

亜細亜大学

経済学紀要

第49巻 第1/2号

論文

- 財政負担に関する国民意識と政策選択……………茨木秀行 (1)
- 世界恐慌から日本の侵攻までの時期におけるコメ輸出経済の転換
—ペザント化への助走—……………水野明日香 (27)
- 研究評価制度における Goodhart 現象のエージェントベース定式化：
集団状態の変質とその予見可能性……………高橋淳一 (53)

特集

- 亜細亜大学経済学部創設 60 周年を祝して……………権丈英子 (79)
- 亜細亜大学経済学部創立 60 周年記念事業開催記
……………亜細亜大学経済学部 60 周年記念事業事務局 (81)

資料

- 2025 年度経済学研究所研究発表会の開催状況…………… (87)
- 経済学部経済社会研究所規約 (89) 亜細亜大学経済学会会則 (90)
投稿規定 (91) 会員名簿 (92)

亜細亜大学経済学会

〈論文〉

財政負担に関する国民意識と政策選択

茨木 秀行¹⁾

Public Attitudes toward Fiscal Burden and Their Policy Choices

Hideyuki Ibaragi

Abstract

This paper analyzes the background behind the recent increase in public support for expansionary fiscal policy such as the tax reductions including consumption tax. The analysis is based on the results of an original online survey (conducted at the end of June 2025) that examined people's attitudes toward the fiscal policy options such as tax cuts and cash handouts, proposed by the political parties during the July 2025 Upper House election. With the assumption that public choices of fiscal policy would be affected by incomplete information, perception of social divisions and declining trust in government, ordered logistic regression is conducted to estimate the correlation between these three factors and the fiscal policy options — ① reducing consumption tax rate, ② increasing income tax deductions, and ③ providing cash handouts to all citizens. To avoid multicollinearity problem, principal component analysis is conducted using the same explanatory variables so that the correlations between each principal component score and three fiscal policy options can be correctly estimated. The results of the analysis suggest that proposals of a reduction in the consumption tax rate and an increase in income tax deductions are supported by a populist group with low trust in government despite a high level of interest in politics and society. In addition, young non-regular workers who are highly dependent on social media also support those policies. Further examinations indicate that populist policy supporting group is characterized by the perception of deteriorating living conditions and heavy tax and insurance burden. While it is difficult to prevent populist movements in fiscal policy, enhancing social solidarity and trust in government should be given priority to avoid further sharpening of social division.

1) 亜細亜大学経済学部教授

要旨

本稿では、2025年7月の参院選で争点となった物価高騰対策としての減税や給付金支給などの財政政策に関する国民意識を調べた独自のオンライン・アンケート調査（2025年6月末に実施）の結果を用いて、消費税率引下げなどの減税や財政拡張的な政策への国民の支持が近年高まっている背景を分析した。その際、国民の財政政策の選択に影響を与える要因として、情報の不完全性、社会分断意識、政府への信頼の低下を想定し、それらと、①消費税率の引下げ、②所得税の控除額引上げ、③国民一律の給付金支給の3つの政策選択肢との相関を、順序ロジット・モデルにより推計した。また、多重共線性の問題を回避するために、同じ説明変数を用いて主成分分析を行い、各主成分得点と3つの政策選択肢の相関も推計した。本稿の分析結果からは、消費税率引下げや所得税の控除額引上げを支持しているのは、政治や社会への関心は高いものの、政府への信頼が低く、政治に民意が反映されていないとの意識を強く持つという点で、ポピュリスト的な特徴を持っている層であり、それに加えて、SNSへの依存度の高い若年非正規層も支持に加わっていることが示された。こうしたポピュリスト的な政策支持層のさらなる特徴として、暮らし向きの悪化と税・保険料負担感の高まりが関わっていることも示唆された。財政政策におけるポピュリズム的な動きを防ぐことは難しいが、社会分断の先鋭化を避けるためには、社会連帯と政府への信頼を高めることが重要である。

1. 少数与党の下での財政規律の弛緩と国民の財政負担意識

(1) 少数与党の下での財政規律の弛緩

2024年10月の衆議院選挙では与党が過半数割れとなり、少数与党の下で令和7年度予算の国会審議が行われたが、野党の要求する所得税の基礎控除等の引き上げや高校無償化の所得制限撤廃などが追加的に盛り込まれ、結果的に、少数与党体制は財政規律の弛緩につながった。さらに、2025年7月の参議院選挙では、物価高対策として与野党とも給付金や減税策などの政策を競い合ったが、選挙結果は、与党が参議院でも過半数割れとなり、ガソリン暫定税率廃止や消費税の減税などを掲げる野党の存在感が大きくなった。また、財務省解体デモが頻繁に生じるなど、既存の政府機構（エリート層）に対する一部の国民の反発も大きくなっている。消費税減税など国民にわかりやすく訴求する政策が支持を得ている背景の一つには、SNS等を通じた情報発信が政治の分野でもより重要な役割を果たすようになってきていることも影響している。こうした一連の政治的な動きについて、マスコミ報道でも「財政ポピュリズム」という言葉がしばしば用いられるようになってきている。

ポピュリズムの定義には様々なものがあるが、ミュデやウェイランドらの主張を踏まえておおまかに整理すれば、「政策を担う既存のエリート層と一般の人々との間に分断があることを前提に、

政治に人民の意思を反映させることを目的とし、人民の直接的な支持に基づく政治的リーダーシップを手段とするもの」と言えるだろう（松谷 [2022]）。財政政策におけるポピュリズムの現れ方としては、一般的には、左派政権では、格差是正のための公共サービスの無償化など大きな政府を志向し、右派政権では、減税や政府支出削減などにより「小さな政府」を志向すると考えられる。例えば、近年の米国におけるポピュリズムの発現の仕方を見ると、共和党の「ティーパーティ」と呼ばれる政治運動は小さな政府を志向しているが、他方で、民主党側では、2020年の大統領候補指名を争ったバーニー・サンダース議員は公共サービス無償化など大きな政府を志向し人気を集めた。また、典型的なポピュリストであるトランプ政権では、2025年に政府効率化省の設置や大幅な減税措置が行われるなど、小さな政府が志向されている。ただし、ポピュリストの多くは「既存の政府機構」への反発が強いので、左右のイデオロギーとは別次元で、減税や政府組織の縮小といった形で「小さな政府」が志向される場合もある。日本の2025年の参議院選挙では、最も右派である参政党から最も左派にある共産党まで、多くの野党が消費税率の引き下げないし廃止を訴えたが、ポピュリスト的政治戦略という文脈で考えれば、こうした事態は必ずしも不思議ではない。ただし、ポピュリスト政権の下での経済財政政策の帰結については、過去の実績は良くない結果となっている。Funke et al. (2023) では、世界各国でポピュリスト政権下にあった期間は、保護主義による影響に加え、近視眼的なマクロ経済政策による政府債務の増加やインフレ率の上昇のために、そうでない場合と比べて一人当たり GDP が15年間で10%程度低くなったという分析結果が示されている。

(2) 国民の財政負担意識に関する調査と分析

以上のような現状認識を踏まえ、本稿では、2025年7月の参議院選挙で争点となった物価高騰対策としての減税や給付金支給などの財政政策に関する国民意識を調べた独自のアンケート調査（2025年6月末に実施）の結果を用いて、減税や財政拡張的な政策への支持の背景にある国民の財政負担意識を分析する。物価高騰対策としての減税や給付金に焦点を当てる理由は、経済学的にみれば、減税や給付金で需要を喚起することは物価高騰をむしろ加速する懸念があり、また、物価高騰で生活に苦しむ人の対策としては高所得層も含む国民の多くが対象となる政策は効率的でないという意味で、経済合理性に欠けるにもかかわらず、政治的には目先の人気取りの手段として活用され、国民からも一定の支持を得ているためである。実際に、日本経済新聞社と日本経済センターが2025年5月に実施したエコノミクスパネル調査では、8割超の経済学者が物価高騰対策としての消費税減税に不適切であると回答しており、その理由としては、財政悪化懸念や減税効果への疑問が挙げられている。また、そもそも物価高騰のための財政出動に対しても、6割超の経済学者が適切でないという回答している。

政治的に経済合理的でない政策が選択されることは、現実にはよくあることだが、その背景について、いくつか仮説を立てた上で、アンケート調査の結果を用いて検証する。具体的には、先行研

究を踏まえて、国民の税負担意識などに影響を与える要因として3つの仮説を想定した。第一は、情報の不完全性であり、経済財政に関する知識の不足や、SNSによる偏った情報に基づき、人々が経済合理的でない政策を選択するリスクが考えられる。第二は、社会分断の影響であり、特定の層（低所得者や高齢者など）に公共サービスの便益が偏り、それに不満を持つ層との間に社会的分断が生じると、裨益の少ない層は税負担に抵抗感を持つリスクが考えられる。第三は、政府への信頼であり、不公平感や公共サービスへの不満を通じて政府への信頼が失われると、国民の納税意識に否定的な感情を生み出すリスクが考えられる。

本稿では、以上の3つの仮説を反映した質問への回答データを利用して、回答者の年齢、所得、就業形態などの属性を踏まえた上で、①消費税率引下げ、②所得税の控除額引上げ、③一律給付金支給との相関を順序ロジットモデルで推計し、3つの仮説の妥当性を検証する。ただし、3つの仮説を表す各変数は、相互に関連しているものもあり、多重共線性が推計上問題となる可能性があることから、それらの変数を用いて主成分分析を行うことで、説明力の高い5つの主成分に絞った上で、それぞれの主成分と①消費税率引下げ、②所得税の控除額引上げ、③一律給付金の3つの政策との相関を追加的に分析する。さらに、各主成分について、現在の暮らし向き、税・保険料負担感、将来の税・保険料の引上げへの考え等との相関を調べることで、その背景を詳しく分析する。

結論を予め述べると、情報の不完全性については、SNSへの依存度の高さが、想定通り、「消費税率引下げ」及び「所得税の控除額引上げ」と正の相関を持つとともに、政府への信頼の低さもこれらの政策と正の相関を持つことが示された。社会分断の影響については、貧困層重点でなく国民全体が裨益すべきの考えが、「所得税の控除額引上げ」と正の相関を持つが、高齢者と若年層の世代間ギャップとの正の相関はみられなかった。「一律給付金」については、政府への信頼の高さと正の相関がみられた。また、主成分分析の結果からは、「消費税率引下げ」や「所得税の控除額引上げ」を支持しているのは、正規雇用で、ある程度の経済財政の知識や政治参加意識を持つが、政府不信が強く、既存の政策への不満が高い「政府不信層」と、それに加えて、若年非正規でSNSへの依存度が非常に高い「SNS共鳴層」であることが示された。その背景として、「政府不信層」では、現在の暮らし向きに対する満足度が低く、現在の税・保険料負担感は重く感じていることも示された。本稿の分析結果からは、政府不信が強く、個人的な得失を重視するポピュリスト的な投票行動が、2025年の参議院選挙でも顕在化していることが示唆される。

2. 国民の財政負担意識に関する調査票の設計と主な調査結果

2025年7月の参議院選挙で争点となった物価高騰対策としての減税や給付金支給などの財政政策に関する国民の選好を分析するために、国民の財政負担意識に関するアンケート調査を実施した。調査方法は、株式会社インテージによるモニター調査を用いたオンライン調査で、調査期間は2025年6月20日から6月23日、調査対象はモニターである全国の20歳から69歳までの男女個

人であり、有効回答数は1050人である。以下では、このアンケート調査の調査票の設計及び主な調査結果について述べる。

(1) 国民の税負担意識に関する調査票の設計

調査の主たる目的は、2025年7月の参議院選挙で争点となった物価高騰対策としての減税や給付金支給などの財政政策に関する国民意識を調べることである。そこで、参議院選挙で物価高騰による手取り所得の減少に対する対策として提案された、①消費税率の10%から5%への引下げ、あるいは食品への軽減税率の撤廃、②所得税の基礎控除・給与所得控除の178万円への引上げ、③国民一律2万円の給付金支給（子ども・非課税世帯4万円給付）の3つの財政政策について、財源を特定しないとした上で、「大いに賛成」、「どちらかという賛成」、「どちらでもない」、「どちらかという反対」、「強く反対」の中から回答者が選択する形で質問を設定した。

次に、これらの政策選択にあたって、国民の税負担意識等に影響を与える要因として、先行研究を踏まえて、①情報の不完全性、②社会分断の影響、③政府への信頼の低下、の3つの仮説を想定した。以下では、各仮説の概要と具体的な設問について、少し詳しく述べる。

① 情報の不完全性

財政政策の選択に際して、経済学などの知識の有無が国民に影響を与えることが先行研究でも示されている。東京財団政策研究所が2022年に実施した経済・財政についてのアンケート調査では、経済学者を対象とした調査と国民を対象にした調査を別々に実施した上で、両者の回答傾向の差が示されている（加藤 [2023]）。この調査によれば、経済学者と国民の意識の乖離が小さいのは、福祉水準・負担について「中福祉・中負担」が望ましいという点や財政赤字は大きな問題であるという点であり、財政赤字や公的債務を問題視しない現代貨幣理論（MMT）などの考えはそれほど普及していないとされている。他方で、経済学者と国民の意識の乖離が大きいのは消費税に対する考え方であり、経済学者は、消費税による投資や雇用への歪みは小さく効率的であるとの認識であり、今後の方向として税率引上げを支持するとしているのに対して、国民は、消費税は景気に悪影響があり逆進的で不公平との認識が強く、税率引下げないし撤廃を支持している。また、経済学者との意見の乖離の大きさの要因についての回帰分析からは、①主要な情報源がSNSである者、②政府への信頼が低い者、③男性、については意見の乖離が有意に大きいという結果が示されている。他方で、①主要な情報源が新聞である者、②財政社会保障の知識が多い者、③大卒以上、については、経済学者との意見の乖離は有意に小さいことも示されている。こうしたことから、経済的実現可能性と政治的実現可能性が重なる領域を拡げるには、政府や専門家と国民全般との情報格差を狭めることが重要としている。

専門家と国民全般の情報格差を縮小するという観点と関連して、NIRA総研が2021年に実施した調査では、熟慮・熟議によって人々の政府規模や国民負担に関する考え方がどのように変化する

かを調べている（川本 [2022]）。具体的には、この調査では、①政府規模について、国や自治体の支出を減らして行政サービスを簡素化すべきか、あるいは、支出を増やして手厚くすべきか、②今よりも税金や保険料などの国民負担を減らすべきか、あるいは、増加はやむをえないか、という論点について、まず、第1段階で、モニターに対するアンケート調査を実施した上で、第2段階で、同じ回答者に対して、政府規模・国民負担に関する立場の異なる2名の専門家の論考を読んでもらった後に、回答の傾向にどのような変化がみられるかを観察している。調査結果については、第一段階のアンケート調査では、「行政サービスを簡素化すべき」が「手厚くすべき」を上回り、「国民負担を減らすべき」が「増加はやむをえない」を上回った。第二段階の論考を読んだ後に尋ねた同じ質問への回答については、「簡素化すべき」、「負担を減らすべき」が引き続き多数であることには変わりがなかったが、それぞれの回答割合は、44%から39%、48%から35%へと低下し、その分だけ「どちらでもない」の回答割合が増加し、「手厚くすべき」、「負担の増加はやむをえない」は、ほとんど変化なしという結果であった。このことから、熟慮を経たことで、自分と異なる立場の意見にも一定の理解を示したことが分かるものの、さまざまな立場の人が合意に至るための道筋を見つけることは容易ではないことも示されている。

また、情報の不完全性は、単に経済・財政に関する知識の差によってもたらされているだけでなく、人々が情報を取得するメディアの違いによっても、大きく影響されることが指摘されている。山口（2022）では、SNSによる情報に偏りが生じる背景として、①SNSでは言いたいことのある人だけが発言するため意見分布に大きな偏りが出ること、②議論が盛り上がっているように見える話題でもごく一部の人たちの投稿に過ぎないケースが多いこと、③自分と似た意見だけに接することで視野が狭くなる現象（エコー・チェンバー）が生じること、④利用者の意見に近い情報が優先的に表示され、他の情報が目に入らなくなる現象（フィルターバブル）が生じること、等が指摘されている。他方で、自分の考えと異なるニュースをランダムに表示すると、それらの記事も読まれて、意見が穏健化するという研究結果も出ている（Ro'ee [2021]）。

以上を踏まえて、アンケート調査では、経済財政に関する知識（具体的には政府債務残高および国民負担率に関する知識）、政治経済など社会への関心の程度、主な情報入手手段が新聞・テレビ等のマスコミかSNSか、についての質問を設定した。

② 社会分断

井出（2018）では、日本国民の間で目的や利益が共有化されず、社会分断が生じていることが税負担への抵抗を生じさせているとしている。具体的には、日本は、勤労と儉約を重んじる社会風土の中で、福祉国家のあり方として、低所得者などの困窮者に限定して給付や教育・医療・介護等の行政サービスを無料で提供し、それ以外の人には自助や共助を通じて政府への依存を少なくする「勤労国家」型であると位置付けている。しかし、所得分布の中央値あたりの中流階級の所得水準が低下する中で、勤労しても生活が苦しい「中流の下」の層と、無料の行政サービスを享受する低所得

層との間に、社会分断が生じており、「人々の間で目的や利益が共有されず、共同行為が成り立たない状態」となっているため、痛みの分かち合いであるはずの税への抵抗が生まれ、結果として財政赤字が常態化していると指摘している。多くの国民の生活水準が長期にわたって落ち込んでいる中では、これまでの低所得に限定した受益の偏りは、共通の利益やニーズを満たすために皆が負担するという財政の原理が外れており、とくに受益に乏しい「中間層」は、これまでのような格差是正のあり方に後ろ向きになっているとしている。

社会分断の一つの形態として、世代間の意識のギャップが財政政策の選択に影響する可能性も考えられる。世代間ギャップの問題は、高齢者ほど財政を通じた受益が大きく、その負担は現役世代が負うことから、現役世代と高齢者世代の対立として捉えられることが多い。現役世代が、高齢者向けの政策が政治的に優遇されがちなことを「シルバー民主主義」と呼んで批判する傾向もみられている。こうした世代間ギャップが大きい場合、現役世代は国民負担の引上げに反発したり、社会保障費の抑制を求める可能性が考えられる。ただし、世代間の損得に関しては、本来は生涯で受益と負担を考える必要があるため、ここでは、客観的なデータで事実関係を整理しておこう。世代別に政府を通じた受益・負担の大きさを示した世代会計の代表的な推計例である増島・島澤・村上(2009)では、過去分の純負担と将来分の純負担を合計した世代別の生涯純負担でみると、2005年時点において、20歳世代から60歳世代までの現役世代では概ね純負担額は変わらない一方、これから生まれてくる将来世代は現存世代の3倍近い生涯純負担となることが示されている。つまり、実態としては、現存世代の世代間格差が比較的小さく、まだ生まれていない将来世代に大きな負担がしわ寄せされている形となっている。また、前田・山崎・河越(2022)では、家計の実際の消費支出に医療・教育などの現物給付も加えた生涯にわたる消費額でみると、1950年生まれ世代に比べて、1980年生まれ、2010年生まれ世代はより大きいとしており、必ずしも若年世代の生活水準が低下しているわけではない。こうした事実関係を踏まえると、高齢者と現役世代の格差を重視する人は、近視眼的な観点から政策選択を行っていることになる。

他方で、別の世代間の問題として、近年政治的にも注目を浴びているのが、1990年代後半から2000年代前半にかけて就職した「就職氷河期世代」の問題である。この世代については、近年は正規雇用率が上昇してきたものの賃金が低い水準にとどまっているなど、後年にわたって悪影響が継続しており、他の世代と比べても経済的な損失が大きいことが明らかになっている(玄田[2023])。財政政策の選択に関して、こうした就職氷河期世代が他の世代とは異なる選択を行う可能性も考えられる。

以上を踏まえて、アンケート調査では、社会分断意識を測る質問として、社会への貢献意識の強さ、経済物価対策の対象として低所得層に重点を置くべきか国民が満遍なく裨益すべきか、について質問を設定し、また、世代間分断意識を測る質問として、他の世代と比べて自分の世代の得失、政府債務の負担を特定の世代が負うべきかどうか、についての質問を設定した。

③ 政府への信頼

人々が国民負担の増加を許容するかどうかは、政府への信頼の高さが一つの要因として影響することが知られている。林・伊多波・八木（2015）では、国民の納税意識を5つに分類した上で、アンケート調査の結果に基づき、納税意識がどのようなメカニズムによって生じているのかを分析考察している。具体的には、国民の納税意識について、①中立的な納付意識を表す「納税は義務である」、②租税に否定的な奪われる意識を表す「強制的にとられるもの」、③租税に肯定的な貢献意識を表す「納税は社会の構成員としての責任である」、④利益説に基づく「行政サービスの受益に対する対価である」、⑤利益説では捉えられない再分配を表す「所得再分配のためである」、の5つの分類した上で、説明変数として、回答者の年齢、所得、学歴等の属性に加えて、税負担感、国の政策の理解度、政府への信頼、税金の使われ方の満足度、各行政サービスの増減などの国民意識との相関を分析している。この分析結果からは、国の政策や税制改革について理解でき、政府を信頼できると考える人ほど、①「納税は義務」、③「社会構成員としての責任」、④「行政サービスの対価」といった税を肯定的に考える国民意識と相関を持っていることが示されている。

竹中（2024）では、「政府への信頼とは、人々にとって政府が自分たちの利益に沿った形で行動することへの期待」であると定義した上で、税・社会保険料を人々が負担することは、その見返りとして公共サービスから何らかの恩恵を受けることを期待していると想定し、その受益の不確実性の度合いによって、人々の政府への信頼が負担の受容につながる程度がどのように変化するかを検証している。具体的には、2023年にNIRA総研が実施した「第1回政治・経済・社会に関する意識調査（NIRA基本調査）」の結果を用いて、医療、介護、年金、子育て支援、学校教育、生活支援の6つの公共サービスについて、政府への信頼と負担の受容の関係の強さを分析している。その分析結果のうち、特に、介護と年金については、60歳未満で負担意思を示した回答者について、政府を信頼する人が信頼しない人を大きく上回った一方で、60歳以上では、政府への信頼の強さによる差はほとんどなかったという観察結果に基づき、現役世代にとって遠い将来の受益となる介護・年金は不確実性が大きいため、負担意思の決定に政府への信頼の有無が大きな影響を与えたとの見解を示している。

以上を踏まえて、アンケート調査では、政策への国民の意見の反映度、政府への信頼の強さについて、質問を設定した。

アンケート調査では、これらの質問のほかに、一般的な生活や財政・政府サービスに関する意識として、現在の暮らし向き、中長期的な国民負担の程度についての考え方、財政再建の必要性に関する考え方、税・社会保険料の負担感、納税意識、政府サービスへの満足度、政府が個人の所得・資産情報を把握することへの反応などに関する質問も設けた。また、個人の属性については、性別、年齢、就業形態、個人・世帯所得、世帯人員、居住地域の情報を取得した。

(2) 主なアンケート調査結果

まず、物価高騰対策として提案された3つの政策、つまり、消費税率の引下げ、所得税の控除額引上げ、一律2万円の給付金支給についての支持、不支持の状況を見ると（図表1）、消費税率引下げや所得税控除引上げは、約半数が賛成しており、幅広い支持がみられる一方、国民一律給付金の賛成は4分の1程度にとどまっている。

こうした国民の負担意識に影響する要因について、情報の不完全性に関する質問への回答状況を

図表1 物価高騰対策としての減税や給付金に関する考え方についての回答状況

	大いに賛成	どちらかという と賛成	どちらでも ない	どちらかとい うと反対	強く反対
消費税率10%を5%に引下げ、あるいは食品への軽減税率8%の撤廃	22%	28%	32%	14%	4%
所得税の控除額を拡大し課税最低限を178万円まで引き上げ	22%	29%	37%	10%	2%
国民一律2万円の給付金支給（子ども・非課税世帯4万円給付）	9%	16%	34%	23%	19%

図表2 情報の不完全性に関する質問に対する回答状況

	知っていた	だいたい知っ ていた	聞いたことは あるが記憶し ていない	はじめて聞いた
国・地方の長期債務残高についての知識	8%	18%	23%	51%
国民負担率についての知識	6%	20%	22%	52%

	国や社会全体のことに強い 関心があり、 時事報道をよく 見ている	ある程度は国 や社会全体の ことに関心が あり、時事報 道を見ること がある	国や社会全体 のことにはあ まり関心がな く、時事報道 は時々しか見 ない	国や社会全体 のことには まったく関心 がなく、時事 報道はほとん ど見ない
政治、経済、社会問題への関心	18%	50%	20%	12%

	主にマスコミ 報道	どちらかとい うとマスコミ 報道	マスコミ報道 とネット情報 の半々	どちらかとい うとネット情 報	主にネット情 報
情報入手手段は、新聞テレビなどマスコミ報道か、SNSなどのネット情報か	7%	20%	43%	18%	13%

みると（図表2）、経済財政に関する知識については、国・地方の長期債務残高及び国民負担率ともに認知している人の割合は4分の1程度と低い。社会への関心度については、7割弱の人がある程度関心があるとしている。また、主な情報入手手段については、マスコミ報道が多いとする割合が27%程度に対して、SNSなどネット情報が多いとする割合が31%を上回っており、両方半々が43%と最も多い。

次に、社会分断意識に関する回答状況をみると（図表3）、「社会の一員として何か社会のために役立ちたいと思うか」との質問に対しては、「強くそう思う」、「時々そう思う」も含めて6割程度の人が参加意識を持っている。また、経済・物価対策の対象については、低所得層に重点的にと考える人の割合は3分の1程度であるのに対し、国民全体が満遍なく恩恵を受けるようにすべきと考える人の割合が4割程度で、前者を上回っている。多くの国民が、国民全体の裨益を志向していることをもって、社会分断が進んでいるとまでは言えないが、これまで低所得層に重点的な経済支援が行われてきたことへの反発は一定程度反映している可能性が考えられる。世代間の分断意識については、「政府債務の負担をどの世代が負うべきか」との質問に対して、特定の世代が負うべきという意識は低いことが示されている。また、図表4は、自分の世代の上の世代及び下の世代と比べて自分の世代が損か得かの意識を聞いた結果だが、特徴的なのは、40歳代の年代層が、上の世代及び下の世代と比べても自分の世代が損していると考えた人の割合が顕著に高い点である。こうしたこと踏まえると、日本では、高齢者世代と若年層の世代対立意識は喧伝されているほど大きくはなく、むしろ、いわゆる「就職氷河期世代」の問題が社会的には大きな課題であることが示唆される。

図表3 社会分断意識に関する質問への回答状況

	強くそう思う	時々そう思う	あまり思わない	まったく思わない	
社会の一員として社会のために役立ちたいと思うか	8%	53%	32%	7%	
	低所得層を重点的に	どちらかという と低所得層 を重点的に	どちらかわか らない	どちらかとい うと国民全体 が満遍なく恩 恵	国民全体が満 遍なく恩恵
経済物価対策は低所得層 重点か、国民全体に満遍 なくか	11%	21%	20%	30%	19%
	全ての世代が 負うべき	現役・将来世 代が負うべき	中高年世代が 負うべき	どの世代も負 う必要はない	
政府債務返済の負担は、 どの世代が負うべきか	35%	12%	17%	36%	

図表4 他世代と比べた自分世代の得失についての意識

	恵まれている	どちらかという と恵まれている	損も得もどち らもない	どちらかという と損している	損している
上の世代と比較して					
全世代	3%	12%	35%	29%	21%
20-29歳	6%	16%	37%	22%	20%
30-39歳	3%	13%	26%	32%	25%
40-49歳	3%	6%	30%	28%	33%
50-59歳	3%	11%	34%	34%	18%
60-69歳	0%	14%	46%	31%	10%
下の世代と比較して					
全世代	3%	19%	47%	17%	13%
20-29歳	6%	19%	56%	14%	6%
30-39歳	3%	12%	51%	22%	12%
40-49歳	1%	12%	39%	21%	26%
50-59歳	4%	18%	43%	19%	16%
60-69歳	2%	33%	48%	11%	6%

図表5 政府への信頼に関する回答状況

	かなり反映さ れている	ある程度反映 されている	あまり反映さ れていない	ほとんど反映 されていない
政策に国民の考えがどの 程度反映されているか	1%	15%	51%	33%

	非常に信頼し ている	ある程度信頼 している	どちらでもな い	あまり信頼し ていない	全く信頼して いない
政府を信頼しているか	1%	11%	26%	33%	29%

最後に、政府への信頼に関する質問への回答状況を見ると（図表5）、「政策に国民の考えがどの程度反映されているか」については、8割の人が反映されていないと回答している。また、「政府を信頼しているか」についても、6割の人が信頼していないと回答している。このように、政府への不信感が非常に高いことが今回のアンケート調査の一つの特徴となっている。

3. 順序ロジットモデルによる財政政策に関する国民意識と政策選択の検証

(1) 財政政策の選択に関する順序ロジットモデル分析

前節でみたアンケート結果に基づき、①消費税率の10%から5%への引下げ、あるいは食品への軽減税率の撤廃、②所得税の基礎控除・給与所得控除の178万円への引上げ、③国民一律2万円の

給付金支給（子ども・非課税世帯4万円給付）の3つの財政政策について、どのような層が支持していたのかを順序ロジットモデルで分析する。

具体的には、上記3つの政策について、「大いに賛成」、「どちらかという賛成」、「どちらでもない」、「どちらかという反対」、「強く反対」との回答結果が得られているが、これらを、「大いに賛成」の5点から「強く反対」の1点まで、5～1にスコア化したものを被説明変数とする。順序ロジット・モデルは、このような順序を持つ多変数を分析するために、説明変数Xの値の範囲が一定値を超えるごとに、選択肢1から5が選択されるという状態を想定した累積密度関数をロジスティクス曲線で相似することにより推計する方法である。説明変数には、回答者の属性情報である性別、年齢（20歳代から60歳代までの5つの年齢階層）、所得（0から2000万円までの15階層）、就業形態（自営、正規、非正規、非就業）、居住地域（都市圏、非都市圏）に加えて、政策選択に関する国民意識に影響を与えると考えられる4つの要因を考慮した。具体的には、アンケートの回答結果から、①情報の不完全性の影響（経済財政の知識の有無、社会全体への関心、SNSへの依存度）、②社会分断意識の影響（政策対象が低所得層か国民全体か、社会貢献意識）、世代間ギャップの影響（世代による損得意識、世代間の負担の押し付け合い）、③政府・政治への信頼（政府への信頼感、政治の民意反映）を用いた。さらに、財政政策の選択に際して、財政規律意識がどの程度影響しているかも追加した。

