

非伝統的金融政策の効果と弊害

見 玉 俊 介

目 次

はじめに

1. リーマンショックと世界金融危機
2. 量的緩和政策とポートフォリオ・リバランス
3. マイナス金利政策
4. 非伝統的金融政策の効果
5. 非伝統的金融政策と金融安定化
6. 結語的覚書

はじめに

2002年から2007年まで世界経済は順調な景気拡大を続け、日本も小泉政権による金融正常化と日銀の量的緩和により、バブル崩壊以降、徐々に経済的に安定した期間を迎えていた。この状態が当面続くのではないかと見られていたが、思わぬ所から破綻が始まった。2007年夏頃から上昇し続けると考えられていたアメリカの住宅価格が下落を始め、その結果サブプライムローンが不良債権になり始めたのである。いわゆる、世界金融危機の始まりである。リーマンショックと言われるリーマン・ブラザーズなどの大手金融機関の倒産以降、先進諸国は大幅な金融緩和を実施したが、ショックの大きさから名目金利はゼロ%に到達し、新たな金融政策、非伝統的金融政策を実施することになった。

本論では、量的緩和政策を中心に非伝統的政策の概要を紹介し、日米の比較を軸に効果や弊害に関する研究の要点を検討する。その結果、日米で同様な政策を行ったにも関わらず効果が大きく相違している点について、前向きか後ろ向きかという予想形成の相違に原因のあることを確認できた。また日本銀行が目標インフレ率を高く設定しすぎたために、民間部門に日本銀行への不信認を与えてしまったことも、政策実施前に想定した効果の得られない一因と推測される。

1. リーマンショックと世界金融危機

サブプライムローン (subprime lending) とは、アメリカにおいて貸し付けられるローンのうち、借入れ額が所得の50%以上、過去1年間に30日以上以上の延滞が2回以上、過去5年以内に破産など、通常の住宅ローンの審査には通らない信用情報の低い個人、優良客 (プライム層) より下位層であるサブプライム層向けのローンである。金融当局の監視が緩かったこともあり、借り主の所得の数十倍のローンも安全とされ、大幅なレバレッジが設定されていた。証券化されたサブプライムローンは、投資家からはリスクも高いが金利も高い商品として取引が行われた。1990年代以降発達した金融工学に基づいて、サブプライムローンはより高度な方法で証券化され、さらに他の優良な金融商品などと組み合わせ、安全な金融資産として世界中に販売された。安全な金融資産と適当な比率で組み合わせれば、計算上は金利を比較的高く維持しつつ破綻確率を下げられるから、魅力的な金融商品と見なされたのである。しかも、債務者の所得が上昇せず本来なら返済に行き詰まる状況でも、住宅価格が上昇し続けている限りは住宅価格の値上がり分で担保余力が拡大し、債務者はその部分を担保に新たな追加借入を受けられるから、破綻を先延ばしするだけでなく消費の拡大も可能であった。場合によっては、バブル崩壊前の日本で見られたように、住宅価格が大きく上昇すれば、当該住宅を転売してローンを返済した上に差益も得られた。結果として、所得からすれば本来住宅ローンを組めない個人にまでローンが供与されて住宅ブームを加速し、ブームが永久に続くかのような錯覚を人々に与えた。

しかし2007年夏ごろから、住宅需要が実需と結びついていないことが気づかれ始め住宅価格が下落し始めた。一端、住宅価格の下落が始まると歯車はマイナス方向に働き、サブプライムローンは不良債権化した。恐らく、サブプライムローン自体の不良債権化だけであれば、被害は限定されていたであろう。ところが、サブプライムローンは、カクテルのように様々な他の金融商品と組み合わせられていた。どれだけ優良な金融商品との組み合わせでも、一端サブプライムローンが破綻すれば、サブプライムローンに関わる債権が組み込まれた金融商品の信用は失われてしまう。しかもサブプライムローンの証券化商品は広範囲に使われていたために、金融商品全般が市場で投げ売りされ、それらを資産として保有していた金融機関も債務超過に追い込まれていった。金融機関はリスクカットを始め、投資回収や資金引き上げを始めた。このため、大幅な世界同時株安が発生することとなり、さらに金融機関の資産を圧迫し、世界中の金融機関で信用収縮が連鎖的に発生した。これらの結果として、2008年末にはリーマン・ブラザーズ倒産によるリーマンショックが起き、高い信用力を持っていたAIG、ファニーメイやフレディマックが国有化される事態にまで至った。いわゆる世界金融危機である。当時の生産、金融、消費の世界的な縮小状況 (Great Recession) について、第二次世界恐慌の始まりのように見えると評する学者もおり、先進各国は既に恐慌の状態にあると述べた金融関係者もいた。我が国でも、2009年の実質経済成長率が一挙にマイナス6%まで下がっ

ており、マイナス成長とデフレーションが2012年まで続いた。

中央銀行の行動式、動学IS曲線、フィリップス曲線からなる新ケインジアン・マクロモデルでこの状態を捉えると、根本的には我が国のバブル崩壊とほぼ同様に説明できる。株式市場や不動産市場の過熱を懸念した中央銀行が、金融引き締めを実施すれば利子率が上昇する。不動産への融資額が抑えられて、地価が下落し始める。地価下落は先述のようにサブプライムローンの借り手の経済活動を抑制したが、これがさらに不動産価格を低下させ、サブプライムローンに破綻させた。サブプライムローンの破綻は信用の低いローンのプレミアムを上昇させて（信用の高いローンとのスプレッドが拡大し）、消費を低下させ、投資家の株式など危険資産への投資も抑制したため株価も大幅に下落し、消費を一層減退させた。消費や投資の減退により国民所得は低下するが、自然産出量以下に低下すると物価変化率は下落し始め、名目利子率に変化が無くとも実質利子率は上昇するから、消費や投資が継続的に減少する。これらの変化は消費や投資を減少させるから、GDPギャップは解消されず物価変化率は低下し続ける。いずれはゼロ%を割って、我が国が陥ったようにデフレーションとなり、さらにはデフレ・スパイラルをもたらすはずである。

しかし、現実には、バブル崩壊後の日本でも、リーマンショック以後の各国でも、デフレ・スパイラルは実現しなかった。また、世界恐慌ほどの景気減退も見られなかった。その理由は、各国の政府や中央銀行が従来見られなかった形や規模での金融政策すなわち非伝統的金融政策や、大規模な財政政策を実施したからである。以下では、それらのうち金融政策を見ていく。¹⁾

