

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 4 月 26 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25245042

研究課題名(和文)市場のグローバル化と地域の政策対応に関する理論・実証研究

研究課題名(英文)Globalization and Regional Policy Response: Theory and Evidence

研究代表者

小川 光(OGAWA, Hikaru)

東京大学・大学院経済学研究科(経済学部)・教授

研究者番号：10313967

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 28,800,000円

研究成果の概要(和文)：理論面では、関税や法人税率に関する政策協調が達成されたとしても、税制度、国内所得再分配の規模、公共投資額、利益団体への規制強度、税率決定のタイミングなど、国家間の協調が困難な政策手段を用いた場合の財政競争理論を構築する成果を上げている。また、協調困難な状況では、課税ベースを基準にした地域間財政移転制度が協調可能性を高めることを解明した。

実証面では、外的ショックが日本の地域経済に与えた影響、および地方自治体の政策反応について長期時系列的な傾向を実証的に捉えることに成功した。加えて、東日本大震災をはじめとした自然災害に伴う地域企業、金融機関、家計の行動変化を定量的に明らかにすることができた。

研究成果の概要(英文)：Our theoretical analyses succeeded in constructing the models of fiscal competition dealing with policy instruments which are difficult to harmonize among countries. Some policies (e.g. tariff and corporate taxes) would be cooperated, but countries can use other instruments, resulting in the inefficient outcome. The analyses propose some policy frameworks to avoid the unilateral policy settings. The analyses cover a variety of policy tools; taxation systems, the size of domestic redistribution, public investment, regulations on interest groups, the timings of the tax settings.

Our empirical analyses contributed to shed new lights on the impacts of exogenous events (e.g., subprime loan crisis) on local economies in Japan, and to observe long-term trend of the municipals' responses to these shocks. Moreover, we also quantified the behavioral changes of households, local firms, financial institutions, which were attributed to natural disasters in Japan, the Great East Japan Earthquake.

研究分野：公共経済学

キーワード：財政競争理論 動学的共通因子分析 VECMモデル 震災 政策決定のタイミング 従価税・従量税

1. 研究開始当初の背景

1990年代の欧州統合を一つの契機として労働や資本などの市場統合が進み、企業および各国政府は経済取引のグローバル化に直面してきた。とりわけ、国境を越えて経済リスクや政策効果が波及する状況においては、各国政府間の連携が欠かせない。従来の閉鎖型経済モデルを前提にした分析手法では、現代のグローバル市場を分析するには限界があるのは言うまでもない。

2. 研究の目的

本研究では、国家間でどのような政策連携体制を構築するのか、国境を超えるリスクや政策効果の波及に各国はどのように対応すべきなのかといった問いに答えることを目的として研究をスタートさせた。

より具体的な目的は、以下のように設定された。

第1に、現行の国家間連携制度が抱える欠陥の克服に資する新たな理論構築である。グローバル市場における課題を解決するには、当然のことながら各国政府の協調した取り組みが必要であるが、標準的な研究においては、税率や環境規制レベルなど、連携先の国から観察可能な政策変数のみを対象とした国家間協調の理論設計がなされてきた。他方で、そのような政策について各国間で協調が成立したとしても、他国からは正確な把握が難しい規制の強度や税務行政の内容など、政策協調の為の拘束が難しい他の政策手段を用いて、各国政府は国家間協調から逸脱する誘因がある。本研究では、協調の為の拘束が難しい政策手段を有した場合も含め、より広範な政策空間のもとでの国家連携の在り方を研究することで、財政競争研究の射程を拡大することを目的としてきた。

第2に、市場統合を通じて密接な経済的つながりを持つようになった各国(地域)の企業や政府が、金融危機等のグローバルショックに対して、どのような対応を行ってきたか(行うべきか)を定量的に明らかにすることである。各国(地域)の政策協調や地域間財政移転の存在といった地域的なつながりが、外的ショックの波及にどのような影響を及ぼすのか。検証可能な理論仮説をもとに、数量的な検証を新たに加えることで、より信頼性の高い地域間協調政策の在り方を明らかにすることを目的としてきた。

3. 研究の方法

第1の目的に対しては、標準的な財政競争と空間経済の理論における国家間連携モデルをこれまで想定されてきた税率や補助率など数値として観察可能な政策変数だけでなく、政策決定のタイミングや国内の再分配政策、利益団体のコントロール、環境規制の強度など、他国からは観察が難しい

こと等を理由にして、協調の為の拘束が困難な政策変数を含んだものに拡張し、グローバル化に伴って生じる問題の解決をより包括的に可能とする協調政策の設計を行ってきた。言うなれば、数量的把握が容易な政策の量的側面だけでなく、その把握が難しい政策の質的側面を用いた財政競争理論を構築するのである。特に、政策決定のタイミングなど拘束が難しい戦略変数を分析可能にする observation delay アプローチ、および政策協調達成条件を分析する際に有用と考えられる繰返ゲームモデルを分析の土台に据えて取り組んできた。

