



OSIPP Discussion Paper : DP-2016-J-001

「非伝統金融政策と銀行貸出」

(Unconventional Monetary Policy and Bank Lending)

January 28, 2016

三谷 信彦 (Nobuhiko Mitani)

大阪大学大学院国際公共政策研究科 (OSIPP) 博士後期課程 Ph.D student,
Osaka School of International Public Policy (OSIPP)

【キーワード】

流動性比率、非伝統金融政策、信用金庫

【要約】

本稿では 2000 年代の日銀金融緩和により流動性が拡大し、貸出が促進されたかどうかを、2000 年度から 2014 年度までの日本の銀行・信用金庫のデータを用いてパネル分析を行っている。分析の結果、信用金庫の貸出は金融緩和が行われた時期を含めて拡大しておらず、2000 年代の金融緩和は流動性拡大を通して貸出を促進する効果を十分に発揮できなかったという結論が得られた。

*563-0043 大阪府豊中市待兼町 1-31 (E-mail)n-mitani@osipp.osaka-u.ac.jp

本稿作成にあたり、山内直人氏(大阪大学)、野村茂治氏(大阪大学)、井上仁氏(札幌学院大学)から数々の貴重なコメントを頂いた。ここに記して感謝申し上げたい。なお、OSIPP Discussion Paper 作成にあたり、指導教員である野村茂治氏(大阪大学)に許可を頂いた。

1. はじめに

2000年代、長く続いたデフレからの脱却を第一目標に、非伝統的金融政策が行われた。これらの政策により市場に出回る資金が増加、流動性が拡大したことで、金融機関の貸出が増えたとの主張がある。しかし一方で、非伝統的金融政策を用いたにも関わらず、その効果は大手金融機関に限定されており、信用金庫（以下、信金）等の地域金融機関に関しては十分に波及しなかったとの主張がある。

本稿では、2000年代前半に行われた日銀緩和による流動性拡大が、銀行および信金の各貸出チャンネルからの企業への貸出増加につながったかどうかを実証分析する。

本研究を行う意義は、2000年代の金融緩和による流動性拡大が貸出を促進したかどうかを、銀行・信金に分けて分析を行っている点である。

本稿では、日本経済新聞社デジタルメディアが提供している日経 NEEDS Financial Quest より抽出した国内銀行 105 行、信用金庫 303 庫の 2000 年度から 2014 年度までのパネルデータを用いて推定を行っている。そして、各貸出チャンネルの流動性拡大が貸出額を増加させたかどうかを実証的に分析し、検証した。その結果、流動性拡大は銀行においてのみ貸出金額増加に寄与しており、信金には十分な効果を発揮していないという結果を得た。以下では本結論に至った過程・分析を述べる。

本稿は次のように構成される。第 2 節では本稿の研究背景として、日米欧における金融緩和政策について詳細を述べる。第 3 節では第 2 節を踏まえ、流動性拡大が貸出を促進するという仮説を分析した先行研究について総括し、その上で本稿の研究意義を述べる。第 4 節と第 5 節では、推定に用いるモデルならびにデータを用いて推定し、その結果を検証する。第 6 節はまとめとする。

2. 日米欧の金融政策

本節では、翁（2010）を参考に、金融危機発生前後の世界的なマクロ経済状況について概観し、危機に対する政府や中央銀行、民間金融機関の対応を述べる。

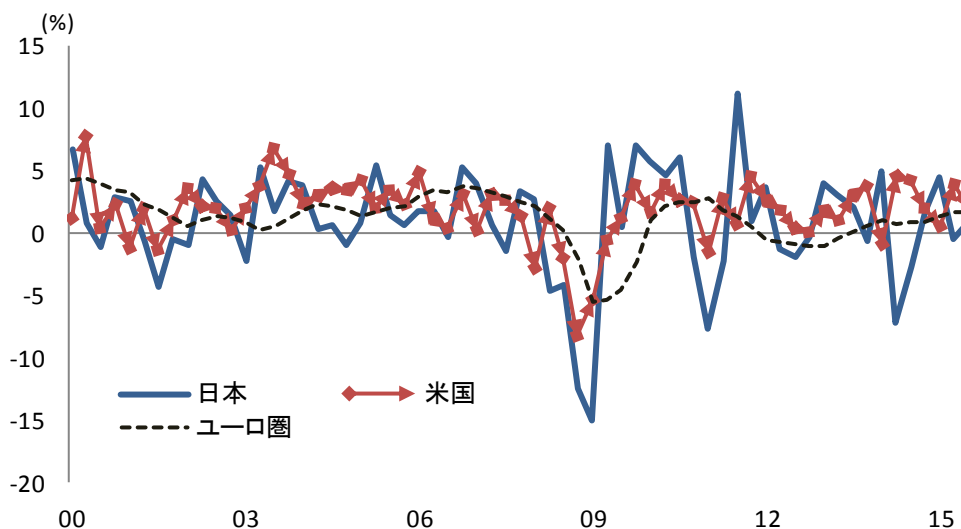
2.1 2000 年代前半

1990 年代前半、日本ではバブルが崩壊し、不良債権処理に苦闘していた一方、米国では 2000 年代半ばまで実質経済成長率や物価上昇率が極めて安定した「グレートモデレーション」の状態にあった。図 1 は日米欧の経済成長率である。これより、2002 年を除き、金融危機発生前の 2006 年まで、米国経済が極めて安定的成長を遂げていたことがわかる。

