

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 26 日現在

機関番号：23903

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2013～2016

課題番号：25285079

研究課題名（和文）基準認証制度のハーモナイゼーションと地域貿易協定に関する理論的分析

研究課題名（英文）Theoretical Analysis on Harmonization of Standards and Regional Trade Agreement

研究代表者

川端 康（KAWABATA, Yasushi）

名古屋市立大学・経済学研究科（研究院）・教授

研究者番号：50308839

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 9,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、国際寡占の3国モデルを用いて、基準認証制度のハーモナイゼーション（調和）と地域貿易協定（RTA）について理論的に考察する。モデルにおいて、基準を高くすることは、消費に伴う負の外部性を減少させるが、企業の生産費用を上昇させる。主な結果として、負の外部性が国境を越える程度が高い場合、地域内での基準の調和が、グローバルな調和を阻害するかもしれない。また、RTA加盟国間で基準を調和させることは、RTA締結からの利益を増加させることになる。

研究成果の概要（英文）：This study examines harmonization of product standards and regional trade agreements (RTAs) by using a three-country model of international oligopoly. In the model, raising standards reduces negative consumption externalities, but increases firms' costs. The main findings of this study are that regional harmonization of standards may hinder multilateral harmonization if the degree of transboundary negative externalities is large. In addition, harmonization of standards between RTA member countries makes the formation of a RTA more favorable.

研究分野：国際貿易論

キーワード：経済政策 国際経済学 国際貿易 地域貿易協定 基準認証制度

1. 研究開始当初の背景

(1)数々の多角的貿易自由化交渉や世界貿易機関(WTO)の設立により、従来型の関税削減による貿易自由化が進展した一方、各国独自の国内規制が貿易の阻害要因として顕在化してきた。特に基準認証制度は、基準に適合しない製品の輸入を阻止するため、貿易制限措置として働くことになる。

国際標準化機構(ISO)などの国際機関が基準認証制度のハーモナイゼーション(調和)を進めようと試みている。しかし、各国の事情により基準が異なることが多く、基準について合意することは難しい。一方、近年、従来の関税だけでなく、基準認証制度に関する条項を含む地域貿易協定が締結されており、地域的な調和は広がりを見せている。

(2)基準認証制度に関する研究は、2000年代に入ってから行われるようになった比較的新しい分野である。Fischer and Serra (*Journal of International Economics*, Vol. 52 (2000), pp. 377-400)など多くの研究では、1 国内での最適な基準を検討している。Costinot (*Journal of International Economics*, Vol. 75 (2008), pp. 197-213)は2国を考えているが、対称的な国を想定している。国や企業の異質性や、関税などの貿易政策を考慮に入れた基準認証制度の研究はこれまでに存在しない。

地域貿易協定に関しては、最近の研究である Saggi and Yildiz (*Journal of International Economics*, Vol. 81 (2010), pp. 26-37)などが、地域貿易協定と多角的貿易自由化の関係を分析している。しかし、これらの研究では、関税撤廃の影響に主眼がおかれ、基準認証制度はモデルに明示的に取り入れられていない。

(3)地域的な調和の広がりは世界全体でのグローバルな調和につながるか、また、多角的貿易自由化を推進させるかという点は、現実的に非常に興味深い。また、(2)で述べたように、この点は既存研究で検討されていない。それゆえに、この問題は学術的にも非常に重要であると考えられる。

2. 研究の目的

(1)本研究では、以下の2つのテーマに焦点を当てた理論的分析を行う。

国や企業の異質性を考慮に入れた、基準認証制度のハーモナイゼーション

関税と基準を同時に考慮に入れた、基準認証制度を含めた地域貿易協定

各テーマにおいて、国際貿易・経済厚生に与える影響(静学的分析)、多角的貿易自由化との関係(動学的分析)を検討する。さらに、両者の成果を統合し、異質性を考慮した関税と基準に関する地域貿易協定を考察する。

