

消費者参加型開発を行っているオンラインゲームの事例と考察

2018年5月

慶應義塾大学商学部3年ミ組

氏名 清水啓介

概要

このレポートでは、「消費者、ユーザーによるイノベーションや創造」というテーマに関して、消費者参加型開発を行っているオンラインゲームを取り上げ、事例研究を行った。今回扱った事例は、米国の Valve Corporation によって開発された、一人称視点でのアクションパズルゲームである「Portal 2」であり、このゲームではユーザーがパズル要素のあるステージを制作してインターネット上に公開する機能がある。このゲームについて様々な観点から事例研究を行った結果、「不満や不便の解消」「情報を行動へとつなげる能力」「使っていくうちに習っていく」「仕事を分割する」という4つの項目で適切な機能が提供されていないことが明らかになった。これらの項目について、企業の行うべき行動について提言を行った。

キーワード: 消費者参加型開発, オンラインゲーム, Portal 2

目次

1. はじめに
2. 先行研究
 - 2.1 アクティブ・コンシューマーについての研究
 - 2.2 消費者による開発についての研究
 - 2.3 共進化マーケティングについての研究
 - 2.4 「情報の粘着性」についての研究
 - 2.5 先行研究からの知見のまとめ、事例研究の方向性
3. 「Portal 2」についての事例研究
 - 3.1 「Portal 2」の概要
 - 3.2 「Portal 2」における開発の流れ
 - 3.3 多くダウンロードされているステージの特徴
4. 考察
 - 4.1 「Portal 2」における機能や仕組み
 - 4.2 消費者参加型開発を促進するための機能や仕組み
 - 4.3 消費者参加型開発を促進するための機能や仕組みの提案
 - 4.4 おわりに
5. 参考文献

1. はじめに

このレポートでは、ユーザーによる開発が行われているオンラインゲームにおいて、こういった施策が行われているのか、またそれらにこういった効果があるのかについて、ユーザーイノベーションの観点から事例研究を行う。その後、オンラインゲーム開発会社が行うべき施策について提言する。

2. 先行研究

この章では、オンラインゲームにおいて、ユーザーによる開発を促進するために、どのような観点から事例研究を行うべきかを明らかにするため、消費者参加型開発に関する研究について紹介する。まず、前提となる知識として「アクティブ・コンシューマー」について説明し、その後、消費者が創造や開発を行う動機についての研究と、消費者と企業が長期的に相互作用しながら変化する「共進化マーケティング」についての研究、そして「情報の粘着性」についての研究を紹介する。

2.1 アクティブ・コンシューマーについての研究

濱岡(2002)は、消費者が製品を選択するだけではなく新たな使用法を創造する点に着目し、研究を行った。消費者の行動として、まず製品については「既存の製品のまま使用する」「既存の製品を修正する」「新たな製品を創造する」という3つの消費の方法があるとし、また用途については「既存の用途に用いる」「新たな要素を見出す」という2つの方法があったとした。これらを組み合わせると $3 \times 2 = 6$ 種類の消費方法がある。これらのうち、色の付いている5つのセルに関しては、何かしらの創造が組み込まれているため、「創造的消費」と呼ぶ。また、創造的消費を行い、かつ他者とコミュニケーションする能動的な消費者を「アクティブ・コンシューマー」と定義している。

図表1「創造的消費」とは

製品 \ 使用方法	既存	用途創造
既存	「既存製品、既存用途」 ハミガキを歯磨きに用いる。	「用途創造」 ハミガキをカーペットの汚れ落としに用いる。
製品修正	「製品修正・既存用途」 ハミガキに塩を混ぜて歯磨きする。	「製品修正・用途創造」 歯磨きに洗濯洗剤を混合して、カーペットの汚れ落としに用いる。
製品創造	「製品創造・既存用途」 ホウ素を歯磨きとして用いる。	「製品創造・用途創造」

出所) 濱岡(2001)に基づいて作成。

2.2 消費者による開発についての研究

濱岡, 田中(2007)は、消費者が創造や開発といった活動に参加する動機として、「期待経済利益」「楽しさ」「自己効力感 efficacy」「名声・認知欲求」「互酬性および一般的交換」といった要因が、多くの研究で注目されていると示した。以下の図は、それぞれについて特徴を纏めたものである。この中で、「期待経済利益」については創造的消費やコミュニケーションに対して影響しないが、他の項目に関しては関係がある。

