

令和元年6月27日現在

機関番号：32617

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K03707

研究課題名(和文) ゼロ金利下での政府支出は有用か-DSGEモデルを用いた理論分析と日米の実証分析

研究課題名(英文) Is government spending under zero interest rates useful? -Theoretical analysis using DSGE model and empirical analysis on Japan and the US

研究代表者

江口 允崇 (EGUCHI, MASATAKA)

駒澤大学・経済学部・准教授

研究者番号：40600507

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、当初予定していたゼロ金利下での財政政策の効果からやや方向転換し、主にデフォルトを考慮した場合の最適財政・金融政策についての分析を行った。これは、研究期間中に物価水準の財政理論(Fiscal Theory of Price Level: FTPL)や現代貨幣理論(Modern Monetary Theory: MMT)といった政府債務に関する問題がホットイシューとなり、政府債務の維持可能性について考察しない限り有意義な財政政策の分析ができないと考えたからである。研究成果は国際学会で計17回発表され、国際的な学術誌に既に1本論文が掲載済み、2本投稿中、さらに2本投稿予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年、日本のみならず世界中の国々で政府債務の累積が問題視されており、その帰結についての議論に注目が集まっている。本研究では、最先端のDSGEモデルに政府債務のデフォルトリスクを導入し、増税するのか、インフレにするのか、それともいっそのことデフォルトをしてしまうかのいずれが最適となるかを分析しており、学術的にも社会的にも重要な意義がある研究であると自負している。

研究成果の概要(英文)：We changed our analysis from the effects of fiscal policy under zero interest rates to the optimal fiscal and monetary policy in the economy with sovereign default risk. This is because the topic of government debt such as Fiscal Theory of Price Level (FTPL) and Modern Monetary Theory (MMT) became hot issues during the research period, we thought it is necessary to take into account the sustainability of government debt for an analysis of fiscal policy. The research have been presented 17 times at international conferences, 1 paper has already been published in international academic journals, 2 paper has been submitted (revise and resubmit), and 2 papers will be submitted.

研究分野：財政学、マクロ経済学

キーワード：政府債務 財政政策 財政破綻 最適財政政策 最適金融政策

1. 研究開始当初の背景

Jensen (2005)、Ferrero (2009)、Okano (2014)等は、ニューケインジアンモデルを用いて財政政策は厚生費用の最小化の観点から有効であることを示している。しかし、彼らの分析では名目利子率のゼロ金利制約(あるいは名目利子率の非負制約)が課されておらず、近年のゼロ金利の状況下で彼らの政策的含意が適用されるかどうかはわからない。すでにいくつかの先行研究でゼロ金利制約下における政府支出の有効性について分析がなされているが、その意見は2つに分かれている。まず、Woodford (2010)はゼロ金利下では政府支出乗数は十分1を上回ることを示し、政府支出の増加を通じ GDP ギャップをゼロにすることで厚生費用が縮小できると主張する一方、Bilbiie, Monacelli and Perotti (2015, 以下 BMP)は全く反対にゼロ金利下でも政府支出乗数は1.1~0.8程度であり、マクロ経済を安定化あるいは厚生費用を縮小する効果は認められないと主張している。彼らの主張の違いの原因はどこにあり、また実証的観点からはどちらの主張が妥当であろうか。日本をはじめとして米国そして欧州がゼロ金利に陥る中、財政政策はどのように運営されるべきなのか。本研究の目的は、彼らの主張が異なる原因を理論的に明らかにした上で、ベイズ推定による実証分析とシミュレーションを通じて、ゼロ金利下での最適な政府支出の水準及び財政政策ルールを導出し、こうした疑問に答えることにある。

