

令和 6 年 10 月 6 日現在

機関番号：32689

研究種目：国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(A））

研究期間：2020～2023

課題番号：19KK0338

研究課題名（和文）家計・企業行動に関するマクロ動学的手法を用いた理論・実証研究

研究課題名（英文）Theoretical and empirical analysis on household and firm dynamics

研究代表者

濱野 正樹（Masashige, Hamano）

早稲田大学・政治経済学術院・教授

研究者番号：20711089

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 11,700,000円

渡航期間： 12ヶ月

研究成果の概要（和文）：本研究では、家計・企業行動に関して、マクロ動学的手法を用い理論および実証研究を行った。ヨーロッパを中心に国際的なコラボレーションを行い、A) 『異質な家計とマクロ動学』、B) 『金融政策と異質な企業』、C) 『金融制約と異質な企業』、D) 『貿易ショックと輸出財の種類、品質の変化』、およびE) 『自然災害と地域間扶助』といった5つのテーマについて、それぞれ論文を完成させた。また本国際共同研究により、新たな研究課題に取り組むなど研究ネットワークをさらに拡大、発展させるものとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究成果の学術的、社会的意義は、企業の異質性や家計の異質性が、他のマクロ諸変数とどのようにかわるかを構造的に明らかにしたことである。金融政策の波及または、関税政策の効果において、企業の異質性が果たす役割や、人口動態について、家計の異質性が果たす役割などがあげられるであろう。

研究成果の概要（英文）：In this study, we conducted theoretical and empirical research on household and corporate behavior using macro-dynamic methods. We engaged in international collaboration, primarily in Europe, and completed papers on five themes: A) "Heterogenous Households and Macroeconomic Dynamics," B) "Monetary Policy and Heterogenous Firms," C) "Financial Friction and Heterogeneous Firms," D) "Trade Cost Shock and Dynamics of exported varieties and qualities" and E) "Natural disaster and Regional Interdependence". This international joint research has also expanded and developed our research network, enabling us to tackle new research challenges.

研究分野：国際マクロ経済学

キーワード：参入・退出 企業の異質性 家計の異質性 動学的一般均衡 関税政策 金融制約 人口動態

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

企業活動や資本移動のグローバル化にともない、グローバリゼーションの光と影、特に昨今はその影の部分（金融危機、格差社会など）がクローズアップされている。政治的なポピュリズムが蔓延し、保護貿易主義が勢いづくなかで、エコノミストは冷静な事実の観察と厳密な論理に基づいて、個々の問題に処方箋を提供し続けなければならない。「事実の観察」という点において、近年、いわゆるビッグデータと呼ばれるミクロレベルでの様々な家計・企業行動に関するデータの蓄積が進んでいる。これにともなって、生産や消費といったマクロレベルでの経済諸変数の動きをミクロレベルでは異質な家計・企業行動からどの程度説明しうるのか、またマクロレベルでの変数の動きが家計や企業間の格差にどのような影響を与えるのか、といったミクロ、マクロの相互作用における理論、実証面での探求が火急の課題となっている。他方、「厳密な論理」、という点において、近年は、マクロ経済分析における特にコンピューターを用いた解析ツールの発展が著しい。経済主体の「期待」を数学的に精緻に扱う動学的一般均衡モデル（Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE）における数値解析、そのベイズ統計に依拠したパラメータの推計、さらにはベクトル自己回帰モデル（Vector Auto Regressive, VAR）を応用したシナリオ分析、コンディショナル・フォーキャストイングといった手法が、個別の経済問題に対する強力な分析ツールとして常用されるようになってきた。

