

両面市場における ビジネスモデルと競争 — わが国ゲーム産業の例 —*

Business Model and Competition in Two-Sided Markets: The Japanese Game Industry

土井教之**

両面市場とよばれる分野は、近年産業構造上大きな比重を占めるが、従来の経済理論の範囲を超える特性をもち、その競争メカニズムを明らかにする必要がある。本稿は、日本のゲーム産業を取り上げ、両面市場におけるビジネスモデルと企業行動のもつ特性を明らかにする。注目される主な特徴は、その構造的特徴と結びついたエージェンシー価格設定、フリーミアム、品質競争などを含む。

This paper examines firm behavior in the Japanese game, in particular smartphone game industry, which is among a “two-sided (or platform) market”, a field missing in existing theory. Industries with a two-sided platform are responsible for a larger weight of the economy. Main key behavioral factors in the game industry are agency pricing, freemium, and feature competition, which are common to other platform businesses.

Noriyuki Doi

* 本稿は、日本学術振興会・科学研究費補助のプロジェクト「技術革新とネットワーク外部性を考慮した両面寡占市場に関する理論的・実証的研究」による研究成果の一部である。日本学術振興会の支援に深謝の意を表する。

本稿の作成段階で、プロジェクトメンバー、セミナー参加者、ゲーム業界関係者をはじめ多くの方から有益なコメントと助言を受けた。紙幅の関係上特にお名前を明記しないが、感謝申し上げる。また、当プロジェクトが主催した *International Workshop on Competition and Public Policy in Two-Sided Markets* (於関西学院大学、2016年12月5&6日) におけるゲスト、David S. Evans 教授 (University College London, University of Chicago) の助言も有益であった。

** 関西学院大学名誉教授、関西学院大学・技術革新と寡占競争研究センター&イノベーション研究センター客員研究員

JEL : D40, L11, L22, L42

キーワード：両面市場、ゲーム産業、エージェンシー価格設定、フリーミアム、品質競争

Keywords : two-sided market, game industry, agency pricing, freemium, feature competition

はじめに

近年、情報通信技術（ICT）分野の拡大や新たなビジネスモデルの進展に伴って、プラットフォームビジネスとよばれる分野が拡大している。それは、製品・サービスの売手と買手の取引を仲介するもので、「両面市場」（two-sided market）（また「プラットフォーム市場」とよばれる¹⁾。それは「プラットフォームが二つのカテゴリーの最終ユーザーに仲介サービスを提供する市場」（Rochet & Tirole [2008]、p.543）と定義され、二つのタイプの取引主体（製品・サービスの供給者とそのユーザー。これらはそれぞれプラットフォームの「サイド」とよばれる）が仲介、基盤機能をもつプラットフォーム事業者（以下、プラットフォームマー）を通して交流し、そして一方の主体の意思決定がネットワーク外部性（ネットワーク効果）を通して他方の主体の結果に影響を与える市場である（Rysman [2009]、p.125）。

このタイプの分野は ICT 関連に限らず、就職、住宅、飲食店などの情報誌や不動産など多くの在来分野でも存在する。こうした市場における競争と公共政策が注目される。しかし、わが国では両面市場の経済分析は少ない。そこで本稿では、産業組織論に基づきながら、両面市場の事例の一つとしてわが国ゲーム産業の市場行動上の主な特徴を明らかにし、両面市場の競争に関する研究の今後の課題を探る²⁾。

1 ゲームビジネスの競争構造

ゲームビジネスはいくつかの分類を含むが、ここでは特にデバイスを基に、

- 1) 両面の顧客と取引しているという意味で、二つのタイプがある。一つは、仲介業者が売手から製品を購入し、そして顧客に製品を販売する卸売業（market maker）であり、もう一つは売手と買手の取引を仲介する仲介業（match maker）である。Alexandrov *et al.* [2011] 参照。
- 2) ゲームビジネスの変遷については、新宅ほか [2003]、徳岡 [2015]、小山 [2009, 2015, 2016]、中川 [2016]、日経 BP 社 [2016] などがそれぞれ異なる視点から展望している。

