

ゲーム業界におけるパラダイムシフトに関する一考察

藤井 辰 朗

2000年代中頃から現在にかけて、ゲーム市場では大きな変化が発生している。その変化を受け、任天堂の業績は近年下落傾向である。本論文では、業績の低迷する任天堂と、ゲーム業界のベンチャー企業の代表的な一社であり成長著しいガンホーを事例に、財務と戦略についての比較分析を行った。任天堂の業績低迷はオフラインゲームからオンラインゲームへ、ゲーム業界に起こったパラダイムシフトが1つの要因である。オンラインゲームはオフラインゲームに比べ、収益性が高く、企業にとっては好ましいビジネスモデルである。しかし、オンラインゲームにはオンラインゲーム特有の問題点や課題もいくつかあり、それらを上手く解決、コントロールすることが企業業績にも関係する。

keywords：売上高 売上高営業利益率 オフラインゲーム オンラインゲーム
カニバリゼーション

目 次

1. はじめに
2. 任天堂とガンホーの業績
3. 任天堂とガンホーの販売戦略
 - (1) ゲーム市場におけるパラダイムシフト
 - (2) オフラインゲームとオンラインゲームの相違点
 - (3) 任天堂の営業利益の悪化要因
4. オンラインゲームにおける課題
 - (1) ゲームバランスの問題
 - (2) ゲーム内マナー及び秩序の問題
5. おわりに

1. はじめに

日本のゲーム業界において、任天堂は長年リーディングカンパニーの座に君臨してきた。家庭用ゲーム機として1983年に発売されたファミリーコンピュータをはじめ、ゲームソフトウェアの分野でもスーパーマリオブラザーズなどの多くのヒット作品を生み出している。

また屋内でのプレイを想定した据え置き型のゲーム機にとどまらず、持ち運びが可能な携帯用ゲーム機も販売している。その最新型の「Wii シリーズ」(据え置き型ゲーム機)や「ニンテンドーDS シリーズ」(携帯型ゲーム機)は多くの売上を誇り、2009年にはソフトウェア部門などを含む連結売上高で過去最高の1兆8,386億円、連結営

業利益で5,552億円を記録した。

しかし、2009年をピークに売上高及び営業利益は減少し、2014年には連結売上高が5,717億円、連結営業利益は-464億円まで減少した。この最大の理由が、携帯電話やスマートフォンを使ったゲーム市場の躍進である。

従来、携帯電話は電話やメールなどでの使用が中心で、稀にゲームが楽しめる程度で、任天堂が得意とするゲーム市場では大きなシェアを獲得してはいなかった。携帯電話は通信手段、ゲームはゲーム機でと棲み分けができていたのである。またその機能に関しても携帯電話は任天堂が提供する携帯型ゲームの機能に劣っており、あまりゲーム向きではなかった。

しかし、2000年中頃から後半より、携帯電話の機能が急速に進化を遂げた。この間に、この進化と普及度合いに注目した新興のゲーム会社がいくつか設立される。代表的な企業が、グリーやディー・エヌ・エーである。⁽¹⁾

これらの企業は、携帯電話をプラットフォームとしたゲームを展開し、大きな利益を上げることができた。これらの企業の初期に共通するのは、webアプリ(ウェブアプリ)と呼ばれる、ネットワーク上のサーバーでゲームの処理を行うシステムであった。

一方、スマートフォンの普及が進むと、ネイティ

ブアプリと呼ばれる方式のゲームが登場した。ネイティブアプリとは、スマートフォン本体の端末内で処理を行う方式で、そのプラットフォームとして現在 google（グーグル）の Android や Apple（アップル）の iOS が有名である。

このように 2000 年代中頃から現在にかけて、ゲーム市場では大きな変化が発生している。しかし、この時代の変化に対応できず、かつての巨人である任天堂の業績は近年低迷傾向を続けている。

本論文では、業績の低迷する任天堂と、ゲーム業界のベンチャー企業の代表的 1 社であり成長著しいガンホー・オンライン・エンターテイメント（以下ガンホー）を事例に、財務と戦略についての比較分析を行う。

