

なぜ携帯 SNS ゲームを利用するのか

モバゲータウンを事例として

2011 年 1 月

40721724 室谷茉友子

要約

近年好調な携帯 SNS サイトのゲームコンテンツについて、人々がなぜこうしたコンテンツを有料利用するのかを探ることが本論文の目的である。基本利用料無料のデジタルコンテンツにおいて消費者に有料利用を行わせる要因を探るべく、消費者の特性、課金システムの特性、ゲームコンテンツの特性、サイトの特性の4つの観点から仮説を立て分析を行った。その結果、他のユーザーとの交流機能の充実やバグ修正などへの迅速な対応といった SNS サイトの長所を活かすことが利用者のゲームへの好意を高め、かつサイト内のゲーム数を増やしたりイベント頻度を増加させたりすることで利用者に飽きさせない工夫をすることが有料利用者を増加させることにつながるということがわかった。一方で携帯 SNS ゲームの場合、アバターの充実などは有料利用の促進には得策ではないとの結果が得られ、PC オンラインゲームの従来の研究とは異なる結果となった。

キーワード

携帯 SNS ゲーム、有料利用期間、客単価、ゲームの好感度

Why people use mobile social networking sites game?

Case study Mobage-town

January,2011

40721724 Mayuko Muroya

Abstract

This paper's purpose is to investigate why people use mobile social networking games. From four viewpoints of the characteristic of consumers', the characteristic of the account system, the characteristic of game contents and the characteristic of sites, we made suppositions and analyzed them to make consumers pay.

As a result, these games' good points (improving the community system and dealing with defects quickly) make users like games, increasing the number of games and events prevent users getting tired, and these ideas increase users who use fee.

While the case of mobile social networking games, improving avatars isn't a good idea to promote using fee. This result and the conventional study of online game are opposite.

keyword

mobile social networking game, time of paying use, unit price of user, the favor of games

目次

1章 研究目的.....	6
2章 先行研究.....	7
2.1 長谷川・水鳥川（2005）のコンテンツビジネスについての研究	7
2.2 小林（2004）のゲームコンテンツについての研究.....	7
2.3 菅谷・宿南（2007）のデジタルコンテンツについての研究	8
2.4 戒野（2007）のデジタルコンテンツについての研究.....	8
2.5 野島（2008）の仮想世界のビジネスモデルについての研究	8
2.6 石野（2007）のモバゲータウンについての研究	10
2.7 まとめ	11
3章 事例研究.....	12
3.1 各携帯 SNS サイトの有料利用状況	12
3.2 モバゲータウンとは.....	13
3.3 ゲームコンテンツ「戦国ロワイヤル」のシステム.....	15
3.4 モバゲーAPI の公開.....	16
3.5 まとめ	17
4章 先行研究、事例研究からの考察	18
4.1 携帯 SNS サイトの発展に必要な要素	18
4.2 携帯 SNS サイトの特徴.....	18
4.3 デジタルコンテンツの収益構造	19
5章 仮説設定.....	20
5.1 概念の定義.....	20
5.2 仮説の設定.....	20
6章 調査の実施.....	23

7章 仮説検定.....	24
7.1 単純集計.....	24
7.2 因子分析.....	25
7.3 クロンバック α 係数.....	27
7.4 相関行列.....	28
7.5 相関検定.....	28
7.6 回帰分析.....	29
7.6.1 有料利用定着性についての分析	29
7.6.2 客単価についての分析	29
7.6.3 ゲームの好感度についての分析	30
7.6.4 サイトの好感度についての分析	32
7.6.5 その他の分析.....	33
7.7 仮説検定結果.....	34
8章 追加分析.....	35
8.1 単純集計.....	35
8.2 追加分析に用いる因子	37
8.3 相関行列.....	38
8.4 回帰分析.....	38
8.4.1 有料利用定着性についての分析	38
8.4.2 客単価についての分析	39
8.4.3 ゲームの好感度についての分析	39
8.4.4 サイトの好感度についての分析	40
8.5 追加分析結果のまとめ.....	40
9章 考察.....	41
9.1 消費者の特性と有料利用定着性、客単価の関係についての考察	42

9.2	課金システムの特徴と有料利用定着性、客単価の関係についての考察	43
9.3	ゲームコンテンツの特徴とゲームの好感度、サイトの好感度に関する考察	44
9.4	サイトの特性とゲームの好感度、サイトの好感度に関する考察.....	46
10章	実務へのインプリケーション	47
11章	今後の課題.....	48
	参考文献	49
	附属資料① 調査票.....	50
	附属資料② ヒストグラム	52

1章 研究目的

近年フリーミアムのビジネスモデルをとるデジタルコンテンツが増加している。フリーミアムとは基本利用料を無料としユーザー数を増やす一方で一部のコンテンツを有料利用限定コンテンツとし、広告収入以外の方法で収益を得るモデル等を指し、中でも携帯 SNS サイトのゲームコンテンツの好調が目立ってきている。

この不況の中、CM の放送頻度も急上昇しているモバゲータウンや GREE などの携帯 SNS サイトがなぜ多くの人々に利用されているのかについて調査し、今後どういったサイト、ゲームコンテンツを形作ることが有料利用を促進し収益を増加させることに有効であるかを探っていくことが本論文の目的である。

※ フリーミアム = Free + premium

基本サービスを無料で提供することで顧客を広く集め、その何割かに有料で高機能のプレミアム版に移行してもらうビジネスモデルを指すフレッド・ウィルソンの造語。

サービス提供初期の利用を無料とし時間の経過とともに利用料を課すように移行するモデルや、基本機能の利用料を無料とし一部のコンテンツを有料利用限定コンテンツとするモデルなど複数の型が存在する。

主な事例としてはオンラインゲームのアイテム課金や動画視聴サイトの追加機能などデジタルコンテンツが中心であるが、飲食店などの無料サービスチケットなどもフリーミアムの事例といえる。

2章 先行研究

この章では携帯 SNS サイトのゲームコンテンツについて研究していくために必要となるゲームコンテンツをはじめとするデジタルコンテンツに関する先行研究について紹介していく。

2.1 長谷川・水鳥川（2005）のコンテンツビジネスについての研究¹

日本は GDP に占めるコンテンツ産業の割合が低く、世界が 3%、アメリカが 5% の中 2% に止まっており、ほとんどのコンテンツにおいて輸入超過となっている。その中で唯一の輸出超過コンテンツがゲームコンテンツである。

ただそのゲームコンテンツでさえも近年のプレイステーション 3 などハードが高機能に進化するにつれてゲームの開発費が高騰し、一部大手の会社以外のソフトの開発が困難な状況を生んでいる。

そんな中、携帯電話からダウンロードして遊ぶ携帯電話ゲームについては 2003 年には 300 億円市場となり 2000 年から 10 倍の成長となっている。これはゲームの単価が 100 円からと安いことと開発費もビデオゲームソフトの開発に比べかなり安価であることによると考えられる。またネットゲームに関しても 2003 年に 200 億円に達したと推測され 2000 年に比べ 20 倍の急増となっている。

2.2 小林（2004）のゲームコンテンツについての研究²

オンラインゲームのメリットは中古ソフト市場に売上を奪われないこと、コンスタントに収入を得られること、パッケージ販売時に比べアンケートの回収率が高くユーザーの声を聞いた改善がしやすいことがある。

一方でデメリットは開発コスト・運営コストが高く、中小業者には参入が難しく寡占市場となりかねないことと、ゲーム内のアイテムの所有権がゲーム会社にあるのかユーザーにあるのかという難しい問題を抱えていることなどがある。

ゲームソフト市場では消費者は子供や男性が中心であるがオンラインゲーム市場の場合、課金方法にクレジットカードがあることから大人のユーザーが多く、またチャット機能が活発であることから女性のユーザーが多い傾向がある。

長谷川文雄・水鳥川和夫編著（2005）『コンテンツビジネスが地域を変える』NTT 出版 参照

²小林雅一（2004）『音楽・ゲーム・アニメ コンテンツ消滅』光文社 参照

2.3 菅谷・宿南（2007）のデジタルコンテンツについての研究³

デジタルコンテンツの中で伸びているコンテンツの一つに携帯コンテンツがある。携帯サイトには公式サイトと一般サイトがあり、公式サイトの場合は携帯電話の使用料と同時に課金代金を徴収代行する方法が可能である点で一般サイトに対し有利である。

一方携帯コンテンツの欠点としてはキャリアの移行や機種変更をした際に以前の機体で取得したゲームや音楽などを新機体に移行可能としているサービスが少ないことがある。

2.4 戒野（2007）のデジタルコンテンツについての研究⁴

2004年のゲームコンテンツの売上はアーケード 6,377 億円(59.4%)、ビデオゲームソフト 3,809 億円(35.5%)、PC用ゲームソフト 649 億円(6.1%)、携帯電話ゲーム 354 億円(3.3%)、オンラインゲーム 193 億円(1.8%)となっている。

オンラインゲームのビジネスモデルは初期はソフトを無料で配布しお試し期間の利用を無料とし、時間の経過とともに月額使用料として課金するモデルをとっていたが、近年ではソフト・サービスをともに無料とし、ゲーム内のアイテムを課金制とするビジネスモデルも増えてきている。

2.5 野島（2008）の仮想世界のビジネスモデルについての研究⁵

デジタルコンテンツの収益モデルを組み立てるにはお金を払ってでも使いたいと思わせるものを探ることが重要であり、価値分析で本当のニーズを探る必要がある。

デジタルコンテンツの価値は娯楽性、新奇性、利便性、コミュニティ、居場所、UCC（user created contents）により表され、必需品より娯楽性が高いものが中心であるため品質・価格より心理的価値、予算制約より 時間制約が重要になってくる。

コミュニティ：他者との情報交換などのコミュニケーションをとれる環境
居場所：他者と関係のない雑談などを交わせる場所

³菅谷実・宿南達志郎（2007）『トランスナショナル時代のデジタル・コンテンツ』慶応義塾大学出版会 参照

⁴戒野敏浩（2007）『デジタルコンテンツマネジメント』同文館出版 参照

⁵野島美穂（2008）『人はなぜ形のないものを買うのか 仮想世界のビジネスモデル』NTT 出版 参照

UCC：ユーザー制作のコンテンツ、非公式で制作された日本語パッチや、アバターなど

- ・動画サイトの視聴理由と有料利用意図との関係の調査

動画サイトの有料利用意図と利用動機の相関関係をSEMで分析した結果、有料利用につながるのはコミュニティとUCCのみであることがわかった。利便性や新奇性は利用動機ではあるものの、有料利用に至らせる理由とはならなかった。

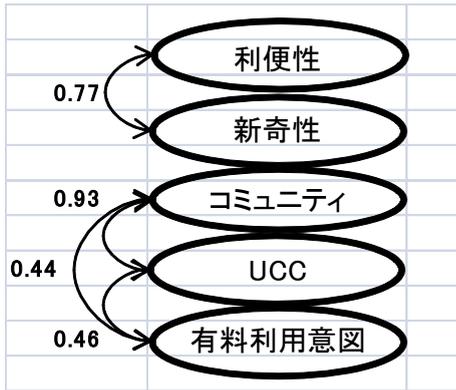


図1 動画サイトの視聴理由と有料利用意図の関係（出典：野島（2008））

- ・デジタルコンテンツの売上算定式（都度料金）

$$\text{売上} = \Sigma (\text{コンテンツ価格} \times \text{コンテンツ販売量}) = (\text{アカウント数} \times \text{課金率}) \times \text{単価} \times \text{購入量}$$

サービスモデルの収益ポイントは高い客単価、長い利用期間と消費者の真のニーズを探ることである。

また、オンラインゲームのプレイ目的の定着性への影響を調査するアンケートの結果、コミュニティを目的としたユーザーは定着性が高いことがわかった。

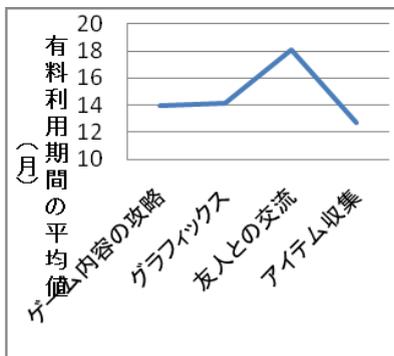


図2 プレイ目的（価値）と有料利用定着性（出典：野島（2008）より作成）

- ・オンラインゲームの収益性についての調査

収益性の指標として有料利用定着性と客単価を採用し分析を行った結果、有料利用定着性にはコミュニティが関係性を示し、客単価にはコミュニティと新奇性が弱い関係性を示した。一方でゲームへの熱中度は客単価との関係性が見られず、どんなにゲームに熱中しても収益につながらないことが示された。

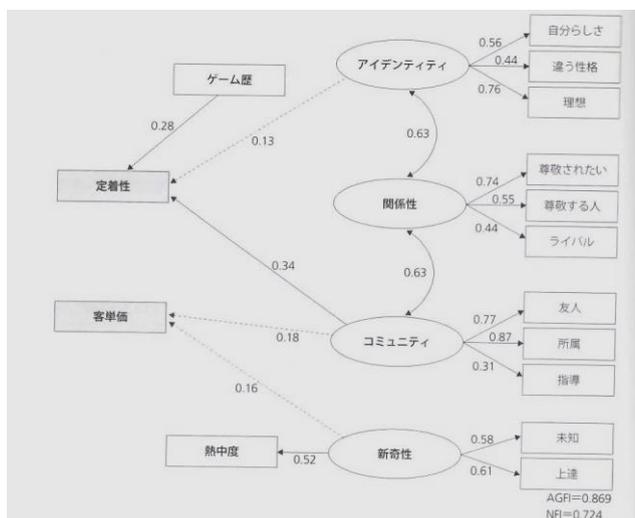


図3 ゲーム内行動と収益性指標の関係（出典：同上）

また以下が野島氏の掲げる価値の収益化プロセスである。

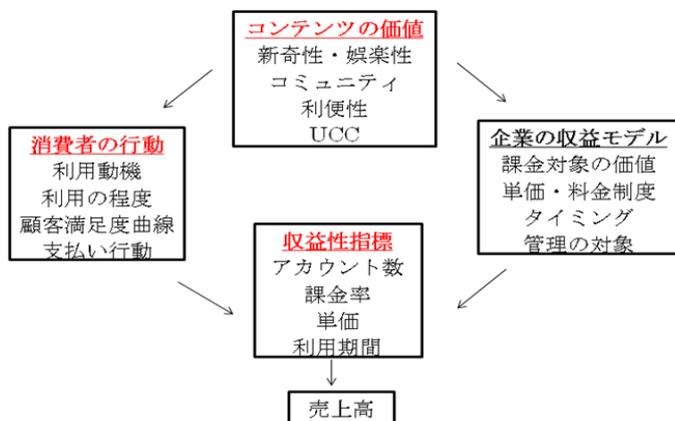


図4 価値の収益化プロセス（出典：同上）

2.6 石野（2007）のモバゲータウンについての研究

モバゲータウンの台頭理由としてはパケット定額サービスの普及によるインターネットの平均利用時間の伸びと、キャリアの課金代行により利便性がありクレジット決済に比べ容易な支払いが可能になったこと、フラッシュの無料ミニゲームがユーザー増加を牽引したこと、ゲームにランキング機能をつけることでランキング上位者の日記の

