

顧客参加の時代とプロシューマの活用

ーゲーム産業の事例からー

藤 原 七 重

Toffler (1980) は、その著書の中で「大きな歴史的変革は、日常生活の些細な変化に象徴的にあらわれる」と述べている。1970年代にアメリカ社会で人気を集めはじめたDIYに注目し、消費者が生産により深く関与するようになってきたと指摘した。そして、将来、コンピュータが発達し、素人が自分のために物をつくる方法が飛躍的に進歩するだろうとした上で、「生産＝消費者」(prosumer: 以下、プロシューマと記す) という存在が生まれ、一般の人々が直接生産に関与することになると予言した。21世紀に入った今日、トフラーの予言は現実味をおびてきた。インターネットとパーソナルコンピュータが普及した高度情報化社会のなかで、企業と消費者との関係は変化し、既存の枠組みでは「消費者」という概念を語ることはできなくなってきた。かつて、製品を開発し、生産するという役割は企業の専売特許として行われてきたが、近年はそのプロセスに消費者が関わるのが当たり前のこととなってきた。それだけではない。イノベーションともいえるような高品質の製品やサービスをユーザーが自ら生み出すことすらある。しかし、いまだ日本においてはこうしたトレンドを軽視している企業も多く、戦略の転換を迫られていることに気づいている企業は少数にとどまっている。それどころか、消費者やユーザーによる創造性の発揮を驚異とみなして排除しようとする動きすら見受けられる。

本論は、Toffler (1980) の提唱した概念「プロシューマ」の延長上にある「イノベーションの民主化」を検討するものである。まず先行研究のレビューを行った上で、事例の分析を行う。事例としては、産業としての黎明期からユーザーによる製品の改良や付加的な機能の追加が行われてきたアメリカのコンピュータゲーム産業（とくにFPSといわれる分野のゲーム）を取り上げ、消費者による創造性発揮の意義とその前提について検討する。既にイノベーションの民主化を組み込んだビジネスモデルを展開するコンピュータゲーム産業の事例は、今後の日本企業のモデルケースとなると考えられるためである。

1. はじめに

近年、CGM (Consumer Generated Media) を利用したビジネスモデルが注目を集めている。CGMとは、インターネットを活用して消費者が様々なコンテンツを生成していく現象を指す。ティム・オライリー (2005) が提唱した「WEB2.0」を象徴するものとしてCGMは取り上げられてきたが、日本においてそのパワーと意義が広く認知されたのは2006年12月に運営を開始した動画共有サイト「ニコニコ動画」においてである。とくに、2007年8月にクリプトン・フューチャー・メディアから発売されたキャラクターボーカルソフト「VOCALOID・初音ミク」の出現は大きなターニングポイントとなった。それまでニコニコ動画には、様々な動画がアップロードされていたが、その多くが既存のコンテンツをマッシュアップしたものに過ぎなかった。既存のCMや映画、アニメの映像と様々な音楽をパッチワークのように組み合わせ、新たな（二次的な）コンテンツをつくり出すというMADと呼ばれるものが一般的であった。そうした状況を変えたのが、「VOCALOID・初音ミク」であった。

「VOCALOID・初音ミク」は、DTM (Desktop Music) 用のソフトウェアである。特徴的なのは、「歌声ソフトウェアシンセサイザ」であるという点だ。同ソフトには、生身の人間の声がサンプリングされている。音階と歌詞を入力すれば、ボーカルパートやバックコーラスを作成することができるのだ。つまり、文字通りパソコンに「歌わせる」ことを可能としたのがこのソフトだといえよう。

日本におけるDTM自体の歴史¹⁾は長く、もともと多くの愛好家が存在していた。パソコンとシーケンサー用のソフトウェア、そしてソフトウェア音源があれば、楽器が弾けなくても、パソコンのソフトウェアの譜面の上に音符を置いていくことで楽曲が演奏できることもあり、数多くの日曜音楽家が生まれるきっかけになった。もちろん、そのなかには自分のつくった楽曲を誰かに歌ってほしいと考える者も少なくなかっただろう。しかし、プロでもない作曲家がボーカリストを雇って自分の楽曲を歌ってもらうことは難しい。その上、これまでのDTM環境では「歌わせる」ことそのものが課題のまま残されてきた。確かに、人間の音声を人工的に作り出すという音声合成システムは多数制作され、そのいくつかは実用化されているが、「自然な歌声」を再現するのは課題のまま残されていた。この難しい課題を克服し、日曜音楽家たちのニーズに応えたのが、人間の声をもとにリア

ルな歌声の合成音をつくりあげた「VOCALOID・初音ミク」だった。

このソフトウェアは単に「パソコンに歌わせることができる」というだけでなく、「バーチャルアイドル」という特徴的なコンセプトをもっていた²⁾。初音ミクというバーチャルな少女が歌うというコンセプトは既存のDTM愛好家にとどまらず、多くの人々の心をとらえた。その結果、ニコニコ動画には、初音ミクの歌う、初音ミクのためにつくられた楽曲が次から次へとアップロードされるようになった。もちろん、既存の楽曲を初音ミクに歌わせることで満足してしまうユーザーも少なくなかったが、程なくしてオリジナル曲が投稿され、人気を博するようになった。さらには、誰かが投稿したオリジナル楽曲をアレンジするユーザーや、曲にあわせた動画を制作するユーザーさえも現れた。また、「初音ミク」を通じてDTMに関心を持つユーザーも増加し、DTMや彼女を「歌わせる」ためのノウハウがファンによって蓄積され共有されるという現象も起こっている。つまり、初音ミクを中心としてアマチュアの創作の場とユーザー・コミュニティが広がっていったといえよう（津田、2007）。

