

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：2016年11月26日（土）・27日（日）

場所：ホテル阪急エキスポパーク

タイトル：第18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/2016macro-con/2016macro-con-program.pdf>

第18回マクロコンファレンスが2016年11月26、27日の2日間にわたり、ホテル阪急エキスポパークで開催された。多くの投稿論文から、プログラムコミティーにより選ばれた8本の論文が報告された。研究テーマはそれぞれ、(1) トレンドインフレとインフレのダイナミクス：ベイジアンGMMによる一般化NKPCの推計、(2) マクロ経済予測から示唆されるシャドー・レートと非伝統的金融政策の効果、(3) 不確実性ショックと投資財の相対価格、(4) 多重債務の借り手と生産性の低下、(5) インフレターゲットへの経済誘導：進化ゲーム理論アプローチ、(6) 担保資産選択と債権取立停止の国境を超えた影響、(7) 金融契約における逆選択とモラル・ハザード：有担保・無担保ローン契約からの証拠、(8) 長期金利と銀行貸出供給：企業・銀行間貸出レベルデータの証拠、と多岐に渡った。各論文の報告内容は以下の通りである。

【議事録】

第1セッション：DSGEモデルと金融政策分析の新展開（1）

座長：阿部修人（一橋大学）

- “Trend Inflation and Evolving Inflation Dynamics: A Bayesian GMM Analysis of the Generalized New Keynesian Phillips Curve” (Takushi Kurozumi, Mototsugu Shintani との共著)

発表者：源間康史（日本銀行・一橋大学）

討論者：敦賀貴之（京都大学・内閣府）

トレンドインフレとは、定常状態におけるインフレ率、または中央銀行がターゲットとするインフレ率のことである。トレンドインフレはゼロでなく、また時間を経るにつれて低下している可能性がある。本研究では、このような状況における一般化されたNKPC(GNKPC)を推計し、トレンドインフレの変化がGNKPCの形状に与える影響を評価している。モデルでは、実質限界費用に単位労働コストだけでなく、相対価格の歪みが含まれる点の特徴となる。ベイジアンGMMの手法を用いて、米国・日本のそれぞれ3つ



の期間についてこの GNKPC を推定したところ、トレンドインフレが GNKPC の形状に影響を与えていることが示唆された。また、モデル選択の基準を用いると、通常の NKPC よりも GNKPC の方がパフォーマンスが優れている。

討論者は、既存研究で用いられた割引現在価値アプローチを用いずに、ベイジアン GMM を活用した本研究の長所を評価した。割引現在価値アプローチでは、forward looking モデルの特性上、識別が困難であるためである。そのう

えで、トレンドインフレよりもカルボパラメータの方が GNKPC の形状に与える直接的影響が大きいという指摘や、相対価格の歪みに関する理論的背景をさらに深掘りするよう求めるコメントがあった。フロアからは、great moderation 時の GNKPC の傾きが急になっていないという結果の独自性を評価する声や、限界費用とトレンドインフレの理論的關係に関する質問が寄せられた。



第2セッション：DSGE モデルと金融政策分析の新展開（2）

座長：青木浩介（東京大学）

■ “A Macroeconomic Forecast-implied Shadow Rate and Unconventional Monetary Policy Effects”（Yoichi Ueno との共著）

発表者：一上響（日本銀行）

討論者：小枝淳子（早稲田大学）

かつての金融政策指標は短期金利であったが、名目金利のゼロ下限に直面した中央銀行



は非伝統的金融政策を採用し、金融政策がマクロ経済に与える影響を測定することは困難になっている。本研究では、シャドー・レート（Shadow Rate）を推計するとともに、これを新たな金融政策指標として、米国の非伝統的金融政策がマクロ経済に与えた影響を調査した。実際のシャドー・レートの推計に当たっては、GDP や GDP デフレーター、3か月の T-Bill rate を用いた状態空間モデルを使用している。得られたシャドー・レートを用いた回帰分析の結果では、大規模資産購入プログラムとシャドー・レートに有意な負の相関が認められ、特に MBS の買入れが最も有効だったことが示唆された。さらに、非伝統的金融

融政策を実施しなかった反実仮想のシナリオと比較して、GDP は 1.5%、デフレーターは 0.5%程度上昇した可能性が示された。

討論者は、既存のシャドー・レートの推計手法がイールドカーブ情報をもとに何らかの近似を行うことが多いのに対して、本研究がサーベイ予測値を利用している点を評価している。そのうえで、状態空間モデルの観測方程式における誤差項の分布について、仮定が適切かという疑問や、より構造的なモデルに近づけて政策ルールを導くという提案が出された。フロアからは、blue chip のサーベイは家計の期待が反映されないという指摘や、財政政策の影響を含んでしまう可能性があるというコメントがあった。



■ “Uncertainty Shocks and the Relative Price of Investment Goods” (Kwang Hwan Kim との共著)

