

# 早稲田大学 IT 戦略研究所

*Research Institute of IT & Management,  
Waseda University*

---

2011 年 5 月

ゲーム産業における「ゲームモデル」の変化  
-革新的ゲームの成功要因の分析-

根来 龍之(早稲田大学大学院教授/IT 戦略研究所所長)  
亀田 直樹(Seга of America, Inc)

早稲田大学 IT 戦略研究所ワーキングペーパーシリーズ No.38

## Working Paper

ゲーム産業における「ゲームモデル」の変化  
-革新的ゲームの成功要因の分析-

根来 龍之 (早稲田大学大学院商学研究科教授/IT 戦略研究所所長)

亀田 直樹 (Sega of America, Inc)

## 概要

本研究は、ゲーム産業に生まれてきた革新的なゲーム製品を時系列で整理し、「ゲームモデル」というオリジナルのフレームワークで分析を行い、その構成要素や競合製品との関係を分析・考察することで成功の要因を抽出することを目的とするものである。

具体的には、ゲーム産業の黎明期である「スペースインベーダー」、任天堂のファミリーコンピュータを始めとする初期の「家庭用ゲームの登場」にはじまり、現在の「ソーシャルゲーム」に至るまでの事例を分析する。

本研究が提案する「ゲームモデル」は、ゲーム製品をグループ分けしたものを「製品フォーム」として横軸に、製品の構成要素を階層別にした「製品レイヤー」を縦軸にとり、ある製品の競合製品との相互作用関係を図示したものである。事例分析を繰り返すことで、「製品フォーム」には、「施設・店舗用ゲーム」「家庭用ゲーム」「携帯用ゲーム」を設定し、「製品レイヤー」にはゲームを遊ぶ場所の「プレイス」、一度出荷されると変更、改修が不可能な最終製品部分の「プロダクト」、ネットを介した通信機能の「オンライン」、課金方法、収益モデルを表す「チャージ」を設定するモデルを提案する。

本フレームワークによる事例分析は、①分析の対象となる製品は、どの製品フォームの、どの製品レイヤーで構成されているか②各製品レイヤーにおいて、その製品がどのような資源と活動により生まれているか、同一または異なる製品フォームからの横移動もしくは連動があるか、それがどのような顧客提供価値を生み出しているか③その顧客提供価値は、ターゲットとする競合製品のどのレイヤーに対して模倣障壁を構築しているか(または破壊しているか)を念頭に置いた分析を行うことで、一般的に知られている成功(または失敗)要因よりも一歩踏み込んだ要因の抽出を可能にしていると考えられる。

キーワード：ゲームモデル、製品フォーム、差別化システム、模倣障壁

## The “Game Model” Transformation in the Gaming Industry

Tatsuyuki Negoro

Waseda Business School

Research Institute of Information Technology and Management, Waseda University

Naoki Kameda

Sega of America, Inc.

### Abstract

This paper aims to propose an original “game model” framework to examine the structural elements of innovative products in the gaming industry and analyze the relationship between competing products. By using the game mode, the factors contributing to their success are examined. The examination of case studies begins with “Space Invaders,” representing the dawn of the gaming industry, and the early stages of home video games, including the Nintendo Entertainment System (NES). It concludes with an analysis of various examples of social games.

The game model used in this paper categorizes game products into “product forms” (along a horizontal axis) and divides the structural elements of these products into separate stages of “product layers” (along a vertical axis), thus illustrating the reciprocal relationship between competing products. Based on the analysis of case studies, this model establishes three different forms within the “product form” axis: “facility-based games”; “home-based games”; and “mobile games.” It establishes four contributing factors within the “product layer” axis: “place,” as the location where the game is played; “product,” as the final, shipped, unalterable form of software and hardware; “online,” as the communication function via the internet; and “charge,” as the profit model and billing method.

In analyzing the case studies, the framework aims to go beyond commonly accepted factors determining success or failure of a product by considering:

- (1) the form and layer through which the product is composed;
- (2) within the product layer, the resources and activities leading to realize the product, the horizontal movement and links between similar and contrasting product forms, and the resulting customer value proposition;
- (3) the construction (or destruction) of imitation barriers within the various layers of competing products to realize a unique and attractive customer value proposition.

**Keywords:** Game model, product form, differential system, imitation barrier

## 目次

<b>第1章 序章</b> .....	1
第1節 問題意識.....	1
第2節 研究の目的.....	3
第3節 本研究における一つの着眼点.....	3
第4節 研究の方法.....	4
<b>第2章 本研究のフレームワーク「ゲームモデル」</b> .....	5
第1節 先行研究.....	5
1. 戦略グループ論と移動障壁.....	5
2. 空間市場と3つの基本要素.....	5
3. 分析のフレームワーク.....	6
第2節 本研究のフレームワーク「ゲームモデル」.....	7
1. 「ゲームモデル」に関して.....	7
2. 製品フォーム、製品レイヤーの定義.....	7
3. 製品の提供する顧客提供価値とそれを支える要素.....	8
4. 顧客提供価値による模倣障壁構築、模倣障壁破壊.....	10
<b>第3章 ゲーム産業における事例分析</b> .....	12
第1節 家庭用ゲームの登場と、施設・店舗用ゲームの対抗.....	12
1. ファミリーコンピュータ（家庭用ゲーム機）の登場.....	12
2. 施設・店舗用ゲームの対抗.....	14
第2節 施設・店舗用ゲームのグラフィック進化と、携帯用ゲームの登場.....	15
1. 施設・店舗用ゲームの、3DCGによるグラフィックの飛躍的進化.....	15
2. ゲームボーイ（携帯用ゲーム機）の登場.....	16
第3節 DCG 家庭用ゲーム機の登場と施設・店舗用ゲームの対抗.....	17
1. 3DCGを取り入れた家庭用ゲーム機の登場.....	17
2. 施設・店舗用ゲームの対抗としてのカードゲームの登場.....	18
第4節 インターネット、携帯電話の登場と家庭用ゲームの対抗.....	20
1. インターネット無料コンテンツの登場.....	20
2. 携帯電話コンテンツ、アプリの登場.....	21

3.	オンラインロールプレイングゲームの登場.....	21
4.	家庭用ゲームの対抗策：ニンテンドーDS、Wii.....	22
第5節	失敗例.....	25
1.	3D立体視携帯ゲーム機「バーチャルボーイ」の失敗.....	25
2.	インターネット接続マルチメディア機：ピピンアットマークの失敗.....	26
3.	ネット対戦ゲーム機 ドリームキャストの失敗.....	26
第6節	ゲーム産業事例分析のまとめ.....	27
第4章	「ゲームモデル」の現在進行事例への活用 ～ソーシャルゲームへの対抗を考える～.	29
第1節	ソーシャルゲームの登場.....	29
1.	携帯電話ソーシャルゲームの登場と大ヒット.....	29
2.	米国発 SNS におけるソーシャルゲームと大ヒット.....	30
第2節	ソーシャルゲームに対する施設・店舗用ゲームの対抗.....	31
1.	施設・店舗用ゲームの対抗例「ボーダーブレイク」.....	31
2.	ソーシャルゲームに対抗するゲーム企画例.....	32
第3節	「ゲームモデル」の現在進行形事例への適用：まとめ.....	34
第5章	本研究のまとめ.....	35
《参考文献》	.....	36

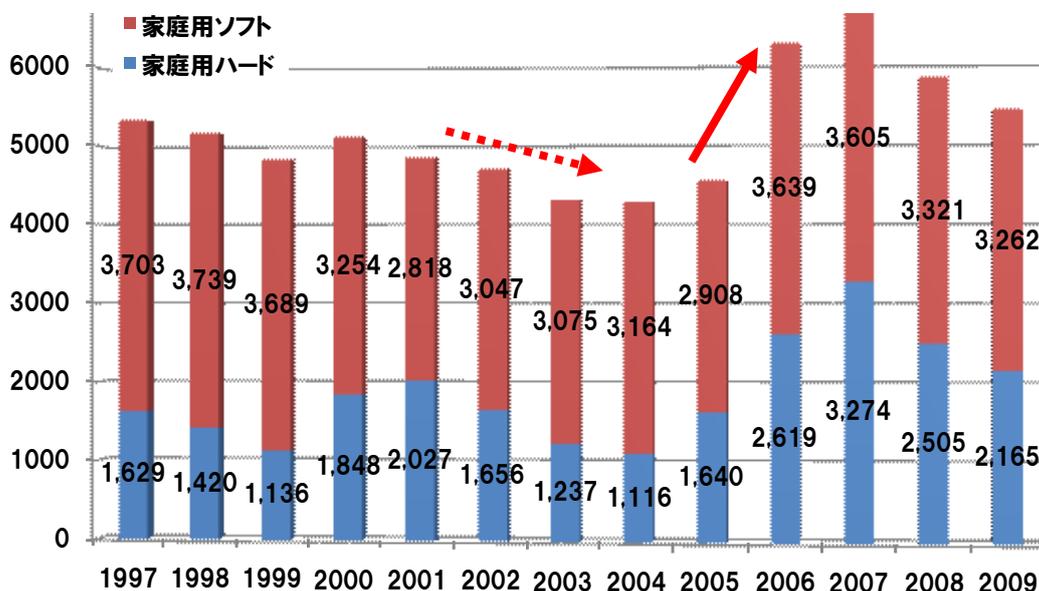
# 第1章 序章

## 第1節 問題意識

家庭用ゲーム機ハードウェアは、近年高機能化(PS3、X360等)が急速にすすみ、各家庭用ゲームハード機メーカーは、CPU やグラフィックチップの開発に多額の投資を実施している。ソフトメーカーも高性能ハードに対応するために、高額の開発費をかけてソフト開発を実施しており、国内ではソフトタイトル一本あたりの開発費が10億円、20億円、欧米では50億円～100億円となることが珍しくない状況となっている。しかし、開発費をかければ売上本数が増えるとは言えないため、一定の販売本数を見込めるような、ヒットタイトルの続編や認知度の高いキャラクターを採用したゲームが主流となり、ワンパターン化が指摘されるようになってきている。

このような状況の中、ゲーム産業に大きな影響を与える革新的な製品が登場している。任天堂の発売するニンテンドーDS や Wii、Apple 社の発売する iPhone、iPad、そして SNS をベースとするソーシャルゲームなどである。このような革新的な製品は、ゲーム市場全体の規模に大きな影響を与える。例えば、<図表 1-1>で示される国内家庭用ゲーム市場の推移をみると、2000年以前より緩やかに縮小気味だった家庭用ゲーム市場が、2006年、2007年に急速な拡大に転じていることがわかる。これは2004年12月に発売されたニンテンドーDS、2006年12月に発売されたWiiが大ヒットしたことが要因となっている。

<図表 1-1> 国内家庭用ゲーム市場(ハードウェア、ソフトウェア)

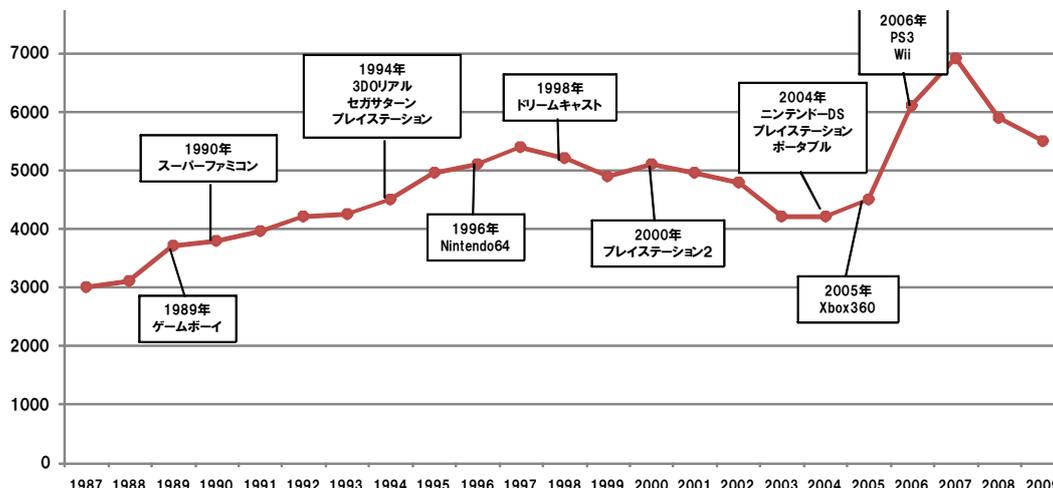


出所: デジタルコンテンツ白書 2005、2010

この、新しいハードウェアが発売される度に市場が拡大するという現象は、ニンテンドーDS や Wii が初めてではなく、ゲーム産業の歴史の中で過去にも起こってきた現象である。過去には家庭用ゲーム市場そのものを確立するきっかけとなった「ファミリーコンピュータ」、携帯用ゲーム市場を確立した「ゲームボーイ」、3DCG による豊かな表現を可能にした「プレイステーション」等が、市場を拡大する革新的な製品として市場に登場した。

<図表 1-2>

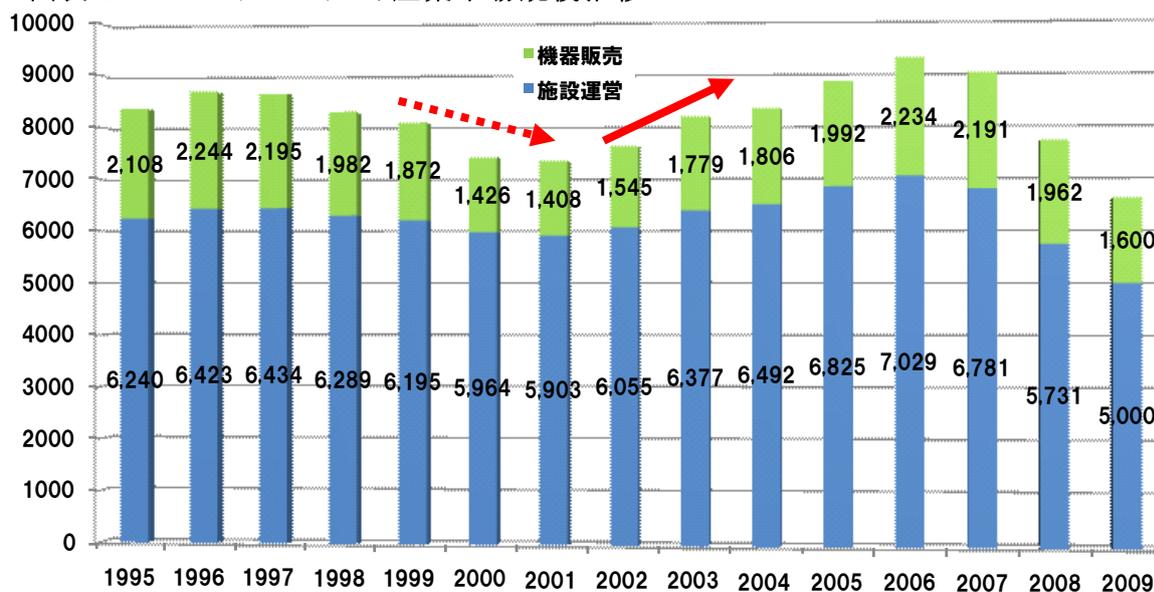
国内家庭用ゲーム機のローンチと家庭用ゲーム市場規模推移(1987-2009年ハード・ソフト合計)



出所:ファミ通ゲーム白書 2010

アミューズメント産業(ゲームセンターをはじめとするアミューズメント施設・店舗および機器)でも、革新的なゲーム製品が登場することで市場が急激に拡大するという現象が見られる。1986年の「ファミリーコンピュータ」の登場で、家庭用ゲームに市場を奪われつつあったアミューズメントゲーム機器(以下、施設・店舗用ゲーム)であったが、大型体感ゲームやプリント倶楽部(写真シール機)のような革新的な製品の登場で市場は回復から再拡大へとむかった。また、1994年に高性能なゲーム機(3DOリアル、セガサターン、プレイステーション)が続々と発売され、再度衰退に向かうが、セガから2002年にカードを使ったサッカーゲーム「ワールドクラブチャンピオンフットボール」、2003年に子供用カードゲーム「甲虫王者ムシキング」「オシャレ魔女ラブ and ベリー」が大ヒットすることにより、市場が急拡大している。

<図表 1-3> アミューズメント産業市場規模推移



出所:デジタルコンテンツ白書 2005、2010

このように、ゲーム産業の歴史の中では革新的なゲーム製品は幾たびにもわたって生まれているわけであるが、産業関係者の間でも「あのゲームがあれば売れるとは思わなかった」「大ヒットするのは、発売前にはたいがい反対にあっているもの」などということが公然と言われ、ヒットは偶発的・突然発生的に生まれると認識されることが多く、創出メカニズムの共通性を探求する試みは十分行われていない。

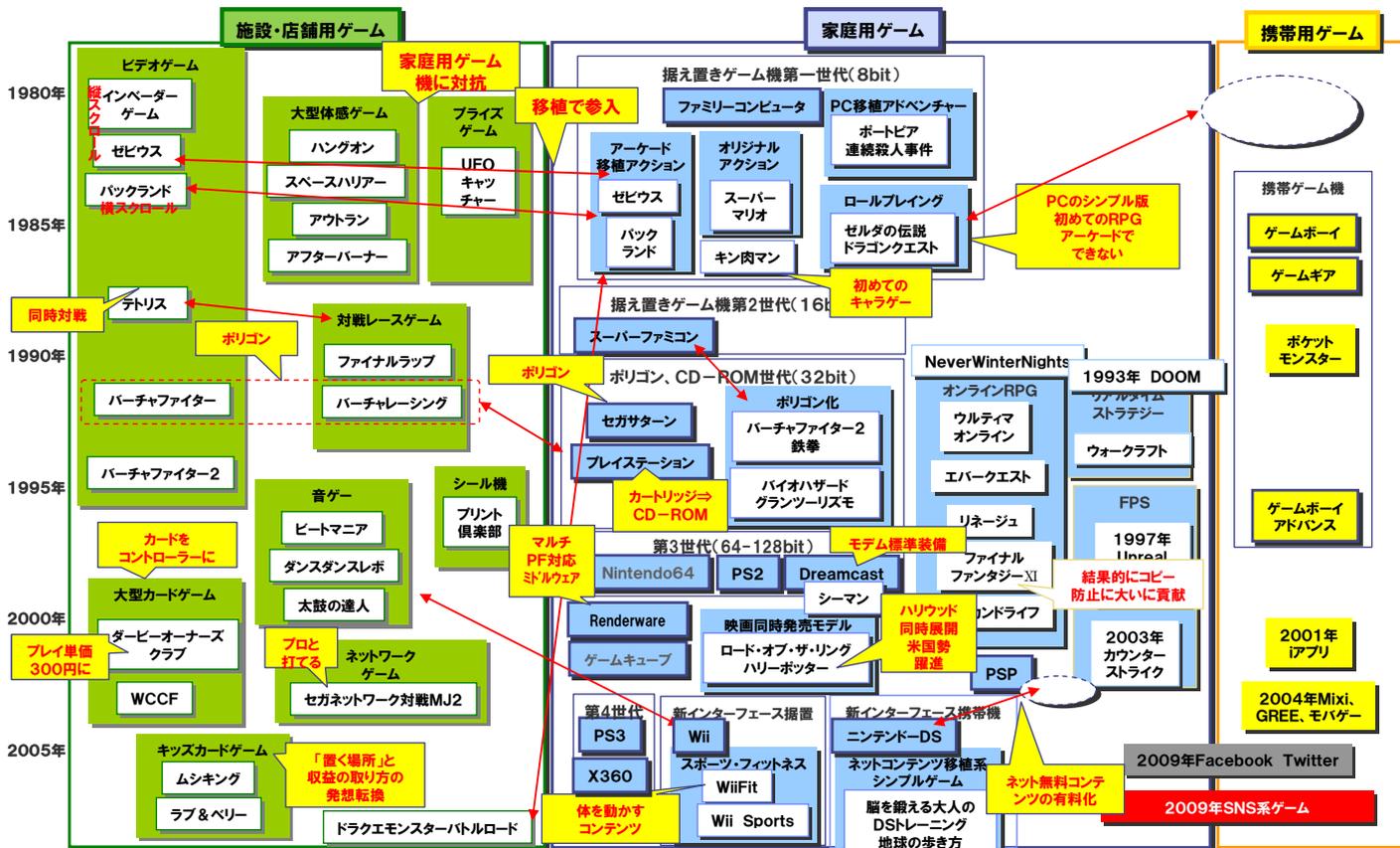
## 第2節 研究の目的

本研究は、ゲーム産業に生まれた革新的なゲーム製品の成功の要因を、一貫するフレームワークで分析することを目的とする。加えて、そのフレームワークを新しい革新的なゲーム製品を着想する手法として活用できるよう発展させていくことを目指す。