ゲームセンター（アーケードゲーム）、据置型と携帯型の家庭用ゲーム機（ホームゲーム）、パソコン（PCゲーム）、フィーチャーフォン（ガラケーゲーム）、スマートフォン（スマホゲーム。タブレット含む）の5つに分類し、最初のアーケードゲームを除く4つのサブ市場、特にスマホゲームを想定して議論する。スマホゲームは以下で議論する価格設定（フリーミアム）とゲーム内広告によって拡大し、わが国ゲーム市場の約7割を占めるに至っている³⁾。なお、本稿では、ゲームソフトの企画・制作・販売に関わる企業をゲームソフト供給者（以下、ソフト供給者）と一括する⁴⁾。

一般に、ゲームビジネスは、ソフト供給者からプレイヤーに至る過程で垂直的なレイヤー（layer、階層）構造をもつ。例えば、近年のゲームビジネスの中心であるスマホゲームは、アプリマーケット、スマホOS、端末、通信回線（インターネットアクセス）からなる重層構造となっている⁵⁾。ソフト供給者は、ソフトを一定の審査条件下で配信用のプラットフォームであるアプリマーケットを通して、回線業者の通信網を経由して、適合するOS規格を備えた端末を携帯するプレイヤーに販売する。プレイヤーは、アプリマーケットから、ネイティブアプリとよばれる、スマホ上で動作するプログラムを直接、自由にダウンロードしプレイすることができる。この場合、ソフト供給者とプレイヤーの間にある、アプリマーケット、OS規格、通信回線、端末（スマホ）の4つのレイヤーが相互に補完的な関係をもちながら、それぞれプラットフォームとして機能する。

3) 土井 [2017] 参照。なお、欧米ではホームゲームが7~8割を占めるために（日経BP社 [2016]、456頁）、例えば米国のゲーム産業の分析は従来多くがホームゲームを対象とする。例えば、Williams [2002]、Zhu and Iansiti [2012]、Evans [2015]などを参照。

4) ゲームソフトの企画・制作・流通の構造は出版業の構造と類似する。ゲームソフト開発者（デベロッパー）は作家、販売（しばしば企画も）（パブリッシャー）は出版社に該当する。後者が前者にソフトの開発を委託したり、自身がソフトを開発することもある。本稿では、両者を合わせてゲームソフト供給者という。スマホゲームのネイティブアプリでは、ソフト開発者とソフト供給者は同じ。なお、デバイス別の取引構造については、CESA [2017]、28頁、参照。

5) インターネットは大きくネットワークの機能の3つの基本的なレイヤー、すなわち、物理的なネットワークのハードウェア・エレクトロニクス、基本的な通信と互換性が担保される論理的なネットワーク、およびアプリサービス、からなる。

こうした仕組みの下で、ゲーム産業はいくつかの競争構造上の特性をもつ (Rayna and Striukova[2014]、土井 [2017]、Cennamo *et al.* [2017] 等参照)。その主なものは以下のように要約できる。

- (1) ソフト供給者からプレイヤーまでの垂直的過程 (エコシステムとよばれる) において、複数のレイヤー (プラットフォーム) がアプリマーケット業者によって直接的 (垂直統合) に、間接的 (準統合) に統合・支配されている。
- (2) ソフト供給者は、複数のアプリマーケット業者に同じソフトを供給する (マルチホーミング (multi-homing) とよばれる)。他方、プレイヤーは一つのアプリマーケット業者を利用する傾向がある (シングルホーミング (shingle-homing))。
- (3) ネットワーク外部性によってプラットフォーム主導のガバナンスが形成されている。具体的に、ホームゲームでは家庭用ゲーム機メーカー、そしてスマホゲームではアプリマーケット業者がエコシステムをコントロールしている。
- (4) ゲーム産業はデバイスの変遷とともに発展してきたために、デバイス別ゲーム間の競争が展開され (マルチチャネリング)、そしてまた、端末が多機能、多面性をもつために、電子書籍、映像配信、音楽配信等の趣味・娯楽系のサービスとも競合している。
- (5) プラットフォームは各レイヤーで寡占構造をもち、「連続寡占」となっている。特にアプリマーケットでは、シェア分布が安定的な構造が持続している。
- (6) ソフト供給者は集中化の傾向があるが、基本的には少数の大企業と多数の小規模企業が混在している。その意味で、ソフト供給者とアプリマーケットの関係は基本的には「多対寡占」(many-to-few) 型となっている。
- (7) プラットフォームのユーザー、特にプレイヤーの選好が多様である (プレイヤーの異質性)。
- (8) ICT 技術の進歩を反映して技術革新、技術標準、品質が産業発展にとって重要な要素となる。
- (9) ゲームビジネスはゲームソフトだけでなく広告 (アプリ内広告) も含む。

