

博士学位請求論文審査報告書

申請者：山田春菜氏

論文題目：Essays on Emerging Market Business Cycles

1. 本論文の要旨と構成

山田春菜氏の学位請求論文は、新興国の景気循環の時系列特性を、開放マクロ経済学および国際金融論の文献において、新興市場の代表国として分析対象になってきたアルゼンチンのデータを通じ、新しい非線形動学的確率的一般均衡モデルを構築・実装することにより、その構造的な理解に挑んだものである。

新興国の景気循環特性として、「消費の過剰変動」が既存研究によって集中的に分析されてきた。消費の過剰変動の背後にある経済メカニズムには様々なものが分析されているが、本論文は、既存モデルをベイズ推定することによって、消費の過剰変動の源泉が、確率的割引ファクターに対するショック（いわゆる選好ショック）であり、さらにはその構造ショックの推定量が、1975年以降米国実質金利に強く正に相関するようになったことを新たに明らかにした。

この実証結果は、既存研究では外生的と考えられてきた選好ショックが、未だ経済構造を持つ内生変数である可能性を示唆する。本論文は、このショックが、国際金融市場で新興国が直面する借入制約の潜在価格を反映している、という斬新な仮説を提起する。本論文の理論的貢献は、現実の国際債務契約において重視される借入側のインタレスト・カバレッジ・レシオ(Interest Coverage Ratio)に即し、米国の実質金利と当該国の金融統合の程度に依拠するように、新興国の借入制約を初めて理論的に定式化したことにある。この結果、米国実質金利が上昇すると、借入制約が有効になり、潜在価格も上昇するというデータ整合的な相関関係の導出に成功している。本論文が提起する米国実質金利に依存する借入制約モデルは、消費の過剰変動だけではなく、データ上観察される sudden stop による消費の急減少と消費分布の負の歪度も生成できる点、既存モデルよりも優れている。

本論文はさらに上記基本モデルを貿易財と非貿易財がある 2 財モデルに拡張し、金銭的外部性による市場均衡における厚生損失を導出し、精査している。その際、新興国の中でも国際金融市場への統合が進んだ国ほど米国実質金利変動の厚生損失に対する影響が大きく、国際資本課税やマクロ財政政策などの政策介入の余地が大きい、という既存研究では明らかにされてこなかった政策経路に理論的基盤を与えている。この政策含意は、現在米国の利上げによる急激な資本流出に直面している新興国にとって有意義なものであり、本論文が国際金融

論の学術研究だけではなく、広く政策担当者にとっても非常に有益な政策示唆を与えていると言える。

本論文の構成は以下の通りである。

Chapter 1: Introduction

Chapter 2: Revisiting the Source of Emerging Market Business Cycles: an Empirical Investigation

Chapter 3: Interest Coverage Ratio (ICR) Based Borrowing Constraint

Chapter 4: Financial Integration and Excess Consumption Volatility in Emerging Market Economies

Chapter 5: Financial Integration and Emerging Market Crises

Chapter 6: Conclusion

2. 各章の概要

第1章は論文全体のイントロダクションであり、本論文を先行研究の大きな流れの中に位置づけようとするものである。本章では、まず、新興国の国際金融市場への金融統合の「定義」が概説される。その上で、既存研究のサーベイを通じて、金融統合の景気循環平準化という利点が理論分析では強調されてきたが、むしろ消費の過剰変動を引き起こし、さらには米国実質金利のような外生ショックに対する国内経済の脆弱性を高めてきたという実証分析の結果を解説し、本論文の基調となる既存の理論・実証研究の相剋が論じられている。特に金融統合が進む新興国ほど、消費の平準化ではなく消費の過剰変動の程度が大きいという「消費過剰変動パズル」が議論される。

第2章は本論文の実証分析である。本章では、既存論文で行われた、標準的な小国開放経済実物的景気循環モデルのベイズ推定を、新たに米国実質金利を確率的世界金利として導入し、再推定する。その結果、アルゼンチンの設備投資と貿易収支が米国実質金利の変動によってより有意に説明されることが新たに示され、さらには消費の過剰変動の主要因として推定される選好ショックが、1975年以降米国実質金利と強い相関を持つことを明らかにする。

既存のモデルでは、この選好ショックと米国実質金利の正の相関を理論的に導出できない。そこで第3章では、本論文の基本モデルとなる、経済状態に依存する借入制約付きの小国開放経済モデルを導入する。本論文の理論的な貢献は、インタレスト・カバレッジ・レシオが閾値を満たす際に国際債務契約が実行されるという国際金融実務上の条件から、世界金利に依存する借入制約を導出している点である。このとき、(1)米国実質金利で近似される世界金利が上昇するか、または(2)インタレスト・カバレッジ・レシオの閾値が当該国の金融統合の高ま

