

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 5 月 23 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26285054

研究課題名(和文)世界における経済活動の都市集積に関する空間経済分析

研究課題名(英文) Spatial economic analysis on urban agglomeration of economic activities in the world

研究代表者

田淵 隆俊 (TABUCHI, Takatoshi)

東京大学・大学院経済学研究科(経済学部)・教授

研究者番号：70133014

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,100,000円

研究成果の概要(和文)：複数の財を生産する企業の国際貿易に関する部分均衡モデルを構築した。企業の生産性が異質であることを仮定し、貿易費用の低減が参入する企業の数、供給する財の数、各国の経済厚生に与える影響について分析し、自国市場効果や立地優位性の効果について分析した。

また、生産技術の進歩が空間的外部経済を通じて地域経済活動に与える影響について一般均衡モデル分析を行った。その際、労働者の労働時間の供給を内生化することによって、従来得られなかった知見をいくつか得ることができた。また、一人当たり所得や社会厚生 of 地域間格差に着目し、社会的に望ましい地域経済政策について考察した。

研究成果の概要(英文)：We constructed a partial equilibrium model of multiproduct firms with international trade. Assuming heterogeneity in productivity of firms, we examined the impacts of falling trade costs on the numbers of firms and varieties and economic welfare in each country, and analyzed the home market effect and locational advantage.

We then constructed a general equilibrium model and investigated the impacts of progress in production technology on regional economic activities. By endogenizing supply of working hours, we could obtain several interesting results. We also explored regional economic policies by focusing on interregional differentials in per capita income and social welfare.

研究分野：都市経済学

キーワード：空間経済学

1. 研究開始当初の背景

本研究で取り組む経済諸問題は、応用経済学の分野において学際的な広がりをもつとともに、空間経済学(都市経済学、新経済地理学、貿易理論)の中核をなすものである。新しい空間経済学は、伝統的な都市・地域経済学や貿易理論と異なり、収穫逓増と輸送費の存在を仮定して一般均衡理論を構築している点にある。収穫逓増の生産技術と独占的競争市場のもとで一般均衡を扱う空間経済学は、Krugman(1980)の新貿易理論に始まり、Krugman(1991)、Ottaviano-Tabuchi-Thisse(2002)、Forslid-Ottaviano(2003)、Melitz(2003)では新経済地理学として展開し、飛躍的に発展しつつある。なかでも、Fujita-Krugman(1995)は、都市経済学と新貿易理論を橋渡しする地域構造の理論を開発し、Duranton-Puga(2004)や Picard-Tabuchi(2013)では、都市の存在理由である都市集積のミクロ経済学的基礎が明らかになった。実証分析では、たとえば Davis-Weinstein(1999)は、Ricardo の比較優位と空間経済学の自国市場効果を比較分析し、Combes et al. (2012)は大都市における企業淘汰と経済集積を比較分析した。このように、トップレベルの研究者達が近年目覚ましい研修成果を世界中で挙げつつあるところである。

2. 研究の目的

EU 統合に象徴されるように、経済的な国境が消えゆくなかで、世界の都市システムは変貌しつつある。従来は、国家が経済活動の基本単位であったが、EU ではそれが都市に置き換わりつつある。一方、経済活動は、歴史的に大都市に集中する傾向にある。本研究では、グローバル化の進展とともに生じる都市環境の変化、社会階層間の格差などの経済諸問題を解決することによって社会貢献することを目的とする。特に、世界規模の大都市集中や地域経済発展のメカニズムを解明し、さらには空間経済学の再構築を通じて、社会厚生を高める経済政策を導き出すことを主眼におく。具体的には、都市集積の経済・不経済に取り組む最新の都市経済学を中心に据えて、空間経済理論の再構築を行うとともに、国内外のデータを駆使して広範な実証分析を行う。

