

令和 6 年 6 月 26 日現在

機関番号：34415

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2021～2023

課題番号：21K20152

研究課題名（和文）数理的なモデル分析に基づく新規企業参入への対応戦略に関する研究

研究課題名（英文）Studies on Strategic Responses to Competitive Entrant

研究代表者

平尾 盛史（HIRAO, Morifumi）

追手門学院大学・経営学部・講師

研究者番号：20908470

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）：本研究は、産業構造の変革をもたらすような変化（脅威）に対し、既存企業がどのような事後的な対応を取りうるか、その一端を明らかにすることを目的としている。研究手法には、数理的なモデル分析を主に用いた。本研究期間を通じ、とりわけ、「新規の参入企業に対するマーケットポジションの変更」、「社会的責任の要請の高まりに伴うサプライチェーンマネジメントの調整」、「消費者間レンタルサービス市場の発展が製品開発戦略に与える影響」の3つのテーマについてそれぞれ、論文もしくは学会報告等の形で成果をまとめた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

産業の動態は激しさを増している。それは、新規企業の参入、新たな技術やビジネスモデルの登場、また社会的な意識の変化、等に起因する。結果、予測困難で素早い変化に対し企業は、「事後的な対応」を余儀なくされる。

近年、経営戦略及びマーケティング分野においても、「事後的な対応」が、主要な研究テーマとなっている。その背景には、実務サイドからの関心の高まりがある。しかし、議論は「マーケット・ポジションの移動（Repositioning）」に集中し、より広範な事後的な戦略オプションに関する検討は限定的であった。そこで本研究は、より広範な対応戦略の可能性の検証と提案を行い、既存の議論の拡張を図るものであった。

研究成果の概要（英文）：This study aims to elucidate some of the ex post responses that incumbent firms may take to changes (threats) potentially transforming the industrial structure. In this study, the main research method used was mathematical model analysis. Specifically, the following three topics have been addressed: "Changing market positions for new entrants," "Adjustments in supply chain management in response to increasing demands for social responsibility," and "The impact of the development of the peer-to-peer rental services market on product development strategies," respectively. The achievements were compiled in the form of papers or conference reports.

研究分野：産業組織論

キーワード：repositioning entry competitive strategy game theory supply chain platform peer-to-peer market

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、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 実務的背景：

インターネットの普及と経済のグローバル化をその後景としつつ、技術革新や新たなビジネスモデルの登場、そして新規企業の参入、あるいは消費スタイルの変化により、個々の産業構造は、かつてなく素早くかつ、予測困難な形で変化している。こうした中、綿密な事前の計画に対し、事後的で柔軟な戦略の変更の重要性が相対的に増している。

(2) 学術的背景：

近年、経営戦略及びマーケティング戦略に係る学術分野を中心に、新規企業の参入に代表されるような、産業構造の変革に対する事後的な対応戦略に対する注目が高まっている。その背景には、上述したような実務家サイドからの関心の高まりがある。しかしこれまで、「新規企業の参入に対するマーケットポジションの調整(Repositioning)」に議論が集中してきた。一方、より広範な変化(脅威)と戦略オプションに関する検討は十分には蓄積されているとは言えない。

2. 研究の目的

本研究は、より広範な変化(脅威)と戦略オプションに関する検討を行い、上記の既存研究におけるギャップを埋めることを目的とする。具体的には、「新規の参入企業に対するマーケットポジションの変更」、「社会的責任の要請の高まりに伴うサプライチェーンマネジメントの調整」、「消費者間レンタルサービス市場の発展が製品開発戦略に与える影響」の3つのテーマを軸に、それぞれ研究課題を設定し、分析と検討を実施した。これにより、既存の議論の視野を経営・マーケティング戦略一般にまで広げつつ、より多様な戦略オプションの可能性について、実務的な貢献を導出することが期待された。

3. 研究の方法

本研究課題においては一貫して、数理的なモデル分析が用いられた。一方、モデル分析の各結果に対する定量的な検証は、今後の課題とした。

4. 研究成果

(1) Incumbent Repositioning Against Entrant with Quality (Dis)Advantage

【善如悠介氏(神戸大学大学院経営学研究科)との共同研究】

本研究は、新規企業(の参入に対する既存企業の水平的なマーケット・ポジションの調整戦略(Incumbent Repositioning))に着目し、各種状況に応じた最適な戦略について、数理的なモデル分析を通じて明らかにすることを目的とする。