図表2 「消費者が創造や開発といった活動に参加する動機」

期待経済利益	<ul style="list-style-type: none"> ・経済的な利益とイノベーションの間には有意な関係はない。 ・ただし、消費者参加型商品開発サイトの投稿頻度とは正で有意の関係がある。
楽しさ	<ul style="list-style-type: none"> ・内発的な動機が創造性やアイデア投稿数に正の影響を与えている。 ・コミュニケーションプロセスの楽しさは別物であり、投稿数に負の影響を与える。
不満や不便の解消	<ul style="list-style-type: none"> ・「ちょっとしたいらつき」の解消は、創造的消費や消費者参加型開発サイトについても正で有意な関係がある。
自己効力感 (efficacy)	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の行動が効果を与えると考えるものほど、その行動をとる傾向がある。 ・自分のアイデアへの反応を気にしたり、アイデアが役に立つことを求めたりする。
名声・認知欲求	<ul style="list-style-type: none"> ・金銭的な見返りが得られない開発に参加するのは、仲間に認められたいからである。 ・創造的消費については有意とならなかったが、コミュニケーションについては有意。
互酬性および 一般的交換	<ul style="list-style-type: none"> ・オンラインコミュニティにおいて、何かをしてくれた相手にお返しする、もしくは何かをしてくれなくてもお返ししすることがある。

出所) 濱岡, 田中(2007)に基づいて作成。

2.3 共進化マーケティングについての研究

濱岡(2007)は、消費者と企業が長期的に相互作用しながら変化する「共進化マーケティング」について、「アクティブ・コンシューマー」度が高いほど、満足した場合は「友人など」のみならず「企業」にも正の方向で接触してくれる一方で、不満があった場合には「企業」に直接接触してくれている、としている。これは企業にとっては自社のネガティブな情報を検出する手段となるだけではなく、自社の知らないところでネガティブな口コミが広がることのないため、メリットが大きい。しかし、企業が消費者の意見に対してなにもしてくれないという意見は多く存在しており、またこういった対応は企業のイメージ評価を引き下げる。一方、実際に意見が製品に活かされたと感じている場合は、同時に企業のイメージも向上している。しかし、多くの企業の対応は不十分である。これについて、企業が能動的な消費者に対応するためには、「対外的な双方向コミュニケーション能力」「外部情報、社内情報を統合、共有する能力」「情報を行動へとつなげる能力」「様々な行動を統合する能力」の4つの観点が必要であると示している。

2.4 「情報の粘着性」についての研究

von Hippel (1994)は、イノベーションに関する情報の移転コストについての問題を解決するため、「情報の粘着性」という概念を提唱している。ある事例における情報のユニットの粘着性とは、「所与の情報探索者が、使用可能な形式で、特定の場に情報を移転するのに必要な支出の増分」として定義されている。もしこの移転に必要なコストが低いのであれば、情報の粘着性は低く、もし高いのであれば、情報の粘着性は高くなる。そして粘着性の高さは、「情報の性質」「情報の量」「情報の探索者と提供者」によって変化するとしている。

情報の粘着性が高い中で問題解決を進める方法としては、まず「使っていくうちに習っていく」ことを挙げている。例えば、ジェットエンジンは10年以上変化せずに使われているが、消費者が使用しているうちに、そのメンテナンスにかかるコストは元々の30%までに低下した。また、「仕事を分割する」ことも、情報の粘着性が高い分野においても有効に開発を行う要因となる。仕事を分割することによって、情報の移転を単純化することが出来るためである。例えば、新しい航空機を製造する際に、「企業Xは航空機の胴体部分を、企業Yはエンジン部分を開発する」と分業することと、「企業Xは航空機の胴体部分とエンジンのそれぞれ半分を、企業Yはもう半分を開発する」と分業することを比べた際に、開発過程において前者の方が情報の移転や問題解決において大きく優れている。そして、「情報の粘着性を下げる」ことも必要である。例えば、消費者を補助するツールキットを用意することで、情報の粘着性を下げることが出来る。(von Hippel, 2005)

2.5 先行研究からの知見のまとめ、事例研究の方向性

以上の先行研究を基にすると、オンラインゲームでユーザーが新しく創造や開発を行うことは、製品を修正し、既存の用途もしくは新たな用途を創り出す、「創造的消費」の一つであるといえる。その上で、ユーザーイノベーションを促進することに関して、「消費者による開発」「共進化マーケティング」「情報の粘着性」といった観点からの研究が存在し、それぞれにおいてより良い方向に向かわせるための方法があることが明らかになった。図表3は、これらの関連研究で明らかになったことをまとめた図表である。

