

博士学位請求論文審査報告

申請者：森田裕史

論文題目：Analysis on the Macroeconomic Effects of Fiscal Policy and Business Cycles in Japan

1. 論文の主題と構成

森田裕史氏が提出した博士学位請求論文の主題は、財政政策がマクロ経済に及ぼす影響を、理論モデルに基づきつつ、時系列分析の手法により実証的に明らかにすることである。この他（左の点とも関連するが）ゼロ金利制約下における財政・金融政策の効果を推定する新しい手法を提案する論文、並びに外的ショック（為替レートや外需の変動）が日本経済に及ぼす影響の分析から本論文は成っている。

論文の構成は以下の通りである。

- 1 Overview
- 2 The Effects of Anticipated Fiscal Policy Shock on Macroeconomic Dynamics in Japan
- 3 State-Dependent Effects of Fiscal Policy in Japan: Do Rule-of-thumb Households Increase the Effects of Fiscal Policy?
- 4 Time-Varying Effects of Fiscal and Monetary Policy in Japan: New Identification for Monetary Policy at the Zero Lower Bound
- 5 External Shocks and Japanese Business Cycles: Evidence from a Sign-restricted VAR Model

このうち第1章は論文全体を概観するものである。第2章と第3章では理論モデルから得られる制約に基づいた財政政策効果の実証分析が展開されており、本論文の中核部分といえる。第4章ではゼロ金利制約下の政策効果が、第5章では外的ショックの効果が分析されている。

2. 各章の概要

第2章以降の各章の内容は次の通りである。

第2章に代表される本論文の大きな特徴として、近年の財政政策のマクロ経済効果の分析において重視されている「財政政策の予見」(Fiscal Foresight)の問題を正面から扱ったことが挙げられる。伝統的分析では、実際に行われた政府支出の変動をもって財政

政策の変更ととらえ、これに伴う GDP・民間消費等の変化を分析するのが通例であった。しかし Ramey が 2011 年に展開した批判によれば、財政政策の変更は事前にアナウンスされるのが通例であり、その時点で家計・企業の予想を変化させ、彼らの行動を変えるはずである。実際の支出に変化があった時点ではすでにそれは予想に織り込み済みであるから、その後の民間行動の変化だけを見ても、政策効果を正しく捉えたことにはならない。

第 2 章はこの難問に取り組むため、Fisher and Peters の米国経済に関する論文を参考にしている。この先行研究の着眼点は、民間経済主体の予想に織り込まれた財政政策の効果は政策と関連が深い企業の株価に反映されるはずだというものである。彼らは米国の軍需関連企業の株式超過収益率の変動を「予期された財政政策ショック」として捉えることを提案している。これに対し森田氏は、株価は財政政策以外の要因にも反応することから、その変動の全てを財政政策ショックとして解釈するのは行きすぎの可能性があることを指摘する。この問題を解決するため、近年開発された、符号制約付き VAR という時系列分析手法を応用することを提案している（VAR はベクトル自己回帰 (Vector-autoregression) の略)。その考え方は、政策関連株価の上昇が観察されてから数期後に実際の政府支出増があった場合のみ、これを予期された財政政策ショックと見なそうというものである。森田氏はこの手法を日本のデータに適用している。日本ではマクロ財政政策として公共投資の役割が重要であることから、軍需産業に代わり建設業の株価が用いられている。分析結果は事前に予期された財政政策と予期されなかった財政政策の効果は異なるという仮説を支持するものとなっている。本研究は、ショックの識別のために課される符号制約を、動学的マクロモデルを幅広いパラメーター値の設定下でシミュレーションした結果から導いている点も特徴である。

第 3 章のテーマは、家計の置かれている状況によって財政政策の効果は異なるかということである。Gali らによる近年のニュー・ケインジアン型動学モデルによれば、流動性制約等の理由により消費が可処分所得に対し感応的な家計の割合が大きい時には財政政策の景気拡張効果は強まり、そうでない場合には弱まる。このことは森田氏が本章で展開するモデルにおいても確認される。そこで本章の実証モデルでは、経済は上記タイプの家計比率が高い状態と低い状態とを確率的に行き来するものと仮定される。この仮定は Campbell と Mankiw の消費関数の推定式をマルコフ推移型に拡張することで表現される。そして、状態によってマクロ変数間の相互関係が異なる可能性を考慮に入れるため、VAR モデルをマルコフ推移型に拡張したものが推定される。この分析の難しさは、消費関数と VAR モデルのパラメーター値の推移が同時に発生するため、2 つのモデルを別途推定することはできず、同時に推定しなくてはならない点にある。森田氏はベイズ推定において近年頻繁に用いられる Gibbs Sampler の手法を活かしてこの作業を行っている。しかも予期された財政政策と予期されないその効果をそれぞれ分析するため、第 2 章で用いられたような符号制約を VAR に導入している。このため、本章の実証分析の手法は、関連分野の中では最も高度なものの一つとあってよい。日本のデータを用いた分析の結果、所得感応