2. 任天堂とガンホーの業績

図表 1 は 2005 年度から 2014 年度における任天堂とガンホーの売上高と営業利益の推移である。両社を比較すると、売上高の規模において圧倒的な差が存在することがわかる。例えば 2005 年度においては、任天堂の売上高約 5,153 億円に対してガンホーは僅か 57 億円である。任天堂の業績がピークをつけた 2009 年度においては、その差は約 179 倍にまで広がっている。

また営業利益に関しても、2011 年度までは任天堂がガンホーを圧倒している。しかし、2012 年度に入ると、任天堂はここ 10 年で初の営業赤字に転落しているが、他方ガンホーは前年度比約 8 倍の営業利益を稼ぎ出したうえに、翌年度には営業利益をさらに約 10 倍にまで膨らませている。まさに業績の急拡大である。さらに、ここ 10 年の売上高営業利益率をみると、任天堂が 2009 年度の 30.2% が最高であるのに対して、ガンホーは 2013 年度で 55.9%、2014 年度で 54.5% とかなり高い売上高営業利益率を誇っている。なぜガンホーがこのように高い利益成長率や売上高営業利益率を達成できたのか、その要因を任天堂との対比でいくつかの原因に分割し考察する。

3. 任天堂とガンホーの販売戦略

(1) ゲーム市場におけるパラダイムシフト

コトラー・アームストロング（2001）によれば、購買行動に影響を与える諸特性として、文化的特性・社会的特性・個人的特性・心理的特性の 4 つの特性を指摘している。彼らは、人間の行動の多くは学習によるものとし、文化は個人の欲求や行動を決定する最も基本的なものであると指摘している。

図表 1 2005 年度～2014 年度における任天堂とガンホーの業績推移

単位:百万

	2005	2006	2007	2008	2009
任天堂(売上高)	515,292	509,249	966,534	1,672,423	1,838,622
任天堂(営業利益)	111,522	90,349	226,024	487,220	555,263
	2010	2011	2012	2013	2014
任天堂(売上高)	1,434,365	1,014,345	647,652	635,422	571,726
任天堂(営業利益)	356,567	171,076	-37,320	-36,410	-46,425
	2005	2006	2007	2008	2009
ガンホー(売上高)	5,670	6,823	7,514	11,241	10,293
ガンホー(営業利益)	958	344	-318	1,199	1,743
	2010	2011	2012	2013	2014
ガンホー(売上高)	9,240	9,607	25,821	163,060	173,069
ガンホー(営業利益)	1,844	1,176	9,298	91,228	94,283

(出所)eol より筆者作成

ゲーム市場においては、消費者（ユーザー）はゲーム機本体の仕組みや役割、使い方を理解しており、ゲーム機上で稼働させるソフトウェア（ゲーム）の使い方、価値も理解している。しかし、これがアマゾンに住む未開の民族であるならば、ゲーム機やそのソフトウェアの価値はほとんど理解できないだろう。日本においても、50年も遡れば、これら電子ゲーム機の価値というもの、まだほとんど認められてはいなかった。それでは、いつ頃からこれらの文化的特性が醸成されてきたのだろうか。携帯型ゲーム機の発祥ともいえるのが任天堂より1980年に発売された「ゲーム & ウォッチ」である。任天堂はそれまで花札やトランプといった古典的な遊びの道具や、「カラーテレビゲーム 15⁽²⁾」と呼ばれる家庭用据え置き型ゲーム機を発売していたが、携帯用ゲーム機はこのゲーム & ウォッチが初となる。その後「ゲームボーイ」シリーズなどを経て、現在のDSシリーズに繋がっている。

わが国では、これらの製品が爆発的にヒットし、いわゆる「ゲーム文化」なるものが育まれてきた。そしてその結果として、それらの文化的特性を持った消費者に対しての販売戦略が功を奏し、任天堂は多くの売上をあげる大企業へと進化した。

しかし2009年に売上のピークを記録した後、任天堂の業績は低迷している。その最大の理由は、ゲーム市場における一種のパラダイムシフトが発生したためと考えられる。

従来のゲーム市場であれば、屋内用・屋外用それぞれのカテゴリーは存在したが、あくまで「ゲーム専用機」としての枠内で消費者が選択・購入していた。つまり「ゲームはゲーム機」で遊んでいたのである。この頃は、コトラーらのいう社会的特性の準拠集団は、同じ学校のクラスメイトであったり、近くに住む友人たちであった。

