

プラットフォーム競争と垂直制限

ソニー・コンピュータエンタテインメント事件を中心に

**公正取引委員会
競争政策研究センター**

2009年3月

プラットフォーム競争と垂直制限
ソニー・コンピュータエンタテインメント事件を中心に

【執筆者】

玉田康成

慶應義塾大学経済学部准教授
(公正取引委員会競争政策研究センター客員研究員)
tamada at econ.keio.ac.jp

石田潤一郎

大阪大学大学院国際公共政策研究科准教授
jishida at osipp.osaka-u.ac.jp

山方竜二

東邦大学理学部経済教室専任講師
Yamagata at c.sci.toho-u.ac.jp

横田 武

公正取引委員会競争政策研究センター研究員
takeshi_yokota at jftc.go.jp

宇野貴士

公正取引委員会競争政策研究センター研究員
takashi_uno at jftc.go.jp

【この研究報告書における役割分担と位置付けについて】

- 1．本報告書は，1，2，4，5章を玉田康成，1，4章を石田潤一郎，1，4章を山方竜二，3章を横田武及び宇野貴士が担当した。
- 2．本共同研究を取りまとめるに当たっては，競争政策研究センターのワークショップの参加者から有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。
- 3．本報告書の内容は筆者たちが所属する組織の見解を表すものではなく，記述中のあり得べき誤りは筆者たちのみの責任に帰する。
- 4．メールアドレス中の at は@を表す。

目次

1	はじめに	1
1.1	本研究の問題意識	1
1.2	本研究の貢献	3
2	プラットフォームと競争政策についての概観	4
2.1	双方向性市場とプラットフォーム	4
2.2	ネットワーク外部性	7
2.3	双方向性プラットフォームの価格構造についての議論	8
2.4	競争政策上の問題	13
2.5	プラットフォームによる垂直制限	14
3	株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント事件	15
3.1	事件概要	15
3.2	法令の適用	16
3.3	PSハード発売前の市場の状況	17
3.4	審決に記載されているPS製品の流通政策	21
3.5	審決要旨	25
4	ソニー・コンピュータエンタテインメント事件を題材とした経済学モデルの考察	29
4.1	通時的な小売価格のコントロール	30
4.1.1	モデル	31
4.1.2	企業の問題	32
4.1.3	消費者の問題	34
4.1.4	均衡	34
4.1.5	プラットフォーム供給者の問題	35
4.1.6	社会厚生	35
4.1.7	特定化された例	36

4.2	需要のリスクはプラットフォームの両面でいかにシェアされるか	39
4.2.1	モデル	39
4.2.2	再販価格維持の下での均衡	41
4.2.3	需要の不確実性の影響	43
4.2.4	再販価格維持が行われないケース	46
4.3	再販売価格維持によるソフトウェア販売の拡大	48
4.3.1	モデル	50
4.3.2	プラットフォームがロイヤルティのみを設定できる場合	52
4.3.3	プラットフォームはロイヤルティと同時に再販売価格維持によって小 売価格も設定できる場合	53
4.3.4	プラットフォームによる再販売価格維持の意味	54
4.4	プラットフォームによる再販売価格維持の経済学的評価	56
5	結語	59

プラットフォーム競争と垂直制限 ソニー・コンピュータエンタテインメント事件を中心に

1 はじめに

1.1 本研究の問題意識

最近、現実の経済においてプラットフォームという言葉をよく耳にするようになった。代表的には通信プラットフォームや複合商業施設などのプラットフォーム戦略を挙げることができる。また、経済学でもプラットフォームに対する関心は近年急速に高まり、多くの分析がなされている。同時に、Evans(2003)が指摘するようにプラットフォームは競争政策上の新たな難問を提示している。本研究では具体的な事例として株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント(以下「SCE」という。)による再販売価格維持を取り上げ、事件の背景と当時の審決を詳細に説明する。そして、事件の背景を踏まえてプラットフォームによる再販売価格維持が競争政策の観点からどのように評価できるかを経済学的に明らかにし、競争政策上の意味を検討することを目的としている。

しかしながら、プラットフォームという言葉がインフレーションを起こしている反面、プラットフォームとは何か、なぜ経済学的にも競争政策的にも重要なのかについての理解は十分には深まっていない。実際、市場経済において多くの取引は仲介媒体を必要とし、代表的には小売企業は売手と買手の間の取引を仲介する役割を担う。プラットフォームは広義には取引を仲介する主体や場所・システムと定義することもできるが、この定義では真に経済学的に重要な問題は見えてこないし、近年プラットフォームが注目を集めている理由の説明にもならない。プラットフォームが議論の対象となっている理由はそれが双方向性市場を成立させることにある。

双方向性市場を簡単に説明すると、プラットフォームの利用者間の取引がプラットフォームを通じてなされ、そして、各サイドの利用者による利用が双方のサイドの利用者の間に外部性を伴うような市場である。具体例として、本研究で詳細に分析するビデオゲームを挙げると、プラットフォームはハードウェアメーカーの提供するシステムであり、それをソフト

ウェア企業のサイドと最終消費者のサイドが取引の場として利用する。つまり、ソフトウェア企業はプラットフォームを選択した上でソフトウェアを開発し、消費者はやはりプラットフォームを選択した上でソフトウェアを購入する。そして、そのプラットフォームを選択するソフトウェア企業が増加すればより多くの最終消費者を引き付けることが可能となり、逆により多くの最終消費者がそのプラットフォームを選択すればより多くのソフトウェア企業が集まってくるという外部性が存在している。同様の構造はパソコンのOSや複合商業施設、クレジットカードなど枚挙にいとまがない。

これまでプラットフォームと双方向性市場についての経済学的分析の中心的課題は、プラットフォームが各サイドに課する価格構造の解明にあり、それについては理解が深まっている¹。しかしながら、それは同時に競争政策上の新たな難問を提示することになった。一方のサイドに対する価格をピックアップして評価しても、それは複数のサイドへの価格付けの一部分でしかないので、適切な評価を行うことができないという問題である。また、プラットフォームによる双方向性市場のコントロールは価格構造を通じたコントロールにとどまるものではなく、垂直制限や一方のサイドとの垂直的統合、又はプラットフォーム間の水平的統合などを競争政策の観点から評価する際にも、プラットフォームが双方向性市場を成立させているという点に注意してすべてのサイドを包括的にとらえなければならない。

しかしながら、プラットフォームによる垂直制限や統合についての経済学的な分析はその重要性にもかかわらずあまり行われていない。本研究では、プラットフォームによる垂直制限の実際の事例であるSCEによるソフトウェアの再販売価格維持を取り上げ、その背景と当時の審決を詳しく説明する。そして、再販売価格維持という垂直制限が双方向性市場を成立させるプラットフォームの戦略として経済学的にどのような解釈が可能であるかを理論的に検討し、更に競争政策の観点から評価してみたい。再販売価格維持というこれまでは分析されていないプラットフォームの戦略に光を当てることで、再販売価格維持を通じたプラットフォームの各サイドのインセンティブとプラットフォーム全体の外部性のコントロールのロジックを明らかにし、SCE事件についても新たな視点を加えることが可能となる。これが本研究の最大の目的である。

¹例えば Rochet and Tirole (2006) を参照。

1.2 本研究の貢献

本研究の主要な貢献は3つある。第1に、SCE事件という具体的な事例に基づいているので、プラットフォームによる再販売価格維持の目的を具体的かつクリアに議論することが可能となっている。同時に、競争政策上の含意も当時の審決を踏まえることができるので豊富に議論ができる。第2に、これまで分析がなされていない再販売価格維持という垂直制限に焦点を当てることで、プラットフォームの戦略の意味と競争政策上の評価について新たな理論的視点を与えている。垂直制限についてはこれまでも様々な議論がなされているし、プラットフォームについても価格構造の観点からは多くの分析がなされている。しかしながら、プラットフォームによる再販売価格維持を取り上げた分析は、その重要性にもかかわらずなされていない。本研究ではSCEによるソフトウェアの再販売価格維持は単に小売市場のコントロールを目指したのではなく、ソフトウェア企業サイドのインセンティブと双方向性市場全体の外部性のコントロールを目的としていることを明らかにし、競争環境や経済厚生に与える影響について議論している。第3に、これが最も重要であるが、本研究ではプラットフォームによる再販売価格維持の背景には様々なインセンティブがあり、それぞれについて理論的な帰結を明確にすることで競争政策上の重要な指針を与えている。SCE事件の検討からも明らかになるように、小売価格のコントロールがどのようなインセンティブに基づいていたのかについては、小売企業だけではなくソフトウェア企業のインセンティブや双方向性市場全体の外部性のコントロールを目的としていたことでは共通するが、いくつかの可能性がある。そして、その理論的帰結もそれぞれのインセンティブによって異なるものとなる。しかし、本研究の貢献は小売価格のコントロールの多種多様なインセンティブがどのような帰結を与えるかを明確にして競争政策上の指針を与え、検証すべきポイントを明確にしたことにあり、例えばSCEの再販売価格維持が実際にどのようなインセンティブに基づくものであったのかについては、本研究を踏まえて今後検討されるべき実証的な課題である。本研究による理論的考察はプラットフォームを評価する視点を確立するという意味で重要なステップである。

本研究の構成は以下のとおりである。2節ではプラットフォームと双方向性市場について詳しく説明した上で、プラットフォームによる価格構造の選択についての経済学的な研究を

簡単にサーベイする。同時に、競争政策上の問題についても議論する。本研究の中心は3節と4節にある。まず3節では具体的な事例としてSCE事件について事件の背景と当時の審決を詳しく説明する。そしてそこでの事実を踏まえて4節ではプラットフォームによる再販売価格維持を3つの論点に分けて経済学的に理論分析を行い、それを踏まえて競争政策上の含意を議論する。結論は5節で述べられる。

2 プラットフォームと競争政策についての概観

2.1 双方向性市場とプラットフォーム

プラットフォームは広い意味では取引を仲介する場やシステムと定義できる。プラットフォームの典型例として挙げられるゲーム機やパソコンのOSはソフトウェア企業と最終消費者との間の取引を仲介する役割を担っている。また、マスメディアは視聴者と広告主との間の取引を仲介するし、複合消費施設やクレジットカードは小売企業と消費者の取引を仲介する。さらに、政党は政治家と有権者との間の政治的取引を仲介する機能を持つ。しかしながら、取引の利益を具現化させる仲介機能だけに焦点を当ててもプラットフォームの興味深い性質は見えてこない。実際、市場経済において取引を仲介する役割を担う主体は必要不可欠であり、例えば小売企業はメーカーによって生産された財を消費者へと流通させることでメーカーと消費者との間の取引を仲介する。

近年、経済学が注目しているプラットフォームの興味深い点は、プラットフォームの存在によって成立する市場が複数のサイドの利用者によって構成されており、各サイドの利用者によるプラットフォームの選択や利用のインセンティブが、価格だけではなく利用者間の外部性やプラットフォームの構造そのものに依存していることにある。そして、もう一つの興味深い点は、多くの場合、プラットフォームを形成する主体が市場支配力を持っていると同時に、プラットフォーム間の競争にも従事していることにある。このようなプラットフォームの特徴は複数方向性市場 (multi-sided market) と呼ばれており、その特殊ケースとして広く見られるものに売手のサイドと買手のサイドからなる市場がプラットフォームの存在によって成立する双方向性市場 (two-sided market) がある。双方向性市場とは、あるサイド

の顧客によるプラットフォームの利用がグループ間のネットワーク外部性を生じさせ、あるサイドの顧客の便益はが、プラットフォームがによってもう一方のサイドの顧客をどれくらい集められたかに依存するような市場である。

具体例として本研究で詳しく議論するゲームに焦点を当ててみよう。ゲームのプラットフォームは SCE や任天堂株式会社（以下「任天堂」という。）などが供給するゲーム機であり、プラットフォームの一方のサイドにゲームをプレーする最終消費者が存在し、もう一方のサイドにゲームソフトを開発するソフトウェア企業が存在する。ソフトウェア企業と消費者との間のソフトウェアの取引のためにはハードウェアが必要不可欠であり、そして最終消費者やソフトウェア企業のゲームハードウェアの選択は課される価格と同時にそのハードウェアの選択から獲得が期待される余剰の大きさに依存する。余剰の大きさはハードウェアの性能や使いやすさだけではなく、最終消費者のサイドではどの程度のソフトウェアのパラエティや質が期待できるか、そしてソフトウェア企業のサイドではターゲットとなる最終消費者はどの程度のサイズか、という点に依存し、すなわち各サイドの利用者の間には外部性が発生している。そして、ゲームのハードウェアメーカーは各サイドの利用者に対して市場支配力を持ち、消費者サイドに提示するハードウェアやソフトウェアの価格、ソフトウェア企業サイドに課する開発キットの価格やソフトウェア販売のロイヤルティなど、包括的な料金システムのデザインを通じて利用者のサイズに代表される外部性をコントロールしようとする。同時に、ゲーム機間には利用者の獲得をめぐる競争が行われており、料金システムは重要な戦略変数となっているのである。同様の構造はパソコンの OS やクレジットカード、マスメディアによる広告などにも共通しており、このような特徴がプラットフォームを巡る経済環境の特徴といえる。

以下では、双方向性市場を成立させるようなプラットフォームを双方向性プラットフォームと呼ぶことにする。上記のように経済的取引の多くは何らかの仲介を必要とするので、双方向性プラットフォームを単なる仲介媒体として定義しても十分ではない。例えば、通常の小売企業は財の売手から卸売価格で財を購入し、それを小売価格で消費者に販売する。このとき、小売企業が市場支配力を保有しないならば、卸売価格や小売価格に影響を及ぼすことはできず、また市場支配力を保有しているとしても、売手のサイドと消費者のサイドの間に

外部性が存在しなければそれぞれに対して独立に価格付けを行うことになる。分析対象としての双方向性プラットフォームを経済学的に定義しておきたい。具体的には双方向性プラットフォームが満たすべき特徴として次の 2 つを課すことにする。

1. プラットフォームの各サイドの利用者（例えばゲームの最終消費者とソフトウェア企業）の取引には外部性が存在するが、利用者間の直接交渉による内部化は行えず、プラットフォームのみが外部性を完全に又は部分的に内部化することができる。
2. プラットフォームは各サイドに対して市場支配力を有している。

Rochet and Tirole (2006) は各サイドのプラットフォームの利用に外部性が存在する場合について、双方向性プラットフォームであるための条件を定義している。例えば売手と買手がプラットフォームを通じて取引をしている場合、売手に対して課す取引 1 単位当たりの価格を p_S 、買手に対するそれを p_B としよう。そして、プラットフォームを通じた取引の総量を V とする。このとき、 V が $p = p_S + p_B$ のみに依存し、 p を一定としたときに p_S と p_B の構造を変化させても V が変化しないときにはプラットフォームの市場は双方向性市場ではなく、逆に p を一定としたとき p_S と p_B を変化させることで V に影響を与えることができ、プラットフォームを通じた取引の総量が価格の構造に依存するときプラットフォームは双方向性プラットフォームであるとしている。これは、プラットフォームが外部性を価格によってコントロールできることを意味しており、上記の定義と基本的に同じことを述べている。

Rochet and Tirole (2006) の定義に対し、Hagiu (2007) は取引構造に着目して双方向性プラットフォームを定義している。通常の仲介媒体は売手から財を購入しその財を買手に販売するのに対し、双方向性プラットフォームは売手と買手のそれぞれから利用料金を徴収し、売手と買手の取引についてはプラットフォームの利用を前提として自由度を残しているとしている。つまり、売手と買手との間の直接の取引が許容される場合は双方向性プラットフォームであり、それが不可能でありコントロールがすべて仲介媒体に属するときには双方向性プラットフォームではないとしている。これは価格の構造とは異なる面に着目して双方向性プラットフォームを定義したものとして注目に値し、本研究での分析にも通じる。例

例えば、ゲーム産業を考えてみるとプラットフォームの両側にソフトウェア企業と消費者がいる。このとき、消費者はハードウェアの購入を通じてプラットフォームに料金を支払い、ソフトウェア企業は開発キットへの購入やロイヤルティを通じてプラットフォームに料金を支払う。そして、ソフトウェア企業と消費者の取引はシステムとしてはプラットフォームを利用しているとしてとらえることも可能であり、その自由度はプラットフォームのポリシーに依存している。

2.2 ネットワーク外部性

プラットフォームの利用者が直面する外部性はネットワーク外部性と呼ばれる。ネットワーク外部性とは、その財の利用者のサイズが大きくなるにつれて、財の価値が増加するような外部性で、例えば電話はネットワーク外部性が存在する典型的な財である。プラットフォームの利用者についての外部性もネットワーク外部性であり、そこには直接的ネットワーク外部性と間接的ネットワーク外部性の2種類がある。ゲームを例にして考えると、最終消費者のサイズが大きくなると、最終消費者間でソフトの交換や共有が進み結果として利便性が高まる。また、ソフトウェア企業側も企業数が増加すれば技術の共有やスピルオーバーが進むかもしれない。このように一方のサイドの市場の中で発生するネットワーク外部性は直接的ネットワーク外部性と呼ばれる。