的な家計の割合は第 1 次オイルショック後とバブル崩壊後（及びリーマンショック後）に高くなる傾向が認められること、財政政策の効果はそのような家計の比率が高いときに強くなることが確認された。後者の結果は理論モデルと整合的で、説得力のあるものである。

第 4 章のテーマはゼロ金利制約の存在である。この制約が無視できないとき経済には非線形性が強くなり、VAR のような線形の時系列分析手法はそのまま使えなくなる。しかも、ゼロ金利下で金融政策の手段が金利からマネタリーベースの額にスイッチするとするならば、長いサンプル期間を通じて 1 つの変数により政策を代表させる通常のアプローチは無効になってしまう。本章のアプローチは、金利が下限に張り付いているか否かによってサンプル期間を分割するのではなく、期間を通じて統一された手法による政策効果の分析を可能にするものである。これは符号制約付き VAR を、時変係数・時変ボラティリティ VAR というもう一つの新しい手法と組み合わせることで可能になる。森田氏の実証モデルでは、拡張的金融政策ショックは通常時には金利を引き下げマネタリーベースを増加させるものとされる。ただしこれらの効果は時間とともに変化することが許容され、特にゼロ金利近傍では、金融緩和があっても金利はゼロ以下には下がれないという制約が追加される。この結果そのような状況下では、基本的に、マネタリーベースだけが增加する。本章の後半ではゼロ金利期間のサンプル数が充分にある日本のデータを用い、以上の手法を応用した実証分析を行っている。もう一つの特徴は財政政策（再び、予期された政策と予期されない政策が区別されている）の効果も同時に分析されていることである。近年の理論研究の中には、ゼロ金利下において財政乗数が大幅に高まるはずだという結論が多く見られるが、本章の結果はそのような結論を支持しないものになっている。

第 5 章では為替レートショックと外需ショックという二つの外的ショックが日本の景気循環に与えてきた影響が分析されている。森田氏はまず開放経済型のニュー・ケインジアンモデルを様々なパラメーター値の設定の下でシミュレーションし、その大半の場合に当てはまる含意をもとに、符号制約付き VAR を推定している。本章で興味深いのは、その結果をもとに過去の重要なエピソードについて要因分解を行っている点である。例えばリーマンショック後の生産の落ち込みにおいては、予想通り外需の減退が重要であったものの、為替要因や国内要因も無視できないことが示されている。

3. 全体的な評価

2014 年 1 月 17 日に実施された口述審査は 3 時間近くに及び、審査員から盛んに質問やコメントが寄せられた。審査員は一致して論文の大枠や分析手法の高度さを高く評価したものの、特に論文の書き方、議論の進め方を中心に、改善要求が出された。例えば、関連研究の大きな流れの中に本論文を位置づける作業や、一部で散見される過度に断定的と思われる表現を改めること、モデルの説明に関する記述について不十分な点を補うよう指示が出された。また、章の間で重複する記述を整理するよう指示された。また、特にバイズ推

定の結果について、結果が十分信頼に足るものであることを示す図や統計量を示すことが求められた。

森田氏は以上の指摘を受け、論文中の文章表現の改善・整理や関連文献に関する説明の拡充、新たな参考文献の追加、図表の追加等を中心に、改訂作業を進めてきた。

こうして改訂された学位請求論文は審査員の指摘を反映したものとなり、全員の了解を得られた。

以上から、われわれ審査員一同は、森田裕史氏が一橋大学博士（経済学）の学位を授与されるべき十分な資格を有していると判断する。

2014年3月13日

阿部 修人
沖本 竜義
加納 隆
塩路 悦朗(委員長)
渡部 敏明