



|              |                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | Essays on Strategic Firm Behavior under Consumer Heterogeneity                                                                                        |
| Author(s)    | 馬, 皓星                                                                                                                                                 |
| Citation     | 大阪大学, 2026, 博士論文                                                                                                                                      |
| Version Type |                                                                                                                                                       |
| URL          | <a href="https://hdl.handle.net/11094/105551">https://hdl.handle.net/11094/105551</a>                                                                 |
| rights       |                                                                                                                                                       |
| Note         | やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。 |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 論文内容の要旨

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏 名 ( 馬 皓 星 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                              |
| 論文題名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Essays on Strategic Firm Behavior under Consumer Heterogeneity<br>(消費者の異質性の下での戦略的企業行動に関する研究) |
| <p>論文内容の要旨</p> <p>This thesis presents theoretical studies of strategic firm behavior under consumer heterogeneity. The three chapters contribute to theoretical industrial organization. Chapter 1 analyzes firms' quality choice when facing consumers with different willingness to pay. Chapter 2 studies firms' adoption of a platform service that allows them to advertise to consumers who have visited a rival, when consumers face search costs. Chapter 3 examines sellers' quantity competition on a platform when consumers have different willingness to pay.</p> <p>Chapter 1 studies how firms in a duopoly market choose product qualities when facing two types of consumers: high-end consumers value quality more than low-end consumers. Firms' highest possible quality (referred to as industrial technology boundary) is determined by an industrial common technology. I consider price competition and show that in equilibrium, an increase in the technology boundary can induce a decrease in the equilibrium quality of one firm. In this case, the firms enlarge their quality difference, triggering a market segmentation. In this market segmentation, the firm with a lower quality does not serve the high-end consumers and obtains higher profits from the low-end consumers, whereas the firm with a higher quality supplies both types of consumers and obtains higher profits as well. This market segmentation causes additional mismatch costs for high-end consumers, therefore lowering both consumer and social surplus.</p> <p>Chapter 2 examines how competitive retargeting, a platform service that lets firms target users who visited a rival, affects market outcomes under search frictions. Building a Hotelling model with random search starting points and negatively correlated match values, I show that when both firms adopt retargeting, they engage in mutual poaching that yields no strategic advantage. Although consumer surplus rises because retargeting lowers search costs, firms' profits decline owing to the platform's commission fee. Anticipating this, the platform sets its fee to make mutual adoption the unique equilibrium, creating a prisoner's dilemma in which both firms adopt even though each would be better off under mutual non-adoption. The analysis highlights how platform tools that reduce search frictions distort firms' incentives and shift surplus toward the intermediary, increasing total and consumer welfare but reducing sellers' surplus.</p> <p>Chapter 3 examines how a platform's commission design interacts with market segmentation when sellers compete in quantities. The platform faces incentive distortion under revenue-sharing contracts, as higher commissions raise platform revenue but weaken seller incentives. In markets with heterogeneous high-end and low-end consumers, the commission rate also determines which segment sellers choose to serve. There exists a critical commission rate under which both the platform and sellers align their interests by ending up in a segmented market where only high-end consumers are served, thereby avoiding intense competition for the low-end segment. In this sense, the platform acts as a device for achieving market segmentation: the commission rate determines which consumers are served and thus shapes the resulting market structure. This segmentation raises the profits of both sellers and the platform but lowers consumer surplus and social welfare, suggesting that policy interventions that promote market integration may improve welfare.</p> <p>Together, the three chapters study firm behavior and market outcomes under consumer heterogeneity in different competitive environments.</p> |                                                                                              |

論文審査の結果の要旨及び担当者

| 氏 名 ( 馬 皓 星 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (職) | 氏 名          |        |
| 論文審査担当者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 主 査 | 教授           | 室岡 健志  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 副 査 | 教授           | 松島 法明  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 副 査 | 教授 (社会経済研究所) | 石田 潤一郎 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 副 査 | 教授           | 赤井 伸郎  |
| <p>論文審査の結果の要旨</p> <p>この博士号請求論文 (題目 : Essays on Strategic Firm Behavior under Consumer Heterogeneity、消費者の異質性の下での戦略的企業行動に関する研究) は三本の論文から構成されている。</p> <p>第一論文”Industrial Technology Boundary, Product Quality Choice, and Market Segmentation”の研究は単著であり、二社の企業がどのように製品品質および価格を選択するかを分析した。二種類の消費者グループを考え、ある消費者グループはもう一つの消費者グループよりも品質を高く評価する。各企業が選択可能な品質は、企業間で共通の技術フロンティア (Industrial Technology Boundary) に直面している場合を考える。この状況において、技術フロンティアの上昇が、片方の企業の均衡品質を低下させる可能性があることを指摘した。その場合、均衡における企業間の品質差から市場の細分化 (Market Segmentation) および企業間の価格競争の緩和が生じ、結果として消費者余剰および社会余剰の双方を低下させる条件を理論的に導出した。本論文は2024年に国際英文査読誌である <i>The B. E. Journal of Economic Analysis &amp; Policy</i> に公開済である。</p> <p>第二論文”Targeting the Rival’s Customers: Competitive Retargeting under Search Frictions”の研究は単著であり、各企業が競合他社の商品を見た消費者のみをターゲットする (Competitive Retargeting) プラットフォーム上のサービスが、市場にどのような影響を与えるかを検討した。二社の企業が存在する場合において、両企業が Competitive Retargeting を採用した場合、商品を探すコストが低下するため消費者余剰は増加するが、プラットフォームが企業から得る手数料により各企業の均衡利潤は低下する。これを見越し、プラットフォームは両企業とも Competitive Retargeting を採用するよう手数料を設定することを理論的に示した。</p> <p>第三論文”Competition on Platform with Heterogeneous Consumers”の研究は奥山鈴香氏との共著であり、二社の企業が数量競争を行う市場において、プラットフォームの手数料設計が市場の細分化を引き起こす可能性について分析した。企業の収益のうち一定割合をプラットフォームへ手数料として渡すという契約の下では、手数料割合の上昇がプラットフォーム収益を高める一方で、企業の販売インセンティブを弱める。複数の消費者グループが市場に存在する場合、特定の条件の下では、市場の細分化を生じさせて数量競争を緩和するため、プラットフォームだけでなく各企業が高い手数料割合を設定することを望むことを指摘した。この意味で、プラットフォームは市場の細分化にコミットする装置として機能しうる。このような市場の細分化はプラットフォームおよび各企業の均衡利潤を高める一方で、消費者余剰および社会余剰を低下させることを理論的に示した。</p> <p>以上のように、博士号請求論文では一貫して産業組織論の分野における理論分析を行っている。第二論文については理論的結果の含意をさらに明瞭に議論すること、また第三論文についてはより一般的な経済環境での理論分析が課題として残されているが、審査委員会は一致して提出された論文は博士 (国際公共政策) の学位を授与するに値すると認定した。</p> |     |              |        |