図表6は、全ての説明変数を含めた推計結果である。まず、これらの政策を支持する人の属性についてみると、いずれの政策も年齢が低い層ほど支持が高い傾向がみられる。個別にみると、消費税率引下げは、統計的には有意にはなっていないが、所得は低めで、正規雇用（非正規の符号が負）の傾向がややみられる。所得税の控除引上げについては、統計的には有意ではないが、男性（女性の符号が負）で、就業者（非就業者の符号が負）、都市圏在住者の傾向がややみられる。一律給付については、非正規、非就業、非都市圏在住者がいずれも統計的に有意になっている。

次に、3つの財政政策の選択に影響を与えると考えられる3つの要因について、その推計結果を整理する。

第一に、情報の不完全性については、消費税率引下げ及び、所得控除引上げともに、経済財政の知識、社会全体への関心、SNSへの依存度の高さが正の相関を持っている一方、一律給付に対しては、経済財政の知識、社会全体への関心は負の相関が示された。情報の不完全性仮説では、日本が既に大きな政府債務を抱えており、国民負担率は先進国では低い方であるという知識を持つ層は、財政拡張的な政策や国民負担率の引下げにつながる政策には否定的であることを想定するが、結果としては、想定とは逆の結果となっている。SNSへの依存度が高い層が、財政拡張的な政策や国民負担率の引下げにつながる政策を肯定している点については想定通りであり、2025年7月の参議院選挙でも、そうした政策を掲げる野党がSNSを使った選挙戦略を繰り広げたことと整合的な結果となっている。

第二に、社会分断意識については、政策対象を低所得層に絞るのではなく国民全体の裨益を目指すべきという意識が、所得控除引上げと正の相関を持つ一方、一律給付とは負の相関を持つことが示された。社会貢献意識は、いずれとも相関はみられなかった。こうした結果については、社会分断仮説が想定するように、これまで低所得層が集中的に裨益していたことによる反発が一部の社会階層に生じていると主張することを一部裏付けるものとなっている。世代間ギャップについては、世代による損得意識との相関はいずれもみられず、また、世代間の負担の押し付け合いについては、消費税率引下げ及び所得控除引上げともに、想定とは異なり負の相関がみられており、世代間対立の意識と政策選択との相関は否定された。

第三に、政府・政治への信頼については、政府への信頼感及び政治の民意反映ともに、消費税率引上げと負の相関を持つ一方、一律給付とは正の相関を持つことが示された。所得税控除引上げとの相関はいずれもみられなかった。こうした結果は、政府への信頼が高いほど税・社会保険料負担を許容し、政府への信頼が低いほど負担に消極的になる傾向がみられるとする従来の仮説と整合的なものとなっている。

最後に、財政規律意識については、消費税率引上げと負の相関を持つことが示された。これは、消費税率の引下げに要する財政規模は巨額になり得ることを考えれば、それを支持する人は財政規律に重点を置いていないものと考えられる。

図表6 3つの財政政策の選択肢に関する支持者の属性と意識

説明変数	被説明変数								
	消費税率引下げ			所得税基礎控除等引上げ			一律2万円給付		
	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率
女性	0.005	0.04	0.968	-0.194	-1.45	0.146	0.152	1.14	0.254
年齢階層	-0.105**	-2.40	0.016	-0.096**	-2.15	0.032	-0.097**	-2.20	0.028
個人所得階層	-0.049	-1.54	0.123	-0.045	-1.44	0.150	0.020	0.67	0.505
自営業者	-0.250	-1.01	0.311	-0.193	-0.78	0.437	0.106	0.43	0.668
非正規雇用者	-0.250	-1.41	0.158	-0.105	-0.58	0.560	0.403**	2.28	0.023
非就業者	-0.186	-0.94	0.349	-0.252	-1.26	0.208	0.348*	1.77	0.077
都市圏在住者	0.036	0.32	0.753	0.170	1.48	0.140	-0.218*	-1.92	0.055
経済財政知識	0.401**	2.94	0.003	0.328**	2.44	0.015	-0.662**	-4.95	0.000
社会全体への関心	0.538**	3.83	0.000	0.595**	4.14	0.000	-0.406**	-2.90	0.004
SNS依存度	0.416**	3.19	0.001	0.455**	3.48	0.001	-0.074	-0.58	0.561
社会貢献への無関心	-0.056	-0.44	0.658	-0.172	-1.35	0.177	-0.105	-0.82	0.409
低所得層重点でなく国民全体が裨益	0.177	1.47	0.142	0.256**	2.09	0.036	-0.472**	-3.92	0.000
世代間の得失	0.144	1.19	0.234	0.084	0.69	0.491	-0.092	-0.77	0.443
世代間の負担の押し付け	-0.302*	-1.93	0.053	-0.271*	-1.69	0.090	-0.106	-0.69	0.493
政治の民意反映	-0.425**	-2.30	0.021	-0.182	-0.97	0.332	0.564**	3.04	0.002
政府への信頼	-0.586**	-2.76	0.006	0.045	0.22	0.829	0.973**	4.72	0.000
財政規律意識	-0.201*	-1.68	0.093	0.051	0.43	0.669	-0.120	-1.00	0.316
観測数	1050			1050			1050		
LR chi2 (確率)	99.29 (0.00)			82.68 (0.00)			162.13 (0.00)		

(注) **は5%、*は10%水準で有意。

(2) 説明変数間の相関を考慮した主成分分析

前節で示した3つの財政政策の選択に影響を与えると考えられる3つの要因を全て同時に含んだ重回帰分析の結果については、説明変数間に相関が強いものが含まれることから、推計結果が不安定なものとなる多重共線性の問題が考えられる。このため、本節では、説明変数間の相関の問題を解決するために、主成分分析を用いて、相関が高い変数同士を合成して変数の数を減らして推計を行う。

まず、説明変数間の相関の強さを調べるために、各説明変数の相互の相関係数と、相関なしを帰無仮説とした有意度を計算する。図表7の結果をみると、経済財政の知識、社会全体への関心、政治の民意反映、政府への信頼といった説明変数は、幅広く他の変数と相関を持つことが示されており、推計にあたって、こうした説明変数間の相関を考慮する必要性が示されている。

説明変数間の相関関係に対する推計上の解決策として、主成分分析を用いて、相関が高い変数同士を合成して変数の数を減らして推計を行う。具体的には、まず、個人属性である年齢階層、所得階層、就業形態、居住地域に加え、情報の不完全性、社会分断意識、政府・政治への信頼、財政の規律意識に関する諸変数を用いて、主成分分析を行う。図表8は、それぞれの主成分の固有値と寄与率を示したものだが、このうち、固有値の大きさが1以上の第1主成分から第5主成分を取り出

図表7 説明変数間の相関係数（上段）と相関ゼロを帰無仮説とした有意度（下段）

	経済財政知識	社会全体への関心	SNS 依存度	社会貢献への無関心	低所得層重点でなく国民全体が裨益	世代間の得失	世代間の負担の押し付け	政治の民意反映	政府への信頼	財政規律意識
経済財政知識	1									
社会全体への関心	0.328 0.000	1								
SNS 依存度	0.013 0.667	-0.119 0.000	1							
社会貢献への無関心	-0.178 0.000	-0.349 0.000	0.167 0.000	1						
低所得層重点でなく国民全体が裨益	0.070 0.023	0.039 0.209	0.158 0.000	0.014 0.662	1					
世代間の得失	0.034 0.277	0.127 0.000	0.169 0.000	-0.004 0.903	0.223 0.000	1				
世代間の負担の押し付け	0.016 0.600	-0.056 0.071	-0.019 0.535	0.005 0.874	0.006 0.845	0.031 0.309	1			
政治の民意反映	0.150 0.000	0.028 0.360	-0.129 0.000	-0.142 0.000	-0.184 0.000	-0.235 0.000	0.053 0.088	1		
政府への信頼	0.151 0.000	0.140 0.000	-0.103 0.001	-0.178 0.000	-0.142 0.000	-0.153 0.000	-0.018 0.563	0.508 0.000	1	
財政規律意識	0.105 0.001	0.226 0.000	-0.129 0.000	-0.168 0.000	-0.042 0.170	0.025 0.411	0.105 0.001	0.080 0.010	0.108 0.000	1

すこととする。これら5つの主成分の累積寄与率は約54%となる。各主成分の因子負荷量から、それぞれの特徴を記述すると、以下のように整理できる。

第1主成分：年齢・所得は高めで正規雇用であり、経済財政知識や社会全体への関心は高く、SNS依存度が低く、政府・政治への信頼や社会貢献・財政規律意識が高い。ここでは、「キャリア保守層」と呼ぶことにする。

図表8 各主成分と固有値・寄与率

主成分	固有値	寄与率	累積寄与率
第1	2.231	0.159	0.159
第2	1.756	0.125	0.285
第3	1.401	0.100	0.385
第4	1.117	0.080	0.465
第5	1.014	0.072	0.537
第6	0.981	0.070	0.607
第7	0.825	0.059	0.666
第8	0.805	0.058	0.724
第9	0.793	0.057	0.780
第10	0.724	0.052	0.832
第11	0.697	0.050	0.882
第12	0.651	0.047	0.928
第13	0.545	0.039	0.967
第14	0.460	0.033	1.000

各主成分の負荷量

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分	第5主成分
年齢階層	0.2014	0.0351	-0.5299	-0.0336	-0.2249
個人所得階層	0.2629	0.328	0.2634	-0.2029	-0.2647
非正規雇用者	-0.1663	-0.2546	-0.3068	0.1741	0.1426
都市圏在住者	0.0708	0.0143	0.2927	0.1347	-0.6558
経済財政知識	0.3429	0.2164	0.1432	0.2876	0.0876
社会全体への関心	0.4058	0.2643	-0.2437	0.1683	0.045
SNS依存度	-0.244	0.2124	0.2653	0.3836	0.2508
社会貢献への無関心	-0.385	-0.0603	0.2018	-0.1008	-0.0701
低所得層重点でなく国民全体が裨益	-0.0874	0.4476	0.132	0.1766	-0.0571
世代間の得失	-0.089	0.4588	-0.087	0.0708	0.404
世代間の負担の押し付け	0.029	0.0484	0.3129	-0.594	0.2784
政治の民意反映	0.3381	-0.381	0.3203	0.1318	0.1831
政府への信頼	0.3769	-0.3025	0.2051	0.2416	0.2234
財政規律意識	0.3079	0.1038	-0.107	-0.4197	0.1551

第2主成分：所得は高めで正規雇用であり、経済財政知識、社会全体への関心、SNS依存度が高く、世代間の得失意識が高く、国民全体の裨益を求め、政府・政治への信頼は低い。ここでは、「政府不信層」と呼ぶことにするが、政治や社会への関心は高いものの、政府・政治への信頼が低く、政治に民意が反映されていないとの意識を強く持つという点で、ポピュリスト的な特徴を持っている層と考えられる²。

第3主成分：年齢は低いが所得は高く正規用で都市圏在住、社会的関心は低いがSNS依存度が高く、世代間の負担意識が高く、政府・政治への信頼感が高い。ここでは、「若年保守層」と呼ぶことにする。

第4主成分：所得は低く非正規で、経済財政知識や社会参加意識はあり、SNS依存度が非常に高く、国民全体の裨益を重視し、政府への信頼はあるが、財政規律意識が非常に低い。ここでは、SNSへの依存度の高さに着目し、「SNS共鳴層」と呼ぶことにする。

第5主成分：年齢、所得が低く、非正規で、地方在住、SNS依存度は高く、世代間の得失・負担意識が高く、政府・政治へ信頼や財政規律はある。ここでは、「地方ワーキングプア層」と呼ぶこととする。

以上で分類した第1から第5までの主成分得点を計算し、それと3つの財政政策の選択肢の支持の状況と順序ロジットモデルによる回帰分析を行った。図表9の推計結果を整理すると、以下の点を指摘することができる。

第一に、消費税率引下げ、所得税控除額引上げを両方とも支持しているのは、第2主成分の「政府不信層」と第4主成分の「SNS共鳴層」である。第2主成分の「政府不信層」は、政治参加意識はあるが政府不信が強いポピュリスト的な特徴を持っており、消費減税や所得減税という「小さな政府」を強く志向していることが示されている。第4主成分の「SNS共鳴層」は、これらの政策がSNSを通じて広く発信されたことで、支持につながった可能性が考えられる。

第二に、一律給付金を支持している層は、第5主成分の「地方ワーキングプア層」である。この層では、所得水準が所得が低く所得税をあまり払っていないため、所得減税よりも給付金を選好している可能性があると考えられる。他方で、第2主成分の「政府不信層」は、一律給付金に強い反対意識を持っているが、これは、大きな政府への抵抗感が強い可能性が考えられる。

第三に、第1主成分の「キャリア保守層」は、消費税率引下げには反対しているものの、所得税

2 谷口（2024）による2024年NIRA基本調査のデータを用いた分析によれば、日本におけるポピュリストの性質は、学歴や年収は高くはなく、既成のエリートに対して不信を強め、政治への効力感を減じつつも政治への関心は持っているといった特徴が示されている。

図表9 3つの財政政策の選択肢と各主成分との相関

説明変数	被説明変数								
	消費税率引下げ			所得税基礎控除等引上げ			一律2万円給付		
	係数	Z 値	確率	係数	Z 値	確率	係数	Z 値	確率
第1主成分	-0.083**	-2.19	0.029	0.089**	2.33	0.020	-0.025	-0.67	0.501
第2主成分	0.295**	6.85	0.000	0.237**	5.51	0.000	-0.474**	-10.73	0.000
第3主成分	-0.007	-0.16	0.874	0.062	1.31	0.191	0.054	1.15	0.251
第4主成分	0.249**	4.64	0.000	0.269**	4.98	0.000	-0.002	-0.04	0.967
第5主成分	0.031	0.56	0.576	0.049	0.89	0.375	0.162**	2.96	0.003
観測数	1050			1050			1050		
LR chi2 (確率)	72.91 (0.00)			63.0 (0.00)			129.47 (0.00)		

(注) **は5%、*は10%水準で有意。

控除額引上げは支持している。この層は、経済財政の知識を持ち、財政規律意識も高いことから、消費税の役割を一定程度理解している可能性がある一方、自分の所得水準はある程度高いことから、所得税控除額引上げにはついては支持している可能性が考えられる。第3主成分の「若年保守層」については、傾向としては第1主成分の「キャリア保守層」に近い選択をしているが、いずれの係数も有意にはなっていない。これは、第3主成分の方が、第1主成分よりもSNS依存度が高いため、SNSを通じた消費減税等の発信の影響を一定程度受けて、態度保留となっている可能性が考えられる。

(3) 各主成分と暮らし向き・税負担感等との相関

第1から5までの主成分で表される各層について、財政政策との関連において、その特徴をもう少し詳しく分析する(図表10及び図表11)。まず、消費税率引下げや所得税の控除額引上げを支持している第2主成分「政府不信層」では、現在の暮らし向きが最も悪く、かつ現在の税・保険料の負担感が最も大きいことに加え、将来の税・保険料負担引上げや政府による資産所得把握には反対となっている。さらに、いずれの分野の政府サービスも満足度が低くなっている。同じく消費税引下げや所得税の税額控除引上げを支持している第4主成分「SNS共鳴層」は、現在の暮らし向きとの相関は統計的に有意でないが、残りの項目については、おおむね第2主成分「政府不信層」と同じ傾向がみられる。このように、ポピュリスト的な特徴を持つ層では、その背景に、暮らし向きの悪化や税・保険料負担の重さ、政府サービスへの不満などがあることが示唆される。

以上と対照的な特徴を持つのが、第1主成分「キャリア保守層」と第3主成分「若年保守層」であり、現在の暮らし向きの満足度は高め、現在の税・保険料負担感は低めで、将来の引上げや政府による資産所得把握に賛成となっている。各種の政府サービスにもおおむね高い満足度が示されている。

図表 10 各主成分と暮らし向き・税保険料負担等との相関

説明変数	被説明変数											
	暮らし向き			税・保険料負担の重さ			将来の税・保険料引上げの必要性			政府による資産所得把握		
	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率
第1主成分	0.411**	10.32	0.000	-0.159**	-4.00	0.000	0.431**	10.52	0.000	0.292**	7.50	0.000
第2主成分	-0.224**	-5.14	0.000	0.520**	11.30	0.000	-0.543**	-11.67	0.000	-0.386**	-8.67	0.000
第3主成分	0.148**	3.08	0.002	-0.065	-1.32	0.186	0.078	1.61	0.108	0.206**	4.27	0.000
第4主成分	-0.063	-1.17	0.242	0.350**	6.24	0.000	-0.271**	-4.90	0.000	0.022	0.41	0.684
第5主成分	-0.170**	-3.00	0.003	0.195**	3.36	0.001	-0.086	-1.53	0.127	0.020	0.35	0.724
観測数	1050			1050			1050			1050		
LR chi2 (確率)	148.68 (0.00)			197.40 (0.00)			268.82 (0.00)			142.32 (0.00)		

図表 11 各主成分と政府サービスの満足度との相関

説明変数	被説明変数																	
	経済・物価対策			医療・介護・年金			子育て支援・教育			貧困・ワーキングプア対策			社会資本整備・防災			地方経済支援・産業振興		
	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率	係数	Z値	確率
第1主成分	0.347**	8.42	0.000	0.295**	7.39	0.000	0.275**	6.89	0.000	0.261**	6.60	0.000	0.282**	6.94	0.000	0.321**	7.78	0.000
第2主成分	-0.719**	-14.62	0.000	-0.549**	-11.78	0.000	-0.422**	-9.29	0.000	-0.348**	-7.69	0.000	-0.355**	-7.84	0.000	-0.399**	-8.63	0.000
第3主成分	0.340**	6.67	0.000	0.238**	4.80	0.000	0.102**	2.09	0.037	0.158**	3.25	0.001	0.187**	3.76	0.000	0.163**	3.21	0.001
第4主成分	-0.221**	-3.92	0.000	-0.177**	-3.22	0.001	-0.064	-1.19	0.235	-0.133**	-2.44	0.015	-0.167**	-3.01	0.003	-0.163**	-2.94	0.003
第5主成分	-0.037	-0.65	0.517	-0.078	-1.37	0.172	-0.079	-1.38	0.168	-0.098*	-1.72	0.085	-0.028	-0.48	0.631	-0.109*	-1.89	0.059
観測数	1050			1050			1050			1050			1050			1050		
LR chi2 (確率)	334.9 (0.00)			219.64 (0.00)			136.17 (0.00)			116.46 (0.00)			125.64 (0.00)			150.06 (0.00)		

(注) **は5%、*は10%水準で有意。

第5主成分「地方ワーキングプア層」では、現在の暮らし向きの満足度は低めで、税・保険料負担感も高めとなっている。また、政府サービスの満足度については、貧困・ワーキングプア対策と地方経済支援・産業振興のみ満足度が低くなっており、自分に直接関係する政府サービスへの不満が示されているものと考えられる。

4. 結論

本稿では、2025年7月の参議院選挙で争点となった物価高騰対策としての減税や給付金支給などの財政政策に関する国民意識を調べた独自のオンライン・アンケート調査（2025年6月末に実施）の結果を用いて、消費税率引下げなどの減税や財政拡張的な政策への国民の支持が近年高まっている背景を分析した。その際、国民の財政政策の選択に影響を与える要因として、情報の不完全性、社会分断意識、政府への信頼の低下を想定し、それぞれに関連する質問の回答状況及び回答者の属性情報と、①消費税率の引下げ、②所得税の控除額引上げ、③国民一律の給付金支給の3つの政策選択との相関を、順序ロジット・モデルにより推計した。

単純な重回帰分析の結果からは、情報の不完全性について、SNSへの依存度の高さが、想定通り、

「消費税率引下げ」及び「所得税の控除額引上げ」と相関を持つとともに、政府への信頼の低さもこれらの政策と相関を持つことが示された。社会分断意識については、低所得層重点でなく国民全体が裨益すべきの考えが、「所得税の控除額引上げ」と相関を持つが、高齢者と若年層の世代間ギャップの影響はみられなかった。「一律給付金」については、政府への信頼の高さと相関がみられた。

また、説明変数の間に相関がみられることを踏まえ、多重共線性の問題を回避するために、重回帰分析とほぼ同じ説明変数を用いて主成分分析を行って5つの主成分に絞った上で、それらの主成分得点と、消費税・所得税減税及び給付金との相関を順序ロジット・モデルで推計した。その結果、「消費税率引下げ」や「所得税の控除額引上げ」を支持しているのは、正規雇用で、ある程度の経済財政の知識や政治参加意識を持つが、政府不信が強く、既存の政策への不満が高い「政府不信層（第2主成分）」と、それに加えて、若年非正規でSNSへの依存度が非常に高い「SNS共鳴層（第4主成分）」であることが示された。その背景をさらに調べるために、各主成分得点と、アンケート調査の他の回答状況との相関を分析すると、「政府不信層（第2主成分）」は、現在の暮らし向きに対する満足度が低く、現在の税・保険料負担感は重く感じており、現在の政府サービスに不満を持っていることが示された。

以上のような分析結果を整理すると、消費税率引下げや所得税の控除額引上げを支持しているのは、政治や社会への関心は高いものの、政府への信頼が低く、政治に民意が反映されていないとの意識を強く持つという点で、ポピュリスト的な特徴を持っている層であり、それに加えて、SNSへの依存度の高い若年非正規層も支持に加わっているという構図である。こうした層は、経済効率的とされる低所得層に焦点を絞った政策ではなく、より広く国民が裨益するような政策を志向している。こうしたポピュリスト的な政策支持層の背景には、暮らし向きの悪化と税・保険料負担感の高まりが関わっていることも示唆される。したがって、近年の財政ポピュリズムとも呼べるような傾向が、社会分断の先鋭化につながることを防ぐためには、政策的対応として、国民の生活水準悪化への対応策を考えるとともに、財政政策に関して、政府への信頼を高めるための取組が必要である。近年の「財務省解体デモ」に象徴されるような反エリート主義的な動きが生じる一端は、財政政策に関して国民の意思が十分に反映されていないという意識が存在していることにも起因している。国民に対して、財政政策に関する十分な情報提供を行い、オープンな政策決定につなげていくような取組として、党派的に中立的な独立財政機関の設置なども検討課題となろう。

参考文献

Funke, Manuel, Moritz Schularick and Christoph Trebesch (2023), "Populist Leaders and the Economy", *American Economic Review* 113, pp3249-3288

- Ro'ee, Levy (2021), "Social Media, News Consumption, and Polarization: Evidence from a Field Experiment", *American Economic Review*, 111 (3), pp831-70.
- 井出英策 (2018) 『幸福の増税論—財政はだれのために』岩波新書
- 加藤創太 (2023) 「財政問題について経済学者と国民の意識はどう乖離するのか『経済学及び国民全般を対象とした経済・財政についてのアンケート調査』の紹介」東京財団政策研究所 Review, May 15, 2023, 東京財団政策研究所
- 川本茉莉 (2022) 「政府規模と国民負担をめぐる熟慮・熟議型調査」NIRA Working Paper, March 2022, No.3, NIRA 総研
- 玄田有史 (2023) 「就職氷河期とその前後の世代について—雇用・賃金等の動向に関する比較—」ISS Discussion Paper Series J-245, 2023年5月、東京大学社会科学研究所
- 竹中勇貴 (2024) 「受益と負担をめぐる世代間の分断と政府への信頼」NIRA Working Paper, May 2024, No.7, NIRA 総研
- 谷口将紀 (2024) 「ポピュリスト態度に関する基礎的分析：日本におけるポピュリスト志向の性質」NIRA Working Paper, May 2024, No.10, NIRA 総研
- 林智子・伊多波良雄・八木匡 (2015) 「税負担と行政サービス意識に関する経済分析」会計検査研究 No.51, 2015年3月、会計検査院
- 前田佐恵子・山崎朋宏・河越正明 (2022) 「世代会計の再検討～生涯消費からみた世代間格差」『経済分析』第205号、2022年、内閣府経済社会総合研究所
- 増島稔・島澤諭・村上貴昭 (2009) 「世代別の受益と負担～社会保障制度を反映した世代会計モデルによる分析～」ESRI Discussion Paper Series No.214, 内閣府経済社会総合研究所
- 松谷満 (2022) 『ポピュリズムの政治社会学—有権者の支持と投票行動』東京大学出版会
- 山口真一 (2022) 『ソーシャルメディア解体全書』勁草書房

(参考)

「国民の財政負担意識に関する調査」の概要

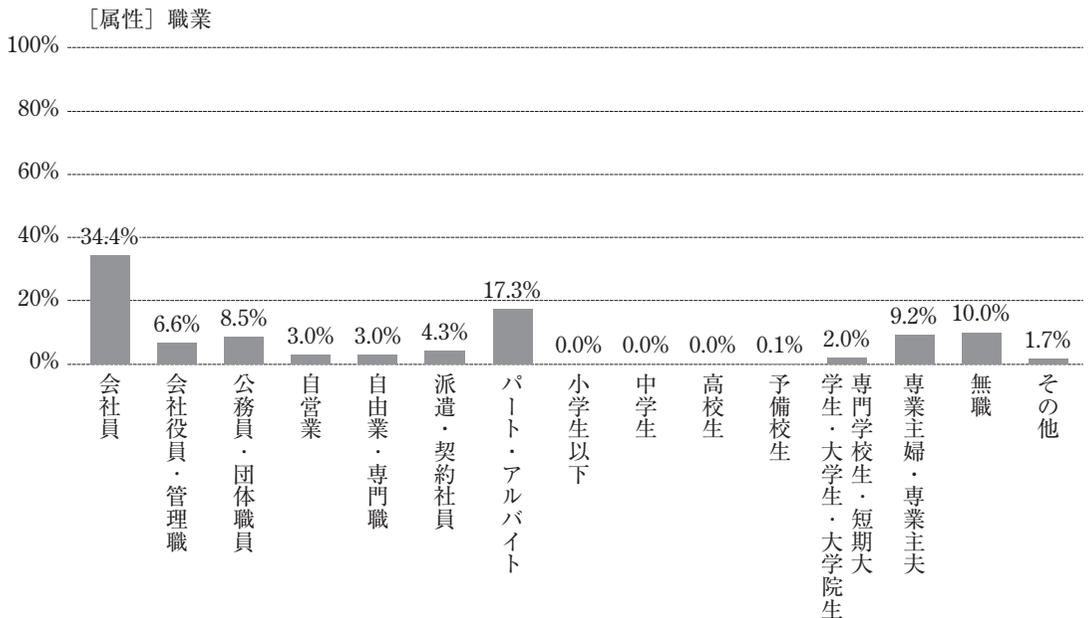
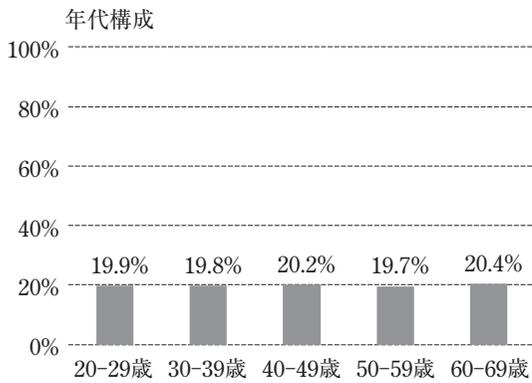
1. 調査の概要

調査方法：株式会社インテージによるモニター調査を用いたオンライン調査

調査期間：2025年6月20日から6月23日

調査対象：モニターである全国の20歳から69歳までの男女個人、有効回答数は1050人

(標本の属性)



2. 質問項目と回答状況

(財政や国民負担の現状についての知識)

問1 令和6年度の国・地方の長期債務残高は約1300兆円、GDPの約2倍となっており、先進国の中では日本の公債残高GDP比率は最も高くなっていますが、これらの点については知っていましたか。

知っていた	だいたい知っていた	聞いたことはあるが記憶していない	はじめて聞いた
8%	18%	23%	51%

問2 国民が支払う税・社会保険料が国民所得に占める割合を示した日本の国民負担率は、令和4年度で約48%であり、先進国(OECD加盟国)の中では36カ国中の24番目の大きさで、欧州諸国などと比べて低い水準にありますが、これらの点については知っていましたか。

知っていた	だいたい知っていた	聞いたことはあるが記憶していない	はじめて聞いた
6%	20%	22%	52%

(中長期的な国民負担のあり方や財政再建の考え方)

問3-1 今後も少子高齢化が進む中で、社会保障など公共サービスの水準を今後も維持するために、税・社会保険料負担を徐々に引上げる必要があるとの意見に対し、あなたはどのように考えますか。

大いに賛成	どちらかという 賛成	どちらでもない	どちらかという 反対	強く反対
1%	16%	35%	28%	20%

(上記問3-1で1, 2を回答した人は以下の問3-2を回答ください。3, 4, 5を回答した人はスキップして問3-3を回答してください)

問3-2 税・社会保険料負担の引上げにあたり、どの項目を引上げますか(複数回答可)

社会保険料	消費税	所得税	法人税	相続税	その他
27%	34%	34%	48%	25%	7%

(上記問3-1で3, 4, 5を回答した人は以下の問3-3を回答してください。1, 2を回答した人はスキップして問4を回答してください)

問3-3 税・社会保険料負担をこれ以上増加させないように、どのような措置をとりますか(複数回答可)

社会保障の見直しによる予算の削減	公共サービス全般の効率化による予算の削減	公共サービスを代替する民間の保険やサービスの活用	当面は国債発行でのぎ経済回復による所得上昇を待つ	その他
41%	36%	25%	20%	24%

問4 令和6年度の国・地方の債務残高はGDPの約2倍に達していますが、財政再建に関する考え方として、以下の記述のうち、あなたの考えに最も近いものを一つだけ選択してください。

財政赤字は将来世代に負担を先送りすることであり、巨額の公的債務残高が今後も続くと国債の信認が低下し財政破綻のリスクが高まるので、財政再建に積極的に取り組むべき	金利が上昇する中で、今後、国債の利払い費が増加することが見込まれるため、財政再建の努力はある程度するべき	財政再建に賛成・反対のいずれでもない	日本の経済回復が十分でない中で財政再建を進めると、景気が悪化し、かえって税収も減って財政収支が悪化するので、財政再建を早期に進めるべきではない	国・地方の発行する公債は、他方でそれら公債を保有している国民にとっては資産であるため、そもそも公債を返済する必要はないし、財政再建も必要ない
27%	20%	24%	16%	13%

