

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 10 日現在

機関番号：22701

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25780168

研究課題名(和文) 衰退市場における企業行動の分析

研究課題名(英文) Firm behavior in declining markets

研究代表者

太田 塁 (Ota, Rui)

横浜市立大学・総合科学部・准教授

研究者番号：00338229

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の主題は衰退市場における企業行動の分析であり、新旧製品を同時に販売する企業の価格付けに関する理論的分析、比較優位による市場退出の理論的分析、マイクロデータを利用した衰退市場の実証分析から構成される。

研究成果は次の通りである。一企業が同時に新旧製品を販売しても旧製品価格が上昇すること、複占価格競争では先導者・追随者構造が旧製品を販売する理由となることを示した。1960年代米国白黒テレビ市場を分析し、反ダンピング制度導入の経済学的正当性を示した。東日本大震災による福島県産農作物に対する需要衰退と、度重なる品質安全性の問題で需要衰退に直面した中国産輸入食品のデータを収集・分析した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to investigate firm behavior in declining markets. Specific themes are as follow: pricing an existed product when a firm produces a new substitute simultaneously; exit due to comparative advantage; empirical analysis of declining markets with micro data.

I and co-authors demonstrate the following results: under a two-period durable good monopoly model, price of the new product falls in the second period while price for the old product rises; Stackelberg competition is a rationale for selling an existed product even if a new substitute is available; in a two-country trade model, a discrete demand shift dumping raises the price of an existing home product. Since this implies that domestic consumers are worse off, the act of trade protection can be beneficial to domestic consumers. I collect data on goods produced in Fukushima and in China, whose demand both declined because of Great East Japan Earthquake and several incidents harming food safety, respectively.

研究分野：国際貿易論、産業組織論

キーワード：衰退市場 価格競争 ダンピング 市場の質 米国白黒テレビ市場 経済成長

1. 研究開始当初の背景

- (1) 産業組織論における衰退市場の研究は、Ghemawat and Nalebuff (1985, 1990)に代表されるように、ゲーム理論を用いてどの企業が先に衰退市場から退出するかを分析するものであった。しかし現代の企業は、固定費用や埋没費用が全体の費用の大部分を占めているため、「退出」することは現実的に簡単な戦略ではない (Hausman, 1995)。したがって、衰退市場をより詳細に理解するためには、結果として退出に至るまでの間に行われる行動も分析する必要があった。
- (2) 一般的に企業行動の重要な戦略として、参入・退出以外にも、価格付けが挙げられる。しかし、不思議なことであるが、衰退市場においては企業の価格付けはほとんど研究されてこなかった。本研究代表者は衰退市場の価格競争を分析するため、デジタルカメラの登場により衰退した米国写真フィルム産業を例に用いて実証分析やシミュレーションによる分析を行ってきたが、理論分析はあまり行われてこなかった (Ota, 2009, 2011)。
- (3) 衰退市場に関しては、これまで政治経済学的観点から保護政策の必要性が叫ばれることが多かった。しかし、市場の衰退も長期的な市場の現象であり、短絡的な保護政策は、経済全体にとって望ましくない場合も多いと考えられる。したがって、衰退市場に関する経済政策を考える上では、市場の現象として、衰退過程を分析することが不可欠であるが、このような分析は Yano, Dei, and Ota (2012)などを除いて数少なかった。

[参考文献]

Hausman, J. (1995): "Merger Policy in Declining Demand Industries," available at <http://www.ftc.gov/opp/global/jhausman.htm>.

Ghemawat, P. and B. Nalebuff (1985): "Exit," *RAND Journal of Economics*, 16, 184-194.

Ghemawat, P. and B. Nalebuff (1990): "The Devolution of Declining Industries," *Quarterly Journal of Economics*, 105, 167-186.

Ota, R. (2009): "Estimation of the demand

function in a declining industry: The case of the U.S. photographic film industry," mimeo.

Ota, R. (2011): "Dynamic Pricing with Declining Demand: The Case of Duopoly," *Review of Development Economics*, 15, 78-92.

Yano, M., F. Dei, and R. Ota (2012): "The "law of rising price" in a declining industry," mimeo.

