

令和 5 年 6 月 14 日現在

機関番号：32636

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2022

課題番号：20K01638

研究課題名（和文）伝統的金融政策の再検証：理論・メタ分析・因果推論

研究課題名（英文）Reexamining Conventional Monetary Policy: Theory, Meta-Analysis, and Causal Inference

研究代表者

郡司 大志（Gunji, Hiroshi）

大東文化大学・経済学部・教授

研究者番号：50438785

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）：銀行業の理論による金融政策の効果を検証する論文では、伝統的金融政策、つまりインターバンク市場金利がマネースtockに及ぼす効果がプラスにもマイナスにもなる可能性を捉えることができた。メタ分析はサンプルの利用可能性が低く頓挫してしまっただが、代わりに行った研究であるBartik regressorと操作変数を用いた伝統的金利政策の効果の分析では、金利政策が都道府県レベルのマクロ変数にあまり強い効果を及ぼしていないことが明らかとなった。さらに、預金準備率の効果の分析では、準備預金制度によって預金が大幅に抑制されていることがわかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は伝統的金融政策があまり明確な効果を発揮しない可能性があることを発見した。特に、伝統的金利政策はマネースtockには曖昧な効果を、一人あたり実質GDPやインフレ率には統計的に有意でない効果を持つことがわかった。このことは伝統的金融政策にマクロ経済安定化策をあまり期待できないことを示唆している。また、準備預金制度は預金市場を強く抑制するため、準備預金をゼロか非常に低い率にすることが望ましいと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The paper examining the effects of monetary policy using banking theory was able to capture the possibility that the effects of conventional monetary policy, or interbank market interest rates, on the money stock could be either positive or negative. Although the meta-analysis was aborted due to low sample availability, the alternative study, an analysis of the effects of conventional interest rate policy using the Bartik regressor and manipulated variables, found that interest rate policy did not have a very strong effect on the macro variables at the prefectural level. Furthermore, an analysis of the effect of the reserve requirement ratio found that deposits were substantially restrained by the reserve requirement system.

研究分野：マクロ経済学

キーワード：金融政策 因果推論 銀行理論 操作変数 準備預金制度

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

研究を開始した 2020 年当初は、世界的に非伝統的金融政策に区切りが付き、伝統的金融政策である短期金利誘導政策へと各国中央銀行が舵を切り始めた時期であった。そのような中で、伝統的金融政策がどのような効果を持つのかを改めて研究することには重要な意義があったと考えられる。

### 2. 研究の目的

現実の経済において伝統的金融政策への回帰が始まる中で、それにどのような効果があるのかを新たな手法で再確認することを目的とした。本研究では理論面と実証面の両面から伝統的金融政策に迫ることで、より信頼性の高い結果を導くことを目指した。

### 3. 研究の方法

3つの研究を行った。1つ目は、銀行業の産業組織モデルを用いた伝統的・非伝統的金融政策のマネーストックへの効果分析である。モデルの基礎となったのは、クールノーモデルを銀行業に応用した Monti-Klein モデルと呼ばれる銀行業の分析では一般的なモデルである。マネーストックは現金通貨と預金通貨からなるので、現金と預金の存在する銀行業のモデルを用いれば金融政策の効果が見られるわけである。ただし、通常の Monti-Klein モデルでは預金を貸出に用いるという古い考え方が用いられているのに対し、本研究では貸出を行うと預金が創造されるという信用創造をモデルに導入した。これにより、銀行の行動がより現実的に描写できる。

2つ目は、伝統的金融政策が都道府県レベルのマクロ変数にどのような影響を与えるのかをパネル分析したものである。政策金利の代理変数には2つのタイプの変数を都道府県ごとに用意した。1つは、Bartik shift-share regressor と呼ばれるもので、本研究では基準年における産業ごとの負債のシェアに産業ごとの借り入れ利率をかけた和である。もう1つは、日本銀行の政策金利と都道府県ダミーとの積を操作変数とする予測値（つまり二段階最小二乗法）である。

