

令和元年6月13日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2018

課題番号：16K03620

研究課題名（和文）経済統合による各国産業構造への効果と複数国結合型発展経路の実証分析

研究課題名（英文）Effects of economic integration and empirical analyses with the multipul-cone Heckscher-Ohlin model

研究代表者

土井 康裕 (Doi, Yasuhiro)

名古屋大学・経済学研究科・教授

研究者番号：70508522

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）：本研究では、複数錐型ヘクシャー＝オリーン・モデル（H0モデル）を理論的背景とし、自由貿易地域における二国に共通した産業発展経路について実証分析を行った。分析対象として、マレーシアとシンガポールを取り上げ、1990年代中盤以降、相対的に労働豊富なマレーシアと資本豊富なシンガポールに関する異なる経済発展の特徴について分析を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

マレーシアとシンガポールを分析対象とし、1980年から2010年のデータを用いた分析の結果、共通の産業発展経路を持つことが実証的に示された。背景として、ASEAN自由貿易協定の交渉等を経て、マレーシアとシンガポールの間で自由貿易が行われるようになり、財市場の統合が産業構造の連動を導き出したと考えられる。また、分析期間中、常にマレーシアが労働集約的な生産パターンに留まっていたのに対し、シンガポールは堅調な資本蓄積を進めたことにより資本集約的な生産パターンへと発展していったことが、理論に基づいた形で証明することができた。

研究成果の概要（英文）：This research examines empirically whether Malaysia and Singapore pursue the same series of industrial development paths based on the two-cone Heckscher-Ohlin model. Our empirical analysis utilizes the two countries' manufacturing data from 1990 to 2008. Our results demonstrate that Malaysia and Singapore follow the same industrial development paths and that the two countries reside in different cones during our sampled period. The separation of cones is consistent with the observed gap in gross domestic product (GDP) per capita between the two countries. It suggests that capital accumulation is the primary source of industrial development by switching cones. Furthermore, we implement a factor-augmenting productivity test. It confirms a qualitative similarity of productive factors between the two countries and supports our findings that the two countries pursue the same industrial development paths with identical factor productivities.

研究分野：経済政策

キーワード：経済統合 H0モデル 産業構造

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

1. 研究開始当初の背景

本研究では、複数国間での政策的な「経済統合プロセス」の深化が、加盟国の産業構造にどのような効果を及ぼすのかを分析する。さらに、経済統合の深化によって対象となる経済や市場がどのように発展するのか、複数国市場を包括的に捉えて実証的に分析する。理論的には複数錐型 Heckscher-Ohlin モデル (H-O モデル) を基本とし、産業内の資本蓄積によって生産活動が高度化することを前提とする。さらに、各国産業別の労働生産性や賃金・生産物の価格等、域内格差や各国の変化を時系列的に分析する。最終的には、経済統合域内で生産の分業化 (Specialization) が進むのか、または生産の均等な分散による生産性の収斂が起こるのかを実証的に分析する。

本研究分野において、古くは Mundell [1957] や Balassa [1961] が H-O-S モデルを使った理論研究により、財移動の自由化を中心とした市場の統合による経済への効果を分析した。ここでは、財移動の自由化が資本移動と代替関係にあり、財の移動があれば市場のメカニズムが直接・間接的な効果を通じて、経済統合域内の経済を均衡状態に導くとした。しかし、1990年代に入ると、Van Aarle [1996] や Fontagne [1999] 等の実証分析が、財と資本の国際移動が自由化されることによって発生する効果は、財と資本の補完関係であると明示した。つまり、古典的な理論と実証結果に差異が生じており、本研究分野においては理論の枠組みで捉えきれない現象が起こっており、さらなる実証的な分析によるメカニズムの解明が必要とされている。

本研究の理論的背景として最も重要な研究である Leamer [1987] では、Heckscher-Ohlin モデル (H-O モデル) を基本とした複数推型モデルを採用し、発展経路 (Development Paths) の概念を複数国の経済発展を比較する形で分析を行った。ここでは、Deardorff [2000, 2001] が指摘したように、国家間で産業構造に差異があり、国の生産性や経済発展に差が生まれると考える。本研究課題では、これらの考え方を踏襲し実証分析を行った Schott [2003] のテクニックを採用し、またこのテクニックを応用して時系列分析を行った Kiyota [2014] を参考に、実証的な分析を行う。

