

令和 元年 8 月 26 日現在

機関番号：23903

研究種目：国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）

研究期間：2016～2018

課題番号：15KK0127

研究課題名（和文）EPAによる貿易・投資自由化のグローバルCGEモデル分析（国際共同研究強化）

研究課題名（英文）CGE Analysis of trade and investment liberalizations in EPA(Fostering Joint International Research)

研究代表者

板倉 健 (Itakura, Ken)

名古屋市立大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：90405217

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 12,000,000円

渡航期間： 11ヶ月

研究成果の概要（和文）：自由貿易協定や経済連携協定(EPA)の締結増加にともない、その政策効果に関する実証研究が数多く行われた。一方で、EPAによる貿易自由化効果に加えて、投資自由化効果を、応用一般均衡の枠組みで分析した研究は少なかった。研究成果として、グローバルモデルを改良し、将来政策シナリオを複数構築することで、TPPやRCEPなどメガFTAの経済効果を推計した。分析では海外直接投資受け入れと2国間投資協定との実証モデルから得られた推計値を応用し、投資環境整備の効果と貿易自由化効果の両者を数量的に明らかにした。派遣先のパデュー大学国際貿易分析センターでの研究活動がとくに有効であり、モデル開発の成功につながった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的な意義は、EPAの経済効果を数量的に分析する際、貿易自由化の効果と投資自由化の効果と同時に推計する方法を開発応用した点にある。両効果の捕捉には、多地域多部門を構成要素とし、生産-貿易-消費-投資を表現する応用経済モデル、対応する経済データが必要となる。また投資と資本の変化は動学的な分析枠組みを求める。これらの条件下で、EPAによる投資環境整備と海外直接投資を実証的な関係として分析モデルに導入した点にも学術的な意義がある。社会的な意義は、EPAによる影響を個別産業別の経済効果として明らかにすることであり、また経済厚生の変化を推計することで、EPAを巡る議論や政策形成に貢献することである。

研究成果の概要（英文）：As economic interdependency has deepened with increasing number of FTAs and EPAs, there have been burgeoning literature estimating economic impact of FTAs. However, few studies have analyzed the FTAs' liberalization effects of trade in goods and services as well as investment by applying dynamic computable general equilibrium model. We developed a dynamic global CGE model and constructed multiple policy scenarios, and we estimated the economic impact of FTAs. With a gravity model of FDI inflow and bilateral investment treaty, we applied resulting estimates to our policy simulation. We quantitatively identified FTA's liberalization effect arising from reducing import tariffs and barriers in services trade, improving logistic of merchandise goods, and investment commitment in FTAs. Among the liberalization effects, investment commitment significantly contributes to welfare gains. These are the fruits of collaborative research at the Center for Global Trade Analysis, Purdue University.

研究分野：国際経済

キーワード：貿易政策 経済連携協定 CGE 応用一般均衡分析

1. 研究開始当初の背景

(1) 世界経済の相互依存関係が急速に深化し、自由貿易協定 (Free Trade Agreement: FTA) や経済連携協定 (Economic Partnership Agreement: EPA) の締結増加にともない、それらの政策効果に関する実証研究や数量的評価が数多く行われてきた。その一方で、EPA による貿易自由化効果に加えて、投資規制緩和や削減効果を、同時に一般均衡の枠組みで実証的・数量的に分析した研究は少なかった。EPA によって投資の調整費用や現地子会社設立の際に必要な固定費用などが低下すれば、協定締結によって得られる経済的な恩恵がより大きなものとなる可能性があった。

(2) 近年、数値シミュレーションによる数量的な解析による試みが増加し、「計算可能な一般均衡 (Computable General Equilibrium: CGE) モデル」または「応用一般均衡 (Applied General Equilibrium: AGE) モデル」と呼ばれる分析ツールがしばしば利用されてきた。しかしながら、投資による資本蓄積という動学的側面や、国境を越える投資配分が明示的に考慮されている例は多くない状況であった。

2. 研究の目的

貿易・投資自由化の経済効果を同時に分析可能とするグローバル CGE モデルを開発し、EPA を対象とした政策シミュレーションを実施することである。モデル開発上の特色は、EPA による貿易と投資への効果を同時に分析する枠組みを実用化すること、そして生産性に関する企業の異質性を導入する点にある。

3. 研究の方法

政策評価を目的として、投資動学を組み込んだ大規模なグローバル CGE モデルとデータベースの開発整備を行う。貿易・投資自由化を想定した、EPA 政策シミュレーションを実施する。内生的な生産性変化や投資行動を試算する目的で、小型のプロトタイプ CGE モデルを作成する。大規模モデルにプロトタイプモデルの主要素をモジュールとして組み込む。海外派遣先の Purdue 大学国際貿易分析センターでの共同研究を通じて、GTAP(Global Trade Analysis Project) データベースと GTAP モデルの拡張に取り組む。

