

令和 5 年 6 月 27 日現在

機関番号：32606

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K03707

研究課題名（和文）多国籍企業によるサプライチェーンの貿易投資政策への影響：国際政治経済学アプローチ

研究課題名（英文）Multinational Firms' supply chains and their impacts on trade and investment policies: International political economy approach

研究代表者

伊藤 匡（Ito, Tadashi）

学習院大学・国際社会科学部・教授

研究者番号：40550413

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題においては、サプライチェーンの深化が国際貿易及び経済に及ぼした影響につき、主に以下の点において分析・検証を実施した。第一に伝統的な貿易理論であるヘクシャー=オリーン理論の妥当性を付加価値貿易を用いて検証、第二にサプライチェーンの進展によるスマイルカーブ現象（単純な製造工程など付加価値の低い工程が海外にオフショアリングされる一方で製品デザインやマーケティングなど付加価値の高い工程は引き続き先進国において実施される状況）の検証、第三にサプライチェーンの深化を考慮に入れた貿易による厚生向上効果分析、多国籍企業の活動がホスト国の第三国に対する貿易政策に与える影響についての検証。

研究成果の学術的意義や社会的意義

サプライチェーンが深化した現代においては、伝統的な貿易理論であるヘクシャー=オリーン理論が説明するのは貿易統計に表れる貿易額ではなく、付加価値で計測される貿易額であることを示したこと、またサプライチェーンを考慮すると貿易による厚生向上効果が大きくなることを示したことは、国際経済学における新たな知見を提示したと言えるだろう。また、経済全体におけるスマイルカーブ現象の発生を確認したことは、特に発展途上国の貿易・投資政策に重要な示唆を与える。

研究成果の概要（英文）：In this research project, we analyzed the impacts of the deepening of the supply chains on international trade and the economy, mainly in the following points among others. First, a verification of the validity of a traditional trade theory, the Heckscher-Ohlin model, using value-added trade instead of the customs data. Second, analyses on the smile curve phenomenon (due to the development of supply chains, low-value-added stages of production are off-shored to developing countries whereas high-value-added processes such as product design and marketing continue to be carried out in developed countries). Third, a study on the impacts of multinational firms' supply chains on host countries' trade policy to the third countries.

研究分野：国際貿易論

キーワード：サプライチェーン 多国籍企業

1. 研究開始当初の背景

産業革命以前の人間の生活は、現代の言葉でいうところの「地産地消」の世界であった。農産物や農具などは人々が住むところで生産され、同じ場所で消費された。すなわち、生産地と消費地が同一の場所であった。しかし、19世紀末の産業革命の到来は、「地産地消」の世界に大きな変化を与える。自動織機など機械の発明は生産効率を向上させ、蒸気機関車や蒸気船の発明による交通革命は財の移動を可能にした。これにより、国際貿易が急速に拡大することになった。英国で生産された衣服はアルゼンチンに輸出され、アルゼンチンからは牛肉が英国に輸出された。すなわち、生産地と消費地の分離が可能になったわけである。これを第一のアンバンドリング (First unbundling) と国際貿易論では呼んでいる (Baldwin (2016) など)。

1970年頃までの第一のアンバンドリングにおいては、生産物は一貫して生産国において生産されていた。イギリスが輸出する繊維製品は、羊毛から最終製品に至るすべての工程がイギリス国内で行われていたわけである。しかし、1980年代、特に1990年代に入りインターネットなどの情報通信 (Information, Communication Technology (ICT)) 革命の進展により情報の正確かつ迅速な伝達が可能になると、生産工程自体を一国内で完結させる必要がなくなり、労働集約的な単純な生産工程を労働賃金の安い国に移すことによって、より効率的な生産が可能になった。1980年代後半以降、特に1990年代後半に加速したこのような生産工程の国際間分業の進展という構造変化を第二のアンバンドリング (Second unbundling) (Baldwin (2016) など) もしくはサプライチェーンの深化と国際貿易論では呼んでいる。

生産工程の国際間分業は、様々な変化を経済に与えており、輸出国内において全ての工程が完遂することを前提としていたこれまでの貿易理論・実証研究の枠組みでは十分に捉えることのできない事象が多くなっている。

2. 研究の目的

本研究課題においては、サプライチェーンの深化が国際貿易及び経済に及ぼした影響につき、主に以下の点において分析・検証を行う。

伝統的な貿易理論であるヘクシャー=オリーン理論は生産国における生産要素の相対的な賦存量の差異が貿易の源泉であるが、1980年代頃までとは異なり現在においてはサプライチェーンが進んでいるため輸出額と付加価値額が一致しない。そのため、ヘクシャー=オリーン理論が説明するのは、もはや貿易統計に表れる貿易額ではなく、付加価値で計測した貿易額だと考えられる。

