

令和 5 年 5 月 8 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2017～2021

課題番号：17H02524

研究課題名（和文）産業構造変化に伴う経済成長における国際貿易と金融市場発展の役割

研究課題名（英文）Trade and financial development in growing economies with industrial structure change

研究代表者

胡 云芳（Hu, Yunfang）

神戸大学・経済学研究科・教授

研究者番号：30379466

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 10,070,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、一国または複数国の経済成長や経済発展、金融市場の発展度合い、国際的・部門間資源配分に関する諸問題を検討し、既存の文献に新しい知見を提供するものである。世界経済の金融または実体経済のレジームの変化が、国際間の資本フローや富の国際間分配に影響を与え、それが各国の生産性に影響を与えることを新たに示した。また、先進国と途上国で持続的な経済成長の鍵が異なることを示し、先進国では知識資本への投資効率の向上が、途上国では知識蓄積への障壁の解消が最重要課題であることをデータで示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、経済メカニズムの理論的な分析に加え、理論的な分析から得られた結果やその働きの意味を、実際の経済データと比較することで理解しやすくする工夫をしている。例えば、貿易環境や経済システムに関わる変化について、一時的な経済効果だけでなく、その変化が長期的に人々の生活にどのような影響を与えるかを総合的に考えることの重要性を示し、社会全般における政府の政策について理解を深めることができる。

研究成果の概要（英文）：This study examines a variety of issues related to the economic growth of one or more countries, the degree of development of financial markets, and the international and intersectoral allocation of resources. We show that changes in the global financial system and the real economic system affect the international movement of capital and the distribution of wealth among countries, as well as the growth potential of each country. We also show that the keys to sustainable economic growth are different in developed and developing countries. For example, improving efficiency is more important for developed countries, while removing barriers to knowledge accumulation is an important issue for developing countries.

研究分野：マクロ経済学、国際経済

キーワード：経済成長 国際貿易 資本の国際間移動 金融市場の発展 人的資本の蓄積 教育の選択 技術の内生的選択 所得分配

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

人々の生活水準と密接な関係にある一国の経済成長は、生活水準の低い途上国だけでなく、日本のような先進国にとっても重要な課題である。日本の年金・医療制度を維持するための財源を確保するためには、一定の経済成長が必要であるが、OECD 諸国と比較して、現在の日本の経済成長率が低く、長期にわたって低迷していると言われる原因を明らかにすることも重要な課題の一つである。本研究では、米国や中国など高成長を続ける経済と、日本のように停滞している経済の実態を調べ、金融市場の発展や産業構造の変化に伴う資源配分の効率化などを考慮し、一国または複数の国で経済成長または長期停滞の原因を明らかにする。

2. 研究の目的

それぞれの研究テーマに適した理論モデルを構築し、一国または複数国における財政・金融政策などのマクロ経済政策や関税などの貿易政策の影響を明らかにする。経済政策の変更が短期的にもたらす直接的な影響だけでなく、その政策変更が長期的に一国の消費、投資活動(国内外)、国際資本移動、労働市場などに影響を与えるメカニズムを解明する。このような分析を通じて、ある経済がどのような成長段階、あるいは停滞段階にあるのかを見極めることを目的とする。

(1) 各国の金融市場の発展度合いや部門間の資源配分に関する問題に注目しながら、それぞれの要因による経済効果を検証する。例えば、ある国の金融市場が発達していると、その国の起業家は外部からの資金調達がしやすくなり、生産性の高い企業が市場に参入しやすくなる。米国に日本より圧倒的に多くのユニコーン企業が存在するのは、このような背景があると言われていいる。こうした推測を論理的に検証し、経済動向を把握するための理論的な仕組みに加え、実際のデータで検証することも必要である。

(2) 成長する経済における国際貿易の所得格差に関する影響を明確にする必要がある。人々に学習能力の差がある場合、若い人の教育の選択は一国経済の熟練労働・非熟練労働比率、そして産業構造の形成に影響を与えるため、経済の環境、例えば国際経済の環境に変化あったとき人々の教育選択問題を検討する必要がある。ただし各個人の学習能力の差などの異質性をもつ経済主体は熟練労働者・非熟練労働者になる選択が市場環境の変化に伴いその選択も変わる可能性がある。この変化は短期だけではなく、貿易パターンへの影響を含めて長期的効果の評価が必要不可欠であり、なぜなら関連補助金や再分配政策の評価に繋がることがあるから。

3. 研究の方法

本研究課題の実施に当たっては、科研メンバーおよび海外研究協力者が年に1回のペースで神戸にて国際貿易、マクロ経済動学および資本の国際移動に関する国際コンファレンスを開催してきた。対面での交流ができなかった時期に、Zoom ミーティングやメールの形で研究交流が続いてきた。得られた研究成果をいくつかの研究論文にまとめ、学術集会や社会向けに積極的に発信してきた。本科研に関連する学術的な分析方法としては、主に2種類の研究方法を採用してきた。

