

# 進化経済学会論集

## 第27集

第27回 進化経済学会 東京大会（立教大学）

年次大会研究報告

2023年3月18日(土)－19日(土)



第27回 進化経済学会 東京大会（立教大学）

(注意事項)

- 1) これは査読付き論文ではなく年次大会報告のための予稿を集めたものです。
- 2) 著者の希望により掲載しない報告もあります (\*).

## 大会プログラム

第1日 (3/18 土) 午前の部 10:00~12:00

第1会場：(企画) 経済・社会のビッグデータ解析

伊藤真利子 (東京大学)・大西立顕 (立教大学)・本間裕大 (東京大学)

「東証の株式市場における取引点過程の時系列解析」 ..... 1

菅野朋典 (東京大学・院, TopologicalArts 株式会社)

「アセット価格の大規模時系列を用いた通貨価値の最尤推定」 ..... (\*)

柴田紘希 (立教大学・院)・大西立顕 (立教大学)

「中古マンションの価格と面積の関係の地域性」 ..... 18

川口裕靖 (立教大学・院)・大西立顕 (立教大学)

「ニコニコ動画を用いた経済トピック時系列の解析」 ..... 34

第2会場：経済動学&ミクロ経済における進化

大野隆 (同志社大学)・小暮憲吾 (同志社大学)

‘The race between real wage and automation in the Post-Keynesian model’ ..... (\*)

関齋大 (東北大学)

「進化ゲーム理論、意思決定、Society 5.0」 ..... 48

第3会場：(企画) 進化経済学の循環過程論的基礎づけ

塩沢由典 (大阪市立大学・名)

「Microfoundations でできたこと、期待されること」 ..... 49

谷口和久 (近畿大学・元)

「数量調整経済研究の端緒と興味—その直感的理解—」 ..... 72

森岡真史 (立命館大学)

「進化経済学の基礎としての数量調整理論」 ..... 89

第1日(3/18土) 午後の部① 13:00~15:00

第1会場：ビッグデータ分析&制度の進化と経済システムの多元的進化

水田孝信(スパークス・アセット・マネジメント株式会社)・八木勲(工学院大学)

「人工市場シミュレーションによる値幅制限とサーキットブレイカーの効果比較」.....109

井上智洋(駒澤大学)・大用庫智(関西学院大学)・名川文清(日本ベーシックインカム学会)・岡野内恵里子(日本ベーシックインカム学会)・小林海斗(駒澤大学)・高橋達二(東京電機大学)

「ベーシックインカムが人々の幸福度、健康状態、行動等に与える影響」.....118

諸田浩一(株式会社エナリス)

「日本の電力先物市場形成過程についての考察」.....132

第2会場：制度の進化と経済システムの多元的進化

徳丸宜穂(関西大学)

「ナショナル・イノベーションシステムの先駆者から「イノベーション公共空間」のプラットフォームへ? ~ミッション指向型イノベーション政策と「北欧モデル」~」.....136

芳賀和恵(早稲田大学)

「社会のニーズに応える新規技術開発のアプローチとしての「共創」の可能性と課題」.....156

第3会場：(企画) 分岐する成長モデル? 制度と進化の政治経済学からのアプローチ

平野泰朗(福岡県立大学・名)

「プラットフォーム資本主義：その全体像と派生する監視体制」.....170

植村博恭(横浜国立大学・名)

「成長レジーム分析の理論的基礎：価格決定、所得分配・需要形成、数量調整」.....(\*)

遠山弘徳(追手門学院大学)

「イノベーション主導型アジア資本主義の比較分析 — 「知識経済」への適応と労働市場制度」.....191

第1日(3/18土) 午後の部② 15:10~17:10

第1会場:(企画) 経済学と機械学習の融合 — 節電の社会厚生を事例にしたフィールド実験・ポリシーターゲットニングの研究紹介

依田高典(京都大学)

「節電の経済学」 .....210

石原卓典(京都先端科学大学)

「オプトイン型フィールド実験の経済学」 .....210

木戸大道(京都大学・院)

「オプトイン型 EWM の経済学」 .....210

第2会場:産業・企業・組織の進化&生物進化

小田樹(早稲田大学・院)・高橋真吾(早稲田大学)

「イノベーションのジレンマにおける「累次的破壊」の発生とそれに対する戦略についての社会シミュレーション分析」 .....211

廣田俊郎(関西大学)

「一般化ダーウィン進化論枠組みに基づく組織変化プロセスの三類型比較」 ..... (\*)

桑垣豊(京都産業大学)

「植物進化と進化経済学」 .....232

第3会場:(企画) レジリエンス・エコノミーへの政治経済学からのアプローチ

大熊一寛(東海大学)・西洋(阪南大学)

「自然資本、経済成長及び環境対策の短期的・長期的関係—カレツキアンモデル及びダットモデルに基づく環境経済モデル—」 .....242

藤田真哉(名古屋大学)

‘Income inequality in terms of a Gini coefficient: A Kaleckian perspective’ .....258

西洋(阪南大学)・大熊一寛(東海大学)

‘Fiscal policy and social infrastructure provision under alternative growth and distribution regimes’ ..... (\*)

第2日(3/19日) 午前の部 10:00~12:00

第1会場:ビッグデータ分析&情報化・デジタル化

松井一樹(富士通株式会社)・橋本敬(北陸先端科学技術大学院大学)

「他者に関する思考の深さに着目した制度設計の理論的発展のためのマルチエージェント  
モデル—外出自粛要請政策のケーススタディ」.....260

石森宥佑(北陸先端科学技術大学院大学・院)・橋本敬(北陸先端科学技術大学院大学)・黒  
川瞬(北陸先端科学技術大学院大学)

「偽善的企業を抑止する市場に関する研究—評判に着目した進化ゲームによるシミュレー  
ション—」.....280

川村哲也(帝塚山大学)・岡田知久(大東文化大)・小川一仁(関西大学)・小山友介(芝浦  
工業大学)・難波敏彦(京都先端科学技術大学)・水谷瑛嗣郎(関西大学)・溝口佑爾(関西  
大学)

「オンライン RCT を用いたインターネットリテラシー向上方策の検討」.....300

第2会場:(企画) 貨幣・金融とマクロ経済

渡邊敏生(福井県立大学)

‘Financial Dynamics in the Medium Run’.....325

内藤敦之(大月短期大学)

「ポスト・ケインジアン金融政策論—インフレーション目標政策から非伝統的金融政策  
までの評価」.....326

第3会場:(企画) 適正さ(Reasonableness)はいかにして創り出されるか

北川亘太(関西大学)

「J.R. コモンズにおける適正価値とレギュレーション」.....342

高橋真悟(東京交通短期大学)

「J.R. コモンズにおける割当取引と適正価値の創出」.....362

坂口明義(専修大学)

「貨幣の適正な在り方とは何か—コモンズ派貨幣制度説に学ぶ—」.....379

中原隆幸(阪南大学)

「制度の創発と集团的活動—J. R. コモンズ『取引の公式』に基づく一考察—」.....396

第2日(3/19日) 午後の部 15:10~17:10

第1会場：経済思想・経済学史&経済史

有賀裕二(中央大学・名)

「貨幣の役割 F.Soddy, Nobel Laureate in 1921」 ..... (\*)

内橋賢悟(新潟産業大学)

「市場ベース型資本主義の「移植」に伴う不完備契約市場の成立過程」 ..... 416

平方裕久(金沢学院大学)

「公共サービス再編の思想としての Red Toryism」 ..... 436

第2会場：観光・地域研究&金融政策

井出明(金沢大学)

「日本型ダークツーリズムとオリジナルの共進化」 ..... 446

服部茂幸(同志社大学)

「黒田日銀の10年間を回顧する」 ..... 451

第3会場：(企画) 米中覇権争いの現状と展望

巖成男(立教大学)

「米中覇権争いに向けた中国の地政経済学的戦略」 ..... 471

張景瑞(立教大学・院)

「中国の知的財産権制度改革の新段階：2010年代の改革の特徴」 ..... 495

小原篤次(長崎県立大学)

「中国企業の海外 IPO 市場の大転換：米国から香港へ」 ..... 515

# 東証の株式市場における取引点過程の時系列解析

伊藤真利子<sup>1</sup>, 大西立顕<sup>2</sup>, 本間裕大<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京大学生産技術研究所, <sup>2</sup> 立教大学大学院人工知能科学研究科

## 概要

株式市場における取引の起こり方は時間的に一定ではなく、投資家の心理や外部情報の影響等を受けて多様な取引発生パターンを見せる。新型コロナウイルス感染症の流行の影響により金融市場が混乱した2020年3月を対象に、東証における各銘柄の取引の起こり方にはどのような特徴があったかを調べた。特に本研究では、イベントが起きた時刻の系列である点過程の解析手法を取り入れて、取引の累積発生回数や連続する取引クラスタである spike train の特徴を調べた。その結果、新型コロナウイルス感染症や金融市場に関する重要な出来事があった日に、銘柄間で取引クラスタの同期が起きていたことがわかった。さらに、非常に短いタイムスケールで捉えた一瞬の spike train の様子は、その銘柄の全取引数にほとんど依存せず、多くの取引が集中する現象も無視できない程度発生していることがわかった。この特徴は、当月における株価の暴落・急上昇の中でも一貫して見ることができた。

## 1 背景

近年金融市場においては、マイクロ～ミリ秒単位の膨大な取引が時々刻々で行われている。特に、コンピュータを用いて高速・高頻度に自動売買を行う高速取引業者が市場に参入しており、一般投資家とは異なるタイムスケールで発注・取引を行なっている [1, 2]。東京証券取引所（東証）においても、売買システム arrowhead が2010年から稼働しており、膨大な高速・高頻度の取引を支えている。

株式市場における取引の起こり方は時間的に一定ではなく、投資家の心理や外部情報の影響等を受けて多様なパターンを見せる。取引頻度の時間的な非一様性に関して、例えば、前場や後場を俯瞰すると、それぞれの開始・終了時刻付近で取引数が多くなる傾向がある。一方で、より短いタイムスケールで取引頻度を調べると、短時間に取引が集中するクラスタリング現象が見られる [3]。このような取引の集中（取引頻度の高まり）を生み出す要因として、「取引が取引を呼ぶ」といった取引間の励起関係が挙げられる [4-6]。市場参加者間の取引の励起関係は、合理的・戦略的な取引間の追従のみならず、他者の買い（売り）に盲目的に追従するハーディング行動 [7] も反映し得る。一方で、ニュースやテロ、地震などの金融市場の外側で発生した事象も、取引頻度を高める一因となる [4]。このように、取引の時間的分布は、取引間の励起関係といった内部要因やニュース等の外部要因のもとで生み出されたものとも見なせる。したがって、取引頻度の時間的推移から、逆に、当時の市場環境や社会の状態、市場参加者の心理状態を推察することが可能ではないかと予想される。

大きな関心を集めるニュースが頻繁に報じられ、社会全体や投資家の不安感が金融市場の取引に影響を与えた出来事の例として、新型コロナウイルス感染症の流行が挙げられる。新型コロナウイルス感染症は2019年に発生し、2020年3月11日（日本時間12日未明）に、WHOは当感染症がパンデミックとみなせると表明した。この感染症流行を抑えるため、医薬品を用いた対策の他に、ソーシャルディスタンスや水際対策、ロックダウンといった対策が各国で講じられた。こ

これらの対策は感染症流行だけではなく社会経済活動を抑えることにつながることから、投資家の不安心理や株式市場にも悪影響を与えたことが指摘されている [8–10]. 特に、2020年3月は各国の株式市場が混乱した時期であり、3月中旬には世界的に株価の大暴落が続いた [11]. さらに、この時期には投資家の心理状態を示す VIX 指数（恐怖指数）が非常に高い値を取っており、VIX 指数以外の恐怖指数を構築・計算した研究でも投資家の恐怖心が同時期に世界的に広がったことが示されている [9, 12].

本研究では、新型コロナウイルス感染症の流行を受けて混乱した金融市場において、取引の発生仕方にはどのような特徴があったかを問いとする。ここで、それぞれの取引が起きた時刻の系列は点過程時系列とみなすことができる [13, 14]. 点過程時系列は、金融のみならず地震やメールの送受信など様々なイベントの起こり方を表すことができ、それらのイベント発生の特徴を捉えるための様々な解析手法がこれまでに提案されている。本研究では、これらの点過程解析手法を取り入れて、2020年3月における東証の各銘柄の取引の起こり方を調べ、銘柄間の類似性を評価した。具体的には、各時刻における取引の累積発生回数を調べることにより、取引頻度の時間的な変化の特徴を調べた。その結果、新型コロナウイルス感染症や金融市場に関する大きな出来事があった日に、似たタイミングで取引クラスタが発生するような銘柄間の連動が起きていたことがわかった。さらに、様々なタイムスケールのもとで時間的に取引が連なる “spike train” を定義し、そのサイズ分布を調べた。非常に短いタイムスケールで捉えた一瞬の spike train の様子は、その銘柄が場を通してどの程度活発に取引されたかにほとんど依存しないことがわかった。

## 2 方法

### 2.1 データ

本研究では、JPX データクラウド (<http://db-ec.jpx.co.jp/>) 東証株式歩み値（ティック）2020年03月のデータを用いた。このデータには21日分約9,400万件の取引が記録されており、各取引について、銘柄コード、銘柄区分、業種コード、成立時刻、歩み値、取引高などが示されている。ここで、成立時刻は  $10^{-6}$  秒の単位で記録されている。これらの記録のうち、銘柄区分が「市場第一部（内国株式）」であり、3月を通してどの日の前場・後場においてもそれぞれ2,000件以上の取引が行われていた64銘柄（表1）を分析対象とした。

取引の点過程時系列は、日毎、場区分毎・銘柄毎に構成した。一般的に、点過程時系列はイベントが起きた時刻の系列を指す。つまり、 $i$  番目に起きたイベントの発生時刻を  $t_i$  とすると、イベント群の点過程時系列は  $\{t_i\}$  で表される。本研究では取引をイベントとみなす。 $d$  日の前場（am）・後場（pm）それぞれについて、銘柄  $s$  の  $i$  番目の取引成立時刻を  $t_i^{d,s,\text{am}}$  及び  $t_i^{d,s,\text{pm}}$  とし、それらの点過程時系列である  $\{t_i^{d,s,\text{am}}\}$  や  $\{t_i^{d,s,\text{pm}}\}$  を考える。時刻の単位は秒とし、前場（後場）については、開始時間である9時（12時半）を  $t_i^{d,s,\text{am}} = 0$  ( $t_i^{d,s,\text{pm}} = 0$ ) とする。前場・後場共に、解析対象区間の幅は2.5時間 ( $T := 9,000$  秒) である。これらの点過程時系列に対して、次に示すような累積発生回数や spike train の解析を行い、取引の起こり方の特徴を調べた。

表 1: 分析対象の銘柄と業種コード.

銘柄	業種	銘柄	業種
ソフトバンクグループ	情報・通信業	第一三共	医薬品
リクルートホールディングス	サービス業	KDDI	情報・通信業
日本製鉄	鉄鋼	日本航空	空運業
SUMCO	金属製品	日産自動車	輸送用機器
オリンパス	精密機器	住友電気工業	非鉄金属
いすゞ自動車	輸送用機器	アステラス製薬	医薬品
INPEX	鉱業	本田技研工業	輸送用機器
スズキ	輸送用機器	イオン	小売業
三菱地所	不動産業	キヤノン	電気機器
富士フイルムホールディングス	化学	ENEOSホールディングス	石油・石炭製品
オリックス	その他金融業	三井住友フィナンシャルグループ	銀行業
日立製作所	電気機器	三井物産	卸売業
野村ホールディングス	証券、商品先物取引業	SUBARU	輸送用機器
丸紅	卸売業	トヨタ自動車	輸送用機器
三井不動産	不動産業	クボタ	機械
ANAホールディングス	空運業	大和ハウス工業	建設業
小松製作所	機械	オリエンタルランド	サービス業
旭化成	化学	三菱電機	電気機器
Zホールディングス	情報・通信業	東京海上ホールディングス	保険業
第一生命ホールディングス	保険業	村田製作所	電気機器
東レ	繊維製品	伊藤忠商事	卸売業
キリンホールディングス	食料品	ソニーグループ	電気機器
セブン&アイ・ホールディングス	小売業	ユニ・チャーム	化学
パナソニックホールディングス	電気機器	三菱ケミカルグループ	化学
みずほフィナンシャルグループ	銀行業	花王	化学
りそなホールディングス	銀行業	日本郵政	サービス業
積水ハウス	建設業	NTTドコモ	情報・通信業
楽天グループ	サービス業	東日本旅客鉄道	陸運業
武田薬品工業	医薬品	日本電信電話	情報・通信業
三菱UFJフィナンシャル・グループ	銀行業	日本たばこ産業	食料品
資生堂	化学	三菱商事	卸売業
大和証券グループ本社	証券、商品先物取引業	ソフトバンク	情報・通信業

## 2.2 解析手法

まず、取引頻度の時間的推移を俯瞰するために取引の累積発生回数を調べる。点過程時系列  $\{t_i\}$  について、時刻  $t$  までに発生したイベント数（累積発生回数）を  $N_t$  とする。ここで、累積発生回数を  $t$  で微分した  $dN_t/dt$  は、各時刻における発生レートを表す強度関数と呼ばれる量であり、点過程時系列を考慮した研究の主要な分析対象である [13]。全イベント数に対する、時刻  $t$  までに発生したイベント数の割合  $N_t/N_T$  を見ることで、どの時点  $t$  において多くの取引がされたか、もしくはほとんど取引がされていないかを調べることができる。

さらに、銘柄同士の関係性を調べるために、累積発生回数の違いに基づいて銘柄間の差を定義する。具体的には、銘柄 A, B 間の差  $D_{A,B}$  を、次のように銘柄 A, B の取引数に基づいて規格化して算出されるコルモゴロフ・スミルノフ (KS) 統計量を用いて定義する。

$$D_{A,B} = \sqrt{\frac{N_A(T)N_B(T)}{N_A(T) + N_B(T)}} \tilde{D}_{A,B}.$$

ここで、 $N_A(t)$  ( $N_B(t)$ ) は時刻  $t$  における銘柄 A (B) の取引累積発生回数である。また、 $\tilde{D}_{A,B}$  は、銘柄 A の累積発生回数の全取引数に対する割合  $N_A(t)/N_A(T)$  が銘柄 B の割合  $N_B(t)/N_B(T)$  から最もかけ離れた際の、これらの差を表す ( $\tilde{D}_{A,B} = \max_t |N_A(t)/N_A(T) - N_B(t)/N_B(T)|$ )。一般的に、KS 統計量は二つの分布間の差を、それらの累積分布同士が最もかけ離れた際の差を用いて測る指標である。点過程の強度関数は、イベントが起きる時刻の確率密度関数であるとみなすことができる。累積発生回数の割合  $N(t)/N(T)$  はその確率密度関数に対する累積分布関数と考えられることから、本研究で定義した  $D_{A,B}$  は、銘柄 A と B の強度関数間の KS 統計量とみなすことができる。 $D_{A,B}$  が小さいほど、銘柄 A と B の時間的な取引発生の様子が似ていると解釈できる。

次に、時間的に連続して起こる取引クラスタの大きさを分析する。点過程時系列  $\{t_i\}$  に対して、連続して起こるイベント群は spike train とも呼ばれる [14]。ここで、イベントの連続性は、時間幅  $\Delta$  に依存して決まる。具体的には、あらかじめ定めた  $\Delta$  に対して、 $t_{i+1} - t_i < \Delta$  となるとき、時刻  $t_i$ ,  $t_{i+1}$  に起きたイベント同士は連続しているとみなす。取引点過程時系列から  $\Delta$  に基づいて定まる spike train を全て取り出し、それぞれの spike train の長さ (spike train に含まれるイベント数)  $S$  の分布を調べる。そのことにより、取引クラスタの規模やその多様性に基づいて取引の起こり方を特徴づける。

## 3 結果と考察

### 3.1 取引数の推移

まず、2020年3月における各銘柄の取引件数の推移を図1に示す。ソフトバンクグループや三菱UFJフィナンシャル・グループ、トヨタ自動車、ソニーグループ等は、月を通して他の銘柄よりも取引数が多かった。また、当月中旬において、解析対象としたほとんどの銘柄について取引数が多くなっていたことがわかった。

2020年3月は世界的に株式市場が混乱した時期であり、特に当月中旬は、膨大な取引がされる中で株価が暴落していった時期であったと考えられる。連邦安定理事会FSBによる「2020年3月の市場の混乱についての包括的レビュー」[11]では、当月の前後を世界の金融市場の状態に基づいて次のように三分割している。投資家たちが高リスク資産の保有率を減らしたおよそ2月21日から3月11日までの期間 (“flight to safety”) と、キャッシュバランスを増やすためにほとんどの

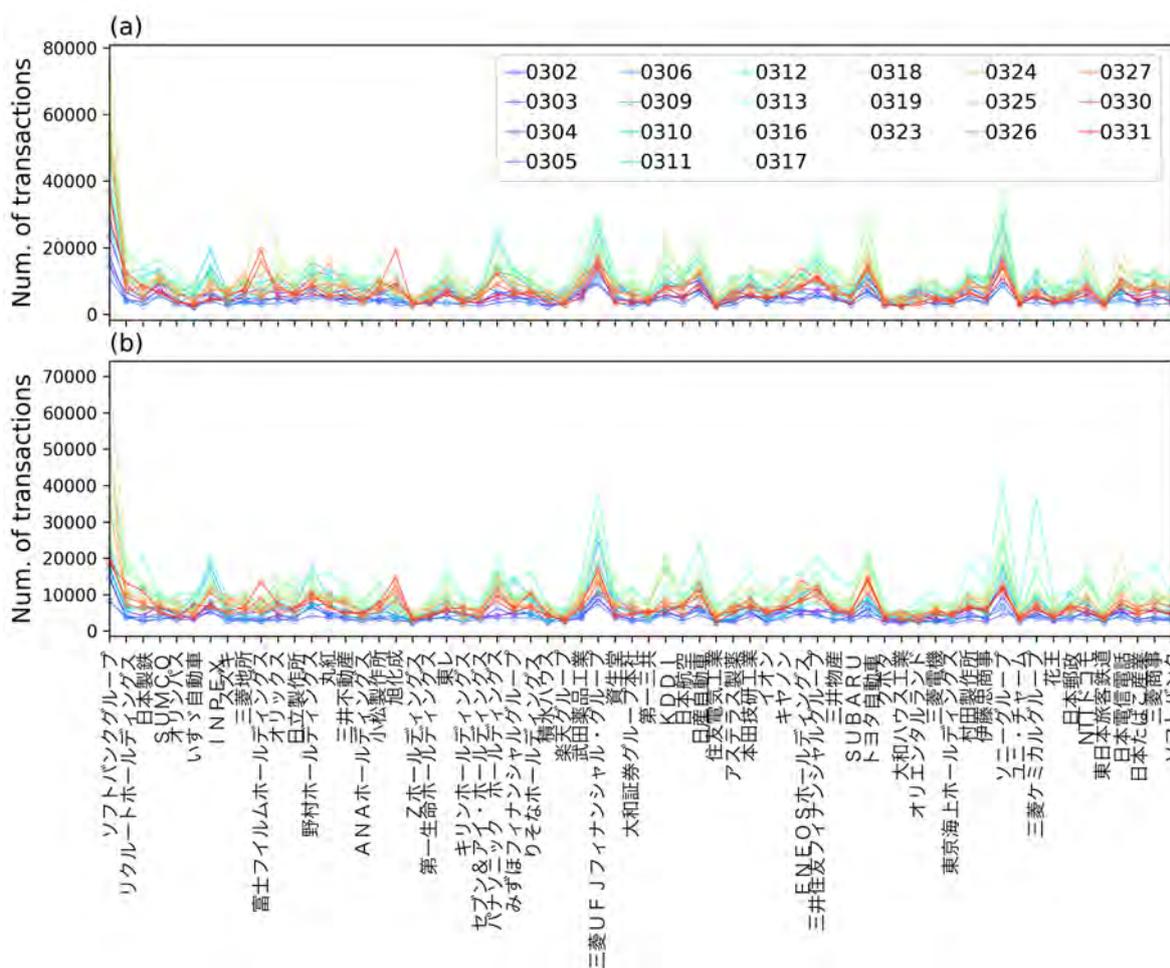


図 1: 2020 年 3 月における各日・各銘柄の取引数. (a), (b) はそれぞれ前場, 後場の取引数を示す. 横軸は銘柄, 縦軸は取引数を表し, プロットの色は日付を表す.

資産を売ったおよそ 3 月 11 日から 3 月 23 日の期間 (“dash for cash”), そして, 政策当局等の介入の結果, 市場が大きな混乱状態から回復しつつあったおよそ 3 月 23 日以降の期間 (“easing of market stress”) である. 図 2 は, 3 月における日経平均株価と解析対象銘柄の株価の推移であり, やはり dash for cash の期間である月の中旬に大幅な下落を見せている.

### 3.2 取引の累積発生回数

次に, 各日・各銘柄・各場区分の取引点過程時系列  $\{t_i^{d,s,am}\}, \{t_i^{d,s,pm}\}$  について累積発生回数を調べた (図 3). 累積発生回数の急激な増加は, その時点で短時間に多くの取引がされ取引クラスターが発生したことを意味する. 3 月 12 日の前場では, 多くの銘柄に対して同じタイミングで取引クラスターが発生する同期現象が 10 時台に起きていた (図 3(a)). さらに, より強い取引クラスターの同期が, 3 月 16 日後場 (14 時過ぎ) や 3 月 25 日後場 (14 時頃) に発生していたことがわかった (図 3(b,c)).

取引クラスターリングの同期が発生した 3 月 12, 16, 25 日は, 新型コロナウイルス感染症や金融市場に関連する大きなイベントが生じた日であった. 3 月 12 日の午前 10 時頃には, WHO 事務局

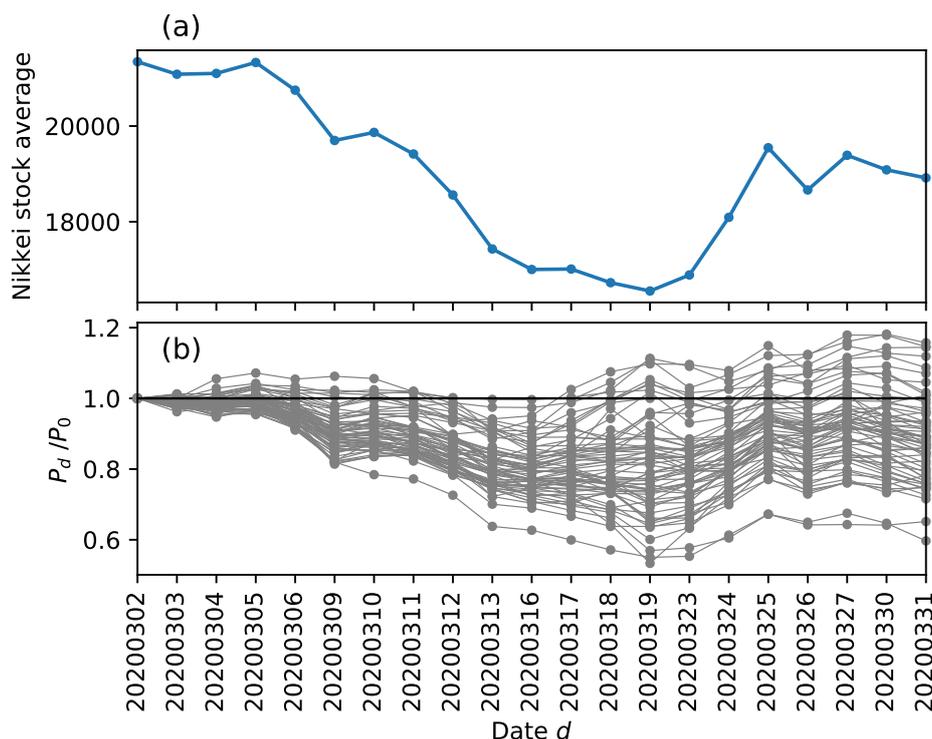


図 2: (a) 日経平均株価の終値. (b) 全ての分析銘柄の価格変動. ここでは, 日にち  $d$  の各分析銘柄の終値  $P_d$  を 2020 年 3 月 2 日のその銘柄の終値  $P_0$  で規格化した値を示している.

長が「新型コロナウイルス感染症はパンデミックとみなせる」旨表明したというニュースが入っていた [15]. また 3 月 16 日には, 日銀の金融政策決定会合が前倒しで実施され午後 2 時過ぎに金融緩和の決定が発表されている [16, 17]. 取引クラスタリングの同期はこれらのニュースが入った時間帯と近いタイミングで発生しており, 投資家たちがニュースに反応したことが予想される. さらに, 国外ではあるが, 16 日は S&P500 が 1987 年の Black Monday 以来となる 12% の暴落を見せ, VIX 指数が最高値である 83 に到達した日であった [11]. 一方で, 25 日は, 日経平均株価が連続し歴代 5 位の上昇幅となった [18]. 取引クラスタリングの同期は, これらのニュースと関連する可能性がある. 今後, ニュースが投資家に届いた詳細な時刻を調査し, 各銘柄の取引頻度と価格変動の関係を調べることで, 取引クラスタリングの発生要因を議論できると考えられる.

さらに, 取引累積発生回数に基づいて銘柄間の差を KS 統計量で測り, 当月における銘柄同士の関係性の推移を調べた. 全ての銘柄ペア間の差  $D_{A,B}$  の平均値は図 4 のように推移した. 全体的に後場の方が前場よりも  $D_{A,B}$  の平均値が小さいことから, 取引の起こり方の銘柄間での類似性は後場の方が高い傾向にあったと推察できる. また, 3 月 18 日頃にかけて  $D_{A,B}$  の平均値がやや増加していき, 18 日以降に減少していく傾向が前場・後場共に見られた. したがって, 18 日付近では, 各銘柄の取引の起こり方にまとまりがない状況になっていたことがうかがえる.

先述のように後場で取引クラスタの著しい同期が見られた 3 月 16 日について, 階層クラスタリングにより銘柄間の関係性を俯瞰する. 図 5 は, 当日の銘柄間の KS 統計量  $D_{A,B}$  に基づいて構成したデンドログラムである. 前場・後場共に, 三井住友フィナンシャルグループと他の銘柄の差が大きい傾向が見られた. 後場では, 共に金融業である三井住友フィナンシャルグループと三菱 UFJ フィナンシャル・グループが互いに近くなっていた. 同様に, 野村ホールディングス, 東京海上ホールディングス, 大和証券グループ会社間も小さくなっている様子が見られた.

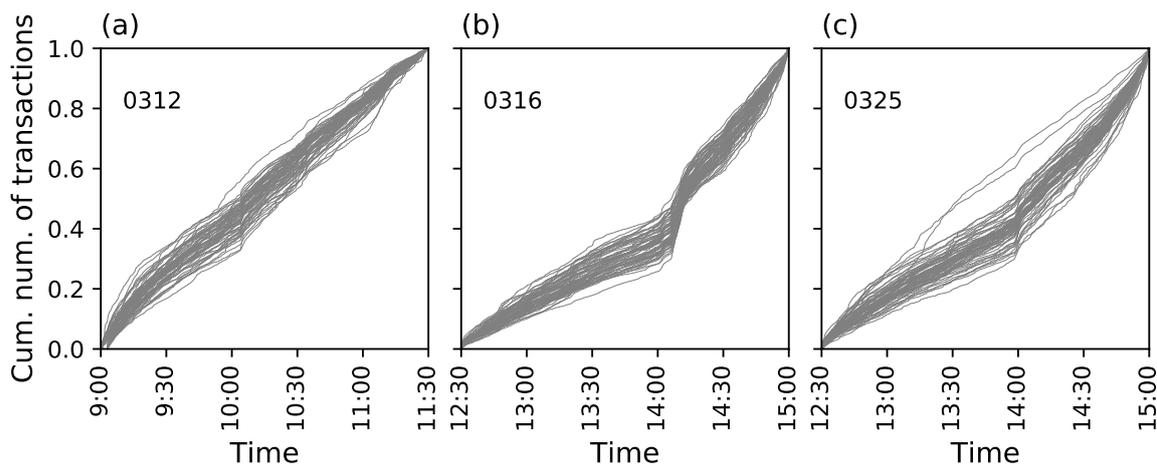


図 3: 累積発生回数. (a), (b), (c) は, それぞれ 3 月 12 日前場, 16 日後場, 25 日後場における全分析銘柄の取引累積発生回数を示している. 横軸は時刻  $t$  を表し, 縦軸は, 各銘柄のその場区分の全取引数  $N_T$  で規格化した時刻  $t$  の取引累積発生回数  $N_t/N_T$  を表す.

### 3.3 取引点過程時系列における spike train

最後に, 連続する取引クラスタである spike train の長さ  $S$  の分布に基づいて, 取引の起こり方の特徴を調べる. 図 6-11 は,  $\Delta = 0.001, 0.1, 1$  秒のもとでそれぞれ取引の連続性を定義した場合の, spike train 長  $S$  の相補累積分布を示す. プロットの色は, 各日・各場区分のそれぞれの銘柄の全取引数を表し, 明るい色ほど取引数が多いことを表す.

$\Delta = 1$  のときは全取引数が多いほど spike train 長  $S$  が大きいという傾向が明確に示された一方で,  $\Delta$  がより小さい場合, 全取引数が  $S$  の分布にほとんど影響しないことがわかった (図 6-11). また, その特徴は, 2020 年 3 月における金融市場の大きな変動の中でもほとんど一貫していた. ここで,  $\Delta$  は取引クラスタを捉える際の時間的解像度を表す. 小さな  $\Delta$  のもとでは, より密に集中した短いタイムスケールの取引クラスタのみを捕捉する. また, 大きな  $\Delta$  のもとでは, 粗い解像度で比較的大きな取引クラスタを抽出する. 全体的に取引数が多い場合, ある程度の長さをもつ部分区間における取引数もやはり多くなる傾向があることは容易に想像できる. したがって,  $\Delta = 1$  の際の  $S$  の分布が全取引数に依存することは自明であると考えられる. 一方で,  $\Delta = 0.001$  の場合は, 全取引数ではなく, 一瞬の高速な取引の連続が  $S$  の分布に反映されていると考えられる.  $\Delta = 0.001$  の場合の  $S$  の分布からは,  $S$  の長さはほとんどの場合 0 や 1 など非常に短いながら 10 以上の長さに達することも無視できないほど起こっていることがわかる. よって, 非常に短いタイムスケールでは, (少なくとも十分活発に取引がされている銘柄については) 取引の起こり方は全取引数にほとんど依存せず, 時折一瞬のうちに多くの取引が連続するような状況が普遍的に起きていると考えられる.

## 4 結論

本研究では, イベントが起きた時刻の系列である点過程の解析手法を取り入れて, 新型コロナウイルス感染症の流行により金融市場が混乱した 2020 年 3 月における東証の各銘柄の取引の起こり方を調べた. その結果, 新型コロナウイルス感染症や金融市場に関する大きな出来事があった

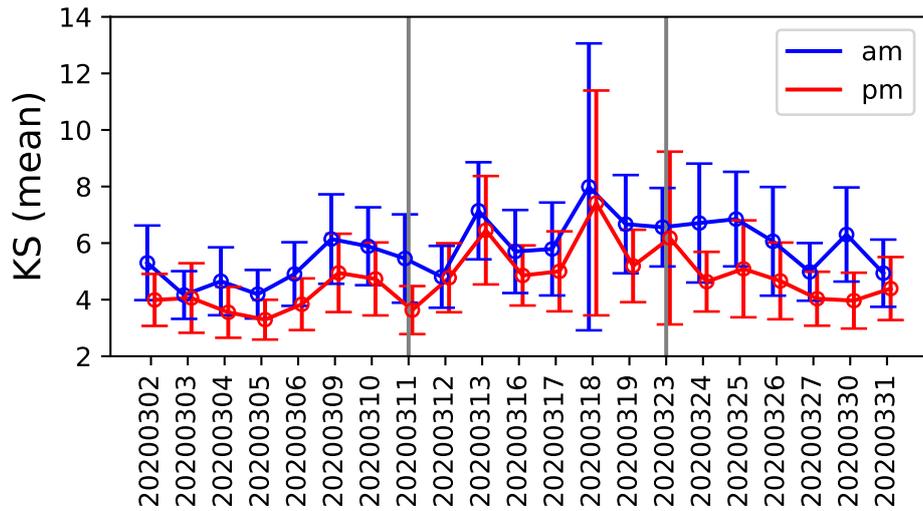


図 4:  $D_{A,B}$  の平均値の推移. 横軸は日付を表し, 縦軸は全ての銘柄ペア間の差  $D_{A,B}$  の平均値を示す. エラーバーの大きさは  $D_{A,B}$  の標準偏差を表す. 前場 (後場) の推移を青 (赤) で示している.

日に, 似たタイミングで取引クラスタが発生するような銘柄間の取引の連動が起きていたことがわかった. さらに, 様々なタイムスケールのもとで取引の連続性を定義し, 連続する取引のクラスタ (spike train) のサイズ分布を調べた. 非常に短いタイムスケールで捉えた一瞬の spike train の様子は, その銘柄の全取引数にほとんど依存せず, 多くの取引が集中する現象も無視できない程度発生していることがわかった.

**謝辞** 本研究は JSPS 科研費 JP22H01719, 東京大学生産技術研究所プロジェクト経費 (複雑系社会システム研究センター) および助教研究支援費の助成を受けたものです.

## 参考文献

- [1] 大山篤之, 津田博史. アルゴリズム化基準による高頻度取引 (HFT) の特性分析. 金融庁ディスカッションペーパーシリーズ, Vol. DP2020-2, , 2020.
- [2] 大山篤之, 奥出慎太郎, 鈴木賢太, 福山義隆. 高速取引行為の特性分析. 2021.
- [3] 佐藤正崇, 今井潤一. マーク付き多次元 Hawkes 過程を用いた高頻度注文板データの分析. ジャーナル・ジャーナル, Vol. 18, pp. 63-88, 2020.
- [4] S. Wheatley, A. Wehrli, and D. Sornette. The endo-exo problem in high frequency financial price fluctuations and rejecting criticality. *Quantitative Finance*, Vol. 19, No. 7, pp. 1165-1178, 2019.
- [5] A. G. Hawkes. Hawkes processes and their applications to finance: a review. *Quantitative Finance*, Vol. 18, No. 2, pp. 193-198, 2018.

- [6] Alexander Wehrli and Didier Sornette. Classification of flash crashes using the Hawkes (p, q) framework. *Quantitative Finance*, Vol. 22, No. 2, pp. 213–240, 2022.
- [7] Juan Yao, Chuanchan Ma, and William Peng He. Investor herding behaviour of chinese stock market. *International Review of Economics & Finance*, Vol. 29, pp. 12–29, 2014.
- [8] Badar Nadeem Ashraf. Economic impact of government interventions during the COVID-19 pandemic: International evidence from financial markets. *Journal of behavioral and experimental finance*, Vol. 27, p. 100371, 2020.
- [9] Toan Luu Duc Huynh, Matteo Foglia, Muhammad Ali Nasir, and Eliana Angelini. Feverish sentiment and global equity markets during the COVID-19 pandemic. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 188, pp. 1088–1108, 2021.
- [10] Štefan Lyócsa, Eduard Baumöhl, Tomáš Vydrost, and Peter Molnár. Fear of the coronavirus and the stock markets. *Finance research letters*, Vol. 36, p. 101735, 2020.
- [11] Financial Stability Board. Holistic review of the march market turmoil. 2020. Basel. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P171120-2.pdf>.
- [12] Hidenori Takahashi and Kazuo Yamada. When the japanese stock market meets COVID-19: Impact of ownership, china and us exposure, and esg channels. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 74, p. 101670, 2021.
- [13] 近江崇宏, 野村俊一. 点過程の時系列解析. 共立出版, 2019.
- [14] M. Karsai, H. H. Jo, and K. Kaski. *Bursty human dynamics*. Springer, 2018.
- [15] ロイター編集. Top news 日本語トップニュース (12日), 2020. <https://jp.reuters.com/article/idJPL4N2B42L1> (参照 2022年2月27日).
- [16] 日本銀行. 政策委員会 金融政策決定会合 議事要旨 (2020年3月16日開催分), 2020. [https://www.boj.or.jp/mopo/mpmsche\\_minu/minu\\_2020/g200316.htm](https://www.boj.or.jp/mopo/mpmsche_minu/minu_2020/g200316.htm) (参照 2022年2月26日).
- [17] ロイター編集. ドル106円半ば、日米中銀の緊急緩和でも動揺収まらず, 2020. <https://jp.reuters.com/article/frx-japan-close-idJPKBN2130MK> (参照 2022年2月27日).
- [18] 日本経済新聞. 日経平均、3月は記録づくめ 新型コロナで変動大きく, 2020. <https://www.nikkei.com/article/DGXMZ057807450Y0A400C2I00000/> (参照 2022年2月26日).

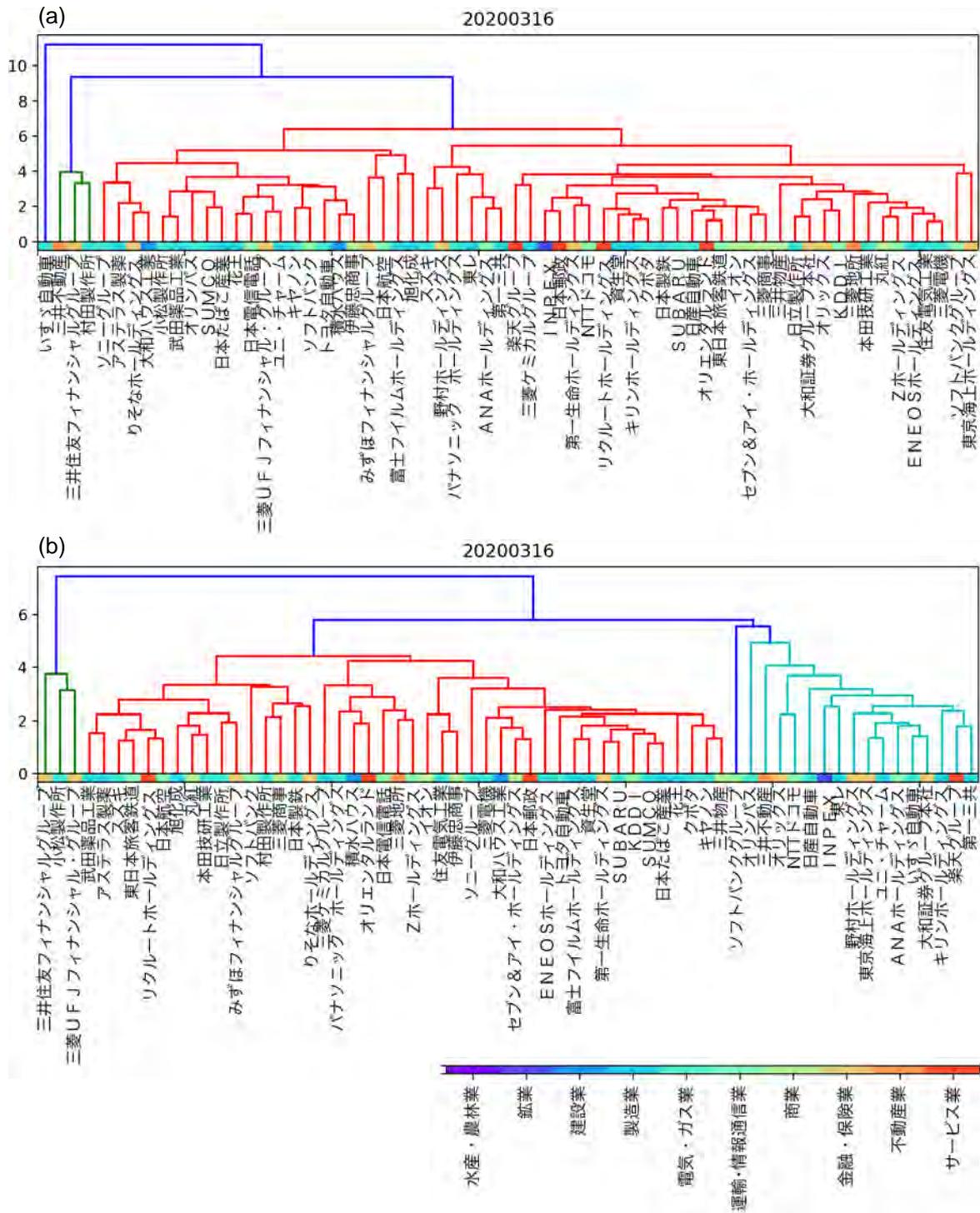


図 5: 銘柄間の KS 統計量  $D_{A,B}$  に基づいて構成したデンドログラム. (a) は 3 月 16 日の前場, (b) は同日の後場のデンドログラムである. 各銘柄に付した色は, 凡例のように業種を表す.

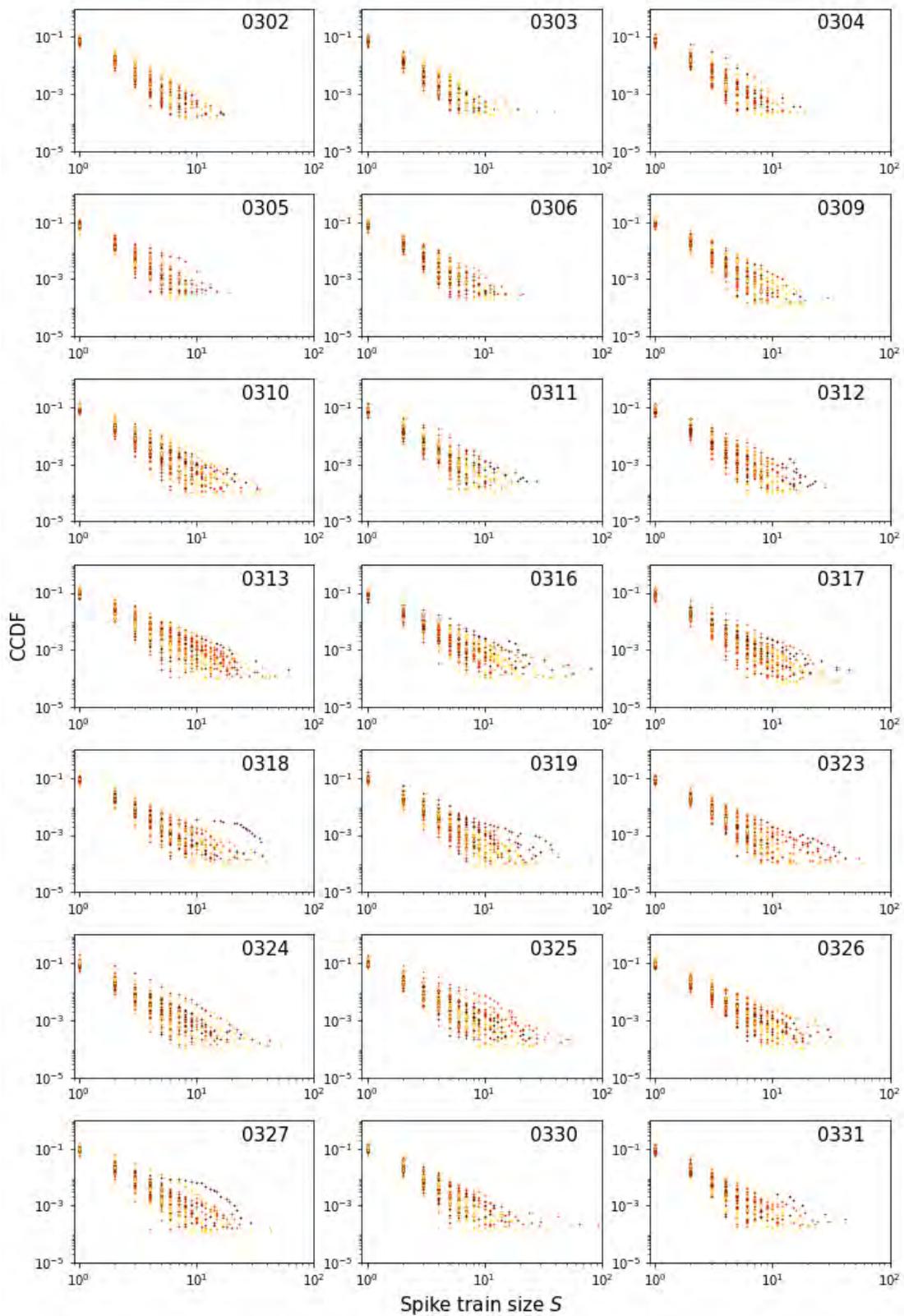


図 6:  $\Delta = 0.001$  秒のもとでそれぞれ取引の連続性を定義した場合の, spike train 長  $S$  の相補累積分布 CCDF. 各パネルは, パネル右上に示した日の前場の CCDF を示す. 横軸の spike train size  $S$  に対し, 縦軸は spike train size が  $S$  以上になる確率 ( $\text{Prob}[\text{spike train size} \geq S]$ ) を示す.

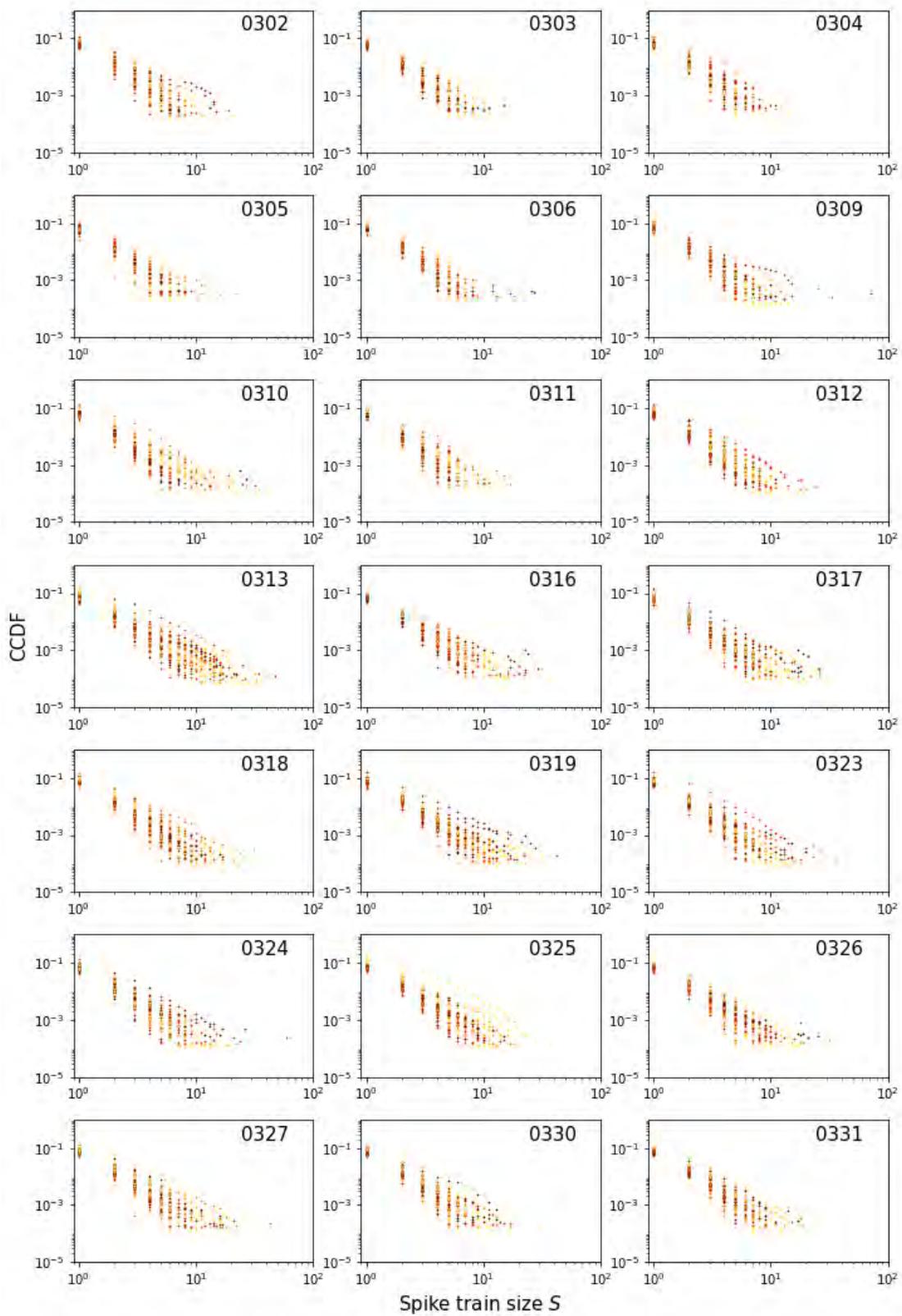


図 7:  $\Delta = 0.001$  秒のもとでそれぞれ取引の連続性を定義した場合の, spike train 長  $S$  の相補累積分布 CCDF. 各パネルは各日の後場の CCDF を示す.

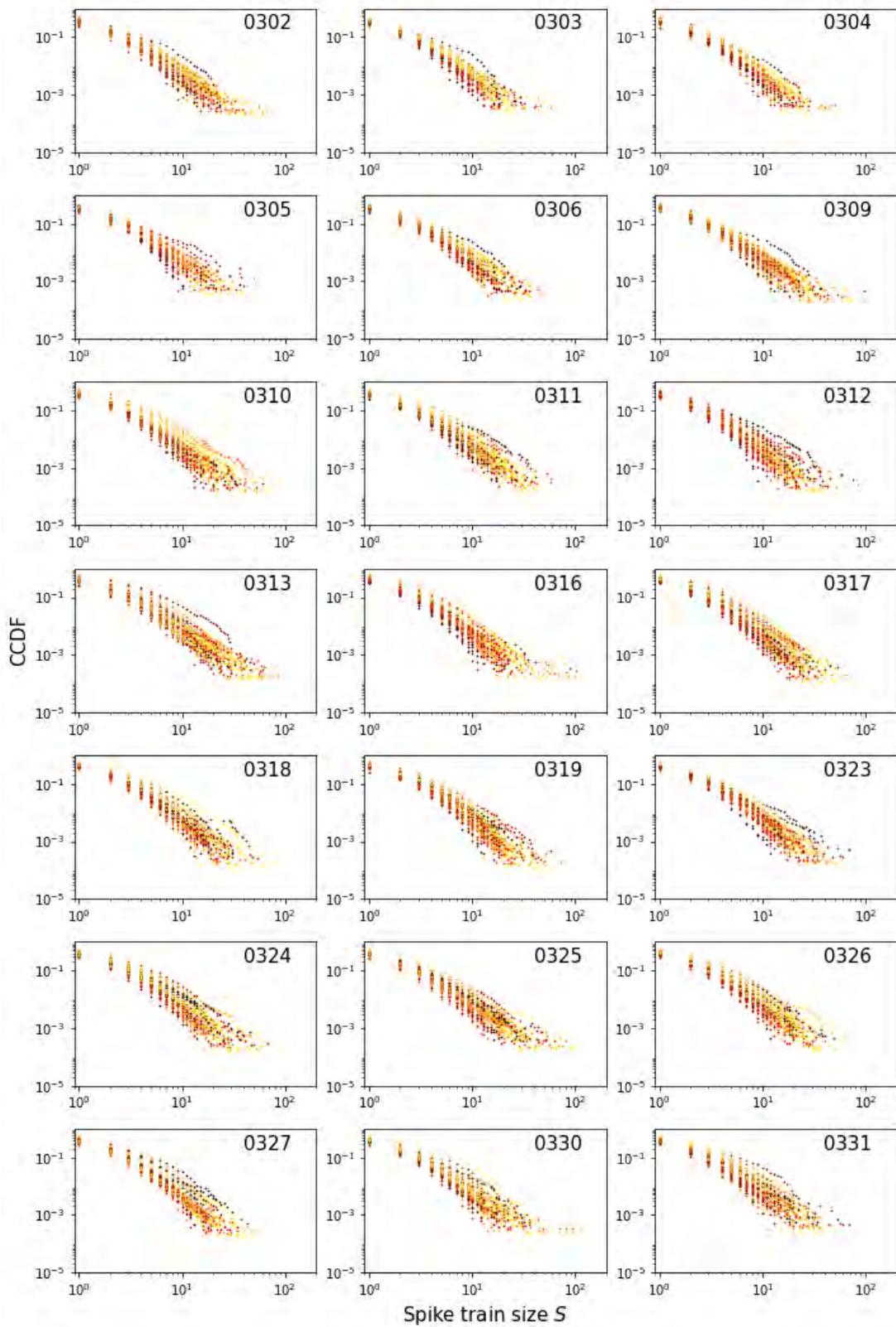


図 8:  $\Delta = 0.1$  秒のもとでそれぞれ取引の連続性を定義した場合の, spike train 長  $S$  の相補累積分布 CCDF. 各パネルは各日の前場の CCDF を示す.

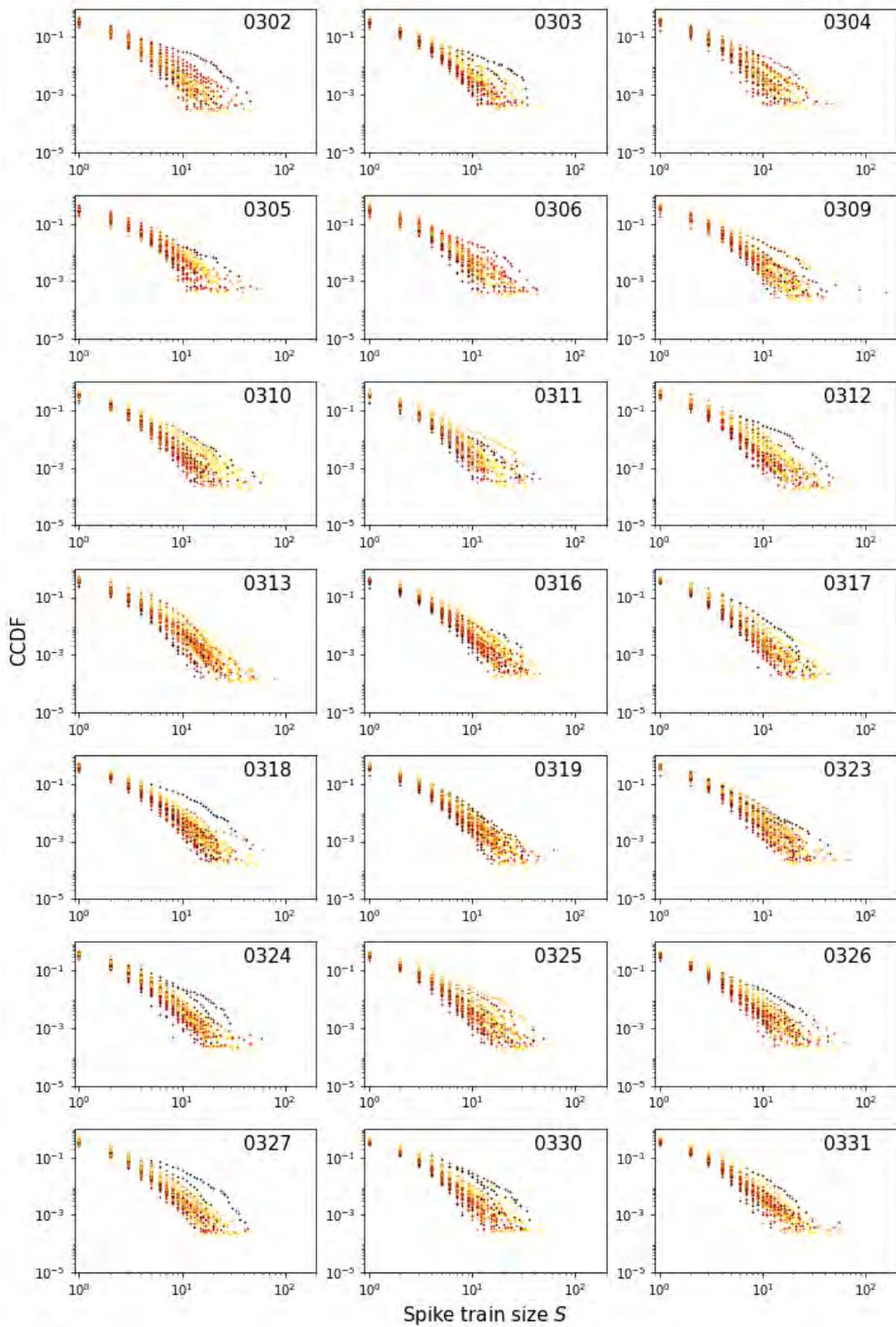


図 9:  $\Delta = 0.1$  秒のもとでそれぞれ取引の連続性を定義した場合の, spike train 長  $S$  の相補累積分布 CCDF. 各パネルは各日の後場の CCDF を示す.

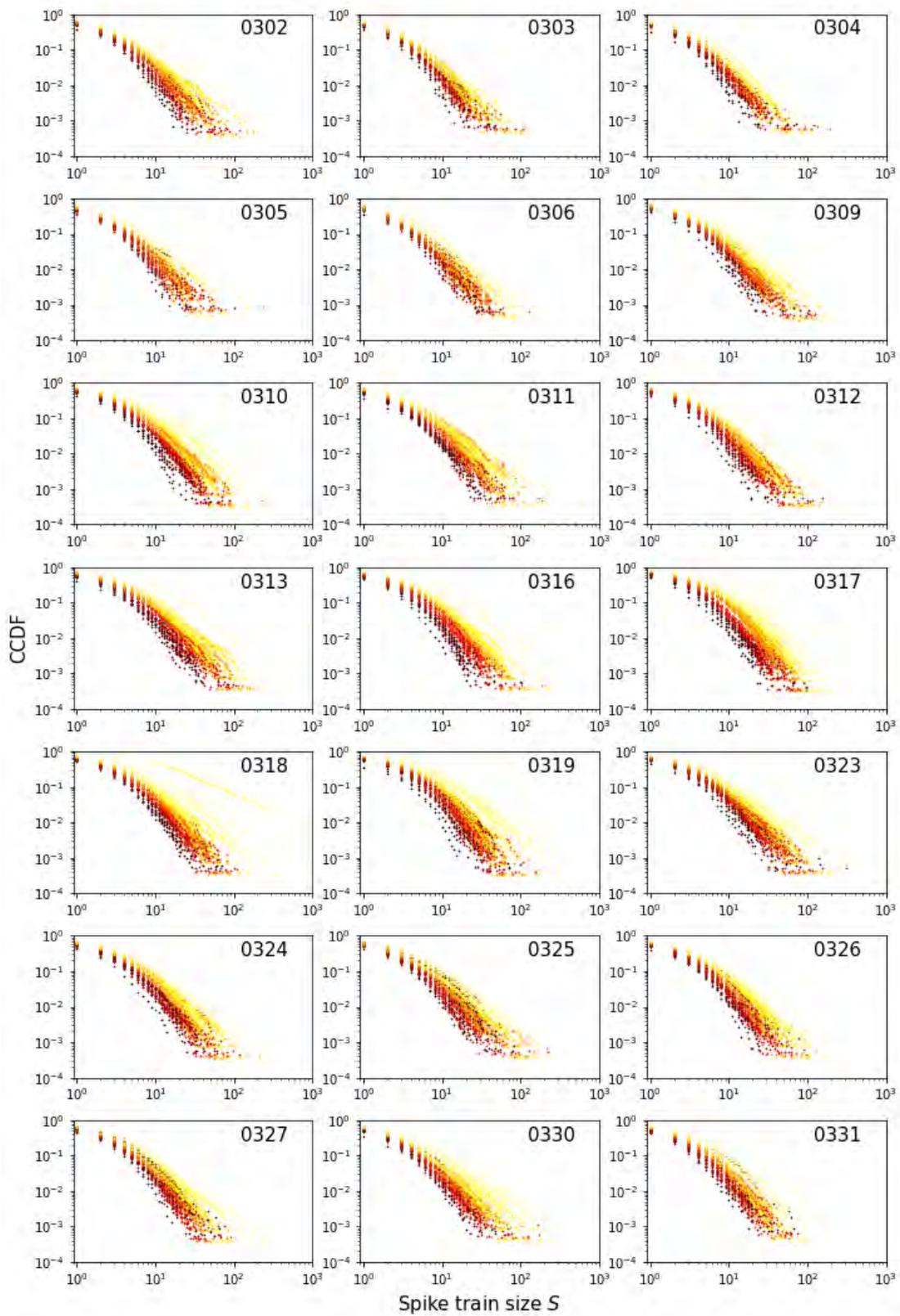


図 10:  $\Delta = 1$  秒のもとでそれぞれ取引の連続性を定義した場合の, spike train 長  $S$  の相補累積分布 CCDF. 各パネルは各日の前場の CCDF を示す.

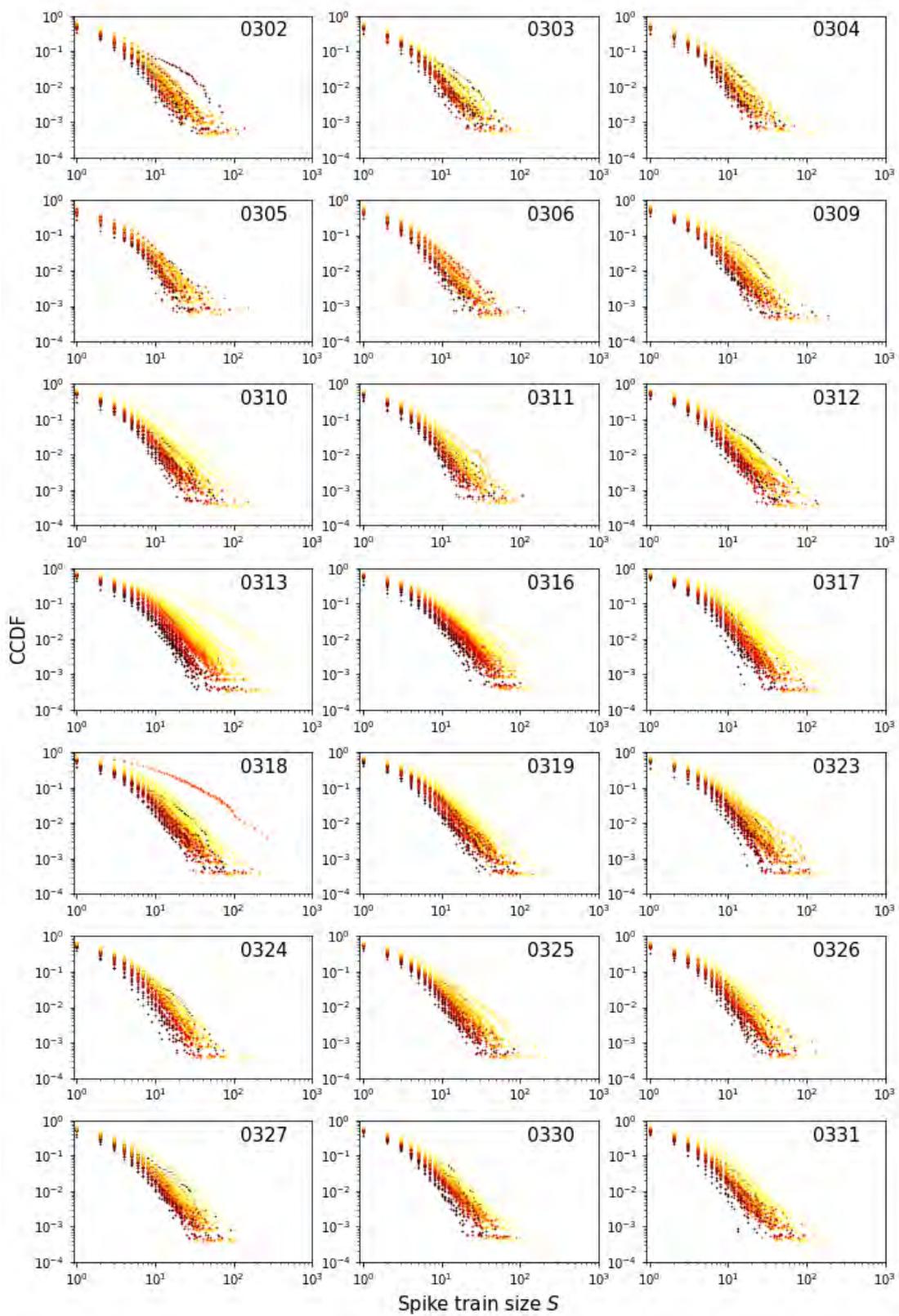


図 11:  $\Delta = 1$  秒のもとでそれぞれ取引の連続性を定義した場合の, spike train 長  $S$  の相補累積分布 CCDF. 各パネルは各日の後場の CCDF を示す.

# アセット価格の大規模時系列を用いた通貨価値の最尤推定

Topological Arts 株式会社\*  
菅野 朋典†

報告者希望により不掲載

# 中古マンションの価格と面積の関係の地域性

柴田紘希, 大西立顕 (立教大学大学院人工知能科学研究科)

## 1. はじめに

首都圏マンションの価格が高騰している。2022年の首都圏新築マンションの平均価格は6,288万円と2年連続で過去最高を更新しており、東京23区の平均価格は2年連続で8,000万円を超えた[1]。中古マンション価格も高騰しており、民間調査の結果、2022年の東京都心6区の平均価格は9,800万円であった[2]。

不動産価格は人々の生活に大きな影響を与えるが、日本では取引に関するデータが少ない。清水(2020)が指摘するように、「公示地価」や「市街地価格指数」などの集計データは充実しているが、各物件の取引データに関しては整備が不十分と言える[3]。日本では、実際に売買された金額を登録することが義務化されていないケースがある。また、近年は不動産情報を保有することが市場において大きな優位性を持つため、民間企業からデータ提供を受けることが困難になっている。その結果、不動産業者以外が実際に売買された情報へアクセスすることは難しい。

関連研究として、唐渡(2016)はヘドニック・アプローチを利用して不動産価格の推計方法と問題点を概観している[4]。福井(2018)は、レイنزの成約データにニューラルネットワークを用いて不動産価格の推計に取り組んでいる[5]。他にも、高橋(2019)、堀(2020)、服部(2021)などの不動産価格推計に関する取り組みがある[6-8]。不動産の地域性に関する研究では、前田(2018)らによる物件の地域属性に着目した賃料推定や、宗(2021)による地域の住みこち評価と家賃の関係などがある[9-10]。不動産価格推計に関する研究では、サンプル数が少ない、或いは分析対象期間が短いといった問題点が挙げられる。また不動産価格の地域性に着目した賃料推定の試みや、不動産の地域性を測る指標の構築などは試みられてきたが、不動産価格の地域依存性について十分なサンプル数を用いた分析はOhnishi(2020)が実施して以降行われていない[11]。Ohnishi(2020)の分析対象期は1986年から2009年であった。

そこで今回は、国土交通省が運営する「土地総合情報システム」の取引データを用いて分析を実施した。分析対象は東京23区の中古マンションとした。分析対象件数は109,922件、分析対象年は2006年から2021年である。分析対象は実際に取引された金額であり、分析対象期間が長くデータ数も十分であることから、不動産データの特徴を正確に分析できることが期待される。

第2章では今回取り扱うデータの概要を説明する。第3章では20㎡台が他の面積に比べ特殊である点に言及する。第4章では異常値処理について説明し、第5章から第7章で面積と価格の関係について述べる。最後に第8章で本研究の総括を行う。



が大きい事が分かった。

20 m<sup>2</sup>台は、各年に占める割合の変動が大きく、他の面積と価格の傾向が大きく違うことから分析対象外とした。

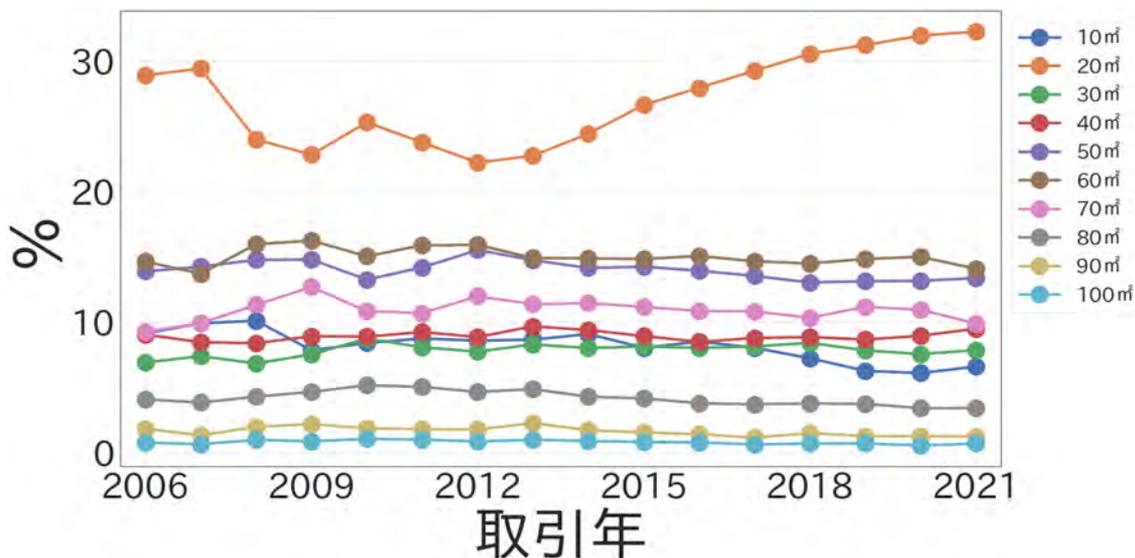


図 3.1 面積ごとの取引全体に占める割合の推移

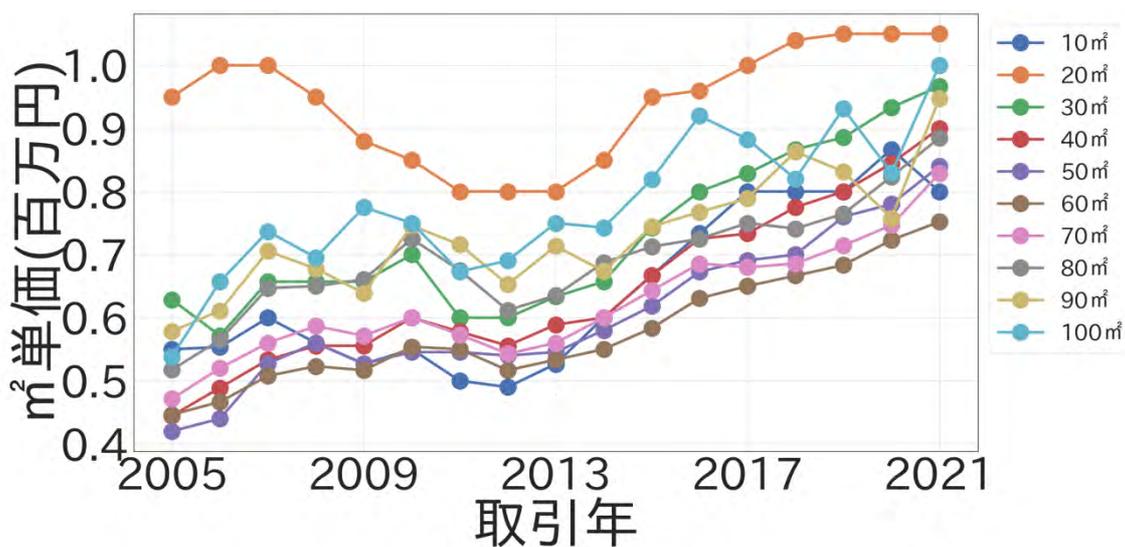


図 3.2 面積ごとのm<sup>2</sup>単価推移

#### 4. 異常値処理

各項目の欠損値の数を確認した。最寄駅名称、間取りなど複数の項目で欠損値があった。また、面積の値が「2000 m<sup>2</sup>以上」と文字列で入力されているデータがあり、これらの処理を行なった。

データの分布を確認した。500 m<sup>2</sup>以上の物件や、取引価格が20億円を超える物件など、異常値と考えられるデータがあったため、これらの処理を行なった。

23 区別に 100 m<sup>2</sup>以上の物件数を確認した。100 m<sup>2</sup>以上の物件は港区，世田谷区に集中しており，半分以上の区では 100 件未満であった。これまでの分析をもとに，分析対象は 30 m<sup>2</sup>以上 95 m<sup>2</sup>以下とした。

次に，新築物件の中古市場による取引を確認した。新築物件は竣工前に契約されるものが多く，竣工時に買主の事情が変わり住まずに売却するケースがある。あるいは，値上がりを見込んで購入し竣工時に転売するケースもある。これらの物件を考慮するため，取引年が建築年と同じ，或いは取引年が建築年より前の物件を抽出した。全体の 6.3%に当たる 11,860 件が該当した。市区町村別では大田区，墨田区，品川区が多く，千代田区や渋谷区などは 200 件未満であった(図 4.1)。大田区は新築物件が取引された物件の 13%以上を占めた(図 4.2)。取引年別では，2006 年が最も多く 1,600 件。近年は減少傾向にあり 200 件未満であった。今回の分析対象は中古マンションのため，取引年が建築年と同じ，或いは取引年が建築年より前の物件は分析対象外とした。

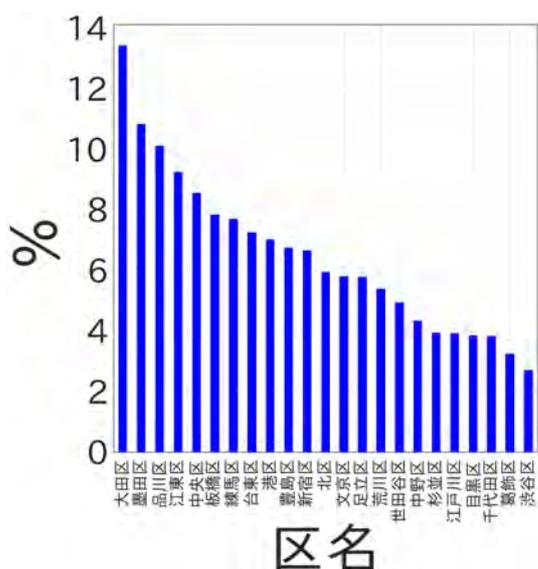


図 4.1 新築転売物件の取引割合

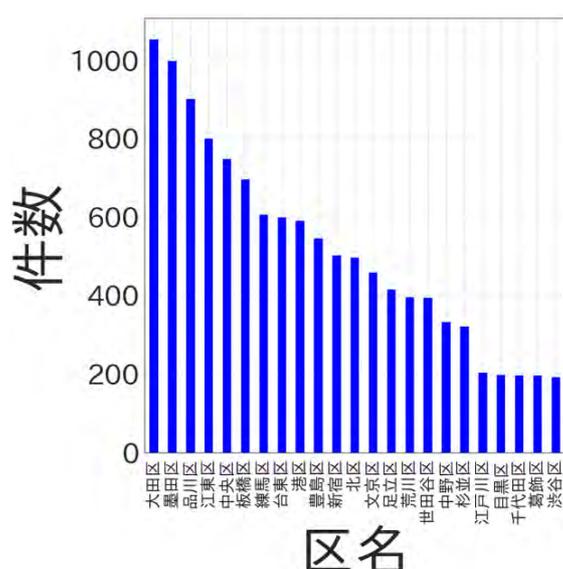


図 4.2 新築転売物件の取引件数

「取引の事情等」が記載されている物件と，記載されていない物件の比較を行った。「取引の事情等」が記載されている物件は，記載されていない物件に比べ取引価格の中央値が小さいことが確認できた。取引の事情は，調停や競売，関係者取引など不動産価格にマイナスに影響する内容が多かったためと考えられる。井出（2020）も日本における不動産競売は購入者へ提供される情報が少なく，情報の量と質に課題がある点に言及している[12]。「取引の事情等」が記載されている物件は異常値として，今回の分析対象外とした。

次に，建築年別に物件の m<sup>2</sup>単価中央値を確認した(図 4.3)。1970 年築以降から

1990年築半ばまでは $\text{m}^2$ 単価に大きな変化が見られなかった。1981年に耐震基準が変更されたため、1981年以前築の物件は旧耐震物件と呼ばれる場合もあるが、1981年前後で $\text{m}^2$ 単価が大きく増減するといった傾向は無かった。1996年以降 $\text{m}^2$ 単価中央値が上昇する傾向が確認できたため、データを1996年前後で2分割し異常値処理を行なった。それぞれのデータで取引年ごとにデータを抽出し、そのデータを更に市区町村別に分割。市区町村ごとに $\text{m}^2$ 単価の中央値を算出し、 $\text{m}^2$ 単価が中央値の3倍、或いは3分の1の物件を分析対象外とした。

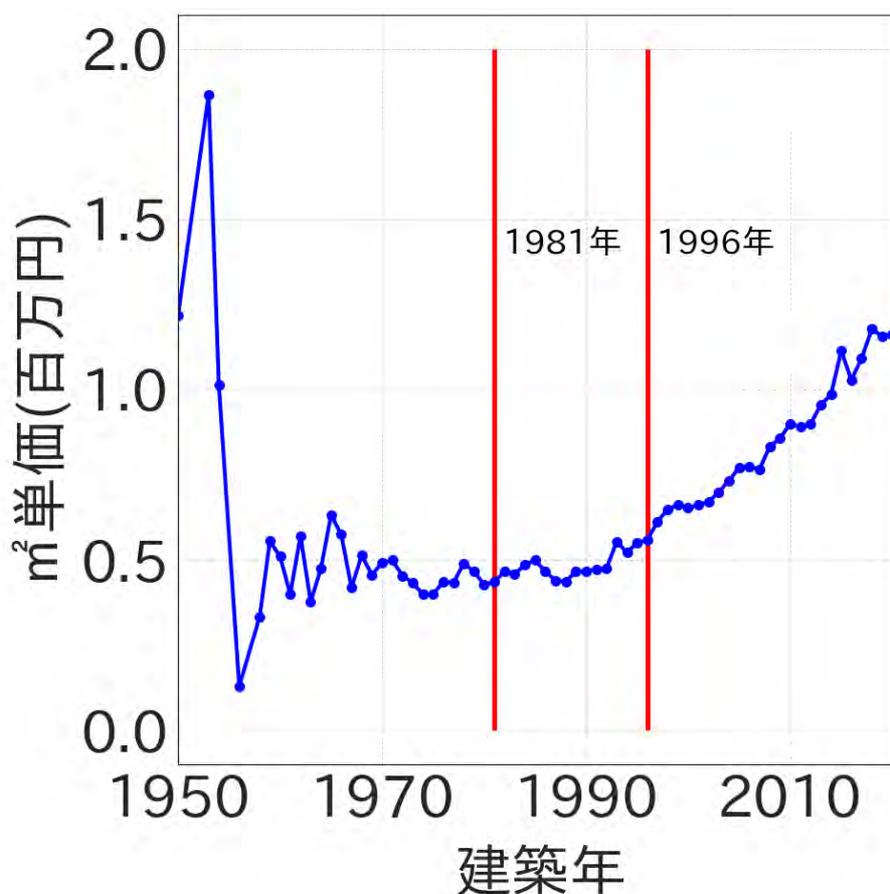


図 4.3  $\text{m}^2$ 単価中央値と建築年の関係

## 5. $\text{m}^2$ 単価の面積依存性

10  $\text{m}^2$ ごとに $\text{m}^2$ 単価中央値を算出し、図示した(図 5.1)。 $\text{m}^2$ 単価中央値は60  $\text{m}^2$ を底にU字型を描いていた。これは、Ohnishi (2020) がリクルート社より提供されたデータを分析した結果と同様の結果であり、本データの有効性が示されたといえる。30  $\text{m}^2$ から90  $\text{m}^2$ の中では、30  $\text{m}^2$ の $\text{m}^2$ 単価中央値が最も高かった。30  $\text{m}^2$ は投資目的の需要もあり、 $\text{m}^2$ 単価が高いと考えられる。

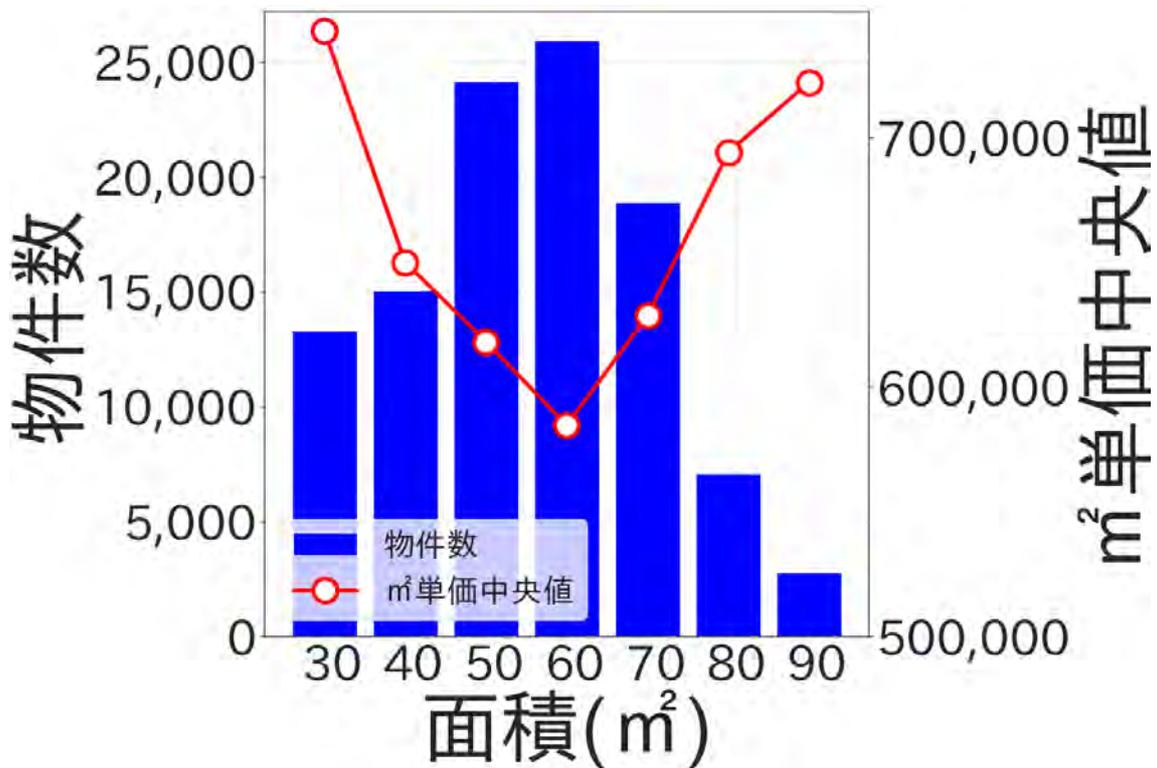


図 5.1 面積と㎡単価の関係

23 区別にも㎡単価中央値と面積の関係を確認した(図 5.2)。千代田区、港区、渋谷区などの㎡単価が高い地域では、面積が大きくなるほど㎡単価も高くなる傾向が確認できた。反対に、墨田区や荒川区では面積が大きくなるほど㎡単価中央値が下がる傾向があった。面積別の物件数は、㎡単価が低い地域は 60 ㎡が多く、㎡単価が高い地域は 30 ㎡の物件数が多かった。㎡単価が高い地域は、30 ㎡以降物件数が右肩下がりに減少した。

㎡単価が高い地域では面積が大きくなると取引総額が大きくなり購入可能な世帯が少なくなるため、小さい物件の供給数が多いと考えられる。また、㎡単価が高い地域は土地の需要が強く、広い土地を確保し建物を立てるのが困難なため、小さい物件の供給数が増えてしまうことが予想される。反対に㎡単価が低い地域では、面積が大きい物件を購入できる層はより都心でも購入が可能のため、70 ㎡を超える物件の需要が少ないと考えられる。

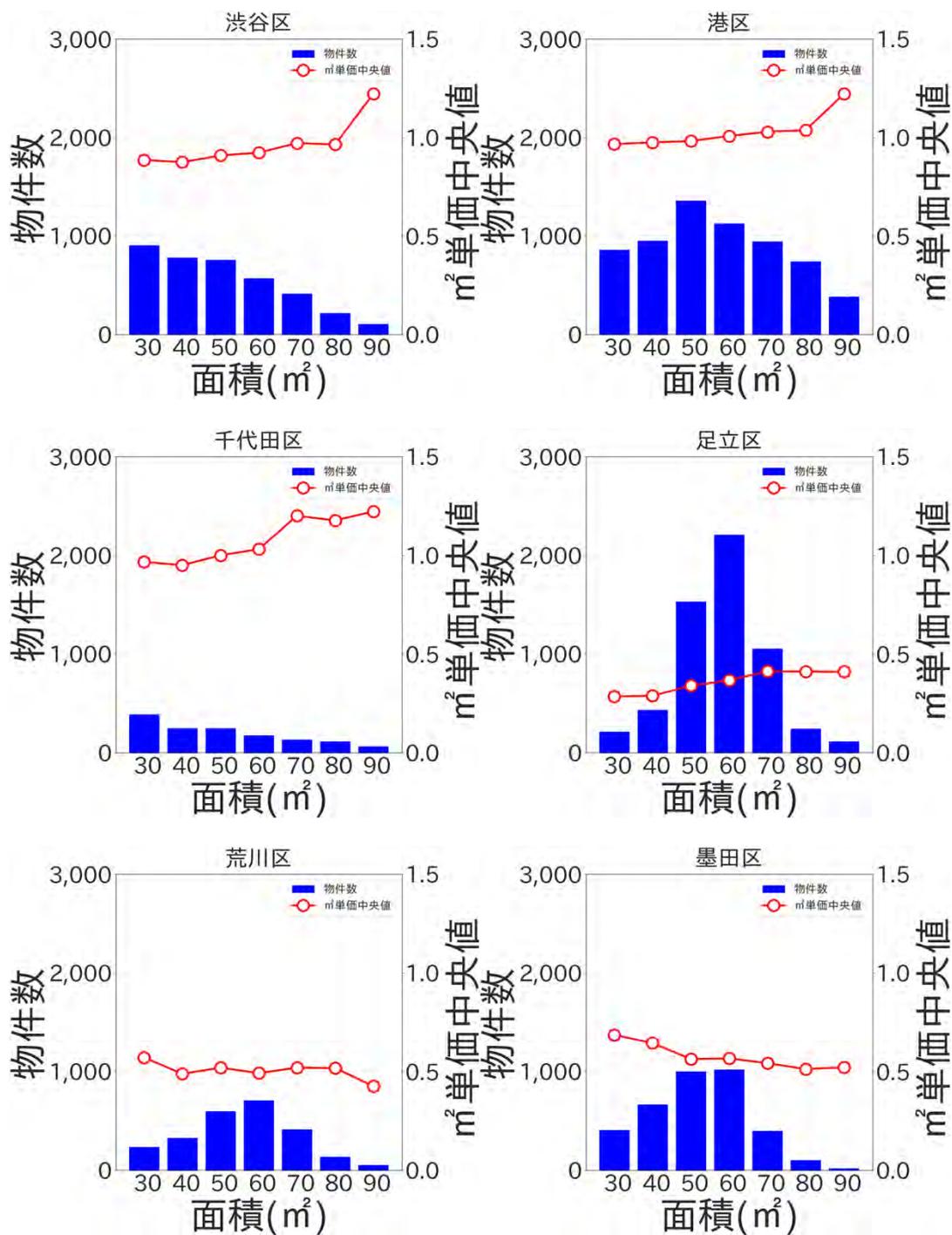


図 5.2 区ごとの面積とm²単価中央値の関係

## 6. 階層クラスタリングを用いた分類

各区の、面積とm²単価中央値の関係の特徴を分類するため、ワード法を用いてクラスタ分析を行い、樹形図を作成した(図 6.1)。まず、データを区ごとに分割しそれぞれの区で10 m²ごとにm²単価中央値を算出した。23 区分の10 m²ご

とに算出された㎡単価中央値を用いて樹形図を作成した。

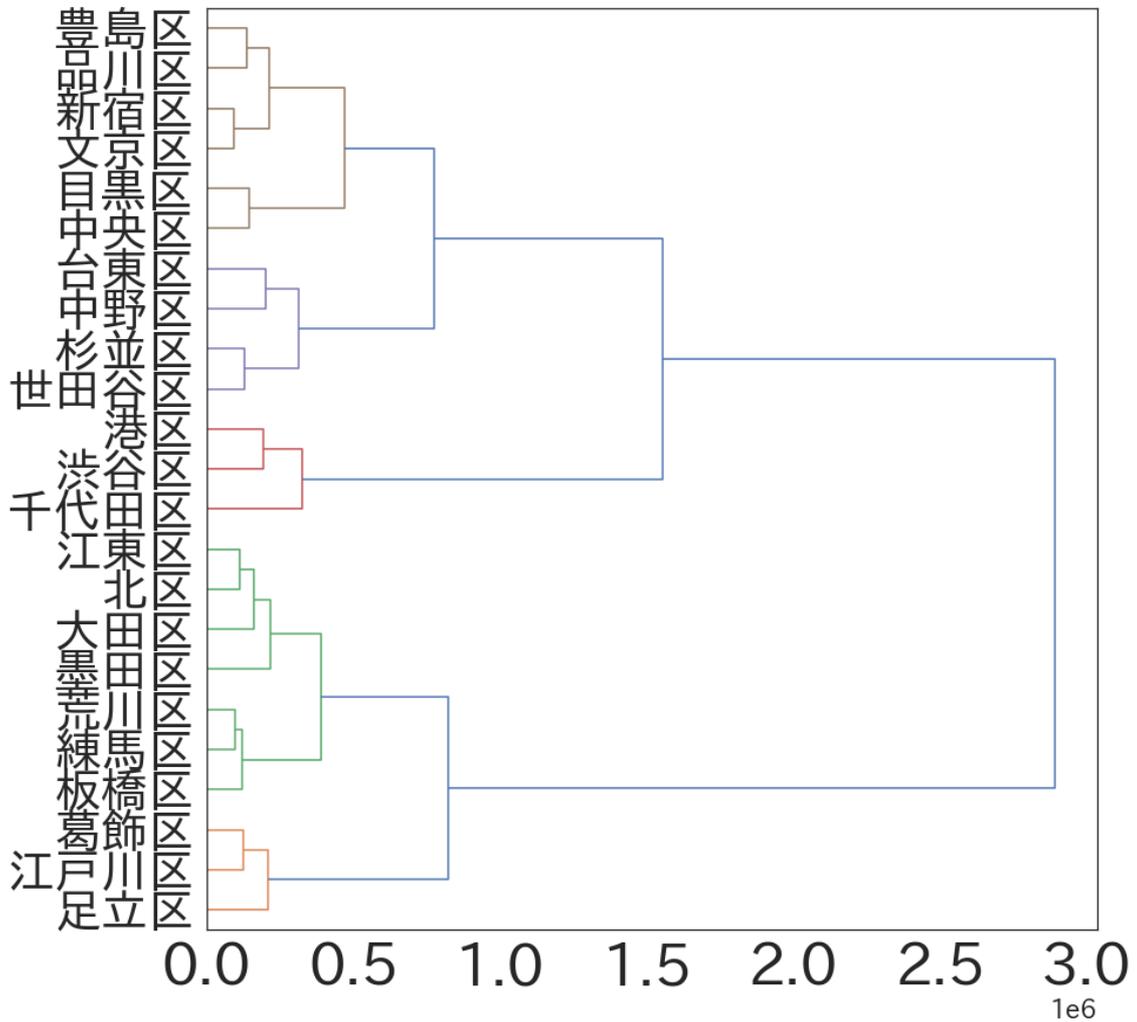


図 6.1 面積と㎡単価中央値の関係をもとに作成した樹形図

樹形図を作成した結果、㎡単価中央値 50 万円を境に 5 つのグループに分類された。特徴を掴みやすいよう、6 つのグラフを作成し可視化した(図 6.2)。港区、渋谷区、千代田区のグループは、面積が大きいほど㎡単価が高いグループとして特徴的であった。東京 23 区を中心に位置する渋谷区、港区、千代田区のグループの㎡単価が最も高く、その周辺を囲う品川区、目黒区、新宿区、豊島区、中央区、文京区、目黒区が 2 番目に㎡単価が高いグループであった(図 6.3)。3 番目に単価が高いグループは、23 区西側で隣り合う中野区、杉並区、世田谷区に加え、東側では台東区が振り分けられた。23 区内では西側が東側に比べ単価が高いこと、東側で中野区、世田谷区、杉並区に対応する区は台東区であることが分かった。江東区、北区、墨田区、荒川区、練馬区、板橋区が更にその周りを囲む

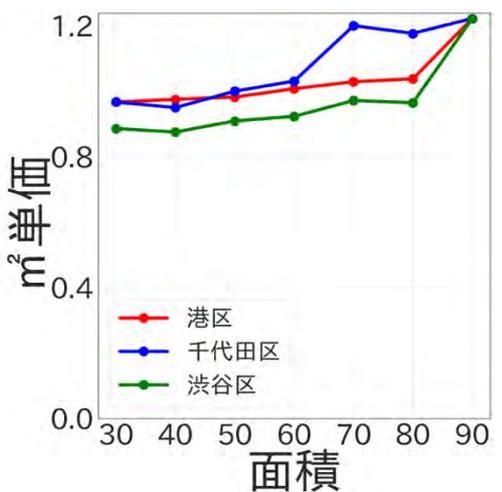
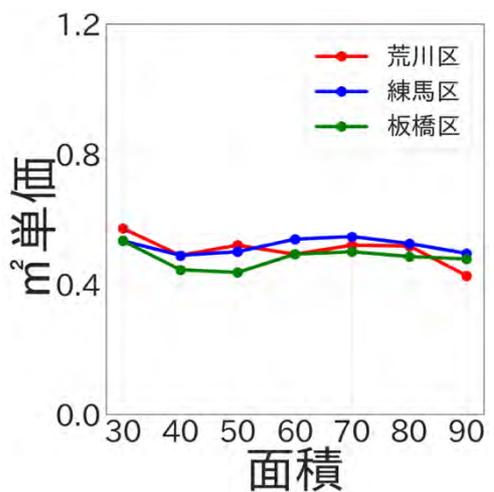
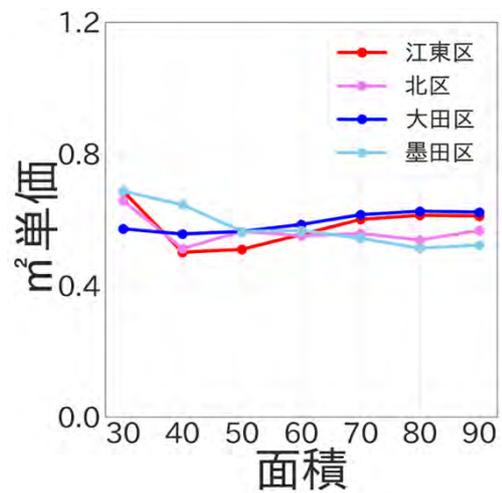
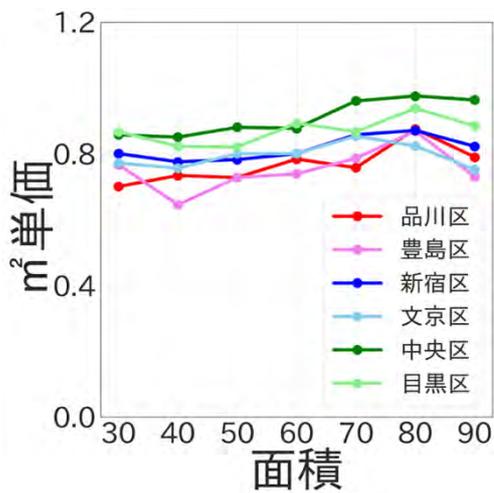
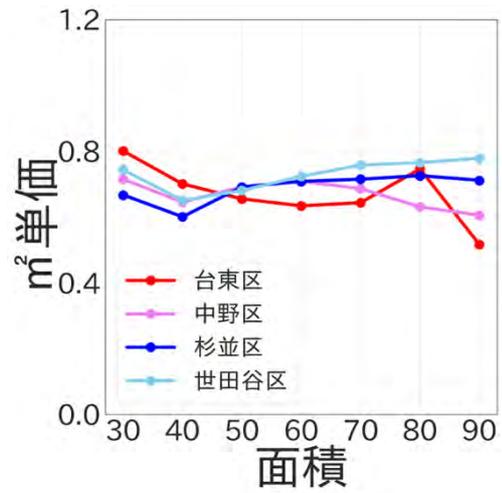
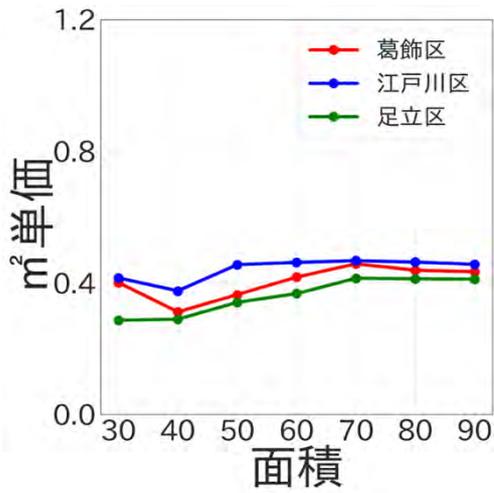


図 6.2 グループ別の面積と m<sup>2</sup>単価中央値の関係

形で位置しており、 $\text{m}^2$ 単価が最も低い足立区、葛飾区、江戸川区 23 区の東側で隣り合い位置している。23 区内での所在地が面積と  $\text{m}^2$ 単価の関係に影響していることが示唆された。



図 6.3 樹形図のグループ分けに基づいて、東京 23 区を色分けして図示

## 7. 面積と対数取引価格の関係

取引価格の常用対数を取った対数価格を縦軸、面積を横軸とし、取引価格の中央値と面積の関係を 23 区別に示した(図 7.1)。30  $\text{m}^2$ から 40  $\text{m}^2$ にかけてやや減少している区や、70  $\text{m}^2$ から 90  $\text{m}^2$ にかけてやや減少傾向が見られる区もあるが、概ね線形であることが確認できた。これも、Ohnishi (2020) の研究結果と同様の結果が得られており、データの有効性が示されたといえる。

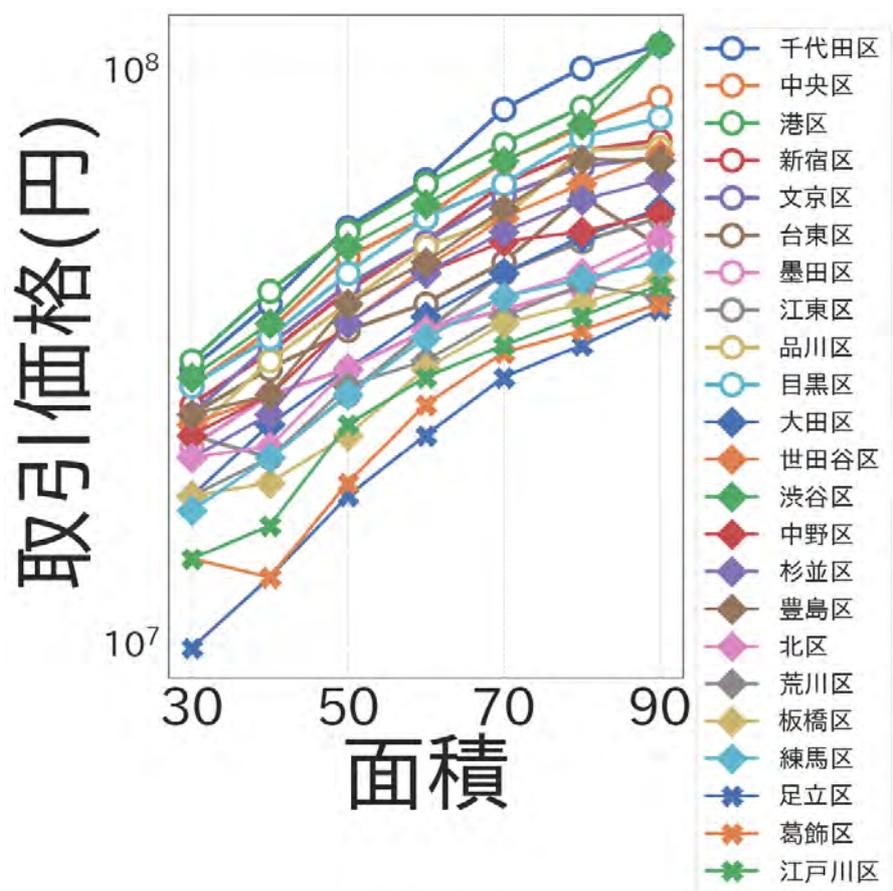


図 7.1 面積と対数取引価格の関係

次に 23 区全物件データの面積と、取引価格の常用対数を取った対数価格の散布図に対して、全ての点との残差の合計が最も小さくなるような直線（回帰直線）を引いた場合の傾きと切片について考える。傾きが大きい場合、面積が価格に与える影響が大きいことを意味する。切片が大きい場合、面積に依らず価格が高いことを意味する。2006 年から 2021 年までの傾きの推移を示した(図 7.2)。2013 年以降、傾きが減少傾向であることが確認できた。傾きは年によって増減があることが確認できた。2021 年は傾きが大きく上昇した。一方、切片は 2013 年以降上昇を続けていた。

先ほど作成した樹形図に沿って 23 区を 4 つのグループに分類し、面積と対数価格の散布図に対して、回帰直線の傾きと切片を図示した(図 7.3)。

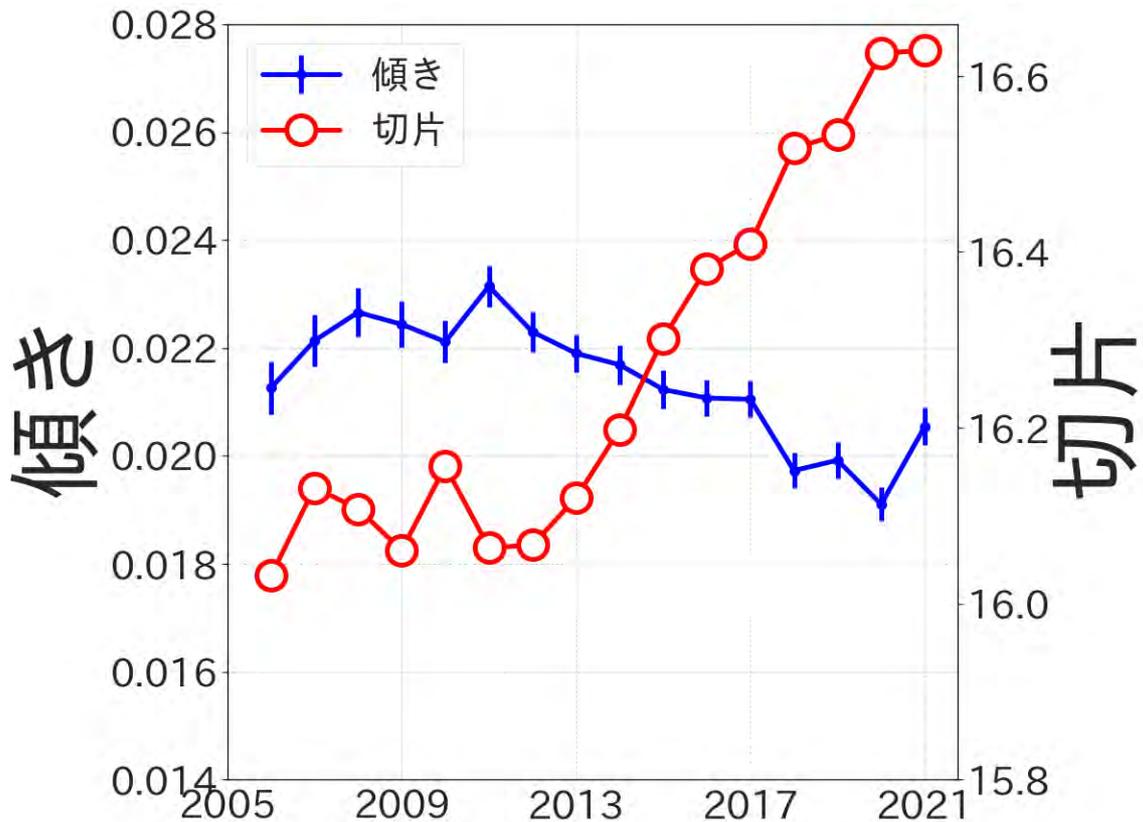


図 7.2 傾きの推移

港区，千代田区，渋谷区のグループを第1グループ，品川区，豊島区，新宿区，文京区，中央区，目黒区，台東区，中野区，杉並区，世田谷区を第2グループ，江東区，北区，大田区，墨田区，荒川区，練馬区，板橋区を第3グループ，葛飾区，江戸川区，足立区を第4グループとした。

第1グループは2006年から2021年まで傾きが概ね横ばいであった。第2グループと第3グループは特徴が似ており，2012年，2013年以降に傾きが減少。それにあわせて切片が増加した。第4グループは2012年以降傾きが大きく減少する一方，切片が大きく上昇した。

4つのグループごとに，面積別の $\text{m}^2$ 単価中央値の推移を確認した(図7.4)。 $\text{m}^2$ 単価が最も高い第1グループは， $30\text{ m}^2$ が2018年ごろから頭打ちになっていた。一方， $\text{m}^2$ 単価が低い第4グループは2014年以降 $30\text{ m}^2$ の単価が大きく上昇していた。

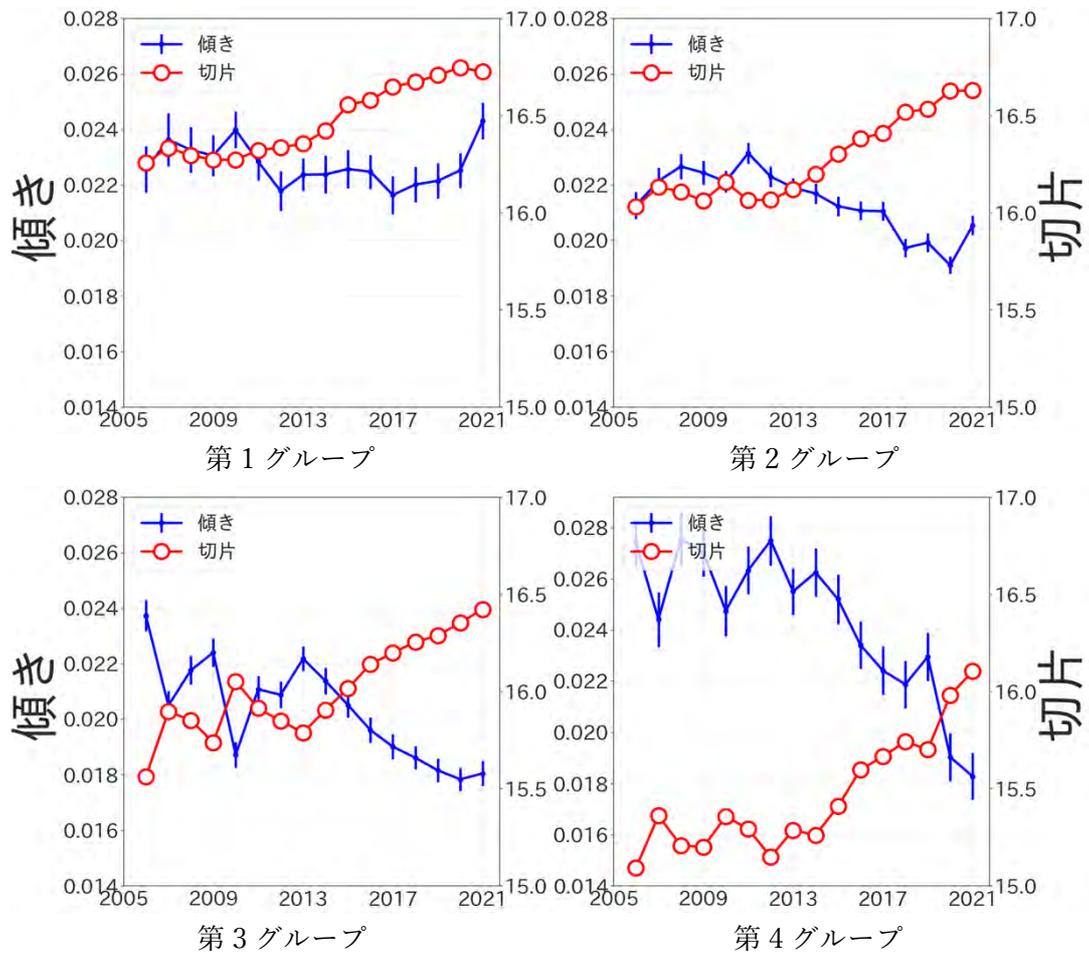
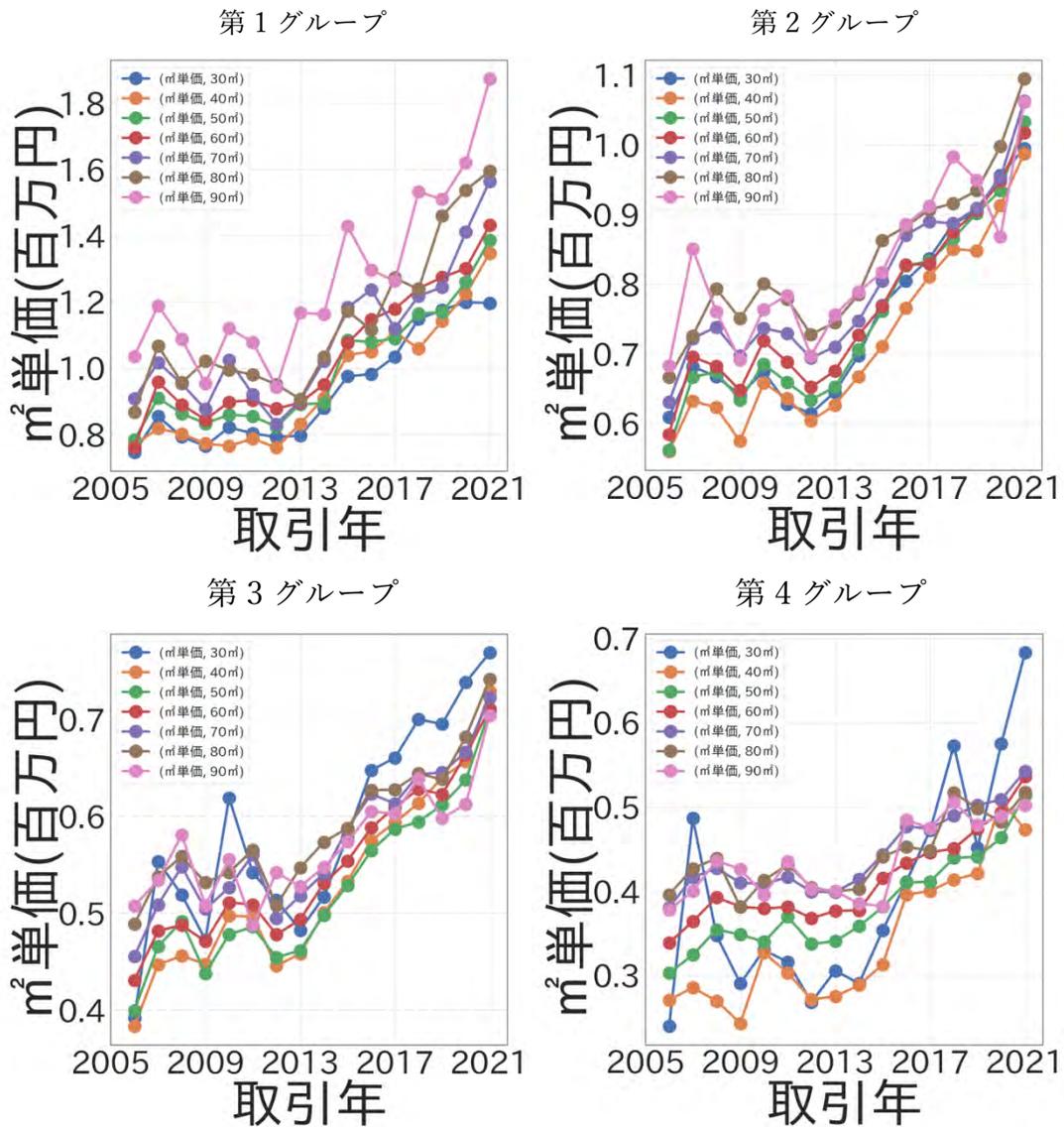


図 7.3 グループ別の傾きと切片の推移



## 8. 考察とまとめ

本研究では、国土交通省が運営する「土地総合情報システム」のデータを用いて東京 23 区の中古マンション取引価格について分析した。「土地総合情報システム」のデータは、過去に分析されたデータと同様の特徴を示しており、その有効性が確認できた。一方で異常値が多く、個人情報保護の観点からデータが一部修正されているという課題もあった。

20 m<sup>2</sup>の物件は、取引件数が多く m<sup>2</sup>単価が高い結果となった。また、取引の割合は景気動向に左右され大きく変動していた。20 m<sup>2</sup>は投資目的での需要が強いため、m<sup>2</sup>単価が高く景気動向が取引の件数に影響すると思われる。

次に、面積と取引価格の関係について分析した。m<sup>2</sup>単価が高い地域では、面積

が大きいほど㎡単価が高く、㎡単価が低い地域では面積が大きいほど㎡単価が小さい傾向が見られた。また、東京 23 区全体では 60 ㎡を底に U 字型を描いていた。階層クラスタリングを用いた分類では、㎡単価が高い地域を囲うようにグループ分けがされた。また、東京 23 区内では西側の地域が東側に比べて㎡単価が高い結果となり面積と㎡単価の関係に地域性があることが示された。

取引対数価格と面積の関係では、価格の面積依存性は地域によって異なる時間変化を示した。価格上昇時、㎡単価が高い地域では面積が価格に及ぼす影響に変化がなかった。一方、㎡単価が低い地域は面積が価格に及ぼす影響が減少した。面積別に㎡単価中央値の推移を確認した結果、㎡単価が高い地域では 30 ㎡の単価が頭打ちになる一方で、㎡単価が低い地域では 30 ㎡の単価が大きく上昇していた。30 ㎡は投資目的での需要もあるため、投資需要が㎡単価の高い地域から低い地域へ移行しており、投資目的の不動産価格が頭打ちになっている可能性が考えられる。今回は、土地総合情報システムのアンケート結果を用いて分析を実施したが、本データはデータ数が多い一方で異常値が多かった。レインズの実際の成約データなどを用いてより不動産の実態に迫る研究を行っていきたい。

## 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP22H01719 の助成を受けたものです。

## 参考文献

- [1] 首都圏新築マンション、最高の 6288 万円 22 年平均価格。日本経済新聞。2023-01-26, <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC1654O0W3A110C2000000/>, (参照 2023-02-23)。
- [2] 中古でも「億ション」、なぜ売れる？。日本経済新聞。2023-01-25, <https://www.nikkei.com/article/DGXZQODL24AMR0U3A120C2000000/>, (参照 2023-02-23)。
- [3] 清水千弘。不動産市場分析のデータ資源。日本不動産学会誌, Vol. 33, No. 4, p. 58, 2020。
- [4] 唐渡広志。ヘッドニック・アプローチを利用した不動産価格指数の推定方法とその問題点。都市住宅学, Vol. 2016, No. 92, pp. 17-20, 2016。
- [5] 福井光, 阪井一仁, 南村忠敬, 三尾順一, 木下明弘, 田司郎。レインズのニューラルネットワークを用いた不動産価格査定について。人工知能学会全国大会論文集 第 32 回 (2018), 4A2-03, 2018。
- [6] 高橋佑典。戸建住宅価格における機械学習を用いた 2 段階推計モデル。人工知能学会全国大会論文集 第 33 回 (2019), 1D3-OS-10b-02, 2019。
- [7] 堀貴仁, 高橋佑典。取引事例比較法をもとにした手法による戸建住宅価格

- の推計. 人工知能学会全国大会論文集 第 34 回 (2020), 2P6-GS-13-03, 2020.
- [8] 服部凌典, 岡本一志, 柴田淳司. 賃料予測モデルにおける間取り図の影響分析. 知能と情報, Vol. 33, No. 2, pp. 640-650, 2021.
- [9] 前田翠, 関本義秀, 瀬戸寿一, 檜山武浩. Deep neural network を用いた物件の賃料推定モデルの構築と地域ポテンシャルマップの作成 建物属性と地域属性に着目して. 都市計画 論文集, Vol. 53, No. 3, pp. 1499-1506, 2018.
- [10] 宗健. 地域の住みこころ評価と家賃の関係. 日本建築学会計画系論文集, Vol. 86, No. 781, pp. 971-979, 2021.
- [11] Takaaki Ohnishi, Takayuki Mizuno, Chihiro Shimizu, and Tsutomu Watanabe. Power laws in real estate prices during bubble periods. International Journal of Modern Physics: Conference Series, Vol. 16, No.9, pp. 61-81, 2012.
- [12] 井出多加子. 不動産価格情報の現状と課題 日本の競売の事例から. 日本不動産学会誌, Vol. 33, No. 4, pp. 64-68, 2020.

# ニコニコ動画を用いた経済トピック時系列の解析

川口裕靖 \*

大西立顯 \*

## 概要

ニコニコ動画のタグ情報を潜在的ディリクレ配分法 (LDA) によって分析し、動画の分類と経済トピックの時間変動を定量化した。トピック数を 100 に設定し、多くのトピックがゲームに関連するものであった。動画カテゴリーとトピックについて時系列での定量的な変動を分析した。社会・政治・時事カテゴリーにおいては、政治に関する動画量の変動が見られた。近年は音声合成ソフトなど社会・政治・時事カテゴリーにおける動画投稿の方法に変化が起きていることが示唆された。本研究は、ソーシャルメディアにおける情報の分類や分析手法の拡張に貢献することが期待される。

## 1 序論

近年、インターネットの発展により、大量のデータが蓄積されるようになり、多様な情報の収集と利活用が進んでいる。しかしながら、データ間の複雑な関係性によって、統計的な解析や機械学習に代表される人工知能だけでは、解釈が困難な場合が多く、より高度な解析手法が求められている。

現在、ソーシャルメディアを用いた研究が盛んに行われている。ニコニコ動画は 2007 年から開始された動画サービスで、ソーシャルメディアの中では比較的早期に始まり、多くの動画やコメントが投稿され、日本のオンラインコミュニティの重要な場所となっている。本研究では、ニコニコ動画のタグ情報について、潜在的ディリクレ配分法 (LDA) を用いたトピックモデルによる解析を行った。

本研究の目的は、LDA を用いたトピックモデルによって、ニコニコ動画に含まれる情報を自動的に分類し、分類結果をもとに、経済トピックの時間変動を定量化することである。LDA を用いたトピックモデルを応用することによって、ソーシャルメディアにおける情報の分類や分析手法の拡張に貢献することが期待される。

---

\* 立教大学

キー	値	値の型	例	備考
video_id	動画ID	String	"sm9"	
title	動画タイトル	String	"新・豪血寺一族・煩惱解放 - レッツゴー！陰陽師"	
description	動画説明文	String	"レッツゴー！陰陽師（フル コーラスバージョン）"	
watch_num	再生数	Number	20502606	
comment_num	コメント数	Number	5252972	
mylist_num	マイリスト登録 数	Number	180576	
category	動画カテゴリ	String(nullable)	null	カテゴリ <sup>^1</sup> が付けられていない場合nullが入る
tags	動画タグ	String	"ゲームレッツゴー!陰陽師 公式 重要ニコニコ文化財 陰陽師 音楽"	各タグは半角スペースで区切られている
upload_time	投稿時間	String	"2007-03- 06T00:33:00+09:00"	ISO8601形式で表され、タイムゾーンは日本標準時(JST)
file_type	動画フォーマット	String	"flv"	"flv", "swf", "mp4"
length	動画再生長(秒)	Number	320	
size_high	高画質動画のフ ァイルサイズ (byte)	Number	21138631	
size_low	低画質動画のフ ァイルサイズ (byte)	Number	17436492	

<sup>^1</sup>:"animal", "anime", "commentary\_lecture", "cooking", "dance", "entertainment", "game", "music\_sound", "nature", "other", "r18", "radio", "society\_politics\_news", "sports", "technology\_craft", "traveling\_outdoor", "vehicle" の全17種

表 1 ニコニコ動画のデータ項目。

## 2 データ

ニコニコデータセットは、2007年3月6日～2021年9月30日の約14年半に投稿された約2,000万件の動画メタ情報と約41億件のコメント情報である [1]。動画メタデータおよびコメントデータは、それぞれ動画IDの下3桁により分類された1000個の圧縮ファイルで提供され、解凍するとデータサイズは合わせて約600GBとなるJSON形式のビッグデータである。動画メタデータのデータ項目を表1に示す。カテゴリ別件数は表2の通りである。

カテゴリー	動画数
game	9,532,118
music_sound	2,892,108
entertainment	1,140,803
other	805,647
anime	671,002
radio	276,867
society_politics_news	263,658
sports	244,090
dance	200,326
r18	193,127
animal	189,112
commentary_lecture	175,075
vehicle	119,460
cooking	93,732
technology_craft	91,080
traveling_outdoor	85,497
nature	62,703

表 2 ニコニコ動画のカテゴリー別件数.

ニコニコ動画の投稿動画数は、サービス開始当初の半年ほどを除き、月間平均 10 万件程度で安定している。一方、再生数、コメント数、マイリスト数は、下降傾向がみられる。月別の投稿動画に対するコメント数は、2007 年から 2020 年にかけて数千万件から数百万件へ下降傾向が見られるが、前後の月に対し 2 倍以上のコメント数となる月が複数ある (図 1)。全動画中最大のコメント数は 85,347,974 件であり、上位動画のコメント数は、通常の月間投稿動画のコメント数計を上回る。動画の長さは、平均 13 分、標準偏差 15 分、中央値 8 分で、多くの動画が 2 分～30 分である。動画の長さ、再生数やマイリスト数とは弱い負の相関、コメント数とは弱い正の相関がみられた。

社会・政治・時事カテゴリー (society\_politics\_news) とゲームカテゴリー (game) の時系列件数を示す (図 2)。

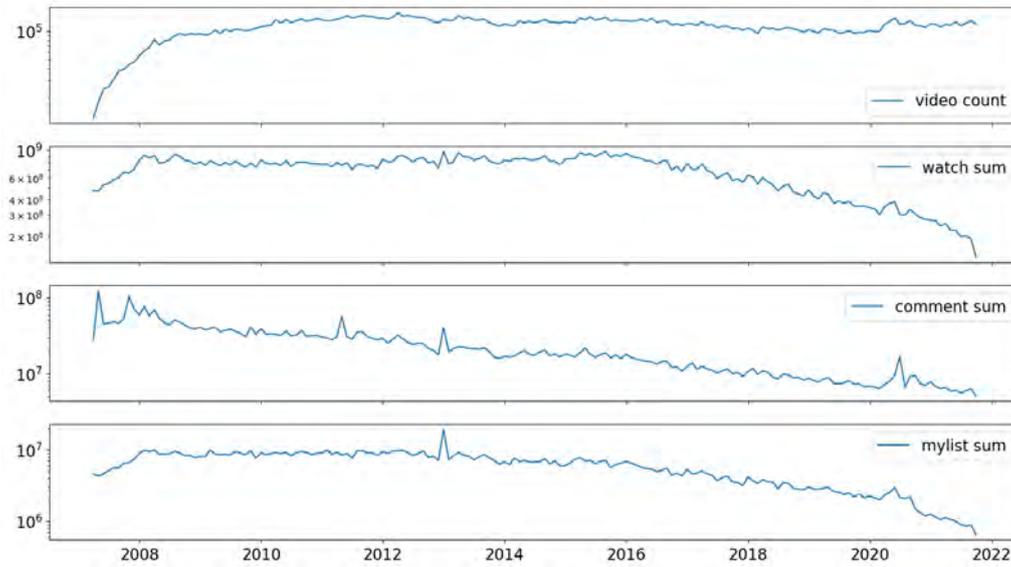


図1 ニコニコ動画の月別件数：上から順に，動画数，再生数，コメント数，マイリスト数.

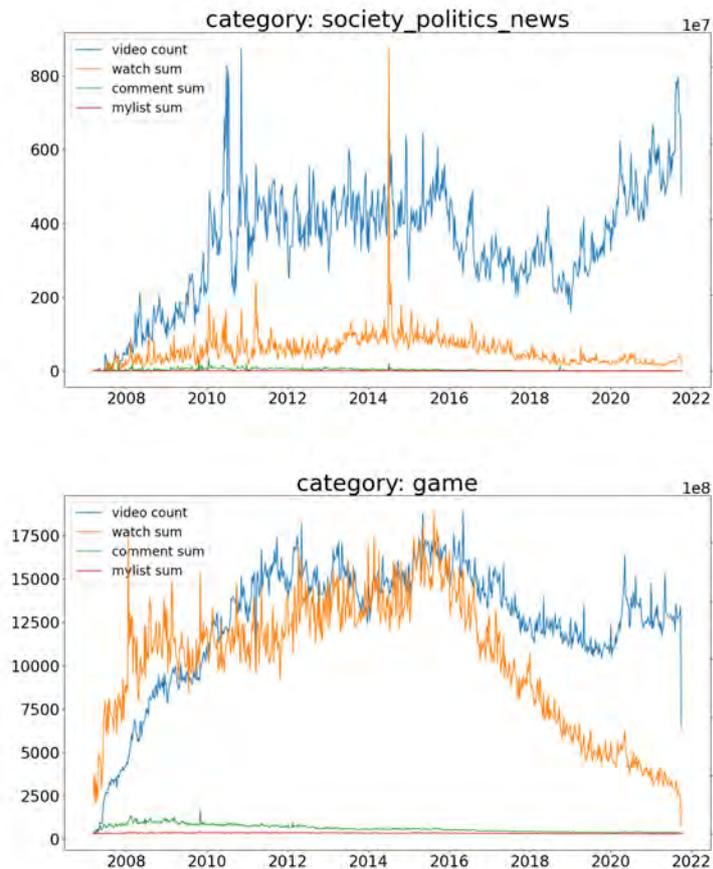


図2 社会・政治・時事カテゴリー（上段），ゲームカテゴリー（下段）の週別件数：動画数（青，左軸），再生数（橙，右軸），コメント数（緑，右軸），マイリスト数（赤，右軸）.

### 3 方法

トピックモデルを用い、動画メタデータの動画タグ情報の解析を行なった。トピックモデルは、文書集合中のトピックを推定する手法で、文書集合をトピックと単語の確率分布によって表現することができる。Latent Dirichlet Allocation (LDA) は、文書集合中の各文書が複数のトピックから構成されていると仮定し、それぞれのトピックに対して現れる単語の確率分布を推定することによって、文書集合中のトピックを推定するトピックモデルである [2,3]。

前処理として、SentencePiece [4] を用い、語彙サイズ=32,000 語、単語単位のモデルタイプ (word) の設定で、語彙リストを作成した。トピックモデリングは、Scikit-learn [5] の LDA を用いた。Perplexity は、トピックモデルの性能を評価するための指標で、トピックモデルが生成した単語列が、実際の文書集合からどの程度生成される可能性が高いかを示す。Perplexity は下式により計算される。

$$\text{perplexity}(x_0 | X_{\text{train}}) = \exp \left( -\frac{1}{n_0} \sum_{i=0}^{n_0} \log \sum_{k=1}^K q(k | x_0) q(x_{0,i} | k) \right)$$

ここで  $n_0$  は語彙サイズ、 $K$  はトピック数、 $q(k | x_0)$  は未知文書  $x_0$  におけるトピック  $k$  の確率、 $q(x_{0,i} | k)$  はトピック  $k$  での単語  $x_{0,i}$  の確率である。低い Perplexity 値は、トピックモデルが実際の文書集合を良くモデル化していることを示す。約 2,000 万件のうち 10 % をテストデータとし、テストデータの Perplexity を評価関数として、トピック数などのハイパーパラメータをチューニングした。

### 4 結果

トピックモデルのハイパーパラメータチューニングは、約 2,000 万件のうち 90 % を学習データ、10 % をテストデータとして行った。トピック数が 100 でテストデータでの Perplexity が最小になり、図 3 に、100 のトピックを WordCloud [6] で可視化したものを示す。多くのトピックでゲームに関するワードが多く含まれているが、これはニコニコ動画のカテゴリの構成を示している (表 2)。

よく似たトピックを比較した例を説明する。例えば、トピック 14 とトピック 26 は、いずれも”実況プレイ動画”の確率が高く、一見よく似ている (図 4)。その他の単語を見てみると、トピック 14 は任天堂のゲーム実況に関するトピックであり、トピック 26 はレトロゲームのゲーム実況であることがわかる。トピック 14 の確率が高い動画 (括弧内は確率と動画タグ) を見てみると、よゑこのスーパーマリオで 3 D ワール



図3 トピックモデル結果の WordCloud による可視化。



図 4 実況プレイ動画に関するトピック 14 とトピック 26 の比較。

ド生活 (92.5%, NINTENDOSWITCH NINTENDO\_SWITCH ゲーム スーパーマリオ スーパーマリオ 3D ワールド ニンテンドースイッチ フューリーワールド ヨキコ 任天堂 実況プレイ PART1 リンク 実況プレイ動画), 【実況】まんまるぴんく 1 人旅【星のカービィ Wii】(91.8%, アクション実況 PART1 リンク オチャナイト カービィ検定 1 位ノ男 ゲーム モット評価サレルベキ 任天堂ゲーム配信 出落ち 実況プレイ PART1 リンク 実況プレイ動画 星ノカービィ 星ノカービィ WII), などである。一方, トピック 26 では, 三人兄弟の妹が実況する【NieR Replicant ver.1.22】(91.0%, NIER NIER\_REPLICANT PS4PRO ゲーム実況動画 ニアレプリカント ニアレプリカントリメイク ネネモア 女性実況プレイ動画 実況プレイ動画), 人生初の推理ゲーム「クロス探偵物語」(90.0%, ADV アドベンチャー クロス探偵物語 ゲーム セガサターン レトロゲーム 実況プレイ動画 鷹和泉), などである。

全体と社会・政治・時事カテゴリーの各トピックの出現率は図 5 の状況である。全体では, 一部出現率が高いトピックはあるものの概ねバランスの良い分類がされている。なお, 出現率の合計は 1 となるため, 平均は 0.01 となる。社会・政治・時事カテゴリーにおいては, 約 60% をトピック 12 が占めている。社会・政治・時事カテゴリーが多い順に上位トピック 12, 47, 52, 51, 90, 20, 77, 70 の WordCloud による可視化と, 2007 年から 2020 年にかけて時系列での当該トピックの出現比率, 全ての動画におけるトピック比率を積み上げた出現量を週単位で集計した (図 6, 7)。また, 社会・政治・時事カテゴリーの動画のみを対象に, 同様に 2007 年から 2020 年にかけて時系列での該当トピックの出現比率, 出現量を週単位で集計した (図 8)。

トピック 12 は, 社会・政治・時事カテゴリーの約 60% を占め, 政治に関するキーワードが含まれる。外交的なニュースや選挙, 政治家の問題, 選挙などによる動画量の変動が見られる。2010 年に増加しているのは, 6 月の鳩山由紀夫氏から菅直人氏への総理大臣の変更, 10 月に発生した尖閣諸島中国漁船衝突事件の影響が出ている。

トピック 47 は、料理や教育関連のトピックに見えるが、2010 年に動画が多いのは、早稲田大学マニフェスト研究所ちゃんねるが E 都政 2009 のタグをつけた動画を多く投稿しているためである。同一の投稿者が同一のタグで一時期に集中して投稿していることで、十分にトピックの分類ができなかった可能性が考えられる。トピック 52 は、軍事や歴史に関する内容が含まれる。

トピック 51 は、ゆっくり解説という YouTube でも多く投稿されている動画のタイプであり、時系列で近年急激に増加していることがわかる。キャラクター自身は、2008 年度に「ゆっくりして行ってね!!!」というフレーズがネット流行語大賞の銅賞となるなど早期に出現していたが、近年音声合成ソフトとキャラクター画像がセットになった動画編集支援ソフトが公開されたことで制作者が増加している。図 8 の通り、社会・政治・時事カテゴリにおけるトピック 51 の出現比率は急増しておりその一方でトピック 12 の出現比率は減少している。

トピック 90 は、投稿者コメントという特殊な機能を用いた動画である。2011 年頃から急激に減少している。以下は、ニコニコ大百科からの一部引用である。

投稿者コメントとは、ニコニコ動画の機能「投稿者専用コメント」のこと。動画投稿者だけが投稿できる特別なコメントのこと。通称「投コメ」。通常のコメントとは違い、コメント数表示制限を無視して表示される、通常のコメントにより表示位置がズレる事がない、新しいコメントによって消えることがない、大きさや表示時間などをある程度自由に設定できる、などの特徴がある。

トピック 20 は、旅行関連のトピックで、東日本大震災の際の増加が見られる。トピック 77 は、ラジオなどの動画であり、生放送を紹介する動画が含まれている。トピック 70 は、日経 CNBC, 株式, 為替などの動画が含まれるが、現在は削除されている動画がある。

## 5 考察

本研究では、LDA を用いたトピックモデルをニコニコ動画のタグ情報に適用し、動画の分類と経済トピックの時間変動の定量化を行った。トピック数を 100 に設定し、多くのトピックがゲームに関連するものであった。社会・政治・時事カテゴリにおいては、トピック 12 が約 60 % を占めた。社会・政治・時事に共通する部分が多く、またゲームに関する動画が多いニコニコ動画の性質上、このような結果になったと考えられる。政治に関するトピックではさまざまな政治変動やマニフェストなど政治に関する変化が見られた。近年は音声合成ソフトを用いたゆっくり解説による社会・政治・時事の動画が増加し、社会・政治・時事カテゴリにおける動画投稿の方法に変

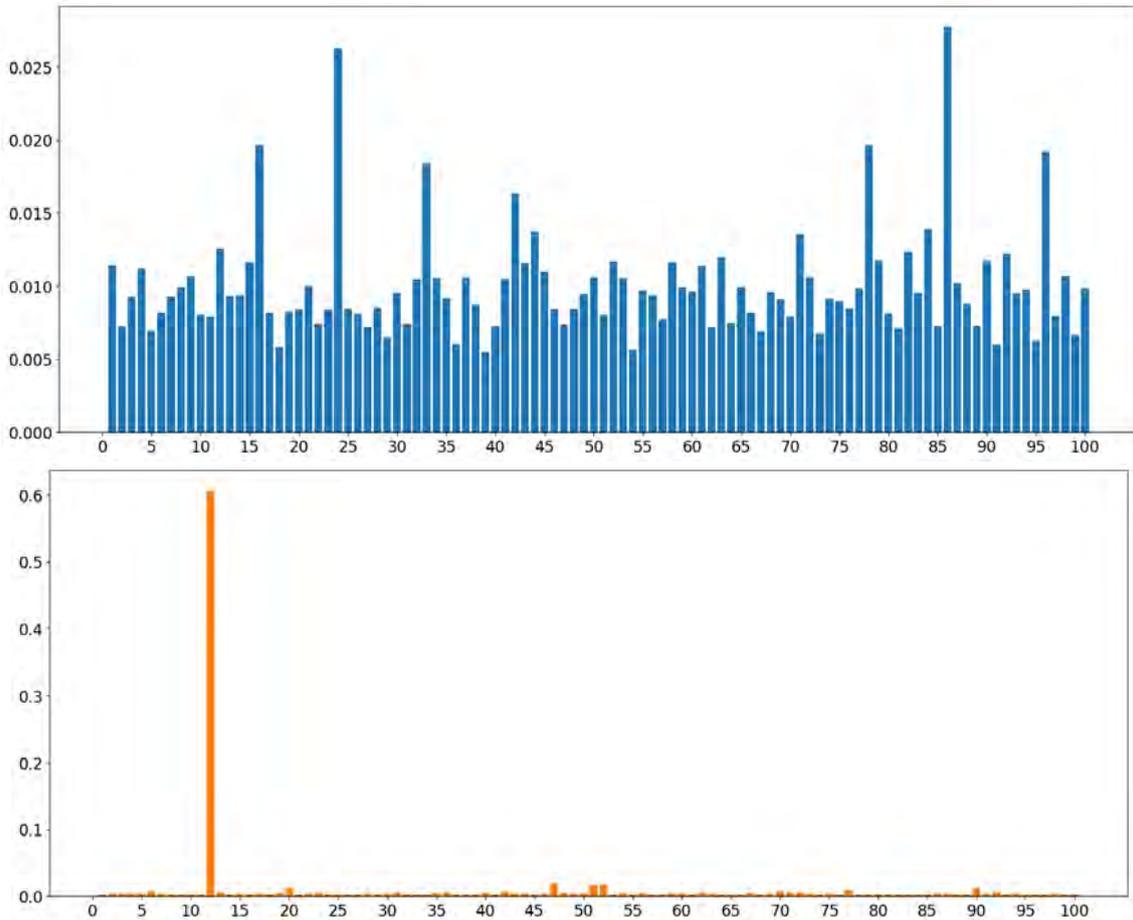


図5 各トピックの出現率. 上段は全動画, 下段は社会・政治・時事カテゴリーの動画.

化が起きていることが考えられる. その他のトピックにおいても, 時系列での動画量の変動や, 特定の投稿者やタグによる偏りが見られた. 今後の課題として, 約41億件あるコメントデータの活用を検討する. 本研究は, ソーシャルメディアにおける情報の分類や分析手法の拡張に貢献することが期待される.

## 謝辞

本研究では, 国立情報学研究所の IDR データセット提供サービスにより株式会社ドワンゴから提供を受けた「ニコニコ動画コメント等データ」を利用した.

本研究は JSPS 科研費 JP22H01719 の助成を受けたものです.



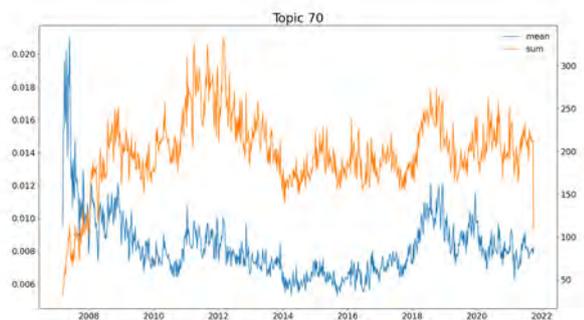
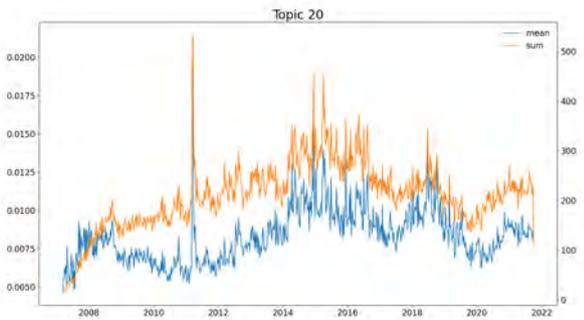
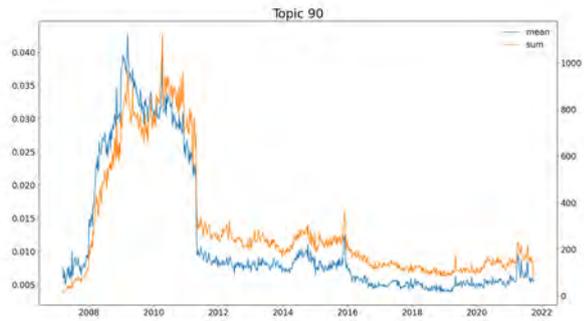


図7 トピック 90, 20, 77, 70. 左: WordCloud による可視化, 右: 出現比率 (青, 左軸) と出現量 (赤, 右軸).

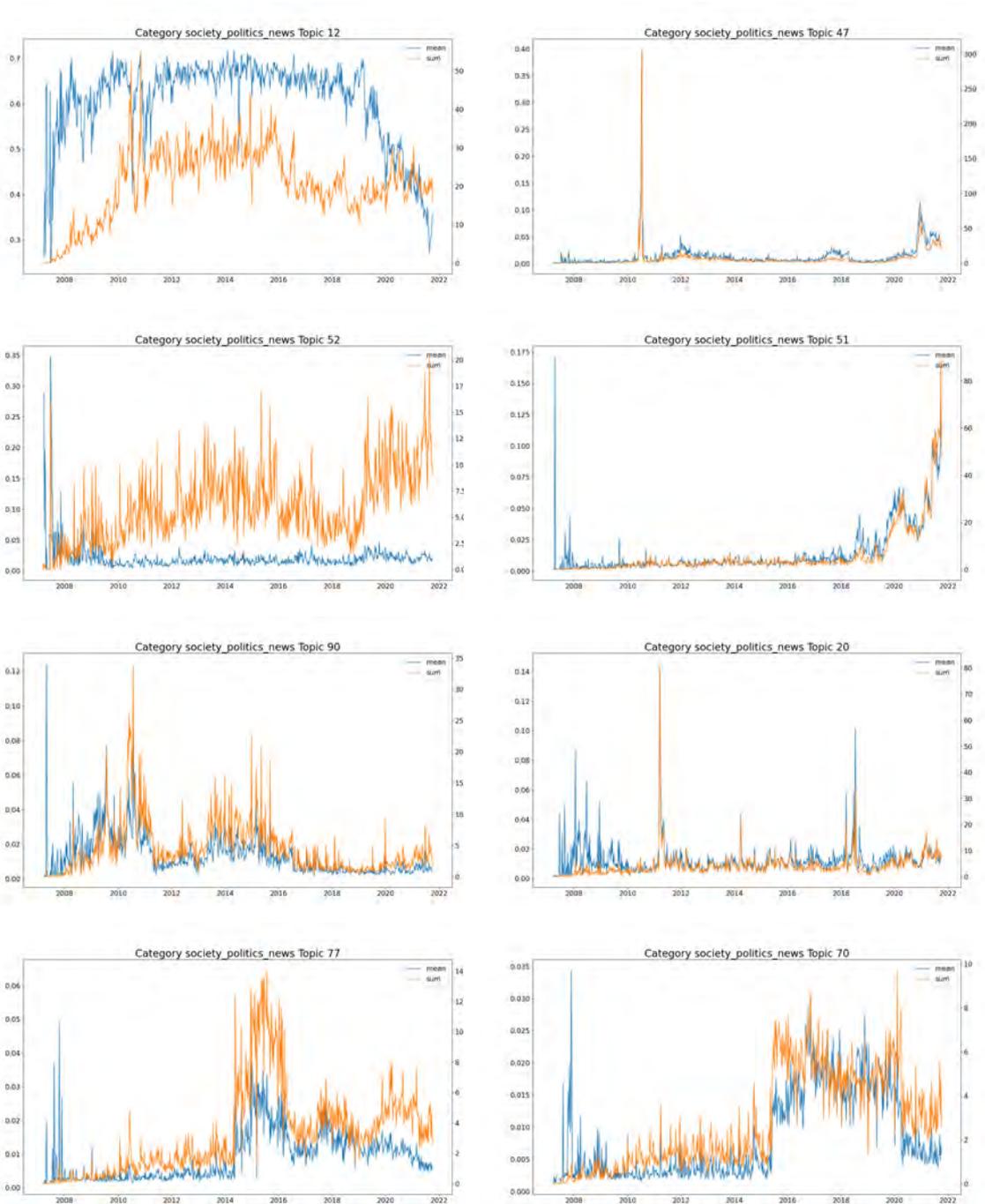


図8 社会・政治・時事カテゴリーにおけるトピック 12, 47, 52, 51, 90, 20, 77, 70 の出現比率 (青, 左軸) と出現量 (赤, 右軸).

## 参考文献

- [1] 株式会社ドワンゴ (2021). ニコニコ動画コメント等データ. 国立情報学研究所情報学研究データリポジトリ. (データセット). <https://doi.org/10.32130/idr.3.1>.
- [2] David M Blei, Andrew Y Ng, and Michael I Jordan. Latent dirichlet allocation. *Journal of machine Learning research*, Vol. 3, No. Jan, pp. 993–1022, 2003.
- [3] Tomonari Masada and Atsuhiko Takasu. Chronosage: diversifying topic modeling chronologically. In *Web-Age Information Management: 15th International Conference, WAIM 2014, Macau, China, June 16-18, 2014. Proceedings 15*, pp. 476–479. Springer, 2014.
- [4] Taku Kudo and John Richardson. Sentencepiece: A simple and language independent subword tokenizer and detokenizer for neural text processing. *arXiv preprint arXiv:1808.06226*, 2018.
- [5] Fabian Pedregosa, Gaël Varoquaux, Alexandre Gramfort, Vincent Michel, Bertrand Thirion, Olivier Grisel, Mathieu Blondel, Peter Prettenhofer, Ron Weiss, Vincent Dubourg, et al. Scikit-learn: Machine learning in python. *the Journal of machine Learning research*, Vol. 12, pp. 2825–2830, 2011.
- [6] Layla Oesper, Daniele Merico, Ruth Isserlin, and Gary D Bader. Wordcloud: a cytoscape plugin to create a visual semantic summary of networks. *Source code for biology and medicine*, Vol. 6, No. 1, p. 7, 2011.

# The race between real wage and automation in the Post-Keynesian model

Takashi OHNO\* Kengo KOGURE†

---

\*Doshisha University

†Doshisha University

報告者希望により不掲載

# 進化ゲーム理論、意思決定、Society 5.0

図齋 大

東北大学経済学研究科

Key words

進化ゲーム理論、適応的動学、分散制御、エージェントベースドモデル、限定合理性

Abstract

進化ゲーム理論というと、「進化的安定状態」や「レプリケーターダイナミクス（複製子動学）」といった謎めいた数理的概念を用いた、ともすれば数学・計算でゴリ押しする分析手法だと捉えられがちである。それが故に、社会・経済の文脈で理解可能な直観や、特定の定式化に依らない一般性が見えにくいと批判されることもあった。しかし近年では、進化ゲーム理論を適応的な社会動学の一般的な枠組みとして捉えようという見方が進んでいる。すなわち、まず動的環境に適応していく主体の意思決定のあり方を定式化することからモデルを構築し始める。このような進化動学の再構築によって、特定の定式化に依らない一般的性質への探求、直感的な理解、多層的・複雑な構造を持つモデルへの拡張が進んでいる。また各主体の意思決定へとモデル構築の視点を深堀することで、認知科学・行動経済学を取り入れたモデル、エージェントベースドシミュレーションへの解析的基礎づけ、そして分散環境下での工学的制御システムの設計へと応用が広がっている。特に、無数の AI が人間と共に動的に行動するという、Society 5.0 の社会を設計するにあたって、進化ゲーム理論は理論的基礎となる。本発表では、発表者自身の研究を軸に、こうした進化ゲーム理論の最近の流れを紹介する。また時間が許せば、このような視点からワルラスの模索過程に端を発する市場モデルでの安定・不安定性の分析という古典的な経済理論の問題を再検討してみたい。

本発表は◎の論文を主としながら、以下の発表者の公表済み論文をまとめたものになる。

◎ 図齋大「経済理論家の長い夢、 Society 5.0、 Evolution」, 馬奈木俊介編『社会の問題を解決する AI』中央経済社, 近刊 (2023 年 3 月末).

浅古 泰史, 図齋 大, 森谷文利. 『活かすゲーム理論』(y-knot シリーズ). 有斐閣, 2023 年.

Dai Zusai, Ryoji Sawa, Man Wah Cheung, Ratul Lahkar, Jiabin Wu. Tributes to Bill Sandholm. *Journal of Dynamics and Games*, 2022, 9(4): 323-350. <https://doi.org/10.3934/jdg.2022009>

図齋大「追悼 Bill Sandholm 先生：進化ゲーム理論の統一と新たな発展への布石」『経済セミナー』2021 年 10・11 月号.

Dai Zusai. Net gains in evolutionary dynamics: A unifying and intuitive approach to dynamic stability. 2022. <https://arxiv.org/abs/1805.04898>

## 進化経済学会第 27 回東京大会(@立教大学)

企画セッション：進化経済学の循環過程論的基礎づけ (2023 年 3 月 18 日、午前の部)

### Microfoundations でできたこと、期待されること

塩沢由典(大阪市立大学・名)

#### 全体像

- (0) 前置き (1) Pasinetti の「ケインズ革命」論 (2) なぜ「未完の革命」なのか  
(3) 我々はどう議論してきたか (4) システム・ダイナミクスへ 付録

#### (0) 前置き

ここでの Microfoundations とは、

(0) Shiozawa, Morioka, and Taniguchi (2019) *Microfoundations of Evolutionary Economics*, Springer Japan, Tokyo

をいう。本報告は、同書についての付加的な説明であり、主として「ケインズ革命」と上記 Microfoundations の関係をどう理解するかを扱っている。

本書については、すでに書評として

(1) M. Lavoie (2020) Book review SMT. *Review of Evolutionary Political Economy* 1: 265–270.

(2) Y. Inoue (2021) Book review SMT. *Evolutionary and Institutional Economics Review* 18(1): pages 341-359.

(3) 西洋 (2021) 書評 SMT 『経済理論』 57(4): 98-101.

がある。また、*Metroeconomica* 誌上で以下のシンポジウムが持たれている。

(4) T. Aspromourgos, K. Mori, M. Morioka, A. Opocher, J. B. Rosser Jr., Y. Shiozawa, N. Salvadori, K. Taniguchi, and H.D. Kurz (2022) Symposium on SMT. *Metroeconomica* 73(1): 2-48.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/meca.12345>

これらのうち、(3)については

(5) 塩沢・森岡・谷口 (2021) リプライ 『経済理論』 58(3): 104-107.

また、(4)については、同シンポジウム内に著者たち 3 人による応答

(6) Shiozawa, Morioka, and Taniguchi (2022) Microfoundations of What? *Metroeconomica* 73(1): 33-48.

がある。書評以外の紹介として

(7) M. Lavoie (2022) *Post-Keynesian Economics / New Foundations*, 2<sup>nd</sup> ed., § 3.4.7.

(8) P. Earl (2022) p.3

とがある。(7)は § 3.4.7 全体が SMT の紹介となっている。大幅に省略してここに引用する。

One may thus wonder whether a world which consists of such firms relying on cost-plus pricing, and with limited information as argued in Chapter 2, can truly constitute an adequate representation of a reality made of a highly complex and diversified set of interdependent firms and sectors where chaos is avoided. (中略) The question has recently been tackled in a book by Shiozawa, Morioka and Taniguchi (2019). (中略) Shiozawa et al. (2019) show that supply adjusts to demand in a converging process, despite the complete lack of reaction of prices to the evolution of sales and inventories, under minimal conditions: (中略) The message being conveyed by their book should by now be clear: the results achieved by Shiozawa et al. (2019) constitute a great breakthrough--an achievement of paramount importance as the authors say--for the analysis of the modern industrial economy (the financial sector requires a completely different story). (Lavoie 2022 pp.190-191.)

(8) のコメントは短く、以下の一文である。

“Readers who are interested in more formal approaches are strongly encouraged to consult the work by Shiozawa et al. (2019), which complements at many points the perspective offered in this book.” (Earl 2022 p.3)

なお、以上のほか、塩沢による以下の解説論文がある。

(9) Shiozawa, Y. (2020) A new framework for analyzing technological change. *Journal of Evolutionary Economics* 30: 984-1034.

(10) Shiozawa, Y. (2021) The principle of effective demand: a new formulation. *Review of Keynesian Studies* 3: 67-95.

(11) 塩沢由典『増補 複雑系経済学入門』ちくま学芸文庫、2020.

(9) は SMT の理論を技術変化の進化論的分析に適用したものである。価格が生産技術の選択基準であること、および一人あたり経済成長が技術進化の結果としてもたらさ

れることを示し、技術選択分析の新しい枠組みを提示している。(10) は有効需要点ではなく、有効需要の原理が企業の製品段階で働くことを示し、SMT がポスト・ケインズ経済学の基礎を提供していることを論証している。(11)は、『複雑系経済学入門』(1997)以来ほぼ20年の理論的取り組みを紹介している。

このほか、Evolutionary and Institutional Economics Review 誌で SMT 出現を視野に入れたシンポジウムが計画され、2023年9月号で扱われる予定である。これについては、森岡真史・谷口和久もそれぞれ単独論文を寄稿する予定であるが、塩沢も以下の論文を準備している。

(12) Some supplementary explanations on *Microfoundations*

URL: [http://shiozawa.net/ronbun/Some\\_supplementary\\_explanations.pdf](http://shiozawa.net/ronbun/Some_supplementary_explanations.pdf)

これはまだラフ原稿段階であるが、付録1として目次を掲載する。詳細は、塩沢由典公式ホームページに掲載のものを読まれることを希望する。第4節は、本報告の「未完のケインズ革命を完遂する」という主題の背景をなすものである。第5節は、Kaleckian 経済学の基礎とすべき上乗せ率(markup rates)と設定価格のもとでの生産量調節について解説している。これは Dixit-Stiglitz の効用関数に基づく多様性の愛好(love of variety)とは異なる範疇の製品多様性の問題を扱うほか、Lavoie (2022)でも明確にされていない正規価格付け(normal pricing)の一問題に新しい説明を提示している。

本報告では、以上に言及された諸論点については、読んでもらえば分かってもらえることを前提に「未完のケインズ革命」以外には触れない。なお、報告者は、本報告とは別にポスター発表を予定している。そこには(12)で示した諸論点のほか、そこに盛り込めなかった諸論点(とくに今後の諸課題)を取り上げている。ポスター発表であるので、各個別論点に関心のある方は、ぜひそちらを利用していただきたい。

## (1) Pasinetti の「ケインズ革命」論

2022年1月31日、Luigi Pasinetti (1930-2022)が亡くなった<sup>1</sup>。追悼の意と学恩に感謝して、Pasinetti の1995年のFederico Caffè Lectures から話を始めたい。この2回の講演は、Pasinetti (2007, 以下LP と引用)に第一編として収録されている。

<sup>1</sup> 上記(12)は、この日に概成を見た。

第一編は”Keynes’s Unaccomplished Revolution”と題されている。本全体の副題にも”A ‘Revolution in Economics’ to be accomplished”とある。ケインズ革命は、未完であり、それは完遂されなければならないというメッセージである。第1章の主題は、ケインズ革命が「いつ」起こったか、それは「なに」だったのかである。いくつもの文献研究の結果をまとめた上でPasinettiはいう。「いつ」ははっきりしている。革命は1932年のある時点で起こった。しかし、「なに」については、統一した見解がない。いつ起こったかは明確だが、何が起こったかわからない。これがケインズ革命の第一の大きな謎である。

てがかりはいくつか残されている。CambridgeにおけるKeynesの講義は一時中止になっていたが1932年に再開される。その表題はMonetary theory of productionだった。その頃、Keynesは『貨幣論』に代わる本を書く決意をした。その表題はThe General Theory of Employment から The Monetary Theory of Employment (1st draft, 1933)、The General Theory of Employment (2nd draft, 1933)、さらに現行のもの<sup>2</sup>に変わる。その序文には「『貨幣論』を書き始めたとき、私は依然として貨幣の作用を需要供給の一般理論とはいわば別個のものとする伝統的な考え方に立っていた。それを書き終えたときには、私はすでに、貨幣理論を全体としての産出量の理論になるところまで押し戻そうとする方向までいくらか前進していた。」とある。しかし、それはいったいどのような理論内容をもつものなのだろうか。『一般理論』第2章には、古典派経済学者を非ユークリッドの世界に住む幾何学者に例えて、彼らは「まっすぐになっていない責任を線にある」と非難するが、「本当は、平行線の公理を放棄して非ユークリッド幾何学を構築する以外にないのである」という譬え話をひき、第二公準を放棄することを勧めている。しかし、それは第2章のケインズが説くように、セイ法則の放棄に同値であろうか。ケインズが『貨幣論』から『一般理論』への移行を大きな理論革命と捉えていたことにまちがいない。しかし、かれ自身がその内実を正確に捉えていたかどうかについては疑問がある。

Pasinettiは、「革命」の手がかりを別のところに求めている。鍵となるのは、有効需要の原理である。かれは『一般理論』解釈者たちの多くでは [T]he principle of effective

<sup>2</sup> 私見ではこれは改悪ないし退行だった。利子率を『一般理論』の中核に置くことは、ケインズの古い経済像の反映である(宮崎 1967 第2章第4節)。

demand is simply reduced to quantity adjustment market mechanism (LP pp.13-4)と批判し、次のように論じている。

Now, it is certainly true that for a monetary production economy, Keynes's claim was that when there is an imbalance between demand and available productive capacity, a mechanism of adjustment is at work, which acts through the adaptation of physical quantities rather than (as it was traditionally held) through the adaptations of prices. But surely the General Theory cannot simply be reduced to this market-adjustment mechanism. If it were simply so, then such a quantity-adjustment mechanism could quite easily be inserted into a scheme of demand and supply functions of a suitably adapted Walrasian macroeconomic model, which is in fact the gist of what Hicks, implicitly, and Patinkin, quite explicitly, have been claiming. (LP: p.14)

このように理解された市場調整メカニズムでは、有効需要あるいは数量調整の考えは適切に改変された需要供給の枠組みに組み込まれてしまうと Pasinetti はいう。

Pasinetti がこのように警戒するのには、『一般理論』以降の歴史がある。Federico Caffè 講義の第 2 回目は、その検討に当てられている。Pasinetti (2007) それ自体がたんにケンブリッジのケインジアンたちの事績の紹介に終わらない問題意識を持っている。『一般理論』出版直後に、Hicks は有名な IS-LM 曲線による図解を示した。一部のケンブリッジ・ケインジアンたちはそれに異議を唱えたが、世界に受け入れられたのは Hicks 版の『一般理論』だった。さらに言えば、Patinkin (1990) が示すように、1960 年代以降、多くの『一般理論』解釈が登場するが、Weintraub が Walras の、Davidson が Marshall の枠組みにおける再解釈であったように、新古典派経済学の枠組みの中に収まってしまふものであった。

ケインズの革命は、そんな小さな再解釈ですむことではないと Pasinetti はいう。それは純粋交換モデル (pure exchange model) から純粋生産モデル (pure production model) へのパラダイム転換だった。「純粋」ということばの使い方はよくわからない。新古典派の経済学が基本的にすでに所有権を配分された所与の財の山をいかに再配分して個々人の効用を高めるかという問題意識 (le problématique) のもとにあることにまちがいない。しかし、生産という機能が経済の中核に加わるとき、すべては意味を変える。価格は、ぐうぜんから生まれる交換比率ではなく、生産費に規定されるものとなる。交換のパラダイムから生産のパラダイムへの視点の転換が、大きなパラダイム転換であることに私も同意する。この点については、基本的に新古典派の経済学者であった Hicks も Hicks (1976) において同様の考察を加えている。かれは新古典派革命(い

わゆる限界革命)を、古典派の Plutology(富の経済学)から新古典派の Catallactics (交換の学)への転換と性格づけている。しかし、問題はそれに終わらない。

ケネーやスミスに始まりリカードに終結する古典派経済学は、(同時期にさまざまな交換の経済学があったにせよ)基本的に生産の経済学であった。Hicks (1976)の主眼は、新古典派革命が生産の経済学から交換の経済学への転換だったと指摘することにあつた。それなら、われわれはリカードに帰れば良いのだろうか。Sraffa (1960) はその道を照らしたが、しかし、リカードに帰るだけでケインズ革命が完遂されるわけではない。ケインズにあってリカードにないもの、それはいったい何であろう。

Sraffa (1926)の一節を引用しよう。

Everyday experience shows that a very large number of undertakings--and the majority of those which produce manufactured consumers' goods--work under conditions of individual diminishing costs. Almost any producer of such goods, if he could rely upon the market in which he sells his products being prepared to take any quantity of them from him at the current price, without any trouble on his part except that of producing them, would extend his business enormously. It is not easy, in times of normal activity, to find an undertaking which systematically restricts its own production to an amount less than that which it could sell at the current price, and which is at the same time prevented by competition from exceeding that price. (Sraffa 1926 p.543)

ここで Sraffa が語っていることは、そんな市場調整メカニズムとして理解してはならないと Pasinetti が見たことと大差がない。このままでは、たしかに新古典派の枠組みに飲み込まれてしまうかもしれない。ケインズが有効需要の原理をよくわかっていたとも言えない。章の表題にもかかわらず、『一般理論』第3章で示せたことは、有効需要の原理の説明ではなく、有効需要点の解説である。『一般理論』第3章は、私の理解によるなら、ケインズが有効需要の原理をきちんと定式化できていないことの見本である(この点については、Shiozawa (2021)を見よ)。IS-LM に反対しながら、総需要曲線と総供給曲線を前提とする解説は21世紀になった現在でも少なくない。

本報告の中心的主張は、有効需要の原理を価格から数量への市場調整に還元できないという Pasinetti(2007)の判断は、はんぶんはただしく、はんぶんはまちがいだというものである。価格調節から数量調節への原理の転換は、Pasinetti(2007)が考えるより遙

かに深いものであり、より大きな枠組みの中で捉えるべきものだろう。SMT はそのことを明らかにしている。

有効需要の原理は Shiozawa (2021) で示したように、企業レベルの行動としては、上に引用した Sraffa が示唆する企業行動(わたしが Sraffa 原理と呼ぶもの)として理解してよい。Shiozawa (2021) に示したように、総需要曲線・総供給曲線による説明は擬似的な解説でしかない。すべての企業が Sraffa 原理において行動するとき、近代産業社会の市場経済は総需要の緩やかな変化に追随できる。谷口・森岡の結果は、経済全体の働きとしてこの原理が完徹しうることを示している。

ケインズ革命の意義は、別のところにある。ケインズが『一般理論』で示したのは、むしろ output as a whole を集計量(aggregate quantities)として捉えることだった。それが思考様式の大きな革命だったことにまちがいない。集計量で考えることの利点は明確にあった。第一は、ケインズ政策とともに『一般理論』が広く受け入れられる基盤となった。国民経済計算との結合によって、経済学は実証的科学に近づいた。第二に、集計量のあいだの関係を考えることで、多くの知見が得られた。Kalecki が利潤の源泉は、資本家の消費と投資にあると考えたのは、そうした思考様式の成果であった。Kaldor や Pasinetti の成長方程式も、集計量によらなければ考えられないものだった。

では集計量による分析はそれ自身として自立できるものだろうか。ミクロ的基礎付けを拒否する Post Keynesians たちは、これら集計量間の関係がミクロの事情と関係なく分析できるかに考えている節がある。しかし、そうした思考には欠陥がある。『一般理論』第 20 章「雇用関数」を見ればわかるように、ケインズはそうは考えていなかった。Kalecki や Kaldor、Pasinetti や、そのた多くの Post Keynesians の集計量による分析は、それがいかに示唆的なものであろうと、個別の経済事象の集積である。個別主体の行動原理が分かったからといって、システム全体の働きが理解できるわけではないが、逆に多くの Post Keynesians が考えるように、すべての分析を集計量で一括できるわけでもない。この両者は、じゅうらい、新古典派ミクロ経済学(最終的には Arrow & Debreu の一般均衡理論)によって結ばれていたが、SMT はそれとはまったく異なる橋がかけられることを示した。この点については、(2) (3)の後、結論部の(4)でもういちど取り上げる。

## (2) なぜ「未完の革命」なのか

Pasinetti の深い考察にも見えなかったものがあると私は思う。それは Pasinetti の能力不足のためではなく、ケインズ革命の示す転換がそれだけ大きかったのである。その転換がもつ意義を 90 年ちかくのちのわれわれが理解するには、ひとつの大きな譬え話 (parable) が必要だろう。それはケインズ自身が語ったユークリッド幾何学の世界から非ユークリッド幾何学の世界への転換ではなく、やはり近代物理学の成立史を参考とするものでなければならないだろう。私はケインズ革命が Copernicus の地動説に対応するものと考えたい。そのように喩えたからといって、ケインズ革命の偉大さを過小評価するものとはならない。問題は、コペルニクス革命が近代科学の歴史のどこに位置するかである。

Nikolaus Copernicus (1473-1543) の時代には、まだ Galileo Galilei (1564 - 1642) も Johannes Kepler (1571-1630) もいなかった。Isaac Newton (1642 - 1726) が奇跡を起こすのは、ペストによってケンブリッジ大学が閉鎖された 1665 年 9 月からから 1667 年 4 月までの 2 年弱であった。このあいだに、Newton は微積分学、光学、重力の理論を発見したといわれる。それは地動説を思いついた Copernicus が手書きの『小注釈』を仲間内に回覧し始めた 1515 年から数えて 150 年、『天球の回転について』を公刊した 1543 年から数えて 122 年後のことだった。

この時間的ズレの意味をひとびとはどれだけ考えているだろうか。Copernicus が地動説を考えだしたとき、かれが用いることのできたのは、簡単にいえば Euclide (300 BC ごろ) の幾何学、Aristoteles (384-322BC) の自然学と Ptolemaios (c.100-c.170 AD) の天文学でしかなかった。もちろん Copernicus の時代までには、Ptolemaios の体系はさまざまな変形をこうむり複雑化していた。その変形は、基本的には、導円に周天円、必要ならさらにそれにもう一つの周転円を加えるというものだった<sup>3</sup>。現代的な表現をすればフーリエ級数による近似を何次にも重ねるものだ。ケインズ革命をこの文脈の中においてみれば、Copernicus の革命がいかなるものであったとせよ、それがほとんど古いアリストテレスの自然学に取り込まれてしまうのは必然であった。Copernicus の地動説を近代物理学の一部としたのは、Galileo や Kepler、そして Newton だった。同じ

<sup>3</sup> 離心円やエカントという工夫もあった。

ように、Keynes が経済学の古い慣習からいかに逃れようと戦ったとはいえ、かれにできたことはわずかなことでしかなかった。

Pasinetti がケインズ革命は未完の革命と位置付けているのは正しい。しかし、革命がどう進むかについては、もうすこし長期の視野で考えるべきであろう。数量調節ひとつとってみても、そこにいくつもの理解があることに気づく必要がある。第3節末に固定価格部門に関する森嶋通夫の理解を紹介する。それは Walras の枠内で固定価格を理解しようするものだった。ケインズ革命は、需要と供給とは価格の上下により調節されるという、経済学成立以前からの固定観念からの解放であった。ただ、ケインズにできたのは、それを Marshall 経済学の枠内で行うことだった。『一般理論』が矛盾の塊であるのは必然なのである。

リカードは、正常な価格が生産費プラス利潤で決まるという明確な考えをもっていた（『原理』第3版、第1章第6節末脚注）。したがって、需要の大きさが変わるとすれば、それに合わせて生産量が変わるという観念を持っていたに違いない。事実、第30章の冒頭にそうした記述がある。

It is the cost of production which must ultimately regulate the price of commodities, and not, as has been often said, the proportion between the supply and demand; (中略) it is supplied in greater or less abundance, according as the demand may have increased or diminished, ...<sup>4</sup>

価格変化ではなく、数量変化により調節されるという観念は、リカードや Sraffa からケインズをこえて今日のわれわれにいたるまで連綿と続いている。むしろ不思議なのは、なぜこのような認識が経済学の主流とならず、19世紀後半にくつがえされて今日にいたるまで続いているかである。

これについては、リカードの経済学がリカード左派をへてマルクス経済学へと流れたイデオロギー上の理由をあげるものがある。Hicks (1976)もそれに触れている。しかし、そうした政治イデオロギー上の理由のみによって、古典派あるいは現在の異端派ないし Post Keynesian 経済学が非主流の地位に追いやられていると考えるのは正しくない。もしある論者が、イデオロギー上、あるいは支配階級の思惑によって、理論上の主導権

<sup>4</sup> 第2の“it”は、文脈からは“proportion between the supply and demand”であるが、意味を汲むと“the supply”を指すと推定される。

を取りえないと主張するなら、それはみずからの理論的弱さの表明でもある。なぜ理論上の主導権(hegemony)を取りえないのか、考える必要がある。

Hicks (1976) は、19 世紀後半、catallactics が理論的主導権をなぜ取ることができるようになったかについて、その知的質(intellectual quality)を挙げている。スミスからリカードという古い政治経済学(Old Political Economy)が経済学の世界を席卷していたが、その時代でも catallactics への興味は間歇的に吹き出しており、1870 年代におこったのは Walras と Menger の二人が政治経済学に対抗できるだけの知的潜在力をもった体系(それによって経済を特定の視点から見ることを要請する知的システム)を構築できたからだという。もし Jevons が比較的若年で死ななければ、Jevons もそのような体系を提示できたかもしれない。Hicks は触れていないが、Marx が 19 世紀後半から 20 世紀に渡り大きな影響力を持ちえたのも、その体系としての力によるところが大きかった。

Pasinetti (2007)には、上のような指摘はない。一時期は、世界を席卷するかに見えた Cambridge Keynesians の知的影響力がなぜその後薄れていったかについては、さまざまな考察がある。自分もその一人として活躍した Cambridge Keynesians の性格上の欠陥についての指摘まである。しかし、問題は、もちろん少数の選ばれた人々の性格やケンブリッジ大学内の政治(人事をめぐる争い)ではない。Economic Journal 誌の編集権を奪われたからでも、世界的一流誌が新古典派主流に独占され、非主流派が Cambridge Journal of Economics や Journal of Post Keynesian Economics にとじこもらざるを得なくなったからでもない。それらは結果に過ぎない。そういう状況に封じ込められるに至ったケインズ由来の諸潮流が 1960 年代以降の理論の世界で、新古典派に対抗できるだけの理論的成果を出しえなかったことが本質である。そのため、1970 年代以降、資本主義経済が変質し政策思想が変化すると、それに有効な対案を提起することができなかった。

ケインズ革命は、このまま「失敗した革命」(failed revolution)として終わる運命にあるのだろうか。もちろん、Pasinetti はそうは考えない。新古典派経済学の世界においてケインズが交換パラダイムから生産パラダイムへの転換を試みたのは正しかった。しかし、それは新しい革命のほんの一側面に過ぎない。それをあたかも「完成した革命」であるかに誤認したという大きなまちがいがあった。ケインズ革命は、未完の革命で

あり、「完遂すべき革命」(revolution to be accomplished)であることが多くの Keynesian たちにわかっていない。これが Pasinetti (2007)の中心メッセージだと私は読む。

未完の革命を完成した革命と捉えそこなった結果、1970年代以降のケインズ派すなわち Post Keynesian たちのあいだに、さまざまな悪い傾向がうまれた。そのひとつが、ケインズを読みさえすれば、答えがあるかに考える思考である。この傾向は、1970年代末にケインズ全集がほぼ完結すると、ますますひどくなった。ケインズの片言半句をとらえて、呪文化する風潮が広まった。ケインズが『一般理論』に書き残したものを、無批判にとりいれ、その体系の進化をはかろうとする努力が少なくなった。戦後の一時期、Harrod、Kaldor、Joan Robinson、Sraffa、Pasinetti、Stone たちが切り開いたような、ケインズ革命の立場に立つ新しい研究領域(経済動学、成長理論、経済発展論、国民経済計算体系の整備、など)が出現しなくなった。

Pasinetti が Cambridge Keynesians の問題として述べたことは、Post Keynesian 経済学の全般についても当てはまる。ケインズ革命の失敗について語ったあと、その理由をいくつか考えているが、もっとも重要と思われるのは、以下の箇所であろう。

[T]he economists of the Cambridge Keynesian School wildly underestimated the enormous amount of work that was still to be done. To work out *the foundations* and then to erect, on them, the edifice of a monetary theory of production was a truly gigantic task that would have required the determined efforts of many researchers, acting within a unifying theoretical framework. (LP p.36、強調は塩沢)

このような**基礎**を欠いた結果、次のような事態が起こった。

Keynes himself, and then the Keynesian group, proceeded more on the basis of *intuition* than on the basis of a clear vision of the logical steps to take. The clarification of these concepts has remained widely unaccomplished. The major protagonists of that intellectual adventure, by paying too little attention to the positive aspects of each other's contributions, have not encouraged the search of a comprehensive theoretical framework. (LP pp.37-38、強調は塩沢)<sup>5</sup>

<sup>5</sup> These concepts が何を指すか明確でないが、ケインズやその後 Post Keynesian の諸概念を指すのであろう。

明確な論理的段階を踏むのではなく、**直観**に基づいて理論ないしモデルを展開するという悪い伝統は、現在のマクロ分析にも確実に存在する。基礎が必要であるにもかかわらず、その欠如についても、求むべき基礎が何であるかについても、明確な自覚を欠いている。それを不可能として拒否する傾向までであった。その典型が King (2012) に見られる。この点については、Some supplementary explanations on *Micro-foundations* (付録1 参照)の § 4.2 に論じたので、ここではくりかえさない。King (2012)は、ミクロ的基礎付けについて Post Keynesian 経済学内部においていかなる考えが表明されてきたかを展望するには欠くことのできない貴重な資料となっているが、この本の執筆動機は、表題が示す通り、ミクロ的基礎付けは不要・不可能・幻想であるという信念に裏付けられている。Post Keynesian 経済学のマクロ分析をみちびくものは、計量経済学的分析と政策志向でなければ**直観**しかないという現実をうんでいる。Post Keynesian 経済学は、異端派として主流派経済学に異議を捉えていながら、みずからの理論的基礎とその欠如にはほとんど自覚がない。

異端派として、主流の経済学に対抗する上で、何を武器とするかについても、漠然とした標語を掲げて、主流派の経済学観の誤りを指摘し、みずからの立場をも、同様の標語の羅列で擁護することが広く行われている(一例は Lavoie 2022 Ch.1)。Presuppositions あるいは Key Characteristics として諸流派の傾向を示すことは導入としては仕方ない。問題は、こうした Presuppositions や Key Characteristics を介してのみ彼我の比較がおこなわれ、自分たちの特徴と主張するものを実現する理論が体系化されていないことである。Pasinetti (2007)にも、その例がいくつも(主として脚注に)引用されている。そのうち、よくできていると思われる Malcolm Sawyer の特徴(characteristic differences)を引用しよう。それは、以下の7つとされている(細かい修飾は省いた)。

1) cumulative causation, 2) learning by doing, 3) historical time, 4) allocations of resources on demand, 5) creation of resources, 6) the uselessness of equilibrium analysis, 7) the market mechanism is one of many economic institutions. (LP p.47 n. 21)

このどれにも私は反対ではないし、6) は私が経済学を始めていらい一貫して行ってきたことである。6)との対比において1) 累積的因果関係を重視し分析しようとの提案にも大賛成である。しかし、このような特徴ないし前提の提示じたいには、大きな疑問を持たざるをえない。なぜなら、このようなヴィジョンを実現する理論枠組みを Post Keynesian 経済学は欠いているからである。

Joan Robinson は、均衡理論に反対し、歴史的時間を強調したが、均衡に基づかない分析枠組みを提示することはできなかった。1970年代初めの Robinson の活躍と主張を尊敬していた私は、Robinson and Eatwell (1973) *An Introduction of Modern Economics*, McGraw-Hill が出たとき、大いに落胆した。Robinson の経済学が、少なくともその理論部分において新古典派そのものであることは知っていたから、当然の出来事ではあったが、標語として示されたものと理論として展開されていることとのあまりにも大きな差異に憂鬱にならざるを得なかった。

Post Keynesian 経済学あるいはより広く異端派の経済学では、批判のための鍵概念は明確であるが、その批判から自らの理論がいかに脱却しているかについての自省に乏しい。いかに立派な標語を掲げようと、それを実現する理論枠組みを構築できなければ、それは絵に描いた餅に過ぎない。均衡論への反対論はほとんどその誕生とともに古い。反均衡を唱えることは簡単だが、理論とその枠組みを組み立てることは至難のわざである。それには期間分析あるいは過程分析として経済機構の因果的分析に役立つところまで具体化しなければならない。あまり強調していないが、SMT は均衡理論から離脱したかすくすくない理論枠組みである。しかし、その意義もほとんど認知されていない。

本節の冒頭に、わたしはケインズ革命をコペルニクス革命にたとえた。その主眼は、Copernicus の時代には、Galilei の物理学も、Kepler の惑星軌道論もなく、頼るべきものといえば、Aristoteles の自然学を基礎としたスコラ哲学でしかなかったことにある。ケインズ革命も、ほぼ同様の状況にあった。古典派の生産パラダイムはあったが、多くの欠けるものがあつた。Copernicus が欠くものは Galilei や Kepler さらには Newton が新しい理論的を出すまでは自覚されることがなかった。ケインズ革命もおなじ状況にある。Galilei か Kepler かはわからないが、SMT の microfoundations により、ケインズ革命は一步前進したと私は考えている。他にもわれわれの気づいていない多くの業績があるだろう。それらを総合して Newton 力学をめざす時代がやってきていると考えたい。

### (3) 我々はどう議論してきたか

SMT は日本の中から、多くの偶然と必然の総合として生まれた。この理論の誕生にかかわった一人として、我々がどういふ議論をしてきたか、いまわたしが思い出せる範

囲で簡単に述べておこう。わたしの視野から外れた重要な議論が他にもあったにちがいない<sup>6</sup>。

わたしが経済学を専攻するものとして日本に帰ってきたのは、1974年の夏である。4年間のフランス留学時代があったが、留学は数学のために行ったのであり、とちゅう挫折して経済学に転向したのはほとんど偶然でしかない。転向を決意したあと、まったく素人だったわたしは Henri Deni の *Histoire de la Pensée Economique* を読み、あたりを付けた。そこで選び出したのが、Louis Althusser と Piero Sraffa の二人だった。もっとも、Althusser は構造主義の旗手として日本にいたるときから知っていた。大きな選択だったが、それはまちがいでではなかった。この二人をのぞいては、私の経済学の歩みはどうなったか想像もつかない。日本に帰ってきて、日本語で出ている本を色々読んだ。その手がかりとなったのが、当時、日経新聞社から出ていた『季刊現代経済』という雑誌だった。これは1971年6月に第一冊が出て、1985年4月の第61冊で終刊している。70年代前半のものは、バックナンバーを揃えるくらい、熱心に読んだ。そこで宇沢弘文や稲田献一、内田忠夫、村上泰亮などの名前を覚えた。根岸隆、森嶋通夫などの名もそこで知ったのかもしれない。1974年に、高須賀義博訳で森嶋の『マルクスの経済学』がでて、愛読した。宇野弘蔵の対談・座談などいろいろ読んだ。帰国後1年ほど田舎に引きこもっているあいだに置塩信雄の本も読んだ。『再生産の理論』と『資本制経済の基礎理論』の二冊だった。その経緯を覚えていないが、これも『マルクスの経済学』の影響だったかもしれない。もうひとつ強い印象は、青木昌彦編の『ラジカル・エコノミックス』(1973)だった。本屋に行けば、『季刊現代経済』、『ラジカル・エコノミックス』、『マルクスの経済学』が新刊で並んでいたという意味では、よい時代に帰ってきた。ケインズも読まなければというので宮崎義一・伊東光晴の『コンメンタール ケインズ一般理論』を読んだのは、京大・経済研究所の助手になったあと、佐藤光の影響だったと思う。

宮崎の『近代経済学の史的展開』を読むようになった経緯もはっきりしない。蔵書にあるのは1985年の軽装版だが、その前に読んでいるはずだ。1983年4月に大阪市立大学に移る前に「カーン・ケインズ過程の微細構造」(1983)と「上乘せ価格を帰結する複占競争」(1984)の構想はあった。後者は、『史的展開』の恩恵抜きには考えられない。

<sup>6</sup> SMT Ch.3 は、世界的視野から見た SMT への歴史である。森岡がどのようにして SMT Ch.4 に至ったかについては、あまり語られていない。いつかは記録に残すべきだろう。

伊東の『近代価格理論の構造』もほぼ同時に読んだ。『史的展開』の方がオクスフォード経済調査についての紹介が厚かった分、後々までも影響を受けた。根岸の「屈折需要曲線」については佐藤光に吹き込まれて知っていたが、それには不満だった。「屈折需要曲線」の問題点については、伊東(1965 p.140)に明確な指摘がある。「上乗せ価格を帰結する複占競争」は、それに対する私の回答であった。

京大の経済研究所には、研修員を含めて7年以上いた。研修員に採用してくれたのは尾上久雄、助手に採用してくれたのは青木昌彦だった。ちょうど青木が『企業と市場の模型分析』(1978)を書いている時代だった。「カーン・ケインズ過程の微細構造」は、『模型分析』の第三編第二章「競争的独占体系の模型分析」にちよくせつの影響を受けている。当時はそう感じていなかったが、今になって考えてみると、影響は明確である。状況設定もよく似ている。第二章「模型分析」の一番の特徴は、31節(第三編第二章の第3節)で「釣合いのとれた実物的成長は可能か」が問われている点にある。SMT第2章§2.7.1にも触れたように、レオンティエフ型多部門生産経済では、価格と数量の二つの調整過程のうち、一方が収束すれば、他方が発散することがよく知られていた(双対不安定性)。この双対不安定性にもかかわらず、「模型分析」では次の32節で数量体系が収束する調整過程が提案されていた。その秘密は、各企業が投資の基礎となる長期予想を共通のものとするににあった。青木は、このような調整のメカニズムが市場経済のどこかに隠れているのではないかと考え、政府の「指示的計画」(indicative planning)や財政・金融政策がそのような役割を果たしているかもしれないとした。これは、『模型分析』以前にソ連型計画経済をも含む研究を行っていたからこそ可能になった発想であろう。同様の関心が森岡にもあった。

「カーン・ケインズ過程の微細構造」の問題意識は、二つあった。ひとつは、均衡分析を徹底して排除した過程分析を記述すること(そこには、企業的意思決定において、既知の情報以外は用いないという原則があった)、もうひとつは適切な企業的意思決定によって経済が全体として安定的な数量調整過程を生み出すことの証明であった。第2の判断については、双対不安定性をもって資本主義経済の不安定性を生み出す機構と考える人たちへの反発だった<sup>7</sup>。もしそのような不安定性が市場経済に組み込まれてい

<sup>7</sup> ひとりだけ実名をあげさせてもらいたい。2021年、コロナ禍のなか急逝された藤森頼明もそう考えていた。考えは異なったが、かれも関心を共有した同志だった。

るのなら、資本主義であれ、なんであれ、とうてい 100 年、200 年ともつはずがないという判断であった。

「微細構造」は、第一の課題をほぼ満足するものであったが、第二の課題については失敗だった。未来予測型の調整を導入すると、システムは発散的であった。それ以外にも、過去の売上げの平均(単純平均、移動平均、指数平均、(S, s)法)など色々あったが、経済全体としての発散・収束を占うことは、対象となる行列の大きさから見てほとんど不可能に思えた。私にできたことは、大阪市立大学の 2 部から大阪府立大学の大学院に進学した谷口和久に、数値実験を依頼することであった<sup>8</sup>。谷口は、当時、まだ大阪農芸高校の教師などをしてしていたが、一大発心して経済学を勉強し始めたところだった。ただ、この頃、わたしは何かと忙しく、共同研究とするはずが、結局、谷口単独の研究となってしまった(谷口 1997)。森岡真史は、ある日、とつぜん現れた。市立大学のわたしの研究室で応接したのを覚えている。まだ大学院生であった森岡は、驚いたことに、わたしが挑戦してとうてい不可能と諦めた問題に肯定的な結果をもっていった。京大の『経済論叢』に掲載した何本かの論文については、定理の定式化についてすこし助言したことがあるが、森岡はすべて自力でその結果を出していた。なぜこのようなことが可能となったのか不思議だったが、森岡は Mathematica でいくつかの具体例を計算させて解の様子を探ってから証明を考えたいらしい。谷口と森岡の結果は、一方は計算機による数値実験、他方は数学的な証明と、その性格が大きく異なる。(S, s)法などは、見かけの簡単さにも関わらず非線形過程であり、今のところ計算機による実験以外、なかなか手がない。投入財貿易のないリカード貿易問題が min-times 代数(max-plus 代数がトロピカル代数と呼ばれていることから私は Subtropical algebra と名付けている)を使えば綺麗に定式化されるように、非線形でも max-plus 代数が使えれば、(S, s)法のような非線形制御もうまく扱えるようになる可能性があるが、(S, s)法では、最大化と加算以外に掛け算も必要であり、今のところ数学的な証明はできそうもない。

<sup>8</sup> (報告後追加)この記述には記憶ちがいがあった。私が依頼したのは、谷口(1997)のあと、その結果を利用して稼働率と設備投資との関係を調べることであった。

森岡の研究は、森岡(2005)として公刊された。たいへんな業績なので評判になるかと期待していたが、ほとんど反応はなかった<sup>9</sup>。森岡に確かめてみたが、書評など一本も出なかったようだ<sup>10</sup>。わたしと谷口をのぞくと、この著書に注目し、これが経済学を基礎から革新する書物であると見ぬいた人はいなかった。表題の付け方がおとなしすぎたという事情があるにせよ、これは日本の異端派の研究態度の一半を示している。まず、日本から注目すべき仕事が見れるかもしれないという警戒心(alertness)がない。第二に、異端派を自認しながら、みずから新しい経済学を構築しようとする気概がない。Pasinetti は、異端派に科学革命を実現しようという気概がないと叱っているが(LP p.43)、日本の異端派・Post Keynesians でも同様である。森岡(2005)が出版されてからSMTの2019年まで14年の時間が流れている。その間、日本の異端派は革新されたPost Keynesian 経済学を日本から発信する機会を逸してきた。英文の著書となり海外の識者に評価されるまでは、みずから判断することができないのだろうか。

もちろん、わたし自身がなぜ森岡(2005)の画期的意義に触れ回らなかったのか、という問題は残る。「雑用」で忙しかったというのは、本当の理由にはならない。いま反省してみるならば、それは『増補 複雑系経済学入門』(2020)の補論に書いたように、わたし自身の価格理論の普遍性に不満があったからである。わたしの課題は価格理論を国際貿易状況の理論へと拡張することだった。考え始めたのは「国際貿易と技術選択/国際価値論によせてI」(1985)からだ。理論としてほぼ完成するのに30年近くかかった。国際価値論に興味をもったのは、直接には大阪市大の「新従属論研究会」の刺激であるが、より深くは宮崎が主宰した「多国籍企業研究会」がある。

回顧ばかりに耽っているわけにはいかない。時間をすこし遡らせたい。一定の価格のもとに、数量が調整されると考え、すでに(2)で論じたように、RicardoやSraffa(1926)、つまりケインズ革命以前からあった。しかし、おなじような主題のもとの研究が、まったく別の事情・機構を意味してしまう可能性がある。その一例として、森嶋通夫(1994)をあげたい。かれが取り上げるのは固定価格の優勢な経済である。それを彼はいかに

<sup>9</sup> 吉田(1997p.147)には、長い脚注の中に塩沢(1983)と森岡(2005)の原型となった2論文への言及がある。

<sup>10</sup> (報告後追加)確認したつもりだったが、誤解があったようだ。森岡(2005)には、2本の書評が出ている。大西(2006)と菊本(2006)である。それぞれ厳密な研究との評価はあるが、これが資本主義経済の市場機構の理解を変えるものとの指摘はない。

「解決した」か。ご存じのように、Kalecki や Hicks は、近代経済において、価格が柔軟に変化して需給の調整が行われる産業(農業や地下資源など)と、価格は固定的で数量が変化する産業とが存在することを認めている。したがって、森嶋がこのような問題意識をもったことに不思議はない。むしろ遅すぎるといべきだろう。SMT の意義について考えだすまで思いもしなかったことだが、森嶋はおどろくべき仕方での問題を「解決している」。

森嶋の説明によると、伸縮価格経済(flex-price economy)と固定価格経済(fix-price economy)とを Hicks は分析方法の違いと考えたが<sup>11</sup>、森嶋はふたつを「価格決定方式」の違いと捉えている(森嶋 1994 p.14;p.17)。部門を分けるものは、価格が伸縮価格法によって決定されるのか、フルコスト原理や限界コスト原理に従うのか違いであり、より正しい呼び方をするとすれば、価格受容行動部門とフルコスト(あるいは限界コスト)原理部門と呼ぶべきだという(同 pp.16-7)。固定価格部門になぜフルコスト部門と限界コスト部門とがあるのかよく理解できないが、この両者を合わせると固定価格部門は先進国経済の70~80%を占めるという(同 p.16)。固定価格部門ではいかなる調整が行われるのであろうか。SMT の観点からは数量的調整が主題となるはずだが、驚くことに森嶋はそのようには考えず、違いは価格決定方式にあるという。「伸縮価格部門では需給法則が常に完徹しているのに対し、固定価格部門では需給不均衡は必ずしも価格変化をもたらさず、価格費用関係の観点から正当化される場合に価格が変化するのである」(同)と説明されている。じっさい、第4章「一時均衡」には、固定価格部門で企業がいかに数量調整を行うかの説明はいっさいなく、ただ森嶋の定義する「一時均衡」の存在が証明されるのみである。そもそも、この経済がいかにして「一時均衡」にたどりつけるのか、何の説明もない。数量調節なき固定価格経済は、どう機能するのであろうか。

固定価格部門の存在を広く認め、それを含む経済の調整メカニズムに強い関心をもったはずの森嶋でさえ、一定の価格体系のもとで巨大な経済がいかに機能しているかについて、ほとんど想像が及んでいない。かれにできたのは、すべてが価格で調整される Walras 型一般均衡の中に固定価格経済を埋め込むことだった。宮崎や伊東の著作を見ても、価格の硬直性については、出現の理由や硬直性についての政策的な考察はある

<sup>11</sup> これも驚くべき考え方であるが、ここでは立ち入らない。

が、一定の価格体系のもとで巨大な経済がいかに機能するかという関心はない。これこそが、理論がものを見えなくさせる構造であろう。ケインズや独占価格や、さらには古典派(OPE)の経済学を知らながら、Hicks や森嶋のような理論家、宮崎や伊東のような鋭い観察者たちが経済調整は価格で行われるという固定観念の囚人だったのである。

SMT の理論は、市場が不完全競争的であるとか、価格機能が不十分にしか機能していないという説明ではない。SMT では、価格と数量とは、それぞれ独立に調整されると考える。価格体系が一定であっても、そこに数量調節という(価格調整とはまったく異なる)調整原理が働いていると考える。近代的産業経済に、新しい作動原理・調整原理を発見していることになる。Lavoie (2022)の SMT 紹介は、この点にうまく焦点を当てている。

Pasinetti(2007)は有効需要の原理を「数量調整市場機構」に還元するのはまちがいだと主張した。Pasinetti の指摘にはきわめて正しいところがある。確かにそれだけなら、容易に古い需給理論の枠に吸収されてしまうだろう。Hicks や森嶋は、その実例である。それだけで終わらないようにするには、そこに新しい原理、すなわち市場の調整機構に関する新しい原理、microfoundations が必要だったのである。

#### (4) システム・ダイナミクスへ

「未完のケインズ革命」という視点に立つとき、SMT はどう位置つけられるだろうか。答えは、ほぼ得られたと思われる。必要なのは、価格調整原理とは異なる、新しい原理であった。

Nicholas Kaldor は、この答えにひじょうに近づいていた。Kaldor (1985)に収められた Arthur M. Okun 記念講義の 2 回目の冒頭で Kaldor は、圧倒的多数の売り手は、価格設定者であり、数量受容者であるといい、これは Okun の結論でもあるとしている。そこで問われるべき質問は、とうぜん次のものになる。「完全に分権的な抽象システムにおいて、価格シグナルなしに、在庫調節原理の働きのみで、働きうるであろうか」(p.32)。Hicks にも森嶋にも、こういう問題意識はなかった。だから、おなじ事実を見ながら、それを価格調節の別のあり方と読み解いてしまった。SMT は、Kaldor の問いにしょうじきに正確に答えている。完全に分権的なシステムは価格シグナルなしに在庫調節原理のみで働いている。SMT は、そのことを示した。

Kaldor の問いは、アダム・スミス問題と深くつながっている。個々人が個々の価値観にしたがって行動しているが、社会全体には秩序が生まれている。アダム・スミスは、なぜそうなるかという問いと、そうなっていると認識をもっていた。Arrow & Hahn (1971)は、それを「社会過程について経済思想がなしえた一般的理解の中でもっとも重要な知的貢献」であると言いきっている。Walras や Arrow and Debreu が示したのは、すべての市場参加者が価格受容者である経済ではそれが可能であるという回答だった。しかし、現代経済は、ほとんどすべての生産者が価格設定者かつ数量受容者である。SMT は、この経済システムが「価格シグナルなしに、在庫調節原理の働きのみ」で働きうることを原理的に示した。これはアダム・スミスの問いへのひとつの回答だ。それは Walras や Arrow and Debreu が示したものとまったくことなる経済メカニズムによることを示している。

Arrow & Debreu と SMT とでは、大きなちがいもある。SMT は、序文や Ch.2 において、谷口・森岡の結果は Arrow & Debreu の均衡解の存在証明に匹敵するものと豪語したが、Arrow & Debreu モデルは、現実の市場経済を説明するものとしては、企業や消費者および隠れた競り人に神に等しい能力を仮定しなければ意味をなさない、いわば非現実的なものである。SMT で示されたのは、視野・合理性・働きかけの3つにおいて限定された能力しか持たない人間が、現実に運営できる機構が存在することであった。その点を考慮すれば、SMT は Arrow & Debreu をはるかに凌駕する理論的結果である。

Pasinetti (2007)は、ケインズ革命と有効需要の原理との関係に触れて、「有効需要の原理は市場メカニズムの単なる数量調整に還元されるものではない」と強調した。企業が価格設定者であり、数量受容者であることは Sraffa (1926)から Hicks や森嶋まで、鋭い観察者たちには実質的に知られていた。SMT が示したのは、すべての売り手が価格設定者であり数量受容者である経済がそれ自身の調節メカニズムによって全体として機能するということであった。そこには事実の認識(定型的事実)だけからは見えないシステム全体の働きについての新しい理解がある。これを標語的にいえば、SMT は理論的具体性をもって現代経済のシステム・ダイナクスを示したということである。Post Keynesian 経済学には粗雑なシステム・ダイナクスはあるが、詳細の具体性を持たない。Microfoundations を持たないからであろう。

Kaldor の課題は、交換経済とは大きくことなる近代資本主義経済の特徴を捉えたものである。それは Kaldor の得意な「定型的事実」であるとともに、Kornai János の問題意識に感応するものであった。Kornai は、おなじ近代工業をもつ計画経済と市場経済とが、一方は吸引型、他方は圧力型になるとのはなぜか、という問いをもっていた。Kaldor (1985)では、めずらしく Kornai (1981)に言及している。境遇が違うとはいえ、同じハンガリー出身のこの二人には、あまり接点がなかったといわれるが、この問いを語るにおいては、Kornai に言及しないではいられなかったのだろう。この点を付記するのは、森岡の問題関心の出発点に Kornai の諸著作があるからである。Kornai はやはりコロナ禍の中、2021年10月18日、93歳で亡くなった。晩年、Kornai は反新古典派宣言の書でもあった *Anti-Equilibrium* (1971)を書いたことを後悔していたという説がある。もし Kornai が SMT を知ったならば、きっと後悔したことを撤回して喜んでくれたと思う。高齢を考えて、人を介してアプローチしようとしていたが、それが実現する前に旅たたれてしまった。

SMT によってアダム・スミス問題がより現実的かつ現代的に答えられたというだけではない。その microfoundations は、集計量を用いてなされてきた Post Keynesian 経済学のほとんどすべての考察に、いかなる意味と状況においてそれが正当な思考であったかを教えるものとなっている。その意味において、SMT は Post Keynesian 経済学の可能性を一挙に広げる基礎でもある。もちろん、SMT の microfoundations は万能ではない。それは FIRE (Finance, Insurance, and Real Estate) と呼ばれる金融経済や変動相場制下の為替レートについてなんの理論ももっていない。労働市場についても、理論を持たないといってよい。しかし、新しい microfoundations は、価格による調整という固定観念、新古典派理論の「ものを見えなくさせる構造」を破壊するには成功している。Newton にはまだまだ遠いが、光はさしてきている。

## 参考文献 (日本語文献は出版年順に、英語文献は abc 順とした)

伊東光晴(1965)『近代価格理論の構造』新評論。

宮崎義一(1967)『近代経済学の史的展開/「ケインズ革命」以後の現代資本主義』有斐閣. 軽装版 1985.

