

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 2 日現在

機関番号：33908

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23730314

研究課題名(和文)非伝統的金融政策の実施によるマクロ経済効果に関する比較実証研究

研究課題名(英文)Comparative Empirical Research on the Macro-economic Effect of Not-traditional Monetary Policy

研究代表者

英 邦広 (HANABUSA, Kunihiro)

中京大学・経済学部・准教授

研究者番号：40547949

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円、(間接経費) 960,000円

研究成果の概要(和文)：リーマン・ブラザーズが破綻した2008年9月以降、世界経済は深刻な経済・金融危機を迎えることとなった。主要国の中央銀行は、金融市場の信用不安を払拭し経済の成長を回復させるために、相次いで「非伝統的金融政策」を採用した。中央銀行の政策対応とその政策効果を分析した結果、以下の結果が得られた。(1)FRBによる非伝統的緩和政策の効果として、中期金利と長期金利の水準を引き下げるとともに、短期金利と中期金利のボラティリティを引き下げることが確認できた。(2)欧州中央銀行による非伝統的緩和政策の効果として、政策金利の引き下げにより株価が上昇することを確認できなかった。

研究成果の概要(英文)：After the failure of Lehman Brothers Holdings Inc. in September, 2008, the world economy experienced a large and serious recession and financial crisis. The central banks of major countries adopted "the non-traditional monetary policy" immediately to stabilize the financial system and stimulate the economy. As a result of having investigated the relationships between the policy response of the central bank and the policy effect on the market, the empirical results were as follows. (1) After the Federal Reserve Board carried out a non-traditional relaxation policy, the middle- and long-term interest rates fell, and the volatilities of the short- and middle- term interest rates fell down. (2) After the European Central Bank reduced the policy interest rate, the stock prices did not rise.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学、財政学・金融論

キーワード：非伝統的金融政策 金利の期間構造 時系列分析 市場の期待形成 実体経済 中央銀行

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 非伝統的金融政策

2008年9月に、米国のサブプライム(住宅)ローンの不良債権化に端を発したリーマン・ブラザーズの経営破綻(リーマン・ショック)が起き、その後、世界経済は深刻な金融・経済危機を迎えることとなった。主要国の中央銀行ではこうした金融危機や経済危機から抜け出すために、早急に効果的な金融・経済政策を行う必要性に迫られた。主要な中央銀行が取り組んだ政策の目的としては、流動性供給の拡大を通じ、実体経済を回復させることであった。具体的には、政策金利を引き下げ、公開市場操作の頻度・規模を拡大し、買入資産の拡大を実行した。

また、中央銀行が、かなり低い水準(ほぼ0%水準まで)に政策金利を引き下げることと市中から資産の買い入れを拡大させることを通じて、金融市場機能の正常化、安定化を期待する見方もあった。

### (2) 日本の非伝統的金融政策

日本銀行は、資産価格バブル経済が崩壊した1990年代後半から2000年代前半にかけて、ゼロ金利政策と量的緩和政策を実行した。ゼロ金利政策では、先行きデフレへの対応と景気悪化への歯止めを目的として採用され、1999年2月から2000年8月まで無担保コールレート(オーバーナイト物)をできるだけ低めに推移するように誘導し、銀行や企業に十分な資金を供給し、景気回復と物価下落の回避といった政策効果が期待されていた。

世界的な景気の回復、金融システム不安の後退、情報通信関連分野での技術革新の進展による景気回復と今後の回復基調が見込まれる状況が予測され、2000年8月にゼロ金利政策をいったん解除した。しかし、米国でITバブルが崩壊し、その影響が日本にも及び、景気回復の兆しが鈍化することとなったため、量的緩和政策を採用した。量的緩和政策では、物価の下落を防止するとともに安定した経済成長の基盤整備を実現させることを目的として、2001年3月から2006年3月まで採用された。政策内容としては、日銀当座預金残高を調節することで、法律で定められている必要額以上の当座預金を銀行にもたせる政策である。