(2)テーマ の動学的分析から、基準の地域

的な調和が、どのような条件のときに多角的貿易自由化への積み石(building block)、あるいは躓き石(stumbling block)となるかを知ることができ、多角的貿易自由化を進める際に留意すべき点が明らかとなる。

テーマ では、基準認証制度を明示的に考慮に入れることにより、地域貿易協定の既存研究とは異なる結果が得られることが予想され、重要な学術的貢献を果たすことが期待できる。

(3)本研究の分析から、国や企業の異質性を考慮した基準認証制度の調和、基準認証制度を含めた地域貿易協定を分析するための包括的フレームワークを提示すると同時に、多角的貿易自由化につながる基準認証制度の調和・地域貿易協定の指針を示す。

3. 研究の方法

(1)異質性を考慮した基準認証制度のハーモナイゼーション(テーマ)を担当するチームと基準認証制度を含めた地域貿易協定(テーマ)を担当するチームに分けて分析を行った。研究代表者の川端と研究分担者の竇多がテーマ を担当し、研究分担者の柳瀬と倉田がテーマ を担当した。

(2)研究期間の前半では、各チームにおいて、国際貿易・経済厚生に与える影響(静学的分析)、多角的貿易自由化との関係(動学的分析)について検討を行った。後半では、両チームの研究成果を統合した理論分析に着手した。

(3)基準認証制度の調和・地域貿易協定の理論的分析を行う上で、各国における基準認証制度の状況や、世界における基準認証制度に関する地域協定の取り組み状況、国際貿易・直接投資の動向を把握することは必要不可欠である。そのため、各チームは、これらのデータを収集・解析する実態調査を行った。同時に、国内外における先行研究を調査・検討することから、学術的な面からも課題の洗い出しを行った。

(4)各チームにおいて、(3)で行った調査を整理・分析し、理論モデルを構築した。主として理論モデルの定性的分析を行ったが、必要に応じて数値計算・シミュレーションによる定量的分析も行った。分析結果について、主にチーム内でディスカッションを行ったが、チーム間でも適宜行った。その後、分析・ディスカッションに基づき、学術論文を作成した。

(5)(4)で作成した論文は、日本国際経済学会、IEFS Japan Annual Meeting, Asia-Pacific Trade Seminars, European Trade Study Group, European Regional Science Association などの国内外の学会や研究会で報告した。そこ

で得られたコメントを踏まえ、論文の修正を行い、Discussion Paper として発行したり、海外の学術誌へ投稿したりした。

4. 研究成果

(1) 論文 “Standards and trade: Multilateralism versus regionalism” ([雑誌論文]の)では、3国モデルを用いて、内国民待遇の原則の下で、基準の地域的な調和がグローバルな調和にどのような影響を与えるかを考察している。モデルにおいて、基準を高くすることは、消費に伴う負の外部性を減少させるが、企業の生産費用を上昇させることにもなる。主な結果は、以下の通りである。

消費の負の外部性が国の間を越境する程度が高い(低い)場合、地域内で基準を調和させる方が、各国が独自に基準を設定するよりも、基準は厳しくなる(緩くなる)。

地域内での基準の調和は、域内国と域外国の経済厚生を増加させる。

負の外部性が国境を越える程度が高い(低い)場合、多国間で基準を調和させる方が、地域内で調和させるよりも、基準は厳しくなる(緩くなる)。

多国間での基準の調和は、地域内での調和と比べて、域内国の経済厚生を増加させる。これに対し、負の外部性が国境を越える程度が小さくなければ、多国間での調和は、域外国の経済厚生を減少させることになる。

消費の負の外部性が国の間を超える程度が十分に低ければ、地域内での基準の調和はグローバルな調和への積み石となる。さもなければ、域外国が多国間での調和を妨げるため、地域内での調和はグローバルな調和への躓き石となる。