2. 研究の目的

ゼロ金利下での政府支出の役割について、マクロ経済の安定化あるいは厚生費用最小化の観点から Woodford (2010)は肯定的見解を、Bilbiie, Monacelli and Perotti (2015)は否定的見解を示している。相反する政策的含意が得られる原因がパラメータ、ニューケインジアンフィリップスカーブ(総供給曲線)の形状、効用関数それぞれの仮定にあることを踏まえて、本研究では彼らの主張を理論的に再検討する。その上で、政府支出が有効なケースと無効なケースの条件をそれぞれ明らかにし、さらにシミュレーションを通じて実際に日本及び米国が経験したゼロ金利下での最適な政府支出の水準と最適財政政策ルールを導出して、安定化政策としての政府支出のありかたについての議論に一定の結論を示す。

3. 研究の方法

ゼロ金利下における政府支出乗数及び厚生費用を最小化する政府支出についての Woodford (2010)、Bilbiie, Monacelli and Perotti (BMP, 2015)の主張が異なる原因を4つのモデルを用いて理論的に明らかにした上で、必ずしもゼロ金利下の政府支出のマクロ経済変数の安定化及び厚生費用を縮小する効果を否定できないことを示す。次いで、Woodford (2010)及び BMP (2015)のいずれのモデルが日本及び米国のデータと整合的であるかをベイズ推定を用いた実証分析によって検証する。ここで、Woodford (2010)のモデルがデータと整合的であることを確認した上でベイズ推定の結果に基づき最適金融・財政政策をシミュレーションし、日本及び米国のゼロ金利下での政府支出を政策変数とする最適財政政策ルールをグリッドサーチにより導き出す。

4. 研究成果

当初予定していたゼロ金利下での財政政策の効果からやや方向転換し、主にデフォルトを考慮した場合の最適財政・金融政策についての分析を中心に行った。これは、研究期間中に物価水準の財政理論 (Fiscal Theory of Price Level: FTPL) や現代貨幣理論 (Modern Monetary Theory: MMT) といった政府債務に関する議論がホットイシューとなり、今後の我が国や世界経済における有効な財政政策を考える上で、政府債務の維持可能性について考慮することは不可欠と考えたからである。ただし、デフォルトリスクに加えてゼロ金利制約を導入することは可能であり、長期的に取り組んでいく予定である。

具体的な研究内容としては、まず、家計の効用関数に基づく厚生損失関数を厳密な形で導出し、厚生損失関数に国債の利回りに関するギャップが現れることを示した。続いて、Okano and Inagaki (2018, Revision Requested by IJCB)、Okano and Hamano (2018, MD)で用いられたような国債の利回りギャップを含まないアドホックな厚生損失関数を最小化した場合と、厳密に導かれた国債の利回りギャップを含む厚生損失関数を最小化した場合でどのように最適な財政・金融政策が異なるかを分析した。そして、得られた最適な財政・金融政策を、Leeper (1991)などで示された非常にシンプルなルール(テイラールールと Bohn ルール)によって近似した。そして、グリッドサーチによって厚生損失関数を最小化するようなテイラールールと Bohn ルールの係数を求めた。FTPL の文脈では、この政策ルールの反応係数によって、金融政策と財政政策のレジーム(active か passive か)が分かれることになるが、デフォルトリスクが存在する場合の財政・金融政策のレジームが大きく変わることが明らかになった。研究成果は国際学会で計17回発表され、国際的な学術誌に既に1本論文が掲載済み、2本投稿中、2本投稿予定である。また、2018年10月にプラハで開催された26th Eurasia Business and Economics Society (EBES) Conference では、"Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies"という題目で、Best Paper 賞を受賞した。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 4 件)

1 Eiji Okano and Masashige Hamano (2018) "Inflation Stabilization and Default Risk in a Currency Union," *Macroeconomic Dynamics*, 55, pp.1790-1807.

2 Kazuyuki Inagaki (2018) "How are Rapidly Aging Countries being Affected as Elderly People Work Longer? A Case of International Capital Flows," *名古屋市立大学経済学会ディスカッションペーパーシリーズ*, 633, pp.1-56.