この背景について、Bean（2009）は、金融政策面での安定化技術の向上によるものであり、また翁（2010）は、グレートモデレーションの結果、金融政策とその基礎としてのマクロ経済分析の有効性への過信が広がり、この間に急激に進展した金融のグローバリゼー

ション、証券化などの金融技術革新の合意についての検討も、楽観的な偏りを持った、と述べている。

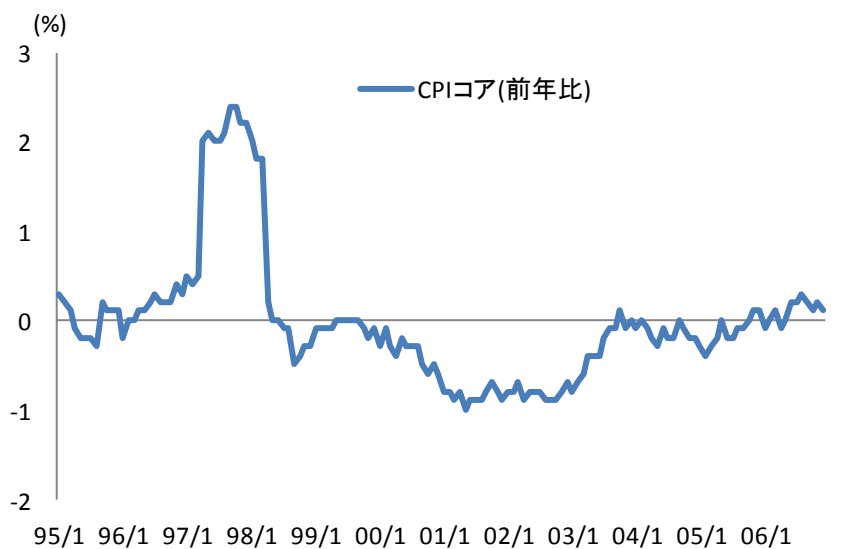
図1 日米欧の経済成長率



(出所) IMF

日本では1990年代末、CPIが前年比でマイナスになる等、深刻なデフレに陥った(図2)。そこで日銀は1999年2月に「ゼロ金利政策」を、2001年3月に「量的緩和政策」を行うことで、デフレ脱却を目指した。

図2 日本の物価推移



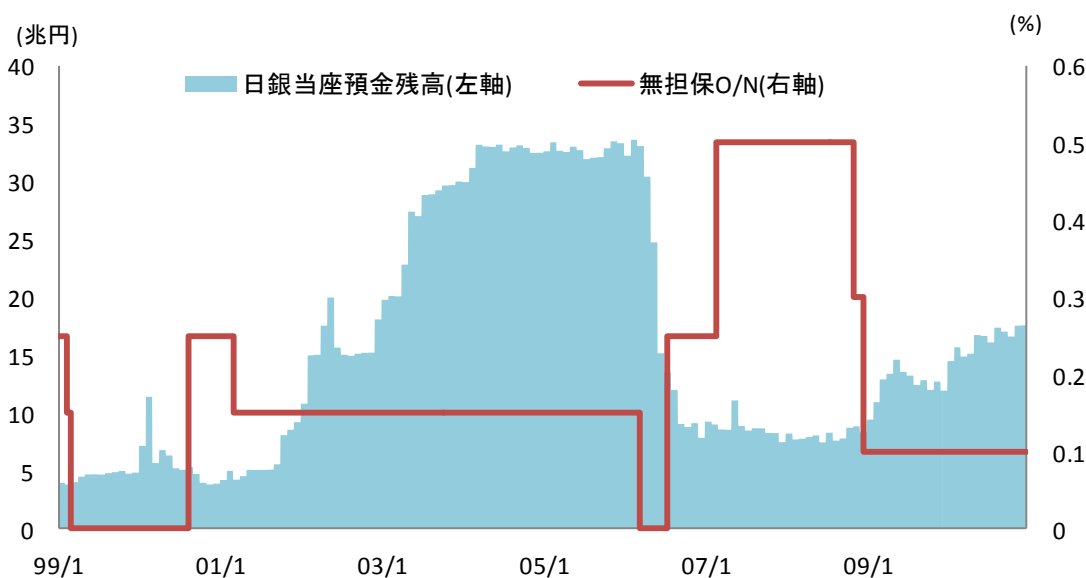
(出所) 総務省

ゼロ金利政策は、より潤沢な資金供給を行い、無担保コールレートを出来るだけ低めに推移することを目的に実施された。以降 2000 年 8 月まで、日銀は大量の資金供給を行うことで、オーバーナイト翌日物金利を実質的にゼロとする水準に誘導し続けた。2000 年 8 月には景気が持ち直したことを背景にゼロ金利政策を解除した。しかし、米国の IT バブル崩壊、国内景気の悪化を受けて、2001 年 2 月にふたたびゼロ金利政策を実施した。

