

早稲田大学 IT 戦略研究所

*Research Institute of IT & Management,
Waseda University*

2012 年 4 月

ゲームユーザーの継続期間に関する研究
～満足感・機会損失感・プレイ時間から探る～

根来 龍之(早稲田大学大学院教授/IT 戦略研究所所長)
工 敬一郎(デジタル経営研究センター)

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.44

Working Paper

ゲームユーザーの継続期間に関する研究

～満足感・機会損失感・プレイ時間から探る～

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)
工 敬一郎

概要

一言でゲームと呼ぶものの中には様々な種類のゲームが存在し、それぞれが異なった方法でユーザーに娯楽を提供している。“面白い”“難しい”という表現に代表されるように、ユーザーがゲームを進行していく中で抱く感情は多様であると考えられる。実際のゲームユーザーはただ“楽しい”からという理由だけでゲームを続けるのだろうか。“楽しい”という感情の大小だけでユーザーはゲームを続けたり、やめてしまったりするのだろうか。本研究は複数の感情がゲームの継続期間に影響を与えているのではないだろうかと考えたことからスタートしている。

本研究ではゲーム継続期間に影響を与える感情として以下の2つ感情について調査を行う。

- ・満足感(ユーザーがゲームをすることによって享受する快楽)
- ・機会損失感(ゲームをしなかったことによって本来享受できる快楽を感じることができず、そのことを後悔する感情)

本研究では満足感だけではなく機会損失感という感情もユーザーのゲーム継続期間に影響を与えているということを示すことによって、ゲーム設計やゲーム運営はただ楽しさを提供するだけでは不十分であり、ユーザーの複数の感情を刺激する必要があることを示すことを目的とする。そうすることにより、ゲームベンダーの今後の開発へ示唆を与え、またゲームのプラットフォーム企業にとって、ユーザーの動向を予想することを手助けし、その結果収益モデルの改善・策定に結びつきうると考える。

【キーワード】

ゲーム継続期間、満足感、機会損失感、位置ゲーム

第1章 はじめに

1.1 問題意識

ゲームユーザーは一般的に楽しみ（満足感）を享受するためにゲームをすると考えられているが、実際には様々な感情(喜び、達成、勝利、失敗、未達成、敗北など)を抱いていると考えられる。例えば、位置登録ゲームには特定の場所でしか手に入らないアイテムや特定の場所でしか発生しないイベントが存在し、ゲームが現実世界の特定の場所とつながりがある。つまり、位置登録ゲームにおいては、ゲームをできる機会が「プレイヤーがその時にいる場所」の限定を受けるので、ある場所においてゲームできる機会を逃すとユーザーは後悔を感じることが想像される。本研究ではユーザーがゲームをプレイし損なうことによって抱く感情を「機会損失感」と定義する。本研究では、楽しみ（満足感）とは違う感情としての、この機会損失感の大小がゲームによってはユーザーのゲーム継続期間に影響を与えているのではないだろうかという問題意識からスタートしている。

1.2 研究の目的

本研究は満足感・機会損失感・プレイ時間の3つがユーザーのゲーム継続期間に与える影響を、調査によって明らかにすることを目的とする。ここで、プレイ時間を説明変数に加えているのは。客観的な指標として「熱中度」のようなものを測るためである。具体的には以下の問いに答える。

- ①満足感と機会損失感という感情は実際のゲームユーザーの中に独立して存在するといえるのか。
- ②満足感や機会損失感は、どの程度ゲーム継続期間に影響を与えているのか。
- ③プレイ時間は、ゲーム継続期間にどの程度影響しているのか。

◇なお、上記の状況は、ゲームの種類によって異なると考えられる。本研究では「位置登録ゲーム」に着目し、それとの対比を行うために、モバイルのバーチャルグラフ型ゲーム、携帯ゲームについても調査する。

また、機会損失感はどのような場合に発生するのかも分析する。

1.3 研究の内容

本研究は仮説検証型の論文形式をとる。ゲーム継続期間を被説明変数とし、満足感・機会損失感・プレイ時間の3つを説明変数とする仮説から作業仮説を設定し、アンケート調査によって作業仮説の検証を行う。

なお、本研究では位置登録ゲーム・ソーシャルゲーム・モバイルゲームの3種類について、それぞれを代表するゲームとして「コロニーな生活☆PLUS」「怪盗ロワイヤル」「ポケットモンスター」を取り上げる。

1.4 研究の前提

前述したように、本研究ではユーザーの感情として、満足感と機会損失感に注目する。ユーザーがゲームをすることによって享受する快楽を満足感、ゲームをしそこなったことによって本来享受すべき快楽を感じることができず、そのことを後悔する感情を機会損失感と定義する。口語的な感情表現ならば満足感“楽しい”、機会損失感“悔しい”に該当する。ただしここでの“悔しい”とは物事が思い通りにいかなかったことを意味しない。つまり競争に敗れたから“悔しい”という意味ではなく、ゲームする機会を逃してしまったが“悔やまれる”という意味である。

“楽しい”を表す満足感と、“悔しい”を表す機会損失感は同一の感情ではない。例えばゲーム内のある要素を達成することによってある一定量の満足感が得られる状況を想定する。ゲームをプレイすることによってその満足感を得られる一方、プレイできなかった場合には機会損失感が生じる。このとき体感する満足感と機会損失感の絶対値は対称ではないと考える。つまり達成してもそれほど嬉しくないが、やり損ねるととても後悔するようなゲーム内要素や、達成するととても嬉しいが、やり損ねてもそれほど後悔しない要素が存在すると想定している。あるゲーム内要素から体感する満足感と機会損失感が対称ではないという観点から、本研究では満足感と機会損失感を互いに独立した感情と仮定し研究を進めていく。

第2章 先行研究レビューと言葉の定義

後述する本研究の仮説は、先行研究である顧客満足曲線の議論[野島 2010]において明らかにされた快樂水準/満足度とマネタイズの関係に、機会損失感という概念を加えたものと考えられる。

2.1 先行研究レビュー

ゲームユーザーの快樂・満足度の推移を時系列で分析を行った先行研究として、野島(2010)の顧客満足度曲線に関する議論がある。野島は堀内(2001)の快樂消費の研究における「新奇性」概念に着目し、顧客満足度曲線について論じる。堀内(2001)は製品特性の新奇性がプラスの快樂を引き起こすとする。人は新奇性のある物に興味を抱くため新奇性が高まるにつれて快樂水準は上昇していくが、ある一定量を超えるとその効果が薄れてくるため新奇性と快樂水準の関係は山なりのカーブを描く。また新奇性は時間とともに薄れていくとされているため、新奇性と快樂水準の関係、新奇性と時間との関係を合わせると図1の顧客満足度曲線ができあがる。

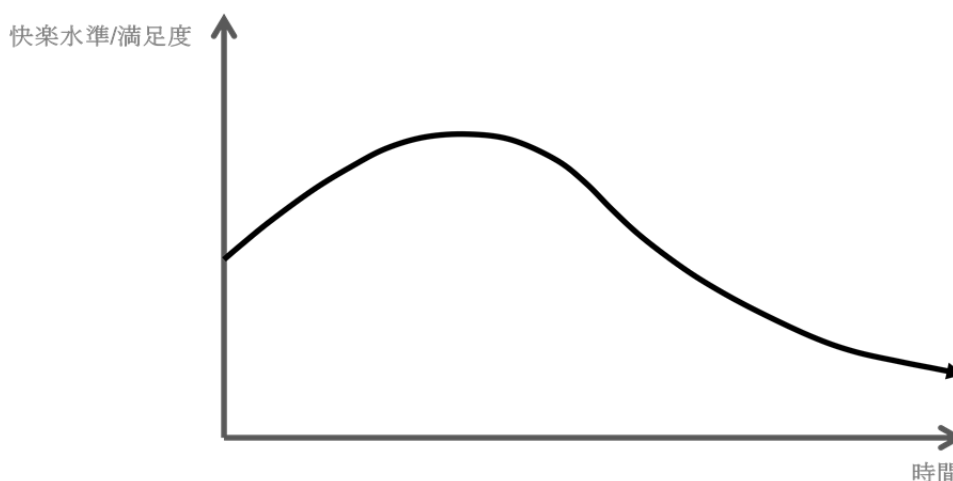


図1 顧客満足度曲線 出所：野島(2010)

ゲームユーザーも新奇性のあるゲームをプレイすることによって満足感を得ると考えられる。その満足感はある一定量まで上昇し山形のピークを迎えるが、その後は新奇性の薄れと飽きが生じるために徐々に減少していく。

本研究の満足感・機会損失感をめぐる仮説は、この顧客満足度曲線をモデルに想定されている。例えば、満足感・機会損失感一度ピークを迎えるとその後は減少していくだけで再び盛り上がることはないとする。つまり山が二つあるような曲線は描かないとする。

