

# IMES DISCUSSION PAPER SERIES

## 「金融政策：効果と実践」 -2015年国際コンファランスの様相-

えんどうゆうし お だ たけまさ くるずみたくし わたなべけんいちろう  
遠藤祐司・小田剛正・黒住卓司・渡邊賢一郎

Discussion Paper No. 2015-J-15

# IMES

INSTITUTE FOR MONETARY AND ECONOMIC STUDIES

BANK OF JAPAN

日本銀行金融研究所

〒103-8660 東京都中央区日本橋本石町 2-1-1

日本銀行金融研究所が刊行している論文等はホームページからダウンロードできます。

<http://www.imes.boj.or.jp>

無断での転載・複製はご遠慮下さい。

備考：日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズは、金融研究所スタッフおよび外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂戴することを意図している。ただし、ディスカッション・ペーパーの内容や意見は、執筆者個人に属し、日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。

「金融政策：効果と実践」  
-2015年国際コンファランスの様相-

えんどうゆうし おだ たけまさ くろずみたくし わたなべけんいちろう  
遠藤 祐司 \*・小田 剛正 \*\*・黒住 卓司 \*\*\*・渡邊 賢一郎 \*\*\*\*

要 旨

日本銀行金融研究所は、2015年6月4、5日に日本銀行本店において、「金融政策：効果と実践（Monetary Policy: Its Effects and Implementation）」と題する2015年国際コンファランスを開催した。本コンファランスには、学界、国際機関、中央銀行から、約90名の有識者が参加し、非伝統的金融政策の効果と実践に関する幅広い課題について議論が行われた。

黒田総裁の開会挨拶では、非伝統的金融政策の効果と波及経路など、中央銀行が現在直面している課題が挙げられた。政策パネル討論では、中央銀行関係者等の5名がパネリストを務め、開会挨拶で挙げられた課題や近年注目を集めている「長期停滞論」について、コンファランスの参加者を交えた活発な議論が行われた。また、論文報告セッションでは、日本の国債市場における満期構成と供給要因の関係に関する分析など、5つの最新の研究が報告された。最後は、長期停滞論に関する前川講演で締め括られた。

\* 日本銀行金融研究所企画役補佐（E-mail: yuushi.endou@boj.or.jp）

\*\* 日本銀行金融研究所企画役（E-mail: takemasa.oda@boj.or.jp）

\*\*\* 日本銀行金融研究所企画役（E-mail: takushi.kurozumi@boj.or.jp）

\*\*\*\* 日本銀行金融研究所長（E-mail: kenichirou.watanabe@boj.or.jp）

本稿は“Monetary Policy: Its Effects and Implementation: Summary of the 2015 BOJ-IMES Conference Organized by the Institute for Monetary and Economic Studies of the Bank of Japan,” (IMES Discussion Paper Series No.2015-E-13)の日本語版である。本コンファランスのオーガナイザーとして、金融研究所の海外顧問であるマーヴィン・グッドフレンド教授、特別顧問である植田和男教授、およびその他すべての参加者に対し、示唆に富んだプレゼンテーションや議論に感謝の意を表したい。ただし、本稿に示された意見は、すべて発言者ら個人に属し、その所属する組織の公式見解を示すものではない。また、ありうべき誤りはすべて筆者たち個人に属する。

日本銀行金融研究所は、2015年6月4、5日に日本銀行本店において、「金融政策：効果と実践 (Monetary Policy: Its Effects and Implementation)」と題する2015年国際コンファランスを開催した。本コンファランスには、学界、国際機関、中央銀行から、約90名の有識者が参加し<sup>1</sup>、非伝統的金融政策の効果と実践に関する幅広い課題について議論が行われた。

本コンファランスは、日本銀行総裁の**黒田東彦**の開会挨拶で始まった。**伊藤隆敏**（コロンビア大学、政策研究大学院大学）が座長を務めた政策パネル討論では、**ステファン・G・チェケッティ**（ブランダイス国際ビジネス・スクール）、**マーヴィン・グッドフレンド**（カーネギー・メロン大学）、**ラヴィ・メノン**（シンガポール通貨庁）、**中曾宏**（日本銀行）、**ルーカス・パパデモス**（ギリシャ銀行）の5名がパネリストとして参加した。また、論文報告セッションでは、**ジョナサン・H・ライト**（ジョンズ・ホプキンス大学）、**ローランド・シュトラウプ**（欧州中央銀行）、**ジェームズ・J・マカンドリュース**（ニューヨーク連邦準備銀行）、**福永一郎**（日本銀行）、**ニール・R・メーロトラ**（ブラウン大学）により、5本の論文が報告され、議論が行われた。本コンファランスは、**バリー・アイケングリーン**（カリフォルニア大学バークレー校）の前川講演で締め括られた。

## 1. 開会挨拶<sup>2</sup>

開会挨拶において、黒田は、中央銀行が現在直面している様々な課題を提示したうえで、ピーターパンの物語の一節「飛べるかどうかを疑った瞬間に永遠に飛べなくなってしまう (The moment you doubt whether you can fly, you cease forever to be able to do it)」を引用することで、そのような課題解決に向けた前向きな姿勢と確信の重要性を強調した。

**黒田**は、まず、最近の世界経済の動向を振り返り、過去1年の間に、先進国間で金融政策の方向性の相違が一段と明確化したことに言及した。そのうえで、現在の金融政策運営に関する3つの論点を提示した。第1の論点は、非伝統的金融政策の効果と波及経路である。第2の論点は、原油価格低下と予想物価上昇率である。この点、**黒田**は、昨年来の原油価格の大幅な低下は、金融政策運営に新たな難題をもたらしたと指摘した。第3の論点は、先進国の間における金融政策の方向性の相違をもたらす国際的な波及への対応である。

続いて、**黒田**は、金融危機後の緩慢な景気回復を巡る学界や中央銀行サークルの最近の議論を踏まえ、少し長い目でみた政策上の論点を3点提示した。第1

---

<sup>1</sup> プログラムは参考1を参照。参加者リストは参考2を参照。所属はコンファランス開催時点のもの。

<sup>2</sup> 詳細は、黒田 [2015] を参照。

の論点は、中央銀行は金融政策運営において供給サイドへの影響をどの程度考慮すべきなのか、ということである。この論点は、金融危機後の緩慢な景気回復の背景の1つとして指摘されてきた需要と供給の相互連関と関係している。第2の論点は、低い自然利子率のもとでの望ましい金融政策手段は何か、ということである。第3の論点は、低い自然利子率のもとで経済が中長期にわたって停滞する場合の望ましいポリシー・ミックスとは何か、ということである。

## 2. 政策パネル討論

伊藤による座長のもと、**チェケッティ**、**グッドフレンド**、**メノン**、**中曾**、**パデモス**の5名のパネリストによる政策パネル討論が行われた。冒頭、**伊藤**が、黒田の開会挨拶に沿って、①非伝統的金融政策の効果と波及経路、②予想物価上昇率、③先進国の間における金融政策の方向性の相違がもたらす国際的な波及、④長期停滞、の4つのトピックを提示した。各パネリストは、これら4つのトピックのうちいくつかに関するプレゼンテーションを行った。その後、コンファランス参加者を交えた一般討論が行われた。

