

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 5 月 9 日現在

機関番号：32682

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K03632

研究課題名（和文）動学的一般均衡モデルを用いた経済格差と財政・金融政策に関する定量分析

研究課題名（英文）A Quantitative Approach on Fiscal and Monetary Policy in a DSGE Model with Heterogenous Agents

研究代表者

山田 知明（Yamada, Tomoaki）

明治大学・商学部・専任教授

研究者番号：00440206

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題の目的は、日本における経済格差の推移と金融政策の関係性を定量的に把握することにある。中央銀行による金利の上げ下げは資産所得や企業収益など、様々な形で我々の生活に影響を与える。しかし、具体的にどのような影響がどの程度出るのかについては、よく理解されていなかった。本研究では「家計調査」と「全国消費実態調査」を用いて1980年代以降の日本経済の格差の推移を推計するとともに、金融政策との関係性を明らかにした。その結果、金融政策（金利の低下）は経済格差、特に勤労世帯の給与所得を上昇させることが明らかとなった。しかし、近年、金融政策が格差に与える影響が弱まっていることも同時に判明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、近年注目を集めるHeterogeneous Agent New Keynesian(HANK)モデルに関する一連の研究の先駆的存在であると同時に、日本において金融政策と経済格差の関係性を実証的に取り扱った最初の論文である。経済格差の拡大は我々の日常生活に直接影響を与えるものであり、学術的意義のみならず、多くの人達に生活に関わるテーマを扱った社会的意義がある研究である。加えて、本研究では経済格差の推移を政府統計の個票データから作成しており、このデータセット自体、既に様々な研究で引用されていることから、今後の格差研究にも強い影響を与えるものと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this research project is to quantitatively understand the relationship between time trends in economic inequality and monetary policy in Japan. Raising or lowering interest rates by the central bank affects our lives in various ways, including asset income and corporate profits. However, it has not been well understood what the specific impact is and to what extent. In this study, we used the Family Income and Expenditure Survey and the National Survey of Family Income and Expenditure to estimate the trends of inequality in the Japanese economy since the 1980s, and clarified the relationship between the inequality and monetary policy. The results revealed that monetary policy (lower interest rates) raises economic inequality, especially the labor income of working households. However, we also found at the same time that the impact of monetary policy on inequality has weakened in recent years.

研究分野：マクロ経済学

キーワード：動学的一般均衡理論 金融政策 財政政策 所得格差 資産格差 ニューケインジアン

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。

## 1. 研究開始当初の背景

2008年頃、米国の不動産バブルが崩壊し、世界的な大不況（the Great Recession）の引き金となった。連邦準備制度理事会（FRB）は大幅な金融緩和に舵を切る事になるが、住宅バブル崩壊は米国における持つもの（haves）と持たざるもの（have-nots）の格差をよりクリアに浮き上がらせた。その結果、2011年には「ウォール街を占拠せよ」運動が起こり、トランプ政権の誕生につながるなど、格差拡大は様々な方面に影響を与えることになる。また、2014年にはフランス人経済学者ピケティによる『21世紀の資本』が注目を集めた。『21世紀の資本』は様々な論点が詰まった書籍であるが、重要なメッセージの一つである  $r > g$ （利子率 > 経済成長率）という実際に観察された過去の関係性が格差拡大を理解する鍵であるという点は、まさに金融の舵取りが格差拡大メカニズムに極めて重要であることを示唆している。

このような背景から中央銀行による金融政策が経済格差に影響を与えているという意見が New York Times のような一般メディアにも取り上げられるようになった。確かに利子率の上げ下げは主に資本所得に影響を与える事から、我々の収入に影響を及ぼす。しかし、例えば金利を上げると格差は拡大するのか、それとも下げたほうが拡大するのか、その程度はどの位の大きさなのかといった点は実はまったく解っていなかった。

## 2. 研究の目的

上記のような背景から、本研究は金融政策が経済格差に対して、どのようなチャネルで、どの程度の影響を与えるのかを定量的に明らかにすることを目的としている。経済格差といっても、様々な側面がある。例えば所得だけでも、労働者にとっての給与所得だけでなく、株式や債券からの収入である資産所得、あるいは仕送りや親からの援助、補助金といった民間・公的移転所得もある。また、実物資産・金融資産の格差、消費支出の格差なども存在する。これらの動きは完全に同じ傾向をもって推移しているわけではなく、金融政策が影響を与える経路も異なる。以上より、本研究の目的は大きく分けて次の2つとなる。

- (1) マイクロデータ（個票データ）を用いて、所得・消費・資産格差の推移を推定する。
- (2) 得られた結果と統合的な形でモデルを構築して、政策評価や厚生的含意を分析する。

## 3. 研究の方法

本研究は、研究の目的に記載したとおり、実証パートと理論モデルの2段階に分かれている。

- (1) 実証パートではマイクロデータに基づいて、日本における所得・消費・資産格差の推移を推定する。具体的には、総務省統計局が集めている「家計調査」及び「全国消費実態調査」の個票データを用いて1980年代以降の日本の経済格差について推定を行った。平均だけでなく、ジニ係数や対数分散、各種パーセンタイルといった様々な側面から分析した。家計調査は月次データなので、四半期データに集計をして、1980年代以降の四半期ごとの経済格差の時系列データを作成した。GDPや失業率、インフレ率といった各種マクロ経済指標は四半期データとして得られることから、両者をあわせて時系列分析を行い、金融政策