続いて 2001 年 3 月には「量的緩和政策」の導入が決定された。これは、①金融市場調節の主たる目標をこれまでの無担保コールレートから日銀当座余韻残高に変更すること、②実施期間の目途として CPI コアが前年比上昇率で安定的にゼロ%以上になるまで量的緩和を続けること、③日銀当座預金残高目標を 5 兆円程度に拡大すること、④長期国債の買入増額、を柱とする非伝統的金融政策である。なお、③の目標は 2004 年 1 月には最高水準の 30~35 兆円まで引き上げられた。

量的緩和政策の効果としては、「時間軸効果」と「ポートフォリオ・リバランス効果」が挙げられる。時間軸効果とは、CPI がゼロ以上となるまで量的緩和を続けることを日銀が明言したことにより、金融緩和が当面継続するとの期待を通じて、オーバーナイト翌日物金利に加えて、より長めの金利を低下させる効果である。一方、ポートフォリオ・リバランス効果とは、安全資産の構成比率上昇を受け、金融機関が適度な資産構成を保とうとして貸出など比較的风险の高い資産の保有を増やそうとする効果である。翁（2011）は、量的緩和という前例のない金融政策は長期金利の低下効果をもたらすうえで効果的であった一方、量的緩和を実行するために、短期金融市場金利を極めて低い値まで下げたことがかえって、金融市場の機能を大きく低下させた、と述べている。図 3 はゼロ金利政策および量的緩和政策を受けた、日銀の当座預金残高の推移と、無担保コールレートの推移を表す。

図 3 当座預金残高の推移



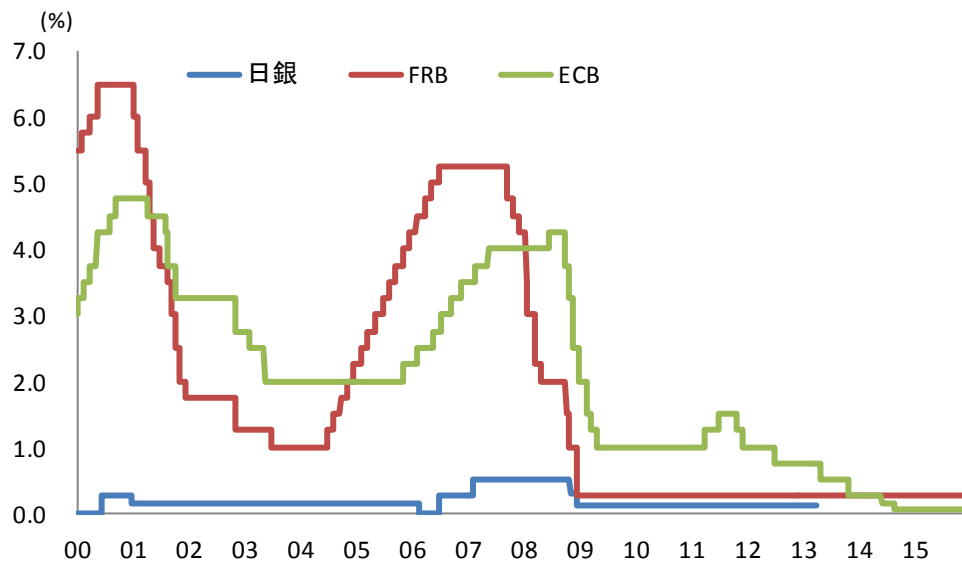
(出所) 日本銀行

2.2 2010年代後半

2006年半ば、米国の住宅価格の上昇率の鈍化が顕在化し始めたことをきっかけに、世界経済は安定から一転することとなった。特に08年9月に破綻したリーマン・ブラザーズ証券に伴う市場の混乱は、米国のみならず、世界中の金融市場を機能不全にし、資金流動性を大きく低下させた。そのため、米国連邦準備制度理事会（Federal Reserve Board：以下FRB）や欧州中央銀行（European Central Bank：以下ECB）、そして日銀といった主要国の中央銀行は、相次ぐ政策金利の引き下げを実施した。2008年10月にはFRBをはじめとする主要6中銀が緊急の同時利下げを行い、さらにFRBは12月4日までに政策金利であるFF金利目標を0.00-0.25%まで引き下げた。

図4は近年における政策金利の推移を表す。これより2000年代初期、日本は低金利状態であった一方、欧米は一部期間を除き、高金利状態が続いていたことがわかる。

図4 日米欧の中銀の政策金利推移



(出所) 日本銀行、FRB、ECB

しかし、政策金利をゼロにまで引き下げたにもかかわらず、金融混乱は収まらなかった。これを受けて、FRBは2009年3月、住宅ローン担保証券等の購入による量的緩和(QE1)を実施、2010年3月までに合計1.75兆ドルの資産を購入すると発表した。また2010年にはQE2を発表、そして2012年9月には、労働市場の見通しが大幅に改善するまで住宅担保証券を月次400億ドル買い入れる、オープンエンド型のQE3の実施を決定した。ユーロ圏も2011年に表面化したギリシャショックを受けてECBによる資産購入が進められた。

