

日本学術振興会・科学研究費補助金・基盤研究 (S)

『長期デフレの解明』プロジェクト

UTokyo Price Project

【会議概要】

日時：2015年11月7日（土）～8日（日）

場所：一橋大学 マーキュリータワー7F

タイトル：第17回マクロコンファレンス

発表論文:

<http://www.price.e.u-tokyo.ac.jp/img/event/2015macro-con/2015macro-en-paper.pdf>

第17回マクロコンファレンスが2015年11月7日～8日の2日間にわたり、一橋大学で開催された。この会議における報告は研究5本、招待講演2本の計7本あり、5つのセッションに分けられている。このうち、第1・2セッションは11月7日に、第3・4・5セッションは11月8日に行われた。各研究報告の後には関連分野の研究者による詳細な解説・議論の発表が行われた。その後、一般討論が設けられ非常に活発な会議となった。今回の会議で報告された内容および討議された内容は以下の通りである。

【議事録】

第1セッション

座長：小川一夫（大阪大学）

■"Short- and Long-Run Tradeoff of Monetary Easing"（上田晃三との共著）

発表者：及川浩希（早稲田大学）

討論者：荒戸寛樹（首都大学東京）、三野和雄（京都大学）

[発表]

2007-2009年の世界金融危機以来、各国の中央銀行は未曾有の金融緩和を行ってきた。これらの緩和政策は足元の景気悪化に歯止めをかける効果を発揮したが、多くの経済は緩慢な景気回復に留まっている。本研究は金融緩和の長期的な効果にも焦点を当て、短期的な正の効果と長期的な負の効果というトレードオフの存在を示した。理論的枠組みの特徴として、メニューコストモデルに Grossman & Helpman (1991)の Quality Ladder を導入している。このモデルにおける金融緩和は次のような正・負の効果を持つ：(1) 価格の硬直性を通じて消費水準を高める事が可能である（正）。(2) 企業の menu cost の支払いにより creative destruction の頻度を低下させ、消費の成長率を低下させる（負）。(3) 企



業が entry する際の価格が上昇し消費水準を低下させる(負)。結果として、短期では(1)の効果により消費を刺激する事が可能である一方で、長期的には特に(2)の効果が大きく、定常状態の消費水準を低下させてしまう。以上のような短期と長期のトレードオフにより、世界金融危機以降の各国の大規模な緩和政策は、短期的な景気悪化を抑制し現存する企業の価値を改善する一方で、長期的には creative destruction を阻害し実質経済に負の効果を与える可能性がある事を示した。

[討議]

標準的なモデルにおいて、一時的な貨幣供給は短期的には算出、消費を増加させることを示せるが、長期的な効果については分からない。例えば、Calvo モデルのような外生的成長+名目硬直性の設定の下では長期的には算出水準は定常水準に収束し、長期における貨幣の中立性が成立する。また、メニューコスト(Ss)モデルにおいて Caplin & Spulber (1987) 等では短期的にも貨幣の中立性が成立することが示されている。

この研究は、メニューコストと内生的成長(creative destruction)を同時に考慮することで貨幣の非中立性を導いており、非常にシンプルなアイデアで多くのインプリケーションを得ている点が両討論者から評価された。

今後の改善点として、実証研究との比較をより明確にすることが重要である。実証的には、インフレは経済成長に非線形な影響を与えている。高インフレ時は負の影響を与え限界効果は弱まり、これはモデルでよく説明されている。一方で、実証的には低インフレ時は無関係か正の影響が示されているが、この研究の結果は低インフレ時の正の効果がかなり強い。モデルではゼロ金利制約が考慮されていない点も課題である。また、効用関数の設定について、log-linear な形状が仮定されており、分析がかなり簡単化されている。異なる効用関数においてはパラメータの値によってインフレ率と恒常成長率の関係性が逆転する可能性があるため、頑健性についての言及が欲しいという指摘があった。一般討論では、金融緩和と株価の実証的な相関関係との整合性や、短期的な消費の上昇は welfare を上昇させているのか、金融引き締めの効果はどのように影響するのか等の議論がなされた。

■ "Transmission Channels and Welfare Implications of Unconventional Monetary Easing Policy in Japan"

発表：鶴飼博史（一橋大学）

討論者：植田和男（東京大学）、小枝淳子（早稲田大学）

[発表]