4. 研究成果

(1) 現在、日本を含む 16 カ国が締結に向け協議を続けている経済連携協定に RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership) がある。RCEP による貿易・投資の自由化がもたらす経済への影響を、グローバル CGE モデルによる政策シミュレーションで試算し、論文として発表した (Itakura (2019))。RCEP の締結により、ASEAN 全体の GDP が 2035 年までに 5% 近く引き上げられ、域内に投資を呼び込む効果が大きく貢献することが明らかとなった。

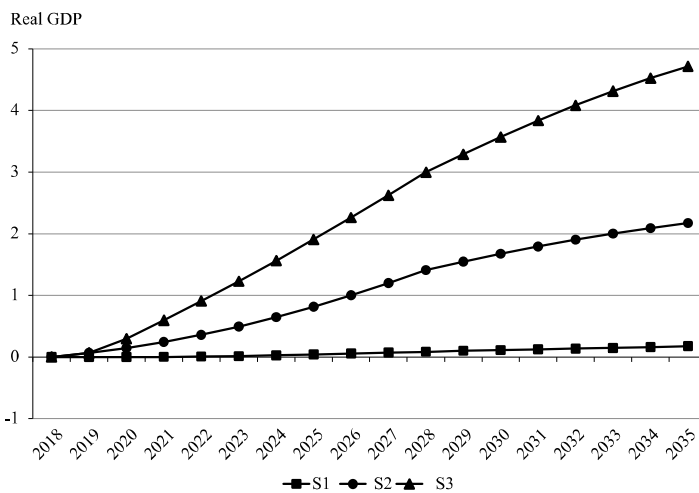


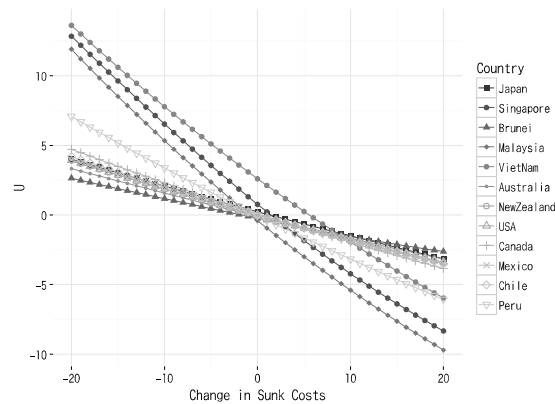
Figure 3.3 Effects of the RCEP on ASEAN's Real GDP (Cumulative Deviation from the Baseline, in percent).

Note: (S1) removal of tariffs, (S2) S1 + logistics improvement, reduction in services trade barriers, (S3) S2 + investment commitment.

Source: Author's simulation results.

出所：Itakura (2019) p.33.

(2) 企業異質性を備えたプロトタイプ CGE モデルを開発応用し、TPP による自由化が固定費用の低減をもたらすと経済厚生を増加させる効果を持つことを国際学会で発表した (Itakura (2017))。



Note: TPP member countries change  $H_r$ ,  $F_r$ , and  $F_{rs}$  by [-20, 20] percent.

Source: Author's simulation results.

Figure 4: Effect of Import Tariff Removal and Sunk Costs Reduction on Welfare (%)

出所：Itakura (2017) p.15.

## 5 . 主な発表論文等 ( 研究代表者は下線 )

[ 雑誌論文 ] ( 計 5 件 )

1. Lee, Hiro and Ken Itakura, "The Welfare and Sectoral Adjustment Effects of Mega-Regional Trade Agreements on ASEAN Countries," *Journal of Asian Economics*, 55, (April 2018), pp. 20-32, DOI:10.1016/j.asieco.2017.09.001. ( 査読有 )

2. Itakura, Ken and Kazuhiko, Oyamada, "Ponder the Difference between the Trade Specifications in a CGE model: the AKME module and Import Sourcing," in 2017 Conference Paper, 20th Annual Conference on Global Economic Analysis, Purdue University, (June 2017), pp.1-21. ( 査読無 )

3. Lee, Hiro, and Ken Itakura, "Potential Costs of U.S. Withdrawal from the Trans-Pacific Partnership," in 2017 Conference Paper, 20th Annual Conference on Global Economic Analysis, Purdue University, (June 2017), pp.1-23. ( 査読無 )

4. 板倉健「TPP 協定の影響を予測する:CGE モデルを用いた FTA の事前効果分析」世界経済評論, 2016-11・12月号, (2016年10月), pp. 83-92. ( 査読無 )