本研究はこのような事態を踏まえ、理論と実証両面において、個々の家計・企業の異質性を明示的に考慮し、マクロ諸変数との関連を動学的一般均衡モデルの枠組みにおいて探求する。具体的に本研究課題における研究は、基課題と共に A) から E) の五つの相互に関連する一連の研究テーマから構成される。所得の異なる家計らが、消費や労働供給の選択を行うとき、その所得分配の変化とともに生産や消費といったマクロ変数にどのような特性が現れるかを追求する、A) 『異質な家計とマクロ動学（Heterogenous Households and Macroeconomic Dynamics）』に関する研究、生産性の異なる異質な企業が存在する世界で、金融政策の伝播にどのような違いがもたらされるかを探求する B) 『金融政策と異質な企業（Monetary Policy and Heterogenous Firms）』に関する研究、上記の異質な企業を含む設定において、さらに企業の資金調達の手段を明示的に考慮し、その制約が経済全体にどのような影響をもたらすかを分析する C) 『金融制約と異質な企業（Financial Friction and Heterogeneous Firms）』に関する研究、また現在世界中で見られるような保護貿易主義的なショックが、貿易や経常収支のみならず、生産や消費、さらに輸出企業の参入と退出にどのような影響を与えるのかを理論的・実証的に探究する D) 『貿易ショックと輸出財の種類、品質の変化（Trade Cost Shock and Dynamics of exported varieties and qualities）』に関する研究、最後に東日本大震災を例にとり、電力供給の異なったシナリオを想定し、その違いが生産や輸出にどのような影響を与えるかを分析する E) 『自然災害と地域間扶助（Natural disaster and Regional Interdependence）』に関する研究から構成された。

## 2. 研究の目的

以下それぞれの研究テーマについての研究目的について述べる。

A) 『異質な家計とマクロ動学（Heterogenous Households and Macroeconomic Dynamics）』  
家計の所得分配の変化がマクロ諸変数とどのような関連を持つのか、また異質な企業との相互作用はいかなるものかを中心に理論分析を行う。

B) 『金融政策と異質な企業（Monetary Policy and Heterogenous Firms）』  
金融政策は企業の参入退出に影響を及ぼすことにより、経済全体の生産性をどのように変えるだろうか？異質な企業が存在する環境下における最適な金融政策についてなど規範的な分析も行う。さらに金利ショックなどが、企業の参入退出、またはその分配にどのような影響を与えるのかを VAR など時系列データを用いた定量的な分析も行い、理論モデルと比較する。

C) 『金融制約と異質な企業（Financial Friction and Heterogeneous Firms）』  
借入制約に直面する企業は、どのように生産や雇用を調整するだろうか？企業が借入制約が存在する可能性のある経済と、そうでない世界では、金融政策の波及にどのような違いが見られるだろうか？本研究テーマではこれらの理論的問題に取り組む。

D) 『貿易ショックと輸出財の種類、品質の変化（Trade Cost Shock and Dynamics of exported varieties and qualities）』

大国が課す関税などの貿易コストの上昇は、自国の輸出企業、さらに自国、外国のマクロ経済諸変数にどんな影響を与えるだろうか？本研究においては、理論・実証の面から大国による関税政策の波及について取り組む。

E) 『自然災害と地域間扶助（Natural disaster and Regional Interdependence）』  
自然災害の発生はその頻度、規模とともに近年地球規模で拡大している。その防災、復興という点において経済学が貢献できる可能性は極めて大きく、近年関連する研究も加速してきた感がある。本研究は、東日本大震災を例にとり、災害を最小限に抑えるための事前の防災、またその事後、復興を速やかにする諸条件、プロセスを理論・実証の両面から解明しようとするものである。

### 3. 研究の方法

以下それぞれの研究テーマについての研究方法について述べる。

A) 『異質な家計とマクロ動学 (Heterogenous Households and Macroeconomic Dynamics)』 貿易モデルから発展した従来のモデルでは、企業サイドのみの異質性を扱うのに対し、家計サイドに所得の異質性を導入する。より具体的には、家計はそれぞれ労働生産性が異なるとし、労働市場への参加には職業訓練などのある固定費用が必要であると仮定する。このような設定により、内生的に家計間での選抜による「失業」が発生することになる。また家計サイドにおける異質性がどのように企業サイドにおける異質性と関連していくのかも分析する。

B) 『金融政策と異質な企業 (Monetary Policy and Heterogenous Firms)』

名目的な硬直性を導入し、金融政策の役割を吟味する、という意味では Hamano and Zanetti (2017) の発展と考えられる。また開放経済において為替システムの在り方と企業の異質性について論じた Hamano and Pappada (2019, mimeo) と非常に強いつながりを持った研究である。

