

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 5 月 9 日現在

機関番号：32402

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25380319

研究課題名(和文) アジア太平洋地域の環境物品の貿易構造と貿易自由化効果の実証分析

研究課題名(英文) The Effects of Trade Structure and Trade Liberalization of Environmental Goods in Asia-Pacific Region

研究代表者

松村 敦子 (Atsuko, Matsumura)

東京国際大学・経済学部・教授

研究者番号：60209608

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：「環境物品の貿易構造の分析」では、APECリストによる環境物品54品目の貿易構造について、3つの財グループ毎に重力モデル分析を行い、アジア太平洋地域の特性と生産フラグメンテーション効果の両面から財グループの貿易構造に関する興味深い結果を導いた。

「貿易自由化効果の分析」については、環境物品の中で特に普及が進む再生可能エネルギー関連物品に焦点を当て、関税が貿易に与える影響について、関税を含む重力モデルにによって明らかにした。ここでは、二国間の価格効果を考慮した固定効果法による重力モデルによる分析結果を伝統的の重力モデルによる分析結果と比較し、詳細な分析結果の検討による強固な分析結果を導いた。

研究成果の概要(英文)： The first part of this research, the analysis of trade structure of environmental goods in Asia-Pacific Region is conducted based on the gravity model for three groups of 54 environmental goods of APEC list. The fragmentation effects and regional effects for the trade structure of the environmental goods are clarified using the unique specification of the gravity model.

The second part of this research, the analysis of the effects of trade liberalization on trade increase for the environmental goods is conducted using the gravity model with bilateral tariff rates focusing on the goods for renewable energy, which attract attention for environmental protection recently. The fixed effect gravity model with multilateral price term is applied in this analysis in addition to the traditional gravity model. The detailed effects of bilateral tariff rates are clarified based on those two types of gravity models, for each of those environmental goods.

研究分野：国際経済学

キーワード：環境物品 アジア太平洋地域 貿易構造 関税効果 APEC WTO 重力モデル 再生可能エネルギー関連物品

1. 研究開始当初の背景

(1) 研究開始当初の2013年は、APEC（アジア太平洋経済協力会議）における2012年9月の首脳宣言において、環境物品貿易自由化について合意された直後であり、環境物品貿易についての関心が高まっていた時期であった。そこで、特にアジア太平洋地域において注目を集めている環境物品に焦点を当てて、その貿易構造について分析し、APECが主導する貿易自由化効果の分析を行うことは非常に意義のあることだと考えて研究をスタートさせた。また研究開始当初は、「環境物品とは何か」といった定義について明らかにし、またAPECをはじめとした各国際機関における環境物品リストについて調査することにより、分析対象を確定することから開始した。

(2) 一方で、研究開始当初は、生産の国際的フラグメンテーションによる部品貿易やサプライチェーン構築という事実について、特にアジア太平洋地域を中心に関心が高まっていた時期であり、環境物品貿易においてもフラグメンテーション効果による貿易構造を明らかにすることを重視することとした。

2. 研究の目的

(1) 世界における環境物品貿易の構造がいかに構築されているかを明らかにすると同時に、特にアジア太平洋地域に焦点を当てて環境物品貿易構造の特徴と決定要因について分析することを目的とした。まず、アジア太平洋地域におけるすべての二国間貿易の詳細な統計データを用いて、環境物品の部品の貿易について着目し、フラグメンテーション効果を明らかにし、引き続きヨーロッパ地域のデータも含めた分析を行い、アジア太平洋地域とヨーロッパ地域での域間比較分析により、アジア太平洋地域における環境物品貿易の決定要因を考察し、地域内分業体制の構造について明らかにすることを目的とした。

(2) 環境物品の貿易自由化政策についてはAPECが主導的立場にあるが、WTOでも有志国の間で進められている。こうした環境物品貿易自由化交渉の意義について明らかにするために、関税引き下げによる貿易拡大効果についての分析を行うこととした。関税引き下げにより、輸出国での環境物品生産の増加と輸入国での環境物品の普及を通じて、どの程度貿易が増加するのかについて分析し、環境改善効果の可能性を探ることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) APECが作成した環境物品リストに従い、アジア太平洋地域における環境物品についての二国間貿易の統計データ（HS6桁運類または9桁分類）を収集し、それを用いて各品目に投入される部品貿易の割合を調べ、二国間でのフラグメンテーション効果を明らかにする。この分析においては、基本的なグラヴィティ・モデルを用いて二国間貿易の決定因を計量的に分析し、そこで部品貿易比率を説明変数として導入する。さらに、地域ダミー変数等を説明変数として推定式に導入することにより、フラグメンテーション効果に関する地域的特徴についても明らかにする。