3つ目は、準備預金制度によって預金がどれだけ成約されるかを検証するために、日本の信用金庫のデータを用いた。信用金庫は預金額が 1600 億円を下回る場合には準備預金制度が適用されないことから、その臨界値前後で預金額の分布が異なることが予想される。そこで、もし準備預金制度がなかったら実現するであろう預金額の分布の予測値を推定し、それを現実の分布と比較することによってどれだけ預金が制約されているのかを測った。これはバンチング推定という手法である。

### 4. 研究成果

1つ目の理論分析では、パラメータの値に応じて伝統的金融政策のマネーストックへの効果が異なることが明らかとなった。図1は縦軸に金融政策のマネーストックへの効果、横軸に貸し出された預金が現金として流出せずに預金として残る割合（預金滞留率、 $\theta$ ）をとったものである。さらに、預金市場の逆供給関数の傾き（ $b_d$ ）、貸出市場の逆需要関数の傾き（ $b_l$ ）ごとに場合分けされている。現実の経済では $\theta$ は1に比較的近いが、その場合、金融政策のマネーストックへの効果は0を超えて正の値となっている。つまり、政策金利を上昇させる金融引き締め政策ではマネーストックが増加することになる。教科書的なマクロ経済学では金融引き締め政策ではマネーストックは現象することになるため、これは逆の反応になる。このような結果が現れる理由は、以下のようなメカニズムによる。まず、政策金利であるマネーマーケット金利が上昇すると、預金として受け入れた現金を運用する金利が上昇することになると同時に、中央銀行に預け入れる準備預金を調達する金利も上昇する。このことから、金融政策に対して預金は増加、貸出は減少する。貸出は預金を生む（信用創造）ので、後者の効果はマネーストックを現象させる効果がある。しかし、預金が増加する効果が勝ると全体としてマネーストックが増加することになる。

その他、非伝統的金融政策の効果についても検証したところ、国債買い入れ政策のマネーストックへの効果はゼロ、民間資産買入政策とマイナス金利政策のマネーストックへの効果はパラメータに依存して曖昧になった。したがって、非伝統的金融政策も必ずしも効果が見込めないということになる。