関連研究で明らかになったことをもとに、オンラインゲームを分析していく観点を図表4にまとめた。次の章では、図表4を基にして事例研究を行っていく。

図表3「関連研究のまとめ」

分類	著者名	概要
アクティブ・コンシューマーについての研究	濱岡(2002)	消費者は製品について新たな使用法を創造する。創造を伴う消費を「創造的消費」し、計5種の分類があったとした。また、創造的消費を行い、かつ他者とコミュニケーションする能動的な消費者を「アクティブ・コンシューマー」と定義した。
消費者による開発についての研究	濱岡、田中(2007)	消費者が創造や開発を行う動機として、「期待経済利益」「楽しさ」「自己効力感 efficacy」「名声・認知欲求」「互酬性および一般的交換」に着目した。このうち、「期待経済利益」は動機として弱いものである。
「共進化マーケティング」についての研究	濱岡(2007)	能動的な消費者の行動は、企業にとってメリットが大きいだが、企業の対応は不十分である。企業が能動的な消費者に対応するためには、「対外的な双方向コミュニケーション能力」「外部情報、社内情報を統合、共有する能力」「情報を行動へとつなげる能力」「様々な行動を統合する統合」の4つの観点が必要であると示している。
「情報の粘着性」についての研究	von Hippel(1994) von Hippel(2005)	「所与の情報探索者が、使用可能な形式で、特定の場に情報を移転するのに必要な支出の増分」として、「情報の粘着性」という概念を提唱した。これを前提として、有効に開発を進める方法として、「使っていくうちに習っていく」「仕事を分割する」「情報の粘着性を下げる」ことを挙げた。

図表4 「事例研究に用いる観点」

分類	項目	観点
消費者による開発についての研究	楽しさ	ゲーム自体が面白いものであるか、売りあげや評価はどうか
	不満や不便の解消	ゲーム内の「ちょっとしたいらつき」を解消する方法はあるか
	自己効力感	自分の行動に対する反応は見られるか
	名声・認知欲求	仲間から認められる場や、コミュニケーションをとる場があるか
	互酬性および一般的交換	何かしらの、「相手にお返しする」機能はあるか
「共進化マーケティング」についての研究 (外部から観測できる点のみ)	対外的な双方向コミュニケーション能力	企業と消費者とが双方向のコミュニケーションを行っているか
	情報を行動へとつなげる能力	企業が消費者の声に対して行動を起こしているか
「情報の粘着性」についての研究	「使っていくうちに習っていく」	継続して消費者にゲームを遊んでもらう仕組みはあるか
	「仕事を分割する」	開発の際に、他者と仕事を分割する方法はあるか
	「情報の粘着性を下げる」	ツールキットなど、情報の粘着性を下げる努力はなされているか

3. 「Portal 2」についての事例研究

3.1 「Portal 2」の概要¹

この章では、消費者が創造や開発を行っているオンラインゲームとして、「Portal 2」を取り上げる。

Portal 2は、米国のValve Corporationによって開発された、一人称視点でのアクションパズルゲームである。現在、オンラインゲーム等の販売やユーザーの交流を目的としたプラットフォームである、「Steam」上で販売されている。前作である「Portal」は、70以上の受賞経験のあるゲームであり、そのシステムを引き継いで制作されている。前作にはユーザーがステージを制作してオンラインコミュニティ上に公開する機能は存在していなかったが、続編であるPortal 2にはその機能が存在している。なおユーザーの評価は非常に好評であり、2018年5月3日現在、Steam上に投稿された120,963件のユーザーレビューのうち、98.7%にあたる119,403件が「好評」と評価している。²

Portalのゲームシステムは単純である。まず、プレイヤーは「ポータルガン」という銃を所持している。ポータルガンを壁や天井、床に発射することによって、「ブルーポータル」、「オレンジポータル」という2つの空間的につながっている穴を作ることができる。このポータルを使って、様々なパズル要素のあるステージをクリアしていくことがこのゲームの目的である。以下の図表5は、プレイ画面を映したものである。1枚目の画像では、それぞれブルーとオレンジのポータル同士が空間的に繋がっていることで、ブルーポータルの奥に、「オレンジポータルから見える、自分の右斜め前にある赤いスイッチの列」が映っている。2枚目の画像は、ポータルを使用した謎解きの例である。プレイヤーは普通にプレイしていても段差の上に行くことはできないが、ポータルを設置し、ブルーポータルを通してオレンジポータルから出ていくことで、段差の上に行くことができる。

¹ この章は、Steam上のPortal 2のページ(http://store.steampowered.com/app/620/Portal_2/)を基にまとめた。(2018年5月3日アクセス)

² http://store.steampowered.com/app/620/Portal_2/より。(2018年5月3日アクセス)

図表5 「Portal のゲームシステム」 (画像は筆者作成)