2.2 ユーザー動向に関する言葉の定義

本研究で使用するゲームユーザー動向に関する用語を定義する。下の図 2 はゲームユーザーがゲームをスタートしてからゲームをやめるまでのゲームライフの中での満足感・機会損失感・コストの関係を示したものである。ユーザーがゲームをスタートするタイミングを t_1 、ゲームをやめるタイミングを t_4 とし、ゲームをやめることをドロップアウトと呼ぶことにする。本研究では満足感および機会損失感の両者が、ゲームを続けるコスト（手間や継続に必要なお金等）を下回ったタイミングでユーザーはゲームを止めると想定している。つまり、使った時間や使うお金等のコストに見合う十分な満足感・機会損失感のどちらも感じなくなったことによってゲームを止めると想定する。ここで、満足感が一番高くなる t_2 を満足感ピーク時期、機会損失感が一番高くなる t_3 を機会損失感ピーク時期と呼ぶこととする。

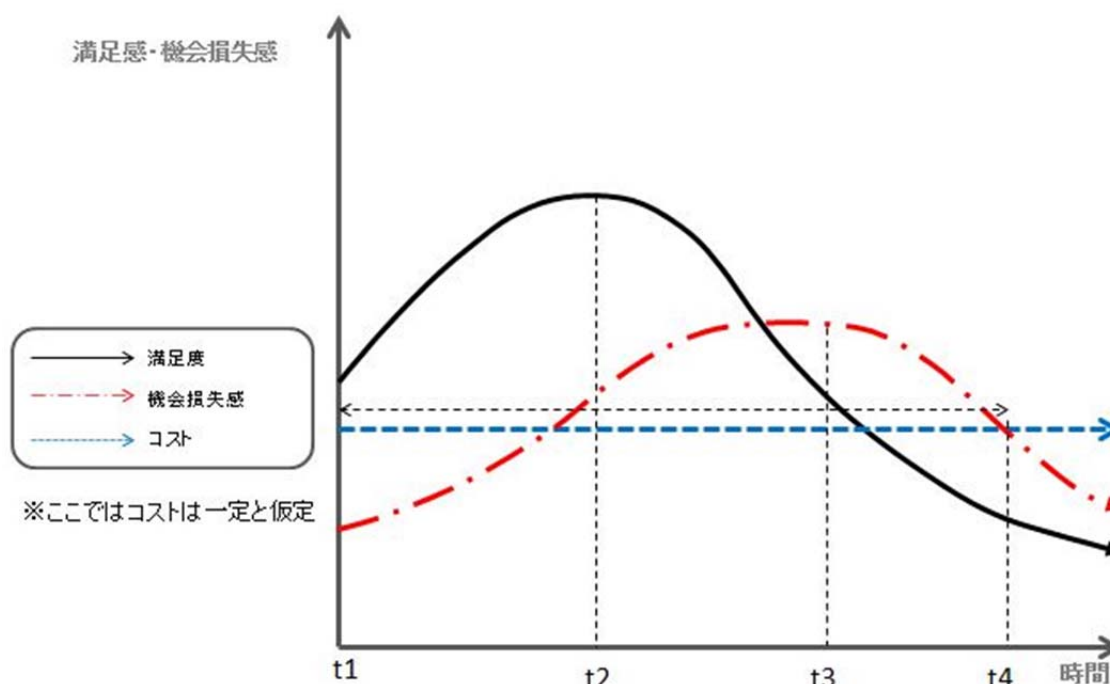


図 2 ユーザー動向 出所：先行研究を基に筆者作成

第3章 研究対象ジャンルとタイトル

3.1 コロニーな生活☆PLUS(位置登録ゲーム)

位置登録ゲーム(以下、位置ゲー¹⁾)とは基本的にモバイル機器を用い、それらに内蔵されたGPS機能を使って位置情報を取得しながら楽しむゲームである[佐野 2011 年]。本論文内では位置ゲーを代表するタイトルとして株式会社コロプラが提供する「コロニーな生活☆PLUS」(以下、コロプラ)を対象として取り扱う。

コロプラはコロニー(ゲーム内の自分の町)に水や食料などの資源を設置することでコロニーを発展させコロニーの人口を増やし周りのコロニー(他のユーザー)とのやり取りを楽しむゲームである。この中で水や食料などの資源設置費用を始めゲーム内でやり取りされるゲーム内通貨である「プラ」を獲得するためにユーザーは、リアルな世界で自分自身が移動をし、位置登録を行う必要がある。プラの獲得やコロニーの成長、ご近所コロニー(他ユーザー)との交流を楽しむことができる一方で、コロニーを破壊してしまう隕石対策や、アイテムを隠してしまう「わらし」対策も必要となる。

3.2 怪盗ロワイヤル(ソーシャルゲーム)

ソーシャルゲームとは、GREE(グリー)や Mobage(モバゲー)といったソーシャルネットワークサービス(SNS)上で遊ぶことのできるゲームのことを指す[深田 2011 年]。また「デジタルゲームの教科書」[デジタルゲームの教科書制作委員会 2010 年]には以下のような特徴を持つゲームとして定義されている。

- ・コミュニティの基盤はSNS
- ・ブラウザベースが基本
- ・ゲームの構造がシンプル
- ・協力型・リソース構築型がメジャー(他のプレイヤーのリソースを攻撃して破壊するという要素が少ないか、もしくは全くない)
- ・同時に遊ばなくても協力しあったり、競争することが可能である。その結果プレイヤーの拘束時間が短くなっている。
- ・多人数参加/ユーザー交流を必須条件としない

本研究ではソーシャルゲームの代表として「怪盗ロワイヤル」(株式会社 DeNA)を調査対象とする。

怪盗ロワイヤルは株式会社 DeNA が提供する Mobage (旧称・モバゲータウン)・mixi アプリのコンテンツの一つである。Mobage での提供開始は、2009 年 10 月である。また、2010 年 9 月 21 日に Yahoo!モバゲーにて「怪盗ロワイヤル-zero-」(β 版)としてサービスが開始。10 月 7 日に正式オープンがされた。ユーザーはゲーム内で盗賊団の

¹ 位置ゲーという言葉は 2009 年に株式会社コロプラによって商標登録されている。

トップ(頭)として盗賊団を大きくしていき、ゲーム内に存在する「宝」を他盗賊団(他のユーザー)と取り合う。盗賊団を大きくするために、ゲーム内のミッションをこなしていく必要がある。ソーシャルゲームの特徴である他ユーザーとの協力要素も組み込まれており、他ユーザーと協力することでゲームを有利に早く進めることができる。最終的には世界中のお宝を集めてコンプリート(コレクションの完成)を目指す。

3.3 ポケットモンスター(モバイルゲーム)

ソフトウェアの分野では、「市販されている出来合いの製品」または「オンライン配信ではなく店頭で販売している製品」をパッケージソフトまたは単にパッケージと呼ぶことがあり、上記のような店頭販売しているパッケージを、対応するハードと組み合わせることによって行うゲームのことを本研究ではパッケージゲームと定義する。その中でも持ち運び可能なハード(端末)でプレイするゲームをモバイルゲームと定義し、本研究ではモバイルゲームの代表作として「ポケットモンスター」(株式会社ポケモン)を取り上げる。

ポケットモンスターシリーズは、「ポケットモンスター」(通称ポケモン)と呼ばれる架空の生き物が登場する世界を舞台とし、プレイヤーはこのポケモンを、採集(ゲーム内では「つかまえる」と表現)して育成し、他のポケモンと戦わせる(ポケモンバトル)。他のコンピュータ RPG のように主人公自らが成長するのではなく、ポケモンが成長する点に大きな特徴がある。RPG としてメインストーリークリア及びポケモン図鑑の完成を目標とする。1996 年に初代ポケットモンスター赤・緑を発売して以来、2010 年のポケットモンスターブラック・ホワイトまで 19 作品がリリースされている。

第4章 仮説の導出と検証方法

4.1 本研究の仮説

本研究では7つの仮説を設けて調査を行う。以下の表3がその一覧である。

仮説番号	仮説の種類	仮説	仮説の出所
仮説1	前提仮説	ユーザーがゲームから感じる満足感と機会損失感とは別物である。	実体験
仮説2	継続仮説	ユーザーのゲーム継続期間に満足感に影響を与える。	先行研究
仮説3		ユーザーのゲーム継続期間に機会損失感に影響を与える。	先行研究
仮説4		ユーザーのゲーム継続期間にプレイ時間は影響を与える。	先行研究
仮説5		ゲーム継続期間に影響を与える満足感には閾値が存在する。	調査結果
仮説6		ゲーム継続期間に影響を与える機会損失感には閾値が存在する。	調査結果
仮説7	設計仮説	機会損失感を演出する条件は、タイミングの希少性とステータスの希少性の2つである。	実体験

