

令和 2 年 6 月 28 日現在

機関番号：33102

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2019

課題番号：18K12882

研究課題名（和文）フリー型ビジネスモデルにおける国内外の消費者行動と最適ビジネス戦略の実証的研究

研究課題名（英文）An Empirical Study of International Consumer Behavior and Optimal Business Strategies in the "Free" Business Model

研究代表者

山口 真一（Yamaguchi, Shinichi）

国際大学・GLOCOM・講師（移行）

研究者番号：60769529

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：以下の5点が明らかになった。消費者の発信する情報は、製品・サービスの購入や、サービスの継続意思、いずれに対しても影響を与えている。ただし、クチコミには虚偽の投稿もあるうえ、極端な意見を持っている人ほどインターネット上には多く発信するようなバイアスもあるため、クチコミマーケティングの際には、情報の偏り・真偽に注意する必要がある。フリー型ビジネスモデルにおいては、多数の製品を出す分散型と、1つ製品に集中する集中型の、2つの戦略をとり得る。組織内でデータ活用を進めるには協調・創造を重視する組織にした方が良い。若い人やデジタルリテラシーが高い人はデータ提供にポジティブな傾向にある。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年における高度情報化でフリー型ビジネスモデルが主流となりつつあるが、その実態は未だ不透明なところが多く、とりわけ日本は諸外国に後れを取っている。本研究ではそのようなビジネスモデルについて定量分析を行い、様々なエビデンスから最適な戦略を導出した。成果はSCOPUS掲載論文を含む11本の学術論文としてまとめられているだけでなく、3冊の書籍にまとめている。書籍はいずれもビジネス書である。さらに、複数の研究会で産学を交えて研究成果を報告・議論したほか、NHKや日本テレビ、日本経済新聞などの様々なメディアで報じられたため、成果は学術に閉じず、実務者にも幅広く普及された。

研究成果の概要（英文）：We found the following five points. 1) Information sent by consumers (e.g. e-WOM, reviews) influences both the purchase of products and the intention to continue the service. 2) Some of the word-of-mouth information was false. Further, people with extreme opinions tend to express those more online. 3) There are two strategies in the freemium: a distributed model that produces many products, and a centralized model that concentrates on a single product. 4) If a company wanted to promote data utilization, the company should focus on collaboration and creation. 5) People who are more familiar with the Internet or younger are more positive about data utilization.

研究分野：経済学

キーワード：産業組織論 フリーミアム コンテンツ産業 ソーシャルマーケティング ネット炎上 データ利活用
プラットフォーム戦略 フリー型ビジネスモデル

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。

1. 研究開始当初の背景

近年における ICT 技術の急速な進歩とインターネットの普及は、フリー型ビジネスモデルを採用したサービスの急速な増加と巨人化という、ビジネス構造の大きな変革をもたらした。フリー型ビジネスモデルとは、基本無料で提供して付加機能に対して課金するフリーミアムや、無料配信によって有料コンテンツの収益性を高める宣伝型フリー等を指す。Anderson*は、フリー型ビジネスモデルが今後主流となると述べている。また、新宅・柳川**は、フリーコピーによる消費者層の拡大を利用してマネタイズする手法等について検討している。さらに、Liu, Au. & Choi***は、フリーミアムは結果的に収益増加に繋がることを示している。

しかしながら、日本企業はそれらのビジネス構造の変化の波に乗り遅れているという指摘がある。また、海外でも、巨大サービスである Twitter が赤字続きである等、ビジネスモデルは未だ確立途上にあるといえる。その理由として、事例研究は進んでいるものの、実証的研究の蓄積が乏しい点が挙げられる。また、実証的研究でも、一時点データでの分析であったり、順位データを収益データに置き換えた信ぴょう性の低い分析であったりと、課題が多い。

その一方で、筆者が過去にコンテンツ企業やシンクタンクにヒアリングした結果、実務家レベルでは、フリー型ビジネスモデルにおける消費者行動について、ネットワーク外部性や消費者同士の情報シェア(口コミ)の影響、支払い動機、競合他社の影響、海外市場の特徴等の観点から、定量的な効果測定への関心が非常に高いことが分かっている。

