

令和 5 年 6 月 15 日現在

機関番号：32612

研究種目：基盤研究(A)（一般）

研究期間：2018～2020

課題番号：18H03638

研究課題名（和文）国際流動性としての政府債務と国際間政策協調

研究課題名（英文）Government debt as international liquidity

研究代表者

藤原 一平（Fujiwara, Ippei）

慶應義塾大学・経済学部（三田）・教授

研究者番号：50736874

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 27,700,000円

研究成果の概要（和文）：国債は債務であると同時に、国の信用を背景に安全資産（担保）として金融仲介を円滑化させる役割も果たしている。本プロジェクトでは、まず、国債の安全資産としての役割を理論的に明らかにした。さらに、先進国の国債残高が増大の一途を辿る中、これを可能としてきた国際的な資金フローに変化の兆しが窺われる。こうした問題は、個別国の政策だけで解消することは難しい。このため、ありうべき国際政策協調の姿も提示した。さらに、こうした政策を、どのようにアナウンスしていくべきか、といった点についても明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

先進国（特に、日本）では、債務残高が歴史的にみても非常に高い水準にあり、これをどのように削減していくかが、政策の大きな関心事項となっている。将来、なんらかの財政再建は不可避であるが、債務残高をどこまで削減していくべきなのか、といった点については明らかになっていない。本研究プロジェクトは、最適な債務残高がどのような要因に左右されて決定されるかを示したという点で、学術的な意義のみならず、その政策へのインプリケーションの大きさから、社会的意義も大きいと考えている。

研究成果の概要（英文）：Government bonds not only serve as debt but also play a role in facilitating financial intermediation as safe assets (collateral) based on the creditworthiness of the country. In this project, we first theoretically elucidated the role of government bonds as safe assets. Furthermore, as the outstanding government bond balances of advanced countries continue to increase, there are signs of changes in the international capital flows that have made this possible. These issues are difficult to resolve through the policies of individual countries alone. Therefore, we also presented a possible framework for international policy coordination. Additionally, we clarified how such policies should be announced and communicated.

研究分野：マクロ経済学

キーワード：国債 流動性 非完備市場 政策の国際協調 コミュニケーション

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

先進国の国債残高は増大の一途を辿る中、これを可能としてきた国際的な資金フローに変化の兆しが窺われる。本研究では、「先進国国債の持続可能性は、国際金融環境の変化にどのような影響を受けるのか?」、「国債が相互保有される状況では、財政金融政策の国際間協調はどうあるべきか?」といった問いに対する答えを提示する。国債は債務であると同時に、国の信用を背景に安全資産（担保）として金融仲介を円滑化させる役割も果たしている。このため、世界的にみた国債需給に変化が見込まれるもとは、「どの国が安全資産を提供すべきか」といった点が重要となってくる。国債の流動性供給サービスに着目し、先進諸国間の信用力の差異も考慮に入れて、財政の維持可能性を考察するとともに、国債（安全資産）の相互保有を通じたスピルオーバー効果も考慮して、財政金融政策の国際間協調のあり方を検討することの重要性が高まった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、「維持可能な国債残高の水準、国債償還のための課税、国際流動性の供給、などを同時に考慮した場合の財政金融政策の国際間協調はどのようにあるべきか」という政策ニーズに対し、モデルに基づいた数量的な処方箋を提示することにある。先進国が巨額な政府債務に直面するもとの、財政再建に向けての徴税のあり方を議論する研究は増加している。物価が大幅に上昇することで実質債務を削減した場合の帰結について論ずる分析も増えつつある。しかし、政府債務の流動性供給サービスに着目し、政府債務の流動性が維持可能な政府債務/GDP比率にどのように影響を与えるかを分析する研究は少ない（例えば、Aiyagari and McGrattan, JME1998、Flodén, JME2001、Nakajima and Takahashi, JJIE2017）。さらに、国際的な視点からこの問題に取り組んだ研究は応募者の知る限り非常に少ない。

3. 研究の方法

持続可能な国債残高について分析する際には、非完備市場を想定し、国債の貯蓄手段としての役割を明示化した動学確率一般均衡モデルを用いて分析する。国際的な政策協調問題について分析する場合には、政策当局間の協調・非協調ゲームを考えるほか、再帰的な動学契約も考慮して、持続可能な政策強調についても模索する。さらに、政策のコミュニケーションについて分析する場合には、情報の提供の仕方によって相手の行動を変化させるような Bayesian persuasion の枠組みを利用する。