表3 仮説一覧

4.2 仮説の導出プロセス

本研究の仮説は、実体験、先行研究、調査結果の3つから導き出されたものである。仮説1および仮説7を実体験から、仮説2、仮説3を先行研究から、仮説4、仮説5、仮説6を調査結果より導き出している。

最初に実体験に基づく仮説について説明を行う。本研究をスタートするきっかけとなったのは機会損失感である。これは位置登録ゲームを実際にプレイする中で感じた感情である。自分をゲームに駆り立てる動機はゲームから得られる満足感だけではなく、プレイし損なったことによる機会損失感も強くあった。そのような実体験から仮説1「満足感と機会損失感とは別物である。」を設ける。

また仮説7「機会損失感を演出するのはタイミングの希少性とステータスの希少性である。」も同様に実体験から導出している。筆者自身が実際に機会損失感を感じるシチュエーションを考え、その経験に基づいてタイミングの希少性・ステータスの希少性という概念を定義している。タイミングの希少性およびステータスの希少性の説明は5.2の仮説7の部分で詳細に行う。

次に先行研究に基づく仮説である。先行研究である野島(2010)の顧客満足度曲線に関する議論では満足感／快樂水準が時間とともに山なりのカーブを描くと想定している。本研究はこの満足感／快樂水準に機会損失感を加えることでユーザーのゲーム継続期間を説明することを目的とする。実際にユーザーを動かしているのは満足感のみ

ではなく、機会損失感という感情も影響を与えていると考え、仮説 2「ゲーム継続期間に満足感の影響を与える。」、仮説 3「ゲーム継続期間に機会損失感の影響を与える。」を設ける。

最後に調査結果に基づく仮説について説明を行う。今回行ったアンケート結果を見ていく中でプレイ時間とゲーム継続期間に正の相関があるように感じた。つまりゲームに熱中し長い時間ゲームをプレイする人ほど、長い期間ゲームを続けるということである。このデータ観察から仮説 4「ゲーム継続期間にプレイ時間は影響を与える。」を設ける。また仮説 2, 3 の検証を行う中で、満足感・機会損失感ともにその変化率(ピーク時に対してやめる直前の程度)と惰性期間(満足感ピーク時期からやめるまでの期間)及び後悔期間(機会損失感ピーク時期からやめるまでの期間)と負の相関が見られなかった。このことから満足感と機会損失感には、ゲーム継続期間に影響を与える閾値が存在し、ある一定量感情が低下すると、それ以後はゲーム継続期間に影響を与えないというように推測した。この推測をもとに仮説 5「ゲーム継続期間決定に有効となる満足度閾値が存在する。」仮説 6「ゲーム継続期間決定に有効となる機会損失感閾値が存在する。」を設ける。

第 5 章 調査方法

5.1 アンケート設計と概要

本研究では仮説を調査するために作業仮説を設け、作業仮説の適否を判断するためにアンケート調査のデータ検証を行った。

最初にすべてのサンプルユーザーに以下の共通質問を問う。

現役ユーザーか、非現役ユーザーであるかを問う質問 1 問、ゲームの継続期間に関する質問 1 問、満足感と機会損失感のピークに関する質問 2 問、満足感ピーク時のプレイ時間に関する質問 1 問、最後に機会損失感の発生原因に関する質問の計 6 問である。

	質問内容	回答選択肢
質問1	あなたは今もコロブラをやっていますか？はいと答えた場合は質問6から12へ、いいえと答えた場合は質問13から19へ進んでください。なお質問2から5及び質問20は共通項目として答えて下さい。	①はい ②いいえ
質問2	コロブラの継続期間はどれくらいですか？	①1日～1週間 ②1週間～1か月 ③1か月～3か月 ④3か月～半年 ⑤半年以上
質問3	いつ頃がゲームが一番楽しかったですか？	①1日～1週間 ②1週間～1か月 ③1か月～3か月 ④3か月～半年 ⑤半年以上
質問4	いつ頃が位置登録をし忘れたことを一番悔しいと感じましたか？	①1日～1週間 ②1週間～1か月 ③1か月～3か月 ④3か月～半年 ⑤半年以上
質問5	一番楽しかったときには一日何回くらい位置登録しましたか？	①1回から2回 ②3回から4回 ③5回から7回 ④8回から10回 ⑤11回以上
質問20	ゲームをやれないことによる悔しさはなぜ感じたと思いますか？2つの解答のうち、より当てはまる方を選択して下さい。	①ゲームをする機会が限られているから ②競争に後れを取るから

表 4 共通設問(コロブラの場合)

ここから現役ユーザーと非現役ユーザーへの質問を分岐させる。現役ユーザーは「現在の」、非現役ユーザーには「やめる直前の」利用時間と満足感と機会損失感を質問する。利用時間に関する質問 1 問、満足感変化に関する質問 3 問、機会損失感変化に関する質問 3 問という構成である。1 人のサンプルユーザーが回答する質問数は 13 問である。すべての回答項目は選択式になっている。

満足感変化および機会損失感変化に関する質問はそれぞれのゲームごとに具体的なシチュエーションを選び、満足度ピーク時を 5 として現在の(非現役ユーザーはやめる直前)の満足度を答えることを求めている。

	質問内容	回答選択肢
質問6	現在は一日に何回くらい位置登録していますか？	①1回から2回 ②3回から4回 ③5回から7回 ④8回から10回 ⑤11回以上
質問7	ゲームが一番楽しかったときにコロニーの成長から感じる喜びを5として、現在はどの程度ですか？一番楽しかった時と同じくらいの喜びを感じる方は5を、喜びをほとんど感じない方は1を選択して下さい。	1～5選択
質問8	ゲームが一番楽しかった時に近隣コロニーとのやりとりから感じる喜びを5として、現在はどの程度ですか？	1～5選択
質問9	ゲームが一番楽しかった時にプラの収集から感じた喜びを5として、現在はどの程度ですか？	1～5選択
質問10	質問4(位置登録をし忘れたことを一番悔しいと感じた)の時に位置登録忘れてプラが貯まらなくて悔しいと感じた程度を5として、現在はどれくらいですか？一番悔しかった時と同じくらい悔しいと感じる方は5を、ほとんど悔しいと感じない方は1を選択して下さい	1～5選択
質問11	質問4(位置登録をし忘れたことを一番悔しいと感じた)の時にわらし対策を忘れて悔しいと感じた程度を5として、現在はどれくらいですか？	1～5選択
質問12	質問4(位置登録をし忘れたことを一番悔しいと感じた)の時に隕石対策を忘れて悔しいと感じた程度を5として、現在はどれくらいですか？	1～5選択

表 5 現役ユーザー調査票(コロプラ)

	質問内容	回答選択肢
質問13	やめる直前は一日に何回くらい位置登録を行っていましたか？	①1回から2回 ②3回から4回 ③5回から7回 ④8回から10回 ⑤11回以上
質問14	ゲームが一番楽しかったときにコロニーの成長から感じる喜びを5として、やめる直前はどの程度ですか？一番楽しかった時と同じくらいの喜びを感じる方は5を、喜びをほとんど感じない方は1を選択して下さい。	1～5選択
質問15	ゲームが一番楽しかった時に近隣コロニーとのやりとりから感じる喜びを5として、やめる直前はどの程度ですか？	1～5選択
質問16	ゲームが一番楽しかった時にプラの収集から感じた喜びを5として、やめる直前はどの程度ですか？	1～5選択
質問17	質問4(位置登録をし忘れたことを一番悔しいと感じた)の時に位置登録忘れてプラが貯まらなくて悔しいと感じた程度を5として、やめる直前はどれくらいですか？一番悔しかった時と同じくらい悔しいと感じる方は5を、ほとんど悔しいと感じない方は1を選択して下さい。	1～5選択
質問18	質問4(位置登録をし忘れたことを一番悔しいと感じた)の時にわらし対策を忘れて悔しいと感じた程度を5として、やめた時はどれくらいですか？	1～5選択
質問19	質問4(位置登録をし忘れたことを一番悔しいと感じた)の時に隕石対策を忘れて悔しいと感じた程度を5として、やめた時はどれくらいですか？	1～5選択

表 6 非現役ユーザー調査票(コロプラ)

2011 年 11 月 30 日にアンケート会社（株）マクロミル）に依頼し調査を行った。サンプル抽出は、アンケート会社の抱える登録回答者からコロプラ、ポケモン、怪盗ロワイヤルの 3 ゲームごとに現役ユーザーおよび非現役ユーザーを各 50 サンプルずつ。1 ゲーム 100 サンプルの計 300 サンプル回収を依頼した。回答者は 3 ゲーム全てをプレイしたことがあるとは限らず、1 つのゲームをプレイしたことしかない回答者は 1 ゲームについての質問について回答を、複数のゲームをプレイしたことがある回答者は複数ゲームの質問についての回答を求めた。結果として、1 ゲームごとに現役 52 サンプル、非現役 52 サンプルの計 104 サンプル。3 ゲーム合わせて 312 サンプルを回収した。