閲覧を引き起こすなどのコミュニティの活発化がページビューの増加を引き起こしたことがある。

一方で画面や通信速度の面でPC に比べ携帯サイトは制約がある。

2.7 まとめ

以上6つの先行研究のレビューをまとめたものが以下の表1である。これらからわかること、課題等については後の4章で述べていくこととする。

表1 先行研究のまとめ

先行研究	要旨
長谷川・水鳥川 (2005)	ゲームコンテンツは日本唯一の輸出超過コンテンツ産業。その中でも携帯ゲームコンテンツは開発費の安さから今後の発展も期待される。
小林 (2004)	オンラインゲームはその特性上ユーザーの意見を反映しやすい一方で高額の開発費が懸案である。またユーザー層は大人、女性が多い。
菅谷・宿南 (2007)	携帯サイトのデジタルコンテンツのメリットは公式サイトの場合キャリア代行課金ができることであるが、機種変更に伴うデータ移行が困難というデメリットもある。
戒野 (2007)	オンラインゲームの課金方法として初期は利用料自体を有料とする方法が主であったが、次第に利用料は無料とし追加アイテムの課金で収益を賄う方法をとるものが増えてきた。
野島 (2008)	調査の結果、動画サイトの有料利用についてはコミュニティ UCC のみが相関を示した。また、オンラインゲームの収益を図るためには客単価と定着性が指標として有効である。分析の結果、オンラインゲームについてはコミュニティと新奇性のみが相関を示し熱中度は定着性に相関を示さなかった。
石野 (2007)	モバゲータウンが伸びた要因としてはパケット定額サービスの普及と一般サイトでもキャリア課金代行が可能になったことなどがある。一方携帯サイトは PC に比べ携帯電話の画面サイズや通信速度などに制約もある。

3章 事例研究

この章では携帯SNSサイトのゲームコンテンツについて研究するにあたりモバゲータウンやGREEなどのサイトや、当該サイトについての外部調査結果について紹介していく。

3.1 各携帯 SNS サイトの有料利用状況

3大携帯 SNS サイトのソーシャルアプリについてユーザー課金率を示したグラフが以下の図5である。（調査期間は2010年8月30日～9月2日）平均して約1割程度のユーザーが有料利用者ということになる。

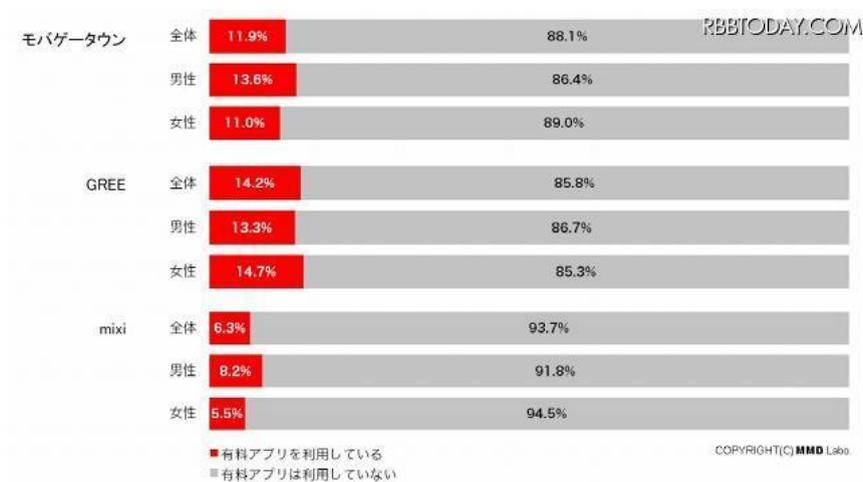


図5 各SNSにおけるユーザー課金率（全体・男女別）（出典：RBBTODAY.COM <http://www.rbbtoday.com/article/2010/09/07/70412.html>）

次にそのうちモバゲータウンにおける年代別課金率を示したグラフが下の図6である。従来では10代の中高生が主な利用者層であったモバゲータウンだが現在有料利用の中心となっているのは社会人層、主婦層であると言える。

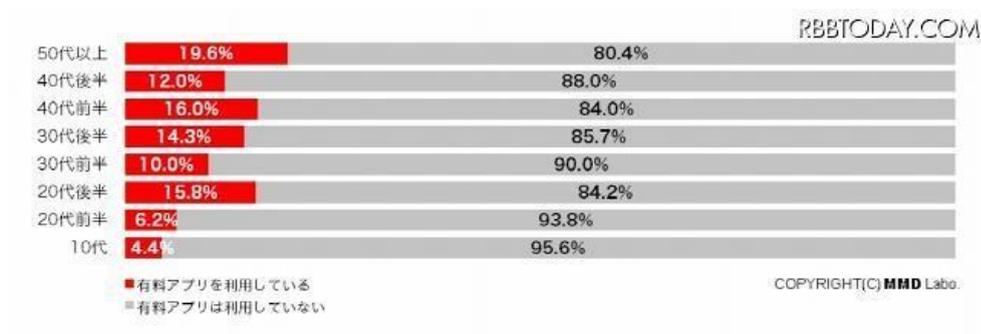


図6 モバゲータウンにおける年代別課金率（出典：同上）

さらに各携帯 SNS サイトの課金額を表したものが下のグラフである。これより、基本利用料無料のサイトにもかかわらず高額の有料利用料を支払っているユーザーが少なくないことがわかる。

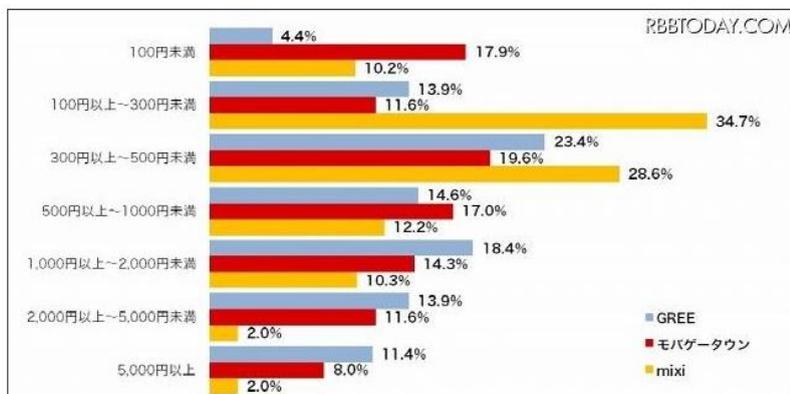


図7 各 SNS の課金ユーザーにおける1ヶ月の利用額比較 (出典：同上)

なぜ利用料無料のデジタルコンテンツにこれほどまでに課金するユーザーがいるのか探るべく、以後モバゲータウンの事例を研究した結果を記していく。

3.2 モバゲータウンとは

2010年に入りCMの放送頻度が激増したモバゲータウンであるがそのサービスは2006年開始と歴史は浅い。さらに当初は10代の中高生の利用が主であったが現在では20代、30代以上の利用が増加している。



図8 モバゲータウン会員の年齢構成比と利用状況 (出典：<http://japan.cnet.com/mobile/story/0,3800078151,20412939,00.htm>)

同時期の売上げの推移、会員数の推移などを示したグラフが以下の図9である。30代以上のユーザーが急激に増加したと同時期にゲームコンテンツの売上も急増している。2009年度末には売上の約8割がゲームコンテンツの売上となっている。

モバゲータウン

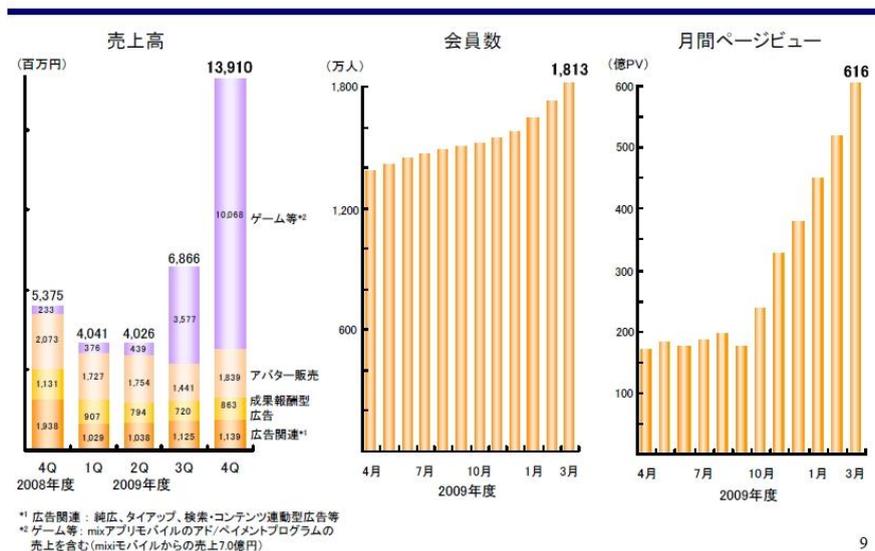


図9 モバゲータウンの売上高、会員数、月間ページビュー（出典：同上）

モバゲータウンにはFlashを用いたミニゲームに加え、2008年導入したアイテム課金制を採用したゲームコンテンツが存在する。

Flashを用いたミニゲームにはアイテム課金制をとらないものが主である一方でゲームの得点をランキング形式で公開し、またゲームに裏技を設けることでユーザー同士が裏技の知識を共有し交流を図れるよう工夫が施されている。（一部のミニゲームでは課金アイテムが存在するが後述するゲームコンテンツに比べその影響度は低い。）

一方でアイテム課金制を導入したゲームコンテンツにはCMでおなじみの怪盗ロワイヤル、戦国ロワイヤルなどがある。こちらもゲーム構造としてはFlashミニゲームと同様携帯電話のワンボタンをクリックするだけの単純なゲームであるがそこに課金アイテムを導入することで他のユーザーよりも有利にゲームを進めることを可能としている。また携帯SNSサイトの特性を活かし、ゲーム内で直接他のユーザーと競争させたり協力させたりといった交流機能を備えている。さらにFlashミニゲームにはなかったサイトで設定したアバターをゲーム内にも反映させることを可能とし、アバターアイテム購入の促進にも役立っている。こうしたアイテム課金制のゲームの詳細について具体的な例をあげ以降説明していく。

3.3 ゲームコンテンツ「戦国ロワイヤル⁶」のシステム

戦国ロワイヤルとは、モバゲータウン内の月間ランキング 2 位のゲーム（2010 年 10 月時点）である。プレイヤーは戦国武将となり各地を制圧し全国統一を目指すという戦闘シュミレーションゲームであり、以下のような機能、システムのゲームコンテンツである。

課金アイテム（消耗品）

- ：通常武器より強力な武器アイテム（100 円～1200 円程度）
- ゲーム内の行動力を回復するアイテム（100 円程度）
- 他のプレイヤーとの戦闘時用の防御アイテム（100 円～200 円）

コミュニティ・交流機能

- ：他のプレイヤーと仲間になることによる協力プレイ
- 他のプレイヤーとの競争、戦闘プレイ
- 個人掲示板でのコメントを通じた交流
- ゲームごとの公式サークルにおける掲示板での交流

ゲームシステム

- ：携帯電話の「5」ボタンを利用したクリックゲーム
- プレイごとに行動力を消費し、時間経過による行動力回復で再プレイが可能
- 戦闘力、レベルの大小によりゲーム結果が定まる単純な構造。
- 頻繁に特定アイテムの獲得イベントを期間限定で行う。

課金システム

- ：モバコインというゲーム内専用の架空通貨により清算する。
- モバコインの購入については携帯電話の使用料金との同時決済するキャリア課金やクレジットカード決済のほか、コンビニ等で購入する Webmoney による決済が可能。

また、サイト内の他のゲームコンテンツにおいても課金システムや基本的なゲームシステムは上記の戦国ロワイヤルと同様である。また各課金アイテムはアバターアイテムと異なり消耗品であり、武器アイテムについても複数回の使用により消耗、消滅するシステムとなっている。

この戦国ロワイヤルは先行してサービスが開始していた怪盗ロワイヤルの類似コンテンツであり、基本構造は同一でシチュエーションの変更と一部機能をユーザーの意見を反映し改善したコンテンツとなっている。

⁶ モバゲータウン <http://mbga.jp> 参照

3.4 モバゲーAPI⁷の公開

オンラインゲームのデメリットとしては高額の開発費にあると先行研究にあったが、その問題を解消するためにモバゲータウンを運営する株式会社ディー・エヌ・エー（DeNA）では「モバゲーAPI」の公開を行っている。

これはソーシャルゲーム制作のノウハウを詰め込んだもので、モバゲータウンにおけるゲーム公開に際しゲームをサイト内の日記機能、メッセージ機能、コミュニティ機能と同期させることを可能とし、さらには他のゲームコンテンツと同様のキャリア課金・クレジットカード決済・Webmoney 決済の課金システムの利用を可能とすることでさらなるゲームコンテンツの充実の促進を図っている。

このモバゲーAPIの公開後の状況を示すグラフが以下の図10である。プラットフォームのオープン化により開発費の削減も可能となったことで参入企業が増加し、ゲームタイトルの充実も可能とすることで公開開始後アイテム課金売上を急増させることに成功している。

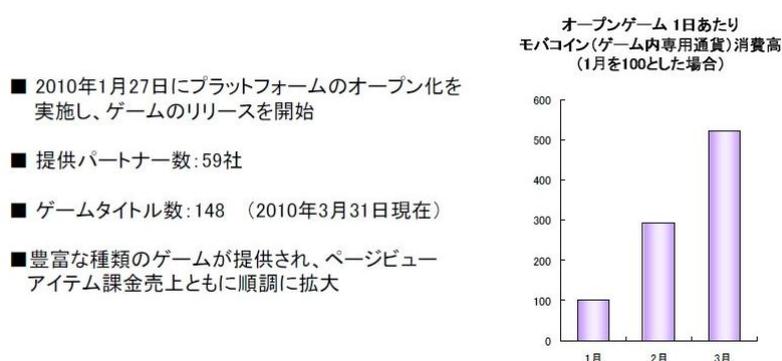


図10 オープンゲームの状況 (出典: 同上)

⁷ モバゲーAPI <http://developer.dena.jp/mbga/api/> 参照

3.5 まとめ

以上の事例研究の要旨が下記の表2である。これら事例からわかったこと等については先行研究のレビューをまとめた表1と共に次の4章で述べていく。

表2 事例研究のまとめ

事例研究	要旨
携帯 SNS サイトの現状	課金率は約 1 割。基本使用は無料だが高額 の課金利用者も存在する。
モバゲータウンとは	2009 年度、30 代以上のユーザーの増加に 伴い、ゲームコンテンツの売上が激増し 売上の 8 割がゲームコンテンツのもの となっている。
ゲームコンテンツ「戦国ロワイヤル」の システム	課金システム性を導入した単純なクリッ クゲームである。またコミュニティ機 能・交流機能も備えている。
モバゲーAPI の公開	参入企業増加・ゲームアプリ増加の促進 のため DeNA 社ではプラットフォームの 公開を始めた。

4 章 先行研究、事例研究からの考察

2 章、3 章で紹介した先行研究、事例研究からわかったこと、また今回の研究について重要と考えられることについてこの章では記していく。

4.1 携帯 SNS サイトの発展に必要な要素

図 9 のモバゲータウンの売上高グラフから携帯 SNS サイトの収益はゲームコンテンツが主になってきていることがわかる。よってこうしたサイトの売上増加を図るためにはゲームコンテンツの収益モデルを明らかにすることが有効だと言える。

また、図 5 のデータから各携帯 SNS サイトのユーザー課金率は約 1 割であることがわかり、また図 7 の課金額のグラフより平均課金額はどのサイトも決して低くないことがわかった。またモバゲータウンや GREE は CM などの宣伝広告を積極的に行いユーザー増加の促進を図っている。今後さらなる売上増加を図るには宣伝により拡大した利用者の課金率を上げ、現に課金しているユーザーについてはその客単価を上げることが重要だと言える。