## 第3節 本研究における一つの着眼点

ゲーム産業における製品は、アミューズメント機器と呼ばれる「施設・店舗用ゲーム」と、家庭の中で遊ぶゲームである「家庭用ゲーム」、通勤・通学の合間に電車・バス等で楽しんだり、公園などで集まって遊んだりすることのできる「携帯用ゲーム」の3つに分けられる。これを、1978年のインベーダーゲームの頃までさかのぼり、革新的なゲームと思われるものを前述の3つの分野に分類しながら時系列に並べることを試みた。その結果が<図表1-4>である。

<図表 1-4>本研究の対象と想定する革新的なゲーム製品の候補リスト



(筆者作成)

<図表 1-4>では、例えば1983年に市場投入された家庭用ゲームであるファミリーコンピュータのソフトウェアに施設・店舗用ゲームから多くのソフトウェアが移植されていること、施設・店舗用ゲームにて、家庭用ゲーム登場直後に対抗策として大型体感ゲームが投入されていることが示されている。他にも類似の例が多数あることから、本研究では、革新的な製品が、競合となるゲーム製品との相互作用、その中でも特に異なるゲーム形態の製品との相互作用により生まれている点に着目することとした。

但し、<図表 1-4>では「ハードウェア」と「ソフトウェア」のような階層の概念が存在せず、相互作用の具体的な内容が分かりにくい。そこで、この階層(レイヤー)も含めた分析を行うことで、より緻密な分析が可能になるのではないかと考えた。

また、異なるゲーム形態の製品との相互作用に関しても、矢印で示すだけではやはり相互作用の具体的な内容が分かりにくいことから、そのパターン分けと表現方法の工夫が必要であると考えた。

## 第4節 研究の方法

本研究ではまず、今までにゲーム産業に生まれた革新的なゲーム製品を時系列で整理したうえで、前節の着眼点である製品の階層や異なるゲーム形態の製品間の関係を念頭に置き、第2章で示すフレームワーク「ゲームモデル」にて分析を行い、鍵となる相互作用を抽出する。

ここでは、消費者の視点や技術の視点に焦点をおくのではなく、「製品開発」の視点で分析を行っていく。そして、その成功要因の抽出を前提として、既存ゲーム会社の立場に立ち、革新的なゲーム製品を生み出すための手法としての「ゲームモデル」の利用を試みることにする。

## 第2章 本研究のフレームワーク「ゲームモデル」

### 第1節 先行研究

#### 1. 戦略グループ論と移動障壁

Porter は、『競争の戦略』(1980)において、業界内の構造分析を目的として、「戦略グループ」という概念を使っている。この「戦略グループ」は、業界と個々の企業の間位置するものとされ、企業間の収益性に格差をもたらすのは、個々の企業の違いによるものだけでなく、また産業の違いによるものだけでなく、各々の戦略グループが構築する移動障壁によってである、と Porter は主張している。また Porter は、この「戦略グループ」の概念を使い、競争上の主要な問題点を把握するためのものとして「戦略グループ・マップ」の作成を提案している。これに対し、根来・宮本(2005)は、以下の問題点を指摘する。

まず、この戦略グループ・マップにおいては、例示された戦略次元の軸となる要因の数が多すぎるとともに、必ずしも「戦略グループに固有の移動障壁」でないものも含まれており、加えて上記はあくまで例示であり、何を変数に選んでもよいとあるため、実務上は分析の指針が示されていないに等しい、と主張する。また、根来・宮本は、企業をグループ化する際に、Porter の主張する自社保有資源による移動障壁の類似性によるグループだけでなく、実行戦略の類似性によるグループや、顧客が購買に際して比較検討を行う市場の比較グループがあり、これをそれぞれ「資源グループ」「実行戦略グループ」「市場グループ」として呼んでいる。

本研究においては研究対象をゲーム製品としているが、この戦略グループの概念を準用し、グルーピングされた製品群を「製品フォーム」と呼び、その製品フォームに属する製品が同一または別の製品フォームの製品に対して確立した障壁を「模倣障壁」として表現することにする。

#### 2. 空間市場と3つの基本要素

今日のビジネスの世界においては、情報革命により情報収集の形や商取引の形態、価格決めに至るまで、それまでとはかなり異なった方法で行われるようになってきている。Rayport・Sviokla(1994)は、既存のリアルな市場を「物理市場」、情報革命後の新しい取引形態を「空間市場」と定義したうえで、今までは分離し得なかった三つの価値の基本要素が分離可能となることを示している。その三つの価値の基本要素とは、①コンテンツ(企業が提供するもの)、②コンテキスト(どのようにしてそれを提供するか)③インフラ(取引を可能せしめるもの)である。物理市場においては、この三要素は集合体として扱われ、通常分離されない。

根来・小川(2001)は、この Rayport・Sviokla の理論を更に発展させている。まず物理市場と空間市場を、以下のように定義し直す。

- ・物理市場:対象も売り手も買い手も同一時間、同一空間で取引を行う市場
- ・空間市場:対象も売り手も買い手も同一時間、同一空間にない取引を行う市場  
(時間あるいは空間が同一でない中間的形態も空間市場に含む)

根来・小川は、インターネットがすすめる空間市場化は、この3つの基本要素の階層の分離化を促すとし、この階層を「ビジネスレイヤー」として下記の通り定義する。

コンテンツ:顧客に提供される「モノ・サービス」それ自身

プラットフォーム:コンテンツを提供する場や提供手段(Rayport・Sviokla ではコンテキストと呼ばれているもの)

インフラストラクチャー:コンテンツおよびプラットフォームの物理的・技術的基盤

本研究では、根来・小川の着想を引き継ぎ、空間市場化においてビジネスレイヤーの要素が分離化し、別々の会社が各要素を担うようになる、という点に着目する。ゲーム産業はインターネットの登場以前より、ハードウェアとソフトウェアという階層が分離し、一つのゲーム会社で完結せずいくつかのゲーム会社がそれぞれの階層で事業を展開する、という形式を取っている産業である。また、これはハードウェア、ソフトウェアにとどまらず、施設・店舗、インターネット登場前後からはオンライン機能、という形で、複数の階層が存在するようになっている。これらの階層を、「製品レイヤー」と呼ぶことにする。

### 3. 分析のフレームワーク

#### 【差別化システム】

根来(2004、2005)は、ライバルや潜在的新規参入者が「模倣困難」な資源を持つことが持続的競争優位の要件とされる資源ベース戦略論を拡張し、設備や特許などの「資産」、技術力やマーケティング力などの「能力」や営業ノウハウなどの「スキル」といった、蓄積可能な「ストック」としての資源に加えて、繰り返すことをやめた時に消滅する「フロー」としての活動の重要性に着目している。差別化システムは、事業の差別化メカニズムを「資源－活動」のシステムとして図式化したものであり、「資源」「活動」「差別化」の三つの階層を持つ。「差別化を実現するためには、ある活動を行う必要がある。高い水準で活動するためには、競争相手より優位な資源が蓄積されていなければならない」(根来、2004)

根来(2008)は、差別化システムの中の「仕組」の存在を指摘する。「ある差別化に、全ての資源と活動が一樣に影響しているわけではない。ある差別化項目に対して影響度が強い部分システムを分離できる」とし、「仕組」を「ある経営資源とある自社活動が結びついてできあがるビジネスシステムの部分システム」と定義している。具体的な「仕組」の例として、日本コカコーラ社における「自販機網(資源)と他社のヒット製品と類似する商品を早期に市場に投入する開発方針(活動パターン)の組み合わせ」等を挙げている。

#### 【The Four-Box Business Model Framework】

Johnson(2010)は、ビジネスモデルには4つの重要な要素がある、と主張する。一つ目が「*Customer value proposition*」であり、これは「顧客に対して、より効果的に、より高い信頼性で、より便利な形で、そしてより手ごろに重要な問題を解決すること(もしくは済ませなければいけない仕事を済ませること)を、与えられた価格で手助けする製品、サービスもしくはそのコンビネーション」と定義されている。二つ目が、「*Profit Formula*」であり、「企業が利益の形で企業自身もしくはその株主のために獲得するその手法」である。三番目と四番目は、「*Key Resources*」と「*Key Processes*」であり、それぞれ「顧客に *Customer Value Proposition* を届けるために必要な、ユニークな人材、技術、施設、設備、資金、ブランド」、「顧客に、継続的に、繰り返し、拡張性のある形で、扱いやすく *Customer Value Proposition* を届けることができる手段」と定義されている。

これらの項目は、根来・木村(1999)、根来・小川(2001)が先行して提示する、ビジネスモデル分析・策定に必要な以下のモデルと類似する。

**戦略モデル:** どのような顧客に、どのような製品・サービスをどう魅力づけをして提供するかについて表現するモデル

**オペレーションモデル:** 戦略モデルを実現するための業務プロセスの構造を表現するモデル

**収益モデル:** 事業活動の利益をどのように確保するのか、収入を得る方法とコスト構造を表現するモデル

## 【The Business Model Canvas】

Osterwalder・Pigneur (2010) が提唱するこのモデルは、「Customer Segments」「Value Propositions」「Channels」「Customer Relationships」「Revenue Streams」「Key Resources」「Key Activities」「Key Partnerships」「Cost Structure」の9つのブロックで構成され、項目の性質によって空間的に配置される。例えば収益に関する項目は下に配置され、中央に Value Proposition、左側に主に製品に関する項目、右側に主にマーケティングに関連する項目が並べてある。

本研究においては、先に述べた「模倣障壁」が、「差別化システム」における資源と活動による「仕組」によって生まれる差別化された顧客提供価値を構築する、と仮定し、模倣障壁の構築に関わる「資源」と「活動」の概念をフレームワークに取り込むこととする。(資源・活動と模倣障壁の関係性に関しては、事例分析において例示する。)また、「The Four-Box Business Model Framework」や「ビジネスモデルに必要な3つのモデル」を参考に、「収益モデル」を何らかの形でフレームワークに取り入れるとともに、「The Business Model Canvas」を参考に、複数の項目の関係を一つの図で表現するようなフレームワークを考案することを試みることにする。

## 第2節 本研究のフレームワーク「ゲームモデル」

### 1. 「ゲームモデル」に関して

本研究のフレームワークは、前節の先行研究をベースに、多数の事例分析を様々な方法で繰り返し行なうなかで徐々に組成されたモデルである。第1章第3節における着眼点を基に、以下に定義する製品フォームを横軸に、製品レイヤーを縦軸にとり、製品フォーム間、競合製品間の関係を図示することとし、これを「ゲームモデル」と呼ぶことにする。

「ゲームモデル」では、大きく次の3つの要素が重要なポイントとなる。

- ①表現の対象となる製品は、どの製品フォームの、どの製品レイヤーで構成されているか
  - ②各製品レイヤーにおいて、どのような顧客提供価値を生み出しているか、その顧客提供価値はどのような資源と活動から生まれているか、もしくは異なる製品フォームとの関係から生まれているか
  - ③その顧客提供価値は、同一または異なる製品フォームの競合製品に対して、どの製品レイヤーにおいて模倣障壁を構築しているか、または破壊しているか
- 次項から、これらの要素を一つ一つ見ていくことにする。

### 2. 製品フォーム、製品レイヤーの定義

製品フォーム、製品レイヤーは、ゲームモデルにおける縦軸と横軸となるものである。それぞれ、以下のように定義される。

#### ◆製品フォーム:製品のグループ

各製品はその特徴に合わせ、いくつかの形態(フォーム)にグループ分けできる。このグループ分けされたものを「製品フォーム」と呼ぶことにする。本研究のゲームモデルにおける製品フォームは、業界の慣習に準じ「施設・店舗用ゲーム」「家庭用ゲーム」「携帯用ゲーム」の3つとする。但し、家庭用ゲームにはPC向けゲーム、携帯用ゲームには携帯電話(スマートフォン)向けゲームを含むこととする。

#### ◆製品レイヤー:製品を構成するレイヤーの分類

パーソナルコンピュータ(以下、PC)やサーバ、その他プラットフォーム型電子機器製品は、いくつかの階層で構成されている。代表的な例としては「ハードウェア」「オペレーティングシステム」「プラットフォーム」などがある。これらを「製品レイヤー」と呼ぶことにする。ゲーム製品における製品レイヤーとしては、「ハードウェア」と「ソフトウェア」が一般的に知られているが、本研究におい

ては、以下のように製品レイヤーを定めるものとする。

- ・プレイス :ゲーム製品は、どのような場所で遊ぶことを想定しているのかによって、製品形態が大きく変化する。アミューズメント施設では大型の筐体を設置することができるし、移動中に遊ぶものは携帯できるような小さく軽いものである必要がある。この、「場所」の概念を「プレイス」レイヤーとして設定する。
- ・プロダクト :ゲーム製品は、一度出荷されると基本的に改変、改修が不可能な最終製品であり、次の「オンライン」レイヤーと性質を異にするものである。この、製品そのものの概念を「プロダクト」レイヤーと呼ぶことにする。元々、ゲーム製品は基盤やゲームプログラム、コントローラ等が一体となった製品形態が多数を占めていたが、ある時点から「ハードウェア」と「ソフトウェア」がレイヤーとして明確に分離された製品が登場する。この二つのレイヤーを「プロダクト」レイヤーの中に設定する。
- ・オンライン :ある時期からレースゲームや格闘ゲームなどでは、異なる筐体間を通信ケーブルで結び、プレイヤー同士が戦ったり競ったりすることを楽しめるゲームが出てきた。これは、インターネットの普及によりさらに機能が拡大していくとともに、インターネットを通じたダウンロードによるソフトウェア等の修正なども行われるようになっていく。この、筐体間の通信やインターネット接続の概念を「オンライン」レイヤーとして設定する。
- ・チャージ :どのようにお金をとり、利益をあげるのか、という収益モデルの概念を取り入れるために、これを「チャージ」レイヤーとして設定する。

### 3. 製品の提供する顧客提供価値とそれを支える要素

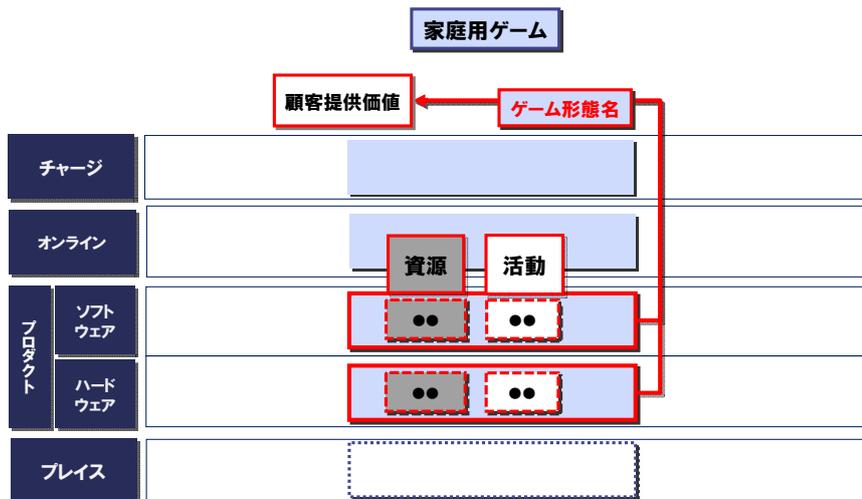
革新的なゲーム製品は、それまでに存在する既存商品と比較して、際立った顧客提供価値があるものと考えられる。ゲームモデルでは、その顧客提供価値を明確に表示するとともに、どのようにその価値が生み出されたのかを表示する。

まず、そのゲーム製品がどの製品レイヤーで成り立っているかを、赤枠で囲むことで示すこととする。次に、「資源」・「活動」を取り上げ、革新的なゲーム製品が生まれるにあたってそのメーカーに模倣障壁を構築する資源と活動が存在したかを確認する。

<図表 2-1>では、図示されるゲーム製品は、赤枠で囲まれる「ハードウェア」レイヤーと「ソフトウェア」レイヤーの 2 階層で成り立っており、その各々のレイヤーごとに、その製品が生みだされるにあたりそのメーカーに自社資源があり、有効と思われる活動が存在したことが表現されている。

なお、資源・活動が存在する場合には赤点線枠で囲われているが、存在しない場合には黒点線枠で囲うことで、存在しない旨を表記する。

<図表 2-1> 属する製品レイヤーと資源・活動、顧客提供価値の表示

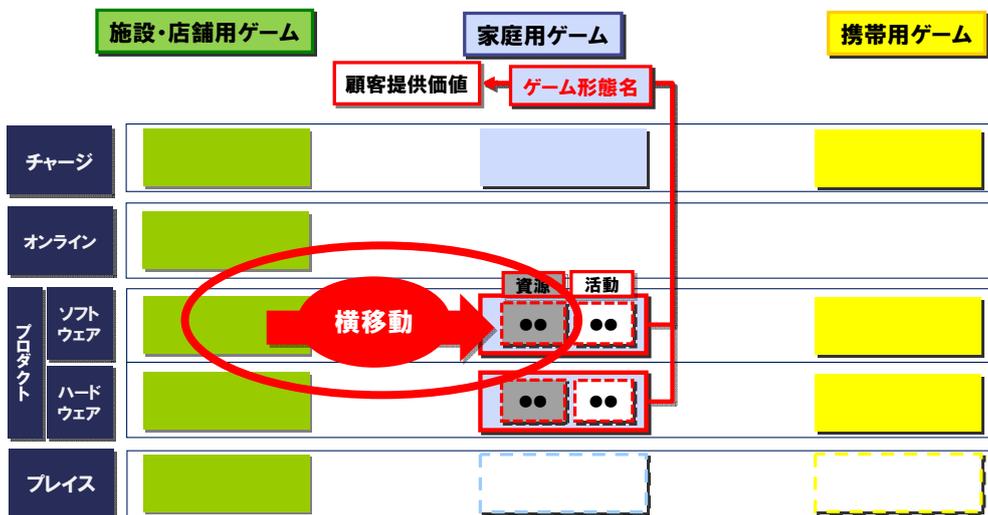


次に、他製品フォームの製品との関係を確認する。他製品フォームとの関係としては、「横移動」と「連動」が考えられる。

- ・横移動** : 他製品フォームにある製品レイヤーの機能を、自らの製品に取り入れる。横移動といっても他製品フォームのものはそのまま取り入れることは難しく、換骨奪胎の発想でアレンジをする必要がある。横移動には、自社の他製品レイヤーにあるものを忠実に再現する形で横移動する「移植」を含む。

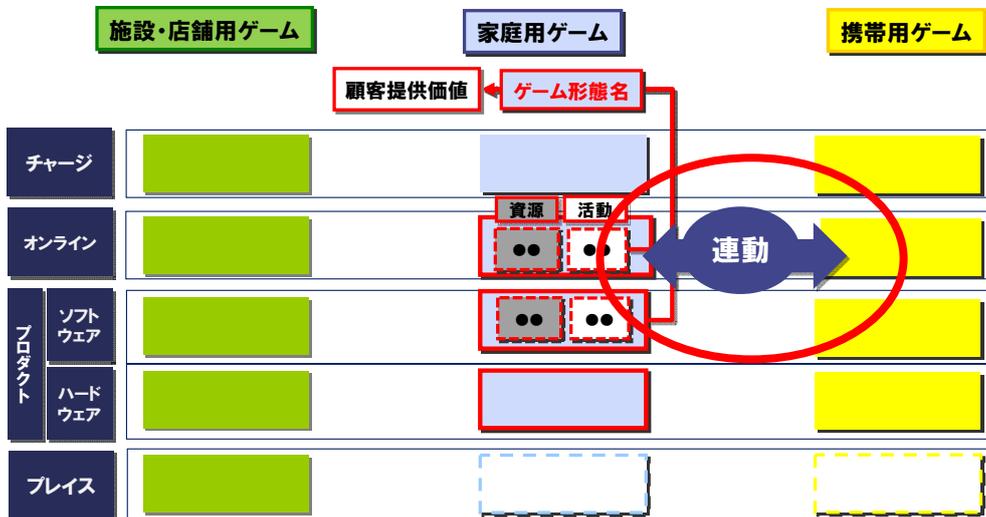
<図表 2-2>では、ソフトウェアレイヤーで横移動が起きていることが表現されている。