5.2 作業仮説の設計と調査方法

次に仮説から、アンケート結果を用いて検証可能な作業仮説の設計を行う。

仮説 1[ユーザーがゲームから感じる満足感と機会損失感は別物である]を調査するために、作業仮説 1-1[効用追求ユーザー数と後悔回避ユーザー数には統計的に有意な差がある]を設ける。満足感変化率に関する質問の合計値から機会損失感変化率に関する質問の合計値を引いた値が 1 以上であるユーザーを効用追求ユーザー、同様に満足感変化率に関する質問の合計値から機会損失感変化率に関する質問の合計値を引いた値が 0 以下のユーザーを後悔回避ユーザーと呼ぶことにする。効用追求ユーザー群に属しているユーザーは機会損失感よりも満足感にけん引されてゲームを続け、後悔回避ユーザー群に属しているユーザーは逆に満足感よりも機会損失感によってゲームを続けていることを意味する。それぞれのゲームごとに効用追求ユーザー数と後悔回避ユーザー数に差があることを示すことができれば、満足感と機会損失感という異なる感情に敏感なユーザーが存在し、その事実は満足感と機会損失感が異なる感情であることを示唆する。この作業仮説 1-1 を検証するためにカイ 2 乗検定を行う。検定対象は現役ユーザーおよび非現役ユーザーとする。

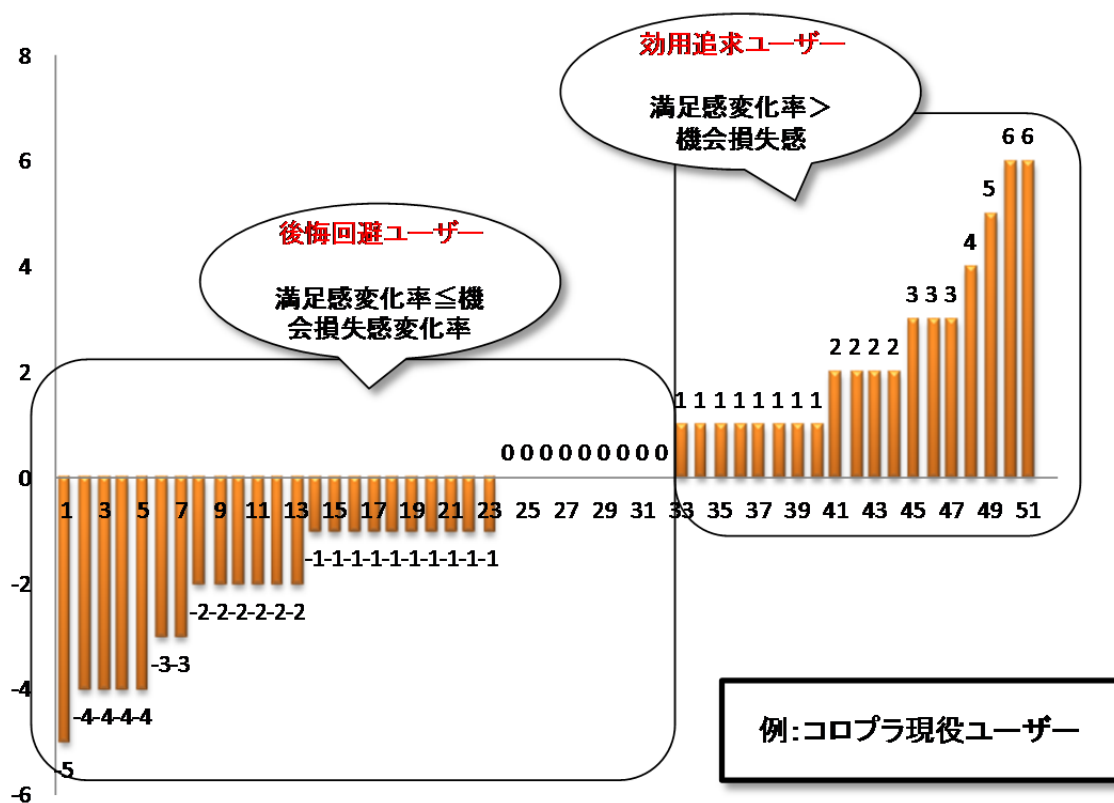


図7 後悔回避ユーザーと効用追求ユーザー(コロプラ現役)

仮説2[ゲーム継続期間に満足感に影響を与える]を調査するために、2つの作業仮説を設ける。作業仮説2-1[満足感ピーク時期とゲーム継続期間は正の相関関係にある]と作業仮説2-2[満足感ピーク時期から比較した満足感変化率ごとに、惰性期間の分布には有意な差がある]の2つである。これらの作業仮説は、ゲーム継続期間は「満足感ピーク時期」と「満足感ピーク時期からの満足感変化」で説明できるという想定から設ける。下図の横軸は時系列を表し、①が満足感ピーク時期、②は現役ユーザーにとっての現在、非現役ユーザーにとってのやめる直前である。①満足感ピーク時期を迎えてから②現在(やめる直前)までの期間を惰性期間と呼ぶ。縦軸は満足感の程度を示し、ピーク時期の満足感 α に対して現在(やめる直前)の満足感 β とする。満足感ピーク時期が早く訪れるユーザーほどグラフの山が左側にシフトすることになり、早い段階でゲームをやめてしまうことが想定される。またピーク時期からの満足感変化(β/α)が大きいほど満足感が大きく減少していることを意味し、その結果惰性期間が短くなる可能性が高い。このような想定から作業仮説を設けて、作業仮説2-1を無相関検定で、作業仮説2-2をカイ2乗検定にて検証する。なお、検定対象は非現役ユーザーに限定し、ゲーム継続期間が確定していない現役ユーザーは対象外とする。

また仮説2の説明変数である満足感を機会損失感に置き換えた仮説が、仮説3[ユーザーのゲーム継続期間に機会損失感に影響を与える]であるため、仮説3も仮説2と同様の検証方法を用いる。

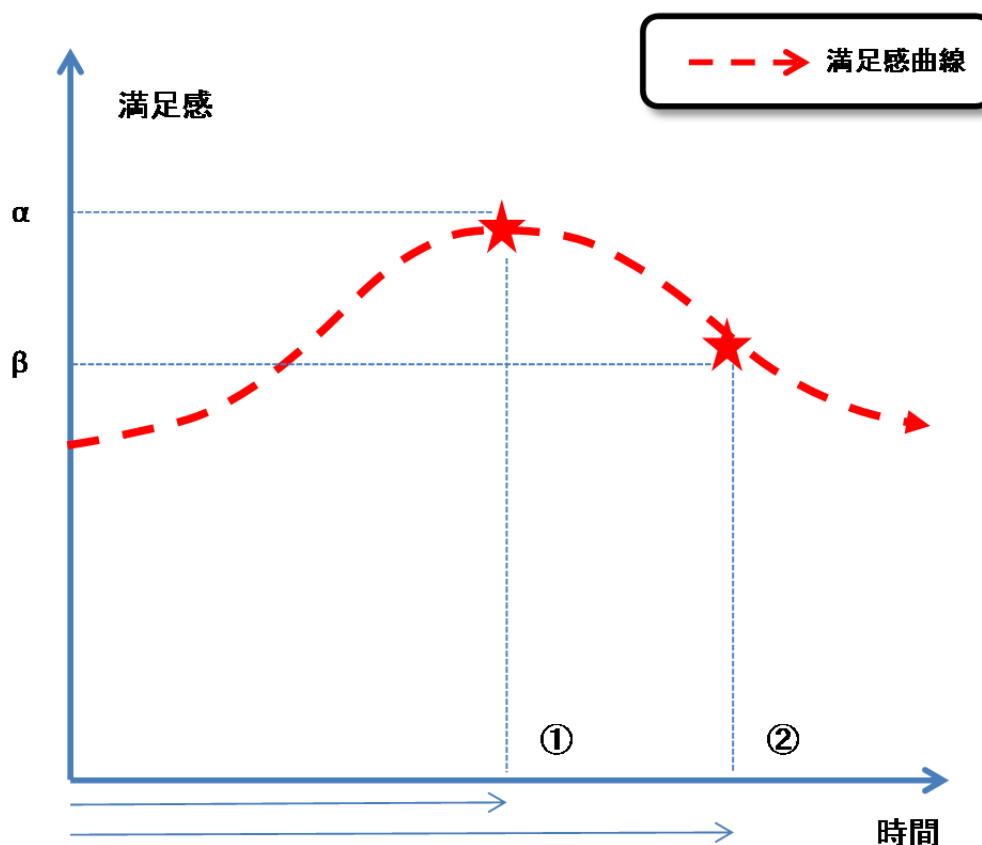


図 8 満足感の時間推移

仮説 4[ユーザーのゲーム継続期間にプレイ時間は影響を与える]を検証するために、作業仮説 4-1[ゲーム継続期間と満足感ピーク時期のプレイ時間には正の相関がある]と設定する。この仮説検証を無相関検定にて行う。下図の横軸は時間を、縦軸はプレイ時間を示している。満足感ピーク時期を①として、この時のプレイヤー甲のプレイ時間を α 、プレイヤー乙のプレイ時間を β とすると、より多くの時間を費やしたプレイヤー甲のほうがプレイヤー乙に比べてゲーム継続期間が長くなるということを想定している。(プレイヤー乙のドロップアウト時期を②、プレイヤー甲のドロップアウト時期を③とする)

