

令和 5 年 5 月 20 日現在

機関番号：32617

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K01722

研究課題名（和文）政府のデフォルトリスクが存在する場合の最適財政・金融政策の研究

研究課題名（英文）Research on Optimal Fiscal and Monetary Policy When Sovereign Default Risk Exist

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） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、ニューケインジアン型の動学的確率的一般均衡モデルに政府のデフォルトリスクを導入し、望ましい財政政策と金融政策のあり方について考察を行なった。その結果、デフォルトリスクが存在する場合、財政政策と金融政策のレジームが大きく変化することが明らかになった。この結果は国際的な査読付き学術誌に掲載された。

また、研究期間中にコロナショックが発生し、世界的にマネーファイナンスによる財政出動が大きな話題を呼んだこともあり、開放経済モデルにおけるマネーファイナンスによる財政政策の効果についての研究も行なった。現在その成果を国際的な査読付き学術誌に投稿中である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、デフォルトリスクが存在する場合の望ましい財政・金融政策について考えるという、現在日本や世界各国が直面している極めて実践的な課題に取り組むものである。2007年のリーマンショック以降に各国政府は財政赤字を拡大させ、2020年のコロナ危機によってさらに政府債務を激増させることとなった。今後、増税するのか、インフレにするのか、それとも一定程度のデフォルトを行うか、どのような政策の組み合わせが最適なのかを考えることは、学術的にも現実の政策においても重要な意義を持つであろう。

研究成果の概要（英文）：In this research project, we introduce government default risk into a New-Keynesian DSGE model and examine the optimal fiscal and monetary policy. The results show that the fiscal and monetary policy regimes change significantly when default risk exists. Our findings were published in an international peer-reviewed journal.

We also conduct an analysis of the a money-financed fiscal stimulus in an open economy. The results are currently being submitted to an international peer-reviewed journal.

研究分野：マクロ経済学

キーワード：デフォルトリスク 開放経済DSGEモデル 為替レート 最適財政・金融政策

1. 研究開始当初の背景

コロナの以前から、世界各国及び日本では政府債務の増大によるデフォルトの懸念が生じていた。我が国においては、90年代から続く巨額の政府債務の累積が絶えず問題視されてきたし、2007年のリーマンショック以降は諸外国も財政赤字を拡大させ、ギリシャをはじめとしたいくつかの国では実際に債務危機が生じた。そのような状況の中で、どのような財政運営を行っていくかについて各国は頭を悩ませていた。財政再建の手段は大きく分けて3つあり、1つ目は増税や歳出削減を行うこと、2つ目は中央銀行が国債を購入してインフレを生じさせること(マネーファイナンスと呼ばれる)、そして3つ目はいっそのことデフォルトしてしまうことである。前述した世界的に財政運営のあり方が問われている状況を踏まえ、どのような財政・金融政策を日本及び世界各国はおこなっていくべきかを考察したいと考えた。そのために、ニューケインジアン型のDSGEモデルにUribe (2006)で提示されたFiscal Theory of Sovereign Risk (FTSR)タイプのデフォルトを導入したモデルを構築し、家計の効用関数から政府の厚生損失関数を導いた上で、最適な財政・金融政策を導出する。最適な財政・金融政策の組み合わせについては、最適課税論の文脈の中でLucas and Stokey(1983,JME)など古くから多くの研究が存在するが、従来の研究は価格の硬直性が存在しない新古典派モデルに基づいていた。一方、Sims (2013)、Leeper and Leith (2016)は、価格の硬直性を伴うNKモデルによって最適財政・金融政策について分析を行ない、価格の硬直性の度合いによって最適な政策が異なることを示している。しかし、これらの研究も政府のデフォルトは考慮してこなかった。また、Sims (2013)、Leeper and Leith (2016)は政府の厚生損失関数を厳密に家計の効用関数から導くのではなく、単純にインフレ率と税率の2乗和としてアドホックに仮定した上で分析を行っている。Okano and Inagaki (2018)、Okano and Hamano (2018)は、NKモデルにUribe (2006)型のデフォルトを導入した本研究と同様のモデルによって分析を行っているものの、最適政策に焦点を当てたものではなく、Sims (2013)、Leeper and Leith (2016)と同じくアドホックな厚生損失関数を仮定している。本研究では、Gali (2008)やBenigno and Woodford (2003, 2005)に倣い、家計の効用関数を2次近似することで政府のデフォルトが存在する場合の厚生損失関数を厳密な形で導出するところに特徴がある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、デフォルトリスクが存在する場合の最適な財政・金融政策について明らかにし、現実の日本及び世界の財政運営のあり方の視座を得ることにある。

