

令和 2 年 4 月 16 日現在

機関番号：14501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K17126

研究課題名(和文)両面市場におけるイノベーションに関する理論的研究

研究課題名(英文)Theoretical Studies on Innovation in Two-Sided Markets

研究代表者

善如 悠介 (Zenny, Yusuke)

神戸大学・経営学研究科・准教授

研究者番号：10754682

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題を通じて、プラットフォームによる様々なイノベーションやそれに関連した戦略の効果を明らかにした。それらの研究成果が応用できる産業は、e-コマース型プラットフォーム・メディアプラットフォーム・システム型プラットフォーム・シェアリングエコノミープラットフォームなど多岐にわたる。さらにそれらは、プラットフォーム経営やマーケティングだけでなく、消費者保護・競争政策に対する示唆に富むものである。また、研究期間の最後には、プラットフォーム市場の内部への影響だけでなく、既存の流通網などプラットフォーム外部への影響にまで分析対象を広げることができた。これらは今後も継続して研究する予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

プラットフォームによるイノベーションは、利用者にとって有益である場合が多い。しかし、それは同時にプラットフォーム間の競争状況も変えてしまう可能性もある。つまり、イノベーションに成功した1つのプラットフォームが、市場において多大な支配力を持ち、消費者に対して独占的に振る舞うかもしれない。当初、その技術的な複雑性から、多くの先行研究は対称なプラットフォーム間の競争に注目することが多く、イノベーションを伴う非対称な競争環境についての研究はあまり蓄積されていなかった。しかし、近年では後者の競争環境も考慮した発展的な研究が増えており、本研究課題もその分野に対して一定程度の貢献を与えることができた。

研究成果の概要(英文)：Throughout this research project, I have investigated the effects of innovation and related strategies by platforms. The results derived can be applied to a variety of industries, such as e-commerce platforms, media platforms, system-goods platforms, and sharing-economy platforms. Further, they have many implications for competition policy and consumer protection, as well as platform management and marketing. Additionally, in the final year, I have focused not only on what happens inside platform markets, but also on what happens outside them, e.g., how does a platform behavior affect existing distribution systems? These new research interests will be studied in the future.

研究分野：産業組織論

キーワード：プラットフォーム 両面市場 イノベーション フリーミアム シェアリングエコノミー e-コマース

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

プラットフォームや両面市場は、21世紀になってからスタートした比較的新しい研究分野である。当初、その技術的な複雑性から、多くの研究は対称的なプラットフォーム間の競争に注目することが多く、イノベーションを伴う非対称な競争環境についてのより発展的な研究が増えだしたのは近年になってからであった。本研究課題応募時の目的は、そういった新しい研究の取り組みに貢献することだった。

### 2. 研究の目的

具体的には、本研究課題の目的は以下の2点に分けることができる。

- (1) イノベーション等を理由とする競争上の優位/劣位の存在が、競争的プラットフォームの価格戦略等に与える影響を明らかにする。
- (2) プラットフォームは、「どのようなイノベーションをデザインするか」、また「それは社会厚生観点から好ましいか否か」などの問題を明らかにする。