しかし、2000年代中頃からのパラダイムシフトは、ゲームを携帯電話やスマートフォンで楽しむ層を格段に広げた。その結果、従来任天堂のゲーム機で遊んでいた層が、携帯電話やスマートフォンに乗り換え、任天堂の業績低迷へと繋がっている。

この変化はいくつかの側面で非常に重要な問題

を抱えている。1つめは、オフラインで遊んでいたゲームのオンライン化である。

それまでのゲーム業界の基本は、ソフトウェアをパッケージとして販売し、その売上から利益を上げる仕組みであった。しかし、オンラインゲームになると、パッケージ販売から利益を得るのではなく、ゲーム本体は無料で、ゲームをプレイするうえで必要なゲーム内のアイテムを有料制にするという、課金システムが多く採用されている。

多くのスマートフォン及び携帯電話を用いたゲーム開発会社はこの仕組みを利用して、高い利益率を確保している。ガンホーもこのタイプのゲームの発売・運営を行っている。

2つめの問題は、ゲームの軽量化である。ゲーム専用機を中心にゲームをプレイしていた時代は、ゲームプレイそれ自体が目的であることがしばしばであった。そのため、連続して長時間プレイするような重厚な設定のゲームが多かった。ガンホーの運営する「ラグナロクオンライン」というゲームもそのカテゴリーに属する。しかし、スマートフォンや携帯電話でゲームをプレイする場合、ゲームのプレイそれ自体が目的ではなく電車やバスでの移動時間や、ちょっとした空き時間に、「暇つぶしにプレイ」する事が目的化されるようになった。その結果ゲームシステムや内容も時間をかけた重厚なものよりも、もっとシンプルで簡単ないわゆる軽いゲームが中心になっている。そのため、従来のゲームの延長ではなく、スマートフォンや携帯電話に適したゲームの開発が必要になってくる。ガンホーは「PUZZLU&DRAGONS」（パズル & ドラゴンズ略してパズドラ）というゲームを発売し、これが大ヒットとなった。ガンホーの業績の急拡大はこのゲームの存在が大きかった。

しかし、このスマートフォンや携帯電話に対応したゲームというのは、単純にシンプルなだけではなく、ユーザーが課金をしたくなるような仕組み作りも必要とされており、その辺りのバランスやシステム構築が必要である。

(2) オフラインゲームと オンラインゲームの相違点

図表2はオフラインゲームとオンラインゲームの違いを整理したものである。

まずオフラインゲームは、通常ゲームをプレイするうえで、1つの大きな目的・目標が存在する。この目的・目標をクリアすればゲームはエンディングを迎え、終了となる。目安の時間としては短編ゲームであれば10時間程度から、長編ゲームであっても50時間程度である。エンディングを迎えた後も、もちろんゲームはプレイできるが、プレイする頻度や時間は激減するのが通常である。任天堂が発売するゲームもこのカテゴリーに

属する。

一方、ガンホーが提供するようなオンラインゲームは、いわゆる1つの大きな目標的なものは存在することが多いが、オフラインゲームと異なり、これがゲームの終了を意味はしない。通常オンラインゲームは終わりがなく、サービス提供会社がサービスを停止するまでゲームは絶えずアップグレードされ、ゲーム世界は拡大していく。そのため、プレイ時間はかなりの時間に上る。

