一橋大学経済研究所 経済社会リスク研究機構
Newsletter No.16 （2023 年 12月発行）

目　次

□　第 25 回マクロ･コンファレンス報告　……　1

第25回マクロ・コンファレンス

第 25 回　マクロ・コンファレンス

第25回マクロコンファレンスが 2023年11月18、19日の2日間にわたり、大阪大学中之島センターにて開催され、多くの投稿論文から厳選された9本の論文が報告され、国内外から43名が参加した。研究テーマはそれぞれ、(1)グローバルゲームアプローチの長期停滞モデルへの応用とそのインプリケーション、(2)指数関数的な成長に依拠しない経済成長モデルについての理論的研究、(3)マクロファイナンスモデルを用いたフォワード・ガイダンスの効果の計測、(4) 日本における労働時間の長期的な低下における所得効果の役割、(5) スタートアップ企業の成長とベンチャーキャピタルの役割の理論・実証分析、(6)メキシコにおける資本の急停止時期のTFP低下の要因の解明、(7)インフレーション・スワップの市場の取引データを用いたインフレ予想の分析、(8)大学進学に対する給付型奨学金が少子化問題と生産性に及ぼす影響、(9)工業統計データを用いた産業別データの要因分析、特に財固有ショックの重要性、についてであった。各報告の概要は以下の通り。

セッション１　座長： 渡辺　努 （東京大学）

■論文

発表者： 乾　真之 （モルガン・スタンレー）

“Unique equilibrium in a model of secular stagnation”

討論者： 仲田　泰祐 （東京大学）

報告形態: 対面、日本語による報告

自然利子率の長期低下傾向を説明する長期停滞のモデルでは、中央銀行がインフレ目標を達成できる均衡と、インフレ率がインフレ目標を達成できず生産水準が低迷する長期停滞の均衡の複数の均衡が生じる問題がある。この点について、既存研究ではどちらの均衡が選択されるのかが明らかではないという問題があった。

本研究は、複数均衡の問題をグローバルゲームのアプローチで解決しようとする研究である。この研究では、複数均衡を回避する方法として、経済主体の保有する情報が不完全、具体的には、自然利子率に対する情報が不完全で、経済主体の間で共有知識とならないと仮定する。その結果、パラメータに応じて、インフレ目標が達成される均衡と長期停滞の均衡のいずれか1つが選ばれることが示された。報告では、このようなモデルにおける政策的含意も議論され、既存研究とは対照的に、一時的な財政拡大や平均インフレ目標政策等により、インフレ目標を達成できる均衡が選ばれる確率が高まると述べられた。また、米国経済のカリブレーションでは、財政政策により長期停滞の均衡の選択確率が低下することを示した。

討論者からは、長期間にわたってゼロ金利制約が成立する日本経済への応用可能性が高いことから重

要な研究であると論じられた。他方、他の長期停滞のモデルへの応用や、特に標準的なNKモデルへの応用の可能性があるのではないかという議論があった。フロアからは、均衡が一意である重要性についての議論、このモデルにおける労働供給の役割やモデルのメカニズムについての議論等の質問があった。

■論文
発表者: 堀井　亮（大阪大学）
“Non-exponential growth theory”
討論者: 及川　浩希（早稲田大学）
報告形態: 対面、日本語による報告

多くの先進国において、一人当たりの経済成長率は数十年にわたり安定している。既存の内生成長理論は通常、産出の数量、品質、またはバラエティのいずれかでの指数関数的な成長として説明するが、これを強力な仮定なしに説明するのは難しい。

本研究は、任意の変数の指数関数的な成長を仮定せずに、現実の経済成長率を、既存研究と比較して弱い条件のもとで説明できることを示した。報告では、単位時間あたりに一定の数（指数関数的に多くではない）の新しい財が導入されるモデルを展開し、外部性がなくても、古い財への支出が時間とともに縮小するため、新しい財に与えられた支出の割合が妨げられない限り、一定のGDP成長率が維持されることが報告された。