<図表 2-2> 「横移動」の表示



- ・連動 : 他製品のある製品レイヤーの機能と自らの製品の機能を何らかの形でつなげることで、更に高い機能、顧客提供価値を生み出す。

<図表 2-3>「連動」の表示

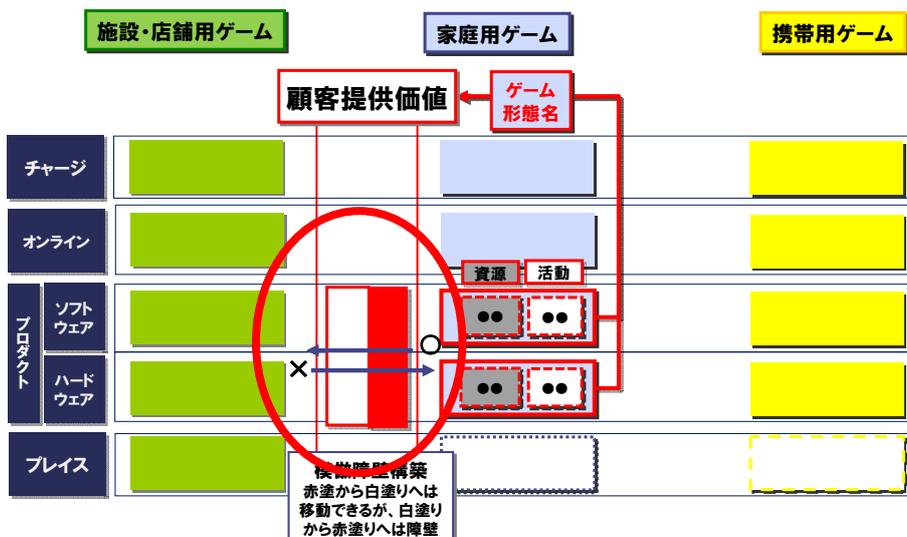


4. 顧客提供価値による模倣障壁構築、模倣障壁破壊

顧客提供価値が、どの製品レイヤーの模倣障壁によって構築されたか、もしくは競合製品が構築したどの製品レイヤーの模倣障壁を破壊したかを表現する。

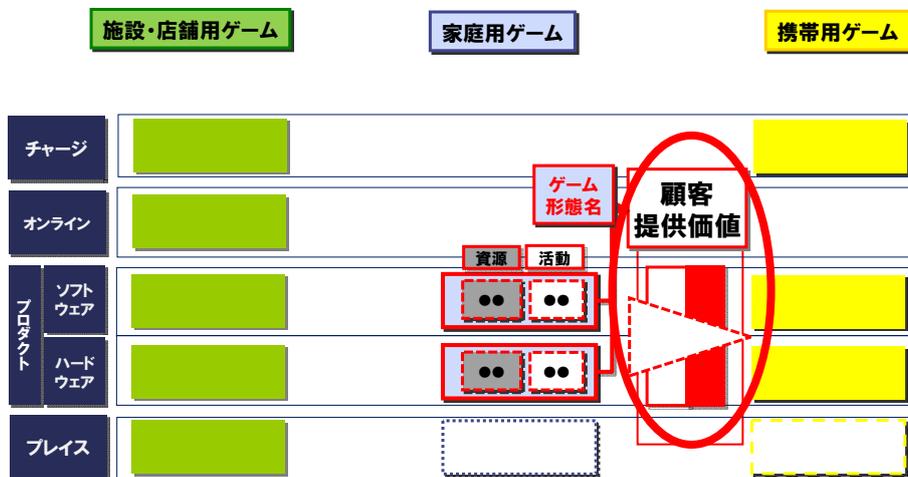
- ・模倣障壁構築 : 競合となる製品が模倣できないような資源や活動で、障壁を構築する。本研究では、革新的な顧客提供価値に繋がっていない部分は、障壁が構築されているとは考えない。

<図表 2-4>模倣障壁構築の表示



・模倣障壁破壊 : 競合となる製品が構築した模倣障壁を、同様の機能の追加などで破壊する。

<図表 2-5> 模倣障壁破壊の表示



製品開発の視点から考えれば、競合製品をターゲットとしていかに模倣障壁を構築するか、もしくは構築されている障壁を破壊するかをあらかじめ考慮しながら開発を進めているケースも想定されるが、本研究においては、客観的な視点から結果として障壁が構築(破壊)されたかどうかを分析し、表現することとする。なお、同一製品フォーム内の製品間における障壁を「模倣(独自)障壁」、異なる製品フォーム間における障壁を「模倣(移動)障壁」とする。

次章では、このフレームワークに基づき、ゲーム産業の歴史の中で生まれた革新的なゲームをいくつかピックアップし、分析を試みる<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> 独自障壁と移動障壁の概念上の違いについては、根来・稲葉(2009)を参照。

## 第3章 ゲーム産業における事例分析

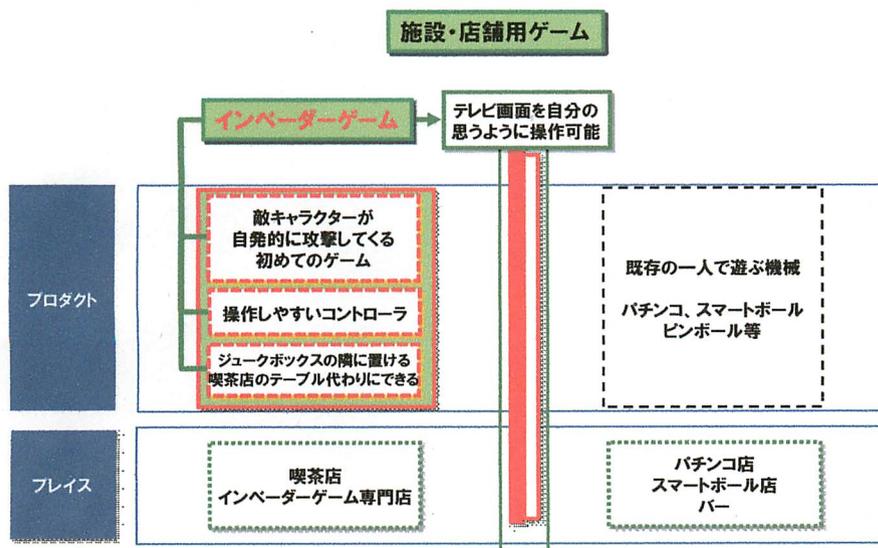
～ゲーム産業における「ゲームモデルの変化」～

### 第1節 家庭用ゲームの登場と、施設・店舗用ゲームの対抗

#### 1. ファミリーコンピュータ(家庭用ゲーム機)の登場

コンピュータゲーム産業は、1978年7月に株式会社タイトー(以下、タイトー)より販売された「スペースインベーダー」が大ブームを巻き起こし、24時間営業のゲーム施設の登場や全国的な100円玉の不足等の現象が大々的に各種メディアに取り上げられることで、社会的に認知されるようになった。この「スペースインベーダー」は、CPUを搭載したマザーボードを使用したオリジナルゲームとしては産業初のものであった。これを本研究が提案する「ゲームモデル」で表現すると以下のとおりとなる。スペースインベーダーは、パチンコやスマートボールというような、基本的にはメカ機構が遊びの要素の中心を占める機械に対して、「テレビ画面を自分の思うように操作可能」という顧客提供価値で差別化されていた。この製品は、「プレイス」レイヤーについて、それまでの遊技場の中心であったパチンコ店等ではない新しい場所に置かれていた。なおプロダクトレイヤーでは、インベーダーゲームの筐体とプログラムは一体であり、ハードウェア、ソフトウェアが分離していないことが表現されている。

<図表 3-1>「施設・店舗ゲーム スペースインベーダー」ゲームモデル



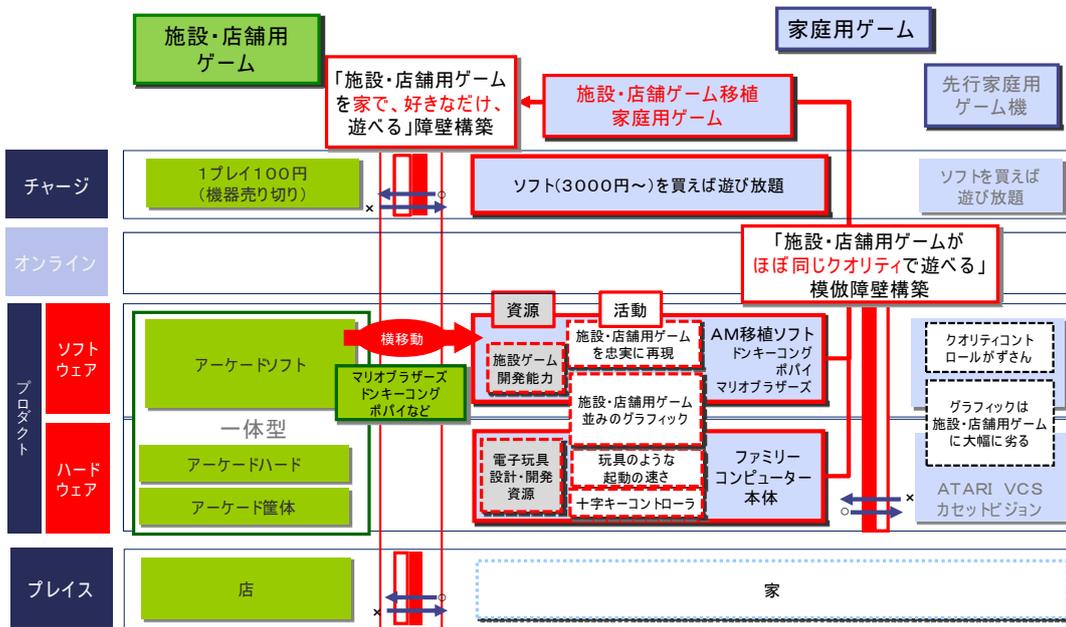
この「スペースインベーダー」により確立された施設・店舗用テレビゲームに対する、革新的なゲーム製品となったのが、任天堂株式会社(以下、任天堂)が1983年7月に発売した、「ファミリーコンピュータ」である。

それまでの電子玩具は、「カラーテレビゲーム」や「ゲーム&ウォッチ」のようにゲームが本体とセットになっており、次のゲームをプレイするには本体ごと買い替えなければいけなかったが、1983年7月に発売された「ファミリーコンピュータ」は、アタリのVCS同様、本体とソフトカセットが分離可能であり、ソフトカセットを入れ替えれば別のゲームが楽しめる、という形態の製品であった。アタリの「VCS」は、大ヒットを迎えた時期があったものの、施設・店舗用ゲームに大幅に見劣りするグラフィックのゲームが多く、またソフトのクオリティ管理がうまく行かずに似たようなゲーム内容でキャラクターだけが異なるようなゲームが濫造されたために、成功を継続することができなかった。また、株式会社エポック社

(以下、エポック社)の「カセットビジョン」はシンプルなグラフィックのゲームのみを提供していた。そのような中、ファミリーコンピュータはアタリの VCS と同様の 8 ビットの CPU を採用していたが、さらに画像処理チップを搭載していた。これにより、施設・店舗向けのゲームと遜色のない画像とスピードを実現するゲーム機として「家庭用ゲーム」の製品フォームの確立に貢献すると共に、施設・店舗用ゲームに対する脅威となった。発売当初には、施設・店舗向けゲームで既にヒットしていた「ドンキーコングシリーズ」「ポパイ」「マリオブラザーズ」等をソフトとして販売することで、施設・店舗向けのゲームと同等の品質のゲームを家で遊べる、という価値を提供した。加えて、それまで施設・店舗で万単位のお金をつぎ込んでいたユーザーに対して、「ファミリーコンピュータ」を保有していれば、ソフトカセット代(当時三千円台～)を払えば遊び放題遊べるという価値を提供することとなる。

ファミリーコンピュータのゲームモデル分析<図表 3-2>においてはまず、「家庭用ゲーム」という新しい製品フォームの登場と、「プロダクトレイヤー」内に「ハードウェア」と「ソフトウェア」レイヤーが分離して登場したことが表現されている。そのうち「ソフトウェア」は、施設・店舗用ゲームから横移動(移植)したことが表現されている。しかし、通常であればゲーム内容が同じものを販売しても、新しい価値を生み出しているとはいえない。ファミリーコンピュータは、「プレイス」レイヤーにおいて、「施設・店舗用ゲームを、店に行かなくても家で遊べる」という価値を、「チャージ」レイヤーにおいて「一度ソフトを買えば遊びたい放題遊べる」というかたちで施設・店舗用ゲームに対して、新たな顧客提供価値を生み出したと言えるのである。また、先行家庭用ゲームに対しては、「ファミリーコンピュータ」が「家庭用ゲームなのに施設・店舗用ゲームとほぼ同じクオリティで楽しめる」という模倣(独自)障壁が構築されていたと考えられる。

<図表 3-2>「施設・店舗ゲーム移植家庭用ゲーム ファミリーコンピュータ」ゲームモデル



重要な点は、これらの模倣障壁がどのような資源および活動からなっているかである。任天堂はハードウェアにおいては、電子玩具の設計・開発を行ってきた経験とノウハウという「資源」を有していた。その「資源」を生かし、ファミリーコンピュータを家庭用パソコンの廉価版ではなく電子玩具の発展系のゲーム専用機として位置づけ、起動の速さやグラフィック、コントローラの扱いやすさ、コストダウンに徹底的にこだわるという「活動」を行った。これが施設・店舗向けに劣らないグラフィックと操作性を

実現しつつ、安価な価格での製品化ができた要因であると考えられる。また、ソフトウェアにおいても宮本氏を筆頭にその高いソフトウェア開発能力という「資源」を活かし、施設・店舗向けゲームでヒットした製品を「横移動」し、忠実に移植するという「活動」を行う。これらの資源と活動の組み合わせにより、「施設・店舗用ゲームを、店に行かなくても家で、好きなだけ遊べる」という差別化が実現できたのだと考えられる。

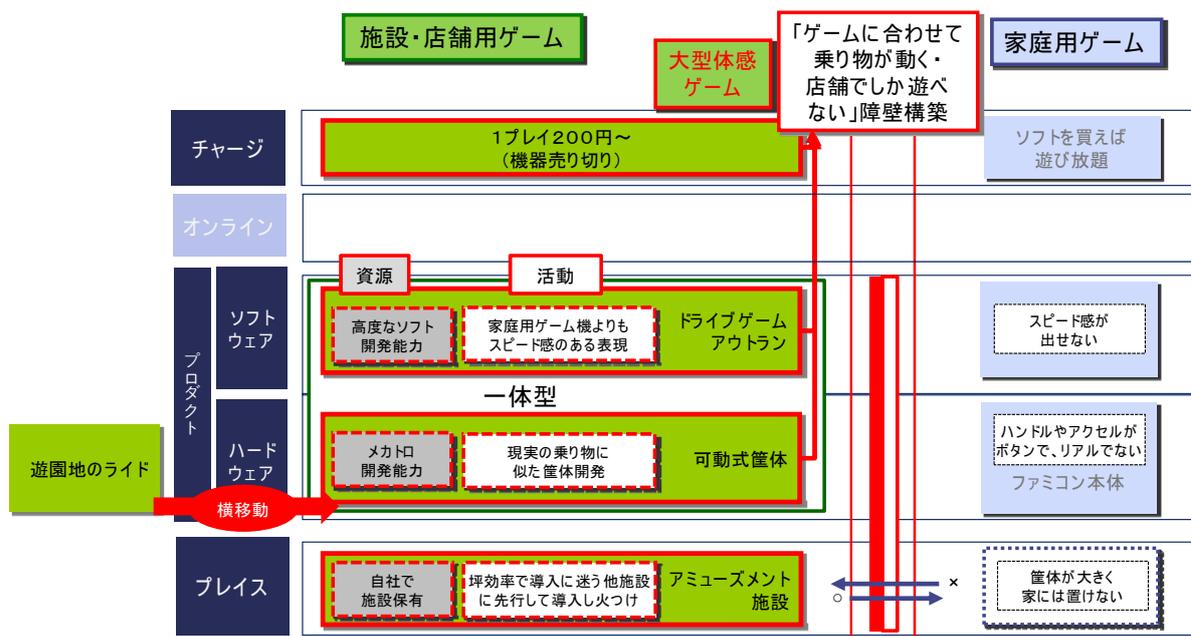
「ファミリーコンピュータ」は累計総出荷台数 6,191 万台(うち、国内 1,935 万台)、後継機種のスーパファミコンは 4,910 万台(うち、国内 1,717 万台)を販売している。

## 2. 施設・店舗用ゲームの対抗

「ファミリーコンピュータ」の登場は、施設・店舗用ゲームを開発するメーカーにとって大きな脅威となった。施設や店舗で、プレイヤーが湯水のごとくゲームにお金を投じてくれることを前提に、施設や店舗は高額なゲームを購入するわけであるが、家庭で好きなだけ同じクオリティのゲームを遊べるようになってしまうと、当然施設・店舗用のゲームは売れなくなる。何らかの対抗策を講じる必要があった中、セガは、1985年7月に「ハングオン(1985年7月)」「スペースハリアー(1985年12月)」「アウトラン(1986年9月)」といった可動式大型筐体のゲームを発売する。「アウトラン」は、ハンドルやアクセル、ブレーキを実車に近い配置とし、その操作や画面内の動き(衝突やスピン等)に合わせて筐体が大きく動く本格的なシミュレーターライドとしての要素も併せ持ち、家庭用ゲームでは出せないスピード感の表現とも合わせ、アミューズメント施設に出向くだけの新しい価値を提供することとなった。

<図表 3-3>のゲームモデルでは、この「アウトラン」が、「プレイス」においては筐体が大きいため家に設置することができない、という「店舗でしか遊べない」障壁、「ハードウェア」においては遊園地のライドに着想した本格的なシミュレータとして、また「ソフトウェア」ではそのスピード感、疾走感において家庭用ゲームに対して模倣(移動)障壁を構築したことが表現されている。また、ここでもそれぞれのレイヤーにおいて、資源と活動の組み合わせが確認されている。特に、「プレイス」レイヤーにおいては、機械が大型であるため、坪効率の悪化を憂慮して導入を渋るオペレーターを尻目に、自社が保有する施設という「資源」を生かし、それらの施設に先行して導入を図りユーザーの反応の大きさを見せ付けるという「活動」を行うことで、機器販売を促進することができたことが表現されている。