3 江口允崇・寺本和弘 (2017) 「UV 曲線と賃金版フィリップス曲線の変動要因—DSG モデルからの視点」*日本労働研究雑誌*, 第 683 巻, pp.23-43.

4 Okano Eiji and Inagaki Kazuyuki (2017) "Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint," *名古屋市立大学経済学会ディスカッションペーパーシリーズ*, 66, pp.1-29.

〔学会発表〕(計 23 件)

2018 年度

1 Eiji Okano, Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies, 3rd International Conference on Banking and Finance Perspectives(国際学会).

2 Masataka Eguchi, Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies, the 2018 Public Economic Theory conference (PET2018)(国際学会).

3 Eiji Okano, Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies, 8th International Conference on Economics (EconWorld2018)(国際学会).

4 Masataka Eguchi, Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies, Economic Society of Australia - ACE Conference 2018(国際学会).

5 江口允崇, Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies, 日本金融学会 2018 年度秋季大会.

6 Eiji Okano and Masataka Eguchi, Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies, 26th Eurasia Business and Economics Society (EBES) Conference, University of Finance and Administration(国際学会)

7 稲垣一之, How are Countries being Affected as Elderly People Work Longer? A Case of International Capital Flows, 日本応用経済学会 2018 年度春季大会.

8 稲垣一之, How are Countries being Affected as Elderly People Work Longer? A Case of International Capital Flows, Nagoya Macroeconomics Workshop.

9 稲垣一之, How are Countries being Affected as Elderly People Work Longer? A Case of International Capital Flows, 成長分配格差の中長期マクロ研究会.

2017 年度

10 Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint, Royal Economic Society 2017 Conference(国際学会).

11 Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint, SEM 2017 - 4th Annual Conference(国際学会).

12 Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint, Singapore Economic Review Conference 2017(国際学会).

13 Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint, Money Macro and Finance Annual Conference 2017(国際学会).

14 Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint, XXIX Annual Conference of the Italian Society of Public Economics(国際学会).

15 Eiji Okano and Masataka Eguchi, A Role Model of Monetary and Fiscal Policy Rules in an Economy with Sovereign Risk: Evidence from Indonesia, 2017 年度日本応用経済学会秋季大会.

16 Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint, Eastern Economic Association 44th Annual Meetings(国際学会).

17 Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint, 26th Symposium of the Society of Nonlinear Dynamics and Econometrics(国際学会).

18 Masataka Eguchi, Optimal Monetary and Fiscal Policy in an Economy with Sovereign Risk, Pan Pacific Conference in Economic Research.

2016 年度

¹⁹ Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from the DSGE View, The 57th Conference of the Italian Economic Association (国際学会).

²⁰ Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from the DSGE View, Asia-Pacific Conference on Economics and Finance (APEF 2016)(国際学会).

²¹ Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from the DSGE View, 45th Australian Conference of Economists (ACE 2016)(国際学会).

²² Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from the DSGE View, 10th Annual Meeting of the Portuguese Economic Journal (国際学会).

²³ Eiji Okano, Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from the DSGE View, The 19th Eurasia Business and Economics Society (EBES) Conference(国際学会).

〔図書〕(計 1 件)

¹ Hideyuki Adachi, Kazuyuki Inagaki, Tamotsu Nakamura, Yasuyuki Osumi (2019) Technological Progress, Income Distribution, and Unemployment: Theory and Empirics, Springer.

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年:

国内外の別:

取得状況(計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名: 岡野 衛士

ローマ字氏名: Okano Eiji

所属研究機関名: 名古屋市立大学

部局名: 大学院経済学研究科

職名: 教授

研究者番号(8桁): 20406713

(2)研究分担者

研究分担者氏名: 稲垣 一之

ローマ字氏名: Inagaki Kazuyuki

所属研究機関名: 名古屋市立大学

部局名: 大学院経済学研究科

職名: 准教授

研究者番号 (8 桁): 70508233

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、研究者個人に帰属されます。