これに対し、ソフトウェア企業のサイズが大きくなればソフトのバラエティや品質が高まり、最終消費者にとってのゲームハードウェア(=プラットフォーム)の価値は増加するし、最終消費者のサイズが大きくなればソフト開発企業にとってのプラットフォームの価値はやはり増加する。このような両サイドの市場の間に発生するネットワーク外部性は間接的ネットワーク外部性と呼ばれ、間接的ネットワーク外部性の存在は市場間の補完性の存在を意味している。プラットフォームで特に考慮すべき外部性はこの間接的ネットワーク外部性であり、上記のようにプラットフォームはこの間接的ネットワーク外部性をコントロールできることに特徴がある。

また、外部性についても2つの分類が必要である。一つはプラットフォームの選択に伴う事前の外部性、もう一つはプラットフォームの利用に伴う事後の外部性である。例えば、

ゲームを想定すると、最終消費者のサイズが大きいことがソフトウェア企業のゲームのハードウェア (= プラットフォーム) の選択に正の効果を与えるならば、そこには事前の外部性が存在する。また、最終消費者がより多くのソフトを購入することでソフトウェア企業が将来的にソフトのバラエティを増加させるならば、そこには事後の外部性が存在する。プラットフォームはこの2つの外部性を価格によってコントロールしようとする。このとき、事前の外部性をコントロールするものは一括の固定料金(参加費)であり、事後の外部性をコントロールするものは利用に依存する変動料金である。ゲームの場合では、最終消費者はゲームのハードウェアを購入する必要がありこれが固定料金に相当する。そして、各ソフトウェアの購入は変動料金に相当する。ソフトウェア企業に対しても、開発に必要な情報を固定料金によって与え、各ソフトウェアの売上げの一部をロイヤルティとして徴収する。

ネットワーク外部性についての研究はKatz and Shapiro(1985,1986) や Farrell and Saloner (1985,1986) を嚆矢(こうし)とする。そして、ネットワーク外部性拡大のために利用者を獲得することを目指した限界費用を下回るような低価格での販売、つまり浸透価格の概念や、ネットワーク外部性の存在によって技術の移転が非効率的となることを主張した過剰慣性・過剰転移の概念、消費者が一つの技術に取り込まれてしまうロックインの概念など、プラットフォームを分析する上で重要な結論が多く導かれている。しかしながら、双方向性市場でのネットワーク外部性や利用者間の相互依存関係をコントロールするための価格構造や非価格戦略についてはそれほど検討されていない²。

2.3 双方向性プラットフォームの価格構造についての議論

プラットフォームに特有の問題で最も興味深いものは最適な価格構造である。単純な構造として、売手(S)と買手(B)が独占的なプラットフォームを通じて取引を行っているとしよう(双方向性プラットフォーム)。このとき、一方のサイドのプラットフォームの需要は他方のサイドの需要のサイズに依存し、その逆も成立する。そして、例えばサイド S に

²プリンタの本体とインクカートリッジのような補完的な財の価格付けについては多くの分析がなされている。ただし、補完的な財は同一の消費者を対象としており、双方向性プラットフォームのように異なる主体を対象にした価格構造の議論とは異なる。

ついでに最適な独占価格は、サイド S の需要への効果、サイド B の需要への効果、そして両サイドへの費用のすべてに依存することになる。仮にサイド B の価格を一定としたときにサイド S で価格を上昇させたならば、典型的にはサイド S のプラットフォームの需要量の減少だけではなくサイド B の需要量の減少も生じさせることになる。

Rochet and Tirole (2006) に従って、簡単に独占的なプラットフォームの価格付けについて一般的な結論を紹介しておきたい。売手サイド S と買手サイド B がプラットフォームを通じて取引を行う。各売手と買手は、それぞれすべての買手や売手と取引し、したがって一人の売手の取引数は買手のサイズ N_B に等しく、一人の買手の取引数は売手のサイズ N_S に等しい。また、プラットフォームを通じた取引の総数は $N_S N_B$ となる。

各サイド i に対してはプラットフォームの利用について 2 部料金 $P_i = a_i N_j + A_i$ が課される ($i, j = S, B, j \neq i$)。ここで、 a_i はプラットフォームの利用 1 単位当たりの価格、 A_i はプラットフォームへの参加のための価格であり、それぞれ事後の外部性と事前の外部性を司る役割を果たす。すると、各サイド i の利用者にとっての取引 1 単位当たりの実質価格は $p_i = a_i + A_i/N_j$ となる。例えばゲーム機のケースで考えてみると、 a_i は最終消費者にとってはソフトの価格、ソフト開発企業にとってはロイヤルティを意味している。また、 A_i は最終消費者にとってはハードの価格、ソフト開発企業にとっては開発のための情報を得る際に支払う価格に相当する。最終消費者がすべてのソフト開発企業からソフトを購入し、またソフト開発企業がすべての最終消費者にソフトを販売することは実際にはないが、それぞれのサイドのサイズがもう一方のサイドの需要を喚起することはそれほど極端ではない。ここで表現されている取引の総量はそのような状況を単純化して記述したものである。

各サイド i の利用者 1 単位の取引からの粗余剰を b_i とし、効用を U_i とすると、それは $U_i = (b_i - a_i)N_j - A_i$ となる。利用者は $U_i \geq 0$ 、すなわち $b_i \geq p_i$ である限り取引を実行し、すなわちプラットフォームへの需要は $D_i(p_i)$ と表現できる。また、プラットフォームの総需要は $N_S N_B = D_S(p_S)D_B(p_B) \equiv V(p)$ となる。ここで、 $p = p_S + p_B$ は両サイドに課す価格の合計を意味する。

Rochet and Tirole の基本的な結論は、独占的なプラットフォームにとって最適な p は

$$\frac{p - c}{p} = \eta$$

を満たすことである。ここで、 c はプラットフォーム 1 単位の利用に伴う一定の限界費用、 η はプラットフォームの需要 V の p に対する弾力性である。これは通常の独占におけるラーナーの条件と全く同じであり、両サイドに課される価格の合計に注目する限りではプラットフォームに特有の問題は見えてこない。しかしながら、複数サイドへの価格付けは価格構造についての意味合いを持ち得る。例えば、サイド i への価格 p_i を微少に変化させたとし、このときの D_i の変化量を dD_i/dp_i としよう。すると、 V が D_i に比例的であることに注意すると

$$\frac{\partial V/\partial p_i}{V} = \frac{dD_i/dp_i}{D_i}$$

という関係が成立する。ここで、 $\frac{p-c}{p} = \eta$ という関係を利用すると、

$$p - c = -\frac{D_i}{dD_i/dp_i}$$

という関係を得る。

プラットフォームが利潤を最大化するためには、一方のサイドの価格を微少に上昇させたとき、同時にもう一方のサイドについて価格を同額だけ下落させることで利潤が増加してはいけない。すなわち、総需要 V への効果が両サイドについて等しくなければならず、

$$\frac{dD_S/dp_S}{D_S} = \frac{dD_B/dp_B}{D_B}$$

が成立する必要がある。結果として

$$p - c = -\frac{D_S}{dD_S/dp_S} = -\frac{D_B}{dD_B/dp_B}$$

が成立する。いま、 η_i をサイド i の需要の価格弾力性とすると、この関係式は

$$\frac{p_i - (c - p_j)}{p_i} = \frac{1}{\eta_i}$$

となる。これは、やはりラーナー条件であるが、費用が限界費用 c ではなく $c - p_j$ によって評価されている。例えば売手サイドの価格 p_S を上昇させると、取引は減少しプラットフォームは費用 c をセーブできる。しかしながら、同時に買手サイドでの取引を喪失するので p_B だけ損失が発生する。したがって、費用の削減を p_B の分だけ割り引くことになる。

最適な価格構造の条件を更に書き換えると

$$\frac{p_S}{\eta_S} = \frac{p_B}{\eta_B}$$

となる。ここで分かることは、最適な価格構造において各サイドへの価格比は弾力性比と一致することである。したがって、トータルの価格 $p = p_S + p_B$ を所与とすると、各サイドへの価格は費用 c には依存せず、価格の割当てが弾力性に依存して決まることになる。そして、 c は p の決定にのみ影響を与えるのである。

ここまでの議論では 1 単位当たりの実質価格 p_i は事後の外部性のみをコントロールしており、実際のところ $a_i N_j + A_i$ という 2 部料金システムは本質的な役割を果たしていない。Armstrong (2006) はむしろ事前の外部性に着目し、一括の参加費である A_i の役割を分析している。価格としては $P_i = A_i$ という一括の参加費のみが請求され、またプラットフォームに参加することで一括の便益 B_i が得られるとしよう。すなわち、サイド i のプラットフォーム利用者の効用は $U_i = b_i N_j - A_i$ によって与えられる。一回の利用の便益 b_i はサイド i の利用者すべてについて共通であり、ただ B_i のみがそれぞれの利用者について異なる。このとき、サイド i の利用者は $b_i \geq A_i/N_j$ ならばそのプラットフォームに参加し、プラットフォームの利用の実質価格 $p_i = A_i/N_j$ と b_i を比較することで参加の意思決定を行う。

いま、 $c = 0$ を想定する。このとき、独占的なプラットフォームの両サイドに対する最適な価格はやはりラーナーの条件に従い、

$$\frac{p_i - (-b_j)}{p_i} = \frac{1}{\eta_i}$$

によって与えられる。仮にサイド i の価格を追加的に上昇させたならばそれによって取引が失われ、サイド j の取引の利益 b_j が喪失することになる。これが価格引上げの機会費用に相当し、ラーナーの条件に影響することになる。

ここまでの議論では、プラットフォームによる両サイドへの価格付けは標準的なラーナー条件によって決定し、両サイド間の外部性は機会費用と弾力性への影響として考慮されることが分かる。そして、典型的には一方のサイドのサイズがもう一方のサイドの弾力性に影響を与えることになる。すると、例えばゲーム機のケースで、そのプラットフォームにコミットするソフト開発企業の数が増加すれば、ソフト開発企業サイドへの価格は上昇することに

なる。そして最終消費者のサイズを大きくすることで更にソフト開発企業から利潤を生み出すことができるので、最終消費者への価格は低下することになる。また、最終消費者への価格を低下させることがソフト開発企業へ大きな外部性を及ぼし弾力性を小さくするのであれば、そのような戦略は非常に有効である。

さらに、Caillaud and Jullien (2003) でも強調されているように、一方のサイドで大きなマージンを獲得するためにはもう一方のサイドの価格を引き下げることが有効であることが、弾力性の観点からも機会費用の観点からも重要である。結果として、一方のサイドの価格を限界費用が下回る水準、又はゼロに設定することが有効であり、実際にも観察される。

その他、非価格的な戦略も需要の価格弾力性に影響を及ぼし得る。その代表としてはリスクの軽減を挙げることができるだろう。また、将来のネットワーク外部性への期待、そしてそれを実現するために利用者のコーディネーションを目指すことも重要である。

さらには、プラットフォーム間の競争やプラットフォームの複数利用の可能性も弾力性に影響する要素である。一般的には複数のプラットフォームの利用やプラットフォーム間の競争の存在はプラットフォームに対する需要の価格弾力性を大きくするので、プラットフォームが課す価格の合計を低下させることになる。ただし、各サイドへの影響はそれほど明らかではない。例えば、ゲーム機の場合には最終消費者はただ一つのプラットフォームを選択するが、ソフト開発企業は複数のプラットフォームを採用することがある。このとき、最終消費者の側の弾力性は相対的に大きくなり、ソフト開発企業側は小さくなる。結果として、最終消費者側への価格は低下し、より大きな余剰を得るのに対し、ソフト開発企業側は小さな余剰を得ることになる。

また、これまではプラットフォームが両サイドへの価格を同時に決定するような状況を想定してきたが、やはりゲーム機の例を考えると、最初にソフト開発企業側がプラットフォームを選択し、それが定まった後に最終消費者がプラットフォームを選択するという、各サイドの意思決定のタイミングが異なる場合がある。このような場合、ソフト開発企業がプラットフォームにコミットし、投資を行った後に、プラットフォームが最終消費者側に独占価格を設定してしまい、取引量が低下して投資を回収できないというホールドアップ問題が発生することがある。Hagiu(2006) はこのようなホールドアップ問題を回避するためには、ソフ

ト開発企業側には最初の参加費を課さず、取引の数量に応じたロイヤルティを課す。そして、プラットフォームは取引量を大きくするために最終消費者側には低い価格を課すような価格構造が望ましいとした。実際にもゲーム機のプラットフォームは最終消費者に対して限界費用を下回るような価格でハードを供給し、ソフト開発企業と最終消費者の間の取引に対してロイヤルティを課すような価格構造を実行している。このとき、プラットフォーム側にはできるだけ多くの取引を実現することが望ましく、SCE のケースについても重要な示唆を与えてくれる。

2.4 競争政策上の問題

双方向性市場とプラットフォーム、そしてプラットフォーム競争の問題は競争政策にとって重要性を増していくことは間違いないが、競争政策上の取扱いは困難であると予想できる。まず、市場のそれぞれのサイドに課された価格はこれまでの分析からも分かるようにそのサイドのみの需要や費用を反映するわけではない。外部性の存在により、それぞれのサイドを個別に評価しても経済学的に意味がある結論を導き出すことは不可能である。また、一方のサイドの需要や費用の変化はそれぞれのサイドの価格に影響を与えるので、個別の価格をピックアップして分析することもできない。さらに、経済厚生の評価もそれぞれのサイドを同時に評価せねばならず、外部性の存在がその評価を更に困難なものとする³。

例えば、双方向性プラットフォーム全体の価格構造を見渡したとき、一方のサイドで価格を非常に低くし（平均費用を下回るくらいに）、もう一方で高くするという現象がよく見られる。ここで考えられるロジックは少なくとも3つはある。一つは低価格が略奪的価格を意味しており、ライバルのプラットフォームを排除することでプラットフォーム競争における市場支配力を確保しようとする試みであるという見方。もう一つは一方のサイドで低価格戦略を採用することでそのサイドの顧客を大きくし、もう一方のサイドでの市場支配力を強化しようとする試みであるという見方。最後に両サイド間の交差弾力性を反映した適切な価格構造であるという見方である。さらに、前の2つは反競争的であると結論付けられるかもしれないが、例えば2つ目の見方についてもう少し深く考えてみると、一方のサイドで顧客

³より詳しくは Evans (2003) を参照。

が拡大したことでネットワーク外部性の効果がより大きくなり、市場支配力の強化によるデメリットを上回っている可能性も否定できない。また、現実のプラットフォームはプラットフォームへの参加費（固定料金）と取引される財・サービスの数量に依存した変動料金の両方をあらゆるサイドの市場に対して課することができるので、価格構造は極めて複雑なものとなる。競争政策上の判断を行うためには、プラットフォームの特徴に依存した価格構造について丁寧に議論する必要がある。

競争政策上の判断を行う上で、最初の一步は市場の定義を行うことである。双方向性市場の場合、それぞれのサイドを一つの市場とみなした場合には費用を下回る低価格などの反競争的とみなされるような現象の評価を誤る可能性がある。また、プラットフォームの統合についても、一方のサイドのみに着目したならば、反競争的な効果が大きいという判断がなされるだろう⁴。しかしながら、統合によるサイズの拡大がネットワーク外部性の拡大を通じてすべてのサイドに与える影響を考慮すれば、統合が経済厚生を改善する可能性もある。

2.5 プラットフォームによる垂直制限

再販売価格維持や抱き合わせ、排他契約などの垂直制限についての評価は競争政策上の重要な論点である。よく知られているように、垂直制限は価格のコントロールやライバルの排除を通じた反競争的な側面があると同時に、二重限界化の回避や外部性をコントロールする手段として経済厚生を改善する面もある⁵。そして、双方向性プラットフォームがネットワーク外部性を内部化する役割を持つことを考えれば、そこで観察される垂直制限についても同様の可能性を否定できない。

プラットフォームについての経済学的分析は主に価格構造に焦点を当ててなされてきたが、ネットワーク外部性の内部化という点に着目すれば、プラットフォームによる垂直制限についての分析も同等に重要である。そして、次節で詳しく説明する SCE による再販売価格維持は、正にプラットフォームによる垂直制限である。この事件の場合では、プラットフォームである SCE は再販売価格維持によってソフトウェアの小売価格をコントロールした。小

⁴例えば、Visa-MasterCard の統合のケースでは、カード利用者に対して高い料金が課されることになるだろうという判断がなされた。

⁵垂直制限の反競争効果や、経済厚生を改善する側面については柳川・川濱（2006）を参照。

売企業間の競争を制限したという点に着目すれば、価格の維持は反競争的であり、事実、審決でもそのような公正競争阻害性を有するという判断がなされている。しかしながら、SCE が供給するゲームのハードウェアが双方向性を持つことを考慮すれば、一方のサイドのみをピックアップした上での判断はやはり危険であり、すべてのサイドを見渡した判断が求められる。