さらに、国家間の分業化 (Specialization) に関しては、アメリカやヨーロッパの先行研究 (Krugman [1991] 他) を活用し、域内経済の産業構造について分析を進める。例えば、Amiti [1997] によると、ヨーロッパの多くの国で 1968 年から 1990 年までに Specialization が進んだことを実証的に証明している。ただし、フランスとスペイン、イギリスではその逆の現象も見られたとしており、経済統合プロセスの深化が単純に域内分業を促進するとは断言できない。ただし、1995 年の EU 市場統合後の傾向としては、域内各国の産業構造が Specialization の方向にさらに強く進んでいるとする研究も複数出てきている。ただし、アセアンの経済統合に関して各国の産業構造にどのような効果が派生するかについては、まだ先行研究が少なく、実証的な分析もほとんどない。また、理論的な捉え方に関しても、古典的な貿易理論等の枠組みを踏まえた研究が多く、国の枠組みを超えた理論的な展開、またはそれを実証的に分析した研究もほとんどない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、H-O モデルを基盤とした複数錐型モデルを活用した Schott [2003] のテクニックを採用し、経済連携の強い歴史を持つ二国を分析することにある。特に、Kiyota [2014] の時系列モデルを応用することで、経済統合プロセスの深化による産業構造と複数国の**経済発展経路に関する実証分析方法をパネルデータ分析**として確立することにある。

ここでは、経済統合プロセスが進む複数国の間で、条件が整えば生産性に基づく分業が行われ、先進国はさらに投資が行われることにより経済が発展し、後進国は資本蓄積のスピードが遅いため経済発展も停滞することを明示することができる実証分析の手法を提唱する。

また、本研究では、上記の分析方法を中心に、これまで行ってきた分析方法を活用しながら、経済統合による複数国の相関性を産業構造と経済発展という視点で結びつけることが研究の目的である。

3. 研究の方法

本研究課題は、Leamer [1987] の複数錐型 H-O モデルを活用し、各国の産業構造を背景とした複数国からなる経済の発展経路 (デベロップメントパス) の実証分析を、Schott [2003] や Kiyota [2014] の分析手法を応用して行う。初年度である平成 28 年度は、先行研究の理論的概念を応用し、パネルデータ分析として実証分析の調整や統計的テストを行う。平成 29 年以降は、確立した実証モデルの手法を活用し、EU により経済統合が進むヨーロッパや、AEC と呼ばれる経済統合プロセスを進めようとしているアセアンの国々について分析し、本モデルの実証的な検証を多角的に進めていく。また、中心となる分析を補足する形で、これまで申請者が実施してきた複数の分析を実施することで、本研究の分析手法の意義を明示するとともに、包括的な政策的なインプリケーションの明示を行う。

4. 研究成果

本稿では、2 錐型 H-O モデルを基盤とし、自由貿易地域における二国に共通した産業発展経路の実証分析を行った。また、実証分析の背景となる 2 錐型 H-O モデルの産業発展経路について、生産関数を中心に置いた理論的な展開を行った。実証分析の対象として、マレーシアとシンガ

ポールを取り上げた。実証的な分析手法は Schott (2003) と Kiyota(2014) を踏襲し、自由貿易によって市場の自由化を進めた二国で一つの産業発展経路が存在するか、また産業構造がどのように変化したのか分析した。

土井・鈴木 (2018) では、1980 年から 2010 年のデータを基に、以下の 3 つの期間について推計を行った： 全分析期間である 31 年間、1980 年から 2000 年 (市場の統合以前から経済の開放初期と市場統合段階)、1990 年から 2010 年 (市場の統合と経済の開放発展段階)。特に、分割した二つの期間で産業発展経路について比較分析を行った。結果として、1990 年から 2010 年の分析において、より理論に即した推計結果を得ることができた。その理由は、1990 年代前半に ASEAN による自由貿易協定が結ばれ、マレーシアとシンガポールの間でも自由貿易が行われるようになり、財市場の統合が産業構造の連動を導き出したと考えられる。また、1990 年以降の産業発展経路を見ると、分析期間の間、常にマレーシアが労働集約的な生産パターンに留まっていたのに対し、シンガポールは堅調な資本蓄積を進めたことにより資本集約的な生産パターンへと発展していったことがより理論に基づいた形で証明することができた。

Suzuki, Doi (2019) では、上記の分析を改善すると共に、Factor-Augmenting Productivity Test を行うことによって、生産要素としての資本と労働の質について分析を加えた。これによって、労働の質として教育成果が分析に加えられ、二国間の産業発展経路分析に新たな要素を加えることができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

- SUZUKI, Kensuke and DOI, Yasuhiro (2019) "Industrial Development in Malaysia and Singapore: Empirical Analysis with Multiple-Cone Heckscher-Ohlin Model," *Review of Development Economics*.
- 土井康裕、鈴木健介、「自由貿易地域における二国の産業発展に関する実証研究 1980 年から 2010 年までのマレーシアとシンガポールの分析」、『経済政策ジャーナル』、査読有、第 14 巻第 1・2 号合併号、2018 年 5 月 25 日。

〔学会発表〕(計 1 件)

2016 年 5 月 29 日、日本経済政策学会第 73 年全国大会、九州産業大学、「自由貿易地域における二国間の産業発展に関する実証研究-1980 年から 2010 年までのマレーシアとシンガポールの分析-」、共著：鈴木健介 (名古屋大学)

〔図書〕(計 0 件)

〔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

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号（8桁）：

(2)研究協力者

研究協力者氏名：鈴木健介

ローマ字氏名：Suzuki, Kensuke

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。