日本銀行の金融緩和政策の経済厚生上の効果を分析した。具体的には、イベントスタディにより CE (2010-2012)と QQE (2013-)の効果を波及経路別に比較した。また、国債供給の変化が社債・国債利回り差や convenience yield へ与える効果を推計した。主な結論として、CE は日本国債や社債金利等に若干の影響があり、QQE は日本国債に若干の影響があったものの社債金利には殆ど影響がなく、社債・国債利回り差はむしろ拡大した。インフレ期待に関しては、CE・QQE 共に目立った影響は無く、政策変更後2年から4年後程度から期待インフレ率が上昇した。このことから、日本銀行のコミットメント表明による効果は限定的である事を指摘している。一方で、為替レートには強い影響が見られ、円安

を通じてインフレ率を上昇させる効果の存在を述べ、今後この点についての究明が必要であるとした。また、国債の大量購入によって国債利回りは減少したが、他の社債等のリスク資産の金利は減少せずリバランス効果は限定されている。国債供給が大幅に減少することで、安全資産としての国債に対する最低限の需要を満たせなくなるリスク及びそれに伴う welfare の減少の可能性について言及した。今後は債権の需要増大を考慮した際の結果の変化を分析したい。



[討議]

現在の QQE に関する論点として、(1) 一部の資産価格 (特に為替・株価) に対する事前予想を超える影響があったこと、(2) それにも関わらず GDP・物価への限定的な影響しか無かったこと、(3) 今後の追加余地・出口周辺での問題が議論されている。本研究でも示されている通り、為替レートへの影響に大きな関心があるため、深掘りしてほしいとの意見があった。2012 年後半の QQE 発表時は強い効果が見られたが、その前の政治的イベントには反応が無く、市場の反応が徐々に形成されたように見られた。

QQE は、リスク資産 (為替・株価) に強い影響があり、これが何故かという分析が今



後重要である。本論文から若干のインプリケーションが得られる。国債金利の低下幅が限定的である店に対し、ポートフォリオ・リバランス効果と捉える事も可能かもしれない。小幅でも大きな効果を持つ効果がある。国債購入の限界として safe asset としての需要を確保する必要性が述べられているが、他にも B/S への影響や財政との関係性の問題が存在する。金融緩和の潜在的な副作用として、リバランス効果の一部は海外に流出している。

ヘッジ付き外債投資によって為替レートへの効果は無く、当該金融機関・投資家が外貨の流動性リスク・金利リスクを負うことになっているとのコメントがあった。分析のテクニカルな部分では、リスクプレミアム・マティリティ等の変数のコントロールの必要性や、社債よりも株式市場を見た方が良いのではないかという指摘がされた。一般討論では、米国の金利差が重要視され、コントロール手法に対する質問等がなされた。

第2セッション (招待講演)

座長：櫻川昌哉 (慶応義塾大学)

■ 「日本の長期停滞：弱い企業統治のマクロ経済学による分析」

発表者：村瀬英彰 (学習院大学)

[発表]

日本経済の長期停滞に関するマクロ経済学的論争として、需要サイドの問題（有効需要不足説）と供給サイドの問題（潜在成長率低下説）がある。マクロ経済学による「処方箋」として、経済のどの部分を刺激すれば有効と考えるかにより別々の学派が存在し、それぞれアベノミクスの3本の矢に対応している。第一の矢はリフレ派による資金・供給（金融緩和）の側面、第二の矢はケインズ派による財・需要（財政拡張）の側面、第三の矢は新古典派による財・供給（規制改革）の側面からの景気刺激である。本研究では、これらで議論されていない資金・需要という第四の側面に焦点を当て、日本の長期停滞の解明を試みた。

「弱い企業統治」のマクロ経済学は、組織の内部調整の過小による資本収益率の低下を出発点として、市場の外部調整の過剰による貨幣への逃避、およびその波及による名目のデフレと実質の停滞に着眼点を置いている。主な問題点として「会社は誰のものなのか」という所有権メカニズム不全がマクロ問題生成要因になっており、この問題は制度が不整備の途上国だけでなく先進国でも発生しうる。このモデルの特徴として、最適化行動の結果としての名目硬直性と、資本蓄積動学の非連続性から屈折性を導いている。これにより、実質成長率の下落、マーシャルの k の上昇、デフレ、消費性向の上昇、貨幣・物価関係喪失といった減少の同時発生を統一的なフレームワークで説明している。