そこで筆者は、博士論文や山口^[5]において、音楽・映像の無料配信が既存ビジネスにどのような影響を与えているか実証的研究を行った。また、Yamaguchi ほか^[9]では、コンテンツ産業横断的に定量的分析を行い、合法・非合法のフリーコンテンツの経済的效果を示した。

また、筆者はフリー型ビジネスモデルで大きな収益を挙げているゲーム産業に着目し、ゲーム産業研究会を主宰している。参加者は、経営・経済分野の学者の他、幅広い実務家や協会等多様であり、産学連携の研究を推進している。山口^[6]では、ゲーム産業における消費者の違法なフリーコンテンツ共有の影響を実証分析した。また、山口^[7]、山口^[8]では、モバイルゲームの消費者行動決定要因について定量的に検証した。さらに、研究会参加者でもあるシンクタンクから3年分(15万件強)の消費者動向調査パネルデータの提供を受けて定量的分析を行い、山口ほか^[4]では長期売上高を最大化するような最適課金設定を明らかにし、坂口・山口ほか^[3]ではネットワーク外部性の働くフリー型ビジネスモデルの戦略を検討した。そして、Yamaguchi ほか^[2]では、モバイルゲームが既存ビジネスに与えている代替効果を明らかにした。関連研究は田中・山口^[1]として出版されている。

ただし、これまでの研究には以下が不足していた。第一に、フリー型ビジネスモデルにおける消費行動のモデル化。第二に、消費者のネットワークや情報発信が消費行動に与える影響。第三に、フリー型ビジネスモデルにおける最適戦略。本研究では、特にそれらに着目し、フリー型ビジネスモデルにおける消費者行動と最適なビジネス戦略について研究を行う。

* Anderson, C. (2009). *Free: The future of a radical price*. Random House.

** 新宅純二郎, & 柳川範之. (2008). フリーコピーの経済学. 日本経済新聞社.

*** Liu, C. Z., Au, Y. A., & Choi, H. S. (2012). An empirical study of the freemium strategy for mobile apps: Evidence from the google play market. *Thirty Third International Conference on Information Systems Orlando 2012*

その他、引用した自著のリストは以下の通り。

書籍

1. 田中辰雄, & 山口真一. (2015). *ソーシャルゲームのビジネスモデル: フリーミアムの経済分析*. 勁草書房.

論文

2. Yamaguchi, S., Iyanaga, K., Sakaguchi, H., & Tanaka, T. (2017). The Substitution Effect of Mobile Games on Console Games: An Empirical analysis of Japanese Video Game Industry. *The Review of Socionetwork Strategies*, 11(2). 査読あり, 掲載決定
3. 坂口洋英, 山口真一, 彌永浩太郎, & 田中辰雄. (2017). 構成ユーザー別ネットワーク効果の実証分析. *情報通信学会誌*, 34(4), 143-153. 査読あり
4. 山口真一, 坂口洋英, 彌永浩太郎, & 田中辰雄. (2016). フリーミアムにおける支払金額と長期売上高の関係. *情報通信学会誌*, 34(3), 69-79. 査読あり
5. 山口真一. (2015). 有料・無料ネット配信がパッケージ製品販売に与える影響. *情報通信学会誌*, 33(1), 15-27. 査読あり
6. 山口真一. (2014). ゲーム産業におけるインターネット上の著作権侵害と経済効果: ゲームプレイ動画とゲームソフト販売本数に関する実証分析. *情報通信政策レビュー*, 5, 178-201. 査読あり
7. 山口真一. (2014). ソーシャルゲーム・ユーザの行動決定要因: ネットワーク効果の実証分析. *InfoCom review*, (62), 2-17. 査読あり
8. 山口真一. (2013). モバイルコンテンツへの支払い行動決定要因と依存性: ソーシャルゲームの実証分析と政策的含意. *情報通信政策レビュー*, 4, 109-131. 査読あり

学会発表

9. Yamaguchi, S., Sakaguchi, H., Iyanaga, K., & Tanaka, T. (2017). The Impact of Official and Informal Free Goods: An Empirical Analysis of Creative Industries in Japan. 44th