### (1) パネリストによるプレゼンテーション

**チェケッティ**は、「非伝統的金融政策：伝播 (transmission) と波及 (spillovers)」と題してプレゼンテーションを行った。まず、金融政策の伝播に関して、①投資コストの低下、②株や不動産、その他資産の価格上昇、③非金融法人や家計の純資産の増加、④銀行の資本や貸出能力の改善、⑤資産価格のボラティリティの低下、⑥自国通貨への減価圧力、といった金融緩和が実体経済に伝播する経路について議論した。これらの経路の多くは、家計や企業のバランスシートに影響を与えるほか、いくつかは必然的に国際的な波及を引き起こすと指摘した。次に、金融政策手段には、伝統的な政策手段である短期金利だけでなく、フォワード・ガイダンスや量的緩和 (QE)、資産買入れといった非伝統的な政策手段があることを示しつつ、金融政策手段について議論した。そのうえで、金融環境を変える際に、両者は同様の伝播経路を持つことから、非伝統的金融政策とされる政策には、伝統的金融政策と特段異なる点はないと主張した。一方で、非伝統的な政策手段を正確に調整するのに十分な経験や量的な知見が不足している点には留意が必要であると付言した。また、2000年代前半の日本銀行の経験や1998年の香港金融管理局の経験を挙げ、非伝統的金融政策は新しいものでもない述べた。最後に、国際的な波及が存在する場合であっても、金融政策が国際的に協力・協調することの必要性については疑問を呈した。そして、国際的な政策協力・協調は、主要国にとって自国の経済成長の鈍化に繋がりうる

ため、次善の対応であると述べた。

**グッドフレンド**は、「米国の経済情勢と中央銀行政策に関する見方」と題するプレゼンテーションを行った。まず、米国経済に関する最新の見通しを紹介した。その中で、労働参加率について、米国で労働市場への参加意欲がそがれている可能性について懸念を示した。次に、中央銀行政策に関する見方に話題を移し、中央銀行政策の分類、その波及経路および財政政策的特徴に着目して議論を進めた。ここで、中央銀行政策は4つのタイプに分類できると紹介し、第1のタイプは純粋な金融政策であると述べた。これは、銀行の準備預金を調節し、インターバンク金利に関する予想が長めの金利に及ぼす影響を通じて、経済活動に影響を与える。第2のタイプは信用政策である。これは、信用スプレッドを低下させ、信用リスクを納税者に移転する。第3のタイプは付利政策であり、文字どおり準備預金への利払いである。第4のタイプはQE政策（彼の言葉によれば、債券市場キャリー・トレード政策）であり、ポートフォリオ・リバランス・チャンネルや信用チャンネルを通じて作用する。これらの政策手段は、中央銀行ではいずれも単に金融政策と呼ばれているが、仕組み、波及、金融的な費用と便益、中央銀行や納税者へのリスク、金融財政当局間の財政移転への含意、といった様々な面で、著しく異なると強調した。最後に、前述した中央銀行政策のすべてが財政的側面を持つことを踏まえ、中央銀行は、これらの政策の違いを認識し、自らの独立した責任の境界線を明確にすることが重要であると警告した。

**メノン**は、先進国における金融政策の正常化とその新興国への波及効果に関する話題を中心に、次の3点を議論した。第1に、米国の金融政策の正常化は、良いことであるが、困難に満ちていると述べた。なぜなら、政策決定はデータに依存するが、インフレ非加速的失業率（NAIRU）や産出ギャップの推計値によって顕示される経済のスラックの度合いについては不確実性が残存するためである。これに関連して、連邦公開市場委員会（FOMC）が金融政策の正常化を開始するための閾値は高すぎるのではないかと述べた。第2に、金融政策による刺激効果が巻き戻された際に、金融市場がどのような反応を示すのかという点について、大きな不確実性があると指摘した。例えば、非伝統的金融政策によって、少なくとも一時的には、これまでみられてきた米国と他の国々との間の金利の関係が変化している可能性を示す指標があると述べた。第3に、先進国間の金融政策のはっきりとした相違は、主に国際的な通貨市場を通じて新興国経済に大きな波及効果をもたらすと述べた。米国とその他の先進国の間における金利差の拡大は、米ドルを大幅に増価させ、世界中の為替レートの著しい調整を引き起こすとの懸念を示した。こうした動向は、とりわけ新興国市場経済にとって、為替レートがショックを吸収するというよりは、ショックを伝播

させるという役割を強めていることを示唆するものであると述べた。そのうえで、為替レートの調整は、金融市場が十分な厚みを持たない新興国市場経済の対処能力を超えうると見込まれることから、為替レートを金融政策の副産物として扱うことはできないのではないかと述べた。

**中曽**は、「日本の失われた 20 年と QQE による脱却」と題してプレゼンテーションを行った。その中で、長期停滞に関する日本の経験と、日本銀行の量的・質的金融緩和（quantitative and qualitative monetary easing: QQE）による日本経済のデフレ均衡からの脱却について中間評価を行った。日本の失われた 20 年に関して、1990 年代以降の長引く景気低迷は、米国の長期停滞論に関する最近の議論と同様に、デレバレッジや金融仲介の機能不全、人口動態といった複合要素に起因すると述べた。しかしながら、もうひとつ非常に重要な要因としてデフレがあった点を強調した。そして、日本経済は、失われた 20 年の後半の局面において、デフレ均衡に陥っていたとする仮説を支持したいと述べた。すなわち、1990 年代の日本の銀行危機後に生じたデフレが予想物価上昇率を引き下げ、長い時間をかけてデフレ期待が自己実現した。これに対し、日本銀行は、デフレを完全に終わらせるため、2013 年 4 月に QQE を導入したと説明した。QQE によるデフレ均衡からの脱却についての中間評価としては、QQE は、名目金利の引下げと予想物価上昇率の押し上げを通じ実質金利を引き下げることにより、需給ギャップと物価上昇率を押し上げたと述べ、所期の効果を発揮していると指摘した。最後に、QQE によるデフレ均衡からの脱却メカニズムに対する理解を促すものとして進化論的ゲーム論（evolutionary game theory）から得られた着想を紹介し、プレゼンテーションを締め括った<sup>3</sup>。

**パパデモス**は、「非伝統的金融政策：波及経路、効果および有効性」と題するプレゼンテーションを行った。ここでは、主に欧州中央銀行（ECB）が採った政策措置を説明しつつ、非伝統的金融政策にまつわる 5 つの論点を議論した。第 1 に、非伝統的金融政策には、通常、①政策金利の将来パスに関する期待形成への働きかけ（フォワード・ガイダンス）、②中央銀行による大規模な資産買入れ（QE）、③貸倒引当金の改善を企図した特殊な資金供給オペ（信用緩和）、という 3 つの形態があることを示した。また、ECB は、2007 年以降、さまざまな非伝統的金融政策を実施してきたが、2015 年までは、ユーロ圏における銀行中心の金融構造を映じて、主として信用緩和を実施してきたと述べた。第 2 に、2014 年夏以降に ECB が採った政策措置、特に、ターゲット型（貸出条件付き）長期資金供給オペ（targeted longer-term refinancing operations）と資産買入れプログラム（asset purchase program）について、その波及経路を整理した。第 3 に、

---

<sup>3</sup> 進化論的ゲーム論とは、英国の理論生物学者ジョン・メイナード・スミスらが 1970 年代に提唱した、ゲーム論を生物学的進化に応用した理論である。

2014年7月以降に実施された非伝統的金融政策のアナウンスメントやオペレーションが、債券利回り、株価、為替レート、インフレ期待、貸倒引当金に与えた影響を検討し、政策上の狙いどおりの成果を挙げたと結論付けた。第4に、物価の安定と成長力の強化という目的を達成するための、これらの政策措置の長期的な有効性を、次の3つの理由から前向きに評価した。1つ目の理由は、全ての波及経路を通じた累積効果、とりわけ為替レートを通じた効果が力強いことである。2つ目の理由は、銀行やノンバンクにおけるポートフォリオ・バランス効果が引続き強力に作用することである。3つ目の理由は、ECBの2つの政策措置、ターゲット型（貸出条件付き）長期資金供給オペと資産買入れプログラムが相互補完的に効果を発揮することである。第5に、長期にわたる低金利や非伝統的金融政策には、金融とマクロ経済の安定に対するいくつかのリスクを伴う可能性があり、分配面への影響や構造改革の遅れ、財政再建の延期、他国への波及といった望ましくない帰結をもたらしうると主張したうえで、政策含意を引き出した。そして、ユーロ圏等の成長と安定にとって適切な政策戦略を立案するうえで、構造的な弱点や高い公的債務残高比率（対GDP）、生産性の伸び率鈍化の可能性といった、いくつかの成長阻害要因を考慮することが重要であると強調して、プレゼンテーションを締め括った。