発表者：片山宗親（京都大学）

討論者：陣内了（一橋大学）



本論文は、不確実性の変化がマクロ経済に与える影響を包括的に研究している。実証的には、VAR モデルを利用して不確実性に対するマクロ経済変数の反応を調査した。その結果、産出や消費、投資、労働時間が連動し、また不確実性の増加によって投資財の相対価格が上昇するという結果が得られた。理論的には、二部門 DSGE モデルを構築し、硬直的な消費財価格と伸縮的な投資財価格の仮定、生産要素移動の不完全性の仮定のうえで、実証結果と整合的な結果を得ることができた。本論文の設定では、不確実性の増加が予備的貯蓄と労働供給増加を引き起こすが、生産要素移動が不完全なために投資財価格が上昇するチャンネルが生まれる。インパルス応答関数を観察すると、投資財部門の相対賃金上昇が確認され、理論と整合的な結果が得られている。

討論者からは、不確実性増大が投資を遅らせるという Bloom (2009) の主張と異なり、本研究は新しい事実を指摘しているという評価がなされた。理論的側面では、家計に総労働時間の不効用を組み込む通常のマクロ理論との違いが指摘された。この結果、相対賃金の調整を通じ



て投資財の相対価格を変化させるチャンネルが発生する。さらなるコメントとして、この理論はやや一般的すぎて、政府支出や TFP の変化などあらゆるショックの影響を受けてしまう可能性があり、外生的な不確実性ショックを考えるべきとの指摘があった。フロアからは、金融摩擦をモデルに組み込むべきといった意見や、政策の影響を慎重に検討すべきというコメントが寄せられた。

第3セッション：長期停滞

座長：櫻川昌哉（慶應義塾大学）

■ “Debt-Ridden Borrowers and Productivity Slowdown”（Daichi Shirai との共著）

発表者：小林慶一郎（慶應義塾大学）

討論者：脇雄一郎（クイーンズランド大学）



金融危機の後に経済成長が減速するという現象が、1990年代の日本や2010年代の米国、欧州で観察され、「長期停滞」仮説が提示されている。その特徴は、不良債権の積み上がりや生産性の低下などである。本研究では、内生的な借入制約を組み込んだモデルを構築することでこれらの事象の解明を試みた。モデルでは、企業（借り手）と銀行（貸し手）の2種類のエージェントがおり、来期返済（長期）と今期返済（短期）の2種類の債務形態がある。短期債務は企業の運転資金に充てられ、また長期債務と異なって短期債務のみがデフォルトできる。デフォルト後に、一部差し押さえと再交渉が行われることが想定されるが、ここで清算価値と長期債務の大小関係が問題となる。前者が後者を上回れば通常の借入制約と同等であるが、そうでない場合、debt-ridden の均衡に陥り、生産は長期的に非効率的な水準になることが示されている。

前者が後者を上回れば通常の借入制約と同等であるが、そうでない場合、debt-ridden の均衡に陥り、生産は長期的に非効率的な水準になることが示されている。

討論者は、本研究が企業債務のダイナミクスについて新たな理論を構築していると評価した。そのうえで、2種類の定常状態と移行経路について、価値関数や来期の長期債務水準などを図示することを提案している。また、短期債務のみ運転資金に充てられるというタイミングの仮定について正当化が必要と指摘した。フロアからは、債務減免が社会厚生を改善する可能性があるというコメントや、長期債務比率に関するカリブレーションが重要であるという意見のほか、R&Dと内部留保の関係が現実と整合的と考えられる、などの声が挙がった。



第4セッション：ミクロ理論とマクロ経済

座長：塩路悦朗（一橋大学）

■ “Guiding the Economy Toward the Targeted Inflation Rate: An Evolutionary Game Theory Approach”（Yasushi Asako との共著）

発表者：奥田達志（日本銀行）

討論者：尾山大輔（東京大学）



テイラールールとゼロ金利制約の組み合わせのもとでは、インフレ均衡とデフレ均衡の2つが生じることが既存の理論研究で指摘されている。その一方で、政策当局者の間ではインフレ期待を高め、実質金利を下げてインフレ目標を達成するというアイデアが広く受け入れられている。本研究では、企業家と労働者のイノベーションに関する投資決定問題を分析し、進化ゲーム理論を用いて経済の移行ダイナミクスを導出した。その結果、インフレ均衡に至るためには、企業家がコスト削減ではなく需要創出イノベーションを選択することと、現在需要創出に投資しているプレイヤーの割合が十分大きいこと、の2つの必要条件があることが示された。本研究の結論

には、中央銀行の外生的なアナウンスメントがプレイヤー間で共有知識になっているという留保条件が大きな役割を果たしている。

討論者は、進化ゲーム理論という新しい手法を用いたマクロ経済分析である点を評価した。本研究におけるインフレ均衡とデフレ均衡は、それぞれ投資するプレイヤーの割合が(1, 1)または(0, 0)の組となる強ナッシュ均衡に対応する。また、インフレ均衡への収束という本研究の関心は、インフレ均衡がリスク支配均衡となるかどうかによって表現できると整理した。そのうえで、フィッシャー方程式が証明でどのように利用されているかという質問や、完全予見動学でのリスク支配均衡の性質などが指摘された。フロアからは、モデルの設定に関する質問が多く寄せられたほか、forward looking な要素を取り入れるべきというコメントがあった。