- 青木昌彦(1978)『企業と市場の模型分析』岩波書店.
- 大西広(2006)「書評『数量調整の経済理論/品切回避行動の動学分析』森岡真史、日本経済評論社、2005年」『経済理論』43(3):91-93.
- 菊本義治(2006)「書評 森岡真史『数量調整の経済理論』日本経済評論社、2005年11月 4,500円」『経済科学通信』111:69-71.
- 塩沢由典(1985)「カーン・ケインズ過程の微細構造」『経済学雑誌』(大阪市立大学)第84巻第3号48-64頁.
- 森嶋通夫(1994)「新しい一般均衡理論/資本と信用の経済学」安富歩訳、創文社.
- 谷口和久(1997)『移行過程の理論と数値実験』啓文社.
- 吉田雅明(1997)『ケインズ / 歴史的時間から複雑系へ』日本経済評論社.
- 森岡真史(2005)『数量調整の経済理論—品切回避行動の動学分析』日本経済評論社.
- Arrow, K.J. and Hahn, F. (1971) *General Competitive Analysis*. Holden-Day.
- Hicks, J. R. (1976) 'Revolution' in economics. In Latsis (ed.) *Method and appraisal in economics*. Cambridge University Press.
- Kaldor, N. (1985) *Economics without Equilibrium*. University College Cardiff Press.
- Kornai, J. (1981) *Economics of Shortage*. North Holland.
- King, J. E. (2012) *The Microfoundations of Delusion / Metaphor and Dogma in the History of Macroeconomics*. Edward Elgar.
- Lavoie, M. (2022) *Post-Keynesian Economics: New Foundation*. 2<sup>nd</sup> ed. Edward Elgar.
- Pasinetti, L. (2007) *Keynes and the Cambridge Keynesians / A 'Revolution in Economics' to be Accomplished*. Cambridge University Press.
- Shiozawa, Y. (2021) The principle of effective demand: a new formulation. *Review of Keynesian Studies* 3: 67-95.
- Sraffa, P. (1926) The Laws of Returns under Competitive Conditions. *Economic Journal* 36(144): 535-550.
- Sraffa, P. (1960) *The Production of Commodities by means of Commodities*. Cambridge University Press.

## 付録 1.

Some supplementary explanations on *Microfoundations*

Yoshinori Shiozawa

URL: [http://shiozawa.net/ronbun/Some\\_supplementary\\_explanations.pdf](http://shiozawa.net/ronbun/Some_supplementary_explanations.pdf)

## Table of Contents

Abstract

Section 1. Introduction

Section 2. Logical Structure of *Microfoundations*

Section 3. How does SMT provide microfoundations for evolutionary economics?

Section 4. How does SMT provide microfoundations for Post Keynesian economics?

4.1 Sraffa and Post Keynesian economics

4.2 Microfoundations of Post Keynesian economics

4.3 The true nature of Keynesian revolution

4.4 Where did the difficulty lie?

Section 5. The markup rates, the capacity utilization, and the profit rate

5.1 How are markup rates determined?

5.2 Capacity utilization rate and profit

5.3 The profit rate and its relations to growth rate

Section 6. Monetary theory of production

Section 7. Some consequences on inflation

Section 8. Micro-macro loop

Section 9. Conclusion

Literature

# 数量調整経済研究の端緒と興味 - その直感的理解 -

谷口和久 (Affiliation: NOT APPLICABLE)

2023年2月

## 目次

1	はじめに	1
2	『一般理論』の有効需要概念は個々の企業レベルと経済全体のレベルで整合しない	2
3	数量調整の経路は移行過程である	5
4	乗数過程は中間財生産がブラックボックスである	9
5	多次元(主体数)と階数(時間)でミクロの循環構造をあらわす	11
6	シミュレーションの有用性とソースコードの公開について	13
7	おわりに	15

## 1 はじめに

Yoshinori Shiozawa, Masashi Morioka, and Kazuhisa Taniguchi (2019), *Microfoundations of Evolutionary Economics* [19](以下 SMT)における数量調整経済の基本モデルは、塩沢 (1981) [15], 同 (1983) [16] に始まる<sup>1)</sup>。

筆者は経済学を学び始めたころに 45 度線分析や IS-LM 分析を知った。とりわけクラインの『ケインズ革命』 [6] は、ケインズ経済学の理解のかなめとなる有効需要の原理や乗数過程の解説として分かりやすいものであった。確かに「消費と投資から構成される総需要曲線は投資が増加すると上にシフトし、45 度線との交点は右上に移動する。その点で国民所得は決定する」という説明は、初学者にとってすぐれて分かりやすいものである。しかし、筆者が抱いた当初の疑問は、現実にはその有効需要の増大を企業家はどのようにして認識するのだろうか、というものだった。1980 年代後半には、関西空港 (1994 年開港) や本四架橋の神戸・鳴門ルート (1998 年開通)、児島・坂出ルート (1988 年開通)、尾道・今治ルート (1999 年開通) が着工され

1) 塩沢 (1981) [15] は第 33 節「生産調節過程」にみられる。広い意味での数量調整経済の研究の歴史は、森岡による SMT 第 3 章に詳しい。

ていた。これらの大型公共工事によって、セメントや鉄骨など建設に必要な部材の需要は増え、建設労働の被雇用者も増加する。これほどの大型公共工事であれば有効需要の増大はまちがいなく生じるから、ケインジアンクロスは確実に右上方に移動するだろう。しかし、この事業に関連する大多数の大阪の中小企業は、例えば社長が新聞を読んで新規工事の着工や進捗状況を知り、自社工場の生産量を増大させるのだろうかという疑問である。クラインの著作も含めて経済学の教科書には、満足の得られる記述はなかった。その頃に筆者は塩沢(1981) [15], 同(1983) [16]に行きついた。初めはもちろんその重要性は分からなかったが、個々の企業レベルにおいて有効需要の発現を捉えたモデルであることは十分に理解できた。

本稿はケインズの『一般理論』 [5] や投入産出分析と数量調整経済のモデルを比べつつ、なぜ SMT をミクロ的基礎と称するのか、循環的構造がどこにあるのか、どのような点が未解決で興味のあることかを筆者の視点から述べる。

## 2 『一般理論』の有効需要概念は個々の企業レベルと経済全体のレベルで整合しない

有効需要概念がケインズの独創的な着想であるにしても、『一般理論』における有効需要概念には異なる解釈の余地があり、さまざまな批判がある<sup>2)</sup>。筆者は、企業は有効需要をどのように認識して生産量を拡大するのか、という視点から『一般理論』を読み解けば、ケインズは「有効需要の原理」で前提とした第一公準が成立しない場合でも、有効需要が働きその効果の現れる状況を述べている点に気づいた。これは、第一公準は有効需要の原理に不要である、とケインズ自身が語っているようなものである。これらは谷口(1994) [20], 同(1997) [21]にて報告したので、ここではその結論部分だけを紹介する。

ケインズの決定的な一文を引用しよう。第20章「雇用関数」で次のように述べる。

有効需要(賃金単位表示の)の変化に対する物価の弾力性と産出量の弾力性との和は1に等しい。この法則に従えば、有効需要は一部分は産出量に影響を及ぼすことにより、一部分は物価に影響を及ぼすことにより影響力を消失する。(塩野谷訳 p.284.)

『一般理論』第3章「有効需要の原理」に従えば、有効需要は第一公準の成立を前提にして、個々の企業は実現した市場価格が予想した市場価格を上回ったときに、有効需要の増大を認識し産出量を増やす。このときに雇用を増加させるのである。しかし上に引用したように、有効需要の変化に対する産出量の弾力性が1の場合は、物価は上昇せず利潤の増加は無い。つまりこの時は、第一公準を前提にすれば、産出を増大させる動機がなく、雇用を増加させる動機

---

2) Patinkin(1976) [13] は、ケインズに『貨幣論』からの概念的枠組みの「なごり」があったことを指摘している。Patinkin(1990) [14] でも矛盾のあることを指摘している。吉田(1997) [25] は「補論」で有効需要の原理と第一公準とは整合しないことを述べている。塩沢(1983) [17] は均衡概念と有効需要概念は調和せず「(一般理論は)理論的につぎはぎだらけ(p.101)」とである断じている。

も無いはずである。にもかかわらず、有効需要による変化が生じるというのはなぜであろう。ケインズ自身が第一公準の成立とは無関係に有効需要を考えていた証左ではないだろうか。このように、有効需要の増大が産出量と物価に影響を与えるのであれば、総供給関数は1本の曲線で描くことはできずある範囲を示すことになる。これを図1に示すと、図の点Aにて有効需要の増大を知覚したとき、有効需要の増大は産出量と物価の双方に影響を与えるから、次期に達成される雇用状態は決まらず、点Cから右上方の点C, D, Eに囲まれる三角形の範囲に入ってしまふ。点Cから垂直に立てた直線CDは有効需要の増大に対して産出量の弾力性がない場合であり（完全雇用点を越えている場合にはこのようになる）、点Cから45度の傾きで右上に上昇している直線CEは弾力性が1の場合である。これが谷口(1994) [20]、同(1997) [21]の結論である<sup>3)</sup>。

Patinkin(1976) [13]は、「図の  $Z_w = \phi(N)$  に沿った上方への移動に必要とされる労働投入増加の必要条件は、物価水準がこの曲線に沿って絶えず上昇し、したがって実質賃金率が絶えず低下するということである(川口等訳 p.110)」と述べる。これは図1でいえば、 $Y_i = F_i(N_i)$ の接線の傾きが企業の直面している市場価格が小さくなっていくことに対応している。また、曲線  $Z_w = \phi(N)$  を外れた  $e = 1$  のときは物価水準は一定で実質賃金率も変わらない。数量調整経済の生産数量増大を、この図上に表示するとするならば、 $e = 1$ の直線の部分となる。

3) 第3章「有効需要の原理」における雇用と総供給価格との関係を図示すると次のようになる。 $p$ を市場価格、 $u$ を財1単位あたりの使用費用(原材料費のみ)、 $Y$ を産出量、 $w$ を労働1単位あたりの貨幣賃金で一定、 $N$ を雇用量とすれば、

1. 第一公準から導かれる利潤最大化の条件式

$$(p_i - u_i)dY_i/dN_i = w \quad (1)$$

2. 供給価格  $Z_i$  を与える式

$$Z_i = (p_i - u_i)Y_i \quad (2)$$

3. 産出量  $Y_i$  を与える式

$$Y_i = F_i(N_i) \quad (3)$$

である。但し、右下の添字  $i$  は第  $i$  企業であることを表わし、 $dY_i/dN_i > 0, d^2Y_i/dN_i^2 < 0, d^3Y_i/dN_i^3 < 0$  である。

(1) 式を (2) 式に代入すれば、 $Z_i = wY_i/(dY_i/dN_i)$  である。この  $Z_i$  を  $N_i$  の関数とみて2次微分まで行い、 $dY_i/dN_i > 0, d^2Y_i/dN_i^2 < 0, d^3Y_i/dN_i^3 < 0$  を使えば、供給関数の形状が得られる。図1には(1)式を(2)式に代入し、 $Z_i$  を  $N_i$  だけの関数にしたものと、(3)式によるものを図示した。さて、雇用量を  $N_i = A$  とする企業があるとしよう。このとき企業の直面している市場価格を  $p_A$  とすれば、産出量  $Y_i$  を与える(3)式の傾きを  $\theta_A$  とすると利潤最大化条件より、 $N_i = A$  から立てた垂線との交点において、 $w/(p_A - u_i)$  である。この点から、この企業が有効需要の増大を感知して、雇用量を  $N_i = B$  に増大したとする。このときの市場価格を  $p_B$  とすれば、同様に  $N_i = B$  から立てた垂線との交点における(3)式の傾きを  $\theta_B$  とすれば、それは  $w/(p_B - u_i)$  である。明かに、 $\theta_B < \theta_A$  であるから、使用費用  $u_i$  が一定であれば  $p_B > p_A$  である。よって、市場価格は使用費用の上昇を上回って  $p_A$  から  $p_B$  に上昇している。(谷口(1997) [21] 第5章より)

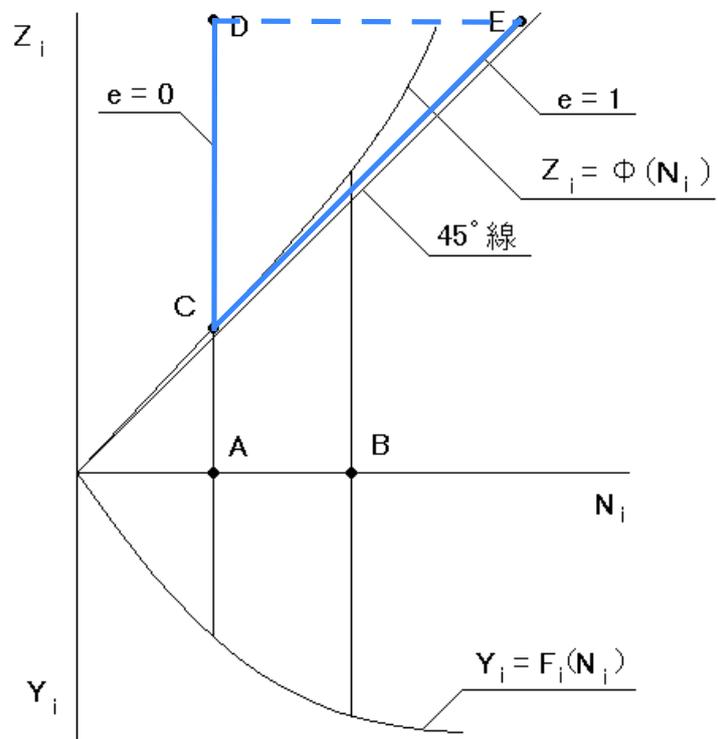


図1 総供給関数と有効需要変化に対する雇用の弾力性

### 3 数量調整の経路は移行過程である

「移行過程」とよばれる経済の経路に関する研究がある。これは継起する経済現象を時間経路のなかで調べる研究で、ヒックスが命名した<sup>4)</sup>。移行過程は至る所にある。古くはリカードの「機械論」も移行過程のひとつといえる。瞬時に状態が変わるのであれば、あるいは時間の経過を考慮しないで二つの状態を比較するのであれば、移行の過程は見えないし、見る必要もないであろう。ヒックスは「欠けている座標軸がある。それは時間である (Hicks(1973) [3], 根岸訳 p.125.)」というが、ほとんどの経済現象は時間が経つにつれて変化するから、現象の変化を見るには時間軸を立てなければならない。

移行過程では調整される対象によって時間の長さが異なる。ヒックスの考察した『資本と時間』では、資本量が調整される時間は長い。ただし、長期と短期の二分法には入らない中期的時間である。数量調整経済では生産期間が単位期間となるから、ヒックスの考察したモデル時間よりもかなり短い時間である。

さて、時間の矢にそって移行過程を追跡すると、ある二つの時点の状態を比較するだけでは見えなかったものが見えてくる。例えばヒックスは『資本と時間』で、時間軸に沿って技術の切り替えが起こるだろうと予想し、バーマイスターはそれを「動学的切替」と呼んだ<sup>5)</sup>。これはシミュレーションで見ることができる<sup>6)</sup>。

非線形の数量調整経済の場合にも、移行過程の経路上に興味深いものを見ることができる。それは、突然に経済活動の停止する場合が出現するのである<sup>7)</sup>。まず、クラインの 45 度線分析の図に、図 2 のような時間軸を入れて有効需要の増大に遭遇した数量調整経済の移行過程を示そう。オーバーシュートして収束する図 3 と発散する図 4 は線形の場合である。これに振動する事例を加えれば線形の場合は尽くせる。残りの二つの図 5 と図 6 は非線形の場合である。線形と比較して複雑になったことは直感的に分かるであろう。なお、すべての図はあくまで模式的なものである。

この図 5 と図 6 の非線形数量調整過程の事例は SMT 第 6 章で取り上げた  $(S, s)$  法という在庫管理方式によるものである。1950 年代にアローやスカーフによって精力的に研究がなされ、この方式は最適であることが証明されている<sup>8)</sup>。図 5 はこのスカーフ等による在庫管理方式を

4) ヒックスは資本に関する有名な三部作『資本と価値』『資本と成長』『資本と時間』を残すが、「移行過程」は第 2 作目に登場し第 3 作目にて精力的に研究された。Garegnani(2012) [2] によれば、第 1 作目の『価値と資本』が新古典派の代表とされるが、ヒックス自身は『資本と時間』にて、自分の名前が「ヒックス卿」から「ヒックス」に変わるくらいの別の人物の著作であるとしている。初めの 2 作と最後の 1 作は時間概念の扱いに大きな違いがある。谷口(1997) [21] 参照

5) Burmeister1989[1974] [1] 参照

6) Taniguchi(2008) [22] 参照。

7) 谷口(2022) [24]

8) SMT 第 6 章参照

そのままに使ったシミュレーションであるが、あるとき突然に生産活動が停止する。その理由はいくつかの条件が重なったときに原材料生産がボトルネックとなって、生産に必要な原材料を供給できない企業が出現するからである。スカーフらは  $(S, s)$  法が最適であることを証明したが、それが実行可能であるかどうかは確認していない(できなかった)。それは、彼らは最終財だけを考察対象としたために、中間財は考察の対象外になっていたからである。中間財が経済のボトルネックとなる可能性は、そもそも考察の範疇になかったのである。

中間財も考察の対象とする数量調整経済にスカーフ等のモデルに若干の修正を加えて Extended- $(S, s)$  方式として調べると、図 6 のように生産活動が継続する<sup>9)</sup>

理論的に証明できていることや解明できていることと、それが実行できることは全く別の問題である。実行できるかどうかは、実際に移行経路に沿って見ないとわからない場合が多いのではないだろうか。

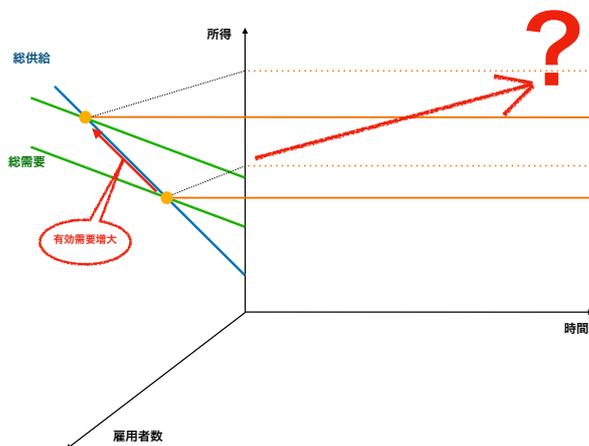


図 2 数量調整経済の移行経路

9)  $(S, s)$  方式は下記のとおり。

$$\begin{aligned} z(t-1) \leq s \quad \text{ならば,} \quad & y(t+1) = S - z(t-1) \\ z(t-1) > s \quad \text{ならば,} \quad & y(t+1) = 0 \end{aligned}$$

これに対して、Extended- $(S, s)$  方式は下記のとおり。突然に経済が停止する詳細な理由も含めて、現在 EIER に投稿中。

$$\begin{aligned} z(t-1) \leq s \quad \text{ならば,} \quad & y(t+1) = S - z(t-1) \\ z(t-1) > s \quad \text{ならば,} \quad & y(t+1) = \alpha(S - s) \quad (0 \leq \alpha \leq 1) \end{aligned}$$

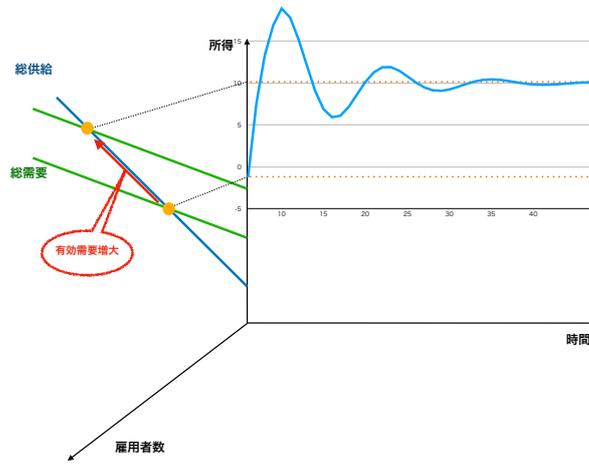


図3 数量調整経済の収束例 (線形1財の模式図)

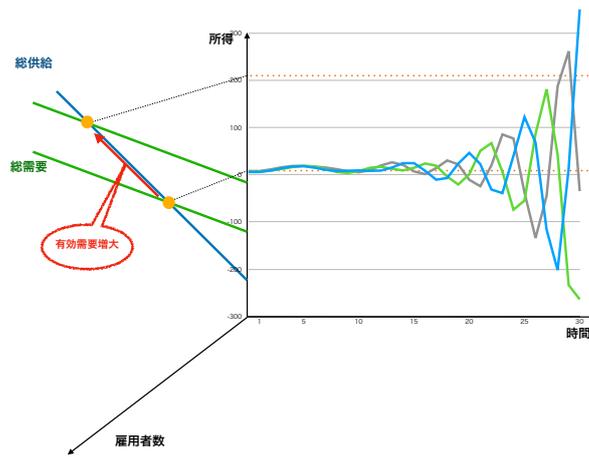


図4 数量調整経済の発散例 (線形3財の模式図)

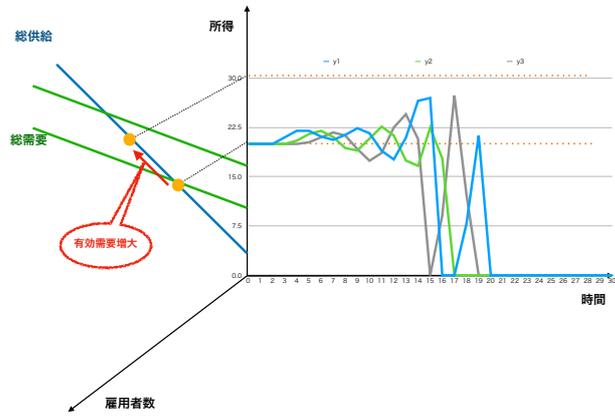


図5 数量調整経済の停止例 (非線形3財の模式図)

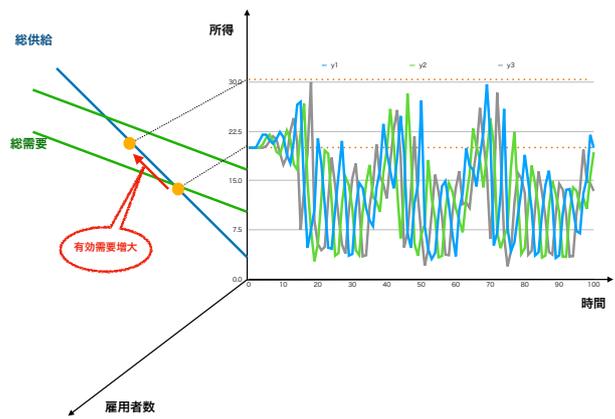


図6 数量調整経済の循環例 (非線形3財の模式図)

## 4 乗数過程は中間財生産がブラックボックスである

カーン (1931) [4] による雇用乗数は投資の増大による雇用の増大を示す。まず、投資の増大に関連して増大する雇用の増大を、第1次雇用とする。この1次雇用とは最初の投資に必要な直接的雇用に加えて、その投資に必要な原材料生産等に必要な間接的雇用も含まれる。そして、この第1次雇用によって生じた賃金と利潤からの支出によって生じる新たな消費財生産に必要な雇用量を第2次雇用とするのである。第3次雇用以下も同じように波及が継続する。

ケインズは、投資の増大を所得 (純生産量) への波及効果を示すものとして、投資乗数を考える。Y は所得、C は消費額、I は投資額とすると、

$$Y = C + I$$

である。変化分だけを取りだすと、

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I$$

であるから、限界消費性向を  $c$  とすると、

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1 - c}$$

とよく知られた投資乗数  $k$  が得られる。 $c$  を平均消費性向とすれば、増分ではなく総量でも

$$Y = \frac{1}{1 - c} I \quad (4)$$

$$= (1 + c + c^2 + \dots) I \quad (5)$$

が成立する。 $c$  は 1 より小さいからこの無限等比級数は収束する。初めの投資が所得増加を生み、その所得増加が消費を生み、さらに所得増加を生み出すという乗数過程である。

投入産出分析による生産波及では、中間財を含む生産を記述できる。これが投入産出分析のマクロ所得分析との際立った特徴である。物量に関する基本的な等式は

$$\mathbf{y} = \mathbf{A}\mathbf{y} + \mathbf{f}$$

である。総生産量  $\mathbf{y}$  と最終財 (純生産量)  $\mathbf{f}$  はベクトル量、 $\mathbf{A}$  は投入係数行列で、 $\mathbf{A}\mathbf{y}$  は中間財ベクトルである。投入係数行列  $\mathbf{A}$  は生産的であるから  $(\mathbf{I} - \mathbf{A})$  は非負の逆行列が存在する。よって、

$$\mathbf{y} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{f} \quad (6)$$

$$= (\mathbf{I} + \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \dots) \mathbf{f} \quad (7)$$

が得られる。級数展開された部分は間接波及の部分であり、 $f$  を生産するのに必要な直接・間接の原材料の総和を表している。

スカラーと行列の違いはあるが、乗数過程 (5) と生産波及 (7) は同じ級数表示である。どちらも波及の過程を表現しているが、その中身には大きな相違がある。それは最終生産物に焦点をあてるマクロ所得分析と総生産をあつかう投入産出分析との相違から来る。森嶋 (1956) [11] は、産業連関論とケインズ経済学は補完的・協力的でもあるが、競争的で排他的な場合もあるとし、また新飯田 (1978) [12] は産業連関論はワルラス一般均衡論の上に立ち、ケインズ経済学とは補完的であるとする。クライン (1947) [6] においては、生産財の説明はわずか数行で、おどろくほどすぐに投資財の話にかわっていく<sup>10)</sup>。森岡 (2022) [10] は、「マクロ的所得分析の視点は……、少なくとも二つの点で、その後の議論に否定的な影響を及ぼした。その一つは、個別企業をとりまく市場の状況の考察に十分な関心が向かわなかったこと」であり、「もう一つの否定的影響は、所得からの消費の派生という『縦の連関』への高い関心への反面で、多数の生産物が投入産出関係を通じて相互依存関係にあることに伴う、経済の「横の連関」が分析から抜け落ちたことである」と指摘している。

中間財を扱わないマクロ所得分析だから、カーン・ケインズの乗数過程でも中間財生産の中身がわからず、いわばブラックボックスのようなものである。だが、ケインズ自身は「全体としての産出物を取り扱う場合には、使用者費用を控除することは時として便利であるけれども、そのような方法を単一の産業や企業の産出物にも習慣的に（そして暗黙のうちに）当てはめるなら、我々の分析からあらゆる現実性が奪われてしまう<sup>11)</sup>」と述べている。マクロレベルでは純生産を扱うのが便利であったとしても、個々の企業レベルで原材料コストを無視すれば現実性が失われるというのである。その現実性の奪われた例が、前節で述べたスカーフらの  $(S, s)$  法という在庫管理である。最適であることを証明したことは大きな業績であるが、それを現実の企業の生産活動にあてはめて実行可能であるかどうかまでは調べることができなかった。

しかし、現代では「増補投入行列」という便利な行列を使えば生産波及に乗数過程を組み込むことができる。これは塩沢 (1983) [17] にて示されている<sup>12)</sup>。仮定として、労働者は賃金を全部消費し資本家は消費しない、あるいは賃金からの貯蓄はなく利潤からの消費はないとす

10) クライン (1947) [6]。わずか 6 行 (訳 p.67)。

11) 『一般理論』 [5] 塩野谷訳 p.67.

12) 塩沢 (1983) [17] 第 3 節「有効需要と均衡概念」参照

る。直接労働投入係数ベクトル  $\mathbf{a}^0$ 、賃金財バスケット  $\mathbf{d}$  として、

$$\mathbf{a}^0 \mathbf{d} = \begin{pmatrix} a_1^0 d_1 & \cdots & a_n^0 d_1 \\ a_1^0 d_2 & \cdots & a_n^0 d_2 \\ \cdots & \vdots & \cdots \\ a_1^0 d_n & \cdots & a_n^0 d_n \end{pmatrix}$$

をつくって、

$$\tilde{A} = A + \mathbf{a}^0 \mathbf{d}$$

とすれば、この  $\tilde{A}$  が増補投入行列である。これは生産に必要な原材料に消費される賃金財を加えたものである。消費財ベクトル  $\mathbf{c} = \mathbf{a}^0 \mathbf{d} \mathbf{y}$  であり、投資財ベクトル  $\mathbf{i}$  とすれば、 $\mathbf{f} = \mathbf{a}^0 \mathbf{d} \mathbf{y} + \mathbf{i}$  であるから、

$$\mathbf{y} = \tilde{A} \mathbf{y} + \mathbf{i}$$

となる。ここで  $I - \tilde{A}$  も非負逆転可能であるから、

$$\mathbf{y} = (I - \tilde{A})^{-1} \mathbf{i} \quad (8)$$

$$= (I + \tilde{A} + \tilde{A}^2 + \cdots) \mathbf{i} \quad (9)$$

が得られる。これは  $\mathbf{i}$  による (9) の生産量  $\mathbf{y}$  を決定する過程で、経済全体からみれば原材料生産増大の上に消費増大の過程が乗ったものを表している。

レオンチェフの『アメリカ経済の構造』[7] は 1941 年の出版である。ケインズがレオンチェフの研究を知っていたとしても今ほどは産業連関のデータは整備されていなかったであろう。だが、現代では、利用できるデータもあれば理論も整備されている。ケインズ自身が「我々の分析からあらゆる現実性が奪われてしまう」というように、中間財を外して付加価値生産だけを分析対象とする理由はないであろう。

## 5 多次元 (主体数) と階数 (時間) でミクロの循環構造をあらわす

Shiozawa(2021) [18] は有効需要の原理を新しく定式化しているが、その際にケインズの認識について次のように触れている。

Keynes rightly recognized that his employment function was additive, that is:

$$N = \sum N_r = \sum F_r(D_w)$$

A key to microfounded formulation is given here. The most important point to investigate here must be the mechanism that disaggregates  $D_w$  into  $D_{rw}$ , which is mentioned in the above

citation after “Or, more generally.” Unfortunately, Keynes did not look into this fundamental question and went into sophisticated but superficial examination by the elasticity of demand.

実際、ケインズのいう総労働量  $N$  は、以下のように個々の企業での労働量に分解することができる。

$$N = \langle \mathbf{a}^0, \mathbf{s} \rangle = \sum_j a_j^0 y_j$$

したがって、総需要も各企業にむけられる需要に分割することができる。

さらに、数量調整経済は集計量を個々の構成要素に分解するだけではない。個々の企業の「原材料の発注から入荷・入荷した原材料の投入から製品の産出・製品の出荷」という一連の生産活動を、時間の流れに沿って継起的に起こっていることを明示している。継起的な生産活動を時間の矢の中で示しているのである。この一連の生産過程を図7に示した<sup>13)</sup>。

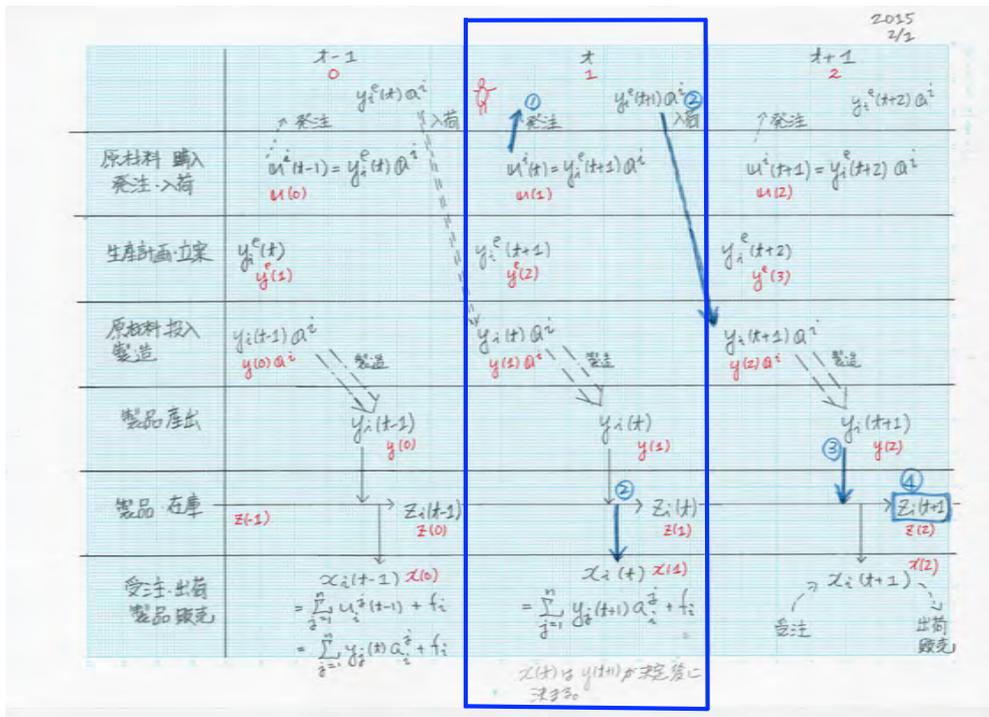


図7 数量調整経済の繰り返しパターン例

また、この繰り返されるパターンは次の差分方程式でも示すことができる。これが循環的構造の基本式になる。

13) SMT Fig.4.1(p.200.), Table 6.1 (p.305.) と同じである

$$\mathbf{v}(t+1) = \Phi \mathbf{v}(t) + \Omega \mathbf{f} \quad (10)$$

(10) は  $t$  期の状態  $\mathbf{v}(t)$  に線形変換  $\Phi$  を行いそれに  $\Omega \mathbf{f}$  を加えると、 $t+1$  期の状態  $\mathbf{v}(t+1)$  が得られることを表す。来期の産出のために必要な原材料の投入は今期に行う必要があるという構造から 1 階の差分方程式となる。生産財の投入から産出までの期間の取り方によっては階数は増える。

また、線形変換の行列  $\Phi$  は高次行列である。投入係数行列  $A$  が組み込まれているので産業(企業)数が増加すれば、次数も増える。同様に、 $\mathbf{v}$  は企業の生産量や在庫量を表示するが、産業(企業)数が多くなれば当然に次数は大きくなる。(10) は SMT では塩沢の p.126 (2.54) 式、森岡の p.205 (4.20) 式、谷口の p.311 (6.22) 式で、パターンに若干の相違があるが、基本的な構造は同じである。

注意を要するのは、(10) によって示される差分方程式では見えてこないが、等号の両側に在庫量を表す変数が含まれる。等号は結果的に成立するが、各変数の取る値には若干のゆとりがある。(10) による構造は変わらないから循環的な構造が維持され、つまり多数の企業間の相互依存関係が維持されながら、時間の矢のなかで、それらの変数の値がある範囲内で徐々に変化していくのである。数量調整経済が進化経済学あるいはポストケインズ経済学のミクロ的基礎というのは、生産活動の一連の動きを個々の企業レベルで観察し表現できている点にあり、かつ、時間経過のなかで因果の関係を踏んで、ゆるやかに需要変動に追従しながら、経済が進んでいることが分かるからである。

## 6 シミュレーションの有用性とソースコードの公開について

数量調整経済の性質はさまざまなパラメータに依存するが、そのパラメータの一つは予想の方法にある。既にいくつかの異なる予想方法に関しては調べられたが、すべてのモデルで市場参加者は同じ予想方法をとっている。しかし、財の性質によって予想方法が異なるから、実際の経済では複数の予想方法が混在している。異なる予想方法をとる市場参加者が混在するモデルについては未だ探索はできていない。異なる予想方法が混在する場合のモデル分析の結果がどのようなものかは興味を惹かれる。

線形モデルに関しては、森岡 (2005) [8], Morioka(2019) [9] があり、その結論はスケールフリーで規模の大きさに依存しない。しかし、非線形のモデルではそのような結論は得られていない。現在公開されている産業連関表の規模とコンピュータの能力の問題にも制限されるが、いまのところは筆者による 13 部門モデルが最大で、生産期間もせいぜい数千期間である<sup>14)</sup>。

14) Taniguchi(2019) [23] 参照。

企業数が数百と増大し、時間経過が長くなればどのような現象が見つかるか、全く未開の地であり、大いに興味を惹かれる。

数量調整経済の研究に関して、SMT の執筆にあたって作成したコードと実験データ、および 2022 年 9 月 3 日の研究会報告 (千葉商科大学 丸の内サテライトキャンパス) のために作成したコードと実験データを次の通り公開している。

1. 公開の理由

- (a) 実験結果の再現性を保証して、報告の透明性と信頼性を確保する。
- (b) 他の研究者が新たにコード作成するコストを削減し、実験を容易に行えるようにする。

2. 公開方法筆者のグーグルドライブにアップしたので、下記からダウンロードできる。フォルダーの名前は、“Simulation of Quantity Adjustment Process”。

<https://drive.google.com/drive/folders/1E9qws2y4WroTMqsWJAPEyOnbhfMuB-db?usp=sharing>



図 8 Google ドライブの内容

- 3. ドライブの内容は図 8 の通り。
- 4. LICENSE について

- (a) MIT ライセンスをそのまま踏襲する。ハードルが低くて誰でも使える。作成者の免責事項も記載した。
- (b) 全てのコードはコンパイルして実行できるので、コード上の基本的なバグはない (はず)。ただし、設計の段階での勘違いなど人為的ミスはあるかもしれない。

#### 5. README ファイルの内容

- (a) Fortran の入手とインストール方法に関して必要な URL を記載した。

2023 年 2 月 21 日現在, gfortran 12.2 for Ventura (macOS 13) に対応しているのは Apple Silicon 内蔵 PC だけである。Intel-based 内蔵 PC に対しては, まだ未対応 (will be coming shortly) なので, その場合は gfortran 12.1 for Ventura (macOS 12) を使用する。Windows11 は対応している。

- (b) ソースコードの読み書きに便利なエディタに関する URL を記載した。
- (c) Simulation of Quantity Adjustment Process 内のファイルを解説した。

#### 6. 公開されているコードと実験データについて。

**Simulation Programs in 2022** 2022 年 9 月 3 日の研究会にあたって作成したコードとデータ。公開を前提に作成したのでコメント文をつけた。

**Simulation Programs in 2014** SMT 第 6 章執筆にあたって作成したコードとデータ。コメント文はあまりない。

## 7 おわりに

数量調整経済は進化経済学そしてポストケインジアンの中核的基礎であり, そこに繰り返しの構造, 循環的構造がある。また, ケインズの「有効需要概念」を重要な鍵概念とし, レオンチェフ型の投入産出表を基盤にもっている。『一般理論』(1936 年) の出版より 90 年近くも経過した現代では, ケインズの時代にはなかった経済データを我々は使うことができる。また, わずか 30 年の間に個人でも簡単に PC を利用して数値計算ができるようになった<sup>15)</sup>。ケインズの時代に使えなかった資料や道具を我々は有している。非線形の領域も探索できるようになってきた。彼らができなかった経済分析が可能である。

(以上)

---

15) ちなみに, 筆者が初めて数値計算を行ってその結果を公開したときは, 個人所有のパーソナルコンピュータが出始めたところで, 大学の大型計算センターで数値計算を行っていた。

## 参考文献

- [1] E. Burmeister. “Synthesizing the Neo-Austrian and Alternative Approaches to Capital Theory:A Survey”. *Journal of Economic Literature*, Vol. 2, No. 2, pp. 413–56, Jun. 1974. J.C.Wood and R.N.Woods editors.,*Sir John R. Hicks:critical assessments*,Routledge, 1989, Vol.3, pp.1-62. に再録.
- [2] Pierangelo Garegnani. “On the present state of the capital controversy”. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 36, pp. 1417–32, 2012.
- [3] J. Hicks. *Capital and Time*. Oxford,Clarendon Press, 1973. (根岸隆訳『資本と時間』, 東洋経済新報社,1974.).
- [4] Richard F. Kahn. “The Relation of Home Investment to Unemployment”. *Economic Journal*, Vol. 41, No. 162, pp. 173–98, 1931. (浅野栄一, 袴田兆彦訳『雇用と成長』所収, 日本経済評論社, 1972.) .
- [5] John Maynard Keynes. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. The Collected Writings of John Maynard Keynes Vol.7(1973). Macmillan, London, 1936. (塩野谷祐一訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』, ケインズ全集第7巻, 東洋経済新報社, 1983.).
- [6] Lawrence R. Klein. *The Keynesian Revolution*. The Macmillan Company, 1947. (篠原三代平, 宮沢健一訳『ケインズ革命(新版)』, 有斐閣, 1965. ).
- [7] W.W. Leontief. *The Structure of American Economy 1919-1939,2.ed.* 1951. (山田勇, 家本秀太郎訳『アメリカ経済の構造』, 東洋経済新報社, 1959.).
- [8] 森岡真史. 『数量調整の経済理論 — 品切回避行動の動学分析 —』 . 日本経済評論社, 2005.
- [9] Masashi Morioka. “Dynamic Properties of Quantity Adjustment Process Under Demand Forecast Formed by Moving Average of Past Demands”. In Yoshinori Shiozawa, Masashi Morioka, and Kazuhisa Taniguchi, editors, *Microfoundations of Evolutionary Economics*. Springer, 2019.
- [10] 森岡真史. 「需要制約・販売競争・緩衝在庫 - 有効需要原理の再構成に向けて -」 . 2022年10月8日「経済理論学会第70回年次大会」東京経済大学報告予稿, 2022.
- [11] 森嶋通夫. 『産業連関論入門』 . 創文社, 1956.
- [12] 新飯田宏. 『産業連関分析入門』 . 東洋経済新報社, 1978.
- [13] Don Patinkin. *Keynes' Monetary Thought: A Study of Its Development*. Duke University Press, North Carolina, U.S.A., 1976. (川口弘, 吉川俊雄, 福田川洋二訳『ケインズ貨幣経済論その展開過程』, マグロウヒル好学社, 1979. 原著初版第1刷は1976年刊, 訳は原著

第 2 刷 1978 年刊。).

- [14] Don Patinkin. “On Different Interpretations of the General Theory”. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 26, pp. 205–43, October 1990. Reprinted in Brian Snowdon and Howard R. Vane, editors., *A Macroeconomics Reader*, Routledge, London and New York.
- [15] 塩沢由典. 『数理経済学の基礎』. 朝倉書店, 1981.
- [16] 塩沢由典. 「カーン・ケインズ過程の微細構造」. 『経済学雑誌』, Vol. 84, No. 3, pp. 48–64, 1983. 大阪市立大学経済学会.
- [17] 塩沢由典. 『近代経済学の反省』. 日本経済新聞社, 1983.
- [18] Yoshinori Shiozawa. “The Principle of Effective Demand: A New Formulation”. *Review of Keynesian Studies*, Vol. 3, pp. 67–95, 2021.
- [19] Yoshinori Shiozawa, Masashi Morioka, and Kazuhisa Taniguchi. *Microfoundations of Evolutionary Economics*. Springer, 2019.
- [20] 谷口和久. 「ケインズ『一般理論』における有効需要の原理と第一公準」. 『大阪産業大学論集 社会科学編』, No. 97, pp. 75–82, 1994.
- [21] 谷口和久. 『移行過程の理論と数値実験』. 啓文社, 1997.
- [22] Kazuhisa Taniguchi. “Simulation of the Full Employment Traverse of *Capital and Time*”. In Harald Hagemann and Roberto Scazzieri, editors, *Capital, Time and Transitional Dynamics*, pp. 168–189. Routledge, 2008.
- [23] Kazuhisa Taniguchi. “Significance of Nonlinearity and Many Goods Models”. In Yoshinori Shiozawa, Masashi Morioka, and Kazuhisa Taniguchi, editors, *Microfoundations of Evolutionary Economics*. Springer, 2019.
- [24] 谷口和久. 「SMT 数量調整経済の発見と課題 -第 6 章再説と数値実験プログラム」. 2022 年 9 月 3 日「進化経済学会シンポジウム：SMT シンポジウム “Microfoundations of Evolutionary Economics”」千葉商科大学丸の内サテライトキャンパス 報告, 2022.
- [25] 吉田雅明. ケインズ - 歴史的時間から複雑系へ. 日本経済評論社, 1997.

# 進化経済学の基礎としての数量調整理論

森岡真史（立命館大学） morioka@ir.ritsumei.ac.jp 2023年2月

## 1. 序論

数量調整は、広義には、経済主体にとって数量シグナルが本質的な役割を果たす調整機構を表す<sup>1</sup>。しかし、本報告では、この言葉を次のより狭い意味で用いる。すなわち、数量調整とは、資本主義企業が、価格を一定期間固定して、需要予測に基づいて製品の生産量および原材料の発注量を調整する過程である。数量調整理論は、このような資本主義的生産物市場における個々の調整行動から生じる短期的過程のメカニズムを叙述する。その歴史は『一般理論』あるいはそれ以前に遡るが、体系的な展開が始まったのは比較的最近のことである（森岡 2005, Shiozawa et al. 2019）。

資本主義経済では、企業は自らの生産物への需要を獲得するために競争する。品切の頻発は買手の失望を招き、将来の需要を減少させる場合があることから、企業は供給（製品在庫と新たな生産の合計）を予測需要よりやや多めに保つ。この供給行動を、**需要充足的**あるいは**品切回避的**と特徴づけることができる。需要充足的供給行動は、買手の需要が生産の主な制約となる資本主義経済の重要な特徴である。

一般均衡理論は、需要と供給の均衡に必要な唯一の情報として、価格に排他的な役割を与えている。この理論によれば、企業や家計は所与の価格の下でいくらでも売買できることを前提に需要と供給を決定するが、取引は均衡が成立した後にのみ実行される。アローとデブリューのモデルのような最も純粋な形では、市場は一度だけ開かれ、企業と家計はそこで現在から未来に至る全ての取引を決定する<sup>2</sup>。これに対して、数量調整理論は、資本主義経済では、生産の需要への逐次的な適応が短期的調整の典型的な形態であると主張する。市場は繰り返し開かれ、企業や家計は、相互の個別的な同意に基づいて取引を実行する。企業はなるべく確実に需要を充足しようとするため、供給はほとんど常に需要を上回る。その結果、買手の需要は継続的に満たされるが、売手は供給の一部を製品在庫として次期に持ち越す。**数量調整は段階的に生産と需要のバランスをもたらす、それは緩衝在庫という形での超過供給の恒常的な存在を伴っている。**この調整過程では、最終需要の変化が緩やかである限り、**生産と需要をバランスさせるために価格が変化する必要はない。**

各企業の需要充足行動は、他企業への原材料の発注を通じて中間需要の複雑な変動を引き起こす。中間需要が不安定に変化し、不足が頻発すれば、企業はその意図にかかわらず、買手の需要を充足できない。したがって、**企業の需要充足的供給行動とその相互作用による諸変数の動きが安定性・円滑性をもちうるか、また、もしそうならどのような条件の下であるかを、数量調整過程のモデル分析を通じて検討する必要がある。**Shiozawa et al. (2019) が示したように、企業が過去の需要に基づく需要予測形成において適度な平均化を行い、需要予測に対して適度な比率で緩衝在庫を保有するとき、最終需要の緩やかな変化の下で数量調整は安定的かつ円滑に進行しうる。これらの条件は妥当なものであり、現実の経済では通常満たされていると考えてよい。もちろん、数量調整の機能には限界がある。需要の急激な

<sup>1</sup> 1950-70年代には、最適計画論の研究において、「数量調整」のモデルがいくつか登場した。それらのモデルでは、計画当局が、利用可能な主要資源の割当量という形で、企業に数量シグナルを送る (Kornai and Lipták 1961, 青木 1978)。本稿で取り上げる数量調整は、分散的な生産物市場を想定しているため、その立場は、数量シグナルの役割に注目する点を除けば、これらのモデルとは基本的に異なっている。

<sup>2</sup> Arrow-Debreu (1954) は、全ての製品が全ての期間において将来の市場を持つと仮定している。Malinvaud (1978: 6) が適切に表現しているように、この世界では、「社会はただ一度だけ行動を起こす」。

増加や予期せぬ生産の収縮に伴う不足は、その規模によっては、ある期間持続し、価格上昇への圧力を生み出すかもしれない。しかし、このような突然の変化は、生産物市場全体の動きのなかでは一時的・例外的であり、売手が保有する緩衝在庫は、不足の持続や他部門への伝播を防ぐはたらきをもつ。数量調整は、日々の生産と取引を支配するメカニズムとして、多層的な経済調整のメカニズムの中で最も基層に位置している<sup>3</sup>。

数量調整理論は、生産物市場の機能と運動について、一般均衡理論に代わる理解を提供する。さらに、この理論は、短期過程を直接の対象としつつも、長期的な経済発展を含むより広範な主題とも無関係ではない。以下では、数量調整理論が資本主義経済の生産物市場をどうとらえているか、また、なぜ進化経済学は数量調整理論をその基本的な構成要素の一つとすべきであるかを説明する。第2節では、資本主義経済の生産物市場について数量調整理論が抱くヴィジョンを概説する<sup>4</sup>。第3節では、数量調整過程のモデル分析を通じて得られた結果を要約する。第4節では、進化経済学にとっての数量調整理論の意義を論じる。

## 2. 数量調整理論の生産物市場像

### 2.1 生産物市場の基本的特徴

議論を始める前に、対象を限定しておく。第1に、ここで扱うのは、市場一般ではなく、生産物市場である。生産物でない商品を取引する市場は、生産物を取引する市場とは基本的に異なる性質を持つ<sup>5</sup>。第2に、以下の説明は、企業が生産量を迅速に調整できる、工業化以降の生産物市場の特徴づけである。農業や建設業では今日でも生産にかなりの時間を要するが、ここでは、生産調整における迅速性を、典型的な資本主義的企業の特質とみなしている。第3に、状況に応じて買手と売手が入れ替わる中間市場は除外し、買手と売手の立場が固定している、生産者と利用者・消費者を結ぶ「垂直」市場に注目する。中間市場の役割は一部の生産物では重要であるが、生産物市場全体では補完的である。第4に、企業が価格、技術、設備を所与の条件と見なす短期的過程を考える。既存の製品・技術の改良および新たな製品・技術の不断の出現は資本主義の本質的な特徴であるが、イノベーションの理解は、継続的な需要充足を支える機構についての確固たる理論に基づいてのみ可能である。

以上の留保を付した上で、数量調整理論による資本主義経済の生産物市場像について述べていこう。それは次の4つの特徴にまとめることができる。

(i) **需要制約と売手間の販売競争**。特定の製品に対する需要は、それを生産する企業にとって、現在の水準以上に生産を拡大するうえでの主要な制約である<sup>6</sup>。企業は生産者・売手として、価格、品質、納期、サービスなど様々な手段で、買手にとって多少とも代替可能な製品の販売をめぐる競争する。

(ii) **需要充足的供給行動と緩衝在庫の保有**。生産者・売手としての企業は、製品の価格がある期間固定した上で、買手の需要をなるべく確実に充足できるよう需要予測を上回る供給を行い、その供給の範囲内で製品を需要に等しく販売する。予測需要を上回る供給部分は、

<sup>3</sup> 市場の分析では、Marshall (1920) による短期と長期の区別に加え、通常の状態と通常でない状態を区別する必要がある。市場の調整メカニズムは、それが作動する状態の正常性においても多層的である。

<sup>4</sup> Schumpeter (1954: 41) によれば、ヴィジョンはそれを表現する理論に先行する。しかし、理論は当初のビジョンに影響を与え、変化させることがある。われわれの場合には、数量調整過程のモデル分析で得られた結果が、第2節で述べるヴィジョンの形成に大きな役割を果たしている。

<sup>5</sup> Ricardo (1951) による、生産される商品の市場と生産されない商品の市場の間の古典的な区別は、今日なお維持すべき価値をもつ。生産の理論は、交換の理論の拡張であってはならない (Pasinetti 1970)。

<sup>6</sup> 19世紀初頭にはすでに Say (1964: 132) が、このような認識が企業家の間で一般的であると書いている。セイ自身はこれを表面的な観察として退けたが、ほぼ一世紀後に Sraffa (1926: 543) は、マーシャル理論への批判として、需要制約の存在を積極的に主張した。

需要変動を吸収する緩衝装置となる<sup>7</sup>.

(iii) **個別的行動の相互作用としての数量調整過程**. 個々の需要充足的供給行動は、他企業への原材料発注を通じて、中間需要の内生的な変動を発生させる。この数量調整過程において、企業は、需要・生産・在庫の変化に対応しながら、生産と発注を繰り返し実行する。

(iv) **継続的な需要充足と余剰資源の恒常的存在**. 数量調整を通じて、企業の供給は買手の需要をおおむね確実に充足する。この継続的な需要充足の反対側には、売手側の持続的な在庫と予備的な生産能力の保有がある。市場は清算されず、供給はほとんど常に需要を上回る。

これらは、企業を取り巻く状況、生産者・売手としての企業の行動、これらの行動の相互作用、およびそれらの客観的帰結の特徴づけであり、全体として一つの自己再生産なループを構成する。価格は、このループの前面には登場しないが、次のような意味で、それを背景から支えている。すなわち、数量調整がうまく機能するには、価格は企業の単位費用をカバーし、各生産物への需要を生産能力の範囲内に制限するものでなければならない。企業の設定する価格がこれらの条件を満たし、最終需要の変化が緩やかであれば、買手の需要は、価格変動を伴うことなく、個別企業による分散的な調整行動によって継続的に充足される。以下では、これら4つの特徴について、より詳しく見ていこう。

## 2.2 需要制約と販売競争

企業による生産は、需要、資源（投入）、予算の3種類の制約のもとにある（Kornai 1981）。

(i) **需要制約**：企業は買手からの注文を越えて販売することはできない。企業が生産するのは販売のためであるから、販売に対する需要制約は、生産の拡大を制約する。

(ii) **資源制約**：企業は、必要な投入物や生産技術の利用可能性によって決まる限界を超えて生産することができない。これは、基本的には制度から独立した制約である<sup>8</sup>。

(iii) **予算制約**：企業は、収入と手持ちの貨幣から投入物の売手に対して支払いを行わなければならない。この制約の短期的な厳しさは、追加借入や資金援助の可能性に依存する。

これらの制約の全てが同時に有効となるわけではなく、一般的にはその一部はゆるみ制約となっている。資本主義経済では、企業の生産拡大の主要な制約は、需要面にある。企業は需要を増やすために様々な努力をするが、販売量を決定するのは通常は買手である。需要の水準まで生産を増やすことが原材料の不足によって妨げられる状況は例外的であり、大戦や大災害の時期を除けば、持続的な不足は一部の部門にしか現れない。予算制約に関しては、経常的な生産における資金調達の困難は、多くの場合、販売不振の結果である。売上が好調であれば、銀行からの融資を受けられる可能性が高くなる。以上のことから、資本主義は**需要制約経済**と特徴づけることができる。この経済では、販売の困難との闘いが、企業活動の中心を占めている。予算制約は、生産を直接的に拘束することは少ないが、資本主義企業がこの制約の遵守に努めるという意味で、ハードである。需要制約の有効性は、債務不履行や倒産への恐怖を呼び起こすハードな予算制約と不可分に結びついている<sup>9</sup>。

生産物市場における競争は、販売競争と購買競争のいずれかである。販売競争では、売手は販売をめぐる争い、買手は売手とその製品を選択する。一方、購買競争では、買手は購買をめぐる争い、売手は買手を選択する。2つの競争の決定的な違いは、販売競争だけが製品の選択を伴うことにある。資本主義経済では、全ての企業が、生産物の販売、すなわち買手の有限な需要の獲得をめぐる潜在的に競争している。買手にとって多少とも代替可

<sup>7</sup> 企業の供給は「平均的な需要よりも規模が大きくなければならず、そうでなければ、この平均を超える超過分は充足され得ない」(Marx 1992: 223)。

<sup>8</sup> ただし、交替での連続操業や深夜操業など、労働力の利用に関わる諸条件は、制度に強く依存する。

<sup>9</sup> ハードな予算制約とそれに伴う厳格な支払い規律はさらに、私的所有一般、とりわけ生産手段の私的所有一般と不可分な関係にある (Kornai 1992)。

能な製品を生産している企業の間では、この潜在的な競争は、意識的な競争として顕在化する。価格は需要獲得の重要な手段であるが、企業はまた、製品の品質、サービス、立地、納期、品揃えなどによっても競争する。時として特定の生産物をめぐって購買競争が生じることもあるが、通常、買手である企業は、必要な原材料を発注後速やかに入手できる。こうして、資本主義経済の生産物市場では、販売競争が支配的な競争形態となっている。

需要制約と販売競争は、資本主義経済の生産物市場において企業をとりまく状況の規定的な特徴であり、企業はその意思決定において、この状況に組み込まれている。言い換えれば、その行動は、需要制約と販売競争が多くの生産物市場で多くの時期に支配的であることを前提しているのである。

### 2.3 需要制約的供給行動と緩衝在庫の保有

需要制約経済の企業は、生産費用および他の売手との競争を考慮して価格を設定し、それをある期間固定する<sup>10</sup>。こうして一時的に固定された価格のもとで、企業は、取引数量の決定を買手に委ねつつ、より短い間隔で生産量や原材料の発注量を調整する。これらの行動は、**企業が価格の設定と数量の決定を異なる時間階層に分離している**ことを意味する<sup>11</sup>。企業が生産・発注の調整間隔よりも長く価格を維持する最も重要な理由は、確信を持って価格を改定するのが難しいことにある。各企業の製品への需要はライバル企業や顧客の意思決定に依存するため、これらの要因から独立に製品価格の客観的な最適値を定義することはできない。また、ライバル企業や顧客の行動を具体的に予想して主観的な利潤最大化問題を解くためには、大量の情報収集や複雑な計算が必要である。企業にとって、このような作業を短いサイクルで繰り返すことは、手続き的な意味で合理的ではない<sup>12</sup>。

価格が与えられ、生産能力の限界に近づくまでは単位費用が一定ならば、企業は需要に等しく生産・販売することで利潤を最大化できる。しかし、**生産には一定の時間と原材料の投入が必要である**ため、受注の瞬間に増産することは不可能である。それゆえ、見込生産の場合には、生産と需要は偶然的にしか一致しない。一方、受注生産の場合は、各企業は需要を知ってから生産を開始する。しかし、この場合にも、**少なくとも一部の企業は、受注前に原材料発注を行う必要がある**。実際、全ての企業が受注後に原材料の発注を行うのであれば、生産に原材料の投入が必要である限り、生産はいつまでも始まらない。

見込生産を行う企業は、需要の平均値（期待値）とばらつきの程度（分散）を推測し、供給量の変化が在庫保有による保管費用や品切によるペナルティ費用に与える影響を評価する。ペナルティ費用は、販売機会を逃すことによる直接的な損失と、顧客の喪失による将来の損失の和であり、後者は買手の品切への反応に、それゆえ、買手が他の売手のもとに向かう可能性に依存する。したがって、生産費用や保管費用とは異なり、ペナルティ費用の客観的測定は不可能である<sup>13</sup>。それはむしろ、販売競争の激しさと買手の在庫切れに対する不寛容さについての企業の認識を反映する。資本主義経済では、販売競争の圧力の下で、ペナルティ費用はかなり高いと考える企業が多い。こうした企業にとって、需要の期待値以上の供給を行い、それによって高い確率で需要を満たすことは利潤動機に適っている。

<sup>10</sup> 各企業は単位生産費用にマークアップを加えて価格を設定すると仮定する。ここで、マークアップ率は部門間で異なってもよい。価格設定については、Shiozawa et al. (2019) の Ch. 2 を参照。

<sup>11</sup> 米国企業の価格改定頻度に関する実証研究によれば、企業は平均して4~16カ月に1回価格改定を行っている (Galí and Gertler 1999; Bils and Klenow 2004)。推定値間のばらつきにもかかわらず、価格改定の平均的な間隔が生産・発注の調整のそれよりも長いことは明らかである。

<sup>12</sup> 経済的な意思決定は全て「意思決定者の知識および計算能力、技能に関する特定の制約の内部で」行われる (Simon 1996: 18)。

<sup>13</sup> アローが適切に述べているように、ペナルティ費用は「現実的なものであるが、正確な意味での測定は非常に困難な場合がある」 (Arrow et al. 1958: 21)。

需要充足的供給行動は、典型的には次のような形をとる。

$$x = \max\{(1 + k)s^e - z, 0\}.$$

ここで、 $x$  は生産量、 $z$  は生産完了時の在庫、 $k$  は緩衝在庫率、 $s^e$  は需要予測である<sup>14</sup>。緩衝在庫率は、企業の保管費用とペナルティー費用に対する考慮を反映する。生産費用、保管費用、ペナルティー費用が全て線形で、需要の標準偏差が期待値に比例する場合には、上の決定ルールは、利潤フローの割引現在価値の主観的な期待値を最大化する問題の最適解を与える<sup>15</sup>。しかし、この解釈には特別な意味はない。客観的な最適解を定義しえない状況では、意思決定ルールが手続き的に合理的であるための条件は、具体的な計算が可能であり、利潤に影響を与える諸要素を適切に考慮していることである。上のルールは、単純で直観的なものではあるが、この要件を満たしている。

このように、需要制約と販売競争の下では、利潤を追求する企業は、過剰な在庫の堆積を避けながら、買手の需要をできるだけ確実に満たそうとする。企業の供給が需要の期待値（需要予測値）を超える部分は、企業が意図的に保有する緩衝在庫に相当する。需要予測が的中した場合、企業はこの部分を在庫として繰り越す。この在庫の繰越は、供給量のうち売れ残った部分、つまり、より多くの需要があれば売れたはずの部分である。したがって、在庫の繰越のもとでは、生産物市場は超過供給の状態にあるが、それは生産物市場がバランスを失っていることを意味しない。反対に、資本主義経済における需要と生産のバランスは、在庫の継続的な持ち越しによって維持される<sup>16</sup>。

## 2.4 個別的行動の相互作用としての数量調整過程

いかなる経済分析も、個々の主体の主観的意図とその客観的帰結とを明確に区別する必要がある。個別的な需要充足的供給行動は、他企業への原材料発注を通じて中間需要の変動を引き起こす。このため、買手の需要を充足しようとする企業の意図は自動的に需要充足をもたらすわけではなく、その客観的帰結は、個別的行動の相互作用の総体である数量調整過程の動的な性質に依存する。個々の企業は、この過程を制御することはできない。特に、生産と需要の不安定な変動や持続的な不足の下では、一部の企業は、その意図に反して、買手の注文を充足することができなくなる。

所得からの最終消費需要の誘発は、粗生産からの中間需要の誘発とともに、生産から需要への反作用のもう一つのルートを構成する。後者が短期生産における投入間の厳格な補完性を反映する技術的必要性から生じるのに対し、前者は決して技術的な関係ではない。消費は習慣性が強く、多くの家計は、所得の流れの中で支出の連続性を維持しようと努める。そのため、消費需要の変化は、通常、中間需要よりも緩やかである。このように二つの誘発は異なる時間階層に属していると考えられることから、最も日常的な調整過程の分析では、消費需要を外生的な要因とみなし、中間需要の誘発に関心を集中することができる<sup>17</sup>。

<sup>14</sup> Lundberg (1964) と Metzler (1941) は、ケインズ乗数過程の動学的モデルを構築する先駆的な試みの中で、このルールを仮定している。

<sup>15</sup>  $c$  を単位生産費用、 $h$  を単位保管費用、 $q$  を単位ペナルティー費用、 $\alpha$  を割引係数とすると、主観的に最適な需要充足確率は、 $(p - c + q)/(p - \alpha c + q + h)$  で与えられる。この比率は、 $h/q$  が十分に小さい場合、1 に近い値をとる。森岡 (2005) の第2章および Shiozawa et al. (2019) の Sec. 3.2.2 を参照。

<sup>16</sup> サービス部門の企業は通常、注文を受けてからサービスを生産するが、当該サービスの生産に必要な原材料の注文は、受注前に行う。したがって、これらの企業にとって、原材料在庫は受注の変動に柔軟に対応するための緩衝装置としての役割を果たす。また、需要予測に基づいて生産する企業にとっても、受注から納品までに時間がかかる限り、緩衝装置としての原材料在庫は必要である。

<sup>17</sup> 中間需要は週単位、最終需要は四半期単位で変化するという仮定に基づく数値計算による二層の誘発過程の分析として、Shiozawa et al (2019) の Sec. 5.3.1 を参照。消費需要の誘発は、賃金、労働時間、雇用の変化とともに、日常的な生産と受注の調整よりも長い時間軸での問題として検討されるべきものである。

個別的な需要充足行動は、次のように絡み合っている。企業は、需要予測と在庫に対応して、生産と他企業への原材料発注を決める。これらの注文と最終需要によって決まる需要は、需要予測の修正と在庫の変化を引き起こし、企業はそれらに対応して再び生産・発注を決める。次節でみるように、**需要予測の形成と緩衝在庫の保有に関する現実的な条件の下では、この数量調整の過程は安定的かつ円滑に、すなわち発散的な変動や在庫切れの頻発を伴うことなく進行する。**このような安定的で円滑な数量調整の進行によって、企業は、変化する需要に生産を逐次的に適応させながら、買手の需要を継続的に満たすことができる。

一般均衡理論で想定される調整過程 (tâtonnement) と比較して、個々の需要充足行動から生じる数量調整過程には、次のような特徴がある。

(i) **調整は、生産・取引の反復的な実行と、それによる需要、生産、在庫の変動を伴いながら、実際の時間の流れの中で逐次的に進行する。**買手の需要は供給 (生産と在庫の和) より小さい限り満たされ、緩衝在庫が需要と生産の乖離を吸収する。

(ii) **企業間の取引は相対取引の総体であり、個々の企業は、均衡価格を求めるための集団的な競売に参加することなく、個別的な合意に基づいて取引を実行する。**この取引方法は、買手に大きなメリットを与える。なぜなら、需要制約経済では、買手は、自分の購入意思を表明するだけで、希望する取引を迅速に成立させることができるからである。

(iii) **企業は、企業内で容易に得られる局所的情報に基づき、具体的に計算可能なルールあるいはプログラムによって生産と発注を決定する**<sup>18</sup>。企業の決定ルールは、特定の仮定の下で主観的な最適解となる場合があるが、その複雑さの程度は、企業が情報収集と計算のために投入できる知的資源の範囲内になければならない。

(iv) **数量調整過程では、企業が保有する製品在庫は、緩衝装置とシグナルの二重の役割を果たす。**緩衝装置としての在庫は、負の値をとることができないという制約のもとで、生産と需要を切り離す。また、情報としての在庫は、過去の需要とともに、企業に生産・受注調整を導くシグナルを提供する<sup>19</sup>。

## 2.5 需要の持続的充足と余剰の恒常的存在

数量調整が安定的かつ円滑に進むとき、企業や家計の需要は継続的に充足される。この過程の特質は、資本主義的生産物市場における売手と買手の根本的な非対称性を浮き彫りにする。実際、売手は供給の一部しか売ることができないが、買手は購買力の範囲内で、需要通りに、しかも速やかに買うことができる。これは、**お金さえあれば何でもすぐに手に入る状況**である<sup>20</sup>。資本主義は、しばしば、必要・欲求の充足ではなく利潤を目的とする生産システムであると批判される。しかし、この批判は、利潤の獲得には継続的な需要充足が不可欠であることを見落としている点で間違っている。正確に言えば、資本主義とは、**支払能力を伴う必要・欲求のための生産システム**である。資本主義的企業は、払えない人の必要・欲求を全く無視する一方で、払える人の必要・欲求を満たすために最大限の努力をする。

需要制約と販売競争に対応する企業の需要充足的供給行動は、数量調整を通じて、その前提を再生産する。ここには、特定の状況を前提とした行動が、それを継続的にもたらすというループがある。個別的な需要充足的供給行動の相互作用の総体として、数量調整過程は、資本主義システムの再生産機構の一部を構成する。**生産と需要のバランスが、市場を通じて顕在化する買手の必要・欲求の継続的な充足という形をとるのは、資本主義に特有の事態**

<sup>18</sup> プログラム化された意思決定は、「現実世界の問題を極度に単純化したモデルによって設定された枠組みの中で選択を行う過程」である (Simon 1958: 57-58)。

<sup>19</sup> 緩衝装置およびシグナルとしての在庫の二重の機能については、Kornai (1971) を参照。

<sup>20</sup> このため、資本主義経済に生きる人々は通常、資源の希少性に直接的に向き合うことはない。そこでは、希少性は、市場で何かを売ることにより貨幣を得ることの難しさという形で現れる (Brutzkus 1935: 147)。

であり、この点で、需要制約経済の生産物市場における売手-買手関係は資本主義的である。マルクスは、生産物の物的再生産が資本主義的雇用関係の再生産を伴うことを強調したが、前者はさらに、**生産物市場における資本主義的売手-買手関係の再生産**も伴っている。生産物は、資本主義的雇用関係の下で商品として生産され、資本主義的売手-買手の関係の下で買手の需要を充足するために販売される。

資本主義経済の生産物市場の最も顕著な特徴の一つは、それらが**ほとんど常に商品で溢れている**ことである<sup>21</sup>。売手は通常、買手の平均的な需要よりも多くの商品を店や倉庫に用意しており、保存可能な生産物の市場はまれにしか清算されない。企業は、売れ残った製品や未使用の原材料を在庫として次期に繰り越す。さらに、設備の生産能力は平均的な需要を上回る予備部分を含んでいるため、稼働率は常に上限をかなり下回る。在庫と予備生産能力は、雇用されていない労働力とともに、企業が必要に応じて動員できる経済の**余剰資源**を構成する<sup>22</sup>。どの経済システムにも何らかの形で余剰資源が存在するが、**資本主義経済では、買手の需要の迅速かつ確実な充足のために売手が余剰の大部分を保有しており、買手である企業は、原材料の不足に備えて買い溜めを行う必要がない**。売手側での余剰資源の継続的な存在は、需要充足的供給行動の前提であり結果でもある。それゆえ、**資本主義的な売手-買手の関係の再生産は、資本主義に特有な形態での余剰資源の再生産を含んでいる**。

在庫には販売の見込みのない死蔵品が含まれ、企業の資本ストックには、陳腐化した機械や老朽化した建物などが含まれる。さらに、余剰資源は、特に不況期には、迅速な需要充足に必要な規模を超えて拡大する。それゆえ、明確な線引きはできないにせよ、企業が保有する余剰の一部はほとんど価値を持たない。売手側での在庫や生産能力の過剰な保有という形での浪費や非効率もまた、資本主義に特有の現象である。同時に、需要規模に応じた売手による恒常的な余剰の保有は、企業が買手の需要の変化に生産をうまく適応させるのに不可欠な条件である。個々の企業は在庫や予備生産能力の圧縮に努めるが、経済全体からみれば、余剰資源の圧縮には一定の限度がある。

### 3. 数量調整理論のモデル分析の成果と含意

#### 3.1 モデル分析の必要性と複雑性

需要と供給の均衡の成立における価格の排他的な役割に関する一般均衡理論による説明は、これまで、なぜ事前の調整なしに市場がうまく機能するのかという問題に関心を持つ人々に深い感銘を与えてきた。この驚くべき説明に比べれば、経済全体の需要充足が個別的な需要充足行動から生じるという主張は、自明であるように見える。しかし、けっしてそうではない。前述のように、需要を充足するという企業の意図が実現するか否かは、原材料の発注が引き起こす中間需要の変動にかかっている。その性質を調べるにはモデル分析という方法が不可欠であり、それは以下の3つの理由により、見かけより複雑である。

(i) **企業は、完成品を得るために、様々な種類の原材料を投入しなければならない**。したがって、この過程は、企業間の投入産出関係に依存する。

(ii) **生産には一定の時間がかかる**。したがって、生産に必要な原材料は、企業が生産を開始するとき、すでに手元になければならない。

(iii) **企業は需要が判明する前に生産量や原材料の発注を決めなければならない**。したが

<sup>21</sup> 「適切に機能している市場は、朝も夕方も、その前後も、常に商品で溢れている」(Kornai 1971: 229)。「倉庫にある全ての販売可能な製品と、予備能力を引き出すことにより若干遅れて入手できる全ての製品を合わせると、買手の全体が購入できる量を上回る」(Kornai 2014: 52)。

<sup>22</sup> Marx (1990) は、「産業予備軍」が資本主義的企業による迅速な生産拡大のために必要な労働力の調達を可能にすると同時に、労働者間に雇用機会をめぐる競争を引き起こすと論じている。

って、在庫の繰越や在庫切れの可能性を考慮しなければならない。

カーンとケインズは、乗数効果の最初の定式化において、これらの要因を捨象した<sup>23</sup>。しかし、数量調整過程の分析では、これらを明示的に考慮する必要がある。生産量の調整は中間需要の変化を誘発し、それが需要予測の修正を通じて生産量のさらなる調整を引き起こす。この生産と中間需要の間の相互作用を整合的に定式化するためには、次の2点の慎重な取扱が求められる。一つは、**意思決定や出来事の時間的順序**、すなわち、企業が生産と注文を決定し実行する順序である。連続する事象の中には、投入と産出のように、時間的に不可逆的なものもある。もう一つは、**決定時点における既知の変数と未知の変数の区別**である。企業は、まだ決定されていない変数を事前には知ることができない。真に分散的な過程を記述するモデルを構築しようとするならば、ある均衡条件によって変数が同時に決定されることを仮定することは不適切である。実際、そのような仮定は、上述の順序と区別を曖昧にすることによって、モデルの継起性を破壊する。

### 3.2 モデルの概要

数量調整モデルの概要を説明し、その分析から得られる主な結果を、技術的な詳細に立ち入ることなく要約しよう。経済は、 $N$  個の部門レベルの集計企業（以下、単に企業と呼ぶ）からなり、それぞれがレオンチェフ型の技術で特定の製品を生産しているとする。なお、部門レベルの集計という仮定は、投入産出関係を通じた企業間の相互関係に注目するための単純化であり、以下の議論の大半は、各部門が複数の企業で構成されている、より細分化されたモデルにも適用可能である<sup>24</sup>。この  $N$  部門モデルにおいて、企業は毎週、一定の価格のもとで、需要充足的供給行動を繰り返す。ここで、「週」とは、このモデルの単位期間である。より具体的には、各企業は次のように行動する。

(i) **需要予測の形成**。企業は過去の週の需要を用いて生産物への需要を予測する。需要予測は、今週以降の1週間当たりの需要の主観的な期待値である。

(ii) **生産量の決定**。望ましい緩衝製品在庫の規模は、需要予測値に比例する。企業は、製品の供給量は製品在庫と新規生産量の和であることを考慮し、この供給量が予測需要と望ましい製品在庫の和に等しくなるように、生産量を決定する。

(iii) **原材料発注の決定**。望ましい緩衝原材料在庫の規模は、需要予測に等しく生産するのに必要な投入量に比例する。企業は、原材料の内部供給はその原材料在庫と新たに納入される原材料の合計であることを考慮し、この内部供給が需要予測のための投入量と望ましい原材料在庫の合計に等しくなるように、原材料の発注を決定する<sup>25</sup>。

企業の毎週の意味決定と行動は、まず需要予測を行い、次に生産量を決定し、最後に原材料の発注を行う、という順序で進む。需要側では、最終需要は与えられ、原材料の発注による中間需要のみが内生的に変化する。

これらの前提の下で、需要の変動は次の差分方程式によって規定される。

$$s(t) = (2 + k + l)(s^e(t) - s^e(t-1))A + s(t-1)A + d, \quad (1)$$

ここで、 $s(t)$  は販売ベクトル、 $s^e(t)$  は需要予測ベクトル、 $d$  は最終需要ベクトル、 $k$  は緩

<sup>23</sup> Kahn(1931) と Keynes(1936) の関心は、投資需要の増加による最終消費需要の誘発というマクロレベルの問題に限定されている。

<sup>24</sup> ここで取り上げた多部門モデルと同様の性質を持つ多部門・多企業モデルを、以下の仮定に基づいて構築できる。(i) 複数の企業が同一製品、あるいはある程度差別化された、しかし密接に代替可能な製品群に属する製品を生産する。(ii) これらの企業のそれぞれは、特定の買手によるこの製品（または製品群）の購入において一定のシェアを持つ。つまり、買手は、特定の製品（または製品群）の購入を、それを（それらを）販売する企業間で一定の割合で配分する。このモデルでは、企業間の相互作用は、投入産出関係だけでなく、購入におけるシェアにも依存する。Shiozawa et al. (2019) の Sec 5.1.3 を参照。

<sup>25</sup> これらの行動のより詳細な説明については、Shiozawa et al. (2019) の Sec. 4.1 を参照。

衝製品在庫率,  $l$  は緩衝原材料在庫率,  $A$  は投入行列を表す. 投入行列を用いるモデルの共通の前提として,  $A$  は生産的であり, したがって  $I - A$  は半正の逆行列を持つ ( $I$  は  $N$  次の単位行列) である.  $\lambda(\cdot)$  を任意の正方行列の固有値半径, すなわち絶対値で測った最大固有値とすると, この仮定は  $\lambda(A) < 1$  と等価である<sup>26</sup>.

ここで, 2つのことを注意しておく必要がある. 第1に, 安定性についての以下の分析は, 本質的な結果に関する限り, 緩衝在庫率が部門間で異なる場合にも一般化できる. 第2に, 式(1)は, 在庫切れがなく, 販売が常に需要に等しいことを前提している. 品切がその後の企業の生産と購買に影響を与える場合については, 第3.4節で議論する.

このモデルを閉じるには, 需要予測の形成・修正ルールを与える式が必要である. 標準的な予測方法として, 次の2つがある. 第1は**単純移動平均**

$$s^e(t) = (s(t-1) + \dots + s(t-\tau))/\tau \quad (2)$$

であり, 正の整数  $\tau$  は平均化期間である. 第2は**幾何移動平均**

$$s^e(t) = s^e(t-1) + \gamma(s(t-1) - s^e(t-1)) \quad (3)$$

であり,  $\gamma$  ( $0 < \gamma \leq 1$ ) は平滑化定数である. この予測方法は, 指数平滑化または適応的期待とも呼ばれる<sup>27</sup>. 式(2)(3)は,  $\tau = \gamma = 1$  の場合には, ナイブな予測  $s^e(t) = s(t-1)$  を表す.

ここでもやはり, 需要予測におけるパラメータの部門間での一様性は, 本質的な点の説明を簡略化するための仮定にすぎない. これらは2つの予測方法は, 有限幾何移動平均

$$s^e(t) = \sum_{j=1}^{\tau} (1-\gamma)^{j-1} s(t-j) / \sum_{j=1}^{\tau} (1-\gamma)^{j-1}. \quad (4)$$

の特別な場合である. 実際, 式(4)は  $\gamma = 0$  のとき式(2),  $\tau \rightarrow \infty$  のとき式(3)になる.

式(1)(2)からなるモデルを SMA, 式(1)(3)からなるモデルを GMA と呼ぶ. それらの安定性はそれぞれ,  $N(\tau+1)$  次行列  $\Phi$  と  $2N$  次行列  $\Psi$  に依存する.

$$\Phi = \begin{bmatrix} (b/\tau + 1)A & I & O & \dots & O \\ O & O & I & \dots & O \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ O & O & O & \dots & I \\ -(b/\tau)A & O & O & \dots & O \end{bmatrix}, \quad \Psi = \begin{bmatrix} (1+\gamma b)A & \gamma I \\ -\gamma b A & (1-\gamma)I \end{bmatrix},$$

ここで  $O$  は  $N$  次の零行列,  $b = 2 + k + l$  である. 両システムにおいて, 実際の需要ベクトルと予測需要ベクトルの定常点は  $s^* = s^{e*} = d(I - A)^{-1}$  である<sup>28</sup>. SMA と GMA の漸近安定性の必要条件と十分条件はそれぞれ  $\lambda(\Phi) < 1$ ,  $\lambda(\Psi) < 1$  である. したがって, 高次数の行列  $\Phi$ ,  $\Psi$  の固有値を評価する必要がある.

<sup>26</sup> (ii)と(iii)に対応する生産・発注の決定ルールはそれぞれ, 次の式によって表される.

$$\mathbf{x}(t) = (1+k)s^e(t) - \mathbf{z}(t), \quad \mathbf{m}_i(t) = (1+l)s_i^e(t)\mathbf{a}_i - \mathbf{v}_i(t).$$

ここで,  $\mathbf{x}(t)$  は企業が  $t$  週初めの投入に基づいて  $t+1$  週初めに得る生産ベクトル,  $\mathbf{z}(t)$  は  $t$  週の期末製品在庫ベクトル,  $\mathbf{m}_i(t)$  は  $t$  週初めの注文に基づいて  $t+1$  週の初めに納入される企業  $i$  の原材料発注ベクトル,  $\mathbf{v}_i(t)$  は  $t$  週の企業  $i$  の期末原材料在庫ベクトル,  $s_i^e(t)$  は企業  $i$  の需要予測,  $\mathbf{a}_i$  は企業  $i$  の投入係数ベクトル, すなわち,  $A$  の第  $i$  行を表す. 製品と原材料の在庫はそれぞれ次の式によって変化する.

$$\mathbf{z}(t) = \mathbf{z}(t-1) + \mathbf{x}(t-1) - \mathbf{s}(t-1), \quad \mathbf{v}_i(t) = \mathbf{v}_i(t-1) + \mathbf{m}_i(t-1) - \mathbf{x}_i(t)\mathbf{a}_i.$$

ここで,  $\mathbf{x}_i(t)$  は企業  $i$  の生産量である.  $\mathbf{z}(t)$  に関する式は, 生産と購入のどちらも1週かかるという仮定を反映している. 企業  $i$  は  $\mathbf{x}_i(t)$  を決定するために,  $t$  週の初めの時点ではすでに分かっている在庫  $\mathbf{z}_i(t)$  を参照し,  $\mathbf{x}_i(t)$  の決定後に企業が計算できる  $\mathbf{v}_i(t)$  を参照する. これらの式から

$$\mathbf{x}(t) = (1+k)\Delta s^e(t) + \mathbf{s}(t-1), \quad \mathbf{m}_i(t) = (1+l)\Delta s_i^e(t)\mathbf{a}_i + \mathbf{x}_i(t)\mathbf{a}_i.$$

が導かれる. ここで,  $\Delta s^e(t) = s^e(t) - s^e(t-1)$  である. これらを総需要の式  $\mathbf{s}(t) = \sum_{i=1}^N \mathbf{m}_i(t) + \mathbf{d}$  に代入することによって, 式(1)を得る.

<sup>27</sup> これらの予測方法については, Brown (1958) および Hines (2004) を参照. それらは, ケインズの「短期期待」の一例とみなすことができる (Keynes 1936: 50). 当然ながら, 特定の方向への需要の変化を強く示唆する情報があれば, 企業は過去の需要に基づく予測に固執することはないだろう. しかし, そのような場合を除けば, 同一の価格の下での過去の需要から需要予測を立てることは十分に合理的である.

<sup>28</sup> 他のベクトルの定常点は次の通り.  $\mathbf{x}^* = \mathbf{s}^*$ ,  $\mathbf{m}_i^* = s_i^*\mathbf{a}_i$ ,  $\mathbf{z}^* = k\mathbf{s}^*$ ,  $\mathbf{v}_i^* = l s_i^*\mathbf{a}_i$ .

### 3.3 数量調整の安定的な進行の条件

この評価に移る前に、企業が需要予測を行わず、前週に売れたぶんだけ生産し、前週に使ったぶんだけ原材料を発注するという純粋に受動的な行動をとる場合を考える。この補充ルールは、望ましい緩衝在庫の規模を規定する販売予測の固定と同じ効果を持つ。企業が  $s^e(t)$  を  $\bar{s}^e$  に固定すると、式(1)は  $s(t) = s(t-1)A + d$  に単純化され、これは、 $\lambda(A) < 1$  により、安定な過程を表す。このように、補充ルールあるいは予測の固定は、数量調整の安定性を保証する。この事実、実際の需要の変化に反応して需要予測を連続的に修正することが、数量調整を不安定にする場合があることを示唆している<sup>29</sup>。

$\lambda(\Phi)$  と  $\lambda(\Psi)$  の評価には、やや複雑な操作が必要である。結果のみを示すと、SMA が安定であるための十分条件は

$$\lambda(A) < \tau / (2b + \tau) \quad (5)$$

であり、これは  $\omega^f = -1$  となる  $\omega\lambda(A)$  が行列  $A$  の固有値の一つであるときに必要条件となる。同様に、GMA の安定性の十分条件は

$$\lambda(A) < (2 - \gamma) / (2\gamma b + 2 - \gamma) \quad (6)$$

であり、これは  $-\lambda(A)$  が  $A$  の固有値の一つである場合に必要条件となる<sup>30</sup>。注意すべきは、条件(5)(6)は、行列  $A$  が  $\lambda(A)$  以外にその絶対値が  $\lambda(A)$  と等しい固有値を持つ場合にのみ生じる、安定性にとって最も厳しいケースに対応することである。 $A$  の  $\lambda(A)$  以外の全ての固有値が  $\lambda(A)$  に比べて十分に小さい場合、安定条件は大幅に緩和される。特にマクロモデルに集約する場合、SMA の安定性の条件は、次のようになる。

$$\lambda(A) < f(b, \tau). \quad (7)$$

ここで、 $f(b, \tau)$  は  $b$  について減少し  $\tau$  について増加する、陰伏的に定義された関数である<sup>31</sup>。GMA については、対応する安定条件は、

$$\lambda(A) < 1 / (\gamma b + 1 - \gamma). \quad (8)$$

である。条件(5)-(8)は、安定性が、(i) 投入構造、すなわち、投入行列の固有値半径とその固有値の複素平面上の配置、(ii) 製品と原材料の緩衝在庫比率の和  $k+l$ 、(iii) 需要予測方法のパラメータ  $\tau$  と  $\gamma$  に依存していることを示している。過程が安定である可能性は、 $\lambda(A)$ 、 $k+l$ 、 $\gamma$  が小さいほど、また  $\tau$  が大きいほど高くなる<sup>32</sup>。これらのうち、 $\tau$  と  $\gamma$  は安定性に最も影響を与えるパラメータである。産業連関表によれば、 $\lambda(A)$  は0.5から0.55程度である。 $\tau = \gamma = 1$  とすると、過程は  $\lambda(A) < 1 / (5 + 2k + 2l)$  で安定、 $\lambda(A) \geq 1 / (2 + k + l)$  で不安定になる。したがって、ナイーブな予想のもとでは、この過程は不安定になる可能性が高い。

表1は、 $k+l = 0.4$  のときに  $\tau$  と  $\gamma$  の値に対応して(5)-(8)の右辺がとる値である<sup>33</sup>。 $\lambda(A) =$

<sup>29</sup> 予測の誤りは、ナイーブな予測の下での不安定性の原因ではない。需要の一部は企業の需要予測に依存するため、このモデルでは「完全予見」は不可能である (森岡 2005: 214-215)。

<sup>30</sup> 条件(5)と(6)の十分性は、森岡 (1991-92)で初めて証明された。(6)については森岡 (2005) に Simonovits (1999) の方法に基づくより簡明な証明がある。パラメータの値が部門間で異なるとき、SMA と GMA の安定性の十分条件は、 $\lambda((2T^{-1}B + I)A) < 1$ 、 $\lambda((2I - \Gamma)^{-1}(2\Gamma B + 2I - \Gamma)A) < 1$  であり、これらは、 $A$  が特定の条件を満たす場合に必要となる。ここで、 $B$ 、 $T$ 、 $\Gamma$  はそれぞれ企業  $i$  の各パラメータの値  $b_i = 2 + k_i + l_i$ 、 $\tau_i$ 、 $\gamma_i$  の対角行列である。森岡 (2005) の第8章および Shiozawa et al. (2019) の Secs. 4.2-4.3を参照。

<sup>31</sup>  $f(b, \tau)$  は  $\tau \arctan \frac{\sqrt{4a^2 - (1 - \beta^2 + a^2)^2}}{1 + a^2 - \beta^2} + \arctan \frac{a^2 + \beta^2 - 1}{\sqrt{4a^2 - (1 - \beta^2 + a^2)^2}} = \frac{\pi}{2}$  ( $\alpha = (1 + \frac{b}{\tau})\lambda(A)$ 、 $\beta = \frac{b}{\tau}\lambda(A)$ ) によって定義される。ここで、 $f(b, 1) = 1/b$  and  $f(b, 2) = 2/\sqrt{2b(b+1)}$  であるが、 $f(b, \tau)$  は  $\tau = 3, 4, \dots$  に対しては陽表的な表現をもたない。Shiozawa et al. (2019: Sec 4.2) を参照。

<sup>32</sup> (4)の下での安定性の十分条件は、 $\left(2b \frac{\sum_{i=1}^r (1-\gamma)^{2(i-1)}}{\sum_{i=1}^r (1-\gamma)^{i-1}} + 1\right) \lambda(A) < 1$  であり、これは  $A$  が特定の構造をもつ場合に必要となる。この不等式は、 $\gamma = 0$  のとき条件(5)を、 $\gamma < 1$ 、 $\tau \rightarrow \infty$  のとき条件(6)を表している。Shiozawa et al. (2019) の Sec. 4.4 を参照。

<sup>33</sup> 条件(5)(6)は、 $\gamma = 2/(\tau + 1)$  のとき一致する。 $\gamma$  の値として与えているのは  $2/(\tau + 1)$  が  $\tau = 1, \dots, 10$  に対してとる値であるから、2つの表の2行目は一致する。

0.5 とすると, SMA は  $\tau \leq 2$  では不安定,  $\tau = 3$  または  $4$  では投入行列の構造によっては安定,  $\tau \geq 5$  では安定となる. 同様に, GMA は  $\gamma \geq 5/7 = 0.714$  で不安定,  $10/29 = 0.315 \leq \gamma < 0.714$  で投入行列の構造によっては安定,  $\gamma < 0.315$  では安定である. 非常に大きな  $\tau$  や非常に小さな  $\gamma$  では, 式(1)は安定な過程  $s(t) = s(t-1)A + d$  に近づく. このことから,  $\tau$  の増加および  $\gamma$  の減少が最終的に過程を安定化させることは明らかである. しかし, ここで重要なことは, **適度な平均化によって安定性が確保される** ことである. 過程が安定であるためには,  $\tau$  はそれほど大きくなくてもよいし,  $\gamma$  はゼロに近くなくてもよい.

表1. SMA と GMA が安定となるための  $\lambda(A)$  の上限 ( $k+l=0.4$ )

(1) SMA

$\tau$	1	2	3	4	5	6	7	8
Condition (5)	0.172	0.294	0.385	0.455	0.510	0.556	0.593	0.625
Condition (6)	0.417	0.495	0.556	0.604	0.643	0.675	0.702	0.724

(2) GMA

$\gamma$	1	2/3	0.5	0.4	1/3	2/7	0.25	2/9
Condition (7)	0.172	0.294	0.385	0.455	0.510	0.556	0.593	0.625
Condition (8)	0.417	0.517	0.588	0.641	0.682	0.714	0.741	0.763

より正確には, 需要予測形成における「平均化」は2つの異なる意味を持つ. 一つは, 過去の週数を多く取ること ( $\tau$  の増加), もう一つは, 過去の需要の重みを平滑化すること, つまり, 過去の需要それぞれに, より均等な重みを割り当てること ( $\gamma$  の減少) である. これらの操作はいずれも安定化効果を持つ. ナイーブな予測が過程を不安定にするのは, それが「近視眼的」だからではなく, この方法がある特定の週だけを参照しているからである. 実際, より遠い過去の需要を考慮しても, 安定性には寄与しない<sup>34</sup>.

生産量の変更に無視できない調整費用がかかる場合, 企業は望ましい在庫と実際の在庫の間のギャップの一部のみを埋めようとする可能性がある<sup>35</sup>. 興味深いことに, この部分調整は, 幾何移動平均による需要予測形成と同様の安定化効果を持つ<sup>36</sup>.

### 3.4 数量調整の円滑な進行の条件

在庫切れが発生して企業の購入や生産に影響を及ぼす場合の数量調整過程に移ろう. ある生産物への需要が供給をこえて急激に増大する一方で, それを生産する企業は価格を維持したとする. この場合, 企業は割当, つまり買手への供給量の配分を行わなければならない. 割当は行列 (先着順の販売), 抽選, 注文に比例的な販売, 配給制, 特定の買手の優先

<sup>34</sup> Metzler (1941) は, トレンドを反映した次のような予測 (のマクロ版) を想定した.

$$s^e(t) = s(t-1) + \eta(s(t-1) - s(t-2)) \quad (\eta > 0)$$

これは, 過去2週間の需要の加重移動平均でもあるが, その重みの配分は  $s(t-1)$  に偏り,  $s(t-2)$  は負の重みを持つ. そえゆえ, この予測方法では, 不安定になる可能性がナイーブな予測よりもさらに高くなる. 谷口 (1990) はこの不安定性および単純移動平均による安定化作用を数値計算によって発見した.

<sup>35</sup> 森岡 (2005) の第9章および Shiozawa et al. (2019) の Sec. 5.1.2を参照. Blinder and Maccini (1991: 77-78)は, (i) 生産の分散は販売の分散を上回る, (ii) 販売と在庫投資は正の相関がある (ともにマクロレベルで), という理由で生産円滑化モデルの妥当性に疑問を投げかけた. 本文のモデルは生産の円滑化を仮定しておらず, 彼らの発見と整合的である. 実際, そのマクロバージョンは,  $a (< 1)$  を集計的な投入係数として,

$$s(t) = \frac{2+k+l}{1+k} ax(t) - \frac{1+l}{1+k} as(t-1) + d$$

と表せる. 安定性条件が満たされている限り, 生産量  $x(t)$  は販売量  $s(t)$  よりも大きな分散を持ち,  $x(t)$  の増加は  $s(t)$  と在庫投資  $z(t+1) - z(t)$  の両方を増加させる.

<sup>36</sup> Blinder and Maccini (1991: 82) はまた, 部分在庫調整モデルにおける調整速度の推定値が非常に小さいと指摘している. しかし, 本文で述べた理由から, この値は, 生産における平滑化の程度ではなく, 予測形成における平滑化の程度を反映したものである可能性がある.

など、さまざまなルールで行われる。どのような割当ルールも、どの買手がどれだけの製品を手に入れるかを決定するため、その後の過程に影響を与える。

ある生産物への需要増加が一時的なものであれば、その製品の不足はすぐに解消される。しかし、それがしばらく続く場合、価格上昇を伴わない迅速な不足の解消には、その製品を生産する企業が、増加した需要を満たすのに必要な原材料を迅速かつ継続的に調達できることが必要である。そのような迅速な調達は、原材料の注文の増加によって、生産する企業側の製品在庫が枯渇する場合には不可能となる。この場合、原材料の生産が十分に増加するか、需要が当初の水準に減少するまで、不足は持続する。

ある部門での不足の持続に加えて、それが他の部門に波及することもまた、数量調整の円滑な進行を妨げる。需要側では、原材料の需要の連続的な拡大を通じて、不足がある部門から別の部門に波及する場合がある。この不足の波及は、**売手企業が保有する製品在庫が需要増を吸収しきれない場合**に発生する。供給側では、生産の連鎖的縮小を通じて、不足がある部門から別の部門に広がる可能性がある。この不足の波及は、**買手である企業の保有する原材料在庫が、原材料調達の失敗を補うのに不十分である場合**に発生する。このような場合、一部の製品の不足がボトルネックとなり、企業の生産水準が制限される<sup>37</sup>。

割当の下では、企業が購入できる原材料の量は、他の買手の需要に依存する。特定の原材料の不足の下では、企業が実際に生産できる製品の量は、その直接の可用性に依存する。このように、不足が企業の購入と生産に課す制限によって、数量調整過程はより複雑なものとなる。過程を定式化する際、これらの事情は必然的にモデルに非線形性をもたらす。したがって、不足を伴う数量調整過程の動学的性質を調べるためには、不足下の購買と生産に関する特定の仮定に基づくシミュレーションが必要である<sup>38</sup>。そのようなシミュレーションに基づいて、われわれは、不足下の数量調整の特性を次のようにまとめることができる<sup>39</sup>。

第1に、売手が各買手にその注文量に比例して供給を割り当てる場合、在庫切れが起こらないという仮定の下で導き出された安定条件は、配給とボトルネックを伴う非線形の過程に対しても有効である。この割当規則の要点は、原材料を発注する全ての企業にある量の購入を保証することである。企業が原材料の購入で不利な立場に立つような配給ルールは、生産の完全な停止を引き起こす場合がある。生産の継続のためには、企業は、たとえ限られた量であっても、必要な全ての原材料にアクセスできなければならない。

第2に、不足の持続や波及の程度は、需要増加に対する緩衝在庫の相対的規模に依存する。一般に、緩衝在庫率が大きいほど、不足が持続・伝播する可能性は低くなる。緩衝製品在庫率と緩衝原材料在庫率が等しいとすると、この共通の緩衝在庫率よりも低い率での需要増大に対しては、企業はほぼ確実に不足を回避できる<sup>40</sup>。しかし、緩衝在庫率が高すぎると、生産の振動が増幅され、保管コストも増大する。したがって、数量調整過程が安定的に、また円滑・効率的に進むためには、緩衝在庫比率はある適切な範囲になければならない。安定条件は緩衝在庫比率にそれほど敏感ではないので、緩衝在庫率を安定性と両立する適切な大きさに設定することは十分可能である。

<sup>37</sup> このような状況に直面した企業は、不足する原材料を手元にある他の原材料で代替しようと試みるかもしれないが、短期の生産では、技術的代替の可能性は限られている。一部の製品の不足は、補完関係にある他の原材料の投入を妨げることより、意図せざる原材料在庫の堆積を引き起こす点は注意が必要である。

<sup>38</sup> モデルの仮定は、少なくとも以下の点を明確にする必要がある。(i) 割当ルール。(ii) 買手の需要の未充足部分をキャンセルするのか、それとも受注残高として次週に持ち越すのか。(iii) 後者の場合、買手が新規受注への対応よりも受注残高の減少を優先させるか、それとも両者を同等に扱うか。

<sup>39</sup> Shiozawa et al. (2019: Sec. 5.2) および 森岡 (2022) を参照。

<sup>40</sup> ここでは、最終需要のベクトルの  $d$  から  $(1+g)d$  への変化を考えている ( $g$  は一回限りの成長率)。特定の製品に対する需要が率  $g$  で増加することへの適応は、全体的な増加への適応よりも容易である。

### 3.5 モデル分析から得られた結果の含意

数量調整過程のモデル分析から得られた以上の結果は、個々の需要充足的供給行動が、ある条件のもとで、実際に買手の需要を充足できることを示している。個別的行動の相互作用は複雑な変動をもたらすが、需要充足を確保しようとする各企業の意思を覆すものではない。ここでいう「ある条件」とは、主に、企業の需要予測形成の平均化の程度と、企業の緩衝在庫率に関わるものである。この過程が発散的な変動を伴うことなく安定的に進むには、過去の需要に基づく需要予測形成において、適度な平均化が行われることが必要である。また、この過程が不足の頻発・継続を伴うことなく円滑に進むには、緩衝在庫率が通常の変動との関係で適度な大きさをもつことが必要である。これら2つの要件はいずれも妥当なものであり、現実の経済では通常満たされていると考えてよい。それゆえ、数量調整は、生産と取引の安定的かつ円滑な進行を支えるメカニズムである<sup>41</sup>。

一定の最終需要の下では、安定とは漸近安定、つまり時間の経過とともに変数が特定の定常点に収束していくことを意味する。しかし、安定な過程をこの特別な場合に限定する必要はない。最終需要に関する前提の要点は、それが一定であることではなく、その動きが中間需要の動きと分離できることである。最終需要が外生的に変化する場合、それが収束しなければ、当然、生産・販売ベクトルも収束しない。しかし、安定条件が成立し、最終需要ベクトルが限られた領域内で動く限り、生産・販売ベクトルも最終需要が動く領域に対応する限られた領域内で動く。つまり、最終需要が変化するより一般的な場合においては、数量調整の安定性は、生産が最終需要の動きに追従できることを意味する。数量調整は最終需要の外的変化に開かれているので、最終需要、特に設備投資需要の不安定な動きは、必然的に数量調整を不安定にする。

調整過程の円滑性という点では、緩衝在庫は不足を生じにくくするだけでなく、ある部門の在庫切れが長引いたり、他の部門に波及したりすることを防ぐ役割をもつ。もちろん、緩衝在庫が吸収できる変動幅には限界がある。最終需要の急激な増加は、その期間と規模にもよっては、不足の継続と伝播によって調整の円滑性を損なう場合がある。ある生産物の不足が続くと、買手間でその製品をめぐる購買競争が激化し、価格上昇の圧力が生じる。しかし、最終需要の変化が緩やかである限り、企業が保有する緩衝在庫によって、そのような持続的な不足を防ぐことは可能である。注文のキャンセルや納品の遅れが例外的な出来事である限り、買手はそれを容認し、状況が改善されるのを待つだろう。価格上昇の圧力が生じるのは、不足が相当期間続いたときだけである。このように、緩衝在庫は不足の継続と波及を可能な限り防ぐことで、価格の安定に寄与しているのである。

数量調整がうまく機能するには、緩衝在庫のほかに、未利用の生産能力と労働力が必要である。それらは、需要変化への柔軟な適応のための余剰資源の一部でもある。しかし、企業や家計はしばしば、最終需要の急激な減少に企業が迅速に適応することの直接的な結果である、遊休設備の失業の大規模な増大に苦しめられる。特に、大量の失業は、資本主義経済の社会的安定を揺るがす事態である<sup>42</sup>。

## 4. 数量調整理論の意義

本節では、進化経済学における数量調整理論の意義を、資本主義経済の長期的発展に関わる問題を含む、いくつかの理論的テーマに沿って説明する。

<sup>41</sup> この認識に対するポスト・ケインズ派の観点からの評価として、Lavoie (2022: 190-191)を参照。

<sup>42</sup> このため、現代の資本主義国家は、財政政策や金融政策を随時実施する以外に、失業手当や累進課税など、需要の変動を自動的に緩和する制度を多く持っている。

#### 4.1 経済の定常性を維持する機構

進化経済学は、経済過程における定常性と不可逆的な変化を包括的に理解することを追求する。ここで、定常性とは、個々の主体を取り巻く状況やその下での主体の行動が概ね反復的であることを意味する<sup>43</sup>。あらゆる要素が絶え間なく変化する世界では、新しいものと古いものを区別できない。変化の定着や蓄積という言葉は、状況や行動が反復を基調としている場合にのみ意味を持つ。したがって、定常性を維持する機構を解明することは、進化経済学にとって重要な課題である。そのためには、具体的な状況を前提する個別的行動が相互作用を通じてその状況をもたらすというループを説明する理論が必要となる。

経済全体の複雑さに対応して、定常性を維持するメカニズムは多層性をもつ。生産物市場における数量調整は、生産と取引という最も日常的な経済活動を方向づけるという意味で、この多層的なメカニズムの基層にある<sup>44</sup>。この基層メカニズムに着目することによって、数量調整理論は、販売競争下での個々の需要充足的供給行動が、買手が注文通りに購入でき、売手が供給の一部を在庫として持ち越す状況をもたらすことを解明する。前述のように、企業が在庫切れの頻発を回避しようとするのは、利潤獲得のためである。この意味で、需要充足的供給行動は、資本主義経済に特有なものであり、その再生産は、需要充足的供給行動の前提である買手と売手の非対称な関係の再生産を含んでいる。

定常性は、古典派経済学以来の経済循環の概念と密接に関連する。循環とは、時間の流れの中で出発点に繰り返し戻ってくる運動のことである。経済システムでは、この再帰的な運動は、個人の行動とその相互作用の継起として現れる。したがって、循環は、ワルラス的な意味での均衡とは根本的に異なる概念である。最も純粋な形では、後者は、一度だけ開かれる市場において生み出される状態である。にもかかわらず、経済循環と均衡はしばしば混同される。その理由の一つは、ワルラスが自らの均衡理論を循環の説明とみなし、シュンペーターが『経済発展の理論』でこの解釈を支持したことにある<sup>45</sup>。20世紀初頭には、一般均衡理論における時間の理論的な取り扱いは、まだ不明確であった。しかし、アローとデブルーが徹底的な形式化によってワルラス理論の本質を明らかにした後では、循環と均衡の混同は通用しない<sup>46</sup>。進化経済学は、均衡理論とは根本的に区別される独自の循環理論を持たなければならない。数量調整理論は、個々の企業の行動とその相互作用によって、生産物市場でどのように循環が行われるかを記述する点で、この要請に応えるものである。

#### 4.2 有効需要原理

第2節で論じたように、数量調整理論は、資本主義経済が需要制約システムであるという認識から出発する。この点で、数量調整理論は有効需要原理を含んでいる。歴史的にも、それは、『一般理論』で(かなり曖昧に)描かれたケインズの革新的なアイデアを明確化する試みを通じて形成されてきた面をもつ。かつて多くのマクロ経済学の教科書にみられた「45度線図」は、数量調整過程の初歩的なモデルである。しかし、それらの多くは、数量調整を、独立した役割をもつ機構としてではなく、単にケインズモデルを説明するための教育的工夫として扱っていた。そのため、数量調整の受容は表面的なものにとどまり、ワルラス均衡理論の批判的な再検討にはつながらなかった。

<sup>43</sup> 定常性あるいは定常過程という概念については、Shiozawa (1989)を参照。経済の自律的機能 (Kornai 1971) は、定常性と密接な関連をもつ。

<sup>44</sup> 「価格は、組織間および組織内の行動の整合 (coordination) のためのメカニズムの一つを提供するにすぎない。数量調整による整合は、おそらく日常的な立場からははるかに重要なメカニズムであり、多くの状況において、価格よりもうまく整合の機能を遂行できる」 Simon (1991: 40)。

<sup>45</sup> Schumpeter (1934) は、ワルラスの『要論』(Walras 1954)に、静態理論の最も厳密な説明を見出した。

<sup>46</sup> Walrus (1950: 43) が「競争の観点から最もよく組織された市場」を想定することを表明したが、Arrow and Debreu (1954) はそのような市場の究極的な姿を示したとすることができる。

有効需要原理を集計された最終需要が所得を決定するというマクロ的な関係の記述とする従来の理解には、2つの問題がある<sup>47</sup>。第1にそれは、個々の企業を取り巻く状況に十分な注意を払っていない。利潤追求のために企業がとる行動は、これらの状況によって異なる。資本主義経済では、企業は需要の獲得をめぐる競争し、販売の機会を逃さないように努力するが、マクロ的な関係に関心を限定すると、こうした企業行動を認識しにくくなる。第2に、上記の理解では、投入産出関係を通じた部門間の水平的な相互依存関係の分析が排除される。国民所得を計算する際には中間投入・需要を差し引くが、この手続きはもちろん、原材料の投入なしに生産が可能であることを意味しない。工業化された経済では、各企業の実産は、他の企業からの原材料の購入可能性によって制約される。中間需要を無視したマクロ分析は、こうした事情から生じる複雑化を無視することにつながりやすい。

有効需要原理を数量調整理論に整合的に取り入れるためには、この原理を、それが作用する仕組みを含む形で再定義することが必要である。この立場から、有効需要原理は、次の1組の命題として理解すべきである。

(i) **資本主義経済の生産物市場において、企業は需要制約と販売競争の下で、自らの生産物への需要をなるべく確実に満たそうとする。**

(ii) **買手の需要を確実に充足しようとする個別企業の意図は、数量調整を通じて、売手側の緩衝在庫の持続的な存在を伴って実現される。**

命題(i)と(ii)は、それぞれ需要充足過程における売手の主観的努力の側面と客観的結果の側面に対応する。企業が価格のみを参照し、需要を考慮しないと一般均衡理論とは異なり、上に述べた有効需要原理は、**生産が需要を直接に追いかける**と考える。より正確には、販売競争の下では、企業はより多くの利潤を獲得するために、保管費用を考慮しつつ、適度に高い確率で需要を充足できる水準に供給を設定する。買手の需要の充足は、個別企業の意図であると同時に、その客観的な結果でもあるから、その内容からすれば、有効需要原理は**需要充足原理**と呼ぶことができる。

#### 4.3 貨幣の商品との即時的な交換可能性

貨幣は、誰もが進んで受け入れる一般的な交換手段であるとされる。しかし、**貨幣と商品との交換可能性の程度は、買手が希望の商品をいかに確実に・迅速に入手できるかに依存する**。売手側に十分な商品がない場合には、買手は貨幣を所望の商品と速やかには交換できない。それゆえ、買手が購入にさいして待機や行列などの形で他の買手と競争しなければならない場合には、貨幣の即時的な交換可能性は失われるか、著しく制限される<sup>48</sup>。この不足による交換可能性の喪失は、価格上昇による購買力の喪失とは区別されなければならない。

資本主義経済の生産物市場では、購買競争は、通常、生産物市場の比較的小さな部分でしか生じない。しかし、そこでも、生産または需要の条件を極度に攪乱するような事態が発生すれば、少なくともある期間、購買競争と不足が多くの生産物市場に広がることありうる。旧ソ連や東欧社会主義諸国の事例が示すように、20世紀の社会主義経済は、こうした状況が日常化した資源制約経済であった。そこでは、基幹的な生産手段の国有化という形で企業の原材料・資本設備への需要形成に対する歯止めが制度的に除去されたことにより、販売の困難に代わって、資源調達の問題が生産拡大の主要な制約となっていた。

資源制約経済では、買手はもはや意思表示だけで欲しい生産物を買うことはできない。生

<sup>47</sup> 有効需要原理の様々な理解については、Setterfield (2012)を、ケインズによる有効需要原理の定式化の問題点については、塩沢 (1983) および Shiozawa (2021) を参照。

<sup>48</sup> ここで、即時的な交換可能性とは、買手が注文の処理や配送の時間を含めて、買手間の競争による追加的な待機を伴うことなく一定の最短時間で購入を完了できることを意味する。この最短期間は生産物によって異なるが、売手間の販売競争はそれをより短くする方向に作用する。

産物を手に入れるには、買手は長い時間待ち（あるいは長い行列に並び）、売手に頭を下げることを余儀なくされる。そのため、企業は不足する原材料を買いだめして、生産の継続性を確保しようとする。一方、売手は、ほぼ毎期、能力を超える注文を受けるので、販売機会を逃す心配はない。販売競争から購買競争への転換に伴い、企業の直接の関心は、生産物の販売から原材料や設備の調達に移っていく。このように、資源制約経済における貨幣は、生産物市場のかなりの部分を占める不足生産物との即時的な交換可能性を失っている。

既存の貨幣理論に共通する弱点は、生産面の事情に十分な注意を払っていないことである。貨幣は商品なしには成立しない。この意味で、**貨幣の機能は、生産物市場全体の状況に依存する**<sup>49</sup>。特に、取引の迅速な実行は、交換される商品が売手の手元に物理的に存在することを前提する。したがって、**貨幣が文字通りの意味であらゆる商品と直ちに交換可能であるのは、売手がほとんどの製品を、需要を上回る規模で供給している場合に限られる**。これまで論じてきたように、工業化以降の資本主義経済は、この条件を満たしている。売手が緩衝在庫を持ち、それを喜んで売るので、買手は貨幣を欲しい製品にすぐに交換できる。貨幣は競りによる購買競争の不可欠な武器であるが、価格の上昇による買手の選別は、購買力の小さい買手の排除を伴う。また、集団での取引が必要であることから、競りは取引の成立を遅らせる。**購入の迅速性を優先する買手にとって、需要充足的な供給行動によって超過供給が持続することは、生産物を購入する上で最も望ましい状況である**。

#### 4.4 価格の機能

価格を企業や家計を導く唯一のシグナルとみなすことに反対しながらも、数量調整理論は、価格が資本主義経済で果たす機能の基本的な重要性を認めている。価格は、様々な経済活動の効率性の測定単位を与えることによって、各主体を経済資源の効率的な利用に導く役割をもつ<sup>50</sup>。価格に強く依存する重要な長期的決定の一つは、可能な選択肢の中からの生産技術の選択である<sup>51</sup>。一度選択した技術を短時間で切り替えることは困難であるか、高い費用がかかる。また、価格が急激に変化する場合には、ある時点で選択した技術がすぐに不適當となってしまうことがある。したがって、**価格に基づく技術選択は、価格がある程度安定している場合のみ、資源の効率的な利用と結びつく**。そのような安定性がなければ、価格システムは技術選択の信頼できる基準とはなりえない。

技術選択はしばしば技術の改良や発明を伴うが、改良や発明には、かなりの時間がかかる。したがって、技術選択と同様に、**技術革新もまた、価格の安定性、あるいは少なくともその変化の方向の予測可能性を前提とする**。予期せぬ大幅な価格変動があれば、改善・発明された技術が全く採算に合わなくなり、努力が水泡に帰すかもしれない。同様の議論は、製品の開発にも当てはまる。さらに、家計の消費と貯蓄は主に現在の所得と価格に基づいて決定されるため、価格の適度な安定性は、家計の予算管理にとっても重要である。価格の安定性が失われた世界では、家計は将来を見越した計画的な消費行動をとることができない。

**数量調整は、多くの生産物市場で日常的に需要と供給のバランスをとる役割から価格を解放することで、価格の安定に大きく寄与している**。数量調整が機能している生産物市場では、製品の価格は全ての不均衡に対応して変化する必要はない。買手は、予期せぬ待機や行列があっても、それが購入全体の中で例外的な事態である限り、許容することができる。また、ある生産部の市場で不足が続いても、その価格が実際に上昇するかどうかは、より具体

<sup>49</sup> マルクス (1990: 200) は販売の困難性を「命がけの跳躍」という表現で正しく強調しているが、この議論は、在庫や「産業予備軍」の緩衝装置としての役割についての認識と必ずしも結びついていない。

<sup>50</sup> この価格の機能は、ハードな予算制約を前提する。実際、政府や金融機関から常に追加的な融資や補助金を当てにできる企業にとって、価格に基づく収益性の計算は重要性をもたない (Kornai 1980)。

<sup>51</sup> 技術選択の基準としての価格の役割については、Shiozawa (2020) を参照。

的な市場の状況に依存する<sup>52</sup>。

すでに述べたように、数量調整は全ての生産物市場で作用しているわけではない。農産物のように、規則的に取引されるが生産量の迅速な調整は困難であるが生産物の市場では、生産と需要の日常的なバランスは価格変動によってのみ達成可能である。そのため、これらの生産物の価格は、通常、一時的に固定された供給にあわせて需要が調整されるように変動する。この種の生産物の頻繁な価格変動は、数量調整が作用する生産物市場において、生産費用の変化に対応する価格改定を引き起こす可能性がある。しかし、一定期間の平均価格をもとに単位費用を計算する企業は、一部の原材料の価格変動に直ちに反応することはない。また、単位費用の変化がそれほど大きくなければ、企業はそれをマークアップ部分で吸収することにより、価格を維持するかもしれない。このような事情を考慮すると、特定の製品群の価格変動が頻繁であっても、生産物市場全体の価格の安定性は保たれうる。

現代のオーストリア学派は、ハイエク(1948)以降、価格の情報伝達機能を重視している。しかし、ある製品の価格変動は、それ自体では明確なメッセージを伝えることはできない。実際、企業や家計の反応は、その変化の原因をどうとらえるかによって異なる場合がある。例えば、ある原材料の価格が急激に上昇したとき、この価格上昇は、利用者である企業がそれを一時的なものではないと考える場合にのみ、技術選択に影響を与える。このように、価格シグナルは、その受け手による解釈を必要とする。当然ながら、これらの解釈は常に一致するものではない。さらに、企業や家計が価格変動に多少とも整合的に対応できるためには、大きな価格変動は比較的少数の生産物に限定されなければならない。多くの生産物市場で頻繁な価格変動を不要にすることで、数量調整は価格が効率的な資源利用を導くシグナルとして機能するための条件を作り出している。

#### 4.5 買手の地位

需要制約経済では、売手は通常、生産物に関する価格その他の情報を掲示することによって、潜在的な全ての買手に販売オファーを送る。緩衝在庫の保有に加えて、この無差別な販売オファーの発信は、買手に都合のよい状況を作り出す。買手は、提示された条件が受け入れ可能であれば、**購入の意思を表明するだけで契約を結べる**。さらに、買手は、**購入した生産物を速やかに入手できる**。なぜなら、それらはすでに売手の店や倉庫にあるか、まもなく買手に届けられるからである。このような買手にとっての高い利便性は、誰もが感じている資本主義の最も顕著な特徴の一つであるが、経済学では十分に研究されていない<sup>53</sup>。

資本主義経済の生産物市場における買手は、取引を行うかどうか、どれだけの数量で行うかを決定する権限を持つ点で、売手よりも優位な立場にある。上記の買手の利便性はこの権力から派生したものである。通常、製品の価格は売手が決めるが、その価格での販売の実現は全て買手の判断に依存する。そのため、売手は潜在的な買手(彼らはすでに「顧客」である)に愛想よく頭を下げ、自分の生産物を買うよう説得する。企業を需要充足行動に導く需要制約と販売競争は、資本主義の売手と買手の関係の特徴づける買手優位の基礎である。

買手は、店頭の実物やカタログに掲載された生産物から、特定の生産物を選択する。したがって、生産物全体の集合は、買手の選択の幅を規定する。さらに、売手が生産を買手の需要にもつぱら受動的に適合させるのは短期においてのみである。**長期的な視点に立てば、売手は買手の必要・欲求を刺激し、あるいは創造することができる**。広告は、買手の需要を喚起する代表的な方法であり、前述の無差別的な販売オファーの発信は、多くの場合、広告の形をとっている。当然ながら、売手が広告を通じて伝える情報は、しばしば偏りがあり、信

<sup>52</sup> 生産者が価格を据え置くが、中間市場での取引によって小売価格が上昇するという場合もありうる。

<sup>53</sup> 一般均衡理論が描く市場では、買手は自分が望む取引の成立について、売手と全く同等の立場にある。

頼性に欠ける。その結果、資本主義経済の生産物市場における買手は、売手によって揭示・送信される無数の広告の深い影響の下にある。売手は、買手の需要を思い通りに操作することはできないが、買手の関心を引きつけ、ある期間欺くことさえできる。

生産物市場では企業が買手かつ売手であるのに対し、家計を構成する個人は買手としてしかそこに現れない。しかし、個人の多くは、労働市場で売手として登場する。資本主義経済では、余剰労働力が失業を含む形で存在しており、通常の技能を持つ労働者は、雇用機会をめぐって競争する。労働者は特定の企業に応募するため、企業にとって労働力の調達、原材料の調達以上に複雑な作業である。しかし、企業は通常、応募者の中から誰を雇うべきかを選択できる立場にある。雇用された労働者は、新たな雇用機会を見つけるのが簡単ではないため、解雇を恐れる。企業家は、この失業への恐怖を、労働者を労働規律に従属させる重要なテコとして利用する<sup>54</sup>。こうして、労働者は、**売手の一員として直接・間接に顧客に奉仕する一方で、雇用主にも奉仕することになる**。労働者が生産物および労働力の売手として耐えなければならないこのような二重の従属は、彼らが賃金収入の範囲内で生産物の買手として享受できる優位性と著しい対照をなしている。

製品に対する需要は、時間とともに質的にも量的にも変化する。買手の需要を形成する最も基本的な要因は、**企業によって生産される製品群全体の構成**である。新製品は、しばしば、特定の製品群と不可分に結びついた新規の必要・欲求を生み出す。新製品の一部はすぐに生産物市場から姿を消すが、他の一部は生き残り、買手の支持を得て生産・消費に浸透していくことに成功する。ここに、**製品と人間の必要・欲求の共進化の過程**を見ることができる。このような共進化はどの文明でも見られることだが、資本主義時代以前はそのスピードがかなり遅かった。資本主義の歴史的特質の一つは、**製品の種類の膨大な増加を通じて、人間の必要・欲求を急速に多様化させたこと**である。

#### 4.6 イノベーションの方向と条件

生産物市場で売手と買手のどちらが競争するかは、イノベーションの方向に大きく影響する。需要制約と販売競争の下では、企業は需要の不足と日々格闘している。需要を高めるために、企業は生産コストを下げ、既存製品の品質を向上させ、新製品を開発しようと努力する。これらの努力にはさらに、既存の技術の改良や新しい技術の発明が含まれる。このように、**需要制約経済におけるイノベーションの大半は、買手の必要・欲求を買手にとってより望ましい内容・条件で満たすことを主な目的としている**。新製品・新技術の普及に成功すれば、企業は大きな拡大の機会を得ることができる。

一方、資源制約と購買競争の下では、企業は原材料の不足に悩まされる。企業は、生産の継続性を保つために、不足する原材料を自家生産しようとし、それが難しい場合には、不足する原材料を代用しうる原材料を開発しようとする。代用品の開発は、消費財の不足を補うものとしても重要である（ただし、企業はこの問題にあまり熱心ではないかもしれない）。このように、**資源制約経済におけるイノベーションの大半は、不足により購入が制限される生産物の代用品を開発することを主な目的としている**。

需要制約経済では、買手の需要をよりよく満たすためのイノベーションを促すだけでなく、売手側での余剰資源の恒常的な存在が、イノベーションに有利な物的条件を提供する。シュンペーターの主張とは異なり、これらの余剰資源は、**イノベーションを行う企業が既存の用途から資源を引き出すことを不要にする**。企業は、既存製品と並行して新製品を導入す

<sup>54</sup> 余剰労働力の恒常的な存在は、資本主義が機能するための本質的な前提の一つである。資本主義は、広範な空間的拡張と労働節約的な技術進歩を通じて、それを絶えず作り出してきた。しかし、将来的には、天然資源の枯渇に加えて、労働力人口の長期的減少による労働力の確保の困難が、資本主義のさらなる発展を妨げる可能性がある。

る場合にも、内部の余剰の動員や他企業の余剰の購入によって必要な投入物を調達できる。このように、資本主義経済における企業のイノベーションへの挑戦の自由は、単に形式的なものではない。企業が保有する在庫や予備能力は、この自由に物的な基礎を与えている。企業がイノベーションを試みるには金融市場へのアクセスが必要であるが、資金さえ確保できれば、必要な物的資源の調達は比較的容易である。これに対し、慢性的な不足は、資源調達の難しさが企業のイノベーションの試みを阻む。20世紀の社会主義経済で問題となった、投資過程に対する官僚的統制に伴う諸問題とは別に、この資源の調達の困難性はそれ自体として、積極的なイノベーションを甚だしく阻害する要因である<sup>55</sup>。

前述のように、新生産物の不断の出現と多様化の著しい進展は、資本主義に特有の長期的傾向である。このような資本主義経済の特質は、需要制約と販売競争が企業に需要の喚起・想像を迫る作用をもつことと不可分である。もちろん、ある経済におけるイノベーションの活発さは、効率的な金融市場、開かれた対外貿易、整備された法制度、一定の技能をもつ労働者など、他の多くの要因に依存する。しかし、これらの要因は、その重要性にもかかわらず、需要制約と販売競争の欠如を補うことはできない。これらの前提の下でのみ、利潤動機は、企業を需要志向のイノベーションへと企業を導くものとなる。

## 5. 結論

数量調整理論は、資本主義経済を需要制約型経済とみなし、このシステムに特有の売手-買手関係に注目する。生産を行う資本主義的企業にとっては、短期と長期のいずれにおいても、販売の困難を克服する努力が活動の中心を占めている。

短期的には、企業は、買手の必要・欲求と既存製品の結びつきを所与の条件として、生産と原材料の発注を決定する。生産物市場では、買手は、予算制約の下で、自らの必要・欲求を特定の製品への需要として顕在化させる。販売競争は、利潤を追求する企業を、買手の需要の迅速・確実な充足へと駆り立てる。各企業の需要充足的供給行動の投入産出関係を通じた相互作用は数量調整過程を構成し、この過程は、売手が需要予測の形成を適度に平均化し、需要予測に対して適度な比率の緩衝製品・原材料在庫を保有している限り、最終需要の緩やかな変化の下で安定的かつ円滑に進行する。数量調整は、買手の需要の継続的充足と、売手側での緩衝在庫などの余剰の恒常的な保有をもたらす。そのなかで資本主義的な売手-買手関係が再生産される。有効需要原理は、個別企業の意図と客観的結果の両面での需要充足の原理として定式化されるべきである。

多くの生産物の市場では、供給はほとんど常に需要を上回り、数量調整は日常的な次元で生産と需要のバランスを維持する機能を担っている。その結果、買手は注文を出すだけで自らの貨幣をこれらの生産物と迅速に交換でき、価格は企業や家計にとって、効率性の適度に安定的な基準として機能する。貨幣の即時的な交換可能性と価格の安定性の条件を明らかにすることにより、数量調整理論は、貨幣と価格の役割の理解に寄与する。

直接の対象は経済進化における反復の機構であるとはいえ、数量調整理論はイノベーションの理解にとっても重要である。長期的には、売手は、広告・宣伝やイノベーションを通じて、買手の必要・欲求を刺激し、さらには創造する。販売競争は、企業に買手の需要をより望ましい形で満たすよう促す作用をもち、余剰の豊富な存在は、イノベーションのための資源調達を容易にする。短期の数量調整の与件である買手の必要・欲求は、長期には、新たな技術や製品の選択を通じて、変化・多様化していくのである。

<sup>55</sup> Kornai (1971: 287) は、継続的な不足の「最も深刻な結果」を、新しい必要・欲求を生み出す「画期的な製品開発のほとんど完全な欠如」に見いだしている。

## 文献

- Arrow, K. J. & Debreu, G (1954) Existence of equilibrium for a competitive economy, *Econometrica*, 22: 265-290.
- Arrow, K. J., Karlin, S., & Scarf, H. (1958) *Studies in the mathematical theory of inventory and production*. Stanford: Stanford University Press.
- Bils, M. & Klenow, P. J. (2004) Some evidence on the importance of sticky Prices, *Journal of Political Economy*, 112: 947-985.
- Blinder, A. S. & Maccini, L. J. (1991) Taking stock: a critical assessment of recent research on inventories. *Journal of Economic Perspective*, 5: 73-98.
- Brutzkus, B. D. (1935) *Economic Planning in Soviet Russia*. London: George Routledge and Sons.
- Gali, J. and Gertler, M. (1999) "Inflation dynamics: A structural econometric analysis", *Journal of Monetary Economics*, 44: 195-222.
- Hayek, F. A. (1948) *Individualism and Economic Order*. London: George Routledge and Sons.
- Hines, W. G. S. (2004) Geometric moving average. In *Encyclopedia of statistical sciences*, 2nd ed. 4: 2784–2788. New York: Wiley-Interscience
- Kahn, R. (1931) The relation of home investment to unemployment. *The Economic Journal*, 41, 173–198.
- Keynes, J. M. (1936) *The general theory of employment, interest, and money*. London: Macmillan.
- Kornai, J. (1971) *Anti-equilibrium: On economic systems theory and the tasks of research*. Amsterdam: North-Holland.
- Kornai, J. (1980) *Economics of shortage*. Amsterdam: North-Holland.
- Kornai, J. (1992) *The socialist system: The political economy of communism*. Princeton: Princeton University Press.
- Kornai, J. (2014) *Dynamism, rivalry, and the surplus economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Kornai, J., & Lipták, T. (1965). Two level planning. *Econometrica*, 33: 141–169.
- Lavoie, M. (2022) *Post-Keynesian Economics: new Foundations, Second Editions*.
- Lundberg, E. (1964[1937]) *Studies in the theory of economic expansion*. New York: Kelly and Millman.
- Malinvaud E (1972) *Lectures on microeconomic theory*. Amsterdam: North-Holland.
- Marshall, A. (1920) *Principles of economics*. Macmillan, London.
- Marx, K. (1990[1865]) *Capital*, Vol. 1. London: Penguin Books.
- Marx, K. (1992[1885]) *Capital*, Vol. 2. London: Penguin Books.
- Metzler, L. A. (1941) The nature and stability of inventory cycle. *The Review of Economic Statistics*, 23: 113–129.
- Pasinetti, L. L. (1977) *Lectures on the theory of production*. New York: Columbia University Press.
- Ricardo, D. (1951[1817]) *Principles of political economy and Taxation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Say, J. B. (1964[1821]) *A treatise on political economy*. New York: Kelley.
- Setterfield, M. (2012) "Effective Demand", in J. E. King (ed.) *The Elgar Companion to Post Keynesian Economics*, Second Edition, Edward Elgar.
- Schumpeter, A. (1934) *The theory of economic development*. Cambridge, Mass. Harvard University Press.
- Schumpeter, A. (1954) *History of economic analysis*. Oxford University press.
- Shiozawa, Y. (2020) A new framework for analyzing technological change. *Journal of Evolutionary Economics* 30: 989-1034.
- Shiozawa, Y. (2021) The principle of effective demand: a new formulation. *Review of Keynesian Studies*, 3: 67-95.
- Shiozawa, Y., Morioka, M., and Taniguchi, K. (2019) *Foundations of evolutionary economics*. Tokyo: Springer Japan.
- Simon, H. A. (1959). Theories of decision making in economics and behavioral science. *American Economic Review*, 49: 253–283.
- Simon, H. A. (1978) Rationality as process and as product of thought. *American Economic Review*, 68: 1–16.
- Simon, H. A. (1991) Organizations and markets. *Journal of Economic Perspectives*, 5(2), 25–44.
- Simon, H. A. (1996) *An empirically based microeconomics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Simonovits, A. (1999). Linear decentralized control with expectations. *Economic Systems Research*, 11: 321–329.
- Sraffa, P. (1926) The laws of returns under competitive conditions. *Economic Journal*, 36: 535-550.
- Walras, L. (1954) *Element of pure economics, or the theory of social wealth*. London: George Allen.
- 青木昌彦 (1978) 『企業と市場の模型分析』岩波書店
- 谷口和久 (1991) 「数量調整経済における移行過程について」『経済学雑誌』91: 29-43.
- 塩沢由典 (1983) 『近代経済学の反省』日本経済新聞社.
- 森岡真史 (1991–1992). 「短期調整過程の二類型」『経済論叢』148: 140–161, 149: 79–86.
- 森岡真史 (2005) 『数量調整の経済理論：品切回避行動の動学分析』日本経済評論社.
- 森岡真史 (2022) 「数量調整過程における不足の発生・波及・解消」『進化経済学論集』26:105-121 ([http://jafec.sakura.ne.jp/proceedings/proceedings\\_No26-1.pdf](http://jafec.sakura.ne.jp/proceedings/proceedings_No26-1.pdf))

## 人工市場シミュレーションによる

### 値幅制限とサーキットブレーカーの効果比較

#### Comparing a price limit and a circuit breaker in stock exchanges by an agent-based model

水田孝信 (スパークス・アセット・マネジメント株式会社)

Takanobu Mizuta (SPARX Asset Management Co., Ltd.)

八木勲 (工学院大学情報学部)

Isao Yagi (Faculty of Informatics, Kogakuin University)

#### 要旨

証券取引所は市場価格の急変動をおさえるため、現在の価格から大きく離れた価格の注文を出せないようにする値幅制限や、価格が急変動した際にある一定時間注文を受け付けないサーキットブレーカーを導入する場合がある。値幅制限は日本や中国本土、韓国などアジアの取引所で、サーキットブレーカーは米国やヨーロッパの取引所で採用されていることが多く、どちらがより価格の急変動をおさえるかは多くの議論がある。現実の金融市場では全く同じ急変動が起こることはないため、制度の違いによってもたらされた違いなのか、そもそもの急変動の大きさの違いなのか区別できないため、実証研究で両制度の効果と比較するのは難しい。このような議論をするのにすぐれた手法として、コンピュータ上で仮想的にその状況を作り出し検証する人工市場（金融市場のエージェントベースドモデル）を用いたシミュレーションがある。人工市場モデルを用いたシミュレーション研究はバブルや金融危機の発生メカニズムの解明に貢献したことはもちろん、現実の金融市場の規制や制度、ルールの変更の議論に多くの貢献をした。人工市場シミュレーションであれば、制度以外のすべてを固定して比較することができ、制度の違いによる効果だけを抽出できる。人工市場を用いて値幅制限やサーキットブレーカーを分析した研究はいくつかある。値幅制限が有効であるためには制限時間と制限値幅に課せられる条件も示されており、下落の時間スケールに応じて複数の値幅制限が必要であることが示されている。しかしながら、人工市場を用いて同じようなパラメータをもつ値幅制限とサーキットブレーカーを比較した研究はない。値幅制限の研究では注文が1つ出されると時間が1進むモデルが多く、サーキットブレーカーの発動時のように、注文は出せないが時間が経過する効果をモデル化できていない。ただ時間が経過したことによる効果をモデル化するためには工夫が必要である。そこで本研究ではそのような工夫を行った人工市場を用いて値幅制限とサーキットブレーカーの効果の比較を行った。その結果、値幅制限とサーキットブレーカーは制限幅や時間スケールといったパラメータを同じにすれば、同じ程度に急変動をおさ

える効果があることが分かった。しかし、投資家が注文をキャンセルする時間スケールより値幅制限が短いパラメータを持つ場合、制限価格に付近に注文がたまってしまい、その注文が急変を緩和する方向への価格変動を妨げてしまい、サーキットブレイカーよりも価格急変動をおさえる効果は劣ってしまうことも分かった。今回の結果だけを見れば、値幅制限よりもサーキットブレイカーの方が優れているように見える。しかし今回の結果は、誤発注による下落であり、かつ、いずれの規制も個別銘柄に導入された場合のみを分析しているなど、非常に限定的な状況下のことしか示していないことに注意が必要である。

**キーワード：値幅制限、サーキットブレイカー、株式市場、人工市場、  
エージェント・ベースド・モデル**

## はじめに

証券取引所は市場価格の急変動をおさえるため、現在の価格から大きく離れた価格の注文を出せないようにする値幅制限や、価格が急変動した際にある一定時間注文を受け付けないサーキットブレイカーを導入する場合がある。値幅制限は日本や中国本土、韓国などアジアの取引所で、サーキットブレイカーは米国やヨーロッパの取引所で採用されていることが多く、どちらがより価格の急変動をおさえるかは多くの議論がある[Kim 08]。

現実の金融市場では全く同じ急変動が起こることはないため、制度の違いによってもたらされた違いなのか、そもそもの急変動の大きさの違いなのか区別できないため、実証研究で両制度の効果を比較するのは難しい。このような議論をするのにすぐれた手法として、コンピュータ上で仮想的にその状況を作り出し検証する人工市場（金融市場のエージェントベースドモデル）を用いたシミュレーションがある（レビューとして[水田 21]）。人工市場モデルを用いたシミュレーション研究はバブルや金融危機の発生メカニズムの解明に貢献したことはもちろん、現実の金融市場の規制や制度、ルールの変更の議論に多くの貢献をした。人工市場シミュレーションであれば、制度以外のすべてを固定して比較することができ、制度の違いによる効果だけを抽出できる。

人工市場を用いて値幅制限やサーキットブレイカーを分析した研究はいくつかある（代表的なものとして[水田 14],[Mizuta 16]）。値幅制限が有効であるためには制限時間と制限値幅に課せられる条件も示されており、下落の時間スケールに応じて複数の値幅制限が必要であることが示されている。しかしながら、人工市場を用いて同じようなパラメータをもつ値幅制限とサーキットブレイカーを比較した研究はない。値幅制限の研究では注文が1つ出されると時間が1進むモデルが多く、サーキットブレイカーの発動時のように、注文は出せないが時間が経過する効果をモデル化できていない。ただ時間が経過したことによる効果をモデル化するためには工夫が必要である。

そこで本研究では[水田 14],[Mizuta 16]の人工市場モデルに、エージェントの損切り行動とサーキットブレイカーを追加に実装し、そのような工夫を行った人工市場を用いて値

幅制限とサーキットブレイカーの効果の比較を行った。

## 人工市場モデル

基本的なエージェントモデルや価格決定メカニズムは[水田 14],[Mizuta 16]と同様である。エージェントはファンダメンタル価格を参照し投資判断を行うファンダメンタル戦略、過去の価格推移を利用して投資行動を行うテクニカル戦略、試行錯誤的な投資判断を表すノイズ戦略の3種を組み合わせて発注価格を決め、買いまたは売りの注文を出す。

誤発注のモデルは[水田 14],[Mizuta 16]と同じである。時刻 30000 から時刻 60000 までを誤発注期間とする(図 1(左))。この期間中、各エージェントの注文は確率 0.15 で、待機している最も高い買い注文の価格と同じ価格での 1 株の売り注文に変更される。この売り注文の価格は既に待機している買い注文と同じ価格なので即座に取引が成立する。このような売り注文が多くなるため、誤発注期間は価格が下落する。

各エージェントは仲値(待機している注文のうち最も高い買い注文価格と最も安い売り注文価格の平均)がエージェントごとに定められた価格を下回ると、損切りを開始する。図 1(右)に示すように、損切り期間の間、線形に減少する損切り確率で、待機している最も高い買い注文の価格と同じ価格での 1 株の売り注文に変更される。

各エージェントは適正な価格を予想しているが、大幅に下落したことによりこの予想が正しいのかどうかを調べ直さなければならない。しかし、その調査には時間がかかり、調査が終わるまでは損切りを行うことをモデル化した。本研究では、下落は誤発注が原因であり、エージェントは適正な価格は変わっていなかったことに時間がたつと気づくとした。そのため、時間とともに損切りの確率は低下し、適正な価格が変わっていないことに完全に気づくと損切りを止める。

値幅制限のモデルは[水田 14],[Mizuta 16]と同じである。値幅制限が導入されている場合(図 2(左)参照)、値幅下限より安い売り注文は価格を値幅下限の価格に変更する。値幅上限より高い買い注文は価格を値幅上限に変更する。ここで、値幅の中心をどれくらい過去の値段とするか( $tr$ )と値幅( $Pr$ )は規制の性質を決めるパラメータであり、定数である。これらのパラメータをさまざまに変更してシミュレーションを行い分析する。

サーキットブレイカーが導入されている場合(図 2(左)参照)は、値幅下限を下回った場合、または、値幅上限を上回った場合、その後期間  $tr$  は注文とキャンセルを停止する。値幅制限、サーキットブレイカーともにその性質を決めるのは  $tr$  と  $Pr$  の 2 つのパラメータのみとなり、比較が容易となる。

値幅制限と異なりサーキットブレイカーは発動中ただ時間が経過するだけで注文価格を制限してはいないが、誤発注期間中であれば誤発注がなされることなく時間が経過し、損切りが発動している場合、時間経過に伴い損切り確率が低下する。そのため、誤発注や損切りによる下落をおさえることが予想される。

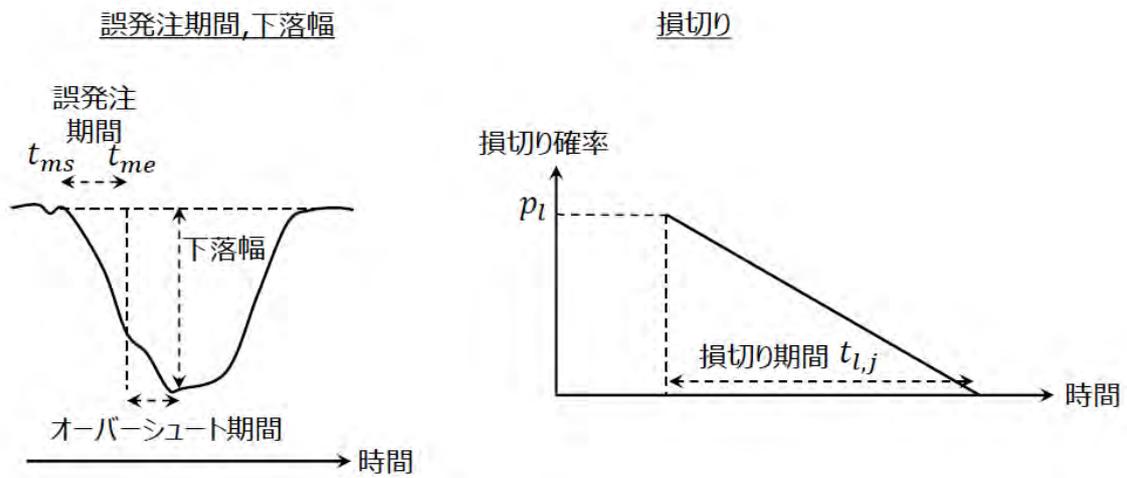


図 1: 誤発注期間, 下落幅(左), 損切り(右) の模式図

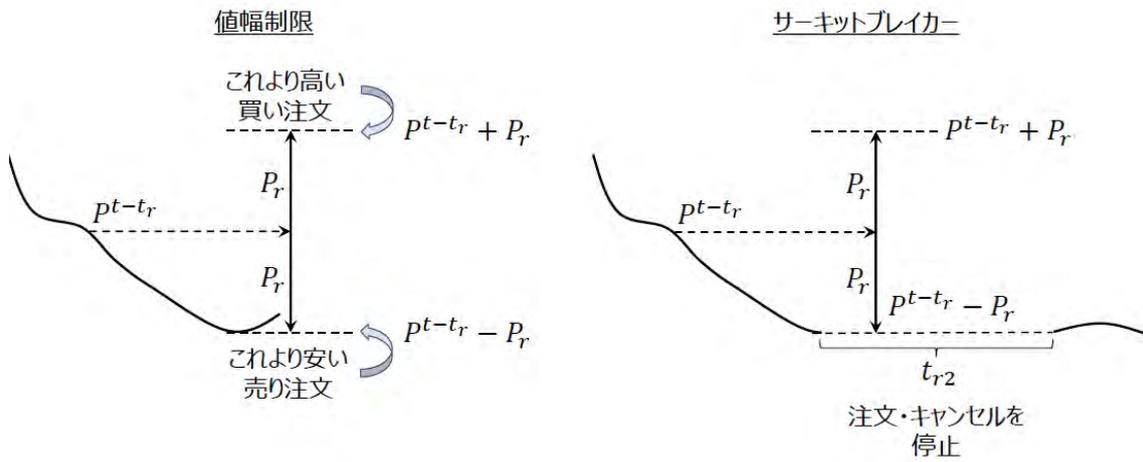


図 2: 値幅制限(左) とサーキットブレーカー(右) の模式図

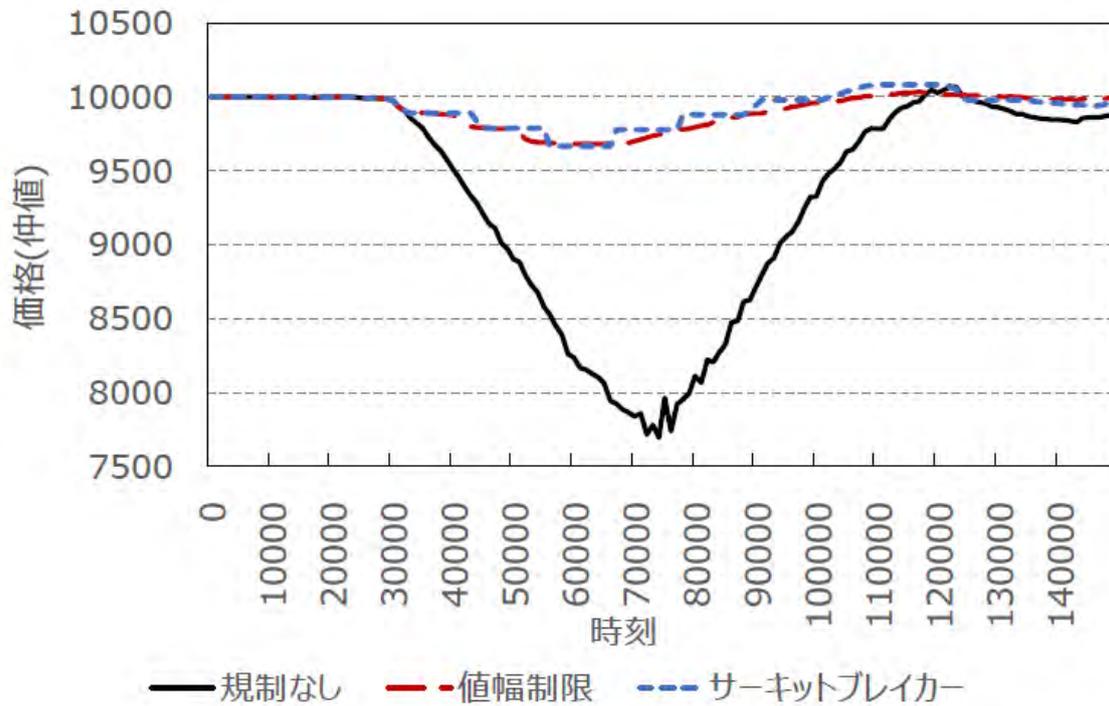


図 3: 規制なしおよび規制導入時の価格推移の 1 例( $tr = 10000$ ,  $Pr = 100$ )

表 1: 値幅制限導入時の下落幅(100 回平均)

		$tr$				
		1000	2000	5000	10000	20000
$Pr$	10	298	157	73	45	33
	20	577	302	134	79	52
	50	1227	721	313	167	110
	100	2000	1296	612	315	209
	200	2194	2111	1140	615	408
	500	2054	2054	2053	1419	906
	1000	2054	2054	2054	2054	1433

表 2: サーキットブレイカー導入時の下落幅(100 回平均)

	<i>tr</i>				
	1000	2000	5000	10000	20000
10	152	103	57	34	22
20	297	207	107	58	43
50	702	487	266	163	105
<i>Pr</i> 100	1222	869	520	315	208
200	1954	1522	821	614	407
500	2054	2054	2038	1061	503
1000	2054	2054	2054	2054	1006

表 3: 値幅制限導入時の下落幅-サーキットブレイカー導入時の下落幅(100 回平均)

	<i>tr</i>				
	1000	2000	5000	10000	20000
10	146	54	16	12	11
20	280	95	27	21	9
50	525	234	47	4	5
<i>Pr</i> 100	778	427	92	0	1
200	240	589	319	1	1
500	0	0	15	359	403
1000	0	0	0	0	427

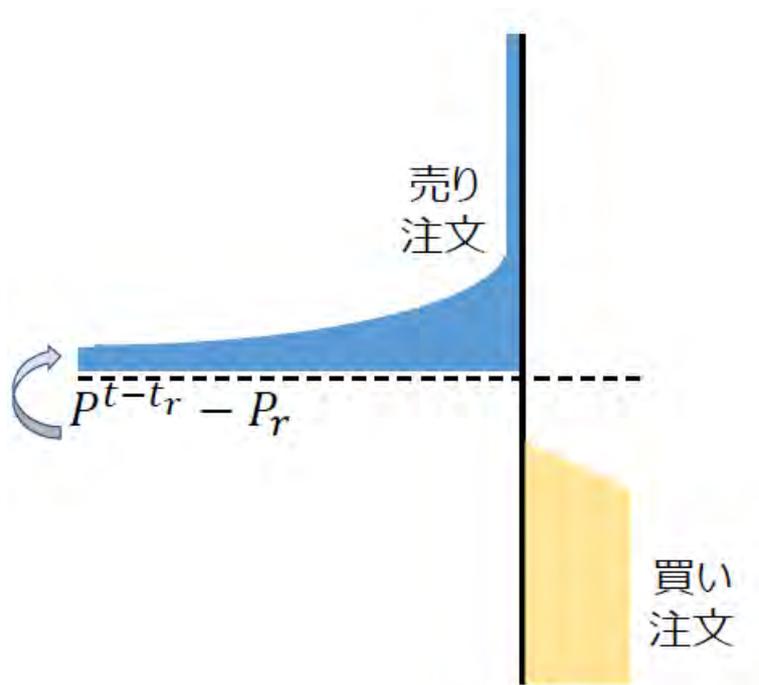


図 4: 値幅制限導入時に値幅ギリギリに注文がたまる様子を示した模式図

### シミュレーション結果

エージェントのパラメータは[水田 14],[Mizuta 16]に従った。値幅制限およびサーキットブレイカー共通のパラメータ  $t_r$ ,  $P_r$  をもつ。規制がない場合および、値幅制限、サーキットブレイカー、値幅制限(改)の各規制がある場合それぞれに対して  $t_r=1000, 2000, 5000, 10000, 20000$ , および,  $P_r=10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000$  と変更してその他の条件を乱数表も含め全く同じにして、下落幅(図 1 (左) 参照)を算出した。これを、乱数表を変更して 100 回行い、その平均値を用いた。

図 3 は、規制なしの場合および値幅制限、サーキットブレイカー導入時 ( $t_r=10000$ ,  $P_r=100$ ) の、価格(仲値)時系列の 1 例である。100 回行ったうちの 1 回ではあるが、どの回も形状は概ね同じであった。規制がない場合は大きく下落し、誤発注が終わった 60000 を過ぎても 72000 ごろまで下落が続き、オーバーシュートがおきている。これは[水田 14],[Mizuta 16]の結果と整合的である。一方、値幅制限、サーキットブレイカーが導入されている場合は、同じくらい小さな下落で済んでおり、誤発注が終わった 60000 以後は上昇に転じておりオーバーシュートがおきていない。

表 1, 2 は各  $t_r$ ,  $P_r$  に対する、値幅制限、サーキットブレイカー導入時の下落幅(図 1 (左) 参照)の平均である。図 3 より、下落速度はおおよそ 0.052 である。影がついている部分では下落をおさえられていないが、影がついていない部分では下落をおさえている。 $t_r \geq 10000$  のときは、値幅制限とサーキットブレイカーは同程度の効果を示しているが、 $t_r < 10000$  のときはサーキットブレイカーの方が下落をおさえている。これをはっ

きり示すため、表 3 では、値幅制限導入時の下落幅の平均からサーキットブレイカー導入時の下落幅の平均を引いたものを示した。

この理由を議論する。値幅制限導入時に急落すると、制限された下限の価格に注文が多くなる。  $tr=10000$  という閾値はちょうどエージェントのキャンセル期間と同じである。このときは、注文がキャンセルされる前に注文が下限に変わっていき、図 4 が示すように注文がたまっていく。この売り注文が壁となり買い注文が多少入っても、まったく上昇しなくなる。そのため、下落をおさえにくくなっている。

すなわち、値幅制限とサーキットブレイカーは制限幅 ( $Pr$ ) や時間スケール ( $tr$ ) といったパラメータを同じにすれば、同じ程度に急変動をおさえる効果がある。しかし、投資家が注文をキャンセルする時間スケールより値幅制限が短いパラメータを持つ場合、制限価格付近に注文がたまってしまい、その注文が急変を緩和する方向への価格変動を妨げてしまうため、サーキットブレイカーよりも価格急変動をおさえる効果は劣ってしまう。

## まとめ

本研究では[水田 14],[Mizuta 16]の人工市場モデルに、エージェントの損切り行動とサーキットブレイカーを追加実装し、同じパラメータを持つ値幅制限とサーキットブレイカーの効果の比較を行った。その結果、値幅制限とサーキットブレイカーは制限幅 ( $Pr$ ) や時間スケール ( $tr$ ) といったパラメータを同じにすれば、同じ程度に急変動をおさえる効果があることが分かった。しかし、投資家が注文をキャンセルする時間スケールより値幅制限が短いパラメータを持つ場合、制限価格付近に注文がたまってしまい、その注文が急変を緩和する方向への価格変動を妨げてしまうため、サーキットブレイカーよりも価格急変動をおさえる効果は劣ってしまうことが分かった。

## 留意事項

本論文はスパークス・アセット・マネジメント株式会社の公式見解を表すものではありません。すべては個人的見解であります。

発表で用いた資料は以下よりダウンロードできます。

[https://mizutakanobu.com/2023JAFEE.pdf](https://mizutatakanobu.com/2023JAFEE.pdf)

## 参考文献

[Kim 08] Kim, Y. H., Yage, J., and Yang, J. J.: Relative performance of trading halts and price limits: Evidence from the Spanish Stock Exchange, *International Review of Economics & Finance*, Vol. 17, No. 2, pp. 197-215 (2008), *Market Microstructure and Implications for Regulatory Policies*

[水田 14] 水田孝信：人工市場シミュレーションを用いた金融市場の規制・制度の分析，博士論文，東京大大学院工学系研究科(2014)，

<https://doi.org/10.15083/00007779>

[Mizuta 16] Mizuta, T., Kosugi, S., Kusumoto, T., Matsumoto, W., Izumi, K., Yagi, I., and Yoshimura, S.: Effects of Price Regulations and Dark Pools on Financial Market Stability: An Investigation by Multiagent Simulations, *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, Vol. 23, No. 1-2, pp. 97-120 (2016),

<https://doi.org/10.1002/isaf.1374>

[水田 21] 水田孝信：金融市場の制度設計に使われ始めた人工市場，スパークス・アセット・マネジメント(2021)，

<https://www.sparx.co.jp/report/special/3215.html>

[Wang 22] Wang, X., Kim, M. H., and Suardi, S.: Herding and China's market-wide circuit breaker, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 141, p. 106533 (2022)

# ベーシックインカムが人々の幸福度、健康状態、行動等に与える影響

井上智洋(駒澤大学)、大用庫智(関西学院大学)、名川文清(日本ベーシックインカム学会)、岡野内恵里子(日本ベーシックインカム学会)、小林海斗(駒澤大学)、高橋達二(東京電機大学)

キーワード:ベーシックインカム、ランダム化比較実験、行動経済学

## はじめに

ベーシックインカム (BI) は、政府が最低限の生活を送るのに必要なお金を全ての国民 (ないし居住者) に給付する制度である。BI についてこれまで、社会保障論、財源論、政治思想論など様々なアプローチによって研究されてきた。さらには、現金給付が人々にどのような影響を与えるのかを分析する実験的アプローチもあり得る。

これまで世界中で BI に関する実験が行われてきた。1974 年に実施されたカナダの MINCOME という先駆的な例があり、アメリカの東部チェロキー族の実験、ナミビアの BIG プロジェクト、ケニアの Give Directory による実験、フィンランドの実験、カナダ・オンタリオ州の実験、アメリカ・ストックトン市の実験など多数ある(Standing 2017)。

これらの実験によって、現金給付がストレスの軽減やメンタルヘルスの改善、生活満足度の向上をもたらすことが確認されてきた。それとともに、飲酒やギャンブルなどの望ましくない支出をほとんど増大させずに、生活の安定や向上を図るための望ましい支出を増大させることが確認されている。

日本でも、2020 年 4 月から 2021 年 3 月にかけて、起業家の前澤友作氏によって「前澤お年玉社会実験 2020」(前澤実験) が実施された(Yusaku Maezawa Method Basic Income Social Experiment 2020)。一年間に 100 万円の給付を行った 1000 人と行わなかった 7 万 8 千人を比較し、BI の導入が人々の幸福度、

健康状態、行動等にどのような影響をもたらすのかアンケートを分析した。

本稿は、その分析結果を示している。特に、日本でもこれまでの世界の実験同様に現金給付が望ましい効果を持つか否かに注目する。加えて、一括で 100 万円を給付した場合と毎月 8 万 3 千円ずつに分割して 12 カ月給付した場合といったように、給付の仕方によって人々の行動がどのように変容するかを明らかにする。

## 実験手法

前澤実験は、日本で唯一行われた本格的な BI に関する実験であり、財源が一人の個人資産である点で、世界的にも珍しい。それでいて給付対象が約 1000 人であり、一定程度の規模を持った実験と言えるだろう。

本実験では、100 万円の給付を行った約 1000 人の「介入グループ」と行わない約 7 万 8000 人の「比較グループ」のいずれに対しても、アンケート調査を行った。

介入グループは、前澤氏の twitter 上のつぶやきをリツイートした人約 403 人の中からランダムに選出された。そういう意味では「ランダム化比較実験」を企図したものだが、一方の比較グループは別途ニュースアプリ「グノシー」によって募集した人々である。したがって、完全なランダム化比較実験にはなっていない。

介入グループの約 1000 人はさらに以下の三つのグループに分けられている（図 1）。

介入グループ 1（250 人）：4 月に 100 万円を一括給付、

介入グループ 2（250 人）：10 月に 100 万円を一括給付

介入グループ 3（500 人）：月に 8 万 3000 円ずつ 12 カ月給付

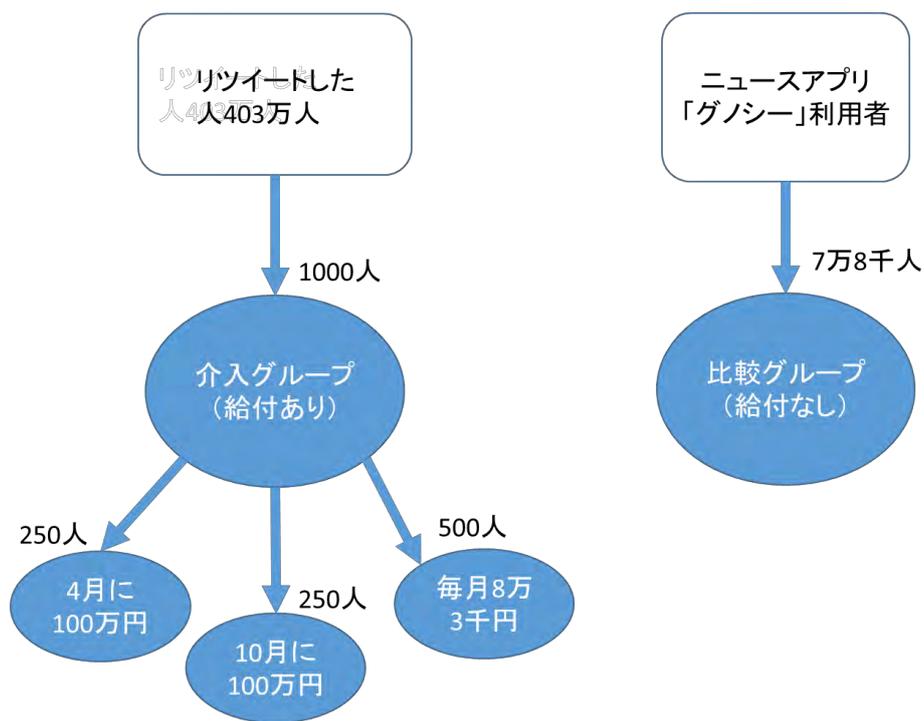


図 1 実験対象者の分類

このグループ分けによって、給付の仕方がどのように実験参加者の振る舞いに影響を与えるかを分析することができる。給付を分割と一括に分けた既存の BI 実験は、ケニアにおける Give Directly による実験のみである。

なお、給付が決定されてから、実際に給付されるまでのラグを設けなかったグループ（4月給付）と設けたグループ（10月給付）に分けた既存の実験も珍しく、本実験独自の特徴と言えるだろう。

このことによって、例えば幸福度に影響を与えるのは、給付決定時点かそれとも実際の給付時点かといった行動経済学的な論点についても分析することが可能となる。

## アンケート

アンケートは以下の4種類ある。

事前アンケート：実験開始前の2020年3月に実施

中間アンケート：実験中の2020年9月に実施

事後アンケート：実験終了後の 2021 年 4 月に実施

毎月アンケート：2020 年 4 月～2021 年 3 月に毎月実施

毎月アンケートは 12 回行われるので、実施回数は全部で 15 回となる。介入グループと比較グループともに実験対象者にはこれら全てのアンケートが課された。アンケートと給付の実施するタイミングを、図 2 にまとめた。

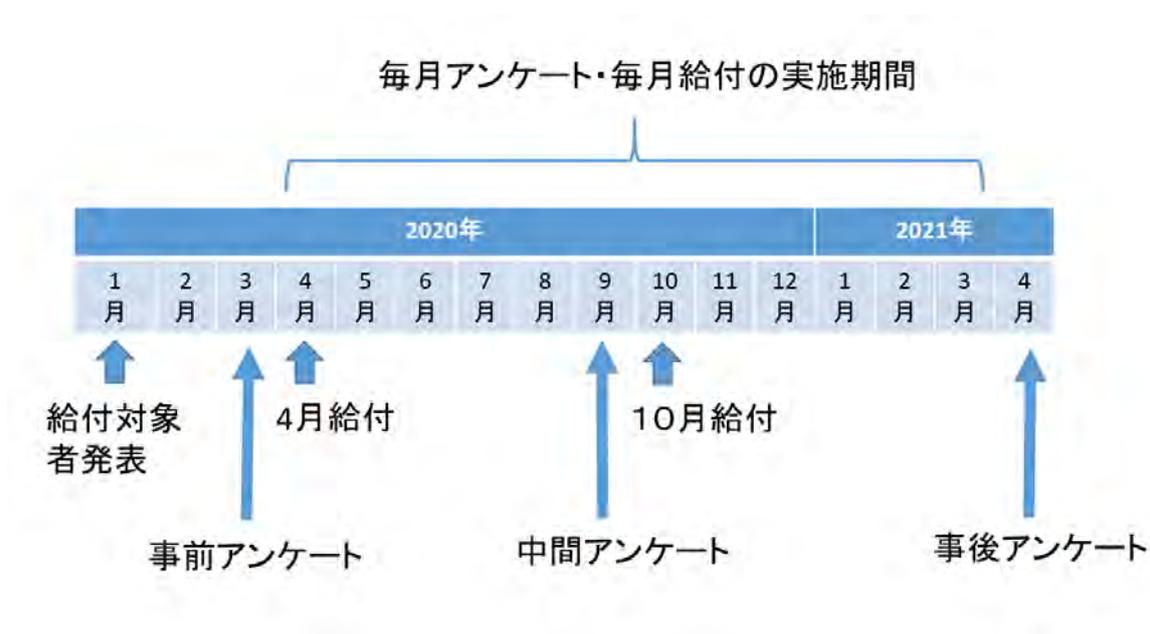


図 2 アンケートと給付の実施するタイミング

事前・中間・事後アンケートは、およそ同じような内容で、健康状態・精神状態、それから飲酒、喫煙、ギャンブルをしているかなど日常の活動を尋ねている。例えば、「あなたの健康状態はいかがですか？」という質問に対して

よい まあよい ふつう あまりよくない よくない

の5つから選ぶというようなものである。加えて、外国語の習得、パソコン・情報処理の習得、料理教室など将来のための活動をしているかも尋ねている。

毎月アンケートは、より簡単な調査で 12 か月間毎月行った。仕事の量、収入、時間の使い方、お金の使い方などを尋ねている

## 実験結果 1：事前・事後アンケートの分析結果

事前アンケートと事後アンケートに基づいて、住居、余暇、家計、友人、健康、家族の満足度に関する分析結果を男女別に図 3～8 のグラフで表している。

図 3 は、住居の満足度に関する結果である。緑の線が比較グループ（給付なし）であり、男女ともに介入グループ（給付あり）の満足度が高いと言える。ただし、いずれのグループでも時間を通じて満足度が下落しており、これはコロナ危機の影響と推測される。

介入グループ中では女性の 10 月給付のグループで満足度が著しく高い。この原因は定かではないが、女性では給付が発表されてから実際に給付を受けるまでの時間がないほど満足度が高まる傾向があると言える。

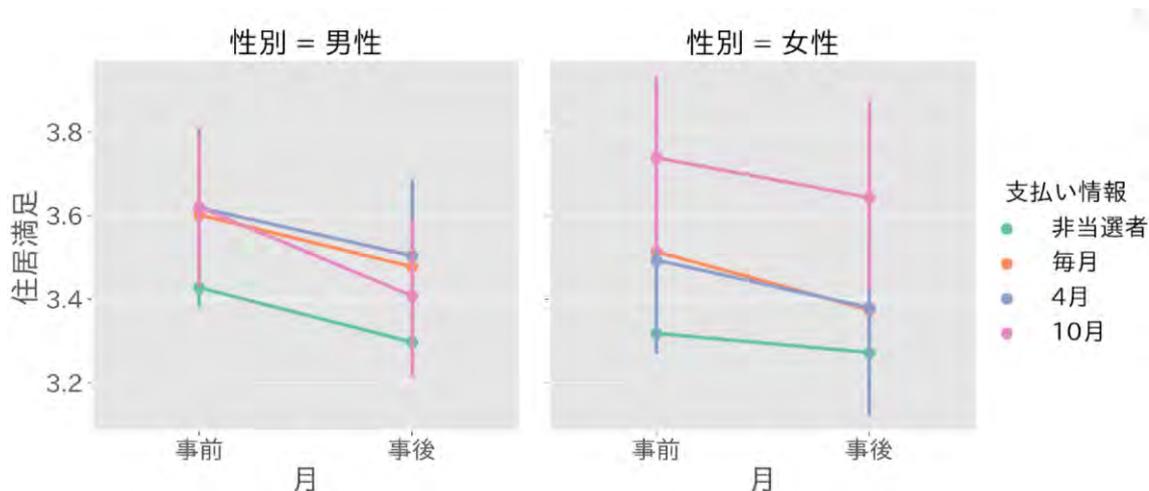


図 3 住居の満足度（事前と事後）

図 4～8 も図 3 とおおよそ同様の傾向を示しており、余暇、家計、友人、健康、家族の満足度についても、給付ありのグループの方が給付なしのグループよりも高い。また、いずれの満足度についても、女性の場合 10 月給付のグループが他の給付グループよりも高い。

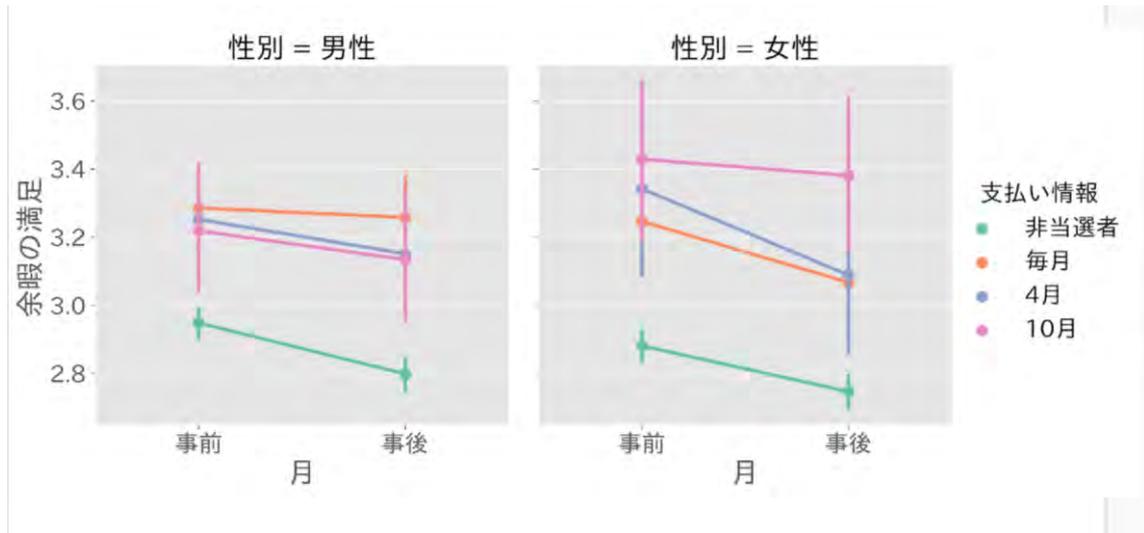


図 4 余暇の満足度 (事前と事後)

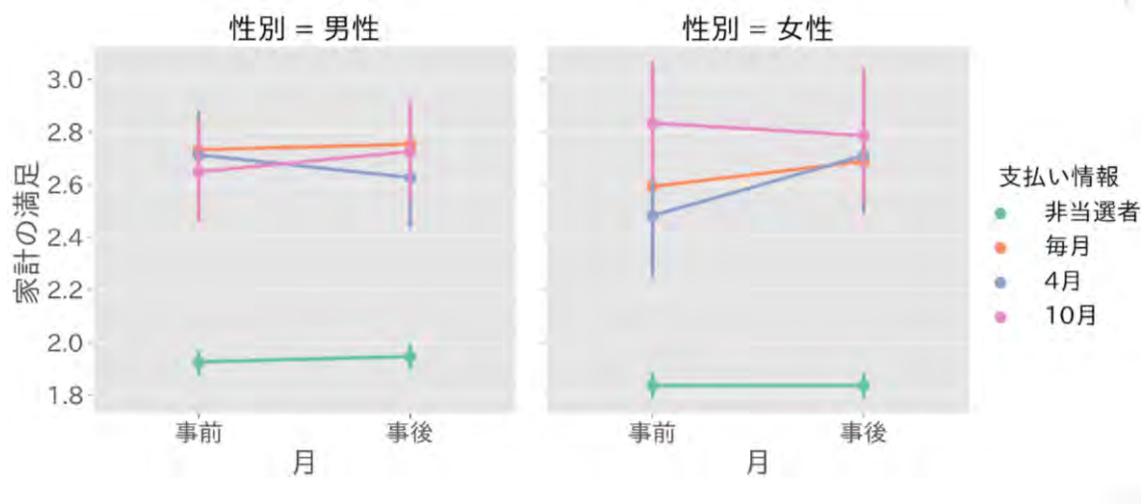


図 5 家計の満足度

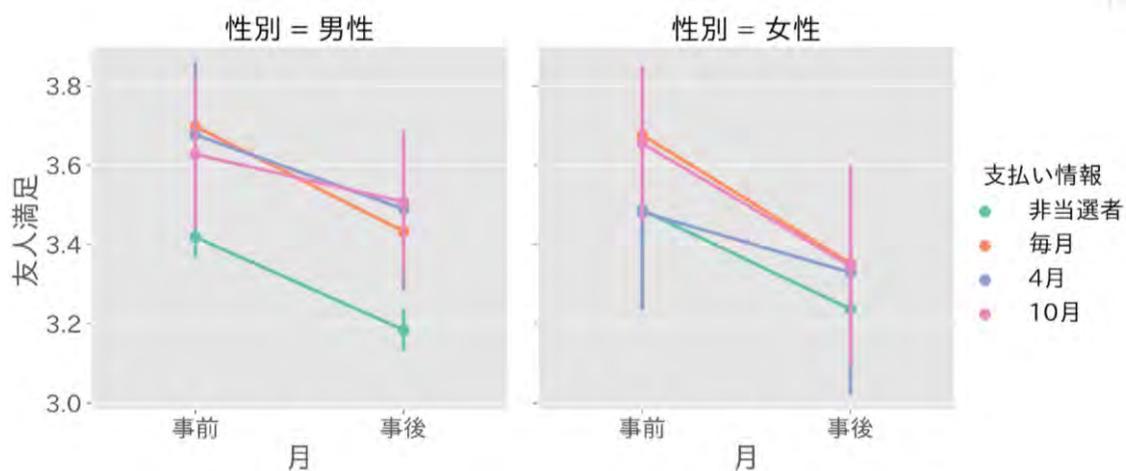


図 6 友人の満足度

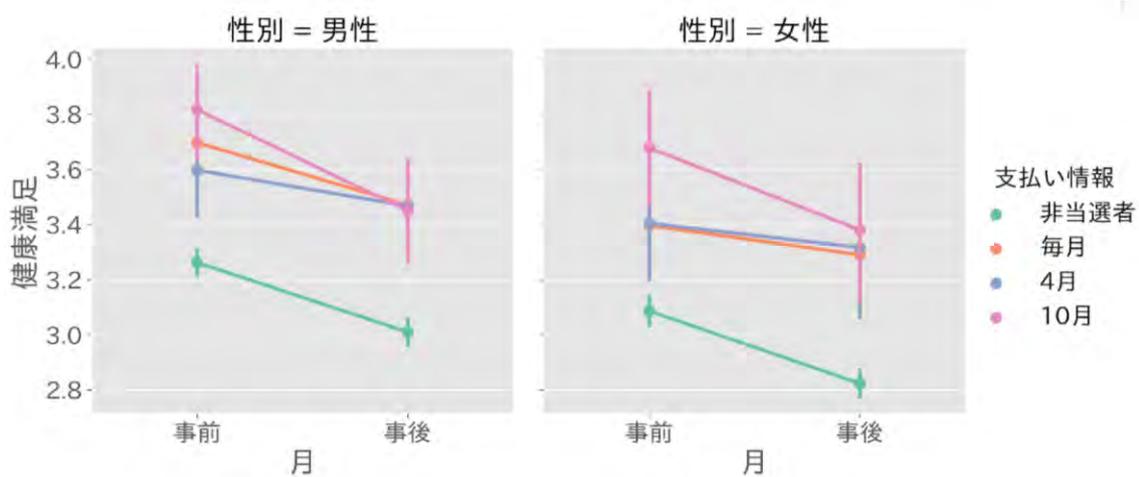


図 7 健康の満足度

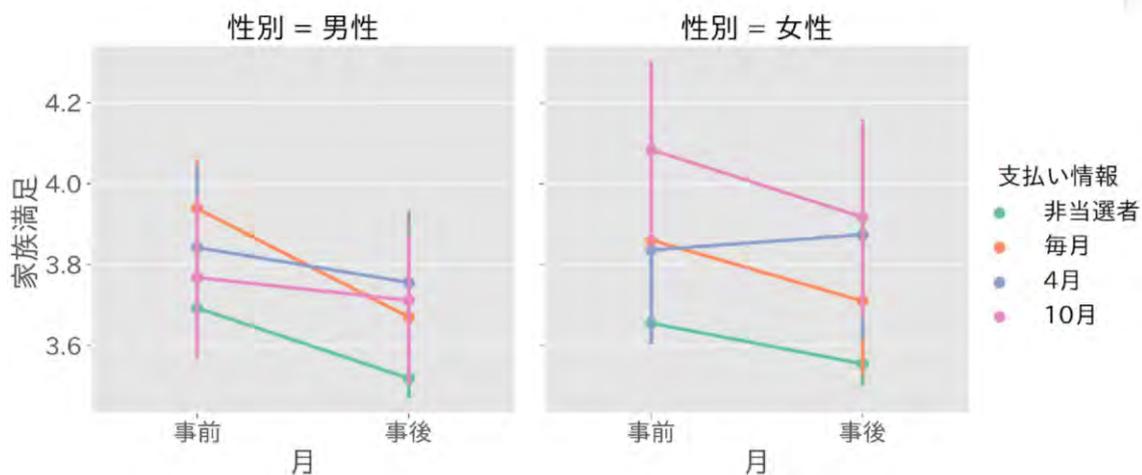


図 8 家族の満足度

## 実験結果 2 : 毎月アンケートの分析結果

毎月アンケートに基づいて、幸福度、収入、睡眠時間、勉強時間、家族と過ごした時間、怪我、通院、ギャンブルに関する分析結果を図 9~17 のグラフで表している。

図 9 は、男女合わせた幸福度の推移を表している。やはり給付ありのグループの幸福度が全体的に、給付なしのグループよりが高い。中でも 4 月給付グループの幸福度が最も高いが、時間の経過とともに徐々に下がっていく。対して、10 月給付グループの幸福度は給付前から徐々に上がっていき、給付直後の 11 月に頂点に達する。毎月給付は大きな変化なく推移している。

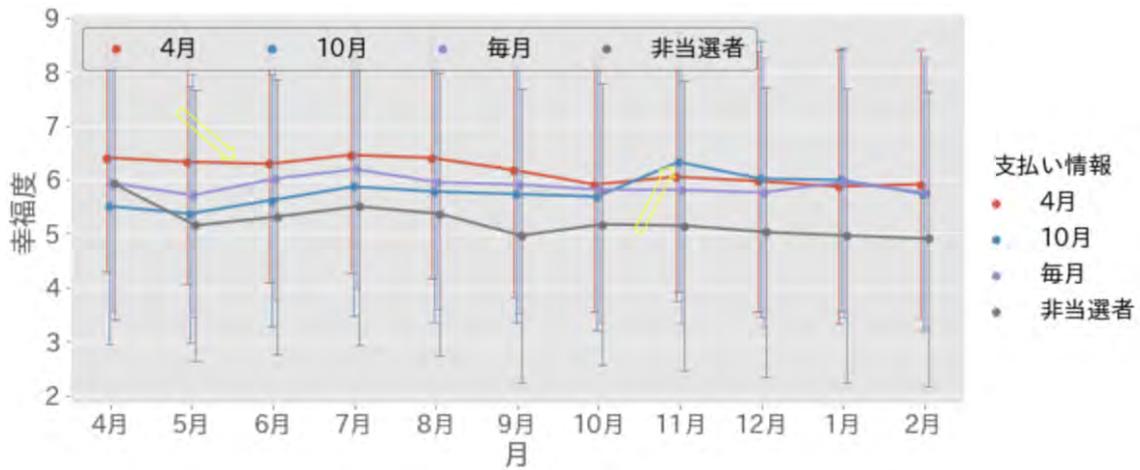


図 9 幸福度 (毎月)

図 10 は、男性の収入の推移を表している。給付によって男性の労働による収入は減っており、残業時間を減らしているものと考えられる。図 11 は女性の収入の推移を表している。女性は4月を除けば、給付のあるなしによって収入にほとんど変わりはない。

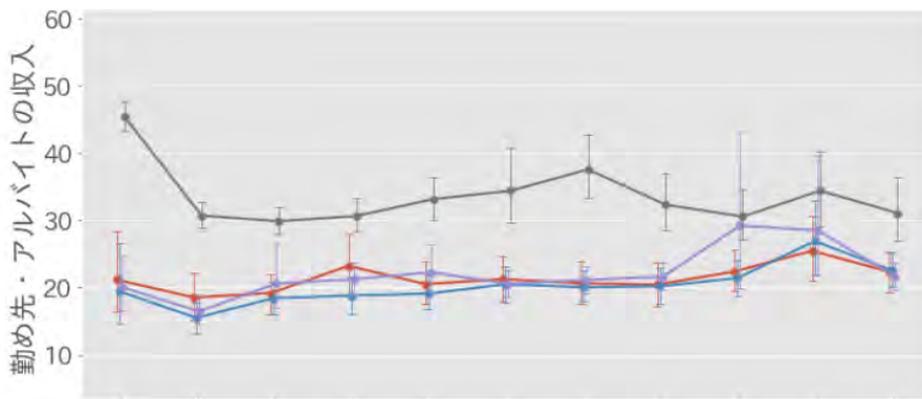


図 10 収入 (毎月・男性)

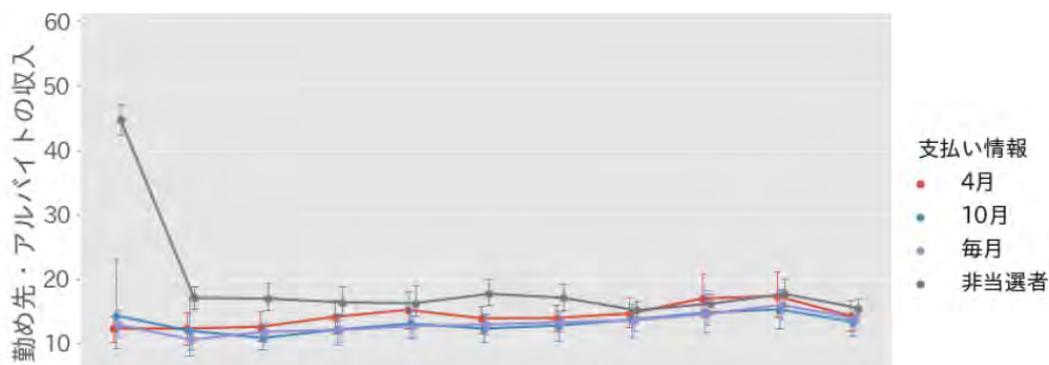


図 11 収入 (毎月・女性)

図 12 は睡眠時間の推移を表している。給付によって睡眠時間は増大すると言えるだろう。

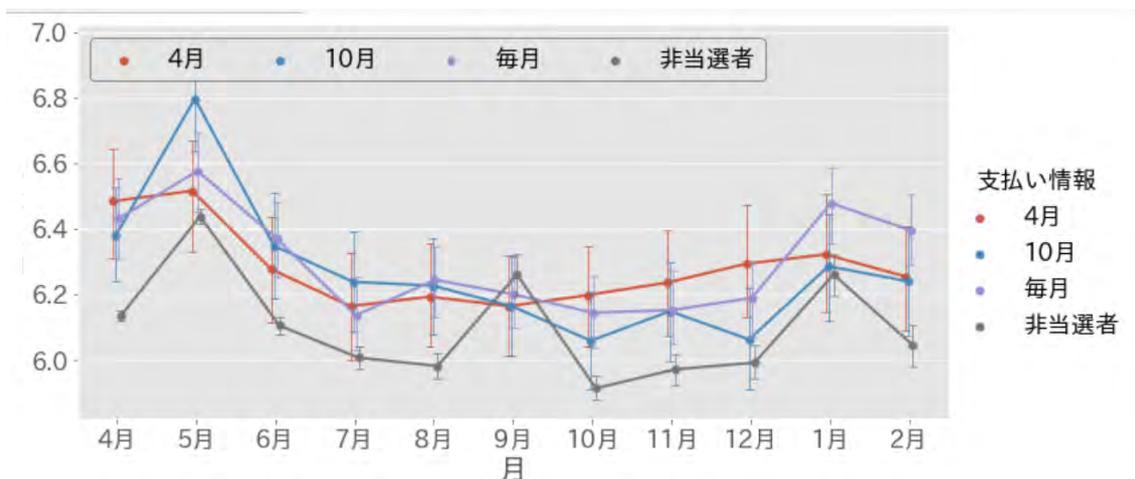


図 12 睡眠時間 (毎月)

図 13 は家族と過ごした時間の男性に関する推移を表している。給付によって家族と過ごす時間は若干増大すると言える。図 14 は家族と過ごした時間の女性に関する推移を表している。給付によって家族との時間はほとんど変わらない

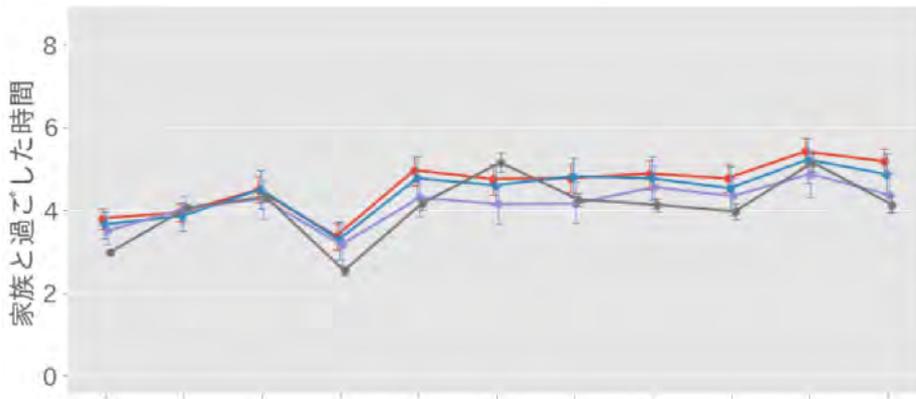


図 13 家族と過ごした時間（毎月・男性）

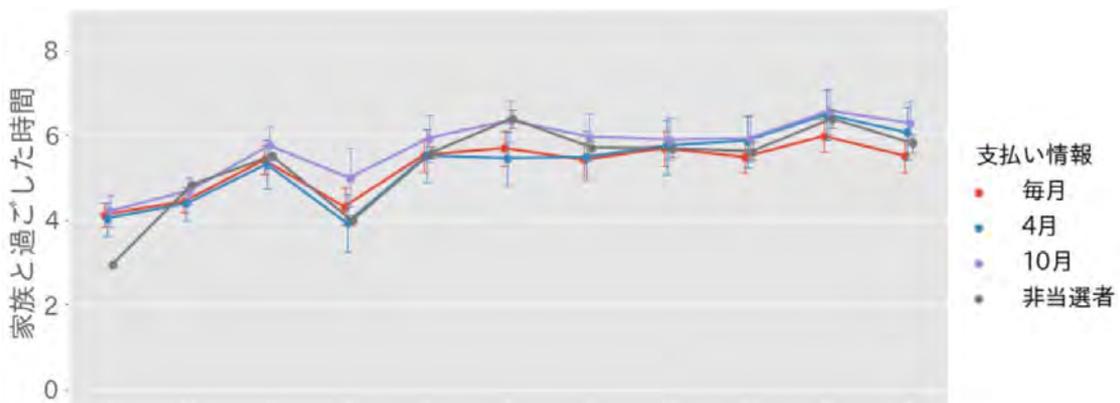


図 14 家族と過ごした時間（毎月・女性）

図 15 は怪我の推移を表している。給付によって怪我が大幅に減少することが分かる。図 16 は通院の推移を表している。給付によって通院が減少することが分かる。図 17 は競馬、競輪、競艇などのギャンブルに行った人の割合を表している。給付によってギャンブルが大幅に減少すると言える。

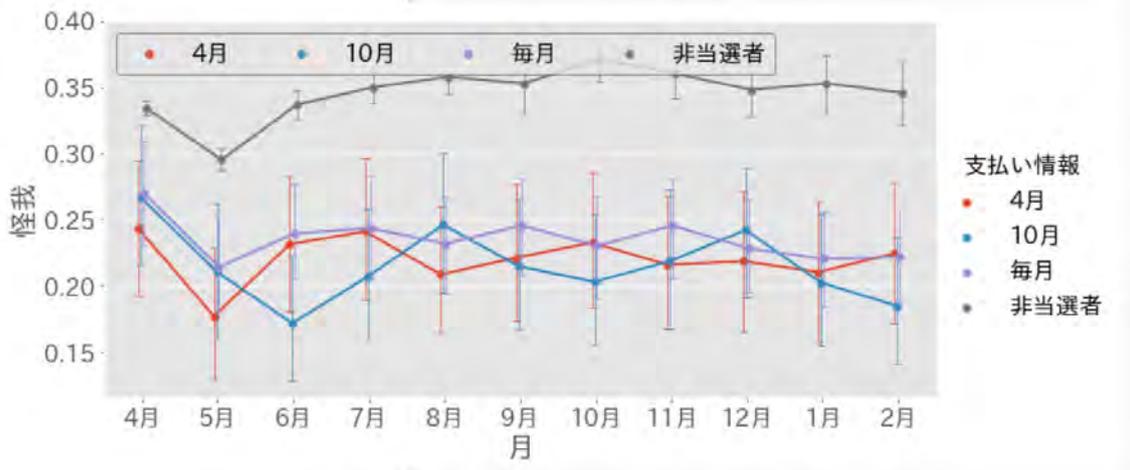


図 15 怪我

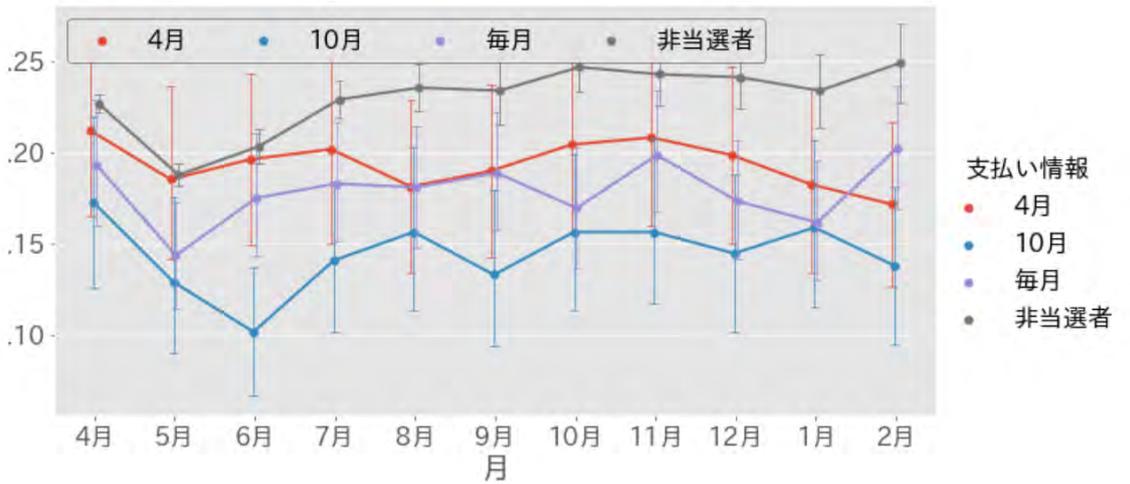


図 16 通院 (毎月)

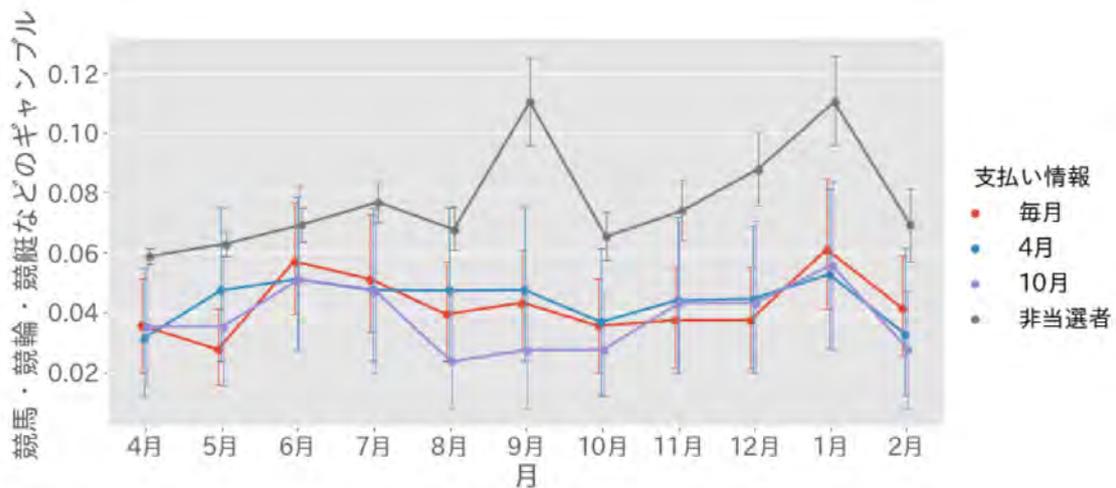


図 17 ギャンブル (毎月)

## 結論

結果をまとめると以下のようなになる。住居、余暇、家計、友人、健康、家族に関する満足度は、給付によって押し上げられる。給付決定から実際の給付までのタイムラグを設けると、女性では様々な満足度が押し上げられる。

幸福度は実際に給付されるまでの期間にも上昇を続ける。労働による収入は男性では減るが、女性では変わらない。家族と過ごす時間は男性で若干増大し、女性では変わらない。給付によって勉強時間は増大し、怪我、通院、ギャンブルは減少する。

全体的に望ましい結果が得られており、現金給付は単なる貧困対策ではなく、人々をエンパワーする効果を持つと言えるだろう。実際に、幸福度を増やし、怪我、病気を減らすだけでなく、給付が受けられるという期待感だけでも人々の幸福度を押し上げる効果を持つのである。

これまでベーシックインカムは毎月給付の想定が多かったが、一括給付の方が幸福度の増大などの望ましい効果が得られるかもしれない。ただし、貧しい人々が一気にお金使ってしまったって生活に困窮する危険はあるので注意は必要であろう。

## 謝辞

当実験に関して研究する機会を与えてくださった前澤友作氏に感謝を申し上げます。

## 参考文献

Standing, Guy (2017) Basic Income Penguin Books Ltd., London. (池村千秋訳『ベーシックインカムへの道 —正義・自由・安全の社会インフラを実現させるには』ブレジデント社、2018年。)

Yusaku Maezawa Method Basic Income Social Experiment (2020) 「前澤式ベーシックインカム社会実験」(<https://www.yusakumaezawa.com/data/>)

## 「日本の電力先物市場形成過程についての考察」

株式会社エナリス 諸田浩一

キーワード ■電力先物市場（EEX、TOCOM）

■ウクライナ危機

■資源価格の高騰

■リスクヘッジ

■無資源国の経済

### 1. 問題意識

「日本において電力先物市場が発展しない要因を解明し、電力市場全体に与える影響を分析する」

日本では、なぜ電力先物市場が浸透せず、市場でのプレーヤーが育たないのか。本稿は、日本において電力先物市場が発展しない要因を解明することを主旨としている。日本の行政や金融制度などの影響が大きく、経路依存性がこれを阻んでいると考えている。日本における電力先物市場の拡充、活性化は、安易な原発再稼働への傾倒を引き戻す可能性をもたらすのではないか。

日本政府は2050年カーボンニュートラル実現の方針を打ち出しているが、その担い手であるPPS（新電力）数の増加傾向は、2021年冬のJEPX市場価格高騰を境に減少している。東日本大震災からの教訓や地球環境問題への世界的な意識の高まりと相まって、再生可能エネルギーの拡充が近年盛んに進められてきた。しかし、再生エネの低い発電効率やコスト高、送配電網の未整備、ウクライナ危機による電力価格高騰による影響などにより、日本に限らず世界的にも、原発による発電が見直されている。

日本では2019年に電力先物市場が創設されて以来、電力先物取引が行われているが、市場取引量や参加者は増えず、市場規模は大きくなっていない。海外では先物取引市場で電力取引のリスクコントロールが行われ、電力取引事業者は電力価格高騰時でも経営に耐えうるが、日本では先物取引が利用されることは少なく、電力価格の乱高下により、いわゆる新電力といわれる電気取引事業者の多くが事業から撤退している。

電力現物取引に対するリスクコントロールとして電力先物取引は機能するが、日本ではあまり先物を利用しないためリスクコントロールできず、電力取引事業者が成長する前に事業から撤退し、新電力が業界として成長が厳しいものとなっている。

一方で、EEX（欧州エネルギー取引所）など電力先物市場が活発な欧州では、電力価格高騰のコストを消費者が負担し、電気代の高騰は生活を不安定化させている。俯瞰してみれば、旧一電（旧一般電気事業者、東京電力や関西電力など）が支配的な日本の電力制度のほうが、電力価格高騰の生活者への影響は少なく、消費者保護のスタンスでは評価すべき点がある。

この点については、次への課題としたい。

## 2. 電力取引市場の現状と課題

日本における電力取引では、先物取引の他に、現物相対取引、JBU 常時バックアップ、ベースロード市場、などがあり、これらが組み合わさることで、リスク分散させており、先物の必要性が弱い側面がある。

しかし、JBU は非常用電源という用途を超えて、先物の買いヘッジ、又は先物オプションの買いの用途として利用されている。現在の状況は、代替的な市場であり、部分均衡、部分最適な状態である。一方、売りヘッジを行うためには先物取引市場での売りが必要であるが、活用している PPS は限定的である。

脱炭素化に向けた分散型の電力システムの構築が叫ばれている一方で、実態としては、旧一電による地域独占、電力の中央集権的な体制が保たれている。ウクライナ危機などによる資源価格高騰で発電コストが上昇しているが、電気基本料金の値上げには国の承認が必要で、電力を届ける公共サービスを第一の目的とする電力会社の財務諸表は赤字傾向（北陸電力、中国電力、四国電力など）となっている。

## 3. 電力（商品）取引市場と金融取引制度

2019 年、TOCOM（東京商品取引所）は JPX（日本取引所グループ）に子会社化され、2020 年には精算機関である JSCC（(株) 日本証券クリアリング機構）と JCC（(株) 日本商品精算機構）も統合された。証券取引所と商品取引所が統合されたが、対象となる法制度が金融商品取引法と商品先物取引法で異なる。取引所の統合に合わせた市場の効率性を実現するためには、行政の縦割りの弊害を超えた横断的な政策が望まれている。

電力先物は 2019 年に TOCOM においての試験上場がなされて以来取引が行われ、電力現物は、JEPX（一般社団法人日本卸電力取引所）において取引が行われている。市場の創設や統合が進んでいるが、下支えする法律や制度について、それに見合った整備が進んでいない。商品先物取引法、金融商品取引法、電気事業法、ヘッジ会計の導入など、所轄官庁が経済産業省や資源エネルギー庁、財務省にわたり、官庁により規制内容が異なることから、取引の拡充や新規の参入を難しくしている。

また、欧州はユニバーサル・バンク制度があるため、株・債券同様、銀行が電力先物取引に対応できるが、日本は、グラス・スティーガル法により証券と銀行が分離しているアメリカの金融制度に近く、一つの業態で、幅広い業務を行うことが難しい。

欧州における電力先物市場の活性化の要因

- ・金融業者にとって参入が容易
- ・精算処理の統一

- ・利益目的のプロトレーダーが取引する市場
- ・ボラティリティが高いほうが、取引は活発
- ・欧州にまたがった企業が活発に取引を行っている
- ・各国で制度が近い
- ・規制の対応がしやすい

#### 4. エネルギー資源と電力価格の関係

電力の多くは石炭や LNG、石油を原料に発電されるため、電力価格は資源価格と連動性が高い。例えば、LNG 価格が上昇すると民間の電力価格が上昇する。

そのため、発電に利用される資源の輸入について、輸出国との間で、輸入の長期契約により輸入価格の安定化に努め、また、調達先も各国に分散させることで、一極集中のリスクを回避してきた。

しかし、グローバル経済の発展による世界的なエネルギー需要の増加、ウクライナ危機や中東諸国での紛争などにより長期契約が難しくなり、契約の短期化が進んでいる。

また、欧州 LNG 在庫量の影響を受けた LNG 価格に JKM (Japan Korea Marker:北東アジア向けスポット LNG 価格指標) が連動するようになっており、現在では電力価格は単に資源価格との連動だけでは説明できない。

従来日本では、食料やエネルギーは、食料安全保障、エネルギー安全保障として扱われてきたが、今や安全保障財としての質が変わり、その扱いを変えざるを得ない国際的な状況がある。資源輸入について短期契約が主流となる流れでは、国だけに任せて安全とはいえず、無資源国として、こうした問題に対峙し、電力価格の安定化を図るならば、リスク回避手段として電力先物市場の日本における重要性は今後、一層増していくと考えられる。

#### 5. 今後の課題

欧州ではヘッジマーケットが発達し、電力事業者の経営を安定化させているが、消費者が電力価格高騰の影響を直接的に受けている。発達したヘッジマーケットの存在は、電力価格高騰の消費者へのリスク転嫁、コスト負担に繋がっているのだろうか。

日本の場合は地域独占であるものの、電力価格の変化として直接消費者にリスクが転嫁されているとは考えにくい。電力価格の上下動ほど、消費者電力価格は変化していない。短期的な競争市場では価格の歪み、非効率性があると考えられるものの、最終的には独占的な旧一電がリスク・バッファーとして機能しているとも考えられる。

地域内総生産（地域 GDP）に対するエネルギー代金（電気、ガス、ガソリン代等）の収支の比率について、全国の自治体のうち 8 割が地域内総生産の 5%相当額以上、379 自治体では 10%相当額以上が地域外へ資金流失（赤字）していると、環境省の審議会で報告されている（参考資料本文末尾）。エネルギー生産や消費の地域分散化は環境問題への寄与のみならず、地域におけるエネルギー代金の黒字化への取組は、経済面においても地域住民の生

活向上に貢献する。そのためには、電力の安定的供給の維持という長期的な視点が必要であり、中長期的なリスクコントロールである、電力先物取引のヘッジ・代替市場の発展は欠かせないだろう。

(参考資料)

■環境省 中央環境審議会 地球環境部会 長期低炭素ビジョン小委員会 (第 12 回) 資料 4  
「長期低炭素ビジョン (素案) 参考資料集」 p76 平成 29 年

<https://www.env.go.jp/council/06earth/y0618-12/900424793.pdf>

ナショナル・イノベーションシステムの先駆者から「イノベーション公共空間」のプラットフォームへ？  
～ミッション指向型イノベーション政策と「北欧モデル」～<sup>1</sup>

徳丸 宜穂(関西大学政策創造学部)

norio-t@kansai-u.ac.jp

2023/2/21

## 1. 背景と研究目的

### 1.1 問題設定

福祉国家という特質を多かれ少なかれ共有する先進諸国にとって、常に新しい製品・産業を生み出していくことは重要な課題である。それは、所得税、付加価値税、法人税など、福祉サービスを維持するための財源を確保するために、ある産業での雇用減少を補うべく、他産業での雇用を増大させることで就業率を高く保つとともに、高生産性で高収益を実現する産業を一定程度有している必要があるためである。その上、グローバルな資本移動が進展し、新興諸国の産業基盤が強化され、先進諸国との競合度が高まった現代においては、新興諸国の製品・産業と十分に差別化されていることがますます必要である。さらに、先進諸国は共通して、経済の長期停滞(secular stagnation)や所得格差の拡大といった、社会経済の持続可能性にかかわる問題にさらされている。こうした大きな問題への一解決策として、先進諸国ではイノベーションや新産業創出が課題とされている。この文脈において、ネオ・シュムペーテリアンの経済学者である Perez (2016)や Mazzucato (2021)などによって提起されているのが、ヘルスケアや環境負荷などにかかわる社会問題の解決に向けたイノベーションを創出するように、官民の投資を方向づけ、持続的な経済発展を生み出すことを目的とした産業政策である。資産所有・運用からのレントの獲得に経済の原動力が偏り、所得格差と経済停滞を生んでいる現状を批判し、「価値創造」に経済の原動力を取り戻すことを指向する構想であることが特筆される。Mazzucato (2018b)などはそれを「ミッション指向型イノベーション政策」(mission-oriented innovation policy: MOIP)と呼んでいる。MOIP は、欧州では「欧州グリーンディール」や、EU の研究・イノベーションプログラムである「ホライズン・ヨーロッパ」などの中に具現化されており、日本でも内閣府の「ムーンショット研究開発制度」として実施されるに至っている(徳丸 2020a)。さらに、経済産業省の産業構造審議会に設置された経済産業政策新機軸部会が、2022年6月に出した「中間整理」では、「国や世界全体で解決すべき経済社会課題」を意味する「ミッション」が6つ設定され、それに向けて「大規模・長期・計画的な支援など政策の総動員」を行う「ミッション志向の産業政策」が、新しい産業政策の柱の一つとして打ち出されている。レントシーキングなどの「政府の失敗」をもたらすとして、1980年代以降否定されてきた産業政策が、このように新しい姿でリバイバルしているというのが先進諸国の現状である(Aiginger and Rodrik 2020; Chan and Andreoni 2020; Criscuolo, Gonne, Kitazawa and Lalanne 2022; Piaanta, Lucchese and

---

<sup>1</sup> 拙稿(2017)(2020)(2022)との重複を含むことをご了解願いたい。北ヨーロッパ学会 2022 年度研究大会(明治大学)共通論題報告へのコメントを踏まえて本予稿は作成された。当該セッションへの参加者に感謝する。

Nascia 2020; Rodrik 2008; Rodrik 2014; Wade 2012; Wade 2017)<sup>2</sup>.