2. 量的緩和政策とポートフォリオ・リバランス

サブプライムローンの破綻が始まって、アメリカでまず行われたのは金融制度をとりあえず安定化させることであった。そのため、リーマンを始めとして大幅な不良債権を抱えた金融機関の破綻を止む無しとした。他方で、最大約7000億ドル（74兆円）の公的資金を投入した不良債権の買い取りを実施し、社会的に余りにも影響の大きい金融機関は国有化している。これと同じ事は、バブル崩壊後の日本でも実施されているが、日本が緩慢なプロセスで行ったのに対して、アメリカは急テンポで実施した点に大きな相違がある。果敢な措置は、ITバブル崩壊後の経験と、1990年バブル崩壊後の日本が苦しんだデフレーションを恐れたからと考えられる。もちろん、それだけでは、金融制度の安定化も経済全体の安定ももたらされなかったので、大幅な金融緩和が実施された。FFレートは2008年1月の3%から2008年12月には0.25%まで急速に低下し、いわゆるゼロ金利の壁（Zero Lower Bound）にほぼ到達した。しかし、それでもデフレーション寸前の状態になるなど緩

1) 財政政策については児玉(2011)で触れている。

図表1 ゼロ金利制約下で考えられる金融政策手段

政策名	概要	波及経路
フォワード・ガイダンス、 時間軸効果	予想短期名目利子率への 働きかけ	低金利が長期間続くと民間部門に予想させる
オペレーション・ツイスト	中央銀行のバランスシ ート上の資産構成の変更	イールドカーブ（利回り曲線）を形成する際のタームプ レミアム（期間上乗せ利回り）への働きかけ
量的緩和	中央銀行のバランスシ ートの規模拡大	ポートフォリオ・リバランス効果：日銀が国債を大量に 買い占めて利回りを引き下げ、投資家に対し貸出や国債 以外の金融資産に資金を振り向けさせようとする シグナル：政策金利の将来の経路に対する予想を変える ＝フォワードガイダンス 拡張的財政（財政ファイナンス）

出所：河合(2015)から転載の上、加筆修正

和は不十分と考えられたが、もはや伝統的な政策手段である金利操作は行えない。²⁾

Bernanke and Reinhart(2004)は、世界金融危機が起きる以前に、金利操作が行えないときの金融政策を考察しているが、河合(2015)によれば、彼らの論文は非伝統的金融政策の理論的な嚆矢であり基本と位置づけられる。図表1の分類に基づく、世界金融危機時に、非伝統的金融政策として中心的に実施されたのが量的緩和政策（Quantity Easing）である。QE1（2008年11月～2010年6月、1兆7250億ドル）、QE2（2010年11月～2011年6月、6000億ドル）、QE3（2012年9月～2014年10月末、月額400億ドル）と3次に渡って実施している。アメリカ以外にも、イギリス、スウェーデン、EUが実施した、あるいは実施中である。

量的緩和政策は、元々は日本が2001年3月から2006年3月まで先駆的に実施した方策であった。日本銀行は、ITバブル崩壊対策として景気刺激策を求めていたが、アジア金融危機以降実施していたゼロ金利政策は2001年に行き詰まり、他の政策手段として、まず時間軸政策を実施し、さらに強い効果を求めて量的緩和政策を実施した。その後、日本は、2010年10月から2013年3月まで「包括的な金融緩和政策」を、2013年4月から2016年1月まで「量的・質的金融緩和政策」、2016年2月からは「マイナス金利付き量的・質的金融緩和」、2016年9月からは「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」として、量的緩和政策を実施中である。³⁾

2) インフレ目標や物価水準目標の導入も非伝統的金融政策に含める見方もあるが、インフレ目標策は新ケインジアン・マクロモデルでは当初から組み込まれている政策と捉えているので、本論では非伝統的金融政策としては外すことにした。

3) 2013年3月までの量的緩和政策と量的・質的金融緩和政策の相違は、次のようにまとめられる。量的・質的金融緩和政策以前は金融緩和の程度が不足していたため、日本経済は長期にデフレから脱却できなかったという認識の下、金融調節の操作目標を、無担保コールレート・オーバーナイト物からマネタリーベー

量的緩和政策の具体的内容は、日本の制度に則して説明すれば以下ようになる。市中銀行は日本銀行に置いている当座預金残高（日銀預け金）の額に比例して、企業などに融資を行える。量的金融緩和政策とは、この当座預金の残高を日本銀行が増やすことで、市中のマネーストック（貨幣供給量）を増やそうとする政策である。通常は、日本銀行が市中銀行等から国債や手形を買って資金を供給すると市中への資金量が増えて、名目利利率が低下し金融緩和となる。この際、金融機関から申し込まれた金額が日本銀行の入札予定額に達しない場合も有り、通常は十分な資金が金融機関に供給されていることを意味する。この場合でも、日銀当座預金は利子がつかないため、当座預金残高を積み増せば、金融機関が余剰資金を市場での運用や融資に振り向ける傾向があるので、市中への資金供給が増えると期待される。

量的緩和政策は、破綻や倒産などによる不良債権と信用不安により、信用収縮に陥っている金融部門へ十分な資金を供給し、萎縮している民間非金融部門に十分な資金を提供させようとする政策と言える。それによって、①貨幣供給量が増えインフレ期待が高まりデフレから脱却できる。②公約によりゼロ水準の短期金利が長期間続くという民間の期待を強め、長期金利が低下し景気を押し上げる。③銀行の資金繰りが滞らなくなり金融制度の不安が回避される（マクロプルーデンス）、などが効果として一般的には期待されている⁴⁾。これらのうち①については、2つのルートがモデルからは考えられる。1つは、いわゆるフィッシャー効果により名目利利率がゼロ制約に達していても、期待利利率がプラス、すなわちインフレ期待を人々が抱けば、実質利利率を自然利利率よりも低下でき、消費や投資が活性化されて総需要が高まり、デフレギャップがインフレギャップに変わってインフレになるというアプローチである。もう1つは、新ケインジアンフィリップ曲線では前向きに将来の期待物価変化率に基づいて賃金や物価が決定されるから、人々がインフレを期待すれば、インフレが実現しようという発想である。ただし、後者だけではスタグフレーションを招くから前者の動きも必要であるし、前者だけでも常に緩和し続けられない限りは一過性の物価上昇に終わり、長期的には政策前の状況に戻ってしまう。

量的緩和政策の実施に当たって、同時にポートフォリオ・リバランス、すなわちオペレーション対象資産の拡大が行われた。これは、中央銀行が市中に資金供給を行う際に、市中銀行から購入す

スに変更し、マネタリーベースを当初は年間60兆～70兆円、2014年10月末の追加緩和後は年間80兆円増加させた。合わせて長期国債の保有残高を年間50兆円増加させるペースで買い入れるとし、その際「銀行券ルール」は撤廃するほか、買入れ国債の年限も長期化し、かつ各年限債の期近2回分の発行銘柄をオペの対象から除外する、というルールも撤廃された。さらにETFやJ-REITsの買入れ規模も拡大された。