1日数十分から数時間のライトプレイヤーから、1日15時間以上のヘビープレイヤーまで存

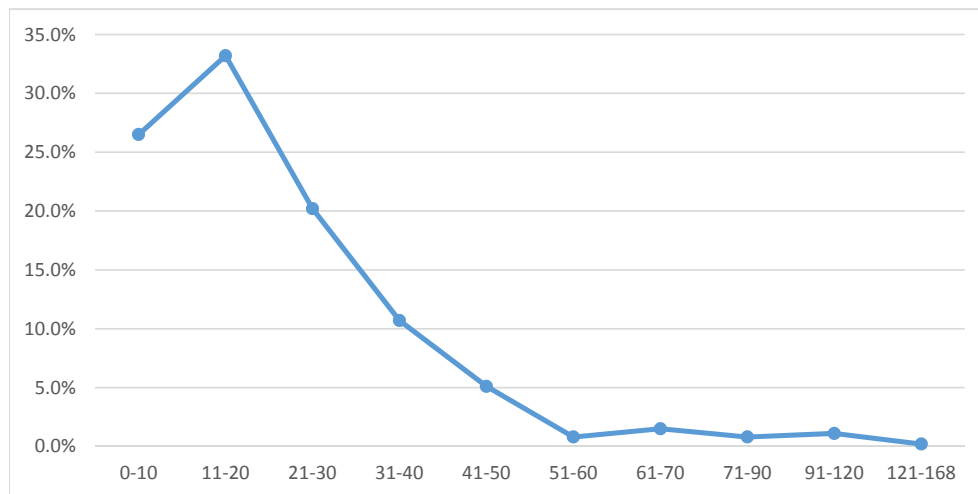
図表2 オフラインゲームとオンラインゲームの相違点

	オフラインゲーム	オンラインゲーム
プレイ時間	ゲームを攻略(クリア)するまで(エンディングが存在)	ゲームに目標は存在するものの明確なエンディングは存在しない(プレイヤーが飽きるまで)
販売会社利益	最初にパッケージを販売して得た利益のみ	ゲーム中のアイテムを販売することによって、継続的な利益を確保可能
参加プレイヤー数	1~4人程度。 基本は1人プレイ	数百人から数千人以上 同時にプレイ
ゲーム開始時に必要な金額	数千円から1万円代程度	無料からプレイ可能

(出所)筆者作成

図表3 1週間の平均プレイ時間

単位: : 時間



(出所) Cole and Griffiths(2007)p.578.

在し、総プレイ時間は1000時間単位以上となる。例えばCole, H. and M. D. Griffiths (2007)によれば、オンラインゲームのカテゴリーの1つであるMMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game: 多人数同時参加型オンラインRPG)⁽³⁾のプレイヤーの1週間の平均のプレイ時間は22.85時間となっており、図表3の通り週11時間から20時間のグループが33.2%と最も多かった。一方、最大で週121時間から168時間プレイする層も0.2%存在しており、3.6%のプレイヤーが週61時間以上プレイしている。

販売会社の売上は、関連商品の販売などを除けばオフラインゲームは最初に販売したパッケージの利益のみである。しかし、オンラインゲームは、「基本プレイ無料」を謳い文句に、基本ソフトウェアは無料で提供し、ゲーム内でのアイテムの販売などから利益を得る。このアイテムの販売は、パッケージなどの実物の販売ではなく、あくまでデータ上のバーチャル商品が多い。そのため原価率は限りなくゼロに近く、売上額がほぼそのまま利益になる。

またゲーム内アイテムの販売は、1度きりではなく、プレイヤーがゲームを続けている限り販売機会が発生する。そのため、一部のプレイヤーはかなりの高額を支払いをすることになる。

次に、ゲームの参加人数であるが、オフラインゲームは通常1人でプレイすることを想定されて制作されたゲームが多い。ファミリー向けゲームなどでもせいぜい4人程度が中心である。しかし、オンラインゲームは1つのゲームを数百人から数千人規模でプレイすることを想定されている。

これは、ゲーム内での「競争」が発生することを意味している。単独のゲームではプレイヤーは主人公であり、気に入らない結果になった場合、リセットしてやり直し、自分の都合のいいように結果をコントロールすることも可能である。しかし、オンラインゲームの場合、プレイキャラクターはプレイヤーにとっては主人公であるものの、ゲーム世界全体から見ればただの1人の参加者である。そのため、自分の気に入らない結果になったとしてもリセットして、自分の都合のいい結果になるようにコントロールすることはできない。

また、現実社会と同様に、ゲーム内も競争的社会であり、プレイヤーによって優劣がはっきりする。その優劣はプレイ時間の結果であったり、課金してレベルを上げたり、アイテムを購入した結果である。そのため、ゲーム内で有利な地位になるろうと考えれば、人より多くの時間を費やしたり、ゲーム会社が提供するサービスを購入したりするなどしなければならなくなる。