3.2 「Portal 2」におけるユーザーによるステージの開発の流れ

・開発のためのツール

Portal 2では、プレイヤーがゲーム内で「テストチェンバー」と呼ばれるステージを作成し、オンラインコミュニティ上で公開する機能がある。ステージを作成したいプレイヤーは、まずPortal 2を起動し、その後「コミュニティテストチェンバー」、「テストチェンバーを作成」、「新しいテストチェンバー」とクリックしていくと、以下の図表6のようなステージ作成ツールが起動する。この中でステージを作った後、左上の「ファイル」から「公開」を選ぶことで、Steam上に作成したステージのページが作成される。他者が公開したステージを遊ぶ際には、他者が作ったステージのページにアクセスし、そこからデータをダウンロードすることでプレイ可能となる。

図表6 「Portal 2のステージ作成ツール」(画像は筆者作成)



・ユーザーによる「ステージ」の利用状況

Portal 2では、2011年の発売以来、ユーザーにより多くのステージが投稿されている。発売から約7年経った2018年5月3日時点で、個人プレイ用のステージは535,262件、2人プレイ用のステージも含めたすべてのステージを合計すると、638,214件が投稿されている。³

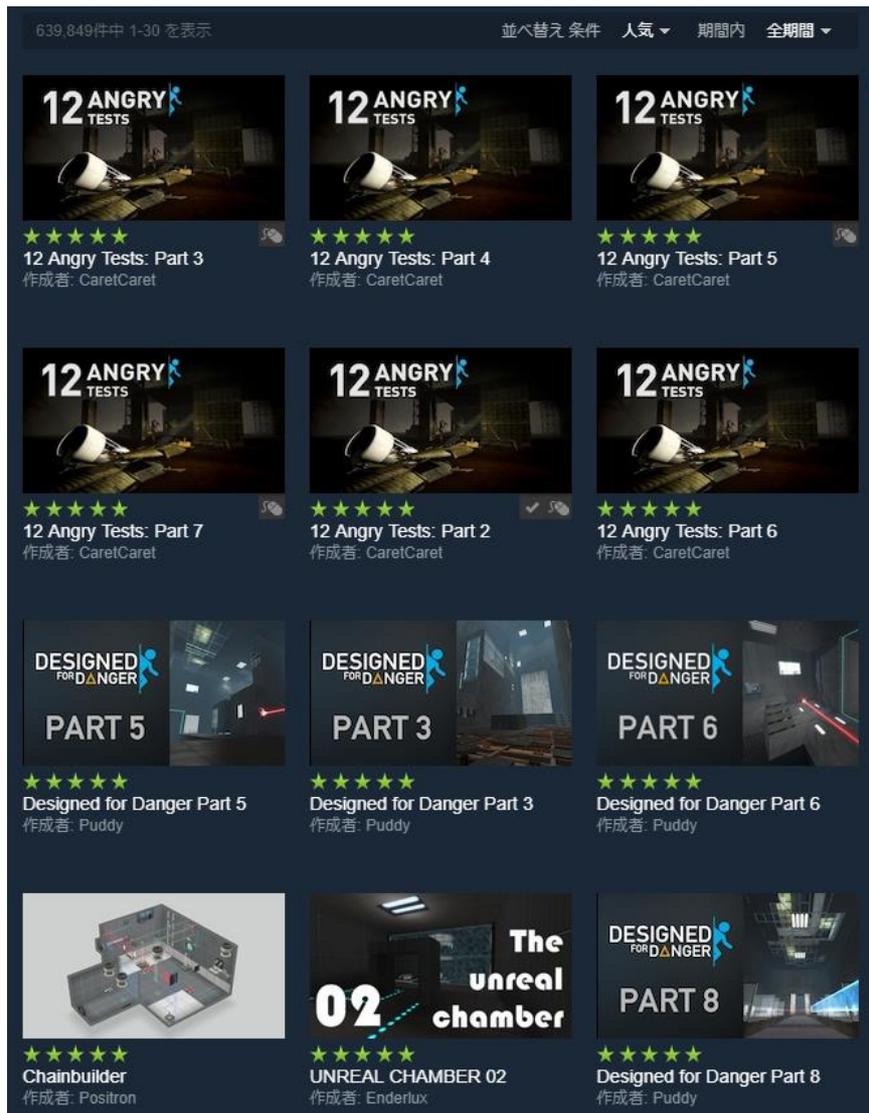
3.3 多くダウンロードされているステージの特徴

ユーザーは、好みのステージを検索したり、投稿されたステージを並び替えたりすることによって、自分が遊びたいステージを探すことが出来る。並び替えは「人気、最新、最もサブスクライブ」という条件と、「今日、週間、3か月、6か月、1年、全期間」という期間についての条件で並び替えをすることが出来る。