主要国の中央銀行がリーマン・ショックの後、矢継ぎ早に非伝統的金融政策を実施する決断ができた理由に、日本がかつて採用したゼロ金利政策や量的緩和政策といった前例と日本経済の現状があったからだといえる。今後の金融政策運営を考えていく上で、世界的に実施されている非伝統的金融政策を日本のかつての経験に照らし、研究していくことは金融政策運営の研究の発展に寄与することであると考えられる。

## 2. 研究の目的

### (1) 日本銀行が実行した非伝統的金融政策の政策効果と評価

日本銀行は1990年代後半にゼロ金利政策を導入し、その後の2000年代前半に量的緩和政策を導入することで、他の主要国に先駆けて非伝統的金融政策の枠組みを確立した。量的緩和政策では操作変数を従来の無担保コールレート(オーバーナイト物)から日銀当座預金残高へと変更し、日本銀行のバランスシートを拡大して、景気刺激を図った。

今次の金融・経済危機に対応する主要国の中央銀行の対応策として、自国通貨安を実施し、輸出量の拡大を通じた景気刺激策が考えられる。こうした影響が実際に存在したか、否かをかつて日本銀行が2001年から2006年までに実行した量的緩和政策の時期のデータと計量経済学的手法を使って分析した。

### (2) 米国連邦準備制度理事会が実行した非伝統的金融政策の政策効果の検証

連邦準備制度理事会(FRB: Federal Reserve Board)はリーマン・ショック後の2008年9月以降、政策金利(Federal Funds Rate)の目標値を2%から1%、0~0.25%へと引き下げていった。その後、2008年11月に政府系住宅金融機関の債券であるエージェンシー債、政府系住宅金融機関に保証された不動産担保証券であるエージェンシーMBSを購入するオペレーションを発表した。この政策のことを量的緩和政策第一弾と呼ぶ。また、2010年11月に、長期国債を購入するオペレーションをFRBは公表し、この政策のことを量的緩和政策第二弾と呼ぶ。

今次の金融・経済危機に対応するFRBの対応策として、市場から大量の証券を購入することで、市場からリスクを取る政策運営を行った。量的緩和政策は二度実行されている。そこで、それぞれの政策効果の有無とその大きさを測定するために、政策実行期間の金融市場データと計量経済学的手法を使って分析した。

### (3) 欧州中央銀行が実行した非伝統的金融政策の政策効果の検証

欧州中央銀行(ECB: European Central Bank)はリーマン・ショック後の2008年9月以降、政策金利(Main Refinancing Operations Minimum Bid Rate)の目標値を4.25%から3.75%、3.25%、2.50%、2.00%、1.50%、1.25%、1.00%へと引き下げていった。2011年以降は、政策金利の目標値を引き上げたり、引き下げたりしている。欧州地域では2007年代に2度の金融危機を迎えている。一つ目が、IKBドイツ産業銀行の経営危機の公表であり、二つ目が、パリバ傘下のヘッジファンドの顧客からの引き下ろし要求の停止である。この2つの金融危機の後それほど時間が経過しないうちに、リーマン・ショックを受け、その対応にECBは追われることとなった。

今次の金融・経済危機に対応する ECB の対応策として、市場に大量の資金（ユーロ、ドル）を供給することで、金融市場の安定化を図る政策運営を行った。ただし、リーマン・ショック以前の金融危機の影響があるため、その対応策と効果に関して、金融市場のデータと計量経済学的手法を使って分析した。