5. Itakura, Ken, and Hiro Lee, "The Implications of the Trans-Pacific Partnership for Japan: Agricultural Policy Reforms and Productivity Gains," in proceedings of the 74th Annual Meeting of the Japan Society of International Economics, Senshu University, (November 2015), pp. 1-23. ( 査読無 )

[ 学会発表 ] ( 計 10 件 )

1. Itakura, Ken, "CGE Simulation of the ASEAN Economic Community and RCEP under Long-term Productivity Scenarios," at the 21th Annual Conference on Global Economic Analysis, Cartagena (June 2018)

2. Itakura, Ken, "The Welfare and Sectoral Adjustment Effects of Mega-Regional Trade Agreements on ASEAN Countries," the 4th International Conference on Korea Trade, Daejeon Convention Center, Daejeon (November 2017)

3. Itakura, Ken, "Effect of Non-Tariff Measures as Fixed Costs on Trade and Welfare: A Case of ASEAN Countries," the 76th Annual Meeting of the Japan Society of International Economics, Nihon University College of Economics, Tokyo (October 2017)

4. Itakura, Ken, "Ponder the Difference Between the Trade Specifications in a CGE Model: AKME Module and Import Sourcing," at the 20th Annual Conference on Global

Economic Analysis, Purdue University, West Lafayette (June 2017)

5. Itakura, Ken, “Analyses on How NTMs Affect Trade in Goods and Welfare in ASEAN,” Workshop of ERIA-UNCTAD: NTMs in ASEAN, UNCTAD, Geneva (April 2017)

6. Itakura, Ken, “RCEP Using GTAP Simulation,” Workshop on Regional Comprehensive Economic Partnership, Tokyo (March 2017)

7. Itakura, Ken and Kazuhiko Oyamada, “Trade Response of Armington-Krugman-Melitz Encompassing Module in A CGE Model: Case of the Trans-Pacific Partnership Agreement,” the 1st Conference on Trade, Industrialization and Structural Reforms in ASEAN, Vietnam National University, Ho Chi Minh City (January 2017)

8. Itakura, Ken, “Whither AEC 2025 - 2030?: A CGE Analysis of TPP and RCEP,” ASEAN at 50 Technical Workshop, ERIA, Jakarta (July 2016)

9. Itakura, Ken, “The Economic Impact of Economic Integration Initiative in ASEAN and East Asia: A CGE Analysis Using Dynamic GTAP Model,” the 13th PEP General Meeting, Philippines (June 2016)

10. Itakura, Ken and Hiro Lee, “The Implications of the Trans-Pacific Partnership for Japan: Agricultural Policy Reforms and Productivity Gains,” the 74th Annual Meeting of the Japan Society of International Economics, Senshu University (November 2015)

〔図書〕(計5件)

1. Ken Itakura, “Economic effects of East Asian integration on Southeast Asia,” Chapter 3 in Ing, Lili Yan, Martin Richardson, and Shujiro Urata eds., East Asian Integration: Goods, Services and Investment, Routledge, (June 2019), pp.25-46.

2. Itakura, Ken, “Whither the ASEAN Economic Community in 2025-2035?” in Rebecca Sta. Maria, Shujiro Urata, and Ponciano S. Intal, Jr. eds., The ASEAN Economic Community Into 2025 and Beyond, Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, (2017), pp.233-244.

3. Itakura, Ken, and Kazuhiko Oyamada, “Extending GTAP Data Base and A CGE Model with Global Input-Output Linkage,” Chapter 12 in Otsubo ed., Globalization and Development: Leading Issues in Development with Globalization, Routledge, (September 2015), pp.344-363.

4. Itakura, Ken, “Assessing the Economic Effects of the Regional Comprehensive Economic Partnership on ASEAN Member States,” Chapter 1 in Yan Ing ed., East Asian Integration, Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, (August 2015), pp.1-23.

5. Nguyen, Thi Thu Hang, Ken Itakura, Thanh Duc Nguyen, Nga Linh Nguyen Thi, and Tung Thanh Nguyen, Analyzing the Impacts of TPP and AEC on Viet Nam’s Macroeconomy and Livestock Sector, Viet Nam Institute for Economic and Policy Research (VEPR), (August 2015), pp. 1-136

## 6 . 研究組織

研究協力者

〔主たる渡航先の主たる海外共同研究者〕

研究協力者氏名：Prof. Thomas W. Hertel

ローマ字氏名：

所属研究機関名：Center for Global Trade Analysis, Purdue University

部局名：Department of Agricultural Economics, Purdue University

職名：Distinguished Professor, and Executive Director

〔その他の研究協力者〕

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

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。