4.2 携帯 SNS サイトの特徴

携帯 SNS サイトは携帯サイトでありつつ SNS の機能を有しているため、携帯コンテンツと PC オンラインゲームの双方の特徴を併せ持ったものだと言える。

・携帯コンテンツの特徴と携帯 SNS サイト

長谷川・水鳥川（2005）にあるように携帯電話の仕様上簡素な構造のものが多く、高機能化が進むビデオゲームコンテンツに比べ開発費が遥かに安いことがあったが携帯 SNS サイトも同様にシンプルなゲーム構造が多く開発費を抑えている。またモバゲータウンではプラットフォームの公開により新規企業参入の促進を図っている。

菅谷・宿南（2007）では公式サイトの場合キャリアの課金代行により支払いが容易であることが携帯コンテンツのメリットだと述べているが、現在ではモバゲータウンをはじめとする一般サイトでもキャリアの課金代行が可能なサイトが出たことによりそのメリットは拡大していると言える。また機種変更によるデータ移行に対応しているサイトが少ないことが携帯コンテンツのデメリットとしていたが携帯 SNS サイトの場合事前に申請することでオンライン上でそれまでと同じ ID を利用することを可能とし、デメリットを克服しているといえる。

また石野（2007）にあるようにパケット定額サービスの普及によりデータ通信料が障害となりにくくなったことは携帯 SNS サイトにとって大きなメリットと言える。

・PC オンラインゲームの特徴と携帯 SNS サイト

小林（2004）ではオンラインゲームはユーザーの意見を反映しやすい一方で高額の開発費、運営費が中小企業の参入を阻害すると述べているが携帯 SNS サイトでは上記

で述べたように開発費が非常に安いいため中小企業をはじめとする新規企業の参入を可能としこのデメリットを克服している。また PC オンラインゲームではユーザー層はクレジットカード決済の都合上大人が中心であり、またチャット機能の特性上女性のユーザーが比較的多いと述べているが、携帯 SNS サイトでも図 8 にあるように大人のユーザーが多い。キャリア代行課金での決済が可能であるのでクレジットカードを持たない層の課金も容易であるがやはり経済的余裕の問題が若年層のユーザーが少ない理由と考えられる。

その他にも携帯 SNS サイトは PC オンラインゲームの特徴であるコミュニティ機能を有している。

このように携帯 SNS サイトのゲームコンテンツは携帯コンテンツと PC オンラインゲームの双方のメリットを併せ持つコンテンツといえる。こうしたサイトの収益モデルを明らかにするために、戒野（2007）にある携帯 SNS サイトと同様のアイテム課金制をとるオンラインゲームや、また動画視聴サイトなどのようにプレミアムのビジネスモデルをとるものについての先行研究を参考にしていくこととする。

4.3 デジタルコンテンツの収益構造

野島（2008）ではデジタルコンテンツの収益構造を探るためには価値分析が有効としている。またサービスモデルは高い客単価と長期間の課金利用が重要だと述べられている。よって本論文でも客単価と有料利用定着性を収益指標としていく。

野島（2008）では動画サイトの研究でもオンラインゲームの研究でも利用意図と有料利用意図は異なるという結果が出ている。ゲームへの熱中度を上げることが必ずしも有料利用にはつながらないため、有料利用を促進するには単にゲームへの好意を高めるだけでは有効ではないとされた。

だが携帯 SNS サイトの場合同一サイト内に複数のゲームが存在する点で多くの PC オンラインゲームとは異なるため上記の結果がそのまま携帯 SNS サイトに言えるとは限らない。そこで本論文では熱中度に変わりサイトへの好意とゲームへの好意という 2 つの因子を定め収益指標との関係を探っていくこととする。また、サイトへの好意、ゲームへの好意に影響を与える要素が何かも併せて探っていく。

5章 仮説設定

この章では4章で述べた先行・事例研究からの考察をもとに仮説を設定していく。

5.1 概念の定義

これから設定する仮説における構成因子を以下のように定義しておく。

- 1) 被説明変数
 - 有料利用定着性：課金利用の継続期間
 - 客単価：月に課金する金額
- 2) 説明変数
 - ゲームの好感度：プレイしている携帯ゲーム自体への好意
 - サイトの好感度：携帯ゲームコンテンツを有すサイト自体への好意
 - 時間制約性：ユーザーの多忙さ、余暇の有限性
 - 交流度：携帯ゲーム内での他者との交流度合い
 - ゲーム構造の複雑性：携帯ゲームのシステムの複雑さ
 - コミュニティ：携帯ゲーム内でのユーザー同士の交流システムの充実性
 - UCC(User created contents)：携帯ゲーム内、サイト内でのアバターを使用したユーザーのオリジナリティの高さ
 - イベント頻度：携帯ゲーム内でのイベント開催頻度
 - プレイゲーム数：同様の携帯ゲームサイト内でプレイしたことのあるゲーム数
 - 支払いの手間：課金にかかる手間

5.2 仮説の設定

収益構造を明らかにするべく仮説設定を行うにあたり以降4つの観点から設定する。

1) 消費者の特性と有料利用定着性、客単価についての仮説

まず収益指標として設定した「有料利用定着性」「客単価」に影響を与える消費者の特性を探るための仮説を設定する。

野島（2008）の熱中度をゲームの好感度、サイトの好感度の2つにわけ、それらが有料利用定着性、客単価に繋がると考え以下の仮説 H1a,H1b,H2a,H2b を設定する。

ゲームやサイトに好意を長く持つことが長期間有料利用することや高い課金額に繋がると考え正の相関があると仮定している。

- H1a ゲームの好感度の高さと有料利用定着性の強さには正の相関がある。
- H1b ゲームの好感度の高さと客単価の高さには正の相関がある。
- H2a サイトの好感度の高さと有料利用定着性の強さには正の相関がある。
- H2b サイトの好感度の高さと客単価の高さには正の相関がある。

また携帯 SNS ゲームは単純なゲームが中心であるため暇つぶしに利用される可能性が高い。そのため忙しい人ほどそれほど熱中して継続的に利用することは難しいと考え H3a を設定する。一方で忙しい人が携帯 SNS サイトのゲームで遊ぼうと考えた場合は課金アイテムを用い効率的にプレイする必要があるため客単価には正の影響を与えると考え H3b を設定する。

H3a 時間制約性の強さと有料利用定着性の強さには負の相関がある。

H3b 時間制約性の強さと客単価の高さには正の相関がある。

2) 課金システムの特徴と有料利用定着性、客単価についての仮説

課金システムが収益指標に与える影響について仮説を設定していく。

先行・事例研究よりキャリア代行課金などの簡単に課金できる方法が用意されていることが有料利用を促進させるためには重要だと考えられるため以下の H4a,H4b を設定する。

H4a 支払いの手間と有料利用定着性の強さには負の相関がある。

H4b 支払いの手間と客単価の高さには負の相関がある。

3) ゲームコンテンツの特徴とゲームの好感度、サイトの好感度についての仮説

次にゲームの好感度、サイトの好感度に影響を与える要素についてゲームコンテンツの特徴という観点から仮説を設定していく。

ダウンロード型のコンテンツではなく携帯 SNS サイトでゲームをする場合違いとなるのはコミュニティ機能があることである。他のユーザーとの交流を行うことがゲームを楽しみと感じることにつながると考え H5 を設定し、さらにゲームへの好意が高まればより積極的に交流をするようになると考え H5' を設定する。

H5 交流度の高さとゲームの好感度の高さには正の相関がある。

H5' ゲームの好感度の高さと交流度の高さには正の相関がある。

携帯ゲームの特徴として携帯電話の仕様上簡単なゲーム構造のものが中心となることが上げられる。だが簡単なゲームであるが故に移動時間などのちょっとした時間にも暇つぶしとして利用できると考えゲーム構造がシンプルなほどゲームへの行為は高まるとして H6 を設定する。

H6 ゲーム構造の複雑性の高さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。

オンラインゲーム同様、コミュニティ機能を備えていることがゲームへの好意につながると考え H7 を設定し、アバターの充実がゲームの面白さを増長させると考え H8 を設定する。

H7 コミュニティの充実とゲームの好感度の高さには正の相関がある。

H8 UCC の高さとゲームの好感度の高さには正の相関がある。

携帯 SNS サイトのゲームコンテンツの特徴として頻りにイベントが開催されることが上げられる。これはオンラインならではの機能であるが、同じゲームを飽きずにプレイさせるための工夫だと考えられる。よってイベントが頻りに開催されるほどゲームへの好意は下がりにくいと考え H9 を設定する。

H9 イベント頻度の高さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。

4) サイトの特性とゲームの好感度、サイトの好感度についての仮説

ゲームの好感度、サイトの好感度に影響を与える要素についてサイトの特性という観点から仮説を設定していく。

色々なゲームが同一サイトにあることが携帯 SNS サイトの特徴である。色々なゲームがあることがサイトを好む理由と考え H10b を設定する。そしてサイトを好きになればなるほど様々なゲームをプレイするようになりプレイゲーム数が増えると考え、H11 を設定する。一方で、色々なゲームがあることで1つ1つのゲームへの関心は薄れるデメリットもあると考え H10a を設定する。

H10a プレイゲーム数の多さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。

H10b プレイゲーム数の多さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。

H11 サイトの好感度の高さとプレイゲーム数の多さには正の相関がある。

またサイトを好きになるためにはそもそもサイトの使い勝手がよいことが重要であると考え H12 を設定する。そしてパッケージ販売の商品と異なりユーザーの声を反映できることがオンラインゲームの特徴である。そのためサイトに万が一不具合があった場合には即座に対応、改善するサイトの対応の良さがサイトへの好意につながると考え H13 を設定する。

H12 利便性の高さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。

H13 サイトの対応の良さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。

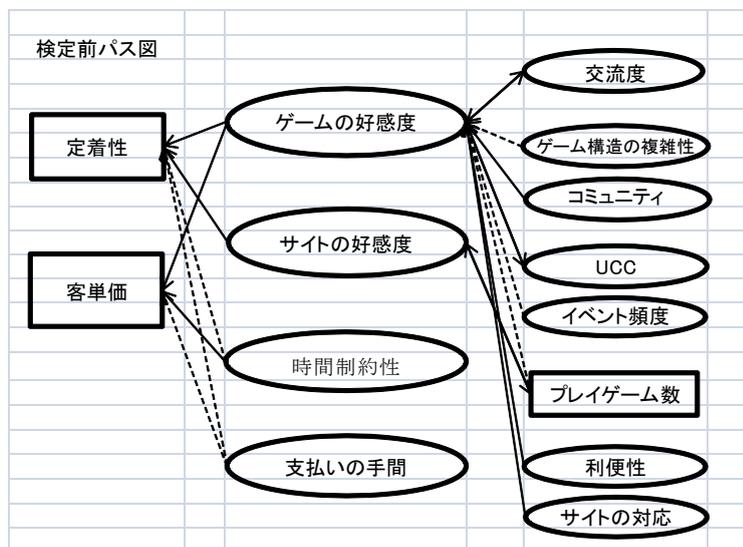


図 11 仮説パス図

6章 調査の実施

仮説を検定するための調査方法について本章では述べていく。

本研究では5段階のリッカート尺度を用いたアンケートによる分析を行う。

調査対象はモバゲータウン、GREE、mixiの携帯ゲームコンテンツのいずれかの利用経験者である。

アンケート作成サイト efeel で作成したアンケートを用い、2010年10月28日～11月16日の間インターネット上のアンケートによるサンプルの収集を試みた。有効回答数は16～45歳の36名。

本調査ではアンケートにより利用実態等を収集し回帰分析を行うことで仮説を検証していくこととする。そのために相関係数は統計ソフト R、エクセルを用い、その他因子分析、回帰分析は統計ソフト SPSS を用いていく。

次章、前章で設定した以下の仮説についての検定を行っていく。

1) 消費者の特性と有料利用定着性、客単価についての仮説

- H1a ゲームの好感度の高さ と 有料利用定着性の強さ には正の相関がある。
- H1b ゲームの好感度の高さ と 客単価の高さ には正の相関がある。
- H2a サイトの好感度の高さ と 有料利用定着性の強さ には正の相関がある。
- H2b サイトの好感度の高さ と 客単価の高さ には正の相関がある。
- H3a 時間制約性の強さ と 有料利用定着性の強さ には負の相関がある。
- H3b 時間制約性の強さ と 客単価の高さ には正の相関がある。

2) 課金システムの特性と有料利用定着性、客単価についての仮説

- H4a 支払いの手間 と 有料利用定着性の強さ には負の相関がある。
- H4b 支払いの手間 と 客単価の高さ には負の相関がある。

3) ゲームコンテンツの特性とゲームの好感度、サイトの好感度についての仮説

- H5 交流度の高さ と ゲームの好感度の高さ には正の相関がある。
- H5' ゲームの好感度の高さ と 交流度の高さ には正の相関がある。
- H6 ゲーム構造の複雑性の高さ と ゲームの好感度の高さ には負の相関がある。
- H7 コミュニティの充実 と ゲームの好感度の高さ には正の相関がある。
- H8 UCC の高さ と ゲームの好感度の高さ には正の相関がある。
- H9 イベント頻度の高さ と ゲームの好感度の高さ には負の相関がある。

4) サイトの特性とゲームの好感度、サイトの好感度についての仮説

- H10a プレイゲーム数の多さ と ゲームの好感度の高さ には負の相関がある。
- H10b プレイゲーム数の多さ と サイトの好感度の高さ には正の相関がある。
- H11 サイトの好感度の高さ と プレイゲーム数の多さ には正の相関がある。
- H12 利便性の高さ と サイトの好感度の高さ には正の相関がある。
- H13 サイトの対応の良さ と サイトの好感度の高さ には正の相関がある。

7章 仮説検定

この章では前章の方法で得たデータを分析し仮説の検定を行った経過を述べていく。主に5段階のリッカート尺度を用いた調査票での調査で収集したデータを因子分析にかけ、抽出された因子について内的整合性の確認を行った後、相関関係を分析していく。

7.1 単純集計

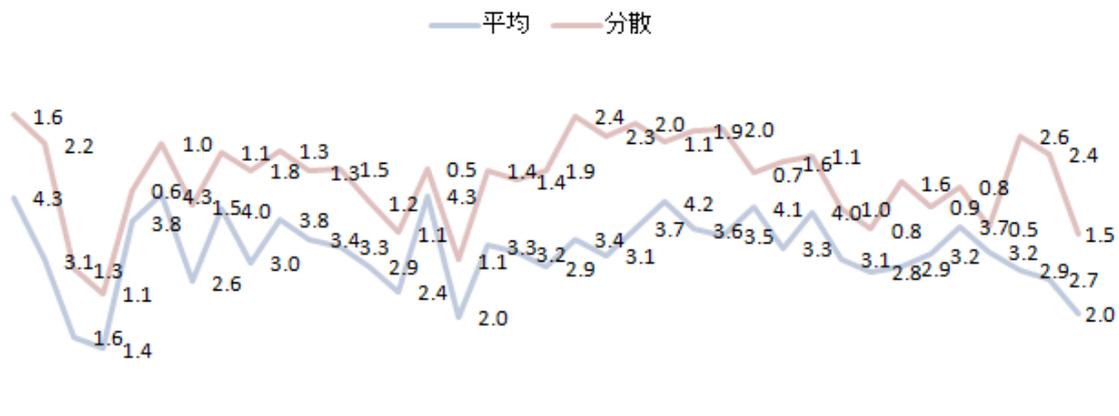
以下表3にて単純集計結果を示す。Q0~Q6については携帯SNSサイトやそのゲームコンテンツの利用状況についてそれぞれ問い、Q7~Q9については消費者特性について、Q10~Q39については利用している携帯SNSサイトやゲームコンテンツについて5段階のリッカート尺度で調査した。QA~QGについてはその他携帯電話や他のゲーム機の利用状況などについて調査した結果である。またQ0~Q39の平均、分散についてはグラフにしたものも図12として載せる。