## （2） 一般質疑

非伝統的金融政策は極めて伝統的であるとするチェケッティの見方に対して、**マイケル・ドッツィ**（フィラデルフィア連邦準備銀行）は、伝統的金融政策と非伝統的金融政策の違いを議論する際にチェケッティが用いたアプローチについて疑問を呈した。特に、ある特定資産の特定年限におけるターム・プレミアムに影響を与えることは、短期金利の将来予想パス全体のポジションに影響を与えることとは異なると述べた。また、チェケッティは線形近似された金利の期間構造を用いていたが、それは単純化されすぎており、金利の期間構造の非線形部分である共分散成分——それは、ターム・プレミアムの変化に特に影響を与える——を考慮していないと指摘した。**黒田**は、チェケッティも認めているように、非伝統的金融政策については、伝統的金融政策と比べて、量的な知見や経験があまりにも限られていると述べた。また、グッドフレンドが「債券市場キャリー・トレード政策」の文脈で議論しているように、非伝統的金融政策を正常化する際のコストが問題となる可能性があるため、非伝統的政策は伝統的政策とは異なると指摘した。すなわち、中央銀行がバランスシートを拡大する局面では、その利益は増加する一方、縮小局面ではその利益が減少し、マイナスにさえなりうる。**チェケッティ**は、黒田の指摘に同意しつつ、スイスにおける最近の政策変更を例にあげながら、非伝統的金融政策の費用と便益に留



意するべきであると強調した。**藤木裕**（中央大学）は、米国連邦準備制度（Fed）による金融政策の正常化後における最適なバランスシートの規模について質問した。**グッドフレンド**は、最適な規模は、フリードマン・ルール観点から、フェデラル・ファンド金利が十分に低い水準で保たれるよう相応に大きな規模であるべきであると答えた。

**シュトラウプ**は、グッドフレンドが示した中央銀行政策の分類に関して、伝統的政策と非伝統的政策のいずれも財政的な含意を持ち、意図しない帰結がありえるため、どのタイプの政策手段を用いるかではなく、それが同一の安定化のためのマンデートの範疇で同一の目的に沿って行われているかどうかが重要であると述べた。こうした点に関連して、**岩田一政**（日本経済研究センター）は、QEの役割が強まるほど、非伝統的金融政策は財政政策（ヘリコプター・マネー）に近づくと述べた。**マカンドリュース**は、1980年代前半にポール・ボルカーによって遂行された米国の金融政策に言及し、グッドフレンドの言う「純粋な金融政策」でさえ財政的な含意をもちうると述べた。そのうえで、ニューヨーク連邦準備銀行による先般の金融危機時の経験を議論し、非伝統的金融政策に起因する財政的リスクに対して透明性を確保することが中央銀行にとって重要であると強調した。**グッドフレンド**は、中央銀行が独立性を維持するためには、その責任の境界線を明確にする必要があると述べた。

信用政策に関して、**ウーン・ギョ・チョイ**（韓国銀行）は、韓国において、銀行セクターに加え、ノンバンク・セクターに対しても信用政策の適用を拡大することの妥当性についてコメントを求めた。**グッドフレンド**は、ある国において分断された市場を結び付けるために信用政策を用いることは可能であるが、その場合には、中央銀行は金融政策ではなく信用政策を用いていること、また、中央銀行が実際に遂行していることが有益であること、の2点を認識することが重要であると述べた。**門間一夫**（日本銀行）や**植田和男**（東京大学）によるマイナス金利についての質問に対して、**グッドフレンド**は、マイナス金利政策がユーロ圏の国々でのみ機能している事実は、ユーロ圏がそれほど深刻な状況にあることの証左であると述べた。また、欧州では、マネー・マーケット・ミューチュアル・ファンド（MMF）が、米国と比べて発達していない点にも言及した。**パパデモス**は、ECBによる預金ファシリティへのマイナス金利は、主に銀行の資産を準備預金から貸出へ向かわせることを企図していることから、信用緩和政策、特に、長期資金供給オペにとって補完的かつ支援的な役割を果たしていると述べた。

先進国での非伝統的金融政策が新興国に及ぼす波及効果に関するメノンの議論に関して、**ジュダ・アグング**（インドネシア銀行）は、欧州の金融システムが銀行型であることから、ECBのQE政策による金融政策の伝播は銀行を通じ

て機能するため、金融システムが市場型である米国と比べて、ユーロ圏から新興国への波及効果は限定的であると述べた。また、インドネシア経済には、ECBのQE政策からの大きな影響はみられていないと付言した。**河合正弘**（東京大学）は、為替レートが主要国通貨のバスケットに対して変動する国々では、先進国の金融政策の相違による影響が限定的である可能性を指摘した。この理由として、米ドルの増価による影響は、金融緩和を続ける他の先進国の通貨減価からの影響によって、ある程度打ち消されることを挙げた。**メノン**は、小国開放経済にとっては、為替レート・ターゲティングは機能しうるが、新興国やスイスのような先進国などの中規模経済は、ジレンマに直面するかもしれないと述べた。これは、そうした中規模経済にとっては、為替政策と金利政策の両方が総需要とインフレに重要な影響を及ぼすためである。その結果、これらの国々は、為替レートと自国金利の両方に注意を払わなければならないと指摘した。

金融政策の国際協調に関して、**チョイ**は、新興国から先進国への反響がある場合には、そうした政策協調は最善の対応になりえるのではないかと主張した。**河合**もまた、新興国全体の経済規模は、米国の経済規模に比べて十分に大きいことから、新興国からのフィードバック効果は無視できないと指摘した。**アンジェイ・ゾンカ**（ポーランド国立銀行）は、非伝統的な政策措置の期待限界便益よりも、その潜在的な副作用に起因する期待限界費用の方がまさっている場合には、主要国経済における非伝統的政策を結果的に弱める政策協調は、検討に値するかもしれないと主張した。そして、主要国経済における足もとの緩慢な景気回復は、非伝統的な政策措置の期待限界費用の方がまさっていることを示唆しているのではないかと、パネリストに尋ねた。**チェケッティ**は、関連文献によれば、政策協調による経済厚生上の便益は小さいと述べ、各国が自国の観点から政策を最適化することが重要であると答えた。**パパデモス**は、原則として、先進国の中央銀行は、自らの金融政策による新興国への波及や潜在的なフィードバックを考慮するべきであると指摘した。また、そうした影響が重大であるならば、金融政策の国際協調が奨励されうると述べた。ところが実際には、中央銀行の設置根拠法や関連法規の中で規定されているとおり、自国の金融政策は物価安定や経済成長といった自国の政策目標を達成するために実施されなければならないため、金融政策の国際協調を引き出すことは非常に難しいと述べた。**河合**は、別形態の政策協調として、国際通貨基金や二国間通貨スワップ協定——特に米国との協定——といった、金融のセーフティネットの強化を提案した。**中曾**は、通貨スワップ協定は、金融危機に対処するための中央銀行の重要な発明であるが、それはあくまでバックストップとして企図されたものであり、そうしたセーフティネットに伴うモラル・ハザードの問題を検討するべきであると述べた。