4) フォワードガイダンス政策（時間軸政策）やオペレーションツweist政策の効果と、量的緩和政策の効果と厳密に区別するのは困難であるから、本論では特に区別せず、それらも量的緩和政策の一環として捉えることにした。

る資産の構成を、従来想定されている短期国債や為替手形などの安全資産から、長期国債、外債、社債、株式、不動産、投資信託など危険性の高い物にまで広げることを指しており、量的緩和政策実現の手段拡大とも受け取ることができる。最も判りやすい例としては、2016年9月まで日本銀行が行っていた、国債を一定額以上毎月買い上げる政策を挙げられる。長期国債を大量に購入すれば、国債市場の人為的逼迫を通じて長期金利低下をもたらすことが可能である。

しかし、この政策の目標はそれだけに止まらない。本来、中央銀行は貨幣の価値を安定化するために、危険な金融資産を自らの資産とはしない。敢えて資産担保証券や株式など危険資産までに拡大することは、将来、損失発生を通じて納税者に負担を強いる可能性がある。言い換えれば日本銀行の財務の健全性、ひいては通貨や金融政策への信認を損なう恐れがあるから、異例の措置と位置付けられる。これらの措置は、量的緩和、従って、先に挙げたデフレ脱却、長期金利低下、金融制度の機能回復による金融制度安定化などへの中央銀行の決意を、市中に強く印象づけることを意図していると考えられる。

3. マイナス金利政策

日米欧ともに量的緩和政策を実施したが、日欧については、それだけでは政策効果が十分に上がったとは見られず、追加的な緩和策が必要と考えられた。そこで、日本銀行が2016年1月に発表し、2月から実施したのがマイナス金利政策である。ヨーロッパでは、既に、ユーロ圏、デンマーク、スイス、スウェーデンにおいて中央銀行がマイナス金利政策を実施している。これらの銀行がマイナス金利を採用したのは、すでに緩和状態にある金融政策をより緩和させるためであった。リーマンショックを契機とした住宅価格低下により（イギリスでは2008年頭の100から2009年には80に低下）、銀行の、特に南欧諸国の不良債権比率は、2016年6月でもイタリア、スペイン、ポルトガルは10～12%、ギリシアは30数%と高く、さらにギリシアを始めとした政府債務に関連する問題も発生した。これらのリスクにより2013年から2015年初頭にかけて、物価上昇率にマイナス圧力がかけられデフレが懸念されたため、上記各国中央銀行はマイナス金利に踏み切っている。

通常の金融政策、すなわちプラスの名目利子率下では、民間銀行は中央銀行の当座預金にある準備預金のうち、法定準備額を超過した部分、超過準備に対して利子を受け取っている。しかし、導入されたマイナス金利政策の下では、民間銀行が中央銀行の当座預金の超過準備に対して利子を支払わなければならない。この結果、民間銀行の資金を退蔵させておくのではなく、投資へと向かわせる圧力となる。同時に、信用条件を緩和させるように働くため、国内需要への資金貸出、企業向け融資や有価証券への投資を増加させうると考えられている。長期的には、短期金利がマイナスになることで、長期金利も低下圧力を受け、長期金利低下により企業の設備投資や個人の住宅購入が促進される。また、マイナス金利政策は、他国との金利差から自国通貨の減価圧力につながるため、

増価を阻止し、その国の輸出を促進しうる。さらに金利差に着目した国内外の投機家による自国通貨売りで減価を促し、株価上昇も期待される。従って、マイナス金利導入は、単に投資促進や資金供給増加だけではなく、為替操作も目的に含まれていると考えられ、実体経済が動くのには時間を要するから、市場参加者が将来を予想して円安・株価上昇となるのが、短期的に実見できる影響と捉えうる。

マイナス金利政策実施の経緯としては、まずデンマークが2012年7月、欧州債務危機に伴い自国通貨に増価圧力がかかるため導入した。2014年6月には、インフレ率がインフレ目標を長期に下回る可能性を考慮し、欧州中央銀行がマイナス金利を導入した。2015年1月にはスイスがスイスフランの増価緩和を企図して導入、さらに、同年2月にはスウェーデンが、インフレ期待の低下継続リスクを削減し、インフレ率が目標値に向け速やかに上昇することを企図して政策金利をマイナスとした。これらの国々の政策効果を見ると、スウェーデンはインフレ率が上昇しているので成功と言えようが、欧州中央銀行では、むしろインフレ率は低下気味であり、成功と言うには難がある。デンマークもデフレーションに陥りつつあり、やはり成功とは言い難い。

日本では、2013年にアベノミクス、特に量的・質的緩和政策の実施以降、物価上昇率は徐々にプラス方向に転じ、2014年には1%代後半まで上昇した。2014年度4月の消費税増税以降も、追加的な金融緩和により2015年末までは株価も1万9000円近くを順調に推移していた。ところが、2016年に入ると、120円程度だったドル円レートは1月20日に115円台に上昇し、年初に1万9000円近くだった日経平均株価も1月21日には1万6000円に急落した。このまま円高が進めば企業の業績悪化は避けられず、漸く広がってきた賃上げもストップし、物価2%達成も見通せなくなると日本銀行は判断したようである。そこで、2016年2月16日より、民間銀行の日銀当座預金にある超過準備に対して-0.1%のマイナス金利を課すこととした。

マイナス金利の導入発表後、国内の金利は低下し、金融機関は一斉に定期預金や住宅ローンの金利引き下げを発表した。2016年2月9日には10年物国債の利回りがゼロ%を下回り、初めてマイナスをつけた。ところが、日銀の目標と大きく外れたのが円高と株安だった。導入決定（1月29日）後、円安・株高は2日しか続かず、ドル円レートは、2月11日には110円台に、日経平均株価も2月12日には1万5000円を割り込んでしまった。中国など新興国の景気減速や原油安など円高圧力への不安は消えなかったが、さらに米国の利上げや欧州の金融制度不安など先進国にも円高の原因は拡大した。結果として日銀のマイナス金利は、世界経済の大きな流れの中でもみ消されてしまったとみられる。

マイナス金利には、金融機関の利ざや縮小による収益圧迫などの副作用がある。日本のマイナス金利導入では、短期的に期待されていた円安・株高は実現していなかったから、副作用が強く出たように見られる。家計や企業にマイナス金利がどのように影響したかを、岩田他（2016）、日本経済研究センター（2016）、矢嶋（2016）を参考にしてみる。

