

合意形成と協働による課題解決に向けた先端経済理論と異分野融合研究

① ビジョンの概要

今後の経済学は、純粋にアカデミックな理論、実証面での研究を続ける一方、新しいビッグデータ収集方法の開発を進めつつ、データサイエンスを導入して新たな研究の地平が開拓されていく。更に、分野複合的な現代的な社会課題解決のために異分野連携による総合的な人文社会科学の枠組みを構築していく必要がある。本構想では、経済学を主軸としたコモنزの悲劇の解決を目指す理論面、実証面からの分野融合研究を行う。

② ビジョンの内容

経済学には、これまで理論面、実証面共に膨大な研究蓄積がある。基礎科学として純粋に学術的興味から進められるものが多い一方、経済学にはその結果を活用した実学的側面がある。今後の経済学は、前者の基礎科学としての研究を深化させる一方、社会経済課題に対する処方箋や、社会の変化に対応する制度の再構築に関わる知見を与える分野融合的研究が発展していく。これにより、人口、環境、格差といった、単一分野の研究成果のみでは解決が難しい課題の解決という社会要請に応えることが可能になる。

進歩の著しいデータサイエンスと新しいデータ収集方法の発展をベースに、今後の経済学研究では実証面で新しいスタイルが重要になる。既存の官庁統計、研究者の独自調査、民間データ会社によるデータ収集では、スピード、コストの点で必ずしも効率的ではない。現在多くのプラットフォーム企業が自社の膨大なリアルタイムの業務データを収益に結びつけている。データ取得技術や法制度、プライバシー保護等の条件を整えば、私企業の収益のみでなく、公益のためのデータ活用が可能になる。その実現のためには情報技術の進歩に加えて、データ収集について人文社会科学研究者の知見の結集が必須である。

最後に、上に述べた主要課題に加えて、長期的には別の重要問題も生まれるであろう。その解決策を与えることは社会科学の研究成果の大きな社会還元となる。多くの経済社会問題に共通するのは個の利益と全体での最適性の対立であり、そのような状況はコモنزの悲劇と呼ばれる。人口、環境問題などはその典型例であり、本構想はその解決に関する理論、実証研究をテーマとする。

③ 学術研究構想の名称

合意形成と協働による課題解決に向けた先端経済理論と異分野融合研究

④ 学術研究構想の概要

現代社会の解決困難な長期的課題は人口、環境と格差問題に尽きる。第一と第二は、典型的なコモنزの悲劇で、国際社会は解決に向けた合意形成に苦慮している。格差は社会の様々なレベルで生じており、急速なデジタル化がこれを加速させる。いずれの問題も社会の持続可能性の危機をもたらす、解決のためには、企業、地域、国家などの組織が十分な役割を果たす必要がある。それには個人的利害が必ずしも一致しない成員たちが社会全体のパフォーマンスを高めるために協働することが必須であり、この分析には動学ゲーム理論が最先端の手法として考えられる。しかし、それだけでは問題解決に至らず、新しい接近法の開発と応用、特に既存の人文社会科学の知見を援用しつつ社会全体の協働メカニズムを明らかにすることが必要である。それには、人文知と社会科学の分析枠組の融合が不可欠で、かつ人間行動の分析である以上、生命科学的側面も必要で、これは新しい社会科学の創出を意味する。本研究は、組織における協働の促進メカニズムに関する学術的成果を蓄積することに尽きない。むしろ、社会課題解決に貢献すべく、それに向けた公共財（データ）の充実・整備および政策立案の基盤となる理論構築と大規模な実証研究や社会経済実験による計量的な政策効果の検証、それに基づく科学的根拠に基づく政策提言に力点を置く。

⑤ 学術的な意義

現在の理論経済学において、合意形成・協働メカニズムの設計は、各経済主体が自発的に望ましい行動を選ぶように環境を整えるという制度設計の理論の一つに含められる。関係主体が比較的少数の場合は一定の知見があるが、多数の利害が交錯する状況で社会として解決策を決め、長期にわたって成員が自発的にそれを実行するメカニズムの分析には、他の要素を十全に取り込む形で理論を更に発展させる必要がある。近年、学習あるいは進化の要素を取り込み、多人数からなる社会を分析対象とする研究が進められている。また制度設計理論の基盤をなす情報の経済学分野でも、動学的な環境への理論の拡張や、より複雑な利害・情報構造への一般化など、先端的研究が活発である。本提案の学術的重要性の一つは、これら理論面での進展を以