かつて著作者と消費者の存在はわけて考えられており、それが著作権制度の前提となっていた。名和（2006）の指摘する「著作物は少数の天意的な著作者によって製作される希少な商品あり、多数のユーザーはこれを消費するだけである」という考え方だ。しかし、増田（2007）は、現代ではデジタル化社会の到来でこの前提が崩れつつあることを指摘し、誰もが創作者になれる時代が訪れたのだと述べている。

こうした現象は音楽や動画といった分野以外の場所でも生じている。Linuxをはじめとしたオープンソースソフトウェアプロジェクトがその事例としてよく知られている。

2. 顧客参加の時代とイノベーションの民主化

(1) 顧客参加の時代

1990年代以降の先進諸国を中心としたインターネットの爆発的な発達と普及は、社会に大きな変革をもたらした。吉田（2000）は、コンピュータとネットワークの技術は、単なる生産手段、すなわち自然支配の手段としての技術ではなく、人間のコミュニケーション——それも、マス・メディアの一方的なコミュニケーションではなく双方向的・多方向的なコミュニケーション——の環境を形成したと指摘している。

國領（1999）は、インターネットの普及が企業と消費者の関係を変えたと指摘している。

高度成長期のように、需要過多である状況においては、コミュニケーションの流れは企業から消費者への一方通行であった。つまり、「売り手からの一方的なコミュニケーション」というのが、伝統的な企業と顧客との関係であったのだ。しかし、1990年代に入り、顧客嗜好が多様化したことで、企業は消費者との関係性の再構築を迫られた。顧客ニーズを反映した製品やサービスをつくらなければ売れないという状況が生じたため、企業は顧客の好みやニーズを知るために双方向コミュニケーションを構築することを余儀なくされた。しかし、インターネットが普及するにつれ、さらに新たな関係性が生まれた。これまでは、市場の中に存在する関係性は企業と顧客の間のみに存在したが、ネットワークが発展するにつれて、「顧客同士が横につながる関係」が散見されるようになった。さらに顧客同士のつながりが商品の売れ行きや顧客満足に影響を与えるようになった。この顧客の相互作用という新しい関係を、國領は「顧客間インタラクション」というモデルとして示している。

國領（1999）によれば、顧客間インタラクションには3つの形態がある。第一に、従来から存在していた「クチコミ」だ。しかし、コンピュータ・ネットワークの発展により、「クチコミ」の範囲が飛躍的に拡大した。距離と空間を超え、きわめて広域に散在している同好の士が、頻繁かつ大量の情報を交換することであるようになったのだ。第二に、コミュニケーションツールとしてのインターネットの普及によって生まれたのが、「相互扶助」という形態である。本来、パソコンやソフトウェアのユーザー・サポートは企業によって提供されるものであるが、インターネット上のホームページやBBS上にはユーザー同士からなる非公式のサポートの場が存在している。さらには、ユーザーの手によって補助的な商品やある種の機能を補うソフトウェアが開発されることすらある。これが第三の関係性、「開発参加」である。場合によっては、こうした顧客間インタラクションが企業の商品開発プロセスに大きな影響を与えることすらある³⁾。つまり、消費者は間接的に商品開発に関わるようになったのだ。

こうした状況を踏まえて、國領（1999）は、ネットワーク時代の消費者は単なる受け手ではなく、価値生産への参加者となったと指摘している。「開発参加によって製品の設計に影響を与え、情報交換によって取引に伴うリスクを軽減して購買を実現させ、相互扶助によって製品から得られる満足を拡大させる。その果実は消費者と生産者の双方に還元されていく」として、Toffler（1980）のプロシューマという概念を支持している。

インターネットの普及と発展によって、企業と消費者との関係性が変化しつつあるとい

う指摘はもはや珍しいものではなくなっている。それどころか、企業と消費者との関係は新たなステージに入ったと認識されている。たとえば、TapscottとWilliams（2006）は、以下のように述べている。

「昔は、ユーザーとの協創もシンプルだった。ユーザーとのコラボレーションを通じて、商品やサービス、体験を生みだし、カスタマイズする。同時に商品に伴う市場を創出する。ユーザーの声に耳を傾ける、デザインコンテストなどでマニアから知的資本をただで手に入れる。代償として、最も優れたアイデアをだしたユーザーは、最終製品に意見を反映してもらえる。場合によっては、若干の現金などのボーナスがもらえるという幸運もある。

このような協創の見方は、企業を中心としたものだ。どの製品に対し、いつ、革新を行うべきか、我々が決める。君たちは、無償でアイデアをだしなさい。どれがすぐれているかは、我々が決める。その成果と知的財産はすべて我々のものだ。とってもいいやり方だと思うだろう。

しかし、ネット世代を中心に、そう思わないユーザーが増えた。プロシューマ中心の新しいパラダイムでは、未来の製品の設計に本格的にかかわるチャンスユーザーは欲している。しかも、自分たちのやり方で、自分たちのネットワークを用い、自分たちのためにするのだ。実際、特に意識はしていないが、企業なしで進めてしまうことが増えている。ユーザーが参加できない製品は嫌われる。旧式で変化しない、ユーザーに優しくなかった時代の遺物は嫌われるのだ。」

製品を消費するだけだった消費者は、財やサービスの作り手である「プロシューマ」となり、その結果、企業は変革を余儀なくされるというのがTapscottとWilliams（2006）の主張である。