マイナス金利は、家計にとって住宅ローン金利が低下し利払い費を抑制できる。既に住宅ローンを借りている家計には借り換えにより利益がある。しかし、家計にとって金融資産、すなわち運用面では大きなマイナスである。預金、年金・保険、投信など資産運用の金利収入が大幅に悪化する。さらに金融機関は運用収益が上がらず既存商品の見直し・販売停止を決定せざるをえなくなり、安全と考えられていた一時払い終身保険の一部や、個人向け国債、国債中心の投資信託などが購入できなくなった。運用に困った資金が海外への資産や株式などに向かうとも見えたが、円高・株安に動いたために、大きく動くとは考えられない。日本人の金融資産選択の最重要項目は安全性であり、安全性とは元本保証であるから、現金で資産を保有した家計もいるであろう。

この元本保証重視の国民性から、日本では預金金利をマイナスにすると、恐らく銀行からの預金引き出しが一斉に起こると予想され、銀行もマイナス金利にはしなかった。しかし、銀行の収益が悪化すれば、欧州のように、一定以上の預金残高が無い口座については、口座手数料上昇、支払い手数料上昇、住宅ローンの手数料上昇など、銀行にとっての収益改善策を打ち出すと考えられ、実際にそのような動きが見られる。これが、経済にどのような影響をもたらすかは不明である。

次に、企業への影響だが、少子化高齢化が進む我が国では退職給付は重要な課題である。企業は将来支払う退職金や年金の支給額を事前に積み立てているが、将来の給付見込み額を予め決め、それを現在価値に換算し現時点で必要な金額として計上する。その現在価値を計算する際に用いる割引率は、国債の利回りが基本となる。マイナス金利では退職給付債務は膨らみ、不足分積み立てが企業には重荷になるし、将来の運用にも影響が出てくる。リーマンショック後、株式などリスク資産への投資を圧縮し、リターンは少ないが安全として投資してきた国債も、収益がマイナスでは危険資産となる。年金の目標利回りを確保するために、減らしてきた株式や外国資産などリスクの高い投資を増やすべきか、難しい選択である。

また、企業にとって投資やファイナンスの分野では企業価値の評価が重要だが、代表的評価方法の1つである割引キャッシュフロー法では、将来発生するキャッシュフローを予測し、毎期のキャッシュフローの割引現在価値の合計を企業価値としている。割引率はリスクの無い資産の利回りに、投資家が要求するリスクプレミアムを上乗せするのが一般的である。マイナス金利政策導入により、この割引率として用いられる国債金利もマイナスとなった。企業価値の評価を行う上で、マイナスの割引率も想定すべきか、他の方法を模索するか、企業価値算出方法の見直しが必要となる。

マイナス金利導入後、金融機関の株価は急落した。銀行自体がマイナス金利で収益が悪化するのでは、との見方が株価の不振につながった。金融機関が日銀に預ける預金は250兆円程度ある。導入前の金利は0.1%であり、年2000億円強の利息が自動的に日銀から金融機関に支払われていた。さらに、市場金利の低下で貸出の利ざやが縮む影響も出てくるから、特に国内業務に依存する地方銀行への影響はより大きい。

しかし、マイナス金利は企業にとりメリットももたらす。民間企業では、資金調達をして利息をもらうという事例も生じていた。例えば、マイナス金利でコマーシャルペーパー（無担保約束手形CP）を発行するときなどだが、マイナス金利でもCPを発行できるのは、日銀が多額のCPを買い入れているからである。投資家がマイナス金利でCPを購入して償還まで持ちきれば、マイナスの運用収益となるが、購入して直ぐに日銀に転売すれば利益を上げられる。そのような見込みの下、投資家はCPを引き受けていた。

視点を経済全体に変えると、金融・保険業を除く全産業の有利子負債は2015年末で456兆円であるが、借入金利率は1.1%と前年同期に比べ0.1%低下した。借り換えが加速すれば、より借入金利率の低下が見込まれ、相当な利払い費削減効果となる。これらは、既に2015年末で355兆円に上っている企業の内部留保にも影響しよう。企業は資金の振り向け先として自社株買いを急増させているが、政府が期待する賃上げや設備投資には向かっていない。

2016年9月に日本銀行は量的・質的緩和政策の総括を行い、結果として実質的にマイナス金利政策を止め、長期金利すなわち10年物国債金利のゼロ%誘導に変更した。長期金利の操作可能性や、競争的に決まるべき長期金利の操作そのものについて検討すべき点はあるが、ここでは日本銀行がマイナス金利やゼロ金利の実現に拘る理由を考察してみる。

既に述べたように、長期的にはフィッシャー方程式により、(名目利率) = (実質利率) + (物価変化率) が成り立つ。この式を逆方向に見て、長期の均衡実質利率が理論的には自然利率に一致することを考え合わせると、(自然利率) = (名目利率) - (物価変化率) となる。金融緩和とは右辺の実質利率を自然利率以下にすることと捉えれば、できるだけ名目利率を低下させ、高い物価上昇率を実現することは尤もな政策ではある。

それにしても、なぜマイナス金利やゼロ金利が必要なのか。物価変化率が1%程度ということもあるが、2012年以降は恒常的に自然利率がマイナスになっており、それに対応するには、名目利率を高々ゼロ%に納めなければならないからである。鎌田（2009）や岩崎他（2016）によると、我が国の自然利率は1997年の金融危機からITバブル崩壊後の2002年頃まで一時期を除いてマイナスになり、リーマンショック時の2007年から2009年にかけてマイナスになった後は、ゼロ%強を推移していると見られていた。ところが、岩崎他（2016）が異なる方法で推計したところ、むしろマイナスと見られていた期間はゼロ%強で、2012年以降がマイナス0.3~0.5%程度で推移していた。

これが一時的現象ならば良いが、理論的には一定条件下での自然利率は潜在成長率に一致することを考慮すると、今後の日本にとりゼロ金利の長期的持続は好ましくない。2016年前半での最新の推計値では、潜在成長率は日本銀行や内閣府を始めとして多くの機関でゼロ%台前半であるが、今後は人口減少に伴う潜在成長率低下が十分に予測されるからである。周知のように、潜在成長率

は資本投入、労働投入、TFP（技術進歩）に寄与度分解できるから、人口減少以上に資本が増加するか技術進歩が実現すれば、潜在成長率の上昇は有り得る。では何によってそれらを実現するのか、が新たな真の課題として浮上する。

4. 非伝統的金融政策の効果

非伝統的金融政策の概要を述べてきたが、これらの政策の効果はどのように捉えられているのだろうか。我が国で2001年から2006年に、史上初めて実施された量的緩和政策はプラスの物価上昇率、すなわちデフレーションからの脱却を実現し終了した。しかし、この政策については、日銀自身は元より内外ともに、金融制度の安定化には貢献した点では評価が一致しているが、物価や実質GDPなどマクロ的指標に対しては、それほどの効果は無かったという評価から、限定的だが一定の効果はあったとする評価まで様々である（鶴飼(2006)、白川(2008)、渡部(2014)）。このため世界金融危機以降アメリカで実施された政策は、Bernanke and Reinhart(2004)の定義での量的緩和政策とは厳密には異なるとして、ローン間のスプレッドを小さくするという意味で、FRBでは信用緩和政策（Credit Easing）と言って区別している。

