

令和元年6月18日現在

機関番号：12703

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K03613

研究課題名(和文) 経済統合と海外直接投資に関する応用一般均衡モデル分析

研究課題名(英文) Computable general equilibrium analysis of economic integration and foreign direct investment

研究代表者

細江 宣裕 (Hosoe, Nobuhiro)

政策研究大学院大学・政策研究科・教授

研究者番号：60313483

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：グローバル化の影響を、応用一般均衡モデルと呼ばれるマクロモデル等を用いてシミュレーション分析した。そこでは、経済統合(あるいは、逆方向の離脱)がどのような影響をもたらすか、国際貿易や国内生産といった主要な経済変数を産業別に詳細に計測することで把握した。主要な分析としては、2019年中にも予定されているBrexitの影響を、イギリスとその他EU27カ国に分けて分析し、輸出の減少、EU政府負担金の減少、労働移動の減少(母国への帰還)、あるいは、北米や日本といった他の地域との自由貿易協定による貿易相手の振り替わり、といった観点から計量的に明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

経済統合の影響を、数量的に把握するためのモデルである応用一般均衡モデルを構築した。既存のモデルとは異なり、企業の多様性や製品差別化といった最新の貿易理論を踏まえたものであり、グローバル・バリュー・チェーンで密接につながる世界経済を分析することができる。また、海外直接投資や国際労働移動といった、これまではあまり注目されてこなかった分野の分析のためにも有用な応用一般均衡モデルを構築できた。

研究成果の概要(英文)：We investigated the impacts of globalization by using a so-called computable general equilibrium (CGE) model. We examined effects of economic (dis)integration on major economic variables, such as international trade and domestic production. One of the major research output was made on the Brexit analysis, which is scheduled to take place in 2019. We quantified its impacts on the UK and the other EU 27 member states, attributing in detail to export reduction, EU budget contribution, returning migrant workers to the home countries, and trade diversions induced by free trade arrangements with other countries, such as the US and Japan.

研究分野：国際経済学

キーワード：経済統合 貿易自由化 農業自由化

1. 研究開始当初の背景

世界経済は、輸送費用とコミュニケーション費用の大幅な低下によって、統合の度を高めてきた。その内容も、最初はおもに財の貿易を通じたものであったが、次第に、非貿易財のやりとり(情報やサービス)が拡大し、さらには、それを供給する拠点が国境を越えて立地(多国籍企業)するようになってきた。海外直接投資(foreign direct investment, FDI)のパターンは、2国間では「水平的 FDI」と「垂直的 FDI」の2分法が一般的だが、多国間の FDI ではより複雑になり、したがって、同様に複雑な中間財貿易や取引関係が発生する。

国際貿易の政策分析には、しばしば、応用一般均衡(computable general equilibrium, CGE)モデルと呼ばれる多部門のマクロモデルが用いられる。この種のモデルは、東京ラウンドに始まる GATT/WTO の貿易交渉のための分析、北米自由貿易協定(North American Free Trade Agreement, NAFTA) の経済効果の予測、日本にとっては、環太平洋パートナーシップ協定(Trans-Pacific Partnership Agreement, TPP) や2国間の自由貿易協定(FTA)/経済連携協定(EPA)の効果予測に用いられてきた。今日では、この種のモデルを用いたアセスメントは、政策実務的にも、ほぼ必須となっている。

多くの世界貿易 CGE モデルは、GTAP データベースと呼ばれる産業連関表と国際貿易データを統合したデータベースを基にして構築される。しかしながら、このモデルは、財の輸出入をうまく描写できる一方で、国際間の要素移動、とくに、資本移動については考慮してこなかった。この点に於いて、FDI を中心とした国際経済学における最先端の研究成果が CGE モデル分析に十分反映されていない。ましてや、最近では経済統合の一環として投資協定が結ばれる。すなわち、経済統合それ自身が FDI のパターンに影響を与える(ことを目的にしている)。FDI を考慮しない既存の世界貿易 CGE モデルによる研究やアセスメントでは、それだけ経済統合の効果を過小評価する傾向にある。

