

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 5 月 23 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15H01939

研究課題名(和文) 金融危機後の国際政策協調

研究課題名(英文) International policy cooperation after the financial crisis

研究代表者

中嶋 智之 (NAKAJIMA, Tomoyuki)

東京大学・大学院経済学研究科(経済学部)・教授

研究者番号：50362405

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 26,000,000円

研究成果の概要(和文)：(1) 国際金融市場の不確実性に直面する途上国において望ましい金融政策とマクロブールデンス政策の組み合わせについて分析を行った。(2) 金融契約の条件について硬直性があるような場合や、Local Currency Pricingの場合において、国際的な金融政策の協調の便益について分析を行った。(3) 金融市場に不完全性がある際に望ましい財政政策や、政府財政危機の可能性のもとでの国債価格のダイナミクスなどに関して分析を行った。

研究成果の概要(英文)：(1) In a small open economy with external financial shocks, it is found that there is a complementarity between monetary and cyclical macroprudential policies: a cyclical tax on foreign currency borrowing by banks combined with a relatively strict inflation targeting enhances welfare. (2) Using two-country models, the welfare gains of international monetary policy cooperation when there are financial frictions in the form of staggered loan contracts supplied by monopolistic banks. The same question is also investigated in the model with local currency pricing. (3) Using heterogeneous-agent macroeconomic models with incomplete markets and borrowing constraints, the welfare-maximizing taxation and debt policy has been analyzed. Also, the sovereign bond price dynamics is analyzed in a model with heterogeneous beliefs about the likelihood of a sovereign debt crisis.

研究分野：マクロ経済学

キーワード：マクロ経済学 国際金融 経済政策 金融危機

## 1. 研究開始当初の背景

2000年代米国の（いわゆる）不動産バブルの発生と崩壊は、その後の世界金融危機を引き起こすこととなった。特に、2008年のリーマン・ブラザーズ証券の破綻は深刻な流動性危機をもたらし、米国一国にとどまらず、世界全体の経済活動を多く停滞することとなった。加えて、ギリシャなどの幾つかの欧州の国では政府の財政危機に陥ることとなった。このような、資産価格バブルの発生と崩壊、金融危機、財政危機のメカニズム、そして、望ましい政策的介入の方法について理解を深める必要が高まっていた。

## 2. 研究の目的

本研究での目的は、金融危機の発生とその伝播のメカニズムと望ましい政策的介入の方法の解明に貢献することである。そのためには、様々な観点からの研究が必要となる。例えば、金融危機後の世界的な不況では、米国から始まった金融危機がなぜここまで大きな国際的な波及効果を持ったのかについて、まだ不明な点も多くある。あるいは、金融危機時に先進各国の中央銀行が、量的緩和を始めとする非伝統的金融政策を採用したが、これに対して、主に途上国から、そのような政策のもたらす負のスパルオーバーを警戒する声も上がった。非伝統的金融政策を総合的に評価するには、このような国際経済学の文脈における厚生経済学的評価が必要となる。この点と関連して、多国間の金融政策、財政政策、マクロプルーデンス政策などの国際協調についても、金融危機の可能性や非伝統的政策の採用を考慮に入れた新たな枠組みでの評価が求められるであろう。

## 3. 研究の方法

本プロジェクトでは、大きく分けて、以下のような3つのルートで上述の問題の解明に取り組む。第一に、経済変動の国際的波及メカニズムの分析、第二に、国際経済モデルを用いた金融政策の分析、第三に、財政政策や政府財政危機の分析である。これらの分析において、金融市場の不完全性のもたらす影響を重視したモデルを用いることが共通の特徴となる。

## 4. 研究成果

(1) 研究分担者の青木は、emerging market economyにおけるmonetary policyとmacroprudential policyの効果について分析した。特に、外部からの金融ショックによって経済変動が生じる環境においては、monetary policyとmacroprudential policyの間にcomplementarityがあることがわかった。その場合、金融機関による外貨建ての外