討論では、質の上昇により財の価格が減少する仮定に関して、実際の価格の長期的な低下傾向は理論が示唆するほど安定的ではないという指摘があった。また、成長を最大にする政策と厚生を最大にする政策は異なるのではないかという質問もあった。フロアからは、研究者が一定の仮定を外したらモデルがどのような挙動を示すのかという質問や過去の先行研究と比較して整合的かつ一般的な結論が出ているというコメントなどがあった。

セッション２　座長：　植杉　威一郎（一橋大学）

■論文
発表者:小枝　淳子（早稲田大学）
“Forward guidance and its effectiveness: A macro-finance shadow-rate framework”（Bin Wei, アトランタ連銀との共著）
討論者:新谷　元嗣（東京大学）
報告形態: 対面、日本語による報告

本研究では、名目金利の実効下限制約下におけるフォワード・ガイダンスの効果について金利の期間構造モデルを用いて推定を試みたものである。モデルでは、政策金利の実効下限制約を明示的に考慮した

期間構造モデルに、マクロ変数を導入する。そのうえで、出口条件を追加したフォワード・ガイダンス政策をモデルに導入して、潜在金利（shadow rate）を推計する。また、そのようにして推計された潜在金利をFactor Augmented VARに取り入れ、政策効果の分析を行っている。推定結果によれば、アメリカでは出口条件を追加したフォワード・ガイダンスが実際に効果的であること、金融危機およびCOVID-19パンデミックといった政策金利の実効下限制約が成立する期間において、失業率をある程度低下させる効果があったことが示された。また、追加分析として、日本のデータを用いた分析も報告された。

討論者からは、研究についての要約とコメントがなされた。コメントではモデルの選択の尺度についての指摘、政策効果の方法についてのコメントがなされた。フロアからは、出口条件を追加したフォワード・ガイダンスの含意の取り方や、日本における出口条件を追加したフォワード・ガイダンスの詳細についての質問があった。

■論文

発表者：保里　俊介（一橋大学）

“The secular decline in aggregate hours worked in Japan : A reinterpretation”

討論者：北尾　早霧（東京大学）

報告形態：対面、英語による報告

本研究では、過去半世紀にわたり、日本における成人一人当たり労働時間が約3分の1近く低下したという事実に対し、所得効果の役割を強調する説明を提案している。これまでの研究では、この時期における人口の高齢化、「時短」政策、および消費税や所得税などの資源配分にゆがみをもたらす税制の変化が、労働時間の減少の主たる要因だと説明されてきた。報告では、人口の高齢化を考慮したとしても労働時間の低下は依然として大きいことを示したうえで、(i)労働供給に歪みをもたらす時短政策や税制の効果と(ii)所得効果が労働時間の低下をどれだけ説明できるかを検討している。具体的には、市場における労働時間と家庭における生産時間を明示的に考慮したモデルを用いて、両者の影響を比較した。シミュレーションによれば、どちらも労働時間の低下の60%程度を説明できることを示した。しかしながら、生活時間調査のデータを用いて検証すると、所得効果による説明のほうが、家庭における労働時間のデータをよりうまく説明できることがわかった。これにより、所得効果のほうが、労働時間の低下の主たる要因であると論じられた。

討論では、経済主体の異質性、特に男女の間では、市場における労働時間と家庭における生産時間の長さと変化の方向に違いがあり、このような異質性への考慮が必要なのではないかという議論があった。このほかにも労働時間を考えるうえで異質性を考慮する重要性が議論された。

セッション３　座長：塩路　悦朗　（一橋大学）

■論文
発表者：安藤　嘉基（University of Pennsylvania）
“Dynamics of high-growth young firms and the role of venture capitalists”
討論者：千賀　達朗（慶応義塾大学）
報告形態: オンライン、英語による報告

