

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月21日現在

機関番号：34404

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2018

課題番号：25380343

研究課題名(和文) 貿易・環境政策としての情報操作、および品質規制に関する理論研究

研究課題名(英文) Quality regulation and sending misinformation as trade policies

研究代表者

服部 圭介 (Hattori, Keisuke)

大阪経済大学・経済学部・教授

研究者番号：50411385

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題の研究成果として、2本の論文を国際査読雑誌に掲載させることができた。一つ目の論文(Hattori and Yoshikawa, Journal of Economics 2016)では、競争する企業群が同時に共有資源を保有しているような状況における、企業参入の厚生効果を明らかにした。また二つ目の論文(Hattori, Economic Modelling 2018)では、独占的な環境技術開発下における最適な環境政策を考察した。どちらの研究も、国際市場での競争における「商品イメージとしての情報」および環境政策に対して重要な政策的含意を持つものである。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究課題の成果は、例えば近年の米中の貿易戦争の中でみられるような、「特定の国の製品に対して消費者が抱くイメージ」という共有資源を当該国企業群が共有している状況において、どのような企業参入が厚生観点から望ましいのかという問題を考える上で、重要な示唆を与えるものである。また、競争する企業群による環境汚染の問題を考える上で、環境技術の開発とそれを促進させるような環境政策のデザインは、環境R&Dが加速する現代において、非常に重要なものであり、本研究課題は、どのような環境政策のポリシーミックスが、環境改善効果と技術開発促進効果があるのかを明らかにしたという意味で、重要な社会的意義を持つものである。

研究成果の概要(英文)：As a result of this research project, I published two articles in international peer-reviewed journals. In the first paper (Hattori and Yoshikawa, Journal of Economics 2016), we examine the welfare effects of the entry of firms when competing firms shares common-property resources (CPRs). In the second paper (Hattori, Economic Modelling 2018), I examine the optimal environmental policy under monopolistic innovation of environmental technologies. Both studies have important policy implications for considering "information as a product image" and environmental policy in competition on international markets.

研究分野：産業組織論，公共経済学，組織の経済学

キーワード：貿易政策 環境政策 寡占市場 情報・期待

1. 研究開始当初の背景

国際市場での多国籍企業の競争や、それに付随する環境問題に対する公的介入問題を考える上で、企業が生産する製品に対する消費者のイメージや、それを形成する企業や公的部門が発する「情報」は重要な側面を持っている。例えば 2009 年の米国でのトヨタ・プリウスリコール騒動や、2011 年東日本大震災に伴う原子力発電事故による過剰な諸外国による食料・水産品の輸入規制などは、政府や企業が当該国製品に対するイメージを形作る情報が発信されることによって風評被害などの深刻な問題をもたらした。企業はその負のイメージを払拭するために多大な努力を行なっているが、それらは企業（生産者）群で公共財的性質を持つゆえに、その努力は最適な水準に至らない可能性もある。

また、上に挙げたように、各国政府は自国や外国の製品に対して偏った情報や品質情報開示を行う可能性もある。このような問題に対して、これまでの経済学における定性的研究は、それに適した理論モデルを提示できず、分析がなされないままであった。

2. 研究の目的

本研究は、企業や政府が自国や外国企業の「製品の品質」に関する情報操作によって、企業の競争形態はどのように影響を受け、また経済厚生にどのような影響を及ぼすのかを定性的に分析し、情報化とグローバル化が進む現代社会において、望ましい国内・国際政策協調を考えることをその目的とする。また、消費者が抱く「製品へのイメージ」や消費者間の「情報格差」が、どのような情報提供行動から作られ、そして市場での競争は望ましい結果をもたらすのかについても分析する。具体的には、以下のような研究課題が挙げられる。

- (1) **自国や外国製品の品質に関して、偏った情報を発信する政府が存在するもとでの市場競争の厚生効果について**
- (2) **消費者が製品について抱くイメージを共有している企業群の行動、および参入の厚生効果について**
- (3) **環境の質が汚染企業の生産活動と技術開発部門のイノベーションによって決まる状況における、政府の最適な環境政策について**
- (4) **消費者に情報格差がある下での、ネットワーク耐久財を供給する企業の最適な価格・普及戦略について**

