

論 文

長期非伝統的金融政策下の金利と物価

Interest Rate and Prices under Prolonged Unconventional Monetary Policy

一橋大学大学院経済学研究科 教授 西川 正郎 (ニシカワ マサオ) / Masao NISHIKAWA

キーワード (Key Words)

非伝統的金融政策 (Unconventional Monetary Policy), 金利 (Interest Rate),
期待インフレ (Expected Inflation), フォワードガイダンス (Forward Guidance)

〈要 約〉

非伝統的金融政策の長期化の下で、名目金利の引上げが期待インフレ率を上げるとするネオ・フィッシャリアンの状況は、バックワードルッキングな期待を考慮した主流的な理論モデルからは支持しにくい。インフレ期待形成に日本銀行によるフォワードガイダンス政策の効果はあったが、2%物価安定目標には至らず政策や見通しの変更がされてきた。マイナス金利政策導入がかえって期待インフレ率を下落させたおそれがある。民間が政策意図とは逆方向の期待を読み取り、景気へ逆向きの効果をもたらす経路があることが明らかになっている。この経路は、民間と中央銀行の認識の枠組みが異なれば政策企図と同じ方向に作用しうる。非伝統的金融政策の作用と限界をもたらす要素、見通し情報と民間期待の乖離等についての理解が期待される。*

目 次

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. はじめに | 3.1.3 経済物価見通しの改訂 |
| 1.1 非伝統的金融政策の実施 | 3.2 2013年以降のインフレ期待の動向 |
| 1.2 非伝統的金融政策のマクロ的効果 | 3.2.1 期待インフレ率の動向 |
| 2. 名目金利と(期待)インフレ率 | 3.2.2 マイナス金利導入時のイベントスタディ |
| 2.1 フィッシャー効果の検証 | 3.3 インフレ期待と中央銀行の政策・コミュニケーション |
| 2.2 ネオ・フィッシャリアンの主張 | 3.3.1 政策が発する情報効果 |
| 2.3 期待形成の特徴と金利・期待の関係—ニューケインジアンモデル | 3.3.2 デルフィ型フォワードガイダンスの期待への影響 |
| 3. フォワードガイダンス, 経済物価見通しと期待インフレ率 | 3.3.3 フォワードガイダンスの期限の先送りと長期化 |
| 3.1 政策変更・フォワードガイダンスと経済物価見通し | 3.3.4 中央銀行と民間との間の認識の枠組みの組み合わせ |
| 3.1.1 日本銀行による政策変更・フォワードガイダンスと経済物価見通しの性格 | 3.4 長期非伝統的金融政策下で期待インフレ率に働きかける経路の理解 |
| 3.1.2 期待インフレ率に関する情報の収集 | 4. むすび |

* 本稿の作成にあたり、『ファイナンシャル・プランニング研究』編集委員会の吉田靖委員長(東京経済大学教授)および亀坂安紀子委員(青山学院大学教授)に機会を与えていただいた。慶應義塾大学小林慶一郎教授、横浜国立大学小林正人教授、一橋大学左三川郁子准教授、同塩路悦朗教授、学習院大学細野薫教授、(株)みずほ総合研究所門間一夫氏等の諸氏から貴重なコメントをいただいた。日本金融学会関東支部会における北坂真一関西学院大学教授の講演からも示唆をいただいた。記して感謝する。なお本稿にありうべき誤りや意見は筆者個人に帰する。本稿での見解は筆者が所属するあるいは所属した組織とは関係がない。

1. はじめに

非伝統的金融政策として、日本銀行はゼロ金利政策ないし量的緩和政策を20年間以上採用してきた。これは、デフレに陥ることを防ぎ、期待インフレ率を引き上げ、実質金利を引き下げ実物経済へ波及させることを目指したものであった。2013年以降は、マネタリーベース目標の大幅な引き上げ、リスク性資産の買い入れ拡大、インフレ目標と達成時期の明確化、当座預金残高の一部へのマイナス金利付利といった政策強化が導入された。しかし、長期にわたる前例のない政策にもかかわらず、消費者物価上昇率が1%未満にほぼどまり続け、インフレ率の確たる改善はみられない。むしろ、日本銀行の経済物価見通しが下方に改訂され、2%物価安定目標達成時期がわかりにくくなることを余儀なくされた。国際的には、非伝統的金融政策の効果について、フォワードガイダンスや大量資産購入が一定の効果があるということについて共有されつつある。日本は、こうした政策を長期にわたり採用し、経済物価見通しの下方改訂を伴いながら、実施してきたという特徴がある。

非伝統的金融政策を長期化させていることが(期待)インフレ率引き上げという目標の達成をかえって困難化させているとの指摘がある。金利を引き下げることがかえって物価を引き下げているとするネオ・フィッシャリアンの見解(後述 Uribe (2019) など)や、フォワードガイダンス政策のメッセージを強化し続けることがかえって意図しない低インフレ期待の形成を促していないかという指摘⁽¹⁾がある。

1.1 非伝統的金融政策の実施

(日本における非伝統的金融政策)

日本銀行が非伝統的金融政策を最初に採用した時点から20年を超え、三巡目の10年間(third decade)に進みつつある。この間、日本銀行は、4つの時期に渡り、非伝統的金融政策を実施してきた。

- 第一期 1999年2月 - 2000年8月
- 第二期 2001年3月 - 2006年3月
- 第三期 2008年10月 - 2012年12月
- 第四期 2013年1月 - 現在

第一期は、ゼロ金利政策がとられ解除されるまでである。第二期は、量的緩和政策(日本銀行の当座預金残高を目標とする政策)がとられ、コールレート目標に代わるまでである。第三期には、世界金融危機の状況を踏まえ、流動性対策や補完当座預金制度創設の後、再びゼロ金利政策を導入するとともに、リスク性資産の導入を開始した。第四期には、2%物価安定目標の導入と達成時期の明確化とともに、マネタリーベース目標の大幅な引き上げ、国債・リスク性資産の買い入れ拡大を導入し、さらに一部当座預金残高へのマイナス金利付利の追加を経て、長短金利の操作が設けられた。この間の主なフォワードガイダンスを含む政策決定を表1に、それらに対応した経済物価見通しを表2として示した。

(非伝統的金融政策)

デフレ状況に対処するために、非伝統的金融政策と呼ばれる金融政策がとられてきた。短期市場金利(日本では銀行間オーバーナイト市場金利)がほぼゼロ金利に到達したあとに、さらに金融緩和効果を目指した政策のことを非伝統的金融政策と呼ぶことにする。非伝統的金融政策の基本的な政策手段としては、事実上のゼロ金利を将来にわたり継続することを事前に約束するフォワードガイダンスと、長期国債やリスク性資産などいまままで日本銀行が大規模には購入してこなかった非伝統的資産の購入⁽²⁾という、二つが主要な手段⁽³⁾である(宮尾 2017 p.336)。両者をあわせて、非伝統的な資産買い入れの継続を事前に約束するという資産買い入れのフォワードガイダンスも実施されている。さらに、ゼロ金利制約を緩和するために、マイナス金利政策⁽⁴⁾が日本も含めいくつかの先進国で採用されている。日本銀行のといった非伝統的金融政策は、第一期ではフォワードガイダンスのみであったが、第二期以降は、二つの主

⁽¹⁾ たとえば、日本銀行政策委員会議事要旨(2018年10月31日)に、「一人の委員は、名目長期金利を長期にわたって「ゼロ%程度」に誘導した場合、長期的な実質金利の動向等によっては、金融緩和が予想物価上昇率に与える影響がかえって低減する可能性がないか、注意する必要があると述べた」と記載されている。

⁽²⁾ 2001年3月に日本銀行当座預金という「資金量」の目標の設定とあわせて国債購入額の増額を決め量的緩和を開始している。同時に日本銀行が保有する長期国債の残高は、銀行券発行残高を上限とするという銀行券ルールを設定しているが、それまで行っていた資金供給オペのための国債買い入れとは、実質的には非連続的な新しい政策が導入されたとみられる。2010年10月の包括緩和政策の際に、異例性が強く臨時的措置であることを明確化するために、資産買入等の基金が設けられたとみられる。2013年4月の「量的質的金融緩和」の導入に伴い、資産買入等の基金が廃止され、銀行券ルールが一時適用廃止とされた。

⁽³⁾ 欧米先進国における世界金融危機後の危機対応としての非伝統的金融政策では、流動性供給や大規模な資産購入を行っている。

⁽⁴⁾ これにあわせて、ゼロ金利制約に代えて、実質的下限制約(effective lower bound)という用語が用いられることがあるが、本稿では、ゼロ金利制約を用いる。

表1 日本銀行の主要な非伝統的金融政策決定（含むフォワードガイダンス）

日付	日本銀行による主な非伝統的金融政策
1999年2月	ゼロ金利政策の導入 ●コールレートをできるだけ低めに推移するよう促す。当初0.1%前後を目指し、その後徐々に一層の低下を促す ●ゼロ金利政策のフォワードガイダンス：デフレ懸念の払しょくが展望できるような情勢になるまでゼロ金利政策を続ける（1994年4月、総裁定例記者会見）
2000年8月	ゼロ金利政策の解除 ●無担保コールレートを平均的にみて0.25%前後で推移するよう促す ●経済の改善に応じて金融緩和の程度を微調整する措置。大幅に緩和された状態を維持
2001年3月	量的緩和政策を導入 ●日本銀行当座預金残高を操作目標 当初5兆円 ●長期国債買入れを増額 ●量的緩和のフォワードガイダンス：消費者物価インフレ率が安定的にゼロ%以上となるまで継続する ●目標残高は30兆～35兆円まで順次拡大（～2006年3月）
2006年3月	「中長期的な物価安定の理解」の導入 ●消費者物価インフレ率0～2%、中心値は1%前後 ●操作目標を無担保コールレートに変更
2008年10月	補完当座預金制度を創設 ●当座預金のうち所要準備額を超える金額について利息を付す措置を臨時に導入。適用利率0.1%
2010年10月	包括緩和政策を導入 ●コールレートを0～0.1%へと誘導 ●政策金利のフォワードガイダンス：物価の安定が展望できる情勢になったと判断するまで継続する ●資産買入れ等基金：当初35兆円（長期国債、短期国債、CP・社債、ETF・J-RIETの買入れ5兆円、固定金利オペ30兆円、予定期間は2011年末まで） ●基金の目標残高は順次拡大（最終的に110兆円程度、2013年1月）
2012年2月	「中長期的な物価安定の目的」の導入 ●消費者物価インフレ率2%以下のプラス、当面1%を目途 政策金利・資産買入れのフォワードガイダンスを明確化・追加 ●消費者物価インフレ率1%を目指し、それが見通せるようになるまで、ゼロ金利政策と金融資産買入れ等を継続する
2013年1月	「物価安定の目標」を導入 ●物価安定の目標を、消費者物価インフレ率で2%とする政府・日本銀行の「共同声明」の発表 ●日本銀行は2%物価安定目標をできるだけ早期に実現することを目指す ●政府は、競争力と成長力強化に向けた取組みと持続可能な財政構造を確立する取組みを推進する
2013年4月	量的・質的金融緩和政策を導入 ●操作目標をマネタリーベースとし、年間60兆～70兆円ペースで増加 ●資産買入れ：長期国債は年50兆円ペースで増加し、平均残存期間も7年程度へと長期化。ETF・J-RIETの買入れも拡大 ●2%物価安定目標を、2年程度を念頭に、できるだけ早期に実現する ●資産買入れのフォワードガイダンス：2%物価安定目標を安定的に持続するために必要な時点まで継続する ●上下双方向のリスクを点検し、必要な調整を行う
2014年10月	量的・質的金融緩和を拡大 ●マネタリーベース、資産買入れともに拡大（年間80兆円へ増額）
2016年1月	マイナス金利政策を導入（マイナス金利付き量的・質的金融緩和） ●政策金利として、日本銀行当座預金のうち一部である「政策金利残高」に▲0.1%のマイナス金利を適用。補完当座預金制度を改正 ●マイナス金利政策のフォワードガイダンス：2%物価安定目標を安定的に持続するために必要な時点まで継続する ●今後必要な場合、さらに金利を引き下げる
2016年9月	長短金利操作付き量的質的金融緩和を導入 ●マネタリーベース増加目標に替えて、長期金利も加えた、長短金利を政策操作目標としたイールドカーブコントロールを実施 ●10年物国債金利が概ね現状程度（ゼロ%程度）で推移するよう、長期国債の買入れを行う ●実績値が安定的に2%物価安定目標を超えるまでマネタリーベース拡大方針を継続（オーバーシュート型のコミットメント）
2018年7月	消費税率引き上げの影響を含めた経済・物価の不確実性を踏まえ、当分の間、現在のきわめて低い長短金利の水準を維持することを想定。金融市場調節や資産買入れをより弾力的に運営するための措置を導入。（注2019年10月税率引上予定） ●10年物国債金利がゼロ%程度で推移するよう、長期国債を買入れ。金利は上下にある程度変動。 ●買入れ額については、保有残高の増加額年間約80兆円をめどとしつつ、弾力的に買入れ
2019年4月	フォワードガイダンスについて、「少なくとも2020年春ごろまで」との年限を追記
2019年10月	政策金利について、「物価安定の目標」にモメンタムが損なわれる惧れに注意が必要な間、現在の長短金利水準、またはそれを下回る水準で推移すると想定 ●モメンタム評価の要素として、①マクロ的な需給ギャップ、②中長期的予想物価上昇率、③原油価格国際金融市場