### 3. 研究の方法

#### (1) 主要国の中央銀行が公表する金融政策委員会の内容と経済状況の確認

主要国の中央銀行は政策委員会を月に 1~2 回程度開催し、1 日ないし 2 日間かけて審議を行い、金融政策運営の方針を決定する。そして、その内容は後日公表され、各中央銀行のホームページを通じて閲覧することが可能となっている。また、中央銀行の総裁もしくは、議長の記者会見が行われることもあり、それらの内容には、国内外の金融経済情勢についての詳細な調査・分析の結果、金融経済情勢についての意見、決定に至った経緯などが明記もしくは、述べられている。したがって、各国の中央銀行のホームページを閲覧することで、過去の政策運営の内容、当時の経済金融状況といった情報を取得することができる。

分析・調査に用いる国内総生産（名目、実質）、物価（消費者物価指数、企業物価指数、GDP デフレーター）、為替レート、株価、金利（短期、長期）といったデータも官公庁の公表する統計表から一覧することやデータベースからダウンロードすることができる。これは、実際に自分の目で当時の経済金融状況を確認し、研究を遂行する際の判断材料や実証研究で使用するデータとして用いる。

上記の点から、政策委員会の内容を調査することや経済データから当時の経済金融状況を確認することは妥当であると考えた。

#### (2) 先行研究のサーベイとそれを基にした実証研究

非伝統的金融政策に関する先行研究は、日本の非伝統的金融政策であるゼロ金利政策と量的緩和政策に関する研究論文や、その後の FRB や ECB の政策に関する研究論文が、時間を経るごとに理論的にも実証的にも充実してきた。そこで、新たに分析・発見された点があるかを把握し、自己の研究と関連する箇所と比較し、どこが同じ点で、どこが異なっている点であるかを把握する必要がでてきた。

計量経済学の枠組みを用いて実際に実証分析を行った。使用した分析手法としては時系列モデルである Vector Autoregression Model（以下 VAR Model）や Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity Model（以下 EGARCH Model）による分析、因果性分析、イベント・スタディ分析である。これらの分析手法は研

究の蓄積も相当数あり、本研究の分析を行う上でも必要不可欠なツールであると判断し、使用した。

### 4. 研究成果

以下の 6 点を明らかにした。

#### (1) 日銀当座預金残高と為替レートに関する検証

日本銀行は 2001 年 3 月から 2006 年 3 月まで量的緩和政策を実行した。量的緩和政策は市場に大量の資金を供給する政策で、日銀当座預金を操作変数に設定して実行された。政策開始時点の日銀当座預金額は 5 兆円程度であったが、政策解除時点ではその金額が、30 数兆円へと増加し、約 6 倍の流動性がこの数年間で供給されることとなった。日本銀行では政策途中から目標額を値で公表するのではなく、幅をもたせて公表することに変更した。これにより、市場参加者は日銀当座預金とその上限値と下限値の幅に収まるように変動すると予測することとなった。量的緩和政策期間中、目標額が減額されることなく実行され、ある程度、その幅に収まるように日銀当座預金額も推移した。このように、日本銀行が大量に市場に資金供給したことで、為替レートに対して影響を与えることは予想できるが、どの程度影響を与えたかは分析をして判断する必要がある。ただし、この時期は財務省が、外国為替平衡操作を実行していた時期なので、その影響も適切に分析に組み入れる必要がある。

そこで、ドル・円スポットレート、米ドル買い・日本円売りの金額、日銀当座預金残高とその目標値からの乖離をデータとして入手し、使用した。分析手法としては GARCH Model と EGARCH Model 分析を用いた。

実証結果から次のことが得られた。量的緩和政策開始から量的緩和政策解除までの期間において、外国為替平衡操作が円ドルレートに対して統計的に有意に変化させることは確認できなかった。次に、量的緩和政策開始から量的緩和政策解除までの期間において、日銀当座預金残高目標よりも日銀当座預金残高が過少に積まれた場合、円ドルレートは増価する方向に反応することが確認できた。