以下では、次節で SCE 事件について詳しく紹介した上で、4 節では経済学的な分析をさまざまな角度から行う。

3 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント事件⁶

本件は、公正取引委員会が SCE に対し、平成 8 年 5 月 9 日に立入検査を行い、審査を行った結果、SCE が小売業者等に対し「値引き販売禁止」、「中古品取扱い禁止」及び「横流し禁止」の 3 つの販売方針を遵守させ、PS ハード用ソフトウェア（以下「PS ソフト」という。）を販売させる行為について、独占禁止法第 19 条に違反するとして、平成 10 年 1 月 20 日に勧告を行った事件である。本件では、SCE が勧告に応諾しなかったため、審判開始決定がなされ、平成 13 年 8 月 1 日に審判審決が出されている。本件は、再販売価格の消滅時期、横流し禁止行為等の垂直的価格制限及び垂直的非価格制限に係る行為について公正競争阻害性の判断を示した重要な審決といえる。

3.1 事件概要

SCE はプレイステーションと称する家庭用テレビゲーム機（以下「PS ハード」という。）、PS ソフト及び PS ハード用周辺機器（以下、PS ハード、PS ソフト及び PS ハード用周辺機器を併せて「PS 製品」という。）の製造販売並びに PS ソフトの仕入販売の事業を営み、我が国のゲーム機及びゲームソフトの各販売分野において、平成 8 年度の出荷額が第 1 位の地位を占める最有力の事業者である。また、SCE は、PS ソフトの流通を自ら行う一部のゲームソフト製造業者の PS ソフトを除き、ゲームソフト製造業者の開発製造した PS ソフトを

⁶平成 13 年 8 月 1 日平成 10 年（判）第 1 号ソニー・コンピュータエンタテインメント事件。

一手に仕入れて販売しており、ゲームソフトの販売業者にとって PS ソフトの供給面で独占的地位にある。

SCE は、テレビゲーム事業への参入を検討する中で、平成 6 年ころテレビゲーム市場において圧倒的優位にあった任天堂の流通システムは、過剰在庫処分としての値引き販売、横流し及び抱き合わせ販売や品切れによる中古品売買が行われやすくなる原因を有している等の問題意識を持っていた。SCE は、これらの問題点を是正するため、直接小売業者と特約店契約を結び、これら小売業者が一般消費者に販売するという「直取引」を流通政策の基本とすることとし、平成 6 年 6 月ころの営業部幹部の会議において、値引き販売禁止、中古品取扱い禁止及び横流し禁止の 3 つの販売方針を決定した。SCE は、小売業者及び卸売業者に対して上記 3 つの販売方針の遵守を要請し、これを受け入れた事業者とのみ順次、特約店契約を締結し、平成 6 年 12 月に PS 製品の販売が開始された後においても、販売方針を受け入れた事業者とのみ契約を行い、加えてその遵守状況を調査し、従わない小売業者等へ是正指導を行った。

また、発売後かなりの期間を経過しても売れ残る PS ソフトが増加してきたことなどから、平成 8 年 4 月ころ、SCE は値引き販売の禁止について、一部修正し、発売後 2 か月経過した PS ソフトについては小売業者が自由に販売価格を認定することができるように小売業者に通知している。

SCE は、平成 8 年 5 月 9 日に公正取引委員会の立入検査を受けたことから、直ちに社内において事実確認のための調査を行うとともに、経営幹部が営業部幹部に対し、販売価格を拘束する行為を行わないよう営業部内に徹底するように指示し、また、値引き販売に関する情報が寄せられた場合にも対応できないと断るように指示した。値引き販売の禁止については、平成 9 年 11 月ころに消滅した。

3.2 法令の適用

SCE は、

- (1) ① ① 正当な理由がないのに、取引先小売業者に対し、希望小売価格を維持させる条件を付けて PS ソフトを供給していたものであり、これは、一般指定第 12 項第 1 号に該

当し、②正当な理由がないのに、取引先卸売業者に対し、同卸売業者をしてその取引先である小売業者に希望小売価格を維持させる条件を付けて PS ソフトを供給していたものであり、これは、同項第 2 号に該当し、

- (2) 取引先小売業者及び卸売業者に対し、販売先を制限する条件を付けて PS ソフトを供給するとともに、取引先卸売業者に対し、同卸売業者をしてその取引先である小売業者に販売先を制限させる条件を付けて PS ソフトを供給しているものであり、これは、取引先小売業者及び卸売業者の事業活動を不当に拘束する条件を付けて当該相手方と取引しているものであって、一般指定第 13 項に該当し、

いずれも独占禁止法第 19 条の規定に違反する。

3.3 PS ハード発売前の市場の状況

平成 5 年（PS ハード発売前）において、任天堂のスーパーファミコン（平成 2 年 11 月発売、16bit 機）が出荷台数ベースで 286 万台・約 70 % を占めており、金額ベースでも 518 億 4 千万円・約 70 % を占めていた。当時のスーパーファミコン向けソフトのソフトライセンサー数は、155 社あった⁷。

しかし、平成 5 年から 6 年ころにかけて、次世代機となる PS ハード（平成 6 年 12 月発売）や株式会社セガ・エンタープライゼス（現社名「株式会社セガ」）のセガサターン（平成 6 年 11 月発売）といった 32bit 機の開発競争が激しくなっていった。

(1) 任天堂製品の流通政策

任天堂の流通では、ソフトの発注はすべて任天堂を通して行われており、ソフトメーカーが任天堂にソフトの製造委託を行い、任天堂からソフトメーカーにソフトが納品される。そして、任天堂の影響力が強く働いている「初心会」という一次問屋グループを中心としてソフトの流通が行われていた（図 1 参照）。

当時の任天堂ソフトの流通上の特徴として、ソフト生産における「前納制」の問題が挙げられる。これは、ソフトメーカーがソフトを製作し、そのソフトが 30 万本売れ

⁷ 「'94 年ビデオゲームの最新動向と次世代市場展望」（株式会社シード・プランニング）

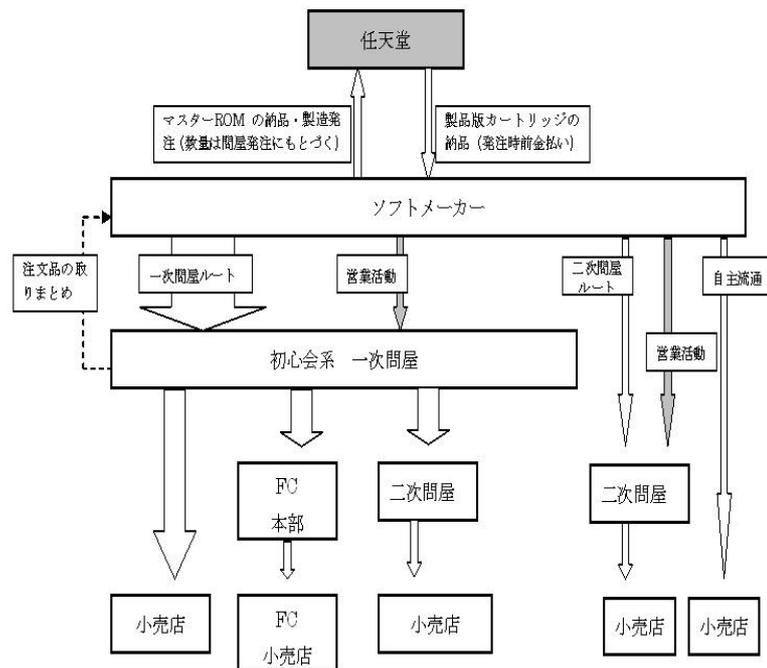


図 1: 任天堂の流通モデル (出典：ゲーム業界危機一髪!!)

ると考えた場合、生産3か月から1か月前に任天堂に対し、1本当たり3,000円程度支払って製造委託を行うといったもので、この場合、ソフトメーカーは生産前に9億円もの資金を負担しなければならなかった。また、任天堂のソフトはマスクロム方式であったため、生産には時間を要し、次回発注には非常に時間がかかるため、発売後の1か月から2か月が販売の勝負であるゲームソフトにとって、出荷数量を誤ることはソフトメーカーにとって死活問題（生産が多すぎると在庫になり、少なすぎると、みすみす機会を失うこととなる。）であった。しかしながら、新作ソフトを発注するに当たっては、問屋等に販促を行い、問い合わせを行うものの実際には見込発注に近かったケースも多かったようである（任天堂は、小売市場で当該ソフトが売れようが、売れまいが1ソフト1本当たり約2,000円（表1参照）のロイヤリティが入る仕組みとしている。）。また、ソフト開発は、年々開発費用が増大し、開発期間も長期化するようになってきており、そのような中、「前納制」は、ソフトメーカーのリスクを高くし、負担となっていたようである。

このような事情からソフトメーカーはリスクを少なくするため、製作にコストのかかるような新たなジャンルのソフト開発がしにくくなり、主にシリーズものの製作や製作期間を短くすることにより開発コストの低減をせざるを得ない状況にあり、ヒット作を生み出すことが非常に難しくなっていたと考えられる。

表 1: 任天堂ソフト（スーパーファミコン）のコスト構成（推定）(出典：ゲーム戦線超異常)

種目	金額
製造費	1,000 円
ロイヤリティ	2,000 円
ソフトメーカー取り分	2,500 円
一次・二次問屋・小売店マージン	4,500 円
合計	10,000 円

また、スーパーファミコンの主要ユーザーであった小・中・高生の購買力から、複数の新作ソフトを購入することは難しく、バブル崩壊後の不景気もあり、ユーザーは購入ソフトを厳選するようになっていた。さらに、ユーザーは購入したソフトを短期間で売却してしまうため、中古市場が拡大し、少し待てば新作ソフトを安く購入できることから、新作ソフトの販売が減少していた。このようにソフト市場の価格競争等の環境が激化している中で、ソフトメーカーの利益は減少し、ますます開発意欲は減退していたといえる。

一方、問屋や小売店側からすれば、ソフトがどのくらい生産されているか分からない状況にあり、ソフトメーカーから販促活動はあるものの、ソフトが売れるか売れないかは水物であり、ソフトがヒットした場合に当該ソフトを多く発注していれば儲けは大きいですが、ヒットしなかった場合、発売後 1 か月もたたないうちにセール品として山積みされることとなった。このような事情から小売店では、利幅の少ないディスカウント販売が恒常化しており、利益率の高い中古ソフトの販売で利益を上げている状況にあった。

つまり、任天堂の流通システムでは、マーケティングに基づくソフトの発注、生産が行われず、問屋等が供給量を決めて発注していたことが、過剰在庫の要因の一つともいわれている。

(2) SCE の任天堂製品の流通政策に対する問題意識

ソニー株式会社は、平成 4 年末ころ、CD-ROM 方式⁸ によりテレビゲーム事業に参入することを決定し、平成 5 年 11 月、株式会社ソニー・ミュージックエンタテインメント（以下「SME」という。）との共同出資により SCE を設立した。SCE は、テレビゲーム事業への参入の具体策を検討する中で、当時テレビゲーム市場において圧倒的優位にあった任天堂がスーパーファミコンで採用しているマスクロム方式では、ゲームソフトの製造コストが高く、小売価格が高くなりがちであること、ゲームソフトが品切れを起こした場合、追加発注を受けて製造し納品するまでに数か月を要するために、小売業者ではその間品切れが生じ、需要期間の短いゲームソフトの販売機会を逸すること、高価格や長期間の品切れが中古ゲームソフト市場の発生の要因となること、また、任天堂が採用している流通政策においては、流通段階に同社のコントロールが及ばず、小売業者は卸売業者を主体とした多段階流通を通して仕入れるために見込発注が行われ、過剰発注による過剰在庫や過少発注による品切れが発生するなど、ゲームソフトの需給不均衡が生じやすいこと、そして、これが過剰在庫の処分としての値引き販売、横流し、抱き合わせ販売や、品切れによる中古ゲームソフトの売買が行われる原因となっていること、中古ゲームソフト市場が新品ゲームソフトの売行きに影響し、ゲームソフト製造業者及び新品ゲームソフト販売業者の利益を損なうこと等の問題意識を持っていた。

⁸ゲームソフトには、マスクロム方式を採るものと CD-ROM 方式を採るものがあり、PS ソフトは、CD-ROM 方式である。CD-ROM 方式のゲームソフトは、マスクロム方式のものに比べて、製造コストが低廉で、かつ、製造に要する期間が短いという特性がある。

3.4 審決に記載されている PS 製品の流通政策

SCE は、任天堂のテレビゲーム事業を研究する中で、CD-ROM 方式の特性をいかし、また、一般消費者に直結した流通システムを構築することにより、任天堂のテレビゲーム事業の問題点を解消し、ゲームソフト製造業者、SCE 及び販売業者のそれぞれが利益を挙げられる事業方針を構築しようとした。SCE におけるテレビゲーム事業の具体的な検討は、その設立直後から開始され、平成 6 年 2 月に副社長以下の営業関係者が出席して開催された「ブレスト」と称する自由討議の場においてその骨格が議論される等の過程を経て、遅くとも同年 6 月ころまでには、下記 (1) から (3) のような PS 製品の流通政策が具体化された。

(1) PS 製品の流通経路政策

① 直取引システム

SCE は、PS 製品の販売に当たり、直接小売業者と取引し、これら小売業者が一般消費者に販売するという「直取引」を基本方針としており、直接取引ができない小売業者に対しては、ソニー系の販売会社、株式会社ハピネット（以下「ハピネット」という。）等の卸売業者を通じて販売している。

② 店舗政策

SCE は、PS 製品の発売に際して、PS 製品を取り扱う小売店舗を 4,000 店から 5,000 店程度に限定する方針を有しており、SCE の営業担当者は、取引先候補の販売業者に対してその旨説明していた。また、SCE は、PS 製品を販売する小売店舗の選定基準として、一定の売上規模・販売スペースがあること、地域での立地が良好であること、PS ソフトの品揃えができること、テレビゲーム販売事業への意欲があることといった望ましい条件を設定し、こうした条件に合致するか否かを考慮している。SCE は、直接取引する家電・カメラ量販店等の小売業者に対し、PS 製品を取り扱う店舗を限定するように求めている。

③ 店舗管理政策

SCE は、FC 本部及びその他の小売業者に対し、PS 製品の取扱い店舗を報告させてこれを登録し、これらの店舗ごとにコード番号を付して管理している。

④ シリアル番号

SCE は、PS ハードについて、製品ごとにシリアル番号と称する製造ロット番号を付しており、出荷先店舗をコード番号により管理台帳に記録している。

⑤ 保証金

SCE は、特約店に対し、PS 製品の取引につき、債権保全のため、一定の方式ないし基準により算定した額の保証金を徴求している。

⑥ 実売報告

SCE は、特約店契約において、特約店に販売状況の報告義務を課しており、ゲームソフトについても、必要に応じ、販売本数等の報告を求めている。

- (2) PS ソフトの仕入販売 SCE は、平成 9 年 3 月末時点で、ゲームソフト製造業者約 590 社との間で PS ソフトの開発製造に係るライセンス契約を締結しており、これらゲームソフト製造業者は、同契約に基づき SCE から PS ソフトの開発のためのノウハウの開示等を受けてゲームソフトを開発し、SCE に製造委託することにより当該ゲームソフトを CD-ROM に搭載した PS ソフトを製造している。平成 9 年 3 月末までに SCE が販売した PS ソフト約 730 タイトルのうち約 94% は、ゲームソフト製造業者が開発したものであり、SCE は、残り約 6% を自社開発している（なお、販売本数比では、自社開発の PS ソフトが約 20% である。）

SCE は、従来、前記ライセンス契約を締結したゲームソフト製造業者との間で、ゲームソフト製造業者は同契約に基づいて SCE に製造委託した PS ソフトのうち一般市販用のものの全数を SCE に販売すること等を内容とする商品売買契約を締結し、ゲームソフト製造業者が製造した（SCE が製造受託した）PS ソフトを全数仕入れて販売していたが、平成 8 年 4 月以降、一部のゲームソフト製造業者は、自社で開発製造した PS ソフトを自ら販売する方法に変更している。

なお、SCE は、ゲームソフト製造業者と協議の上、PS ソフトの仕入本数を決定している。

- (3) PS ソフトの小売流通システム

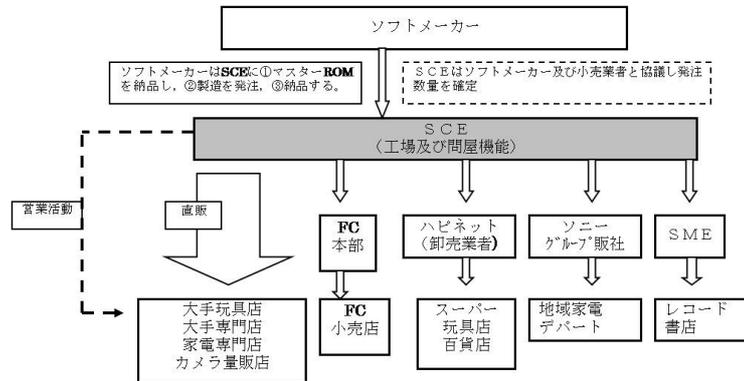


図 2: SCE の流通モデル

① 受発注制度

SCE は、新作の PS ソフトの発売に際しては、あらかじめ販売数量の予測及び製造数量の計画を基に、ゲームソフト製造業者と協議の上、全体としての初回販売数量を設定している。その上で、SCE は、FC 本部及びその他の小売業者に対し、各業者について策定した初回発注数量を提示し、各業者と協議の上、それぞれの初回発注数量を確定している。SCE は、このような方法で、小売業者からの過剰又は過少な発注を抑制し、初回販売数量を需要に見合ったものとする事により供給過剰又は供給不足の防止を図っている。そして、SCE は、新作 PS ソフトの初回発注分については、FC 本部の直営店及び加盟店並びにその他の小売業者の各店舗へ直接配送する方法を採っている。また、SCE は、ハピネット等の卸売業者については、卸売業者に取引先小売業者の受発注の事務を管理させており、初回発注数量を設定して当該卸売業者に配送し、当該卸売業者から取引先小売業者に配送する方法を採っている。さらに、SCE は、製造コストが低く、かつ、製造期間が短いという CD-ROM 方式の特性をいかして、PS ソフトの追加発注を受けた後 1 日ないし 2 日で製造し、受注後 3 日ないし 4 日目には販売業者に納入する、リピート制と称する方法を採用し、PS ソフトの追加注文に迅速か