■ “Choice of Collateral Asset and the Cross-Border Effect of Automatic Stays”（Charles M. Kahn との共著）

発表者：藤木裕（中央大学）

討論者：小佐野広（京都大学）



通常、借り手が倒産した際に、貸し手は担保を自由に処分することができない。これが債権の取立停止 (automatic stay, AS) である。ところが、米国の Repo 市場では AS が免除されており、金融危機の際に Repo 市場の担保が投げ売りされて資産価格が暴落するという事例が発生した。本論文では、どのような担保が Repo 取引に向いているかを考察したうえで、投げ売りを防ぐ AS がどのような条件の下で容認されるかを研究している。本論文の結果では、創出にかかる機会費用が小さい担保で、貸し手と借り手両方にとって価値の高い、保険効果のあるものが適切である。また、担保の創出コストより

も AS が社会厚生に与える正の効果が大きいケースでは、AS を Repo 市場に導入するのがよい。さらに、海外の市場参加者がいる場合には、規制当局間の利害対立を超えて、グローバルな視点から AS の適用について国際協調をする必要が示された。

討論者からは、AS の導入に関する理論的分析への評価があった。そのうえで、貸出市場と担保市場の均衡条件への言及があったほか、担保転売市場のみの分析に注力するという提案が出された。フロアからは、厚生の対象範囲をさらに広げ、債権の発行主体まで含むとどうなるかという質問や、日本の土地市場は歴史的にみて AS が機能した例と捉えられないか、といったコメントが寄せられた。



第5セッション：金融とマクロ経済

座長：寺西勇生（慶應義塾大学）

- “Adverse Selection versus Moral Hazard in Financial Contracting: Evidence from Collateralized and Non-collateralized Loan Contracts”（Hirofumi Uchida、Hiromichi Iwaki との共著）

発表者：植杉威一郎（一橋大学）

討論者：清水克俊（名古屋大学）

貸出市場における情報の非対称性が引き起こす金融摩擦は深刻である。担保の利用によってこの問題を軽減できるとする理論が示されてきたが、その背後にあるメカニズムが逆選択なのか、あるいはモラル・ハザードなのかを実証的に示すことは困難だった。本研究は、日本政策金融公庫の中小企業事業部が 2008 年以降に実施した無担保貸出プログラムの事例を利用して、この問題に決着をつけることを試みている。この事例は、企業が有担保で低金利または無担保で高金利、という 2 つの借入形態を自由に選択できたという点で



ユニークである。また、他の民間金融機関はこのような貸出をほとんど行っていなかった。企業の貸出レベルのデータを用いて、本研究は以下のような結論を導いた。情報の非対称性は存在し、モラル・ハザードが発生している。逆選択については、理論と整合的な結果と整合的でない結果の両方が得られている。

討論者は、日本政策金融公庫の事例に着目した興味深い論文だと評価した。その一方で、結果は複雑で必ずしも明瞭でないと述べ、サンプルの選択が結果に影響を与えている可能性を指摘した。

さらに、実証分析では貸出金利を利用すべきと提案したうえで、努力コストやシグナリングコストが含まれないために、説明変数の欠落が発生している可能性があるとして述べた。フロアからは、マクロ経済環境のコントロールや、担保の性質に関する質問が挙がった。



■ “Long-term Interest Rates and Bank Loan Supply: Evidence from Firm-bank Loan-level Data” (Kosuke Aoki, Shin-ichi Nishioka, Kohei Shintani, Yosuke Yasui との共著)

発表者：小野有人（中央大学）

討論者：細野薫（学習院大学）



非伝統的金融政策によって長期金利が低下したことを示す一連の既存研究があるが、本研究はこのような状況下での銀行の貸出供給に着目している。銀行のポートフォリオ選択に関する平均分散モデルを構築したうえで、3つの伝達チャンネルを理論的に整理した。(1)ポートフォリオ・バランスチャンネル、(2)バランスシートチャンネル、(3)リスク・テイクチャンネルである。また、実証的には、日本の企業・銀行間の貸出レベルデータを用いることで、貸出需給の識別という問題に対処したほか、長期フォワードレートの情報を利用して、金融政策の内生性の問題を解決することを試みた。本研究の結果、予想されない長期金利の低下が貸出の増加につながり、キャピタルゲインを得た銀行が貸出を増やし、中小企業への貸出の方が強化されたことが見出された。これらは(1)-(3)の各チャンネルと対応する。

討論者からは、膨大なデータを利用しており、特に中小企業を含んでいる点が高く評価された。そのうえで、長期金利のボラティリティを説明変数に追加するべきという提案が

なされたほか、計量経済学的に得られた推定値のバイアスについて議論を深めるようコメントがなされた。さらに、長期金利コントロール政策への示唆も加えられる可能性があるとの指摘があった。フロアからは、銀行の属性ごとに結果が変化するかといった質問や、銀行が貸出を増やすことなく日銀当座預金に回した可能性などを指摘する声があった。



会場の様子