第2に、グローバル化された経済では、種々のショックが地域や国家の枠を越えて波及することになるが、そのようなグローバルに広がるショックに対して、住民や企業、地域政府がどのように対応してきたのかを定量化する方法としては、長期時系列データを用いた実証的分析、また、個別経済主体に対するアンケート調査をもとにした対応の定量化分析などがある。本研究では、突発的なグローバル金融危機等によって地域財政・金融にショックが起きた時に、地域政府はどの程度の期間にわたって、また、税や補助金、歳出規模や公債発行など複数ある政策手段の中で、どの政策手段に頼ってショックを調整しているのか等をVAR分析、およびVECM分析を用いて明らかにしている。また、地域ごとの共通性・異質性を抽出するための動学的共通因子分析(図1)も併用する形で研究を進めた。

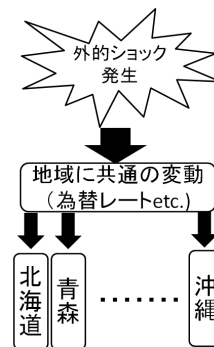


図1 動学的共通因子分析

同時に、東日本大震災のショックや東南海トラフ地震への備えといった個別具体的な事例を取り上げてリスク対応を分析するために、ヘドニック・アプローチおよびアンケート調査にもとづく定量分析手法も採用した。

4. 研究成果

本事業は、理論研究班と、それに連動した実証研究班の2つの体制で進められた。はじめに、理論研究班の代表的な研究成果をいくつか挙げると以下ようになる。

第1に、古典的な財政競争理論が想定す

るような税率での国間協調が達成できたとしても、その税率をいつ設定するのかというタイミングを戦略とした競争が展開されることを示すモデルを提示することに成功した。このモデルの開発によって実証研究で示されているような税率設定における先導者・追随者の存在を説明することが可能となる成果をあげている。

また、上記モデルをベースにインフラ投資を戦略的に用いた国家間競争が行われる状況に議論を展開することにより、ある国が先導的にインフラ投資を行う競争のほうが、世界全体の厚生が高まる一方で、厚生の国家間格差が生じることを示すなど、政策決定のタイミングで協調できない場合には、効率性と公平性の対立が生じることを示す成果を得ている。

このような状況で、税収の地域格差を基準にするのではなく、課税ベースの地域格差を基準にした地域間財政移転制度を組み込むことが協調解の達成可能性を高めることを明らかにしたことも、本研究の成果の一つである。

第2に、古典的な課税理論ではよく知られている従価税の優位性が、国境を越えた消費が可能となる状況では成立しない可能性があることを理論的に示すことに成功している。各国が税率だけでなく、従量税もしくは従価税のいずれの課税方式で税を課すかという選択を行うことで各国の税率協調を骨抜きにすることが可能となり、その場合には、現行採用されている従価税制度は非効率を生み出す原因となることが見出された(図2)。

	従量税	従価税
従量税	5,5	1,6
従価税	6,1	3,3

図2 非効率な税制度の選択

第3に、市場の統合等に伴うヒトのモビリティの高まりは、家族形態の変化につながり、それが各国の家族政策を戦略的に変更する誘因をもたらすことを示すモデルを構築した。特に、グローバル化等による個人間での所得格差の拡大が、家族内意思決定(例えば、親の介護を誰が行うか)に影響を与え、ひいては、出生率や私的・公的家族サービスの内容と水準に影響することを明らかにした。国内の家族政策は、各国で協調の難しい政策のひとつであり、グローバル化の進展が、政策手段としての家族政策の重要度を高めることで、政策協調が一層難しくなるという政策的知見を得るに至っている。

第4に、環境保護に反対し、自らの利益の拡大を目指す圧力団体や将来のための投資よりも現在の消費を維持しようとする高

齢者によって構成される利益団体などを想定した民間ロビイング活動を含んだモデルの構築を行った。活動範囲を限定するという形で、国家間で協調した介入が難しい圧力団体の存在により、政府は将来世代のために環境保護を行ったり、将来の生産性を上昇させるためのR&Dを促進したりするインセンティブが低下し、結果として、経済成長率の低下および成長経路の不安定性をもたらす可能性を示す成果を得ている。

第5に、市場のグローバル化に伴い貿易が活発になる一方で、国境を越えた環境問題も解決すべき課題となっている現状を踏まえ、関税を伴う貿易と自由貿易のどちらが望ましいかという課題に対して、関税を課すことが望ましくなる条件を、越境汚染の程度や貿易される財の差別化の程度に関連付けて導出する成果をあげている。