こうした「産業政策のリバイバル」を正当化する議論における一つの問題は、イノベーションを方向づける政府の能力を過大評価している可能性にある。例えば Mazzucato (2016)などによる「市場の創造」(market creation)論によると、そもそも MOIP が創出しようとしている革新的な財・サービスには市場がないし、その市場の創出には大きな不確実性が存在する。したがって、「市場の失敗」論は政策を正当化する論理として不適當であり、未だ存在しない市場を創造するために一層積極的な介入が正当化されるべきだという。しかし、そうした介入には大きな政策能力が必要になるので(Mazzucato 2013; Mazzucato 2018a; Kattel and Mazzucato 2018; Karo and Kattel 2018; Kattel, Drechsler and Karo 2022), 「政府の失敗」という伝統的な批判が付き纏わざるをえない。複雑な対象に働きかける政策者にも視野・合理性・働きかけの限界があるため(塩沢 2006), 対象を権力的規制やインセンティブで動かすという施策には限界がある。とりわけ、MOIP が対象とするような社会問題を単純に技術的手段によって解決することは難しいので、政府の対象操作能力を過大評価することの問題は一層大きいと考えられる。日本での政策に「ムーンショット」という名称が付されていることが示唆するように、MOIP は戦後米国の大規模な技術開発プロジェクトからインスピレーションを得ている(Mazzucato 2021)という事実もまた、政府能力の過大評価に寄与しているだろう。事実 Storper et al. (2022)は、戦後米国でのムーンショット計画は根本的には技術的なプロジェクトだったため、複雑な社会問題の解決を対象とする MOIP の範とはならないと批判的に論じている。政府がいかに社会的関係の中に埋め込まれているかによってその能力も左右されるという Evans (1995)の議論を踏まえるならば、MOIP を助ける制度的基盤を有する国・地域と、そうではない国・地域があると考えられる。「政府か市場か」という認識枠組みを超えて、政策の制度的基盤に着目する必要がある所以である。さらに、合理性を過大に見積もることができない環境下では、「良い政策のデザインは、かなりの程度、学習することが可能な組織をデザインすることを意味するし、また、学んだことに即して行動を変えることができる組織のデザインに他ならない」(Nelson and Winter 1982, 384)と考えられる。ここで「組織」を「制度」と読み換えるならば、この意味でも、政策の制度的基盤に着目することは重要な課題とならざるをえない。

MOIP が想定するような社会問題解決指向型イノベーションを生み出す制度的基盤を考える上で逸することができないのが、ナショナル・イノベーションシステム(NSI)論である。この概念を批判的に検討する Miettinen (2012)が指摘するように、フィンランドはこの概念をイノベーション政策の形成に体系

---

<sup>2</sup> MOIP をはじめとする新しい産業政策の位置づけについて 2 点ほど付言しておこう。第 1 に、この種の産業政策は、「社会的投資」「学習社会」「学習経済」など、主に人々の技能形成を後押しすることによって雇用促進と生産性上昇との両立を指向する一連の政策構想とは(Hemerijck 2017; Stiglitz 2014; Lundvall 2016), 性質を異にする補完的な政策だと言うことができる。というのは、前者は主に人的な能力の供給側に関わる政策であるのに対し、後者はその能力の需要側に関わる政策だと考えられるためである。またこのことは、特に欧州連合を中心に重視されてきたこれらの「供給側」政策に過大な期待をかけることが難しいことも示唆している。第 2 に、必ずしも明示的に連関付けられてはいないものの、特定目的に資するイノベーションや設備投資を民間企業に促したり、あるいは政府自身が当該方向への投資を行ったりすることが政策の中核にあることから、これらの新しい産業政策はケインズの「投資の社会化」に含まれる産業政策構想の現代版と目することができる(Crotty 2019)。事実、MOIP の主唱者の一人である Mazzucato (2018)は、古典派経済学におけるレント概念の批判的含意を掘り起こし、レント収奪的な活動を抑制して生産的投資を再興することが現代の課題であると位置づけている。

的に導入した最初の国である<sup>3</sup>。NSI 論では、アクター間の相互作用的学习(interactive learning)によって生み出される知識こそがイノベーションにとって重要であることが強調され(Lundvall 1992), アクター間の相互作用を確保することが重要な政策課題となる。産学連携はまさにこの観点から追求されてきた政策であると言える。例えば、NSI を標榜する政策手段のうち、フィンランドにおける代表的な手段の一つは、旧フィンランド技術庁 Tekes(現ビジネス・フィンランド)による補助金・融資だが、単一企業では応募することができず、必ず複数組織、典型的には大学と企業がチームを組んで応募することが条件とされていた。

しかし、NSI 論にはいくつかの理論的な欠陥が存在する。最も大きな欠陥の一つは、相互作用的学习が生じることは与件であり、それを可能にしたり限界づけたりする内生的な機序が説明されていないことである。当事者が現実と直面する矛盾や葛藤をこそ学習の原動力として理解する一連の見解が提起されてきている(Bateson 1972; Engestrom 2014)。これらの見解は、当事者の実践とは無関係に学習を捉える見解や、あるいは単なる情報の授受として学習を理解する見解とは鋭く対立している。他方、当事者が直面する葛藤が経済発展や技術革新に必要な学習の原動力になるというのが、経済発展論(Hirschman 1958)、技術革新論(Rosenberg 1976)、都市発展論(Jacobs 1969)、また近代日本技術形成史(中岡 1990, 第1章)の有力な見解である。こうした一連の見解を踏まえるならば、システムの中から内生的に矛盾・葛藤を生み出す機序と、それが当事者の学習につながられる仕組みが明らかにされる必要が是非ともある。むしろ企業には、他社や大学などと関係を取り結んで、情報をやり取りする内発的な動機が存在する。しかし、各当事者に委ねたならば、相互作用する相手の探索範囲にも自ずと認知的・地理的限界があると考えられるし、その結果、学習の広さや深さには限界があると思われる。またその系論だが、NSI 論の中には、イノベーションを方向づけるメカニズムは含まれていないことに留意する必要がある(Frenken 2017)。方向づけが強調されている MOIP を考える上で、NSI の概念には限界があることを示唆している。

また、NSI 論が焦点を当てた制度・組織は、大学や研究機関、企業、科学技術政策・産業政策を担う官庁、また技術開発に影響を及ぼす軍や公的保健機関などであったが(Freeman 1987; Nelson 1993)、こと MOIP の制度的基盤を考える上では、科学技術ブッシュのイノベーション振興に関わるこれら制度・組織のみを対象とする見方が視野の狭いものとなっていることは否定できない。Frenken (2017)が指摘するように、社会課題を解決するための探索は、課題が現実と生じた特定の場所で行われ始めるので、少なくともローカルな文脈での制度・組織に着目する必要がある。その意味で、労働市場制度・雇用制度のあり方や、教育・訓練を含む社会保障にかかわる制度のあり方にまで分析対象を拡張し、「学習経済(learning economy)」という概念で総括しうる対象としてデンマークの NSI を考察した Lundvall (2002)(2016)の視点を批判的に継承し、狭義の科学技術関連制度を超えた制度的基

---

<sup>3</sup> ただし、NSI の概念は元々、日本の産業政策、および企業システムにかかわる諸制度(例:取引慣行、雇用慣行)を研究することによって、Freeman (1987)が構築したものである。したがって、フィンランドがこの概念のオリジンだと考えることは正しくない。同時に、当時の日本をモデルとした概念であるがゆえに、歴史的な制約を持っていることも否定できず、現代への適用に当たっては慎重な吟味が必要だと思われる。ネオ・シュムパーティアンと制度経済学の交点に位置するものとしてこの概念を位置づけ、その内実と含意を子細に検討した労作として、安孫子(2012)を参照されたい。

盤の影響を分析・考察する必要がある。

そこで本稿は、フィンランドで実施されている MOIP を事例として、NSI 論が含意するような制度的・組織的枠組を超える、いかなる制度的枠組のもとで MOIP が追求されるに至っているのかを明らかにすることを課題として設定する。特に、イノベーションを創出するための学習の起爆剤となりうる矛盾・葛藤を内生的生み出す機構に特別の注意を払う。フィンランドを事例とする理由は、MOIP を構成することになる「需要主導型イノベーション政策」などの政策手段が、EU の中でもいち早く適用されているため、MOIP にとって必要な制度的条件を探究する上で適切だと考えられるためである(徳丸 2017)。またそもそも北欧諸国は、地方自治体やサードセクター組織など、中央政府および民間企業以外の組織(「支柱構造(infrastructure)」: Myrdal 1960, p. 47)が発展しているので、社会問題を解決するイノベーションを生み出す上で有利になる可能性がある。さらに、少なくとも金融危機までは経済的成果とウェルビーイングを比較的両立させることに成功してきた「北欧モデル」の持続可能性を問う上でも(Thelen 2014)、新しいイノベーション政策である MOIP と北欧モデルとの「相性」を検討することは重要な課題だと考えられる。本稿の構成は以下の通りである。対象事例の文脈と先行研究を検討して課題の焦点を絞り込んだ後、第 2 節では分析枠組を提示する。第 3 節では、フィンランドにおける MOIP 実施の直近の事例を分析し、日本の事例との簡単な比較を行うことによって、その特質を析出する。第 4 節では、イノベーションシステムとは区別される概念として「イノベーション公共空間」(innovation public sphere)概念を提示し、それが MOIP でイノベーションを生み出す基盤となっていることを論じる。その上で、イノベーション公共空間を成り立たせる組織的・制度的基盤について考察する。

## 1.2 文脈:フィンランドにおけるイノベーション政策

詳細は徳丸(2017)に譲るが、以下の分析の背景として、フィンランドにおけるイノベーション政策の歴史的な文脈について簡単に触れておきたい。フィンランドイノベーション基金 Sitra が、米国の 2 名の研究者に委託した外部評価報告書が厳しく批判するように(Sabel and Saxenian 2008)、技術プッシュ型の政策の限界が政府内部でも認識されるようになった。2008 年に雇用経済省が作成した「国家イノベーション戦略(national innovation strategy)」において、「広範囲型イノベーション政策(broad-based innovation policy: BBIP)」が採用されるに至ったのは(Halme *et al.* 2014)、こうした文脈においてである。具体的には、(1)供給側のみならず需要側からイノベーションを刺激する政策手段も取り入れること、(2)非技術的なイノベーションも重視すること、および、(3)直接の経済的利益のみならず社会課題も考慮に入れることなどの点で、イノベーション政策の対象と手段を拡張することを指向しており(Laasonen, Kolehmainen and Sotaranta 2020)、後の MOIP を先取りしていることは明白である。

こうしてフィンランドのイノベーション政策は、BBIP の方向に大きな転換を遂げたのだが、それを実施する制度的・組織的枠組については模索が続いている。例えば、2007 年から 2012 年まで実施されたクラスター政策は、Center of Excellence プログラム(フィンランド語で SHOK)と呼ばれ、BBIP の一環として位置づけられた。そこで目指されたのは、優れた研究を画期的なイノベーションに結びつけ、新産業の創出につなげることであったが、結果的には既存大企業の事業・知識ベースを強化するだけに終わってしまったと評価されている。その一因は、各々のクラスターにおける開発計画が、参加してい

る大企業によって事実上立案されてしまった点にある。すなわち、各クラスターには複数セクターの共同出資による非営利会社が設立され、開発計画もそこで立案されることになったが、主要な出資者が大企業であったために、彼らの利害が開発計画にも強く反映されたのである(Miettinen 2012; Laasonen, Kolehmainen and Sotaranta 2020)。

その後、イノベーションの公共調達やインフラ形成を通じた、地方自治体の役割を格段に大きくしたイノベーションプログラムである INKA や、後に事例として触れる 6Aika が登場してきた。ローカルレベルのアクターを重視したこれらの新しいプログラムでは、政策実践のための新しい制度的・組織的枠組が生み出されていることが予想される。本稿はこの枠組を明らかにした上で、前述の通り、いわゆる北欧モデルとの相性を検討することを課題とする。またその際、その枠組が従来どおりに NSI の概念で捉えられるのか否かという点に、特別の注意を払う。

### 1.3 先行研究

北欧モデルの制度的特質がイノベーションに貢献する経路としては、これまでに以下の2つが考えられてきた(徳丸 2022)。第1に、福祉国家は社会的投資を通じて能力形成を促し、それがイノベーションに貢献するという、Kristensen and Lilja (2011)や Miettinen (2012)による「可能性拡張型福祉国家」(enabling welfare state: EWS)論である。この考え方によって、新しい技術・知識・人的能力の形成を説明することは可能だが、それらがいかに新しい目的に振り向けられ、新産業やイノベーションとして結実しうるのかを説明することは難しい。第2に、利害を異にする諸組織が協議を行うことによって合意形成を図る仕組みを、広い意味でコーポラティズムと捉えるならば、北欧諸国ではコーポラティズムは科学技術政策や産業政策の分野でも適用されており、資源投入する分野を急速に変えることを可能にしている。こうしてコーポラティズムが急速な産業構造転換を可能にしたというのが、Ornston (2012)による「創造的コーポラティズム」(creative corporatism: CC)論である。しかし、この研究では、なぜコーポラティズムが「創造的」たりうるのか、すなわち技術・知識・人的能力を振り向ける新しい方向性を見出しうるのかという肝心の点に関する説明がなされていない。MOIPの目的に鑑みると、技術・知識・人的能力を振り向ける新しい方向性を社会的にどのように見出しているのか、また、そこにいわゆる北欧モデルの制度的特質がどのように寄与しているのかを明らかにすることが、本稿の研究目的として浮上せざるをえないのである。

## 2. 分析枠組

新産業・イノベーション創出への北欧モデルの寄与を明らかにするために、以下のような進化経済学的な枠組みに依拠して分析・考察をすすめる(Tokumaru 2005)。有形・無形の資源を結合し活用することで財の産出が行われると見ることができる。資源には、技術・技能・ノウハウを含むルーティン、規則・規制などが含まれ、個人によって保有される資源と、組織によって保有される資源が存在する。個々の資源を $r_i$  ( $1 \leq i \leq m$ )とする。資源は $m$ 種類、個人・組織は $n$ ユニットあるとすると、当該社会全体の資源の賦存状況は、 $n$ 行 $m$ 列の行列 $R$ によって表される。各要素は0ないし1である。情報通信技術が多様な目的に使われるという事実が示すように、ある所与の資源からは多様な機能を抽出できる。この

機能をサービスと呼ぶ。換言すれば、資源はただ存在するだけでは人間・社会に対して役に立つことはなく、特定のサービスを人間が抽出する必要がある(Penrose 1959; Richardson 1972)。個々のサービスを $s_j (1 \leq j \leq k)$ とする。サービスは $k$ 種類あるとすると、当該社会に提供されるサービスは $k$ 次元ベクトル $S$ によって表される。各要素は0ないし1である。

多くの場合、複数の資源を組み合わせることによってサービスは抽出される。例えばデジタル・ヘルスケアは、情報通信技術と医療・保健に関するノウハウ・知見・技術が結合された結果である。新しいサービスが社会に追加されるのは、古い資源を新しい資源で置き換えたり、あるいは、複数の既存資源を新たに結合したりすることによってである(Arthur 2009; Frenken 2017; Jacobs 1969)。個人や集団、あるいは個別企業や企業グループ、産業地域には、資源の置き換えや新結合によって、新しいサービスを創出する役割がある。社会全体としてみれば、次の3つのことが行われていると考えられる。

- (1) 行列 $R$ の刷新:新しい $r_i$ を付加し、古い $r_i$ を廃棄する。
- (2) 変換 $R \Rightarrow S$ の実施:未知の組み合わせ方で資源( $R$ )を結合したりすることで、新しいサービス( $S$ )を抽出する。これを「R-S変換」と呼ぼう。
- (3) サービス抽出( $S$ )の方向づけ

この枠組を踏まえると、新産業・イノベーション創出にかかわる施策には、(1)資源の拡充、(2)資源の新結合、(3)サービス抽出の探索推進と方向づけの3つがありうる。上記の先行研究によると、北欧モデルは、(1)資源の拡充に有利に作用するが(EWS論)、(2)資源の新結合に対する含意は不明である。また(3)サービス抽出の方向づけに有利であると考えられるものの、説明は不十分である(CC論)。

### 3. フィンランドにおけるMOIPの実施事例

既に述べたように、フィンランドはMOIPを先駆的に指向した国であるが、現実にどのような政策として具現化されているのか。また、いかなるアクターが関与し、どのような関係性を結びながら実践されているのか。これらは明らかに、政策文書の検討のみでは明らかにならない問題である。そこで本節では、MOIPの考え方を具現化して実施されていると考えられる直近の政策実践を事例とし、第2節で提示した分析枠組みを適用することによって分析を行う。その上で、対比可能な日本での政策実践と簡単な比較を行うことによって、フィンランドにおける直近の政策実践の特徴を析出することを試みる。

フィンランドでは、「ミッション指向型」を標榜するイノベーション政策は存在しない。そこで、社会課題を解決することからイノベーションを生み出すことを目的とするイノベーション政策について、イノベーション政策にかかわる政府関連機関である経済雇用省(Ministry of Economic Affairs and Employment)、ビジネスフィンランド、およびフィンランドイノベーション基金 Sitra のウェブサイトを調べてみると、固有の特徴を有する政策アプローチとして、次の2つが存在することがわかる。すなわち、第1に、「イノベーションの公共調達」(public procurement of innovation: PPI)であり、商品化されていない財・サービスを公共部門が調達することで、企業によるイノベーションを促しつつ、社会課題を解決しようとするものである。第2に、民間企業が自社製品の検証実験を公共施設・インフラで実施し、イノベ

ーションへの有益なフィードバックを得られるような制度的条件(「プラットフォーム」)を整備しつつ、都市が抱える社会課題を解決しようとするものである。

前者のアプローチの制度的・組織的条件についてはすでに分析を行っている(徳丸 2017; 同 2018; 同 2020; Tokumaru 2022), 本稿では扱わない。その代わり本稿では、後者の政策アプローチに焦点を当てる。その理由は第 1 に、後者のほうが新しいアプローチであるためである。第 2 に、公共調達が基本的に、公的機関と民間企業の「1 対 1」の関係で成り立っているのに対し、後者の場合は多くの企業を呼び込める「場」を構築しようとしているという意味で、「1 対多」の関係を作ろうとしており、イノベーション政策のインパクトも意義も異なると考えられるためである。具体的には、都市を「実験のプラットフォーム」として組織することを目的とした大規模な政策であった 6Aika (Six City Strategy) を事例として取り上げることとしたい。

### 3.1 「開発・実証試験のプラットフォーム」としての都市の組織化: 6Aika(Six City Strategy)<sup>4</sup>

#### 3.1.1 6Aika の概要

6Aika は、フィンランドの 6 大都市(ヘルシンキ、エスポー、ヴァンター、タンペレ、トゥルク、オウル)が、2014 年から 2020 年にかけて共同で実施した都市開発戦略の名称である。企業の国際競争力を高めること、公共部門の生産性を高めること、新しいサービス・イノベーションを創出すること、および、新産業と雇用を生み出すことを目的とし、60 のプロジェクトが実施された。フィンランド政府は、欧州地域開発基金(ERDF: European Union Regional Development Fund)と欧州社会基金(ESF: European Social Fund)から得られた資金をもとに<sup>5</sup>、「持続的成長と雇用 2014-20: 構造基金プログラム」(Sustainable growth and jobs 2014-20: Finland's structural funds programme)を実施した。このプログラムの一環として、政府は 2013 年に「統合的地域投資」(integrated territorial investment)戦略の競争入札を実施したが、6 大都市は 6Aika のプロポーザルを提出し、採択された。予算総額は約 9,500 万ユーロであり、ERDF が 8,000 万ユーロ、ESF が 1,500 万ユーロをそれぞれ拠出している。

6Aika の予算は、13 回実施されたプロジェクト公募によって配分された。6 都市で公募テーマを決定し、それを出資者である ERDF と ESF に諮る。応募書類は「国全体へのインパクト」と「6 大都市全体へのインパクト」の両面から、6Aika のマネジメント・グループによって評価される。プロジェクト数が多いのは、「訓練と雇用」(19)、「循環型経済とエネルギー」(12)、「スマートシティと都市データ」(7)、「モビリティ」「健康と幸福」(いずれも 5)である。応募者は通常、市や大学、市の産業振興公社などの公共機関である。企業は応募することができないが、プロジェクトにパートナーとして参加することで、自社製品の实証試験を行えるメリットがある。1 プロジェクト当たり最低 2 都市で取り組み、都市間協力を促進している。結果的には、合計 3,300 社がプロジェクトに参加し、806 の製品・サービスのイノベーションが

<sup>4</sup> 本項は、公開資料のほか、(1) 2018 年 11 月、2019 年 3 月、および 2022 年 9 月のオウル市聞き取り調査 (Business Oulu, City of Oulu), (2) 2019 年 9 月の 6Aika 聞き取り調査 (6Aika 戦略事務局), (3) 2022 年 9 月のヘルシンキ市聞き取り調査 (Testbed Helsinki) で得られた情報に依拠している。

<sup>5</sup> 欧州地域開発基金 ERDF は、地域間の不均衡を是正することを目的とし、後進地域を対象として支援を行うことを趣旨とする。他方、欧州社会基金 ESF は、雇用・就労支援を目的として対人投資を趣旨とする基金である(駐日欧州連合代表部「EU MAG」第 61 号)。

生み出された。また、新製品・サービスを生み出すための制度的・組織的基盤を意味する「プラットフォーム」が、6大都市に新たに102ほど作られた。例えば、教育機関や保健センターなどを実証試験の場として公開することが、「都市を開発・実証試験のプラットフォームにする」と表現されており、6Aikaの主要な達成として挙げられている。6Aika終了後も各都市は自身のプラットフォームを維持し、また新たなプラットフォームを発展させている。

### 3.1.2 6Aikaにおけるプラットフォームの形成

プラットフォームが具体的にどのように成り立っているのかを描写するために、2つの事例を示そう。

#### (1) Oulu Health

病院や保健センター、また自宅での市民生活で生起する諸問題を解決する新製品・サービスを生み出すことを目的とし、民間企業と市民、医療・保健機関、研究機関、行政の協働を促すために、オウル市が構築した制度的・組織的仕組みがオウルヘルスである。ヘルスケアに焦点を当てたプラットフォームは、ヘルシンキやクオピオにも存在するが、これまでの技術集積の強みを活かし、デジタル技術やヘルスケアデータの活用に関心を寄っている点にオウルの特徴がある。

2012年に設立され、政府やEUより資金を獲得して発展を図ってきた。市所有の産業振興公社であるビジネスオウル、オウル市、オウル応用科学大学、国立技術研究センターVTT、オウル医療研究センター、オウル大学、オウル大学病院が主な参加機関である。ビジネスオウルは、オウルヘルスの対外宣伝や新サービスの開発、また組織間協働のファシリテーションを行うという意味で、キー組織となっている。ビジネスオウルがオウルヘルスに拠出する予算は、全額が人件費に使われている。オウルヘルスには複数のプロジェクトが存在するが、これらのプロジェクトを維持・発展させるための予算は、半分はオウル市から、残りの半分は中央政府とEUから外部資金として獲得している。近年では、市からの資金が減り、外部資金の比重が増している。

プロジェクトの代表例を2つ挙げよう。第1に、デジタル・ヘルスケア関連の民間企業が開発・生産する製品・サービスを、実際に使用される医療機関、保健機関で試験的に使用してみて、ユーザーであるヘルスケア専門家や患者からのフィードバックを得ることを目的とした制度的・組織的仕組みが、オウル・ヘルスラボ(Oulu Health Lab)である。オウル大学病院、オウル応用科学大学、およびオウル市の福祉サービス部門が協働している。民間企業のエンジニアは、ユーザーからのフィードバックなしにヘルスケア関連製品の開発を行うことが多かったが、そのせいで製品が受け入れられずに開発が失敗するケースがしばしばであった。2019年現在、70あまりの企業が実証試験を実施してきた。オウル・ヘルスラボにおける、病院、地域保健センターと民間企業による協働の成果の一例は、Kipuwex社によって開発された身体データ計測IoTセンサである。これは、センサから取得されたデジタルデータによって痛みの診断・モニターを行うツールであり、意思伝達が困難な人にとって特に有用である。これによってケアを効率化することが期待されている。

第2に、2030年までにオウル大学病院を「世界で最もスマート」な病院に刷新することを目的としているのが、Future Hospital 2030プロジェクトである。ここで「スマート」とは、デジタル技術をインテンシ

ブに活用し、より一層ユーザーに寄り添った医療を提供することを意味している。10億ユーロが投じられる巨大なプロジェクトであり、デジタル・ヘルスケア関連の民間企業にも製品・サービスを開発する巨大な機会を提供するものとなる。その意味で、産業振興の意味も持ったプロジェクトであり、市の産業振興公社であるビジネスオウルが企業と大学病院を結節する役割を担うとされている。

## (2) Testbed Helsinki

主にスタートアップ企業によるイノベーションを促進するために、学校や保健機関、医療機関などを開放し、実証試験の機会を与え、また、そこで勤務する専門家が抱える問題・課題に対する解決策をスタートアップ企業から募るための制度的・組織的仕組みが Testbed Helsinki である。前者については、ヘルシンキ大学病院や、看護師の教育を行っているメトロポリア応用科学大学などが参加している。後者は「イノベーション・チャレンジ」と呼ばれており、「引きこもりがちな若い人に外出してもらうためにはどうしたらよいか」などの問題・課題に対する解決提案を募るとするのがその一例である。ヘルシンキ市の経済開発部門(economic development department)が運営しており、EU 基金とヘルシンキ市イノベーション基金に応募して予算を獲得した。力点をおいている分野は、教育関連技術(ed-tech)、スマート・モビリティ(smart mobility)、建造環境(built environment)、循環経済(circular economy)、健康とウェルビーイング(health and wellbeing)である。

市の経済開発部門には14名の「イノベーション・エージェント」(innovation agent)が配置されており、市役所内の関連部門と民間企業を結節している。通常、ヘルスケアや教育などの市役所各部門は、施策・サービスの経済効果を考慮しないから、テストベッドのような産業振興施策に関与することには消極的であった。イノベーション・エージェントの大きな役割の一つは、テストベッドに参加することによって、各部門が提供する公共サービスの質的向上や効率化などの利益が得られるということを説得し、各部門を巻き込むことである。またイノベーション・チャレンジの場合、イノベーション・エージェントは、問題・課題を提起した市役所各部門と、解決策を提案したスタートアップ企業との対話・協議を組織し、実際に実証試験する製品・サービスを選抜する。またヘルスケア分野の場合、公的規制が多く、それをクリアするのに時間がかかる反面、スタートアップ企業の場合は特に迅速な意思決定を追求する傾向がある。この齟齬を「翻訳」して埋めることもまた、イノベーション・エージェントの重要な役割である。

上述のこととも関係するが、実証試験を希望するすべての民間企業が試験を行えるわけではなく、市の各部門が現実に興味・関心をもつような製品・サービスの実証試験のみが行われる。実際に実証試験に進むことができる案件の割合は、テストベッドの場合50%、イノベーション・チャレンジの場合15%である。応募企業とは応募前にディスカッションすることになっていて、そこでアドバイスを与えたり質疑応答を行ったりする。その意味で、イノベーション・エージェントは提案内容に影響を及ぼし、教育やヘルスケアの現場の意向を反映させることが可能である。企業の提案がそのまま試験されるわけではないのみならず、複数企業の提案を組み合わせることで新しい製品・サービスへと発展させることを、イノベーション・エージェントの側から逆提案する場合もある。その結果、目の不自由な市民向けのビーコンやインテリジェント照明システムなどが実際に開発された。実証試験を首尾よく実施できた

からと言って、市はこれら企業の新製品・サービスを購入するわけではない。ただし、スタートアップなどの小規模企業に対しては、試験費用をインセンティブとして補助する。

### 3.2 プラットフォームでの開発・実証試験の実際

以上では、どのように都市をプラットフォームとして組織化しているのかを説明したが、そこで実際に行われる開発の内実を明らかにすべく、2つの事例について以下に述べることにしたい。

#### (1) Oulu Selfcare システムの追加開発<sup>6</sup>

オウル市は、「セルフケアシステム」(Oulun Omahoito)という、保健サービスをデジタル化するためのプラットフォームを、2010年という早い時期に運用し始めた。オウル市および周辺自治体の住民がこのシステムを利用するが、目下の所、利用するか否かは住民の自由意思に委ねられている。しかし実際には、オウル市民の半数以上はシステムに登録しており、最も活発な利用者層は65歳以上の高齢者である。通院の予約や専門家とのやりとり、健康状態のセルフチェック、検査結果の記録・検索、保健指導の受講などを、インターネット上で行うことができる。また、利用者の通院が必要か否かを看護師が判断し、不必要な通院を抑制することが可能になる。このシステムは、新しいサービスをサブシステムとして順次追加できる柔軟な設計になっており、実際にサービスが拡張されてきた。今後は、国全体の保健情報データ(KanTa)や過去の個人医療データとの接続を行い、一層の効率化を図る計画である。このシステム導入により、例えば、通院をできるだけ在宅での諸措置と予防に置き換え、また電話での応対をできるだけオンラインでの応対に置き換えることで、必要度の高い業務に専門家が集中できるようになると期待された。実際、オウル市の試算によると、このシステム導入の結果、2012年から2017年の5年間で、約270万ユーロの節約が図られた。

情報システム自体は地元IT企業が開発・所有し、彼らが提供するサービスを市が購入している。開発の沿革は次のようであった。2004年に当時のオウル市副市長が複数の地元IT企業に対して、保健システムのデジタル化の提案を求めた。市には、保健システムの効率化に加えて、新規性のある需要を作り出すことによって産業振興を図るという意図もあった。この求めに対して彼らは、「市民ポータル」というコンセプトを提案した。これを受けてオウル市、Coronaria, Mawell(現CSAM)、ProWellnessの地元IT企業3社、オウル大学、オウル応用科学大学、国立保健福祉研究所などからなるチームが、2005年から2009年にかけてシステムの開発と実証実験を行って、システムの基盤を完成させた<sup>7</sup>。これら3社の間には取引関係を含むつながりがなかったが、セルフケアシステムの開発がきっかけでビジネス上の連携が始まり、ヘルスケア産業がオウルで発展する契機になった。というのは、多くのヘルスケア製品・サービスは複数の企業が連携して開発されるためである。この開発は市の保健システム部門によって主導され、デジタル化に批判的だった市の保健専門家(医師、看護師など)への説得や彼らとの

<sup>6</sup> この項は徳丸(2022)を利用している。

<sup>7</sup> 資料から確認できるプロジェクトの後半部(2007-09年)については、開発費用は合計185万ユーロで、うち39%を国立保健福祉研究所、43%がオウル市、18%を旧フィンランド技術庁Tekesが負担した(Hirvasniemi and Kanto 2010; Kanto 2010)。

協議、また市の産業振興公社であるビジネスオウルとの調整も同部門によって行われた。セルフケアシステム自体は民間企業が所有しており、市は当該企業からサービスを購入する。ただし、利用者のデータは市が管理する。

上述の通り、セルフケアシステムは新しいサービスを付加することができる、拡張可能性を持ったプラットフォームである。付加された新しいサービスの例としては、画像チャットシステムや乳児の聴力検査デバイスが挙げられる。そこでオウル市は福祉システム開発部門を新たに作り、新サービスの開発を主導している。ある新サービスに関する具体的な提案を企業に求め、求めに応じた複数の企業にプレゼンさせる半日程度のセッションを実施し、その中から企業を選抜して企業間連携を組ませ、開発を行わせるというのが、この部門の典型的な役割である。次の引用はその例であるが、企業間協働を促すことでこれら企業のビジネスを助けてもいる点が強調されている。

私たち(オウル市)は糖尿病患者のケアも行っていますが、世の中には多くの技術やソリューションがあります。そこでいくつもの企業を招いて半日間のミーティングを実施し、彼らのシステムを、我々の部門の糖尿病専門家に対してプレゼンしてもらいました。その結果、患者自身によるセルフケアにとって素晴らしく有益なシステムや、ケアにたずさわる専門家にとって素晴らしく役に立つシステムがあることが分かりました。そこでそれらの会社に対しては競争せずに協働して、より優れたシステムを開発するように依頼しました。その結果、両方の会社を助けることにもなり、専門家や市民、患者を助けることにもなりました。(・・・)しばしば1社のソリューションは全体の一部に過ぎなくて、他の1社のソリューションについても同様です。私たち(福祉システム開発部門)はこれらの部分的ソリューションを結合して、よりよいソリューションに仕立て上げられるように助けています。(オウル市への聞き取り 2019年2月27日)

それ以外にも、同部門は年間100社程度と意見交換を行っている。つまりオウル市は、新製品・サービスを付加できるプラットフォームの形成、医師・看護師などの専門家に対する説得、個々の新サービスのコンセプト開発、民間企業の発掘・呼び込みと継続的対話、および企業間連携の形成という、5つの重要な局面を主導する役割を果たしていると見ることができる。スタートアップ企業から見たビジネスオウルやオウル市の貢献については、デジタル・ヘルスケア分野の新興企業に対する聞き取り調査からの次の引用がよく描写している。

初期の段階で特に、彼ら(ビジネスオウルとオウル市)が企画した多くのイベントが大いに助けになりました。それは、スタートアップ企業と既存大企業、中小企業が出会って対話をし、人々とのネットワークを作れるようなイベントでした。(ビジネスオウルは)資金提供はしてくれなかったですが、たくさんのイベントを組織してくれたし、誰と会うべきかという良いヒントをたくさん与えてくれました。・・・彼らも徐々に、我々の製品・サービスをよく理解してくれるようになり、(我々のような)スタートアップを大企業に上手に宣伝してくれるようになりました。(NearReal社への聞き取り 2019年3月1日)

## (2) ヘルシンキ市カラサタマ地区の再開発(Smart Kalasatama)<sup>8</sup>

ヘルシンキ市のカラサタマ地区は、発電所や工場の跡地であったが、2010年から再開発が進められている。特筆すべきなのは、デジタル技術や再生可能エネルギー技術を導入することで、エネルギー消費を節約しつつ豊かな生活を保障する地区として再開発が進められていることである。この再開発プロジェクトは「スマート・カラサタマ」と呼ばれている。地区の土地はヘルシンキ市が所有していた。ヘルシンキ市議会は当初から、電力使用量を監視・制御する「スマートメーター」をはじめとする「スマートエネルギー」関連技術を使用している案件についてのみ建築許可を出すことにした。スマートグリッドに関連する開発と、その上でのソリューションの開発のための場とすべく、ABB, Helsinki Energy (Helen), Nokia Siemens Network, Mitox の既存大企業が協力して、カラサタマでの実証試験を開始した。うち Helen は、電力と熱を供給する、ヘルシンキ市所有のエネルギー会社である。Helen は早速、集合住宅棟でスマートエネルギーシステムの実証試験を行うことになったが、システムは完全に同社内で開発されたため、エネルギー使用に関するデータは公開されず、スタートアップをはじめとする他社による新製品・サービスの(共同)開発を促すことは難しかった。換言すれば Helen は、自社製品・サービスの実証試験の場としてカラサタマを位置づけており、より革新的な製品・サービスを他社との協働によって開発・試験する場としては理解していなかった。

カラサタマでのデジタルサービス開発をより充実させるべしというヘルシンキ市の意向によって、2013年より同プロジェクトが Forum Virium(以下 FV)によって統括されることになったことが、以上のような大企業主導方式からの転機となった。FV はヘルシンキ市と複数企業が出資する非営利会社であり、デジタル技術を用いた新しいサービス(digital service)を開発することと、それにかかわる企業のネットワークング、市当局内部のネットワークング、ビジョンの構築、および実証実験の運営が主要な業務である。市の意向を受けた FV は、グリッドを所有する Helen のような大企業にエネルギー関連サービスの開発をも委ねるといった従来の進め方から脱却することに努めた。というのは、ヘルシンキ市は、低コストで汎用的なスマートエネルギー管理システムがカラサタマで開発されることを望んでおり、それを他所にも転用したかったためである。

とりわけ、Helen などが所有する有線の電線(wired system)に依拠することなく、無線によって各々の製品のエネルギー消費を監視・制御するシステムを開発するためにも、IoT 関連のスタートアップ企業との協働が必要となった。ところが Helen は、既存大企業と共同開発を行うことが通例であった。そこで FV は、企業や研究機関、行政、住民を結節・協働させることを目的とした Innovator's Club という定例的なフォーラムを開催し、革新的な製品・サービスを開発するスタートアップ企業を多数呼び込んだ。それにより、Helen 自身では結びつくことがなかったこうしたスタートアップとの結節を図り、共同開発を促したのである。もちろん、スタートアップ企業どうしの協働が促されたことは言うまでもない。むしろ Helen にとっては、新規の協働相手と新しいやり方で開発を行わなくてはならないという挑戦課題を突きつけられたことを意味する。また FV は、企業が開発した製品・サービスを素早く実証試験でき

---

<sup>8</sup> この項は、Forum Virium Helsinki での聞き取り調査(Veera Mustonen 氏: 2014/11/24)、公開資料、および、Matchoss and Heiskanen (2017)、Matchoss and Heiskanen (2018)、Heiskanen, Apajalahti, Matchoss and Lovio (2018) に依拠している。

る仕組みである Agile Piloting というサービスも開始し、スタートアップ企業による開発を後押しした。

結果的に FV は、大企業どうしの共同開発によって製品・サービスを開発するという既存の開発方式を攪乱し、新規参入者であるスタートアップ企業と Helen との協働をなかば強制的に行わせることによって、様々な新製品・サービス開発を可能にしたと言える。

### 3.3 日本の事例

以上の事例の特徴を際立たせるために、日本における MOIP との比較を簡単に行っておきたい。具体的には、「スマートシティ」の実証実験が行われた豊田市の事例について述べる<sup>9</sup>。

豊田市は 2009 年に内閣府の「環境モデル都市」に選定され、また 2010 年には経産省の「次世代エネルギー・社会システム実証地域」に選定された。そこでの実証実験には、人と環境にやさしいシェア型小型自動車の実証や、エネルギー利用の計測・制御を行うスマートメーターや蓄電池を備えた「スマートハウス」の実証が含まれている。前者のモデル都市の方については、豊田市が主導で企画したが、後者については、トヨタ自動車やデンソーといった大企業が企画書を作成した。実際デンソー自身も、自動車に蓄電された電気を家庭で共有し利用する技術の開発などを社内で行っていた。事実、小型自動車やスマートハウスの実証実験のコンセプトは、トヨタとデンソーが作成した。HEMS や太陽光発電、リチウム電池、小型自動車、電気自動車などの技術は、すべてこれらの企業による「持ち出し」であった。これらの企業にとっては、豊田市と中部電力は、こうした技術に関する実証実験の「場所」を提供する主体としてのみ位置づけられていた。ただし、住民による協力が必要だったため、豊田市の関与は必要不可欠であったとされている。

### 3.4 小括

以上、6Aika の事例と日本の事例について述べてきたが、第 2 節で提示した枠組みに依拠すると、各々の事例を、(1)資源の拡充、(2)資源の新結合、および、(3)サービス抽出の探索推進と方向づけの 3 項目に沿って整理することができる。

#### (1) 資源の拡充

6Aika の事例と豊田市の事例に共通するのは、実証試験の結果得られる知見は今後の新結合のための素材として役立てられうるということである。したがって、2 つの事例とも、資源の拡充に該当する施策が打たれているという点では共通している。

#### (2) 資源の新結合

豊田市の事例の場合、実証試験を行うということは、利用者から得られる知見をフィードバックとして得ることを意味するから、資源の新結合を促す施策であると解釈することができるだろう。

しかし豊田市の事例に比べて、6Aika の場合は、資源の新結合を多面的に促そうとしている点に大

---

<sup>9</sup> この項は、Ville Valovirta 氏(VTT フィンランド国立技術研究センター)と共同で行った豊田市役所での聞き取り調査(2014/5/14, 2014/6/5)、デンソーでの聞き取り調査(2014/6/10)、および公開資料に基づいている。

きな相違があると考えられる。第 1 に、企業と大学病院(Oulu Health の場合)、市の都市計画部門(Smart Kalasatama の場合)、学校や保健センター(Testbed Helsinki の場合)とを結節しようとするのはもちろん、共同開発を行うように企業間を結節しようとしている(Oulu Selfcare システムと Smart Kalasatama の場合)事実が、事例から見出される。また第 2 に、大学病院や大学、市の保健センター、学校、また市役所の他部門が産業振興に協力してくれるように説得するという事態も、6Aika の事例の中には共通して見られる。第 3 に、新たな企業、とりわけスタートアップ企業を呼び込む試みは、いずれの事例にも共通している。これらの結節はいずれも、資源の新結合を促すことに帰結すると考えられる。いずれの事例においても、市のイノベーション・エージェントや産業振興公社といった特定のアクターが結節を能動的に担っているのであって、決して自然発生的に結節がなされることを期待しているわけではない。それに対して豊田市の事例では、アクター間を新たに結節して、彼らが持っている資源の新結合を促そうとする施策はほぼ見られないと言ってよいだろう。

### (3) サービス抽出の探索推進と方向づけ

豊田市の事例においては、サービス抽出の探索を促したり、方向づけを行ったりする施策が打たれていないことは明らかであろう。6Aika の事例の場合、いずれにおいても、開発の方向付けに影響を及ぼす施策が打たれた上、より大きな変化をもたらす開発を施策によって促しているということができよう。例えば Smart Kalasatama の場合、既存大企業である Helen の役割を限定化し、スタートアップ企業との結節を積極的に図ることによって、開発の方向性を大きく変えるような施策が FV によって打たれた。その結果、開発された個々の製品・サービスは小さいものの、全体として大きな変化をもたらすことになったと言える。Oulu Selfcare システムの場合も、各企業と継続的に意見交換を行ったり、複数の企業を結節させて開発に当たらせることによって、より大きなインパクトのあるサービスを開発することが可能になった。大企業が提案したサービスやコンセプトをそのまま受け入れている豊田市の事例とは明らかに異なっているといえることができる。

## 4. 考察と結語

第 3 節の分析より、フィンランドにおける MOIP の実践は、資源の新結合、およびサービス抽出の探索推進と方向付けという 2 つの側面で活発な関与が行われているという点に顕著な特徴があることがわかった。以下ではそうした事実の含意を考察する。

### 4.1 触媒の概念と不協和の顕在化

本稿はここまで、フィンランドにおける MOIP がどのように実践されているのかを明らかにしてきた。その結果、ナショナル・イノベーションシステムを標榜していたかつてのフィンランドで盛んだった伝統的な研究開発振興政策のように、技術的知識の増強を趣旨とする政策ではないことは当然だが、アクター間を新しい組み合わせで結節したり、またアクター間の相互作用に関与することによって開発の方向性や革新性の度合いに影響を及ぼすというような政策アプローチとなっていることがわかった。換言すれば、アクターの認知やコミュニケーションに深く影響を及ぼす政策になっているということである。

また産学連携を促進する政策のような、ただ単にアクター間の結節だけを狙った政策でもないことにも留意されるべきである。

反応エネルギーを下げることによって化学反応を容易にする触媒物質の役割になぞらえて、ここで現れつつある政策アプローチのことを「触媒的な政策」(catalytic policy)と呼ぶことができる。また、触媒の役割を担う人材、組織のことをそれぞれ「触媒人材」「触媒組織」と呼ぶことができよう。触媒的な政策は明らかに、伝統的な2つの政策アプローチ、すなわち、金銭的なインセンティブを付与することによって対象とするアクターの行動を変えようとするものとは異なるし、また、監視と指令によってアクターの行動を変えようとするものとも異なる。

触媒はただ単に当事者間を結節するだけにとどまらないことに注意が必要である。例えば Smart Kalasatama の事例で最も顕著だが、ヘルシンキ市の意向を受けて開発の方向性を変更し、スタートアップ企業や市民団体を積極的に招き入れ、既存大企業である Helen と協働させることによって、これまでの Helen による開発プロセスやネットワーク、ひいては主導権を攪乱することまでが、FV による触媒作用の射程には入っていることに留意する必要がある。結節というと、当事者間の価値観や認知枠組の相違を埋めることを意味するように理解されがちだが、ここではそれとは逆に、価値観や認知枠組の不協和(dissonance)を顕在化させていると理解することができる。こうした不協和が顕在化することで、解消すべきボトルネックも顕在化するため、イノベーションの契機となりうる(Rosenberg 1976; Tokumaru 2022)。逆に、不協和が顕在化されなかったならば、豊田市の場合と同様に、Helen の従来の軌道上で開発が行われ、Kalasatama は単なる大企業の実証実験場としての意味しか持たなかったと考えられる。その結果、イノベーションの規模やインパクトは小さいものにとどまったであろう。

#### 4.2 イノベーション公共空間の概念と「北欧モデル」

6Aika の事例では、イノベーションを生み出すアクター間のつながり、例えば民間企業と大学病院、市、保健センターや学校とのつながりは、技術経済論がこれまでに生み出してきた概念で捉えることが難しいと考えられる。例えば、上記のつながりは価値観を共有したアクターから成り立っているわけではないし、また一時的に成立して消滅する関係性なので、価値観が共有された持続的な関係性を示唆する「コミュニティ」「コモンズ」などの概念で表現することは適当ではない(Potts 2019)。また、不協和を含むアクター間で起こる協議・対話は、認知枠組の刷新や新しい視点の探索を迫るものであるから、情報の双方向フローを相互作用的学習(interactive learning)と捉えるイノベーションシステム論の理解を遥かに超える内容を持っている(Lundvall 1992)。本稿の事例で見出される、イノベーションを生み出すアクター間のつながりは、価値観が異なり不協和を含む当事者が、できるだけ対等に、問いや結論が事前に定まっていないという意味でオープンな協議・対話を行う場として理解できよう。こうした性格から、アクター間のオープンな協議・対話が行われる場のことを「イノベーション公共空間」(innovation public sphere)と呼ぶのが適切だと考えられる。イノベーション公共空間は、価値や利害が異なるアクター間をあえて結節することで、アクター間の不協和を顕在化し、それを解決する方向に協議・対話を導き、新結合と R-S 変換をもたらすことにより、イノベーションを生み出す場となりうる。換言すれば、イノベーション公共空間は社会的な需要を創出・発見する場だと言うことができる。

豊田市の事例が示唆するように、イノベーション公共空間が成立することは自明なことではない。というのは例えば、コンセプトを考案したり、技術的な問題について議論したりする力量(capacity)が既存民間大企業に偏在している場合、当該地域の公共的な価値をイノベーションに反映させるための協議・対話を持つことは困難だからである。こうした状況を攪乱し、民間企業と地方自治体の価値観の齟齬に起因する問題を協議・対話の俎上に載せ、イノベーション公共空間を成立させるために、触媒人材・組織が貢献しようということを、6Aikaの各事例は示唆していると考えられる。

MOIPを基礎づけている企業家的国家論は、リスクを取って大胆に初期投資するという意味で、政府が企業家的に振る舞うことが重要だと論じている。しかし本稿の事例は、そもそもプラットフォームの上にイノベーション公共空間が首尾よく形成されるためには、大学病院、保健センター、学校、市役所各部門など、プラットフォームを構成する各組織の協働関係が成立している必要があることを示している。ここでも、各組織を説得し協力を取り付ける触媒人材・組織の役割が重要であることは言うまでもないし、地域レベルでのコーポラティズムが重要な意味を持つと考えられる(徳丸 2022)。

その意味で、政府が「企業家的」に振る舞えるか否かは、力量を有する触媒人材・組織の層が存在することや、地域レベルでのコーポラティズムの制度・慣行が存在することなどの制度的条件にも依存していると考えられる。既に著者が明らかにしたように(徳丸 2020)、地方分権が大きく進んでいて、地方自治体の力量が充実しているという事実や(穴見 2010; 藪長 2012; 槌田 2013)、サードセクター組織への財源補助が比較的充実しているという事実は、触媒組織の存立を相対的に容易にする。また、手厚い失業給付や相対的に小さい賃金格差、教育費負担の低廉さ、また累進課税による所得格差の圧縮は、転職の障壁を低くし、たとえ転職によりサラリーが下がったとしても、力量を持った触媒人材が触媒組織に集まりやすい状況を生み出す<sup>10</sup>。異なる部門間の協力・協働という意味で、地域レベルのコーポラティズムが根強く存在することは言うまでもない(徳丸 2022)。このように、いわゆる「北欧モデル」を構成する制度的諸要因が、触媒組織・人材の形成やプラットフォームの形成を促進し、結果的にイノベーション公共空間の形成を助けるように作用していると考えられることができる。

なお、イノベーション公共空間やプラットフォームは、イノベーションシステムとは明確に区別されるべき概念であることを強調しておきたい。というのは第1に、イノベーション公共空間では一時的に当事者間の関係ができるに過ぎないという点でも、イノベーション公共空間での協議・対話を経て、初めて相互作用的学习が可能になるという点でも、また、価値や利害の異なる当事者を含むことが内生的に学習を生み出す上で重要な意味を持っているという点でも、イノベーションシステム概念が想定する事態とは明確に異なっている。すなわち、当事者間の関係は継続的であり、相互作用的学习が起きることは与件であるというイノベーションシステム論の想定とは異なっていることを強調したい。また第2に、プラットフォームを構成する各アクターは、相互作用的学习からイノベーションを生み出しているわけではないので、やはりイノベーションシステム概念で捉えることはできない。その意味で、フィンランドがイノベーションを生み出す制度的仕組みをイノベーションシステムとして特徴づけることは、

---

<sup>10</sup> こうした労働移動を容易にする制度的諸要因が、現実に触媒人材の移動を促しているということは、著者による触媒人材8名への聞き取り調査(2022年9月)で確認をしているが、この問題の本格的な分析は別稿に譲りたい。

徐々に適切ではなくなっている。あるいは、イノベーションシステムとして特徴づけ続けるにせよ、イノベーションシステム概念には拡張が必要だと言えよう。

第1節で述べたように、北欧モデルとイノベーションの関連に関する先行研究は、北欧モデルがイノベーション創出と親和的であるという重要な知見を提出しており、その意義が減じることはない。しかし、北欧モデルのイノベーションにとっての含意は、先行研究の認識にとどまらないというのが本稿の含意である。すなわち、北欧モデルの制度的特質は、触媒組織・人材の形成・維持を可能にし、プラットフォームの形成を可能にすることによって、イノベーション公共空間の成立に寄与し、MOIPの実施を後押しするということである。また第1節で述べたように、MOIP論は政府の能力を強調するが、政府が埋め込まれた制度的文脈の意味についてはほとんど無視している。しかし本稿の事例は、制度的文脈がMOIPの実施にとって重要であることを意味している。

イノベーション公共空間を成り立たせている上記のような制度的諸条件は、日本には欠落しているものが多い。いかにも地道で迂遠なようではあるが、例えば産業振興分野の人材の専門性を高めるようなキャリアパスを地方自治体や産業振興公社で拡充することや、産業振興公社の権限・財源を強化し独立性を高めることなど、触媒組織・人材の力量を高め、イノベーション公共空間が地域レベルで成立する条件を整えていくことが、社会問題の解決を指向する新しいイノベーションのトレンドに適応する上での、日本にとっての含意ということになるだろう。

#### 4.3 今後の課題

本稿の残された課題を2点に限って述べる。第1に、触媒組織・人材の存立基礎に十分に迫れていないということである。それらの組織の財源や戦略、また人材移動の動機や理由、実態に迫ることは重要な課題であることは明らかである。第2に、プラットフォームの財源、資源配分や機能について、キーパーソンの属性と役割について、またそこでの協働関係の形成・維持のされ方について、重要であるにも関わらずわかっていないことが多い。日本の現状に鑑みると、「プラットフォーム」「エコシステム」といった概念は氾濫しているものの、依然としてインフラ(＝「ハコモノ」)の整備に終始しているように見受けられる。それだけに、上のような項目について明らかにすることは重要な課題だと考えられる。

#### 参考文献

- 穴見明 (2010)『スウェーデンの構造改革:ポスト・フォード主義の地域政策』未来社
- 安孫子誠男 (2012)『イノベーション・システムと制度変容:問題史的省察』千葉大学経済研究叢書 8.
- 塩沢由典 (2006) 概説, 進化経済学会編『進化経済学ハンドブック』共立出版
- 槌田洋 (2013)『グローバル時代のスウェーデン福祉国家と地域』法律文化社
- 徳丸宜穂(2017)「EU・フィンランドにおけるイノベーション政策の新展開:<進化プロセス・ガバナンス>型政策の出現とその展開」八木紀一郎・清水耕一・徳丸宜穂編『欧州統合と社会経済イノベーション:地域を基礎にした政策の進化』日本経済評論社
- 徳丸宜穂(2020)「ミッション指向型イノベーション政策とコーディネーション」宇仁宏幸・巖成男・藤田真哉編『制度でわかる世界の経済~制度的調整の政治経済学』ナカニシヤ出版 所収

- 徳丸宜穂(2022)「「北欧モデル」と新産業・イノベーション創出：フィンランドにおけるヘルスケア・デジタル化の事例」『北ヨーロッパ研究』18, 27-37.
- 中岡哲郎編(1990)『技術形成の国際比較：工業化の社会的能力』筑摩書房
- 藪長千乃(2012)「フィンランド・カイヌー行政実験における政策形成・決定過程の考察」『法政論叢』48(2), 101-114.
- Aiginger, K. and Rodrik, D., 2020, Rebirth of industrial policy and an agenda for the twenty-first century, *Journal of Industry, Competition and Trade* 20, 189-207.
- Arthur, B., 2009, *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves*. The Free Press.
- Bateson, G., 1972=2000, The logical categories of learning and communication, in Bateson, G., *Steps to an Ecology of Mind*. University of Chicago Press.
- Chang, H-J. and Andreoni, A., 2020, Industrial policy in the 21<sup>st</sup> century, *Development and Change* 51(2), 324-351.
- Criscuolo, C., Gonne, N., Kitazawa, K., and Lalanne, G., 2022, Are industrial policy instruments effective? A review of the evidence in OECD countries, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers* 128.
- Crotty, J., 2019, *Keynes Against Capitalism: His Economic Case for Liberal Socialism*. Routledge.
- Engeström, Y., 2014, *Learning by Expanding: An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research*. 2nd Edition. Cambridge University Press.
- Evans, P., 1995, *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*. Princeton University Press.
- Freeman, C., 1987, *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter.
- Frenken, K., 2017, A Complexity-Theoretic Perspective on Innovation Policy, *Complexity, Innovation and Policy* 3(1), 35–47.
- Halme, K., Lindy, I, Piirainen, K.A., Salminen, V., and White, J. eds., 2014, *Finland as a Knowledge Economy 2.0: Lessons on Policies and Governance*. World Bank.
- Heiskanen, E., Apajalahti, E-L., Matchoss, K., and Lovio, R., 2018, Incumbent energy companies navigating energy transitions: Strategic action or bricolage? *Environmental Innovation and Societal Transitions* 28, 57-69.
- Hemerijck, A. ed., 2017, *The Uses of Social Investment*. Oxford University Press.
- Hirschman, A., 1958, *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press.
- Hirvasniemi, R. And Kanto, V., *KANSALAISTEN SÄHKÖISET ITSEHOITOPALVELUT-HANKE (KASIO) 1.4.2007–30.11.2009 Oulun omahoito kehitysosio & teknologiaterveyskeskus LOPPURAPORTTI*. Oulun Kaupunki ja Sosiaali- ja Terveysministeri.
- Jacobs, J., 1969, *The Economy of Cities*. Random House.
- Kanto, V., 2010, *Omahoito ja innovaatioympäristö terveydenhuoltopalveluille, toimintatavoille, tuotteille ja teknologiasovellutuksille 1.9.2007–31.5.2009 Loppuraportti*. Oulun Kaupunki ja Tekes.
- Kattel, R. and Mazzucato, M. 2018. Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the

- public sector, *Industrial and Corporate Change* 27(5), 787–801.
- Kattel, R., Drechsler, W. and Karo, E., 2022, *How to Make an Entrepreneurial State: Why Innovation Needs Bureaucracy*. Yale University Press.
- Karo, E. and Kattel, R. 2018. Innovation and the state: Towards an evolutionary theory of policy capacity.” In: *Policy Capacity and Governance: Assessing Governmental Competences and Capabilities in Theory and Practice*. edited by Xun Wu, Michael Howlett, and M. Ramesh. Cham: Palgrave Macmillan.
- Kristensen, P.H. and Lilja, K. eds., 2011. *Nordic Capitalisms and Globalization: New Forms of Economic Organization and Welfare Institutions*. Oxford University Press.
- Laasonen, V., Kolehmainen, J. and Sotaranta, M., 2020, The complexity of contemporary innovation policy and its governance in Finland, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, DOI: 10.1080/13511610.2020.1842176
- Lundvall, B-A., 1992, *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter.
- Lundvall, B-A., 2002, *Innovation, Growth, and Social Cohesion*. Edward Elgar.
- Lundvall, B-A., 2016, *The Learning Economy and the Economics of Hope*. Anthem Press.
- Matchoss, K. and Heiskanen, E., 2017, Making it experimental in several ways: The work of intermediaries in raising the ambition level in local climate initiatives, *Journal of Cleaner Production* 169, 85-93.
- Matchoss, K. and Heiskanen, E., 2018, Innovation intermediary challenging the energy incumbent: enactment of local socio-technical transition pathways by destabilisation of regime rules, *Technology Analysis and Strategic Management* 30(12), 1455-69.
- Mazzucato, M., 2013. *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Myths*. Anthem Press.
- Mazzucato, M., 2016. From market fixing to market-creating: A new framework for innovation policy, *Industry and Innovation* 23(2), 140–156.
- Mazzucato, M. 2018, *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*. Allen Lane.
- Mazzucato, M., 2018a. The entrepreneurial state: Socializing both risks and rewards, *Real-World Economics Review* 84(19), 201-217.
- Mazzucato, M., 2018b. Mission-oriented innovation policies: Challenges and opportunities, *Industrial and Corporate Change* 27 (5), 803–815.
- Mazzucato, M., 2021. *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism*. Harper Business.
- Miettinen, R., 2012. *Innovation, Human Capabilities, and Democracy: Towards an Enabling Welfare State*. Oxford University Press.
- Miettinen, R., 2014, Information technological revolution and institutional innovations. University of Helsinki, CRADLE (Center for Research on Activity, Development and Learning) Working Papers 4/2014.

- Myrdal, G., 1960, *Beyond the Welfare State*. Yale University Press.
- Nelson, R.R., and Winter, S.G., 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Nelson, R.R. ed., 1993, *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press.
- Ornston, D., 2012. *When Small States Make Big Leaps: Institutional Innovation and High-Tech Competition in Western Europe*. Cornell University Press.
- Penrose, E., 1995, *The Theory of the Growth of the Firm* (3<sup>rd</sup> Edition). Oxford University Press.
- Perez, C., 2016. Capitalism, technology and a green global golden age: The role of history in helping to shape the future. In: Jacobs, M. and Mazzucato, M. eds. *Rethinking Capitalism: Economics and Policy for Sustainable and Inclusive Growth*. Wiley-Blackwell.
- Pianta, M., Lucchese, M. and Nascia, L., 2020, The policy space for a novel industrial policy in Europe, *Industrial and Corporate Change* 29(3), 779-795.
- Potts, J., 2019, *Innovation Commons: The Origin of Economic Growth*. Oxford University Press.
- Richardson, G.B., 1972, The organisation of industry, *Economic Journal* 82(327), 883-896.
- Rodrik, D., 2008, Industrial policy: Don't ask why, ask how, *Middle East Development Journal*, 1-29.
- Rodrik, D., 2014, Green industrial policy, *Oxford Review of Economic Policy* 30(3), 469-491.
- Rosenberg, N., 1976, *Perspectives on Technology*. Cambridge University Press.
- Sabel, C. and Saxenian, A., 2008, *A Fugitive Success? Finland's Economic Future*. Sitra.
- Stiglitz, J. and Greenwald, B.C., 2014, *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. Columbia University Press.
- Storper, M., Ziegler, J.N., Botelho, A.J.J., and Ornston, D., 2022, On Mariana Mazzucato's Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism, London, Allen Lane, 2021, *Socio-Economic Review* 20(3), 1501–1511, <https://doi.org/10.1093/ser/mwac042>
- Thelen, K., 2014, *Varieties of Liberalization and the New Politics of Social Solidarity*. Cambridge University Press.
- Tokumar, N., 2005, Innovation and organization: Why should the analytical framework be dual-structured, evolutionary one? *NUCB Journal of Economics and Information Science* 49(2), 13-26.
- Tokumar, N., 2022, Revealing and resolving bottlenecks by multiple intermediaries in public procurement of innovation, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, DOI: 10.1080/13511610.2022.2062305
- Wade, R., 2012, Return of industrial policy? *International Review of Applied Economics* 26(2), 223-239.

## 社会のニーズに応える新規技術開発のアプローチとしての「共創」の可能性と課題

芳賀和恵（早稲田大学）

キーワード： 共創、イノベーション、触媒、プラグマティズム

### 要旨

知識社会の進展とともに、イノベーションによる社会課題の解決への期待はますます大きくなっている。例えば、近年の技術開発のトレンドとして、デジタル技術を活用してより豊かな生活が可能となる社会を作ろうとする動きがあげられる。開発された技術が、個人の豊かな生活と社会にとっての価値の創造につながるためには、人に寄り添った技術が開発されることが重要である。

生活を豊かにしたり社会的課題の解決につながるような社会的価値を生む技術開発とは、社会の複雑性に対応しうる技術開発を行うことを意味する。社会的課題や社会のニーズは複雑性が高く、課題の設定が様々に可能であり、したがって課題に対する答も様々に可能である「難定義問題 (ill-defined problem)」である。そのような技術開発のプロセスがはらむ複雑性と不確実性に対応するためには、学際的なメンバーやユーザーを取り込むことによって多様なステークホルダーでチームを構成し、技術開発を行うことが有意義であると考えられる。例えば、経済学や経営学（社会科学）および工学の知見を融合的に組み合わせることによって、「共創」を効果的に行いやすくなる。実際に、学際的、国際的なチームや課題の当事者その他の多様なステークホルダーを巻き込む形でのイノベーション生成プロセスが実践されている。本報告では、多様性のあるチームによる効果的な技術開発プロセスとして「共創（コ・クリエーション）」に着目する。

学際的、国際的、また、多様なステークホルダーから構成されるような多様な技術開発のチームは、チーム内の多様なメンバーのニーズや重要視する点がそれぞれ異なるために、混乱が生じやすい。また、社会的課題がはらむ複雑性と多様性によって、チームの課題設定は単純明快ではなく、正しい課題設定とは何かが不透明であることが多い。このことから、社会的価値創造を目的とする多様なメンバーから成る「共創」はチーム内に混乱が生じやすい。本報告は「共創」が持つ可能性と課題を検討する。

多様なメンバーから成る社会的価値創造のための「共創」プロセスは、率直かつ創造的な対話を繰り返しつつ、試作とフィードバックを繰り返すことが求められることが多い。本稿では、「共創」が有意義に機能するための機能としての「触媒（カタリスト）」の機能と行動パターンも検討する。

### 1 背景と問題の所在

個人、そして社会のウェルビーイングの向上は、経済学の関心の一つとしてとらえられる。ウェルビーイングの向上のための資源の効果的な利用は、経済学の視点からのテーマの一つとなる。新規開発された技術、またその技術が応用された新製品が技術的に素晴ら

しいものだとしても、それが市場で受け入れられず、その結果として社会に何の付加価値ももたらさないとすれば、その製品の開発、製造に使われる資源は無為な資源消費である。社会課題の一例として、高齢社会における介護の質や介護者が負う負担があげられる。課題解決策のアプローチの一つとして、イノベーションによる解決が期待されている。しかし、高齢者に新たな価値を生み出すイノベーションの必要性が社会的に広く認知され、研究開発にも力が入れているにもかかわらず、介護・介護予防分野のイノベーション導入および普及は進んでいない。この分野の技術・製品開発に必要な知識は、介護に関連する複数の学術分野および実務担当分野に散在している。そのため、この分野の技術・製品開発では、関連分野の人材がイノベーション生成のチーム（システム）を構築し、協働することが効果的であると考えられる。

従来より、社会課題を実用的かつ効果的に解決するためにさまざまなステークホルダーが協働することは有益であり、政治や研究、そして個人に価値をもたらすと考えられてきた (Meissner, Polt and Vonortas, 2017)。「トリプルヘリックモデル」(Etzkowitz et al., 2000; Leydesdorff and Meyer, 2003) は、アカデミア、産業界、および行政が、知識創造のため、また、知識創造の応用を通じて相互に関連していることをモデル化している (Leydesdorff and Meyer, 2003: 192)。

産学官連携や多様なステークホルダーの協働が評価されるようになってきた背景の一つには、経済発展が技術革新を伴うものであり、その結果として経済システムが知識基盤経済へと移行し、社会も知識社会へと変化していることがあげられる。知識は経済と社会の発展にとってますます重要になってきており、それに伴い大学や研究機関が知識創造を通して経済や社会の価値創造に積極的に参加することへの期待が大きくなってきている (Etzkowitz et al., 2000: 314)。

また、社会の課題は複雑性が高いという性質が、さまざまなステークホルダーの協働の背景としてあげられる。社会的課題は、その複雑性から「難定義問題 (ill-defined problems)」とよばれる (安齋・塩瀬, 2020: 49)。社会の課題は、様々な側面を持ち、また、多くの場合に様々な他の問題と相互に関連しあっている。社会的課題は「問題の対立性(contestation)」「複雑さ(complexity)」「不確実性(uncertainty)」などの特徴を持っており (Wanzenböck et al., 2020: 476-477)、課題の定義が曖昧な問題である (安齋・塩瀬, 2020: 49)。課題の設定が様々な形で可能であり、したがって社会的課題には複数の解決策の可能性がある。そのため、問題の本質が何かを知ることは難しく、課題解決の目標を定めることが容易ではない。個人はそれぞれに自身の立場から問題を理解する。その理解は問題の一部をとらえているにすぎず、問題の他の側面については意識されないままであることが多い。高齢化や気候変動などの問題の複雑性に表されるような社会的課題の複雑性を考えると、社会的課題の対応策は、包括的かつ実効性があることが求められる。

社会的課題に対する包括的で実効性のある解決策を生み出す「共創」のアプローチは、社会での実践例から 2 種類が観察される。一つには、大学などで生み出される卓越した技術を社会に実用化するアプローチである。革新的な新技術の創出のアプローチは、単一の専門での取り組みから多様なステークホルダーとの融合的な協働のスタイルへと変化する傾向にある。知識社会のシステムとしての複雑性が広く受け入れられるようになったことに伴い、大学はますます「アントレプレナー」として行動することが期待されるようにな

ってきた (Etzkowitz et al., 2000; Guerrero and Urbano, 2012; Nelles and Vorley, 2011)。

社会的課題への対応策を作り出すもう一つのアプローチとして、ボトムアップ型のアプローチが考えられる。市民を始めとして課題に関わるさまざまなステークホルダーを適切に関与させることによって、社会的資源を効率的かつ有効に使い、社会のウェルビーイングを高める可能性があると考えられる。

本稿では、社会的課題に取り組む「共創」をイノベーション生成アプローチとしてとらえる。シュンペーターによれば、イノベーションは既存の財の「新結合」によって生まれる(Schumpeter, 1911/2006)。社会に付加価値を与えるような、社会にとって有意義なイノベーションを生み出す「新結合」は、それに関わるステークホルダーが関与することによって、効果的な形で行われると考えられる。しかし、イノベーション生成プロセスに関与するステークホルダーが多様であれば、チーム運営は複雑になる。本稿では、社会的課題の解決策を作り出す「共創」の現状と課題を明らかにする。あわせて、「共創」がうまく機能するために重要な役割を果たす「触媒 (カタリスト)」を考察するとともに、イノベーション論との関わりを考える。

## 2 「共創」(コ・クリエーション)の由来

### 2.1 イノベーション政策

社会的課題の対策を作り出すアプローチとしての「共創」の普及の推進力の一つは、イノベーション政策であることが見える。特にヨーロッパのイノベーション政策は「共創」との親和性が高いように見える。ヨーロッパにおいては、EUのミッション志向イノベーション政策は、イノベーションを通じて持続的な社会問題を解決することを目的としている (Wanzenböck et al., 2020: 474)。イノベーションの目的として社会的課題への対応が重視されている点は、EUのミッション指向イノベーション政策の注目すべき特徴である。EUと比較して、例えば米国では、イノベーション政策は技術競争力をサポートすることを主たる目的としている (Wanzenböck et al., 2020: 474)。

EUはミッション志向イノベーション政策を実現するために、学際的な研究プロジェクトを可能にする資金提供プログラムを通じて、研究と革新のためのプラットフォームを提供しようとしている。歴代の研究・イノベーション助成枠組みの中でも Horizon 2020 (2014-2020) と Horizon Europe (2021-2027)は、EUのミッション志向イノベーション政策の重要な手段である (Türk et al., 2018: 1)。Horizon 2020には2014年から2020年までのプログラム期間に約800億ユーロの資金が投入された (European Commission, 2014: 5)。Horizon 2020においては、「卓越した科学 (excellent science)」、「競争力のある産業技術 (competitive industry)」、「社会的課題への取り組み (societal challenges)」という3つの強化分野が選ばれ (European Commission, 2014: 7)、Horizon Europeでも継続されている。「社会的課題への取り組み (societal challenges)」分野では、社会への利益を増大させるための研究とイノベーションが重要視されている (European Commission, 2014: 11)。具体的には、「食の安全と生物資源の持続可能な利用」、「持続可能なエネルギー」、「スマート、グリーン、融合的な輸送」、「気候変動、環境、資源効率化と原材料」、「ヘルスケア」「変化する世界におけるヨーロッパ — 包括的、革新的、内省的な社会」、および「安全な社会 — ヨーロッパとその市民の自由と安全の保護」である。Horizon 2020やHorizon Europeでは、学際

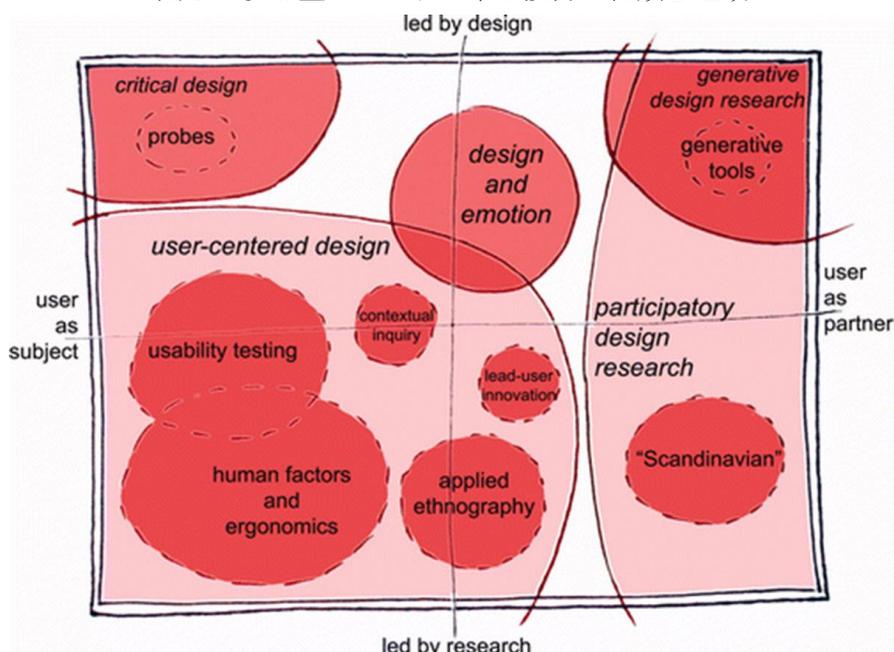
性や国際性をプログラム応募の条件としたり、産学連携によるプロジェクト運営を促すようなプログラム課題設定がなされている。これによって、多様なステークホルダーによるプロジェクトを推進し、プロジェクトの成果物が社会実装において効果を上げるような仕組みを実現している。

## 2.2 デザイン学における「共創」(コ・クリエーション)

「共創」(コ・クリエーション)は、むしろ経済学の分野以外、特にデザイン学の分野での活発な運動によって発展し、経済学はその動向の観察を通して「共創」の議論を行ってきたとみることができる。1960年代、1970年代を通じて、デザイン分野において作り手はユーザーが(新)製品に対して以前ほど満足感を得られなくなっていることに気づき始めた。知識社会の進展とともに消費は多様化し(山本, 2016: 6)作り手がユーザーの欲求を把握することが難しくなったことが、ユーザーの高い満足度を得にくくなった原因の一つと考えられる。ユーザーの欲求には複雑性があり、また、ユーザーによって明確に表明されなかったり、ユーザーが自身の真の欲求に気が付いていないこともしばしばある。そのため、距離を置いてユーザーを観察するだけではユーザーの欲求を把握できないことがある。

ユーザーのニーズの把握の重要性が認識されるとともに、ユーザーを開発プロセスに参加させる動きが始まった。それによって、作り手の独りよがりな製品開発が避けられることが期待された。ユーザーを開発プロセスに参加させることによって、ユーザーの(潜在的な)欲求をより正確に把握して、新製品に盛り込むことができると考えられた。このような開発アプローチは、ヨーロッパでは「参加型デザイン」、米国では「ユーザー中心設計」とよばれ、それぞれ平行して発達した(Sanders and Stappers, 2008: 7、図1参照)。

図1: 参加型・ユーザー中心設計の種類と地域



出典: Sanders and Stappers, 2008: 6.

ヨーロッパの参加型デザインは、北欧を中心に発達した。デンマークやオランダでは、参加型デザインは、製品開発の手法としてのみならず、社会問題の解決策を生み出す手法としても使われ、リビングラボとよばれるようになった。リビングラボは、研究者、市民、企業、行政が参加する共創のための協働の一形態であり、社会課題に対する解決策を創造的に作り出す効果的なアプローチとされている。リビングラボでは、参加者の自由な発想を促すために、感覚的に作業することができる方法が多く用いられている。例えば「デザイン思考」で使われる方法が多く取り入れられている。感覚的で自由な発想で議論を活発に発展させることによって生まれるアイディアは創造的であることが期待される。一方で、感覚だけの議論に終わらないように、リビングラボの対象となる問題を事実や統計によって詳しく調べ、それに基づいたロジカルな議論も行われている。

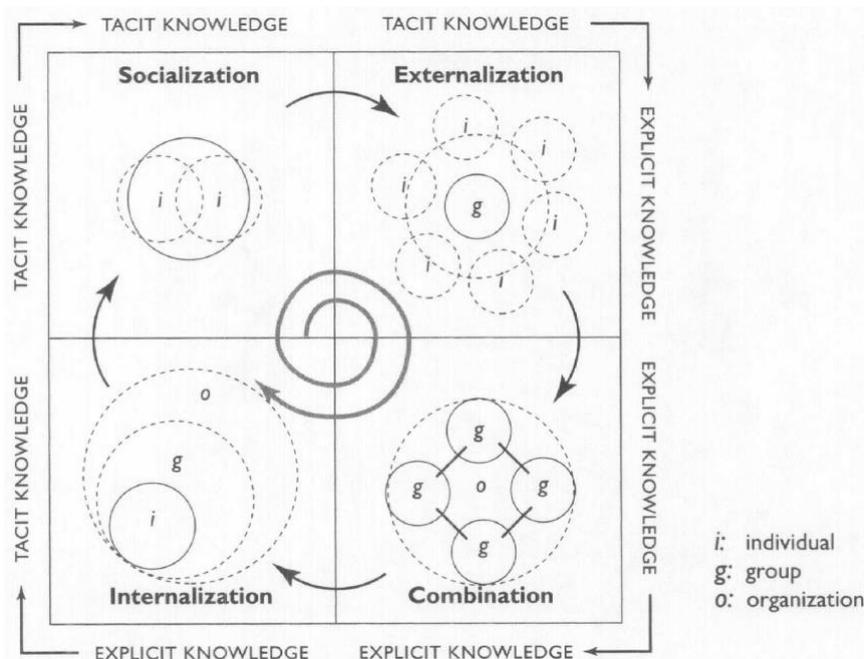
### 3 知識創造のプロセスと「共創」(コ・クリエーション)の課題

#### 3.1 知識創造のプロセス

「共創」においては、創造的でイノベーティブな知識創造が目的とされる。知識創造のメカニズムのコンセプトは様々に存在するが、複数の個人や組織のインターアクションによって異なる知が創造的に統合され、新しい知の創造につながるという点で共通している。

クラシックな知識創造のモデルである SECI モデル (Nonaka and Takeuchi, 1995; Nonaka and Konno, 1998) においても、組織内のアクター(個人)間の様々な形でのインターアクションが明確に示されている(図2)。SECI モデルでは、組織としての企業と、企業内で作成された知識は人工的なものと見なされる (Nonaka and Takeuchi, 1995: 59)。人工的なものを、人間とその環境との間の相互作用で合成される物質的なものとして捉えるサイモンの見方 (Sarasvathy, 2008: 152)に通じるものと考えることができよう。

図 2: SECI モデル



出典: Nonaka and Konno, 1998: 43.

SECI モデルに見られるようなインターアクションを通じてなされる知識創造のコンセプトは、他の学術分野でも見られる。例えば、工学分野のシステムズエンジニアリング (SE) では、顧客の要求から製品開発までの一連の流れを、フィードバックを取り入れつつ反復を繰り返しながら進める V モデルとして示している。

さまざまな学術領域において知識創造モデルに共通部分があることは、学際的な「共創」において多様なステークホルダーがお互いを理解する手がかりとなり、「共創」の助けになると考えられる。インターアクションによる知識創造プロセスは、経済学、経営学の知識創造の議論の元に収れんされる可能性がある。しかし、これらの複数の学術領域の議論は、現在、相互に関連して研究されているとはいえ、実際の「共創」でも関連づけられているとはいえない。例えば、V モデルは、開発した技術の社会実装までは考慮しておらず、SE における V モデルの関心は技術開発のみに向けられている。<sup>1</sup>

### 3.2 「共創」の課題と「触媒 (カタリスト)」

知識創造において、異なる領域や立場のメンバーとのインターアクションは有意義であると考えられており、したがって、チーム内の多様性は高く評価される傾向にある。一方で、知識の多様性がイノベーションの創出に及ぼす悪影響もしばしば指摘されている (Tryba, Patzelt and Breugst, 2022; Nuscheler, Engelen and Zahra, 2018; Robertson, Ryan and Ragins, 2017)。チームの多様性は肯定的にも否定的にも評価される (Tryba, Patzelt and Breugst, 2022: 1; Christensen et al., 2021: 4-5)。多様性はチームに混乱をもたらすため、チーム運営が難しく多様なメンバーによる開発は難しい。一般に、バックグラウンドが異なるメンバーで構成されるチームは、同質のメンバーで構成されるチームよりも生産性が低くなる。立場が異なれば、人はそれぞれ異なる目的意識や関心を持つ。例えば、環境問題に関して、企業、個人、行政はそれぞれ異なる関心を持つ。そして、それぞれの関心は、相互に対立することもしばしば起こる。

多様性のあるチームが創造的な力を発揮するには、まずは多様性をもたらすチームの混乱期を乗り越えなければならない (Tuckman and Jensen, 1977)。Tuckman and Jensen (1977) がすでに 1970 年代に指摘したように、チーム内の多様性は、チーム内の視点、役割、および目標設定に混乱を引き起こすことが多く、そのようなチームは、混乱した段階の克服以前の段階では、均質なチームよりもしばしば生産性が低い。チーム運営のコストがメリットを上回る場合、学際的で国際的なコンソーシアムを構築する (経済的な) 価値はないと考えられる (Augier and Teece, 2007: 269)。コストには、チームの管理や調整の負荷も含まれる。

一例としてヨーロッパと日本の共同プロジェクト (Horizon2020/SCOPE) におけるコンソーシアム形成の参与観察から、次の知見が得られた。

1. 多様性はプロジェクトチームに混乱と非効率性をもたらす。チームの多様性は、コーディネーター/ファシリテーター機能が存在することによってはじめてチームの創造性に貢献し得る。
2. コンソーシアム内の工学、介護学、経済学、経営学、実務担当者は、それぞれの専門

---

<sup>1</sup> 木村哲也氏 (長岡科学技術大学) の示唆に感謝する。

の立場から技術開発の課題と目的を認識し、相互理解が困難である。相互の課題認識の差異自体が認識されにくい。そのため、議論が平行線のまま進みがちであり、分野を越える創造的な議論の実現が達成されるまでには、多くの時間を必要とする。

3. イノベーションによって解決されるべき課題の設定の容易さ（難しさ）、および、イノベーションの革新性の組み合わせにより、ユーザーに求められる「共創」プロセスにおける役割と参加方法は異なる。

4. 技術開発における課題設定（新規技術が解決すべき課題、新規技術がもたらすべきユーザーおよび社会への効果）の難易度が高い場合、「共創」プロセスに参加するユーザーに求められる役割は高度である。ユーザーを「共創」に効果的に参加させることは難しい。

社会的課題に取り組むための「共創」においては、共創プロジェクトのデザイン（安齋・塩瀬, 2020: 17）が「共創」の成果の質に影響を与える。社会的な課題は「難定義問題（ill-defined problem）」であるという特徴があるため、さまざまな視点からのさまざまな課題設定が可能である（安齋・塩瀬, 2020: 18）。「共創」において社会的課題を認識する際に、既存の課題対応策および顕在化している問題を抱える者に対象を限定すると、「共創」の課題の設定は容易である。ただし、「共創」の成果は、問題の解決において限定的であることが考えられる（図3のⅢの領域）。「共創」において、ユーザーの（潜在的な）ニーズを考えることは、プロジェクトメンバーの想像力と詳細な調査を必要とするため、より困難を伴う。しかし、成果物の革新性と効果は大きい可能性が高くなると考えられる（図3のⅡの領域）。

図3: 「共創」のデザインにおける視野の広さと「共創」の成果物

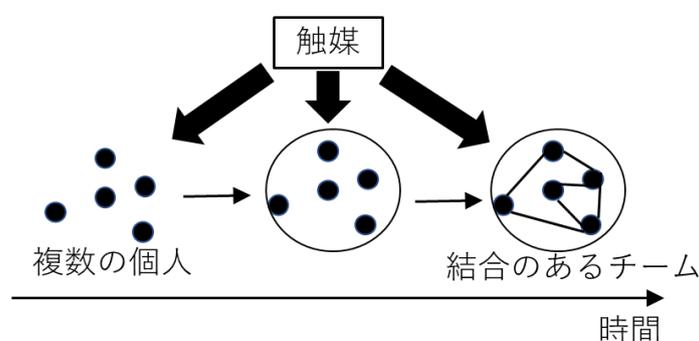
「共創」の着眼点	ユーザーの潜在的なニーズ	<b>I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>新しい財や方法</li> <li>基本的に要望が顕在化している人が対象</li> </ul>	<b>II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>新しい財や方法</li> <li>幅広い対象者</li> </ul>
	現状すでにあるツール、対応策	<b>III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>インクリメンタルな財や方法</li> <li>基本的に要望が顕在化している人が対象</li> </ul>	<b>IV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>インクリメンタルな財や方法</li> <li>幅広い対象者</li> </ul>
		対象として顕在化している個人	潜在的可能性がある個人
「共創」のターゲット（個人）			

多様なメンバーによる「共創」では、メンバー間の意見交換や議論をファシリテートし、メンバー間の調整を行う機能が重要である。各メンバーがそれぞれ積極的に「共創」に参加できるようにチームが調整されることが大切である。このような「共創」のメンバーの

関係性は、製造業に見られる従来の典型的な関係性とは異なる。例えば、製品開発プロセスには、従来からユーザーが参加してきた。しかしながら、多くの場合、ユーザーは試作品のテストの参加者として参加してきた。開発が試作段階まで進んでいると、すでに製品のコンセプトや仕様は固まっている。その段階で参加するユーザーは、製品の根本的なコンセプトには関わることができず、試作品の機能を確認する役割しか果たすことができない。「共創」では、このような従来の役割分担とは異なり、ユーザーも開発の一員として開発過程に最初から積極的に参加することが望まれ、そのためのチームのコーディネートが必要である。

知識創造に成功している「共創」では、共創メンバーを結び付け、ファシリテートする「触媒 (カタリスト)」機能 (図4) がうまく働いていることが観察される。

図4: 「触媒 (カタリスト)」の働き: 「多様な個人」から「多様性のあるチーム」へ



複数の専門分野や背景を持つメンバーによるイノベーションの「共創」プロセスは、知識の収れんと分散を繰り返す。各メンバーの専門的知見とアイデアが発散せずに収れんするためには、コーディネーター/ファシリテーター機能の存在が必要であると考えられる。各専門分野の「通訳」機能を果たすことに加えて、イノベーションの課題設定、目標設定、意義の認識がチーム内で共通のものとなるような働きかけを行う機能である。

「触媒 (カタリスト)」機能は、この数十年来注目を集めているイノベーション生成に関わる機能である (Tortoriello, McEvily and Krackhardt, 2015; Ansell and Gash, 2012; Wrigley, 2017)。「触媒」は「イノベーター」機能ほど目立たないが、非常に重要な機能である。「触媒」は、メンバー間のインターアクションをサポートおよび促進し、メンバー同士を結び付けて、「共創」を促進させる機能である (Tortoriello, McEvily and Krackhardt, 2015: 424)。「触媒」機能は、まだ研究が深まっておらず、その定義は一義に定まっていない (上記の定義と異なるニュアンスの定義としては例えば Ansell and Gash, 2012, McAdam, 2000, Tortoriello, McEvily and Krackhardt, 2015 を参照)。「共創」やデザイン思考などの共同プロジェクト開発では、同様の機能が「ファシリテーター」とも呼ばれる (Sanders and Stappers, 2008; Brenner, Uebernickel and Abrell, 2016; Anzai and Shiose, 2020)。「ファシリテーター」は、チーム内の議論に付随する機能であり、主要な参加者ではない機能として理解されることがある。しかし、「触媒」として機能する参加者は、自身も「共創」のメンバーをして議論に参加し、他の参加者と同様にプロジェクトを積極的に発展させる。

#### 4 触媒（カタリスト）の行動パターンとアントレプレナーシップ

まだチームとして統合されていない多様なメンバーの集まりは、その段階では高い生産性と創造性を発揮できず、チームのメンバーをお互いに混乱させる。“(T)eams do not automatically benefit from the diverse knowledge provided by their members” (Tryba, Platzelt and Breugst, 2022: 3)。研究者がメンバーの多数を占める学際的な「共創」でも、チームはメンバー間の異なる期待、関心と専門分野の規範のために困難に直面しがちである (Christensen et al., 2021: 5)。そのようなチームは、チームの混乱期を克服した後は、単一文化のチームよりも創造的に働くことができる。さまざまなメンバーで構成された多様性のあるチームには、革新的な成果が得られる可能性があるものの、この可能性は自動的に実現されるわけではない。チームは最初にメンバー間の対立を解消し、チームとして組織化される必要がある。

一部の文献では、「触媒」機能は、あたかも「触媒」がチームを熟知し、目的を理解し、チームが達成しなければならないことを知っているかのように説明されている (例えば Ansell and Gash, 2012)。しかし、特に「共創」のために初めてチームが作られるような場合、「触媒」として行動する人が「共創」の目的を熟知しているわけではないと考える方がむしろ自然である。チーム内のネットワークの質、「共創」での協力、および「共創」の成果は、チーム内のメンバーにとっても特に初期の段階では非常に不透明で不確実なものとしてとらえられる。「触媒」は、不確実性と複雑さの中で機能する。不確実性と複雑さの点で、「触媒」が機能する状況はイノベーションプロセスの特徴を持っている。

実際の事例の観察からは、「触媒」は Sarasvathy (2008)の「エフェクチュエーション」に基づく働き方をすると仮定することができると考えられる。Sarasvathy (2008: 186) は、「エフェクチュエーション」について、個人が「エフェクチュエーション者」としてプラグマティズムを実践する過程の軌跡が「エフェクチュエーション」として構築されていくと主張している。

「エフェクチュエーション」は、経験豊富な成功した起業家の研究に基づいて、Sarasvathy (2001, 2008) によって提案された。成功した起業家のアプローチは、プラグマティズムによって特徴付けられる。すなわち、現在の状況に対する行動による絶え間ない創造的な適応から得られる漸進的な進歩に特徴づけられるアプローチである。「エフェクチュエーション」のアプローチでは、行動において不確実性や制限を排除しようとはせず、それらを認めて対処しようとする。Sarasvathy (2008) は「エフェクチュエーション」アプローチを「コーゼーション」と対比させる。従来、起業家は、自らの目的を明確に認識し、その目的を達成するために必要な行動を決定する独得な資質を持っていると考えられてきた。このような未来の目的から現在の行動を導き出すアプローチを Sarasvathy (2008: 16) は「コーゼーション」と呼ぶ。これと対照的に、「エフェクチュエーション」では、個人は行動を通じて目標を明確にしていく (Sarasvathy, 2008: 16)。「エフェクチュエーション」型の起業家は目的を自覚しているが、最初は明確に設定することができない。行動を通して少しずつ目的を明確にし、到達しようとする。「エフェクチュエーション」は、個人が目的なしに行動し、すべての結果を受け入れることを提案するものではない(Sarasvathy, 2008: 234)。

プラグマティズムは、不確実性と知識に対する態度が新古典派経済学とは異なるため、

主流の経済学では強調されることがない (Beckert, 2009: 17; Khalil, 2004)。しかし、ネオ・シュンペーター学派やその他の進化経済学とプラグマティズムは、イノベーションプロセスの解釈において親和性がある (Beckert, 2009: 17)。個人は限定された合理性、つまり限られた知識しか持っておらず不確実性を克服できないという制限付きで、現状にできる限り適応することで、利益を最大化するために行動する。知識が限られているため、不確実性による制限を完全に取り除くことはできない。プラグマティックな行動を繰り返すことで、不確実性と行動の新しい制限が変更され、個人に新しい行動の可能性が現れる。このようにして、個人は漸次的に状況を改善していく (Beckert, 2009: 8-9)。「エフェクチュエーション」は、この種の個人の行動パターンを前提としている。

創造的な知識は、不透明で不確実な質問に繰り返し回答することで生成される (安齋・塩瀬, 2020: 33-39)。チーム内のコーディネーター/ファシリテーターも含め、チームメンバーは相互コミュニケーションを重ねることを通じて、チームが行うイノベーションの意義を確信していくと考えられる。チーム内の他者に自分の考えを説明することにより、自分の考えが明確に認識されるとともに、相手からのフィードバックを取り入れることにより、次第にチームとして共通の意識が形成されていく (Steyaert, 2007)。

「エフェクチュエーション」のアプローチに基づく行動には、通常、次の 5 つの特徴が見られる。

- 手中の鳥の原則: 既存の利用可能なリソースを使用して自分のアイデアを発展させる。
- 許容可能な損失の原則: 失う余裕のある額だけを投資する。
- クレイジーキルトの原則: すべての利害関係者と対話する。
- レモネードの原則: 望ましくないものを避けるのではなく、利用しようとする。
- 飛行機の中のパイロットの原則: 外部の誰かを使用するのではなく、アクセスできる人々と一緒に作業し、臨機応変に辞退に対応する (Sarasvathy, 2008: 16)。

「触媒」機能を担うのはだれなのかは、チーム内のポジションなどに依存しない。チームのメンバーの誰でもが「触媒」の機能を果たすことが可能である。実際に、リビングラボでは、さまざまな立場の人がコーディネート機能を果たしていることが観察されている。国ごとにコーディネート機能を果たす人の傾向が異なることも観察されている。例えば、デンマークのリビングラボでは、行政に関わる人がコーディネート役を果たす例が多くみられるが、日本では企業人がチームのまとめ役であることが多い傾向がみられる。<sup>2</sup>

シュンペーターの理論では、特定のカリスマ的機能である個々の「起業家」がイノベーションの主な原動力である (Schumpeter, 1912/2006; Pyka, 2007: 360; Röpke and Stiller, 2006: XXIX)。しかし、近年、カリスマ的で超人的な個人ではなく、チームによるイノベーションの創造が強調されてきた。また、ネオ・シュンペーター学派では、ネットワークキングと協調がイノベーションの中心的要因であると考えられており (Pyka, 2007: 362; 飯塚, 2019: 282)、組織のイノベーションに関する研究では、イノベーションを生み出すための協調的な

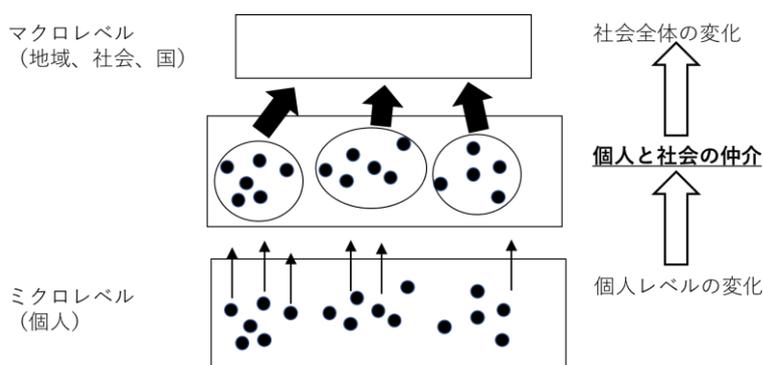
<sup>2</sup> Public Intelligence Japan の代表取締役であるグロンデル・エスベン氏のこの差異についてのコメントに感謝する。Public Intelligence Japan は、リビングラボを展開しているデンマークの企業 Public Intelligence の日本法人である。

取り組みが注目されている (Tortoriello, McEvily and Krackhardt, 2015: 423; Rill, 2016; DeCusatis, 2008: 155)。これは、イノベーションがチームで生み出されるということである。イノベーションの重要な構成要素は、(新しい) 知識であり (飯塚, 2019: 282; Helmstädter, 2007: 306)、シュンペーターは技術革新にとって知識が重要であると考えていた。シュンペーターが「技術の進歩に影響を与える特定の種類の知識」だけを取り上げた (Helmstädter, 2007: 300) のに対して、ネオ・シュンペーター学派はより広い意味で知識を考慮している。新しい知識は、知識の新しい組み合わせによって生成される (Helmstädter, 2007; Pyka, 2007)。この点で、触媒機能が重要な役割を果たす「共創」によるチームでのイノベーション生成は、ネオ・シュンペーター学派のイノベーション生成の考え方と親和性がある可能性がある。

## 5 今後の研究の展望

「共創」によるイノベーション生成をネオ・シュンペーター学派の観点から考察するさらなる点として、メゾ・レベルとしての「共創」の検討が考えられる。ネオ・シュンペーター学派のアプローチは、イノベーションを体系的なプロセスと見なし、イノベーションをシイノベーションシステムによる生成として研究がなされている (Lundvall, 2007: 877-878; 飯塚, 2019: 282)。シュンペーター自身も、マイクロ - メゾ - マクロの枠組みによるイノベーション生成の仕組みについて考えていたことがうかがえるが (Dopfer, 2007: 65; 飯塚, 2019: 283)、ネオ・シュンペーター学派はこれをさらに発展させた。メゾ・レベルは “micro cannot be aggregated into macro” (Dopfer, 2007: 65) であるが故に重要であり、マイクロとマクロを結び付ける (飯塚, 2019: 283)。「共創」は、さまざまなステークホルダーを招くイノベーション生成の場として、社会の個人レベルと国家レベルの橋渡しをする機能も担う可能性があると考えられる (図 5)。

図 5: メゾとしての「共創」



## 参考文献

安齋勇樹・塩瀬隆行 (2020), 『問いのデザイン 創造的対話のファシリテーション』, 学芸出版社.

- 飯塚倫子 (2019), 「ネオシュンペタリアンとイノベーション」, 岡本哲史・小池洋一 (編)『経済学のパラレルワールド』, 275-302, 新評論.
- 山本泰三 (2016), 『認知資本主義』, ナカニシヤ出版.
- Ansell, C., Gash, A. (2012), Stewards, Mediators, and Catalysts: Toward a Model of Collaborative Leadership, *The Innovation Journal*, 17(1), 1–21.
- Augier, M., Teece, D. J. (2007), Competencies, Capabilities and the Neo-Schumpeterian Tradition, in Hanusch, H., Pyka, A. (eds), *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 267–286.
- Beckert, J. (2009), Pragmatismus und Wirtschaftliches Handeln [Pragmatism and economic actions], Working Paper 09/4, MPIfG retrieved on August 30, 2020 from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/41685/1/610737066.pdf>.
- Brenner, W., Uebernickel, F., Abrell, T. (2016), Design Thinking as Mindset, Process, and Toolbox, in Brenner, W., Uebernickel, F. (eds), *Design Thinking for Innovation*, Cham, Springer, 3–21.
- Christensen, J. et al. (2021), The Beautiful Risk of Collaborative and Interdisciplinary Research. A Challenging Collaborative and Critical Approach toward Sustainable Learning Processes in Academic Profession, *Sustainability*, 13(9), 4723, <https://doi.org/10.3390/su13094723>.
- DeCusatis, C. (2008), Creating, Growing and Sustaining Efficient Innovation Teams, *Creativity and Innovation Management*, 17 (2), 155–164.
- Dopfer, K. (2007), The Pillars of Schumpeter’s Economics: Micro, Meso, Macro, in Hanusch, H., Pyka, A. (eds), *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 65–77.
- Etzkowitz, H. et al. (2000), The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm, *Research Policy*, 29(2), 313–330.
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2014), *Horizon 2020 in Brief: the EU Framework Programme for Research & Innovation*, Publications Office, retrieved on August 26, 2022 from <https://data.europa.eu/doi/10.2777/3719>.
- Guerrero, M., Urbano, D. (2012), The Development of an Entrepreneurial University, *Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43–74, <https://doi.org/10.1007/s10961-010-9171-x>.
- Helmstädter, E. (2007), The Role of Knowledge in the Schumpeterian Economy, in Hanusch, H., Pyka, A. (eds), *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 296–315.
- Khalil, E. (2004), *Dewey, Pragmatism and Economic Methodology*. London, Routledge.
- Leydesdorff, L., Meyer, M. (2003), The Triple Helix of University-industry-government Relations, *Scientometrics*, 58 (2), 191–203.
- Lundvall, B.-Å. (2007), National Innovation Systems: From List to Freeman, in Hanusch, H., Pyka, A. (eds), *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 872–881.
- McAdam, R. (2000), Knowledge Management as a Catalyst for Innovation within Organizations: a Qualitative Study, *Knowledge and Process Management*, 7(4), 233–241.

- Meissner, D., Polt, W., Vonortas, Nicholas S. (2017), Towards a Broad Understanding of Innovation and Its Importance for Innovation Policy, *Journal of Technology Transfer*, 42, 1184–1211.
- Nelles, J., Vorley, T. (2011), Entrepreneurial architecture: A blueprint for entrepreneurial universities, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 28(3), 341–353.
- Nonaka, I., Konno, N. (1998), The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3), 40–54.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995), *The Knowledge-Creating Company*, New York, Oxford University Press.
- Nuscheler, D., Engelen, A., Zahra, S. A. (2019), The Role of Top Management Teams in Transforming Technology-based New Ventures’ Product Introductions into Growth, *Journal of Business Venturing*, 34(1), 122–140.
- Pyka, A. (2007), Innovation Networks, in Hanusch, H., Pyka, A. (eds), *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 360–376.
- Rill, B. (2016), Resonant Co-creation as an Approach to Strategic Innovation, *Journal of Organizational Change Management*, 29 (7), 1135–1152.
- Robertson, Q., Ryan, A. M., Ragins, B. R. (2017). The Evolution and Future of Diversity at Work, *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 483–499. doi: 10.1037/apl0000161.
- Roco, Mihail C. and Bainbridge, William S. (2013): The new world of discovery, invention, and innovation: convergence of knowledge, technology, and society. *Journal of Nanoparticle Research*, 15, 1946, <https://doi.org/10.1007/s11051-013-1946-1>.
- Röpke, J., Stiller, O. (2006), Einführung zum Nachdruck der 1. Auflage Joseph A. Schumpeters „Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung“ [Introduction to the reprint of the first edition of “The Theory of Economic Development” by Joseph A. Schumpeter], in Schumpeter, Joseph, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Nachdruck der 1. Auflage von 1912*, Berlin, Duncker & Humblot, V–XLIII.
- Sanders, Elizabeth B-N. & Stappers, Pieter Jan (2008): Co-creation and the new landscapes of design, *Co-design*, 4(1), 5-18.
- Sarasvathy, S. D. (2001), Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency, *The Academy of Management Review*, 26(2), 243–263. <https://doi.org/10.2307/259121>.
- Sarasvathy, S. D. (2008), *Effectuation*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Schulte, P. (2004), The Entrepreneurial University: a Strategy for Institutional Development, *Higher Education in Europe*, 29(2), 187–191.
- Schumpeter, J. (1912/2006), *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung [The Theory of Economic Development]*, 1st edition, Berlin, Duncker & Humblot.
- Steyaert, Chris (2007): ‘Entrepreneurship’ as a conceptual attractor? A review of process theories in 20 years of entrepreneurship studies, in: *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(6), 453–477, DOI: 10.1080/08985620701671759.
- Tortoriello, M., McEvily, B., Krackhardt, D. (2015), Being a Catalyst of Innovation: the Role of Knowledge Diversity and Network Closure, *Organization Science*, 26(2), 423–438.

- Tryba, A., Patzelt, H., Breugst, N. (2022), Knowledge Diversity and Venture Growth: The Contingent Effects of Early Planning and Experimentation, *British Journal of Management*, <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12600>.
- Tuckman, Bruce W. & Jensen, Mary Ann C. (1977): Stages of small-group development revisited, in: *Group & Organization Management*, 2(4), 419-427.
- Türk, A. et al. (2018), Mission-oriented Research and Innovation: Inventory and Characterisation of Initiatives: Final Report, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/697082>.
- Wanzenböck, I. et al. (2020), A Framework for Mission-oriented Innovation Policy: Alternative Pathways through the Problem–solution Space, *Science and Public Policy*, 47, (4), 474–489.

# プラットフォーム資本主義：その全体像と派生する監視体制

平野泰朗（福岡県立大学）

## はじめに

2019 年末に始まったパンデミックは、非接触を可能にするデジタル技術・インターネットの利用を進め、プラットフォーム資本主義の支配を強化したと言われる(Boyer,2020)。

このプラットフォーム資本主義は、IT 技術者が活躍し、ビジネスの新しい可能性を切り開くものとして肯定的に語られると同時に、保障のないギグワーカーを増やし、社会に監視体制を敷くものとして否定的にも語られる。この矛盾をはらむプラットフォーム資本主義をどのように捉えるべきであろうか。この課題に応えるには、まず、プラットフォーム資本主義の全体像を捉えることが必要であろう。なぜなら、プラットフォーム資本主義は、様々な観点から論じられ、そこに起こる諸問題も一方で肯定的に、他方で否定的に論じられ、それらをトータルに捉えることを困難にしているからである。そこで、ここでは1つの方法として、レギュレーションアプローチを援用しながら、ラフにはあるがその全体像をスケッチしてみようと思う。

そして、それをもとにプラットフォーム資本主義の核心問題と思われる監視体制がいかなるものかを見てみよう。

以下、1.プラットフォーム資本主義の基本的特質、2 競争、信用、労働の諸形態、3.プラットフォーム資本主義と市民社会・国家、の順に論じてゆく。

## 1.プラットフォーム資本主義の基本的特質

### 1.1 プラットフォームとバリューチェーン

では、プラットフォーム資本主義におけるプラットフォーム・ビジネスとは、いかなるものでしょうか？ここでは、それをバリューチェーン・ビジネスと比較する議論を手掛かりに、考察していこう (Moazed et al 2016、根来 2017)。

従来型産業においては、商品の企画から完成までの流れが、企業間・業界間をまたいだ付加価値の連鎖として起こり、完成品あるいはサービスの段階で、ようやく最終消費者との取引に至る。この連鎖は、**バリューチェーン型構造**と呼ばれる (図 1)。これに対して、プラットフォーム・ビジネスは、他のプレイヤー (企業・団体・消費者等) が提供する製品・サービスを提示する。この場をレイヤーと呼び、1つのプラットフォームにレイヤーが重なる場合が多い。これは**レイヤー構造**と呼ばれる (図 2)。

レイヤー構造をもつビジネスの代表として、民泊仲介の Airbnb を見てみよう。Airbnb のプラットフォームには多数の民泊施設提供者が登録しており、レイヤー構造をなしている。他方、多数の宿泊希望者が、宿泊先をプラットフォーム上で閲覧する。両者の希望がマッチしたところで宿泊契約が成立する。プラットフォームに多数の登録提供者がいる段階では、各消費者は多くの候補の中から自分に合った施設を探すことができ、施設提供者は高い頻度で顧客を迎えることができる。Airbnb は、増える需要に対して登録施設数を増やせばよく、設備投資はほとんどいらぬ。つまり、限界費用はほぼゼロである。このことは、Airbnb の急成長を可能にする。これに対して、ホテルグループであれば、増える需要に応えるには、ホテル設備の拡充・増設が必要となる。ここに、バリューチェーンとプラットフォームの違いがある。

この例では、ユーザー間の仲介、コミュニケーションや取引を媒介するタイプのプラットフォームが取り上げられた。EC サイトや SNS もこれに相当する。ところが、もう1つのタイプがある。それは、それを前提に補完製品の商品設計が行われるプラットフォームである。例えば、スマートフォンの OS がこれに相当する。根来 (2017) は、前者を媒介

型、後者を基盤型と分類する<sup>1</sup>。

図 1

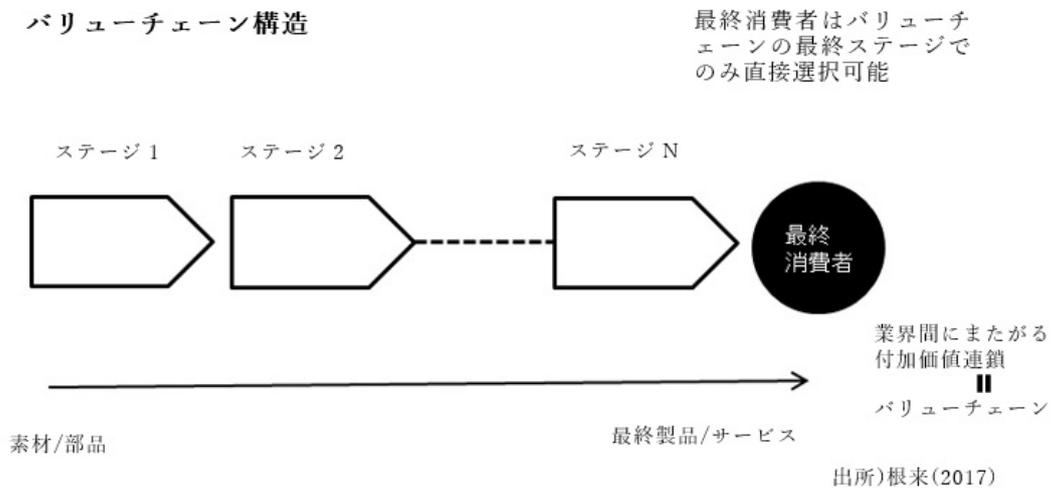
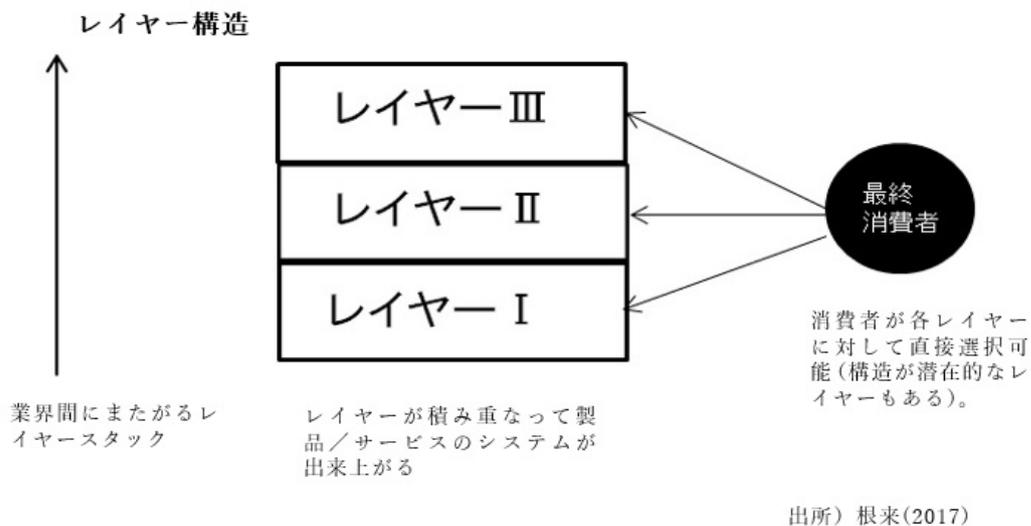


図 2



次に基盤型タイプの例を、スマホにおけるグーグルのプラットフォームでみてみよう。グーグルは、スマホの OS(Android) を提供し、その上に検索エンジン (Chrome)、位置情報 (マップ)、動画投稿サイト (YouTube)、システム手帳 (カレンダー)、アプリストア (Play ストア) 等を搭載する。OS 上の各アプリには、多数の企業・団体・個人が登録し、サービスを受け取る。さらに、この中には、例えば Facebook や Amazon のように、アプリストアからダウンロードされたアプリが媒介型のプラットフォーム (SNS や EC 等) を形成する場合もある。いずれにしても、消費者は補完製品を選択して使うことができる。そして、プラットフォーム上では、多数の企業・団体・個人がレイヤーとしてサービスを提供し、他の利用者がそのサービスを選択し、受け取る。

<sup>1</sup> Moazed et al 2016 では、媒介型を交換型、基盤型をメーカー型と呼ぶ。

## 1.2 情報の流通と蓄積

こうしたレイヤー構造を持つビジネスに多数の利用者が集まれば集まるほど、その分、ネットワーク効果（利用が増えるほど、個々の参加者にとって当該サービスの利用価値が高まる）が働き、サービスの価値が増大する。多数が参加する結果、プラットフォームには大量の個別データが集まり、どこにどのようなニーズがあるかを探ることができる。そこから、的確なサービスの提供が可能となり、ニーズとリソースをつなぐ連結の経済が進展する<sup>2</sup>。また、情報に一定の加工を施して、ターゲティング広告の資料として他企業に販売することもできる。

具体的には、例えば、ECサイトのアマゾンでは、消費者の購買履歴・閲覧履歴を調べて、各個人の嗜好に合った商品の情報を送り、販売につなげることができる。また、定額映像配信サービスのNetflixは、視聴者の閲覧分布から特定ジャンルの視聴傾向を分析したり、各映像の巻き戻し箇所やその頻度からより細かい視聴者の嗜好が分析できる。そこから、配信映画の選択や自主製作映画のコンテンツを決めることができる（日本経済新聞2021e）。また、情報閲覧自体が目的の検索エンジンやSNSでは、個人ごとの検索履歴や投稿情報が流通し、蓄積される。検索エンジンでは、利用者は情報を得られる便益を享受でき、プラットフォームも利用者の関心事が何かという個人情報を得る。SNSでは、利用者は、特定または不特定の相手に対して、情報を発信することができ、プラットフォームは、細かな個人情報（個人の嗜好や政治指向、人間関係等）を蓄積できる。

ここで重要なのは、プラットフォームのビジネスモデルは、たとえECサイトであっても、モノやサービスそれ自体を売るのではなく情報を付加して売るところにある。例えば、アマゾンで利用者のレビューを掲載すると決めたとき、「商品にケチをつけるのか」という社内外での反対に対して、ベゾス(CEO)は次のように答えている。「我々はモノを売って儲けているんじゃない。買い物についてお客が判断するとき、その判断を助けることで、儲けているんだ。」(Stone 2013)逆に利用者からすれば、情報の量と質の多様性が担保されれば、そのプラットフォームを利用したいと思うわけである。

したがって、プラットフォーム・ビジネスにおいて重要なのは、載せられる情報が大量でかつ多種であるということである。消費者行動を補助する情報の付加こそ、プラットフォーム・ビジネスの核心と言える。そして、プラットフォームは、それらの情報をデジタル化し、特定の意図のもとに処理することが可能となる。ここには、まさに新たな情報産業が生まれている。

## 1.3 所定のルールによるマッチング

ここまでは、財やサービスの提供者（以下、プロデューサーという）と消費者がプラットフォーム上で出会い・契約するということを前提にして話を進めてきた。しかし、実際には、両者はプラットフォームが事前に定めたルールに従うことを承諾させられている。例えば、両者または一方が一定期間に定額の会員費を支払うとか、契約成立の際には手数料を支払うとか、あるいは会員となるための条件（例えば、氏名・年齢・性別・電話番号・メールアドレス・クレジットカード番号等の個人情報登録等）を満たすとかいったことが考えられる。

これは、第一義的には、プラットフォームが利用者相互間の関係を自らの意図に沿って管理するためになされる。かりに管理がうまくいかないと、犯罪行為が発生したり、違法コンテンツが掲載されたりすることもある。あるいは、そこまでいかなくても、資格要件を緩めすぎると社会常識を逸脱した者が頻出したり、規定が曖昧だと利用者間の深刻な

<sup>2</sup> 連結の経済は、宮沢(1988)が提起した概念である。ここではそれを、情報の共有に基づく産業連携の形成という意味で用いている。

トラブルを引き起こしたりする。

そこで、ルールを利用規約といった形で利用者に示し、同意を求めることとなる。この利用規約は、インターネット上で行われる場合は、長文の規約文書に同意の箇所をクリックすることで行われる（クリックラップ契約）。これは、法律家により、しばしば付従契約（当事者の一方が決めたことに他方が従わざるを得ない契約）と呼ばれる（Zuboff, 2019）。また、プラットフォーマーとプロデューサーの間では契約により互いの義務を規定し合うが、これが、時にはプラットフォーマーによる優越的地位の濫用として問題視される場合もある。

こうした問題をはらみつつも、プラットフォーム上にはルールが設けられ、それに従って需給のマッチングが行われる。

#### 1.4 生産財・公共財のプラットフォーム

ところで、プラットフォーム・ビジネスモデルが説明される場合、通常、消費財を扱うプラットフォームが想定されている。本稿もそれに沿って説明を行ってきた。たしかに、需要側が消費者の方が、ネットワーク効果は格段に高い。それゆえ、取引規模も大きく、成長も速い。それは、米IT大手（例えばGAFAM）を見れば明らかであろう。

とはいえ、プラットフォームは、生産財でも公共財でも形成される。

例えば、一方で部品生産技術に優れた中小企業が登録され、他方で中堅・大手の機械製造企業が登録されるプラットフォームがある。この場合、後者から前者への発注仕様が提供され、プラットフォーマーがそれを複数の業者に割り振り、契約を仲介する<sup>3</sup>。あるいは、一方に印刷業者、他方に印刷依頼者（団体・企業等）が登録し、後者が発注仕様をプラットフォーム上に載せ、プラットフォーマーがその時点で設備稼働可能な印刷業者にそれを仲介・発注するという場合もある<sup>4</sup>。これらは、生産財のプラットフォームである。

また、公共サービスのプラットフォーム形成は、欧州で既にみられる。徳丸(2020, 2022)は、フィンランド・オウル市において保健サービスのデジタル・プラットフォームが形成されている例を紹介している。そこでは、通院の予約や専門家とのやりとり、健康状態のセルフチェック、検査結果の記録・検索、保健指導の受講などをインターネット上で行うことができる。

生産財でも公共財でも、プラットフォーム上に提供される情報は信頼に値すると認識されていることが前提である。このため、プラットフォームを立ち上げる際には、プラットフォーマー、プロデューサー、サービス利用者間の事前の意思疎通や契約の明確化が、必須となる。

#### 1.5 連結の経済と需要主導の規模の経済

こうして、消費財はもとより生産財でも公共財でもプラットフォームが形成されると、所定のルールと蓄積された情報をもとに需給マッチングが行われる。そこに新たな経済圏（エコシステム）が生まれる。つまり、連結の経済が成立する。豊かさが広く行き渡ってきた産業資本主義後の段階になると、個別ニーズの違いを認識しなければ需給マッチングが果たせないようになり、情報共有にもとづく連結の経済の登場は必然だったといえる。

この連結の経済に加えてもう1つの経済効果が働く。プラットフォームに多数の利用者が集まれば、当該サービスへの需要が大きくなり、多額の投資（主に開発費）の回収が容易となる。これは、産業革命期に始まった供給サイドのイノベーション（大量生産技術）による規模の経済に対して、需要サイドのイノベーションが牽引する規模の経済と呼ばれる（Parker et al 2016）。需要サイドのイノベーションとは、具体的には、ネットワーク形

<sup>3</sup> こうした企業の例は、日経産業新聞（2022b）に紹介されている。

<sup>4</sup> こうした企業の例は、カンブリア宮殿(2022b)で紹介されている。

成、各種アプリの開発、膨大な情報処理、そしてそれらをもとに提供されるサービスの革新性などを言う。各個別のプラットフォームでは、このサービスの革新性こそが、ネットワーク効果を引き出し、需要サイドのイノベーションを成功させる核となる。例えば、ECサイト・アマゾンのレビュー投稿や閲覧履歴から推奨される商品群を参考にした商品選択、あるいは Airbnb の豊富な宿泊施設リストと利用者評価などがある。これにより需要が喚起され、サービスが普及してゆくとネットワーク効果が生まれ、規模の経済も働く。

それゆえ、歴史を俯瞰すれば、プラットフォーム資本主義の基本構造においては、産業資本主義期における供給サイド主導の規模の経済から、連結の経済と需要サイド主導の規模の経済の組み合わせへの転換が起こっているのである<sup>5</sup>。

## 2. プラットフォーム資本主義を構成する競争、信用、労働の制度諸形態

ここまで、プラットフォーム資本主義の実体経済面における基本構造を見てきた。次に、プラットフォーム資本主義が、どのような制度諸形態に媒介されて経済活動を実現させているのかを見てみよう。以下では、順に、競争形態、貨幣・信用形態、労働形態をみる。なお、国家形態については、後に見るように、国家介入のあり方がプラットフォーム資本主義の類型を決める点で他とは異なる影響を与えるため、また国際関係については、グローバルに展開するプラットフォーム・ビジネスへの規制がまだ流動的であるため、改めて、「3.プラットフォーム資本主義と市民社会・国家」で述べることにする。

### 2.1.競争形態：寡占化と新規参入

プラットフォーム・ビジネスにおいては、同じ機能をもつもの（例えば、EC サイト、SNS、検索エンジン、配車サービス、宿泊施設仲介等）の間で競争が起こる。同じビジネスにおいては、ネットワーク効果を手に入れたものが圧倒的優位に立つので、それを巡って熾烈な競争が展開される。その際、勝敗に大きな影響を与えるのは、サービスの革新性である（もちろん、プラットフォーム・サービス自体の価格も競争要因の1つであるが、この点については後述する）。例えば、検索エンジンならアルゴリズムによる検索結果表示、EC サイトなら豊富な品揃え（または多数の出品者）・適切な商品価格・迅速な配達・他の利用者のレビューなどの参考情報、配車サービスならアプリでできる迅速な配車・他の利用者の評価情報、宿泊施設仲介なら豊富な施設リスト・宿泊料金・安全性・他の利用者の評価などである。プラットフォーム・サービスの利便性は、多数の利用者を集めると高くなるので、最終的には寡占化が生じやすい。例えば、検索エンジンに関しては、グーグルのシェアが圧倒的に高い（表1）。寡占のあるところでは、上位企業の優越的地位の濫用が起こりうる。事実、日本のIT業界では、他分野よりも、下請法違反・独占禁止法違反の案件が多いということが公正取引委員会の調査で明らかとなった（公正取引委員会2022）。ただし、寡占企業の脇で、対象者の属性あるいはサービスの機能を絞り込むことによって、独自のビジネスモデルを展開して存続を図る企業もある。

例えば、EC サイトにおいては Amazon が跳びぬけたシェアを占めているが、日本ではそれ以外のサイト、例えば、Z ホールディングス、出店型 EC サイトの楽天もかなりのシェアを占めている（表2）。表には出てこないが、新興企業も参入している。例えば、新製品商品化のためクラウドファンディングを立ち上げると同時に、その予約購入（「応援購入」という）を組み合わせて、ネット上で購入者を募集するマクアケは、新しいタイプの EC を展開している（日経産業新聞2022c）。また、中小企業による消費者向けネットショップ開設を支援する BASE も、個人商店のネットショップ連合の EC サイトを運営している（カンブリア宮殿2022a）。両社とも今のところ売り上げを急速に伸ばしている。ただし、マクアケの売上高は46億円（2021年）、BASEは99億円（2021年）と、上位企業との差は大

<sup>5</sup> プラットフォーム資本主義の歴史的な位置づけについては、平野・山田(2022)を参照されたい。

きい。また、主として特定の者に向けた情報発信の SNS では、フェイスブックが巨大なシェアを獲得しているが、ビジネスシーンに限定した SNS として、リンクトインも参加者に受け入れられている。動画投稿サイトは YouTube が大きなシェアを占めているが、いささか飽和状態となっている。そこで、短時間動画に絞ったサイトとして登場したのが TikTok で、若者を中心に支持を伸ばしている。

表 1.検索エンジン・順位・シェア 2021 年

検索エンジン	世界順位	世界シェア (%)	国内順位	国内シェア (%)
Google	1	91.42	1	75.59
Bing (Microsoft)	2	3.14	3	5.09
Baidu(百度)	3	1.75	5	0.11
Yahoo	4	1.53	2	18.85
その他		2.2		0.5

出所) Search Engine Market Share | Statcounter Global Stats

表 2.EC 業界 売上高・順位 (日本、2020 年-2021 年)

企業名	順位	売上高	シェア
Amazon Japan	1	21873	44.8
Zホールディングス	2	8380	17.1
楽天グループ	3	8201	16.8
MonotaRO	4	1573	3.2
大塚商会	5	1541	3.2
ファーストリテーリング	6	1076	2.2
メルカリ	7	1061	2.2
その他 (計)		4980	10.5

出所) 業界動向 EC 業界 (単位) 億円、%

このように、プラットフォーム・ビジネスでは寡占化が進みやすいが、同時に新規参入が増えることもあるという複雑な競争が繰り広げられる。そして、この競争過程で起こる供給サイドと需要サイドとのコミュニケーションからイノベーションが起こる度合いが高まる。例えば、新製品市場での資金調達と先行販売を組み合わせたマクアケでは、出品者は、自らの商品企画を検証することができるので、需要に合わせたイノベーションを促進できる。マクアケでは、最初は資金調達に苦勞をしている中小企業の参加が多かったが、最近では、大手企業も参入して、企画の検証に活用している (日経産業新聞 2022c、日本経済新聞 2022c)。これは、社内に眠っているイノベーションの種を市場とのコミュニケーションを通じて実現化する試みと言えよう。こうして生まれたイノベーションは、需要主導型イノベーションと言える。こうした事態は、公共サービスでも起こっている。徳丸 (2017) は、欧州でこの需要主導型イノベーションが注目され、需要・ユーザー主導型イノベーション政策が実施されつつある例を紹介している。改良型イノベーションが得意な組織にとっては、プラットフォームを利用することは有利に働くのではなかろうか。

これらプラットフォーム間の競争では、価格も競争要因の 1 つとして働く。ただし、価

格は、「費用によって決まる価格」でも「需要によって決まる価格」でもない。それは、収益化モデルにより決定される。しかし、プラットフォーマーの収益化モデルは、実は1つではない。多様なモデルがありうる。それをここでは4つのモデルに類型化してみよう<sup>6</sup>。第一に、企業は、プラットフォーム上の取引で支払いを受けたプロデューサーに取引手数料を課す。例えば、ウーバーの運転者や Airbnb の宿泊提供者は取引手数料を課される。EC サイトでの販売では、出品者に手数料が課される（ただし、出店料という別料金もありうる）。第二に、企業は、メンバー以外の第三者へアクセス料金を課す。例えば、ビジネス特化の SNS リンクトインは、特定企業の求人をサイトに掲載させ、彼らに課金をする。第三に、企業は、有料会員制度を敷き、会員費を徴収する。例えば、動画視聴のNetflix では、会員は、毎月定額会員費を払えば好きなだけ視聴できる。最後に、企業は、広告料をとる。単純にサイトの画面に広告を掲載するという方法もあるが、現在ではむしろターゲティング広告の方が主流となっている。これは、グーグルやフェイスブックが得意とする手法で、無料のサービス（検索、動画投稿、メール、位置情報、SNS 等）を通じて取得したユーザーの個人情報（関心事、移動場所、趣味、人間関係、信条等）を収集し、個人別の傾向を抽出する。そして、それを個人名は分からないように加工して（ただし、クッキー情報は分かる）広告主に提供し、効果に応じて広告料を徴収するというものである。

こうした収益化モデルを確立しながら、プラットフォーマーは競争を行っているのである。そこには、多くの場合、寡占もあれば新規参入もある。

## 2.2 貨幣・信用形態：資金調達とフィンテック

次に、プラットフォーマーと金融資本との関係を見ておこう。これに関しては、グーグルが自らの収益化モデルを確立していく過程が、その関係を象徴しているように思える。以下、それを Zuboff(2019)の巧みな解説に沿って見ておこう。

2000年4月にITバブルが崩壊すると、それまでシリコンバレーのスタートアップ企業に投資していた投資家たちは、投資を引上げ始めた。その波は、グーグルにも押し寄せつつあった。当時、すでにグーグルは、その検索システムの優秀さにおいて高い評価を得ていた。しかし、それをビジネス上の収益に有効に結びつける手立てをまだ確立していなかった。それで、「グーグルは、そのテクノロジーに比肩するほどのビジネスモデルを創り出せるのか？」という疑問が出始めたのである。それまで、グーグルの創始者たちは、広告に頼ることを軽蔑していた。なぜなら、広告に頼る検索エンジンは、検索結果を公正なものでなくすと考えていたからである。しかし、投資家たちの圧力は日増しに強くなり、数カ月間、彼らを不安に陥れた。そこで、彼らは非常事態を宣言し、それまで忌避していた広告から収益を上げる方法を必死で探索することとなった。その結果、見つけたのがターゲティング広告の手法だった。これは、それまでの検索クエリから関連のある広告を出すのではなく、特定の個人をターゲットとして広告を送る方法である。そのために、グーグルに集まる膨大な個人情報と他から集めることができるデータを組み合わせて、その個人の行動を予測し、それをもとに広告を発信する。広告料の取り方も、広告効果を実証した上で決めるので、広告主の支持も得られた。このとき、グーグルは、ユーザーのためにデータを解析するのではなく、広告主のためにそれをなすよう経営方針を秘かに大転換したのである。こうして、グーグルは監視資本主義（この点については後述する）の経営モデルを確立した。ユーザーに無料でサービスを提供する一部のプラットフォーマーは、一見、金儲けとは縁遠いようにも見えるが、実は、その軛から脱することはできないことが証明されたのである。

<sup>6</sup>この類型化では、Parker et al 2016 を参考にしているが、それを修正している。なぜなら、彼らの類型にはターゲティング広告の手法が入っていないからである。

一般に、プラットフォーマーには資金が必要であり、そのためには投資を受けるか資金を借りるかしなければならず、それには大きな収益を上げて応えなければならないのである。もちろん、収益を広告に求めるのではない、先に示した収益化モデルの1~3（取引手数料モデル、第三者課金モデル、有料会員制モデル）のプラットフォーマーは、収益を上げる圧力をより直接的に受けている。総じて、資金調達をとりわけ投資家に仰ぐのであれば、企業は、収益化モデルを確立し、企業価値（＝株価）を高めるよう努めなければならない。ここに、デジタル・プラットフォーマーと金融資本との関係を見ることができる。

これは、プラットフォーマーが金融資本から資本調達を受けるときの関係である。しかし、情報通信技術の進化は、IT企業が金融サービスに参入する可能性をも開いた。従来は、決済や送金等の金融サービスは、銀行の預金口座を経由して提供された。しかし、デジタル通信とモバイル端末を組み合わせれば、銀行口座を経由することなく送金・決済が可能になった。例えば、ケニアでは2007年3月に携帯電話を活用したモバイル送金サービスM-Pesaが開始された。そこでは、送金したい人は通信事業者の代理店Aで現金を渡す。送金者は、受取人の携帯電話番号と金額をSMSで送信する。受取人は、近くの代理店BでSMSの情報を見せてお金を受け取るという仕組みが敷かれた。つまり、銀行口座を持たなくとも、携帯からショートメッセージ（SMS）を送信することで、送金、預金・引き出し、支払いといった金融取引を行うことができる。こうした情報通信技術を金融に応用したサービスをフィンテックと呼ぶ。したがって、当初、フィンテックは貧者の金融とも呼ばれ、金融包摂を画期的に広げたのである。

今までは、金融サービスは、銀行預金を軸にして、支払決済機能と金融仲介機能の両方が提供されてきた。しかし、フィンテックは、それを分解可能なものに変えた。さらに、分解された金融機能は、金融以外のサービスと組み合わせる新しいサービスを提供することも可能にした。例えば、支払決済に付随する情報をECの販売促進に利用したり、SNSの利用データと与信に利用したりできる。こうしたことができるのは、取引や通信にともなう情報が、それを仲介する企業に蓄積されているからである。だとすると、大量の情報が集積される大きなプラットフォーマーには、金融ビジネスに参入するチャンスがあるといえる。代表的なものとして、中国のアリペイやウィチャットペイなどが挙げられる。アリペイでは個人の信用スコア（芝麻信用）を、社会的地位・取引履歴・収入・資産・人脈等の個人データをもとに数値化している。数値が高い者ほど、融資金利の引き下げ・EC商品のディスカウント等の優遇措置が受けられるため、進んで個人情報を提供する者もいるようだ。ここでは与信とEC販売とがリンクしている。日本では、ECと金融とのシナジー効果を狙った楽天も楽天カードに代表されるフィンテック事業を強化している（斎藤2020）。

米IT大手も、支払い機能を自社で行うビジネスに関しては、すでに行っている。しかし、中国IT大手のように金融サービスに本格的に参入するかはまだ定かではない。

とはいえ、Foroohar(2019)によれば、彼らは、銀行としての規制を受けることなく、自ら安価な社債を発行し、それで高利回りな社債を買い占めようとしている。実際、彼らは、オフショア口座に主に社債の形で8000億ドルを所有している。これは、金融機関と同じようなビジネスを行っているともいえる。さらに、米財務省報告書には、プラットフォーマーと銀行が消費者の財務情報を共有して、個人に合った商品売り込むために利用していることが記されているという。グーグルは、同じようなことを日本でみずほ銀行とともに行おうとしている（日本経済新聞2022a）。

こうしてみると、米IT大手は、事実上、金融サービスを始めていると言えるかもしれない。だが、プラットフォーマーが金融サービスに自己が保有する個人情報を利用する際には、先のアリペイの例で見たように、個人情報とビジネス利用の間に、ある種の相克がありうることに注意を払う必要がある。

以上見たように、プラットフォームは、資金調達とフィンテックの2つの面で金融資本・金融ビジネスと密接な関係をもっている<sup>7</sup>。

### 2.3.労働形態：3種類の新しい労働

では、プラットフォーム資本主義で、労働はいかなる形態をとるのであろうか。

プラットフォーム資本主義がデジタル技術を必須としている以上、その技術を有している人材が優遇される。その技術はOJTで磨かれる以前に、教育や訓練で用意される。したがって、IT人材がどのような社会層から輩出されるかは、国や地域の教育システム・職業訓練システムによって異なる。藤田(2021)によれば、プラットフォーム資本主義が最も発展しているアメリカのIT人材は、大卒以上の学歴、白人、男性に多い。他方で、店頭販売員・倉庫での仕分けや配送に関わる労働者もいる。両者の間には、職種別賃金格差が大きいだけでなく、各職種内での賃金個別化もなされている(表3)。

表3.Appleの職種内賃金格差 (単位) 万ドル

		平均	最低	最高
技術職	エンジニアリング・マネージャー	20.1	10	24.1
	プロジェクト・マネージャー	15.32	8.3	22.5
	プログラム・マネージャー	15.6	9.87	21.4
	ソフトウェア・エンジニア	13.63	5.44	24.9
	データ・エンジニア	16.18	10.81	20
販売職	上級店舗マネージャー	9.84	7.12	14.73
	店舗マネージャー	8.45	5.02	13.97
	店舗アシスタント・マネージャー	6.9	5.85	9.19
	販売	3.14	n.d.	5.73

出所) 藤田(2021)

こうした職種別労働条件格差に加えて、労働形態の多様化も進んでいる。典型的なのは、プラットフォームから個人で単発の仕事を受注する労働者(いわゆるギグワーカー)の仕事である。ウーバーでの運転や配達の仕事はその代表的なものである。アメリカでは、運転や配達の仕事ばかりでなく、翻訳・マーケティング・法務・会計などにもその労働形態は及んでいると言われている(藤田 2021)。日本では、個人のギグワーカーも存在するが、そのほかに、下請構造を利用する発注も見られる。たとえば、ソフトウェア開発は下請化されている。さらに、多重下請の中で丸投げ・中抜きといった事態まで見られる(公正取引委員会 2022)。これらの労働形態は、直接的雇用関係とはみなされておらず、労働する側が不利な契約条件を押し付けられやすい。

以上見たように、インターネット・ビジネスは労働の二極化をもたらすとする議論が多い。しかし、二極化ではなく三極化するという見方もある。伊藤(2020)は、デジタル化により新たに生まれる職種を、IT人材、デジタル・クリエイター人材、ラスト・ワンマイル人材と分類している。IT人材は、デジタル・ツールを開発し、活用できる人材である。

<sup>7</sup> 本稿ではデジタル通貨の一種である暗号資産(仮想通貨)を取り上げることにはしない。なぜなら、国際決済銀行(BIS)も認めているとおり、それは、価値変動が激しく、金融システムをさらに不安定化すると見られているからである。

デジタル・クリエイター人材は、例えばユーチューバーのように、自らのクリエイターとしての能力とコミュニケーション能力を發揮し、プラットフォーム上に独自の情報を発信できる人材である。ラスト・ワンマイル人材とは、宅配で発注者に荷を届ける仕事に代表される、自動化がしにくく労働集約的な作業を担う人材である。第一者と第三者は、実質的にこれまで語られてきた職種と同じである。雇用増加の面で見ると、IT人材は中核の仕事を担うとは言え、増加の面ではそれほど多くはないとされている。なぜなら、表4で見るように、全雇用に占める情報通信技術産業での雇用比率は、その付加価値の占める割合ほど高くはないからである。これは、情報化が付加価値生産を増やすほどには雇用を増やさないと示している。また、デジタル・クリエイター人材は、視聴者が一部の作品に集中するため、雇用増加も少ないとされる。逆に、ラスト・ワンマイル人材は、先進国・新興国事例を観察すると増えていると指摘される。

表 4.情報通信技術産業の規模（2016 年）

	付加価値（対 GDP%）			雇用（全雇用%）		
	合計 (1)+(2) )	情報関連製 造業(1)	情報サー ビス(2)	合計 (1)+(2)	情報関連 製造業(1)	情報サービ ス(2)
イスラエル	14.4	3.6	10.8	6.1	1.4	4.7
米国	7.9	1.6	6.3	3.8	0.7	3.2
日本	6.7	1.7	5	3.8	1	2.8
エストニア	6.4	0.8	5.5	5.5	1.1	4.4
インド	6.3	0.4	5.9	0.9	0.1	0.8
ドイツ	6.2	1.4	4.7	3.7	0.8	2.8
OECD	5.9	1.1	4.8	3.7	0.7	3

出所) 伊藤(2020)

ここで伊藤（2020）が付け加えたのは、デジタル・クリエイター人材である。この点については、必ずしも多くは語られていないので、この人材の現状と可能性についてももう少し考察を加えてみよう。クリエイターエコノミーを特集した CB インサイツは、クリエイターエコノミーを「自分の知識やスキルで、ファンから収入を得る自営業者が始めた個人事業や副業を指す」と定義している（CB インサイツ 2021）。これは、伊藤とほぼ同じ定義で、いわゆるコンテンツ産業の一部をなすという解釈である。デジタル・クリエイターは、今までは、既存のプラットフォームに投稿し、視聴者が多ければ広告料をもらう、というビジネスモデルを構築してきた。しかし、広告にのみ頼るやり方は、契約条件が広告主主導になったり、投稿内容を広範囲な視聴者に受け入れられるよう求められたりして、クリエイターの自主性を損なったりもする。ところが、事情が変わりつつある。例えば、投げ銭や動画編集ソフトなどを用いると、広告によらないでも収益が得られる。コンテンツ作成、ファンとのやり取りの収益化、資金繰り支援などを外部から得て、彼らが自立する可能性も出始めたのである。逆に、プラットフォームも、人々を惹きつけるクリエイターの能力に気がつき始め、彼らが自立的に活動でき、収入も得られるような枠組みを設け、彼らを取り込もうとし始めた。こうした状況下でデジタル・クリエイターを目指す人々は多く、米ベンチャーキャピタル（VC）シグナルファイヤーによると、自称クリエイターは約 5000 万人にも上るといふ。しかし、成功するのはほんの一握りで、あとは低収入にとどまる人が圧倒的に多い。オンリーファンズ（英有料 SNS）ではクリエイターの上位 1%

が利益全体の3分の1を独占する一方、大半の収入は月145ドルに満たないとされるし、17年に収入が米国の連邦最低賃金を超えたパトレオン（米クラウドファンディング）のクリエイターはわずか2%だったという（CBインサイト 2021）。これは、伊藤（2020）の雇用増加の見通しと一致する。しかし、クリエイターエコノミーをコンテンツ産業の一部とみなせば、これは当然の帰結ともいえる。昔からコンテンツ産業のスターは一握りの人しかいなかったし、まして仕事が個人で完結する「デジタル・クリエイター」の場合はスターを補佐する脇役はほとんど必要ないからである。

だが、クリエイターの定義を変えると、違う展望も開けてくる。2021年、日本で発足した「クリエイターエコノミー協会」の代表理事によれば、ECサイト構築支援のBASEに出店する、ものづくりに携わる人もクリエイターに含まれるとされる（日経産業新聞 2021）。例えば、ケーキ職人・せんべい職人・キャンプ用品を作る金属加工業者・健康食品を売る農家などがこれに該当するだろう。あるいは、マクアケでマイクロバブル・シャワーを出品する機械加工業者や化粧筆の技術でボディブラシを作る中小企業なども、これに含まれるだろう。こうした独自技術をもつ職人や中小企業などが、デジタル・プラットフォームで自分のビジネスを成立させれば、IT人材かラスト・ワンマイル人材かの二極化ではない可能性も開けてくるのではなかろうか。

以上見たように、プラットフォーム・ビジネスに労働を提供する形態は、複雑な様相を帯びることとなる。まず、企業と直接的な雇用関係に入るケースがある。この場合には、労働者は、IT人材と単純労働者群（ラスト・ワンマイル人材）に分裂しやすい。第二に、企業にフリーランサーとして労働サービスを提供したり、製品を納入したりするケースがある。職務遂行にさほど複雑な技能を要しないタイプ（ラスト・ワンマイル人材）は、ここでは仕事の仕方を発注者に大方決められており、雇用関係に近い働き方をする。技術を要する仕事の製品を納める場合（ソフト開発やスマホ等へのアプリ登録）は、買い手に優越的地位の濫用を受けやすい（公正取引委員会 2022）。第三に、インターネットを仲介とし、自らの創造的能力を生かしながら仕事を請負う仕事をするタイプがある（デジタル・クリエイター人材）。総じて、賃労働関係や労働請負関係あるいは下請関係が、異なる技能度を伴いながら複雑に交差していると言えよう。したがって、いわゆるフリーランサーの生活保障も、業務の遂行状態合わせて、雇用関係を認定する方法と、自営業者として契約条件の公正さを独占禁止法や下請法などを適用して保障する方法とに分かれることになるであろう。

### 3. プラットフォーム資本主義と市民社会・国家

これまで、プラットフォーム資本主義を動かす競争・信用・労働の諸形態を見てきた。次に、国家形態がどのように機能しているかを見るが、それにはプラットフォーム・ビジネスで行われる情報管理に対して国家がいかなる介入をするのが最大の問題点となる。したがって、まず、プラットフォーム資本主義における情報管理がいかなる問題を引き起こすのかを見ておこう。

#### 3.1 個人情報に関する自己決定権と公益

ここでもう一度、プラットフォーム資本主義の基本的特質を確認しておこう。プラットフォーム・ビジネスは新しい情報産業である。そして、そこにネットワーク効果が働けば働くほど、情報は集積される。すると、知らぬ間にプラットフォーマーに個人情報が集約されることになる。プラットフォーム資本主義のこの中核的な特質にこそ、実は、社会的問題が横たわっている。それは、プラットフォーマーが膨大な個人情報を管理し、監視社会の基盤を作り上げる惧れがあるという問題である。いわゆる監視資本主義である（Zuboff, 2019, 高尾 2021）。ここから、情報を集積して利潤を上げようとするプラットフォーマーの新しい力は社会的に制御される必要がある、という問題が提起される。

プラットフォームの支配力を制限する要請は、2方面から出てこよう。1つは、個人情報の自己決定権の観点により個人から生じ、他は、公益保護の観点により国家から生じる。

現在の状況に即すれば、パンデミック発生以来、国家による個人・企業の活動への制限は強まる傾向が出てきた。これは、当面、防疫の観点から外出自粛が求められたり、商業・サービス業の営業自粛が求められたりしたのであるが、それだけでなく、国民への医療品・医薬品提供確保の観点から、それらの製品の国内生産回帰を要請するところまで拡張してきた。このバリューチェーンの国内回帰への要請は、公衆衛生の観点ばかりでなく、例えば半導体生産に見られるように、技術覇権延いては安全保障の観点からも要請されるようになりつつある。このように、パンデミックを機に国家機能は強化されつつある。

さて、国家から要請されるかもしれないバリューチェーンの国内回帰は、連鎖のどこからどこまでを規制の対象にするかを定めることで実現される。つまり、対象が限定されやすく、当該製品生産の効率性とリスク分散を比較しながら決められる。

しかし、プラットフォーム・ビジネスへの制限は、これとは少し異なる。この場合は、各レイヤーに多分野の企業・団体および多数の個人が参加しているので、制限の方法としてはデータ処理を広く規制することになる。また、データ処理規制の目的が個人情報保護を含む個人の権利擁護にあるのか、いわゆる公益（安全保障・犯罪防止・違法コンテンツの禁止あるいは公衆衛生等）にあるのかによっても、規制の内容・範囲も変わってくる。

規制の方法としては、国家によるものと社会によるものがある。後者は、例えば、基盤製品を提供するプラットフォームが、補完製品（アプリ等）による個人情報の追跡手段を技術的に制限する措置を講じ、それを公表することで一般利用者の支持を受ける方法が考えられる。これは、アップルがスマートフォン OS 上に搭載するアプリに特定の追跡方法（例えばクッキー利用）を排除するというやり方に見られる<sup>8</sup>。この方法は、可能ではあるが、法的な強制力はないので、競争相手の出方次第で効果が弱まることもありうる。だが、国家による情報処理規制は、法的強制力をともなうので、きわめて効果的なものである。

### 3.2 プラットフォーム資本主義の2類型

情報処理規制に関する国家の力を考慮すると、プラットフォーム資本主義にある構図が浮かび上がる。プラットフォーム上に企業・団体・個人が情報受発信を行い、国家がそれに何らかの規制を加えるという構図である。主要なアクターは4種類である。すなわちプラットフォーム、ユーザー、プロデューサー、国家である。これらがプラットフォーム上で相互に関係を持つ。ここで、国家は、プラットフォームやユーザー、プロデューサーに規制を掛ける。この国家の介入がどのようになされるかに応じて、プラットフォーム資本主義は2つの類型に分かれる。1つは、国家の介入が緩い超国籍的プラットフォーム資本主義であり、もう1つは、国家の介入が強い国家資本主義である(Boyer 2020)。

超国籍的プラットフォーム資本主義は、アメリカで見られるもので、プラットフォームの権限は厚く守られている。彼ら（とくに消費財のプラットフォーム）の定めるルール、長大な文章からなるクリックラップ契約は、当事者が同意したものとみなされ、民事訴訟が起きた場合は、契約内容に基づいて裁定が下される。しかし、ほとんどの人が、利用規約を読まずに、同意欄をクリックする。Zuboff (2019)は、その欺瞞をまず批判する。彼女は、さらに、とくにグーグル（そしてその後続くフェイスブック）を対象に、ターゲティング広告の手法を批判する。その手法の確立過程は先に示したとおりだが、そのビジネスモデルがユーザーに与える結果は、公衆の眼から隠されている。すなわち、彼らは、ユーザーが無料で提供する個人情報を当人の許可を得ることなく（というのも、得る必要

<sup>8</sup> ただし、この規制方法には、媒介型のプラットフォームを規制することにより、基盤型プラットフォームへの情報の集中をもたらすとの批判がある。

がないとクリックラップ契約に記されているからだ)他の情報源と併せて、個人プロフィールを作成しており、かつ、これを匿名化して(ただしクッキーは明示して)広告情報として販売している。これは、単なるプライバシーの侵害ではなく、自らの情報を自らの意思で使うという自己決定権の侵害なのである。それだけではない。Zuboff (2019)もForoohar (2019)も批判するのだが、彼ら(ユーチューブやフェイスブックなど)は、情報を集めたいがために、どうしてもセンセーショナルな投稿(例えば、ヘイトスピーチ、フェイクニュースや残虐行為の映像)を許容してしまうのである。そして、批判を浴びると、彼らは、ジャーナリズムのような発行者ではなく、単なる仲介機関という隠れ蓑を着るのである。こうしたビジネススタイルをズボフは、監視資本主義と呼ぶ。超国籍的プラットフォーム資本主義では、このような民間のIT大企業の隠された監視体制が浸透してゆく。

これに対して、国家資本主義は中国で見られるもので、そこでは国家(あるいは共産党)が、プラットフォーム上でビジネスを展開する企業・団体に情報処理の規制を掛けると同時に、国家が直接情報を収集し、個人または企業・団体の行動に公益の観点から規制を掛ける。例えば、パンデミック発生時には、中国政府は広範な検査・感染者の隔離・医療資源の集中的投入を行い、対処した。さらにその後、個人のワクチン接種歴や位置情報履歴の確認により公共施設等への出入りを規制した。これは、感染力が相対的に弱く毒性が相対的に強い段階の対策としては顕著な効果を上げた。すなわち、公益のための情報規制は効果を上げた。さらに、公衆衛生だけでなく、法体系全体としては、インターネット安全法、データ安全法、個人情報保護法の体系を作って、情報管理を行おうとしている(日本経済新聞 2021bcd)。インターネット安全法は、データの海外移転制限や企業のデータ収集への安全保障上の観点からの国家介入を定め、個人情報保護法は、企業による個人データ収集規制が定められている(梶谷・高口 2019)。こうした、公益のためとされる情報収集やあるいは逆に情報収集の制限は、社会での十分な討議がなされずに決定されると個人の権利や表現の自由を著しく侵害する監視体制を敷くことにもなりうる。

さて、情報規制の方法だけでなく、この2類型の特徴をより広く考察するために、2類型の成長体制と調整様式の特徴をごく簡単に見ておこう。

超国籍的プラットフォーム資本主義の成長体制については、プラットフォーム・ビジネスに関する経営・市場・労働・金融等の分野に関する研究は蓄積されてきたものの、成長体制に関する研究はまだほとんどない。そこで、ここでは以下のような仮説を立てることとする。

それは、それまでアメリカがとっていた金融主導型資本主義のそれとは異なる、というものである。というのも、金融主導型資本主義では資産価格の上昇がマクロ経済の起動力であった(山田 2011)のに対して、プラットフォーム資本主義では、プラットフォームによるルールと情報処理に基づく需給のマッチングが起動力であるからである。つまり、マクロ経済の動態は、金融所得ではなく、実物タームの需給マッチングによって推進されるとひとまず言える。そして、調整様式は、先に見た競争・信用・労働の制度的諸形態と国家形態に媒介されて機能する。また、プラットフォーム上では、生産性の上昇は需要サイドの規模の経済により生じ、これが高付加価値を生み、次にそれが利潤と(階層化された)賃金に配分され、最後に投資需要と消費需要を形成する。この需要が関連の生産を誘発し、当該部門(その一部がプラットフォームと各レイヤーのプロデューサー)に応じた生産性上昇を引き起こす。こうして、プラットフォームを軸に生産性上昇と需要形成の好循環が生まれ、成長体制を形成すると考えられる。

ただし、実際には金融主導型資本主義の遺産が働いている。なぜなら、プラットフォームの投資資金は、主に投資家に依存しており、利潤からばかりでなく株価によっても資金調達が可能だからである。加えて、プラットフォーム自身が金融所得を稼いだり(Foroohar 2019)、フィンテックを営んだりもしている。ここからは、金融自律的な経済動態も生まれ得る。

以上を勘案すると、仮説は以下のようなになる。超国籍的プラットフォーム資本主義の成長体制は、実物連動的な経済動態と金融自律的なそれが混合して形成される。

中国・国家資本主義の調整様式に関しては、厳成男(2011)の国家的調整の概念が、援用できる。厳の国家的調整概念は、市場的調整と制度的調整とともに経済動態の調節を行い、かつそれらより階層上上位の制度として両者に影響するものと考えられており、制度の階層性も含まれている<sup>9</sup>。ただし、この概念には中央政府と地方政府の関係が埋め込まれているのであろうが、それが明示されているわけではない。中国の経済政策は、外資の具体的選定や財政補助に見られるように、地方政府の果たす役割は大きい。また、生産力の地域間格差（沿海部 vs 内陸部等）も大きい。これらの点を考慮すると、国家的調整概念に、Boyer(2013)のいう「地方コーポラティズム」仮説を含めた方が、説明力が増すと思われる。地方コーポラティズムとは、地方レベルでの政策決定者と企業家との協調体制である。ここで、行政側は、上級機関の承認を受ける必要があり、最終的にマクロ経済での効果を検証される。

また、成長体制については、1990年代から2008年のリーマンショックまでは、厳(2011)が指摘するように、輸出主導型成長だと言えるだろう。ただし、21世紀にはいると、GDP成長率に対する消費・投資・純輸出の寄与率の中では、概ね、投資の寄与率が最も高くなっていく。とは言え、この投資依存も、リーマンショックの前と後ではタイプが異なる。リーマンショック以前は、労働分配率を低くすることによって、投資資金を捻出していた。しかし、リーマンショック後は、労働分配率が改善し、投資資金が相対的に減少したが、世界同時不況に対する景気刺激策とそれに連動した地方政府の投資行動により、投資は増加した。景気刺激策の投資事業は地方政府にほぼ丸投げされ、地方政府が資金を捻出する。その資金源として土地の使用権（所有権は公有）売却が行われた。この時、起債や借入を厳しく制限されている地方政府は、融資プラットフォームと呼ばれるダミー会社を設立して資金を調達し、開発業者に使用権を売却する。開発業者は、その土地にマンションなどの不動産を建設し、これを個人や企業に売却する。その後、これらの物件は、賃貸契約や中古市場に出される。こうして投資が急増し、GDP成長に寄与したのである(梶谷 2018)。こうした過剰投資が蓄積して、過剰資本となる。過剰資本は稼働率を低下させ、収益率を低下させる。しかし、他に経済成長を維持する道がない以上、それは続けられる。こうした過剰資本問題を解決するには2つの道がある。1つは、資産価格の上昇（キャピタルゲイン）を確保する道である。これは、不動産バブルなどに現れる。もう1つは、資本の海外輸出である。これは、一帯一路政策として現れる。中国の成長体制は、「投資依存」型と言われている(梶谷 2018)。不動産バブルはすでに社会問題化しているが、今後、どのように成長体制を築いていくのかは、未だ不確定と言える。

また、中国に関しても、プラットフォーム・ビジネスが成長体制にどのような影響を与えるかに関する研究はまだ蓄積されていない。それに関する仮定を1つだけ置けば、労働分配率が上がれば、消費が拡大することが考えられる。この場合は、消費財のプラットフォーム・ビジネス（EC等）が消費拡大の回路を提供するだろう。また、購買履歴をもとにした小口融資（フィンテック）なども行われるだろう。そうすれば、消費拡大はよりスムーズに行われる。とはいえ、長期的には、来るべき少子高齢化社会のニーズに応えるサービスを、民間プラットフォームだけで提供するのには難しいだろう。社会保障体制の整備や公共財のプラットフォームが必要となろう。

米中のプラットフォーム資本主義では、概ね、以上の特徴がみられる。これに対して、ヨーロッパでは、情報管理に関して違った対応が見られる。

<sup>9</sup> 市場的調整では加藤等(2013)やボワイエ(2013)の言う激しい競争が含まれよう。ただし、中国の国家概念は、西欧で成立したそれとは異なる。後に見るように、西欧では法の支配を前提にするのに対して、中国では一般的な法よりも個別的な道徳実践が優先する(梶谷・高口 2019)。

### 3.3 EUの情報処理規制

ヨーロッパでは、プラットフォームの情報管理に対して独自の対応策がとられてきた。規制の方法としては、データローカライゼーションと呼ばれるEUの一般データ保護規則（GDPR）を作り上げた（EU 2016ab 張 2021）。これまでの事態の推移をみる限り、これには、データセンターを国内に設置させて（そうすることにより、データを国外や域外に持ち出さないようにできる）、そこを通して監督機関が調査や是正指示を行う方法があるようだ<sup>10</sup>。

情報の作成・移転・蓄積を規制する目的に関しては、さきに指摘したように、個人の権利擁護のために行われるのか、公益にとって必要と思われるために行われるのかに大別できる。EUのGDPRは、氏名・メールアドレス・クレジットカード番号そしてクッキーなどの個人情報を域外に移転させないよう規定している。これは、個人の権利擁護を目的とした制限と言えよう。他方、公益実現のために行われた規制としては、デジタルサービス法が制定された（EU 2020b）。これは、「SNS（交流サイト）や電子商取引（EC）サイトを対象に、ヘイトスピーチや児童ポルノ、海賊版の販売といった違法コンテンツや商品について、削除を含む対応を義務付ける。/広告分野では、宗教や出自、性的嗜好をもとにしたターゲティング（追跡型）広告も禁止する。ウェブサイトの表記やデザインによって、消費者を不利な決定に誘導する『ダークパターン』を禁じ、サービスの解約も加入と同様の簡単な操作でできるよう求める。違反した場合は世界の売上高の最大6%の罰金を科される可能性がある」（日本経済新聞 2022b）というものである。ここで問われているのは、バリューチェーンへの規制のように効率性とリスク分散の間の選択ではなく、自己決定権やヘイトスピーチなどどう向き合うかといった倫理問題なのである。

ただし、企業にとっては、情報処理の承認を得る手間と経費がかかる上、かりに承認が下りなかったときはビジネス上の損害が出る。その場合、規制は、情報処理を利用してビジネスを行う企業への大きな打撃になりうる。これは、ある意味で、企業活動が社会の利益と対立するという、資本主義が昔から抱える問題の新しい形での出現とも言える。

さらに、EUは、プラットフォーム・ビジネスにおける公正な競争を担保する法律も作成した。デジタル市場法である（EU 2020a）。これは、「独占禁止法にあたる競争法の観点から、市場の寡占を防ぐ。時価総額750億ユーロ（約10兆円）以上もしくはEU内の売上高が年75億ユーロ以上で、月間利用者4500万人以上の企業を『ゲートキーパー』と位置づけ、特に厳しい規制対象とする。事実上、GAFANAなど米IT大手を対象を絞った法律だ。/例えば、米グーグルや米アップルはスマートフォン本体やアプリ配信の基盤を他社に提供しつつ、自社もアプリや検索、決済などの機能を提供する。同法では、こうした自社サービスの優遇を防ぐため、あらかじめインストールされた自社アプリを削除できない仕様や、自社のシステム内でしか決済できない仕組みなどを禁じる。違反すれば、年間売上高の最大10%の罰金が科される。」（日本経済新聞 2022b）

加えて、デジタル課税への動きがある。これは、EUが先鞭を着けたが（フランスは2019年に同法を成立させたが）、EU独自の法制ではなく、広く国際的に合意を得つつある法制である。

デジタル課税とは、国内に支店や工場を持たない外国企業に課税できないというこれまでの国際課税の原則を見直して、「市場国に課税権を認める」制度である。

デジタル課税では、売上高や利益率が一定以上（売上高200億ユーロ超、利益率10%超）の「多国籍企業グループ」を対象に、当該企業の現地拠点が存在しない国でも、商品が流通する市場となっていれば課税権が認められる。基本的にはほとんどの業種がこの対

<sup>10</sup> 日本の個人情報保護法では、データの国内保管までは求められていない。ただ、海外事業者にデータ処理を委託する場合は国名を示し、本人の同意取得なども義務付ける、とされている。

象となりうるが、各国が特に念頭に置いているのは GAFAM をはじめとする巨大 IT 企業である。彼らは、世界中を市場にして莫大な利益を上げているが、現行の制度では、消費者が多い地域に拠点がない場合、これらの国が企業に直接課税することはできない。彼らは、電力・通信基盤や交通体系など、国家や地方自治体が提供する社会的インフラを利用しているが、その対価を支払おうとはしない。デジタル課税は、この点を是正しようとする試みと言える（日経ビジネス 2022）。

以上見たように、ヨーロッパでは、プラットフォーム・ビジネスに対してより多くの法的制限を設けようとしている。これは、理念的には、個人的権利と公的利益を法の支配のもとに整合させようとする社会・国家観に基づいていると言える。

### 3.4 監視体制と市民社会・国家：法の支配の役割

ここまで、プラットフォーム資本主義の 2 類型の大まかな特徴を見た。と同時に、そこから派生するプラットフォームの情報管理に対する米中欧 3 とおりの国家介入のあり方をも見てきた。アメリカ政府は概ねプラットフォームのビジネスモデルを容認し（ただし、近年、個人情報保護の傾向が生まれている）、中国政府は規制を強化するだけでなく自らも情報収集・管理を行い、EU は、個人情報保護と公益確保のための規制を強化しつつある。では、これら国家介入のあり方の違いはどのようにして生まれるのであろうか。その違いは、もちろん第一義的には国家の政策決定に依存するのではあるが、国家介入は社会と無関係に行われることはない。国家介入とそれを受け入れる社会との間には対応関係があるはずである。ここでは、それを考察する。

そこでまず、規制が可視的と思える中国のケースから見てみよう。例えば、監視カメラの配置について見てみよう。梶谷・高口(2019)によると、中国人は監視カメラの設置を容認しており、時に肯定的評価を与えている。なぜなら、子供の誘拐が心配されている中国では、誘拐犯が監視カメラの映像からスピード逮捕されたりすると安心するからである。あるいは、監視カメラのせいで交通ルールを守る者が増え、交通違反が減少したからである<sup>11</sup>。監視カメラ以外の例としては、先に見たように、人は、優遇措置を受けるために信用スコア制度（芝麻信用等）に進んで個人情報を提供したりする。あるいは、ギグワーカーが、勤務状況をプラットフォームに記録されることにより信用スコアが上昇し、小口融資を受け易くなるため、それを積極的に受け入れたりする。つまり、治安が良くなる、経済的利益が増大するなどの理由で監視を受容する。これは、功利主義による受容と言える。

では、メリットがあるから政府の規制は歓迎すべきものなのだろうか。そうとも言えない。情報が権力者に握られていると、他の目的に使用されるリスクがある。例えば、シンガポールでは、新型コロナ感染接触履歴情報が犯罪捜査にも用いられると、後に追加表明されたりした（日本経済新聞 2021a）。中国では、支払い拒否の地方銀行に対して預金者がデモを行ったところ、参加者のスマートフォンに内蔵されている電子通行証（コロナ対策で携帯が義務づけられている）のいくつかが突然公共施設立ち入り不許可を示す赤色に変わった（日本経済新聞 2022d）。これらのことは、情報の利用が明確に制限されていない場合によく起きる。このことは、権力者も同じルールに縛られるという法の支配の概念が欠落または希薄であることを示していると思われる。

この法の支配の概念は、市民社会における公共性が国家をつくるという概念と深く結びついている。それは、西ヨーロッパで生まれた。中世では君民、聖俗をともに拘束するキリスト教が支配したが、その後、政教分離が起り、近代市民社会が成立した。そこでは、

<sup>11</sup> 監視カメラによる顔認識情報の収集は他の国でも行われている。例えば、インド国鉄や日本の JR 東日本でも中国と同じような試みがなされ始めた(Murgia 2021, 日本経済新聞 2021f)。日本においては、2021 年東京オリンピックにおけるテロ対策の 1 つとされている。

宗教的統合は法の世界から排除されたが、その法が、宗教に代わり、政治・軍事・経済・社会生活を統合し、統治者と被統治者が同じルールに縛られるという体制（法の支配）を成立させた。この西ヨーロッパ生まれの概念は、大航海時代から産業革命までの時代に商船と軍艦により運ばれ、世界で支配的な地位を獲得していった。ところが、乾燥と湿潤、草原と農耕、遊牧・定住および商業という多元的な世界が混在してできたアジアの社会の歴史においては、そうした住民全てを拘束するイデオロギーは生まれなかった。この歴史を踏まえると、アジア地域には法の支配という概念が広く住民に普及していくのは難しい（ただし、閉鎖された農業空間＝村落共同体を形成した日本は、その可能性を多く持っていた）（岡本 2018、寺田 2018）。その代わり社会における対立を調停するのは、個別的事件に通じ、双方が納得しやすい判断を示せる道徳を身に着けた者ということになる（寺田 2018）<sup>12</sup>。ここから、アジアでは普遍的なルールである法よりも個別事情に対応した道徳的判断が重んじられる。したがって、プラットフォームが握る個人情報の管理を法により制限することは、アジアでは難しく、道徳を体現したと擬制される政府がそれを行う、という判断が受け入れやすくなる（梶谷・高口 2019）。

しかし、複雑な話だが、法の支配の有無がすべてを決めるわけではない。法の支配が当然視される社会でも、功利主義的態度によって、逆に、規制を求めないことが起こりうる。例えば、無料サービスを得られるなら、個人情報を与えても構わないという中国で見られたのと同じことが起こる。これは、市民としての立場より消費者としての立場を優先したことの表れでもある。ただ、法の支配が是認されているところでは、自己の情報管理を自分で決定するという自己決定権を求める要求は潜在的には常に存在する。だからこそ、そういった権利行使が立法化されないよう、米 IT 大手はロビー活動に莫大な予算を割く（Zuboff 2019）。ただ、アメリカに関して言えば、それを覆す可能性もまた存在する。米独占禁止法の独占判定基準は 1978 年以来、短期的価格が下がらないこととシカゴ学派によって解釈されてきた。しかし、後に 32 歳で米連邦取引委員会委員長に就任する若き法学者リナ・カーンは、合併の是非を決める尺度は、消費者の幸福ではなく市民の幸福を用いるべきだと主張したのである（Foroohar 2019）。こうした主張は、個人情報の管理についてはなおさら妥当するであろう。加えて、大手プラットフォームがないヨーロッパでは、個人の権利を擁護する法的手段がとられやすい。法の支配の概念は、すべてを決めるわけではないが、必要な条件ではある。

さて、現状を見れば、インターネットを介したプラットフォーム・ビジネスは、グローバルな展開を見せている。法の支配の概念の定着が見られる世界でも、そうでない世界でも、世界中が同じような体験をしている。とは言え、プラットフォーム資本主義は、今のところ 2 類型に分かれている。だとすると、プラットフォーム・ビジネスが保有する個人情報の管理の仕方も、当面は、法の支配のもとに置く方式（欧米型）と道徳体現者と擬制された国家の支配のもとに置く方式（中国型）の 2 つが並立することになるだろう。この 2 つの方式は、相乗りすることは難しい。ただし、世界で共通のルールを形成する機会が全くないともいえない。この議論の行く先は、国際的な場面では、大国ではない多くの国の判断がカギを握るかもしれない。流れはまだ決まっていない。

## おわりに（人間形成型レジームへつなぐもの）

<sup>12</sup> これを寺田 2018 は「公論型の法」という。この点に関して、彼は次のような例を紹介している。清代で、ある未亡人が夫名義の土地を夫の弟と甥たちに貸して地代を得ていたが、今度は、その土地を買い上げてほしいと頼んだ。しかし、義弟は承諾せず、他人に売ることも禁じた。未亡人が訴訟を起こした。訴えを受けた地方官は、事情を調べ、土地売買に関して義弟に瑕疵はないと判断したが、問題の本質はそこになく、未亡人の生活不安にある。したがって、義弟と甥たちは未亡人の暮らしがたつようにせよ、と判決を下した。この公論が、当該案件で住民の支持を得たと推察されるのである。

以上、プラットフォーム資本主義の全体像の概略とその中心問題と思われる監視体制の問題構造を見てきた。プラットフォーム資本主義では、情報管理の在り方がまさに社会構成員に大きな影響を与える。大げさに言えば、この問題への対処が人類の歴史を大きく左右するかもしれない。

山田(2022)は、Boyer(2002,2020)に依拠しつつ、戦後経済史を念頭に置きながら、比喩的に、フォーディズム(モノによるモノの生産)、金融主導型レジーム(カネによるカネの生産)、人間形成型レジーム(ヒトによるヒトの生産)という移行の可能性を展望している。この可能性は、空想ではない。しかし、「ヒトによるヒトの生産」の前に、「情報によるヒトの生産」が、プラットフォーム資本主義によって示されているように思える。そこを経て「ヒトによるヒトの生産」に行きつくためには、本稿で論じたように、プラットフォーム上で得られる情報の市民による制御が必要であろう。そのためには、おそらく2つの方法がある。1つは、これまで見てきたような、法を介した個人情報の保護である。もう1つは、情報の束を1組織の独占のために使うのではなく、社会の福祉や住民の便益に開かれたやり方で活用することであろう。その基盤は、すでにプラットフォーム(とくに公共財のそれ)が用意している。例えば、パンデミック蔓延下では医療の逼迫が現れたが、この理由の1つは病院間の連携を妨げる情報の隔絶にあった。救急救命士たちは、各病院の空き室状況がわからず、いちいち電話で確かめてから移動しなければならなかった。これが、リアルタイムで空き室状況が分かれば、移動もよりスムーズに行えた可能性がある。もちろん、情報共有だけあっても、病院側の受け入れ準備の壁とか、県境を越えた患者の移動に関する行政の壁などが解決されなければ、医療機関の連携は実現しない。しかし、プラットフォームに情報を集め、それを市民のコントロールで情報の共有化に変えてゆく不断の試行錯誤があれば、それに関連する課題の解決にも資すると思われる。あるいは、一定の地域内で目的地に効率的にたどり着くための諸交通機関の組み合わせを提供するシステムMaaSなども、そうした情報の共有化による社会的課題の解決の試みの1つと言えるだろう。実際、フランスでは2019年にモビリティ基本法(LOM法)が成立し、脱炭素化と地域交通のリデザインが進んでいる。新規に移動サービス事業(公共交通機関、カーシェアリング、自転車シェアリング等)を営む者は、移動サービスデータの提出が求められる。これに加え、自動車相乗り情報、EV充電施設のデータも提出が求められる。これらを集約して行政主導のMaaSを展開するつもりである。すでにパリをはじめとする地域の交通事情は大きく変わりつつある(日本経済新聞2022e)。もちろん、ここには個人情報を保護する仕組みを構築しておく必要がある。しかし、試行錯誤を経てこれらが一定の成果をあげれば、環境保全、交通弱者対策あるいは観光促進などに役立つであろう。

こうした情報の共有化にもとづく社会的課題の解決法は、論理的には、情報管理を国家に集中させた後、それを順次分権化してゆくという逆方向のやり方もありうる。その点では、欧米型と中国型が長期的には近づいてゆく可能性も皆無とはいえない。ただ、いずれにしても、個人情報の匿名性を保持しながら、社会的課題解決にそれを活用してゆくことが、「情報によるヒトの生産」から「ヒトによるヒトの生産」への道を拓くであろう。

## 参考文献

- Boyer, Robert (2002) *La croissance, début de siècle: De l'octet au gène*, Paris: Editions Albin Michel (井上泰夫監訳『ニュー・エコノミーの研究』藤原書店, 2007年)
- (2013) *The Chinese Mode of Development and the Transformation of the International System after the 2008 Crisis*, mimeo (藤田菜々子訳「中国経済の発展様式と国際システムの転換」植村博恭他編『転換期のアジア資本主義』藤原書店, 2014年、所収)
- (2020) *Les capitalismes à l'épreuve de la pandémie*, Paris: Editions La Découverte (山田

- 鋭夫・平野泰朗訳『パンデミックは資本主義をどう変えるか』藤原書店, 2021年)  
 CB インサイト(2021)「沸騰クリエイターエコノミー 稼ぎ方デジタルで多彩に」『日本経済新聞 2021年7月12日』
- 張睿暎 (2021)「EUにおけるオンラインプラットフォーム規制」早稲田大学知的財産法制研究所
- EU (2016a) REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), 前文  
<https://www.ppc.go.jp/files/pdf/gdpr-preface-ja.pdf>
- (2016b) REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), 条文  
<https://www.ppc.go.jp/files/pdf/gdpr-provisions-ja.pdf>
- (2020a) Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act)  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0842&from=en>
- (2020b) Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on a Single Market For Digital Services (Digital Services Act) and amending Directive 2000/31/EC  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0825&from=en>
- Foroohar, Rana(2019)*Don't be evil: How big tech betrayed its founding principles—and all of us*, New York: Currency (長谷川圭訳『邪悪に堕ちたGAFA』日経BP、2020年)
- (2021) Big Tech is playing a financial shell game, *Financial Times*, 12 December (テック大手、広く収益開示を 個人情報への価値反映, 日本経済新聞 12月24日)
- 藤田実(2021)「ネット段階の資本主義経済と社会変革への展望」『季刊経済理論 58-2』桜井書店
- 巖成男(2011)『中国の経済発展と制度変化』京都大学学術出版会  
 業界動向 search.com (<https://gyokai-search.com/3-ec.html>) 2022年7月24日閲覧
- 平野泰朗・山田鋭夫(2022)「プラットフォーム資本主義と人間形成型モデル」Bulletin 第34号、日仏経済学会
- 伊藤亜聖(2020)『デジタル化する新興国』中公新書
- 梶谷懐(2018)『中国経済講義』中公新書
- 梶谷懐・高口康太(2019)『幸福な監視国家・中国』NHK出版新書
- 加藤弘之・渡邊真理子・大橋英夫(2013)『21世紀の中国 経済篇』朝日新聞出版
- カンブリヤ宮殿(2022a)4月21日「全国170万店が参加！新時代のネットワークショップ作成サービス」テレビ東京
- (2022b)6月2日「早い！安い！簡単！「ラクスル」急拡大の秘密」テレビ東京
- 公正取引委員会(2022)『ソフトウェア業の下請取引等に関する実態調査報告書』  
[https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2022/jun/220629\\_sw\\_03.pdf](https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2022/jun/220629_sw_03.pdf)
- 宮沢健一(1988)『業際化と情報化』有斐閣
- Moazed Alex and Johnson Nicholas L(2016)*Modern Monopolies: What it takes to dominate the 21<sup>st</sup>-century economy*, Applico, LLC (藤原朝子訳『プラットフォーム革命』英治出版、2018年)

- Murgia, Madhumita (2021) India deploys facial recognition surveilling millions of commuters, *Financial Times*, 27 August (インド国鉄駅に顔認証カメラ, 強まる国民監視, 日本経済新聞 8月27日)
- 根来龍之 (2017)『プラットフォームの教科書』日経 BP 社
- 日経産業新聞 (2021) 12月10日「『クリエイターを守るルール作りを』支援団体の代表が語る」
- (2022a) 3月3日「MaaS アプリは販売窓口 小田急やトヨタ系、取り扱い5倍」
- (2022b) 4月5日「町工場のデジタル化、スタートアップが支える」
- (2022c) 4月30日「マクアケ、製品化の『死の谷』越える 相次ぎ大手企業と」
- 日経ビジネス(2022)5月30日「デジタル課税とは? その仕組みや世界経済への影響を考える」
- 日本経済新聞 (2020) 9月18日「インドネシア, データ移転規制が招くクラウド特需」
- (2021a) 1月5日「コロナ対策アプリ, 犯罪捜査に利用も シンガポール政府」
- (2021b) 5月26日「テスラ, 中国に車両データ拠点 当局の新規制に対応」
- (2021c) 5月29日「アップルの中国データセンター稼働, 当局の統制に対応」
- (2021d) 8月20日「中国、海外へデータ持ち出し制限 個人情報保護法が成立」
- (2021e) 10月19日「Netflixの「イカゲーム」 全世界で最高視聴数の理由」
- (2021f) 11月2日「JR東日本の監視カメラ問題 顔認識導入に潜むリスク」
- (2022a) 4月11日「みずほが Google と提携 安易な学びは大げがのもと」
- (2022b) 6月17日「デジタル市場法・サービス法とは EU、米巨大 IT を規制」
- (2022c) 6月26日「マクアケ新サービスが好評 発売前商品を先行仕入れ」
- (2022d) 7月28日「中国で進むデジタル監視網 コロナ禍乗じ巧妙な行動制限」
- (2022e)12月3日「世界初「MaaS 基本法」から3年 フランス現地調査報告」
- 岡本隆司(2018)『世界史序説——アジア史から一望する』ちくま新書
- Parker Geoffrey G., Marshall W. Van Alstyne and Sangeet Paul Choudary (2016) *Platform Revolution*, New York : W.W.Norton(妹尾堅一郎監訳, 渡辺典子訳『プラットフォーム レボリューション』ダイヤモンド社, 2018年)
- 斎藤浩史(2020)『GAFAの決算書』かんき出版
- Stone Brad(2013) *The everything store: Jeff Bezos and the age of Amazon*, New York, Little, Brown and Company (井口耕二訳『ジェフ・ベゾス 果てしなき野望』日経 BP、2014年)
- 高尾泰朗(2021)「『推しアイドル』も『引越先』も、グーグルは全てお見通し」日経ビジネス 11月30日
- 寺田浩明(2018)『中国法制史』東京大学出版会
- 徳丸宜穂(2017)「EU・フィンランドにおけるイノベーション政策の新展開」八木紀一郎他編『欧州統合と社会経済イノベーション』日本経済評論社、所収
- (2020)「イノベーション: ミッション指向型イノベーションとコーディネーション」宇仁宏幸他編『制度でわかる世界の経済: 制度調整の政治経済学』ナカニシヤ出版、所収
- (2022)「『北欧モデル』と新産業・イノベーション創出——フィンランドにおけるヘルスケア・デジタル化の事例——」北ヨーロッパ研究第18巻
- 山岡浩己(2020)『金融の未来 ポスト・フィンテックと「金融5.0」』金融財政事情研究会
- 山田鋭夫(2011)「世界金融危機の構図と歴史的位相」山田鋭夫他編『金融危機のレギュレーション理論 日本経済の課題』昭和堂、所収
- (2022)『ウェルビーイングの経済』藤原書店
- Zuboff, Shoshana(2019) *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*, London: Profile Books (野中香方子訳『監視資本主義』東洋経済新報社、2021年)

成長レジーム分析の理論的基礎  
—価格決定、所得分配・需要形成、数量調整—

*Evolutionary Foundations of Growth Regime Analysis:  
Prices, Quantities and International Multiplier*

植村博恭（横浜国立大学・名誉教授）

報告者希望により不掲載

### はじめに

台湾、韓国および日本経済は Harada and Tohyama(2012), 遠山・原田(2014)のアジア資本主義の多様性の分析においてイノベーション主導型資本主義と特徴づけられている。この3カ国ははっきりとしたグループを形成するものではないものの、「高い経済発展の水準、製品市場への参入障壁」を共通の制度的特徴とし、さらに「イノベーションにもとづく輸出志向型工業化の成功体験」を共通に有していることで他のアジア資本主義グループと異なることが示されている。

しかし、以下の図1からうかがわれるように、2001~2019年の3カ国の労働生産性（1人あたり実質GDP）をみると、日本経済の労働生産性はほぼ停滞しつつある（同成長率は-3.87パーセントから3.8パーセントの間を推移）。他方、韓国経済は2000年代に入り、急速に成長し、2000年代末に日本経済の労働生産性を超えている（2002年にはサンプル期間中もっとも高い6.57パーセントの上昇率を記録）。台湾経済の労働生産性は2000年代前半にすでに日本経済を超えている。さらに、リーマンショック直後の2010年には前年比8パーセントとサンプル期間中もっとも高い上昇率を示し、その後一貫して高い水準を示している。こうした結果、台湾および韓国経済は相対的に高い労働生産性水準を実現しているものの、日本経済は長期にわたりその停滞に悩まされていることが理解される。



図1 日本、韓国および台湾の労働生産性（1人あたり実質GDP）, 2001~2019年  
注. データの出所は Penn World Table, 10.01.