3. 研究の方法

本研究は、上記 4 つの研究課題についてすべて理論（定性的）分析によって、その目的を果たすものとする。具体的には

- (1) **自国や外国製品の品質に関して、偏った情報を発信する政府が存在するもとでの市場競争の厚生効果**
自国市場において、外国製品と自国製品が競争しているような 1 国モデルを考え、競争の前のステージにおいて、政府が自国・外国製品の品質に関して「真の品質とは異なる」情報を消費者に対して流布する可能性を考慮した 2 段階のモデルを考える。そして均衡において、政府がどのようなタイプの情報を発信するインセンティブを持っているのかを明らかにする。さらに、情報の受け手である消費者に関して、異なる 2 つのタイプ（偏ったモデルに流される消費者と流されない消費者）が混在する状況において、彼らがその情報にどのように反応するのか、およびそれが市場への競争に及ぼす効果を分析する。
- (2) **消費者が製品について抱くイメージを共有している企業群の行動、および参入の厚生効果**
同質財を供給する多数の寡占企業を考え、それらが共通の製品イメージに対して投資という形で貢献するようなコーペティションと呼ばれるモデルを考える。その状況において、企業が自由に参入できる状況（自由参入均衡）の厚生的評価を分析する。
- (3) **環境の質が汚染企業の生産活動と技術開発部門のイノベーションによって決まる状況における、政府の最適な環境政策**
多数の下流（汚染）企業が上流の独占企業（イノベーター）から環境技術をライセンス供与されるようなモデルを用いて、様々なタイプの政府による環境政策が、イノベーターの技術開発インセンティブや汚染削減効果をどの程度持つのかを検証する。特に、環境政策として環境（排出）税単独と、環境税と技術開発補助金の組み合わせの効果の定性分析と、シミュレーション分析を行う。
- (4) **消費者に情報格差がある下での、ネットワーク耐久財を供給する企業の最適な価格・普及戦略**
ネットワーク外部性を持つ耐久財を供給する独占企業が、将来のネットワークサイズに関する情報に関して、ナイーブな期待を持つ消費者と、完全予見の消費者が混在している多期間モデルを構築し、企業の最適な価格水準と普及経路を分析する。

4. 研究成果

- (1) **自国や外国製品の品質に関して、偏った情報を発信する政府が存在するもとでの市場競争の厚生効果**

モデル分析の結果から、政府は自国の消費者に対して「自国製品には正の情報バイアス」を、「外国製品に対しては負の情報バイアス」を付与するインセンティブがあることが明らかになる。これは、保護主義やナショナリズム的政策策定者によって現実になされている扇動活動を確認するものである。しかしながら、外国企業の余剰も含めた世界全体の厚生観点からは、自国と外国、両方の製品にたいして正の情報バイアスを付与することが望ましいことが明らかになる。これは、財の不完全競争からくる過小供給を、正の情報バイアスが緩和する効果があるからである。また、ナイーブな消費者は政府によって歪んだ意思決定をさせられる（扇動される）ことによって、それが無い場合に比べて利益があるケースがあることもあきらかになる。また、偏った情報を鵜呑みにしないスマートな消費者は、政府のそのような扇動から利益を得ることもあきらかになる。これらの結果は、なぜ偏った情報を流す政治家が、時に政府の代表として選出されるのかといった問題に、理論的な説明を与えるものである。

(2) 消費者が製品について抱くイメージを共有している企業群の行動、および参入の厚生効果

モデル分析の結果から、共有資源に対して行う企業群の投資が短期的なケースでは、企業の自由参入の結果、厚生を最大にする企業数よりも少ない参入しかもたらさないことが明らかになる。一方で、共有資源に対して行う投資がコミットメント能力を持ちうる長期的なケースでは、企業の自由参入は、たとえ参入の固定費用が存在しないケースにおいても、厚生観点から過大な水準となりうることがあきらかになる。これは例えば、自然環境や遺跡など観光資源を共有している観光産業が、過剰な企業参入をもたらし、共有資源が劣化してしまうといった問題の理論的基礎を与えるものである。また、製品の安全性などの共有イメージを改善することが、自由参入ではより困難になることを示している。この研究は国際査読雑誌である *Journal of Economics* に掲載された。