世界金融危機以前の評価は賛否相半ばであるにせよ、アメリカに関しては、2014年以降、実質経済成長率は2.4%前後を恒常的に実現し、失業率もリーマンショック直後の10%から2016年6月には4.9%にまで低下するなど、実質的には十分に回復していると見なされる。Di Maggio, et. al. (2016)によれば、QE1により信用供与が円滑に行われるようになり、抵当証券市場の金利が低くなった。それにより、6000億ドル（60兆円）の融資が更新され、760億ドル（7.6兆円）追加的消費があったとしている。インフレ率が2015年には0.12%になるなど一抹の不安を残す状況ではあるが、既に量的緩和政策は2014年度末には終了し、2015年12月にはフェデラルファンドレートを7年ぶりに0.5%に上昇させた。2016年度には再度の上昇を企図し、出口戦略の仕上げとして、名目利子率の一層の上昇による正常化、すなわち伝統的金融政策への回帰を模索している。

日本では、2010年に包括的量的緩和政策を再開したが、2013年からの量的・質的緩和政策は終了の目処が経っていない。従って、量的緩和政策は未だ進行中というべきだが、日本銀行自身はどのように効果を認識しているかということ、Kimura and Nakajima(2016)は、

「非伝統的政策は長期金利を低下させ、インフレ率やGDPギャップに対してプラスの影響を与えるように作用するが、その効果にはかなりの不確実性を伴うことが確認された。」

と述べている。この論文は分析期間が2012年までであり、追跡調査としての木村、中嶋（2016）は、

「エネルギー価格や海外経済成長率の変動などにより、量的・質的緩和政策QQEの政策効果は読み取りにくくなっているが……（中略）……QQEはGDPギャップとインフレ率の押し上げに寄与していると考えられる。ただし、非伝統的政策に関する今回の推計は、全体として不確実性が大きく、結果は十分幅をもってみる必要がある。」

としており、効果の不確実さとその理由についてかなり詳しく述べている。

量的・質的緩和政策に関する他の分析として、日本銀行企画局（2015）「[量的・質的金融緩和]：2年間の効果の検証」では、

「(1)……実質金利を－1%ポイント弱押し下げた。(2)実際の経済・物価は、概ね「量的・質的金融緩和」が想定したメカニズムに沿った動きを示している……」、「留意点はあるものの、各種の金融経済指標は、「量的・質的金融緩和」で想定されたメカニズムに沿った形で、変化してきたことが確認できた。」

と一定の評価を与えている。ただし、

「2%の「物価安定の目標」を安定的に実現するためには、さらなる予想物価上昇率の上昇が必要である。この点では、原油価格の急落による現実の物価上昇率の低下が、予想物価上昇率の形成、とりわけ適合的な期待形成との関係でどのような影響を与えるか、注視していく必要がある。」

と述べ、効果の確実さについて懸念が見られる。

マイナス金利政策実施後の西野他（2016）では、新ケインジアン・マクロモデルに準拠し、新ケインジアン・フィリップス曲線の期待インフレ率の変化について実証分析を進め次のように結論づけている。

「……予想物価上昇率は、当初1年強は上昇、その後の1年間は横ばい、最近の約1年間は弱含みという変化をたどった。」「……金融政策の面では、「量的・質的金融緩和」の導入やその拡大が予想物価上昇率を押し上げたとみられる。……一方で、「マイナス金利付き量的・質的金融緩和」は、2015年夏以降の新興国発の国際金融市場の不安定化などによる強い負の外的ショックを打ち消すには至らなかったことも示唆された。」

さらに萱他(2016)では、日本銀行が開発した大型マクロモデルで、量的・質的緩和政策以降に実施された金融政策が行われていなかった場合に、GDPや物価などがどのように推移したかについてシミュレーションを行っている。3つのシナリオごとに細部は相違するが、共通の結果として、量的・質的金融緩和導入以降の政策がなければ、コアCPIで前年比がマイナスまたはゼロ%近傍で推移するデフレの継続していた可能性が高いことを示している。つまり、量的・質的金融緩和導入以降の政策は、持続的な物価下落という意味でのデフレを脱する上で効果を発揮した、と結論付けている。

従って、量的・質的緩和政策やマイナス金利政策は、新ケインジアンモデルが説くように、期待インフレ率を変化させた点で、デフレーションからの脱却に成功した(あるいは成功しつつあった)が、強力な外的なショックにより失敗に終わった、というのが日本銀行の共通認識といって良いであろう。2016年10月にはインフレ目標実現の時期をさらに2年延長して2018年にするという公表があり、実質的な敗北宣言と見ることもできる。

アメリカのマネタリーベースは最高時の2014年末で4兆ドル、約400兆円に達したが、日本も2016年度9月で406兆円に達している。GDP比では今や日本はアメリカの最高時の倍も貨幣供給を行っていると言え、しかもマイナス金利政策まで実施している。にも関わらず、なぜアメリカでは曲がりなりにも成功し、日本では成功しないのか。日米欧の経験からは、非伝統的金融政策の最大目標はデフレーションの防止あるいはそこから脱却にある。その基礎的な考え方は、新ケインジアン・フィリップス曲線のシフトによる均衡インフレ率の上昇であり、民間部門の期待インフレ率上昇に同値である。西野他(2016)に基づき期待インフレ率から見ると、我が国の経験に関し次の主張ができよう。

予想物価上昇率は、中央銀行の目標インフレ率である2%に向かっていくと予想する「前向き(フォワード・ルッキング)期待形成」、すなわち合理的期待形成と、現実の物価上昇率の影響を受ける「適応的期待形成」の2つによって、ハイブリッド型に形成される。アメリカのように、前向きな期待形成の影響が十分強く働くケースでは、原油価格の変動などによって現実の物価が一時的に目標を外れたとしても、人々はいずれ中央銀行のコミットメントに即して2%に戻ると予想するため、現実の物価も目標値に向けて戻る力が働くことになる⁵⁾。ところが、日本では、1990年代後半から2006年頃まで10年間以上もデフレが続いたため、予想物価上昇率は2%の目標インフレ率に引き寄せられず、適応的期待形成が強く働く。この点は、他国と比較しても、日本はインフレ予想が「前期の実績インフレ率」に影響される部分が大きいから、適応的期待形成すなわち後ろ向き=バックワード・ルッキングな期待形成の比重が大きいといえる。

従って、アメリカでは、コミットメントにより期待インフレ率は2%にシフトして固定されるから、インフレ率の変化はフィリップス曲線上の移動として捉えうる。このため、デフレーションに