C) 『金融制約と異質な企業 (Financial Friction and Heterogeneous Firms)』

借入制約を考慮し、さらに株式か、債券かでの資金調達を選択を企業は行う。借入制約と企業の資金調達の問題は、Jermann and Quadrini (2012) において通常の DSGE モデルの枠組みで分析されている。また参入、退出を伴う企業の資金調達の問題は、Bergin, Feng and Lin (2018) など分析されているが、本研究テーマはさらに異質な企業における問題を扱う点においてまず理論面での新しい貢献がある。

D) 『貿易ショックと輸出財の種類、品質の変化 (Trade Cost Shock and Dynamics of exported varieties and qualities)』

2国開放経済の設定において、異質な企業をベースに、それぞれの企業の作る製品品質の内生的変化、さらに名目的な硬直性を加味する。WTO に主に提出された各国の反ダンピング提訴に関するパネルデータ (Bown and Crowley, 2013) を用い、DSGE モデルの含意から Structural VAR の手法を用いて、貿易コスト上昇の波及効果を定量的に分析する。

E) 『自然災害と地域間扶助 (Natural disaster and Regional Interdependence)』

東日本大地震発生以前、またそれ以降を地域間で比較し、さらに復興過程がどのように地域間で関連しているかをパネル VAR の手法を用いて探求する。扱う主要な変数は地域別の鉱工業生産、地域別の電力需要、電力供給、さらに地域別の海外との輸出、輸入などである。理論モデルにおいては、Gali and Monacelli (2005) に基づき、小国開放経済とする。

### 4. 研究成果

以下それぞれの研究テーマについての研究成果について述べる。

A) 『異質な家計とマクロ動学 (Heterogenous Households and Macroeconomic Dynamics)』

“Aging, Fertility and Macroeconomic Dynamics” with Aurélien Eyquem, WINPEC Working Paper Series No. E2121, February 2022.

以上の DP が早稲田現代政治研究所より刊行された。現在、重要な改定を行っている最中であり、2024年度の夏ころに改訂版を出す予定である。研究期間中は、国際的なセミナーや、学会での発表を行った。

B) 『金融政策と異質な企業 (Monetary Policy and Heterogenous Firms)』

“Monetary Policy, Firm Heterogeneity, and Product Variety” with Francesco Zanetti, European Economic Review, Elsevier, vol. 144(C) (May 2022)

として刊行された。また関連する発展的な研究テーマについて、オックスフォード大学、英国中央銀行に議論を行っている。研究期間中は、国際的なセミナーや、学会での発表を行った。

C) 『金融制約と異質な企業 (Financial Friction and Heterogeneous Firms)』

共同研究者は、Jin Cao と Junior Maih (いずれも Norges Bank 所属) である。目下、ノルウェー中央銀行における DP とするための最終作業中である。研究期間中は、国際的なセミナーや、学会での発表を行った。

D) 『貿易ショックと輸出財の種類、品質の変化 (Trade Cost Shock and Dynamics of exported varieties and qualities)』

“Optimal Monetary Policy, Tariff Shocks, and Exporter Dynamics” with Francesco Pappada and Maria Teresa Punzi, WINPEC Working Paper Series No. E2309, April 2024.

として、DP が早稲田現代政治研究所より刊行された。目下国際的なジャーナルに投稿準備中である。

E) 『自然災害と地域間扶助 (Natural disaster and Regional Interdependence)』

“Economic consequences of follow-up disasters: lessons from the 2011 Great East Japan Earthquake” with Anastasios Evgenidis and Wessel Vermeulen, Energy Economics, Volume 104 (December 2021)

として刊行された。また関連する新たな研究について、Vermeulen 研究員と議論を重ねている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2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 Masashige Hamano and Francesco Zanetti	4. 巻 Volume 144
2. 論文標題 Monetary Policy, Firm Heterogeneity, and Product Variety	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 European Economic Review	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） 10.1016/j.euroecorev.2022.104089	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 Anastasios Evgenidis, Masashige Hamano Wessel N.Vermeulen	4. 巻 Volume 104,
2. 論文標題 Economic consequences of follow-up disasters: lessons from the 2011 Great East Japan Earthquake	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Energy Economics	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） 10.1016/j.eneco.2021.105559	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