本研究の新規性は、既存研究(Du et al., 2020)が同質的な2つの企業を想定していたのに対し、既存企業と既存企業の間に、その製品品質において相対的な優位性が存在するケースを想定していることにある。

本研究ではまず、「差別化を強める」(differentiation)、「無視する(動かない)」(disregard)、「模倣する」(imitation)の3つの戦略オプションが、どのような競争環境に応じて最適な対応となるか、その条件を導出した。既存の研究ではこれまで、前者2つの戦略オプションでのみ議論がなされており、原理的に考えうる上記3つの戦略オプションを前提として分析は、本研究が初めてとなる。

加えて、複数の興味深い結果が得られた。1つ目に、新規企業が既存企業かに関わらず、品質で優る企業ほど、市場の中心から離れたポジションを選択せざるを得ず、一方、品質で劣る企業ほどむしろ、市場の中心に近いポジションを獲得できる傾向にあることを示した。これは、品質で優る企業ほどライバル企業への、正の波及効果を避ける傾向にあるためである。この結果は、製品カテゴリー一般において、ハイブランド製品ほど特徴的な外見を持つ一方で、廉価品ほどオーソドックスな外見を持つことと整合的である。

2つ目に、とりわけポジション変更コスト(repositioning cost)が高い場合、品質が相対的に高い既存企業ほどむしろ、低い利潤しか見込めない可能性があることが示された。これは、既存企業の高い品質が新規企業の模倣(imitation)を促し、結果、十分な差別化が図れず、(価格)競争が激化することに起因する。

本研究は 2020 年度の日本応用経済学会秋季大会等にて研究報告を行った後、現在は国際学術誌への投稿を進めている段階にある。

(2) Incumbent Repositioning Against Entrant in a Vertically Differentiated Market

本研究は、新規企業の参入に対する既存企業の垂直的なマーケット・ポジションの調整戦略 (Vertical Repositioning) に着目し、各種状況に応じた最適な戦略について、数理的なモデル分析を通じて明らかにすることを目的とする。

分析の結果は 1 つ目に、既存企業のポジション変更コスト (repositioning cost) の、競争環境に与える影響と、既存企業にとっての戦略的な有用性を強調している。まず競争環境に与える影響として、既存企業のポジション変更コストが高いほど、新規企業と既存企業との差別化の程度が下がり、結果、(価格)競争を激化させ、両企業の利潤の低下に繋がりを確認した。しかし一方で、ポジション変更コストが十分に高い場合、激しい競争を予期する新規企業は参入を諦めざるを得ない。その結果、ポジション変更を不得意とする既存企業はむしろ、結果として市場の独占的な地位を守りやすい可能性がある。

また 2 つ目に、(参入が避けられないならば) 既存企業は (その方がより高い利潤が望めるという意味で) より高品質な製品の製造・販売が可能な新規企業の参入を歓迎する傾向にあることが示された。これは、そうした品質の形成に優位性を持つ新規企業の存在により、市場の垂直的な差別化の程度が改善されるためである。

これら上記の結果は、垂直的なポジション変更をテーマとする既存の議論 (i.e., Kurokawa and Matsubayashi, 2018) に対し、新たな知見をもたらすものである。

本研究は 2021 年度の日本応用経済学会春季大会等にて報告を行った上、現在は産業組織論及び経営戦略論における主要ジャーナルの 1 つである RIO (Review of Industrial Organization) から改訂要求を受けている段階にある。

(3) Which Industries Welcome Peer-to-Peer Product Rental Market?

本研究は、消費者間レンタル取引マーケット (P2P マーケット) の登場・拡大が、製品 (耐久財) 生産企業の製品開発戦略に与える影響に着目する。P2P マーケットの拡大は、新規製品に対する販売需要の低下に繋がることが、実証的にも確認されている。にも関わらず、産業によってはむしろ同レンタルマーケットの活用を推進・推奨するメーカーも存在する。すなわち、同レンタルマーケットが既存の産業やメーカーに与える影響は様ではないことがうかがえる。

そこで本研究では、「製品使用頻度」(Product Use Intensity: PUI) に応じて P2P マーケットが既存メーカーに与える影響の違いを検証したうえで、メーカーの (価格と品質の決定における) 最適な対応を分析した。モデルは Filippas et al. (2020) を拡張する形で構築した。