以上の構造上の特性は多くの他の両面市場にも共通するものである。こうした特性を備えた両面市場の競争プロセスを明らかにしなければならない。

2 企業行動ービジネスモデルー

以上の特性は基本的には相互に密接に結びつきながら、売手と買手が相対峙する一面市場の場合とは異なる企業行動や市場成果を誘引する可能性をもつ。以下では、二つのレイヤー、すなわちアプリマーケット業者とソフト供給者の戦略を順番に考察する。そのさい、価格戦略と非価格戦略に分ける。

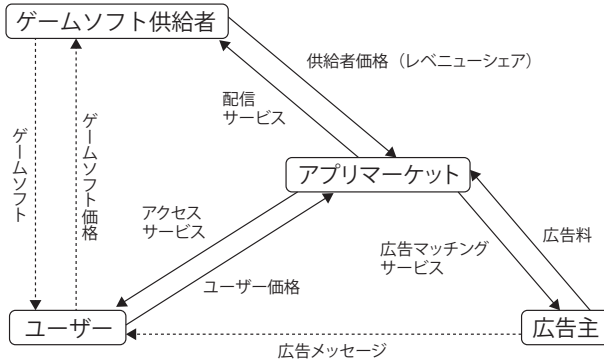
(1) ゲームビジネスの価格・収益構造

スマホゲームの場合、アプリマーケット業者が複数のレイヤー（回線業者は除く）を「垂直統合」（クローズド戦略）を通して直接に、そしてまたスマホ OS の公開を基にしたオープン戦略によるグループ形成のような「準統合」を通して間接に統合していると捉えられるために、ソフト供給者、アプリマーケット、プレイヤーの間で取引が成立する。また、インターネットビジネスでは、広告主がターゲットを絞って有効にマーケティングを行うことができるために、広告がゲーム内・アプリ内で実施される。こうした広告主、アプリマーケット、プレイヤーの関係は、基本的にはゲームソフトの取引と同じものとなる。

かくして、ゲームビジネスでは、ソフトの取引（ゲームソフト市場）、ソフトのアクセス・配信サービス（アクセス・配信サービス市場）、そして広告マッチングサービス（広告マッチングサービス市場）（後者二つは合わせてプラットフォームサービス市場）が含まれる。アプリマーケットは、二つのサービス、すなわちゲーム配信サービスと広告マッチングサービスの取引のプラットフォームである。ゲームビジネスの価格・収益構造は図1のように要約することができる（土井 [2017] 参照）。

この仕組みの下では、ソフトの販売については、ソフト供給者とプレイヤーはアプリマーケット（またはアプリストア）、具体的に App Store (Apple) と Google Play (Google) を通して取引する。スマホゲームの場合通常、プレイ

図 1 ゲームビジネスの価格・収益構造 —単純化モデル—



注) ゲームソフト供給者、アプリマーケット、プレイヤーの関係に簡略化。
ゲームソフト価格は有料ゲーム

ユーザーは、プラットフォームを通してゲームソフトを購入するが、そのさい決済機能を代行するプラットフォームにソフト価格を支払い、他方アプリマーケットにはタダ（ユーザー価格ゼロ）でアクセスする。他方、ソフト供給者はアプリマーケットに配信サービスの手数料（供給者価格）を払う。ゲームビジネスには、上記の通り、もう一つのサービス取引、すなわちアプリマーケットの広告マッチングサービスが加わる。この場合、広告主はそのサービス手数料として広告料をアプリマーケットに払い、プレイヤーに広告メッセージを伝える（以下の表 1 参照）。

(2) 価格戦略

1) プラットフォームサービスの価格—エージェンシー・モデルとレベニューシェア—

一般に、垂直的な取引には大きく二つの価格設定方法がある。まず通常の BtoB ビジネスで見られる“マーケットメーカー” (market maker) の「フォールセール・モデル」 (wholesale pricing. 卸売型) であり、その価格設定モデルでは、製品・サービス供給者が商品を卸売価格で流通業者（プラットフォーム）に販売し、そして後者が小売価格を設定する。

もう一つは“マッチメーカー” (match maker) の「エージェンシー・モデル」

ル」(agency pricing, 代理店型)で、製品・サービス供給者が小売価格を設定し、そしてプラットフォームに手数料を払う。インターネットに関連するプラットフォームビジネスは通常これに該当し、スマホゲームの場合もこの方式が採用されている。しかし、これは必ずしも製品・サービス供給者が価格決定力をもつと限らない。例えば、プラットフォームが小売価格を指示し、それに見合う製品・サービスをつくる可能性もある。

