

2024 年度 若手・女性研究者奨励金 レポート

研究課題	AI 化に伴う技術進歩と金融不安定性のマクロ経済分析
キーワード	①技術進歩（AI 化）、②金融不安定、③マクロ経済

研究者の所属・氏名等

フリガナ 氏 名	コグレ ケンゴ 小暮 憲吾
配付時の所属先・職位等 (令和6年4月1日現在)	同志社大学 経済学部 助教
現在の所属先・職位等	同志社大学 経済学部 助教
プロフィール	群馬県立高崎高校卒業後、立命館大学経済学部卒業、同志社大学大学院経済学研究科理論経済学専攻（博士前期課程）修了、同研究科経済政策専攻（博士後期課程）を修了し、現職。博士学位（経済学）。専門は、政治経済学（資本主義経済分析）。技術進歩、労使関係、所得分配、ジェンダーなどのテーマに取り組み、主にマルクス経済学・ポスト・ケインズ派経済学・進化経済学を基盤としたマクロ経済理論の構築と実証分析を行っている。現実の制度や技術との接点を重視しつつ、資本主義経済システムの持続可能性とマクロ的安定性を明らかにするために、日々研究に没頭している。息抜きは、落語とカフェラテとラフロイグ（ウイスキー）。

1. 研究の概要

経済学における AI (Artificial Intelligence) 研究では、雇用の喪失と賃金の低下が社会課題の中心とされている [Agrawal, Gans and Goldfarb (2019)]。これらの先行研究は、AI 化の作用を労働市場のみに注視して分析しているが、AI とは本来、総体的で、異分野横断的な側面を併せ持つ。つまり、労働市場を超えた資本主義経済全体と相互依存関係にあるといえる。さらに 2008 年の金融危機以降では、マクロ経済における金融的技術 (FinTech やビットコイン) の重要性が高まっている。

そこで本研究は、「AI に代表される技術進歩が金融的技術をどのように多様化させ、金融市場を通じて労資関係（資本家と労働者）にどのような影響をもたらすのかを理論的・実証的に解明すること」を目的とする。具体的には、ポスト・ケインズ派成長モデルにおいて、2 種類の技術 (AI 技術と金融技術) を導入し、各技術の生産性と費用の変化がマクロ諸変数に与える影響を数理的に分析する。また、ポスト・ケインズ派は需要側面を重要視するため、長期停滞にある先進国データを実証する際には有用となる。さらに本研究の実証成果は、労資双方に望ましい政策提言 (AI 規制など) を可能にし、AI の社会実装に大きな貢献をもたらす。

本研究の学術的特色と創造性は、AI 化と金融市場の相互依存関係を明らかにし（独創性）、労資関係における非市場的側面を含めた（特色）、マクロ経済の安定性を分析した点にある。特に、金融市場に着眼した研究は主流派・非主流派問わず多く存在するが、こうした労資関係を踏まえた技術進歩と金融市場を需要面から解析する試みは殆ど実施されていない。本研究は申請者が取り組んできた研究を発展させるものであり、支配対抗的な労資関係（権力関係）にも着目する点に独自性がある。

以下では、上記の本研究の特色・独創性を確認するために、本研究の学術的位置づけを明らかにし、その上で本研究の発展性を述べる。

先行研究と本研究の位置づけに関して、AI 化に関する研究や労働市場のみに注視した研究は数多くある。しかしながら、金融的技術の多様化と労資関係を通じた資本主義経済全体への波及効果に着目している研究は未だに見当たらない。

また、金融市場に関する研究として、Bernake and Gertler(1989)や Kiyotaki and Moore(1997)を筆頭に多くの先行研究が存在するが、その多くは主流派経済学である。主流派経済学では主にセイ法則体系(供給が需要を決定)のモデルが展開されている。しかし、Summers(2014)が「長期停滞仮説」の中で指摘するように、慢性的な需要不足は昨今の先進諸国が直面している現実といえる。つまり、現実の経済環境がセイ法則よりも、むしろ反セイ法則(需要が供給を決定)の体系に近い可能性が示唆されている。

そこで本研究のリテラチャーは、非主流派経済学の中でも「有効需要」の重要性を長らく主張してきたポスト・ケインズ派に焦点を当て、とりわけ「金融不安定理論」を主張したMinsky(1986)に関連して分析を進める。「金融不安定理論」の中でミンスキーは、企業の投資と資金調達活動の関連を強調する。例えば、景気拡大期には、企業の資金調達も活発で、借手と貸手のリスク態度が緩み、債務が累積的に増加する。この過程で増えた債務を返済する際には、企業の財務状態が脆弱化し、結果として経済全体での信用が収縮することで、景気は後退期に突入する。こうした企業行動を原因とする金融不安定性や危機と負債の動態の関連性を指摘したのがミンスキーである。ミンスキー的金融不安定性を扱った論文は、Dutt(1989、1996)やTaylor(1991)が源流である。

