

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 8 月 22 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15H03349

研究課題名(和文) 垂直取引関係を考慮した競争政策の経済理論分析

研究課題名(英文) Economic Analysis on competition policy and vertically related markets

研究代表者

松島 法明 (MATSUSHIMA, Noriaki)

大阪大学・社会経済研究所・教授

研究者番号：80334879

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 6,600,000円

研究成果の概要(和文)：垂直取引関係における企業活動が経済厚生へ与える影響を把握する際、経済理論分析は不可欠である。よって、主に競争政策の議論に寄与するような、垂直取引が存在する市場をいくつか設定し、それぞれを経済理論分析した。全体に通底する特性としては、取引企業間の交渉力によって理論予測が大きく影響されることである。例えば、メーカーと小売店がそれぞれ独占の状況で、メーカーの交渉力が十分に強くない時のみ、交渉決裂時に利用する外部機会から得られる利潤を高めて交渉を有利にすることを目的に、メーカーは直販店を開設することが実現し、その厚生上の効果は直販店の効率性に依存することが明らかになっている。

研究成果の概要(英文)：Theoretical economic analysis is indispensable to understand the impact of economic activities under vertically related markets on economic welfare. We mainly analyzed many market environments with vertical relations, which contributes to the discussion on competition policy. Throughout the project, the bargaining powers of agents in each market environment substantially influence the predicted outcomes. For instance, under a bilateral monopoly market with a manufacturer and a retailer, the manufacturer opens its direct distribution channel to improve its disagreement payoff if its bargaining power over the retailer is not sufficiently strong. The effect of the opening on economic welfare depends on the efficiency of the direct distribution channel. When the retailer and the direct distribution channel compete in quantity, the opening harms economic welfare if the efficiency of the direct distribution channel is slightly worse than that of the retailer.

研究分野：産業組織論

キーワード：競争政策 産業組織 垂直取引 応用ミクロ経済学

1. 研究開始当初の背景

企業間の競争を促進する適切な経済環境の整備は重要な問題であり、それを支える競争法や競争政策に関連する議論が必要とされる。この分野は法学と経済学の境界領域だが、日本において、経済法学者による研究は進んでいるものの、経済理論に基づいた現状分析や厚生分析は不足している。経済学者による既存の関連研究課題では、法学と経済学の共働に主眼が置かれ、ミクロ理論分析に対する力点は弱い。よって、競争法関係の経済理論分析が必要とされるが、その中でも垂直取引関係の理論分析は特に重要であると考えている。理由は、垂直的取引制限の理論分析では、企業による垂直取引制限の帰結は明快ではなく、想定する状況に応じて取引制限の効果が変化するので (Buehler, 2012 §5)、垂直取引制限に関する理論上の可能性を様々な角度から検討することが必要となるからである。実際、米国におけるリーゼン事件で、垂直取引制限の1つである再販価格維持行為が従来の当然違法(per se illegal)ではなく合理の原則(rule of reason)とされたのは、産業組織理論において再販価格維持行為の利点が多く示されたことは一因としてある。よって、理論研究の蓄積に貢献する必要がある。

参考文献: Buehler, S., Common Errors and Misunderstandings in Competition Law: An Economist's View, St. Gallen International Competition Law Forum, June 7-8, 2012.

2. 研究の目的

本研究課題では、競争政策の課題をいくつか設定して、それらの理論上の帰結を明らかにすることで、各市場環境における競争の帰結とその経済厚生への効果について明らかにすることを目的としている。

平成 27 年度の当初課題として以下のものを設定した。1. メーカーによる希望小売価格の経済効果 (海老名) 2. フランチャイズ契約とテリトリー制 (水野) 3. 川上企業の存在が川下企業間の結託に与える効果 (北村) 4. 共同研究開発と垂直組織形態の関係 (篠原)

平成 28 年度の当初課題として以下のものを設定した。1. 小売店舗における小売価格設定に関する経済効果 (海老名) 2. フランチャイズ契約と同系列店の出店により生じる競合関係の経済効果 (水野) 3. 川上企業の存在が川下企業間の結託に与える効果 (北村) 4. 共同研究開発と垂直組織形態の関係 (篠原、Macho-Stadler 教授(研究協力者)) 5. 排他契約や垂直統合が川上企業間の競争と川上企業による技術投資に与える効果 (水野敬三教授 (連携研究者))