Kaldor-Pasinetti 型の要素シェア・モデルに貨幣を導入し、パラメータの値により2つの異なる経済レジームを示した。1つ目は反Kaldor-Pasinetti 効果(CHS レジーム)であり、高度成長期に対応している。2つ目は逆Mundell-Tobin 効果(TGY レジーム)であり、長期停滞期に対応している。CHS レジームにおいては、弱い企業統治によって老年層から若年層へ資本が移転され、消費性向が減少し、マーシャルの k （貨幣需要）が減少する。これにより資本蓄積が増大しインフレ・成長が促進される。一方、TGY レジームにおいては弱い企業統治により資本収益率が低下し、資本の貨幣への逃避が発生する。これにより貨幣需要が増大し、若年層から老年層への移転、消費性向の減少、資本蓄積の減少という正反対の現象が発生し、デフレ・停滞が引き起こされる。



政策に対するインプリケーションとして、次のような議論を行った。TGY レジームでは、金融緩和を行ってもインフレは発生しない。しかし、さらに大規模な金融緩和を行うとTGY レジームから CHS レジームへの非連続的な転換が起こりインフレが発生する。しかし弱い企業統治の下での金融緩和ではデフレを脱却しても別の資産にバブルが発生し、景気回復に直結しない可能性がある。財政拡張に関しては、増税による政府支出でもより効率的な投資先に対する wise spending であれば成長に貢献する点を指摘している。規制改革については、最近の日本再興戦略の改定により「企業統治強化」に関する議論が追加された点が進展である。今後の政策課題としては、家計・金融機関・企業のポートフォリオについて「協調の失敗」が存在することから、政府の後押しが必要である。

第3セッション

座長：寺西勇生（慶応義塾大学）

■ "Strategic Central Bank Communications: Discourse and Game-Theoretic Analyses of the Bank of Japan's Monthly Reports"

(Kohei Kawamura、小橋洋平、鎮目雅人との共著)

発表者：上田晃三（早稲田大学）

討論者：白塚重典（日本銀行）、藤本淳一（政策研究大学院大学）

[発表]

中央銀行は金融政策の実施に加えて多くの情報を提供し、市場の期待に働きかけていると考えられる。その意味で、中央銀行による情報開示は、発信する情報に関して戦略的かつ選択的になる可能性がある。本研究は、自然言語処理の手法を用いて、日本銀行の金融経済月報内で使用された表現の性質と景気循環との関係性を分析した。主に、言語表現を modality (positive か negative、または中立か) と modality (曖昧さ、主観的かどうか) という2つの基準によって分類し、各経済指標との相関を求めた。結果は次の通りである。月報内の positive な表現と negative な表現の数の差は、景気の先行指標に約3ヶ月先行している。この事から、日銀は市場情勢について、ある程度優位な情報を保持していると考えられる。また、景気悪化時は表現の曖昧性が上昇している。これらの結果をもとに、persuasion game モデルによる理論的な説明を行った。中央銀行が発信する情報を選択することで、市場の期待を本来よりも上方に誘導する incentive が存在する場合は、曖昧な表現（虚偽ではない）を用いる、つまり景気が悪いという正確なシグナルを伝えない事が最適な行動となることを示した。



[討議]

標準的なNKモデルでは、市場情勢と政策目的に関する情報は共有され、完全な透明性が仮定されている。本論文は、中央銀行の上方バイアスに基づき、景気と日銀の情報発信の関連性を説明した点が成果である。発表に関しては次のようなコメントが寄せられた。

本論文のモデルでは、情報発信は各時点で独立して行われるが、現実では過去の発表との整合性が意識されている。景気のターニングポイント時にシグナルの精度がどのように変化しているかを見ると良いかもしれない。また、日本銀行の情報発信には政府機関・国会等の複数の主体が関連しており、承認・公開等の階層的な意思決定が行われている。論文ではこのような階層構造は考慮されていないが、今後の発展として可能性がある。

また、論文内で使用されている言語学的概念についてより明快な説明があると有益である。例えば demand, fund, economy 等の単語は日本語極性表現辞典で positive な表現に分類されているが、どう理解すれば良いのか。また、現況と将来予測では、同程度の ambiguity や polarity でもニュアンスが異なりうるため、区別したほうが良いかもしれない

い。理論モデルについては、上方バイアスを前提として主モデルと上方バイアスを説明する副モデルという別々のモデルを用いているが、可能であれば統合することが望ましく、無理であれば上方バイアスは仮定としてしまっても良いのでは。今後は、厚生と最適な情報発信ルールを加味した場合の分析をすると面白い。例えば正確なシグナルを受け取ったら必ず伝える、または伝えない、といった情報発信ルールを中央銀行に課した場合の welfare analysis 等が考えられる。一般討論では、景気転換時は表現の修正についてより注意した等、実務経験者による生の声や意見が寄せられ、非常に活発な議論が行われた。

■ "Conservatism and Liquidity Traps" (Sebastian Schmidt との共著)

