

博士学位請求論文審査報告

申請者：岩田安晴

論文題目：Essays on the Dynamic Effects of the Government Spending

1. 論文の主題と構成

岩田氏が提出した博士論文は、財政政策のマクロ経済効果について理論・実証分析した3本の論文をまとめたものである。財政政策のマクロ経済効果の分析は単に学術的にだけでなく、政策当局にとっても重要であるが、財政政策のマクロ経済効果は金融政策に比べて先行研究による知見の蓄積が十分ではなく、研究の発展が望まれる分野である。そうした中、本博士論文は、財政政策のマクロ経済効果について、最新のマクロ理論・計量モデルを用いて多角的に分析している。具体的には、(1)政府支出の財源調達方法による財政乗数の違い、(2)現実の財政政策のマクロ経済効果と整合的な開放経済モデルの構築、(3)財政乗数の時期による変化、といった重要な問題を扱っている。(1)、(2)は近年のマクロ経済政策分析において一つの標準的な分析手法となっているニューケインジアン動学モデルを修正することにより、(3)は時変多変量自己回帰(VAR)モデルを用いて分析を行っている。モデルはすべてマルコフ連鎖モンテカルロ法(MCMC)を用いてベイズ推定し、いずれの分析でも新たな重要な結果を得ている。

本論文は4章からなり、以下のような構成になっている。

Chapter 1. Introduction

Chapter 2. The Government Spending Multiplier and Fiscal Financing

Chapter 3. Two Fiscal Policy Puzzles Revisited: New Evidence and an Explanations

Chapter 4. Public Debt, Ricardian Fiscal Policy, and Time-Varying Government Spending Multipliers

2. 各章の概要

本論文の主要な章である第2～4章の概要は以下の通りである。

第2章では、財政支出の財源調達手段によって財政乗数がどのように異なるか分析を行っている。そのために、標準的なニューケインジアン型の動学モデルを、一部の消費者が金融市場に参加できないと仮定することにより、リカードの等価定理が成り立たないモデルに修正している。修正したモデルをMCMCを用いたベイズ推定によって日本のマクロデータに応用することにより、消費税、所得税、資産税といった異なる方法で財政支出の財源調達を行った場合の財政乗数を比較している。具体的には、もし財政支出増が、現実とは異なり、ある種の税のみで賄われたとしたら（例えば全額が資本所得増税によってファイナンスされたとしたら）効果はどのように異なっていたかという仮想実験を行っている。

この興味深い分析を通じ、財源調達手段の重要性を明らかにしている。

第 3 章は近年の財政政策のマクロ経済効果の研究が直面する最大の困難の一つである、開放経済下の政策効果の問題に取り組んでいる。現在の標準的な開放経済の動学モデルによれば、政府支出が増加したとき、民間消費は減少し、実質為替レートは増価する。ところが、時系列データに基づいた分析結果はその逆で、民間消費は増加し、実質為替レートは減価する。本章ではまず符号制約付きの VAR モデルによって日本のデータにおいてもこのような標準的モデルと実証結果の間の齟齬が存在することを示している。その上で、標準的モデルをより現実的なものに修正することで、このギャップを埋められることを示している。具体的には、標準的モデルでは政府支出は技術や選好に直接影響を与えないと仮定するのに対して、本章のモデルでは公的投資が民間企業の生産性を直接向上させると仮定し、さらに家計の効用関数に政府消費と民間消費の補完性を導入している。このように修正したモデルを MCMC を用いたベイズ推定により日本のマクロデータに応用し、これらの修正が理論と実証の距離を埋める上で重要な役割を果たすことを示している。

第 4 章では財政乗数の大きさは常に一定であるわけではなく、状況とともに変動するという仮説を米国のマクロデータを用いて実証している。そのために、時変 VAR モデルの推定を行っている。時変 VAR モデルで係数だけを時変にすると、誤差項の分散も変動する場合、係数の推定値にバイアスが生じることが知られている。そこで、本章のモデルでは、誤差項の分散も確率ボラティリティ(stochastic volatility)モデルに従って変動すると仮定している。推定の結果、財政政策の効果は時間を通じて一定ではなく、さらに、財政政策の効果は景気後退期のほうが大きくなる傾向があること、金融政策ルールの変更の影響はあまり受けないが、財政政策ルールの変更が効果を大きく左右してきたことなどを示している。本章は首都大学東京の飯星博邦先生との共同研究がもととなっており、同先生の同意を得て本論文に加えられている。

3. 全体的な評価

本論文の分析はマクロ経済学の観点からも計量経済学の観点からも十分高い水準に達している。

マクロ経済学の観点からは、既存のモデルをそのまま用いるのではなく、分析の目的や現実のデータの動きとのギャップを埋めるために、新たなマクロ動学モデルの構築を行っている点が評価できる。第 2 章では、政府支出の財源調達方法による財政乗数の違いを分析するために、一部の消費者が金融市場に参加できないと仮定することにより、リカードの等価定理が成り立たないモデルに修正している。また、現在の標準的な開放経済の動学モデルによれば、政府支出が増加したとき、民間消費は減少し、実質為替レートは増価するが、時系列データに基づいた分析結果はその逆で、民間消費は増加し、実質為替レートは減価する。こうした現実のデータの動きと理論モデルのギャップを埋めるために、第 3 章では、公的投資が民間企業の生産性を直接向上させると仮定し、さらに家計の効用関数

に政府消費と民間消費の補完性を導入した開放経済モデルを構築している。

計量経済学の観点からは、本論文の推定はすべて MCMC を用いてベイズ推定しているが、この手法をきちんと理解した上で、正しく使っている点が評価に値する。特に本論文の第 4 章で時変 VAR モデルを推定しているが、このモデルを推定する場合、先行研究の多くは Primiceri (2005) の提案した近似的な推定法を用いている。しかし、この方法を用いるとインパルス応答関数の推定値にバイアスが生じることが最近明らかになっている。そこで、第 4 章では、Primiceri (2005) の近似的な方法ではなく、Watanabe and Omori (2004) および Nakajima, Kasuya and Watanabe (2011) の提案した厳密な推定法を用いている。また、VAR モデルを推定する場合、ショックの識別のための制約が必要になる。Primiceri (2005) や Nakajima, Kasuya and Watanabe (2011) を始めとする先行研究では短期のリカーシブ制約を課しているが、本論文ではさらに符号制約を課した推定も行い、結果の頑強性をチェックしている。符号制約付きの時変 VAR モデルを財政政策のマクロ経済効果の分析に応用したのは本研究が初めてである。

なお、第 2 章と第 3 章の内容はそれぞれ国際的な査読付き学術誌 *International Finance* と *Journal of International Money and Finance* に掲載されている。

その一方で、2015 年 12 月 25 日に実施された口述審査では、審査員から多くのコメントが寄せられた。例えば、推定法の説明が十分でない、金融市場の完備性に関して誤解があるといった指摘があり、その他にも改訂に向けて多数の助言が得られた。岩田氏はそれ以降、これらのコメントを十分に反映させるべく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。

以上より、われわれ審査員一同は、岩田安晴氏が一橋大学博士（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。

2016 年 3 月 9 日

論文審査員（五十音順）

沖本 竜義

加納 隆

塩路 悦朗

山本 庸平

渡部 敏明

論文審査委員長 渡部敏明