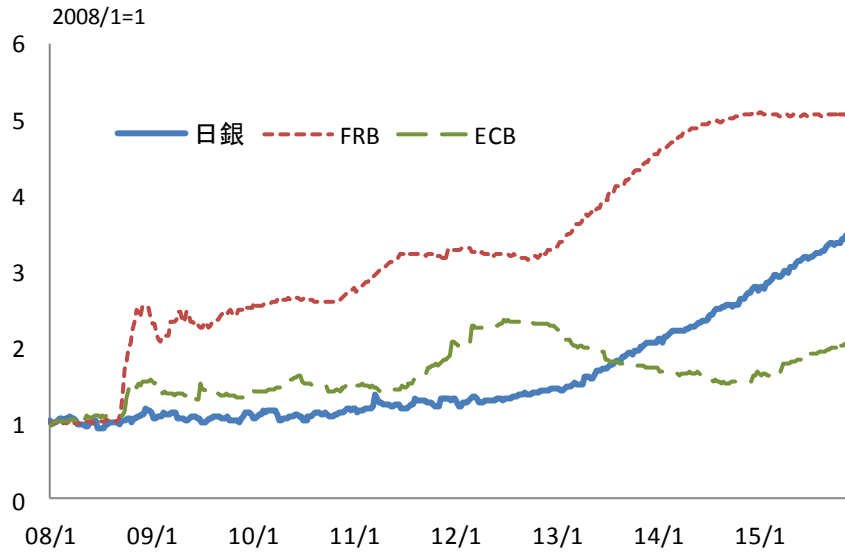
一方、日本では2006年にそれまで続いていた量的緩和政策を解除、同年にはゼロ金利政

策も解除することを決定した。しかしリーマンショックを受けて、欧米と歩調を合わせる形で利下げを実行、2008年9月に無担保コールレートを0.1%まで引き下げた。

2013年4月4日、デフレ脱却を実現するために、新たに就任した黒田総裁により前例のない「量的・質的金融緩和(QQE)」が実施された。QQEの概要としては、①2年程度を念頭に、できるだけ早期にCPI前年比+2%を目指す、②金融市場調節の操作目標を無担保コールレートからマネタリーベースに変更、③マネタリーベース・長期国債・ETFの保有額を2年で2倍に拡大、④マネタリーベースを年間60-70兆円相当のペースで増加、⑤長期国債買入の平均残存年限を2倍以上に延長(3年弱→7年)、⑥資産買入等の基金は廃止し輪番と統合、⑦月7.5兆円の長期国債、年1兆円のETF、年3000億円のREIT買入、⑧国債レポ市場の流動性維持のため、国際補完供給制度の要件緩和、⑨これら「量的・質的金融緩和」はCPI前年比+2%を安定的に維持するために必要な時点まで継続する、というものである。QQEはそれまでの金融政策から大転換となり、会見で黒田総裁は「戦力の逐次投入はしない」、「今やれることはすべて行った」と発言する等、非常に注目を集める内容となった。また2014年10月には追加緩和が実施され、①年60兆~70兆円に相当するマネタリーベースを年80兆円に増やし、このうち長期国債は年50兆円から年80兆円まで増やす、②株価指数に連動するETFは買入額を3兆円に、J-REITは年900億円に増やす、ということが決定された。さらに2015年12月には金融緩和を補強することを目的に、①ETFの買入枠を新たに年間3000億円新設、②長期国債の買い入れ対象を7-12年に拡張、することを発表した。図5は日米欧の中銀による量的緩和政策を受けた保有資産の増加を、図6は日本国債10年物・Tibor3ヶ月物金利を示す。これらの図より、量的緩和政策により保有資産が増加していること、緩和策に含まれる国債購入により、国債金利が低水準で推移していることがわかる。また表1はQQEをまとめた概要を示す。

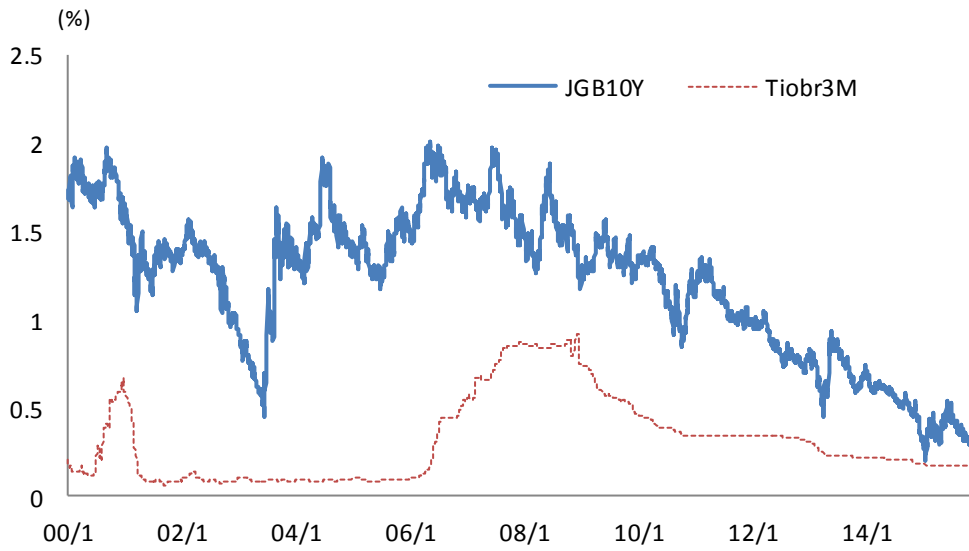
資産買い入れを行うにあたり、Bernanke(2012)は、長期金利の低下によって投資家のリスク行動が過剰に拡大し、金融の安定性が脅かされるリスクを自国も含め抱えていると述べている。