新しい基準に適合させるために固定費用がかかるケース、基準と関税を同時に考慮したケース、各国の市場規模が異なるケースでも、基準の地域的な調和がグローバルな調和を妨げる可能性がある。

地域内で基準を調和すると、多国間での調和が阻害されるかもしれないので、基準などの国内規制については、多国間での交渉が重要であると再認識される。

この論文を一部修正したものを海外学術誌に投稿している。

(2)論文 “Determination and Harmonization of Product Standards in a Free Trade Agreement” ([雑誌論文]の)では、国際寡占の3国モデルを用いて、基準(消費に伴う負の外部性をコントロールする)と自由貿易協定(FTA)について考察している。主な結果は、以下の通りである。

FTAが締結されていない場合と比べて、FTAは、加盟国により厳しい基準を決定させる。

FTAが締結されると、締結前と比べて、FTA加盟国の経済厚生は増加するかもしれないし、減少するかもしれない。一方、非加盟国

の経済厚生は増加する。

FTA加盟国間で基準を調和させるときには、加盟国の基準は、調和させないときよりも緩くなる。

FTA加盟国間で基準を調和させることは、FTA締結を加盟国にとってより好ましいものにする。

加盟国間での選好の違いや国境を越える負の外部性が十分に大きくなければ、以上の結果は成立する。

この分析から、地域貿易協定において、関税の削減・撤廃だけでなく、基準などの国内規制の調和も含むケースが近年増えていることを説明できる。

(3)論文「垂直的な貿易構造の下での自由貿易協定と多角的貿易自由化」([雑誌論文]の)では、垂直的な貿易構造が存在し、市場規模の小さい2国と大きい1国からなる3国モデルを用いて、自由貿易協定(FTA)が加盟国・非加盟国の経済厚生と、多角的貿易自由化を支持するインセンティブに対して与える影響について分析している。小国同士のFTAは、加盟国と非加盟国の経済厚生を高める。他方、小国と大国の間のFTAは、小国の加盟国と非加盟国の経済厚生を増加させるが、大国の加盟国の経済厚生を減少させるかもしれない。また、小国同士のFTAは、非加盟国の多角的貿易自由化を支持するインセンティブを損ない、多角的自由化を阻害するかもしれない。これに対し、小国と大国の間のFTAは多角的貿易自由化を促進する。

(4)論文 “Welfare implications of free trade agreements under Bertrand and Cournot competition with product differentiation” ([雑誌論文]の)では、製品が差別化されているベルトラン競争とクールノー競争の3国モデルにおいて、自由貿易協定(FTA)が加盟国・非加盟国の経済厚生と、多角的自由貿易へのインセンティブに与える影響について考察している。ベルトラン競争とクールノー競争の両ケースにおいて、FTAは加盟国と非加盟国の経済厚生を増加させる。ベルトラン競争のケースでは、製品が完全代替に非常に近いとき、FTAは非加盟国の多角的貿易自由化を支持するインセンティブを失わせる。これに対し、クールノー競争のケースでは、FTA締結後に加盟国も非加盟国も多角的貿易自由化を支持するインセンティブをもつことになる。

この論文は、海外学術誌 *International Economics* に掲載された。

(5)論文 “Endogenous formation of free trade agreements in vertically related markets” ([雑誌論文]の)では、中間財と最終財の市場がクールノー寡占市場であるという3国モデルにおいて、自由貿易協定(FTA)の内生的な締結について考察して

いる。FTA 締結ゲーム（各国は貿易相手国の1国あるいは2国とFTAを締結するか、どの国ともFTAを締結しない）における結託耐性ナッシュ均衡（coalition-proof Nash equilibrium）を導出する。多角的自由貿易が、FTA 締結ゲームの一意的な安定な均衡となる、すなわち、FTA は多角的貿易自由化への積み石となるのである。

この論文は、海外学術誌 *Research in Economics* に掲載された。

(6)以上の研究成果（特に(1),(2)）は、基準認証制度の調和を含めた地域貿易協定を分析するための包括的フレームワークを提示しており、基準に関する地域協定や地域貿易協定を評価・検討する上でも重要な役割を果たすと考えられる。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕(計6件)

Yasuhiro Takarada, Yasushi Kawabata, Akihiko Yanase, Hiroshi Kurata, Standards and trade: Multilateralism versus regionalism, 名古屋市立大学経済学会 *Discussion Papers in Economics*, 査読無, No. 613, 2017, 1-40.