ここで特徴的なのは、3か月以上のある程度長い期間において、人気順で並び替えを行うと、特定の制作者によるステージが上位に複数件表示されていることが多いことである。例えば、全期間の人気順で並び替えを行うと、Puddyという製作者のステージは、検索結果の1ページ目に表示される30件のうち、6件を占めている。また、CaretCaretという製作者のステージも同様に6件を占めている。これは、こういった人気のユーザーが作成したステージをそれぞれパート1、パート2といったように複数に分割して発表していることで、1つのシリーズにおける複数のパートがまとめて人気となっていることが要因だと考えられる。以下の図表7は、ステージを「全期間の人気順」で並び替えたときの検索結果である。図表で示している通り、同じ作者の同じシリーズがまとめて上位に来ていることが伺える。また、これらのユーザーの多くは、自作のステージのコメント上において他のユーザーの質問に答えたり、感想のコメントに対して感謝を述べたりしているが、特定のユーザーが多く発言しているといった状況は見かけられなかった。

³ <https://steamcommunity.com/app/620/workshop/>より。(2018年5月3日アクセス)

図表7「人気ステージの検索結果」(画像は筆者作成)



多くダウンロードされているステージの特徴としては、単なる謎解きの要素があるだけではなく、世界観を掘り下げた作品や通常のゲームプレイとは異なる性質を持つ作品など、より工夫されていることが挙げられる。例えば、最もダウンロードされているステージである「12 Angry Tests」というシリーズは、謎解きの要素だけではなく、そのステージ間の移動においても仕掛けを施すなどの工夫がされている。また、同様に人気のステージである「Gelocity Time Trial」シリーズでは、通常のプレイでは存在しないタイムアタックの要素を加え、ユーザー間でタイムを競い合っている。⁴

⁴ ここでの記述は、

<https://steamcommunity.com/workshop/browse/?appid=620&browsesort=trend§ion=readytouseitems&days=1&actualsort=trend&p=1> において表示された結果をもとにまとめた。(2018年5月3日アクセス)

4. 考察

このレポートでは、Portal 2 を題材に、オンラインゲームにおいて行われている消費者参加型開発について事例研究を行う。この章では、これらを踏まえて考察する。

4.1 「Portal 2」における機能や仕組み

ここでは、Portal 2 で提供されている機能や仕組みについて、先行研究の章で得た観点を基にまとめる。

■消費者による開発についての研究 より

・楽しさ

前述したとおり、このゲームに対する評価は非常に高く、Steam 上のレビューのうち 98.7%が好評と評価している。また、AP 通信や The Guardian など、多くのメディアがこのゲームを「Game of the Year」に選出しており、客観的な評価の高さがうかがえる。

・不満や不便の解消

このゲームにおいての消費者による開発は、ゲームに用意されているマップを変更するものではなく、新たなマップを創り出すものであるため、企業の提供したものに対する不満や不便の解消は行われていない。

・自己効力感、および名声・認知欲求

Steam 上に各々が公開したページの中には、以下の図表 8 のように、議論などを行うスレッドの機能や、コメントを残す仕組みが存在している。ここで、ステージの作成者は他者からのフィードバックを閲覧することができ、時にはコメントを残したユーザーとコミュニケーションをとることが出来る。

図表 8 「Portal 2 のコミュニケーション機能」(画像は筆者作成、ユーザー名などは匿名化のため編集)



- ・ 互酬性および一般的交換

Portal 2を始め、Steamの様々なゲームのスレッドの中には「トレーディング」のための掲示板がある。この中で、様々なアイテムが交換されている。例えば、Steam上でゲームを遊ぶことで獲得できる「Steamトレーディングカード」というバーチャル上のカードや、このトレーディングカードを分解して手に入れることができる、「ジェム」という通貨のようなアイテムが主に交換に使われている。他にも、ゲーム内の見た目を変えることのできる「スキン」や、ゲーム自体のクーポンのコードなどが取り扱われている。