中曽のプレゼンテーションに関して、**チョイ**は、日本経済がどのようにデフレ均衡から脱却しつつあるのかを尋ねた。**中曽**は、幅広い経済主体の期待を変化させることの難しさを指摘しつつも、日本銀行の現行の政策は、期待を変化させることに成功を収めつつあり、日本経済の現状の改善に貢献していると述べた。低い自然利子率への QQE の働きかけに関する**岩田一政**の質問に対して、**中曽**は、QQE は投資、いわゆる「アニマル・スピリット」を刺激することを通じて、供給能力の強化に貢献する結果、潜在成長力を高めるとともに、自然利子率を押し上げるとコメントした。**ジャン・マーク・バーク**（オランダ銀行）は、景気悪化を回避するため、現行の金融政策の多くが、リスクテイキングを促すことを企図しているが、それは経済・金融バブルに繋がる可能性があるとして主張した。そのうえで、金融政策と金融の安定の関係についてどう考えるべきかを尋ねた。**本多佑三**（関西大学）は、イングランド銀行が最近、マクロプルーデンス政策の観点から、地価抑制のための新たな規制を予防措置として導入した例を述べた。**パパデモス**は、金融政策運営に当たっては、より長期的な視点から、システミック・リスクの顕現化、とりわけ過度な信用創造に伴うリスクの顕現化がマクロ経済に与える影響を評価することによって、金融の安定にも配慮するべきであるとコメントした。そのうえで、経済活動が低迷しデフレ圧力が生じている状況下では、金融政策によって物価安定目標を達成することに専念するべきである一方、こうした金融政策が金融の安定に及ぼす潜在的な悪影響には、マクロプルーデンスの政策手段によって対処するべきであると主張した。

### 3. 論文報告セッション

#### (1) Forward Guidance and Asset Prices (フォワード・ガイダンスと資産価格)<sup>4</sup>

先般の金融危機後、将来の政策金利のパスに関するフォワード・ガイダンスは、多くの中央銀行にとって重要な政策手段の1つとして考案されてきた。**ライト**は、米国におけるフォワード・ガイダンスの効果に関する実証結果を報告した。その実証分析は2つのパートで構成されている。第1の分析では、米国経済について、名目金利の非負制約を考慮したマクロファイナンスの期間構造モデルを推計し、推計されたモデルを用いて様々なタイプのフォワード・ガイダンスの効果进行分析した。分析対象としたフォワード・ガイダンスには、政策金利を2年間ゼロに据え置く無条件コミットメントや、失業率が5.5%になるま

<sup>4</sup> 詳細は、Akkaya, Gürkaynak, Kısacikoğlu, and Wright [2015] を参照。

で政策金利をゼロに据え置く条件付コミットメントが含まれる。第 2 の分析では、フォワード・ガイダンスの変化を捉えうる将来の政策金利に対するサプライズについて、イベント・スタディによる回帰分析を行い、そうしたサプライズが資産価格に与える影響を推計した。これらの実証分析に基づいて、**ライト**は、フォワード・ガイダンスが期待仮説を通じた将来の政策金利のパスへの働きかけに加えて、ターム・プレミアムへの働きかけを通じて長期金利に影響を及ぼすと主張した。実際、推計されたモデルによると、無条件コミットメントおよび条件付コミットメントは、それが 2013 年末時点で実施されたとすれば、どちらもターム・プレミアムを上昇させたものの、長期金利を低下させたことになる。また、イベント・スタディによる回帰分析の結果からは、将来の政策金利に対するサプライズが株価と為替レートにも影響したことがわかる。さらに、**ライト**は、フォワード・ガイダンスの効果が経済状態に依存することを示した。特に、経済が金利正常化からかけ離れた状況にあるときには、低金利がある一定期間続けるというコミットメントが長期金利にほとんど影響を及ぼさない。こうした理由から、現在のユーロ圏と日本では、追加的なフォワード・ガイダンスは、さらなる金融緩和効果をあまりもたらさないことを強調した。

討論者の**パーク**は、報告論文の興味深い実証結果を高く評価した。そのうえで、その結果はいくつかの仮定に依存するとし、その仮定に関する 3 つの問題点を取り上げた。第 1 に、推計されたマクロファイナンスの期間構造モデルでは、パラメーターの値が一定であると仮定されている。この仮定は、Fed の政策反応関数が 2008 年以降不変であったことを意味するが、それはやや妥当性に欠ける。第 2 に、異なる定式化や異なる識別仮定を用いると、推計される金融政策スタンスは様々な結果になりうるため、異なるモデルによって結果の頑健性を確認することが望ましい。第 3 に、最近の文献が指摘しているように、報告論文で仮定されている持続的な金融政策ショックは、フォワード・ガイダンスの効果を過大評価する可能性が高いため、金融政策ショックの持続性を除いて結果の頑健性を確認することが望ましい。**パーク**は、これらの問題点が報告論文それ自体ではなく、マクロファイナンスの期間構造モデル一般に関するものであるものの、報告論文は金融政策運営に興味深い示唆を与えてくれると述べて討論を締め括った。

フロアから、**グッドフレンド**は、フォワード・ガイダンスが資産買入れプログラム等のバランスシート政策と組み合わせたときのみ有効に作用しうるとコメントした。また、**伊藤**は、現在の日本では、フォワード・ガイダンスが QQE および 2% の物価安定目標と組み合わせられることによって、有効に機能していると付け加えた。これらのコメントを受けて、**ライト**は、資産買入れプログラムは、フォワード・ガイダンスよりも長期金利に対してより大きな影響を及ぼす

であろうと同意を示した。**チェケッティ**は、システムティックに運用される金融政策と関係のない金融政策ショックによって金融政策が分析されている理由を質した。**チョイ**は、デフレの罨のもとでは、金融政策ルールを表す式への付加項として計測される金融政策ショックで金融政策対応を十分に捉えきれないのではないかと質問した。**ライト**は、金融政策対応をショックで捉えることには限界があることを認めつつも、金融政策分析における金融政策ショックの有用性を主張した。**シュトラウプ**は、報告論文の分析には国際的視点が欠けているとコメントした。**門間**は、報告論文では、2013年のテーパー・タントラムはどのように解釈できるのかと尋ねた。**ライト**は、テーパー・タントラムが中央銀行のクレディビリティの問題として解釈されるものの、完全なクレディビリティを仮定した報告論文では、そのことは示されていないと答えた。**植田**は、日本銀行が2000年頃にフォワード・ガイダンスを2度実施したことに触れ、報告論文では2度目のフォワード・ガイダンスの効果を切り分けることができるのかと尋ねた。**ライト**は、そうした増分的な効果を推計することは可能であると答えた。

## (2) On the International Spillovers of US Quantitative Easing (米国の量的緩和の国際的波及について)<sup>5</sup>

**シュトラウプ**は、Fedによって採用されたQE政策が世界の資産価格や資本フローへ与えた波及効果を議論した。報告論文の大きな特徴の一つは、16,000の株式ファンドと8,000の債券ファンドの動向を日次ベースで捉えた仔細なデータセットを用いたことである。さらに、報告論文では、波及効果を価格と量の両面から分析しただけでなく、政策のオペレーションによる影響と政策のアナウンスメントによる影響を区別して分析した。**シュトラウプ**は、5つの実証結果を報告した。第1に、FedのQEは、世界の資産価格や資本フロー、為替レートに影響を及ぼしたことが確認された。第2に、政策のオペレーションによる世界の資産価格や資本フローへの波及効果は、政策のアナウンスメントによる波及効果よりも大きかった。第3に、QE1(2008年11月から2010年6月まで)とQE2(2010年11月から2011年6月まで)は、資本フローへの影響が異なった。具体的には、QE1が新興国から米国金融市場へのポートフォリオ・リバランスをもたらした一方、QE2は国家間(米国から新興国へのシフト)および資産間(債券から株式へのシフト)のリバランスをもたらした。第4に、FedのQEは、資本フローの主動力ではなかったものの、新興国への資本流入を一段と促進した。第5に、FedのQEによる影響は、新興国ごとに多様化していた。す