たとえば OECD 加盟 20 カ国の労働生産性の停滞を分析した、Vergeer and Kleinknecht(2014)は労使関係のフレキシブル化が労働生産性上昇率を損ない、学習と知識の蓄積も阻害すると主張している。同様に、Storm and Naastepad(2015)も不安定な労使関係 — 単位労働コスト引き下げのための労働の柔軟化 — が社会資本や信頼 confidence を損ない、企業固有の人的資本への投資を低下させる可能性があることを強調する。こうした労働市場制度、労働生産性および学習と知識（もしくは人的資本投資）の関連はイノベーション型アジア資本主義の異なった展開を理解する上で有益である。

人的資本投資の重要性は経済の知識経済化の進展とともに重要性を増している。Iversen and Soskice(2018)によれば、デジタル革命は資本主義経済における製品市場と生産プロセスを一変させ、フォーディズム型の製造業経済から、急速な技術革新を特徴とし、同時に高等教育を重視する「知識経済」への移行として受け止められている(Thelen, 2019)。知識経済は多くの高学歴の人々を生み出してきたが、その多くは都市の中心部<sup>1</sup>に居住している。したがって「知識」は—Iversen and Soskice(2018)によれば—地理的に限定されており、テクノロジーはどの国でも利用できるという新古典的な考え方とは異なり、実際には非流動的な、ナショナルな労働力の中に埋め込まれている。

したがって「知識」に基礎を置く先進的な企業は、都市のスキル・クラスターと結びついた、非流動的な高学歴の労働力を必要とする。知識集約型産業の代表である半導体産業を例にとれば、たとえば台湾においては知識集約型産業の育成のために戦略的に、人材の誘致、確保およびその育成が計画されており、スキル・クラスターの形成が目指されてきた(Chan, Yang and Tai, 2020)。

アジアのイノベーション型資本主義は1990年代以降、経済危機を契機に、労働市場制度改革を推し進め、労働市場の流動性を高めてきた。そうした政策は、韓国と日本においては多くの非正規雇用を生み出し、賃金の伸びを抑制することにより、輸出競争力の向上に役立った。だが、反面、そうした政策は、Vergeer and Kleinknecht(2014)の実証分析が示唆するように、労働生産性の停滞へと結びついた可能性もある(Lucid and Kleinknecht, 2010)。

本稿は2000年代以降に観察されるイノベーション型アジア資本主義経済の異なった成長軌道を知識経済への適応と労働市場制度の変化から説明することを試みる。以下、本稿は次のように構成される。第1に、イノベーション主導型アジア資本主義3カ国における知識経済への制度的適応を比較検討する。第2に、労働市場制度の変化を概観し、それが知識集約型セクターへの高学歴労働者の育成および配分へといたるかどうかを検討する。そして最後に、イノベーション主導型アジア資本主義における知識経済への制度的対応と労働市場制度の補完関係を示し、それが3カ国の成長軌道に与えるインプリケーションを示す。

## 2 イノベーション型アジア資本主義の知識経済化

本節においては第1に、イノベーション型資本主義の「知識経済」化の制度的基礎を—Aghion, et al. (2022)のフロンティ・イノベーション概念に依拠しつつ—比較検討する。ついで、3カ国の労働市場制度を概観する。そのさい、焦点は高い知識を有する労働資源の流動化をつうじて知識集約型セクターへの労働資源の配分を目的としたものかどうかの検討に置かれる。

### 2-1 労働生産性、TFP および人的資本

先進経済諸国は知識経済 (Knowledge based Economies)に向かって進化を続けている (Zeb, 2022)。知識経済は経済発展のために労働や資本といった従来の資源にそれほど依存せず、新しい知識の形成、イノベーションと技術的進歩を促進するための研究開発(R&D)投資の重要性が強調される。

---

<sup>1</sup> 知識経済で成功する人々は知識経済の基礎となる制度的なインフラ全体も支える。学校や教育への投資はもちろん、図書館、公園、文化、近隣開発、都市空間を魅力的で安全な生活と仕事の場にする社会サービスなどの公共財を支える。

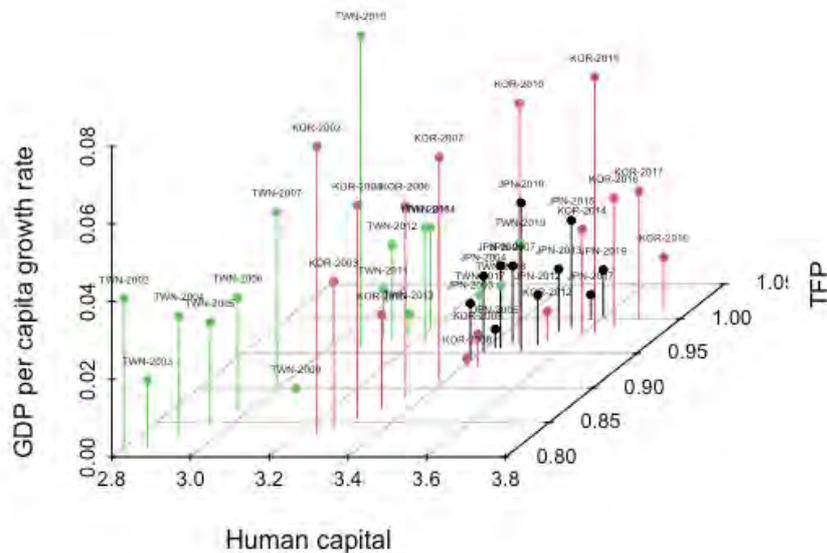


図2 日本、韓国および台湾の人的資本、TFP および労働生産性成長率

注. x 軸は人的資本, y 軸は TFP, z 軸は労働生産性 (1 人あたり実質 GDP) 成長率である. データの出所は Penn World Table, ver 10.01

図2はアジアのイノベーション主導型経済3カ国について労働生産性、人的資本投資、TFPの散布図を描いたものである。TFPは一般的に技術進歩を表現すると理解されているし、また人的資本投資は知識経済の重要な要因だと認識されている。こうした散布図を基にイノベーション主導型アジア資本主義を比較すると、以下の点が注目される。

台湾経済においては労働生産性の伸びは人的資本投資よりもTFPの水準と関連しており、技術水準の高さが労働生産性を引き上げていることがうかがわれる。だが、これは人的資本への投資が増加したとしても、それが直ちにTFPや労働生産性に反映されるわけではないということも示唆する。台湾経済においては、Chan, et al. (2020)が指摘するように、イノベーションのための将来的な人材の育成に問題を抱えているかもしれない。そうした点に留意した上でも、TFPによって表現される技術進歩が労働生産性に寄与している。

韓国経済に目を向けると、労働生産の上昇にはTFPはもちろんのこと人的資本投資も寄与しているようである。とりわけ、近年では人的資本投資水準もTFP水準が高い。そうした点に注目すれば、人的資本投資がTFPの上昇へと結びつき、両者の相乗効果が労働生産性を引き上げていると言えるかもしれない。

第3に、日本経済を示す点がxy座標平面上の右端に集中していることから理解されるように、日本経済では人的資本投資もTFP水準も高い。それにもかかわらず、労働生産性上昇率は低水準である。言い換えれば、高い水準の知識経済の基盤—人的資本とTFP—が労働生産に結びついていない可能性を読み取ることができる。

こうした3カ国の構図からは、少なくとも、フォード主義的な製造業中心の経済から知識経済への移行、それによってもたらされる労働生産性の上昇は、人的資本の形成、TFPによって表現されるような技術の発展が実現されたとしても、それだけでは実現できないということを示唆していると

言えるであろう<sup>2</sup>。

さらに、産業構造の変化をみると、3カ国がフォード主義的な製造業から知識経済へのシフトについても異なった軌道を描くことが理解される。図3は1人あたり実質GDPと雇用者総数に対する製造業の雇用者比率の推移を描いたものである。一般的に1人あたり実質GDPが上昇して行けば、工業部門からサービスへの構造シフトが発生すると理解される。図3をみると、2001~2019年の期間において日本経済と韓国経済は製造業が縮小し、他方、台湾経済においては持続的に製造業が高い水準で推移していることが理解される<sup>3</sup>。



図3 産業構造の変化, 2001~2019年

注. データは総雇用に占める製造業被用者の比率. データの出所は ADB, Key Indicators. 1人あたり実質GDPは Penn World table, 10.01.

こうした産業構造の変化は知識経済への進展に伴い、製造業の異なった再編を示唆しているかも

<sup>2</sup> こうした点はアメリカ経済をめぐる展開され「長期停滞論」においても議論された点である。すなわち、ICT産業においてイノベーションが加速的に増加しているにもかかわらず、その増加が生産性の伸びに反映されない現象である。

<sup>3</sup> 同様に、付加価値ベースで観察しても同じ点が確認される。工業部門とサービス部門の変化をみると、2001年から2021年の20年の間に韓国と日本経済では工業部門からサービス部門へと徐々に移行してきていることが理解される。対照的に、台湾経済ではむしろサービス部門が縮小し、これに対して工業部門の付加価値が拡大している。

産業構造（現行価格のGDP比%）

	2001	2021
	工業、サービス	工業、サービス
韓国	36.9, 56.9	35.6, 62.5
台湾	28.9, 69.2	38.0, 60.6
日本	31.2, 67.5	29.2, 69.8

データの出所. ADB

しれない。台湾経済の製造業は一貫して高い水準を維持し、サービス業へのシフトは観察されない。製造業部門は電子・電気機器の受託生産の強みをさらに発展させ、高品質の高い製品を生み出す製造技術を強化してきたと理解できる。2020年時点の情報電子産業は9.90パーセントと高い成長率を示している。また半導体、コンピュータ、スマートフォン産業では世界トップクラスの製造力を有することはよく知られている。この点で知識経済化は製造業に取り込まれていることを示唆する。

韓国経済は製造業を軸に経済成長を実現してきたが、2000年代からサービス産業の比重が高まってきている。雇用問題解決のためにもサービス産業が注目され、同産業の競争力の強化が経済政策の核心的な問題として登場している。だが、生産性の低い流通サービス業が付加価値および雇用に占める割合が大きい反面、比較的生産性が高いビジネス・サービス分野(専門科学および技術サービス、事業支援サービス)が韓国経済に占める割合は欧米先進国と比較した場合かなり低い水準に留まっている。他方、製造業はハイテク分野とくに情報通信技術 (ICT) 分野、さらに自動車分野や造船分野で直接世界市場で競争する動きを強めている。これに伴い韓国経済は台湾経済に比べより差別化された輸出品プロフィールを示す。

日本経済の製造業は自動車、産業用ロボット、半導体および工作機械といった従来の伝統的な製造業のコア製品を守り、さらに生産のデジタル化を通じて製造業の知識経済化に向けた転換を図っている。他方、拡大するサービス業は拡大する一方、ハイエンドのビジネスサービス業のシェアは低く、労働生産性の低い卸・小売、宿泊・飲食といった分野が大きなシェアを占めている。

2000年以降の産業構造の変化をみると、いずれの経済も製造業のデジタル化をつうじて高品質のハイテク製品の生産を維持・発展させているという点で共通の展開を示している。しかし、台湾経済では経済に占める製造業シェアにはほとんど変化は見られない。これに対して日本経済と韓国経済では製造業そのものは縮小しつつ、他方、サービス産業が拡大している。しかも知識経済化に遅れたサービス産業—ハイエンドのビジネスサービス等—という点で課題を抱えている。

## 2-2 各国における知識経済への制度的対応

### 2-2-1 知識集約型セクターの形成

韓国、日本においては製造業は縮小しつつあり、台湾経済においては製造業は拡大しつつあるが、いずれも依然として製造業中心の経済である。知識経済の下においては、アジアの製造業のようなフォード主義時代には先進セクターであったものが、今日では熟練度の低いセクターに変わり、労働生産性の低下を招くかもしれない。だが、近年、いずれも知識経済化の歩みを強めていることも確かである。Iversen and Soskice(2018)は1人当たりの特許数を知識集約型セクターの規模を示す代理指標とし、1976年から2015年にかけての各国の同セクターの変化を示している。

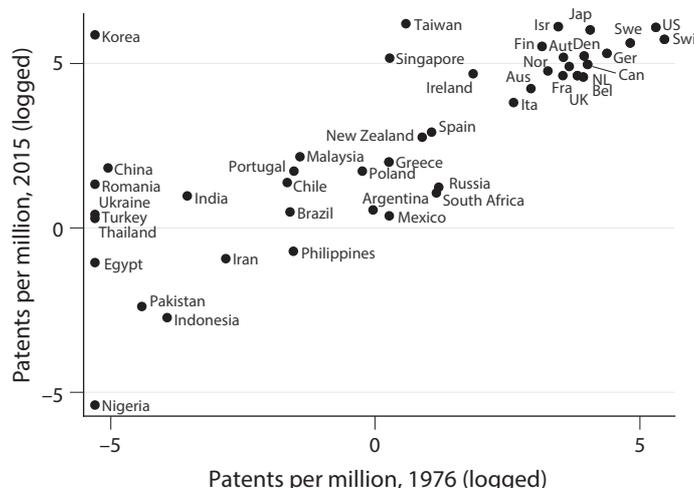


図 4. 生産年齢人口 100 万人当たりの特許件数 (対数表示) — 2015 年と 1976 年の比較  
出所: Iversen and Soskice(2018), p. 27.

注. データは米国特許商標庁からのもの. 発明者の居住国別に、生産年齢人口に占める特許付与数の割合を百万人単位で表示. 左端の国は 1976 年時点で特許を取得した件数がゼロであり、任意に低い値が割り当てられている.

こうした知識集約型セクターの規模をみると、先進資本主義諸国は右上に集中している。1976 年から 2015 年の間に先進国グループと同程度の知識集約型セクターを形成したのは韓国、台湾、シンガポールのみであることがわかる。Iversen and Soskice(2018)によれば、この3カ国いずれも政府が世界市場に開かれた競争を課し、教育システムに大きな資源を割り当てたことを特徴とする。すなわち教育と開放的な貿易へのコミットメントを示した経済である。

新興国が先進国へと移行する難しさは「中所得国の罠」として知られている。移行にとってもっとも大きな障害はイノベーションに支えられた、大規模な知識集約型セクターの創出である(Aghion, Anonin and Bunel, 2021)。このようなダイナミックでスキル集約的なセクターこそが知識経済において重要なセクターとなる。

Aghion et al. (2022)によれば、キャッチアップ段階で成功した企業は超過利潤を守ろうとし、競争を回避しようとする。資金力を活かし政治家や当局に圧力をかけ、競争を促す法規の立案や施行を阻止しようとする。その典型例が日本だと見られている。日本経済では政治権力、政府機関、産業界・金融業界の結託はキャッチアップ・イノベーションの成功を可能にし、1945～1985年に高い成長を可能にした。だが、そうした3者のもたれ合いはフロンティア・イノベーションを阻害し、1985年以降、低成長に落ち込んだと述べられている。

日本経済と対照的に、韓国経済はイノベーション政策の転換に成功した例とみられている。

Aghion, Guriev and Jo (2021)は、韓国が1998年の危機を契機に財閥(チェボル)の再編を実行に移し、それによって従来チェボルに限定されていた市場、金融へのアクセスが非チェボル企業に開放され、その結果、非チェボル企業の労働生産性と全要素生産性が、改革後にいちじるしく上昇したとする分析を示している。こうした結果を踏まえ、危機が既存の技術への投資に基づくキャッチアップ型成長からフロンティア・イノベーション戦略ベースの成長への移行を促したと主張している<sup>4</sup>。

フロンティア・イノベーションには3つの柱が必要とされている(Aghion et al. 2022)。第1に、フロンティア・イノベーションを支える知識である。具体的には基礎研究や研究教育である。すなわち高等教育への投資が重要となる。第2に、キャッチアップ・イノベーションによって成功した既存企業が超過利潤を守ろうとすることを阻止するために、財・サービスの製品市場の競争が必要とされる。第3に、直接金融型の資金調達である。キャッチアップ・イノベーション型の成長をめざす国では銀行融資が中心となっているが、フロンティア・イノベーション型成長をめざす国ほど、株式市場、プライベートエクイティ、ベンチャーキャピタルによる資金調達が成長に寄与していると主張される。

## 2-2-2 高等教育、研究教育投資

Vandenbussche, et al. (2006)が指摘するように、ある経済の技術水準がフロンティアに近づくほど生活水準は向上し、研究教育投資も増え、生産性の向上につながる。他方、フロンティアから離れた技術水準にある経済(新興経済や開発途上国)では教育投資は初等・中等教育が優先される。

韓国と日本について高等教育への政府支出(対GDP比%)を観察すると、図5から理解されるように、日本経済とともに韓国経済においても高等教育への政府支出が着実に上昇している。2000年代の韓国データは欠損が多いが、その上昇傾向は推測することができる。とりわけ、2015年以降は対GDP比で0.8%を超える高い水準を示している。これに対して日本経済は同じ時期に高等教育

---

<sup>4</sup> Aghion et al.(2021)においてはフロンティアイノベーションとキャッチアップ型イノベーションの区別が重要となっている。両者の違いについてはVandenbussche, et al. (2006)を参照されたい。いわゆる「中所得国の罠」に陥るか否かはキャッチアップ・イノベーション型からフロンティア・イノベーション型への移行の成否にかかっていると主張される。

支出が減少に転じている。

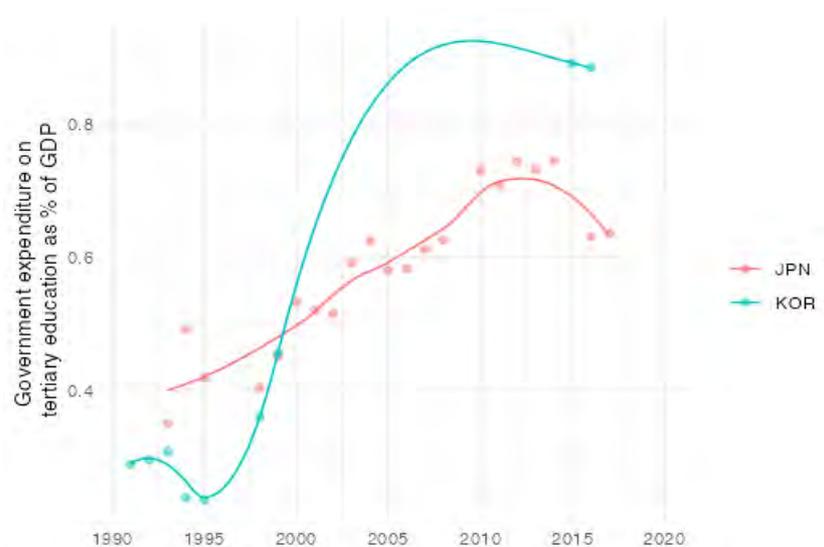


図5 高等教育への政府支出（対 GDP 比%）

注. データの出所は、「世界銀行」World Development Indicators. 曲線は局所的に重み付けされた回帰線.

台湾経済については Chan, Yang and Tai(2020)の分析が参考になる。台湾政府は、1980年代末からはじまる民主化とともに、労働集約的な経済部門の再編を目指した。それは人材育成と新しい知識の創造に重点を置いた、革新的で知識ベースの経済に向けて再編成することであった。これに応じて1990年代は、台湾の学术界にとって知識生産の大きな分水嶺となる。台湾の高等教育制度は劇的に拡大し、1994年から2010年の間に修士課程の学生数は5倍以上、博士課程の学生数は300%増加した。この傾向は大学院教育や研究集約型の大学を必要とした。こうした変化によって台湾経済の研究教育投資も増加したと主張されている。

高等教育研究開発費の対 GDP 比（図6）を見ると、2000年代末まで韓国や日本と同様に、台湾の R&D への高等教育支出も増加している。だが、サンプル期間中、台湾の数値は2009年の0.36をピークに、2017年には0.20まで低下している。

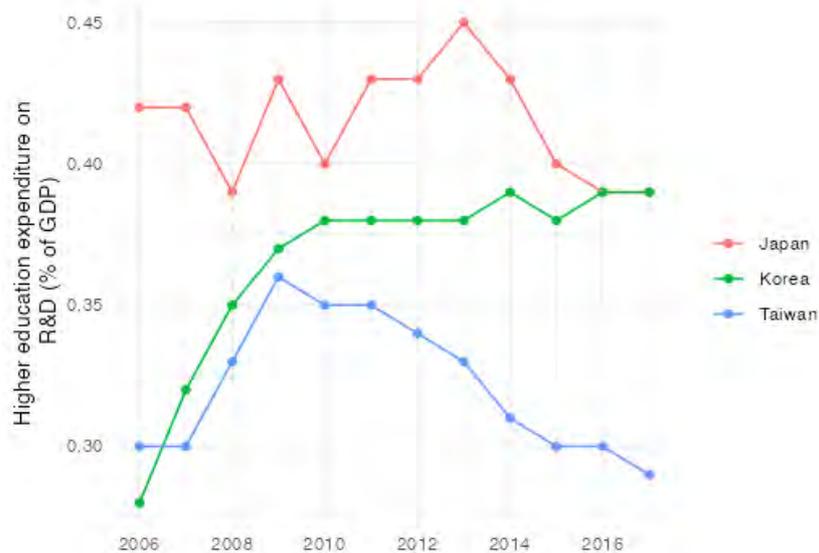


図6 R&D への高等教育支出

注. データの出所は OECD,2019

高等教育研究開発費の対 GDP 比 OECD 全体では 2009 年に 0.40 まで上昇しており、台湾の R&D への高等教育支出は欧米諸国と 10%のギャップを示している。日本経済は OECD 全体 0.40 を超えていたが、近年、台湾経済と同様に急速に低下し、OECD 全体を下回っている（2017 年で 0.39）。韓国は 2006 年から 2010 年にかけて急速に支出を増やし、その後も一定の水準を維持している。

イノベーション型アジア資本主義 3 カ国ともきわめて高い水準の研究教育投資が実施されており、知識経済セクターの創出に寄与していると言えるであろう<sup>5</sup>。しかし、韓国経済を除けば、台湾経済では 2010 年代から R&D への高等教育支出が低下しているし、日本経済のそれも停滞している。また、高等教育支出の低下も観察される。したがって知識経済化に向けた制度的基礎 — 研究教育研究 — は韓国経済では着実に強化されており、台湾経済と日本経済ではとくに近年停滞しつつある。

### 2-2-3 市場競争

知識集約型セクターの形成において製品市場が競争的であるということは企業に課される要件である。実証的にも、競争がイノベーションの前提条件であるという証拠がある (e.g., Popa, 2015)。キャッチアップ・イノベーションに成功したとしても、そうしたイノベーションに成功した既存企業は新規参入を阻止し、フロンティア・イノベーションへの転換を実現不可能にするかもしれない。とりわけ腐敗がひどい国ほど既存企業は政治に圧力をかけやすく、競争や新規参入者を阻止できる (Aghion et al., 2022)。

こうした製品市場競争がフロンティア・イノベーションの第 2 の柱を形成する。ある経済が技術フロンティアから遠く離れている場合、企業が高い参入障壁に直面するところでは、良好な経済パフ

<sup>5</sup> 研究教育投資はそのアウトプットからも把握できる。1996 年から 2021 年にかけてのコンピュータサイエンス領域の研究論文数をみると、台湾は 15,960 件、1 文献あたりの被引用回数 11.11、H 指数 306 であり、単純に文献数で見ると世界ランキング 13 位である (SCImago)。韓国経済は同基準で世界第 10 位 — 1 文献あたりの被引用回数 9.47、H 指数 325 —、日本は第 5 位 — 1 文献あたりの被引用回数 7.37、H 指数 343 — である。

パフォーマンスを示す。しかし、技術フロンティアに近い場合、参入障壁が低く、公平な競争の場を提供する制度を持つ国の方がより速い成長を示す (Acemoglu, et al. 2006)。



図7 参入障壁の推移

注. 参入障壁は事業のスタートに要する日数（男性）によって代理. データの出所は「世界銀行」WDI, Doing Business.

生産年齢人口 100 万人当たりの特許件数によって代理された知識集約型セクターの規模（図 3）をみれば、日本、韓国および台湾経済のいずれも技術フロンティアに位置していると理解される。だが、参入障壁水準（図 7）をみると、韓国、とりわけ台湾経済のそれは 2000 年代後半に急速に低下し、現在では 10 日で推移している。韓国経済は台湾経済に先立ち 2000 年代にも十分低い水準（14 日）にあったが、2011 年にはさらに低下し、現在では 8 日水準となっている。

日本経済はデータが得られる期間に限定すれば、両経済より一貫して参入障壁は高い水準にある。データの取得できる期間をみると、日本経済は 11 日で推移している。こうした参入障壁の代理変数を見ると、日本経済は制度的にはキャッチアップ・イノベーション型の制度遺産を強く残し、他方、台湾および韓国経済はフロンティア・イノベーション型へとシフトしつつあると言える。したがって制度的には、知識経済化への制度的適応は韓国経済がもっとも進んでいると言える。

Iversen and Soskice(2018)の評価によれば、台湾と韓国が先進国と同水準の知識経済セクターを形成できたのは、教育システムへの資源の大きな配分—とくに高等教育、教育研究投資—にくわえて世界市場における競争であった。周知のように、台湾経済も韓国経済も輸出依存度が高く、そのかぎりでは世界市場での競争に強く影響を受ける経済である。



図8 財・サービスの輸出 (GDP比%)

注. データの出所は ADB, Key Indicators.

国内市場の大きさの違いもあるが、少なくとも韓国および台湾の企業は世界市場への志向が強いことがうかがわれる。輸出品のプロファイルを見ると、韓国では「電子集積回路」、「自動車」、台湾では「集積回路・マイクロアセンブリ」、「コンピュータ部品、付属品」といったいわゆるハイテク製品が輸出品のトップを占めている。他方、日本経済の輸出品のプロファイルを見ると、「自動車」関連が際立っている<sup>6</sup>。日本経済はその生産において IT 技術が導入されつつも、依然としてフォード主義下で成功をみた製品中心である。他方、韓国と台湾経済はより知識集約型の製品の生産と輸出に特化していると理解される。

#### 2-2-4 企業の資金調達

フロンティア・イノベーション型成長を支える第3の柱は資金調達である。フロンティアイノベーション型成長をめざす国ほど、株式市場、プライベートエクイティ、ベンチャーキャピタルによる資金調達が成長に寄与している。これに対してキャッチアップ型成長をめざす国では銀行融資が中心になる。

図9は韓国経済と日本経済について資本市場取引総額（対GDP比%）の推移を示したものである。韓国経済は一貫して日本経済を超えており、資金調達が少なくとも日本経済よりも資本市場に依存していることが理解される。

<sup>6</sup> 各国の輸出プロファイルはトップ10国連の「国際貿易年鑑」(2021)を参照。



図9 資本市場取引総額（対GDP比%），1991-2019

注. データの出所は「世界銀行」WDI.

韓国の金融制度は伝統的に、日本経済と同様に、銀行中心（間接金融）であった。しかしアジア通貨金融危機を受け、1997年、韓国政府はIMFの資金提供を申請し、いくつかの重要な競争支援改革と財閥の再編を実施することに合意した。これによってチェボルを中心とした金融システムを再編されることになる。政府はチェボルに債務と株式の比率を200%未満に引き下げ、相互債務保証を根絶することを課した。また金融機関の透明な規制を導入した。さらに、改革により外国人投資家の参入が自由化され、1997年末までに外国投資家の上限の所有権を50%、1998年末までに55%に引き上げられた。こうした措置はすべてチェボル企業の金融への優先的アクセスを引き下げ、非チェボル企業に金融へのアクセスを拡大した(Aghion, et al., 2021)。

金大中政権下の金融制度改革 — 「株式市場活性化政策」と「金融機関構造調整」— は企業の資金調達方法を間接金融から直接金融へと大きく変化させた。こうした変化を梁峻豪(2014)は「制度的に調整された金融システム」から「自由主義的な金融システム」への変化と捉えている。さらに、2009年の資本市場改革（韓国版金融ビッグバン）の結果、直接金融の重要性は一段と高まった。資本市場取引総額(図9)をみると、とくにリーマンショック期には企業の資金調達にとって直接金融の重要性が増したことが理解される。

同様に、台湾経済においても、1980年代以降、アメリカの圧力の下、輸入自由化、サービス産業へ外国投資の規制緩和、さらに対外直接投資の規制緩和がすすめられた。とくに台湾経済に大きな影響を与えたのは対外直接投資の規制緩和であった。当時、台湾元の対米ドル・レートの上昇や賃金の上昇等から、労働集約型の産業の多くは台湾での生産活動の継続が困難になっていた。この規制緩和によって労働集約型産業は海外へと展開することが可能になり、しかも、1987年には中国への投資も可能になった。この結果、台湾の産業構造及び貿易構造は急激に変化した。

台湾経済では、金融制度改革は民間資本の銀行業への参入の開放によりはじまった。これによって銀行業は競争的になり、サービスは改善された。また、銀行業は1990年代に急速に発展し、サービス部門の中心となった。さらに金融市場の一連の改革によって各種規制が緩和され、資本市場からの資金調達も容易となった。

## 2-2-5 イノベーション主導型アジア資本主義の知識経済への制度的適応

これまでの記述的な分析にもとづけば、イノベーション主導型アジア資本主義 3 カ国にかんして知識経済への制度的適応は表 1 のようにまとめることができる。知識経済への制度的対応は台湾経済と韓国経済において相対的に進んでいると言えよう。しかしその方法は異なっている。また日本経済は両国と比較すると、相対的に遅れていると言えるかもしれない。そこで最後に、UNCTAD の指標 Frontier technology readiness index を利用し、イノベーション主導型アジア資本主義の類似性と異質性を確認しておきたい。

表 1 アジア資本主義における知識経済への制度的適応

	高等教育・研究教育投資	製品市場競争	資金調達方法	スキル・クラスターの形成
韓国	2000年代に入り、高等教育支出(R&Dへの高等教育支出)上昇、高水準を維持	2010年代参入障壁の低下; 世界市場への高いコミットメント; 知識集約型輸出製品	チェボルを優遇した金融制度の改革; 直接金融へ比較的短期間での移行	国内の大企業主導のスキル・クラスターの形成
台湾	2000代後半よりR&Dへの高等教育支出が急上昇、その後低下	韓国経済より水準は高いが、2010年代より参入障壁が低下; 世界市場への高いコミットメント; 知識集約型輸出製品	民間銀行の発展; 資本市場からの資金調達の容易化(資金調達の多様化)	政府主導のスキル・クラスター(竹林サイエンスパーク)の形成; 新規参入企業への、政府による忍耐強い資本の提供
日本	高水準であるものの、2000年代は一貫して停滞もしくは低下	韓国および台湾経済に比べ、高い参入障壁; また世界市場へのコミットメントも相対的に低い; フォード主義型輸出製品	間接金融中心; 内部留保の上昇と同時に投資の停滞	

Frontier technology readiness index じたい要約指標であるが、その4つの指標は Aghion et al. (2022), Iversen and Soskice(2018)によって展開された知識経済の中核要因に対応している。すなわち ICT 展開、技能、R&D 活動、産業活動および金融へのアクセスの4指標である<sup>7</sup>。

図 10 はアジア資本主義 10 カ国(台湾データは欠損のため含まれない)の同4指標に主成分分析を適用した結果である。そこにはアジア資本主義各国が2つの主成分(第1主成分は分散全体の60.19パーセント、第2主成分は17.67%)から構成される空間に各国を位置づけられている。x軸はおもに ICT の展開 (ICT との相関係数は 0.93)、スキル (スキルとの相関係数は 0.926)、金融へのアクセス (金融アクセスとの相関係数は 0.826) によって特徴づけられる。これに対して y 軸は産業活動 (産業活動との相関係数は 0.83) によって特徴づけられる。

イノベーション主導型資本主義は第1主成分上の右端に位置し、ICT の展開、スキル、および金融へのアクセスといった特徴において他のアジア経済とは明確に識別される。また日本経済と韓国経済の知識経済化は第1主成分によって識別される。第1主成分上の韓国経済の値は 2.60 であり、日本経済は 2.01 である。この次元に基づいて評価すると、韓国経済はアジア資本主義の中でもっとも知識経済の制度的基礎が確立した経済である。言い換えれば、韓国経済と日本経済は知識経済化に対する制度的特徴は質的には同じであるものの、その水準において異なった制度的基礎を示している。

<sup>7</sup> 詳細については UNCTAD を参照されたい。

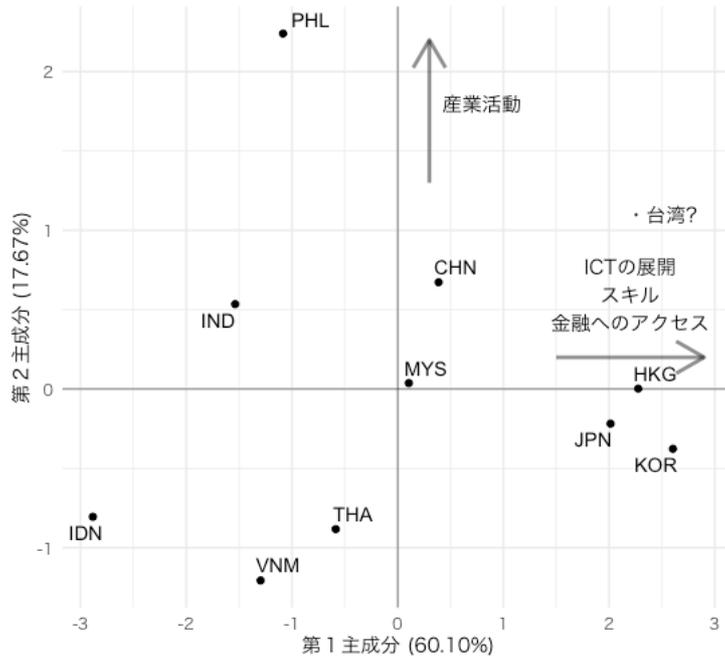


図 10 アジア各国の知識経済への対応, 2008 ~ 19

注. Frontier technology readiness index の 4 つの要因 —ICT deployment, Skills, R&D activity, Industry activity, Access to finance— に主成分分析を適用し、得られた 2 つの主成分に各国を位置付けたもの. データの出所は UNCTAD. 4 つの指標は 2008 年~19 年の期間平均. 座標平面上における台湾の位置は記述分析にもとづくものであり、主成分分析に基づくものではない.

台湾経済についてはデータの欠損のため、同一の基準で評価できないが、これまでの記述的分析にもとづけば台湾経済も第 1 象限に位置することは容易に推測される。さらに、第 2 主成分が表現する産業活動はフロンティア技術の使用、採用、適応に関連する産業活動 —とりわけハイテク製造業— を把握することを目的としたものである。台湾経済に関する TFT と労働生産性との関連、経済に占める製造業の大きさ、スキル・クラスターの形成を考慮すると、第 2 主成分の観点からみて台湾経済は韓国や日本よりも高い値を取ると考えられる。こうした解釈が正しければ、台湾経済の知識経済は韓国経済や日本経済とは質的に異なる可能性が高い。

### 3 イノベーション型アジア資本主義の労働市場の流動化

#### 3-1 労働生産性と実質賃金

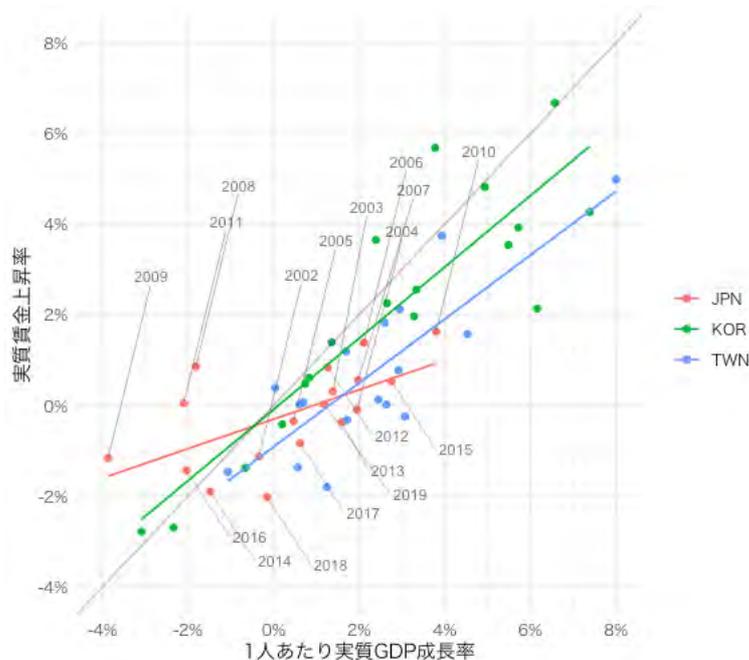


図 11 日本、韓国および台湾の労働生産性と賃金, 2001~2019 年

注. 実質賃金は(実質 GDP×労働分配率)/従業員数によって、労働生産性は 1 人あたり実質 GDP によって代理。「年」のラベルは煩雑さを避けるため日本経済のデータについてのみ表示. データの出所は Penn World Table, ver.10.01.

労働生産性と実質賃金の関連をみると、日本経済においては他の 2 カ国と比較すると、回帰線の緩やかな傾きから理解できるように、両者の結びつきは弱い。労働生産性上昇率がプラスであるときにも、実質賃金はほとんど上昇を見ていない。労働生産性上昇率と賃金上昇率の関係はフラットな関係に近く、賃金（および賃金に影響を与える制度）が労働生産性と分離し、賃金が長期にわたり抑制されていることが示唆される。対照的に、韓国と台湾経済では労働生産性と実質賃金の関連は正の関係を示しており、両者の回帰線はほぼ 45 度線に重なる。つまり両経済では労働生産性の上昇に応じて賃金が上昇することが示唆される。

Vergeer and Kleinknecht(2014)や Storm and Naastepad(2015)が明らかにした点は、不安定な労使関係が労働生産性を引き下げると主張していた。こうした研究が示唆する重要な点は労働市場制度の変容が労働生産性と賃金の変動に影響を与えるという点である。

### 3-2 台湾経済—労働市場の流動性と知識集約型セクターへの労働資源の配分

台湾の労働政策は基本的に権威主義的体制下の「労働による福祉」であり、同政策と統合的な職業訓練が優先された。つまり労働市場政策は、個人の労働権の保護よりも、質の高い労働力を生み出すことに重点が置かれていた。すでに 1960 年代に、「人的資源の開発」が雇用体制の指導的なプログラム原則の一つとして浮上していた。政府は、全国に公共職業訓練所を設立したが、それが技能開発のための主要な国家機関となった。1970 年代から 1980 年代にかけて、公的な雇用サービスは、失業者に対する職業訓練を提供することで、さらに重要性を増した。このような訓練プログラムの提供に国が積極的に関与したのは、ほとんどの企業が社内のスタッフ訓練プログラムに高額な投資をする余裕がなかったことを反映したものである (Kim and Shi, 2020)

2000 年の総統選挙で民進党の陳水扁候補が勝利したが、陳は「経済発展が先、社会福祉は後」と公言し、従来の労働政策の路線を継承した。すなわち雇用の活性化に重点を置いた政策である。

保守党政権の誕生と 2008 年の金融危機を受け、政府は労働市場の規制緩和をすすめ、そうした結

果、非正規雇用が増加した<sup>8</sup>。しかし保守党政権下でも労働力の質を強化するための「雇用の活性化」政策がとられた。その中心的な考え方は経済活力を生み出すために労働市場の柔軟性を高めるというものであり、「人材育成」を重視する「雇用可能性」が提起されていた。

こうした労働政策の展開をみると、結果的に ICT 産業の研究開発エンジニアや関連技術の知識やスキルを有する労働者の形成に結びついたと考えられる。しかも台湾の労働市場の流動性は、図 12 から理解されるように、高く（2020 年末時点で労働者が同一の企業で働き続ける平均年数は 6.2 年）、企業は ICT 産業の研究開発エンジニアや関連技術の知識やスキルを有する労働者を確保するために賃金を含めた労働条件の改善をつうじて労働者の誘致、保持および技能育成を求められた。

台湾経済にとって半導体産業の重要性は強調しすぎることはない。半導体産業資本集約的であると同時に知識集約的な産業であるため、政府は人材の誘致・確保・育成を推奨する政策を推進している。台湾政府は帰国子女で構成された社会的ネットワークや産業政策主導によるスキル・クラスターの形成を行っている。1979 年に設立された新竹サイエンスパークには、UMC(United Microelectronics Corporation)や TSMC(Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd.)などのハイテク企業<sup>9</sup>が集積しており、地理的に近いこともあり、公立大学が質の高い研究を行い、優秀な卒業生を輩出してきた。また、これらの企業は、初期段階において、公的資金、税制優遇措置、政府からの融資補助を受けている。

以上のように、保守政権下において労働市場の規制緩和が目指されたものの、そうした労働のフレキシブル化は結果的に労働市場の二重化を深刻化させることなく、多くの高学歴の人々、エンジニアを知識集約型製造業へと再配分することになったと言える。

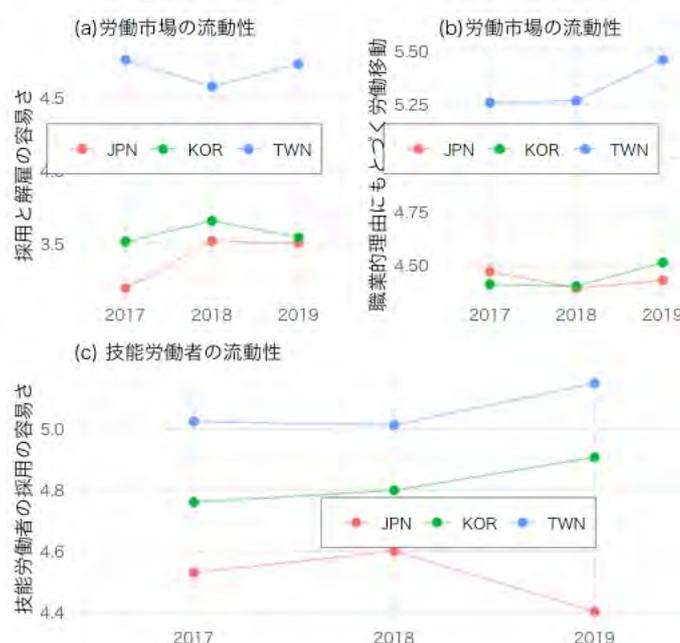


図 12 日本、韓国および台湾の労働市場の流動性

注. データの出所は World Economic Forum, 「世界競争レポート」

<sup>8</sup> 台湾の労働市場制度は企業の解雇に対して厳格な規制を課していた。企業の業績の悪化といった状況等の場合をのぞき、使用者の一方的解雇は認められていない。だが、その一方で離職率も高い（上村, 2007）。

<sup>9</sup> 台湾政府は 1973 年に工業技術研究院 (ITRI) を、その 1 年後にその下に電子研究サービス機構 (ERSO) を設立した。UMC も TSMC も ERSO が所有する施設と技術からスピノフした企業である。

### 3-3 韓国経済—労働市場の二重化と大企業内部の知識集約型スキルの形成

韓国は台湾と同様に、労働・社会政策の基本は「労働を通じて福祉を」という理念を掲げ、雇用水準の高い経済成長を目指していた、したがって個人の労働権の保護よりも、質の高い労働力を生み出すことに重点が置かれていた (Kim and Shi, 2020)

1990年代以前の権威主義的な開発国家は、社会的保護支出に大きな赤字を抱えていたにもかかわらず、その高い雇用水準によって国民の大きな支持を得ていた。第1に、高い経済成長により男性労働者を中心とした完全雇用が実現されていた。第2に、韓国企業は従業員の能力と忠誠心に基づき、終身雇用を保証した。第3に、政府の厳しい解雇規制が、長期勤続という企業文化を育てた (Kim and Shi, 2020) このような雇用体制は、機能的には社会政策に相当するものであり、労働をつうじて福祉を向上させるものであった。

だが、1997年のアジア通貨・金融危機は、高い失業率と大量の貧困という韓国がかつて経験したことのない社会的、経済的危機を引き起こした。その結果、終身雇用が減少し、非正規雇用が急増するという、従来の雇用システムの崩壊が始まった (金峻永, 2014)。金大中・中道左派政権は、1998年に解雇制度と労働者派遣法を導入し、派遣労働と人員削減の法的根拠を提供した。これらの措置は、完全雇用と労働を通じた福祉の土台を崩すものであった。これらの措置により、使用者は正規労働者を、フリンジ・ベネフィットや雇用の保証のない低賃金の非正規労働者に置き換えることができた。

2008年の世界金融危機の際、韓国の経済成長率は第4四半期にマイナス4.5%まで落ち込み、為替レートは急激に高騰した。韓国政府は2009年と2010年に拡張的な景気刺激策を先取りして実施した。これはOECD加盟国の中で3番目に大きな支出であった。積極的労働市場政策経費は景気刺激策の総支出の30.5%を占め、そのうち70%近くが臨時雇用の創出、20%が職業訓練に流れた。また、社会扶助においては就労中の給付原則を重視し、自立支援プログラムを拡大した (Kim and Shi, 2020)

一連の経済危機の中で大企業グループは、サプライチェーンと市場の多様化を目指したが、同時に、高品質な製造業を継続的に追求した。これは労働組合の中核的労働者の地位を保全するものであった。しかし、強力な組織労働者の存在は非組合員を犠牲にした労働市場の二重化を引き起こすことになった (Chu and Kong, 2022)。この結果、労働市場は完全に自由化されたものではなく、日本経済のように、さらなる二重化へと進むことになった。

韓国の大企業の労働者は労働市場の流動化から比較的隔離されたままであったため労使の協調が完全に解消されることはなかった。また韓国の大企業とその労働組合はその大量生産構造は簡単には放棄できない相互依存の形態を生み出した。すなわち職業訓練を通じた企業固有の技能への継続的な投資である。職業訓練への支出を含む人件費は、絶対的にも相対的にも、高水準を維持している (Chu and Kong, 2022)。こうした職業訓練への投資から利益を得るためには、大企業は雇用保障と企業福利厚生を継続的に提供することによって労働者の忠誠心を維持する必要がある (Chung and Lee 2015)。それというのも韓国の大企業は中核的製造施設とサプライチェーンを単純に海外に移転することはできなかったからである。

韓国の労働市場の流動化政策—労働市場の規制緩和—は台湾経済と異なり、知識集約型セクターに必要な人材の再配分につながるものではなかった。労働市場の流動化は非正規労働者を増加させ、非正規労働者に労働コストの削減の負担を課すものであった。しかし、他方で大企業は高品質な製品を生み出す製造業を維持・発展させるために継続的に技能への投資を行っている。したがって韓国経済では大企業セクター内部で知識経済に不可欠な人材の育成、配分が実現されていたと考えられる。

### 3-4 日本経済—労働市場の二重化と低生産性サービス部門への労働力の配分

1991年のいわゆるバブル崩壊後、日本経済では派遣の対象業務の拡大、原則自由化、さらに2004年には製造業への派遣解禁と労働市場の規制緩和が推し進められてきた。こうした労働市場の規制緩和の目的は1995年旧日経連によって公表された「新時代の『日本的経営』」レポートによって端的に表現されている。すなわち正規雇用者を限定し、景気変動の調整弁のために非正規雇用の創

出、拡大を目指すことを謳ったものであった。

こうした結果、韓国経済と同様に労働市場の二重化が生まれ、拡大している。2019年時点では正規労働者は61.7パーセント、非正規労働者は38.3パーセントと労働者全体の4割近くに達している。

日本経済は図12パネル(a)(b)から理解されるように、イノベーション主導型アジア資本主義3カ国の中でもっとも労働の流動性が低い。他方、知識経済において重要となる高い知識・技能を有した労働者の採用も難しい(パネル(c))。したがって労働市場の規制緩和(労働市場の流動化)は知識集約型セクターへの労働資源の配分とは分離している。他方で、労働市場の流動化政策(規制緩和)は非正規労働者の増加を促したが、主としてそれは低生産性部門すなわちサービスセクターへの労働資源の配分につながった。拡大するサービス業ではハイエンドのビジネスサービス業のシェアは低く、労働生産性の低い卸・小売、宿泊・飲食といった分野が大きなシェアを占めている。たしかにサービス業の拡大は雇用の増加に寄与したが、生産が低く、賃金も低いセクターへの労働資源の配分へつながり、労働市場の二重化を強めることとなった。

### 結びにかえて

Iversen and Soskice(2018)によれば「知識」は地理的に限定されており、非流動的である。それだけに知識集約型セクターへの「知識」の配分が重要となる。イノベーション主導型アジア資本主義3カ国はいずれも1990年代以降労働市場の流動化に向けた規制緩和を実施した。したがってそれは台湾経済においては知識集約型セクターへの労働資源一とくに高学歴、高い技能と知識を有する労働者への配分につながった。しかし、日本経済においてはそうした規制緩和は労働市場の二重化と労働生産性の低いサービスセクターへの非正規労働者の配分に結果し、労働コストの削減に寄与した。韓国経済は両者の中間である。日本経済と同様に、労働市場の二重化を招いたが、同時に大企業主導の下で知識クラスターの形成につながったといえよう。

最後に、知識経済への制度的対応と労働市場の流動性の補完関係を確認しておきたい。

表2 知識経済への制度的対応と労働市場の流動化

		知識経済への制度的対応	
		・ 高い高等教育研究投資	・ 高等教育投資の停滞
		・ 相対的に高い製品市場競争	・ 相対的に高い参入障壁
		・ 直接型金融型もしくは資金調達の多様化	・ 資金調達が多様化、しかし、停滞する企業投資
労働市場の流動化の性格	知識集約型セクターへの労働資源の配分	台湾：労働の流動性、政府主導のスキル・クラスターの形成	
	労働市場の二重化と結びついたサービス・セクターへの労働資源の配分	韓国：大企業主導型のスキル・クラスター形成	韓国：1990年代末以降の労働市場の規制緩和をつうじた労働市場の二重化
			日本：1991年以降の労働市場の規制緩和をつうじた労働市場の二重化；非正規労働者をうつじたコストの削減

労働市場の流動化と知識経済への制度的適応の補完性は、異なった方法ではるものの、台湾経済と韓国経済については観察される。日本経済についてはそうした補完性が観察されない

し、知識経済への制度的適応も2000年代には後退している。デジタル革命は資本主義経済における製品市場と生産プロセスを一変させ、急速な技術革新と高等教育を重視する知識経済を生み出した。台湾と韓国は経済の知識経済化の中においてイノベーション主導型アジア資本主義の経路上にとどまると考えられるが、日本経済はイノベーション主導型から離脱する恐れがある。

#### 【引用文献一覧】

- Acemoglu, Daron, Philippe Aghion, and Fabrizio Zilibotti (2006). "Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth." *Journal of the European Economic Association*, 4, 37–74.
- Aghion, P. Anonin, C. and Bunel, S. (2022) *The power of creative destruction: Economic upheaval and the wealth of nations*, Belkap Press, Cambridge (Mass.) (村井章子訳『創造的破壊の力』東洋経済新報社, 2022年).
- Aghion, P., Guriev, S. and Jo, K. (2021) Chaebols and firm dynamics in Korea, *Economic Policy*, 36 (108), 593–626, <https://doi.org/10.1093/epolic/eiab016>
- Chan, S-J., Yang, C-Y. and Tai, H-C. (2020) Knowledge production and internationalization of research in Taiwan: a new watershed?, *Journal of Higher Education Policy and management*, 42(2), 245–260  
<https://doi.org/10.1080/1360080X.2020.1730536>
- Chu, Y-W. and Kong, T. Y. (2022): East Asian Varieties of Capitalism and Socio-Economic Inequality: South Korea and Hong Kong Compared, *Journal of Contemporary Asia*, DOI: 10.1080/00472336.2022.2105738
- Feenstra, Robert C., Robert Inklaar and Marcel P. Timmer (2015), "The Next Generation of the Penn World Table" *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182, available for download at [www.ggd.net/pwt](http://www.ggd.net/pwt)
- Harada, Y. and Tohyama (2012) 'Asian Capitalisms: Institutional Configuration and Firm Heterogeneity', in Boyer, R., Uemura, H. and Isogai, A. (Ed.)
- Iversen, T. and Soskice, D. (2018) *Democracy and Prosperity: Reinventing Capitalism through a Turbulent Century*, Princeton University Press.
- Riccardo Pariboni and Pasquale Tridico (2020) Structural change, institutions and the dynamics of labor productivity in Europe, *Journal of Evolutionary Economics* (2020) 30:1275–1300
- Hauge J. Industrial policy in the era of global value chains: Towards a developmentalist framework drawing on the industrialisation experiences of South Korea and Taiwan. *World Econ.* 2020;43:2070–2092. <https://doi.org/10.1111/twec.12922>
- Kim, Won-Sub and Shi, Shih-Jiunn (2020) East Asian approaches of activation: the politics of labor market policies in South Korea and Taiwan, *Policy and Society*, 39(2), 226–246. <https://doi.org/10.1080/14494035.2019.1688606>.
- Lucidi, F and Kleinknecht, A. (2010) Little innovation, many jobs: An econometric analysis of the Italian labour productivity crisis, *Cambridge Journal of Economics*, 34(3), 525–546.
- Popa, M. (2015). Elites and Corruption: A Theory of Endogenous Reform and a Test Using British Data. *World Politics*, 67(2), 313–352. doi:10.1017/S0043887115000040
- SCImago, (n.d.). SJR — SCImago Journal & Country Rank [Portal]. Retrieved Date you Retrieve, from <http://www.scimagojr.com>, アクセス日 2/17/2023.
- Storm, S. and Naastepad, C.W.M. (2015) Europe's hunger games: income distribution, cost competitiveness and crisis. *Cambridge Journal of Economics*, 39(3):959–986
- Thelen, K. (2019) Transitions to the Knowledge Economy in Germany, Sweden, and the Netherlands, *Comparative Politics*, 51(2), pp. 295–315.
- UNCTAD, *Frontier technology readiness, annual*.

- Vandenbussche, J., Aghion, P. and Meghir, C. (2006) Growth, distance to frontier and composition of human capital, *Journal of Economic Growth*, 11(2), pp.97-127.
- Vergeet, R. and Kleinknecht, A. (2014) Do labour market reforms reduce labour productivity growth? : A panel data analysis of 20 OECD countries (1960-2004), *International Labour Review*, 153(3), pp.365-393.
- Zeb, S. (2022) The role of knowledge economy in Asian business,
- 植村泰裕(2007)「台湾の政労使関係と社会政策—新たなコーポラティズムへの模索—」『新興工業国における雇用と社会保障』,pp. 225-258.
- 金竣永(2014)「韓国における非正規労働の増加と雇用の二重構造」植村博恭他編著『転換期のアジア資本主義』藤原書店.
- 梁峻豪(2014)「韓国における金融システム変化と蓄積体制」植村博恭他編著『転換期のアジア資本主義』藤原書店.
- 遠山弘徳・原田裕治(2014)「アジア資本主義の多様性 — 制度的構図と企業のイノベーション活動 —」植村博恭他編著『転換期のアジア資本主義』藤原書店.

2023年3月18日(土) 15:10 ~ 17:10 第1会場

企画:経済学と機械学習の融合 — 節電の社会厚生を事例にしたフィールド実験・ポリシーターゲティングの研究紹介

企画セッション趣旨:

近年、信頼性革命の下、経済学と機械学習の融合が進んでいる。その背景として、経済学の因果推論の発展があり、機械学習側でも因果的機械学習の研究がある。この研究では、環境省国プロとして実施された「リポート型節電フィールド実験」で得られたデータをもとに、その節電効果を解説する。さらに、北川・テテノフによって開発された「Who should be treated」の問題をアルゴリズム的に解く経験厚生最大化(Empirical Welfare Maximization: EWM)の手法を用いて、社会厚生最大化のポリシーターゲティングの研究結果を紹介する。特に、この研究では、従来の EWM に対して、自己選抜(オプトイン)の要素をモデルの中に取り入れて、政府が観察可能な属性に基づいて、社会厚生最大化の観点から、最適な政策の割り当てを行う一方で、各世帯が観察されない属性に応じて、効用最大化の観点から、最適な政策の自己選抜を行う、政府の計画と世帯の選択の総合化を果たした。その上で、計画と選択の総合が、計画化のみ、選択のみのそれぞれの社会厚生よりも、統計的に優越することを示した。こうした経済学と機械学習の融合のような文理融合研究は、進化経済学が得意とすべき分野であった。今からでも遅くはない。人工知能(AI)のような学際的な研究に積極的に取り組むべきではないか。

1. 依田高典(京都大学)「節電の経済学」

Murakami, K., H. Shimada, Y. Ushifusa, and T. Ida (2022) “Heterogeneous Treatment Effects of Nudge and Rebate: Causal Machine Learning in a Field Experiment on Electricity Conservation,” *International Economic Review* vol.63.4: 1779-1803.

<http://www.econ.kyoto-u.ac.jp/dp/papers/e-20-003.pdf>

2. 石原卓典(京都先端科学大学)「オプトイン型フィールド実験の経済学」

石原卓典, 佐々木周作, 木戸大道, 依田高典 (2021)「強制か選択か? :リポート施策と節電行動のフィールド実験」京都大学経済学研究科 ディスカッション・ペーパー J-21-004.

<http://www.econ.kyoto-u.ac.jp/dp/papers/j-21-004.pdf>

3. 木戸大道(京都大学・院)「オプトイン型 EWM の経済学」[3]

Ida, T., T. Ishihara, K. Ito, D. Kido, T. Kitagawa, S. Sakaguchi, and S. Sasaki (2022) “Choosing Who Chooses: Selection-Driven Targeting in Energy Rebate Programs,” NBER Working Paper Series 30469.

[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w30469/w30469.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30469/w30469.pdf)

# イノベーションのジレンマにおける「累次的破壊」の発生とそれに対する戦略についての社会シミュレーション分析

○小田樹（早稲田大学） 高橋真吾（早稲田大学）

キーワード: イノベーションのジレンマ、破壊的イノベーション、技術の S カーブ、消費者と企業の共進化

## 1. 研究背景と研究課題

イノベーションの多くは既存製品よりも高い性能を生み出す効果のある「持続的技術」を元に生まれる「持続的イノベーション」である。このようなイノベーションは登場時に既存製品の主要性能（既存企業が積極的に技術開発を行い、消費者にも性能の高さをアピールしているもの）よりも性能が高いことが多く、持続的技術の採用という経営判断も比較的容易である。しかし、時に持続的イノベーションが現れていないにも関わらず、既存企業が占有する市場構造が破壊されてしまうことがある。これは Christensen<sup>1)</sup>が提唱する、「破壊的イノベーション」と呼ばれるものであり、市場における主要性能とは異なる性能（本論文では副次性能と呼称する）の面で強みを持っている。しかし多くの場合で登場当初、主要性能の面では既存製品に劣っていることから既存企業が軽視しがちであり、時間とともに性能進化をすることによってシェアを奪われてしまうことがあるのである。このような現象を「イノベーションのジレンマ」と呼ぶ。

イノベーションのジレンマの生じる原因として、「既存製品が顧客の求める性能を大幅に超え、破壊的イノベーションが顧客の求める性能に近づくこと」と「バリューネットワークによって戦略変更が遅れる」ことを挙げている。破壊的イノベーションは当初は主要性能で劣っていても副次性能においては優れているため、既存企業の優良顧客とは異なる顧客層に少ないながら売れることになる。そして破壊的イノベーションは時間をかけて性能進化することにより、市場の消費者の求める主要性能の水準に追いつくことがある。原因としては企業の開発は消費者が求める性能の向上速度よりも速いことが挙げられる。同様に既存企業も性能進化を続けるが、元々消費者が求める性能レベルの商品であるため、消費者にとって過剰な性能となってしまう。破壊的イノベーションは主要性能以外でも強みがあるため、消費者が求める性能水準に追いつくと、性能過剰を起こした既存製品から優良顧客ですらも流出してしまうのである。しかし既存企業は自身の優良顧客に対して確立した利益モデルがあったり、株主であったりと深いつながりがあるため、主要性能の改善をより求める優良顧客の意見にどうしても傾倒してしまい、破壊的イノベーションへの移行をなかなか決断することができない。このような優良顧客との繋がりには Christensen<sup>1)</sup>の述べる「バリューネットワーク」の一種であり、優良顧客から脱却した製品開発・ビジネスモデル構築がなかなかできないことが性能過剰および破壊現象の原因と呼ばれる。

Christensen は性能進化およびそれに伴う性能過剰の原理を説明する際、Fig.1 のような2つの性能の推移を直線的に捉える線形モデルを提唱しており、エージェント・ベース・シミュレーションを用いたイノベーションのジレンマに対する施策の分析も山本ら<sup>2)</sup>や矢野ら<sup>3)</sup>の研究に代表されるように多くの研究にて性能進化は線形モデルを前提としている。

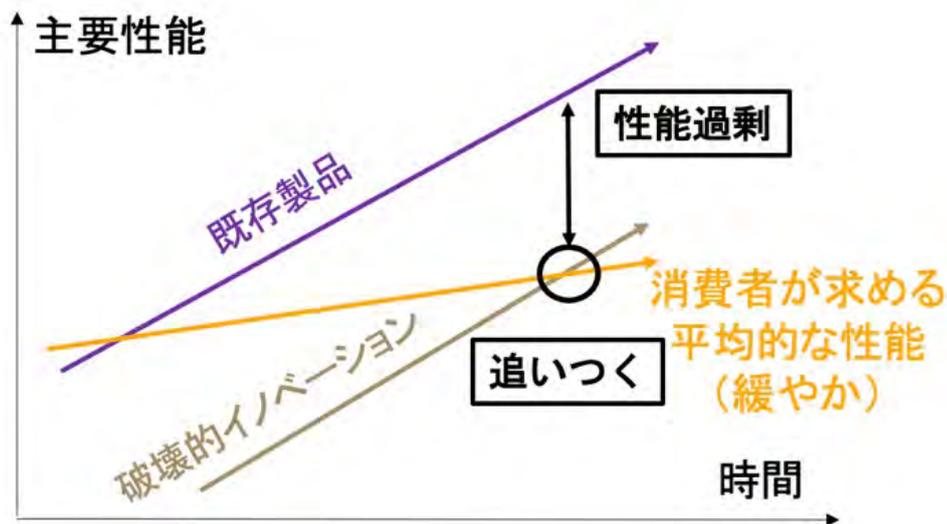


Fig. 1: 破壊理論における線形モデル

しかしこの線形モデルが前提では説明がつかない事例も発生してきている。その一例が「軽量パソコン市場」である。2000年代に軽量パソコン市場を形成したのはノートパソコンであったが、2010年に一気に売り上げを伸ばした破壊的イノベーションであるタブレット端末によって2013年までにシェアを抜かれてしまった。この二つの製品間においては従来の破壊理論が適用することができるが、実は軽量パソコン市場においてはタブレットが出現する前に「ネットブック」と呼ばれるノートパソコンにとっての破壊的イノベーションが2005年に出現しており、Fig.2のように2007~9年にかけて十数%のシェアを獲得していた<sup>4)5)6)</sup>。

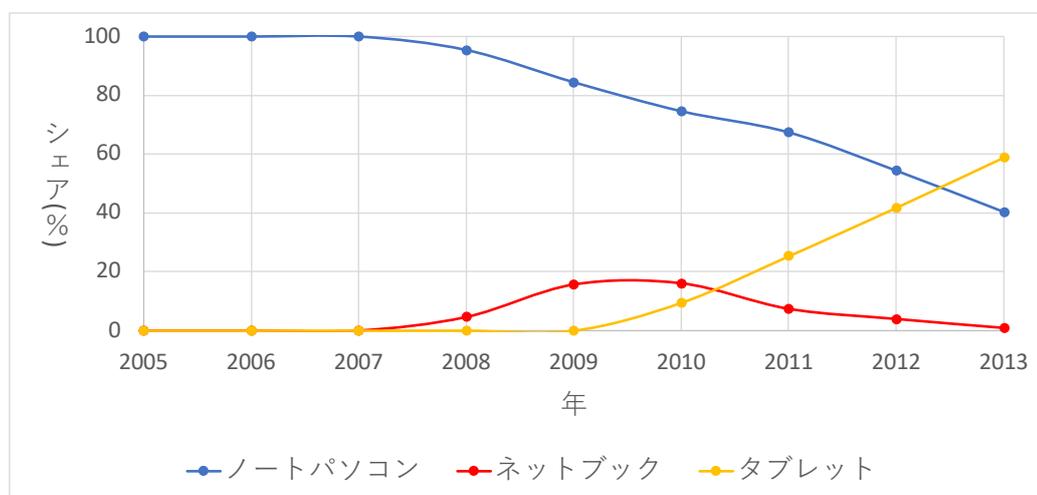


Fig. 2: 軽量パソコンの事例のシェアの実データ

しかしネットブックにとってもタブレットは破壊的イノベーションであり、ノートパソコンと共にシェアを奪われてしまった<sup>7)</sup>。線形理論を前提とすれば、性能進化を遂げ、一定のシェアを獲得できた破壊的イノベーションは順にトップシェアを獲得するはずである。

このように線形理論では説明がつかない事象は「映像レンタル市場」<sup>8)</sup>や「音楽メディア市場」<sup>9)</sup>においても見られ、イノベーションのジレンマにおける性能進化に関して理論の改変が必要であると言える。

性能進化そのものの理論としては Foster<sup>10)</sup>の「性能は投入資源量に対して S カーブのような推移を辿る」と述べた「技術の S カーブ理論」が挙げられる。一方で Christensen は破壊理論の提唱当初に、Foster の理論に関して破壊理論への適応は不適切と述べていた<sup>1)</sup>ものの、2018 年の論文<sup>11)</sup>にて、近年のイノベーションは急速に進化するものも多く線形を仮定することが誤った判断につながる可能性を問題点としてあげている。Downes ら<sup>12)</sup>も近年のイノベーションの特徴として急速な進化性について言及しており、加えてイノベーションが次々と出現し、十分にシェアを獲得できずに次にやってくるイノベーションにシェアを奪われてしまうことも特徴と述べている。これらの示唆は前述の線形モデルでは説明がつかない事例においても共通し、線形モデルの傾きを変化させるだけではなく、性能進化の急峻性と次々と破壊的イノベーションが現れる状況を再現したモデルの構築の必要があると言える。

また追われる立場の企業の施策の実行タイミングの判断基準についても様々な見解がある。施策の 1 つとして新たなイノベーションへの完全移行が挙げられるが、Christensen は消費者の要求する性能水準と破壊的イノベーションの性能を、線形推移を前提に予測するべきだと従来述べていた<sup>1)</sup>。しかし近年になり線形に捉えることの問題点についても言及している<sup>11)</sup>。一方で Foster はイノベーション同士の性能進化を、S カーブを前提に予測するべきだと述べている<sup>10)</sup>。

そのため、イノベーターは次々と急速な進化を伴って出現するイノベーションへの対策が必要であり、どのタイミングで施策を実行するか判断がより難しくなっていることを問題点として挙げている。従来破壊現象では Christensen の基準がより効果があることがわかっているものの、これが前述の「軽量パソコン市場」のような破壊現象では両者にどれほどの効果に違いがあるのかについても検証する必要がある。

## 2. 研究目的

本研究では「軽量パソコン市場」のような市場にて多くのシェアを獲得している「既存製品」を脅かす「第一の破壊的イノベーション」が市場に存在する状況下において、さらに後から出現した「第二の破壊的イノベーション」が前出の製品のシェアを奪う状況下を想定する。この状況を「累次的破壊」と定義し、各製品の性能進化のどのような組み合わせの時に発生するのかをシミュレーションによって定量的に分析する。そして実際に累次的破壊が発生する状況下において「第一の破壊的イノベーター」が「第二の破壊的イノベーション」にどのタイミングで移行するかをどのような基準で判断するべきかを定量的に分析する。

### 3. 累次的破壊の定義

本研究の対象現象である「累次的破壊」は以下の3つの条件を全て満たすものとする。

- ① ある市場における「既存製品」に対して「第一のイノベーション」が出現し、「第二のイノベーション」が誕生している場合
- ② 「第一のイノベーション」と「第二のイノベーション」がどちらも Christensen<sup>1)</sup>が定義する「破壊的イノベーション」に該当する場合
- ③ 「第一のイノベーション」が一定のシェアを獲得するも、「既存製品」を追いやる前に「第二のイノベーション」が連続的に「第一のイノベーション」や「既存製品」からシェアを奪った場合

①と②を満たしていても、第一の破壊的イノベーターが既存企業のシェアを完全に奪い、その後第二の破壊的イノベーターにシェアを奪われるという状況下では従来の線形モデルで説明がついてしまう。

しかし、一時的に第一の破壊的イノベーターがトップシェアを奪ったとしても、既存企業のシェアのほとんどを奪う前に第二の破壊的イノベーターシェアを奪われてしまう場合は「既存企業」と「第一の破壊的イノベーター」の破壊現象と「第一の破壊的イノベーター」と「第二の破壊的イノベーター」の破壊現象は同時進行で発生していたと言えるため、連続性があると言える。

### 4. モデルと妥当性検証

#### 4.1. モデルとアルゴリズム

本研究では、消費者と企業が商品を通じて相互作用を起こす状況を再現することができる CAMCaT (Coevolutionary Agent-based Model for Consumers and Technologies) フレームワーク<sup>13)</sup>を用いて累次的破壊を再現することができるモデルを構築した。本モデルの特徴としては以下の3つが挙げられる。

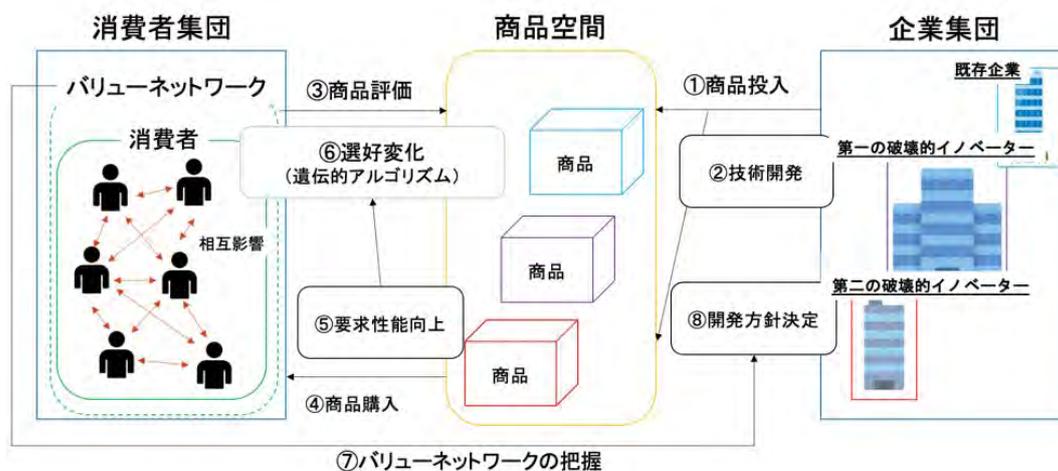


Fig. 3: 本モデルの概要

- (ア) 商品性能と消費者の求める性能を元にした購買
- (イ) 商品性能および消費者の要求性能の非線形進化
- (ウ) バリューネットワークの影響

本モデルでは1世代ごとに Fig. 3 のアルゴリズムを実施する。

まず消費者は企業が投入した商品进行评估する際に、商品の性能を表す商品属性値(*Pro*)と自身の求める性能を表す要求属性値(*DemandValue*)を元として、技術属性ごとに需給割合(*SupplyDemandRatio*)を算出し評価値とする。なお商品属性値はその企業の提供できる性能を表す「技術属性値」(*technicalValue*)に準ずる。この際、1を超えた場合は1に置き換える。これにより破壊理論における性能過剰・性能不足の概念を表現する(特徴(ア))。

$$SupplyDemandRatio_t = \begin{cases} \frac{Pro_t}{DemandValue_t} & (Pro_t < DemandValue_t \text{ のとき}) \\ 1 & (Pro_t \geq DemandValue_t \text{ のとき}) \end{cases} \quad (1)$$

*t*: モデルにおける世代数

$$Utility = utilityWeight_1 * Repeat_t + utilityWeight_2 * SupplyDemandRatio_t \quad (2)$$

そして式(2)のように需給割合を全技術属性分の平均を取った上で再購入数(何世代連続で該当する企業の商品を買っていたか) (*Repeat*)を効用ウェイト(*utilityWeight*)を掛けた上で足し、効用値(*Utility*)を算出する<sup>2)3)</sup>。この効用値がカットオフ値(*Cutoff*)を下回っていた場合は0に置き換える<sup>2)3)</sup>。そしてロジットモデルに従って<sup>2)3)</sup>効用値を用いて購買を決定する。

購入後、消費者は購入した商品と自身の要求属性値の差分を基に要求属性ウェイト(*DemandWeight*)を掛けた上で要求属性値を変化させる。ただし消費者は企業の性能進化に比べ緩やかに求める性能水準、つまり要求属性値を進化させていく<sup>1)</sup>ため、要求属性向上割合(*ImproveRatio*)を除算することにより表現する。この割合は主要性能と副次性能において異なる<sup>1)</sup>。要求属性ウェイトは消費者がどの属性を重視するかを表している。差分は一定ではないため、要求属性値も非線形に進化する。

$$DemandValue_{t+1} = \frac{DemandWeight_t}{ImproveRatio} * (Pro_t - DemandValue_t) + DemandValue_t \quad (3)$$

差分がマイナスの場合は0で置き換える。その後遺伝的アルゴリズムにより消費者の相互影響を再現する。

一方で企業は商品投入を完了させると、前世代で決定した技術開発方針、つまり「技術属性ウェイト」に基づいて性能進化を行う。本モデルではSカーブによる進化を導入するが、Fosterは性能進化を推定する場合はロジスティック関数を用いている<sup>10)</sup>ため、本モデルにおいても「技術

関数」として導入している.

$$f(t) = \frac{K}{1 + \exp \{-a(t - t_0)\}} + C \quad (4)$$

$a, K, t_0, C$ : 定数(モデルにおける初期値)

企業が性能進化に費やすことができる資源量には限りがあり, どの性能を重視するかによってその量には差が生まれる. 本モデルでは Foster の述べる「投入資源量」<sup>10)</sup>に対応する概念として「技術属性ウェイト」(*technicalWeight*)を導入し, 式(5)のように技術関数の増分にかけることにより非線形進化を表現する.

$$technicalValue_t = technicalWeight_t * \{f(t) - f(t - 1)\} + technicalValue_{t-1} \quad (5)$$

式(3)~(5)の企業と消費者のアルゴリズムは本モデルの特徴 (イ) に該当する.

企業は自身の製品を購入してくれた消費者の要求属性値の平均値(*DemandAverage*)を受け取り, 次の世代の属性ごとの要求属性ウェイトを決定する. ここで更新ウェイト(*updateWeight*)は消費者の声と自身の前世代の方針をどれほど重要視するかを表す. これは本モデルの特徴 (ウ) に該当する.

$$technicalWeight_{t+1} = updateWeight_1 * \frac{DemandAverage_{tn}}{\sum_{tn=1}^4 DemandAverage_{tn}} + updateWeight_2 * technicalWeight_t \quad (6)$$

上記までが施策シナリオ分析の実施の可否に関わらない「通常アルゴリズム」である. なお, 「第二のイノベーターの参入世代」(*enterSedai*)から第二の破壊的イノベーターが上記のアルゴリズムに加わる.

本研究では本モデルの妥当性検証(→4.2)を行ったのち, 技術関数の組み合わせを変化させることによって数十種類の「状況シナリオ」を構築し, 累次的破壊が発生する組み合わせを探索する(→5.2).その後累次的破壊が発生する「状況シナリオ」において第一の破壊的イノベーターがどのタイミングで施策を取るべきかの判断基準の有効性を検証するための「施策シナリオ」を構築し, 分析する(→5.3).以下はその「施策シナリオ」に関するアルゴリズムである.

施策シナリオ分析においては, Christensen および Foster に共通する「新たなイノベーションへの完全移行」を前提に, 移行を決断するタイミングをどのように予測するかについて分析を行う. 旧来の2者の基準に加え, それを混合させた判断基準の3つを分析する.

- I. 第二の破壊的イノベーションの主要性能と消費者の求める主要性能が線形推移すると仮定, 比較(Christensen の基準)
- II. 第二の破壊的イノベーションと第一の破壊的イノベーションの主要性能がロジスティック

関数に従って推移すると仮定, 比較 (Foster の基準)

III. 第二の破壊的イノベーションの主要性能がロジスティック関数に従い, 消費者の求める主要性能が線形に推移すると仮定, 比較 (混合基準)

上記の判断基準において, 線形で予測する場合は, 第二の破壊的イノベーションが参入した世代から現世代までの技術属性値 (要求属性値) より 1 世代あたりの傾きを算出し, 2 年後 (本モデルでは 1 世代は 3 ヶ月である<sup>2) 3)</sup>ため, 8 世代) の値を予測する. ただし消費者の平均の要求属性値を取得するのは現実世界においても誤差が発生してしまうことが考えられるため, 消費者における予測誤差範囲 (*consumerPredictErrorRange*) で一様乱数に従って予測値に誤差が発生する.

また, ロジスティック関数に従って予測する場合は以下の式(7)に基づいて行う.

$$predictValue_{t+8} = predictWeight * \{f(t+8) - f(t)\} + technicalValue_t \quad (7)$$

上記の予測ウェイトは, 第一の破壊的イノベーションの予測においては自身の技術ウェイトを代入する. なお, 技術ウェイトは世代ごとに変化するため, 実際の 2 年後の値とは誤差が小さいながら発生する. 第二の破壊的イノベーションにおいては誤差ウェイト (*errorWeight*) を予測ウェイトに導入することによって実際の予測のズレを表現する. 第二の破壊的イノベーションの予測を開始した世代において, 誤差ウェイトは以下の範囲において一様分布によって決定される.

$$predictBasement^{-errorRange} < errorWeight < predictBasement^{errorRange} \quad (8)$$

ロジスティック関数を用いた予測は商品が市場に出たから時間が経てばより容易になる<sup>10)</sup>ため, 世代が進むごとに誤差範囲は誤差減衰値 (*errorAttenuation*) 分だけ小さくなる. ただし企業は予測において第二の破壊的イノベーションを実際の伸びよりも過大評価してしまうか, それとも過小評価してしまうかに関しては世代ごとに大きくは変化しないため<sup>10)</sup>, 誤差ウェイトは一度決定した後はある程度の範囲に沿ってのみ変化する. これを誤差変化範囲 (*serachRange*) と定義する. 世代ごとに誤差ウェイトは以下のように変化する.

$$errorWeight_{t+1} = errorWeight_t + searchWeight_t \quad (9)$$

*serachWeight* は 0 を平均として誤差変化範囲における一様乱数で決定される. ただし, 誤差ウェイトが  $predictBasement^{-errorRange}$  よりも小さい場合は  $predictBasement^{-errorRange}$  に置き換える. また,  $predictBasement^{errorRange}$  より大きい場合は  $predictBasement^{errorRange}$  に置き換える. これにより, ロジスティック関数を用いた予測は商品が市場に出たから時間が経てばより容易になる様<sup>10)</sup>を表現する.

上記のように比較対象の値を予測したのち、第二の破壊的イノベーションの技術属性値を分子とした上で、施策 I および III では消費者の要求属性値の平均を、施策 II では第一の破壊的イノベーションの技術属性値を分母とする割合を算出する。この値が一定の値よりも大きくなったかで移行を判断する。この一定の値とは、市場のどの顧客を重要視するかによって異なり、「a.ハイエンド重視(90%)」「b.ミドルレンジ重視(85%)」「c.ローエンド重視(80%)」の3つの顧客選択施策として設定する。例えば、施策 III-a では2年後に第二のイノベーションの技術属性値が消費者の要求技術属性値の平均の90%にまで迫ることが見込まれた時、第二のイノベーションに移行するという対策を実行する。

第二のイノベーションへの移行を決断した後は6~12世代の範囲内の一様乱数に従った世代分、技術開発を取りやめる（購買活動は引き続き行われる）。その後、第二のイノベーションの技術属性値を踏襲して「通常のアлゴリズム」を再開する。この範囲は Christensen および Foster の述べる具体例に準拠している<sup>1)10)</sup>。

## 4.2. 妥当性検証の方法と結果

本モデルが研究目的を満たすために妥当なモデルかを以下のステップにて検証を実施する。

### ① 性能進化の実データ、シェアデータの調査

入力データとしてシェアデータと性能の実データを調査する。性能に関してはこの市場において重要視されていた「CPU」「メモリ」「価格」「重量」のデータを抽出する。なお、CPUは PassMark 社による評価指標である「CPU Mark」<sup>14)</sup>を調査し、その値の大小を性能とした。モデルにおいてはこれら4つの要素を「技術属性」と表現する。なお、「主要性能」が「CPU」「メモリ」に該当し、「副次性能」が「価格」「重要」に該当する。モデルにおいても4つの技術属性が導入され、それぞれ技術属性値が算出される。

### ② ロジスティック関数に近似

非線形最小二乗法を用い、性能進化の実データから入力用の技術関数であるロジスティック関数の係数（式(4)における $a, K, t_0, C$ ）を決定する。Fig. 4は「メモリ」における実データと近似を行なった技術関数である。同様に「CPU」、「価格」および「重量」において技術関数の係数を決定した。

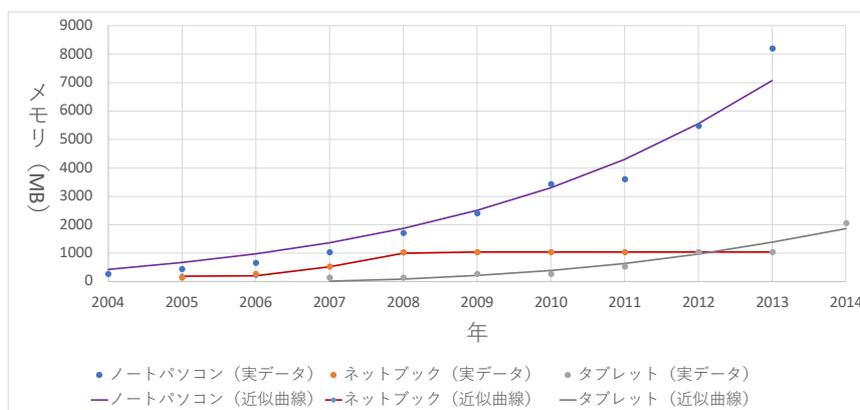


Fig. 4: メモリの実データと技術関数

軽量パソコン市場の事例においては4つの技術属性に3つの企業エージェントが存在するため、計12種の技術関数が決定されることになる。

### ③ シミュレーション実験の実施

Table 1: シミュレーション実験の初期値

変数名	変数記号	初期値
世代数	$t$	36 <sup>7)</sup>
総技術属性数	$techAmount$	4 <sup>7)</sup>
第二のイノベーターの参入世代	$enterSedai$	11 <sup>7)</sup>
技術属性ウェイト	$techWeight$	Table 2 参照
消費者総数	$consAmount$	100 <sup>2)3)</sup>
試行回数	$trialNumber$	1000 <sup>2)3)</sup>
GA ウェイト	$GAWeight$	(0.5, 0.5) <sup>2)3)</sup>
GA 交叉確率	$pCross$	0.6 <sup>2)3)</sup>
GA 突然変異確率	$pMutation$	0.01 <sup>2)3)</sup>
更新ウェイト	$updateWeight$	(0.5, 0.5) <sup>2)3)</sup>
効用ウェイト	$utilityWeight$	0.13
要求属性向上割合 (主要性能)	$ImproveRatio_1$	9.8
要求属性向上割合 (副次性能)	$ImproveRatio_2$	2.7
カットオフ値	$Cutoff$	2.39
要求属性値初期分散	$variance$	4.0

Table 2: 技術属性ウェイトの初期値<sup>7)</sup>

	CPU	メモリ	価格	重量
既存企業	1.2	1.2	0.8	0.8
第一の破壊的イノベーター	0.8	0.8	1.2	1.2
第二の破壊的イノベーター	1.0	1.0	0.8	1.2

シミュレーションを実施し、各世代のシェアデータと技術属性値のデータを出力する。②で決定した技術関数以外のパラメータは以下のように初期値を設定する。Table 1における「効用ウェイト」から「要求属性値初期分散」は実証研究や先行研究からは決定できないため、calibrationによって決定する。

効用ウェイトから要求属性値初期分散に関してパラメータを変化させ、感度分析を行った結果シェアの振る舞いに関して大きな違いが見られなかった。そのため、calibration (影響の少ないパラメータを変化させ、最適な初期値を探索すること) によって再現すべきデータに最も即したパラメータの組み合わせを探索した結果、Table 1の組み合わせであった。

#### ④ 「軽量パソコン市場」の事例における「累次的破壊」に関わる Stylized Fact を検証

累次的破壊の基本原理に関わる定型化された事実である「Stylized Fact」を満たすかどうかを検証する。累次的破壊における定型化された事実とは、累次的破壊の定義および累次的破壊の直接的な原因である性能進化の組み合わせを指す。満たされていた場合はモデルが妥当であると結論づけることができる。

④における Stylized Fact の観点は「累次的破壊の定義を満たすシェア推移・技術属性値の推移を再現できるか」と「バリューネットワークの影響を受けた技術属性値も Foster の S カーブ理論に則った推移をしているかどうか」である。これらの観点に則り、以下の6つの観点を本シミュレーションに適応させた Stylized Fact として設定する。なお、4 以外は全て世代(位置)が実データとの誤差が一定以内に収まるかどうかで判定する。

1. 第二の破壊的イノベーションが既存企業のシェア平均値を追い抜く世代
2. 第一の破壊的イノベーションのシェア平均値が最大値をとる世代
3. 第二の破壊的イノベーションが第一の破壊的イノベーションのシェア平均を追い抜く世代
4. 各技術属性値の平均の推移が単調増加である
5. 各技術属性値の平均の推移の変曲点位置
6. 各技術属性値の平均の推移の企業同士の交点位置

### 4.3. 妥当性検証の結果

本研究では先行研究や実証研究により変数の初期値を決定し、それ以外は calibration によって決定する。Fig. 2 の実際に得られたシェアデータに対し、Fig. 5 のようなシミュレーション結果が得られた。これは Stylized Fact 1,2,3 を満たすことが確認された。Fig. 6 は平均に対しての全試行のばらつきを図示したものである。

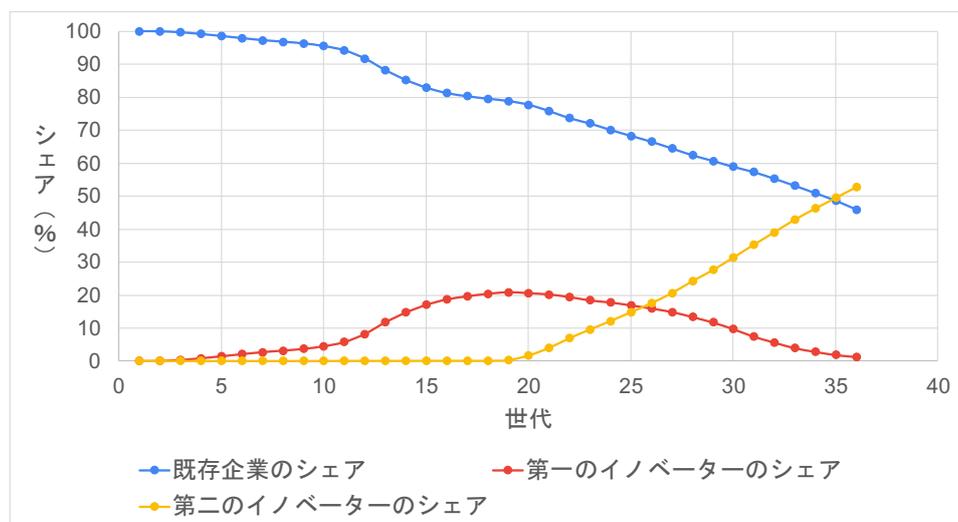


Fig. 5: 軽量パソコンの事例を用いたシミュレーション結果（シェアデータの平均値の推移）

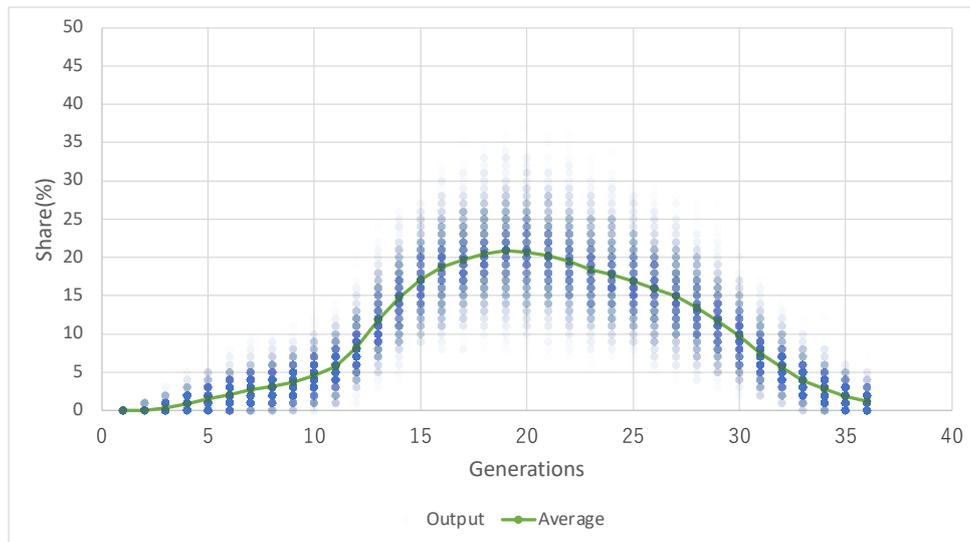


Fig. 6: 軽量パソコンの事例における第一の破壊的イノベーターのシェア推移  
(平均値と全試行のばらつき)

また, Fig. 7はメモリに当たる技術属性値2の各企業エージェントと消費者の要求属性値の平均の推移である. これらの出力結果と Fig. 7 に描写された技術関数の係数をもとに, Stylized Fact 4,5,6 を検証し, 満たすことを確認した.

同様に他の技術属性値の推移も Stylized Fact 4,5,6 を満たした.

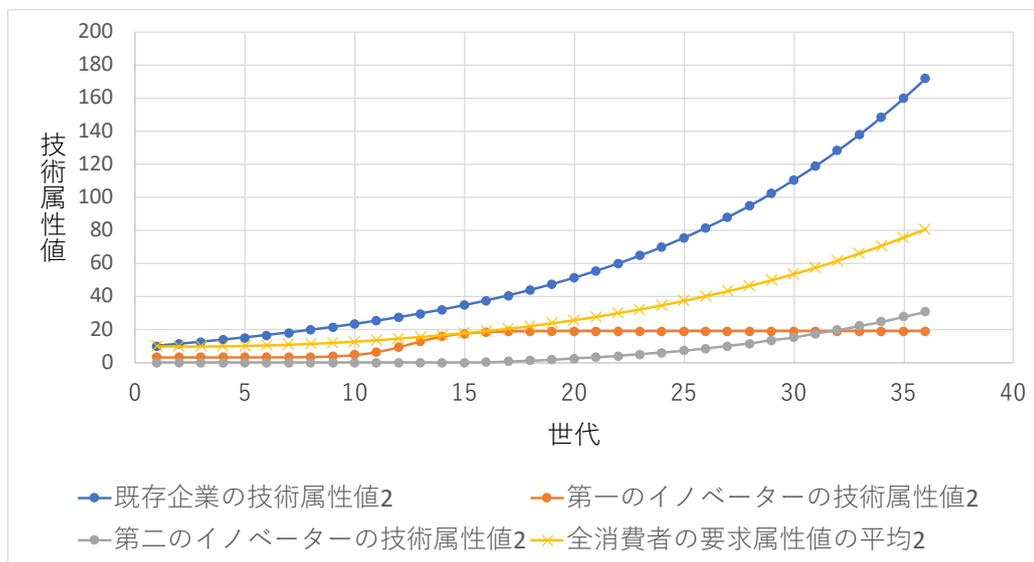


Fig. 7: 軽量パソコンの事例を用いたシミュレーション結果  
(「メモリ」の技術属性値の平均の推移)

## 5. シナリオ分析

### 5.1. シナリオ分析の方針

シナリオ分析ではどのような性能進化の組み合わせの状況において累次的破壊が発生するの

かを「状況シナリオ」を作成し分析する。そして、Christensen および Foster に共通する「新たなイノベーションへの完全移行」を実施するタイミングをどのように測るべきかについて「施策シナリオ」を用いて分析する。

## 5.2. 状況シナリオ分析

状況シナリオ分析では、「基準状況シナリオ」として Christensen の線形モデルに準じた状況を再現するシナリオを作成する。その上で、性能進化の観点において累次的破壊の発生につながる以下の6つの要因を組み合わせることによって、どの組み合わせの「状況シナリオ」の際に累次的破壊が発生するかを検証する。なお状況シナリオの名前は採用する要因を組み合わせで呼称する。例えば1と3を適用した状況シナリオは「状況シナリオ13」と命名する。

1. 既存製品の成長がより加速していく
2. 第一のイノベーションの性能が頭打ちになる
3. 第一のイノベーションの性能が比較的低い
4. 第二のイノベーションの性能が比較的高い
5. 第二のイノベーションの性能が急速に進化する
6. 第二のイノベーションの進出がより早い

これらの要因ごとに基準状況シナリオの技術関数の係数の初期値を一定値変化させる。この変化量の妥当性は、研究背景において述べた3つの累次的破壊の事例のシェアデータの概形を満たすかで検証を行った。

上記のように要因を組み合わせることにより技術関数の概形を変化させる。妥当性検証では1通りの技術関数の組み合わせのみでシミュレーション実験を行なったが、状況シナリオ分析では様々な組み合わせの状況を実験し、累次的破壊が発生する状況はどのようなものがあるか、また発生するものではどのような判断をするべきかを検証する。

上記の組み合わせによって累次的破壊の定義を満たす状況シナリオは63種のうち30種存在した。30種のうち28種は Downes らの述べていた特徴である5または6のいずれかの要因を含んでいた。これらの状況シナリオと基準状況シナリオを用いて施策シナリオ分析を実施する。

## 5.3. 施策シナリオ分析

施策シナリオの効果は第二のイノベーターが進出した世代から最終世代までの第一のイノベーターの平均シェアを算出し、施策なしの場合からどれほどの割合で平均シェアが改善したかで評価する。この評価方法によって移行後に回復したシェアだけでなく、移行しなければ得られなかったはずのシェアの機会損失分も考慮することができる。

施策シナリオにおける変数は実証研究だけでは決定できないため、以下のように初期値と範囲を決定し、感度分析を行って初期値が異なっても影響がないかを検証し、決定する。

Table 3: 施策シナリオ分析における初期値の感度分析

変数名	変数記号	初期値	変化量
誤差減衰値	<i>errorAttenuation</i>	0.03	±0.01
誤差範囲の基底	<i>predictBasement</i>	4.0	±1.0
誤差変化範囲	<i>serachRange</i>	0.2	±0.1
消費者の誤差範囲	<i>consumerPredictErrorRange</i>	0.2	±0.1

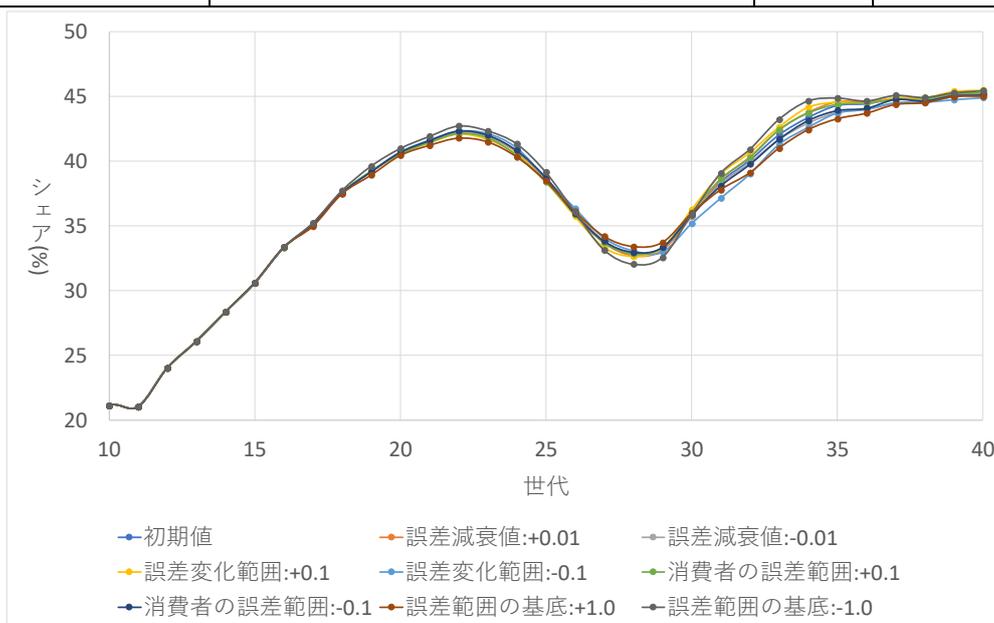


Fig. 8: 施策シナリオ分析における感度分析の結果 (第一のイノベーターのシェアの平均推移)

Table 3 に従い感度分析を行ったところ, Fig.8 のような結果になった. このように, ほとんど変化がないため, 設定した初期値において問題ないと言える.

上記および Table1, Table2 のパラメータセットを用い, 施策シナリオ分析を状況シナリオ分析において累次的破壊が発生したシナリオに対して実施する.

Table 4: ミドルレンジ重視における各判断方法の優劣

	Christensen	Foster	混合
最優秀判断基準であった回数	2 (+基準状況)	14	13
相対有効度が 70%以上であった回数	2 (+基準状況)	25	26

施策シナリオ分析の結果は Table 4 のようになった. なお, 「相対有効度が 70%以上であった回数」とは, 各状況シナリオにおいて最も優れている判断基準(最優秀判断基準)の改善率の値に対し, その判断基準の改善率の値の割合 (これを相対有効度と定義する) が 70%以上で合った場合にカウントする. つまり最も優秀だったわけではないが, 基準としての効果に大きな違いはなく十分効果があったと言えるものである. Table 4 のように累次的破壊が発生する全 30 種の状

況下においては Christensen の基準では効果がほとんどないことがわかった。

これらの施策シナリオを詳細に分析するにあたって、30 種の状況シナリオは以下の 4 つのタイプに分けることができる。

- A) Foster の基準と混合基準に一定の効果がある状況
- B) Christensen の基準と混合基準に一定の効果がある状況
- C) Foster の基準に大きな効果がある状況
- D) 施策に効果がない状況

タイプ A は B~D に該当しない 23 種の状況シナリオである。タイプ A の状況シナリオは Foster または混合基準が最優秀判断基準となり、もう片方の基準も 70%以上の相対有効度を有する。つまりタイプ A に該当する状況シナリオでは Foster および混合基準に一定の効果があるといえる。

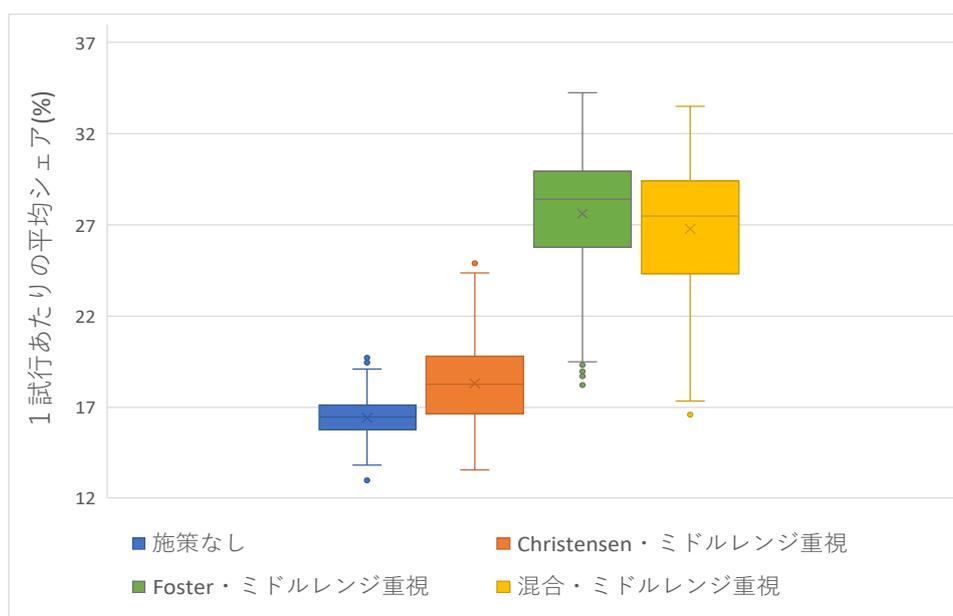


Fig. 9: 状況シナリオ 3456 ミドルレンジ重視におけるシェア平均の分布

Fig. 9 は状況シナリオ 3456 のミドルレンジ重視の場合の性能進化における判断基準ごとの平均シェアの分布である。移行そのものを行わない「施策なし」に対し、Christensen の判断基準はほとんど平均シェアが変わらず、効果が少ないことが分かる。一方で Foster の判断基準や混合基準は平均や分布の上限も高く、効果があることが分かる。

Fig. 10 は移行決断世代、つまり各判断基準を用いた結果移行段階に入らなくてはならないと決断した世代ごとの平均シェアの分布と、その平均の折れ線グラフである。この折れ線は各移行決断世代における判断基準を問わない平均値である。移行決断世代から第一のイノベーターは移行準備期間に入る。Fig. 10 のように、Christensen は移行決断世代が遅くなっていることがシェア

を獲得できない理由であることが分かる。一方で混合基準は移行決断世代がかなり分散しており、これが Fig. 9 における分散の高さの原因と言える。Foster や混合基準の分散が大きいのは S カーブを予測することが線形推移を予測するよりも難しいからであり (Foster 自身も予測の困難性について言及している<sup>10)</sup>)、かつ混合基準は Foster の基準と違い、第一のイノベーターの性能という予測者自身の推移ではなく、消費者の平均と第二のイノベーションの性能という他者(社) 同士を予測する必要がある、その分誤差が生じやすいからであるといえる。

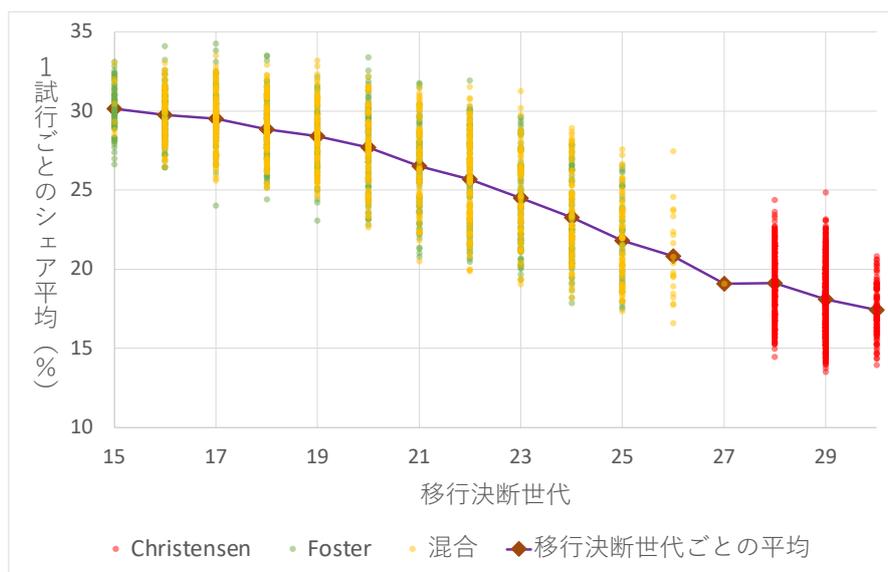


Fig. 10 状況シナリオ 3456 ミドルレンジ重視における移行決断世代とシェア平均の分布

タイプ B は状況シナリオ 24, 状況シナリオ 234, 状況シナリオ 6, 状況シナリオ 236 が該当し, A と異なり Christensen の判断基準に効果があった。また, B は混合基準も効果が見られた。

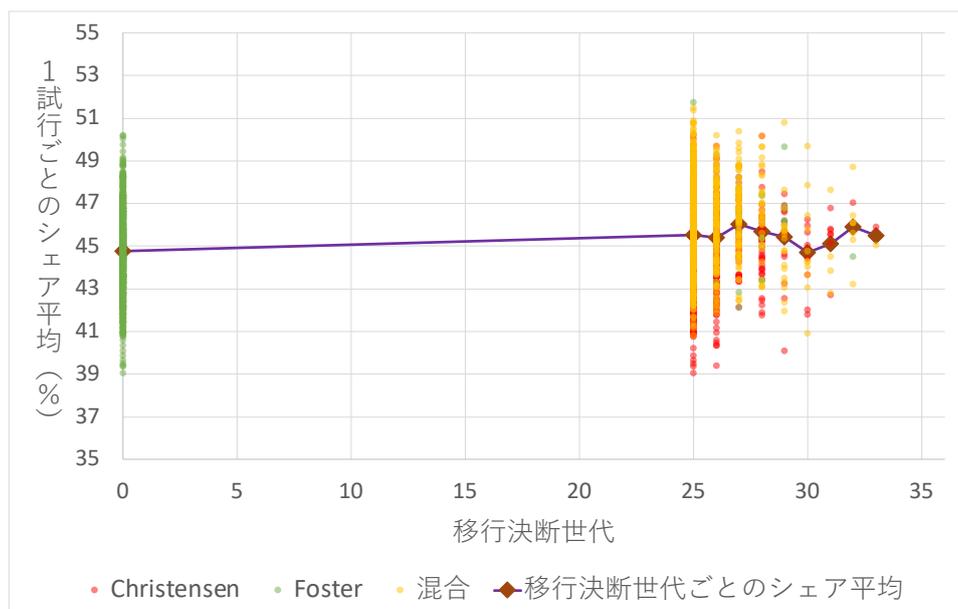


Fig. 11: 状況シナリオ 24 ミドルレンジ重視における移行決断世代とシェア平均の分布

Fig.11 は状況シナリオ 24・ミドルレンジ重視の移行決断世代ごとの平均シェアの分布である。ここで移行決断世代が0になるものは、移行決断ができず、移行期間にうつることができなかつた試行である。Fig.11 のように Foster の判断基準では移行決断ができなかつたことが「施策なし」に比べて効果がなかつた結果であるといえる。

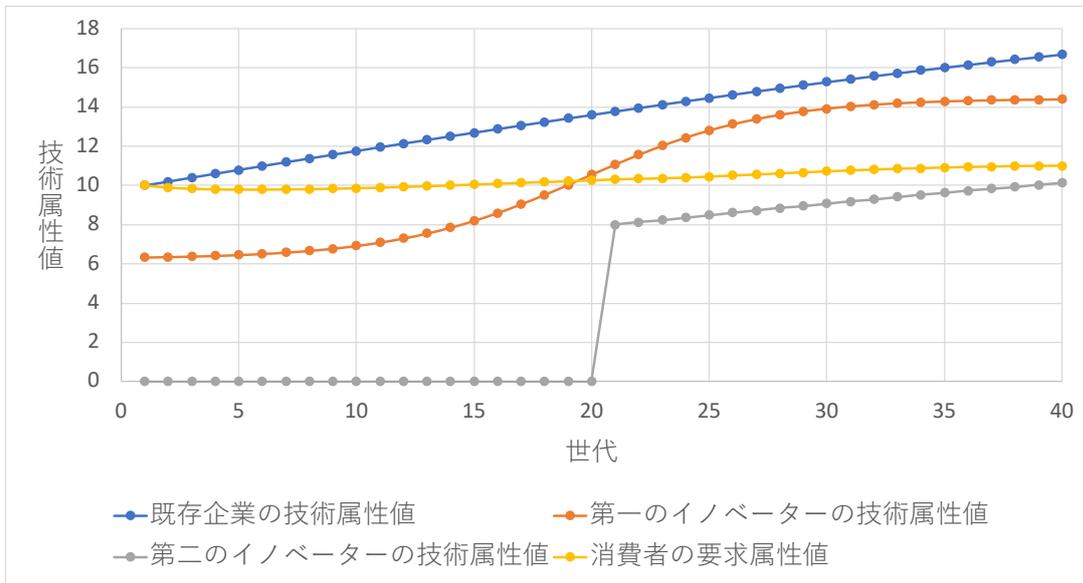


Fig. 12: 状況シナリオ 24 施策なしにおける技術属性値と要求属性値の平均の推移

Fig.12 は状況シナリオ 24・施策なしの場合の技術属性値と消費者エージェントの平均要求属性値の推移である。第二のイノベーションの性能進化が線形であり、かつ第一の破壊的イノベーターは消費者の要求属性値に対し性能過剰を起こしてしまっていることが分かる。このように状況シナリオ 24 では累次的破壊は発生しているものの、Christensen らが従来唱えていた破壊現象と同等の状況であるため、イノベーション同士で比べてしまう Foster の判断基準では効果がなく、消費者と第二のイノベーションで比べる Christensen に効果があるといえる。実際、タイプ B に該当する状況シナリオいずれにも要因 5 の第二のイノベーションの急成長性は含まれていない。なお、混合基準は第二の破壊的イノベーターをロジスティック関数、つまり急成長すると予測したものの、消費者と比べているため移行決断ができ、ある程度の効果があったといえる。しかし、B に該当する状況シナリオは 30 種のうち、4 種と少なく、要因 5 を欠いた状態で累次的破壊が起こるには第一の破壊的イノベーションが性能過剰を起こすものの、トップシェアを維持し続けることができないという条件が重ならなくてはならないことを考えると、比較的発生しにくい状況であるといえる。

タイプ C は状況シナリオ 16,1356 が該当するもので、Foster の判断基準のみ効果があるものである。Fig. 13 のように混合基準のシェアが下に間延びしてしまい、1000 試行における平均が下がってしまう状況である。

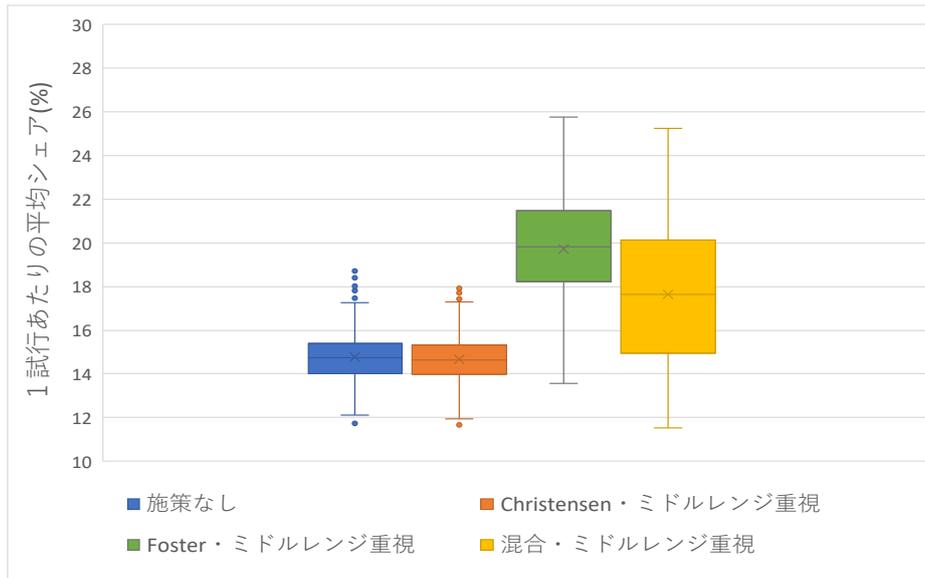


Fig. 13: 状況シナリオ 1356 ミドルレンジ重視におけるシェア平均の分布

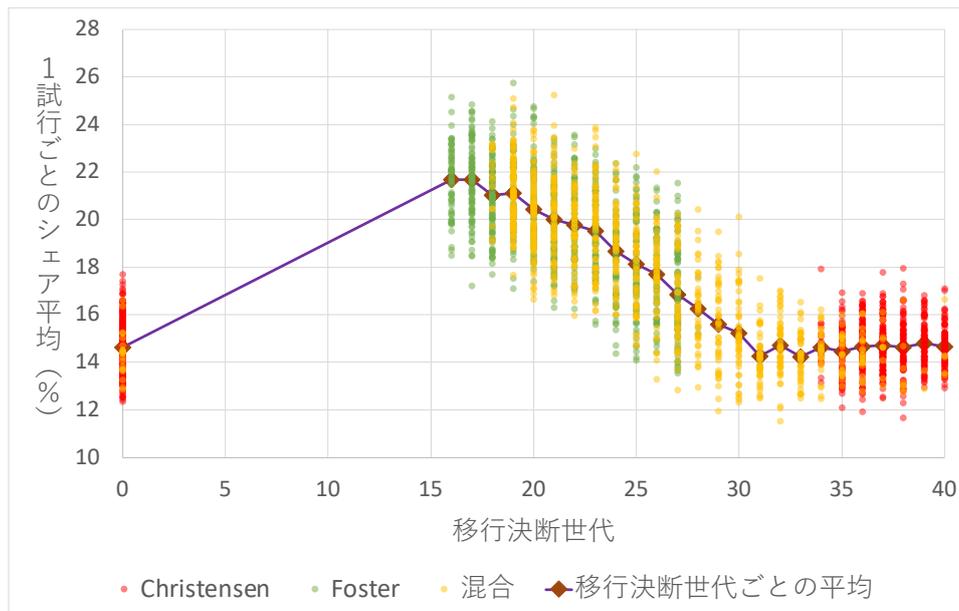


Fig. 14: 状況シナリオ 1356 ミドルレンジ重視における移行決断世代とシェア平均の分布

Fig. 14 のように Christensen の基準では移行決断ができない、または大きく遅れているだけでなく、混合基準も Foster の基準に比べて決断が遅れ、かつ移行決断世代がばらついていることがわかる。状況シナリオ 1356 では移行が遅れば遅れるほど獲得シェアが下がってしまっていることを考えると、混合基準は移行決断が全体的に遅れ、かつブレも大きいことも効果がない原因であると言える。

Fig. 15 のように状況シナリオ 1356 では消費者の要求属性値に追いつくことなくシェアの逆転が発生している。そのため、消費者の要求属性値と比較する Christensen や混合基準では効果が

少ないのである。ただし、第二の破壊的イノベーションをより脅威だと認識し、過大評価してしまった試行では、消費者の求める性能にかなり近づくと予測するため、結果的に適切なタイミングで移行することができる。一方で Foster の基準においても第二の破壊的イノベーションを過小評価してしまうと、Fig. 13 の緑色のバーの最小値が施策なしの平均と同じくらいになってしまうように、失敗してしまう試行も存在する。

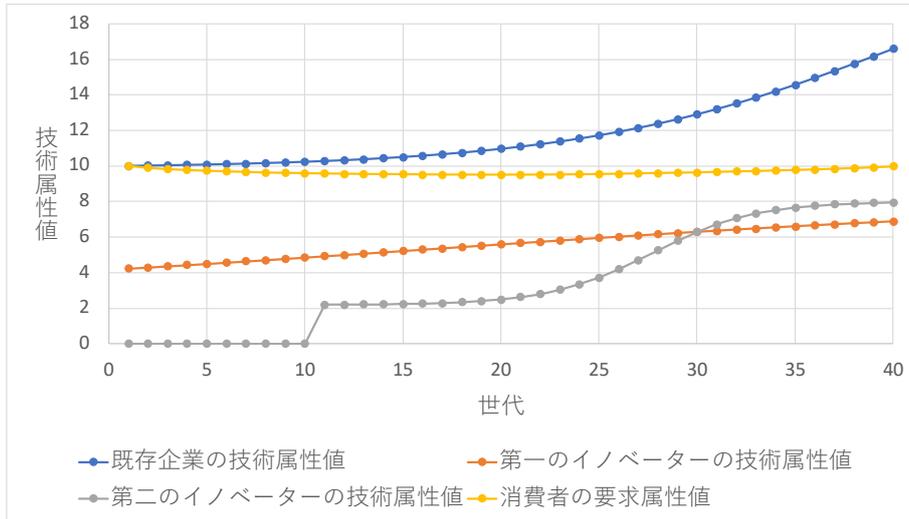


Fig. 15: 状況シナリオ 1356 ミドルレンジ重視における移行決断世代とシェア平均の分布

タイプ C のような状況では Foster の基準に効果は大きいですが、混合基準も失敗する確率も高いものの成功する試行も Fig. 13 のように少なくはないこと、また、そもそもこのように消費者の求める性能に追いつかない状況にも関わらずシェアが逆転することは 30 種のうち 2 種と珍しいことを考えると、判断基準は必ず Foster の基準であるべきとは言えない。

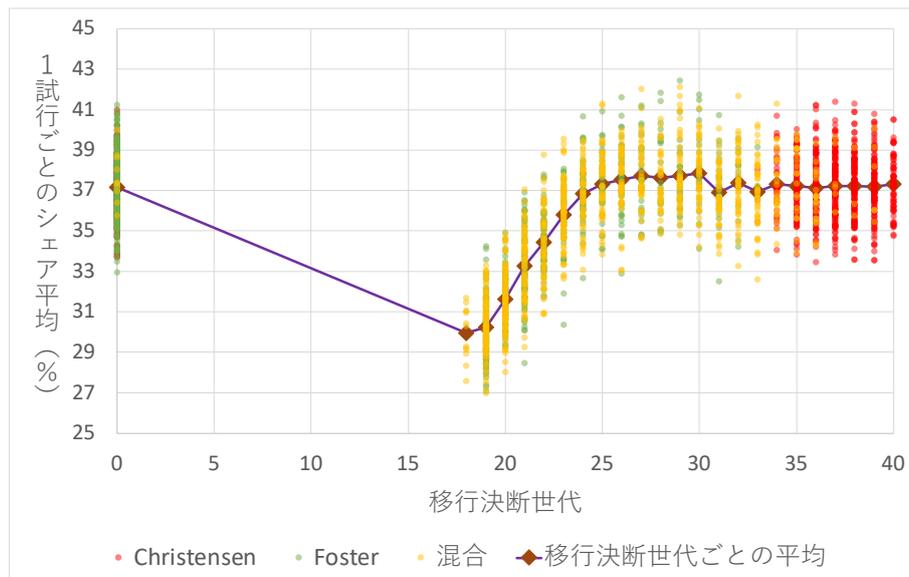


Fig. 16: 状況シナリオ 1256 ミドルレンジ重視における移行決断世代とシェア平均の分布

タイプ D はどの基準も効果がなかった状況である。Fig. 16 はタイプ D に唯一該当する状況シナリオ 1256・ミドルレンジ重視の移行決断世代別の平均シェアの分布である。今までの事例と異なり、移行決断が早すぎるとかえって平均シェアが低いことがわかる。特に Foster や混合基準は早い段階で移行決断してしまっており、「施策なし」に該当する移行決断世代 0 の試行に比べて平均シェアが小さい。

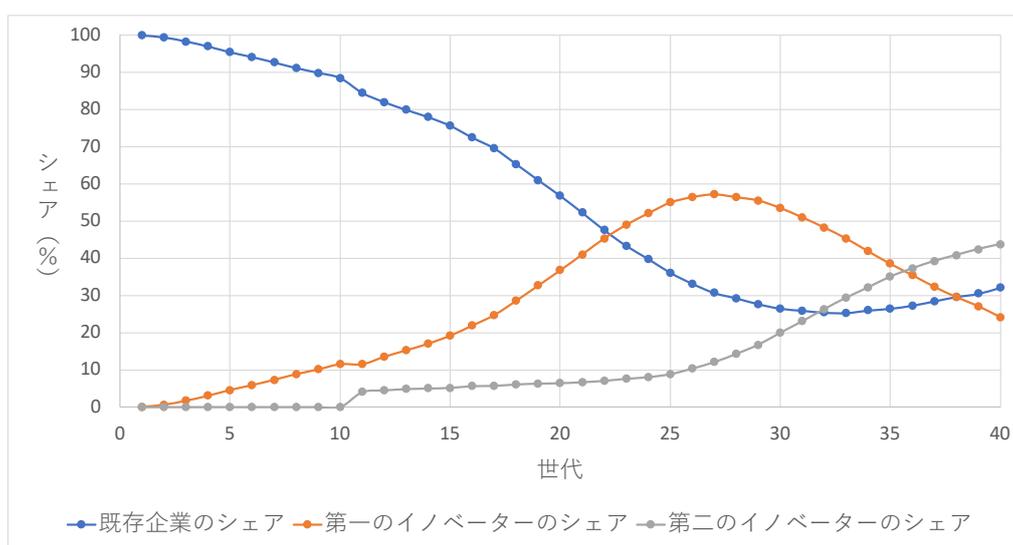


Fig. 17: 状況シナリオ 1256・施策なしにおける各企業エージェントの獲得シェアの平均推移

Fig. 17 は状況シナリオ 1256・施策なしにおける各企業エージェントの獲得シェア平均のグラフである。第一のイノベーターのシェアは第 30 世代頃からシェアの下降が始まっている。そのため、第 25 世代未満で移行決断をしてしまうと、6~12 世代の移行期間を経ても第 24~30 世代で移行を完了してしまうと、この頃に第一のイノベーションを用いて獲得できたはずのシェアを獲得できないという機会損失が発生してしまう。ただしこのような状況もたった 1 つの組み合わせと起こりにくく、Foster や混合の判断基準に効果がないとは言えない。

これらの 4 つのタイプごとの分析のように、累次的破壊が発生する状況では Christensen の判断基準は効果が少ないことがわかった。Foster の判断基準は多くの状況で効果があるものの、第二の破壊的イノベーションが緩やかに進化するシナリオでは効果があまりなかった。混合基準ではばらつきが大きいという欠点があるものの、比較的多くのシナリオで一定の効果があり、最も頑強性がある基準と言える。

Table 5: ミドルレンジ重視における各判断方法の優劣

	ハイエンド重視	ミドルレンジ重視	ローエンド重視
Christensen	3	1	19
Foster	1	2	27
混合	2	1	27

また、「顧客選択における判断基準」も分析した結果、Table 5 のように 30 種の状況シナリオにていずれの性能進化における判断基準においても「ローエンド重視」施策が最もシェアを獲得することができた。Christensen は従来理論において破壊的イノベーションに対してはよりローエンドを重視すべきだと述べており、これが累次的破壊においても同様であることが今回わかった。

## 6. 結論

本研究では従来の性能進化の線形仮定では説明のつかない「累次的破壊」の定義・事例調査を行い、S カーブ理論に基づいたモデル化を行った。そのモデルによって特に Downes が言及した後からやってくるイノベーションの急速な成長性と早期の出現が特に累次的破壊が発生する要因になってくることがわかった。また、第一の破壊的イノベーターの施策として Christensen の基準では効果が少なく、Christensen と Foster の判断基準を混合させた基準に関して、ばらつきが大きいという欠点はあるものの状況に左右されにくく頑強性が高いことがわかった。また、顧客選択施策としてはよりローエンドを重視するべきであることがわかった。

## 参考文献

- 1) Clayton M. Christensen, “The innovator’s dilemma: when new technologies cause great firms to fail”, Harvard Business School Press (1997) (伊豆原弓訳, 玉田俊平太監修, 「イノベーションのジレンマ—技術革新が巨大企業を滅ぼすとき— 増補改訂版」, 翔泳社 (2001))
- 2) 山本智也, 高橋真吾, 「イノベーションのジレンマの原因に関する仮説の検証と優良企業が取るべき対策の考察」経営情報学会全国研究発表大会要旨集 2014f(0), pp.89-92 (2014)
- 3) 矢野勇暉, 高橋真吾, 「ローエンド破壊と新市場破壊発生時における優良企業の対策方法の分析」, 経営情報学会誌, Vol.24-4, pp.255-262 (2016)
- 4) 総務省, 「平成 26 年版情報通信白書 第 1 部第 2 節 ICT 産業構造のパラダイムシフト」, <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/html/nc122130.html>, 最終閲覧日: 2023/01/20
- 5) Neil Parmar, “Tablets poisonous for netbooks market”, TheNationalNews, 2013, <https://www.thenationalnews.com/business/tablets-poisonous-for-netbooks-market-1.308428>, 最終閲覧日: 2023/01/20
- 6) John Paczkowski, “The Netbook Is on Its Last Legs”, AllThingsD, 2013, <https://allthingsd.com/20130415/the-netbooks-on-its-last-legs/>, 最終閲覧日: 2023/01/20
- 7) 藤本雄一郎, 破壊的イノベーション: 市場の構造変化の見極めと対処方法, 中央経済社 (2013)
- 8) Rokon Zaman, “Netflix Disruptive Innovation – renting to streaming”, THE WAVES Technology, Society and Policy, <https://www.the-waves.org/2022/03/15/netflix-disruptive-innovation-renting-to-streaming/>, 最終閲覧日: 2023/01/14
- 9) Maxwell Wessel, “Why Spotify Will Kill iTunes”, Harvard Business Review, <https://hbr.org/2011/07/why-spotify-will-kill-itunes>, 最終閲覧日: 2023/01/14
- 10) Richard N. Foster, “Innovation: The Attacker’s Advantage”, Summit Books (1986) (大前研一訳, 「イノベーション—限界突破の経営戦略」, TBS ブリタニカ, (1987))
- 11) Clayton M. Christensen, Rory McDonald, Elizabeth J. Altman, Jonathan E. Palmer, “Disruptive Innovation: An Intellectual History and Directions for Future Research” Special Issue: Managing in the Age of Disruptions, Volume55 - Issue7 pp.1043-1078 (2018)
- 12) Larry Downes, Paul Nunes, “Big Bang Disruption: Strategy in the Age of Devastating Innovation”, Portfolio (2014) (江口 泰子 訳, 「ビッグバン・イノベーション —一夜にして爆発的成長から衰退に転じる超破壊的变化から生き延びよ」, ダイヤモンド社 (2016))
- 13) Kotaro Ohori, Shingo Takahashi, “Market Design for Standardization Problems with Agent-based Social Simulation”, Journal of Evolutionary Economics, Volume 22 - Number 1, pp. 49-77 (2012)
- 14) PASSMARK Software, “CPU Benchmark Year on Year Performance”, <https://www.cpubenchmark.net/year-on-year.html>, 最終閲覧日: 2023/01/27

## 一般化ダーウィン進化論枠組みに基づく組織変化プロセスの三類型比較

廣田俊郎（関西大学）

報告者希望により不掲載

# 植物進化と進化経済学

京都産業大学経済学部 桑垣 豊

2023-3-18 進化経済学会

## もくじ

### 1. 陸上植物の進化

- a) 具体的な植物進化に学ぶ
- b) 陸上植物とは
- c) 植物を選んだ理由

### 2. 光合成

- a) 光呼吸 植物の需要不足
- b) C A M光合成 サボテンの需給調整
- c) キリンウチワの光合成使い分け

### 3. その他の進化

- a) 並行進化
- b) 機能変化

用語解説

参考文献

## 1. 陸上植物の進化

### a) 具体的な植物進化に学ぶ

進化経済学は、生物進化に学んで経済学の進化を研究するのが一つの柱であると思える。進化経済学会での生物進化から学ぶ研究は、遺伝学に学び「一般的な進化の法則」から経済学への適用を考えるものが主流であった。本発表では、それとは対照的に「具体的な陸上植物の進化」に経済学を考える手掛かりを探る。まず、はじめに説明の前提となる植物進化の概要をごく簡単に説明する。

### b) 陸上植物とは

陸上植物は、水中（海中）の緑藻類から進化した。光合成は、単細胞の細菌（バクテリア）段階で生物が獲得したはたらきである。系統関係は不明であるが、緑色植物・灰色植物・紅色植物の3つの共通祖先で光合成を獲得したようである。この中の緑色植物から陸上植物が生まれた。光合成を始めた原核生物（細菌）のシアノバクテリア（藍藻）が、別の細菌の細胞に共生するようになっての葉緑体として、上述の共通祖先の光合成真核生物になったという説が定説となっている。

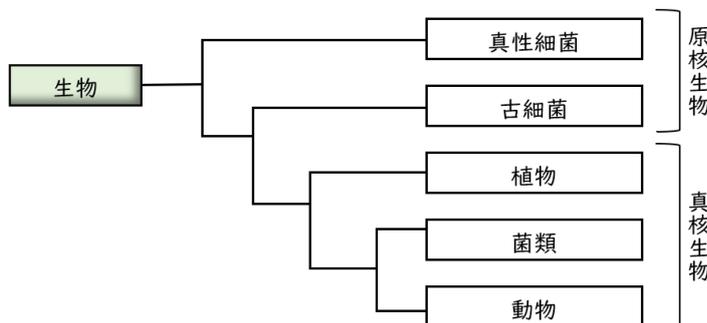


図1 生物の進化と植物の位置付け

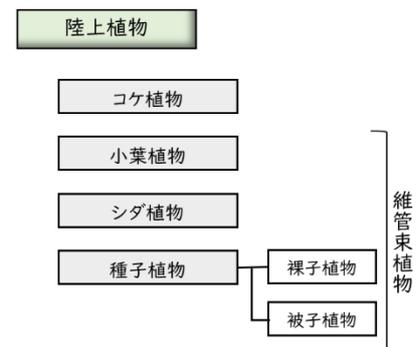


図2 陸上植物の系統樹

陸上植物の進化段階は、「コケ」「小葉（しょうよう）植物」「シダ」「種子植物」の大きく4段階に分かれています。近年、小葉植物がシダから分かれて4段階になった。種子植物は裸子植物として始まり、その中から被子植物が生まれた。進化は競争よりも多様化による共存、生存領域の拡大の側面が強い。競争は結果であって、今までの既存生物が絶滅しないで共存することも多いと思える。

このような植物進化の研究方法は、「形態」「化石」「遺伝」の3つに分けることができる。一番古いのは、現存植物の「形態」の類似性から、系統関係を調べる方法である。次に発展したのは「植物化石」によって、過去の植物の実態を調べる方法である。近年、発達が著しいのが主に現存植物の「DNA」の分析から類似性を見だし、系統関係を類するする方法である。この方法が登場する以

前に確実だと思えた系統関係が、いくつもくつがえる例が見られた。ただし、3つの方法は互いに補い合う関係にある。これらの方法は、植物以外の生物全般でも共通で、生物と物質の境界線上にあるウイルスにも適用できる。

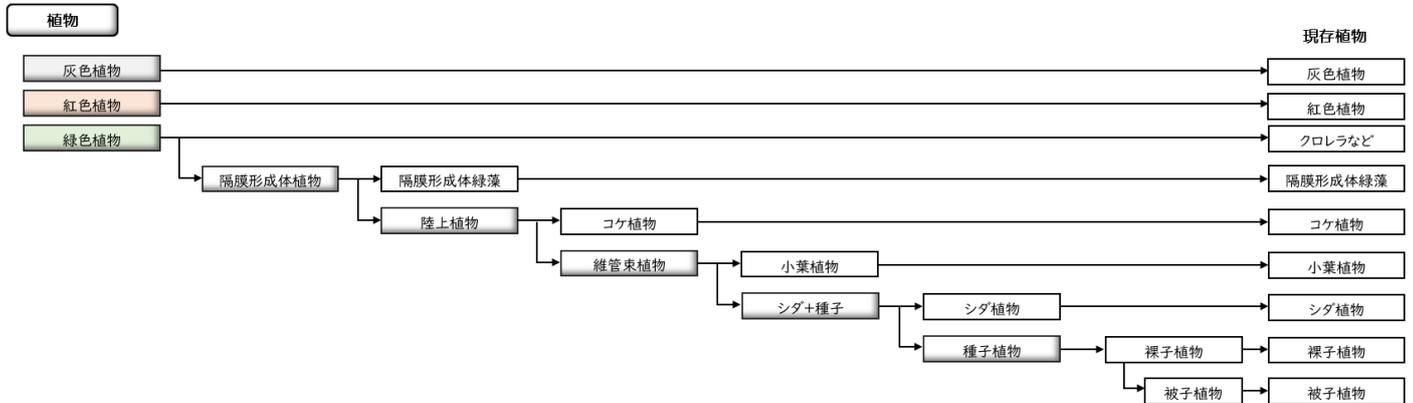


図3 陸上植物の位置付け

### c) 植物を選んだ理由

生物の中で植物を選んだ理由は、定住（環境適応）、生産活動（光合成）、細胞の分化全能性などである。定住することで周囲の環境への適用が必要になるが、自らの形態を短い時間で変えることができるようになってきている。植物は、遺伝子を変えずに、形態を変えることができる。動物は移動することで適応するので、自らの形態はあまり変化しない。形態変化は、経済社会のしくみの柔軟な変更や変化に対応している。

定住を支えているのは光合成である。植物は、光合成のおかげで、太陽光と、水、二酸化炭素、ミネラルなどの無機成分だけで生きていける。植物の生産活動は、人間社会の生産活動とのアナロジーが考えられる。光合成に必要な太陽光が得られる時間と、二酸化炭素が得られる時間が一致しているとは限らない。それを調整するために、何も生産しないアイドリング運転のような「光呼吸」や、効率を犠牲にする「CAM光合成」などのしくみを発達させた。経済社会の需要不足や失業対策のために、生産力を増やすだけの対策では対応できないこととの類似性があるのではないかと。

植物は、光合成を維持するなどの目的のために、形態を柔軟に変化させる。それを支えるのが、どの細胞も環境次第で様々な役割の細胞に変化する能力「細胞の分化全能性」である。動物は、すでに機能分化した細胞は、別の機能の細胞に分化する能力をそなえていない。その機能を動物で人工的に発現させる技術が、IPS細胞などの研究である。

## 2. 光合成

原核生物である細菌シアノバクテリアで、1回限りの進化でそなわった機能が二酸化炭素を利用する酸素発生型光合成である。このような複雑なしくみは、何度も独立にそなわるものではないようである。得られる光、水分、二酸化炭素の供給の量や割合によって、必ずしも効率的に光合成が行なえるわけではないので、それを調整する複雑なしくみが発達した。二酸化炭素以外に、硫黄化合物や窒素化合物を使う光合成も存在するが、植物の系統にはつながらない。

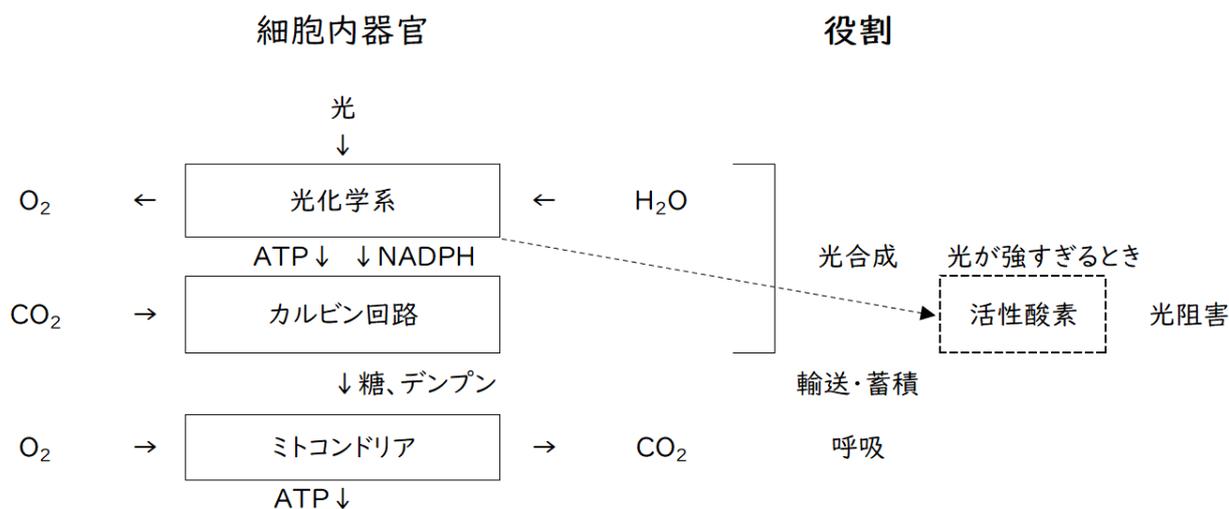


図4 C<sub>3</sub>光合成と呼吸

### a) 光呼吸 植物の需要不足

多くの植物が光呼吸というしくみを備えている。日中の太陽光線の強い時間帯に光合成を行なってATPや還元性物質を生産しても、水分の蒸発を抑えるために気孔を閉じるので、取り入れられなくなった二酸化炭素が不足する。それで、何も新しい物質を合成するわけでもなく、いくつかの物質の合成と分解にATPを消費して、元の状態に戻るだけの回路がある。それが光呼吸である。第1段階の光合成産物が生み出す活性酸素発生による光阻害を、防ぐ役割を果たしている。これは、植物の生産力過剰=需要不足対策とも言える。

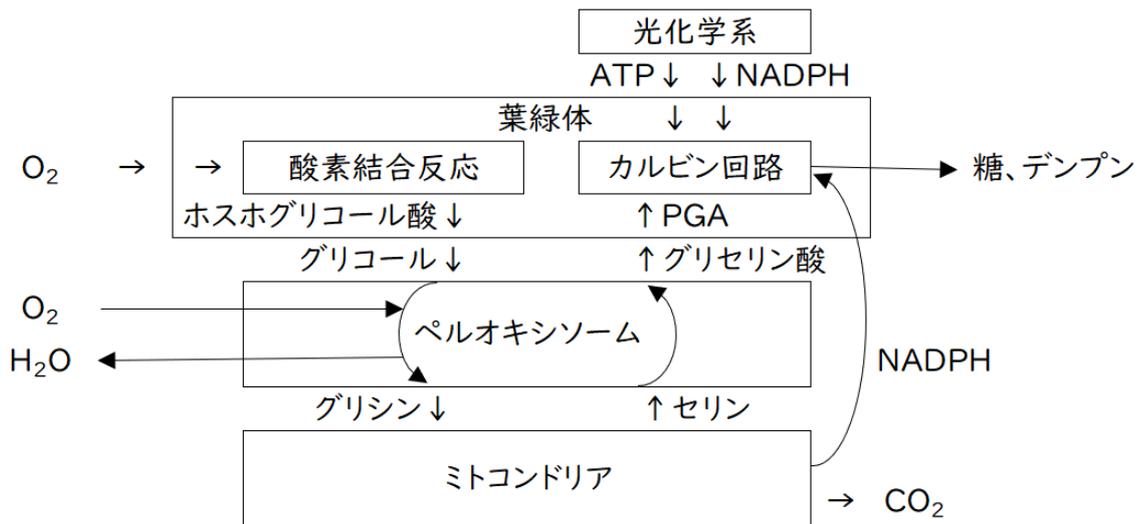


図5 光呼吸

#### b) CAM光合成 サボテンの需給調整

砂漠の植物は、高温化での水分保持のために昼間ほとんど気孔を閉じているので、二酸化炭素不足によるATP過剰による光阻害がはげしい。サボテンなどでは、夜間デンプンと二酸化炭素を使ってリンゴ酸を合成しておく。昼間気孔をひらくことなくリンゴ酸を分解して二酸化炭素を得て、光合成反応から有機物合成反応に進むことができる。効率は落ちるが水分は節約できる。CAM光合成は、C4光合成と大変よく似ていて、いずれもC3植物から進化した。

サボテンは、根からだけでなく葉からも水分を吸収することでも、水不足にそなえている。サボテン以外でも、このような植物がある。非常に背の高くなるセコイアメスギは葉から水を吸収する。

C4植物は、光合成初期段階でルビスコ酵素が酸素をとりこむ反応を回避するために、ジカルボン酸回路を使うので光呼吸はほとんど起きない。この回路でできたリンゴ酸を別の細胞に送り込み、そこでリンゴ酸から二酸化炭素を発生させるので、大気中の二酸化炭素が少なくても高濃度の二酸化炭素状態が実現できて、効率のよい光合成ができる。ただし、ATP消費という面では、C3植物よりも浪費的なので、光がそれほど強くない環境や高温でない環境ではC3植物のほうが有利である。

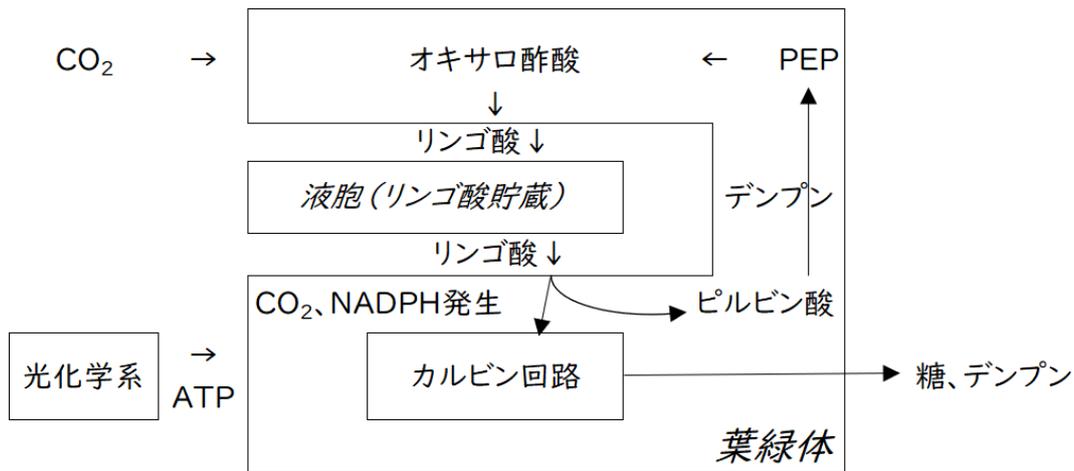


図6 CAM光合成（全体が葉肉細胞）

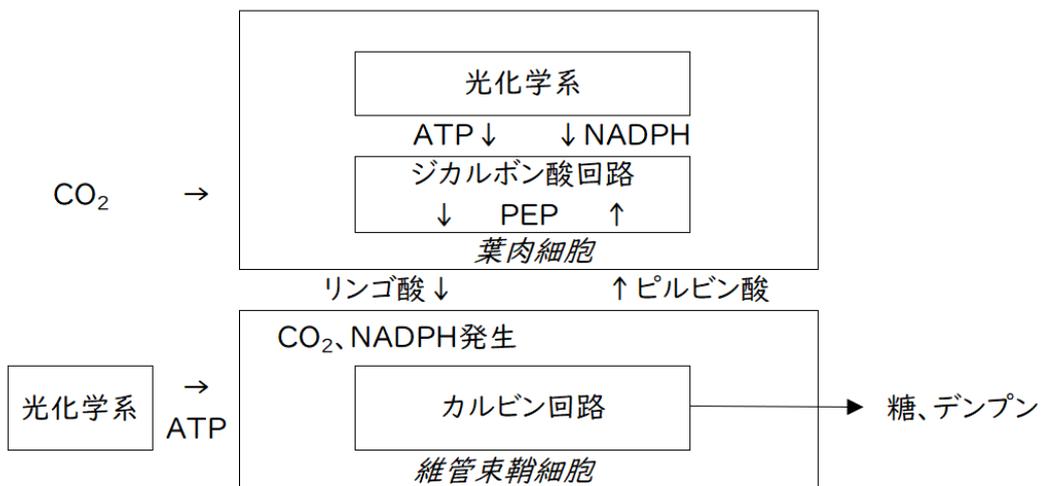


図7 C<sub>4</sub>光合成

### c) キリンウチワの光合成使い分け

ウチワサボテン亜科のキリンウチワは、CAM光合成だけでなく、水分が豊富なときは効率のいい通常植物のC<sub>3</sub>光合成も行なう。野菜のアイスプラントも2つを使い分ける。

経済政策としての不況対策では、同じ政策メニューがあがりがちだが、状況によってエネルギー獲得手段を使い分ける植物は注目すべき。

### 3. その他の進化

#### a) 並行進化

##### ●広葉の並行進化

平たく薄い葉のある広葉樹のある植物は被子植物であるが、系統の異なる植物の間で同じような形態の葉のある植物は何度も独立に進化によって生まれている。現生の植物では、小葉植物、シダ、イチョウ（裸子植物の一つ）、被子植物にも同じような形の葉がある。経済現象でも、貨幣、市、為替、複式簿記など、並行進化の可能性のある現象は多い。しかし、経済史では、かつて様々な現象の単独発生+伝搬説が有力であった。



写真 ハナミズキ（左：被子植物）とイチョウ（右：裸子植物） 別系統の広葉

##### ●多細胞化

多細胞生物は、真核生物が生まれて様々に分化してから、別々に多細胞化した。

##### ●2次植物

シアノバクテリアが共生して生まれた1次植物に対して、その植物が他の植物に共生したものを2次植物というが、それもいろいろな系統で別々に進化した。

##### ●C4光合成、CAM光合成

これらもC3植物から別々に進化した。

## b) 機能変化

### ●維管束

通常の細胞が細胞壁を残して中身がなくなり筒状になった。それが縦に連結して維管束（師管、導管）を形成した。細胞は枯死しているため、それ自体は代謝を行っていない。

### ●花器官の分化 ABCDE説

花の各器官のガク、花びら、雄しべ、雌しべは、DNAの5つの促進因子と抑制因子の組合せで4種類に分化することが分かっている。葉からこれらが進化したという説があるが、被子植物で葉（広葉）とともに花器官も進化したというのが定説になっている。

### ●食虫植物 機能喪失と復活

被子植物のイソマツ科、タデ科から食虫植物は進化した。ハブロボタルム属で食虫機能を失った。トリフィオフィルム属で食虫機能が復活した。

## 用語解説

【植物】広い意味では、水中生物の灰色植物、紅色植物、緑色植物のこと。3つの共通祖先の生物はまだ見つかっていないが、いずれも独立栄養。狭い意味では、葉緑体をそなえた緑色植物が細胞に核膜をそなえて陸上に進出した陸上植物のこと。

【細菌】バクテリアと同じ意味。単細胞生物。原核生物。真正細菌と古細菌に分かれる。

【原核生物】DNAをつつむ核膜のない生物。細菌と一致する。

【真核生物】細胞に、DNAを包む核膜や様々な器官が発達した生物。単細胞生物と多細胞生物の両方がある。植物、動物、真菌なども真核生物。

## 参考文献

### ●植物進化全般

『陸上植物の形態と進化』長谷部光泰 裳華房 2020年

『植物の系統と進化』伊藤元己 裳華房 2012年

『植物地理学の自然史 進化のダイナミズムにアプローチする』

植田邦彦編著 北海道大学出版 2012年

『特別展 植物 地球を支える仲間たち 公式ハンドブック』

国府方吾郎、三村徹郎監 大阪自然史博物館 2022年

### ●植物生理学

『光合成生物の進化と生命科学』三村徹郎、川井浩史編著 培風館 2014年

『植物の生存戦略 「じっとしている」という知恵に学ぶ』

「植物の軸と情報」特定領域研究班編 朝日新聞社 2007年

『[絵とき] 植物生理学入門 改訂3版』

山本良一編著、曾我康一、宮本健助、井上雅裕著 オーム社 2016年

### ●個別植物進化

『コケのふしぎ』樋口正信 ソフトバンク クリエイティブ 2013年

『イチョウの自然誌と文化史』長田敏行 裳華房 2014年

『花のルーツを探る 被子植物の化石』高橋正道 裳華房 2017年

『サボテンはすごい！ 苛酷な環境を生き抜く驚きのしくみ』堀部貴紀 ペレ出版 2022年

### ●遺伝分析

『植物の世代交代制御因子の発見 シリーズ・遺伝子から探る生物進化3』

榊原恵子 慶応義塾大学出版会 2016年

『進化し続ける植物たち 植物まるかじり叢書4』

葛西奈津子著、日本植物生理学会監修 化学同人 2008年

『植物はなぜ自家受精をするのか シリーズ・遺伝子から探る生物進化5』

土松隆志 慶応義塾大学出版会 2017年

『多様な花が生まれる瞬間 シリーズ・遺伝子から探る生物進化6』

奥山雄大 慶応義塾大学出版会 2018年

●植物化石

『植物のたどってきた道 NHKブックス』西田治文 NHK出版 1998年

『植物の化石 時空を旅する自然史』西田治文 東京大学出版会 2017年

●微生物

『基礎と応用 現代微生物学』杉山政則 共立出版 2010年

『われら古細菌の末裔 微生物から見た生物の進化 共立スマートセレクション38』

二井一禎 共立出版 2023年

●生物進化全般

『動物の系統分類と進化 第2版』藤田敏彦 裳華房 2016年

『生物の進化大図鑑 コンパクト版』ベントン, マイケル・J著、小島郁生監 河出書房新社 2020年

●図鑑・図説・事典

『新学生版 牧野日本植物図鑑』北隆館図鑑編集部 北隆館 2020年

『絵でわかる植物の世界』大場秀章監修、清水晶子著 講談社 2004年

『図説 植物用語事典』清水建美著、梅林正芳画、亘理俊次写真 八坂書房 2001年

『三省堂 新生物小事典』猪川倫好監、三省堂編修所編 三省堂 2012年

自然資本、経済成長及び環境対策の短期的・長期的関係  
ーカレツキアンモデル及びダットモデルに基づく環境経済モデルー

大熊一寛<sup>1</sup> ・ 西 洋<sup>2</sup>

【要旨】

需要と成長の関係を明示するカレツキアンモデルをベースとし、長期における自然資本の供給制約の下での調整メカニズムを加えることにより、自然資本、経済成長及び環境対策の関係を、短期及び長期にわたって分析するモデルを構築した。このモデルは、特に、自然資本の蓄積を明示し、これを経済の動学システムに組み込むことによって、対策が短期的に需要を増加する効果とともに、長期的に供給制約を緩和する効果を分析することを可能にしている点に特色がある。

このモデルにより、環境対策と経済成長の効果について、次のことが示された。第一に、資本と技術が変化する長期において、環境効率性を上昇させ、投資の低下させることで、自然資本の不足を緩和しようとする市場的な調整が働くが、同時に自然資本の減耗が進行するため、前者より後者の速度が速い場合、経済は均衡に達することができず、持続可能な状態に陥ることになる。第二に、環境対策の支出増加は、短期において、一定の条件の下で費用の逆説により成長を高めることに加えて、長期においても、定常状態に到達できる可能性を高めるとともに、そこにおける経済成長率を高める効果を持つことが示された。これは、環境投資によって経済成長を促進するとともに長期的な持続可能性を高めようとする政策的な議論を、理論的に支持するものである。

キーワード：カレツキアンモデル、長期均衡、グリーン成長、環境生産性、環境投資

<sup>1</sup> 東海大学政治経済学部・環境サステナビリティ研究所

<sup>2</sup> 阪南大学経済学部

## 1. はじめに

気候危機やコロナ危機の中で、市場経済が自然的・社会的な基盤に支えられているとの認識が広がった。政府の役割が再評価され、環境対策や医療・教育への投資の重要性が強調されている。経済学においても、経済を人工資本とともに自然資本と人的資本により構成される総体として捉える考え方が広く認められるようになった (Dasgupta, 2021)。これは、Uzawa (2005)が提起した社会的共通資本の重要性が再確認されていることを意味している。自然資本、人的資本、社会的共通資本と経済成長との関係を明らかにすることが、経済学上の重要課題として改めて浮上している。

環境政策に関する議論をもう少し詳しく見ると、EUをはじめ米国や日本でも、気候変動対策への財政支出によって、パンデミックからの経済復興を進めつつ、長期的な持続可能性を高めようとする政策が、グリーンニューディール等の名称とともに提案され、実施されてきている。また、対策のインセンティブとともに、上記投資の財源とすることも念頭に、炭素税や排出量取引などのカーボンプライシングの導入や強化が議論されている。

こうした状況の中で、環境対策への支出と経済成長の関係を、短期的な生産拡大と、長期的な持続可能性の両面から明らかにすることが、これまで以上に求められていると言える。

環境対策と経済成長の関係の理論分析は、経済学において様々な形で取り組まれてきた。新古典派アプローチからの総合評価モデル (Integrated Assessment Model: IAM) による分析やシミュレーションが広く知られているが (例えば、Nordhaus & Boyer, 2000)、それらは完全雇用、完全稼働の下で供給により生産が決定されることを前提としており、政策的な支出による需要増加の効果を示せないという課題を持つ。また、合理的個人による効用の最大化を前提としており、それが将来世代まで考慮して行われると想定するため、経済が長期的に持続不可能な状態に陥り、維持できなくなるという可能性を適切に反映することにも困難を伴う。

政策的議論の現実と、持続不可能な状態に陥る可能性が高まっているという事実に対応して、不均衡の存在を前提とし、制度・政策による調整を明示する分析が求められている (Rezai & Stagel, 2016)。そうした認識に立って、近年、ポストケインジアン理論に基づくエコロジカル・マクロ経済学の構築を目指す研究が進展してきた。理論モデルを構築する研究として、経済と自然の成長、所得分配、雇用、さらには金融との関係を理論的に明らかにしようとする分析が進められてきている (Fontana & Sawyer, 2016; Taylor, Rezai, & Foley, 2016; Rezai, Taylor, & Foley, 2018; Cahen-Fourot & Lavoie, 2016。レビューとして Hardt & O'Neil (2017)がある)。また、SFC (Stock-Flow Consistent) モデルとして詳細なモデルを構築し、シミュレーションにより動態を分析する研究も増えている (Defarinos, Nikolaidi, & Galanis, 2017; Defarinos, Nikolaidi, & Galanis, 2018; Naqvi & Stockhammer, 2018)。このほか、シンプルなモデルに基づいて計量分析を行い、グリーン成長の実績と可能性を実証的に示した研究もある (Okuma, 2012, 2016)。エコロジカル・マクロ経済学の確立に向けて、研究のさら

なる展開が求められている。

現下の政策的議論、すなわち環境対策への支出による景気浮揚と持続可能性向上の同時達成という考え方に照らしたとき、環境対策への支出の短期的な効果と長期的な効果を合わせて明らかにすることは、特に重要な課題であると言える。前述の関連研究の中で、短期から長期まで一貫して扱う分析的な理論モデルを構築した研究として、Taylor, Rezai, & Foley (2016), Rezai, Taylor, & Foley (2018)がある。カレッツキアンモデルをベースとして、二酸化炭素の排出と大気中の炭素蓄積とを定式化し、炭素蓄積が利潤率や労働生産性に影響を与える効果を組み込んで、資本蓄積と炭素蓄積の長期的な均衡状態を解析的に分析している。需要、生産、温室効果ガス、資本蓄積、炭素蓄積を一体的に分析するモデルを示す重要な成果である。他方で、環境生産性の内生的変化や、環境対策の費用負担を明示していない点は、政策的議論に照らした場合には課題になると言える。デカップリング論など環境効率性の向上を強調する言説も踏まえれば、その内生的変化を視野に収めることは重要であり、また、カーボンプライシングなどの議論を踏まえれば、費用の影響を異なる成長レジームを考慮しながら検討することも重要となる。

ここで、環境分野を離れてポストケインジアンのアプローチから短期及び長期均衡を扱う研究を見ると、Dutt (2006, 2013)は、生産が短期においては需要により決定され、長期においては供給により制約されるが、同時に、短期のパフォーマンスが、経路依存性により長期の均衡に影響を与えるモデルを示している。そこでは、生産性と投資の内生的な変化が重要な役割を果たしている。

本研究は、Dutt (2006, 2013)のモデルを基礎とし、これを自然資本の分析に応用することで、環境対策と経済成長の短期的及び長期的関係を分析するモデルの一つの方法を提案する。人工資本と自然資本の蓄積を扱い、短期において需要により決定され、長期において供給に制約される経済をシンプルな形で定式化することで、環境生産性の上昇及び資本蓄積の変化を内生的に扱いながら、支出と費用を伴う対策と経済成長の関係を解析的に分析する。

その結果、短期において環境対策の支出（自然資本への投資）が経済を活性化させるとともに、自然資本の供給制約の影響が顕在化する長期において、これへの投資がなかった場合に到達したであろう均衡状態に比べ、より高い成長を維持できることが示される。これらは、現在の政策的な議論を支持する一貫した理論的枠組みを示すものとなる。

本稿の構成は、以下、次のとおりである。第2節で、典型的なカレッツキアンモデルに環境資源の消費及び環境対策支出（自然資本への投資）を加味したモデルを構築し、第3節で、短期の均衡を確認する。第4節において、人工資本、自然資本が変化し、これに伴って環境生産性と資本蓄積が変化する長期の動学を分析する。第5節で、環境対策の強化による経済への効果を検討し、第6節で結論をまとめる。

## 2. モデル

生産は、資本、労働に加え環境資源を用いて行われる。これらは代替財ではなく補完財である。

$$Y = \min(uK, aL, qR) \quad (1)$$

ここで、 $Y$ ：産出、 $K$ ：人工資本、 $u$ ：稼働率 ( $u \leq 1$ )、 $L$ ：労働、 $a$ ：労働生産性、 $R$ ：環境資源消費（資源供給源とともに廃物吸収源としての生態系の消費を含み、Georgescu-Roegen (1971)の言うストック・フローに相当する。）、 $q$ ：環境生産性（Eco-efficiency）を表す。この式のうち、第2項までは通常用いられる生産要素であり、第3項が本稿独自の要素となる<sup>3</sup>。

単純化のために、労働の供給制約はないと仮定する。環境については、環境資源消費の直接的な供給制約は顕在化しないが、環境資源消費は自然資本を減耗させ、人間活動を支える環境を提供するサービス（Georgescu-Roegen (1971)の言うファンド・サービスに相当する。）における供給制約として、後述する形で生産に影響を与えると考える。これは、化石燃料や鉱物資源の可採年数は伸びており、また、廃棄物排出先としての環境は公共財であるため制約されにくい、環境負荷の増加による環境破壊や気候変動によって人間の活動に悪影響が生じている、という事実と整合している。

産出から所得が形成され、それは利潤と賃金に一定の利潤シェア ( $m$ ) で分配される。さらに、所得のうち率 $\tau$ の部分が環境対策のための負担として拠出され、これは利潤と賃金の間の分配に影響を与えないものとする<sup>4</sup>。したがって、

$$Y = W + P + T \quad (2)$$

<sup>3</sup> (1)式は、エコロジー経済学の基本的認識に基づきつつ、ポストケインジアン理論に即して、生産を定式化したものである。Dasgupta (2021, Chapter 4\*)は、生産関数を

$$Y = S^\beta u^a H^b q^{(1-a-b)}$$

（ここで、 $S$  は自然資本の調整・維持機能）として表している。(1)式は、人工資本、人的資本、自然資本の資源供給機能を生産要素として明示する点でこれと整合しているが、これらを代替財ではなく補完財と捉えており、このためコブダグラス型ではなくレオンチェフ型生産関数を用いている。また、自然資本の供給制約として、資源供給機能よりも調整・維持機能（すなわち、活動基盤としての環境の提供）を重視する考え方も整合しているが、これを独立した生産要素として規定するのではなく、資本蓄積を減少させるという形（後述）で表現している。

<sup>4</sup> この拠出は、所得の利潤と賃金への分配前に行われる場合と、分配後にそれぞれから行われる場合とがありうる。例えば炭素税を考えれば、生産段階等の上流で実施する場合は前者に相当し、消費段階を含む下流で実施する場合は後者に相当することになる。ここでは、単純化のため、いずれの場合も利潤と賃金の分配に影響を与えないものと仮定する。

$$W = (1 - \tau)(1 - m)Y \quad (3)$$

$$P = (1 - \tau)mY \quad (4)$$

$$T = \tau Y \quad (5)$$

ここで、 $W$ ：賃金、 $P$ ：利潤、 $T$ ：環境対策のための負担を示す。この負担及び対策は政府により実施されるだけでなく、社会的合意と制度に基づき企業や市民セクターによっても実施されるが、単純化のため税の徴収及び政府投資（均衡財政を想定）として理解しても差し支えない。なお、財の価格はすべて1とする。

単純化のため、賃金は全て消費され、利潤は一部が貯蓄されたとすると、消費は、

$$C = (1 - \tau)(1 - m)uK + (1 - s)(1 - \tau)muK \quad (6)$$

投資（人工資本への投資）の水準は稼働率と利潤シェアに依存して決まる。

$$g \equiv I/K = \alpha + \beta m(1 - \tau) + \gamma u \quad (7)$$

環境対策のための負担は、環境対策のための支出に充てられる。これは後述するように自然資本を増加させるので、自然資本への投資とみなして $I_e$ と表記すると、

$$I_e = T \quad (8)$$

この自然資本への投資による自然資本の蓄積については、後段で議論する。

### 3. 短期均衡

短期では、資本ストック（人工資本、自然資本）は変化せず、財市場の需給は稼働率によって直ちに調整される。財市場の均衡は次式で表される。

$$Y = C + I + I_e \quad (9)$$

(9)式から(11)式を代入し、均衡における稼働率は

$$u[t] = \frac{\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)}{sm(1 - \tau) - \gamma} \quad (10)$$

以下、 $[t]$ を付した記号は時間とともに動く変数を、それ以外の記号は外生のパラメータを表す。分母が非負というケインジアン安定条件を満たせば、安定的な一つの解が存在する。

$\frac{du}{ds} > 0$ 、 $\frac{du}{d\tau} > 0$ であり、儉約の逆説と費用の逆説が成立している。すなわち、環境対策支出

を増加させることは、負担増加を伴っても、産出を増加させる。

(11)式、(3)式に代入し、均衡における成長率は

$$g[t] = \frac{sm(1 - \tau)[\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)]}{sm(1 - \tau) - \gamma} \quad (11)$$

環境対策支出を増加させることが成長率に与える影響を検討するため、 $\tau$ に関する導関数を求めると、

$$\frac{dg}{d\tau} = -m\beta + \frac{m\gamma(sa + \beta\gamma)}{(sm(1-\tau) - \gamma)^2} \quad (12)$$

$\frac{dg}{d\tau}$ の符号は構造パラメータに依存し、賃金主導レジームと利潤主導レジームを決めるパラメータの条件に類似する。 $\gamma$ が比較的大きく、 $\beta$ が比較的小さい場合には正となる。すなわち、投資の稼働率への反応度が高く、利潤シェアへの反応度が低い時には、成長率に関しても費用の逆説が成立し、環境対策支出の増加は経済成長に正の効果を与える。

## 4. 長期の動学

### 4.1 資本蓄積と生産性の変化

長期においては、人工資本及び自然資本のストックが変化し、資本蓄積と生産性を変化させる。この分析を、Dutt (2006, 2013)の方法に倣い、雇用と労働供給に代えて環境資源利用と自然資本ストックの関係に着目することにより行う。

まず、資本蓄積の変化を検討する。経済規模が拡大して、環境資源消費が自然資本ストックに対して増加すると、自律的投資項目 $\alpha$ が減少すると想定することができる。これを次のように定式化できる。

$$\hat{\alpha} = -\theta(\hat{R} - \hat{S}) \quad (13)$$

ここで、 $S$ : 自然資本ストック、オーバーハットは成長率を表す。 $\theta$ は正の調整の速度を表す定数である。

このメカニズムとして、複数のものが考えられる。第一に、資源の消費量が増大すると、需給がひっ迫して資源価格の上昇から物価上昇が発生し、実質貨幣量の低下又は金融政策の引き締めにより利子率が上昇して、投資が抑制される可能性がある。気候変動などの環境悪化により農林漁業が被害を受けると、一次産品の価格上昇から、上記のメカニズムが発生する可能性が高まる。第二に、生態系劣化や気象災害などの環境問題が顕在化すると、生産活動を支える基盤としての環境が悪化し、資本の収益率が低下して、自律的な投資意欲が低下すると考えられる。第三に、環境問題の顕在化は、環境悪化が一層進展する可能性や規制などの制度が強化される可能性を含め、将来の不確実性を増加させ、投資意欲を低下させると考えられる<sup>5</sup>。

これらのうち、資源の供給制約が直接的に現れるものは少なく、多くは環境資源消費の増加による自然資本の劣化が、環境問題として顕在化してから、いわばタイムラグを伴って現

<sup>5</sup> Dutt (2006, 2013)は、雇用率が上昇した場合に自律的投資が低下するモデルを設定している。ここで挙げた要因のうち1番目のものは、そこで挙げられている要因に対応している。2番目と3番目のものは、自然資本に独自のものである。

れるものである。したがって調整の速度 $\theta$ の値は小さいと考えられる。

次に生産性の変化を検討する。経済規模が拡大して環境資源消費 $R$ が増加する一方で、自然資本ストック $S$ が減少すると、企業において環境効率性を高める必要が生じ、環境効率性 $q$ の上昇率 $\hat{q}$ がさらに加速すると想定することができる。これを次のように定式化できる。

$$\hat{q} = \lambda(\tau)(\hat{R} - \hat{S}) \quad (14)$$

ここで $\lambda(\tau)$ は調整の速度を表す。

ここでも、資源の供給制約が直接に現れる場合は少なく、企業は、社会的な要請や将来的に必要性が高まるとの予測に基づいて、環境効率性を高める努力を行うことになるので、調整の速度は、基本的には小さいと考えることが適当である。しかし、この速度は、例えば炭素税等のインセンティブ税制や規制基準の強化などの政策により早めることができる。そこで、政策ないし制度の強度を $\tau$ で代表させ、Dutt (2013)に倣い、 $\lambda$ をその増加関数として表す。

#### 4.2 経済活動による自然資本への影響が無視できる場合の動学

以上の資本蓄積と生産性の変化に基づいて、このモデルの動学を検討することができる。

分析を明確に行うため、第一ステップとして、自然資本ストックの経済活動による変化がないとの仮定をおいて検討し、第二ステップとして、この仮定を除き、自然資本のストックが経済活動により変化する場合を検討する。

この第一ステップは、人間の経済活動の規模が自然生態系の規模に比べて極めて小さく、前者の后者への影響が無視できた状態（例えば産業革命以前の状態）についての分析であると考えることができる。これは、生態系の限界を無視していたこれまでの多くの経済学の考え方であると捉えることもできる。

自然はそれ自身の再生産能力により増加する。人間の経済活動による影響が無視できると仮定した場合、自然資本の増加は次のように表せる。

$$\dot{S} = g_n S \quad (15)$$

ここで $S$ ：自然資本ストック、 $g_n$ ：自然資本の再生産率、オーバーハットは変化率を、オーバードットは変化量をそれぞれ表す（以下同様）。 $g_n$ の値は、正確には自然の状態により変化するが、ここでは単純化のために一定と仮定する。

(13)式と(14)式をより具体化する。

まず、(1)式より得られる $R = \frac{uK}{q}$ を動学化すると、

$$\hat{R} = \hat{u} + g[t] - \hat{q} \quad (16)$$

(13)式の変化率を求めて(14)式とともに(16)式に代入すれば、

$$\hat{R} = \frac{\alpha[t]}{sm(1-\tau) + \alpha[t]} \hat{\alpha} + sm(1-\tau)u[t] - \hat{q}[t] \quad (17)$$

(15)式と(17)式を(13)式と(14)式に代入し、 $\hat{\alpha}$ 及び $\hat{q}$ の誘導型に整理すると、次の2式を得る。

$$\hat{\alpha} = \frac{\theta[\alpha[t] + \beta m(1-\tau)]}{(1-\theta)\alpha[t] + \beta m(1-\tau)} \left\{ g_n + \hat{q}[t] - \frac{sm(1-\tau)[\alpha[t] + \beta m(1-\tau)]}{sm(1-\tau) - \gamma} \right\} \quad (18)$$

$$\hat{q} = \frac{-\lambda(\tau)[\alpha[t] + \beta m(1-\tau)]}{(1-\theta)\alpha[t] + \beta m(1-\tau)} \left\{ g_n + \hat{q}[t] - \frac{sm(1-\tau)[\alpha[t] + \beta m(1-\tau)]}{sm(1-\tau) - \gamma} \right\} \quad (19)$$

これら2つの動学方程式が、 $\alpha$ と $\hat{q}$ 、及びこれらの成長率の関係を表す。これら2式によって、このモデルの動学を検討し、 $\alpha$ と $\hat{q}$ が定常状態となる長期的な均衡を検討することができる。

これら2式の動学システムは、ゼロルート・システムであり $\hat{\alpha} = 0$ かつ $\hat{q} = 0$ となる条件は、次の1つの式で表される。

$$\hat{q}[t] = \frac{sm(1-\tau)}{sm(1-\tau) - \gamma} [\alpha[t] + \beta m(1-\tau)] - g_n \quad (20)$$

すなわち、 $\hat{\alpha} = 0$ かつ $\hat{q} = 0$ となる $\alpha$ と $\hat{q}$ の水準は、図1において $\hat{\alpha} = \hat{q} = 0$ の直線として示される。

長期均衡は、一つの点として存在するのではなく、この直線上に連続的に存在する。その中でどの状態が実現するかは一義的には決まらず、初期値や外生的なショックによって変化する履歴効果（ヒステレシス）を持つ。

経済がこの直線上にないとき、経済（ $\alpha$ と $\hat{q}$ ）は直線に向かって移行していく。その移行の動学は水平及び垂直の矢印によって示されており、長期均衡は安定的である。

例えば、経済が図1のA点の位置にあるとき、環境資源利用の増加率は自然資本の増加率を上回っており、自律的投資 $\alpha$ が低下するとともに、環境生産性上昇率 $\hat{q}$ が上昇し、均衡を表す直線に向け接近していき、いずれE点に到達して均衡する。ただし、前述の通り、この調整の速度は遅いため、均衡に到達するまでには長い時間を要することに注意が必要である。

この均衡においては、環境資源利用の上昇率は自然資本の再生産率と等しく、したがって、経済成長率は、自然資本の再生産率と環境効率性の上昇率の和に等しいという、定常状態となっている。

以上の分析は、Dutt (2006, 2013)の方法に倣い、環境資源利用と自然資本ストックに着目した分析を行ったものであり、調整速度が遅いという点を除けば、その特徴は基本的に同様のものである。

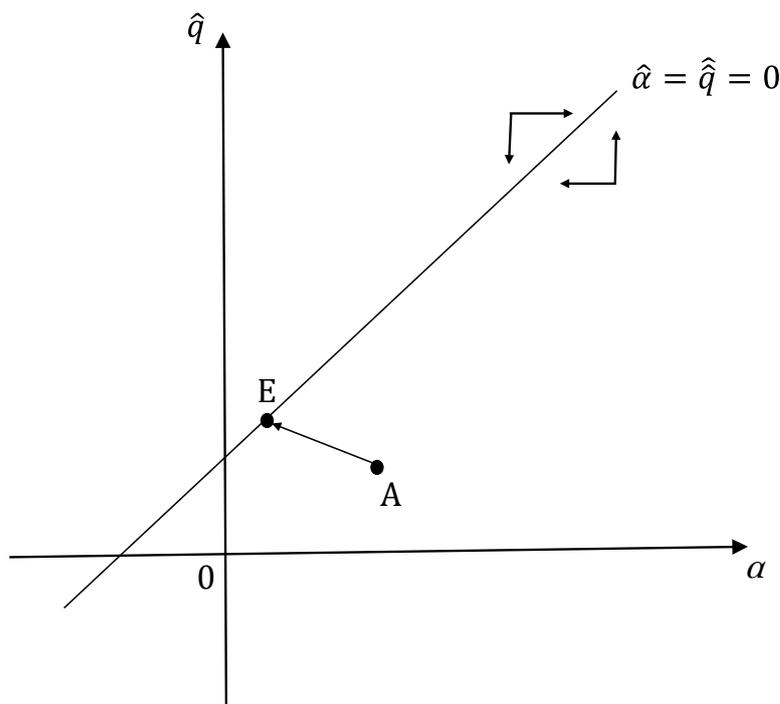


図1 長期均衡と移行経路

### 4.3 経済活動により自然資本が変化する場合の動学

次に、第二ステップとして、自然資本のストックが経済活動により変化する場合を検討する。経済活動による影響を考慮して自然資本 $S$ の蓄積を定式化する。自然資本は、自然の再生産能力によって蓄積する一方で、環境資源消費により減耗している。しかし、環境対策によって環境資源消費を削減することで、自然資本の蓄積を回復することができる。以上を単純な形で次のように表すことができる<sup>6</sup>。

$$\dot{S} = g_n S - (R - E) \quad (21)$$

ここで、 $E$ は環境対策による環境資源消費の削減量を表す。

環境対策によりどれだけ環境資源消費を削減することができるかは、対策への支出額とともに、対策が行われる前の環境資源消費の状況に依存する<sup>7</sup>。したがって、環境対策によ

<sup>6</sup> Dasgupta (2021)は、自然資本への人間活動のインパクトを生物圏の再生産と生物圏の消費の不均等として捉え、 $\frac{Ny}{\alpha} > G(S)$  ( $\frac{Ny}{\alpha}$ : 生物圏の消費、 $N$ : 人口、 $y$ : 人口当たり経済活動、 $\alpha$ : 環境効率性、 $G(S)$ : 生物圏の再生産、 $S$ : 生物圏ストック) と定式化している。(21)式は、この式と整合的であり、この式に環境対策による生物圏消費の削減という要素を加味したものとなっている。

<sup>7</sup> 例えば、環境効率性が既に高い水準にある場合には、対策費用を投じることによる環境

環境資源消費の削減量を、環境対策支出と環境効率性の関数として次のように定式化する。

$$E = \varepsilon \frac{I_e}{q} \quad (22)$$

ここで、 $\varepsilon$ は環境対策による環境資源消費の削減量と環境対策に伴い生じる環境資源の消費量 ( $\frac{I_e}{q}$ ) の比であり、対策の効率性を表す外生のパラメータである。以下「環境対策効率性」と呼ぶ。合理的な政策判断を想定すれば、対策による環境資源消費よりも削減される環境資源消費が大きくなるので（そうでなければ対策を実施しない方が良いことになる）、 $\varepsilon > 1$ を仮定する。

これを、(9)式に代入し、(1)式と(8)式を踏まえて変形すると、次式を得る。

$$\hat{S} = g_n - \frac{u}{qx} (1 - \varepsilon\tau) \quad (23)$$

ここで、 $x(\equiv S/K)$ は資本構成を表す。また、現状において経済活動は対策の効果を含めた正味で環境資源を消費し自然資本を減少させる効果をもたらしているので、 $1 - \varepsilon\tau > 0$ を仮定する。

(15)式に代えて(23)式を用いながら、(13)式と(14)式により、このモデルの動学を検討する。(17)式と(23)を(13)式と(14)式に代入し、 $\hat{\alpha}$ 及び $\hat{q}$ の誘導型に整理すると、次の2式を得る。

$$\hat{\alpha} = \frac{\theta[\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)]}{(1 - \theta)\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)} \left\{ g_n + \hat{q}[t] - \left[ sm(1 - \tau) + \frac{1 - \varepsilon\tau}{q[t]x[t]} \right] \frac{\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)}{sm(1 - \tau) - \gamma} \right\} \quad (24)$$

$$\hat{q} = \frac{-\lambda(\tau)[\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)]}{(1 - \theta)\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)} \left\{ g_n + \hat{q}[t] - \left[ sm(1 - \tau) + \frac{1 - \varepsilon\tau}{q[t]x[t]} \right] \frac{\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)}{sm(1 - \tau) - \gamma} \right\} \quad (25)$$

前節の(18)、(19)式に代えてこれら2つの動学方程式が、 $\alpha$ と $\hat{q}$ 、及びこれらの成長率の関係を表すことになる。これら2式から、 $\hat{\alpha} = \hat{q} = 0$ となる条件は、前節の(20)式に代えて、次の式で表される。

$$\hat{q}[t] = \frac{sm(1 - \tau) + \frac{1 - \varepsilon\tau}{q[t]x[t]}}{sm(1 - \tau) - \gamma} [\alpha[t] + \beta m(1 - \tau)] - g_n \quad (26)$$

ここで、(20)式とは異なり、この式には $q[t]x[t]$ のという変数が含まれる。このシステムの動学を検討するためには、 $q[t]x[t]$ の変化について検討する必要がある。

$q[t]x[t]$ を動学化すると( $\hat{q}[t] + \hat{S} - g$ )であり、これに(12)、(23)式を代入すると、次式を得る。

負荷低減の効果は、比較的小さくなる。

$$\hat{q}x = \left\{ g_n + \hat{q}[t] - \left[ sm(1-\tau) + \frac{1-\varepsilon\tau}{q[t]x[t]} \right] \frac{\alpha[t] + \beta m(1-\tau)}{sm(1-\tau) - \gamma} \right\} \quad (27)$$

この式は(24)式及び(25)式と一次同次であり、 $\alpha$ と $\hat{q}$ が(26)式を満たすとき、 $\hat{\alpha} = \hat{q} = 0$ であると同時に $\hat{q}x = 0$ であり、 $qx$ は変化しない。

これを図示すると、図2のようになる。経済が $\hat{\alpha} = \hat{q} = 0$ の直線上にあるとき、この直線は移動しない。したがって、経済は、この直線上にあるとき長期均衡となり、 $\alpha$ 、 $\hat{q}$ 、及び $qx$ が変化しない定常状態となる。ただし、 $q$ と $x$ はそれぞれ変化していることに注意を要する<sup>8</sup>。

一方で、経済がこの直線上にないとき、経済( $\alpha$ と $\hat{q}$ )は直線に向かって移行していくが、同時に、この直線もまた $qx$ の変化によりシフトしていく。このため、経済( $\alpha$ と $\hat{q}$ )の移行の速度が直線のシフトの速度よりも早ければ、経済はいずれ直線上に到達するので安定的であるが、より遅ければ、経済は直線状に到達することができないので、発散し不安定となる。すなわち、安定性は $\theta$ と $\lambda$ の値の大きさに依存する。

安定的である場合においても、直線上に到達するまでにどれだけの時間を要するかにより、長期均衡の位置が異なることになる。すなわち、初期値や外生的なショックとともに、定常状態に向かう調整の速度もまた、定常状態の値を変化させる。これは、より広い意味での履歴効果ということができ、自然資本の減耗を考慮する本モデルに独自の特徴である。

<sup>8</sup>  $q$  (人工資本 $u$  の自然資本 $S$  に対する比率) が上昇を続ける場合、真に持続可能な状態であるかどうかについては議論がある。自然資本の減少を人工資本及び技術進歩で補うことが可能であるとする「弱い持続可能性」の立場に立てば持続可能であることになるが、これが究極的には不可能であるとする「強い持続可能性」の立場に立てば、持続不可能である可能性がある。後者の立場に立つ場合、持続可能性を担保するためには、 $S$  が減少しないという条件を加えることが必要になる。

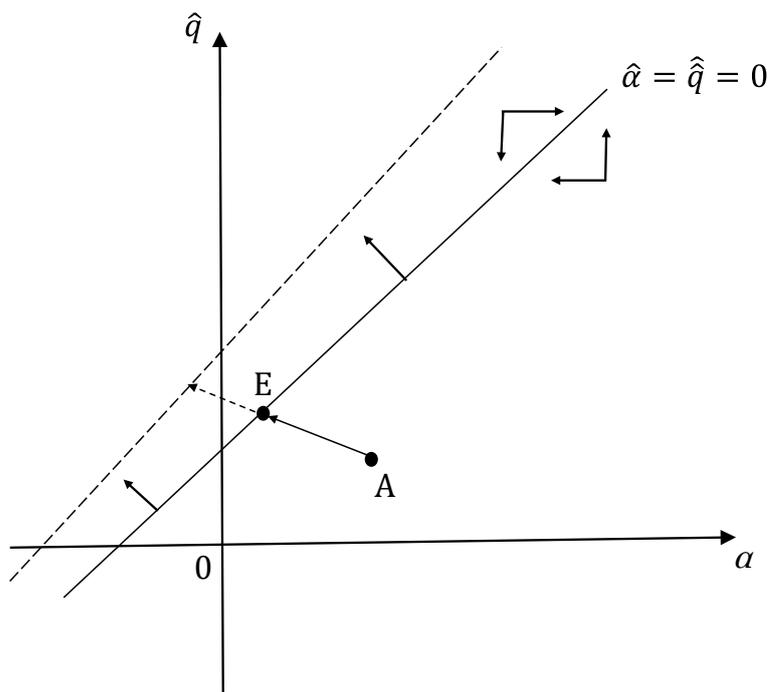


図2 移動する長期均衡と移行経路

自然資本と環境問題及び環境対策をめぐる現実の状況を踏まえて、定常状態への移行についてより具体的に検討しよう。経済は現状において、直線の右下方に存在している。なぜなら、今日の経済は、過剰な環境資源消費により自然資本を劣化させており、環境問題による被害が顕在化しつつある過程にあるからである。これは、環境資源消費の増加率が自然資本の成長率を上回る、直線の右下方の領域の状態に相当する。図ではAとして表している。

経済は、定常状態の直線に向けて左上方に移行していく。しかし、前述のように、自律的投資 $\alpha$ を減少させる調整速度のパラメータ( $\theta$ )と、環境効率性上昇率 $q$ を加速させる調整速度のパラメータ( $\lambda$ )はともに小さく、経済の移行の速度は遅いと考えられる。この間に、 $qx$ が低下するため、定常状態の直線は、左上方に移動していく。これは、(20)式により表される直線の $q$ 軸の切片を $qx$ で微分した値は負、 $\alpha$ 軸の切片を $qx$ で微分した値は正であることにより確かめられる。

経済はAから定常状態Eに向けて矢印の方向に移行していくが、その間に直線が左上方に移動するため、Eは実現できないこととなる。直線の移動が速い場合には、経済はそもそも直線に到達できないか、あるいは到達できるとしても $\alpha$ が負の領域に入ってしまう可能性がある。図は後者のケースを表しており、直線が破線の位置にまで移動したことにより、経済が移行してきた経路と直線との交点は、負の領域に入っている。 $\alpha$ は定義上正の値を取ると仮定しているため、この場合、長期均衡としての定常状態は実現できないことになる。これは、経済が持続不可能な状態に陥ることを意味している。

## 5. 政策の効果

前述のように、市場経済の調整メカニズムのみによっては、経済は持続不可能な状態に陥る可能性がある。一方で、制度的な調整により、環境対策支出を増加させ、自然資本への投資を強化する政策が進められる可能性がある。その場合の効果を検討する。

政策の強化は、このモデルでは環境対策負担率 $\tau$ （政策の強度も代表する）の上昇として表される。(20)式を $\tau$ で微分すると次式を得る(定常状態として[t]は省略している)。

$$\frac{d\hat{q}}{d\tau} = -\frac{m(sa + \beta\gamma)(\varepsilon - 1)}{[sm(1 - \tau) - \gamma]^2 qx} + \left(1 + \frac{\varepsilon}{smqx}\right) \left\{-m\beta + \frac{m\gamma(sa + \beta\gamma)}{[sm(1 - \tau) - \gamma]^2}\right\} \quad (28)$$

この式の右辺第一項は環境対策の環境資源消費削減の効果を表し、 $\varepsilon > 1$ なので負である。右辺第二項は環境対策の負担と支出が稼働率と成長率を変化させる効果を表し、その符号は、(13)式の費用の逆説の条件の成否に依存し、正又は負となる。これらを合計した効果が正か負かは一義的には定まらないが、第二項の効果を中立と仮定すれば、負となる。その場合、定常状態の変化を図3のように示すことができる。環境対策の強化により、定常状態を示す直線は、右下の破線にシフトすることになる。

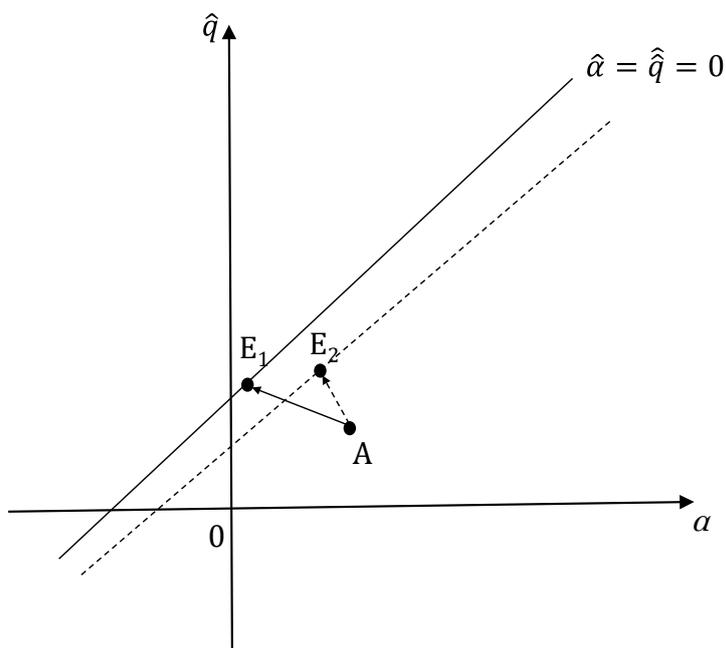


図3 政策の効果

環境対策の効果は、これに加えて、移行の方向と速度にも影響を与える。(15)式で定義したように、環境効率上昇率の調整の速度を表すパラメータ $\lambda(\tau)$ は、政策の強度を代表させた環境対策負担率（政策の強度を代表させることとした）の増加関数であるので、 $\tau$ が上昇すると、経済環境効率上昇の調整がより早く進むことになる。この変化は、図3において、

経済の移行の方向を表す矢印が、より上向きの破線矢印への変化することで表される。

これらの変化により、A点から出発した経済が達する定常状態は、E<sub>1</sub>点からE<sub>2</sub>点へと変化することになる。加えて、より早く定常状態に到達することになるので、前節で検討した、直線の左上方への移動の幅を抑制することも可能になる。これらにより、政策の強化は、定常状態に到達しえない持続可能な状態に陥る可能性を低下させ、また、いずれ到達するであろう定常状態において、政策がなかった場合に比べ、自律的投資の水準を引き上げ、経済成長を高める効果を持つこととなる。なお、それでも現状よりは自律的投資の水準が下がり経済成長が低下することには留意が必要である。

## 6. 結論

制度による費用と需要の関係を明示するカレツキアンモデルをベースとし、長期における労働の供給制約を考慮する Dutt (2006, 2013) のモデルに倣って自然資本の供給制約を考慮するモデルを構築することによって、自然資本、経済成長及び環境対策の関係を、短期及び長期にわたって分析した。このモデルは、特に、自然資本の蓄積（経済活動による減耗と環境対策による蓄積を含む）を明示し、これを経済の動学システムに組み込むことによって、対策が短期的に需要を増加する効果とともに、長期的に供給制約を緩和する効果を分析することを可能にしている点に特色がある。

このモデルの分析により得られた結論として、主に以下が挙げられる。

第一に、他の研究でも既に示されている点として、環境対策の支出を増加させること、すなわち自然資本への投資を増加させることは、負担を増加させる一方で需要を増加させ、生産を増加させることが改めて確認された。すなわち、環境対策について「費用の逆説」が成立する。

第二に、資本と技術が変化する長期においては、自然資本の供給制約が強まると環境効率性の上昇率（すなわち技術進歩の速度）が加速し、また自律的投資が低下するという市場経済的な調整メカニズムが働くことによって、経済は定常状態に達する可能性がある（ここで定常状態とは、環境資源の消費（すなわち環境負荷）と自然資本とが同じ率で増加する状態を意味しており、経済成長も許容している）。しかし、環境問題の特性から、この調整メカニズムは弱く、ゆっくりとしか進まない。一方、自然資本は経済活動により時間とともに減耗していく。このため、市場的な調整メカニズムによっては定常状態に到達することができず、経済が持続不可能な状態に陥る可能性がある。

第三に、環境対策を強化すると、自然資本の蓄積を高めるとともに、環境効率性の上昇を加速させることができる。これにより、定常状態に到達できないという事態（持続不可能な状態）を回避する可能性を高めるとともに、長期的な定常状態における経済成長率を、対策がなかった場合に比べ、高める効果を持つ。すなわち、長期的な定常状態を変化させるという履歴効果である。とは言え、定常状態の経済成長率は、現在のそれよりは低下することと

なることには、留意を要する。

以上の結果は、環境対策への支出、すなわち自然資本への投資を行うことが、短期と長期の双方において経済成長を高め、あるいは低下を抑制する効果を持つことを示している。制度的調整が、短期のみならず長期でも、経済成長にプラスの効果を持つことを意味している。

現下の政策的議論の文脈に即して考えれば、金融危機やコロナ感染症等の危機の中で、財政出動によって環境対策を強化し、短期的に景気を浮揚するとともに、長期的な経済の持続可能性も高めようとする政策が議論されてきた。欧州や米国を中心とした「グリーンリカバリー」や「グリーンニューディール」の政策提案であり、いわゆる「グリーン成長」の一環として議論されているものである。本稿の結果は、財政出動ではなく財政中立的ないし民間費用負担による環境対策も短期的な経済拡大効果があることを改めて確認するとともに、それが長期的に経済成長を維持する効果を持つことを示している。すなわち、グリーン成長の議論の射程を広げるとともに、その根拠を理論的に示すものであると言える。

## 引用文献

- Cahen-Fourot, L., & Lavoie, M. (2016). Ecological monetary economics: A post-Keynesian critique. *Ecological Economics*, 126, 163-168.
- Dasgupta, P. (2021). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. London: HM Treasury.
- Defarmos, Y., Nikolaidi, M., & Galanis, G. (2017). A stock-flow-fund ecological macroeconomic model. *Ecological Economics*, 131, 197-207.
- Defermos, Y., Nikolaidi, M., & Galanis, G. (2018). Climate Change, Financial Stability and Monetary Policy. *Ecological Economics*, 152, 219-234.
- Dutt, A. K. (2006). Aggregate Demand, Aggregate Supply and Economic Growth. *International Review of Applied Economics*, 20(3), 319-336. doi:10.1080/02692170600736094
- Dutt, A. K. (2013). Government spending, aggregate demand, and economic growth. *Review of Keynesian Economics*, 1(1), 105-119.
- Fontana, G., & Sawyer, M. (2016). Towards post-Keynesian ecological economics. *Ecological Economics*, 121, 186-195.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hardt, L., & O'Neil, D. W. (2017). Ecological Macroeconomic Models: Assessing Current Developments. *Ecological Economics*, 134, 198-211.
- Naqvi, A., & Stockhammer, E. (2018). Directed Technological Change in a Post-Keynesian

- Ecological Macromodel. *Ecological Economics*, 154, 168-188.
- Nordhaus, W., & Boyer, J. (2000). *Warming the World: Economic Models of Global Warming*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Okuma, K. (2012). An Analytical Framework for the Relationship between Environmental Measures and Economic Growth Based on the Regulation Theory: Key Concepts and a Simple Model. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 9(1), 141-168.
- Okuma, K. (2016). Long-term transformation of the economy-environment nexus in Japan: a historical analysis of environmental institutions and growth regimes based on the regulation theory. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 13, 217-237.
- Rezai, A., & Stagel, S. (2016). Ecological macroeconomics: Introduction and review. *Ecological Economics*, 121, 181-185.
- Rezai, A., Taylor, L., & Foley, D. (2018). Economic Growth, Income Distribution and Climate Change. *Ecological Economics*, 146, 164-172.
- Taylor, L., Rezai, A., & Foley, D. (2016). An integrated approach to climate change, income distribution, employment, and economic growth. *Ecological Economics*, 121, 196-205.
- Uzawa, H. (2005). *Economic analysis of Social common capital*. New York: Cambridge Univ. Press.

以上

## Income inequality in terms of a Gini coefficient: A Kaleckian perspective

藤田真哉 (名古屋大学)

本報告は、以下の既公刊論文に基づくものである。

<http://www2.soec.nagoya-u.ac.jp/wp-content/uploads/2021/04/E21-3.pdf>

# Fiscal policy and social infrastructure provision under alternative growth and distribution regimes

**Hiroshi NISHI (Corresponding author)**

Faculty of Economics, Hannan University, 5-4-33 Amami Higashi, Matsubara, Osaka, 580-8502, Japan

Tel.: +81-72-332-1224

Email: [nishi@hannan-u.ac.jp](mailto:nishi@hannan-u.ac.jp)

**Kazuhiro OKUMA**

Tokai University, Political Science and Economics and Research Institute for Environment and Sustainability, Kanagawa, Japan

Email: [kazu.okuma@gmail.com](mailto:kazu.okuma@gmail.com)

報告者希望により不掲載

他者に関する思考の深さに着目した制度設計の理論的発展のための  
マルチエージェントモデル—外出自粛要請政策のケーススタディ  
Multi-agent model for theoretical development of institutional design  
focusing on the depth of thinking about others:  
A case study of policy for stay-at-home request

松井一樹（富士通株式会社）

Kazuki Matsui (Fujitsu Limited Ltd.)