各設問のヒストグラムについては付属資料として末尾に載せている。

客単価について問うたQ4（上記のサイト、ゲームコンテンツについて最大どれくらい課金したことがありますか？）については中央値が1と偏りがあるものの、全体のサンプルの2割以上が課金経験があるという結果となり実際の課金ユーザー率（図5）以上の割合の有料利用ユーザーのサンプルが収集できたと判断しそのまま分析を進めていく。

表3 単純集計結果（平均、分散、最大値、最小値、中央値）

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
	上記のサイトの利用期間は最長どれくらいですか？	あなたは以下のどの携帯SNSサイトのゲームコンテンツを利用したことがありますか？	上記のサイトでどれくらいの数のゲームをプレイしたことがありますか？	過去に下記のどのコンテンツに課金したことがありますか？	上記のサイトで最大どれくらい課金したことがありますか？	ゲームコンテンツやアプリに課金している理由は何ですか？	ゲームコンテンツやアプリに課金したものの期間を教えてください。	娯楽にさける時間が十分にある。	移動時間も有効に使いたい。	仕事や家事、勉強などが忙しく自由な時間が少ない。	あなたはその携帯ゲームコンテンツが好きですか？	あなたはその携帯ゲームコンテンツをやめようと思ったことがありますか？	あなたはその携帯ゲームコンテンツに熱中している。	あなたはその携帯サイトに好感を持っています。	あなたはその携帯サイトに他よりも気に入っている。	あなたはその携帯サイトに不満を持っていない。	その携帯ゲームをプレイすることは面倒である。	その携帯ゲームをプレイすることは簡単である。	その携帯ゲーム内の掲示板などは有益な情報がある。	その携帯ゲーム内の掲示板などは有益な情報がある。	その携帯ゲーム内の掲示板などは有益な情報がある。	その携帯ゲーム内の掲示板などは有益な情報がある。	その携帯ゲーム内の掲示板などは有益な情報がある。	その携帯ゲーム内の掲示板などは有益な情報がある。	
平均	4.25		3.06		1.58		1.36	3.78	4.31	2.64	4.03	3	3.83	3.44	3.31	2.94	2.44	4.28	1.97	3.33	3.19	2.92	3.44		
分散	1.58		2.22		1.3		1.06	0.62	0.99	1.45	1.08	1.78	1.31	1.3	1.49	1.22	1.14	0.53	1.08	1.44	1.38	1.85	2.36		
最大値	5		5		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
最小値	1		1		1		1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1		
中央値	5		3		1		1	4	5	2.5	4	3	4	4	3	3	2	4	2	3.5	3	3	4		
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	A	B	C	D	E	F	G	
	その携帯ゲーム内のアプリは個性的である。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	その携帯ゲーム内で様々なアプリを目的とする。	性別（男1、女2）	年齢（歳）	職業（学生1、社会人2、その他3）	ゲーム歴（年）	所有ゲーム機数（台）	一日の携帯電話の利用時間（時間）	携帯電話の利用履歴（年）
平均	3.14	3.67	4.17	3.64	3.53	4.06	3.28	3.97	3.08	2.83	2.92	3.17	3.69	3.22	2.86	2.69	2.03	22.9	1.69	1.25	14.1	5.5	5.28	8.2	
分散	2.29	2	1.14	1.9	2.03	0.66	1.65	1.08	0.97	0.81	1.63	0.92	0.77	0.45	2.56	2.38	1.53	22.8	0.21	0.24	41.5	13.9	27.4	8.45	
最大値	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	2	3	35	15	19	20	
最小値	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	16	1	1	1	0	1	3	
中央値	3	4	4.5	4	4	4	3.5	4	3	3	3	3	4	3	2.5	2	2	22	2	1	15	5	3.5	8	



- 0上記のサイトの利用期間は最もどれくらいですか？
- 1上記のサイトでどれくらい他のゲームをプレイしたことがありますか？
- 2上記のサイトやゲームコンテナーやアバターに月に最大どれくらい課金したことがありますか？
- 3上記のサイトやゲームコンテナーやアバターにどのくらいの期間継続して課金したことがありますか？
- 4上記のサイトでゲームコンテナーやアバターにどのくらいの期間継続して課金したことがありますか？
- 5ゲームコンテナーやアバターにどのくらいの期間継続して課金したことがありますか？
- 6ゲームコンテナーやアバターにどのくらいの期間継続して課金したことがありますか？
- 7課金にさける時間が十分にある。
- 8稼働時間も余裕に使用したい。
- 9仕事や家事、勉強などが忙しく自由な時間が少ない。
- 10あなたはその携帯ゲームコンテナーが好きである。
- 11あなたはその携帯ゲームコンテナーに集中している。
- 12あなたはその携帯ゲームコンテナーをやめようと思ったことがある。
- 13あなたはその携帯サイトに好感を持っている。
- 14あなたはその携帯サイトが他よりも気に入っている。
- 15あなたはその携帯サイトに不満を持っている。
- 16その携帯ゲームをプレイすることは面倒である。
- 17その携帯ゲームをプレイすることは簡単である。
- 18その携帯ゲームの操作は複雑である。
- 19その携帯ゲーム内の指示板などの情報は豊富である。
- 20その携帯ゲーム内の指示板などには有益な情報がある。
- 21その携帯ゲーム内の指示板などの文法は整頓である。
- 22その携帯ゲーム内のアバターは種類が豊富である。
- 23その携帯ゲーム内のアバターは個性的である。
- 24その携帯ゲーム内で様々なアバターを自由にできる。
- 25その携帯ゲーム内では期間限定のイベントなどがよく行われている。
- 26その携帯ゲーム内ではイベントに参加する人をよく見かける。
- 27その携帯ゲーム内では大々的に告知をしてイベントが行われている。
- 28その携帯サイトは使いやすい。
- 29その携帯サイトはアタリを運ぶや不具合が頻発にある。
- 30その携帯サイトに新しいシステム面でも改善すべき点がある。
- 31その携帯サイトは課金方法は楽である。
- 32その携帯サイトは課金方法は複雑である。
- 33その携帯サイトにおいて課金手順が面倒で課金を躊躇したことがある。
- 34その携帯サイトは不具合に耐える対応が迅速である。
- 35その携帯サイトはこまめなシステムなどの改善が行われている。
- 36その携帯サイトは問い合わせに新しい開発者や管理者が回答をしている。
- 37その携帯ゲーム内ではあなたは他の人とコメントなどを交わす。
- 38その携帯ゲーム内の仲間と協力的なプレイをする。
- 39その携帯ゲーム内の仲間とゲームと関係のない世間話をする。

図 12 単純集計結果 (平均、分散)

7.2 因子分析

収集した観測変数のデータを用いて仮説検定を行うために各観測変数を因子にまとめるべく因子分析を行っていく。

以下の表は値が|0.40|以上のものを「■」と、そのうち意味妥当性も満たしているものを「■」と印づけている。意味妥当性を満たさないものを排除し「■」の印をつけまとめた各因子について因子名をそれぞれ「UCC」「交流度」「コミュニティ」「サイトの好感度」「ゲームの好感度」「イベント頻度」「支払いの手間」「利便性」「複雑性」と以下の表では名付けている。

- 因子 1 : Q22,23,24 はすべて UCC について述べた観測変数のためこのまま内的整合性を確認していく。
- 因子 2 : Q12,21,34,37,38,39 のうち、Q12,21,34 を除外し交流度について述べた Q37,38,39 について内的整合性を確認していく。
- 因子 3 : Q19,20 はすべてコミュニティについて述べた観測変数のためこのまま内的整合性を確認していく。
- 因子 4 : Q13,14,15 はすべてサイトの好感度について述べた観測変数のためこのまま内的整合性を確認していく。
- 因子 5 : Q10,11 はすべてゲームの好感度について述べた観測変数のためこのまま内的整合性を確認していく。
- 因子 6 : Q25,26,27 はすべてイベント頻度について述べた観測変数のためこのまま内的整合性を確認していく。
- 因子 7 : Q31,32 はすべて支払いの手間について述べた観測変数のためこのまま内的整合性を確認していく。
- 因子 8 : Q7,34,35,39 のうち、Q7,39 を除外しサイトの対応について述べた Q34,35 について内的整合性を確認していく。
- 因子 9 : Q26,29,30 はすべて利便性について述べた観測変数のためこのまま内的整合性を確認していく。
- 因子 11 : Q17,18 はすべて複雑性について述べた観測変数のためこのまま内的整合性を確認していく。

表 4 因子分析結果 (プロマックス回転、最尤法)

観測変数	UCC	交流度	コミュニティ	サイトの好感度	ゲームの好感度	イベント頻度	支払いの手間	サイトの対応	利便性	Factor10	複雑性
Q7頻楽にさける時間が十分にある。			-0.104	0.165				-0.861	-0.100	-0.103	0.187
Q8移動時間も有効に使いたい。	-0.247	0.214	-0.118	-0.264	-0.119	-0.118	-0.235	0.156			
Q9仕事や家事、勉強などが忙しく自由な時間が少ない。			0.342	-0.143		-0.144	-0.303	-0.240		-0.162	-0.130
Q10あなたはその携帯ゲームコンテンツが好きである。	-0.131	0.128	0.325	0.116	0.672	-0.137		-0.341		0.149	
Q11あなたはその携帯ゲームコンテンツに熱中している。		0.282			0.866	0.209	-0.111				-0.207
Q12あなたはその携帯ゲームコンテンツをやめようと思ったことがある。	-0.309	0.659		0.272				0.120	0.166		
Q13あなたはその携帯サイトに好感を持っている。	-0.236			0.601	0.37		-0.314				-0.131
Q14あなたはその携帯サイトが他よりも気に入っている。				0.930	0.357			-0.279			-0.137
Q15あなたはその携帯サイトに不満を持っている。	-0.294	-0.203		0.818	-0.324	0.121	-0.141	0.178			-0.139
Q16その携帯ゲームをプレイすることは面倒である。	-0.163	0.14	0.351	-0.302				0.123	-0.114	-0.327	0.164
Q17その携帯ゲームをプレイすることは簡単である。		0.115			-0.307			-0.216		-0.135	0.402
Q18その携帯ゲームの操作は複雑である。	-0.168		0.134	-0.247				-0.196	0.281	0.23	0.922
Q19その携帯ゲーム内の掲示板などの情報は豊富である。			0.885						0.158		0.121
Q20その携帯ゲーム内の掲示板などには有益な情報がある。	0.123	0.178	0.469	0.207		0.175	-0.122	0.183	-0.154	-0.133	0.229
Q21その携帯ゲーム内の掲示板などの交流は盛んである。		0.879							-0.108		
Q22その携帯ゲーム内のアバターは種類が豊富である。	0.957		-0.114				-0.241		-0.140		
Q23その携帯ゲーム内のアバターは個性的である。	1.013		0.177	-0.138							-0.197
Q24その携帯ゲーム内で様々なアバターを目にする。	0.884			-0.118	0.117			-0.104	0.174		
Q25その携帯ゲーム内では期間限定のイベントなどがよく行われている。		-0.386		-0.109	0.262	0.963	-0.109	0.174		0.173	
Q26その携帯ゲーム内ではイベントに参加する人をよく見かける。			0.185	0.152	0.714	0.230	-0.11	0.480		-0.209	
Q27その携帯ゲーム内では大々的に告知をしてイベントが行われている。	0.139	0.187		0.118	-0.150	0.775	-0.152	-0.167	-0.222		-0.175
Q28その携帯サイトは使いやすい。	0.155	0.206	-0.304	0.235	0.215	-0.147		0.290	0.117		0.126
Q29その携帯サイトはアクセス障害や不具合が頻繁にある。			-0.139		0.157		-0.217	0.263	0.795		
Q30その携帯サイトに対してシステム面で改善すべき点がある。		-0.196	0.248				-0.207		0.819		0.268
Q31その携帯サイトは課金方法は楽である。	-0.162	-0.308	-0.174		0.255		0.667	0.105	-0.158	-0.108	
Q32その携帯サイトは課金方法は複雑である。	-0.163		0.116	-0.204			1.044	-0.105	-0.205	0.149	
Q33その携帯サイトにおいて課金手順が面倒で課金を躊躇したことがある。	0.227	-0.104	0.152	0.353		-0.128	0.235		-0.232		0.142
Q34その携帯サイトは不具合に対する対応が迅速である。	0.160	0.434	0.308		-0.148		0.307	0.495		0.249	-0.190
Q35その携帯サイトはこまめなシステムなどの改善が行われている。			0.177	0.238	0.296	-0.133	-0.160	0.405		0.272	0.144
Q36その携帯サイトは問い合わせに対し開発者や管理者が回答している。				-0.211		0.139	0.181			1.016	0.229
Q37その携帯ゲーム内であなたは他の人とコメントなどを交わす。		0.921		-0.151	0.303	-0.185				-0.126	-0.111
Q38その携帯ゲーム内の仲間と協力的なプレイをする。		0.830			0.146				-0.159	0.120	
Q39その携帯ゲーム内の仲間とゲームと関係のない世間話をする。		0.464	-0.191		0.235	0.191		-0.446	-0.107	0.189	0.290
固有値	3.351	3.043	2.683	2.614	2.387	2.361	2.299	2.119	2.025	1.701	1.624
寄与率	0.102	0.092	0.081	0.079	0.072	0.072	0.07	0.064	0.061	0.052	0.049
累積寄与率	0.102	0.194	0.275	0.354	0.427	0.498	0.568	0.632	0.693	0.745	0.794

注) 値が|0.40|以上のものを「■」と、そのうち意味妥当性も満たしているものを「■」と印づけている。

7.3 クロンバック α 係数

因子分析でまとめた各因子の内的整合性を確かめるためクロンバック α 係数を求めたのが以下の表5である。

前章にて概念を定義づけた「時間制約性」については Q7～Q9 の観測変数のまとまりが芳しくなかったため、ワーディングの観点から最も適当と思われる Q9（仕事や家族、勉強などが忙しく自由な時間が少ない）のみを本論文では「時間制約性」として採用することとして以下分析を進めていく。

なお、7.2 因子分析にて因子としてまとまらなかった観測変数については以下の表5では「 」と印づけ因子に含めないこととしている。

以下の表より、全因子についてクロンバック α 係数の値が 0.5 以上を満たしているため内的整合性の確認がとれたものとし、表4で名付けた 10 個の因子をそのまま以後の仮説検定で用いる因子とする。

表5 クロンバック α 係数

観測変数	因子名	クロンバック α
Q7 娯楽にさける時間が十分にある。	時間制約性	
Q8 移動時間も有効に使いたい。		
Q9 仕事や家事、勉強などが忙しく自由な時間が少ない。		
Q10 あなたはその携帯ゲームコンテンツが好きである。	ゲームの好感度	0.72
Q11 あなたはその携帯ゲームコンテンツに熟中している。		
Q12 あなたはその携帯ゲームコンテンツをやめようと思ったことがある。		
Q13 あなたはその携帯サイトに好感を持っている。	サイトの好感度	0.77
Q14 あなたはその携帯サイトが他よりも気に入っている。		
Q15 あなたはその携帯サイトに不満を持っている。		
Q16 その携帯ゲームをプレイすることは面倒である。	ゲーム構造の複雑性	0.56
Q17 その携帯ゲームをプレイすることは簡単である。		
Q18 その携帯ゲームの操作は複雑である。		
Q19 その携帯ゲーム内の掲示板などの情報は豊富である。	コミュニティ	0.74
Q20 その携帯ゲーム内の掲示板などには有益な情報がある。		
Q21 その携帯ゲーム内の掲示板などの交流は盛んである。		
Q22 その携帯ゲーム内のアバターは種類が豊富である。	UCC	0.92
Q23 その携帯ゲーム内のアバターは個性的である。		
Q24 その携帯ゲーム内で様々なアバターを目にする。		
Q25 その携帯ゲーム内では期間限定のイベントなどがよく行われている。	イベント頻度	0.83
Q26 その携帯ゲーム内ではイベントに参加する人をよく見かける。		
Q27 その携帯ゲーム内では大々的に告知をしてイベントが行われている。		
Q28 その携帯サイトは使いやすい。	利便性	0.71
Q29 その携帯サイトはアクセス障害や不具合が頻繁にある。		
Q30 その携帯サイトに対してシステム面で改善すべき点がある。		
Q31 その携帯サイトは課金方法は楽である。	支払いの手間	0.74
Q32 その携帯サイトは課金方法は複雑である。		
Q33 その携帯サイトにおいて課金手順が面倒で課金を躊躇したことがある。		
Q34 その携帯サイトは不具合に対する対応が迅速である。	サイトの対応	0.63
Q35 その携帯サイトはこまめなシステムなどの改善が行われている。		
Q36 その携帯サイトは問い合わせに対し開発者や管理者が回答をしている。		
Q37 その携帯ゲーム内であなたは他の人とコメントなどを交わす。	交流度	0.83
Q38 その携帯ゲーム内の仲間と協力的なプレイをする。		
Q39 その携帯ゲーム内の仲間とゲームと関係のない世間話をする。		