<sup>5</sup> 詳細は、Fratzcher, Lo Duca, and Straub [2015] を参照。

なわち、積極的な金融政策運営を行っていた国ほど、また、治政のとれた国ほど、その波及効果は小さかった。

討論者の**ケイ＝ム・イ**（ミネアポリス連邦準備銀行）は、以下の2点に言及した。第1に、報告論文の手法は、日次よりも短い頻度のデータを用いた他の手法と比較すべきである。報告論文の主な識別期間である日次は、FedのQEの累積的な影響を補足するには適しているものの、政策の効果だけでなく、その他のショックに起因するノイズをも含んでしまう。それに伴い、政策のアナウンスメントによる効果が過少評価されているため、政策のオペレーションによる効果を下回ったかもしれない。こうした過少評価は、政策のアナウンスメントに関するダミー変数とそのタイミングを捉えているだけで、その内容による定量的な情報を捉えていないことに起因するとみられる。第2に、インフレ率や失業率といった中央銀行が目標値を置くマクロ経済変数へのQEの影響を計測することが重要である。また、金融政策は、金融市場への波及経路の違いに応じて、マクロ経済変数に異なる効果を持ちうるため、それぞれの経路について個別に分析すべきである。

フロアから、**ライト**は、推計に際して、全てのアナウンスメントを一様にダミー変数として取り扱うよりも、実際の金融政策に対する市場のサプライズの程度を捉えるいくつかの制御変数を導入することが望まれると述べた。**クリストファー・J・ウォーラー**（セントルイス連邦準備銀行）は、FedのQE1とQE2は、その目的が全く異なるため、その影響も全く異なることを議論した。**シュトラウブ**は、QE1の目的が、米国経済の実体面を下支えすることであった一方、QE2の目的は、デフレ回避のために物価面に働きかけることであった、との見解に賛意を示した。**チョイ**は、分析で用いられたモデルが新興国の実体面から米国金融市場へのフィードバックを巧く扱えていないため、実証結果にバイアスがある可能性を指摘した。また、彼は、QE1の効果を正確に計測するためには、金融危機の残存的な影響を考慮すること、QE2の効果を適切に計測するためには、欧州債務危機に関連する制御変数を加えることを提案した。**エリ・レモロナ**（国際決済銀行）は、QE2の効果として計測されたものには、欧州債務危機に起因するノイズが相応に含まれるとの見方に同意した。**植田**は、QE1実施期間中の米ドル高は、金融危機後に金融業が米ドル負債をデレバレッジしたために生じたのではないかと述べた。FedのQEの特徴点について、**河合**は、QEとそのテイパリングの波及効果が対称的か否かを質問した。加えて、**伊藤**は、新興国は、波及効果の違いに応じて、それに対処するだけの多様な防御策を持ち合わせていると述べたうえで、QEと伝統的な金利政策の間に波及効果の違いがあるのかを尋ねた。**シュトラウブ**は、関連文献によれば、これらの2つの異なる政策の波及は、国際的な環境にとって異なる意味合いを持つようであると

答えた。**グッドフレンド**は、Fed がルールに基づく政策よりも裁量を優先することが、Fed の金融政策の発動に対する米国市場と外国市場のポジショニングを難しくしている点は同様であるものの、Fed の気質や懸念材料をあまりわかっていない外国市場ほど、より大きな苦悩に苛まれると主張した。このほか、**ポーンピナン・チャンタクデポン**（アジア開発銀行）は、金融収支の開放度を表す指標や米国との経済成長率の差分、対米国債の金利スプレッドなどを説明変数に含めることを提案した。

### （ 3 ） Money Markets and Monetary Policy（資金市場と金融政策）<sup>6</sup>

**マカンドリュース**は、高水準の準備預金を踏まえたいくつかの金融政策手段の有効性を議論した。最初に、期間預金制度（term deposit facility）と、リバースレポ取引（reverse repurchase agreement）の2手段について、市中銀行におけるバランスシートの拡大に伴うコストと、取引相手をモニタリングするコストに焦点を当てて理論的に分析した。リバースレポ取引では、市中銀行の預金者が引き出した資金を Fed が吸収することになるため、市中銀行のバランスシートは縮小し、バランスシート・コストが低減する。他方、期間預金制度は、市中銀行の準備預金が Fed への期間預金に振り替わるもので、市中銀行のバランスシート規模とそのコストは維持される。いずれの手段でも、準備預金は縮小し、モニタリング・コストは増大するが、リバースレポ取引では顧客預金が同時に縮小するため、期間預金制度と比してコスト増大の影響は弱い。したがって、高水準の準備預金で短期金利を引き上げるには、リバースレポ取引により準備預金を縮小し、バランスシート・コストを引き下げることがより有効であると主張した。

高水準の準備預金を踏まえた基本的な金融政策手段として、準備預金への付利金利（interest on excess reserves）がある。Fed は、この付利金利が短期金利の下限となることを期待して 2008 年 10 月に同制度を導入したものの、今日まで付利金利はその下限形成に至っていない。これは、政府支援機関（government-sponsored enterprises: GSE）などの非預金金融機関が存在するためである。**マカンドリュース**は、短期金利を付利金利に近付けるため、準備預金の主口座から分離された別口座（segregated balance account: SBA）の導入を提唱した。

討論者の**レモロナ**は、マカンドリュースの報告が、高水準の準備預金の下で短期金融市場金利への影響力を高めるために、Fed 内部で上記の金融政策手段の活用がどのように考えられてきたのかを非常にわかりやすく説明していると評

---

<sup>6</sup> 詳細は、Martin *et al.* [2015]、Frost *et al.* [2015]、Garratt *et al.* [2015] を参照。

働したうえで、内輪話（inside baseball）に留まらないように、より幅広い文脈から金融政策手段を議論した。金融政策は、非負制約のもとで、ますます複雑化していること、すなわち、過去には金利の決定のみが対象であったが、最近では金融政策の実施手段に関する多数の論点が必要となっていることを指摘した。また、日本銀行の補完当座預金制度をはじめとして、他の中央銀行で採用された高水準の準備預金下での政策手段を議論した。中央銀行が非負制約に服し、非伝統的金融政策を実施するようになると、透明性の扱いが非対称的になることを指摘した。すなわち、中央銀行は、金融政策の緩和局面ではサプライズを伴う政策を採る一方、引締め局面ではフォワード・ガイダンスなどを用いて、より透明な政策を採る傾向にあると述べた。

フロアから、**グッドフレンド**が、金融政策はわかりやすさが大切だとして、マカンドリュースによる議論のいくつかは内輪話であるとした。また、フェデラル・ファンド金利を付利金利まで押し上げるには、GSE が Fed 内部に保有するオーバーナイトの口座残高に Fed が金利を支払えるよう、米国議会に要請するか、あるいは、GSE が Fed 内部に口座残高を保有できないようにすればよいと主張した。**アン・ル・ロリエ**（フランス銀行）も、短期金利を誘導するには、GSE など非預金金融機関への規制が必要だと論じた。**グッドフレンド**は、規制によるバランスシート・コストが銀行の裁定取引を阻害する可能性も指摘した。**チェケッティ**は、SBA について、無リスク無コストの安全資産となって銀行の金融仲介機能を阻害するリスクを指摘したうえで、想定される規模を尋ねた。**チョイ**は、在米資産への資金流入が膨大であることを指摘した。**岩田一政**は、増え続ける米国内の安全な国際的資産への需要に対し、Fed の現在の政策は十分に需要を満たすものであるかどうかを尋ねた。これらの質問に対し、**マカンドリュース**は、国際的に移動する資金が増大する中、期間預金制度やリバースレポ取引などによって在米資産への需要を満たすことの重要性を強調し、さもないければ MMF など他市場に悪影響が及ぶ可能性に言及した。**ウォーラー**は、中央銀行のわかりやすい政策説明には、単一の政策金利が望ましいことを指摘した。**門間**は、高水準の準備預金下において、SBA などの他の政策手段を講じるよりも、単純に付利金利を引き上げる方が有効である可能性を論じた。**パーク**は、高水準の準備預金下において、金融政策としての預金準備率の変更の可能性を指摘した。**渡邊賢一郎**（日本銀行）は、非預金金融機関に差し出される担保不足が短期金融市場における競争を阻害し、短期金利の低下を招いた可能性を示唆した。