橋本敬（北陸先端科学技術大学院大学）

Takashi Hashimoto (Japan Advanced Institute of Science and Technology)

## 要旨

エビデンスに基づく政策運営（Evidence-based policy making、以下 EBPM）が、日本においてもコロナ禍を契機に改めて注目されている（内閣官房 EBPM 推進委員会 2021:5）。今後 EBPM が適用される政策では、人々の意識や行動の変容が求められ政策効果の評価が重要となる。だが、ある政策が効果に至るメカニズムが不明なままでは正しい成果につながるかどうかかわからず、新たな政策が効果を発揮し続け、共有された価値意識や行動習慣としての制度へと導く政策運営が実現できない。我々は、政策が制度として効果を発揮する政策効果メカニズムを解明するため、制度生態系の理論モデル（西部 2006; Hashimoto and Nishibe 2017）に認知階層理論（Camerer et al. 2004）にもとづく他者に関する認知メカニズムを導入したモデルを提案した（松井・橋本 2022）。本研究では、コロナ禍の外出自粛要請を例として、SNS インフルエンサーなど他者行動の影響を考慮した EBPM 向け社会シミュレーションモデルを構築し、東京都と岩手県での人流データを近似的に再現でき、両地域の差は他者に対する思考の深さにより調整できることを示した。この結果は、政策に対する人々の行動の予測について、地域ごとに他者に関する認知メカニズムを考慮する必要性を示唆する。本モデルは日本において罰則を設けずに多くの人々が制度を受け入れたメカニズムを説明できるのではないだろうか。

キーワード：EBPM、認知メカニズム、ミクロ・メゾ・マクロループ、認知階層理論、行動変容、コロナ禍、マルチエージェントシミュレーション

## 1. はじめに

政策を政策科学として研究対象とする流れを作ったのは、アメリカの政治学者 Lasswell(1951)である。Lasswell は国家の様々な資源の活用のあり方についての政府の決定の合理性の必要性を指摘し、社会科学と実践的な政策立案を統合し、「政策科学」のビジョンを持って「問題指向」のコンセプトを示した(Lasswell 1951:10)。Lasswell は人間の尊厳を

重視した民主主義の政策科学をめざすことを主張し(Lasswell, 1951:5)、政策科学は人間の尊厳の維持を根底とする「共通善 (Common Good)」を実現する手段であるとした(Lasswell 2003:75)。

政策を科学的に扱う取り組みが模索される中で、英国のブレア政権が 1999 年に提唱したエビデンスに基づく政策運営 (Evidence-based policy making、以下 EBPM) が、日本においても昨今の With コロナ/After コロナ社会を視野に改めて着目されている。我々は、EBPM が目指すことは立案だけでなく効果が発揮されるよう制度の成立へと運営していくことと捉えて、EBPM に政策運営も含むと考えている。

EBPM は英国で法整備、推進体制など先行してきたが、コロナ禍において、2020 年 3 月初旬までは新型コロナ感染症に対するリスクを過小評価し、集団免疫策をとりロックダウンの時期が遅れたことで一日の感染者数が欧州最悪の状況に陥るなど、十分にその効果を発揮できていたとは言い難い (Cairney 2021:91)。

EBPM の実施にあたり、政策評価の把握と分析の代表的な手法としてランダム化比較試験 (以下 RCT : Randomized Controlled Trial) が実施されてきた。例えば英国では、2003 年より実施されていた失業者への経済支援政策に対して、就労奨励金等の積極的な労働支援を行い経済効果があることを大規模な RCT を実施して検証した。その結果、低所得者は支援期間中に収入が増加し、長期失業者は支援期間終了後も収入増加の効果が継続することが把握できた。この結果は新たに政策として取り入れるようになった (Hendra et al. 2015:2-3)。

つまりエビデンスに基づく政策評価については、雇用政策における就労奨励金等の個人や企業に対する支援と、その最終的な結果として得られる収入の増加や失業率の低下といった経済活動に関する数値を評価の指標として実施されてきた。

しかし、EBPM においてどのように政策として実現していくか、政策が効果を発揮するためのメカニズム (政策効果メカニズム) の解明やプロセス全体を対象とした研究はまだ未成熟であると考えられる。具体的には、政策実施の過程での個人の行動変容や価値観の変化といった認知メカニズムが関与する可能性があるものについては指標として扱わず、見過ごされてきた。

EBPM による政策を実施する場合に、人の行動、認知メカニズム、習慣的な思考と事実を関連付け、ある政策がどのような効果をもたらすかその政策効果メカニズムを解明しなければならない。政策効果メカニズムが解明されなければ新たな政策が効果を発揮できる政策運営が実現できない。ここで制度とは、大多数の人々に共有された価値意識や行動習慣のことを指す (Veblen 1919:239)。本研究では、従来の主流派経済学の観点に立った従来のエビデンスに基づく政策評価手法では十分に扱われてこなかった個人の行動変容や価値観の変化の影響にスコープを当てている。今後 EBPM において有効な政策の作成が可能となるように、政策と事実をつなげ政策効果を事前に評価できるよう政策効果メカニズムを解明し、政策に対する効果を事前に評価できるシミュレーションモデルを構築する。

本稿は以下のように構成されている。第 2 章では本研究のベースとなる先行研究の概要

と本研究に適用する上での課題を示す。第3章でEBPM向けのマイクロ・メゾ・マクロループを実現する認知メカニズムを考慮した社会の計算モデルを提案し、第4章では提案モデルの基本的性質をシミュレーションで分析した結果について報告する。第5章でモデルおよび結果、制度の定着に対する示唆について考察し、最後の第6章ではまとめと今後の課題について述べる。

## 2. 制度設計やオピニオンダイナミクスの関連研究

### 2.1. 制度設計に関するマイクロ・メゾ・マクロループおよび先行研究

本研究で目指すモデルのベースとする制度設計に関する先行研究を示す。本研究では、EBPMを、新たな政策が効果を発揮し続け共有された価値意識や行動習慣としての制度へと導く政策運営を実現する手段と位置付ける。社会において制度をどのようにとらえるべきかについて、制度が浸透するメカニズムを制度生態系としてマイクロ・メゾ・マクロの3層で構造化して理論化する試みがなされている(西部 2006)。制度生態系は複数の制度が共存しながらルール間相互作用と人々の認知・行動の変化を通じて生成・変化する動的システムである(西部, 2006:327)。具体的には、社会における人々のオピニオンや行動がマイクロであり、制度や大多数の人々に共有された価値意識、行動習慣がメゾであり、政策効果などによって結果的に得られる社会的帰結がマクロである。西部(2006)が提唱する進化主義的制度設計において、このマイクロ・メゾ・マクロループは理論の中核となるモデルである。

### 2.2. 個人間の相互作用のモデルに関する先行研究

本研究でベースとする個人間の相互作用のモデルに関する先行研究について示す。EBPMにおいて、ある施策を立案し、その効果を検証するために人々に対してその施策の実施が周知される。その方法はニュースなどの報道の他、政府や自治体のホームページでの掲載も想定される。それと同時に、人々はネットニュースや各種SNSの投稿などを通じてこの施策を認識する。特に、多くの人々がその施策に対して賛同し、その施策に必要な行動を取るようになるためには、人々にその施策についての関心や意見がどう拡散していくかを把握する必要がある。施策に対して人々の賛同意見をSNS等を介してどのように拡散させていくかについて、植田・朝日(2014)のモデルが利用できる。このモデルは、社会の人々の関心が拡散する様子をTwitter利用者を例に関心移行モデルとして提示した。具体的には、植田・朝日(2014)では、Twitter利用者の関心の移行を、関心なし、関心があるがツイートしていない潜在的な状態、関心がありかつツイートする状態、関心が沈静した状態の4つに分類し、その状態遷移を連立微分方程式で表した。Twitterに投稿されたツイート件数の推移と対比して利用者の関心の移行を再現できることを示した。植田・朝日(2014)は、適用事例の一つとして、2010年5月から2012年9月の「原発」に関する人々の関心の変化を、Twitterのツイート件数の推移として予測できることを示した。2011年3月11日の東日本震災に伴い発生した福島原子力発電所の事故を契機に、この期間は、人々の原子力発電に関す

る関心が非常に高まった時期である。

施策に対する関心や賛同意見が拡散していくと同時に、SNS 上では様々な意見が飛び交い、その施策に対する異論、反論が多数掲載されることが想定される。その記事がネット上に拡散され、中にはフェイクニュースが含まれることで、それを見た人々のオピニオンに影響を与えることを考慮しなければならない。本研究では、SNS 上での様々な意見が現れてクラスター化し、施策に対する異論、反論の意見が掲載されていく様子について、Sasahara ら (2021) が示したエコーチェンバーの生成ダイナミクスのモデルを活用する。

### 2.3. 先行研究の課題

我々は、EBPM による政策を実施する場合に、その政策がどのような効果をもたらすか予測できる政策効果メカニズムを解明することが必要と考える。その解明がなければ、新たな政策が効果を発揮し続け制度へと導く政策運営が実現できない。本稿では、制度が人々に共有された価値意識として定着し、行動変容につながるにより、結果的に社会的帰結として望ましい社会状況の変化と政策立案による法整備につながる全体像を制度生態系によるミクロ・メゾ・マクロループ (西部 2006; Hashimoto・Nishibe 2017) の考え方で示した。また、我々は、施策に対して人々の賛同意見が SNS 等を介してどのように拡散させていくかについて、先行研究 (植田・朝日 2014; Sasahara et al. 2021) が利用できると考えている。

社会における他者を意識した行動については、「予言の自己成就」という現象が指摘されているが、最近のコロナ禍の日本においてもフェイクニュースをみんなが信じてしまうだろうと考えた人々がトイレットペーパーの買い占める現象も起きた (総務省 2020:17)。

Dennett は、他者との関係を再帰的に深く意識した行動モデルを「志向姿勢」として提唱した (Dennett 1987)。他者との関係の思考の深さについて、レベル 2 を超える思考の再帰性の認識は被験者が高いインセンティブを与えられて努力した場合など限定的との指摘 (Wislon et al. 2022:4) があるが、他者との関係を意識した行動のメカニズムが十分に解明されたとは言えない。我々は、現在のように SNS が広く普及している社会では、社会における人々の行動に関して、SNS を介した他者との関係における認知メカニズムの影響を考慮する必要があると考える。

先行研究 (植田・朝日 2014; Sasahara et al. 2021) では、個々人が意図を持った行動を取り、その個人が SNS 等を介して他者からのオピニオンに影響を受けながら意見が拡散していくことを前提としてモデルが構築されている。しかし、我々は、以下の三点について先行研究は十分に考慮されていないと考える。

一点目は、他者の行動を考慮しながら自らの行動を決定していくプロセスである。単純に SNS 等で多く露出した情報の内容だけで人々は行動を決定するわけではない。その情報を見た人がどのように行動するか、他者に関する認知メカニズムが影響してその人の行動が決定されることをモデルの中に組み込まなければならない。

二点目は、人々は必ずしも自ら賛同する意見に従って行動を取るとは限らないというこ

とである。ある施策に対する賛同意見が多く拡散する様子を示せたとしても、その政策立案者が期待しているように人々が行動を取るというという前提は必ずしも成り立たない。つまり、その施策に関心を持った人々が、その施策に対して実際に賛同して受容する行動を取るか否かを決める認知メカニズムをモデルの中に組み込む必要がある。

三点目は、前述の二つの認知メカニズムの影響を受けた人々の行動変容の結果として生じる社会的帰結が、巡回的なループ構造として表現されていないことである。ある施策に対してそれに関心を持った人々が行動変容を起こす様子を表現できたとしても、その一巡だけを考慮しただけでは、行動変容が社会的帰結の巡回的なループ構造により社会に広く浸透していく様子が表現できない。先行研究は、オピニオンダイナミクスに関して意見や関心といった情報の拡散を時系列的に一方向かつ一巡でしか扱えないモデルとなっている。

### 3. 提案モデル

#### 3.1. ミクロ・メゾ・マクロループ

コロナ禍における行動変容を対象とした、本研究で目指すモデルの全体像を以下に示す。本モデルはミクロ・メゾ・マクロループを構成する（図 1）。図 1 の EBPM におけるミクロ・メゾ・マクロループの流れは以下となる。①緊急事態宣言による外出抑制の施策が実施され、②人々が個々の価値判断で外出を抑制する。③その結果、ターゲット都市での新規感染者数が減少する。④施策の効果をニュース等で把握した人々が施策の価値を認め、⑤集合意識として施策に対するさらなる期待が高まる。⑥その結果が SNS での肯定的なコメント増加など表出され、⑦SNS 等で施策への肯定意見を多く目にする事で人々の価値観が変化する。⑧人々の外出抑制等の行動変容が進みさらに新規感染者数が減少し、⑨施策効果をデータで検証できることで政策（ポリシー）を策定する。そして⑩政策が社会に浸透、定着し法整備が進む。

このミクロ・メゾ・マクロループに対して、我々は、他者との関係における認知メカニズムをミクロのモデルに組み込み（図 2）、ミクロとマクロの相互作用を媒介する共有された価値意識（メゾ）がいかにかに形成されマクロの政策効果を発揮するかを調べられるようにする。

図 2 に示したように、赤色で示した領域について、個人の認知のモデルとして、認知階層理論 (Camerer et al. 2004) にもとづく他者に対する戦略的行動モデルを新たに組み込んだ。

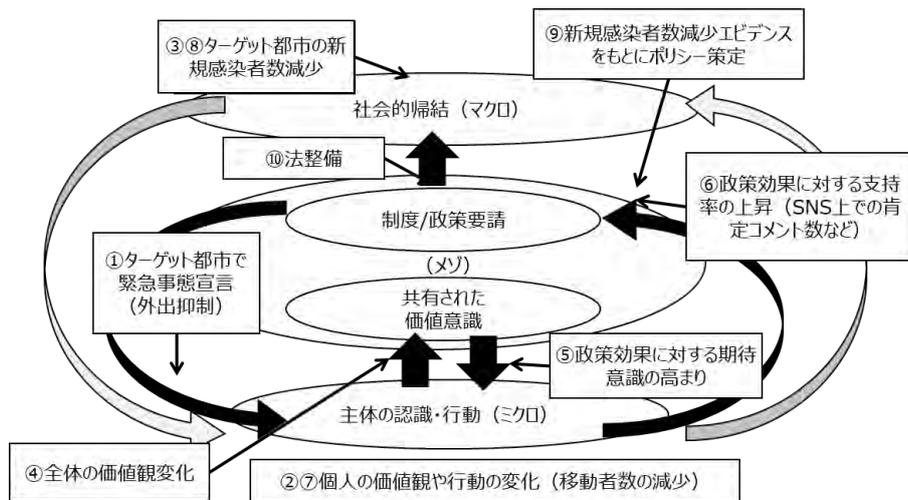


図 1 EBPM におけるマイクロ・メゾ・マクロループ

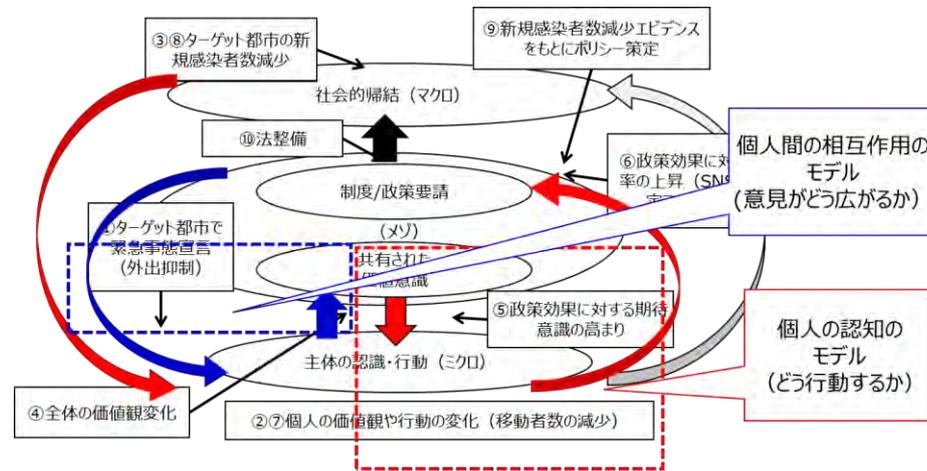


図 2 EBPM 向けマイクロ・メゾ・マクロループへの認知メカニズムの導入

### 3.2. 提案モデルの詳細

さらに、マイクロ・メゾ・マクロループにおけるオピニオンダイナミクスのモデルとして、主として図 2 で青色で示した領域について、関心移行モデル (植田・朝日 2014) と SNS におけるエコーチェンバー生成 (Sasahara et al. 2021) のモデルを組み込んだ。これらのモデルを組み合わせ、認知メカニズムを考慮した EBPM のマイクロ・メゾ・マクロループを実現する提案モデル (松井・橋本 2022) の概要を図 3 に示した。

以下で、関心移行モデルを発展させた流行モデル  $Y1(t)$ 、エコーチェンバー生成モデルを拡張した SNS のモデル  $Y2(t)$ 、認知階層理論に基づいた意志決定モデル  $Y3(t)$ 、および、賛同行動を周知する  $Y4(t)$  について順に説明する。

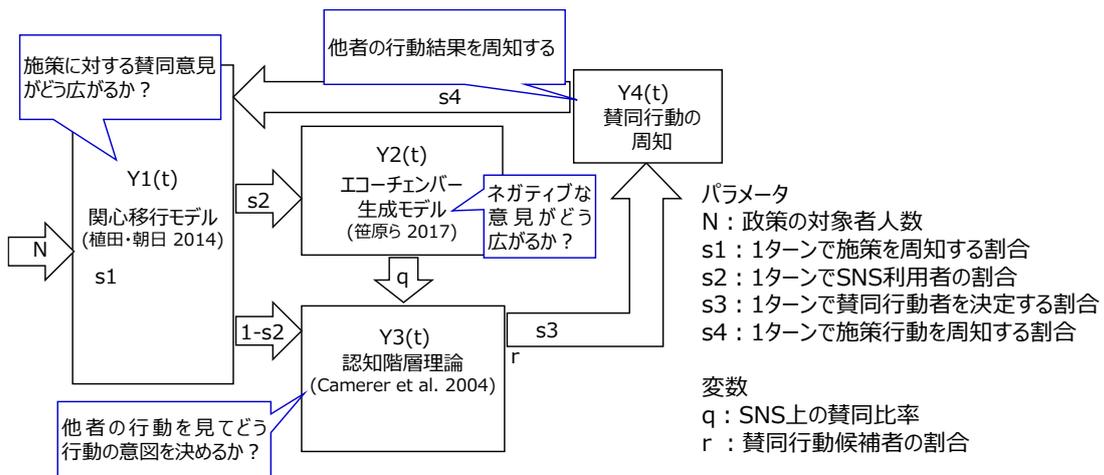


図 3 提案モデルの概要

植田・朝日 (2014) は、社会の流行をシミュレートするための関心度の拡散する様子を、Twitter 利用者を例に関心移行モデルとして提示した。本研究では、施策に対して人々が賛同するかを評価するため、植田・朝日 (2014) のモデルにおける「(流行に対する) 関心」を「賛同意見」と置き換える。修正したモデル Y1(t) を図 4 に示す。

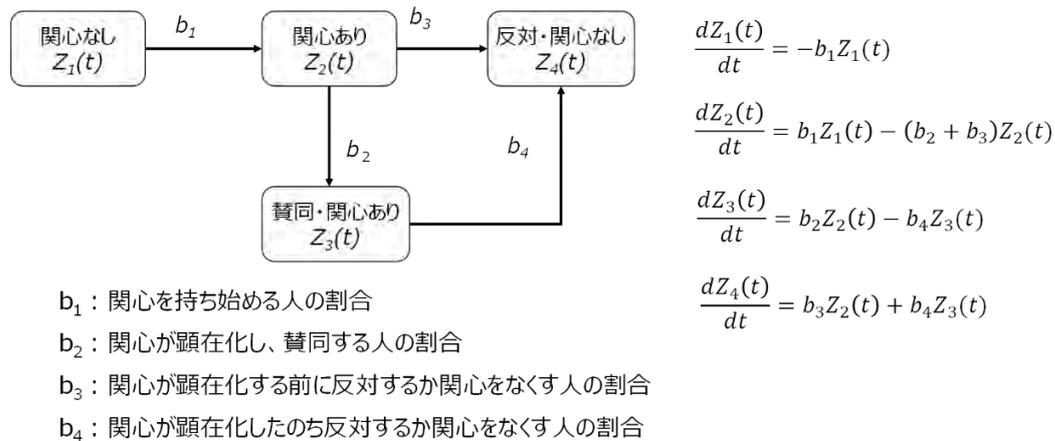


図 4 Y1(t) 施策に対して賛同意見を持つ候補人数の推移を算出

人々が施策に対して賛同意見を拡散していく状況で、その意見に対する反対意見が出てくるのが当然予想される。その反対意見は、当初、賛同意見を持っていた人々にも心理的に影響を与えることは明らかである。よって、単に賛同意見が拡散するだけでなく、SNS の環境でそれに対する反対意見が発生する様子をモデルに組み込む必要がある。本研究では、笹原ら (2017) のエコーチェンバー生成ダイナミクスを利用し、施策に対する賛同比率を出力できるように修正する。修正したモデル Y2(t) を図 5 に示す。

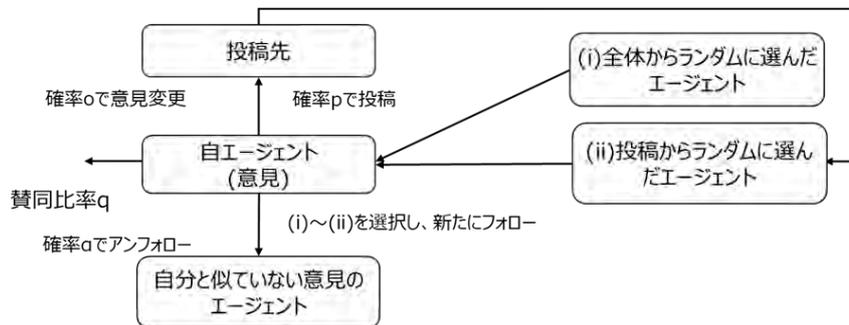


図 5 Y2(t) SNS 上で施策に対して賛同する比率と候補人数を算出

他者の行動を考慮しながら自らの行動を決定する過程には認知階層理論 (Camerer et al. 2004) を用いる。他者のことを考慮した意思決定の理論について、行動ゲーム理論におけるレベル K 思考があるが、認知階層理論 (Camerer et al. 2004) はその発展形である。ゲーム理論で導かれる理論的な解 (ナッシュ均衡) が、実際の参加者の行動との乖離が大きくなる場合に、認知階層理論では戦略的思考、すなわち、相手の行動の一段先を読む深さ (レベル) を考慮した行動モデルを取り入れた。Camerer ら (2004) は、参加者の思考の深さ (レベル) の分布をポアソン分布で近似することで、観察される集団の振る舞いをよりうまく説明できることを示した。

本研究で認知階層理論を適用したモデル Y3(t) を図 6 に示す。施策に対して賛同か反対のいずれかの行動を取る場合に認知階層理論を適用する。自らの行動は、SNS 等から得られる他者の動向に大きく影響を受けると仮定するレベル 2 まで考え、各レベルの分布はポアソン分布に従う (平均 1.5 を想定)。

図 6 において、レベル 0 では施策に対して自分の意志で行動を決定する。レベル 1 では他者に対して反対の行動を、レベル 2 では他者に対して反対の行動を取る他者に反対 (結果的に他者に賛同) する行動を取る。他者は図 5 における賛同比率  $q$  に応じて賛成または反対のフォロワーが最も多い者が他者として抽出される。フォローされる側はその抽出された他者の意見を参照する。最終出力として、母集団に対して賛同行動をとる比率 (賛同行動比率  $r$ ) と人数 (賛同行動者数  $A_y$ )、施策に賛同する意見を持つ人数 (賛同者数  $A_x$ )、施策に反対する意見を持つ人数 (反対者数  $N_x$ ) を出力する。

例えば、緊急事態宣言時における外出自粛要請に対して、周りの人々は外出自粛要請に従わず外出すると考えるレベル 1 の人は、密ができて感染リスクが高まると考え自分は外出しないという行動を取る。レベル 2 はさらにもう一段深読みし、周りの人々が「外出して密ができて感染リスクが高まるから外出しない」と考える人々が多いだろうから密ができず大丈夫だろう、よって自分は外出すると考える人々である

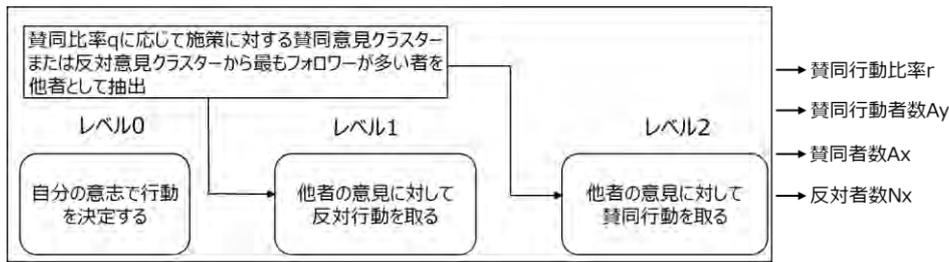


図 6 Y3(t) 全体として賛同や反対の行動を比率や人数を算出

目標変数を政策（施策）に対して賛同する行動をとる人数  $A_y$  とした。提案モデルでは、人々が他者の行動を認識したうえで自分の行動を決定することを考慮している。そのため提案モデルの  $Y4(t)$  の部分で、ニュースを想定して他者が賛同行動を取ったか否かを  $Y2(t)$  の賛同行動比率  $r$  に応じて一定の割合の人々に周知することとした。具体的には、他者の賛同行動を周知された人々の意見を周知された内容に合わせて賛同意見、あるいは反対意見に変更する。提案モデルの全体像を図 7 示す。

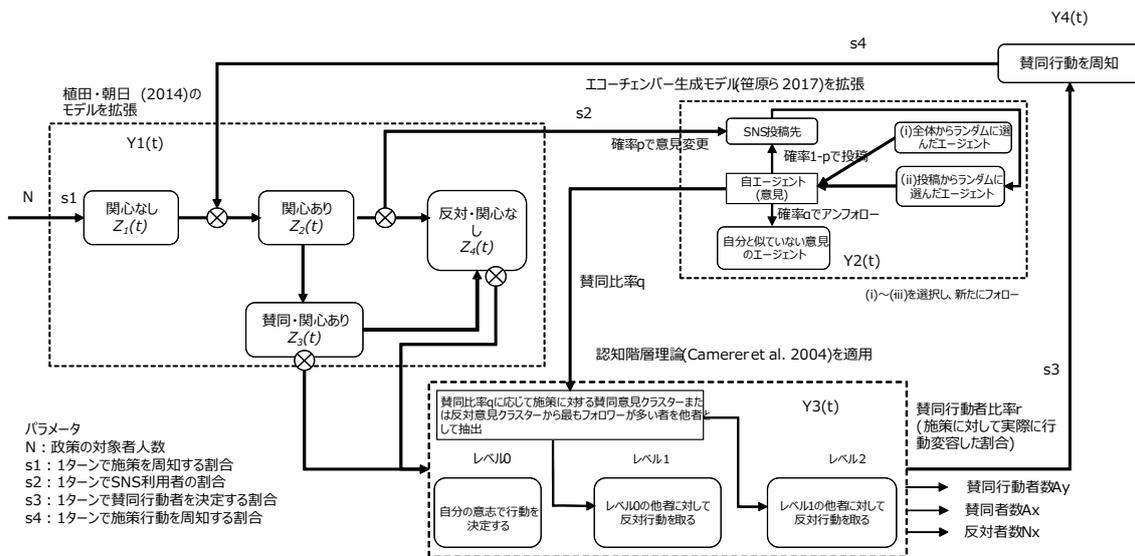


図 7 提案モデルの全体

#### 4. シミュレーション結果および実データとの比較

##### 4.1. パラメータ設定

提案したモデルを NetLogo 6.2.1 で実装し、基本特性をシミュレーションにより分析した。その実行フローを図 8 に示す。本シミュレーションでは、各エージェントの意見の範囲を -1.0（反対）～1.0（賛同）とし、政策の対象者人数（総エージェント数） $N=1,000$ 、1 ターンで施策を周知する割合  $s1=0.02$ 、SNS 利用者割合  $s2=0.3$ （1000 エージェント中 300 エージェントが SNS を利用）とした。SNS 利用者割合  $s2$  は、国内の全年代の利用率平均「Twitter」46.2%、「Facebook」32.6%を参考に設定した（総務省 2022）。また、1 ターンで賛同行動者を決するための抽出されるエージェントの割合  $s3=0.01$  とした。また、1 ターンで他のエ

エージェントの賛同行動を周知するために抽出されるエージェントの割合  $s_4$  を 0.02 とした。 $s_1$  と  $s_4$  は政策に関する国会中継の視聴率約 2% (末木 2021:212) を参考にした。 $s_3$  は政策を周知された人の半数が行動を決定すると仮定した。モデル Y1 中のパラメータは植田・朝日 (2014) の関心移行モデルの結果を参考に次のように設定した： $b_1=0.004$ 、 $b_2=0.0007$ 、 $b_3=0.002$ 、 $b_4=0.001$ 。このパラメータは、植田・朝日 (2014) が 2010 年 5 月から 2012 年 9 月までの日本における人々の原発に関する関心の推移をツイート数として予測できることを示した結果を参考に決定した。さらに他者に関する思考の深さの平均値  $CH$  は Camerer et al.(2004)を参考にポアソン分布の平均値 1.5 を基準とした。植田・朝日 (2014) の関心移行モデルの単位時間と合わせて 1 ターンを実社会の 1 時間と考え、4000 ターンまで処理を実行した。以下のグラフは 10 回試行の平均値を示している。シミュレーションでは、上記パラメータのうち他者に関する思考の深さ  $CH$  と 1 ターンで他のエージェントの賛同行動を周知するために抽出されるエージェントの割合  $s_4$  のみを変化させた。

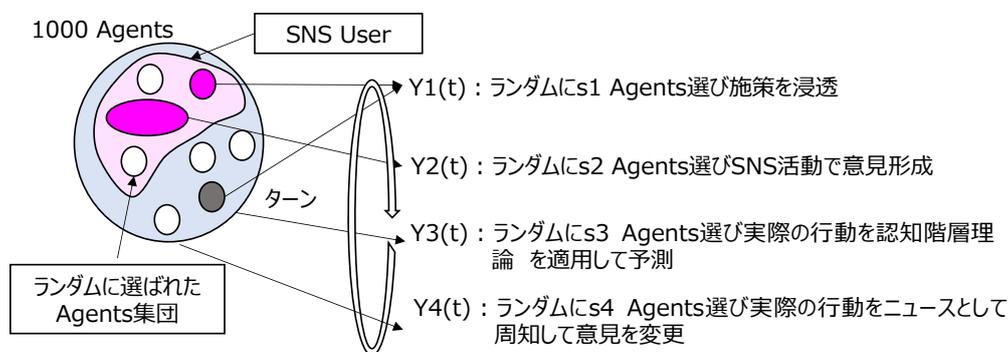


図 8 エージェントシミュレーションの実行フロー

本モデルでは、施策アナウンス後 1200 ターン (約 50 日に相当) で、賛同意見を持つインフルエンサーエージェントを発生させた。これは、比較対象として用いた人流データに変化が起きる直前に行われた 2020 年 2 月 27 日の首相官邸臨時休校要請ツイートに要請開始の起点とし、Google 検索トレンド「臨時 休校」からその関心がどの期間継続したかを予め推測した。今回、2019 年 2 月 16 日から 2020 年 9 月 16 日までの期間で、人気が最も高いときを 100 とした相対値を Google トレンドとして表示した。1 週間の移動平均値が前年のトレンド最大値 3 より大きい期間を「関心あり」として抽出し、約 50 日間 (2 月 27 日から 4 月 19 日) の期間、人々の関心が継続したと推定した。

#### 4.2. シミュレーション結果

シミュレーション結果を図 9 に示す。図 9 は施策に対して賛同者数  $A_x$  や反対あるいは関心なしの人数  $N_x$  と賛同行動者数  $A_y$  (縦軸) の、ターン (横軸) を経た変化を示している。本モデルでは、施策がターン 0 のときにアナウンスされたと想定する。施策がアナウンスされた直後から約 1500 ターンまで、賛同行動者数  $A_y$  が賛同者数  $A_x$  よりも多くなる傾向

が続いた。その後約 1600 ターン以降は、賛同行動者数  $A_y$  が減少に転じ、反対その他の人数  $N$  の方が多くなる傾向に変わった。

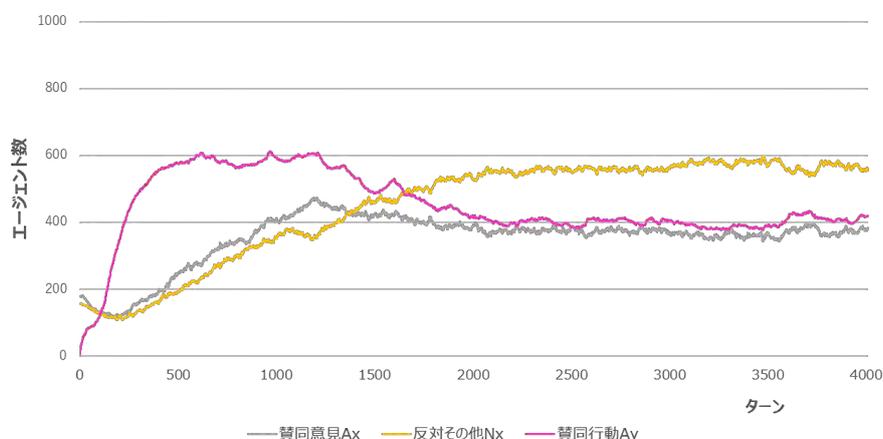


図 9 施策に対する賛同行動候補者の推移

本研究では、自分の意見と行動が異なる場合を考慮するために意見と行動の組み合わせを 4 つのタイプに分類している。各タイプのエージェント数（縦軸）のターン毎（横軸）の変化を図 10 に示す。Type 2 は賛同の意見を持つが反対の行動をとる集団、Type 3 は反対の意見を持つが賛同の行動をとる集団であり、自分の意見を他者の意見に合わせて変更した集団となる。シミュレーションの結果、両タイプがそれぞれ 200 エージェント程度存在した。自分の意見とは異なる行動を取り得る集団が賛同と反対のそれぞれで約 2 割存在することとなり、人々の行動を予測する上で大きな影響を持つ可能性がある。

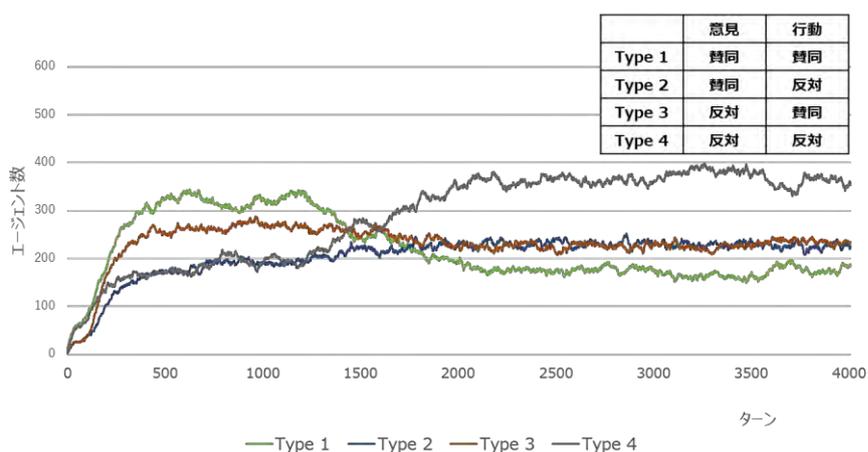


図 10 認知階層理論を適用した意思決定分類

図 11 は、今回のシミュレーションで賛同行動者数  $A_y$  が賛同意見  $A_x$  より多くなる傾向の原因として、その他者に関する思考の深さを分けて示したものである。このように他者に関する思考の深さが異なる集団が賛同行動者数  $A_y$  の全体を構成していることを認識しなければ

ばならないことがわかる。結果として大きく3つの特徴が得られた。まず、1つ目として、思考の深さがレベル2で賛同意見を持ちながら賛同行動を取った Type1 の集団（濃いグレー：Type1 (level=2) and (opinion>0) and (action>0)）のエージェント数が0から約1400ターンでエージェント数の中で最も多くなったことがわかった。2つ目として、提案モデルにおいて思考の深さがレベル2で反対意見を持ちながら賛同行動を取った Type3 の集団（茶色：Type3 (level=2) and (opinion<0) and (action>9)）も、0から約1400ターンでエージェント数が同程度多くなった。3つ目として、自らの意見から行動を決めたレベル0の集団（薄いグレー：Type1 (level=0) and (opinion>0) and (action>0)）も、早期から賛同行動をとる傾向があった。

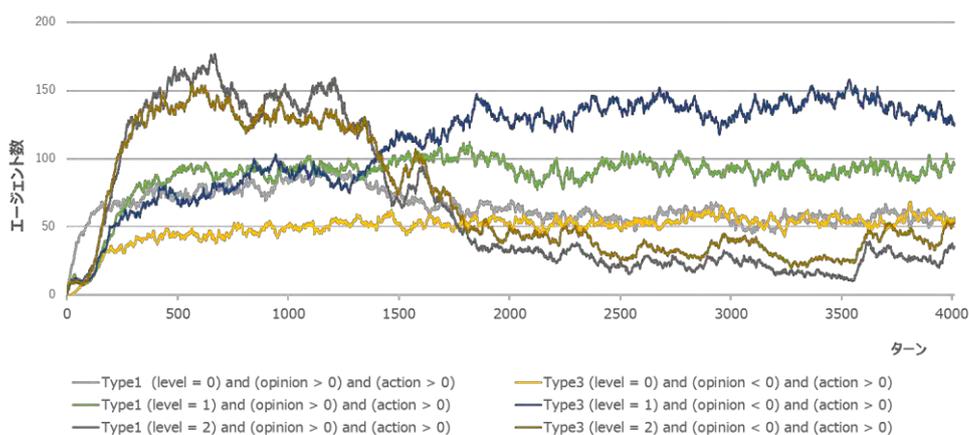


図 11 賛同行動者数  $A_y$  (Type 1 + Type 3) の内訳

ここで、改めて賛同行動者数  $A_y$  の行動パターン分類について図 12 に示す。今回想定している外出自粛要請に対して賛同行動を取るエージェントは、思考レベルがレベル1およびレベル2それぞれにポアソン分布に応じた数だけ存在する。

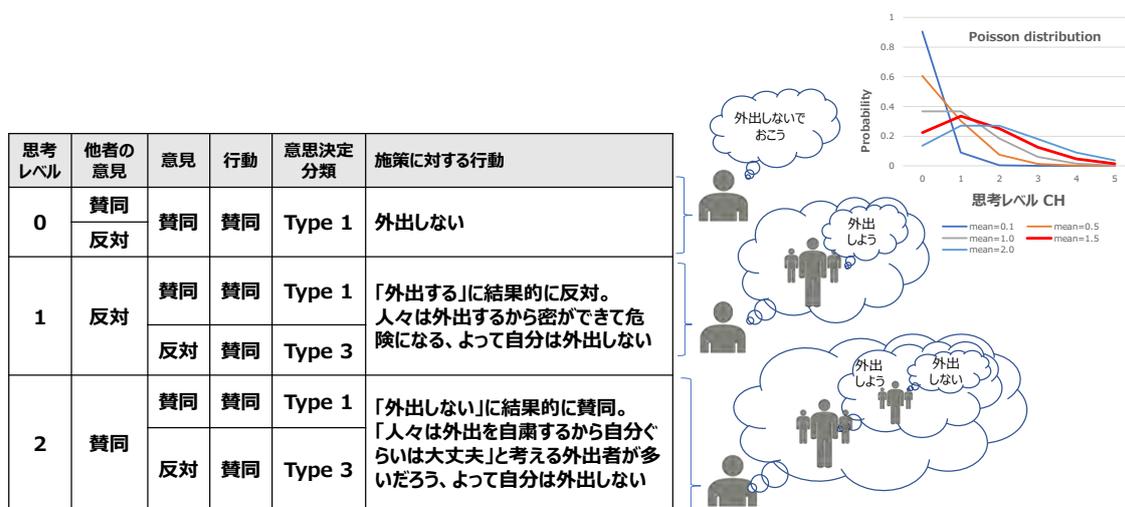


図 12 賛同行動者数  $A_y$  の行動パターン分類

図 11 における思考の深さがレベル 2 で賛同行動を取った Type1 の集団（濃いグレー）および Type3 の集団（茶色）は、図 12 で「人々は外出を自粛するから自分ぐらいは大丈夫」と考える外出者が多いだろう、よって自分は外出しない」と考える集団である。

図 13 は、提案モデルの Y2 において、最もフォロワー数が多いエージェントが持つ意見の分布である。色は賛同意見（赤：1.0）から反対意見（青：-1.0）の間でのエージェントが持つ意見を数値で表す。施策アナウンス直後 0 から約 1000 ターンは、賛同意見を持つエージェントが最もフォローされる傾向が生じた。その後約 1000 ターン以降は、賛同意見だけでなく反対意見を持つエージェントもフォローされる傾向に変わった。この結果から、施策アナウンス直後、SNS 活動の結果、賛同意見が早い段階から選択されたことがわかった。

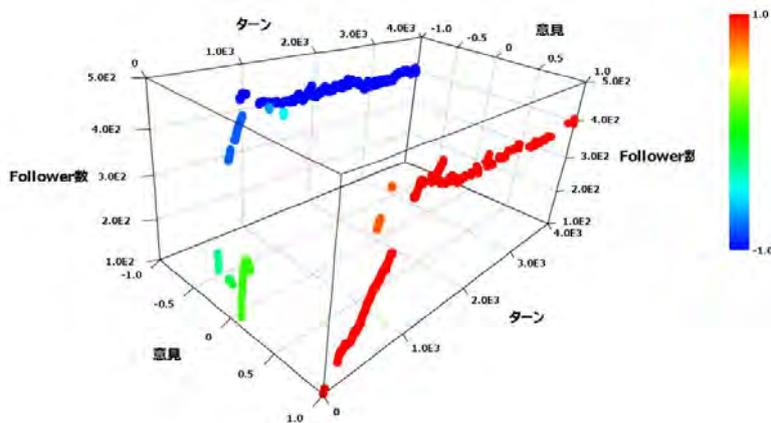


図 13 SNS 上でフォロワー数が多いエージェントの意見分布

### 4.3. 実データとの比較

今回、我々は、提案モデルの賛同行動者数の比較として、コロナ禍の東京都の人流データを用いた。この人流データは、Google コミュニティレポートして公開されている (Google LLC, 2020)。このデータは、2020 年 1 月 3 日～2 月 6 日の 5 週間の曜日別中央値を基準として、公共交通機関や食料品店など、各カテゴリに分類された場所への訪問者が曜日別基準値と比べてどう人数が変化したかをまとめたものである。

我々は、コロナ禍で外出自粛を要請する施策に関して、外出自粛指数を独自に定義した。この外出自粛指数は、公共交通機関利用の基準値からの変化の正負を反転したものである。つまり、電車など公共交通機関を利用しなくなるということは、外出自粛要請に賛同したとみなせるとした。今回、この公共交通機関の利用の変化が始まった時期が、コロナ感染対策として、首相官邸が臨時休校の要請をするツイートをした時期と一致している。よって、我々は、このツイートを施策要請の起点とした。また、データは各曜日の人流データが格納されているが、曜日による変動を除くため、基本的には日曜日のデータのみを抽出した。

本研究において、外出自粛指数がどのように変化したか、全国平均と東京都、岩手県の結果を比較した (図 14)。図 14 に示したように、東京都は全国平均よりも外出自粛指数が高く、施策要請を受け入れ外出を控える傾向が高く、一方で岩手県は全国平均よりも外出自粛

指数が低く、外出する傾向が高いことがわかった。

我々は、コロナ禍の東京都の人流データから算出した外出自粛指数について、東京都、岩手県の結果と本シミュレーション結果を比較し、賛同行動者数  $A_y$  の変化について実データとのある程度の一貫性を確認した。比較に際しては、本提案モデルの1ターンを約1時間に想定し、また、賛同行動者数  $A_y$  を1000人を母数として100%換算に変換した。評価期間としては、2020年2月16日から9月6日とした。それらについて次に述べる。

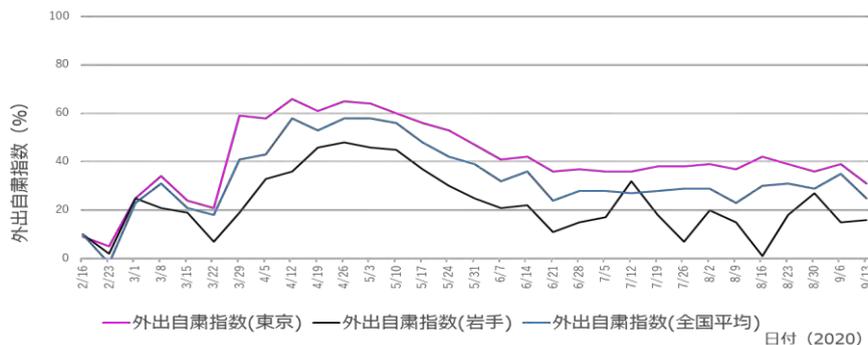


図 14 各地域の外出自粛要請に対する反応の違い

提案モデルのパラメータのうち、思考レベルの平均値  $CH$  と1ターンで他のエージェントの賛同行動を周知するために抽出されるエージェントの割合  $S4$  のみを変化させて、実データとの平均二乗誤差を計算した。その結果、東京都の結果については、 $CH=1.5$ 、 $S4=0.1$  が最も実データと近似する結果となった(図 15)。その場合の外出自粛指数の変動を図 16 に示す。

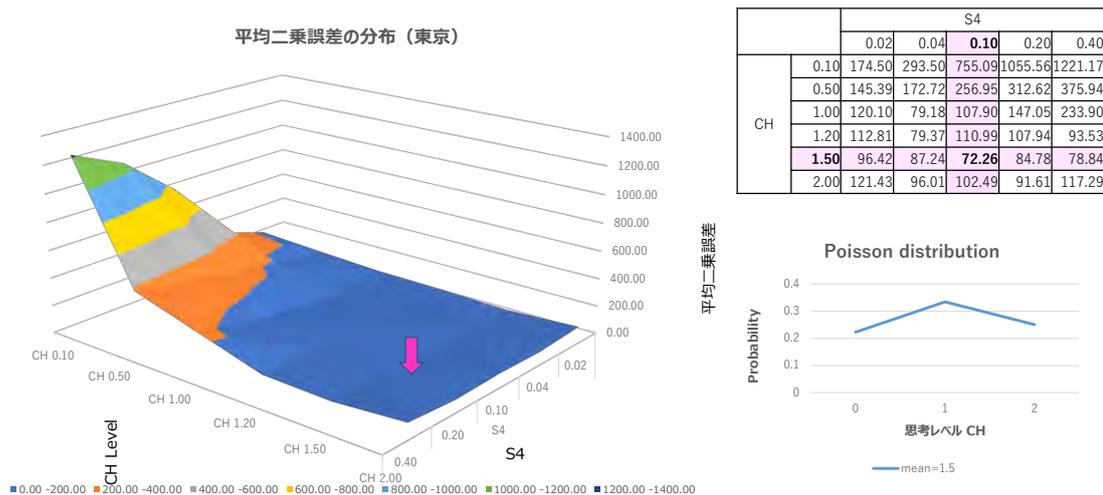


図 15 東京都の外出自粛指数とシミュレーション結果の平均二乗誤差

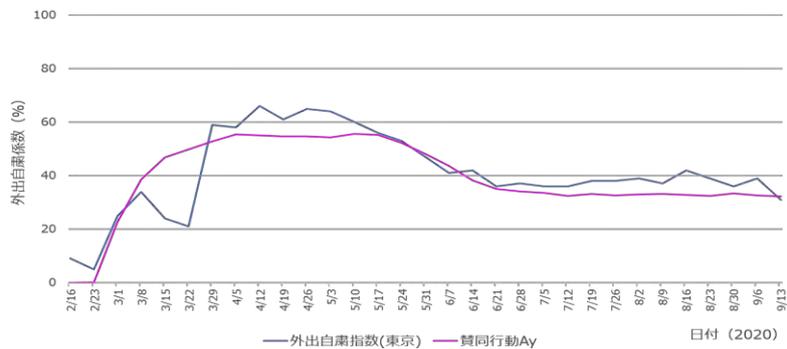


図 16 東京都の外出自粛指数と本提案モデルのシミュレーション結果を比較

一方で、図 17 に岩手県の実データとシミュレーション結果の平均二乗誤差を示したように、CH=0.5、S4=0.4 で最も実データと近似する結果となった (図 18)

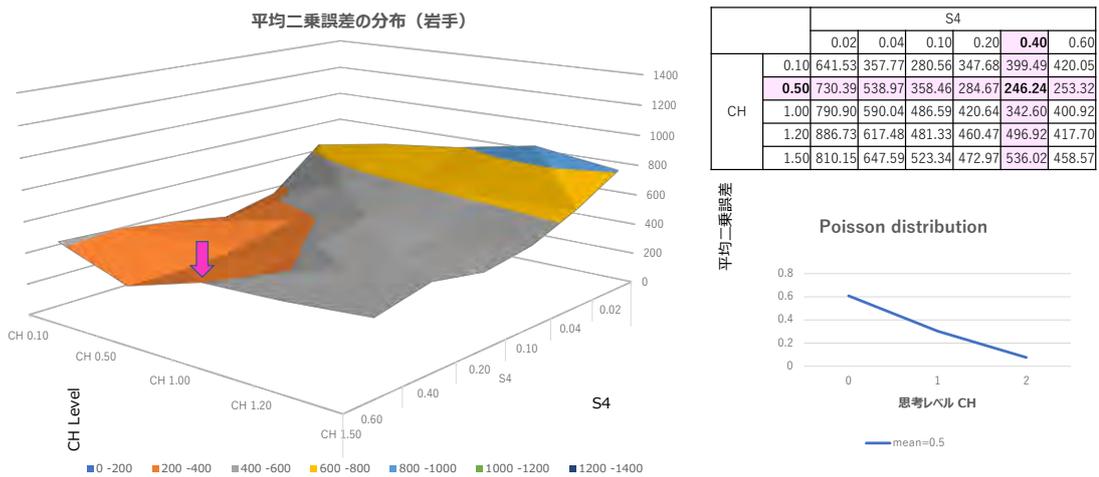


図 17 岩手県の実データとシミュレーション結果の平均二乗誤差

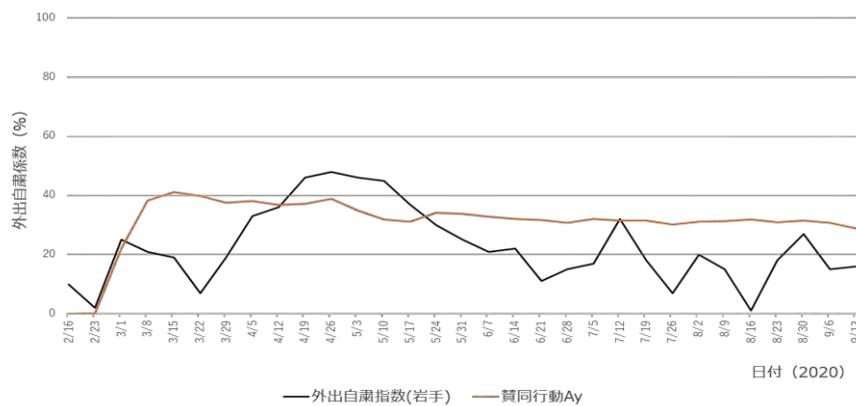
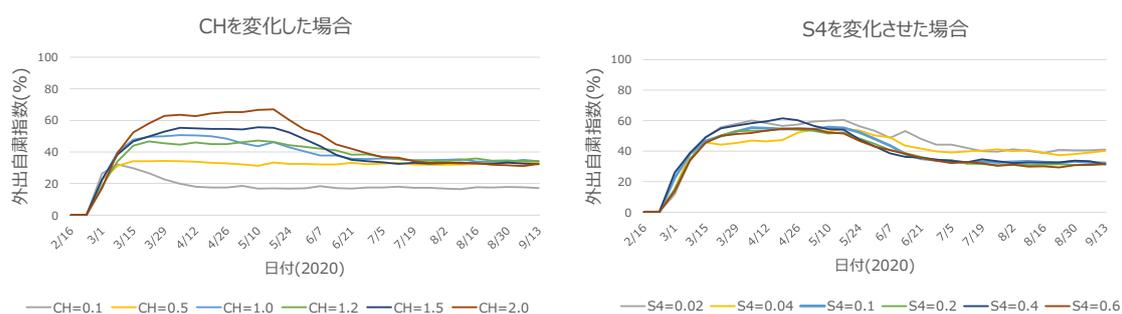


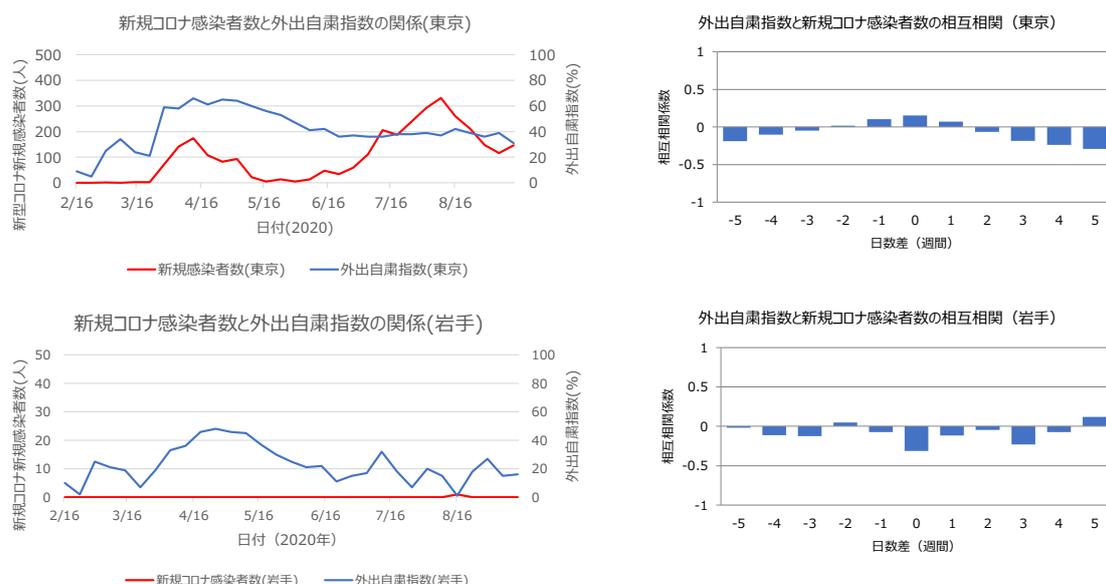
図 18 岩手県の実データと本提案モデルのシミュレーション結果を比較

さらに、**図 16**の東京都の場合を例に他者に関する思考レベルの平均値 CH と 1 ターンで他エージェントの行動を周知するエージェント数 S4 の各パラメータの影響を比較した (**図 19**)。 **図 19**に示したように、CH を増加させると外出自粛要請が出された後の賛同行動者数  $A_y$  を増加させる変化を大きくし、一定経過後は変化が小さくなった。一方で、S4 を増加させると、全体的に賛同行動者数  $A_y$  へ与える影響は小さいがグラフの後半に賛同行動者数  $A_y$  を下げる効果が出ていることがわかった。この結果から提案モデルでは、他者に関する思考レベルの平均値 CH が大きく影響していると判断した。



**図 19** 各パラメータ CH と S4 の影響の差異

なお、東京都と岩手県での外出自粛指数と新型コロナ新規感染者数の相関係数は絶対値が 0.3 より小さく、両地域に関して新型コロナ新規感染者数（厚生労働省 2021）の増減からは外出自粛の傾向を十分に説明できないことを確認した (**図 20**)。 **図 20**の左図は新規コロナ感染者数と外出自粛指数の関係、右図は両者の相互相関である。特に岩手県の感染者数は期間を通してほぼ 0 人であるが外出自粛指数は変動しており、外出とその自粛は地域の感染者数以外にマスクや SNS など様々な要因があると考えられる。



**図 20** 外出自粛指数と新型コロナ新規感染者数の相関関係

## 5. 考察

### 5.1. 提案モデルについて

本稿で我々が提案した社会シミュレーションモデルは、ある政策が制度として社会に受け入れられるかを事前に評価可能とすることをねらいとしている。我々は、政策は、ますます社会の人々に行動変容を求めることが必要となり、政策効果メカニズムには人々の行動変容に大きく関与する認知メカニズムを組み込むことが不可欠であると考える。

現代のネット社会における人々の行動に対する SNS の影響は無視できない。SNS がますます大きな存在となる現代において、政策が共通善 (Common Good) に基づき運営されるためには、まず人々が日々の生活に影響する政策に対する SNS の危険性を認識すべきである。

今回、提案モデルをエージェントシミュレーションで分析し、施策がアナウンスされた後の意見がどう形成されるか、その結果どういう行動がとられるかを調べた。特に施策がアナウンスされた後の 1 か月間程度は、SNS における意見形成の影響を受けて、賛同行動をとるエージェント数が増加する傾向を確認した。その原因としては、施策アナウンス後に、SNS 利用者の一部の意見 (最もフォロワーが多い人) の影響を強く受け、その意見に合わせて自らの行動を変更したためエージェント数の変動が大きくなる現象が生じた。

我々は、他者の意見や行動の影響を受けて自らの行動を決定する人々が多いことを想定している。Camerer ら(2004)は、他者との関係において必ずしも合理的な意見を採用しない人々の戦略的行動を説明するために認知階層理論を示した。我々は、認知階層理論をベースに実際に行動する人々が行動に移すまでのメカニズムを構築した。本研究では、図 2 で示した EBPM におけるマイクロ・メゾ・マクロループの①から⑧までの流れを再現するためのシミュレーションモデルを構築した。これまでの結果を踏まえて、三点考慮すべきことを示す。

一つ目として、提案モデルでは、関心の社会への広がりについて植田・朝日 (2014) が示した関心移行の数理モデルをベースにしている (図 4)。よって、関心移行モデルの影響が大きい場合は、今回の結果は図 4 の方程式の解に変動が加わった結果になることが予想される。今回の結果では、1 ターンあたり、関心移行モデルによる処理を 20 エージェントに実行させており、関心移行モデルの方程式の影響は小さいと想定している。

提案モデルでは、認知階層理論をもとに最終的に施策に対して賛同した行動を取るか、反対した行動を取るかを決定する。例として、新型コロナウイルス感染症拡大に対応するための緊急事態宣言時に外出自粛要請が出された場合に、人々が他者の行動を知ってどのように行動するかを予測した。

二つ目として、提案モデルでは、他者の行動をどのように把握するかについて、各ターンで固定的な割合で他者の賛同行動あるいは反対行動をニュースとして周知している。他者の行動を知ることは、人々が自分の行動を決定に大きな影響を及ぼすと考えた。

三つ目として、今回のシミュレーションでは、コロナ禍の東京都の人流データから算出した外出自粛指数と本シミュレーション結果を比較し、賛同行動者数の変化が実データとのある程度の一貫性を確認した。しかし、より外出自粛指数とシミュレーション結果を近づけ

るために連休による外出傾向の増加も考慮する必要があるだろう。

## 5.2. 制度の定着に対するインプリケーションについて

提案モデルをコロナ感染対策のための外出自粛要請に対して当てはめると以下のことがいえるのではないか。つまり、東京都は全国平均より外出自粛要請を受け入れやすく、岩手県は全国平均より要請を受け入れないと言える。

認知階層理論における他者に関する思考レベル平均値が東京都は 1.5、岩手県は 0.5 となり、東京都の人々は他人の行動を意識して自分の意見に反して賛同する傾向が大きく、岩手県の人々は他者よりも自分の意見に応じて行動する傾向が大きいと捉えることができる。東京型の社会は、SNS インフルエンサーによる政策効果の宣伝が有効で、岩手型の社会は、政策効果を直接個人または集団に訴える方法が必要ではないか。SNS インフルエンサーの影響を受けて最も外出を控えるのは、「自分ぐらい大丈夫と考える外出者が多いだろう、よって自分は外出しない」と考えるタイプの人々と推定した。

我々は Veblen (1919:239) と同様に制度とは人々の共通の価値意識や行動習慣とみなす。そして、自分が体験しなくても他人(世間)が価値を感じていると推測することで、自分の意見と反しても制度を受け入れる、他人に関する認知メカニズムが存在すると考えた。本研究のシミュレーション分析により、自らの意見に反して他者の行動を知り自らの行動を決定するメカニズムを示した。この現象は実社会では反対意見を持ちながら賛同行動を取った他者を、あたかも賛同意見を持って賛同行動を取ったように思い込んだことに相当する。

ここで、共有された価値意識とは、実は「共有されたとの思い込みから生じる幻想」であり、他者の主観との擦り合わせの結果として生じる間主観的な空間はないだろうか (図 21)。

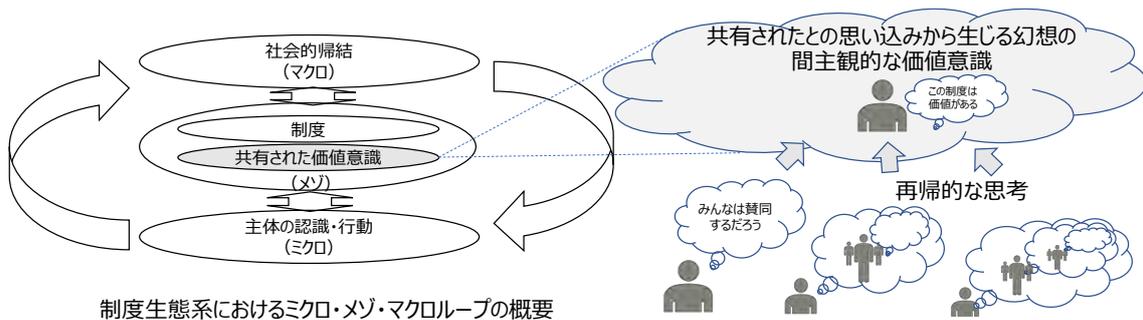


図 21 間主観的な価値意識

Berger and Luckmann(1966)は、日常生活の現実はい間主観的な世界、つまり他者と共有する世界として存在するとした(Berger and Luckmann 1966:35)。また、制度については習慣化された行為が行為者のタイプによって相互に類型化されるたびに制度が発生すると主張している(Berger and Luckmann 1966:71)。社会におけるこの間主観的な価値意識自体が、社会の制度の定着に大きな影響を与えると考えるべきである。間主観的な他者の主観との擦り合わせに、他者に関する思考の深さが大きく影響している可能性がある。

本研究で SNS インフルエンサーと他者に関する認知メカニズムが制度の定着に関与する可能性を示唆した。日本において人々はどのように要請に従ったのかを解明することで、日本型の制度定着のメカニズムを見出して欧米にも適用できるかもしれない。我々は、その糸口になるのが他者に関する認知メカニズムであると考えている

## 6. まとめと今後の課題

本稿では、EBPM における政策効果メカニズムを明らかにするためにミクロ・メゾ・マクロループをベースとした社会シミュレーションモデルを提案した。我々は、政策効果を評価するために他者との関係における認知メカニズムが考慮されたモデルを構築する試みは、これまでになかったと考える。

提案モデルでは、制度生態系の理論モデル（西部 2006; Hashimoto and Nishibe 2017）に階層的な認知メカニズム（Camerer et al. 2004）を導入し、EBPM において人々のオピニオンや行動（ミクロ）、既存の思考・行動習慣（メゾ）、政策効果（マクロ）をつなぐ新たなミクロ・メゾ・マクロモデルを示した。本モデルは先行研究のモデルを拡張して、他者との関係における認知メカニズムをモデルに組み込んだ。提案モデルは先行研究に対して、(1)他者に関する認知メカニズムが影響してその行動が決定されること、(2)意図したことと行動が一致しない場合を考慮していること、(3)前述の二点の認知メカニズムの影響を受けた行動変容と社会的帰結の巡回的ループを表現できていること、の三点について改善している。提案モデルについて、エージェントシミュレーションで検証した結果、施策に対する人々の行動は他者の意見に影響を受けて自らの行動を変える集団が賛同と反対のそれぞれで 2 割程度の人数存在する可能性があり、認知メカニズムとして特に他者に関する思考の深さを十分に考慮する必要性の示唆を得た。この現象は実社会では反対意見を持ちながら賛同行動を取った他者を、賛同意見を持って賛同行動を取ったように思い込んだことに相当する。つまり社会の制度の定着には、他者に関する思考の深さを持つ人々が共有されたと思い込んだ、制度に対する間主観的な価値意識が大きな影響を与えると考えるべきである。

今回、東京都、岩手県について外出自粛の施策要請に対する行動をシミュレーション結果と比較した。今後、他の地域の状況も含めて、提案モデルの妥当性について実データでさらなる検証を進め、行動変容が求められる政策について政策効果のメカニズムの解明に取り組みたい。

## 参考文献

- Berger PL, Luckmann T(1966) *The Social Construction of Reality. A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Penguin, New Edition (1991)
- Cairney P (2021) The UK government's COVID-19 policy: assessing evidence-informed policy analysis in real time. *British Politics* 16:90–116
- Camerer CF, Ho TH, Chong JK (2004) A cognitive hierarchy model of games. *Quarterly Journal of*

- Economics 119(3):861-898
- Dennett DC (1987) *The Intentional Stance*. MIT press
- Google LLC (2020) Google COVID-19 Community Mobility Reports. <https://www.google.com/covid19/mobility/>, Accessed 11 February 2023
- Hashimoto T, Nishibe M (2017) Theoretical model of institutional ecosystems and its economic implications. *Evolutionary and Institutional Economics Review* 14: 1–27
- Hendra R, Riccio J, Dorsett R, Robins PK (2015) Breaking the low pay, no pay cycle: The effects of the UK employment retention and advancement programme. *IZA Journal of Labor Policy* 4(1):1-32
- 厚生労働省 (2021) 新規陽性者数の推移（日別）オープンデータ, <https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html>, Accessed 17 February 2023
- Lasswell HD, Brunner RD, Willard AR (2003) On the policy sciences in 1943. *Policy Sciences*, 36(1):71-98
- Lerner D, Lasswell HD (1951) The policy orientation, in Lerner & Lasswell (eds.), *The Policy Sciences: Recent Developments in Scope and Method*, Stanford University Press, pp.3-15
- 松井一樹, 橋本敬 (2022) 行動変容における認知バイアスに着目したEBPM向けの社会シミュレーションモデルの構築, 第26回進化経済学会京都大会 進化経済学会論集
- 内閣官房 EBPM 推進委員会 (2021) 第3回 EBPM 推進委員会データ利活用ワーキンググループ議事要旨, [https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/ebpm/kadaikento\\_wg/dai3/gjiyoushi.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/ebpm/kadaikento_wg/dai3/gjiyoushi.pdf), Accessed 17 February 2023
- 西部忠 (2006) 進化主義的制度設計におけるルールと制度. *経済学研究* 56(2):317-330
- Sasahara K, Chen W, Peng H, Ciampaglia GL, Flammini A, Menczer F (2021) Social influence and unfollowing accelerate the emergence of echo chambers. *J Comput Soc Sc* 4:381-402
- 総務省 (2020) 新型コロナウイルス感染症に関する情報流通調査報告書 [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000693280.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000693280.pdf), Accessed 17 February 2023
- 総務省 (2022) 令和3年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書, [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000831290.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000831290.pdf), Accessed 17 February 2023
- 末木孝典 (2021) 近現代日本の議会傍聴—帝国議会開設から現在まで. *年報政治学* 72(1):202-224
- Ueda Y, Asahi Y (2014) Suggestion of operation method of the interest shift model of the Twitter user. In *International Conference on Human Interface and the Management of Information*, pp.664-677
- Veblen T (1919) *The Place of Science in Modern Civilisation, and Other Essays*. Huebsch, New York
- Wilson R, Hruba A, Pérez-Zapata D, van Der Kleij S, Apperly I (2022) Is recursive “mind reading” really an exception to limitations on recursive thinking. *PsyArXiv*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/qv2hb>

# 偽善的企業を抑止する市場に関する研究

## — 評判に着目した進化ゲームによるシミュレーション —

### Market research to deter corporate hypocrisy: Simulation through evolutionary games focused on reputation

石森宥佑・橋本敬・黒川瞬（北陸先端科学技術大学院大学知識科学系）

Yusuke Ishimori, Takashi Hashimoto, Shun Kurokawa  
(School of Knowledge Science, Japan Advanced Institute of Science and Technology)

#### 要旨

企業の経済活動とその社会的影響への関心が高まる中、企業の CSR 声明とその活動が矛盾するような企業偽善と呼ばれる企業の非倫理的な活動が問題視される。本研究では、偽善的企業を抑止し偽善をしない誠実な企業が適応的となる市場の条件を協力行動の進化の文脈により明らかにする。見知らぬ他者への協力行動を説明する間接互惠性を進化させる有効な概念として、評判による他者へのラベリングがある。評判概念の導入が偽善的企業を抑止に寄与しうるのかを、進化ゲームモデルを構築しシミュレーション実験により分析した。各企業は声明（社会的に良い声明を出すかどうか）と活動（社会的に良い活動を実施するかどうか）および利益率についての戦略をもつ。消費者は起業の評判に対する感度を持ち、企業の評判と製品価格をもとに購入する製品を選択し、その結果が両者の利得に反映される。企業と消費者の行動履歴が評判として蓄積し、高い利得を得ている主体の戦略が模倣により広がる場合に、どのような戦略をとる企業の頻度が増加するのかについてシミュレーションにより分析した。その結果、偽善的な企業が市場を占めると消費者の企業の評判への感度が高まり製品価格が上昇し、そこに誠実な企業が侵入し感度が低下することにより、誠実企業が定着できることがわかった。本研究の結果は、評判概念を導入して感度が高まることで協力的（被偽善的）市場が成立するのではなく、評判への感度が高い消費者が多いことが企業の偽善的な振る舞いを助長してしまうことを意味する。誠実な企業が進化するためには、企業の評判を重視するのではなく評判と製品の品質のバランスを重視する消費者が増加することの必要性を示唆している。

**キーワード：**企業偽善、評判、進化ゲーム、マルチ・エージェントシミュレーション

#### 1. 序論

「良い」「正しい」と道徳的に受け入れられる倫理的行動を企業活動に適用し、公衆へのサービスにおける道徳的誠実さと一貫した価値観を伝える組織規範が企業倫理と

定義される (Sims, 1992)。Sims (1992) は、なぜ企業が非倫理的な慣行をしてしまうのかという問いの答えの1つとして、企業の経営的価値観における誠実さの欠如を指摘し、企業の組織文化の重要性を主張した。効果的な組織文化とは、倫理的な行動を推奨し非倫理的な行動を抑制するものでなければならず、組織が真に生存と競争力を重視するのであれば満たされなければならないものとされる。

「企業の社会的責任」の概念の認識が広まるにつれ、企業の経済活動から影響を受けるステークホルダーへの配慮思考が重視されている。現代の企業経営において一般的に語られる企業の社会的責任 (CSR : Corporate Social Responsibility) という概念は、Bowen (1953) が社会に強い影響力をもつ企業は、「社会全体がもつ目的や価値といった観点から望ましい施策、意思決定、活動を行う義務がある」と議論したことが発端とされる (Carrol, 2008)。企業の社会的責任への取り組みの一貫性は、企業の倫理的資本の獲得を促進し、財務パフォーマンスの結果が向上するといわれている。企業は、法令を逸脱してステークホルダーに不利益をもたらすと罰則を受けるだけでなく社会からの批判に晒されることとなる。その意味で、法令を遵守する「コンプライアンス」は重要な課題とされる (高橋&藤野, 2022)。

企業の経済活動においてステークホルダーへの配慮が重要視されている中、企業の声明と活動報告との矛盾を捉える企業偽善の概念は、企業の非倫理的慣行の一例といえる。Wagner et al. (2009) は、企業偽善を企業が本来の姿とは異なる何かであることを主張している信念と定義した。ここでは、企業は「そうでないものに見える」ことを望んでいると指摘し、声明と活動報告に一貫性のない行動をとる組織はそもそもそのような声明を出していない組織と比較して信頼できないように見えるという結果が提示された。よって偽善は、評判や宣伝が問題となる組織行動の一般的な特徴とされる (e.g., Wagner et al., 2009; Ellinas et al., 2017)。また偽善の知覚は不真面目さへの嫌悪感、怒り、不信感などステークホルダーからのネガティブな反応を引き起こし、企業の評判を低下させる傾向がある。企業の評判の悪化は、企業の利益や売上に大きな影響を与えることが報告されている (Vanhamme & Grobbsen, 2009)。また Arli et al. (2017) は、企業偽善の結果として企業の声明に対して消費者の懐疑心を煽り、多くの顧客が企業の CSR 活動を宣言する広告を信じなくなり、企業のメッセージの正確性を疑うようになることを指摘し、企業の立場から消費者の否定的な態度を減らすためには、企業は CSR 活動の透明性と誠実さを確保する必要があると主張した。Sailer et al. (2022) は、ブラックフライデーにおいて欺瞞を働く企業は、環境や社会の持続可能性に一般的な関心を示す消費者にはアピールできるが、実際の持続可能な行動を示す消費者にはアピールできない可能性があることを示唆した。偽善的な出来事を道徳的違反とみなす傾向があり (Batson et al., 2002)、この傾向は道徳的意思決定において強い役割を果たすとされている。Jauernig et al. (2021) は、企業の偽善への反応と個人の偽善への反応は類似し、かつ企業

は個人よりも厳しく評価されることを示し、個人と企業の偽善に対する道徳的評価が本質的には同じ心理メカニズムによって駆動されると主張した。

偽善的に行動しない誠実な企業の広まりは、協力行動の進化の文脈で捉えることができるだろう。ここで協力行動とは、自身の利益が下がるにも関わらず、他者の利益を上げるような振る舞いと定義される (Nowak, 2006)。協力行動が進化するためのメカニズムとして、間接互惠性 (Nowak & Sigmund, 1998) が提唱されている。生物個体間の協力行動の進化を企業とステークホルダー間の関係に応用した研究がされている (e.g., Francés-Gómez & Del Rio, 2008)。協力行動が進化するためのメカニズムとして、間接互惠性が提唱されている。間接互惠性とは、協力行動をした個体が別の個体から協力行動が返ってくるような関係が成立している状況を指す (Nowak & Sigmund, 1998)。生物個体間の協力行動の進化を企業とステークホルダー間の関係に応用した研究がされている (e.g., Francés-Gómez & Del Rio, 2008)。経済活動においてステークホルダーへの影響も配慮する企業が増加するためには、協力的な振る舞いが評価され、かつ返ってくる仕組みが必要である。評判の概念は、間接互惠性を促進させる概念とされている。協力行動を規範を守る行動と読み替える場合、評判の概念は規範を自己強化させるはたらきがあると解釈することができ (Sacconi, 2007)、この解釈は Vanhamme & Grobбен (2009) の指摘と整合的だといえる。

本研究では、評判の概念に着目して、倫理的な企業が増加するような市場がもつ特性を明らかにすることを目的とする。企業倫理の概念の中でも企業偽善を主題とし、偽善をしない誠実な企業が進化するための条件を明らかにする。そのために、社会学習 (模倣) をするエージェントをベースとした進化ゲームにより市場をモデル化し、マルチ・エージェントシミュレーション (以下「進化 MAS (Multi-agent Simulation)」) を行う。すなわち、複数の企業と消費者が、製品の取引、取引結果に応じた利得の獲得、利得に応じた戦略の修正 (社会学習) を繰り返す中で、誠実な企業が増加するための条件をシミュレーションにより分析する。得られた結果から、企業が製造した製品を消費者が購入する消費活動において、企業偽善をしない誠実な企業の増加を促すメカニズムのヒントを提示する。

本論文の構成は以下の通りである。背景と目的を述べた本章を踏まえ、第2章では本研究で構築したモデルを説明する。第3章ではシミュレーションの結果を述べる。第4章では分析結果全体について考察した後に偽善的企業が抑制されるメカニズムを提示する。第5章では本研究の結論を述べる。

## 2. モデル

### 2.1 概要

企業の声明と活動の矛盾のうち、企業が社会的に良い印象を与える声明を出している

にも関わらず活動が伴わない状況を企業偽善とする。企業と消費者が複数存在する状況を想定する。各企業は声明（社会的に良い印象を与える声明を出すかどうか）と活動の実施（実際にその活動を実施するかどうか）について、および、製品の利益率についての戦略をもつ。一方、消費者は企業の評判に対する感度をもち、各企業の評判と声明・活動・利益率が反映された製品価格を元に企業の製品を購入するかどうかを選択する。その結果が両者の利得に反映される。企業と消費者の行動履歴が評判として蓄積し、高い利得を得ている主体の戦略が模倣により広がる場合に、どのような戦略が増加するかを分析する。

本研究がモデル化する状況の例として、食品の産地偽装を用いて説明する。企業は、自社製品について国産であることを宣伝のための広告を出すかどうか（声明）と国内外どちらから製品を仕入れ販売するか（活動の実施）と、自社製品の利益率に関する戦略をもつ。消費者は、自身が持つ価値観に従いつつ広告を参考にスーパーなどで企業が販売している製品を購入する。購入した製品を消費し、得られた満足度を口コミサイトやSNS等で発信し、発信した情報にはすべての消費者がアクセスできるものとする。

このような状況における企業の声明、活動の実施に関する戦略の頻度の変化を捉えるために、企業、消費者の2種類のエージェントを想定する。企業を  $N_e$  社、消費者を  $N_c$  人とする。企業は声明（社会的に良い印象を与える声明を出すかどうか）と活動の実施（実際に声明通りに活動を実施するかどうか）、利益率についての戦略をもつ。消費者は、企業の評判に対する感度をもち、評判と企業が出す製品の価格をもとに製品を購入するかどうかを選択する。ここで、全企業は同じ品種の製品を販売し、各企業の製品の種類は1つであり、消費者が購入する製品の量は1度の消費活動につき1つまでとする。消費者の消費活動の結果が企業の利益、企業の評判、消費者の利得に反映される。この消費活動を企業は  $t_e$  回、消費者は  $t_c$  回行った結果に応じて社会学習、すなわち、企業は利益が高い他社の声明・活動の実施・利益率の模倣、消費者は利得が高い他者の感度の模倣を行う。このように本モデルでは、図1のようにゲームが進行する。

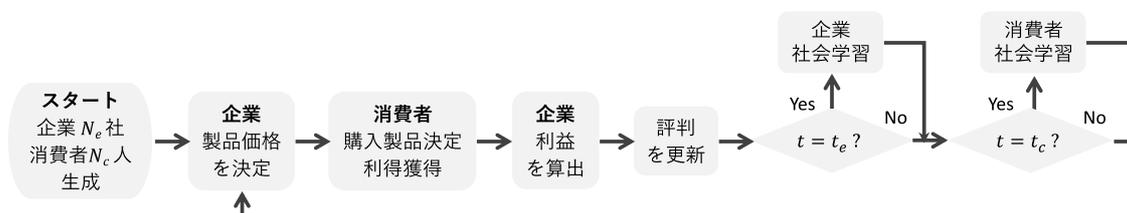


図1：進化ゲームモデルの流れ

## 2.2 意思決定

### 2.2.1 企業の意志決定

企業  $j$  は、三つの組  $\{s_j, a_j, m_j\}$  の戦略と評判  $r_j$  をもつ。  $s_j$  は企業の声明についての戦

略であり 0 か 1 の値をとる。 $s_j = 1$  のとき企業  $j$  は社会的に良い印象を与えるための広告を出し、 $s_j = 0$  のとき広告を出さない。 $a_j$  は企業の活動の実施に関する戦略であり 0 か 1 の値をとる。 $a_j = 1$  のとき企業  $j$  は社会的に良い活動を実施し、 $a_j = 0$  のときその活動を実施しない。 $m_j$  は、企業の 1 製品あたりの利益率である。企業の評判  $r_j$  は消費活動の結果に応じて推移する (2.3.3 節で説明する)。

企業  $j$  の製品の価格  $price_j$  は、式(1)により決定される。

$$price_j = (s_j c_s + a_j c_a + c_m) \cdot m_j \quad (1)$$

$c_s$  は企業が社会的に良い声明を出す ( $s_j = 1$ ) 時に発生する (以下、声明コスト) である。 $c_a$  は企業が社会的に良い活動を実施する ( $a_j = 1$ ) 時に発生するコスト (以下、実施コスト) である。 $c_m$  は企業の製品の原材料のコストである。これら 3 つのコストはすべて 0 から 1 の値で与えられ、すべての企業で同じ値をとるものとする。消費者の意志決定の際には、企業  $j$  の製品の相対価格  $\widehat{price}_j$  (式(2)) が用いられる。

$$\widehat{price}_j = \frac{price_j}{\max_j \{price_j\}} \quad (2)$$

企業がもつ戦略の三つ組のうち、特に声明に関する手  $s_j$  と活動の実施に関する手  $a_j$  により企業を分類する。以下、 $(s_j, a_j) = (1, 1)$  である企業を「誠実」、 $(s_j, a_j) = (1, 0)$  である企業を「偽善」、 $(s_j, a_j) = (0, 1)$  である企業を「不言実行」、 $(s_j, a_j) = (0, 0)$  である企業を「我関せず」と呼ぶ。

## 2.2.2 消費者の意思決定

消費者  $i$  は、0 から 1 までの値を取る企業の評判への感度  $k_i$  をもつ。これは、製品の購入を検討する際に使用される。

消費者  $i$  は、企業  $j$  の評判  $r_j$  と製品の相対価格  $\widehat{price}_j$  を参照し、購入する製品を決定する。はじめに、すべての製品の中から  $w_p N_e$  社の製品がランダムに選出され消費者  $i$  に提示される。ここで  $w_p$  は消費者が購入する製品を決定する際に手にとる製品の全製品中の割合である。その中から式(3)を満たす製品をすべて選択する。

$$k_i < r_j + E_s s_j c_s \quad (3)$$

ここで  $E_s$  は企業の広告効率である。式(3)の第 1 項は評判と感度との関係を表す。第 2 項は、企業は広告を出すことで知名度が上がり、消費者に製品を購入してもらいやすくなるという状況を表現している。提示された中に式(3)を満たす製品が存在しない場合

は、何も購入しない。式(3)を満たす製品が存在する場合は、その中から最も相対価格が安い製品を購入する。また、選択した製品の中に最も価格が安い製品が複数存在する場合、そのうち最も評判が良い企業の製品を購入する。この一連の流れを図2に示す。

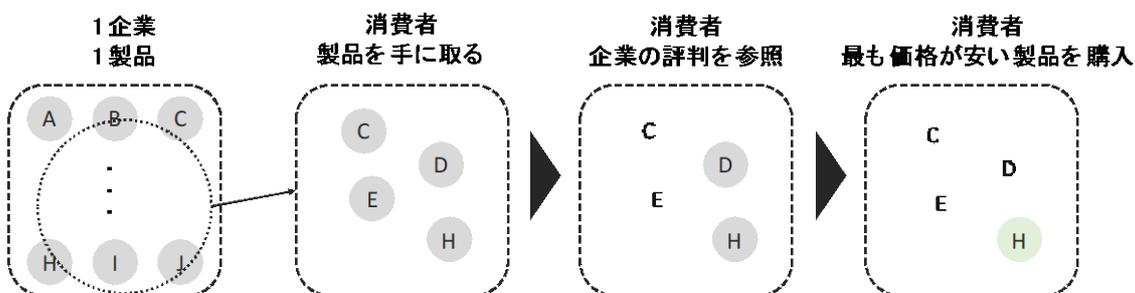


図2：消費者が購入する製品を決定する流れ

## 2.3 意思決定の帰結

### 2.3.1 消費者の利得

消費者  $i$  が企業  $j$  の製品を購入する際、式(4)の利得  $b_{ij}$  を得る

$$b_{ij} = k_i \cdot r_j + (B + E_a \cdot a_j) - \widehat{price}_j \quad (4)$$

式(4)の第1項は企業の評判に対して消費者が感じる価値であり、いわばブランド価値を模したものである。評判への感度  $k_i$  が高い消費者ほど、評判  $r_j$  が高い企業から製品を購入した際に得られる利得が高くなることを表現している。 $B$  は、企業が販売している製品により得られる固定的な効用である。この値はすべての製品で同じであるものとし、値が大きいほど消費者の生活への必要性が高い製品と解釈できる。産地偽装の例で説明したように、社会的に良い活動を実施するかどうかの戦略  $a_j$  は製品の品質に反映すると考える。すなわち、 $a_j = 1$  であれば品質が高く、 $a_j = 0$  であれば品質が低い製品とする。 $E_a$  は企業の活動の実施に関する戦略の実施効率である。 $E_a$  もすべての企業で同じ値を取り、この値が大きいほど企業の活動の実施効率が良いものと解釈できる。つまり、 $E_a$  の値が高いほど消費者は製品の品質の差に気づきやすいということを表現している。式(4)では企業の製品の相対価格が引かれている。これは、企業の製品の価格が安い方が嬉しいという、製品を購入する際の消費者の心理を表す。

企業  $j$  の製品を購入した消費者  $i$  の積算利得  $sc_i$  は、式(5)により更新される。

$$sc_i(t+1) = b_i + sc_i(t) \quad (5)$$

ここで  $t$  はゲームの回数を表す。すべての消費者  $i$  について  $sc_i(0) = 0$  で、消費者が社会学習を行う期間  $t_c$  ごとに0にリセットされる。

### 2.3.2 企業の利益と利得

企業  $j$  は、製品が売れた個数に応じて式(6)により利益  $profit_j$  を得る。

$$profit_j = \{price_j - (s_j c_s + a_j c_a + c_m)\} \cdot n_j \quad (6)$$

ここで、 $n_j$  は企業  $j$  の製品が売れた数である。

また 1 回のゲームで得る利益  $profit_j$  の他に式(5)で更新される積算利得  $se_j$  がある。

$$se_j(t+1) = profit_j + se_j(t) \quad (7)$$

すべての企業  $j$  について  $se_j(0) = 0$  で、企業が社会学習を行う期間  $t_e$  ごとに 0 にリセットされる。

### 2.3.3. 企業の評判

企業  $j$  の評判  $r_j$  は企業の製品が消費者に与えた利得（授与利得）により更新される。はじめに、式(8)により企業の製品  $j$  が全消費者に与えた授与利得  $g_j = \sum_i b_{ij}$  を min-max 法を用いて 0 から 1 の値に正規化する。ここで正規化した値を  $g'_j$  とする。

$$g'_j = \begin{cases} \frac{g_j - \min_j\{g_j\}}{\max_j\{g_j\} - \min_j\{g_j\}}, & \max_j\{g_j\} > \min_j\{g_j\} \\ 0.5, & \max_j\{g_j\} = \min_j\{g_j\} \end{cases} \quad (8)$$

正規化した授与利得  $g'_j$  と平均との差に応じて次ゲームでの評判が変動する。

$$r_j(t+1) = \left( g'_j - \frac{\sum_j g'_j}{N_e} \right) + r_j(t) \quad (9)$$

評判の初期値  $r_j(0)$  の決め方は 3.1 節にて述べる。式(9)で算出された  $r_j(t+1)$  を min-max 法を用いて 0 から 1 の値に正規化した

$$r'_j(t+1) = \begin{cases} \frac{r_j(t+1) - \min_j\{r_j(t+1)\}}{\max_j\{r_j(t+1)\} - \min_j\{r_j(t+1)\}}, & \max_j\{r_j(t+1)\} > \min_j\{r_j(t+1)\} \\ 0.5, & \max_j\{r_j(t+1)\} = \min_j\{r_j(t+1)\} \end{cases} \quad (10)$$

を、改めて次回のゲームにおける企業  $j$  の評判  $r_j(t+1)$  とする。

式(8)~(10)のように評判が更新されることは、本モデルでは企業の製品が消費者に与えた利得がすべて評判として蓄積されるという前提が置かれている。これは、口コミサイトや SNS に消費者が消費した製品の満足度を書き込みその情報に誰もがアクセスできるという状況を表現している。つまり、消費者の満足度が高いほど、企業の評判が高くなる。またこれまでに述べた式(1)(9)(10)は、企業は自社の製品の価格は操作できるが、評判は操作することができないような状況を想定していることを表現している。

## 2.4 社会学習

### 2.4.1 企業の社会学習

すべての企業は、一定期間  $t_e$  ごとに、最も高い利得  $se_j$  を得ている企業の戦略の三つ組  $\langle s_j, a_j, m_j \rangle$  を模倣する。その際、企業  $j$  は確率  $e$  で  $s_j$ 、 $a_j$  の模倣に失敗する。失敗した場合、模倣対象とした企業の戦略とは逆の戦略をとることになる。 $e$  は全ての企業で同じ値とする。 $e$  は  $s_j$  と  $a_j$  のどちらを模倣するときもかかるため、どちらか一方の戦略の模倣には成功し、もう一方の戦略の模倣には失敗するということが生じうる。 $m_j$  を模倣する際、誤差が生じる。これは平均 0、標準偏差  $sd_e$  の正規乱数とし、場合によって負の値を取ることもある。企業  $j$  自身が最も高い利得を得ている場合は自身が模倣対象となる。この場合、企業  $j$  は自社の戦略  $\langle s_j, a_j, m_j \rangle$  について試行錯誤するものと解釈する。いずれの場合も戦略を変更しても蓄積された評判は維持される。

### 2.4.2 消費者の社会学習

すべての消費者は、一定期間  $t_c$  ごとに、企業の評判への感度  $k_i$  を模倣する。その際、消費者全体のうち  $r_c N_c$  人の消費者がランダムに抽出される。抽出された消費者のうち最も高い利得を得ている消費者の感度  $k_i$  を誤差付きで模倣する。誤差は平均 0、標準偏差  $sd_c$  の正規乱数であり、誤差を加えた感度が 0.0 未満、1.0 を越える場合はそれぞれ 0.0、1.0 に設定される。消費者  $i$  が自身を模倣対象とすることが生じうる。この場合、消費者  $i$  は自身の企業の評判への感度  $k_i$  について試行錯誤するものと解釈する。

## 3. シミュレーション結果

第 2 章にて解説したモデルを、NetLogo6.3.0<sup>1</sup>を用いて実装しシミュレーション分析を行った。本章では、まず本稿で報告する分析に用いたパラメータ設定を述べ、3.2 節にて誠実な企業が進化しやすい市場がもつ特性について明らかにし、3.3 節では誠実な企業が進化するシナリオ、企業の戦略の頻度が安定しないシナリオについてそれぞれどの

<sup>1</sup> <https://ccl.northwestern.edu/netlogo/>

ようなダイナミクスが生じているのかを示す。

### 3.1 パラメータと初期状態の設定

シミュレーション実験の実施にあたり、企業に関連するパラメータ、消費者に関連するパラメータをそれぞれ表 1、2 のように設定した。

表 1：企業に関連するパラメータ設定

表中の{}内はそれぞれ {最小値、最大値、刻み幅} を示し、変化させて振る舞いを調べるパラメータである。

パラメータ		数値
総企業数	$N_e$	20 社
社会的に良い印象を与える声明を出す際のコスト	$c_s$	{0.1, 1.0, 0.1}
社会的に良い活動を実施する際のコスト	$c_a$	{0.1, 1.0, 0.1}
製品の原材料コスト	$c_m$	1.0
広告効率	$E_s$	0.1
社会的に良い活動の実施効率	$E_a$	1.0
声明 ( $s_j$ )、活動実施 ( $a_j$ ) の社会学習 のエラー確率	$e$	0.1
利益率の模倣誤差生成の際の正規乱数の標準偏差	$sd_e$	0.1
企業が模倣するタイミング	$t_e$	15

表 2：消費者に関連するパラメータ設定

表中の{}内はそれぞれ {最小値、最大値、刻み幅} を示し、変化させて振る舞いを調べるパラメータである。

パラメータ		数値
総消費者数	$N_c$	500 人
製品を消費することで得られるベースの効用	$B$	1.0
消費者が抽出する製品の割合	$w_p$	{0.05, 0.25, 0.05}
消費者が抽出する模倣対象者の割合	$w_c$	{0.002, 0.01, 0.002}
企業の評判への感度の模倣誤差の標準偏差	$sd_c$	0.1
消費者が模倣するタイミング	$t_c$	5

総企業数を 20 社とし、初期状態は誠実、偽善、不言実行、我関せずのそれぞれが 5 社ずつ、評判の初期値 (式 (10) の  $rej(0)$ ) は 0~1 の一様ランダムとした。広告料などにあたる企業が社会的に良い印象を与える際にかかる声明コストと、社会的に良い活動を実施する際の実施コストの値を 0.1 から 1.0 の範囲において 0.1 ずつ変化させた。

消費者の企業の評判への感度  $k_i$  の初期値は、0~1 の一様ランダムとした。消費者が購入を検討する製品の割合  $w_p$  を 0.05 から 0.25 の範囲で 0.05 ずつ変化させた。これは、総企業数は 20 社としており、購入する製品の割合は 0.05 の場合に 1 製品に相当する。また、消費者が抽出する模倣対象者の割合  $w_c$  を 0.002 から 0.01 の範囲で 0.002 ずつ変化させた。これは、総消費者数は 500 人としており、消費者が抽出する模倣対象者の割合は 0.002 の場合に 1 人に相当する。

本稿では、これらのパラメータ設定の組み合わせ 2500 通りについて各組み合わせで乱数シードを変えて 5 回ずつのシミュレーション実験を実施した。本章で報告する結果の値のほとんどは 5 回の平均である。

## 3.2 「誠実」が進化する市場の特性

### 3.2.1 企業が負担するコストの特性

企業が負担するコストはその製品の特性と読み替えることができる。本節では、企業が負担するコストのうち、広告料などにあたる声明コスト  $c_s$  と社会的に良い活動を実施する際にかかるコストである実施コスト  $c_a$  の組み合わせが、誠実な企業の進化のしやすさにどのように影響を与えるのかを示す。

声明コストと実施コストというパラメータ空間で 4 種の企業「誠実」「偽善」「不言実行」「我関せず」がどの程度の頻度を占めたかを図 3 に示す。この結果より、実施コスト  $c_a$  の値が小さいほど誠実な企業が進化しやすく、大きいほど偽善的な企業が進化しやすしいといえる。また声明コスト  $c_s$  は誠実な企業の進化のしやすさにあまり影響を与えていないといえる。なお図 3 で提示した結果について、他の消費者が手にとる製品の割合  $w_p$ 、消費者が抽出する模倣対象者の割合  $w_c$  の組み合わせの場合でも類似した結果が得られた。

### 3.2.2 消費者・企業の特性

消費者が購入を検討する製品の割合  $w_p$  が高いほど消費者は製品を選び好みし、低いほど製品を選び好みしないことを示しており、消費者の経済学的合理性を表現している。また消費者が購入を検討する製品の割合  $w_p$  は、店舗の品揃えと関連したパラメータであると解釈できる。消費者が抽出する模倣対象者の割合  $w_c$  が高いほど模倣の際に参考にする消費者が多くなることから、学習における消費者の合理性を表現している。本節では、これらの市場に内在する消費者や店舗の特性が誠実な企業の進化のしやすさにどのように影響を与えているのかを示す。

それぞれ店舗と消費者の特性を表すと解釈できる、購入対象製品の割合  $w_p$ 、模倣対象消費者の割合  $w_c$  のパラメータ空間で、4 種の企業「誠実」「偽善」「不言実行」「我関せず」がどの程度の頻度を占めたかを図 4 に示す。購入対象製品の割合  $w_p$  の値が小さ

いほど誠実な企業が進化しやすく、大きいほど偽善的な企業が進化しやすいといえる。これは、購入対象製品の割合  $w_p$  の値、すなわち手にとる製品の数が少ない場合は価格競争が生じにくいいため偽善の誘因が小さく、相対的に評判の影響が大きいからと考えられる。また、消費者の模倣対象者の割合  $w_c$  が高いほど「誠実」が進化しやすく、「偽善」が進化しにくいことが読み取れる。「不言実行」、「我関せず」はどのパラメータの組み合わせにおいても進化しにくかった。なお図4で提示した結果について、他の声明コスト  $c_s$ 、実施コスト  $c_a$  の組み合わせの場合でも類似した結果が得られた。

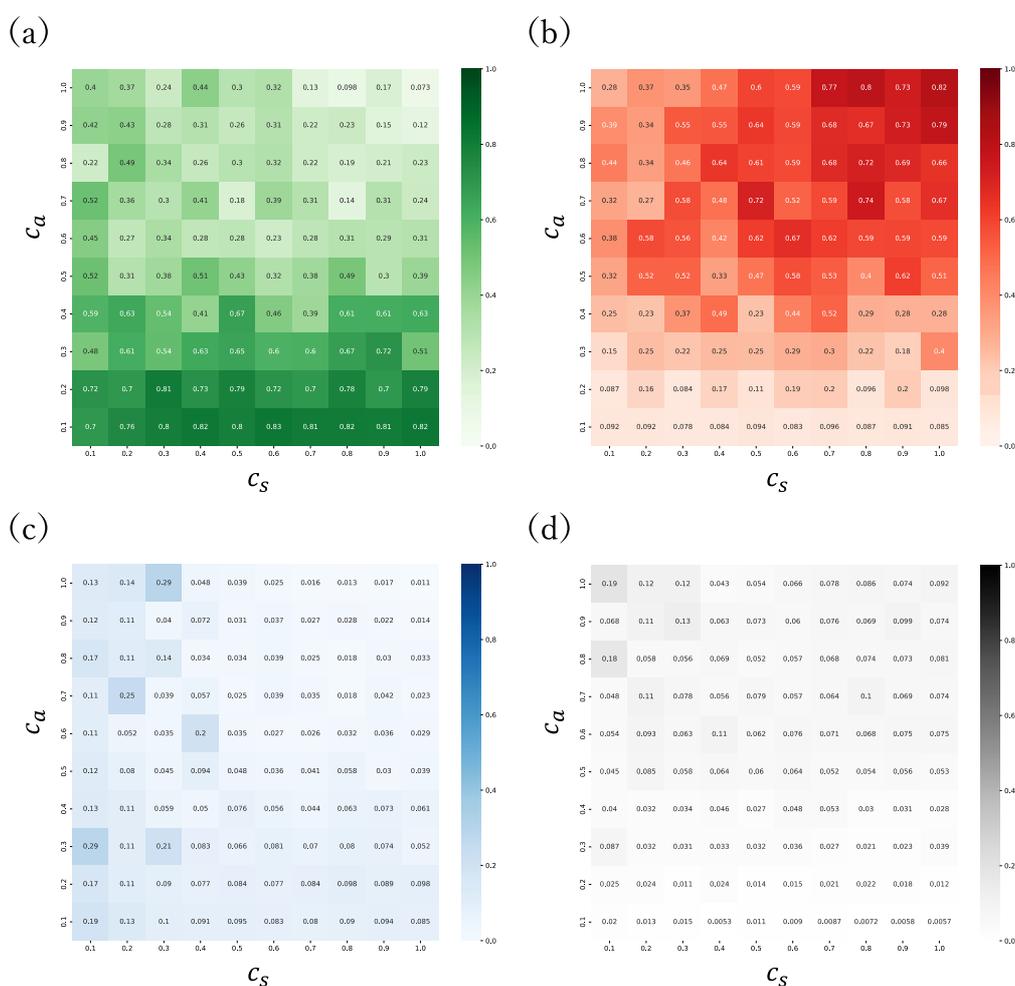


図3：声明コスト  $c_s$  と活動の実施コスト  $c_a$  に対する各企業戦略の平均頻度

(a) 「誠実」、(b) 「偽善」、(c) 「不言実行」、(d) 「我関せず」。横軸が声明コスト  $c_s$ 、縦軸が実施コスト  $c_a$ 、平均頻度が高いほど色を濃くした。10000回のゲーム中の最後の200回の平均頻度の5試行の平均（購入対象製品の割合  $w_p = 0.1$ 、模倣対象消費者の割合  $w_c = 0.008$ ）。

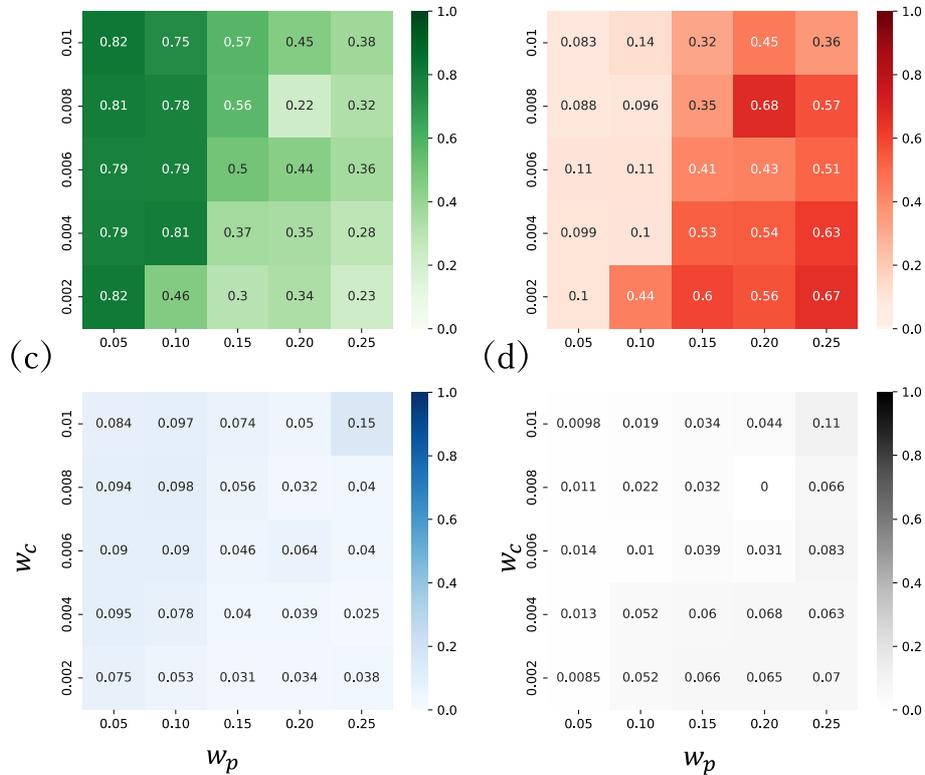


図4：購入対象製品の割合  $w_p$ 、模倣対象消費者の割合  $w_c$  に対する各企業戦略の平均頻度

(a)「誠実」、(b)「偽善」、(c)「不言実行」、(d)「我関せず」。横軸が消費者が購入を検討する製品の割合  $w_p$ 、縦軸が消費者が抽出する模倣対象者の割合  $w_c$ 、平均頻度が高いほど色を濃くした。10000回のゲーム中の最終200回の平均頻度の5試行の平均（声明コスト  $c_s = 0.8$ 、実施コスト  $c_a = 0.2$ ）。

### 3.3 誠実・偽善企業が進化するシナリオにおけるダイナミクス

本節では、偽善的企業が抑制され誠実な企業が進化する際にはたらくメカニズムを検討するために、誠実・偽善企業が進化したり安定しなかったりする各シナリオにおける特徴的なダイナミクスを提示する。

#### 3.3.1 誠実な企業が進化するシナリオ

誠実な企業が進化するシナリオにおける結果（図5、声明コストが中程度で実施コストが低い状況）から、「誠実」の頻度が高い場合（例えばゲームの回数が7100~7400、8150以降など）、消費者の企業の評判への感度（図5(c)）が低くなることが読み取れる。その際、消費者の利得（図5(b)）、企業の評判の平均値（図5(d)）は高くなる。

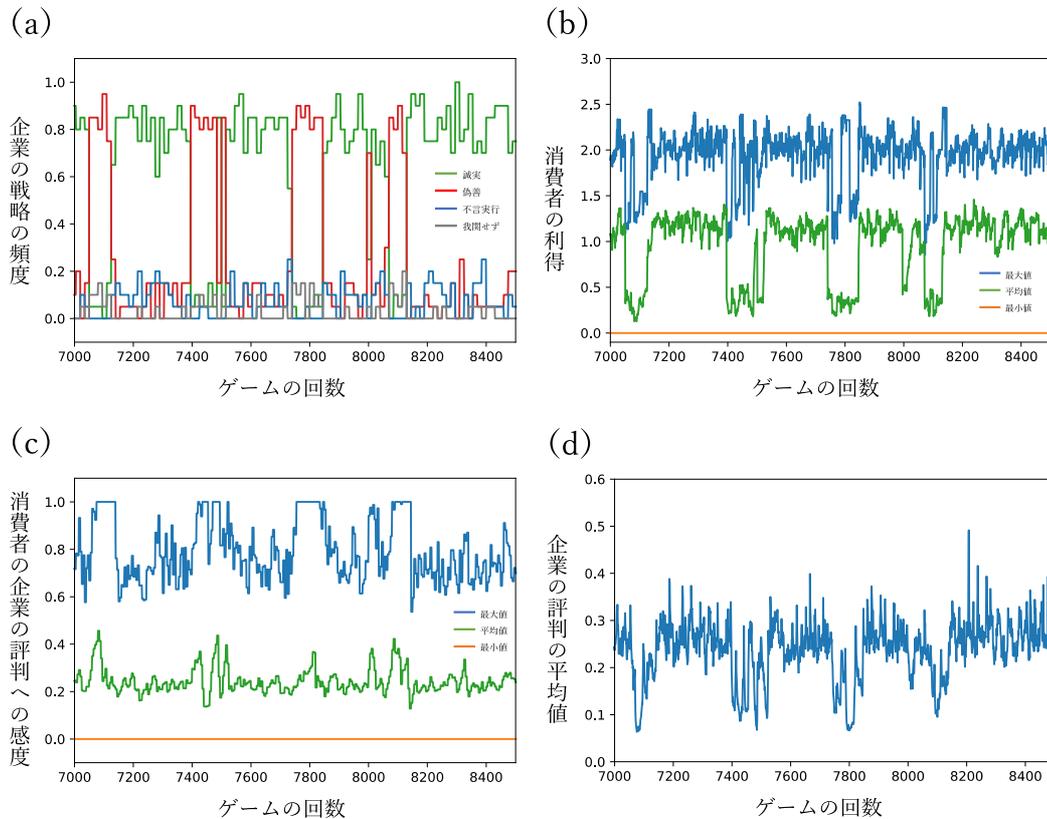


図5：誠実な企業が進化するシナリオにおけるダイナミクス

(a)企業の戦略の頻度、(b)消費者の利得、(c)消費者の評判への感度、(d)企業の評判の平均値、横軸は全てゲームの回数 ( $c_s = 0.4$ 、 $c_a = 0.1$ 、 $w_p = 0.15$ 、 $w_c = 0.006$ )。

時折「偽善」が侵入し最高頻度の状態が続くことがある(7400~7500など)。企業の実施戦略の模倣エラー ( $a_j = 1 \rightarrow 0$  のエラー) で「偽善」戦略が発生すると、「偽善」は「誠実」よりもコストが低いため、より高い利益を得ることができるからだと考えられる。「偽善」の製品は「誠実」の製品よりも消費者が品質より得られる利得が低い。よって「偽善」侵入直後は、企業の評判への感度が高い消費者が評判から得る価値((4)式の第1項)の分だけ高い利得を獲得し、その消費者の感度が模倣で広まる。この際、「偽善」の中でも利益率が高い企業が高利得を獲得する。その結果、「偽善」の利益率が上がっていき、製品価格が上昇し、やがて「誠実」の製品の価格よりも高くなる。「誠実」の製品の方が「偽善」の製品よりも消費者が品質から得る利得が高いため、より価格が安い場合は「誠実」の製品が選ばれる。最終的には「偽善」が駆逐され「誠実」の頻度が高くなると考えられる。

### 3.3.2 偽善的な企業が進化するシナリオ

偽善的な企業が進化したシナリオにおける結果（図6、声明コストが高く実施コストが中程度）では、企業の戦略の頻度について、「誠実」はゲームの回数が7500~7700付近と8200付近の2度最高頻度として定着していたが、消費者の利得、消費者の企業の評判への感度、企業の評判の平均値（それぞれ図6(b)(c)(d)）の振る舞いが異なる。

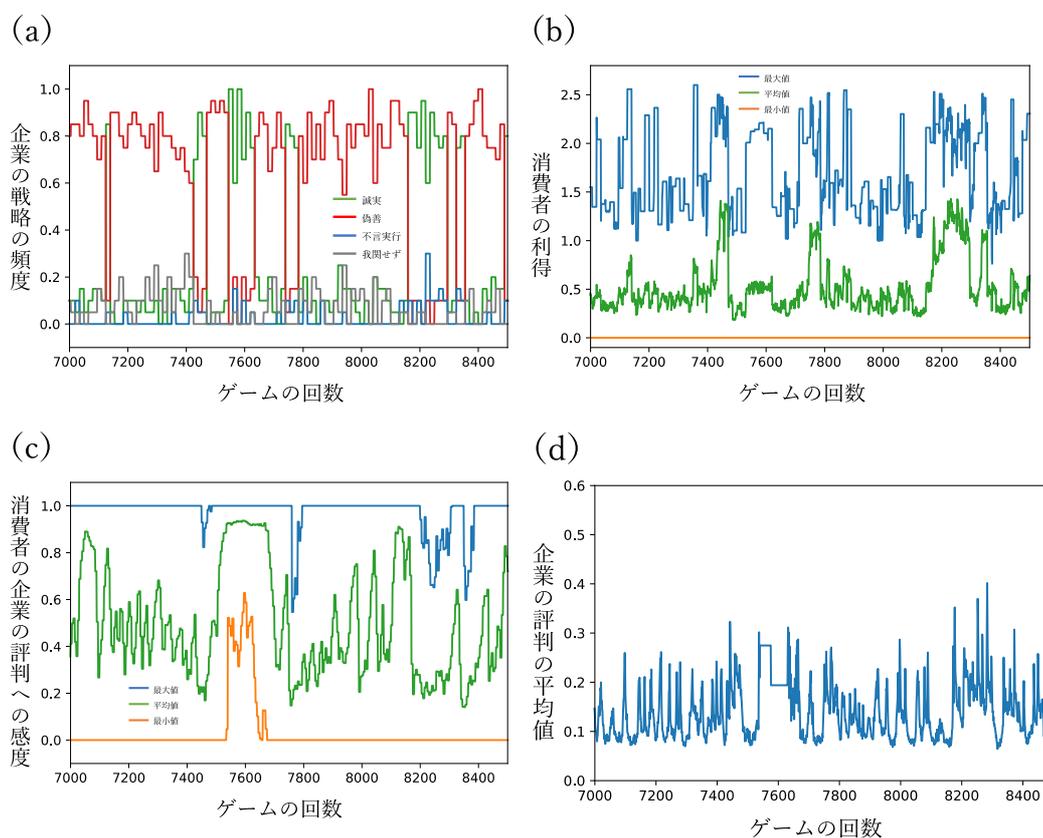


図6：偽善的な企業が進化するシナリオにおけるダイナミクス

(a)企業の戦略の頻度、(b)消費者の利得、(c)消費者の評判への感度、(d)企業の評判の平均値、横軸は全てゲームの回数 ( $c_s = 0.8$ 、 $c_a = 0.4$ 、 $w_p = 0.25$ 、 $w_c = 0.008$ )。

ゲーム回数が8200付近では、「偽善」が最高頻度の状態と比較して消費者の利得が高く、消費者の企業の評判への感度が低く、企業の評判への平均値が高い。これらの状態は「誠実」が進化するシナリオ（図5）と同様である。すなわち、「誠実」が侵入ししばらく定着するメカニズムは、「誠実」が進化するシナリオと同じだと考えられる。

一方、7500~7700付近では、消費者の感度が高く、消費者の利得が低い値で推移し、企業の評判の平均値が安定しているという3つの点で上記とは異なる。消費者の感度が高い状況では、製品を購入する条件（式(3)）が厳しくなり何も購入できない消費者が多くなる。つまり、利得を得られない消費者が増加することで消費者の平均利得が低くなる。企業の評判の平均値が安定して推移している状態では、利益を得ている企業が数

社だけになる市場の寡占が生じていることが確認できている。最高頻度の戦略をとる企業の利益率は上昇していき、価格も向上するため、評判と品質が高い「誠実」よりも評判が高く価格が相対的に安い「偽善」の方が消費者に選ばれ、「偽善」が侵入・定着し「誠実」が駆逐される。また消費者の感度の最小値が高くなっていることは、全ての消費者が企業の評判を重視している状態である。この振る舞いは、これまで述べた図 5、6 で「誠実」が進化・定着する場合と異なるメカニズムを示唆する。

### 3.3.3 企業の戦略頻度が安定しないシナリオ

企業の戦略頻度が安定しなかった場合（図 7、声明コスト・実施コストとも中程度）においても、「誠実」あるいは「偽善」の頻度が高い場合における、消費者の利得と感度の振る舞いは図 5、6 と類似した結果である。「誠実」や「不言実行」のように社会的に良い活動を実施する企業（ $a_j = 1$ ）の頻度が高い場合、消費者の利得は高くなり、評判への感度は下がる。逆に、社会的に良い活動を実施しない企業（ $a_j = 0$  の「偽善」「我関せず」）の頻度が高い場合は、消費者の利得が低く感度が高い。

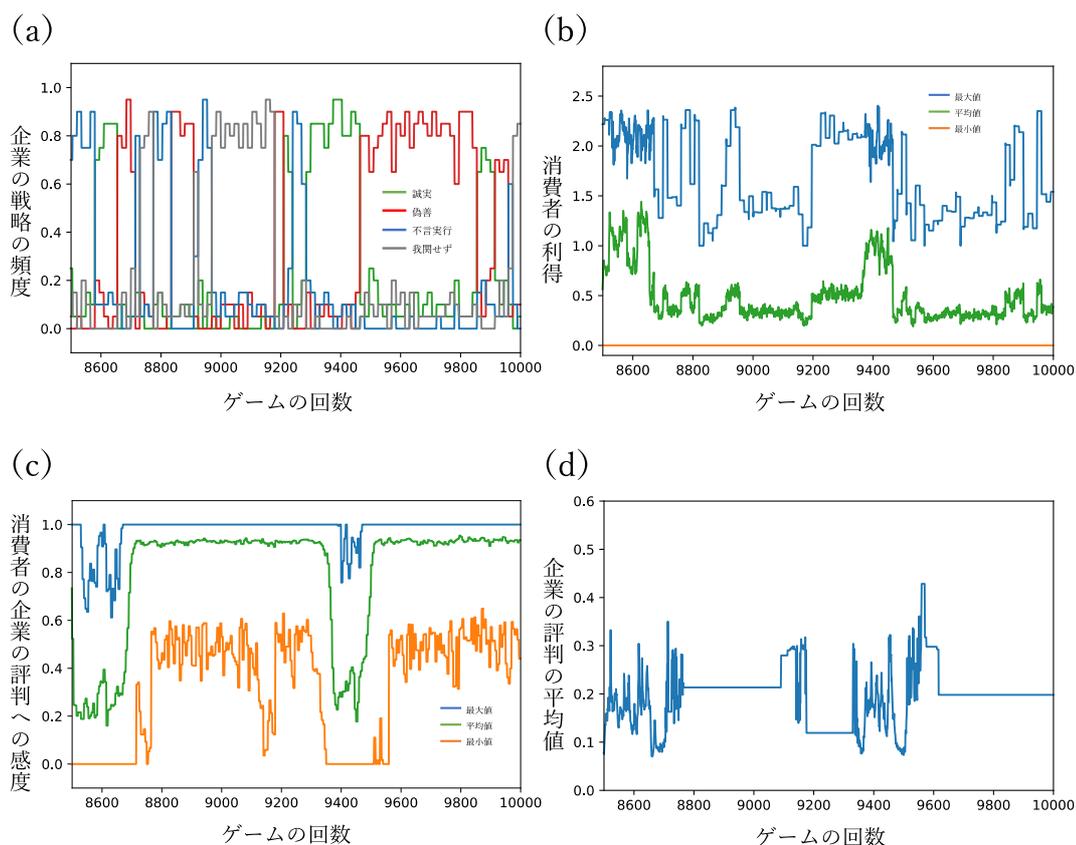


図 7：企業の戦略の頻度が安定しないシナリオにおけるダイナミクス

(a)企業の戦略の頻度、(b)消費者の利得、(c)消費者の評判への感度、(d)企業の評判の平均値、横軸は全てゲームの回数（ $c_s = 0.6$ 、 $c_a = 0.5$ 、 $w_p = 0.25$ 、 $w_c = 0.01$ ）。

企業の評判の平均値は、社会的に良い活動を実施する企業 ( $a_j = 1$ 、「誠実」「不言実行」) の頻度が高い状態 (ゲームの回数が 8500~8800 付近) では大きく変化する。ここでは戦略頻度が安定しないことから、企業の 3 つ組の戦略のうち利益率  $m_j$  が与える影響が他のシナリオよりも大きく、4 種類の企業 (「誠実」、「偽善」、「不言実行」、「我関せず」) について最も高い利得を得ている企業が複数種類ある。よって、企業の戦略の頻度が安定しないようなシナリオにおいて、戦略頻度の高い企業の変化に追随するように消費者の感度が変化している。

8800~9100 付近、9600~10000 付近では評判の平均値が一定の値で推移する。前述のようにこの状況は寡占状態であるが、図 6 の「誠実」の寡占ではなく、社会的に良い活動を実施しない企業 ( $a_j = 0$ 、「偽善」や「我関せず」) による寡占である。最後に、企業の戦略頻度が安定しなかった場合を図 7 (声明コスト・実施コストとも中程度) に示した。「誠実」あるいは「偽善」の頻度が高い場合における、消費者の利得と感度の振る舞いは図 5、6 と類似した結果である。「誠実」や「不言実行」のように社会的に良い活動を実施する企業 ( $a_j = 1$ ) の頻度が高い場合、消費者の利得は高くなり、評判への感度は下がる。逆に、社会的に良い活動を実施しない企業 ( $a_j = 0$  の「偽善」「我関せず」) の頻度が高い場合は、消費者の利得が低く感度が高い。

#### 4. 考察

本章では、3.2 節で提示した結果をもとに 4.1 節において誠実な企業が進化する市場がもつ特性について考察し、本稿では固定したパラメータの影響についても言及する。4.2 節では、主に 3.3 節で提示した結果をもとに偽善的企業が抑制され誠実な企業が進化するメカニズムを考察する。最後に 4.3 節では、4.2 節で考察した偽善的企業抑制のメカニズムからより詳細なシナリオについて考察することで、偽善的企業の頻度が高くなったとしても、それを駆逐し誠実な企業の頻度を増加させる仕組みを検討するためのヒントを提示する。

##### 4.1 誠実な企業が進化する市場の特性

3.2.1 節で提示した図 3 で得た、企業が社会的に良い活動を実施する (i.e.,  $a_j = 1$ ) 際に発生する活動の実施コスト  $c_a$  の値が小さい場合に誠実な企業が進化しやすいという結果は、本稿のモデルに一定の妥当性があることを示している。製品の価格を示す式(1)より企業が社会的に良い活動を実施する際、企業が提供する製品のコストは活動を実施しない (i.e.,  $a_j = 0$ ) 企業の製品よりも高くなる。一方、式(4)より社会的に良い活動を実施している企業の製品を消費した場合に得られる利得は、その製品の品質の分 ( $E_a a_j$ ) だけ高くなる。社会的に良い活動を実施している企業とそうでない企業の製品の価格が

同程度である場合、よりコストがかかるが利益率が低い社会的に良い活動を実施している企業の製品は相対的に品質が高いために評判が高くなり、消費者に購入されやすくなることから誠実な企業が進化しやすくなったと考えられる。

消費者が手に取る製品の割合  $w_p$  は、消費者が店舗の規模や品ぞろえと関連している。店舗の品揃えが悪く消費者が製品を選び好みできないような状況ほど、消費者が手に取る製品の割合  $w_p$  の値が小さい場合と対応している。店舗の品揃えが悪いような状況や消費者があまり悩まずに製品を購入するような状況では、価格競争が生じにくいために誠実な企業が進化しやすくと考えられる。一方、この割合  $w_p$  の値が高い場合は、消費者が訪れる店舗の品揃えがよかったり、ネットショッピングで比較が容易にできたりする状況であり、製品を選び好みしやすい状態といえる。この場合、企業が提供する製品の価格競争がより激しくなるために偽善的な企業が進化しやすくなると考えられる。

本稿では企業の広告効率  $E_s$  を 0.1 とした。製品価格（式(1)）と消費者が手に取った製品を購入するか検討する際の条件（式(3)）から、企業が自社の広告を出す（ $s_j = 1$ ）際に発生する声明コスト  $c_s$  は、単に企業が負担するコストであるだけでなく、消費者に製品の価格を比較してもらいやすくなるというベネフィット（すなわち広告の効果）も存在する。企業の広告効率  $E_s$  の値を小さい値に設定したにもかかわらず広告を出す（ $s_j = 1$ ）企業が広告を出さない（ $s_j = 0$ ）企業よりも進化しやすかったことから、消費者が企業の評判をはじめに確認し、購入する製品を選ぶような状況では広告効率によらず広告を出す企業の方が進化しやすいと見える。

## 4.2 偽善的企業抑制のメカニズム

図5~7で提示した結果より、「誠実」が占める中に「偽善」が侵入し定着するメカニズムの要点は、評判が高い企業が偽善化し低コストで利益を得ることだと示唆される。

「偽善」が最高頻度となっている状態に「誠実」が侵入し定着する場合（図5全般や図6の8200付近）、「偽善」が占めている状況で消費者の企業の評判への感度が高くなり、評判は高いが品質が低い「偽善」の製品の価格が上昇しているため、評判と品質が高い「誠実」が現れることで、製品の評判からの利得（ブランド価値）を重視する消費者ではなく、ブランド価値と品質のバランスを重視する消費者が増加（企業の評判への感度が低下）し、「誠実」が定着する。

一方、「偽善」がほとんどの状態に「誠実」が侵入し寡占状態となる場合（図6の7500~7700）、寡占企業の評判から利得を得るように消費者の企業の評判への感度の最小値が高くなる。これは消費者がブランド価値を重視して行く状態になるため、やがて低コストで高い利益を得る「偽善」に駆逐されてしまう。

偽善的企業が抑制され誠実な企業が進化するメカニズムの前者は、現実社会における製品の流行のサイクルや Sailer et. al (2022) が指摘したブラックフライデーの事例と類

似しているといえるであろう。この現象を本研究での知見から解釈する。流行初期では、製品に対する消費者の注目が集まるために、企業の評判への感度が高くなる。この段階では、消費者は流行への便乗という誘因が大きく、品質が高い企業よりも評判が高く価格が高すぎない企業の製品ほど購入されやすくなる。したがって、広告を出す (i.e.,  $s_j = 1$ ) ことで知名度が高くなり、かつ活動の実施に関するコストを払っていない (i.e.,  $a_j = 0$ ) 偽善的な企業の製品が購入されやすくなるために、偽善的な (あるいはマーケティング中心の) 企業が増加する。流行の中期からは、消費者は企業のブランドによる価値だけではなく製品の品質も追求することでより高い利得を得ようとするため、偽善的な企業の頻度が低下し誠実な企業が進化しやすくなるのであろう。

### 4.3 偽善的企業抑制のシナリオの仮説

本章の最後に、図 5、6、7 をもとに 4.2 節で考察した偽善的企業抑制のメカニズムから、偽善的な企業が抑制され誠実な企業が進化する際のシナリオに関する仮説を 2 つ提示する。

第一に、偽善的な企業の頻度が高い状態からのシナリオを説明する。偽善的な企業のうち、より高い利益率を設定している企業ほど高い利益を得るため、偽善的な企業の製品の価格は上昇していきやすい。偽善的な企業の頻度が高くなることで、前述のように消費者の企業の評判への感度が高くなり、次第に消費者に製品を購入されるための条件が厳しくなる。また消費者に製品を購入されない企業の評判は低下していくために、企業の評判の平均値が低下する。消費者は、企業の評判への感度の上昇と企業の評判の平均値の低下により、次第に製品を購入できなくなる。結果として、企業の評判への感度が高すぎず製品の品質も重視する消費者が高い利得を獲得し、模倣されるようになる。偽善的な企業の製品は誠実な企業の製品よりも提供にコストがかからないため、同程度の価格に設定した場合、利益率がより高いために得られる利益も高くなる。しかし、消費者が製品の品質から得る利得は誠実な企業の製品の方が高い。したがって、次第に誠実な企業の頻度が高くなる。

第二に、はじめに消費者の企業の評判への感度が高くなり、偽善的な企業の頻度が高くなる場合を説明する。この場合でも、偽善的な企業のうちより高い利益率を設定している企業ほど高い利益を得るため、偽善的な企業の製品の利益率、価格は上昇していくことが考えられる。以下の流れは 1 つ目と同様な振る舞いをすると考えられる。

## 5. 結論

本研究では、企業が出す声明と実施している活動の不一致である企業偽善を抑制する市場の特性について調査するために、間接互惠性を高める機能がある評判に着目した企業と消費者の進化ゲームモデルを構築し、進化 MAS によるシミュレーション分析を行

った。各企業は声明(社会的に良い印象を与える声明を出すかどうか)と活動の実施(実際にその活動を実施するかどうか)および利益率についての戦略をもつ。消費者は企業の評判に対する感度を持ち、評判と製品価格をもとに購入する製品を選択し、その結果が両者の利得に反映される。消費者が企業の製品から得た利得が企業の評判として蓄積し、高い利得を得ている主体の戦略が模倣により広がる場合に、どのような戦略をとる企業の頻度が増加するかを分析した。

この分析により以下のことが示された。偽善的な企業が占めている状態では、消費者の企業の評判への感度が高まり、それとともに企業が利益率すなわち製品価格を上げる。そこに誠実な企業が侵入でき、感度が低下することで誠実な企業が定着する。つまり、企業のブランドを重視するのではなく、ブランドと製品の品質のバランスを重視する消費者が増加する。協力的社会を実現する効果がある評判を導入すると、消費者は評判への感度を高め、それにより偽善的企業が蔓延しない状態になると考えやすいが、本研究で示されたことはそうではない。感度が高まると逆に偽善的企業が占めることになる。この結果は、企業のブランドを重視する消費者が多いことが、企業の偽善的な振る舞いやマーケティングで評判だけを上げようとする企業戦略を助長してしまうことを意味する。誠実で品質を保とうとする企業が進化するためには、企業のブランドと製品の品質の両方を重視する消費者が増加することの必要性を示唆している。

今後、本稿で構築したモデルの前提の妥当性を確認したり固定したパラメータに対する感受性を分析したりすることで、本稿で得た知見の頑健性を確認する必要がある。また、消費者の企業の評判への感度を高めすぎず中位で推移させる仕組みを検討し、偽善的企業を抑制し誠実な企業の進化を促す市場の制度設計へと繋げなくてはならない。

## 参考文献

- Arli, D., Grace, A., Palmer, J., & Pham, C. (2017). Investigating the direct and indirect effects of corporate hypocrisy and perceived corporate reputation on consumers' attitudes toward the company. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 37, 139-145.
- Batson, C. D., Thompson, E. R., & Chen, H. (2002). Moral hypocrisy: Addressing some alternatives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(2), 330-339.
- Bowen, H.R. (1953). *Social Responsibilities of the Businessman*. Harper & Row.
- Carroll, A. B. (2008). A history of corporate social responsibility: concepts and practices, in A. Crane, D. Matten, A. McWilliams, J. Moon, and D. S. Siegel (Eds.) *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*, Oxford University Press, pp. 19-46.
- Ellinas, C., Allan, N., & Johansson, A. (2017). Dynamics of organizational culture: Individual beliefs vs. social conformity. *PloS one*, 12(6), e0180193.
- Francés-Gómez, P., & Del Rio, A. (2008). Stakeholder's preference and rational compliance: A comment on Sacconi's "CSR as a model for extended corporate governance II: Compliance, reputation and reciprocity". *Journal of business ethics*, 82(1), 59-76.
- Jauernig, J., Uhl, M., & Valentinov, V. (2021). The ethics of corporate hypocrisy: An experimental approach. *Futures*, 131, 102757.
- Laurent, S. M., Clark, B. A. M., Walker, S., & Wiseman, K. D. (2014). Punishing hypocrisy: The roles of hypocrisy and moral emotions in deciding culpability and punishment of criminal and

- civil moral transgressors. *Cognition and Emotion*, 28(1), 59–83.
- Maynard Smith, J & Price, G. R. (1973) The Logic of Animal Conflict, *Nature* 246(5427), 15-18.
- Nowak, M.A. & Sigmund, K. (1998). Evolution of indirect reciprocity by image scoring. *Nature*, 393, 573-577.
- Nowak, M. A. (2006). Five rules for the evolution of cooperation. *Science*, 314(5805), 1560–1563.
- Sacconi, L. (2007). A social contract account for CSR as an extended model of corporate governance (II): Compliance, reputation and reciprocity. *Journal of Business Ethics*, 75(1), 77-96.
- Sailer, A., Wilfing, H., & Straus, E. (2022). Greenwashing and bluewashing in black Friday-related sustainable fashion marketing on Instagram. *Sustainability*, 14(3), 1494.
- Sims, R. R. (1992). The challenge of ethical behavior in organizations. *Journal of Business Ethics*, 11(7), 505-513.
- Vanhamme, J., & Grobben, B. (2009). “Too good to be true!”. The effectiveness of CSR history in countering negative publicity. *Journal of Business Ethics*, 85, 273-283.
- Wagner, T., Lutz, R. J., & Weitz, B. A. (2009). Corporate hypocrisy: Overcoming the threat of inconsistent corporate social responsibility perceptions. *Journal of marketing*, 73(6), 77-91.
- 高橋康有，藤野真也（2022）. 『理論とケースで学ぶ企業倫理入門』. 亜細亜印刷株式会社.

# オンライン RCT を用いたインターネットリテラシー向上方策の検討\*

岡田知久<sup>6</sup>, 小川一仁<sup>†1, 7</sup>, 川村哲也<sup>4, 7</sup>, 小山友介<sup>2</sup>, 難波敏彦<sup>5</sup>, 一言英文<sup>3</sup>, 水谷瑛嗣郎<sup>1</sup> 溝口佑爾<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 関西大学 <sup>2</sup> 芝浦工業大学 <sup>3</sup> 関西学院大学 <sup>4</sup> 帝塚山大学 <sup>5</sup> 京都先端科学大学 <sup>6</sup> 大東文化大学 <sup>7</sup> 関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構

## 1 はじめに

1990年代にインターネットが世界的に普及するなかで、その利用に関するトラブルが社会問題化してきた。例えば自分自身のコンピュータや職場のそれがウィルスに感染してしまい、個人情報流出してしまう場合がある。また、多くの人がSNSを利用することで人間関係上のトラブルが生まれることもある。また、アルバイト従業員が職場で迷惑行為を行い、その様子をスマートフォンなどで撮影し、TwitterやYouTubeなどのSNS・動画共有サイトに投稿して炎上する不祥事(バイトテロ)も問題となっている。ソーシャルネットワークゲームにおける「ガチャ」(Kawamura et al., 2022)への過剰課金問題も社会問題の一つである。

こういったトラブルに対応するために様々な国で法整備が進んだ。例えば、日本においてはインターネット上の誹謗中傷に対しては特定電気通信役務提供者の損害賠償責任の制限及び発信者情報の開示に関する法律(プロバイダ責任制限法)が2001年の成立・公布以来数度の改正がなされている。本法律はプロバイダ等に対して、インターネットを利用し

---

\* 本研究は日本学術振興会「課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業(2020年度から2022年度, 代表: 小川一仁)」の支援を受けた。

† corresponding author, kz-ogawa@kansai-u.ac.jp

た権利侵害に係る発信者の個人情報を、捜査機関や被害者等の求めに応じて開示する体制を整えさせる一方で、権利侵害の手段を提供したプロバイダ等の責任を減免するものである。本法律の制定によって、プロバイダ等は特定の条件下において、インターネット等を利用した権利侵害に関する責任を負わない一方で、民事訴訟の経路を経ることなく、権利侵害に係る者の個人情報を速やかに開示することができるようになった。

インターネットに関連する問題として、ゲーム依存があげられる。特にソーシャルネットワークゲームに対する依存である。2019年5月に世界保健機関（WHO）がゲーム障害を精神疾患の一つとして認定したことを受けて、日本でも中央省庁や医療団体が対策に乗り出している<sup>\*1</sup>。

また、子ども達がトラブルに巻き込まれることを防ぐために、かれらが有害サイトにアクセスすることを制限する措置（ペアレンタルコントロール）も普及していった。この措置は子どもたちとそういったサイトとの物理的な接触を断つ（または減少させる）という意味でアーキテクチャの導入によるトラブル回避を狙ったものである。

一方で、人々がインターネットを利用する際に、情報リテラシーの重要性が指摘されている。Australian and New Zealand Institute for Information Literacy が2004年に発行した Bundy (2004) は、「情報に対するニーズを認識し、必要とする情報の性質と範囲を決定できること」、「効果的に、そして、能率的に必要な情報を見付けられること」、「批判的に情報や情報探索過程を評価できること」、「収集した情報や自らの研究などから生み出された情報を管理できる」ことなど計6項目が情報リテラシーとして必須であると指摘している。

日本では、情報セキュリティやインターネット上の偽情報等の問題に対応するには情報リテラシーが必要となるが、その水準は低いと指摘されている（総務省, 2021）。実際、総務省「2019年度青少年のインターネット・リテラシー指標等に係る調査結果」によると、青少年（高等学校1年生）のインターネット上の危険・脅威に関するリスク（違法有害情報リスク、不適正利用リスク、プライバシー・セキュリティリスク）に関するテストの正答率は6～7割程度である。これは日本の青少年の情報リテラシーが十分に高いとは言えないことを示している。

インターネットはすでに社会にとって欠かせないツールとなっているが、今後もその傾

---

<sup>\*1</sup> 香川県が2020年に制定したネット・ゲーム規制条例はこの問題に関して様々な意味で一石を投じた。本条例は18歳未満を対象に、ゲームの利用時間を1日最大60分、休日は最大90分とし、スマートフォンの利用も中学生以下が21時まで、それ以外は22時までとする目安を設け、家庭内でのルール作りを促している。しかしながら、これらの基準がインターネット依存やゲーム依存を減少させるという科学的根拠はない。

向は一層強まることは論を待たない。よって、日本において情報リテラシーを高めることは社会的に取り組むべき課題である。

情報リテラシーを高めるために有効な方策はどのようなものだろうか。本研究ではオンライン・ランダム化比較試験<sup>\*2</sup>を実施した。具体的には、経済選好や心理尺度の影響を考慮しつつ、情報リテラシーに関する学習介入を行った群(介入群)とそうでない群(統制群)の間に情報リテラシーの差が観察されるかどうか、インターネットに関する行動について両群の間に違いが表れるかどうかを検討した。

われわれのランダム化比較試験の結果は以下のようである。(1) 介入群は統制群に比べて情報リテラシーがより大きく増加した。特に男性で顕著だった。(2) 介入群では、自らが持つ情報をどこまで公開するかに関して注意を払う者が増えた。

本稿の構成は以下のようである。第2節では、第3節では、検証すべき仮説について述べる。第4節では、われわれが設計・実施したオンライン・ランダム化比較試験を説明する。第5節では調査結果を提示し、仮説の可否や様々な変数の影響を吟味する。

## 2 先行研究

本節では日本における情報リテラシーに関する取り組みと、そういったリテラシーに関して先行して実施された社会調査の結果を紹介する。

2012年2月にOECD理事会によって採択された「オンライン上の子どもの保護に関する勧告」を受けて、各国政府は子どものインターネット利用やリスクについて理解を深めるための調査や、この問題に対する認識を高めるためのプログラムなど、子どもの保護に関する根拠に基づく政策を支援するよう求められた。日本でも青少年のインターネット・リテラシーを測定するための改善された指標を開発する取り組みが開始された。

Saito (2015) は、15歳の学生を対象に、インターネットを安全・確実に利用する能力を測定する「学生のためのインターネット・リテラシー評価指標(ILAS)」を策定し、その妥当性を検証した。現在、総務省がILASの利用を促進しているが、10代の若者向けであるため、社会人向けではない。

そこで、本稿では独自にインターネットの利用に関する質問を設計し、調査を行った。社会人を対象とするため、質問内容はインターネット利用に伴う法的側面に焦点をあてている。

以下では本稿が採用した調査手法に似通った研究を紹介する。Guess et al. (2020) は、

---

<sup>\*2</sup> Song・秦(2020)ではオンラインサーベイ実験と呼ばれている。

アメリカの人口を代表するサンプルと、インドの高学歴層を対象として、フェイクニュースを見分けるヒントを提供する介入を伴うフィールド実験を実施した。いずれのサンプルについても、情報提供によりフェイクニュースを見分ける能力が有意に高まることが明らかになった。

Axelsson et al. (2021) は 10 代後半の青少年を対象に、Civic Online Reasoning (<https://cor.stanford.edu/>) をベースにした情報リテラシーのチュートリアルを介入手段とするランダム化対照実験を実施した。介入は情報を批判的に見る能力を有意に向上させることが明らかになった。

メディアリテラシーと青少年の問題行動（未成年の飲酒、喫煙、体形への過度な不満、摂食障害）の関係を検証した研究に Xie et al. (2019) がある。この研究では 23 編の研究を用いてメタ分析を行い、メディアリテラシーの向上が問題行動を減らす効果が一定程度あることを示した。

日本において Guess et al. (2020) や Axelsson et al. (2021) が行ったような、情報リテラシーに関するランダム化比較試験が実施されたことはほとんどない。その点において本研究は新規性を持つ。また、インターネット利用が老若男女問わず日常的な営みとなる中で、人々、特に一般社会人の情報リテラシーを高める方策を探ることは無用のトラブルを避けることにつながる。この点において社会的意義は大きいと考えられる。

### 3 仮説の構築

本節では仮説を提示する。まず、介入群と統制群を比べると、介入を受けることによって、介入群の方が情報リテラシーが高まると予想される。これを仮説 1 としよう。なお、後述するように介入はインターネット上の特設サイトに掲示した説明文と専門家による説明動画<sup>\*3</sup>である。

また、介入を受けることでインターネット利用に関する行動が変容する可能性がある。介入群はインターネット利用に関する行動が望ましい方向に変化する可能性がある。これを仮説 2 としよう。ここで注意しておく必要があるのは、インターネット利用に関する行動は複数存在するという点である。さらに検討すべきなのは、介入前後の期間ないし 1 回目と 2 回目の調査の期間で情報リテラシーが高まった程度にも行動変容が影響を受ける可能性があるということである。分析においてはこの点、すなわち情報リテラシーが高まった程度も考慮する。

---

<sup>\*3</sup> 資料の閲覧を希望される方は corresponding author に連絡されたい。

## 4 調査の概要

2022年1月下旬に1回目の調査を実施した。その後、介入群に対して2月上旬に1回目に実施した調査のうち、情報リテラシーに関する内容の解説動画を配信した。2回目調査を3月下旬に実施した。本調査実施に当たっては関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構が設置する倫理委員会の審査を受け、実施許可を得ている(審査番号2021030)。

1回目調査開始前に筆者の一人が回答した順にランダムにグループを割り当てた。ランダム化が成功したかどうかは後ほど確認する。言うまでもなく、回答者自身がどちらの群に属しているかは事前には分からない。

ついで、本研究で実施した質問紙の内容を説明する(アンケート内容の一部は付録Aを参照せよ)。性別や年齢、最終学歴、世帯年収、両親の学歴などの回答者の個人情報も回答してもらった。情報リテラシーは倫理と関係があると考え、金井(2013)のMFQ30(モラル・ファンデーションズ・クエスチョネア)を回答してもらった。さらに、リスクや時間選好などの経済変数も回答してもらった。MFQ30や経済的選好の導入によって、介入の効果が存在する場合にその頑健性が高まると考えられる。

経済的選好に関する質問はSchleich et al. (2019)を用いた。Schleich et al. (2019)では以下のような準双曲割引型の効用関数を考える。

$$u(x) = \begin{cases} \frac{(x+\epsilon)^\alpha - \epsilon^\alpha}{\alpha} & (x \geq 0) \\ -\lambda \frac{(-x+\epsilon)^\alpha - \epsilon^\alpha}{\alpha} & (x < 0) \end{cases}$$

ここで、この個人の複数期に跨る期待効用は以下のように定義される。

$$U(x_1, \dots, x_T) = E[u(x_t) + \beta \sum_{k=1}^{T-t} \delta^k u(x_{t+k})]$$

このような期待効用を仮定し、付録Aにある調査で用いたプライスリスト( $x_{A1.1}, x_{B1.1}, x_{A1.2}, x_{B1.2}$ )における選択から、無差別となる点で効用が釣り合うとみなし、各個人ごとの $\alpha$ (リスク回避傾向)、 $\lambda$ (ロス回避傾向)、 $\beta$ (現在バイアス)、 $\delta$ (年率の割引因子)を算出した。

なお、 $\alpha > 1$ はゲインドメインでリスク愛好的およびロスドメインでリスク回避であることを示す。 $\alpha = 1$ はリスク中立、 $\alpha < 1$ はゲインドメインでリスク回避およびロスドメインでリスク愛好であることを示す。分析にあたっては以上の3パターンをダミー変数として取り扱う。

$\lambda > 1$  はロス回避的であり、 $\lambda = 1$  はロス回避でもロス愛好でもない状態であり、 $\lambda < 1$  はロス愛好を意味する。分析にあたっては以上の 3 パターンをダミー変数として取り扱う。

$\beta$  は現在バイアスを意味する。具体的には  $\beta > 1$  は将来バイアス、 $\beta = 1$  はバイアスがないこと、 $\beta < 1$  は現在バイアスを意味する。分析にあたっては以上の 3 パターンをダミー変数として取り扱う。

最後に情報リテラシーに関する知識として、付録 A にある 13 問を用いた。上述したように、情報リテラシーの法的側面に焦点をあてた質問となっている。

本研究の調査時期は以下の通りである。2022 年 1 月に約 1300 名に対して初回調査を実施した。その後、介入群に対して情報リテラシーに関する質問の回答や背景を解説する動画やウェブページを閲覧してもらった。憲法およびメディア法が専門で本稿執筆者の一人である水谷が動画による解説を行い、ウェブページによる解説内容を監修した<sup>\*4</sup>。その後、22 年 3 月に 2 回目の調査を実施した。2 回目の回答者数は 686 名だった。

## 5 調査結果

	回答者数	平均年齢	男性の割合	婚姻割合	学歴
統制群 (初回)	647	50.48	0.48	0.61	3.75
実験群 (初回)	653	50.77	0.52	0.60	4.05
統制群 (2 回目)	285	52.30	0.48	0.61	3.76
実験群 (2 回目)	401	52.84	0.53	0.63	4.19

表 1 各群の回答者プロフィール

表 1 にある変数についてバランステストを実施した。まず、初回回答者に焦点を当ててバランステストを実施した。統制群と実験群の間の平均年齢、男性割合、婚姻割合、学歴割合に対して t 検定を実施した。その結果、すべての変数の間で群間に有意な差があるとは言えなかった。よって、初回の群間の違いは有意であるとは言えない。ランダム化に成功したといえる。

次に 2 回目回答者に焦点を当ててバランステストを実施した。初回回答者のバランステ

<sup>\*4</sup> 動画および解説を閲覧したい場合は corresponding author に連絡されたい。

ストで用いた変数と同じものを用いて両群の間に統計学的な違いが存在するかどうかを t 検定で検討した。その結果、すべて有意な差があるとは言えなかった。よって、2 回目回答者の特性についてランダム化に成功したと言える。

	回答数	平均正答数	標準偏差
統制群 (初回)	285	9.737	1.551
統制群 (2 回目)	285	9.825	1.659
実験群 (初回)	401	9.526	1.719
実験群 (2 回目)	401	9.807	1.705

表 2 知識に関する正答数。満点は 13 点

## 5.1 介入の効果を検討する

次に介入によってリテラシーが向上したかどうかを検討するための準備を行う。まず、従属変数を定義する。質問紙調査のうち、リテラシーに関する質問 (計 13 問) の正答数を計算する (表 5)。分析に使用するのは 2 回のアンケートに回答した参加者のみである。統制群について平均正答数の差 (初回と二回目) を t 検定で検討したところ、有意な差があるとはいえないことが分かった。一方、実験群について平均正答数の差 (初回と二回目) を t 検定で検討したところ、1 回目と 2 回目の間に有意な差があることがわかった。以上から、統制群は初回と 2 回目の間でリテラシーは向上しなかったが、実験群では介入によってリテラシーが向上したと言える。

次に、性別ごとに介入効果を検討する。最初は男性に焦点を当てる。表 3 から、統制群については平均正答数の差 (初回と二回目) が有意であるとはいえないことおよび実験群については平均正答数の差 (初回と二回目) が有意であることが分かった。よって、男性については動画やウェブページを閲覧してもらうといった介入によって正答数が増加すると言える。

次いで、女性のみ結果 (表 4) を検討する。t 検定の結果、統制群は平均正答数の差 (初回と二回目) が有意であるとはいえない一方、実験群は平均正答数の差 (初回と二回目) が有意であることが分かった。よって、女性に対しても情報リテラシーの増加については介入の効果があると言ってよい。

以上の単純な分析からは、介入が情報リテラシーを有意に高めることが示唆された。次に、様々な説明変数を導入してもなお介入効果が残存するかどうかを検討する。その準備

	回答数	平均正答数	標準偏差
統制群 (初回)	137	9.664	1.633
統制群 (2 回目)	137	9.635	1.870
実験群 (初回)	212	9.533	1.812
実験群 (2 回目)	212	9.868	1.830

表 3 男性のみの正答数に関する結果

	回答数	平均正答数	標準偏差
統制群 (初回)	148	9.804	1.474
統制群 (2 回目)	148	10.000	1.420
実験群 (初回)	189	9.512	1.613
実験群 (2 回目)	189	9.741	1.555

表 4 女性のみの正答数に関する結果

として、式 (1) を用いて単純な回帰分析を行う。

$$\text{diff\_correct} = \alpha \times \text{treatment dummy} + \beta + \epsilon \quad (1)$$

単純な回帰分析の説明変数は treatment dummy だけである。この変数は介入群に対して 1 が割り当てられ、統制群に対して 0 が割り当てられる。なお、 $\epsilon$  はクラスターロバスト標準誤差であり、都道府県でクラスターを作成した。diff\_correct は「2 回目の正答数 - 1 回目の正答数」である。言うまでもないことだが、diff\_correct > 0 は 1 回目の調査よりも 2 回目の調査の方が正答数が増加したことを意味する。

(1) の回帰式の結果を述べる。表 5 の Model 1 は treatment dummy の係数が有意ではなく、正答数の増加に介入が有意な影響を与えているとは言えないことを示している。男性のみで分析を行った Model 2 では、treatment dummy の係数は有意に正で、介入は正の影響を与えている ( $p < 0.05$ )。女性のみで分析を行った Model 3 では treatment dummy の係数は有意ではなく、介入は有意な影響を与えているとは言えない。

回帰分析から、介入によって男性についてはリテラシーに関する知識が増加したと言える。

次に、より詳しい回帰分析を行い、様々な説明変数を考慮してもなお介入効果が観察されるかどうかを検討する (式 (2))。式 (2) の独立変数は表 6 に記載されている。

	Model 1	Model 2 (male)	Model 3 (female)
treatment dummy	0.194 (0.117)	0.364 (0.163)**	0.026 (0.147)
Constant term	0.088 (0.092)	-0.029 (0.157)	0.196 (0.100)*
Prob > F	0.105	0.031	0.859
Num. of samples	686	349	337

表5 リテラシー増加に関する単純な回帰分析の結果

$$\text{diff\_correct} = \alpha_1 \times \text{treatment dummy} + \alpha_2 \times \text{gender} + \alpha_3 \times \text{age} + \alpha_4 \times \text{academic\_background} + \dots + \beta + \epsilon \quad (2)$$

では表7を参照しながら情報リテラシーの変化に介入が及ぼす効果を検討したい。最も重要な treatment dummy の係数はすべてのデータを用いた場合 (model 1) と男性のみのデータを用いた場合 (model 2) に統計学的に有意であり正の値を取る。よって、介入によって情報リテラシーが増加することが確認できた。

次に Model ごとに情報リテラシーの変化に有意な影響を与えた変数を紹介する。Model 1 では年齢が正で有意な効果を与える。CRT7 は負で有意な影響を与える。母親の学歴は正で有意な効果を与える。Q35(スマートフォンでのウェブ利用頻度) は正で有意な効果を与える。Instagram の利用者は非利用者に比べて正で有意な影響を与える。

Model 2 は男性だけのデータで行った分析結果である。母親の学歴は正で有意な効果を与える。Q35(スマートフォンでのウェブ利用頻度) も正で有意な効果を与える。facebook 利用者は非利用者に比べて負で有意な影響を与える。Instagram の利用者は非利用者に比べて正で有意な影響を与える。

Model 3 は女性だけのデータで行った分析結果である。「利得ドメインでリスク愛好であるが損失ドメインでリスク回避的になる」者および「利得ドメインでリスク回避であるが損失ドメインでリスク愛好的になる」者がリスク中立である者に比べて負で有意な影響を与えている。CRT7 は負で有意な影響を与える。母親の学歴は正で有意な効果を与える。Q35(スマートフォンでのウェブ利用頻度) は正で有意な効果を与える。facebook 利用者は非利用者に比べて負で有意な影響を与える。

variable	explanation
treatment dummy	介入群 = 1、統制群 = 0 をとるダミー変数
gender	男性 = 1、女性 = 0 を取るダミー変数
age	回答者の年齢
academic background	学歴 (1 = 中卒, 2 = 高卒...)
世帯年収	1=300 万円未満, 2=300~500 万円未満, 3=500~700 万円未満, 4=700~1000 万円未満, 5=1000~1500 万円未満, 6=1500 万円以上
plusrlossra	Schleich et al. (2019) に基づいて算出した $\alpha$ に基づいて、ゲインドメインでリスク愛好的およびロスドメインでリスク回避であることを示すダミー
plusralossrl	Schleich et al. (2019) に基づいて算出した $\alpha$ に基づいて、ゲインドメインでリスク回避およびロスドメインでリスク愛好であることを示すダミー
lossa	Schleich et al. (2019) に基づいて算出した $\lambda$ に基づいて、ロス回避的であることを示すダミー
lossl	Schleich et al. (2019) に基づいて算出した $\lambda$ に基づいて、ロス愛好的であることを示すダミー
presentbias	Schleich et al. (2019) に基づいて算出した $\beta$ に基づいて、現在バイアスを意味するダミー
futurebias	Schleich et al. (2019) に基づいて算出した $\beta$ に基づいて、将来バイアスを意味するダミー
$\delta$	Schleich et al. (2019) に基づいて算出した年率の割引因子
CRT7	7 問版 Cognitive Reflection Test (Frederick, 2005; 原田他, 2018) の正答数
mother academic background	母親の学歴
スマートフォンでのウェブ利用頻度	Q35
grit	やりぬく力 (Grit) に関する心理尺度点数 (西川他, 2015)
harm	モラル・ファンデーションズ・クエスチョネア (金井, 2013, MFQ30) のうち「傷つけないこと」
fairness	モラル・ファンデーションズ・クエスチョネア (金井, 2013, MFQ30) のうち「公平性」
ingroup	モラル・ファンデーションズ・クエスチョネア (金井, 2013, MFQ30) のうち「内集団への忠誠」
authory	モラル・ファンデーションズ・クエスチョネア (金井, 2013, MFQ30) のうち「権威への敬意」
purity	モラル・ファンデーションズ・クエスチョネア (金井, 2013, MFQ30) のうち「神聖さ・純粹さ」
Facebook dummy	face book を利用しているかどうかのダミー
Twitter dummy	Twitter を利用しているかどうかのダミー
Instagram dummy	Instagram を利用しているかどうかのダミー
mercari dummy	mercari を利用しているかどうかのダミー

表 6 分析に用いられる独立変数

Dep Var. = diff_correct	Model 1 (All)	Model 2 (Male)	Model 3 (Female)
treatment_dummy	0.281* (0.154)	0.441** (0.181)	0.106 (0.190)
gender	-0.087 (0.146)		
age	0.008* (0.004)	0.008 (0.007)	0.005 (0.008)
academic_background	0.007 (0.006)	0.004 (0.014)	0.009 (0.009)
q9	0.018 (0.046)	0.004 (0.071)	0.029 (0.071)
plusrlossra	-0.428 (0.372)	-0.311 (0.625)	-0.726** (0.277)
plusralossrl	-0.158 (0.225)	0.103 (0.361)	-0.527* (0.308)
lossa	-0.798 (1.037)	-0.868 (1.363)	-0.533 (0.432)
lossl	-0.950 (0.962)	-0.959 (1.293)	-0.624 (0.443)
presentbias	0.061 (0.178)	-0.193 (0.351)	0.170 (0.293)
futurebias	0.527 (0.442)	0.250 (0.832)	0.356 (0.393)
delta	-0.408 (0.424)	-0.046 (0.502)	-1.004 (0.677)
CRT7	-0.056 (0.033)	-0.046 (0.056)	-0.084** (0.037)
mother_academic_background	0.129*** (0.038)	0.124* (0.073)	0.160*** (0.056)
q35	0.183*** (0.059)	0.190* (0.103)	0.190*** (0.070)
q393	0.324* (0.189)	0.339 (0.267)	0.177 (0.211)
q394	-0.317 (0.225)	-0.376 (0.330)	-0.239 (0.259)
q40_1	-0.038 (0.105)	-0.030 (0.135)	-0.100 (0.133)
grit	-0.055 (0.090)	-0.066 (0.144)	-0.058 (0.145)
harm	-0.016 (0.026)	-0.020 (0.029)	-0.021 (0.042)
fairness	0.018 (0.022)	0.036 (0.037)	0.011 (0.034)
ingroup	-0.033 (0.022)	-0.057 (0.039)	-0.006 (0.029)
authory	0.009 (0.026)	0.022 (0.045)	-0.001 (0.029)
purity	0.000 (0.027)	0.024 (0.034)	-0.024 (0.038)
facebook	-0.225 (0.188)	-0.803*** (0.262)	0.519** (0.216)
twitter	-0.056 (0.139)	0.074 (0.259)	0.051 (0.180)
instagram	0.330** (0.164)	0.394* (0.234)	0.166 (0.234)
mercari	-0.157 (0.206)	-0.223 (0.336)	-0.064 (0.217)
_cons	0.943 (1.464)	-0.190 (1.613)	2.348 (1.443)
<i>N</i>	590	298	292
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.069	0.110	0.122

Robust Standard errors clustered by prefecture in parentheses. \*  $p < .1$ , \*\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .01$   
Model 3 の  $F$  値は有意ではなかった。

表 7 情報リテラシーの変化に関するより詳しい回帰分析

## 5.2 介入による行動変容を検討する

情報リテラシーが増加することで、インターネット利用の有り様が変わる可能性がある。本調査では、

Q41. あなたは、SNS やブログ等によりインターネットで情報を発信する際に情報公開の範囲に気を付けていますか。

について第1回目調査の回答と第2回目調査の回答の差分を取って変数を作成した。それぞれ、変数を diff\_41 とする<sup>\*5</sup>。diff\_Q41 がプラスであれば1回目調査と2回目調査の間で行動が変わり、情報公開範囲に注意を払うようになったことを意味する。

介入によって情報リテラシーが変化し、それが行動の変化に繋がらうという点から、分析対象を介入群に絞る。これまで同様、男女別の分析も行う(表8)。

表8では diff\_correct を独立変数として従属変数である diff\_q41 に回帰した。表8の結果を読み取る。性別を分けずに分析した Model 1 では diff\_correct に有意な効果はみられなかった。他方、男性のみのデータで分析した Model 2 では diff\_correct は正で有意であった。すなわち、介入を受けることで1回目の調査と2回目の調査の間で正答数の増加が大きい人ほど情報公開の範囲に気をつけるようになったと読み取れる。

その他の変数が diff\_q41 におよぼす影響を Model ごとに検討しよう。Model 1 では「利得ドメインでリスク愛好かつ損失ドメインでリスク回避的」な回答者は情報公開の範囲に気をつけることが分かる。また、SNS での誰かの書き込みでニュースを知る(Q394)

---

\*5 diff\_41 の作成は以下のように行った。aq41 は q41 の2回目調査での回答である。

- $\text{diff\_41} = 1$  if  $q41 < 5$  &  $aq41 < 5$  &  $aq41 - q41 < 0$
- $\text{diff\_41} = -1$  if  $q41 < 5$  &  $aq41 < 5$  &  $aq41 - q41 > 0$
- $\text{diff\_41} = 1$  if  $q41 == 5$  &  $aq41 < 3$ : 初回の調査では情報公開の範囲を設定できることを知らなかったが、2回目で情報公開範囲に気をつけるようになった場合
- $\text{diff\_41} = -1$  if  $q41 == 5$  & ( $aq41 >= 3$  &  $aq41 <= 5$ ): 初回の調査では情報公開の範囲を設定できることを知らなかったが、2回目で情報公開範囲に気をつけていない場合
- $\text{diff\_41} = -1$  if  $q41 == 6$  & ( $aq41 >= 3$  &  $aq41 <= 5$ ): 初回の調査では情報発信していなかったが、2回目では情報公開範囲に気をつけていない場合
- $\text{diff\_41} = 1$  if  $q41 == 6$  &  $aq41 < 3$ : 初回の調査では情報発信していなかったが、2回目では情報公開範囲に気をつけるようになった場合
- $\text{diff\_41} = 0$  if  $aq41 == 6$  &  $q41 < 3$ : 初回の調査では情報公開範囲に気をつけていたが、2回目では情報発信をしなくなった場合
- $\text{diff\_41} = 1$  if  $aq41 == 6$  & ( $q41 >= 3$  &  $q41 <= 5$ ): 初回の調査では情報公開範囲に気をつけていなかったが、2回目では情報発信をしなくなった場合

Dep Var=diff_41	Model 1 (All)	Model 2 (Male)	Model 3 (Female)
diff_correct	0.025 (0.017)	0.046** (0.022)	-0.007 (0.036)
gender	0.004 (0.065)		
age	-0.002 (0.002)	0.001 (0.004)	-0.002 (0.003)
marital_status	-0.003 (0.081)	-0.170* (0.097)	0.128 (0.092)
academic_background	-0.003* (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.003 (0.003)
q9	0.028 (0.024)	0.049 (0.030)	0.018 (0.037)
plusrlossra	0.236** (0.111)	-0.077 (0.158)	0.585*** (0.193)
plusralossrl	0.063 (0.086)	-0.056 (0.094)	0.266 (0.180)
lossa	0.069 (0.105)	-0.063 (0.114)	-0.056 (0.113)
lossl	0.170 (0.111)	0.093 (0.134)	0.000 (.)
presentbias	-0.065 (0.073)	-0.021 (0.107)	-0.054 (0.110)
futurebias	0.047 (0.093)	-0.241** (0.094)	0.260* (0.154)
delta	0.105 (0.213)	0.114 (0.246)	-0.151 (0.291)
CRT7	-0.016 (0.017)	-0.064*** (0.022)	0.024 (0.025)
mother_academic_background	-0.017 (0.027)	0.006 (0.030)	-0.059 (0.039)
grit	0.035 (0.042)	-0.071 (0.059)	0.158*** (0.057)
q35	-0.004 (0.029)	-0.006 (0.028)	-0.026 (0.056)
q393	-0.000 (0.078)	0.021 (0.085)	-0.054 (0.108)
q394	0.286*** (0.081)	0.254** (0.110)	0.425*** (0.165)
q40-1	-0.063 (0.040)	-0.074* (0.040)	-0.069 (0.056)
facebook	-0.035 (0.087)	-0.054 (0.103)	-0.090 (0.181)
twitter	-0.055 (0.091)	-0.003 (0.101)	-0.187 (0.145)
instagram	0.022 (0.085)	0.072 (0.133)	0.075 (0.132)
tiktok	0.067 (0.195)	-0.089 (0.291)	0.044 (0.239)
mercari	-0.076 (0.087)	-0.014 (0.150)	-0.097 (0.102)
_cons	-0.004 (0.272)	0.577* (0.340)	-0.193 (0.418)
<i>N</i>	340	176	164
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.076	0.181	0.170

Robust Standard errors clustered by prefecture in parentheses

\*  $p < .1$ , \*\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .01$

表 8 介入群に焦点をあてた Q41 の変化に関する回帰

人は報公開の範囲に気をつけることが分かる。

次いで、男性のみのデータ分析の結果である、Model 2 を検討しよう。結婚していないことは公開の範囲に気をつけることを意味する。学歴が高いと公開の範囲に気をつけなくなることを示している。将来バイアスである者はバイアスがない者に比べて公開範囲を気にしなくなることを示している。CRT7 が高いことは公開の範囲に気をつけなくなる事を示している。SNS での誰かの書き込みでニュースを知る (Q394) 人は情報公開の範囲に気をつけるようになることが分かる。Q40\_1 はスマートフォンの一日あたり総使用時間で、長いと情報公開の範囲に気をつけなくなるのがわかる。

女性のみデータ分析の結果である Model 3 を検討しよう。「利得ドメインでリスク愛好かつ損失ドメインでリスク回避的」な回答者は情報公開の範囲に気をつけるようになることが分かる。将来バイアスである者はバイアスがない者に比べて公開範囲を気にするようになることを示している。GRIT が高い者も同様である。SNS での誰かの書き込みでニュースを知る (Q394) 人は情報公開の範囲に気をつけるようになることが分かる。

## 6 議論と結論

本研究ではランダム化比較試験を導入したオンラインアンケートを実施し、解説動画や説明を用いた介入によって情報リテラシーに関する知識が増加するかどうか、介入群の行動が変わるかどうかを検討した。その結果、情報リテラシーの正答数は介入によって増加すること、特に男性の正答数が増加することが明らかになった。

また、介入を経験することで、介入群は行動を変えることもあった。介入群の男性は情報公開の範囲に気をつけるようになった ( $p < 0.05$ )。以上の結果から、介入によって情報リテラシーが高まること、介入を受けた男性は行動を変えうることが明らかになった。

本調査ではオンラインアンケートであることの強みを生かして様々な変数を収集した。その一部は情報リテラシーの変化に影響を与えた。ここでは特徴的な変数の効果を改めて検討したい。情報リテラシーの増加に影響を与えた変数として、CRT7 や母親の学歴がある。CRT7 の結果は、女性回答者について、論理的思考力が高いと情報リテラシーの増加が小さいことを示唆している。CRT7 が 4 点以上である回答者は 3 点 (中央値) 以下である回答者よりも情報リテラシーに関する質問の正答数が初回と 2 回目の両方で有意に高く、その結果情報リテラシーの増加が小さい ( $t$  検定, すべて  $p < 0.05$ )。母の学歴が高いと情報リテラシーの増加が大きいことが示唆される。児童生徒の学力について、父親の学歴より母親の学歴との関係性がより強く出るという調査報告 (お茶の水女子大学, 2018) もあり、この結果も同じような相関を示しているのかも知れない。

介入群に焦点をあてて行動変容に影響した変数で特徴的なものを見ていこう。情報公開の範囲に気をつけるようになったかどうかについて影響を与えた変数の検討から始める。「利得ドメインでリスク愛好かつ損失ドメインでリスク回避的」な回答者は情報公開の範囲に気をつけるようになる、という結果だった。情報公開の範囲に気をつけない場合、一定確率で自分の評判などが棄損されるような状況なので、そのような不確実な損失を回避するために、行動を変える回答者が一定数存在したのだろう。SNSでの誰かの書き込みでニュースを知る人は情報公開範囲に気をつけるようになるという結果が得られた。SNS上の誰かの書き込みの中には誤った内容のものも多い。そういった内容を参考にすることの危うさを理解している、と解釈できる。

本研究の成果を政策的視点から考察し、本稿を閉じよう。情報リテラシーに関する知識の提供は第1節で紹介したように、日本においては（初等・中等・高等問わず）教育現場で行われている。情報リテラシー教育を受けた経験は社会に出ても記憶されていると思われるが、昔受けた教育が現在必要とされる情報リテラシーに対応していなかったり、教育を受けたにもかかわらず正確に記憶されていない、といったことも考えられる。

こういったことを踏まえると、社会人になっても折に触れて情報リテラシー教育を受けがあるかもしれない。日本では、新入社員研修などで行われているケースがあるが、リテラシーが不足しているという指摘もある<sup>\*6</sup>。

よって、社会人に対する情報リテラシー教育に改善の余地があるかもしれない。本研究で用いた介入方法は大きかりなものではなく、コストもそれほどかからないと考えられる。本研究は、人々に情報リテラシーを学習してもらうことの便益を示している。また、簡便な方法ならすでに総務省が作成しているような資料を用いるだけでよい。法律の改正や世の中の常識は数年で変わる場合があることを踏まえると、たとえば、自動車の運転免許更新と同様に、社会人に対して定期的に情報リテラシー教育を行うことの利点はあると思われる。

## 参考文献

- Axelsson, Carl-Anton Werner, Mona Guath, and Thomas Nygren (2021) “Learning How to Separate Fake from Real News: Scalable Digital Tutorials Promoting Students’ Civic Online Reasoning,” *Future Internet*, Vol. 13, No. 3.
- Bundy, A. (2004) “Australian and New Zealand Information Literacy Framework,”

---

<sup>\*6</sup> 総務省 (2020)

- Jan.
- Frederick, Shane (2005) “Cognitive Reflection and Decision Making,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 19, No. 4, pp. 25–42, nov.
- Guess, Andrew M, Michael Lerner, Benjamin Lyons, Jacob M Montgomery, Brendan Nyhan, Jason Reifler, and Neelanjan Sircar (2020) “A digital media literacy intervention increases discernment between mainstream and false news in the United States and India,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 117, No. 27, pp. 15536–15545.
- Kawamura, Tetsuya, Yuhsuke Koyama, Tomoharu Mori, Taizo Motonishi, and Kazuhito Ogawa (2022) “Loot box gambling and economic preferences: a survey analysis of Japanese adolescents and young adults,” *Applied Economics, Forthcoming*.
- Saito, Nagayuki (2015) “Internet Literacy in Japan,” OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2015/3, OECD Publishing.
- Schleich, Joachim, Xavier Gassmann, Thomas Meissner, and Corinne Faure (2019) “A large-scale test of the effects of time discounting, risk aversion, loss aversion, and present bias on household adoption of energy-efficient technologies,” *Energy Economics*, Vol. 80, pp. 377-393.
- Song, Jaehyun・秦正樹 (2020) 「オンライン・サーベイ実験の方法」, 『理論と方法』, 第35巻, 第1号, 92-108頁.
- Xie, Xiaochun, Xiaosong Gai, and Yong Zhou (2019) “A meta-analysis of media literacy interventions for deviant behaviors,” *Computers & Education*, Vol. 139, pp. 146–156.
- お茶の水女子大学 (2018) 「保護者に対する調査の結果と学力等との関係の専門的な分析に関する調査研究」, 文部科学省委託研究報告書.
- 金井良太 (2013) 『脳に刻まれたモラルの起源：人はなぜ善を求めるのか』, 岩波科学ライブラリー, 第209号, 岩波書店.
- 原田佑規・原田悦子・須藤智 (2018) 「認知的熟慮性検査 (CRT) における項目間等価性および呈示順序・教示効果の検証：大学生集団実験による検討」, 『筑波大学心理学研究』, 第56巻, 27-34頁, 08月.
- 西川一二・奥上紫緒里・雨宮俊彦 (2015) 「日本語版 Short Grit (Grit-S) 尺度の作成」, 『パーソナリティ研究』, 第24巻, 第2号, 167-169頁.
- 総務省 (2020) 「2019年度 青少年のインターネット・リテラシー指標等に係る調査結

果」, Technical report.  
—— (2021) 『情報通信白書』.