#### (2) リーマン・ショック以降の米国連邦準備制度理事会の政策対応と金融市場の反応に関する検証

リーマン・ブラザーズ (Lehman Brothers Holding Inc.) が 2008 年 9 月に破綻し、その後、深刻な経済・金融危機が世界で生じた。米国ではリーマン・ショックの後、即座に政策金利を引き下げ、政策対応を行ったが、すでに、政策金利の水準は 2% までに低下しており、その水準よりもさらに引き下げることが困難であった。そのため、流動性が枯渇しないように資金を供給することで、今次の金融

危機を打破しようとした。大規模な政策とし、量的緩和政策第一弾と量的緩和政策第二弾を実行した。量的緩和政策第一弾の内容としては、2008年11月に政府系住宅金融機関の債券であるエージェンシー債、政府系住宅金融機関に保証された不動産担保証券であるエージェンシーMBSを購入することであった。また、量的緩和政策第二弾に関しては、2010年11月に、長期国債を購入することであった。これら2つの大規模な金融緩和政策が金融市場でどのように受け止められたかを考察する必要がある。

そこで、米国国債金利（1年物、5年物、10年物）、米国の政策金利、米国の株価のデータを入手し、使用した。すべて日次データである。分析手法としてはEGARCH Model分析を用いた。

実証結果から次のことが得られた。量的緩和政策第一弾は、5年物と10年物の金利の水準を引き下げると同時に、1年物と5年物のボラティリティを引き下げることが確認できた。また、量的緩和政策第二弾は、すべての金利である1年物、5年物、10年物の水準を引き下げること、それぞれのボラティリティを引き下げること確認できなかった。

### (3) 欧州地域における金融危機と欧州中央銀行の政策対応の検証

米国の住宅価格は1990年代後半から上昇し、2006年をピークに下落していった。当時の米国の政策として、持ち家比率を上昇させることを重要な国内政策とし、住宅ローンを組む上での審査の緩和を実行したり、住宅減税、低所得者層向け住宅ローン頭金の政府融資等を実行したりすることで、住宅バブルを引き起こすこととなった。しかし、2006年頃になると、住宅価格の上昇が止まり、下落が起き始めると、サブプライム（住宅）ローンの破綻が懸念されるようになり、返済不能問題が現実化してきた。こうしたサブプライム（住宅）ローンを組み込んで組成した仕組債を当時購入していた多くの金融機関では、その後、打撃を受けることとなった。特に、フランスのパリバ傘下のヘッジファンドでは、仕組債を大量に購入していたため、多額の損失を理由に、顧客からの引き下ろし要求を停止することになった。これが、2007年に欧州地域で起きたパリバ・ショックである。また、パリバ・ショックが起きる以前にも、IKBドイツ産業銀行が仕組債による損失のため、経営危機を2007年に公表していた。リーマン・ブラザーズが2008年9月に破綻する前に、欧州地域ではすでに金融危機が到来していたことが分かる。これら2つの金融危機が金融市場でどのように受け止められ、欧州中央銀行が実行した金融政策がどのように市場で反応したかを考察する必要がある。

そこで、欧州地域の中でドイツ、フランス、イタリア、オランダを分析対象国とし、各国の株価、各国の国債10年物金利、ユーロ・

ドルのデータを入手し、使用した。すべて日次データである。分析手法としてはEGARCH Model分析を用いた。

実証結果から次のことが得られた。ドイツで起きたIKBドイツ産業銀行の経営危機を公表したことにより、ドイツ、フランス、イタリア、オランダ各国の株価が下落することは確認できなかった。しかし、フランスで起きたパリバ・ショックに関してはドイツ、フランス、イタリアの株価を下落させることが確認できた。各国の株式市場では、パリバ・ショックの方がドイツ産業銀行に関するショックよりも欧州経済を抑制させる金融ショックであることが確認できた。また、欧州中央銀行が金融ショック発生後、数度にわたる政策金利の引き下げを実行し、それが、各国の株価市場を好転させる効果が働いたかは、確認することはできなかった。また、欧州中央銀行は政策金利の引き下げだけでなく、市場に流動性を供給する金融緩和政策を実行したが、各国の株価を引き上げる効果は確認できなかった。