製品の創出にユーザーが積極的かつ継続的にかかわっており、場合によっては製品を消費者が企業とともに開発し、生産するケースすら存在する。つまり、商品のカスタマイズやパーソナライズ以上のことをユーザーが実現しているのだ。消費者たちはオンラインにプロシューマから成るコミュニティを形成し、そこで製品に関する情報を共有する。場合によっては、互いにコラボレーションを行い製品のカスタマイズを行い、ノウハウを交換する。そうした活動を通じて、消費者は、自分自身が求める自分自身のための商品を創り

出すことができるようになったのだ。

近年、インターネット上では、こうした動きの中から、ビジネスの流れに大きな変化を及ぼすような革新的な製品やサービスが生まれている。オープンソースプロジェクトとして注目を集めたOS・Linuxは広く普及し、ウィキペディアやYoutubeは最早人々の生活のなかでなくてはならないものとして定着している。しかし、この変化の背景にある流れを多くの企業が気づかずにいるのもまた事実なのだ。

イノベーションと消費者との関わりについて研究しているvon HippelはEconomist誌の取材のなかで以下のように述べている。「ユーザーによるイノベーションという現象それ自体は珍しいものではない。しかし、変化というものは、人々がもはや『これはすごいことだ』と認識しなくなってきた事柄のなかで生じている。そしてイノベーションの大部分は、このようにして起こってきた」(Economist, 2005, 3.12)

この言葉は80年代にプロシューマの出現を予言し、「大きな歴史的変革は、日常生活の些細な変化に象徴的にあらわれる」と言ったToffler (1980) の発言と重なる。

(2) イノベーションの民主化

von Hippel (2005) は、一連の現象を「イノベーションの民主化」と名付け、製品やサービスの作り手であるメーカー（製造業者）ではなく、受け手であるユーザー自身の、イノベーションを起こす能力と環境が向上している状態と定義している。

このユーザー中心のイノベーション・プロセスは、従来のイノベーション・モデルと対照的なものだ。従来型のイノベーションは、いわば「閉じた世界」における製品開発であり、製品情報や技術情報のすべてを自社（もしくはグループ内）に抱え込み、知的財産を駆使して自らの投資への「ただ乗り」を防ぐ製品開発プロセスであった。従来型のモデルにおけるユーザーの役割はただ一つ「ニーズを持っている」ということであり、メーカーはユーザーのニーズを特定し、新製品を設計・生産して満たすことで利益を上げてきたのだ。こうしたやり方を続けることで、メーカーは何百年もの間、経済活動の中心であったのだ。

しかし、ユーザー中心のイノベーション・プロセスは、メーカー主体のイノベーションシステムに対して優位性を持っている。自らの手でイノベーションを起こせるユーザーは、メーカーに依存することなく自分の望むものを作ることができる。しかも、個々のユーザーはすべてを独力で開発する必要はない。他人が開発したものを互いに共有し合い、自由

に使うことでその創造性を効率的に発揮することが可能なのだ。

これまでの企業は、ユーザーによるイノベーションに対して見て見ぬふりを決め込んでいた。しかし、しかしユーザーによるイノベーションには豊かな歴史があり、実証研究によれば、10～40%のユーザーが何らかの形で製品の開発や改良に関与していたという。たとえば、ピックアップトラックの事例⁴⁾やUNIXの事例⁵⁾が挙げられる。しかし、依然として長い間、イノベーションのリソースは、企業内の限られた「幸運な人びと」のみが利用できるものであった。

こうした状況に変化が生まれつつあるというのが von Hippel (2005) の見方である。もちろん、その背景にはコンピュータの普及と通信技術の進歩があることは言うまでもない。コンピュータのソフトとハード、つまりイノベーションに必要なツールの性能が向上する一方で、価格は低下している。また、インターネットの普及とコミュニケーションツールの進歩によって、イノベーションを行うユーザーは、公開されている既存のイノベーションやそのモジュールを豊富に集めたプログラムのライブラリにアクセスし、場合によっては機能を付け加えたり、修正したりできるようになった。つまり、創造機会の民主化が進んだと言えよう。

さらに、多くの場合、イノベティブなユーザーは自らの開発した成果を隠すことなく、「無料公開」している。たとえば、Linux以外にも多くのフリーウェア作家はプログラムだけでなくソースコードも公開していることが多い。「その情報に関する知的財産権の一切はイノベーター自身によって自発的に放棄され、関心のある者はだれでもそれにアクセスできる」状態になっている。つまり、その情報は「公共財」となることを意味しているのだ。Raymond (1999) は、イノベーターが自ら積極的に無料公開を行うのは、公開による損失や危険性以上の利益を期待できるからだと述べている。自分たちの成果を無料公開するユーザーは、今度は他者がお互いの利益のために、そのイノベーションを改善したり、改善の提案をしてくれたりする機会を得ることができる⁶⁾。言ってみれば、公開するだけでなくユーザーを共同開発者として扱うのは、コードの高速改良と効率よいデバッグの一番楽な方法なのだ。このように創造機会の民主化によって優れた製品やサービスが次々と生まれている。とくにLinuxの成功は大きなターニングポイントとなった。

3. コンピュータゲーム産業におけるイノベーションの民主化

King and Borland (2003) によれば、コンピュータゲームにおいて、プレイヤーは自分の運命を自分で決めることができる。それは、ゲームの中における選択肢の問題ではない。プレイヤーたちはゲーム産業を構築し、維持する上で、重大な役目が与えられているのだ。きっかけは、「DOOM」と「Quake」の登場だ。以降、ゲーマーは実際にゲームを制作する上でも重要な役割を担うようになった。たとえば、2002年の終わり頃に世界中で人気を博したオンラインゲームの中には、最初はプレイヤーによって制作された“モッド (MOD)” だったものすら存在している。