(3) 環境の質が汚染企業の生産活動と技術開発部門のイノベーションによって決まる状況における、政府の最適な環境政策

分析結果から、環境税の導入が独占的なイノベーターの環境技術開発を促進させるかどうかは、汚染企業の環境税負担の割合が比較的小さく、さらに最終財の価格弾力性が「小さい」場合であることが明らかになる。従来、最終財の価格弾力性が「小さい」場合、環境税は効果が小さいことが知られているが、そのケースにおいて環境技術開発が促進されやすい、つまり、環境税の「イノベーション誘発効果」は、環境税のピグー効果（排出削減効果）と反比例するということであり、重要な発見であると考えられる。また、環境政策手段が環境税だけに限られる場合には、セカンドベストな税率水準はピグー税水準よりも高いことが明らかになる。環境税と環境技術開発への補助金というポリシーミックスが設計できる際には、ファーストベストを達成することができ、さらにそれが税収黒字で達成できる条件を明らかにしている。これは、最適なポリシーミックスに「二重の配当」に相当する便益があるということを示唆している。

(4) 消費者に情報格差がある下での、ネットワーク耐久財を供給する企業の最適な価格・普及戦略

分析結果から、財の耐久性が極端に低く、また企業が将来を大きく割り引く状況でない限り、企業は財が逐次普及するような価格水準を選ぶことが最適であることが明らかになる。この逐次普及価格は、ネットワークが拡大したことをナイーブな消費者に知らせるため、最初に情報完備な消費者に普及させるような価格水準であるため、ナイーブな消費者が結果的に利益を得ることが明らかになる。また（各期で価格を調整できる）ダイナミックな価格設定が、企業に利益をもたらす条件も明らかになった。この結果は、耐久財が普及していく状況においても、消費者の情報認知能力の違いが、普及経路に大きな違いをもたらすことを示唆している。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 4 件)

Keisuke Hattori, "Optimal combination of innovation and environmental policies under technology licensing", *Economic Modelling*, 64, 601-609, 2017. 査読有
DOI: 10.1016/j.econmod.2017.04.024

Keisuke Hattori and Takeshi Yoshikawa, "Free Entry and Social Inefficiency under Co-opetition", *Journal of Economics (Zeitschrift für Nationalökonomie)*, 118(2), 97-119, 2016. 査読有
DOI: 10.1007/s00712-015-0469-x

Keisuke Hattori, "Profit-maximizing Wages under Duopoly", MPRA Paper No.70288, posted 26. March 2016. 査読無: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/70288/>

Keisuke Hattori and Yusuke Zennyō, "Heterogeneous Consumer Expectations and Monopoly Pricing for Durables with Network Externalities", MPRA Paper No.89893. November 2019. 査読無: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/89893/>

〔学会発表〕(計 5 件)

Keisuke Hattori, Pricing and diffusion of durables with network externalities, International Conference on Public Economic Theory (国際学会).2018年.

Keisuke Hattori, Profit-maximizing wages under duopoly, International Conference on Public Economic Theory (国際学会).2017年.

服部 圭介, Pricing for durable network goods with heterogeneous beliefs among consumers, 南山大学 マーケティング論・産業組織論・ビジネス経済学 ワークショップ.2017年.

Keisuke Hattori, Profit-maximizing wages under duopoly.11th Irvine-Japan Conference on Public Policy.2015年.

服部 圭介. Optimal trade policy under endogenous sequence of firm's price and quantity choices, 京都大学 国際経済学セミナー.2015年.

〔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：
種類：
番号：
出願年：
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：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号(8桁)：

(2)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。