この仕組みが、ガンホーをはじめとするネットゲームを提供する企業を高収益化する最大の理由である。ゲーム内競争を刺激し、原価のほとんど掛からない商品を繰り返し販売することによって、オンラインゲーム各社は大きな利益をあげている。

またオンラインゲームは、社会的特性の準拠集団にも変化をもたらしている。オフラインゲームであれば、ユーザー（消費者）に影響を与えるのは現実世界に近い集団（家族や友達等）であったが、オンラインゲームは、それに加えて遠くの会ったこともないゲーム内の他のプレイヤーが加わる。

多くのオンラインゲームでは、自分以外のプレイヤーとの交流が様々な形で発生する。その中で、他のプレイヤーと友好関係になったり、ライバルになったりもする。そして、そんな交流の中、ゲーム内アイテムの購入意欲を刺激される。「○○さんが持っているアイテムかわいい」や、「○○さんが持っている武器が強くてほしい」等、現実世界に極めて類似するような欲求が発生する。他のプレイヤーに負けないように、自分のキャラクターを強くするというインセンティブが働き、結果としてゲーム内アイテムの購入につながる。

さらに、オンラインゲームでは、他のプレイヤーがリアル友人よりも親しい友人になるケースも存在する。たとえば、Yee, N. (2006)の調査によれば、男性のプレイヤーの39.4%、女性プレイヤーの53.3%で、オンラインゲーム上の友人が、現実世界の友人と同等か、それ以上と回答している。これらの友人は、意図せずしてゲーム会社の広報や営業マンに近い存在にもなる。例えば、ゲーム内アイテムを購入したプレイヤーは、モデルに等しい。実際にその服を着てみせて、その服の魅

力を発信する。その魅力に魅かれたプレイヤーは、ついついそのアイテムを購入してしまう。

ゲームが飽きてしばらくプレイしなくなると、ゲーム内の友達から「最近見かけないけど、どうしたの？」というような連絡が届く。オフラインゲームであれば、ゲーム内で購買意欲を刺激されてもゲーム内での通貨で購入するのみで、現実の通貨での購買行動にはつながらない。また、ゲームが飽きても、誰も引き止めないので、ゲームはそのまま押し入れに封印されてしまう。

しかし、オンラインゲームであれば、ユーザーは、ゲーム内に引き止められ、ゲーム内で現実通貨を消費する。これらがすべてゲーム会社の利益となる。

(3) 任天堂の営業利益の悪化要因

オフラインゲームとオンラインゲームには、ここまでみてきたような相違が存在する。

任天堂はゲーム専用機とオフラインゲームを中心にセットで開発し、売上を伸ばしてきたが、このようなオンラインゲームの需要を取り込めなかったのが業績の低迷へと繋がっている。

ただし、任天堂がオンラインゲーム市場に参入するためには、ある程度のカニバリゼーションは覚悟しなければならない。携帯用ゲーム機で遊んでいたユーザーがスマートフォンなどを使ったオンラインゲームに移行する可能性が存在するためである。さらに、スマートフォンに特化したゲーム開発に対する技術的な問題や、これまでのオフラインゲーム市場での成功体験も、オンラインゲーム市場参入への障害となっていた可能性がある。

しかし、任天堂は、2015年3月17日にディー・エヌ・エーとの業務・資本提携での合意を発表し、同年5月8日には2017年3月末までに新興国向けに5本程度のスマホゲームの発売予定を公表している。これまで取組めなかったオンラインゲーム市場への参入を決めたこの意思決定は、今後任天堂の業績回復の一助となる可能性を秘めている。

4. オンラインゲームにおける課題

(1) ゲームバランスの問題

任天堂がスマホゲームへの参入を決断したのは、業績改善への1つのステップとなる可能性があるが、前述したカニバリゼーションの問題や、オフラインゲームには存在しないオンラインゲーム独特の問題も存在する。