消費者による既存製品の修正や改良が企業の製品開発や売上げに寄与しているとか、WEB2.0やCGM、オープンソース・ソフトウェアという概念が広がり、イノベーションの民主化といった議論がスタートする以前から、こうした現象はコンピュータゲーム産業のなかでは成立していた。同産業では、初期からユーザーを無償の補完者 (complementor) として活用してきた。ここでは、コンピュータゲーム産業のなかでもとくに創作の機会が開かれ、ユーザーによるイノベーションが進んでいた「FPS」⁷⁾ という呼ばれる分野におけるゲームソフトメーカーとユーザー (MOD制作者) の関わりとその意義を検討する⁸⁾。

(1) MOD (モッド)

MOD (モッド) とはmodificationの略である。既存のハードウェアやソフトウェアに何らかの機能を付け加えるユーザーの活動と、そこから生まれたソフトウェアそのものを指す。たとえば、ゲームソフトに新しい機能を付け加えたり、キャラクターの外観を変えたり、新しいマップを制作することをいう。本来、ソフトウェアのプログラムを書き換えることは、著作権の制限を受ける。しかし、多くのゲームメーカーは、プレイヤーがこうした改変を行うことを許可している。それどころか、MODの制作を促進するべく、ソースコードを公開したり、場合によっては開発ツールを提供したりするケースすらあるのだ。Jeppesen (1994) によれば、アメリカのPC向けゲーム産業の売上げ約60億ドルの3分の1がモッドに関わっているという。

(2) MOD制作コミュニティの構造

MOD制作のベースとなっているのはプレイヤーから成るユーザー・コミュニティだ。Modderと呼ばれるプログラマーたちは、非常に高いモチベーションと技術力を持っており、新規性の高い製品や既存製品の問題点を改善し、特定のニーズに答えるような製品を制作している。

コミュニティの機能について、新（2007）は、「MODを作成したユーザーは、1990年代後半から組織化され始めた専門情報サイトに投稿して公開する。優れた出来のものであれば、ネット上で話題になりダウンロード数が増加する。また、投稿方式でスコアやコメントが付けられることも多いため、そのフィードバックを通じて、MOD制作者のモチベーションが高まることになる。そして、玉石混交のなかから、優れた人材が登場するようになる」と説明している。

Linuxをはじめとしたオープンソースソフトウェアプロジェクトのケース（Lerner and Tirole, 2002；Lakhani and von Hippel, 2003）と同様に、コンピュータゲーム産業におけるMOD制作もユーザーのコミュニティをベースとしたコラボレーションを通して行われている。また、そのコミュニティの特徴としては、ピラミッド型の社会構造をとっていることが挙げられる。開発ツールを利用したプログラムツールの改変や新たなツールの開発を行う能力を持つユーザーはごく少数に限られており、こうした高い技術力を持つユーザーがピラミッドの最上部に位置する。次に、開発されたツールを利用して新たなゲーム空間や環境（マップ）を制作する「レベルデザイナー」と呼ばれるプログラマー、そしてゲーム上のアイテム等を制作するメンバーが続く。プログラマーやレベルデザイナーによって制作されたMODは、コミュニティや外部につくられた情報サイトを通して配布されている。（新, 2007；King and Borland, 2003；Jeppesen, 2004）

Jeppesen（2004）によれば、MOD制作は、いくつかのサブ・プロジェクトに分かれて進行するという。プロジェクトは5人ほどの少人数のプログラマーから成り、それを2～20人のメンバーから成る「レベルデザイナー」がゆるやかに結びつけていく。さらに様々なアイテムを制作する数百人のメンバーが存在する。たいていの場合、こうしてつくられたMODの最終製品は無料で提供される。それゆえ、大多数のユーザー⁹⁾がMODコミュニティの恩恵にあずかることができるのだ。さらに、MODチームはホームページ上でMODの配布を行っているだけでなく、サポートやパッチの提供すら行っている。

MOD制作の構造からは、少数のMOD制作者が他の大多数のプレイヤーを楽しませ、触

発し、惹きつける様子が見て取れる。King and Borland (2003) は、ユーザー・コミュニティの構造について、「ちょうど高校で、クールな生徒のグループが他の生徒を引き寄せていくのと同じように、このゲームの社会に魅力を付けくわえていくのは開発者の用意したストーリーではなく、そういった少数の牽引役なのだ」と説明している。

(3) MOD制作の歴史とコンピュータゲーム産業の発展

ユーザーによるゲームプログラムの改変は、コンピュータゲーム産業の黎明期から日常的に行われていた。たとえば、1961年にMITで「Spacewar!」が生まれた数日後には、他のプログラマーがオリジナルのプログラムに追加するコードを書きはじめ、様々な機能をつけ加えながらゲームを生まれ変わらせていった。オリジナルをベースとして制作された新しいゲームは様々なネットワークを通じて無償で広まっていき、プレイヤーとプログラマーを隔てる境界線はないも同然だった (King and Borland, 2003)。ゲームベンダーからの許可があるかないかは全く関係がなかった。後にゲームソフト会社を興すプログラマーは、多かれ少なかれ、既存のゲームプログラムをハッキングした経験を持っていた。このことが、MOD制作とゲームビジネスに大きな影響を与えている。

アメリカにおけるMOD制作の本格的な歴史¹⁰⁾のスタートは1980年代までさかのぼる。APPLE IIやコモドール64向けゲームとしてMuse Softwareから発売されたFPSゲーム・Castle Wolfensteinは、第二次世界大戦のドイツを舞台とし、ナチスのSSと戦うという内容のゲームであった。しかし、発売された翌年には、アニメキャラクターのSmurfをモチーフとしたゲーム・Castle Smurfensteinがユーザーの手によって非公式につくられ、流通していった。キャラクターの姿を書き換え、オリジナルのCastle Wolfensteinのタイトルスクリーンとエンディング、ナレーションを差し替えたものだった。必要なツールはペイントプログラムだけであったが、既存のゲームをハッキングして、好きなようにカスタマイズする楽しさを多くのプレイヤーに知らしめるには十分だった。その結果、多くのユーザーがMOD制作に夢中になった。