#### ( 4 ) Maturity Structure and Supply Factors in Japanese Government Bond Markets (日本の国債市場における満期構成と供給要因)<sup>7</sup>

非伝統的金融政策が行われる中、中央銀行による国債買入れが長期金利に与える影響について、関心が集まっている。**福永**は、日本国債の保有者や満期構成の変化が金利の期間構造や長期債のリスク・プレミアムに与える影響について、新たに構築した保有者別・残存期間別の日本国債残高についてのデータを用いた実証分析を発表した。分析結果は、回帰分析アプローチと期間構造モデルアプローチのいずれの方法によっても、特定期間選好理論 (preferred-habitat theory) と整合的なものとなった。すなわち、政府による総発行額から、特定年限の債券を選好する投資家 (preferred-habitat investors、具体的には、保険会社や年金、日本銀行) の需要を控除した国債の純供給が、長期金利に対して有意に影響を与えていた。こうした結果を踏まえ、**福永**は、日本銀行による QQE の一環としての国債買入れが、長期金利のターム・スプレッドやターム・プレミアムをどの程度押し下げたかを示した。

討論者の**ウォーラー**は、まず、徹底的な計量分析を行った発表者らの努力に対して賛辞を述べたうえで、理論的な観点から以下の3点をコメントした。第1に、特定期間選好理論のほかにも、QEが異なる資産の金利、特に担保や流動性としての機能が異なるような様々な年限の資産の金利に対してどのように波及しうるかについては、別の考え方がありうる。第2に、特定年限の債券を選好する投資家の中には、実際に長期債への選好を有しているというよりも、規制のためにそのような選好を示しているにすぎない投資家も存在しているかもしれない。その場合、報告論文の枠組みでは、規制の変更は金利に対して QQE と同様の効果を持ちうる。第3に、中央銀行による民間資産の買入れは、公債の買入れとは異なる効果を持ちうる。

フロアから、**マカンドリュース**は、ウォーラーの3点目のコメントに関連して、このモデルを国債市場だけではなく、国債と他の債券の市場間に対しても応用することは興味深いと述べた。**福永**は、提案された拡張は可能であろうと応じたうえで、先進国の多くの中央銀行による民間資産の買入れの目的は、長期金利を引き下げるためというよりも、主に金融市場や金融仲介の機能を回復させることが目的であったため、報告論文では中央銀行による国債買入れの長期金利への効果に焦点を絞ったことを説明した。**鵜飼博史** (一橋大学) は、イールド・カーブの形状を変化させて他のリスク資産のイールドにも波及させていくデュレーション・リスク・チャンネルと、国債の需給逼迫を通じて安全資産の価値評価を変える安全資産チャンネルとでは、経済厚生に対する影響が異なるわ

<sup>7</sup> 詳細は、Fukunaga *et al.* [2015] を参照。

けだが、報告論文ではこれらの効果をどのように区別しているのかと尋ねた。共著者の1人である**加藤直也**（日本銀行）は、日本ではQQEの導入後、民間主体は日本国債の保有を減らす一方でリスク性資産の保有を増やしており、ポートフォリオ・リバランス効果は生じていたと述べた。ウォーラーの2点目のコメントに関連して、**植田**は、日本銀行がそれ以外の特定年限の債券を選好する投資家から国債を購入すると、金利に対する効果は中立になるのではないかと質問した。**福永**は、論文の主要な定式化によると効果は中立となるが、より一般的には、特定年限の債券を選好する投資家の間で何らかの異質性が存在するので、効果は必ずしも中立とは限らないと述べた。**グッドフレンド**は、中央銀行による国債の買入れと、準備預金の規模を変化させずに異なる年限の国債保有残高を入れ替えるスワップ取引の効果の違いについて質問した。もう1人の共著者の**小枝淳子**（早稲田大学）は、論文の期間構造モデルアプローチの結果では、両者の効果はほぼ同じになると答えた。さらに**グッドフレンド**は、モデルから導かれたターム・プレミアムの推移について尋ねた。**小枝**は、長期利回りに含まれる期待短期金利要素は低い水準で安定していたため、ターム・プレミアムの動きは利回りの動きと似通っていると応じた。**チョイ**は、国債純供給の長期金利への効果が、市場流動性の非対称性によって変わりうる可能性を指摘した。

#### (5) A Model of Secular Stagnation（長期停滞のモデル）<sup>8</sup>

近年、ローレンス・サマーズによって再提唱された長期停滞論は、金融危機後の緩慢な景気回復を説明しうる仮説として、大きな注目を集めている。この新しい長期停滞論では、恒常的な負の自然利子率と名目金利の非負制約が重要な要素である。**メーロトラ**は、新しい長期停滞論の基礎となるモデルとして、名目金利の非負制約と長期にわたる賃金の下方硬直性が存在する3世代重複モデルを提案した。このモデルにおいては、デレバレッジ、人口増加率の低下、所得格差の拡大、投資財の相対価格の低下という4つの要素によって、自然利子率が負になることにより、総需要不足、低金利、低インフレ率という長期停滞の特徴を描写できると主張した。そのうえで、このモデルにおける金融政策と財政政策の含意についても言及した。名目金利の将来パスに関するフォワード・ガイダンスは、名目金利が常に非負制約に直面しているため、实体经济を刺激する効果をほとんど持たない。一方で、十分に高いインフレ目標の設定は、負の自然利子率がもたらす経済の長期停滞から抜け出すために欠かせない。また、財政政策について、恒常的な政府支出の拡大は実質金利を上昇させるが、

<sup>8</sup> 詳細は、Eggertsson and Mehrotra [2015] を参照。

一時的な拡大では必ずしも実質金利が上昇しないという違いを指摘した。

討論者の**ドッツィ**は、報告論文が新しい長期停滞論を理論的に考察するための基礎となる論文であると称賛した。しかし、モデルの妥当性について、特に貨幣が登場しないことや長期にわたる賃金の硬直性といったモデルの前提条件に疑問を投げかけるかたちで、以下の3つの論点を挙げた。第1の論点は、貨幣が存在すると、自然利子率が負にはなりえないことから、デフレ均衡は成立しない。そのため、貨幣が存在しないという仮定は、新しい長期停滞論を考察するに当たって決定的である。第2の論点は、長期にわたる賃金の硬直性を仮定すると、デフレ均衡での賃金は高止まるが、これは、新規雇用者の賃金、賃金変化率、時間あたり実質賃金といった、米国の労働市場のデータとは不整合である。さらに、**ドッツィ**は、日米英の経済成長率をみても、経済の長期停滞を示す明確な証拠は観察されていないと主張した。第3の論点は、最近のDSGEモデルを用いれば、恒常的に非負制約に陥る状況を描写した報告論文とは対照的に、恒常的な非負制約に直面することなく、総需要不足、低金利、低インフレ率という長期停滞の特徴を実現できる。そして、こうしたDSGEモデルは、フォワード・ガイダンス、物価水準目標、名目GDP水準目標という非伝統的金融政策の効果を考察するうえで、非常に有用であると論じた。

フロアから、**ライト**は、FOMC、ブルーチップ、米議会予算局（CBO）の長期見通しをみれば、米国では将来の経済成長率見通しが2%程度であり、長期停滞の特徴と整合的であるとみなせる一方で、名目金利をみると、将来の見通しは4-5%もあり、長期停滞の特徴と整合的ではないと述べた。そして、米国で人々がこうした一貫性のない見通しを抱く背景を尋ねた。**伊藤**は、賃金の下方硬直性が緩和されるにつれて、デフレ均衡が定着していった日本の経験と、新しい長期停滞論との違いに言及した。**チョイ**は、名目金利が非負制約に直面している場合に、どのようなメカニズムや政策手段によって正のインフレ目標を達成することができるのかと質問した。**シュトラウブ**は、自然利子率ではなくターム・プレミアムに影響を及ぼす資産買入れプログラムの効果について尋ねた。そして、フォワード・ガイダンスの効果が限定的な状況においても、資産買入れプログラムは長期金利に影響を与えると考えられると述べた。**ウォーラー**は、先般の金融危機後の緩慢な回復は、報告された要因以外にもいくつかの要因が考えられるほか、こうした状況下では、QEは重要な役割を果たすことができると述べた。**イ**は、多数の国々が第2次世界大戦後に急成長したが、成長理論が予言するように、それらの国々の資本成長率が最終的には減速したとコメントした。そのうえ、人口増加率も減速したわけであるから、恒常的な非負制約という仮定を必要とせずとも、これらの要因で長期停滞論をある程度は説明しうるのではないかとコメントした。**パーク**は、金融セクターが存在しないモデル

