

令和 2 年 6 月 19 日現在

機関番号：34315

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K03735

研究課題名（和文）市場構造・技術選択とFTAの形成を通じた貿易の自由化

研究課題名（英文）Market structure, technology choice and trade liberalization through a formation of FTA

研究代表者

野村 良一（Nomura, Ryoichi）

立命館大学・経済学部・教授

研究者番号：60465599

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、非対称的な2国間でのFTAの形成が世界全体の貿易自由化を促進するか理論的に検討することである。主たる結論は以下のとおりである。(1) 各企業がシュタケルベルク競争を行う場合、2国間FTAや多国間協定の締結の実現可能性はクールノー競争時と比較すると低下する。(2) クールノー競争時と異なり、シュタケルベルク競争時には、多国間協定が締結不可能な場合において2国間協定の逐次的な締結により世界全体の自由貿易を実現しうる。(3) 2国間FTAの形成は、FTA加盟国の新技術採用を促進する傾向があるが、場合によっては加盟国企業の新技術採用を阻害し、非加盟国企業の新技術採用を促進しうる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、急増するFTAの締結が世界全体の貿易自由化を促進するか否かという重要な問題に、市場構造や技術水準といった各国が有する非対称性が及ぼす影響に関する一定の結果を示したものである。こうした点は、今後の各国の通商政策の在り方やWTOの役割を検討するうえで重要であることから、学術的にも社会的にも一定の意義を有するものと考えられる。

研究成果の概要（英文）： This research investigates the effect of the formation of bilateral FTA between asymmetric countries on the feasibility of multilateral free trade (MFT). Main results are as follows: (1) As compared with Cournot competition, Stackelberg competition lowers the feasibility of bilateral FTA as well as MFT; (2) Under Stackelberg competition, the formation of overlapping FTAs can act as a building block for MFT when a multilateral free trade agreement is not feasible. This result does not hold under Cournot competition. (3) Although the formation of bilateral FTA tends to encourage an adoption of new technology by member countries' firms, it may discourage that by member countries' firms and encourage that by non-member country's firm.

研究分野：国際貿易論

キーワード：FTA

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

従来、貿易自由化に対する取り組みは最恵国待遇の原則に基づいて行われてきた。しかし、GATT/WTO の加盟国の増加や交渉内容の多様化などによって多国間での交渉が停滞するにつれ、特定の国や地域の間で地域貿易協定 (Regional Trade Agreement; RTA) が締結されるようになり、近年、その協定数は飛躍的に増加している。このような状況において、最恵国待遇の原則の例外として認められている RTA の増加が多国間での自由貿易 (Multilateral Free Trade; MFT) を促進するのか、阻害するのかという問題が指摘されてきた (例えば、Bhagwati (1993))。

急増する RTA の特徴として、(1)ほとんどが FTA、(2)多くが 2 国間での協定、(3)非対称的な国々での協定の増加、という 3 点が挙げられる (例えば、Fiorentino, Crawford, and Toqueboeuf (2009))。

不完全競争市場における FTA に関する代表的な理論研究には、FTA の形成条件を考察したもの (Freund (2006) など) や、既存の FTA の拡大 Expansion of FTA) の可能性を検討したもの (Krishna (1998) など) が挙げられる。また、2 国間 FTA の逐次的形成という今日の特徴を踏まえ、Overlapping FTAs を取り扱った研究もある (Mukunoki and Tachi (2006))。これらの諸研究では興味深い結果が示されているが、本研究の問題意識からは、国や企業に関して対称性の仮定が置かれている場合が非常に多いという問題点が指摘できる。

非対称的な 2 国間での FTA の増加や重複的な FTA の形成といった今日の特徴を鑑みると、従来の研究成果を踏まえたうえで、市場規模や企業に関する非対称性を導入することは非常に重要だと考えられる。しかし、市場の非対称性を導入した先行研究は少ない。また、ほとんどの先行研究が企業の競争形態としてクールノー競争を想定しており、市場構造の在り方が FTA や MFT に与える影響を検討したものは見られない。