本研究と特に関連の深い研究は、企業における金融不安定性を家計にも拡張した分析である(Cynamon and Fazzari(2008)、Ryoo(2010、2016)、Kapeller and Schütz(2014)、Setterfield and Kim(2017)、Stockhammer(2019))。しかし、これらは全く、もしくはほとんど技術進歩やAI 化といった論点は分析射程の外にあり、金融市場を通じて労資関係がどのように変化し、金融的技術がマクロ的均衡へもたらす安定性の影響は全く明らかにされていない。その意味で本研究は、ミンスキー的な金融リテラチャーと労働経済学における技術進歩(AI 化)を統合し、資本主義経済システム全体を展望する位置づけにある。

2. 研究の動機、目的

これまで申請者は、資本主義システムの持続性の解明に向け、技術進歩の観点から経済システムの安定性と多様性を明らかにしてきた。さらに労働に着想を広げ、労資間の権力関係や労働者の働き方を解明した。この研究過程において、資本家の技術選択行動が金融市場を通じて、資金調達方法を変化させ、労働者の家計行動にも影響を与える可能性に気付いた。そこで労資間の異質性(各階級の貯蓄性向の違いや行動目標の違い、教育機会の差異など)と複数技術(AI 技術と金融技術)を導入することで、AI 化による金融的技術と労働の多様化、さらには経済システムの相互依存性の解明に至るのではないかと考え、本研究の着想に至った。

本研究の問題意識の学術的背景には、近年の目覚ましい技術進歩がある。ChatGPT に代表される、AI(Artificial Intelligence)の発展は、社会的にも大きな関心を集めている。例えば、自動運転技術は既に実用化され、我々の生活水準を向上させる先端技術として期待されている。一方で、AI 化による労働代替が大規模な失業や賃金の低下を引き起こすと危惧され、経済学では、AI 化が労働市場へ及ぼす影響の研究が盛んである[Agrawal, Gans and Goldfarb(2019)]。近年の論点として、AI 化に伴う失業(以下、AI 失業)がどの程度現実的に起こりうるのか、という点が挙げられるが、いまだに統一的な見解は得られていない。AI 失業を悲観視した研究には、Frey and Osborne(2017)やFord(2015)、David(2017)があり、一方、楽観視した研究には、Brynjolfsson and McAfee(2014)、Arntz et al. (2016)などが挙げられる。いずれの研究も、労働タスクとスキルを実証的に分析し、産業別の代替可能性を推計している。

上記の学術的動向の中で、労働市場(雇用と賃金)に限定したAI 研究は多数存在する。しかし、AI 化は労働市場のみならず、社会経済全体とも相互依存関係にある。例えば、AI の導入と同時に、社会保障が充実すれば、AI 化の変化は微小であろうし、AI 化は産業構造や社会制

度の変化を誘発するかもしれない。さらに近年は、FinTechなどの金融的技術が発達し、金融市場の重要度が増している。こうした学際的特性を持つAIだからこそ、その研究においても、多次元・多角的視野からの分析アプローチが要求される。とりわけ経済学では労働市場の他に、金融市場を主として、政府(制度)や労資間の支配対抗関係(権力差など)を考慮に入れた総合的な分析が必要である。

したがって「技術進歩(AI化)は社会経済全体にどのような効果を及ぼすのか」という大きな主題が提起され、本研究では金融というテーマに注視した分析を行うことを目的とした。

3. 研究の結果

本助成による研究の主要な成果としては、以下のものが挙げられる。

【研究報告・講演会】

- ・「技術と雇用のマクロ的分析」(ポスト・ケインズ派経済学研究会、2024年6月15日、同志社大学今出川キャンパス)
- ・「技術進歩と雇用におけるマクロ動学分析」(進化経済学会 現代日本の経済制度部会2024年度第3回研究会、2024年12月21日、名古屋大学東山キャンパス)

【論文公刊】

- ・小暮憲吾(2025)「技術と分配の金融不安定性」『経済学論叢』同志社大学、第76巻第4号381-397頁、2025年3月

本研究は、近年進展するFinTechや暗号資産等の「金融的技術」が、企業の資金調達やマクロ経済の安定性にいかなる影響を及ぼすのかという既述の問題意識から出発した。具体的には、ポスト・ケインズ派経済学や進化経済学の理論的枠組みに依拠しつつ、技術進歩とマクロ経済動学の関係、とりわけ雇用・分配・金融安定性に関する動学的モデルを構築・分析することを目的とした。

2024年6月にはポスト・ケインズ派経済学研究会(同志社大学)において、「技術と雇用のマクロ的分析」と題した報告を行い、技術進歩と労働需要の動学的関係に関する理論的枠組みについて議論を深めた。