（注）宮尾（2016）「付表1. 13日本」を基に日本銀行ホームページ「金融市場調節方針に関する公表文」から、筆者が加筆・作成。

要な手段があわせて実施されてきた⁽⁵⁾。第四期には、2016年1月からマイナス金利政策が導入されている。

(非伝統的金融政策のねらい)

非伝統的金融政策では、中長期金利の引き下げ⁽⁶⁾とあわせて期待インフレ率あるいはインフレ率を高めることにより、実質金利を引き下げ、経済情勢を改善することを目指して運営されてきたと理解される。背景には、デフレのスパイラルに陥らないあるいはデフレを克服するという認識があった。これは、「デフレ懸念の払拭」(1999年4月)にはじまり、2013年に定めた物価安定の目標、さらにはその直後の時期を明確化した方針などから明らかである。日本銀行総裁講演(黒田(2016))でも、「政策効果がどのように発揮されるのか説明します。この政策の効果の本質は、実質金利の低下です。これは「量的・質的金融緩和」のメインのルートであり、経済・物価に効果を持つことは、この3年間で、日本経済がデフレ状況ではなくなったことで証明されています」と、実質金利の引き下げ効果が強調されている。

期待インフレ率あるいはインフレ率をどれくらい引き上げたかについて、消費者物価上昇率(除く生鮮食品)、GDPデフレーターの実績(図1)、主体別の期待インフレ率(図2)、多様な主体の期待インフレ率を統合した予想インフレ率(丸山他, 2018)等でも、2000年から2012年まで低位で推移しており、2013年からいったん上昇した後下落していることが確認される。

1.2 非伝統的金融政策のマクロ的効果

(非伝統的金融政策の効果－海外)

市場短期金利の操作を目標とした金融政策を伝統的政策と呼べば、それは1990年代半ば以降に、日本では5年程度、アメリカでも8年程度の期間にわたり実践されたにすぎない⁽⁷⁾。それに対し

て、非伝統的金融政策は断続的にすでに20年間ほど続けていることになる。2011年11月を底とした景気拡大期が続いていけば8年間を超えており、通常のビジネスサイクルを超えた長い期間にわたり緩和政策を継続している。

国際的には、米国連邦準備制度は2014年4月に大規模資産購入を停止したものの資産保有を継続し、2015年12月にはゼロ金利を解除した。2018年11月には「金融政策の戦略、手段とコミュニケーションについての展望」というレビュー作業を始め逐次実施されている(Federal Reserve Board of Governors, 2018)。欧州中央銀行においては、長く金融緩和政策をとってきた後2018年末から2019年秋まで一時的に大規模資産購入を停止したものの、同年11月に資産購入を再開し現在も-0.5%のマイナス金利政策を継続している。海外では、国際決済銀行やシンクタンク等で、非伝統的金融政策について総括が行われている(Del Ariccia 2018(筆者はIMF職員)、Lombardi 2018, BIS2019, 内閣府2016)。量的緩和やフォワードガイダンスが長期国債金利の引き下げに作用したこと、金融危機における大量資産購入が有効であったこと、マイナス金利が短期債券の利回り低下に有効であったことなどが共有されている。

日本ではデフレ脱却のために、強力な非伝統的金融政策を長期に維持・強化しており、マイナス金利政策導入直後に長期金利が急変動した際に、「量的・質的金融緩和」導入以降の経済・物価動向と政策効果についての総括的な検証(以下「総括的検証」(2016年9月))を実施公表している。この検証では、2013年以降の政策が、実質金利の低下と2014年夏までの期待インフレ率の引き上げには一定の成果があったが、適合的な期待形成が強い日本で、原油価格下落や国際環境悪化などの外的ショックがあったことが、2%物価安定達成の障害となっていると説明している。

(非伝統的政策のこれまでの効果)

非伝統的金融政策の効果については、宮尾(2007)が指摘しているように、中間的な目標である資産価格ないし金利への効果だけでなく、実物経済における産出量や雇用への影響まで測ることが望ましい。第二期の資産市場への影響の評価については、鶴飼(2006)や植田(2005 第6章)等によるサーベイがあり、景気回復の期待が強い場合に三年物金利を中心に「そこそこの効果」(植田, 同)があったとされる。鶴飼(同)は将来にわたる予想短期金利の経路に働きかけるチャンネルを通じた効果が大きく、三年債で最大0.4-0.5%の金利引き下げ効果があったことを認めている。また、植田(2012)では、ニュース分析を追加的

⁽⁵⁾ フォワードガイダンスは主に予想短期金利の引き下げを端緒に金利の期間構造に働きかけさらに実物経済や物価予想への働きかけが、資産購入は主に資産価格の変化を端緒に利回りの変化とその波及を通じた実物経済や物価予想へ働きかけが、それぞれ期待されるという点で、両者の期待される途中の波及経路には差異がある。

⁽⁶⁾ フォワードガイダンスによる期間構造への働きかけと、国債購入(特にその年限の長期化)の双方の作用がある。

⁽⁷⁾ 連邦準備制度では、1995年にFFレートの誘導値の公表を開始し、遅くとも1995年中には公開市場操作委員会のメンバー達が定期的に金融政策決定にあたりテラールールを参照するようになった。2003年8月に最初のフォワードガイダンスの声明を公表している。日本銀行でも、1995年9月の決定会合で公定歩合だけでなく市場金利の引き下げに言及を開始し、1998年に操作目標の明示を開始した。

表2 日本銀行による主要な政策変更時の物価見通し

非伝統的金融政策方針決定時期 「」はフォワードガイダンス等	足元の物価動向の認識 (消費者物価(除く生鮮) 対前年比)	当該年度の 物価見込み (同)	翌年度の物 価見込み (同)	翌々年度の物 価見込み (同)
1999年2月 「デフレ懸念の払拭が展望できるよ うな情勢になるまで」	全体として軟調 (12月-0.3%)	n.a.	n.a.	n.a.
2000年8月 政策「コールレート0.25%維持」	弱含んでいる (6月-0.3%)	n.a.	n.a.	n.a.
2001年3月 「安定的に0%以上となるまで継続」	幾分弱含み (1月-0.5%)	-0.4	-0.8~ -0.4	n.a.
2006年3月 理解「CPI0-2%、中心値1%前後」	プラス幅を拡大 (1月0.5%)	0.1	0.6	0.8
2008年10月	徐々に低下 (2.3%)	1.6	0.0	0.3
2010年10月 「物価の安定が展望できる情勢になっ たと判断するまで継続」	下落幅が縮小を続けている (-1.0%)	-0.4	0.1	0.5
2012年2月 目途「2%以下のプラス」「当面は1% を目途」	概ね0%	-0.1	0.1	0.5
2013年1月 目標「目標をCPI2%」	概ね0%	-0.2	0.4	0.9
2013年4月 「2%物価安定目標を2年程度を念頭に できるだけ早期に実現」	小幅のマイナス (2月-0.3%)	0.7	1.4	1.9
2014年10月	全体として1%台前半	1.2	1.7	2.1
2016年1月 「2%物価安定目標を安定的に持続する ために必要な時点」	全体としてゼロ%程度	0.1	0.8	1.8
2016年9月 オーバーシュート型「安定的に2%物価 安定目標を超えるまで」	0%台半ばのマイナスへ	-0.1	1.5	1.7
2018年4月 物価安定目標達成可能時 期への言及がなくなる	0%台半ば	1.3	1.8	1.8
2018年7月 「不確実性を踏まえ、当分の間」	0%台後半	1.1	1.5	1.6
2019年4月 「少なくとも2020年春頃まで」	0%台後半	0.9	1.3	1.6
2019年10月 「モメンタムが損なわれる惧れに注意 が必要な間」	0%台前半	0.5	1.0	1.5

注1 日本銀行ホームページ「経済・物価情勢の展望」等から作成。足もとの認識、当該年度、翌年度、翌々年度は、「展望レポート」(2003年10月以前は、「経済・物価の将来展望とリスク評価」)による。展望の発表を伴わない政策決定時は、原則的にはその直後の展望等を引用することとし、2001年3月は4月、2006年3月は4月、2012年2月は1月、2016年9月は10月の、それぞれの展望を充てている。足許の計数が「展望レポート」にない場合は同月の金融経済月報による。「」内の簡略化したフォワードガイダンスや〈〉内計数は筆者が補った。正確には日本銀行の政策決定方針等によらねたい。

注2 計数は当時の消費者物価指数の基準による。2006年8月の基準改訂では0.5%ポイント下方改訂された。

注3 該当する場合は消費税および教育無償化政策の影響を除く

に行い、金融緩和措置がおおむね金利の低下と株価の上昇に結びついていることを認めた。これらでは、緩和的な金融環境が実現されたことを認めるものの、インフレ率改善や実体経済への明確な効果は確認できていない。非伝統的金融政策とマクロ変数との関係を直接的に、VARモデルなどにより実証した研究では、Honda (2014) が、第二期の非伝統的金融政策がトービンのQの上昇により設備投資の増加方向への効果があったことを認めている。

第四期以降の非伝統的金融政策の効果については、Fukuda (2015) が、資産市場について外国投資家による取引が主体の夜間取引と本邦投資家が主体の昼間取引を比べ、2012年11月以降の市場変動をみると、前者において日本の株式購入が増加し、円が売却されたことによる変動が大きかったことを明らかにしている。こうした外国人による取引をもたらした背景には、日本の株式市場や円レートの動向について、本邦投資家とは異なる見通しを外国投資家がもっていた可能性を示唆している。政策当局による分析（日本銀行企画局 (2015)）では、量的質的金融緩和策の2年間で、期待インフレ率の上昇とイールドカーブの下押しにより、実質金利1%ポイント弱程度の引き下げが生じたとしている。VARモデルによるMiyao and Okimoto (2017) では、2015年末までのデータを用いると量的質的金融緩和策の産出量とインフレへの明確な効果が認められるとしている。Honda and Inoue (2019) は、マイナス金利導入以降2016年末までのマクロ指標の動向を理論モデルにもとづき暫定的に点検し、マイナス金利政策の住宅投資増加への効果を支持している。

最近ではKoeda (2019) が、2016年末までの月次データを用いたVARモデルにおいて、第四期まで含めた場合に、超過準備預金比率上昇という量的緩和変数の係数が、一年目効果のダミー変数を設けた場合に有意になり、一年目に景気への効果が大きかったことを確認している。ただ、仮想現実の試算として、マイナス金利政策を変更し、金利を引き上げたり物価目標を引き下げた場合に、必ずしも産出への引き締め効果がないという結果が示されている。これは、従来の期待された政策効果とは異なる⁽⁸⁾。

(以降の構成)

以下、非伝統的金融政策の長期実施のもとでの名目金利と期待インフレ率の関係および期待イン

フレ率への作用について検討する。2では、実績データから観察されるフィッシャー効果の態様を確認した上で、いわゆるネオ・フィッシャリアンの主張と、経済モデル上での期待形成との関係を見る。期待形成の態様が名目金利変更の効果を左右する。3で、具体的な期待インフレ率形成の態様をみるために、日本におけるフォワードガイダンスと経済物価見通しを巡る経緯、マイナス金利導入時のイベントスタディを含めた期待インフレ率動向を概観する。米国における連邦準備制度の政策変更によって主流的な経済学から予想される方向とは異なる期待を形成する効果が生ずることが確認されていることを紹介する。そのうえで、今後の期待インフレへの働きかけの理解のための論点を提示する。4では、2と3を踏まえた課題を総括するとともに、長期非伝統的金融政策下の残された課題を示す。