また、サプライチェーンの進展によって製品製造の工程間分業が進むため、単純な製造工程など付加価値の低い工程が海外にオフショアリングされる一方で製品デザインやマーケティングなど付加価値の高い工程は引き続き先進国において実施される状況 (スマイルカーブと呼ばれている) を生んでいるとの危惧が発展途上国において抱かれている。

国際貿易論の端緒であり最も重要なテーマである貿易による厚生向上効果に関しても、サプライチェーンの深化が同厚生向上効果に大きな影響を及ぼしていると考えられる。

更には、製造工程の国際分業の進展により、ホスト国 (FDIの受け入れ国) に進出している多国籍企業はホーム国 (多国籍企業の本社所在国) のみならず近隣諸国など第三国との間で部品や原材料の取引を行うことが多い。よって、多国籍企業の活動がホスト国の第三国に対する貿易政策に相当な影響を与えていると予想される。このようにサプライチェーンの深化は様々な局面に影響を与えていると考えられる。

3. 研究の方法

ヘクシャー=オリーン理論に関する研究においては、付加価値貿易を計測するべく包括的な国際産業連関表と考えられている World Input-Output Database (WIOD) を利用する。ある産業の生産額は、原材料・中間財の購入額と粗付加価値額から成り立っているが、その原材料・中間財を製造している産業は、原材料・中間財を他の産業から仕入れてそこに自らの粗付加価値額を付加しているわけであるので、このプロセスを追うことによって、生産額を粗付加価値のみで表すことができる。

この工程を追うことによって各工程の付加価値を計測していくことによっても可能であるが、計算に莫大な時間を要するため、一般的には以下の行列を使った計算を行う。

$$VAE = v(I - A)^{-1} E$$

ここで、 VAE は付加価値輸出額、 v は同産業における付加価値率（（生産額 - 中間投入財額）/ 生産額）、 I は単位行列、 A は投入係数行列、 E は粗輸出額である。

生産要素の賦存量については、世界銀行などのデータを利用して計測する。これらの計測したデータを用いて記述的統計及び計量経済推計を実施する。

スマイルカーブに関する研究においては、サプライチェーンの進展が世界でも最も進んでいるとされるアジア諸国について通信情報技術の発展以前及び以後を捉えるために、上記の1995年以降且つ比較的大分類の産業レベルの情報のみであるWIODに代わって、1985年以降から利用可能で且つ1990年以降は細かな産業レベルにての情報が含まれているアジア国際産業連関表（ジェトロ・アジア経済研究所）を利用する。計測・分析方法は上記と同様である。

貿易による厚生向上効果に関する研究においては、Harmonized system9桁での財別の日本の貿易データを用いて、Soderbery (2016)の方法論を適用することにより財毎の代替の弾性を計測し、Ossa (2017)の方法論を応用することにより、厚生向上効果を測定する。

多国籍企業の活動がホスト国の第三国に対する貿易政策に与える影響については、海外事業活動基本調査個票と国際貿易データ（UNcomtrade）を利用して、分析する。

4. 研究成果

主に以下の研究成果を得た。サプライチェーンの深化と貿易構造に関する論文として、Heckscher-Ohlin: Evidence from virtual trade in value added (with Rotunno L. and Vezina P.)及びOn the stability of intra-industry trade (with Hayakawa, K. and Okubo, T.)及び"Local Procurement and Firm Performance: Pure-local Inputs and Semilocal Inputs" (with Kazunobu Hayakawa)及びWholesalers, indirect exports, geography, and economies of scope: Evidence from firm transaction data in Japanを査読付き学術雑誌より出版した。また、Production Networks and "The Great Convergence"を出版発表した。

サプライチェーンの深化とスマイルカーブに関する論文として、The smile curve: Evolving sources of value added in manufacturing (with Richard E. Baldwin)を査読付き学術雑誌より出版した。

