

令和 4 年 6 月 7 日現在

機関番号：32612

研究種目：国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(A））

研究期間：2019～2021

課題番号：18KK0348

研究課題名（和文）国際貿易と産業集積：最終財貿易と中間財貿易の要因と影響

研究課題名（英文）Globalization and Industry Agglomeration

研究代表者

清田 耕造（Kiyota, Kozo）

慶應義塾大学・産業研究所（三田）・教授

研究者番号：10306863

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 10,900,000円

渡航期間： 12ヶ月

研究成果の概要（和文）：近年，米中の貿易摩擦の拡大に伴い，経済のグローバル化の負の側面が注目を浴びているが，これまでの研究の多くは最終財の貿易を前提としており，最終財と中間財の違いは必ずしも考慮されていなかった．本研究は，国際経済学の主要なモデルの一つである構造グラビティ・モデルを利用し，国際貿易の要因を最終財貿易と中間財貿易の違いに注目して分析した．分析の結果，グラビティ・モデルは最終財貿易だけでなく中間財貿易についても説明力を持つことが明らかになった．この結果は，グラビティ・モデルを生産者の利潤最大化から導出することができるとする理論モデルを支持するものであり，グラビティ・モデルの有用性を確認するものである．

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年，最終財の貿易だけでなく中間財の貿易も拡大していることを踏まえると，最終財の貿易のみを前提とした経済モデルでは，国際貿易の要因や影響を見誤ってしまう可能性がある．例えば，Autor, Dorn, and Hanson (2013)は中国からの輸入の拡大が国内雇用にマイナスの影響を及ぼすと主張している．しかし，中国からの中間財の輸入の拡大はむしろ最終財を生産する国内企業にとってはプラスとなる．このため，最終財と中間財の違いを考慮しなければ，中国からの輸入の影響を誤解してしまう可能性がある．最終財と中間財の違いに注目した本研究は，貿易の要因や影響を理解していく上で意義があると考えられる．

研究成果の概要（英文）：Is the gravity model as applicable to trade in intermediate inputs as it is to trade in final goods? One of the contributions of this project is that we explicitly account for the dual nature of products that can be used as either intermediate inputs or final goods. We find that the structural gravity model performs extremely well for describing bilateral trade in final goods and in intermediate inputs. However, the gravity model may perform poorly due to model misspecification (i.e., exclusion of intranational trade) and/or sample selection, even after the model considers the dual nature of products. We demonstrate that the poor performance of the gravity model is not attributable to the large trade flow of intermediate inputs, which supports the continued use of the model as these trade flows continue to grow in importance worldwide.

研究分野：国際経済学

キーワード：構造グラビティ・モデル 中間財 最終財 通商摩擦 国際貿易

1. 研究開始当初の背景

近年の英国における Brexit や米トランプ政権の保護主義的な通商政策、米中の貿易摩擦の拡大など、経済のグローバル化の負の側面が注目を浴びている。しかし、これまでの研究では最終財の貿易を前提としており、最終財と中間財の違いは必ずしも考慮されていないという問題があった。2000 年以降、最終財の貿易だけでなく中間財の貿易も拡大していることを踏まえると、最終財の貿易のみを前提とした経済モデルでは、国際貿易・産業集積の要因や影響を見誤ってしまう可能性がある。

例えば、Autor, Dorn, and Hanson (2013, American Economic Review) は、中国からの輸入の拡大が中国企業と国内企業の競争を激化させ、それが国内雇用にマイナスの影響を及ぼすと主張している。しかし、中国からの輸入には中間財も含まれており、中間財の輸入はむしろ最終財を生産する国内企業にとってはプラスとなる。このため、最終財と中間財の違いを考慮せずに分析すると、中国からの輸入のマイナスの影響を過大に評価してしまう可能性がある。

また、日本を含む東・東南アジア地域では特に機械製品の産業集積が進んでおり、国境をまたぐ生産ネットワークが欧米と比べて複雑であることが知られている。例えば Baldwin and Lopez-Gonzalez (2015, The World Economy) は欧米の生産ネットワークがハブとスポークという単純な構造であるのに対し、東・東南アジア地域の生産ネットワークは蜘蛛の巣のように複雑であることを指摘している。このため、最終財と中間財の貿易パターンの類似点、相違点を明らかにすることは、日本の貿易の現在と将来を考えていく上でも意義がある。

2. 研究の目的

本研究では国際貿易のネットワークに焦点を当て、国際貿易や産業集積の要因と影響を最終財貿易と中間財貿易の違いに注目して分析するものであり、現在取り組んでいる基課題を精緻化するものである。本研究の目的は、経済のグローバル化の正の側面が過少に評価されている可能性があることを精緻なデータ分析に基づいて明らかにすることにある。