つ小ロットで対応できる体制を整えている。

② 希望小売価格の設定

SCE は、自ら開発製造する PS ソフトの希望小売価格を設定している。また、ゲームソフト製造業者が開発し、SCE が製造受託して仕入販売する PS ソフトについては、ゲームソフト製造業者の求めに応じて SCE が意見を述べるなどした上で、ゲームソフト製造業者が希望小売価格を設定している。PS ソフトの希望小売価格は、5,800 円とマスクロム方式のゲームソフトより安価に設定されているものが過半を占めており、こうした希望小売価格は、新譜提案書、商品カタログ、ゲーム雑誌等によって販売業者に周知されている。

表 2: SCE(PS) のソフトのコスト構成 (推定) (出典：ゲーム戦線超異常)

種目	金額
製造費・ロイヤリティ	900 円
ソフトメーカー取り分	2,290 円
SCE リマージン	1,160 円
小売マージン	1,450 円
合計	5,800 円

③ 仕切価格

SCE は、その販売する PS ソフトすべてについて、卸売業者と小売業者とを問わず、また、小売業者の業態を問わず、その仕切価格をそれぞれの PS ソフトの希望小売価格の 75% の価格とする方針を発売当初から一貫して採ってきている。SCE から PS ソフトを希望小売価格の 75% の価格で仕入れた FC 本部及び卸売業者は、傘下の加盟店又は取引先の小売業者に対して同額で販売している。SCE は、FC 本部及び卸売業者に対して配送経費等の名目で区々の比率により割戻しを行っている。

④ 返品政策

SCE は、特約店契約では、PS 製品の返品を受け入れない旨特約店との間で取り決めているが、PS ソフトにつき、例外的な措置として一定の条件で返品を受け入れたことがある。こうした例として、平成 7 年 11 月の返品受入れ、平成 8 年 3 月の廉価での買上げがある。

⑤ レコード・CD 流通に倣った流通政策

SCE が採用している以上のような PS ソフトの流通政策は、返品政策を除き、基本的に SME が採用しているレコード・音楽用 CD の流通システム倣ったものである。

3.5 審決要旨

本件では、①値引き販売禁止、中古品取扱い禁止及び横流し禁止の 3 つの販売方針が採用され、実施されたかどうか、②値引き販売禁止行為の公正競争阻害性、③値引き販売禁止行為の消滅時期、④中古品取扱い禁止行為及び横流し禁止行為の公正競争阻害性、⑤中古品取扱い禁止行為と独占禁止法 21 条の権利の行使について、が主な論点とされた。

(1) 値引き販売禁止、中古品取扱い禁止及び横流し禁止の 3 つの販売方針が採用され、実施されたかどうか

① SCE の値引き販売禁止、中古品取扱い禁止及び横流し禁止の 3 つの販売方針は、任天堂流通の問題点を解消するため、直取引を基本とする流通政策を検討する中で生まれてきたものであり、3 つの販売方針は、一体的に実施されることによって SCE の流通政策を実現することができるものである。SCE は、小売業者との直取引を基本とした単線的で閉鎖的な流通経路を形成した上で、販売業者を自ら直接コントロールすることを基本方針としている。その具体的な現れが、流通経路政策、価格政策、販売先政策、中古品政策などであり、3 つの販売方針を含むこれらが一体的な流通政策として採用されているものとみるのが相当である。

② 値引き販売禁止、中古品取扱い禁止及び横流し禁止の 3 つの販売方針を受け入れた販売業者とのみ PS 製品の取引を行い販売させたことに加え、PS 製品の発

売以降、その取引の過程で、SCE は、継続的に販売業者の 3 つの販売方針の遵守状況を調査し、是正指導等の措置を採っていたこと、そして、多くの販売業者は、この指導に従っていたことからすると、SCE の 3 つの販売方針は、販売業者に対する拘束力を伴わない単なる要請や方針の表明にとどまらず、販売業者の PS 製品の販売に係る事業活動を拘束するものであったと認められる。

(2) 値引き販売禁止行為の公正競争阻害性

再販売価格の拘束行為は、原則として公正競争阻害性を有する違法なものである（最判昭和 50 年 7 月 10 日民集 29 巻 6 号 888 頁及び最判昭和 50 年 7 月 11 日民集 29 巻 6 号 951 頁）。そして、本件においても、SCE の値引き販売禁止行為は再販売価格の拘束に当たり、特段の正当な理由の存在も認められない以上、SCE の同行為は、公正競争阻害性を有するものと認められる。

(3) 値引き販売禁止行為の消滅時期

SCE は、公正取引委員会の立入検査後、経営幹部及び営業部幹部が販売価格を拘束する行為を行わないよう営業部内に周知し、また、特約店にその旨説明しているが、SCE の講じたこのような措置は、価格拘束を解消するには不十分なものである。しかし、次第に販売業者側が認識して値引き販売を行う者が次第に出てきたことが認められ、平成 9 年 11 月ころには既に一定の値引き販売が一般的なものになっていた。したがって、SCE による値引き販売禁止の拘束は、平成 9 年 11 月ころにはなくなったものと認められる。

(4) 中古品取扱い禁止行為及び横流し禁止行為の公正競争阻害性

中古品取扱い禁止行為及び横流し禁止行為の公正競争阻害性を判断するに当たっては、値引き販売禁止行為がされていることを考慮した上で、これらの行為が公正な競争秩序に及ぼす影響について判断すべきである。そして、これらの行為が公正な競争秩序に及ぼす影響を具体的に明らかにすることによって、これらの行為自体が独立して公正競争阻害性を有することを認定することができるし、また、そこまでの認定ができない場合にも、これらの行為が、一体的に行われている値引き販売禁止行為を補

強するものとして機能していると認められるときには、その点において、これらの行為も不公正な取引方法として排除されるべき再販売価格の拘束行為に包含されるものとみるのが相当である。

- ① 中古品取扱い禁止行為については、当該行為が新品の PS ソフトの価格競争を制限する機能・効果が認められる場合その他 PS ソフトの販売に係る公正な競争を阻害するおそれがある場合には、その具体的な態様・程度により同行為自体が公正競争阻害性を有すると判断されるとしたが、本件においては、こうした具体的な認定・判断をするに足りる証拠は十分ではない。

しかしながら、SCE の流通政策の下、再販売価格の拘束行為が行われ、それと一体的なものとして中古品取扱い禁止行為及び横流し禁止行為が行われており、新品と中古品との関係や一般的な経済法則に照らせば、中古品取扱い禁止行為が新品 PS ソフトの再販売価格の拘束行為の実効的な実施に寄与し、同行為を補強するものとして機能していると認められる。したがって、中古品取扱い禁止行為は、再販売価格の拘束行為に包含され、同行為全体として公正競争阻害性を有するものと認めることができる。

- ② 横流し禁止行為については、SCE の横流し禁止の販売方針が、PS 製品の直取引を基本とする流通政策を実現させるために採用されたものであることからすれば、その公正競争阻害性を判断するに当たっては、テレビゲーム市場あるいは PS ソフトの流通市場における SCE の地位・役割、PS 製品の流通政策全体が PS ソフトの競争に与える影響を踏まえた上で、その一環をなす横流し禁止行為が競争に及ぼす影響を具体的に検討する必要がある。

その上で、SCE の PS 製品の流通政策の一環としての横流し禁止の販売方針は、それ自体、取扱い小売業者に対して PS ソフトの値引き販売を禁止する上での前提ないしはその実効確保措置として機能する閉鎖的流通経路を構築するという側面及び閉鎖的流通経路外の販売業者への PS 製品の流出を防止することにより外からの競争要因を排除するという側面の両面において、PS ソフトの販売段階での競争が行われないようにする効果を有する。

また、横流し禁止行為の合理性に関する SCE の主張に対して、横流し禁止行為は、販売業者の取引先の選択を制限し、販売段階での競争制限に結び付きやすいものであり、それにより当該商品の価格が維持されるおそれがあると認められる場合には、原則として一般指定第 13 項の拘束条件付取引に該当するのであるが、例外的に、当該行為の目的や当該目的を達成する手段としての必要性・合理性の有無・程度等からみて、当該行為が公正な競争秩序に悪影響を及ぼすおそれがあるとはいえない特段の事情が認められるときには、その公正競争阻害性はないものと判断すべきである。その上で、SCE が主張する横流し禁止の合理性等（実需の把握、一般消費者へ商品情報の提供の確保、輸出の防止、債権の保全）をみて、合理性が認められるとしても、競争制限効果の小さい他の代替的手段によって達成されるべきである。PS 製品の横流し禁止行為による PS ソフトの販売段階での競争制限が広範囲に及び、競争に与える影響の大きいものであることからすると、仮に SCE の横流し禁止行為の目的にその主張に係る合理性が認められるとしても、その手段としての必要性・合理性が低いことからすれば、前記特段の事情は認められず、本件横流し禁止行為に公正競争阻害性がないということはいえない。

(5) 中古品取扱い禁止行為と独占禁止法 21 条の権利の行使について

SCE は、中古品売買が著作権法に基づく映画の著作物に認められる頒布権の侵害行為であり、中古品取扱い禁止は著作権法による権利の正当な行使であって、公正競争阻害性はない、あるいは、独占禁止法第 21 条の規定により同法の適用はない旨主張する。しかしながら、同条の規定は、著作権法等による権利の行使とみられるような行為であっても、競争秩序に与える影響を勘案した上で、知的財産保護制度の趣旨を逸脱し、又は同制度の目的に反すると認められる場合には、当該行為が同条にいう「権利の行使と認められる行為」とは評価されず、独占禁止法が適用されることを確認する趣旨で設けられたものであると解される。そして、前記(2)及び(4)のとおり、本件においては、中古品取扱い禁止行為が再販売価格の拘束行為と一体として行われ、同行為を補強するものとして機能しており、中古品取扱い禁止行為を含む全体としての

再販売価格の拘束行為が公正競争阻害性を有するものである以上、仮に SCE の主張するとおり、PS ソフトが、頒布権が認められる映画の著作物に該当し、中古品取扱い禁止行為が外形上頒布権の行使とみられる行為に当たるとしても、知的財産保護制度の趣旨を逸脱し、あるいは同制度の目的に反するものであることはいうまでもない。また、ゲームソフトは、独占禁止法 23 条 4 項の「著作物」と同様に解すべきであるとする根拠は見当たらない。

4 ソニー・コンピュータエンタテインメント事件を題材とした経済学モデルの考察

それでは、3 節を踏まえて SCE 事件を経済学的に分析してみたい。事件の背景についての説明からも分かるように、SCE は小売企業に対して（1）値引き販売の禁止（2）中古品取扱い禁止（3）横流し禁止、の 3 つを要求し、それによって再販売価格維持を実現していた。事実、値引き販売の禁止と中古品取扱い禁止、横流しの禁止による取引を直取引への制限は小売価格の維持をターゲットとしていたと考えられる。同時に、これらの行為は数量のコントロールを比較的容易なものとし、需要の不確実性に伴うリスクを軽減する効果もあったと考えられる。また、再販売価格維持によって小売価格をコントロールし、同時に流通のシステムを簡素化することで中間マージンの圧縮にも成功している。

SCE の戦略を任天堂と比較すると、次の 3 つを顕著な特徴として挙げることができる。

1. ソフトウェア価格の値崩れの防止。
2. 需要の不確実性に伴うソフトウェア企業や小売企業のリスクの軽減。
3. 中間マージンの削減。

実際、再販売価格維持は音楽 CD や書籍といった著作物でも観察され、小売企業のフリーライダー問題を解消し、価格以外の販売促進活動を促すという正当化もできる⁹。しかしながら、SCE がゲームのプラットフォームとして機能していることに着目すると、再販売価格維

⁹前掲の川濱・柳川（2006）を参照。

持の小売サイドへの影響だけではなく、ソフトウェア企業サイドへの影響、特にネットワーク外部性が存在する世界ではソフトウェア企業の（参入）インセンティブにも着目する必要がある。以下では、3つの特徴のそれぞれについて、双方向性を明示的に取り入れた上で、再販売価格維持がソフトウェア企業（や小売企業）のインセンティブに与える効果と経済厚生に与える影響について理論的に分析する。これらはプラットフォームが小売価格をコントロールするインセンティブとしてはそれぞれ異なる要因であるが、プラットフォームには小売価格をコントロールするインセンティブが存在すること、そしてそれがプラットフォームの双方向性市場としての特徴に起因していることを理論的に明らかにするという点で重要である。

実際、SCE 事件の審決は SCE による再販売価格維持が小売市場の競争を阻害する点にのみ焦点が当たっており、ソフトウェア企業のインセンティブへの影響やそれに伴う（ネットワーク）外部性への影響の評価がなされていない。しかしながら、以下の分析で明らかになるように、再販売価格維持はソフトウェア企業（や小売企業）のインセンティブと双方向性市場全体の外部性をコントロールする役割を果たしていたと考えられ、競争政策の観点からも反競争的であり、経済厚生を悪化させると断言することはできないことが明らかになる。

4.1 通時的な小売価格のコントロール

プラットフォーム供給者である SCE にとって、ソフトウェア価格をある程度コントロールすることは重要な関心事であるといえる。特に、ソフトウェア価格が何らかの要因により値崩れを起こす可能性がある場合、ソフトウェア開発企業は十分な利潤を確保することが困難となり、結果として十分な数の参入が起こらないという問題が生じる。財のバラエティは、ゲーム業界において、プラットフォームの価値を決定する極めて重要な要因であるため、値崩れを防ぎ、ソフト開発企業に十分な参入のインセンティブを確保することは、SCE の経営戦略における最優先課題の一つと考えることができるであろう。

ソフト市場で値崩れが起こる理由は潜在的に多様であるが、ここではソフトウェアの耐久性に着目した Coase conjecture をベースに議論を進める。¹⁰Coase conjecture とは、主に独

¹⁰ただし、以下のモデルにおいて値崩れが起こる理由自体は特別な意味を持たない。どのような理由であれ、

占企業（又はある程度の市場支配力を有する企業）が耐久性のある財を販売する場合に直面する問題を扱っている。ここで、独占企業が直面する問題は以下のようなものである。販売する財に耐久性がある場合、今期、財を購入した消費者は来期には財を購入する必要はなくなる。つまり、消費者は今期購入するか、少し待って来期購入するかという選択を行う。これは、今期の独占企業にとって来期の自分が商売敵となることを意味している。もし、独占企業がある一定の販売スキームに事前にコミットできないのであれば、市場の縮小に伴って価格を低下させていくインセンティブが生じるが、消費者がこのことを読み込むならば、それは彼らに将来の値下がりを待つというインセンティブを与えることとなる。将来の値下がりが予測されるならば、もはや今期においても高い独占価格を提示することはできなくなり、独占企業は市場支配力を失うこととなる。

ここの議論の根幹にあるのが、独占企業がいかに事前の意味で最適な販売スキームにコミットできるかである。もし、企業がある一定の価格流列を設定してそこから逸脱しないことが信頼されるならば、値崩れを未然に防ぐことが可能となる。SCE によるソフト市場への一連の介入（再販価格維持や中古市場の制限）は、将来の値崩れが起こらないことを制度的に保証するための試みとしてとらえることが可能である。値崩れを防ぐことで企業は市場支配力を回復できるので、一般的にはこうした行為は厚生上望ましくないということがいえる。しかし、様々な外部性が存在するプラットフォーム市場においては、プラットフォーム供給者のみがその外部性を内部化できる可能性を有しており、こうした行為の厚生上の含意は必ずしも明確とはいえない。こうした点を考慮して、以下では耐久財を製造・販売するソフト企業サイドと、財を消費する消費者サイドの各市場間での外部性に着目して簡単な分析を行う。

4.1.1 モデル

Coase conjecture の動学的な側面をとらえるために 2 期間モデルを考察する。市場に参入している企業数を n_f 、消費者数を n_c で表す。企業と消費者に共通の割引因子を $\delta \in (0, 1)$ とする。

ソフト市場で値崩れが起こる可能性があるならば、以下の議論はかなりの部分において適用可能である。

プラットフォーム供給者：プラットフォーム供給者が各サイドへ課金する固定費 (F_f, F_c) を設定する。ここで F_f は企業への課金（開発キットの価格など）、 F_c は消費者への課金（ゲーム機の価格など）である。