(3) 環境物品貿易における主要国の関税率の推移を調べ、APEC合意等での関税引き下げによって、どの地域がどの程度の効果を得るかに関して統計的、計量的に実証分析を行う。また、地域貿易協定締結国間では、特惠的関税率が採用されるので、こうした地域貿易協定による関税効果の貿易への影響も同時に分析することができる。この分析においては、固定効果法によるグラヴィティ・モデルによる計量分析を導入する。

4. 研究成果

(1) 研究の前半部分「貿易構造の分析」については、最終的に“Journal of Economic Integration”に掲載され、広く成果を世界に知らしめることができた。研究成果の内容としては、環境物品に関する貿易構造の決定要因分析において、グラヴィティ・モデルに基づく分析を行うことにより、フラグメンテーション効果について部品貿易割合を導入して明らかにした。また地域効果に関して、アジア太平洋地域の特徴を、ヨーロッパの特徴との比較分析において明らかにした。さらに、アジア太平洋地域の貿易構造の特徴を、APEC加盟国と日本＝ASEAN・FTA加盟国に分けて、フラグメンテーション効果と他の決定要因について明らかにしたことが大きな成果となった。

(3) 研究の後半部分（貿易自由化の分析）に関しては、関税率を導入したグラヴィティ・モデルによる分析において、伝統的グラヴィティ・モデル分析と、二国間価格効果を考慮した固定効果法によるグラヴィティ・モデル分析を行うことにより、貿易自由化の効果に関する精密な分析を行うことができた。また、関税率については、地域貿易協定締結の場合には特惠関税率を適用することとなる。そのため本分析においては、地域貿易協定による貿易自由化の効果も

同時に分析できることとなる。ここでは、特に近年において重要視されている再生可能エネルギー関連物品を対象とした分析を行い、関税率の効果を詳細に分析することにより、財毎の効果の異なりについて明らかにできた点が大きな成果であった。具体的には、太陽光パネルと風力発電機を分析対象として取り上げている。この分析の成果は、2018年3月の日本貿易学会東部部会で報告することができ、興味深い報告となり、多くのコメントを得た。そのためこの成果については、現在交付中の新しく実施している科研費研究に繋げており、近く雑誌に投稿する準備を進めている。

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4件)

Atsuko Matsumura “World Trade Flows in Photovoltaic Cells, A Gravity Approach Including Bilateral Tariff Rates,” The Journal of Tokyo International University, Economic Research, 査読有、2016 No.1, pp.19-34.

http://www.tiu.ac.jp/about/research_promotion/ebook/1_commerce_1/

Atsuko Matsumura “Regional Trade Integration by Environmental Goods,” Journal of Economic Integration, 査読有、March 2016, pp.1-40.

<https://www.e-jei.org/>

松村敦子「環境物品の貿易ネットワークはいかに構築されているか 品目グループ別にみた決定因分析」、『貿易と関税』日本関税協会、査読無、2015年9月 pp.20-29。

松村敦子「我が国の環境物品貿易の構造と相手地域別特徴 産業内貿易とFTA効果を含むグラヴィティ分析」、『貿易と関税』日本関税協会、査読無、2014年7月、pp.62-77。

[学会発表](計5件)

松村敦子、「環境物品の貿易自由化による貿易拡大効果：再生可能エネルギー関連に焦点を当てて」、日本貿易学会東部部会(明治大学にて)、2018年3月10日。

Atsuko Matsumura, “International Trade and Environment: Analysis on World Trade of Environmentally Friendly Goods,” International Round Table Symposium: Environment, Climate Change and Global Warming. Oxford Round Table, Harris Manchester College, Oxford University, 2016年7月23日。

Atsuko Matsumura, “World Trade Flows in Photovoltaic Cells: A Gravity Approach Including Bilateral Tariff Rates,” 日本国際経済学会全国大会(専修大学)、2015年11月8日。

松村敦子、「環境物品貿易ネットワークの要因分析：地域効果、フラグメンテーション効果に焦点を当てて」、日本国際経済学会全国大会(京都産業大学にて)、2014年10月26日。

松村敦子、「APEC 環境物品貿易自由化；その意味と我が国の国際分業構造への影響について」、日本機械輸出組合 国際通商投資委員会(招待講演)、2013年9月6日。

[図書](計0件)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

名称：

発明者：

権利者：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松村 敦子 (MATSUMURA Atsuko)
東京国際大学・経済学部・教授
研究者番号： 60209608

(4) 研究協力者

平井貴幸 (HIRAI Takayuki)