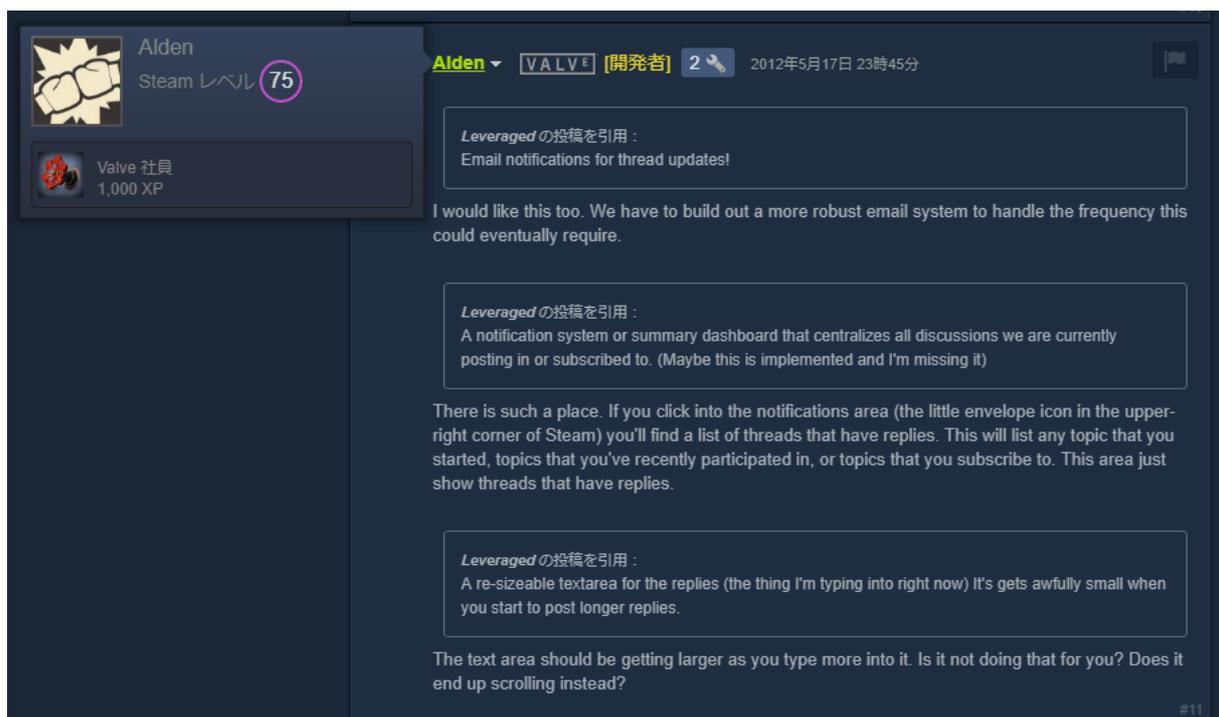
ただし、このトレーディング機能の本旨はゲーム内アイテムの物々交換にあり、何か行動をしてくれた相手に対してのお礼といった目的では使われていない。

■ 「共進化マーケティング」についての研究 より

- ・ 対外的な双方向コミュニケーション能力

Steamのコミュニティ上で、Portal 2の開発元であるValveの社員が、スレッド内でユーザーとやり取りをすることがある。下の図表9はその例である。また、ゲームに関するお知らせの中でマップの作り方を指南する記事を作成し、それに対してコメントを受け付けるなど、ユーザーとコミュニケーションは取られている。

図表9 「Portal 2での双方向コミュニケーション」(画像は筆者作成)



- ・ 情報を行動につなげる能力

現在、ユーザーからの意見を基にアップデートを行ったという記述は存在しなかった。

■「情報の粘着性」についての研究 より

- ・「使っていくうちに習っていく」

Portal 2には、ユーザーを継続的に遊ばせるような施策は行われていない。

- ・「仕事を分割する」

Portal 2のマップを作成する際に、他者と共同で制作する機能は存在していない。制作したマップのページ内のチャットやスレッドの内容を管理する権限を友人にも与える、という機能は存在しているが、マップ本体は個人での制作となる。

- ・情報の粘着性を下げる努力

前述したとおり、Portal 2にはユーザーがマップを作るためのツールキットが用意されている。また、このツールキットについての情報をまとめたwikiや、開発者によるマップの作成のコツを記した記事が用意されているなど、様々なマップ作成の敷居を下げる努力がなされている。

4.2 消費者参加型開発を促進するための機能や仕組み

先行研究において得られた観点を基に、今回取り上げたPortal 2において提供されている機能や企業の対応について、以下の図表10にまとめた。なお、それぞれの項目について、満たすべき要件を満たしているものに○を、満たしていないものを×として評価している。また、特記事項があるものについては、(*)として印をつけている。