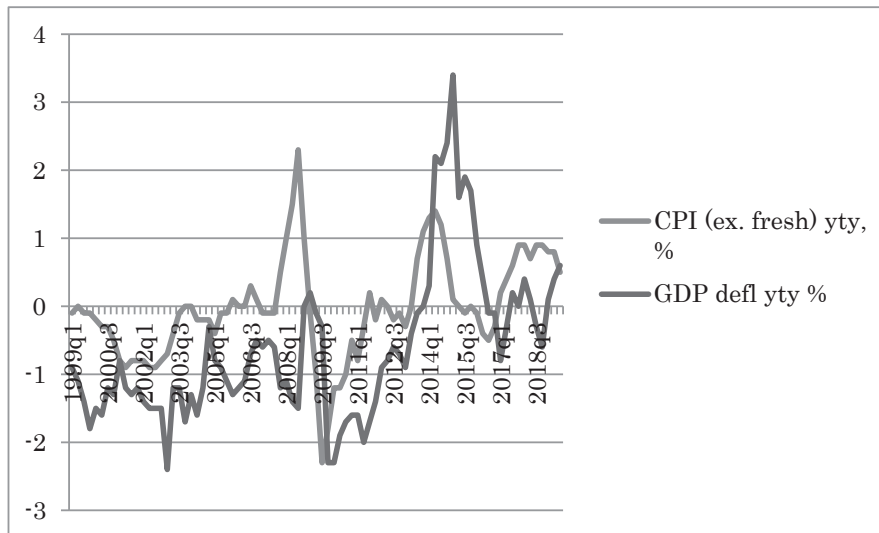
2. 名目金利と（期待）インフレ率

(均衡式としての従来の考え方とネオ・フィッシャリアン)

名目利子率 = 実質利子率 + (期待) インフレ率というフィッシャー方程式については、主流的な経済学では、右辺の実質利子率が長期的には実物経済における収益率に規定されており、技術進歩や人口動向などの影響を受けながら一定の水準に保たれているということが共有されていると考えられる。実質利子率は、実物資産からの利子である。実物資産の利子に、インフレ率を加えたものが右辺である。左辺は、名目資産である債券の利子である。この両者の間に、事前的な裁定が働き、両者が均等化する。中央銀行が政策金利を引き下げたときには、その具体的な低下プロセスについては差異があっても主流的な経済学では、貨幣錯覚が働き、実質金利下落が短期間生じると考えられている。ただ、こうした貨幣錯覚の効果は長続きせず、いずれ消失する。すると、フィッシャー方程式から明らかのように、長期的には、名目金利の効果はインフレ率の上昇に一对一で対応しているはずであるというのが、従前の一般的な理解と考えられる。

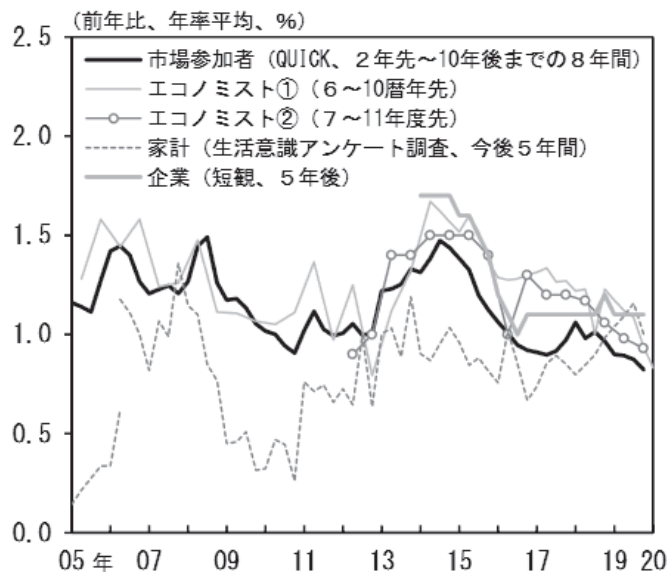
しかし、こうした短期的なダイナミズムを捨象した長期のメカニズムにネオ・フィッシャリアンは焦点をあてる。実質利子率が一定とすると、フィッシャー方程式の左辺が上昇すれば、期待インフレ率も上昇する。名目金利と期待インフレ率の間に一对一の確たる関係があれば、高い期待インフレ率実現のために政策金利をあげる因果の経路があるとするのがネオ・フィッシャリアンの主張である。

⁽⁸⁾ 国会でとりあげられた（衆議院財政金融委員会2018年11月20日総裁への質疑）。



注 消費者物価指数（除く生鮮）は、消費税引き上げと教育費無償化の影響を除いている。2008-9年と2014-2015年については、原油価格の上昇・下落の影響が両指標に反映されている。

図1 消費者物価（除く生鮮）変化率，GDPデフレーター変化率，対前年比（%）



注 日本銀行「展望レポート」2019年12月より転載。日本銀行短観（企業，全産業全規模物価全般の見通し平均値），QUICK月次調査（債券），ESPフォーキャスト（①），コンセンサス・フォーキャスト（②）による。家計は修正カールソン・パーキン法による。

図2 展望レポートにおける期待インフレ率

2.1 フィッシャー効果の検証

因果の連鎖の方向とは別に、そもそも名目金利とインフレ率が対一の関係にあるというフィッシャー効果は実績として成立しているのか。フィッシャー効果の測定は、名目金利とインフレ率が非定常過程にあれば、その共和分検定を行い、あわせて名目金利へインフレ率を回帰した係数を検定するという手法が一般的である（Walsh (2019) pp.466-467.）時系列分析手法の発展とともに多く

の研究がなされている。こうした時系列分析は、名目金利とインフレ率の変動について誘導型としてその実績の変動関係を観察しているものであり、因果を示すものではない。

時系列分析を適用した初期の研究では、Mishkin (1992) が著名であり、1950年代から1990年までの月次データを用いてインフレ率と名目金利が共和分関係にあり、インフレ期のようにトレンドがある場合には、長期のフィッシャー効果が確認で

きるとした。一方、短期のフィッシャー効果は確認できず、インフレが沈静している時期に短期金利がインフレを予測できるようにみえるのはみせかけであるとした。

パネル時系列モデルへの共和分検定手法 (Maddala and Wu (1999)) を基に、多数のサンプルを用い検定力を高めた米英日 (1990年-2010年、月次) に関する分析 (Toyoshima and Hamori (2011)) では、一対一対応のフィッシャー効果がいったんは確認されている。OECD加盟20か国 (1980-2004年、四半期) についても、同様に確認がされた (Westerlund (2008))。しかし、交絡項の存在、つまり先進国に共通に及んだ世界経済へのショックが二つの変数に共通の変動を生じさせ、みせかけの効果を生じさせている疑いがあった。EU加盟の15か国 (1983-2009年四半期データ) について、パネル共和分検定を用い、さらに世界経済の共通変動分を取り除いて推定した場合には (Badillo et. al (2011))、フィッシャー効果は、インフレ率の係数が大きく1を下回るが有意にゼロより大きい (0.2または0.3) という、部分的効果しかないとされた。OECD加盟21か国 (1983-2010年四半期データ) に拡げた分析では (Everaert (2014))、世界共通に実質利率に影響を与えられていることが示唆されその効果を除いた上でも係数1のフィッシャー効果は棄却されないとしている。より最近の2000年から2012年までの月次データを用いG7国について検定すると、共通変動を考慮しても、部分的なフィッシャー効果 (代表例では係数0.338) を認めている (Ozkan (2015))。

名目金利とインフレ率の長期均衡関係が非線型にある可能性を踏まえ、分位共和分検定 (Xiao (2003)) の手法を用い、共和分関係を10分位に分割して検定を行うと (1957-2010年四半期六カ国別)、高い分位ではインフレ率も高く、一対一の関係が確認される一方で、中低位の分位では、名目金利も低く、インフレ率の変化にそれほど反応しない関係が確認されている (Tsong and Lee (2013))。たとえば米国では、中低位分位では係数0.6程度であり、係数がほぼ1であるフィッシャー効果の確認される時期は1980年代や1990年代後半から2000年頃までである。日本について1987年から2006年までの月次データをもって三期間に分割して検定した場合には (Ito (2009))、インフレ率が高かった1987-1991年にはフィッシャー効果を確認しているが、1991-2001年と、2001-2006年には確認できなかった。

なお、より基礎的な問題提起として、17先進国におけるインフレ率 (1960年代から2004年前

後四半期または月次) を分析すると、インフレ率は平均回帰的 (mean-reverting)、つまり定常過程である。したがって、そうしたインフレ率と名目金利との長期の関係を誘導型モデルで問うこと自体ができず、得る情報がない (non-informative) としている (Jensen (2009))。

このように、名目金利変動と物価変化率の変動を長期にわたり観察すると、フィッシャー効果は、インフレ率が高かった時期については成立の可能性がある一方で、最近時期を含めると必ずしもその成立が支持されていない⁽⁹⁾。最近では、物価変動の一部が名目金利変動に対応していることがうかがえる。これは、先進各国では名目金利がゼロ近傍に近づき変動が小さくなる一方でインフレ率はより大きな変動をしている状況を反映している可能性がある。この場合には、フィッシャー方程式の定義を考慮すれば、名目金利と実質金利が共変動関係にあり、物価変動の残りの一部は実質金利の逆の変動に対応している、つまりこれまではインフレ率の一定幅の下落が、名目金利の下落と実質金利の上昇に、分かれて対応していたとみられる。

2.2 ネオ・フィッシャリアンの主張

インフレ率から名目金利への裁定作用を棄て、フィッシャーの均衡式の左辺の名目金利からインフレ率への均衡裁定作用を唱えるのが、ネオ・フィッシャリアン (Neo-Fisherian) と呼ばれる経済学者たちである。以下、Uribe (2019)、Williamson (2016)、Cochrane (2014) 等をもとにかれらの主張を紹介する。ネオ・フィッシャリアンは、名目金利から期待インフレ率への方向へ因果を解釈する。現実に観察されるのは約定金利 (quoted interest rate) であり、これを名目金利と経済学では呼んでいる。貸し手の立場からすれば、約定金利とは、ふたつの報酬からなっていて、現時点での消費を犠牲することに因る実質的な報酬と、投資期間のインフレに因る購買力損失への報酬とである。借り手の立場からいえば、現時点での消費を手に入れる実質的な費用と、インフレを被らない購買力利得の費用とである。約定金利 (つまり名目金利) は、実質金利を一定とすれば、貸し手借り手双方にとってインフレから生じる報酬または費用を決めるものになるというのが直感的な説明である。

⁽⁹⁾ 名目金利の期待インフレ率への調整が緩やかであること、共有する交絡項からのショック、各変数の動向に頻繁に反応する経済政策からのショックなどがあるためと考えられる。

金融政策について従前の中央銀行の実践ルールにしたがった場合の帰結を、ネオ・フィッシャリアンが解説すると次のようになる (Uribe 2019 p.42, Williamson 2016)。従前のテーラー・ルールに従うと、期待インフレ率に一对一対応ではなく、期待インフレ率を上回る名目金利の引き上げが推奨される (期待インフレ率の係数1に、「期待インフレ-実績インフレ率」の係数分を加わえて政策金利を変更させるため)。テーラー・ルールに従う中央銀行は、インフレが収束してくると、名目金利を下げる。するとフィッシャー効果 (名目金利からインフレ期待へ) が作用し、インフレ率が低下する。そこでこの中央銀行は、さらに名目金利を引き下げるので、さらなるインフレ率の低下が進む。行き着くところは、低インフレの罠にはまる。低インフレの罠にはまっている中央銀行がとるマイナス金利は、期待インフレ率のさらなる低下につながり、フォワードガイダンスは低金利政策の強化であり、さらなる低インフレの罠の深みへの道であると指摘する。デフレ脱却まで永久のゼロ (permazero) をとるというのであれば、それ自体が永久のデフレに至るという論理である。