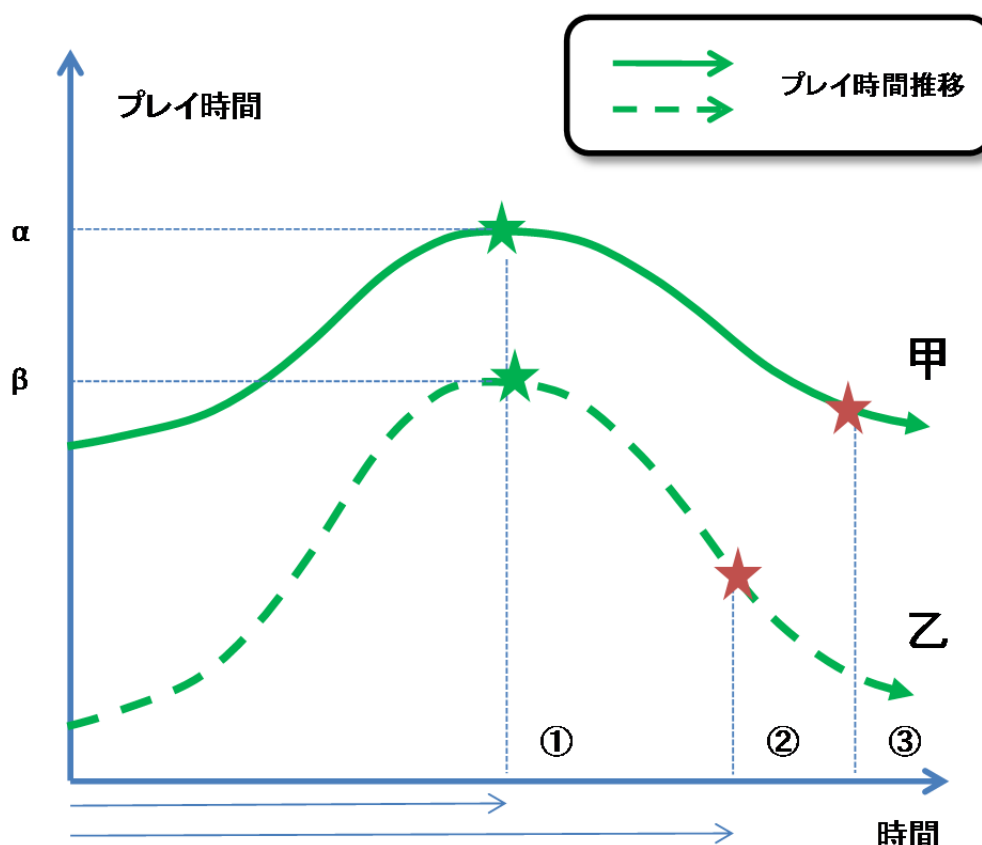


図 9 プレイ時間とゲーム継続期間の関係性

なおアンケート項目でポケモンおよび怪盗ロワイヤルは「何時間くらいプレイしていますか?」という時間を問う表現になっているが、コロプラはゲーム仕様上プレイ時間を測定しにくいと判断したためプレイ時間の代わりに位置登録回数を質問している。すなわちこの仮説検証のための説明変数としてコロプラは満足感ピーク時期の位置登録回数、ポケモンおよび怪盗ロワイヤルは満足感ピーク時期のプレイ時間を使用している。作業仮説 4-1 の検定対象は、ゲーム継続期間の確定している非現役ユーザーとする。

仮説 5[ゲーム継続期間に影響を与える満足感には閾値が存在する]の作業仮説を作業仮説 5-1[満足感変化率グループ人数に補正値を加えた理論上の人数にはグループごとに統計的差がある]とする。以下、具体例を用いて、この作業仮説の検証方法の説明を行う。

【質問 36】ゲームが一番楽しかった時にポケモンのレベル上げから得られた喜びを 5 として、やめる直前はどの程度ですか? 一番楽しかった時と同じくらいの喜びを感じる方は 5 を、喜びをほとんど感じない方は 1 を選択してください。

(回答 1) 1 (回答 2) 2 (回答 3) 3 (回答 4) 4 (回答 5) 5

ゲーム内要素から得られる満足感が低下していくことによってゲームをやめるとす

ると、ゲームをやめる直前に体感していた満足感は一時的に低い数値に偏る。結果的に回答 1, 2, 3 という順に低い満足感を選択する比率が高まることが想定される。極端に例えるならば 50 サンプル全部が回答 1 を選択し、残りの回答 2 から 5 は回答数 0 となるはずである。しかし、実際のアンケート結果はそうはならない。下図 10 は実際のアンケート結果である。

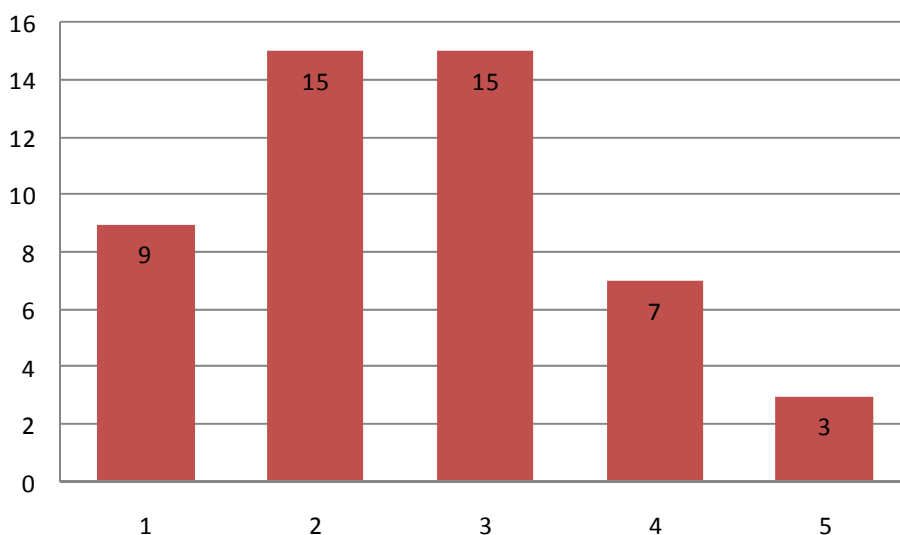


図 10 質問 36 回答結果

この結果は満足感が 1 でも 2 でも 3 でも 4 でも 5 でもやめるユーザーがいるということを示している。あるユーザーにとって満足感がピーク時の 5 分の 1 になっているということと、他のあるユーザーにとっての満足感がピーク時と同程度 (5 分の 5) ということが、同じようにゲームをやめた原因になりえるとすると、前者は満足感が 5 分の 1 まで低下するまで満足感を得ることができていた一方で、後者はピーク時から少しでも満足感が減少した時点でこの質問 36 にある要素から楽しみを享受できない状態になったと推定される。すなわち満足感の閾値が存在している場合、回答 1 から 5 にサンプル数が散らばって分布することは自然だといえる。

このことを証明するために、対偶命題を利用する。命題「 $p \rightarrow q$ 」が真ならば、対偶「 $\bar{p} \leftarrow \bar{q}$ 」も正しく、対偶の真偽を確かめることによって元の命題の真偽を示すという方法である。この仮説を検証するために p 「満足度変化率ごとのサンプル数分布はグラフ①のようになる。」、 q 「閾値が存在する。」とすると命題と対偶は以下ようになる。

命題：図 10 ならば、閾値が存在する。

対偶：閾値が存在しないのならば、図 10 にならない。

次に「図 10 でない」状態についての考察を行う。本研究では図 10 でない状態を下図 11 のように想定する。上述したように、回答 1, 2, 3 といった低い満足感に多くの回答が集中し、回答 4, 5 といった高い満足感には回答がない状態である。