本研究は、スタートアップ企業の成長におけるベンチャーキャピタル（VC）の役割を検討している。報告では、まず、米国の国勢調査データと独自に入手したVCに関するデータセットを用いて、（1）VCから支援を受けた企業は、受けていない企業と比べ、雇用と給与の成長に大きな差があること、（2）VCから支援を受けた企業はエンジェル投資家から支援を受けた企業よりもはるかに大きな資金調達をしていること、（3）ベンチャーキャピタリストはエンジェル投資家と比較して、より大きな利益を獲得していること、を明らかにした。これらの事実にもとづき、本研究では、資金調達方法の選択を内生化した企業動学のモデルを構築し、高成長を達成する可能性が高い企業にとっては、VCやエンジェル投資家から資金調達することが銀行から資金調達するよりも有益であることを示した。また、シミュレーションを用いて、VCからの経営上のアドバイスの有益さの評価や、イノベーション支出や株式投資への補助金が銀行融資の補助金と比較して、どの程度、経済の総生産量を高めるのかについても論じられた。
討論では、VCから支援を受けた企業の成長率が支援を受けていない企業の成長率よりも高いことを比較しただけでは、もともと成長率が高い企業にVCが支援をしている可能性を排除しきれていない可能性が指摘された。また、フロアからは総消費への影響のメカニズム、この議論の日本経済への応用可能性についての議論があった。

■論文
発表者：石出　旭（University of California, Los Angels）
“Allocative efficiency during a sudden stop”
討論者：松本　英彦（政策研究大学院大学）
報告形態: 対面、英語による報告

資本の急停止（Sudden stop）期には、資本流入が急減し、生産が低下、ソロー残差で測った総要素生産性（TFP）が大きく低下することが指摘されている。本研究では、Sudden stop期に輸出志向型の生産活動に要素投入などの資源が「再配分」されることでTFPが低下する可能性を論じている。報告ではメキシコのマイクロデータにもとづき海外市場でのマークアップと国内市場のマークアップを比較し、海外

市場では資源配分のゆがみが小さいことを示唆する結果を示した。また、メキシコでは税制上の優遇措置を受け、その中間投入も海外市場に大きく依存するマキラドーラ(Maquiladora)がSudden stop期に他の企業と比べて大幅に雇用を増加させ、輸出を拡大したという事実をあげ、こうした輸出志向型企業への資源再配分がTFPの低下に寄与した可能性を指摘した。さらに、このような実証的事実にもとづき、Sudden stop期に資源の再配分がもたらすメカニズムとその影響を説明するモデルも提示された。モデルでは、特にマキラドーラへの再配分がTFPの低下を説明するうえで、定量的に最も重要な要因であると論じられた。

討論では、マキラドーラの事例について、より説得的な定量的証拠を提示できないか、また、財政政策など政策インプリケーションの分析をしてはどうか等の提案がなされた。また、Sudden stop期における為替レートの減価の影響についても議論があり、フロアからも、同様の質問があった。

■論文
発表者： Sitong Ding（London School of Economics）
“The market for inflation risk”
（Saleem Bahaj, UCL and BOE, Robert Czech, BOE, Ricardo Reis LSEとの共著）
討論者： 宮川 大介（早稲田大学）
報告形態: 対面、英語による報告

本研究では、イギリスのインフレーション・スワップに関する取引レベルのデータを使用して、誰がいつ、どのような価格弾力性でインフレリスクを取引しているのかを測定することを試みている。これにより、流動性の摩擦を取り除いたインフレ予想の計測、様々な信念を持つ市場参加者の影響を分析している。報告では、インフレーション・スワップの市場が長期と短期で分断されている事実を指摘し、この市場の分断を仮定することで、市場参加者の需要と供給の識別について3つの識別戦略を提案している。この識別戦略をとりいれたベイジアン構造VARを用い、インフレーション・スワップの価格は新しい情報を即座に反映すること、長期の市場では、インフレーション・スワップの供給は価格弾力的であることが報告された。また分散分解の結果では、短期のインフレーション・スワップの価格の変動は、流動性ショックから生じており、インフレ予想の尺度としては有益ではないことが論じられた。