ネオ・フィッシャリアンの状況を説明した Schmitt-Grohe and Uribe (2017) の理論モデルでは、名目賃金の強い下方硬直性とゼロ金利制約の下で、テーラー・ルール型の金融政策がとられれば、流動性の罠にはまり、雇用なき成長に直面することを説明している。通常のフォワードガイダンスのモデル (Egertsson and Woodford (2003) 等) で想定するような独立ショックのもとでインフレ期待が下落していれば、将来にわたる低金利政策へのコミットメントが期待インフレ率を引き上げる経路があるが、このモデルでは、信認 (confidence) へのショックからインフレ期待が下落している場合には、期待インフレ率が減速する経路があるため名目金利とインフレ期待の間に通常想定される逆相関関係が転じ順相関になるとして、名目金利を目標水準に相当の期間 (for an extended period of time) 維持すると、インフレ期待が高まり流動性の罠から抜け出し、雇用増加が生じるネオ・フィッシャリアンの状況が現出できるとしている。

代表的な実証分析である Uribe (2019) は、金利の変化を、短期金融ショックによるものと恒久的金融ショックにわけることにより、期待インフレ率変化への影響を区別した。経済学者では、一時的な名目金利の上昇が、短期的な期待インフレ率を引き上げるとともに長期的な期待インフレ率には影響をしないということが共有されているとする。他方、恒久的な名目金利の上昇が、長期的

な期待インフレ率を引き上げることも共有されているとしながら、新たに、短期的な期待インフレ率を引き上げる作用があることを、マルコフ連鎖モンテカルロ法推計による実証モデル (1954年から2018年の米国の四半期データ) とニューケインジアン型の最適化モデルにより、説明している。名目金利とインフレ率がいずれも恒久的金融ショックと共和分関係にあるという制約を導入することにより、一時的および恒久的な名目金利の変化からインフレ率への効果を別個に推定している。その結果によると、恒久的金融ショックから生じる緩慢で恒常的な金利引き上げは、インフレ率を恒常的に引き上げ、実質金利は低下し、産出量には損失を生じさせない、恒久的金融ショック変動がインフレ率変動の4割超を説明できるとしている。ネオ・フィッシャリアンが唱える、信頼される形で徐々に通常の名目金利水準まで金利を回復させることにより、産出水準を維持しながら速やかにリフレッシュできるという予言と整合的な試算だとしている。

このモデルでは、長期的要因に由来する金融ショックの世界に限定してしまえば、名目金利の上昇が、短期のインフレ率上昇と実質金利引き下げをもたらす得ることを示したことに意義がある。しかし、ある金融政策の選択肢が短期か長期のいずれの要因に因るものか政策当局者でも認識が難しく、さらに市場の理解のうえでそれを実践することは想定しがたい。短期的な実質金利上昇効果が発現しない状況が確認できるかという問題もある。

2.3 期待形成の特徴と金利・期待の関係-ニューケインジアンモデル

では、金利と期待インフレ率の関係に、名目金利をあげることが高いインフレ率につながるという具体的な連鎖のメカニズムが働きうるのか。主流的な経済学のツールとして共有されているニューケインジアン型のモデル分析において、期待形成の型を変化させることなどにより、金利から期待インフレへのメカニズムが検証されつつある。これまでのところ、期待形成が適的な期待形成などバックワードルッキングであるほど、ネオ・フィッシャリアンの提示するような状況は生じないことが明らかになっている。

主流的なニューケインジアン型モデルに、価格形成がよりフレキシブルな仕組みを追加的に仮定し、インフレーション目標率をショックとして与えると (Garin et. al (2018)), 目標インフレ率のショックがより永続的に維持される場合にはネオ・フィッシャリアンの傾向を示すように変化

することが認められている。同時に、期待形成のメカニズムをフォワードルッキング型からよりバックワードルッキングに変化させるほど、ネオ・フィッシャリアンの傾向が薄まることを確認している。さらに、ニューケインジアン型モデルに適応的な期待を導入したもとは（Evans and McGough (2018)）、ネオ・フィッシャリアンの提唱するような高いレベルに名目金利をペグする手法では、事後的な実質金利の上昇と低いインフレ期待を招き、不安定化と低インフレに陥る。むしろ、テーラー・ルール的手法を採用した場合、局地的に安定し、インフレ目標とスタート時の期待インフレの乖離が少なければ目標を達成しようとしている。他方、期待インフレ率とインフレ目標が顕著に乖離している条件のもとで景気に好ましくないショックが生じると、時間がかかり、後の好機を待ってからテーラー・ルールを適用することにより高いインフレ率目標への正常化への可能性があるとしている。Garcia-Schmidt and Woodford (2019) では、ネオ・フィッシャリアンの主張は合理的期待形成によるところが大きいとして、適合的な期待のような簡便な手法ではなく、熟慮型の期待形成を通じた一時的均衡をニューケインジアン型モデルに導入すれば、ネオ・フィッシャリアンの言う高いインフレ率達成のためにより高い政策金利という状況は生じないことを説明している⁽¹⁰⁾。

日本銀行の「総括的検証」においても指摘されるように適合的な期待が強いとされる日本では、金利引き上げがインフレ期待上昇に結びつきにくい可能性がある⁽¹¹⁾。主流的な理論モデルからは、ネオ・フィッシャリアン的な状況を支持しにくい。

3. フォワードガイダンス、経済物価見通しと期待インフレ率

期待インフレ率が、フォワードガイダンス等の政策からどのような影響を受けているのかをみる⁽¹²⁾。長期にわたり非伝統的金融政策を実施している日本におけるフォワードガイダンスと経済物価見通しを巡る経緯、そのもとでの期待インフレ動向をマイナス金利導入時に期待インフレ率が下落したイベントスタディを含め概観する。さらに、米国における連邦準備制度のフォワードガイダンスの経験から、期待に対して企図した効力を発揮するだけでなく、主流的な経済学から期待する効果とは逆向する効果につながる期待形成の経路が別途あることを紹介する。非伝統的金融政策から期待インフレ率へのより有効な働きかけのための論点を示す。

3.1 政策変更・フォワードガイダンスと経済物価見通し

3.1.1 日本銀行による政策変更・フォワードガイダンスと経済物価見通しの性格

ゼロ金利制約に直面した以降の日本銀行のフォワードガイダンスを含めた主な政策決定を表1に、それらに対応した経済物価見通しを表2に示した。日本銀行は1999年以降、フォワードガイダンスや資産購入拡大を逐次実施してきた。

2013年1月からは明確な物価安定目標が掲げられ、達成時期の明確化や政策の拡充がされた後、達成可能時期見通しがたびたび改訂され言及されなくなった。フォワードガイダンスを、ガイダンスの設定の方法に応じ、時間条件型と状況条件型とでみると⁽¹³⁾、双方が併用（2013年4月）された後、状況条件型へ変更された（2016年9月）後、消費税引き上げを視野にいれ実質カレンダー型へ変更された（2018年7月）後、再度状況条件型へ戻された（2019年10月）。

⁽¹⁰⁾ 同時に、フォワードガイダンスのモデル上の試算効果が現実に比し著大になることを解消すること（後述のフォワード・ガイダンス・パズルの解決）を説明している。

⁽¹¹⁾ 適合的期待の傾向の強い経済では、通常のフォワードガイダンスの効果も弱い。

⁽¹²⁾ フォワードガイダンスの理論上期待された効果は、流動性の罫から脱出してある程度のインフレ率が実現した段階においても、通常予想されるような金融政策の転換を遅らせ、インフレを許容する金融緩和政策をとるということを中央銀行が事前にコミットし、それを民間が信頼し将来にわたる実質金利低下を確信することにより、前倒しの消費・投資が生じるというものであった。当初は、時間軸効果とも呼ばれた。Krugman (1998), Reifschneider and Williams (2000), Eggertson and Woodford (2003) などで提示されたが、①現実に観察される効果が理論モデル上の試算による効果より遥かに小さいという Forward Guidance Puzzle

問題 (Del Negro 2012, McKay et. al 2016)、②時間整合性 time inconsistency の問題、③植田 (2005) が指摘するように将来のインフレを招く経済回復の起点自体ではなく、需要の前倒しであるため長く続ければ効果が枯渇するおそれがあること、④適応的期待形成の傾向が強いほど効果が弱いなどの問題がある。

⁽¹³⁾ フォワードガイダンスの分類手法のひとつとして、ガイダンスの設け方が、定性的なオープンエンド型 (open-ended)、暦に関連づけられた時間条件型またはカレンダーベース (time-contingent)、経済的帰結に関連づけられた状況条件型 (state-contingent) の三類型がある (Ehrmann et. al 2019)。一般には、オープンエンド型はそのコミットメントや効果に乏しく、時間条件型の中には設定に幅があり、状況条件型にはその単純性に幅があるなどの特徴がある。

経済物価見通しは、その公表を2000年から開始され、その分布情報の追加や四半期化などの拡充と、企業経済物価見通しや期待インフレ率試算等を通じた情報提供の拡充が図られてきた⁽¹⁴⁾。経済物価見通しの性格については、それが市場等で形成される期待とどのような関係にあるかについては変遷がみられる。

(第一期以降)

1999年2月にはゼロ金利政策が導入され「デフレ懸念の払拭が展望できるような情勢になるまで」(同年4月総裁記者会見)とされていたが、翌2000年8月には、超緩和状態を維持するとして、ゼロ金利を解除した。それまで経済物価見通し等の公表はされていなかったが、「物価安定」についての考え方(2000年10月)を発表し、2000年10月から政策決定と同時に、「経済・物価の将来展望とリスク評価」として半年おきに政策委員大勢の見通しの公表を開始した。「政策委員の見通し」を作成するに当たっては、先行きの金融政策運営については不変を前提とする」とした。

フォワードガイダンスを政策への拘束との関係で分類したものとして、オデッセイ型とデルフィ型がある(Campbell et. al 2012, Campbell et. al 2017)。オデッセイ型は、中央銀行の将来の政策行動を拘束する型である。デルフィ型は、将来について述べるが政策行動をなんら拘束しない、単なる予測にとどまる型である。この時点では、経済物価見通しについて、デルフィ型の性格を明らかにしていた。当時は「物価の安定」の定義を数値で示すことは適当でない」としており、単に点検のための見通しとされていた。

(第二期以降)

2001年3月にはゼロ金利政策に加えて大量資産購入を導入するも、フォワードガイダンスとして「消費者物価指数(除く生鮮食品)の前年比上昇率が安定的にゼロ%以上となるまで継続」を掲げ、デフレ予想の是正やイールドカーブ全体の低下を図る時間軸効果(フォワードガイダンス効果)の企図を掲げていた。経済物価見通しについては、2003年4月から、中央値等の見通しのレンジに関する情報や金融政策運営と金融環境等に関するパートが追加された。2004年4月から「経済・物価情勢の展望」(以下、「展望レポート」とする。)に改められた。

政策目標を再びコールレートに置き、経済物価情勢に応じた市場金利操作という裁量的政策に回

帰した「中長期的な物価安定の理解」(2006年4月)以降は、経済物価見通し等について「各政策委員は、政策金利について市場金利に織り込まれたとみられる市場参加者の予想を参考にしつつ、上記の見通しを作成している。」(日本銀行「経済・物価情勢の展望」2006年4月)と性格付けし、初めて、市場から観察される政策金利に関する予想を参考にしながら展望しているとした。2008年以降は、中間評価を1月と7月に実施し事実上の四半期化がなされるとともに、リスク・バランスチャートが追加された。展望レポートでは、主体別の予想インフレ率サーベイデータが追加された。

世界金融危機直前の2008年6月の日銀政策関係者によるコミュニケーションの解説(中村・長江2008)では、「経済・物価の見通しが、様々な前提条件に基づく「条件付見通し(conditional forecasts)」であることは、いずれの中央銀行の見通しにおいても強調されている。これは、中央銀行の経済・物価の見通しが「公約(commitments)」であると誤解されないためである。公約であると誤解された場合、市場との対話は、かえって阻害されることになる。」として、デルフィ型の位置づけを明確化した説明が行われた。

(第三期以降)

2008年10月に世界金融危機が生じ、補完当座預金制度創設によりマネタリーベースの一部である超過準備預金への付利(0.1%)が開始され、2009年に政策金利が再びゼロ%近辺に到達した。2010年10月に、包括緩和政策(コールレートの0-0.1%への誘導、資産買い入れ基金の創設等)を開始した際には、政策金利に関するフォワードガイダンス「物価の安定が展望できる情勢になったと判断するまで」がふたたび導入された。フォワードガイダンス導入を踏まえた、経済物価見通しの性格付けに変更はなかった。

(第四期以降)