## 付録 A アンケート項目 (抜粋)

1. 6 カ月後か 12 カ月後のどちらかにお金がもらえる状況を想像してください。どちらの時期にもらうかによって金額が異なります。あなたは 6 カ月後に受け取る選択肢「A」か、12 カ月後に受け取る選択肢「B」のどちらかを選ぶことができます。以下のそれぞれについて、「A」か「B」の好きな方を選んでください。なお、一度「B」を選ぶとそれ以降は B しか選べません。

A	B
6 ヶ月後に 9800 円受け取る	12 ヶ月後に 10000 円受け取る
6 ヶ月後に 9400 円受け取る	12 ヶ月後に 10000 円受け取る
6 ヶ月後に 9000 円受け取る	12 ヶ月後に 10000 円受け取る
6 ヶ月後に 8600 円受け取る	12 ヶ月後に 10000 円受け取る
6 ヶ月後に 8000 円受け取る	12 ヶ月後に 10000 円受け取る
6 ヶ月後に 7000 円受け取る	12 ヶ月後に 10000 円受け取る
6 ヶ月後に 5500 円受け取る	12 ヶ月後に 10000 円受け取る

2. 今日か 6 カ月後のどちらかにお金がもらえる状況を想像してください。どちらの時期にもらうかによって金額が異なります。あなたは今日受け取る選択肢「A」か、6 カ月後に受け取る選択肢「B」のどちらかを選ぶことができます。以下のそれぞれについて、「A」か「B」の好きな方を選んでください。なお、一度「B」を選ぶとそれ以降は B しか選べません。

A	B
今日、9800 円受け取る	6 ヶ月後に 10000 円受け取る
今日、9400 円受け取る	6 ヶ月後に 10000 円受け取る
今日、9000 円受け取る	6 ヶ月後に 10000 円受け取る
今日、8600 円受け取る	6 ヶ月後に 10000 円受け取る
今日、8000 円受け取る	6 ヶ月後に 10000 円受け取る
今日、7000 円受け取る	6 ヶ月後に 10000 円受け取る
今日、5500 円受け取る	6 ヶ月後に 10000 円受け取る

3. コインを投げて、表か裏どちらが出るかによって異なった報酬がもらえるゲームが

あるとします。あなたは選択肢「A」か「B」のどちらかを選ぶことができます。下表の1から14について、どのようなパターンで選択肢を選びますか。以下から最も当てはまるものをひとつ選んでください。

	A	B
1	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 5400 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
2	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 5800 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
3	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 6200 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
4	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 6600 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
5	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 7000 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
6	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 7400 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
7	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 7800 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
8	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 8200 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
9	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 8700 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
10	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 9700 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
11	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 11200 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
12	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 13200 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
13	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 16700 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる
14	表が出たら 5000 円もらえ、裏が出たら 4000 円もらえる	表が出たら 22200 円もらえ、裏が出たら 1000 円もらえる

- (1) 1 から 14 の全てで A を選ぶ
- (2) 1 から 13 で A を選び、14 で B を選ぶ
- (3) 1 から 12 で A を選び、13 と 14 で B を選ぶ
- (4) 1 から 11 で A を選び、12 から 14 で B を選ぶ
- (5) 1 から 10 で A を選び、11 から 14 で B を選ぶ
- (6) 1 から 9 で A を選び、10 から 14 で B を選ぶ
- (7) 1 から 8 で A を選び、9 から 14 で B を選ぶ
- (8) 1 から 7 で A を選び、8 から 14 で B を選ぶ
- (9) 1 から 6 で A を選び、7 から 14 で B を選ぶ
- (10) 1 から 5 で A を選び、6 から 14 で B を選ぶ
- (11) 1 から 4 で A を選び、5 から 14 で B を選ぶ
- (12) 1 から 3 で A を選び、4 から 14 で B を選ぶ
- (13) 1 から 2 で A を選び、3 から 14 で B を選ぶ
- (14) 1 で A を選び、2 から 14 で B を選ぶ
- (15) 1 から 14 の全てで B を選ぶ

4. コインを投げて、表が出ればお金がもらえますが、裏が出ればお金を払わなければならないゲームがあるとします。あなたは選択肢「A」か「B」のどちらかを選ぶことができます。下表の1から7について、どのようなパターンで選択肢を選びますか。以下から最も当てはまるものをひとつお選びください。

	A	B
1	表が出たら 10000 円もらえるが、裏が出たら 2000 円支払う	表が出たら 15000 円もらえるが、裏が出たら 10000 円支払う
2	表が出たら 5500 円もらえるが、裏が出たら 2000 円支払う	表が出たら 15000 円もらえるが、裏が出たら 10000 円支払う
3	表が出たら 1500 円もらえるが、裏が出たら 2000 円支払う	表が出たら 15000 円もらえるが、裏が出たら 9000 円支払う
4	表が出たら 1500 円もらえるが、裏が出たら 2000 円支払う	表が出たら 15000 円もらえるが、裏が出たら 9000 円支払う
5	表が出たら 1500 円もらえるが、裏が出たら 2000 円支払う	表が出たら 15000 円もらえるが、裏が出たら 9000 円支払う
6	表が出たら 1500 円もらえるが、裏が出たら 2000 円支払う	表が出たら 15000 円もらえるが、裏が出たら 9000 円支払う
7	表が出たら 1500 円もらえるが、裏が出たら 2000 円支払う	表が出たら 15000 円もらえるが、裏が出たら 9000 円支払う

- (1) 1 から 7 の全てで A を選ぶ
- (2) 1 から 6 で A を選び、7 で B を選ぶ
- (3) 1 から 5 で A を選び、6 と 7 で B を選ぶ
- (4) 1 から 4 で A を選び、5 から 7 で B を選ぶ
- (5) 1 から 3 で A を選び、4 から 7 で B を選ぶ
- (6) 1 から 2 で A を選び、3 から 7 で B を選ぶ
- (7) 1 で A を選び、2 から 7 で B を選ぶ
- (8) 1 から 7 の全てで B を選ぶ

5. ある袋の中に、赤玉と白玉が 10 個ずつ入っていることがわかっています。玉を 1 つ取り出して赤が出たら 1000 円もらうという選択肢「A」か、玉を取らずに確実にいくらもらうという選択肢「B」のどちらかを選ぶことができます。あなたは下表の 1 から 7 のそれぞれについて、選択肢「A」または「B」のどちらを選びますか。以下の選択肢から最も当てはまるものをひとつだけ選んでください。

	A	B
1	赤が出たら 1000 円もらう	確実に 50 円もらう
2	赤が出たら 1000 円もらう	確実に 200 円もらう
3	赤が出たら 1000 円もらう	確実に 400 円もらう
4	赤が出たら 1000 円もらう	確実に 600 円もらう
5	赤が出たら 1000 円もらう	確実に 800 円もらう
6	赤が出たら 1000 円もらう	確実に 1000 円もらう
7	赤が出たら 1000 円もらう	確実に 1200 円もらう

- (1) 1 から 7 の全てで A を選ぶ
- (2) 1 から 6 で A を選び、7 で B を選ぶ
- (3) 1 から 5 で A を選び、6 と 7 で B を選ぶ
- (4) 1 から 4 で A を選び、5 から 7 で B を選ぶ
- (5) 1 から 3 で A を選び、4 から 7 で B を選ぶ
- (6) 1 から 2 で A を選び、3 から 7 で B を選ぶ
- (7) 1 で A を選び、2 から 7 で B を選ぶ
- (8) 1 から 7 の全てで B を選ぶ

#### Cognitive Reflection Test (7 問版)

1. バットとボールは、合わせて 1100 円です。バットはボールよりも 1000 円高いです。では、ボールはいくらでしょうか。
2. 5 台の機械は、5 分間で 5 個のおもちゃを作ります。では、100 台の機械が 100 個のおもちゃを作るのには、何分かかりますか。
3. 池にスイレンの葉が浮かんでいます。葉の面積は毎日倍になります。葉が池を覆いつくすのに 48 日かかりました。では、半分を覆うまでには何日かかったでしょうか？
4. 太郎は 6 日間で 1 タルの水を飲みます。花子は 12 日間で 1 タルの水を飲みます。では、太郎と花子が二人で同じタルから水を飲む場合、空になるまでに何日かかるでしょうか？
5. 次郎の成績は、クラスで上から 15 番目、下から 15 番目でした。このクラスの人数は何人でしょうか？
6. ある人は、6000 円で買った子豚を 7000 円で売りました。そして、その子豚を 8000 円で買い戻し、最終的に 9000 円で売りました。その人はいくら儲けたでしょう。

うか？

7. 2008年の初め、三郎は80万円を株に投資することにしました。6か月後の7月17日に、株は50%下がりました。しかし幸運にも7月17日から10月17日にかけて彼が買った株は75%上がりました。以下の中から、この時点で正しいものひとつを選んでください。
- A 三郎は損も得もしなかった
  - B 三郎は得をした
  - C 三郎は損をした

#### 情報リテラシーに関する質問

1. SNSでは匿名性が保障されているので、人を侮辱するような内容を書いても、法的な責任を問われることはない。
  - (1) 誰に対する侮辱であれ、法的な責任を問われることはない。
  - (2) 内容が公人・著名人にかかわるものであれば法的な責任は問われない。
  - (3) 内容が裁判で有罪が確定した人物にかかわるものであれば法的な責任は問われない。
  - (4) 誰に対する侮辱であれ、法的な責任を問われる可能性がある。
2. SNSで、人の社会的評価を低下させる内容を含んだ別の人の投稿をそのままリツイートやシェアしただけであれば、法的な責任は問われない。
  - (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。
3. SNSでは他人の社会的評価を低下させる内容を書いてはいけないので、友人やフォロワーのみへの限定公開とする必要がある。
  - (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。
4. たとえ亡くなった人であっても、虚偽にもとづいて社会的評価を低下させる内容をSNSに投稿すると法律的な責任を問われる場合がある。
  - (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。
5. 公道上で撮影されたものならば、本人の承諾を得ず、人の顔を撮影してSNS等で公表しても問題ない。
  - (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。

6. 仲良くなった知り合いの小学生の写真を撮影して SNS で公開する場合に行うべき必要な手続きとして必要なものをすべて選んでください。
- (1) 特に必要な手続きはない
  - (2) 本人の承諾をとる必要がある。
  - (3) 保護者の承諾をとる必要がある。
  - (4) 本人が所属する小学校の承諾をとる必要がある。
7. 個人情報保護法は、個人情報取扱事業者に対する各種義務等を定めている。生きている人物の氏名や顔写真は、個人情報保護法上の「個人情報」に当たる可能性があるが、収集するには本人の同意までは必要ではなく、予め利用目的を公表しておけばよい。
- (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。
8. SNS の自己紹介の画像に、自分の好きなアニメキャラクターの公式画像を無断で使用した場合、著作権侵害に問われる可能性がある。
- (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。
9. インターネット上に違法にアップロードされた映像や音楽コンテンツや漫画を、違法と知りながらダウンロードした場合、著作権侵害に問われるものとして正しいものを下の選択肢からすべて選んでください。
- (1) 映像
  - (2) 音楽コンテンツ
  - (3) 漫画
  - (4) 小説
  - (5) いずれも著作権侵害に問われない
10. スマートフォンで撮影した写真は、誰でも手軽に撮影できるものなので、著作権法で保護される「著作物」に当たらない。
- (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。
11. 「映える」写真が撮影できるという噂があったのでマンションの屋上に無断で立ち入り、写真撮影をして SNS にアップロードしても法的な責任を問われることはない。
- (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。

12. 交際している恋人になら、自分の下着姿や裸の写真を撮られても大丈夫だ。
- (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。
13. 公職選挙法は、インターネットを用いた「選挙運動」（例：〇〇候補に清き一票をよろしくお願いします！）のうち、有権者が電子メールを用いて選挙運動を行うことを禁止している。そのため、電子メールと似たような機能を持つ SNS のメッセージ機能（例：LINE、Twitter、Facebook Messenger）を用いた選挙運動も、有権者は行ってはならない。
- (1) 正しい。
  - (2) 誤っている。
- Q41 あなたは、SNS やブログ等によりインターネットで情報を発信する際に情報公開の範囲に気を付けていますか。次の中から最も当てはまるものを1つ選んでください。
- (1) 気を付けている
  - (2) やや気を付けている
  - (3) あまり気を付けていない
  - (4) 気を付けていない
  - (5) 情報公開の範囲を設定できることを知らなかった
  - (6) 情報発信していない

企画セッション 「貨幣とマクロ経済」

報告論文 “Financial dynamics in the medium run”

福井県立大学 渡邊敏生

本報告の論文 (Financial dynamics in the medium run) は、METROECONOMICA で 2022 年 12 月にパブリッシュされたものです。Abstract および Full Paper のリンク先は下記の通りです。

Abstract) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/meca.12417>

Full Paper) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/meca.12417>

# ポスト・ケインジアン金融政策論—インフレーション目標政策から非伝統的金融政策までの評価

内藤敦之(大月短期大学)

## 1.はじめに

2022年からは日本国内においても物価上昇率は高くなり、2%のインフレーション目標を越え始めている。日本銀行は2022年12月に金融政策の修正を行ったが、いわゆるアベノミクス的な金融政策の終焉と見てとる解釈も存在している。今後、どのように推移するかは不明であるが、日本銀行の次期総裁も決定し、量的緩和政策などについて本格的に検討すべき時が来ているのは確かである。他方、既に世界的には金融政策の課題としてはインフレーションに対してどのように対応するのかという点に焦点が移行している。とはいえ、非伝統的金融政策を解除するにせよ、日本におけるバブル崩壊以前、あるいは世界的にはリーマン・ショック以前の状態に戻っているわけでもない。そのため、非伝統的金融政策終了後の政策は単純にそれ以前と同じもので良いということにはならないであろう。

以上の点を踏まえ、本報告の目的は第一に非伝統的金融政策についてポスト・ケインジアン視点から検討することである。第二に、マネタリズム以降の金融政策と、ポスト・ケインジアン金融政策論及び、主流派の批判を簡潔に振り返ることによって、非伝統的金融政策が登場した背景を分析した上で、今後の非伝統的政策の解除後の状況への示唆を得ることである。

構成は以下の通りである。第2節では伝統的金融政策を検討する。最初に戦後の金融政策の展開を振り返った上で、インフレーション目標政策、テイラー・ルール、中央銀行の独立性論を検討し、ポスト・ケインジアンの利子率政策論についても扱う。第3節では、最初に非伝統的金融政策とケインズとの関係を分析し、次にゼロ金利政策、マイナス金利政策、量的緩和政策、信用緩和政策の内容と理論的な評価を検討する。その上で、日本のアベノミクス期の金融政策を先行研究を紹介した上で、簡潔に評価する。第4節では結論を提示する。

## 2.伝統的金融政策—インフレーション目標政策とテイラー・ルール<sup>1)</sup>

ここでは最初に、戦後、特に1980年代以降の金融政策及び、金融政策論の展開を簡潔にまとめた上で、インフレーション目標政策、金利政策、中央銀行の独立性論に関するポスト・ケインジアンの議論を分析し、さらにポスト・ケインジアンの利子率政策論を検討する。

### 2.1 戦後の金融政策(論)の展開

第二次世界大戦後は、金融政策は一般的に裁量的な短期金利政策が実施されていた。しかし、1980年代初頭には貨幣数量説を強調するマネタリズムの流行や、インフレーションの持続などによって、貨幣量を直接制御しようとするマネタリズム政策が一部の先進国

---

1)ポスト・ケインジアンの金融政策論に関しては内藤(2010, 2011a, b, 2013, 2016)を元に再構成している。

で実行されたが、貨幣量の制御の困難さや短期利子率のボラティリティの高まりなどによってその試みは長続きはしなかった。

1980年代においては、日本は物価上昇率は低かったが、他の先進国はそれなりに高かったため、インフレーションへの対策が模索されていた。そこで登場したのがインフレーション目標政策であり、1990年にニュージーランドで開始され、今や、日本を含む先進国においてだけでなく世界的にも広く採用されている。これは実践が先であり、理論的には後から正当化されている。インフレーション目標政策は物価上昇率の目標を定めるが、その達成方法に関しては指定しないため、主に金利政策が行われている。この金利政策における金利の決定方法を実証したのが、Taylor(1993)であり、いわゆるテイラー・ルールとなる。テイラー・ルールはその後のニューケインジアンモデルに採用されている。このように、伝統的な金融政策としては、金利政策に復帰し、金利の決定に関しては政策ルール論が普及し、金融政策の枠組としてはインフレーション目標政策が一般化したのが、2000年代前半の状況であった。

## 2.2 インフレーション目標政策

ポスト・ケインジアンはインフレーション目標政策とニューケインジアンモデルの批判的な検討を2000年代に精力的に展開している。ここでは最初にインフレーション目標政策の内容を具体的に検討した上で、簡潔に批判的な分析を行う。

インフレーション目標政策の特徴に関しては Bernanke et al.(1999)に沿って検討する。特徴の第一は低い物価上昇率が経済成長に寄与し、金融政策がインフレーションに影響するため、物価の安定を金融政策の第一に長期的目標とするべきであるという点である。第二に、インフレーション目標政策の具体的な方法は物価上昇率の数値目標と達成時期をアナウンスし、公衆とのコミュニケーションによって目標の達成を図る枠組である。第三に、インフレーション目標は名目アンカーとして公衆の期待に働きかける役割を果たす。第四に、公衆や市場とのコミュニケーションの重視とそのための透明性及び説明責任の強調である。第五にこういった政策を実現するために必要な制度としての中央銀行の独立性である。なお、ここでは中央銀行の独立性に関しては後で詳細に検討する。

こういったインフレーション目標政策は戦後の金融政策論におけるルール対裁量という対立軸との関係では「インフレーション目標はルールではない。むしろ、それは「制約された裁量」の実行を可能にする枠組」(Bernanke et al., 1999, p.300)として定義されている点は興味深い。すなわち、完全な裁量ではなく、一定の目標がある種のルールのように課された上での裁量という意味である。主流派の政策論においてはルールは政策ルール論という形でテイラー・ルールのように定式化されているが、その点に関しては2.3節で検討する。全体的な構造としては単純な裁量ではなく一定の制約のある枠組が存在し、規則的なものは実際の細かい政策手段の水準において存在するというように再構成されたと言えよう。

ポスト・ケインジアンにおけるインフレーション目標政策への批判はそれなりに多く存在するが、ここでは中央銀行の独立性とも関係する論点ではあるが、最初に広く金融化との関係を検討する。第一に、インフレーション目標政策はインフレーションの抑制、あるいは物価の変動の抑制が目的である。これは、第二次大戦後のそれなりに激しいインフレ

ーションが背景にあるが、それだけを重視すべきかという問題が存在する。というのは、インフレーション抑制を強調するあまりデフレーションに対しては親和的である可能性があるからである。デフレーションに関してはケインズの『貨幣改革論』において分析されているようにデフレーションよりはある程度のインフレーションの方が望ましいと主張されている(Keynes, 1971)。実際、この点はバブル崩壊後の日本のデフレーション経験の深刻さからも正しいであろう。そのため、実際の物価上昇率目標も最近ではゼロ%ではなく、プラスの値が通常は設定される。とはいえ、そこでのケインズの分析にもあるように、インフレーションによって損失を被るのは、投資家階級、あるいは金利生活者、債権者、金融的な利害といった集団である。ケインズは『一般理論』においてこの論点を「金利生活者の安楽死」論において展開し、高金利を選好する金利生活者は経済にとって望ましくないとして低金利政策を主張していた(Keynes, 1973)。

第二に、ケインズはほとんど想定していなかったと思われるが、いわゆる金融化によって金利生活者、むしろ投資家の構成や行動も変化している。ここで、金融化というのは、金融の果たす役割が様々な領域で増大している現象である(Epstein, 2005, p.3)。実際、今や金利生活者や投資家階級はケインズが想定するように、単純に低金利を嫌うとは、特に現在においては考えられない。その理由は、第一に、確かに金融投資を行う場合に利子収入目当てならば、高金利の方が望ましいが、キャピタルゲイン目当ての投資が一般化しているからである。第二に、機関投資家の増大によって階級的な概念ではもはや捉えにくくなっているからである。さらに、年金基金の資金は巨額となり資産市場で運用されているため、年金保険料を支払い、将来受給する人はほぼ全てとなっており、国民全体が株価に左右されるようになってきている。このため、機関投資家を含めた金融的な利害というべきものが重要な役割を果たすようになってきている。こういった金融的な利害は必ずしも高金利を求めないが、金融資産の名目的な価値の安定を必要とするのは確かであり、その意味でインフレーション目標政策を支持していると考えられる。

第三に、金融化の影響はグローバリゼーションとも関連している。金融の自由化、特に資本移動の自由化は国際的に進展しているが、そのため、投資もますます国際的に行われるようになる。その結果、海外の投資家の比率が上昇するが、海外の投資家は為替をヘッジする場合もあるが、投資先の資産の価値が為替レートによって変動するよりは為替の安定を望むであろう。為替レートが安定する条件の一つは物価の安定であるため、やはりインフレーション目標政策を支持するであろう。

次に所得分配との関係から検討する。第一に、インフレーション目標政策は実際には次に検討するテイラー・ルール的なものと組み合わせて実行されることが多い。そこでは、目標物価上昇率よりも実際の物価上昇率が高ければ、利子率を引き上げというのが、基本的な原則となっている。利子率を引き上げれば、通常、景気が抑制されるため、成長率も下がり、デフレーションナリーな政策となっている。こういった政策は所得分配に関しては債権者が有利であるだけでなく、失業率が増大し、賃金が低下するという意味で労働者に不利であり、所得の格差も拡大するであろう。実際、インフレーション目標政策を導入後、多くの場合は失業率が増大していることも確認されている(Epstein and Yelden, 2009)。

なお、失業の問題はインフレーション目標政策論においても犠牲率(sacrifice ratio)の問題として議論されている。すなわち、失業率が高まる可能性をコストと定義し、そのコス

トがあまり高くない政策が最適であるとしている。

### 2.3 テイラー・ルールと自然利子率

インフレーション目標政策は物価上昇率の目標を定め、その実施方法に関しては特に規定しないという意味で一種の枠組的な面があるが、通常、金利政策が主要な手段とされている。ただし、純粋に裁量的と言うよりは、一種のルール、特にいわゆるテイラー・ルールに従うような種類が一般的である。ここではテイラー・ルールについて検討する。

テイラー・ルールは以下のような形式で示される(Taylor, 1993)。

$$r = \pi + \alpha * 100 * (Y - Y_F) / Y_F + \beta (\pi - \pi_T) + r_N \quad (1)$$

ここで、 $r$  は名目利子率、 $\pi$  は物価上昇率、 $Y$  は実質 GDP、 $Y_F$  は潜在 GDP であるので、右辺第二項は GDP ギャップを示す。 $\pi_T$  は目標物価上昇率、 $r_N$  は均衡(自然)利子率である。このルールは様々な政策ルールのシミュレーションと実証分析によって導き出されたルールである。このルールは中央銀行の反応関数ともなっており、潜在 GDP と均衡利子率が所与の時に、目標の物価上昇率を達成するために、物価上昇率と GDP ギャップの変動に対して、短期利子率を設定している。パラメーター  $\alpha$ 、 $\beta$  は通常はプラスであろう。例えば、景気が良く GDP ギャップが正の時には過熱している景気を抑制するために利子率を上昇させ、物価上昇率が目標を上回っていれば、やはり金利を上げることになる。

こういったテイラー・ルールの特徴は第一に、政策ルールに基づいているという点である。ここではテイラー自身が展開している政策ルール論を参照する。ルールと言え、マネタリズム的な  $k\%$ ルールが有名ではあるが、より複雑なものを含んでいる。例えば、「貨幣供給が失業やインフレーションの変化に反応するフィードバック・ルールも政策ルールである」と見なしている(Taylor, 1993, p.198)。このように政策ルールの概念をさらに広く捉えており、財政政策における自動安定化装置、為替レートにおける固定相場制やペッグ制なども含めている。このため、既に検討したインフレーション目標政策における枠組とほぼ同様の概念となっており、裁量に近づいている。

第二に、テイラー・ルールはウィクセル的な自然利子率論に基本的には基づいているという点である。ウィクセルの自然利子率は「財の価格を不変に維持しうるような利率」(Wicksell, 1936, p.89, 訳 109 頁)として定義されている。具体的な金融政策は「物価が不変である場合には、銀行の利子率もまたそのまま不変であるべきである。物価が騰貴するならば銀行利子は引き上げられなければならない。物価が低落するならば引き下げられねばならない」(Wicksell, 1936, p.189, 訳 223 頁)。テイラー・ルールの場合にはさらに GDP ギャップとしての景気の状態にも反応するが、基本的には同じである。

第三に、戦後の金融政策論における対立はルール対裁量だけでなく、政策手段として貨幣量と短期利子率のどちらを取るべきかという点にもある。マネタリズムの場合は貨幣量の直接的な制御を主張し、貨幣を外生的と見なしていたのに対して、ケインジアン的な議論においては短期利子率による貨幣量の間接的な制御を採用し、貨幣は事実上内生と見なされていた。テイラー・ルールの場合には利子率決定ルールであるため、モデル上も貨幣は内生と見なされるようになっていく。

テイラー・ルールのような種類の議論は一般的に政策ルール論の一部として位置付けられている。ここではルールとしての側面について考察する。第一に、インフレーション目

標政策自体はルールと裁量の中間的なものとして位置付けられ得る点は既に述べた。テイラー・ルールは政策ルールの一例ではあるが、ここで検討すべきなのは本当にルールとなっているかどうかである。というのは、パラメーターが一つではなく、さらに潜在 GDP と均衡(自然)利子率も設定する必要がある。このため、設定したい利子率から逆にこういったものを尤もらしく設定することも可能であり、見掛けはルールであっても、ほぼ裁量的に利用することは可能である。その意味では実質的に裁量にかなり近いと評価しうる。第二に、インフレーション目標政策とテイラー・ルールがなぜ広く受け入れられたかという点はルール対裁量という対立軸からも説明しうる。というのは、理論的には特にモデルとの親和性を考慮すれば、ルールの方が好まれるであろう。テイラー・ルールは政策反応関数でもあるため、モデルに統合しやすく、実際、ニューコンセンサスモデル、あるいは New IS-LM モデルと呼ばれる標準的なモデルに組み込まれている(Gali, 2008, Woodford, 2003, 加藤、2007)。他方、実務家的な立場からは裁量の方が望ましいが、テイラー・ルールは裁量の余地の大きなルールであり、また、インフレーション目標政策自体は枠組の設定だけで実際の実施方法に関しては指定しない。このため、理論家と実務家の両方から受け入れやすい政策となっている。

このようなテイラー・ルールに対してはポスト・ケインジアンからはニューコンセンサスモデルに対する批判も含めて様々な議論が行われている。ここでは、自然利子率論との関係を中心に検討する。第一に、ポスト・ケインジアンにおいては自然利子率論に対しては批判的である。ケインズは『貨幣論』においてはヴィクセル的な自然利子率論を採用していたが、恐らくはスラッファのハイエク批判の影響を受けてか、『一般理論』においては根本的に批判していた<sup>2)</sup>。その論拠は「仮説的な各雇用水準に対して、一つの異なった自然利子率が存在する」からであり、また、「経済体系が完全雇用以下の水準の下で均衡しうる」からである(Keynes, 1973, p.242)。すなわち、金融政策としてはある雇用水準の下での均衡利子率に等しくなるように短期利子率を設定しても、均衡は達成されても完全雇用、あるいは物価安定が達成されるかどうかは別の問題になる。そのため、自然利子率を参照する政策は否定される。

第二に、実践上の問題としては自然利子率の推計の問題が存在する(Lavoie, 2009, p.196)。これは潜在産出量、あるいは GDP ギャップの推計に関しても同様である。すなわち、正確な推計は困難であるという点である。

第三に、既に述べたように自然利子率は必ずしも完全雇用にはならない可能性が存在する。インフレーション目標政策自体、デフレーションナリーな傾向がありうるが、同様に、テイラー・ルールにおいても均衡において完全雇用以下であるような自然利子率を参照すると、所得は低下し、失業が増大するような場合もあり得る。その意味ではテイラー・ルールの場合はパラメーターやインフレーション目標、さらに潜在産出量と自然利子率の値次第ではデフレーションナリーになり得るであろう。

## 2.4 中央銀行の独立性

---

2)この点に関しては内藤(2013)で検討している。また、小島(1997)も参照せよ。

中央銀行の独立性論は 1970 年代以降に活発になり、既に見たようにインフレーション目標政策論においては前提ともなっている。しかし、ポスト・ケインジアンにおいてはいくつかの点から批判が為されている。例えば、「中央銀行の独立性を普及させている主流派の文献は、中央銀行の金融政策機能のみに集中し、金融政策と、中央銀行の政府の銀行 site の役割(財政政策への一つの繋がりとして)と金融システムの安定性を保護する役割の間の相互依存性を無視する「狭い中央銀行」アプローチを特徴としている」(Bibow, 2013, p.265)とまとめられている。

中央銀行の独立性論の主要な論拠は動学的不整合性論である(Kydland and Prescott, 1977)。これは長期的な貨幣の中立性が前提の議論である。短期的には金融緩和政策によって産出を増大させることが可能であるが、物価も上昇する。しかし、長期的には産出は元に戻り、インフレーションが生じているだけになるため、短期的な目標を重視しすぎた場合は長期的には必ずしも良くない結果が生じる可能性が存在する。そのため、中央銀行の独立性を高めて、短期的な目標の追及が行われにくくすべきという議論である。

ポスト・ケインジアンによる批判としては、第一に中央銀行の独立性論の根拠となる動学的不整合性論の理論的な困難が存在する。それは、貨幣の長期的な中立性が前提となっている点であり、既にポスト・ケインジアンが批判しているようにその点が成立しなければ成り立たない議論であるからである。長期的にも産出や雇用への影響があるならば、インフレーションへの影響が別にあるとしても、短期的にも金融政策は積極的に行うべきということになる。ただし、金融緩和政策がインフレーションに対してそれほど影響しないとしても、資産インフレーションを招く可能性があるならば、ある種の不整合性が生じる可能性は存在する。

第二に現代貨幣理論(Modern Money Theory, MMT)や表券主義からの批判としては中央銀行が政府の銀行でもあるということが無視されている点が存在する(Wray, 2007)<sup>3)</sup>。中央銀行は実際には政府の銀行としての役割を果たしており、その意味では財政との協調は必要であるため、政府からの完全な独立というのはその意味では不可能であろう。

第三に、政治との関係においては、議会や公衆との関係が問題になる(Rymes, 1995, Levy, 1995)。すなわち、選挙での公衆の意見といったものが反映されにくいという点である。また、アメリカに関してであるが、連邦準備制度の理事会といった意志決定の場における多様性が不足しているといった議論もある。

第四に、この政治面との関係について考察を行う。中央銀行の独立性というのは政治家や議会などからの影響を減少させることが目的であり、政治過程からの隔離とも言える。これは短期的な利益を求める政策が現代においては行われがちであるという衆愚的な政治過程が前提にされている<sup>4)</sup>。この点は現実においては確かにそういった面が存在するが、かといって衆愚的な面を強調しすぎれば、議会制に基づく体制を否定する議論にもなりか

---

3)MMT における中央銀行に関しては Wray(2015)、内藤(2019)を参照せよ。

4)こういった衆愚的な政治観はブキャナンなどの公共選択論と基本的には共通しており、その意味ではいわゆるネオ・リベラリズム的な議論の一環とも評価しうる。ネオ・リベラリズムの政治思想に関しては Biebricher(2018)を参照せよ。

ねない。また、これは政治家対専門家の対立としても捉えられている。この点に関しては古典的なテクノクラティックな専門家支配という批判が存在する。Bibow(2013)によれば、ケインズは明らかに専門家による貨幣管理を主張したが、それでもバランスを重視していた<sup>5)</sup>。その意味で、何らかの均衡を図り、ある種、選挙という回路を通じた公衆の意見の反映を重視すべきであろう。ただし、中央銀行の独立性論においては目標の独立性ではなく、手段の独立性が中心であるため、公衆の選好はそれなりに反映される仕組みとして主張されているのは確かである。

## 2.5 ポスト・ケインジアンの子率政策

ここまでは主流派の金融政策論のポスト・ケインジアンによる批判を扱ってきたが、ここではポスト・ケインジアンによる積極的な政策論として子率政策論を簡潔に検討する。ポスト・ケインジアンにおいては貨幣の内生性が前提とされるため、金融政策に関しては短期子率政策が中心となる。というのは、貨幣、さらに準備が内生的に供給される以上、貨幣量の直接的な制御は困難であるからである。そのため、子率政策が重視されているが、問題はどの子率をどのような水準に設定すべきかである。これに関しては様々な議論が存在するが、いわゆる自然子率論を否定するため、テイラー・ルール的な自然子率を参照基準にすることはない。

ここでは、議論の分類の軸として、第一に裁量的な政策か、あるいは何らかのルール、あるいは具体的な目標を設定するかを検討する。ここで裁量的な政策は短期子率を設定するのに対して、何らかのルールの場合は短期子率だけでなく、長期子率を目標にする場合もある。第二に、アクティビスト・ルールと据え置き(parking it)ルールに分けられる(Roshon and Setterfield, 2007)。これは何らかのルールや目標を設定する場合においても完全に固定するのか、あるいはより柔軟に対応するのかという違いである。また、アクティビスト・ルールは短期的な面を重視するのに対して、据え置きルールは長期的な分配関係を強調している点が異なる。

第一に、純粋に裁量的な政策が存在する(Moore, 1988)。これは短期子率によって有効需要の管理を行うという実際に戦後、広く行われてきた政策でもある。第二に、ルールや目標は明示されるが、必ずしも据え置くのではない議論も存在する<sup>6)</sup>。例えば、ケインズの「中立」子率、すなわち、完全雇用の時の子率水準に設定する(Atesoglu, 2007)。また、短期子率と言うよりは長期子率を低く保つ(Tilly, 2007)。これは状況に応じた上で、低金利を志向している。さらに、柔軟な機会主義アプローチ、すなわち、目標範囲内のインフレ率の場合、産出量をなるべく増大させるように子率を設定する(Fontana and Palacio-Vera, 2003)。インフレーションの最低失業率(minimum unemployment rate of inflation)、すなわち、これ以上インフレーションが進行すると雇用が悪影響を及ぼす最低の失業率を達成するように子率を設定する(Palley, 2006)。こういった政策は純粋な裁量ではなく、一定のルールや目標に従いながら、経済状況に応じて子率を設定している。

---

5) Keynes(1982)を参照せよ。そこでは労働党の中央銀行論を検討している。

6) ここでは内藤(2011b)と Asensio(2012)の整理に従って以下、検討する。

その意味ではテイラー・ルールとは定式は異なるが、ある程度近い議論となっている。

第三に、所得分配への影響を重視し、長期利子率の目標を定める据え置きルールに関しては具体的なルールがいくつか存在する。実質利子率をゼロにするのがスミシン・ルールである(Smithin, 2004)。名目利子率をゼロにするのが、カンザス・シティー・ルールである(Wray, 2007)。公正利子率ルールはパシネッティ的な議論に基づき、実質利子率を労働生産性上昇率に一致させるというものである(Lavoie and Seccareccia, 1999, Gnos and Rochon, 2007)。

### 3.非伝統的金融政策の展開

2000年代は初頭にITバブルが弾けたものの世界的には世界金融危機まで景気は良かった。しかし、日本は1990年代のバブル崩壊後、景気は長らく低迷し、低金利政策を追求したが、公定歩合を0.1%まで下げた後はそれ以上下げることが出来ず、伝統的な手段は限界に達していた。2001年にゼロ金利政策だけでなく、量的緩和政策を導入し、金利が下限に達した後に金融緩和を行う手段として実施している。この時点では異例な政策として評価されていたが、2008年のサブプライム・ローン問題からの世界金融危機及び、世界的な景気後退によって量的緩和政策は世界的に普及し、アメリカの連邦準備銀行やヨーロッパ中央銀行も採用している。さらに、マイナス金利政策も一部の国は導入しており、世界的にこれまでとは異なるいわゆる非伝統的な金融政策の試みが為されている。

この節では最初に、ケインズと非伝統的金融政策の関係が簡潔に検討した上で、主要な非伝統的政策手段の具体的な内容を検討した上で、ポスト・ケインジアン視点から分析している。最後に、日本でアベノミクスとして行われている非伝統的金融政策に関して検討を行う。

#### 3.1 非伝統的金融政策とケインズ

ポスト・ケインジアンにおける非伝統的政策の検討の前に、ケインズがこういった政策とどのように関わっていたかを簡潔に分析する。Kregel(2011)に代表されるように、既に詳細な分析が為されている。ここでは、ケインズは『貨幣論』においては量的緩和政策的な議論を展開し、そういった政策の有効性を主張していたが、『一般理論』においては金融政策よりは財政政策の有効性を強調するようになっていくと指摘されている。実際、ケインズは「銀行組織の、最も直接的な影響は、短期利子率に対してである。しかし、経営資本ではなく固定資本の投資率が問題である場合には、主として関わりのあるのは長期利子率である」として議論を始め、「短期利子率の長期利子率に対する影響は、通常は…はるかに大きい」と主張し、短期利子率政策の有効性を重視している(Keynes, 1971, p.315)。しかし、「激しい沈滞や景気過熱の状態」の場合には「極限に至るまでの公開市場操作」が必要となる(Keynes, 1971, p.331)。すなわち、「沈滞が根強く持続する場合についての私の救済策は、長期利子率が限界点に押し下げられるようになるまで、中央銀行が証券を買い上げることにあるということ」である(Keynes, 1971, p.332)。より具体的には、「もし、中央銀行が、加盟銀行に対して、それらが短期で貸し出すことのできる以上の資金を供給するならば、まず第一に、短期利子率はゼロに向かって低下するであろうし、第二に、まもなく加盟銀行は、単にその利潤を維持するだけの目的からでも、自ら証券を買

うことによって、中央銀行の努力を補強し始めるようになるであろう。このことは債券価格の上昇をもたらす」ので、長期利率も低下する(Keynes, 1971, p.333)。これは単に公開市場操作によってゼロ金利を実現するだけでなく、いわゆる量的緩和政策を指しているであろう。ただし、現代においてはゼロ金利を実現した後に量的緩和政策を行うといった順序が一般的であろうが、ケインズにおいては説明としては一体となっている。政策の効果としてはさらに「債券の価格よりも「持分権」(たとえば普通株)の価格を大きく上昇させることになる」(Keynes, 1971, p.333)可能性も指摘している点は興味深い。このように、『貨幣論』の段階においてはケインズは金融政策の有効性をかなり高く見積もっていた<sup>7)</sup>。

『一般理論』においては金融政策の有効性に関してはやや悲観的になっている。ケインズは流動性選好利率論を導入し、詳細な議論を展開しているが、そこでは「短期利率は貨幣当局によって容易に操作される」けれども、「長期市場利率は貨幣当局の現在の政策に依存するばかりでなく、その将来の政策に関する市場の期待にも依存するであろう」と述べ、長期利率への影響に関しては『貨幣論』よりも慎重である(Keynes, 1973, pp.202, 203)。そのため、「世論に対して試験的な性質のものであるとか、容易に変更される可能性をもつとかという感じを与える貨幣政策は、長期利率を大幅に引き下げる目的に失敗するであろう」(Keynes, 1973, p.203)。ケインズは投資の決定に関しては資本の限界効率によって説明するようになっているが、その資本の限界効率の不安定性を強調するため、「私自身としては、現在、利率に影響を及ぼそうとする単なる貨幣政策が成功するかどうかについていささか疑いを持っている」(Keynes, 1973, p.164)。このように、『一般理論』においては長期利率を低下させる政策の有効性に関する限界を指摘しているだけでなく、資本の限界効率の不安定性により、不況時に低金利を実現したとしても投資があまり刺激されない可能性についても論じており、全体として金融政策の有効性に関してはより悲観的になっていると評価しうるであろう。

以上のように、『貨幣論』においては量的緩和政策とゼロ金利政策の可能性が主張されており、その意味では現代の非伝統的金融政策の先駆的な主張と思われる。しかし、ケインズは『一般理論』においては理論的には財政政策を重視するという点から、また、世界恐慌後の厳しい状況から金融政策の有効性に関してはやや疑問を抱くようになった。

### 3.2 非伝統的金融政策の理論的評価

非伝統的金融政策はインフレーション目標政策と同様に、実践が先に行われている点の特徴である。とはいえ、理論的な評価は可能であり、ポスト・ケインジアンにおける議論を検討する。非伝統的金融政策は量的緩和政策、マイナス金利政策、信用緩和政策などから構成されている。ここでは全てを検討するのではなく、利率に関するものと貨幣量に関するものに分けて検討する。

#### 3.2.1 ゼロ金利政策

ゼロ金利政策は非伝統的金融政策に含まれるかどうかは微妙であるが、伝統的な金利政

---

7)なお、量的緩和政策的な議論は同時代のホートリーも行ってた。古川(2012, pp.113-115)を参照せよ。

策の限界点であり、また、量的緩和政策を行う際にはゼロ金利を維持した上で実施されるので、非伝統的政策の出発点であると評価しうる。ケインズの立場からの評価としては、そもそもケインズ自身、低金利政策を主張していたので、限界点としては可能である。また、利子率の下限としてはゼロは理論的にもあり得る。その意味ではケインズ自身の議論とはあまり矛盾しないであろう。

ポスト・ケインジアンの子率政策論としても、名目子率をゼロにするという主張は既に存在するし、また、実質子率をゼロにすべきという主張ともゼロ金利は両立する。そのため、理論的には特に問題ないという評価となるであろう。ただし、金融市場との関係では、コール市場などのインターバンク市場は金利がゼロになれば、取引は縮小し、その意味では機能は低下する可能性は存在する。そういった悪影響が存在する点には注意すべきであろう。

### 3.2.2 マイナス金利政策

マイナス金利政策はゼロ金利政策とは異なり、積極的に導入されたのではなく、金融市場の動向に追随する形で最初に導入されている。特に為替市場との関係で導入されている。Panzer(2015)によると、1970年代にスイス国立銀行が為替増価を防ぐために導入した例があり、世界金融危機後には、スウェーデンとデンマークの中央銀行がやはり為替レート維持のために導入している。その後、2014年にヨーロッパ中央銀行が一部の政策金利をマイナスとしたが、これはより積極的な政策でもあった。というのは為替の増加を防ぐ目的も存在していたが、もう一つの目的は日本におけるマイナス金利政策と同様に銀行が超過準備を貸し出すように刺激することであった。2016年に導入された日本におけるマイナス金利政策は量的緩和政策を維持した上で、政策金利の一部にマイナス金利を導入するという形であり、積極的な政策である。その狙いは(超過)準備の一部にマイナス金利を適用する、すなわち、日本銀行に預けている銀行からすれば手数料が掛かるため、準備を増やすのではなく貸出を増やすように誘導するということである。

この政策の理論的な面に関しては、マイナス金利という発想は実は既にケインズの『一般理論』第17章の子率論において展開されている。そこでは貨幣の流動性プレミアムが高いということによって子率が高止まりし、景気が回復しにくくなる可能性が指摘されていた。この貨幣の流動性プレミアムは状況によってもある程度は変化するであろうが、貨幣自体を保有する価値であり、プラスであろう。そういった状況でむやみに貨幣を貯め込むことを妨げる方法としてゲゼルのスタンプ付き貨幣などが紹介されていた。これは貨幣自体が自動的に減価していく仕組みであり、実質的に保有していると価値が減るという意味ではマイナス金利が適用されている状態である。ただし、ケインズはこういった方法の実行可能性に関しては悲観的であった。日本におけるマイナス金利政策はごく一部とは言え、発想としては類似している。

マイナス金利政策の評価としては、第一に、これまで導入されてこなかったのは実行可能性が低かったからである。実際、貸出金利をマイナスにすることは難しい。政策金利や短期金融市場においては現実にマイナス金利が発生しているが、それ以外の市場においてかなり困難であろう。実際、日本の場合にはコールレートは既にマイナスになることもあったが、マイナス金利政策導入後、さらに低下している。けれども、銀行の貸出金利は低下

したもののゼロにまでは下がらないため、金利面での影響は限定される。

第二に、マイナス金利政策の副作用としては銀行の経営に与える悪影響が存在する。銀行の主要な業務は貸出と預金であり、利益は貸出と預金の金利のスプレッドに依存する。マイナス金利政策において、貸出金利は低下するが、預金金利はマイナスにはならないので、スプレッドは減少するため、利益は減少するであろう。特に地域金融機関の場合は元々地域経済が停滞しているために貸出が伸びにくく、量的緩和の状況においては超過準備が増大する傾向があるため、マイナス金利の適用によってコストが増大する。メガバンクなどのように規模が大きければ、マイナス金利の適用される部分を金融資産投資に振り向けたりすることも可能であるが、規模の小さい機関においてはそれも難しく、利益が圧迫されることになる。

### 3.2.3 量的緩和政策

量的緩和政策は金利政策とは異なり、ベースマネーなどの量的目標の達成を図る方法である。その手段は主に大規模な公開市場操作の買いオペレーションとなる。経済危機に際して大量に発行される国債が主な購入対象となっている。この政策の目的は、第一にゼロ金利政策まで行った上で、さらに金融を緩和して、貨幣量を増大させることである。第二に、金融機関に資金を豊富に提供することによって金融システムの安定性を増すことである。これは通常、こういった政策が行われるのが、経済が危機的な状況にあって、特に金融危機を防ぐためでもあるからである。実際、最初に日本において導入されたときもこういった目的も存在したが、リーマン・ショック後のアメリカとユーロ圏における量的緩和政策においてもそういった側面は存在する。

このような量的緩和政策へのポスト・ケインジアンの評価は、第一に、理論的には貨幣量を増やすという点ではそれほど効果は無いという点である。というのは、内生的貨幣供給論を前提とすると、金融政策は利子率政策が基本となり、貨幣量の量的な制御はそもそも困難となる。これは貨幣の内生性により、貨幣が需要に応じて供給されるからである。量的緩和政策は国債などの購入によって貨幣量を増大させる政策であるが、実際にこういった政策で増大するのは中央銀行預金、あるいは準備である。準備が増大した時に貸出が自動的に増えて貨幣量が増大するというにはならない。その意味で、量的緩和政策の効果はかなり小さいことが理論的に予想される。

第二に、量的緩和政策は通常、ゼロ金利や超低金利の状況下であり、そういった場合、設備投資向けの貸出は必ずしも増大しないが、金融投資向けの貸出が増大し、資産インフレーションが生じる可能性がある。実際、日本においても地価や株価の上昇はアベノミクスにおいて発生している。

### 3.2.4 信用緩和政策

信用緩和政策というのは大規模な資産購入プログラムのことである。ここでは購入される資産は国債などの伝統的な公開市場操作の対象だけでなく、むしろ、各種の債券や証券化商品、ETF や REIT といった様々なものが含まれる。これも公開市場操作の買いオペレーションの一部とも言えるが、対象が異なるため、量的緩和政策とは区別されることもある。この政策の目的も、量的緩和政策と同じく、貨幣量の増大と金融システムの安定性の

確保である。というのは、特に金融危機時の対応としての側面は、例えば、アメリカにおいてリーマン・ショック後に MBS などの問題になっている証券の購入を行ったことが代表的である。

この政策に関しては、第一に、量的緩和政策と共通するところが多いので、基本的には同じ批判が成り立つ。すなわち、効果はあまり期待できないという点である。第二に、資産価格の上昇に繋がりうるという点である。これに関しては、日本においては ETF と J-REIT を購入しているので、当然、株価と地価の下支え、あるいは上昇に寄与するであろう。

### 3.3 日本における非伝統的金融政策の評価

ポスト・ケインジアンにおける実証的な分析はあまり多くないが、Stenfors and Toporowski(2021)は日本の非伝統的金融政策の効果を検証をテーマとした論文集である。ここでは、いくつかの章のみ紹介する。第一に、量的緩和政策の効果に関しては Montgomery and Volz(2021)が銀行貸出チャンネルに関して実証分析を行っている。これは銀行の流動性が増大したときに貸出が増えるかどうかという点に注目している。結論は「非伝統的金融政策は銀行貸出チャンネルを通じて有意な効果をもたらしたけれども、銀行貸出への影響は量的には小さい。興味深いことに、非伝統的金融緩和政策は不健全で過小資本の銀行からの貸出を特に促進したように思える」(Montgomery and Volz, 2021, p.51)。すなわち、政策の効果は小さい。第二に、ETF の購入の影響に関しては Susai and Wong (2021)によると、ETF 購入による株式市場への介入の効果は存在し、特に購入量の増大した 2016 年 8 月以降は効果が大きかった。第三に、マイナス金利政策の影響に関しては Katsu (2021)によれば、地方銀行と第二地方銀行に対しては都市銀行と比較して悪影響を及ぼしている。以上のように、ポスト・ケインジアン的な議論から予測される結果が得られている。

アベノミクスの効果に関してはさらに金融政策を中心に基本的なデータを検討する<sup>8)</sup>。第一に、経済成長率で見ると、2013 年から 2019 年の平均成長率は 0.97 %であり、1995 年から 2020 年までは 0.68 %で、1995 年から 99 年までが 1.02 %、2000 年代が 0.47 %、2010 年代が 1.23 %であるため、アベノミクス期の成長率はそれほど高いわけではない。それ以前の景気の持続した時期である 2002 年から 2008 年の平均は 1.03 %で実はほぼ同じである<sup>9)</sup>。第二に、物価上昇率は消費者物価指数は 2013 年から 2020 年まで平均 0.89 %の上昇率であり、インフレーション目標政策によって導入された 2 %の物価上昇率には及んでいない。ただし、バブル崩壊後は物価上昇率はマイナスの場合もあり、デフレーションが生じていたが、アベノミクス期にはようやく脱却できているとは評価出来よう。

第三に、以下では金融政策の効果を検討していく。量的緩和政策はベースマネーを増大させ、最終的には貨幣量を増大させることを目的としている。実際、ベースマネーは 2013

---

8)ここでは内藤(2022)に基づいて金融政策の効果のみを検討する。

9)アベノミクス期の成長率がリーマン・ショック前の景気の良かった時期とあまり変わらないのは、2014 年と 2019 年の消費税の増税が影響しているであろう。

年から 2020 年まで平均 21.8 % 増大しているが、貨幣量に関しては M3 は 3.7 % しか増大していない。すなわち、貨幣量を増大させる効果は弱かったことになる。また、同じ期間の平均成長率は 0.3 % であるので、成長率を押し上げる効果はなかったと言うことであろう。第四に、2016 年には追加の政策としてマイナス金利政策と長短金利操作が導入されている。まず、マイナス金利政策の効果としてはコールレートへの影響がある。コールレートの 2000 年代の平均が 0.13 % であったが、2016 年から 2020 年には平均 -0.04 % と低下している。また、実際の貸出金利を示す貸出約定平均金利(新規)は 2000 年代は 1.57 % であったのに対して、2016 年から 2020 年は 0.69 % となっている。さらに定期預金(300 万円未満、1 ヶ月)の平均金利は 2000 年代の平均 0.09 % から 2016 年から 2020 年までの平均 0.01 % と変化している。第五に、長短金利操作によって長期金利も操作されることになったが、10 年物新規国債の利回りは 2000 年代の平均 1.38 % であったが、2016 年から 2020 年までにおいては平均 0.01 % と低下している。

資産市場への効果に関しては 2013 年初めには 1 万円台であった日経平均が 2021 年にはバブル崩壊以来初めて 3 万円台となり、上昇している。不動産市場も大都市圏中心ではあるが、2019 年までは活況を呈していた。量的緩和政策が為替市場に与えた影響としては 2012 年までは 80, 90 円台とかなり円高であったが、2013 年以降は円安が進み、2019 年頃までは 110 円近辺で推移していた。

以上のように、アベノミクスにおける金融政策は第一に量的緩和政策によってベースマネーはかなり増えたが、貨幣量はそれほど増えず、貸出もそれほど刺激されていないと考えられる。第二に、追加の政策であるマイナス金利政策と長短金利操作は利率を全体的に低下させることには成功している。ただし、預金と貸出の金利のスプレッドも縮小しているため、金融機関、特に地域金融機関の経営に悪影響を与えているであろう。第三に、資産価格に関しては上昇させる効果が存在していたと考えられる。これは量的緩和政策と超低金利政策、さらには ETF の購入の効果である。金融面においてはアベノミクスは資産価格を上昇させただけという評価も可能であるが、日本経済が金融主導型、特に認知資本主義型のレジームとなっている以上、株価の上昇が重要になっている<sup>10)</sup>。すなわち、株価が上昇することによって、消費も投資も刺激されるようなマクロの関係が成立している。そのため、現行の金融政策からの脱却はかなり景気が良くならない限りは株価を維持する必要があるので、直ぐには生じ得ないであろう<sup>11)</sup>。

#### 4. 結論

---

10) 認知資本主義論に関しては山本(2016)、内藤(2022)を参照せよ。

11) アベノミクスは、経済成長率においてはそれほど高くはなく、実質賃金は低下傾向にあるなど、必ずしも、性か高くはないけれども、長期にわたり支持され、継続されてきた理由は、失業率の低下と、株価の上昇であろう。また、アベノミクスの金融政策からの脱却がそれほど急速に進まないと考えられる理由はここで述べた株価を維持する必要があるからだけでなく、超低金利政策によって長期利率も低下しているが、国債の残高が膨大になっているので、利払い費が減少するという効果もあるからであろう。

本稿ではポスト・ケインジアン金融政策論を振り返り、さらに近年の非伝統的金融政策に関しては、特に日本のアベノミクス期における金融政策の評価も行った。結論は、第一に世界金融危機以前の標準的な金融政策論、すなわち、インフレーション目標政策、テイラー・ルール、中央銀行の独立性論に関するポスト・ケインジアンによる批判を簡潔にサーベイし、検討を行った。様々な議論があるが、所得分配に単に注目するだけでなく、金利生活者などの金融的な利害の動向に注目し、金融化との関係を重視する点が特徴である。第二に、非伝統的金融政策の検討を行った。最初にケインズと非伝統的金融政策の関係を分析した。ケインズはある種先駆的な議論を『貨幣論』においては行っていたが、『一般理論』においてはそういった政策に可能性に関して悲観的に転じていることが明らかになっている。また、ここではゼロ金利政策、マイナス金利政策、量的緩和政策、信用緩和政策に関して理論的な検討を行った。第三に、日本における非伝統的政策の評価に関しては先行研究の検討を行った上で、簡潔に分析を行った。そこでの結論は、それほど効果は存在しないけれども、資産価格を上昇させる効果は存在し、日本経済のマクロレジームとの関係についても考察した。

残された課題としては、第一に、ポスト・ケインジアン金融政策論に関するサーベイとしてはさらに包括的な検討が必要である。第二に、非伝統的金融政策自体についてもサーベイは不足気味である。第三に、日本の金融政策に関する評価に関しても、先行研究についての検討を充実させるべきである。

## 参考文献

- Asensio, A. 2012. "Between the cup and the lip: on Post Keynesian interest rate rule and long-term interest rate management", in Rochon L-P. and S. 'Y. Olawoye, eds., *Monetary Policy and Central Banking*, Edward Elgar.
- Atesoglu, H. S. 2007. "The neutral rate of interest and a new monetary policy rule", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol.29, No.4, pp.689-97.
- Bernanke, B. S., Laubach, T., Mishkin, F. S. and A. S. Posen, 1999. *Inflation Targeting: Lessons from the International Experience*, Princeton University Press.
- Bibow, J. 2013. "A Post-Keynesian perspectives on the rise of central bank independence: a dubious success story in monetary economics", in Harcourt G. C. and P. Kriesler, eds., *The Oxford Handbook of Post-Keynesian Economics Vol.2: Critiques and Methodology*, Oxford University Press.
- Biebricher, T. 2018. *The Political Theory of Neoliberalism*, Stanford University Press.
- Epstein, G. A. 2005. "Introduction: Financialization and the world economy", in Epstein, G. A. ed. *Financialization and the World Economy*, Edward Elgar.
- Epstein, G. A. and A. E. Yelden, 2009. "Beyond inflation targeting: assessing the impacts and policy alternatives", in G. A. Epstein and A. E. Yelden, eds., *Beyond Inflation Targeting: Assessing the Impacts and Policy Alternatives*, Edward Elgar.
- Fontana, G. and Palacio-Vera, A. 2003. "Is there an active role for monetary policy in the endogenous money approach", *Journal of Economic Issues*, Vol.37, No.2, pp.511-17.

- Fontana, G. and M. Setterfield, eds. 2009. *Macroeconomic Theory and Macroeconomic Pedagogy*, Palgrave Macmillan.
- Gali, J. 2008. *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*, Princeton University Press.
- Gnos, C. and L-P. Rochon, 2007. "The New Consensus and Post-Keynesian interest rate policy", *Review of Political Economy*, Vol.17, No.3, pp.369-386.
- Katsu, E. 2021. "Quantitative and Qualitative Monetary Easing, negative interest rates and the stability of the financial system in Japan", in Stenfors and Toporowski (2021).
- Keynes, J. M. 1971. *The Collected Writings of John Maynard Keynes Vol. 5 A Treatise on Money Vol. 1 The Pure Theory of Money*, Macmillan.(小泉明・長沢惟恭訳『ケインズ全集第5巻 貨幣論 1 貨幣の純粋理論』、東洋経済新報社、1979年。)
- Keynes, J. M. 1973. *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan.(塩野谷祐一訳『ケインズ全集第7巻 雇用・利子および貨幣の一般理論』、東洋経済新報社、1983年。)
- Keynes, J. M. 1982. "The monetary policy of the Labour Party", in D. Moggridge ed., *Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol.21*, pp. 128-137, Macmillan.(舘野敏他訳『ケインズ全集第21巻 世界恐慌と英米における諸政策－1931～39年の諸活動』東洋経済新報社、2015年。)
- Kregel, J. 2013. "Was Keynes's monetary policy, à outrance in the *Treatise*, the model for ZIRP and QE?", in Hirai, T., Marcuzzo, M. C.and P. Mehrling, eds., *Keynesian Reflections: Effective Demand, Money, Finance, and Policies in the Crisis*, Oxford University Press.
- Kydland, F. and E. Prescott 1977. "Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plan", *Journal of Political Economy*, Vol.85, No.3, pp. 473-492.
- Lavoie M. and M. Seccareccia 1999. "Interest Rate: Fair", in O'Hara P. ed., *Encyclopedia of Political Economy Vol. 1*, Edward Elgar.
- Lavoie, M. and M. Seccareccia 2004. *Central Banking in the Modern World: Alternative Perspectives*, Edward Elgar.
- Lavoie, M. 2009. "Taming the New Consensus: Hysteresis and some other Post Keynesian amendments", in Fontana and Setterfield, 2009.
- Levy, A. D. 1995-96, "Does independent central bank violate democracy?", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol.18, No.2, pp.189-210.
- Montgomery, H. and U. Volz, 2021. "The effectiveness of unconventional monetary policy on Japanese bank lending", in Stenfors and Toporowski(2021).
- Moore, B. J. 1988. *Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money*, Cambridge University Press.
- Palley, T. I. 2006. "Monetary policy in an endogenous money economy", in Aresits P. and M. Sawyer, eds., *A Handbook of Alternative Monetary Economics*, Edward Elgar.
- Panzer, F. S. 2015. "Negative rate of interest", in Rochon, L-P. and S. Rossi, eds., *The Encyclopedia of Central Banking*, Edward Elgar.
- Rochon, L-P. and M. Setterfield 2007. "Interest rates, income distribution, and monetary policy

- dominance: Post Keynesians and the "fair rate" of interest", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol.30, No.1, pp.13-42.
- Rymes, T. K. 1995-96. "Autonomous and accountable", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol.18, No.2, pp.177-187.
- Smithin, J. 2004. "Interest rate operating procedures and income distribution", in Lavoie and Seccareccia (2004).
- Stenfors, A. and J. Toporowski, eds., 2021. *Unconventional Monetary Policy and Financial Stability : The Case of Japan*, Routledge.
- Susai, M. and H. Y. K. Wong, "Bank of Japan and the ETF market", in Stenfors and Toporowski (2021).
- Taylor, J. B. 1993. "Discretion versus policy rules in practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 39, pp. 195-214.
- Tilly, G. 2007. *Keynes's General Theory, the Rate of Interest and "Keynesian" Economics*, Palgrave Macmillan.
- Wicksell, K. 1936. *Interest and Prices*, translated by R. F. Kahn, Macmillan. (北野熊喜男・服部新一訳『利子と物価』、日本経済評論社、1984年。)
- Woodford, M. 2003. *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.
- Wray, L. R. 2007. "A Post Keynesian view of central bank independence, policy targets, and the rules versus discretion debate", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol.30, No.1, pp. 119-141.
- Wray, L. R. 2015. *Modern Monetary Theory: A Primer on Macroeconomics for Sovereign Monetary Systems*, 2nd edition, Palgrave Macmillan.(島倉原監訳『MMT 現代貨幣理論入門』、東洋経済新報社、2019年。)
- 加藤涼、2007. 『現代マクロ経済学講義 動学的一般均衡モデル入門』、東洋経済新報社。
- 小島専孝、1997. 『ケインズ理論の源泉 スラッファ・ホートリー・アバッティ』、有斐閣。
- 内藤敦之、2010. 「金融政策論の批判的検討の試み—インフレーション目標政策論と政策ルール論」、『大月短大論集』、第41号、pp. 1-20。
- 内藤敦之、2011a. 「インフレーション目標政策の批判的検討」、渡辺和則編『金融と所得分配』、第9章、日本経済評論社、pp. 176-199。
- 内藤敦之、2011b. 『内生的貨幣供給理論の再構築—ポストケインズ派の貨幣・信用アプローチ』、日本経済評論社。
- 内藤敦之、2013. 「インフレーション目標政策論と自然利子率論」、『大月短大論集』、第44号、pp. 23-47。
- 内藤敦之、2019. 「貨幣の名目性:表券主義の貨幣理論」、『季刊 経済理論』、第55巻第4号、pp. 18-27。
- 内藤敦之、2022. 「コロナ禍の日本経済:ポスト・ケインジアン視点からのマクロ経済分析」、『季刊 経済理論』、第59巻第1号、pp. 4-13。
- 古川顕、2012. 『R. G. ホートリーの経済学』、ナカニシヤ出版。
- 山本泰三編、2016. 『認知資本主義 21世紀のポリティカル・エコノミー』、ナカニシヤ出版。

## J.R.コモンズにおける適正価値とレギュラシオン 集団的行動へのネオ・レギュラシオン・アプローチ<sup>1</sup>

北川亘太（関西大学）

### キーワード

J.R.コモンズ、レギュラシオン理論、ネオ・レギュラシオン・アプローチ、ウィリングネス、倫理的理想型

### 1. はじめに

M.アグリエッタの『資本主義のレギュラシオン理論』は、「アメリカ合衆国の経験」から、政治経済の均衡に代わる「調整 *régulation*」という概念ないし世界観を引き出した。この生成的研究の素材の一つはJ.R.コモンズの『合衆国労働史』であった（Aglietta 1976, 邦訳 170 頁）。その後、B.テレは、コモンズがレギュラシオンの理論的発展の礎石になると主張し、自らを「コモンズ派レギュラシオニスト」と称した（Théret 2001; 2002; 2003; 2008; 2018）。しかし、こうしてコモンズがレギュラシオンの理論的な生成と再検討に（小さくであれ）関わっているにもかかわらず、コモンズの知見は、次の数少ない例外を除いて、他のレギュラシオニストの理論的研究、経験的（帰納的）研究、モデルづくり、実証研究に活かされていない。第 1 に、Dervillé（2021）は、コモンズの制度経済学（所有権の構造への注目）とレギュラシオン理論のメゾ分析とを組み合わせ独仏の乳製品部門を分析し、ドイツでの地域的な制度的差異が機会の拡張をもたらし、フランスでは国家的管理が発展の制約をもたらしたことを明らかにした。第 2 に、Bodet et Lamarche（2020）は、協同組合という「メゾ」の相対的・部分的自律性をもたらす「メインチャンネル」を表す概念としてコモンズのいう「将来性」概念を用いて、言説によるメゾ・レジームの差別化を説明した。

本稿の目的は、コモンズを回顧することではなく、彼の知見を用いて「レギュラシオン」という概念や見方を豊富化ないし再解釈することである。とりわけ、調査・理論構築・分析を往還する「メゾ」（セクターや地域）への「アブダクティブ・アプローチ」（Lamarche et al. 2021）を重視する「若手レギュラシオニスト *jeunes régulationnistes*」（Boyer 2004）に有用な見方へと発展させることである。具体的には、コモンズの制度経済学から、「集団的行動 *collective action* において表れるレギュラシオン」という見方を引き出す。それは、さらに、次の 4 点を示唆する。第 1 に、「社会的レギュラシオン」から「経済的レギュラシオン」を切り離すことなく集団や社会を分析することの意義である。第 2 に、過去と将来を内包する現在点における動態的レギュラシオンという見方である。第 3 に、「調査者 *investigator*」（Commons 1934, p. 97）としてのレギュラシオニストの倫理的な役割である。第 4 に、マイクロ／メゾ／マクロ経済学（者）という分類ないし自己限定にともなう危険性である。

本稿は、具体的には次のように進む。第 2 節では、コモンズの独特な鍵概念と方法を理解するために、彼が主著（Commons 1934, *Institutional Economics*, 以下 IE と略記）において描き出した制度形成の事例を紹介する。

---

<sup>1</sup> 本稿は、第 26 回進化経済学会京都大会、企画セッション「J.R.コモンズにおける制度変化論の現代的再評価」2022 年 3 月 27 日、オンライン開催における報告者の原稿「レギュラシオンと J.R.コモンズの適正価値」を、当該大会の報告時および Colloque 2022 *theorie de la regulation: histoire de la théorie de la régulation et ses contributions à l'analyse du capitalisme Mondial et de ses crises récentes (Covid-19, Ukraine...)*, Paris, 8-9 September 2022 での報告時に頂戴したコメントをふまえて改稿したものである。本稿の草稿の改稿のために有用なコメントをくださった、中原隆幸氏、Bruno Théret 氏、Jean-Pierre Chanteau 氏、著者の求めに応じて論文や草稿を送ってくださった Thomas Lamarche 氏、Pascal Grouiez 氏に深く感謝します。

第3節から第4節では、その具体例を念頭におきながら、彼の鍵概念と方法を説明する。さらに、コモンズのいう「ウィリングネス willingness」や「適正価値 reasonable value」、つまり集団的水準や社会的水準の共通善がレギュラシオン理論におけるレギュラシオン総体、すなわち、一全体としての組織された動態的集団<sup>2</sup>の「社会的レギュラシオン」という概念に似ていることを指摘する。第5節では、コモンズの鍵概念と方法からレギュラシオン理論への示唆を引き出す。先にウィリングネスや適正価値とレギュラシオンは似ていると述べたが、コモンズの鍵概念は倫理の集団的構成を含意しており、それはレギュラシオニストが十分に目を向けていない点である。レギュラシオン理論が倫理の集団的構成に注目するにはレギュラシオンにかかわる「時間」やレギュラシオニストの調査対象に対する立場を再考することが必要になるが、そのように修正された「集団的行動へのネオ・レギュラシオン・アプローチ」は、レギュラシオニストが調査対象の集団的ないし公共的な倫理に接近する手法であり、さらにいえば、レギュラシオンの再構成に自覚的に（少しばかり）関わるための手法になりうる。以上のような流れで、本稿は、コモンズの読解を通じて、レギュラシオニストが自らの研究成果と研究対象の双方に倫理を導入するための一つのやり方や道程を示したい。

## 2. J.R.コモンズの制度経済学（IE）における制度形成の事例

本節では、コモンズの方法と鍵概念を理解するために、コモンズが主著の中で描いた制度形成の事例を紹介する。それは、ウィスコンシン州における労災補償法（1911）と失業保障法（1932）の導入である。

1900年代、州知事の要請で労災補償法を起草する前、コモンズは当時の最大級の企業 U.S. スチールの工場のある鉄鋼業の都市ピッツバーグを調査した（Kellogg 1914）。当時の大企業や進歩的企業では、職長の恣意的な判断から規則にもとづくより公平な体系的管理、安全技師の活用、私的な労災保険、企業内の従業員代表制（管理取引に包含された民主主義）が導入されつつあった。企業がこうした進歩的な実践をし始めた動機は、以下の3点であった。第1に、大企業が労働者を弾圧することへの世論の強烈な非難をかわすためである。第2に、労働者の「信頼 goodwill」や「忠誠心」を獲得し、労働意欲を増進させるためである。第3に、労働組合主義を職場から締め出すためである。大企業は、コモンズが「先手を打つ」と表現したように（IE, p. 888）、労組が実現しなかった諸価値（「公平性」、「参加」、「安全」、「健康」、将来の所得・雇用・生活の「安定」「保障」）を先取りして実現し、オルグの発言の魅力を奪った。コモンズは「ときおり、好戦的な社会主義者ないし労働組合主義者が、このアメリカ法人主義のヒエラルキーに沿った立身出世のために、資本主義の熱心な伝道者に転向するのを目にすることがある」と述べた（IE, p. 889）。

このように、コモンズは、現地調査を通じて、巨大企業のなかで（いち集団内で）両義的な、すなわち進歩的であるが包摂的な「ウィリングネス」が形成されていたことを理解した。コモンズは、労災保険という調査によって確認された進歩的な実践を社会的水準の制度へと発展させようとした。

当時の社会経済立法に対する大きな壁は、裁判所の違憲判決であった。それは、最低賃金の設定や労働時間の規制などが経営者の「財産の自由」の「不適正な unreasonable」制限に当たるという理由による判決であった。それゆえ、使用者に安全管理を求める法律をつくる場合、それが安全の向上という公共目的を実現するための適正な手段であり、適正な程度の規制であると正当化しなければならなかった。「適正さ」をいかに意味づけるかが課題になったのである。

当時、慣習法において認められていた「適正な」規制とは、「普通の ordinary」人の慣習にみられる安全管理を求めることであった。したがって、それを上回る進歩的水準の安全管理を求める

<sup>2</sup> 「組織された動態的集団」は、Théret（2002）が「ゴーイング・コンサーン」を仏語訳したときの表現である（中原報告に詳しい）。以下、本稿では、ゴーイング・コンサーンのことを簡略化のために単に集団とよぶ。

法律は不適正な法律として違憲判決を受ける恐れがあった。

コモنزの学生は、議会の図書館で判例等の資料を掘り返した。彼は、雇用や雇用の場の性質が「適正に許容するであろう」程度において財産の自由を制限することを認める判例を発見した。コモنزたちは、雇用や雇用の場の性質が「適正に許容するであろう」程度を、「最良の事務所によって実際に実践されている労災防止の最高水準を意味する」ものとして解釈した。くわえて、彼らは、雇用や雇用の場の性質が「適正に許容するであろう」程度を、当事者たち（労使）の合意によって決められる水準とみなした（IE, pp. 861-862）。

このように、コモنزたちは、発掘した文言を革新的に解釈して過去の判例と現在の立法に一貫性をつくることによって倫理の審級としての最高裁判所による非難を回避しようとした。言い換えると、彼らは、一般的には（集团的には）忘却されていた過去の集团的決定を発掘し、それを用いて現在の社会変革（つまり革新的立法）を正当化したのである。

彼が起草した労災補償法では、主に労使の代表からなる州産業委員会が経験料率の労災保険制度を運営するとした。これは、労災補償法という制度によって安全、効率性、利潤、参加という多面的な価値を両立させようのものであった。それが1911年に制定された後、主権によって権限を与えられた諸利害の代表たちの運営を通じて「安全精神」とよばれる州の精神が形成された。これは、本稿のいう「公共的行動」（主権と諸集団の行動）におけるウィリングネス、つまり「共通善／共同体の富 *commonwealth*」<sup>3</sup>の形成にあたる。

コモنزと委員会の安全技師は、世論を形成したり労働者の悪弊を改善（慣習を変化）させたりにするために全州で広報と教育をおこなった。くわえて、彼らは、労使の自発的な気づきとより進んだ規則の合意形成を促すために職場、地区、地域、全州での交渉や大会を組織した。それによって、州では多層的な熟議の制度が形成された。熟議を通じて労使はお互いの動機を理解し、自らの主張を相手の動機と結びつけることによって相手を説得しようとした。使用者が求める価値は、利潤の実現と効率性の上昇であった。労働者が求める価値は、賃上げや労働時間の削減だけではない。彼らは、所得・雇用・生活の安定や参加や公平性を求めている。これらは労働意欲とつながっていた。熟議を通じて労使のあいだにウィリングネスが形成された。それは、お互いに合意したことには自発的に協力するという集団的精神であった。それは、「安全精神」、「産業信頼 *industrial goodwill*」、「産業民主主義」などともよばれた。

先に述べたように、労災補償法では、主に労使の代表からなる産業委員会が経験料率の労災保険を自主的に管理するとされた。産業委員会は、調査を通じて進歩的な安全管理を発見する。次いで、その進歩的実践を参照しながら、実行可能な最良の実践を「倫理的理念型」として合意する。それを個々の事業所に求める規則として制定（コード化）し、執行する。ただし、その規則が適正であるかについて、裁判所による事後的審判の余地は残されている。

こうして実際に確認された進歩的実践と代表者たちの合意形成を根拠に、州内の事業所に求められる安全水準が高められていった。つまり、調査と利害諸集団の合意形成によって社会的水準の倫理が継続的に再構成された。

先に述べた通り、20年ほどの公共的行動を通じてウィリングネスが確立された。それは、次

---

<sup>3</sup> “Commonwealth” (IE, pp. 26-30) の二重の意味は、ウィリングネスを端的に説明しているかもしれない。一つは、集団の構成員たちによって共有されている特有の倫理、つまり「共通善」である。もう一つは、共同体に蓄積されてきた「富」ないし「財 *good*」という意味である。共通善自体が「共有財」の性格をもつ。例えば、労使信頼は、対立する利害のあいだでの集团的行動を可能にする。さらに、富は、共通善によってうまく組織されることによってうまく稼働し、共同体の富全体として無形価値を帯びる (IE, pp. 667-668)。これは、集团的倫理によってうまく調整され、「ゴーイング・コンサーン」の状態に達している「ゴーイング・プラント」であるともいえる。

なお、“good”の意味の二重性を活かして共通善／共有財 *common good* を論じた研究として Bessy and Margairaz (2021) がある。中原・須田 (2021) は、彼らの観点と IE との類似性に少しだけ触れている。

の進歩的立法（1932年失業補償法）のための共通善になった。州の労使は、失業補償法案の性格や是非について激しく対立しているとしても、いったん合意が成立すれば、三者（労使・州）が進んで協力することになるだろうという期待を前提としていた<sup>4</sup>。この相互の期待は成文法の（失業補償法）「解釈のされ方についての『不文法』」になった（IE, pp. 847-848）。これは、20年ほどかけて確立したウィリングネスが、法を根拠づける社会的水準の共通善、つまりテレのいう「メタ倫理」になったことを意味する。

ところで、失業補償法の形成過程では諸利害によっていくつかの案が提示された。コモンズは、以下のように、他の法案（強制法）を批判し、自らの法案（任意加入の法律）の正当性を訴える appeal ためにアメリカの社会哲学を用いた。州の使用者を強制的に加入させる法案は「私有財産に基づく資本主義体制に〔労災や失業の〕責任がある」とみるヨーロッパの社会哲学と合致しているが、アメリカの社会哲学とそぐわない。使用者が任意で加入するか否かを選択できる法案は、「個人主導力 individual initiative」とそれゆえの個人的責任というアメリカの社会哲学と合致している。ただし、個人主義ではなく、集団的行動によって「規制されているが自主的である個人的責任という考え方」（IE, p. 852）である。

最終的には任意加入の法律が成立した。アメリカの社会哲学、つまりテレのいう象徴体系、言説、イデオロギーが、法を正当化する根拠になった。

総じてみると、コモンズは、できるだけ広範な諸集団を公共的行動に動員するために、判例の文言（「適正な」）、社会哲学、新たな制度（行政委員会と経験料率の保険）を用いて「過去」の倫理と「将来」の未実現であるが実行可能な倫理とを現在の改革において架橋しようと工夫していた。

### 第3節 適正価値（の理論）

前節の事例を念頭におきながら、以下の諸節では、IEにおける集団的行動と共通善／公共財（ウィリングネスや適正価値）の論じ方を（抽象的に）みていきたい。

#### 3-1. 集団的行動と時間

IEは、「集団的行動」を「対象／客体 object」とし（IE, p. 521）、その行動に表れる諸価値の対立、支配／抑圧、それらの制度的調整（連関）を論じる。ある集団の構成員たちは、過去から現在にかけて生じた諸条件（慣習や財産など）に制約され、かつ、集団にとっての望ましい将来を実現するために連動して現在において行動する。それゆえ、IEにおける「現在とは、パースがそう表現したに、時間のなかのある瞬間である。それは、過去と将来の二つの方向に向けてあまり目立たず少しずつ色あせていく。過去は記憶であり、現在は知覚であり、将来は期待である。それらすべては、あたかも楽譜のように、時間の現在点で、精神のなかに一緒に存在している。時間の現在点は、……現在の出来事、すなわち現在の取引なのである」（IE, p. 642）。このように、移動する現在点における集団的行動は、過去と将来を内包している。もう少し具体的には、以下のように整理される。

##### （1）過去から現在

集団的行動は、過去から現在までに生じた物理的・法的・倫理的諸条件に制約されると同時に、先の事例でみたように、集団はそれらを新しい倫理的目標のために再解釈することもできる。し

---

<sup>4</sup> コモンズは、分析（そして提案や示唆）の出発点となる諸主体を、制度化された精神として捉えている。彼らの精神は、歴史的に形成されてきた諸制度によって制度化されているのであり、それがどのような性質のものであるかは、やはり調査を通じて明らかにされるべきものであると考えていたようにみえる。とはいえ、宇仁（2022）が強調したように、コモンズは、人びとは協働するために適正さを重視する（ただし、そこには合理性が入り込む余地がある）適正な人たち（“reasonable man,” IE, p. 207）を、あくまで仮説的にではあるが前提としていると読めるところもある。

たがって、過去は現在の行動を制約すると同時に、現在の行動を拡張する。

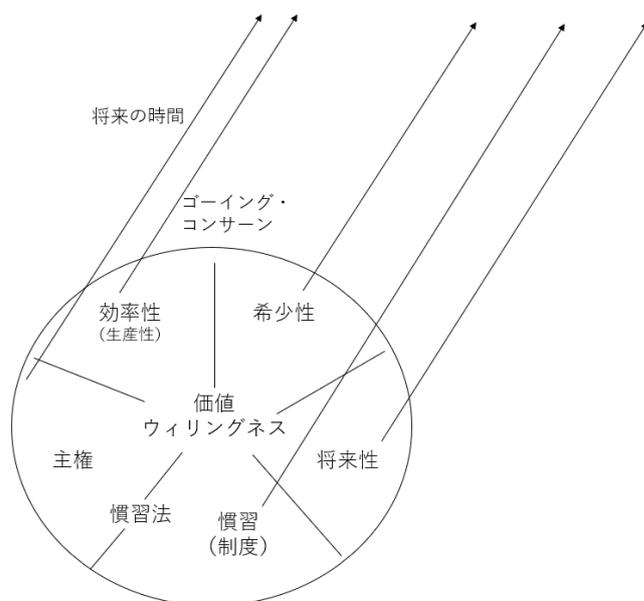
## (2) 将来から現在

現在の集团的行動は、すでに構成員たちに共有されている共通善によって導かれる。先の事例でみたように、集団はそれを調査と合意形成を通じて再構成することができる。調査と合意形成を通じて構成された「理想的なものの実行可能な上限」をコモンズは「倫理的理念型」とよんだ。倫理的理念型は、現在の行動を新しく導くもの **guidance** になる。このように、将来は現在の行動を制約すると同時に、現在の行動を拡張する。

### 3-2. ウィリングネス

ある集団（正確にはあるゴーイング・コンサーン）の「ウィリングネス」とは、その集団の諸価値（「効率性」、「効率性」、その他の価値）、慣習や私的なルール、法、力が調整され、統合された一つの全体的原理であり、その集団を特定の集团的行動へと「動機づけ」たり（IE, p. 643）導いたりする原理である。図 1 に将来性や「将来の時間」が含まれていることから分かるように、現在点におけるウィリングネスは、過去と将来の両方を内包している。

図 1 5つの原理の全体的原理としてのウィリングネス



出典：Commons (1925, p. 302, figure 3)をもとに著者作成。

コモンズにとってウィリングネスは、複数の意味や効果を含んだ包括的用語である。以下、IE および Commons (1925, pp. 302-305)をもとに整理してみたい。

第1に、それは、あるゴーイング・コンサーンにおいて共有されている、諸価値の「重み付け weighing」(IE, p. 717) の仕方である。これは、協働を成り立たせるために構成員たちによって参照される共通善であり、テレのいう「集团的倫理」である。諸価値は、諸制度によって妥協ないし調整されて共通善という表象になっている。構成員は、共通善を参照することによって他の構成員たちと折衝（正当化、非難、弁明）をする。それは、共同の成果を期待して協働を続けるためであったり、制度を安定させるために彼らのあいだでできるだけ広範な合意をとりたいたいからであったりする（宇仁 2021）。共通善は、歴史的に蓄積されてきた集団の物質的および非物質的設備（IE, p. 660）、つまり共同体の富や歴史的に構成されてきた「慣習」に体化されたもの（Commons 1998, p. 235）だけではない。共通善は、合意形成によって構成される将来、つまり

「倫理的理念型」を意味する場合もある。それゆえ、共通善は、過去への準拠を強いるような伝統として確立された参照点であるとは限らない。共通善は、その集団にとって未だ実現されていないが「達成可能な倫理的目標」(IE, p. 742)を意味することもある。

第2に、ウィリングネスは、経済的制裁や道徳的制裁として行使される集団の強制力(への構成員たちの共有期待)である。具体的には、倫理から逸脱した構成員への集団的な非難や集団外への追放である(Théret 2008)。

第3に、集団のワーキング・ルールに違反しない諸取引によって実現した諸価値(諸価格、諸価値、諸実践)である。

### 3-3. 複数のウィリングネスの調整

それぞれの集団は固有のウィリングネス、例えば、諸価値の特有な重み付け方(特有な共通善)をもつ。なぜなら、コモンズによれば、家族、企業、団体などの集団(正確にはゴーイング・コンサーン)は、それぞれが、「機能する一全体」だからである(IE, pp. 634, 637)。

コモンズは、「社会」を諸々のゴーイング・コンサーンの政治経済とみなした。それは、諸全体からなる一全体である<sup>5</sup>。諸集団は、社会において取引(協働)する。このとき、異質な複数のウィリングネスが出会う。それらは、穏当に相互依存できることもあれば、対立することもある。この対立は、上位の集団によって権威的に調整され、最終的には、主権によって法を媒介にして調整される。この主権と諸集団との集団的行動(これを「公共的行動」とよびたい)の水準においてウィリングネスのあいだの対立は、議会での立法、行政での仲裁や調停、行政委員会での合議、裁判所での判決によって調整される。こうした法に含意されているのは、社会の水準において公正であり、受容でき、かつ、実行できるとみなされた、複数の諸価値の社会的妥協としての善、つまり社会的水準でのウィリングネスである。コモンズは、こうした公共的行動(彼の事例では州や連邦が関与する行動)の水準におけるウィリングネスを「適正な諸価値」(以下「適正価値」とよんだ)。

### 3-4. 適正価値とレギュラシオン

ウィリングネスは、レギュラシオン理論における「レギュラシオン」概念、より正確にいえば「社会的レギュラシオン *régulation du social*」と類似している(Uni and Nakahara 2017; Lahille 2020)。レギュラシオンとは、今も昔も(Boyer 1986 や Chanteau 2017, p. 80 によって)参照されているG.カンギレームの定義を参考にすると、相互「行為の、またその結果や産物の複数性—これらはその多様性や連続性のゆえにさしあたりは相互に外的なものである—を」全体としての再生産にむけて競合的に作用する(ように調整する)制度化された妥協、関係性、はたらきのことである(Boyer 1986 邦訳 42, 49 頁)。

先に述べた通り、各集団は部分ではなく一全体である。それゆえ、各水準(集団的水準や公共的水準)にはそれぞれ固有のレギュラシオンがある。したがって、公共的行動の水準のウィリングネス、つまり適正価値は、公共的水準のレギュラシオンと類似している。いずれの概念(原理)も、対立か、相互依存か、秩序か、ではなく、それら全てを内包している。なぜなら、社会が秩序の状態にあるとしても、それはあくまで対立が抑止された状態だからである。このとき、諸集団は相互依存しているのではあるが、おそらく一部の集団(のウィリングネス)は抑圧されてい

<sup>5</sup> テレは、非機能主義的な構造主義から、「全体」を次のように理解している。「全体性—社会は先験的に総体的な構造をもたないのであって、その集合体は部分的で多様な構造からなるが、それらの構造をほとんど確定していない把握される限りにおいて、そうである」(Théret 2002, pp. 12-13) なお、この訳文は、中原隆幸・北川・加藤浩司・黒澤悠の研究会での試訳を一部修正して利用)。秩序は、常にすでにあるものでも、その実現が先験的に予期されるものではなく、安定化などを目的とする主権的・経済的・倫理的・家族的ゴーイング・コンサーンの無数の集団的行動や諸慣習によって事後的に確認される場合もあるものである。

る。したがって、秩序の状態でも対立は常に潜在する。

ウィリングネスとレギュレーションは似ているものの、完全には一致しない。というのも、「適正価値の理論」では、レギュレーション理論ではあまり注目されておらず、したがって十分に検討されていない調整の仕方が「社会進歩〔社会改良〕の理論」(IE, p. 874)として極めて重視されているからである。それは、調査と熟議による共通善の集団的・能動的な再構成である。それは、「通例」の適正さをめぐる法の進化と「実行可能な上限」の意味での適正さをめぐる合意形成に分けられる<sup>6</sup>。

### (1) 法の進化

過去に形成された慣習(倫理)と法は、現在の行動を制約する。しかし、その解釈は一義的には定まらない。というのも、一つに、個々の集団がおかれる経済的・技術的状况が特殊であったり、変化するからである。もう一つは、構成員たちは法を解釈するときに複数かつ重層的なウィリングネス、つまり多様な共通善を参照できるからである。慣習と法の解釈の多義性は、新奇な私的な行動の機会になる<sup>7</sup>。新奇な行動は、ゆっくりと普及し、新たな慣習になることがある。それは、旧来の慣習と対立することがある。この対立は、主権によって、例えば裁判所の決定によって、一時的に解消される。下級裁判所は、複数の慣習の対立を解決するときに、過去の判例を斬新に解釈することがある。すなわち、裁判所でも、過去は現在での新しい行動(決定)を正当化するために創造的に動員されている。その新奇な決定が積み重なり、最終的に、最高裁判所が、新しい「通例」の適正さを認可することがある。

### (2) 倫理的理念型の合意

調査によって進歩的な少数派の「最良の実践 the best practice」が発見される。それが熟議の焦点になる。構成員たちの代表者によって「実践可能な最良のもの the best practicable」、つまり倫理的理念型が合意され、構成員たちによって遵守されることになる。倫理的理念型は合意された「仮説」である。それゆえ、それは、集団的行動において「検証 test」される。この理念型に導かれた集団的行動の「効果 effect」が集団の倫理的目標にそぐわなければ、倫理的理念型は再交渉され、再構成される。

このように、過去の慣習と将来の倫理的理念型は、いずれも現在の集団的行動に表れ、かつ、現在の集団的行動を制約/拡張する。本稿は、「レギュレーション」概念を(豊富化して)現在における合意された将来の再構成をふくむものであることを明確に意識する。それにより、レギュレーションは、単に観察者によって「事後的に確認されるもの」(中原 2010, 29 頁)ではなくなり、現在を導く合意された将来として現在において再構築されている(されつつある)。レギュレーションをこのようにみなすことにより、第5節で述べるように、レギュラシオニストがその再構成の過程に関わる余地が見えてくる。

## 3-5. 集団的行動に表れる複数的かつ重層的なウィリングネス

先に述べたように、社会は、調整された諸全体(複数のウィリングネス)から成り立っている。

---

<sup>6</sup> コモンズは、「通例」の水準の適正さをめぐる法と慣習の進化と「実践可能な最良のもの」をめぐる倫理的理念型の進歩の両方をひっくるめて「コモン・ロー方式」と総称した。彼の草稿をみると、倫理的理念型の議論を明確に自らの制度経済学に位置づけたあと(1929年より後、1933年までのあいだに)、彼は「コモン・ロー」のあとに「方式」をつけるようになったことが分かる。

<sup>7</sup> よく知られているように、「新自由主義」では労働市場の規制緩和や企業による不安定な労働力の活用は、各労働者の自律性が大事であることを強調することによって正当化された。これは、企業や経営者団体が自分たちへの分配を(再び)増大させるために共通善をうまく用いた例である。その一方で、企業が共通善からうまく「逃避」することもある(Bessy and Favereau 2003)。例えば、企業は工場移転やその可能性をちらつかせることによって労働組合の圧力から逃れることがある。

上位の集団や主権があることから分かるように、ウィリングネスは重層的である。しかし、適正価値を頂点とするウィリングネスの重層性は、複数の共通善の単なるヒエラルキーではない。というのも、上位の行動水準のウィリングネスや法が下位の行動水準のウィリングネスを包含できるとは限らないからである。例えば、先の事例では、ウィスコンシン州での公共的行動によって形成された「適正価値」は、法（合衆国最高裁判所を頂点とする司法体制）に含意される「適正価値」よりも（少なくとも州の公共目的に照らして）進歩的であった。

法とウィリングネスも、多くの場合、入り組んでいる。法（労災をめぐる慣習法）が旧来の慣習に準拠した行動をとる集団や構成員に（公共目的に照らして）それを上回る新しい「通例」の水準の行動を課す場合がある。この場合、法が旧来の慣習に表された倫理に優越する。その一方で、制定法（1932年失業補償法）は、その書かれた法律では意味をなさず、その意味づけと実際の管理運営の仕方は、ウィスコンシン州の公共的行動において徐々に構成された社会的倫理に従っていた。この場合、倫理が法に優越する。

複数のウィリングネスの相互依存と対立が、新奇な私的行動や集団的行動のきっかけになる場合がある。あるウィリングネスは、別のウィリングネスとの相互依存や対立をきっかけに、相手方を参照しながら変化すること、すなわち諸価値の重み付け方を変えることがある。先の事例では、進歩的な巨大企業は、労働組合のウィリングネスを企業内で実現することにより、巨大企業の領土内では<sup>8</sup>労働組合に加入することの魅力を失わせようとした<sup>9</sup>。こうした新奇な私的ないし集団的な行動に対し、労働組合は、産業民主主義という上位の倫理を参照しながら、民主主義は資本家の領土の中に閉じ込められるべきではないとして企業内の（コモンズの言葉でいえば管理取引における）「従業員代表制」を批判した。

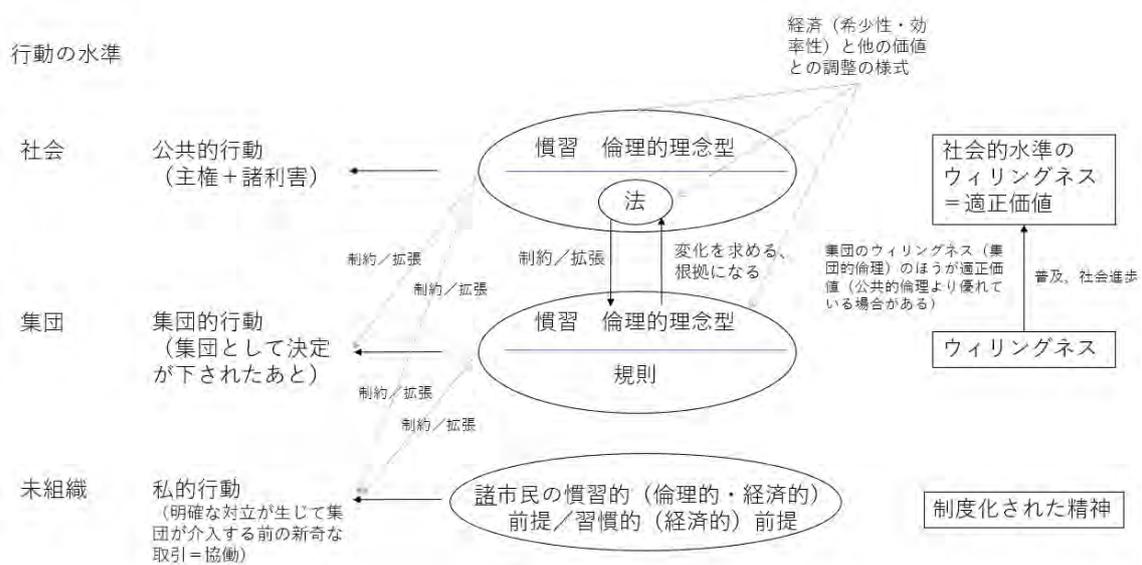
このように、社会には、異質なウィリングネス同士での、および、法と諸倫理との入れ子のような重層性がみられる。それは、図2に表される。こうした複数性と重層性が、事例にみられたように、諸水準での他者との行動（取引）の基礎になっているだけでなく、取引の新奇性や創造性の源泉の一つになっている。なぜなら、諸水準の行動において行為の主体は、複数のウィリングネスを（それらにはヒエラルキーがあるので任意とは言えないが）参照し、解釈できるからである。彼らは、それらに制約されると同時に、それらを自分たちの議論、弁明、非難、決定、強制を正当化するために動員する。

---

<sup>8</sup> 企業であれば言うまでもないが、共通善の性質が、組織された富と人が機能する領域、つまり集団的行動の「範囲 scope」を定めている。例えば、「連帯」という倫理が、例えば、血縁、職能、産業、国民、あるいは、雇用によらない生き方をする人々のどれと強く結びついているかによって運動や集団的行動の「管轄 jurisdiction」（IE, p. 754）が決まる。

<sup>9</sup> こうした「厚生資本主義」の苦境のなかで、労働組合もまた、専門家（技術者など）の組織化された運動のウィリングネスを参照して自らのウィリングネスを変化させた。労働組合は、体系的生産管理運動の考え方を批判的に摂取しながら、職場と社会の効率性上昇の担い手として自らを意義づけようとした。

図2 複数的かつ重層的なウィリングネス



出典：Théret (2008)を参考にしつつ著者が独自に作成。

#### 4. 調査者

コモンズは、先のウィスコンシン州の事例から、合衆国の適正価値（公共的水準の倫理）とそれを成り立たせるのに望ましい制度諸形態を引き出したようにみえる。それは、端的にいえば集团的行動によって導かれ／拡張された個人的主導力を大切にすることである。それを成り立たせる主な制度諸形態は、主権と自主的に組織された諸利害からなる。

議会と裁判所は、結社の自由を保障する。自主的に組織された諸集団（アソシエーション）は、やはり自主的に選出された代表を行政委員会に送る。それは「産業民主主義」という価値を、集団的水準を成り立たせる自主的・持続的な労使交渉とともに、それを公共的水準で成立させるための制度的形態である。行政委員会は、複数的かつ重層的なウィリングネス（利潤、効率性、厚生（安全、健康、保障）、個人の主導力／集団の強制力といった諸価値の重み付け方）の対立を公共的水準で民主主義的に調整するための制度的形態でもある。その調整の仕方は、管轄内の進歩的实践を調査し、それを参照しながら倫理的理念型（新しいウィリングネス）を合意することである。行政委員会は、主権（議会の法）によって準立法的・準司法的・行政的権限を与えられているため、こうした権限を用いて、合意された規則（新しい制度）のもとで諸価値を実現する。ただし、行政委員会の決定の適正さは、裁判所によって事後的に審査される。コモンズは、こうした主権と諸集団からなる一連の集团的行動によって社会と「個性」ないし「人間性」が相互に発展することができると考えていた。

次に、コモンズは、こうして引き出された合衆国の倫理的規準（適正価値）とそれを成り立たせるのに望ましい制度諸形態の観点から、ファシズムと社会主義を批判した。それらに体制では、議会が廃止され、結社の自由が失われた。くわえて、司法の廃止が廃止されて権力が分立しなくなり、行政府の長による独裁が成立した。行政府は、（必ずしも自主的にではなく）組織された諸利害の「コーポレーション」を強制的に組織した。これは、交渉取引や社会的水準の自主的な割当取引を管理取引に置き換えることである。ファシズムと社会主義は、独裁者を頂点とする管理取引（ヒエラルキー）のなかに倫理をめぐる折衝を閉じ込めてしまった。これは、集团的行動によってコントロールされた個人主導力を生かすというアメリカの社会哲学にそぐわない。

さらに、コモンズは、事例から引き出された合衆国の倫理的規準（適正価値）の観点から、合衆国の現状も批判した。彼は「厚生資本主義」には曖昧な態度をとりつつも、IEの第11章では、

資本家のヒエラルキーのなかに諸価値の調整と実現のための制度（例えば労使協議会や保険）を閉じ込めることを暗に批判しているように見える。反対に、行政委員会が諸州に急速に広がっているという記述には、民主主義と「リベラリズム」を存続させるための制度形態が広まっていることへの希望や期待がにじみ出ている（IE, p. 900）。

こうしたコモنزの社会の論じ方から、「調査者／探究者／研究者 investigator）としての制度経済学者の役割と位置づけが見えてくる。なお、コモنزは、「調査／探究／研究 investigation」という用語を管轄内の諸集団の進歩的／通例の／平均以下の諸実践の（現地）調査や（統計の構築と）統計の調査と分析といった調査や分析という意味のみならず、プラグマティズムのいう集団的過程としての「探究 inquiry」を含んでいる<sup>10</sup>。それは、仮説形成・演繹・帰納という推論方式と熟議を通じて合意される理念型を構築し、それを実施するなかで社会におけるその理念系の効果や有用性を検証し、それがその集団の共通善に十分にならなければ再び調査と理念系の合意形成をおこなうという螺旋的発展の過程である。それゆえ、コモنزのいう調査者は、調査を通じて理論やモデルの構築と実証や実態の描写とを往還する人であり、かつ、それを調査対象である集団の構成員たちとの関わりにおいて行う人である。それゆえ、もっぱら理論やモデルの構築や統計によるその実証分析をする者であっても、その理論化と実証分析が往還的であり、かつ、結果を構成員たちに届け、彼らの集団的省察（とりわけ諸価値をめぐる合意形成）の一助にしたり、彼らの反応や意見から次の往還的研究に入るなど、なんらかのかたちで対象との相互作用を意識しているならば、その人は調査者である。さて、コモنزの社会の論じ方から、具体的に調査者としての制度経済学者の役割と位置づけを引き出していきたい。

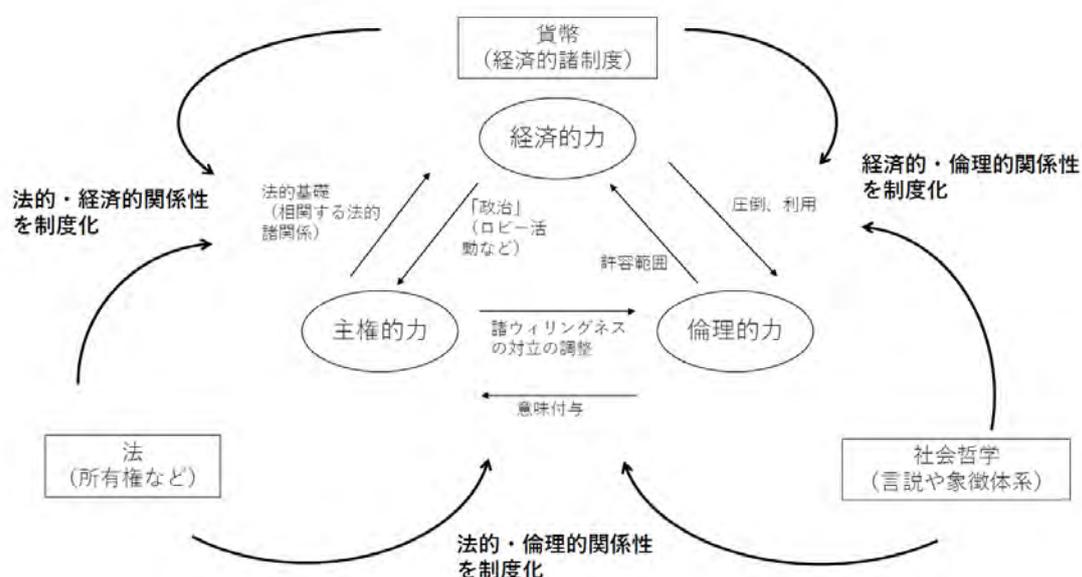
調査者の役割は、まず、調査対象の集団的行動に表れるウィリングネスや適正価値、すなわち集団に内在する諸価値の重み付け方を明らかにし、その調整を安定させている制度的諸形態を明らかにすることである。注目すべき制度諸形態は、コモنزの観点では、調査対象の集団における経済的力、主権的力（法）、倫理的力の（複雑な）関係性の制度化に関わるものである。注目すべき制度諸形態を（例えば5つの制度諸形態のように）先験的に規定したり分類したりしておくよりも、むしろ、このように、諸力の関係性の制度化により強く関与している諸制度を重点的に取り上げるべきであろう。

これら3種の力には、ヒエラルキーがある。例えば、経済的力は倫理的力を圧倒することがある。しかし、これらの力の関係性は、大抵の場合、より入り組んでいる。例えば、経済的な力は法的な力によって制約されるが、経済的な力はロビー活動によって法の形成に大きな影響力をもつ。経済的な力は倫理的力を圧倒することもあるが、経済的な力が倫理的力（世論）に押されることもある。先の事例では、コモنزは、「予想外の産物は、小規模企業〔投票の多さによって政治に影響を及ぼすことができる〕に対してよりもずっと容易に巨大企業に対して、労働立法と世論が力を発揮したことである。U.S.スチール社は八時間ストライキに敗北し、政治家たちの恐るべき請願で一日八時間〔労働〕の導入を宣言した。ジェネラル・エレクトリック社は先んじるか追随するかした」（IE, p. 888）。法はその他二つの力を制約することもあるが、先に述べた通り、法の根拠、意味づけ、実効性は、慣習や倫理によって担保されている。裁判所（主権）の慣習的前提も、慣習や世論（倫理的力）を参照しながら変化する。先の事例における進歩的諸企業の慣行（集団的倫理）、それをもとに委員会における当事者たちの代表によって合意され、実行されること（「行動に表れた立法」IE, p. 848）の水準も、議会や裁判所の法が要求する水準を上回っていた。

---

<sup>10</sup> Commons（1998 p. 326）では「集団的探究 collective investigation」という表現が出てくる。

図3 三種の力の関係性（入り組んだヒエラルキーがみられる）



出典：著者作成。

倫理的力・主権的力・経済的力の関係性は、経済的制度、法、社会哲学によって複雑かつ複合的に制度化され、政治的な諸権力をかたちづくっている。調査者は、こうした諸力の関係性の制度化のされ方を紐解くなかで、調整の制度諸形態をいわば「構成的に」描き出すことになる。諸力の表れやそれらの制度的調整を明らかにするなかで、何らかの下位のウィングネス（集团的倫理）や制度化された構成員の意思が制度的に抑圧されていたり、慣習化された欺瞞的な理由によって抑圧されていたりすること、あるいは、それらの対立が制度的に抑圧されていることや特定の対立は実はくすぶり続けていることはくすぶっていることが、おそらく見えてくるだろう。というのも、ゴーイング・コンサーン内で利害の完全な調和は起こりえないからである。調査者は、このように、集団の調査を通じて「内側から」引き出された倫理的規準をもとに、集団の不道徳や社会の不適正さを明るみに出すことができる<sup>11</sup>。それは、コモンズがそうしたように、集団や社会の「あるべき」将来、つまり倫理的理想を示唆することである。ただし、その集団の新しい倫理的理念型は、（調査者をふくめた）構成員たちの折衝を通じて構成されるべきである。合意のない倫理的理想は構成員たちの現在の自主的な行動の動機にはなりにくいからである。

### 第5章 レギュレーション理論への示唆

本節は、ここまで整理した J.R. コモンズの (IE の) 観点からレギュレーション理論に対して次のように示唆したい。まず、経済的領域の調整、つまり本稿のいう「経済的レギュレーション」を政治的および社会的領域の調整から切り離して分析することの限界である。政治的領域の調整とは、諸利害の対立・権力行使（三種の力の複合的行使）による闘争・妥協であり、社会的領域の調整とは、例えば、家族の秩序の調整、法の調整（動態）、言説（象徴体系）の調整（動態）のことである。各領域での調整は、さらに、先の事例に示されるようにあらゆる集团的行動においてレギュレーション総体、つまり本稿のいう「社会的レギュレーション」として表れ、かつ、集团的

<sup>11</sup> 宇仁（2021）は、民主的社会的制度形成過程においてなるべく広範な諸利害の合意が得られるようにするために、ある程度幅広い人々が納得してくれるであろう一般的な基準や制度的要素（公開性や非匿名性）を、現代のリベラルな政治哲学を補助線にしてコモンズの経験と理論から引き出す試みであるといえる。

行動を制約する／に動員される。社会的レギュレーションから経済的レギュレーションを切り離して分析できるモデルを構築し、統計データを用いてその有効性を実証するという手法に関心が向きすぎてしまうと、あるいは、それが一つの形式的手法であることを忘れてしまうと、調査者が、調査対象の集団的行動において社会的レギュレーションが構成されていることを理解し、その集団的な再構成に関与すること、つまり集団的行動の改善のための調査者の役割を果たすことが難しくなる。長くなるが、順を追って説明したい。

### 5-1. 経済的レギュレーションの、切り離された分析

レギュレーション理論における従来の典型的かつ主導的な形式化 (Boyer 2015) と分析の手法は以下の通りである。社会経済システムのレギュレーション総体をモデルの構築者と分析者が利用しやすい中間的・分類的な分析概念を設定する。例えば、「政治的領域／立憲的秩序」が経済的領域における5つの「制度諸形態」を制約する。制度諸形態は「調整様式」によって操縦される「蓄積体制」という調整の規則性をもたらす。モデルにおいてこれらの構成要素は因果連関でつながっているとされる。図式的・視覚的モデルでは、それらは矢印でつながられる。ほとんどの場合、それらは、相互に関連しているか、全体として円環を描いている (ループになっている)。分析に移る段階で、一部の構成要素、例えば政治的領域は、所与の前提とされる (かつては Jessop 1990 が、今日では Lahille 2020 や中原 2021 が問題視するように)。モデルの妥当性は、統計データを用いて (くわえて、極めて稀であるが定性調査によって) 検証される。

個々の分析者が分析の過程においてこれらの中間的な概念やモデルを若干修正することはあるものの、そうした修正は、大枠では学派によって合意された (とりわけ、主導的な研究者たちによって許容された) 中間的概念やモデルから逸脱することはない。このことは、分析対象に先立ち、中間的概念やモデルがすでに学派によって合意された倫理的規準を内包していることを意味する。当然、分析結果の倫理的示唆は、「公理から演繹と帰納へ」といった通常的手法ではなく、Boyer (2015, 邦訳 17 頁) がその大切さを強調した) 仮説形成と演繹や帰納との往還を十分に経ない限りは、調査対象の集団に内包される倫理的規準ではなく、その学派によって明示的ないし暗黙のうちに合意された倫理規準の延長線上にあるものになってしまう<sup>12</sup>。

従来のレギュレーション理論におけるこうした手法は、たしかに経済的レギュレーションのモデルの構築およびその数学的形式化、さらに、(すでに統計作成のための情報の分類法が確立され、その分類法で捕捉され、蓄積されている) 統計を用いてそのモデルの妥当性を実証することを好むマクロ経済学者にとっては有用であったし、実際、2000 年代前半まで、彼らのそういった研究の成果 (例えば Amable 2003) の学術的影響力は (おそらく社会的影響力もそれなりに) 大きかった。

### 5-2. 集団的行動において構成される社会的レギュレーション

しかし、コモンズが取り上げた事例から分かるように、ある集団的行動は、その集団のレギュレーションおよびそれ以外の諸水準のレギュレーションを表し、かつ、それらに制約される／を動員する。すなわち、その集団のレギュレーションと諸水準のレギュレーションは、集団的行動において再構成されているのである。産業的水準での集団的行動もまた、こうした諸水準のレギュレーションが再構成される場所である。先に述べたように、レギュレーションは、一つに、人と物との調

---

<sup>12</sup> それは、「外部の」先験的な倫理規準から調査対象を評価することであり、したがって、少なくとも当初はレギュレーション理論の根本におかれていたであろう目的から、すなわち社会経済システムの調整を「内在的に」理解し、その矛盾を指摘し、新たな調整を構成するための第一歩をシステムに内在する萌芽的経験から示唆するという研究課題から、外れてしまう恐れがある。(とはいえ、そのように懸念する私も、「賃金主導型成長」、「勤労者民主主義」、「人間主導型」発展様式の望ましさといった学派の倫理的規準 (学派の規範) に個人的には賛同している。)

整体系および物と物の調整体系のことであり、その（コモنزのいう「希少性」と「効率性」の）集団的行動における帰結は、価格と数量などの数量化された表象として表わされる。しかし、レギュレーションは、コモنزのいう社会哲学（テレのいう言説、イデオロギー、あるいは、象徴体系）や法など社会的領域において構成されるものを媒介にしたレギュレーションや諸力による政治的妥協も含んでいる。たしかに、それらは集団的行動を制約しているので、私たちは、それらを所与の前提として扱いたくもなる。しかし、同時に、社会哲学、集団的倫理、法は、構成員たちによって省察的ないし創造的に集団的行動に動員されている。すなわち、経済的レギュレーションだけでなく、法、言説、権力という社会的および政治的な構築物（政治的・経済的・社会的領域の媒介）もまた、集団的行動を構成し、かつ、集団的行動において再構成されている。

その例を IE における先の制度形成の事例からいくつか挙げておきたい。まず、生産現場において生産現場における安全運動である<sup>13</sup>。産業委員会（主権と経済の領域の接合点における労使の代表制）や教育機関（社会的領域の機関）による男性労働者とその妻や子どもへの周知徹底（publicity）や教育（家族という社会的領域への言説の浸透）、産業委員会の安全技師による使用者や監督への助言、州内での重層的な熟議で共有された進歩的な実践や慣行が、生産現場（経済的領域）での安全委員会の組織化・活動につながり、また、標語が生成・掲示される、というかたちで職場（経済的領域）の集団的行動に表れた（Industrial Commission of Wisconsin 1913）<sup>14</sup>。こうした新しく発展してきた集団的行動のなかでの生産（コモنزのいう管理取引）の結果、安全と生産性がある程度両立する諸価値として実現した。さらに、安全向上についての労使の合意の経験と協働の経験（経済的領域での集団的行動）の蓄積が、この言説（「安全第一」や「安全の福音」のイデオロギー）<sup>15</sup>を変容させた。労使は、安全という論点ならば、合意形成と協調行

---

<sup>13</sup> 本稿では安全運動を安全専門家が主導した運動であり、かつ、言説（イデオロギー）の「伝道」と浸透であると捉える。初期の安全専門家の主要人物の一人アーサー・ヤングは、「この運動の普及過程をキリスト教の福音宣教の歴史になぞられている」（上野 1997, 20 頁）。「安全第一」や「安全の福音」という価値（ある伝道者にとっては絶対的な価値）を、経営者の無関心や労災に遭うことは宿命だとする現場の労働者たちの諦念を打破して浸透させるには、ときにはこの価値への帰依と信仰、それによる強烈な情熱が必要であり、このような伝道者による持続的な「福音伝道型プロパガンダ」が必要であった（上野 1997, 30 頁）。実際、コモنزもまた、民間およびウィスコンシン産業委員会の安全専門家たちの運動を、「信仰リバイバル religious revival」の様相を呈していたという一種のイデオロギーの普及にもなぞらえている（IE, p. 858）。

<sup>14</sup> 安全向上の言説が企業内の安全専門家にどのように用いられて（動員されて）いたかは、安全専門家ごとに異なる。すなわちそれぞれの安全専門家ごとに、次に挙げるものの混合の度合いが異なっているということである。まず、「安全の福音」という言葉に表れているように、使用者の無関心や労災を宿命とみる労働者の諦念を回心させようとする宗教的情熱をともなう言説の動員である。次に、専門家が企業内での立身出世のための道を切り開くための道具としての言説の利用である。これらは、使用者への専門家の「セールスマンシップ」の力量とも結びついている（上野 2015c）。ところで、使用者は、安全専門家に説得・教育されるなかで、ではあるが、安全第一の言説と方法を、大企業への世論の批判をかわすため、企業の社会的責任を果たすため、労働者の忠誠心、自主性、創造性を引き出すため、企業内への組合浸透を防ぐという目的で用いるようになっていった（上野 2015b）。なお、本文中に述べるように、のちに安全運動が労使信頼をもたらすことが社会的に知られてくると、安全向上の言説と方法を産業民主主義の出発点や核心として位置づけなおしたり用いたりする安全専門家や経営者が出てきた。

<sup>15</sup> 安全向上の運動は、専門家が主導した社会経済運動であるが、それは言説（イデオロギーないし専門家たちの思想）の形成や活用をともなっていた。当時の労働者の労災への宿命論や経営者の無関心を変え、事故は防げるという信念をもたせるためには、安全専門家は「安全第一」という標語で表される絶対的価値への帰依、事そして、「安全の福音」という言葉で表現されるような情熱的な伝道が必要であった（Tarbell 1915）。それは、福音伝道のようなプロパガンダであり、かつ、それを実現するための経営者や職長の説得と労働者の組織化の具体的かつ効果的な方法を具体的にともなっていた（上野 2020）。1913 年までに安全第一という運動の標

動がとれること、それが、いわば民主主義の学校になることに気づいた。その後、この言説とその実践は、労使関係の諸論点（賃金・労働時間・福利厚生など）全般におよぶ職場の労使の持続的な交渉制度のための出発点・接点・核心として（使用者や会社の安全専門家、労使関係管理の専門家によって）位置づけられた（United States Commission on Industrial Relations 1916, p. 280; Tead and Metcalf 1920; 上野 2000; 2015a; 2015b; 2015c）。すなわち、経済的領域での集団的行動の蓄積によって安全向上の言説（社会的なもの）とその方法が産業民主主義全般の言説と方法として再解釈されたのである。さらに視野を広げると、生産現場の集団的行動の変容と言説の変容が、企業（生産現場）、地区、地域、州という連動する諸水準の集団的行動において同時的・一体的に生じていたのである。その後、産業委員会（労使の代表者たち）は、そうした連動する諸水準の集団的行動によって培われてきた「労使信頼」を頼りして進歩的な制度（失業保障法）をつくった。労使信頼は、法案の合意後の共同での管理と履行を保証するであろう共同期待として機能した。ここでも、経済的レギュレーション、すなわち制度化されたインセンティブ（賃金や利潤の動機）だけでなく、生産（労使＋安全技師の取引）および全州の重層的な熟議（労使＋専門家＋公益委員など）で社会的に構成・再構成されている相互信頼、つまり社会的な慣習（非経済的な要因によるレギュレーション）もまた、組織された諸利害の折衝において参照されていた。さらに、失業保険法案の起草者や支持者は、強制ではなく任意加入というこの法案の性格の正当性を、違憲判決の回避という消極的な法的理由からだけでなく、「個人主導力」というアメリカの社会哲学を持ち出すことによって諸利害、議員、市民に訴えた。このように、公共的行動や集団的行動は（そしておそらくは私的取引さえも）重層的かつ複数のレギュレーションを表し、かつ、それらに制約される／それらを動員する。言説と法は、マクロ経済の前提というよりも経済的領域のレギュレーションの不可分な一部として、現在の行動を制約し、かつ、拡張しているし、同時に、その行動において生成（再構成）されているものとみなしうる。少なくとも、ある公共的行動や集団行動を丁寧に観察し、分析しようとするならば、そのようにみなすほうが、後に述べるように集団や社会にとって有用な倫理的示唆を引き出すことにつながるだろう<sup>16</sup>。

## 5-2. 時間の捉え方

現在の集団的行動におけるレギュレーションの構成は、過去の慣習の現在における反復、つまりレギュレーションの再生産であったり、あるいは、過去の慣習を創造的に再解釈すること、および、将来の倫理的理念型を折衝的に再構成することであったりする。従来のレギュレーション理論では、例えば資本主義の多様性の静態的な分析にみられるように時間は無関係であるか、おそらく時間は過去から将来へと一直線に流れていると想定されている。すなわち、レギュレーションは、歴史的に（つまり過去から現在にかけて）形成され、現在の諸行動の制度的前提になっているものを意味しがちなのである。

しかし、先にみたように、レギュレーションは、過去に形成されて現在の行動を制約（調整）するだけではない。それらは、集団内や社会内で合意される将来として折衝的に再構成され、現在の集団的行動を導くのである。こうしたレギュレーションのはたらきをうまく捉えるために、私たちは、コモンズの時間の捉え方にならって、レギュレーションが、過去と将来を内包する現在点（の集団的行動）においてはたらいているという捉え方をするのがよさそうである。本稿が、現在における集団的行動によって構成される将来（Chanteau 2017; 2022, Lamarche et al. 2021, p. 26）のみ

---

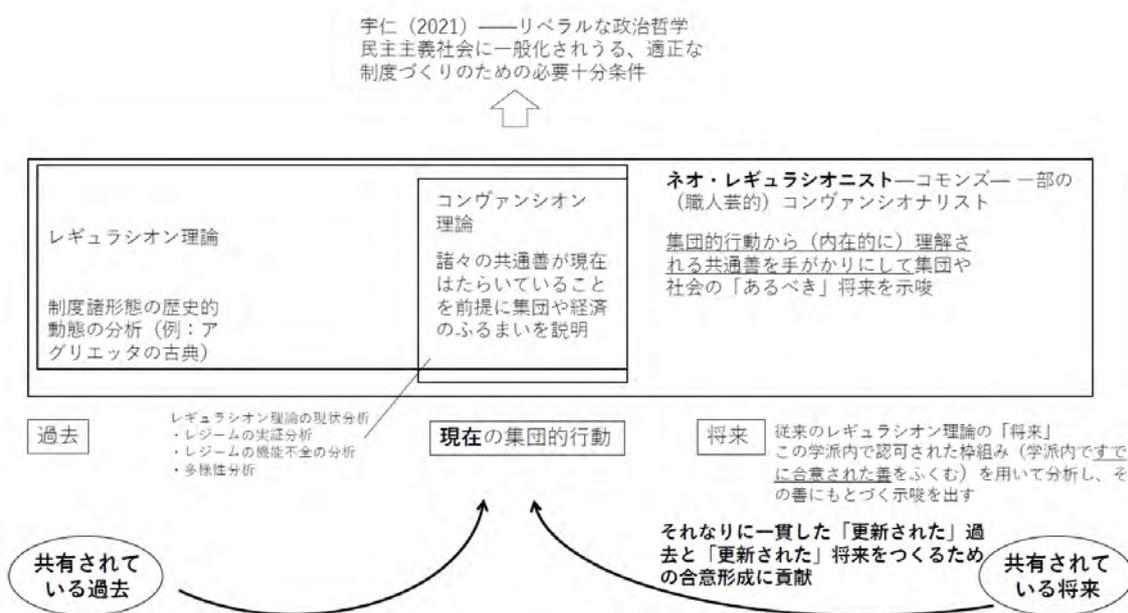
語は国民的スローガンとなった（上野 1997, 19 頁）

<sup>16</sup> 結論を先に述べておくと、レギュレーションが集団的行動において表れるという見方をしなければ、集団的倫理の再構成という集団的な主体性、すなわち、調査者の眼前でなされる当事者たちの集団的学習（例えば Kristiansen and Zeitlin 2005; Herrigel 2010 で描かれている事例のように）を捉えることが難しくなるし、しかも、その省察的・折衝的な過程において調査者がその相互行為に関与するという発想も生まれにくい。なお、調査者が当事者たちによる集団的倫理の再構成に関与した例として Kitagawa and Izawa (2016) が挙げられる。

ならず、それによって再構成される過去 (Lamarche et al. 2021, p. 25) についても同時に注目する理由は次の通りである。

社会や諸集団は対立や課題に対処するために慣習や倫理的理念型を再構成しようとする。このとき、当然、共有される将来だけが問題になるだけではない。構成員たちは、過去から将来までを現在においてそれなりに一貫させようとする。なぜなら、過去の集団的な経験の創造的再解釈からさえも外れた将来の倫理的理念型は正当化されえず (IE, pp. 704-705, 763)、したがって、現在において構成員を集団的に行動させる実効的な力 (動機) にはならないからである。

図3 現在点での集団的行動へのネオ・レギュレーション・アプローチ



出典：著者作成。

### 5-3. 調査者としてのレギュラシオニストの役割

ここで、調査者としてのレギュラシオニストの役割が見えてくる。結論からいうと、調査者は、集団や社会の外部から倫理的示唆を与えるのではなく、構成員たちが過去から未来の新しい一貫性をつくりだすこと (それは結局、新しい言説をつくることかもしれない) を支援すべきである。私は、こうした役割を、産業の単位や水準でのレギュレーションの質的調査を重視する若手レギュラシオニストが積極的に担うべきであると考えている。

まず、調査者は、現在の集団的行動において再構成されている重層のかつ複数のレギュレーションを調査する。それは、調査者が分析において用いることになる倫理的規準を現場でつくることを意味する。倫理的規準は先験的に決められるべきものではない。それは、調査対象の集団的行動に表れるレギュレーションの倫理的側面として調査において理解されるべきである。もちろん、調査者は白紙ではないので、学派として合意される倫理的規準が初期においては調査の動機と観点になるだろう。しかし、それが教義ではないことを強く自覚すべきであろうし、調査を通じて見直されるべきである。

調査者は、レギュレーションの制度化のされ方を理解するために制度諸形態を調査することになる。しかし、それは、「5つの制度諸形態」のような先験的な (出来合いの) 分類に現実をはめ込んでいくというよりも、調査目的に大きく関係する制度諸形態を発見し、描き出す、つまり調査において構成するほうが望ましいだろう。調査者の大きな目的は、先に述べたように、集団のウィリングネスを言語化し、諸倫理と不道徳を整理し、そのうえで、倫理的理念型の再構成に寄

与することである。それゆえ、調査者は、調査対象の集団における経済的な力、主権、倫理的な力の制度化された関係性を明らかにすることが望ましいだろう。というのも、その関係性を理解するにつれて、おそらく、集団の経済的ないし倫理的な課題が見えてくるからである。倫理的な課題とは、レギュラシオン学派からみた不正義や不道徳ではなく、構成員たちの集団の倫理からみたそれ（社会的水準では不適正さ）である。例えば、倫理を回避し、掘り崩すような諸実践が存在すること、特定の人々を抑圧することによって相互依存と秩序を弱めるほうに向かっていることが挙げられる。

実際のところ、こうした倫理的課題を、構成員たちがすでに課題として認識しているか、うすうす気づいていることが多い。調査者は、調査と分析の結果を構成員たちに提供することによって彼らが課題を自覚することを助ける。さらに、彼らが課題を解決するために倫理的理念型を再構成しようとするとき、調査者は、現在のレギュラシオンの言語化、および、将来の倫理的理念型の言語化を助け、さらに、集団の過去の経験を調査し、集団的に忘れられていた経験（のある側面）を思い出させ、集団的に「更新される過去」から「更新される将来」に一貫性をもたせることに寄与する。

このように、調査者は、ウィリングネスや社会的レギュラシオンの再構成に調査を通じて（少しでも）寄与するべきである。この目的を自覚するとき、調査者は、調査対象の集団の外に立っている観察者ではなく、調査対象の集団的行動に何らかのかたちで多かれ少なかれ関係するよそ者 *stranger* である。このよそ者のまなざし、行動、発言、資料、著作を通じて、構成員たちは、自分たちの経済的および倫理的課題を自覚し、省察することになる。

先の IE における事例の紹介で述べたように、レギュラシオンの折衝的な再構成において象徴体系、法、準則、慣習は一義的ではなく、集団の現在の再解釈に開かれていることを、調査者が理解し、そのことを構成員たちに気づかせてゆくことは、集団の変化を促すうえで極めて重要である。それゆえ、調査者の目的が現在の集団的行動におけるレギュラシオン総体の再構成をめぐる集団的省察と合意形成に（少しでも）寄与することであるならば、経済的レギュラシオンのみを熟考の対象とし、社会的レギュラシオンの別の要素、すなわち政治的領域や社会的領域で構成された言説、慣習、法を所与の前提とすることは、調査者の目的にそぐわない。

その理由は、繰り返しになるが、以下の2つである。第1に、レギュラシオン総体（法や言説も）が集団的行動において再構成されるという見方をしなければ、構成員たちが変化の可能性や機会をもっていることを想定し、彼らに伝えることができなくなるし、彼らが発見して集団的倫理を再構成するという集団的な主体性や能動性をもっていることを想定しにくくなるからである<sup>17</sup>。第2に、レギュラシオン総体（法や言説も）が集団的行動において再構成されるという見方をしなければ、このレギュラシオンの再構成という省察的・折衝的な過程（コミュニケーション）に当事者および調査者が関与するという発想も生まれにくいからである。質的調査によって産業単位のレギュラシオンを分析しようとする若手レギュラシオニストはとりわけ、上述の調査者としてのレギュラシオニストの役割を果たすために、社会的レギュラシオンを前提にするのではなく、社会的レギュラシオンが集団的行動において表れ、かつ、それが集団的行動を制約している／に動員されるという見方をすべきであろう。

もちろん、本稿は、いわゆる現地調査者 *field worker* や社会学的な調査者を高く評価し、歴史的アプローチ、形式化（モデル化）、統計的情報による分析を排除することを意図していない。本稿は、レギュラシオニストが、集団や社会の課題に対処するために「更新される」過去から「更新される」将来に新しい橋をかけるという集団的省察に貢献すべきであると主張する<sup>18</sup>。当然の

<sup>17</sup> 調査者の眼前でなされていった構成員たちの集団的学習をうまく捉えたものとして Kristiansen and Zeitlin (2005) や Herrigel (2010) が挙げられる。

<sup>18</sup> 前回の進化経済学会第26回大会で本稿の草稿を報告したときに分かったことだが、著者がコモンズの調査と理論形成についての検討および著者自身の研究上の経験の振り返りから到達したこの主張、つまり調査者の倫理的役割は、驚いたことに偶然にも、プラグマティズムの創

ことながら、それには、集団や社会の史料の検討、および、過去と現在の経済的・計量的理解が不可欠である。

#### 5-4. メゾ分析の可能性とマイクロ／メゾ／マクロの区分の危険性

近年、レギュレーション学派のなかで急速に確立されつつあるメゾ分析の手法とそれによる事例研究 (Bodet and Lamarche 2020; Lamarche et al. 2021; Grouiez et al. 2021) は、コモنزのアプローチと親和性が高い。それを述べたうえで、コモنزの観点からみたときの注意点を 3 述べたい。

メゾ分析は、マクロな水準の蓄積体制や調整様式とは異なる部分的な構造や調整がみられること、および、その部分的な調整によって相対的・部分的な自律性をもったメゾ空間 (地域やセクター、職業) が発展しつつあることを発見できる。こうして、メゾ分析は、機能主義を回避しながら、あるメゾ空間の調整とマクロの水準の調整それぞれが、相対的な自律性をもちながらも部分的に相互作用することによる「弁証法的」ダイナミクスを論じることができる (Lamarche et al. 2021, pp. 32, 43)。メゾ分析は、全国的な経済政策等にみられるような国家の論理の優位性に挑戦するものであり、それまでにない実践、制度的革新、代替的な調整の存在を発見し、そして、そうした発見から、企業・産業・政策形成のかじ取りに携わる当事者たちの視野を広げるような、新たな機会、可能性、代替案を着想することにつながりうる (Grouiez et al. 2021)。

Lamarche et al. (2021) でふれられているように、メゾは、所与の領域ではなく、行為者たちの共通の問題、関心 concern、利害に関連して斉一化された諸取引によって構成され、再構成される領土であり、分析者の問題や関心 concern によって構成・再構成される分析対象でもある。コモنزは、マイクロ／メゾ／マクロという区別をとらず、政治経済「全体」を、複数かつ階層的な諸「部分」、ゴーイング・コンサーンないし集団的行動の集合体として捉えるが、あるコンサーンとその領域は、やはりコンサーンのメンバーたちの問題や関心、彼らの取引の影響が及ぶある程度自律した領域として組織化されているものであり、あるいは、分析者の問題や関心によって発見・構成される分析対象である。そこには、他の部分には回収されえない willingness、いわば部分のレギュレーションがある。レギュレーション学派のメゾ分析とコモنزのアプローチの共通性は、Lamarche et al. (2021, p. 16, 42) がメゾ分析は「プラグマティズムの哲学に沿い、帰納的かつ探索的なアプローチを展開する」と述べていることから確かめられる。

ただし、メゾ分析に関して注意しなければならないことが、3 点ある。第 1 に、分析者や読者が三層構造の政治経済というイメージを頭の中に思い浮かべがちである点である。メゾという言葉からは必然的に下層 (マイクロ) と上層 (マクロ) を意識せざるをえないため、たしかに Lamarche et al. (2021, p. 32) はそうした考え方を明確に否定しているが、そうは言っても、とくにミクロ的基礎づけの関心を惹起しかねない。コモنزは、取引という関係性から議論を出発し、諸部分の関係やある部分と全体との関係を論じるように、マイクロやメゾの言葉を使わず、制度から分離可能な個人 (分子 molecule) の考え方から徹底的に離れることを可能にする。

第 2 に、かりに分析者がある領域を「メゾ」として設定して分析したとしても、ある集団的行動は、諸部分および全体と関係している。ある産業でも、ある集団でも、ある企業でも、特定の集団的行動では、その集団のレギュレーションのみならず、より上位の水準にあるレギュレーションもまた、集団的行動によって表され、かつ、集団的行動を制約し／集団的行動に動員される。マイクロやメゾの集団的行動においてマクロの社会的レギュレーションは所与の前提ではなく、その集団的行動においてこのように再構成されている。マイクロ／メゾ／マクロという言葉を使うならば、ある集団的行動は、マイクロ／メゾ／マクロの全てに関係し、それらを動員し、それらに影響を受けている。Lamarche et al. (2021, p. 32) のメゾ・マクロの弁証法的関係はこうしたことを含意しているが、とりわけ象徴的制度主義 (Chanteau 2022) の観点で含意されるように、ある集

---

始者 C.S. パースを理論的に再検討することから制度経済学に対する新たな示唆を引き出そうとしてきた阿部晃大の最近の研究成果における到達点 (2021; 2022) と共鳴している。

团的行動は、全体と関係している。かりにあるレギュラシオニストがメゾの調査者・分析者という自己認識をもっているならば、その自己認識は、マクロのレギュラシオンを所与の前提として扱ってしまうことにつながりかねない。調査者は調査対象の集団とその行動を政治経済全体と関係する「一全体」として捉えるべきである。

第3に、ミクロ・メゾ・マクロ・「ループ」のような社会経済の理解の仕方も、こうした認識にそぐわないかもしれない。なぜなら、これらの水準は、Boyer (2015)の第9章「調整の諸水準—一国民的、地域的、超国家的、世界的」をはじめ、13-14頁、333頁、図42で含意されているようなミクロの変化→メゾの変化→マクロの変化→…といった因果連関としてつながっているというよりも、むしろ、それぞれの集团的行動と公共的行動においては、その集団の倫理や諸利害と主権の倫理のみならず、より下位や上位の諸倫理もまた再構成されるからである<sup>19</sup>。もちろん、分析者や説明者が、ある構成要素の出来事を他の次元の変化から分離し、分析し、その分析を事後的に因果の円環で(ループで)つないだほうが読み手は理解しやすいのかもしれない。しかし、Chanteau (2022, pp. 99-100)でも暗に含意されるような、調査者の眼前でまさしく進行している、構成員たちが諸水準の出来事やレギュラシオンに翻弄されたり、それらを選択的ないし複合的に動員するという事態を、ループという発想法ではうまく捉えられないかもしれない。こうした進行中の事態を扱うのにじっくりくるのは、コモンズが提示した次の認識である。調査の焦点となる行動の水準(家族、学校、企業での行動の水準、産業の諸団体の行動の水準、公共的行動)はあっても、それぞれは、政治経済全体と関係する「一全体」である。

## 参考文献

- Aglietta, M. (1976) *Régulation et crises du capitalisme : l'expérience des États-Unis*, Nouv. ed. augm. d'un avant-propos, Paris: Calmann-Lévy. (『資本主義のレギュラシオン理論——政治経済学の革新』増補新版、若森章孝・大田一広・山田鋭夫・海老塚明訳、大村書店、2000年)。
- Amable, B. (2003) *The diversity of modern capitalism*, Oxford: Oxford University Press. (『五つの資本主義——グローバリズム時代における社会経済システムの多様性』山田鋭夫・原田裕治・木村大成・江口友朗・藤田菜々子・横田宏樹・水野有香訳、藤原書店、2005年)。
- Bessy, C. and Favereau, O. (2003) “Institutions et économie des conventions”, *Cahiers d'économie politique*, No. 44, pp. 119-164. (『制度とコンヴェンション経済学』山本泰三・須田文明訳『四天王寺大学紀要』上、第53号、451-479頁、2011年/下、第54号、567-585頁、2012年)。
- Bessy, C. and Margairaz, M. eds. (2021) *Les biens communs en perspectives. Propriété, travail, valeur (XVIIIe-XXIe siècle)*, Paris: Editions de la Sorbonne.
- Boyer, R. (2004) “Une analyse du capitalisme et de ses crises: Où en est la théorie de la régulation?” Association Recherche et Régulation, Université de la Sorbonne, June 28-29, 2004. (<https://rechercheregulation.files.wordpress.com/2012/12/boyerreg1.pdf>)
- Bodet, C. and Lamarche, T. (2020) “Des coopératives de travail du XIXe siècle aux CAE et aux Scic: Les : les coopératives comme espace méso critique,” *RECMA*, No. 358, pp. 72-86
- Boyer, R. (1986) *La théorie de la régulation: une analyse critique*, Paris: La Découverte. (『レギュラシオン理論——危機に挑む経済学』新版、山田鋭夫訳・解説、藤原書店、1990年)。
- Boyer, R. (2015) *Économie politique des capitalismes : théorie de la régulation et des crises*, Paris: La Découverte. (『資本主義の政治経済学——調整と危機の理論』山田鋭夫監修・原田裕治訳、藤原書店、2019年)。

---

<sup>19</sup> 調査をしているときの私の感覚では、(もちろんその集団での出来事が当事者たちにとって中心ではあるが) 諸水準での出来事が同時に生起し、連絡手段、メディア、インターネット、話題等で当事者たちの表象として入り込み、集团的行動において関係しあっているようにみえる(北川・比嘉・渡辺 2020)。

- Chanteau J.-P. (2017) Théorie de la régulation, régulations, “régulationnistes”: Éléments de méthodes et conditions d'une communauté épistémique, *Cahiers d'économie Politique*, No. 72, pp. 69-113.
- Chanteau J.-P. (2022) “Do organizations have a purpose? The symbolic constructivism test,” in M. Godwyn (ed.), *Research Handbook on the Sociology of Organizations*, Cheltenham: Edward- Elgar, pp. 86-106.
- Commons, J.R. (1925) “Reasonable value,” Madison: Edwards Brothers. reprinted in W.J. Samuels ed. *Documents from F. Taylor Ostrander at Oxford, John R. Commons' reasonable value and Clarence E. Ayres' last course*, Bingley: Emerald JAI, pp. 235-307.
- Commons, J.R. (1934) *Institutional economics: its place in political economy*, New York: Macmillan. (『制度経済学—政治経済学におけるその位置』上巻、中原隆幸訳、2015年／中巻、宇仁宏幸・坂口明義・高橋真悟・北川亘太訳／下巻、宇仁宏幸・北川亘太訳、2019年、ナカニシヤ出版)。
- Commons, J.R. (1998) Investigational economics. In *John R. Commons's investigational economics*, ed. W. J. Samuels, 39-326. Greenwich, Conn.; London: JAI Press.
- Dervillé, M. (2021) “Libéralisation des marchés laitiers et transformation des régimes de concurrence: mutualisation sectorielle sous pression et statut des éleveurs en question,” *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*, No. 30.
- Grouiez, P., J. Vercueil & D. D. Volkov (2021): Beyond oil: the international integration of the Russian economy between macroeconomic constraints and sectoral dynamics, *Post-Communist Economies*, Volume 33, Issue 6, pp. 770-794.
- Herrigel, G. (2010) *Manufacturing possibilities : creative action and industrial recomposition in the United States, Germany, and Japan*, Oxford: Oxford University Press.
- Industrial Commission of Wisconsin (1913) “Bulletin of Industrial Commission of Wisconsin” Vol. 2, No. 5, Shop Organization for Safety (written by Commissioners J. D. BECK, J. R. COMMONS, Chairman of Commission C. H. CROWNHART, and Secretary PAUL J. WATROUS, Assistant to the Commission C. W. PRICE, Feb. 20, 1913.
- Jessop, B. (1990) “Regulation Theory in Retrospect and Prospect,” *Economy and Society*, No. 19, Vol. 2, pp. 153-216.
- Kellogg P.U. ed. (1914) *The Pittsburgh District: Civic Frontage, The Pittsburg Survey Findings in Six Volumes*, New York: Survey Associates.
- Lamarche, T., Grouiez, P., Nieddu, M., Chanteau, J.-P., Labrousse, A., Michel, S. and Vercueil, J. (2021) “Saisir les processus méso. Une approche régulationniste,” *Économie appliquée*, 2021, No. 1, p. 13-49.
- Lahille, É. (2020) “Capitalisme(s) et Politique: Pour un institutionnalisme critique centré sur la régulation et le travail politiques des acteurs” *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*, No. 28 . URL: <https://journals.openedition.org/regulation/18081>
- Kitagawa, K. and Izawa, R. (2019) “Advancing dialogue in service-dominant logic: Collective reframing supported by framed arrangement,” 『経済論集』 *Economic review of Kansai University*, Vol. 68, No. 4, pp. 333-358.
- Kristiansen, P.H. and Zeitlin, J. (2005) *Local players in global games: the strategic constitution of a multinational corporation*, Oxford: Oxford University Press.
- Tarbell, Ida M. (1915) “The Gospel of Safety,” *American Magazine*, Vol. 79, No. 1, pp. 29-34, 79-83.
- Tead, Ordway and Metcalf, Henry C. (1920) *Personnel Administration :Its Principles and Practice*, New York and London: McGraw-Hill.
- Théret B. (2001) “Saisir les faits économiques: la méthode Commons,” *Cahiers d'économie politique*, No. 40-41, p. 79-137.
- Théret, B. (2002) “Saisir les faits économiques: Une lecture structuraliste génétique de la méthode Commons,” *Recherches & Régulation Working Papers*, HPE 2002-1.
- Théret, B. (2003) “Institutionnalismes et structuralismes: oppositions, substitutions ou affinités électives ?,” *Cahiers d'économie politique*, No. 44, pp. 51-78.

- Théret, B. (2008) “L’argent de la mondialisation: en quoi pose-t-il des problèmes éthiques ? Un point de vue régulationniste commonsien,” *Sociétés politiques comparées*, No. 10.
- Théret, B., (2018) “Nouvelle économie institutionnelle, économie des conventions et Théorie de la Régulation : vers une synthèse institutionnaliste,” in R. Boyer ed., *La Théorie de la régulation au fil du temps*, La Plaine-Saint-Denis, Éditions des maisons des sciences de l’homme associées, pp. 369-376.
- Uni, H. and Nakahara, T. (2017) “The Theoretical Connection Between John R. Commons and Regulation and Convention Theories,” H. Uni ed. *Contemporary Meanings of John R. Commons’s Institutional Economics*, Singapore: Springer, pp. 141-163.
- United States Commission on Industrial Relations (1916) *Industrial Relations. Final report and testimony*, Vol. 1, Washington, U.S. Government Printing Office.
- 阿部晃大 (2021) 「パース哲学の再定位 許容可能な強制を探る文脈から」『思想』1164号, 47-68頁。
- 阿部晃大 (2022) 「プラグマティズムと制度観」進化経済学会第26回京都大会報告論文, 3月26日, オンライン開催。
- 上野継義 (1997) 「革新主義期アメリカにおける安全運動と移民労働者——セイフティ・マンによる「安全の福音」伝道」第31号, 19-40頁。
- 上野継義 (2000) 「アメリカ近代産業企業における委員会型管理システムと能率概念の転換——インタナショナル・ハーヴェスター社におけるフォアマン教育と合同委員会型従業員代表制の生成」『経済経営論叢』第35巻第1号, 56-117頁。
- 上野継義 (2015a) 「アメリカ人事管理運動と『人間工学』の諸相——人間工学ブームの盛衰(1)」福島大学『商学論集』第83巻第4号, 93-118頁。
- 上野継義 (2015b) 「アメリカ人事管理運動と『人間工学』の諸相——人間工学ブームの盛衰 (2)」福島大学『商学論集』第84巻第1号, 39-68頁。
- 上野継義 (2015c) 「アメリカ人事管理運動と人間技師の戦い——(1) 人間技師の戦いから私的福祉資本主義へ」福島大学『商学論集』第84巻第2号 19-45頁。
- 上野継義 (2020) 「安全第一の起源——セイフティ・マンの働きを軸に、1905～1910年」『アメリカ経済史研究』第19号, 1-30頁。
- 宇仁宏幸 (2022) 「J.R. コモンズの適正価格論と適正価値論」『季刊経済理論』第59巻第3号, 84-95頁。
- 北川亘太・比嘉夏子・渡辺隆史 (2020) 『地道に取り組むイノベーション——人類学者と制度経済学者がみた現場』ナカニシヤ出版。
- 中原隆幸 (2010) 『対立と調整の政治経済学——社会的なるもののレギュレーション』ナカニシヤ出版。
- 中原隆幸 (2021) 「訳者あとがき」ブルーノ・テレ『社会的事実としての貨幣—その統一理論と多様な現実ネオ・レギュレーション・アプローチ』坂口明義監訳・中原隆幸・北川亘太・須田文明訳、晃洋書房、253-263頁。
- 中原隆幸・須田文明 (2021) 「コモン (ズ) のアントレプレナーシップ——コンヴァンション理論とレギュレーション理論の比較から」(C.ベッシー「コモンズ=共通善の歴史とアクチュアリティ」の訳者解題)『阪南論集 社会科学編』第57巻第1号, 187-193頁。

## J.R.コモンズにおける割当取引と適正価値の創出

高橋 真悟（東京交通短期大学）

### キーワード

J.R.コモンズ、適正価値、制度的割当取引、民主的割当取引、専制的割当取引

### 1. はじめに

資本主義のあり方が適正かどうかを考えることは、経済社会の今後や未来を考えることにつながっていく。本報告では、20 世紀初頭からニューディール期にかけて独自の制度経済学理論を構築したが、その評価が適切になされていないジョン・R・コモンズの適正価値論と取引概念の関係から、資本主義のあり方を考察していくことにする。

コモンズが重視した「適正価値」(reasonable value) は、コモンズが研究の最小単位とした取引概念のうち、富を分配する「割当取引」(rationing transactions) から生じる。しかし、割当取引にはコモンズが批判対象としたファシズムや共産主義に特徴な取引も含まれている。したがって、割当取引概念には多義的な内容が含まれているため、これを整理し、どのような割当取引を実践すれば適正価値の創出につながるのかを明らかにするのが本報告の目的である。

そのために、まず割当取引を含めたコモンズの取引概念の要点と、取引が行われる集団・組織であるゴーイング・コンサーンとの関係を確認するところから開始する。そのうえで、取引概念と適正価値論との関係を考察していく。コモンズの適正価値論には、適正価格に関するものと適正な政策形成に関するものがある。よって、適正価格に関するものは彼の価格形成論と結び付けて考察し、適正な政策形成に関するものは、彼の労働政策論と結び付けて考察していくことにする。なお、これらの考察には、適宜『制度経済学』の草稿<sup>1</sup>を利用して、これまでのコモンズ研究の成果を反映させることにしたい。

---

<sup>1</sup> Commons [1928-29] および Commons [1925] を利用した。

## 2. コモンズの取引概念とゴーイング・コンサーン論<sup>2</sup>

### 2.1. 3 種類の取引概念

コモンズは『制度経済学』において、自身の制度経済学理論の最小分析単位として「取引」(transactions) 概念を設定した。それは取引概念が社会科学を横断し、集団的行動を分析するのに適しているからであったが、具体的にはこの取引概念を「売買交渉取引」・「管理取引」・「割当取引」の 3 種類に分類した。

「売買交渉取引」(bargaining transactions) は、「法的に対等な人々の間での自発的に取り交わされた合意によって、富の所有権を移転する」取引 (*ibid.*, p.68) で、一般的な市場での売買行為を指す。この取引の普遍的原理は「希少性 (scarcity)」で、測定単位は「ドル」(貨幣) であるが、取引相手が経済的に平等の場合は「説得」によって取引が行われるが、不平等の場合は交渉力の強いものによる「強制」が生じる。さらに所有権については、「個人は所有権を移転していない。国家のみが、あるいは中世においては「開かれた市場」だけが、裁判所による解釈に従った法律の運用を通じて……所有権を移転するのである」(*ibid.*, p.60) として、市場取引における主権 (国家や裁判所) の介在を想定している。ここで注意したいのは、コモンズが想定する市場取引は、現実的な売り手と買い手の 2 者の他に、潜在的な売り手と買い手の存在を想定したうえで、取引に争いが生じた場合に法的決着をつける主権 (国家や裁判所) を想定した最低 5 者による取引を基本としている。

「管理取引」(managerial transactions) は、「法的上位者の指揮命令によって富を創造する」取引 (*ibid.*, p.68) で、職長と労働者、管理者と被管理者、主人と召使い等の二者間の取引を指す。この取引の普遍的原理は「効率性 (efficiency)」で、測定単位は 1 人 1 時間当たりの仕事量を意味する「マンアワー」である。管理取引は富を効率よく生産するという意味で、主に企業内取引における指揮命令と服従の関係を説明するのに適している。

「割当取引」(rationing transactions)<sup>3</sup> は、「法的上位者の指図によって富の創造

---

<sup>2</sup> コモンズの取引概念については拙稿 [2006] を、ゴーイング・コンサーン論については拙稿 [2010] を参照されたい。

<sup>3</sup> ここでの説明は一般的・暫定的説明にとどめている。本稿では、この割当取引の再分類を第 4 節で行う。

の受益と負担を割り当てる」取引 (*ibid.*, p.68) である。これは、複数の参加者たちのなかで合意に達するための折衝で、例えば役員会における予算作成、労使の団体交渉、一国の課税割当、そして独裁も当てはまり、富ないし購買力の割当に関する政策形成を説明する取引である。

## 2.2. ゴーイング・コンサーン

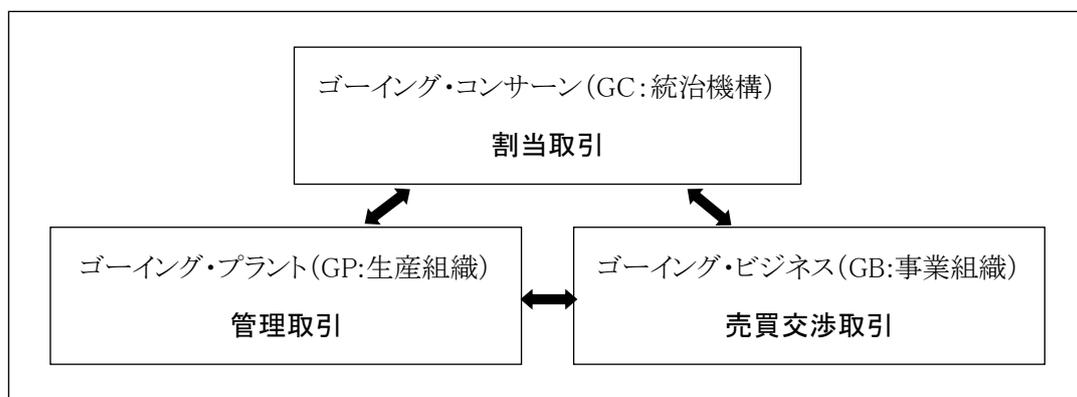
コモنزが考えるゴーイング・コンサーン (*going concern*) とは、「利益をもたらす、売買交渉、管理、割当の取引からなる共同期待であり、「ワーキング・ルール」 (*working rule*) によって束ねられている」 (*ibid.*, p.58) もので、「これらのゴーイング・コンサーンこそ、それを動かし続けるワーキング・ルールとともに、家族、株式会社、労働組合、事業者団体から、国家それ自体に至る広い範囲で、われわれが制度と名付けているものである。その受動的な概念が「グループ」であり、能動的な概念が「ゴーイング・コンサーン」である」 (*ibid.*, p.69)。

したがって、コモنزのゴーイング・コンサーン概念は多義的である。まず、有形的な意味として、個人の集合体としての継続的活動体であると同時に、活動体内部の統治機構を指す場合がある。一方、無形的な意味として、上記のコモنزの言葉にあるように、売買交渉・管理・割当の3つの取引の集合体である客観的側面を持っている。それと同時に、コモنزが自発的意志 (*willingness*) と呼ぶ人間意志の集合体としての主観的側面を持っている。

ゴーイング・コンサーンの構造と取引の関係は、図表1のようになっている。まず、全体のゴーイング・コンサーンの内部に、統治機構としてのゴーイング・コンサーン (*Going Concern : GC*) が存在する。ゴーイング・コンサーンを企業と捉えた場合は、役員会に相当するもので、ここで事業計画や予算編成が行われるが、コモنزの取引概念でいうと割当取引が実践される場である。

次に、生産組織としてのゴーイング・プラント (*Going Plant : GP*) が存在する。これは企業であれば事業計画・生産計画に基づいて、商品 (富) を生産する部門となり、コモنزの取引概念でいうと管理取引が実践される場となる。そして最後が事業組織としてのゴーイング・ビジネス (*Going Business : GB*) が存在する。これは企業であれば生産した商品を市場で売買する (所有権を移転する) 部門となり、コモنزの取引概念でいうと売買交渉取引が実践される場となる。

図表1 ゴーイング・コンサーンの構造と取引の関係



出典：筆者作成

以上が、ゴーイング・コンサーンと取引概念との関係である。次節以降で、この関係が現実の経済の中でどのように機能しうるかを考察していく。

### 3. コモンズの適正価値論と取引の関係

#### 3.1. コモンズの価格決定論<sup>4</sup>

『制度経済学』において、コモンズは価格に影響を与える要素として、希少性、効率性、利潤を挙げた。その際、資本主義を商人資本主義、経営者資本主義、銀行家資本主義の3つの歴史的段階に分け (*ibid.*, p.766)、各段階で価格の決定要因等が変化してきた点を説明した。これらに3つの取引概念を入れてまとめると図表2のようになる。

市場が拡大していく商人資本主義の時代には、需要量が供給量を上回ると、相対的「希少性」が高くなって価格は上昇し、逆の場合は価格が下落する。これを実践するのが市場における売買交渉取引であり、売買の媒介となる貨幣は金属貨幣が中心であった。

産業革命後の経営者資本主義は、生産技術の向上で大量生産が可能となり、物質的な「豊富性」の時代となる。ここでは、工場内で命令を出す法的権利を有した者（管理職）が、服従する法的義務によって拘束される者（従業員）に命令を下して富の生産を行う管理取引が中心となる。この時代においても、相対的希少

<sup>4</sup> 詳細な説明は拙稿 [2019] を参照されたい。

図表2 資本主義の時代区分における価格の決定要因と取引の関係

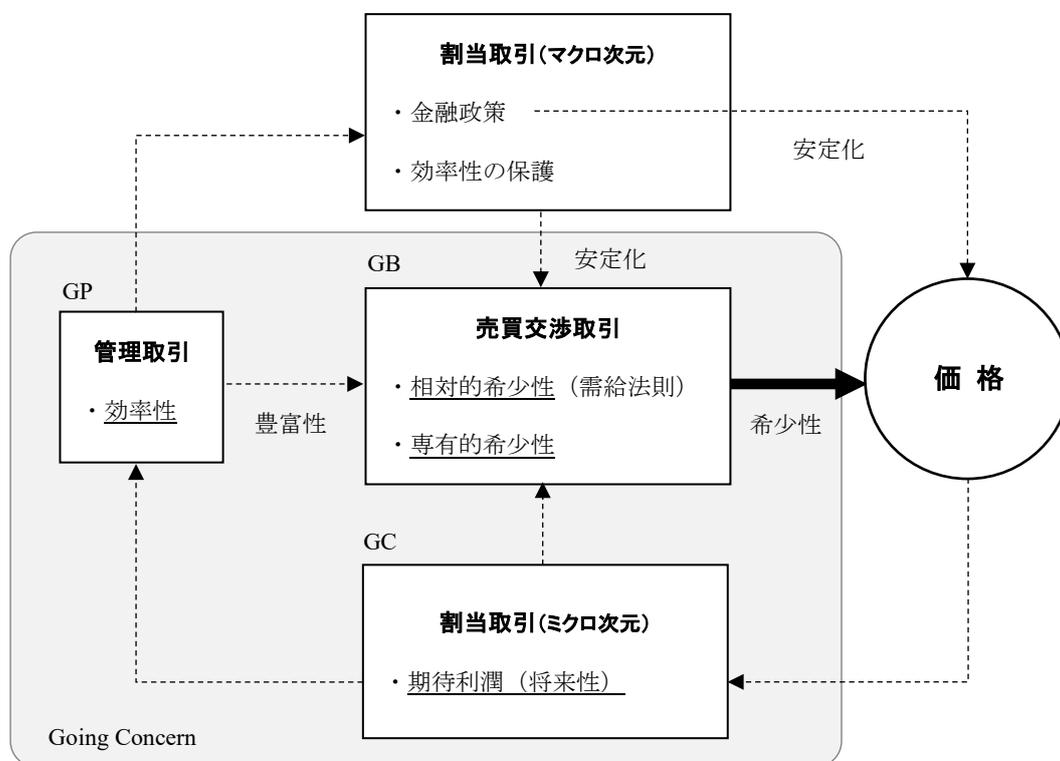
	資本主義	時代区分	価格の決定要因	中心的取引	主な貨幣
1	商人 資本主義	希少性 の時代	相対的 <u>希少性</u> (需給法則)	売買交渉取引	金属貨幣
2	経営者 資本主義	豊富性 の時代	<u>効率性</u> と 専有的 <u>希少性</u>	管理取引	紙幣
3	銀行家 資本主義	安定化 の時代	<u>期待利潤(将来性)</u> + <u>希少性</u> と <u>効率性</u>	割当取引	信用貨幣

出典：Commons [1934a] をもとに筆者作成

性（需給法則）は価格への直接的な影響を及ぼすが、コモنزはもう 1 つの希少性の存在を指摘する。それが「専有的希少性」である。これは、生産性が向上すると、市場への大量供給による値崩れを防ぐために、企業が供給を「留保する」ことによって生み出される希少性である。コモنزはこの専有的希少性を、相対的希少性と区別した。また、この段階では、取引量の増大によって、売買の媒介による貨幣の中心は金属貨幣から紙幣へ変わっていった。

最後が、信用制度が普及した銀行家資本主義の時代である。コモنزはこの時代を「安定化」の時代と呼んだが、ここでは様々な経済的協調行動によって、個人の自由に対する新たな制限が課されようになる。この段階では、効率性と希少性に加えて、利潤（利潤マージン）が価格と大きな関係をもつことになるのだが、そこでは法的優位者の指図によって富の創造に関する負担と利益を振り分ける「割当取引」が重要になる。割当取引はミクロレベルでは「株式会社の役員会が次年度のための予算を作成する活動」などが該当し（*ibid.*, p.68）、それによって当期の利潤の水準、つまり期待利潤を決定することにつながる。一方、マクロレベルでは「課税割り当てを行う、あるいは保護関税を承認する」（*ibid.*, p.68）政策および金利操作を中心とした金融政策がこれに該当し、こうした経済への介入によって、資本主義はコントロールされ、価格の安定化を通して、市場経済全体の安定化へと向かう。また、コモنزは生産者（ゴーイング・プラント）によ

図表3 コモンズの価格決定論



出典：Commons [1934a] より筆者作成

る効率性上昇のための新技術の発明や、高い品質を保証するブランドを法律によって守るべきだと考えた。これは、国家が新技術やブランドを「特許法」や「商標」として保護することによって、生産者が自身の効率性による利得を一定期間得られるよう、需給法則をコントロールすべきだと考えた。

以上のように、コモンズは希少性、豊富性、安定化といった資本主義の歴史的区分における集団的行動のなかで価格形成への要因を考えた。以上を踏まえて、それぞれの関係を整理したものが図表3である。

企業をゴーイング・コンサーンとみなした場合、まずマイクロ次元における統治機構としてのゴーイング・コンサーン（取締役会等）で来期の期待利潤を決めて生産計画を立てる。生産組織であるゴーイング・プラントはこれに基づいて効率的な生産活動を行うが、場合によっては生産調整を行って専有的希少性を確保する場合がある。最終的に、事業組織であるゴーイング・ビジネスが生産物を市場で売買するが、価格については需給法則や相手との交渉力の他、法律（特許や

商標等)や経済政策(金融政策等)の影響も受ける。このようにして個々の商品の価格が決まり、これらを総合した経済全体の物価水準が来期の期待利潤に影響を与えるというようにして、因果関係が循環していく。図表 3 は、アメリカ制度学派に特徴な累積的な因果関係をコモンズの制度経済学に基づいて表したものである。

### 3.2. 適正価格と適正価値<sup>5</sup>

コモンズは市場における需給法則を否定してはいないが、前述したように、法律によって、生産者が自身の効率性による利得を一定期間得られるよう、国家が需給法則をコントロールすべきだと考えた。なぜなら、もしそうしなければ、交渉力の差や不公正な競争によって、生産者や消費者に不利益が生じるからである。このような方法による価格の安定化は、言い換えると「適正価格」の実現であるといえる。「適正価格」(reasonable price)とは、「代々の裁判所の知性のなかで、機会の平等、公正な競争、交渉力の平等という 3 つの前提条件に基づいて徐々に構築される」もの (*ibid.*, p.63) と定義される。すなわち、売買交渉取引が健全に機能した場合に達成される価格であるが、もし適正でない場合は、割当取引による競争政策等の制度的調整が必要となる。

一方の「適正価値」(reasonable value)とは、「裁判所、陪審員、委員会、仲裁機関による取り決めなどの実践のなかで形成されるのであるから、それは貨幣に換算された集団的行動の一概念であり、その価値には適正な人〔その時代の習わしに従う人〕たちにおける意見の一致を通じて到達する」もの (*ibid.*, pp.206-207、〔 〕は引用者) と定義される。これは、割当取引による適切なプロセスを経て合意した政策・ルールを指すといえる。

コモンズは『制度経済学』の草稿段階で著書のタイトルを『適正価値 (Reasonable Value)』としているように、自身の制度経済学理論を構築するうえで、「適正価値」という用語をキーワードにしている。しかし、適正価格を説明するときに「適正価値」という言葉を使用している時がある。例えば、『制度経済学』における以下の説明がそうである。

---

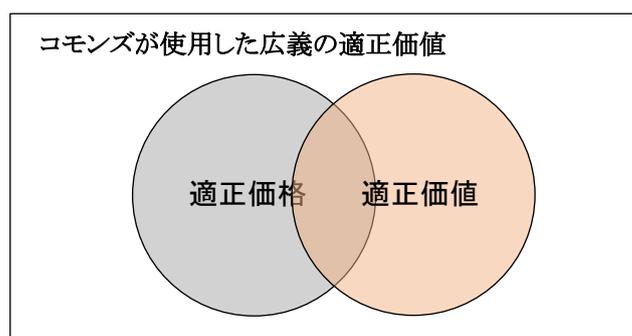
<sup>5</sup> 適正価格と適正価値の区別については、宇仁 [2022] を参考にした。

適正なサービス価値とは、同じ状況におかれている別の**買い手**たちが、なされたサービスに対して支払うであろうものである。それに対して、適正なサービスコストとは、同じ状況におかれている別の**売り手**たちが、なされたサービスの報酬として受け取るであろうものである。自由競争、および効用ないし収益性についての均衡マージンというマーシャルの問題設定は、しかしながら現実の実践においては有害であるか、不当であるか、もしくは差別的であって、**公正な競争、平等な機会、適正価値**という問題設定に取って代わられる。(ibid., p.330)

上記の例では、公正な競争と平等な機会と並んで「適正価値」という言葉が出てくるが、これは市場における公正な競争と平等な機会から実現する公正な価格としての「適正価格」を指している。

本稿では 2 つの概念は厳密には異なるという宇仁 [2022] を支持して両者を分けて使用するが<sup>6</sup>、場合によっては両者が重複する部分が生じるという解釈を採用する。なぜなら、適正な人たちによる意見の一致を通じた割当取引による制度的調整によって、適正価格が実現する場合があるからである (図表 4)。

図表 4 適正価格と適正価値



出典：筆者作成

<sup>6</sup> 宇仁 [2022] では、「1929 年までの草稿執筆段階では、コモンズは適正価格論を「適正さ (Reasonableness)」の内容とみなしていた。しかし、最終的には、適正価値論の主要な内容は、適正な制度・政策形成論に置き換えられた。つまり 1929~34 年の間に、コモンズは、この書物の最も重要に主題である適正価値の内容を大きく変更したことになる」と分析している。さらに 1927-29 年に『制度経済学』草稿を執筆していた時点で、コモンズは「経済的量である価値に適合する量的な意味を倫理に付与しようと務めていた」と説明している。

## 4. コモンズによる割当取引の分類

### 4.1. 割当取引に至る経緯

コモンズは「割当取引」を『制度経済学』に至るまでに何度か名称変更を行ってきた<sup>7</sup>。まず、『資本主義の法律的基礎』(1924)では、「権威的取引」(authoritative transaction)という名称を付けていた。ここでは、「われわれは、非公認の取引が相関関係の欠如と期待の不安定という2点において失敗しやすいことをみてきた。このため、政府あるいは司法当局は、取引に関するルールでもって介入することが必要となる。それは、権利・放置・自由・義務を相関させるとともに、当事者が虚偽を示したり、気が変わったりしても、その相関関係を維持するという二重の目的をもっている」(Commons [1924] p.100)と説明した。そして「権威的取引では、市民と役人の間にはいっさいの交渉はなく、また役務や財産を差し止める権限もないので、その取引の心理学的側面は命令と服従になる」(ibid., p.107)とされた。

その後の『制度経済学』の草稿においては、まず 1925 年の草稿 (Commons [1925]) では、3 種類の取引概念自体が登場していなかった。次の 1927-29 年の草稿では、第 1 章の「方法」で「司法的取引」(judicial transaction)という名称を用いて「管理取引と司法的取引は、命令と服従という社会的心理学を用いる……これらの管理取引と司法的取引の特徴的な点は、代替案の欠如である」(Commons [1927-29] s.12)とあり、意味は前述の権威的取引と同じであるといえるが、名称が変更されている。

そして『制度経済学』(1934)で「割当取引」(rationing transaction)という名称が登場した。ここでは、「法の上位者の指図によって富の創造の受益と負担を割り当てる」取引で、「複数の参加者たちのなかで合意に達するための折衝」であると説明している。また同ページの注で「(割当取引には) 討議 (arguments) と弁護 (pleadings) は存在するかもしれないが、交渉 (bargaining) は存在していない」とも述べている (Commons [1934a] p.68)。つまり、宇仁 [2014] で指摘されているとおり、この段階で一方的な命令-服従関係だけでなく、討議や弁護、そして折衝まで含めた幅広いものに概念が拡充されたのである。

---

<sup>7</sup> 割当取引に至る経緯の詳細は宇仁 [2014] を参照した。

## 4.2. 『制度経済学』における割当取引の分類

コモンズは『制度経済学』第 10 章「適正価値」のなかで、割当取引をプロセスの面から以下の 5 つに分類している (*ibid.*, pp.754-760)。

「助け合い」(ログ・ローリング)とは、平等な者たち同士で協力し合い、自発的な合意に達するプロセスである。これは立法上の「票取引」にまで意味が拡大されたが、利益と負担を割り当てるプロセスとしては、民主的なものである。コモンズはこのプロセスは普遍的だが、その目的は様々なので一概に良いとはいえず、また意思決定に時間がかかる点で非効率であると説明している。

「独裁」は、ファシズムや独裁者による政治のことであるが、このやり方は、合意形成においては効率的であるといえるが、合意は上位者からの強要であり、個人の意志が無視される点で良くないと説明している。すなわち、助け合いの民主的プロセスに対して、専制的プロセスといえる。

「協同」は、協同組合主義などのやり方である。コモンズはこのやり方については、以下の「団体交渉」とともに「助け合い」と「独裁」の中間にあるような行動だとしている。「協同」は競争の代わりに協力して働く点が特徴であるが、自発的協同である無政府主義と強制的協同である共産主義という 2 つの極をもっているという。これらの試みは今日まで残っているが、とくに労働者による協働は、職場のなかで自分たちのボスを選出する能力に欠けるので、結局、「助け合い」や労働者による「独裁」による意思決定へつながり、それらの問題を共有することになると指摘した。

「団体交渉」は、利害関係者の代表による共同合意であり、コモンズはこれを推奨している。なぜなら、当事者の双方が平等に組織され、共同合意により個別契約が管理されるからである。労働問題においては、労働規則等の共同合意に基づいて、個々の経営者と個々の労働者との間で個別の労働契約が結ばれるが、これが労働協約のワーキング・ルールであり、「複数の参加者たちのなかで合意に達するための折衝」という定義にあてはまる内容である。

「仲裁」は、司法判断のことであり、富の司法的割当に相当する。これは、成文法・慣習・判例によって拘束されるので独裁にならず、仲裁人や判事が係争当事者に対して上位者になるので、助け合いに拠る必要もない点が長所となる。また、仲裁人は仲裁過程で当事者の代理人らの討議や弁護も聴くことになる。

以上が割当取引の分類である。『制度経済学』の該当箇所からは、この 5 つのなかで「団体交渉」と「仲裁」の利点を述べているが、『制度経済学』と同じ年に出版されたコモنزの『自伝』(Commons [1934b]) には、以下のような記述がある。

私が 1900 年に炭鉱労働者の合同会議で学んだもっとも重要な点は、王、議会、支配者または独裁者といった、ルールや規制を上から言い渡す、第三者の仲裁者 (arbitrator) をできるだけ排除し、調停 (conciliation) によって集団的に合意されたルールに置き換えることである。……我々が望んでいるのは、革命でもストライキでもなく、平等に関する組織的均衡のようなものについての団体交渉である。これはサミュエル・ゴンパースの社会哲学であったが、私はこれを採用する。私にとってそれは我々を共産主義、ファシズム、またはナチズムから救う唯一の方法であると思われる (*ibid.*, pp.72-73)。

これらから読み取れることは、コモنزは『制度経済学』で拡充された割当取引のなかでも、とくに「団体交渉」というプロセスを経た利益と負担の割り当てを重視している点であり、逆に共産主義やファシズムのやり方は同じ「割当取引」でも回避すべき方法であるという点である。また、場合によっては、強制的な仲裁も好ましくないことを指摘している。

したがって本稿では、コモنزの制度経済学理論や適正価値論を理解するうえでも、割当取引を再分類する必要があると考える。次節以降でその分類を提示していくことにしたい。

## 5. 割当取引の再分類と適正価値の創出

### 5.1. 3 種類の割当取引

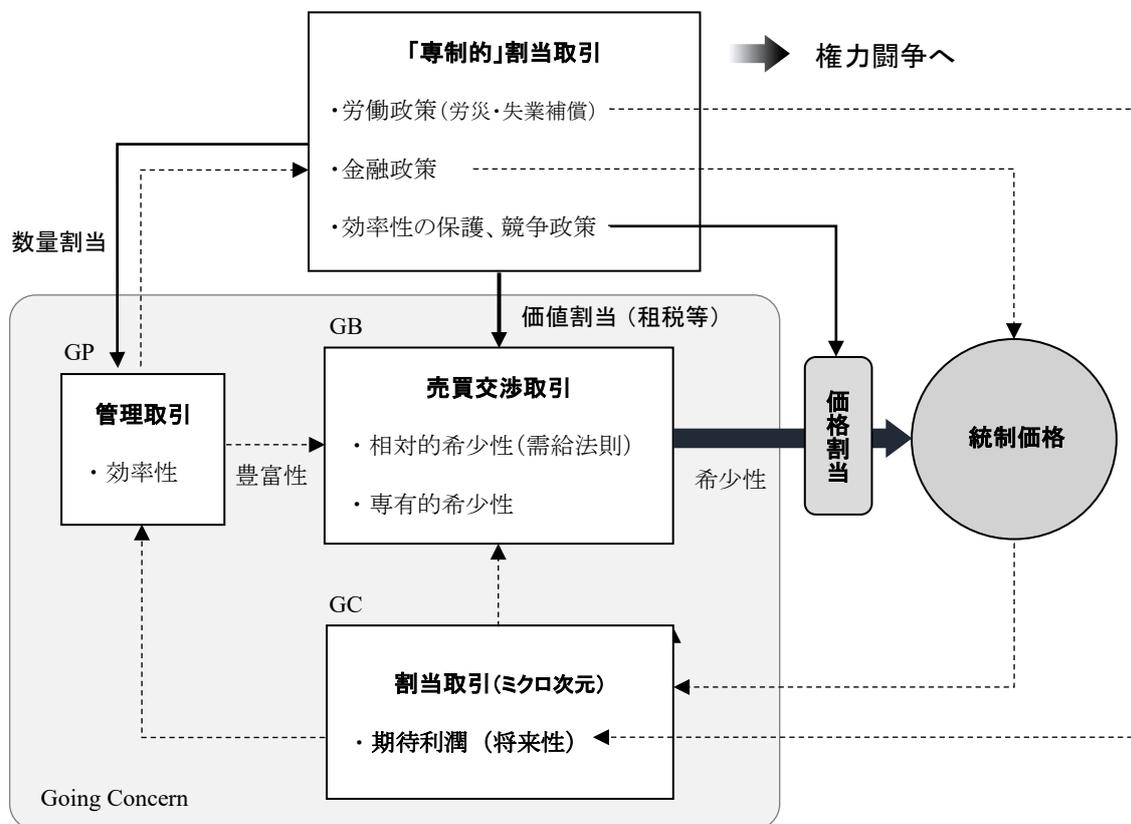
前節までの分析で、コモنزが『制度経済学』において、割当取引をプロセスの面から、「助け合い」・「独裁」・「協同」・「団体交渉」・「仲裁」の 5 種類に分けたことを確認した。本稿ではこれらを、「専制的」割当取引、「民主的」割当取引、「制度的」割当取引の 3 つに再分類することを提案する。

### 5.1.1. 「専制的」割当取引

前節でいう「独裁」に該当するもので、当時の共産主義やファシズムが該当する。また、「協同」において、強制的協同となって労働者独裁となる場合や、「仲裁」において、法的優位者が慣習や判例を遵守しない場合もこれに該当する。これは、個人行動の権利よりも集团的行動に対する義務を重視するやり方である。

価格決定論を拡充した図表 5 で説明すると、「専制的」割当取引の特徴は、生産組織であるゴーイング・プラントへ適用される場合は「数量割当」、事業組織であるゴーイング・ビジネスに税が適用される場合は「価値割当」、そして市場価格に対して直接適用される場合は「価格割当」となり、統制価格を生み出すことになる。このやり方の最大の問題は、マクロレベルの「専制的」割当取引を管轄する政府部門に絶大な権力が集中することで、これがやがて権力闘争に発展していくことをコモنزも危惧していた。

図表 5 「専制的」割当取引



出典：Commons [1934a] および高橋 [2022]より筆者作成

### 5.1.2. 「民主的」割当取引

これは「助け合い」（ログ・ローリング）や「協同」が該当し、個人行動に課される義務よりも権利を尊重したやり方といえる。

このやり方で平等な者たち同士で協力し合い、自発的な合意で利益と負担を割り当てることができれば、市場において適正価格を生み出すことも可能である。しかし、前節でみたように、プロセスは民主的で意義があるのだが、議会における票取引がエスカレートしたり、自発的な「協働」組合の中でボスが権力を握るようになっていたり、意思決定の非効率さを是正するために特定人物に対して権力を与え過ぎたりすると、「専制的」割当取引に移行してしまう。

### 5.1.3. 「制度的」割当取引

「団体交渉」や「仲裁」が該当するが、とくに「団体交渉」がこれに当てはまる。コモنزが具体的に想定したのは、行政委員会制度による政策形成である。

コモنز自身が深く関与した労働災害補償制度についてみると、労働災害が起きたときに、どのような補償をするかを行政委員会で労働者と経営者の双方が出席してその内容を決める。そしてこの制度の場合は、そもそも補償よりも労災の防止（予防）に力点が置かれるような、企業に責任とインセンティブを求める内容にした。このようなルールは企業側にも労働者側にも、ルールを守る義務が発生し、個人行動を抑制するように働く。しかし、ルールのおかげで労働者は労災時の補償が約束されて持続的に働けるようになると同時に、企業側も怪我による退職によって補充する新人の教育費など、余計な人件費を抑えることによって期待利潤を高め、継続的な企業活動が行えるようになる。すなわち、「個人の行動を抑制し、解放し、拡張する集団的行動」（Commons [1934a] p.73）というコモنزの制度概念に合致するので、「制度的」割当取引といえる。

これは、先に確認した適正価値の定義「裁判所、陪審員、委員会、仲裁機関による取り決めなどの実践のなかで形成されるのであるから、それは貨幣に換算された集団的行動の一概念であり、その価値には適正な人〔その時代の習わしに従う人〕たちにおける意見の一致を通じて到達する」もの（*ibid.*, pp.206-207、〔 〕は引用者）に一番当てはまるものである。よって、割当取引のなかでも「制度的」割当取引から、適正価値が創出されるといえる。

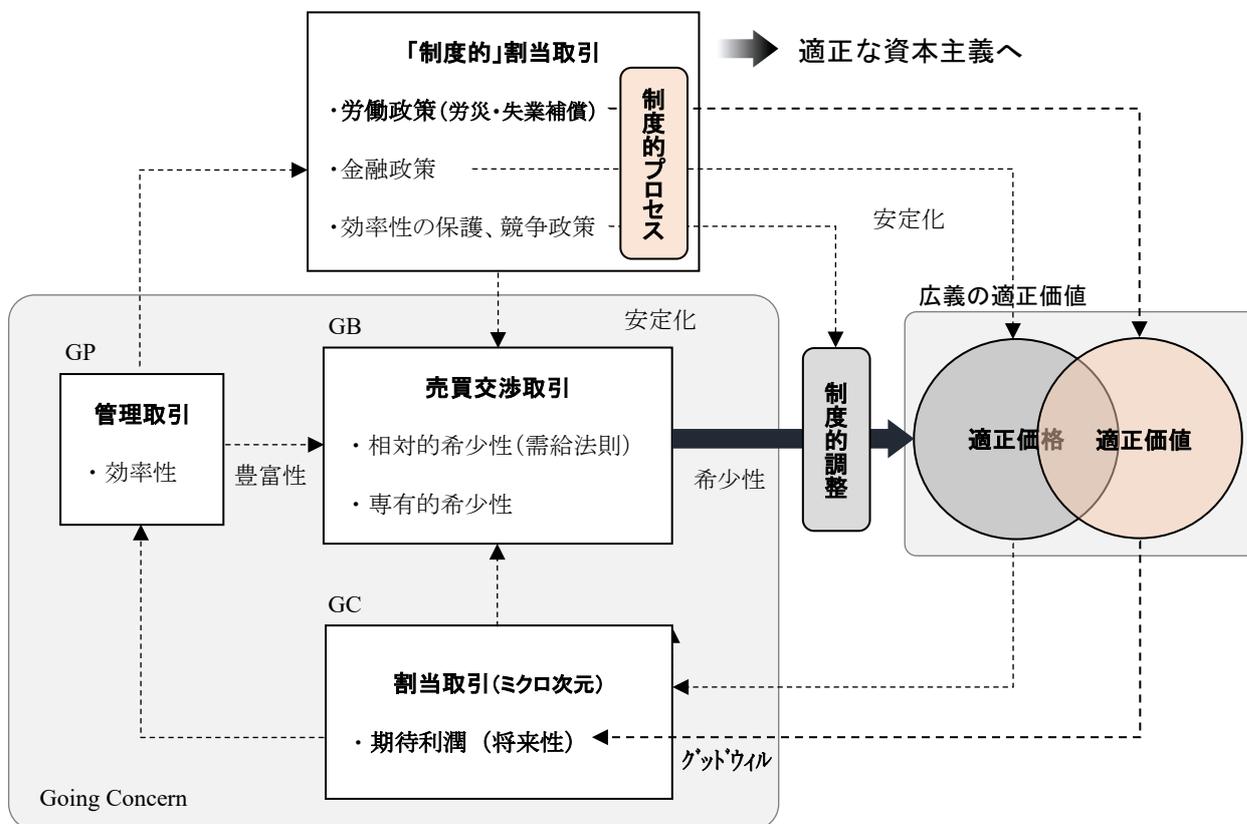
## 5.2. 「制度的」割当取引と適正価値

割当取引が「専制的」割当取引になった場合を図表 5 で説明したが、「制度的」割当取引になった場合を図表 6 で説明していく。

マクロ次元の割合取引が「制度的」割当取引になった場合、行政委員会等で利害関係者が直接議論して合意に到達するという制度的プロセスを経て、適正なルールという意味での適正価値が創出される。また、特許や商標などの効率性保護などが同様のプロセスを経て決まると、制度的調整を経て「機会の平等、公正な競争、交渉力の平等」から生まれる適正価格を実現することが可能となる。

適正なルールとしての適正価値は、個別企業において、例えば適切な労災補償や失業補償を実現することによって、労使間の有益な相互関係であるグッドウィル (good-will) を構築することができる。コモンズは、グッドウィルは無形資産であり、「将来利潤の期待である」(Commons [1919] p.26) と述べている。

図表6 「制度的」割当取引と適正価値の創出



出典：Commons [1934a] および高橋 [2022] より筆者作成

このような形でマイクロ次元の期待利潤が高まると、生産組織であるゴーイング・プラントに積極的な生産を指示することにつながり、景気の好循環が生まれ、すなわち、良きルールという適正価値に基づいた適正な資本主義が実現していくことになる。

それでは、図表 6 において適正価値と適正価格が重複する部分はどうのように説明できるのだろうか。第 3 節では、適正な人たちによる意見の一致を通じた割当取引による制度的調整によって、適正価格が実現する場合だと説明した。別の捉え方をすると、適正なルールによって生じたものを客観的に貨幣で計測したものも該当するといえる。コモンズは『集団行動の経済学』において、農業調整法（Agricultural Adjustment Act, AAA, 1933）を以下のように説明している。

農業調整法の場合においては、〔この法案によって〕農民が実際に得た自由、すなわち非常時に農民が受け払いする〔余計な〕価格や〔少ない〕賃金の強制からの自由を、非常時に社会の他のメンバーや彼ら自身が失った経済的自由と比較すれば、その立法によってもたらされるよう企図された、公共の福祉の均衡を保つ公正な尺度をもつことになるはずである（Commons [1950] p.237, [ ] は引用者）

政策を立案する過程において、利害が衝突する経済主体が行政委員会という場で直接意見を述べ合う。その際、調査部門によって、政策による各経済主体が得た自由や失った損失を統計データで確認することができれば、特定の経済主体へ経済的得失が偏っていないかを判断することができる。これが計算可能な（真の）「適正価値」であるといえる。それは、公正価格としての「適正価格」であると同時に、当事者同士が政策形成に適正に参画して生まれた適正なルールとしての「適正価値」でもある。これが図で示した、適正価格と適正価値が重複する部分の一つの解釈である。

したがって、ニューディール政策でいえば、農業調整法と全国産業復興法（National Industrial Recovery Act, NIRA, 1933）はともに意欲的な試みだったが、どちらの実験も違憲判決が出された。しかし、証券取引所法（Securities Exchange Act, 1934）も同様の試みだったが、これは違憲にはならなかった。その理由はコ

モンズによると、証券取引委員会による規制は全産業に課される一般的な規制であるが、AAA と NIRA は規制が特定化されている点に問題があったとしている。すなわち、特定の経済主体の負担が大きく、不公正な価格であったからであり、政策立案過程で、それらの経済主体の利害が反映されていなかったことから、不適正な価格かつ不適正な価値を生み出したと裁判所が判断したからである。

## 6. おわりに

以上がコモンズにおける割当取引と適正価値の創出の関係である。本稿で試みたことをまとめると、コモンズの制度経済学理論の中核である適正価値の創出は割当取引によってもたらされるが、コモンズが『制度経済学』で分類したプロセスに基づく 5 つの割当取引は、「専制的」割当取引・「民主的」割当取引・「制度的」割当取引の 3 つに再分類できる。そして、「専制的」割当取引は資本主義を権力闘争へと導くが、「制度的」割当取引は適正価値の創出を通して資本主義を適正な資本主義へと導く可能性があることを示した。

残された課題は、コモンズの適正価値を適正なルールとする理解や、適正価格と重複している部分の理解が正しい解釈であるかを検証する必要がある。加えて、現代の資本主義を考える際、形式的には現在の日本にも行政委員会があり、統計データも利用しているが、本稿で説明したような適正価値の創出や適正な資本主義が実現しているとは言い難い。よって、現代に当てはめる場合に、コモンズの適正価値論のどの部分が実践できていないのか、またはコモンズの理論自体にどのような改良の余地があるのかを検証する必要がある。

## 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP21K01418 の助成を受けたものである。

## 参考文献

Commons, J. R. [1919] *Industrial Goodwill*, New York: McGraw-Hill Book

Commons, J. R. [1924]1995, *Legal Foundations of Capitalism*, New Brunswick and London: Transaction Publishers. 新田隆信・中村一彦・志村治美訳 [1964]『資本主義の法律的基礎（上巻）』コロナ社

- Commons, J. R. [1925] *Reasonable Value*. Manuscript
- Commons, J. R. [1927-29] *Reasonable Value: A Theory of Volitional Economics*. Manuscript  
(Collection of the National Agricultural Library. NAL call number: HB501 C66 1927,  
Identifier: CAT10844889001 and CAT10844889002)
- Commons, J. R. [1934a] *Institutional Economics*, New York: Macmillan. 中原隆幸訳 [2015]  
『制度経済学 上』ナカニシヤ出版／宇仁宏幸・坂口明義・高橋真悟・北川亘太  
訳 [2019]『制度経済学 中』ナカニシヤ出版／宇仁宏幸・北川亘太訳 [2019]『制  
度経済学 下』ナカニシヤ出版
- Commons, J. R. [1934b] *Myself*. New York: Macmillan
- Commons, J. R. [1950] *The Economics of Collective Action*. New York: Macmillan. 春日井薫・  
春日井敬訳 [1958]『集団行動の経済学』文雅堂書店
- 宇仁宏幸 [2014]「J.R. コモンズの累積的因果連関論－『制度経済学』と 1927 年草稿の比  
較分析」、『季刊経済理論』、第 51 巻第 2 号、経済理論学会、pp.77-88
- 宇仁宏幸 [2022] 「J.R. コモンズの適正価格論と適正価値論」、『季刊経済理論』第 59 巻  
第 3 号、経済理論学会、pp.84-95
- 高橋真悟 [2006] 「J.R. コモンズの『取引』経済学－法的概念による制度経済学理論」、  
『経済学史研究』、第 48 巻第 1 号、経済学史学会、pp.16-31
- 高橋真悟 [2010] 「J.R. コモンズのゴーイング・コンサーン論」、『一橋大学社会科学古典  
資料センター年報』、第 30 号、pp.19-31
- 高橋真悟 [2019] 「J.R. コモンズの価格決定論」、『東京交通短期大学研究紀要』、第 24 号、  
pp.117-125
- 高橋真悟 [2022] 「J.R. コモンズの取引経済学の可能性－適正な資本主義の実現に向け  
て－」、第 24 回アメリカ経済思想史研究会（2022 年 11 月 27 日）資料

# 貨幣の適正な在り方とは何か ——コモンズ派貨幣制度説に学ぶ——

坂口明義（専修大学）

What's the Reasonable Use of Money ? :  
Learning from Commonsian Institutional Theory of Money

SAKAGUCHI Akiyoshi (Senshu University)

## キーワード

コモンズ、制度経済学、レギュラシオン理論、貨幣制度、支払システム、貨幣の信頼

## はじめに

自律的諸個人が適正な (reasonable) 経済的諸関係の構築を目的として協力していく、というのがコモンズの理想とする経済社会の姿であるだろう (Commons 1934)。本報告では、こうしたコモンズの志向に共感する立場から、現代社会に対応した貨幣使用の在り方について考えるための基準となる概念を整理してみたい。

コモンズ『制度経済学』(Commons 1934) では企業というゴーイングコンサーンを構成する諸取引について適正さ (reasonableness) の基準が考察され、財産 (有形、無形、無体) に関する多次元的な適正価値の概念が提示された。これに準じて、貨幣制度というゴーイングコンサーンの下で行われる貨幣の発行と使用がどのようなであれば適正と言えるのかを、貨幣の適正さの基準として考察することができるのではないか。

本稿では、レギュラシオン派の貨幣制度説に基づくアグリエッタ・ヴァッラ『貨幣の将来』(Aglietta et Valla 2021) 第1章の議論を紹介しながら、「貨幣の適正な在り方」を考察していく。レギュラシオン派のテレが自身の立場をコモンズ派レギュラシオニストと呼んでおり、そのテレは、アグリエッタ・オルレアンを中心とする共同研究『貨幣主権論』(Aglietta et Orléan 1998) に参加し、その理論的諸見解を受け継いで自己の貨幣制度説としている。本稿では、このような経緯と実際の論述内容から見て『貨幣の将来』で提示されている貨幣論もコモンズ派貨幣制度説の流れに立つものと見なしている。

本稿の構成は以下の通り。1.では、『貨幣の将来』の議論を「貨幣の適正な在り方」を示したものと見なすにあたって、貨幣の「機能」ではなく貨幣の「目的」「使用」を重視する点でコモンズ (特に『制度経済学』1927年草稿) と『貨幣の将来』が共通であることを示す。2.では、『貨幣の将来』における貨幣制度ないし支払システムの概念を検討し、それが「貨幣を使用する社会」の目的に対応する「貨幣の適正な在り方」を示していることを論じる。3.では、貨幣使用者と中央銀行との相互作用の「適正な在り方」を示したものとして、『貨幣の将来』の貨幣信頼 (3つの信頼) 論を紹介する。最後に 4.で、『貨幣の将来』

で提示されている「貨幣の適正な在り方」について要約を行う<sup>1</sup>。

## 1. 貨幣の目的について

### (1) コモンズにおける貨幣の目的

最初に、貨幣の「目的」についてのコモンズの議論を見ておきたい。『制度経済学』の1927年草稿（「適正価値について」）の中に、第6章（「将来性と財産」）5として「貨幣の目的(purpose)」と題する一節<sup>2</sup>が設けられている(Commons,1927-29,p.71-99)。彼はそこで、シジウィックが預金や手形を貨幣に含めるために、交換や流通を「手から手へ」ではなく「所有者から所有者へ」という観念で捉えようとしていたことを評価する一方、貨幣の「諸機能(functions)」という物理学的・隠喩的な表現を用いている点を批判している<sup>3</sup>：

「それから続けてシジウィックは、マクラウドと同様に、貨幣の物理的、経済的または倫理的目的よりもむしろ、貨幣の技術的・法的目的と言えるものを論じている。彼は、経済学者の慣習(practice)に従い、貨幣の『諸機能』の名の下に議論を行っている。しかし『機能』の語は物理学、生理学、および数学からとられたものであり、人間意志の科学には適さない隠喩を与えるものである、と見なければならぬ。真に類比的な用語は目的(purpose)である。『諸機能』について語る時、メカニズム、有機体と、ゴーイングコンサーンとが区別されていない。経済学でいう『機能』はすべて、1つの目的である。というのもそれは、目的をもつ人間同士の取引過程の中で生じるものだからである。したがって、取引とゴーイングコンサーンの経済学は『機能的』経済学ではなく、『目的経済学』である。……隠喩的用語である『機能』や『機能的』に出会ったら、必ず、目的または目的的(purposeful)を意味すると理解すべきである。この点は、われわれが次にシジウィックの貨幣の『機能』を分析するときに重要である。彼のいう貨幣の『本質的かつ基本的機能』は、取引において貨幣を必要とする人々の本質的かつ基本的な目的である。省略したいとき、われわれは貨幣の目的という。省略せずいえば、それは貨幣を使用する人々の目的のことである。以上を念頭に置きつつわれわれは、シジウィックの貨幣の『諸機能』に取りかかる」(Commons 1927-29, p.74-75; 下線引用者)。

では「貨幣の目的」とはどのようなものか。コモンズは「世界支払共同体」が制限的因子と補完的因子の原理に基づいて作動することを説明した後、以下4つ挙げている：

<sup>1</sup> 当初本報告では、貨幣の再生産および貨幣社会の再生産の構図(坂口2022、テレ2021)を念頭に置き、以下3つの問題文脈に関して「貨幣の適正な在り方とは何か」を考察することを予定していた。1) 貨幣以前の対立状態と貨幣生成による解決、2) 原型的制度としての貨幣と倫理的信頼、3) 政治主権に従属した貨幣におけるヒエラルキー的信頼と倫理的信頼。本報告ではこのうち3)しか扱えなかった。他の論点については別の機会に論じてみたい。

<sup>2</sup> 『制度経済学』第9章「将来性」第1節「債務の譲渡性」4「有体、無体、無形財産」(11)「ダイム諸市場の分離」a.「貨幣と資本」の一部(Commons 1934,p.288-298)に対応する草稿。ここでコモンズは、シジウィック『経済学原理』を批判的に検討する形で自説を展開している。コモンズのシジウィック解釈の適否については本稿では立ち入らない。

<sup>3</sup> テレが「貨幣の諸機能についてではなく、貨幣の諸使用について語らなければならない」としているのは、これと軌を一にしている(テレ2021,p.23)。

「制限および補完因子はまた、以下のような、4種類に区別できる貨幣の目的の相互的・機能的な相互作用からなっている。〔①〕商品の生産・輸送・配送を容易化するという技術的または物理的目的；〔②〕商品とサービスの所有権を媒介して諸人格の行動に対する法的コントロールの移転を容易にするという技術的・法的目的；〔③〕あらゆる種類の財産——商品とサービスという有形財産であれ、種々様々な債務および利潤期待という無形財産であれ——の価格の規定・尺度を容易にするという経済的目的；そして〔④〕適正価値（Reasonable Value）として要約される倫理的目的」（*ibid.* p.90；〔……〕は引用者）。

①～③は、貨幣使用者である民間主体から見ての「貨幣の目的」、いわば個人的目的である。取引やゴーイングコンサーンにおいて民間主体が追求する個人的目的には手段的目的と最終的目的があり、諸主体の「最終的目的間の相反から倫理が生じてくる」（*ibid.*p.96）。「経済倫理は、慣例や慣習によって将来へと投影される、経済的コンフリクトの解決時に得られ蓄積された共同経験にほかならない」（*ibid.*）。この倫理は客観的なものであり、科学的研究の対称となるというのがコモンズの理解である。「適正価値」に要約される④の倫理的目的は①～③とは異なる次元の「貨幣の目的」であると言える。本稿の関心である貨幣の適正さの基準を与えるのは④ということになる。

その中身としてコモンズは自由（Liberty）、保障（Security）、適正価値（Reasonable Value）を挙げている。まずここで自由とは、一般的な支払手段（通貨）の支払いによる関係切断<sup>4</sup>がもたらす自由のことであり、封建主義から資本主義への移行に際して重要な役割を果たしたものである。「貨幣の最高の倫理的目的」が自由であることは、「すべての人が貨幣を得ようとして闘争するときの熱意、および貨幣の保有が彼らを置く有利な位置、さらには闘争から生じる争議についての法的判決」（*ibid.*p.97）からわかるという。貨幣のもたらす自由については以下のように述べられている：

「資本主義は、地主や監視人の指揮下で行われる直接的な用役を、貨幣で尺度される賃金および物価で代替することによって、封建主義から進化した。現物支給や雇用者邸宅への『住み込み』の代わりに、貨幣で支払われれば、労働者たちは雇用者による強制を免れる。その他同様の問題に関しても数々の解決がなされる。貨幣は『人格的ネクサス（personal nexus）』を『現金のネクサス（cash nexus）』で代替することからカーライルによって非難されたが、自由を与えるのはまさにこの現金ネクサスである。カーライルは、労働者たちを効率的に『組織化する』優れた雇用者の人的ネクサスを評価したが、自由はそれほど評価しなかった。しかし貨幣は、人類によって発見された最も効率的な人間の自由のための手段であり、そして、経済的自由を求めるあらゆる闘争の中で最も普遍的なのは、必ずしも『貨幣愛』ではなく、おそらく貨幣制度を享受しようとする闘争であった」（*ibid.*p.97-98；太字は原文大文字、以下同様）。

次に保障とは、価値標準の安定性の保障ということであり、これが経済的自由を求める闘争（上記）の前提となるとされる：

「明らかにこの闘争は、変更不可能な重量と尺度（measures）の予め確立された制度

<sup>4</sup> このような貨幣の機能を、「解消不可能な債務」から「解消可能な債務」への移行と表裏一体ととらえるのがコモンズの貨幣制度説である（坂口 2020,p.60 参照）。コモンズのこの理解はクナップによるものである。

がなければ、実りないものである。イングランドでは貨幣重量の安定性は 1689 年革命……の後になってようやく確立された。しかし貨幣重量の安定性は、他の尺度——貨幣と交換されるサービスと商品はこれに従って測定される——の安定性と切り離せない。すべての取引における測定の倫理的目的は、上位者による裁量的介入に抗する諸期待の**保障**であり、**自由**および**保障**は尺度と不可分と言える」(ibid.p.98)。

自由と保障が基本的な倫理的目的であり、適正価値はその他の目的の 1 つとされる。すなわち他の目的としては、①「スコットランドの繁栄といった、マクラウドが銀行券に帰した結果」、②貨幣の重量の安定性という目的に加えてその拡張として「貨幣の購買力の安定性を獲得しようとする努力」、③「裁判所の経済問題であり、貨幣の技術的・法的・経済的目的すべての倫理的総括であるところの、意志的な買い手と売り手の取引における適正価値を確認すること」があるという (ibid.)。

ここでの「その他の目的」は、次に紹介するアグリエッタ＝ヴァッラの成長 (①)、安定 (②)、公正 (③) に対応している。現代社会を念頭に置くアグリエッタ＝ヴァッラは貨幣の目的 (厳密には貨幣を使用する社会の目的) をこの三者に見いだすが、資本主義確立期のコモンズはこのうち①②は「支払共同体をコントロールする支配者」が「自由」「保障」と考えるもの、③はこうした支配者自身と他の人々 (労働者など) が「適正価値」と考えるものだとしている (ibid.p.99)。

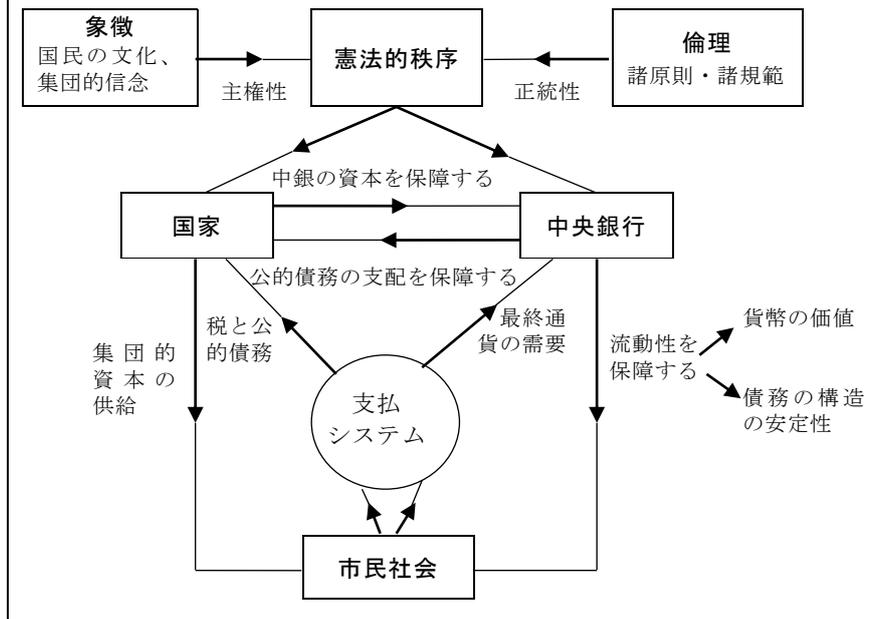
## (2) アグリエッタ＝ヴァッラにおける貨幣の目的

アグリエッタ＝ヴァッラは、現代社会 (賃金労働者の統合、債務の商業的循環と財政的循環の一体化、中央銀行と政府の同盟等を特色とする) における貨幣の目的——貨幣を使用する社会の目的——を次のように説明している：

「貨幣的秩序と政治的秩序——市場交換 (échange marchand) の諸主体による通貨諸ルールの受け入れと市民による法への同意——とは、社会的凝集性という同じ目的に与している。〔考察の〕この段階ではまだ恣意的であるが、現代世界においては社会的凝集性の強さの大小は、貨幣制度と政治的権威が追求する 3 つの目的——安定 (stabilité)、公正 (équité)、成長 (croissance)——の実現度合いに依存する、という仮説を立てたい。3 つの目的を実現するには、共同的諸実体 (entités collectives) が、自らを包摂する単一の主権原理の庇護の下に、協力すべきである——憲法的 (constitutionnel) 秩序——」(Aglietta et Valla 2021,p.32-33)。

憲法的秩序を構成する政治的秩序と貨幣的秩序との間で諸関係がどのように組織化されているかを表したのが、図 1 である。安定・公正・成長は右上の「倫理」を構成しており、国家と中央銀行はこれらが実現されるよう行動することで、社会的凝集性という共通目的の達成に寄与しようとする。アグリエッタ＝ヴァッラ『貨幣の将来』(Aglietta et Valla 2021) 第 1 章「社会的紐帯の核をなす貨幣」では、貨幣の目的の確認から出発して、貨幣的な社会的凝集性 (「貨幣が社会を作る」) とそこでの信頼の重要性を説明し、その上で金融的循環 (特に金融危機) における貨幣の信頼について分析している。貨幣の信頼が安定し、その下で安定・公正・成長ひいては社会的凝集性が確保されている状態は、貨幣の適正な在り方を示すものと考えられる。

図 1：憲法的秩序における貨幣 (Aglietta 2016, chapitre 2, p. 91 ; Aglietta et Valla 2021, p. 34 に再掲)



次節で『貨幣の将来』第 1 章の議論を詳しく紹介するが、その前に図 1 についての説明を少し見ておきたい。まず図 1 の「象徴」「憲法的秩序」「倫理」に関連して「主権の原理」についての説明がある：

「憲法的秩序は、同じ共同体の諸成員を同じ民族の諸市民として相互認知するようにさせる諸価値 (valeurs) を組み込み、公式化 (formaliser) している。憲法的秩序を育むのは種々の象徴 (symboles)、つまり、画像・祝賀・記念祭の中で、より一般的には人間経験の諸構造 (言語、宗教、政治、神話、芸術、権利、政治的・法的諸制度、等) の中で、国民文化と呼ばれる帰属様式を現実化する (actualiser) 諸象徴である。国民文化は歴史の中に深く根を下ろしている。憲法は、こうした共同的諸価値の集積庫 (réservoir) を、それらを確立させた国民の成員である諸市民が受け入れる諸原則・諸規範へと公式化したものである。以上が主権の原理である」(Aglietta et Valla 2021, p.33)。

これによれば、「安定・公正・成長」という倫理 (諸原則・諸規範) は、国民的諸価値の公式化として「主権の原理」の一部をなすことになる。本稿では、『貨幣の将来』においては、「貨幣の適正な在り方」が、こうした「主権の原理」に適合した貨幣の在り方として示されているものと捉えたい。図 1 に即して言えば、「貨幣の適正な在り方」は、「主権の原理」に対応した中央銀行・支払システム・市民社会の在り方として示される。そこで次に主権に関与する公的機関としての中央銀行についての説明を見ておきたい：

「この機関 [中央銀行] は元々、主権通貨の——それゆえそれに伴うレジームと秩序の——排他的な執行者となるために、創設された。憲法的秩序は、公的権力としての国家の権威と、主権に関与する公的機関としての中央銀行の地位を創り出す。中央銀行の債務 (dette) は、満場一致で受け入れられる上位流動性に——正統的に——なることができる。中央銀行は専ら主権の原理に従属するので、たとえ公的諸権力の組織化の中で中央銀行の法的独立性が保障される場合でも、国家と中央銀行の間には諸紐帯 (lie

ns) が組織化される。中央銀行の任務は、国家が責任をもつ国民 (nation) の諸目的 (finalites) のうちに包摂されている。国家は中央銀行の資本を保障し、中央銀行は垂直的債務 (dette verticale) ——集团的富の対価——である公債〔公的債務〕の優位性を保障する。したがって、流動性の逼迫した (obnubilé) 金融市場が多様な債務種類について差異ある評価を生み出せなくなるストレス状況にあって、中央銀行は、公債を市場の外に置くよう——正統的に——促される。国家破産がない主権的国民 (nation) においては、公債は不履行を免れている。これは、国家と中央銀行とが全体として、主権を保障する法的秩序の合法性の範囲内で、公債を貨幣化する (monétiser) 最終的能力を有しているからである」(ibid.p.33-34)。

最後に、公債が支払システムの中軸をなすこと、それを考慮するとき貨幣の信頼がどう定式化されるかを見ておきたい：

「富を生み出す集团的資本——すなわち公的財・サービス——を供給することによって、時間経過の中で国民の凝集性を保障しているのが、国家である。公債は税フローによって〔返済約束が〕守られるが、その〔税の〕正統性はまた共同財 (bien commun) の認知に基づいている。国家破産がない国民においては、公債は世代間移転の結果としてある。国家は公共財を生産するために借金を行う決意をするが、これは、繰り延べられた税によってそれ〔公共財〕をファイナンスする決意をすることにほかならない」(ibid.p.35)。

公債は税収が担保となり、なおかつ中央銀行が金融市場における優位性を保障している(1つ前の引用を参照)ので、最終流動性(中央銀行債務)への確実なアクセスを提供する：

「こういうわけで、決済残高が(時間的に)繰り延べられるとき、公債は、最終的流動性への最も確実なアクセス様式を提供する限りにおいて、支払システムの軸となる」(ibid.)。

後述のように、信用発行通貨 (fiduciary money) は「支払システム」として理論化され、信用発行通貨を使用する市場経済の運動は支払マトリクスによって表現される。

以上を踏まえて、レギュラシオン貨幣論の柱の1つである貨幣の信頼<sup>5</sup>について、次のように要約的説明が与えられる。

「貨幣への——転じて金融への——倫理的信頼は、憲法的秩序が授ける中央銀行の正統性から結果する。支払システムの軸であるヒエラルキー的信頼は、国家-中央銀行間に組織された紐帯によって強化される。紐帯が存在することは、安定・公正・成長の共通目的から明らかである。この制度的台座 (socle) ——かつこれのみ——が、金融内部の方法的信頼に基礎を与える」(ibid.)。

## 2. アグリエッタ=ヴァッラによる貨幣制度の説明

### (1) 貨幣と社会(ないし社会的凝集性)

テレ『社会的事実としての貨幣』(テレ2021)では、「生の債務」仮説から出発するので、

<sup>5</sup> テレ2021では貨幣論の3つの柱は債務・主権・信頼とされる(坂口2022,p.152-155も参照)。

貨幣論の3本の柱が債務→主権→信賴の順での説明が多いが、アグリエッタ＝ヴァッラ『貨幣の将来』第1章では、最終的に貨幣の信賴に対する金融市場の動態の影響を示そうということで、説明はおおよそ主権→信賴→債務の順となる。

「主権の原理」である憲法的秩序の下で中央銀行は国家と共通の目的である社会的凝集性を追求する。国家は、徴税→政府支出の安定的循環の中で集团的資本（集团的な生の諸条件）を提供することを通じて社会的凝集性を追求する。これに対して中央銀行は、安定的な支払システムを維持することを通じて社会的凝集性を追求する。そこでまず説明しておくべきは、貨幣の計算単位と支払手段の両機能がどのようにして「社会を作る」かである。「市場交換の実現における貨幣の中軸的役割」(Aglietta et Valla 2021,p.36)とはいかなるものか。その後、(2)で貨幣の制度的性質と貨幣制度の中身（支払システムの諸ルール）について、(3)で信用発行貨幣の下での債務を通じた社会的紐帯（金融的紐帯）について説明していくことにする。

まず、貨幣支払いの社会的機能を説明する前に、その前提となる計算単位としての貨幣の確立について説明しておく必要がある。「制度としての貨幣」は計算単位機能から説明される<sup>6</sup>。アグリエッタ＝オルレアン『貨幣の暴力』(Aglietta et Orléan 1984)では、ジラール理論を応用して、言語以前の設定の下で、供犠原理（による差異創出）と模倣欲望から貨幣生成が説明されており、わが国ではこの議論がレギュラシオン派の貨幣論としてよく知られている。そこでは、模倣暴力の一点集中による貨幣の生成が、諸個人の存在欲望を満たす対象の生成であることから、貨幣が社会関係を生み出す根底的な制度であることが説明されていた。しかしその後『貨幣主権論』(Aglietta et Orléan 1998)の学際的共同研究により、太古の時代から人間社会には貨幣が存在してきた事実を重視するようになった。『貨幣：暴力と信賴の間』(Aglietta et Orléan 2002)では、供犠原理を経ずとも人間は最初から「差異発見の認知資源」をもっており、多様な形で貨幣を社会関係に組み込むことができてきた、したがって貨幣には多様な起源があるとされるようになった<sup>7</sup>。しかしレギュラシオン派においてジラール理論が軽視されるようになったわけではなく、貨幣生成論に應用されなくなっただけであり、安定的な計算単位が失われる通貨危機時に模倣暴力が支配的となることは重視されている。貨幣の相対的安定と危機の論理としてジラール理論は利用されるようになったのである。『貨幣の将来』では、このようなジラール理論の応用は貨幣の「精神分析」と呼ばれている。

いずれにしても『貨幣の将来』では、貨幣生成論ではなく、計算単位機能の社会的役割についての考察から「制度としての貨幣」の概念を説明している。「精神分析から計算単位へ」(Aglietta et Valla 2021,p.37) 進んでいく必要があるのである：

「次に貨幣を言語に、数の言語に関連づけねばならない。これ〔数の言語〕は、他者の諸欲望の対抗性 (rivalité) が全面化している諸社会において最も基本的な紐帯である。言語は、他人に対して意味を与えるものである。貨幣は、独占欲望が支配するい

<sup>6</sup> ルーマンはコミュニケーション媒体（メディア）を「ことば（言語）」と「象徴的に一般化した媒体」（権力、真理性、貨幣等）に分け、前者を後者の基礎をなすものとしている（春日 2003,第1・2章参照）。この関係と同じものが、貨幣の計算単位機能と支払手段機能との間にも見いだされる。

<sup>7</sup> 解説として坂口 2003 参照。

いわゆる市場社会における優越的言語である。というのも貨幣は経済諸関係を支配するからである。このことは、特定の言語、『価値』と呼ばれる数の言語の存在を明示している。数の言語の組織化、それゆえ価値の空間の制定は、計算単位の名称を軸として行われる。これは経済的なものと政治的なものとの最も基本的な関係である。それだからわれわれは、計算単位の統合性 (intégrité) を維持するための主権的行為の利用を金融政策と呼んでいる」(ibid.)。

貨幣の主権から出発する以上当然のことだが、ここでは、個人の主権性を前提とする自然主義的な実体価値論は排され、貨幣的・社会的な関係価値論がとられている。「数の言語」である計算単位が価値伝達の社会空間を作り上げるというのである。これを踏まえて、今度は支払いが、交換における価値の実現、価値の社会的承認として意味づけられていく：

「貨幣の言語が実践される日常的関係は、交換において財の価値を実現する支払いである。意味を創造するのが成句であると同様、他人のために価値を創造し実現するのは支払いにほかならない。貨幣と商品との関係は、シニフィアンとシニフィエとの関係と同値である。貨幣は、商品の価値のシニフィアンとして、量的に比較可能な諸財を同一の単位をもって指し示すことを可能にする等価性を確立する。支払いと呼ばれる社会的紐帯を通じて、経済諸関係の次元における社会(貨幣保有者の集合)は、われわれの活動によって社会にもたらしたと[社会が]判断するものを、われわれ各人に対して取り戻させると言える。ここで言いたいのは、支払いが法定相場をもつ貨幣で遂行される場合、支払い時に判定を下す (rend justice) のは社会だということである」(ibid.p.37-38)。

## (2) 貨幣制度：支払システムの諸ルール

貨幣の社会的目的に関する以上のような理解を踏まえて、アグリエッタ＝ヴァッラは貨幣制度の説明を行っている。ここでの「貨幣制度」はテレの「貨幣の総称的属性」論におけるものとほぼ同じであり、複数の支払手段と単一の計算単位との矛盾を調停する諸ルール(およびその執行のための諸機関)というほどの意味である。貨幣制度の内容とその社会的機能は次のように説明される：

「書かれた形態における言語は人格に属さない。これは、社会の主権的権力によって、すなわち、主権が言語的な諸原則及び諸規範の練り上げと保存を委任した諸機関によって妥当化され (validé) 正統化された諸ルールの体系である。同様に支払システムは人格に帰属しない。これは諸ルールの体系[システム]である：計算単位(価値測定単位)の制度、支払諸手段の発行、支払いの最終性 (finalité) ——すなわち価値——を実現するための取引を通じて生み出された債務の相殺・決済[清算]。支払いが最終的 (final) であるとき、社会は諸活動の共同での遂行に判定を下したことになる。貨幣が社会を作る (la monnaie fait société) のはこのようにしてである」(ibid.p.38-39; 下線引用者)。

現代の信用発行通貨においては、種々の債務が支払手段機能を果たす。この場合、貨幣が社会的紐帯としての役割を果たすには、最終性(ファイナリティは日本語ではしばしば「決済完了性」と言い換えられる)をルールとして定めなければならないというのである。ところが最終性の在り方は、技術的・慣習的理由による支払手段の形態変化によって異なる：

「貨幣が1交換者から他交換者に移転される時、直接に価値をもつ手段——すなわち集権的の制度によつて直接發行される支払手段（計算單位の定義に用いられる最終的の支払手段）——を用いて実行されるのでなければ、支払いは最終的ではない。……／支払手段が集権的の通貨と異なる支払形態（例えば銀行の小切手やデビットカード）で發行されるならば、支払いは最終的ではない、すなわち社会によつて妥当化されていない」（*ibid.*p.39）。

『貨幣の将来』第2章では、支払いの最終性の観点から、電子マネーや暗号通貨についても検討されているが、以下では、中央銀行システム（商業銀行と中央銀行のヒエラルキー・システム）の下での手形や小切手による支払いを想定した第1章の説明のみを見ていく。

以上の説明では、貨幣制度は、計算單位の設定、支払手段の發行、支払いの最終性（清算）の3つの規則の体系として捉えられ、これをもつて「支払システム」と呼ばれていた。しかし従来「支払システム」論として知られているのは、市場經濟の取引（支出と受取）およびその結果（正負の残高）を支払マトリクスを用いて記述するものであった。アグリエッタ＝カルトゥリエ論文（Aglietta et Orléan 1998, 第4章）では、この意味の「支払システム」に関して、次の3つの規則が支払システムの規則として提示されていた——①共通の計算單位、②貨幣創造の原理、③残高決済の原理。信用發行通貨（したがつて複数支払手段とそのヒエラルキー）を考察する『貨幣の将来』では、このうち③を支払いの最終性の規則と呼び換えているのである。内容は同じである：

「第3の規則とは、眞に貨幣制約を構成する残高の決済である。この局面を終了して初めて、社会にとつての価値が創造されたと言える。このときわれわれは支払いが最終的であるという。／日々の支払いが最終的と見なされるには、日末の残高が清算される（apuré）か、認証された債権・債務の形で繰り延べられるかしなければならない。支払いの最終性のみが、交換における等価性の証明、それゆゑ社会的に妥当化された諸価値が生み出されたことの証明となる」（Aglietta et Valla 2021,p.41）。

したがつて、「貨幣は、支払システムを通じて、価値の關係的かつ非実体的基礎となる」（*ibid.*）とされる<sup>8</sup>。

### （3）支払システムにおける中央銀行の役割

支払システムにおいて貨幣は商品の価値を表現し實現することにより社会的凝集性をもたらすことを知つたうえで、次の問題は、社会的凝集性を目的として追求する中央銀行はそこにどう関与するかである。銀行システムにおいては、市場經濟の支払いがリーテイル（小売または小口）支払いとホールセール（卸または大口）支払いに二重化する。リーテイル支払いが現金支払い以外の支払形態（預金や手形）による場合、支払いの最終性はホールセール・レベル（相殺・決済すなわち清算）に持ち越される。ところが民間發券銀行制度の下では、銀行の信用リスクが通貨危機に直結し、その場合、現金支払い以外に支払いの最終性が確保できなくなり、社会的凝集性が確保されなくなる。中央銀行制度の成立は、

<sup>8</sup> 「貨幣は、支払システムを通じて、關係的ではあるが実体的ではない価値の基礎となっている。相殺・決済〔清算〕の手續きの名の下に、通貨空間總体のレベルで同時的な勘定締めが介入することによつてのみ、個々の主体は日末に市場期間に獲得された——正または負の——富の大いさ（grandeur）として存在する」（*ibid.*p.41-42）。

ホールセール支払いの管理により支払システムのヒエラルキーを創り出すことにより、支払システムの第3のルール（残高決済または支払いの最終性）の遵守に安定性が与えられたことを意味する：

「銀行間の残高も、支払いが最終的であるためには調整されねばならない。実際、銀行支払いによって実行される経済諸主体間の取引は、預金勘定の名義人を変更し、銀行間の債権・債務を生み出す。したがって、支払いが最終的であるためには、全員に受領される単一の最終的流動性形態が、それゆえ社会総体から権限を与えられた通貨機関——その帳簿上で銀行残高が決済される通貨機関——が存在しなければならない。先進的な貨幣経済にあっては、この機関は中央銀行である。支払いの最終性はヒエラルキー化された過程となり、その上位段階は、中央銀行によって発行され銀行によって保有される流動性の形態——銀行準備と呼ばれる——による銀行間残高の決済である」（*ibid.*p.42）。

銀行準備（準備預金）に係る諸操作により支払システムをコントロールするのが中央銀行の金融政策であり、先述のように、その目的は、計算単位の統合性（単一計算単位）を維持することにある。先進経済における金融政策の中心的手段である公開市場操作においては、短期金融市場（*marché monétaire*）への介入がなされる：

「中央銀行は、支払ヒエラルキーにおける上位的な立場を利用して、短期金融市場への介入によって日々銀行準備の額を調整することによって、支払システムをコントロールする。だからこそ、中央銀行が流動性を供給する操作に関わる日々の金利は、短期金融市場諸金利の指導金利と見なされる。中央銀行は、支払システムにおけるその中軸的役割を通じて、銀行流動性に現れる緊張〔銀行の準備預金需要圧力〕についての、そして——こうした緊張の背後で——貨幣経済の総体に影響を与えている不均衡の強さについての情報を引き出す」（*ibid.*p.43）。

アグリエッタ＝ヴァッラは以上のような考察から、支払システムそのものを公共財としてとらえ、中央銀行の役割はこうした公共財の安定的提供を通じて社会的凝集性の目的を追求することにあるとしている：

「公共財としての貨幣の性質についてまとめておこう。支払システムは言語と全く同様に人格には帰属していない。これは諸ルールの体系である——すなわち計算単位（価値の測定単位）の制度、支払諸手段の発行、支払いの最終性を実現するための諸債務——諸取引によって生み出される——の相殺・決済。支払いが最終的である〔完了する〕とき、社会は諸活動の共同の実行に対して判定を下したのである。貨幣が社会を作るのはこのようにしてである」（*ibid.*p.44）。

### 3. 現代社会における貨幣の適正な在り方とは

#### （1）金融市場のモメンタムと支払システムの信頼

ここまでで紹介した『貨幣の将来』の内容からは、貨幣の適正な在り方は、支払システム（貨幣制度）の諸ルールが遵守されている状態であると言える。この状態は計算単位と支払手段を安定的に提供し、社会的凝集性をもたらす。しかし資本主義社会においては、貨幣は価値準備（価値貯蔵）手段としても使用されている。価値準備とは富ないし資産の

ことであるから、貨幣以外のいわゆる資産はすべてこの機能を果たす<sup>9</sup>。『貨幣の将来』では価値準備としての貨幣を特に「流動性 (liquidité)」と呼び、支払手段からの派生的機能であることを考慮している：

「中央銀行が発行する債務は満場一致の受領性を有するがゆえに、流動性は絶対的富である。貨幣と他の富形態との間には、本性的な——程度ではなく——差異が存在する。実際、流動性の保有は、即時的にかつ資本市場に依存せずに支払手段を入手することを可能にする。逆に、すべての他の富諸形態の保有は、資本諸市場の少なくとも1つにおける、多少とも容易で幸運な販売を必要とする。したがって金融資産の流動性度合いは、資本損失なしに販売される能力に依存する」(ibid.p.44)。

ここでは、中央銀行債務(預金準備+銀行券)が最終的支払手段であるがゆえに一般的受領性をもつ(その逆ではない)とされている。

このような流動性の考察を踏まえた上で、アグリエッタ=ヴァッラは流動性に対する経済主体の行動を問題にする：

「流動性に対する行動の問題が根本的に重要である。価値の自然主義的概念においては、いかなる対象もその占有量が増えるにつれてその欲望が逡減する、すなわち逡減する限界効用をもつ。流動性の需要はそのような特性をもたない。というのも流動性とは、誰もが同じ通貨空間内ですべての他人が欲することを公準化するがゆえに、彼(または彼女)が欲するもの、であるからだ。したがって流動性の追求は、競争均衡と両立しない需要の外部性を引き起こす。だからこそ均衡理論家たちは、貨幣の中立性を予め想定しておきたいという論理的欲求をもつ。競争均衡の存在を公準化するには、貨幣を無力化しなければならない」(ibid.p.45)。

獲得の欲望が飽和しないという流動性の性質からは、「貨幣の両義性」が、さらに「金融の論理」であるモメンタムが帰結する：

「一方で流動性とは、その一般的受領性が社会の成員に対して保護(protection)を作り出す社会の集団的権力である。こう言えるのは、誰もが『どの他人もそれを受領するだろう』と信じる限りにおいてである。流動性は、主権の庇護の下に置かれた支払システムの中で行使される。／他方で流動性は、無限の専有(appropriation)欲望と結びつく。なぜならマネー(argent)の蓄積はパワーであり、パワーの欲望は無際限であるからだ。それゆえ流動性は、私的富の蓄積の目的でもありその支持体でもある。それは、モメンタム(momentum)という金融の論理を呼び起こす。社会的紐帯のこうした相矛盾する2つの顔から、貨幣の両義性が帰結する」(ibid.)。