企業：各企業は一つのバラエティ $i \in [0, n_f]$ を供給し、それぞれのバラエティにおいて独占企業として振る舞う。1 期目に各企業は固定費 $F_f + f(i)$ を払って市場へ参入。ここで $f_f(i)$ はソフト開発などの参入に際して生じる企業固有の固定費を表し、 i について増加とする。また、生産に関する可変費はゼロとする。¹¹ 企業がそれぞれの期に提示する価格を p_t とする。

消費者：1 期目に各企業は固定費 $F_c + f_c(j)$ を払って市場へ参入。ここで、 $f_c(j)$ は各消費者に特殊な固定費（またはゲームに対する選好など）を表しており j について増加とする。

参入した消費者 $j \in [0, n_c]$ は各バラエティを最大で 1 単位購入する（第 1 期目にこの財を購入した消費者は市場から退出）。この財の消費から得る効用は消費者及びバラエティごとに異なっておりこれを価値 $x(i, j)$ と呼ぶ。それぞれの i 及び j について価値 $x(i, j)$ は $[0, 1]$ 区間上に一様に分布しているとする。

4.1.2 企業の問題

企業の問題においては、企業が長期の価格（販売スキーム）にコミットできるか否かが非常に重要となる。このことを見るために、最初にプラットフォーム供給者によるソフト市場への介入がなく、長期価格に信頼に足る形でコミットすることができない状況を考察する。消費者の各バラエティの購入は以下のように決定される。最終期である第 2 期において消費者 x は $x \geq p_2$ であれば財を購入する。一方で、第 1 期目は

$$x - p_1 \geq \delta(x - p_2),$$

の条件を満たすのであれば財を購入する。

ここで x^* 以上の価値を持つ消費者が第 1 期目に財を購入した場合の第 2 期目の問題を考

¹¹ この仮定の一つの解釈は、生産コストの大部分は開発にかかわるコストであり、これらは参入の固定費に含まれるというものである。ソフト産業においては妥当な仮定であると考えられる。

察する。この場合の企業の問題は以下のように定式化できる。

$$\max_p n_c(x^* - p)p.$$

ここから最適な価格は $p_2 = x^*/2$ となり、第 2 期目に得られる利潤は $(x^*/2)^2$ となる。

消費者 x^* が限界的な消費者となるので

$$x^* - p_1 = \delta(x^* - p_2) = \frac{\delta x^*}{2},$$

が成立する。ここから

$$p_1 = \frac{(2 - \delta)x^*}{2},$$

なので、企業の問題は最適な x^* を求める問題として書き換えることができる：

$$\max_x \frac{n_c(2 - \delta)(1 - x)x}{2} + n_c\delta\left(\frac{x}{2}\right)^2.$$

最適な x^* が満たすべき条件は

$$x^* = \frac{2 - \delta}{4 - \delta}.$$

こうした議論から均衡における各企業の期待利潤の導出が可能である。各企業は均衡において正の利潤があげられる限りは参入するので、最後に参入した最も非効率な企業 ($f(i)$ が最も大きな企業) に関して以下の条件が成立する：

$$\frac{(2 - \delta)(1 - x^*)x^*}{2} + \delta\left(\frac{x^*}{2}\right)^2 \equiv PS^* = \frac{(4 + \delta)(2 - \delta)^2}{4(4 - \delta)^2} = \frac{f_f(n_f) + F_f}{n_c}.$$

n_c を所与とした場合の企業数を $N_f(n_c)$ と表す。また、ここで PS^* は企業が価格にコミットできないケースの消費者当たりの生産者余剰である。

一方で、プラットフォーム供給者の介入などにより、各企業が将来的に価格を低下させないことにコミットできる場合は、企業の価格付け戦略も大きく変化する。この場合、企業にとっては価格を固定することが最適となるので $p_1 = p_2 = p$ というケースを考察する。消費者は企業が値下げをしないことを知っているので $x \geq p$ であれば第 1 期目に財を購入する。企業の最適価格は $p = 1/2$ となり独占利潤 $n_c/4$ を得る。最後に参入した最も非効率な企業に関して以下の条件が成立する：

$$\frac{1}{4} \equiv PS^{**} = \frac{f_f(n_f) + F_f}{n_c}.$$

同様に，ここで PS^{**} は企業が価格にコミットできるケースの消費者当たりの生産者余剰である。

4.1.3 消費者の問題

第 1 期に消費者は固定費を負担して市場に参入するかどうかを決定する。企業が価格にコミットできない場合，最後に参入する消費者 ($z(j)$ が最も小さい消費者) について以下の条件が成立する：

$$\int_{x^*}^1 (x - p_1) dx + \delta \int_{x^*/2}^{x^*} (x - p_2) dx = \frac{f_c(n_c) + F_c}{n_f}.$$

これをさらに展開すると

$$\frac{1 - x^{*2}}{2} - p_1(1 - x^*) + \delta \left(\frac{3x^{*2}}{8} - \frac{p_2 x^*}{2} \right) = \frac{f_c(n_c) + F_c}{n_f}.$$

$p_1 = (2 - \delta)^2 / 2(4 - \delta)$ と $p_2 = (2 - \delta) / 2(4 - \delta)$ を代入して

$$\frac{1}{2} - \frac{3(2 - \delta)^2}{2(4 - \delta)^2} + \frac{\delta(2 - \delta)^2}{8(4 - \delta)^2} = \frac{1}{2} - \frac{(12 - \delta)(2 - \delta)^2}{8(4 - \delta)^2} \equiv CS^* = \frac{f_c(n_c) + F_c}{n_f}.$$

n_f を所与とした場合の消費者数を $N_c(n_f)$ と表す。また， CS^* は企業が価格にコミットできないケースの生産者当たりの消費者余剰を表す。

一方で，企業が価格にコミットできる場合は，

$$\int_{1/2}^1 x dx - \frac{1}{4} = \frac{1}{8} \equiv CS^{**} = \frac{f_c(n_c) + F_c}{n_f}.$$

ここから企業が価格にコミットできる場合には，バラエティ当りの消費者余剰は減少し，消費者の参入を減少させる効果を持つことが分かる。ここで， CS^{**} は企業が価格にコミットできる場合の生産者当たりの消費者余剰である。

4.1.4 均衡

均衡 (n_f, n_c) において $N_f(N_c(n_f)) = n_f$ が成立する。一般的にここで観察される問題は以下のようなものである。ソフト市場への介入は，ソフト価格の値崩れを防ぎ，企業の独占利潤を確保する。このことは，参入企業数に対して正の影響を与える。しかし，一方で，

ソフト価格が高止まりすることで消費者余剰は減少しており、これ自体は消費者の参入を阻害する要因となる。また、消費者サイドの市場の縮小は、企業の参入にも負の影響をもたらすこととなる。均衡における企業及び消費者の参入数は、この二つの効果のトレードオフによって決定される。実際の均衡での参入企業数と参入消費者数は、様々な外生パラメータによって決定されるが、この中でも特に重要となるのが、企業と消費者の多様性を表す $f_c(i)$ と $f_c(j)$ の形状である。

4.1.5 プラットフォーム供給者の問題

固定費のみを徴収するプラットフォーム供給者は、以下の最大化問題を解くと考えることができる：

$$\max_{F_c, F_f} n_c F_c + n_f F_f.$$

均衡での参入者数を $n_c(F_c, F_f)$, $n_f(F_c, F_f)$ とすると、最適な固定費は、内点解が存在するならば

$$\begin{aligned} \frac{\partial n_c}{\partial F_c} F_c + \frac{\partial n_f}{\partial F_c} F_f + n_c &= 0, \\ \frac{\partial n_c}{\partial F_f} F_c + \frac{\partial n_f}{\partial F_f} F_f + n_f &= 0, \end{aligned}$$

という条件を満たす組合せとなる。

4.1.6 社会厚生

企業利潤（プラットフォーム供給者を含む）と消費者余剰の合計を社会厚生 W として定義する：

$$W = n_f n_c (CS + PS) - \int_0^{n_c} f_c(i) di - \int_0^{n_f} f_f(j) dj.$$

企業が価格にコミットできない場合の社会厚生は

$$W = n_f n_c \left(\int_{x^*}^1 x dx + \delta \int_{x^*/2}^{x^*} x dx \right) - \int_0^{n_c} f_c(i) di - \int_0^{n_f} f_f(j) dj,$$

企業が価格にコミットできる場合の社会厚生は

$$W = n_f n_c \int_{1/2}^1 x dx - \int_0^{n_c} f_c(i) di - \int_0^{n_f} f_f(j) dj,$$

となる。それぞれの参入の条件より，

$$n_f n_c \left(\int_{x^*}^1 x dx + \delta \int_{x^*/2}^{x^*} x dx \right) = n_c (f_c(n_c) + F_c) + n_f (f_f(n_f) + F_f),$$

$$n_f n_c \int_{1/2}^1 x dx = n_c (f_c(n_c) + F_c) + n_f (f_f(n_f) + F_f),$$

が成り立つので，いずれの場合においても

$$W = n_c (f_c(n_c) - \bar{f}_c) + n_f (f_f(n_f) - \bar{f}_f) + n_c F_c + n_f F_f.$$

となる。ただしここで

$$\bar{f}_c \equiv \frac{\int_0^{n_c} f_c(i) di}{n_c}, \quad \bar{f}_f \equiv \frac{\int_0^{n_f} f_f(j) dj}{n_f},$$

である。

これにより社会厚生は主に市場規模によって決定されることが分かる。つまり，図 1，2 で示したような，参入企業数と参入消費者数がともに増加するようなケースにおいては，プラットフォーム供給者によるソフト市場への介入は，厚生に正の影響をもたらすといえる。しかし，同時に，社会計画者の問題はプラットフォーム供給者のそれとは一致しておらず，この点で厚生上のロスが発生するという認識は重要である。社会厚生からプラットフォーム供給者の利益を除いた部分については，参入数に対して増加のため，均衡では一般に参入が過少になる価格が設定されることになる。

4.1.7 特定化された例

以下では，関数形を特定した例を用いて，特に厚生上の判断においてどのような要因が重要となるのかという点について，更なる検討を行いたい。議論を簡潔にするために，この例においては，企業と消費者をそれぞれ 3 つのタイプに分類し，以下のような定式化を行う：

$$f_f(i) = \begin{cases} 0 & \text{if } i \in [0, p_f), \\ d_f & \text{if } i \in [p_f, q_f), \\ D_f & \text{if } i \in [q_f, 1], \end{cases}$$

$$f_c(j) = \begin{cases} 0 & \text{if } j \in [0, p_c), \\ d_c & \text{if } j \in [p_c, q_c), \\ D_c & \text{if } j \in [q_c, 1]. \end{cases}$$

ここで D_f, D_c は非常に大きくこのタイプの企業及び消費者を参入させることはできないと仮定する。このケースにおける社会厚生も、参入企業数と参入消費者数によって決定される：

$$W = \begin{cases} p_c d_c + p_f d_f + q_c F_c + q_f F_f & \text{if } n_c = q_c, n_f = q_f, \\ p_f d_f + p_c F_c + q_f F_f & \text{if } n_c = p_c, n_f = q_f, \\ p_c d_c + q_c F_c + p_f F_f & \text{if } n_c = q_c, n_f = p_f, \\ p_c F_c + p_f F_f & \text{if } n_c = p_c, n_f = p_f. \end{cases}$$

この仮定の下では、企業の問題は、企業・消費者それぞれの中間的なタイプを参入させるかどうかということとなる。中間的なタイプの企業が参入するための条件は、

$$PS \geq \frac{d_f + F_f}{n_c},$$

なので、このタイプを参入させるときの最適な価格は $F_f = n_c PS - d_f$ を満たす。一方で、もしこのタイプを参入させないのであれば、最適な価格は $F_f = n_c PS$ である。同様に、中間的なタイプの消費者が参入するための条件は、

$$CS \geq \frac{d_c + F_c}{n_f},$$

なので、このタイプを参入させるときの最適な価格は $F_c = n_f CS - d_c$ を満たす。一方で、もしこのタイプを参入させないのであれば、最適な価格は $F_c = n_f PS$ である。

この定式化の下で、どのようなときに再販価格維持が厚生を改善又は低下させ得るのかを検証したい。まず、プラットフォーム供給者が再販価格維持を導入するということは、そのことによって自身の利潤は増大していると考えるのが妥当である。その条件の下では、再販価格維持が参入数を増大させるならば、社会厚生も同様に改善することが分かる。

では、どのような状況において、プラットフォーム供給者の利潤が増大しているにもかかわらず、社会厚生が低下するのであるのか。以下では再販価格維持が反競争的な効果を持つ例として、再販価格維持を行うか否かに関わらず最適な参入企業数は $n_f^* = n_f^{**} = q_f$ という

状況を考察したい。この条件は一般に d_f が十分小さいときに成立するので、ここでは議論を簡単にするために $d_f = 0$ と想定する。¹²一方で、参入する消費者の数は再販価格維持がなされているかどうかによって依存して変化するとしよう。特にここでは $n_c^* = q_c$ だが $n_c^{**} = p_c$ というケースを考察する。つまり、

$$q_c(q_f CS^* - d_c) + q_f q_c PS^* \geq p_c q_f CS^* + q_f p_c PS^*,$$

であるが

$$p_c q_f CS^{**} + q_f p_c PS^{**} > q_c(q_f CS^{**} - d_c) + q_f q_c PS^{**},$$

という状況である。この時に、以下の条件が成立するならば再販価格維持が厚生面で負の効果を持つ：

$$p_c d_c + q_c(q_f CS^* - d_c) + q_f q_c PS^* > p_c(q_f CS^{**} - d_c) + q_f q_c PS^{**}.$$

これらの条件は、例えば d_c が比較的大きく、プラットフォーム供給者が消費者サイドからあまり大きな利潤を上げられないケースに成立することが分かる。このことを見るために、 $d_c = q_f CS^{**}$ としよう。この場合、先ほどの条件は、

$$p_c d_c + q_c(q_f CS^* - d_c) + q_f q_c PS^* > q_f q_c PS^{**},$$

と書けるが、これは、再販価格維持の効果が比較的弱く $PS^{**} \approx PS^*$ のときに成立する。また、最初の二つの条件はそれぞれ、

$$q_f(q_c - p_c)(CS^* + PS^*) \geq q_c d_c,$$

$$p_c d_c > q_f(q_c - p_c)PS^{**},$$

と書けるが、これらは d_c が適度な大きさのときに成立する。このことは、消費者が比較的多样で、市場の拡大に伴って消費者余剰が大きく増大する状況に対応しており、こうしたケースにおいては再販価格維持が反競争的な効果を持ち得ることを示している。多様な消費者層という特性はゲーム市場においてもある程度妥当であると考えられるため、こうした面の配慮の競争政策上の意義も小さくはないと思われる。

¹²つまり企業は実質 2 つのタイプのみということになる。

プラットフォーム供給者の市場規模拡大のインセンティブは、多くの部分で社会的な利益と合致する。しかし、これまでの分析やここでの例が示すように、それらは完全に一致するというわけではなく、再販価格維持が（通常とは異なる形で）反競争的な効果を持つケースも発生する。また、社会厚生自体に負の影響がないケースでも、消費者の利益が損なわれる可能性はより高いため、生産者から消費者への完全な所得移転がなされない限りにおいては、政策的な介入の余地を残すといえよう。

4.2 需要のリスクはプラットフォームの両面でいかにシェアされるか

SCE は PS 市場の初期立上げ時に、仕入販売方式と呼ばれる独特の流通を採用した。これは、SCE がプラットフォームとしての PS を販売するだけにとどまらず、ソフトの中間流通を一手に取り仕切り、SCE 自体がソフトの卸売業者として機能する方式である。その下では、卸値（仕切値）も完全に SCE のコントロール下にあった。再販価格維持と仕入販売方式の組合せが意味するところは、SCE がソフト小売のマークアップを部分的、あるいは完全に調整することができたということである。

以下では、このようにプラットフォーム供給者（以下、単に「プラットフォーム」という。）が卸値の設定を行えるケースを前提にして、再販価格維持の下での均衡の特徴を俯瞰する。また、需要に不確実性がある場合、リスクが SCE、ソフトウェア企業、小売でどのようにシェアされるか、基本的な分析を行う。

4.2.1 モデル

ゲームのハードウェア（ハード）初期投入段階での市場に注目する。この段階での消費者は、最初の 1 本目のゲームソフト（ソフト）とともに、必ず 1 台のハードを購入する必要があるとしよう。よって、ソフトの需要の合計 D は、ハードの需要と等しい。また、すべての小売でハードの価格が等しく p^h 、ソフトも種類によらず価格 p^s という対称的な価格設定の下では、需要はこの p^h と p^s の和 p に依存する。以後、 p を単に再販価格あるいは価格と