図5 日米欧の中銀の保有資産状況



(出所) 日本銀行、FRB、ECB

図6 日本国債およびTiborの推移



(出所) 日経 NEEDS Financial QUEST

表1 日銀「量的・質的金融緩和」の概要

「QQE」の枠組み	目的	2013年4月	2014年10月	2015年10月
マネタリーベース (年間増加ペース)	量的な金融緩和を推進	約60-70兆円	約80兆円	(据え置き)
長期国債 (年間増加ペース)	イールドカーブ全体の金利低下を促す	約50兆円	約80兆円	(据え置き)
月間国債買入額		約6.5兆円	(約9兆円台)	(据え置き)
平均買入年限		7年程度	7-10年程度	7-12年程度
ETFとJ-REIT (年間増加ペース)	資産価格プレミアムに働きかける	ETF:1兆円 J-REIT:300億 円	ETF:3兆円 J-REIT:300 億円	新たに年間 3000億円買い 入れ枠を新設
金融市場調節方針	2%の物価安定の目標の実現を目指し、これを安定的に持続するために必要な時点まで継続する		(据え置き)	(据え置き)
当座預金付利金利	0.10%		(据え置き)	(据え置き)

(出所) 日本銀行

2015年12月、FRBは日欧が大規模な金融緩和を続ける中、FF金利の誘導目標を年0.25-0.50%に引き上げることを決定した。利上げは2006年6月以来9年半ぶりであり、未曾有の金融危機に対処した大規模緩和は終了した。FRBが利上げに踏み切った背景には雇用が改善したことが挙げられる。記者会見でイエレン議長は「中期的に2%の物価上昇率目標に達すると確信している」と発言、景気回復に自信を示した。

3. 先行研究

金融政策による金融機関の貸出への影響を分析した先行研究は数多く存在する。Bernanke and Blinder (1998) や Kashyap and Stein (1994) は銀行のバランスシートと金融政策の効果の関係性を分析している。これらの先行研究によると金融政策により金融機関の貸出供給曲線はシフトし、それにより金融機関から借入れを受ける企業の支出は増減する、としている。また Kashyap and Stein (2000) は金融政策による金融機関の貸出増加は、流動性が低いバランスシートを持つ金融機関に、より大きく作用するとしている。Hosono (2006) は1975年から1999年の日本の銀行データを用いて、金融政策が各銀行のバランスシートにどのように影響したかを実証分析している。その結果、金融政策による貸出への作用は、規模が小さく、流動性が乏しく、そして資本が欠如する銀行に対してより大きく表れる結論を導出している。

金融機関の流動性が拡大したことによる貸出への影響を実証分析した先行研究として、Bowman et al. (2015) が挙げられる。Bowman et al. (2015) では、2000年代前半に行われた日銀による非伝統金融政策が金融機関の貸出を促進したかどうかを、2000年から2009年までの銀行データを用いてパネル分析している。その結果、金融緩和による流動性拡大が貸出を増加した、という結論を導き出した。本稿ではBowman et al. (2015) を参考にしうえで、信金を分析対象に加え、金融緩和が地域金融機関まで浸透したかどうかを実証分析