ここで「モメンタム」とは、金融市場のアクターたちが戦略的相互作用において引き起こす集団的運動の一種であり、「より多く稼ぐにはより多く借金をすればよい」という論理に従う、「レバレッジ効果による金融不安定性の元となる集団的運動」(ibid.)のことである。

モメンタムは、バブルの形成と崩壊によって知られる金融的循環(金融的景気循環)を引き起こすが、その危機局面において支払システムの諸ルールが遵守されなくなる恐れがある。よって、貨幣の適正な在り方には、金融危機による支払システムの動揺を避けることも含まれるであろう。『貨幣の将来』に従いながら、以下ではまず、支払システムの安定

<sup>9</sup> テレは貨幣の価値準備機能を「非貨幣的」機能と呼んでいる(テレ2021, p.23)。

が3つの信頼の安定によって把握されることを説明し、次の項で金融危機による信頼の動揺について説明していきたい。

アグリエッタらが展開した貨幣信頼の3形態（方法的、ヒエラルキー的、倫理的）論については既に知られているが（例えば、宇仁他 2010、第5章）、『貨幣の将来』では改めて「そもそもなぜ信頼か」がわかり易く説明されており興味深い：

「貨幣においては信頼（*confidence*）が本質的に重要である。一般的に信頼は、約束を含むあらゆる関係に関して不確実性を縮減する（そして貨幣は価値と交換についての約束を含意している）。なぜなら信頼は、偶然的収益についての予想を、服すべき義務に対する順応か非順応かの選択によって置き換えるからである。もしもある個人が他人が（彼自身では理解できない）リスクを管理しうる意思決定を行うだろうことを信頼して行動するならば、彼の経済的環境の複雑性は劇的に縮減されうる」（*ibid.p.46*）。したがって、信頼に関与するのは、費用・便益の計算ではなく、「社会システム」（が信じられるかどうか）の問題だとされる。現代社会における貨幣に対応する「社会システム」とは、「ヒエラルキー化された支払システム」であり、これに対応して貨幣信頼は3つの形態に構造化されているという：

「方法的信頼は水平的・ルーティン的である。それは、諸主体間の取引にテンポを与える日常的支払いの中で、確立され再生産される。それは、書かれざる行動ルール——これのおかげで支払いのスムーズな流れ（*fluidité*）が守られ、それゆえ取引費用が縮減される——に依存している。この信頼形態は、流動性のホールセール市場におけるまさしく金融のプロ——ブローカー・ディーラー〔卸売買仲介業者〕——による日常的反復の中で醸成される。／ヒエラルキー的信頼は垂直的・一極集中的である。それは、貨幣使用者たちと、支払システムの統合性に責任をもつ公的権力——現代世界にあっては中央銀行——との間に確立される。そこに表出される主権的権力は、最後の貸し手のそれであり、その目的は支払システムの統合性の維持、およびそれを通じた市場経済全体の維持である<sup>10</sup>。……／倫理的信頼は〔前二者よりも〕とらえにくい。これは、パワーの正統化という目的のうちに主権を含意している。中央銀行は、憲法（人民の代表者がその保証人）による貨幣の秩序の中で主権委譲を受けている。ヨーロッパでは欧州中銀が国際条約を通じてそれを受けている。ともかく民主主義国家においては、貨幣に関する政策を運営する委員会は、社会的厚生に仕えることが当然の前提とされている。それゆえそれは、党派的利害や裁定権力に囚われないことが本質的に重要である。中央銀行は、市民的権利・義務の総体としての貨幣的秩序の永続性を守らなければならない。そのためには、正統性の2つの秩序（政治的および貨幣的）が上位的な憲法的秩序に包摂されていなければならない。2つの政治的権力（政治的政府すなわち国家と中央銀行）それぞれの能力は、憲法的秩序によって定義される」（*ibid.p.47*）。

貨幣使用者は、安定した一連の信頼をもつとき、自らも支払システムの諸ルールに従って

<sup>10</sup> ヒエラルキー的信頼の重要性はサブプライム金融危機の際に示されたとされる。「2008年9-10月、世界の金融システムは、諸中央銀行——一時的に国際的最後の貸し手を形成した——の協調介入によって全面的瓦解から救われた。金融危機の絶頂時、全世界が、経済的交換のシステム全体を維持するのが貨幣であることを確認することができた。このエピソードはヒエラルキー的信頼を強めた」（Aglietta et Valla 2021,p.47）。

安んじて市場経済に参加することができる。上の引用で述べられているのは、一連の信頼がヒエラルキー的関係のうちにあることである。貨幣使用者が方法的信頼（相互信頼）をもつための条件は、中央銀行の行動に対する貨幣使用者の信頼であるヒエラルキー的信頼であり、そのヒエラルキー的信頼は、中央銀行の行動の正統性に対する貨幣使用者の信頼である倫理的信頼に支えられている。このとき中央銀行の行動は、支払システムへの貨幣使用者の参加を促すことにより社会的凝集性を追求する一方、その行動自体が公的機関としての中立性という規範に合致していることを要求される。よって、「貨幣の適正な在り方」の要素には、ヒエラルキー的信頼・倫理的信頼を獲得する中央銀行の行動（能力・意欲）も含まれると言える。また、信頼獲得という意味で中央銀行の行動が成功しているときには、支払システムを通じての安定・公正・成長という目的の実現度合いも高いであろう。以上より、「貨幣の適正な在り方」は、一般的には、公共財としての貨幣の安定性により社会的凝集性が達成されている状態として表せるが、ヒエラルキー化した支払システムの下では、貨幣の3信頼の安定性とそれを維持する中央銀行の適正な行動を含むと言える。

## （2）支払システムの危機と信頼

『貨幣の将来』における貨幣信頼論は、信頼の3形態への影響を考えることにより金融危機の類型化をしようとするものである。モメンタム（前述）の概念を中心とする金融的循環および金融危機の説明もなされている（*ibid.p.48-53*）が、ここではそれについての紹介は省略し、危機の貨幣信頼への影響に関する考察のみを見ておくこととする。

危機の貨幣信頼への影響を考える上で、まず、支払システムの両極的な危機（構造的機能不全）の概念について理解する必要がある。最終的支払手段の供給者としての中央銀行の行動については既に述べた（2.(3)）。中央銀行の行動が、債権者と債務者間の対立関係をうまく調整できないと、支払システムの危機が起きる可能性がある：

「貨幣は、それを上位債務とする債務体系の中軸をなす。貨幣への信頼は、諸債務のヒエラルキーが保全されることを含意している。そこで、最終的債務の発行者〔中央銀行〕は、債権者－債務者間の潜在的対抗関係を抑制すべく、他の諸債務に決済制約を課さなければならない。／諸債務の体系がきちんとヒエラルキー化されていないと、危機の兆候が現れてくる。というのも、諸債務の正統的繰り延べとそれらの最終的決済が保障されなくなると見なされるからである。このことは、債権者－債務者間の潜在的な利害対立——公然とした対抗関係にも転化しうる——を呼び起こす」（*ibid.p.53*）。

債権者と債務者の対立が対抗関係に発展する2つのケース、すなわち①債務者の過剰な制約のケース、②債務者の過剰な保護のケースが区別される。①は「債務者が債権者からの返済・費用に関する過剰な制約に服する」（*ibid.p.53-54*）ものであり、支払システムの分裂化（*fractionnement*）の危機につながる。「債務の決済が麻痺するほどに貨幣の稀少性が強まり、倒産の連鎖と資産価格の暴落が引き起こされる。流動性選好は、貨幣不足を強めることによって、この状況を悪化させる」（*ibid.p.54*）。こうして、「分裂化」という支払システムの構造的機能不全は、デフレ危機の原因となる。②は「債務者の資金調達、債自動的な通貨創造による債務更新によって確保される」ものであり、この状況は「債務の質いかんに関係なく事実上債務者を決済制約から免れさせ」「債権者から彼らの資本に関する

る権利を奪う」ので、債務者の「不当な保護」(ibid.)である。このケースは、支払システムの極端な集権化 (centralisation) の危機につながる。「諸債務の質の評価が混乱させられ、過剰な通貨発行によって、時間を通じた計算単位の統合性がもはや保護されなくなる。その結果、流動性への信頼の瓦解し、資産の保全と移転が阻害される」(ibid.)。こうして、「極端な集権化」という支払システムの構造的機能不全<sup>11</sup>は、インフレ危機の原因となる。インフレ危機が悪化したものである「ハイパーインフレは、公式の通貨システムの外で、代替的な流動性形態の探索における戦略的相互依存を引き起こす」(ibid.)。この通貨危機を解決するには、「倫理的信頼それゆえ貨幣の正統性を回復させるための、通貨改革 (政治レジームの変更、さらには主権原理の再建を含意)」(ibid.)が必要となる。

最後に、金融市場の動態 (モメンタム) が支払システムの信頼の状態に与える影響についての『貨幣の将来』における説明 (ibid.p.55-57) を見ておきたい。まず、支払システムの社会的役割について再確認しておくことが重要となる。支払システムは「3つのルール (計算単位による評価、債務の流通、決済による支払いの最終性) に沿って機能する価値の操作者」であり、支払システムの信頼を再生産するのは「諸取引の社会的妥当化に関する諸ルールの効力および堅牢性」(ibid.p.55) である。「社会に拡がっている緊張と機能不全」が支払システムに反映して「繰延べ債務の支払可能性に関する不安が生み出され」、その「不安が伝播して全般的信頼の危機に至る可能性がシステムリスクである」(ibid.)。

金融市場の動態は、種々の局面で信頼に異なる影響を与える<sup>12</sup>。まず貨幣フロー (受取・支出) の変動が小さい局面ではどうか：

「方法的信頼は日常実践 (pratique) に依拠して」おり、「ルーティンや計算的予測 (calcul) によって再生産される。受取と支出の貨幣フローの変動が予見可能な範囲であればこの信頼は安定している。変動の大きさと連鎖が過去の経験の範囲に収まっているのが条件である。これは最初の防衛ライン」であり、「主権的な通貨制度の正統性を問い直さない限定的な富の移転を引き起こす資産価格の変動であれば吸収する」(ibid.p.55-56)。

次に貨幣フローの変動が大きくなってくると、方法的信頼が低下し戦略的相互作用が始まる。支払システムの危機が起き、中央銀行等通貨当局の働きが要求される局面では、支払システムの信頼においてヒエラルキー的信頼が前面に出てくる：

「大規模ショックや連続的攪乱が起こり自己強化されてモメンタムの過程に転化する場合、諸債務の質を分析するのに用いられる指標 [repère (ベンチマーク)] が無効になる。その結果は、債務が流通することと、債務が決済される能力をもつこととの混同である。指標の再確立のために、最終的流動性の発行機関による政策が要請され、そうした政策が行われないうち混同が生じる。戦略的相互作用が始まり、ついには流動性追求への集中が起きる。これによりモメンタムが逆転しパニックが促進され、危

<sup>11</sup> 現在この問題が重要になっているとされる。「21世紀の第1四半世紀の間に、先進諸国の中央銀行は、極端に多量の中央流動性をばらまき、すべての期間にわたる債券の収益に重大な影響を及ぼしている」(Aglietta et Valla 2021, p.55)。

<sup>12</sup> 「支払システムの善き使用を引き受ける正統的権威には二重の関心事がある。一方で計算単位の統合性を保持すること、これは通貨の安定性である。他方で支払の良好な完了を維持すること、これは金融の安定性である。この2つの目的のためには、貨幣使用者の信頼を維持することが本質的に重要である」(ibid.p.46)。

機が勃発するに至る。このとき重要なことは、債権者たちが通貨当局〔貨幣的権威〕の債務以外の形態では債務保有を受け入れなくなった場合に、通貨当局が、金融システムの麻痺を回避すべく自己債務への強迫的需要を管理できることである。ヒエラルキー的信頼の軸をなす最後の貸し手がアクティブ状態に移行する」(ibid.p.55-56)。

金融危機が起き、中央銀行が国家とともに危機解決のための介入を行うとき、倫理的信頼の問題が重要となってくる：

「ヒエラルキー的信頼は、貨幣諸ルールを保持または変更する権限をもつ権威〔通貨当局〕に関係している。この権威が、貨幣流通のための通常の流動性需要に比べて異常な需要を前にするとき、一連の不安が立ち上ってくる。『債務の一部が外国通貨建てで発行されているが、当局は需要を満たす手段をもっているのか。』『当局は原因を理解しているのか。』『当局は政治的意志をもっているのか。』これ〔政治的意志〕は債権者と債務者の政治的影響力次第、また国家の利害次第である。公債が存在し危機進行とともに急増する場合、国家は自己債務の貨幣化に頼る傾向がある。最近では、国家の債権者を不安にするくらいの規模で貨幣化に頼ってきた。以上の諸々の問いが永続し増幅する場合、何よりもまず国家が恣意的ないし党派的と見なされる政策行動を推し進めるためにその上位的地位を利用する場合、ヒエラルキー的信頼が掘り崩される。／だから政治権力は、異議申し立てされない主権原理を、すなわち集団的諸価値……の表象を後ろ盾にしなければならない。政策がこうした表象に適合していることが、政策に正統性を授け、それゆえ倫理的信頼——これがないとヒエラルキー的信頼が今度は危機に陥る——を維持する」(ibid.p.56-57)。

倫理的信頼が動揺するとき、最終的に貨幣使用者たちが貨幣制度そのものを忌避する行動をとるようになる(通貨危機)：

「倫理的信頼が揺らぐとき、公式の通貨が正統的ではなくなる。貨幣使用者たちは、既定の最終的流動性に不信を抱き、自己の財産を保護しうる他の富支持体を熱心に探し求める。この危険な探索が危機を絶頂へと導く。もはやプロジェクト敢行の機会も、そのための時間もなくなる。重要なのは、現有財産の保護を即時的に激しく追求することだけになる。こういうわけで、公式通貨そのものが拒否されるクリティカル・モーメントにおいて、ミメティズム〔模倣主義的行動〕が極端な通貨危機の一般的過程となる」(ibid.p.57)。

3つの貨幣信頼の概念はややもすると静態的な概念であり、信頼の諸側面を整理しただけのように見えがちであるが、以上のように、『貨幣の将来』では、金融市場の動態を反映した支払システムの諸局面として示されている。

#### 4. 結論

本稿では、アグリエッタ＝ヴァッラ『貨幣の将来』(Aglietta et Valla 2021) 第1章の議論から、「貨幣の適正な在り方」を考えるための材料を摂取しようとした。1～3.で明らかになったことを要約して、結論としたい。

1. アグリエッタ＝ヴァッラは、貨幣の「機能」ではなく貨幣の「目的」「使用」を語り、また政治主権に従属した組織化(支払システム、中央銀行)を研究対象とする点において、

コモンスの「取引とゴーイングコンサーンの経済学」ないし「意志的」「目的的」経済学 (Commons 1927-29, 1934) と同じ志向性を有している。この点で、『貨幣の将来』の議論を貨幣の「適正な」在り方を考える材料に用いることは可能であろう。

2. 計算単位と一般的支払手段（および支払いのヒエラルキー）は「社会的凝集性」をもたらす社会的手段であり、これらを継続的に提供する（貨幣の再生産）ための組織化（ゴーイングコンサーン）が貨幣制度である。貨幣制度とは、支払システムの諸ルール（統合的な計算単位、支払手段の発行、残高決済ないし最終的支払い）とその遵守を保障するための諸機関（中央銀行、清算システム）である。『貨幣の将来』ではこれら全体を「公共財」と呼んでいる。「貨幣の適正な在り方」の1つの基準を、こうした公共財が安定的に提供されている状態として考えることは可能であろう。

3. 資本主義社会における貨幣の現実、計算単位・支払手段であるだけでなく価値準備（富）でもあるというものである。価値準備としての貨幣すなわち流動性は「貨幣の両義性」（保護と無限の専有）をもたらし、これを基に、金融市場のモメンタムさらには金融的循環が生み出される。現代における「貨幣の適正な在り方」には、こうした金融市場の動態の影響によるリスクから支払システムを守ることも含まれる。そのために通貨当局（中央銀行、国家）の介入が求められるが、それが成功するのは、支払システムの諸ルールの遵守に関する信頼が安定する場合だけである。3つの信頼（方法的、ヒエラルキー的、倫理的）の安定、すなわち社会システムとしての支払システムの安定ということが「貨幣の適正な在り方」に含まれるだろう。また現実にはこの中で、保障・公正・成長という社会の3つの目的が、その都度の3者間の政治的な裁定を伴いながら追求されていくことになる。

（付記）本報告の研究にあたっては JSPS 科研費 JP21K01418 の助成を受けた。

#### <参考文献>

- Aglietta, M. (avec) Ahmed, P.O, Ponsot, J.-F. 2016. *La Monnaie entre dettes et souveraineté*, Odile Jacob.
- Aglietta, M. et Orléan, A. 1984. *La violence de la monnaie*. PUF, 2<sup>e</sup> éd. (井上泰夫・斎藤日出治訳『貨幣の暴力』法政大学出版局、1991年)
- Aglietta, M. et Orléan, A. 1998. *La monnaie souveraine*. Odile Jacob. (坂口明義監訳、中野佳裕・中原隆幸訳『貨幣主権論』藤原書店、2013年)
- Aglietta, M. et Orléan, A. 2002. *La monnaie entre violence et confiance*. Odile Jacob.
- Aglietta, M. et Valla, N. 2021. *Le futur de la monnaie*. Odile Jacob.
- Commons, J. R. 1927-29. *Reasonable Value: A Theory of Volitional Economics*, Manuscript (Collection of the National Agricultural Library. NAL call number: HB501 C66 1927, Identifier: CAT10844889001 and CAT 10844889002).
- Commons, J. R. 1934. *Institutional Economics: Its Place in Political Economy*, New York, Macmillan. (『制度経済学——政治経済学におけるその位置』ナカニシヤ出版、上巻〔中原隆幸訳〕2015年、中巻〔宇仁宏幸・坂口明義・高橋真悟・北川亘太訳〕2019年、下巻〔宇仁宏幸・北川亘太訳〕2019年)
- 春日淳一 2003.『貨幣論のルーマン』勁草書房。
- 坂口明義 2001.『現代貨幣論の構造』多賀出版。

- 坂口明義 2003.「貨幣・模倣・信認——M.アグリエッタ/A.オルレアン著『貨幣：暴力と信頼の間』の基本概念について——」、『東北学院大学論集経済学』第 151・152 合併号、2003 年 3 月。
- 坂口明義 2020.「J.R.コモンズの貨幣制度説とその射程——B.テレのコモンズ解釈を中心に——」、『社会科学年報』（専修大学）第 54 号、2020 年 3 月。
- 坂口明義 2022.「貨幣の再生産と貨幣社会の再生産——テレ貨幣論の構造——」、『社会科学年報』（専修大学）第 56 号、2022 年 3 月。
- テレ、ブリューノ 2021.『社会的事実としての貨幣——その統一理論と多様な現実 ネオ・レギュラシオン・アプローチ——』晃洋書房、2021 年 4 月、坂口明義監訳、中原隆幸・須田文明・北川亘太訳。
- 宇仁宏幸・坂口明義・遠山弘徳・鍋島直樹 2010.『入門社会経済学〔第 2 版〕——資本主義を理解する——』ナカニシヤ出版、2010 年 2 月。

はじめに

制度の創発過程の分析は進化経済学にとって重要な分析対象の一つである。(ネオ) シュンペーターによるイノベーション論や進化ゲーム論がこうした分析の一翼を担ってきたことは言を俟たない。しかしながら、いわゆる旧制度学派に属する J. R. コモンズの『制度経済学』(1934)においても、制度の創発は重要な問題として論じられている。不幸なことにコモンズの制度創発論は、彼の制度経済学理論がコースなどの新制度派経済学者たちによって部分的にしか取り上げられなかったため、周知されているとはいえない。

われわれは、こうした問題意識に基づき、コモンズの制度創発論が、彼独自の集团的活動の理論、すなわちゴーイング・コンサーン論の中に包含されていることを、レギュラシオン学派のブリュノー・テレの研究(2002)をベースに、より発展的に検討する。その内容は以下の通りである。

われわれはすでに前年度の大会報告において、テレの研究に基づき、コモンズの「取引の公式」がピアジェの方法論的・発生論的構造主義による「対立・協調・秩序」という弁証法的サイクルによって再解釈可能であること、またそうした再解釈に基づけば、企業は制度の創発を基軸として動的に組織化されていることを明らかにした。

そこで、本論では、前年度にひな形を提示した、コモンズの「取引の公式」のモデル化をより発展的に論じてみたい。とりわけ、それぞれの取引において、制度が創発される契機は何であるのか、モデル化された取引の公式を個別の事例分析に適用することを通じて明らかにしてみたい。そのためには、制度が創発される契機と創発されない契機を峻別することが重要である。本報告ではこの契機を、集团的活動における構成員それぞれの認知レベルでの「倫理的規範」の構造化、すなわち社会におけるそれぞれのレベル(企業、団体、国家)における「適正価値」の構成とその構成過程のあり方に求めるべきであると仮定して論を進める。なお、このあり方については、宇仁(2022)の研究がすでにコモンズの「適正価値論」と現代政治哲学の詳細な検討を通じて結論を導き出している。そこで本報告では宇仁(2022)の適正価値の形成における「認知的アスペクト」の概念を、コモンズの「取引の公式」に組み入れることによって「制度創発の契機」を明らかにすることを試みる。

## 1. 方法論的個人主義と方法論的全体主義の対立を超えて——行為主体性の紐帯としての「集团的活動」

### (1) 「集团的活動」概念の両義性

コモنزの「集团的活動」概念は、両義的である。なぜならコモنزは制度とは「集团的」活動であると定義すると同時に、その活動における「個々の」取引者たちの自発的意志の力をも強調するからである。こうした両義性は、コモنز以降の制度経済学者たちを、一方ではコースのような、方法論的个人主義に基づく「企業」理論に、他方では、主として方法論的全体主義に基づく、テレのような組織の構造主義的分析に分岐させることとなった。前者は企業を、原子化された諸個人が市場的取引における取引費用を縮減するために創造した単なる媒介物と定義し、後者は構造の優位性を説きながら、構造の内部・外部における紐帯として組織を定義する<sup>1</sup>。つまり前者では個人としての取引者の「主体性」が強調され、後者では取引者の関係性をもつ「客体性」が強調されているのである。

コモنزの言う「適正価値」概念が、均衡概念ではなく、進化的概念であり、社会経済のプラグマティックな漸次的改善の帰結として立ち現れるものである限りにおいて、方法論的个人主義と方法論的全体主義のどちらか一方の極への偏りは全面的に棄却されるべきであろう。なぜなら諸個人の自発的意志なくして、制度変化は起こりえないし、諸制度による社会経済の秩序化は、諸個人の関係性を構造化する「動態的諸集団（ゴーイング・コンサーン）」の安定化なくして、維持され得ないからである。重要なのは、制度変化を引き起こす契機とは何かを諸個人の行為性と諸組織の構造的性の両面において分析可能とする概念、つまり「諸個人および諸集団の行為論」をコモنزの「取引の公式」に方法論的に導入しなければならない、ということである。

本報告では、新たな試みとして、この問題を整理するために、あくまで暫定的にはあるが、「行為主体性（エージェンシー）」<sup>2</sup>という概念をコモنزの「取引の公式」に導入することから始めたい。

この「行為主体性」という概念は、ポスト・ケインジアンスキデルスキー（2022）から借用したものである。こうした用語に類似したものとして、アクター・ネットワーク理論において用いられる「行為遂行性（パフォーマンスティビティ）」という概念があるが、ここでは用いない<sup>3</sup>。

一見したところ、スキデルスキーの「行為主体性」概念は新古典派が依拠する欲望機械と

<sup>1</sup> 後に述べるように、ここでの記述は、二つの方法論を先鋭化するための便宜的なものである。テレ（2002）における分析の特徴はここで述べたことにとどまらない。彼は方法論的全体主義の危険性を幾度となく指摘している。正確には、彼のアプローチは本報告も依拠する「全体・個人主義」である。詳細は中原(2022)を参照されたい。

<sup>2</sup> この概念の詳細については、スキデルスキー（2022）、126-27頁、を参照されたい。

<sup>3</sup> なぜならアクター・ネットワーク理論は、主体の行為性を「事物の配置」に基づくその遂行性に求めており、本報告の趣旨からすれば、この「行為遂行性」の概念は「主体の客体化」に関わるものであると思われるからである。したがって、コモنزの制度経済学本来の意味において最も適切な用語である「自発的意志」を本報告においても使用するべきであるが、行為主体がもつ（能動的かつ受動的なものであるところの）「自発性」に焦点を絞るために、より一般的に理解されやすい「行為主体性」という用語を、以下暫定的に使用する。なお行為遂行性についての詳細は、例えば山本（2019）を参照されたい。

しての個人が持つ「合理的経済人」の代理表象であるかのように見える。しかしながら、スキデルスキーは、新古典派の合理的経済人仮説を、彼独自の経済学方法論において根本的に批判しており、彼の言う個人の主体的な行為性は、「経済合理性以外の様々な合目的性」によって調整される「より現実的な人間像」に基づいて提唱されている。この限りにおいて、本報告が基礎とするコモنزの「取引の公式」とこの概念は親和性が高いように思われる。コモنزはこうした行為性を「自発的意志」と呼んでいるが、この名称はコモنز自身の意図とは裏腹に、ややもすれば、自由度の高い能動的な意志決定のみを、想起させる。そこで本報告では、自発的意志に変わる用語として行為主体性を試験的に用いることとする。

以下では、スキデルスキーのいう行為主体性を理解するために、本旨からやや逸脱することになるが、彼の経済学批判そのものを概観してみよう。

## (2) スキデルスキーの経済学批判<sup>4</sup>

スキデルスキー (2022) は異端派も含めた「経済学」全般に対して批判を行っている。彼によれば、

「私が与えようと望んでいるのは、経済学者たちの考え方に対する洞察、経済的行動についての経済学者に特徴的な思考の様式に対する洞察である」(2頁)

つまり彼の批判の要諦は「経済学方法論」の刷新にある。彼によれば、そもそも経済学は、事実を論理的に説明する「記述的」科学と「こうあるべき」理想像を語る「規範的」科学を混同しており、主流派経済学はその主張とは裏腹に明らかに後者に属しているという。主流派経済学が「真理」であるとするものは、他の条件を同一とすれば「こうあるべき・こうなるべき」ものを論理整合的に述べているだけであり、その記述に際して数学的定式化を行うことで、説得力を持たせているに過ぎないのであって、その証拠に経済学の法則は自然科学のそれとは異なり、反証不可能であると、彼は指摘する。

さて、彼の主張は、以下のように要約できる。

- (1) 主流派経済学は人間という存在を誤って捉えている。
- (2) 過度に単純な諸前提から一般化を行ってそれを適用することは現実を把握する上で有害でさえある。
- (3) 数学的言語は論証術ではなく、説得術の一部である<sup>5</sup>。
- (4) 方法論的個人主義の経済学への適用は有害である。

<sup>4</sup> 本節の記述は、中原 (2023) を再編したものである。なお、簡略化のため、全面的な引用部分以外は、煩雑さを避けるために、引用頁等の引用箇所は省略する。無論、そのことによる誤った解釈や誤読があった場合は、全て引用者の責に当然帰せられるものである。

<sup>5</sup> 本報告では、本旨からのこれ以上の逸脱を避けるため、これについての説明は省略する。

(5) 普遍的な法則を追求することよりも状況依存的な多元主義へ向かうべきであって、そのためには、政治学、社会学、歴史学、倫理学といった隣接領域との協同が必要である。

ちなみに、スキデルスキーはこれらの学問のキーワードが「権力」、「組織」、「文化」、「善」といった概念であると指摘し、経済学がいかにかこれらの概念を排除してきたかを雄弁に語っている。

以下、これらの主張を漸次要約してみよう。

### (3) 合理的経済人批判

合理的経済人への批判に関して、スキデルスキーのそれがもつ特徴は、社会経済の発展史の中で、また経済学史の流れの中で、この仮説の虚構性を鋭く指摘している点にあり、重要なのは「**個人を歴史的・社会的文脈の中で捉え返すこと**」にある。彼によれば、確かに人間は合理性を備えているし、欲求を追求する存在である。しかし歴史的に振り返ってみれば、そうした個人像が前景化したのは、啓蒙主義、近代主義、自由主義の時代を経てからである、という。それまでは個人は共同体、地域、宗教のなかに埋め込まれていたし、個人の自由な「欲求」を追求することよりも「必要」と「慣習」に従って生活してきた。また、経済学史の流れから見ても、スミスは発展段階としての「商業社会」に期待を寄せ、自由な個人の時代を予見したが、同時に道徳の問題にも触れていたのである。

しかし、新古典派は、ロビンズ以来経済学からその目的（倫理観）を削除し、手段の効率性のみを追求してきた。つまり、新古典派が本来の人間が持つ様々な特性を無視して、「合理性」のみに焦点をあてた人間像を作り出したことが根本的な誤りであって、たとえ「非合理性」を強調したとしてもそれは合理性の延長上にしかない。

ここで彼は重要な指摘を行う。すなわち**人間が本来的に有している、善を追求する性向、協調性、集団や慣習への依存、権力への追従・反発、愛の希求なども行為主体性の重要な要因であり**、こうした主体性の発動はときに利得を追求することと矛盾するのではないかと。

ではなぜ新古典派は、このようなありもしない「単純な人間像」をつくりだしたのだろうか？彼の答えは、自然科学の原子に比するような存在として、人間をモデル化し、自然科学と同じく、「他の条件が同じならば～～である」という推論を行えるようにするためである。これは、本来「解放系」の学問である経済学を、「閉鎖系」の学問とするために必要な方法論的前提であった。

彼によれば、人間は状況依存的に、先に述べたような複数の「行為主体性」をもって行為する。つまり人間が行為する時間や空間が異なっているならば、人間は、特定の時間や空間で生起し、持続している特定の歴史、制度、文化に規制されて行為するほかない。その場合の行為主体性は、同一の個人および諸集団であっても「複数」存在し、それらが複雑に連関しながら、様々な主体は「自由な選択」を行うのであって、**それぞれの行為主体性は常に同**

一の主体において分離されることなく機能する。新古典派は、プラトン以来の「理想主義」（そして近代以降のデカルト主義）を敬慕し、行為主体性を過度に分離・単純化し、歴史、制度、文化、倫理をその理論から排除してきたのである。

さらに、スキデルスキーは、社会経済を「市場経済」に単純化せず、「システム」と捉える。時間と空間が異なっている場合、システムとしての社会経済は、普遍の法則や原理で分析できないのであって、個人がそうであるように、システムとしての社会経済もまた時間と空間に応じて多様性を持つ。分析対象としての社会経済が多様である以上、特定の時間と空間を前提として演繹された、いわば特殊なものに過ぎない「単一の法則や原理」のみでは、変化し続けるシステムとしての経済を分析できない。

しかし、スキデルスキーは、複雑なものを複雑なまま分析せよとは述べていないのであって、個人以外のモノを「最初から」経済学の方法論に組み込むべきと主張しているように思われる。それが「集団」である。

#### （４）方法論的個人主義および方法論的全体主義の誤り

スキデルスキーによれば、経済学は二回の革命を経験したという。すなわち限界革命とケインズ革命がそれである。ケインズ革命は限界革命に対する反革命であったが、しかしその貢献は、後に新古典派に吸収され、マクロ経済学はミクロ経済学の一つと見なされるようになってしまった。こうした主張に通底しているのは、方法論的個人主義を経済学から一掃できなかったがゆえに、こうしたことが生じてしまったということである。

一般的に、方法論的個人主義は、個々人の行為主体性の発揮→総和としての全体のパフォーマンスという一方向的な「因果関係」しか捉えていない。しかし彼は政治学や社会学の貢献に依拠しつつ、次のように問う。すなわち社会経済には「個人」しか存在しないのか？ 国家は？ 組織は？ 中間団体は？ と。

こうした問いに対して、スキデルスキーは、個人のみ重点をおくゲーム理論やネットワーク理論を引き合いに出しながら、そのいずれもが個人という主体の相互作用のみを捉えていて、その相互依存関係を捉えきれていないと批判する。ちなみに、相互依存関係という概念は、「システムにおける個人の位置・地位」という概念と密接に結びついている<sup>6</sup>。この概念を、本論に引きつけて解釈するならば、諸集団は関係的構造の紐帯であり、その諸集団に属する諸個人（部分）は、その集団（全体）における自身の地位に応じて、経済的のみならず、政治的、社会的（制度的・慣習的）、倫理的に強く制約される。これを、彼は「主体による選択の構造」と呼んでいるのであるが、方法論的個人主義はこの構造を全く無視して

<sup>6</sup> 詳細については、スキデルスキー（2022）23頁を参照されたい。なお、言語学者のジョン・R. サール（2018）は、こうした主体の地位が社会において「言語的に宣言」されること、すなわち制度化されることによって特定の「地位機能を持つ」と指摘している。

いるという。

同様に、方法論的全体主義に依拠するマルクス主義や多くの社会学理論は、「構造」の支配を優先するという偏りがある。スキデルスキーによれば、現実の社会経済には、様々な集団があり、その集団における個人の選択は常に自律的で経済合理的なものではない。むしろ、その集団に帰属しているが故の、偏りがみられるのであって、リカード、マルクス、ウエーバーは、この偏りを「階級」と呼んだのである。

こうした現実の社会構造における様々な構成要素を前提とした上で、経済学は方法論的個人主義にも方法論的全体主義にもよらない、関係的構造を重視した方法論を展開すべきであると捉えて、彼は次のような重要な指摘を行っている。

「互いに関係する諸個人は、システムの要素として関係的に組織されることを通じてのみ、自らが持つ因果的な力を行使することができる」（144頁）。

このような指摘からすれば、彼は、企業、国家、各種団体がもつ関係的構造を前提とした上で、諸個人の行為主体性が行使されると捉えているのであり、その因果連関の方向性は、諸集団を起点とした、マイクロからマクロへの、またマクロからマイクロへといった双方向的なものであると考えているように思われる。

#### （5）権力、集団、制度、倫理の経済学への組み込み

スキデルスキーによれば、主流派経済学は、消費者主権を謳い、諸個人は平等であることを前提にモデルを構築している。しかし現実には、諸個人は平等ではなく、自らの属する社会的諸集団（企業、階級、国家）ごとに権力の発動にさらされている。ちなみに、ここで言う権力とは自分の要求に他者を従わせる力のことである。主流派経済学は、こうした権力を外部（所与の条件）へと追いやり、もっぱら経済的権力のみを取り扱ってきたという。

また、制度・慣習について、彼は旧制度学派の思考を継承しているが、新制度学派については、コースをはじめとする「新制度学派」は方法論的個人主義（中心）を堅持して、その外部から組織の概念を導入しているとの理由から批判している。

加えて、スキデルスキーは、新古典派経済学による効率性＝善という単純化された倫理観を批判して、公平性や公共性もまた善の構成要素であると指摘する。つまり新古典派は、その理論的拡大の中で、効率性とは異なる善を、目的としては排除してきたのである。したがってスキデルスキーの言う「倫理」は、大まかに言って、目的として設定される事の善悪をめぐる判断基準のことである。しかしそれは、コモنزやテレの言う「倫理」と比較して、かなり単純なものである。なぜなら彼らが考察している「倫理」は、道徳的判断基準としての正邪を問う**単なる既知の前提**であるだけでなく、強制や説得という「手段」を通じて**絶えず構成され、刷新される**判断基準でもあるからである。この点については後述しよう。

もっとも、主流派経済学はこうした目的としての多様な善でさえ、功利主義的帰結主義および論理実証主義に基づき拒否してきた。しかし、現実の社会経済では、何が良くて何が悪いのか、何が公平で何が公共なのか、という善についての複数の判断基準は併存しており、しかも常に変化し続けている。現実にもそうした判断基準が存在しなければ社会経済は永続的に対立するであろう。スキデルスキーは、こうした点を考慮して、**行為主体性における複数の判断基準を調停する「妥協、調整」が必要であることを強く示唆している。**

2. コモンズ「取引の公式」に「行為主体性」を組み込むために——「適正価値」創発のための方法論的基礎を整理する

(1) 経済合理性の追求はなにをもたらしたか？

以上、やや迂遠ではあったが、スキデルスキーの研究から、明らかになったのは、以下のことである。

- (1) 方法論的個人主義と方法論的全体主義の対立を調和する第三の方法論を探求すること：これは我々のモデルの基礎的方法論である、「全体・個人主義」と軌を一にしている。
- (2) 政治学、社会学、歴史学、倫理学との協同が必要であること：これは経済学が廃棄してきた行為主体性に関する複数の判断基準をモデルに組み込むべきであることを強く示唆している。
- (3) 経済学は閉鎖系から解放系の学問へ向かうべきである：システムを閉じるのではなく、論理体系としては完全に閉じることはできないが、安定化する（秩序づける）第三の要素の探求が必要であること。

(1) と (2) については、すでに前節で詳しく検討した。そして言うまでもなく、本報告の立場とそれらの観点は親和的である。本報告において、より重要なのは、(3) の観点である。

すでに述べたように、諸個人および諸集団は、自らに固有の複数の「行為主体性（コモンズの用語で言えば「自発的意志」）」を備えている。したがって、諸個人・諸集団は関係的構造において常にそれら複数の行為主体性の行使を余儀なくされている。さらに諸個人・諸集団はそれら複数の行為主体性のいずれを優先して判断すべきかについて、あるいはどのようにそれらを組み合わせるかについて、自らが属する諸集団の構造内部で、また諸個人・諸集団間の構造においても、常に認識上の決断を迫られる存在である。こうした過程を前提とすれば、おそらく、諸個人・諸集団の数だけ、行為主体性の組み合わせは存在するであろう。これをそのまま捉えてモデルを構築するならば、それは発散の体系となろう。

新古典派経済学は、こうした発散の体系を忌避すべく、換言すれば「最適解」を演繹すべ

く、個人の「経済合理性」（コモンスの用語で言えば「効率性」）という行為主体性のみを選択した。集団は代表的個人の概念に還元され、個人と集団は同一視され、すべてが経済的合理性に従って行為する。その結果、新古典派経済学は、全ての社会的事象も経済合理性に基づく行為主体性で説明できると考えるに至った。

新古典派経済学が罪深いのは、こうした功利的帰結主義から得られた結論が真理であると主張し、その真理を学んだ者から、実際にそのように行動する人間を生み出したことである。そしてそうした真理は、社会経済における様々な行為主体性を蝕み（判断基準としての価値を貶められ）、現実にもっぱら功利主義的な行為主体性が支配的なものとなってしまったのである。そうした状況では、権力は政治的合目的性の文脈を超えて他者支配のための装置となり、倫理は相互承認的な説得装置から利得と権力のための強制装置と化するのである。

## （２） 行為主体性の構成および行使における変容：複数の行為主体性の対立、合意、あるいは葛藤の不在

通俗的に過ぎるかもしれないが、こうした行為主体性変容の一例を挙げてみよう。

日本経済においては、長らく「家族主義」という社会的・文化的慣行が諸集団の構造を強く規定してきたといわれる。たとえば、日本におけるレギュレーション理論の第一人者である、山田鋭夫は、まさにこうした社会的・文化的慣行・制度を制度経済学の観点から明敏に解析し、「企業主義的コーポラティズム」による「家族主義的レギュレーション」という新たな概念を生み出した（例えば山田(2008)など）。

この家族主義的関係的構造における諸主体の行為主体性は、まず経済的には「所得格差の相対的小ささ」の探求であった。これは、本報告の用語で言えば、暗黙の合意をもって、ある程度の利得の平準化を目指すという集団的活動における行為主体性の表れであった。

またこうした関係的構造においては、政治的には「家父長制（パターナリズム）」が支配的であった。上位権力への追従、上意下達という権威主義的権力行使のあり方は、これまた暗黙の合意をもって、諸集団（家族、企業、各種団体）におけるガヴァナンス・コードであった。ただし、権威主義的ではあっても、このコードの行使は形式的にせよ集団的合意を伴うことが暗黙の了解であった。

最後に、その関係的構造においては、倫理的には「同質性に基づく信頼」が支配的であった。これは諸集団においてある程度の平等性、公平性が担保されることを暗黙のうちに前提・合意することによって醸成される相互信認の源泉であった。こうした相互信認を礎として各々の企業は生産性を高め、利潤を確保し、所得の再分配を実現しようとした。

こうした**複数の行為主体性の結合から創発された適正価値**（家族主義的レギュレーション）を源泉とする様々な諸制度は、高度経済成長期に原型が構築され、その後の成長を牽引し、「失われた30年」に至るまで残存した。

しかし長引く不況の下、そうした家族主義という文化的慣行は、競争主義および能力主義

というもっぱら経済合理性に基づく行為主体性の優位性が社会的・政治的・文化的に喧伝されるにつれ、形骸化していった。曰く、経済合理性に基づく行為主体性の行使は善であり、集団ごとに存在する多層的かつ階層的な政治的合目的性をすりあわせるよりも、「権威主義的な政治的合目的性」を優先する方が効率的である、同質性に基づく信頼は競争主義の障害に過ぎず、平等性や公平性に基づく信頼よりも、不平等や不公平の存在こそが集団の効率性を高める、云々……。こうした行為主体性の変容が、システムとしての関係的構造をどのように変化させるのかについては判然としないが、もしかすると、新古典派経済学が想定するように、集団はますます原子化された個人の集積体となり、AI や DX などのテクノロジーが諸制度に、ひいては「紐帯としての集団的活動」に代替するのかもしれない。

もっとも、そうした不確定な変容を憶測に基づいて語るよりも、本論において強調すべきは、日本経済の不幸は、その経済的成功の故に、新古典派経済学のモデルにあたかも追随するがごとく、複数の行為主体性をすべからず経済合理性に還元してしまったことである。しかもその過程において、こうした関係的構造の変容、ひいては複数の行為主体性の結合のあり方が、政治的にも、社会的にも、倫理的にも、徹底した熟議に基づいて社会全体として考慮されなかった。日本経済における倫理的次元で今なお共有されている集団内部での「同質性」がそこでは、諸集団においてネガティブな相互依存関係を生み出してしまったといえる。

複数の行為主体性それぞれが持つ「適正さ (Reasonableness)」、さらにはそれらの結合による「適正価値」の創発を一切問うことなく、またそうした適正価値が公共目的における重要な判断基準になることを能動的に意識することなく、迷走しているのが日本経済の現状であろう。しかし、結論で述べるが、そこには一条の光明が差しつつある。かくして本論がコモンズの「適正さ」概念に拘泥し続けているのはまさしく上記の理由による。

### (3) 行為主体性の結合から創発される「適正さ」

翻って、本論においてより重要なのは、次のことを確認することである。すなわち、まず個々の経済行為において、個々の行為主体（個人のみならず集団においても）が独自の行為主体性を帯びていることを前提として、権力、倫理の問題をモデルに組み込むこと、つまり、諸個人が経済合理性以外の合目的性を持って主体的に行為していることを方法論として組み込むこと、がそれである。

ついで、システムを収束させるのでもなければ、発散させるのでもないものとして理解するために必要なことは、経済合理性、政治的・倫理的合目的性に加えて、システムが全体性として継続するするためには様々な利害対立を経て、さまざまな行為主体性が結合することで創発される、「妥協」や「調整」という合目的性を、システムの第三項としてモデルに組み込むことである。これらは、一つの行為主体性に特権を与えることなくシステムを秩序化するために必要な操作である。本報告では、以下、これらの弁証法的結合を「適正さ」の創発と呼ぶこととする。また、能動的にせよ、受動的にせよ、さらにはそれらの混交である

にせよ、創発された「適正さ」は、制度創発の価値基準となる。したがって、**歴史具体的制度創発の契機は、「適正さ」という価値基準の創発を源泉とする**のである。

実際、コモンズ（1934）は、「効率性」、「希少性」、「将来性」という原理が「慣習」、「主権」、という原理によって複合的・進化的な因果連関を持ってコントロールされる様態を詳細に論じている。誤解を恐れずに言うならば、いわば適正価値の創出は、これらの諸原理の結合からもたらされる。このことは、前者三つの原理は経済のダイナミズムにとって不可欠であるが、後者二つの原理が前者三つの原理に関わって初めて社会的秩序が安定することからも明らかである。なぜなら後者二つの原理は、異なる時間と空間のもとで、様々な利害対立が歴史具体的に調整された結果、生み出された原理であるからである。コモンズが『制度経済学』において数多くの事例を検証していることからわかるように、その妥協と調整はその時々の「適正さ」という基準に照らし合わせて行われたことは言を俟たないであろう。したがって、社会経済をより現実的な諸原理に基づいて分析するためには、「適正さ」（Reasonableness）という概念を経済学の方法論に組み入れることがもっとも妥当である。実際、J. R. コモンズの適正価値論について、宇仁（2022）は次のように述べている。

「コモンズがいうように、「適正価値という考え方は、協力を継続させるために、共働し、互いに依存し合う人々の合意に基づく理想主義である」（Commons, 1934, p.743）。そして「すべての人々の現実的諸目的に関するほぼ普遍的な合意」は、上記のような諸個人、諸集団の認識の転換プロセスの帰結として実現するとすれば、適正さの中核的意味は、このような認識的アスペクトにあるといえる」（宇仁 2022、研究会草稿 12 頁からの引用）。

こうした宇仁（2022）の主張を、制度経済学の方法論に取り入れるということの意味は何であろうか？それは、システムを秩序化するためには、つまりそのままでは決して終わることのないそれぞれの主体の合理性や合目的性の対立を調停するためには、「適正さ」の確立・刷新が、すなわち諸個人・諸集団における認識的アスペクトの転換という第三項による倫理的次元における調整が、必要となることを方法論的前提に組み込むということに他ならない。このような転換がシステムの構造を、ひいては諸制度を変容させ、行為主体性を歴史具体的に変容させるのである。そこで、次節ではこの「認識的アスペクトの転換」を、われわれの「取引の公式」へ導入することを試みる。

### 3. コモンズ「取引の公式」への「適正さ」の組み込み

#### (1) テレ「取引の公式」の修正

中原（2022）で検討した、テレ（2002）に基づくコモنزの「取引の公式」は、J. ピアジェの発生論的構造主義に基づき、コモنزの取引の公式を再定式化したものであった。このテレによる「取引の公式」は、制度創発の問題をコモنزの制度概念に従って動的に読み解くための基本モデルであるといえる。しかしながら、この公式には、構造主義に由来する弱点がある。というのも、この「公式」は、一方で様々な主体（諸個人、諸集団）が諸構造の内部・外部における相互作用や相互依存の諸要素であることを明らかにしているが、他方でコモنزの言う「自発的意志」をもった主体がどのような主体性を持って行為するのかを、明示的に問わずしてモデルを構築しているからである。しかしながら、コモنز派レギュラシオニストを自称するテレは注意深くも次のように述べることで、方法論的全体主義の軛から逃れている。すなわち、

「全体性－社会は、それが<sup>アソシエーション</sup>ある集合体<sup>アソシエーション</sup>としてしか把握されえない以上、先験的に総体的な構造を持たないのであり、その集合体は部分的で多様な構造からなるが、それらの構造をほとんど保証していない」（Théret, 2002, p. 17.）。

つまり、全体性・社会は、事後的にしか秩序化しえないのであり、その秩序化は、全体的な「レギュレーション」の確立によってしかなしえない、ということである。レギュレーション理論は、長らくこうした全体的調整様式の成立を「（歴史の）思わざる発見」という用語で説明してきた。これは歴史的発展のなかで偶然成立した諸制度（そしてその結合様式が調整様式）が、ある契機によって全体を調整するようになったことを意味している<sup>7</sup>。

しかし、コモنزの「適正さ」の概念をレギュレーション理論の中に組み込もうとしている我々からすれば、もはやこのような蓋然性を内包した用語ではなく、別の用語を用いることができる。それは諸集団における様々な妥協や調整の結果生じた、「適正価値」の変容・成立である。社会の諸構造の全体的調整をもたらすのは、諸個人・諸集団の象徴的次元において生じる、この適正価値であり、これが構造の体系を完全に閉じることなく、一時的に秩序化しうるのである。

すでに見たように、宇仁（2022）は、適正価値創発の契機を「諸集団の認識の転換のプロセス」に見いだした。このことは、関係的構造の下に置かれている諸集団（およびその構成員である個人）の経済的、政治的、倫理的な行為主体性（自発的意志）の結合様式が集団のレベルで認識され、同意されることを、そしてそうした同意が関係的構造において象徴的に機能することを意味する。テレのモデルにおいては、こうした象徴的次元における転換は倫理の問題として、正確には「信頼の弁証法的形態変化」として捉えられていたが、そこでは

<sup>7</sup> レギュレーション理論の旗手であるロベール・ボワイエ（2022）もまた、経済学の「理論は歴史の娘である」と述べて、歴史的時間の中で調整が行われることを経済学はあまりにも無視しすぎていると警告している。

適正さの観点は前景化していない。

とはいえ、適正さの概念には、その生成を演繹的に推論できない、数学的定式化も難しいという弱点を抱えていることも事実である。この点については別稿においてさらに検討するが、論理的整合性や数学的定式化という形式主義を超えたところに現実の社会経済があるのであって、そうした定式化から得られる帰結の方が現実よりも真であるととらえるならば、それは科学として誤った考えであるといえよう。

## (2) 「倫理」から「適正さの認識的アスペクト」へ

周知のように、コモンズによれば、様々な取引において、取引者たちは「説得と強制」という折衝心理学に基づいて行動する。彼がロビンソン・クルーソーの挿話を引き合いに出して述べているように<sup>8</sup>、強制は、取引者たちの身体的力および政治的優位性、劣位性の度合いによってまずは「威圧」および「強要」という力となって現れる。しかし取引者たちの間において「平等化によって威圧という身体的力が無効になり」、「平等化によって希少性という経済的力が無効にな」った場合、取引者たちは「われわれが「説得」と名づける道徳的力に頼らなければならない」<sup>9</sup>。国家の力はこうした力の最終形ではあるが、その国家でさえ、一定の上限と下限の範囲内でしか強制できないし、説得できない。

こうしたコモンズの考察は、行為者たちが様々な集団的活動（取引はその最小単位である）において様々な構造化（システム全体のモノもあれば、システムの部分である組織や諸個人のモノも含まれる）の影響を受けつつも、最終的には自発的意志に従った「選択の自由をもって」行為することを明示している。そうした行為の源泉である道徳の力によって各々は、「合意（ミーティング・オブ・マインド）に到達」<sup>10</sup>するのであって、その合意は法的次元を経由して「適正価値」となるのである。

もっとも、こうしたことは、テレの「取引の公式」においては、「倫理」の次元で捉えられており、方法的信頼、倫理的信頼、ヒエラルキー的信頼という三つの倫理的次元を設定することで、テレのモデルは方法論的全体主義の呪縛から一定程度逃れているといえる。なぜなら信頼とは、諸集団の関係性の内外で機能し、その機能作用は間接的に諸集団の意思の表れでもあるからである。その限りで、構造における主体の自律性は方法論的構造主義の範囲内であるが許容されている。

しかしながら、そのモデルでは「対立・協調・秩序（制度化）」という弁証法的ダイナミクスが前面に押し出されているが故に、倫理の機能作用は受動的であり、能動的ではない。すなわち、テレの言う三つの信頼は、構造の支配下での取引者の行為を規制する強制因であり、それを解放する能動因ではない。したがって、テレのモデルを下敷きにした中原(2022)

<sup>8</sup> コモンズ (1934)、邦訳 128～138 頁。

<sup>9</sup> 前掲同書、131 頁。

<sup>10</sup> 前提同書、同頁。

のモデルでもまた、自発的意志の発動が始まる、各々の自発的意志の対立・協調・秩序がどのような契機をもって生起するのかが十分に明確化されていない。

これはテレ自身がこのモデルにコモنزの「適正価値」の概念を導入していないこと、また適正価値がどのような契機によって生成しているのかを明らかにしていないことに、起因しているように思われる。こうした問題点を解消すべく、次節において、我々の基本モデルに「適正価値」の概念を組み込むことを試みる。

### (3) 基本モデルの修正

我々は、以前の基本モデル（中原 2022）において、取引は、以下の枠組みの下で行われると仮定していた。

- ① 取引は自発的意志を持ったその当事者たちが関係を持つことから始まる。
- ② 関係的構造の中で取引における彼らの利害は経済的・政治的に対立している。
- ③ 自発的意志は最終的に個人を抑制・解放・拡張する象徴的なもの（法および・あるいは倫理）によって調整される。

我々は、これまでの検討を通じて、これらを次のように発展的に修正する。

- ① 取引は、経済的・政治的・倫理的な行為主体性を備えた取引者たちが関係的構造の中で対峙することから始まる。
- ② 上記三つの行為主体性は、経済的合理性、政治的合目的性、倫理的妥当性で表象される。
- ③ 取引者相互の取引行為は、経済的合理性、政治的合理性、倫理的妥当性それぞれを考慮する対立・協調・制度化の過程を経由する。
- ④ 取引におけるそれぞれの取引行為は、強制ないし説得を通じて、最終的に取引者たちの間での妥協、調整、合意に至る。
- ⑤ 取引者たちの妥協、調整、合意からもたらされる彼らの象徴的次元における認識的アスペクトの転換は、取引の「適正さ」を含意する。

次いでこの枠組みにおける取引者の行動様式を定義する。

- ① 取引者たち各々の経済合理性に基づく行為は、貨幣的所得の獲得を目的とする。
- ② 取引者たち各々の政治的合目的性に基づく行為は、一方が他方を支配・従属させること、協調すること、合意することを目的とする。
- ③ 取引者たち各々の倫理的妥当性に基づく行為は、上記二つの合目的性に基づく行為を象徴的に媒介することを、すなわち取引者たちの認識的アスペクトの転換を

もたらすことを、目的とする。

以上の定義に従って、(I) 売買交渉取引、(II) 管理取引、(III) 割当取引のそれぞれにおいて、適正価値がどのように構成されるのかを検討しよう<sup>11</sup>。

#### (I) 売買交渉取引

ここでは、彼らは互いに自由であり、何らかの強制力による政治的な「権利・義務」の関係にはない。したがって、互いに「自由」である以上、一方が自由を全面的に行使すれば、他方は無保護となり、他方からすればその逆となる。

この取引において、彼らは、自らの行為主体性（自発的意志）を一定程度コントロールする「主観的かつ構造化された関係性」の下で、以下のように考えて行動する。

- a. 経済的には、経済合理性に基づく「貨幣的得失」を考慮して行為する。
- b. 政治的には、形式的に平等であるが故に、取引者双方の政治的合目的性の追求はその上限と下限の範囲内で双方とも最大化可能である。
- c. 象徴的には、「方法的信頼」<sup>12</sup>に依拠するが故に、倫理的妥当性は最も原初的なレベルで媒介的に機能する。
- d. このレベルで構成される「適正さ」はアドホックなものであり、そこでは経済合理性が、政治的合目的性よりも、また倫理的妥当性よりも支配的である。したがって、それは「適正価値」の創発ではない。それは基本的に他の個々の取引、集団、公的組織には妥当しない。

かくして、a~dのプロセスを経て取引者たちが合意すれば、それは「売買交渉取引」になる。

#### (II) 管理取引

この取引では、各人の政治的地位（関係的構造における地位）が動員され、お互いが全面的な自由の状態ではなく、その地位の違いによって互いの自由が一定程度拘束される状態になる。したがってここでは政治的パワー（地位）の違いが前提される。さらにいえば、このパワーの源泉は経済的なものであり、より多く所有している者はそれより少なくしか

<sup>11</sup> これ以降の記述は、中原（2022）第3節を大幅に改変し、再掲したものである。

<sup>12</sup> なお、ここでいう「方法的信頼」とは、テレの言う三つの倫理のうちの一つであり（Théret, 2021）、それは「相手が自分を信じているから自分も相手を信じる」ということである。この状態では、テレの言う私的な「自己に対する他者の従属」（他者を自分に従わせる）という倫理的ワーキング・ルールが動員され、彼らは各々そのように振る舞う。

所有していない者よりもすでに政治的に優越している。つまり、この取引では「政治的パワー」の違いによる私的ヒエラルキーが存在する。

このような政治的關係の下で、経済的利害を巡って各々の政治的パワーが発動される。彼らは自らの政治的パワーに応じて、お互いの自由と無保護の割合を上限と下限の範囲内で極小化ないし極大化しつつ、私的なレベルでの「権利・義務」の關係を取り結ぶ。これは経済的なものにおける「債権・債務」の關係としての構造が、政治的なものにおける「権利・義務」の構造に転化することを意味する。

したがってこの取引における彼らの行為主体性（自発的意志）を方向付ける「主観的かつ構造化された關係性」のもとで、彼らは以下のように考えて行動する。

- a. 経済的には、依然として、経済合理性に基づく「貨幣的得失」を考慮して行為する。
- b. 政治的には、形式的にも平等ではないが故に、その利害を調整するために、一方が他方に政治的パワーを行使する。

したがって、これまで背後に隠れていた政治的パワーのヒエラルキーが前面に押し出され、私的な「権利・義務」の關係が発生する。

- c. 象徴的には、「倫理的信頼」に依拠する<sup>13</sup>。そのため取引者たちは私的制裁の存在を考慮して行為しなければならない。
- d. このレベルで構成される「適正さ」は、それは一定の時間と空間の範囲内で持続性と妥当性を持つが、それは未だ「適正価値」の創発には至っていない。なぜなら、この取引においては、信頼に基づく調整よりも政治的パワーによる調整が支配的であるからである。

この a~d のプロセスを経て、この取引は「管理取引」になる。

### (III) 割当取引

この取引において、取引者たちの「自由」は、ある集団がパワーを有しているという意味において、主権的にコントロールされた自由である。この取引が成立に至るとき、取引者たちはその集団で共有されているワーキング・ルールを媒介として、互いに「他者に対して自己を従属させる」状態に至る。ここでは経済的所有の關係も政治的地位の關係も確立され、互いの自由は、私的取り決めとはいえ、それを介して、制限される。そしてこの

<sup>13</sup> なお、これもテレのいう三つの倫理のうちの一つであり、それは、この取引において政治的パワーを受け入れるか、拒否するかについての判断を下すための倫理的ワーキング・ルールである。方法的信頼と異なり、この倫理は、法的に承認されていないが、私的な「他者に対する自己の従属」（取り決めに従う）というワーキング・ルールである。これは、この局面でのあくまで私的な「道徳的な取り決め」であり、これを遵守しなければ私的「制裁」（直接のおよび・あるいは象徴的暴力）が発動される。

取引を行う社会経済のある次元において、別の取引者たちがこの社会経済のある次元に参加しようとするとき、この私的取り決めを承認しない限り、その者たちは取引を行えない。

そのような局面において、その私的取り決めは、私的慣行（クチャム）となるのであり、またそれはその取引を行う者たちの集团的行動が生み出した「制度」ともなる。この認可された私的慣行が、取引に参加しているおよび参加しようとする者たちによって持続的なワーキング・ルールとして認識されるとき、それらの集団は、単なる集団からある将来性を持った「組織」となる。そしてこの組織の成立以降、私的慣行（制度）は、新たな取引における「習慣的前提」となる。

したがって、この取引において行為主体性（自発的意志）をコントロールする「主観的かつ構造化された関係性」のもとで、彼らは以下のように考えて行動する。

- a. 経済的には、集団の主権の下での、私的ではあるが集团的な慣行によって、貨幣的得失に関する経済的利害対立は調整される。
- b. 政治的には、集団の主権の下での、私的ではあるが集团的な慣行によって、地位を巡る政治的利害対立は調整される。  
ここでは「権利・義務の関係」が政治的に確定され、取引者たちの関係的構造としての「集団」が持続するための「新たな慣行（制度）」が政治的に生成される。
- c. 象徴的には、新たな慣行の下での「ヒエラルキー的信頼」<sup>14</sup>に依拠する。集团的制裁を回避すべく、集団の慣行への従属という形で倫理的合目的性は調整される。
- d. このレベルで構成される「適正さ」は、それが集団内部で認可されたものである限りにおいて、a~cまでの動的プロセスを経た結果創発された、一定の集団における「適正価値」であり、一定の時間と空間の範囲内で持続性と妥当性を持つ。なぜなら（I）・（II）の場合とは異なり、この取引は単なる集団ではなく、一定の「組織」において行われるからである。したがって、**経済的、政治的、倫理的という三つの次元すべてにおいて、「適正さ」が創発され、それが適正価値となるのは、この「割当取引」においてである。**

ここでの慣行はもはや私的慣行ではなく、主権的に認可され、強制される慣行、すなわち「制度」であり、これに従わない場合、組織的制裁が加えられる。この a~d のプロセス

<sup>14</sup> この取引においては、ある組織が主権を持って存在しているのであるから、取引者たちは、取引を行うためには、その主権のパワーに従属しなければならない。つまり、売買交渉取引において無制限な自由の対立という「関係」のなかで構造化される「信頼」であったものが、交渉取引において制限的な自由の対立という「関係」のなかで構造化される「信頼」に転化され、割当取引においてその構造の上部から強制される「信頼」に転化されるのである。この最後のものがテレの言うヒエラルキー的信頼である。

を経て、この取引は「割当取引」となる。

結語に代えて

以上、コモنزの「公式」を、テレのモデルに組み込みながら、適正価値の創発がいかにしてなされるかを検討した。そこから明らかになったのは、分権化され、矛盾に満ちた社会経済を秩序づけているのは、その社会経済における「適正価値」である、ということである。経済学は長らく、この捉えどころのない概念を放置し続けてきた。しかしながら、現代のような混迷の時代において、必要とされるのは、経済合理性のさらなる探求でもなく、権威主義的政治システムの構築でもない、ましてや新しいイデオロギーでもない。必要なのは「適正価値」の探求である。

コモنزが生きた時代に台頭しつつあった「軍国主義」、「ファシズム」、「共産主義」は、権威主義的政治的秩序の下で、それぞれのイデオロギーを倫理的規範としつつ、経済合理性を探究しようとした。コモنزが当時提唱した「適正な資本主義」の構想は今でも十分に検討に値する社会経済システムである。

たとえば、昨今の日本経済における政・官・財を挙げての「賃上げ」ブームの到来は、この適正さが長期の時間を掛けて醸成されてきたことの好例ではないだろうか？

バブル経済の崩壊に始まる日本の「失われた 30 年」は、高度経済成長期に認められていた、公共目的としての適正価値のもつ認識的アスペクトの転換が問われ続けてきた 30 年であった。その 30 年において経済的効率性が優先され、労働者の平等性や賃金の公平性の探求は、効率性の背後に追いやられた。その結果もたらされたさらなる経済の停滞は、少子高齢化という難問に直面し、「賃上げこそが日本経済の成長をもたらす」という認識的アスペクトの転換に至った。いまや労使双方が「適正な賃金水準」について議論し、労使交渉において賃上げが適正であるという認識が習慣的前提になりつつあるのである。

確かに現実の経済システムが数学的定式化に基づくモデルによって変わることもあるだろう。しかしそれはスキデルスキーの言葉を用いれば「修辞学」の効果によるものであり、その修辞学で利益を得るものには有益であろうが、不利益を被るものにとっては有害である。適正さの概念に基づくコモنزの「取引の公式」を、さらに精緻化することは、そのような修辞学に抗して、現実の社会経済の動きに即して理論を構築することの一助となるであろう。

最後に、我々の次なる課題は、この公式を「企業」・「国家」含む全体性—社会のなかで考察することである。

謝辞

2022 年度の報告者の発表に対する的確なコメントと批判をくださった宮本光晴氏(専修

大学・名誉教授)に深謝する。氏へのリプライを考えることが本稿作成のきっかけとなった。また、報告者の「適正価値」理解に対して、私信によって適切なコメントと批判をくださった宇仁宏幸氏(追手門大学)に深謝する。無論、あり得べき謝りの責は全て筆者に帰せられることは言うまでもない。

なお、本稿はJSPS 科研費 JP21K01418 の助成を受けたものである。

## 参考文献

- Commons, J.R. (1934) *Institutional Economics : It's Place in Political Economy*, New York, Macmillan. (『制度経済学(上)・(中)・(下)』、ナカニシヤ出版、上巻(中原隆幸訳)、2015年、中巻(宇仁宏幸・坂口明義・高橋真悟・北川亘太訳)、下巻(宇仁宏幸・北川亘太訳)、2019年)
- サール、ジョン・R. (2018)『社会的世界の制作』(三谷武司訳)、勁草書房。
- スキデルスキー、ロバート(2022)『経済学の何が問題か』(鍋島直樹訳)、名古屋大学出版
- 中原隆幸(2022)「制度の経済学における方法論的基礎を問う—J. R. コモンズとレギュレーション・アプローチの融合」、進化経済学会 2022 年年次大会、報告原稿、3月19日、於同志社大学。
- 中原隆幸(2023)「ロバート・スキデルスキー著『経済学のどこが問題なのか』を読む」、進化経済学会「制度と統治」部会 第4回研究会報告要旨、2月25日、於 阪南大学 あべのハルカスキャンパス。
- Théret, Bruno (2001) « Saisir les faits Économiques : Une lecture structuraliste génétique de la méthode Commons », *Cahier d'économie politique*, Numéro, 40-41, L'Harmattan, Paris.
- Théret, Bruno (2002) « Saisir les faits Économiques : Une lecture structuraliste génétique de la méthode Commons », *Research & Régulation, Working Paper*, série HPE 2002-1 ([www.theorie-regulation.org](http://www.theorie-regulation.org))、「経済的事実を把握する」(中原隆幸訳で晃洋書房から出版予定)
- (2003) « Structure et Modelés et élémentaires de la firme : une approche hypothético-déductive à partir des insights de John Commons », *Research & Régulation, FORUM 2003 DE LA RÉGULATION*, (<https://theorie-regulation.org/colloques/archives-colloques/forums-de-la-regulation/textes-forum-2003/>)
- (2020) *La Monnaie : Un Symbolique, Politique, et Phénomène Economique*, KOHYO-SHOBOU Publishers, Kyoto, 2020. (坂口明義監訳、中原隆幸、北川亘太、須田文明訳、『社会的事実としての貨幣』晃洋書房、2021年3月)
- ボワイエ、ロベール(2022)『経済学の認識論——理論は歴史の娘である』(山田鋭夫訳)、藤原書店。

- 山田鋭夫（2008）『様々な資本主義——比較資本主義分析』、藤原書店。
- 山本泰三（2019）「なぜ経済学の行為遂行性が問題となるのか：M. カロンらの所説について」大阪市大『季刊経済研究』、Vol. 39 No. 1・2 Winter, pp. 55-70.
- 宇仁宏幸（2022）「J. R. コモンズの適正価格論と適正価格論」、経済理論学会編『季刊 経済理論』第59巻第3号、2022年10月。

貨幣の役割 F.Soddy, Nobel Laureate in 1921

有賀 裕二 (中央大学・名)

報告者希望により不掲載

市場ベース型資本主義の「移植」に伴う不完備契約市場の成立過程  
－韓国財閥の企業統治構造にみる不完備契約の動向－

新潟産業大学経済学部 准教授 内橋賢悟 (Uchihashi, Kengo)

制度移植, サミュエル・ボウルズ, 企業統治構造, ワルラシアン・パラダイム,  
不完備契約市場

I. はじめに

米国の指導的ラディカル派経済学者でレギュレーション理論 (théorie de la régulation) を展開するサミュエル・ボウルズ (bowles, S) が指摘するように、一般に市場参加者はマイクロ経済理論と経済行動との相互作用を通じて自らの経済行動に従事するとされる。では、このような状況において経済社会が如何なる進化を遂げるのであろうか。因みにボウルズは、理論と経済行動との統合を通じて自らの理論を展開している。ここで軽視してはならないこととして、彼自らが「制度」が市場政策において重要なコーディネーション (調整) 効果を図るとの見方を示している点が挙げられよう。

一般に「制度」は制定法、立憲的な財産権ルールや契約からなる規範、確立した組織体、契約、人々の思考態度の組合からなる習慣を含むインフォーマル・ルールな混合体を意味する。であるとすれば、この「制度」を通じて「方法論的個人主義」に奔走する市場参加者に理性を与え、さら資本原理の暴走に歯止めを掛けることは果たして可能であろうか。ゆえに、このように自らを「調整」する社会原理 (或いは、経済的もしくは社会的規制) を導入することが、果たして各市場参加者にとり市場競争を抑止することに繋がるのであろうか。或いは、この「制度」を機能させることによって、市場参加者は利己主義的な関わり合いを抑制するが果たして可能になるであろうか。

よく知られているように、市場における経済行動は財と貨幣との「交換」を通じて達成される。ところが、この「交換」が市場分配の公平性をもたらすには至らないため、たとえば「制度」が秩序を保つように用いられることは容易に予想されよう。しかし、「制度」が市場参加者のための法・ルールに従って設けられている以上、その交換が市場参加者にとり不都合な諸要素のみを排除することも当然であろう。このような事情ゆえに、制度が果たす役割とは、それを取り巻く社会のあり方に関わるにとどまるものではなく、さらに行動規範、慣行、自己に課する行為コードなどインフォーマルな慣習の公平性にまで及ぶことが予想されよう。ゆえに制度とは、それ自らが保持する特異な概念であるがゆえに、公平性を前提とする市場の交換過程にとどまるものではなく、それを取り巻く様々な外的要因を含む概念として認識されるべきであろう。

では、この「制度」が一国から他国へと「移植」されるような場合、果たして如何なる結果がもたらされるに至るのであろうか。たとえば制度それ自らが保持する特異な概念ゆえに、「移植移植」を通じて「移植」主体国の政策意図と「移植」対象国の現実的状況が乖離する結果が生じることが予想されよう。ゆえに、仮に「移植」主体国が交換を通じて「移植」対象国の市場均衡を図ろうと試みたとしても、このような「意図せざる結果」の現象によって不均衡な不

完備契約市場を生み出す懸念が生じるであろう。

米韓関係を歴史的に展開してみると、米国が韓国に自国型経済システムを「移植」する際、韓国において不完備契約市場が生み出される現象が確認される。米国型経済システムの対韓「移植」の対象国である韓国において過去のルールなどの制度的諸要素がもたらされ、伝統主義的・封建的システムに基づく複数要素を通じて市場機能を調整させようとする現象が認められるためである。韓国における伝統主義的・封建的システムが、新古典派経済学に基づく市場の完全競争を操作するという矛盾した現象が、このようにして導き出されるわけである。ゆえに伝統主義的・封建性に基づく旧制度が、新古典派経済学に基づく市場の分配政策を機能させるという特異な現象が生じるに至るのである。

その展開的な事例として、1961年の軍事クーデターにより政権を掌握した朴正熙政権（1961～79年）時代における独裁型市場経済が、後の光州事件以降に顕著になった金大中による民主化型市場経済をもたらし、双方が「制度的補完性」を満たすに至ったという「意図せざる結果」が挙げられる。この現象が、韓国における特異な経済システムを生み出す根拠にもなった。しかも、この特異な現象は朴正熙の故郷である慶尚道の権威主義的市場と、金大中・金詠三の故郷である全羅道の民主的市場主義が対立している韓国特異の地域対立を背景に生じたものでもある。ゆえに本稿は、この「制度的補完性」の現象を通じて、韓国特有の経済成長が図られたと考えるわけである。

一般に制度的経済学における地域的環境は、集団における選好の分布に影響を与え、さらに地域に住む市場参加者の選好は制度変化に影響を与えるとされる。ゆえに、このように地域的属性を満たす集団レベル間の制度と個人の選好行動とを、制度経済学を通じて統一された動学的システムとして認識することが可能になるであろう。

しかも、完備契約市場の「移植」は「移植」対象国の内生的選好が満たされておらず、ゆえに同国の地域性に由来する「制度的補完性」が不完備契約市場を生み出す主体になる。「移植」対象国における所与の制度が如何なる変化を誘発するかを明らかにすることも、同様に可能になるであろう。「移植」対象国の環境に応じて育まれる集団内レプリケータ・ダイナミクスと集団間の選択過程を結合するボウルズ型のモデルとは、以上の展開を通じて説明することが可能になる。このような地域的特性に由来する経済制度の多様性こそが、「移植」対象国である韓国の不完備契約を生み出すに至ったわけである。米国による完備契約市場の対韓「制度移植」を用いることにより、韓国における不完備契約市場の定着を経済史の実証かつ理論的側面から明らかにすることが、本稿の目的である。

## II. 全南（全羅南道）民主化運動勢力・民主的市場主義政策の原点

### 1. 光州事件にみられる地域対立・「制度的補完性」の展開

韓国における地域対立を制度経済学の視点から明らかにするのであれば、以下の「制度的補完性」の実態を挙げるべきであろう。古くから、韓国は慶尚道の権威主義的市場と全羅道の民主的市場主義との間の対立がもたらされ、その影響により権威主義的な市場システムと民主化市場主義システムが交互に生じるという現象が生じていた。後者の民主化市場主義システムの典型的な事例として、金大中による経済政策（DJノミクス）が挙げられよう。これらの政策は、それまでの軍事政権（朴正熙・全斗煥）による権威主義ではなく、民主化を最優先に掲げていた。これらの政権下において、民主化市場主義システムが形成されるに至ったのである。ゆえに本稿は、先ず1980年の光州事件について触れた後、さらに同事件が後の金大中政権による民主化市場政策に及ぼした影響について触れることにする。

1980年5月17日、軍の実権を掌握していた全斗煥は政敵である金大中や金泳三ら有力政治家を連行し、非常戒厳令を全国へと拡大させた。翌18日、非常戒厳令のもと弾圧を続ける戒厳軍は21日に光州駅前で実弾射撃を行った。さらに21日には戒厳令を通じて空挺部隊を投入することによって一般市民に銃を向けるという暴挙に出た。光州事件が勃発したのである。弾圧を強める軍事政権に対して、多くの学生はじめ市民が民主化デモを展開し、「市民軍」を結成した。彼らは自ら銃を取り政府に対峙しようとしたものの、翌22日に駐留米軍は自らの指導下にある四個大隊の韓国軍を光州に投入することを認め、27日朝方に「市民軍」の占拠下にあった道庁が武力鎮圧された。光州事件は、このようにして終結へと至った。

戒厳司令部の調査によると、同事件は189名の犠牲者を出したとされる。「5.18」記念財団によると、行方不明者は70人、負傷者は1628人に上ったとされる<sup>1)</sup>。このように光州事件は韓国史にその負の代名詞として名を残すことになった。光州において民主化運動が巻き起こった要因として、朴正熙政権下の開発独裁が慶尚慶尚出身の政治家を中心にして行われたことが挙げられる<sup>2)</sup>。湖南はソウルを含む京畿道が享受した経済的な恩恵も受けず、朴正熙はじめ多くの保守政治家を生み出した慶尚道の政治的恩恵を受けることもなかった<sup>3)</sup>。

朴正熙による慶尚道ネットワークは、大企業オーナー56人のうち4割を嶺南出身が占めたほか、青瓦台主席秘書官においても慶尚道出身者が4割を占め、長官は4割近く、同秘書官は前者の5割、軍将官の4割、歴代陸軍参謀総長も4割を占めた。さらに韓国銀行役員は5割、金融通貨運営委員会は6割、50代財閥操業主の4割、50代財閥役員の3割、韓国放送公社(KBS)、韓国文化放送(MBS)役員のそれぞれ4割を占めるに至ったのである<sup>3)</sup>。

## 2. 地域対立に関する「メゾ・レベル」分析の意義

一般に制度経済学において、市場において公正性を保つという規範行為は、契約の不完備性ゆえに市場配分の不平等性を強めると認識される。では、このような現象は、経済全体のマクロ的パフォーマンスに如何なる影響を及ぼすのであろうか。その際、企業組織間の相互依存関係からなる「メゾ・レベル」を分析する必要がある。この「メゾ・レベル」とは、共通ルールもしくは属性からなる経済構造、或いはその動態が示す規則性を示す概念であり、ゆえにミクロ的主体とマクロ的経済動態の中間に位置する領域にも相当する。

たとえば制度経済学者のロベール・ボワイエ(Boyer, R)は、ミクロレベルでの制度間の関係のマクロ的基礎を重視しつつ、「制度的補完性」という概念を用いることにより、制度諸形態の階層性、諸制度形態の両立性と共進化、調整様式の整合性の事後的性格に着目すべきと述べる<sup>4)</sup>。ところで韓国の地域対立とは、このような契約の不完備性ゆえに市場配分の不平等性を強める現象をもたらす。以上の点を考慮に加えるのであれば、「メゾ・レベル」は韓国型市場主義がもたらす共通ルールもしくは属性からなる経済構造、のみならずその動態が示す規則性を示す概念、さらにはミクロ的主体とマクロ的経済動態の中間に位置する領域として機能していることが判明しよう。

このメゾ・レベルによる調整メカニズム分析が韓国経済に及ぼした影響を解明する際、既述したように慶尚道と全羅道との地域間対立により生じるパワー行使に着目する必要がある。メゾ・レベルが経済システムの手法を相互に関連させ、それらを重層的かつ時間構造・空間構造を有する多段階的数量調整メカニズムを機能させているためである。市場間競争によって引き起こされる地域対立の実情が、それに基づく制度的調整メカニズムをもたらす、それがマクロ経済全般に対して重要な影響を及ぼしていることが、以上の展開を通じて明らかになるわけである<sup>4)</sup>。

さらにボワイエ (boyer, S) は、ミクロレベルでの制度間におけるマクロ的基礎を重視しつつも、「制度的補完性」を通じて、制度諸形態の階層性、諸制度形態の両立性と共進化、調整様式の整合性の事後的性格に着目すべきとの主張を展開する。韓国型システムの特徴として、地域対立、或いは同対立が生み出した権威主義型の市場と民主化市場主義との関係を「制度的補完性」を通じて明らかにすることは、同国の不完備契約市場を探る意味で意義があると考えられよう。

今日、この「制度的補完性」の実態を典型的に表しているのが、1997年勃発のアジア金融通貨危機後においてIMF体制移行へと移行した後の韓国経済の姿である。IMF体制の移行とともに各財閥が株式所有を通じて輸出戦略を推し進めた結果、企業統治構造において閉鎖性が強まったためである。この現象を「制度的補完性」に当てはめるのであれば、権威主義的な企業統治構造が民主化市場主義を操作することによってマクロ的整合性が図られていた実態が判明しよう。その際、制度的調整メカニズムがマクロ経済動態の全般を操作することによって制度と経済主体との間に円環的規定関係が生まれるようになり、この構造的両立性が「メゾ・レベル」において機能するに至る。

さらに、このような状況を韓国財閥の企業統治構造の特殊性を通じて展開するのであれば、1997年勃発のアジア通貨危機後のIMF政策プログラムの展開に伴って「総帥」が果たす役割を強めようとした実態が挙げられる。すなわち、この特異な企業統治構造がもたらす長期的な市場戦略に呼応するかの如く、強大な中央銀行を頂点とするピラミッド型金融構造のもと各財閥は株式持ち合いが進むようになったのである。IMF政策プログラムが、政府と繋がりが深い「総帥」を個人大株主（とその家族、親族）として君臨させ、創業者オーナー一族へと経営所有権が収斂する企業統治構造を生み出したのである。同統治構造において、グループ内の各企業は法的に独立した経営が守られるものの、総帥のもと資金・人的な側面において複合的に結合し、一つの共同体的な経営主体として機能することも明らかになる。このような総帥への権力集中によって、市場による公平な分配機能が失われるに至ったわけである。

それらにとどまらず、さらに一般株主、従業員、債権金融機関や取引企業などのステークホルダーが存在するにもかかわらず、総帥という個人大株主が財閥グループ全体を総括・管理し、なおかつグループ系列企業の経営者（代表者や役員、監査役など）の指名選出、新規事業の進出可否、資金調達を行うことも可能になった。以後、あらゆる意思決定の権限を把握できる権威主義的な現象が韓国財閥の企業統治構造として定着したのである。

以上の展開を、たとえば「メゾ・レベル」を用いて応用・展開するのであれば、その根底にある個体群ゲーム、すなわち韓国における地域対立として最もよく表現されよう。一般に制度経済学において、対象市場の政治的な戦略集合と利得の双方が非対称であるため、韓国では多種多様な財閥集団が異なった役割を果たすことが明らかになる。そのため市場分配が地域ごとの慣習によって変化するようになり、多くの市場均衡がパレート最適となる。ゆえに該当市場が如何なる慣習を確立するかによって経済システムの手法に差異が生じ、呼応して経済主体の慣習、もしくは政策方針が決められる結果をもたらすようになる。以上の現象を通じて、市場ごとに政策手法の差異が生じる「契約の不完備性」が成立するに至るのである。

このように「メゾ・レベル」で認められる諸現象について、新制度学派のボワイエは次のように認識する。すなわち一般にマクロ経済レベルにおいて、様々な調整を生み出す構造効果が補完的な強化、或いは相殺を通じて弱化させるものの、それはシステム維持が困難な調整様式の不整合を生み出すかもしれない。結果として、地域を取り巻く社会経済システムが有する様々な制度、そのもとで成立する調整メカニズムが総合的に作用し、その状態が安定的マクロ

経済動態や社会的差異生産を必要とするようになる。たとえばD. ソスキス (Soskice, D) は、この「制度的補完性」を自らの「資本主義の多様性アプローチ」に応用し、同現象が各国のマクロ経済システムに多様性をもたらすと指摘する<sup>5)</sup>。

このように「メゾ・レベル」の分析に基づくのであれば、韓国型経済システムの「制度の補完性」の実態を理論的に展開することが可能になる。呼応して、権威主義的市場と民主化市場の双方がマクロ的整合性を生み出すようになり、同国のマクロ経済構造全般を決める調整作用のプロセスが認識される。すなわち韓国型経済システムにみられる地域対立の現象は、政権主導者の出身地域に応じて経済政策の手法に差異を生じさせる「制度的補完性」をもたらし、この特異な経済システムを同国に定着させるに至ったわけである。

### 3. 対立の構図、その歴史的・思想的背景

このように韓国において地域対立が「制度的補完性」をもたらした思想的な背景として、真鍋 (2000) は韓国社会における「体制－反体制」間の対立の構図を挙げた上で、それらには少なくとも「慶尚道－全羅道」、「国民国家ナショナリズム－民族ナショナリズム」、「軍事政権－文民政治」、「祖上神 (チョサンシン)－冤魂 (ウォンホン)」という三つの脈略が含まれていると指摘する。ゆえに、これら三つの脈略は、韓国型経済システムにおける「制度的補完性」を満たす諸要素として機能していると認識することが可能になる。以下、そのように考えるに至った理由について明らかにしよう。

真鍋 (2000) によると、李氏朝鮮時代から朝鮮文化は「中華の大伝統」と「土俗の伝統」という二つの流れから成り立つ。これらの関係性は弱者が強者に、蛮人は文明人に従いつかえるべきとする事大主義的な認識を背景とするものであった。これらの現象を「制度的補完性」に応用・展開すると、第二次世界大戦後の米軍駐留によってもたらされた「西欧的近代化という大伝統－土俗の伝統」の関係性と、儒教的な「中華の大伝統」思想との間の補完性が成立していると認識することができる。ただし儒教的な「中華の大伝統」思想が「西欧的近代化という大伝統」の上にも立脚しようとしていた点において、この補完性は重大な矛盾を含んでいたことは否めない<sup>6)</sup>。ゆえに韓国型経済システムにおいて認められる「制度的補完性」とは、この儒教的価値観を保持しながら自国への帰属意識をもつ個人が国家と契約を結ぶことによって成立するのである。このように西欧型国民国家の建前を受け入れることは、たとえばアングロサクソン型の新古典派的な市場システムを通じて権威主義の導入を不可欠とし、ゆえに韓国型経済システムの特異性を生み出すに至らせよう。

ところで、この新古典派的な市場システムに含まれる輸出志向型工業化政策は、それを担った光州はじめ全羅南道の農民の犠牲によるものであった。「セマウル運動」の名のもと大量離農と急激な小邑 (日本の町に相当) の没落を余儀なくされ、同地において不満のみが累積するという事態がもたらされたのである。すなわち慶尚道と全羅道との地域間対立は、全羅南道の農民が学生とともに全南民主化運動勢力を築く過程を生み出すところとなった。このように韓国経済が米国主導の従属型経済発展に組み込まれたのであれば、朴正熙による独裁政権と全羅道の光州における民主化運動勢力が、韓国における「制度的補完性」を担うことが判明しよう。

たとえば韓国において、多くの宗教団体、在野青年、さらに社会団体が出現し、これらは後の韓国において民主化市場主義に基づく経済システム成立に寄与したのも、このような理由に基づくものである。ゆえに、光州の農民が経済開発のために犠牲を強いられた背景も、朴正熙政権による対米従属的かつ買弁的な近代化推進策の結果に他ならなかった。たとえば 1960 年代、韓国において「圧縮された経済発展パターン」の担い手というべき韓国財閥が重大な役割を

担い、連動して従来の国内保護政策からの脱却を通じて自由貿易主義的な「市場自由化政策」への転換が成し遂げられた。その際、対米従属的かつ買弁的な近代化推進策の実態が外貨獲得による輸出促進策をもたらした、「輸出志向型工業化政策」（または「輸出第一主義」「外向き開発戦略；outward-looking development policy）の積極的展開を可能にしたのである。

結果として、朴正熙政権下における韓国は世界にも希有な高度経済発展を成し遂げるようになり、それは一般に「漢江の奇跡」とも称され、開発経済学の領域においても「韓国モデル」として特筆されるようになった。この「対外志向型開発戦略」成功への高評価も、米国主導型の自由貿易に基づく政策を反映したに過ぎない。朴正熙政権下の「開発独裁」に基づく対米従属型の対外開放は、このように「貿易自由化」に呼応して実行された工業化優先政策であり、これらは食糧供給の担い手であった光州の人々の犠牲に負うものであった。韓国型経済システムにおける「制度的補完性」は、以上の展開を通じて自らの機能を発揮したのである。

しかも「制度移植」は、「移植」対象国の経済システムが同主体国のシステムを模範として展開した結果でもあった。その垂直的伝達は、「移植」対象国のシステムが「移植」主体国のシステムにへと類似させるという結果をもたらす。すなわち、その経過は「移植」主体国と同様の市場メカニズムを採用するものの、対象国の制度的特質に応じて「移植」は複製（copying）を通じて達成される。その過程において、市場を操作する「移植」主体の行動が「移植」対象国で複製される傾向を有しており、「移植」の過程において「移植」主体国の動向とは独立して多数派の特性が有利に機能するようになる。

このようにして「移植」対象国の市場参加者は「移植」主体国の社会的圧力を受けるようになり、この同調主義的な手法を通じて「移植」が達成される。ゆえに、たとえば「開発独裁」に基づく対米従属型の対外開放が展開するようになると、既述したプロセスを経ることによって、食糧供給の担い手であった光州の人々への社会的圧力が強まるようになる。このように「制度移植」に必要な垂直的伝達とは、「移植」対象国のシステムと「移植」主体国のシステムが類似するという結果をもたらすものの、市場メカニズムを通じて「移植」対象国の全ての市場参加者が同メカニズムに組み込まれる過程を意味する。

このように「移植」主体国が民主化市場メカニズムを駆使することによって「移植」対象国のメカニズムを浸透させる政策こそが、朴正熙に代表される権威主義者の役割でもあった。以下、その具体的な経緯について明らかにしていこう。

### Ⅲ. 李承晩政権から朴政権に至る「制度的補完性」に関する動向

#### 1. 群選択の成立・強化過程

「制度的補完性」を制度経済学的手法を通じて応用・展開するのであれば、群選択（group selection）を用いる必要があるだろう。たとえばボウルズは、社会的選好が進化的に出現することを自らのモデルの前提条件として示す一方、その際における市場参加者の相互作用に関する特徴として、社会的分断化、もしくは繰り返し相互作用、評判の形成、などの存在を挙げる。このような条件のもと、集団レベルにおける規範の強化や集団間の対立抗争などの相互作用が生じ、非利己的な特性が進化論的にもたらされるようになる。たとえば長期的効果、もしくは間接的効果を考慮に入れるのであれば、非利己的な行動を通じて利潤最大化をもたらす状況こそが、ボウルズが認識する市場の真の姿であったと認識すべきであろう。

このボウルズが唱える社会的選好を多国間の関係に応用・展開するのであれば、個々の市場参加者は自らの行動が如何なる帰結をもたらすのではなく、むしろ他国にとり如何なる帰結をもたらすかが重要視されると考えるべきであろう。ボウルズは、この自らの社会的選好を「結

果に対してのみ定義される自己考慮型の選好」であると認識している。この条件において、市場参加者は自らの行動の帰結にのみに関心を抱くにとどまらず、さらに他の市場参加者たちが如何なる意図に基づいて行動するかについても関心を抱くようになる。市場における社会的選好の重要な事例として、ボウルズは互惠性動機の存在を挙げ、さらにそれを「互惠的な利他主義」と称している<sup>7)</sup>。

このように集団の各メンバーの無差別曲線が共通の傾向をもつことによって、全ての財の組み合わせに関して全ての限界代替率が等しいパレート最適が満たされる場合を、ボウルズは完備契約解 (complete contracting solution) であると指摘する。この解において、全ての市場参加者が公共財ゲームを通じて社会的解 (social preference solution) を行うような多国間型の選好は存在しない<sup>8)</sup>。なぜなら、この現象が市場競争を通じた生き残りの結果として生じるためである。財閥集団がともに規範を守ろうとする経営政策の集大成であり、この過程すなわち群選択こそが、多層的選好として認識されるのである。以上を前提として、それらがワルラス型の均衡選好を操作する主体であるとボウルズは認識する<sup>9)</sup>。ボウルズは、このように経済行動が全体的結果に結びつける因果メカニズムについて、次のように述べている。「内生的選好や文化進化の議論から明らかなように、総体的結果の個人に対する効果も個人の結果も個人の行為が全体の結果を決めるのに劣らず重要である<sup>10)</sup>。」

このボウルズによる内生的選好の発言に基づくのであれば、たとえば韓国の資本主義発展とともに、それがもたらす競争過程を通じて権威主義的市場が強化され、トップダウン型の封建的な企業統治機構が民主化市場主義型の市場機構を包摂することが可能になる。ゆえに、それら双方が補い合う「制度的補完性」を軸として、韓国型経済システムが形成されるに至る過程が導き出されよう。

以上の展開を前提とするのであれば、たとえばアジア金融通貨危機後のIMF体制下の韓国において、韓国型経済システムは権威主義的市場から民主化市場主義への移行に伴いながら閉鎖的・封建的な企業ガバナンス統治を強めていたと解釈することが可能になる。すなわち昨今の状況において、経済システムにおいて市場機能を促す契約の不完備性が、たとえば経済規制緩和を通じて過剰な対企業融資を可能にし、呼応して韓国の民主化市場主義への移行を促すようになる。それらが韓国企業すなわち財閥による棲み分け (アジア通貨危機後のビッグディール) をもたらし、この群選択の過程を通じて民主化市場主義への移行が決定的になったと結論付けることが可能になる。

ボウルズが指摘する群選択は、生産的資産の私的所有および生産の所有者 (資本家) のコントロールを条件とする競争的資本家経済 (competitive capitalist economy) を前提としている。トップダウン型の封建的な経営手法がもたらす不完備契約市場において、市場ベース型資本主義はワルラシアン・パラダイムとは異なる手法によって合理的に機能すると彼は考えたのである。ただし所与の市場ルールは合理的に効用最大化を図るものとして認識されるため、この合理性に基づく効用最大化は、市場が参加者の個人主義的行動を操作する結果として生じた現象でもある。利己主義をコントロールするため、権威主義が民主化市場主義システムを操作するという矛盾が、このようにして生じるに至るわけである。

民主化市場システムが権威主義的によって操作されるのであれば、この「制度的補完性」のメカニズムを通じて市場機能の優位性を高める政策主体は、さらに自らの権威性を高めるであろう。このように経済システムがヒエラルキー型の諸制度設計に基づいて機能せざるに至るため、システム全般が仏・独における大陸型制定法にみられる典型的な設計主義ではなく、むしろ不完備契約を通じて道徳ルール・所有制度・貨幣制度・(広義での) 法制度を通じて、封建的に

機能するようになる。すなわちシステム内部における文化的・生産的な進化が「立法 (legislation)」や「命令 (command)」など、市場の自生的秩序を高め、様々な商品が交換・取引を規制されるようになる。その繰り返しを通じて、やがて市場全般が権力主体の存在を求めるようになるわけである<sup>11)</sup>。

ゆえにアジア通貨危機後における韓国の政策的展開において、IMF体制に必要な非市場主義的要素、たとえば権威主義的な官僚主義システムに基づく企業統治構造を通じて、権威主義自らが市場を操作する手法が強まるようになる。このような「市場的補完性」を通じて、やがて韓国において民主化市場主義の進展に伴い官僚主義的な経済介入が強まるようになる。「市場的補完性」を通じて権威主義的市場が制度階層性の上位を占め始めるようになり、政府を背景とする財閥は自らの統治ガバナンスの封建性を強めながら、さらに新古典派的な民主化市場主義を操作するという矛盾した現象が強まるのである。

## 2. 朴政権時代へと連なる李承晩政権時代・民主化市場主義政策の挫折

権威主義的市場をもたらした典型的な事例として、本稿は朴正熙政権を挙げる。そのため、先ず対極に位置する李承晩政権について触れることで、なにゆえに権威主義的な朴政権を生み出したのか。その理由について明らかにしよう。李承晩政権時代の韓国は米国主導の対韓援助に依存しており、このように米国に依存する民主化市場主義の展開が、後に続く朴政権下における権威主義的市場の出現を可能にしたと考える。では、如何なる過程を経て李承晩政権における政策が変容を余儀なされ、後の権威主義的市場主義へと引き継がれるに至ったのであろうか。その歴史的経緯について明らかにしよう。

湖南を発祥の地とする民主化市場主義は、既述したように1980年代の光州事件はじめ反体制運動に影響を及ぼし、さらに1987年の憲法改正を導き出すに至った。1970年代までの韓国が親米的、反共イデオロギー的な「大韓民国」に反対する運動であったのに対し、それ以降は極めて民族主義的な「統一祖国」が指向され、当時の反体制運動へと結び付いていたのである。因みに『韓国民衆史—現代篇 1945—1980』は、当時の反体制運動が1980年代の民族運動の水路を開く歴史の分水嶺であり、単純な「悲劇的惨事」に終わったのではなく、むしろ「全民族が歓喜の広場に走っていく出発点」であったと解釈している<sup>12)</sup>。

このように韓国の反体制運動は、光州事件が米傀儡政権とされる全斗煥の軍事政権に対する大規模デモであった点において、冷戦構造を反映する地理的特異性を有するものであった。後の朝鮮半島において、この冷戦構造によって分断が固定化されるようになり、米国を背後に圧力を強める全斗煥政権に対し、民族の自立性を強めながら同時に反体制運動をも繰り広げるといふ構造が定着した。そのため光州事件による犠牲者が「民族の息子」、或いは「祖国の娘」と称され、彼ら彼女らの死が「矛盾」を凝縮するに至る。このように朝鮮半島の分断固定化が「矛盾」を印象付けるような事態が生じた際、その「分断」を象徴する反体制運動、すなわち光州事件に殉じた彼ら彼女らの死のみが着目されるようになり、38度線で分断された民族が自立性を強めながら民主化市場主義に基づく反体制運動をもたらすに至った<sup>13)</sup>。

このように湖南が経済開発のために犠牲を強いられた背景として、朴正熙政権による対米従属的かつ買弁的な近代化推進策が挙げられよう。1960年代、韓国において「圧縮された経済発展パターン」の担い手というべき韓国財閥が重大な役割を果たしており、それに連動して従来の国内保護政策からの脱却を通じて自由貿易に基づく「市場自由化政策」への転換が成し遂げられるようになった。対米従属的かつ買弁的な近代化推進策の実態は外貨獲得による輸出促進策からなっていた。とりわけ「輸出志向型工業化政策」(または「輸出第一主義」)、「外向き開発戦

略；outward-looking development policy)による工業製品の積極的な輸出策が機能し、これらの政策が朴正熙政権下における権威主義的な市場主義をもたらすに至ったのである。

一般に、朴正熙政権下における韓国は世界にも希有な高度経済発展を成し遂げるようになり、それは「漢江の奇跡」とも称され、開発経済学の領域においても「韓国モデル」として特筆されていた。しかし、この「対外志向型開発戦略」成功への高評価は、米国主導型の自由貿易に基づく政策を反映したに過ぎず、朴正熙政権下の「開発独裁」によって採用された対米従属型の対外開放を主軸とする「貿易自由化」、呼応して実行された国内における工業化優先政策の結果に他ならない。ゆえに韓国財閥とそのグループ企業は、消費財中心の輸入代替産業から工業化優先政策のもと重化学工業部門をも含む輸出産業への転換の重要な担い手になった。1980年代の韓国における反体制運動は、このように対米従属型の民主化市場主義の定着という歴史的背景ゆえに勃発し、朴正熙に続く全斗煥政権がもたらした権威主義に対峙したのである。

ただし朴正熙政権が展開する権威主義的市場主義は、同政権が登場する前における李承晩時代の政策がもたらした影響によって成立に至ったことを軽視してはならない。今日の韓国において認識される諸現象を解明するためにも、この政策的連続性の経緯を明らかにしておく必要がある。当時の米韓関係は、朝鮮戦争の前後を通じて米国主導の対韓援助政策が、形成を牽制し続けていた。韓国は米国による巨額援助を利用しつつも、他方では米国の意思に左右されない自立型経済の確立を指向していた。こうした国内経済の自立性をめざす様々な政策的展開は、李政権にとっては自らの政権基盤を強化する道にも通じていた。そのため経済援助を行う立場の米国にとり、韓国国内における李承晩政権の政治的安定化と、そのうえに立つ韓国の軍事力強化は北朝鮮（朝鮮民主主義人民共和国）および共産圏全体に対する対抗力の強化にも通じるのである。援助経済に支えられる李承晩政権の覇権の確立が、同時に自立化指向を全面的に抑止することは望ましくない、との政治的、戦略的判断を下すようになっていたわけである。当時の経済政策において特筆されるべき点として、このように米国による対韓援助政策が1960年代における朴政権下の経済復興開発政策へと連なっていた事実を挙げるべきであろう<sup>14)</sup>。

同様に民主化市場主義の理念の定着を目指した米国による対韓金融もまた、当初彼らが目指した引締めの金融改革ではなく、逆に権威主義的市場を操作する韓国産業銀行を主軸とする恣意的な金融市場を肯定することになり、ついには挫折へと至った。韓国経済の「安定」を図るために米国が行った民主化市場主義の対韓「制度移植」は、民主化市場主義の理念定着とともに全てが挫折を余儀なくされた。韓国の対韓金融改革に代表されるように、改革案は本来、示されていなかった権威主義的な韓国産業銀行の設置、強化、それに伴う権威主義的市場の育成・強化をもたらすとい「意図せざる結果」をもたらすに至った。このようにして、李政権時代から朴政権時代へと歴史的な連続性が図れたわけである。その具体的な経緯を思想的な展開を通じて認識するため、「歴史的経緯依存性 (historical path dependence)」の経緯についてハイエクの思想を展開しながら明らかにしよう。

### 3. 「歴史的経緯依存性」に基づくハイエク思想の展開

制度経済学において、各国は自らの国内的調整と国際的調整との相互規定関係を通じて資本蓄積の累積的關係発展を左右すると認識される。その際、「歴史的経緯依存性」の存在が指摘されたのである。たとえば、この「制度の補完性」が用いられることにより、同補完性を通じて権威主義的市場と民主化市場主義との併存が可能になり、韓国型の経済システムの特異性をもたらすに至った経緯が明らかになる。このように権威主義的市場と民主化市場主義が同時に展開する現象は、たとえばアジア通貨危機後におけるIMF主導の政策に認められるように、民主

化市場主義に基づくアングロサクソン型の市場均衡条件を権威主義的な政府自らが人為的に変質させるにとどまらず、或いは恣意的にデザインし、さらに裁量的に誘導させるという矛盾した状況を生み出すに至ったのである。

ボウルズは、このように一見、相矛盾する現象が認められる現象について、国家の社会契約的コントロールがもたらす市場均衡を達成しようと試みる点で、双方は補完関係にあるとの見方を示す。すなわち韓国におけるアングロサクソン型の市場主義のシステムは、それ自らがもたらす民主化市場主義を合理的に展開させるために、権威主義的市場の操作主体を求めるという矛盾した構造を築くに至ったわけである。以下、その経緯について明らかにしよう。

この構造はボウルズが「状況依存型ガバナンス (contingent governance)」と形容するコーポレート・ガバナンスにも近似しており、情報共有型組織の生産性を相互強化する補完的な制度体系をもたらす。その結果、民主化市場主義は官僚制多元主義の制度を強化せざるを得なくなる。市場主義的な制度システム自らが情報共有性に伴う民主化市場主義を発達させるものの、それは同時に権威主義的な市場調整を生み出すのである。呼応して、アングロサクソン型市場が有意に機能するに至ったわけである<sup>15)</sup>。そのため、開発主義時代の韓国のように権威主義的な政府が開発政策に従事している場合、強力な民間利益集団が政府に対して優位に立とうとしたとしても、そうしたシステムへと漸進的に政策変化させることが困難になる。民主化市場主義に基づく市場的調整を操作するためには、官僚制多元主義に基づく直接的な市場操作、すなわち権威主義的市場の統治者が企業統治を展開するというメカニズム導入が不可欠となることは言うまでもない。

本稿は、このように経営主体が極めて強いリーダーシップを持つことで達成されるオーナー主導型の企業統治構造の手法が、オーストリア経済学派に属するハイエクによる思想を反映しているとの見方に立つ。彼は方法論的個人主義、すなわち市場参加者の行為が社会構造や慣習を変化させ、それらが諸個人の動機や期待から成立するとの見方を有している。個人の目的を制約するのは、他の個人の目的においてのみ限定されるためである。彼が認識する企業統治構造においても、ハイエク流の暗黙的行動ルールに従うための共同体秩序を通じて機能する際に限定され、それをコントロールする暗黙的ルールの明文化・明確化・実効化を図ることが余儀なくされる。ハイエクにとり企業ガバナンス統治とは、このように市場参加者の相互作用に基づいて自己組織化される自生的秩序にも繋がろう。このことは、韓国型経済システムにおいて権威主義的市場の企業統治が強まるにつれ、同時にハイエク自らが唱える自生的秩序の組織性が強まることを意味する。

このようにハイエクの思想において、市場参加者は完全な知識を所有しているとは仮定されず、常に無知であると認識される（「暗黙知」の概念）。このハイエクによる主張に基づくのであれば、民主化市場主義を有意に機能させる際、ハイエク自らが唱える方法論的個人主義の概念が有意義に利用されるに至るであろう。すなわち、市場参加者の利益を最大化するルールが用いられるにつれて、権威主義的市場主義のシステムに所与とされる封建的ガバナンス統治が最善化されるようになり、市場参加者は封建的な暗黙のルール (rules of thumb) ・規範・慣行もしくは「制度」を、社会的合意に基づいて発展させるのである<sup>16)</sup>。

一般にハイエク型市場主義において、権威主義的市場に適応する最適状態の模索が唱えられる際、ハイエク自らが述べる無知な市場参加者による局所的プロセスが自らの欲望を反映させる。ハイエク型市場において、競争を通じて市場参加者間の「暗黙知」を有効に利用する場として認識されているのも、市場における交換（取引）を通じて私的利益を追求する諸個人の活動が社会的利益を促しているためである。その際、アダム・スミス流の見えざる手という概念

をコントロールする市場ルールが機能し、「私的利益」の追求こそが「公共利益」を満たすようになる。貨幣・道徳・国家に加えて、所有権や法律についても法権的な秩序概念が据えられ、それらは首尾一貫的で永続性を備えるに至る。ハイエク自らが「自生的秩序」と呼ぶ概念は、このように市場参加者を規制する市場ルールが主体をなしている。ゆえにそれらは一般化或いは抽象化に耐えたものに限られ、他のルールは形骸化もしくは脱落を余儀なくされる。

このように存続をなし得たルールが市場参加者の行為を有効に規制する制度として機能することで、たとえば韓国財閥にみられる権威主義型のトップダウン経営者自らが、民主化市場主義に基づく合理的アングロサクソン型市場の利益最大化を促すのは言うまでもない。結果として、韓国型の特異な経済システムが導き出されるに至るわけである。

#### IV. 嶺南（慶尚南道）の権威主義勢力・権威主義的市場主義の原点

##### 1. なぜ権威主義型の市場システムが必要とされたのか

朴正熙政権下の権威主義的な市場主義は、以上の過程を経ることによって李承晩政権時代の民主的市場主義を引き継いで成立するに至ったのである。この朴政権時代において、具体的に「輸出主導型工業化政策」と「圧縮型経済発展」、さらに対外政策における「特惠的優遇策」に基づく関税障壁の撤廃、輸入数量割当制の撤廃、輸出志向型工業化政策などが行われていた。ただし、これらの自由貿易依存型政策の展開は、李政権時代の「自由化・市場開放政策」、すなわち政府主導型の総合復興開発計画の連続的展開の結果にも他ならなかった。権威主義的市場主義が、このようにして民主化市場主義の延長線上に機能するという連続的な現象が認められたのである。

朴正熙政権は、具体的に以下の政策を掲げることによって自らの権威主義的市場の成立を可能にした。

- (1) 新生韓国は「反共」を国是とする。
- (2) 米国はじめ西側諸国、すなわち自由陣営との連携を深める。
- (3) 全ての汚職、政治的腐敗、社会悪を一掃することにより、退廃した国民精神を復興し、民族自決の意識を高揚する。
- (4) 自立経済の再建に邁進する。
- (5) 共産主義に対決できるだけの国力の涵養につとめる<sup>17)</sup>。

このように、「公約」はその実質において、権威主義的市場主義に基づく民族主義的な諸政策の展開を目指すものであった。すなわち当時の米国が指向していた、対共産圏戦略の最先端を担う韓国の積極的役割（「反共政策」、「力の外交」）などの世界戦略を、以上の五項目として縮小させたものである。その後、「公約」は韓国を決定づける「新興財閥主導型の経済発展」へと着実に繋がっていった。重要なことは、この「公約」が単に過渡的権力の政治意図を表明したにとどまらず、その後の韓国を決定づける権威主義に基づく政府主導の経済過程への介入（政財閥の一体の構造）を前提としていたのである。同時に、同政策の実態は李政権時代の民主化市場主義に基づく「自由化・市場開放政策」に由来するものであった。歴史的展開をたどり直すことによって、権威主義的市場主義がもたらす経済過程への介入が民族的自立を掲げながらも、その本質は米国による政治的・軍事的支配への従属型経済構造がもたらした民主化市場主義の延長に他ならず、権威主義的市場主義と民主化市場主義とが並存するという「矛盾をはらむ経済成長」を招く結果となった経緯が判明する。以下、そのように考えるに至る理由について明らかにしよう。

先ず、民主化市場主義を担う政策主体が伝統的保守主義を強める役割を担うのであれば、閉

鎖的な企業統治構造に基づく権力行使がもたらす市場制度維持は、ハイエク型の「自生的秩序」の概念との両立がもたらされることが判明しよう。市場システムを操作する主体が「自生的秩序」の展開を推し進めることで、閉鎖的な企業統治は伝統的保守主義への回帰を強め、やがて非市場主義的要素（封建的な官僚主義のシステム）を生み出すに至るといった経緯が生じるためである。このようにして、いわゆる開発独裁の時代において、権威主義のもと民主化市場主義を担う政治経済システムが「輸出志向型工業化政策」と「圧縮型経済発展」を担う経済構造が導き出されよう。この「矛盾」が経済発展を促すという現象が開発独裁をもたらすのであれば、民主化市場主義に基づく「輸出志向型工業化政策」と「圧縮型経済発展」を権威主義的な政府が推し進めたと解釈できよう。

一般に朴正熙政権下において、同経済成長は世界にも希有な高度経済発展を成し遂げたこととされ、開発経済学の領域における「漢江の奇跡」、もしくは「韓国モデル」として特筆されるものでもあった。その際、たとえば韓国資本主義論争において国家独占資本主義論と対峙した支配従属説が唱えるように、米国主導の外資は韓国資本に癒着することによって政権自らの政治的・経済的基盤を確保しようとした。その隷属的性格には、国内独占財閥を積極的に庇護し育成することによって、対米従属型の「自立経済」を達成させた点に求められる。独裁政権自らが外資に依存するという、いわば逆説的な経済開発計画が展開したわけである。

ただし、この韓国型経済モデル成功への高評価は、米国型の自由貿易主義に基づいて高度経済成長を果たした結果に過ぎない。なぜなら、朴正熙政権下の「開発独裁」において採用された開発政策とは、すなわち対米従属型の対外開放を軸にしたものであり、同国の自由貿易政策も、この対米従属型の経済発展に呼応して実行された工業化優先政策に他ならなかったためである。すなわち、朴正熙政権下における工業化優先政策は、外資導入の促進を通じての経済復興が、一貫して米国の東北アジア戦略に組み込まれるに至ったわけである。このような経過を経ることによって、韓国財閥および、そのグループ企業は、消費財中心の輸入代替産業から重化学工業部門を中心とする輸出志向型工業化政策に伴って展開する対米従属型の政策への転換を果たしたのである。

たとえば対外的な政策として、今日の二国間貿易協定（FTA）に代表されるように民主化市場政策と貿易の自由化政策とが同時に展開する事例が挙げられよう。朴政権時代における独裁型市場経済と光州事件以降に顕著になった民主化型市場経済もまた、相対立する二つの市場主義システムを所与としていたものの、それらを同時に展開する必要性ゆえに特異な経済発展プロセスを経ることになった。ゆえに、当時の韓国において対外政策として展開した「輸出志向型工業化政策」と「圧縮型経済発展」もまた、それらが民主化市場主義に基づく「自由化・市場開放政策」をもたらすのではなく、むしろ権威主義的市場主義を強めるという「矛盾をはらむ経済成長」をもたらすに至ったわけである。以下、その経緯について明らかにしよう。

## 2. 朴正熙政権下における経済システムの展開

一般に韓国における対外政策は、戦略的為替・金利政策の一環として用いられた輸出インセンティブ政策、もしくは輸出向けの人為的低金利政策を機能させたことと認識される。このような政策が行われた背景として、朝鮮戦争（1950～53年）がもたらした影響を挙げるべきであろう。当時、「反共の砦」と称された韓国が経済的破綻に追い込まれることは、同盟国である米国にとり最も避けるべき事態でもあった。輸出インセンティブ政策や人為的低金利政策を通じて輸出企業体の育成・強化を図り、韓国経済の基盤強化を図ることは、米国にとり最も重要かつ戦略的な政治手段でもあった。ここに、米国の対韓経済復興策にとり最優先されるべき「反共

の砦」維持と韓国政府による「自由化・市場開放政策」との間の根本矛盾を生み出すところとなる。すなわち米国は種々の改革勧告を建議しつつも、当時の親米政権（李承晩政権）の安定を図るために、それらは韓国の自立型経済発展への内在的、潜在的な力を阻害するように機能したわけである。

続く朴正熙政権の時代、輸出企業体は新興財閥へと変貌を遂げた。同財閥の役割は、米国による政治的戦略のもと韓国の「自由化・市場開放政策」をもたらし、米韓双方の政治的、経済的利害が一致させることにあった。韓国政府は、財閥向け資金配給担当の開発金融窓口である銀行を経済開発実現の機関として位置づけるなど、「輸出志向型工業化政策」推し進めようとしたのである。その際、政府系金融機関が長期融資を担当し、同金融機関は独自に審査、もしくは情報分析を行う必要を伴うことなく、政府の産業政策に沿って円滑に資金配分できるように機能させた。政府系金融機関が果たす役割が強まるにつれて、政府が新興財閥向け長期融資を行うという政財界一体の経済成長が強まったわけである。

朴政権下の韓国における高度経済成長は、政府主導の事業を大規模展開することによって飢餓・失業・生活難などの解決を図ることを目指すものでもあった。とりわけ、社会・産業のインフラ整備に基盤を置くべきこと、具体的に農業・鉱業・水産業・電力・交通・通信など基幹産業や生産基盤の再構築を優先し、かつ各産業分野の均衡ある回復、発展を促すことが要求された。これらは事業そのものが国家的計画に基づくものであり、したがって事業の遂行、運営があくまで政府主導であった。朴は同計画を「(政府によって)指導を受ける資本主義体制である」と表現している。その際、民間企業、経済界の自由な意思と創意を尊重する「自由の原則」は重視するものの、とりわけ輸出政策において政府による政策を先行させることによって、その経済的波及効果が民間部門に次第に浸透していく、という手法が選択されたのである。

以上の展開を通じて、朴政権による政府主導の高度経済成長は米国の国際政治戦略に基づいて要求される政策であったことが判明しよう。当時の米国は、経済の真の安定化をはかるには何よりも政府による経済過程への介入を必要としており、急場凌ぎの短期的対応策の積み重ねによっては韓国経済の再生は不可能であると認識していた。何よりも、政府による経済過程への介入の実行があって、初めて西側同盟国である韓国の国際的信任が得られると認識したのである。換言すれば、すべてを民間企業の自由に委ねるまでもなく、適度に政府が生産、消費、投資の全分野において秩序ある均衡発展を目指すべくあらゆる意味において、韓国政府主導の輸出促進策の導入が必要不可欠であると米国は認識したのである。

このように、米国を背景に韓国政府自らが強力な政策介入を行った結果、それに相応しい市場原理が作動するという現象が生じた。そのため政府自らが輸出奨励策を唱え、半導体、自動車、機械類、石油化学などの輸出活動に必要な運転資金すべてが、輸出信用状に基づく自動的銀行融資（automatic access to bank loans）を得ることが可能になった。のみならず、政府は輸出産業に細かい指導を与える輸出金融制度を採用し、輸出奨励策の一環として様々な金融政策を提示した結果、総貸出金のうち銀行の輸出支援金融が占める比率は1970年の19.5%、75年の25.1%、78年の31.6%、80年の35.0%と一貫して増加を続けたのである<sup>18)</sup>。権威主義的市場主義を操作する政府主導のもと、新興財閥はじめ大企業が「輸出志向型工業化政策」を積極的に推し進めたため、このような現象が生じたのである。

では、このように米国による国際政治戦略の意図のもと政府主導の輸出促進策を図ることができた韓国において、具体的に如何にして「輸出志向型工業化政策」が繰り広げられるようになったのであろうか。以下、政府を背景とする権威主義的な経済発展を強めながら、同時に民主化市場主義が強まるという不完備契約市場の実態について明らかにしよう。

### 3. 権威主義的市場システムにみる不完備契約市場の展開

韓国の企業ガバナンス構造は儒教的な「父—子（息子，殊に長男）」を基本としており，長男が生存しているにもかかわらず次男が後継者になることはない。生物学的な「血の流れ」がその構成員であることを示す絶対的条件をなしており，それはガバナンスシステムの政策主体，すなわち財閥経営者の世襲制に反映している。一般に金融システムにおいて契約の不完備性が導き出される要因として，市場における財・サービスの交換関係が短期的かつ匿名の関係ではなく長期的かつ人格的關係に基づいて行われる点が挙げられる。

このような不完備契約市場がもたらされた結果、アジア金融通貨危機後の韓国において市場ベース型資本主義への移行が図られるに従い、既述したように不完備契約市場が強化されるといふ経緯が認められるに至ったのである。韓国における民主化市場主義的も、それが生み出す外生的ショックをトップダウン型の統治手法の強化に活かすために必要とされたのである。このように韓国型経済システムにおいて権威主義的市場主義と民主化市場主義との併存が可能になったことから、結果として不完備契約市場が成立するに至ったのである。経済システムにみられる不完備契約の実態は、このように市場ベース型資本主義のシステムが市場の交換過程を高度に集約化させたことから、特異なシステム自らが分権的な市場分配システムを排除するという現象を生み出したわけである。

この事例をアジア金融通貨危機後の韓国経済に当てはめるのであれば、IMFが市場ベース型の資本主義への移行を展開することによって、韓国財閥の「所有と経営の未分離」が加速した特異な経緯が挙げられよう。強大な中央銀行を頂点とするピラミッド型金融構造のもとで株式持ち合いが機能し、政府と繋がりが深い「総帥」と呼ばれる個人大株主（とその家族、親族）を頂点とする創業者オーナー一族に経営所有権が収斂するという権威主義的市場主義が機能し、ゆえに民主化市場主義への移行を促すようになったためである。展開的な事例として、1998年に会長秘書室を構造調整本部に改編した韓国サムスングループが挙げられよう。同本部は、「グループの経営司令塔」として機能させるよう着実な「系列」強化を図っていたのである。

このようにIMF主導の経済改革後において、サムスングループのガバナンスシステムはグループ内の各企業は法的に独立した経営を守るものの、システム維持のため総帥のもと資金・人的側面において複合的に結合させ、一つの共同体的な経営主体にさせたのである。結果として、一般株主、従業員、債権金融機関や取引企業などのステークホルダーが存在するにもかかわらず、権威主義的市場主義の主体である総帥と呼ばれる個人大株主が財閥グループ全体を総括・管理することで、契約の不完備性が強まったのである。やがて総帥はグループ系列企業の経営者（代表者や役員、監査役など）の指名選出、新規事業の進出可否、資金調達を行うなど、あらゆる意思決定の権限を把握し、サムスングループもまた権威主義的な市場主義のもとで民主化市場主義への移行を促すようになったのである。

一般に完備契約に基づくモデルにおいて、選好・賦存量・技術の集合が任意とされた場合、競争的交換の過程は所与の配分と価格ベクトルに帰結している。所与の初期賦存量や選好、生産技術に関する知識のみを用いて定常的結果を一意的に決定する点において、完備契約に基づくモデルの有効性が認められる。Bowles (2004) も指摘するように、多数の市場均衡から成立する体系において如何なる結果が生じるかを決定する際、契約の不完備性ゆえにモデルの外から得られる情報は制限される<sup>19)</sup>。そのため、銀行の対企業貸出融資に関する情報の不確実性は将来に関する市場参入者の金融知識にも影響を及ぼし、将来に関する期待は著しく浮動的、かつ激しい変化を余儀なくされるわけである。

韓国型経済システムにおいて、直接金融市場の未整備ゆえに企業コーポレート・ガバナンスは銀行の負債に主軸を置いており、財閥オーナーは絶対的な株式保有を維持するためにも、株式発行よりも負債による資金調達を積極的に行ってきた。ゆえに企業に対する信用供与の健全性を高めるため、韓国では主取引銀行制度が設けられていたものの、政府の与信管理政策を銀行に代行させるにとどまっていた、同行は長期的な利益確保のため自主的に企業を監視するには至らなかった。1990年代半ば、財閥規制の緩和を通じて財閥に対する与信規制を受けない第二金融圏が貸出を増やすと、主取引銀行を通じた財閥に対する監視機能がさらに弱まるようになった。やがて財閥の肥大化に歯止めが効かなくなり、1997年のアジア金融通貨危機に伴う財閥の相次ぐ倒産へと至ったわけである。

このような理由によって、アジア金融通貨危機後の韓国における民主化市場主義への移行は、財閥の企業統治構造においてオーナーによる経営介入を強め、不完備契約市場が財閥の巨額負債を生み出す要因をもたらすに至ったのである。以下、この民主化市場政策の具体例として金大中政権下の民主化市場主義について触れることで、同政策が不完備契約市場をもたらし、やがて「制度的補完性」を通じて特異な経済システムを作り上げるに至った経緯について明らかにしよう。

## V. 民主化市場主義に基づく市場主義・「制度的補完性」の成立過程

### 1. 「DJ ノミクス」にみる民主的市場自由化の根拠

「IMF プログラム」を忠実に施行した金大中は、IMF 自身の 210 億ドルを含めて 583 億 5000 万ドルの巨額援助を通じて、民主化市場政策に基づく手法を採用した。その結果、通貨による支援としては過去最大級の援助を手中に収めた。金大中が取り組む民主化経済政策は、金融分野において新たな金融監督機構（金融通貨委員会）の設置を柱に、金融機関の整理統廃合、さらに 155 兆ウォンで GDP の 30% に及ぶ公的資金投入による不良債権処理を含むなど、その政策は新古典派的な市場主義を包括的に展開するところとなり、「DJ ノミクス」と称されるようになった<sup>20)</sup>。

「DJ ノミクス」は金大中のイニシャル (DJ) と Economics (経済) の nomics の合成語であり、金大中による経済政策を意味する。この「DJ ノミクス」が民主化政策を唱えるようになった根拠として、全斗煥政権の政敵とされた金大中が 1973 年 8 月 8 日に日本のホテルグランドパレスから拉致され、5 日後にソウル市内の自宅前で発見された「金大中事件」が挙げられる<sup>21)</sup>。ゆえに「DJ ノミクス」の政策的背景として、このように金大中自らが経験した国内の政治的事件が要因として挙げられよう。ただし、その内容は「民主主義と市場政策との並存」に起因したものとなり、相反する政策の同時進行ゆえに政策的矛盾をもたらすものでもあった。

この政策的矛盾は、金大中自らの経済政策（「DJ ノミクス」）がナチズムおよびソ連社会主義への対案として示されたドイツ・フライブルク (Freiburg) 学派の「秩序自由主義 (Ordo-Liberalism)」を参考にした点からも明らかになる。アジア金融通貨危機に対する IMF 主導型の市場回復策に従わざるを得ない当時の金大中にとり、政策選択が限られていたことは否めない。窮余の策として、金大中はイギリスのブレア政権の指針であるギデンズの「第 3 の道」を自らの政策モデルとして据え、市場主義とヒューマニズムに基づく共同体構築が課題であるとの見解を示すようになった<sup>21)</sup>。

ドイツの秩序自由主義が提起されたのは、彼自らが 1970 年代から主張してきた韓国型「第 3 の道」、すなわち「大衆参与経済論」の構想を通じて、労使政委員会による社会協約という社会合意主義をもたらした影響が大きかった。労使政委員会は、そもそも大陸ヨーロッパで定着

した社会コーポラティズム (Social Corporatism), 或いは社会民主主義をモデルにしたものであった<sup>22)</sup>。国家が上から各社会団体の役割を付与する国家コーポラティズムではなく, 市場に基づいて機能する自律的組織化の一環として社会コーポラティズムが唱えられたわけである。市場を通じて各社会勢力が下から政策決定に参加するシステムとして, 「DJ ノミクス」を通じて同コーポラティズムの有用性が唱えられたことは, 当然の成り行きであるともいえるであろう。

## 2. 新古典派経済学に基づく民主主義的市場システム・「DJ ノミクス」

ゆえに金大中は, アジア通貨危機克服のために過去の権威主義的な経済政策との決別を掲げ, 官僚経済を打ち破る経済パラダイムの必要性を通じて「市場経済こそが民主主義を実現する」と唱える。「市場主義」と「民主主義」を等式で結ぶことで, 双方の関係が組み合わさって調和的に施行することを目指したのである。「市場経済こそが民主主義を実現する」と唱える彼にとり, 新古典派的な市場は個人の努力と能力を正当に評価する場でもあった<sup>23)</sup>。

金大中がこのような政策を展開した根拠として, 1982年からの数年間, 米国で亡命生活を強いられていた時代, フリードマン流の市場主義が席卷しており, 彼も同主義に基づく文献を数多く触れていた事実が挙げられよう。当時, 政府・金融・企業・労働市場を全面的に改革すべきとの立場が示され, サッチャーリズムやレーガノミックスなど新古典派経済学による手法こそが経済的活況をもたらした点が主流をなしていた<sup>24)</sup>。98年9月, 金大中は『国民とともに明日を開く』(大韓政府1998)を発刊することにより, 市場主義を重視する側面と, 民主主義や社会的合意主義を重視するという対立する2側面を重視することを通じて, 公共部門・金融・財閥・労働市場の改革推進を図ろうとしたのである<sup>25)</sup>。さらに自らがアメリカ亡命生活から帰国した後に刊行された『大衆経済論』において, 彼は財閥の肥大化という独占の弊害にも着目していた。「DJ ノミクス」にみる市場経済の重要性そのものが, このように金大中自らの経験に起因したものであったと記したのである。

ゆえに「DJ ノミクス」に含まれる市場重視の経済政策は, 金融改革や労働政策(整理解雇制などの労働市場柔軟化政策)にとどまるものではなかった。自由競争と自己責任に立脚した市場経済秩序を定着させようとした金大中は, 貿易政策においても参入障壁と退出障壁除去を通じて資源配分への直接介入を慎むことを指摘した。国民経済の自立性を損なう外資の誘致こそが経済回復の鍵である<sup>26)</sup>と述べるなど, むしろ自由貿易主義に極めて肯定的な見解を示したのである。

ところが市場は民主主義の重要性を唱えるものの, 新古典派的な市場経済が階層間の富の分配を不均衡にさせ, ひいては国民経済の自立性を損なう懸念について, 金大中はまったく言及がなかった。むしろ市場主義のもと, 「DJ ノミクス」が豊かな中産層を形成するという認識を示していた。金大中が掲げる民主化市場主義とは, このように古典派的な市場主義との間に親和性を保つことで契約の不完備性を生み出していたことが判明しよう。以下に触れるように, このような新古典派的な民主化市場主義は, 対外的には貿易政策において典型的に表れるところとなった。

## 3. 自由貿易主義の展開に伴う影響

韓国は自らを「GATTに代表される世界大の多国間自由貿易体制を最もうまく利用した模範的事例国」<sup>27)</sup>と称するほど, 多国間自由貿易体制を通じて急速な経済発展を可能にした国である。アジア通貨危機を迎えるまで, 韓国は多国間貿易協定(GATT/WTO体制)を信奉する対

外経済政策を行ってきたのであるが、同危機を契機に韓国は二国間貿易協定（FTA）を取り入れ、後の10年間でFTAは韓国の対外経済政策として定着するようになった<sup>28)</sup>。

このように韓国がFTAの締結に傾斜するようになった根拠として、金大中政権の前に政権を担っていた金泳三による市場自由化政策が挙げられよう。その内容は経済成熟化に伴う内需停滞を外需で補うものであり、またアジア通貨危機時における外貨払拭をIMFの緊急融資による救済を通じて、いわば代償策としてのIMF自由化要請を行う必要性を掲げたものであった<sup>29)</sup>。

元来、韓国の貿易政策は、日本と同様に1990年代末までは欧州もしくは北米での地域主義的傾向に批判的であり、GATT(WTO)による多角的貿易体制を支持していた。ところが98年に韓国政府が従来の方針を転換してFTA推進方策を打ち出すようになると、翌99年にはチリとFTA交渉を開始するとともにタイやニュージーランドとFTA交渉に向けた共同研究を開始し、03年8月の対外経済長官会議においてFTA推進のためのロードマップを策定した。具体的な手法としては、大陸別の橋頭保確保ののち巨大経済圏との本格的推進に移り、経済的妥当性と外交上の意義の双方を満たす対象国を日本、シンガポール、ASEAN（東南アジア諸国連合）、EFTA（欧州自由貿易連合）、メキシコに定めるなど、外交面における戦略的政策となった<sup>30)</sup>。

翌2004年4月、韓国はチリとのFTAを発効させ、06年3月のシンガポール、同年6月のASEAN（物品貿易のみ）、同年7月のEFTA(06年7月発効)と相次いでFTA協定を締結するに至る。さらに11年7月、EU（欧州連合）とのFTAが暫定適用により、ほぼすべての関税の5年以内に撤廃することが決まった。一方、アメリカに対するFTA協定が11年10月の議会通過後、11月に批准同意案が可決され、翌12年3月に発効し、今後5年以内に対米貿易の95%が関税撤廃されることが決まった。ちなみに、韓国関税庁発表の「2011年FTA締結国貿易現況」によると、韓国がFTA協定を締結した7カ国の圏域間貿易額は2,962億ドル（輸出1,668億ドル、輸入1,294億ドル）を記録し、全体輸出（5,565億ドル）の29.9%、輸入（5,244億ドル）24.7%を占める。為替変動（ウォン安）の追い風も受けて貿易増は27.4%増と、09年の14.6%から実に2倍近い水準を示し、とりわけペルー（44.9%）、シンガポール（36.8%）、ASEAN（35.2%）向けの増加が際立つようになった。

既述したように、韓国における自由貿易先行の政策は、その根源を98年のFTA（自由貿易協定）推進政策まで遡ることができる。軽視してはならないのは、同政策が96年のOECD加盟の条件である金融規制改革を前提としたものであり、同改革に向けて韓国政府は24の商業銀行の創設を認めた点であろう。そのためIMFの要求を受けた金大中政権は98年5月に外国人すべてのM&Aを許容し、外国人直接投資開放業種を拡大した。6月に外国人の不動産取得制限を撤廃、さらに短期金融商品も外国人に開放するなどの資本自由化政策を打ち出した。また韓国株式への投資制限を廃止させることで、98年の外国人株式投資流入規模を47億8000万ドルにまで膨らませ、同値は92年の株式投資開放後の年間規模で93年の57億ドルに次ぐ大きさとなった。呼応して、株式を中心とする韓国証券市場のヘッジ・ファンド資金流入も相次ぐようになり、98年末現在で40~50億ドルと97年6月末の2倍にまで膨らみ、外国人株式資産残高の20%を占めるに至った<sup>30)</sup>。

このように相次ぐ資本自由化策の一環として、主に財閥の海外生産を支援することを目的に、96年5月には200の銘柄で構成されるKOSPI200先物が、韓国証券取引所（Korea Stock Exchange, KSE [当時]）に上場されるに至った。それらはデリバティブはじめ金融派生商品から成り立っていた。以後、金融制度改革は海外向け投機にも及び、資本流入、とりわけ短期ローンの急激な増加を導き出すようになった<sup>47)</sup>。1997年のアジア金融通貨危機により傷ん

だ自己資本・財務構造再建策は、結果として権威主義的な政府による金融市場への介入をもたらすようになり、市場の競争性を重んじるIMFによる当初の意図とは異なる結果を導き出すに至ったわけである<sup>48)</sup>。

## 結論

「制度」が他国に「移植」される場合、既述したように「移植」対象国のインフォーマル・ルールに慣性が生じるようになる。このようにして、同国において権威主義的市場主義が根付くようになったわけである。一方、「移植」主体国が米国の場合、グローバリゼーションに基づく民主化市場主義が「移植」対象国における企業統治構造を保守的・封建的にさせるように機能する。権威主義的な市場主義と民主化市場主義の双方は、このようにして「移植」対象国において不完備契約市場をもたらしたのである。そればかりか、「移植」対象国において「理性を伴わない市場主義」が定着し、権威主義的市場主義が「移植」対象国の市場秩序を乱すように機能させたのである。

このように「移植」対象国の権威主義的市場主義が同国の市場を「調整」する社会原理機能を奪い取った以上、たとえば米国が得意とする競争主義型の平等主義概念（「機会の平等」）も市場構造の頂点を目指すための手段に過ぎなくなる。このように市場参加者の利己主義的な関わり合いが強まるようになるため、たとえ「移植」対象国の市場参加者が自らの法・ルールに関わる市場秩序問題が制御されたとしても、それが否定されることはない。

「移植」対象国において権威主義的市場主義が同国の市場を「調整」する社会原理機能を奪い取った以上、たとえばアングロサクソン型市場が得意とする競争主義型の平等主義概念（「機会の平等」）も市場構造の頂点を目指すための手段に過ぎなくなる。米国自らが得意とする競争型市場主義が「制度移植」されることにより、「移植」対象国における市場機能は権威主義的市場主義を通じて市場介入を強めるという現象が、以上の経緯を経ることによってもたらされたわけである。

「移植」対象国における権威主義的市場主義は、やがて効率性を伴わない経済的規制の撤廃、もしくは緩和に比重を置く「市場戦略的イセンティブ政策」のみが強調されるにつれて、市場経済権力による差別さえ正当化されるようになる。米国自らが掲げる平等主義概念の「移植」とは、「移植」対象国において新古典派型完全競争モデルの成立をもたらすにとどまらず、同国において権威主義的市場主義が最大利益を享受し得る場を提供するのである。

1990年代に始まるグローバリゼーションは、韓国における市場主義の特異性を決定付けるものとなった。市場の特徴は、財と貨幣との交換過程を通じて生産者が認知的枠組み・情報・規範的手がかりをもたらす新古典派的な民主化市場政策が展開する点に求められる。同市場において生産量の最大化を図る市場参加者は、競争市場主義を操作する主体に従うように効用の最大化に努めた。伝統的かつ封建的な制度的要素のみが用いられ、結果として権威主義的市場主義に基づく市場原理が定着するようになったのである。市場における契約の不完備性も、同様に強まったわけである。

- 1) また『韓国民衆史』(1987)によると犠牲者の数は2000名にのぼり、真鍋祐子(2010)には「最近はさらに3千名、5千名などの説もささやかされている」との記述も認められる。全斗煥による軍事政権下において民主化を求める多くの市民・学生が蜂起したものの、やがて多数の犠牲者を出すに至ったのである。
- 2) 「慶尚道天下」とも呼ばれる同現象は、湖南(全羅北道を含む全羅道全体の別称)が地域差別の対象とされていたために生じた。
- 3) 朴正熙政権は地域間の不均等開発を通じて湖南を開発から取り残すなど、露骨な政策を繰り返したのである。
- 4) 植村博恭(2015)「社会経済システムの制度分析と経済理論の再建 - 現代経済学との対話を通じて -」季刊経済理論 第52巻第1号, p. 10.
- 5) 安孫子誠男(2018)「〈資本主義の多様性〉論と イノベーション・システム論(下) — 〈比較制度優位〉をめぐる討論」『千葉大学経済研究』第32巻第3・4号, pp.79 - 117.
- 6) 真鍋祐子(2000)『光州事件で読む現代韓国』平凡社, pp.18 - 20.
- 7) Bowles, S (2004) *Microeconomics: Behavior, Institutions, and Evolution*, Princeton University Press, N.J. (塩沢由典・磯谷明德・植村博恭 訳『制度と進化のミクロ経済学』NTT出版, 2013) 訳p. 63.
- 8) 同上書, 訳p. 156.
- 9) 同上書, 訳p. 15.
- 10) 同上書, 訳p. 59.
- 11) 同上書, 訳p. 88.
- 12) 韓国民衆史研究会編(高崎宗司訳)『韓国民衆史 近現代編』木犀社, 1998, p. 378.
- 13) 真鍋祐子, 前掲書, pp. 82 - 83.
- 14) 1950年代における米国の「総合的な復興開発事業計画」である「ネイサン報告書」や「タスカ報告書」などが提出され、これに呼応するかたちで60年代における朴政権下の経済復興政策へと連なっていったのである。朝鮮戦争後の1954年2月、前述のロバート・R・ネイサン協会会長のネイサン(Robert R, Nathan)が、52年12月策定の「ネイサン報告書」に基づく「5ヶ年計画」(53 - 57年)を「国連韓国再建團」(UNKRA)団長のジョン・ゴルダール(John B, Golder)に提出すると、同計画は以後90年代まで続く政府主導型の総合復興開発計画の出発点となった。
- 15) Bowles, S. (2004) 前掲書, 訳p. 101.
- 16) 同上書, 訳p. 56.
- 17) 朴正熙(1970)『朴正熙選集II 国家・民族・私』鹿島出版書研究会, p. 52.
- 18) 渡辺利夫(1982)『現代韓国経済分析—開発経済学と東アジア』勁草書房, pp.53~54.
- 19) Bowles, S. (2004) 前掲書, 訳p. 258.
- 20) ところが市場は民主主義の重要性を唱えるものの、市場経済が階層間の富の分配を不均衡にさせ、ひいては国民経済の自立性を損なう懸念について、金大中はまったく言及がない。むしろ市場主義のもと「DJ 21ミクス」が豊かな中産層を形成するという認識を示すに至った点で民主主義と市場主義との親和性が認められるなど、「DJ ノミクス」は矛盾を伴うものであったと言わざるを得ない。
- 21) また既述した光州事件、すなわち全斗煥が率いる新軍部が全国に戒厳令を布告し、執権の見込みのある野党指導者の金大中はじめ金泳三や旧軍部を代弁する金鍾泌を逮捕・軟禁した「5・17 非常戒厳令拡大措置」も遠因として挙げられよう。一般に金大中氏が若手野党政治家として反政府活動を展開していたことから、同事件はKCIAによる拉致事件と指摘される。韓国東亜日報は98年2月19日、金大中事件に関する当時の韓国中央情報部(KCIA)の内部文書を入手し、事件がKCIAの組織的犯行だったと伝えた後、06年7月26日には韓国政府も同事件が韓国中央情報部(KCIA)の組織的犯行であり、したがって国家機関が関与し

たことを初めて認めた。

- 22) このように社会協約という社会合意主義が示された背景として、1998年1月15日発足の大統領諮問会議としての労使政委員会の存在が挙げられよう。各政党代表、労働部長官・財政経済院長官はじめ政府代表、韓国経営者協総会（経総）などの企業代表、韓国労組・民主労組はじめ労働団体が参加するなか1月に労使政共同宣言を公表、2月6日には90項目からなる「経済危機克服のための社会協約」が採択され、政府・企業の求める整理解雇制法制化とともに、労働界が求める教員労組の認定、労組の政治活動許容などが含まれた。さらに2月の「社会協約」には市場において企業の透明性確保などの財閥改革、社会保障制度の拡充など広範囲な社会改革課題を対象にし、社会改革課題に関する政策決定課題を労使がともに参加することで、従来は政策決定過程から排除されてきた労組を政策決定過程に参加させることすら試みられるようになった。
- 23) 滝沢秀樹（2000）『東アジアの国家と社会—歴史と現在（大阪商業大学比較地域研究所研究叢書）』御茶ノ水書房，p. 88.
- 24) 金大中（1988）『国民とともに明日を開く』大韓民国政府，p. 2.
- 25) 金大中（1985）『大衆経済論』大韓民国政府，p. 5.
- 26) 金大中（1988），前掲書，p. 2.
- 27) 奥田聡（2006）『韓国のFTA—10年の歩みと第三国への影響』アジア経済研究所，p. 53.
- 28) 同上書，p. 57.
- 29) 貿易関連の補助金廃止，制限的な輸入許認可制，とくに日本をターゲットにした「輸入先多辺化制度」解除などの貿易措置が含まれた（詳しくは，奥田（2006）p.54を参照のこと）。
- 30) その結果，輸出入ともに対前年比で2桁のマイナスを記録した01年を除き，00年以降の韓国の貿易は2桁増を記録した。00年から07年までの経済成長率を単純平均すると5.2%を示す一方，輸出は年平均13.3%の増加率を示した。08年の貿易規模は00年比で輸出が2.4倍，輸入が2.7倍に拡大した。貿易依存度の上昇により，サービス貿易を加えた依存度は70年代の50%超，80年代の60%超を上回る70%超の高い水準で推移し，07年には80%を超え，08年には107%（輸出依存度52.9%，輸入依存度54.1%）まで上昇した（詳しくは，徐正根（2010）「第9章 貿易構造の変化と拡大する対日貿易赤字」環日本海経済研究所・ERINA 2010『韓国経済の現代的課題』日本評論社，p.25.を参照のこと）。

## 1. はじめに

本稿の目的はイギリスの公共サービス再編過程における保守主義 Red Toryism の役割を検討することである。Red Toryism は政治哲学者ブロンド Philip Blond が提唱した思想であり、中道右派の立場をとる。ブロンドはキャメロン連立政権(保守党・自由民主党, 2010-2015)に思想的な基盤を提供し、社会政策「大きな社会」の主唱者の1人であったが、政権の展開とともに自身の理念から政策が乖離していったことを批判した。

ブロンドは自身の Red Toryism を「伝統や社会保守主義の持つ漸進的なメリットや倫理によって動かされる制度を構築する必要性にコミットすること、及びすべての人に財産、市場へのアクセス、素晴らしい教育を分配する新しい保守党の経済学」と示した(Blond 2012)。1980年代以降の公共サービスの改革では、市場化や効率化が推進されたが、キャメロン政権ではコミュニティを重視した新しいサービスの創出に重心が移りつつあり、ブロンドとキャメロンの異同にも注意を払いながら、整理をする必要がある。

以下ではまず、ブロンドの問題意識を明らかにし、公共サービス改革の方向性の提言から Red Toryism を整理する(第2節)。次いで公共サービス改革が市場化・外部委託化、競争や管理とさまざまな効率性向上が模索される展開において先行する政策との関連の中で「大きな社会」を吟味する(第3節)。その上で、ブロンドの Red Toryism の特徴を考察することにする。

## 2. Red Toryism

### (1) ブロンドの問題意識

ブロンドの Red Toryism の基底には、イギリス社会の抱える問題があった。すなわち「イギリス社会の崩壊」Broken Britainである。かつては国家と市場との間に位置する中間組織として市民社会が機能しており、慈善団体や共同団体として互助機能を果たしてきた。しかし、社会の機能は、福祉国家が拡充し、その後の自由市場重視の改革が進められるなかで次第に破壊されてきた、とブロンドは論じる。

わたしは中央政府が活動を強いる、市場が強制又は裁定する活動に還元できないあらゆることを市民社会に含める...わが国には今や国家と市場という2つの力が存在するだけである。ほかのあらゆる独立・自律して活動する力の源は崩壊してしまった。実質的に独立しているという意味で、われわれには地方政府、教会、労働組合、協同組合、公立学校、市民組織、あるいはいくつかの課題に取り組む地域の団体はもはや存在しないのだ...かつてこれらの組織はふつうの人々が力を行使する手段であった。(Blond 2010, 3)

中間組織である社会の崩壊は、ブロンドの原因分析では左右両派閥の政治の結果である。サッチャーMargaret Thatcher 率いる保守党は、戦後の福祉国家の拡大が、企業を含む国民の政府や福祉への依存を生み出したと批判し、企業家精神を涵養するとともに、自由市場の復権を進めようとした。すなわち、社会保障や福祉を制限することによって各人に自活を求めるとともに財政規模それ自体の縮小も模索した。サッチャー政権の政策はサッチャリズムとして特徴づけて理解されるが、政権就任時に体系的な政策として提唱されたわけではなかったし、その実施も段階を踏んだものとなった。サッチャリズムの内容について、政権で蔵相を務めたローソン Nigel Lawson は「自由市場、財政規律、通貨の規制、民営化、支出と課税の双方の削減、ナショナリズム、「ヴィクトリア朝の価値観」及び大衆迎合主義への突進とを一緒にしたもの」(Lawson 1993, 64)と表現する。

経済政策の達成目標は完全雇用の実現から昂進するインフレーションの抑制へと転換され、そのために通貨供給量の抑制がなされた。民営化を通じた公共部門の削減は第2次政権、社会保障を中心に公共サービス・公共部門の縮小・スリム化は第3次政権での大きな政策課題となった。かくして、ハイエク F.A. Hayek やフリードマン Milton Friedman の思想や理論が経済政策に導入されることになったのである。このような政策転換は、ブロンドによると、戦後の労働党(及び保守党)によって進められた福祉国家の拡充同様に、市民社会に作用したという。

...市場・国家の無批判に進められた連携はかなり特異なものであった。特に英米ではサッチャー氏が1979年に選ばれるとすぐに、国家と市場の利害が同じことを意味するようになった... [サッチャー] 支持者は皆、前者の活動を制限し、後者の活動を促進せねばならないことには同意する。だが、市場の利益を拡大するために、サッチャーは国家の権力を強化せねばならなかった。その論理はただ事態を悪化させ、ニュー・レイバーによって強化させただけであった。市場も国家も民主主義の名の下に力を得たが、ふつうの人々は経済からも政治からも効果的に、そして次第に排除されていった。(Blond 2010, 4)

労働党は、1980年代の急進的な経済政策から政策の見直しによってニュー・レイバーとして国民の信頼を得ることに成功した。これは社会民主主義の現代化として理解される。その過程で、労働党は一定程度保守党の政策を継承し、市場重視を打ち出すことになった。このことから、サッチャー時代にもっとも影響を受けたのは労働党であったという見方もなされている(Jenkins 2007)。換言すると、ニュー・レイバーはサッチャーの政治手法を用いて社会政策を強化しようとしたということが出来る。このことをブロンドは、

ニュー・レイバーは左派の最悪のものと右派のそれとであった...あるべき水準は中央で開発され、イギリス人の公的生活のあらゆるところに課された。サッチャーですらほとんど手をつけなかった公的部門では、消費者ではなく[生産者の]管理者に権限が委ねられており、競争にされされるようになった...かれらは中央の決めた

ベンチマークで働くことを強いられており、ニーズは地域と相談されることなく事前に決定されるのだ(Blond 2010, 20)

と述べ、ますます一般の市民と政治との間に溝が生まれていると指摘した。というのも、一連の改革によって国民が意思決定に参加する機会が奪われてしまい、社会問題をひきおこしているからである。だからこそ逆転が必要になる。

ブロンドの「イギリス社会の崩壊」は、こうして生じた社会の分断であった。個人の選択を認め、強化することによって進められた自由市場重視の改革は、その結果として国民を受け身の存在にした。それゆえに改革の目標であり結果でもある社会の分断を近隣コミュニティの再構築することで、すなわち住民参加を促すことによって実現すべきだとした。地域コミュニティへの権限移譲を進め、市民が自発的に参加することができるならば市民社会の文化を失うことなく、経済発展が実現できるというのである。このようなコミュニティ重視の経済思想を戦後の保守主義の中で検討することにしよう。

## (2)進歩的ネオリベラル保守主義の形成

戦後イギリスの保守党思想は、福祉国家との関係で論じられたおり、思いやりのある保守主義 *Compassionate Conservatism* を標榜するワンネーション保守主義から、サッチャーやジョセフ Keith Joseph らのネオリベラル保守主義へと転換した。しかし、キャメロンの保守党党首への選出は、ネオリベラル保守主義の更なる転換を示唆する。経済的自由に偏重する経済政策からの転換が示されたことから「進歩的な」ネオリベラル保守主義と評価されるようになった。キャメロンは、確かにサッチャー以降の党の印象の転換を図ったが、経済運営においてはネオリベラル保守主義を否定するものではなかったし、そのような意味では「新しく、ソフトで社会的な物語が、保守党の「ブランド」を「解毒」し、かなり国家主導的な戦略のニュー・レイバーとこの領域で違うということをはっきりさせるために必要であった」(Page 2015, 128)。

保守主義とは、本来進歩主義の「行き過ぎを警戒し懐疑」するものであり、本質的に一定程度の自由主義的な要素をも包含する(佐藤, 2015, 9)。保守党がとりわけ経済面での自由主義を標榜してきたのは、労働者階級に支持された労働党に政治的に対抗し、拡大する中産階級からの支持を取り付けるために、支持層が求める経済的な利害を受け入れたからであった(Hart 2015, 3)。しかし、この自由主義は無制限のそれではなく、一定の制限つきであった。強欲や身勝手、不正やレント・シーキング等を拡大させる場合には、保守主義は市場メカニズムを制限し、補完する(O'Hara 2015, 41)。ヒース政権の「Uターン」(1972年)がこれに該当する。当初経済自由主義義的な改革を志向したが、インフレーションの抑制に窮して介入主義的な物価・所得政策の強化へと乗り出したのである。

サッチャリズムとして特徴づけられるネオリベラル保守主義は、ハイエクの自由市場の思想とフリードマンのマネタリスト理論から影響を受けていた<sup>1</sup>。だが、政権が誕生したとき、サッチャリズムは一貫した政策体系として確立していたわけではなかったし、また、保守党思想のネオリベラル化が確定したわけでもなかった。というのも、1979年の総選挙マニフェストでは、政権の自由市場重視の政策を特徴づける民営化には言及がなかったし、閣僚においてもサッチャーとは思想を異にする者もいたからである<sup>2</sup>。本格的な政策展開までに時間を要した。

サッチャーのネオリベラル保守主義を特徴づけるものがブロンドらの重視する「社会」の捉え方であろう。ハイエクやフリードマンの影響を受けたネオリベラル保守主義の主流化は、「保守党の世紀 [20 世紀] が終焉を迎えたとき、保守党が生き残ったように思われたが、保守主義はそうではなかった」(Green 2002, 234)と保守主義が転換したことを指摘する。それはサッチャーが、漸進主義で慎重な社会の変化を基礎とする保守主義に初めて「広範なイデオロギー」を取り入れたと理解されるためである(Hart 2015, 6)。サッチャーは雑誌のインタビューにおいて「社会というものはありません」と言明し、ネオリベラル保守主義においては、自由な個人の意思決定を重視する。他方で、サッチャーのなかに社会の要素がないわけではないことにも注意する必要がある。というのも、サッチャーが理想とする 19 世紀のヴィクトリア期は、チャリティーの時代と呼ばれるように慈善組織協会といったボランティア部門が拡大した時代であり、それらの財源は寄付によって賄われ得ていたからであったからである(Espiet-Kilty 2016,2)。

進歩的ネオリベラル保守主義の経済社会を捉え方はどうだったのだろうか。ブロンドとキャメロンはともに、市民社会の再構築を提唱し、そのためには市民やコミュニティ、多様な団体・企業に求められるサービスの提供を求めた。これは、のちに考察するように事業として参入することであるがその基盤にあるのは「市民としての責務」であった。ブロンドはまずは剥き出しの競争環境を整備しようとする自由市場ではなく、抑制された道徳ある市場を確立し、市場メカニズムでは対処できない課題については市民の参加する国家が必要であると論じる。

[サッチャー以降のイギリスでは] 開かれた自由な市場という大衆資本主義の代わりに、われわれが手にしたのは資本の集中が特徴の資本主義であり、もうすでに十分豊かな人々の支配であった。下から半分の国民が次第に資本形成を妨げられ、市場参入に対する今でも広がっている数多くの障壁にさらされると、ますます多くの

<sup>1</sup> ハイエクとフリードマンの理論的な相違点については注意を払う必要がある。ハイエクは「サッチャー首相がフリードマンの忠告を聞いているのではないかと不安だ」と述べ懸念を示した(Ebenstein 2003, 278)。

<sup>2</sup> 例えば、その典型例が雇用相プライア Jim Prior であろう。労働組合政策を担当したプライアは伝統的な保守党政治家に位置づけられる。サッチャー自身もプライアとの路線の違いを認めつつ、労働組合政策を実施するためには必要であると考えていたと回想している(Thatcher 1993, 28)

人々がすべての人にとっての資本主義という公約は実現不可能になった。(Blond 2010, 18)

そうであれば、ネオリベラル保守主義とは違った市場や国家についてあるいは公共サービスについての考え方を提示する必要がある。ブロンドは、市場や政府のあるべき姿についても論じている。「自由な市場の働きを妨げるのではなく、道徳的な経済が道徳的な社会の実際のところ前提である」と主張し、「真に倫理に考えると、ただ市場の影響力を非営利の市民組織や国家福祉の提供で抑えることが可能になる」(Blond 2010, 185)。市場で、フェアトレードや有機栽培、それゆえに市場価格が高くなる商品を選ぶ消費者、あるいは全国チェーンのスーパーマーケットではなく近隣の個人商店を選ぶ消費者にとって、その選択が社会の構成員(他の消費者や生産者、ひいては自身)にとって好ましいと考えるからである。生産者側から見た場合には、サードセクターやブロンドがハイブリッド型の企業という社会的企業—株主やステークホルダーにとっての前提に社会的な目的を組み込む—企業の活動も認める。このような企業は、市民企業 *civic enterprise* であり、

市民企業では、さまざまな点でパートナーシップに参画できる株主、経営者やステークホルダーとしての従業員との間だけでなく、いつもの顧客との間でも助け合うパートナーシップがありうる...社会や個人の関係の重要性が商品としてみなすことができる。人々はある形の生産や商品の「忠誠心」を享受することができる。(Blond 2010, 190)

という。このような市場観は、互恵的な利益について市場参加者が意識することを意味する。ブロンドは、例えば環境問題ではこのような取り組みが実際に取り組まれるようになっていくという。

### (3)ブロンドの政策提言

ブロンドは、まず経済のローカル化を進めるべきだとする。経済が円滑に運営されるためには資金の適切な配分が必要である。しかし、2000年代後半の経済危機は、銀行部門が十分に資金提供ができなくなっていた。

現実の事業への貸付の伸びを制約する要因の多くは銀行構造と関連している。イギリスの銀行業は相当程度集中していると比べてもイタリアの銀行、規模、所有形態、提供するサービスにおいてもっとさまざまな形があるという。

多くの実業家や学者が地域の経済的成功の要因について、成功の重要要因として銀行がつよう地域に根差していることが引用されるが、ローカル化した金融の構造にある。かれらにしたら、地域の銀行員は危機の時期ですら高い貸し出しをしていること誇っていたのである。(Blond 2010, 204)

地域に根差しており地域の経済を支えているという自負があり、地域に密着していることによってより多くの情報に接することができるというわけである。この金融の例に見られるように、ブロンドはよりコミュニティに密着した形態を生み出すことが地域の活性化には欠かせないとする。

しかし、公共サービスには専門家を必要とするものも多くある。他方で、地域に貢献したいと思う一般の住民も同様にいる。ブロンドはこれら人々をつなげることによってより社会は安定的になるという。

従業員と市民とが関わることは公共サービスを安価にする。権限を与えられ自主的に決定できるスタッフは経費を指揮命令で管理するよりうまく削減し、誤りを修正する…無駄の多い中間管理と害の大きい説明責任と監査の構造は引き下げることができる。(Blond 2010, 240)

このようにブロンドは、市民と専門家がともに参加し、生産や提供の形態を案出することによってイギリス社会の問題は克服できるはずだと主張したのであった。

### 3. 公共サービスの再編と「大きな社会」

#### (1) 「大きな社会」

ブロンドは当初「キャメロンは、将来の価値観をまさに示そうとしており、イギリス政治の中心となる基盤を再配置しつつある」(Blond 2010, 290)と評価したが、その中心をなすのが「大きな社会」であった。「大きな社会」の概要は 2009 年にヒューゴ・ヤング記念講演で示され、地域特殊な公共サービスのニーズを、民間企業を含む様々な提供主体によって担わせようとするものであった。一般に公共サービスは、医療や教育など行政が計画し、実施することが多い。しかし、Red Toryism が考えるように、公共部門によるサービスの独占的供給は、必ずしも地域住民のニーズを満たすものになっているかどうかかわからず、また地域ごとに異なるニーズには画一的な行政システムでは対応できないからである。そこで、政府は提供者としての役割ではなく、資金提供や資金提供の仕組みづくりに限定させようという。そうすることによって住民のイニシアチブによってニーズは満たされる。換言すると、官民の団体に公共サービスを事業として請け負わせることであった(平方 2017)。

#### (2) サッチャー政権の公共サービス改革

サッチャー政権によるネクストステップス・イニシアチブ及び公共サービスにおける準市場(内部市場)の導入である。サッチャー政権の公共部門・公共サービス改革は、第 1 次政権のころから取り組まれてきたが、直接的には 1987 年にはじまった第 3 次政権で展開された。第 3 次政権では、NHS や義務教育、行政運営それ自体にもネオリベラルの影響が看取されるようにあった。医療や学校には、内部市場と呼ばれた擬似的な競争を、病院については患者獲得のための競争、学校においては生徒獲得のための競争の仕組みが整えられ、それぞれの GP や学校の実績に応じた予算配分がなされるようになった。また、そのような消費者＝利用者の選択を可能にするための情報公開の仕組みも整えられた。

公共部門の改革では、1987年に始まったネクストステップス・イニシアチブにおいて、公共サービス・行政運営の効率化が検討され始めた。エージェンシー化が進められ、競争が働きにくい領域であっても質を高め、改善を続けるための制度の確立が課題であった。エージェンシー化は、行政部門を独立した部局としてその役割を明確にし、そうすることによって業績評価をしようとする。1990年代になるとニュー・パブリック・マネジメント(NPM)として理論的に確立することになる(大住 1999)。NPM改革は、行政部門においても民間部門の経営手法を行政運営に取り入れようとするものであった。このことは、担当する顧問に民間企業出身者を登用したことにも表れている<sup>3</sup>。労働側はこの改革に懸念を示したことは言うまでもなかった。と言うのも、行政運営から行政経営への転換点と言ってもよく、権限と責任とを明確にして成果に応じて評価しようとする姿勢は、まさに国営企業の民営化の延長にある「公共サービスの民営化」と理解されたからであった(Centre for Contemporary British History 2007)。

### (3)「大きな社会」の実施と評価

「大きな社会」に対するキャメロンの言及は、政権の進展とともに低下し、政策の重要度は低下していった。国会論争における「大きな社会」は2010年～2011年にかけて集中し、その後低下に転じた。2015年の保守党マニフェストでは、言及はあるものの2010年に強く訴えられたコミュニティへの権限移譲といった仕組みではなく、コミュニティにおける個人の「責任」が強調された<sup>4</sup>。重要性が低下した理由としては、その成果に対する厳しい評価があると思われる。

「大きな社会」はコミュニティの再生によるイギリス社会の再活性化であったが、一部は成果を認めつつも、初期の目標達成という点では厳しい評価がなされた(Civil Exchange 2015, 1)。以下では、「大きな社会」が実施された状況とその実績の評価を「大きな社会」で論点となったコミュニティへの権限移譲、開かれた公共サービスの確立、及び社会的アクションの3点から検討し、全体像を掴むことにしよう。

「大きな社会」は当初からさまざまな問題が指摘されていた。というのも景気後退にともなう緊縮財政と同時に導入されたことから、有権者に保守党が変わったことを訴えるだけのレトリックに過ぎなかった、という批判を招いたからである。このような批判の声は、とりわけ社会的弱者にサービスを提供してきた慈善団体等の非営利組織から上がった。キャメロン政権の財政引き締めが、非営利組織の財政を直撃しただけでなく、公共部門が縮小し、(公私の部門で)人員が削減され、そして福祉サービスや社会保障給付を制限したためであっ

<sup>3</sup>ネクストステップスで行政見直しを主導したのは、大手小売業マークス&スペンサーの最高経営責任者であったレイナー(Lord Rayner)であった。

<sup>4</sup>国会論戦とマニフェストでの言及を見ると「大きな社会」の制作的重要性の低下を確認することができる。総選挙マニフェストでは、2010年の19箇所に対して、2015年はわずか5か所へと減少した。また、国会論争での言及は、2010年7月ごろから始まり「休眠口座」の活用が論じられた2011年の2・3月に集中している(UK Parliament)

た (Lachman 2012)。蔵相オズボーン George Osborne は、景気後退局面での財政支出の削減であるが、財政規律を維持し市場からの信任を得ると考え、断行した (Keegan 2015)。

「大きな社会」では、地域に権限を移譲し、地域住民のイニシアチブによって必要な公共サービスを生産する構想であった。すでに述べたが、そこでは政府は資金提供の枠組みづくりが主な任務となる。これまでも社会サービスの多くは、サードセクターと呼ばれる非営利組織によって担われてきた。新しい仕組みの導入は既存のサービスにも影響せざるを得なくなったことは見落としてはならない点である。資金提供の仕組みは、「大きな社会キャピタル」(政策構想段階では「銀行」)が設立され、地域から提出される事業に助成・融資をすることになっていた。立ち上げに必要な資金が確保され、事業として運営されれば、自ずと経済の活性化を実現することができると考えられたからである。この財源として新たに活用を検討したのが銀行や住宅建設組合の「休眠口座」の資金であった<sup>5</sup>。

このように融資によって設立・運営の資金を供給しようとすることは、補助金や寄付に財源を頼ってきた慈善団体や社会的企業家にとっても「召喚が可能な資金余剰を生み出す」ようになったことを意味し、キャメロンの政策は成功を遂げつつあるように思われる (Pharoah 2012)。しかし、既存事業への影響は大きく、社会サービスを提供する慈善団体の多くはこれまで政府からの補助金をもとに運営されていたからである。その割合は 40%に上るといふ。さらに地域のイニシアチブを重視する構想であったことは、コミュニティ一般の利益がより重視されることになる。例えば、マイノリティや女性といった特別なニーズのある人々を支援するサービスにおいては、サービス継続が困難になるケースも現れ、支援の打ち切りによってさらに格差が拡大するといった長期的な影響も指摘された (Smith 2012, 191)。

#### (4) 「大きな社会」の評価

シビル・エクスチェンジは、「大きな社会」を3つの点からその実績を評価している。第1に、地域コミュニティの権限付与の影響である。コミュニティによる管理や運営がなされるようになり、地域住民の積極的な参加が求められるようになった結果、透明性や説明責任が従来よりも高まった。しかし、ブロンドが問題に掲げた市民社会への参加＝地域を自分たちで担っている、決定しているという実感は影響を与えられていないという人々の割合を大きく変えることはできなかった。公共サービスがさまざまな人々、組織に担うことが可能になり開かれたものになったのだろうか。営利企業・社会的企業が参加することによって、民間の知恵やスキルを用いて多様なサービス形態が生じ、それにとまなう競争が期待された。ブロンドは、市民社会、市民経済、市民とのパートナーシップ等さまざまな提言をしたが、外部委託される事業は多くの場合大企業によって受注されており、一部のサービスは資金集めに成功したものの、多くのサービスにおいてはマイナスとなっている。提供するサービスによって資金集めに違いが生じたことについては、公共部門の補助金と異なり、寄付者が資

<sup>5</sup> イギリスにおける休眠口座は、15年以上取引のない口座を指す (西畑・西垣 2006, 59)。「大きな社会キャピタル」は今日も活動を継続しており、10年間で額にして25億ポンド、件数では2000件以上の投資をしたとされる (Big Society Capital 2021, 3)。

金を拠出する事業に偏りが生じ、特に社会サービスでは厳しい減少が見られた (Pharoah 2012, 125)。国民の社会的アクションはどうであったか。若年層の参加は増加が見られるものの、全体としボランティア活動は減少を示している。

#### 4. おわりに

本稿ではブロンドの Red Toryism に着目し、キャメロン政権の公共サービスの再編を歴史的に位置付けようとした。ブロンドは、市場と国家との間に位置づけられる社会が国家や大企業に依存を生み出しており、自身で必要なサービスを生み出し、社会的なつながりを再生することがイギリスを活性化するためには必要であると考えた。国民の福祉依存はネオリベラル保守主義においても問題視されており、だからこそサッチャー政権では自由市場の重視が掲げられたのであった。しかし、このように捉えると市場社会において国民は孤立して存在することになり、社会関係資本が希薄になることを意味する。

このような事態を解決を期待して「大きな社会」が構想された。ブロンドは、コミュニティへの徹底した権限移譲を進め、さまざまなサービス提供者、特に新しく注目を浴びるようになった社会的企業などの活用を期待した。社会的企業は、小規模なものが多く、サードセクターを含む多様な形でサービスが提供されるためには、大企業ではなく中小企業が契約を結ぶことができるようにしなければならないし、そのような選択をできる社会を再構築することが必要であると考えた。このよな政策提言は、市場を基礎とした仕組みではあるが、その実施によって小規模で地域に根差した活動が高まることを想定していた。そうすることがボトムアップで新しいアイデアを生み出すことにも繋がり、複雑で多様化する現代に適応すると考えたと理解すべきである。

#### 参考文献

- 大住荘四郎. 1999. 『ニュー・パブリックマネジメントー理念・ビジョン・戦略』 日本評論社.
- 佐藤光. 2015. 「現代世界と保守的自由主義」 佐藤光中澤信彦編『保守的自由主義の可能性ー知性史からのアプローチ』 ナカニシヤ出版, 3-38.
- 西畑一哉・西垣裕. 2006. 「諸外国における休眠預金の一元的管理について」 『預金保険研究』 6: 57-69.
- 平方裕久. 2017. 「D.キャメロンの「大きな社会」構想とイギリス福祉国家の再編」 『エコノミクス』 (九州産業大学) 21 (3): 13-31.
- Abbas, Madelin-Sophie, and Ratma Lachman eds. 2012. *The Big Society: The Big Divide*. Bradford: JUST West Yorkshire.
- Big Society Capital. 2021. “Annual review 2021.” *Big Society Capital*. Accessed February 27, 2023. [https://bigsocietycapital.fra1.cdn.digitaloceanspaces.com/media/documents/Big\\_Society\\_Capital\\_Annual\\_Review\\_2021.pdf](https://bigsocietycapital.fra1.cdn.digitaloceanspaces.com/media/documents/Big_Society_Capital_Annual_Review_2021.pdf).
- Blond, Philip. 2012. “David Cameron has lost his chance to redefine the Tories.” *The Guardian*. 3 October. Accessed February 27, 2023.

- <https://www.theguardian.com/commentisfree/2012/oct/03/cameron-one-nation-u-turn-tory-tragedy>.
- . 2010. *Red Tory: How Left and Right have Broken Britain and How We Can Fix It?* London: Faber and Baber.
- Cahill, Damien, Melinda Cooper, Martijn Konings, and David Primrose. 2018. *The SAGE Handbook of Neoliberalism*. London: SAGE.
- Cameron, David. 2009. "The Big Society." *Hugo Young Memorial Lecture*. 10 November.
- Carr, Richard, and Bradely W. Hart eds. 2015. *The Foundation of the British Conservative Party: Essays on Conservatism from Lord Saliesbury to David Cameron*. New York and London: Bloomsbury Academic.
- Centre for Contemporary British History. 2007. *The Civil Service Reforms of the 1980s*. Edited by Michael Kandiah and Rodney Lowe. CCBH Oral History Programme. Accessed February 27, 2023. <https://www.kcl.ac.uk/sspp/assets/icbh-witness/civilservicereforms.pdf>.
- Civil Exchange. 2015. "Whose Society?: The Final Big Society Audit." *Civil Exchange*. Accessed February 25, 2023. [http://www.civilexchange.org.uk/wp-content/uploads/2015/01/Whose-Society\\_The-Final-Big-Society-Audit\\_final.pdf](http://www.civilexchange.org.uk/wp-content/uploads/2015/01/Whose-Society_The-Final-Big-Society-Audit_final.pdf).
- Conservative Party. 2015. "Strong Leadership A Clear Economic Plan: A Brighter More Secure Future." *Theresa Villiers MP for Chipping Barnet*. Accessed February 27, 2023. <https://www.theresavilliers.co.uk/sites/www.theresavilliers.co.uk/files/conservativemanifesto2015.pdf>.
- . 2010. *The Invitation to Join the Government of Britain*. London: Conservative Party.
- Crouch, Collin. 2011. *The Strange Non-Death of Neoliberalism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ebenstein, A. 2003. *Freidrich Hayek: A Biography*. Chicago: The University Chicago Press.
- Espiet-Kilty, Raphaelae. 2016. "David Cameron, Citizenship and the Big Society: a Nerw Social Model?." *Revue Francaise de Civilisation Britannique*. 21(1): 1-13.
- Green, E. H. H. 2002. *Ideologies of Conservatism*. Oxford: Oxford University Press.
- Hart, Bradley W. 2015. "Introduction." In Carr and Hart eds. 1-10. New York and London: Bloomsbury Academic.
- Ishkanian, Armine, and Simon Szreter eds. 2012. *The Big Society Debate: A New Agenda for Social Welfare*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Jenkins, Simon. 2007. *Thatcher and Sons: A Revolution in Three Acts*. London: Penguin Books.
- Keegan, William. 2015. *Mr Osborne's Economic Experiment: Austerity 1945-51 and 2010*. Searching Finance.
- Lachman, Ratna. 2012. "Introduction." In *The Big Society: The Big Divide?*, In Abbas and Lachman eds., 11-17.
- Lawson, Nigel. 1993. *The View From No. 11: Memoirs of a Tory Radical*. London: Corgi Books.
- O'Hara, Kieron. 2015. "The Conservative Dialectic of Margaret Thatcher's First Term." In Carr and Hart eds., 38-61.
- Page, Robert M. 2015. *Vlear Blue Water?: The Conservative Party and the welfare state since 1940*. Bristol: Policy Press.
- Pharoah, Cathy. 2012. "Funding and the Big Society." In Ishkanian and Szreter eds., 116-127.
- Smith, Sue. 2012. "The Crush of Agendas?: Coalition Policies, Powerty and Inequality." In Abbas and Lachman eds., 186-194.
- Tharcher, Margaret. 1993. *The Downing Street Years*. London: HarperCollins Publishers.
- UK Parliament. n.d. *Hansard*. Accessed Februry 27, 2023. <https://hansard.parliament.uk>.

# 日本型ダークツーリズムとオリジナルの共進化

井出 明

金沢大学・国際基幹教育院

## 1. ヨーロッパのダークツーリズムと日本のその関係

1996年にイギリスから学術界に登場したダークツーリズムの概念は、またたく間に観光の世界で広まり、21世紀以降、学術だけでなく実務面においても、大きな存在感を示すに至った<sup>i</sup>。日本では、2011年の東日本大震災以降この概念が一般化していくことになるが、ヨーロッパで生まれたこの言葉及び概念の輸入にあたっては、大きな軋轢が生じた<sup>ii</sup>。

ヨーロッパにおける当該概念と用語の登場は、従来の観光学が包括的に言語化出来なかった戦争、犯罪、災害などの個別の事象を超えた人類の悲劇の記憶を統合して扱えるため、大きな歓迎を受けた。もちろん dark tourism という言葉が登場する以前から、war tourism, genocide tourism, disaster tourism と言った観光の用語は存在していたが、これを乗り越える悲劇の包括的説明原理として dark tourism という言葉が登場したのである。

ヨーロッパでこの概念が受け入れられた背景としては、しばしば文化構造の差異によって説明されることが多い。

まず、キリスト教文明が「光と影」「天使と悪魔」「天国と地獄」などの二元論的世界観から構成されており、あらゆる事象がマイナスの要素を含むという点について、当然とも言える暗黙の合意があったことが大きい<sup>iii</sup>。

もう一つはヨーロッパ文化圏が石の文化であるという事情も、悲劇の記憶を承継する意味においては大きな意義を持っていた。例えばカラカラ帝の治世は暴力にまみれていたが、その記憶はカラカラ浴場のハードウェアとともに承継されている。もし、その記憶と結びついた構造物がない場合、記憶の承継は文献や口承に頼ることになるため、非常に難しいものになっていく。アジアの文化圏では、木をインフラに使っていたため、「もの」に関連する記憶を数百年単位で残すことはやはり難しかったのだが、ヨーロッパの場合は遺構が放っておいても残ってしまうという事情があったため、権力者にとって都合の悪い記憶も、地域に残存し続けた。こうした地域に不可避的に可視化されて残る悲劇に関係した構造物については、支配者も地元民も、好む好まざるに関わらず残ってしまうため、あえて意識しなくともヨーロッパには悲劇の記憶が承継されたとも考えられる。それ故、ヨーロッパにおいてダークツーリズムという概念が現れたときも、それほど違和感を持っては迎え入れられなかった<sup>iv</sup>。

一方日本においては、このような文化的素地がなく、いきなりダークツーリズムという言

葉が飛び込んできたため、当初は忌避感が非常に強かった。特に「被災地をダークと呼ぶとは何事だ」という意見が非常に強く、日本でダークツーリズムを普及させることはかなり難しい状況であったと言えよう。

それ故、2011年以降、日本でダークツーリズムの研究を行っていた筆者は、ヨーロッパベースではない独自のダークツーリズム論を打ち立てることが必要ではないかと考えるに至った。

## 2. 日本型ダークツーリズムの限界

前節のような問題意識を持った筆者は、2014年度から「日本型ダークツーリズムの確立と東北の復興を目指して」と題した科学研究費に拠る活動を開始した。メンバーは、観光経済学を専門とする麻生憲一(当時奈良県立大学教授)と高野宏康(当時小樽商科大学研究員)の3名であった<sup>v</sup>。

日本は、災害直後の早い段階から、復興に関する議論が行われ、災害の記憶の承継といっても、地域の力強い営みの発信が好まれる傾向があった。それ故、地域の影の部分強く想起させる「ダークツーリズム」という言葉の響き自体が嫌われたことで、日本社会にも受容されやすい「日本型」ダークツーリズムを作り出すことで、ダークツーリズム受け入れの突破口になるのではないかと期待していた。

しかし、この期待は残念ながら裏切られることになる。

復興を中心としたダークツーリズムの構築は、被災地で言えばホープツーリズム、広島ではピースツーリズムと言った言葉を生み出した<sup>vi</sup>。ダークという言葉への忌避感が強いため、こうした別用語を使おうとする意義は十分にあるのだが、この種の言い換えは別の問題を引き起こしている<sup>vii</sup>。

被災地にも当然バラ色の復興過程だけではなく、被災者間の分断はもとより、東電や除染関係者による様々な役得も報道されている。具体的には、清水建設役職者宅を除染業者が掃除した事案などが知られている<sup>viii</sup>。

仮に被災地をめぐるキーワードを、ホープツーリズムにしてしまった場合、上記の事例は被災者の復興への意欲を削ぐことになるため、かなり扱いにくい内容である。換言すると、ネガティブな話題はホープの概念では語りにくい。しかし一方で、こうした公私混同は被災社会における復興過程でしばしば普遍的に見られる現象であり、大切な教訓を含んでいるとも言える。とすれば、被災者界のネガティブな要素を扱いにくくなるホープツーリズムでは、ダークツーリズムという概念が元から有していた教訓の承継機能が弱くなってしまう。その意味でも、やはり、ダークツーリズムという言葉をつかうこと自体に大きな意義があるとテーゼ自体、否定し難いと言える。

被爆地広島においても、ピースツーリズムという言葉を使った途端、広島の抱える様々な問題の要素が覆い隠されてしまう。広島は、もとより巨大軍事都市であり、そこに駐屯していた第五師団は、太平洋戦争の初期においてマレー半島で中国人虐殺を行っていた<sup>ix</sup>。また、

終戦後もソ連や中国の核兵器に関する扱いに関して、原水協と原水禁の対立があり、広島  
の平和の歩みは決して美しい一本道とは言えなかった。こうした状況下で“ピースツーリズム”  
を名乗った場合、被爆地広島が平和のために頑張るというメッセージ性が強く出てしまい、  
戦前における広島の加害性や戦後の政治的泥沼が隠蔽される可能性が出てくる。実際、2021  
年にリニューアルオープンした平和記念資料館では、戦前の加害性や戦後の政治対立に関  
連した展示資料が乏しく、「平和都市ヒロシマ」を全面に押し出したプロモーションになっ  
ている。ヒロシマのブランド的価値はたしかに「平和」にあるのだが、それが隠してしまう  
ヒロシマの経験的価値もあることは意識しておきたい。

以上を踏まえると、「日本型ダークツーリズム」という考え方自体に限界があることにな  
ってこよう。確かに Dark tourism というヨーロッパの歴史や文化と分かちがたく結びつ  
いて発生した観光学の新概念は、やはり日本には持ち込むことが難しい。ただ、そのことは、  
Dark tourism を日本に持ち込むこと自体に意味がないというわけではない。2011 年以降  
の動きを見ても、Dark tourism という概念を持ち込むことで、日本社会は問題意識を新た  
にしたという効果はたしかにあった。ダークツーリズムという言葉に対する忌避感はある  
にがあるのだが、福島県知事や復興庁の関連資料がその存在に異を唱えれば唱えるほど、反作  
用として確かな実態として浮かび上がってくる<sup>x</sup>。Dark tourism という営為は実態として存  
在しているため、もはや好きか嫌いかというレベルで論じることは得策ではない。むしろ、  
あえてダークツーリズムという言葉を用いて日本でも嫌われながらも使い続けることは、啓発効果  
として十分に意義と効果があるといえる。もはやダークツーリストにどのように向き合う  
べきかという実際の課題として取り組む時期に来ていると言えよう。

### 3. 海外のダークツーリズムの変容

冒頭で言及したダークツーリズムの原型は、初めて概念が提唱されてから四半世紀を経  
て、大きな変化を遂げることになった。

20 世紀末の初期段階では、Dark tourism の対象は死に直結した極めて限られた現象であ  
ったが、現在では貧困問題や刑務施設など幅広い領域に拡大しつつある。

この背景事情については様々に語られているが、一つの大きな理由はポストモダニズムの  
行き詰まりと言われている。20 世紀後半に現れたポストモダニズムは、近代思想への有力  
な反論の軸として大きな意味を持っていた。その反近代の学問的表れの一つがダークツ  
ーリズムであったと言われている。

ところが、21 世紀になってみても、我々は結局の所「近代 (modern)」に成り代わる新し  
い価値を創造できたわけではなく、この大きな思想運動自体が先を見通せない状況に陥っ  
てしまった。こうした状況下、ダークツーリズムの扱う領域は、単に近代的価値観を批判す  
るポストモダニズムに依拠するだけでなく、より広い現代社会の問題点を対象にするよう  
になった。つまり、対象領域が拡大するという形で、ヨーロッパのダークツーリズム概念が  
変容したという状況が見て取れる。

もう一つ、日本で生じた 2010 年代の大事件がヨーロッパ起源のダークツーリズム概念に影響を与えている。それは東日本大震災に由来する福島第一原発の事故である。自然災害自体は、有史以来人類の進化発展とともに生じていると言えるが、原発事故は 20 世紀後半になってから懸念されるに至った極めて現代的な事象であり、福島第一原発の事故については、これは科学文明の無謬性を批判したポストモダニストにとっては、非常に関心の高い大事件であった。

多くのヨーロッパの知識人・研究者が福島第一原発事故について論じていたし、そこには当然のことながらダークツーリズムの観点から言及された論考もかなりあった。

ただ、本論文でも別章で記した通り、日本ではダークツーリズムに対する忌避が起こったので、その状況に対してヨーロッパのダークツーリズムの研究者から疑義が呈された。Martini A と Sharma N による“Framing the sublime as affect in post-disaster tourism”は、カント以来の廃墟論の観点から福島第一原発事故にまつわる廃墟化した地域の崇高さ (Sublime) を論じているのだが、その中にはダークツーリズムが受け入れられない日本の状況を論じた拙稿が間接的に引用され、日本の状況に懸念が示されている<sup>xi</sup>。

つまり、ヨーロッパで生まれたダークツーリズム概念が、日本に投げ込まれ、そこでの批判を受けてヨーロッパでその重要性が再度強調されるという形での進化が遂げられている。これはダークツーリズムの進化がヨーロッパに限定されたものではないということを意味している。

ヨーロッパのダークツーリズムの研究者は、福島第一原発の事故後の廃墟化した沿岸部の状況を見て、そこに現れる「崇高なる美」への価値を認めている。福島を中心としたダークツーリズムへの忌避感、このヨーロッパ流の美学によって好転する可能性があり、そうなった場合は、日本のダークツーリズムがヨーロッパにおける「日本のダークツーリズム」研究によって影響を受け、従来の進路を転換することになる。

ヨーロッパにおけるダークツーリズムの研究と日本におけるそれが、相互に影響を与えあって進化したとすれば、そこでは「共進化」が起こっていることになる。次章では「共進化」概念を手がかりに、日欧のダークツーリズムの比較検討を行う。

#### 4. ダークツーリズムにおける共進化の可能性

共進化は進化経済学の重要概念であり、通常は複数の主体が相互に影響を与え合いながら進化していく複雑系を意味している。もともとはやはり生物学に根ざした進化概念であったが、現在の観察の対象は社会現象にまで及んでいる。

ヨーロッパで出現したダークツーリズムが、災害大国であり原発事故を経験した日本において批判を受け、それがヨーロッパのダークツーリズムの進化の刺激剤となるとともに、日本において受け入れられにくかったダークツーリズムへの印象が国内で事後的に変わってくるならば、その両者間には共進化が存在している可能性がある。

ダークツーリズムは地域に根ざした悲劇的な記憶を取り扱うため、その地域において単

線的に発展すると思われがちであるが、実際に共進化が確認されているのであれば大変興味深い現象だと言える

今回は、ヨーロッパと日本だけの比較検討であるが、ダークツーリズムは、アメリカ・東南アジア・アフリカなど、世界各国で展開されている観光形態であり、それらが相互に影響し合うとすれば、マルチ多国籍な形での新しいダークツーリズムの展開が期待されよう。

- <sup>i</sup> Lennon, J. John; Foley, Malcolm (2000): Dark tourism. London: Continuum.
- <sup>ii</sup> 東浩紀編(2013)『福島第一原発観光地化計画 (思想地図β, vol. 4-2)』ゲンロン
- <sup>iii</sup> 井出明(2018)『ダークツーリズム：悲しみの記憶を巡る旅』幻冬舎
- <sup>iv</sup> 井出明(2021)『悲劇の世界遺産：ダークツーリズムから見た世界』文藝春秋
- <sup>v</sup> 科研費データベース：日本型ダークツーリズムの確立と東北の復興を目指して (研究代表者 井出明) <https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-26360082/>
- <sup>vi</sup> Jang, K., Sakamoto, K., & Funck, C. (2022). Dark tourism as educational tourism: The case of 'hope tourism' in Fukushima, Japan. In Dark Tourism Studies (pp. 104-115). Routledge.
- <sup>vii</sup> 井出明(2022)「影から地域に迫る方法論：ダークツーリズムという試み」『生活教育』日本生活教育連盟編 74 (6), 2-7
- <sup>viii</sup> 清水建設(2017)：当社執行役員の辞任について  
<https://www.shimz.co.jp/information/others/20171211.html>
- <sup>ix</sup> 井出明(2018)『ダークツーリズム拡張：近代の再構築』美術出版社
- <sup>x</sup> 福島民友(2022/1/3)：新春対談 (上) 内堀知事×柳美里さん 福島「復興の地」へ
- <sup>xi</sup> Martini, A., & Sharma, N. (2022). Framing the sublime as affect in post-disaster tourism. *Annals of Tourism Research*, 97, 103473. サブライム福島

# 黒田日銀の10年を回顧する

## Looking back on 10 years of the Bank of Japan under the Governor Haruhiko Kuroda

服部茂幸（同志社大学）  
Shigeyuki Hattori (Doshisha University)

### 要旨

10年間に渡る黒田総裁の任期がもうすぐ終わろうとしている。リフレ派経済学に基づく量的・質的緩和政策は経済学と金融政策の歴史的な実験だったが、成果をあげることなく終わろうとしている。失敗として取り上げるべきことは多岐に渡り、30分程度の報告では全てを語れない。そこで、本報告はこれまで報告者があまり論じてこなかった論点を取り上げ、黒田日銀の金融政策の理論的な問題点を明らかにしたい。

初めに金融政策のフレームワークを取り上げる。岩田規久男などが最初に主張していた日本型インフレターゲットとマネタリーベースの大量供給によってインフレ予想を上昇させるという金融政策は3年足らずで終わっている。それに代わって、現在、黒田日銀が行っているのはイールドカーブ・コントロールである。しかし、長期金利がゼロ近傍ということ自体が黒田日銀がデフレ脱却に失敗している証拠である。

次に物価理論としてのリフレ派を取り上げる。2022年の終わりには消費者物価の上昇率は年率4%に達した。けれども、これは輸入物価が高騰したからであって、黒田日銀がマネタリーベースを急増させているからではない。リフレ派理論は物価の理論であるが、日本の物価変動が説明できないのである。さらに、輸入インフレは実質賃金や家計の実質可処分所得を削減させ、(実質)消費を減少させている。これはリフレ派の物価上昇による日本経済の復活という戦略も機能していないことを示す。

ところで、企業の利益の急増はアベノミクスと異次元緩和の成果としてよく言われてきた。しかし、本報告は売上や粗付加価値は微増に留まることを示す。また異次元緩和は円安によって、稼ぐことを目的の一つとしていた。ところが、製造業では売上も粗付加価値はほぼ横ばいに留まっている。急速な円安は実現したが、円安によって稼ぐことはできていないのである。円安が輸入インフレによる家計の実質可処分所得の削減に帰結したのは、円安によって稼げていないこととも関係する。

最後に1人あたりの実質GDP増加率を取り上げる。日本の1人あたり実質GDP増加率は他の主要先進国の増加率と連動している。すなわち、2000年代前半には世界的なバブルの中で、主要先進国も日本も成長率は高まっていた。金融危機後は成長率が主要先進国がより大きく落ち込み、日本のレベルに近づいている。他国も世界的なバブルがなくなったこ

とによる成長率の低下を金融政策では相殺できないのである。

世界金融危機はこれまでの主流派マクロ経済学の誤りを示す事件でもあった。黒田日銀の10年間もリフレ派理論の誤りを実証する10年間だったと言えよう。

キーワード：金融政策、非伝統的金融政策、量的・質的緩和政策、リフレ派経済学、アベノミクス

## 1. はじめに

2007年9月に首相の座を辞任した安倍晋三が再び首相に就任したのは2012年12月のことだった。彼は20年に及ぶ長期停滞から抜け出すために、アベノミクスを打ち出した。アベノミクスの第一の矢とされたのが大胆な金融緩和だった。2013年3月には黒田東彦が日銀総裁、岩田規久男が副総裁に就任し、翌4月から量的・質的緩和政策を実行し、マネタリーベースを急増させた。その規模が巨大なことから、「黒田バズーカ」や「異次元緩和政策」とも呼ばれていた。

黒田日銀の金融政策に理論的な根拠を与えたのが岩田などのリフレ派だった。しかし、黒田日銀の成立から10年が経とうとしているが、黒田日銀はデフレ脱却という初期の目標をはたせず、終わろうとしている。もっとも、2022年12月には消費者物価（生鮮食品を除く）上昇率は4%に達した。けれども、これは世界的なエネルギーと食料の高騰と急速な円安によって輸入物価が高騰したからである。黒田日銀の金融政策では10年経ってもインフレ目標を達成することができないが、輸入物価が高騰すると、1年も経たずして、目標が達成できるというのは、リフレ派経済学が二重に間違っていたことを示している。さらに、輸入インフレによって消費停滞が起きていることを加えると、リフレ派の間違いは三重となる。

黒田日銀の10年間で取り上げるべきこと全てを30分程度の報告で論じることができないし、報告者はすでに少なからぬことを論じてきた（服部、2014、2017、2020、2022）。そこで本報告では重要だが、報告者があまり論じてきていなかったことに焦点を絞る。

第2節ではゼロ金利政策や今黒田日銀が行っているイールドカーブ・コントロールを取り上げる。ここでは名目金利を固定するという政策の意味を問い直す。第3節では日本の物価を動かしているものは輸入物価であることを示す。さらに、リフレ派はデフレが脱却できれば、日本の実体経済も改善すると考えてきた。本節では逆に輸入インフレは実質賃金と家計の実質可処分所得を減少させることによって、実質消費を減少させていることを明らかにする。第4節はまず企業が利益をあげて、それを賃上げにつなげるという「経済の好循環」はそもそも存在していないことを示す。第5節は実質GDPの増加率も低いことを示す。日本以外の主要先進国全体が経済成長率が低下している。世界金融危機後は、世界的なバブルが崩壊したために、他の主要先進国にも日本のような低成長が広がっている。

本報告は何れもリフレ派の戦略が機能しなかったことを示すと同時にマクロ経済政策と金融政策にとって重要な意味を持つだろう。

## 2. プロシクリカルな金融政策

1990年代初頭、バブルが崩壊すると日本経済は長期停滞に陥った。1990年代半ばには短期金利もほぼゼロとなった。金利は大幅にマイナスとすることはできないから、これ以上金融政策に何ができるかが問題となった。

現在の主流の金融政策の枠組みはヴィクセリアンの理論に基づく。あまり論じられていないのは奇妙だが、ヴィクセリアンの理論によると、ゼロ金利政策はデフレを固定させるのではなく、デフレを促進する政策である。ヴィクセリアンは現在の物価上昇率を維持する中立実質金利が存在すると考える。それよりも実質金利が高ければ、物価上昇率がさらに進行する。物価上昇率が低下しても、名目金利が固定したままだと、実質金利は上昇し、物価上昇率がさらに低下する。こうしてゼロ金利政策のように、名目金利を固定する政策はデフレを促進すると考えている。理論的にはインフレ促進の場合もあり得るが、そうであるならば、日本のデフレはかなり昔に解消しただろう。

ところが、名目金利がゼロでも、金融政策はインフレ予想に働きかけることによって実質金利を引き下げることができると主張したのが、岩田などのリフレ派だった。岩田（例えば、2012年）は名目金利がゼロであっても、インフレ予想を引き上げることによって、実質金利を引き下げることができると主張した。そのための岩田などが政策手段としたのが、日本型インフレ目標とマネタリーベースの急増である。日本型のインフレ目標の特異性は達成期限を明記し、日銀の責任を明確にすることにある。その上で、マネタリーベースを急増させると、インフレ予想が高まることによって、2%のインフレ目標が達成できると論じていた。

2013年に副総裁に就任した時、岩田と黒田は2年で目標を達成できると豪語していた。黒田日銀はマネタリーベースは最初は年間60兆から70兆円、2014年10月からは年間80兆円のペースで増加させると決めていた。インフレ目標は前任者の白川時代にすでに導入されていた。もっとも、達成期限は明記されていないし、白川自身もインフレ目標達成の責任は政府と日銀の共同責任だと主張している（白川、2018、553–557頁）。この点で日本型のインフレ目標とは言えないかもしれない。しかし、黒田や岩田はそうは考えていないだろう。実際、彼らはマネタリーベースを2倍に増加させ、2%の物価目標を2年で達成すると豪語していた。

図1はマネタリーベースと日銀の国債など一部の資産保有の増加（前年同月差）を図示したものである。現在、黒田日銀ですら輸入インフレを除くとデフレ脱却は達成できていないことを認めている。リフレ派理論にしたがえば、さらにマネタリーベースを増加させるべきだということになる。ところが、2017年に入ると明確にマネタリーベースの増加のペース

は鈍る。2019年には増加のペースは年間20兆円を切っていた。図1が示すように、後述する新型コロナウイルスによる危機時を例外として、黒田日銀時代のマネタリーベースの増加の大部分は長期国債の購入によるものである。この購入額が巨大であるために買い手を見つけることが困難になった。

ただし、2020年に新型コロナウイルスが蔓延した時、旅行業、飲食店などを中心に資金繰りに苦しむ企業が続出した。こうした企業への銀行融資を拡大させるために、日銀は新型コロナウイルス対応金融支援特別オペレーションを作った。その結果として一時期はマネタリーベースの増加が前年同月差で100兆円を大幅に超える。銀行貸出もマネーストックも急増した。しかし、これは新型コロナ危機の下での一時的な状況だった。新型コロナウイルス対応金融支援特別オペレーションの残高のピークは2022年3月で、翌4月以降は急減する。マネタリーベースも5月以降、急減する。

2016年2月、黒田日銀はマイナス金利政策を導入した。これによってマネタリーベース急増政策は終わる。ところが、このマイナス金利政策のよって、長期国債の金利もマイナスとなり、金融機関の収益は圧迫された。そこで、9月にはイールドカーブ・コントロールを導入する。これは長期金利をゼロ近傍とするものである。なお、2016年以後、長期国債の増加のペースが鈍っているのは、長期金利がマイナスにならないように購入額を抑えているためでもある。しかし、金利をマイナスからゼロとすることは、金利の引き上げである。マネタリーベースの急増の終わりに加えて、金利の引き下げも終わった。

黒田日銀はインフレ目標の達成見通し時期を公表していたが、達成できないことが分かると、先送りした。先送りしても、達成できず、また先送りする。先送りが繰り返される度に、市場とマスコミなどがアベノミクスの失敗だと騒いでいた。日銀は2018年4月に見通しの公表をやめた。この時黒田は達成の見通し時期は期限ではないと言った。報告者はリフレ派の主張からして、黒田日銀には期限内にインフレ目標を達成する義務があると信じていた。日本型インフレターゲットは初めからなかったのだ。彼らのでたらめぶりには驚くばかりである。なお軽部（軽部、2022、76-81頁）によると、達成見通しの削除は安倍が批判に不満を抱いたからである。こうして日本型インフレ目標も終わる。それだけでなく、安倍は2015年にはすでにインフレ目標や金融政策に関心をなくしたと言う（軽部、2022、70-72頁）。

こうして岩田などのリフレ派が主唱してきたマネタリーベースの大量供給も、日本型インフレ目標も終わった。新たな政策、イールドカーブ・コントロールにはインフレ予想を高める効果はないと岩田自身が言う（岩田規久男『日銀日記』筑摩書房、2018年、425頁）。これは事実上の敗北宣言である。

こうして予想に働きかける金融政策なるものは岩田やリフレ派の妄想だったことが明らかになった。リフレ派の考える予想に働きかける金融政策は2016年2月にマイナス金利が導入に終わった。残りの7年間は撤退戦だったのである。

イールドカーブ・コントロールには他にも問題がある。

そもそも主流派によれば、長期金利はコントロールできないとされる。翌日返済の借入でも10年間借り換えを続ければ、10年間の借入と同じことになる。だから、理論的には長期金利は10年間の短期金利の平均となる。ただし、今後10年間の短期金利は予想値である。さらに、予想は外れることもあるので、プレミアムが加算される。

マネタリーベースを増加させるために、国債を大量購入すると、プレミアムは低下する。しかし、安全な国債のプレミアムはもともと大きくないだろう。さらに、日本の短期金利はすでにマイナスであり、これ以上の引き下げの余地はない。だから、短期金利が将来上昇するリスクはあっても、低下するリスクはほとんどない。プレミアムの低下の余地はほとんどない。他方、金融緩和によって、インフレ予想が高まると、将来の名目金利の予想値も上昇する。その結果、金融緩和を行えば、長期金利は上昇するというのが主流派の考えである。

これが正しいとすれば、日銀が長期金利をゼロ近傍に保っているということは、市場が日銀は長期に渡りデフレ脱却を解決できず、短期金利はゼロ近傍が続くと予想していることになる。イールドカーブがコントロールできていることは、黒田日銀がデフレ脱却に失敗している証拠なのである。

もっとも、2022年には輸入インフレによって、長期金利は上昇を始めた。インフレとインフレ予想が生じると長期金利が上昇するということは理論通りである。ところが、黒田日銀はこの長期金利の上昇を押さえるために、長期国債の購入を増加させた。図を見れば、2022年の初めには前年同期差で10兆円を超える程度だった長期国債の増加額が、年の終わりには40兆円近くになっていることが分かる。インフレによる長期金利を引き上げようという市場圧力に抗して、金利を引き下げようとする政策もプロシクリカルな政策である。

長期金利の上昇を押さえることは金融緩和の効果をさらに高めることだから、まだ許容できるかもしれない。また長期金利の上昇を容認することでも対処もできる。実際にも2022年12月20日には、長期金利の上限を0.5%まで引きあげた。しかし、リフレ派が特に問題としている、デフレ圧力によって、長期金利がマイナスとなる時には、反対に金利を引き上げるために長期国債の購入を抑えることになる。この意味でイールドカーブ・コントロールはデフレ圧力が強い時には、それを促進する政策と言える。

ゼロ金利政策やイールドカーブ・コントロールにもかかわらず、日本ではデフレ・スパイラルは生じていない。そのことは逆に金融政策の効果が微々たるものであることを示すだろう。

### 3. 輸入インフレと消費停滞 — リフレ派理論で日本の物価変動を説明できるのか

リフレ派理論は物価の経済学である。それではリフレ派理論で日本の物価の動きを理論的に説明できるのだろうか。

図2には日本の消費者物価(持ち家の帰属家賃を除く)上昇率と輸入物価上昇率を図示している。図を見れば、輸入物価上昇率が高まると、半年程度遅れて、消費者物価上昇率も高

まっていることが分かる（服部、2014、29–34 頁、野口、2022、52 頁も参照）。この事実は輸入物価の変動は消費者物価の変動に決定的に重要であるが、マネタリーベースの変動はほとんど意味を持たないことを示している。吉川他（Yoshikawa, 2015）は日本の消費者物価の変動にとって最も重要なのは残業時間や失業率といった生産量に関わる指標で、次に重要なのは為替レートや石油価格という輸入物価に関わる指標だと言う。逆にマネタリーベースは消費者物価の変動には影響を及ぼさない。

図2には時給に換算した実質賃金の上昇率も図示している。時給に換算にしたのは、短時間の労働者が増加することによって、1人あたりの労働時間が減少していることを考慮してのことである。デフレが解決すれば、経済が順調に成長でき、その結果、実質賃金が上昇し、消費も増加するというのが、リフレ派が想定していることである。ところが、実質賃金の上昇率は変動が激しいが、全体的に消費者物価上昇率と反対方向に変動していることが分かる。実際には輸入インフレが生じると、実質賃金は目減りするのである。

図3では、GDP統計を用いて、日本の実質消費支出、消費支出デフレータ、実質可処分所得の増加率（前年同期比）を図示したものである。この図においても、概ね消費支出デフレータの上昇率と実質可処分所得や実質消費支出の増加率は反対方向に変動していることが分かる。

これを踏まえ、表1では2002年第1四半期から2019年第3四半期までの消費関数などを推計した。期間を2019年第3四半期までにした理由は、第4四半期には消費税が引き上げられ、翌2020年からは新型コロナウイルスが蔓延したために、推計結果の当てはまりが悪くなるからである。表にはダーヒン・ワトソン比も示しているが、四半期のデータを使い、同年同期比でモデルを作るというモデルの性質上、値が低くなるのは当然の結果である。

最初の推計は、実質可処分所得と実質純金融資産を独立変数とした。結果は、何れも実質増加率が高まれば、消費の実質増加率も高まるという常識的な結果だった。係数も常識的なものである<sup>(1)</sup>。自由度修正済み決定係数も高い。しかし、ダミー変数を取り除くと、表には示していないが、自由度修正済み決定係数は0.3程度まで低下する。実質純金融資産の係数はあまり変化しないが、実質可処分所得の係数は0.45と高くなる。

二番目の推計では、可処分所得と純金融資産を名目増加率に変えるとともに、消費支出デフレータの増加率も独立変数に加えた。それによって、可処分所得と純金融資産それぞれの実質増加率を名目増加率とデフレータの増加率に分解した。すると、可処分所得の名目増加率の係数は実質可処分所得の係数とあまり変わらないが、t値は低下し、有意性も5%水準まで低下する。純金融資産の名目増加率の係数は実質増加率と係数もt値もあまり変わらない。デフレータの係数は-0.4程度で、1%水準で有意性もある。

三番目の推計は消費の実質増加率と消費支出デフレータの増加率の関係を示すものである。消費支出デフレータの係数もt値も二番目の推計結果とほとんど同じである。四番目の推計は名目所得増加率と名目純金融資産増加率を独立変数とした。結果は名目純金融資産増加率の係数は高く、有意であるが、名目所得増加率の係数は低下し、有意性もない。こう

した結果も、2001年以降の日本では、実質所得の増加をもたらしているのは物価の低下であり、名目所得の増加の効果は小さいという仮説と整合的である。

最後の推計は、実質可処分所得増加率とデフレーター上昇率の関係を示したものである。この推計ではダミー変数に有意性があるのはD1だけなので、それ以外は除外している。デフレーター1%の上昇は実質可処分所得を0.7%引き下げるという結果である。有意性の水準も極めて高い。物価上昇が実質可処分所得を減少させる効果はかなり大きいことが分かる。自由度修正済み決定係数は0.4程度である。

以上の結果は2000年代以降の日本では、輸入インフレは実質賃金と実質可処分所得を低下させ、消費を削減させていたという報告者の主張を支持している。

ところが、こうしたコスト・プッシュ・インフレ理論を否定したのが岩田である。岩田(2012、81-84頁)は相対価格と一般物価は区別するべきだと言う。輸入品の価格が上昇すると、他の財の購入のために支払う貨幣が不足する。これが輸入品以外の財の価格を引き下げのために、貨幣以外の理由で、一般物価は変動しないと主張した。2012年終わり以降も急速に円安が進み、輸入物価が高騰し、輸入インフレが起きていた。この時にも岩田(2014)は円安は消費者物価を引き上げないと論じていた。輸入物価の上昇がコスト・プッシュ・インフレを引き起こさないとするならば、賃金上昇や消費税の引き上げもコスト・プッシュ・インフレを引き起こさないだろう。実際、岩田(2012、88-89頁)は賃金が増えないことが、デフレが原因であるということもあり得ないと主張していた。

これらの主張が正しいとすると、現在、世界的なエネルギーと食料の高騰と、急速な円安によって、消費者物価が増えるということは理論的に起こり得ない。あるいは消費税が物価を引き上げるということも理論的にあり得ない。消費税の引き上げがデフレ脱却を妨げたという事実と正反対の主張がはびこるのもこうした誤った経済学の結果とも言える<sup>(2)</sup>。リフレ派理論は物価の理論であるにもかかわらず、日本の物価変動を説明できないのである。

それではこうした貨幣数量説的な理論はどこが間違っているのだろうか。最も重要な誤りは生産量が一定と考えていることにある。消費税を引き上げや輸入物価の上昇によって消費者物価が引きあげられた時、家計は消費量を減らすだろう。これが正しいとするならば、生産量が一定ということはある程度あり得ない。非現実的な仮定をおくことがそもそも誤りである。

さらに、こうした問題はマクロ経済学の体系とも関係する。ケインズ革命の意義は何かは経済理論史において今なお議論のある問題である。報告者はコストで決まる価格と数量調整がケインズ革命の最大の意義の一つだったと考えている。ただし、『一般理論』はこの点が曖昧で、明確なのはカレツキ(Kalecki, 1991[1954])だったと考えている<sup>(3),(4)</sup>。

#### 4. 経済の好循環という幻想

経済の好循環もよく言われる話だった。企業の利益を改善させ、それを賃上げにつなげる

というものである。円安→企業の利益増加→賃金上昇→消費拡大→デフレ脱却というものである。そして、企業の利益が急増したこともアベノミクスの成果としてよく言われてきた。しかし、円安から企業の増加の間には売上増加が介在するはずである。

図4は法人企業統計の各種指標を図示したものである（図4の単位は一部の指標で異なる）。2018年度の税引き前利益は82兆円と過去最高である。2012年度から2倍以上に増加した。新型コロナウイルスの蔓延の中で、2019年度、2020年度と利益は急減したが、2021年度には反転し、過去最高を更新する。営業利益も2018年度には68兆円と、過去最高だった。これも2019年度、2020年度と急減した後、2021年度に急回復したが、2018年度のピークには及ばない。図を見れば、いざなぎ景気期にも好景気の中で企業の利益が増加しているが、アベノミクス期には及ばないことが分かる。

けれども、売上や粗付加価値の、2012年度から2018年度までの増加のペースは緩やかである（売上のピークは2017年度で、2018年度には少し減少した）。これらも、2019年度、2020年度と急減したが、2021年には少し回復した。しかし、2017年のピークには及ばない。また2018年の売上はいざなぎ景気期のピークを下回っている。粗付加価値の増加のペースは名目ではそれなりであるが、物価の上昇率を考えるといざなぎ景気には及ばない。

さらに、人件費も従業員・役員数も微増に留まっている。図4が示す最大の特徴は、企業の利益は急増したが、人件費と従業員・役員数は停滞しているということだろう。法人企業統計では従業員・役員数が停滞していることは、就業者数の増加がアベノミクスの最大の成果の一つとされることと矛盾しているように見える。けれども、報告者は『偽りの経済政策』（服部、2017年、第2章、69-94頁）で、短時間労働の就業者数が急増し、長時間労働の就業者が減少しているために、延べ労働時間では横ばいか、微増に留まることを指摘している。法人企業統計では、従業員数の計算に際して、臨時従業員は総従事時間数を常用者の1カ月平均労働時間数で除して計算している。短時間労働の臨時従業員が急増しているとするれば、法人企業統計の結果は就業者数の（統計上の）増加と矛盾しない。賃金の低い臨時従業員が増加しているとするれば、人件費が停滞しているのも不思議ではない。

図には製造業の各種指標も図示している。製造業の税引き前利益は2017年がピークだった。2018年度から減少したが、2020年度に反転し、2021年度には過去最高となっている。けれども、売上は横ばいである。粗付加価値は微増に留まる。いざなぎ景気期には輸出が急増する中で、売上も粗付加価値も増加していたのと対照的である。もっとも、人件費、従業員・役員数が横ばいであるのは、いざなぎ景気期も同じだった。異次元緩和の目的は円安によって、輸出を拡大することによって稼ぐこともあった。実際、アベノミクスが始まる前の2012年半ばと比べると、アベノミクス期は大幅な円安期である。それにもかかわらず、製造業は円安によって稼ぐことはできなかった。

企業の利益は売上や粗付加価値のわずかな部分を占めるにすぎない。だから、輸出で稼げなくとも、コスト削減によって企業の利益を急増させることはさほど難しくはない。大幅な円安は実現したが、売上の急増は実現できなかった。経済の好循環はまやかしかつた。逆に

円安→輸入インフレ→実質可処分所得の停滞→消費停滞という経済の悪循環が生じていたことは、第3節で論じた通りである。

「悪い円安」は2022年の流行語大正のトップ10に入った。報告者の分析はこの悪い円安論が正しいことを理論的に示すものである。しかし、アベノミクス期の大半で日本経済は悪い円安に苦しんでいたのがあった。

## 5. 長期停滞が広がる先進国

政府・日銀やリフレ派経済学者はアベノミクスと黒田日銀が成功したと論じる根拠には、株価上昇やいざなぎ景気に次ぐ戦後2番目に長い好景気などもある。しかし、マクロ経済学では経済成長とは実質GDP増加率が高いことを意味する。

図5には一人あたり実質GDPの増加率を図示した。ただし、年々の変動を除去するために、2年間の平均増加率を示している。アベノミクスが始まってからの一人あたり実質GDPは1%を少し超える程度だった。しかも、2018年終わりから日本は不況に突入する。その結果、2019年は2年間の年平均増加率は0.3%まで落ち込む。さらに、新型コロナウイルスの流行と、感染対策のために、2020年、2021年には2年間の一人あたりの平均増加率は、世界金融危機以来のマイナスである。2020年以降のマイナス成長はパンデミックによるものだから省くとして、2013年から2019年までの7年間の平均増加率は1.1%にすぎない。

他方、いざなぎ景気期には高い時には、(2年の平均で)2%近い増加率だったことが分かる。2003年から2007年までの5年間の平均増加率でも1.6%である。いざなぎ景気期が停滞期であるならば、アベノミクス期はさらなる停滞期である。報告者は悪い結果と悪い政策が単純に対応するとは考えない。けれども、安倍元首相や黒田日銀の責任かどうかは別として、日本経済は一段と停滞が強まったのである。

他の先進国との比較のために、図にはアメリカと、アメリカを含む主要先進国15カ国の増加率の平均も図示している。もっとも、主要先進国の選定には絶対的な基準はないから、恣意性は避けられない。ここでは、ユーロ危機時にGIIIPS諸国(ギリシャ、アイルランド、イタリア、スペイン、ポルトガル)は多大な打撃を受けたので省いている。また図には主要先進国の中での日本の順位も図示している。

図を見ると、日本の増加率は全体的に、アメリカや主要先進国の平均よりもわずかに低い程度で推移していることが分かる。そして、アメリカや主要先進国の増加率に連動して変化していることが分かる。ある意味で当たり前のことながら、日本の経済成長にとって世界経済の成長の方がアベノミクスや黒田日銀の政策よりも圧倒的に重要なのである。

今では隣国の韓国、台湾も先進国の仲間である。図3を見れば、既に先進国となった両国の増加率が高いことが分かる。特に2000年代前半には4%を超える増加率だった。2010年以降でも2%を超える増加率である。両国ともに2000年代前半と比べると、成長率が落ちているが、日本や他の主要先進国よりは高い。その結果、台湾も韓国も(購買力平価に基づ

く) 1人あたり実質GDPは日本を上回っている。20世紀は日本が欧米に追いつき、先進国となった世紀だとすれば、21世紀初めの30年は東アジア諸国が日本に追いつき、追い越す時代となったのである。

図6は世界的なバブル期とアベノミクス期の各国の1人あたりの実質GDP増加率を明示したものである。図を見れば、全ての国で、世界的バブル期よりもアベノミクス期の方が増加率が低い。そして、他の主要先進国の増加率の低下が大きいために、一部の国は日本を下回る。今や長期停滞は日本だけの問題ではなくなったのである。

世界金融危機の前には、金融政策にはバブルに関する後始末戦略というものがあった。この政策の意味はバブルをつぶすことは経済成長率を低めることだからしてはならない。反対にバブル崩壊後の経済成長率の低下は、金融緩和によって容易に相殺できるというものである。ところが、世界金融危機の経験はバブル崩壊による経済成長の落ち込みは金融政策によって相殺できないことを明らかにした。だから、世界金融危機時には主流派の経済学者の間でも従来のマクロ経済政策は誤っていたという声広がった。さらに、サマーズの提起を受けて、アメリカでは長期停滞論争が生じている (Teulings and Baldwin, 2014)。

## 6. リフレ派の誤りを証明する10年間

日本の消費者物価の変動を決めているのは、輸入物価の変動であって、マネタリーベースではない。だから、黒田日銀が10年経っても達成できないデフレ脱却が、輸入物価の高騰によって簡単に達成できたのである。しかし、輸入インフレによって物価を引き上げることができるが、実質可処分所得を減少させ、実質消費の減少を引き起こす。さらに、日本の経済成長率にとって世界経済の動向の方が、金融政策などよりもはるかに重要であることを指摘した。また他の主要先進国も、バブル崩壊による経済の落ち込みを金融政策によって相殺できていないことを本報告は指摘した。これは金融政策が期待される効果をあげていないのは、日本だけでないことを示す。それ以前にリフレ派の主張した金融政策は初めの3年で終わっている。

現在、経済学者 (例えば、野口、2015、26–28頁) だけでなく、多くの人が問題は物価の低迷ではなく、賃金が低迷していることだと気づいている。多くの人だけでなく、首相や日銀自身も気づいている。2023年の初めには、岸田首相は物価上昇を超える賃上げを訴えた (内閣府、2022も参照)。こうした認識は正しいと報告者は考えている。しかし、賃金を超える賃上げが金融政策によって達成できるとは誰も思わないだろう。さらに、首相が訴えても、『経済財政白書』が書いたからといって、賃金上昇が実現するとは報告者は思わない。

黒田日銀の10年間を一言で言い表すならば、リフレ派の誤りを実証する10年間だった。しかし、人間は失敗から学ぶものである。世界金融危機後、主流の経済学者も従来の経済学の誤りについて反省した。危機後は、信用拡張をとめないバブルは無視すべきではないというのがコンセンサスとなった<sup>(6)</sup>。ただし、その手段として金融規制だけで十分か、金融政策

も使うべきかには議論がある。サマーズの提起を受けて長期停滞論争も起きている (Teulings and Baldwin, 2014) <sup>(6)</sup>。黒田日銀後の日本の経済学の世界でもこうした新しい動きが生まれることを期待したい。

本報告の多くの部分は『月間 自治研』2023年2月号に掲載された「長期停滞と行き詰まる金融政策」とも重なる。しかし、本報告はアカデミックな報告であるために、黒田日銀下で起きた現象がマクロ経済学、金融政策によって持つ意味を理論的に解明するというところを中心に論じている。本研究は、日本学術振興会科学研究費助成事業基盤研究 (c) 21K01417「リカード貿易論の現代的意義」から助成を受けた研究の成果の一部である。日本学術振興会には感謝の意を表明する。

#### 注

(1) 消費の理論では、家計の消費を平準化するために、一時的な所得変動は消費に影響を与えないとされる。それでも、借入などの制約がある場合には一時的な変動でも消費に影響を及ぼすが、その効果はあまり大きくないとされる。実質所得増加率の係数が低いプラスであることは理論と整合的である。

(2) 2014年の消費税の引き上げは、引き上げによる物価上昇分を除いても、物価上昇率を引き下げていない。確かに消費税引き上げ後、日銀がインフレ目標の大正とする生鮮食品を除く消費者物価の上昇率は低下し、マイナスとなる。しかし、生鮮食品とエネルギーを除く指数の増加率は下がっていない。当時の消費者物価上昇率の低下は、エネルギー価格の急落が原因で、それを除くと物価上昇率は低下していなかった。岩田 (2015, 2016) 自身も 2014年、2015年にはそう説明していた。さらに、だから、世界的なエネルギー価格の急落が終われば、物価上昇率は目標の2%に向けて上昇すると岩田は言っていた。しかし、彼の予想は外れた。その原因は、当時、エネルギーを除く価格の上昇率が高いのは円安のためであることが理解できなかったからである。

(3) 過去の需要に基づく数量調整によって、企業レベルでの生産量が安定的に決定できることを数理的に示したのが、(Shiozawa et al., 2019) である。彼らはさらにこうしたミクロの企業の行動がケインズ的なマクロ経済学の基礎であると言う。

(4) 現在、マクロ経済学は1財モデルが普通であるが、実際の経済には多数の財がある。だから、財の中には供給曲線が垂直で価格調整が行われているものもあろう。また同じ財でも状況によって調整の仕方は変わるだろう。カレツキ (1991[1954], pp.204–5, 邦訳、4–5 頁) は一次産品は供給量が非弾力的であり、価格調整が行われていると考えた。そして、需要の変動によって一次産品の価格が変動すると、コストの変動を通じて、一次産品を原材料として使っている製造製品の価格が変動すると考えている。グエリエリ他 (Guerrieri et al., 2020) は、新型コロナウイルスは供給サイドの危機だと言う。しかし、一部の産業の供給能力が奪われ、その産業の所得が減退すると、他の産業の需要も減退する。負の供給ショックが負の

需要ショックを作り出すことによって、生産量が累積的に減少していくと言う。

(5) 1990年代の初め日本のバブルが崩壊した時、報告者の指導教官だった伊東光晴は、バブルというのは資産価格があがることではない。資産価格の上昇を見込んで借金をすることだと我々に教えていた。資産価格が上昇すると、借金をして資産を購入することによって利益を上げることができる。だから、借金をして資産を購入する人々が現れる。ところが、バブルが崩壊すると、資産価格は低下するが、借金はそのままだので彼らは破綻する。バーナンキや他のFRBの関係者にはこうした金融危機のメカニズムが理解できなかったために、バブルに対する後始末戦略という破滅的な戦略をとり、世界金融危機を引き起こしたのだ。

(6) 日本は1990年代以降から長期停滞が起きているのに、アメリカのような長期停滞論争が今に至るも起きていないのは不思議なことである。

## 参考文献

岩田規久男 (2012) 『日本銀行 デフレの番人』日経プレミアシリーズ。

岩田規久男 (2014) 「最近の金融経済情勢と金融政策運営 — 石川県金融経済懇談会における挨拶」9月10日。

岩田規久男 (2015) 「最近の金融経済情勢と金融政策運営 — 岡山県金融経済懇談会における挨拶」12月2日。

岩田規久男 (2016) 「最近の金融経済情勢と金融政策運営 — 海外経済を巡る不確実性の高まりと金融緩和の強化 — 神奈川県金融経済懇談会における挨拶」8月4日。

軽部謙介 (2022) 『アフター・アベノミクス — 異形の経済政策はいかに変質したのか』岩波新書。

野口悠紀雄 (2022) 『日本が先進国から脱落する日 — “円安という麻薬”が日本を貧しくした』プレジデント社。

内閣府 (2022) 『経済財政白書 (令和4年度) — 人への投資を原動力とする成長と分配の好循環実現へ』日経印刷。

服部茂幸 (2014) 『アベノミクスの終焉』岩波新書。

服部茂幸 (2017) 『偽りの経済政策 — 格差と停滞のアベノミクス』岩波書店。

服部茂幸 (2020) 「マネタリーベースとインフレ予想 — リフレ派経済学の幻想」『同志社商学』第71巻第5号、3月、145–179頁。

服部茂幸 (2022) 「黒田日銀はなぜデフレ脱却に失敗したのか」『同志社商学』第74巻、第3号、11月、1–41頁。

Guerrieri, V., G. Lorenzoni, L. Straub and I. Werning (2020) “Macroeconomic Implications of Covid-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?,” NBER *Working Paper*, No. 26918, April.