4. 研究成果

(1). 学術誌への掲載

a) Fujiwara, I., T. Kam and T. Sunakawa, 2019, Sustainable International Monetary Cooperation, *Journal of Economic, Dynamics and Control*, 106

これまで、国際政策協調の問題は、協調するか、ないしは、協調しないか、の二つの極端なケースのみが考えられ、協調により、どの程度、経済厚生が改善することができるかを分析するものがほとんどであった。この研究では、協調から逸脱するインセンティブを考慮したうえで、持続可能な政策協調のあるべき姿を模索した。まず、非対称なマーク・アップ・ショックに直面する国は、協調体制から非協調体制への逸脱のインセンティブを持つことを示した。次に、国のサイズ、国内と外国の財の代替弾力性、貿易の開放度合い（ホームバイアス）がこのインセンティブにどのような影響を与えるかを明らかにした。こうした持続可能な国際政策協調は、過去の行動に制約されるという歴史依存性を持つことがわかった。そして、このような歴史依存性のある政策協調は、時として、実際の政策にも反映されていることも示した。

b) Nakajima, T., and S. Takahashi, 2020, "The Effectiveness of Consumption Taxes and Transfers as Insurance Against Idiosyncratic Risk," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 52, Nos. 2-3, 505-530

先進国の国債残高増加は、所得再分配政策の必要性の増大も背景にある。これに関連して、この論文では、消費税を用いた所得再分配政策の不平等削減に対する効果について数量的な研究を行った。その結果、そのような所得再分配政策の効果は、労働供給をどうモデル化するかに大きく依存することが明らかになった。特に、労働供給の調整が intensive margin を通じてなされる

場合はその効果は大きいのに対し、**extensive margin** を通じてなされる場合は極めて小さくなることがわかった。現実経済では、主にどちらの **margin** を通じて調整されるかは国によって異なっており、同様の所得再分配政策を採用しても、その不平等削減に対する効果は異なることが予想される。

c) Fujiwara, I. and Y.Waki, 2020, Fiscal Forward Guidance: A Case for Selective Transparency, *Journal of Monetary Economics*, 116, 236–248

国債残高が歴史的な高水準にある中で、政府がどのように財政再建策を示していくべきか、といった点に関心が集まりつつある。本論文は、財政当局が、将来の政策不確実性を減らすために、フォワード・ガイダンスを使用すべきか、といった問いに答えを与えるものである。動学一般均衡モデルを用いて、将来の財政政策（ショック）を発表することの経済厚生への影響を検証し、選択的な透明性（**selective transparency**）が望ましい政策となることを示す。一般的な結果として、税（歪曲税）のパスを発表することは、事前の経済厚生にマイナスな影響を与えるが、政府支出、政府移転などについてのパスを発表することは、これを改善させることがわかった。財政再建シナリオについて展望すると、税金の増税のタイミングについて、建設的な曖昧さ（**constructive ambiguity**）をもった方が、経済厚生を上昇させる可能性がある。しかし、一方で、将来の増税プランに対し、秘密主義を貫くことには、時間的不整合性が生じるため、結果として、ミス・コミュニケーションからの経済厚生が大きくなってしまいうことにも注意が必要となる。

d) Aoki, K, G. Benigno and N. Kiyotaki, 2021, “Monetary and Financial policies in Emerging Markets,” Working Paper, Princeton University

本研究は、アメリカの金融政策が国際金融市場を通じて新興国の経済変動に及ぼす影響について理論的に分析した。米国金融政策由来の経済変動を安定化させるためには、金融政策だけでは不十分であり、資本流入課税や外貨準備政策などを適切に組み合わせることが重要であるという結論を得た。

e) Davis, S., I. Fujiwara, K. Huang, and J. Wang, 2021, Foreign Exchange Reserves as a Tool for Capital Account Management in a Small Open Economy, *Journal of Monetary Economics*, 117, 473-488

