

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 5 月 31 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25380329

研究課題名(和文) 多国籍企業の製品品質選択と品質の費用に関する理論研究

研究課題名(英文) A Theoretical Study on the choice of product quality and the associated costs by MNEs

研究代表者

松原 聖 (MATSUBARA, Kiyoshi)

日本大学・商学部・准教授

研究者番号：40336699

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の主要論文においては、以下の2つの大きな批判・問題が存在する。自国と外国それぞれの消費者の効用、特に製品の品質評価のパラメータが各国の所得水準に依存するという仮定に対する、経済学・経営学における理論・実証両方の既存研究からの批判。2つの自国企業間でのベルトラン競争で価格ゼロ(限界費用ゼロを仮定した場合)になってしまう問題を排除できない。

このため以下の2つの展開を行った：FDIホスト国へのスピルオーバーと自国企業の費用の関係についての理論モデル。輸出費用と貿易仲介企業に関する理論モデル。そして今後上記論文を対象な2国モデルへと拡張すべく、準備を進めている。

研究成果の概要(英文)：There are two strands of criticism towards the main article of this study titled "Home-Market and Cost Effects of International Product-Quality Allocation." One is to criticize the assumption that consumers' utility in home and foreign countries, especially the parameters of product-quality valuation, depends on the income level of each country, from the previous theoretical/empirical literature of economics and business science. The other is that a possibility that Bertrand competition between two home firms results in zero price in case of zero marginal cost cannot be excluded.

To tackle with these problems, two related models have been developed: (1) technological spillovers to FDI host-country firms depending on efforts of spillover-prevention with costs, and (2) exporting costs depending on trade intermediation by a trading company. Moreover, extending the original two-country model to symmetric one has been prepared.

研究分野：経済学

キーワード：国際経済学

### 1. 研究開始当初の背景

(1) 複数の国・市場に製品を供給する多国籍企業は、各国の所得水準・文化的背景などの違いから、消費者の製品評価の相違に直面している。例えば日本の消費者が家電製品などに対して様々な機能や優れたデザイン等を求めるのに対して、途上国の消費者はそのような嗜好を持たず、安くて丈夫な製品を求める傾向を挙げることができる(このような一般化については批判もある。「4.研究成果」参照)。サービス業のように従来は内需主導型産業と見られていた産業も含めて、現在では多くの日本企業にとって利益の源泉としての途上国、特に新興国の市場の比重が高まっている。日本国内あるいは米国など他の先進国の市場向けの製品開発・供給を主に行ってきた多くの日本企業にとって、特定の市場だけでなく世界全体の市場を通じた最適を考慮しての市場ごとの製品供給は、重要な問題となりつつある。実際に先進国市場と比較して日本企業が新興国市場で苦戦している理由の一つとして、欧米の先進国企業と比べて新興国の消費者のニーズをつかんでいないことが、数多くの識者によって指摘されている。

(2) 垂直的に差別化された市場、例えば同じ機械といっても性能の高いものと低いものが存在する市場において、製品の質の評価に関する異なるタイプの消費者が存在する場合、企業の利潤を最大にするような製品の質と価格の組み合わせに関する理論研究については、Mussa and Rosen(1978 Journal of Economic Theory)以来多くの先行研究が存在する。本研究でも消費者の効用の定式化は先行研究に従い、Mussa and Rosen (1978)のそれを用いる。しかし先行研究の焦点は、国内市場のような一つの市場において製品の質を高く評価する消費者には高品質・高価格の製品、低く評価する消費者には低品質・低価格の製品をいかに購入させるかであり、先進国・途上国市場のような分離された市場を扱う本分析の目的とは異なる。最後にMussa and Rosen (1978)タイプのモデルを、輸出または海外直接投資(FDI)を伴う2国の市場に拡張した研究は、FDIのスピルオーバー(先進国企業から途上国企業への技術の伝播)を分析したMorita and Nguyen (2012 未刊行)などがある。