Kalecki, M. (1991[1954]) *Theory of Economic Dynamics: An Essay on Cyclical and Long-Run*

*Changes in Capitalist Economy*, in J. Osiatyński ed., *Capitalism, Economic Dynamic, Collected Works of Michał Kalecki*, Vol. II, translated by C. A. Kisiel, Oxford, Oxford University Press, pp.205-348.

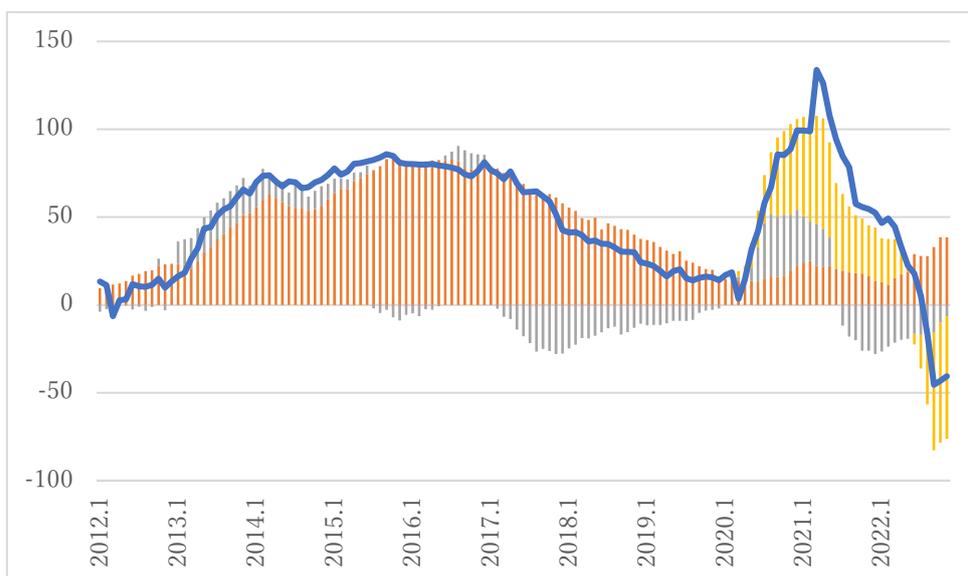
『経済変動の理論 — 資本主義経済における循環的及び長期的変動の研究』(改訂版) (宮崎義一・伊東光晴共訳) 1967年。

Shiozawa, Y. M. Morioka and K. Taniguchi (2019) *Microfoundations of Evolutionary Economics*, Singapore, Springer.

Teulings, C. and R. Baldwin (2014) *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, London, CEPR Press.

Yoshikawa, H., H. Aoyama, H. Ietomi and Y. Fujiwara (2015) “Deflation/Inflation Dynamics: Analysis Based on Micro Prices,” *RIETI Discussion Paper Series*, 15-E-026. March.

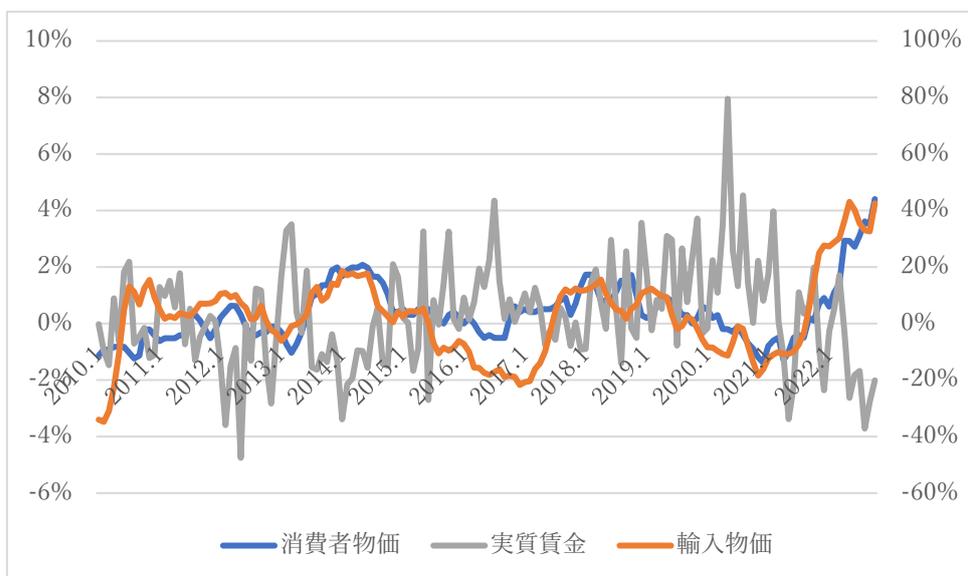
図1 マネタリーベースと日銀の各種資産の増加（2012年1月—2022年11月）



資料：日本銀行「時系列データサイト」

注：前年同月差。

図2 物価と実質賃金の上昇率（2010年1月—2022年10月）



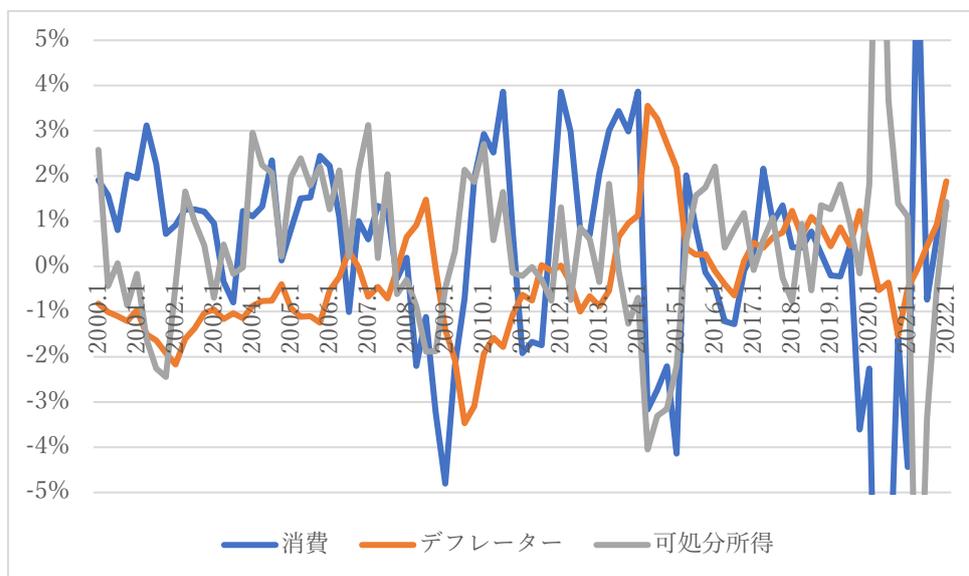
資料：総務省「消費者物価指数」、「毎月勤労統計」、日銀「時系列データサイト」

注1：輸入物価は右目盛り、他は左目盛り。

注2：増加率は前年同月比。輸入物価は6カ月前の上昇率。

注3：消費者物価は、持ち家の帰属家賃を除く消費税調整済み指数。実質賃金は、現金給与総額を労働時間と持ち家の帰属家賃を除く消費税調整済み消費者物価で割った1時間あたりの実質賃金である。実質賃金は2022年10月まで。

図3 実質可処分所得、実質消費、デフレータの増加率（2000年第1四半期－2022年第1四半期）



資料：内閣府ホームページ「2021年度国民経済計算」

注1：前年同期比。

注2：消費は家計消費（持ち家の帰属家賃を除く）である。デフレーターは家計消費（持ち家の帰属家賃を除く）のデフレーター。可処分所得は家計の実質可処分所得。

表1 消費関数などの推計（2001年第1四半期－2019年第3四半期）

従属変数 実質消費

	係数	t 値		係数	t 値
定数	0.000	0.14	定数	0.000	0.19
実質所得	0.245***	2.56	名目所得	0.231**	2.06
実質純金融資産	0.126***	4.60	名目純金融資産	0.126***	4.45
D 1	-0.030***	-4.08	デフレーター	-0.389***	-3.58
D 2	-0.02***	-3.08	D 1	-0.030***	-4.08
D 3	-0.024***	-3.44	D 2	-0.022***	-3.07
D 4	-0.028***	-3.85	D 3	-0.025***	-3.41
D 5	-0.026***	-3.63	D 4	-0.028***	-3.83
D 6	0.020***	2.85	D 5	-0.026***	-3.61
D 7	0.039***	5.49	D 6	0.020***	2.79
D 8	-0.017**	-2.31	D 7	0.039***	5.44
R <sup>2</sup>		0.751	D 8	-0.017**	-2.24
$\bar{R}^2$		0.710	R <sup>2</sup>		0.752
DW		1.54	$\bar{R}^2$		0.706
			DW		1.54

	係数	t 値		係数	t 値
定数	0.004***	2.72	定数	0.001	0.63
デフレーター	-0.384***	-3.17	名目所得	0.086	0.75
D 1	-0.038***	-4.37	名目純金融資産	0.148***	4.89
D 2	-0.024***	-2.84	D 1	-0.032***	-4.00
D 3	-0.026***	-3.01	D 2	-0.021***	-2.72
D 4	-0.030***	-3.50	D 3	-0.022***	-2.82
D 5	-0.024***	-2.79	D 4	-0.028***	-3.55
D 6	0.023**	2.60	D 5	-0.025***	-3.20
D 7	0.038***	4.40	D 6	0.023***	2.98
D 8	-0.020**	-2.25	D 7	0.042***	5.35
R <sup>2</sup>		0.628	D 8	-0.024***	-3.02
$\bar{R}^2$		0.573	R <sup>2</sup>		0.699
DW		1.06	$\bar{R}^2$		0.649
			DW		1.44

実質可処分所得

定数	0.003**	2.35
デフレーター	-0.711***	-6.49
D 1	-0.014*	-1.72
R <sup>2</sup>	0.403	
$\bar{R}^2$	0.386	
DW	1.12	

\*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

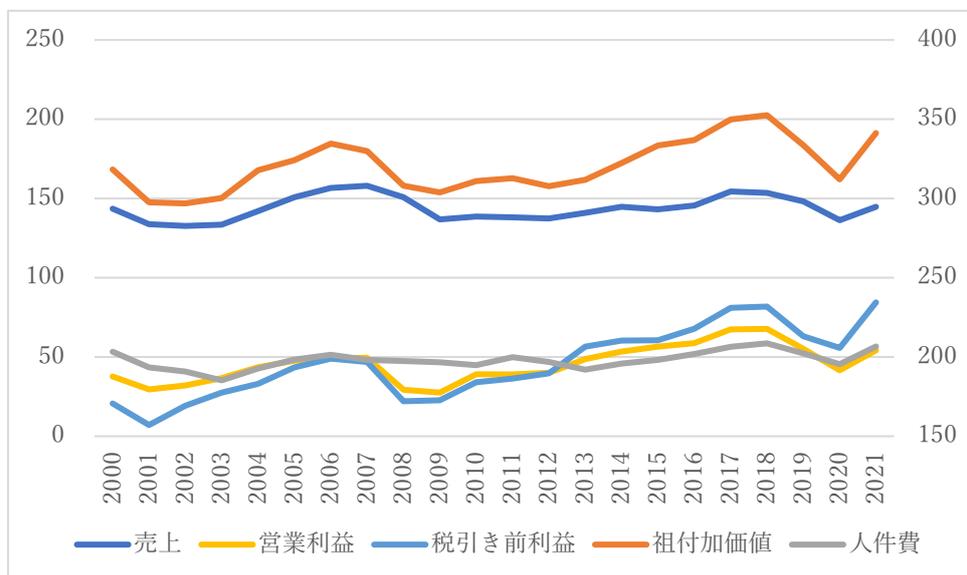
資料：内閣府ホームページ「2021年度国民経済計算」

注1：消費は家計消費（持ち家の帰属家賃を除く）である。デフレーターは家計消費（持ち家の帰属家賃を除く）のデフレーター。可処分所得は家計の可処分所得。全て前年同期比。

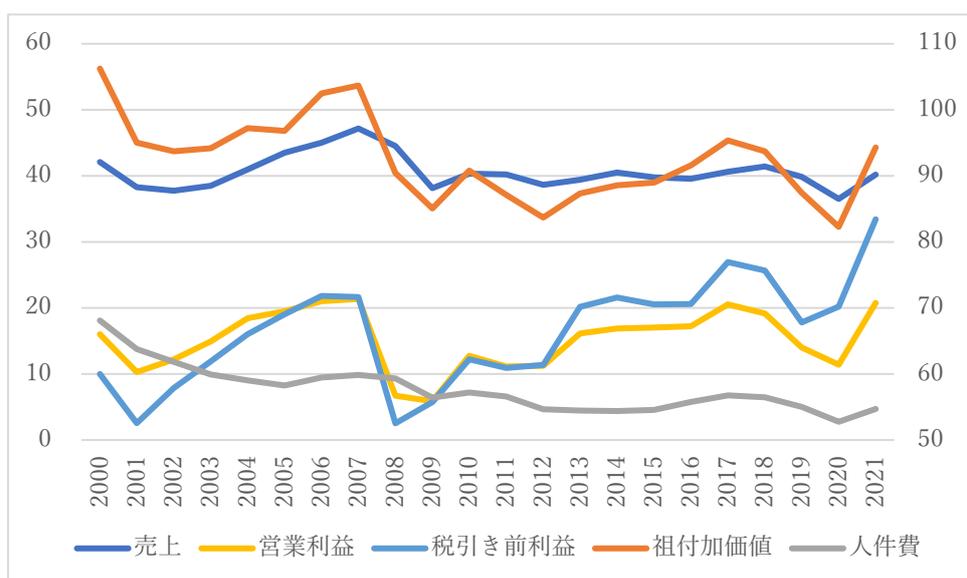
注2：D 1は2009年第1四半期を1、2010年第1四半期を-1とするダミー変数。D 2は2009年第2四半期を1、2010年第2四半期を-1とするダミー変数。D 3は2009年第3四半期を1、2010年第3四半期を-1とするダミー変数。D 4は2011年第1四半期を1、2012年第1四半期を-1とするダミー変数。D 5は2011年第2四半期を1、2012年第2四半期を-1とするダミー変数。D 6は2013年第4四半期を1、2014年第4四半期を-1とするダミー変数。D 7は2014年第1四半期を1、2015年第1四半期を-1とするダミー変数。D 8は2014年第2四半期を1、2015年第2四半期を-1とするダミー変数。

図4 法人企業の各種指標（2000年度－2021年度）

全産業



製造業



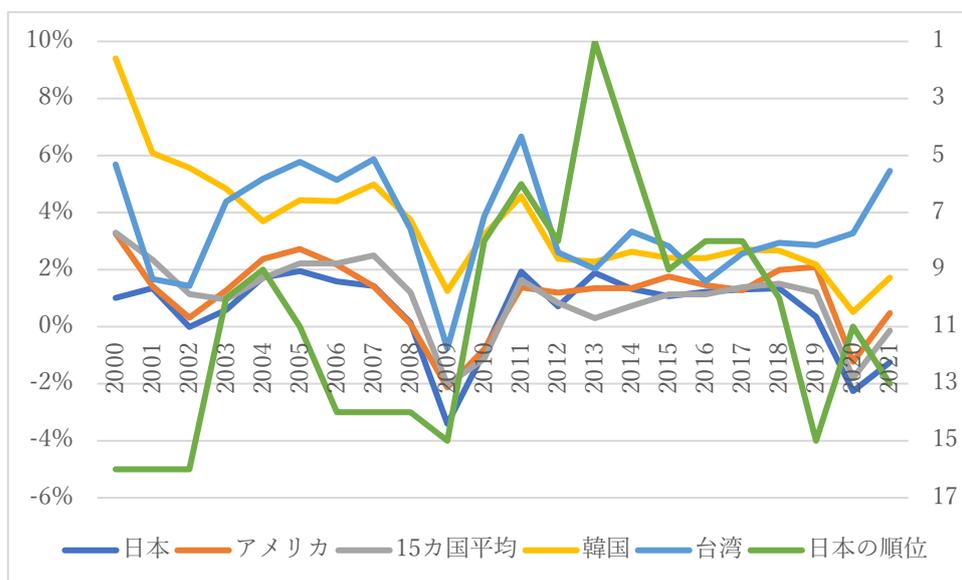
資料：財務総合政策研究所「法人企業統計調査」

単位：兆円。ただし、売上は10兆円、従業員・役員数は100万人

注1：売上、営業利益、税引き前利益、従業員・役員数は左目盛り、粗付加価値、人件費は右目盛り。

注2：粗付加価値は減価償却費を含む。

図5 1人あたり実質GDP増加率（2000年－2021年）



資料：IMF “Download WEO Data: October 2021 Edition”

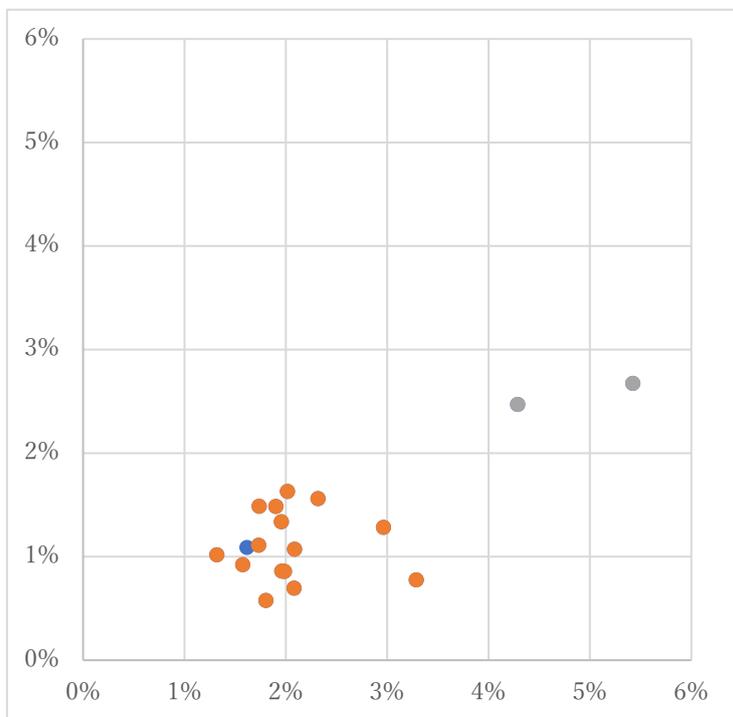
注1：各国の増加率は左目盛り、日本の順位は右目盛り。

注2：増加率は2年間の平均。

注3：15カ国平均は、アメリカ、イギリス、オーストラリア、オーストリア、オランダ、カナダ、スイス、スウェーデン、デンマーク、ドイツ、ニュージーランド、ノルウェー、フランス、フィンランド、ベルギーの主要先進国15カ国の増加率の平均。アイルランド、イタリア、ギリシャ、スペイン、ポルトガルはユーロ危機を経験しているため除外した。

注4：日本の順位は、注2に記した主要先進国15カ国と日本の中での順位である。

図6 先進国18カ国のバブル期(2001年-2006年)とアベノミクス期(2012年-2019年)の一人あたりの実質GDPの年平均増加率



資料：IMF “Download WEO Data: October 2021 Edition”

注1：横軸はバブル期、縦軸はアベノミクス期の増加率を示す。

注2：図に示した国は図5の主要先進国15カ国と日本、韓国、台湾である。青丸は日本、赤丸は主要先進15カ国、灰色の丸は韓国、台湾を示す。

# 米中覇権争いに向けた中国の地政経済学的戦略<sup>1</sup>

China's Geopolitical Economic Strategy for US-China Struggle for Global Hegemony

巖成男（立教大学）

## 1 はじめに

米国のトランプ政権が仕掛けた 2018 年以降の関税引き上げにはじまった米中二大国間の対立は、貿易戦争から技術戦争、さらには政治・外交戦争 (political and diplomatic war) に拡大し、覇権争いの最終段階になる金融戦争と武力対抗をも辞さない方向に突き進んでいる。この全方位的な対立と衝突は、米国にとっては覇権国の地位を維持するための生存競争であり、中国にとっては民族の復興に向けた発展の道を確認するための生存競争であり、どちらも負けられないし、どちらが譲ることもできない。

その一方で、総合力において近づきつつある両大国のどちらも相手国を短時間で打ち負かすことはできず、対立と衝突は 21 世紀を通じて長期化する可能性が高い。実際、米国では今後 10 年間の国家安全保障の戦略的目標として (The White House, 2022)、中国では「100 年の目標<sup>2</sup>」に向けた持久戦戦略として具現化されている (巖 2020)。特に、2020 年以降の新型コロナパンデミックへの対応と影響の歴然たる相違によって、両国の政治、社会、経済体制と国民の思考と行動様式における本質的な相違が再認知され、国民間の距離も広がりつつある。

この覇権争いの背景としては、既存覇権国である米国が、新興中国の台頭に対して緊張と危惧を抱き、Graham (2017) が言う「トゥキディデイスの罠」に陥ったことによって、従来の米国の対中政策が「関与 (engagement)」から「抑制 (containment)」に変更されたことがある。その一方で中国は、2008 年の北京オリンピックの成功的開催と世界金融危機への対応過程で存在感が向上したこと、さらには 2010 年に経済規模において日本を超

---

<sup>1</sup> 科研費「コロナパンデミック下における東アジア都市システムの変容分析」(基盤研究 C: 22K01467, 代表者: 藤本典嗣) の研究成果の一部である。

<sup>2</sup> 習近平政権が発足した 2012 年の中国共産党第 18 次全国代表大会 (以下、第 18 回党大会) において、中華民族の偉大なる夢の実現に向けた「二つの 100 年」の目標が提示された。その一つ目は、中国共産党創建 100 周年にあたる 2021 までに小康社会 (ややゆとりのある社会) を全面的に完成する、との目標であり、それは計画通り達成された。もう一つは、中華人民共和国建国 100 周年にあたる 2049 年までに社会主義現代化強国を実現する、という目標である。

えたことなどによって大いに自信を深め (Vogel, 2019), 米国に向かって「新型大国間関係」の構築を要望するようになった。それは、30 年来の改革開放政策の実施を通じて達成した経済的成果に対する自信であるし、中国独自の発展様式、すなわち国家的調整に基づく社会主義市場経済モデル (厳 2011) に対する自信でもあった。

そして、2020 年までの 10 年間に於いて中国の一人あたり GDP (ドルベースの名目値) はさらに倍増し、PPP 基準では米国をも超える世界最大の経済体となった。また、2020 年以降のコロナパンデミックとの闘いにおける拳国体制の構築と勝利<sup>3</sup>は、中国の国家主導のコーディネーション (厳 2011) に対する自信をますます強めている。すなわち、21 世紀における米国をはじめとする自由市場資本主義の衰退を横目に、「自由民主」の政治体制や「自由競争」の市場経済とは異なる政治、社会、経済体制の下で富国の目標を達成しつつある中国は、その経済力に見合う軍事力の強化と国際影響力の行使を主張し、米国が主導する国際秩序の修正を求めるようになった。かくして米中対立は避けられなくなった。

米国は、「米国の覇権に挑戦する意志の能力を持った唯一の国である中国」の台頭を抑止するために、同盟国と連携して、貿易、投資、および技術の規制と封鎖を通じて中国をグローバルサプライチェーンから排除することを『国家安全保障戦略、2022 年』に掲げ、国を挙げて中国の成長と発展の封じ込めに取り掛かっている。それには国内の政治、経済、社会的分断が進み、国内問題の解決に向けた政治・政策の合意形成が困難になっている米国において、反中・抗中が唯一の共通項になっているという悲惨な現実も大いに影響している。社会的、経済的、技術的ディカプリングを進め、外交的封鎖と政治的攻撃を通じて国際舞台における中国の地位を矮小化し、(特に台湾海峡における) 軍事的圧力と挑発を通じて中国を戦争に引き込み、最終的に中国を米国が主導する国際政治・経済秩序から排除することを目指している (厳 2021)。

そして 2023 年初春、これまでに米国による多方面からの集中砲火を浴びながら守勢に回っていた中国の政治・外交、経済・貿易、世論と制度性話語権 (institutional discourse power)<sup>4</sup>、軍事などの諸手段を駆使した全面的な反撃がはじまり、米中関係は一触即発の

---

<sup>3</sup> 2022 年末から 2023 年初にかけての約 2 カ月間、中国では新型コロナウイルス (主にオミクロン株) の感染が急拡大し、感染者数 (死亡者数も併せて急増しているはずだが、政府が集計と公表を避けているため実態は把握できない) の爆増、医療供給体制のひっ迫 (医薬品、病床と医療従事者の不足)、社会経済的な大波乱を経験した。3 年間の「ゼロコロナ政策」によって感染を経験した人が少なかったこと、従来から杞憂されていた医療供給体制の不足、ウィルスの感染が広がり易い冬場であったこと、さらにはオミクロン株がもつ強い感染力の特徴などが合わさって、感染が爆発した。一部では、2 カ月足らずで 6 億人、または人口の約 6 割 (約 9 億人) が感染されたという情報や推計もあったが、政府の公式統計とは大幅に異なるものである。

<sup>4</sup> 「制度に埋め込まれたディスコースパワー (中国語: 制度性話語権)」における「話語権」(discourse power)

緊張状態に突入している。上記の米国による対中抑制行動が段階的に、傾向的に強化されていることに加え、中国における高度経済成長時代の終焉、貧富格差の拡大、3年間続いたゼロコロナ政策によって疲弊した社会経済状況などに対する国民の不安と不満が蓄積している、という国内事情によっても、異例の3期目に入った習近平政権にとって強硬な対外政策を取らざるを得なくしていると言える。

続く第2節では、もう既に負のスパイラルに陥っている緊張関係の軌跡を俯瞰する。そして第3節では、短期的な「実利」よりも長期的な「趨勢」を重視した中国の地政経済学的（Geopolitical Economy）戦略について分析する。最後の終わりにでは、米中覇権争いの帰趨を展望する。

## 2 米中覇権争いにおける中国の反撃がはじまる

### 2.1 覇権への五つの段階

19世紀のパックスブリタニカ時代、20世紀のパックアメリカナー時代における覇権の形成軌跡をみると、いずれも産業発展に基づく生産大国（第一段階）にはじまり、貿易大国（第二段階）、技術大国（第三段階）、軍事大国（第四段階）に発展し、最終的には金融大国（第五段階）として世界を支配する経路を辿っている。この覇権への五つの段階に照らしてみると、今日の米中対立は、「世界の工場」としてフルセット型産業構造を有する生産大国、および世界140カ国の最大の貿易相手国である貿易大国の新興パワー中国と、依然として技術大国、軍事大国、そして金融大国として君臨しているスーパーパワー米国のぶつかり合いとして、第三段階の技術大国の地位をめぐる争いが主戦場となる。

実際、トランプ政権（2017～2020）時代において、貿易戦争に関しては2019年末に「第一段階の合意」に達し、中国が米国からの輸入拡大を通じて米国の貿易赤字の縮小に協力すると約束したことによって貿易衝突はいったん沈静化した。しかし、トランプ政権時代に行われた中国の高新技術産業（例えば、5G、スーパーコンピューターなど）と企業（例えば、ZTE やファーウェイなど）を標的とする技術制裁措置—技術戦争は、とりわけ半導体を中心に、政権交替後（2021年以後）も厳しさを増しながら続いている。半導体輸出の規制対象は当初のファーウェイと関連企業からスーパーコンピューターやAI関連の

---

とは「自国の議論や言説に含まれる概念や論理、価値観、イデオロギーによって生み出される他国に対する影響力」であり、自らの発言の内容を相手に受け入れさせる力であり、軍事力、経済力などと共に中国が強化しようとする国際秩序や国際制度の構築におけるパワーを指している（加茂2021）。言うまでもなく、現在のグローバル制度的話語権は、欧米先進国、とりわけ覇権国の米国が握っている。

企業を含む多くの先端技術産業にまで拡大され、最近では半導体技術や先端半導体の製造装置や人材も規制の対象となっている。

## 2.2 強まる米国の対中攻勢

そして、バイデン政権下の 2022 年 1 月 25 日、米国連邦議会下院で「米国競争法案」が可決され、2021 年 6 月 8 日に上院にて可決された包括的競争力強化・対中対抗法の「米国イノベーション・競争法案」との一本化作業が進められ、半導体技術をはじめとする最先端技術（量子科学、AI、バイオ、再エネ等）における中国の技術発展を抑止する法案が作られた。後に上下両院の一本化に向けた調整の結果、「CHIPS and Science Act (CHIPS プラス法)」として 2022 年 7 月末に両院にて可決され、同 8 月 9 日にバイデン大統領が署名を行った。米国国内の半導体産業に対する補助金 527 億ドルを含め、中国と競争するために国内の産業競争力を強化することを目的に、エネルギー省や商務省、国立科学財団 (NSF)、国立標準技術研究所 (NIST) といった連邦政府機関の研究開発プログラムなどへの予算として、5 年間で 2800 億ドルを支出するとしている。

このような中国との半導体技術競争における優位を保持しようとした動きは、さらに中国を半導体のグローバルサプライチェーンから排除しようとする企図に強化、拡大されていく。いわゆる「Chip 4 同盟」の構築を通じた米国と関係国の連携と協力に基づく半導体サプライチェーンの再構築である。米国主導の Chip 4 同盟は、半導体業界における米国の優位性を脅かす存在となっている中国を排除し、半導体製造の主要 4 カ国・地域（米国、日本、韓国、および台湾）でサプライチェーン同盟を構築するものである。

Chip 4 同盟の形成後、2022 年 9 月 27 日に予備会議、2023 年 2 月 16 日に最初の本会議が開催され、先の「CHIPS プラス法」の目標と政策の具体化に向けて、中国抜きでのグローバル半導体サプライチェーンの安定性の維持と再構築が議論された。もちろん、中国に半導体生産拠点をもっている韓国の Samsung や SK hynix、台湾の TSMC、米国の Intel などの半導体メーカーはもとより、半導体装置メーカーのオランダの ASML、日本の東京エレクトロンや NIKON など、中国国内の既存の製造、販売拠点を拡充するにあたって制約を受けることになるが、経済的損失は「安全保障」の名の下では、犠牲可能な（せざるを得ない）ものとみなされ、米国主導の抗中半導体連盟の構築は着実に進んでいる。

さらに 2023 年 1 月 11 日、米国連邦議会下院は、「米国と中国共産党間の戦略的競争に関する特別委員会」を設立する決議案を絶対的賛成多数で可決し、共和党の対中強硬派のマイク・ギャラガー議員が委員長に指名された。そして 2023 年 2 月 28 日には初の公聴

会が開かれ、中国の経済的影響力の拡大が米国に脅威をもたらしていることに危機感を表明し、中国との21世紀における存亡をかけた戦いをはじめるとしている。

そして2023年2月5日、中国から飛来した気球をミサイルで撃墜したことによって、二国間の対抗における相互武力行使の可能性が一層現実味を帯び、軍事に関わる領域での対立も深まりつつある。特に、2023年の「ミュンヘン安全保障会議（2月17日～19日）」を前後にして、米国側から、中国がロシア向けに武器を供与した「可能性」が持ち上げられ、「検討している」、「検討しているようである」、「提供する可能性を排除できない」、「提供すれば大きな問題となる」などの曖昧な表現を使った批判と警告を発し続けている<sup>5</sup>。中国を、ウクライナに侵略したロシアと同一視するか、同類とみなして、世界的に批判・排除されるべき国にするための動きが本格的にはじまったと言える。もちろん中国側は「胡説乱道、誹謗中傷である」と強烈に反発し、米中外交筋間の激しい口論が続いている。

以上のような昨年から今年のはじめにかけての米国の反中・抗中を主調とする国際外交の展開は、国内におけるスタグフレーションに近づきつつある経済状況（景気後退と高いインフレの同時出現）、トランプ政権の4年間とコロナ禍の中でさらに進んだ社会の分断、上下両院のねじれに伴う政治的対立の深化などが背景となっている。すなわち、国内政治、経済、社会の停滞がもたらす政権批判、大統領人気の低調を、外交の成果をもって補おうとしている。中国に対して強硬な姿勢を貫き、ウクライナ戦争を継続させ、覇権国としてのアメリカの存在とパワーを誇示して国際的影響力を発揮することを通じてのみ、国内での求心力と政策実行力を少しでも維持できるからである。2月末になって再度マスコミを賑やかしている「新型コロナウイルスが中国の研究所から流出した可能性」の提起も、これと軌を一にする<sup>6</sup>。

---

<sup>5</sup> プリンケン国務長官のミュンヘン安全保障会議での発言（2023年2月18日）を皮切りに、イエレン財務長官（同23日）、ストルテンベルク NATO 事務局長（同23日）、バーンズ CIA 長官（26日）などが同じ趣旨の発言をしている。その一方で、バイデン大統領は「武器を提供するための計画があることは想定しない」としながらも、米側の警告を無視する場合は厳しい制裁を科すとちらつかせ、さらにサリバン米大統領補佐官（26日）も、ロシアに致死性のある支援を提供する方向には進んでいないが、そのような動きと取れば深刻な結果を招く、と脅しをかけている。

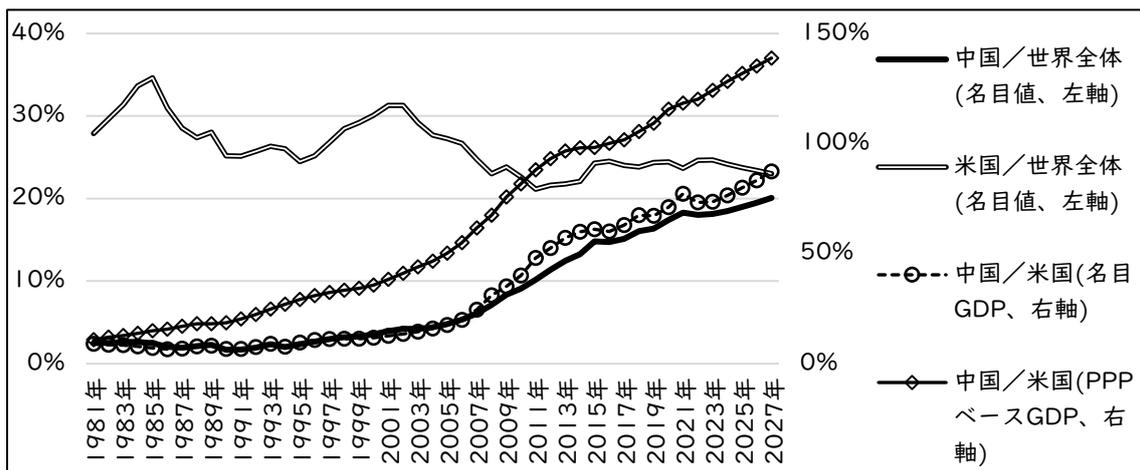
<sup>6</sup> 米エネルギー省（2月26日）が独自調査の結果として、「確信度は低い」としながらも、偶然的事故で中国の研究所から流出した可能性高いとする見解を示したことに端を発し、FBI 長官がそれに同調して（2月28日）、パンデミックの起源は武漢の研究所での出来事の可能性が最も高いと判断している、と述べた。WSJ（2月26日）によると、米国家情報会議（NIC）と4政府機関は動物からの自然感染の可能性が高いと判断し、その他の2つの政府機関は判断しかねているし、米国家安全保障会議（NSC）のカービー戦略広報調整官は、米政府内で決定的な結論とコンセンサスは得られていない、と述べている（2月27日）。それにも拘わらず、米国はまた新型コロナウイルスの起源説を持ち出し、中国に対する世論戦を展開し、国内外での対中国批判、貶下合戦を展開している。もちろん、中国政府は強く反発している。

### 2.3 中国の反撃がはじまる

2018年のトランプ政権時代から昨年半ばに至るまでの約5年間、中国は戦略的な定力（ぶれない力）を保持し、守勢を貫いてきた。貿易戦争では譲歩もし、技術戦争の影響も個別企業と部門に限定させながら核心技術の自立更生に尽力し、台湾をめぐる度重なる軍事的、政治外交的な挑発に我慢し、米国とその同盟国が進める（民主主義 VS. 専制主義の）陣営対決に巻き込まれまいと必死に堪えてきたと言える。特に、米国による台湾の独立勢力に対する政治的、外交的、軍事的支援とそれに伴う台湾海峡における緊張の高まり際して、中国政府（共産党）は外交抗議、政治宣言、軍事演習、小幅な経済貿易制裁などを通じて、強気を装いながら高張する国内の武力統一世論を鎮静させてきた。

その背景には、現段階の米中両国間の経済力、技術力、および軍事力を含む総合国力の格差とその推移に対して正しく理解し、総合国力が逆転するまでは国内の発展に集中しようとする長期戦に向けた戦略があった。短期的な苦難に辛抱強く耐え、長期的な戦いにおいて全面的に、最終的に勝利するという「持久戦」の戦略は、中国の歴史的経験に根差したものであり、それほど新鮮なものではない。明朝を建国した洪武帝（朱元璋）は持久戦の戦略に基づいて新しい王朝を築き、Mao（1938）の『持久戦』は、中国共産党が日中戦争およびそれに続く国民党との内戦に勝利するために軍事的、政治的指導思想と策略を提示した。

図1 米中両国の経済規模の推移



出所：IMF, *World Economic Outlook*, 2023に基づいて作成。

図1に示している通り、中国の経済規模は拡大し続け、米国との距離も縮まっている。しかし、名目GDPでアメリカに追いつき、追い越すにはまだ時間がかかる。2022年現在、

中国の経済規模はまだ米国の73%であり、今のIMFの各国経済成長率の予測に基づくと、5年後の27年では87%、おおよそ2030年頃に米中経済規模は逆転する。もともと、PPPベースのGDP規模では2015年頃に中国が米国よりも大きくなり、覇権争いのための国内各種資源の調達・利用能力については、中国の方がアメリカよりも優位に立っている。昨今の中国では3隻目の空母に加えて、大型の軍艦を次々と建造、就役させており、2005年から2020年の間に軍艦数を216隻から360隻に増やしている。その一方で米国では同期間中291隻から296隻に増えているだけであり、艦艇の老朽化も急速に進んでおり、財源不足が顕著になっている（Heritage Foundation, 2022）。

このような「格差は存在するが、傾向的に縮まっている」状況は、経済以外の他の多くの指標からも確認できる。表1では、オーストラリアの民間シンクタンク、ローウイ研究所が推計、公表している「アジア・パワー・インデックス（API）<sup>7</sup>」に基づいて整理した、米中両国の総合力の実態と直近5か年の変化を整理している。

表1 米中両国の総合力（実力と影響力）の実態とその変化

Index (Ratio)	China 2018→2023	U.S. 2018→2023	参考：No.3 (2023)
<b>Comprehensive power</b>	<b>74.5→72.5</b>	<b>84.6→80.7</b>	<b>Japan (37.2)</b>
Economic capability (17.5%)	91.4→87.0	93.6→88.0	Japan (28.6)
Military capability (17.5%)	67.1→68.1	94.6→90.7	Russia (51.6)
Resilience (10%)	70.4→70.4	85.2→83.3	Russia (76.3)*
Future resources (10%)	84.0→75.2	78.8→75.9	India (47.7)
Economic relationships (15%)	94.1→98.3	68.1→53.7	Japan (40.1)
Defense networks (10%)	21.7→23.7	84.2→84.6	Australia (63.0)*
Diplomatic influence (10%)	94.2→91.5	78.8→89.3	Japan (83.7)
Cultural influence (10%)	56.2→47.4	87.2→80.9	Japan (41.1)

Note: With \* is the second largest country, and the other all second-ranked country is China.

Source: Lowy Institute, *Asia Power Index* (<https://power.lowyinstitute.org/data/power/>).

2023年現在においても、米国は総合力をはじめ、ほとんどの指標において中国を上回っているが、各指標の両国間における格差は傾向的に縮小している。注目すべき点としては、格差の傾向的縮小が米国側の実力と影響力の低下による部分が大きいこと、米国が断然優

<sup>7</sup> APIは、資源と影響力を測定してアジアにおける各国の相対的な勢力を分析している。26カ国・地域を対象に、軍事力や防衛網、経済力、外交面と文化面での影響力、そして回復力と将来の資源など、8分野の133の指標を通じ、それぞれの国・地域が外部環境を形成する能力を順位付けしている。API 2023は、2023年2月6日に発表されている。

位に立っている軍事力と防衛網（軍事同盟の力と影響力）においても格差が縮まっていること、中国が断然優位に立っている経済的関係においては、中国がさらに向上、米国はさらに縮小しており、両国間の格差が拡大していること、そして米国の外交的影響力がバイデン政権の同盟外交、民主主義外交、アジア重視外交などの影響もあって、トランプ政権時代に比べて大幅に拡大し、両国間の格差が縮まっていることなど、があげられる。

2022年までの中国では、ゼロコロナ政策に基づく度重なるロックダウンによって、特に経済力が大幅に低下したほか、ウィーズコロナやポストコロナに移行した諸外国とまったく異なる厳しい規制が続いたことが、中国の異質性、中国政府の強制性に対する海外の認知が増え、中国の文化的影響力も低下した。さらに、2022年から人口減少がはじまり、世界1の人口大国の座もインドに譲ってしまったことが影響し、将来的資源の指標も大きく低下している。そんな中でも（アジア）各国との通商や投資といった強固な関係を維持しながら経済関係構築を一層強化しており、軍事費の投入増加を通じて軍事力と防衛網の指標においても、徐々にではあるが、力を拡大（スコアが伸長）させている。先の図1でも確認したが、経済力や経済的影響力における両国の接近は、軍事や外交関係における格差の縮小につながっていると考えられる。

このような二国間の総合国力における格差の推移、特に米国パワーの減衰を再確認し、そして何よりも、2022年8月上旬の北戴河会議において習近平指導部の第3期目への安定的な移行が確定したこと<sup>8</sup>を契機に、米中覇権争いにおける中国の反撃がはじまった。会議期間中でも、「CHIPS プラス法」の大統領署名（8月9日）、ペロシ米下院議長が台湾訪問（8月3～4日）など、米国による技術戦争、政治・外交戦争、さらには軍事戦争に向けた攻撃と挑発が続いたことは、中国共産党指導部に「国内の結束を一層強めること、即ち習近平指導部の3期目を擁護すると、座して死を待つことはできない、即ち米国との争いに勇敢に立ち向かう」必要性と不可避性を再認識させたに違いない<sup>9</sup>。

これはまさしく Mao (1949) が訴えた「幻想を捨てて、闘争を準備せよ」が、中国の新

---

<sup>8</sup> 2022年8月上旬に開催された北戴河会議（中国共産党の現指導部と引退した共産党の長老らが一堂に集まり、党と国家の重要な事項について議論する。5年に一度、つまり中国共産党全国代表大会が開催される年は、次期の党と政府の指導部の人事について話し合われる）にて、次期指導部の人事が基本的に（事実上）確定した。法・制度的には、同10月16日から開催された中国共産党第20期全国代表大会にて共産党指導部の人事が、2023年3月5日から開催される第14期中国人民代表大会にて政府の人事が、それぞれ議論され、確定する。

<sup>9</sup> 実際、中国共産党機関紙の『人民日報』は、北戴河会議期間中の2022年8月6日と中国共産党第20期全国代表大会期間中の10月18日に、同じく「団結してこそ勝利し、奮闘してこそ成功する」を標題とする記事（内容は異なるが、基本的な意思は同じ）を掲載して、国内と党内の団結を呼びかけ、困難に立ち向かう覚悟と決意を宣言している。

世紀における対米抗争の指針として復活したと言える。帝国主義と植民主義の打倒を革命の目標とし、反覇権主義を存立の基盤としてきた中国共産党は、Deng (1974) から Wang (2023) に至るまで、国際社会に向けて中国の対外戦略を披露するあらゆる機会にて「中国は覇権を求めない」と宣言してきた。しかし、中国が覇権を求めないと宣言し続けても、米国からの抑圧、特に経済、技術、政治・外交の封鎖が続く以上、自立と反撃を考えざるを得ない (Ho and Wong, 2022)。二大国間の対立と衝突は、覇権国の米国が、自分の覇権が中国に脅かされていると考え、覇権を守るために中国と戦うと決め、中国が拳国体制にて対抗に出た時点で、呼称はともあれ、それは「覇権争い」となり、ツキディデイスの罠にはまってしまったのである。

中国の反撃は、まず首脳外交を通じた反中包囲網の突破からはじまった。2022年9月、習近平主席のカザフスタン訪問とSCOサミットに出席を皮切りに、11月にはインドネシア訪問とG20サミット出席、およびタイ訪問とAPEC首脳会議の出席し、米国のバイデン大統領をはじめとする世界首脳と会談した。そして、12月には中東諸国を歴訪し、中国・GCCサミットと中国・アラブ諸国サミットの開催を通じて、中東地域における経済的、外交的影響力を一気に高めてきた。これは、アフガニスタからの撤退とサウジアラビアとの関係悪化によって米国の中東地域における影響力の減退に対して、中国が機を逃さずうまく空白を埋めている、とも言える。

さらに、2022年10月の党大会から2023年3月初までの間、計14の友好国の首脳や要人<sup>10</sup>の北京訪問を通じて積極的に首脳外交を展開し、経済協力と引き換えに中国への支持を呼び掛け、米国とその同盟国の対中包囲網の突破を図っている。これらの中国の積極的な外交、および米国への対抗的行動は、先の党大会を経て、3期目政権を発足させた習近平指導部の自信と決意の現れであると考えられる。

もとより習主席が新型コロナパンデミック以後の初めての外遊先としてカザフスタン、そしてインドネシアを選んだのは偶然ではなく、深い歴史的根源と大きい戦略的考慮に基づくものである。カザフスタンは、中国のユーラシア大陸を跨る「ランドパワー」の獲得に向けた門戸であり、Mackinder (1904) が提起した「ハートランド理論」における心臓地帯と中国の連結部である。インドネシアは、中国と第三世界の国々が国際社会の重要勢

---

<sup>10</sup> これには、ベトナム (10月31日)、パキスタン (11月2日)、タンザニア (11月3日)、ドイツ (11月4日)、キューバ (11月25日)、モンゴル (11月28日)、ラオス (11月30日)、EU理事会常任議長 (12月1日)、ロシア\* (12月21日)、フィリピン (1月4日)、トルクメニスタン (1月6日)、チェコ (1月9日)、カンボジア (2月10日)、イラン (2月14日)、ベラルーシ (3月1日)。\*12月21日に訪中したのは、元大統領・現安全保障会議副議長のメドヴェージェエフであり、ロシアのプーチン大統領とは12月30日にオンライン会談を行った。

力として台頭する契機となった「第1回アジア・アフリカ会議（通称、バンドン会議）」が開催された場である。バンドン会議の成功に向けた中国の努力と振る舞いは、社会主義新中国の自主的、積極的和平外交の第一歩であった。

第3節で説明する中国の「一帯一路」イニシアティブのはじめての提起が、この二つ国で行われたのも同じ理由である。習近平国家主席は、2013年9月にカザフスタンのナザル大学で「新シルクロード経済ベルト構想」（陸のシルクロード，一帯）を打ち出し、翌10月にはインドネシアの国会で「21世紀海上シルクロード構想」（海のシルクロード，一路）を発表するが、これは両国が中国の21世紀の地政経済学的戦略の歴史的、地理的、政治経済の要であることに起因するのである。

中国の反撃は、首脳外交を通じた政治的、外交的戦いだけに留まらない。2022年8月のペロシ米下院議長の台湾訪問への反発として、台湾封鎖を目的とする軍事演習を実施し、中国と台湾を隔てる暗黙的な休戦ラインとなっていた「中間線」を一気に無くした。以来、台湾海峡や南シナ海での頻繁な軍事演習に加えて、東シナ海や日本周辺海域における中露共同軍事演習も実施され、対米 A2/AD（接近阻止，領域拒否）能力の向上を誇示してきた。特に、10月の第20回党大会において「台湾の平和統一を志向しつつも、武力行使の権利を放棄しない」と宣言し、台湾問題（独立の阻止と統一）が中国の「不可侵の核心的利益」であることを国内外に再度強調した。

そして2023年2月、中国外交部は、ウクライナ危機や台湾海峡における軍事的衝突の可能性、さらには世界的な経済停滞をエスカレートさせている米国の行動を批判する外交文書と演説を立て続けに発表し、世論戦でも反撃をはじめた。

まず、第59回ミュンヘン安全保障会議（2月18日）において王毅中国共産党中央外事工作委員会弁公室主任（中国の外交トップ）が、「より安全な世界を構築するために」（Wang, 2023）と題する基調講演を行い、陣営対立を鼓吹して分裂と対抗を志向する強権政治、覇権行為こそが世界の安全と国際平和を破壊する最大の要因となっている米国を批判し、UN憲章の主旨と原則に基づく国際社会の協調と中欧協力に基づくウクライナ危機の解決と平和構築を訴えた。さらに、米国政府が喧伝する「競争」というのは、不公平かつルール無視・違反の一国主義、自分勝手な中国企業制裁の連続であり、米国は「巧取豪奪の小人」であり、もはや言葉巧みにだまし取ることもせず、カづくで奪うことを厭わない悪人になっていると痛烈に批判した。

また、2月20日には「アメリカの覇権，霸道，いじめとその危険性」（MFA of the PRC, 2023a）を公表して、20世紀の二つの世界大戦と冷戦を経て世界最強の国となった米国が、

さらに無謀さを増し、他国の内政に暴力的に干渉し、覇権を求め、覇権を維持し、覇権を乱用し、破壊的な浸透を行い、ことあるごとに戦争を行い、国際社会に害悪を与えてきた批判した。そして、米国の（抑制のない）政治覇権、（軍事主義的な）軍事覇権、（策略と略奪の）経済覇権、（独占と抑圧の）科学技術覇権、および（脅迫的な）文化覇権の悪徳、悪行について事実を挙げて暴露することによって、米国がもたらした世界平和と安定、およびすべての国の幸福に与えた深刻な被害について国際社会が再認識し、力尽くで真実を覆し、私利私欲で正義を踏みにじる米国の一国主義、独裁主義、逆進性の覇権主義に対し国際社会はますます強い批判と反対を行う必要があると訴えた。

さらに、外交部は2月21日に「グローバル安全保障イニシアティブに関するコンセプトペーパー」(MFA of the PRC, 2023b)を公表した。習近平主席が2022年4月21日のボアオ・アジアフォーラム 2022 年年次総会開幕式の基調演説で打ち出した「グローバル安全保障イニシアティブ (GSI)」を具体化、実行するために、今回のコンセプトペーパーでは GSI の重点的な協力の方向性と協プラットフォームやメカニズムを提示し、今日の世界安全保障上の難題を解決するための具体的な行動案を示した。

中国が提唱した GSI については、すでに 80 余りの国や国際組織が称賛や支持を表明しており、今回のコンセプトペーパーの発表は、GSI への国際社会の共鳴をさらに広げ、国際社会と手を携えて覇権主義と冷戦思考に立ち向かい、国家間の溝や紛争については対話と協議を通じた平和的方法によって解決し、各国の主権および領土の一体性を尊重し、他国の内政に対する干渉、一方的制裁や管轄権の恣意的な域外適用の乱用に断固反対する、という中国の立場を明示するものであった。その批判の矛先に米国、およびそれに追随する国々があることは、だれが見ても明らかである。

そして、外交部は 2月24日に「ウクライナ危機の政治的解決に関する中国の立場」(MFA of the PRC, 2023c)を公表し、一年間も続いたウクライナ戦争の終結と和平会談の実現に向けて本格的に動き出した。冷戦思考、軍事的・政治的陣営対決を排除し、各国の主権、独立と領土の一体性を保証し、戦争が制御不能になる前に停戦して平和交渉を開始する、さらに人道的支援、食糧と産業の安全保障、さらに戦後復興に貢献したい、旨のウクライナ危機の平和的・政治的解決に向けた提案を行っている。

これは、この間、王毅中央外事弁公室主任がウクライナとロシアの外交トップと首脳を含むヨーロッパ諸国と議論と折衝を重ねたウクライナ危機の解決案として、直ちに国連、ヨーロッパと世界各国、さらにはウクライナのゼレンスキー大統領、ロシアのプーチン大統領などから相次いで肯定的な評価と意思表示を受けた。しかし、戦争を長引かせることで

利益（筆者からすれば短期的、微小な利益であり、長期的に、大局的には大損になる可能性が高いのだが）を獲得している米国（大統領と国務長官をはじめ、メディアも）と、ウクライナ戦争によって生き返った NATO のストルテンベルク事務総長だけが、中国の提案がロシアを利するだけと批判し、中国の停戦仲介の役割を貶下し、中国の平和的解決方を明確に否定している。

現実を直視すると、ロシアもウクライナも現在進行中の戦争をさらにエスカレートさせる可能性があり、さらに「核兵器による最終戦争」の可能性も言及されている中で、中立国が平和交渉に積極的に関与しなければならない（Sachs,2023）。さもなければ、ロシアは、軍事的敗北と NATO のさらなる東方拡大を避けるために、必要に応じてエスカレーションを行い、場合によっては核兵器を使用することになるだろう。核兵器の使用可能性をちらつかせるロシアの威喝は空虚なものではなく、ロシア指導部が自国の安全保障上の利益が危機に晒されていると認識していることを示すものである（Sachs, 2022）。

そして、サックスも指摘しているように、ロシアもウクライナも、和平の保証人（戦争の双方ともに信頼できる共同保証人）となりうる国々との関係を無駄にしたいわけではないはずだし、さらに、その役割を担う能力と条件を有する国々の多くは、和平交渉に協力することで外交的な信用を高めようとする（Sachs, 2023）。そして今、中国がその役割を担うと宣言しているのであり、これはウクライナ戦争以来の中国が保ってきた（中立の）立場、戦争双方との歴史的・政治経済的関係と影響力、および中国の国際社会における影響力の拡大実態と意志と非常に合致しているのである。トッド（2022）がもうすでに始まっているとする「第三次世界大戦<sup>11</sup>」において、中国は戦争する国家ではなく、戦争の拡大を阻止し、戦争終結のために働く国家の役割を担おうとしているのである。

より安全な世界を構築するために、平和共存と国際協調のグローバル安全保障理念を提起し、ウクライナ危機の政治的解決に向けて平和交渉の仲介役と和平の保証人を買って出ている中国と、一国主義と陣営対立を鼓吹して、戦争を長引かせようとする米国の違いが、世界各国と人民の目にどのように映り、どのように感じられているだろうか。

---

<sup>11</sup> トッド（2022）によれば、ウクライナ問題は、元来は、国境の修正という「ローカルな問題」だったが、米国はウクライナを「武装化」して「NATO の事実上の加盟国」としていたわけで、この米国の政策によって、ウクライナ問題は「グローバル化＝世界戦争化」した。いま人々は「世界は第三次世界大戦に向かっている」と話しているが、むしろ「すでに第三次世界大戦は始まった」。ウクライナ軍は米英によってつくり、米国の軍事衛星に支えられた軍隊で、その意味で、ロシアと米国はすでに軍事的に衝突しているからだ。ただ、米国は、自国民の死者を出したくないだけだ。ウクライナ人は、「米国や英国が自分たちを守ってくれる」と思っていたのに、そこまでではなかったことに驚いているはずだ。ロシアの侵攻が始まると、米英の軍事顧問団は、大量の武器だけ置いてポーランドに逃げてしまった。米国はウクライナ人を“人間の盾”にしてロシアと戦っているのである。

ここで、戦争を継続させるために、同盟国と一緒にウクライナに武器を供与し続けている米国が、なぜ中国の和平保証人の役割について強く反対しながら、さらに中国をロシアの協力者および独裁者プチンの支持者に仕立てて、国際社会が敵視、排除すべき対象に仕立てようとするのか、について考えると、以下の3点ほどの重要な要素が挙げられる。

第一は、米国とその同盟国（特に EU 諸国）の国内におけるウクライナ戦争支援疲れと、更なる支援への理解と支持の先細りがある。ウクライナに不条理・不正義な侵攻を行っているロシアへの対抗から、中国という強力は後ろ盾を持ったロシアによる継続的な侵攻に立ち向かうためには、国際社会の更なる連携と継続的な支援が必要である、と主張したいのではないか。

第二に、ここにきて中国が「停戦と和平会談による政治的解決」を掲げて戦争の被害を受けている各国に積極的な働きかけながら、ウクライナ危機の調停者（和平交渉の仲介人）の役割を担おうとしている中国政府が提唱している「停戦と和平に向けた対話と努力」は、この戦争を通じて覇権国の利益を確保しようとする米国以外の地球上のすべての国と地域と人を利するものだからではないか。特に、ヨーロッパからの金融資本と産業資本に対する吸収がまだ終わっていない段階で、またヨーロッパと世界各国のロシア資源への依存が完全に終わっていない段階で、戦争が終わってしまうことを米国は望まない。

第三に、米中覇権戦争の一環として、中国を、ロシア、そしてロシアに武器供与を行っていると言われている北朝鮮、およびロシアの同盟国としてウクライナ侵攻をほう助しているとして制裁を加えているベラルーシと同じ専制国家、侵略国家、世界秩序を破壊する国家のレッテル貼って、グローバルな反中国包囲網の拡大と強化に利用しようとする米国の企図はまだ達成できていない。

さらに、ポストコロナ時代における中国経済の力強い成長と経済的影響力の拡大を背景に、また覇権国アメリカの独断、いじめと略奪から逃れようとする世界各国、地域の中国接近が顕著になり、中国の地政経済学的影響力が急速に拡大している現実に対して米国（政治、政権、軍産複合体）が抱えた焦りが現れていると言える。

### 3. 中国の地政経済学的戦略

#### 3.1 なぜ、「地政経済学」なのか

地政経済学（Geopolitical Economy）とは、国家がさまざまな経済的手段を駆使して、地政学的目的を達成することを指し、経済力と政治力・軍事力との間の密接不可分な関係を解明しようとする社会科学である（Desai, 2013&2015; Kurecic, 2015; 中野 2016）。

地政経済学は、より一般的には「地経学 (Geoeconomics)」として、経済を制裁の道具として使う、経済を用いて勢力均衡を図る、経済力を抑止力構築に組み込むなど、国際経済と地政学と戦略が渾然一体となるような現象、行動、戦略として認知され、多くの研究が蓄積されてきた (Blackwill and Harris, 2016; Katada, 2020; Wigell, Scholvin and Aaltola, 2020; 大矢 2022; etc.)。

地経学のアプローチにおいて経済的要因は、古典的な地政学における戦争力などの力の資源を得るためのメカニズムから、それ自体が力の資源として認知、分析されている。すなわち、従来の地政学的視角が重要視していた軍事力に依拠した国際影響力の拡大と行使だけではなく、経済力を梃子にした国際影響力の拡張に注目しながら、21世紀におけるグローバルパワーバランスと国際関係の変容を把握しようとしている。

地経学の源流を作っていたルトワックは、1980年代以降の日本を代表する経済的、貿易的脅威に対する米国の立場をグローバルな視点から説明するために、経済的能力をパワーの一つとして考慮し、国際紛争を理解するための新しい視点として地経学時代の到来を宣言した (Luttwak, 1990)。しかし、本格的な地経学の時代は、米中貿易戦争によって幕を開けたとも言える (船橋 2020)。大矢 (2022) は、近年において地経学が注目されているのは、経済規模で世界第2位、貿易規模で世界第1位となった中国が、冷戦時のソ連とは異なり、日本、米国を含む世界の多くの国と貿易、投資等を含む緊密な関係を構築した後、この「相互依存関係」を武器にして地政学的影響力を獲得しようとしているからであると指摘する。

特に、今日の米中覇権争いが経済戦争を主としており、かつ中国が経済的影響力の拡大を通じて近隣のユーラシア大陸各国との連携を強めることを通じて、軍事大国の米国とその同盟国からの封鎖と抑圧に対抗している現実を正確に理解し、実態を解明するためにも、地政経済学的視角が必要となる。事実、アメリカの政権中枢でも、中国との競争が地経学的競争であることを認識しており (Kurt and Sullivan (2019), 2022年発表の『国家安全保障戦略』ではこの地経学的競争で勝利するための具体的な方策が提示されている。

### 3.2 中国の地政経済学的領域の拡大—「一带一路」

しかし、強調しておかなければならないのが、現在の中国が遂行している地政経済学的戦略は、ルトワック以来の外国の商業的利益に対抗する「ゼロサムゲーム」思考に基づく地経学とは異なり、「ウィンウィン関係 (Win-Win)」の構築を志向している点である。すなわち、一般的な地経学の競争手段である、外国製品に関税や割当などの輸入規制を課

したり、輸出を政治的にコントロールしたり、外国企業や個人に対する規制や制裁を強化したりするなどの消極的な対応ではなく、貿易や投資の利益を共有し、協調の成果を共受する「ウィンウィン」の提案を梃子に地政経済学的影響力の拡大を図っているのである。

その代表的な事例が、米国やその同盟国（特に英国、日本、豪州、およびカナダ）が最も警戒し、必死になって阻止しようとする「一带一路」イニシアティブ（Belt and Road Initiative: BRI）である。一带一路構想は、2013年に提案されてから多くの国や国際機関からの賛同と支持を得て、当初は60カ国でスタートしたが、その後参加国が増え続け、2023年2月時点では、151カ国と32の国際組織が一带一路の共同建設に関する協力文書に署名している<sup>12</sup>。

図2 「一带一路」イニシアティブのイメージ図



出所：各種資料に基づいて筆者作成。

図2で描いているように、一带一路の「一帯（シルクロード経済ベルト）」は、従来の中国ー中央・西アジア経済回廊①に加えて、新ユーラシア・ランドブリッジ回廊②、中国ーモンゴルーロシア回廊③、中国ーラオスータイマーレーシアーシンガポールのインドシナ半島回廊④、中国ーミャンマーーバングラデシューインド経済回廊⑤、中国ーパキスタン経済回廊⑥の合計6つの回廊からなる巨大経済圏を形成している。そしてこの6つの回廊

<sup>12</sup> そして、一带一路構想を金融の面から支えるために中国の主導によって設立されたアジアインフラ投資銀行（Asian Infrastructure Investment Bank：AIIB）は、設立当初は57カ国でスタートしたが、2021年末時点で、104の国と地域が参加する巨大な国際金融機関に成長している。。

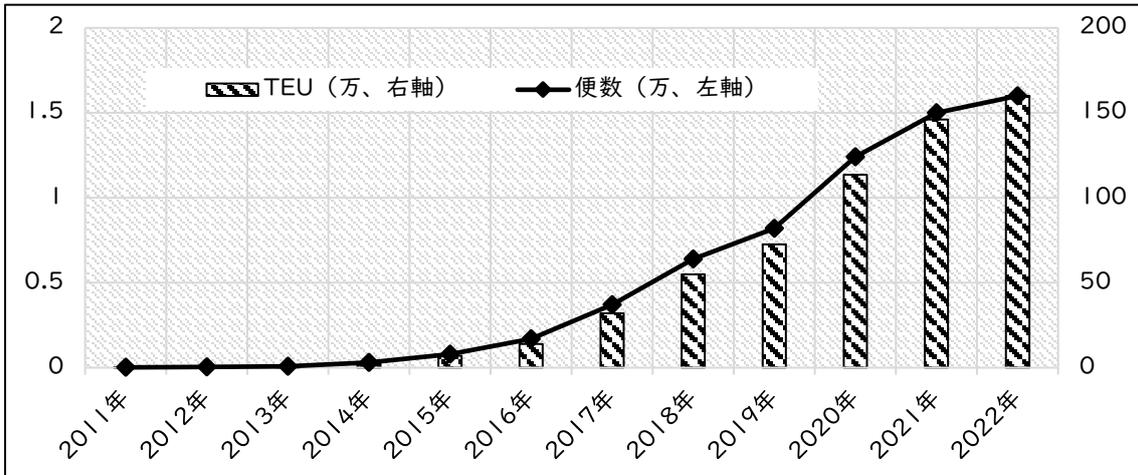
は、鉄道①をはじめとして、道路②、海運③、航空④、パイプライン⑤、および網路（ITネットワーク）⑥という 6 路で結ばれ、貿易と経済協力の「線」から「面」への展開が行われている（末廣 2022）。

そして一帯一路の「一路（21 世紀海上シルクロード）」は、中国から ASEAN 各国、インド、パキスタン、バングラデシュ、スリランカ、サウジアラビア、イラン、エジプトなどを繋ぎ、さらに地中海を通してヨーロッパ諸国にまで広がる海上ルートである。2022 年 2 月、アルゼンチンが一帯一路に参加することが正式に決まったことによって、中国一太平洋一南アメリカ大陸に至る「太平洋海上シルクロード」も浮上中にある。さらに、2017 年には北極海に渡る「氷上シルクロード」の建設が中国とロシアによって共同提案され、デジタルシルクロード、宇宙シルクロード、健康シルクロード、などの多様な中国主導（命名）の国際協力、協働の枠組みが提唱されている。

この中国が提案、推進している汎ユーラシア大陸、さらには太平洋を跨いで南アメリカまでに広がる巨大な経済協力圏について高原（2018）は、「星は存在するが星座は観念として存在するだけ」のように、一帯一路は中国が提唱する構想、理念の側面が大きく、実態は把握しにくいという「星座説」を打ち出し、大きな反響を得た。さらに、中国が主導する一帯一路が大規模になるにつれて、その国際秩序や地政学における意味合いが取りざたされ、投資先の諸国での多岐にわたる政治、社会、経済への影響に関する内外の懸念が高まった（廣野 2021）。日本においては、一帯一路に対する相対的に肯定的・積極的な評価でも、懐疑的・否定的な評価でも（石川 2018、廣野 2021、井出 2022 など）、「債務の罍」や「ひも付き援助」として相手国社会経済に中国の影響が及ぶのではないかと、などの懸念を示している。

しかし、中国の一帯一路がただ「債務の罍」を作り出し、債務国の社会経済を疲弊させるものであれば、なぜ世界の約 8 割もの国が一帯一路の共同建設に参加し、しかもその数が今もなお増大し続けているのだろうか。「一帯一路」イニシアチブが提唱されてから 10 年間で収めた成果は、誰の目にも明らかであり、近年では「より質の高い一帯一路」に向けた努力も続けられている。中国と「一帯一路」沿線諸国との年間貿易額は 10 年前の 1 兆 400 億ドルから 2 兆 700 億ドルへとほぼ倍増し、中国からユーラシア大陸を横断する鉄道輸送—「中央班列」の輸送量は持続的に増加している。図 3 に示すように、中央班列の輸送量（便数と輸送コンテナ数）は、2020 年以降のコロナパンデミック下でさらに拡大し、コロナ禍で混乱・委縮していた海上輸送網の滞りを補う役割を果たした。

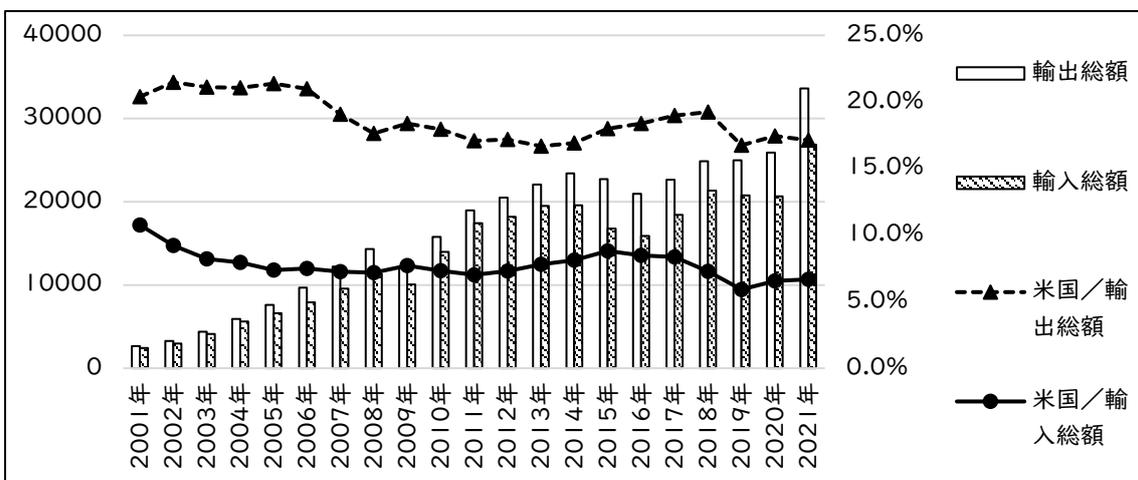
図3 欧州班列の推移



出所：各種資料に基づいて筆者作成。

そして、かつてのマーシャル・プランが西欧諸国の戦後の復興に大きく貢献し、米国企業には巨大な欧州市場を提供したように、一帯一路は「中国版マーシャル・プラン」として中央・西アジア，東南アジア，およびアフリカの経済発展を促し，中国と一帯一路沿線諸国とのウィンウィン関係の発展につながることが期待されている（関 2015）。実際，一帯一路の推進に伴って中国が参加，主導してきた多くの国際協力枠組みはさらに拡大，強化されていると言える。例えば，上海協力機構（SCO）や BRICS には中東とアフリカ，および南米諸国の参加（もしくは申請）が増加し，東南アジア諸国との経済連携の拡大も 2020 年末の RCEP の締結につながり，中露間の戦略的な協力関係はますます強化されている。

図4 中国の対外と対米貿易の推移（単位：億ドル）



出所：中国国家统计局データベースに基づいて筆者作成。

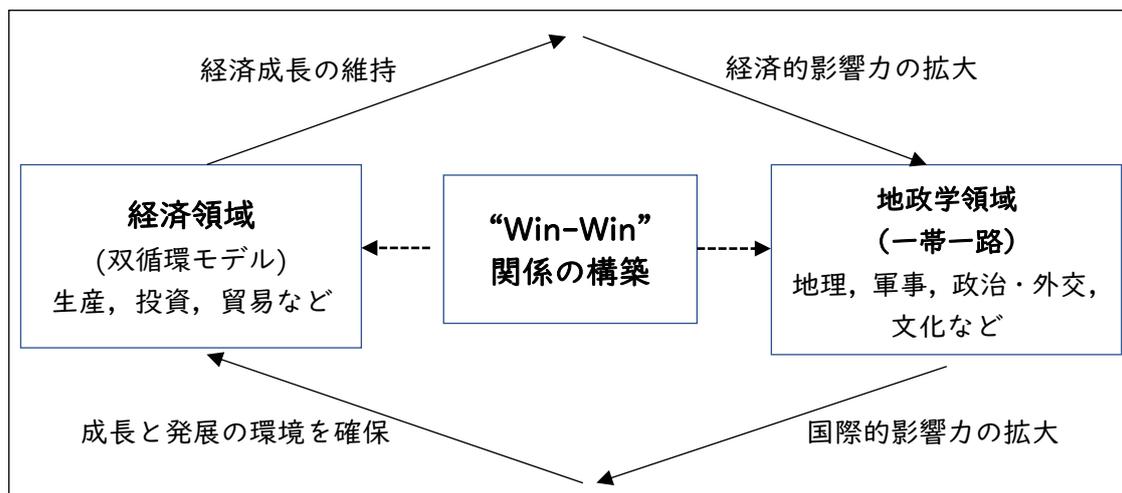
図 4 に示しているように、中国の貿易が米国やその同盟国らによる制裁や規制を受けながらも、コロナの影響下でも順調に伸びているのは、やはり一帯一路の推進に伴う「ユーラシア大陸を跨る地政経済的影響圏」が徐々に形成されていることと無縁ではない。

このように中国は、一帯一路を通じてエネルギー供給ルートの確保、国内の過剰生産のはけ口、外交影響力の向上、海外経済進出と輸出体制、人民元の国際化、軍事基地の確保などの地経学的な思惑と計算に基づく、米国を除外したユーラシア大陸における中国の勢力圏を拡大しようとする（船橋 2020）。その成否について結論を出すのは早計かもしれないが、進藤（2022）は、一帯一路構想が台頭する中国、インド、ロシア、ASEAN 等から EU へとユーラシア大に広がる「ユーラシア新世紀」の登場を象徴していると言う。

### 3.3 中国の地政経済学的戦略の累積的因果連関構造

図 5 では、21 世紀を通じて続くであろう米中覇権争いの長期戦に向けて中国が構築した「持久戦」戦略における「経済的領域と地政学的領域の間の累積的因果連関構造」を示している。これまでの地政経済学の先行研究が志向した経済的視角と地政学的視角の結合に基づく経済的領域と地政学領域の間の相互依存、相互促進関係を、累積的因果連関<sup>13</sup>の中で明らかにしようとするものである。

図 5 経済的領域と地政経済学的領域の間の累積的因果連関構造



出所：筆者作成

<sup>13</sup> 累積的因果連関とは、複数の要因の間で働く総合強化作用を通じて、これらの諸要因の変化が並行的、累積的に進行することを意味する (Myrdal, 1944)。

具体的に、経済的領域では中国が現在遂行中の「双循環<sup>14</sup>」体制が、成長と開放を続けながら国際経済的影響力を拡大していき、地政学領域では一帯一路イニシアティブの推進に基づく地理的、軍事的、政治外交的、および文化的影響力の拡大を促し、この地政学的影響力の拡大が中国の対外影響力の拡大を通じて更なる成長と発展のための良好な国際環境を整備していく、という地政経済学的好循環構造が描かれる。そのために中国は、従来の覇権主義的なゼロサム思考ではなく、ウィンウィンの国際関係を謳っているのである。

このような経済領域における影響力の拡大を地政学領域における影響力の拡大のための駆使する中国の動きは、米国が信奉する自由市場経済とは異なる国家的調整に基づく中国式社会主義市場経済（イアン・ブレマー（2010）に言わせれば『国家資本主義』）の持続的な成長と、グローバル経済社会における影響力の上昇につながる。それは同時に、覇権国である米国の影響力の縮小、という世界経済構造の変化として表れ、世界とりわけアジア太平洋地域における地経学的変化を誘発している。

確かに、アメリカが有する世界最大の経済力、世界最高の技術力、および世界最強の軍事力に基づくヘゲモニー・パワーは、衰退期に入ったとはいえ、依然としてロシア、中国、イランなどの既存国際秩序への挑戦者たちを大きく上回っている。しかし、アメリカが相対的に強いとしても、それが国際政治経済秩序を維持するのに十分強いかどうかは別問題である（中野 2016）。特に、マキンダー（1904）が言う世界島のユーラシア大陸における上記三カ国を中心に、地理的に接近している各国（一帯一路沿線諸国）が連携・集合する動きによって、米国主導の国際秩序は前例のない挑戦に直面しているように見える。

特に、大橋（2020）が指摘しているように、現代の国際関係と世界経済の基本的趨勢は、一方における戦後の国際秩序を構築した米国が、多国間レジームにおけるリーダーシップを放棄して、一国主義、単独主義に向かっていることと、もう一方におけるその隙間を縫うかのように、台頭著しい中国の影響力が相対的に強まり、それが経済領域だけでなく、グローバル・ガバナンス全般、すなわち地政経済学的領域に拡張していることが、米中二大国間の不協和音が増長を続け、米中対立の構図がますます鮮明になっている、というも

---

<sup>14</sup> 双循環とは、技術自立に基づく供給側の構造改革と共同富裕の実現を通じた需要側の構造改革が消費中心の内需拡大に基づく「国内経済循環」を主としながら、輸出拡大と輸入増加を通じた「国際経済循環」も促進し、さらにこの二つの循環の有機的結合を目指す、2021年からはじまる「第14次五カ年計画」と2035年までの長期目標の実現に向けた中国の新しい経済発展戦略である。双循環は、国家主導のコーディネーションに基づく国内経済循環と国際経済循環の累積的な好循環構造を作り上げていく戦略であるが、そのためには、イノベーション体制においては米国中心の先進国依存から脱却するための自主的研究開発体制の構築、金融体制における金融市場の自由化と制御のバランス、国際体制における米国主導の国際包囲網の突破、政治体制における国内政治勢力の結束と安定の達成、および人口構造の歪みの修正など、さまざまな課題を解決しなければならないことも確かである（厳 2021）。

のである。

マキンダー（1919）は、ドイツがユーラシア大陸の内陸部（ハートランド）を支配して、その資源を戦争のために使用しながら海洋（大西洋）にアクセスすることを危惧していた。しかし、21世紀の今日においては中国が、ハートランドのロシアとイランと連携しながらユーラシア大陸の資源を利用しながら太平洋、さらにはインド洋に進出しようとしているのである。これは、ポスト冷戦時代におけるアメリカの地政学的戦略を示した Brzezinski（1997）が恐れた最悪の事態、つまりアメリカが警戒すべき「地政戦略的主体（Geostrategic Player）」と見なされているロシアと中国、および「地政学的回転軸（Geopolitical Pivot）」と目されているイラン、という重要な三カ国による反米、抗米連携と協働が拡大している現実を、米国がただ傍観するはずはないだろう。

#### 4. 終わりに一・米中覇権争いの展望

本稿では、今日の米中覇権争いは自由市場資本主義体制を標榜する覇権国米国の衰退と、国家主導の社会主義市場経済体制に対する自信を高めている中国の勃興が重なったことによる二大国間の軋轢と対立であり、衝突は避けられないし、どちらの国も譲歩と退却ができないと論じた。この21世紀を通じて続くと予測される長期的な戦いに向けて中国は「持久戦」の戦略を打ち出し、国内経済循環と国際経済循環からなる双循環がもたらす持続的な経済成長と対外開放をベースに、経済的領域と地政学的領域の間の累積的好循環が生み出す地政経済学的影響力の拡張を図っている。

本稿において特に強調しているのは、これまでに覇権国米国による経済的、技術的、政治外交的、および軍事的側面からの集中砲火に耐えていた中国が、2022年後半から全面的な反撃に出ていることによって、米中関係のみならず、国際情勢全体が大きく動揺し始めていることである。中国による反撃の開始は、一方における米国の総合力の減衰と中国の総合力の増強によって、二国間の実力の格差が縮まっている現実と、もう一方における覇権国アメリカの悪徳と悪行に対して嫌悪感を抱き、米国の一国主義、独裁主義、覇権主義から逃れようとする国と地域が新たなパートナー（経済協力のパートナーであると同時に、米国の覇権に対抗するパートナー）を求めていることに起因する。

そして、2022年から2023年にかけて中国では異例の習近平政権の3期目がスタートし、高度経済成長時代の「経済成長の恩恵に与れる代わりに、中国共産党の実質的な一党支配を支持する」という国家（党）と国民の間の基本妥協に代わる新たな妥協を形成していく必要がある。高度経済成長の時代が終わり、中・低成長に向かう経済下で、中国が目

指しているのは、国家主導のコーディネーションに基づくより公平な競争環境の形成とより公正な分配を通じた「共同富裕」の実現であり、富国と強兵の社会主義現代化強国の実現（二つ目の100年の目標）である。そのためにも、米国の覇権に屈服し、譲歩し、退却する政権の姿は見せられなく、戦うしかない。

アメリカの歴史、とりわけアメリカの政治経済、社会文化が変化する長期的な周期に注目して米国の現状と未来を予測、分析しているフリードマン（2020）によると、約80年の周期をもつ「制度的サイクル<sup>15</sup>」と約50年の周期をもつ「社会経済的サイクル<sup>16</sup>」が、米国史上はじめて2020年代～30年代に重なる。その結果、アメリカは激しい構造的変化と危機に直面し、2020年代は非常に困難な時期の一つになる可能性が高い。危機の時代には、国内に蓄積される矛盾と鬱憤が国外に向けられ、国家間の対立と衝突を先鋭化させ、最終的に戦争という結果をもたらす可能性が高くなる。

現下の米中両国の対立と衝突の急激なエスカレートが、惨憺な結果にならないことを祈るしかない。

## 参考文献

Blackwill, R. and J. Harris, (2016), *War by Other Means: Geoeconomics and Statecraft*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bremmer, I., (2010), *The End of the Free Market: Who Wins the War between States and Corporations*, New York: Portfolio.

Brzezinski, Z., (1997), *The Grand Chessboard: American Primacy and Its*

---

<sup>15</sup> 簡単に言うと、制度的サイクルはアメリカの制度制度の仕組み、つまり憲法の大きな枠組みは保たれるものの、連邦と州の制度の相互関係が変わり、それぞれの機能自体も変わるもので、戦争が大きな変化の契機となっている。第一サイクルは独立戦争から南北戦争までの間、第二サイクルは南北戦争から第二次世界大戦までの間、それぞれ約80年周期であった。そして第二次世界大戦終了（1945年）後の約80年の第三サイクルが終わるのが2025年頃であり、その後第四サイクルに入っていく（フリードマン2020）。

<sup>16</sup> 社会経済的サイクルは、社会と経済的政策の有効性、つまり既存の政策が時代の変化に適応できず機能不全に陥り、経済的、政治的、文化的危機が過激で新しいアプローチを生み出すもので、テクノロジーやメディアの発達などが変化を引導してきた。それぞれのサイクルがはじまる時の大統領の名前にちなんで、第一サイクルは、ワシントン周期（1783-1828）、第二サイクルは、ジャクソン周期（1828-1876）、第三サイクルは、ヘイズ周期（1876-1929）、第四サイクルは、ルーズベルト周期（1932-1980）として約50年を周期に時代が変わってきた。そして1980年にはじまる第五サイクルレーガン周期が終わるのがおおよそ2030年である（フリードマン2020）。

- Geostrategic Imperatives*, New York: Basic Books.
- Deng Xiaoping, (1974), "Speech at the Special Session of the U.N. General Assembly," *Deng Xiaoping Archive*. (<https://www.marxists.org/reference/archive/deng-xiaoping/index.htm>)
- Desai, R., (2013), *Geopolitical Economy: After US Hegemony, Globalization and Empire*, London: Pluto Press.
- Desai, R., (2015), "Introduction: The Materiality of Nations in Geopolitical Economy," *World Review of Political Economy*, 6(4):449–458.
- Graham, A., (2017), *Destined for War: Can America and China Escape Thucydides' s Trap?*, Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt.
- Heritage Foundation, (2022), *The 2023 Index of U.S. Military Strength*, The Heritage Foundation's Center for National Defense, October 18, 2022.
- Ho, J. K. and K. T. Wong., (2022), "China seeks peace in the world, not hegemony," *China Daily Global*, December 23, 2022. (<https://www.chinadaily.com.cn/a/202212/23/WS63a50c11a31057c47eba5d7b.html>)
- Katada, S., [2020], *Japan' s New Geoeconomic Strategy in the Asia-Pacific*, New York: Columbia University Press.
- Kurecic, P., (2015), "Geoeconomic and geopolitical conflicts: Outcomes of the geopolitical economy in a contemporary world," *World Review of Political Economy*, 6(4):522–543.
- Kurt, M. C. and J. Sullivan, (2019) Competition without Catastrophe: How America Can Both Challenge and Coexist with China, *Foreign Affairs*, Sep/Oct, 2019.
- Luttwak, E.N., (1990), "From Geopolitics to Geo-Economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce," *The National Interest*, No. 20, pp.17–23.
- Mackinder, H., [1904], "The Geographical Pivot of History," *The Geographical Journal*, 23(4):421–437.
- Mao Tse-Tung., [1938], *On Protracted War*, Selected Works of Mao Tse-Tung: Volume II (1952 Version), in Chinese, Beijing: People' s Press.
- Mao Tse-Tung., (1949), *Cast Away Illusions, Prepare for Struggle*, Selected Works of Mao Tse-Tung: Volume IV (1952 Version), in Chinese, Beijing: People' s Press.

- Myrdal, G., [1944], *An American Dilemma: The Negro Problem and Modern Democracy*, New York: Harper and Brothers publishers.
- MFA of the PRC, (2023a), “US Hegemony and Its Perils,” *MFA News*, February 20, 2023.
- MFA of the PRC, (2023b), “The Global Security Initiative Concept Paper,” *MFA Communiques*, February 21, 2023.
- MFA of the PRC, (2023c), “China’s Position on the Political Settlement of the Ukraine Crisis,” *MFA News*, February 24, 2023.
- Wigell, M., S. Scholvin and M. Aaltola (eds.), (2020), *Geo-economics and Power Politics in the 21st Century: The Revival of Economic Statecraft*, Routledge.
- Sachs, J., (2022), “The Great Game in Ukraine is Spinning out of Control,” *Other News*, September 28, 2022. (<https://www.other-news.info/the-great-game-in-ukraine-is-spinning-out-of-control/>)
- Sachs, J., (2023), “Jeffrey Sachs on why neutral countries should mediate between Russia and Ukraine,” *The Economist*, January 18<sup>th</sup>, 2023 (economist.com).
- The White House, (2022), National Security Strategy, October 2022.
- Vogel, E. F., [2019], *Rebalance: How Japan Should Respond to the U.S.-China Collision*, in Japanese, Tokyo: Diamond Press
- Wang yi, 2023, “Making the World a Safer Place,” *Keynote Speech by Director Wang Yi at the 59<sup>th</sup> Munich Security Conference of Conversation with China*, February 18, 2023. 覇権を求めない
- 石川幸一 (2018) 「ASEAN に見る一帯一路構想の 7 つの疑問」『世界経済評論 IMPACT』 No.1160, 2018 年 9 月 17 日。
- 井出文紀 (2022) 「「一帯一路」と受け入れ途上国—援助か「債務の罠」か—」(中本悟・松村博行編著『米中経済摩擦の政治経済学—大国間の対立と国際秩序』第 10 章所収, pp.199-221, 晃洋書房)。
- 大矢伸 (2022) 『地経学の時代—米中対立と国家・企業・価値』(株)実業之日本社。
- 大橋英夫 (2020) 『チャイナ・ショックの経済学—米中貿易戦争の検証』勁草書房。
- 加茂具樹 (2021) 「中国外交と「制度的話語権」」『コロナショック下の世界と日本：グレート・リセットの時代 (22)』CFIEC, 2021 年 11 月 1 日。
- 関志雄 (2015) 「動き出した『一帯一路』構想—中国版マーシャル・プランの実現に向け

- て」『中国経済新論』(RIETI), 2015年4月8日。
- 巖成男(2011)『中国の経済発展と制度変化』京都大学学術出版会。
- 巖成男(2020)「中米貿易戦争の歴史的位相と短・中・長期的展望：貿易摩擦から社会経済システムの対立へ」『季刊経済理論』56(4):30-43。
- 巖成男(2021)「米中覇権争いの性質と展望—米中デカップリングの可能性と中国の対応」『経済科学通信』第154号, pp.10-16。
- 進藤榮一(2022)『日本の戦略力—同盟の流儀とは何か』筑摩書房。
- 末廣昭(2022)「新型コロナ禍の家事経済と今後の展望」(末廣昭・伊藤亞聖著『アジア経済はどこに向かうか—コロナ危機と米中対立の中で』(Fukuoka U ブックレット 23), (株)弦書房, pp.2-43)。
- 高原朋生(2018)「一帯一路構想は『星座』 過度な期待は禁物」『週刊東洋経済』, 2018年1月27日号。
- トッド・エマニュエル(2022)『第三次世界大戦はもう始まっている』文藝春秋。
- 中野剛志(2016)『富国と強兵—地政経済学序説』東洋経済新報社。
- 廣野美和編著(2021)『一帯一路は何をもたらしたのか—中国問題と投資のジレンマ』勁草書房。
- 船橋洋一(2020)『地経学とは何か』文藝春秋。
- フリードマン, J. 著, 濱野大道訳(2020)『2020-2030 アメリカ大分断—危機の地政学』(株)早川書房。

—Fin—

## 中国の知的財産権制度改革の新段階：2010年代の改革の特徴

張 景瑞（立教大学・院）

### 1. はじめに

今日、知的財産権は一つの所有権という枠を超え、一国家の発展を左右する戦略的な兵器であるといっても過言ではない。1980年代以降に米国を中心として推進されたプロパテント政策の国際的な展開と、その一つの帰結としてのTRIPs協定の締結によって、国際的な知的財産権保護のルールが定められた。これによって、先進技術を有する国々は、これを知的財産権として保護することによって、その技術を有さない国々に対して政治的にも経済的にも優位に立つことができる。一方、先進技術を有さない国々は、それらが国際的に知的財産権として強固に保護されているため、キャッチアップを果たす上で重要な役割を果たすとされるリバース・エンジニアリングなどの模倣や応用を主としたインフォーマルな技術移転を行うことが難しくなり、知的財産権で保護された先進技術を移転するための莫大な費用を負担することも困難となる。そして、技術移転の効果的な進行自体が妨げられ、経済発展自体も阻害されてしまう（Chang,2001）。技術の円滑な移転を実現させ、経済発展やイノベーションを促すことが知的財産権制度の理念的な目的であるにもかかわらず、先進技術のほとんどすべてを先進諸国が保有している今日の状況においては、知的財産権は純粹に経済的な資源としてよりも、政治的な交渉のカードとして選択的に取り扱われることが少なくない。この意味で、知的財産権は一国家の発展のゆくえを左右するものであるといえる。

2018年以降に本格化した中米対立においても、このような知的財産権の問題がきわめて重要な論点となっている。2010年代に入り中国が著しい経済発展を遂げ、経済力および科学技術力で米国に追随しつつあるものの、半導体などの先進技術に関わる知的財産権の多くは米国が握っている。米中対立の下でデカップリングが進行している現在の状況では、中国が先進技術を自主開発することができるかどうか、今後の中国の経済発展の持続性を左右する極めて重要な課題となっている。

この中米間の知的財産権に関する問題は、1980年代から今日に至るまで続いてきた両国間の通商摩擦においても常に重要な問題として取り扱われてきたものである。改革開放を機に1980年代から知的財産権制度を整備し始めた中国に対して、米国は今日に至るまで知的財産権の保護が不十分であると指摘し続けてきた。しかしながら、2010年代の中国に目を向ければ、世界的にも競争力のある有力な企業が数多く登場し始めており、深圳や北京な

どの大都市を中心として、イノベーション活動が活発化していた。この背景には、2006年の第11次5ヵ年計画においてイノベーション能力の強化が国家戦略となり、2008年には国家知的財産権戦略が公布されたことがある。

本報告は、2008年の国家知的財産権戦略の公布以降、2010年代の中国においてイノベーション活動が活性化したことから、2010年代の中国の知的財産権制度の改革について、その改革および発展の特徴を制度的補完性という視点を導入して考察する試みである。先述したように、発展途上国にとっては、知的財産権を強固に保護することがむしろ技術移転を阻害し、経済発展を妨げる可能性がある。そのため、知的財産権制度が整備される際には、知識や技術の移転、普及が妨げられないよう、当該国の他の諸制度や文化的な慣習などと補完的に整備される必要がある。社会主義市場経済システムという独自の社会経済システムを有する中国において、知的財産権制度がどのように整備され、近年の経済発展およびイノベーション活動の活性化に対してどのような役割を果たしたのかを考察することが、本報告の目的である。

本報告の構成は以下のとおりである。第2節では、制度的補完性の定義を示し、制度的補完性アプローチの有する意義について述べる。第3節では、中国における知的財産権制度の変遷の過程について整理する。第4節では、中国の知的財産権制度の発展について、制度的補完性という視点から考察する。第5節では、本報告の結論をまとめる。

## 2. 制度的補完性の定義と分析における意義

### 2.1 制度的補完性とは

本報告では、制度的補完性という視点から中国の知的財産権制度の発展の特徴について考察する。制度的補完性は、資本主義の多様性を説明する比較制度分析、資本主義の多様性分析、そしてレギュレーション理論という制度経済学分野において用いられる概念である（シャバンス 2007）。制度的補完性および制度についての理解に関しては、これら三つの理論の間でそれぞれ異なる特徴がみられる。

比較制度分析（Comparative Institutional Analysis）は、制度をゲーム理論における均衡として捉えるところにその特徴がある（シャバンス 2007）。そのため、制度を「ゲームがいかによりプレイされるかに関して、集団的に共有された予想の自己維持的システム」とみなす（青木 2003）。比較制度分析のもとでの制度的補完性は、経済システムの内部の複数の制度の間で、それらの制度が相互に支え合い、個々の制度の有効性が他の制度の存在によって強化されるような相互依存関係を指す（青木 2003、シャバンス 2007）。

資本主義の多様性分析（Variety of Capitalism）においては、制度とは、ある政治経済の内

部で活動する人々に、一連の特有な規範や態度を植え付ける社会化機関である、と考えられている (Hall and Soskice, 2001)。資本主義の多様性分析は、理論分析の中心的アクターである企業が、労使関係、職業訓練・教育、従業員との関係、企業統治、企業間関係という五つの領域において、他のアクターとの関係において生じるコーディネーションの問題を諸制度の補完関係によって解決する方法に基づいて、資本主義を自由な市場経済 (LMEs) とコーディネートされた市場経済 (CMEs) の二つに分類した (Hall and Soskice, 2001、遠山 2007)。そして、諸制度のより整合的な組み合わせを有する政治経済システムのみが、比較制度優位<sup>1</sup>を形成することでより高い経済パフォーマンスを達成すると主張する (遠山 2007)。

レギュレーション理論 (*Régulation Theory*) は、制度を政治的妥協の表現であると捉えている (Amable, 2005)。すなわち、制度は社会経済における諸行為主体の間でのお互いに異なる利害関係から生じる問題に対する最適解を意味するのではなく、社会的・分配的なコンフリクトをめぐる政治的な均衡あるいは妥協の産物であるとされる (山田 2007)。そして、一連の制度によって形成される一国の経済システムにおいて、制度は、それぞれが個別に独立して存在しながらそれぞれ機能するのではなく、特定の組み合わせとして機能する。また、ある特定の制度の効果が経済全体に広く影響を及ぼす場合があり、このような場合に、「あるエリアにおける制度の存在やその特定形態が、別のエリアの別の制度の存在、機能、効率性を強化する」のであれば、制度的補完性が存在するとしている (Amable, 2005、p.84)。

さらに、レギュレーション理論においては、制度的補完性に加えて制度の階層性も重要視している。すなわち、諸制度の補完的關係は、単に対等で平等な関係を意味するのではなく、階層的により上位にある制度が下位にある諸制度のあり方を規定する結果として成立する補完性と考えられている (山田 2007)。制度を政治経済的な均衡および妥協として定義したことに基づいて、一連の制度階層において最上位にある制度は、一国の社会経済において支配的な社会政治グループにとって重要な制度であるため、ほとんど変化することなく、他の諸制度がこれに適合して形成され、あるいは変化すると考えられている (Amable, 2005、山田 2007)。

## 2.2 制度的補完性アプローチに基づいて分析する意義

本報告においては、レギュレーション理論における制度的補完性に関する理論的枠組みに基づいて、中国の知的財産権制度について分析する。制度的補完性という視点から中国の知的財産権制度について分析する意義は、以下の二点に集約することができる。

---

<sup>1</sup> 比較制度優位とは、「特定の政治経済の制度的構造が、企業に対して特定のタイプの活動に従事することに対して与える優位性 (Hall and Soskice, 2001, p.37)」を意味する。

第一に、知的財産権制度研究における制度的補完性アプローチの意義について考えてみる。

知的財産権<sup>2</sup>制度とは、特許権や著作権、商標権などを保護するための一連の法制度のことを指す。知的財産を法律によって保護する主な理由は、第一に、創作物に対する創作者の道徳的・経済的な権利と、人々がそれらの創作物にアクセスする権利を法的に表現するためであり、第二に、政府の意識的な政策として、創造性およびその成果の普及・応用を促進し、経済および社会の発展に貢献する公正な取引を奨励するためであるとされる(WIPO, 1997)。すなわち、知的財産権制度とは、一方では他者による利用を一定期間制限することで創作者の権益を保護し、他方ではその内容を公開することによって技術的発明などの当該創作物の社会的な利用を可能とし、社会的な権益を保護する制度であるといえる。

このような個人的権益と社会的権益の双方を保護しようとする知的財産権制度の特性から、どのようにそのバランスを取るかという問題は知的財産権制度が生み出されて以来議論され続けている重要な問題であり、歴史的にも、特許保護の強化を重視するプロパテントと、社会的利益の保護を重視して特許保護(の強化)を反対するアンチパテントの時代が交互に繰り返されてきた(石井 2005)。現代は、1980年代に米国が産業競争力の回復を図るためにプロパテント政策を国際的に推進し(中山 2002)、その結果として1995年より発効されることとなったTRIPs協定を通じて知的財産権の国際的な保護ルールが定められたことによって、先進国・発展途上国を問わず知的財産権の強力な保護が求められるプロパテントの時代にあるといえる。

このTRIPs協定は、発展途上国に対しても先進国同様に十分な知的財産権の保護を要求するものであり、これによって多くの発展途上国において国内法が整備されることとなった。しかしながら、知的財産権制度がそれぞれの発展途上国の社会経済の発展水準に沿ったものとして整備されず、多くの場合先進国における制度を移植するような方法で導入されたため、知的財産権制度の導入がむしろ技術移転や経済発展にはマイナスに働いたとされる。特に発展途上国においては、知的財産権制度をそれぞれの国や地域に特有の環境や条件、さらに他の制度との補完性を考慮して設計することで、技術や知識の移転および普及を促すように整備する必要があることが指摘されている(Chang, 2001;2002, Olwan, 2013, Stiglitz and Greenwald, 2014)。知的財産権制度が、特に発展途上国において、他の諸制度と補完性を有することによってのみ経済発展に対して有効に作用するという点から、制度的補完性という視点から知的財産権制度について分析する意義を見出すことができる。

---

<sup>2</sup> 世界知的所有権機構(WIPO)によると、知的財産権とは、発明、文学および芸術作品、デザイン、商標のシンボルや名前および画像のような知的創造物を指す。

第二に、中国経済研究における制度的補完性アプローチの意義について考えてみる。

レギュレーション理論による制度的補完性アプローチに基づいて改革開放以降の中国の経済発展と制度変化について分析した嚴（2011）が示すように、中国においては、制度の変化が多くの場合に国家レベルでの制度改革を通じてもたらされることから、制度階層性の最上位に国家体制が位置している。すなわち、中国においては国家および中国共産党が制度階層性の最上位に位置しながら、その他諸制度の間の制度的補完性のあり方を規定していることが理解することができる。したがって、制度的補完性アプローチは、中国における制度の変化ならびに諸制度間の制度的補完性の変化が経済発展に及ぼす影響について、その特徴を捉えながらよりの確に説明することができる。

### 3. 中国における知的財産権制度の整備と変遷

今日の中国の知的財産権制度は、改革開放政策を機に 1980 年代以降に制定され発展してきたものである<sup>3</sup>。表 1 では、1980 年以降の中国における知的財産権制度の制定および改訂の過程について示した<sup>4</sup>。中国の知的財産権制度は、特許制度を中心として、その改訂を軸に商標や著作権などに関する法制度も整備されてきている。そのため、以下第三節では特許法を軸に中国の知的財産権制度の発展史について概略する。

#### 3.1 中国における知的財産権制度の制定

中国における知的財産権制度の整備は、1980 年に「国家専利局」が設立されたことを起点として始まった。当時の特許法の制定に向けた議論においては、特許制度の実施が果たして中国の社会主義制度に合致するかという点や、それが中国の発展に寄与するののかという点について、多くの論争がなされたとされる（尹 2015）。最終的に「中華人民共和國専利法」は、1984 年 3 月の全国人民代表大会常務委員会にて正式に採決され、1985 年 4 月 1 日から施行された。制定時の特許法は、発明について 15 年、実用新案と意匠については 5 年の保

<sup>3</sup> 中国の知的財産権制度には、清朝時代を起源とする説と、改革開放政策を契機とする説があるが（黄 2014）、本報告では中華人民共和國建国後、特に改革開放以後を取り上げる。

<sup>4</sup> 中華人民共和國の建国以後、計画経済期には、社会主義公有制であったこともあり、今日のような特許制度は存在しなかった（黄 2014、尹 2015）。計画経済期の初期には、1950 年 8 月に公布された「発明権および特許権の保護についての暫定条例」があった。これは発明者に対して発明権と発明証書または特許権と特許証書の付与を行うというものであったが、この条例の下では、1953～1957 年の間に 4 件の特許権と 6 件の発明権が登録されるにとどまり、その後は事実上発行が停止されていた（劉・楊 2005、黄 2014、尹 2015）。1963 年には同条例が廃止され、発明証書を付与する条項を修正した「発明奨励条例」が公布された。これによって、発明保護制度が発明奨励制度に取って代わられることとなった（劉・楊 2005）。

表 1 改革開放以降の中国の  
知的財産権制度の歴史

年月	制定・改訂
1980年	国家専利局 設立 WIPO 加盟
1982年8月	商標法 制定
1984年3月	特許法 制定 パリ条約 加盟
1990年9月	著作権法 制定
1992年9月	特許法 第一次改訂
1993年2月	商標法 第一次改訂
1993年9月	不正競争防止法 公布
2000年8月	特許法 第二次改訂
2001年10月	商標法 第二次改訂 著作権法 第一次改訂
2001年12月	WTO 正式加盟
2008年6月	「国家知的財産権戦略」 制定
2008年12月	特許法 第三次改訂
2010年2月	著作権法 第二次改訂
2013年8月	商標法 第三次改訂
2017年11月	不正競争防止法 第一次改訂
2019年4月	商標法 第四次改訂 不正競争防止法 第二次改訂
2020年10月	特許法 第四次改訂
2020年11月	著作権法 第三次改訂

出所：筆者作成。

護期間を設けている<sup>5</sup>。

また、国際機関への加盟や特許法以外の各種知的財産権制度の整備も、特許法の制定を前後してなされている。国際機関および国際条例については、1980年3月にWIPOに加盟し、1984年に（工業所有権の保護に関する）パリ条約に加入している。特許法以外の主な知的

<sup>5</sup> 尹（2015）によると、制定時の中国の特許法は、外国の経験を参照し、そこで成功をもたらした長所を取り入れながら、国際条約や国際的な規定の義務を履行しながらも、当時の中国の発展段階に沿ったものとして制定されたという。特徴としては、特許法の下に発明、実用新案、意匠の3種を包括したこと、保護の対象分野については、段階的にその範囲を拡大するとし、薬品や化学的方法によって獲得された物質、食品及び調味料には専利権を付与しないこと、専利権の帰属について、「所有」と「保有」の区別を設けたこと、専利権の保護に関して司法ルートと行政ルートを併存させたこと、そして内国民待遇、優先権、特許独立の3大原則を体現したことが挙げられている。他にも、特許方式のみに基づいて発明創造を保護すること、先願主義を採用し、審査については、発明特許は早期公開制度、審査請求制度を、実用新案および意匠特許については、初歩的審査制度を選択したこと、特許権を、まず公告を行い、異議手続きを経て権利を付与するという方式としたことが挙げられている。

財産権制度については、1982年に特許法に先んじて商標法が制定されており（1983年に施行）、1990年には著作権法が成立（1991年実施）、1993年には不正競争防止法が制定されている。このように、中国は、1978年の改革開放から1993年の不正競争防止法の制定までのおよそ15年という非常に短い期間で、一連の知的財産権法を制定した。

### 3.2 知的財産権制度の改訂

#### (1) 特許法第一次改訂（1992年9月）

まず、1992年に特許法の第一次改訂が行われた。天安門事件以降停滞していた改革開放政策を堅持することを国内外に向けて打ち出すことに加え<sup>6</sup>、米国との知的財産権紛争の結果合意した「中米間の知的財産権保護に関する了解覚書」における承諾<sup>7</sup>を履行する必要があったことがこの背景にある（劉・楊 2005、黄 2009、Conlé, 2011、尹 2015）。特許法を当時締結に向けて議論されていた TRIPs 協定の水準に合わせるものが改訂の重点であり、特許権の保護の強化と特許権者の権利の強化がなされた（文 2005、黒瀬 2009、尹 2015）。この改訂の際に、発明に対しては20年間、実用新案と意匠については10年間と、それぞれ特許期間が延長された<sup>8</sup>。

#### (2) 特許法第二次改訂（2000年8月）

2000年になされた第二次改訂は、社会主義市場経済体制の構築および技術革新を促すこと、そして TRIPs 協定によって求められる知的財産権保護の水準を満たし WTO への加盟を実現することを目的として行われた（劉・楊 2005、文 2005、尹 2015）。

この特許法第二次改訂によって中国の特許制度は TRIPs 協定の要求と合致するものとなっており（馮・光安 2022）、この時点で法制度の体系としては国際的に求められる水準を満

---

<sup>6</sup> 1992年の1～2月にかけて、鄧小平が深圳経済特区などの東南沿海部の都市を視察する「南巡講和」があり、これによって改めて改革開放政策を推進する方向へと発展戦略が軌道修正された。

<sup>7</sup> この「了解覚書」では主に、①著作権に関して、「ベルヌ条約」と「レコード・テープの著作権の保護に関するジュネーブ条約」に加盟し、著作権法を改正すること、②特許法に関して、現行法の不備（保護対象の拡大、および期間の延長）を改善すること、③1994年1月までに不正競争防止法の立法化を進めること、の三点についての合意がなされたとされる。そして調印後には1992年に特許法の改訂、「ベルヌ条約」、「万国著作権条約」への加盟、1993年に「ジュネーブ条約」への加盟、不正競争防止法の公布を行っている（黄 2009）。

<sup>8</sup> この第一次改訂においては、当初は対象に含まれなかった化学物質や薬品、食品、飲料及び調味料が新たに特許保護の対象とされたほか、特許権の効力が強化された。また、特許権者に対して、他人が許可を得ずに彼の特許製品を輸入するのを阻止する権利を与えたほか、製造方法にかかる特許権の効力を、その方法を用いて直接製造された製品にまで拡大している。さらに、国の緊急事態ならびに非常事態、または公共の利益を目的として、強制実施許諾を行うことができると定められている。手続きの面では、それまでは特許付与前になされていた異議手続きが、権利付与後の取り消し手続きに改められた（文 2005、尹 2015）。

たすことになったといえる<sup>9</sup>。しかし、その実効性は、法制度として明記されている内容に対しては不十分なものとどまっていた。

### (3) 国家知的財産権戦略の公布および特許法第三次改訂（2008年）

2000年代に入り、次第に国内の民間企業が勃興しはじめながら、それらの企業を知的財産権の侵害や濫用行為から保護する必要が生じたことで、知的財産権制度の実効性を強化することが国内からも求められるようになった。しかしながら、経済規模では大きく成長しながらも質的には依然として発展途上にあるため、知的財産権の保護を過度に強化することによって技術の移転や普及が妨げられ、経済発展が阻害されることも懸念されていた（鄭2005）。

このような背景のもとで、当時の中国が直面していた課題の解決を目的として、2008年6月に「国家知的財産権戦略綱要（以下、知財戦略）」が公布された。この戦略は、「知的財産権の創造、運用、保護及び管理能力を高め、イノベーション（創新）型国家を建設し、小康社会の全面的な建設を実現する（国務院2008）」という目的のもとで制定された<sup>10</sup>。

知財戦略においては、その重点が知的財産権の保護のみならず、創出および利用に置かれており、知的財産権に対する社会的な管理、特に行政による管理も柱となっている<sup>11</sup>。すなわち、知財戦略の注目すべき特徴は、イノベーションの創出という国家経済発展戦略の目標を達成するために、知的財産権に対する保護を強化すると同時に、その創出と利用を促進することを目標としていること、さらに知的財産権を効果的に管理することで、濫用を予防しながら創出と利用を促すことに重点が置かれていることである。日本においても知的財産

<sup>9</sup> この改訂では、特許保護の強化および審査手続きの簡素化が図られている。全人民所有制単位の特許権の帰属が「保有」から「所有」へと改められており、これによって国有企業も特許権の完全な処分権を有するようになった。また、発明および実用新案特許権者に対して、他者による無許可での当該製品の販売の申し出を阻止する権利が与えられた（文2005、劉・楊2005、尹2015）。他にも、出願者が出願を拒絶された場合や無効であるとされた場合に不服があれば法院に提訴することができるようになり、特許権付与後の異議申し立て手続きは無効審判請求手続きのみと改められた（尹2015）。

<sup>10</sup> 本報告では紙幅の関係上詳述しないが、この背景には、2006年に発表された第11次5カ年計画において、自主イノベーション能力の向上が経済発展戦略の柱の一つとして規定されたことがある。この知財戦略は、2020年までに中国を知的財産権の創造、運用、保護、管理において高水準の国とすることを目標として掲げており、具体的には、制定から5年間の短期目標として、中国国内における自主的な知的財産権の取得件数を増加させること、中国人出願人による発明特許数を世界上位の水準とすること、国際特許の出願を大幅に増加させることなどが挙げられている。さらに、知財戦略では、バイオテクノロジーおよび医薬品、情報、新素材、先端製造業、先端エネルギー、海洋、資源環境、近代農業、近代交通、航空宇宙などの分野において特許を有効に活用しながら、多くのコア技術に関する特許を取得することで、ハイテク産業および新興産業の発展を支えることについても強調された。

<sup>11</sup> ここで、知的財産権の創出とは、知的財産権の取得とそれによる競争力の強化をいい、知的財産権の利用とは、知的財産権として権利化された知的労働の成果を社会的な生産力として転換することを指す。また、知的財産権の保護とは、行政ルート及び司法ルートを含む法の執行体制の改善を通じた知的財産権の効果的に保護することをいい、知的財産権の管理とは、政府行政機関および企業活動を通じて、知的財産権の取得、利用及び保護を最大限に実現させることをいう（李・白洲2009）。

の創造・保護・活用は同様に重要視されているが、中国においてはそれらに加えて国家による「管理」も取り上げられており、これは中国の知的財産権制度および知財戦略の重要な特徴である（黒瀬 2009）。

知財戦略の発表に続き、同年 12 月には特許法の第三次改訂が、知財戦略において掲げられた目標に沿ってなされている<sup>12</sup>（黒瀬 2009）。そのため、この第三次改訂の目的は、経済構造の調節、発展モデルの転換、持続可能な科学的発展の実現、イノベーション型国家建設の推進となっている（尹 2015）。知財戦略と同様に、知的財産権の保護のみならず、その創造、運用、管理の水準を一段と高めることが目指された（黒瀬 2009、尹 2015）。

#### （4）特許法第四次改訂（2020 年 10 月）

2008 年の特許法改正から 12 年の時を経て、2020 年 10 月に特許法第四次改訂が実施された。この改訂は、2012 年 8 月から改訂案の意見募集稿を社会的に広く募集して、これに基づいてなされたものである。この改訂の主な内容には、①特許権者の合法的な権益に対する保護の強化、②特許権の実施と運用の促進、③特許授権制度を補完するなどが含まれる<sup>13</sup>（馮・光安 2022）。

## 4. 中国における知的財産権制度発展の特徴

### 4.1 中国の知的財産権制度の新たな発展段階へ

以上のように、中国の知的財産権制度は、改革開放を契機として 1980 年に国家専利局が設立され、1984 年に特許法が制定されてからおよそ 40 年間という非常に短い期間で整備されてきた。第三節ではこの 40 年間の発展史を、特許法の制定および四度の改訂に沿って、五つに区分して概観した。しかし、これを制度的補完性に基づいてみるならば、その発展段階は 2008 年を重要な転換点として大きく二つに区分することができる。

第三節において述べたように、2008 年は 6 月に国家知的財産権戦略が公布され、この戦略に基づいて 12 月には特許法の第三次改訂が実施された年である。この 2008 年になされた知財戦略の公布と第三次改訂の重要な特徴は、これらが中国自らの経済発展戦略、すなわ

---

<sup>12</sup> この改訂における主な変更点は、以下のとおりである（尹 2015）。まず、遺伝資源保護関連の規定が追加され、中国にて完成した発明創造を外国で出願する際の秘密保持要求がより明確にされたほか、特許権の付与についても、「相対的新規性」が「絶対的新規性」に改められることで、その基準が引き上げられている。また、意匠にかかわる制度も全面的に調整されており、強制実施許諾の実施については、TRIPs 協定に合致する条項が追加されている。さらに、それまで別々に扱われてきた特許を詐称する行為と虚偽表示を行う行為を詐称する行為と総称しながら、これに対する行政処罰を強化し、侵害紛争における抗弁の原則も明確にした。そして、並行輸入行為が認められ、薬品及び医療機器に関する行政認可に関する例外も規定されている。

<sup>13</sup> 本報告は、2010 年代の中国の知的財産権制度に着目したものであるため、第四次改訂については詳細に立ち入らない。

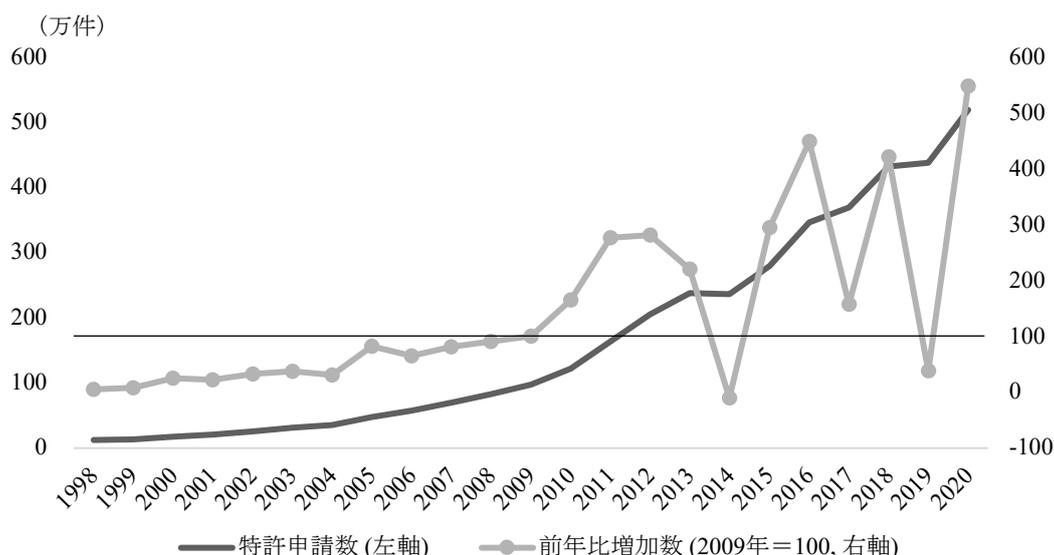


図1 中国における特許申請数および前年比増加数の推移

出所：中国国家统计局『中国科技統計年鑑』（各年版）より筆者作成。

ちイノベーション能力の向上を目的として主体的に行われたということである。

2008年以前までの二度の改訂は、プロパテントを国際的に推進していた米国の要求に応じること（第一次改訂）や、WTOへと加盟するためにTRIPs協定において示された国際的な知的財産権の保護の水準と調和させること（第二次改訂）が目的であった。したがって、当時、国内においては知的財産権を強力に保護する必要性が決して高くなかったといえる。加えて、所有権制度の改革が慎重に進められていて、2000年代の初頭までは依然として公有制が中心的な地位を占めていた。すなわち、中国において知的財産権制度は他の諸制度の改革に先んじて整備された。そのため、他の諸制度と補完的ではなく、また実効性も高まらなかったため、形式的に法制度が整備されるにとどまるような状況となっていた。

一方、2008年の知財戦略の公布および特許法の三度目の改訂は、外国や国際機関の要求に応じてなされたものではなく、2006年に第11次5ヵ年計画で示された自主イノベーション能力の向上という国家発展戦略の要求に沿って実施されたものである。そのため、権利の保護を強化しながらも、知的財産権の利用を促すことができるように、権利濫用の防止が強く意識された（黒瀬2009、Conlé, 2011）。実際に、2008年以降、特に2010年代には、中国の知的財産権制度が大きく発展することとなる。特に重要であると考えられるのは、知的財産権制度が単独で強化されたのではなく、関連するさまざまな制度が同時に整備されたり拡充されたりしたことによって、知的財産権制度が他の諸制度と補完性を形成しながら発展したということである。このことをもってして、中国の知的財産権制度の発展は2008年を境に新たな段階に踏み入れたというのが、本報告における中心的な主張である。

図1では、1998年から2020年にかけての中国における特許申請数と、2009年を100とした特許申請数の前年比増加数を示した。中国における特許申請数は全体として増加傾向が続いており、実際に、知財戦略が発表され、特許法の第三次改訂がなされた2008年の翌

年である 2009 年を境に、そのトレンドには大きな変化がみられる。

## 4.2 中国における知的財産権制度と関連する諸制度の発展

### (1) 司法制度改革の進展

知財戦略の公布以降、中国においては知的財産権に関する紛争を処理するための司法制度の改革に大きな進展が見られた。

まず、中国には知的財産権紛争の解決に司法ルートと行政ルートという二つのルートが存在するが、知財戦略において紛争解決を司法主導で行う方針が示され、権利保護の実効性の強化が図られた。この二重制度は、知的財産権制度が導入された当時、まだ司法制度が十分に確立されていなかった中国の実情に適した制度として整備され、有効に機能してきた制度であったが、二つの紛争処理方法が併存していることによる問題も少なくなく、実効性を強化する上では改善が求められていた。これに対して知財戦略は、引き続き行政ルートと司法ルートを共に運用するとしながらも、司法ルートが知的財産権保護において主導的な役割を担うとした<sup>14</sup>。これによって、行政機関による執行は主導的執行を中心に引き続き行うとしながらも、司法による保護の主導性が以前に増して強調されることになった。

次に、知財戦略では、裁判基準の不一致や紛争解決の長期化、そして司法資源の浪費と訴訟効率の低下という問題を解決すべく、「三審合一」という裁判モデルの導入を推進することが明記された。「三審合一」裁判モデルとは、人民法院が専門の知的財産権裁判所を設立し、中国の民事訴訟法、行政訴訟法、刑事訴訟法の規定する訴訟手続きに基づいて、管轄区域内の各種の知的財産権に関する民事事件、行政事件、刑事事件を一括して審理する制度である（李・白洲 2009、黄 2014、洗 2016）。この「三審合一」は、1996 年から全国に先駆けてこれを実践してきた上海・浦東地域を中心に、地域ごとそれぞれにモデルを形成して試行しながら、その導入が推進された（洗 2016）。

そして、2010 年代半ば以降には、実際に知的財産権に関する紛争解決を専門とする裁判所が設立された。2014 年 8 月に知的財産法院（以下、知財法院）を設立することが決定され、2014 年末に北京、上海、広州に知財法院が設立されており、その後南京などの多くの地区の中級人民法院に知的財産権法廷（以下、知財法廷）が設立されている<sup>15</sup>。また、2018

<sup>14</sup> これは、行政機関が、能動的に海賊版や偽造などの不正行為を取り締まる主導的執行と、権利者による訴えに基づいて取り締まりを行う受動的執行を行うことができ、これらの執行を通じて侵害行為を認定することはできたものの、損害賠償額を決める権限は有さなかったため、当事者間での協議がまとまらなかった場合、権利者が法院へと改めて訴え出る必要があり、これが二重制度の下での非効率性の原因の一つとなっていたためである（李・白洲 2009）。

<sup>15</sup> 北京の知財法院は、国家知的財産権局によって下された特許、商標に関する行政審決を不服として提訴

表2 中国における知的財産権に関する民事訴訟数の推移 (単位: 件)

年	民事訴訟 (一審)					
	受理	(権利種別)				審決
		特許	商標	著作権	その他	
2009	30,626	4,422	6,906	15,302	3,996	
2010	42,931	5,785	8,460	24,719	3,767	
2011	59,612	7,819	12,991	35,185	3,887	
2012	87,419	9,680	19,815	53,848	4,076	83,850
2013	88,583	9,195	23,272	51,351	4,765	88,286
2014	95,522	9,648	21,362	59,493	5,019	94,501
2015	109,386	11,607	24,168	66,690	6,754	101,324
2016	136,534	12,357	27,185	86,989	10,003	131,813
2017	201,039	16,010	37,946	137,267	9,816	192,938
2018	283,414	21,699	51,998	195,408	14,309	273,945
2019	399,031	22,272	65,209	293,066	18,484	394,521
2020	443,326	28,528	78,157	313,497	23,144	442,722

出所: 国家知的財産権局『中国知的財産権保護状況』(各年版)、最高人民法院知的財産権裁判所編『中国法院知的財産権司法保護状況』(各年版) および洗 (2016、pp.5-7) に基づいて筆者作成。

表3 中国における知的財産権に関する行政訴訟数および刑事訴訟数の推移 (単位: 件)

年	行政訴訟 (一審)					刑事訴訟 (一審)	
	受理	(権利種別)			審決	受理	審決
		特許	商標	著作権			
2009	1,972	688	1,376	4	4		
2010	2,590	551	2,026	2	11		
2011	2,433	654	1,767	2	10		
2012	2,928	760	2,150	3	2,899	13,104	12,794
2013	2,886	697	2,161	3	2,901	9,331	9,212
2014	9,918	539	9,305	12	4,887	11,088	10,803
2015	9,839	1,721	7,477	10	10,926	10,975	10,809
2016	7,186	1,123	5,990	37	6,250	8,352	8,601
2017	8,820	872	7,931	17	6,390	3,621	3,642
2018	13,545	1,536	11,992	17	9,786	4,319	4,064
2019	16,134	1,661	14,457	16	17,938	5,242	5,075
2020	18,464	1,417	17,035	12	17,943	5,544	5,520

出所: 国家知的財産権局『中国知的財産権保護状況』(各年版)、最高人民法院知的財産権裁判所編『中国法院知的財産権司法保護状況』(各年版) および洗 (2016、pp.10-11) に基づいて筆者作成。

年12月には最高人民法院に知財法廷を設立することが決定された。これは、国家レベルの知的財産権紛争の控訴審のメカニズムを構築することで、審判基準の不一致や地方保護主義などの問題を解決し、知的財産関連裁判全体の質を向上させることを目的としている<sup>16</sup>

された行政案件の第一審と、区域内での技術的な知的財産権に関する民事事件の第一審事件を審理しており、上海、広州の知財法院は、それぞれの区域内での技術的な知的財産権に関する民事・行政事件の第一審を審理している。その他、地方人民法院の知財法廷は、管轄地域の技術的な知的財産権に関する民事・行政案件の第一審に加え、非技術的な知的財産権に関する民事・行政事件の第二審を担当している(馮・光安 2022)。

<sup>16</sup> 最高人民法院の知財法廷は、技術的な知的財産権に関する行政訴訟と民事侵害訴訟の第二審や、一部の

表 4 中国における知的財産権に関する行政執行件数の推移

(単位：件)

年	特許行政執行	商標行政執行	司法への移送 商標の犯罪事件	著作権行政執行
2008	1,092	56,634	137	9,032
2009	1,541	51,044	92	9,438
2010	805	56,034	175	10,590
2011	2,072	79,021	421	12,071
2012	9,005	66,227	576	7,986
2013	16,227	56,867	362	7,019
2014	24,479	42,450	300	4,728
2015	35,845	30,716	164	
2016	48,850			
2017	66,745			
2018	77,919			
2019	51,677			

出所：国家知的財産権局「特許行政執行案件データ統計」（各月版）、「特許統計年報」（各年版）および洗（2016、p.45）に基づいて筆者作成。

（馮・光安 2022）。

これらの取り組みの結果、2010年代に中国における知的財産権の保護および執行の実効性が大きく改善されている。

表2および表3では、中国における知的財産権紛争の民事、行政、刑事訴訟の件数の推移を示した。まず、民事訴訟と行政訴訟が全体としてそれぞれ増加傾向にあることがわかる。民事訴訟では著作権に関する紛争が、行政訴訟では商標に関する紛争が最も多い。特許に関する紛争の増加も見られるが、商標や著作権と比べるとその数は相対的に少ない<sup>17</sup>。その一方で、刑事訴訟は2012年から2020年でその数が半分以下へと大きく減少していることから、刑事訴訟が必要となるような知的財産権の侵害事件は減少したと考えられる。

次いで表4では、行政機関による知的財産権に関する行政執行件数の推移を示した。特許については全体として増加傾向が見られるものの、商標や著作権に関しては、2015年までのデータに限られるが、行政執行の件数が減少していた<sup>18</sup>。

これらのデータを通じて、第一に、中国における知財紛争の処理能力の向上によって、知的財産権制度の実効性が次第に改善されてきていることが確認できる。第二に、申請数や訴訟数の増加を通じて、知的財産権を保護することについての人々の意識が次第に形成され

重要案件の第一審および再審を審理することとなっている。設立後、膨大な事件数に対して法廷内での「分流」などの体制が不十分であったため、審理の質の低下や、裁判の基準の不一致などの問題が見られたというが、それらの経験をもとに大量の司法解釈を制定し、全国の司法機関を指導することで、問題の解決が図られているという（馮・光安 2022）。

<sup>17</sup> 著作権や商標の場合には、発明や考案を伴う特許と比べると模倣や詐称行為が容易であることや、差別化が難しいことで、訴訟の件数がより増加したと考えられる。同時に、知的財産権制度全般の実効性が改善されたことで、人々が以前よりも積極的に紛争解決を行うようになったことも考えられる。

<sup>18</sup> 商標や著作権に関連する侵害が司法ルートを通じて処理されることが増加したことによるものであると考えられる。

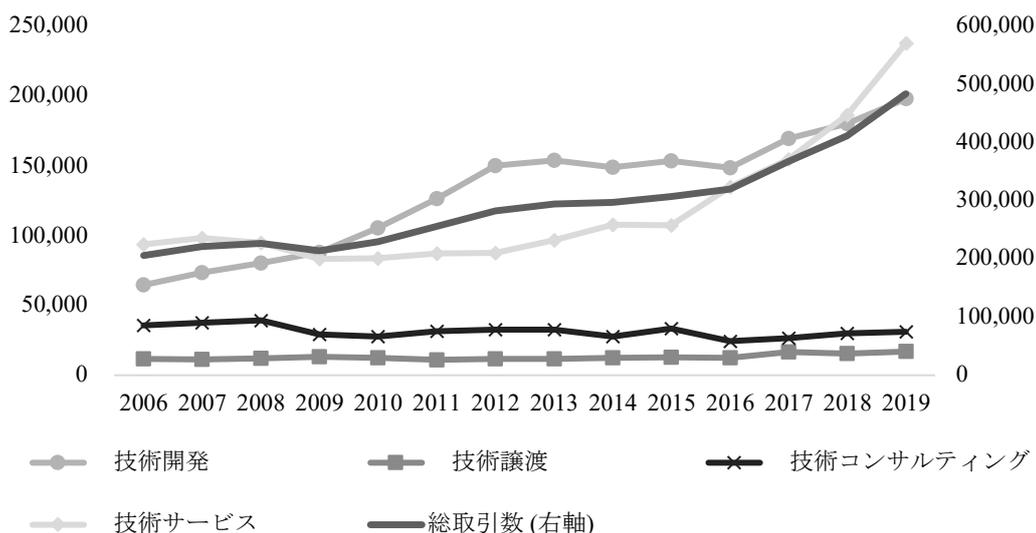


図2 中国の技術取引市場における契約種類別の取引数の推移 (件)

出所：中国国家统计局『中国科技統計年鑑』（各年版）より筆者作成。

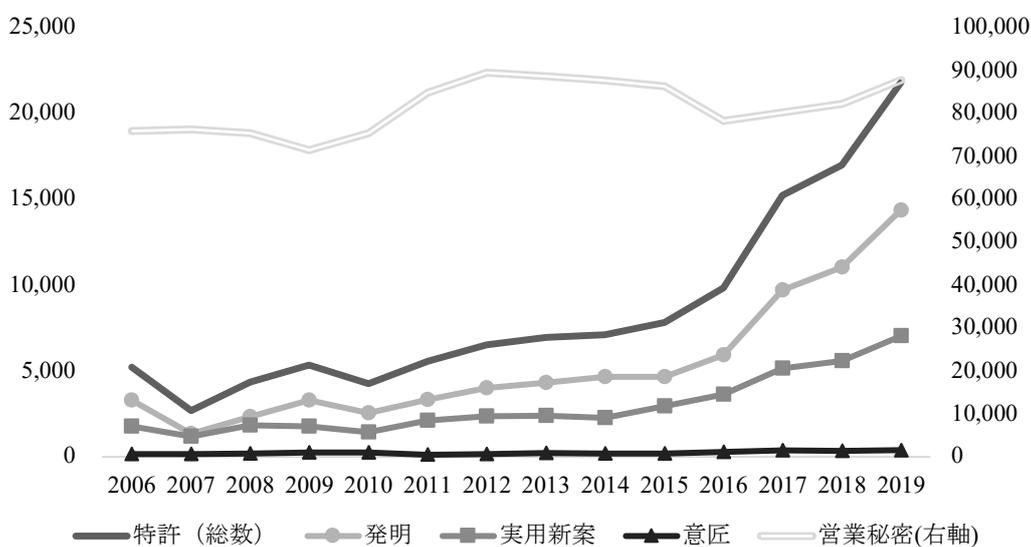


図3 中国の技術取引市場における権利種別の取引数の推移 (件)

出所：中国国家统计局『中国科技統計年鑑』（各年版）より筆者作成。

てきていることが示唆される。第三に、侵害紛争の件数の多さから分かるように、知的財産権を保護することに対する認識がいまだに不足していることも否めず、権利保護に対する人々の意識という面では依然として先進国とは距離があるといえる。

## (2) 知的財産権の利用および実施

中国には、全国技術取引市場という、知的財産権の利用および実施に関する独自の制度が

存在する。全国技術市場は、1995年に上海に初めて設立され、その後国内の各地に拡大されており、2009年には初の全国的な技術取引所である中国技術交易所が設立されている。国家知的財産権局によると、2021年末の時点で国家レベルの技術移転センターは全国に11ヶ所、技術移転機構は420ヶ所設立されている<sup>19</sup>。この技術市場の役割もあり、知的財産権の利用も2010年代に入ってより活発となっている。

図2では、中国の技術市場における取引数の推移を示した。2009年におよそ21万件であった取引全体の件数は、2019年にはおよそ48万件と、2倍以上に増加している。また、権利種別(図3)では、2000年代から営業秘密に関する取引が圧倒的多数を占めながら安定的に推移しているが、2010年代から次第に発明の取引数が増加し始めており、2010年代後半にはそのペースがより加速している。

中国においては技術取引がコンサルティングなども含むやや広い概念として用いられているため、取引規模の拡大をそのまま知的財産権利用の活性化とみなすことが適切かどうかという問題については、今後さらに詳細な分析が必要である。しかしながら、この技術取引の増大は、減税や補助金等の政策的なインセンティブ要因に限らず、中国における特許利用の活性化や、他者を牽制するための権利行使の増加が反映されたものであると考えられる(渡部2011)。

また、特許ライセンスの実施も増加している。2017年から2020年の4年間で総じて9224件、年平均で2306件のライセンス契約が結ばれており、2021年には4271件のライセンス契約が実施されている<sup>20</sup>。

### 4.3 中国の知的財産権制度の発展プロセスの変化

#### (1) 知的財産権制度と関連する制度的補完性の形成

以上のように、中国における2010年代の特許申請数の増大やイノベーション活動の活性化は、司法制度改革の進展による知的財産権の保護の改善、ならびに全国技術市場の発展などによる知的財産権の利用および実施の促進と無関係ではないであろう。あるエリアにおける制度の存在やその特定形態が、別のエリアの別の制度の存在、機能、効率性を強化するのであれば、制度的補完性が存在する(Amable, 2005)、という制度的補完性の定義を鑑みても、2008年以降、主に2010年代の中国の知的財産権制度は、司法制度や技術取引市場など、関連する諸制度との間で制度的補完性を形成しながら発展してきたといえる<sup>21</sup>。そして、こ

<sup>19</sup> 科学技術文献出版社『2022年全国技術市場統計年度報告』(URL: <http://www.chinatorch.gov.cn/jssc/tjnb/202301/979f8370ff634f0b96dd17ea9c41ca75/files/c5296ba6e1ee4514847decaa412d2790.pdf>)。

<sup>20</sup> 本報告では取り扱わないが、特許法の第四次改訂において新たに導入されることとなった専利開放許諾制度や、近年中国にて重視されている知財担保融資制度など、他にも知的財産権の利用や実施を促進するためのさまざまな新制度が導入されている。

<sup>21</sup> また、本報告では言及することとどまるが、所有権制度や企業制度、労働市場制度、金融システムなど、中国における全般的な制度改革が2000年代以降に大きく前進したことも、中国の知的財産権制度の発展においては重要な要因になっていると考えられる。

のことから、2010年代の中国の知的財産権制度は、知的財産権制度がその他諸制度よりも先んじて整備されたことでその他諸制度との補完性も有さず、結果として実効性も伴わなかった2008年以前から前進し、新たな発展段階へと突入した。

とりわけ重要なのは、知的財産権の保護を強化するのみならず、その利用および実施も促されるように知的財産権制度が諸制度と同時並行的に発展し、制度的補完性を形成したことである。本稿の冒頭で述べたように、知的財産権の保護を強化することは、発明者個人の権益と社会的な権益のバランスを前者に偏らせることとなる。そのため、技術力の高い国々は、先進技術の移転が難しくなり、結果として経済発展を阻害されるおそれがある。実際に発展水準を問わずこれまで多くの国々がこのような状況に陥ってきた。知的財産権制度それ自体を改善して権利保護を強化するのみならず、その社会的な利活用を促進するように補完的な制度を発展させることで、経済発展およびイノベーション活動の活性化を果たしたことが、2010年代の中国の知的財産権制度の発展の特筆すべき特徴であるといえる。

この中国に固有の知的財産権制度の発展プロセスは、段階論<sup>22</sup>的に理解されるべきものではない。一般的には、技術力が低ければ知的財産権を保護することによる利益よりも外部から移転することによる利益が大きい、技術力が高まり多くの知的財産権を有するようになるにつれて、保護することによって多くの利益を得られることになる。そのため、技術力ならびに経済発展水準と知的財産権の保護水準の間には正の相関がみられる（若杉 2007）。

しかしながら、2010年代の中国の場合には、国家および中国共産党の経済発展戦略の目標に沿って、技術力の向上に合わせて権利保護の強化のみに取り組むのではなく、権利の利用や実施を同時に促すように、すなわち知的財産権制度が他の諸制度と固有の制度的補完性を形成するように、知的財産権制度を発展させてきた。制度変化における経路依存性の存在を鑑みても、今後も中国の知的財産権制度は独自の発展プロセスを進んでゆくと考えられる。

## (2) 知的財産権制度の発展プロセスの変化

加えて、中国の知的財産権制度の発展における固有の特徴としては、その発展プロセスの変化の特異性も挙げられる。制度変化の諸類型を、漸増的か、あるいは急進的かという制度変化の過程と、内生的か、外生的かという制度変化の原因に着目して分類した山田（2020）の議論に基づいて、中国の知的財産権制度の発展プロセス変化について考えると、その特徴および独自性が浮き彫りになる。

制定から2008年にかけての中国の知的財産権制度は、米国やTRIPs協定の要求に沿って二度の改訂を行いながら、知的財産権制度を法制度上は国際的に求められる水準に合致させてきた。すなわち、この時期の発展プロセスは主に外生的な要因に基づいて漸進的に変化してきたことから、表5の右上「C ハイブリッド化」に該当する。ここまでは、1980年代

---

<sup>22</sup> ここで、段階論とは、各国の相違を発展段階の相違によるものとみなすものをいう。これは、各国の相違を類型の相違に求める類型論と対置されるものである（山田 2007）。

表 5 山田（2020）において示された制度変化の諸類型

		変化の原因	
		内生的	外生的
変化の 過程	漸増的	A 内部代謝 制度の機能それ自体による制度の 漸次的変質	C ハイブリッド化 対外的・国際的影響の漸次的浸透
	急進的	B 閾値効果 内部代謝の閾値到達による制度の 内部崩壊	D 大事件 国際ショック、戦争、革命など

出所：山田（2020, p.120）より表 6-2 を引用。

以降の米国によるプロパテントの国際的な展開および TRIPs 協定の発効によって知的財産権制度を導入したり改訂したりすることとなった多くの国々と同様である。

ところが、2008 年以降は、自主イノベーション能力の向上という国家経済発展戦略の要求に基づいて、二度の改訂に加えて関連のある諸制度をも同時に整備してきた。よって、この時期には発展プロセスが主に内生的な要因に基づいて漸進的に変化してきたことから、「A 内部代謝」へと移行している。多くの国々が「C ハイブリッド化」という発展プロセスから移行することができず、その中で決して少なくない国々が知的財産権保護の強化によるネガティブな影響を被り続けてきた一方で (Olwan, 2013)、中国ではその発展プロセスを自国の経済発展戦略に沿って転換させ、制度的補完性を生み出しながら知的財産権制度を発展させることにおいて、少なくともこれまでは成功を納めてきたといえる。このように、発展プロセスの変化という側面においても、2010 年代に中国の知的財産権制度は新たな段階へと突入したといえる。

## 5. おわりに

本報告では、中国の知的財産権制度改革について、制度的補完性という視点からその特徴を明らかにすることを試みた。そして、第一に、中国の知的財産権制度は 2008 年を重要な転換点として、それ以降、2010 年代には関連する諸制度との間で制度的補完性を形成しながら発展してきていること、第二に、制度変化のプロセスにおいても、2008 年を転換点として重要な変化がみられることを説明した。総じて、中国の知的財産権制度が 2008 年を契機に発展の新たな段階へと立ち入ったというのが、本報告における中心的な主張である。

本報告において考察した中国の知的財産権制度は、今日の米中覇権争いにおいても極めて重要な位置を占めている。中国の知的財産権制度が固有の発展プロセスを経ていることを鑑みれば、今後も米国が国際的に展開してきた知的財産権制度のモデルへと収斂するの

ではなく、固有の発展プロセスを引き続き進んでゆくことが予想される。中国にとっては、半導体関連技術など、米国によって知的財産権として保護されている核心的な技術を今後自主開発できるかが重要な課題となるであろう。中国がこの課題を解決できるかにも左右されるものの、本報告において考察した内容からは、科学技術に関連する米中間のデカップリングは今後も進行してゆくことが示唆される。

本報告は、中国の知的財産権制度を制度的補完性という視点から研究してゆくための第一歩となるものであり、今後、特に制度的補完性および制度変化に関して、より丁寧で詳細な議論を行う必要がある。また、本報告では知的財産権制度と直接的に関連のある制度（司法制度、技術取引市場）を取り上げたが、今後、それぞれに関するより詳細な検討を行う必要がある。また、知的財産権制度と所有権制度や企業制度、労働市場制度、金融システムなど、より高次の制度領域との間の制度的補完性の研究や、外国との比較研究などへ、研究を展開してゆく必要がある。

## 参考文献

〔英語文献〕

- Amable, Bruno (2003) *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford, Oxford University Press  
(山田鋭夫・原田裕治他訳、『五つの資本主義—グローバリズム時代における社会経済システムの多様性』、藤原書店、2005年)。
- Chang, Ha-Joon (2001) “Intellectual Property Rights and Economic Development: Historical Lessons and Emerging Issues,” *Journal of Human Development*, Vol.2, No.2, pp.287-309.
- Chang, Ha-Joon (2002) *Kicking away the ladder: Development strategy in historical perspective*, London, Anthem Press (横川信治監訳、張馨元・横川太郎訳、『はしごを外せ：蹴落とされる発展途上国』、日本評論社、2009年)。
- Conlé, Marcus (2011) “Towards a new C-system of innovation.”, In Storz, Cornelia and Sebastian Schäfer (eds.), *Institutional Diversity and Innovation: Continuing and emerging patterns in Japan and China*, pp.154-217, New York, Routledge.
- Hall, Peter and David Soskice (eds.) (2001) *Varieties of Capitalism.*, Oxford, Oxford University Press.
- Olwan, Rami M. (2013) *Intellectual Property and Development: Theory and Practice*, Heidelberg, Springer.
- Stiglitz, Joseph E., and Bruce C. Greenwald (2014) *Creating a Learning Society: A New Ap*

*proach to Growth, Development, and Social Progress*, New York, Columbia University Press (藪下史郎・岩本千晴訳、『スティグリッツのラーニング・ソサイエティ：生産性を上昇させる社会』、東洋経済新報社、2017年)。

WIPO (1997) *Introduction to Intellectual Property: Theory and Practice.*, Kluwer Law International Ltd.

〔日本語文献〕

青木昌彦 (2003) 『比較制度分析に向けて 新装版』(瀧澤弘和・谷口和弘訳)、NTT 出版。

石井正 (2005) 『知的財産の歴史と現代』、発明協会。

尹新天 (2015) 『中国専利法詳解』(錢孟姍訳監修、荒木一秀・金相允・島野公利・雙田飛鳥・西内盛二・李 英艶訳)、有斐閣。

黒瀬雅志 (2009) 「中国『国家知的財産権戦略綱要』の理念と第三次特許法改正」、『特許懇』、No.253、pp.26-40、日本特許庁技術懇話会。

巖成男 (2011) 『中国の経済発展と制度変化』、京都大学学術出版会。

黄蓮順 (2009) 「中国－米国間の知的財産権をめぐる通商摩擦－WTO 加盟以前を中心に－」、『アジア市場経済学会年報』、2009年、12巻、pp.73-82。

黄蓮順 (2014) 「中国の知的財産権戦略」、『修道商学』、第55巻第1号、pp.251-269、広島修道大学ひろしま未来共創センター。

シャバンス、ベルナール (2007) 『入門制度経済学』(宇仁宏幸・中原隆幸・斎藤日出治訳)、ナカニシヤ出版。

洗理恵 (2016) 『中国知財実務』、経済産業調査会。

鄭成思 (2005) 「知的財産権制度の設立と保護の現状」(劉新宇監修、金明煜訳、柏原長武構成編『中国知的財産権制度の発展と実務：中国知的財産権制度 20周年記念論文集』現代産業選書、第1部、pp.3-25)

遠山弘徳 (2007) 「諸制度の補完性、資本主義の多様性および経済パフォーマンス」(山田鋭夫・宇仁宏幸・鍋島直樹編『現代資本主義への新視角』昭和堂、第3章、pp.47-67)。

中山一郎 (2002) 「『プロパテント』と『アンチコモنز』：特許とイノベーションに関する研究が示唆する『プロパテント』の意義・効果・課題」、『REITI Discussion Paper Series』、02-J-019、RIETI、<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/02j019.pdf> (2021年11月6日アクセス)。

馮超・光安徹 (2022)、『中国知的財産法：法解説と実務ハンドブック』、オーム社。

文希凱 (2005) 「特許法の二度にわたる改正」(劉新宇監修、金明煜訳、柏原長武構成編『中

国知的財産権制度の発展と実務：中国知的財産権制度 20 周年記念論文集』現代産業選書、第 1 部、pp.35-44)。

山田鋭夫 (2007) 「資本主義社会の収斂性と多様性：経済学はどう見てきたか」、『現代資本主義への新視角』(山田鋭夫・宇仁宏幸・鍋島直樹編、第 1 章所収、pp.3-24)、昭和堂。

山田鋭夫 (2020) 「制度の内部代謝と成長レジームの転換」、『制度でわかる世界の経済：制度的調整の政治経済学』(宇仁宏幸・巖成男・藤田真哉編、第 6 章所収、pp.116-134)、ナカニシヤ出版。

李明徳・白洲一新 (2009) 「中国『国家知的財産権戦略綱要』の概要と今後の課題」、『特許研究』、第 47 号、pp.7-16、工業所有権情報・研修館。

劉新宇・楊岩峰 (2005) 「中国特許制度の特徴」(劉新宇編著『中国特許実務基礎』発明協会、第 1 章、pp.1-104)。

若杉隆平 (2007)、「知的財産権の保護と貿易ルール」、『世界経済評論』(2007 年 7 月号)。

渡部俊也 (2011)、「新興国のイノベーションシステムへの戦略的アプローチ：中国技術取引市場を事例として」、『年次学術大会講演要旨集』、JAIST Repository、<http://hdl.handle.net/10119/10229>。

〔中国語文献〕

国務院 (2008) 「国家知的財産権戦略綱要」。

## 第3報告「中国企業の海外 IPO 市場の大転換：米国から香港へ」

2023年3月19日

第27回 進化経済学会 東京大会（於：立教大学）

企画セッション：米中覇権争いの現状と展望

小原篤次（長崎県立大学）

### はじめに

アメリカと中国。我々は超大国 G2 をめぐる歴史の始まりに立たされている。2022年の Fortune Global 500 によると、中国企業が145社、アメリカ企業が124社、日本企業は47社含まれている。米中対立が懸念され始めた5年前の2017年は、アメリカ企業133社、中国企業109社、日本企業は51社であった。さらに40年前の1993年までさかのぼると、アメリカ136社、中国企業2社<sup>1</sup>、日本企業は140社だった。

アメリカ政府による中国製の通信規格 5G 取引への介入、そして主席の任期撤廃が同時期に起きた。この二つはワシントンにとっては覇権争いのスターターとして十分だった。対米外国投資委員会（CFIUS）やアメリカ議会はオバマ政権下の2011年、2012年に懸念されていた中国通信大手企業の華為技術（HUAWEI、非上場企業）や ZTE 問題が、米中間の摩擦や対立という覇権争いは2017年後半から2018年初めにかけて顕在化していく。米中覇権争いは少なくとも半世紀は続く、長い競争の始まりに過ぎない。

「企画セッション：米中覇権争いの現状と展望」の第3報告「中国企業の海外 IPO 市場の大転換：米国から香港へ」を担当する。つまり、米国と中国の政治経済関係について、資本取引や金融自由化を中心に報告するのが、私に与えられた使命、目的だと理解している。

「米中覇権争いの現状と展望」について、過去半世紀を振り返ると、偶然な

---

<sup>1</sup> 1999年の Fortune Global 500 によると、中国企業は6社。中国石油化工（Sinopec）が73位、中国工商銀行（Industrial and Commercial Bank of China）が160位、中国銀行（Bank of China）が171位、中国中化集団（Sinochem）が304位、中糧集団（Cofco）が362位、中国石油天然気集団（Chinese Petroleum Corp）が485位といずれも国有企業である（Economist Intelligence Unit、2000年3月3日）。

のか、必然なのか。アメリカと中国の政治経済戦略の転換点は符合している。

1970年代以降の変遷も念頭に置きながら、2018年の米中経済摩擦、さらに米中が経済逆転した時代を展望したいと考える。1971年8月15日、ニクソン大統領会見で、ブレントンウッズ体制の終焉は、変動相場制を通じて、資本取引、金融自由化へのつながる政策となる。これで今日的な「国際金融論」が成立する。その1か月前の7月15日のニクソン大統領会見で、キッシンジャー国務長官の中国訪問が明らかになる。アメリカはアルバニア案に賛同していたわけではないが、同じ年の10月には、アルバニア案が採択され、中国は国連代表権を得る。1978年の改革開放、さらに1980年にはIMF・世界銀行加盟、1986年にはGATT締結申請、国内では1989年の天安門事件、海外ではベルリンの壁崩壊と政治の激動を超えながら、そして1990年以降、上海、深圳で証券取引所が開設される。中国は1992年、鄧小平南巡講話で中国の市場化が加速する。他方、GATTはWTOに代わり、金融サービス、知的財産権が重視される。中国は1999年、走出去（Go global）、そして2001年のWTO加盟<sup>2</sup>につながる。

そしてアメリカの銀行・投資銀行発の世界金融危機を経て、2010年、中国のGDPがアメリカに次ぐ存在になる。中国のパワーは規模だけではない。技術力に裏付けされるようになった。政治的には中国は習近平が、アメリカではトランプがそれぞれ政権に就く。

アメリカ発の世界金融危機という外的要因をきっかけに、中国の市場化への熱量、アメリカ型経済システムを追うという姿勢は急速に冷めていった。代わりに、中国は優先分野を定めてアメリカに挑戦している。2016年人民元はIMFのSDRの通貨バスケットに採用される。人民元の国際化にお墨付きを得る。ただし、人民元の国際化の現状は香港との取引を人民元にしたところにある。

本報告は、第1節では、1971年のニクソンショック以降の資本取引の自由化をはじめ歴史的視点で米中関係の背景を傍観する。第2節では、オフショアのIPOについて報告する。中国企業の国際化にとって経済的には海外である「香港」の重要性を示す。最後に、国際金融のトリレンマを使い、展望とする。

## 1. 資本取引の自由化

---

<sup>2</sup> 日本語文献は、貿易のほか（滝田賢治、2019）、WTO加盟で論文の蓄積がある。WTO加盟については、大橋英夫（1999）、迫田良二（1999）、曾根康雄（2000）、三船恵美（2001）などがある。

Dan Wang は Z 世代の一人である。雲南省出身でカナダ国籍を取得して、中国について積極的な発言を続けている。Twitter のフォロワーは 3.1 万人にのぼる。欧州系金融機関出身者が香港に作った調査会社 Gavekal Research の ICT アナリストである。Bloomberg、Foreign Affairs、The Atlantic、New York Magazine にも寄稿している。

中国の変化の速さをアップルの iPhone で紹介している (Wang, 2023: 65-77)。アップル創業者の Steve Jobs がお決まりの黒のタートルネックで iPhone を紹介したのが 2007 年である。台湾企業の鴻海科技集団の Foxconn が生産を請け負い、広東省深圳市で組み立てを始めた。多くの部品は輸入され、組み立ての付加価値は 4% に満たない。対して、iPhoneX がリリースされた 2018 年には、中国企業が提供する部品の付加価値は 25% に及ぶとしている。Apple が公表する 2020 年と 2021 年の supplier list<sup>3</sup> では、中国の割合が 36.0% と 29.8% となっている。中国の主要な上場企業としては BYD<sup>4</sup> も含まれている。

さて、中国企業のオフショアの IPO は香港以外ではアメリカが中心だった。今後、50 年はアメリカと中国の覇権争いが続くと考えるとき、現在に至る資本移動の自由化は、アメリカの株式市場の成長、先物取引やオプション取引の導入、投資銀行の国際化につながっていく。先物取引やオプション取引は石油など商品取引から、通貨、金利、株式と広がってきた。プラザ合意で G5 でドル安の協調介入が行われ、先進国間の取引拡大は 1987 年のブラックマンデーの背景となる。

1989 年には、6 月、天安門事件、11 月、ベルリンの壁崩壊冷戦崩壊と民主化の動きが顕在化した。鄧小平は上海市党委書記の江沢民を党書記に据え、朱鎔基が後任の上海市党委書記となり、李鵬首相は 1990 年 4 月、上海市の浦東地区の開発・開放を宣言し、証券取引所の創設も計画に盛り込まれた。朱鎔基の陣頭指揮で証券取引所は 1990 年 12 月に設立される。

1997 年 7 月、香港が中国に返還された翌日、タイ中央銀行は為替投機に敗れて、外貨準備高が底をつき、タイバーツの切り下げを発表、アジア通貨危機とな

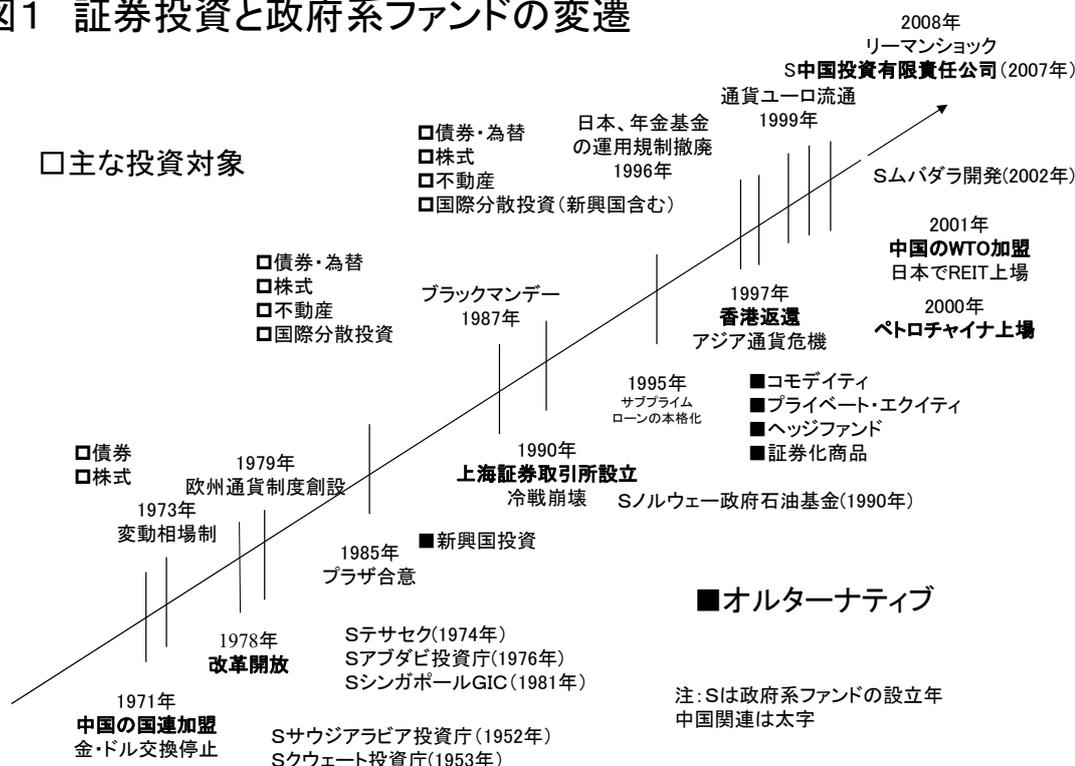
---

<sup>3</sup> Apple が公表する supplier list は製造拠点別になっている。つまり日本企業、韓国企業の中国拠点は China mainland と表記される。

<sup>4</sup> BYD は 2008 年 9 月、Warren Buffett の Warren Buffett's Berkshire Hathaway のグループ企業が投資したことでも知られている (The Wall Street Journal, 2008 年 9 月 30 日)。

った (図1)。

図1 証券投資と政府系ファンドの変遷



出所: 小原篤次(2009)『政府系ファンド』日本経済新聞出版社、49ページの図1-3より作成

## 2. 香港を活用したオフショア IPO

中国本土企業の上場は、国有企業の場合、上海証券取引所を選ばれてきた。さらに資源・エネルギー、電力、商業銀行など大型企業の場合、香港、さらにアメリカに重複して上場させてきた。香港に上場する中国国有企業はH株とレッドチップ株がある。レッドチップは本社所在地が香港やケイマン諸島など中国本土以外にあるものを指す。このほか民間企業が香港に上場する。証券取引所の審査の前に、中国証券監督管理委員会 (CSRC) の審査を受ける。国有企業の場合、国有資産管理委員会の許可が必要である。外貨準備高を管理する国家為替管理局は個別企業の審査ではなく為替管理の視点で海外 IPO 全体に介入することがある (図2)。

Pan and Brooker. 2014 は 2011 年まで 1000 社以上の中国企業の海外上場について独自にデータベースを構築して分析した。中国企業の海外上場には 2 つの要因があるとした。第一に、中国政府は、国有企業の上場を指示し、中国企業の国内および海外の両方の IPO をコントロールすることにより、中国企業の海

外リスティングで重要な役割を果たしてきた。特に、CSRC は、中国内外の IPO 活動の監督者として極めて重要な役割を果たしたと指摘した。第二に、民営企業の海外上場については、香港やシンガポールなど近隣性をあげている。

補足すると、民営企業は中国国内 IPO では審査を待つ必要があるため、海外 IPO を選ぶことがあった。より高い株価で IPO を実現するためには、タイムリーな上場が欠かせない。

米中摩擦後は、アメリカ側が通信会社への規制、会計監査を厳格化し、ペトロチャイナ (PetroChina)、中国人寿保険 (China Life Insurance)、中国移動 (China Mobile) などがアメリカでの上場を廃止している。こうした動きはさらに広がると予想される。

ただし、表 2 が示すように、香港、上海、深圳市場では世界的に見ても活発に IPO が行われている。中国企業の海外上場が香港中心に行われることになり、香港証券取引所の上場企業の過半数を占めるまでになっている (表 3)。

中国国有企業の H 株に限ると、世界金融危機までに、資源・エネルギー、電力、保険会社、中国農業銀行を除く中国四大商業銀行の IPO が完了していた (図 3)。株式市場は改革開放後の国有企業改革を促進する道具と考えれば、大きな役割は 2010 年で節目を迎えていた。IPO の後、国有企業が株式市場で増資をすることは珍しく、アメリカの上場廃止も資金調達では影響しない。厳しいガバナンスの監視役としての役割を失うにとどまるだろう。

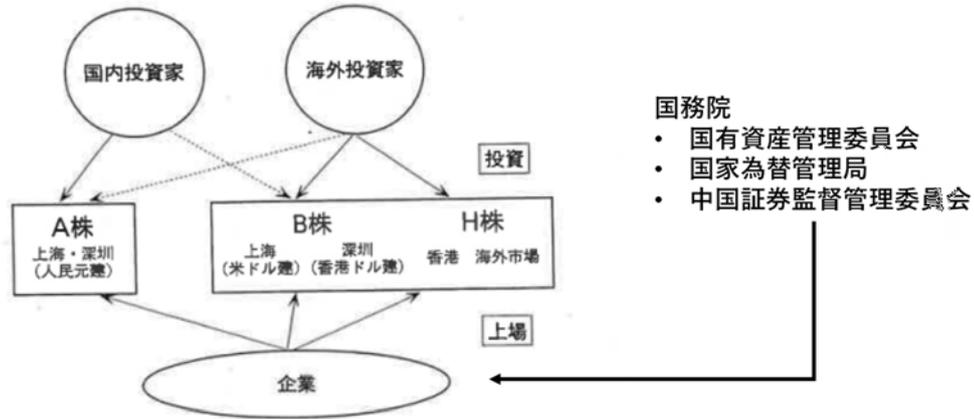
表 1 証券市場別の中国企業の IPO

		Number of listings from China				
		1991	1996	2001	2006	2011
Hong Kong <sup>a</sup>	H share	0	19	52	135	168
	Red chips	5	37	62	78	93
	Other	1	4	39	120	288
	Total	6	60	153	333	549
New York, US	Nasdaq	0	0	10	41	179
	NYSE	0	5	15	23	84
	AMEX	0	0	1	8	43
Singapore	SGX	0	7	21	117	182
London, UK	LSE	0	1	6	7	7
	AIM	0	0	2	47	81
Toronto, Canada	TSX-main	0	2	3	10	15
	TSX-growth	0	1	1	9	32
Sydney, Australia	ASX	0	0	0	2	13
Frankfurt, Germany	FSE	0	0	0	0	39
Tokyo, Japan	TSE	0	0	0	1	3
Seoul, South Korea	KRX	0	0	0	0	17
Kuala Lumpur, Malaysia	MYX	0	0	0	0	8
Taipei, Taiwan	TWSE	0	0	0	0	7

<sup>a</sup> Nine firms go public on HKEX via reverse merging and the year of the listings are not clear, so the nine firms are not calculated in the table.

出所：Pan, F. and D. Brooker. 2014. "Going Global? Examining the Geography of Chinese Firms' Overseas Listings on International Stock Exchanges." *Geoforum* 52: p.5.

図2 中国の株式市場



注：上海と香港、深圳と香港の間には相互取引制度がある。  
 出所：小原篤次（2003）「中国株式市場の海外投資家自由化」『東アジア研究』（38）p63の図2より作成。

6

表2 世界のIPO 上位 10 市場

2018

Rank	Exchange	IPO Equity Funds Raised (US\$ million)
1	HKEX	36,563
2	NYSE	28,574
3	Japan Exchange Group	25,567
4	NASDAQ	24,501
5	Deutsche Boerse Group	13,916
6	Shanghai Stock Exchange	13,472
7	London Stock Exchange	10,564
8	Mexican Stock Exchange	9,238
9	Shenzhen Stock Exchange	7,787
10	BSE and NSE - India	5,069

2019

Rank	Location	IPO Equity Funds Raised (US\$ million)
1	Hong Kong	40,055
2	Shanghai	26,908
3	NASDAQ	26,763
4	Saudi Arabia	26,679
5	New York	23,271
6	Shenzhen	9,160
7	London	7,998
8	Thailand	3,428
9	Germany	3,385
10	Paris (Euronext)	3,270

2020

Rank	Location	IPO Equity Funds Raised (US\$ million)
1	NASDAQ	57,301
2	Hong Kong	51,279
3	Shanghai	49,419
4	New York	30,979
5	Shenzhen	18,287
6	London	10,850
7	Brazil	8,618
8	Thailand	4,579
9	Australia	3,543
10	India	3,491

2021

Rank	Location	IPO Equity Funds Raised (US\$ million)
1	NASDAQ	99,191
2	NYSE	57,521
3	Shanghai	55,638
4	Hong Kong	42,297
5	Shenzhen	26,246
6	London	20,549
7	Korea	17,733
8	India	16,160
9	Brazil	13,010
10	Germany	10,430

2022

Rank	Location	IPO Equity Funds Raised (US\$ million)
1	Shanghai	50,359
2	Shenzhen	29,787
3	Korea	12,855
4	Hong Kong	10,683
5	Germany	8,742
6	Dubai	8,476
7	India	7,212
8	Saudi Arabia	6,818
9	NASDAQ	5,860
10	Abu Dhabi	3,565

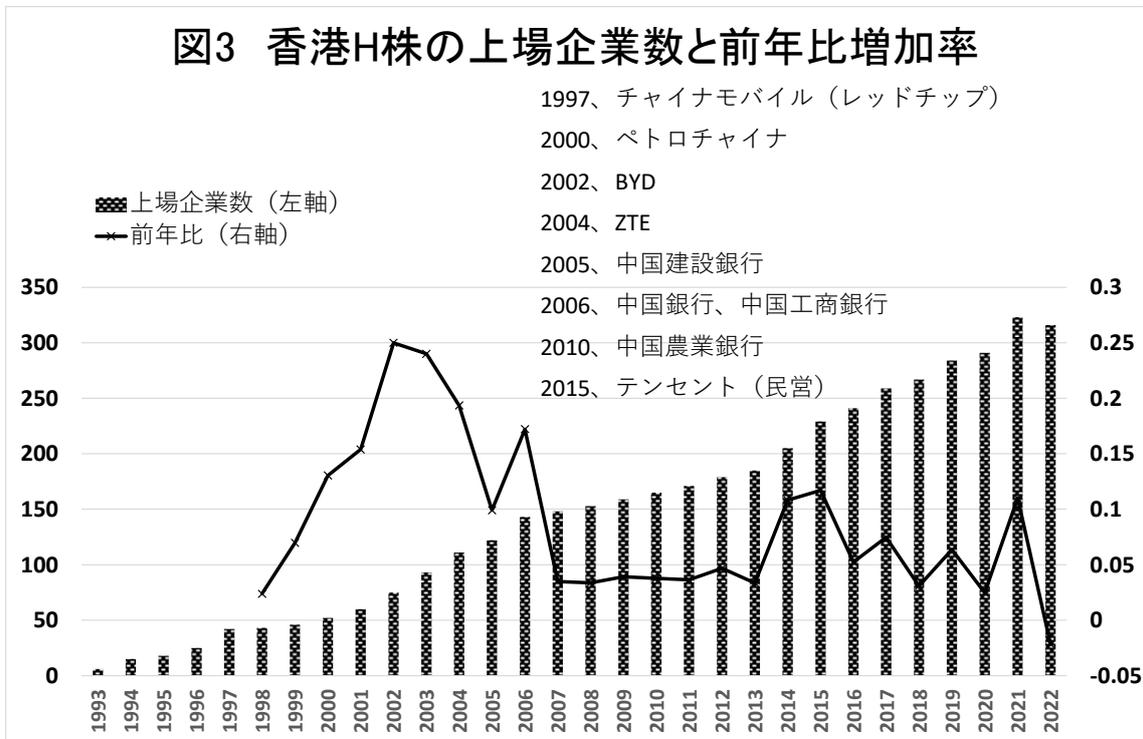
出所：HKEX ,Market Statistics HKEX,2018-2022.

表3 香港証券取引所の上場企業数

	2014	2021	増減率
合計	1,752	2,572	46.8%
メイン	1,548	2,219	43.3%
創業板	204	353	73.0%
中国本土	876	1,368	56.2%
メイン	803	1,281	59.5%
H株	179	279	55.9%
レッドチップ	128	170	32.8%
民営	496	832	67.7%
創業板	73	87	19.2%
H株	23	17	-26.1%
レッドチップ	5	4	-20.0%
民営	45	66	46.7%

出所：Hong Kong Exchanges and Clearing Limited, "HKEX fact Book 2014", "HKEX fact Book 2021".

図3 香港H株の上場企業数と前年比増加率



## おわりに

世界金融危機前、習近平政権前と後の IPO も含めた米中の関係を概念図にした（図4）。

E・H・カーは、国際政治の動揺と暴力化を、現行の国際秩序で自国に配分されている権限や権益に不満を感じる「持たざる国」と、現状に満足し、それを維持しようとする「持てる国」との対立として考察した。両国の対立の奥底には、国際秩序がその形成時の国家間パワー分布にもとづいて構築された。カーの理論は Organski and Kugler（1981）によって、パワー分布の平準化を不安定的と考えるパワー移行論（power transition theory）として発展した。パワー移行論を用いた米中の考察も増えている<sup>5</sup>。

Ghemawat, P. and T. Hout. 2016 によると、中国の経済支配が不可避であるという確信には根拠がない。中国は力を増しているが、長い上り坂に直面している。米中の競争の結果は決して明確ではなく、西側の多国籍企業や政府が既存の優位性をどれだけうまく活用できるかに少なくとも同程度に依存しており、今後、21世紀の経済として定義される製品やサービスの種類に関して、中国がゲームを強化できるかどうかにもかかっている。

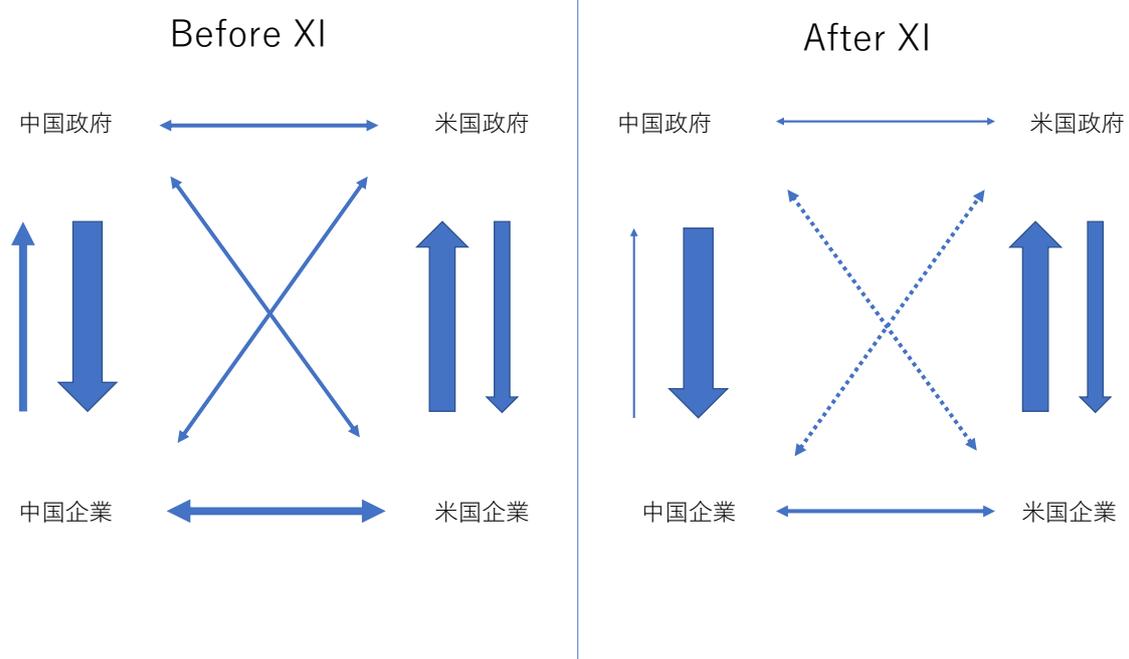
中国が提供する IPO や投資機会が、アメリカが提供するそれらを超えていくということは考えにくい。この点では Ghemawat, P. and T. Hout. 2016 に賛同する。ただし、国際金融のトリレンマを考えてみよう。その前提となる中国型（独立した金融政策、安定的な為替制度、限定的な資本移動）か、アメリカ型（独立した金融政策、変動相場制度、自由な資本移動）となれば、中国型を採用する途上国は少なくないだろう。

資金調達で株式市場を重視する国はアメリカとイギリスを除いてさほど多くないことも考えると、中国型の金融制度がアメリカ型の金融制度に十分、対峙していることになる。

---

<sup>5</sup> Goldstein, A. 2007、Kim and Gates. 2015、Lemke, D. and R. L. Tammen. 2003、Lim, Y.-H. 2015、Rapkin, D. and W. R. Thompson. 2003、Zhou, J. 2019 がある。

図4 米中関係の概念図



出所：筆者作成

## 参考文献

(日本語)

大橋英夫 (1999) 「朱鎔基訪米と米中経済関係—WTO 加盟をめぐる」『日中経済協ジャーナル』第 67 号、pp.9-16。

小原篤次 (2003) 「中国株式市場の海外投資家自由化」『東アジア研究』(38) pp.53-64。

小原篤次 (2009) 『政府系ファンド』日本経済新聞出版社。

滝田賢治 (2019) 「米中貿易関係の軌跡と現状—米中関係史の中の貿易問題」『経済学論纂』第 60 号、pp.115-135。

迫田良二 (1999) 「WTO 加盟をめぐる米中経済交渉の行方」『東亜』第 381 号、pp.27-42。

鈴木基史 (2014) 「パワーシフトの動向と対応」『学術の動向』第 19 号、pp.14-19。

曾根康雄 (2000) 「米中 WTO 加盟合意の意義—中国の金融資本市場開放をめぐる」『東亜』第 392 号、pp.53-66。

三船恵美 (2001) 「中国の WTO 加盟と米中関係」『国際関係学部紀要』第 26 号、19-37 ページ。

(英語)

Ghemawat, P. and T. Hout. 2016. "Can China's Companies Conquer the World?" *Foreign Affairs* 95 (2): 86-98.

Goldstein, A. 2007. "Power Transitions, Institutions, and China's Rise in East Asia: Theoretical Expectations and Evidence." *Journal of Strategic Studies* 30 (4-5): 639-682.

Kim, W. and S. Gates. 2015. "Power Transition Theory and the Rise of China." *International Area Studies Review* 18 (3): 219-226.

Lemke, D. and R. L. Tammen. 2003. "Power Transition Theory and the Rise of China." *International Interactions* 29 (4): 269-271.

Lim, Y. -H. 2015. "How (Dis)Satisfied is China? A Power Transition Theory Perspective." *Journal of Contemporary China* 24 (92): 280-297.

Pan, F. and D. Brooker. 2014. "Going Global? Examining the Geography of Chinese Firms' Overseas Listings on International Stock Exchanges." *Geoforum* 52: 1-11.

- Pan, F., Z. He, T. Sigler, K. Martinus, and B. Derudder. 2018. "How Chinese Financial Centers Integrate into Global Financial Center Networks: An Empirical Study Based on Overseas Expansion of Chinese Financial Service Firms." *Chinese Geographical Science* 28 (2): 217-230.
- Rapkin, D. and W. R. Thompson. 2003. "Power Transition, Challenge and the (Re)Emergence of China." *International Interactions* 29 (4): 315-342.
- Yuan, J. 2016. "Averting US–China Conflict in the Asia–Pacific." *International Affairs* 92 (4): 977-986.
- Wang, D. 2023. "China's Hidden Tech Revolution: How Beijing Threatens U.S. Dominance." *Foreign Affairs* 102(2): 65-77.
- Zhou, J. 2019. "Power Transition and Paradigm Shift in Diplomacy: Why China and the US March Towards Strategic Competition?" *Chinese Journal of International Politics* 12 (1): 1-34.