JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	ゲームソフトにみる、イノベーションの新潮流 : ポスト情報化社会に向けてのイノベーション・理念・発想の変容(<ホットイシュー> イノベーションを実現するためのマネジメント (3))
Author(s)	虞, 聞正; 渡辺, 千仭
Citation	年次学術大会講演要旨集, 21: 61-64
Issue Date	2006-10-21
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6283
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

JAIST
JAPAN ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

1B19

ゲームソフトにみる、イノベーションの新潮流

—ポスト情報化社会に向けてのイノベーション・理念・発想の変容

○虞　聞正，渡辺千仭（東工大社会理工学）

1. 序

1.1 背　景

個人消費と設備投資に支えられた日本経済は堅調に復し、今秋には戦後最長の景気拡大を持続すると見られている。

米国景気の減速が懸念されているのに対し、日本経済を長く苦しめた設備、雇用、債務の「三つの過剰」が解消するため、「ゼロ金利」が解除された日本の海外ショックに対する抵抗力は格段に強まるということによる、7月内閣府に発表された2006年実質成長率は2.1%に上方修正された。

日本経済復帰とともに、生活に余裕を持っている人がどんどん増えていく。こういう環境のなかに、ゲーム業界はこの2、3年間で、一段の成熟取るものと見られている。

それで、この数年間の国内総生産（ＧＤＰ）とゲーム市場（国内パッケージゲームソフトとハードの販売台数の合計）の推移を比較していくと、**図1**に示すように、ほぼ連動しているという状況が伺われる。

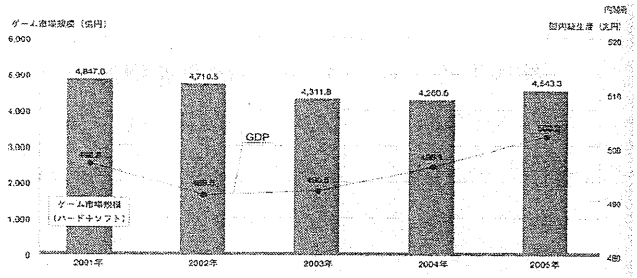

図1.　日本の名目国内生産（ＧＤＰ）とゲーム市場規模の推移.

2005年の国内総生産（ＧＤＰ）は前年比101.4%で、503.2兆円である。ゲーム市場規模は4,547.3億円で、ＧＤＰのうち0.90%を割合となった。もっと詳細に見ていくと、ゲーム市場のＧＤＰに対する割合は、03年は0.88%にまでシェアを落としてきているが、2,3年にわたって、だんだん0.1%に近づいた。

また、**図2**に示すように、全国勤務者世帯の実収・可処分所得推移から見ると、両者も前年比1.0%伸びを見せ、可処分所得自体は減少傾向にあるものの、ゲーム市場規模は比較的安定しており、産業として成熟していることが伺われる。

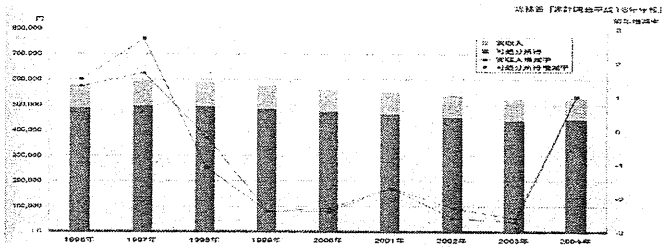

図2.　全国勤務者世帯の実収・可処分所得推移.

1.2 仮　説

以上を背景に、現在と未来のゲーム業界のビジネスモデル、あるいは市場の勝ちパターンに3つの仮説が立てられる。

仮説１：技術進歩より、ユーザーの心を把握

仮説２：有力シリーズを保つ、新たなユーザーを開拓

仮説３：未来業界で販売ロングテールが決め手

1.3 既存研究

今までに、ゲーム業界についての研究は主に海外市場開拓や各ゲーム会社の経営方針から見る市場の展望やゲームの社会影響に関する内容に集中しており、近年の異常な市場変化については、知っている限り、まだ研究されていない状況である。とくに、ゲームの市場と技術進歩やイノベーションの間にどういう関係が存在しているかやどうのようなイノベーションがゲームビジネスを促せるかという調査研究もされていない。今回の初歩的な研究および今後の進み方向は主にゲーム市場の技術進歩についての研究である。