これら二つの価格設定のうち、どちらが経済厚生上ベターであるか、という問題が注目される。しかし、その答えは理論的に明確ではない(Gilbert [2015]、p.177)。例えばエージェンシー・モデルの下でマルチホーミングが行われている場合、競争政策上の懸念を含みうる最恵国待遇(MFN)契約が結ばれることが多い(例えば Johnson [2017])。インターネットビジネスに関連する競争政策を考察するとき、こうした行動が競争・経済厚生にどのような影響をもつか、考察しなければならない。

ゲームビジネスでは、エージェンシー・モデルの下、二つの価格が形成される。一つは商品(ゲームの場合、ゲームソフト)の小売価格であり、もう一つは、ソフト供給者とプレイヤーの両方に発生するプラットフォームの仲介サービスの手数料である。通常プレイヤーの手数料はゼロ円であり、他方ソフト供給者の支払う手数料は、商品価格に連動してその一定割合(レベニューシェア(revenue share)とよばれる)が仲介サービス使用料として徴収される場合と、電子商店街のように、価格には連動せず固定額のように一定の金額(会費に相当)が徴収される場合がある。ゲームビジネスでは、多くの場合エージェンシー・モデルの下でレベニューシェア・タイプが採用されている。それは価格の30%と言われている⁶⁾。基本的には、プラットフォームの収入はプラットフォーム両側の手数料(価格水準)と両側の各手数料の構成(価格構造)に依存する。

一般的に、プラットフォームは、特に多面市場では、自己のプラットフォーム

6) アップルは、最初に有料アプリについてアプリ供給者の設定する販売価格の30%を手数料として取ることを始めた。その後、このレベニューシェアの比率が業界全体の慣行となる。雨宮[2012]、113頁、参照。

ム全体の価値の極大化と個々の取扱商品ビジネスからの垂直的な利益の両方から利益を得る。このとき、個々のサービスからの利益とプラットフォーム全体の価値の関係が重要である。両者はともに同じ方向に動くわけではなく、例えば後者のために前者のビジネスの利益を抑えて、最終的には企業全体の利益を最大化することも考えられる。こうした中で、各ビジネスの価格設定が行われる。そのさい、一律同一価格ではなく、顧客の嗜好などの動向をにらみながら価格を適宜変更したり、顧客ごとにカスタム化する「動的価格設定」戦略も可能である。

2) ゲームソフト価格－アプリ内課金とフリーミアム－

ゲームビジネスの価格設定は、ゲームソフトの多くが無料（購入時無料）で利用できるが、それに満足しないプレイヤーの一部はアプリ内でお金を払ってより高度の内容を楽しむことができる。言い換えれば、ソフト供給者は無料でゲームの関心・普及をはかり、その上で、一部のプレイヤーを対象に課金し高度なゲームを提供する。こうしたアプリ内課金（またアイテム課金）を含む価格方式はフリーミアム（freemium）とよばれる⁷⁾。

従って、ソフト供給者の重要な戦略は、無料ユーザーを有料課金ユーザーへ誘導（「コンバージョン（conversion）」）することである。このとき、ソフトの小売価格（P。アプリ内課金）は、ソフト供給者の取り分（Ps）とアプリマーケット業者の取り分（レベニューシェア：Pm）に分解される（ $P = Ps + Pm$ ）。通常、上記の通り後者はソフト価格の 3 割と言われる。なお、こうしたアプリ内課金のバリエーションの一つが「広く薄く課金する」位置情報ゲーム「ポケモン GO」である。フリーミアムはモバイルゲームに限らず、ホームゲームや PC ゲームでも適用されており、ゲームビジネスで広く採用されている（Deloitte[2015]、p.10）。

7) 価格（購入時課金、アプリ内課金）によるゲーム分類として、フリーゲーム（ともに無）、フリーミアム（購入時課金無、アプリ内課金有）、ペイドゲーム（購入時課金有、アプリ内課金無）、ペイドミアム（購入時課金有、アプリ内課金有）に分けられる（Deloitte [2015]、p.3）。そのうち、フリーミアムが大半を占める。フリーミアムについては、Anderson [2009]、平野・ハギウ [2010]、田中・山口 [2015]、Deloitte [2015]、Evans [2015]、Nieborg [2016]などを参照。