こうした問題意識のもと、市場の非対称性が FTA の形成を通じた MFT の促進に与える影響を検討し、各国の市場規模の違いが 2 国間 FTA ならびに MFT の実現性に経路依存性をもたらすとの結果を示した (Nomura et al. (2013))。また、クールノー競争と比較して、各市場においてシュタケルベルグ競争が行われ、自国企業がリーダーになる場合には、FTA 締結の実現可能性が低下することも明らかになった (Nomura (2016))。このような研究成果を踏まえ、検討すべき非対称性として市場規模だけでなく、市場構造の在り方や企業間の技術格差も含めた形へ発展させていく着想に至った。

近年、日本を含めた東アジア諸国などが、従来の WTO における多国間交渉を重視する立場から、FTA の交渉・締結に積極的な立場へ移行したことはよく指摘されているが、こうした政策転換の背景には、他の地域における FTA の増加があると考えられる (例えば、Solis, Stalling, and Katada (2009))。換言すれば、FTA の締結は、交渉当事国だけでなく、域外国の状況にも依存している。このことは、逐次的な 2 国間 FTA 交渉を分析すること、とりわけ FTA の交渉・締結がどのような国々間で、またどのような順序で行われるかを明示的に考察することの重要性を強く示唆している。また、先進国と発展途上国間の FTA の増加や、多様な国々が存在するアジアでの FTA 交渉の活発化などを考慮すると、市場構造や技術水準といった各国が有する非対称性が FTA の形成ならびに世界全体の貿易自由化の進展に与える影響を考察することは、単に FTA の増加が各国に与える影響を明らかにすることのみならず、今後の各国の通商政策の在り方、および WTO の役割を検討するうえで意義があり、学術的にも政策的にも非常に重要な課題であると考えられる。

### 2. 研究の目的

「1. 研究開始当初の背景」で述べた近年の RTA に関する特徴と問題意識を踏まえ、本研究では、非対称的な 2 国間 FTA の逐次的な交渉・締結 (Expansion of FTA および Overlapping FTAs) が、世界全体の貿易自由化に与える影響を明らかにすることを目的とした。特に、(1)各国の市場構造の在り方、(2)企業間の技術格差に着目し、以下の 2 点を中心に考察することを計画した。

- (1) 市場構造の在り方が FTA の形成ならびに MFT の促進に与える影響 (研究課題(1))
- (2) 企業の技術選択が FTA の形成ならびに MFT の促進に与える影響 (研究課題(2))

### 3. 研究の方法

これまでの研究において、3 国 3 市場モデルを用いて市場規模の非対称性が MFT を促進するかや、競争形態の違いが FTA の形成に及ぼす影響について検討している (Nomura et al. (2013)、Nomura (2016))。本研究においても、これまでの研究に基づいて、3 国 3 市場モデルを用いた。

研究課題(1)では、3 国 3 市場モデルを用いて、各国市場でクールノー競争が行われるケースとシュタケルベルグ競争が行われるケースを比較することで、寡占企業の競争形態の違いが FTA や MFT にどのような影響を及ぼすかを検討した。

研究課題(2)では、3 国 3 市場モデルに各企業による内生的な技術選択を導入することで、企業の技術に関する非対称性と FTA 形成の関係について検討した。

#### 4. 研究成果

研究課題(1)では、3国3市場モデルを用いて競争形態の違いがFTAの形成ならびにMFTの促進に与える影響を考察したNomura (2016)に基づきながら、さらなる考察を行った。そこで用いたモデルは次の3段階ゲームである。第1ステージでは、FTA締結に関する交渉が行われる。第2ステージでは、各国政府は自国の経済厚生を最大にするように関税水準を決定する。なお、FTA締結国間の関税水準はゼロである。第3ステージでは、シュタケルベルク競争が行われる。

以上のゲームを解いて得られた結果と、クールノー競争のもとで得られた結果を比較することで次のような結果を得た。クールノー競争が行われる場合と比較すると、シュタケルベルク競争が行われる場合には、各国市場において自国企業がリーダーであるとき、2国間FTAならびに多国間協定(Multilateral Trade Agreement; MTA)締結の実現可能性は低下するものの、各国の市場規模が大きく異なる状況においては、MTAではMFTを実現できない状況において、2国間FTAの逐次的な締結によってMFTが実現しうることが明らかになった。つまり、企業がシュタケルベルク競争を行っている場合、2国間FTAの形成は、強い意味でBuilding Blockとして機能しうるのである。こうした結果は、企業がクールノー競争を行っている場合には得られないものである。これらは、市場規模や市場構造の違い次第では、多国間での貿易自由化が実現しない状況において、2国間FTAの逐次的な締結によって世界全体の貿易の自由化が実現しうることを示しており、各国の通商政策の在り方及びWTOの役割等を検討するうえで意義のあるものと考えられる。以上の結果をまとめた論文を関連する海外査読誌への投稿に向けて改訂中である。