1.4 研究焦点

ゲーム市場の変化の原因というと、もちろん日本経済の復帰は基礎として一つであるが、もう一つ欠かさないのが任天堂ＤＳというゲーム機の好調である。**図3**に示すように、ＮＤＳが2004年12月に発売され、20ヶ月にわたって、1,000万台を突破した——日本ゲーム市場史上最速の普及となっ

た。

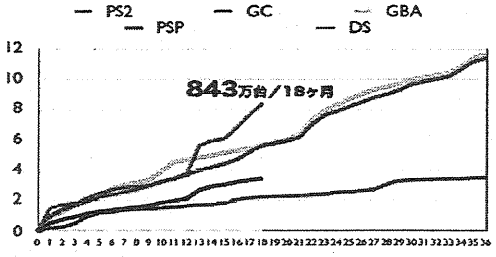

図3.　プラットフォーム別本体普及台数推移.

ちなみに、同時に販売された「21世紀のウォークマン」と言われたソニーのＰＳＰは、数だけを見ればかなりの数が普及していることに違いないが、ＮＤＳにくらべると格段的な差がついてしまった。なぜこういう現象が起こるか、将来のゲーム業界の勝ちパターンがどうなるかという問題を抱えて、技術の進歩やイノベーションで、例年の市場データと調査を対象として実証分析によって、以上の仮説の実証を対し試みる。

2. 研究分析のフレームワーク

本研究はまだ初歩的な階段で、詳しい分析が今まで行われていないが、まず、この2、3年間のゲーム市場と過去のゲーム市場のソフトやハードに関するデータと今までのゲーム商品のデータを使い、ゲーム業界の変動とこの原因を明らかにする。

ゲーム市場の状況を解明した上で、この中に、最近いくつかの新たな現象を紹介し、手元のグラフとデータで証明する。また、現象からいくつの仮説を立て、近く将来のゲーム産業の技術・イノベーション進歩や勝ちパターンに関わることを説明する。

仮説1については、それぞれ研究開発費用を引用し、開発費用と利益の関係を表す。仮説2には毎年トップに至ったゲームのデータ（販売量やシリーズ）を分析し、説明したものを証明する。仮説3は今まで成功した産業を分析しながら、将来ゲーム市場のモデルを予想し、ロングテールになることを実証する。

この3の仮説の証明を通じて、ゲーム未来像を検証する。

3. 実証研究と分析

3.1 近年の日本ゲーム市場変化

まず、日本のゲーム市場の現状から見ると、日本のゲーム市場は、1997年から、7年にわたり、「ゲーム離れ」による市場縮小が続いてきましたが、2005年ようやくその流れに歯止めがかかり、国内市場は成長に転じていく。**図4**のように示された。

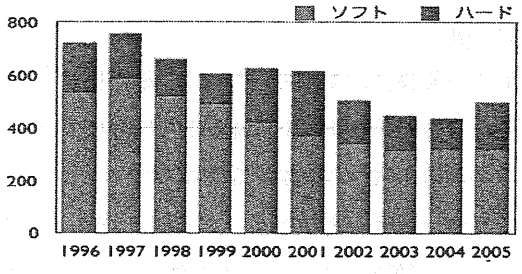

図4.　日本のゲーム市場の現状.

この逆転の時期は2004年の年末のＰＳＰとＮＤＳの発売である。前に、両方とも次世代携帯型ゲーム機と言われているが、現時点から見ると、ハードであろう、ソフトであろう、任天堂のＮＤＳが爆発的に普及してきた。ハードといくつかのソフトもゲーム歴史の普及記録を更新し、ソフトのミリオンセーラーが連発されている状態となっている。ＮＤＳと新しいジャンルのソフトの発売をきっかけとして、日本のゲーム業界で地殻変動が起きているというのは過言ではない。

3.2 技術進歩より、ユーザーの心を把握

任天堂のＮＤＳとソニーのＰＳＰについては、もちろん前の機種より、だいぶ新たな技術が用いられている。ＮＤＳの注目されたポイントはタッチパネルとダブルスクリーンと言う特徴である。しかし、プロセッサのクロック周波数は67ＭＨＺで、ただ、ＰＳＰの六分の一である。だからハードの性能というと、ＰＳＰはまさにリアルゲーム志向の高性能ハード機といわれている。

図3に示すように、最初、両ハードの普及スピードは差がなかったが、2005年12月からＮＤＳの普及が生産側にも予想されないほど急に加速するため、何ヶ月品切れが発生してしまう。この現象の鍵は任天堂の新たなジャンルゲームソフトである―「脳トレ」、「やわらかあたま塾」と「しゃべる！ＤＳお料理ナビ」など。この種類のソフトは今までの例のゲームソフトに比べると、勉強や生活や旅行にとても役立ちの