平成 29 年度の当初課題として以下のものを設定した。1. 垂直取引関係が存在する下での小売店舗における小売価格設定に関する

経済分析 (海老名) 2. フランチャイズ契約と同系列店の出店により生じる競合関係の経済効果 (水野、潘 (研究協力者)) 3. 川上企業の競争構造と反競争行動の関係 (北村、佐藤 (研究協力者)) 4. 共同研究開発と垂直組織形態の関係 (篠原、Macho-Stadler 教授 (研究協力者)) 5. 排他契約や垂直統合が川上企業間の競争と川上企業による技術投資に与える効果 (水野敬三教授 (連携研究者)) 6. 川下の購買力が小売価格へ与える影響 (吉田 (研究協力者))

進捗状況に応じて、内容の拡張や軌道修正を行い、ここに記載されていない課題についても、競争政策上の含意が得られると判断した場合、課題を設定して分析を行う。

3. 研究の方法

研究の目的で述べた課題を中心に競争政策の問題を経済理論分析する。情報共有と意見交換の「場」が必要と判断したため、研究会を年 6 回開催する。研究会を通じた意見交換を研究促進の柱にし、少しでも本研究課題の重要性が認知され、研究交流が広がるように努力する。作業工程については、テーマごとに分析班を構成し、全ての作業段階において代表者・分担者・連携研究者・研究協力者で共同作業する。その際、逐一、電子メール等で連絡を取るが、細かい意見交換をする際には直接会って議論する。また、国内外における学会発表や競争政策研究センター (CPRC) の公開セミナーへ参加することで情報収集する。他、論文完成後の英文校正依頼や、論文作成に必要な最低限の設備購入により、研究推進の補助をする。

4. 研究成果

平成 27 年度から平成 29 年度の 3 年間で研究会を 17 回開催して、各方面から意見を伺うと同時に、研究内容を広く周知するように努力した。

研究課題についてはテーマごとに作業を進めた結果、一定程度の成果を得ることができた。そのすべてを説明することはできないので、その中から主だったものを説明する。

H27 年度の当初から水野准教授と取組んだ Supplier encroachment and retailer effort (2018, ISER Discussion Paper No. 1027) では、独占川上企業と独占川下企業で構成される市場を設定し、川下企業が効率性改善投資を行えることを仮定した。川上企業による川下市場への直接参入 (encroachment) の可能性が、小売店舗の効率性改善に与える効果について分析するために、いくつかの状況を検討した。1 つ目は、川下企業の努力水準を確認した後で川上企業が川下市場に直接販路を開設するか否か決定できる状況である。2 つ目は、川下企業の努力水準を確認する前に川上企業が川下市場に直接販路を開設するか否か決定できる状況であり、これはいくつかの関連研究でも分析されている手順である (例えば、Yoon (2016, Production and

Operations Management))。3つ目は、1つ目と2つ目の組み合わせたものであり、まず初めに、川上企業は1つ目の状況に向かうか2つ目の状況に向かうか選択できる状況である。言い換えると、最初の段階で直接販路を開設するか否かについて確約するか否かを決定する状況である。

論文中では取引契約の形態として線形料金と二部料金の2種類を検討しているが、以下では二部料金の下で得られる結果を説明する。各企業間の取引において二部料金を用いている場合、直接販路が開設されるのは、川上企業の交渉力が十分には強くない場合、もしくは、直接販路が既存川下企業に比べて非常に非効率な場合であることを明らかにした。これらの場合以外では直接販路は開設されないが、直接販路の非効率性が軽微な場合、川下企業が熱心に投資をして直接販路開設の誘因を殺ぐことにより開設されないことを示している。また、直接販路の非効率性がやや悪い場合には、直接販路を開設させないために川下企業は意図的に投資を抑制することも示している。加えて、直接販路の非効率性が中程度の場合、川下企業はあたかも直接販路が開設されないかのごとく、自社利潤を最大にする投資量を選択することも示している。

また、川上企業による直接販路開設の決定は消費者余剰や総余剰の観点から最善のものが選ばれる傾向が強いことも明らかにしており、これは、研究代表者と水野准教授と潘聡氏が取り組んだ関連研究(Matsushima, Mizuno, and Pan, 2018, ISER Discussion Paper No. 1026)で示した直接販路の効率性が既存川下企業に比べて大して劣っていない場合に直接販路開設により総余剰が減少するという結果と大きく異なっている。この違いは、直接販路開設の可能性が川下企業の努力を引き出すことにより総余剰を上昇させるためである。これら2つの研究結果から、川下企業が効率性改善の機会を有するか否かは、直接販路開設と経済厚生に関係に大きな影響を与えることが示唆される。これら2つの研究成果は今後、学術誌に投稿して公開を目指す。