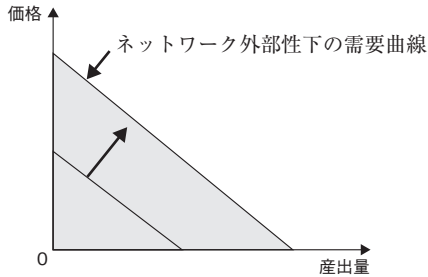
このモデルについて注目すべきは、まず、フリーミアムが製品差別化と価格差別を含意することである。なぜなら、アプリ内課金はプレイヤーの選好を反映するからである。また、アプリ内課金の可能性のある「無料」ゲームアプリの90%がアプリ内課金によって収益を上げており、有料化比率がもっと低いゲーム以外のアプリと対照的である（Anderson [2009] の邦訳版解説（小林弘人）、424頁）。しかも、ゲームがモバイルアプリマーケットの全収入の大半を占めると言われる（欧州では80%。Nieborg [2016]、p.232）。

こうしたフリーミアム戦略は決して合理性を欠くものではない。なぜなら、それはネットワーク外部性とプレイヤーの選好の多様性から見て有効な戦略であるからである。ソフト供給者は、ネットワーク外部性、特に間接ネットワーク外部性からの利益を享受するためには「ユーザー（プレイヤー）の集積」が不可欠である。また、プレイヤーは初心者や熟練経験者のようにプレイヤーの操作・習熟能力に応じて異なり、そしてまたアピールするゲームの特徴や価格も異なるために、ソフト供給者は、プレイヤーの選好が多様であることを考慮することも重要である。無料顧客（ライトユーザー）から有料顧客（コアユーザー）まで多様な選好をもつプレイヤーを大規模に集積する手段として、フリーミアムは有効である。すなわち、購入量が増え、今後のアプリ内課金の対象となりうる高度プレイヤーの増加につながる。また、ソフト供給者は、プラットフォームから、ゲームソフトに関連して掲載される広告の収入の一部を受け取るからである（雨宮 [2012]、133頁）。従って、ソフト供給者の収益はアプリ内課金からの収入と広告収入の受取り分の合計となる。

以上のゲームソフト市場の関係は、理論的に需要曲線の移動と価格差別によってとらえられる。一人が一つの差別化されたゲームを購入する（人数=数量）と仮定すると、より高い課金を払ってより大きな満足を得る人（数量）順に、すなわち支払っても良いと思う価格（WTP）の大きさ順に原点から並べることができる。これがフリーミアム制の下の需要曲線となる。まず、ネットワーク外部性があると、それが無い場合に比べてソフトの需要曲線は右方移動する。次に、フリーミアムは製品差別化・価格差別の可能性を意味するために、完全差別を想定すると、需要曲線全体の下線部の面積が売上高となり、価

格差別がない一律価格の場合に比べて売上高は大きくなる。従って、これら二つの特性を含むビジネスモデルは利潤の増加をもたらす可能性が大きい。

図 1 ネットワーク外部性とフリーミアム



なお、この方式に類似する方法として、アプリ内課金 (P) も行うが、その前の購入時にも課金を行うことも可能である。これはペイドミアム (paidmium) とよばれる。このときの最終小売価格 (P_r) は、アプリ内課金 (P) と購入時課金 (P_b) の合計となる ($P_r = P_b + P$)。ペイドミアムは二部料金制に類似し、アプリ内課金がその使用料、そして購入時課金はメンバーシップ料金ないし基本料金に相当する。なお、本稿で有料ゲームとは、アイテム課金が行われたゲームか購入時課金のゲームの一方または両方を含む。

もう一つ注目すべき戦略上の点は、ゲームビジネスは取り扱う多くのプラットフォームサービス事業の一つにすぎず、プラットフォーマーはプラットフォーム事業全体の取引価値 (ネットワーク価値) の最大化を考えていることである。これは特に広告モデルと絡んでいる。こうした戦略は個々の事業、この場合ゲーム事業の行動に影響を与えるであろう。かくして、複数の事業 (製品・サービスの取引仲介) を含むプラットフォームの価値は、個々の事業の価格戦略に影響をもつ。