Wolfensteinシリーズは、その後もMOD制作に大きな影響を与えることになる。とくに、Castle Wolfensteinの次回作・Wolfenstein 3Dを制作したid SoftwareはMOD制作の歴史を大きく進化させた。id Softwareを興したジョン・ロメロとジョン・カーマックは、BBSやコンピュサーブなどのオンラインサービス、そして普及し始めたばかりのインターネットを通じてユーザーの反応をチェックしていた。そのなかで彼らの興味を引いたのは、ゲ

ームの評価ではなく、人びとがゲームプログラムをハッキングし、グラフィックを編集してキャラクターの姿を変えたり、サウンドを入れ替えたり、場合によっては独自のプログラムさえ制作して楽しんでいることだった。中には、マップを作るためのツールを配布するプレイヤーすら存在した。ユーザー・コミュニティの活動に感動したロメロとカーマックは、「次のゲームからは、このハッカー達を支援してやろう」と考えていた。なぜなら彼らもまた、ウルティマ等のゲームプログラムをハッキングし、内部を解析して遊んでいたプレイヤーの一人だったからである。

id Softwareは、1993年にDOOMを発売した。DOOMは臨場感あふれるグラフィックで3D空間を表現したFPSゲームであったが、とくにプレイヤーの注目を集めたのは、複数のプレイヤーによる対戦を可能とした点である¹¹⁾。パッケージ版の売上自体は150万本程度にとどまったが、ダウンロード版の人気は高く、最初の五ヶ月で130万人にダウンロードされた。結果的に、ダウンロード版の利用者は1500万から2000万とも言われている。

idソフトウェアは、DOOMの発売にあたって、Wolfenstein 3Dをハッキングした一人のファンに連絡を取り、DOOMのマップ作成プログラムを書くためのツール一式を提供している。さらに、ゲームの構造も、外見を比較的簡単に変更できるようなアーキテクチャを採用した。また、1993年には、開発ツールのソースコードも公開している。その結果、ゲームの改造はさらに容易になった。DOOMのユーザー・コミュニティは成長し、その影響もid Software社にもフィードバックされた。多くの技術者がDOOMのMOD制作に関わっており、たとえば、ノベルのネットワーク技術者でもあったプレイヤーは、DOOMのネットワークコードを劇的に改善するアイデアを提供している。

DOOMを中心とする一連の流れのなかで、MODコミュニティはコンピュータゲーム産業の中で一定の役割を担うようになった。いくつものMODが制作されたが、その多くは武器やキャラクターに簡単な変更を付け加えるものに過ぎなかった。しかし、中にはマップの拡張など、既存のゲーム・デザインを一変するようなものすら存在した¹²⁾。1996年にはMODをベースとした拡張パッケージが発売されている。

こうした背景には、id SoftwareとMOD制作コミュニティとの関わりが存在するが、両者の間に良好な関係が築かれた原因としてはライセンス提供のありかたが存在している。id SoftwareはGPL (General Public License) に基づいてゲームのソースを提供していたが、それらを使用し、MODを制作するにあたって、ユーザーにある要件を求めた。MODを制作したり、ゲームの内容を改変したりするにあたって、ソフト (DOOM) のレジスト

レーションを行うようお願い出たのだ。この申し出はおおむね好意的に受け取られた。レジストレーションを行うことはユーザー・コミュニティのなかである種の自己管理機能として働き、両者の関係性の構築に一役買うことになった。無論、これはDOOMのビジネスにも貢献することになる。

同社はその後もMOD制作コミュニティに好意的な戦略を採り続けた。1996年にリリースされたFPSゲーム「Quake」に対しては、さらに豊富な開発ツールが提供された。プレイヤーが増えるにつれ、MOD制作コミュニティも活況を呈していった。コミュニティを通じた学習が進み、また、MOD制作を通じて高度な知識とテクニックを有するプログラマーが増加していった。id Softwareから提供された開発ツール以外にも、プレイヤーによって開発されたツールが生まれ、なかには独自の3Dモデリングプログラムを制作するプログラマーすら出現した。さらに、サードパーティーの中にもid社が制作したエンジン¹³⁾のライセンスを受けて、Quakeをベースとした新たなゲームを作り上げていった。

DOOMとQuakeの存在が、ゲームビジネスにおけるユーザーとの関係性の構築に変化をもたらした。多くのゲームメーカーが、ゲームの内容を改変し、制作したMODをオンラインで配布するユーザーがid Softwareのビジネスにプラスの影響を及ぼしている点に注目し、同様の戦略を採り始めた。id Softwareと同じく、MOD制作のサポートをスタートしただけでなく、ユーザー向けのカンファレンスを開いたメーカーすらある。

業界全体における変化の象徴的なケースとしては、Valve Softwareから1998年にリリースされたFPSゲーム「Half-Life」が挙げられる。1996年に設立された同社は、id software社のエンジンのライセンスを取得してHalf Lifeを制作した。それだけではない、様々なツールを既存のユーザー・コミュニティから採用していた。つまり、このゲームはこれまでのオンラインゲーム産業の資産を利用するかたちで成り立っていたと言えよう。また、そのことによって、Half-Lifeは100万ドルという低コストで制作することが可能となった。