<図表 3-3>「大型体感ゲーム アウトラン」ゲームモデル

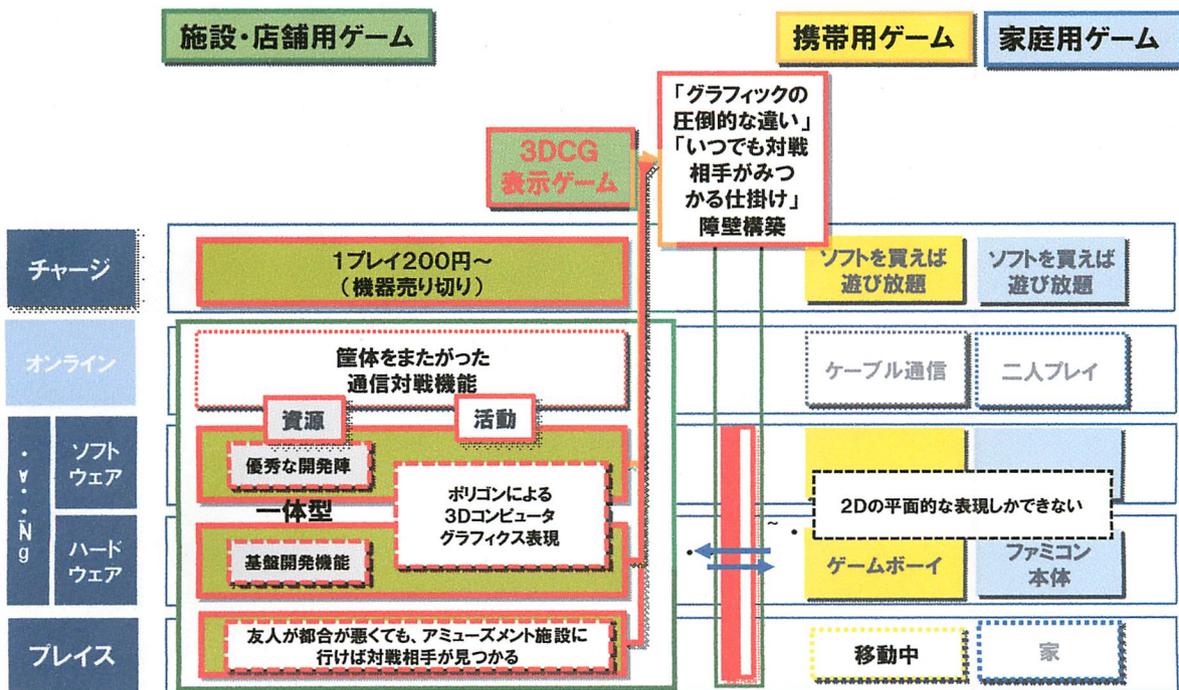


## 第2節 施設・店舗用ゲームのグラフィック進化と、携帯用ゲームの登場

### 1. 施設・店舗用ゲームの、3DCG によるグラフィックの飛躍的進化

施設・店舗用ゲームに、三次元の物体を立体的に表現する、コンピュータグラフィクス技術を採用したゲームが登場する。それまでのゲームでは、物体をスプライト方式により画面の拡大や回転の表現を使いながら疑似的に3Dに見せる工夫をしていたが、製作にかなりの工数がかかり、物体が突然現れる、動きが滑らかにならない、というような課題があった。このコンピュータグラフィクスは、三角形の集合体で表されるポリゴン(多角形)によって三次元の物体を表現可能にする技術であり、視点の切り替えや物体に近づくときの拡大具合がリアルに表現できるものであった。しかし、ポリゴンの処理をするには大量のデータ処理を行う必要があり、デジタルシグナルプロセッサ等の最先端のハードウェアを必要とするため、当時の家庭用ゲームや携帯用ゲームではすぐには模倣できないものであった。このコンピュータグラフィクスを本格的に使用した施設・店舗用ゲームを開発したのが、ナムコである。ナムコが1989年2月に発売した「ウイニングラン」は、実際のF1のデータを使いながらコンピュータグラフィクスをフルに使用し、ドライバー視点で、レースの壁面や外の物体が自然に流れていく、スピード感あふれるレースを楽しめるものであった。また、「ウイニングラン」は筐体間の通信プレイも楽しめるようになっていたため、プレイヤーは今までのゲーム機では全く目にする事ができなかったリアルな表現のゲームを楽しめるだけでなく、あらかじめプログラミングされたコンピュータとのレースではなく、リアルな人間同士のレースを楽しめるようになった。<図表 3-4>のゲームモデルでは、このポリゴン技術により、施設・店舗用ゲームが家庭用ゲーム、携帯用ゲームに対して、「ハードウェア」と「ソフトウェア」のレイヤーにおいて「グラフィックの圧倒的な違い」という模倣(移動)障壁を、また「プレイス」において「いつでも対戦相手がみつかる仕掛け」という模倣(移動)障壁を構築できたことが表現されている。

<図表 3-4>「3DCG 施設・店舗用ゲーム ウイニングラン」ゲームモデル



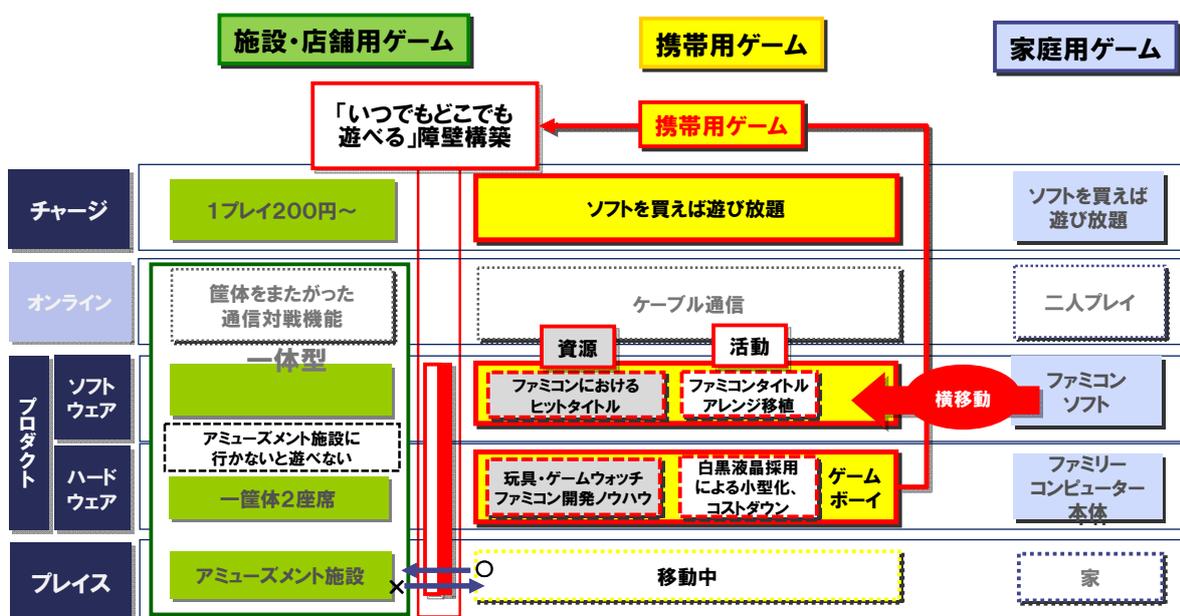
このコンピュータグラフィクスを採用したゲームは施設・店舗用ゲームの主流となり、様々なレース

ゲームが登場するとともに、セガは当時人気を博していた「格闘ゲーム」に 3D 視点を追加した「バーチャファイター」を投入し、対戦プレイをしたいプレイヤーが店舗内で待ち行列を作るほどのヒット作となった。

## 2. ゲームボーイ(携帯用ゲーム機)の登場

任天堂は、携帯用ゲームである「ゲームボーイ」を1989年4月に発売する。それまでも携帯用ゲームは存在しており、「ゲーム&ウォッチ」のようなゲーム内蔵型のものが主体であったが、この「ゲームボーイ」はゲームソフトがカセット式になっており(同様の形式の最初のゲーム機はエポック社の「ゲームポケコン」)、「ファミリーコンピュータ」でヒットしているソフトウェアをアレンジしたものを多数取り揃えた。またケーブル通信を装備し、ゲームボーイを持っている友達が集まればどこでも同時プレイが楽しめるようになっていた。<図表 3-5>のゲームモデルでは、「ゲームボーイ」がどこでも持ち運びできるゲーム機として、「携帯用ゲーム」という新しい製品フォームを確立したことが示されている。次に、「ハードウェア」レイヤーにおいて、「ファミリーコンピュータ」のカセット ROM 方式電子玩具や「ゲーム&ウォッチ」の開発ノウハウというハードウェアの「資源」を生かしながら、彼らのハード開発における「枯れた技術の水平思考」の考え方から、購入しやすい価格に抑えるために、あえて白黒の液晶を採用する、という活動を行っていることが示されている(他社でカラー液晶を採用した携帯用ゲーム機も登場しているが、高価格であり普及しなかったことを考えると、非常に良い選択をしたと思われる)。「ソフトウェア」レイヤーでは、「ファミリーコンピュータ」で成功したゲームソフトをアレンジしたゲームを取り揃えるのみならず、白黒でも十分に楽しめるようにアレンジするといった「活動」を行うことで、模倣障壁を構築したことが示されている。これらの資源・活動により、施設・店舗用ゲームに対して「プレイス」「ハードウェア」「ソフトウェア」において模倣障壁を構築し、「いつでもどこでも遊べる」ゲームを実現した。

<図表 3-5>「携帯用ゲーム ゲームボーイ」ゲームモデル



「ゲームボーイ」は全世界で 4,496 万台(うち、国内 3,247 万台)を販売、後継機種種の「ゲームボーイアドバンス」(SP、ゲームボーイマイクロ含む)は 8,144 万台(うち、国内 1,695 万台)を販売している。

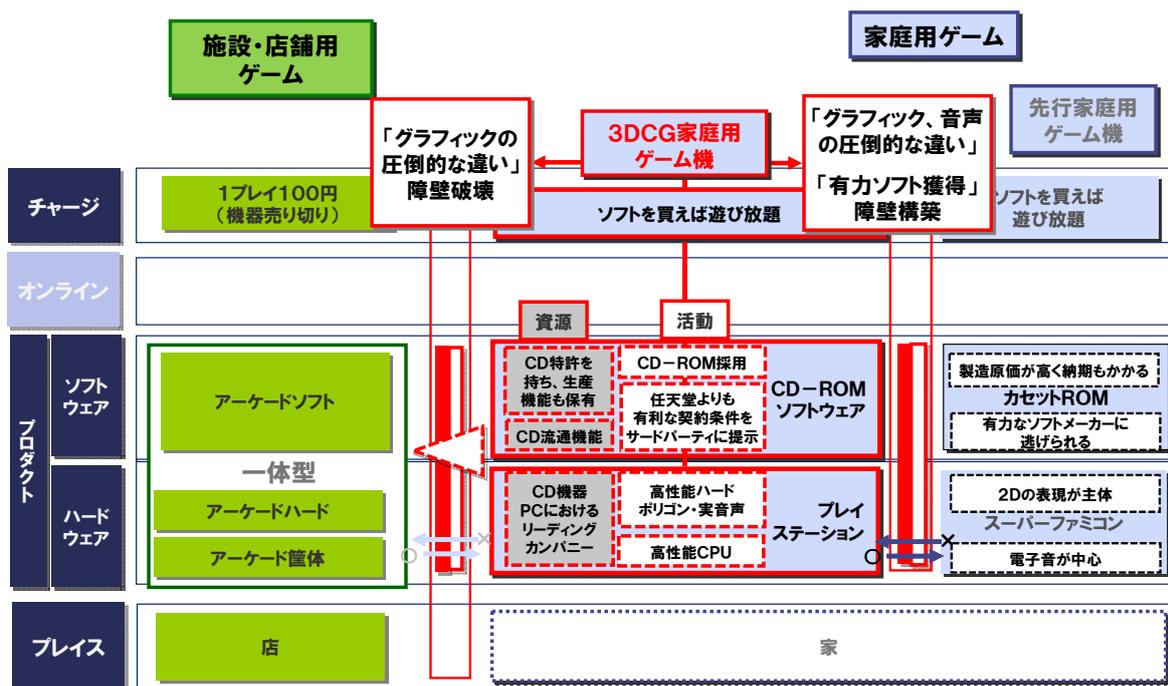
### 第3節 DCG 家庭用ゲーム機の登場と施設・店舗用ゲームの対抗

#### 1. 3DCG を取り入れた家庭用ゲーム機の登場

施設・店舗用ゲームはコンピュータグラフィックスを取り入れたことで家庭用ゲームに対して模倣（移動）障壁を構築していたが、やがてこのコンピュータグラフィックス技術を採用した家庭用ゲーム機としていくつかのゲーム製品が登場することになる。そのうちの 하나가プレイステーションである。ソニー株式会社（以下、ソニー）は、任天堂と共同で CD-ROM を採用したゲーム機を計画していたが、CD-ROM の規格化に反発した任天堂が共同開発から撤退したことから、SCE を立ち上げて自社製品を発売することになったと言われる。ソニーは CD に関する特許を保有（フィリップス社と共同）しており、CD 機器メーカーとしてのコストダウンノウハウがあったことにより、ゲーム機の覇権争いが激化する中で「3DO リアル」や「セガサターン」との価格競争に打ち勝った。また、ソフトウェアにおいては、ハードウェアメーカーがソフトウェアの製造を請け負い、製造原価とプラットフォーム使用料を一括で請求したうえで、在庫責任はすべてサードパーティソフトメーカーが負う、というそれまで主流であった方式を改め、製造原価とプラットフォームロイヤリティを分けて請求すると共に、CD の製造はサードパーティメーカーが好きな CD 製造会社と契約して製造できる、という、サードパーティにとってかなり自由かつ有利な条件提示をおこなった。これにより、多数のサードパーティソフトメーカーの参加を促すことに成功し、3DO、セガサターンのみならず、後発の Nintendo64 も打ち負かすことに成功する。

<図表 3-6>のゲームモデルでは、まず施設・店舗用ゲームに対して、コンピュータグラフィックス技術によって「ハードウェア」および「ソフトウェア」に構築された模倣（移動）障壁を破壊していること、またソニーの CD 機器におけるリーディングカンパニーとしての「資源」と、その CD をソフトウェアの ROM として採用するなどの「活動」により、家庭用ゲーム機の競合製品に対して「ハードウェア」「ソフトウェア」レイヤーで模倣（独自）障壁を構築したことが表現されている。

<図表 3-6>「3DCG 家庭用ゲーム プレイステーション」ゲームモデル

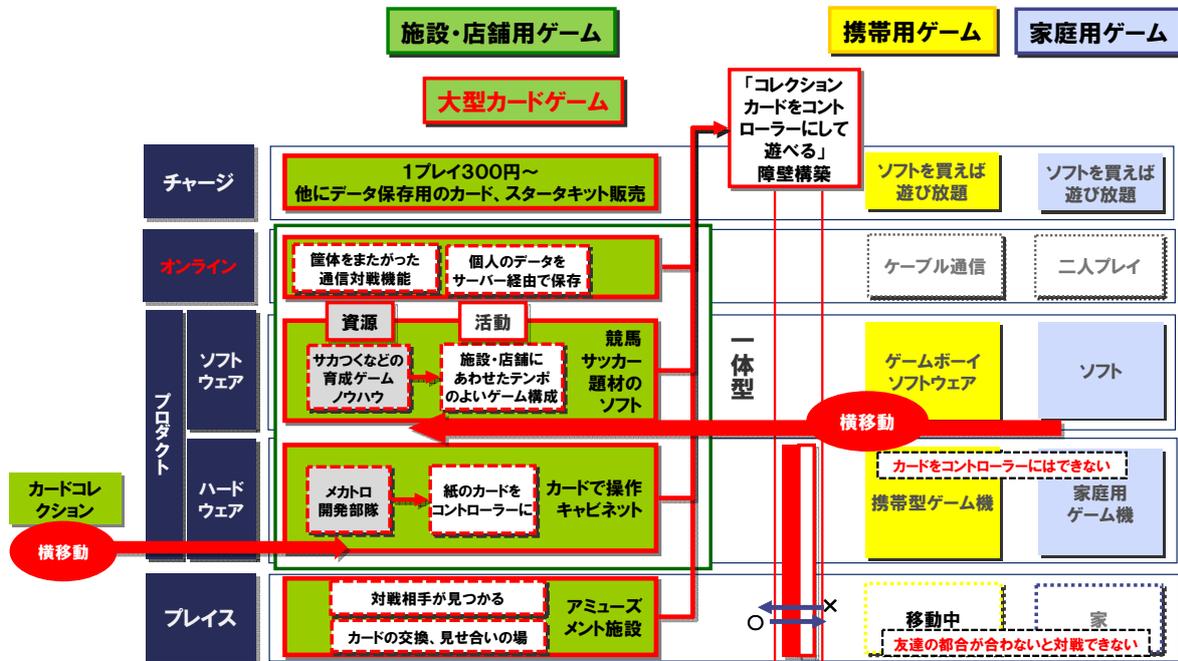


プレイステーションは、全世界で10,249万台、DVD再生機能を取り込んだ後継機種プレイステーション2は13,627万台を販売している。

## 2. 施設・店舗用ゲームの対抗としてのカードゲームの登場

コンピュータグラフィクスという技術の優位性を失った施設・店舗用ゲームでは、景品をボタン操作のアームで獲得するクレーンゲームやカジノゲームを模擬的に遊べるメダルゲーム、女性層を取り込むことに成功した写真シール機「プリント倶楽部」などのゲーム機で売上を維持するが、今まで主流であったビデオゲームは完全に縮小の一途をたどっていた。その中で、セガは1999年に、施設・店舗用ゲームの「ワールドクラブチャンピオンフットボール(WCCF)」を発売する。このゲームは、実在のサッカー選手の写真と名前が入ったカードコレクションをしたくなるようなカードを、実際に画面の前に置かれた大きな卓上のフィールドに並べ、試合の際のポジション変更などをそのカードの並べ方で指定する、というゲームだった。この、コレクションカードをコントローラにするというアイデアは、家庭用ゲームや携帯用ゲームでは模倣が難しいものであった。このゲームにおいては、対戦相手を見つけるため、もしくはカードの交換、見せ合いをする場としてアミューズメント施設が、家ではできない価値を提供した。〈図表3-7〉のゲームモデルでは、カードコレクションを横移動して、それをコントローラとすることで「ハードウェア」において家庭用ゲーム、携帯用ゲームに対して模倣(移動)障壁を構築したことが表現されている。また、「ソフトウェア」においては、家庭用ゲームにおいてジャンルを確立していたチーム育成型ゲームの発想を横移動し、アレンジしていることが表現されている。

〈図表 3-7〉「大型カードゲーム ワールドクラブチャンピオンフットボール」ゲームモデル

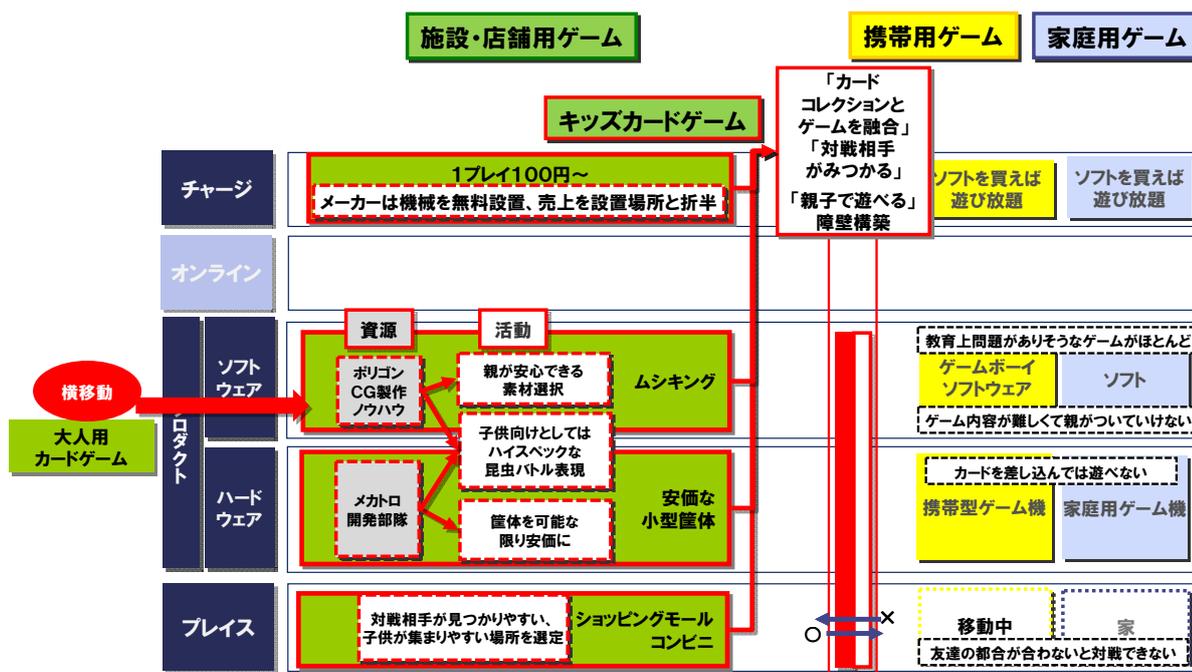


このカードゲームのジャンルは、子供向けにも応用された。「甲虫王者ムシキング」は、前述の大型カ

ードゲーム同様にカードを使用するが、カードの読み込みにはバーコードを利用した簡易のバーコードリーダーを採用した。筐体をできる限り安価に製造し、これを既存のアミューズメント施設ではなく、コンビニエンスストアやショッピングセンターのおもちゃ売り場のほうに配置することとした。