3) ゲーム産業の価格設定

上記の通り、アプリマーケット業者のプラットフォーム上では、主としてフ

リーミアムのゲーム、すなわち二つのタイプ、完全無料タイプ（アプリ内課金なし）とアプリ内課金タイプが流通する。アプリマーケット業者は、プラットフォームサービス手数料をアプリ内課金タイプの場合にのみ徴収し、他方プレイヤーにはアクセス手数料を無料とする⁸⁾。ゲームビジネスの価格構造は表1のように要約される。

表1 ゲームビジネスの価格構造

価格	プラットフォーム手数料		ゲームソフト価格	
	無料ゲーム	有料ゲーム	無料ゲーム	有料ゲーム
PF ユーザー	無	有	—	—
ゲーム供給者	(レベニューシェア)			
プレイヤー	無	無	無	有
広告主	有	有	—	—

注) 1. 有料ゲームはアイテム課金か購入時課金の一方または両方を含む。

2. PF はプラットフォーム。

手数料が無料であっても、アプリマーケット業者にプラスの効果をもつ。なぜなら、無料ゲームではソフト供給業者向けの手料金はゼロであるが、直接アプリ内課金ユーザーの増加によるレベニューシェアの増加が期待され、そしてまた無料の場合でも、同時に掲載する広告の収入があるからである。さらに、アプリマーケット業者では、より多くのユーザーが自社のアプリマーケットを利用することによってプラットフォームの価値が上昇し、ゲーム上の広告収入が増加し、そしてまた、ゲーム以外のコンテンツの関心・利用を喚起しビジネスの拡大につながる（パブリシティ効果）。なぜなら、プラットフォームは書籍、映画、音楽等のコンテンツを提供することができ、他方、ユーザーは多くのサービスを利用することができるからである。

プラットフォームは、図1にも要約されるように、ソフト供給者からの有料ゲーム手数料のほか、収益源としてゲーム上やアプリマーケット上に掲載

8) プレイヤーのアプリマーケットへのアクセスは無料であるが、アクセスと同時に個人情報をアプリマーケット業者に伝えているので、その情報提供はアクセス手数料の代わりと捉えられるかもしれない。Stucke & Grunes [2016], p.119, 参照。

される広告（ソフト連携型広告）からの広告料も得、そしてまた、ゲームの利用とは異なる新たなビジネス（ハードの販売、非ゲームビジネス）の誘導・拡大からの利益を獲得できる。このとき、ゲーム上に掲載される広告からの広告料は、ソフト業者（ソフト）とユーザーの両方の拡大によるプラットフォームの価値の上昇に左右される。かくして、ゲームビジネスはゲームソフトと広告の両方を含む。

かくして、フリーミアム型のビジネスでは、価格とコストの関係が必ずしも明確でなくなり、価格水準と価格構造が重要となる。また、それは、モバイル技術の進歩と結びつきながら、アプリマーケット主導型のネットワーク・ガバナンス（業界では胴元ビジネスとよばれる）の形成につながっていると考えられる（Nieborg[2016]、土井 [2017] 参照）。こうした関係は、垂直的支配力、垂直的取引拘束の競争政策上の問題を誘引する可能性がある⁹⁾。

(3) ゲーム産業の非価格行動—特色競争—

ソフト供給者とアプリマーケット業者はともに、特にフリーミアム戦略の下では、いかに顧客を引き付けるかが重要となる。そのための戦略の一つが無料ゲームにしる有料ゲーム（アプリ内課金ゲーム、購入時課金ゲーム）にしるゲームの質である。上記の議論から示唆されるように、ゲーム初心者を拡大し、そしてさらに無料ゲームからアプリ内課金ゲームへ誘導するために製品差別化、広告などの非価格戦略が重要となっている。例えば、AR（拡張現実）、位置情報（GPS 活用）などを利用した任天堂「ポケモン GO」のように、斬新なゲームが大きな人気を獲得することができる。したがって、ゲームの面白さを高める技術革新が重要となる。そのさい、斬新なゲームの開発だけでなく、ユーザーの使用状況、意見など、ユーザーの反応を見てゲームの質を随時改良することが重要と見なされている。

もしゲームソフトの品質がアプリマーケット業者の価値に大きな影響をも

9) この競争政策上の問題は、欧米では多くの論文で議論されている。それらの代表的な展望論文として Evans [2003, 2011, 2016]、Evans & Schmalensee [2015]、Haucap & Stühmeier [2016] など参照。平野・ハギウ [2010] は「プラットフォームの横暴」として議論している。また、小田切 [2016, 2017] 参照。