注) 因子分析にて因子としてまとまらず除外した観測変数を「 」と印づけている。

7.4 相関行列

分析を行う前に各因子の相関係数を求めたものが以下の表6である。因子間は「有料利用定着性」と「客単価」との間を除き全て|0.5|以下となったため多重共線性の問題は無いと考え、以下重回帰分析を行うこととする。

表6 仮説検定に用いる因子の相関行列

	UCC	イベント頻度	ゲームの好感度	コミュニティ	サイトの好感度	サイトの対応	プレイ数	客単価	交流度	支払いの手間	時間制約性	定着性	複雑性	利便性
UCC	1.00	0.31	-0.02	0.15	-0.20	0.26	0.17	0.19	0.079	0.0090	-0.13	0.23	-0.24	-0.035
イベント頻度	0.31	1.00	0.16	0.42	0.10	0.22	0.22	0.39	0.16	-0.25	-0.046	0.34	-0.12	0.18
ゲームの好感度	-0.017	0.16	1.00	0.34	0.37	0.34	-0.0020	0.38	0.52	-0.18	0.081	0.32	-0.20	-0.044
コミュニティ	0.15	0.42	0.34	1.00	0.35	0.50	0.36	0.25	0.37	-0.25	0.086	0.15	0.17	-0.0016
サイトの好感度	-0.20	0.10	0.37	0.35	1.00	0.45	0.15	0.060	0.19	-0.074	0.10	-0.28	-0.12	-0.14
サイトの対応	0.26	0.22	0.34	0.50	0.45	1.00	0.067	0.014	0.34	0.08	-0.28	-0.11	-0.17	0.067
プレイ数	0.17	0.22	-0.0020	0.36	0.15	0.067	1.00	0.40	-0.017	-0.15	-0.045	0.26	-0.10	0.0021
客単価	0.19	0.39	0.38	0.25	0.060	0.014	0.40	1.00	0.42	-0.36	0.17	0.70	0.023	-0.057
交流度	0.079	0.16	0.52	0.37	0.19	0.34	-0.017	0.42	1.00	-0.33	0.068	0.38	0.11	-0.14
支払いの手間	0.0090	-0.25	-0.18	-0.25	-0.074	0.082	-0.15	-0.36	-0.33	1.00	-0.42	-0.093	-0.11	-0.25
時間制約性	-0.13	-0.046	0.08	0.086	-0.10	-0.28	-0.045	0.17	0.068	-0.42	1.00	0.10	0.047	-0.19
定着性	0.23	0.34	0.32	0.15	-0.28	-0.11	0.26	0.70	0.38	-0.09	0.10	1.00	0.11	-0.18
複雑性	-0.24	-0.12	-0.20	0.17	-0.12	-0.17	-0.10	0.023	0.11	-0.11	0.047	0.11	1.00	0.31
利便性	-0.035	0.18	-0.044	-0.0016	-0.14	0.067	0.0021	-0.057	-0.14	-0.25	-0.19	-0.18	0.31	1.00

7.5 相関検定

7.4 相関行列で述べたように分析は重回帰分析を主にすることとしたが、今回の調査ではサンプル数が40に満たないため相関の検定による結果も以下に示しておく。

表7 仮説の相関検定結果

		相関係数	有意確率(p)
定着性	ゲームの好感度	0.32	0.06*
	サイトの好感度	-0.28	0.10
	時間制約性	0.11	0.54
	支払いの手間	-0.09	0.59
客単価	ゲームの好感度	0.38	0.02**
	サイトの好感度	0.06	0.73
	時間制約性	0.17	0.31
	支払いの手間	-0.36	0.03**
ゲームの好感度	交流度	0.52	p<0.01***
	ゲーム構造の複雑性	-0.20	0.24
	UCC	-0.02	0.92
	イベント頻度	0.16	0.36
	プレイゲーム数	0.00	0.99
サイトの好感度	プレイゲーム数	0.15	0.39
	利便性	-0.14	0.43
	サイトの対応	0.45	p<0.01***

注) ***は1%水準での有意、**は5%水準、*は10%水準での有意を示す。

7.6 回帰分析

仮説の検定を行うために重回帰分析を行っていった結果が以下の表 8～19 である。ただし重回帰分析によって思うような結果が出なかったものについては再度単回帰分析にかけていくこととする。

7.6.1 有料利用定着性についての分析

- H1a ゲームの好感度の高さとお料利用定着性の強さには正の相関がある。
- H2a サイトの好感度の高さとお料利用定着性の強さには正の相関がある。
- H3a 時間制約性の強さと有料利用定着性の強さには負の相関がある。
- H4a 支払いの手間とお料利用定着性の強さには負の相関がある。

従属変数を「有料利用定着性」とし、「ゲームの好感度」「サイトの好感度」「時間制約性」「支払いの手間」の 4 つを独立変数として重回帰分析（強制投入法）を行った結果が以下の表 8 である。「有料利用定着性」としては調査票の観測変数 Q6（ゲームコンテンツやアバターに連続でどのくらい課金したことがありますか?）を用いる。

- ゲームの好感度：係数正で、1%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p < 0.01$ ）
→よって仮説 H1a は採択された。
- サイトの好感度：係数負で、1%水準で有意であった。（ $\beta < 0$ 、 $p < 0.01$ ）
→よって仮説 H2a は棄却された。
- 時間制約性：係数正だが、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta > 0$ 、 $p = 0.98$ ）
→よって仮説 H3a は棄却された。
- 支払いの手間：係数負だが、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta < 0$ 、 $p = 0.82$ ）
→よって仮説 H4a は棄却された。

表 8 重回帰分析結果（有料利用定着性～ゲームの好感度、サイトの好感度、時間制約性、支払いの手間）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
ゲームの好感度	0.48	2.87	$p < 0.01^{***}$
サイトの好感度	-0.46	-2.75	$p < 0.01^{***}$
時間制約性	0.00	0.03	0.98
支払いの手間	-0.04	-0.23	0.82

従属変数: 定着性 調整済みR2乗=0.189 (強制投入法)
 ※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意

7.6.2 客単価についての分析

- H1b ゲームの好感度の高さとお客単価の高さには正の相関がある。
- H2b サイトの好感度の高さとお客単価の高さには正の相関がある。
- H3b 時間制約性の強さとお客単価の高さには正の相関がある。
- H4b 支払いの手間とお客単価の高さには負の相関がある。

従属変数を「客単価」とし、「ゲームの好感度」「サイトの好感度」「時間制約性」「支払いの手間」の4つを独立変数として重回帰分析（強制投入法）を行った結果が以下の表9である。「客単価」としては調査票の観測変数 Q4（上記のサイトでゲームコンテンツやアバターに最大でどのくらい課金したことがありますか?）を用いる。

- ゲームの好感度：係数正で、5%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p = 0.05$ ）
→よって仮説 H1b は採択された。
- サイトの好感度：係数負だが、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta < 0$ 、 $p = 0.59$ ）
→よって仮説 H2b は棄却された。
- 時間制約性：係数正だが、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta > 0$ 、 $p = 0.95$ ）
→よって仮説 H3b は棄却された。
- 支払いの手間：係数負で、10%水準で有意であった。（ $\beta < 0$ 、 $p = 0.10$ ）
→よって仮説 H4b は採択された。

表9 重回帰分析結果（客単価～ゲームの好感度、サイトの好感度、時間制約性、支払いの手間）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
ゲームの好感度	0.36	2.08	0.05**
サイトの好感度	-0.09	-0.55	0.59
時間制約性	0.01	0.06	0.95
支払いの手間	-0.30	-1.71	0.10*

従属変数:客単価 調整済みR2乗=0.140
 ※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意

7.6.3 ゲームの好感度についての分析

- H5 交流度の高さとゲームの好感度の高さには正の相関がある。
- H6 ゲーム構造の複雑性の高さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。
- H7 コミュニティの充実とゲームの好感度の高さには正の相関がある。
- H8 UCCの高さとゲームの好感度の高さには正の相関がある。
- H9 イベント頻度の高さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。
- H10a プレイゲーム数の多さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。

従属変数を「ゲームの好感度」とし、「交流度」「ゲーム構造の複雑性」「コミュニティ」「UCC」「イベント頻度」「プレイゲーム数」の6つを独立変数として重回帰分析（ステップワイズ法）を行った結果が以下の表10である。「プレイゲーム数」としては調査票の観測変数 Q2（上記のサイトでどれくらいの数のゲームをプレイしたことがありますか?）を用いる。

交流度：係数正で、1%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p < 0.01$ ）

→よって仮説 H5 は採択された。

ゲーム構造の複雑性：係数負で、10%水準で有意であった。（ $\beta < 0$ 、 $p = 0.08$ ）

→よって仮説 H6 は採択された。

表 10 重回帰分析結果（従属変数：ゲームの好感度（ステップワイズ法））

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
交流度	0.55	3.85	$p < 0.01^{***}$
複雑性	-0.26	-1.84	0.08*

従属変数:ゲームの好感度 調整済みR2乗=0.298 (ステップワイズ法)
 排除された独立変数:コミュニティ、UCC、イベント頻度、プレイ数
 ※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意

上記の重回帰分析（ステップワイズ法）において排除された独立変数「コミュニティ」「UCC」「イベント頻度」「プレイゲーム数」について改めて「ゲームの好感度」を従属変数とした単回帰分析を行った結果が以下の表 11～表 14 である。

コミュニティ：係数正で、5%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p = 0.04$ ）

→よって仮説 H7 は採択された。

表 11 単回帰分析（ゲームの好感度～コミュニティ）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
コミュニティ	0.34	2.11	0.04**

従属変数:ゲームの好感度 調整済みR2乗=0.090 (単回帰分析結果)
 ※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意

UCC：係数負で、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta < 0$ 、 $p = 0.92$ ）

→よって仮説 H8 は棄却された。

表 12 単回帰分析（ゲームの好感度～UCC）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
UCC	-0.02	-0.10	0.92

従属変数:ゲームの好感度 調整済みR2乗=-0.029 (単回帰分析結果)
 ※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意

イベント頻度：係数正で、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta > 0$ 、 $p = 0.36$ ）

→よって仮説 H9 は棄却された。

表 13 単回帰分析（ゲームの好感度～イベント頻度）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
イベント頻度	0.16	0.93	0.36

従属変数:ゲームの好感度 調整済みR2乗=-0.004 (単回帰分析結果)
 ※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意

プレイゲーム数：係数正で、10%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p = 0.09$ ）
 →よって仮説 H10a は棄却された。

表 14 単回帰分析（ゲームの好感度～プレイゲーム数）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
プレイゲーム数	0.28	1.72	0.09*
従属変数：ゲームの好感度 調整済みR2乗=0.053（単回帰分析結果）			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

7.6.4 サイトの好感度についての分析

H10b プレイゲーム数の多さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。

H12 利便性の高さやサイトの好感度の高さには正の相関がある。

H13 サイトの対応の良さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。

従属変数を「サイトの好感度」とし、「プレイゲーム数」「利便性」「サイトの対応」の3つを独立変数として重回帰分析（ステップワイズ法）を行った結果が以下の表 15 である。

サイトの対応：係数正で、1%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p < 0.01$ ）

→よって仮説 H13 は採択された。

表 15 重回帰分析結果（従属変数：サイトの好感度（ステップワイズ法））

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
サイトの対応	0.45	2.94	$p < 0.01$ ***
従属変数：サイトの好感度 調整済みR2乗=0.179（ステップワイズ法）			
排除された独立変数：プレイゲーム数、利便性			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

上記の重回帰分析（ステップワイズ法）において排除された独立変数「プレイゲーム数」「利便性」について改めて「ゲームの好感度」を従属変数とした単回帰分析を行った結果が以下の表 16、表 17 である。

プレイゲーム数：係数正で、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta > 0$ 、 $p = 0.23$ ）

→よって仮説 H10b は棄却された。

表 16 単回帰分析（サイトの好感度～プレイゲーム数）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
プレイゲーム数	0.20	1.21	0.23
従属変数：サイトの好感度 調整済みR2乗=0.013（単回帰分析結果）			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

利便性：係数負で、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta < 0$ 、 $p=0.43$ ）
 →よって仮説 H12 は棄却された。

表 17 単回帰分析（サイトの好感度～利便性～）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
利便性	-0.14	-0.80	0.43
従属変数:サイトの好感度 調整済みR2乗=-0.010 (単回帰分析結果)			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

7.6.5 その他の分析

- H5' ゲームの好感度の高さと交流度の高さには正の相関がある。
 H11 サイトの好感度の高さとプレイゲーム数の多さには正の相関がある。

従属変数を「交流度」とし「ゲームの好感度」を独立変数にした単回帰分析と、従属変数を「プレイゲーム数」とし、「サイトの好感度」を独立変数とした単回帰分析を行った結果が以下の表 18、表 19 である。

ゲームの好感度：係数正で、1%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p < 0.01$ ）
 →よって仮説 H5'は採択された。

表 18 単回帰分析結果（交流度～ゲームの好感度）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
ゲームの好感度	0.28	3.55	$p < 0.01$ ***
従属変数:交流度 調整済みR2乗=0.249 (単回帰分析結果)			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

サイトの好感度：係数正で、10%水準で有意ではなかった。（ $\beta > 0$ 、 $p=0.23$ ）
 →よって仮説 H11 は棄却された。

表 19 単回帰分析結果（プレイゲーム数～サイトの好感度）

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
サイトの好感度	0.20	1.21	0.23
従属変数:プレイゲーム数 調整済みR2乗=0.013 (単回帰分析結果)			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

7.7 仮説検定結果

上記の分析の結果、前章で設定した仮説の検定結果は以下のようになった。

1) 消費者の特性と有料利用定着性、客単価についての仮説

H1a ゲームの好感度の高さと有料利用定着性の強さには正の相関がある。→採択

H1b ゲームの好感度の高さと客単価の高さには正の相関がある。→採択

H2a サイトの好感度の高さと有料利用定着性の強さには正の相関がある。→棄却
(負の相関がある。)