3. 研究の方法

本研究は、ニューケインジアン型のDSGEモデルに政府のデフォルトリスクを導入し、最適な財政・金融政策を求めるものである。DSGEモデルにおけるデフォルトの定式化には、大きく分けて1. Arellano (2008)らのStrategic Defaultモデル、2. Bi (2012)らのFiscal Limitモデル、そして3. Uribe (2006)のFTSRモデルの3つのタイプが存在する。Arellano (2008)やBi (2012)はデフォルト率が0か1の2値選択になっている一方で、Uribe (2006)のFTSRはデフォルト率が0から1までの任意の値を取りうるものが特徴である。本研究がUribe (2006)のFTSR型の定式化を適用する理由は、第一に金融・財政政策を分析する上で必須である価格の硬直性の導入が容易であるためである。Arellano (2008)らのStrategic Defaultの研究は主に実物経済に焦点を当てたものであり、名目要因は捨象されていることが多い。しかし、Reinhart and Rogoff(2009)が示しているように、現実にデフォルトに陥った国は多くの場合インフレも生じており、現在の日本でも中央銀行によるマネーファイナンスが現実に検討されている。これらを鑑みると、マネーファイナンスによるインフレが債務危機に与える影響を考えるために、価格の硬直性を導入することは重要であろう。第二に、Reinhart and Rogoff(2009)が示しているように、デフォルトは現実には全面的な債務不履行だけでなく、部分的な不履行やリスケジュールリングなど様々な形を取りうる。2010年代のギリシャのように、長い時間をかけてこれらの組み合わせを交渉して選択していくことがむしろ一般的であり、Arellano (2008)やBi (2012)が仮定しているようなワンショットで一気に債務の消滅するようなデフォルトが起きるといほうが稀なのである。Uribe (2006)型のデフォルトは、そういった様々なデフォルトを柔軟に含むことができる利点がある。以上の理由から、ニューケインジアンDSGEモデルに、Uribe (2006)で提示されたFiscal Theory of Sovereign Risk(FTSR)タイプのデフォルトを導入したモデルを構築する。次いで、2次近似された家計の効用関数に基づく厚生損失関数を導出する。政府はGDPに課税することを仮定するため定常状態は非効率となり、2次近似された効

用関数は1次項を含む。この1次項は Benigno and Woodford (2005, JEEA)、Ferrero (2009)に従い消去する。この作業を経て Welafre Relevant Output Gap とインフレ率、および国債クーポンレートと運用利回りの格差(利回り格差)から構成される厚生損失関数が得られる。そして、LQ問題を解くことで、最適な財政・金融政策を解析的に導出する。