ゲームモデルでは、「プレイス」レイヤーにおいて、家よりも対戦相手が見つかる、親子が買い物ついでに遊べるという形で、家での遊びに対する差別化を実現したことが示されている。また、「チャージ」レイヤーにおいては、通常このような筐体は設置場所がオーナーとなって機械を購入するのが通例であったが、これを無料設置とし、その代わりにカードをプレイ代金の半額で購入してもらうことで、レベニューシェアに近い収益モデルを取ることで、既存の収益モデルと異なる形態をとったことが示されている。「ハードウェア」において「カードコレクションとゲームを融合」、「ソフトウェア」においてゲームの素材としてカブトムシを採用することで、「親が安心して遊ばせられる」ことにつながる模倣（移動）障壁が確立されたことが表現されている。これにより、買い物帰りに親子で少し立ち寄ってゲームを遊んで帰る、という流れが生まれ、ショッピングセンターに長い行列ができるほどの人気を博すようになる。

<図表 3-8>「キッズカードゲーム 甲虫王者ムシキング」ゲームモデル



このキッズカードゲームの成功はカードを使った遊びという側面に着目されがちだが、この「チャージ」レイヤーにおける機械の無料設置と売上折半、これにより「プレイス」レイヤーでショッピングモールやコンビニエンスストアに設置できた、ということのほうが成功要因としては大きく考えたと考えられ、ゲームモデルにより、あまり目立たない成功要因が抽出されたものとする。

「甲虫王者ムシキング」は、累計発行カード数約4億4800万枚、これに続いてリリースされた女子向けの「おしゃれ魔女 オシャレ魔女ラブ and ベリー」は約2億7千万枚にのぼる大ヒット作となった（一プレイ100円で一枚カードが提供されるので、枚数×100円が売上となる計算）。

## 第4節 インターネット、携帯電話の登場と家庭用ゲームの対抗

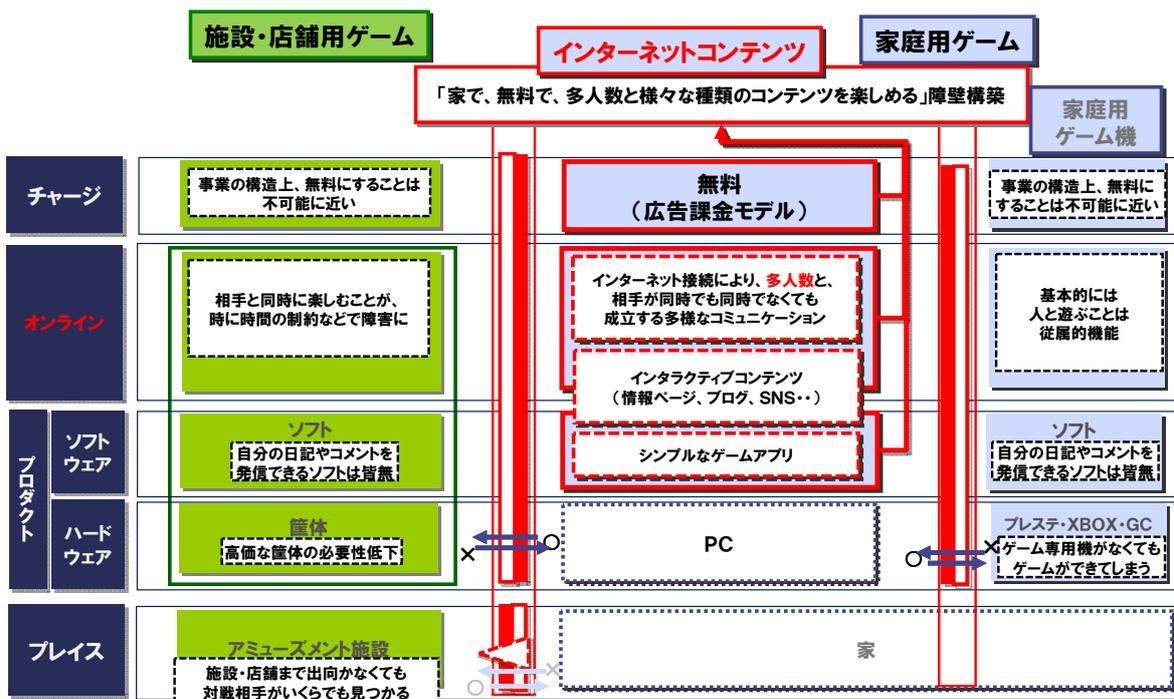
### 1. インターネット無料コンテンツの登場

インターネットの登場までは、メディアといえば一方通行であり、受け手が自分の意図を反映させてコンテンツを楽しむということはほとんどできず、インタラクティブにコンテンツを楽しめるものはゲーム機だけであったが、インターネットが普及しパソコンで自分の好きなコンテンツを選び、楽しめるようになったこと、これらのコンテンツは無料で楽しめるものが多かったことから、インタラクティブ性をすこし楽しむ程度のライトユーザーは、インターネットのコンテンツで十分満足するようになり、ゲームの持つインタラクティブ性の魅力は薄れていった。

加えて、双方の時間が拘束される電話ではなく、相手の都合をそれほど気にせずに楽しめるコミュニケーション手法であるメールの発達や、自分の言いたいことや伝えたいことをマスに向けて思う通りに表現できる仕組み(ブログ、SNS 等)が登場することで、ゲームの楽しみの一部であったコミュニケーションがインターネット上で十分に楽しめるようになった。

このインターネット普及と無料コンテンツの登場をゲームモデルで表すと以下のとおりとなる。既存の施設・店舗用ゲームに対しては、まず「プレイス」レイヤーにおいて、わざわざ施設まで出向かなくても色々な人と遊べる(対戦プレイができる)ということで「いつでも対戦相手が見つかる」という障壁を破壊したこと、「プロダクト」レイヤーでは、様々な種類のコンテンツを楽しめる、ということでインターネットコンテンツが施設・店舗用ゲームに模倣(移動)障壁を構築したこと、「オンラインレイヤー」では、施設・店舗用ゲームでは同時対戦プレイが主であり、インターネットコンテンツのように時差がある状況で楽しめるものが用意されておらず、「チャージ」においてはインターネットコンテンツの無料モデルに追随することは難しいことから、模倣(移動)障壁が構築されたことが示されている。家庭用ゲーム機に対してもほぼ同様の形で各レイヤーに模倣(独自)障壁が構築されている。

<図表 3-9>「インターネットコンテンツ」ゲームモデル

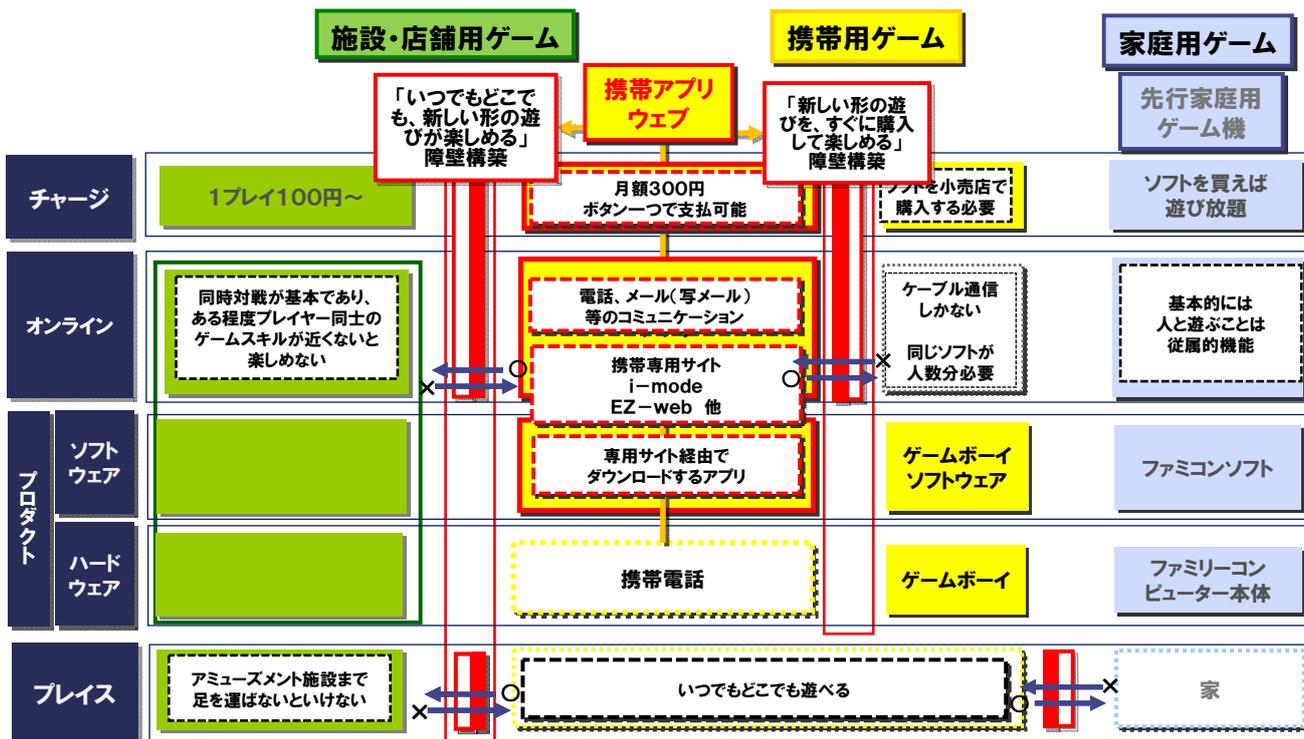


## 2. 携帯電話コンテンツ、アプリの登場

インターネットの登場とほぼ時を同じくして、携帯電話も急速に普及する中、携帯電話における電子メールの送受信やインターネット上のコンテンツにアクセスできる仕組みが用意される。1999年2月にサービスが開始された「i-mode」がその先駆けである。当初対応端末は白黒の液晶表示であり、アクセスできるコンテンツも限られていたが、画面のカラー化、対応サイトの増加によりその存在感を増すこととなる。2001年にサービスが開始された「iアプリ」により、多少手の込んだゲームなども遊べるようになった。ゲームモデルでは、「ソフトウェア」レイヤーにおいてはこれらのアプリが既存のゲームと比較すればスペック的に劣り障壁は構築できていないが、「チャージ」レイヤーをみると携帯電話のボタン一つでダウンロードができ、いちいちゲーム店に購入しに行く必要がないこと、また月額300円でいくつものゲームを遊べるという形態が一般的であり、この仕組みが模倣障壁となり、「すぐに購入して楽しめる」という差別化を実現したことが表現されている。既存の家庭用ゲームはパッケージの原価や流通コストの関係から1000円～2000円の価格付けが最低必要であり、携帯のアプリには到底勝てない状況が続くこととなる。

ゲームモデルにおいては、施設・店舗用ゲーム、既存の携帯用ゲーム、家庭用ゲームに対して、「いつでもどこでも、新しい形の遊びをすぐに楽しめる」につながる模倣(移動)障壁を構築したことが表現されている。

<図表 3-10>「携帯電話ウェブ、アプリ」ゲームモデル

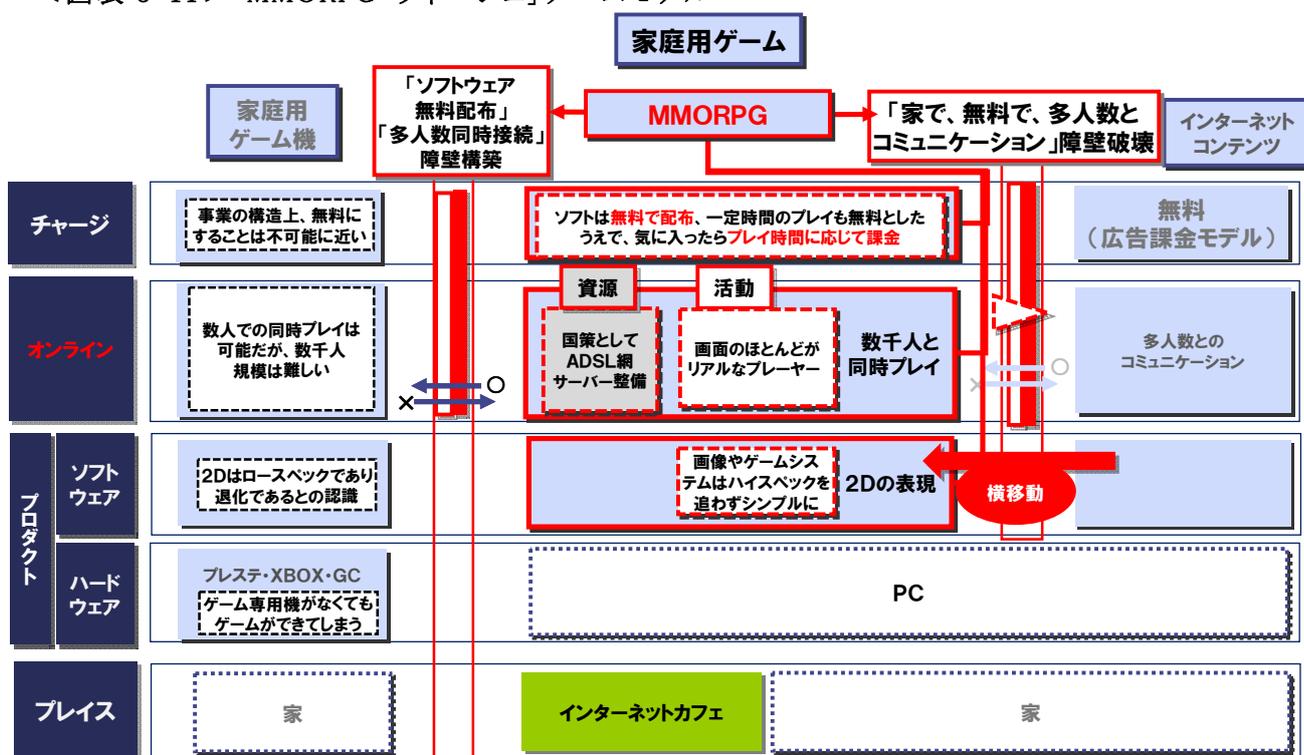


## 3. オンラインロールプレイングゲームの登場

インターネット普及で既存のゲーム会社が苦戦する中、業績を急拡大したのが韓国の「リネージュ」である。ゲーム自体は2Dで表示され、キャラクターの動きも単純、というように、見栄えはやや見劣りするゲームであったが、それによりインターネットを通じてやり取りされるデータ量を小さくすること

ができ、これが数千人単位の同時プレイという、今までのゲームにはなかった発想の遊び方を可能にすることになった。「リネージュ」はソフトウェアを無料配布し、ユーザーを多数引き付け、その後一定の無料期間を経てからサーバへの接続時間で課金する、という手法を取った。既存のゲーム会社にとっては、パッケージソフトを売り切りで販売するという課金モデルに対する大きな脅威となった。〈図表 3-11〉のゲームモデルでは、「リネージュ」が「ソフトウェア無料配布」と「多人数同時接続」という模倣(独自)障壁を、既存の家庭用ゲーム専用機に対して構築したこと、またインターネットコンテンツの「家で、無料で、多人数とコミュニケーション」という仕組(模倣障壁)を一部破壊できたことが表現されている。また韓国政府が ADSL の普及を国策レベルで進めており、サーバ環境の構築に補助金が出ていたことがこれらの模倣障壁を構築する強力な「資源」となっていたことが表現されている。

〈図表 3-11〉「MMORPG リネージュ」ゲームモデル



#### 4. 家庭用ゲームの対抗策:ニンテンドーDS、Wii

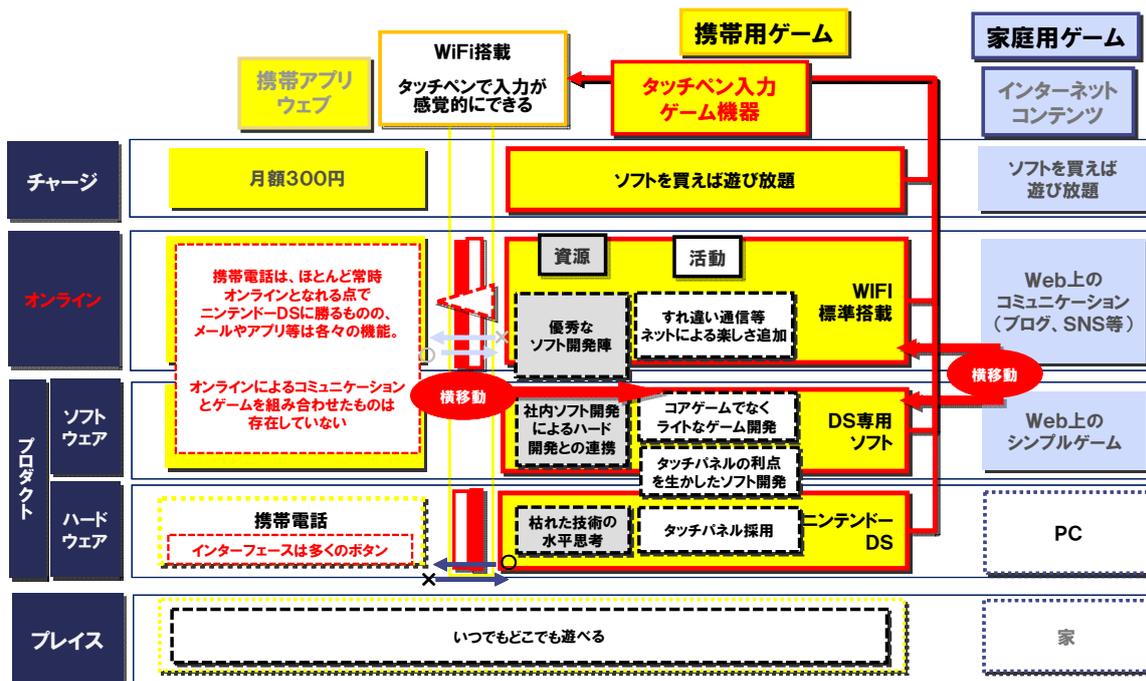
任天堂は、今までの概念を覆すような操作性のゲーム機を生み出し、インターネットや携帯コンテンツに奪われたライトユーザーを取り戻すことを考えていた。2004年12月に、任天堂は液晶画面のタッチパネルとタッチペンを入力装置に採用した、ニンテンドーDSを発売する。「脳を鍛える大人のDSトレーニング(以下、脳トレ)」は、ゲームのシンプルさ、簡素なグラフィックなど、インターネット上で無料で遊べるタイプのゲームが集められたものであるが、タッチペンを使って文字を入力しながら回答したり、音声認識機能を使用したりするなど、通常のPCにはないハードウェアの機能を存分に活かすことで、続編の「もっと脳を鍛える大人のDSトレーニング」と合わせ800万本以上の販売本数を誇る大ヒットとなる。

ニンテンドーDSはWi-Fi通信機能を標準装備しており、遠く離れた友達とのコミュニケーション機能や公共の場ですれ違う人との「すれちがい通信」機能などを取り入れ、インターネットや携帯電話

にはない、コミュニケーションを介した新しい遊びを提供することとなった。

<図表 3-12>のゲームモデルでは、まず「ハードウェア」レイヤーにおいて、タッチペンによる入力方式が、任天堂の枯れた技術の水平思考という考え方に基づいて採用されており、このタッチペン方式が一般的な携帯電話機器に対する模倣(独自)障壁となっていること、また「ソフトウェア」レイヤーにおいては、インターネット上のシンプルなコンテンツを横移動し、うまくアレンジしたうえでソフトウェアにしておき、これと Wi-Fi による新しいコミュニケーション機能と合わせ、「新しい遊びが気軽にできる」ことを実現した携帯電話アプリの模倣障壁を破壊したことが表現されている。