当初から単独で取り組んだ、寡占市場における垂直取引関係を分析している Expanding distribution channels (2017, Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics)では、従来型の流通経路を通じて農産物を供給している限界費用逦増の生産技術を持つ農産物生産者がn社存在する下で、一部の農産物生産者が、既存の流通経路と直接競合しない独立の流通経路を持つ価格交渉力の強い大型小売店にも農産物を供給することによって各農産物生産者の利潤や消費者余剰や総余剰がどのように変化するか理論分析している。大型小売店を通じた農産物の供給を行う生産者が増えると、従来型の流通経路のみ

使っている生産者の利潤は必ず増加するが、既に大型小売店を使っている生産者の利潤は非単調に変化し、農産物生産者全体の利潤も非単調に変化することが示された。よって、追加の流通経路を利用する際、取引相手先が有する交渉力を考慮しないと農産物生産者による流通経路拡大によって農産物生産者全体では損失が発生する可能性があることを示唆している。但し、大型小売店を通じた農産物の供給を行う生産者が増えると総余剰は単調に増加するので、社会的には奨励されるべき取組になる。

研究会における報告を契機に新しく研究課題として設定されたものとして、当時大学院生だった吉田翔平氏と共同で研究した The countervailing power hypothesis when dominant retailers function as sales promoters (in press, Manchester School)がある。川下市場で支配的地位にある強い小売店と零細な小売店がn社存在する下で、独占の川上企業がこれらの小売店を通じて製品を供給する状況を分析している。取引条件を決定する状況において、強い小売店は川上企業に対して一定程度の交渉力を有しており、この交渉力が強くなることで、小売店の取引条件が改善されることを通じて小売価格が低下して消費者厚生が改善するか否かを分析している。直接関連する Christou and Papadopoulos (2015, Economics Letters)では、強い小売店の交渉力が変化しても均衡小売価格は変化しないという中立命題を示しているが、この設定に、支配的地位にある強い小売店が扱っている製品に対してのみ消費者が強い信頼を寄せる傾向がある場合、強い小売店の川上企業に対する交渉力が強くなると小売価格は低下するという仮説 (countervailing power hypothesis) が成立することを示した。現在、この設定を更に拡張することを試みており、川上企業が設定する契約の方式によっては、一般の需要環境や費用構造の下でも Christou and Papadopoulos が示した中立命題が成立しうることを明らかにしており、この結果を論文としてまとめて、学術誌に投稿して公開を目指す。

北村紘准教授と当初大学院生だった佐藤美里氏との研究を論文として3本執筆した。Exclusive contracts with complementary inputs (2018, International Journal of Industrial Organization)では、マイクロソフトやインテルといった投入物市場で市場支配力を有する補完財企業2社から投入物を購入し、それを最終生産物として消費者に供給する独占川下企業が排他条件付き取引契約を締結する市場環境を理論分析した。ここでは、補完財企業2社のうち1社に潜在的な企業参入の脅威がある時、もう1つの補完財を扱う現存川上企業の市場支配力が強いほど、参入の脅威に直面している現存川上企