ソフトである。ユーザーの範囲も従来の若者と子供にこだわる傾向ではなく、30代,40代にも至る。

図5からみると、ＰＳＰ向けのソフトは以前と同じように若者向けであるが。その反対に、ＮＤＳは10代や40代から50代以上に上って、まさに2004年提出された「ゲーム人口拡大」というスローガンも実現した。

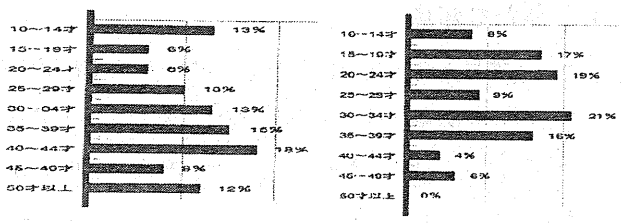

図5.　年齢別ソフト分布―ＮＤＳ向け（左）ＰＳＰ向け（右）.

確かに、ユーザーの拡大は今の時期はちょうどいいである。**図6**に示すように、日本の少子化と高齢化がだんだん深刻になっている。

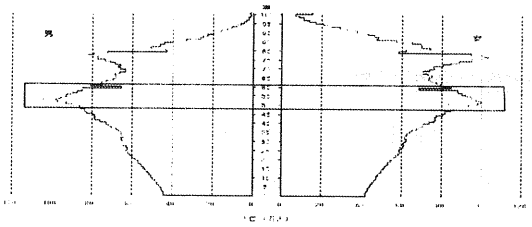

図6.　２０２５年日本人口のピラミッド変化：中位推定.

こういう状況は急に改善されるわけがないので、現実に向いて、経営するのは重要である。この図から見ると現時点の35歳から50歳までの人が20年後日本人口の半分に超える嫌いがある。この年齢帯は以前ゲームと無縁と言えるが、人口基数からみると確かに大きな市場ポテンシャルが存在。調査によると、ゲームできない理由は殆ど二つである－１．忙しい、２．難しい。こういう結果から見て、１．35―50歳の市場がたしかにある、２．ゲームが気軽く出来ると、ユーザーの心を把握できる。従って、ＮＤＳ予想外の普及よいうより、時代に応じた経営変化による結果に過ぎない。

3.3 シリーズを保つ、新たなユーザーを開拓

シリーズというのは、簡単に言えばソフト名前の後ろに数字がつけられたゲームソフト、あるいは、前作と関係が有るもの。いわゆる、このゲームなりの伝統があり、好評のため、何年間にもシリーズとして、販売されている。この種類のゲームは固定ファンを持ち、ゲームソフトと言うより、もうある意味として、文化になっている。一定の範囲で、ブランド効果も持っているため、映画、音楽，出版物などの周辺業界も進出で、もっと利益を獲得。時に、こういうソフトの内容が悪くても、売り上げ決して悪くないとも言える、ファンたちが支持しているから。新しいゲームにくらべると、圧倒的な勢いがある「ベテラン」と喩える。たしかに、1996年から2005年までの10年間で、毎年ゲームソフト販売トップ10のデータからみると、有力なシリーズゲームソフトはまさにリストのなかに70%の割合を占めている。ほぼ毎年のリストでは、半分はシリーズゲームである。

言うまでも無く、一旦、あるソフトが好評され、第一弾、第二弾など必ず開発されるというシリーズ勝ちパターンが何年間も続いているが、2005年はちょっと状況が変わっている。トップ10のうちに、半分は依然シリーズ系が占めているが、新たなジャンルも半分である。この五つのゲームすべて任天堂から自社ゲーム機ＤＳ向けに作られる。シリーズゲームには、すべてＰＳ２に向けのソフトであるが、一つだけがソニー自社開発される。だから、今年、任天堂の異変な好調は当然である。

以上の現状から、シリーズとゲーム人口開拓のためのソフトは将来のゲーム商戦の焦点である。

3.4 未来業界で販売ロングテールが決め手

日本のゲーム市場のもう一つ特徴はソフトが短期間にしか売れなかった。**図7**から見ると、たしかに、ＰＳ２のトップ３０の名作といっても、4週後販売はほぼ0%に近づく、市場の不健全は見られます。ＤＳのニューソフトについては、より長い販売寿命を持っている－ロングテール。

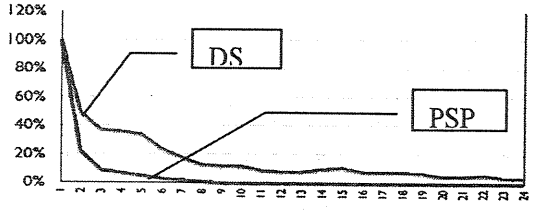

図7.　ＰＳ２（トップ３０）とＤＳ週間販売推移.

