

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月18日現在

機関番号：32644

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K17135

研究課題名(和文) 財政政策が地域・産業別経済変数に与える効果の検証

研究課題名(英文) Effect of Fiscal Policy on Regional and Sectoral Economic Variables

研究代表者

平賀 一希 (Hiraga, Kazuki)

東海大学・政治経済学部・准教授

研究者番号：40528923

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本プロジェクトでは、財政政策が地域別・産業別の経済変数に与える影響について、実証・理論両面から研究した。具体的には、経済規模が大きくなると、それ以上に政府規模が拡大するという「ワグナー法則」が地方政府についてあてはまるかの実証分析、公共投資が産業別株価収益率に与える実証分析、消費増税が最終財および中間財価格に与える影響や最適課税のあり方についての理論分析の3点が主要な業績として上げられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義としては、マクロ政策として行われる公共投資や増税(減税)が産業別、地域別影響を見ることで、政策の定性的・定量的効果を考察・検証することにある。また、社会的意義としては、「地方創生」や「生産性向上」といった現代の政策課題に対し、マクロ政策が地方経済に対してどのような影響を及ぼすのかや、生産性の低い産業の生産性を高める手段として、財政政策は有効であるのかの評価を行うことが可能となることである。

研究成果の概要(英文)：This project investigates effects of fiscal policy on regional and (or) sectoral economic variables in both empirical and theoretical analyses. I obtain the three main research outputs. First output is the investigation of "Wagner's law" in local government. Second is the empirical study of effect of public investment on sectoral stock price returns, and third is the theoretical inspection of consumption tax on final and intermediate goods.

研究分野：財政学、マクロ経済学

キーワード：財政政策 地域別 産業別 Local Projection Method ニューケインジアンモデル

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

わが国を含め、多くの先進国において、景気対策としての財政政策の定量的および定性的な評価は、多くの注目を集め、様々な議論がなされている。特に、わが国においては、アベノミクスの第二の矢として、拡張的財政政策を行おうとする動きがあることから、政策分析の必要性が高まっている。しかし、景気対策としての財政政策の分析については、主に一国経済レベルでの検証だけではなく、地域別や産業別といったセミマクロの視点から分析することも、どの分野で多くの恩恵が得られ、または逆効果になるのかを理解することは、政策のメリットとデメリットを整理できるという観点から、研究者および政策当局者としても関心が得られるものである。

公共投資などに代表される財政政策の効果については、時系列データを用いたマクロ計量モデルや VAR モデル等に代表される実証分析や、動学的確率的一般均衡(Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE))モデルを用いて検証した数多くの研究成果が得られてきている。特に、DSGE モデルにおいては、モデルの中に含まれる消費者の選好や社会資本の生産力効果等の構造パラメーターを、カリブレーションないしはベイズ統計学の手法を用いた構造推定を行シミュレーション分析を行った研究として、Galí, et al. (2007)等が挙げられる。また、VAR モデルによる財政政策の効果の分析としては、Blanchard and Perotti (2002)、Mountford and Uhlig (2009)等が多くの研究が存在する。わが国においても、VAR モデルによる検証研究として Kuttner and Posen (2001)等があり、DSGE モデルに基づいた実証分析においても、や Iwata (2010)等が挙げられる。しかし、これらの研究の多くは、一国経済全体の影響について分析しており、産業別や地域別といったセミマクロ変数については、VAR モデルおよび DSGE モデルにおいても、モデル内の変数が膨大になることで、モデルが過度に複雑になることにより、分析が困難になるという問題がある。

このような問題に対して、VAR モデルについては、Bernanke et al. (2005)等で提唱された主成分分析と VAR モデルを統合した FAVAR(Factor Augmented vector Autoregressive)モデルを用い、多くの経済変数の情報を因子に集約し、因子と財政支出等の政策変数からなる VAR モデルを推定することで、多くの変数を含めた形でも、VAR モデルで推定を行うことが可能となる。Fujii et al. (2013)では Bernanke et al. (2005)の手法を応用し、公共投資が産業別の設備投資に与える通時的効果を分析を行い、産業によっては、投資が減少する産業と増加する産業の両方が存在することを明らかにした。一方、DSGE モデルに関しては、Sudo (2012)では、DSGE モデルに産業連関表を組み合わせることによって、金融政策ショックに対して耐久財消費と非耐久材消費の comovement がデータと同じような動きをすることが示されている。地域別データでの分析においては、Nakamura and Steinsson (2014)において通貨統合された開放経済 DSGE モデルの概念を応用した他地域 DSGE モデルを構築している。しかし、FAVAR モデルを用いた分析については、まだ産業別の設備投資のみについて分析されているに留まり、他の経済変数やまたは地域別に関する検証は行われていない。また、Sudo (2012)では、財政政策に関する検証は行われておらず、Nakamura and Steinsson (2014)については、社会資本の生産力効果等の拡張はなされていない。