する。

4. 分析モデルおよびデータ

4.1 変数について

本節では Bowman et al. (2015) のモデル式をもとに、金融機関の流動性拡大が貸出を促進したかどうかを実証分析する。

被説明変数には銀行および信用金庫の貸出金額を、説明変数には流動性比率およびコントロール変数を用いる。推定に用いた変数の定義は表 2 のとおりである。

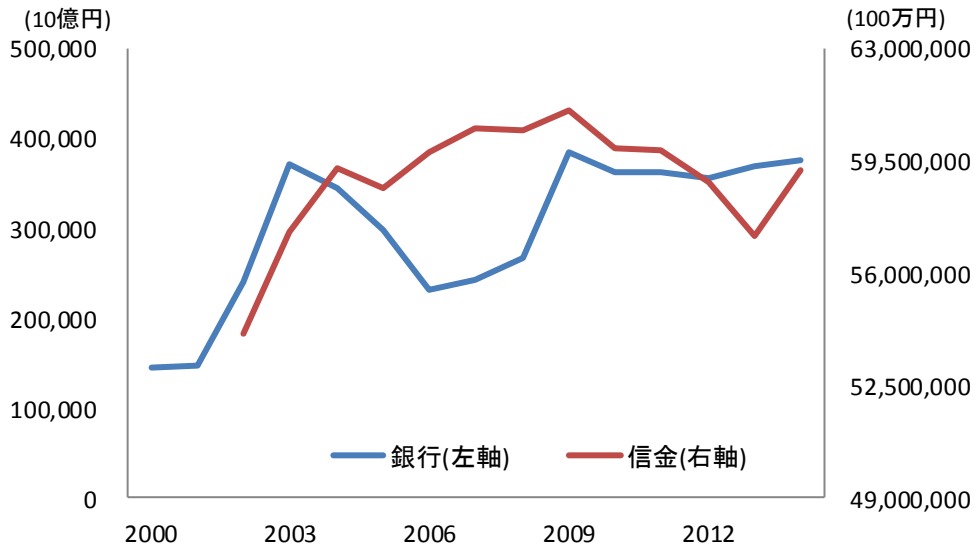
表 2 変数の定義

変数名	データの出所	データの定義
貸出金額	日経Financial Quest	貸出金額の対数値
流動性比率	日経Financial Quest	流動性資産／総資産
純資産比率	日経Financial Quest	純資産／総資産
不良債権比率	日経Financial Quest	(破綻先債権＋延滞先債権)／貸出金残高
総資産	日経Financial Quest	総資産の対数値
預金額	日経Financial Quest	預金額の対数値

4.2 貸出金額

貸出金額について、図 7 は 2000 年から 2014 年までの銀行・信金の貸出総額の推移を表している。図 7 より金融緩和が再開された 2001 年から 2003 年までは、銀行・信金ともに貸出総額が増加していることがわかる。一方、米国がグレートモデレーションの時期(2004 年頃)は、米国経済拡大に連れて日本経済もやや持ち直し、大企業を中心に内部留保が増加したことで、銀行の貸出は減少した。ただし、中小企業は依然として信金への依存は高い状態が続いた。

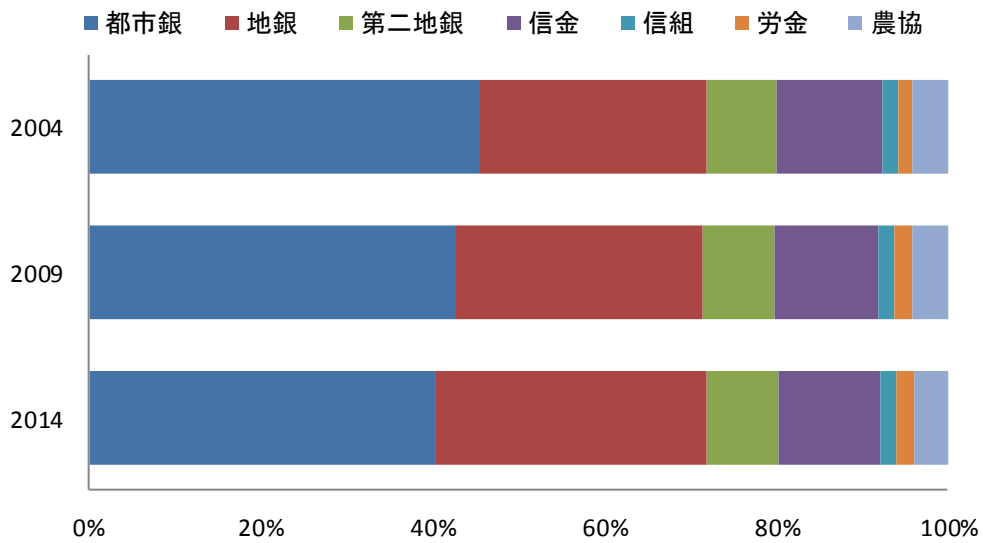
図7 貸出金額の推移



(出所) 日経 NEEDS Financial QUEST

図8は業態別の貸出金シェアの割合を示している。これより企業が主な借入先金融機関を俊樹銀から地銀へシフトしていることがわかる。ただし、その割合は減少傾向となっている。一方、第二地銀や信金では横ばいでの推移となっている。