H2b サイトの好感度の高さと客単価の高さには正の相関がある。→棄却

H3a 時間制約性の強さと有料利用定着性の強さには負の相関がある。→棄却

H3b 時間制約性の強さと客単価の高さには正の相関がある。→棄却

2) 課金システムと有料利用定着性、客単価についての仮説

H4a 支払いの手間と有料利用定着性の強さには負の相関がある。→棄却

H4b 支払いの手間と客単価の高さには負の相関がある。→採択

3) ゲームコンテンツの特性とゲームの好感度、サイトの好感度についての仮説

H5 交流度の高さとゲームの好感度の高さには正の相関がある。→採択

H5' ゲームの好感度の高さと交流度の高さには正の相関がある。→採択

H6 ゲーム構造の複雑性の高さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。→採
択

H7 コミュニティの充実とゲームの好感度の高さには正の相関がある。→採択

H8 UCCの高さとゲームの好感度の高さには正の相関がある。→棄却

H9 イベント頻度の高さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。→棄却

4) サイトの特性とゲームの好感度、サイトの好感度についての仮説

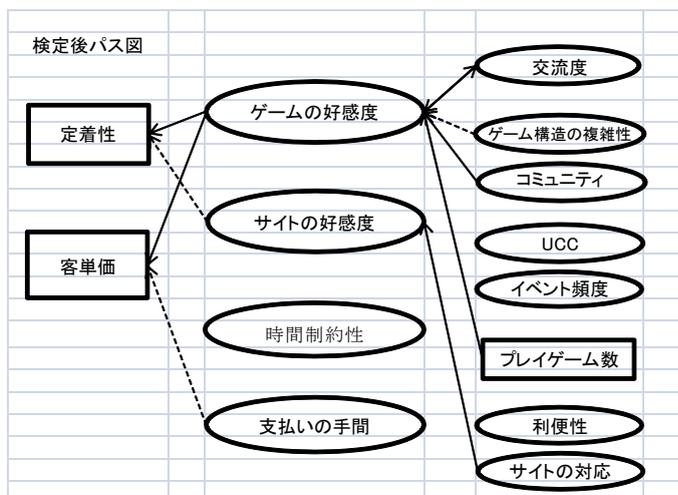
H10a プレイゲーム数の多さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。→棄却
(正の相関がある。)

H10b プレイゲーム数の多さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。→棄却

H11 サイトの好感度の高さとプレイゲーム数の多さには正の相関がある。→棄却

H12 利便性の高さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。→棄却

H13 サイトの対応の良さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。→採択



注) 波線は負の相関関係を、実線は正の相関関係を示す。

図 13 仮説検定パス図

8章 追加分析

前章で行った回帰分析では調整済み R2 乗の数值が小さい結果が多々見られた。そのため、この章では仮説を設定したもの以外の他の要因を探索することを目的に、仮説検定のために収集した変数以外にも追加で収集した変数を用いた分析を行っていく。

8.1 単純集計

主な単純集計結果は 7.1 単純集計にある通りである。ただし複数回答可として収集した Q1,Q3,Q5,QC についてはそのヒストグラムを以下に載せる。

図 14 より、3 大携帯 SNS サイトと言われるモバゲータウン、GREE、mixi のユーザーをほぼ均等に集められたといえる。なお、4.その他の回答としては「大集合 neo」、「コロプラ」という回答があった。

「大集合 NEO」とは株式会社オープンドア社が 2006 年より運営しているサービスでありサイトの機能デザインはモバゲータウンとほぼ同様であるが 1000 種類以上のアバターアイテムが無料で提供されている点に特徴がある。また「コロプラ」とは正式名称を「コロニーな生活☆PLUS」といい、元はプログラマーが無料で個人運営しているサイトだったものを現在は株式会社コロプラが運営している携帯位置登録ゲームのことである。複数のゲームが 1つのサイトに存在する他の携帯 SNS サイトと異なり、1つのゲームを運営するサイトである点に特徴がある。また、これらのサイトを回答した回答者は 3 大携帯 SNS サイトのいずれかも同時に利用していた。

Q1. あなたは以下のどの携帯 SNS サイトのゲームコンテンツを利用したことがありますか？（複数回答）

1. モバゲータウン 2. GREE 3. mixi(PCでの利用は除く) 4. その他

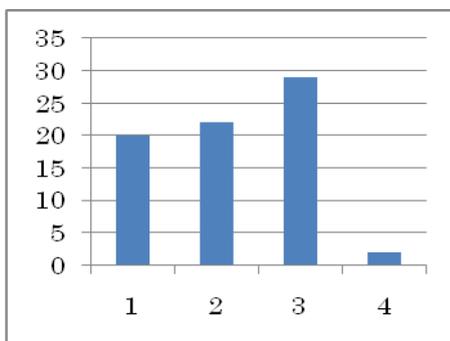


図 14 Q1 のヒストグラム

図 15 より、ゲームコンテンツを利用している課金ユーザーの多くがゲーム内アイテムに課金経験があることがわかった。また、課金理由を問うた設問が Q5 であり、その集計結果を図 16 に示している。こちらも見た目をよくするためにアバターに課金するものよりもゲームの進行のために課金するものが多いことがわかる。

Q3. 過去に下記のどのコンテンツに課金したことがありますか？（複数回答）

1. アバター 2. ゲーム内アイテム 3.その他 4. なし

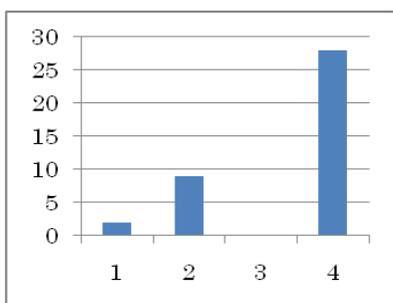


図 15 Q3 のヒストグラム

Q5. ゲームコンテンツやアバターに課金した理由は何ですか？（複数回答）

1. 見た目をよくしたい 2. ゲームを有利に進めたい 3. ゲームにかかる時間を短縮したい 4.その他 5. 課金したことがない

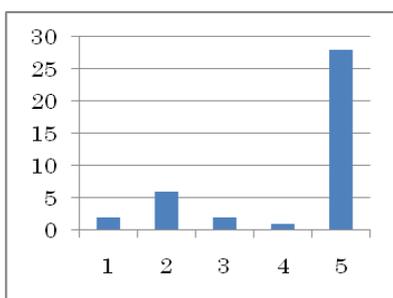


図 16 Q5 についてのヒストグラム

また、図 17 より回答者は学生が多い結果となった。

C 職業(学生1、社会人2、その他3)

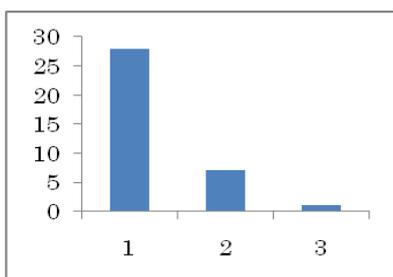


図 17 QC についてのヒストグラム

8.2 追加分析に用いる因子

追加分析では7章で定めた因子とともに新たに「利用期間」「年齢」「性別」「ゲーム歴」「所有ゲーム機数」「携帯電話利用時間」「携帯電話利用歴」の7つの因子を加え分析を行う。以下表20に示す全18の因子間についての相関関係を調べていくこととする。

また、年齢については「0：女性、1：男」とするダミー変数を用いて分析をしていく。

表20 観測変数と因子の対応表

観測変数	因子名
Q9仕事や家事、勉強などが忙しく自由な時間が少ない。	時間制約性
Q10あなたはその携帯ゲームコンテンツが好きである。	ゲームの好感度
Q11あなたはその携帯ゲームコンテンツに熱中している。	
Q13あなたはその携帯サイトに好感を持っている。	サイトの好感度
Q14あなたはその携帯サイトが他よりも気に入っている。	
Q15あなたはその携帯サイトに不満を持っている。	
Q17その携帯ゲームをプレイすることは簡単である。	ゲーム構造の複雑性
Q18その携帯ゲームの操作は複雑である。	
Q19その携帯ゲーム内の掲示板などの情報は豊富である。	コミュニティ
Q20その携帯ゲーム内の掲示板などには有益な情報がある。	
Q22その携帯ゲーム内のアバターは種類が豊富である。	UGC
Q23その携帯ゲーム内のアバターは個性的である。	
Q24その携帯ゲーム内で様々なアバターを目にする。	
Q25その携帯ゲーム内では期間限定のイベントなどがよく行われている。	イベント頻度
Q26その携帯ゲーム内ではイベントに参加する人をよく見かける。	
Q27その携帯ゲーム内では大々的に告知をしてイベントが行われている。	
Q29その携帯サイトはアクセス障害や不具合が頻繁にある。	利便性
Q30その携帯サイトに対してシステム面で改善すべき点がある。	
Q31その携帯サイトは課金方法は楽である。	支払いの手間
Q32その携帯サイトは課金方法は複雑である。	
Q34その携帯サイトは不具合に対する対応が迅速である。	サイトの対応
Q35その携帯サイトはこまめなシステムなどの改善が行われている。	
Q37その携帯ゲーム内ではあなたは他の人とコメントなどを交わす。	交流度
Q38その携帯ゲーム内の仲間と協力的なプレイをする。	
Q39その携帯ゲーム内の仲間とゲームと関係のない世間話をする。	
Q0上記のサイトの利用期間は最長どのくらいですか？	利用期間
QA年齢	年齢
QB性別	性別
QDゲーム歴	ゲーム歴
QE所有ゲーム機数	ゲーム機数
QF一日の携帯電話の利用時間	携帯利用時間
QG携帯電話の利用歴	携帯利用歴

注) 下部の7因子が本章で新たに加えた因子である。

8.3 相関行列

追加分析に用いる因子間の相関係数を示したものが以下の表 21 である。表中で「■」で示したものは相関係数の値が|0.55|以上のものである。「有料利用定着性」と「客単価」については同時に説明変数として分析にかけることがないため問題は無いが、「年齢」と「ゲーム歴」、「年齢」と「携帯利用歴」が|0.55|以上の相関係数の値をとったことは多重共線性の可能性があると考えられる。また設問内容を鑑みても因子「年齢」は「ゲーム歴」や「携帯利用歴」と強い相関関係をもつと考えられるため、以降「年齢」を除いた 17 の因子について以後回帰分析を行っていくこととする。

表 21 追加分析に用いる因子の相関係数

	プレイ数	客単価	定着性	時間制約性	ゲームの好感度	サイトの好感度	複雑性	コミュニティ	UCC	イベント頻度	利便性	支払いの手間	サイトの対応	交流度	利用期間	年齢	性別	ゲーム歴	ゲームハード数	携帯利用時間	携帯利用歴		
プレイ数	1.000																						
客単価	0.243	1.000																					
定着性	0.385	0.695	1.000																				
時間制約性	-0.190	0.174	0.105	1.000																			
ゲームの好感度	0.283	0.376	0.316	0.081	1.000																		
サイトの好感度	0.204	0.060	-0.276	-0.100	0.373	1.000																	
複雑性	-0.093	0.023	0.108	0.047	-0.202	-0.124	1.000																
コミュニティ	0.317	0.253	0.155	0.086	0.341	0.346	0.175	1.000															
UCC	0.168	0.192	0.231	-0.126	-0.017	-0.205	-0.244	0.152	1.000														
イベント頻度	0.164	0.387	0.344	-0.046	0.157	0.102	-0.119	0.419	0.314	1.000													
利便性	-0.032	-0.057	-0.181	-0.194	-0.044	-0.136	0.313	-0.002	-0.035	0.183	1.000												
支払いの手間	-0.028	-0.361	-0.093	-0.417	-0.180	-0.074	-0.109	-0.245	0.009	-0.253	-0.245	1.000											
サイトの対応	0.313	0.014	-0.107	-0.277	0.339	0.450	-0.173	0.500	0.257	0.221	0.067	0.082	1.000										
交流度	0.088	0.423	0.382	0.068	0.520	0.186	0.110	0.375	0.079	0.163	-0.144	-0.326	0.336	1.000									
利用期間	0.453	-0.083	0.209	-0.050	0.208	-0.010	-0.152	0.044	-0.039	-0.079	-0.073	0.096	0.074	-0.033	1.000								
年齢	-0.077	0.444	0.422	0.044	0.086	-0.156	0.221	-0.103	0.003	0.123	0.122	-0.164	-0.025	0.361	-0.207	1.000							
性別	-0.470	0.243	0.060	0.199	-0.124	-0.207	-0.026	-0.137	-0.127	-0.120	-0.155	-0.117	-0.288	0.223	-0.132	0.461	1.000						
ゲーム歴	0.012	0.248	0.358	-0.166	0.037	-0.159	0.464	0.193	-0.057	0.070	0.043	0.105	0.049	0.287	0.072	0.653	0.469	1.000					
ゲームハード数	0.255	-0.036	0.054	-0.393	-0.048	-0.064	-0.058	0.270	0.119	0.339	0.170	-0.118	0.121	-0.015	0.247	-0.146	0.008	0.364	1.000				
携帯利用時間	-0.038	-0.127	0.108	-0.110	-0.211	0.028	0.177	0.050	-0.222	0.261	-0.080	0.046	-0.030	-0.159	0.094	-0.158	-0.318	-0.057	0.142	1.000			
携帯利用歴	-0.126	0.118	0.154	-0.021	-0.066	-0.201	0.369	-0.141	-0.095	0.003	0.275	-0.049	-0.089	0.005	-0.038	0.753	0.283	0.525	-0.170	-0.043	1.000		

注) 「■」で示したものは相関係数の値が|0.55|以上のものである。

8.4 回帰分析

8.4.1 有料利用定着性についての分析

有料利用定着性について他の因子との関係性を追加分析で調べた結果の表 22、23 より以下の 4 つの因子との相関関係が有意となった。

交流度：係数正で、1%水準で有意であった。(β>0, p<0.01)

イベント頻度：係数正で、5%水準で有意であった。(β>0, p=0.030)

プレイゲーム数：係数正で、1%水準で有意であった。(β>0, p<0.01)

サイトの対応：係数負で、1%水準で有意であった。(β<0, p<0.01)

表 22 重回帰分析結果 (従属変数：有料利用定着性 (ステップワイズ法))

独立変数	標準化係数β	t値	有意確率
交流度	0.45	3.30	p<0.01***
イベント頻度	0.30	2.27	0.03**
プレイゲーム数	0.44	3.26	p<0.01***
サイトの対応	-0.46	-3.21	p<0.01***

従属変数：定着性 調整済みR2乗=0.428 (ステップワイズ法)

排除された独立変数：ゲーム構造の複雑性、コミュニティ、UCC、利便性

※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意

表 23 重回帰分析結果（従属変数：定着性（ステップワイズ法）） 2

独立変数	標準化係数β	t値	有意確率
ゲーム歴	0.39	2.27	0.03**
従属変数:定着性 調整済みR2乗=0.125(ステップワイズ法)			
排除された独立変数:携帯利用時間、携帯利用歴、性別、ゲームハード数			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

8.4.2 客単価についての分析

客単価について他の因子との関係性を追加分析で調べた結果の表 24、25 より以下の3つの因子との相関関係で有意を示した。

交流度：係数正で、5%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p=0.019$ ）
 イベント頻度：係数正で、5%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p=0.036$ ）
 性別：係数正で、5%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p=0.030$ ）

表 24 重回帰分析結果（従属変数：客単価（ステップワイズ法））

独立変数	標準化係数β	t値	有意確率
交流度	0.37	2.48	0.02**
イベント頻度	0.33	2.18	0.04**
従属変数:客単価 調整済みR2乗=0.239(ステップワイズ法)			
排除された独立変数:ゲーム構造の複雑性、コミュニティ、UCC、プレイゲーム数、利便性、サイトの対応			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

表 25 重回帰分析結果（従属変数：客単価（ステップワイズ法））

独立変数	標準化係数β	t値	有意確率
性別	0.40	2.28	0.03**
従属変数:客単価 調整済みR2乗=0.126(ステップワイズ法)			
排除された独立変数:携帯利用時間、携帯利用歴、ゲーム歴、ゲームハード数			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