2. 研究の目的

本研究では、全世界で急速に深まるグローバル化の影響を、応用一般均衡モデル等のマクロ経済モデルを用いてシミュレーション分析する。そこでは、投資環境の変化や政策的な整備の効果を、各国・各地域内の産業別のミクロの視点とマクロの視点両方から考える。とくに、海外直接投資(FDI)等による国境を越えた資源の移動や、投資と貿易との間の補完・代替関係に着目する。

具体的には、(1) TPP のような経済統合、貿易・投資自由化政策、(2)エネルギー・天然資源のような経済のアキレス腱となっている商品市場の供給攪乱、(3)災害の勃発と復興といった不測の事態を想定し、国際的な資源移動を通じて、世界規模の分業体制、企業の立地選択が受ける影響を明らかにする。

3. 研究の方法

財の輸出入に注目した従来の CGE モデルを拡張して、FDI もそこに取り込むことでモデルを拡張する。とくに、動学構造を与えることで、FDI を含む投資行動についてミクロ的基礎付けのあるモデルを構築する。その上で、投資協定を含む経済統合(TTP や TTIP 等)の影響をシミュレーションによって測る。

さらに、震災や資源・エネルギー市場の攪乱等を考えて、モンテカルロ・シミュレーションの手法を適用して分析し、高度に進んだ経済統合下で、財・サービスの貿易、FDI 等を通じてマクロ経済が受ける影響やリスクを計量的に把握する。災害のようなケースであれば、復興過程について、とくに、その復興のスピードと財政的・社会的コストについても吟味する。

4. 研究成果

主要な研究成果についてはつぎのとおり。経済統合の効果を研究したもののうち、Brexit を分析した研究では、英国の欧州連合(European Union, EU)離脱の影響を2種類の応用一般均衡(computable general equilibrium, CGE)モデル—規模に関して収穫一定の従来型モデルと、企業の異質性と規模の経済を考慮した Melitz 型のモデル—を用いて分析した。その結果以下の知見を得た。

EU 離脱後に再設定される貿易障壁によって、英国と英国以外の EU 諸国間の貿易は大きく落ち込む。規模に関して収穫一定のモデルを用いると、英国はわずかな経済厚生上の利益、または、損失を被ることが予想されるが、規模の経済のあるモデルを用いた場合には、無視できない規模の損失が発生することがわかる。その損失は、英国が EU 離脱から得られる便益の中で

の最大と期待されている EU への財政拠出金の金額と同程度に達する。英国の産業は、とくに繊維・衣料、鉄鋼・金属製品、自動車・輸送機械部門において、大きく輸出を減らすことを通じて生産を減少させる。

また、上記の分析で用いたものと同じ枠組みで、日本の農政に関する分析を行うことができることを示した。Melitz 型の企業の異質性を考慮した従来の分析は、おもに製造業を前提に行われてきた。裏を返せば、農業は同質財を生産するものと暗黙のうちに仮定されてきた。しかし実際は、農業は品種改良や食品加工等を通じて製品差別化を志向する産業のうちの 1 つである。最近の貿易自由化とその国内対策では、輸入増加によって国内市場を失うことを前提としつつも、輸出や製品差別化にその活路を見いだそうとしている。そこで、製品差別化と農家の生産性について異質性を考慮し、農産物と食品自由化の中でどの程度の農家が生き残りうるのか、また、輸出をどの程度増加させうるのかについて応用一般均衡モデルを用いてシミュレーション分析を行った。

その結果、農産物自由化は農産物輸出を増加させず、食品自由化は食品輸出を増加させることがわかった。ただし、どちらの自由化も国内生産を増加させうる。これにより、農産物をそのまま輸出することではなく、食品に加工して輸出するという製品差別化の路線が、国内農家の利益にかなうことがわかった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 10 件)