(1) 理論分析。本研究課題における研究テーマごとに研究目標経済の実態に基づいて、まず理論モデルを構築してきた。この分析の目的としては研究テーマに関連する問題をより深く究明するために、それ以外の要因ができれば単純化をし、マクロ経済全体の動きを論理的に考察することができるようにしてきた。

(2) 数量分析。理論分析から得られた結果を実際のデータに照らし合わせるための作業である。実際経済と離れている経済モデルでの分析結果を観察された経済データに合わせるための作業である。マクロ経済学ではカリブレーションという分析手法を使って、政策の変化効果をシミュレーションすることで、理論結果をより直感的に説明することが可能になり、理論だけでは見えない数理的な分析例も挙げることができるようになった。また必要に応じて、モデルを構築する前におよび分析の後に必要な計量分析も実施してきた。

4. 研究成果

(1) 2国経済における financial frictions および富の分配に関する研究。金融市場の自由化に関する既存文献には一国経済の生産性を高め、成長促進効果あると示した一方で、逆にマイナスの影響を示した文献もある。本研究では大国経済を用いて、資本移動の一般均衡分析を行った。既存研究と違って、金融市場において借り入れに関する frictions があると仮定し、企業の生産性の異質性を考慮したうえで、金融市場の自由化効果を再検討した。世界金融体制に長期的な変化が起こった場合、各国経済に与える影響を Short-run と Long-run の角度からそれぞれ分析し、その効果が異なる、時には真逆であることが示した。さらに、financial frictions のある2国経済において定常均衡の性質を分析し、金融市場の市場発展の成熟度合い、生産性または政策に関連するパラメータに変化があった場合の短期及び長期の調整を考察した。また国際間の資本移動なしのリカードモデルのフレームワークでは一国で発生する信用危機は外国における景気

の低減につながることも示した。

(2) 国際間の経済成長・発展格差の要因分析。知識資本・人的資本の蓄積につれて、高い技能が必要とする新しい技術がつぎつぎと採用することが可能になり、1国経済の持続的な発展・成長に重要であることを示した。知識資本への投資不足、もしくは新技術の採用に障壁があった場合、経済成長が停滞し、経済発展の罫に落ちる（例えば中所得の罫といわれる現象）可能性があることも示した。我々の研究では人的資本・物的資本への投資及び生産性の働きを考察し、経済成長・発展および生活レベルの格差の要因は日本のような先進国と生活水準の低い発展途上国において異なることが分かり、関連研究に新しい知見を貢献した。

(3) 教育選択と所得格差に関する分析。学習能力の異なるエージェントが教育を選択することによって、1国経済における熟練労働者と非熟練労働者の比率を内生的に決める。これによって一国経済の産業構造の形成に影響を与え、経済環境に変化あったとき学習能力の異なる人々の教育選択問題を検討することが重要である。仮に国際貿易の拡大は、未熟練労働が多く必要なローテク産業の生産を拡大させ、一部の中間層能力の労働者が学校教育を放棄し、ローテク産業で働くことを選択する可能性が出てくる。このように、学習能力の異なるエージェントの教育選択を通じて、貿易と所得格差の関係を理論および数量的に分析し、1国の産業構造や所得分配の変化および技能労働者の両極化現象を説明することが可能にあり、関連文献に新しい知見を貢献した。

(4) マクロ経済政策の安定性効果および所得分配等。財政政策の経済安定性効果を開放経済で検討することで、所得税と金融資産の利子所得税とは異なる安定性効果を持つことを示した。また、熟練労働者と非熟練労働者の比率の決定要因を検討し1国経済の産業構造の形成および所得分配に与える影響を見ることが出来る。小国開放経済における非線形財政政策の安定化効果分析し、外生成長および内生成長モデルにおける非線形税率のマクロ経済安定化効果をパラメータの値の領域ごとにはっきりさせた。内生成長経済においては、累進税のマクロ経済安定化効果はこの税金の参照所得レベルに依存することを示したが、外生成長経済においては累進税のマクロ経済動学効果が生産の外部性効果の大きさに依存せず、均衡の不決定性が起こらないことを示し、関連分野に新しい研究結果を加えた。

主な発表論文：

[雑誌論文] (計6件)

- ① Arawatari, Ryo, Takeo Hori, and Kazuo Mino, “On the nonlinear relationship between inflation and growth: A theoretical exposition,” *Journal of Monetary Economics* 94: 79-93, 2018, 査読有
- ② Ohdoi, Ryoji, “International transmission of financial shocks without financial integration,” *Economic Letters* 170: 46-49, 2018, 査読有
- ③ Ohdoi, Ryoji and Koichi Futagami, “Welfare implications of non-unitary time discounting,” *Theory and Decision* 90: 85-115, 2020, 査読有
- ④ Chen, Been-Lon, Yunfang Hu and Kazuo Mino, “Income Taxation Rules and Stability of a Small Open Economy,” *Journal of Macroeconomics* 65: 103236-103248, 2020, 査読有
- ⑤ Hirano, Makoto and Kazuo Mino, “Pension Reforms, Population Aging, and Retirement Decision of the Elderly in a Neoclassical Growth Model,” *Macroeconomic Dynamics* 27: 275-296, 2021, 査読有

[学会発表] (計13件)