さらに、次世代ゲーム機と言われるＷｉｉ(任天堂)とＰＳ

3（ソニー）はインターネット対応にも期待されている。今まで、インターネットによる商売モデルの中には、アマゾンなどの先例のない成功が見られる。

従来の販売ビジネスにおいては、売れ筋上位２割のアイテムが全体の収益の８割を稼ぎ出すという状況であり、例年のトップソフトから見て、確かにこういうモデルに当てはまっている。インターネットには、在庫や場所の制約がないので、売れないニッチものをロングテールのように並べて、一つ一つの収益はわずかでも、積み重ねば大きな収益の塊になるかもしれない。こんな経営モデルのなかには、販売寿命が長いほど、勝ちだと言える。

以上から見て、未来の商戦の中に、ロングテールも要因の一つである。

4. 結 論

4.1 総 括

ゲーム市場においての「新しい遊び提案」や「ユーザー拡大」が重要と任天堂が唱えてきたが、2,3年前までにまだ「抽象的イメージ」や「理想」に過ぎないと思われる。

2006年までの状況から見て、「売りすぎ」と言えるでしょう。日本の経済の復帰はもちろん基礎の基礎であるが、経営方針の中にぞれぞれの巧みが築いたゲームなりの勝利である。技術の巧み：今まで、ゲーム業界の発展傾向はリアルゲーム志向であるが、技術が行き着くところまでいったおかげで、人の感覚を追い越してしまう。確かに、ゲームというはじめの印象は「簡単」、「楽しさ」であるから、技術の進歩は加速すればするほどユーザーの感覚からずれていくことになるかもしれないと思われる。ＤＳから見られたのは、技術進歩からもたらす特性を活かし、あるいはゲームと思われなかったシリーズを具現化である。ソニーと任天堂のゲーム研究開発費から見ると、ソニーの費用は任天堂の４倍にいたるが、利益と開発費はほとんど相殺してしまう。技術と理念とも利用して、ソフトとハードから相乗効果を生み出すのは巧みである。原点回帰の巧み：今年から、先ほどの人口図から見ると、確かに、日本人口の仕組みはちょうど変化が起こし始めたところである。こういう時、先に機会を掴むものが勝ち。

コストの巧み：率直に言えば、タッチパネルや誰でも楽しめるゲームを開発というより、利用するのは正しい。技術的には成熟された技である。コストも低いし、発売されたときもＰＳＰの２倍の販売量になった。史上最速普及を経過して、更に、値下げを実施した。コストリーダシップを活かし尽きた。

4.2 新たな知見

ゲーム業界には、技術進歩については、加速すればするほどユーザーの感覚からずれていくことになるかもしれない。

ゲームはモノづくりを通じて、美術、音楽と文化をあわせてから、出来上がったアイテムである。人によって、感覚はぞれぞれである。研究開発費用が増えるほど、売り上げが高くなるわけではない。一方、インターネットとＤＳのタッチパネルの発展は確かに大きな利益をもたらした。

したがって、ゲームの技術進歩というより、技術進歩の有効性は重要であると分かられる。

4.3 今後の発展研究

（ｉ）ゲームの歴史からみる技術進歩

（ii）欧米や中国のゲーム市場の状況

（iii）技術進歩の有効性

（iv）インターネット販売のロングテール

（ｖ）オンラインゲームの発展

（vi）海盗版ソフトとハードの市場

参考文献

1. 株式会社インターブレイン、「ファミ通ゲーム白書」２００６.
2. 株式会社インターブレイン、「ファミ通ゲーム白書」２００５.
3. 産業経済省、「ゲーム産業戦略 ～ゲーム産業の発展と未来像～」.
4. 任天堂ホームページ、http://www.nintendo.co.jp.
5. ソニー・コンピュータエンタテインメントホームページ http://www.scei.co.jp.
6. 人口問題研究所ホームページ、http://www.ipss.go.jp/index.html.
7. ファミ通ホームページ、http://www.famitsu.com.