Akihiko Yanase, Hiroshi Kurata, Determination and Harmonization of Product Standards in a Free Trade Agreement, *Nagoya University Economic Research Center Discussion Paper*, 査読無, E17-1, 2017, 1-45, <http://www2.soec.nagoya-u.ac.jp/wp-content/uploads/2017/04/E17-1.pdf>

川端 康, 垂直的な貿易構造の下での自由貿易協定と多角的貿易自由化, *オイコノミカ*, 査読無, 第53巻, 第1号, 2016, 27-49.

Yasushi Kawabata, Yasuhiro Takarada, Welfare implications of free trade agreements under Bertrand and Cournot competition with product differentiation, *International Economics*, 査読有, Vol. 142, 2015, 4-14, DOI: 10.1016/j.inteco.2014.04.003

Yasushi Kawabata, Endogenous formation of free trade agreements in vertically related markets, *Research in Economics*, 査読有, Vol. 69, No. 2, 2015, 214-223, DOI: 10.1016/j.rie.2015.03.001

Akihiko Yanase, Masafumi Tsubuku, Trade Costs and Welfare-worsening Free Trade Agreement, *Nagoya University Economic Research Center Discussion Paper*, 査読無, E15-6, 2015, 1-31, <http://133.6.182.153/wp-content/uploads/2016/04/E15-6.pdf>

〔学会発表〕(計22件)

Yasuhiro Takarada, Trade Liberalization in Environmental Goods, BIT's 3rd Annual Global Congress of Knowledge Economy 2016, 2016年11月10日, Shangri-La Hotel, 青島(中国)

Yasushi Kawabata, Standards and Trade: Multilateralism versus Regionalism, IEFS Japan Annual Meeting 2015, 2015年5月21日, 京都大学(京都府京都市)

Akihiko Yanase, Trade Costs and Welfare-worsening Free Trade Agreement, 11th Asia Pacific Trade Seminars meeting, 2015年6月26日, オーストラリア国立大学, キャンベラ(オーストラリア)

Akihiko Yanase, Trade Costs and Welfare-worsening Free Trade Agreement, 6th International Conference on Economics of Global Interactions, 2015年9月7日, パーリ大学, パーリ(イタリア)

Akihiko Yanase, Domestic Product Standards and Free Trade Agreements, The Joint Conference of Nagoya University and Nanjing University Regional Economic Development in East Asia, 2015年11月27日, 南京大学, 南京(中国)

柳瀬 明彦, Domestic Product Standards and Free Trade Agreements, 日本国際経済学会中部支部冬季大会, 2015年12月5日, 名古屋市立大学(愛知県名古屋市)

Akihiko Yanase, Domestic Product Standards and Free Trade Agreements, ERIA-NIESG International Trade Workshop, 2015年12月7日, Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, ジャカルタ(インドネシア)

Yasuhiro Takarada, Agreements on Standards: Multilateralism versus Regionalism, Environmental Economics Reading Group (EERG), 2015年11月6日, プリティッシュコロンビア大学, バンクーバー(カナダ)

Hiroshi Kurata, Domestic Product Standards and Free Trade Areas, Fall 2015 Midwest International Trade Meeting, 2015年10月23日, ペンシルベニア州立大学(アメリカ)

Hiroshi Kurata, Product Standards and Free Trade Agreements, CIREQ Montreal Resource and Environmental Economics Workshop, 2016年1月29日, マギル大学, モントリオール(カナダ)