には、財政政策がリスク・プレミアムに対して負の影響を及ぼさないため、問題があると注意を促した。**グッドフレンド**は、先進国の低金利は、さまざまな制度が不十分な新興国からの資本流入によるものであると論じた。**ゾンカ**は、経済の緩慢な回復が需要不足よりもむしろ生産性の低下と強い関係があると述べた。

#### 4. 前川講演：Wall of Worries: Reflections on the Secular Stagnation Debate（心配の壁：長期停滞論争の考察）<sup>9</sup>

**アイケングリーン**は、歴史的な見地から長期停滞論を議論した。まず、最適成長モデルを用いて、パラメーターの標準値と労働生産性のデータから算出した均衡実質金利を報告することで講演を始めた。そして、先進国における実質金利の趨勢的な低下は、近年の現象ではなく、1980年代には既に始まっていたことを示した。

次に、**アイケングリーン**は、実質金利が貯蓄と投資を望ましい水準に均等化すると考えられることを提起したうえで、貯蓄・投資（IS）バランスに影響を及ぼすいくつかの要因を紹介した。IS バランスの主に貯蓄側に影響する要因として、①いわゆる世界的な過剰貯蓄（global savings glut）、②所得格差の拡大、③高齢化、の3つを取り挙げた。第1の要因について、高貯蓄主体である新興国の急速な経済成長によって、実質金利が有意に低下したとしても、先進国では、名目の投資対GDP比率が増加してこなかったことを指摘した。第2・第3の要因については、実質金利との確たる繋がりを示す実証的な根拠がほとんどないことを強調した。これらの事実を踏まえて、貯蓄側の主な3つの要因は、観察される実質金利の低下と需要の低迷に対する有力な説明にならないと結論付けた。

IS バランスの主に投資側に影響する要因に関して、**アイケングリーン**は、①投資財の相対価格の下落、②魅力的な投資機会の減少、の2つを取り挙げた。前者の要因について、投資財の相対価格が最も低い国々では名目の投資対GDP比率が最も高いとする実証結果があることを指摘した。この結果は、投資財の相対価格の下落ほどには投資財の購入数量が増えないことから、その相対価格の下落によって名目の投資比率が低下するという、長期停滞論を巡る議論とは対照的である。

また、後者の要因について、最新の技術革新は、過去の技術革新よりも利益率が低く、商業化も困難であるため、TFP 成長率への寄与が小さいとする仮説に疑問を投げかけた。これに関連して、先進国は、金融面・起業精神・基礎研

<sup>9</sup> 詳細は、Eichengreen [2015] を参照。

究と応用研究の連携などの点で、情報技術（IT）を実用化かつ商業化するだけの能力を有していると述べた。

そして、**アイケングリーン**は、技術革新の波に関する 3 つの歴史的事例として、①19 世紀の蒸気機関と鉄道機関、②19 世紀末から 20 世紀半ばにかけての電気・内燃機関・屋内配管設備、③1960 年代以降の IT（コンピュータ、携帯電話、ウェブ）を取り上げた。そして、技術革新への投資効果が具現化し始めるまでに、新製品や新工程が幅広い個別活動の再編成を要するネットワーク的な特徴を有する場合には、技術革新が TFP の成長に繋がるまでに一定のラグがあったことを議論した。また、効率性の向上によって TFP が上昇し始めるまでには、逐次的な技術革新が標準化を経て適応していくまでに、30 年程度が経過した事例もあったことを示した。これらの歴史的事実に基づいて、IT 革命が 2005 年から 2015 年まで 10 年間、一時中断したという事実は、長期停滞という悪い兆候（portent）というよりはむしろ、より良い時代がやって来るといふ善い兆候（harbinger）なのかもしれないと述べて、講演を締め括った。

フロアから、**グッドフレンド**は、投資を抑制しているかもしれない財産権やその他の要因の重要性を論じた。**アイケングリーン**は、財産権の保全が目に見えて悪化しているのか、また、それが長期停滞にどのように繋がるのかは、未解決の問題と言えらうと答えた。**チェケッティ**は、低い実質金利とマクロの需要不足が長期間にわたって両立するのかを質問した。これに対して、**アイケングリーン**は、IS バランスの貯蓄側よりも投資側についての懸念を強調した。また、**チェケッティ**は、品質調整による物価の計測が正しく行われているのかを質問したほか、**ル・ロリエ**は、無形資本等による幸福への寄与を計測する方法を質問した。彼らのコメントを受けて、**アイケングリーン**は、実質金利や資本財価格の計測にまつわる難しさを認めた。そのうえで、資本財の相対価格については、1950 年以前には明確なトレンドがなかったものの、それ以後にははっきりとした下方トレンドが観察されると述べた。**門間**は、中間層の所得が伸びていないことが技術革新のリターンを低下させ、ひいては投資抑制に繋がっている可能性を指摘した。座長の**チョイ**は、高齢化経済では高齢者の潜在需要を満たす新しい産業を創生することが重要になると指摘した。**黒田**は、アイケングリーンが言及した最初の 2 つの技術革新が近年の第 3 の技術革新とは極めて異なることから、過去の経験から将来のトレンドを予言するのは難しいのではないかと述べた。

## 参考文献

- 黒田東彦、「日本銀行金融研究所主催2015年国際コンファレンスにおける開会挨拶の邦訳」（日本銀行ホームページの以下のURLから閲覧可能、[http://www.boj.or.jp/announcements/press/koen\\_2015/ko150604a.htm/](http://www.boj.or.jp/announcements/press/koen_2015/ko150604a.htm/)）
- Akkaya, Yildiz, Refet S. Gürkaynak, Burçin Kısacıköğlü, and Jonathan H. Wright, “Forward Guidance and Asset Prices,” IMES Discussion Paper No. 2015-E-6, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2015.
- Eggertsson, Gauti B., and Neil R. Mehrotra, “A Model of Secular Stagnation,” IMES Discussion Paper No. 2015-E-9, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2015.
- Eichengreen, Barry, “Wall of Worries: Reflections on the Secular Stagnation Debate,” IMES Discussion Paper No. 2015-E-9, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2015.
- Fratzscher, Marcel, Marco Lo Duca, and Roland Straub, “On the international spillovers of US Quantitative Easing,” IMES Discussion Paper No. 2015-E-7, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2015.
- Frost, Josh, Lorie Logan, Antoine Martin, Patrick McCabe, Fabio Natalucci, and Julie Remache, “Overnight RRP Operations as a Monetary Policy Tool: Some Design Considerations,” Finance and Economics Discussion Series (FEDs) 2015-010, Federal Reserve Board, 2015.
- Fukunaga, Ichiro, Naoya Kato, and Junko Koeda, “Maturity Structure and Supply Factors in Japanese Government Bond Markets,” IMES Discussion Paper No. 2015-E-10, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2015.
- Garratt, Rodney, Antoine Martin, James McAndrews, and Ed Nosal, “Segregated Balance Accounts,” Staff Report No. 730, Federal Reserve Bank of New York, 2015.
- Martin, Antoine, James McAndrews, Ali Palida, and David Skeie, “Federal Reserve Tools for Managing Rates and Reserves,” IMES Discussion Paper No. 2015-E-8, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2015.