図表10 「Portal 2における、各項目の評価」

分類	項目	評価	理由
消費者による開発についての研究	楽しさ	○	各種評価は非常に高く、ゲームの面白さは担保されている。
	不満や不便の解消	×	ゲーム内部の情報は変更できない。
	自己効力感	○	コミュニティ内のチャット機能やスレッド機能により、フィードバックを得られる。
	名声・認知欲求	○	同上。
	互酬性および一般的交換	○(*)	コミュニティ内で物々交換を行える機能は存在する。ただし、お礼といった目的では使われていない。
「共進化マーケティング」についての研究	対外的な双方向コミュニケーション能力	○	開発元の社員がコミュニティ内でユーザーとコミュニケーションするといったように、双方向のコミュニケーションが行われている。
	情報を行動へとつなげる能力	×	明確に、ユーザーの声をゲームに反映させたというケースは見受けられなかった。
「情報の粘着性」についての研究	「使っていくうちに習っていく」	×	ユーザーを継続的に遊ばせるための仕組みは存在していない。
	「仕事を分割する」	×	他者と共同でステージを作る仕組みは存在していない。
	「情報の粘着性を下げる」	○	ツールキット、wiki など、ユーザーがステージの作成を行いやすくするような仕組みが充実している。

4.3 消費者参加型開発を促進するための機能や仕組みの提案

以上の知見を踏まえて、企業が行うべきオンラインゲーム上の機能について提言を行う。

今回扱った Portal 2 のケースでは、「不満や不便の解消」「情報を行動へとつなげる能力」「使っていくうちに習っていく」「仕事を分割する」の4つの項目で十分な機能が提供されていない。これらについて、他のゲームで提供されている機能を交えつつ、提供すべき機能についてまとめる。

・「不満や不便の解消」

この問題を解決する方法の一つとしては、企業によって提供されたステージをユーザーが改変できるようにする、ということが考えられる。だが現実的には、企業が商品として謎解きの含まれているステージを提供している以上、それをユーザーが改変できるようにすることは商品の価値を落とすことにつながるだろう。音声や音楽などのほかの部分であっても、企業側が改変されたくない部分について、ユーザーが改変できるようにすることは商品価値を損ねることにつながる。

その上でこの項目を改善する方法として、企業が改変しても良いと考えている部分に関しては、ユーザーがその部分を自由に改変できるような仕組みを作る、ということが考えられる。例としては、現在 Mojang および microsoft より発売されている「minecraft」が挙げられる。なお、minecraft はプレイヤーが自由に世界を動き回り、サバイバル生活や冒険、建築などを楽しむゲームである。その中で、ゲーム性と関係ない部分、例えば景色などは、下図のようにユーザーが開発したものに変更することが出来る。

図表 11 「minecraft における、景色の変更」(画像は筆者作成)



・「情報を行動へとつなげる能力」

企業が、ユーザーの声をゲームに反映させるという姿勢を明確に打ち出すことで、この項目を満たすことができる。

Blizzard Entertainment によって開発され、運営されているオンライン対戦カードゲームの「Hearthstone」では、ユーザーの声をゲームに反映させるという姿勢を明らかにしている。例えば、ゲームのバランスが一時的に崩れた際の対応として、一部のゲーム内のパラメータを変更する際のニュースでは、公式に「バランスに関してコミュニティで議論されている」ことをアナウンスしており、ユーザーの声をゲームの開発会社が拾っていることを明らかにしている。また、2017年7月15日には、Hearthstoneの開発ディレクターであるベン・ブロード氏がインターネット掲示板の「Reddit」に登場し、フォーラム上でユーザーからの質問にリアルタイムで回答する企画が行われた。その際に出た質問と回答、そしてその後の企業の対応については、以下の図表12でまとめた。このように、ユーザーから見て、Hearthstoneはユーザーの声を受け止めてゲーム内で活かしているということが可視化されている。⁵

図表12 「Hearthstone における、ユーザーと開発ディレクターとの交流（抜粋）」（2017年7月）

ユーザーからの質問	ディレクターの回答	その後の企業の対応
特定の強力なカードについて、使用不可にする対応を取らないのか。	使用不可にする可能性は高いが、この対応は、特定の時期（毎年4月）以外では実施されない。	2018年2月27日に、次回の4月のアップデートで、議題に上がったカードが使用不可になる旨がアナウンスされた。
新しいゲーム内キャラクターを追加してほしい。	現在、制作中。	2017年7月、2017年10月、2018年4月にそれぞれ追加されている。
ゲーム内でもう買えない商品を、再販売してほしい。	今年の夏に実施予定。	2017年8月に、再販が実施された。

（出所） https://www.reddit.com/r/IAmA/comments/6nclzz/well_met_im_ben_brode_the_game_director_on/
（2018年5月3日アクセス）

⁵ ここでの記述は、以下の内容を参照してまとめた。

ハースストーン・アップデート - 9月19日 (Hearthstone 公式ホームページ)

<https://playhearthstone.com/ja-jp/blog/21029448/>

WELL MET! I'm Ben Brode, the Game Director on Hearthstone. Ask me anything! (Reddit)

https://www.reddit.com/r/IAmA/comments/6nclzz/well_met_im_ben_brode_the_game_director_on/