2013年1月に物価安定の目標を消費者物価上昇率⁽¹⁵⁾で2%とした。このとき、デフレからの早期脱却と物価安定の下での持続的な経済成長の実現のための政府及び日本銀行の政策連携の強化として、「デフレ脱却と持続的な経済成長の実現のための政府・日本銀行の政策連携について(共同声明)」が、内閣府・財務省・日本銀行の連名で

⁽¹⁴⁾ 日本銀行政策委員による説明として、白井さゆり(2014)がある。

⁽¹⁵⁾ 目標は、消費者物価指数の全体であるが、現実的には、短期的な変動を除いて点検する必要があるため、主に、生鮮を除いたベース(通称「コア」)を用いている。展望レポートもコアを対象にしている。

公表されている⁽¹⁶⁾。

同4月には、「量的・質的金融緩和政策」として、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した上で、マネタリーベースの増加額とそのため資産買入れの額の大規模な引き上げ（年間60-70兆円へ）、対象国債残存期間をそれまでの3年弱から発行残高平均並みの7年へ延長、ETF・REIT買入れの拡大等を決定した。2%の物価安定目標については「二年度を念頭に、できるだけ早期に実現する」というフォワードガイダンスに加えて、資産買入れについて2%物価安定目標を安定的に持続するために必要な時点まで継続するという資産買入れのフォワードガイダンスを明らかにした。これらにより、時間条件型と状況条件型の双方のコミットメントを持つ、強いオデッセイ型の姿勢をみせたといえる。

この際、経済物価見通しについては、「各政策委員は、既に決定した政策を前提として、また先行きの政策運営については市場の織り込みを参考にし、上記の見通しを作成している。」（日本銀行「経済物価情勢の展望」2013年4月）と改められた。後述のようにこの時点の2年後の物価見通しは2%まで引き上げられたが、民間経済専門家の期待インフレ率は1%前後であり、オデッセイ型の見通しであったとみられる。

期待インフレ率上昇に鈍化がみられたものの市場では政策変更への期待がとばしいタイミングの2014年10月には、買入れ国債の年間増額が50兆円から80兆円に引き上げられた。その直後に、翌2015年10月に予定されていた消費税引き上げの延期が決定された。2015年からは、決定会合の年8回化と同時に「展望レポート」が正式に四半期毎に公表されることになった。

2016年1月には短期金利（補完当座預金への付利）について、当座預金残高の一部にマイナス金利政策を導入した。日本銀行が直前まで実施検討を否定していたこともあり、市場には驚きがあった。長期金利の不安定な動きが生じるもって実施

が決定・公表された「総括的な検証」（2016年9月）においては、適切な期待形成の要素が強い予想物価上昇率を引き上げていくことには不確実性があり、時間がかかる可能性があることを認めた。同7月にはETF買入れペースを倍増した。同9月の政策決定では、「長短金利操作付き（イールド・カーブ・コントロール付き）量的・質的金融緩和」を導入し、調節方針としては、それまでのマネタリーベース増加目標に替えて長短金利操作を枠組みの中心におくこととした。このあとマネタリーベース残高の増加テンポが漸減した。

同時に「オーバーシュート型コミットメント」を掲げ、「消費者物価指数（除く生鮮食品）の前年比上昇率の実績値が安定的に2%を超えるまで、拡大方針を継続する」とした。CPI実績値とマネタリーベースをリンクさせ、より政策に沿ったと言える経済条件型のフォワードガイダンスに整理された。時間条件型のフォワードガイダンスをやめ、経済条件型のフォワードガイダンスを採用する場合には、経済物価見通しの内容が状況条件型の条件と密接にかかわることには注意がある。条件成立が見通し期間内に展望されない場合には、それより長く時間がかかることを積極的に含意する効果がある⁽¹⁷⁾。

この後物価上昇率や期待インフレ率が目標に比し低迷を続けているなかで、2018年7月のフォワードガイダンスは、消費税引き上げの影響を踏まえた緩和姿勢を示すために、時間条件型相当のコミットメントを再度行った。その後、2019年10月のフォワードガイダンスは、時期にかかわらず、データ等をみながら物価安定目標を念頭にした緩和姿勢のバイアスを示すために、状況条件型へ戻されたとみられる。

3.1.2 期待インフレ率に関する情報の収集

民間⁽¹⁸⁾における期待インフレ率に関する情報の収集として、2014年3月からは、日銀短観において、企業の経済物価見通しの収集・公表を開始した。日本銀行の政策関係者からは、家計、企業、及び市場の主体毎のインフレ予想情報を統計的に

⁽¹⁶⁾ 共同声明では、「政府は、日本銀行との連携強化にあたり、財政運営に対する信認を確保する観点から、持続可能な財政構造を確立するための取組を着実に推進する。」とされた。政府は当時、国地方の基礎的財政収支の黒字化目標年度を2020年度としていた（「中長期の経済財政に関する試算」（内閣府）の2013年7月参考ケースでは、2020年度にGDP比3.2%の赤字と試算）。2018年6月「新経済・財政再生計画」において同黒字化目標が2025年度に変更された（同試算の同収支試算値は、2020年1月ベースラインケースでは、2020年度同2.7%の赤字、2025年度同1.3%の赤字）。

⁽¹⁷⁾ 2016年9月時点では、足許の物価上昇率がマイナスのもので、長い時間軸のガイダンスであったことから、「実効性に大いに疑問」との批判がある（木内、2018 p226）。

⁽¹⁸⁾ 期待インフレ率の主体について、本稿では資産市場に織り込まれた期待インフレ率や経済専門家による予測インフレ率を主に念頭において議論している。実体経済までの最終的な政策効果経路を考えるには、債務主体の事業法人、消費主体たる家計、そのうち年金所得を主とする家計などのインフレ期待を検討する必要がある。

集約し、経済全体としての基調的なインフレ予想を集計した合成予想物価上昇率の公表（西野ほか2016）がなされ、さらにマーケットデータも含めた上で期間構造の試算がなされている（菅沼・丸山2018）。展望レポートBOX（2019年11月）でも取り上げられた。こうした取り組みは、政策変更や経済物価情勢変化がどのような期待形成を主体別に促したかを明らかにし、今後の研究や政策に活用されることが期待される。

3.1.3 経済物価見通しの改訂

主な政策方針決定時におけるフォワードガイダンスとその時点での展望レポートにおける消費者物価上昇率見通しの推移を表2に一覧とした。2013年1月以前は、翌々年度の見通しを含め最も高い場合でも0.9%であった。物価安定目標と達成時期の明確化を行った2013年4月に、翌年度と翌翌年度の見通しがほぼ1%ポイント上昇している。

2016年1月のマイナス金利導入時は、翌年度（2016年度）の見通しが前年10月の1.4%から0.8%へと下落した一方で、翌翌年度（2017年度）の見通しは前年10月の1.8%が維持された。2013年4月時点と5年後の2018年4月時点の見通しを比較すると、翌年度の見通しが1.4%から1.8%へ、翌翌年度の見通しが1.9%から1.8%へとされており、大きな変化はない。一方、この間に日本銀行は2%物価安定目標見通しの達成時期について、都合6回変更し、それへの言及が2018年4月の展望レポートから行われなくなった⁽¹⁹⁾。

経済物価見通しとして提示した最初の見通しと、年度が終了した直後の最終的な見通し（ほぼ実績見込みに相当）との差をFukuda and Somaに沿ってみると（表3）、2014年度まではその差が小さいが、2015・16年度と2%前後まで高まった後、最近では1%前後にとどまっている。その後の各回の展望レポートをみると、2017・2018年度の見通しは、いずれも、前前年の4月に見通しを開始したときには2%近くの見通しとされ、そ

の約4四半期後に下方に改訂され、さらに約4四半期後にさらに下方に改訂されるという推移をたどる傾向がみられる⁽²⁰⁾。

3.2 2013年以降のインフレ期待の動向

3.2.1 期待インフレ率の動向

現実の期待インフレ率は、強力なフォワードガイダンスを導入した2013年4月以降、2014年夏まで高まり、翌2015年夏までその水準を維持したのち、2015年夏以降、弱含んだ（図2）。2013年ははじめごろの1%前後から2014年はじめにかけ急速に高まり、2014年の3月から2015年3月にかけては、概ね高い水準で推移（短観全産業全規模5年後平均で1.7%）した後に、2016年9月にかけて急落し（同1.0%）、家計を除けば、概ね横ばいしないし弱含みで推移している（同2016年9月以降1.0%でほぼ横ばい）。2018年以降は、5年後の期待インフレ率が、おおまかに1%程度に収斂している。こうした変動傾向は、サーベイデータを集約した予想期待インフレ率（西野ほか（2016）、菅沼・丸山（2018））でも見られる。

経済モデルに基づき試算されたインフレ期待についても、おおむね2014-2015年ぐらまでは期待インフレ率が高まった後に、その軟化が確認されている。また、金融政策のレジームの変更と、期待インフレのレジームの変化との対応関係が確認されている。

沖本（2017）では、2015年9月まで、レジーム・スイッチングを導入したフィリップス・カーブを推定している。それによると、日本のインフレ期待には、これまで3期間のレジームがあり、いずれも、金融政策と強い関係があり、インフレ期待形成における金融政策の役割が重要なことが確認されている。1985年から1995年の伝統的金融政策レジーム下ではインフレ期待は比較的高く安定的であったが、1995-2012年までの超低金利政策レジーム下では一部のインフレ指標ではデフレの領域に至るほどインフレ期待が低下したものの安定していたこと、2013年以降のインフレ目標政策のレジームでは、コアインフレ率等では0.7%程度まで上昇したが2%よりは有意に低く、達成にはまだ不十分であると指摘している。1995-2012年の超低金利政策時に期待インフレ率が低下したということはフィッシャー効果と整合的であり、ネオ・フィッシャリアン的な説明の余地を

⁽¹⁹⁾ 2013年4月の量的質的金融緩和導入時に「見通し期間（2013-2015年度）の後半にかけて達する可能性が高い」とされた物価安定目標2%の達成可能時期は、「見通し期間（2014年度から2016年度）の中盤頃に」（2014年4月）、「2016年度前半頃に」（2015年4月）、「2016年度後半頃に」（2015年10月）、「2017年度前半頃に」（2016年1月）、「2017年度中に」（2016年4月）、「見通し期間の終盤（2018年度頃）になる可能性が高い」と、6回にわたり、各展望レポートにより変更された。時間条件型でのコミットメントをやめたことにより、2%達成時期と金融政策とがリンクしているとの見方を避けられるメリットはあった。

⁽²⁰⁾ 日本銀行展望レポート各回による。民間シンクタンク資料（みずほ総研2019）などに図解があり、こうした傾向の認識は市場で共有されているとみられる。

表3 展望レポートにおける各年度の物価見通し（当初と最終） 前年比%

	T-2年10月(当初作成の見通し)	T+1年4月(年度終了直後)	過大幅
2011年度	0.4	0.0	-0.4
2012年度	0.6	-0.2	0.8
2013年度	0.5	0.8	-0.3
2014年度	0.8	0.8	0.0
2015年度	1.9	0.0	1.9
2016年度	2.1	-0.3	2.4
2017年度	1.8	0.7	1.1
2018年度	1.7	0.8	0.9

注 Fukuda and Soma (2019) 本文をもとに筆者作成。消費者物価指数（除く生鮮、消費税の影響を除く）。Tは対象年度の暦年表示を示す。

残す。

ESPフォーキャストによる専門家予測を用いたフィリップス・カーブの推定を用いたFukuda and Soma (2019)によれば、2013年にはそれ以前に負の領域にあった期待インフレ率が正に転じ、2014年には1%程度までに上昇した。その後、期待インフレ率は、供給ショック（原油先物価格と円ドル外国為替レートを代理変数とした）も考慮した推定では1.5%まで至るが、考慮しない場合には1%超にとどまった。また、2014年の後半から期待インフレ率は下落をはじめており、明示的な2%インフレ目標のレベルまで期待インフレ率を引き上げることに成功しなかったと結論している。

経済専門家のインフレ期待のアンカーを推定（長期のアンカーから現実の実績値まで単調減少関数に従うという仮定を置いた）した分析（Hattori and Yetman (2017)）では、1992年から5年間でローリングさせて試算を行うと2000年代はゼロ近傍のわずかなマイナスまたはプラスにあったものが、2012-16の5年間では1%程度まで上昇していることを確認している。同時に、最近時ほどアンカーの分散が大きくなっており、インフレの不確実性が大きくなっているかもしれないとしている。