2. 研究の目的

本研究の目的は、フリー型ビジネスモデルにおける消費行動の理論モデルを構築したうえで、「消費者のネットワークや情報発信が消費行動に与える影響」について定量的分析を行い、フリー型ビジネスモデルにおける最適な戦略を導出することにある。また、研究を進める中で、フリー型ビジネスモデルにおいては、データ分析による価格戦略が重要であることが明らかになった。そのため、「企業の最適なデータ利活用戦略」についての研究も実施した。

3. 研究の方法

研究は多岐に渡る。消費行動モデルの構築には、国内外の文献調査を行い、フリーのサービスにおける消費行動について理論モデルを構築した。また、定量分析には、複数のアンケート調査データ 調査会社のアプリ別売り上げ・ユーザ数データを利用し、先述のモデルを使って分析を行った。

また、必要に応じて企業と連携して研究を実施し、産官学連携の研究を心掛ける。さらに、産学の参加する研究会で内容を共有して意見交換をし、より社会的意義が高く、実践的な研究となるように工夫した。

4. 研究成果

消費行動において消費者の発信する情報(クチコミ・インスタ映え等)は大きな影響を与えており、製品・サービスの購入や、サービスの継続意思、いずれに対してもポジティブな影響を与えていた。ただし、クチコミには虚偽の投稿も少なからず含まれており、特に若い人・男性・動機が利己的な人は虚偽の投稿をしやすい傾向にあった。さらに、極端な意見を持っている人ほどインターネット上には多く発信するようなバイアスが明らかになり、クチコミマーケティングの際には、情報の偏りに注意する必要があることが分かった。

フリー型ビジネスモデルの最適戦略については、多数の製品を出す分散型と、一つの製品に集中する集中型の二つの戦略が存在することが明らかになった。当たり外れの多いコンテンツ産業において一つの製品に集中する戦略は異例であり、これはネットワーク効果が働くフリーミアムならではの新しい戦略と考えられる。

企業のデータ利活用戦略については、日本のデータ利活用は諸外国と比べても進んでおらず、もし今後データ利活用によるイノベーションを促進したいならば、組織風土を今重視されている統率や競争から、協調や創造を重視する組織風土に変革する必要があることが明らかになった。また、若い人やデジタルリテラシーが高い人はデータ提供にポジティブな傾向にあることが分かった。

そのほか、フリー型ビジネスモデルについて、音楽産業では正規の無料配信が売り上げをむしろ増加させる効果があるものの、音楽産業と映像産業では海賊版の流布が売り上げを減少させる効果があることが分かった。また、フリマアプリに見られるようなC2C市場は、新品市場を代替するどころか、むしろ新品購入金額を増加させるような補完効果があることが示された。

これらの研究成果は、以下のリストのように SCOPUS 掲載論文を含む 11 本の学術論文としてまとめられているだけでなく、3 冊の書籍にまとめている。書籍はいずれもビジネス書である。さらに、「GLOCOM デジタルコンテンツ産業研究会」「日本流データ利活用研究会」「データ社会における競争力研究会」などで産学を交えて研究成果を報告したほか、NHK や日本テレビ、日本経済新聞などの様々なメディアで報じられたため、成果は学術に閉じず、実務者にも幅広く普及されたといえる。

書籍

1. 山口真一. (2020). *なぜ、それは儲かるのか: フリー+ソーシャル+価格差別 × データが最強な理由*. 草思社 (Forthcoming)
2. 山口真一, クロサカタツヤ, 渡邊昇治, 杉原佳堯, 元橋一之, 田中辰雄, 若目田光生, 森亮二, 庄司昌彦, & 渡辺智暁. (2020). *データ・エコノミーの未来: 日本の競争戦略と個人情報保護*. 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター.
3. 山口真一. (2018). *炎上とクチコミの経済学*. 朝日新聞出版.

論文

4. Yamaguchi, S., Oshima, H., Saso, H., & Aoki, S. (2020). How Do People Value Data Utilization?: An Empirical Analysis Using CVM in Japan, *Technology in Society*. (Forthcoming)
5. Yamaguchi, S., Sakaguchi, H., Iyanaga, K., & Tanaka, T. (2020). The impact of licensed and unlicensed free goods: An empirical analysis of music, video, and book industries in Japan, *SSRN*, 3568428, 1-27.