(物価高騰対策としての減税や給付金)

問5 物価高騰による手取り所得の減少に対して、以下のような減税や給付金の支給を行うことについて、あなたの考えに一番近いものを以下から一つ選択してください(減税や給付金の財源は特定しません)。

	大いに賛成	どちらかという賛成	どちらでもない	どちらかという反対	強く反対
一時的に、消費税率10%を5%に引下げ(減収額は約15兆円)、あるいは食品への軽減税率8%の撤廃(減収額は約5兆円)	22%	28%	32%	14%	4%
所得税の基礎控除・給与所得控除を拡大して、課税最低限を103万円から178万円まで引き上げ(減収額は約7兆円)	22%	29%	37%	10%	2%
国民一律2万円の給付金支給(子ども・非課税世帯4万円給付とあわせて給付総額は約3兆円台半ば)	9%	16%	34%	23%	19%

(税負担や公共サービスに関する見方)

問6 あなたが現在支払っている税金や社会保険料の額についてのあなたの考えは、以下のどれに一番近いですか。

税金や社会保険料は高すぎる	税金や社会保険料はどちらかという と高いと思う	税金や社会保険料は妥当である	税金や社会保険料はどちらかという と低いと思う	税金や社会保険料は低すぎる
33%	36%	27%	3%	0%

問7 あなたの納税に関する考え方に最も近いものを以下から一つだけ選択してください。

納税は義務	強制的にとられるもの	行政サービスの受益に対する対価	社会の構成員としての責任	所得再分配のため
31%	38%	14%	10%	7%

問8 以下の分野における現在の政府の取組について、どの程度満足しているか、あなたの考えに一番近いものを以下から一つ選択してください。

	満足	どちらかという と満足	ふつう	どちらかという と不満	不満
経済・物価対策	1%	6%	24%	34%	35%
医療・介護・年金	1%	6%	34%	32%	28%
子育て支援・教育	2%	8%	44%	23%	22%
貧困・ワーキングプア対策	2%	7%	43%	26%	22%
社会資本整備・防災	2%	10%	47%	23%	19%
地方経済支援・産業振興	2%	7%	46%	27%	18%

問9 あなたは、日頃の生活の面で、現在の暮らし向きにどの程度満足していますか

非常に満足している	ある程度満足している	どちらでもない	やや不満である	非常に不満である
2%	27%	30%	27%	14%

(社会への関心)

問10 あなたは、政治、経済、社会問題など国や社会全体のことに関心がありますか。

国や社会全体のことに強い関心があり、時事報道をよく見ている	ある程度は国や社会全体のことに関心があり、時事報道を見ることがある	国や社会全体のことにあまり関心がなく、時事報道は時々しか見ない	国や社会全体のことにまったく関心がなく、時事報道はほとんど見ない
18%	50%	20%	12%

問 11 あなたが情報を入手する手段として、新聞やテレビなどマスコミ報道と、SNSなどのネット情報のどちらをよく活用していますか

主にマスコミ報道を活用	どちらかというともマスコミ報道を活用	マスコミ報道とネット情報の半々	どちらかというともネット情報を活用	主にネット情報を活用
7%	20%	43%	18%	13%

問 12 あなたは、日頃、社会の一員として、何か社会のために役立ちたいと思っていますか

強くそう思う	時々そう思うこともある	あまり思わない	まったく思ったことはない
8%	53%	32%	7%

問 13 政府による経済・物価対策について、特に低所得層を重点的に支援すべきと考えますか、国民全体が満遍なく恩恵を受けるような支援策にすべきと考えますか。

低所得層を重点的に支援すべき	どちらかというとも低所得層を重点的に支援すべき	どちらかわからない	どちらかというとも国民全体が満遍なく恩恵を受けるように支援すべき	国民全体が満遍なく恩恵を受けるように支援すべき
11%	21%	20%	30%	19%

(世代別の意識)

問 14 年齢による世代別にみた場合(20歳代、30歳代、…60歳代など)、あなたの世代は、他の世代と比べて、恵まれていると思いますか、損をしていると思いますか
自分よりも上の世代と比較して

恵まれている	どちらかというとも恵まれている	損も得もどちらもない	どちらかというとも損している	損している
3%	12%	35%	29%	21%

自分よりも下の世代と比較して

恵まれている	どちらかというとも恵まれている	損も得もどちらもない	どちらかというとも損している	損している
3%	19%	47%	17%	13%

問 15 国・地方の債務残高は1300兆円を超え、GDPの約2倍になっていますが、この債務の返済負担はどの世代が負うべきと思いますか。

政府の債務なので、全ての世代が等しく負担を負うべき	現在の中高年世代はすでに税・社会保険料を払ってきたので、現役世代やこれから生まれてくる将来世代が負担を負うべき	若い世代やこれから生まれてくる将来世代には債務増加の責任はないので、現在の中高年世代が負担を負うべき	どの世代も債務返済の負担を負う必要はない
35%	12%	17%	36%

(政府への信頼感)

問 16 政府が各種手続きの利便性向上や所得再分配政策のために個人の所得や資産情報を把握することについて、あなたはどのように思いますか。

賛成する	どちらかという 賛成する	どちらでもない	どちらかという 反対する	反対する
4%	14%	42%	23%	17%

問 17 あなたは、全般的にみて、国の政策に国民の考えや意見がどの程度反映されていると思いますか。

かなり反映されている	ある程度反映されている	あまり反映されていない	ほとんど反映されていない
1%	15%	51%	33%

問 18 あなたは政府を信頼していますか。

非常に信頼している	ある程度信頼している	どちらでもない	あまり信頼していない	全く信頼していない
1%	11%	26%	33%	29%

〈論文〉

世界恐慌から日本の侵攻までの時期におけるコメ輸出経済の転換
—ペザント化への助走—

水野 明日香*

The Transformation of the Rice Export Economy
in the Period between the Great Depression and Japan's Invasion:
Toward the Onset of Peasantization

Asuka Mizuno

Abstract

This study reexamines the changes in paddy prices and export volumes in Burma from the Great Depression to the period immediately before the Japanese invasion, and explores how the rice export economy was transformed, focusing on both export businesses and rural society. It shows that the decline in domestic paddy prices was much sharper than previously assumed, and that even after prices began to recover after 1934, they did not easily return to the levels of the early twentieth century.

Unable to repay debts, cultivators tried to reduce production costs by various ways and they also cut back on hired labor and relied more heavily on family labor. Against this background, in December 1941, the Rice Ordinance was promulgated as an “experiment for future socialism.” The impact of the Great Depression was so profound that these changes cannot be understood simply as short-term survival strategies. Rather, this study argues that they marked the beginning of a longer and more fundamental transformation of the rice economy, described as a process of “peasantization.”

はじめに

本校の目的は、ビルマのコメ輸出経済は世界恐慌から日本の侵攻までの時期に一変し、輸出に特化した商業的稲作地帯のデルタにも、エルソンヤリードがいう「ペザント化」(peasantization)の兆しがみえ始めたという仮説を提示することである。

世界恐慌がビルマの米作経済に与えた影響については、農民の土地喪失や農民反乱がよく知られ

* 亜細亜大学経済学部准教授

本稿は2006年に提出した博士論文の5章と6章を元に全面的に書き改めたものである。

ている。それまで土地を担保に負債を重ねていたデルタの農民は、米価が下落すると借金を返済できなくなり、農地を差し押さえられた。1937年までに、下ビルマの主要な米作地帯13県における水田の約半分が非農業従事者の手に渡り、そのうち2分の1はインド人金貸しカーストのチェティヤーが所有するようになった¹⁾。こうした状況を背景として、1930年12月末にはサヤ・サン反乱として知られる農民反乱が発生し、反乱は全国で1年以上続いた。

恐慌の影響の大きさを強調する従来の研究に対し、輸出経済から農村部の状況や農民反乱まで、世界恐慌の影響を近年、最も包括的に再検証したイアン・ブラウンは、農民は籾価格の下落に対して、様々な対応策と生存戦略をとったので、恐慌の影響は言われているほど劇的なものではなかったという説を唱えている。ブラウンが挙げる農民の生存戦略とは、①籾の売却量増加による収入減少の補填、②地主や金貸し、徴税官などへの支払い拒否、③自給経済(subsistence economy)への回帰、④輸入消費財価格低下の発見の4点である。①籾の売却量の増加とは、ヴィッカイズの研究からヒントを得たものであり、1926/27年から1930/31年の年間平均輸出量は288万トンであったのに対し、1931/32年から1930/31年の年間平均輸出量は319万トンと11%増加したが、生産量は増えたわけではなく、一人あたりの消費量を大幅に減らしてのことであったというものである。しかし下落した価格を補うほどの輸出量の増加ではなく、効果は中くらいであったとブラウンは判断している²⁾。

ブラウンがより効果的だったとしているのは、②の「支払い拒否」である。これは19世紀末から20世紀初頭に、耕作者に対する地主や国家の支配力が高まったとするスコットへの反証として展開されている。ブラウンは恐慌の最中にラングーン近郊で実施された地租査定でみられた、小作人が小作料を「払えるだけ」しか払わなくなっているという記述を引用し、恐慌が抵抗の機会を提供することによって、小作人や耕作者の交渉力が上がったとした。また地主についても、この時期には地租の大幅な減免が行われたことを明らかにした。これは④の綿製品など輸入消費財の価格低下の発見と相まって、恐慌のダメージを緩和した³⁾。

しかしながら、ブラウンの主張の核心であり、4つの中で最も重要な論点である、③自給経済への回帰は、十分に論証されているとは言い難い。ブラウンによれば、デルタの農民はコメの生産で市場経済に深くかかわっていたとはいえ、生活に必要な基本物資は自給することができた。例えば、魚は小川で捕れ、野菜や鶏は家の敷地内で育てることができ、家の建材である竹も近隣で採取可能であった。しかし資料に基づきこれを証明することは難しいとして、この論点は十分に掘り下げられていない⁴⁾。確かに「消費」という側面から自給経済を証明するのは難しく、おそらく現在の先進国でさえ農村部の1930年代の生活は、自給できる部分はまだ多かったと思われる。

しかし自給経済を「生産」という側面からみると、東南アジアの農民が市場経済とどのように接したかは、ブーケやファーニバル以来、重要な論点であり続けてきた。二重経済であれ複合社会であれ、在地の人々を農村部の非市場的な存在としてとらえる点は共通していたが、近年では異なる見解が出されている。エルソンは『東南アジアにおけるペザントの終焉』(*The End of the Peasantry*

in Southeast Asia) と題する著書で、東南アジアのペザントは人口増加やグローバルマーケットの成長により、19世紀初頭から半ばに量的・地理的に拡大し、「ペザントの時代」(age of peasantry) と呼ぶべき時代を担ったが、植民地支配と新しい国際経済の下で商品経済に取り込まれ、20世紀初頭には終焉を迎えたと主張している。そしてペザントはファーマーや労働者、市民への道を歩み始めたとする⁵⁾。

これに対してリードは、エルソンの説に触発され、19世紀の特徴をペザント化 (peasantization) と表現しているが、「ファーマー」と称しうる存在であった東南アジアの農民が、20世紀初頭までに「真に深くペザント化された」としている点で、エルソンとは決定的に異なっている。そして植民地体制は、1930年代の危機にさらされるペザントの保護と維持に正統性を求め、これは1950年代の強力な政府介入の知的基盤となったとしている⁶⁾。つまり作物の生産にかかわる在地の人々が従属的なペザントであったのか、進出の気質に富む資本家的なファーマーと解釈しうる存在であったのかは依然として議論の余地がある。筆者の立場は、エルソンとリードの中間に近い。植民地時代の農民は小作人でさえ、大規模な耕地を借り入れ、農業労働者を雇用する「ファーマー」であったが、植民地政庁はこれをペザントと理解しようとし、その保護に統治の正統性を求めたと主張している⁷⁾。

そこで本稿では、重要な転機となった世界恐慌から日本の侵攻までの時期におけるコメの輸出経済の変化を、輸出ビジネスと農村部の両面から検証し、この時期に「ペザント化」が起こり始めたという仮説の提示を試みる。第1節では、粳とコメの価格の推移、輸出量と生産量の変化を改めて確認する。これを念頭に置き、続く第2節では、『作物統計』の記述と土地課税台帳 (Register IA, *U pain hmatpoun sayin*) から農村内部の変化を一村落区の事例に即して検証する。第3節では再び輸出経済に戻り、1941年12月に「将来の社会主義のための実験」としてコメ輸出統制令 (Rice Ordinance) が発布されたことを紹介する。世界恐慌の時期の農村内部の事情をうかがい知ることのできる史料は限られており、これを行うことは本稿の既存の研究に対する貢献である。またコメ輸出統制令は先行研究でもあまり触れられておらず、これを一次史料に基づき提示することも本稿の特徴である。

1. コメ輸出経済の変転

1.1 粳の国内価格とコメの輸出価格の推移

本稿での分析のため、世界恐慌前後の時期の粳価格と精米の輸出価格の推移を改めて確認しておこう。これを行う目的は、粳や精米の価格は産地や銘柄の違いだけでなく、取引の際の前貸しの有無などにより「価格」は一様ではなく、論者により引用する価格の推移も異なっているからである。表1と図1は、ビルマの米穀産業全体に関する最も代表的な論者であるチェンが引用した粳価格とブラウンが挙げた輸出用の精米価格、および本稿が価格に関して依拠した、モリソン商会 (Messrs.

表1 籾・精米の輸出価格の推移の比較 (単位：ルピー)

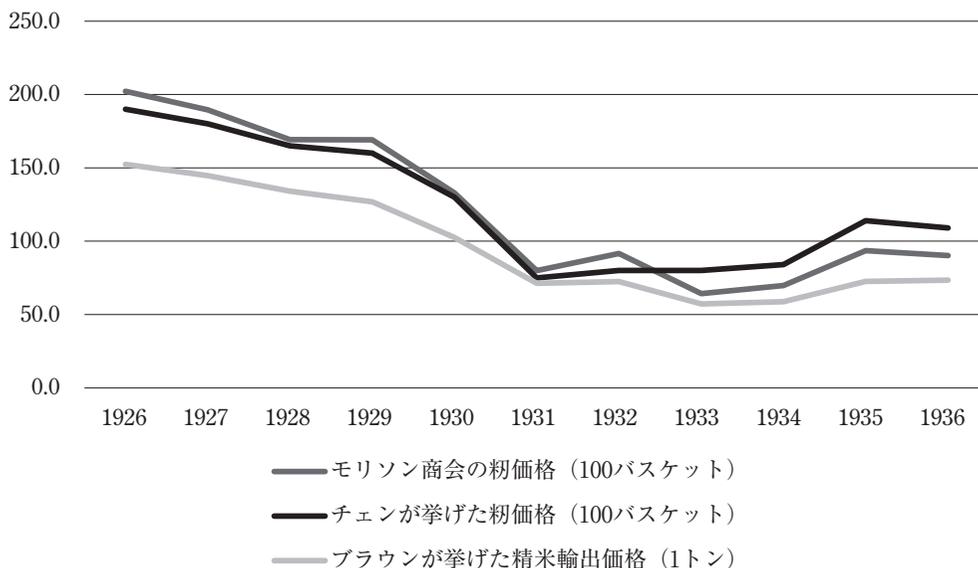
年	モリソン商会の籾価格 (100バスケット)	チェンが挙げた籾価格 (100バスケット)	ブラウンが挙げた精米輸出 価格 (1トン)
1926	202.3	190	152.4
1927	189.6	180	144.7
1928	169.3	165	134.1
1929	169.1	160	126.8
1930	132.9	130	102.5
1931	79.9	75	71.3
1932	91.6	80	72.4
1933	64.3	80	57.3
1934	69.7	84	58.7
1935	93.5	114	72.5
1936	90.2	109	73.4

出所：Market Section Survey, No.9, Rice, (Department of Agriculture, Burma), Rangoon, reprinted in 1958, Appendix XV, p.89 より筆者が計算した年平均価格。

Cheng Siok-Hwa, *The Rice Industry of Burma 1852-1940*. Kuala Lumpur: University of Malaya Press, 1968, p.73.

Brown, Ian, *A Colonial Economy in Crisis*. London and New York: Routledge, 2005, p.27.

図1 籾・精米の輸出価格の推移の比較 (単位：ルピー)



出所：表1と同じ。

Morrison & Co.) が集計した籾価格を比較したものである。モリソン商会はラングーンに支店を置く輸出企業であり、本稿はこの価格を、ビルマ政庁の農業局が1936年に発行した作物の市場調査報告書シリーズの『コメ』(Markets Section Survey, No9 "Rice") から採った。モリソン商会による

価格や輸出量の情報は、地租査定局が毎年発行する『作物統計』(Season and Crop Report) など他の行政報告書でも引用されている。

この図表からは、次の点を指摘できる。第一にチェンが挙げた価格の推移は、1931年まではモリソン商会の集計値とほぼ同様であるが、31年から34年は価格に変動がなく、また34年以降の回復幅も他の2つの価格系列より大きい。チェンの数値はアダスも引用しており、世界恐慌時の一般的な価格の推移として受け入れられている⁸⁾。しかし複数の資料をつないで作成したチェンの価格の推移は、つなぎ方に問題があったと思われる。チェンは、1930年までの価格を農業局の農業調査報告書シリーズの『ビルマの米作』(Agricultural Survey, No17 "The Rice Crop in Burma")に掲載されている価格から、1931年以降はインド政庁が発行した『インドとビルマのコメ市場報告』(Report on the Marketing of Rice in India and Burma)に挙げられている価格から採ったと注記している。しかし『インドとビルマのコメ市場報告』には1934年以降の価格しか載せられておらず、1931年から1933年の価格をどこから採ったのか不明である⁹⁾。なおブラウンが世界恐慌の影響の推移を確認するために挙げたのは、実際に計測された価格ではなく、貿易統計上の輸出価格を輸出量で除して求めた価格である¹⁰⁾。この方法で価格を求めたのは、取引の状況や輸出米の銘柄による価格の違いなどを排して、全体的な傾向を掴むためと思われる。

価格動向については、ブラウンが計算した値とモリソン商会の集計値が同様の動きとなっており、モリソン商会が集計した価格動向の方がより実態に即していたとすれば、籾の価格の下落はチェンが挙げたよりも激しく、その回復も鈍かった。1929年から31年まで価格は降下、特に1930年から31年には急降下し、1931年から32年には若干、持ち直したものの、1932年から33年には再び下落した。年平均で見ると1933年以降は緩やかに回復したが、価格が底を打ったのは34年3月であり、その価格は100バスケットあたり52ルピーであった。またチェンが挙げた1935年以降の価格は、20世紀初頭の100ルピー前後の価格を上回っているが、モリソン商会の集計値では1936年にはまだこれを上回っていなかった。つまり恐慌の影響は、より深く、長く続いた。

第二に、精米の輸出価格と籾の国内価格の下落と回復幅は、必ずしも一致していなかった。価格が最も激しく下落した1930年から31年にかけて、精米価格は3割減であったのに対し、籾の価格は4割下落した。これは当時も認識されており、1930年11月にはビルマ人団体総評議会(General Council of Burmese Associations)は、ビルマ商工会に「輸出価格の下落よりも国内の籾価格の下落の方が激しく、籾の価格は生産コストを下回っている」との陳述書を送っている¹¹⁾。

一方で当初は籾価格の方が輸出価格よりも激しく下落したが、1931年以降の価格の持ち直し方は、ビルマ国内の籾価格の方が輸出精米価格よりは若干まじだった。1931年から32年に一旦、僅かに価格が回復した際、輸出価格は1.5%しか上昇しなかったが、籾の価格は前年度比で14.6%上昇した。1933年から35年にかけての回復は、輸出価格が27%であったのに対し、籾価格は45%回復した。そのため輸出価格と国内の籾価格の差は縮小した。以下ではこのような価格差が生じた要因と米穀産業への影響を検討していこう。

1.2 輸出市場向け精米所の利益の低下と担い手の変化

1920年代の後半に価格が下がり始めた当初、ビルマの人々はその原因を、プリンガー・プール(Bullinger Pool)による価格操作に求めた。プリンガー・プールとは、1921年に4大精米所と輸出商社が粳の買い付けと輸出に関して協調するために結成した組織で、名称はこれに属する企業の電信アドレスの頭文字に由来した¹²⁾。ビルマの人々は設立当初からプールによる価格操作に疑念を抱いており、世界恐慌前の1929年2月にはプールの活動を調査することが立法参事会で決定され、当時ラングーン大学経済学部の講師であったソロモンを座長とする調査委員会が1929年6月に任命された¹³⁾。

委員会の見解は、粳の価格低下の原因はプリンガー・プールにあるとするビルマ人ナショナリストらとプールに価格支配力はないとする欧州人のグループに2分された。当時のビルマ総督チャールズ・イネスも後者の立場であり、委員会は「プールが価格動向に影響を与える可能性は低い」と報告した。しかし座長のソロモン自身の見解は両者の中間にあり、輸出価格下落は世界的な市況、特に穀物の過剰供給が原因であるが、プリンガー・プールにも一因はあるというものであった¹⁴⁾。

これについては、後の研究者の間でも意見も分かれている。チェンはナショナリスト寄りの見方で、プリンガー・プールによる価格操作を強く認めているのに対し、レイサムはプールが輸出したのは1929年から30年の収穫量のわずか30%に過ぎず、価格支配力はなかったとしている。またブラウンはどちらかという、ソロモンと近い見解である¹⁵⁾。これに対し、ビルマで活動したイギリス企業に関する博士論文で、ロンドン大学で学位を取得したフィリピンの経済史家ディオクノは、近年発表した論文において、商工会議所の史料や当時ラングーンで発行されていたビジネス週報等を駆使しながら、ソロモン委員会の報告書を再解釈し、委員会も実質的にはプリンガー・プールがビルマ内の粳の価格に支配力を持つことは認めていたが、小規模な精米所が増える中での粳の価格高騰は精米所の赤字と淘汰につながり、最終的には耕作者が不利な立場に陥ることを危惧し、自由な競争よりも「管理された」競争の方がましな悪と判断したと結論づけている¹⁶⁾。

上述したように、1931年以降、ビルマの粳価格の方が輸出精米価格よりも回復幅が大きかったことは、農民反乱や立法参事会でのプールの糾弾、およびこれに続いた1932年のプリンガー・プールの解散が関係していた可能性がある。なおプールが解散した直接のきっかけは、その一角を形成していたビルマで最も古い精米・輸出業社の一つであるブロック・ブラザーズ(Bulloch Brothers & Company Lim.)の自主精算であった¹⁷⁾。

委員会が危惧した精米業者の「赤字と淘汰」は実際に起こった。表2は、精米業者の利益をごく大まかに計算したものである。精米業者は、粳の買い付け価格として、粳と精米の重量換算比(1:0.65)、精米のコスト等を考慮し、精米価格に0.42を掛けた額を目安として粳を買い付けていたとされる。この額と実際の粳の買い付け価格の差が、精米業者の利益であった¹⁸⁾。

こうして求めた精米所の利益は、1931年まではまだ年平均で100バスケット当たり約10ルピー程度はあったが、1932年には約半分の5ルピー台となり、1934年からは5ルピーを下回るように

表2 輸出向け精米所の利益の推移（年平均）

（単位：100 バスケット当りのルピー）

	精米価格×0.42	籾価格	精米所利益
	a	b	a-b
1929	181.86	169.1	12.78
1930	150.78	132.9	17.88
1931	90.72	79.9	10.82
1932	97.02	91.6	5.42
1933	69.72	64.3	5.42
1934	73.92	69.7	4.22
1935	95.34	93.5	1.84
1936	93.66	90.2	3.46
1937	99.12	96.7	2.42
1938	92.4	89.8	2.6
1939	97.44	95.8	1.64

注：精米価格は、輸出米の標準的な種類であるスモール・ミルズ・スペシャルの価格で、ヴィッカイザーの書籍の巻末資料からとった（Wickizer, V. D. and Bennett, M. K., *The Rice Economy of Monsoon Asia*, Stanford University, 1941, Table VIII）。計算是 Market Section Survey, No.9, *Rice*, (Department of Agriculture, Burma), Rangoon, reprinted in 1958, Appendix XIII, p.89 の表を参考にして筆者が行った。精米価格をヴィッカイザーの書籍から引用したのは、1929年から1939年までの価格を一つの資料から得るためである。籾の価格は表1と同じ。

なった。この額は年平均でみたものであるが、1934年の7月と9月には計算上、利益はマイナスになり、逆ザヤが発生する事態となっていた¹⁹⁾。イギリス植民地政庁が1930年代半ばに行った米の市況調査の報告書には、精米所が籾を購入することは、非常にリスクになっていると書かれている²⁰⁾。当時大手精米所のマネージャーを務めていた人物は、後のインタビューで「コメには利益が全くなく、利益があったのはコメの包材の麻袋だけだった」と証言している。実際、欧州人が所有する精米所の件数は、第一次世界大戦後には49件あったが、1935年には31件に減少した²¹⁾。

一方でビルマ人が経営する小規模な精米所は、第一次世界大戦以降に多数建設され始め、世界恐慌期には倒産したものも多かったものの、精米所の件数自体は1931年を除き、増え続けた。増加したのは主に、ビルマ人が経営する小規模な精米所であった（表3、表4）。規模は小さいとはいえ、1936年にはビルマ人が所有する精米所は件数の上で5割に達し、精米所で働く従業員数全体の3割を占めるようになっていた。欧州人が所有する大規模な精米所は輸出港に近い場所に建てられていたのに対し、小規模な精米所の立地は内陸部の産地の近くにあり、この点で優位性があった。産地に近いので、精米所までの輸送コストや仲買人にかかる間接経費を節約することができたし、集荷の過程で様々な種類の籾が混入するのを防ぎ、精米過程でのロスが少なく、質の良いコメを製造

表3 精米所の件数と雇員数

	件数	従業員数
1910	165	n.a
1920	353	36,486
1925	543	38,823
1926	567	41,000
1927	572	40,300
1928	606	41,327
1929	608	39,645
1930	613	42,137
1931	589	41,790
1932	609	43,254
1933	618	41,302
1934	637	42,555
1935	647	44,944
1936	657	42,817
1937	650	39,990
1938	683	41,564

出所：Spate, O.H.K., 'Beginnings of Industrialization in Burma', *Economic Geography*, Vol.XVII, 1941, p.4.

表4 民族別精米所の件数 (1936年)

	精米所数	%	従業員数	%
欧州人	36	5.4%	18,668	41.4%
インド人	180	27.1%	9,798	21.7%
華人	101	15.2%	2,929	6.5%
ビルマ人	346	52.2%	13,733	30.4%
合計	663	100%	45,128	100%

出所：Spate, *Ibid.*, p.8.