図8 業態別の貸出金シェア推移

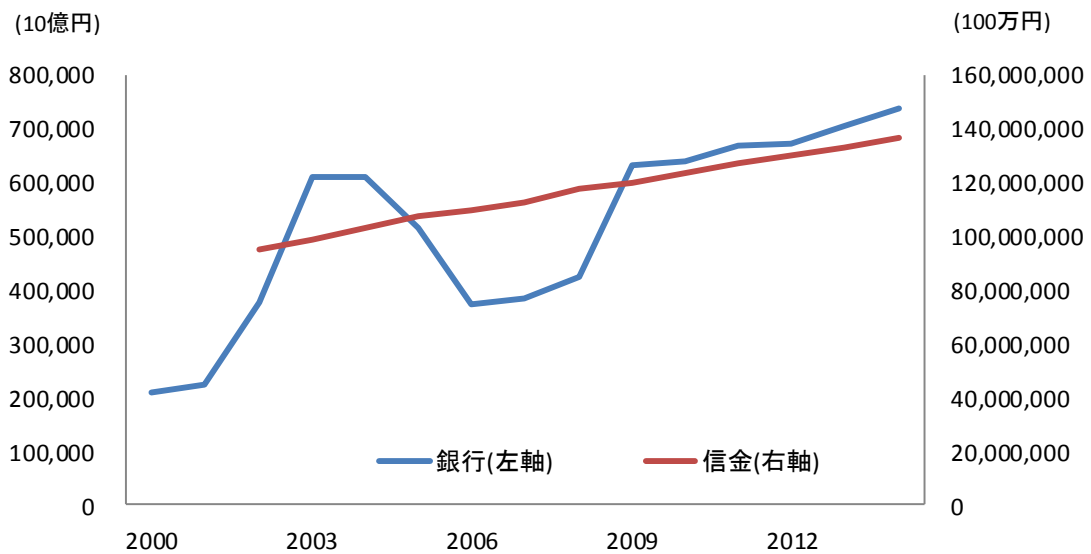


(出所) 金融マップ

4.3 流動性比率

流動性比率に関しても、貸出総額と同様に銀行が企業の内部留保が増加した2006年から数年間は貸出が落ちている一方、信金は遡増していることが図9からわかる。これは信金の主な貸出先企業である中小企業が、借入先金融機関である信金への依存度が高いことが背景にあると考えられる。

図9 流動性総額の推移



(出所) 日経 NEEDS Financial QUEST

4.4 コントロール変数

コントロール変数として、本稿では金融機関の健全性や各金融機関の財務的特質を測るために、各金融機関の純資産比率、不良債権比率、総資産、預金額、を用いている。表3は本分析で使用した変数の記述統計量を表す。なお本稿で用いる説明変数と被説明変数である貸出金額との間には内生性バイアスが生じている。したがって内生性をコントロールする必要があることから、本稿では説明変数に関して、1期前の変数を用いて推定を行う。

表3 記述統計

変数	平均	標準偏差	最小値	最大値	観測数
被説明変数					
貸出金額(対数値)	12.5191	1.5036	9.1570	18.4238	4497
説明変数					
流動性比率	0.9804	0.0160	0.8139	0.9999	4497
純資産比率	0.0535	0.0186	0.0017	0.1734	4497
不良債権比率	0.1717	0.3662	0.0196	6.8001	4497
総資産(対数値)	13.1480	1.4046	10.0033	19.2560	4497
預金額(対数値)	13.0522	1.3786	9.8898	19.8141	4497

5. 実証分析と結果

本稿では金融機関固有の異質性をコントロールするため、パネル推定を行う。具体的には、金融機関の貸出金額を測るため、流動性比率について固定効果モデルを用いて分析を行う。推定式は以下のとおりである。

$$Loan_{i,t} = \alpha + \beta LR_{i,t-1} + ER_{i,t-1} + BLR_{i,t-1} + \log TA_{i,t-1} + \log deposit_{i,t-1,t-2} + u_{i,t} \quad (1)$$

$i=1,\dots,N \quad t=1,\dots,T$

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (2)$$

ただし、添え字 i は金融機関を表し、添え字 t は年度を表す ($N=408, T=15$)。Loan は貸出金額、LR は流動性比率、ER は純資産比率、BLR は不良債権比率、TA は総資産、そして deposit は預金総額を表す。 u は誤差項である。なお、パネル分析では銀行および信用金庫によるそれぞれの貸出金増加の結果を検証するため、(1) 銀行・信金の両データを合わせた分析、(2) 銀行データのみ分析、(3) 信金データのみ分析、の3つのパターンに分けて分析を行った。

表4 パネル推定の結果(固定効果モデル)

貸出金額	銀行・信金	銀行	信金
流動性比率(1期ラグ)	-0.329** (0.166)	1.536*** (0.298)	-1.139*** (0.194)
純資産比率(1期ラグ)	0.355 (0.224)	1.591*** (0.402)	-0.426 (0.265)
不良債権比率(1期ラグ)	-0.003 (0.006)	-0.053 (0.033)	-0.002 (0.006)
総資産(1期ラグ)	0.871** (0.077)	0.626*** (0.104)	1.000*** (0.111)
預金額(1期ラグ)	-0.264*** (0.080)	-0.015 (0.110)	-0.400*** (0.113)
預金額(2期ラグ)	0.007* (0.020)	0.060** (0.030)	-0.026 (0.305)
定数項	4.744*** (0.189)	2.859*** (0.323)	5.767*** (0.233)
決定係数	0.483	0.653	0.418
観測数	3556	989	2567
誤差項の仮定	FE	FE	FE
F値	491.08***	276.26***	271.43***

(1) 括弧内の値は標準誤差を示す。

(2) (*, **, ***) はそれぞれ10%水準、5%水準、1%水準で有意であることを示す。

(3) FEは固定効果モデルを表す。

パネル推定の結果、(1) 銀行と信金をあわせた場合では、先行研究とは異なり、流動性比率の高まりが貸出金の増加につながっていないという結果を得た。一方、(2) 銀行のみの場合では、Bowman et al. (2015) 同様、流動性比率が高まることで貸出総額は増加するという結果となった。また(3) 信金のみの場合では(1)と同様の結果を得た。これより、流動性拡大は銀行においてのみ貸出金額増加に寄与しており、信金には十分な効果を発揮していないことがわかる。コントロール変数に関しては総資産のみが有意となる結果を得た。これは総資産が増加すれば貸出金も増加する、ということの意味し、納得いく結果である。