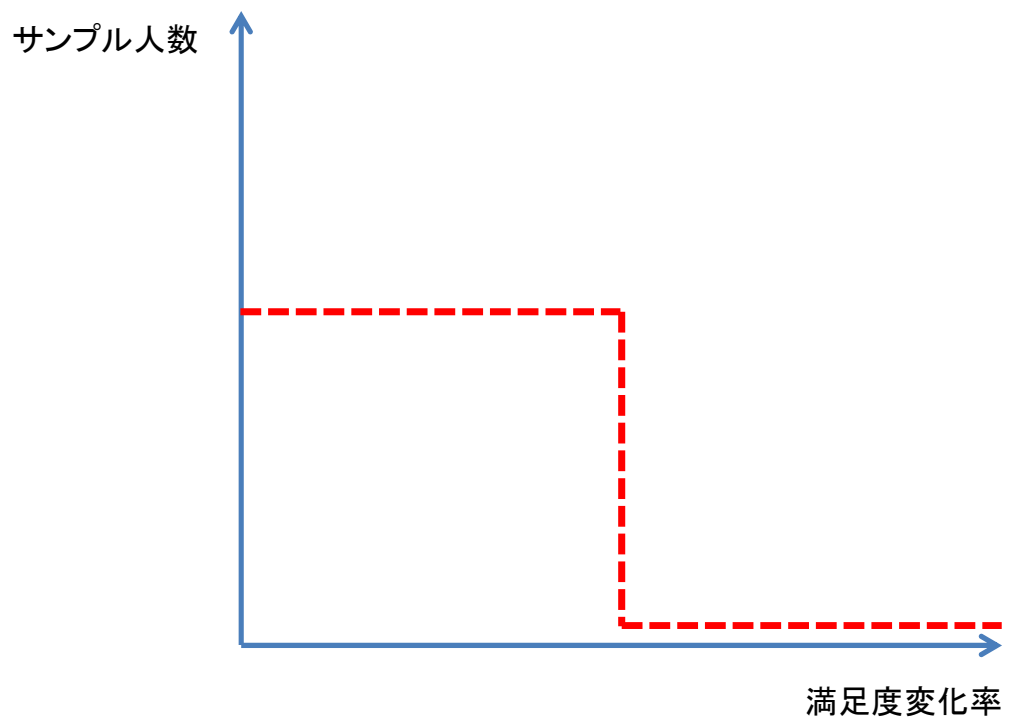


図 11 閾値が存在しない場合の理論的グラフ

図 11 の点線に沿うようなサンプル人数分布になる場合、閾値がないと考えられる。この点線になっているかどうかを吟味することを考える。本研究では回収した生データに補正値を加えることで、カイ 2 乗適合度検定を行った。カイ 2 乗適合度検定で測定できるのは回答数が期待値とどれくらいずれているかである。すなわち回答項目 5 つの質問の場合それぞれの発生率が平準化された比率 = 20% とどの程度かい離しているかを調べることになる。

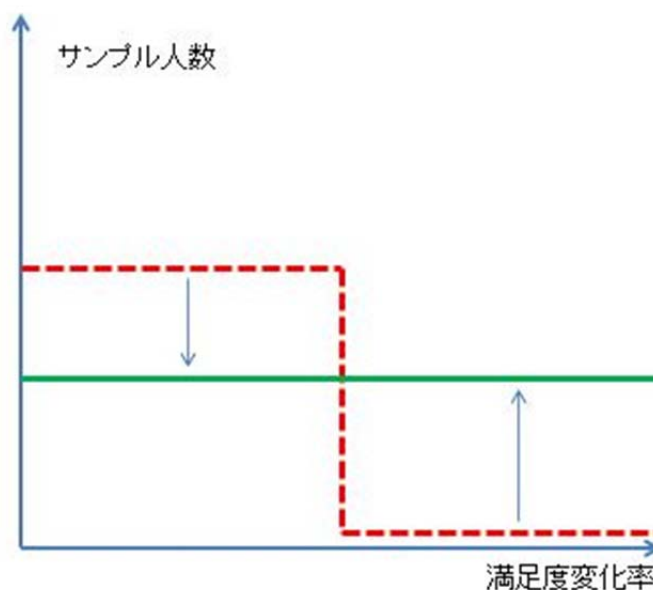


図 12 理論値と補正ラインの関係

図 12 で実際に測定可能になるのは中央の実線である。この実線と点線とのギャップを埋めるために、生データに補正値を加えた理論値を用いてカイ 2 乗適合度検定を行った。

サンプル数 0 となる境界線を 4 とした場合、1, 2, 3 の回答数からそれぞれ 7 ずつ差し引き、4, 5 の回答数に 10 を加えている。これは 1 ゲーム非現役ユーザー 50 サンプルずつ回収しているため、1 つの回答につき 10 サンプルが存在するという計算からである。上のグラフの 0 ラインの点線と実線の差がこの 10 サンプルに当たる。境界線が 4 である場合、回答 4 と回答 5 を選んだサンプル数に 10 ずつ加えて計 20 サンプル増えるため、その 20 を残り回答 1、回答 2、回答 3 から 7 ずつ差し引くことで補正している。この場合マイナスした補正値合計 (21) がプラスした補正値合計 (20) よりも多くなってしまいが、回答 1, 2, 3 のどこかに重みづけをしてマイナス補正値を減らすことも、回答 4, 5 のどちらかのプラス補正値を増やすような根拠はないので、そのままの状態で行っている。そのため質問ごとに合計サンプル数は異なる。作業仮説 5-1 の分析対象は非現役ユーザーに限定している。これは現役ユーザーの場合、今がピークである可能性があるために、正確な分析を行えない可能性があるためである。

仮説 6 [ゲーム継続期間に影響を与える機会損失感には閾値が存在する] は仮説 5 の説明変数を機会損失感に変えた仮説であるため、仮説 5 と同様の検証方法を用いる。

仮説 7 [機会損失感を演出する条件は、タイミングの希少性とステータスの希少性の 2 つである] の調査は、共通設問の「ゲームをやれないことによる悔しさはなぜ感じたと思いますか？ 2 つの回答のうち、より当てはまる方を選択して下さい。」を使用して行う。

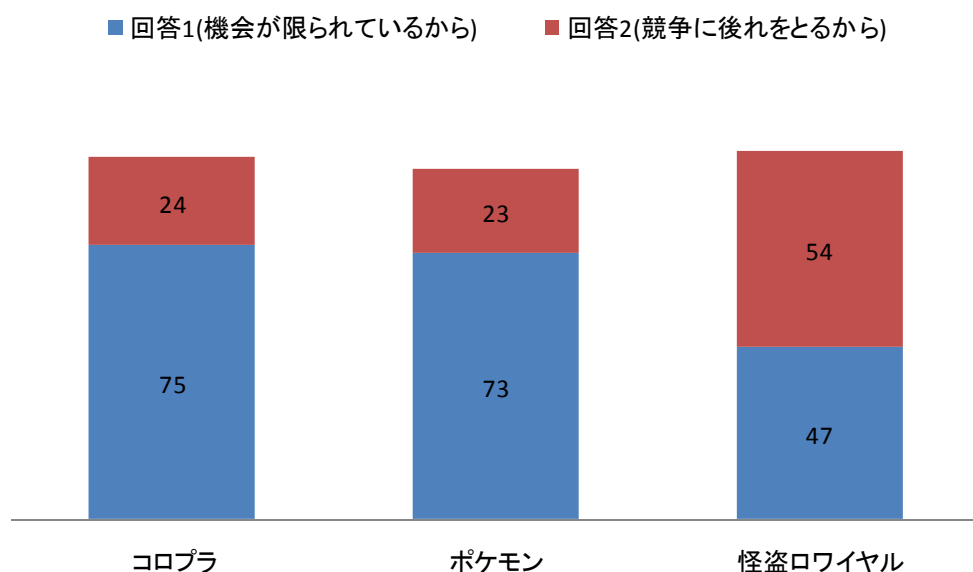


図 13 機会損失感発生原因に関する質問の回答結果

ここでの回答1はタイミングの希少性、回答2はステータスの希少性を示している。

本研究では「タイミングの希少性」を時と場所に機会限定性があることと定義する。時の機会限定性とはゲームをできる時が限られていることを意味する。いつでもできるゲーム内の要素よりも今このタイミングでしかできないゲーム内要素のほうがユーザーの機会損失感を刺激すると想定される。例として、時間限定イベントがあげられる。