国債の国際的な保有の増加にみられるように、国際的な資本移動は近年活発化している。こうした中、資本流入が国内の景気変動に与える影響を小さくするために、外国資本に対する税に代表されるような資本コントロール政策が有効だ、と主張する論文が増えている。しかし、このような外国資本税が実際に使用されることはほとんどない。一方で、資本流入政策とは一見無関係に思われる外国為替介入は頻繁に実施されている。本研究では、小国開放経済モデルを用いて、(i) 自由な資本取引が可能な場合には、不胎化介入は資本コントロール政策として効果を持たないが、(ii) 自由な取引を阻害する摩擦が存在する場合には、不胎化介入が最適な外国資本税と同等であることを示した。また、現実経済をできる限り再現できるようパラメータをカリブレートしたモデルのシミュレーション結果をみると、新興市場経済で観察される資本開放度では、不胎化介入は、外国資本課税とほぼ同じような政策効果を生むことがわかった。

f) Nakajima, T., and S. Takahashi, 2022, “Uninsured idiosyncratic risk and the government asset Laffer curve,” *Journal of Macroeconomics*, 71, 103391

この論文では、政府が債務を発行することにより、どの程度収入をあげることができるか（定常状態における政府資産ラッファー曲線）について、分析を行った。主要な結論は、代表的経済主体からなる経済モデルと異なり、異質な経済主体を持つ経済モデルでは、政府資産ラッファー曲線が逆 U 字型の曲線を描くことである。したがって、異質な経済主体からなる経済では、政府資産から得られる収入は最初は増えるが、いずれは減少してしまう。アメリカ経済に合わせて選んだパラメータのもとで、政府資産ラッファー曲線の最大値は、代表的主体モデルと比較して 1/4 にとどまることが示された。

g) Fujiwara, I. and Y. Waki, The Delphic Forward Guidance Puzzle, 2022, *Review of Economic Dynamics*, 46, 280-301.

本論文は、中央銀行が、民間セクターに比べ、将来をより正確に把握できている場合には、これを一般に公表すべきか、という問いに答えを与えるものである。フォワード・ルッキングな、ニュー・ケインジアン・モデルでは、こうしたフォワード・ガイダンスは、インフレーションと産出ギャップを変動させることを通じて、事前の経済厚生を悪化させることがわかった。内生的な状態変数を持つより現実的なモデルには、フォワード・ガイダンスが経済厚生を改善させる余地が存在するが、完全な情報開示は一般的に見て最適ではなく、公開すべき情報はモデルの設定に強く依存することもわかった。

h) Aoki, K., E. Martorell and K. Nikolov, 2023, "Monetary Policy, Bank Leverage and Systemic Risk-Taking," mimeo

本研究では、世界金利の低下が開放小国の銀行部門のリスクテイキングに与える影響について理論的に分析した。世界実質金利の長期的な低下が、リスクの高い投資案件に対する銀行貸出を増やすメカニズムを解明した。また、インフレを重視する金融政策はリスクテイキングを誘発しやすいという結果も得た。

i) Kobayashi, K., T. Nakajima, and S. Takahashi, forthcoming, "Debt Overhang and Lack of Lender's Commitment," *Journal of Money, Credit, and Banking*

現実経済では、政府債務が支払限度を超えて増大してしまっても関わらず、債務削減がなかなか進まない現象が、しばしば観察される。この論文では、貸し手側のコミットメントの欠如により、借り手が支払限度を超えた債務を持ち続ける状況が出現するとともに、そのような状況において借り手の経済活動が非効率的な水準に留まることを指摘した。さらに、債務削減の交渉が非効率な状況を想定した数値計算により、貸し手のコミットメントの欠如がもたらす経済への影響が非常に大きなものになる可能性を指摘した。

