

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 25 日現在

機関番号：32689

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2017

課題番号：26870124

研究課題名(和文) 非伝統的マクロ経済政策と国債市場

研究課題名(英文) Macroeconomic effects of unconventional monetary policy and Japanese government bond markets

研究代表者

吉村 淳子(小枝淳子)(Yoshimura, Junko)

早稲田大学・政治経済学術院・准教授

研究者番号：30549275

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：3つの研究課題を進めた。非伝統的金融緩和の効果。日本における非伝統的金融政策やゼロ金利解除のマクロ効果を推計した。ゼロ金利解除効果はそのときのマクロ経済状態に依存し、場合によっては緩和効果を持つことがわかった。国債とマクロ環境。需給要因が国債市場に与えている影響を、金利の期間構造モデルを使って推計・分析した。マチュリティ・スワップがリスクプレミアムに与える影響の大きさや、ゼロ金利環境下で従来のイールドカーブ要素に利回りが反応しにくくなったことを示した。政府債務モデルの推計。アルゼンチンのデータを用いて、国際金融の分野で発展してきた理論モデルの構造推計を行った。

研究成果の概要(英文)：I conducted three research projects. First, my coauthor and I estimated the macro effect of unconventional monetary policy in Japan using a structural vector autoregression model with an effective lower bound (ELB) and forward guidance. We find that quantitative easing increases inflation and output. Our nonlinear impulse responses show that a liftoff can be expansionary depending on macroeconomic conditions. Second, I estimated a term structure model with preferred habitat and an ELB. The estimated results indicate that bond excess returns become more sensitive to changes in arbitrageurs' bond demand in the absence of a ELB constraint unless they become willing to take on more risk. Third, my coauthor and I estimated a sovereign default model using a simulated maximum likelihood method. Despite its focus on idiosyncratic risk, the estimated model accounts for the overall default patterns of Argentina.

研究分野：Macroeconomics, finance, international finance

キーワード：非伝統的金融政策 マクロ効果 ゼロ金利制約

1. 研究開始当初の背景

1999年に政策金利が下限に直面して以来、日本では非伝統的金融緩和を試みてきた。量的・質的金融緩和の効果について理解することは、今日における日本経済にとっても世界経済にとっても重要であり、近年学術的な分析が盛んな分野である。

さらに2013年に量的質的金融緩和政策(QQE)が開始されてから、日本銀行は膨大な日本国債を購入した。一方で、日本国債残高はGDP比の200%を超え、毎年100兆円を超える借り換えリスクを抱えている。出口における利上げ局面で日本経済や国債市場はどうなるのか？

2. 研究の目的

非伝統的金融政策のマクロ効果、出口効果と国債市場への影響、政府債務問題を検討する。具体的には、次の三つの研究課題を同時並行で進める。

研究課題ア) 非伝統的金融緩和の効果

ゼロ金利環境における非伝統的金融政策のマクロ効果に加え、ゼロ金利解除のマクロ効果、波及チャンネルについての解明を試みる。

研究課題イ) 国債とマクロ環境

インフレや経済成長といったマクロ環境の変化がどれだけ国債の利回りやリスクプレミアムに影響を与えるか、ゼロ金利環境でイールドカーブにどういう特殊なことがおこっているのか、非伝統的金融政策がどのように国債市場に影響を与えているかを分析する。

研究課題ウ) ソブリン債務モデルの推計

ソブリン債務モデル(支払い能力ではなく支払意志に基づいてデフォルトするモデル)は国際金融の分野で発展してきたが、

シンプルな誘導型のモデルと比べて実際の国のデフォルトをどれだけ説明できるのかについて分析する。

3. 研究の方法

研究課題ア)では、非伝統的金融政策からの出口条件やゼロ金利制約を組み込んだ非線形Structural Vector Autoregressionモデルを構築し日本のマクロデータを使って推計した。また、非伝統的金融政策の効果やゼロ金利解除効果を計測するためモデルの非線形なインパルス応答関数を計算した。

研究課題イ)では、米国のマクロや国債市場データを使って、インフレや経済成長に対する不確実性を組み込んだ期間構造モデルを推計し、インフレリスクがリスクプレミアムの動きを説明できているかを示した。また、日本の国債利回りデータを使って特定期間選好理論(特定の残存年数をもつ債券を好んで保有する投資家が市場に存在する場合、需給要因がイールドカーブに影響を与える)が組み込まれた金利の期間構造モデルを日本の国債利回りデータを使って推計した。

研究課題ウ)では、離散型の選択が組み込まれた非線形モデルの一種であるソブリン債務モデル(Arellano, 2008)の尤度関数を導出しアルゼンチンのデータを使って構造推計(maximum simulated likelihood method)した。よく使われている誘導型のlogit modelのデフォルトに対する予測力と比べた。

4. 研究成果

研究課題ア)では、ゼロ金利解除(または出口)におけるマクロ効果がそのときのマクロ経済状態に依存し、場合によ

ては緩和効果（インフレにや GDP が増える）を持つことがわかった。例えば、2006年の出口は緩和的であった。理論的にはまだサポートが弱いQE（中央銀行のバランスシートを拡大するようなピュアな量的緩和を指す）は一定のマクロ緩和効果を持っていることを示した。

研究課題イ)では、長期国債を売って短期国債を売るという投資家（もちきりタイプ）のマチュリティ・スワップがリスクプレミアムに与える影響の大きさを推計した。またゼロ金利環境下では、従来イーールドカーブ要素にイーールドが反応しにくくなっていることを示した。また、裁定取引者のリスク回避度が変わるとどれだけ需給が利回りに与える効果が変わるか示した。

研究課題ウ)では、まだコンセンサスがでないモデルのパラメーター値（特に割引率や異時点間の代替率）をアルゼンチンについて示した。さらに、モデルにデフォルトの予測力があることを示した。

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 3 件)

J. Koeda, “Bond Supply and Excess Bond Returns in Zero-Lower Bound and Normal Environments: Evidence from Japan,” *The Japanese Economic Review*, 2017, 68, (4), 443-457
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jere.12117>

I. Fukunaga, N. Kato, and J. Koeda, “Maturity Structure and Supply Factors

in Japanese Government Bond Markets,” *Monetary and Economic Studies*, 2015, 33, 45-96

<https://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/me33-4.pdf>

J. Koeda and R. Kato, “The role of uncertainty in the term structure of interest rates: A GARCH-ATSM approach,” *Applied Economics*, 2015, 47, (34-35), 3710-3722

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00036846.2015.1021454>

〔学会発表〕(計 3 件)

F. Hayashi and J. Koeda, in the Session of “Assessing Unconventional Monetary Policies in the United States, Europe and Japan,” American Economic Association Annual Meeting, January 2015

<https://assets.aeaweb.org/assets/production/files/816.pdf>

J. Koeda, 日本経済学会秋季大会（上智大学）、2015年度

<http://www.jeameetings.org/2015f/index.html>

J. Koeda, 日本経済学会秋季大会(青山学院大学)、2015年度

<http://www.jeameetings.org/2017f/index.html>

〔その他〕

ホームページ（ワーキングペーパー等）

<https://sites.google.com/site/junkoedaj/yan-jiu-ye-ji>

6 . 研究組織

(1)研究代表者 吉村（小枝）淳子

早稲田大学・政治経済学術院・准教授

研究者番号：30549275