時の限定性と同様に場所の限定性とはゲームできる場所が限られているということである。どこでもできるゲーム内要素を逃したときの悔しさよりも、今ここでしかできないゲーム内要素を逃したときの方が強い機会損失感を誘発すると想定される。具体例としてはコロプラの位置登録や、ポケモンの限定配布イベントがこれに該当する。コロプラの位置登録は現実の移動距離を反映しているために、一度位置登録をし忘れるとそれを取り返すためには大きな労力を要する。プラを貯めるための近距離移動でも位置登録を忘れるとそれを取り返すためにはもう一往復する必要があるだろうし、長距離移動したにも関わらず地方限定アイテムであるお土産を入手し忘れたときにはより大きな機会損失感を引き起こす可能性が高い。パッケージゲームはいつでもプレイできるゲームではあるが、ポケモンの限定配布イベントはイベント会場にまで出かけてゲームをプレイする(通信を行う)必要があるために、参加できないことが機会損失感を引き起こすと思われる。このような時と場所の機会限定性をまとめて「タイミングの希少性」と定義する。

続いてステータスの希少性を定義する。ステータスの希少性はゲーム内のステータスそのものが限定的であることを意味する。ステータスの希少性を分解し、本研究ではランキング機能と狭義のステータスの取り合いを想定している。ランキング機能とはある項目に着目し順位づけを行ったリストを表示する機能のことである。狭義のステータスの取り合いとはユーザー数に対して絶対数が足りていないアイテムの取り合いを行うときなどに発生する。具体例を挙げると、怪盗ロワイヤルのお宝の取り合いがこれに該当する。お宝の全体流通量は把握することができなかったが、お宝を取り合うというゲームの性質上、全ゲームユーザーが奪い合いや他プレイヤーとの協力なしに全てのお宝を手に入れられるとは考えにくい。そのために、重要なお宝にワナを仕掛け忘れてしまい、他ユーザーに奪われてしまったとなると機会損失感を招く可能性があると思われる。このような2つの性質をもつ要素を本研究ではまとめてステータスの希少性と定義する。

仮説7の作業仮説7-1を「回答1を選択した人数と回答2を選択した人数には有意差がある。」とし、カイ2乗適合度検定を行う。帰無仮説と対立仮説は以下のようになる。

帰無仮説 H_0 : 回答1と回答2を選択したサンプル数比率は同じである。

対立仮説 H_1 : 回答1と回答2を選択したサンプル数比率は異なる。

帰無仮説が棄却された場合、2つのケースが想定される。回答項目1の回答数が多い場合と回答項目2の回答数が多い場合である。回答項目1の回答数が多い場合、ステ

ータスの希少性よりもタイミングの希少性のほうが強くユーザーの動向に影響を及ぼすゲーム設計、回答項目 2 の回答数が多い場合、その逆でステータスの希少性が強く作用するゲーム設計だといえる。帰無仮説が棄却されなかった場合、タイミングの希少性とステータスの希少性が同程度作用しているといえる。

第6章 検証結果

6.1 仮説1

【作業仮説1-1】母集団に対する効用追求ユーザー比率 $\pi\alpha$ 、後悔回避ユーザー比率 $\pi\beta$ 、には違いがある。

適合度検定を行った結果は以下のようになる。

帰無仮説 $H_0: \pi\alpha = \pi\beta$

対立仮説 $H_1: \pi\alpha \neq \pi\beta$

コロプラ現役ユーザー: $\chi^2(2) = 6.731, \rho < 0.05$ で回答には有意差が認められた。

コロプラ非現役ユーザー: $\chi^2(2) = 7.319, \rho < 0.05$ で回答には有意差が認められた。

ポケモン現役ユーザー: $\chi^2(2) = 10.511, \rho < 0.05$ で回答には有意差が認められた。

ポケモン非現役ユーザー: $\chi^2(2) = 17.796, \rho < 0.05$ で回答には有意差が認められた。

怪盗ロワイヤル現役ユーザー: $\chi^2(2) = 11.808, \rho < 0.05$ で回答には有意差が認められた。

怪盗ロワイヤル非現役ユーザー: $\chi^2(2) = 1.143, \rho > 0.05$ で回答には有意差が認められなかった。

	現役	非現役
	.035**	.026**
	.005***	.000***
	.003***	.565

(** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$)

図14 作業仮説1-1 検定結果

以上の結果から、怪盗ロワイヤル非現役ユーザーを除き帰無仮説 H_0 は棄却される。すなわち、効用追求ユーザー群と後悔回避ユーザー群、その他ユーザーとの人数の比率に差があるといえる。この結果から満足感に敏感な効用追求ユーザーと、機会損失感に敏感な後悔回避ユーザーの存在が示され、その結果満足感と機会損失感とは別物であると判断できる。

6.2 仮説2

【作業仮説 2-1】満足度ピーク時期とゲーム継続期間には正の相関がある。

作業仮説 2-1 の無相関検定結果は以下の図 15 のようになる。

	相関係数	有意確率
	.804	.000***
	.497	.000***
	.843	.000***

(**p<0.05 ***p<0.01)

図 15 作業仮説 2-1 検定結果

作業仮説 2-1 の結果をみると、3 つ全てのゲームにおいて満足感ピーク時期とゲーム継続期間には正の相関関係が認められた。つまり、満足感ピークが早く訪れたユーザーのゲーム継続期間は短くなり、遅く訪れたユーザーのゲーム継続期間は長くなるということを意味する。

【作業仮説 2-2】満足感ピーク時期からの満足感変化率ごとに、惰性期間の分布が異なる。

作業仮説 2-2 は検定結果をまとめると以下の図 16 のようになる。作業仮説 2-2 の結果を見るとコロプラ質問 1 と怪盗ロワイヤル質問 1 に有意な結果が見られるものの、全体的としては作業仮説を棄却する結果となった。

以上の作業仮説 2-1 と作業仮説 2-2 から仮説 2 の結論として、満足感ピーク時期はゲーム継続期間と関係があるが、満足感の変化は満足感ピーク後の惰性期間決定に影響を与えないということがいえる。

	満足感変化 質問1	満足感変化 質問2	満足感変化 質問3
	.002*** Q14	.192 Q15	.790 Q16
	.790 Q34	.092 Q35	.608 Q36
	.014** Q54	.295 Q55	.508 Q56

各セル右下()内は質問番号

(**p<0.05 ***p<0.01,)

図 16 作業仮説 2-2 検定結果

6.3 仮説 3

【作用仮説 3-1】ゲーム継続期間と機会損失感ピーク時期は正の相関関係にある。

検定結果は以下の図 17 のようになる。

	相関係数	有意確率
	.843	.000***
	.410	.000***
	.736	.000***

(**p<0.05 ***p<0.01)

図 17 作業仮説 3-1 検定結果

上の図は作業仮説 3-1 の無相関検定の結果である。この結果からゲーム継続期間と機会損失感ピーク時期には正の相関関係が認められた。

【作業仮説 3-2】満足感ピーク時期からの機会損失感率ごとに、後悔期間の分布は有意に異なる。

検定結果をまとめると以下の図 18 のようになる。

	機会損失感 質問1	機会損失感 質問2	機会損失感 質問3
	.602 Q17	.466 Q18	.855 Q19
	.218 Q37	.256 Q38	.037** Q39
	.601 Q57	.017** Q58	.023** Q59

(**p<0.05, ***p<0.01)

図 18 作業仮説 3-2 検定結果

ポケモン質問 3、怪盗ロワイヤル質問 2 と質問 3 で有意な結果が得られたが、残りの 5 つの質問では作業仮説は棄却された。仮説 2 と同様に、機会損失感ピーク時期はゲーム継続期間と関係があるが、機会損失感の変化は機会損失感ピーク後の惰性期間決定

に影響を与えないといえる。

6.4 仮説 4

【作業仮説 4-1】ゲーム継続期間と満足感ピーク時期のプレイ時間には正の相関がある。

無相関検定の結果は以下の図 19 のようになる。

	相関係数	有意確率
	.614	.000***
	.429	.002***
	.585	.000***

(**p<0.05 ***p<0.01)

図 19 作業仮説 4-1 検定結果

以上の結果からゲーム継続期間と満足感ピーク時期のプレイ時間(コロプラは位置登録回数)には関係があると判断される。満足感ピーク時期のプレイ時間が長ければ長いほど、ゲームの継続期間は長くなる。つまりゲームに熱中した人ほど長い間ゲームを続けるということが判った。

6.5 仮説 5

【作業仮説 5-1】満足感変化率グループ人数に補正値を加えた理論上の人数にはグループごとに統計的有意差がある。

カイ 2 乗検定結果は以下の図 20 のようになる。

	満足度変化率 質問1	満足度変化率 質問2	満足度変化率 質問3
	.158	.017**	.145
	.001***	.160	.009***
	.015**	.023**	.000***

($p < 0.05$ ** $p < 0.01$ ***)

