

令和 3 年 5 月 18 日現在

機関番号：36301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K13768

研究課題名（和文）マクロ・プルーデンスを考慮した金融政策の最適なフォワード・ガイダンスの研究

研究課題名（英文）Optimal forward guidance and macroprudential policy

研究代表者

蓮井 康平（Hasui, Kohei）

松山大学・経済学部・准教授

研究者番号：90780619

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）：本研究の目的は、フォワード・ガイダンスとマクロ・プルーデンス政策がトレードオフの関係にある可能性があることを明らかにすることであった。統合的な研究成果として、ゼロ金利政策を長期間続けるような政策は、信用拡大を大きくする可能性があるという結果を得た。これはHasui (2020)として、松山大学論集として公刊した。一方で、同論文においては通常時には信用拡大を抑える金融安定化政策は、ゼロ金利下では、むしろ信用拡大を悪化させてしまう可能性があることが判明した。これは、信用拡大を規制する政策がゼロ金利政策を長期化させる恐れがあり、そのことが信用拡大をむしろ増大させてしまう可能性があるためと考えられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

以下の学術的・社会的意義があると考えている。第1は、2008年の米国の金融危機後の先進国では長期間のゼロ金利政策が続いているが、こうした長期的ゼロ金利政策がマクロ・プルーデンス政策の観点からは基本的にトレードオフになる可能性があることを数量的に示したことである。

第2は、ゼロ金利政策時には、金融安定化・マクロ・プルーデンス政策が必ずしも意図した政策効果が得られない可能性があることを数量的に示したことである。

研究成果の概要（英文）：The objective of this project is to analyze interaction of forward guidance and macroprudential policy. The main finding of this research project is as follows. I found that the long zero-interest-rate policy possibly increases the excess credit expansion (Hasui, 2020, Bulletin of Matsuyama University). On the other hand, credit stabilization policy expands credit when the economy is in a liquidity trap. This is because the strong credit stabilization policy requires the longer zero-interest-rate policy, and hence the excess credit expansion occurs.

研究分野：マクロ経済学・金融政策

キーワード：ゼロ金利政策 金融安定化 マクロ・プルーデンス政策

### 1. 研究開始当初の背景

2008年の金融危機後の金融政策では以下の2つのテーマがより重要になった。1つ目はゼロ金利下における金融政策の有効性はどのようなものであるのか、2つ目は最適なマクロ・ブルーデンス政策の枠組みとはどのようなものであるのかである。1つ目の研究テーマに関しては Eggertsson and Woodford (2003) などにより、DSGE モデルによる最適なコミットメント政策の有効性が論じられている。また2つ目のテーマについては Angeloni and Faia (2013) 等によって、金融市場全体の安定性の達成や金融危機を防ぐという観点から研究がおこなわれている。金融危機後、この2つのテーマの重要性はより大きくなったと考えられるが、これまでは別々に考えられてきた。しかし、金融危機後の中央銀行はこの2つの点を同時に考えながら政策を行うことがより強く求められるようになったと考えられる。

### 2. 研究の目的

ゼロ金利下における金融政策のフォワード・ガイダンスとマクロ・ブルーデンス政策の関係について動学的確率的一般均衡モデルを用いて理論的かつ数量的に明らかにし、マクロ・ブルーデンスを考慮した金融政策の最適なフォワード・ガイダンスを導出することが目的である。

(1) 2008年の金融危機後、先進諸国では金融政策ではゼロ金利政策が取られ、中央銀行によるゼロ金利継続のフォワード・ガイダンスが行われているが、マクロ・ブルーデンスの観点ではその効果が分析されていない。金融市場の不安定性を考慮したフォワード・ガイダンスを分析する

(2) フォワード・ガイダンスとマクロ・ブルーデンス政策はトレード・オフになるのか

### 3. 研究の方法

金融摩擦が組み込まれた DSGE モデルにゼロ金利制約を導入し、ゼロ金利政策の効果を数量的に分析した。金融摩擦が組み込まれたモデルとして、Gertler and Karadi (2010) や Bernanke, Gertler, and Gilchrist (1999) にゼロ金利制約を導入したシミュレーションを検討したが、数量分析の技術的観点から、結果的には Iacoviello (2005) 型の金融摩擦を組み込んだ Suh (2014) のモデルにゼロ金利制約を導入することで数量的に分析を行った。