理論班から導かれる理論的知見を取り込みながら、グローバル化の進展や自然災害に伴って引きこされる外的ショックに対する政策対応の定量化を課題とした実証研究班の代表的な研究成果は、以下のようにまとめることができる。

第1に、動学的共通因子分析により、グローバルなショックが日本の地域経済にどのように波及するかという問いに対して、我が国の地域経済には強い共通変動がみられ、その共通変動の割合は近年において高まっていること、地域別の経済変動・波及パターンは時間的に安定していないことの2点を明らかにする成果を上げている。加えて、その変動には、素材型産業、加工型産業などを通じた共通因子が存在することも発見した。

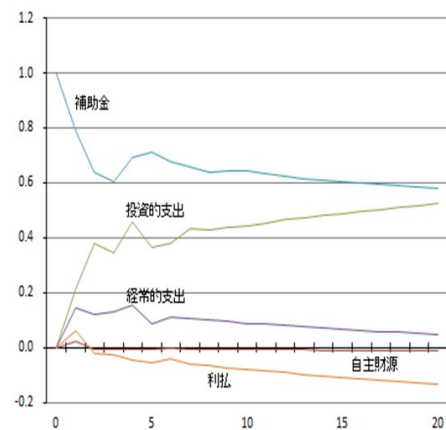


図3 補助金1単位増加に対する反応

第2に、VECMモデルを用いて日本の自治体が予算制約のバランスを崩すような外的ショックに対してどのような財政調整を通じて対応してきたのかという問いに対して、主として投資的支出を変化させることで財政バランスを果たそうとしてきたこと

を明らかにした(図3)。他方で、経常的支出や自主財源を財政調整のために用いられる程度は極めて小さく、米国における自治体の対応とは異なる対応を見せることを明らかにできた。

第3に、近い将来の発生が危惧される南海トラフ地震の影響を受けると想定されている地域を対象に、リスクに対する家計の反応を明らかにしている。賃貸住宅の居住者、外的リスクへの感応度は低い一方で、戸建て住宅居住者の感応度は高いことを明らかにするなど、外的ショックに対する住民の感応度がタイプによって異なり、それらを踏まえた防災対策の重要性を示すことができた。

第4に、中小企業に対するアンケート調査の結果をもとに、東日本大震災の経験が、その後の企業のリスク対応に与えた影響を分析する研究により、経営状態の弱い企業ほどリスクに対して脆弱であるが、そうした企業ほどリスクに備えた準備が行われていないという負の連鎖が生じていることを明らかにした。このことは、将来発生が心配される巨大地震災害時に円滑な復興を実現するには、幅広い企業がリスクに備える態勢がとれるような支援の仕組みを構築しておくことが急務であることを要請することになる。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計69件)

Maria Martin-Rodriguez and Hikaru Ogawa (2017), The empirics of the municipal adjustment, *Journal of Economic Surveys*, 印刷中。(査読有)

Mizuki Komura and Hikaru Ogawa (2017), The prodigal son: Does the younger brother always care for his parents in old age?, *Applied Economics*, vol.49, 2153-2165。(査読有)

Akio Kawasaki (2017), Airport privatization including domestic airline networks, *Review of Urban and Regional Development Studies*, vol.29, 2-17。(査読有)

Hikaru Ogawa, Toshiki Tamai and Yasuhiro Sato (2016), Who gains from capital market integration: Tax competition between unionized and non-unionized countries, *Canadian Journal of Economics*, vol.49, 76-110。(査読有)

Tohru Naito and Tatsuya Omori (2016), Household's disaster prevention activities, agglomeration and economic growth, *Regional Science Policy & Practice*, vol.8,

177-195。(査読有)

家森信善・小川光・津布久将史 (2016), グローバル化の進展と金融機関および地方自治体等の企業支援に対する企業の意識—中小非製造業企業アンケートの概要—, 『*経済経営研究*』, vol.65, 85-153。(査読無)

Hikaru Ogawa, Jun Oshiro, and Yasuhiro Sato (2016), Capital mobility -- resource gains or losses? How, when, and for whom?, *Journal of Public Economic Theory*, vol.18, 417-450。(査読有)

Nobuyoshi Yamori (2015), Japanese SMEs and the credit guarantee system after the global financial crisis, *Cogent Economics and Finance*, vol.3, 1-18。(査読有)

Shun-ichiro Bessho and Hikaru Ogawa (2015), Fiscal adjustment in Japanese municipalities, *Journal of Comparative Economics*, vol.43, 1053-1068。(査読有)

Keisuke Kawachi, Hikaru Ogawa, and Taiki Susa (2015), Endogenous timing in tax and public-investment competition, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol.171, 641-651。(査読有)