### 2. 研究の目的

新興国経済の成長をいかに日本企業や日本経済の成長につなげるかという視点から、多国籍企業の資源配分の問題を、垂直的に差別化された市場における製品

の品質決定に焦点を当て、以下の2つの理論分析を行う。

(1) 多国籍企業が先進国・途上国という2つの異なる市場に製品を供給する際の、製品の品質決定及び、品質に関わる費用の役割を分析する。

(2) 2国の対称的な市場における製品の質の分布が、製品の品質に関わる費用その他のパラメータが1国のみで変化した時に、2国間の貿易構造と合わせてどのように変化するかを分析する。

### 3. 研究の方法

(1) 複数の異なる市場への製品供給における製品の品質決定に関する理論分析未刊行論文で展開したモデルを発展させる。本論文では先進国企業が先進国及び途上国市場でそれぞれ独占的に、垂直的に差別化された製品を生産・販売するケースを考え、両国で同じ品質の製品を販売する場合と、先進国でより高い品質の製品を販売する場合を比較している。先進国の人口は少ないが、高い所得水準その他の理由から、消費者は高い品質の製品を高価格で購入する。途上国の消費者は高品質・高価格の商品を購入できない(あるいはしない)が、人口が多い。興味深いのは、例えば日本の製造業にとっての日本市場と中国市場のように、2つの市場が企業にとって同じくらい重要な場合である。さらに製品の質を確保するための費用に注目し、2種類の費用の効果进行分析する。

分析の発展方向として以下の2つの複占モデルを検討している。

<発展方向1> 2つの異なる先進国から企業が途上国市場に参入するケースの分析：自国(先進国)の非対称性(独占モデルで想定した先進国・途上国間の非対称性を先進国間にも導入する)が各企業の行動に与える影響を分析する。

<発展方向2> 途上国に地元企業が存在するケースの分析：途上国企業は低品質製品の生産は先進国企業よりも低コストで行うことができるが、高品質製品の生産は逆に先進国企業よりも高コストになるという想定で分析する。

まずは<発展方向1>を中心に研究を行う予定である。このほか製品の品質に関わる費用の具体例や、日本企業を含めた先進国企業の新興国市場および自国市場における事例も、主に経営学の先行研究の理解や個別企業への聞き取りなどを通して収集する。

(2) 分析1とは異なり、各国企業は低品質の製品もしくは高品質の製品どちらかを生産し、貿易コストが低いケースなど、

場合によっては他国の市場に輸出する。申請者の未刊行論文のための計算段階で、製品の品質に関わる費用関数を導入することが独占モデルでかつ各国の消費者のタイプが1つだけであっても計算をかなり複雑にすることがわかっている。そのため、平成25年度は完全に対称的なケースにおける均衡を、それぞれの費用関数の定式化の下で導出することが研究の中心となる。

この他EU および東アジア（日中韓の企業間）、東南アジア（ASEAN）の企業間の事例を中心に企業・市場の事例を集め、分析の一般性を高めたい。

申請者自身による元となる論文があることから分析1が先行する形になるが、製品の品質の費用が焦点であるのは分析2も共通している。よって両者は補完的な分析になり、分析2の結果は分析1の結果を考察する上でも参考になると考えている。モデルに費用関数のパラメータ等の非対称性を導入し、Bacchiega ほか（2010）で考察されている貿易コストの水準以外の要因が、2国間の貿易構造や各国企業の製品の品質選択に与える影響を分析する。

#### 4. 研究成果

(1) 研究を始めるに先立ち、研究計画で展開していく予定とした論文を2013年3月にオーストラリア・メルボルン大学で開催されたAustralasian Trade Workshopで報告した。そこで報告の討論者及びフロアから、「2国間の所得の違いが2国の消費者の効用関数の違いにつながるという仮定はアドホックであり、所得と貿易の関係に関する理論・実証両方の先行研究を参考にして定式化を改めるべきではないか」という指摘を多く受けた。よって平成25年度は当初の予定を変更し、先行研究のサーベイに多くの時間を割いた。次年度以降は輸出のみを考察している先行理論研究に直接投資の意思決定を導入し、新たな理論モデルを構築することを計画した。

同時に現在の定式化の応用も試みた。その一つとして European Regional Science Association (ERSA) 53rd Congress に参加し、論文 "Trading Company and Indirect Exports" を報告した。本論文では外国市場に参入しようとする製造業企業が自ら投資して直接輸出をするか、商社の貿易仲介サービスを利用して間接輸出をするかについての意思決定を理論的に分析した。報告したセッションの参加者から論文改定のための有益なコメントを得ることができた。