本稿ではパネル推定をする上で固定効果モデルを用いている。変量効果モデルと固定効果モデルの結果の違いは、金融機関固有の効果の取扱いにある。貸出増加額を説明する金融機関固有の効果で、時間に依存しないもののうち、データとして観察することが難しいものはすべて金融機関の個別効果として誤差項 μ_i に含まれる。固定効果モデルでは各変数の個体平均を差し引くことで μ_i を完全に消去することができる。よってこのような金融機関の個別効果の存在が説明変数と相関し、推定バイアスをもたらす問題を回避することができる。一方、変量効果モデルでは金融機関の個別効果は確率変数として誤差項に残されたままとなる。このモデルの推定がバイアスをもたらさないためには、誤差項に含まれる個別効果が変量効果モデルの説明変数と相関しないことが仮定される。

しかしながら、この仮定は満たされることが多い。例えば、金融機関と企業との取引

において、企業代表者の人柄といったいわゆる「ソフト情報」などは、貸出増加額を説明する金融機関固有の効果でありながら、説明変数としてとらえることができない変数である。これらのソフト情報をもとに貸出を行うことを「リレーションシップ貸出」といい、Boot and Thakor (1994) や Berger et al. (2005) は、リレーションシップ貸出により借り手と貸し手の間における情報の非対称性が緩和され、貸出金利が平準化されると述べている。つまり長期的な関係を前提とすることにより、景気変動にかかわらず貸出金利が平準化されやすい、ということである。さらに、ソフト情報など貸出増加額に影響を及ぼすと考えられる要素は、説明変数としてコントロールした変数とも相関することが予想される。すなわち変量効果モデルの推定値にはバイアスが生じている可能性がある。

6. 終わりに

本稿では 2000 年代前半に行われた日銀緩和による流動性拡大が、銀行および信金の各貸出チャネルから企業への貸出増加につながったかどうかを実証分析した。その結果、銀行では貸出が増加した一方、信金では貸出が伸びなかったという結果をえた。これより、日銀による金融緩和は信金までには十分に波及しなかった、という結論を得ることが出来た。

米国が 2015 年 12 月に 9 年半ぶりに利上げに踏み切ったことは、経済に強さが戻ってきたことを反映している。また利上げの前提となった米経済の改善は、中国経済の減速が鮮明となる中で世界経済をけん引する役割を担う点から望ましいことである。しかし米国頼みには限界があり、かつてのように米国に世界経済を支える力があるわけではない。そうした中、新興国も日欧などの先進国も、自国成長を実現するためにさらなる努力が求められる。日本の場合、企業収益の改善と実質賃金の増加を実現することが求められる。米利上げ直後に追加緩和の補完策を決定したのも無関係ではない。

しかし本稿の結果が示す通り、2000 年代の金融緩和は、信金などの地域金融機関の貸出を増加させておらず、これより主に信金が融資する中小企業に対して十分な貸出効果をあげていなかった、もしくは効果が出る前に緩和を終了している可能性がある。また、日銀短観や商工リサーチなどの調査によると、現在の QQE も中小企業に対して満足いく回答が得られていない。原油価格が低水準で推移し、物価が上昇していない状況もあり、日銀の金融政策はこれまでになく困難に直面している。物価の安定という中央銀行としての使命を実現するため、日銀には前回の緩和策では不十分だった点を踏まえて、今後はさらなる追加緩和も含め、新たな金融政策への対応が求められる。

参考文献

- 翁 邦雄 (2011) 『ポスト・マネタリズムの金融政策』日本経済新聞出版社。
翁 百合 (2010) 『金融危機とプルーデンス政策 金融システム・企業の再生に向けて』,

日本経済新聞出版社.

- Bean, Charles (2009) "Great Moderation, the Great Panic and the Great Contraction," *Schumpeter Lecture Annual Congress of the European Economic Association*, August .
- Bernanke, Ben S. (2012) "Monetary Policy since the Onset of the Crisis," Speech at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming.
- Bernake, Ben S. and Alan S. Blinder (1988) "Credit, Money and Aggregate Demand," *American Economic Review*, Vol.78 No.2, pp.435-439.
- Bowman, David, Fang Cai, Sally Davies, and Steven Kamin (2015) "Quantitative easing and bank lending : Evidence from Japan," *Journal of International Money and Finance*, Vol.57.pp.15-30.
- Hosono, K., (2006) " The transmission mechanism of monetary policy in Japan: evidence from banks' balance sheets,". *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.20 No.3, pp380-405.
- Kashyap, Anil K. and Jermy C.Stein (1994) "Monetary policy and bank lending," in Mankiw, N.G. eds., *Monetary Policy*, Chicago and London: University of Chicago, pp.221-256.
- Kashyap, Anil K. and Jermy C.Stein (2000) "What Do a Million Observations on Banks Say about the Transmission of Monetary Policy?,"*American Economic Review*, Vol.91, No.3, pp.407-428.