注：民族別の精米所数を調査するために依拠した資料が異なるため、精米所数は表3と一致しない。

することもできた。なにより、収穫後の2月から4月の精米所の繁忙期に、周辺の農村部から労働力を集めやすかったこと、小精米所の経営者は元々地主であったか、もしくは購入によって周辺の農地を所有していることが多く、小作人から低価格で籾を集められることも有利であった²²⁾。

小規模精米所は大規模精米所から委託を受けて精米を行う場合も多く、必ずしも対抗関係にあったわけではないが、大規模な精米所と最も異なっていた点は、小規模な精米所は近隣住民の自家消費用の精米も行っていたことだった。チェンによれば、20世紀初頭には家庭での搗精はほぼ行われなくなっていた²³⁾。小精米所の増加が、1930年代の350万トン台の輸出と人口増加に伴う国内消費量の増加を下から支えるようになっていた。

ただし1930年代の輸出の増加が、国内の使用量を犠牲にしてなされたことは、既存の研究で議論の焦点の一つとなっている。次節では、この時期の輸出と国内消費の関係を検討していこう。

1.3 輸出量と国内消費量

輸出価格が低迷する中でビルマのコメ輸出量は増大したが、ヴィッカイザーの計算では、1人当たりのコメの使用量は1926年から30年の年間149キログラムから1931年から35年には115キログラムまで落ち込んだ²⁴⁾。ヴィッカイザーの指摘は当時も衝撃をもって受け止められ、戦前最後の地租査定局長官であり、『作物統計』の執筆経験もあるバーナード・オットウェル・ビンズも、第

二次世界大戦中のビルマ政庁の亡命先であるシムラで練った戦後構想の中で、これについて触れている。ビンズによれば、生産統計は過小評価であった可能性が高いが、生産量の増加が人口増加に追いついていなかったことも確かであり、輸出量の増加による1人あたりのコメ消費量の減少は実際に起こっただろうとしている。そして輸出量が増加した要因として、2点を挙げている。1つは、上ビルマの乾燥地帯のコメ消費量の弾力性である。コメを生産せずにビルマの他地域から購入していた乾燥地帯のコメ消費量は、購買力を決めるその地の換金作物の作柄と価格次第で変動し、乾燥地帯で消費されない分のコメは輸出に回された。2つ目は、現金で借りて収穫期に粉で返済するザバペー (*zaba pe*, 粉を渡す) と呼ばれる形態のビルマの金融である。小作人は極めて金利が高いこの方式の借金に依存しており、粉の価格低下とともに返済に必要な粉の量は増大した。また必要な現金需要を満たすためにも粉の売却量は増加し、その結果、自家消費分の減少におよんだ²⁵⁾。ブラウンもビンズを援用し、ザバペーによる輸出量増加説を推し、コメの価格が最低となった1934/35年に輸出量は最大となったと述べている²⁶⁾。しかしながら1930年代に輸出量が増加したメカニズムはよく分かっていない。恐慌下の金融がひっ迫する中で、当初の1、2年はともかくとして、農民は数年にわたり借金を続けられたのだろうかという疑問も残る。またこの時期の生産統計の信頼性が低いと、消費量の減少は実際のところどの程度だったかも分かっていない。

そこでまず、輸出量の増加は価格の下落に対する即時的な対応であったのかを改めて検討していこう。ヴィッカイザーもブラウンも1930年代の輸出量増加を、5年間の年平均で提示しているが、輸出量の増加の原因がザバペーの返済のためであるならば、輸出量増加と価格の低下は相当にリンクしていたはずである。しかしこれを検討する際の問題点は、貿易統計と農作物の生産統計は、集計期間が一致していない点である。貿易統計は4月1日から3月31日までの期間の集計値であるのに対し、生産統計は6月末締めで作成されていた。ブラウンもこの点は意識したが、概観するためには「適切である」としている²⁷⁾。ところが粉の収穫は12月から1月に始まり、5月までにはその年の輸出量の6割から7割程度が輸出されたので、貿易統計と生産統計は実質的には1年ずれてしまうことになる。そのため、元来の目的が輸出業者のための作物の収穫の予想であった生産統計報告書では、当該年度の輸出可能余剰量の推計値を算出する際、暦年で集計されているモリソン商会が公開した輸出量を「実際の輸出量」とし、前年度の輸出可能量の推計値と照会して、前年度の妥当性を判断していた²⁸⁾。『作物統計』が、政府が作成する公式の輸出統計ではなく、民間企業のレポートを利用したのは、統計の作成過程では民間業者とコミュニケーションをとり、作物の買い付け状況や輸出量も参考にしていたためと思われる。

『作物統計』に記載されているこのような情報から作成したのが、表5と図2である。輸出量はカーゴ米で出されており、糠など精米の副産物も含めた重量なので、先行研究で通常挙げられるコメの輸出量より多めとなっている。この表からは、以下の点を指摘できる。

第一に、価格の下落と輸出量の増加はほぼ比例していたように見えるが、価格と輸出量の単純な対応関係は弱い。改めてビルマ内の粉価格の推移を振り返ると、1929年から31年まで価格は降下、

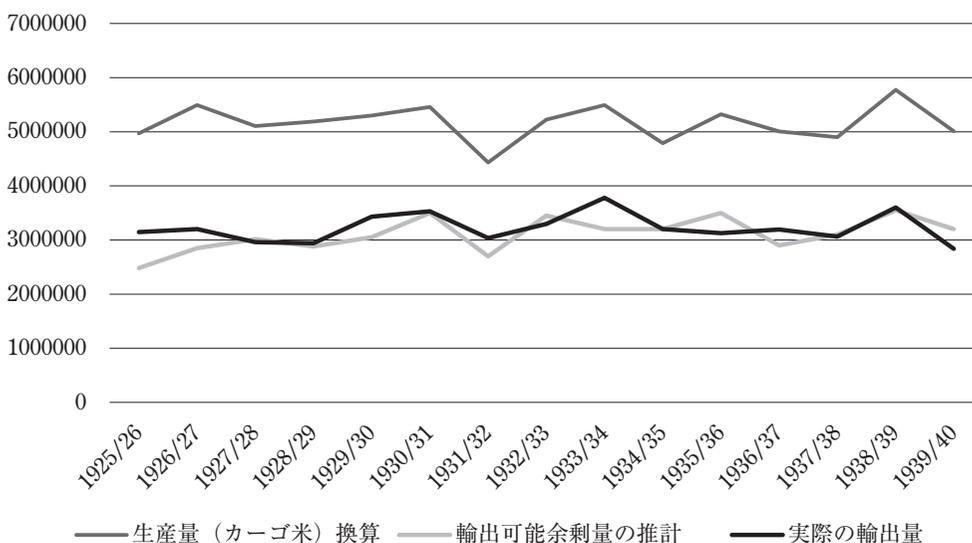
表5 コメの産出量と輸出量の推移

(単位：1000 トン)

年	収穫面積 (acre)	作況指数 (%)	生産量 (籾)	生産量 (カーゴ米) 換算	輸出可能余剰量の推計	実際の輸出量	実際の輸出量と輸出可能余剰量の推計値の差	国内使用量 (実際)	生産量 (カーゴ米) に占める実際の輸出量の割合 (%)
			a	b = a × 0.74	c	d	d - c	b - d	d / b
1925/26	11,165	86%	6,720	4,973	2,480	3,148	668	1,825	63.3%
1926/27	11,483	106%	7,422	5,492	2,850	3,200	350	2,292	58.3%
1927/28	11,132	102%	6,899	5,105	3,016	2,959	-57	2,145	58.0%
1928/29	11,624	99%	7,011	5,188	2,880	2,941	61	2,247	56.7%
1929/30	11,762	100%	7,164	5,302	3,050	3,431	381	1,871	64.7%
1930/31	11,944	101%	7,374	5,456	3,500	3,530	30	1,926	64.7%
1931/32	11,335	79%	5,992	4,434	2,700	3,035	335	1,399	68.5%
1932/33	11,652	91%	7,058	5,223	3,450	3,296	-154	1,927	63.1%
1933/34	11,786	94%	7,427	5,496	3,200	3,779	579	1,717	68.8%
1934/35	11,672	83%	6,472	4,789	3,200	3,203	3	1,587	66.9%
1935/36	11,573	93%	7,192	5,322	3,500	3,128	-372	2,194	58.8%
1936/37	11,648	87%	6,769	5,009	2,900	3,194	294	1,815	63.8%
1937/38	12,131	81%	6,623	4,901	3,100	3,064	-36	1,837	62.5%
1938/39	12,072	96%	7,800	5,772	3,550	3,604	54	2,168	62.4%
1939/40	11,550	87%	6,771	5,010	3,200	2,839	-361	2,172	56.7%

出所：Season and Crop Report 各年の付表より作成。

図2 生産量、輸出可能余剰量、実際の輸出量の推移 (単位：1000 トン)



出所：表5と同じ。

特に1930年から31年には急降下した。1931年から32年には若干、持ち直した後、32年から33年には再び下落した(図1)。年平均でみると1933年以降は緩やかに回復したが、価格が底を打ったのは、34年半ばであった。輸出量はこのような価格の推移と符合するように増加した。1929/30年にはカーゴ米換算で343万トンが輸出され、価格が若干回復した1931/32年には輸出量も少し減少したが、価格が底となった1933/34年は輸出量もビルマ史上最大の約377万トンとなった。ただし、1931/32年に輸出量が若干減少した理由は、ビルマ全土で1年にわたる大規模な農民反乱による生産量の減少であった。また34年以降、価格は緩やかに回復してからは輸出量は年ごとの振れが大きく、上下を繰り返した。

第二にこの時期、統計上の生産量は増えなかったにもかかわらず、輸出可能余剰量(exportable surplus)も増加した。1925年から29年の輸出可能余剰量の年平均は285万5千トンであったが、1930年から34年には321万トンになり、1935年から34年には325万トンとさらに増加した。輸出可能余剰量とは、生産量の推計値から、国内消費量、種籾、精米や輸送過程での損失を差し引いた値に、前年度からの持ち越し分を加えた量であり、人口増加も考えると、この時期の突然の増加は不自然である。生産量から実際の輸出量を差し引くことで求めた国内消費量は1930年代前半、特に1931/32年には200万トンを大きく下回っており、激しく減少した。つまり世界恐慌の時期の輸出量の増加は、農民が手放す籾の量の増加という偶発的な事情だけではなく、行政の後押しもあった。

生産量から実際の輸出量を差し引くことで求めた国内消費量は1930年代前半、特に1931/32年には200万トンを大きく下回った。この時期に実際に必要な国内消費量がどの程度だったかは定かではないが、1941年に民間企業が述べたところでは、「仮に生産量の推計値が正しいとすれば」(つまり当時から実感と一致していなかった)、1930年代後半にはカーゴ米換算で245万トン程度であった²⁹⁾。1930年代の国内消費量はこれにはるかに及ばず、人々はコメの消費量をかなり節約したといえる。しかし輸出可能余剰量を完全にベースレスに推計することも不可能であり、統計の作成者は「限界」は見極めていたと思われる。ピンズは1930年代の生産統計は12%程度、過小評価になっていたと推測しており、国内使用に必要な量の最小値は確保されていたか、ぎりぎり及ばない程度であったのではないだろうか。

この時期に輸出可能余剰量が引き上げられた理由の一つは、輸出量を増加させてビルマ国内の籾の価格を支える目的であったと推測される。コメの輸出を行っていた企業にとって、籾の買い付け量と価格を決定し、確実に輸出を実行するために、輸出可能余剰量の推計値は非常に重要な判断材料であった。1920年代後半に2つの非ヨーロッパ系の大手輸出商社が破綻した原因は、在庫がないにもかかわらず荷渡指図書(delivery order)を出したためという証言もある³⁰⁾。輸出のための精米の引き渡し契約の不履行に関する訴訟は頻繁に起こっていた³¹⁾。逆に、第一次世界大戦後の籾の価格が高騰していた時期には、輸出可能余剰量は低く出されており、これに伴い生産量の推計のベース値も引き下げられていた³²⁾。なお1930年代の作況指数は20年代と比べて明らかに低く、生

産量の推計値を抑えることによって、粃の供給が逼迫するように見せたい思惑が働いた可能性がある。

第三に、実際の輸出量が輸出可能余剰量を大幅に上回ったのは、1929/30年、1931/32年、1933/34年の3年のみであった。1933/34年にビルマ史上最大の輸出量となった理由は、普段は輸出を行っていない上ビルマから想定外の量が輸出されたためと『作物統計』では説明されている³³⁾。しかし1929/30年、1931/32年に上回った理由は説明されておらず、世界恐慌発生直後のこの年が、ザバパーなどによる農民の粃の売却量増加が当局の予想を超えた偶発的な輸出量の増加につながった年であったと考えられる。

第四に、1934年以降は、実際の輸出量が輸出可能余剰量を大幅に上回ることはなくなった。1934年には輸出可能余剰量の推計値の基準が変更されたことも理由であったが、輸出市場の狭隘化と世界情勢の変化もあった。30年代にはタイや仏印からの輸出量が増加する一方で、コメの輸入国の輸入量は減少しており、ビルマ米はヨーロッパや東アジアの市場のみならず、お得意様のインド市場でもタイ米に押されつつあった。加えて、日中戦争や欧州での第二次世界大戦勃発が発生した。これがビルマのコメ輸出に及ぼした影響については第3節で扱う。

では金融がひっ迫する中で、どのようにして生産は維持されたのだろうか。次節では農村部の事情について最も詳しくタイムリーに報告しているが、既存の研究ではあまり使われていない資料である『作物統計』の記述部分と農村内部の事情をうかがい知ることができる数少ない史料である土地課税台帳からこの時期の農村部の変化をみていこう。

2. 生産の現場での変化

2.1 イギリス人植民地官僚の報告

国際的な米価下落の農村部への影響が、『作物統計』において最初に報告されたのは、1927/28年であった。きっかけは日本の外米に対する関税賦課とタイや仏印、イタリアとスペインの豊作であった³⁴⁾。それでも農村部で金融が逼迫していると報じられたのは1932/33年であり³⁵⁾、1930/31年までは、小作料や賃金の水準、地主による小作人への前貸しの規模は従来のものであったという。その理由は『作物統計』によれば、人々が価格下落の原因をプリンガー・プールの価格操作に帰し、世界経済の状況から目をそらしたためであった。その結果、金貸しから借金をして小作人に貸し付けを行っていた地主も返済できず、地稅も支払えない状況に陥った³⁶⁾。

この未払いもしくは延滞は、翌年以降の資金調達の問題を招き、耕作者の雇用労働力の縮小につながった。人々は除草の回数を減らし、田植えから直播きへと耕作費をかけない農法へと移行したと報告されている³⁷⁾。この現象は翌年以降も続いた³⁸⁾。しかしこのような努力をもって、資金不足による耕作の困難は乗り越えられず、農民反乱の発生とも相まって1931/32年の休閑地は前年比45万エーカー増となり、占有地の21%にも及んだ³⁹⁾。翌年には休閑地は大幅に減少し、占有地

の18%に取まったが、これは籾の低価格を増産によって補おうとした結果とされている。人々がようやく冷静さを取り戻したのは、籾の価格が「絶望的」(unrelieved gloom)となった1934/35年であった。この頃になると価格回復の見込みは遠いことを理解したとされている。そして自家労働の使用量を増加させる傾向はますます強くなった⁴⁰⁾。人々のこのような工夫と努力が1930年代の輸出量増加を支えていた。

また地主が自作を始める現象も報告された。地主の自作化は、1929年にはペゲー県でみられ始め、この時の理由は小作人との関係悪化であった。しかし1932/33年には全ての地域で、地主は小作人に耕作費用を前貸しすることができず、たとえ貸せたとしても回収の見込みが立たなくなっていることが報告されており、小規模な地主の場合には、これも自作化の原因になったと思われる。地主が前貸しできなくなったことは、この時期に地主・小作関係を変容させる大きな要因となった⁴¹⁾。いずれにせよ商業的米作地帯の生産現場でも、ペザント化の兆候が見え始めていた。

『作物統計』の記述部分には「農民の状況」(condition of agricultural population)という項目があり、うかがい知ることが難しい農村内の階層による世界恐慌の影響の違いも触れられている。これについても整理してみよう。『作物統計』によれば、全ての階層で生活水準は低下したとされているものの、小作人の受けた打撃は相対的には中程度であった。当初、小作料は下がらず、手元に残った籾を貨幣価値に直すとそれまでの半額にしかならなかった。しかし1931/32年には小作料も下がり始め、1932/33年には「災いは減り、危機的状況を通り抜けた」と書かれている⁴²⁾。小作料が下がったことは、小作人の交渉力が高まったことを意味する。その理由は農民反乱の影響もあるであろうが、上述したように、地主が耕作費の前貸しを行えなくなったことが大きかったと推測される。一方で農業労働者への影響は厳しかったとされている。1931年のシーズンには、賃金の低下と雇用の縮小が始まり、小作人が危機的状況を抜けたとされる1932/33年も、農業労働者の状況は、不安定であるとされた⁴³⁾。

こうした記述は、1930年に調査を行い、世界恐慌下のビルマ人の経済状況に関する名高い報告書をまとめたグランサムを観察とは異なっている。グランサムによれば、1930年には農業労働者は物価の下落による実質賃金上昇の恩恵を受けており、小作人もまだ深刻な問題に直面していなかった⁴⁴⁾。このような違いは、グランサムの観察は1930年10月の一時点に基づいていることに起因していると思われる。グランサムの報告書は、世界恐慌下のビルマ人の経済状況を明らかにする資料としてよく引用されるが、この点には留意する必要がある。価格がさらに下落し、本格的に状況が悪化し始めたのは、1930年以降である。

土地を所有する階層への影響を測ることは難しい。一般的によく知られているのは、「農業従事者」から「非農業従事者」(地主)への農地の移転であり、『作物統計』でも「非農業従事者」に農地が移転していることは毎年、報告されている。しかし自作農の状況は地主よりはマシという記述もある⁴⁵⁾。グランサムの報告書に基づくブラウンの研究によれば、「地主」と言っても、大規模な地所を所有し、金貸しや相当な規模の籾の流通業を営む裕福な地主から、かなりの土地を所有して

いるが、他の資産はなく、浮き続けることに奮闘している中くらいの地主やかろうじて家族を支えられる程度のわずかな地片を相続した未亡人や子供たちまで多様であった。ブラウンは、価格が急降下した時期に、大規模な物の流通業を営んでいた裕福な地主は破産し、またわずかな土地を相続した未亡人は、小作料から得られる現金収入が減り、地片を手放したであろうとしている。しかし複雑な状況を明らかにするには史料が少なすぎるし、過度な一般化は概念的にも難しいとして、断片的な描写に留まるべきであると慎重な姿勢を示している⁴⁶⁾。

そこでここでは「断片的な描写」として、イギリス人植民地官僚の観察以外の史料から、一村落に焦点をあてこれを検証してみよう。

2.2 土地所有状況の変化

表6は、土地課税台帳を元に集計したデルタの中心部に位置するマウービン県のG村落区に属する水田の所有者の属性別面積の推移である⁴⁷⁾。この村落区では1929年の時点で既に、「農業従事者」(Agriculturist)が所有する面積は、同村落区の耕地の38%(638.84エーカー)に過ぎず、下ビルマの主要米作地帯全体の68%と比べてかなり少なかった。その理由の一つは、G村落区から3kmほど離れたイラワジ川支流沿いにある隣村のY村が近隣の物の集積基地であり、20世紀初頭に市政法(Municipal Act)適用地区に入ったため、Y村の居住者は、土地課税台帳上は「在住・非農業従事者」(Residential non-Agriculturist)と分類されたからである。「農業従事者」と「非農業従事者」の線引きは居住地にあり、実態としては必ずしも異なる存在ではなかった。G村落区に居住していた時には「農業従事者」と分類されていた者が、約10キロほど離れたマウービン市内に居住地を移し、「非在住・非農業従事者」と分類されるようになる事例もあった。また「農業従事者」は必ずしも自作農ではなく、G村落区の水田はほぼ全て小作に出されていた。よって「農業従事者」は在村地主というべき存在であった。

表6 G村落区に属する水田の所有者数と所有面積の変化 (1929-1939)

	1929年				1939年			
	人数		面積 (acre)		人数		面積 (acre)	
農業従事者	29	55%	638.84	38%	11	23%	145.25	9%
在住・非農業従事者 (内チェティヤー)	12 (1)	23% (2%)	639.24 (20.28)	38% (1%)	14 (1)	29% (2%)	666.88 (250.42)	39% (15%)
非在住・非農業従事者 (内チェティヤー)	12 (1)	23% (2%)	423.91 (38.09)	25% (2%)	23 (12)	48% (24%)	890.66 (265.09)	52% (16%)
合計	53	100%	1701.99	100%	48	100%	1702.79	100%

出所：Register of holdings (Register I-A, U pain hmatpoun sayin), kwin no. 754, 758, 759, 760, Maubin District.

注：1929年から1939年の間に耕地が0.8acre増加したのは、1937年に新たな耕地が課税対象として土地課税台帳に加えられたためである。

しかしながら表6からは、世界恐慌の影響は「農業従事者」と「非農業従事者」では異なっていたといえる。1929年から1939年にかけて、G村落区内に耕地を所有していた農業従事者は29名から11名に減少し、これらの所有面積も38%からわずか9%になってしまった。非在住・非農業従事者がその農地を集積した。逆に人数、所有面積ともに増加したのは、非在住・非農業従事者(non-Residential non-Agriculturist)であり、人数は12名から24名に倍増し、所有面積も423.91エーカーから890.66エーカーへ増加した。在住・非農業従事者は一見、ほぼ変化がないように見えるが、チェティヤーが250.42エーカーを所有するようになり、やはり変化はあった。これはヤンゴンに本店があるチェティヤー銀行(The Bank of Chettiar)が、Y村に支店を置いていたことによる。大きな傾向としては、既存の研究で言われている「農業従事者」から「非農業従事者」への農地の移転は確かにみられた。ただし、上述したようにこの村落区の「農業従事者」は既に19世紀末から自作は行っておらず、在村地主であった。

世界恐慌の影響の「農業従事者」と「非農業従事者」の違いは、この時期の農地の売買からも確認できる⁴⁸⁾。表7はG村落区に属する農地の取引者の属性別売買件数であり、図3はこれをグラフにしたものである。受戻権喪失手続(foreclosure)であったと考えられる農地の売却件数は、1930年から増え始め、1931年から33年にピークを迎え、以降は収束した。この中で最も多いのは、「農業従事者」からチェティヤーへの売却であった。チェティヤーへの売却は、「在住・非農業従事者」「非在住・非農業従事者」と比べて、「農業従事者」が圧倒的に多く、在村地主は資金力が弱かったことが示唆されている。また上述した「人々が冷静になり、価格が回復しないと理解した」

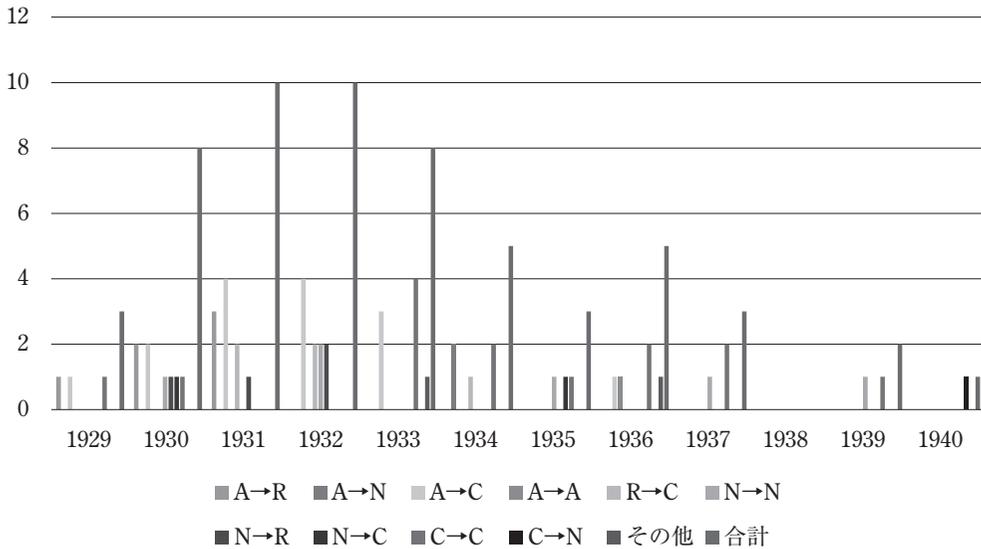
表7 G村落区に属する農地の取引者の属性別売買件数

	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	累計件数
A→R	1	2	3										6
A→N						2							2
A→C	1	2	4	4	3			1					15
A→A								1					1
R→C			2	2		1							5
N→N		1		2			1		1		1		6
N→R		1	1	2									4
N→C		1					1						2
C→C	1	1			4	2	1	2	2		1		14
C→N												1	1
その他					1			1				1	2
合計	3	8	10	10	8	5	3	5	3	0	2	2	59

出所：表6と同じ。

注：AはAgriculturist(農業従事者)、RはResidential non-Agriculturist(在住非農業従事者)、Nはnon-Residential non-Agriculturist(非在住・非農業従事者)、Cはチェティヤーの略。

図3 G村落区に属する農地の取引者の属性別売買件数



出所：表6と同じ。

とされる時期は、農地の差し押さえがひと段落して、区切りがついた時期でもあった。

次いでこの時期の農地の売却が多かったのは、非在住・非農業従事者である。しかし彼らの主な売却先は、ビルマ人であった。土地を喪失した非在住・非農業従事者の中には、開墾当初からG村落区内に耕地を所有していて、1910年代にマウービン市内に移動した農民にルーツをもつ者もいた。これに対して、サンプルが少ないので何ともいえないが、在住・非農業従事者による農地の売却は他の2つのカテゴリーよりも少なかった。在住・非農業従事者は、ほどほどの資金力があり、籾の仲買商としての規模も非在住・非農業従事者ほどには大きくなく、籾の価格低下の影響が相対

表8 G村落区内に80エーカー以上の水田を有した所有者

1929年				1939年			
土地所有者名	居住地	類別	所有面積	土地所有者名	居住地	類別	所有面積
① Sit Hout, Ma Wa Ri	Yele	R	117.19 acre	⇒ ① 妻と息子の Sit Pein が相続	Yele	R	140.47 acre
② Ta Lout, Ma Hla	Maubin	N	111.37 acre	⇒ ② 妻 Daw Hla ら	Maubin	N	111.37 acre
③ Ma Chan Tha, Ma Ley Nyo	Maubin	N	85.68 acre	⇒ ③ Ma Chan Tha, Ma Ley Nyo	Maubin	N	85.68 acre
④ Bo Kyaw, Ma Oun Khet	Maubin	N	145.04 acre	⇒ ④ 娘 Ma Aye Khin ら相続	Maubin	N	145.34 acer
				⑤ The Bank of Chitee	Yele	R	250.42 acre

出所：表6と同じ。

図4 ウー・ボーチャーのマウービン市内の邸宅



出所：筆者撮影

的には小さかったためかもしれない。

以上は次のようにまとめられる。資金繰りに余裕がない在村地主は、この時期にチェティヤーに農地を差し押さえられた。市内に住む裕福な地主（非在住・非農業従事者）も恐慌の打撃を受けたが、近隣の開けた村に居住する中くらいの地主（在住・非農業従事者）は、比較的影響が少なかった。このような状況は、グランサム の報告書の記述と概ね一致する。

ただし G 村落区の事例からみると、超巨大地主への影響は大きくなかった。1929 年に G 村落区内に 80 エーカー以上の耕地を所有していた 4 名の地主はであったが、耕地を喪失せず、相続を経て 1939 年にも所有していた（表 8）。このうち表 8 の④ボーチャーは、マウービン県内に数千エーカーの

土地を所有しており、「県内の 3 つの郡の主」(thoun myo paing) と呼ばれる大地主であった。マウービン市内には彼が 1915 年に建てた邸宅がまだ残っている。

また既存の研究では、チェティヤーは農地の差し押さえ（貸付けた金額での抵当物の購入）によって貸付けた金額の利息分も取り戻すことができず、破産したとされている⁴⁹⁾。G 村落区でも、1933 年以降はチェティヤー間の取引が増加した。これらは主に、隣村の Y 村に在住するチェティヤーからマウービン市内やヤンゴンに居住するチェティヤーに対して行われた。

しかし 1937 年以降になると土地取引は、ほぼ行われなくなった（表 7）。チェティヤー間で行わ

図5 Y村に残るかつてのチェティヤーの家



出所：筆者撮影

表9 G村落区内の耕地の規模別土地所有者数と面積

(単位：エーカー)

土地所有面積 (acre)	1929年				1939年			
	所有者数		土地所有面積合計		所有者数		土地所有面積合計	
0-10	6	11%	34.74	2%	10	21%	63.58	4%
10-20	13	25%	176.69	10%	13	27%	180.75	11%
20-30	14	26%	307.68	18%	8	17%	178.78	10%
30-40	8	15%	265.45	16%	3	6%	99.28	6%
40-50	2	4%	82.97	5%	5	10%	211.16	12%
50-60	2	4%	104.12	6%	2	4%	102.52	6%
60-70	4	8%	271.06	16%	2	4%	133.44	8%
70-80	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
80-90	1	2%	85.68	5%	1	2%	85.68	5%
90-100	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
100-	3	6%	373.60	22%	4	8%	647.60	38%
合計	53	100%	1701.99	100%	48	100%	1702.79	100%

出所：表6と同じ。

れた土地の売買を除くと、1937年には売却件数は1件、1938年にはゼロ件、1939年には1件であった。しかもこれらの売却は通常の土地取引ではなく、1930年代以降に親族間で土地の売買を繰り返している事例であった。地租査定報告書によると、マウービン県の農村部では、1930年代以前には耕地面積の3~5%程度が毎年、売買されていたので、これほど農地の売買が行われないことは異常な状態であった。米価格が底を打って以降も、投資の対象としての農地の価値は回復せず、農村部の経済は完全に停止した。

以上でみた売却が行われた結果、G村落区に属する耕地の所有規模は、表9のように変化した。開墾時の平均的なホールディング（1人の所有者が所有する耕地の単位）の規模であった20エーカー（8ヘクタール）から40エーカー（16ヘクタール）の耕地を所有する者が減少した。一方でチェティヤー銀行が同村落区内に250エーカーの耕地を所有するようになったため、100エーカー以上の土地所有者は4名となり、これらが同村落区内の耕地の38%を所有するようになった。また10エーカー（4ヘクタール）以下の耕地面積の所有者は、1929年の6名から1939年には10名に増加した。こうした状況が、別稿で述べた農地改革を意図する「農地国有化法」制定の背景であった⁵⁰⁾。

小規模な耕地が増加した原因の一つは、相続による分割だった。以前にも分割相続は行われていたが、所有規模は相続により細分化しても、その後は売買により集積されたので、全体としては土地所有規模が縮小することはなかった。しかし1930年代には土地を購入し、集積する者がいなくなり、規模の縮小が見られた。また他の原因は、耕地を売却する際に一部を残して売却したためであった。中にはチェティヤーに売却した1年後、チェティヤーが別のチェティヤーに売却する際

に、ホールディングを2分割して半分の10.49エーカーのみ買い戻した事例もあった。世界恐慌期のG村落区でみられたのは、土地所有の「両極分解」であり、ベザント化であった。

以上の他に注目すべき出来事は、1937年と1939年に行なわれた地租の滞納による政府の土地差し押さえである。差し押さえられたのは、冠水のため生産が不安定であり、地租査定において最も低い土地等級に分類されていた二つのホールディング、計44.08エーカーであった。籾価格が低迷する中で、これらの土地は、1930年代の後半には耕作されなくなったと筆者は推測する。籾価格の上昇という刺激によって開墾されたデルタの耕地は、逆に籾価格の低下によって再び耕作されなくなったのであった。耕地はその後、所有者に返還されたが、この耕地の一部は、独立後には耕作が放棄された。これも商業的稲作の終焉を示す出来事であった。次節では1940年のコメ輸出が置かれていた状況をみていこう。

3. 第二次世界大戦の勃発とコメ輸出の統制

3.1 統制は必要か？

世界恐慌下の価格低下がようやく底を打った後、日中戦争、第二次世界大戦の勃発とコメ輸出を取り巻く環境は厳しさを増した。1939年11月には、ラングーンでコメ輸出の統制に関する国際会議が開催され⁵¹⁾、その1年後の年後の1940年11月末、ビルマの商工務局（Department of Commerce and Industry）は、コメ貿易と関わる企業の関係者らに、コメ貿易統制は必要か否か、必要な場合にはどのように行うべきかの意見を求めた⁵²⁾。必要か否かという尋ね方からは、政府内でも意見は統一されていなかっことがうかがわれる。この時点では、船舶の不足などは差し迫った状況ではなく、報告書全体のトーンは企業の側もあまり乗り気ではない様子を示している。しかし提案は依頼主である商工務局の統制積極派の意向を汲んだ内容となっている。

関係者らはまず、1934年から1938年の世界のコメ貿易量の平均値を調べると共に、実務に携わる民間企業らしく、インドや香港などの取引先にも市況を詳細に問い合わせ、翌年以降の世界的なコメの需給関係を推計した。その結果、供給については、ビルマ、タイ、仏印の三カ国からの輸出量の合計は、最大でビルマから350万トン、タイと仏印からそれぞれ150万トン、180万トンの合計680万トンと見込んだ。一方、需要は最小の場合は653万5千トンと見積もった。つまり供給量が最大となり、需要が最小だった場合には、26万5千トンの供給過剰であった。この時点で、供給過剰に陥る可能性があったことはポイントである。一方で供給量が最小値の600万トン、需要が最大値の753万5千トンとなった場合には、153万5千トンの不足が発生する可能性があった。ビルマ米の主要な輸出先であるインド市場は、ビルマ米を受容する下層消費者の購買力と価格次第であり、鍵は日本の動向と日本軍が進駐した仏印の輸出状況であったが、見通しは立たなかった⁵³⁾。実は1940年のビルマ米の最大の輸入国は日本であった。この年に日本は、ビルマ米輸出量の3分の1にあたる100万トンを輸入した。ビルマの輸出業者は誰もがこの取引を喜び、日本がなぜこれ