(2) 関連研究として、海外直接投資の投資

国企業へのスピルオーバーに焦点を当てた理論研究 "Endogenous FDI Spillovers (from Japan to Russia and China) with Spillover Prevention Costs" をロシア・サンクトペテルブルク大学で行われた European Regional Science Association (ERSA) 54rd Congress で報告した。本研究で扱っている FDI Spillovers の例としては、近年問題となっている日本企業の営業秘密の外国企業（特に他のアジア諸国の企業）への漏えいとその防止のための投資を挙げることができる。よって理論研究ではあるが政策的含意を持つ論文である。

論文 "Home-Market and Cost Effects of International Product-Quality Allocation" については、前年度からの問題（各国の消費者の効用、特に製品の品質評価のパラメータが各国の所得水準に依存するという仮定に対する批判）に加えて、現在のモデルではベルトラン競争で価格ゼロになってしまう問題を排除できないことが明らかになった。この点は前年度からの問題よりもさらに本質的な問題である。

論文 "Endogenous FDI Spillovers from Japan with Spillover Prevention Costs" については、過去の論文投稿時にレフェリーから「FDI ソース国企業による FDI Spillovers を防止するための投資の実例があるのか」という批判を受けた。そのため経済産業省『ものづくり白書』などを参考に、海外に進出した日本企業がどのように営業秘密漏えい防止のための投資等をしているかなどの事例を整理し、本研究との関連をまとめているところである。

(3) 研究初年度より2つの研究計画の内、主に1のモデルの改良を目指してきた。(1) 多国籍企業が先進国・途上国という2つの異なる市場に製品を供給する際の、製品の品質決定及び、品質に関わる費用の役割を分析する。(2) 2国の対称的な市場における製品の質の分布が、製品の品質に関わる費用その他のパラメータが1国のみで変化した時に、2国間の貿易構造と合わせてどのように変化するかを分析する。

しかし(1)のモデルについて、学会等で指摘された以下の2つの問題点を克服することができなかった。複占の価格競争において、2企業両方が限界費用（一定を仮定）に等しい価格を付けてしまう均衡を排除できない。各国消費者の効用関数における製品品質への感応度が消費者の所得水準に依存するという仮定はアドホックであり、両国の消費者の効用関数は同じで所得水準が消費パターンの違いを生み出すモデルを考察すべきである。

特に問題点 に関連して、先行・関連研究のサーベイから、途上国における消費財産業の現状や（多国籍）企業の製品戦略の事例とも反する点があることがわかってきた。例えば途上国の貧困層（いわゆるBottom of Pyramid）をターゲットとしたビジネスの可能性を初めて提唱したC.K. Prahalad *Next Market*によれば、新興国の貧困層も所得が上の層と同様に、ぜいたく品への嗜好を持つとのことである。1次元での垂直的差別化を仮定する現在の定式化では、嗜好は同じだが所得の低い消費者に対する製品戦略、例えば消費財であれば先進国よりも少ない量を1単位として販売するなどの企業行動をうまく定式化できない。

そこで今後は上記の計画(2)をさらに発展させることを目指し、その準備を進めている。

#### 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0件)

〔学会発表〕(計3件)

Kiyoshi Matsubara, “Trading Company and Indirect Exports.” 55th European Regional Science Association (ERSA) Congress in Lisbon, 2015年08月25日～28日, ポルトガル・リスボン経済大学.

Kiyoshi Matsubara, “Endogenous FDI Spillovers from Japan to Russia and China with Spillover-Prevention Costs.” 54th ERSA Congress, 2014年08月26日～29日, ロシア・サンクトペテルブルク大学.

Kiyoshi Matsubara, “Trading Company and Indirect Exports.” 53rd ERSA Congress, 2013年08月27日～31日, イタリア・パレルモ大学

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

[http://www.geocities.jp/kiyoshim\\_00/](http://www.geocities.jp/kiyoshim_00/)

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

松原 聖 (MATSUBARA, Kiyoshi)

日本大学・商学部・准教授