呼ぶ。さらに、 D はソフトの種類 n^s 、小売の参入数 n^b にも影響を受けるものとし、

$$D = D[p, n^s n^b] \quad (1)$$

と表すことにする。 $D_p[p, n] < 0$ 、 $D_n[p, n] > 0$ と仮定する。

プラットフォームはハードウェアを限界費用 c^{Ph} で生産し、卸値 w^h で小売に卸す。また、各ソフトウェア企業から委託されたソフトを限界費用 c^{Ps} で製造し、卸値 w^b で卸す。ソフトウェア企業にはソフト一本当たり a^s だけのマージンを支払う。以上から、プラットフォームの利潤は、ソフト・ハードのペアの販売数を x として、

$$\pi^P = (w - a^s - c^P)x$$

となる。ただし、 $w = w^h + w^b$ 、 $c^P = c^{Ph} + c^{Ps}$ 。

市場には潜在的に N^s 社のソフトウェア企業と、 N^b 社の小売が存在している。 $N^s < N^b$ とする。ソフトウェア企業 i は、市場に参入した場合、1 社当たり 1 種類のソフト i を固定費用 f_i^s をかけて開発するものとする。したがって、ソフトの種類はソフトウェア企業の参入数に等しい。収入は、ソフト i の販売数 x_i にプラットフォームから支払われるマージン a^s を乗じた額であるから、このソフトウェア企業の利潤は、

$$\pi_i^s = a^s x_i - f_i^s$$

となる。次に、小売 j については、市場の参入に際して固定費用 f_j^b が発生する。また、ソフト・ハードの 1 ペアの販売にはそれらの仕入れにかかる卸値 w に加え費用 c^b が発生する。よって、小売 j のソフト・ハードのペアの販売数を x_j としたとき、その利潤は、

$$\pi_j^b = (p - w - c^b)x_j - f_j^b$$

と表される。ソフトウェア企業・小売の固定費用が t 以下の企業数をそれぞれ、 $\Phi^s(t) = N^s \text{Prob}[f_i^s \leq t]$ 、 $\Phi^b(t) = N^b \text{Prob}[f_j^b \leq t]$ とおく。

需要は、市場に参入したソフトウェア企業・小売に対し対称に発生するものとする。すなわち、ソフト・ハードの価格がそれぞれ対称に設定されたならば、ソフト i の小売 j での販売数はちょうど $D/n^s n^b$ となる。当然、このとき、ソフトウェア企業 i の販売数は $x_i = D/n^s$ 、小売 j の販売数は $x_j = D/n^b$ である。

4.2.2 再販価格維持の下での均衡

まず、プラットフォームがソフト・ハード双方に対し、再販価格維持を行うケースを分析する。プラットフォームが、再販価格 p 、ソフトウェア企業への支払マージン a^s 、小売への卸値 w をあらかじめ決定するものとし、それらを観察した上で、ソフトウェア企業・小売が同時に市場への参入を決定する。各社とも、利潤が非負の限り参入するから、均衡でのソフトウェア企業・小売の参入数はそれぞれ、

$$\begin{aligned} n^s &= \Phi^s[a^s D/n^s], \\ n^b &= \Phi^b[(p - w - c^b)D/n^b] \end{aligned}$$

である。

プラットフォームの目的は、上記制約の下で利潤 π^P を最大化することである。販売に関する限界費用の合計を $c = c^P + c^b$ 、ソフトウェア企業と小売の粗利潤をそれぞれ $\Pi^s = a^s D/n^s$ 、 $\Pi^b = (p - w - c^b)D/n^b$ と置いて変数を整理すれば、

$$\pi^P = (p - c)D[p, n^s, n^b] - n^s \Pi^s - n^b \Pi^b$$

と表すことができる。したがって、この最大化問題のラグランジュ関数は、

$$\begin{aligned} L &= (p - c)D[p, n^s, n^b] - n^s \Pi^s - n^b \Pi^b \\ &\quad - \lambda \{n^s - \Phi^s[\Pi^s]\} - \mu \{n^b - \Phi^b[\Pi^b]\} \end{aligned}$$

となる。最大化の 1 階の条件は、

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial p} &= D + (p - c)D_p = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial n^s} &= (p - c)n^b D_n - \Pi^s - \lambda = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial n^b} &= (p - c)n^s D_n - \Pi^b - \mu = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial \Pi^s} &= -n^s + \lambda \Phi^{s'} = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial \Pi^b} &= -n^b + \mu \Phi^{b'} = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda} &= \Phi^s - n^s = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial \mu} &= \Phi^b - n^b = 0 \end{aligned} \tag{2}$$

である。これらを更に整理すると，

$$D = -(p - c)D_p, \quad (3)$$

$$(p - c)n^b D_n = \Pi^s - h^s[\Pi^s], \quad (4)$$

$$(p - c)n^s D_n = \Pi^b - h^b[\Pi^b], \quad (5)$$

$$n^s = \Phi^s, \quad (6)$$

$$n^b = \Phi^b. \quad (7)$$

ここで， $h^\nu[t] \equiv \Phi^\nu[t]/\Phi^{\nu'}[t]$ ($\forall t, \nu = s, b$) は，分布 Φ^ν の reverse hazard rate の逆数である。この連立方程式の解 $(p_R, n_R^s, n_R^b, \Pi_R^s, \Pi_R^b)$ が均衡解となる。(3) は，よく知られた独占のラーナー条件であり，参入数 $n = n^s n^b$ が所与の下で，プラットフォームが市場全体の限界費用 c を考慮した独占企業として再販価格 p を設定することを示している。(4) の左辺はソフトウェア企業の参入数 n^s に関する限界収益，右辺は限界費用である。(5) の解釈も同様である。

ソフトウェア企業・小売の分布について，次の性質を仮定する。

A1 $h^{\nu'} > 0$. すなわち， Φ^ν は log concave. ($\nu = s, b$)

A2 $h^s[t] < h^b[t]$ ($\forall t$).

特に A2 は，分布 Φ^s が Φ^b を reverse hazard rate dominate するということであり，ソフトウェア企業の固定費用の分布が小売のそれに比べ高い側に偏っていることを表現している。この性質の下では， $\Phi^s(t) < \Phi^b(t)$ ($\forall t$) が成立する。

性質 A1, A2 から，ソフトウェア企業の粗利潤と小売の均衡での粗利潤の大きさを比較することができる。(4)-(7) から p, n^s, n^b を消去することにより，条件

$$H^s[\Pi^s] = H^b[\Pi^b] \quad (8)$$

が得られる。ただし， $H^\nu[t] \equiv \Phi^\nu[t](t + h^\nu[t])$ ($\nu = s, b$)。性質 A3, A4 より $H^\nu[t]$ は t の増加関数であり，かつ， $H^s[t] < H^b[t]$ である。したがって，均衡では， $\Pi_R^s > \Pi_R^b$ となる必要がある。すなわち，再販やマージンを通じて行われるソフトウェア企業・小売へのプラット

フォームからの所得移転はよりソフトウェア企業に重点が置かれる。このことは、より直観的には、次のように理解できる。仮に $n = n^s n^b$ を固定したとすると、プラットフォームの目的は、この n を保つための費用の最小化に向けられる。 n_s を 1% 増加させると、(4) 右辺で示される n^s の限界費用から、 $(\Pi^s - h^s[\Pi^s])\Delta n^s = (\Pi^s - h^s[\Pi^s])n^s = H^s[\Pi^s]$ の費用が増加することになる。また、同様に n^b を 1% 減少させれば、 $H^b(\Pi^b)$ の費用が節約できる。仮に $\Pi^s \leq \Pi^b$ ならば、 $H^s[\Pi^s] < H^b[\Pi^b]$ であり、この状態から n^s を 1% 増加させるように Π^s を増やし、同時に n^b を 1% 減少させるように Π^b を減らすことで、 n を保ちながら、全体として費用を節約することができる。したがって、均衡では、 $\Pi_R^s > \Pi_R^b$ となる。

この結果をまとめておく。

結果 1 性質 A1, A2 が満たされている市場で、プラットフォームが再販を行うとき、ソフトウェア企業の粗利潤は小売の粗利潤より高い。

4.2.3 需要の不確実性の影響

ここまでのモデルを修正し、再販の下で需要の大きさに不確実性があり、販売数 x が、

$$x = \theta D[p, n] \quad (9)$$

となる場合を考える。ここで $D[p, n]$ は (1) と同じものであり、 θ は正の区間 $[\underline{\theta}, \bar{\theta}]$ に分布する平均 1 の確率変数である。以下では、簡単化のため、プラットフォームとソフトウェア企業はリスク中立的であるが、小売は無限にリスク回避的であるとする。よって、プラットフォームの期待利潤 $E\pi^P$ やソフトウェア企業の参入数 n^s はこれまでと同様に、

$$E\pi^P = (w - a^s - c^P)E[\theta D] = (w - a^s - c^P)D[p, n^s n^b], \quad (10)$$

$$n^s = N^s \text{Prob}[E\pi^s \geq 0] = \Phi^s[a^s D/n^s] \quad (11)$$

となるが、小売は予想される利潤の最低値が非負の場合にのみ参入するため、その参入数 n^b は、

$$n^b = \Phi^b[(p - w - c^b)\underline{\theta}D/n^s] \quad (12)$$

へと修正される。

プラットフォームは、制約 (11), (12) の下で、期待利潤 $E\pi^p$ を最大化する。この問題のラグランジュ関数は、

$$L = (p - c)D[p, n^s n^b] - n^s \Pi^s - n^b \hat{\Pi}^b / \underline{\theta} \\ - \lambda(n^s - \Phi^s[\Pi^s]) - \mu(n^b - \Phi^b[\hat{\Pi}^b])$$

となる。ただし、 $\Pi^s = a^s D / n^s$ はソフトウェア企業の期待粗利潤、 $\hat{\Pi}^b = (p - w - c^b) \underline{\theta} D / n^b$ は小売の直面する粗利潤の最低値を表す。この問題の最大化の 1 階の条件は、

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial p} &= D + (p - c)D_p = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial n^s} &= (p - c)n^b D_n - \Pi^s - \lambda = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial n^b} &= (p - c)n^s D_n - \hat{\Pi}^b / \underline{\theta} - \mu = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial \Pi^s} &= -n^s + \lambda \Phi^{s'} = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial \hat{\Pi}^b} &= -n^b / \underline{\theta} + \mu \Phi^{b'} = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda} &= \Phi^s - n^s = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial \mu} &= \Phi^b - n^b = 0 \end{aligned}$$

である。特に、不確実性が存在しない $\underline{\theta} = 1$ のケースでは、上記の条件は、前節の 1 階条件 (2) と完全に一致する。これらを、前節同様の方針で整理すれば、最終的に、

$$\begin{aligned} D &= -(p - c)D_p, \\ (p - c)nD_n &= H^s, \\ H^s &= \gamma H^b, \\ n &= \Phi^s \Phi^b \end{aligned} \tag{13}$$

が得られる。ただし、 $\gamma \equiv 1/\underline{\theta}$ 。この方程式の解 $(p_{Ru}, n_{Ru}, \Pi_{Ru}^s, \hat{\Pi}_{Ru}^b)$ が均衡解である。第 3 式から 4.2.2 節と同様に、 $\Pi^s > \Pi^b$ が導かれる。

不確実性の増大が均衡に与える影響を分析しよう。需要の大きさに関する確率変数 θ が期待値 1 を保ったまま、分布の範囲を広げたとする。すなわち、 $\underline{\theta}$ が減少、その逆数 γ が増大

する場合を考える。まず，大まかな関係をつかむために，(13) の第 3,4 式のみ注目すると， n を仮に固定したもとの， γ を増加させると，

$$\frac{d\Pi^s}{d\gamma} = \frac{1}{\gamma M h^b}, \quad \frac{d\Pi^b}{d\gamma} = -\frac{1}{\gamma M h^s}, \quad \text{ただし, } M = \frac{H^{s'}}{H^s h^b} + \frac{H^b}{H^b h^s}$$

であるから， Π^s は増加， $\hat{\Pi}^b$ は減少（すなわち n^s 増， n^b 減）する。これは， γ の増加が， n^b の 1% の増加に対する限界費用 γH^b を増大させ，その結果， n^b を減らし n^s を増やすというソフトウェア企業・小売の参入数の間での代替が行われるためである。実際には γ の変化により均衡での n も変化するため， n^s, n^b の変化は，今述べた代替効果と n の変化による影響の合成になる。また，均衡におけるプラットフォームの利潤が減少することも，包絡線定理により容易に確認される。

以下では，需要およびソフトウェア企業・小売の分布について，具体的な関数を導入して，その下での不確実性の影響の仕方を描く。まず，需要の期待値を， $D[p, n] = \sqrt{n}(1-p)$ とおく。また，ソフトウェア企業の固定費は区間 $[0, \bar{f}^s]$ で一様分布，同様に小売の固定費は区間 $[0, \bar{f}^b]$ で一様分布とする。 p と n の需要への影響が積の形で分離されたことで，プラットフォームの利潤最大化行動は 2 段階に分解される。まず， p による $\alpha[p] \equiv (p-c)(1-p)$ の最大化が行われ，解 $p = (1+c)/2$ が得られる。その後，参入制約の下で $\alpha[p]\sqrt{n^s n^b} - n^s \Pi^s - \gamma n^b \Pi^b$ の最大化を行い， n^s, n^b, Π^s, Π^b を決定する。これらの分布は先程の性質 A1, A2 を満たしている。ただし， $\bar{f}^s > \bar{f}^b$ 。計算の結果，以下の均衡が導かれる。

$$p = \frac{1+c}{2},$$

$$n^s = \frac{\beta N^{s'}{}^3}{g' N^{b'}}, \quad n^b = \frac{\beta N^{b'}{}^3}{g'^3 N^{s'}},$$

$$\Pi^s = \frac{\beta N^{b'}}{g' N^{s'}}, \quad \hat{\Pi}^b = \frac{\beta N^{s'}}{g'^3 N^{b'}}.$$

ここで， $\beta \equiv (1-c)^2/16$ ， $g' \equiv g^{\frac{1}{4}}$ ， $N^{\nu'} \equiv (N^\nu/\bar{f}^\nu)^{\frac{1}{4}}$ ($\nu = s, b$)。いま， $N^{s'} < N^{b'}$ であることから，明らかに， $n^s < n^b$ 。この例では， g の増加に関して次の結果が得られる。

結果 2 上記の需要関数，固定費用の分布の下では，需要の不確実性が増大した場合，以下の性質が成り立つ。

- (i) $n^s, n^b, \Pi^s, \hat{\Pi}^b$ 減少。小売が受け取る粗収益の期待値 $\Pi^b = g\hat{\Pi}^b$ は増加。
- (ii) $\frac{\Pi^s}{\hat{\Pi}^b} = \left(\frac{N^{b'}}{g'N^{s'}}\right)^2$ 減少。 $\frac{n^s}{n^b} = \left(\frac{g'N^{s'}}{N^{b'}}\right)^2$ 増加。
- (iii) ソフトウェア企業へのマージン $a^s = n^s\Pi^s/D = \frac{1-c}{8}$ 一定。小売への卸値 $w = p - n^b\Pi^b/D - c^b = \frac{1+c}{2} - \frac{1-c}{8g} - c^b$ 減少。

結果 (i), (ii) は, γ の増加に関するソフトウェア企業と小売の参入数の変化について, 先程の大まかな分析の具体例となっている。 γ の増加は小売からソフトウェア企業への参入数の代替, すなわち, ここでは n^s の n^b に対する相対的増加を引き起こす。絶対的な変化としては, $n = n^s n^b$ の減少の影響が合成され, n^s, n^b とともに減少する。また, 結果 (iii) より, 小売の受け取る販売 1 ペア当たりのマークアップは, 増加することが分かる。以上より, 小売の直面するリスクを完全にとはいかないまでも部分的にシェアし, リスク増大による小売の減少に一定の歯止めをかけ, 小売の減少の影響をソフトウェア企業の相対的増加で補うという構造が読み取れる。

異なる関数型でも数値例を確認しておこう。需要の期待値を $D[p, n] = \log n - p$ と置き, ソフトウェア企業・小売の固定の分布が先程と同じ一様分布をとする。 $c = 1, N^s/F^s = 100, N^b/F^b = 5000$ の場合, 均衡では,

$$\begin{array}{llll}
 g = 1 \text{ のとき,} & p = 1.73, & n^s = 6.06, & n^b = 42.9, \\
 & & \Pi^s = 0.0606, & \Pi^b = 0.00857, \\
 g = 1.5 \text{ のとき,} & p = 1.71, & n^s = 5.94, & n^b = 34.3, \\
 & & \Pi^s = 0.0594, & \Pi^b = 0.00686
 \end{array}$$

である。先程同様の結果とともに, リスクの増大にともなう再販価格 p の下落が発生している。

4.2.4 再販価格維持が行われないケース

ハード投入初期段階の市場でソフトウェア企業・小売が市場に参入するために支払う固定費は, その大部分がサunkコストであるとしよう。すると, 企業が近視眼的に行動する場合,

ハードの再販価格維持が初期の市場成立のために必要である。例えば参入後に小売段階でのベルトラン競争が発生する場合，小売の受け取る粗利潤 $\Pi^b = (p - w - c^b)x_i$ は事後的には 0 となる。したがって，事前にプラスのサックコストの投下を要する小売は市場に参入できないことになる。¹³