4. 研究成果

図1は、定常状態からマイナス1%のTFPショックが生じた場合の各変数のインパルス応答関数を示している。

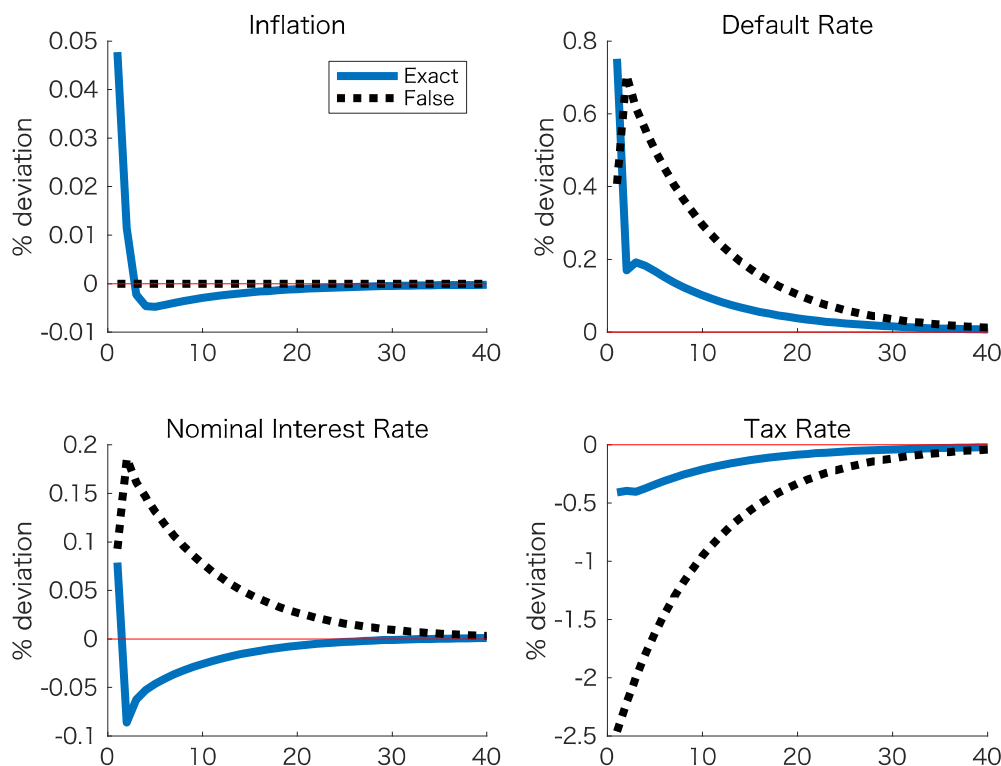


図1 負のTFPショックに対するインパルス応答関数

実践がデフォルトリスクを考慮した場合の最適政策 (Exact policy) を表し、点線がデフォルトリスクを考慮しない場合の政策 (False policy) を表す。False policy は、先行研究のように政府の厚生損失関数を単純にインフレ率と税率の2乗としてアドホックに仮定した場合に導かれる政策を意味している。先に述べたように、デフォルトが存在する場合は利回り格差がデフォルトに起因するコストとして厚生損失関数に追加されるが、False policy においてはこのデフォルトのコストが考慮されないものになってしまう。デフォルトのコストが考慮されないFalseな政策と、デフォルトのコストを考慮したExactな政策を比較することで、デフォルトリスクが存在する場合の最適政策の特徴を捉えることにしたい。

図1を見ると、Exactな政策ではFalseな政策と比べて名目金利の引き上げが小さく、インフレが生じ、またデフォルト率も低くなっていることが分かる。この理由は以下の通りである。TFPが減少すると、GDPは減少し、インフレになると同時に、本研究では税金はGDPへの課税によって賄われるため、税金が減少することになり、政府債務が増大する。この政府債務の増大を受けて、政府はインフレにするか増税するか、それともデフォルトするかを選択に迫られる。Falseな政策においてはデフォルトのコストを考えず、インフレを抑えることに注力するため、金利を大きく引き上げてインフレ率を完全に安定化し、その代わりに大幅なデフォルトを引き起こすことになる。一方で、デフォルトのコストを考慮するExactな政策では、インフレ率を完全に安定化させるようなことはせず、一定程度のインフレを許容してデフォルトを小さくすることが最適となる。また、図1の税率の反応を見ると、Falseな政策の下ではExactな場合よりも大幅に減

税していることが分かる。この理由は、本研究では GDP 対して課税がなされるために、増税は企業の限界費用を増大させ、ニューケインジアン・フィリップスカーブを左にシフトさせることで、大きなインフレを生じさせるからである。False な政策においては、インフレの安定化こそが至上命題になるために、利上げと同時に政府は大きく減税を行っているのである。一方で、Exact な政策ではインフレを許容してでもデフォルト率を下げるのが最適となるために、減税の幅も小さくなるのである。