<図表 3-12>「タッチペン入力携帯ゲーム機器 ニンテンドーDS」ゲームモデル



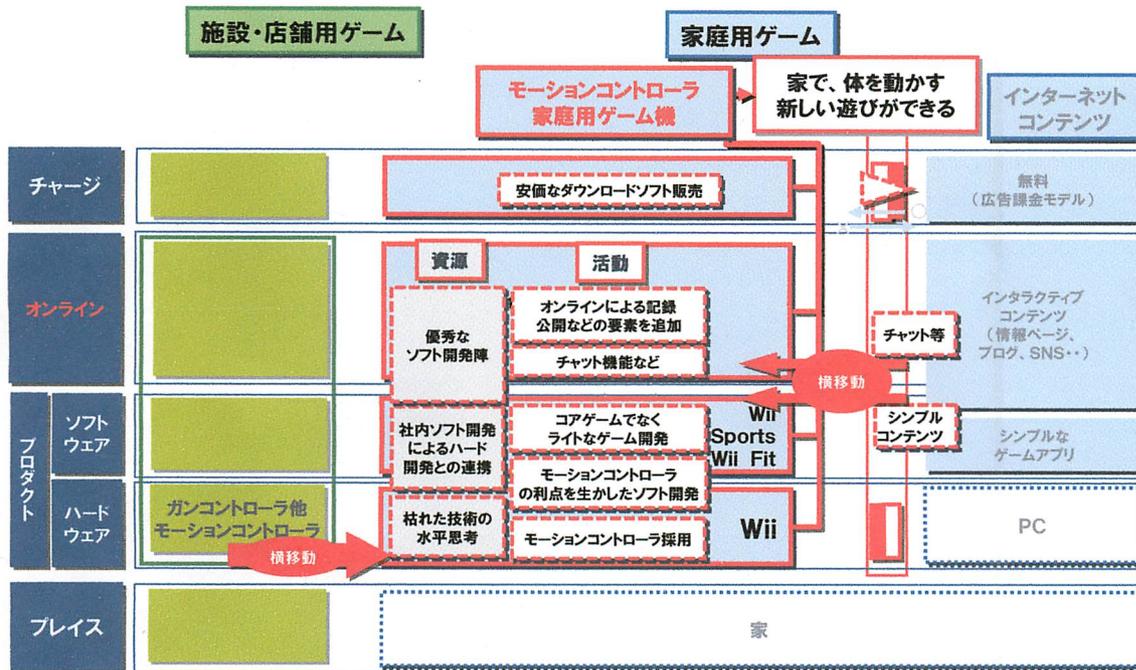
ニンテンドーDS は、累計で 10,178 万台 (2009 年 3 月 現在) を販売する大ヒット商品となる。

任天堂はこの成功を活かし、家庭用据置型ゲーム機においてもニンテンドーDS 同様、既存のゲーム機と完全に遊び方が異なるゲーム機を開発すると発表、2006 年 12 月に発売したのが「Wii」である。

Wii では、「モーションコントローラ」という、位置や傾き具合などを即座に測定できるセンサーを内蔵したコントローラを付属することで、ニンテンドーDS 同様感覚的な操作が可能になった。ソフトウェアもインターネット上のシンプルなコンテンツがアレンジして取り入れられた。また、Wii Fit のような追加入力装置も用意するとともに、インターネット接続を標準装備し、ソフトウェアのダウンロードも可能にした。

<図表 3-13>のゲームモデルでは、まずこのモーションコントローラが施設・店舗用ゲームから横移動され、アレンジして家庭用ゲーム機に組み込まれていること、それにより家庭用ゲームの競合製品やPCに対して「ハードウェア」模倣(独自)障壁を構築していることが表現されている。またインターネットのダウンロードにも対応することで、インターネットコンテンツの「いつでもダウンロードして遊べる」という性質が、模倣(独自)障壁とならなくなったことが表現されている。

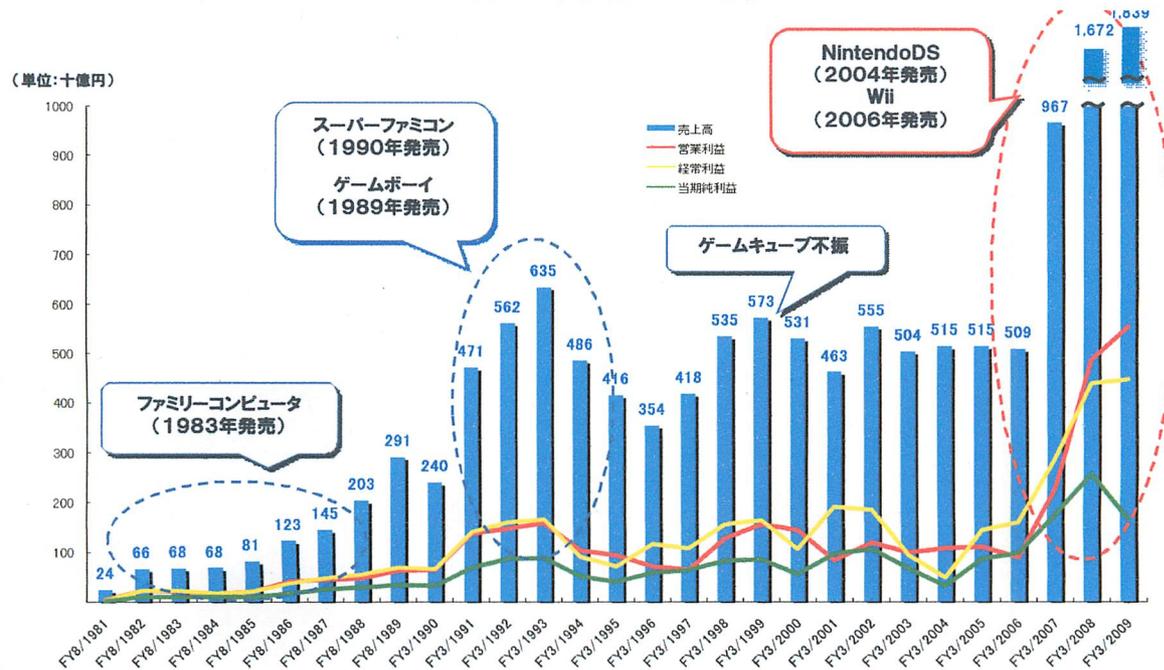
<図表 3-13>「モーションコントローラ家庭用ゲーム機 Wii」ゲームモデル



Wii は全世界で累計 5,040 万台を販売している。

図表 3-14 は、任天堂の過去からの業績推移である。これを見ると、このニンテンドーDSとWiiの成功が、過去に例を見ないほどの好業績を任天堂にもたらしたことがわかる。

<図表 3-14>任天堂株式会社 売上高、営業利益推移



出所:「任天堂有価報告書」より引用、筆者作成

これは当然市場全体にも大きな影響を与えているのは前述のとおりである(図表 1-1 参照。図表 3-14 の年度は、「〇〇年 3 月期」という事業年度に沿った表記であり、実際の年で区切っている図表 1-1 とすこしずれがある)。

## 第5節 失敗例

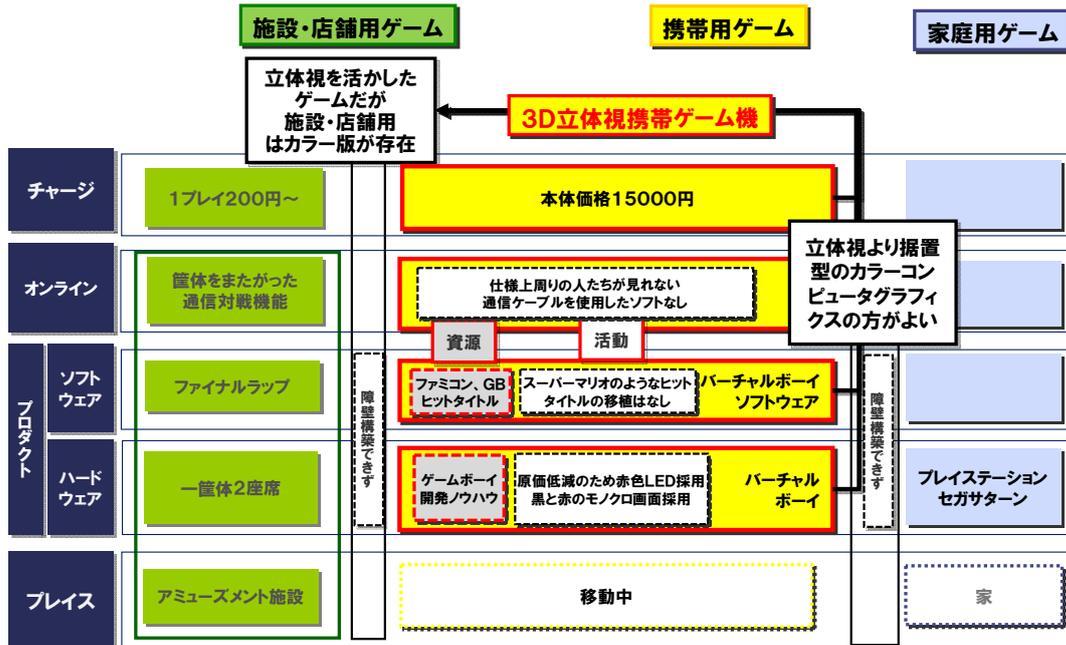
ここまでの事例では、革新的なゲームとして成功してきた事例を、ゲームモデルをつかって分析を行ってきた。ここからはいくつかの失敗例をみることで、ゲームモデル上で成功例との違いが表現できるかを見ていきたい。

### 1. 3D 立体視携帯ゲーム機「バーチャルボーイ」の失敗

このバーチャルボーイは、完全な立体視を楽しめるゲーム機として任天堂が1995年7月に発売した。実際に右目と左目に違う画像を見せることで立体として見せるデュアルディスプレイ方式を採用したゲーム機であり、初代ゲームボーイ同様、販売価格を抑える為に赤と黒のみで表示をする機構となっていた。プレイステーションやセガサターン等の32ビット機の表示するコンピュータグラフィックスは、ユーザーを十分に満足させるだけの立体感を与えていたのに加え、原色中心だった以前のゲーム機と異なり、より多くの色数を扱えることで、写真に近いような色合いのグラフィックスも表現可能な状況であった中、このバーチャルボーイの赤黒表示には強い失望感が集まった。バーチャルボーイは高い期待感を持って迎えられたにも関わらず、全世界における累計出荷台数は126万台、対応ソフトタイトルは19タイトルで打ち止めという形で、失敗作として幕を引くことになる。

<図表 3-15>のゲームモデルでは、「ハードウェア」レイヤーにおいてはゲームボーイの開発ノウハウという資源があったものの、コストダウンのための赤黒方式採用が活動としてはうまく作用しなかったことが表現されている。また、これはあまり認識がされていないが、「ソフトウェア」レイヤーにおいてはスーパーファミコンやゲームボーイの有力ソフトの名前を取ったソフトが提供されているものの、緻密なアレンジ移植がほとんどなかったことが示されている(基本的に立体視で簡単に遊ぶことを意識したゲームが多く、ゲームボーイ版「スーパーマリオワールド」レベルのステージ数を誇るゲームは、「バーチャルボーイワリオランド」1タイトルしかなかった)。また、「オンライン」レイヤーにおいては、通信ケーブルジャックが搭載されていたものの、対応ソフトは1タイトルも発売されず、前述の通りその仕様上、一緒にいる人たちが全く楽しめないゲームになってしまっていたことが表されている。

<図表 3-15>「3D 立体視携帯ゲーム機 バーチャルボーイ」ゲームモデル



上記ゲームモデル分析によって、「プロダクトレイヤー」の活動があまりうまく機能しなかったこと、任天堂が得意としていた横移動もなく、模倣障壁が構築できなかったことが示されている。また、レイヤーごとに分析することで、バーチャルボーイの失敗要因としてあまり一般的には着目されていないソフトウェアの面の問題点を確認することができる。

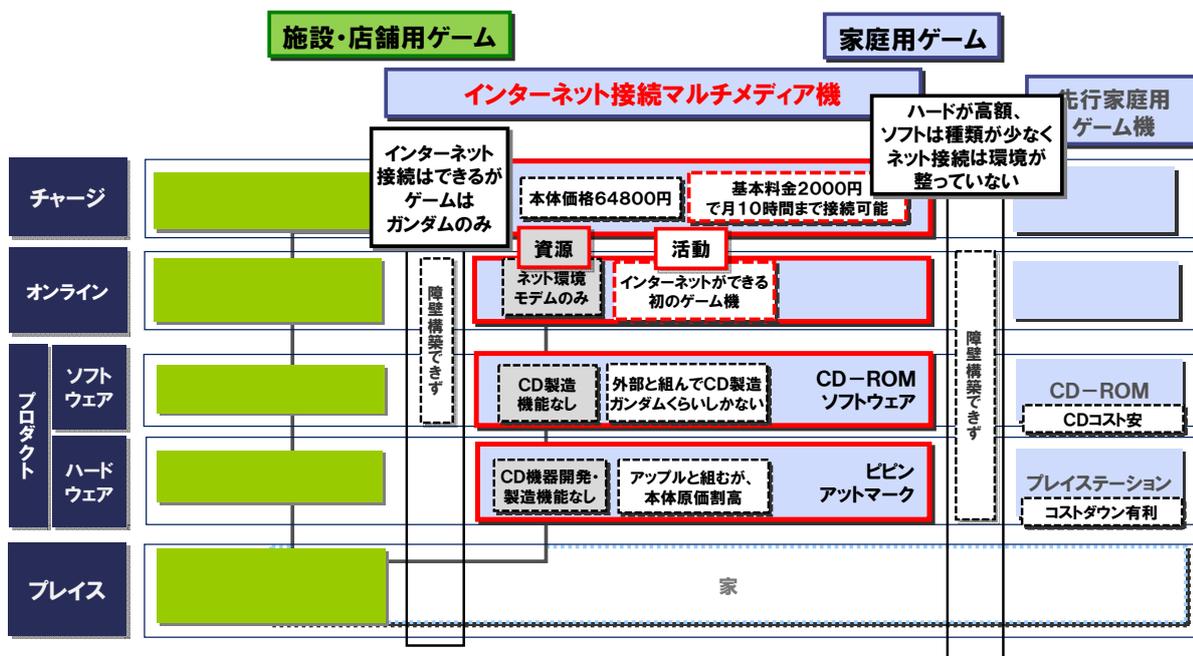
## 2. インターネット接続マルチメディア機：ピピンアットマークの失敗

ピピンアットマークは、プレイステーションなどの3DCG家庭用ゲーム機の発売ラッシュがひと段落した1996年3月に、株式会社バンダイ(以下、バンダイ)がApple Inc.(以下、Apple社)と共同で開発・販売した、インターネットを家庭で手軽に楽しめるマルチメディア機であった。

操作しやすいインターネットマルチメディア機というコンセプトでピピンアットマークは開発されたが、その販売価格は64,800円と高額であり、結局累計販売数4.2万台で販売を終了することとなる。

このピピンアットマークをゲームモデルで示すと<図表3-16>のとおりとなる。「ハードウェア」レイヤーにおいては、バンダイにはハードの開発資源がなかったことが示されている。そのためApple社と組んでハードを開発することとなるが、PCと比較すれば安いものの、ゲーム機として見たときには原価が高額であり、当時の32ビットゲーム機の価格が激しい競争を通じて下落している中、モデム付きの本体価格64,800円というのは飛びぬけて高かったと言える。その後価格を落とすために、モデムを別売りすることで販売価格を下げたものの、そうするとインターネットに接続できるゲーム機、という優位性を失うこととなり、その位置付けが非常にあいまいになってしまった。更に、「ソフトウェア」レイヤーを見てみると、バンダイの資源であるガンダム関連をソフト化したのはいいが、他のタイトルがそろわず、ソフトの大半がガンダム関連、ということになってしまったのである。ここでも、バーチャルボーイ同様に、資源や活動がそろっていない、横移動や連動が見られないことが確認できる。

<図表3-16>失敗例「インターネット接続マルチメディア機 ピピンアットマーク」ゲームモデル



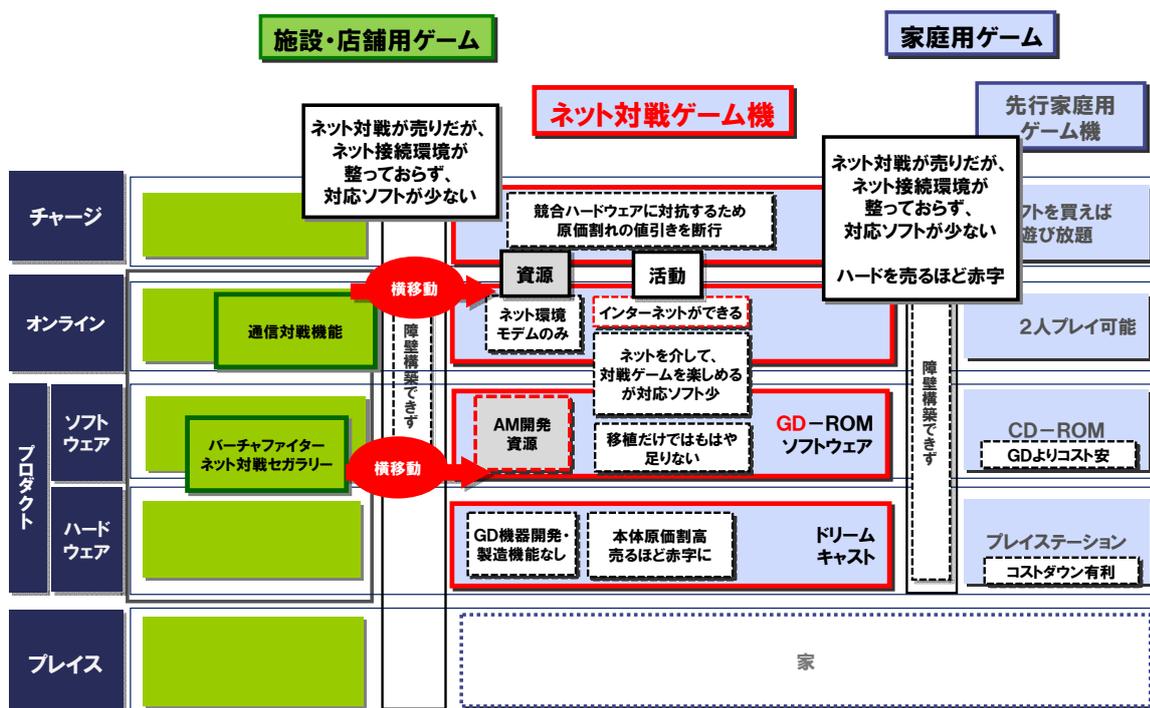
## 3. ネット対戦ゲーム機 ドリームキャストの失敗

ドリームキャストは、当時主流だったCDよりも容量の大きいGD-ROMを採用するとともに、3DCGの表現を更に豊かにするCPU及びグラフィックチップを搭載、当時施設・店舗向けゲームで「バーチ

ャファイター」や「セガラリー」などで人気を博していた通信対戦を家庭用ゲームで可能にすることを目指していた。しかし、ネット対戦ゲームはセガラリー以外にはネット RPG「ファンタシースターオンライン」を含む数タイトルしか用意できなかった。ドリームキャストは、2001年3月に製造を終了することになった。累計販売台数は913万台であった。

＜図表 3-17＞のゲームモデル分析でこのドリームキャストの事例を見ていくと、「ハードウェア」「ソフトウェア」レイヤーで、この特殊な GD-ROM を使用したことが足かせになっていることが表現されている。GD-ROM を採用する企業が（ゲーム産業に限らず）存在せず、GD-ROM はほぼセガ専用のディスクとなってしまった。これは、CD や DVD といった、後に高い汎用性を持つこととなるディスクを先行して市場投入してきた SCE と大きく異なる点である。また、「ソフトウェア」レイヤーでは、施設・店舗向けゲームからの横移動が表現されているが、家庭用ゲームソフトは当時徐々に大作化が進んでおり、短時間のサイクルで遊ばせる施設・店舗用ゲームとは内容が異なってきたこともあり、単純に移植をするだけでは十分でなくなっていたことが表現されている。また、ネット対戦を可能にするゲーム機との触れ込みであったものの、その対応ソフトはあまり多くなく、「活動」として不十分だったことが表現されている。この活動は「オンライン」と「ソフトウェア」レイヤーにまたがるものである。このドリームキャストの事例でも、資源・活動、横移動（ここでは移植）が不十分なために、模倣障壁構築の失敗につながっていることが確認できる。

＜図表 3-17＞失敗例「ネット対戦ゲーム機 ドリームキャスト」ゲームモデル



### 第6節 ゲーム産業事例分析のまとめ

ここまで、テレビゲームの黎明期ともいえる時期までさかのぼり、革新的なゲームを複数ピックアップし、ゲームモデルのフレームワークで分析を行うとともに、失敗例も分析することでその成功要因の抽出を試みた。

通常、今回の分析のゲームモデルの「顧客提供価値」にあたるのが成功要因として言われることが多い。例えばプレイステーションであれば、「それまで施設・店舗用ゲームでしか遊べなかった