8.4.3 ゲームの好感度についての分析

ゲームの好感度について他の因子との関係性を追加分析で調べた結果の表 26 より以下の1つの因子との相関関係で有意を示した。

サイトの対応：係数正で、5%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p=0.044$ ）

表 26 重回帰分析結果（従属変数：ゲームの好感度（強制投入法））

独立変数	標準化係数β	t値	有意確率
サイトの対応	0.34	2.10	0.04**
利便性	-0.07	-0.41	0.69
従属変数:ゲームの好感度 調整済みR2乗=0.066(強制投入法)			
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意			

8.4.4 サイトの好感度についての分析

サイトの好感度について他の因子との関係性を追加分析で調べた結果の表 27 より以下の 3 つの因子との相関関係で有意を示した。

ゲーム構造の複雑性：係数負で、10%水準で有意であった。（ $\beta < 0$ 、 $p = 0.089$ ）

コミュニティ：係数正で、5%水準で有意であった。（ $\beta > 0$ 、 $p = 0.032$ ）

UCC：係数負で、10%水準で有意であった。（ $\beta < 0$ 、 $p = 0.052$ ）

表 27 重回帰分析結果（従属変数：サイトの好感度（強制投入法））

独立変数	標準化係数 β	t値	有意確率
交流度	0.09	0.53	0.60
複雑性	-0.29	-1.76	0.09*
コミュニティ	0.42	2.25	0.03**
UCC	-0.34	-2.02	0.05*
イベント頻度	-0.02	-0.10	0.92

従属変数：サイトの好感度 調整済みR2乗=0.146（強制投入法）
※ ***:1%水準で有意 **:5%水準で有意 *:10%水準で有意

8.5 追加分析結果のまとめ

追加分析の結果、12個の有意な相関関係があることがわかった。そのうち、すでに仮説の検定により間接的に実証されているものを除いた以下の8個の有意な相関関係を追加分析結果として以下にA~Gと名付けてまとめる。

- A イベント頻度の高さ と 有料利用定着性の強さには正の相関がある。
- B ゲーム歴の長さ と 有料利用定着性の強さには正の相関がある。
- C イベント頻度の高さ と 客単価の高さには正の相関がある。
- D 性別 と 客単価の高さには正の相関がある。
- E サイトの対応の良さ と ゲームの好感度の高さには正の相関がある。
- F ゲーム構造の複雑性 と サイトの好感度の高さには負の相関がある。
- G コミュニティの充実 と サイトの好感度の高さには正の相関がある。
- H UCCの高さ と サイトの好感度の高さには負の相関がある。

9章 考察

本研究は携帯 SNS サイトのゲームコンテンツの収益構造を探ることを目的にここまで分析を進めてきた。野島(2008)に倣い「有料利用定着性」と課金利用の「客単価」を収益指標とし、それに影響を与える要素を仮説検定を行うことで前章までに探ることができた。

この章では求められた結果について先行研究、事例研究と比較しながらその結果が生じた理由およびそこから考えられることを考察していくこととする。

仮説検定結果、追加分析結果については表 28、29、図 18 にまとめた通りである。

表 28 仮説検定結果まとめ

		β	t値	有意確率
有料利用定着性との相関	ゲームの好感度	0.48	2.87	p<0.01***
	サイトの好感度	-0.46	-2.75	p<0.01***
	時間制約性	0.00	0.03	0.98
	支払いの手間	-0.04	-0.23	0.82
客単価との相関	ゲームの好感度	0.36	2.08	0.05**
	サイトの好感度	-0.09	-0.55	0.59
	時間制約性	0.01	0.06	0.95
	支払いの手間	-0.30	-1.71	0.10*
ゲームの好感度との相関	交流度	0.55	3.85	p<0.01***
	ゲーム構造の複雑性	-0.26	-1.84	0.08*
	コミュニティ	0.34	2.11	0.042**
	UCC	-0.02	-0.10	0.92
	イベント頻度	0.16	0.93	0.36
	プレイゲーム数	0.28	1.72	0.10*
サイトの好感度との相関	プレイゲーム数	0.20	1.21	0.23
	利便性	-0.14	-0.80	0.43
	サイトの対応	0.45	2.94	p<0.01***
交流度との相関	ゲームの好感度	0.28	3.55	p<0.01***
プレイゲーム数との相関	サイトの好感度	0.20	1.21	0.23

注) 網掛け部分は仮説が 10%水準で棄却されたものである。
また***は 1%水準での有意、**は 5%水準、*は 10%水準での有意である。

表 29 追加分析結果まとめ

		β	t値	有意確率
有料利用定着性との相関	イベント頻度	0.30	2.27	0.03**
	ゲーム歴	0.39	2.27	0.03**
客単価との相関	イベント頻度	0.33	2.18	0.04**
	性別	0.40	2.28	0.03**
ゲームの好感度との相関	サイトの対応	0.34	2.10	0.04**
サイトの好感度との相関	ゲーム構造の複雑性	-0.29	-1.76	0.09*
	コミュニティ	0.42	2.25	0.03**
	UCC	-0.34	-2.02	0.05*

注) ***は 1%水準での有意、**は 5%水準、*は 10%水準での有意である。

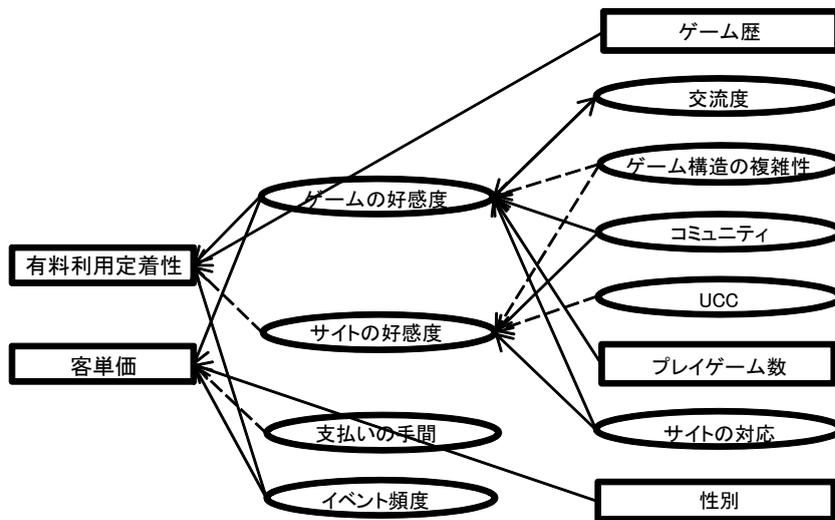


図 18 パス図

注) 実線は正の相関を、破線は負の相関を示す。

9.1 消費者の特性と有料利用定着性、客単価の関係についての考察

- H1a ゲームの好感度の高さと有料利用定着性の強さには正の相関がある。→採択
- H1b ゲームの好感度の高さと客単価の高さには正の相関がある。→採択
- H2a サイトの好感度の高さと有料利用定着性の強さには正の相関がある。→棄却
(負の相関がある。)
- H2b サイトの好感度の高さと客単価の高さには正の相関がある。→棄却

ゲームやサイトへの好意が長期間の有料利用や高額の課金という収益指標に繋がると考えこれらの仮説を設定したが、結果はゲームの好感度の高さが収益指標に正の影響を与えることがわかった。これは、野島(2008)では PC オンラインゲームへの熱中度が必ずしも有料利用に影響を及ぼさないという結果が得られていたが本研究ではゲームへの熱中は収益に繋がるという逆の結果が得られたことになる。これにより、ゲームの魅力を増すことで収益に繋がれるといえる。

一方でサイトの好感度は収益性指標に対し思うような結果が得られなかった。これはサイトへの好意はゲームコンテンツ以外のコンテンツも影響することが原因と考えられる。また、サイトの好感度と有料利用定着性とは負の相関があるという常識的に考えられにくい結果が得られてしまっているが、これはサンプル数の少なさが影響したと考えられる。有料利用を行うヘビーユーザーほどサイトの悪い部分に目が行きがちなことであってか、数少ない有料利用者がサイトの好感度を低く回答している傾向にあったことが結果に表れてしまっている。もっとサンプル数が多く偏りがなくなれば負の相関は出なかったと考えられ得る。

- H3a 時間制約性の強さと有料利用定着性の強さには負の相関がある。→棄却
H3b 時間制約性の強さと客単価の高さには正の相関がある。→棄却

単純なゲーム構造であるが故に利用者の多忙さが有料利用に関係すると考え時間制約性について設定した H3a,H3b は共に棄却された。これらについては時間制約性が因子としてまともになかったことが要因と考えられる。因子のまとまりが極端に悪かったため1つの設問のみを採用したことで正確な分析が行えなかったといえる。

表 30 消費者の特性と有料利用定着性、客単価の関係についての考察まとめ

	ゲームの好感度	サイトの好感度	時間制約性
有料利用定着性との相関	正 魅力的なゲームにすることが有料利用に繋がる	負 サンプル数が少ないため不正確な結果が出たと考えられる	棄却 因子のまとまりの悪さが要因
客単価との相関	正 同上	棄却 ゲーム以外のコンテンツも影響するため収益には直接繋がらない	棄却 同上

9.2 課金システムの特性と有料利用定着性、客単価の関係についての考察

- H4a 支払いの手間と有料利用定着性の強さには負の相関がある。→棄却
H4b 支払いの手間と客単価の高さには負の相関がある。→採択

菅谷・宿南(2007)、戒野(2007)にあるように課金方法の容易さが課金制をとるコンテンツにおいては重要であり、支払いの手間が課金を阻んでいると考え H4a、H4b を設定したが H4b のみが採択された。支払いが面倒だと課金しにくいという予想通りの結果が H4b には現れたが、H4a が棄却されたのは継続的に課金している人のほうが支払いの手間を実感しやすいことが影響した可能性があるといえる。

- A イベント頻度の高さと有料利用定着性の強さには正の相関がある。
C イベント頻度の高さと客単価の高さには正の相関がある。

追加分析よりイベントを頻繁に開催することが継続的かつ高額な課金を促すことにつながるとわかった。イベント期間のランキングでは課金の力で上位に上がりやすくなっているため課金の促進につながっていると考えられる。

- B ゲーム歴の長さとお料利用定着性の強さには正の相関がある。

ゲーム歴が長い人ほど継続的に課金するという結果が得られたが、これは年齢が深く関係しているといえる。収集したデータ結果から表 21 にあるようにゲーム歴は年齢と 0.65 と高い相関を示しているため、年齢が高く収入の高い人が継続的に課金できることがこうした結果に表れてしまったと考えられる。

D 性別と客単価の高さには正の相関がある。(女性：0、男性：1のダミー変数を用いて分析)

男性のほうが客単価が高い結果となった。ただし本調査ではサンプル数が極端に少ないためサンプルに偏りがあった可能性も十分にある。

表 31 課金システムの特徴と有料利用定着性、客単価の関係についての考察まとめ

	支払いの手間	イベント頻度	ゲーム歴	性別
有料利用定着性との相関	棄却 継続的に有料利用しているユーザーほど支払いの手間を実感していることが要因	正 イベント期間は少額の課金でもランキング順位に影響が出やすくなるため有料利用の促進になる	正 ゲーム歴と年齢との相関が高いため年収の影響が出たと考えられる	
客単価との相関	負 支払いの手間が有料利用を阻害している。	正 同上		正 サンプルに偏りがあった可能性もある

9.3 ゲームコンテンツの特性とゲームの好感度、サイトの好感度の関係についての考察

- H5 交流度の高さとゲームの好感度の高さには正の相関がある。→採択
- H5' ゲームの好感度の高さと交流度の高さには正の相関がある。→採択
- H7 コミュニティの充実とゲームの好感度の高さには正の相関がある。→採択

PC オンラインゲームと同様、他者との交流機能の充実が成功の鍵と考え H5,H5',H7 を設定し、すべて採択された。これは野島(2008)とほぼ同じ結果が携帯 SNS サイトでも実証されたといえる。やはりダウンロード型ではなく携帯 SNS サイトでゲームを遊ぶユーザーは仲間との交流やコミュニティ機能の利用に積極的であり、こうした機能の充実、利用がゲームへの好意につながるといえる。

- H8 UCC の高さとゲームの好感度の高さには正の相関がある。→棄却

一方で PC オンラインゲーム同様、アバターの充実が携帯 SNS サイトでも長所となりうると考え設定した H8 は棄却された。野島(2008)では UCC の充実がデジタルコンテンツの価値となるとされていたが、アバターを直接操作させるなど常に表示させられる PC オンラインゲームと異なり携帯 SNS サイトのゲームはプロフィール画面など以外ではアバターが表示されないためアバターの充実とゲームへの好意には関係性が見られなかったのだと考えられる。これは PC オンラインゲームと携帯 SNS サイトゲームコンテンツとしての大きな相違点といえる。

H6 ゲーム構造の複雑性の高さでゲームの好感度の高さには負の相関がある。→採択

F ゲーム構造の複雑性とサイトの好感度の高さには負の相関がある。

ゲームの構造が単純なことが気軽にプレイできると判断されゲームへの好意につながると考え H6 を設定し採択された。さらにサイトの好意にもつながることが追加分析によりわかった。既存のゲームの委嘱作品なども携帯 SNS サイト内にはあるが、携帯 SNS サイト用に開発された単純な構造のゲームが人気であることがこの結果にも表れている。

H9 イベント頻度の高さでゲームの好感度の高さには負の相関がある。→棄却

ゲームを飽きずにプレイさせるための工夫として頻繁にイベントを開催することが、事例研究からユーザーには逆にうっとうしがられておりゲームの好感度を下げていると考え H9 を設定したが棄却された。これはイベントをうっとうしいと感じるユーザーがいる一方でやはりイベントがあることでゲームを楽しむユーザーも存在することが要因といえる。

G コミュニティの充実とサイトの好感度の高さには正の相関がある。

H UCC の高さでサイトの好感度の高さには負の相関がある。

追加分析よりコミュニティの充実はサイトの好意につながるとわかった。SNS の長所はゲームとサイト双方に良い影響を与えると見える。また、UCC が高いとサイトへの好感度は下がることがわかった。ここから無料でできうる限り楽しみたいと考えるユーザーにとっては高額なアバターアイテムの充実はサイトへの好意の面では逆効果だといえる。

表 32 ゲームコンテンツの特性とゲームの好感度、サイトの好感度の関係についての考察のまとめ

	交流度	コミュニティ	UCC	ゲーム構造の複雑性	イベント頻度
ゲームの好感度	正 PCオンラインゲーム同様、コミュニティ機能の充実が魅力となる	正 左記と同様	棄却 ゲームコンテンツの利用時はアバターがあまり表示されない傾向にあることが要因	負 単純で気軽にプレイできることが魅力となる	棄却 イベントの開催を好意的・批判的に受け止める利用者が双方存在している
サイトの好感度		正 コミュニティ機能の充実はサイトの魅力ともなる	負 気軽に利用するユーザーにとって高額なアバターアイテムの充実は逆効果とみられる	負 単純で気軽にプレイできることがサイトの魅力ともなる	

9.4 サイトの特性とゲームの好感度、サイトの好感度に関する考察

H10a プレイゲーム数の多さとゲームの好感度の高さには負の相関がある。→**棄却**
(正の相関がある。)

H10b プレイゲーム数の多さとサイトの好感度の高さには正の相関がある。→**棄却**

H11 サイトの好感度の高さでプレイゲーム数の多さには正の相関がある。→**棄却**

多くのゲームをプレイしていると1つ1つのゲームへの関心は下がると考え H10a を設定したがプレイゲーム数が多いほうがゲームへの行為は高まるという結果が得られた。携帯ゲームは単純な構造のものが多いため、色々なゲームを同時並行してプレイするほうがゲームへの関心が薄れにくくなる結果に表れたと考えられる。一方で H10b, H11 よりプレイゲーム数の多さとサイトへの好意には関係性がないという結果が得られた。多くのゲームをプレイする人はゲームへ自身に関心があり、サイトにはあまり関心がわからない可能性も考えられる。