ほど多くの米を購入するのか、誰も尋ねなかったという⁵⁴⁾。

企業家たちは、見通しが立たず「いくつかの仮定の上であるが」と断りつつ、1941年は国際的にコメの供給が不足する可能性があるとして、何らかの形で輸出統制は賢明かもしれないと報告した。その上で、輸出統制の方法として次の5つの案を提示した。A案は、輸出先を限定した上での輸出許可制で、第一次世界大戦後に実施されたのと同様の方法であった。B案は、政府が海外市場へのコメ輸出を全て統制下に置くというもので、政府は輸出業者からFOBベース（本船渡し）で輸出米を購入し、輸入国と直接取引することが提案された。C案は、B案をさらに進めたもので、輸出業者を排して、政府が精米所から直接コメを購入し、輸出を行う案であり、D案とE案はほぼ同じで、政府が籾を買い上げ、既存の精米所に精米を依頼し、輸出を行うという最も厳しい統制方法であった⁵⁵⁾。

諮問を受けた企業側が推したのは、B案であった。その理由は、B案が機能するか否かは、輸入国側の政府や商人とどの程度、協調できるか次第であり、実際にはビルマ政庁は、信頼できる業者に輸出業務を委託するより他ないからであった。その場合には、業者は平常時の通常のルートで輸出を行い、政府介入は最小限に抑えられ、正統なビジネスは失われず、健全な競争も続くだろうと企業らしい市場経済を好むコメントしている。また必要な行政機構も小さく、需要が大きければ、政府の財政的なリスクは小さいことも魅力であった。国内の籾価格を市場に任せれば、ビルマ政庁は世界市場で競争できるだろうと太鼓判を押した⁵⁶⁾。

逆に実際に経験のあるA案の輸出ライセンス制については、「最もシンプルで簡単な方法ではあるが、不公平で悪用につながるので、本来的に好まない」と評した。また日本と中国を輸出先から排除して、輸出先を大英帝国内に限定すると、輸出米は捌ききれず、ビルマ内の籾価格は下がり、輸入国を利するのみだろうと述べている。この問題は、国際的な米価とビルマ米の価格の差額分を輸出関税とすれば解決するかもしれないが、関税が頻繁に変わる場合には貿易の障害になるし、おそらく最終的には耕作者の負担に転嫁されるだろうともされた⁵⁷⁾。日本と中国が輸入しなければ、世界的には供給過剰になる可能性があるというのも重要な指摘である。

海運業者と輸出商を切り捨てるC案とD案は、企業にとって「我々にとっては不公平である」と当然、論外だった。またこのタイプの輸出統制は、監督、輸送、コメの貯蔵費用が莫大にかかり、ビルマ政庁にとっても費用がかかることを指摘した。政庁にとっての唯一のメリットは、海運業者と輸出商の利益を排して手中に入れられることであったが、「政庁がコメ輸出の利益に与ることを目的とした輸出統制の導入については、我々は扱わない」と報告書には言明されている⁵⁸⁾。この一文の意味は、数少ないビルマ人インド高等文官（ICS）として当時から著名であったウー・ティントゥッが起草したコメの輸出統制の構想を読むと理解できる。

3.2 将来の社会主義への実験としてのコメの輸出統制

1941年3月、当時の肩書は特命長官（Commissioner of Special Duty）であったウー・ティン

トゥッはコメの輸出統制を実施するためのたたき台を起草した。しかし優秀なティントゥッが書いたレポートとしては、精彩さを欠いていた。5頁からなる短いレポートの記述の半分は、第一次世界大戦後の国際的に米価が高騰していた時期に行われた輸出ライセンス制による貿易統制の振り返りに充てられている⁵⁹⁾。そしてこの時の経験から得た教訓は、ライセンス制はビルマの生産者を犠牲にしてインドの消費者とインド政庁（当時はビルマも英領インドの一州）を利したというものであった。そこで今回の輸出統制の課題として、ビルマの消費者を価格の高騰から守ること、および投機家（原文では holders of stock）が手にすることになる莫大な利益を国家が確保することの2点が挙げられた⁶⁰⁾。

この課題を達成するため、輸出統制の方法として、前節でみたA案とC案のミックスに近い、下記の方法をティントゥッは提案した⁶¹⁾。

- ① 政府または政府が任命した米統制官（Rice Commissioner）のライセンスがない限り、輸出は一切認めない。
- ② 米統制官は定期的に外国の購入者から入札を募り、最低価格を設定する。
- ③ 米統制官は精米業者から、希望価格の入札を受ける。量と質については、外国の購入希望者の需要に応じて調整する。
- ④ 米統制官は、最高価格を提示した外国の買い手に対して必要な数量まで輸出を許可し、最低価格で応札した精米業者に輸出ライセンスを発行する。この差額を国に帰属する利益とする。

これはまさに、政庁から諮問を受けた民間の輸出業者が嫌った方法であり、「政庁がコメ輸出の利益に与ることを目的とした輸出統制の導入」であった。ティントゥッもそれは認めていて、「戦後の国家社会主義（State socialism）」のための実験であると以下のように明言している⁶²⁾。

戦時には必需品の輸出を国有化することは珍しくなく、ビルマでも輸入は既に統制されている。私の見解では、貿易統制は第一に戦時の手段として試みられるべきである。その結果により、戦後も国家社会主義の手段として、統制を継続すべきかどうかが明らかになるだろう。さらにコメの輸出貿易の大部分が、ビルマ人以外の手にあることも輸出を国有化する理由である。

ティントゥッが「国家社会主義」として、どのような体制をイメージしていたのかは分からないが、「国家社会主義」の中核にあるのはコメ輸出の国有化であり、外国人の排除であった。なお同時期には政庁が農地を買い上げ、小作人に分配する「農地国有化法」も議論されており、この法案ともティントゥッは関わっていた⁶³⁾。

当然、このような急進的な統制には反対も多かった。主な反対理由は政府が財政的な損失を被る可能性や貿易への政府介入は望ましくないという市場経済の原理原則に関わるものであった。これに対して、ティントゥッは、政府が財政的な損失を被らないシンプルな方法にすればよいし、現代

においては国家の利益という名のもとに市場経済の尊重という原則は頻繁に覆され、特に戦時下では無視されるものであると応えた⁶⁴⁾。この記述からは、ティントゥツは統制に関わる費用について軽くみていたことがうかがわれるし、国家主義的な思想やナショナリズムが発露されている。

ティントゥツは統制の法的根拠として、「特定の品目のビルマへの輸送または輸入を禁止もしくは制限することができる」とする1878年海関法（Sea Custom Act 1878）第19条と戦争の遂行と国民生活の安定維持に関わる、ビルマ防衛法（Burma Defense Act 1941）第2条及びビルマ防衛令第81条を挙げている⁶⁵⁾。独立後の社会主義の準備として、戦時統制が利用されたのであった。

こうしたティントゥツのたたき台をもとに輸出統制計画を策定することを命じられた委員会は困惑し、その報告書の冒頭から不満を書き連ねた。特に委員会が懸念したのは、輸出米をさばけず、財政的な損失が発生することであった。なお1941年11月の時点で同委員会は日本の参戦を予想しておらず、コメ輸出に関する日本の交渉先として、日本郵船株式会社を検討していた⁶⁶⁾。

コメ輸出統制令（Rice Ordinance, Ordinance No.20 of 1941）は、日本が第二次世界大戦に参戦した2日後の1941年12月に公布された。ビルマ総督のドーマン・スミスは、本国にこれを報告する電信の冒頭で、輸出米の処分が困難であり、緊急の対応が必要であると報告し、財政支援を強く求めた。ビンズによると、国際市場での価格が10%下落するとビルマ政庁の損失は、税収の6分の1に及ぶ2750万ルピーに上ると見込まれており、総督はイギリス本国政府に財政支援を求めざるをえなかったのである⁶⁷⁾。

むすびにかえて

本稿は、世界恐慌から日本の侵攻までの時期の籾価格と輸出量の推移を改めて確認するところから始め、ビルマのコメ輸出経済の変調を、輸出ビジネスと農村部の両面から検証した。ここで確認されたことは以下である。

ビルマ内の籾の価格は、これまで通説で言われてきたよりも激しくの下落し、回復に向かい始めた1934年以降も20世紀初頭の価格水準までも容易には達しなかった。またコメの輸出市場は狭隘化しており、特に1931年以降、輸出価格の落ち込みは、ビルマ内の籾の価格よりも激しかった。これは輸出の利益を縮小させ、ビルマのコメ輸出開始当初から活動してきた欧州系の輸出企業や精米所の撤退を促した。その一方で、内陸部のビルマ人が所有する小規模な精米所は、この時期にも増加を続けた。輸出や海運、金融業は欧州系企業に握られたままであったが、ビジネス環境が変わる中で、米穀産業は足元から担い手が交代しつつあった。

米価の下落により負債を返済できなくなった農民は、耕作費用を節約するために除草の回数を減らし、田植えから直播きへと費用をかけない農法へと移行した。また農業労働者の雇用を減らし、自家労働の使用量を増加させた。地主は小作人に耕作費用を前貸しすることができず、たとえ貸せたとしても回収の見込みが立たなくなり、自作を始めることもあったという。こうして農民は、金

融がひっ迫した世界恐慌下でもどうか初の生産を維持し、1930年代のコメ輸出量はビルマ史上最大となった。

世界恐慌の影響はあまりにも大きく、以上の変化は恐慌への一時的な対応というよりは、「ベザント化」というべき、稲作経済のより長期的かつ本質的な変化の始まりであった。これが本稿で最も主張したい点である。

本稿ではまた、世界恐慌が農村部の土地所有に及ぼした影響についても、一村落区に焦点をあて検証した。農村部では、特に在村地主がチェティヤーに農地を明け渡した事例が多くみられた。次いで農地の喪失が多かったのは都市に住む不在地主であったが、彼らはビルマ人に対して土地を売却することの方が多かった。比較的ましだったのは、農村部の町に住む不在地主であった。結果、少数の地主への土地集中と土地所有規模の縮小がみられた。しかしこれはあくまで一村落区の事例であるので、今後、他の地域と比較して検証するべき課題である。

世界恐慌下で経済が疲弊し、米穀産業が根本的に変容する中で第二次世界大戦が訪れた。1941年12月の日本が参戦する2日前には、コメ輸出を政庁が行う「コメ輸出統制令」が制定された。また同時期には別稿で述べた農地の国有化と農地改革を意図する「農地国有化法」も可決した。英領ビルマでは戦時を利用して、独立後を見据えた「社会主義」の準備が進められた。しかしながらこの時点で、米輸出の苦戦と財政負担が懸念されており、予想どおり戦後にはコメ輸出国からの転落の道をたどった。

世界恐慌から日本の侵攻直前までの時期に、ビルマの「ファーマーがもっていた商業へと向かう進取の気性は、生存のための単純な奮闘へと置き換えられていった」⁶⁸⁾。

【注】

- 1) *Report of the Land and Agriculture Committee, Part II*, Rangoon: Supdt, Government Printing and Stationery, Burma, 1938, pp.37-39.
- 2) Brown, Ian, *A Colonial Economy in Crisis, Burma's Rice Cultivators and the World Depression of the 1930s*. London and New York: Routledge, 2005, pp.72-73.
- 3) Brown, *Ibid.*, pp.73-87.
- 4) Brown, *Ibid.*, p.85. この記述もアンドラスによる戦時下の生活に関する描写に基づいている。
- 5) Elson, Robert E, *The End of the Peasantry in Southeast Asia: A Social and Economic History of Peasant Livelihood, 1800-1990s*. New York: St. Martin's Press, 1997. エルソンは「ベザント」を定義することは困難であるとしながらも、「世帯をベースとして、自給的農業を志向する、国家や地主といった外部の強力な請求者層に従属的な農村部の人々」としている (Elson, *Ibid.*, pp.xix-xx.)。
- 6) Reid, Anthony, *A History of Southeast Asia: Critical Crossroads*. Wiley-Blackwell, 2015, pp.264-266, 268. (アンソニー・リード 著、太田 淳・長田紀之 監訳『世界史のなかの東南アジア』下巻、名古屋大学出版会、2021年、423-426頁、430-431頁。訳書では、farmerを「自律的」農民、peasantを「非自律的」農民と工夫して訳し分けている。)

- 7) Mizuno, Asuka, "Identifying the 'agriculturists' in the Burma Delta in the colonial period: A new perspective on agriculturists based on a village tract's registers of holdings from the 1890s to the 1920s", *Journal of Southeast Asian Studies*, 42 (3), pp.405-34.
- 8) 例えば Adas, Michael, *The Burma Delta: Economic Development and Social Change on an Asian Rice Frontier, 1852-1941*. Madison: University of Wisconsin Press, 1974, p.186.
- 9) Cheng Siok-Hwa, *The Rice Industry of Burma 1852-1940*. Kuala Lumpur: University of Malaya Press, 1968, p.73. *Report on the Marketing of Rice in India and Burma*. Delhi: Government Press, 1941, pp.566-567. また チェンは『インドとビルマのコメ市場報告』に挙げられている価格の単位はマウンド (maund ≒ 82.28 ポンド, 37.32 キログラム) であり、これをビルマの標準的な籾価格の単位である 100 バスケット (4600 ポンド, 2086.5 キログラム) あたりの価格に換算したと記している。しかし『インドとビルマのコメ市場報告』の当該箇所の重量単位は、精米の標準的な精米の単位である 75 ポンド (約 34 キログラム) のバスケットである。なおこれは誤植の可能性が高いが、チェンは籾の 100 バスケットを 4000 ポンドと注記している。
- 10) Brown, *Ibid.*, p.27.
- 11) Latham, A. J. H. 'The Rangoon Gazette and inter-Asian competition in the intra-Asian rice trade 1920-41', in Latham, A.J.H. and Heita Kawakatsu (eds), *Intra-Asian Trade and the World Market*. Oxford and New York: Routledge, 2006. pp.140-141. 同時期に GCBA は下ビルマの各地で地主、精米業者、農民が参加する大規模な抗議集会を後援した。集会では、安い価格で籾を売らず、ンガセイ米が 100 バスケットあたり 180 ルピーになるまで、籾を貯蔵する決議がなされた。これを受けて翌年の立法参事会では、ビルマ政庁が籾市場を管理し、籾の価格を 180 ルピーに固定することを勧告するよう求めることが可決された。政庁は、ビルマ立法評議会の決定に応じて、籾の買い付け価格を 180 ルピーとするよう企業に求めたが、強制することはできなかった (Latham, *Ibid.*, p.140. 抗議集会については、Diokno, Maria Serena I. 'The Bullinger Pool in Burma, 1921 to the mid-1930s', *Philippine Review of Economics*, Vol 57, No 2, 2020, p.81 も参照)。このエピソードからは、当時の情勢では籾の価格は 180 ルピー前後が地主にとっての採算ラインだった可能性がうかがわれる。また籾の買い付けに政府が介入する発想が出始めたことも興味深い。
- 12) Chen, *Ibid.* p.67.
- 13) Diokno, *Ibid.* pp.80-81; Brown, *Ibid.* pp.28-29.
- 14) Brown, *loc.cit.*; Diokno, *Ibid.* p.84
- 15) Chen, *Ibid.* pp.67-68; Latham, *Ibid.* p.141; Brown, *Ibid.* p.29.
- 16) Diokno, *Ibid.*, p.89.
- 17) プリンガー・プールの解散の年については、Diokno, *Ibid.* p.79.
- 18) Department of Agriculture, Burma, *Market Section Survey, No.9, Rice*, p.33.
- 19) *Market Section Survey, No.9, Rice*, (Department of Agriculture, Burma), Rangoon, reprinted in 1958, Appendix XIII, p.89.
- 20) *Ibid.*, p.89, Appendix XIII の説明.
- 21) Latham, *Ibid.* pp.144-145; Diokno, *Ibid.*, p.73.
- 22) Chen, *Ibid.*, pp.77-84, 93-95, 97.; Spate, O.H.K., 'Beginnings of Industrialization in Burma', *Economic Geography*, Vol.XVII, 1941 (Reprinted in Department of Economic Statics & Commerce, University of Rangoon, Economics Research Project Reprint Series No.1, 1958), pp.5-6.
- 23) Chen, *Ibid.* p.97.

- 24) Wickizer and Bennett, *Ibid.*, pp.188-203.
- 25) Bernard Ottwell Binns, *Agricultural economy in Burma* (Rangoon: Superintendent, Government Printing and Stationery, 1948), pp.58-59.
- 26) Brown, *Ibid.*, pp.45-47, 72-73.
- 27) Brown, *Ibid.*, p.27.
- 28) *Season and Crop Report* の各年、Statement V, Yield of Provincial crop, rice に関する記述（通常は pp.7-8）参照。
- 29) *The Rice Trade and Government Control*, (IOR/M/3/949), p.2.
- 30) Diokno, *Ibid.*, p.78. これと関連してディオクノは、1930年から31年には価格操作のために、ヨーロッパの米商社が精米に必要な粳を保有していなにも関わらず、精米通知書（milling notice）を不当に発行することが度々、行われていたと述べている。精米通知書とは、「粳を精米に回す予定である」という通知であり、これを大量に発行することによって粳がたくさん存在するよう見え、価格が低下した（Diokno, *Ibid.*, p.85.）。
- 31) 例えば、G. Kyi Maung v. Morrison & Co, *Indian Law Reports: Rangoon* (1933) Volume.XI, pp.506-513. (<http://hdl.handle.net/123456789/35589>)
- 32) 拙稿「ビルマにおけるコメの輸出統制と生産・輸出統計—第一次世界大戦後の米穀危機の時期を中心に—」亜細亜大学経済学会『経済学紀要』46巻1/2合併号。
- 33) *Season and Crop Report for 1934/35*, p.7.
- 34) *Season and Crop Report for 1927/28*, pp.11-12, 15-16.
- 35) *Season and Crop Report for 1932/33*, p.4.
- 36) *Season and Crop Report for 1930/31*, pp.11-12
- 37) *loc.cit.*,
- 38) *Season and Crop Report for 1931/32*, p.11.
- 39) *Season and Crop Report for 1931/32*, p.4.
- 40) *Season and Crop Report for 1934/35*, p.11.
- 41) *Season and Crop Report for 1931/32*, p.14; *Season and Crop Report for 1932/33*, p.12.
- 42) *Season and Crop Report for 1931/32*, p.11. 1932/33 p.12.
- 43) *Season and Crop Report* 各年。
- 44) Brown, *Ibid.*, p.95.
- 45) *Season and Crop Report for 1930/31*, p.9.
- 46) Brown, *Ibid.*, pp.94-96.
- 47) 研究対象を一村落区に絞る理由や1930年代以前のこの村落区の土地所有状況については、Mizuno 前掲論文を参照。
- 48) この時期の農地の移転は、植民地時代の資料やビルマ史研究では、「差し押さえ」（foreclosure）と表現されているが、土地課税台帳では通常の土地の売却と区別されずに、単に「売却」（yaung）と記されている。
- 49) Brown, *Ibid.*, pp.67-70.
- 50) 拙稿「英領ビルマにおける1941年土地買い上げ法の制定—独立後の農地改革の起源—」亜細亜大学経済学会『経済学紀要』40巻1/2合併号、2016年。
- 51) Latham, *Ibid.* p.151.
- 52) *The Rice Trade and Government Control*, (IOR/M/3/949), p.1.

- 53) *The Rice Trade and Government Control* (IOR/M/3/949), pp.1-7
- 54) Latham, *Ibid.* p.151.
- 55) *The Rice Trade and Government Control* (IOR/M/3/949), pp.13-18.
- 56) *The Rice Trade and Government Control* (IOR/M/3/949), pp.20-23. 輸入国側の政府や商人と協調可能である国として挙げられたのは、セイロン、マラヤ、香港等であり、逆にインド、南アフリカ、上海は難しいとされた。
- 57) *The Rice Trade and Government Control* (IOR/M/3/949), pp.18-20.
- 58) *The Rice Trade and Government Control* (IOR/M/3/949), p.14, pp.23-24.
- 59) 第一次世界大戦後の輸出ライセンス制については、拙稿、「ビルマにおけるコメの輸出統制と生産・輸出統計—第一次世界大戦後の米穀危機の時期を中心に—」亜細亜大学経済学会『経済学紀要』46巻1/2合併号を参照。
- 60) *Report of a Committee Appointed to Draw Up a Scheme for Rice Control*, Appendix. Note on Rice Control prepared by U Tin Tut, I.C.S., commissioner on Special Duty, (IOR/M/3/949), pp.29-31. 価格が未だ低迷していたこの時期に、ティントウツがなぜ米価の高騰を想定したのかは分からない。
- 61) *Note on Rice Control* prepared by U Tin Tut, I.C.S., (IOR/M/3/949), p.32.
- 62) *Note on Rice Control* prepared by U Tin Tut, I.C.S., (IOR/M/3/949), p.32.
- 63) 拙稿「英領ビルマにおける1941年土地買い上げ法の制定—独立後の農地改革の起源—」亜細亜大学経済学会『経済学紀要』40巻1/2合併号、2016年。
- 64) *Note on Rice Control* prepared by U Tin Tut, I.C.S., (IOR/M/3/949), p.32.
- 65) *Note on Rice Control* prepared by U Tin Tut, I.C.S., (IOR/M/3/949), p.33.
- 66) *Report of a Committee Appointed to Draw Up a Scheme for Rice Control*, (IOR/M/3/949), pp.1-2.
- 67) Binns, *Ibid.* p.52.
- 68) Reid, *Ibid.* p.265. (アンソニー・リード著、太田淳・長田紀之監訳、前掲書、424頁。訳語は一部、筆者が改変した)

〈論文〉

研究評価制度における Goodhart 現象の エージェントベース定式化：集団状態の変質とその予見可能性

高橋 淳一

An Agent-Based Formalization of Goodhart's Law in Research Evaluation:
Collective State Deformation and Its Predictability

概要

評価指標は研究活動の質を高めることを目的として導入されるが、指標が目標化されると、その本来の意味が失われるという Goodhart 現象が生じ得ることが指摘されてきた。本研究では、研究者を学習主体とするエージェントベースモデルを構築し、評価指標と真の研究価値を明示的に分離した上で、強化学習に基づく行動更新を導入する。これにより、評価制度の違いが研究者集団の行動分布および能力構造に与える影響を動的に検討し、数値実験から、絶対評価型の制度の下では、指標の改善と同時に真の価値が緩やかに劣化する過程が連続的に生じることを示す。さらに、相対評価（順位・競争）を導入することで、研究者集団の行動分布が急激に変化する相転移的な挙動が内生的に現れることを確認する。加えて、シミュレーションから得られた集団状態を時系列データとして捉え、リザーブコンピューティングを用いた補助的解析を行うことで、平均的な評価指標のみでは捉えにくい集団内部の状態変化を履歴依存的構造として記述できる可能性を示す。本研究は、Goodhart 現象を学習する主体が集まった動的システムとして定式化し、評価制度と集団動学の関係を理解するための計算的デモンストレーションを提供するものである。

1 導入

研究活動は、本質的に不確実性を伴う長期的な探索過程であり、その価値は必ずしも短期的な成果や単一の数値によって直接観測できるものではない。それにもかかわらず、現代の学術研究においては、研究活動を可視化し比較することで資源配分に結び付けるため、さまざまな定量的評価指標が制度的に導入されてきた。このような評価指標は、研究成果を事後的に測定するための補助的な道具にとどまらず、研究者の行動選択や研究戦略に影響を与える制度的環境として機能している。本研究では、Goodhart 現象を単なる指標と価値の乖離としてではなく、評価制度の下で研究者が成功体験に基づいて行動を学習することにより、その乖離が時間を通じて内生的に拡大し、やがて

固定化されていく動学的現象として捉える。

1.1 研究評価指標と Goodhart 現象

近年、学術研究の評価においては、論文数、被引用数、インパクトファクター (IF)、競争的資金の採択率など、定量的な指標が広く用いられている。これらの指標は、研究活動の透明性や説明責任を高める一方で、研究者の行動様式そのものを変化させる制度的圧力として機能している。

この文脈でしばしば引用されるのが、いわゆる Goodhart の法則である。Goodhart の法則とは、「ある指標が目標として用いられた瞬間に、その指標は有効な測度ではなくなる」という経験則であり、もともとは金融政策の文脈で提唱されたが、現在では研究評価、教育評価、企業評価など広範な分野に適用されている。

研究評価の文脈では、指標の目標化により

- 短期的に成果が出やすいテーマへの集中
- サラミ出版や過度な共著による論文数の水増し
- 再現性や基礎研究よりも指標に有利な研究の優先

といった行動が誘発されることが指摘されてきた。一方で、こうした行動が学術的・社会的に「真に価値ある研究 (true value)」の蓄積につながっているかについては、必ずしも自明ではない。

重要なのは、多くの議論が制度批判や事例分析に留まり、指標が研究者行動を通じてどのような動学を生み、その結果として集団レベルでどのような価値劣化が生じるのかを、明示的なモデルとして示した研究は依然として限られている点である。

1.2 先行研究と本研究の位置づけ

Goodhart 現象に関する先行研究は、研究評価制度が研究文化や行動規範をどのように変化させるかを事例や調査に基づいて分析する制度論・科学社会学的アプローチ、研究者を合理的主体として仮定し、評価制度下における最適反応を数理的に検討するゲーム理論・合理的選択を用いたアプローチ、ならびに、異質な研究者の相互作用や学習過程を通じて集団的帰結を再現するエージェントベースモデルを用いたアプローチの三系統に大別できる。以下ではこれら三つのアプローチを順に整理した上で、指標と真の価値を明示的に分離し、学習動学と予測可能性に焦点を当てる本研究の位置づけを明確にする。

1. 制度論・科学社会学的アプローチ

Weingart (2005) は、ビブリオメトリクスが政策決定に利用されることで、研究者が指標そのものを目標化する「意図せぬ適応 (inadvertent consequences)」が生じ、本来のピアレビュー機能や研究の質が損なわれる危険性を指摘した[1]。また、Osterloh and Frey (2014) は、ランキングへの依存が「ランキング・ゲーム」を引き起こし、研究者の内発的動機である「科学への選好 (taste for science)」を、外発的な「出版への選好 (taste for publication)」へとク

ラウディング・アウトしてしまうと論じている[2]。これらは指標化の弊害を定性的に鋭く分析しているが、個々の研究者行動と集団的帰結を結びつける動学的記述は限定的である。

2. ゲーム理論や合理的選択理論に基づくアプローチ

Higginson and Munafô (2016) は、研究者を適応度（出版数や被引用数）を最大化する合理的エージェントとしてモデル化した[3]。彼らの分析によれば、現在のインセンティブ構造下では、サンプルサイズを小さくして統計的検出力（power）を下げ、質の低い研究を乱発することが「最適戦略」となってしまう。このアプローチは、現在の評価制度が科学的価値の毀損を招くメカニズムを数理的に示したが、現実の研究者が完全合理的に行動しているとは考えにくく、また成功体験や模倣といった学習過程が重要である点が十分に反映されていない。

3. エージェントベースモデルを用いたアプローチ

近年、学術生産やイノベーションを対象としたエージェントベースモデル（Agent-Based Model; ABM）を用いた研究が増加している。例えば、Sobkowicz (2017) は、資金配分、流行、ロビー活動といった要因が研究トピックの選択や分野間の移動に与える影響を分析し、科学コミュニティにおける資金配分が実用性から乖離していく動態を、エージェントベースシミュレーションによって再現した[4]。

本研究では、Goodhart 現象を評価指標が目標化されることにより、研究者が指標に基づく成功体験を通じて行動を学習する過程の中で指標上の成果と研究の真の価値との乖離が内生的に生成され、累積し、固定化されていく動学的過程として捉える。一方、既存のエージェントベースモデル研究の多くは、知識拡散や研究者ネットワークの形成、あるいは分野間における研究者や資源のマクロな配置に焦点を当てている。すなわち、先行研究では主として「研究者がどの分野へ移動したか」や「どの分野が拡大したか」といった集団レベルの配置変化が分析対象となってきた。なお、評価指標が研究者行動に与える歪みそのものを扱った研究としては、前述のように、研究者を合理的主体として仮定し、評価インセンティブの下で科学的価値が毀損されることを示した数理モデル研究が存在する[3]。これらの研究は、評価制度がもたらす構造的歪みを理論的に明示する点で重要であるが、研究者間の相互作用や学習過程を明示的に扱うものではなく、エージェントベースモデルに基づく分析とは立場を異にする。しかし、これらの研究はいずれも、個々の研究者が評価指標に基づく成功体験を通じて行動を学習する過程において、「評価されやすい指標上の成果」と「研究の真の価値」との乖離がどのように内生的に生成・累積・固定化されていくのかという Goodhart 現象そのものの進行過程を主題として明示的に扱ってはいない。そこで本研究では、研究者を合理的最適化主体としてではなく、成功体験に基づいて行動を更新する学習主体として捉える。その上で、研究者自身が「何を価値ある行動だと学習してしまうのか」に焦点を当てることにより、評価指標と真の研究価値との乖離がどのような内生的メカニズムによって生じるのかを明らかにすることを目的とする。これを実現するため、本研究では、以上で整理した先行研究の課題を踏まえ、以下の点に特徴をもつ分析枠組みを構築する。

- **学習主体としてのモデル化**：研究者を Higginson and Munafô (2016) のような合理的最適化主体としてではなく、過去に得られた報酬（成功体験）に基づいて行動を更新する強化学習主体としてモデル化する。これにより、Osterloh and Frey (2014) が指摘した、研究者の内発的動機が外発的評価指標へと置き換わっていく「選好の置換」過程を、静学的な仮定ではなく動学的プロセスとして表現する。
- **指標と価値の明示的分離**：観測・評価される指標（metric）と、社会的に望ましい研究の真の価値（true value）をモデル上で明示的に分離する。これにより、Weingart (2005) が警告した、評価指標の導入が研究行動に「意図せぬ適応」をもたらし、指標と価値との乖離を生み出す過程を内生的に実装する。
- **制度環境下における個人内動学の記述**：評価指標を中心とする研究評価制度を外生的な環境条件として与えた上で、その下で個々の研究者がどのような行動を「価値あるもの」と学習してしまうのか、すなわち指標と真の価値の乖離が研究者内部でどのように生成・固定化されるのかを動学的に記述する。