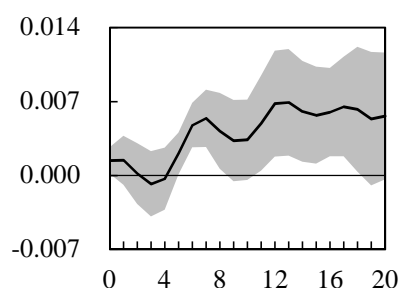
ショックがどの格差にどの程度の影響を与えるのかを推定した。

- (2) 動学的一般均衡モデルを用いて、得られた結果と整合的な形でモデルを構築する。金融政策ショックを考えていることから、金融政策を分析する際の標準的ツールとなっているニューケインジアンモデルを拡張して、中央銀行による金融政策の変更がどのような経路を通じて、各種経済変数に影響を与えるのかを定量的に分析した。

#### 4. 研究成果

本研究プロジェクトで得られた結果は下記の通りである。

- (1) 時系列分析の結果、日本において金融政策ショックは勤労世帯の給与所得 (earnings) に影響を与えていることが明らかとなった。下記の図は Inui et al. (2022) の Fig.4 から抜粋したもので、中央銀行が金利を下げた際に対数分散で測った給与所得格差がどのような反応を示すかをプロットしている。図のように正の反応を示しており、拡張的金融政策 (利下げ) は労働所得格差拡大をもたらすという結果になった。一方、米国のデータに基づく先行研究ではそのような反応は統計的に検出されておらず、米国と日本では金融政策が格差に与える影響はまったく異なる事が明らかになった。
- (2) 上記の結果を受けて、日本における金融政策ショックからの反応と整合的なニューケインジアンモデルを構築した。具体的には2部門を想定して、それぞれのセクターに異なる価格粘着性を仮定することによって、下記の図のように金融政策ショックに対して給与所得格差が反応するシミュレーション結果を得ることに成功した。
- (3) 本研究では様々な経済格差指標を構築したが、それらの結果を公表することで、申請者の研究だけでなく様々な研究者が定量分析をする際のカリブレーションターゲットとなるデータを提供している (Kitao and Yamada, 2019)。



#### <引用文献>

- Inui, M., N. Sudo and T. Yamada (2022) "The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan," presented at the Asian Meeting of Econometric Society 2022 at China.
- Kitao, S. and T. Yamada (2019) "Dimensions of Inequality in Japan: Distributions of Earnings, Income and Wealth between 1984 and 2014," RIETI Discussion Paper Series, 19-E-034.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Sagiri Kitao and Tomoaki Yamada	4. 巻 19-E-034
2. 論文標題 Dimensions of Inequality in Japan: Distributions of Earnings, Income and Wealth between 1984 and 2014	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-96
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Masayuki Inui, Nao Sudo and Tomoaki Yamada	4. 巻 642
2. 論文標題 The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 BIS Working Papers	6. 最初と最後の頁 1-65
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 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 Masayuki Inui, Nao Sudo and Tomoaki Yamada	4. 巻 17-E-3
2. 論文標題 Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Bank of Japan Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-65
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 乾真之・須藤直・山田知明	4. 巻 17-J-6
2. 論文標題 金融政策と所得・消費のばらつき 日本のデータを用いた検証	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本銀行ワーキングペーパーシリーズ	6. 最初と最後の頁 1-43
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 Tomoaki Yamada
2. 発表標題 The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan
3. 学会等名 Asian Meeting of Econometric Society in China (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Tomoaki Yamada
2. 発表標題 The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan
3. 学会等名 Western Economic Association International (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Tomoaki Yamada
2. 発表標題 The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan
3. 学会等名 Macroeconomics Workshop, Keio University
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Masayuki Inui, Nao Sudo and Tomoaki Yamada
2. 発表標題 Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山田知明
2. 発表標題 Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan
3. 学会等名 Computing in Economics and Finance (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山田知明
2. 発表標題 Dimensions of Inequality in Japan: Distributions of Earnings, Income and Wealth between 1984 and 2014
3. 学会等名 第7回 明治大学経済学コンファレンス
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山田知明
2. 発表標題 Dimensions of Inequality in Japan: Distributions of Earnings, Income and Wealth between 1984 and 2014
3. 学会等名 DSGE Conference 沖縄
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tomoaki Yamada
2. 発表標題 The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan
3. 学会等名 CEP-SNB-SCG Workshop
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

Tomoaki Yamada's HP  
<https://tomoakiyamada.github.io/>

すべての研究成果は申請者のHPに掲載されている。公刊論文だけでなく、投稿中の論文(working paper)や各種Discussion Paper、研究で使用したデータセットの一部(ただし公開が可能なもの)についても、HPを通じて入手できるようにしている。

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
--	---------------------------	-----------------------	----

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0件

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
---------	---------