適切な期待形成との関係では、デフレーションの経験が長期間にわたる世代コーホートほど、より低インフレ期待を抱きやすいという世代の経験による経路（世代効果）の指摘がある（Diamond et al (2019)）。この期待形成経路は、非伝統的金融政策の長期化のもとではひとつの懸念される経路である。消費行動記録とインフレ期待情報をあわせて収集した1995年以降のマイクロデータを活

用することにより、高齢者ほどインフレ期待が高まること、高齢者ほど購入する財・サービス価格のインフレ率が高まるが、家計レベルのインフレ率の影響をコントロールした後でも、加齢と期待インフレ率との間に正の相関がみられた。さらにコーホート分析を加えると、この相関が生年コーホートと期待インフレ率の正の相関にはっきりと結びつけられており、世代によるデフレーションの経験の長さが予想インフレ率の下押しに作用する世代効果があると解釈される。

3.2.2 マイナス金利導入時のイベントスタディ

日本について、マイナス金利政策を導入した際に、長期の名目金利も急落した。この時に期待インフレ率にどのような影響を与えたかについてのイベントスタディがある。2016年1月に「企業コンフィデンスの改善や人々のデフレマインドの転換が遅延し、物価の基調に悪影響が及ぶリスクが増大している。」「日本銀行は、こうしたリスクの顕現化を未然に防ぎ、2%の「物価安定の目標」に向けたモメンタムを維持するため」としてマイナス金利の導入がなされた。

先に、Fukuda and Soma (2019)に沿って、展望レポートと経済専門家の予測の推移をみる。2016年度および2017年度に関する物価見通しの変更の履歴を、2015年7月、マイナス金利を導入した2016年1月、2016年7月の三つの時点についてみた（表4）。1月時点のESPフォーキャストには同月末のマイナス金利政策導入は反映されていない。2016年度見通しについては、展望レポートは一年間に1.8%ポイント下方改訂し、ESPフォーキャストは、同1.2%ポイント下方改訂している。他方、2017年度見通しについては、展望

表4 マイナス金利導入前後の物価見通しの推移 前年比%

消費者物価上昇率(除く生鮮)	見通し作成時期	2016年度	2017年度
展望レポート	2015年7月	1.9	1.8
	2016年1月	0.8	1.8
	2016年7月	0.1	1.7
ESPフォーキャスト	2015年7月	1.22	1.31
	2016年1月	0.82	1.13
	2016年7月	0.03	0.72
実績	—	-0.2	0.7

注 計数は、Fukuda and Soma (2019) の表2および3から抽出し、筆者が補い作成。ESPフォーキャスト2015年7月の2017年度予測は特別調査で補った。マイナス金利導入の政策決定は2016年1月29日金曜午後に公表されている一方、同1月のESPフォーキャストは1月13日に公表されている。

レポートが前年7月時点の1.8%をほぼそのまま維持しているのに対し、ESPフォーキャストは0.7%程度まで引き下げている。日銀短観における一般物価水準の一年後見通し（全規模全産業平均）をみると、2015年9月の1.2%から2016年9月の0.6%まで低下している。

Christensen and Spiegel (2019a, 2019b) は、日本のインフレ連動国債を用い、マイナス金利政策が予想されなかったことを前提に、マイナス金利政策決定・公表の期待への効果を分析している⁽²¹⁾。2013年以降のインフレ連動国債には、デフレのプットオプションプレミアムが0.5から1%程度含まれており、それが政策変更により変動していることを確認している。そのうえで、取引の呼び値（ティック）毎の情報を用い、マイナス金利政策決定公表時の一日のイベントスタディを行ったところ、デフレのプットオプションプレミアムが急拡大するとともにインフレリスクプレミアムが急落している中で、5年後の期待インフレ率が下落していることを確認している。こうしたデフレプロテクション付きインフレ連動債の動向から、マイナス金利政策導入が、むしろ、中長期的なインフレ期待を下方に変化させたことを示唆すると結論している。また、マイナス金利政策を導入したこと自体が、悪化する経済情勢を反映しており、マーケットの期待の変化は、政策変更への反応ではなく経済悪化への反応であるとの教訓かもしれないとしている。

3.3 インフレ期待と中央銀行の政策・コミュニケーション

米国連邦準備制度のフォワードガイダンスを含む政策変更の経験では⁽²²⁾、政策変更時に、民間が中央銀行の予測力を別途に読み込み（contemplate）情報効果が生じる場合や、デルファイ型のガイダンスと受け取り政策方向に反する予測形成を促す場合があり、結果として政策の企図に反する景気への効果が発現する経路が確認されている。また頻繁な期限変更や緩和期間の長期化を連邦準備制度も経験している。

3.3.1 政策が発する情報効果

米国では、連邦準備制度が経済の将来について高い予測力をもっていることや、連邦準備制度の行う金利政策やフォワードガイダンスの中に民間が知り得ていない情報や集約された情報があると受け取られるとその情報が民間の期待や行動に働きかける情報効果が、知られている。

米国連邦準備制度の持つ高い予測力や民間による政策からの情報の読み取りについての研究の嚆矢は、Romer and Romer (2000) である。連邦準備制度と民間の間に情報の非対象性があるかどうか、両者のGDPデフレーターに関するインフレ予測（民間等予測集計機関にもよるが、概ね1960年代から1995年まで）を、公開された連邦準備制度の予測情報（Greenbook）を用いて比較することにより検証した⁽²³⁾。その結果、連邦準

⁽²¹⁾ 日本政府が発行するインフレ連動債には、2013年4月に償還時の元本保証（フロア）が設けられたため、2013年以降の同債にはデフレのプットオプション価値が追加されている。また、物価連動国債から推定されるインフレ率にはインフレリスクプレミアムが含まれることも勘案して試算している。

⁽²²⁾ 予想インフレ率については米国では既に2%程度にアン

カーされていることがほぼ前提になっているという差異があることには留意が必要である。

⁽²³⁾ 連邦準備制度公開市場操作委員会の各委員の経済物価見通しの公表は、2007年10月から開催後3週間後に議事録とともに公開され、また、2011年4月から開催後の議長記者会見時に公表されることになった。それまでは、事務局の経済物価見通しが開催5年後に公開されていた。

備制度は、民間商業銀行がもっているより、相当に多くの将来のインフレ率にかかわる情報を有していることがわかり、さらに連銀の金利変更が連邦準備制度が有する情報のシグナルを提供していることやそれを用いて商業銀行が予測を変更させていることも明らかになった。この研究結果から、短期金利の引き締めという緊縮的金融政策への変更が、通常の経済理論から期待される方向とは異なり、かえって長期金利の上昇を招くということを説明できるとした。

この研究を追って、連邦準備制度の行う政策変更をもたらす情報に関する効果について、一連の研究がなされている (Lunsford (2018) 及び Nakamura and Steinsson (2018) を参照)。金融政策変更は、変更された手段を通じた意図した効果のみならず、政策変更の際に中央銀行だけが有する情報や中央銀行によって集約された情報が開示されるといった情報効果 (information effect) をも通じて効果を発揮することが明らかになってきた。連邦準備制度関係者においても、その政策決定文などの情報提供が、政策変更の方向性 (policy inclination) を示す側面と、経済の見通しに対する情報を伝える側面の両面の特性があることが認識されている (Kohn and Sack (2003))。

この情報効果は、政策意図に反した期待形成を促す効果と景気への影響があることが指摘されている (Lunsford (2018))。連邦準備制度の声明がリスクを解説するだけで政策方向に対して明確な方向性に欠ける局面では、突然の短期金利引き上げの政策決定は、民間の経済物価見通しを上方に改訂させ、景気拡張的な効果がある。これは、主に、民間が知らなかった経済好転があるとの情報を読み取る、情報効果が発現するからである。他方、声明が政策方向性を示している時期では、たとえばデフレに陥ることを回避するために従前の政策慣行からするとより長く緩和方向を維持するとの示唆を行ったあとの局面であれば、情報効果の経路とは別に本来の主流的経済モデルから導かれる効果が発現する経路があり、金利が引き上げられた場合に民間による経済物価見通しの下方改訂が行われ、景気抑制的な効果が発現される。2000年から2006年の期間について、2003年8月のフォワードガイダンスが初めて導入され「政策緩和は相当の期間維持される」との異例の文言が挿入された時期を境に二分割し、こうした局面による相違を、連邦準備制度の公開市場操作委員会

の声明文による金利、株価、経済予測に対する効果について実証している。中央銀行当局が、フォワードガイダンスから生じるどちらの側面を中心に用いるかにより相違が生ずるとしている⁽²⁴⁾。

より厳密なイベントスタディを行った研究 (Nakamura and Steinsson (2018)) もある。公開市場操作委員会の声明公表直後の30分間の市場の呼び値 (tick) 毎の取引 (2000年から2014年の定例公開市場操作委員会後、2008年7月から2009年6月を除く) を対象として分析した。期待されない政策金利引き上げは、名目金利と実質金利にほぼ一対一対応の上昇をもたらし、数年にわたり金利の期間構造に発現している。インフレ期待へは短期的にはほぼ影響がない。この時、期待産出経路 (ブルーチップ予測による月次予測) も同時に上昇していることから、貨幣の中立性が生じているのではなく、情報効果が観察されたとしている。さらに、期待されない金利上昇の一部には自然利子率上昇と民間が理解する部分があると仮定し、政策ショックの分析を行うと、伝統的に期待される金利操作の効果と、情報効果から生ずる効果 (金利が高くなるほど経済ファンダメンタルズについて楽観的な見通しと受け取る経済拡大的な効果) の双方を確認している。

3.3.2 デルフィ型フォワードガイダンスの期待への影響

政策意図と異なる効果が中央銀行によるフォワードガイダンスから生じることが、そのオデッセイ型とデルフィ型への分類に関連しても、議論されている (Campbell et.al (2012), Campbell et. al (2017))。フォワードガイダンスの進め方によっては、デルフィ型と受け止められるか、オデッセイ型と受け止められるかの差異が生じ、意図した政策効果に逆行する期待形成と景気への効果が働くメカニズムを実証している。

政策変更が、民間の知り得ない経済情報にもとづいて行われていると受け取られ、先行きの経済情勢との明確な関連づけがない場合には、デルフィ型と受け取られることがある。すると、その政策変更をもたらす原因となった経済情勢を民間は予測してしまい、政策変更の意図した方向とは逆の予想を立てることになる。このため、金融引き締めの政策決定ニュースが、金利の上昇期待とともに、直感には反する予測インフレ率の引き上げと予測失業率の引き下げをもたらすことを確認し

⁽²⁴⁾ 月次データを用い、各従属変数を金融政策ショックに回帰させたイベントスタディーのため、連邦準備制度の経済物価見通し公表開始以前であること、世界金融危機前

の時期であることなどを考慮しても、金融政策ショック以外の要因の影響の可能性は排除できない。

ている。政策変更には予想形成の同時決定的な側面を伴うので、状況によって民間主体は金利変更を迫る情勢の予測を考え出すと指摘する。この分類を応用し動学一般均衡モデルを用いて、インフレ率が高かった1994年以前の米国金融市場におけるエコノミストの予想について分析すると、政策金利変更にデルフィ型の情報発信の効果があることが確認されている (Melosi (2016))。インフレ期待が強いときに、金利の引き上げを続けるとインフレ期待を高める効果があった。

3.3.3 フォワードガイダンスの期限の先送りと長期化

米国でのフォワードガイダンス政策は、2003年8月から12月にかけてインフレ率が望ましくない水準に低下しデフレに陥りかねない懸念が生じた際に、1%という当時としては低い政策金利誘導目標を「相当の期間」(for a considerable period) 維持することを公開市場操作委員会の声明文で明らかにしたものが最初と思われる。その後も、世界金融危機とその後の景気後退を克服するために、フォワードガイダンス政策を活用してきた。しかし、景気回復が想定よりおくれがちなることを受けて、連邦準備制度のフォワードガイダンスにおいて、2011年夏から2012年夏までの間に、低金利が続くとした期間を半年おきに先送りし時間軸の長さも一年延ばした上で、2015年半ばまでとした経緯がある。こうしたフォワードガイダンスの頻繁な修正やその長期化は、その政策の信頼と効果を損ねることになった側面があると指摘されている (木内 (2018) p232)。