### (4) 日銀当座預金残高と長短金利差に関する検証

日本銀行は2001年3月から2006年3月まで量的緩和政策を実行し、市場に大量の資金を供給した。政策開始時点の日銀当座預金額は5兆円程度であったが、政策解除時点では30数兆円へと増加した。量的緩和政策期間中は操作変数が、無担保コールレート（オーバーナイト物）から日銀当座預金残高へと変更され、目標額が減額されることなく実行された。このように、日本銀行が大量に市場に資金供給したことで、金利に対して影響を与えたことは予想できるが、どの程度影響を与えたかは分析をして判断する必要がある。

そこで、6ヶ月物と1年物のTIBOR、2年、3年、10年物の国債金利、無担保コールレート（1ヶ月物）、日銀当座預金残高目標値のデータを入手し、使用した。分析手法としてはEGARCH Model分析を用いた。

実証結果から次のことが得られた。量的緩和政策の開始により、短期の長短金利差は縮小し、日銀当座預金残高目標の引き上げにより、短期、中期、長期の長短金利差は拡張した。また、日銀当座預金残高目標の追加的な引き上げは、短期、中期、長期の長短金利差のボラティリティを引き下げた。

### (5) 信用リスクと銀行貸出に関する検証

日本経済は2012年頃からはサブプライム（住宅）ローンの不良債権化に端を発し、2008年9月に米国のリーマン・ブラザーズが破綻したことで起きた大規模な金融・経済危機からある程度、落ち着きを見せる状況となった。上記で述べた金融・経済危機以前にも、日本は1990年代後半から2000年代前半にかけて資産価格バブルの崩壊にともなう深刻な経済不況を経験した。特に、1997年、1998

年には金融危機と呼ばれ、金融機関が倒産・破綻することも勃発した。こうした金融危機に対して日本銀行は、景気悪化への歯止めをかけるために「非伝統的金融政策」を実行した。米国を発端とする今次の金融危機と日本の過去の資産価格バブルの崩壊にともなう経済不況の双方とも、金融市場の役割が大きく関係している。流動性リスクや信用リスクの高まりが金融機能を麻痺させ、それが実体経済へと影響することで大規模な経済不況を引き起こす。そこで、銀行貸出と信用リスクの関係を分析する際に、銀行貸出を通じて実体経済が刺激され、景気回復が行われるチャネル（信用チャネル）が考えられる。銀行貸出に影響を与える経済変数の候補としてどのような変数があるか、そして、信用リスクの低下を通じた貸出行動を考えた場合に、信用リスクに影響を与える経済変数の候補としてどのような変数があるかを検証することが必要となる。

そこで、総貸出平残（銀行計）、5年物と10年物の円金利スワップレート、5年物と10年物の日本国債金利、長期プライムレート、無担保コールレート（オーバーナイト物）、東証株価指数、鉱工業生産指数（季節調整済み）、ドル・円外国為替レート（東京市場 スポット 17 時時点/月中平均）のデータを入力し、使用した。分析手法としては Granger Causality 分析を用いた。

実証結果から次のことが得られた。銀行貸出を予測するのに役立つ変数として、イールドスプレッドと長期のスワップスプレッドが挙げられる。また、長期のスワップスプレッドを予測するのに役立つ変数として、株価が挙げられる。

#### (6)石油消費量の変動と日本の実体経済に関する検証

日本は石油の 90%超を外国から輸入している。石油は一次エネルギー（石油、天然ガス、石炭、原子力、水力）の中で約 44%の割合を占め、用途としても、動力源（40%）、熱源（40%）、化学製品の原料等（20%）となっており、経済活動と密接な関係にある。また、石油消費量の動きと物価もしくは、鉱工業生産量の間にはある程度相関関係があり、日本経済にとって石油消費量が変化することにより、実体経済に影響を与えることが想定される。石油消費量は石油価格に依存し、石油価格は採掘量、為替レート、政治情勢といった要因で変化する。そのため、自国の金融政策ではコントロールすることが困難である。しかし、石油消費量と物価もしくは、生産量の間にはどのような関係があるかは、分析をして判断する必要がある。また、石油価格はリーマン・ブラザーズが破綻した 2008 年 9 月頃から急激に下落しているため、投機の対象商品の可能性がある。金融政策と資産価格の関係に関しては数多くの論文で議論されることもあるので、実証的に検証する必要がある