以上のように本研究は、研究評価制度というマクロな制度環境を外生的条件として与えた上で、その下で研究者個人が評価指標に基づく成功体験をどのように学習し、結果として指標と真の価値との乖離を内在化していくのかという「個人内 Goodhart 現象」の生成過程を主たる分析対象とする。この点で、制度変更による集団配置の変化や研究者間相互作用を主に扱ってきた既存のエージェントベースモデル研究や、合理的主体を仮定した数理モデル研究とは分析の焦点および水準を異にしており、研究評価制度と学習ダイナミクスを個人内部の価値形成過程として捉える枠組みを提示する。

さらに本研究では、個人内 Goodhart 動学の進行は集団平均の推移としては必ずしも直ちに顕在化せず、分布の歪みや行動比率の変化、時系列の相関構造といった高次元の内部状態として先行して現れ得る点に着目し、これらの集団特微量から将来の価値低下を予測する診断器としてリザーブコンピューティング（Reservoir Computing; RC）を導入する。すなわち、リザーブコンピューティングはモデルの行動生成部分を置き換えるものではなく、学習主体からなるエージェントベースシミュレーションが生み出す高次元時系列を「観測・要約」し、崩壊の前兆を検出・予測するための補助的計測枠組みとして位置づけられる。

1.3 本研究の構成

本論文は以下の構成からなる。第2章では、研究者を学習主体とするエージェントベースモデルを導入し、評価指標と真の研究価値を分離した上で、強化学習に基づく行動更新規則と評価制度を定式化する。第3章では、絶対評価型制度の下での数値シミュレーション結果を示し、制度圧の変化に対する行動分布および平均指標の応答を分析する。第4章では、相対評価型制度を導入し、相図を通じて評価制度の相対化が集団動学に与える影響を明らかにする。第5章では、集団状態の履

歴構造に着目し、リザーブコンピューティングを用いて平均量では捉えにくい集団動学の変質や前兆的構造を可視化する。第6章では、以上の結果を総括する。

2 学習を伴うエージェントベースモデル

本章では、本研究で用いるエージェントベースモデルの構造を定義する。具体的には、研究者をエージェントとして表現し、評価指標を目標化した研究評価制度の下で、研究者の行動がどのように更新され、その結果として集団的な研究活動がどのように生成されるかを記述する。

本章の目的は、Goodhart 現象の望ましさや制度的含意を論じるのではなく、あくまでその生成メカニズムを明示的に定式化する点にある。したがって、本章では評価や規範的判断を行わず、次章以降で提示するシミュレーション結果および解析の前提となるモデル構造を示す。

2.1 エージェントベースシミュレーションの枠組み

エージェントベースシミュレーション (Agent-Based Simulation; ABS) は、個々の主体 (エージェント) が従う局所的な行動規則や相互作用から、集団全体としてのマクロな振る舞いがどのように生成されるかを分析する手法である。経済学、社会科学、物理学、生物学など幅広い分野において、集計的現象をミクロな相互作用から理解するための方法として用いられてきた。本研究で扱う研究評価制度の問題は、評価指標という制度的ルールの下で、研究者の行動が経験的に更新され、その結果として集団全体の研究活動がどのように変質していくかという、動学的かつ内生的な過程に関わる。このような過程は、アンケート調査や実証データ分析によって直接観測することが難しく、また、制度と行動の因果関係を明確に切り分けることも容易ではない。エージェントベースシミュレーションを用いる利点は、評価制度を外生化された環境として与えた上で、研究者を異質なエージェントとして明示的に表現し、各研究者の行動更新とその集積的帰結を動学的に追跡できる点にある。

これにより、評価指標の目標化が、研究者の意図的な戦略行動によらず、単純な適応過程を通じて集団的な歪みを生み出すメカニズムを検討することが可能となる。以上の理由から、本研究では研究者をエージェントとして表現し、固定された評価制度の下での行動更新と、その結果として生じる集計的な研究活動の変化を分析するために、エージェントベースシミュレーションの枠組みを採用する。

2.2 強化学習による研究者行動の更新

本研究では、エージェントベースシミュレーションにおける研究者エージェントの行動更新過程を表現するため、強化学習 (Reinforcement Learning; RL) を用いる。すなわち、本研究において強化学習は、エージェントが環境との相互作用を通じて得た経験に基づき、次期の行動選択をど

のように変化させるかを規定するマイクロな学習機構として位置づけられる。研究者行動を合理的最適化として捉える代わりに、本研究では、このような強化学習に基づく行動更新を採用するのである。強化学習では、主体は環境との相互作用を通じて報酬を受け取り、その成功体験の蓄積に応じて将来の行動選択確率を内生的に変化させる。この定式化は、研究費配分制度の下で行動する研究者を、完全情報・完全合理性を仮定する最適化主体としてではなく、「評価制度のもとで経験的に適応する主体」として捉える点に特徴がある。実際、研究活動は将来の成果が本質的に不確実であり、研究者が自らの行動と長期的な研究成果との対応関係を正確に把握することは困難である。このような状況では、研究者が制度の下で得られる成功・失敗の経験に基づいて行動を調整していくと考える方が自然であり、強化学習は研究者行動の記述として適切な枠組みを提供する。

Goodhart 現象を扱う先行研究や、研究評価制度・業績指標の歪みを分析するエージェントベース研究の多くでは、研究者の行動は固定的な行動規則や単純な確率選択ルールとして与えられてきた[4]。これらのモデルは、指標が目標化された際に生じる集計的な歪みを示す一方で、研究者自身がどのような学習過程を通じて指標最適化的行動へと収束していくのかを、明示的には扱っていない。そこで本研究では、研究者が評価指標に基づく成功体験を報酬として受け取り、それを通じて行動選択を内生的に更新していく過程に注目する。研究者行動の記述に強化学習を組み込むことにより、Goodhart 現象を「制度設計の結果として静学的に生じる歪み」としてではなく、「学習する主体と固定された制度との相互作用が生み出す動学的過程」として捉えることを可能にする。

2.3 モデルの構成要素

本節では、本研究で用いる学習を伴うエージェントベースモデルを定式化する。エージェントは研究者を表し、各研究者 $i = 1, \dots, N$ は、有限個の行動選択肢をもつ主体として定式化される。各研究者は、離散的な時刻（期） $t = 0, 1, 2, \dots, T$ に沿って行動し、各期において一つの行動を選択する。ここで t は研究活動と評価が繰り返される離散時間インデックスである。

本モデルでは、研究者エージェントに関わる変数を、状態変数、選択変数、実現成果に区別して整理する。状態変数とは、各期の意思決定の時点で研究者がすでに保有しており、将来の行動選択や成果の生成に影響を与えるストック的な変数である。これらは過去の研究活動や経験の履歴を要約したものであり、期をまたいで更新、保持される。選択変数とは、研究者が当該期において状態変数に基づいて選択する研究行動を表す変数である。研究者は每期、あらかじめ与えられた有限個の行動空間

$$\mathcal{A} = \{\text{Deep}, \text{Safe}, \text{Exploit}\}$$

から一つの行動 $a_i(t) \in \mathcal{A}$ を選択する。ここで、これらの意味は

- Deep：長期的な真の価値を生みやすいが、短期的な評価指標の実現が不確実な研究行動
- Safe：中程度の真の価値と評価指標をもたらす保守的な研究行動

- Exploit：短期的な評価指標を効率的に増やす一方で、研究能力を劣化させる研究行動

である。実現成果とは、選択された研究行動の結果として当該期にのみ実現するフロー的な変数であり、次期に直接持ち越されることはない。実現成果は、当期の評価や利得を表すとともに、状態変数の更新を通じて間接的に将来の行動に影響を与える。表 1 は本モデルで用いられる研究者エージェントの変数を、この区別に基づいて整理したものである。

表 1 研究者エージェントの変数の整理

分類	変数	経済学的な意味
状態変数	$Q_i(a, t)$	行動 a に関する主観的期待利得（過去の経験の要約）
	$B_i(t)$	研究者の能力や知識を表す人的資本ストック
選択変数	$a_i(t)$	期 t に研究者が選択する研究行動
実現成果	$V_i(t)$	研究活動から当期に実現する真の研究価値
	$M_i(t)$	制度によって観測される当期の評価指標値
	$R_i(t)$	研究者が当期に知覚する主観的利得

■ 真の研究価値 $V_i(t)$

本研究では、研究成果の「真の価値」と、制度によって観測・評価される「指標」とを明示的に分離して定式化する。これは、研究評価制度の下では、社会的・学術的に望ましい価値そのものが直接観測されるわけではなく、研究費配分や業績評価といった制度的に定義された指標を通じてのみ成果が可視化されるという状況を反映したものである。以下では、まず絶対評価型の成果生成過程を定義する。この設定では、研究者の成果は他者との相対的な順位ではなく、個々の行動と能力に基づいて評価される。

研究者 i が時刻 t に生み出す真の研究価値 $V_i(t)$ を

$$V_i(t) = B_i(t) v(a_i(t)) \eta_i^V(t) \quad (1)$$

と定義する。ここで $B_i(t)$ は研究者の能力や知識蓄積を表す内部状態であり、 $v(a)$ は行動 $a \in \mathcal{A}$ に固有の真の価値生成効率を表すパラメータである。 $v(a)$ は

$$v(a) \in \{v_{\text{Deep}}, v_{\text{Safe}}, v_{\text{Exploit}}\}$$

として与えられ、長期的に価値を生みやすい研究行動ほど大きな値を取る。 $\eta_i^V(t)$ は、研究成果に伴う偶発的要因を表す確率変数であり、研究のタイミング、着想の偶然性、外部環境など、研究者が制御できない要因をまとめて表現する。本研究では、 $\eta_i^V(t)$ は平均 1 の対数正規分布に従うものとし、

$$\eta_i^V(t) \sim \text{LogNormal}\left(-\frac{1}{2}\sigma_V^2, \sigma_V^2\right) \quad (2)$$

と仮定する。この仮定により、 $\mathbb{E}[\eta_i^V(t)] = 1$ が成り立ち、 $v(a_i(t))$ や $B_i(t)$ が表す行動特性や能力水準の平均的な効果を歪めることなく、成果のばらつきのみを表現することができる。ここで記号 \sim は、 $\eta_i^V(t)$ が右辺で指定された確率分布から独立に生成される確率変数であることを表す。パラメータ $\sigma_V > 0$ は、真の研究価値に付随する不確実性の大きさを表し、 σ_V が大きいほど、同一の能力および行動であっても観測される成果の分散が大きくなる。このように $V_i(t)$ を能力、行動、偶発性の乗算構造として定義することで、研究成果が単一の要因ではなく、複数の要素の相互作用によって生成されることを最小限の形で表現している。

■ 制度評価値 $\widehat{M}_i(t)$

次に、制度によって観測される評価指標 $\widehat{M}_i(t)$ について考えよう。研究評価制度の下では、研究者が生み出した成果の「真の価値」そのものが直接観測・報酬化されるわけではなく、論文数、被引用数、獲得資金額といった、制度的に定義された指標を通じてのみ成果が可視化される。重要なのは、これらの評価指標が、研究者の行動や能力を一定程度反映する一方で、必ずしも真の研究価値と一致するとは限らない点である。本研究では、この乖離を明示的に捉えるため、評価指標 $\widehat{M}_i(t)$ を真の価値 $V_i(t)$ とは独立の生成過程を持つ量として定式化する。このように、両者を「部分的に関連しつつも本質的には異なる量」として定義することで、研究者が指標を報酬として学習するだけで指標の改善と真の価値の劣化が同時に進行し得るという Goodhart 現象の基本構造を、追加的な仮定を導入することなく表現することが可能となる。具体的には、各研究者 i が時刻 t に獲得する評価指標の素点を

$$M_i(t) = \alpha m(a_i(t)) \eta_i^M(t) + \beta V_i(t) \quad (3)$$

と定義する。ここで $m(a)$ は行動 a ごとの指標生成効率を表すパラメータであり、

$$m(a) \in \{m_{\text{Deep}}, m_{\text{Safe}}, m_{\text{Exploit}}\}$$

として与えられる。 $m(a)$ は、研究内容そのものとは必ずしも一致しない形で指標を増やしやすいく行動の存在を表現するものである。 α は真の価値とは独立に指標を増やすことが可能な度合い、すなわち制度のゲーム可能性を表すパラメータである。 β は真の研究価値がどの程度評価指標に反映されるかを制御する重みである。 $\eta_i^M(t)$ は評価過程に伴う偶発的要因を表す確率変数であり、査読のばらつきや制度運用上の不確実性をまとめて表現する。本研究では、平均1の対数正規分布に従うものとし、

$$\eta_i^M(t) \sim \text{LogNormal}\left(-\frac{1}{2}\sigma_M^2, \sigma_M^2\right) \quad (4)$$

と仮定する。

ただし、制度によって研究者に与えられる評価は、必ずしもこの素点 $M_i(t)$ そのものとは限らない。多くの研究評価制度では、個々の成果水準が他者との比較を通じて相対化され、順位や分位点、上位何割といった形で評価が行われる。この点を一般的に表現するため、本研究では評価指標の素点 $\{M_j(t)\}_{j=1}^N$ を、制度評価写像 Φ を通じて制度的評価へと変換する枠組みを採用する。すなわち、研究者 i が制度から受け取る評価は

$$\widehat{M}_i(t) = \Phi_i(\{M_j(t)\}_{j=1}^N) \quad (5)$$

として与えられる。以下では、この制度評価写像 Φ の形状の違いとして、絶対評価型制度および相対評価型制度を定式化する。

- **絶対評価型制度**

絶対評価型制度では、制度評価写像は個人内で完結しており

$$\widehat{M}_i(t) = M_i(t)$$

と定義される。すなわち、研究者の評価は他者の成果に依存せず、個々の行動および能力に基づく成果水準によって決定される。

- **相対評価型制度**

相対評価型制度では、制度評価写像は集団内での相対的な順位に基づいて定義される。本研究では、その単純な形式として、上位 q 割の研究者のみが成功とみなされる制度を導入する。具体的には、成功指標 $\widehat{M}_i(t) \in \{0, 1\}$ を

$$\widehat{M}_i(t) = \mathbf{1} \left[M_i(t) \geq \text{Quantile}_{1-q}(\{M_j(t)\}_{j=1}^N) \right] \quad (6)$$

と定義する。ここで、 $q \in (0, 1)$ は競争の強度を表すパラメータであり、 q が小さいほど成功者の割合は小さく、競争は激化する。Quantile $_{1-q}$ は、評価指標の集合 $\{M_j(t)\}_{j=1}^N$ を小さい順に並べたときの $(1 - q)$ 分位点を表し、上位 q 割の研究者のみが成功と判定されるための内生的な閾値である。関数 $\mathbf{1}[\cdot]$ は定義関数（指示関数）であり、括弧内の条件が成り立つときに 1 を、成り立たないときに 0 を取る関数である。すなわち、この式は各時刻 t において研究者 i の評価指標 $M_i(t)$ が同時点における研究者集団全体の指標分布の中で上位 q 割に入っている場合にのみ、制度上の成功 ($\widehat{M}_i(t) = 1$) と判定し、それ以外の場合には非成功 ($\widehat{M}_i(t) = 0$) と判定することを意味している。

■ **主観的報酬 $R_i(t)$**

研究者は研究活動によって生み出される真の価値 $V_i(t)$ を直接観測し、それを明示的に最適化することはできない。代わりに、研究評価制度を通じて与えられる主観的報酬

$$R_i(t) = w \widehat{M}_i(t) + (1 - w) V_i(t) \quad (7)$$

に基づいて行動を学習する。ここで $\widehat{M}_i(t)$ は時刻 t において研究者 i が獲得した評価指標値、 $V_i(t)$ は対応する真の研究価値を表す。 $R_i(t)$ は、研究者がその期において「成功したかどうか」を判断するための即時かつ主観的な報酬であり、制度によって定義される量である。

パラメータ $w \in [0, 1]$ は制度圧を表し、評価指標 $\widehat{M}_i(t)$ と真の価値 $V_i(t)$ のどちらが報酬形成において重視されるかを制御する。 w が大きいほど、研究者は評価指標に強く反応する報酬構造となり、 w が小さいほど、真の価値がより直接的に反映される。この意味で w は、研究評価制度が指標最適化行動をどの程度誘発しやすいかを集約的に表す外生的な制度パラメータである。

■ 能力蓄積 $B_i(t)$

研究者 i の研究能力 $B_i(t)$ は、行動の選択結果に応じて次のように更新される。

$$B_i(t+1) = \lambda B_i(t) + \gamma v(a_i(t)) - \delta d(a_i(t)) \quad (8)$$

ここで $\lambda \in (0, 1)$ は能力の持続率を表し、過去に蓄積された研究能力がどの程度次期に引き継がれるかを制御するパラメータである。 $v(a)$ は行動 a に固有の真の価値生成効率であり、長期的に価値を生みやすい行動ほど大きな値を取る。 γ は真の価値志向行動を通じた能力蓄積の強さを表す係数である。一方、 $d(a)$ は行動 a に固有の能力劣化度を表すパラメータであり、短期的な指標獲得を優先する行動ほど大きな値を取る。 δ はそのような行動による能力劣化の強さを制御する係数である。この更新式により、本モデルでは、長期的に価値を生む行動は研究能力の蓄積を通じて将来の成果を高める一方で、指標最適化的な行動は短期的な成果と引き換えに研究能力を徐々に劣化させる構造が表現される。

■ 行動価値 $Q_i(t)$

本研究では、研究者を有限個の行動選択肢をもつ主体として表現し、各行動に対する期待的な有効性を学習するバンディット型強化学習を採用する¹⁾。具体的には、各研究者は行動 a に対応する行動価値 $Q_t(a)$ を内部状態として保持する。 $Q_t(a)$ は、行動 a を選択した場合にどの程度の主観的報酬が得られるかについての研究者自身の期待や記憶を表す量であり、直接観測される報酬 $R_i(t)$ とは区別される。時刻 t において選択された行動 a_t に対する行動価値は、その期に観測された主観的報酬 R_t に基づいて次のように更新される：

$$Q_{t+1}(a_t) = (1 - \rho) Q_t(a_t) + \rho R_t. \quad (9)$$

1) マルコフ決定過程 (MDP) 型強化学習では、主体が環境の状態を認識し、自らの行動が将来の状態遷移や報酬に及ぼす影響を見通した上で最適化を行うことが暗に仮定される。しかし、研究評価制度の下で行動する研究者が、制度全体の構造や将来の成果分布、さらには他の研究者の行動との相互作用を十分に理解した上で最適化を行っていると考え難い。これに対し、バンディット型強化学習は、状態遷移を明示的に扱わず、行動と即時に観測される報酬との対応関係のみに基づいて行動価値を更新する枠組みであり、研究者が制度の詳細を理解することなく、経験的に「うまくいった行動」を繰り返すという実際の行動様式を簡潔に表現できる。

ここで $\rho \in (0, 1)$ は学習率である。 ρ は、過去に形成された行動価値と新たに得られた報酬との相対的な重みを制御し、研究者がどの程度短期的な成果に反応して行動方針を更新するかを表す行動特性パラメータである。式 (9) は、研究者が各行動に対して抱いている「価値観」が、固定されたものではなく、過去の経験の蓄積と直近に得られた成功体験とを混成する形で逐次的に更新されることを表している。すなわち、 $Q_t(a_t)$ は、それまでに形成された行動 a_t に対する評価の記憶であり、 R_t はその期において実際に経験された主観的な成功度である。次期の行動価値 $Q_{t+1}(a_t)$ は、この「過去の価値観記憶」と「現在の成功体験」との加重平均として与えられる。

■ 行動選択

行動選択、すなわち時刻 t における研究者 i の行動 $a_i(t)$ は、更新された行動価値 $Q_i(a, t)$ に基づくソフトマックス規則に従い

$$\Pr(a_i(t) = a) = \frac{\exp(\kappa Q_i(a, t))}{\sum_{a' \in \mathcal{A}} \exp(\kappa Q_i(a', t))}, \quad (10)$$

によって確率的に決定する。この選択規則により、価値が高いと評価されている行動ほど選択されやすくなる一方で、評価の不確実性に起因する試行錯誤も内生的に表現される。ここで $\kappa > 0$ は選択感度を制御するパラメータであり、 κ が大きいほど、研究者は行動価値の差に敏感に反応し、より高い価値を持つ行動を選びやすくなる。この規則は、研究者が行動の良し悪しを完全には識別できない状況の下で、「良さそうだと感じている行動を選びやすくなる」という限定合理的な意思決定を表現するものである。価値更新と確率的選択を組み合わせることで、行動は期ごとに揺らぎを伴って変化し、探索と適応が学習過程の中に自然に組み込まれるのである²⁾。このように、本研究は、有限個の行動選択肢に対する価値更新と確率的選択からなるバンディット型強化学習を用いることで、Goodhart 現象を「学習する主体」と「固定された評価制度」との相互作用が生み出す動学的過程として分析する。

本研究ではさらに、研究者が行動を学習する際に参照する「報酬」が制度によって与えられたものである点を重視する。研究者は、研究の長期的な社会的価値を直接観測できるわけではなく、実際に経験できるのは、業績評価や研究費配分といった評価指標である。そのため、学習を通じて行動を調整する過程では、意図的な戦略計算を行わなくとも、経験的に「評価されやすい行動」が選好されやすくなる。この結果、行動分布は徐々に指標最適化の方向へと偏っていく。

■ 観測可能量（集団統計）

分析および可視化のために、本研究では研究者集団の平均的な状態を表す集団統計量を定義する。具体的には、平均指標および平均真価値を

2) 簡略化された探索規則としては ϵ -greedy 法も広く用いられている。 ϵ -greedy 法では、確率 ϵ でランダムに行動を選択し、それ以外の場合には Q 値が最大となる行動を選択する。この場合、探索行動は現在の評価構造とは無関係に外生的・偶発的に生じることになり、研究者が評価の不確実性に基づいて行動の選好を漸次的に変化させる過程は表現されにくい。

$$\bar{M}(t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \widehat{M}_i(t), \quad \bar{V}(t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N V_i(t) \quad (11)$$

として定義する。これらの量は、研究評価制度や政策設計の観点からしばしば参照される集計指標であるが、今回の絶対評価型モデルにおいては、各研究者が直接観測し、行動更新に用いる変数ではない。 $\bar{M}(t)$ や $\bar{V}(t)$ は、次期の行動選択や Q 値更新を直接決定する変数ではなく、あくまで、個別の成果 $M_i(t)$ や $V_i(t)$ が集団としてどのような分布を形成しているか、また、学習の累積的結果として行動分布や能力構造がどの方向へ進化しているかを記述するための観測量である。本研究で扱う Goodhart 現象は、このような個別には合理的で局所的な学習行動の集積が、集団レベルでは指標と真の価値の乖離として観測されるという構造を持つ現象として理解される。

2.4 アルゴリズム

本モデルにおける研究者の行動更新と集団状態の関係は、次の因果的なループとして整理できる。

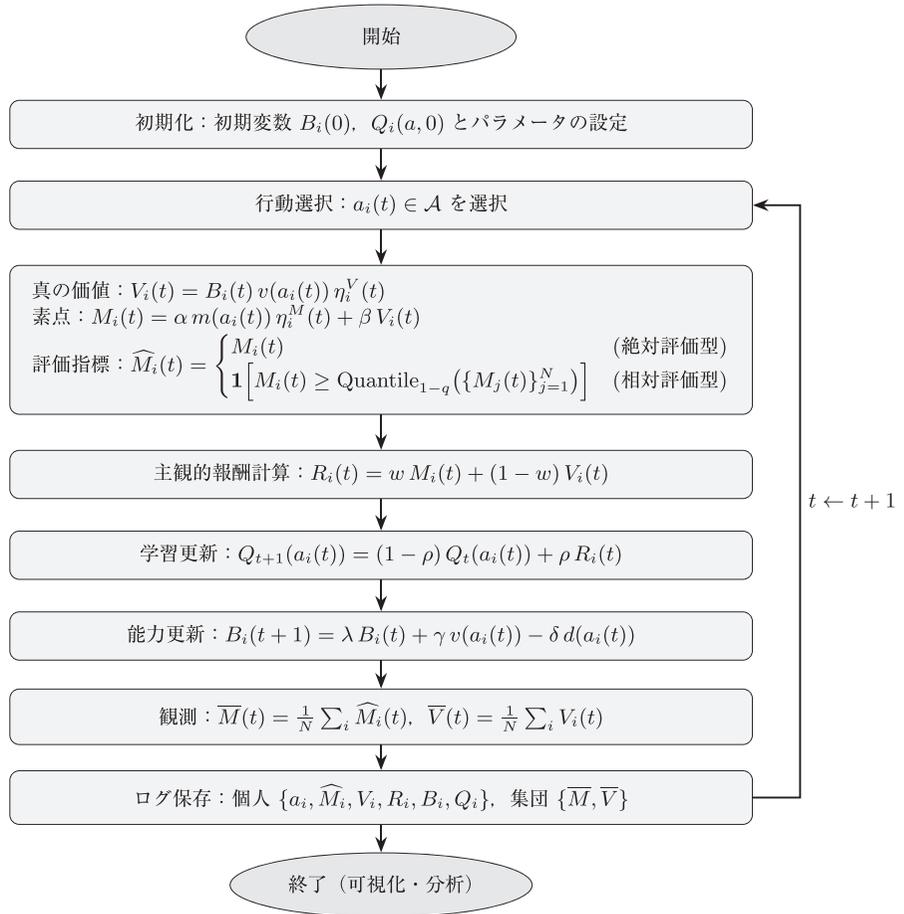
$$\{a_i(t)\}_{i=1}^N \longrightarrow \{\widehat{M}_i(t), V_i(t)\}_{i=1}^N \longrightarrow \{R_i(t)\}_{i=1}^N \longrightarrow \{Q_i(a, t+1)\}_{i=1}^N \longrightarrow \{a_i(t+1)\}_{i=1}^N. \quad (12)$$

各期において、研究者 i は、自身が保有する状態変数に基づいて研究行動 $a_i(t)$ を選択する。この行動選択の結果として、当期の真の研究価値 $V_i(t)$ および評価指標値 $\widehat{M}_i(t)$ が実現し、それらを通じて主観的報酬 $R_i(t)$ が与えられる。研究者は、この主観的報酬に基づいて、行動に対する主観的価値 $Q_i(a)$ を更新し、次期 $t+1$ における行動 $a_i(t+1)$ を更新後の $Q_i(a, t+1)$ に基づく確率的選択として決定する。なお、本研究で導入した集団平均 $\bar{M}(t)$ および $\bar{V}(t)$ は、研究者が直接観測し、行動更新に用いる変数ではない。これらの集団統計量は、個々の研究者の行動選択と能力水準から内生的に生成される成果を集計したものであり、モデルの挙動や制度の帰結を記述・可視化するための観測量として位置づけられる。この構造の下では、集団平均として観測される評価指標が改善している局面においても、個々の研究者が経験する主観的報酬が指標最適的であれば、行動分布は徐々にその方向へと偏っていく可能性がある。本研究で扱う Goodhart 現象とは、このように集団統計として観測される「成功」と、個別の学習過程を通じて内生的に形成される行動偏向との乖離として理解される。以上により、本研究で用いる研究者エージェントの行動選択、成果生成、報酬計算、学習更新、および能力蓄積を含む動学構造が定義された。これらの要素を組み合わせたシミュレーション全体の更新手続きを、図1にまとめる。

3 絶対評価型における Goodhart 現象のシミュレーション

本章では2章で定義した絶対評価型の強化学習モデルを用いて、評価指標の最適化が真の価値の動学に与える影響を数値的に検証する。特に、制度圧 w を連続的に変化させることで、Goodhart

図 1 本研究のエージェントベースシミュレーションアルゴリズム



現象がどのような形で現れるかを調べる。本章でのシミュレーションにて用いるパラメータは表 2 にまとめる。なお、本研究では初期時点における行動分布を外生的に与えていない。初期 Q 値をすべての行動について $Q_i(a, 0) = 0$ と設定することで、初期の行動選択はソフトマックス規則により一様分布として内生的に決定される。

3.1 絶対評価型におけるシミュレーション結果

本節では、絶対評価型制度の下で制度圧 w を変化させたときに、平均真価値および研究者集団の行動分布がどのように時間発展するかを検証する。なお、本節では制度圧 w を固定した下での時間発展として Goodhart 現象を確認するとともに、 w を制御パラメータとして変化させた場合の長期的な傾向を併せて検討する。

図 2 は、制度圧パラメータ w を変化させたときの集団における行動選択比率の時間推移と、前駆的 Goodhart 劣化の強さをまとめたものである。左上から行方向に $w = 0.0, 0.25, 0.5, 0.75, 1.0$ の

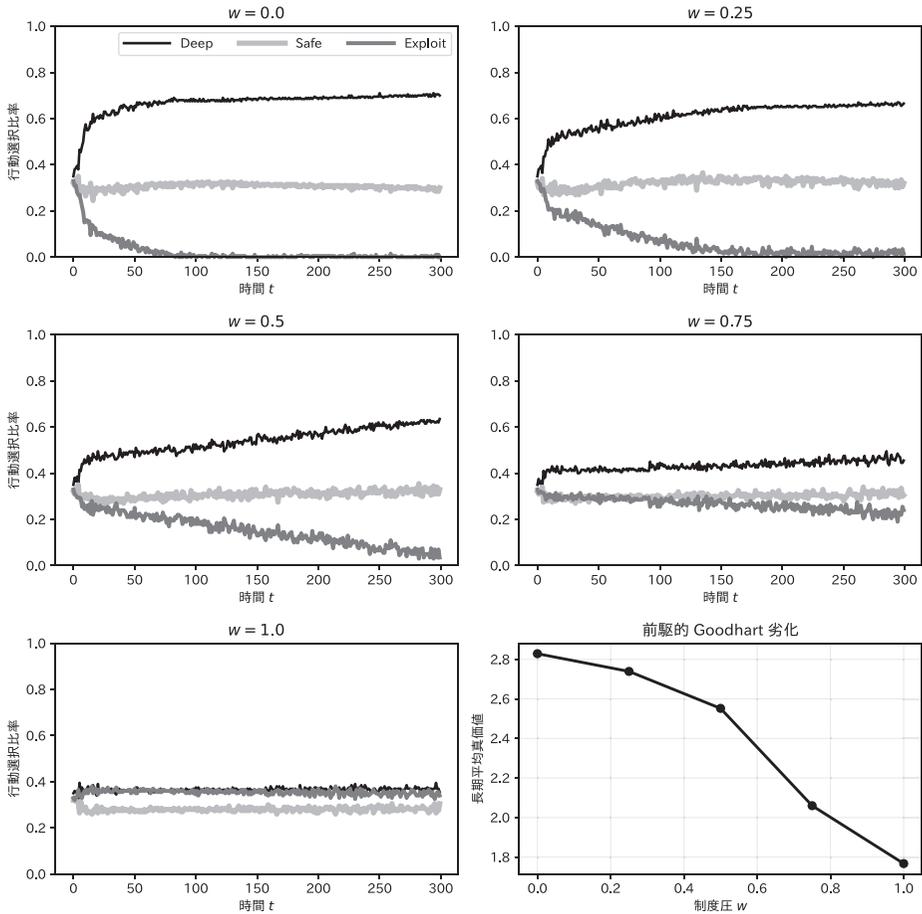
表2 Goodhart 再現 (絶対評価型) で用いるパラメータ

カテゴリ	パラメータ	値
人口・期間	エージェント数 N	200
	期間 T	300
初期条件	初期能力 $B_i(0)$	1.0
	初期 Q 値 $Q_i(a)$	0
学習	学習率 ρ	0.10
行動選択	選択感度 κ	5.0
真の価値	真価値効率率 ($v_{\text{Deep}}, v_{\text{Safe}}, v_{\text{Exploit}}$)	(1.2, 1.0, 0.8)
	真価値ノイズ分散 σ_V	0.05
評価指標	指標効率率 ($m_{\text{Deep}}, m_{\text{Safe}}, m_{\text{Exploit}}$)	(0.8, 1.0, 1.2)
	指標ゲーム可能性 α	1.0
	真価値反映率 β	0.5
	指標ノイズ分散 σ_M	0.05
主観的報酬	制度圧 w	{0.0, 0.25, 0.5, 0.75, 1.0}
能力更新	能力の持続率 λ	0.98
	真価値ポテンシャルの能力反映係数 γ	0.05
	能力減衰率 δ	0.02
	能力増分 ($d_{\text{Deep}}, d_{\text{Safe}}, d_{\text{Exploit}}$)	(0.05, 0.02, -0.03)