2024年12月には進化経済学会 現代日本の経済制度部会(名古屋大学)において、「技術進歩と雇用におけるマクロ動学分析」と題した報告を行い、制度的背景を踏まえたマクロ動学モデルの拡張可能性についての議論を得た。

また、本助成研究の主要な成果として、以下の論文を公刊するに至った。

小暮憲吾(2025)「技術と分配の金融不安定性」『経済学論叢』第76巻第4号、381-397頁。

本論文では、金融技術の導入が企業の債務構造とマクロ経済の安定性に及ぼす影響を検討するために、「金融的技術」を明示化したマクロモデルを新たに構築した。特に、FinTechや暗号資産のような新しい技術が、有利子負債を通じて経済動学に与える影響に注目した。その結果、以下の知見が得られた：

- ・金融的技術の導入により、企業の資金調達効率は高まるが、その過剰な効率性は経済を動学的に不安定化させる可能性がある。
- ・特に、金融的技術による労働分配率の低下が経済の安定性に負の影響を及ぼすことが示され、分配構造の変化がマクロ動学に果たす役割の重要性が明らかとなった。

本研究は、Minskyの金融不安定性仮説に基づく先行研究(Taylor and O'Connell 1985、Ninomiya 2022aなど)を踏まえつつ、近年の金融化の新たな局面としての「金融的技術」に着目することで、現代的課題への応用可能性を開拓した点に学術的意義がある。また、Hein(2015)、Kohler and Stockhammer(2019)らによる金融化と分配に関する実証研究と理論的接続を試みた点においても、貢献があったと考えられる。

総じて、本研究は、金融的技術がもたらすマクロ経済への新たな影響経路を提示するとともに、労働分配率を通じた経済の不安定化メカニズムを明示的に示すことで、ポスト・ケインズ派および進化経済学的アプローチによる技術・分配・金融の統合的理解に寄与するものである。

4. 研究者としてのこれからの展望

政治経済学やポスト・ケインズ派経済学の視座から、現代資本主義の構造変化と経済的不安定性を分析することは、理論的にも実証的にも未解明な課題が多く、引き続き取り組むべき研究テーマであると考えている。とりわけ、労働分配率の変動、企業債務の構造、技術革新（とりわけ金融的技術やAI等）がもたらす制度的変容を、マクロ経済動学の中に位置づけていくことが、今後の大きな課題である。

今後は、制度と技術の「共進化」に着目しながら、金融的・技術的なイノベーションがマクロ経済の安定性、所得分配、雇用構造にどのような変化をもたらすのかを、長期的かつ制度的な観点から研究していきたい。これまで取り組んできた理論モデルの構築に加え、国際比較やミクロ・マクロ統合的な実証研究にも力を入れ、より多面的な分析を志向する。

また、非主流派経済学の知見を活かしつつ、主流派理論との架橋を模索することで、現実の経済問題に対してより柔軟で説得力のある理論的枠組みの構築を目指したい。特に、技術選択・経営判断・企業行動といったミクロ的意思決定が、マクロ経済的な構造や制度とどのように相互作用しているのかを解明することは、政治経済学の発展にとっても重要なテーマである。

研究者としては、複雑化・不安定化する現代資本主義のメカニズムを理論的に解明し、その分析を通じて、より公正で持続可能な経済制度の構想に貢献できるよう、学際的かつ国際的な視野で研究を深化させていく所存である。

5. 支援者（寄付企業等や社会一般）等へのメッセージ

このたびは、日本私立学校振興・共済事業団より貴重なご支援を賜り、心より御礼申し上げます。頂いた研究助成金により、技術進歩および金融的技術の発展がマクロ経済の安定性や所得分配に及ぼす影響について、理論的かつ実証的な分析を深めることができました。

本研究は、FinTechや暗号資産などの新しい金融技術が企業活動や経済制度に与える影響を明示的に取り扱うものであり、変動の大きい現代経済の理解に資する新たな枠組みの構築を試みるものです。とりわけ、企業債務と分配構造の観点から経済の不安定性を分析するアプローチは、現実経済の制度的変容を捉えるうえで重要な視座を提供するものと自負しております。

今回の助成を通じて、学会報告や論文公刊といった具体的な成果を得られたことに加え、政治経済学・進化経済学の枠組みにおける新たな研究課題を発見し、今後の研究活動の方向性を明確にすることができました。これらの経験は、研究者としての成長を促す極めて大きな契機となりました。

経済の不確実性が高まり、社会構造が大きく変化する現代において、学術的な知見を通じて制度設計や政策立案に貢献していくことの重要性はますます高まっていると感じています。本研究がその一助となることを目指し、今後も継続して取り組んでまいります。

末筆ながら、寄付者の皆さまの温かいご支援に改めて深く感謝申し上げますとともに、今後とも研究活動へのご理解とご協力を賜れますよう、よろしくお願い申し上げます。



[学会報告の様子]