分析の結果は以下の通りである。P2P マーケットのもたらす製品の総使用量の増加量に対し、PUI の上昇は逆 U 字型の影響を与える。すなわち、PUI が中程度の場合に最も増加量が多い。結果、PUI が中程度の場合に、企業はその製品価格及び製品品質を最も大きく上昇させ、もっとも大きな利潤の上昇が見込める。すなわち、P2P マーケットは、PUI が中程度の製品カテゴリーと潜在的に (既存メーカーに利するという意味で) 最も相性が良いことが示唆された。

研究の成果は、2022 年度の日本応用経済学会秋季大会及び、国際学会 Asian-Pacific Industrial Organization Conference (APIOC) 等にて報告を行った上で、現在は関連するジャーナルへの投稿を進めている段階にある。

(4) Effects of a Socially Concerned Manufacturer on Endogenous Timing Game in Dual-Channel Supply Chain

【濱村純平氏 (桃山学院大学) との共同研究】

本研究は、メーカーと小売企業の間、タイミングの内生的決定ゲーム (endogenous timing game) を取り扱う。特に生産企業の社会的責任の重視度合いが結果に与える影響に着目する。

現在、多くのメーカーが従来の間接流通チャネル (卸 小売) に加え、ネット販売等による独自の直接流通チャネルを通じて、消費者に自社製品の販売を行っている (i.e., マルチチャネル)。その結果、そうしたメーカーは、「それぞれのチャネルに対しどのタイミ

ングで（価格または数量に係る）意思決定を下すべきか？」という意思決定タイミング（optimal decision timing）に係る、新たな経営上の課題に直面している。

上記の問題意識のもと、本研究では社会的責任を持つメーカー1社と小売企業1社により構成されるデュアル・チャンネルを想定。そのうえで、「販売局面でのチャンネル間の競争モード（数量競争または価格競争）」及び「メーカーの社会的責任の重視度合い」が、結果に与える影響を数理的なモデル分析により検証した。

結果、上記2つの要素に応じて、メーカーにとっての最適な意思決定タイミングに違いが生じることが示された。特に、チャンネル間において数量競争を想定する場合、メーカーが相対的に消費者余剰（社会的責任）を重んじない場合においては、むしろ小売企業よりも後の意思決定を好む、という結果は興味深く、既存の関連研究（Matsui, 2017）では示されていない。

本研究は現在、経営戦略分野のジャーナルへの投稿を進めている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Hirao Morifumi	4. 巻 4069263
2. 論文標題 Incumbent Repositioning Against Entry in a Vertically Differentiated Market	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-35
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.4069263	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Hirao Morifumi, Hamamura Jumpei	4. 巻 4113715
2. 論文標題 Effects of a Socially Concerned Manufacturer on Endogenous Timing Game in Dual-Channel Supply Chain	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-33
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.4113715	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Hirao Morifumi, Zennyu Yusuke	4. 巻 3654651
2. 論文標題 Incumbent Repositioning with Performance Difference	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-36
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.3654651	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Hirao Morifumi	4. 巻 4660386
2. 論文標題 Which Product Categories Welcome Peer-to-Peer Product Rental Market?	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-32
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.4660386	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Morifumi Hirao
2. 発表標題 Which Industries Welcome Peer-to-Peer Product Sharing
3. 学会等名 2022年度日本応用経済学会秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 平尾盛史
2. 発表標題 Incumbent Repositioning in a Vertically Differentiated Market
3. 学会等名 2021年度日本応用経済学会春季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Morifumi Hirao
2. 発表標題 Which Industries Welcome Peer-to-Peer Product Sharing?
3. 学会等名 Asian-Pacific Industrial Organization Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 平尾盛史
2. 発表標題 Which Industries Welcome Peer-to-Peer Product Sharing?
3. 学会等名 産業組織研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Morifumi Hirao
2. 発表標題 Which Industries Welcome Peer-to-Peer Product Sharing?
3. 学会等名 Applied Economics and Management Workshop 第 13 回研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 平尾盛史
2. 発表標題 A P2P Product Rental Market with Individual Uncertainty
3. 学会等名 南山ワークショップ「マーケティング論・産業組織論・ビジネス経済学」
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 平尾盛史
2. 発表標題 A P2P Product Rental Market with Individual Uncertainty
3. 学会等名 Sapporo Workshop on Industrial Economics
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------