国からの借り入れに対して（景気に応じて変動する）税を課すとともに、比較的厳密なインフレーターターゲット政策をとることが、経済厚生上望ましいことが示された。

(2) 研究分担者の藤原は、金融契約にrigidityがあるようなNew Keynesian Two-Country Open Economy Modelを考え、経済厚生上望ましい金融政策のあり方について、特に、国際的に金融政策の協調をすることのメリットについて調べることを目的として、分析を行った。その結果、そのような金融契約の不完全性によって、国際的な政策協調が長期的な厚生の上昇をもたらすことがわかった。

(3) 研究分担者の藤原は、local currency pricingを仮定した、New Keynesian Two-Country Open Economy Modelにもとづいて、2国の中央銀行による非協力政策ゲームを考察した。その結果、Local currency pricingにより、国際的なlaw of one priceが成り立たなくなることが、政策協調のメリットを増大させることがわかった。ただし、その程度はさほど大きくなく、国際的な政策協調を強く勧める根拠とするのは難しいことも判明した。

(4) 研究代表者の中嶋は、金融危機に続いておこったギリシャなどの財政危機に関する理解を深めるために、small open economy modelを用いた財政危機のモデルの分析を行った。そこで注目したのは、ギリシャのケースだけではなく、多くの財政危機の事例で、財政危機が実現するより以前に、政府の財政状況の悪化に関する情報は多く出ているにも関わらず、実際に危機が起こるまで、国債価格などがあまり低下しない事実である。そのような国債価格のニュースにたいする不感応性を説明するために、この研究では、人々が財政危機の発生可能性に関して異なる期待を持っているという仮定において、均衡国債価格の変動がどうなるかを分析した。もう一つ重要なモデルの特徴は、実際のギリシャの国債の取引に対するデータを用いて、国債の空売りに関するコストをcalibrateしたことである。これらの仮定のもとで、ギリシャの2008年から財政危機に至るまでのギリシャの国債価格や国際取引量の変動はモデルの予測と整合的であることが確認された。

(5) 研究代表者の中嶋は、我が国の政府債務水準の厚生経済学的観点からの妥当性に関する分析を行った。よく知られているように、いわゆるバブル経済の崩壊以降、我が国では、1990年代以降政府負債の水準が上昇を続け、現在では歴史的な水準に達している。その水準は、金融危機後に財政危機に陥った欧州の国々のものを凌駕しており、多くの識

者が懸念を表明している。この研究では、財政危機の可能性について無視し得たとしたら、日本の政府負債の水準は（厚生経済学的観点から）正当化できるものなのかを分析した。分析の枠組みは、heterogeneous-agent macroeconomic model with incomplete markets and borrowing constraints を用いた。借り入れ制約や非完備市場のもとでは、政府が国債を発行することで、市場に供給される流動性や貯蓄手段が増し、レッセフェールの状態に比べて、経済厚生を改善する可能性がある。実際、先行研究では、アメリカのデータをもとに、最適な政府債務水準が GDP 比で 2/3（あるいはそれ以上）と推定されている。我々はこれらの先行研究と同様のモデルを日本のデータに基づいてシミュレーションし、最適な政府債務水準を推計した。それによると、日本における最適な政府債務水準はアメリカにおいて推定されたものよりもずっと低く、マイナス 50% くらいの水準となった。アメリカと日本の結果の違いは、第一に、日本政府による transfer payments がアメリカ政府によるよりもかなり大きいこと、そして、第二に、日本の労働者が直面する idiosyncratic な労働所得リスクがアメリカと比較して小さいことによる。

(6) 研究代表者の中嶋は、非完備市場マクロモデルにおいて、厚生経済学的観点から最適な課税体系について分析を行った。我々の手法によると、労働所得税や資本所得税が経済厚生に与える影響は、insurance effect と distribution effect に分解できる。この分解式を用いて、様々な税金のスキームの経済厚生に与える影響を直感的な形で評価できることが示された。

#### 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 7 件）

- ① R. Anton Braun and Tomoyuki Nakajima. “Why prices don't respond sooner to a prospective sovereign debt crisis?” *Review of Economic Dynamics*, 29, 235-255, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.red.2018.01.005> (査読有)
- ② Tomoyuki Nakajima and Shuhei Takahashi. “The optimum quantity of debt for Japan.” *Journal of the Japanese and International Economies*, 46, 17-26, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2017.08.002> (査読有)
- ③ Ippei Fujiwara and Jiao Wang. “Optimal Monetary Policy in Open Economies Revisited.” *Journal of*