オフラインゲームではゲームソフトにバグと呼ばれるようなゲーム進行が妨げられる不具合が発生しなければ、製品そのもののサポートはあまり必要とされない。またプレイヤーのプレイスタイルも、販売会社には多くの場合問題となるケースは少ない。たとえば一日15分しかプレイしないライトユーザーであろうが、一日15時間以上プレイするようなヘビーユーザーであろうが、基本的に個別の遊び方の違いでゲームシステムの変更の必要はなく、販売会社への収益貢献度もゲームソフトの販売においては同等である。

しかし、オンラインゲームの場合、これらライトユーザーとヘビーユーザーが混在することが前提となる。ライトユーザーに比べ、ヘビーユーザーはそのゲーム世界内で、レベル・装備・操作経験等、様々な優位性をもつこととなる。この優位性は、ゲームバランスの調整にも関わってくる。たとえば、ヘビーユーザー向けの難易度にゲームを調整すれば、多くのライトユーザーや普通のユーザーは、そのゲームについていくのが困難になる。逆に人数的に多数を占めるライト及び普通のユーザーを対象にゲームの難易度を設定すれば、ヘビーユーザーからみると物足りないゲームになってしまう。

単純に顧客の数のみを考えると、図表3のように長時間プレイするユーザーは数少ないため、ライトユーザー向けの設定が販売戦略にも有効なように感じられるが、実はライトユーザーよりもヘビーユーザーの方が多額の課金をするケースが多い。つまり多数のライトユーザーよりも少数のヘビーユーザーの方がオンラインゲームにおいては企業からみて優良な顧客となるのである。

しかし、優良な顧客（ヘビーユーザー）中心のサービスを続けると、ライトユーザーが離散し、

ゲーム世界そのものが閑散となる。そうなってしまうと、相対的優位性を求めて多額の課金をしていたヘビーユーザーもあまり課金をしなくなり、企業の収益自体も低下してしまう。つまり、ライトユーザーもヘビーユーザーも納得できるような、極めて微妙なバランス調整がオンラインゲームでは必須になってくるのである。

(2) ゲーム内マナー及び秩序の問題

オンラインゲームを運営する場合、企業はゲームバランスだけではなく、継続的にゲーム内秩序も確保する必要が生じる。なぜなら一部のマナーの悪いユーザーが増加すると、その影響で多くの優良なユーザーがゲームから離れていってしまうからである。

その中でも近年は、ゴールドファーマーと呼ばれるゲーム内で金銭を稼ぐことを目的とした多くの外国人の存在が指摘されている。

オンラインゲームはこれまで考察してきたように、ゲーム内でのアイテムの販売などを収益の基本とするビジネスモデルである。また、ゲーム内でのアイテムには、ゲーム内で稼ぐ疑似通貨で購入できるアイテムも存在する。しかし、疑似通貨を稼ぐためには、多くの時間ゲームをプレイする必要がある。そのため、疑似通貨を現実の通貨で購入するというリアルマネートレード (RMT) と呼ばれる行為が存在する。

基本的にはRMTはゲーム運営会社がユーザーに禁止している行為であるが、RMTを行うユーザーは後を絶たない。RMTは企業に一切の利益を提供しないばかりか、RMT目的のユーザーの増加はマナーの低下を招き、企業にとって頭の痛い問題である。

ゴールドファーマーと呼ばれるユーザーは、その中でももっとも悪質なプレイヤーの1人と考えられている。ゴールドファーマーとは、主に中国や東南アジアの所得の低い地域で、ゲーム内で稼いだ疑似通貨を組織的にRMTを通じて現実通貨に交換する作業をするグループである。

彼らは建物のフロアや部屋の中にまるで工場の労働者のように集約され、延々とオンラインゲームをプレイする。ゴールドファーマーは中国を中

心とするアジアで40万人存在するとされ、ゲーム内通貨の年間取引額は900億円を超えるとされている⁽⁴⁾。

ゴールドファーマーは、言語の問題から通常のユーザーとコミュニケーションが取れない場合がほとんどで、ゲーム内での暗黙のマナーも当然理解していない。そのため、多くのユーザーにとって迷惑と感じる行動をとるケースが多く存在し、ゲーム内での秩序の維持を乱すことが多い。