Mino, Kazuo, “Stabilization Effect of Taxation Rules in Small Open Economies,” International Conference on Trade, Financial Integration and Economic Growth, 2017 (招待講演)(国際学会)

Ohdoi, Ryoji, “Trade, growth, and the international transmission of financial shocks,” International Conference on Trade, Financial Integration and Macroeconomic Dynamics, 2019 (招待講演)(国際学会)

Hu, Yunfang, “Trade Liberalization, Educational Choice, and Income Distribution,” The 11th IEFS China Annual Conference, 2021 (招待講演)(国際学会)

[図書] (計1件)

Mino, Kazuo, *Growth and Business Cycles with Equilibrium Indeterminacy*, Springer, P212, 2017

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 5件／うち国際共著 2件／うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Ohdoi, Ryoji and Koichi Futagami	4. 巻 90
2. 論文標題 Welfare implications of non-unitary time discounting	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Theory and Decision	6. 最初と最後の頁 85-115
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s11238-020-09766-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Chen, Been-Lon, Yunfang Hu and Kazuo Mino	4. 巻 65
2. 論文標題 Income Taxation Rules and Stability of a Small Open Economy	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Macroeconomics	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jmacro.2020.103236	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する
1. 著者名 Hirono, Makoto and Kazuo Mino	4. 巻 1
2. 論文標題 Pension Reforms, Population Aging, and Retirement Decision of the Elderly in a Neoclassical Growth Model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Macroeconomic Dynamics	6. 最初と最後の頁 1-22
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1017/S1365100521000390	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Ryoji Ohdoi	4. 巻 170
2. 論文標題 International transmission of financial shocks without financial integration	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Economic Letters	6. 最初と最後の頁 46-49
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.econlet.2018.05.030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kazuo Mino (with Ryo Arawatari and Takeo Hori)	4. 巻 94
2. 論文標題 On the Nonlinear Relationship between Inflation and Growth: A Theoretical Exposition	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Monetary Economics	6. 最初と最後の頁 79-93
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jmoneco.2017.12.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 胡 云芳	4. 巻 223
2. 論文標題 市場開放, 産業政策及び東アジア地域における経済発展についての再考	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 国民経済雑誌	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計12件 (うち招待講演 9件 / うち国際学会 11件)

1. 発表者名 Hu, Yunfang
2. 発表標題 Trade Liberalization, Educational Choice, and Income Distribution
3. 学会等名 IEFS China (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hu, Yunfang
2. 発表標題 Capital Allocation and Wealth Distribution in a Global Economy with Financial Frictions
3. 学会等名 日本国際経済学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kazuo Mino
2. 発表標題 Public Debt and Growth with Financial Constraints
3. 学会等名 International Conference on Economic Growth and Income Distribution (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuo Mino
2. 発表標題 Public Debt and Growth with Financial Constraints
3. 学会等名 International Conference on Trade, Financial Integration and Macroeconomic Dynamics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ryoji Ohdoi
2. 発表標題 Trade, growth, and the international transmission of financial shocks
3. 学会等名 The 18th Annual SAET Conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ryoji Ohdoi
2. 発表標題 Trade, growth, and the international transmission of financial shocks
3. 学会等名 2019 International Conference on Trade, Financial Integration and Macroeconomic Dynamics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yunfang Hu
2. 発表標題 Cultural Difference and Trade Patterns
3. 学会等名 Kobe-Trier Workshop (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yunfang Hu
2. 発表標題 Home Production and Long-Term Elderly Caring
3. 学会等名 2nd Workshop in HOKU: Inter-disciplinary Approach to the Successful Aging Society (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuo Mino
2. 発表標題 Fiscal Policy and Government Debt in a Growing Economy with Financial Frictions
3. 学会等名 The 18th Annual SAET Conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuo Mino
2. 発表標題 Stabilization Effect of Taxation Rules in Small Open Economies
3. 学会等名 International Conference on Trade, Financial Integration and Economic Growth 2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年 ~ 2018年

1. 発表者名 Yunfang Hu
2. 発表標題 Economic Growth and Financial Integration with Home Production
3. 学会等名 International Conference on Trade, Financial Integration and Economic Growth 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年～2018年

1. 発表者名 Yunfang Hu
2. 発表標題 Capital Accumulation, Trade Pattern and Structural Change
3. 学会等名 Workshop on International Economics, NSD, Peking University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年～2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Kazuo Mino	4. 発行年 2017年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 212
3. 書名 Growth and Business Cycles with Equilibrium Indeterminacy	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	三野 和雄 (Mino Kazuo) (00116675)	京都大学・経済研究所・特任教授 (14301)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	大土井 涼二 (Ohdoi Ryoji) (90433292)	東京工業大学・工学院・准教授 (12608)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計3件

国際研究集会 Virtual Workshop on International Trade and Macroeconomic Dynamics	開催年 2021年～2021年
国際研究集会 2019 International Conference on Trade, Financial Integration and Macroeconomic Dynamics	開催年 2019年～2019年
国際研究集会 International Conference on Trade, Financial Integration and Economic Growth 2017	開催年 2017年～2018年

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関