つならば、アプリマーケット業者自身がソフトを開発・供給するか、高質のソフトをアプリマーケット業者が買い取り自社ブランドで販売する。あるいは、ソフト供給者（ソフト開発業者）の品質を高めるためソフト供給者への支援を行うかもしれない。

また、アプリマーケット業者は、ゲームビジネスだけではなくその他多数のビジネスと関わっている。従って、その行動原理はプラットフォーマー全体のプラットフォーム価値の極大化となり、ゲームビジネスにも反映されるであろう¹⁰⁾。例えば、質の悪いソフトを取り扱っていると、ゲームビジネスだけでなく、プラットフォームの評価を落とし、その結果ゲーム以外の事業分野についても評価を失う恐れがある。それ故、アプリマーケット業者はしばしばアプリ供給者のソフト開発を支援・審査する。こうしたアプリマーケット業者の価値は関連する技術の進歩に依存するために、ゲームソフトの開発技術に影響を与えるプラットフォーム技術の革新が重要な戦略となる¹¹⁾。アプリマーケット段階でも非価格競争と技術革新競争が重要となる。

かくして、ゲームビジネスでは、フリーミアムとともに、品質、ブランドなどに関連する「特色競争」(feature competition) ないし差別化・技術革新競争が重要な競争上の特性としてとらえられる。それは、斬新なゲームソフトの登場だけではなく、プラットフォームの高度化やビジネスモデルなどにも反映される。

3 結びに代えて

以上、ゲームビジネスは、重層的レイヤー構造の下で、フリーミアムのよう

- 10) プラットフォーム全体の価値が重要であることは一つの事実によって示唆される。インストール・ベースで見ると、米国では Android が iOS よりも大きなシェアをもつ。しかし、iOS のユーザーは、アプリの使用時間では、Android のユーザーよりも約 2 倍費やすと言われる。すると、アプリ業者は、有料ソフトの買手を獲得できる見込みが大きいので、iOS 向けソフトを、そのインストール数に比べて相対的に多く作成する可能性がある (Evans & Schmalensee [2016]、pp.118～9、参照)。また、ゲーム内広告を行う広告主にとっても App Store の方が、価値が大きいと思われる。
- 11) プラットフォーム技術の進歩はスマホ OS 技術の更新として発現する。例えば、最近ならば 2017 年 9 月に、Android の更新が発表された。

に、新たな企業行動が見られる。それは他の両面市場にも共通する。

ゲーム産業のような両面市場の競争メカニズムを明らかにすることが求められている。ゲーム市場では、ネットワーク外部性の働く下で、フリーミアムと非価格競争（差別化・技術革新）が行われている。このような動態的な競争がどのような経済厚生をもち、競争政策上の課題を含みうるかどうか重要な関心である。

しかし、ここでは、両面市場の例としてゲーム産業の市場行動上の主な特徴を素描したにすぎず、他の行動や市場構造との関連や市場成果への影響などは考察されていない。市場構造、市場成果などとの関連を理論的に、実証的に分析する必要がある。加えて、広く、ゲーム産業から導き出され、そしてまた他のプラットフォームビジネスでも見られる構造上、行動上の特徴を含む両面市場の産業組織を理論的に考察し、競争政策のあり方を考察する必要がある。これらの課題は別稿で委ねられる。

参考文献

- Alexandrov, Alexei, George Deltas and Daniel F. Spulber, 2011, “Antitrust and Competition in Two-Sided Markets,” *Journal of Competition Law and Economics*, Vol.7, Issue 4, pp.775-812.
- 雨宮寛二、2012、『アップル、アマゾン、グーグルの競争戦略』、NTT 出版
- Anderson, Chris, 2009, *Free: The Future of a Radical Price*, Hyperion (高橋則明訳『FREE フリー <無料>からお金を生み出す新戦略』、ペーパーバック版、NHK 出版、2016)
- Cennamo, Carmelo, Hakan Ozalp, Tobias Kretschmer, 2017, “Platform Architecture, Multihoming and Complement Quality: Evidence from the U.S. Video Game Industry,” SSRN-id2839741.pdf
- コンピュータエンターテインメント協会 (CESA)、2017、『CESA ゲーム白書』
- Deloitte, 2015, “Mobile Games in Europe: Innovation in European Digital Economy,” Deloitte LLP.
- 土井教之、2017、「両面市場における競争構造－わが国ゲーム産業の事例－」関西学院大学『国際学研究』, Vol.7, No.2, forthcoming