研究課題(2)では、3国3市場モデル(対称的な市場)に内生的な技術選択(費用削減的なR&D投資活動)を導入することで、企業の技術選択とFTA形成の関係性について、以下に示す3段階ゲームを用いて考察した。第1ステージにおいて、各国企業は、限界費用の高い旧技術を用いるか、費用削減的なR&D投資活動を行うことで限界費用の低い新技術を用いるかという技術選択を同時に行う。第2ステージにおいて、各国政府は自国の経済厚生を最大にするように関税水準を決定する。ただし、FTA締結国間の関税水準はゼロである。第3ステージにおいて、各国企業はクールノー競争を行う。

以上のゲームを解き、FTAが形成されていないケースと2国間FTAが形成されているケースの比較を行うことで、次のような結論を得た。(1)2国間FTAの形成は、FTA加盟国企業による新技術の採用(R&D投資活動)を促進する傾向がある。(2)2国間FTAの形成は、非加盟国企業の新技術の採用を阻害し、新技術の採用企業数を減少させる場合がある。(3)2国間FTAの形成は、FTA加盟国企業の新技術の採用を阻害する一方で、非加盟国企業の新技術採用を促進する場合がある。(4)いずれのケースにおいても、2国間FTAの形成は、加盟国だけでなく非加盟国の経済厚生を増加させる。以上の分析結果は、FTAの形成によって特定国間の貿易の自由化を促進することが、域内企業の技術的優位性を作り出す傾向を有するものの、場合によっては域内企業の技術的優位性を阻害しうることを示唆している。対称市場を取り扱った本モデルでは、FTAの形成は各国の経済厚生を増加させるため、各企業の技術選択はFTA形成を阻害するものではないが、FTAの拡大(Overlapping FTAsやExpansion of FTA)や市場規模に関する非対称性を考慮した際に結果どのように変化するのは今後の検討課題である。

#### References

- (1) J.N. Bhagwati, "Regionalism and Multilateralism: An Overview", in J. Melo and A. Panagariya, eds., *New Dimension in Regional Integration*, New York: Cambridge University Press, 22-51, 1993.
- (2) R.V. Fiorentino, J. Crawford, and C. Toqueboeuf, "The Landscape of Regional Trade Agreements and WTO Surveillance," in R. Baldwin and P. Low, eds., *Multilateralizing Regionalism*, Cambridge: Cambridge University Press, 28-76, 2009.
- (3) C. Freund, "Multilateralism and the Endogenous Formation of Preferential Trade Agreement", *Journal of International Economics*, 52, 359-376, 2006.
- (4) P. Krishna, "Regionalism and Multilateralism: A Political Economy Approach", *The Quarterly Journal of Economics*, 113 (1), 227-251, 1998.
- (5) H. Mukunoki, and Tachi, K., "Multilateralism and Hub-and-Spoke Bilateralism", *Review of international Economics*, 14 (4), 658-674, 2006.
- (6) R. Nomura, T. Ohkawa, M. Okamura, and M. Tawada, "Does a Bilateral FTA Pave the Way for Multilateral Free Trade?", *Review of International Economics*, 22 (1), 164-176, 2013.
- (7) R. Nomura, "The Feasibility of Multilateral Free Trade and Mode of Competition: Stackelberg Versus Cournot Competition", T. Ohkawa et al. eds., *Regional Free Trade Areas and Strategic Trade Policies*, Springer, 119-136, 2016.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 大川隆夫・岡村誠・野村良一	4. 巻 -
2. 論文標題 差別化複占下での技術選択	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 『国際貿易理路の現代的諸問題』（近藤健児・實多康弘・須賀宣仁編著）	6. 最初と最後の頁 137-150
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 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Ryoichi Nomura
2. 発表標題 Effect of Bilateral Free Trade Agreement on Technology Choice
3. 学会等名 ERSA 59th Congress (Lyon, France) (国際学会)
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