図 20 作業仮説 5-1 検定結果

コロプラの質問 1、質問 3、ポケモンの質問 2 を除き有意な結果が得られた。この結果から満足感変化ごとのサンプル数比率に差があるといえる。つまり、対偶「閾値が存在しないのならば、図 10 にならない。」は真であると判断される。その結果、命題「図 10 ならば、閾値が存在する。」も真であるといえる。すなわち満足感変化の各質問には閾値が存在しているといえる。

6.6 仮説 6

【作業仮説 5-1】満足感変化率グループ人数に補正値を加えた理論上の人数にはグループごとに統計的有意差がある。

検定結果は以下の図 21 のようになる。

	機会損失感変化率 質問1	機会損失感変化率 質問2	機会損失感変化率 質問3
	.000***	.000***	.002**
	.178	.003***	.039**
	.011**	.000***	.000***

($p < 0.05$ ** $p < 0.01$ ***)

図 21 作業仮説 6-1 検定結果

ポケモンの機会損失感変化の質問 1 を除き有意な結果が得られた。この結果から機

会損失感変化ごとのサンプル数比率に差があるといえる。つまり、対偶「閾値が存在しないのならば、図 10 にならない。」は真であると判断される。その結果、命題「図 10 ならば、閾値が存在する。」も真であるといえることができる。すなわち機会損失感変化の各質問には閾値が存在しているといえる。

6.7 仮説 7

【作業仮説 7-1】回答 1 を選択した人数と回答 2 を選択した人数には有意差がある。

カイ 2 乗適合度検定の結果は以下の図 22 のようになる。

	現役	非現役
	.000***	.002***
	.000***	.000***
	1.000	.317

(p<0.05** p<0.01***)

図 22 作業仮説 7-1 検定結果

コロプラ現役ユーザー： $\chi^2(1) = 17.308, p < 0.05$ で回答には有意差が認められた。
 コロプラ非現役ユーザー： $\chi^2(1) = 9.383, p < 0.05$ で回答には有意差が認められた。
 ポケモン現役ユーザー： $\chi^2(1) = 13.298, p < 0.05$ で回答には有意差が認められた。
 ポケモン非現役ユーザー： $\chi^2(1) = 12.755, p < 0.05$ で回答には有意差が認められた。
 怪盗ロワイヤル現役ユーザー： $\chi^2(1) = 0.000, p > 0.05$ で回答には有意差が認められなかった。
 怪盗ロワイヤル非現役ユーザー： $\chi^2(1) = 1.008, p > 0.05$ で回答には有意差が認められなかった。

怪盗ロワイヤル現役・非現役ユーザーを除き、検定結果は有意であり、回答数には統計的に差があるといえる。コロプラ、ポケモンの検定結果が有意であったため、ステータスの希少性よりもタイミングの希少性を原因とする機会損失感を感じやすいゲーム設計になっているといえる。逆に怪盗ロワイヤルでは若干数ではあるがステータスの希少性がタイミングの希少性を上回っていたが、統計的に有意差が見られなかったため、タイミングの希少性とステータスの希少性が同程度作用しているといえる。

第7章 結論

7.1 結論

本研究の目的は、1. 満足感・2. 機会損失感・3. プレイ時間がどのようにユーザーのゲーム継続期間に影響を与えているかを明らかにすることであった。そのための方法として第一に、満足感を満足感ピーク時期とピーク後の満足感変化に、機会損失感を機会損失感ピーク時期とピーク後の機会損失感変化に要素分解し、継続期間について情性期間、後悔期間という概念設定を行った。次に1. 満足感ピーク時期、2. 満足感変化、3. 機会損失感ピーク時期、4. 機会損失感変化、5. プレイ時間を説明変数に、継続期間、情性期間、後悔期間を被説明変数に置くモデルを構築した上で仮説を設定した。その上でアンケート調査を使い、その調査結果や仮説検証の結果、いくつかのことが明らかになった。

第1に、満足感と機会損失感という感情の関係性が明らかになった。ゲームユーザーの中には機会損失感よりも満足感に敏感な情性ユーザー（効用追求ユーザー）と、機会損失感よりも満足感に敏感な後悔ユーザー（後悔回避ユーザー）が存在している。この事実は満足感と機会損失感が同じ感情の裏表ではないことを示す。「楽しいと思うことをやり損なったから、悔しい」「やり損なうと悔しいから、今日はできて楽しかった」という関係性ではなく、満足感を強く感じるゲーム内要素であってもそれをやり損ねると必ず機会損失感が発生するということはない。また機会損失感を感じたくないがゆえにゲームをプレイしても、必ず満足感が伴うわけではない。満足感と機会損失感は互いに独立して存在する感情であるということが確認できた。

第2に、満足感と機会損失感とゲーム継続期間の関係が明らかになった。満足感ピーク時期と、機会損失感ピーク時期はゲーム継続期間と正の相関関係にあることが示された。これは言い換えると早い時期に楽しさのピークを迎えてしまうとゲームをすぐにやめてしまい、遅い時期に楽しみのピークを迎えると長い間続けるということである。次に満足感変化と機会損失感変化が情性期間及び後悔期間に影響を与えないということが分かった。これは満足感・機会損失感ともに閾値が存在しているために、ある一定量満足感・機会損失感が低下するとその感情の影響力がなくなり、結果としてゲーム継続期間に影響を与えなくなるためだということも判明した。

第3に、機会損失感の演出に、タイミングの希少性とステータスの希少性という要素が有効であることが明らかになった。タイミングの希少性とステータスの希少性のどちらが機会損失感を演出するのかはゲームの設計によって異なることも示された。

7.2 インプリケーション

本研究によって複数の感情がユーザーのゲーム継続期間に影響を及ぼすことが明らかになった。パッケージゲームの系譜ではソフトを売ったあとの利用継続期間に販売会社は無縁であった。しかし、オンラインアプリやブラウザベースゲームが流行しつつある今日、ユーザーの動向を把握しどのタイミングでユーザーから対価を支払って

もらうかというのはゲームベンダー、ゲームプラットフォーム企業にとって重要な関心事項となっている。その前提として、ゲームの継続期間を延ばすことが重要であるが、その要因として、満足度以外に機会損失感が影響することが示されたことは、今後のゲーム設計を考える際に示唆を与えるものだと考えられる。

参考文献

- 新井範子、橋爪栄子、まさき さとこ『foursquare マーケティング 位置情報の賢い使い方』2011 年.
- 佐野正弘『位置情報ビジネス～「位置ゲー」が火をつけた新しいマーケット～』2011 年.
- 東條さち子『位置ゲーの旅に出ました。ースタンプ求めて全国縦断ー』2011 年.
- 徳岡 正肇『ソーシャルゲーム業界最新事情』2011 年.
- 野島美穂『人はなぜ形のないものを買うのか』2010 年.
- 深田浩嗣『ソーシャルゲームはなぜハマるのか ゲーミフィケーションが変える顧客満足』2011 年.
- 堀内佳子『「快樂消費」の追求』2001 年.
- 株式会社コロプラ『コロニーな生活☆PLUS 公式ガイドブック』2011 年.
- ファミ通『コロニーな生活 てくてくコロプラファンブック(ファミ通の攻略本)』2011 年.

参考資料

- ・株式会社コロプラ HP <http://pc.colopl.jp/pages/wl/welcome.html>
- ・株式会社ポケモン HP <http://www.pokemon.co.jp/>
- ・株式会社 DeNA HP <http://dena.jp/>
- ・ニコニコ百科 <http://dic.nicovideo.jp/>
- ・怪盗ロワイヤル攻略 wiki <http://rovale.wiki.fc2.com/>
- ・ネタポケまとめ wiki <http://www36.atwiki.jp/netapoke/pages/284.html>
- ・ポケットモンスターブラック・ホワイト攻略情報まとめ wiki <http://www23.atwiki.jp/pkmbnw/>

急速●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：(株)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イク戦略：(株)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 & ガワー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関係- 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 インフォミ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」 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)
- No. 39 経営学におけるプラットフォーム論の系譜と今後の展望
根来龍之・足代訓史(2011年5月)
- No. 40 地上放送局における動画配信ビジネスのチャンネル・マネジメントに関する研究
根来龍之・亀田年保(2011年6月)
- No. 41 ロバストな技術経営とコモディティ化
長内厚・榊原清則(2011年8月)
- No. 42 袋小路状態の業界の経営戦略：やるも地獄やらぬも地獄の研究
根来龍之・河原塚広樹(2011年9月)
- No. 43 国内のコンシューマ向けISP事業の顧客獲得競争に関する経営者の認識と事業行動
—記述的ケーススタディー—
宮元万菜美(2012年1月)
- No. 44 ゲームユーザーの継続期間に関する研究～満足感・機会損失感・プレイ時間から探る～
根来龍之・工敬一郎(2012年4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/



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