〔学会発表〕 計12件（うち招待講演 0件/うち国際学会 11件）

1. 発表者名 Kongphop Wongkaew
2. 発表標題 Search frictions in good markets and CPI inflation
3. 学会等名 Credit Market Tightness and the Share of Zombie Firms: Theory and Evidence from Japan（国際学会）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Philip Schnattinger
2. 発表標題 Credit Market Tightness and the Share of Zombie Firms: Theory and Evidence from Japan
3. 学会等名 Workshop on "Financial and Economic Developments: New Challenges and Policy Solutions（国際学会）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Product Dynamics and Macroeconomic Shocks: Insights from a DSGE model and Japanese data
3. 学会等名 The 25th Macro Conference
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Exchange Rate Policy and Firm Heterogeneity
3. 学会等名 The 4 TWID International Finance Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Aging, Fertility and Macroeconomic Dynamics
3. 学会等名 DEM Workshop on Ageing, Culture and Comparative Development (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Monetary Policy Shock, Financial Frictions and Heterogeneous Firms
3. 学会等名 1st RISE Workshop (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Multi-Product Establishments and Product Dynamics
3. 学会等名 EEA-ESEM 2022 ( 国際学会 )
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Philip Schnattinger
2. 発表標題 Credit Market Tightness and the Zombie Firm Share
3. 学会等名 The 2022 CEBRA Annual Meeting ( 国際学会 )
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Credit Market Tightness and the Zombie Firm Share
3. 学会等名 2022 Annual Meeting of the Austrian Economic Association (NOeG) ( 国際学会 )
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Optimal Monetary Policy, Tariff Shocks and Exporter Dynamics
3. 学会等名 KIEA (Korea International Economic Association) winter conference ( 国際学会 )
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Multi-Product Establishments and Product Dynamics
3. 学会等名 Econometric Society Asian meeting in Malaysia (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Masashige Hamano
2. 発表標題 Multi-Product Establishments and Product Dynamics
3. 学会等名 Econometric Society African meeting in South Africa (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

ホームページ  
<https://masashige-hamano.webnode.jp/>

## 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
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	E y q u e m  (Eyquem Aurelien)	U n i v e r s i t y o f L a u s s a n e ・ Department of Economics ・ Associate Professor	University of Lyon2より所属変更
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	Z a n e t t i  (Zanetti Francesco)	U n i v e r s i t y o f O x f o r d ・ Department of Economics ・ Associate Professor	
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	C a o  (Cao Jin)	N o r g e s B a n k ・ Research Unit ・ Researcher	
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	M a i h  (Maih Junior)	N o r g e s B a n k ・ Research Unit ・ Researcher	

## 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
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	P a p p a d a  (Pappada Francesco)	U n i v e r s i t y o f V e n i c e ・ Department of Economics ・ Associate Professor	Paris School of Economicsとの兼任
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	P u n z i  (Punzi Maria Teresa)	S i n g a p o r e M a n a g e m e n t U n i v e r s i t y ・ the Singapore Green Finance Centre at the Sim Kee Boon Institute for Financial Economics ・ Research fellow	Webster Vienna Private Universityより所属変更
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	V e r m e u l e n  (Vermeulen Wessel)	O E C D T r e n t o ・ Research Unit ・ Researcher	Newcastle University との兼任
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	E v g e n i d i s  (Evgenidis Anastasios)	N e w c a s t l e U n i v e r s i t y ・ Department of Economics ・ Associate Professor	

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2件

国際研究集会 1st RISE Workshop	開催年 2023年～2023年
国際研究集会 Workshop on "Financial and Economic Developments: New Challenges and Policy Solutions"	開催年 2023年～2023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			
フランス	Paris School of Economics			
スイス	University of Lausanne			
英国	University of Oxford	Bank of England	Newcastle University	
ノルウェー	Norges Bank			
シンガポール	Singapore Management University.			
イタリア	OECD Trento	University of Venice		