2. 研究の目的

- (1) 本研究の主題は、衰退市場における企業行動の分析である。具体的には、1)新製品と旧製品を同時に販売する企業の価格付けに関する理論的分析、2)比較優位による市場退出の理論的分析、3)マイクロデータを利用した衰退市場の実証分析から構成される。
- (2) 衰退市場を研究する意義は、その特徴・企業行動を知ることによって今後の経済成長を促す適切な政策を示唆することにある。1970年代のアメリカがそうであったように、我が国にも数多くの衰退市場が形成されていくと考えられる。その中で、衰退市場の分析を通じて、その特徴を理解し、経済成長につながる政策をデザインすることは喫緊の課題であると考えられる。

3. 研究の方法

上記目的を達成するためには、産業組織論および国際貿易論で用いられるモデルをベースに、それぞれの目的にあったモデルを開発する必要がある。すでに研究代表者によって基礎となるモデルが開発されており、それを基にモデルを拡張する。

また、実証分析のために入手可能で、できる限り詳細なデータを収集する。

4. 研究成果

研究課題1)については、新製品と旧製品を同時に販売する企業の価格付けを、本研究の独創的な点である、退出過程・衰退過程を市場における均衡現象と捉えてモデル化し、以下の2つの研究成果を得た。

- (1) Ota and Fujiu (2014)は同じ企業が新旧製品を販売する場合の価格決定を焦点に当てるため2期間の独占耐

久財モデルを構築した。新旧製品の違いを財の耐久性の違いとすると、企業は旧製品を1期間目に安価で売り、2期間目は高価で売ること示した。これは既存研究と異なり、新製品の価値を生変数としても旧製品の価格が上昇することを示すものである。つまり、旧製品の価格上昇は需要の衰退自体が重要な原動力であり、衰退の理由は(外生的なものか内生的なものかは)関係無いことが分かった。

[参考文献]

Ota, R. and H. Fujiu (2014) "Pricing an existed product when a firm produces new substitutable goods simultaneously," mimeo.

- (2) Fujiu and Ota (2016)は新旧製品の違いを消費者の好みの違いのみで表現した複占価格競争モデルを構築し、企業が旧製品を販売する理由が、シュタッケルベルグ流の先導者・追従者構造にあることを示した。また、本研究は企業が価格競争において先導者になるか追従者になるかをどのように内生的に決めるかという一連の研究に対して、旧製品の存在という新しい視点を加えることができた。

[参考文献]

Fujiu, H. and R. Ota (2016) "Pricing Differentiated Products," mimeo.

研究課題2)に関しては、研究計画書とは違うアプローチから進めることができた。

- (3) これまで比較優位の源泉として技術の違いを明示的に導入したモデルを構築してきたが(Ota, 2010)本研究期間においては、比較優位の源泉を特定せず、それが国際貿易を通じてもたらす退出効果を分析した。具体的には、日本が比較優位を利用して輸出を急増させた1960年代の米国白黒テレビ市場における企業行動の研究を行い、数回にわたり研究成果を報告できた。(Yano, Dei and Ota, 2016)本研究は、独占的な輸出国市場から、比較優位のある製品(安価な製品)が、競争的な輸入国市場に大量に流入することによって国内製品価格が上昇し、確実に輸入国の消費者余剰および国内総余剰を減少させることを示した。これは、反ダンピング制度導入の経済学的な正当性を、我々の知る限り、初めて指摘したものである。

[参考文献]

Ota, R. (2010) "Why does a large firm retain in a declining industry?: A comparative advantage approach," mimeo.

Yano, M., F. Dei, and R. Ota (2016) "An Import Surge as a Trigger for Protectionism: A Consumer's Perspective," mimeo.

研究課題3)に関しては、実証分析を始めるにあたって必要となるデータの収集に努めた。

- (4) 衰退市場に関連して一般的に関心が高いと思われる問題は、東日本大震災後の東北地方の経済衰退・復興と、新興国との貿易増加による我が国の産業への影響である。これらはともに国内需要が減少する事例と考えられるからだ。そこで、福島第一原子力発電所事故による放射線汚染で、需要が衰退したと考えられる福島県産農作物と、度重なる品質の安全性の問題で需要が衰退したと思われる中国産食品に焦点を当て、データを収集し、分析した。初期段階の結果ではあるが、例えば2002年に起きた中国産冷凍ホウレンソウに残留農薬が混じっていた事件では、中国からの輸入量は事件後大幅に減少したものの、徐々に回復していくことが分かった。

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)

[学会発表](計4件)

RUI OTA、Food Safety and International Trade, Economic Crisis and Market Quality, 2013年6月17日、京都大学経済研究所

RUI OTA、Pricing an existed product when a firm produces a new substitute, Workshop on Competition and Market Structure, 2014年3月12日、千葉経済大学

RUI OTA、Discrete Demand Shift Dumping、Western Economic Association International、The 11th International Conference, 2015年1月9日、ニュージーランド・ウェリントン

RUI OTA、An Import Surge as a

Trigger for Protectionism: A
Consumer's Perspective、Western
Economic Association International、
The 12th International Conference、
2016年1月10日、南洋理工大学、シン
ガポール

6. 研究組織

(1) 研究代表者

太田 壘 (OTA RUI)

横浜市立大学・国際総合科学部・准教授

研究者番号：00338229