って取り組むべき実戦の問題を広く提供し、それが更に理論を発展させる好循環を生み出す点にある。

現実の社会経済が抱える多くの問題に共通するのは人々の利害が社会的最適と一致しないコモنزの悲劇であり、その解決は軋轢を軽減して社会的費用を低下させる。豊かなソーシャルキャピタル（SC）を有する社会では、人々がその解決策を自発的に実行する傾向が高いことを示す事例が報告されている。他方、そのメカニズムやSCの蓄積の動学は知られておらず、理論、実証面からそれを明らかにする。

各主体毎の最適化行動を超えた社会としての動学的な最適化の研究は、社会の動態の論理を解明しようとする社会科学各分野に向けてその有効性を強力にアピールでき、多様な分野で経済学的手法が広く理解・援用されることを通じて、他分野の発展を促す波及効果が期待される。

この研究によって政策的にSCを醸成、蓄積することによって社会の運営コストを下げ、社会厚生を向上させる方法を構築する。これは社会の安定や平和的な発展に資する社会科学全体からの重要な貢献となる。

⑥ 国内外の研究動向と当該構想の位置付け

当該分野のSCに焦点を当てた最先端の研究として、Chetty, Raj, et al. (2022)が最高水準の総合科学誌Natureに掲載されている。そこでは210億件の友人関係のデータ等を用いてSCを指標化し、SCと所得の上昇移動との関係性を検証している。国内においてもビッグデータやAIを使った計算社会科学的研究が注目されており、今後はこのような新たなデータ利用による研究が進展する。本構想は、ゲーム理論に基づく理論研究を行うとともに、新たな動向に沿ったデータ分析を進める。

⑦ 社会的価値

本研究は、コモنزの悲劇に起因する解決困難な現代的社会経済課題を解決に導く糸口となるSCの構築とそれを用いた政策立案を進める。この知見により、社会の不要な軋轢や対立等の社会的費用を大きく低下させることで社会の安定に寄与し、経済、社会的にその価値は測りしれない。また、SDGsの項目「貧困をなくそう」「すべての人に健康と福祉を」「エネルギーをみんなにグリーンに」等に大きな貢献となる。また、エネルギー、海洋資源に乏しい日本は、他国と協調して共有資源を管理する方策を積極的に提案して重要な役割を果たしている。その改善策の提案により、国際社会における日本の更なる貢献に繋がる。

⑧ 実施計画等について

実施計画・スケジュール SC等の重要概念に関連して、各問題を個別に定式化する応用理論的研究と、経済学として取り組むべき問題に共通する側面およびその分析手法に関わる基礎理論的研究を、期間を通じて並行的に行う。各研究について、動学ゲーム理論的展開・情報の経済学的展開など、手法面に即してプロジェクトを分割して進めながら、最終的に総合する。なお焦眉の問題に関する理論研究の場合、全世界的かつ同時進行的に多数の研究が進められ、他の研究グループと競合するだけでなく協働していくことも重要である。よって柔軟な研究組織体制の構築・維持にも配慮して、長期にわたり研究実施体制を運営する。

実証面では、最初の2年程度で現在収集中の滋賀県長浜市のデータを用いて、定義に依拠してSCデータを作成する。それを用いて、その後の3年でSCの蓄積のメカニズム、SCの蓄積とコモنزの悲劇の発生との関係を調べる。次の2年で、SC蓄積の促進策について因果分析を行う。並行して、情報学と法学の研究者と連携して個票データの自動収集の技術的、制度的課題を洗い出し、その可能性を探る。また、企業データ活用方法の可能性を多角的に検討し、5年目以降にデータベース化、データサイエンスを用いた実証分析を行う。

実施機関と実施体制 分野横断的研究のため、京都大学経済研究所とその共拠点機能、先端政策分析研究センター（CAPS）を中心として、京都大学社会科学統合研究教育ユニット（学内人文社会科学系の全6部局、医学研究科、情報学研究科）と連携する。SC研究の専門家が集う日本社会関係学会（山内直人会長）の協力を仰ぎ、拠点機能を用いた共同研究体制を作る。7府省からの政府官僚が在籍するCAPSは、中央政府系の研究所群とも連携し、共同研究とそれを通じた政策実装まで見据えた研究体制を構築する。

総経費 4億6,900万円

所要経費 実証分析を行う教授、准教授（3,000万円）、助教等1名（500万円）、事務職員1名（300万円）を雇用する。研究費、旅費（200万円）、データ収集費用（外部委託）として隔年700万円、RA（2名）雇用（120万円）、データ解析の経費（120万円）、社会発信費用（100万円）を計上する。

⑨ 連絡先

西山 慶彦（京都大学経済研究所）