5) 期待物価上昇率が「アンカーされている」と表現される。

なったとしても、総需要拡大策を実施すれば比較的容易にプラスの物価上昇率に戻ることが可能である。リーマンショック発生後にアメリカが実施した政策は、量的緩和とともに大規模な財政支出が含まれていた。量的緩和、財政支出増加、いずれも総需要拡大策としては、過去から有効な政策として認識されている。⁶⁾

これに対し日本では、期待インフレ率がゼロ%の近傍にあるから、インフレ率を恒常的にプラスにするには、インフレ率だけではなく、期待インフレ率そのものを操作する必要がある。期待インフレ率を操作できなければ、総需要拡大策で短期的にプラスのインフレ率を実現できたとしても、長期には元の水準であるゼロに戻ってしまうからである。もし、日本での予想物価上昇率の期待形成が、前向きすなわち合理的に行われているならば、財政政策や量的緩和政策を大規模に実施した段階で期待インフレ率はプラスに移動しよう。あるいは、2%の物価安定目標に対する強いコミットメントと、それを裏付ける大胆な金融緩和の発表だけでも変化したであろう。アベノミクス発表後の株価上昇は、そのような前向きな一面を表していたと考えられる。だが日本での予想物価上昇率に関する期待形成はハイブリッド型、しかもバックワードな要素が強いため、速やかには日銀の目標インフレ率には変わらず徐々にしか移動しない。この移動中に、原油価格低下やソブリン危機などマイナスのインフレショックが発生したとすれば、元の期待インフレ率に近い水準に戻ってしまうであろう。

以上の推論は、高橋（2016）の分析からも裏付けられる。高橋はハイブリッド型新ケインジアンモデルに基づき、民間経済主体による超長期のインフレ予想であるトレンド・インフレ率などの推計を行っている。結果としてトレンド・インフレ率は2013年の日本銀行による目標インフレ率引き上げにより1.0%から1.4%に上昇し、その後はほぼ横這いとなっている。しかし、別の指標である中長期の予想インフレ率では、2014年後半以降、下降気味である。ハイブリッド型新ケインジアン・フィリップス曲線の過去インフレ率に関するパラメータの推計値は0.8前後と高く、データからはそれ以上に適応的であったとも見られる。さらに、高橋は近年の消費者物価（除く生鮮食品）の前年比について要因分解も行っているが、2013年以降、トレンド・インフレ率とともに緩やかに上昇したあと、2014年後半以降は、原油価格下落などの要因から再び押し下げられている。

5. 非伝統的金融政策と金融安定化

非伝統的金融政策、特に量的緩和政策については、これまで述べてきた事柄以外に幾つかの懸念

6) 財政支出の効果は、厳密にはどのような場合でも有効とは言えず、流動性の罫が発生しているときにのみ有効というのが、合理的期待を前提とした新ケインジアンモデルで財政政策を検討した場合のコンセンサスである。児玉（2011）を参照のこと。

が指摘されている。その第1は、ハイパーインフレの可能性である。確かに、貨幣数量説に基づけば、マネタリーベースを通常の何10倍にも増やせば、目標としている2%程度のインフレではなく、3年間で累積100%（年率約26%）のインフレーション、ハイパーインフレが起きても不思議ではない。現在まで、アメリカなどで実際に起きていないこと、また日本でもその可能がほぼ無いことから、とりあえず起きないと考えて良さそうだが、なぜ起きないかについての理論的な説明は今のところ与えられていない。

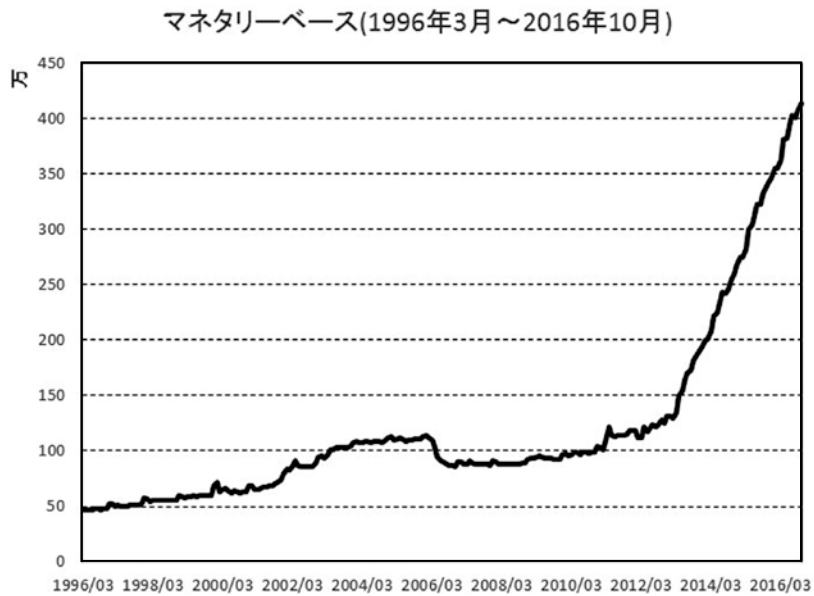
第2は、バブルの発生である。量的緩和政策のような金融緩和策では、プラス面、マイナス面それぞれの効果が予想外の形で出る可能性もある上に、顕在化したときにコントロールする方法が限られており、過去の経験からは、特にバブル発生に留意する必要がある。一度バブルが形成されると、崩壊後の不良債権処理などの弊害は大きく、金融制度は大混乱して大規模な信用収縮が起り、正常に復帰するまでの時間とコストは計り知れないからである。そもそも世界金融危機はITバブル対策としての金融緩和が行き過ぎたからであり、我が国のバブルも円高不況への金融緩和が過度かつ長期に実施されたからと見られる。そうであれば、それらをはるかに越える規模の金融緩和が何ももたらさないというのは楽観的過ぎよう。

これらのパズルを説明する一つの手がかりとして、日本やアメリカでのマネタリーベースとマネーストックの動きが上げられる。量的緩和政策は、原理的には、中央銀行のマネタリーベース拡大により、貨幣供給量（マネーストック）を拡張して景気を刺激することにある。ところが、図表2と図表3に見られるように、日本では、2001年～2006年の量的緩和政策実施時も、今回の量的・質的緩和政策でも、マネタリーベース拡大ほどにはマネーストックは増えていない。特に、量的・質的緩和政策では、2016年10月のマネタリーベースは実施前の2013年3月の4倍、最初の量的緩和政策実施前の1990年代後半の8倍強にも達しているにも関わらず、マネーストック（ M_2 ないし M_3 ）は1996年の1.5～1.6倍程度にしか拡張していない。この現象はアメリカでもほぼ同様に観察できる。