3DCG を活かしたゲームを家庭用ゲームでも遊べるようにした」、キッズカードゲームは「昆虫カードコレクションと対戦ゲームを融合した」、Wii は「モーションコントローラが新しい入力を可能にした」などである。しかし、ゲームモデルにてこれらの成功事例をレイヤー別に分析し、どのレイヤーで模倣障壁が構築されたか(もしくは破壊されたか)をみていくことで、プレイステーションであれば「CD 機器および CD ディスクメーカーであること(プロダクトレイヤー)」、キッズカードゲームでは「コンビニエンスストアやショッピングセンターに置けたこと(プレイスレイヤー)」、Wii であれば「インターネットコンテンツを横移動させた、シンプルなコンテンツとモーションコントローラの組み合わせ(プロダクトレイヤー)」という形で、主要な成功要因を支える、隠れた要因(模倣障壁)を抽出することが可能となるのである。

また、その模倣障壁は、資源・活動、横移動といった要素が十分に整備されていることで構築(または破壊)されていることが分かる。成功事例と失敗事例を比較する中で、成功事例においては、何らかのレイヤーにおいて模倣障壁の構築(または破壊)ができており、それには必ずしも同じレイヤーとは限らないが必ず資源と活動が揃っていた。しかし、失敗事例においてはレイヤーごとに資源と活動が揃っておらず、これが模倣障壁の構築(または破壊)の失敗につながっていることがわかる。

横移動、連動に関しては、必ずしも模倣障壁構築のために必須とは限らないことがわかる(連動に関しては、ここまでの事例では現れてこなかった)。しかし、横移動は資源または活動、ひいては模倣障壁の構築に大きく貢献しているものが多い。ファミリーコンピュータでは、自社が開発する施設・店舗用ゲームを横移動する、いわゆる「移植」が「ソフトウェア」レイヤーで起こっている程度であったが、Wii では「ハードウェア」レイヤーでは施設・店舗用ゲームのコントローラを横移動、「ソフトウェア」からはインターネットコンテンツのシンプルなコンテンツを横移動するなど、レイヤーごとに異なる製品フォームからの横移動が進んでいる。この横移動は、異なる製品フォームから着想して自らの製品フォームにあった形でアレンジをするというもので、相応のアレンジ力が要求されるのは事実であるが、ゼロベースで革新的なものを着想することの難しさや同一の製品フォームから着想する「模倣」の革新性の無さ、というジレンマに対する大きな解決策なのかもしれず、革新的なゲーム製品を生み出す一つの鍵の要素となるのではないかと考える。

ここまではゲームモデルを過去事例の分析フレームワークとして使用してきた。次の章においては、ここまでで抽出された成功要因を基にしながら、ゲームモデルを新たな革新的なゲーム製品の企画・開発に活かさないかどうかを考えることにする。

## 第4章「ゲームモデル」の現在進行事例への活用

### ～ソーシャルゲームへの対抗を考える～

第3章では過去のゲーム製品の事例を取り上げ、ゲームモデルによる分析を行うことで、革新的なゲーム製品はその顧客提供価値が模倣障壁を構築できるものであること、その顧客提供価値を支えるものとして資源・活動が揃っていること、必須ではないが横移動の概念を使用することで革新的なゲームを生み出す足掛かりとできる可能性があることを示した。

本章では近年急速に事業を拡大し、既存のゲーム業界からは脅威として受け取られている「ソーシャルゲーム」について、ゲームモデルを使って対抗策となる革新的なゲームの企画立案を試行する。まず、現在ソーシャルゲームを主体に手掛ける会社の事例を取り上げ、ゲームモデルによる分析を行う。次に、その成功要因をレイヤー別に確認しながら、最後に対抗策となる新しいゲーム製品の提案を行う。

### 第1節 ソーシャルゲームの登場

#### 1. 携帯電話ソーシャルゲームの登場と大ヒット

ソーシャルゲームは、ソーシャルネットワークキングサイト(以下、SNS)上で数多く公開されており、そのSNSの会員同士のコミュニケーションを促すようなゲームである。自分の農園や街、飲食店などを大きくしていきながら他の会員に自慢したり、会員同士でアイテム取得を競い合ったり等、様々なゲームが登場している。国内で、このソーシャルゲームの人氣に火をつけたのが、携帯電話をベースとしたグリー株式会社(以下、グリー)である。

GREEは、「クリノッペ」と「釣り★スタ」をはじめとする、ソーシャルゲームの先駆けとなるゲームを提供した。ゲーム自体は既存のゲームに比べると非常に簡素であり、グラフィックは2D、ゲームの内容もそれほど複雑でなく、携帯電話のボタンを使って、簡単に遊べるものであった。これらのゲームを無料で提供するが、ゲームを進めるにあたりアイテム等をうまく購入させることで収益を得る仕組みを構築した。例えば、「クリノッペ」ではお金を払えば、ゲーム内のキャラクターの進化が速くなる、というような仕組みを取り入れた。また、友達間との遊びとして「時差プレイ」を実現した。それまでは、ゲームを複数人とする場合には、プレイヤーが複数人同じ場所、同じ時間にいなければならないという制約があったが、インターネットはまず、プレイヤーが「同じ場所にいなければいけない」という制約をなくすことに成功した。そして、このソーシャルゲームでは「見せ合い」の要素を取り入れ、「時差プレイ」の機能をうまく活用することで、プレイヤー同士が「同じ時間にいなければいけない」という制約もなくしているのである。

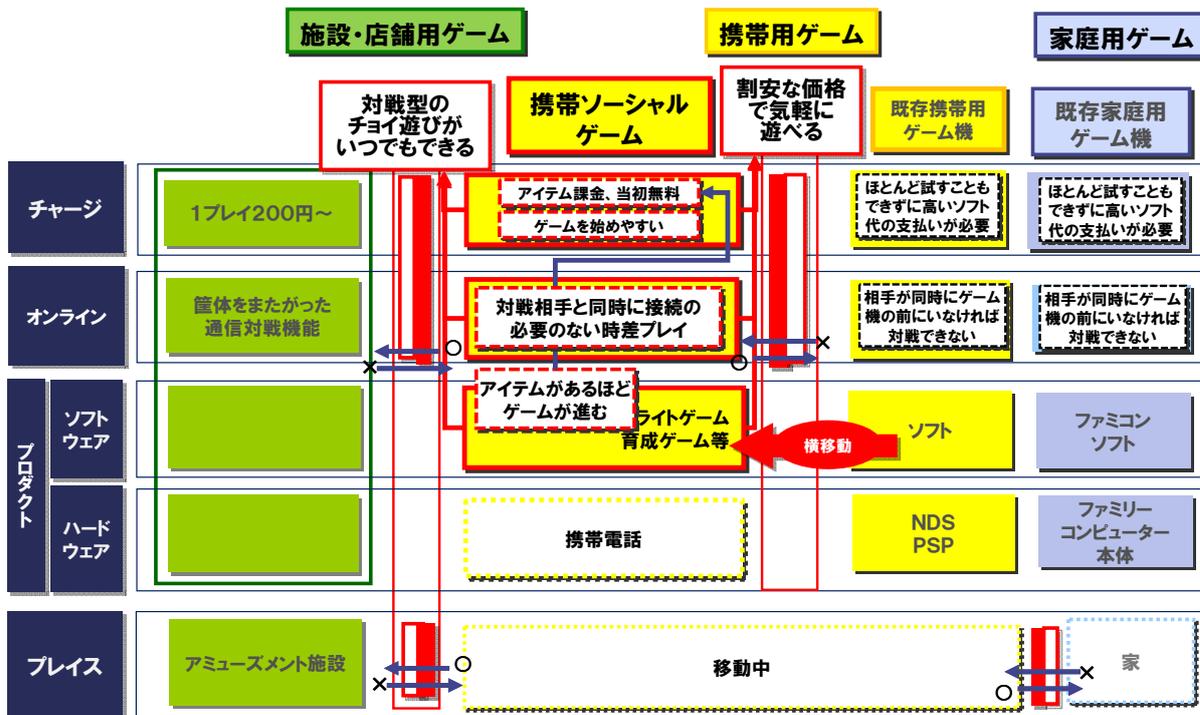
田中社長によれば、ゲームは「あくまでもコミュニケーションを促進するためのツール」であり、他のユーザーと見せ合ったり、協力したりすることに焦点を当てている。これらのゲームこそが、後に「ソーシャルゲーム」といわれるものの原点となるものであった。

<図表4-1>のゲームモデル分析では、ソフトウェアは既存ゲームを横移動したものと表現されているが、基本的には既存のゲームよりもシンプルなものになっており、このため既存のコアゲーマーやゲーム会社からかなりの間注目されなかった。

しかし、このソーシャルゲームの特徴は「オンライン」「チャージ」レイヤーに現れている。ハードウェアの制約もあり、同時対戦プレイが難しい携帯ゲームにおいて、それを逆にとり、時差プレイで成り立つ、自分で育てる、装飾する、領地を広げることで他の人に自慢する、見せ合うというような遊びがふ

んだんに盛り込まれている。このことが「オンライン」レイヤーに表現されている。また、無料でゲームを始められるため、ユーザーの参加障壁が低いこと、それらの遊びの中で自慢しあう、または見せ合うなかでの競争心をうまく刺激し、ついついアイテム等を購入してしまうという仕掛けがポイントとなっていることが「チャージ」レイヤーにて表現されている。

<図表 4-1>「携帯ソーシャルゲーム GREE」ゲームモデル



## 2. 米国発 SNS におけるソーシャルゲームと大ヒット

米国では、日本と少し異なった形でソーシャルゲームの市場が拡大していった。最初に SNS をオープン化し、他社が開発するゲームを接続できるようにしたのは MySpace であったが、権利関係などがあいまいなままスタートし、それほどの成長を見せなかつた中、後追いながらオープン化政策をとり、ビジネスを急成長させたのが Facebook である。

Facebook 上のゲームアプリケーションで大きなマーケットシェアを保有するのが Zynga 社である。代表作としては「Farmville」や「Mafia Wars」等がある。「Farmville」は農場シミュレーションのゲームで、農場を耕し、野菜や果物の種を撒き、時間をかけて育つのを待ち、最後に収穫してお金を稼ぐ、ということを繰り返すゲームであり、現在 Facebook のソーシャルゲームで最も高い人気を誇る。

これを<図表 4-2>のゲームモデルで見ると、携帯ソーシャルゲーム同様、「オンライン」における時差プレイや「チャージ」におけるアイテム課金が鍵となっているとともに、広告課金も重要な収入源となっていることがわかる。

<図表 4-2>「PC ソーシャルゲーム Facebook アプリ FarmVille」ゲームモデル

		施設・店舗用ゲーム	PCソーシャルゲーム	家庭用ゲーム
			家で、無料で様々な種類のコンテンツを楽しむ	既存家庭用ゲーム機
チャージ		長く遊ぶとすぐお金がかかる	無料+アイテム課金(広告課金モデル) ゲームを始めやすい	ほとんど試すこともできずに高いソフト代の支払いが必要
オンライン		知らない人とのプレイを前提にしているものが多い	SNSによる気心の知れた知人と、同時に接続の必要のない時差プレイ	相手が同時にゲーム機の前にいなければいけない
プロダクト	ソフトウェア	ソフト	気軽にワンクリックで遊べる 単純なルールでとっつきやすい	
	ハードウェア	筐体	PC	プレイステーション XBOX ゲームキューブ
プレイス		アミューズメント施設	家	

## 第2節 ソーシャルゲームに対する施設・店舗用ゲームの対抗

### 1. 施設・店舗用ゲームの対抗例「ボーダーブレイク」

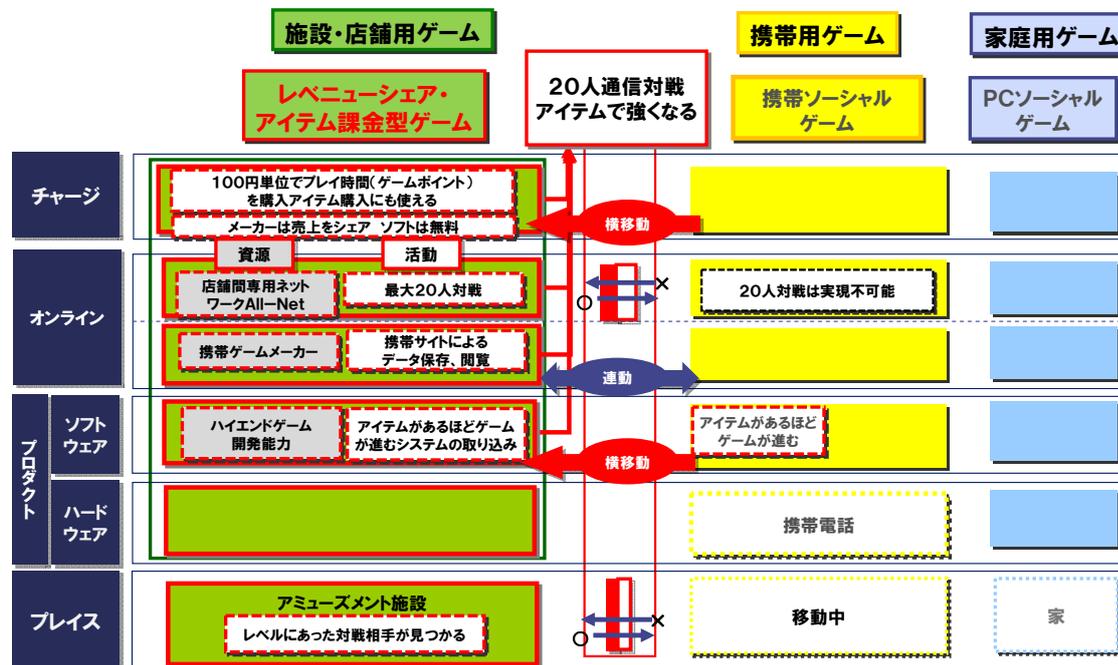
現時点(2011年4月)で完全な対抗策となるかは分からないが、このソーシャルゲームに施設・店舗用ゲームで対抗していると思われるのが、セガが販売する「ボーダーブレイク」である。この「ボーダーブレイク」は、ロボットの対戦をテーマにした、10対10の対戦を可能にしたゲームである。

通常、施設・店舗用ゲームは、ゲーム機器会社からアミューズメント施設に機器が販売され、アミューズメント施設はユーザーから一回あたり100円といった形でプレイ料金を徴収するというのが通常であったが、アミューズメント施設側はヒットするかどうか分からないまま、先に高額な機械代金を支払う必要があり、資金の負担が大きくなっていった。このような状況を受けて、セガは機器を無料もしくは原価で渡し、その後ユーザーが投入するプレイ料金をシェアする、という「レベニューシェア方式」の機器を増やしていた。

「ボーダーブレイク」は、従来の一回あたり100円という課金ではなく、ユーザーが投入した金額をポイントに変える、というシステムになっている。このポイントを、ゲームをプレイするために消費してもいいし、アイテムを購入するために使ってもいい、という形式にしたのである。また、携帯電話で戦闘の結果やキャラクター、アイテムの状況などを閲覧できるようになっている。このように、ソーシャルゲーム(またはオンラインゲーム)のアイテム課金制をうまく取り入れながら、高性能なハードでなければ実現できない対戦ゲームを提供することで、「ボーダーブレイク」は現在ユーザーからの人気を集めるタイトルとなっている。

このことは、ゲームモデルでは以下のように説明できる。「プロダクト」レイヤーにおいては、高性能なハードにより、携帯電話等では味わえない本格的なグラフィックの対戦ゲームを実現するとともに、「オンライン」レイヤーにおいて10対10の対戦を可能にすることで模倣(移動)障壁を構築している。また携帯電話との連動で、ゲームデータをいつでも閲覧できるようにすることで、いつでもどこでも遊

べるという携帯ゲームに対抗することができたのである。



## 2. ソーシャルゲームに対抗するゲーム企画例

ここでは、ここまでのソーシャルゲームのゲームモデルによる分析を活かし、実際にゲームの企画立案を目的としてゲームモデルを使用することを試みる。

### 《ケース①: 大人向けゴルフシミュレータ企画》

一つ目として、大人向けのゲーム企画を考えてみたい。

Wii Sports のようなシンプルなスポーツゲームを、実際に体を動かしながら遊ぶゲームがヒットしている。このゲームをうまく本格的なものに発展させた革新的な製品を、生み出せないだろうか。

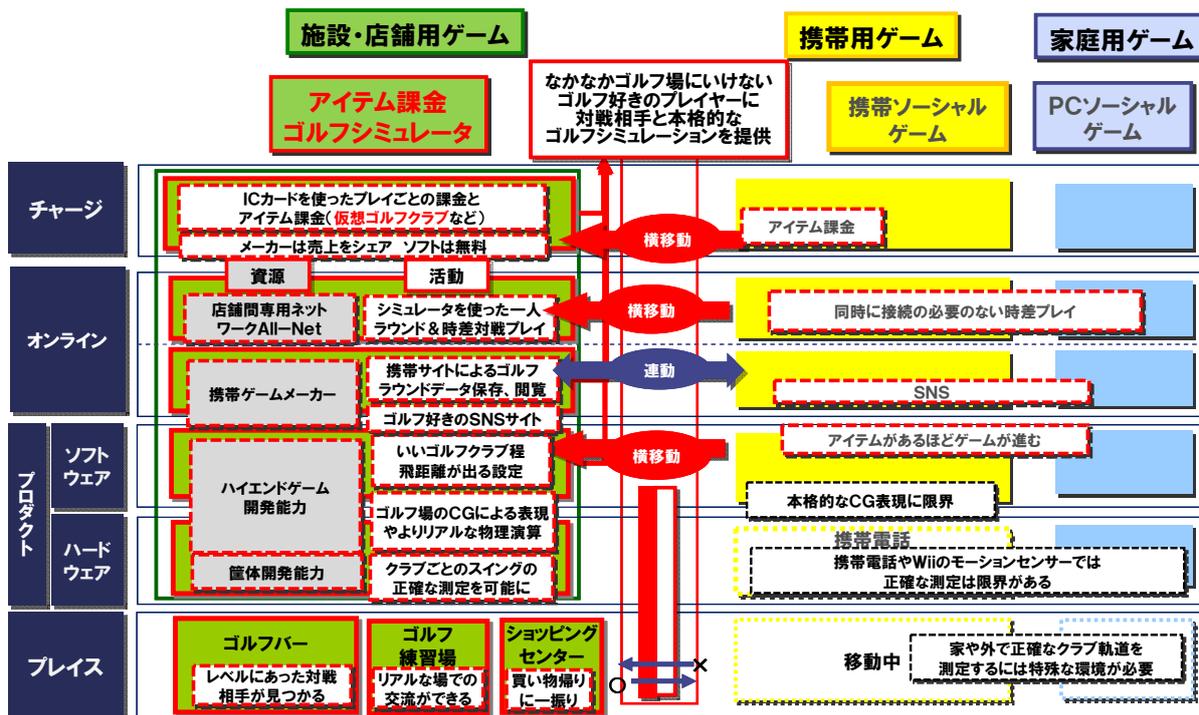
まず、「プロダクト」レイヤーから考えてみる。Wii や携帯電話にはモーションセンサーが組み込まれており、コントローラや携帯電話を持ってスイングのふりをすると球が前に飛ぶ、という演出がされているが、これはあくまで「ごっこ」レベルである。これを本格的なものにするために、例えばゴルフシミュレータの開発が考えられる。シミュレータでは、プレイに実際のゴルフクラブや球を使用するとともに、カメラやセンサーを使い球の初速や飛び出しの角度等を基に、実際のゴルフでの球の動きと同じような動きを仮想ゴルフ場の中で再現することができるので携帯用ゲーム、家庭用ゲームに対して、そもそも模倣(移動)障壁が構築できていると言える。

しかし、ゴルフシミュレータは既に市場に存在しており、これだけでは革新的な製品とはなりえない。そこで「オンライン」レイヤーを考える。ここではソーシャルゲームの成功要素をうまく横移動できるかどうかポイントとなる。他の店舗にいるプレイヤーと一緒にラウンドする等の機能は既に一部シミュレータに搭載されている機能なので、ここにソーシャルゲームの要素を付け加えることを考える。SNS をベースに、その会員同士が同時にプレイできるだけでなく、あらかじめ指名した会員と「時間差をおいて」遊ばせる機能の追加が考えられる(あるプレイヤーがプレイした結果を球の飛んだ方向も含め保存し、その相手は時間の都合がつかうときに別の施設でそのデータを再生しながら一緒にプレイすることができる、というような機能)。加えて「チャージ」レイヤーでは、飛距離が伸びたり、アプローチやパッティングの精度が上がったりするゴルフクラブやボールといった仮想アイテムを販売する機能を追