各条件における行動選択比率 (探索的行動 (Deep)、中庸行動 (Safe)、指標最適化行動 (Exploit)) の推移を示し、右下パネルは制度圧 w に対する長期平均真価値の関係を示している。

まず、 $w = 0.0$ では探索的行動 (Deep) が急速に優勢となり、指標最適化行動 (Exploit) は短期間でほぼ消滅する。このとき中庸行動 (Safe) は一定比率で残存するものの、最終的な集団行動は探索的行動を中心とした安定状態に収束する。この挙動は、制度圧が弱い状況では、長期的に有利な探索的行動が選択されやすいことを示している。次に、制度圧 w を増加させると、指標最適化行動 (Exploit) が消滅しにくくなり、探索的行動 (Deep) の優位性は徐々に弱まる。具体的には、 $w = 0.25, 0.5$ では探索的行動が依然として最大比率を占めるものの、指標最適化行動が一定程度残存し、行動比率が安定するまでに要する時間も長くなる。さらに $w = 0.75$ では、探索的行動 (Deep)、中庸行動 (Safe)、指標最適化行動 (Exploit) の比率が拮抗し、特定の行動が優勢とならない状態が長期間持続する。 $w = 1.0$ に至ると、三行動の比率はほぼ同程度となり、探索的行動 (Deep) が集団内で明確な優位性を示す状況はほとんど観察されない。ただし、この条件においても指標最適化行動 (Exploit) が集団を完全に支配するわけではなく、行動選択は分散した状態にとどまっている。したがって、本モデルにおける制度圧の効果は、短期的行動への全面的な移行と

図 2 制度圧 w ごとの行動選択比率 (Deep、Safe、Exploit) の時間推移と、制度圧 w に対する長期平均真価値。左上から行方向に $w = 0.0, 0.25, 0.5, 0.75, 1.0$ の行動比率推移を示し、右下は長期平均真価値と w の関係を示す。



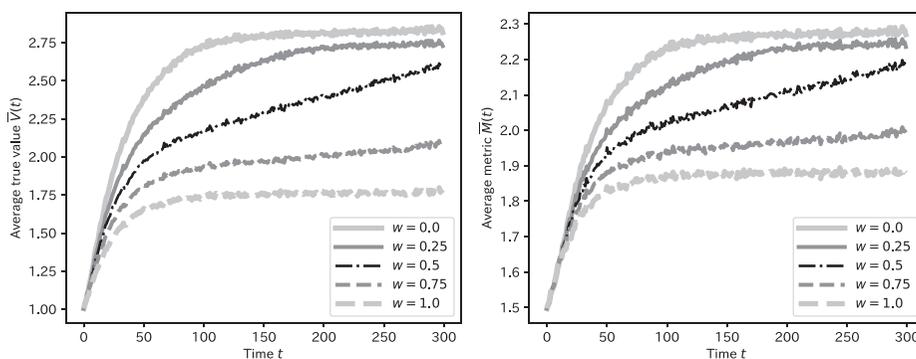
いうよりも、長期的に有利な探索的行動 (Deep) が集団内で優位性を失っていく過程として理解される。

本研究では、各制度圧 w の下で十分に時間が経過した後の集団状態を比較するため、長期平均真価値を、平均真価値 $\bar{V}(t)$ の時系列の末尾 50 期における時間平均として定義する。この定義は、初期条件や過渡的挙動の影響を排除し、制度圧の違いによる定常的な傾向を捉えることを目的としている。この長期平均真価値を制度圧 w ごとに比較した結果を、図の右下パネルに示す。同パネルは、制度圧 w の増加に伴い、長期平均真価値が低下する傾向を示している。この低下は、指標最適化行動 (Exploit) が直ちに支配的となった結果ではない。むしろ行動選択が分散し、長期的に高い成果をもたらす探索的行動 (Deep) が集団内で十分な比率を維持できなくなることに起因している。すなわち、真価値の低下が明確に観測される以前の段階で、行動選択における優位構造が徐々に失われていく過程が先行して生じている。本研究では、このようなミクロな行動分布の変質がマ

クロナ成果低下に先立って現れる現象を、前駆的 Goodhart 劣化と呼ぶ。以上より、制度圧 w は、集団行動の組成（探索的行動、中庸行動、指標最適化行動の比率）を変化させることを通じて、集団としての長期的成果を系統的に劣化させることが確認される。この意味で、図2は、マクロな指標低下が突発的に生じるのではなく、ミクロな行動選択の優位構造が失われる過程として先行的に進行する Goodhart 劣化の力学を可視化している。

図3は、制度圧 w の異なる設定における平均真価値 $\bar{V}(t)$ と平均評価指標 $\bar{M}(t)$ の時系列を示している。 $w = 0$ の場合、 $\bar{V}(t)$ と $\bar{M}(t)$ はともに時間とともに増加しており、強化学習と能力蓄積が長期的な価値生成と整合的に機能していることが確認される。一方、制度圧 w を増加させると、平均評価指標 $\bar{M}(t)$ は比較的高い水準を維持するのに対し、平均真価値 $\bar{V}(t)$ の成長は体系的に抑制される。この両者の乖離は、評価指標の最適化が行動選択に影響を与えることによって生じる、前駆的 Goodhart 劣化の基本的特徴を表している。このとき観測される平均真価値の停滞は、指標最適化行動（Exploit）が集団を完全に支配した結果ではない。むしろ、探索的行動（Deep）が集団内で十分な比率を維持できなくなり、行動選択が分散することによって、集団全体としての価値成長が抑制されていると解釈できる。特に制度圧 w が大きい領域では、いずれの行動も明確な優位性を持たない状態が持続し、その結果として $\bar{V}(t)$ は低い成長率にとどまる。このことは、Goodhart 劣化が突発的な崩壊として生じるのではなく、行動選択における優位構造の喪失として段階的に進行する現象であることを示している。ただし、本モデルは絶対評価型制度を想定しており、その範囲では $\bar{V}(t)$ が減少に転じるような崩壊の挙動は観測されない。したがって、本研究で確認される Goodhart 劣化は、長期的価値創出の停滞として現れる前駆的な段階に位置づけられる。

図3 絶対評価型制度における平均真価値 $\bar{V}(t)$ (上段) および平均評価指標 $\bar{M}(t)$ (下段) の時間発展。各曲線は制度圧 w の異なる設定に対応しており、制度圧の増加に伴って評価指標が維持・改善される一方で、真価値の長期的成長が連続的に抑制される様子が確認できる。



次章では、評価制度に相対評価を導入し、集団行動が評価基準を内生的に変形する状況を考える。これにより、強化学習を通じて相転移的な行動変化が内生的に生じるかを検討する。

4 相対評価制度と相転移的 Goodhart 現象

前章では、絶対評価型の制度の下では、制度圧を増加させても、真価値の成長が連続的に抑制されるにとどまり、行動分布や平均量において相転移的な不連続変化は生じないことを示した。すなわち、強化学習を導入したこと自体は、Goodhart 現象を即座に崩壊的な形で顕在化させるわけではなく、むしろ集団の適応を滑らかにする方向に作用する。

本章では、この結果を踏まえ、評価制度そのものを相対評価へと変更する。相対評価制度の特徴は、個々のエージェントの成功が絶対的な成果水準ではなく、集団内での順位によって決定される点にある。この制度の下では、各研究者が生み出す評価指標の素点 $M_i(t)$ 自体は、絶対評価型と同様に、個人の行動および能力に基づいて生成される。しかし、制度的に与えられる評価は、集団全体の指標分布に基づいて相対化される。その結果、研究者が成功を得るために必要な指標水準（成功の閾値）は、集団の行動分布に応じて内生的に変化する。すなわち、評価基準が外生的に固定されていた絶対評価型制度とは異なり、相対評価型制度では、報酬環境そのものが研究者集団の行動分布に依存して内生的に決定される。本章の目的は、この制度的相互依存が、相転移的な Goodhart 現象を自然に引き起こすかを検証することである。

4.1 相対評価型のシミュレーション結果（時系列挙動）

本節では、評価制度のみを相対評価型に変更した場合のシミュレーション結果を示す。なお、本節のシミュレーションでは、競争率 q を固定する。行動集合、学習則、能力更新規則、およびその他のパラメータ設定は、3.1 節（絶対評価型）と同一である。以下では、競争率 q を固定した場合における時系列挙動を示す。

図 4 および図 5 は、制度圧 w を変化させたときの行動選択比率、平均真価値 $\bar{V}(t)$ 、および平均評価指標 $\bar{M}(t)$ の挙動を示している。相対評価制度の最も重要な特徴は、制度圧 w に対して長期的成果が単調には変化しない点にある。本研究では、各制度圧 w の下で十分に時間が経過した後の集団状態を比較するため、長期平均真価値を、平均真価値 $\bar{V}(t)$ の時系列の末尾 50 期における時間平均として定義した。この定義に基づき、長期平均真価値を制度圧 w ごとに比較した結果が、図 4 の右下パネルである。同パネルは、制度圧が中程度の範囲では長期平均真価値が上昇する一方で、制度圧を過度に高めると長期平均真価値が急速に低下することを示している。すなわち、相対評価制度の下では、制度圧 w に対する長期的成果の応答は逆 U 字型となり、中程度の制度圧の範囲では長期的価値指標が改善する。この挙動は、制度圧の増加に伴って長期平均真価値が単調に低下する絶対評価制度とは質的に異なる。相対評価制度では、制度圧の水準に応じて、探索的行動（Deep）が集団内で安定的に維持される領域と、指標最適化行動（Exploit）が優勢となる領域とが分かれる。この非単調な成果の変化は、平均指標の時系列および行動選択比率の推移から理解できる。

図 5 に示されるように、制度圧が中程度までの範囲では、 $\bar{V}(t)$ と $\bar{M}(t)$ の双方が時間とともに上

図4 相対評価制度 (固定 $q = 0.2$) における行動選択比率 (Deep、Safe、Exploit) の時間推移と、制度圧 w に対する長期平均真価値。左上から行方向に $w = 0.0, 0.25, 0.5, 0.75, 1.0$ の行動比率推移を示し、右下は $\bar{V}(t)$ の末尾 50 期平均として定義した長期平均真価値と w の関係を示す。

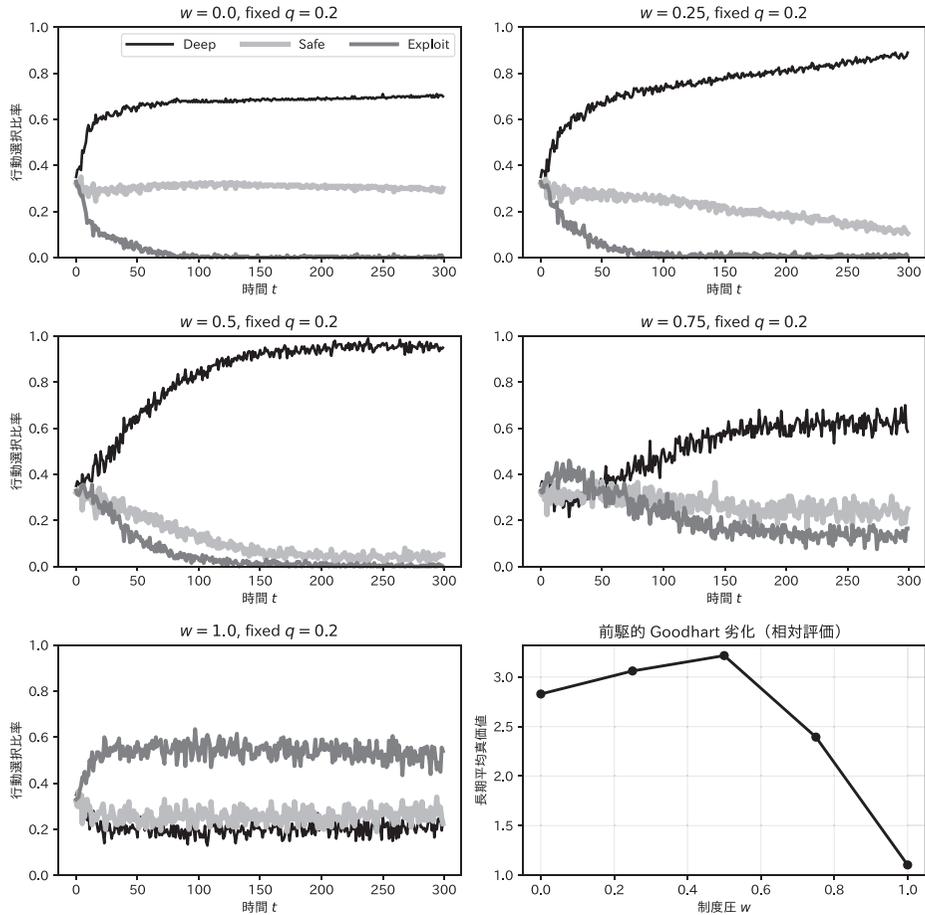
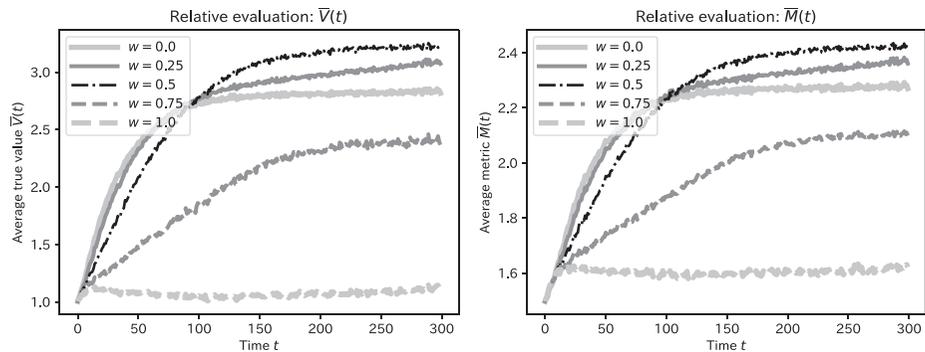


図5 相対評価制度 (固定 $q = 0.2$) における平均真価値 $\bar{V}(t)$ (左) と平均評価指標 $\bar{M}(t)$ (右) の時系列。制度圧 w が中程度の範囲で $\bar{V}(t)$ の到達水準が高まり、過大な制度圧では $\bar{V}(t)$ が停滞する。



昇し、特に $w = 0.25, 0.5$ 付近で $\bar{V}(t)$ の到達水準が高い。これは、相対評価における競争圧力が、探索的行動 (Deep) を集団的に促進し、長期的な能力蓄積を加速させていることを示している。一方で、制度圧が過大な領域 ($w = 0.75, 1.0$) では、 $\bar{V}(t)$ の成長は抑制され、 $w = 1.0$ ではほぼ停滞する。 $\bar{M}(t)$ についても、高制度圧では伸びが頭打ちとなる。

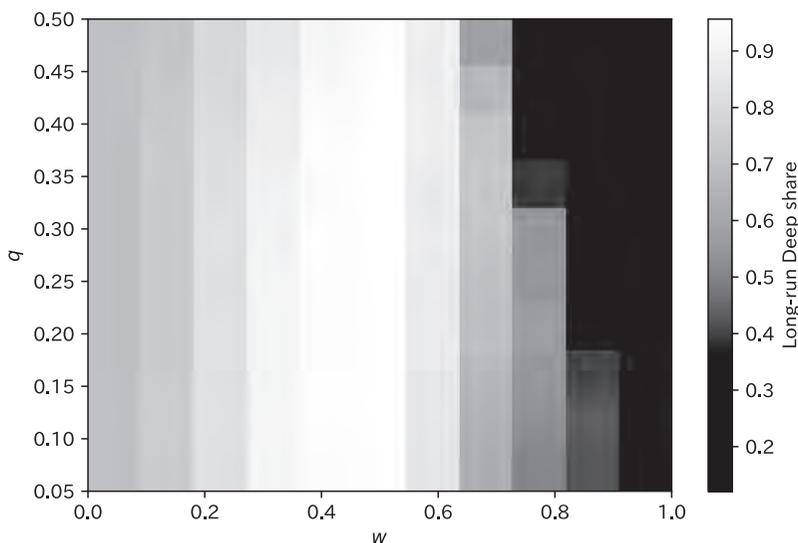
この成果の変化は、行動選択比率の推移と密接に対応している。図 4 の行動分布を見ると、 $w = 0.0$ から $w = 0.5$ にかけては探索的行動 (Deep) が優勢となり、指標最適化行動 (Exploit) は早期に縮小する。特に $w = 0.25$ および $w = 0.5$ では、探索的行動 (Deep) の比率が高水準へと収束しやすく、探索的行動が集団的に安定して維持される。この状態では、相対順位をめぐる競争が探索への集中を促し、結果として長期平均真価値が最大化される。これに対し、 $w = 0.75$ では探索的行動 (Deep) は一定程度優勢であるものの、指標最適化行動 (Exploit) が無視できない比率で残存し、行動分布は完全には探索型へ収束しない。さらに $w = 1.0$ では、指標最適化行動 (Exploit) が支配的となり、探索的行動 (Deep) は低比率にとどまる。この局面では、相対順位の競争が過剰に強まり、短期的な評価獲得に直結する行動が優勢化する。その結果、探索に投入される資源が分散または短期化し、長期的な能力形成が阻害されるため、長期平均真価値は大きく低下する。

以上より、相対評価制度の下では、制度圧を高めることで一定範囲までは長期的成果を改善できる一方で、制度圧を過度に強めると、探索的行動 (Deep) の社会的安定性が失われ、集団としての成果が急速に毀損される。この結果は、競争圧力を強めれば常に望ましい成果が得られるわけではないこと、ならびに制度設計においては制度圧の水準そのものが重要な設計変数であることを示唆している。

4.2 相対評価型のシミュレーション結果 (w - q 相図)

本節では、制度圧 w と競争率 q を同時に変化させた相図を用いて、相対評価制度の下で生じる行動分布の切り替わりを考察する。図 6 は、各点 (w, q) において十分に時間が経過した後の探索的行動 (Deep) 比率の末尾 50 期平均を算出し、その値を色で表した相図である。横軸の制度圧 w は、評価が成果指標にどの程度強く依存するかを表す。縦軸の競争率 q は、相対評価において成功が得られる頻度を制御するパラメータであり、 q が小さいほど成功が少数に集中し、競争が厳しい状況を表す。図より、制度圧が中程度の領域 ($w \simeq 0.4-0.6$) において、競争率 q によらず探索的行動 (Deep) の比率が高く保たれ、探索的レジームが集団内で最も安定的に維持される。このことは、相対評価制度の下では、制度圧が弱すぎても強すぎても探索は十分に報われず、適度な制度圧の下でのみ探索的行動が最も割に合う戦略となることを示している。一方、制度圧がさらに大きくなると、競争率 q の違いが行動分布に大きな影響を与える。競争が厳しい条件 (小さな q) では、成功が希少となるため、短期的に指標を稼ぐ指標最適化行動 (Exploit) の期待利得が低下し、その結果として探索的行動 (Deep) が相対的に残存しやすくなる。これは、競争が探索を直接的に奨励しているというよりも、短期戦略が割に合わなくなることで、行動分布が間接的に変化していると

図6 相対評価制度下における相図。横軸は制度圧 w 、縦軸は競争率 q を表す。色は十分に時間が経過した後の Deep 行動比率（末尾 50 期平均）を示しており、探索的レジームがどの程度維持されているかを表す。



解釈できる。これに対し、競争が緩やかな条件（大きな q ）では、短期的成功が比較的容易に得られるため、制度圧 w を高めると指標最適化行動（Exploit）が割に合う戦略として温存されやすい。その結果、制度圧が十分に大きい領域では、競争率によらず探索的行動（Deep）の比率が低下し、指標最適化行動が集団を広範に支配する。

本相図が示しているのは、競争の強弱そのものではなく、制度圧と競争の組み合わせによって、探索的行動（Deep）がどの程度「割に合う戦略」として成立し得るかが決まるという点である。ただし、本モデルでは退出や資源制約を明示的に扱っていないことに注意が必要である。

5 リザーブコンピューティングによる前兆的挙動の解析

本章では、4.1 節で得られた相対評価型エージェントベースシミュレーションの時系列データを対象として、評価指標の平均値のみでは捉えにくい集団内部の状態変化に着目した補助的解析を行う。具体的には、集団状態を高次元時系列として捉え、リザーブコンピューティングを用いて、相転移的 Goodhart 現象が顕在化する以前の段階における前兆的挙動の有無を検討する。本章の目的は、将来の成果を高精度に予測することではなく、評価指標が改善している局面においても、集団内部の構造がどのように変質していくかを時系列全体の履歴依存性として把握できるかを確認する点にある。

5.1 解析の動機と位置づけ

前章までの数値実験から、相対評価制度の下では、制度圧がある水準を超えたときに、行動分布が探索的レジームから指標最適化レジームへと切り替わり、平均真価値が急激に劣化することが確認された（図 6）。ここで本研究において「レジーム」とは、行動分布、能力構造、ならびにそれらが生み出す集団動学が、時間を通じて質的に安定した振る舞いを示す状態の総体を指す。すなわち、個々の行動選択が変動していても、集団としての行動構成や価値生成の様式が同一の特徴を保っている限り、それらは同一のレジームに属すると解釈する。しかし、制度圧が臨界値近傍にある場合には、平均真価値や平均評価指標が一見安定して推移する期間が存在し、平均量の時系列のみから将来的なレジーム転換を事前に診断することは容易ではない。このような状況を踏まえ、本章では、集団動学を単なる平均量の推移としてではなく、時間を通じた内部構造の変化として捉えることを目的とする。具体的には、リザーブコンピューティングを、将来値を予測するための手法としてではなく、集団状態の履歴を高次元空間に埋め込み、その幾何学的構造の変化を可視化する解析装置として用いる。本章の狙いは、相転移的 Goodhart 劣化が顕在化する以前の段階で、集団内部にどのような変質が蓄積されているのかを、リザーブコンピューティングの内部状態を通じて明らかにする点にある。

5.2 集団状態のインターフェース設計

リザーブコンピューティングに入力される時系列は、個々の研究者のミクロな状態ではなく、相対評価型シミュレーションから得られる集団レベルの統計量である。これは、本研究の関心が、個々の意思決定そのものではなく、それらが集積した結果として現れる集団動学のレジーム構造にあるためである。

本研究では、時刻 t における集団状態を、次の 6 次元ベクトルとして定義する。

$$\mathbf{u}(t) = (\overline{M}(t), \overline{V}(t), \overline{B}(t), S_{\text{Exploit}}(t), S_{\text{Deep}}(t), H_{\text{act}}(t)) \quad (13)$$

ここで、 $S_{\text{Deep}}(t)$ 、 $S_{\text{Safe}}(t)$ 、 $S_{\text{Exploit}}(t)$ は、時刻 t においてそれぞれの行動を選択している研究者の比率を表す。具体的には、時刻 t における研究者総数を N 、行動 $a \in \{\text{Deep}, \text{Safe}, \text{Exploit}\}$ を選択している研究者数を $N_a(t)$ とすると、行動選択比率は

$$S_a(t) = \frac{N_a(t)}{N} \quad (14)$$

として定義される。したがって、 $S_{\text{Deep}}(t) + S_{\text{Safe}}(t) + S_{\text{Exploit}}(t) = 1$ が常に成り立つ。行動分布のエントロピー $H_{\text{act}}(t)$ は、これらの行動選択比率に基づくシャノンエントロピーとして、

$$H_{\text{act}}(t) = - \sum_{a \in \{\text{Deep}, \text{Safe}, \text{Exploit}\}} S_a(t) \log S_a(t) \quad (15)$$

で定義する。この量は、特定の行動が集団内で支配的な場合に小さくなり、複数の行動が拮抗して

いる場合に大きくなる。そのため、 $H_{\text{act}}(t)$ は、行動選択がどの程度集中しているか、あるいは分散しているかを表す指標として解釈できる。

相対評価型制度では、評価基準が集団内の分布に依存して内生的に変化するため、平均的な水準のみならず、行動選択比率やその多様性といった構造的情報が、集団動学のレジームを特徴づける上で重要な役割を果たす。この点が、本研究においてリザーバーコンピューティングへの入力として、行動分布とそのエントロピーを明示的に含めている理由である。相対評価型制度では、評価基準が集団分布に依存して内生的に変化するため、平均値のみならず、行動分布やその多様性が集団動学のレジームを特徴づける重要な情報となる。この点が、本研究においてリザーバーコンピューティングへの入力として、行動構造に関する量を明示的に含めている理由である。

5.3 リザーバーコンピューティングモデル

本研究では、Echo State Network (ESN) 型のリザーバーコンピューティングを用いる。リザーバーコンピューティングの内部状態は高次元で非線形なダイナミクスを持ち、入力された時系列の履歴を暗黙的に保持する性質を持つ。本章におけるリザーバーコンピューティングの役割は、将来の真価値を高精度に予測することではない。むしろ、集団状態の履歴がどのような時間構造として内部状態に刻み込まれているかを調べることで、平均量では捉えにくい集団動学の変質過程を可視化することにある。リザーバー状態 $\mathbf{x}(t)$ は次式で更新される。

$$\mathbf{x}(t+1) = (1 - \lambda)\mathbf{x}(t) + \lambda \tanh(\mathbf{W}\mathbf{x}(t) + \mathbf{W}_{\text{in}}\mathbf{u}(t) + \mathbf{b}), \quad (16)$$

ここで、 \mathbf{W} は固定された内部結合行列、 \mathbf{W}_{in} は入力結合行列、 λ はリーク率である。内部結合は学習せず、出力層のみを線形回帰により学習する（詳細については[5]等を参照されたい）。

本章ではリザーバーコンピューティングの出力そのものよりも、リザーバー内部状態の時間的推移と、そこから構成される前兆スコアに着目する。リザーバーコンピューティングの出力は、集団状態が将来的に真価値の劣化局面に移行するかどうかを示す前兆スコアとして解釈する。具体的には、平均真価値 $\bar{V}(t)$ が過去の最大値から一定割合以上低下する事象を劣化イベントとして定義し、その一定期間前を前兆区間とする。リザーバーコンピューティングは入力 $\mathbf{u}(t)$ の履歴から、前兆区間に対応する時間構造を内部状態に保持し得るため、平均指標のみでは捉えにくい集団内部の変質が履歴依存的情報として現れるかを検討できる。

5.4 相対評価型のシミュレーション結果

本節では、相対評価型制度の下で生じる Goodhart 現象を、集団状態の履歴構造という観点から分析する。具体的には、相対評価型シミュレーションから得られる集団統計量の時系列を入力として、リザーバーコンピューティングにより高次元の内部状態系列を構成し、その内部状態の時間発展を低次元に可視化する。手順は次の通りである。第一に、各時刻 t における集団状態を、平均評価指標

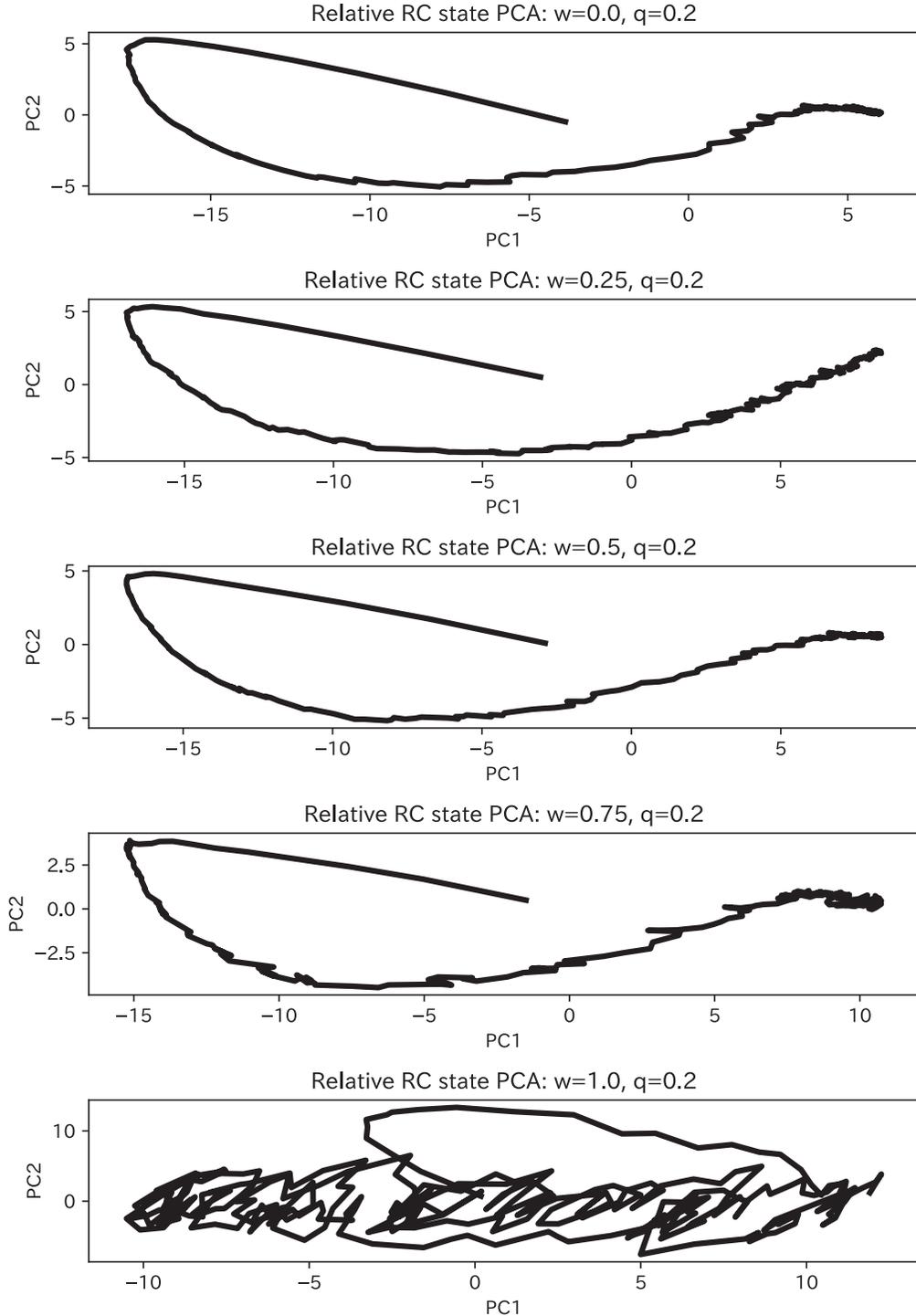
表 3 リザーブコンピューティング (ESN) 解析で用いるパラメータ (相対評価型)