以上のように、政府のデフォルトリスクが存在する場合、最適な財政・金融政策は大きく変わることが示された。この成果は、The 26th EBES Conference の Best paper に選出され、英文の査読付き雑誌である Eurasian Economic Review に掲載された。

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 2件）

1. 著者名 Eiji, Okano and Masataka, Eguchi	4. 巻 70
2. 論文標題 The Effects of Money-financed Fiscal Stimulus in a Small Open Economy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Dynare Working Paper	6. 最初と最後の頁 1-59
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 Okano Eiji	4. 巻 2005
2. 論文標題 Understanding the Gains from Wage Flexibility in a Currency Union: The Fiscal Policy Connection	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Birkbeck Centre for Applied Macroeconomics Working Paper	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 岡野衛士・稲垣一之	4. 巻 1901
2. 論文標題 Revisiting the Fiscal Theory of Sovereign Risk from a DSGE Viewpoint	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Birkbeck Center for Applied Macroeconomics Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-29
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 岡野衛士・江口允崇	4. 巻 forthcoming
2. 論文標題 The importance of default risk awareness in conducting monetary and fiscal policies	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Eurasian Economic Review	6. 最初と最後の頁 1-29
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計13件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 7件）

1. 発表者名 岡野衛士
2. 発表標題 The Effects of Money-financed Fiscal Stimulus in a Small Open Economy
3. 学会等名 日本金融学会中部部会2021年度第2回研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡野衛士
2. 発表標題 The Effects of Money-financed Fiscal Stimulus in a Small Open Economy
3. 学会等名 29th Symposium of the Society for Nonlinear Dynamics & Econometrics (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡野衛士
2. 発表標題 The Effects of Money-financed Fiscal Stimulus in a Small Open Economy
3. 学会等名 15th International Conference on Computational and Financial Econometrics (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 江口允崇
2. 発表標題 Estimating Fiscal Multiplier in Japan Using a Markov Switching DSGE model with Fiscal and Monetary Policy Regimes
3. 学会等名 日本金融学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岡野衛士
2. 発表標題 Understanding the Gains from Wage Flexibility in a Currency Union: The Fiscal Policy Connection
3. 学会等名 日本応用経済学会2020年度春季大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岡野衛士
2. 発表標題 Understanding the Gains from Wage Flexibility in a Currency Union: The Fiscal Policy Connection
3. 学会等名 日本金融学会令和2(2020)年度第2回研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Okano Eiji
2. 発表標題 Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies
3. 学会等名 4th International Workshop on Financial Markets and Nonlinear Dynamics (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Okano Eiji
2. 発表標題 Understanding the Gains from Wage Rigidity: How Default Risks Work?
3. 学会等名 INFINITI Conference on International Finance (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Okano Eiji and Eguchi Masataka
2. 発表標題 Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference (SERC) 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Okano Eiji
2. 発表標題 Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies
3. 学会等名 Society for Economic Measurement (SEM), 6th Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 岡野衛士
2. 発表標題 Optimal Monetary and Fiscal Policy Rules, Welfare Gains and Exogenous Shocks in an Economy with Default Risk
3. 学会等名 日本応用経済学会2019年秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江口允崇
2. 発表標題 Optimal Monetary and Fiscal Policy Rules, Welfare Gains and Exogenous Shocks in an Economy with Default Risk
3. 学会等名 日本金融学会2019年秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Okano Eiji and Eguchi Masataka
2. 発表標題 Importance of Awareness of Default Risk on Conducting Monetary and Fiscal Policies
3. 学会等名 Computing in Economics and Finance (CEF), 25th International Conference (国際学会)
4. 発表年 2019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	岡野 衛士 (Okano Eiji) (20406713)	名古屋市立大学・大学院経済学研究科・教授 (23903)	

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