3.3.4 中央銀行と民間との間の認識の枠組みの組み合わせ

以上でみた情報効果やデルフィ型のフォワードガイダンスの効果の議論と、ネオ・フィッシャリアンの議論は、長期にわたり金利をゼロ近傍に固定するような政策を行った後では金利を引き上げることがインフレ期待引き上げにつながる点で、主張に共通する点がある。しかし、その作用機序は異なり、常に処方箋が一致するわけではないことに留意が要る。中央銀行と民間のそれぞれの経済認識の枠組みが同じかどうか、つまり、従前の主流的な経済学に基づくのか、ネオ・フィッシャリアンの経済学に基づくのか、ということにも左右されるからである⁽²⁵⁾。情報効果は、

同じ枠組みのもとで、いわば「裏」を読むことから生じる作用である。他方、ネオ・フィッシャリアンは、主流的な経済学と認識の枠組みが異なり、短期的な貨幣錯覚による効果を捨て、長期のフィッシャー方式の左辺からの作用を重視する認識である。

デフレ脱却のために中央銀行が緩和 (インフレ期待引き上げ) を企図したとする仮説的な例で考えてみる。まず、中央銀行はネオ・フィッシャリアンの枠組みに基づき、民間は従前の主流的な経済学に基づくとしよう。このとき、中央銀行は期待インフレ率引き上げのために金利引き上げを行う。民間は、金利引き上げから情報効果を大きく取り出せば、景気が良くなるのだと憶測して期待インフレ率を上げる。両者の認識の枠組みが異なるときに、双方の経路からの政策効果が政策企図とたまたま整合的になる。つぎに、両者ともネオ・フィッシャリアンの認識の枠組みに基づいて行動するとしよう。中央銀行はやはり金利を引き上げる。民間は、この場合の情報効果を考えると、金利の引き上げからむしろデフレ期待はそれほど強いのかと憶測しインフレ期待を下げるという効果になる。両者が同じ認識の枠組みであると、双方の経路の効果は、逆方向になる。

企図した政策効果を発現させるためには、情報効果のような本来の政策企図と異なる向きの効果経路が存在する場合は、政策の発信の方法だけでなく、受け手の民間がどのような枠組みで行動しているかの前提も鍵になる。20年に及ぶ非伝統的政策の経緯を共に経験し、中央銀行だけが新しい認識に立つとは限らない。

3.4 長期非伝統的金融政策下で期待インフレ率に働きかける経路の理解

フォワードガイダンスをはじめとして非伝統的金融政策下で特に期待に働きかけてきた政策の効果のみだが、企図された効果が得られていない。期待インフレ率に非伝統的金融政策からより有効に働きかける方策の理解には、以下の点が鍵となる。

① 期待インフレ率へ一定の効果があるが限界がある。

フォワードガイダンスなど非伝統的金融政策は期待インフレ率引き上げに一定の効果があったがそれだけで2%物価安定目標は達成することはこれまでのところ困難であった。当初の期待インフレ率動向や分析をみるに、金融政策が期待に作用した時期がありその要因を点検することは有意義である。フォワードガイダンスの一環としての目標設定、明確な見通しなどが一定の環境のもとで

⁽²⁵⁾ 民間銀行がマイナス金利の収益縮小の効果を重視する点で認識の枠組みが中央銀行と異なる場合に生じる齟齬なども該当しうる。

有効だった可能性がある。他方、期待を形成するメカニズムに適合的な期待形成の要素が強いことや、長引くデフレ経験期間が各世代の低インフレ期待を強めることは懸念になる。期待形成メカニズムの変化についてもさらなる理解がある。金融政策以外の要素も期待に作用していることには留意が必要である。

② 政策や見通しからそれ以上の情報を民間が読み取ろうとする。

米国の連邦準備制度の情報効果やデルフィ型のフォワードガイダンスの議論を踏まえると、民間主体は、中央銀行の政策や公表事項を正面から受け取るだけでなく、その背景にある中央銀行の情報をも推論したうえで期待形成し行動している。日本のマイナス金利導入時には、むしろ期待インフレ率の下落が生じていたことが、イベントスタディなどから確認できる。民間が政策の意図ではなく、背後にある中央銀行の情勢認識を読み取り反応したおそれがある。

こうした民間の情報効果等の反応は、政策当局の企図に反した方向になる。この政策企図に反する効果経路は、民間と中央銀行の認識の枠組みが異なれば、政策企図と同じ方向に作用しうる。

民間において、どのような認識の枠組みや憶測の下で期待形成がなされているのかななどを考慮し、政策企図の適切な伝達のための運営⁽²⁶⁾が必要である。

③ 見通し等政策公表情報と民間期待との乖離が生じる。

フォワードガイダンスの一環として公表している経済物価見通しは、政策の説明責任向上に貢献することが期待され、政策のコミットメントを補完する役割がある。決定した政策を前提としながら、市場の織り込みを参考にして作成するとされる経済物価見通しは、数値で多様な情報を四半期おきに発信できる仕組みになっている。これまでの経験をみると、経済物価見通しと民間の期待との間に乖離が生じ⁽²⁷⁾、それがポジティブな効果を発揮した局面もあった。②とも関連して、変更の効果を含め民間への情報上の効果を分析した上で、本来の政策企図を適切に伝えるために見通し

をどう利用していくか理解が期待される⁽²⁸⁾。

4. むすび

日本では、デフレ脱却をめざして期待インフレ率を引き上げるため、ゼロさらにはマイナス金利と大量資産購入を柱とする非伝統的金融政策が長期に実施されてきた。一定の成果はあったが、2%物価安定目標達成までの成果には結びついていない。近時はむしろ、金利を引き下げることがかえって物価を引き下げているとする見解（ネオ・フィッシャリアン）や、フォワードガイダンスの強化がインフレ期待をかえって抑制しているという指摘があり、長期的な非伝統的金融政策のもとで、所期の効果とは逆向する効果が惹起されかねないとの疑問が呈されている。そうした見解・指摘の背景や最近の研究を整理し、非伝統的金融政策の期待インフレへの効果についての論点を提示した。

このうち、名目金利とインフレ率の関係については、過去の統計的傾向を時系列分析で観察すると、最近時を含めるほどインフレ率の変動に対し名目金利は部分的にしか変動しておらず、一部は実質金利の逆方向の変化に対応していることがうかがえる。主流的なニューケインジアンモデルでは、名目金利の上昇が期待インフレ率を引き上げるかどうかは期待形成がフォワードルッキングかどうかにかかるとされ、期待形成がバックワードルッキングであるほど、ネオ・フィッシャリアンの想定するような状況が生じにくい。適合的な期待が強いとされる日本では、金利引き上げが期待インフレ率上昇に結びつきにくい可能性がある。主流的な理論モデルからは、ネオ・フィッシャリアン的な状況が支持しにくい。

期待インフレ率への非伝統的金融政策の働きかけをみると、日本銀行は、フォワードガイダンスをはじめとした政策努力とともに、経済物価見通しの性格を変遷させながらその充実を図ってきた。2013年以降の期待インフレ率の動向をみると、初期には期待インフレ率の高まりがみられたが、2015年夏以降は期待インフレ率が弱含み、物価安定目標2%にはいたらず、政策や見通しの

⁽²⁶⁾ Coeure (2018) は ECB 理事の経験から、フォワードガイダンスなど市場とのコミュニケーションにおいて、市場の反応関数を常に想定したガイダンスの実施やその定期的・必要に応じた点検を基礎にすることを提言している。

⁽²⁷⁾ ①量的質的金融政策採用時に物価見通しが一段と引き上げられたこと、②当初高い物価見通しを掲げ最終的に引き下げられる傾向があること、③民間の見通しが下がる政策局面でも下がらないこと、④早めの目標達成時期を掲げ改訂すること、などの乖離が観察された。

⁽²⁸⁾ 白川 (2008) では「中央銀行は金融政策の運営方針を決定するために経済予測を行う必要があるが、その経済予測を行うためには、金融政策の運営方針について何らかの前提を置く必要があるという関係に立たされている。中央銀行の予測には従来からそうした難しさはあったが、金融政策運営の透明性を強く求められるようになったことから、この問題がより現実的になっている。」(p218) と指摘した上で、市場に織り込まれた金利、望ましい政策金利経路との関係などを論じている。

変更がされてきた。マイナス金利導入時には、日本銀行の当初の物価見通しが維持されるなかで、むしろ期待インフレ率の下落が生じていたことが、イベントスタディなどから確認できる。民間が政策の意図ではなく、背後にある中央銀行の情勢認識を読み取り反応したおそれがある。米国では、連邦準備制度の政策変更時に、民間が中央銀行の予測力を別途に読み込む情報効果が生じる場合や、デルフィ型のガイダンスと受け取られ政策方向に反する予測形成を促す場合があり、結果として政策の企図に反する景気への効果が発現する経路が確認されている。民間の情報効果等の反応は、政策当局の企図に反した方向になる。この政策企図に反する効果経路は、民間と中央銀行の認識の枠組みが異なれば、政策企図と同じ方向に作用しうる。フォワードガイダンスを含む政策と期待インフレ率に関しての経験を踏まえ、非伝統的政策からの働きかけには一定の効果があるが限界があること、民間は政策や見通しからそれ以上の情報を読み取ろうとすること、経済物価見通し等政策公表情報と民間期待との間に乖離が生じることについて、さらに知見が蓄積されることが望まれる。

ゼロ金利制約に直面している非伝統的金融政策下では、民間の抱く期待への働きかけが最も有力な政策波及経路と考えられ⁽²⁹⁾、デフレの克服に引き続き取り組むためには、非伝統的金融政策の長期継続実施とインフレ期待形成の関係についてよく理解する必要がある。「後から振り返ると必然であるかのように見える経済の経路も、その時点では多くの可能性のひとつにすぎない。」(白川(2018) p7)と言われるように、政策決定時点の不確実性、特に明瞭ではない民間の期待や反応を前提にとられる非伝統的金融政策の有効性を高めるためにはこうした理解の充実が欠かせない。

本稿では、名目金利と期待インフレ率を中心に議論したが、それら以外にも、長期にわたる非伝統的金融政策のもとで関係が変化しているおそれのある重要な関係がある。一つは、企業の価格設定から決まる総供給曲線側の形状変化である⁽³⁰⁾。財サービスの需給と期待インフレの関係、長期的な供給面での期待インフレ率水準などの変化がある。本稿は金融政策から規定される総需要曲線側

だけを議論した。二つに、貸し出しなどの実物経済への政策波及経路が長期化に伴ってどう変化しているかである。特に、長期化によりキャピタルゲインの元手が無くなり、加えてイールドカーブの形状から、金融仲介機能が縮小している恐れがある⁽³¹⁾。

目標と手段との関係についてのよりよい理解を得て、デフレのリスクを防ぐために適切な政策をとることができる。

参考文献

- Badillo, R. Reverte, R., and Rubio, E. (2011) "The Fisher Effect in the EU Revisited: New Evidence using Panel Cointegration Estimation with Global Stochastic Trends," *Applied Economic Letter*, 18, pp.1247-1251.
- Bank of International Settlements, Committee on the Global Financial System (2019) "Unconventional Monetary Policy Tools: a Cross-Country Analysis," *CGFS Papers* No63.
- Bowman, D. Cai, F., Davies, S. and Steven, K. (2015) "Quantitative Easing and Bank Lending: Evidence from Japan," *Journal of International Money and Finance*, 57, pp.15-30.
- Brunnermeier, M and Koby, Y. (2019) "The Reversal Interest Rate," *IMES Discussion Paper Series*. 2019-E-6

⁽³¹⁾ 政策金利がある範囲を超えると、その引き下げが貸し出し金利の引き上げを生じかねないリバーサル・レートが存在することが指摘されている (Brunnermeier and Koby 2019)。リバーサル・レートは内生的であり、これを左右するひとつの大きな要因として、銀行保有の国債等債券から生じるキャピタルゲインがある。長期金利がいったんゼロ下限に至ればキャピタルゲインがなくなることで、長期大量買い入れが続けば銀行保有国債が大幅に減ることから、リバーサル・レートが経時的に上昇する経路がある。また、非伝統的金融政策による緩和政策のもとでの貸し出し増加についての研究では、パネルデータでみると、現預金等の流動性が高まるほど貸し出しが増加しており、その効果は認められるが小さな効果しかないと言われる (Bowman et al (2015), Montgomery et al (2019))。正確に超過当座預金残高を推計した Shioji (2019) によれば、平均的には超過準備残高増加は貸し出しをわずかに増加させるが、個別行において精査すると信用力のとばしい行が中心となって当座預金準備残高増加にともない貸し出しを延ばしていたことが認められている。新たな超過準備にマイナス金利が導入されたことを「実験」として分析すると、適用行では貸し出し残高の減少が認められる (Gunji 2018)。長短金利差の銀行収益への影響もある。住宅ローン借り換え一巡による家計負債軽減効果の遞減なども経路依存性の可能性がある。