### 4. 研究成果

#### (1) 主要結果

まず、上述のモデルによって、金融政策の有効性が、過度な信用拡大を抑える政策(マクロ・ブルーデンス政策)の強さによってどのように変化するかを数量的に分析した。分析結果は以下の通りである。第1に、フォワード・ガイダンスが想定するようなゼロ金利政策を長期間続ける政策は、信用拡大を大きくする可能性があることが判明した。図1は、-8パーセントの需要ショックに対するインパルス・レスポンスをプロットしたものである。 $\rho_i$ は金利の慣性を表すパラメータである。実線は金利の慣性がない場合、点線は金利の慣性が0.9の場合を表している。金利の慣性を大きくするとゼロ金利政策は長くなる傾向になる。図1によれば、ゼロ金利政策の期間は変わらないものの、金利の慣性が0.9の時の方が、金利の引き上げが緩やかになる(図1c)。このとき、信用拡大が大きく反応する(図1b)。このことから、ゼロ金利政策が長くなるような政策は、金融安定性を低下させる可能性があることが判明した。

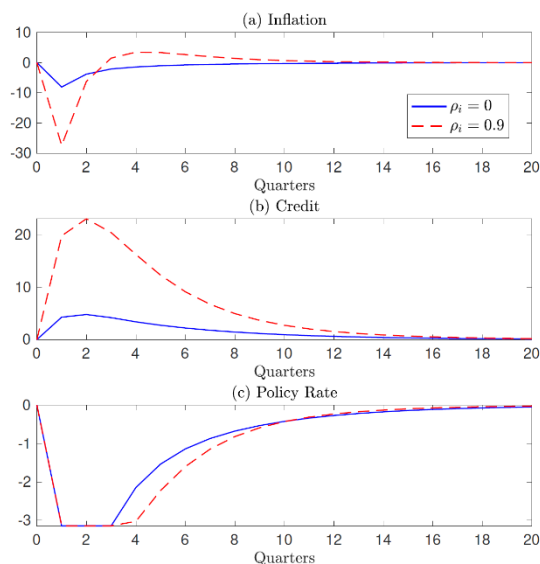


図 1

第2に、通常時には信用拡大を抑える金融安定化政策は、ゼロ金利下では、むしろ信用拡大を悪化させてしまう可能性があることが判明した。これは、信用拡大を規制する政策がゼロ金利政

策を長期化させる恐れがあり、そのことが信用拡大をむしろ増大させてしまう可能性があるためと考えられる。図2は、信用拡大に対する金融規制の係数がゼロの場合（実線）と0.5の場合（点線）について、-8パーセントとの需要ショックに対するインパルス・レスポンスをプロットしたものである。図によると、信用拡大に対する規制が大きい方が、ゼロ金利政策の期間が非常に大きくなり（図2c）、さらに信用拡大の反応も大きくなる（図2b）ことが分かる（図2b）。この結果は、強い金融規制は、ゼロ金利政策を長期化させる可能性があり、そのことが金利のフォワード・ガイダンスのような経路を通じて信用拡大が大きくなったと考えられる。

これらの結果から、基本的にゼロ金利政策を長く続けることと金融市場の安定化にはトレード・オフの関係がある可能性があることが判明した。以上の結果は、松山大学論集に論文として公開した（Hasui, 2020）。

しかしながら、最適なフォワード・ガイダンスの度合いについては、経済厚生計算において技術的な問題が生じたため、分析は継続中である。よって最適なフォワード・ガイダンスについては課題とし、引き続き分析を行っていくこととする。

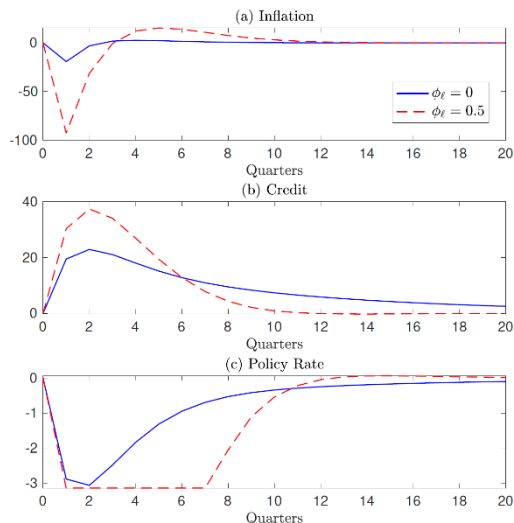


図 2

## (2) その他の結果

上述の主要結果に加えて、マクロ・ブルーデンス政策の観点から、金融市場に関する頑健な金融政策の分析も行った。ローン金利の粘着性を金融摩擦の度合いとして、金融摩擦を組み込んだモデルを用いて、裁量政策の頑健な金融政策を分析した。分析の結果、金融摩擦が大きくなると、需要ショックや供給ショックに対して、金融政策は注意深く反応するようになることが判明した。金融市場の不確実性を考慮した結果、金融市場の安定性を考慮して積極的な金利の調節を回避する可能性があることが、モデル分析によって示されたことになる。この分析結果は、松山大学総合研究所叢書の一部として公開した（蓮井, 2021）。