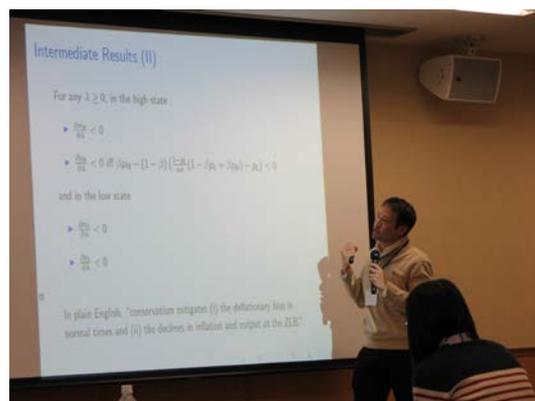
(英語による報告)

発表者：仲田泰祐 (連邦準備制度理事会)

討論者：小林慶一郎 (慶応義塾大学)、肥前洋一 (高知工科大学)

[発表]

中央銀行の金融政策に関して、zero lower bound (ZLB)は景気安定に対する非常に強い制約となっている。そのため、ZLBの政策的含意を理解することは、政策決定者にとって非常に重要である。ゼロ金利制約に対してインフレ率の目標値を上昇させる、または物価水準・名目所得をターゲットにする等の政策は有効と考えられるが、実際にこのような政策を実行することは困難である。本論文は、Rogoff (1985)の‘conservative’な中央銀行の設定を用いて、インフレーション・ターゲットイング政策における最適なウェイトを分析した。結果として、中央銀行が政策にコミットする能力が無く、かつ需要ショックにより将来 ZLB に達する可能性がある場合は、完全に conservative な中央銀行 (インフレ率の安定のみ考慮) の政策が optimal であることを示した。名目金利が将来 ZLB に達する可能性がある場合、インフレ率及び産出量の低下を予想する家計と企業は、最適金利が正の場合においても消費と価格を減少させる誘因を持つ。この deflationary bias を抑制するために、中央銀行の conservatism が有効であることを示した。



[討議]

シンプルで頑健な設定を用いて非直感的な結果を示した点が非常に面白いというコメントが寄せられた。1つ目の課題としては、この論文のキーポイントである正の確率で将来 ZLB に達するという仮定の正当性である。Markov Perfect Equilibrium (MPE)において cashless であることが前提となっているが、cash の存在を考慮した場合、money supply が減少する状態でしか MPE が成立しない。中央銀行に money supply の増加をコミットさせるのは難しいのか？また、資本蓄積を考慮した場合の結果がどう異なるか興味があるとのコメントがあった。中央銀行がコミットする能力を持たないとしても、金融政策は資本ストックに対して contingent になる可能性がある。その場合、conservative な中央銀行

が optimal でなくなるかもしれない。

他には、政治経済学の観点から、conservative な政策担当者が望まれるのはどのような場合か、という考察がなされた。経済の不確実性が非常に低い場合は、conservative な中央銀行が好まれる一方で、景気悪化時は何らかの行動を取るような圧力があるという指摘があった。このような時間非整合性への対処として、conservatism は 1 つの方法である。しかし、conservative な中央銀行の政策のもとでは、失業率に大きな変動が発生する可能性がある点は考慮したい。

第4セッション (招待講演)

座長：阿部修人 (一橋大学)

■ "Japano-Sclerosis, Revisited"

発表者：有賀健 (京都大学)

[発表]

日本は、‘失われた20年’を経てもなお、低い失業率を保っている。リーマン・ショック後の2009年を見ても、日本のGDPは約7%減少したのに対し、失業率は1%の上昇に留まり、欧米諸国と比較してオークン係数が非常に低い。これまでの研究では、賃金・労働時間の flexibility や雇用の保護等、失業への‘IN’に焦点を当てたものが多かった。本研究は、転職や既卒市場等、失業からの‘OUT’にも注目して日本の労働市場の性質を考察する。

特に、新卒一括採用及び社内教育にかかる費用の高さという日本独自の雇用システムを、日本の低い失業率とオークン係数の潜在的な理由として分析の対象とする。また、‘Shimer Puzzle’として知られているように、従来の標準的なモデルとパラメータでは0.05を超えるオークン係数を再現できないという問題があった(主要先進国では0.2-0.5、日本では0.1-0.15)。本研究のベンチマークでは約0.09、高いケースで0.14という結果を示している。