マネタリーベースとマネーストックの比率は信用乗数だが、2001年頃の信用乗数は10～12倍であるのに対して、2016年には M_2 で2.3倍、 M_3 で3.1倍程度に低下している。これは信用創造の低下を示し、市中銀行が危険回避のために、教科書が示すようには非金融部門に貸し出しを実施せず、0.1%でも金利が付くので日本銀行に預けたままと見られる。あるいはWoodford(2016)が述べているように、民間非金融部門の投資や消費が低迷し資金需要が弱いために、現金に飽和しているとも考えられる。飽和すれば、量それ自体は経済活動との関連は希薄になる。

これらの点からは、日本銀行は、少しでも可能性があるなら、民間金融部門の貸出を動かすためにマイナス金利政策を実施せざるを得なかったとは言えよう。この推測が現実を捉えているとすれば、我が国がデフレーションから脱するためには、世界経済の好調時に、現状以上の量的緩和政策や財政支出を短期間に集中的に実施する必要があるが、400兆円以上の金融緩和の実施は困難と考

図表2 マネタリーベース推移



出所：日本銀行ホームページ上データより作成

図表3 マネーストック推移



出所：日本銀行ホームページ上データより作成

えられるし効果も不透明である。それゆえ、日本銀行は、「マイナス金利付き量的・質的金融緩和」から「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」へ、実質的に後退したと考えられる。

上述のハイパーインフレやバブルなどの量的緩和政策に対する懸念は、政策効果や金融制度の安

定性に関連している。量的緩和政策の理論的研究は現在進行中であるが、現時点で代表的とみられるのがWoodford(2016)である。Woodfordは、量的緩和政策の効果に関し、財政状況、総需要に対する効果、金融制度の安定性に対する副作用の3点について、現在、重要な疑問が提示されているとする。この疑問に対しWoodfordは、Curdia and Woodford (2015)では、新ケインジアンモデルに信用部門を取り入れ、ローン間でスプレッドがあったとしても、従来と同様に、最適な金融政策としてインフレ目標策が実施可能であることを示している。

さらに、Stein(2012)のアイデアに基づきつつ、Curdia and Woodfordのモデルを拡張する形で、Woodford(2016)は、家計の需要を現金財と信用財による消費、耐久財作成のための投資に分け、投資は民間銀行の債券による融資により購入されるというモデルを構築している。取引は3段階に分かれており、第1段階で通常の取引が行われるが、耐久財の価格は第3段階でランダムに急低下するため債券は危険資産である。耐久財価格の予測が第2段階にもたらされるため第2段階で債券の売買が行われるが、悲観的予測のときは投げ売りとなる。世界金融危機時のサブプライムローンの破綻と、それに伴う金融市場の混乱に似た状況と言える。中央銀行の取り得る政策手段としては、伝統的な金利政策、量的緩和政策、マクロブルーデンス政策を取り上げている。ここでの量的緩和政策とはマネタリーベース拡張、すなわち中央銀行にある当座預金残高の増加であり、マクロブルーデンス政策とは法定預金準備率の裁量的な変化である。以上の設定で、中央銀行の3つの代替的な政策、伝統的な金利政策、量的緩和政策、マクロブルーデンス政策の効果を比較している。結果として、これら政策は総需要に影響を及ぼすために独立して使用でき、各々の景気刺激策は金融制度の安定性に対するリスクも増加させるが、政策効果よりは小さいことを示している。

従来の見解と最も異なるのは、量的緩和政策とマクロブルーデンス政策は、銀行による債券発行を抑制する限りでは金融制度の安定化に繋がるから、代替的な関係にあるという点である。量的緩和政策は、安全資産の現金と長期債券のスプレッドを縮小するから、一般的な見解に反し債券を発行する誘因を抑制するのである。総需要拡大という面で、伝統的な金利政策と量的緩和政策を比較すると、金利政策は価格硬直的なモデルでは実質変数に対する効果を持つが、量的緩和政策は価格が硬直的か伸縮的かによらず効果を持つ。しかも金利低下は総需要拡大効果を持つが、金融制度に不安定性をもたらしてしまう。マクロブルーデンス政策の緩和も総需要拡大効果を持つが、金融制度にリスクをもたらす。これに対し量的緩和政策は、上述のようにマクロブルーデンス政策の引き締めと同様な効果を持つから、三者間で比較すれば不安定性をもたらしにくい。もちろんマクロブルーデンス政策を伴わなければ、量的緩和政策は金融制度の安定性にリスクを生じさせるが、そのリスク増加は、総需要刺激効果について相対的に見ると、他の2つの政策によるリスク増加よりも低い。このように量的緩和政策は独立の政策手段として、金利がゼロ制約に直面している状況だけではなく、正常時にも有益な政策と評価できる、とWoodfordは結論づけている。

現実的な政策運営としては、Woodfordは量的緩和政策を個別に実施するのではなく、引き締め方向でのマクロブレーデンス政策との組み合わせが望ましいとしている。その結果、中央銀行による適切な量的緩和と引締的なマクロブレーデンス政策の組み合わせは、金融制度の安定性に対するリスクを増すこと無しに、ネットで総需要拡張効果を持ちうる。従ってWoodfordは、量的緩和政策は、ゼロ金利に陥ったときだけではなく、金融制度安定化の観点から一層の利子率低下が望ましくない場合にも、総需要管理政策として有益であると述べている。

6. 結語的覚書

非伝統的金融政策について量的緩和政策を中心に見てきたが、本質的議論に達せず概要をなぞる形に終始した。しかし、日米で同様な政策を行ったのに結果が大きく相違している点について、前向きか後ろ向きかという予想形成の相違であることに到達できた点で、一定の結論は得られたと考えているし、検討に際して新ケインジアンモデルの有用性について改めて確認できた。

本稿では、量的緩和政策後の正常化に向けたプロセス、いわゆる出口戦略についても検討する予定であったが、日欧ともに出口は遙か彼方と考えられること、アメリカについても、0.5%というゼロ%に近い状態から巡航速度である2.5%に、どのように戻るかについて道筋が見えないことから、現実の動きが出てから検討することにした。ただし、わが国についてその道が非常に険しいことは、岩田他（2016）、河合（2015）、日本経済研究センター（2016）などから容易に察せられる。

量的緩和政策の効果に関する今後の課題として、我が国が2001年から2006年に実施した量的緩和との結果の相違を、改めて検討する必要がある。前回はより小規模な量的緩和で目標を実現できたし、その後リーマンショックに至るまで緩やかながら景気は上昇した。現段階で推察するならば、リーマンショック後、特に2013年4月以降の量的・質的緩和政策との相違は、目標インフレ率を高く設定したことにあったのではないか。2%は欧米諸国では標準的な値だが、1980年代から他国より低インフレであった我が国には高すぎたとも見られる。目標値を高く設定しすぎたために、人々に日本銀行への不信認を与えてしまった可能性がある。期待インフレ率の上昇が量的・質的金融緩和政策当初の想定に比べると小幅なものに留まった、とする川本・中浜（2016）の分析結果は、この推論を指示するよう見られる。そのために、一端、原油価格など外部環境が逆目に動くと、適応的傾向の強い我が国ではいかんともし難いと言えよう。