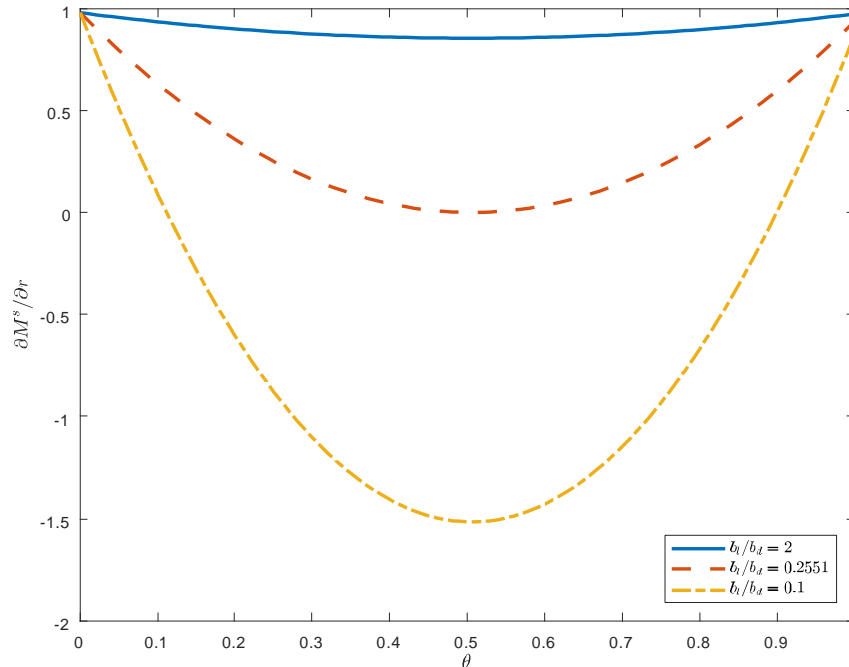


図1 金融政策の効果と預金滞留率との関係

2つ目の実証分析では、伝統的金融政策が都道府県レベルのマクロ変数に与える影響を推定した。Bartik shift-share regressorでの推定の結果、金利の変化は実質投資支出には有意に負の影響があったものの、実質GDP、実質消費支出、雇用成長率、インフレ率には有意な影響はなかった。また、有意でなかった変数に関しては正の係数が得られた。つまり、統計的には有意でないものの、これら金融引き締め政策が4つの変数を増やすという結果が得られた。二段階最小二乗法の推定結果では、実質消費支出が有意に負の影響、実質投資支出および雇用成長率に有意でない負の効果があった一方で、実質GDPおよびインフレ率には有意ではないものの正の効果を得られた。2つの推定で共通しているのは、投資支出へのマイナスの効果、実質GDPおよびインフレ率へのプラスの効果である。実は、政策金利のインフレ率へのプラスの効果は物価パズルと呼ばれベクトル自己回帰分析による先行研究でも観察されていた効果である。本研究での結果はこれを裏付けるものとなっている。しかし、実質GDPへのプラスの効果はマクロ経済モデルから予想される効果に反するものであり、伝統的金融政策の理論分析に疑問を投げかける結果である。

3つ目の実証分析では、1992～98年の信用金庫について、準備預金制度がなかったら実現していたであろう預金残高の分布と現実の分布とを比較した。図2はその推定結果であり、実線が前者を、点と実線が後者を表している。縦軸は頻度、横軸は預金残高(単位百万円)の自然対数である。信用金庫は預金残高が1600億円以上の場合に準備預金制度が適用になる。したがって、図1の中央の縦線は $\ln(160,000) \approx 12$ を表している。実線は臨界値12を中心として分布がほぼ左右対称なのに対し、点と実線は分布が左に偏っている。特に、臨界値の右側では実線よりも少なく、左側では実線よりも多くなっていることがわかる。つまり、準備預金制度を避けようとした信用金庫が預金額を減らし、臨界値をやや下回る場所に多く分布していると考えられる。この結果は伝統的金融政策が実施されていた時期では毎年観察されるのに対し、非伝統的金融政策が実施されていた時期には観察されなかった。非伝統的金融政策のもとでは十分に日本銀行当座預金が供給され、準備預金制度が制約的とはならなかったからであろう。

さらに、本研究では制約された預金は全体の何パーセントなのかを推定した。上記の推定をもとに推定した結果、最大で約20パーセントもの預金が制約されていたことがわかった。この事実は、一部の信用金庫が積極的に預金を集めようとしなかったというだけでなく、貸出も積極的に行わなかったことを示唆している。貸出を行う場合、借り手には現金が用意されるのではなく、通常は預金が口座に振り込まれる。つまり、貸出を行うと預金が創造されるわけである。しかし、準備預金制度の臨界値付近にある信用金庫は貸出を積極的に行ってしまうと準備預金制度の適用先になってしまうために貸出をためらうようになる。実際、貸出残高の分布を見ても預金残高と同様の偏りが見られた。このように、準備預金制度は預金市場だけでなく貸出市場にも影響を与えている可能性がある。