競争がこれほど完全ではなく，小売の間に立地などに基づく差別化が存在するために，一定のマークアップ $m \equiv p - w - c^b > 0$ が確保される場合を考えよう。再び需要の不確実性がないケースを考えると，プラットフォームの目的は，

$$\begin{aligned} \max_{a^s, w, n^s, n^b} \pi^P &= (w - a^s - c^P)D[m + w + c^b, n^s n^b] \\ \text{s.t.} \quad n^s &= \Phi^s[a^s D/n^s], \quad n^b = \Phi^b[mD/n^b] \end{aligned}$$

である。これまで同様にソフトウェア企業・小売の粗利潤をそれぞれ Π^s, Π^b とする書換えを行えば，この問題は，

$$\begin{aligned} \max_{p, n^s, n^b, \Pi^s, \Pi^b} \pi^P &= (p - c)D[p, n^s n^b] - n^s \Pi^s - n^b \Pi^b \\ \text{s.t.} \quad n^s &= \Phi^s[\Pi^s], \quad n^b = \Phi^b[\Pi^b], \quad \Pi^b = mD[p, n^s n^b]/n^b \end{aligned}$$

となる。すなわち，再販がある 4.2.2 節の問題に制約 $\Pi^b = mD[p, n^s n^b]/n^b$ が追加された形になる。再販があるケースでは，この結果，当然，プラットフォームの均衡利潤は再販のケースに比べ低下する。

再販がない場合でも，プラットフォームから小売に対し販売促進費などの形で補助を与えることが可能ならば，上記の制約を緩和し，問題を 4.2.2 の形に戻すことができる。しかも，プラットフォームにとって，このような補助は再販に比べ有利な面もある。補助が小売の販売数に依存しない固定的な値であるとしよう。小売段階でベルトラン競争が発生するケースを考えると，小売の収入は結局この固定的な補助にのみ依存することになる。したがって，もし需要の不確実性が存在したとしても，小売は完全にリスクを回避することができる。したがって，4.2.3 節で考慮したような，不確実性の影響は完全に排除され（いつでも $\gamma = 1$ ），プラットフォームの期待利潤は不確実性の増大による損失を免れる。

¹³規模の経済性により小売段階で自然独占が発生する可能性は無視する。

4.3 再販売価格維持によるソフトウェア販売の拡大

SCE と任天堂の比較から分かる事実として、任天堂のソフトウェアは大きな中間マージンを反映して価格が上昇していたのに対し、SCE のソフトウェアは再販売価格維持によって中間マージンが抑えられていたことがある¹⁴。

SCE の立場に立ってみると、数多くのソフトウェア企業が SCE のプラットフォームを採用してソフトウェアのタイトルが増加すること、そしてソフトウェアの総販売量が増加することの二つの点が重要な点として浮かび上がってくる。ところが、この二つの両立は見かけほど簡単ではない。確かにソフトウェア企業のマージンを大きくすれば多くの企業が参入しソフトウェアのタイトル数も増加するだろう。しかしながら、大きなマージンは小売価格の上昇につながり、結果としてソフトウェアの販売量が減少してしまうことになる。それは任天堂のケースで起きた現象からも想像できることであり、ロイヤルティ収入を利潤の源泉とする SCE にとっては販売量の減少は決して望ましくはない。

以下では次のような状況を想定する。SCE のようなプラットフォームを中心に、川上にはソフトウェア企業が存在し、川下には小売企業が存在する。各企業のソフトウェアは代替的ではあるものの、それぞれのソフトウェアは著作権によって保護されているのでソフトウェア企業は自社のソフトウェアに対して独占企業である。しかし、各ソフトウェアの需要関数はライバルのソフトウェアの数が増加すればするほど縮小していくので、ソフトウェア産業は独占的競争にある。結果としてソフトウェア企業は独占のマージンを稼ぎ出すことができるが、このマージンは流通マージンの一つの描写であると考えてほしい。それに対し小売企業は完全競争的であり市場支配力を持たない。プラットフォームはソフトウェアの販売に対してロイヤルティを要求し、これがプラットフォームの利潤となる。そして、本節ではプラットフォームが再販売価格維持によって小売価格をコントロールできる場合とそれができない場合の二つを比較してみたい。

以下の分析では次のことが分かる。もしプラットフォームが小売価格をコントロールできないならば、ソフトウェア企業は市場支配力に基づき高い卸売価格を設定し、それにした

¹⁴もっとも、任天堂のソフトウェアは発売から一定期間を過ぎると値崩れを起こしており、本研究でも議論しているように再販売価格維持がその防止に役立ったという面も確実に存在する。

がって小売価格も高くなる。そして、プラットフォームも比較的高いロイヤルティを要求する。ソフトウェア企業の利ざやは大いなので、相対的に多くのソフトウェア企業がプラットフォームを選択し、ソフトウェアのタイトル数も多くなる。しかし、小売価格が高いためソフトウェアの総販売量は相対的に少ない。

プラットフォームが再販売価格維持によって小売価格をコントロールできるならば、プラットフォームはソフトウェアの販売量を増加させるために小売価格を低く設定し、それに従って卸売価格も下落する。ただし、ソフトウェア企業のマージンは残さなければならないのでロイヤルティも低下する。小売価格と卸売価格、そしてロイヤルティのすべてをプラットフォームはコントロールできるので、ソフトウェア企業の市場支配力は消滅することに注意してほしい。ソフトウェア企業の参入数は相対的に少なくなり、ソフトウェアのタイトル数も減少する。しかし、小売価格の低下を通じてソフトウェアの総販売量は相対的に多くなる。

独占企業が再販売価格維持を行うインセンティブは多種多様であり、経済厚生観点から正当化されるものとしては、例えば二重限界化の回避や水平的な外部性のコントロールを挙げることができる。ここで、二重限界化は川上から川下への流通の過程で複数の独占企業がそれぞれ市場支配力を行使したならば、小売価格は高くなりすぎ、取引量が少なくなりすぎる問題を回避するために、例えば川上の独占企業は川下の企業が設定する小売価格をコントロールするというアイデアである。本節の分析では、川上のソフトウェア企業が市場支配力を行使する結果として小売価格が高くなり取引量は小さくなる。プラットフォームの収入の源泉は販売に基づくロイヤルティ収入なので、プラットフォームは再販売価格維持によって小売価格を下落させ販売量を拡大しようとするのである。

本節の分析は任天堂の流通戦略に対するアンチテーゼとしての SCE の戦略の妥当性を検証するのともなっている。実際、SCE は再販売価格維持によって任天堂のケースと比較して小売価格を低下させそれは中間マージンの機会を消滅させる役割を担っていたと考えられる。

4.3.1 モデル

双方向市場を伴うプラットフォームとして具体的にゲーム機のハードウェアメーカー企業 S を考える。単純化のために S は独占企業でありプラットフォーム間の競争は存在しないと想定する。 S はソフトウェア企業と小売企業のそれぞれに直面している。

各ソフトウェア企業は最大 1 タイトルのソフトウェアを開発・販売する。各ソフトウェアは差別化されており、かつ著作権によって保護されているので、各ソフトウェア企業は自社ソフトについて独占企業であり価格を決定する力を持つ。そして、ソフトウェア企業数と S のプラットフォームを利用するソフトウェアタイトル数は一致する。同時に各ソフトウェアは互いに代替的なので、各ソフトウェアの需要はソフトウェアのタイトル数が増加すれば減少する。つまり、ソフトウェア企業は独占的競争に従事している。独占的競争モデルは、レストランやアパレル、また音楽や著作物などの差別化された財を独占的に販売する売手が多数存在するにもかかわらず、それぞれの売手が直面する市場は代替的な財を販売する売手が増加すれば縮小するような特徴をもつ競争を描写する概念であり、ソフトウェア産業についても独占的競争の性質を持つと想定するのは妥当であると考えられる。

それに対し、小売企業はそれぞれ同じソフトを消費者に販売するので差別化は困難である。したがって、小売企業は完全競争又は同質財のベルトラン競争に従事しており市場支配力は有しない。

それぞれのソフトウェア企業 n がソフトウェア市場に参入するには F の固定費用が必要であり、参入したならば上記のように 1 種類のソフトウェアを生産し各小売業者に卸売価格 w_n で販売する。ここで、ソフトウェアの生産費用はゼロに基準化する。ただし、ソフトウェアの 1 単位の生産について、 S に対して $r > 0$ のロイヤルティを支払わなければならない。また、小売企業の費用は卸売価格の支払いを除いてはゼロと基準化する。

ソフトウェア n の価格を p_n とすると、需要関数は

$$x_n = \frac{a - p_n}{\sqrt{N}}$$

であるとする。ここで N はプラットフォーム S の上でソフトウェアを生産するソフトウェア企業数 (= プラットフォーム S で利用できるソフトウェア数) を意味しており、ソフト

ウェアの総数が増加すれば各ソフトウェアへの需要が減少する（つまり各ソフトウェアは代替的である）というアイデアを反映している。

ソフトウェアに対する総需要は

$$X = \sum_{n=1}^N x_n$$

となり、すべてのソフトウェアが対称的で、均衡の場合ではすべてのソフトウェア企業が同一の卸売価格 $w_1 = \dots = w_N = w$ を設定し、小売価格についても $p_1 = \dots = p_N = p$ が成立することを前提とすると、

$$X = \sqrt{N}(a - p)$$

となる。このとき、価格 p を所与とするとソフトウェア数が増加すれば総需要も増加することに注意してほしい。これはプラットフォーム S を利用するソフトウェア数が増加すればソフトウェアの総需要も増加するという外部性の存在を意味している。ネットワーク外部性が存在する場合、ソフトウェアのタイトル数が増加すればプラットフォーム S を選択する消費者も増加する。そしてソフトウェアに対する総需要も増加するのである。

独占的なプラットフォーム S はソフトウェア企業に対してロイヤルティ r を自由に設定することができる。また、各ソフトウェア企業は自分のソフトウェアについては独占的なので卸売価格 w を自由に設定することができる。

それに対し、小売価格 p についてはSCEのケースを想定して次の二つの可能性を考える。

1. 小売企業は自由に p を設定できる。
2. S は再販売価格維持によって p をコントロールする。

プラットフォーム S が p をコントロールできない場合、小売市場は完全競争的なので、ソフトウェア市場で独占力を持つ各ソフトウェア企業が小売価格を事実上決定できる。このとき、ソフトウェアの小売価格 p は市場支配力を反映して高くなる傾向がある。それに対し、 S が p をコントロールできる場合、ロイヤルティ収入を増加させるためにはソフトウェアの流通量を増加させる必要がある。考慮すべき点は二つあり、一つはソフトウェア企業による高すぎる価格付けを抑えるために小売価格を低く設定し、各ソフトウェアの需要量を増加させることでロイヤルティ収入を増加させるという道筋と、もう一つは参入ソフトウェア

企業数 (= ソフトウェアタイトル数) を増加させることでソフトウェアの総取引量を増加させ、やはりロイヤルティ収入を増加させるという道筋である。このとき、各ソフトウェア企業の利潤は増加しなければならないので、小売価格は上昇する傾向がある。

以下では、プラットフォーム S がロイヤルティのみをコントロールできる場合と、ロイヤルティだけではなく小売価格もコントロールできる場合を比較し、プラットフォームによる小売価格のコントロールは価格の上昇と下落のどちらを引き起こすのか、そしてソフトウェアのタイトル数は増加するのか減少するのかについて議論してみたい。

4.3.2 プラットフォームがロイヤルティのみを設定できる場合

まず、プラットフォームがロイヤルティ r のみを設定でき、ソフトウェア企業は卸売価格 w を、小売企業は小売価格 p を選択するような状況を考える。このとき、ソフトウェア企業が決めた卸売価格 w を所与とすると、小売市場は完全競争的なので、 $p = w$ の価格が実現する（小売企業についての卸売価格を除いた販売費用はゼロとしたことを思い出してほしい）。

小売市場で $p = w$ が成立することを予想するソフトウェア企業は、自身が直面する需要関数を $x_n = (a - w)/\sqrt{N}$ であると想定する。すると、ロイヤルティ r とソフトウェア企業数 N を所与とすると、各ソフトウェア企業の問題は

$$\max_w (w - r) \frac{a - w}{\sqrt{N}}$$

によって与えられ、ソフトウェア企業が設定する卸売価格は $\hat{w}(r) = (a + r)/2$ となる。そして、ソフトウェア企業の利潤は r と N を所与とすると、

$$\hat{\pi}(r; N) = \frac{(a - r)^2}{\sqrt{N}} - F$$

となる。

ソフトウェア企業の参入は $\hat{\pi}(r; N) = 0$ になるまで続く。したがって、参入企業数を \hat{N} とすると、

$$\hat{N}(r) = \frac{(a - r)^2}{16F^2} \quad (14)$$

が成立する。

これまでの議論から分かるように、プラットフォームが設定するロイヤルティ r はソフトウェア企業についての一定の限界費用となり、 r の上昇は卸売価格を上昇させソフトウェア企業の利潤を減少させる。そして、参入企業数も減少することになる。プラットフォーム S の利潤はロイヤルティ r にソフトウェアの総販売量 X を掛け合わせたものである。ロイヤルティ r を所与とすると個別ソフトウェアの小売価格は $\hat{p}(r) = \hat{w}(r) = (a + r)/2$ となる。したがって、個別ソフトウェアの販売量は $\hat{x}(r) = (a - \hat{p}(r))/\sqrt{\hat{N}(r)} = (a - r)/2\sqrt{\hat{N}(r)}$ となり、そしてソフトウェアの総販売量は $\hat{X}(r) = \hat{N}(r)\hat{x}(r)$ となる。ここで、 r が与えられたときの参入企業数 (14) を代入すると

$$\hat{X}(r) = \frac{1}{8F}(a - r)^3$$

を得る。

プラットフォーム S についての問題は

$$\max_r rX(r)$$

である。この問題の解は $\hat{r} = a/4$ となり、このときの小売価格 (= 卸売価格) は $\hat{p} = \hat{w} = 5a/8$ によって与えられる。

4.3.3 プラットフォームはロイヤルティと同時に再販売価格維持によって小売価格も設定できる場合

次にプラットフォームは独占的にロイヤルティ r を決定できるだけでなく、小売企業に対して小売価格 p を強制できる場合を分析する。このとき、仮にいま想定しているようにソフトウェア企業は独占的競争に従事しており市場支配力を有しているとしても、小売価格は卸売価格の上限を規定することになるので、事実上卸売価格をコントロールできる。そして、ロイヤルティによってソフトウェア企業のマージンもコントロールできるのである。

いま、プラットフォーム S は小売企業に対して \bar{p} という小売価格での販売を強制したとしよう。するとソフトウェア企業の問題は $\bar{p} \geq w$ という制約の下で利潤 $(w - r)\frac{a-w}{\sqrt{N_S}}$ を最

大化するように w を決めることになる。このとき、既に小売価格は決定しているので w の選択が販売量に影響しないことから明らかなように、ソフトウェア企業は選択可能な最大の卸売価格 $\bar{w} = \bar{p}$ を選択する。このとき、小売企業にはマージンが残らないことに注意してほしい。これは前節の分析と同様である。

小売価格 \bar{p} とロイヤルティ r 、そしてソフトウェア企業数 N を所与とすると、ソフトウェア企業の利潤は

$$\bar{\pi}(r, \bar{p}; N) = (\bar{p} - r) \frac{(a - \bar{p})}{\sqrt{N}} - F$$

となる。そして、参入するソフトウェア企業数 (= ソフトタイトル数) は $\bar{\pi}(r, \bar{p}; N) = 0$ が成立するように定まり

$$\bar{N}(r, \bar{p}) = \frac{(\bar{p} - r)^2 (a - \bar{p})^2}{F^2} \quad (15)$$

となる。

このとき、個別のソフトウェア企業の販売量は $\bar{x}(r, \bar{p}) = (a - \bar{p}) / \sqrt{\bar{N}(r, \bar{p})}$ となり、ソフトウェアの総販売量は $\bar{X} = \bar{N}(r, \bar{p}) \bar{x}(r, \bar{p})$ である。ここで (15) を用いると、

$$\bar{X}(r, \bar{p}) = \frac{1}{F} (\bar{p} - r) (a - \bar{p})^2$$

を得る。

プラットフォーム S の問題は

$$\max_{r, \bar{p}} r \bar{X}(r, \bar{p})$$

となり、この問題を解くと $\bar{r} = a/8$, $\bar{p} = \bar{w} = a/4$ を得る。

4.3.4 プラットフォームによる再販売価格維持の意味

これまでの分析から分かることをまとめると以下ようになる。

1. ソフトウェアの小売価格は、プラットフォームによる小売価格のコントロールによって下落する。
2. ソフトウェア企業が支払うロイヤルティは、プラットフォームによる小売価格のコントロールによって下落する。

3. ソフトウェア企業のマージン（＝ 卸売価格 － ロイヤルティ）は，プラットフォームによる小売価格のコントロールによって減少する。
4. ソフトウェアの総販売量は，プラットフォームによる小売価格のコントロールによって増加する。
5. ソフトウェア企業数（＝ ソフトウェアタイトル数）は，プラットフォームによる小売価格のコントロールによって減少する。

