

エージェントベースシミュレーションを用いた モバイルゲーム市場におけるネットワーク効果の分析

○中澤奏音 李皓 (静岡大学)

Analysis of Network Effects in The Mobile Game Market by Agent-Based Simulation

* K. Nakazawa and H. Lee (University of Shizuoka)

概要— モバイルゲーム市場発展の要因としてネットワーク効果の活用が挙げられており、様々な関連研究が行われてきた。ここで、消費者の具体的な購買行動を考慮した分析を行うことで、ネットワーク効果が購買行動に及ぼす影響の調査が可能になると思われる。本稿では、消費者の購買行動プロセスを表す代表的モデルである AIDAS を応用することで、モバイルゲーム特有の消費者行動を考慮したモデルを構築し、エージェントベースシミュレーションを用いた分析を行う。

キーワード: コンテンツ産業, モバイルゲーム, ネットワーク効果, 消費者行動, エージェントベースシミュレーション

1 はじめに

1.1 研究の背景

ネットワーク効果とは、サービスの利用が増えるにつれて、そのサービスの価値が増加する性質のことを指す¹⁾。情報通信産業におけるネットワーク効果は、デジタル規格の標準化やプラットフォームの浸透に大きな影響を与えてきたと指摘されており、様々な研究が行われている。本稿では、ネットワーク効果の性質を持つコンテンツの内、モバイルゲーム市場に着目する。

近年、モバイルゲーム市場は拡大を続けている。角川アスキー総合研究所²⁾によると、2兆円を超える2020年の日本国内のゲーム市場規模のうち、オンラインプラットフォーム（スマートデバイス、PCなど）のゲームアプリ市場は1兆3000億円を超え、その大半を占めている。また、モバイルゲームは他のプレイヤーとの協力やランキング等の競争要素を持つ場合が多く、ユーザー数の多さがゲームの面白さを増加させるという特徴を持つ。フリーミアムによって多くのユーザーを獲得し、ユーザー数の増加がゲームの魅力増加させることで、ユーザーの購買行動を促すという形で、ネットワーク効果を活用したビジネスモデルが採用されている。以上より、モバイルゲーム市場は経済的重要性が高いこと、そしてネットワーク効果の性質を持つと指摘されていることから、しばしば研究対象として取り上げられている。

1.2 先行研究

田中・山口 (2019)³⁾では、ネットワーク効果の働くフリーミアムにおける企業の成長戦略を検証する研究を行った。

坂口ら (2017)⁴⁾では、モバイルゲームにおける構成ユーザー別のネットワーク効果の実証分析を行った。

2 研究の目的

消費者の購買行動プロセスを表す代表的なモデルとして、AIDASがある。これは「Attention (認知・注意)」「Interest (関心)」「Desire (欲求)」「Action (行動)」「Satisfaction (満足)」のように、消費者がある商品を認知してから購入に至るまでの行動プロセスを5つに分類して表現したものである。しかし、モバイルゲーム市場における購買行動では、上記のモデルには記述されていない特性を有していると考えられる。例として、モバイルゲームへの課金者は、他者とのコミュ

ニケーションを、ゲームを有利に進めるための手段として用いる場合ほどより多く課金する傾向にあるという指摘⁵⁾から、「コミュニティへの参加」という行動プロセスが存在すると考えられる。

本研究の目的は、モバイルゲーム特有の消費者行動プロセスを考慮した上で、ネットワーク効果が課金額に及ぼす影響の大きさについて分析を行うことである。前述のような特性を考慮した既存研究は見られないため、本研究は新規性を有していると考えられる。

3 研究の手法

ネットワーク効果の大きさを分析するために、モバイルゲームにおける消費者の購買行動を表すモデルを構築する。課金方式には「パッケージ販売」や「月額課金」など様々な方式が存在するが、本研究ではランダム型アイテム提供方式である「ガチャ課金」を分析対象とする。これは、モバイルゲームの国内総合売上上位10アプリのうち9つのアプリがガチャ課金を採用しており、モバイルゲームにおける課金方式として主流なものであると考えられるためである。

参考文献

- 1) 経済産業省, 第四次産業革命に向けた横断的制度研究会 報告書の概要 (2016)
- 2) 角川アスキー総合研究所, コロナ下でも成長を続ける国内外のモバイルゲーム市場の実像がわかる!『ファミ通モバイルゲーム白書2021』刊行 市場規模からユーザーの消費行動・態度分析、主要アプリの詳細、販売データまで, <https://www.lab-kadokawa.com/release/detail.php?id=0101> (取得日: 2021年8月24日)
- 3) 田中辰雄, 山口真一, and 彌永浩太郎. "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 (2019): 47-56.
- 4) 坂口洋英, et al. "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 (2017): 143-153.
- 5) 新井範子. "ソーシャルゲームにおけるユーザーの心理特性と課金行動の関連性について." 上智経済論集 58.1 (2013): 277-287.