オフラインゲームではこのようなユーザーは存在しないが、オンラインゲームの場合、多かれ少なかれ、このようなユーザーが存在し、それらをいかに排除して、ゲーム内秩序を維持するのも問題となっている。

5. おわりに

本論文ではパッケージ型ゲーム (オフラインゲーム) とオンラインゲームでの収益性の違いと、ビジネスモデルの違いについて考察してきた。任天堂はオフラインゲーム中心のビジネスモデルであり、ガンホーはオンラインゲーム中心のビジネスモデルである。一連の考察から、オンラインゲームは、オフラインゲームに比べ、収益性が高く、企業にとっては好ましいビジネスモデルであることを明らかにした。しかし、オンラインゲームにはオンラインゲーム特有の問題点や課題もいくつかあり、それらを上手く解決、コントロールすることが企業業績にも関係する。

任天堂はこれまでオフライン型のビジネスモデルを中心に業績を伸ばしてきたが、そのビジネスモデルが近年頭打ちとなっている。その低迷を打破する1つの方法が新規分野であるオンライン型のゲームの開発である。だが、このビジネスモデルの追加・変更は、多くの課題も伴い、簡単に成功するものではない。特にオンラインゲームにはゲームの制作だけではなく、運営という作業が発生する。しかし、オンラインゲームビジネスへの参入は、任天堂の業績回復の1つのきっかけになる可能性があり、2015年3月に公表されたディー・エヌ・エーとの提携は業績回復への第一歩である。

任天堂は日本を代表する企業であり、ゲーム業

界は日本が世界に誇る産業である。オフラインゲームからオンラインゲームへ、ゲーム業界に起こったパラダイムシフトは、任天堂にとって大きな危機となっているが、そのパラダイムシフトが新規の有望なベンチャー企業の創業にもつながった。そのため今後も新規のベンチャー企業の創業が期待され、任天堂をはじめとした既存の企業にはその変化に対応した企業経営が求められているといえる。

【付記】

本稿は平成27年度、中部大学学部長裁量研究支援費に基づく研究成果の一部である。

【注】

- (1) 現在は両社とも東証1部に昇格している。
- (2) 廉価版カラーテレビゲームも同時発売。
- (3) ガンホー提供のラグナロクオンラインなどが該当する。
- (4) Heeks, R(2010)「ネットゲーム錬金術の功罪」『日経サイエンス』 pp.64-70. 日経サイエンス。

【参考文献】

Badrinarayanan, V., J. Sierraa, and K. Martinb, (2015) "A dual identification framework of online multiplayer video games: The case of massively multiplayer online role playing games (MMORPGs)" *Journal of Business Research*, Vol.68 (5), pp. 1045-1052.

- Billieux, J., M. Van der Linden, S. Achab, Y. Khazaal, L. Paraskevopoulos, D. Zullino, and G. Thorens (2013) "Why do you play World of Warcraft? An in-depth exploration of self-reported motivations to play online and in-game behaviours in the virtual world of Azeroth" *Computers in Human Behavior*, Vol. 29(1), pp.103-109.
- Cole, H. and M. D. Griffiths (2007) "Social interactions in massively multiplayer online role-playing games" *Cyber Psychology and Behavior*, Vol.10 (4) pp.575-583.
- Sierra, J., R. Jillapalli and V. Badrinarayanan (2013) "Determinants of a lasting purchase: The case of the tattoo patron" *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 20(4), pp.389-399.
- Stetina, B.U., O. D. Kothgassner, M. Lehenbauer, I. Kryspin-Exner (2011) "Beyond the fascination of online-games: Probing addictive behavior and depression in the world of online-gaming" *Computers in Human Behavior*, Vol. 27, pp.473-479.
- Kotler, P., and G. Armstrong (1989) *Principles of Marketing 4th*, Prentice-Hall. (和田充夫・青井倫一訳『新版 マーケティング原理 戦略的行動の基本と実践』ダイヤモンド社)
- Yee, N. (2006) "The Demographics, Motivations, and Derived Experiences of Users of Massively Multi-User Online Graphical Environments" *Presence*, Vol. 15, pp. 309-329.