- Evans, David S., 2003, “The Antitrust Economics of Two-Sided Markets,” *Yale Journal on Regulation*, Vol.20, No.3, pp.325-381. (also included in Evans [2011], Chapt.6)
- Evans, David S. (ed.), 2011, *Platform Economics: Economics of Multi-Sided Business*, Competition Policy International.
- Evans, David S. and R. Schmalensee, 2015, “The Antitrust Analysis of Multi-Sided Platform Business,” in Roger D. Blair and D. Daniel Sokol (eds.), *The Oxford Handbook of International Antitrust Economics*, Vol.1, Oxford University Press, pp.404-447.
- Evans, David S., 2016, “Multisided Platforms, Dynamic Competition, and the Assessment of Market Power for Internet-based Firms,” working paper No.753, Coase-Sandor Institute for Law and Economics, University of Chicago.
- Evans, David S. and Richard Schmalensee, 2016, *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*, Harvard Business Review Press.
- Evans, Elizabeth, 2015, “The Economics of Free: Freemium Games, Branding and the Impatience Economy,” *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, Vol.22, Issue 6, pp.563-580.
- Gilbert, Richard J., 2015, “E-books: A Tale of Digital Disruption,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol.29, No.3, pp.165-184.
- Haucap, Justus and Torben Stühmeier, 2016, “Competition and Antitrust in Internet Markets,” in Bauer, Johannes M. and Michael Latzer (eds.), *Handbook on the Economics of the Internet*, Edward Elgar, pp.183-210.
- 平野敦士カール／アンドレ・ハギウ、2010、『プラットフォーム戦略』、東洋経済新報社
- Johnson, Justin P., 2017, “The Agency Model and MFN Clause,” *Review of Economic Studies*, Vol.84, No.3, pp.1151-1185.
- 小山友介、2009、「家庭用ゲーム産業の「ハリウッド化」」、出口弘、田中秀幸、小山友介編『コンテンツ産業論－混淆と伝播の日本型モデル－』、pp.263-285、東京大学出版会
- 小山友介、2015、「ゲームと流通」、徳岡 [2015]、pp.11-44.
- 小山友介、2016、『日本デジタルゲーム産業史』、人文書房
- 中川大地、2016、『現代ゲーム全史』、早川書房
- Nieborg, David B., 2016, “From Premium to Freemium: the Political Economy of the App,” in Leaver, Tama and Michele Willson (eds.), *Social, Casual and Mobile Games: The Changing Gaming Landscape*, Bloomburg Academic, pp.225-240.

- 日経 BP 社ゲーム産業取材班著、2016、『日本ゲーム産業史—ゲームソフトの巨人たち—』、日経 BP 社
- 小田切宏之、2016、『インターネット時代のイノベーションと競争政策』、有斐閣
- 小田切宏之、2017；『競争政策論』第 2 版、日本評論社
- Rayna, Thierry and Ludmila Striukova, 2014, “Few to Many: Change of Business Model Paradigm in the Video Game Industry”, *Digiworld Economic Journal*, No.94, 2nd Q., pp.61-81.
- Rochet, Jean-Charles and Jean Tirole, 2008, “Competition Policy in Two-Sided Markets, with a Special Emphasis on Payment Cards”, in Paola Bucciross(ed), *Handbook of Antitrust Economics*, MIT Press, pp.543-582.
- Rysman, Marc, 2009, “The Economics of Two-Sided Markets,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol.23, No.3, pp.125-143.
- 新宅純二郎・田中辰雄・柳川範之編、2003、『ゲーム産業の経済分析—コンテンツ産業発展の構造と戦略』、東洋経済新報社
- Stucke, Maurice E. and Allen P. Grunes, 2016, *Big Data and Competition Policy*, Oxford University Press.
- 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
- 徳岡正策編著、2015、『ゲームの今—ゲーム業界を見通す 13 のキーワード—』、SBクリエイティブ
- Williams, Dmitri, 2002, “Structure and Competition in the U.S. Home Video Game Industry,” *International Journal on Media Management*, Vol.4, No.1, pp.41-54.
- Zhu, Feng and Marco Iansiti, 2012, “Entry into Platform-based Markets,” *Strategic Management Journal*, Vol.33, Issue 1, pp.88-106.