*International Economics*, 108, 300-314, 2017.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002219961730079X> (査読有)

- ④ R. Anton Braun and Tomoyuki Nakajima. “Uninsured risk, stagnation, and fiscal policy.” *経済分析*, 193, 83-102, 2017. (査読無)
- ⑤ Ippei Fujiwara and Yuki Teranishi. “Financial frictions and policy cooperation: A case with monopolistic banking and staggered loan contracts.” *Journal of International Economics*, 104, 19-43, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinteco.2016.09.004> (査読有)
- ⑥ Piero Gottardi, Atsushi Kajii, Tomoyuki Nakajima. “Constrained inefficiency and optimal taxation under uninsurable risks.” *Journal of Public Economic Theory*, 18, 1-26, 2016. DOI: 10.1111/jpet.12135 (査読有)
- ⑦ Piero Gottardi, Atsushi Kajii, and Tomoyuki Nakajima. “Optimal taxation and debt with uninsurable risks to human capital accumulation.” *American Economic Review*, 105, 3443-3470, 2015. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.20110576> (査読有)

〔学会発表〕（計 24 件）

- ① Kosuke Aoki. “Monetary and Financial Policies in Emerging Markets” *International Conference on Trade, Growth and Financial Integration*. 神戸。2017年12月。
- ② Kosuke Aoki. “Effects of Unconventional Monetary Policy in Japan.” *Europe and Japan: Monetary policies in the age of uncertainty*. Bruegel (Belgium). 2017年10月。
- ③ Ippei Fujiwara. “Declining Trends in the Real Interest Rate and Inflation: The Role of Aging.” *CEPR and BOF Conference on Demographics and the Macroeconomy*. Bank of Finland (Finland). 2017年10月。
- ④ Ippei Fujiwara. “Declining Trends in the Real Interest Rate and Inflation: The Role of Aging.” *CEPR, CEBRA and BOI Conference on Rethinking Competitiveness, Structural Reforms, and Macro Policy*. Bank of Italy (Italy). 2017年10月。
- ⑤ Ippei Fujiwara. “Declining Trends in the Real Interest Rate and Inflation: The Role of Aging.” 2017 Workshop of

- the Australasian Macroeconomics Society and LAEF. Australian National University (Australia). 2017年8月。
- ⑥ Kosuke Aoki. “Monetary and Financial Policies in Emerging Markets.” Shanghai Forum. 上海 (中国)。2017年5月。
- ⑦ Ippei Fujiwara. “Fiscal Forward Guidance.” 3rd Workshop of the Australasian macroeconomic society. University of Queensland (Australia). 2016年8月。
- ⑧ Ippei Fujiwara. 私的情報と経済政策. 日本経済学会. 名古屋大学. 2016年6月。
- ⑨ Kosuke Aoki. “Monetary and Financial Policies in Emerging Markets.” Workshop on Macro Finance 2016. 上海交通大学 (中国)。2016年5月。
- ⑩ Ippei Fujiwara. “Declining Trends in the Real Interest Rate and Inflation: The Role of Aging.” ABFER 4th Annual Conference 2016. Singapore. 2016年5月。

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

中嶋 智之 (NAKAJIMA, Tomoyuki)  
東京大学・大学院経済学研究科・教授  
研究者番号：50362405

### (2) 研究分担者

青木 浩介 (AOKI, Kousuke)  
東京大学・大学院経済学研究科・教授  
研究者番号：30263362

藤原 一平 (FUJIWARA, Ippei)  
慶應大学・経済学部 (三田)・教授  
研究者番号：50736874

### (3) 連携研究者

砂川 武貴 (SUNAKAWA, Takeki)  
神戸大学・大学院経済学研究科・准教授  
研究者番号：10747223

### (4) 研究協力者

清滝 信宏 (KIYOTAKI, Nobuhiro)  
BENIGNO, Gianluca  
沖本 竜義 (OKIMOTO, Tatsuyoshi)  
脇 雄一郎 (WAKI, Yuichiro)  
BRAUN, R. Anton  
GOTTARDI, Piero