りにより低下する時、借入制約に対する潜在価格（限界効用価格）が上昇するため、借入制約が有効となる。この借入制約に対する潜在価格は確率変数であり、第 2 章で推定された既存モデルのオイラー方程式に外生的に付加される選好ショックとして解釈可能である。それゆえ、本章では、第 2 章で明らかにされた米国実質金利と選好ショックの正の相関を構造的に導出することに間接的に成功している。その上で、米国実質金利が上昇する際、借入制約が有効になり、累積債務の返済を通じ、現在消費が大きく減少するため、消費の過剰変動が生成されることが理論的に示される。

第 4 章では、上記基本モデルに基づき、金融統合が進む新興国ほど、消費の平準化ではなく消費の過剰変動の度合いが高まるという「消費の過剰変動パズル」の理論的解明が試みられている。この際、鍵となるのは、インタレスト・カバレッジ・レシオの閾値である。金融統合の深化によりこの閾値が低下すればするほど、借入制約が無効になる期間が長くなり、当該新興国はより多くの債務を累積する。このとき、国際的な共通ショックである米国実質金利が上昇すると、借入制約が有効となり、累積債務が相対的に大きい金融統合が進んだ新興国ほど、**sudden stop** による消費の急減に直面する。それゆえ、金融統合が進んだ新興国の合理的期待均衡経路上で、より大きな消費の過剰変動が導出される。さらには、既存モデルでは扱うことが困難だった、新興国データで観察される消費分布の負の歪度を均衡経路上で生成可能であることを示している。

第 5 章では、基本モデルを貿易財と非貿易財を導入することにより拡張し、非貿易財の相対的市場価格を通じて、基本モデルの市場均衡経路を精査する。この際、借入担保が非貿易財の市場価格に依存するため金銭的外部性が発生し、最適な資源配分と比較して市場均衡経路上で過剰借入が発生しパレート劣後する。特に金融統合が進んだ新興国ほど、市場均衡解での過剰借入の程度が大きいことが示され、国際資本課税や国内財政政策を通じた政府の市場介入の正当性が議論される。

3. 本論文の審査

口述試験は 2024 年 1 月 9 日にオンラインで開催された。山田氏が論文の概要を解説した後、審査員から疑問点、改善点や追加すべき点が指摘された。主な論点は次の通りである。

- (1) 本論文では、国際金融市場における「借入のしやすさ」をもって、当該新興国の「金融統合の程度」として捉えているが、それは一般性をもつのか。他にも既存研究では金利面に注目し、カバー付き金利平価式の成立の程度などを用いて議論されることもある。
- (2) 本論文では、インタレスト・カバレッジ・レシオから借入制約条件を導出

しているが、インタレスト・カバレッジ・レシオの金融実務における重要性や既存研究における意義に関する議論が薄い。より詳細な既存研究のサーベイなどが必要なのではないか。

- (3) 借入担保における非貿易財の市場価格を通じた金銭的外部性を通じた市場均衡解の厚生劣後を分析しているが、そのタイプの金銭的外部性の重要性和意義に関する議論がやはり薄い。
- (4) 非貿易財が国際貸借の借入担保になっていることの理論的妥当性に関する議論が必要である。
- (5) 他にも第2章の実証分析におけるベイズ推定の技術的側面の説明不足が指摘され、論文全体を通じた分析結果の報告方法の改善が要請された。

4. 本論文の評価と結論

以上のような改訂要求や助言に対して、山田氏は改訂方針の解説メモを審査員一同に提出し、承認された。これを受けて山田氏は改訂稿を作成、1月31日に提出した。審査員一同はこれを口述審査会で出された要請に充分応えているものと認め、これを承認した。

本論文第2～5章はいずれも、先行研究を発展させる形で、山田氏が自ら発見した新たな実証的事実を動機づけとし、独自に開発したマクロ経済モデルを適切な数値解析方法を用いて実装し、新興国の景気循環特性について新たな学術的知見を加えたものと言える。特に、近年の米国の金利引き上げ局面における新興国の債務危機の現状を鑑みれば、本論文が既存研究を超えて、より適切な分析方法を提示し、まさに時節を得た分析と言えよう。各章は未だ学術論文に未投稿であるが、論文の体裁を整えれば、国際的学術誌に投稿できるだけの十分なクオリティを有している。特に第4章と第5章の分析は、さらに精緻化すれば、分野トップ水準の国際的学術誌に公刊される水準に達すると評価できる。

以上のことから、審査員一同は山田春菜氏に一橋大学博士（経済学）の学位を授与することが適当であると判断する。

2024年3月13日

審査員（50音順）
加納隆（審査委員長）
塩路悦朗
濱野正樹（外部審査員）