また、ゼロ金利政策に関連する分析として、金利の不可逆性を組み込んだモデルを用いて、ゼロ金利下における最適な金融政策の分析を行い、ゼロ金利政策下では、経済厚生が改善する金利の不可逆性の度合いがあることが数量的に示された。この分析結果は、査読付き雑誌に論文として受理され公開された（Hasui et al. 2021）。

ゼロ金利政策に関連する分析はこの他にも、民間の期待形成の違いによって金融政策の有効性がどのように変化するかを分析し、コミットメント下では金融政策の有効性は期待形成の変化によってほとんど影響を受けないが、テイラールール等の金融政策ルールでは、期待形成によって金融政策の有効性が変化することが数量的に判明した。この分析結果は、査読付き雑誌に論文として受理され公開された（Hasui et al. 2019）。

## < 引用文献 >

- Angeloni, Ignazio., and Ester Faia, "Capital regulation and monetary policy with fragile banks," *Journal of Monetary Economics* 60, 311-324, 2013
- Bernanke, B. S., M. Gertler, and S. Gilchrist "The financial accelerator in a quantitative business cycle framework," in *Handbook of Macroeconomics*, ed. by J. Taylor and M. Woodford Elsevier vol. 1 chap. 21, 1341 - 1393, 1999.
- Eggertsson, Gauti B., and Michael Woodford. "The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy," *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 139-211, 2003.
- Gertler, M. and P. Karadi "A model of unconventional monetary policy," *Journal of Monetary Economics* 58, 17-34, 2011.
- Iacoviello, M. "House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle," *American Economic Review* 95, 739-764, 2005.
- Suh, H. "Dichotomy between macroprudential policy and monetary policy on credit and inflation," *Economics Letters* 122, 144-149, 2014.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 5件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Kohei Hasui	4. 巻 24(6)
2. 論文標題 A note on robust monetary policy and non-zero trend Inflation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Macroeconomic Dynamics	6. 最初と最後の頁 1574-1594
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1017/S1365100518000883	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 Kohei Hasui	4. 巻 Online publication
2. 論文標題 Trend growth and robust monetary policy	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The B.E. Journal of Macroeconomics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1515/bejm-2020-0133	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 Kohei Hasui	4. 巻 Online publication
2. 論文標題 How robustness can change the desirability of speed limit policy	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scottish Journal of Political Economy	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/sjpe.12268	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 Kohei Hasui, Teruyoshi Kobayashi, and Tomohiro Sugo	4. 巻 134
2. 論文標題 Optimal irreversible monetary policy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 European Economic Review	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.eurocorev.2021.103707	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 Kohei Hasui	4. 巻 32(5)
2. 論文標題 Monetary policy inertia, macroprudential policy, and financial stability in a liquidity trap	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 松山大学論集	6. 最初と最後の頁 59-78
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 蓮井康平	4. 巻 17
2. 論文標題 金利の不完全パスルーが存在する経済における頑健な金融政策の分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 掛下達郎・西尾圭一郎・蓮井康平「日米の証券化と地方銀行の経営戦略-頑健な金融政策を視野に入れて-」松山大学地域研究センター叢書	6. 最初と最後の頁 94-142
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 Kohei Hasui, Yoshiyuki Nakazono, and Yuki Teranishi	4. 巻 52
2. 論文標題 Role of expectations in a liquidity trap	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of the Japanese and International Economies	6. 最初と最後の頁 201-215
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jjie.2018.12.004	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5件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 蓮井康平
2. 発表標題 Speed Limit Policy and Knightian Uncertainty
3. 学会等名 日本金融学会春季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 蓮井康平
2. 発表標題 Policy Irreversibility as a Commitment Device at the Zero-Lower Bound
3. 学会等名 DSGE Conference 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 蓮井康平
2. 発表標題 Speed Limit Policy and Knightian Uncertainty
3. 学会等名 日本經濟学会秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 蓮井康平
2. 発表標題 A Note on Robust Monetary Policy and Non-zero Trend Inflation.
3. 学会等名 日本金融学会春季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 蓮井康平
2. 発表標題 A Note on Nominal Rigidities and Model Misspecification
3. 学会等名 日本金融学会
4. 発表年 2017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
--	---------------------------	-----------------------	----

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