6. Yamaguchi, S. (2020). Why are there so many extreme opinions online?: An empirical analysis comparing Japan, Korea, and the United States, *SSRN*, 3568457, 1-36.
7. Yamaguchi, S. (2020). The effect of online C2C markets on new product purchasing behavior: An empirical analysis of Japanese selling apps, *SSRN*, 3568444, 1-25.
8. Yamaguchi, S. (2020). The relationship between time spent playing mobile games and wellbeing, *SSRN*, 3568469, 1-40.
9. 山口真一, 彌永浩太郎, & 坂口洋英. (2019). (虚偽の) 口コミ投稿行動と人々の属性・動機との関係の実証分析. *情報通信学会誌*, 37(1), 37-46.
10. 田中辰雄, 山口真一, & 彌永浩太郎. (2019). ネットワーク効果が働くフリーミアムでの二つの企業戦略: モバイルゲームを題材に. *組織科学*, 52(3), 47-56.
11. 山口真一, 佐相宏明, & 青木志保子. (2019). 「インスタ映え (SNS 映え)」の経済効果に関する実証分析. *GLOCOM Discussion Paper*, 19(1), 1-19.
12. Yamaguchi, S., Sakaguchi, H., & Iyanaga, K. (2018). The Boosting Effect of E-WOM on Macro-level Consumption: A Cross-Industry Empirical Analysis in Japan. *The Review of Socionetwork Strategies*, 12(2), 167-181.
13. 彌永浩太郎, 山口真一, 坂口洋英, & 田中辰雄. (2018). 消費者の継続意思に情報源が与える影響: モバイルゲーム産業の実証分析. *InfoCom review*, (71), 2-14.
14. 山口真一. (2018). 組織内外データ活用の促進方法: データ活用行動に影響を与える要素の実証研究. *組織科学*, 51(4), 24-32.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計11件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 山口真一	4. 巻 51
2. 論文標題 組織内外データ活用の促進方法：データ活用行動に影響を与える要素の実証研究	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 組織科学	6. 最初と最後の頁 24～32
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.11207/soshikikagaku.51.4_24	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 彌永浩太郎, 山口真一, 坂口洋英, & 田中辰雄	4. 巻 71
2. 論文標題 消費者の継続意思に情報源が与える影響 モバイルゲーム産業の実証分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 InfoCom Review	6. 最初と最後の頁 2-14
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	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 Yamaguchi, S., Sakaguchi, H., & Iyanaga, K.	4. 巻 12(2)
2. 論文標題 The Boosting Effect of E-WOM on Macro-level Consumption: A Cross-Industry Empirical Analysis in Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Review of Socionetwork Strategies	6. 最初と最後の頁 167-181
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.1007/s12626-018-0027-4	査読の有無 有
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 田中辰雄, 山口真一, & 彌永浩太郎	4. 巻 52(3)
2. 論文標題 ネットワーク効果が働くフリーミアムでの二つの企業戦略 モバイルゲームを題材に	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 組織科学	6. 最初と最後の頁 47-56
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.11207/soshikikagaku.52.3_47	査読の有無 有
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 山口真一, 佐相宏明, & 青木志保子	4. 巻 19(1)
2. 論文標題 「インスタ映え (SNS映え)」の経済効果に関する実証分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 GLOCOM Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 山口真一, 彌永浩太郎, & 坂口洋英	4. 巻 37(1)
2. 論文標題 コミ投稿行動と人々の属性・動機との関係の実証分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報通信学会誌	6. 最初と最後の頁 37-46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.11430/jsicr.37.1_37	査読の有無 有
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 Yamaguchi, S.	4. 巻 3568469
2. 論文標題 The relationship between time spent playing mobile games and wellbeing	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SSRN	6. 最初と最後の頁 1-40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3568469	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 Yamaguchi, S.	4. 巻 3568444
2. 論文標題 The effect of online C2C markets on new product purchasing behavior: An empirical analysis of Japanese selling apps	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SSRN	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3568444	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 Yamaguchi, S.	4. 巻 3568457
2. 論文標題 Why are there so many extreme opinions online?: An empirical analysis comparing Japan, Korea, and the United States	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SSRN	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) http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3568457	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 Yamaguchi, S., Sakaguchi, H., Iyanaga, K., & Tanaka, T.	4. 巻 3568428
2. 論文標題 The impact of licensed and unlicensed free goods: An empirical analysis of music, video, and book industries in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SSRN	6. 最初と最後の頁 1-27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3568428	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 Yamaguchi, S., Oshima, H., Saso, H., & Aoki, S.	4. 巻 62
2. 論文標題 How Do People Value Data Utilization?: An Empirical Analysis Using Contingent Valuation Method in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Technology in Society	6. 最初と最後の頁 forthcoming
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.techsoc.2020.101285	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4件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 山口真一
2. 発表標題 アプリレビューは中長期利用ユーザの意見を反映したものなのか：モバイルゲームの実証分析
3. 学会等名 2018年度春季 (第38回) 情報通信学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山口真一
2. 発表標題 ネットワーク上における消費者の情報発信の偏り - 日米オンラインレビューに関する実証分析 -
3. 学会等名 2019年度組織学会年次大会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山口真一, 佐相宏明, & 青木志保子
2. 発表標題 プラットフォーム事業者のデータの収集・活用に対する人々の評価 CVMによる支払い意思額の推計
3. 学会等名 2019年度春季（第40回）情報通信学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山口真一
2. 発表標題 モバイルゲームのプレイ状況と幸福感の関係
3. 学会等名 2019年 社会情報学会（SSI）学会大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 山口真一	4. 発行年 2018年
2. 出版社 朝日新聞出版	5. 総ページ数 240
3. 書名 炎上とクチコミの経済学	