加する。さらには、メーカー製品の試打用新製品ゴルフクラブを展示し、様々なプレイヤーに試打させつつ、その飛距離データやプレイヤーからのフィードバックをデータ化して提供する、というようなマーケティングの用途で料金を徴収することも検討できる(この機器がある程度一般に認知されることが前提)。

最後に、「プレイス」レイヤーであるが、このゴルフシミュレータは、その機械の性質上一定以上の広さの場所が必要になる。しかし、必ずしもゴルフバーといった形でシミュレータを集約して同じ場所に置く必要はない。相応の大きさに機器を調整しながら、例えばゴルフ練習場のロビー部分に設置する、またはショッピングセンターの吹き抜け部分やスポーツ用品店の前の通路部分に設置する、といったことが考えられる。

<図表 4-4>ソーシャルゲーム対抗策例①「アイテム課金ゴルフシミュレータ」ゲームモデル



<ケース②>:男子玩具対専用筐体>

次に、子供用のゲーム企画を考えてみたい。「甲虫王者ムシキング」のヒットにより、キッズカードゲームと呼ばれる分野が急成長したが、このカードを玩具に置き換えられないかという企画を検討する。ここでは、「ベイブレード」や「爆丸」のような玩具同士をぶつけあったりして遊ぶものを想定し、「爆丸」をベースに検討していく。

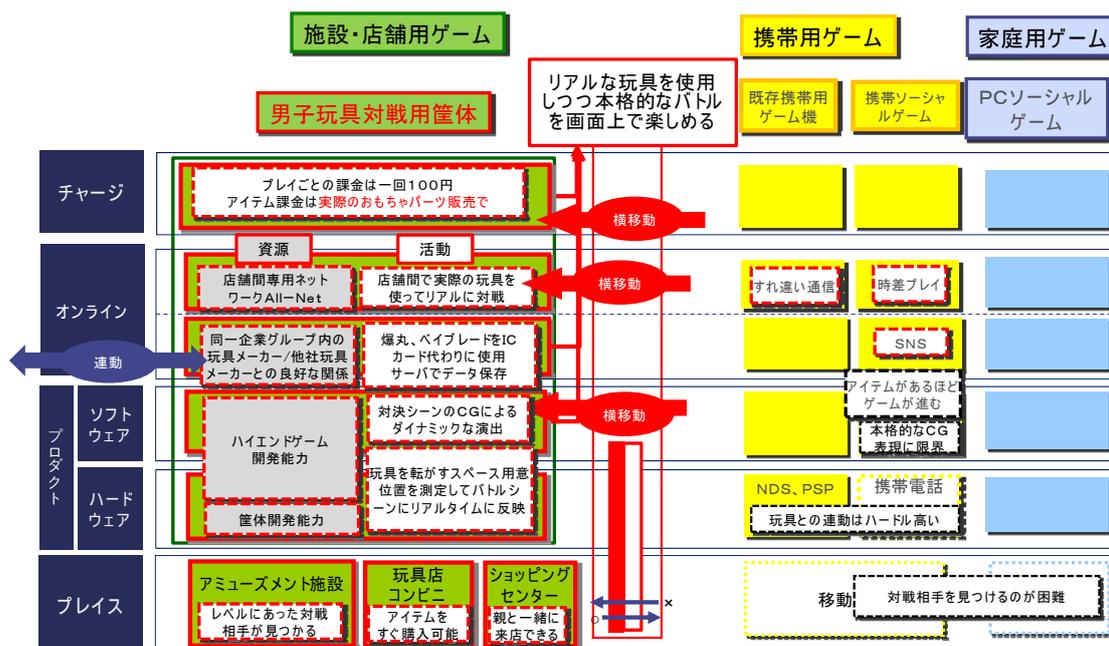
「プロダクト」レイヤーでは、この「爆丸」の転がす、という要素を参考に、その対決ができるフィールドを用意できる筐体(ハードウェア)を用意し、前述の「ワールドクラブチャンピオンフットボール」のようにその転がった軌跡や変形した場所を測定し、ゲーム画面(ソフトウェア)にリアルに反映させることを考える。このレベルの連動は、既存の携帯用ゲームや携帯電話のゲームでは難しく、模倣(移動)障壁を構築することが可能になると思われる。

「オンライン」レイヤーでは、既存のキッズカードゲームでは実装されていない無線 LAN を採用し、またこの「爆丸」の一部にバーコードなどを仕込ませることで、その「爆丸」を機器に触れるだけでそれまでのプレイ状況が反映されるような仕掛けを組み込む(既存のゲームでは、カードをいちいちスキャンする必要があった)。また、その筐体を介して遠く離れた友人と一緒に遊ぶ、時差プレイ(自分のプ

レイを先に行っておき、友達は別のときにそのプレイ状況に対してゲームをする)を行うことも可能になる。

最後に「チャージ」レイヤーにおいては、プレイごとの単価だけでなく、一部追加アイテムを実際のおもちゃパーツで行うことが検討できる。この筐体を玩具店や玩具売り場などに設置することで、購入した追加アイテムをすぐに試してみることが可能になる(但し、教育上の配慮を踏まえたゲームバランス調整が必須)。

<図表 4-5>ソーシャルゲーム対抗策例②「男子玩具対戦場筐体」ゲームモデル



### 第3節「ゲームモデル」の現在進行形事例への適用:まとめ

本章では、現在進行形で変化しているソーシャルゲームを、ゲームモデルで分析するとともに、その対抗策としてのゲーム企画立案にゲームモデルを活用することを試みた。まず、ソーシャルゲームをゲームモデルで分析することで、階層ごとに系統立てて複数の成功要因を抽出した。それを足掛かりに、ゴルフシミュレータやキッズゲームの新企画立案を試行した。その試行から、ゲームモデルによる立案においては、必ずしもゼロベースからの企画立案を約束するものではなく、ある程度ベースの企画案があるのを前提として使用の方がよいのではないと思われる。実際の企画現場において、ターゲットとする顧客セグメントやその顧客提供価値に関しては、企画者の中で固めてくるケースが多く、また同一製品の既存競合製品に関しては十分な調査がなされる傾向があるが、異なる製品フォームの製品との関係を検討しているケースはあまり見られない。ベースの企画案を基に、他製品フォームの製品における類似製品を念頭に置きながらその成功要因の横移動の検討、製品レイヤーごとの機能が十分かの確認、それが同一あるいは異なる製品フォームの競合製品に対して模倣障壁を構築できそうか(破壊できそうか)を検討するチェックリストとしてゲームモデルを使用することで、将来の競合製品に対して一歩進んだ価値を先行して提供することがより可能になるものとする。

## 第5章 本研究のまとめ

本研究は、ゲーム産業に生まれた革新的なゲーム製品の成功要因を一貫するフレームワークで分析することを第一の目的としていたが、本研究で提案したフレームワークである「ゲームモデル」を使って過去事例を分析することで、資源・活動、異なる製品フォーム間での横移動・連動と、それによる模倣障壁構築や破壊、といったように、成功の鍵となる要素を抽出することができた。

まず、十分な資源・活動が、顧客提供価値による模倣障壁構築もしくは破壊において必要であることが明らかになった。成功事例では資源・活動が伴っている例がほとんどであったが、失敗事例では、分析の対象となった3つの製品において、革新的な顧客提供価値を目指し競合製品に対して模倣障壁を構築するべく、製品レイヤーごとに新しい試みを行っているものの、主に資源と活動の不整備で、模倣障壁を構築することができなかったことが確認された。

次に、異なる製品フォーム間での横移動・連動が重要な要素として抽出された。これらは模倣障壁構築、破壊に必須ではない。しかし、ある製品フォームでは新規性が高くないものでも、他の製品フォームに、移植や模倣といった手段で横移動する、もしくは連動することにより、別の製品フォームでは革新的な製品として受け入れられる可能性がある。注意すべき点としては、異なる製品フォーム間での横移動は、ハードウェアの制約などにより単純な模倣ができないため、何らかのアレンジが必要となることである。いわば、既存のものに新しい工夫を加えて、新しいものを作り上げるという、換骨奪胎の発想が必要となる。これは連動においても同様であり、既存のもの同士を組み合わせることでもどのように新しいものを作り上げるのか、が重要なポイントとなってくる。

次に、ゲームモデルを新しい革新的なゲーム製品を着想する手法として活用できるかを考えた。2011年4月現在、大きな人気を博している「ソーシャルゲーム」をゲームモデルで分析したのち、そのソーシャルゲームをターゲットにした新製品の提案を試みた。その結果、ゲームモデルは必ずしも新しい革新的なゲーム製品を、ゼロベースから生み出す手法とはならないかもしれないが、自社の資源と活動が伴う製品フォームをあらかじめ定めた上で、成功しているゲーム製品をターゲットとして、どの製品レイヤーの要素を横移動するのか、どの製品レイヤーにおいて模倣障壁を構築するのかなどを、視覚的にチェックしながら漏れのないように発想を練ることに役立つことを示した。

本研究の「ゲームモデル」では、ゲームのジャンルや、ターゲットユーザーの特性というような一般的に着目される要素は明確には組み込まれていない。逆に、ゲームモデルはターゲットとなる競合製品との相互作用に焦点を当てているのが特徴であり、ジャンルやターゲットユーザーといったフレームワークとは異なる視点で活用できる、というところにその意義があると考えられる。特に、異なる製品フォームからの横移動・連動は、既存の自社製品が属する製品フォームにないジャンルを創出したり、新たな顧客層を開拓したりするための鍵となる概念であり、革新的な製品を生み出すための戦略策定に示唆を与える可能性があるものと考えられる。

## 《参考文献》

- 赤木真澄(2005)『それは「ポン」から始まった』アミューズメント通信社。  
『CESAゲーム白書』(2005～2009) 社団法人コンピュータエンターテインメント協会。  
『デジタルコンテンツ白書』(2010) 財団法人デジタルコンテンツ協会。  
『ファミ通ゲーム白書』(2005～2010) 株式会社エンターブレイン。  
『『ゲーム』で始まった、3社の最終決戦』『日経トレンドィ』2010年3月号。  
「月間ページビューが3ヶ月で2倍以上に」『日経コミュニケーションズ』2010年3月1日。  
グリー株式会社「決算説明会資料」2009年6月期～2010年6月期第3四半期(四半期ごと)。  
井上理(2006)「ミクシィ、ヤフー追撃に名乗り」『日経ビジネス』2006年10月23日。  
井上理(2009)「グリー躍進、本当の理由(前編)」日経ビジネスオンライン、2009年10月26日。  
「岩田聡」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』2009年5月7日0時(日本時間)現在での最新版を取得。  
Johnson, Mark W. (2010) *Seizing The White Space: Business Model Innovation for Growth and Renewal*, Harvard Business School Press (池村千秋『ホワイトスペース戦略』阪急コミュニケーションズ、2011年)  
株式会社ミクシィ「決算説明会資料」2007年3月期～2010年3月期。  
「経営の本音」『日経コンピュータ』2010年3月3日。  
「宮本茂」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』2009年5月7日0時(日本時間)現在での最新版を取得。  
「黒船ツイッターは時代を制するか」『日経トレンドィ』2010年1月。  
中山募「モバゲー旋風に曲がり角」『日経ビジネス』2009年11月16日。  
根来龍之、小川佐千代(2001)『製薬・医療産業の未来戦略』東洋経済新報社。  
根来龍之、宮元万菜美(2005)「M.E.Porterの戦略グループ論の批判的発展--3つの『戦略グループ』カテゴリーの提案と『距離』概念の導入」『日本経営システム学会誌』vol. 22, no. 1, 2005年9月, pp. 69-78。  
根来龍之(2006)『mixiと第二世代ネット革命』東洋経済新報社。  
根来龍之(2008)「差別化を支える仕組みとその維持・強化・変革のシステム」『富士通総研 Economic Review』vol. 12, no. 4, 2008年9月, pp. 4-11。  
根来龍之、稲葉由貴子(2009)「事業形態・独自資源と収益格差との関係:財務データ分析を踏まえた資源ベース戦略の発展」『経営情報学会誌』Vol.18 No2、2009、PP.113-137  
根来龍之(2010)『『仕組』と競争優位』『CIOの為の情報・経営戦略』中央経済社。  
「任天堂」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』2009年7月17日9時(日本時間)現在での最新版を取得。  
任天堂株式会社「有価証券報告書」2005年3月期～2009年3月期。  
西頭恒明「ネットの主流はもはや携帯、ゲーム上の「物販」で急成長」『日経情報ストラテジー』2010年3月。  
小田舞子(2009)「ネットで世界をより良くする」『日経ビジネスAssocie』2009年11月17日。  
Osterwalder, Alexander and Pigneur, Yves (2010) *Business Model Generation: A Handbook for*

*Visionaries, Game Changers, and Challengers*, John Wiley & Sons.

Porter, Micheal E. (1980) *Competitive Strategy* (土岐・中辻・服部訳『新訂 競争の戦略』ダイヤモンド社, 1982年).

Rayport, Jeffrey F. and Sviokla, John J. (1994) “Managing in the Marketspace.” *Harvard Business Review*, November/December.

「ソニー・コンピュータエンタテインメント」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』2009年8月8日18時(日本時間)現在での記述.

高橋史忠、Keys, P.「携帯電話”ソーシャル化”に沸く」『日経エレクトロニクス』2010年6月14日.

谷島宣之「mixi笠原社長3000万人市場を公開へ」『日経コンピュータ』2009年6月10日.

戸田顕司「姿を見せ始めた ネットの遊び場が」『日経ビジネス』2006年7月3日.

徳岡正肇(2010)「ソーシャルゲーム」『デジタルゲームの教科書』ソフトバンククリエイティブ.

「横井軍平」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』2009年5月7日0時(日本時間)現在での記述.

Young, Jeffrey S. and Simon, William L. (2005) *iCon Steve Jobs* (井口訳『スティーブ・ジョブス 偶像復活』東洋経済新報社, 2005年).

●早稲田大学IT戦略研究所 ワーキングペーパー一覧●

- No.1 インターネット接続ビジネスの競争優位の変遷:産業モジュール化に着目した分析  
根来龍之・堤満(2003年3月)
- No.2 企業変革におけるERPパッケージ導入とBPRとの関係分析  
武田友美・根来龍之(2003年6月)
- No.3 戦略的提携におけるネットワーク視点からの研究課題:Gulatiの問題提起  
森岡孝文(2003年11月)
- No.4 業界プラットフォーム型企業の発展可能性—提供機能の収斂化仮説の検討  
足代訓史・根来龍之(2004年3月)
- No.5 ユーザー参加型商品評価コミュニティにおける評判管理システムの設計と効果  
根来龍之・柏陽平(2004年3月)
- No.6 戦略計画と因果モデル—活動システム, 戦略マップ, 差別化システム  
根来龍之(2004年8月)
- No.7 競争優位のアウトソーシング:<資源—活動—差別化>モデルに基づく考察  
根来龍之(2004年12月)
- No.8 「コンテキスト」把握型情報提供サービスの分類:ユビキタス時代のビジネスモデルの探索  
根来龍之・平林正宜(2005年3月)
- No.9 「コンテキスト」を活用したB to C型情報提供サービスの事例研究  
平林正宜(2005年3月)
- No.10 Collis & Montgomeryの資源ベース戦略論の特徴  
根来龍之・森岡孝文(2005年3月)
- No.11 競争優位のシステム分析:㈱スタッフサービスの組織型営業の事例  
井上達彦(2005年4月)
- No.12 病院組織変革と情報技術の導入:洛和会ヘルスケアシステムにおける電子カルテの導入事例  
具承桓・久保亮一・山下麻衣(2005年4月)
- No.13 半導体ビジネスの製品アーキテクチャと収入性に関する研究  
井上達彦・和泉茂一(2005年5月)
- No.14 モバイルコマースに特徴的な消費者心理:メディアの補完性と商品知覚リスクに着目した研究  
根来龍之・頼定誠(2005年6月)
- No.15 <模倣困難性>概念の再吟味  
根来龍之(2005年3月)
- No.16 技術革新をきっかけとしないオーバーテーク戦略:㈱スタッフ・サービスの事例研究  
根来龍之・山路嘉一(2005年12月)
- No.17 Cyber “Lemons” Problem and Quality-Intermediary Based on Trust in the E-Market:  
A Case Study from AUCNET (Japan)  
Yong Pan(2005年12月)

- No.18 クスマノ&ガワのプラットフォーム・リーダーシップ「4つのレバー」論の批判的発展  
根来龍之・加藤和彦(2006年1月)
- No.19 Apples and Oranges: Meta-analysis as a Research Method within the Realm of IT-related  
Organizational Innovation Ryoji Ito(2006年4月)
- No.20 コンタクトセンター「クレーム発生率」の影響要因分析-ビジネスシステムと顧客満足との相関-  
根来龍之・森一恵(2006年9月)
- No.21 模倣困難なIT活用は存在するか? :ウォルマートの事例分析を通じた検討  
根来龍之・吉川徹(2007年3月)
- No.22 情報システムの経路依存性に関する研究 :セブン-イレブンのビジネスシステムを通じた検討  
根来龍之・向正道(2007年8月)
- No.23 事業形態と収益率:データによる事業形態の影響力の検証  
根来龍之・稲葉由貴子(2008年4月)
- No.24 因果連鎖と意図せざる結果:因果連鎖の網の目構造論  
根来龍之(2008年5月)
- No.25 顧客ステージ別目的変数の総合化に基づく顧客獲得広告選択の提案  
根来龍之・浅井 尚(2008年6月)
- No.26 顧客コンテンツが存在する製品」の予想余命期間の主観的決定モデルの構築  
根来龍之・荒川真紀子(2008年7月)
- No.27 差別化システムの維持・革新の仕組みに関する研究 -ダイナミックビジネスシステム論への展開-  
根来龍之・角田仁(2009年6月)
- No.28 変革期のビジネスシステムの発展プロセス -松下電気産業の創生21、躍進21 中期計画の考察 -  
向正道(2009年10月)
- No.29 インフォメディアリと消費者の満足  
新堂精士(2009年12月)
- No.30 成長戦略としてのプラットフォーム間連携-Salesforce.comとGoogleの事例分析を通じた研究-  
根来龍之・伊藤祐樹(2010年2月)
- No.31 ロジスティクスの情報化における競争優位の実現とその維持・強化・革新  
メタシステム-差別化システム-競争優位理論の実証分析 木村達也・根来龍之・峰滝和典(2010年3月)
- No.32 インターネットにおけるメディア型プラットフォームサービスのWTA(Winner Take All)状況  
根来龍之・大竹慎太郎(2010年4月)
- No.33 ITと企業パフォーマンス-RBVアプローチの限界と今後の研究課題について-  
向正道(2010年5月)
- No.34 ソフトウェア製品の平行プラットフォーム市場固有の競争戦略  
根来龍之・釜池聡太(2010年7月)
- No.35 製品戦略論における出発点の吟味-理念型としての「機能とニーズの融合」視点  
(CVP重視型アプローチ)の必要性- 根来龍之・高田晴彦(2010年10月)

- No.36 データベース市場における新規参入の成否を分けた要因-「スタックの破壊」と既存事業者と異なる「プラットフォーム優先度」- 根来龍之・佐々木盛朗(2010年11月)
- No.37 規格間ブリッジ-標準化におけるネットワーク外部性のコントロール- 長内厚・伊吹勇亮・中本龍市(2011年3月)
- No.38 ゲーム産業における「ゲームモデル」の変化-革新的ゲームの成功要因の分析- 根来龍之・亀田直樹(2011年5月)

入手ご希望の方は下記までご連絡下さい.

連絡先 : RIIM-sec@list.waseda.jp

[www.waseda.ac.jp/projects/riim/](http://www.waseda.ac.jp/projects/riim/)

**RIIM IT戦略研究所**  
Research Institute of Information Technology and Management

事務局：早稲田大学大学院商学研究科 気付  
169-8050 東京都新宿区西早稲田 1 - 6 - 1  
連絡先：RIIM-sec@list.waseda.jp  
<http://www.waseda.jp/prj-riim/>

**WASEDA UNIVERSITY**