## 参考 1 : プログラム

Thursday, June 4, 2015

### Morning

#### Opening Session

Chairperson: **Kenichirou Watanabe**, Bank of Japan

Opening Remarks: **Haruhiko Kuroda**, Bank of Japan

#### Session 1: Forward Guidance and Asset Prices

Chairperson: **Mehmet Yörükoğlu**, Central Bank of the Republic of Turkey

Paper Presenter: **Jonathan H. Wright**, Johns Hopkins University

Discussant: **Jan Marc Berk**, De Nederlandsche Bank

#### Session 2: On the International Spillovers of US Quantitative Easing

Chairperson: **Kazuo Momma**, Bank of Japan

Paper Presenter: **Roland Straub**, European Central Bank

Discussant: **Kei-Mu Yi**, Federal Reserve Bank of Minneapolis

#### Session 3: Alternatives for Managing Rates at High Levels of Reserves

Chairperson: **Anne Le Lorier**, Banque de France

Paper Presenter: **James J. McAndrews**, Federal Reserve Bank of New York

Discussant: **Eli Remolona**, Bank for International Settlements

**Afternoon**

**Policy Panel Discussion**

Moderator: **Takatoshi Ito**, Columbia University  
National Graduate Institute for Policy Studies

Panelists: **Stephen G. Cecchetti**, Brandeis International Business School  
**Marvin Goodfriend**, Carnegie Mellon University  
**Ravi Menon**, Monetary Authority of Singapore  
**Hiroshi Nakaso**, Bank of Japan  
**Lucas Papademos**, Bank of Greece



**Friday, June 5, 2015**

**Morning**

**Session 4: Maturity Structure and Supply Factors in Japanese Government Bond**

**Markets**

Chairperson: **Kazuo Ueda**, University of Tokyo  
Paper Presenter: **Ichiro Fukunaga**, Bank of Japan  
Discussant: **Christopher J. Waller**, Federal Reserve Bank of St. Louis

**Session 5: A Model of Secular Stagnation**

Chairperson: **Jean-Luc Schneider**, Organisation for Economic Co-operation and Development  
Paper Presenter: **Neil R. Mehrotra**, Brown University  
Discussant: **Michael Dotsey**, Federal Reserve Bank of Philadelphia

**Mayekawa Lecture**

Chairperson: **Woon Gyu Choi**, Bank of Korea  
Lecturer: **Barry Eichengreen**, University of California, Berkeley

## 参考2：参加者リスト

<b>Juda Agung</b>	Bank Indonesia
<b>Masayoshi Amamiya</b>	Bank of Japan
<b>Hanna Armelius</b>	Sveriges Riksbank
<b>Suat Aydin</b>	Central Bank of the Republic of Turkey
<b>Jan Marc Berk</b>	De Nederlandsche Bank
<b>Adam Cagliarini</b>	Reserve Bank of Australia
<b>Stephen G. Cecchetti</b>	Brandeis International Business School
<b>Pornpinun Chantapacdepong</b>	Asian Development Bank Institute
<b>Lillian Cheung</b>	Hong Kong Monetary Authority
<b>Daniel Chiquiar</b>	Banco de México
<b>Woon Gyu Choi</b>	Bank of Korea
<b>Angelo Alfonso Alberto Cicogna</b>	Banca d'Italia
<b>Francisco Jr. Garcia Dakila</b>	Bangko Sentral ng Pilipinas
<b>Michael Dotsey</b>	Federal Reserve Bank of Philadelphia
<b>Barry Eichengreen</b>	University of California, Berkeley
<b>Yushi Endo</b>	Bank of Japan
<b>Norhana Endut</b>	Central Bank of Malaysia
<b>Ángel Estrada García</b>	Banco de España
<b>Hiroshi Fujiki</b>	Chuo University
<b>Ichiro Fukunaga</b>	Bank of Japan
<b>Marvin Goodfriend</b>	Carnegie Mellon University
<b>Yutaka Harada</b>	Bank of Japan
<b>Hisashi Harui</b>	Kwansei Gakuin University
<b>Hideo Hayakawa</b>	Fujitsu Research Institute
<b>Yuzo Honda</b>	Kansai University
<b>Daisuke Ikeda</b>	Bank of Japan
<b>Nobuo Inaba</b>	Ricoh Company, Ltd.
<b>Takatoshi Ito</b>	Columbia University, National Graduate Institute for Policy Studies
<b>Kazumasa Iwata</b>	Japan Center for Economic Research
<b>Kikuo Iwata</b>	Bank of Japan

<b>Naoya Kato</b>	Bank of Japan
<b>Masahiro Kawai</b>	University of Tokyo
<b>Yukinobu Kitamura</b>	Hitotsubashi University
<b>Takahide Kiuchi</b>	Bank of Japan
<b>Junko Koeda</b>	Waseda University
<b>Hirohide Kouguchi</b>	Bank of Japan
<b>Haruhiko Kuroda</b>	Bank of Japan
<b>Takushi Kurozumi</b>	Bank of Japan
<b>Samu Kurri</b>	Bank of Finland
<b>Shigeki Kushida</b>	Bank of Japan
<b>Shigehiro Kuwabara</b>	Bank of Japan
<b>Anne Le Lorier</b>	Banque de France
<b>Eiji Maeda</b>	Bank of Japan
<b>James J. McAndrews</b>	Federal Reserve Bank of New York
<b>Neil R. Mehrotra</b>	Brown University
<b>Ravi Menon</b>	Monetary Authority of Singapore
<b>Kazuo Momma</b>	Bank of Japan
<b>Stephen Murchison</b>	Bank of Canada
<b>Shigeto Nagai</b>	Bank of Japan
<b>Takeshi Nakajima</b>	Bank of Japan
<b>Hiroshi Nakaso</b>	Bank of Japan
<b>Viet-Linh Nguyen</b>	Banque de France
<b>Kiyohiko G. Nishimura</b>	University of Tokyo
<b>Takemasa Oda</b>	Bank of Japan
<b>Shingo Odaka</b>	Bank of Japan
<b>Yutaka Okada</b>	Bank of Japan
<b>Akira Otani</b>	Bank of Japan
<b>Sakkapop Panyanukul</b>	Bank of Thailand
<b>Lucas Papademos</b>	Bank of Greece
<b>Eli Remolona</b>	Bank for International Settlements
<b>Adam Richardson</b>	Reserve Bank of New Zealand
<b>Andrzej Rzońca</b>	Narodowy Bank Polski

<b>Takehiro Sato</b>	Bank of Japan
<b>Jean-Luc Schneider</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>Toshitaka Sekine</b>	Bank of Japan
<b>Seiichi Shimizu</b>	Bank of Japan
<b>Tokiko Shimizu</b>	Bank of Japan
<b>Mototsugu Shintani</b>	University of Tokyo
<b>Sayuri Shirai</b>	Bank of Japan
<b>Nicolas Stoffels</b>	Swiss National Bank
<b>Roland Straub</b>	European Central Bank
<b>Norikazu Takahashi</b>	Bank of Japan
<b>Jie Liang Thum</b>	Monetary Authority of Singapore
<b>Shinichi Uchida</b>	Bank of Japan
<b>Kazuo Ueda</b>	University of Tokyo
<b>Kozo Ueda</b>	Waseda University
<b>Hiroshi Ugai</b>	Hitotsubashi University
<b>Willem Helder Van Zandweghe</b>	Federal Reserve Bank of Kansas City
<b>Christopher J. Waller</b>	Federal Reserve Bank of St. Louis
<b>Toshiaki Watanabe</b>	Hitotsubashi University
<b>Kenichirou Watanabe</b>	Bank of Japan
<b>Jonathan H. Wright</b>	Johns Hopkins University
<b>Hiromi Yamaoka</b>	Bank of Japan
<b>Kei-Mu Yi</b>	Federal Reserve Bank of Minneapolis
<b>Mehmet Yörükoğlu</b>	Central Bank of the Republic of Turkey
<b>Nobuyasu Yoshioka</b>	Bank of Japan