3. 研究の方法

現在、整備途上にある長期時系列の各国における都市・地域データベースを充実させることによって、空間経済における定型化する事実を発見する。また、多地域多産業の空間経済の理論モデルを開発するとともに、このデータベースを最大限活用して、国際貿易と国内地域間取引に関する実証分析を行う。家計や企業の多様性、技術進歩、地方自治システム、都市環境などさまざまな要因と因果関係を多角的に分析することによって、世界規模

で生じている大都市集中や都市ネットワークシステムが自己組織化したメカニズムの解明を試みる。さらに、理論と実証の両面から、地域経済の長期的な発展プロセスを明らかにしつつ、広範な政策シミュレーションを行い、地域格差と経済効率の観点から望ましい政策を導き出す。

4. 研究成果

新経済地理学と新貿易理論の研究を行った。独占的競争市場の一般均衡分析に加えて、寡占的競争の部分均衡分析も行い、理論の再構築を図った。具体的には、複数の財を生産する企業を導入することによって、企業がどの程度多様な財を供給するかについての部分均衡モデルを構築した。さらに、企業の生産性が異質であることを仮定し、輸出する企業と国内企業との選択について多角的に分析を行った。特に、貿易費用の低減が参入する企業の数、供給する財の数、各国の経済厚生に与える影響について分析し、自国市場効果や立地優位性の効果について分析した。

また、生産技術の進歩が空間的が外部経済を通じて地域経済活動にどのような影響を与えるかについてモデル分析を行った。その際、労働者の労働時間の供給を内生化することによって、従来得られなかった知見をいくつか得ることができた。また、一人当たり所得や経済厚生の地域間格差に着目し、実証分析を通じて社会的に望ましい地域経済のあり方について考察した。

さらに、利他的な経済行動と流動性制約を組み込んだ教育投資モデルの理論分析を行った。経済主体を親と子に分けて、望ましい教育投資が行われているか否かについて、日本のデータを用いて実証分析を行った。

また、景観の経済的価値を住宅立地のモデルに組み込むことによって、住宅の規模と地代が景観にいかに関与されるかについて、理論的に分析した。複数均衡や非対称性などの経済学的諸問題についても分析を行った。

5. 主な発表論文等

(雑誌論文)(計11件)

1. Marcus Berliant and Takatoshi Tabuchi
“Equilibrium Commuting,” *Economic Theory*, Vol. 65, 609-627, 2018, 査読有.
2. Takanori Ago, Tadashi Morita, Takatoshi Tabuchi, and Kazuhiro Yamamoto
“Elastic Labor Supply and Agglomeration,” *Journal of Regional Science*, Vol. 58, 352-362, 2018, 査読有.
3. Cheng Yi-Ling. and Takatoshi Tabuchi,