1. 著者名 山口真一, クロサカタツヤ, 渡邊昇治, 杉原佳堯, 元橋一之, 田中辰雄, 若目田光生, 森亮二, 庄司昌彦, & 渡辺智暁	4. 発行年 2020年
2. 出版社 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター	5. 総ページ数 232
3. 書名 データ・エコノミーの未来: 日本の競争戦略と個人情報保護	

1. 著者名 山口真一	4. 発行年 2020年
2. 出版社 草思社	5. 総ページ数 280
3. 書名 なぜ、それは儲かるのか: フリー+ソーシャル+価格差別 × データ が最強な理由	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<ul style="list-style-type: none"> ・ NHK「NHKニュース」に出演（フェイクニュースに関する研究について）（2020年3月28日） ・ テレビ朝日「スーパーJチャンネル」に出演（ネットメディアに関する研究について）（2020年3月5日） ・ 日本経済新聞に取材記事掲載（ネットメディアに関する研究について）（2019年10月31日） ・ 日本経済新聞に取材記事掲載（インフルエンサーマーケティングに関する研究について）（2019年10月21日） ・ NHK「NHKニュース7」に出演（レビュー・クチコミに関する研究について）（2019年10月2日） ・ NHK「NHK NEWS WEB」にて取材記事掲載（ネットメディアに関する研究について）（2019年9月2日） ・ 時事通信にて取材記事掲載（ネット炎上に関する研究について）（2019年7月20日） ・ 産経新聞にて取材記事掲載（ネット炎上に関する研究について）（2019年7月3日） ・ NHK「NHK NEWS WEB」にて取材記事掲載（プラットフォーム・データ利活用に関する研究について）（2019年6月13日） ・ 朝日新聞にて取材記事掲載（ネット炎上に関する研究について）（2019年6月5日） ・ NHK「ニュースウォッチ9」に出演（プラットフォーム・データ利活用に関する研究について）（2019年5月15日） ・ TBS「新・情報7daysニュースキャスター」に出演（ネット炎上に関する研究について）（2019年1月26日） ・ 日本経済新聞にて人物特集記事掲載（経済学者として）（2018年12月6日） ・ NHK「首都圏ネットワーク」に出演（ネットメディアに関する研究について）（2018年12月6日） ・ 日本テレビ「news every.」に出演（ネット炎上に関する研究について）（2018年10月12日） ・ 日本経済新聞にて取材記事掲載（ネット炎上に関する研究について）（2018年7月23日） ・ 日本経済新聞にて取材記事掲載（ネットメディアに関する研究について）（2018年6月25日） ・ フジテレビ「めざましテレビ」に出演（ネット炎上に関する研究について）（2018年6月1日） ・ テレビ朝日「羽鳥慎一モーニングショー」に出演（ネット炎上に関する研究について）（2018年5月17日）

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