### 3. 研究の方法

上述の研究課題を明らかにするために、産業組織論の枠組みを利用したモデル分析を実施した。

### 4. 研究成果

本研究課題の期間中に、様々な成果が得られた。それらの中でも特に本研究課題に関連する成果を中心に以下にまとめる。

#### A. システム製品プラットフォーム

- (1) Zenny, Y. (2016). Competition between vertically differentiated platforms. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 16(3), 309-321.
  - 家庭用テレビゲーム機など、ハードウェアとソフトウェアからなるシステム製品のプラットフォーム間競争に注目した研究論文である。品質差があっても、ソフト開発企業に課すロイヤリティ率は一定であることを示した。さらに、競争環境によっては低品質プラットフォームの方がより多くのソフトウェアを集め、最終的により高利潤を得る可能性があることを示した。
- (2) Maruyama, M., & Zenny, Y. (2017). Process innovation, application compatibility, and welfare. *Information Economics and Policy*, 40, 1-12.
  - 競争的なプラットフォームが、自身のハードウェア向けに開発されたソフトウェアをライバル向けに開放する(互換戦略)か否かを決定する問題を分析した論文である。例えば、電子書籍リーダー市場では一時期、AmazonはKindle StoreをライバルのiPad向けに開放していたのに対して、AppleはiBook Storeを開放しなかった。このような非対称な戦略決定の背景理由を解明するために、互換戦略のメリット・デメリットを明らかにした。

#### B. 広告プラットフォーム

- (1) Zenny, Y. (2019). Freemium competition among ad-sponsored platforms. *Information Economics and Policy*, Vol.50, 100848.
  - 例えば、YouTube・Spotifyなど、利用者にサービスを無料で提供する代わりに、そこで掲載される広告から収益を得るビジネスモデルが普及している。さらに、それらのサービス提供者は有料で、広告が排除されたプレミアムサービスも提供することがある。このような戦略は、フリーミアムと呼ばれる戦略の一種である。本論文は、広告型フリーミアムを達成するための、最適な価格戦略と結果的に提供される広告量などを明らかにした研究である。さらに、フリーミアムの存在がプラットフォーム間の競争を和らげる反競争的な役割を果たす可能性も示唆した。

#### C. eコマース型プラットフォーム

- (1) Zenny, Y. (2020). Strategic contracting and hybrid use of agency and wholesale contracts in e-commerce platforms. *European Journal of Operational Research*, 281(1), 231-239.
  - 例えばAmazonや楽天のようなeコマース型プラットフォームでは、様々な売手が自由に財を販売できる。それに加えて、一部の財はプラットフォーム自身が製造企業から仕入れて再販売している。前者を代理店契約、後者を卸売契約と呼ぶ。現実で観察されるように、財によって異なる契約形態で提供される背景を説明できる

理論モデルを構築した。

- (2) Maruyama, M. and Y. Zenryo (近刊) Platform Most-Favored-Customer Clauses and Investment Incentives. *International Journal of Industrial Organization*.
- 例えば、Booking.com や Expedia などの旅行代理プラットフォームは、ホテルに対して他の販路(ホテルの自社 web サイト・ライバルプラットフォームなど)で提供するサービスに対して低価格を設定することを禁じる場合が多い。これは、最恵国待遇条項や価格同等性条項などと呼ばれており、反競争的な側面が問題視されてきた。それに対して、本論文はこれらの条項の存在はプラットフォームによるイノベーションを守るという意味で、競争促進的な側面も持つことを示した。また、どういった状況において、イノベーション促進的であるかも示し、競争政策上の示唆を与えている。

#### D. シェアリングエコノミー・プラットフォーム

- (1) Choi, J. P., & Zenryo, Y. (2019). Platform market competition with endogenous side decisions. *Journal of Economics & Management Strategy*, 28(1), 73-88.
- 例えば、Uber や Airbnb などのシェアリングエコノミー・サービスは、「運転手と乗客」や「貸手と借手」をマッチングさせるプラットフォームである。これらが従来のプラットフォームと大きく異なる点は、各利用者はその時々どちらの役割としてプラットフォームに参加するかを決められる点にある。このような内生的サイド選択を考慮すると、プラットフォームの最適価格戦略はどのように修正されるべきかを明らかにした。さらに、利潤最大化を目的としたプライシングは、両サイドのバランスを保つことでネットワーク拡大を手助けし、消費者保護や社会厚生観点からも望ましいプライシングであることも示した研究である。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9件（うち査読付論文 9件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Choi Jay Pil, Zennyu Yusuke	4. 巻 28 (1)
2. 論文標題 Platform market competition with endogenous side decisions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Economics & Management Strategy	6. 最初と最後の頁 73～88
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1111/jems.12305	査読の有無 有
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 該当する
1. 著者名 Monden Aika, Takashima Katsuyoshi, Zennyu Yusuke	4. 巻 -
2. 論文標題 Revenue-Sharing Contracts under Demand Uncertainty in Shopping Center	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Real Estate Economics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1111/1540-6229.12263	査読の有無 有
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 -
1. 著者名 Hino Yoshifumi, Zennyu Yusuke	4. 巻 64 (3)
2. 論文標題 Corporate social responsibility and strategic relationships	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Review of Economics	6. 最初と最後の頁 231～244
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.1007/s12232-016-0267-y	査読の有無 有
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 -
1. 著者名 Maruyama Masayoshi, Zennyu Yusuke	4. 巻 40
2. 論文標題 Process innovation, application compatibility, and welfare	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Information Economics and Policy	6. 最初と最後の頁 1～12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2017.04.005	査読の有無 有
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 -