(2). 国際コンファレンスの開催

2023年3月24、25日に、Centre for Economic Policy Research (CEPR)、慶應義塾大学、高麗大学、東京大学、日本銀行、香港科技大との共催で、国際金融論・国際マクロ経済学についてのコンファレンス (7th International Macroeconomics and Finance Conference¹ "International Monetary and Financial System: Are we in a new normal?") を、慶應義塾大学にて開催した。学界をリードする研究者が世界中から集い、2日間にわたり、国際金融論・国際マクロ経済学についての最先端の研究を発表した。そして、それぞれの発表について、活発な議論が交わされた (プログラムは <https://sites.google.com/view/imfc7> を参照)。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計10件（うち査読付論文 10件／うち国際共著 5件／うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 NAKAJIMA TOMOYUKI、TAKAHASHI SHUHEI	4. 巻 52
2. 論文標題 The Effectiveness of Consumption Taxes and Transfers as Insurance Against Idiosyncratic Risk	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Money, Credit and Banking	6. 最初と最後の頁 505～530
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/jmcb.12597	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 Fujiwara Ippei、Kam Timothy、Sunakawa Takeki	4. 巻 106
2. 論文標題 Sustainable international monetary policy cooperation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Economic Dynamics and Control	6. 最初と最後の頁 103721～103721
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jedc.2019.103721	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 Scott David、Ippei Fujiwara and Jiao Wang	4. 巻 50
2. 論文標題 Dealing with Time Inconsistency: Inflation Targeting versus Exchange Rate Targeting	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Money, Credit and Banking	6. 最初と最後の頁 1369-1399
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/jmcb.12551	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 Yuichiro Waki、Richard Dennis and Ippei Fujiwara	4. 巻 13
2. 論文標題 The optimal degree of monetary discretion in a new Keynesian model with private information	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Theoretical Economics	6. 最初と最後の頁 1319-1367
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3982/TE2369	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 Ippei Fujiwara, Timothy Kam and Takeki Sunakawa	4. 巻 174
2. 論文標題 On two notions of imperfect credibility in optimal monetary policies	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Economic Letters	6. 最初と最後の頁 22-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.econlet.2018.10.010	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 Nakajima Tomoyuki, Takahashi Shuhei	4. 巻 71
2. 論文標題 Uninsured idiosyncratic risk and the government asset Laffer curve	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Macroeconomics	6. 最初と最後の頁 103391 ~ 103391
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jmacro.2021.103391	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 KOBAYASHI KEIICHIRO, NAKAJIMA TOMOYUKI, TAKAHASHI SHUHEI	4. 巻 na
2. 論文標題 Debt Overhang and Lack of Lender's Commitment	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Money, Credit and Banking	6. 最初と最後の頁 na
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jmcb.12969	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 Fujiwara Ippei, Waki Yuichiro	4. 巻 116
2. 論文標題 Fiscal forward guidance: A case for selective transparency	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Monetary Economics	6. 最初と最後の頁 236 ~ 248
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jmoneco.2019.10.007	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 Fujiwara Ippei、Waki Yuichiro	4. 巻 46
2. 論文標題 The Delphic forward guidance puzzle in New Keynesian models	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Review of Economic Dynamics	6. 最初と最後の頁 280 ~ 301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.red.2021.10.002	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 Davis J. Scott、Fujiwara Ippei、Huang Kevin X.D.、Wang Jiao	4. 巻 117
2. 論文標題 Foreign exchange reserves as a tool for capital account management	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Monetary Economics	6. 最初と最後の頁 473 ~ 488
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jmoneco.2020.02.006	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

[学会発表] 計7件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 7件)

1. 発表者名 Ippei Fujiwara
2. 発表標題 Robots and labour: implications for inflation dynamics
3. 学会等名 BSP-BIS Conference on Inflation dynamics in Asia and the Pacific (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ippei Fujiwara
2. 発表標題 Is Exchange Rate Disconnected After All?
3. 学会等名 6th workshop of the Australaian macroeconomic society (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ippei Fujiwara
2. 発表標題 Robots and labour: Global analysis
3. 学会等名 14th Joint Economics Symposium of Six Leading East Asian Universities: Growth and Policy in an Era of Slowing Globalization (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ippei Fujiwara
2. 発表標題 Optimal inflation rates for young and old
3. 学会等名 NBER East Asia Seminar on Economics (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ippei Fujiwara
2. 発表標題 Exchange rate is disconnected after all
3. 学会等名 Reserve Bank of New Zealand Macro-Finance Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ippei Fujiwara
2. 発表標題 Exchange rate is disconnected after all
3. 学会等名 4th Annual Meeting of CEBRA 's International Finance and Macroeconomics Program (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yasuo Hirose and Ippei Fujiwara
2. 発表標題 The Uncovered Interest Rate Parity Puzzle and Sunspot Fluctuations
3. 学会等名 BOJ - CEPR & 7th International Macroeconomics and Finance Conference on International Monetary and Financial System: Are we in a new normal? (国際学会)
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔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	青木 浩介 (Aoki Kosuke) (30263362)	東京大学・大学院経済学研究科(経済学部)・教授 (12601)	
研究分担者	中嶋 智之 (Nakajima Tomoyuki) (50362405)	東京大学・大学院経済学研究科(経済学部)・教授 (12601)	
研究分担者	高橋 修平 (Takahashi Shuhei) (60645406)	京都大学・経済研究所・准教授 (14301)	

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