討論では、インフレ予想がインフレーション・スワップの需要や供給を通じてマーケットに影響する間接的効果をどう扱っているのか、流動性とインフレ予想の識別が十分なされているか、実際のインフレ率とインフレ予想との整合性はあるか、といった議論がなされた。フロアでは、3つの識別戦略から非常に類似した結果が得られることに対しての質問や、リスクプレミアムとインフレ予想の関係に関する質問などがあった。

セッション 4　座長： 敦賀 貴之（大阪大学）

■論文
発表者： 中国　奏人（東京大学）
“Financial costs of children, education subsidies, and parental choices in equilibrium”
討論者： 加藤　明久（大阪大学）
報告形態: 対面、日本語による報告

本研究では、不完備市場の世代重複モデルに子育ての選択と教育水準の意思決定を組み込み、大学進学に対する給付型奨学金が少子化対策と生産性の上昇の両方を実現するかどうかについて、日本経済にカリブレートした定量的な分析を行っている。その結果、大学進学に対する給付型奨学金により、大学進学率と大卒の世帯の出生率が上昇することを明らかにした。分析では、補助金給付に対する所得制限の緩和は必ずしも出生率を高めるわけではないこと、マクロ経済変数に対する影響として、大学進学に対する給付型奨学金は、GDPを増加させる効果を持つことも示された。

討論では、そもそも子育てにかかる総費用に比して、大学進学の費用はそれほど大きくないにも関わらず、大学進学の費用が出生率低迷の重要な要因と言えるのか、また、大学進学率が上昇すると実際には晩婚化が進んで子供を持つタイミングが遅れるため、モデルの計算結果よりも出生率の上昇は低いのではないかといった指摘があった。

セッション５　座長：　敦賀　貴之（大阪大学）

■論文
発表者： 濱野　正樹（早稲田大学）
“Product dynamics and macroeconomic shocks: Insights from a DSGE model and Japanese data”（大久保敏弘, 慶應義塾大学との共著）
討論者： 藤井　大輔（経済産業研究所）
報告形態: 対面、日本語による報告

本研究では、マクロ経済全体に対するマクロショックと個々の製品に対して生じる財固有ショックが、製品の売上成長率とその製品を生産する工場数の伸び率に対する影響を、工業統計のデータを用いて分析している。ここで売上高の成長率は、当該産業のintensive marginを表し、工場数の伸びについては当該産業のextensive marginを表している。実証分析では、これらのintensive marginやextensive marginの指標がどの程度GDP成長率と相関しているか、どの程度ばらつきを持っているかが財ごとに検討されている。さらに産業への参入・退出を考慮した理論モデルを構築し、構築されたモデルがどの程度、実際のデータと整合的に説明できるかを検討したうえで、マクロショック、財固有ショックがどの程度、これらのデータの変動に寄与しているのかを測定した。分析では、モデルは一程度の説明力を持ち、特に両指標のばらつきの説明力が高いことが示された。また、モデルで導入された様々なショックのうち、売上成長率については、財固有の需要ショックが、工場数の伸びについては、財固有の需要シ

ョックと供給ショックがその変動の大部分を説明していると報告された。

討論では、モデルで考慮されていない産業間の相互依存関係を導入する方法や、売上シェアの大きい産業の財固有ショックがマクロ経済変動をもたらすGranular Originsの可能性が議論された。フロアでもこのGranular Originsを明示的に考慮することの重要性を指摘する議論が見られた。

主催: TCER（東京経済研究センター）
大阪大学社会経済研究所、基盤A「不完全情報の行動マクロ経済学」
慶應義塾大学経済学部
東京大学大学院経済学研究科付属金融教育研究センター
一橋大学経済研究所経済社会リスク研究機構

≪発 行≫ 一橋大学 経済研究所 経済社会リスク研究機構（RCESR）
〒186-8603 東京都国立市中 2-1

【web】http://risk.ier.hit-u.ac.jp/
【E-mail】rcesr-info@ier.hit-u.ac.jp
【ｔｅｌ】042-580-8351