- “Multiproduct oligopoly and trade between asymmetric countries,” *Review of International Economics*, Special Issue Paper, 1-15, 2017, 査読有.
4. Takanori Ago, Tadashi Morita, Takatoshi Tabuchi, and Kazuhiro Yamamoto “Endogenous Labor Supply and International Trade,” *International Journal of Economic Theory*, Vol. 13, 73-94, 2017, 査読有.
 5. Takaaki Takahashi “Economic analysis of tariff integration in public transport,” *Research in Transportation Economics*, Vol. 66, 26-35, 2017, 査読有.
 6. Takaaki Takahashi “Determination of neighborhood housing amenities: Asymmetric effects of consumers’ choices and multiple equilibria,” *Papers in Regional Science*, Vol. 96, 555-570, 2017, 査読有.
 7. Toshihiro Ihori, K. Kamada, and T. Sato, “Altruism, Liquidity Constraint, and Investment in Education,” *Journal of Public Economic Theory*, Vol. 19, 267-582, 2016, 査読有.
 8. Pascal Mossay and Takatoshi Tabuchi “Preferential Trade Agreements Harm Third Countries,” *Economic Journal*, Vol. 125, pp. 1964-1985, 2015, 査読有.
 9. Masahisa Fujita “Regional Integration and Cultures in the Age of Knowledge Creation. The Story of the Tower of Babel Revisited,” *SCIENZE REGIONALI*, Vol. 2015(1), 19-40, 2015, 査読有.
 10. Marcus Berliant and Takatoshi Tabuchi “Local Politics and Economic Geography,” *Journal of Regional Science*, Vol. 54, pp. 806-827, 2014, 査読有.
 11. Takatoshi Tabuchi “Historical Trends of Agglomeration to the Capital Region and New Economic Geography,” *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 44, pp. 50-59, 2014, 査読有.
- [学会発表](計16件)
1. Takatoshi Tabuchi, “Where Do the Rich Live in a Big City?,” SMU Conference, Singapore, Singapore, December 18, 2017.
 2. Takatoshi Tabuchi, “Urban Structures with Forward and Backward Linkages,” North American Regional Science Conference, Vancouver, U.S.A., November 9, 2017.
 3. Takatoshi Tabuchi, “Where Do the Rich Live in a Big City?,” North American Regional Science Conference, Vancouver, U.S.A., November 9, 2017.
 4. Takatoshi Tabuchi, “Comparative Advantage and Agglomeration of Economic Activity,” 応用地域学会大会, 神戸大学(兵庫県神戸市), 2016年11月26日.
 5. Takatoshi Tabuchi, “Multiproduct Oligopoly and Trade,” North American Regional Science Conference, Minneapolis, U.S.A., November 10, 2016.
 6. Takatoshi Tabuchi, “Urban Structures with Forward and Backward Linkages,” Osaka Conference on Spatial and Urban Economics, 大阪大学(大阪府豊中市), 2016年10月8日.
 7. Takatoshi Tabuchi, “Equilibrium Commuting,” European Regional Science Association, Vienna, Austria, August 25, 2016

8. Takatoshi Tabuchi, “ Multiproduct Oligopoly and Trade, ” GeComplexity Conference, University of Crete, Heraklion, Greece, May 27, 2016.
9. Takatoshi Tabuchi, “ Recent Developments in Spatial Economics, ” Economics Seminar, Nanjing Audit University Nanjing, China, March 1, 2016.
10. Takatoshi Tabuchi, “ Recent Developments in Spatial Economics, ” Economics Seminar, Nanjing University, Nanjing, China, February 29, 2016.
11. Takatoshi Tabuchi, “ Comparative Advantage and Agglomeration of Economic Activity, ” Sendai Workshop on Trade and Geography, 東北大学 (宮城県仙台市), 2016年2月22日.
12. Takatoshi Tabuchi, “ Equilibrium Commuting, ” 応用地域学会大会, 慶応義塾大学 (東京都港区), 2015年11月29日.
13. Takatoshi Tabuchi, “ Elastic Labor Supply and International Trade, ” North American Regional Science Conference, Portland U.S.A., November 13, 2015.
14. Takatoshi Tabuchi, “ Equilibrium Commuting, ” Conference on Urban and Regional Economics, University of Basel, Basel, Switzerland, September 25, 2015.
15. Takatoshi Tabuchi, “ Endogenous Labor Supply and International Trade, ” Academia Sinica Workshop, Taipei, Taiwan, May 29, 2015.
16. Takatoshi Tabuchi, “ Technological Progress and Economic Geography, ” North American Regional Science Conference, Washington, D.C., U.S.A.,

November 15, 2014.

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.ttabuchi.e.u-tokyo.ac.jp/RecentPapers/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田淵 隆俊 (TABUCHI, Takatoshi)
 東京大学・大学院経済学研究科・教授
 研究者番号 : 70133014

(2) 研究分担者

高橋 孝明 (TAKAHASHI, Takaaki)
 東京大学・空間情報科学研究センター・教授
 研究者番号 : 30262091

井堀 利宏 (IHORI, Toshihiro)
 政策研究大学院大学・政策研究科・教授
 研究者番号 : 40145652

藤田 昌久 (FUJITA, Masahisa)
 甲南大学・学長直属・特別客員教授
 研究者番号 : 90281112