業は、独占川下企業に対して排他条件付き取引契約を使って新規企業の参入を阻止する傾向が強くなることを明らかにしている。この結果は、各補完財市場において強い市場支配力を有する企業が存在することそれ自体によって、排他条件付き取引契約が実現して新規参入が難しくなり、独占力の維持と強化が促進されることを意味しており、現実の競争政策において重要な示唆を与える結果である。Exclusive contracts and bargaining power (2017, Economics Letters)は、伝統的な垂直取引関係の議論で仮定される、川上企業が一方的に独占川下企業に対して取引条件を提示する状況を改めて、最近の研究で頻りに用いられている川上企業と川下企業の取引条件がナッシュ交渉によって決まることを仮定して設定を組みなおし、70年代に提唱されたシカゴ流の設定を再検討したものである。現存独占川上企業と独占川下企業が存在する下で、川上市場に効率的な新規参入企業が出現することを予想している下で、現存川上企業が川下企業に排他条件付き取引契約を提示して参入を排除できるか分析するものである。その結果、各川上企業の川下企業に対する交渉力の程度に境界値が存在し、この境界値よりも各川上企業の交渉力が低ければ排他条件付き取引契約は実現し、この境界値は新規参入企業の効率性がよくなるほど低くなるがゼロになることは決してないことを明らかにしている。この結果は、取引関係における交渉力を明示的に考慮することの必要性を意味する。Naked exclusion under exclusive-offer competition (2018, ISER Discussion Paper No. 1021) では、水平差別化財を作る川上企業2社が独占川下企業を通じて製品を販売する状況において、川下企業と排他条件付き取引契約を締結して競合相手を締め出す誘因について理論分析している。二部料金契約によって取引を行う状況において、両川上企業が排他条件付き取引契約を提示できる場合、川下企業の各川上企業に対する交渉力が弱い、もしくは、製品差別化の程度が高いときに排他条件付き取引契約によって競合する川上企業を排除することが均衡の1つとして存在することを明らかにするとともに、任意の状況において両川上企業ともに競合相手を排除せずに素直に複占競争の状況を受け入れることも均衡の1つとして存在することを明らかにしている。すなわち、前述した条件が成立する場合には複数均衡の状況になるが、成立しない場合には排他条件付き取引契約による競争相手の排除は実現しないことを意味している。これは、同じような経済環境であっても、排他条件付き取引契約獲得競争が想定されている状況とそうではない状況において実現する経済環境に大きな違いがあることを意味しており、獲得競争が起こると財の多様性が失われることによって厚生損失が生じることも意味している。なお、論文中で

は、分析結果を用いて Coca-Cola と PepsiCo による全米の大学における排他条件付き取引契約獲得競争について議論している。この論文は、学術誌に投稿して公刊を目指す。

通信分野のように卸売と小売を統合している企業（垂直統合企業）が複数存在する下で、小売部門のみ保有する企業（小売企業）が各垂直統合企業が有する卸売部門の何れかを利用する状況を設定し、垂直統合企業による卸売設備投資とその小売企業へのスピルオーバー効果について、水野敬三教授（連携研究者）と理論分析した研究を Strategic investments under competition for access provision (2018, Telecommunications Policy)として公刊している。各垂直統合企業が小売企業に対して自社の卸売設備への接続を促す接続料金競争を読み込むと、事前には対称だった各垂直統合企業が卸売設備への投資を行った結果として投資量の格差が生じて、より投資をした企業の卸売設備を小売企業が利用することが均衡で実現すること示した。この効果はスピルオーバー効果が大きいほど強くでてくることも示した。事前には全く対称の企業が卸売設備投資をする状況を想定し、その結果、事後には非対称な状況が実現することを示した点は産業組織理論の観点から面白い。また、接続料金規制を緩和して垂直統合企業間で競争を認めると、そのこと自体で市場環境が非対称となり特定企業の市場占有率が上昇しうるとは、規制当局が接続料金規制を緩和したときの帰結を検討する上で重要な示唆を与えるものである。

近年、競争政策の議論で問題視されている顧客情報を利用した価格戦略と経済厚生との関係を議論する必要があると考え、モナシユ大学の研究者に研究協力者として参画して頂き論文を2本完成させた（研究協力者 Chongwoo Choe 教授、Stephen King 教授、Zhijun Chen 准教授）。Pricing with cookies: Behavior-based price discrimination and spatial competition (in press, Management Science)では、長さ1の線分上に消費者が密度1で一様に分布する市場で、2企業が2期間競争する状況を分析した。各企業は、1期目に自社から購入した消費者の立地点に関する情報を入手できると仮定しており、この仮定が情報技術の進展により可能になった消費者ごとの価格差別を捉えている。2期目には、1期目に自社から購入した消費者に対しては、立地点の情報を用いて個別価格が設定できて、そうではない消費者には新規顧客向け均一価格を提示する。1期目には、2期目に実現する結果を予想して、各企業は消費者に対して均一価格を提示するが、各企業が設定する1期目の均一価格は非対称になるとともに、個別価格を設定できない場合に比べて両企業ともに利潤が減り、消費者余剰は増加することを示した。この分析においても、