といえる。

そこで、石油消費量、石油価格、鉱工業生産指数、外国為替レートのデータを入力し、使用した。分析手法としては共和分分析と Granger Causality 分析を用いた。

実証結果から次のことが得られた。構造変化付き共和分モデルで分析すると、石油消費量、石油価格、鉱工業生産指数との間には共和分関係がみられた。構造変化のタイミングは 1992 年 2 月であった。構造変化後、エネルギー需要の価格弾力性と所得弾力性は低下した。1992 年 2 月以後、石油消費量は鉱工業生産指数に対して情報変数としての役割を果たしていた。

#### (7)今後の課題

非伝統的金融政策は 1990 年代後半から 2000 年代前半にかけて日本銀行が採用した「ゼロ金利政策」と「量的緩和政策」が世界で初めてである。しかし、2007 年後半以降のサブプライム（住宅）ローンの不良債権化問題、米国のリーマン・ブラザーズの経営破綻といった出来事により、世界的に金融・経済危機が拡大・深化し、通常の金融緩和政策では対応が困難となり、主要な中央銀行では矢継ぎ早に導入した。実施してからまだ時間が十分に経っていない政策であることと政策解除に関する議論が十分になされていないため、その政策意義・評価に関しては十分に議論されているとは必ずしもいえない。今後の金融政策運営を行う上でも、非伝統的金融政策の導入と出口戦略に関しては適切に把握しておく必要がある。

そこで、今後の課題としては、世界の主要な中央銀行が採用した非伝統的金融政策の特徴（導入に至った背景、プロセス、手段、政策効果）を把握するとともに、出口政策のプロセスや手段に関しても理論的・実証的に考察していくことである。

#### 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 6 件)

Hanabusa Kunihiro, Oil demand and economic activity in Japan, Chukyo University Institute of Economics Discussion Paper Series, No. 1401, pp. 1-33, 2014, 査読無

英邦広, 世界金融危機と欧州中央銀行の対応, 中京大学経済学論叢, 第 25 号, 1 - 24, 2014, 査読無

Hanabusa Kunihiro, The Effects of Changes in the Bank of Japan's Current Account Balance on Yield Spreads, Chukyo University Institute of Economics Discussion Paper Series, No. 1307, pp. 1-47, 2013, 査読無

英邦広、リーマン・ショック以降の米国  
金融市場の分析、中京大学経済学論叢、第24  
号、119 - 142、2013、査読無

英邦広、1990年代から2000年代にかけて  
の日本の信用リスクと金融市場との関係、大  
銀協フォーラム研究助成論文集、第17号、1  
- 17、2013、査読無

英邦広、量的緩和政策下での日本銀行当  
座預金残高と為替レートとの関係、同志社商学、  
第63巻、91 - 111、2011、査読無

〔学会発表〕(計 1 件)

英邦広、Oil Consumption and  
Macroeconomic Activity in Japan、日本金  
融学会秋季全国大会、2013年9月21日、名  
古屋大学

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

中京大学 教育研究活動データベースシス  
テム

[http://kenkyu-db.chukyo-u.ac.jp/message  
.php](http://kenkyu-db.chukyo-u.ac.jp/message.php)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

英 邦広 (HANABUSA, Kunihiro)

中京大学 経済学部 准教授

研究者番号：40547949

### (2) 研究分担者

なし ( )

研究者番号：

### (3) 連携研究者

なし ( )

研究者番号：