Pierre Peron and Yohei Yamamoto (2015), Using OLS to estimate and test for structural changes in models with endogenous repressors, *Journal of Applied Econometrics*, vol.30, 119-144。(査読有)

Yohei Yamamoto and Shinya Tanaka (2015), Testing for factor loading change under common breaks, *Journal of Econometrics*, vol.189, 187-206。(査読有)

Yoko Ibuka and Shun-ichiro Bessho (2015), Subsidies for influenza vaccination, vaccination rates, and health outcomes among the elderly in Japan, *Japan and the World Economy*, vol.36, 56-66。(査読有)

Wenming Wang, Keisuke Kawachi, and Hikaru Ogawa (2014), Fiscal transfer in a repeated-interaction model of tax competition, *FinanzArchiv*, vol.70, 556-566。(査読有)

Rasmus Fatum and Yohei Yamamoto (2014), Large versus small foreign exchange intervention, *Journal of Banking and Finance*, vol.43, 114-123。(査読有)

Daisuke Ikazaki (2014), A human capital growth model with environment and corruption, *Journal*

of Economic Structure, vol.3, 1-13.(査読有)

Hiroshi Aiura and Hikaru Ogawa (2013), Unit tax versus ad valorem tax: A tax competition model with cross-border shopping, Journal of Public Economics, vol.105, 30-38.(査読有)

Hikaru Ogawa (2013), Further analysis on leadership in tax competition: The role of capital ownership, International Tax and Public Finance, vol.20, 474-484.(査読有)

Yohei Yamamoto and Pierre Perron (2013), Estimating and testing multiple structural changes in linear models using band spectral regressions, Econometrics Journal, vol.16, 400-429.(査読有)

[学会発表](計115件)

Mizuki Komura, Globalization, gender empowerment, and fertility, Allied Social Science Associations Meetings, 4 January 2016, San Francisco, USA.

Akio Kawasaki, Competition in environmental regulation and international trade, Asian Seminar in Regional Science, 24 September 2016, Sendai, Japan.

Daisuke Ikazaki, Natural disaster, migration, and regional development, European Regional Science Association, 25 August, 2015, Lisbon, Portugal.

Hikaru Ogawa, The empirics of municipal fiscal adjustment, World Congress of Comparative Economics, 24 June 2015, Rome, Italy.

Keisuke Kawachi, Fines and community cooperation in a model of public goods provision, Western Economic Association International, 30 June, 2015, Hawaii, USA.

Tohru Naito, Which should we pursue in our society, natural defense or social security? Southern Regional Science Association, 27 March 2014, Mobile, USA.

別所俊一郎, Fiscal adjustment in Japanese municipalities, 日本経済学会, 2014年6月14日, 福岡県福岡市.

Yohei Yamamoto, Forecasting with non-spurious factors in U.S. macroeconomic time series, Econometric Society Australian Meeting, 12 July 2013, Sydney, Australia.

Hiroshi Aiura, The efficiency of indirect taxes with cross-border shopping in the short-run and long-run, Regional Science Association International, 15 November 2013, Atlanta, USA.

[図書](計6件)

小川光 (2016), 『グローバル化とリスク波及の経済学: 自治体・企業・個人の対応』、有斐閣、228頁。

Naito, Tohru (2016) Sustainable Growth and Development in a Regional Economy, Springer, 269頁。伊藤眞幸・家森信善 (2016), 『地銀創生 コントリビューション・バンキング』、金融財政事情研究会、264頁。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小川 光 (OGAWA Hikaru)
東京大学・大学院経済学研究科・教授
研究者番号: 10313967

(2) 研究分担者

相浦 洋志 (AIURA Hiroshi)
大分大学・経済学部・准教授
研究者番号: 50511177

伊ヶ崎 大理 (IKAZAKI Daisuke)
日本女子大学・家政学部・准教授
研究者番号: 10336068

川崎 晃央 (KAWASAKI Akio)
鹿児島大学・法文教育学域教育学系・准教授
研究者番号: 10452723

川地 啓介 (KAWACHI Keisuke)
三重大学・人文学部・准教授
研究者番号: 40455069

古村 聖 (KOMURA Mizuki)
武蔵大学・経済学部・准教授
研究者番号: 30735783

内藤 徹 (NAITO Tohru)
同志社大学・商学部・教授
研究者番号: 90309732

別所 俊一郎 (BESSHO Shun-ichiro)
東京大学・大学院経済学研究科・准教授
研究者番号: 90436741

山本 庸平 (YAMAMOTO Yohei)
一橋大学・大学院経済学研究科・准教授

研究者番号： 80633916

家森 信善 (YAMORI Nobuyoshi)
神戸大学・社会システムイノベーション
センター・教授
研究者番号： 80220515