Valve Softwareは、MOD制作者との関係性の構築においてもid Softwareの戦略を模倣した。ソフトのリリース後、同社は全体の80%にもわたるコードをMOD制作者に公開しただけではなく、様々な開発ツールを提供してきた。さらに、外部のユーザー・コミュニティで開発されたMODを自社内で洗練するという手法をとった。

当初、Valve Softwareは自社の戦略がどのような影響を与えるかを十分には認識していなかったが、8ヶ月後には認識を改めることになった。それは、Half-Lifeの無償のソースコードを改変することで行われたMOD「Counter-Strike」のリリースによるものであ

る。Half-Lifeは単一のプレイヤーがパズルを解きながらプレイするのに対して、Counter-Strikeはチームプレイがベースとなっていたため、オリジナルであるHalf-Lifeを凌駕する勢いで普及していった。ピーク時には世界中で9万人もプレイヤーが対戦していたという。

しかし、Counter-StrikeのリリースはValve Softwareにとっては驚異とはならなかった。なぜなら、Counter-Strikeをプレイするためには、プレイヤーはHalf-Lifeをインストールする必要があったためだ。MODとして制作されたCounter-Strikeの存在がHalf-Lifeの売上げ向上につながり、さらに製品寿命に対してもプラスに働く結果になった。さらにその後、Valve SoftwareはCounter-Strikeを買収し、さらにその制作チームを自社に雇い入れ、タイトルの開発を継続した。さらに、Play Station等の家庭用ゲームのプラットフォーム向けにもCounter-Strikeを移植している。その結果、Valve Softwareは、PCを使ってゲームをしないユーザーまでも手中に収めることに成功した。

上記の点から、Valve社の戦略の新規性の高い点は、MOD製品の動作環境に自社のソフトウェアをプラットフォームとして使用したこと、またユーザーが制作したMODを自社でリリースしたことであるといえよう。

上記から明らかなように「Valve SoftwareとCounter-Strike」はユーザー・イノベーションと企業の情報開示の好事例でもある。MODとオンラインゲーム産業の関係性、そしてユーザーに付加的な機能を持ったプログラムの制作やゲームの改変を許し、促進するような文化はFPS以外の分野へと広がり、様々なタイトルやオンラインサービスに受け継がれている¹⁴⁾。

(4) コンピュータゲーム産業におけるMOD制作の意義

これまで見てきたように、MODはゲームパブリッシャーによってつくられたわけではないにもかかわらず、そのビジネスモデルと戦略に大きな影響を与えてきた。

コンピュータゲーム産業の黎明期から、ユーザーたちはプログラムのハッキングを楽しんでおり、こうした許可されていないハッキングによってゲームプログラムの開示が進み、コミュニティを中心として既存のゲームプログラムを書き換えたり、付加的な機能を付け加えたりするようなMODの制作が行われた。その後、こうした状況に気がついたゲームメーカーのいくつかはコードのオープン化に踏み切った。さらにゲームメーカーは、製品のアーキテクチャを変更し、ツールキットを与え、よりユーザーのMODづくりが可

能となるように計らった (Hippel, 2001)。場合によっては、自社製品のMODを制作するユーザー・コミュニティを組織し、そのスポンサーとなった。加えて、ゲームメーカーは戦略を改め、新しいビジネスモデルをつくりあげた (Jeppesen, 2004)。

FPSゲームの制作におけるMODの意義としては、以下の6点が挙げられる。

第一に、ユーザーのコミュニティを通して、多様なMODが制作されることで、新たなプレイヤーを獲得する機会が増える。

第二に、MODが制作され、オンライン上で配布されることは製品の陳腐化防止につながる。さらにその結果、ゲームの製品寿命が延びるというメリットもある。大半のゲームは発売から一年も経てばゲームショップの棚から消えるが、MODが制作されることで、ゲームの内容やデザインはリフレッシュされ、長期間にわたって多くのユーザーの耳目をひきつけることができる。

第三に、MODの存在を介して、ゲームメーカーはニッチ市場にリーチすることができる。Hippel (2005) が主張するように、メーカーは基本的にすべての顧客のニーズは満たせない。開発と生産に対する固定費は無視できないからだ。それゆえにメーカーは、なるべく多くのユーザーに訴求する製品を作りたいと考える。つまり、メーカーによる製品開発の対象は、ユーザー・ニーズが十分に似通っていて、大量のスタンダード品で高い利益率が期待できる市場に限られるのだ。その結果、多くのニッチ市場が成立することになる。しかし、ユーザーが自らのニーズに応じてMODを制作することで、ニッチ市場に間接的に働きかけることが可能となる。

第四に、開発リスクの低減につながる。多くのエンターテインメント産業と同じく、ゲーム開発もまた水物だ。巨額の資金を投じて開発したゲームが鳴かず飛ばずという事例も少なくない。しかし、ユーザーからの一定の支持を得ているMODのデザインやゲーム性から次回作のヒントを手に入れることができる。また、すでにリリースされている外部のユーザーが作ったMODをインハウスで開発し直し、自社からリリースし直すことすら可能だ。

第五に、開発コストの低減が挙げられる。Valve Softwareは、Half-Lifeの制作にあたり既存のMODコミュニティの技術的な資産を活用することで、低コストでソフト開発に成功した。

第六に、人材育成の場としての機能がある。DOOMやQuake、Half-Lifeから連なるFPSゲームの歴史のなかで、MODコミュニティは発展してきた。長期間にわたり、数多くのMODが作られる過程で、コミュニティにはMOD制作に関わる知識と高いスキルが蓄積