サプライチェーンの深化が貿易による厚生向上効果に与える影響に関する論文として、Welfare gains through globalization: Evidence from Japan's manufacturing Sector (with T. Aoyagi and T. Matsuura)を査読付き学術雑誌より出版した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計15件（うち査読付論文 7件 / うち国際共著 2件 / うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 Tadashi Ito, Richard E. Baldwin	4. 巻 54
2. 論文標題 The smile curve: Evolving sources of value added in manufacturing	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Canadian Journal of Economics	6. 最初と最後の頁 1842-1880
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/caje.12555	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 該当する
1. 著者名 Tadashi Ito, Hiroshi Mukunoki, Kazunobu Hayakawa	4. 巻 63
2. 論文標題 Lerner Meets Metzler: Tariff Pass-Through of Worldwide Trade	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the Japanese and International Economies	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jjie.2021.101173	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 Tadashi Ito, Yukiko Umeno Saito	4. 巻 44
2. 論文標題 Indirect trade and direct trade: Evidence from Japanese firm transaction data	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The World Economy	6. 最初と最後の頁 444-461
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/twec.12997	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 -
1. 著者名 Tadashi Ito, Chigusa Okamoto, Yukiko Umeno Saito	4. 巻 0
2. 論文標題 Intermediaries in transaction networks: location of wholesalers' headquarters and other establishments	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper Series 20-E-056	6. 最初と最後の頁 1-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 伊藤 匡、齊藤有希子	4. 巻 第45号
2. 論文標題 間接輸出の観点からみた地域経済における中小製造業の役割	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本政策金融公庫論集	6. 最初と最後の頁 59-75
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 Tadashi Ito	4. 巻 16
2. 論文標題 Production Networks and “The Great Convergence”	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Public Policy Review	6. 最初と最後の頁 73-94
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 Tadashi Ito, Ryohei Nakamura	4. 巻 19-E-037
2. 論文標題 CEOs' Multicultural Experience, Firm Networks and Performance: Evidence from Firm-to-firm Transaction Data in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 Tadashi Ito and Kazunobu Hayakawa	4. 巻 Vol. 35/1
2. 論文標題 Local Procurement and Firm Performance: Pure-local Inputs and Semi-local Inputs	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Southeast Asian Economies	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1355/ae35-1h	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 -

1. 著者名 Tadashi Ito and Takahide Aoyagi	4. 巻 49
2. 論文標題 Did the least developed countries benefit from duty-free quota-free access to the Japanese market?	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Japan and the World Economy	6. 最初と最後の頁 32-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.japwor.2018.09.002	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 -

1. 著者名 伊藤 匡	4. 巻 135
2. 論文標題 生産ネットワークと「大収束」	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 フィナンシャル・レビュー	6. 最初と最後の頁 1-20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 伊藤 匡	4. 巻 697
2. 論文標題 「付加価値から見る世界貿易：経済グローバル化時代を生き抜くためのヒント」	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 世界経済評論	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 Tadashi Ito and Yukiko Umeno Saito	4. 巻 18-E-065
2. 論文標題 Indirect Trade and Direct Trade: Evidence from Japanese firm transaction data	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 伊藤 匡、齊藤有希子	4. 巻 18-P-010
2. 論文標題 「卸売企業の事業所展開と間接貿易」	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 RIETI Policy Discussion Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 Hayakawa, K., Ito, T. and Okubo, T.	4. 巻 45
2. 論文標題 On the stability of intra-industry trade	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of the Japanese and International Economies	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jjie.2017.05.001	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 -

1. 著者名 Ito, T., Rotunno L. and Vezina P.	4. 巻 25(3)
2. 論文標題 Heckscher-Ohlin: Evidence from virtual trade in value added	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Review of International Economics	6. 最初と最後の頁 427-446
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/roie.12230	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6件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 Tadashi Ito
2. 発表標題 Production Networks and “The Great Convergence”
3. 学会等名 International Economics Seminar / 2nd China-Japan Youth Conference on Trade, Exchange Rate and Labor
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tadashi Ito
2. 発表標題 CEOs' Multicultural Experience, Firm Networks and Performance: Evidence from Firm-to-firm Transaction Data in Japan
3. 学会等名 Japan Economy Workshop at University of Hawai ' i
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 伊藤 匡
2. 発表標題 CEOs' Multicultural Experience, Firm Networks and Performance: Evidence from Firm-to-firm Transaction Data in Japan
3. 学会等名 応用地域学会全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊藤 匡
2. 発表標題 Wholesalers, indirect exports, geography, and economies of scope: Evidence from firm transaction data inJapan
3. 学会等名 Workshop on “ New Perspectives on Trade, Investment, and Development ” (釧路公立大学)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 伊藤 匡
2. 発表標題 Did the Least Developed Countries Benefit from Duty-free Quota-free Access to the Japanese Market?
3. 学会等名 Workshop on “ Current Issues in International Economics ” (新潟県立大学)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 伊藤 匡
2. 発表標題 Heterogeneity and Productivity
3. 学会等名 Workshop on “Frontiers on Trade, Investment, and Development” (金沢大学)
4. 発表年 2018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
研究協力者	ロトゥーノ ロレンツォ (Rotunno Lorenzo)	マルセイユ経済大学・経済経営学部・教授	
研究協力者	早川 和伸 (Hayakawa Kazunobu)	ジェトロ・アジア経済研究所・バンコクリサーチセンター・研究員	

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1件

国際研究集会 International Economics Seminar / 2nd China-Japan Youth Conference on Trade, Exchange Rate and Labor	開催年 2019年～2019年
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

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
---------	---------