Akihiko Yanase, Domestic Product Standards and Free Trade Areas, European Trade Study Group (ETSG), Sixteenth Annual Conference, 2014年9月12日, ルートヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘン, ミュンヘン(ドイツ)

Yasuhiro Takarada, Trade,

Transportation, and the Environment: Welfare Effects of Emission Reductions and International Emissions Trading, Sixteenth Annual Conference, 2014年9月12日, ルートヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘン, ミュンヘン(ドイツ)
倉田洋, Domestic Product Standards and Free Trade Areas, 日本国際経済学会第4回春季大会, 2014年6月7日, 法政大学(東京都町田市)

Hiroshi Kurata, Domestic Product Standards and Free Trade Areas: Implications for EU-Japan FTA, The 54th European Regional Science Association Congress, 2014年8月28日, Smolny convent, サンクトペテルブルク(ロシア)

Hiroshi Kurata, Domestic Product Standards and Free Trade Areas, 5th International Conference on Economics of Global Interaction, 2014年9月8日, バーリ大学, バーリ(イタリア)

Yasushi Kawabata, Endogenous Formation of Free Trade Agreements in Vertically Related Markets, NIESG-IDE/JETRO Joint Workshop, 2013年11月4日, Grande Centre Point Hotel, バンコク(タイ)

Akihiko Yanase, Free Trade Areas, Consumption Externalities, and Environmental Standards, One day Workshop on Trade and IO, 2013年5月28日, 神戸大学(兵庫県神戸市)

Akihiko Yanase, Free Trade Areas, Consumption Externalities, and Environmental Standards, 13th Annual Conference of The Association for Public Economic Theory, 2013年7月6日, カトリカ-リスボン, リスボン(ポルトガル)

Akihiko Yanase, Domestic Product Standards and Free Trade Areas, VI JAIT International Workshop, 2014年3月7日, カターニア大学, カターニア(イタリア)

Yasuhiro Takarada, International Transport and the Environment: Environmental Regulations and International Emissions Trading, The 53th Congress of the European Regional Science Association, ERSA 2013, 2013年8月29日, パレルモ大学, パレルモ(イタリア)

⑲ Yasuhiro Takarada, International Transport and the Environment: Environmental Regulations and International Emissions Trading, Annual Meeting the Association of Southern European Economic Theorists, ASSET 2013, バスク大学, ビルバオ(スペイン)

⑳ Hiroshi Kurata, Free Trade Areas, Consumption Externalities, and Environmental Standards, SFU-NIESG Workshop, 2013年12月6日, サイモンフ

レーザ-大学, バーナビー(カナダ)

[図書](計2件)

Takao Ohkawa, Makoto Tawada, Makoto Okamura, Ryoichi Nomura, Yordying Suparsi, Masayuki Hayashibara, Yasushi Kawabata (Chapter 9, Cost Asymmetries and Import Tariff Policy in a Vertically Related Industryを執筆), Madoka Okimoto, Springer, *Regional Free Trade Areas and Strategic Trade Policies*, 2016, 210 (担当: 151-163)

Yasuhiro Takarada (Chapter 10, Trade and the Environment (with Takeshi Ogawa, Weijia Dong)を執筆), Shunsuke Managi, Routledge, *The Routledge Handbook of Environmental Economics in Asia*, 2015, 668 (担当: 207-222)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

川端 康 (KAWABATA YASUSHI)
名古屋市立大学・経済学研究科・教授
研究者番号: 50308839

(2) 研究分担者

柳瀬 明彦 (YANASE AKIHIKO)
名古屋大学・経済学研究科・教授
研究者番号: 10322992

寶多 康弘 (TAKARADA YASUHIRO)
南山大学・総合政策学部・教授
研究者番号: 60327137

倉田 洋 (KURATA HIROSHI)
東北学院大学・経済学部・准教授
研究者番号: 60411245