されている。また、多くのゲームソフトメーカーは、MODコミュニティに対して最新の技術を惜しげもなく公開している。素晴らしい技術的なライブラリとコミュニティのメンバー同士の交流のなかで、プログラマーとしてのスキルは磨かれていく。つまり、MODコミュニティに参加することは、そのまま実践的なゲーム開発の教育を受けるに等しいのだ。実際に、ゲームメーカーの多くが優秀なMODの制作経験者をスカウトしている。

4. 考察

イノベーションの民主化は消費者に大きなメリットをもたらすのに対して、企業にとっては驚異として働くこともある。たとえば、カイトサーフィンにおいては、ユーザーによるイノベーションが進んだ結果、メーカーは製品開発から手を引くという状況に陥った¹⁵⁾。von Hippel (2005) いわく、先端的な技術を無料公開し、共有してしまうようなイノベーション・コミュニティに対して、メーカーの製品設計が太刀打ちすることは非常に難しい。このような場合、メーカーは製造のみを行ったり、ユーザーが開発した設計を製造可能なものとするための改良に特化したり、量産に専念したりといった道をとらざるを得なくなる可能性がある¹⁶⁾。

そのなかでメーカーが、ユーザー・イノベーションをビジネスモデルに取り組むための方向性として、von Hippel (2005) は以下の3点挙げている。

- (1) ユーザーによるイノベーションを製品化して一般販売するか、特定ユーザーのためにカスタム生産を行う。
- (2) 製品設計用のツールキットや、ユーザーによるイノベーション関連作業を容易にする「製品プラットフォーム」を販売する。
- (3) ユーザーによるイノベーションを補完する製品またはサービスを販売する。

FPSというジャンルを中心としたアメリカのコンピュータゲーム業界は、von Hippel (2005) の提示した方策をうまくビジネスモデルに取り入れているが、さらにいくつかの方策を講じることで、MODコミュニティと有効な関係性を築く一方で競争優位を維持することを可能としている (Jeppsen, 2004)。

まず、技術情報の開示のあり方がポイントとなる。ユーザー・イノベーションを促進するようなツールを提供し、いわば「ソリューション・スペース」(von Hippel, 2001) を示すことで、ゲームメーカーは選択的にユーザーによるハッキングを許可する技術的なポイ

ントを公開することができるのだ。メーカーから許可があるかないかに関わらず、ユーザーのなかにはゲームプログラムをハッキングし、自分の嗜好にあわせたゲーム内容に書き換えたり、付加的な機能を付け加えるものだが、このようなユーザーにとっては、ソースコードや開発ツールの提供は願ってもないプレゼントだ。しかし、メーカーはユーザーに対して大幅に譲歩する一方で、ユーザーのイノベーションをある程度までコントロールすることが可能となるのだ。

次に注目すべきポイントは、プラットフォームの活用だ。DOOMやHalf-LifeがMODの制作や派生的なゲームプログラムの存在を許しながらも、利益を確保できたのは、自社製品をある種のプラットフォームとして活用した点にある。DOOMは、MODの制作に際して、ユーザーに自社製品のレジストレーションを求めた。つまり、改造に手を染めようとするユーザーは、ベンダー仕様のソフトウェア・エンジンのコードを買わなければならなかったのだ。また、Half-LifeはCounter LifeのようなMODをベースとした派生的なゲームを動作させるプラットフォームとしてHalf-Lifeのエンジンを要求した。その結果、「改造品」がユーザーのなかで人気を博し、普及すればするほど、自社の基本ソフトの売上が増加するという正のスパイラルを作り上げることができたのだ (Jeppesen and Molin, 2003)。

5. むすび

インターネットの発展と普及により消費者に対して創造の機会が開かれたことは、もはや無視できない事象になっている。しかし、なかには、消費者による創造性の発揮を脅威と見なし、著作権等をたてに、こうした動きに抵抗し、なんとか消費者をコントロールしようと試みる企業も見受けられる。

しかし、アメリカのテレビゲーム産業の事例からは、消費者による製品の改編やオリジナルをベースとした創造は、必ずしも企業の利益を脅かすものではないことが見て取れる。それどころか、消費者による創造性を主軸としたビジネスモデルへと変革することで、さらなる飛躍が可能となるのだ。

注

- 1) 1980年代後半から。
- 2) 「声は体の一部。キャラクターを設定して“体”を明確にすることで、声のリアリティも増す」(IT media news/2007年9月12日)。
- 3) パナソニックによるノートPC・レッツノートの開発の事例が挙げられる。
- 4) たとえば、自動車メーカーがピックアップトラックを「発明」する10年以上も前から、多くの農家が荷物を積むために後部座席を外していた(Tapscott and Williams, 2006)。
- 5) 初期のインターネットではサーバ用のOSであるUNIXをはじめとして、多くのソフトウェアが利用者自身によって開発され、フリーソフトウェアとしてインターネット上で公開され自由に流通し、それがさらにインターネットの利用の拡大を促進してきた(吉田、2000)。
- 6) ユーザーを持つのはすばらしいことで、それは単に、自分がなにかニーズに対応しているんだな、なにか役に立つことをしたんだな、ということを実証してくれるからというだけじゃない。きちんと育てれば、ユーザーは共同開発者になってくれるんだ。(中略) ユーザーの中にもハッカーがたくさんいるわけだ。そしてソースコードが公開されてるから、かれらは同じハッカーでも役に立つハッカーになってくれる。これはデバッグ時間短縮にはすごく役に立つ。ちょっと励ますだけで、ユーザーが問題を診断し、直し方を提案してくれて、一人でやるよりもずっと早くコードを改善できるようにしてくれる(Raymond, 1999)。
- 7) First Person Shooting: 主人公視点でのシューティングゲームであり、ゲーム内の空間を移動しながら武器や素手を用いて戦うアクションゲームの1ジャンル。1970年代から作られていたが、ジャンルとして確立したのはWolfenstein 3Dの発売がきっかけである。
- 8) 日本においてはFPSゲーム向けのMOD制作はそれほど知られていない。国内のMOD制作コミュニティも少数にとどまっている。FPSというジャンルが欧米ほどメジャーではないこと、また、マニュアル類が英語であるという点が壁になっていると考えられている。しかし、近年、新清士氏や星野瑠美子氏といった研究者を中心として、紹介が行われ、注目を集めつつある(4Gamer.net、2005年10月26日)。また、日本のコンシューマー向けゲームの中にもMODの制作を前提としたようなゲームが出現し始めている(IT PLUS, 2006年6月23日)。
- 9) もちろんこのなかにはMODの開発に参加していない多数のフリーライダーが含まれる。
- 10) MOD制作の歴史は様々な書籍やHPにまとめられているが、本稿においては、Jeppesen (2004) および King and Borland (2003) を参考にしている。
- 11) KingとBorland (2003) いわく、「DOOMはオンラインの仮想現実(バーチャルリアリティ)を商業的に実現した最初のケース」であった。