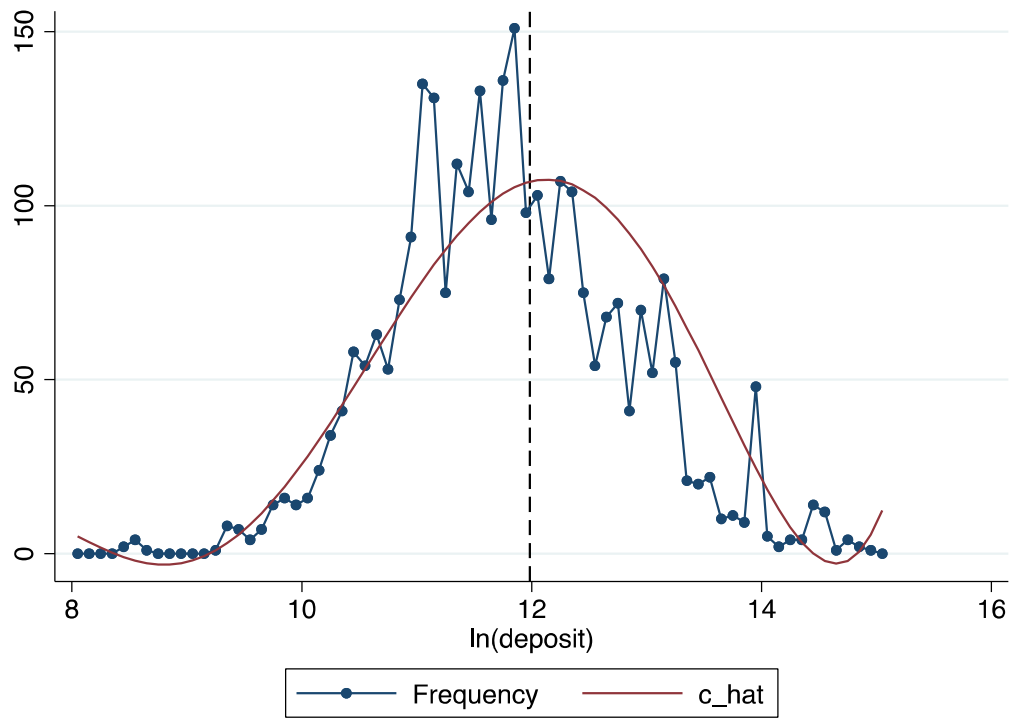


図2 預金残高の分布

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9件（うち査読付論文 3件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 Gunji, Hiroshi, and Miyazaki, Kenji	4. 巻 50
2. 論文標題 An Industrial-Organization Approach to Conventional and Unconventional Monetary Policy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Economic Notes	6. 最初と最後の頁 1-22
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/ecno.12190	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 Aono, Kohei, Gunji, Hiroshi, and Nakata, Hayato	4. 巻 29
2. 論文標題 Did the Bank of Japan's Purchases of Exchange-Traded Funds Affect Stock Prices? A Synthetic Control Approach	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Applied Economics Letters	6. 最初と最後の頁 1859-1863
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/13504851.2021.1963409	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 Gunji, Hiroshi	4. 巻 30
2. 論文標題 Does Inflation Targeting Really Matter? Doubly Robust Estimation	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Applied Economics Letters	6. 最初と最後の頁 1578-1581
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/13504851.2022.2071828	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 Gunji, Hiroshi	4. 巻 3926583
2. 論文標題 A Search-Theoretic Approach to the Modern Money Theory	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SSRN Working Paper	6. 最初と最後の頁 1-30
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.3926583	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 Gunji, Hiroshi and Miura, Kazuki	4. 巻 3939297
2. 論文標題 Do Reserve Requirements Restrict Bank Behavior?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SSRN Working Paper	6. 最初と最後の頁 1-28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2139/ssrn.3939297	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 Aono Kohei, Gunji Hiroshi, Nakata Hayato	4. 巻 3786502
2. 論文標題 Did the Bank of Japan's Purchases of Exchange-Traded Funds Affect Stock Prices? A Synthetic Control Approach	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	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) 10.2139/ssrn.3786502	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 Gunji Hiroshi, Miura Kazuki, Yuan Yuan	4. 巻 378098
2. 論文標題 The Effect of the Bank of Japan's ETF Purchases on Firm Performance	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	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) 10.2139/ssrn.3798098	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 Gunji Hiroshi	4. 巻 3823839
2. 論文標題 The Kuroda Bazooka	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	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) 10.2139/ssrn.3823830	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 Gunji, Hiroshi and Miura, Kazuki	4. 巻 4364438
2. 論文標題 Re-examination of Monetary Policy Using a Shift-Share Regressor and Instrumental Variables	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2139/ssrn.4364438	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 -

〔学会発表〕 計3件(うち招待講演 1件/うち国際学会 1件)

1. 発表者名 宮崎憲治
2. 発表標題 Tax Deduction Matters: Elasticities of the Laffer Curve, Taxable Income, and the Tax Revenue
3. 学会等名 日本経済学会2021年度春季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hiroshi Gunji
2. 発表標題 Do reserve requirements restrict bank behavior?
3. 学会等名 The 94th International Atlantic Economic Conference (国際学会)
4. 発表年 2022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	宮崎 憲治  (Miyazaki Kenji)  (10308009)	法政大学・経済学部・教授    (32675)	

6. 研究組織（つづき）

	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	三浦 一輝  (Miura Kazuki)  (70711159)	愛知学院大学・総合政策学部・准教授    (33902)	

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