関連研究と同様に、顧客情報を用いた価格差別によって企業間の価格競争が厳しくなることが示された。Competitive personalized pricing (2018, ISER Discussion Paper No. 1023) では、前述の設定を援用し、水平差別化財を作る 2 社が既に過去の購入履歴を有している状況を前提として、その下で消費者ごとの価格差別を行える状況を分析した。各企業は、既存顧客に対して個別価格を提示できるが、新規顧客に対しては別の均一価格を提示する。ここで、一部の消費者は過去に買った企業が提示する個別価格を回避して新規顧客向け価格を選択できることを新たに仮定し、この仮定を導入すると、このような消費者が存在しない場合よりも価格競争が緩和される可能性があることを明らかにしており、これは既存研究の結果と大きく異なる興味深い結果である。この論文は、学術誌に投稿して公刊を目指す。

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 12 件)

1. Chongwoo Choe, Stephen King, and Noriaki Matsushima. Pricing with cookies: Behavior-based price discrimination and spatial competition. Management Science, In press.
DOI: 10.1287/mnsc.2017.2873
2. Noriaki Matsushima and Keizo Mizuno. Strategic investments under competition for access provision. Telecommunications Policy Vol. 42, Iss. 2, pp. 127-144, 2018.
DOI: 10.1016/j.telpol.2017.09.005
3. Ryusuke Shinohara. One-sided provision of a public good through bargaining under representative democracy. Applied Economics Letters, Vol. 25, Iss. 3, pp. 162-166, 2018.
DOI: 10.1080/13504851.2017.1305084
4. Hiroshi Kitamura, Noriaki Matsushima, and Misato Sato. Exclusive contracts with complementary inputs. International Journal of Industrial Organization, Vol. 56, pp. 145-167, 2018.
DOI: 10.1016/j.ijindorg.2017.11.005
5. Noriaki Matsushima. Expanding distribution channels. Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics, Vol. 24, Iss. 3-4, pp. 464-484, 2017.
DOI: 10.1080/16081625.2016.1188453
6. Takeshi Ebina, Noriaki Matsushima, and Daisuke Shimizu. Product differentiation and entry timing in a

continuous time spatial competition model. European Journal of Operational Research, Vol. 247, Iss. 3, pp. 904-913, 2015.
DOI: 10.1016/j.ejor.2015.06.049

[学会発表](計 20 件)

1. Noriaki Matsushima. Naked exclusion under exclusive-offer competition. XXXII Jornadas de Economía Industrial, 2017, Navarra University.
2. Noriaki Matsushima. Strategic dual sourcing as a driver for free revealing of innovation. The 7th Asia-Pacific Innovation Conference (招待講演), 2016, アクロス福岡.
3. Noriaki Matsushima. Pricing with cookies: Behavior-based price discrimination and spatial competition. The 43rd EARIE, 2016, Nova School of Business and Economics.
4. Noriaki Matsushima. Strategic dual sourcing as a driver for free revealing of innovation. The 42nd EARIE, 2015, LMU Munich.

[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

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松島 法明 (MATSUSHIMA, Noriaki)
大阪大学・社会経済研究所・教授
研究者番号: 80334879

(2) 研究分担者

海老名 剛 (EBINA, Takeshi)
明治大学・商学部・准教授
研究者番号: 00579766

北村 紘 (KITAMURA, Hiroshi)
京都産業大学・経済学部・准教授
研究者番号: 30582415

水野 倫理 (MIZUNO, Tomomichi)
神戸大学・経済学研究科・准教授
研究者番号: 60589315

篠原 隆介 (SHINOHARA, Ryusuke)
法政大学・経済学部・准教授

研究者番号： 40402094

(3)連携研究者

石橋 郁雄 (ISHIBASHI, Ikuo)
龍谷大学・経済学部・准教授
研究者番号： 30365035

水野 敬三 (MIZUNO, Keizo)
関西学院大学・商学部・教授
研究者番号： 40229703

清水 大昌 (SHIMIZU, Daisuke)
学習院大学・経済学部・教授
研究者番号： 10396898

趙 来勲 (ZHAO, Laixun)
神戸大学・経済経営研究所・教授
研究者番号： 70261394

(4)研究協力者

CHEN, Zhijun
モナシュ大学・経済学部・准教授

CHOE, Chongwoo
モナシュ大学・経済学部・教授

KING, Stephen
モナシュ大学・経済学部・教授

MACHO-STADLER, Inés
バルセロナ自治大学・経済経済史学部・教

授

潘 聡 (PAN, Cong)
大阪大学経済学研究科博士課程(研究開始
当時)

佐藤 美里 (SATO, Misato)
ジョージワシントン大学経済学研究科博
士課程(研究開始当時)

吉田 翔平 (YOSHIDA, Shohei)
大阪大学経済学研究科博士課程(研究開始
当時)