カテゴリ	パラメータ	値
入力 (集団状態)	入力次元 d_{in}	6
	入力系列 $\mathbf{u}(t)$	$(\bar{M}, \bar{V}, \bar{B}, S_{\text{Exploit}}, S_{\text{Deep}}, H_{\text{act}})$
リザーブ	リザーブ次元 d_{res}	300
	スペクトル半径 $\rho(\mathbf{W})$	0.9
	結合密度 (疎度)	0.05
	リーク率 λ	0.3
	入力スケール	0.5
	バイアススケール	0.2
学習 (読み出し)	リッジ係数 α_{ridge}	10^{-6}
	学習区間 (例)	$t = 1, \dots, T_{\text{train}}$
	予測ホライズン (前兆) h	20
	前兆ウィンドウ長 L	30
前兆イベント	劣化率しきい値 θ	0.2
	劣化イベント	$\bar{V}(t) \leq (1 - \theta) \max_{s \leq t} \bar{V}(s)$

$\bar{M}(t)$ 、平均真価値 $\bar{V}(t)$ 、平均能力 $\bar{B}(t)$ 、探索的行動 (Deep) の比率、指標最適化行動 (Exploit) の比率、行動分布エントロピーなどからなる入力ベクトル $\mathbf{u}(t)$ として定義し、シミュレーションから時系列 $\{\mathbf{u}(t)\}_{t=1}^T$ を作る。第二に、この入力時系列をリザーブに逐次投入し、固定された非線形ダイナミクスにより、各時刻に対応する高次元の内部状態 $\mathbf{x}(t) \in \mathbb{R}^{d_{res}}$ を得る。ここでの $\mathbf{x}(t)$ は、時刻 t の集団状態だけでなく、それ以前の入力履歴の影響を含む点に特徴がある。したがって、平均真価値や平均指標が一見安定して見える期間であっても、行動比率や多様性が徐々に変質していれば、その履歴は内部状態の軌跡として蓄積され得る。第三に、得られた内部状態系列 $\{\mathbf{x}(t)\}$ は高次元であるため、時系列全体を対象として主成分分析 (PCA) を適用し、変動の大きい方向を第 1 主成分、第 2 主成分として抽出する。その上で、各時刻の内部状態 $\mathbf{x}(t)$ を主成分空間へ射影し、2 次元平面上の点列として可視化する。この可視化は予測精度を目的とするものではなく、集団動学の履歴構造が時間とともにどのように変形し、どの段階で質的に切り替わるかを診断するためのものである。

図 7 は、リザーブの内部状態を第 1 主成分と第 2 主成分からなる低次元空間に射影したものであり、各点は時刻 t における集団状態の履歴的表現を示している。制度圧が低い場合 ($w = 0.0, 0.25, 0.5$) には、軌跡は主成分空間内の限られた領域に収束しており、集団動学が単一の安定なレジームに属していることが分かる。このレジームでは、探索的行動 (Deep) が集団内で安定して維持され、行動分布や能力構造は時間を通じて質的に大きく変化しない。その結果、リザーブの内部状態は時間

図7 相対評価型制度の下で制度圧 w を変化させたときの、リザーバー内部状態の主成分空間（第1・第2主成分）における軌跡。各点は時刻 t におけるリザーバー状態を表す。低い制度圧では軌跡は主成分空間内の単一の領域に収束し、集団動学が一つの安定なレジームに属していることを示す。臨界値近傍では軌跡にドリフトが生じ、同一レジーム内での構造的変質が進行する。高制度圧では軌跡は別の領域へ不連続に移行し、異なるレジームへの遷移が生じている。



とともに同一の領域に留まり続ける。一方、制度圧を $w = 0.75$ に高めると、軌跡は時間とともに一方向に引き延ばされ、初期に占めていた領域から徐々に離れていく。この領域上のドリフトは、平均真価値や平均指標が一見安定している期間においても、集団動学が同一レジーム内で連続的に変質していることを示唆する。さらに制度圧が極めて高い場合 ($w = 1.0$) には、軌跡は初期とは明確に分離した別の領域に集中しており、集団動学が異なるレジームへと不連続に切り替わったことが確認できる。すなわち、相対評価制度の下では、制度圧の増加に伴い、集団動学がまず同一レジーム内での構造変化として現れ、その後、異なるレジームへの遷移として顕在化する。この結果は、相転移的 Goodhart 劣化が、平均量の急激な変化として現れる以前に、集団状態の履歴構造として先行的に進行することを示している。

6 まとめと今後の展望

本研究では、研究者を学習主体とするエージェントベースモデルを構築し、評価指標と真の研究価値を明示的に分離した上で、強化学習に基づく行動更新を導入することにより、研究評価制度が集団動学に与える影響を分析した。数値実験を通じて、評価制度の違いが、研究者集団の行動分布、能力構造、ならびに長期的な価値生成に及ぼす影響を検討した。その結果、絶対評価型制度の下では、制度圧の増加に伴って行動分布や平均量が連続的に変化し、評価指標の改善と引き換えに真の研究価値が緩やかに抑制されることが確認された。この挙動は、明確な臨界点を伴わないクロスオーバー的な適応過程として理解でき、集団動学のレジームが切り替わることはない。一方、相対評価制度を導入すると、評価が集団状態に依存するようになり、制度圧の増加に対して行動分布が急激に切り替わる挙動が内生的に生じる。とくに、制度圧が中程度の範囲では探索的行動が安定的に維持され、長期的な真価値が向上する一方、制度圧が過大になると短期的な指標最適化行動が支配的となり、真価値は急速に低下する。この結果は、競争圧力を強めれば常に成果が向上するわけではなく、制度圧には望ましい範囲が存在し得ることを示している。さらに、リザーブコンピューティングを用いた解析により、平均的な指標や真価値が一見安定している局面においても、集団内部の行動構造が履歴依存的に変質していることが確認された。これは、Goodhart 現象を、指標と価値の乖離としてではなく、評価制度が学習主体の集団動学を通じてレジーム構造そのものを変化させる過程として捉える視点の有効性を示唆している。

もっとも、本研究のモデルは、研究評価制度と学習行動の相互作用を最小限の構成で捉えることを目的としており、現実の制度を直接再現するものではない。評価指標は単一の抽象的量として扱われており、論文数や被引用数といった多次元的評価や、キャリア段階による評価基準の変化は考慮されていない。また、相互作用は集団統計量を介した間接的な形に限られており、研究者間の直接的な競争や協力、ネットワーク構造は導入されていない。行動集合についても、三つの代表的行動に限定しており、現実の研究行動の連続性や多層性は簡略化されている。さらに、制度圧 w や

競争率 q は、制度環境の違いを表す抽象的な制御パラメータとして導入されており、現実データに基づく厳密なパラメータキャリブレーションは行っていない。これらは本モデルの限界である一方で、制度設計が集団動学に与える質的影響を切り分けて理解するための意図的な単純化でもある。

今後の課題としては、評価指標の多次元化やキャリア段階の導入、より直接的な相互作用構造の実装、ならびに行動空間の拡張が挙げられる。また、本研究では制度圧や成功確率を抽象的な制御パラメータとして扱ったが、実際の研究評価制度に関するデータを用いてこれらを経験的にキャリブレーションすることで、相転移的挙動や非単調な成果応答が現実の制度環境においてどの程度成立し得るかを検証することが重要である。特に、分野別の論文数分布や採択率、キャリア段階ごとの評価基準の違いを反映させることで、制度圧が内生的に異なる環境における集団動学の比較が可能になると考えられる。さらに、リザーブコンピューティングについても、診断的解析にとどまらず、相転移や急激な劣化に先行する変化を捉える早期警戒指標として発展させる余地がある。

References

- [1] Peter Weingart. Impact of bibliometrics upon the science system: Inadvertent consequences? *Scientometrics*, 62(1):117–131, 2005.
- [2] Margit Osterloh and Bruno S Frey. Ranking games. *Evaluation Review*, 2014. Published online before print.
- [3] Andrew D Higginson and Marcus R Munafò. Current incentives for scientists lead to underpowered studies with erroneous conclusions. *PLOS Biology*, 14(11):e2000995, 2016.
- [4] Pawel Sobkowicz. Utility, impact, fashion and lobbying: An agent-based model of the funding and epistemic landscape of research. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 20(2):5, 2017.
- [5] 高橋淳一. リザーブコンピューティングを用いた経済時系列予測. *経済学紀要*, 第48巻(第1/2号):77–98, 2025.

〈特集〉

亜細亜大学経済学部創設 60 周年を祝して

亜細亜大学経済学部長 権 丈 英 子

亜細亜大学経済学部は、1964 年（昭和 39 年）に設置され、2024 年（令和 6 年）に創設 60 周年を迎えました。

本学は、1941 年（昭和 16 年）に創設された興亜専門学校を母体とし、1955 年（昭和 30 年）に商学部商学科を開設、その後 1962 年（昭和 37 年）に商学部経済学科が設けられ、1964 年に経済学部として独立しました。商学部が後に経営学部へと改組されたため、現在、名称が継続している学部としては経済学部が最も長い歴史を歩んでいます。

学部創設の 1964 年（昭和 39 年）は、日本が高度経済成長のただ中にあり、社会の構造転換と国際的な人材育成の必要性が高まっていた時期でもあります。そうした時代の要請を背景に、本学部は国際化に対応した実践的な経済教育に取り組み、以来 60 年にわたり、社会に開かれた教育・研究を推進してきました。これまでに 2 万 5 千人を超える卒業生を社会に送り出し、金融、産業、行政、教育、地域、スポーツなど多様な分野で活躍していることは、大きな誇りです。

この節目の年にあたり、経済学部では「学生が主役の記念事業」をテーマに、教職員・学生・卒業生が一体となった諸行事を企画いたしました。

2024 年（令和 6 年）12 月 3 日には、「変化の時代における挑戦と学び」と題し、本学経済学部卒業生で産経新聞社代表取締役社長の近藤哲司氏をお招きして記念講演会を開催しました。近藤氏は、学生時代に多様な経験を重ねながら自らの可能性を見出し、報道のデジタル化を先導するなど、常に時代の変化に挑んでこられました。その言葉には、どのような環境でも前を向いて努力を重ねることの大切さが込められており、現役学生にとって将来を考えるうえで大きな励ましとなりました。

当日は、永綱憲悟学長から祝辞を賜りました。学長からは、経済学部が創設された 1964 年（昭和 39 年）当時——東京オリンピックが開催され、日本社会が大きな転換期にあった時代——の状況を振り返るとともに、その後の大学の発展と、今後 60 周年から 70 周年へと続く歩みに向けた展望についてお話いただきました。本学の長い歴史のなかで積み重ねられてきた学部の 60 年に、改めて思いを寄せるひとときとなりました。

また、学生と教職員が参加した「経済学部 60 周年記念ロゴコンテスト」も実施され、100 件を超える応募が寄せられました。受賞作品をデザインした記念クリアファイルも作製され、学生の創造力と教職員の協働が形となった、学部 60 周年を象徴する成果となりました。

講演会後には、学長、ロゴコンテストの受賞者をはじめ、教員 OB や学部関係者が集い、記念祝賀会が行われました。祝賀会では、ロゴコンテストの表彰式のほか、教員 OB の先生方による懐か

しい思い出話も披露され、世代を超えた温かな交流の場となりました。

経済学部は、これからも学生一人ひとりの主体的な学びを支え、教員と学生が一体となって教育の質を高めながら、地域と国際社会に貢献できる人材育成に努めてまいります。本学部創設60周年を新たな出発点とし、次の時代に向けて教育と研究のさらなる充実を進めてまいります。

本記念事業にご尽力くださった関係各位、ならびに長年にわたり経済学部をお支えくださったすべての方々に、心より感謝申し上げます。特に、記念行事の企画・運営をご担当くださった経済学部60周年記念事業事務局の皆さまには、改めて御礼申し上げます。

〈特集〉

亜細亜大学経済学部創立 60 周年記念事業開催記

亜細亜大学経済学部 60 周年記念事業事務局

はじめに

亜細亜大学経済学部は、1964 年（昭和 39 年）の設置以来、政財界のみならず、スポーツや文化・芸能など多方面で活躍する卒業生 2 万 5 千人を擁し、幅広い分野で社会に貢献している。

2024 年の創設 60 周年の節目にあたり、学生・教職員・卒業生が一体となって学部の歩みを振り返り、次の世代へその精神を引き継ぐことを目的に、学生・教職員参加による経済学部ロゴコンテスト、卒業生による記念講演会、祝賀会を中心とする記念事業を実施した。

1. 60 周年記念事業の概要

(1) 60 周年記念講演会

日時・会場：2024 年 12 月 3 日（火）／2 号館 200 番教室

講師：近藤哲司・産経新聞社代表取締役社長

題目：「変化の時代における挑戦と学び」

概要

本学部卒業生である近藤哲司・産経新聞社代表取締役社長を講師に迎え、「変化の時代における挑戦と学び」をテーマに講演会を開催した。現役学生や教職員にとって、社会の第一線で活躍する

〔図 1〕講演会の様子（講演中および講演会後の記念撮影の写真挿入予定）



先輩の言葉に耳を傾ける貴重な機会となった。

とりわけ、浪人時代から留年、海外放浪を経た学生時代、産経新聞社入社後の米国留学や人脈構築、さらにネットニュース導入の先駆的な取り組みなど、波瀾に満ちたキャリアの歩みを振り返る近藤氏の語りには、真摯な人生観と実践的な示唆が込められていた。学生たちは、その率直な語り口に強い感銘を受け、今後の進路を考えるうえで多くの示唆を得た様子であった。

講演後には、学生や教職員との和やかな記念撮影も行われ、学部60周年の節目を象徴する温かな交流のひとつとなった。

(2) 経済学部60周年記念ロゴコンテスト

コンテストの開催日程

2024年5月下旬：学生・教職員へ経済学部60周年記念ロゴ作品応募の呼びかけ

2024年8月下旬：審査および受賞作品決定（審査委員会：申教授・立尾教授、経済学部執行部）

2024年12月3日：60周年記念祝賀会にて受賞作品発表および表彰

概要

経済学部の象徴となるロゴデザインを、学生および教職員から広く募集した。その案内文では、次のように呼びかけられた。「今年2024年に経済学部は創立60周年を迎えます。この記念すべき節目を祝して、学生および教職員のみなさまを対象に新しいロゴデザインを募集するコンテストを開催いたします。みなさまの創造力を発揮していただき、経済学部の新しい象徴となるロゴをデザインしていただくことを目的としています。」

この呼びかけに応じて、200作品を超える多数の応募が寄せられた。審査の結果、大賞は小林草獅さん（経済学部2年）の「亜細亜大学経済学部60th anniversary!」、学部長賞は奥井智之先生（経済学部）の「しなやかに、たくましく」が選出された。佳作には、学生および職員6名が選ばれた。

また、現役経済学部生および教職員には、これらの受賞作品を印刷した記念クリアファイルが後日配布された。なお、手書き原稿で提出された受賞作品については、印刷会社への入稿に際して申先生が多くの時間をかけて形式を丁寧に整え、記念クリアファイル制作まで責任をもって対応された。

経済学部60周年記念 ロゴコンテスト受賞学生および教職員・作品名一覧

○大賞（1位）

渡邊未来「未来」

○学部長賞（2位）

及川実優「経済学部60周年」

○佳作

小林草獅「亜細亜大学経済学部 60thanniversary!」

増田綾斗「60th」

久保田来夢「祝 亜細亜大学 経済学部 60 周年」

加藤里奈「祝！経済学部 60 周年！ - 南門を添えて -」

奥井智之「しなやかに、たくましく」

チーム経済（田中文恵、川又洵介、保坂健士）「躍動の 60 年」

経済学部 60 周年記念 ログコンテスト受賞学生および教職員・作品名一覧

○大賞（1 位）

渡邊未来「未来」



○学部長賞（2 位）

及川実優「経済学部 60 周年」



○佳作

小林草獅

「亜細亜大学経済学部 60thanniversary!」



増田綾斗

「60th」



久保田来夢

「祝 亜細亜大学 経済学部 60周年」



加藤里奈

「祝！経済学部60周年！-南門を添えて-」



奥井智之

「しなやかに、たくましく」



チーム経済（田中文恵、川又洵介、保坂健士）

「躍動の60年」



〔図2〕受賞ロゴを用いた記念クリアファイル



(3) 60周年記念祝賀会

日時・会場：2024年12月3日（火）／会場：2号館6階多目的ホール

概要

講演会終了後には、学長をはじめ、経済学部の現役・OB教員、ロゴコンテスト受賞の職員や学生らが集う記念祝賀会が開催された。司会は立尾真士先生が務め、開会挨拶を権丈英子学部長、乾

〔図 3〕 祝賀会の様子（権文学部長の挨拶、永綱学長の挨拶と乾杯）



杯挨拶を永綱憲悟学長が行った。

祝賀会ではロゴコンテスト授賞式も行われ、学生や教職員の受賞者から作成時の工夫や受賞の喜びが語られた。自由スピーチタイムでは、経済学部の発展に多大な貢献をなされた教員 OB の先生方から思い出が披露され、教職員・学生との交流が一層深まった。

2. 成果と課題

60 周年記念事業は、亜細亜大学経済学部 60 周年記念事業事務局（全体取りまとめおよび記念講演会担当：加藤涼教授、ロゴコンテスト担当：申寅容教授・立尾真士教授、祝賀会および教員 OB 連絡担当：水野明日香准教授・高橋淳一講師、ならびに学部執行部）の主導のもと、教職員間の緊密な協力体制によって実現された。

とくに、教学センター、企画課、広報課の職員の皆さまには多大なご尽力をいただいたことをここに記して感謝申し上げたい。この記念事業を通じて、学生・教職員・卒業生が経済学部の歴史と未来を共有し、学部としての一体感をあらためて確認する機会となった。

一方で、教員 OB・OG や卒業生への大学メールアドレス廃止に伴い、連絡手段の確保に苦慮したこともあり、今後の周年行事においては連絡体制の整備などの改善が必要であることが確認さ

れた。

おわりに

本記念事業は、亜細亜大学経済学部歩みを振り返り、次代への継承を意識する意義ある機会となった。多くの教職員、学生、卒業生の協力により、温かく充実した節目の年を記録することができた。本報告が、将来の周年事業に向けた参考資料として活用されれば、望外の喜びである。

2025 年度経済学研究所研究発表会の開催状況

2025 年 12 月 10 日（水）に経済社会研究所主催の研究発表会が、第 6 会議室で開催された。発表者、発表タイトル、要旨は以下である。

発表 1

発表者：茨木秀行教授

発表タイトル：財政負担に関する国民意識と政策選択

発表概要

本研究では、2025 年 7 月の参院選で提案された消費税・所得税減税など拡張的な財政政策をどのような層が支持しているかを確認するため、独自のオンライン・アンケート調査を実施した。その結果を用いた分析結果によると、減税を支持しているのは、政治に民意が反映されていないとの意識を持つ政府不信層や SNS への依存度の高い層であり、ポピュリスト的な特徴がみられた。また、政府不信の背景として、暮らし向きの悪化や税・保険料負担感も強く関連していることが示された。

発表 2

発表者：一山稔之教授

発表タイトル：ワイル多様体上の変分解析 -- 第一変分公式を中心に --

発表概要

重力理論の基本方程式であるアインシュタイン方程式を一般化したアインシュタイン・ワイル方程式やその基になっているワイル方程式の解および解空間やワイル多様体やアインシュタイン・ワイル多様体の構造と別の幾何構造への応用について研究している。今回は現在行っている研究の共通基盤であるワイル構造全体の無限次元空間上の変分解析について得られた結果について第一変分公式を中心に紹介した。

発表 3

発表者：小林航教授・高橋淳一講師

発表タイトル：所得税の基礎控除に関する分析

発表概要

所得税の基礎控除の引き上げは、非課税所得の拡大を通じて納税者の可処分所得を増やす一方で、課税ベースの縮小を通じて税収を減少させ、政府支出の削減や税率の引き上げをもたらす可能性がある。この研究では、最適課税論の標準的な枠組みを活用し、基礎控除のあり方について分析した。

〔経済学部経済社会研究所規約〕

施行 昭和 51 年 1 月 8 日

変更 昭和 57 年 6 月 2 日

第 1 条 この規約は、亜細亜大学経済学部を設置する「経済社会研究所」(Institute of Economic and Social Research, Faculty of Economics, Asia University) に関する事項を定めるものである。

第 2 条 本研究所は、経済学を中心とする総合的な理論研究を通じて、日本及び世界の経済・政治・社会・文化一般の実態に関する総合的調査・研究を行ない、日本及び世界の発展に資することを目的とする。

第 3 条 本研究所は、前条の目的を達成するために次の活動を行なう。

- (1) 総合的な理論研究
- (2) 日本及び世界の経済・政治・社会・文化一般の実態に関する調査・研究
- (3) 調査・研究の受託及び委託
- (4) セミナー・講演会・研究会等の開催
- (5) 図書及び情報・資料の収集整理
- (6) 研究者の派遣及び受け入れ
- (7) 調査・研究の成果並びに資料の刊行
- (8) 以上の他、本研究の目的達成上必要と認める諸活動

第 4 条 本研究所研究員は経済学部専任教員をもって構成する。

第 5 条 本研究所に所長を置く。

2. 所長は、本研究所を代表し、その業務を統轄する。
3. 所長は教授会が決定する。
4. 所長の任期は 2 年とする。但し重任を妨げない。

第 6 条 研究員は本研究所の目的に関連あるプロジェクトの調査・研究に従事するもの

とする。

2. 研究員の職務を助ける補助研究員を置くことができる。

3. 補助研究員の嘱任・解任は教授会の議を経て、所長がこれを行なう。

第 7 条 本研究所の活動を行なうため必要と認めるときは、客員研究員若干名を置くことができる。

2. 客員研究員の嘱託・解任は、教授会の議を経て、所長がこれを行なう。

第 8 条 本研究所に運営委員を設ける。

2. 運営委員会は、教授会により選出された運営委員をもってこれを構成し、第 3 条に掲げられた事項を審議決定する。

3. 運営委員会は、所長がこれを招集し、その議長となる。

第 9 条 この規約の運用に関する内規は必要に応じて別に定める。

〔亜細亜大学経済学会会則〕

(名 称)

第1条 本会は、亜細亜大学経済学会 (The Economic Society of Asia University) と称する。

(目 的)

第2条 本会は亜細亜大学における経済学の研究を促進することを目的とする。

(事務所)

第3条 本会の事務所は亜細亜大学経済学部内に置く。

第4条 本会は第2条の目的を達成するために次の事業を行なう。

1. 研究会・講演会等の開催
2. 会員の研究活動の助成
3. 機関誌その他の刊行
4. その他本会の目的達成に必要な事業

(会 員)

第5条 本会の会員は次のとおりとする。

1. 正会員は、経済学部専任教員とし、総会・研究会に出席し、研究成果を機関誌に発表する。
2. 学生会員は、経済学部学生および大学院経済学研究科院生として、機関誌の配布を受ける。
3. 賛助会員は、本会の趣旨に賛同し、正会員2名以上の推薦により、理事会の承認を受けた者とし、機関誌の配布を受ける。

(役 員)

第6条 本会には次の役員を置く。

会 長 1名

理事および監事 若干名

役員は正会員中より選出し、その任期は2年とする。但し、重任を妨げない。

(運営委員会)

第7条 本会事業運営のため、若干名の運営委員を置く。

(総 会)

第8条 総会は毎年1回正会員を招集して開催される。会長は随時に総会を招集することができる。

(経 費)

第9条 本会の経費は正会員・賛助会員の会費・学生寄付金・寄付金・その他の収入により支弁する。

(会計および監査)

第10条 本会の会計年度は4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。監事は毎年本会の会計を監査する。

(会則改正)

第11条 本会会則の改正は正会員の過半数の賛同によってなされる。

付 則

本会則は昭和46年6月6日より施行する。

〔亜細亜大学『経済学紀要』投稿規定〕

本規定は平成 26 年 12 月 1 日より実施する。

1. 投稿資格

- (1) 亜細亜大学経済学会の会員
- (2) 亜細亜大学経済学部の特別任用教員
- (3) 共著論文の場合には、前項(1)(2)に定める者が著者の 1 人であること。

2. 紀要論文の掲載要件

投稿された論文は編集委員会において、掲載の可否を決定する。

3. 原稿枚数等

- (1) 日本語原稿の文字数は以下とする。
論文：12,000～30,000 字程度（図表等も含む。以下同じ）
研究ノート・書評：20,000 字以内。
- (2) 英文原稿の分量は、日本語に準ずるものとする。
- (3) 原稿には英語による題名を付記する。
- (4) 論文・研究ノートは、400 ワード以内の英文要旨を付す。

4. 著作権、学術リポジトリ

- (1) 本紀要に掲載された論文等の著作権は、経済学会に帰属する。
- (2) 本紀要に掲載された論文等は、「亜細亜大学学術リポジトリ」へ登録し、公開するものとする。ただし執筆者からの辞退の申し出があった学術論文等については、これを行わない。

5. 規定の改正

本規定の改正は、経済学会の過半数の同意を得て行うものとする。

6. 実施

〔亜細亜大学経済学会会員〕（五十音順）

一山 稔之 猪原 龍介 茨木 秀行 大森 克徳 岡村 佳奈 奥井 智之
加藤 一彦 加藤 涼 神谷 久覚 権丈 英子 小寺 剛 小林 航
申 寅容 杉測 忠基 須永 隆 高橋 淳一 高橋 知也 立尾 真士
谷合 弘行 土屋 亮 長浜 尚史 布田 功治 水野明日香 吉村 典久

経済学会会長 須永 隆
理事 茨木 秀行 権丈 英子 高橋 知也
監事 吉村 典久
幹事 水野明日香

経済学紀要編集委員会

委員長 吉村 典久
委員 谷合 弘行 布田 功治 水野明日香

〔編集後記〕

今回の号には、権丈英子亜細亜大学経済学部長の「亜細亜大学経済学部創設 60 周年を祝して」と題するご挨拶が収録されています。亜細亜大学経済学部も創設以来 60 年余の星霜を重ね、大きく発展してまいりました。この経済学部の発展もすべて、亜細亜大学経済学部の諸先生方自身のご努力のみならず多くの亜細亜大学関係者の方々のご協力なくしては成し遂げられなかったと深く感謝しております。亜細亜大学経済学部の紀要である「経済學紀要」も、発展し続ける経済学部の歩みと軌を一にし、今後ますますその内容を充実させていきたいと考えております。どうか今後とも皆様のお力を「経済學紀要」のためにお貸しいただきますよう伏してお願いする次第です。

なお、本号の無事の刊行は経済学部の水野明日香准教授及び藤原印刷株式会社の鈴木啓和様の多大な尽力なくしては成し遂げられることはありませんでした。ここに記して、水野明日香准教授及び鈴木啓和様への感謝の意を表したいと思います。

(編集委員長：吉村典久)

【執筆者紹介】

教 授 茨 木 秀 行 (経済政策・日本経済論)
教 授 権 丈 英 子 (労働経済学・社会保障論)
准 教 授 水 野 明日香 (アジア経済史・ミャンマー経済史)
講 師 高 橋 淳 一 (数理物理・物性基礎)

経済学紀要 第49巻 第1/2号 2026年3月25日発行

編集者 亜細亜大学経済学会
発行者 亜細亜大学経済学会
〒180-8629
東京都武蔵野市境5-8
電話 0422(54)3111(代)

製作 藤原印刷株式会社
〒390-0865
長野県松本市新橋7-21
電話 0263(33)5092

**JOURNAL OF ECONOMICS
ASIA UNIVERSITY**

(KEIZAIGAKU-KIYO)

Vol. 49

March 2026

No. 1/2

ARTICLES

- Public Attitudes toward Fiscal Burden and Their Policy Choices
.....Hideyuki Ibaragi (1)
- The Transformation of the Rice Export Economy in the Period
between the Great Depression and Japan's Invasion:
Toward the Onset of Peasantization
.....Asuka Mizuno (27)
- An Agent-Based Formalization of Goodhart's Law in Research Evaluation:
Collective State Deformation and Its Predictability
.....Junichi Takahashi (53)

FEATURE ARTICLE

- Celebrating the 60th Anniversary of the Faculty of Economics at Asia University
.....Eiko Kenjoh (79)
- Report on Commemorative Event for
60th Anniversary of the Faculty of Economics at Asia University
.....Committee for preparing 60th Anniversary Event (81)

DATE

- Abstract for the 2025 Annual Meeting of Institute of Economic and
Social Research

**THE ECONOMIC SOCIETY OF ASIA UNIVERSITY
TOKYO · JAPAN**