日本の労働市場の特徴をモデル化するために、主に次のような仮定のもとでシミュレーションを行った。労働者はそれぞれ異なる生産性を持っているが、private information であり採用担当者には知られていない。生産性について、新卒か否か、労働経験があるか否かで一定の期待値を形成する。労働市場は大学新卒者(E)、労働経験の無い既卒者(N)、労働経験の有る既卒者(T)を対象にそれぞれ独立したマーケットが存在する。新卒者はE市場で一度のみ雇用契約を結ぶことが可能で、マッチングが成立しない場合はN市場でサーチしなければならない。結果として、E市場よりもN市場の方が生産性の低い労働者が集まる傾向が高くなる。Ramey & Fujita (2007)のモデルを拡張してこのような日本の労働市場の性質をモデル化し、数値計算による均衡状態の分析を行った。

結果は次のとおりである。新卒一括採用のシステムは、効果は限定的であるものの、雇用の変動を抑制し平均失業率を押し下げる効果を持つことが示された。この事は、新卒市

場は社会的に効率的ではないものの存続している説明の1つとして挙げられている。また、社内教育の専門化は平均失業率とオークン係数を上昇させるものの、この効果も非常に小さい。賃金の硬直性はオークン係数を上昇させる。今後は、パラメータの値に関するより詳細な調査や、高齢化の考慮、job destruction の内生化を試みたい。

第5セッション

座長 青木浩介（東京大学）

■ "Liquidity Trap and Optimal Monetary Policy Revisited"

(須合智広、寺西勇生との共著)

発表者：蓮井康平（神戸大学）

討論者：高橋修平（京都大学）、宮尾龍蔵（東京大学）

[発表]

本研究は、流動性の罠における history dependent な金融政策の有効性を分析し、最適な金融政策と出口政策について論じた。既存研究では forward-looking な NK モデルにより最適金融政策を論じられているが、本研究はインフレ率の persistency を考慮に入れたモデルを用いる。理論分析の結果として、インフレ率に持続性がある場合は、最適金融政策はより front-loaded（前倒し的）になることを示した。これは、自然利子率が正になる前にゼロ金利政策を終了させることを意味している。この場合、最適金融政策は将来の変数のみではなく、過去の変数に関する項も含んでいる。モデルにおいて中央銀行はインフレ率そのものを目標値とする代わりに、インフレ率の変動を平滑化し、その結果としてインフレ率の persistency が大きいほど front-loaded な政策がより望ましい結果となった。また、forward guidance puzzle（標準的な DSGE モデルの設定のもと、流動性の罠においてフォワードガイダンス政策が実際よりも極度に強いインフレ効果をも示すという現象）がインフレ率の持続性を考慮した場合も発生することが分かった。さらに、インフレ率の persistency が存在する場合は流動性の罠における初期のデフレを抑制する事が示された。インフレ率の変動を平滑化するというコミットメントにより、緩和政策はよりインフレを加速させる。この事から、コミットメント政策の目的が forward guidance puzzle の重要な側面の1つであることが判明した。



[討議]

本論文の貢献は、ゼロ金利を容認する最適金融政策の文脈にインフレ固有の持続性を新しく追加した点にある。ZLB を考慮した金融政策分析であること、forward guidance puzzle に関する議論も面白いとのコメントがあった。ゼロ金利解除が前倒しになる理論的メカニズムも明確であるため、課題としては現実との整合性が指摘された。インフレ率の

粘着性を生み出すために仮定される価格のインデクゼーションに関して、現実にはあまり観察されず研究によって推定値にばらつきがある。インデクゼーションの存在や安定性について丁寧な説明が必要である。また、モデル内では定常利子率は 3.5%で年率 2%の負のショックが 10 四半期続くという設定が用いられているが、現実では「事実上のゼロ金利」が長期化しているほか、潜在成長率・労働生産性の低下基調が続いている。自然利子率の持続性はより高く、定常状態も低下しているのではないか。また、NK モデル全般に言えることだが、消費のオイラー方程式から導かれる実質金利経路が非常に強力である。このとき、将来の緩和政策（利子率の減少）が約束されると、消費が累積的に増加しインフレ率が上昇、forward guidance が発生する。現実的には、家計は将来の借入制約を考慮して貯蓄を増加させ、企業は現金保蔵や設備投資・賃金を抑制するなど保守的な行動をすることが指摘されている。この場合は実質金利経路による異時点間の代替はより低い可能性がある。政策対応に関しては、リスクマネジメントの観点からむしろ後ろ倒し的な政策が好まれる場合が多いとの指摘があった。今後、Taylor 型などのシンプルな金利ルールは最適な金融政策に対してどれだけの厚生損失をもたらすかという分析をしても良いのではないか。



会場内の様子