マネタリストや新々古典派が言うように、デフレーションは純粋に貨幣的現象であるなら、貨幣供給量を現状ほども増やせば既に解消されていても不思議ではない。もちろん、長期とは3年程度の短い期間ではなく、現在の貨幣供給量増加はヘリコプターマネーではないから実際にはほとんど増やしていない、という見方ができるかもしれない。であるにせよ、2013年当時の4倍以上もマネタリーベースを増やし、マネーストックでみても年率で2~3%も増加しているのだから、2016年

第2四半期の物価上昇率がマイナス0.5%という事実は、デフレは貨幣的現象であるという見方に疑念を抱かせる。

純粹に貨幣的現象として説明できないとすれば、目標の設定ミスだけではなく、2013年当時から言われているように、2013年度アベノミクスの「第3の矢」、すなわち経済成長戦略（実際は経済構造改革）が不発であることも要因の1つであろう。この点で、多くの経済学者が主張しているように、デフレーションあるいは景気低迷から脱却するためには、大胆な構造改革こそが必要と考えられる。

参考文献

- 岩崎雄斗、須藤直、西崎健司、藤原茂章、武藤一郎（2016）「『総括的検証』補足ペーパーシリーズ(2)：わが国における自然利子率の動向」、日銀レビュー・シリーズ2016-J-18、日本銀行。
- 岩田一政、左三川郁子、日本経済研究センター編著（2016）『マイナス金利政策』、日本経済新聞出版社。
- 鶴飼博史（2006）「量的緩和政策の効果：実証研究のサーベイ」、『金融研究（日本銀行）』、1-46。
- 内田真人（2013）「非伝統的金融政策の効果と限界：デフレ脱却と金融政策」、『経済研究所年報(成城大学)』、第26号。
- 小田信行、村永淳（2003）「自然利子率について：理論整理と計測」、日本銀行ワーキングペーパー・シリーズ、No.03-J-5。
- 開発壮平、黒住卓司、寺西勇生（2010）「今次金融危機の経験を踏まえた金融政策ルールの拡張について」、日銀レビュー・シリーズ2015-J-8、日本銀行。
- 鎌田康一郎（2009）「わが国の均衡実質金利」、深尾京司編『マクロ経済と産業構造』12章、慶應義塾大学出版会。
- 河田皓史、倉知善行、寺西勇生、中村康治（2013）「マクロブルーデンス政策が経済に与える影響：金融マクロ計量モデルによるシミュレーション」、日本銀行ワーキングペーパー・シリーズ、No.13-J-2。
- 河村小百合（2015）「非伝統的手段による金融政策運営をめぐる課題」、『経済のプリズム』No.143、1-29。
- 川本卓司、中浜萌（2016）「『総括的検証』補足ペーパーシリーズ(4)：なぜ2%の「物価安定の目標」を2年程度で達成できなかったのか?」、日本銀行ワーキングペーパー・シリーズ、No.16-J-13
- 木村武、中島上智（2016）「伝統的・非伝統的金融政策ショックの識別—潜在閾値モデルを用いた実証分析のアップデート」、(日本銀行) Research LAB、No.16-J-1。
- 児玉俊介（2011）「財政政策の有効性とその要因」、東洋大学「経済論集」36(2)、31-48。
- 白塚重典（2011）「中央銀行の政策運営におけるマクロブルーデンスの視点」、日本銀行Discussion Paper No. 2011-J-2。
- 菅和聖、喜舎場唯、敦賀智裕（2016）「『総括的検証』補足ペーパーシリーズ(3)：「量的・質的金融緩和」導入以降の政策効果」、日本銀行ワーキングペーパー・シリーズ、No.16-J-11。
- 高橋耕史（2016）「トレンド・インフレ率の新推計」、日本銀行ワーキングペーパー・シリーズ、No. 16-J-12。
- 中澤正彦・吉川浩史（2011）「デフレ下の金融政策：量的緩和政策の検証」、PRI Discussion Paper Series (No.11A-03)。
- 中野章洋、八木智美、建井秀史、渡邊真一郎、高田英樹（2016）「欧州におけるマイナス金利政策と短期金融市場の動向」、日銀レビュー・シリーズ2016-J-2、日本銀行。
- 西野孝佑、山本弘樹、北原潤、永幡崇（2016）「『総括的検証』補足ペーパーシリーズ(1)：「量的・質的金融緩和」

非伝統的金融政策の効果と弊害

- の3年間における予想物価上昇率の変化」、日銀レビュー・シリーズ2016-J-17、日本銀行。
- 日本銀行企画局 (2015) 「量的・質的金融緩和」：2年間の効果の検証」、日銀レビュー・シリーズ2015-J-8、日本銀行。
- 日本経済研究センター編 (2016) 『激論マイナス金利政策』、日本経済新聞出版社。
- 宮尾龍蔵 (2016) 『非伝統的金融政策』、有斐閣。
- 矢嶋康次 (2016) 「非伝統的金融政策の歴史とマイナス金利」、『ニッセイ基礎研究所レポート』, 2016-04-27。
- 渡部敏明 (2014) 「アメリカにおける量的金融緩和の効果：実証分析のサーベイ」、『証券アナリストジャーナル』、52(4)、28-34。
- Bernanke, Ben S. and Vincent R. Reinhart (2004) “Conducting Monetary Policy at Very Low Short-Term Interest Rates”, *American Economic Review*, 94(2): 85-90.
- Curdia, Vasco and Michael Woodford. (2010) “Credit Spreads and Monetary Policy” *Journal of Money Credit and Banking*, 42(s1): 3-35.
- Curdia, Vasco and Michael Woodford. (2015) “Credit Frictions and Optimal Monetary Policy” NBER Working Paper Series 21820.
- Di Maggio, M., Kermani, A. and Palmer, C. (2016) “How Quantitative Easing Works: Evidence on the Refinancing Channel”, NBER Working Paper Series 22638.
- T. Kimura and J. Nakajima (2016) “Identifying Conventional and Unconventional Monetary Policy Shocks: A Latent Threshold Approach”, *The Journal of Macroeconomics*, 16(1): 277-300.
- Stein, J. C. (2012) “Monetary Policy as Financial-Stability Regulation,” *Quarterly Journal of Economics* 127: 57-95.
- Michael Woodford (2016) “Quantitative Easing and Financial Stability”, NBER Working Paper Series 22285.