3. 研究の方法

このような研究の流れを踏まえ、本国際共同研究では最終財貿易と中間財貿易の違いに注目し、貿易の要因や影響の分析を試みる。その第一歩として、二国間の貿易パターンに注目し、最終財と中間財の貿易パターンの違いをハワイ大学経済学部の Theresa Greaney 教授と分析した。研究の方法は、グラビティ・モデルの推定に基づくものである。グラビティ・モデルの研究はこれまでも数多く行われているが、最終財と中間財を分離するという試みは、我々が知る限り、行われていない。

そこで本研究は最終財と中間財それぞれについてグラビティ・モデルを推定し、それぞれの要因の類似点・相違点を明らかにした。実証研究を進める上で最も重要な点は、最終財と中間財の貿易を分離することにある。しかし、通常の貿易統計では貿易された財が最終財なのか、それとも中間財なのかの区別がつかない。そこで本研究では OECD の発表する付加価値貿易データを利用することで、最終財貿易と中間財貿易の分離を試みた。また、推定にあたっては貿易額がゼロとなるケースを明示的に考慮するため、ポワソン疑似最尤推定法 (Poisson Pseudo Maximum Likelihood) を利用した。

4. 研究成果

- (1) 最終財貿易と中間財貿易の違いに注目し、貿易の要因を分析した結果、最終財貿易だけでなく中間財貿易についても、グラビティ・モデルの想定する要因によってうまく説明できることが明らかになった。この結果は、グラビティ・モデルを生産者の利潤最大化から導出することができるとする理論モデルを支持するものであり、最終財貿易だけでなく中間財貿易においても、グラビティ・モデルが有用であることを確認するものである。本研究の中間的な成果を 2019 年 4 月のハワイ大学経済学部の Applied Microeconomics Workshop、および 2019 年 6 月に高知県立大学で開催された日本国際経済学会 2019 年度春季大会にて報告した。これらの報告を通じて得たコメントを基に、論文を改訂し、国際的な学術誌 The World Economy へ投稿した。その後、審査員による審査（査読）と更なる改訂を経て、論文の掲載が決まった。
- (2) この研究過程で生じた新たな問題について、同じくグラビティ・モデルを用いて分析を行った。その問題とは、日本の対外直接投資の規模に関する問題である。現在の日米通商摩擦の一つの要因として、日本企業による対米直接投資が過少かどうかという論点がある。共同研究者の Theresa Greaney 教授と本研究課題を進める過程で、この問題に関し、中間財貿易の分析で依拠しているグラビティ・モデルを活用できることを発見し、関連する研究

- として分析を進めた。この研究成果を Journal of the Japanese and International Economies へ投稿したところ、審査員による審査（査読）と更なる改訂を経て、論文の掲載が決まった。
- (3) さらに、これまでの共同研究から着想を得た通商摩擦の研究を継続・深化するため、近年の通商摩擦の影響に関する研究動向の文献サーベイを行った。このサーベイをもとに、日本国際経済学会第 79 回全国大会において、近年の通商摩擦の影響に関する研究動向についての講演を行った。この講演を元に近年の通商摩擦に関するサーベイ論文を執筆し、日本国際経済学会の学会誌である The International Economy に投稿した。投稿した論文は審査員の審査（査読）を経て、掲載が認められた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Kozo Kiyota	4. 巻 -
2. 論文標題 Impacts of Protectionism and Political Conflict: Recent Developments	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The International Economy	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5652/internationaleconomy/ie2022.25.01.kk	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Theresa Greaney and Kozo Kiyota	4. 巻 43
2. 論文標題 The Gravity Model and Trade in Intermediate Inputs	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The World Economy	6. 最初と最後の頁 2034-2049
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/twec.12947	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Theresa Greaney and Kozo Kiyota	4. 巻 57
2. 論文標題 Japan's Outward FDI Potential	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the Japanese and International Economies	6. 最初と最後の頁 101073-101073
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jjie.2020.101073	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 1件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 清田耕造
2. 発表標題 Protectionism, Political Conflict, and Trade: Recent Developments
3. 学会等名 日本国際経済学会第79回全国大会（第15回小島清研究奨励賞・受賞記念講演）（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Theresa Greaney
2. 発表標題 The Gravity Model and Trade in Intermediate Inputs
3. 学会等名 Applied Microeconomics Workshop (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清田耕造
2. 発表標題 The Gravity Model and Trade in Intermediate Inputs
3. 学会等名 日本国際経済学会2019年度春季大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
主たる渡航先の主たる海外共同研究者	グリーニー テレサ (Greaney Theresa)	ハワイ大学・Department of Economics・Professor	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
米国	University of Hawaii, Manoa			