- ・「使っていくうちに習っていく」

この項目を満たすためには、ユーザーに継続して遊んでもらうための仕組みが必要となる。この点に関しては、各種ソーシャルゲームの、いわゆるデイリーログインボーナスや、毎日用意されるミッションが典型的な例である。ユーザーは1日1回ゲームを遊び、条件をクリアするたびに、何かしらのアイテムを獲得することができるようになっており、毎日遊ぶことを促進している。

- ・「仕事を分割する」

この項目については、ユーザーが開発するものについて、他者と分割して制作できるようにすることによって、この項目を満たすことが出来る。例えば、「不満や不便の解消」で取り上げた minecraft においては、他者と同じ世界で遊び、共同で建築物などを制作することが出来る。

Portal 2 でも同様に、他者と共同でステージを制作する機能を用意することによって、よりユーザーによるステージの開発を促進できるようになると考えられる。

4.4 おわりに

このレポートでは、まず2章において先行研究についてレビューを行い、それを基にオンラインゲームを分析するためのフレームワークを作成した。3章では題材とした「Portal 2」についての概要を説明し、4章では先述したフレームワークを用いて Portal 2 を分析し、不足していると明らかになった要素については提言を行った。

消費者参加型開発の行われているオンラインゲームを研究するにあたって、今回先行研究から得られた観点は、他のゲームを研究する際にも汎用的に用いることのできると考えられる。このレポートで題材とした

「Portal 2」以外にも、「Grand Theft Auto V」や「スーパーマリオメーカー」など、筆者の知る限りでも様々な消費者参加型開発の行われているゲームが存在する。これらのゲームについても同様に事例研究を行い、比較することで、より深い考察ができる可能性がある。こういった比較については、同様のテーマで事例研究を行う際の、今後の研究課題としたい。

また、調査の過程において個人レベルでは限界があることが明らかとなった。例えば、Jensen et al. (2014) は、LEGO のオンラインコミュニティ上に投稿されたデザインの案について、「デザインの複雑さと商業的な魅力の高さには逆U字型の相関があること」、「デザインに対するコミュニティ上の好意的な反応の多さと商業的な魅力の高さには正の相関があること」、「デザインを投稿しているユーザーの熱意と商業的な魅力の高さには逆U字型の相関があること」を明らかにしている。これらについては Portal 2 においても同様の結果が得られる可能性が考えられるものの、その裏付けとなる客観的なデータを個人レベルで収集する方法が存在しない。そのため、より多くの情報を持っていると考えられる企業と共同で研究することが出来れば、より深い考察が可能となるだろう。

5. 参考文献

- Jensen M, Hienerth C, Lettl C. (2014), Forecasting the Commercial Attractiveness of User-Generated Designs Using Online Data: An Empirical Study within the LEGO User Community. *Journal Of Product Innovation Management* [serial online]. December 2, 2014;31:75-93.
- Von Hippel, E. (1994), “Sticky Information” and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation’ *Management Science*, 40(4), 429-439.
- Von Hippel, E. (2005,) “Democratizing Innovation” The MIT Press.
- 濱岡豊 (2001) アクティブ・コンシューマー 創造しコミュニケーションする能動的な消費者行動モデルの開発に向けて」未来市場開拓プロジェクト・ワーキングペーパー, 東大経済学部。
- 濱岡豊 (2002) 「アクティブ・コンシューマーを理解する」『一橋ビジネスレビュー』.50(3), 40-55.
- 濱岡豊 (2007) 「共進化マーケティング 2.0: コミュニティ、社会ネットワークと創造性のダイナミックな分析に向けて」 三田商学, 50(2)。
- 濱岡豊, 田中秀樹 (2007) 「創造/発信する人々の動機と能力」 *Japan marketing journal* 26(4), 52-65。
- Portal 2 ストアページ(2011)
http://store.steampowered.com/app/620/Portal_2/ (2018年5月3日アクセス)
<https://steamcommunity.com/app/620/workshop/> (2018年5月3日アクセス)
<https://steamcommunity.com/workshop/browse/?appid=620&browsesort=trend§ion=readytouseitems&days=-1&actualsort=trend&p=1> (2018年5月3日アクセス)
- Hearthstone 公式ホームページ (2017) 「バランス調整の実施 - アップデート9.1」
<https://playhearthstone.com/ja-jp/blog/21029448/> (2018年5月3日アクセス)
- Reddit (2017) WELL MET! I’m Ben Brode, the Game Director on Hearthstone. Ask me anything!
https://www.reddit.com/r/IAmA/comments/6nclzz/well_met_im_ben_brode_the_game_director_on
(2018年5月3日アクセス)