1. 著者名 Yusuke Zennyo	4. 巻 16 (3)
2. 論文標題 Competition between Vertically Differentiated Platforms	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of Industry, Competition and Trade	6. 最初と最後の頁 309-321
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10842-016-0223-2	査読の有無 有
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 -

1. 著者名 Yusuke Zennyo	4. 巻 17 (1)
2. 論文標題 Asymmetric Payoffs and Spatial Competition	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Industry, Competition and Trade	6. 最初と最後の頁 29-41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10842-016-0229-9	査読の有無 有
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 -

1. 著者名 Zennyo Yusuke	4. 巻 281
2. 論文標題 Strategic contracting and hybrid use of agency and wholesale contracts in e-commerce platforms	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 European Journal of Operational Research	6. 最初と最後の頁 231 ~ 239
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.08.026">https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.08.026</a>	査読の有無 有
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 -

1. 著者名 Zennyo Yusuke	4. 巻 50
2. 論文標題 Freemium competition among ad-sponsored platforms	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Information Economics and Policy	6. 最初と最後の頁 100848 ~ 100848
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2019.100848">https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2019.100848</a>	査読の有無 有
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 -

1. 著者名 Maruyama Masayoshi、Zenny Yusuke	4. 巻 --
2. 論文標題 Platform Most-Favored-Customer Clauses and Investment Incentives	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Industrial Organization	6. 最初と最後の頁 --
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2020.102617">https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2020.102617</a>	査読の有無 有
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9件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 5件)

1. 発表者名 善如 悠介
2. 発表標題 Do Agency Contracts Facilitate Upstream Collusion?
3. 学会等名 日本応用経済学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yusuke Zenny
2. 発表標題 Platform Most-Favored-Customer Clauses and Investment Incentives
3. 学会等名 European Association for Research in Industrial Economics (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yusuke Zenny
2. 発表標題 Platform Most-Favored-Customer Clauses and Investment Incentives
3. 学会等名 Asia-Pacific Industrial Organization Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 善如悠介
2. 発表標題 Two-sided platforms
3. 学会等名 日本応用経済学会 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yusuke Zennyo
2. 発表標題 Freemiums on Advertising Platforms
3. 学会等名 European Association for Research in Industrial Economics (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Yusuke Zennyo
2. 発表標題 Freemiums on Advertising Platforms
3. 学会等名 Asia-Pacific Industrial Organisation Conference (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 善如悠介
2. 発表標題 Strategic Contracting and Supplier Encroachment Through an E-commerce Platform
3. 学会等名 日本応用経済学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 善如悠介
2. 発表標題 Do Agency Contracts Facilitate Upstream Collusion?
3. 学会等名 法と経済学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yusuke Zennyo
2. 発表標題 Do Agency Contracts Facilitate Upstream Collusion?
3. 学会等名 European Association for Research in Industrial Economics (国際学会)
4. 発表年 2019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