そこで、本研究の目的として、財政政策が産業別、地域別といったセミマクロの経済変数に与える通時的な効果を、FAVARモデルを用いた実証分析およびDSGEモデルを用いた理論ベースのシミュレーション分析の両面から定量的に検証を行うことである。そのため、Fujii et al.(2013) で構築されている財政政策のFAVARモデルの検証方法に倣って、他のセミマクロ変数に関する検証を行う。つぎに、Sudo (2012)の手法を財政政策に応用し、セミマクロ変数への影響を分析する。

### 2. 研究の目的

本研究では、Fujii et al. (2013)で用いられている FAVAR モデルを応用し、財政政策が部門別、産業別、地域別などのセミマクロ変数に与える通時的な効果を検証する。また、多産業ないしは多地域 DSGE モデルに産業連関表を含めたモデルを応用し、財政政策のセミマクロ変数に与える効果を理論モデルに基づいたシミュレーション分析を行うことで、理論・実証分析両面から検証を行う。

### 3. 研究の方法

本研究では、財政政策が地域別、産業別影響を見るために、パネル時系列分析の手

法ないしは、因子分析を含めた動学的波及経路を検証するための実証分析と、複数財が存在し、かつ名目価格の粘着性や中間財市場において独占的競争市場に直面するという市場の不完全性を含んだニューケインジアンモデルをベースにした理論分析の両面からアプローチしていく。

研究にあたっては、研究補助や専門家との意見交換を活用し、効率的に推進していく。

#### 4. 研究成果

本研究では、財政政策が地域別・産業別の経済変数に与える影響について、実証・理論両面から研究した。得られた成果としては、以下の3点が挙げられる。1点目は、経済が発展するにつれ政府規模がそれ以上に大きくなることを示した「ワグナー法則」が地方政府に該当するかについて、アメリカとドイツの州データを用いて検証し、アメリカではワグナー法則が成立する一方、ドイツではワグナー法則で予想される結果とは逆の結果になってことが分かった(Funashima and Hiraga(2017))。2点目は公共投資が産業別の株式収益率に与える影響について、Local Projection Methodを用いて分析した。得られた結果としては、定性的にはゼロ金利時には公共投資が株式収益率を高める一方、平時においては逆の結果になることが分かった。また、製造業のほうが非製造業よりも公共投資ショックからの影響がよりsensitiveであることがわかった(Miyazaki, Hiraga and Kozuka(2018))。3点目は、中間財市場が独占的競争市場に直面するニューケインジアンモデルに従量税と従価税が経済厚生に与える影響について、比較静学および比較動学を行った。結果としては、比較静学では従価税のほうが効率性の観点から望ましいが、比較動学では厚生の観点からは従量税と従価税が等価であることが分かった。比較動学の結果は、モデルの解放(対数線形近似したモデル)であることに強く依存することが分かった。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 5 件)

1. 郡司大志・平賀一希・宮崎憲治(2019)「日本における租税弾性値の推定」日本経済研究 近刊
2. Hiraga, K (2019), "Unit versus ad valorem tax comparisons in a simple New Keynesian dynamic stochastic general equilibrium model," *Eurasian Economic Review* forthcoming.
3. Tomomi, M, K, Hiraga and M, Kozuka (2018), "Stock Market Response to Public Investment under the Zero Lower Bound: Cross-industry Evidence from Japan," Department of Economics, University of California, Irvine Working Paper 17-18-06.
4. Hiraga, K, M, Kozuka and T, Miyazaki (2018), "Public Capital and Asset Prices: Time Series Evidence from Japan," *Finance Research Letters* Vol.25, pp.172-176.
5. Funashima, Y and K, Hiraga (2017), "Wagner's Law, Fiscal Discipline and Intergovernmental Transfer: Empirical Evidence at the U.S. and German State Levels," *International Tax and Public Finance* Vol.24 Issue.4, pp.652-677.

〔学会発表〕(計 6 件)

1. 24th Conference of Eurasia Business and Economic Society(報告論文 "Unit and Ad-valorem tax comparisons in a New Keynesian Dynamic Stochastic General Equilibrium Model")
2. 日本経済学会 2017 年度秋季大会(報告論文 "Unit and Ad-valorem tax comparisons in a New Keynesian Dynamic Stochastic General Equilibrium Model")
3. 18th Meeting of Association for Public Economic Theory (報告論文 "What Prices Should be Targeted by a Central Bank? -A Case in VAT increase-")

4. 2017 Asian Meeting of Econometric Society (報告論文 "What Prices Should be Targeted by a Central Bank? -A Case in VAT increase- ")
5. 2016 Asian Meeting of Econometric Society (報告論文 "When is the Laffer curve for consumption tax hump-shaped? ")
6. 日本経済学会 2016 年度春季大会 (報告論文 "What Prices Should be Targeted by a Central Bank? -A Case in VAT increase- ")

〔図書〕(計 1 件)

1. 平賀一希(2019)「高齢化と政府支出乗数」法政大学比較経済研究所 研究シリーズ 33『公共経済学と政治的要因 経済政策・制度の評価と設計』(篠原隆介編)第 6 章・121～138 頁

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年：  
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。