⁽²⁹⁾ 他には、資産購入に伴う長期の金利やリスクプレミアムの低下を通じた効果がある。

⁽³⁰⁾ 渡辺 (2019) は金融学会で「企業のプライシングパワーを回復させることにより価格硬直性を正常な水準に戻すこと、つまり総供給曲線の傾きをきつくすること」を提示している。

- Campbell, J.R., Evans, C.L., Jusitiano, A., and Melosi, L. (2017) "Forward Guidance and Macroeconomic Outcomes since the Financial Crisis," *Macroeconomic Annuals* 2017, pp.283-299.
- Campbell, J.R., Evans, C.L., Fisher J.D.M. and Jusitiano, A (2012) "Macroeconomic Effects of Federal Reserve Forward Guidance," *Brookings Papers on Economic Activity*, 44(1), pp1-80.
- Christensen, J. and Spiegel M. (2019a) "Assessing Abenomics: Evidence from Inflation-Indexed Japanese Government Bonds," *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series*, WP2019-15.
- Christensen, J. and Spiegel M. (2019b) "Negative Interest Rate and Inflation Expectations in Japan," *Economic Letter*, Federal Reserve Bank of San Francisco Aug.26.
- Cochrane J. H. (2014) "The Neo-Fisherian Question," 'The Grumpy Economist' blog, 2014. November, 6th, <https://johnhcochrane.blogspot.com/2014/11/the-neo-fisherian-question.html>, (2020/01/17 閲覧)
- Coeure, B. (2018) "Forward Guidance and Policy Normalization," speech by the Member of the Executive Board of the ECB, at the Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, September 17th, 2018.
- Dell'Ariccia, G. , Rabanal P. and Sandri D. (2018) "Unconventional Monetary Policies in the Euro Area, Japan, and the United Kingdom," Brookings Institute, *Hutchins Center Working Paper* # 4 8.
- DelNegro, M., Marc Giannoni, M., and Patterson, C. (2013) "The Forward Guidance Puzzle," *Federal Reserve Bank of New York Staff Report*, 574.
- Diamond J., Watanabe K., and Watanabe T. (2019) "The Formation of Consumer Inflation Expectations: New Evidence From Japan's Deflation Experience," *International Economic Review*, 61(2), pp.241-281.
- Eggertsson, G. B. and Woodford M. (2003), "The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy," *Brookings Papers on Economic Activity*, 34(1), pp.139-211.
- Ehrmann, M. Galallo, G, Hoffmann, P., and Strasser, G. (2019) "Can more Public Information Raise Uncertainty? The International Evidence on Forward Guidance," *Journal of Monetary Economics*, 108, pp.93-112.
- Evans, G. and McGough (2018) "Interest-Rate Pegs in New Keynesian Models," *Journal of Money Credit and Banking*, 50(5), pp.939-946.
- Everaert, G. (2014) "A Panel Analysis of the Fisher Effect with an Unobserved I(1) World Real Interest Rate," *Economic Modelling*, 41, pp.198-210.
- Federal Reserve Board of Governors (2018) "Review of Monetary Policy Strategy, Tools, and Communications", <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/review-of-monetary-policy-strategy-tools-and-communications.htm>, (2020/1/17 閲覧)
- Fukuda, S. and Soma N. (2019) "Inflation Target and anchor of Inflation Forecasts in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, 52, pp.154-170.
- Fukuda, S. (2015) "Abenomics Why was it so Successful in Changing the Market Expectations?" *Journal of the Japanese and International Economies*, 37, pp.1-20.
- Garcia-Schmidt, M. and Woodford M. (2019) "Are Low Interest Rates Deflationary? A Paradox of Perfect-Foresight Analysis," *American Economic Review*, 109(1), pp.86-120
- Garin, j., Lester R., and Sims, E. (2018) "Raise Rates to Raise Inflation? Neo-Fisherianism in in the New Keynesian Model," *Journal of Money Credit and Banking*, 50(1), pp.243-249.
- ガートラー, マーク (2017) 「フォワードガイダンスの有効性の再検討：日本からの教訓」『金融研究』 36, pp.47-70.
- Gunji, H. (2018) "Did BOJ's Negative interest rate Policy Increase Bank Lending?" *RIETI DP*, 18-E-086.
- Hattori, M. and Yetman, J. (2017) "The Evolution of Inflation Expectations in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, 46, pp.53-68.
- Honda, Y. (2014) "The Effectiveness of Nontraditional Monetary Policy: The Case of Japan," *The Japanese Economic Review*, 65(1), pp.1-23.
- Honda, Y. and Inoue H. (2019) "The Effectiveness of the Negative Interest Rate Policy in Japan: An Early Assessment", *Journal of the Japanese and International Economies*, 52, pp.142-153.
- Ito, T. (2009) "Fisher Hypothesis in Japan: Analysis of Long-term Interest Rates under Different Regimes," *The World Economy*, 32, pp.1019-1035.

- Jensen, M. (2009) "The Long-Run Fisher Effect: Can It Be Tested?," *Journal of Money Credit and Banking*, 41(1), pp.221-223.
- 木内登英 (2018) 『金融政策の全論点』東洋経済新報社.
- Koeda, J. (2019) "Macroeconomic Effects of Quantitative and Qualitative Monetary Easing Measures," *Journal of the Japanese and International Economies*, 52, pp.121-141.
- Kohn, D. and Sack, B. (2003) "Central Bank Talk: Does It Matter and Why?" Board of Governors of Federal Reserve System, *Finance and Economics Discussion Series*, 2003-55.
- Krugman, P. (1998), "It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap," *Brookings Papers on Economic Activity*, 28(2), pp.137-187.
- 黒田東彦 (2016) 「「マイナス金利付き量的・質的金融緩和」への疑問に答える」, 読売国際経済懇話会における講演, 2016年3月7日
- Lombardi, D., Siklos, P., and Amand S. St. (2018) "A Survey of the International Evidence and Lessons Learned about Unconventional Monetary Policies: is a New 'Normal' in our Future?," *Journal of Economic Surveys*, 32(5), pp.1229-1256.
- Lunsford, K. G. (2018) "Understanding the Aspects of Federal Reserve Forward Guidance," Federal Reserve Bank of Cleveland, *Working Paper* 18-15.
- 中村康治・長江真一郎 (2008) 「経済物価見通しの不確実性と中央銀行のコミュニケーション」『日本銀行レビュー』2008年6月6日, 2008-J-3
- Maddala, G.S. and Wu, S. (1999) "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, pp.631-652.
- Mckay, A., Nakamura E., and Steinsson J. (2016) "The Power of Forward Guidance Revisited," *American Economic Review*, 106(10), pp.3133-3158.
- Melosi, L. (2017) "Signaling Effects of Monetary Policy," *Review of Economic Studies*, 84, pp.853-884.
- Mishkin, F. (1992) "Is the Fisher Effect for Real?" *Journal of Money Credit and Banking*, 30, pp.195-215.
- 宮尾龍蔵 (2007) 「量的緩和政策と時間軸効果」『国民経済雑誌』195(2), pp.79-94.
- 宮尾龍蔵 (2016) 『非伝統的金融政策』有斐閣.
- 宮尾龍蔵 (2017) 『マクロ経済学 第二版』新世社.
- Miyao, R. and Okimoto T. (2017) "The Macroeconomic Effects of Japan's Unconventional Monetary Policies," *RIETI Discussion Paper Series*, 17-E-065
- みずほ総合研究所 (2019) 「日銀金融緩和の課題と展望 (基調報告) ~超低金利長期化を巡る論点」『みずほ総研コンファレンス資料』, 2109年1月24日
- Montgomery, H. and Volz, U. (2019) "The Effectiveness of Unconventional Monetary Policy in Japan," *Journal of Economic Issues*, LIII(2), pp.438-449.
- 内閣府 (各年) 「中長期の経済財政に関する試算」, 経済財政諮問会議提出資料, 1月および7/8月.
- 内閣府 (2016) 『世界経済の潮流II』第一章第二節, https://www5.cao.go.jp/j-j/sekai_chouryuu/sal6-02/s2_16_1_2.html, (2019/01/17閲覧)
- Nakamura, E. and Steinsson, J. (2018) "High-Frequency Identification of Monetary Non-Neutrality: The Information Effect," *Quarterly Journal of Economics*, 133(3), pp.1283-1330.
- 西野孝佑・山本弘樹・北原潤・永幡崇 (2016) 「量的・質的金融緩和」の3年間における予想物価上昇率の変化」『日本銀行レビュー』, 2016年10月, 2016-J-17.
- 日本銀行 (各年) 「経済・物価の将来展望とリスク評価」(年2回) <http://www.boj.or.jp/mopo/outlook/gor0010.htm/>, (2020/01/17閲覧)
- 日本銀行 (各年) 「経済・物価情勢の展望」(年4回) <http://www.boj.or.jp/mopo/outlook/index.htm/>, (2020/01/17閲覧)
- 日本銀行 (2016) 「「量的・質的金融緩和」導入以降の経済・物価動向と政策効果についての総括的な検証」2016年9月21日. http://www.boj.or.jp/announcements/release_2016/rel160930d.pdf 2016, (2020/01/17閲覧)
- 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」『日本銀行レビュー』2015年5月2015-J-8
- 沖本竜義 (2017) 「日本における期待インフレ率の変遷」, 内閣府経済社会総合研究所, 『経済分析』, 193, pp.197-225.
- Ozkan, B. and Ari, A. (2015) "Does the Fisher Hypothesis Hold for the G7? Evidence from the Panel Cointegration Test," *Economic Research*, 28(1). pp.271-283.
- Reifschneider, D. and Williams. J. C. (2000) Three Lessons for Monetary Policy in a Low Inflation Era," *Journal of Money, Credit and*

- Banking*, 32(4), pp.936-66.
- Romer, C. and Romer D. (2000) "Federal Reserve Information and the Behavior," *American Economic Review*, 90(3), pp.429-479.
- Schmitt-Grohe, S. and Uribe, M. (2017) "Liquidity Traps and Jobless Recoveries," *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9(1), pp.165-204.
- 白井さゆり (2014) 「日本銀行の金融緩和とコミュニケーション政策 ～サーベイ調査に基づくレビュー～」2014年2月27日コロンビア大学における講演の邦訳.
- 白川方明 (2008) 『現代の金融 理論と実際』 日本経済新聞社.
- 白川方明 (2018) 『中央銀行』 東洋経済新報社.
- 菅沼健司・丸山聡崇 (2018) 「日本のインフレ予想カーブの推計」, 『日本銀行ワーキングペーパーシリーズ』, No.19-J-4.
- Toyoshima, Y. and Hamori, S. (2011) "Panel Integration Analysis of the Fisher Effect: Evidence from the US, the UK and Japan," *Economic Bulletin*, 31, pp.2674-2682.
- Tsong, C.-C. and Lee, C.-F. (2013) "Quantile Cointegration Analysis of the Fisher Hypothesis," *Journal of Macroeconomics*, 35, pp.186-198.
- 植田和男 (2005) 『ゼロ金利との闘い』 日本経済新聞社
- 植田和男 (2012) 「非伝統的金融政策の有効性: 日本銀行の経験」2011年5月22日日本経済学会会長講演, 『現在経済学の潮流2012』 東洋経済新報社 pp.3-32.
- 鶴飼博史 (2016) 「量的緩和政策の効果: 実証研究のサーベイ」『日本銀行ワーキングペーパーシリーズ』 No.06-J-14
- Uribe, M. (2019) "The Neo-Fisher Effect: Econometric Evidence from Empirical and Optimizing Models," Revised Version of *NBER WP* 25089
- Walsh, C. (2019) "Monetary Theory and Policy," 4th edition, MIT Press.
- Westerlund, J. (2008) "Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect," *Journal of Applied Econometrics*, 23, pp.193-233.
- Williamson, S. D. (2016) "Neo-Fisherism, A Radical Idea, or the Most Obvious Solution to the Low-Inflation Problem," *The Regional Economist*, July 2016, 5-9
- Xiao, Z. (2009) "Quantile Cointegration Regression," *Journal of Econometrics*, 150, pp.248-260.

編集委員会付記

本論文は編集委員会の依頼によるもので、査読プロセスを経ずに掲載したものである。