1. Hossain, S. M., Hosoe, N. (2019) "Welfare and Equity Impacts of Cross-Border Factor Mobility in Bangladesh: A General Equilibrium Analysis," GRIPS Discussion Paper 18-22.
<http://doi.org/10.24545/00001661>
2. 細江宣裕, 阿久根優子 (2019) 「貿易自由化の農産物・食品分野への影響: 農家の異質性と製品差別化を考慮した応用一般均衡分析」, GRIPS Discussion Paper 18-21.
<http://doi.org/10.24545/00001660>
3. Hosoe, N. (2018) "Impact of Border Barriers, Returning Migrants, and Trade Diversion in Brexit: Firm Exit and Loss of Variety," *Economic Modelling* 69: 193-204.
<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.09.018>
4. Ogawa, Y., Hosoe, N. (2018) "Optimal Indirect Tax Design for a Developing Country," GRIPS Discussion Paper 18-06.
<http://doi.org/10.24545/00001620>
5. Huang, M. C., Hosoe, N. (2017) "Investigating Fiscal and Social Costs of Recovery Policy: A Dynamic General Equilibrium Analysis of an Earthquake Disaster in Northern Taiwan," *Journal of Asian Economics* 53: 1-17.
<https://doi.org/10.1016/j.asieco.2017.10.001>
6. Hossain, S. M., Hosoe, N. (2017) "Foreign Direct Investment in the Ready-Made Garments Sector of Bangladesh: Macro and Distributional Implications," GRIPS Discussion Paper 17-10.
<http://doi.org/10.24545/00001598>
7. Rentschler, J. E., Hosoe, N. (2017) "Illicit Dealings: Fossil Fuel Subsidy Reforms and the Role of Tax Evasion and Smuggling," GRIPS Discussion Paper 17-05.
<http://doi.org/10.24545/00001563>
8. Hosoe, N. (2017) "Impact of Border Barriers, Returning Migrants, and Trade Diversion in Brexit: Firm Exit and Loss of Variety," GRIPS Discussion Paper 17-04.
<http://doi.org/10.24545/00001562>
9. Hosoe, N. (2016) "Impact of Brexit: Firm Exit and Loss of Variety," GRIPS Discussion Paper 16-14.
<http://doi.org/10.24545/00001511>

10. 細江宣裕 (2016) 「英国欧州連合離脱: 企業退出と財の多様性の喪失」, GRIPS Discussion Paper 16-12.
<http://doi.org/10.24545/00001509>

〔学会発表〕 (計 6 件)

1. Hosoe, N., Akune, Y. (2019) "Impact of Trade Liberalization on the Japanese Agri-food Sectors: A General Equilibrium Analysis with Farm Heterogeneity and Product Differentiation," International Workshop on "One Belt & One Road", Aoyama Gakuin University, March 25.
2. Hossain, S. M., Hosoe, N. (2019) "Welfare and Equity Impacts of Cross-Border Factor Mobility in Bangladesh: A General Equilibrium Analysis," the 15th International Conference of Western Economic Association International, Keio University, March 21-24.
3. Hossain, S. M., Hosoe, N. (2018) "Foreign Direct Investment in the Ready-Made Garments Sector of Bangladesh: Macro and Distributional Implications," SEA Conference, Marriott Marquis Washington, DC, 11月20日.
4. Hossain, S. M., Hosoe, N. (2017) "Foreign Direct Investment in the Ready-Made Garments Sector of Bangladesh: Macro and Distributional Implications," 応用地域学会 2017年度研究発表大会, 東京大学, 11月25日.
5. Hosoe, N. (2017) "Impact of Brexit: Firm Exit and Loss of Variety," 7th Asian Seminar in Regional Science, National Taiwan University, Taipei, September 9.
6. 細江宣裕 (2016) 「英国欧州連合離脱: 企業退出と財の多様性の喪失」, 応用地域学会 2016年度研究発表大会, 神戸大学, 11月26-27日.

※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。