より詳しく検討してみたい。ソフトウェア企業が独占的競争に従事していると想定したことより，ソフトウェア企業はロイヤルティを所与とするとマージンを大きくするために卸売価格を上昇させ，それは小売価格の上昇につながる。もちろん，プラットフォームはロイヤルティをコントロールできるので，それを通じて小売価格に影響を与えることはできるが，それは間接的な影響にすぎない。ソフトウェア企業は小売価格とマージンを決定する力を保持しているからである。結果としてソフトウェア企業の参入数は多くなり，ソフトウェアのタイトル数も増加する。これはソフトウェアの販売量に対してポジティブな効果を与える。しかし，小売価格の上昇がソフトウェアの総販売量に対してネガティブな効果を与える。

プラットフォームがロイヤルティだけではなく再販売価格維持によって小売価格もコントロールできる場合，プラットフォームは小売価格によってソフトウェアの販売量を直接コントロールでき，かつ小売価格を通じて卸売価格を直接コントロールできるので，ソフトウェア企業のマージンもコントロールできる。結果としてソフトウェア企業が持つ市場支配力を消滅させることができることになる。

分析から分かるように，プラットフォームは小売価格を十分に低くすることでソフトウェアの需要を喚起し，同時にロイヤルティを減少させることでソフトウェア企業のマージンを確保するが，それは小売価格をコントロールできない場合に比べて小さくなる。とはいえ，ある程度のマージンを与えないとソフトウェア企業の参入が促されず，ソフトウェアのタイトル数が増加しないので，ロイヤルティは十分に小さく設定されている。それでも小売価格をコントロールできない場合よりもソフトウェア企業の利潤は小さくなるので，ソフトウェア企業の参入とソフトウェアのタイトル数は減少することになる。減少したタイトルを十

分に低い小売価格で多く販売し、ロイヤルティ収入を増加させることがプラットフォームにとって得策となる。

ソフトウェア企業が独占的である限り、ソフトウェアの価格は上昇し、数量は減少する。それはソフトウェアの販売数量を利潤の源泉とするプラットフォームにとって、決して好ましい状況ではない。だからこそ、プラットフォームによる再販売価格維持は小売価格の低下につながることになる。さらに、たとえ独占的であるとしても、プラットフォームはロイヤルティを引き上げることはできない。なぜならば、ソフトウェアのタイトルが増加すればソフトウェアの販売数量は増加するからである。つまり、プラットフォームはある程度のソフトウェア企業を参入させなければならない。このような外部性の下、通常の独占企業のようにロイヤルティを引き上げてマージンを奪うというロジックは通用せず、むしろロイヤルティを下落させてある程度の参入を促さなければならない。この点はプラットフォームに特有の議論でもあり非常に興味深い。

現実の SCE のケースの枠組で解釈してみたい。3 節で SCE のケースの概要を説明したが、そこから分かることは先発企業である任天堂と比較して、SCE の流通戦略は小売価格を低下させることで中間マージンを押さえ込むという点に特徴がある。いまのモデルでは流通を簡素化させているが、ソフトウェア企業を独占企業として描写したことは中間マージンを稼ぐ問屋の介在を単純化して描写したのとも解釈できる。そして、SCE のソフトウェアの価格は任天堂（の販売当初の価格）と比較して大幅に下落しており、これは本節の分析とも整合的である。その背景には、小売価格を下落させることで需要を喚起させる目的があることは明らかだろう。

4.4 プラットフォームによる再販売価格維持の経済学的評価

本節の三つの経済学的分析はそれぞれ異なる論点を扱っており、その経済厚生上、又は競争政策上のインプリケーションも異なっている。それぞれの結論は以下のようにまとめることができる。

1. ソフトウェア企業が価格にコミットできない場合、ソフトウェアが耐久財であることから将来価格の値崩れが起こる。それに対し、プラットフォームが価格に介入できる

ならば（再販売価格維持），将来価格もコントロールすることができ値崩れは起こらない。結果として再販売価格維持の下ではソフトウェア企業の参入数が増加し，それに当該のプラットフォームを選択する消費者も増加する。

このとき取引は拡大するので，経済厚生が増加する可能性がある。

2. 需要の不確実性が存在する場合，ソフトウェア企業や小売企業が危険回避的ならば，不確実性の程度の拡大に従って SCE のソフトの開発や販売のインセンティブは小さくなる。再販売価格維持は小売企業とソフトウェア企業が負担するリスクを軽減し，ソフトウェア企業の参入インセンティブを高める効果がある。
3. プラットフォームがソフトウェア企業に対するロイヤルティのみを決定でき，卸売価格や小売価格の決定をソフトウェア企業と小売企業の取引に任せただけの場合，ソフトウェア企業の市場支配力を反映して卸売価格と小売価格は上昇しソフトウェア企業のマージンも大きい。このとき，もしプラットフォームが小売価格を決定できるならば（再販売価格維持），ソフトウェアの取引量を拡大しロイヤルティ収入を増加させるためにプラットフォームは小売価格をより低い水準に定め，同時にソフトウェア企業の参入インセンティブを確保するためにロイヤルティも引き下げる。このとき，再販売価格維持によってソフトウェアの価格が下落しソフトウェアの取引量は拡大するが，ソフトウェア企業のマージンが縮小するためソフトウェア企業の参入数も減少する。

これら理論的分析は，プラットフォームが小売価格のコントロールを通じて消費者サイド（又は小売サイド）だけではなくソフトウェア企業のサイドのインセンティブをコントロールしている点を描写していることで共通する。双方向性プラットフォームによる価格のコントロールはすべてのサイドへの影響を考察しなければ適切に評価できないことは前にも強調したとおりであり，以上の分析もこのようなアイデアを反映している。実際，再販売価格維持はプラットフォームが直面する外部性を内部化する，又はすべてのサイドのインセンティブをコントロールするための追加的な手段となるので，それらの効果を明示的に取り入れた分析を行うことはプラットフォーム自体のインセンティブと経済厚生への影響を検討する上で重要であり，また不可欠のステップでもある。

ただし、再販売価格維持が与えるソフトウェア企業のインセンティブや外部性への影響を考慮する点ではこれらの分析は共通するが、競争政策上のインプリケーションは相当異なっている。再販売価格維持が将来価格のコミットメントを可能とし、値崩れを防止する点を描写した 4.1 節の分析では、プラットフォームによる小売価格のコントロールによってソフトウェア価格は上昇することになる。それと同時にプラットフォームを利用するソフトウェア企業と消費者の数も増加し、経済厚生への効果は必ずしも明らかではないことが説明されている。それに対し、4.3 節の分析では、再販売価格維持はソフトウェア企業の市場支配力を制限し、ソフトウェアの取引量を増加させることを目的としており、プラットフォームによる小売価格のコントロールはソフトウェア価格を下落させることになる。結果としてソフトウェアの価格は効率的な水準に近づくが、ソフトウェア企業の参入数も減少し、やはり経済厚生への影響は明らかではない。

3 節で説明した SCE と任天堂の比較を踏まえると、SCE がソフトウェア企業のインセンティブ確保の観点からソフトウェア価格の値崩れを問題視していたことや、任天堂の複雑な流通システムによる中間マージンの拡大を問題視していたことが分かる（ただし、4.3 節の分析ではマージンの源泉をソフトウェア企業の市場支配力に求めている点で、現実の描写として適切ではないかもしれない。しかしながら、小売価格のコントロールによってマージンをコントロールしたという点では枠組は共通する）。さらには、4.2 節で分析したようにソフトウェア企業や小売企業に参入インセンティブを与えるために、それらが直面するリスクをコントロールしようとしていたことも分かる。SCE が小売価格のコントロールを行った背景にはそこに問題があると認識していたはずであり、本節の分析はそれぞれ異なるインセンティブに基づいた小売価格のコントロールがどのような理論的帰結をもたらすのかを明らかにしたことの意義は大きい。

本節の理論的帰結を受けて、実際の小売価格が再販売価格維持によって上昇したのかそれとも下落したのか。参入企業数は増加したのかそれとも減少したのか。経済厚生は改善したのか改善しなかったのかを検討することが実証的な課題として浮かび上がる。実際、プラットフォームが利潤を増大させる手段は市場の拡大なので、再販売価格維持が市場の拡大を目的としている以上、社会的な利益と多くの部分で合致する。しかしながら、プラットフォー

△供給者の利益と社会厚生は完全に一致するわけではないので、政策的な介入の余地がないわけではない。任天堂との比較によって値崩れの程度の違いはカジュアルに分かるかもしれないが、小売価格の比較や直面するリスクの程度の比較はそれほど簡単ではない。実際、SCE のソフトウェアの価格は任天堂のそれと比べて下落し、中間マージンも圧縮されているが、任天堂のソフトウェアの実質価格は明らかではなく、また競争環境や費用環境の影響も大きいはずである。任天堂は実質的に独占的にプラットフォームを運営していたのに対し、SCE は参入企業として登場した。このような競争環境の違いを考慮に入れた上で再販売価格維持が小売価格に与えた影響を実証的に明らかにしないと、本説での理論的な分析の妥当性も検証できず、競争政策上の評価もできない。しかしながら、本説の分析はプラットフォームによる垂直制限が与える効果の可能性を理論的に検証した点に大きな意義があり、競争政策上の判断においても重要な指針となる。

本節の締めくくりとして、ここでのモデル分析を踏まえて経済学の観点から主張できることを述べておきたい。審決は小売サイドの競争阻害性のみを判断の根拠としており、SCE の再販売価格維持がソフトウェア企業のインセンティブに与える影響と、それに伴うネットワーク外部性についての評価があまり考慮されていない。これまでも強調してきたように、双方向性プラットフォームの戦略を競争政策の観点から評価する際には、双方向性市場全体に与える効果を考慮しなければならない。実際、再販売価格維持に双方向性市場を明示的に取り入れた経済学的分析では、必ずしも反競争効果や経済厚生を悪化させる効果だけがあるわけではないことが明らかとなった。

5 結語

本研究は SCE 事件を踏まえてプラットフォームによる再販売価格維持を通じた小売価格のコントロールを検討することで、現実経済、経済学的、競争政策上のそれぞれの観点から近年注目を集めているプラットフォームと双方向性市場について分析を行った。プラットフォームによる再販売価格維持（垂直制限）についての経済理論的な研究はこれまでほとんどなされていないが、本研究は、プラットフォームの双方向性という特徴に基づいた議論を行っているので、再販売価格維持の評価についても新たな論点を提示している。

プラットフォームによって成立する双方向性市場は、プラットフォームの利用者間の外部性によって特徴付けられる。本研究は SCE による再販売価格維持を理論的に分析することで、SCE が小売価格のコントロールを通じてどのように外部性にアプローチしたのかについて理論的可能性を提示している。SCE が再販売価格によって小売価格をコントロールしたことから、SCE がそこに問題点を見出していたことは確実である。本研究では SCE が直面する経済環境から、特に（１）値崩れの防止によるソフトウェア企業のインセンティブの確保（２）需要不確実性に伴ってソフトウェア企業サイドや小売サイドが直面するリスクの軽減（３）小売価格を抑えることでソフトウェアの販売量を拡大させ、同時にロイヤルティのコントロールを通じてソフトウェア企業のマージンをコントロールすること、の三つの論点を提示し、それぞれ理論的な分析を行った。そして、競争効果や経済厚生への効果について結論を導き出している。これらの論点は再販売価格維持という行為は共通するものの、SCE の異なる問題意識を背景としているので、そこで得られた結論も相互に意味合いが矛盾するケースもある。しかしながら、これらのすべてはプラットフォームと双方向性市場の特徴を反映しており、小売サイドだけではなくソフトウェア企業のインセンティブのコントロールや外部性のコントロールを目指していたという点では共通する。そして、本研究は理論的な帰結を提示することで新たな視点を提示しており、SCE 事件やその他のプラットフォームの戦略についてもより適切な判断を可能とする。さらに、本研究の分析から明らかとなる重要なポイントは、プラットフォームによる再販売価格維持は外部性を内部化する側面を持ち合わせているので、経済厚生を改善する効果を持ち得ることである。本研究のもう一つの意義は、双方向性市場に横たわる外部性を考慮に入れることの重要性を明示的に提示したことにあるだろう。

競争政策上のこれからの課題は、本研究が提示した可能性のうち、どれが最も現実的に妥当かを検証することにある。それは高度に実証的な課題であるが、本研究が提示した判断の基準を評価する上で避けては通れない。しかし、少なくとも理論的な可能性を指摘することなく実証的な検証を行っても適切な判断を導くことはできない。そのため、本研究による理論的考察は、プラットフォームを評価する視点を確立するという意味で重要なステップである。

参考文献

- 浅野 耕一郎 (2001) 『ゲーム業界危機一髪』 Tech & Biz
- 諏訪園貞明 「株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメントに対する審判審決について」 『公正取引』, No. 612, pp. 64 - 69, 2001 年 10 月 .
- 諏訪園貞明 「ソニー・コンピュータエンタテインメントに対する審判審決の概要とその意義」 『NBL』, No. 724, pp. 25 - 30, 2001 年 11 月 .
- 正田彬 「ソニー・コンピュータエンタテインメント事件」 『ジュリスト』, No. 1215, pp. 175 - 178, 2002 年 1 月 .
- 高柳尚 (1996) 『ゲーム戦線超異状 任天堂 VS ソニー』 ライフ社
- 稗貫俊文 「ゲームソフトの再販売価格の拘束・転売と中古ソフトの取り扱いの禁止 (SCE 事件)」 『別冊ジュリスト 独占禁止法審決・判決百選 (第 6 版)』, No. 161, pp. 174 - 175, 2002 年 3 月 .
- 村上政博 「平成十三年ソニー・コンピュータエンタテインメント事件審判審決 (上)」 『NBL』, No. 735, pp. 70 - 77, 2002 年 4 月 .
- 村上政博 「平成十三年ソニー・コンピュータエンタテインメント事件審判審決 (下)」 『NBL』, No. 735, pp. 42 - 77, 2002 年 5 月 .
- 和久井理子 「ゲームソフトの販売制限と頒布権 ソニー・コンピュータエンタテインメント事件」 『ジュリスト臨時増刊 平成 13 年度重要判例解説』, No. 1224, pp. 256 - 258, 2002 年 6 月 .
- 白石忠志 「SCE 審決と独禁法上の不公正な取引方法 公取委審判審決平 13・8・1 判タ 1072 号 1167 頁」 『判例タイムズ』, No. 1104, pp. 33 - 38, 2002 年 12 月 .
- 公正取引委員会 「ソニー・コンピュータエンタテインメントに対する件」 平成 10 年 (判) 第 1 号, 『公正取引委員会審決集 (48)』, pp. 3 - 68, 2001 年 8 月 1 日 (審判開始決定書添付) .

矢田真理 (1996) 『ゲーム立国の未来像』 日経 B P 社

柳川隆・川濱昇 (編) (2006) 『競争の戦略と政策』, 有斐閣.

山下敦史 (1998) 『プレイステーション 大ヒットの真実』 日本能率協会マネジメントセンター

『'94 ビデオゲームの最新動向と次世代市場展望』 シード・プランニング

『'95 ビデオゲームの最新動向と将来市場展望』 シード・プランニング

『'97 ビデオゲームの最新動向と将来市場展望』 シード・プランニング

『'98CESA ゲーム白書』(財) コンピュータエンタテインメントソフトウェア協会

『'98 テレビゲーム流通白書』メディアクリエイト編

Armstrong, M. (2006), “Competition in Two-Sided Markets ”, *RAND Journal of Economics*, 37(3), pp. 668-691.

Caillaud, B. and B. Jullien, (2003), “Chicken & Egg: Competition Among Intermediation Service Providers”, *RAND Journal of Economics*, 34(2), pp. 309-328.

Evans, D. (2003), “The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets”, *Yale Journal on Regulation*, 20(2), pp. 325-382.

Farrell, J. and G. Saloner, (1986) , “Standardization, Compatibility, and Innovation”, *RAND Journal of Economics*, 16(1), pp. 70-83.

Farrell, J. and G. Saloner, (1986) , “Installed Base and Compatibility: Innovation, Product Preannouncements, and Predation”, *American Economic Review*, 76(5), pp. 940-955

Hagiu, A. (2006), “Pricing and Commitment by Two-Sided platforms”, *RAND Journal of Economics*, 37(3), pp. 720-737.

- Hagiu, A. (2006), “Merchant or Two-Sided Platform ?”, *Review of Network Economics*, 6(2), pp. 115-130.
- Katz, M. L. and C. Shapiro (1985), “Network Externalities, Competition, and Compatibility”, *American Economic Review*, 75(3), pp. 424-440.
- Katz, M. L. and C. Shapiro (1986), “Technology Adoption in the Presence of Network Externalities”, *Journal of Political Economy*, 94(4), pp. 822-841.
- Rochet, J. C. and J. Tirole (2003), “Platform Competition in Two-Sided Markets”, *Journal of the European Economic Association*, 1(4), pp. 990-1029.
- Rochet, J. C. and J. Tirole (2006), “Two-sided markets: a progress report ”, *RAND Journal of Economics*, 37(3), pp. 645-667.