- 12) King and Borland (2003) によれば、エイリアンを題材としたものや、ジェームズ・ボンドをフィーチャーしたMODまでが出回っていたという。
- 13) ゲーム内のグラフィックや物理法則、敵の人工知能などをコントロールするソフトウェア
- 14) たとえば、Second Life など。
- 15) CADが一般ユーザーまで普及した結果、カイトサーフィンのメーカーの社内での開発水準に比べ、ユーザー・コミュニティ内での集団的な製品設計とテスト作業の方が、質的・量的に優れるようになった結果、メーカーは製品設計から離れ、ユーザー・コミュニティで設計開発された製品の製造に特化することになった (von Hippel, 2005)。
- 16) ユーザーは、機能面での新しさを持ったイノベーションを起こす傾向がある。というのも、こうした開発にはユーザー側のニーズと利用状況に関する情報を大量に必要とするからである。一方、メーカー側が起こすイノベーションは、すでによく知られたニーズへの改良や、開発のためのソリューション情報に関する豊富な理解を必要とするものであることが多い (von Hippel, 2005)。

参考文献

書籍

- Jeppesen, L. B., and Molin, M. J., "Consumers as Co-Developers : Learning and innovation outside the firm", *Technology and Strategic Management* 15, no.3
- Jeppesen, L. B., "Profiting from innovative user communities : How firms organize the production of user modification in the computer games industry", WP, 2004
- Lakhani K. R., von Hippel, E., "How open source software works : "free" user-to-user assistance", *Research Policy*, 32, 6, 2003
- Lerner, J., and Tirole, J., "Some simple economics of open source", *Journal of Industrial Economics* 50, 2002
- Raymond, E., *The Cathedral and Bazaar*, O'Reilly, 1999
(山形浩生訳「伽藍とバザール オープンソース・ソフトとLinuxマニフェスト」、光文社、1999)
- Tapscott, D. and Williams, A. D., *Wikinomics : How Mass Collaboration Changes Everything*, Portfolio, 2006
(ドン・タプスコット、アンソニー・D・ウィリアムズ, 井口 耕二訳「ウィキノミクス マスコラボレーションによる開発・生産の世紀へ」、日経BP、2007)
- Tim O'Reilly, "What Is Web 2.0 ; Design Patterns and Business Models for the Next

Generation of Software”, 2005

(<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>)

Toffler, A., *The Third Wave*, W. Marrow & CO., New York, 1980

(アルビン・トフラー「第三の波」に本放送出版社協会、1980)

von Hippel, E., “User Toolkits for Innovation”, *Journal of Product Innovation*, 2001

von Hippel, E., *Democratizing Innovation*, MIT Press, New Ed, 2005

(エリック・フォン・ヒッペル, サイコム・インターナショナル 訳、「民主化するイノベーションの時代」、ファーストプレス、2005)

國領二郎「オープン・アーキテクチャ戦略 ネットワーク時代の協働モデル」ダイヤモンド社、1999

名和小太郎「情報の私有・共有・公有」NTT出版、2006

吉田純「インターネット空間の社会学 情報ネットワーク社会と公共圏」世界思想社、2000

雑誌

The rise of the creative consumer ; The future of innovation, *The Economist*. 2005, 3.12, Vol.374

その他資料

「XSI Mod Toolセミナーと、日本発のHalf-Life 2 MODプロジェクト」4Gamer.net、2005年10月26日 (<http://www.4gamer.net/news/history/2005.10/20051027004153detail.html>)

「異例の売れ行き『初音ミク』『ニコ動』で広がる音楽作りのすそ野」

(<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0709/12/news035.html>)

新清士「オンライン化する次世代機にゲーム版『Web2.0』の片鱗を見る」IT PLUS、2006年6月23日 (<http://it.nikkei.co.jp/digital/column/gamescramble.aspx?ichiran=True&n=MMITew000023062006&cp=1&Page=1>)

新清士「ゲーム業界のユーザー参加型コンテンツ『MOD』が流行る理由」、IT Plus、2007年4月20日 (<http://it.nikkei.co.jp/digital/column/gamescramble.aspx?ichiran=True&n=MMITew000019042007&cp=1&Page=1>)

津田大介「『初音ミク』について、改めて考えてみる」、アスキー、2008年1月31日 (<http://ascii.jp/elem/000/000/102/102668/>)

増田弘道、「創作は天才が行うもの?」『アニメビジネスがわかる』2008年1月7日 (<http://anime.typepad.jp/blog/2008/01/78-00f3.html>)