H12 利便性の高さでサイトの好感度の高さには正の相関がある。→**棄却**

H13 サイトの対応の良さでサイトの好感度の高さには正の相関がある。→**採択**

E サイトの対応の良さでゲームの好感度の高さには正の相関がある。

便利で対応の良いサイトは好感度が高いと考え H12, H13 を設定したが H12 は棄却された。これは調査時に利便性の観測変数としてサイトに不具合が頻繁にあるか否かを入れたことが要因と考えられる。オンラインのサービスである以上不具合は多々起こり得るため利便性についてデータに偏りが生じてしまった。一方サイトの対応の良さはサイトのみでなくゲームの好感度にも正の影響を与えるとわかった。バグの解消などができるのはダウンロード型、パッケージ型に対するオンラインゲーム、SNS サイトの長所であるといえる。

表 33 サイトの特性とゲームの好感度、サイトの好感度に関する考察のまとめ

	プレイゲーム数	利便性	サイトの対応のよさ
ゲームの好感度	正 複数のゲームをプレイすることがゲームに飽きさせないことに繋がる		正 不具合にすぐ対応できる点が魅力となる
サイトの好感度	棄却 多くのゲームをプレイするユーザーはゲームへ関心があるのでありサイトにはあまり関心がない	棄却 利便性について収集データが偏ってしまったため正確な分析を阻害した可能性がある	正 同上

10章 実務へのインプリケーション

前章までで収益に繋がる要素について探ってきた。本章では調査結果を実務へどう応用していくかについて述べていく。

まず収益指標である客単価と有料利用定着性を高めるためにはゲームへの好意を高めることと、イベント頻度を増すこと、課金の手間を軽減することが有効であることがわかった。野島(2008)の先行研究ではゲームの魅力が必ずしも収益に繋がらないとされていたが本研究により、携帯SNSサイトについてはゲームの魅力を高めていけば単純に収益に結びつくことがわかったため、今後各サイトは収益を増すためにはゲームへの好感度を高めていけばよいといえる。

ではゲームの好感度を高めるにはどうするかであるが、オンラインゲームの長所である仲間との交流機能の充実と、こまめな不具合対応、複数のゲームの用意が重要ということがわかった。現在のサイトの方向性を維持しつつ、より不具合発生時に対応できるよう人手をさくことがより好感度を高めることに繋がると考えられる。また、ゲーム構造が単純なことが好感度に繋がっていることがわかったため、より綺麗な画面で高性能なゲームが求められているPCオンラインゲームと違い、携帯SNSサイトのゲームコンテンツは簡素なシステムのゲームのままで問題がないことがわかった。あくまで誰でも気軽にプレイできる状態であり続けることが重要といえる。

携帯SNSサイトのゲームコンテンツは現状の方向性を維持しつつ、その中でも力を注ぐべきは不具合時の対応強化であり、ユーザーをゲームに飽きさせないようにするためにはゲーム自身の精度を上げることも複数のゲームを常に用意することが大切であるといえる。

11章 今後の課題

調査するにあたってインターネット上でのアンケート調査を行い、かつ設問数が多かったことで、比較的携帯 SNS サイトに関心が高い層が集まり、課金者率は高めとなったが、全体のサンプル数が極端に少なかったため一部の結果が信憑性に欠けることとなった。またヘビーユーザーが多くなることで偏りが生じ、代表性に欠けた可能性もある。

また各 SNS サイトにおいて微妙に仕様が異なるなか、モバゲータウンを主な事例として調査した結果のアンケート調査票を作成したため mixi ユーザーや GREE ユーザーに対しても適切な調査が行えたか不安な点もある。

最後に、今回研究題材として用いたモバゲータウンをはじめとする携帯 SNS サイトは急速に業績をあげてきたためまだまだ業界として未整備な部分もあり運営面で不穏なニュースも出ている。今後業界としてのルール整備等がなされた後、各々のサイトがどう成長を遂げていくか注目していきたいと思う。

参考文献

- ・ 石野純也（2007）『モバゲータウンがすごい理由』毎日コミュニケーションズ
- ・ 戒野敏浩（2007）『デジタルコンテンツマネジメント』同文館出版
- ・ 小林雅一（2004）『音楽・ゲーム・アニメ コンテンツ消滅』光文社
- ・ 菅谷実・宿南達志郎（2007）『トランスナショナル時代のデジタル・コンテンツ』慶応義塾大学出版会
- ・ 野島美穂（2008）『人はなぜ形のないものを買うのか 仮想世界のビジネスモデル』NTT 出版
- ・ 長谷川文雄・水鳥川和夫編著（2005）『コンテンツビジネスが地域を変える』NTT 出版
- ・ 前橋希美、松本万里奈、森澤美穂、横倉健大（2009）「フリーミアムにおける消費者心理メカニズム」
- ・ FREEMIUM.jp <http://www.freemium.jp/investigation>
- ・ cnet japan 「モバゲータウン、オープン化は「大成功」 --2011年1Qの売上は2.6倍に」 <http://japan.cnet.com/mobile/story/0,3800078151,20412939,00.htm>
- ・ RBBTODAY.COM 「GREE・モバゲー・mixiの“3大モバイルSNS”課金ユーザ、リアルな比率が判明……MMD研究所調べ」
<http://www.rbbtoday.com/article/2010/09/07/70412.html>)
- ・ Efeel レンタルアンケート <http://www.efeel.to/survey/#functions>
- ・ Yahoo!モバゲー <http://yahoo-mbga.jp>
- ・ モバゲータウン <http://mbga.jp>
- ・ GREE <http://m.gree.jp>
- ・ mixi <http://m.mixi.jp/>
- ・ モバゲーAPI <http://developer.dena.jp/mbga/api/>

付属資料① 調査票

携帯 SNS サイトのゲームコンテンツに関するアンケート

慶應義塾大学商学部 室谷茉友子

この度、慶應義塾大学商学部濱岡豊研究会における卒業論文作成に当たりアンケート調査を実施することとなりました。本アンケートの調査結果は卒業論文作成の以外の目的でしようすることはございません。また、無記名のアンケートですので個人を特定することも一切ございません。

誠に恐縮ですが、以上の趣旨を御理解いただいたうえで本アンケートにご協力頂きますようよろしくお願いいたします。

設問 A

以下の質問にお答えください。

QA.年齢（ ）才、性別（1.男性 2.女性）、職業（1.学生 2.社会人 3.その他）

あなたのゲーム歴は（ ）年（テレビゲーム、パソコンゲーム、携帯ゲーム問わず）

あなたのお手持ちのゲーム機の数は（ ）台（据え置き型、携帯型、新旧等問わず）

あなたの一日の携帯利用時間は（ ）時間

あなたは携帯電話を利用するようになって（ ）年目

- Q1. あなたは以下のどの携帯 SNS サイトのゲームコンテンツを利用したことがありますか？（複数回答可）
1. モバゲータウン 2. GREE 3. mixi(PCでのゲーム利用は除く) 4. その他（ ）
- Q0. 上記のサイトの利用期間は最長どれくらいですか？
1. 1か月未満 2. 1か月～3か月未満 3. 3か月～6か月未満 4. 6か月～1年未満 5. 1年～
- Q2. 上記のサイトでどれくらいの数のゲームをプレイしたことがありますか？
1. 1個～2個 2. 3個～5個 3. 6個～10個 4. 11個～20個 5. 21個～
- Q3. 過去に下記のどのコンテンツに課金したことがありますか？（複数回答可）
1. アバター 2. ゲーム内アイテム 3.その他（ ） 4. なし
- Q4. 上記のサイトでゲームコンテンツやアバターに月に最大でどれくらい課金したことがありますか？
1. 0円～99円 2.100円～299円 3.300円～999円 4.1000円～4999円 5.5000円～
- Q5. ゲームコンテンツやアバターに課金した理由は何ですか？（複数回答可）
1. 見た目をよくしたい 2. ゲームを有利に進めたい 3. ゲームにかかる時間を短縮したい 4.その他（ ） 5. 課金したことがない
- Q6. ゲームコンテンツやアバターにどのくらいの期間継続して課金したことがありますか？
1. 1か月未満 2. 1か月～3か月未満 3. 3か月～6か月未満 4. 6か月～1年未満 5. 1年～

設問 B

あなた自身についての質問です。以下の Q7～Q9 の各問について

5:よくあてはまる 4:どちらかというにあてはまる 3:どちらともいえない

2:どちらかというにあてはまらない 1:あてはまらない

の5段階でもっともあてはまる番号にそれぞれ○をつけてください。

(必ず各行1つずつ○をつけてください。)

Q7. 娯楽にさける時間が十分にある。	5	4	3	2	1
Q8. 移動時間も有効に使いたい。	5	4	3	2	1
Q9. 仕事や家事、勉強などが忙しく自由な時間が少ない。	5	4	3	2	1

設問 C

あなたが最もよくゲームをプレイしたことのある携帯サイト、またはそのゲームコンテンツについての質問です。

以下の Q10～Q39 の各問について設問 B と同様に、

5:よくあてはまる 4:どちらかというにあてはまる 3:どちらともいえない
2:どちらかというにあてはまらない 1:あてはまらない

の 5 段階でもっともあてはまる番号にそれぞれ○をつけてください。

(必ず各行 1 つずつ○をつけてください。)

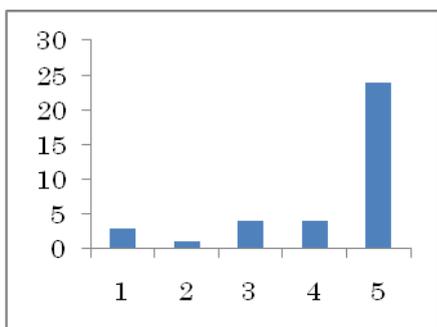
		よくあてはまる	どちらかというにあてはまる	どちらともいえない	どちらかというにあてはまらない	あてはまらない
Q10.	あなたはその携帯ゲームコンテンツが好きである。	5	4	3	2	1
Q11.	あなたはその携帯ゲームコンテンツに熱中している。	5	4	3	2	1
Q12.	あなたはその携帯ゲームコンテンツをやめようと思ったことがある。	5	4	3	2	1
Q13.	あなたはその携帯サイトに好感を持っている。	5	4	3	2	1
Q14.	あなたはその携帯サイトが他よりも気に入っている。	5	4	3	2	1
Q15.	あなたはその携帯サイトに不満を持っている。	5	4	3	2	1
Q16.	その携帯ゲームをプレイすることは面倒である。	5	4	3	2	1
Q17.	その携帯ゲームをプレイすることは簡単である。	5	4	3	2	1
Q18.	その携帯ゲームの操作は複雑である。	5	4	3	2	1
Q19.	その携帯ゲーム内の掲示板などの情報は豊富である。	5	4	3	2	1
Q20.	その携帯ゲーム内の掲示板などには有益な情報がある。	5	4	3	2	1
Q21.	その携帯ゲーム内の掲示板などの交流は盛んである。	5	4	3	2	1
Q22.	その携帯ゲーム内のアバターは種類が豊富である。	5	4	3	2	1
Q23.	その携帯ゲーム内のアバターは個性的である。	5	4	3	2	1
Q24.	その携帯ゲーム内で様々なアバターを目にする。	5	4	3	2	1
Q25.	その携帯ゲーム内では期間限定のイベントなどがよく行われている。	5	4	3	2	1
Q26.	その携帯ゲーム内ではイベントに参加する人をよく見かける。	5	4	3	2	1
Q27.	その携帯ゲーム内では大々的に告知をしてイベントが行われている。	5	4	3	2	1
Q28.	その携帯サイトは使いやすい。	5	4	3	2	1
Q29.	その携帯サイトはアクセス障害や不具合が頻繁にある。	5	4	3	2	1
Q30.	その携帯サイトに対してシステム面で改善すべき点がある。	5	4	3	2	1
Q31.	その携帯サイトは課金方法は楽である。	5	4	3	2	1
Q32.	その携帯サイトは課金方法は複雑である。	5	4	3	2	1
Q33.	その携帯サイトにおいて課金手順が面倒で課金を躊躇したことがある。	5	4	3	2	1
Q34.	その携帯サイトは不具合に対する対応が迅速である。	5	4	3	2	1
Q35.	その携帯サイトはこまめなシステムなどの改善が行われている。	5	4	3	2	1
Q36.	その携帯サイトは問い合わせに対し開発者や管理者が回答をしている。	5	4	3	2	1
Q37.	その携帯ゲーム内ではあなたは他の人とコメントなどを交わす。	5	4	3	2	1
Q38.	その携帯ゲーム内の仲間と協力的なプレイをする。	5	4	3	2	1
Q39.	その携帯ゲーム内の仲間とゲームと関係のない世間話をする。	5	4	3	2	1

アンケートは以上です。 ご協力ありがとうございました。

付属資料② ヒストグラム

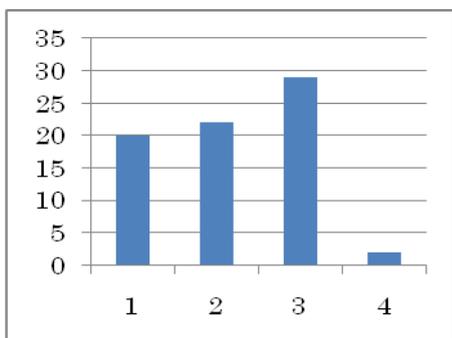
Q0. 上記のサイトの利用期間は最長どれくらいですか？

1. 1か月未満 2. 1か月～3か月未満 3. 3か月～6か月未満 4. 6か月～1年未満 5. 1年～



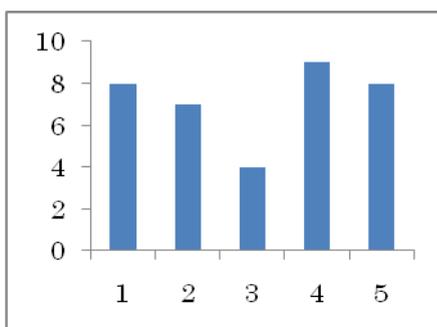
Q2. あなたは以下のどの携帯 SNS サイトのゲームコンテンツを利用したことがありますか？（複数回答）

1. モバゲータウン 2. GREE 3. mixi(PCでの利用は除く) 4. その他



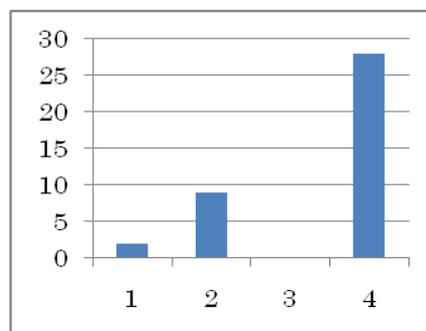
Q3. 上記のサイトでどれくらいの数のゲームをプレイしたことがありますか？

1. 1個～2個 2. 3個～5個 3. 6個～10個 4. 11個～20個 5. 21個～



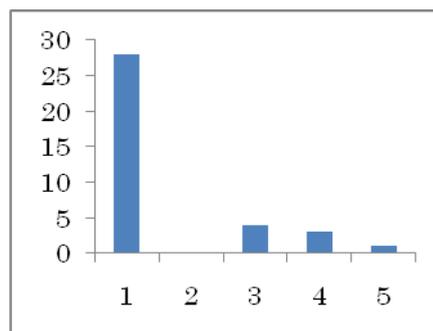
Q4. 過去に下記のどのコンテンツに課金したことがありますか？（複数回答）

1. アバター 2. ゲーム内アイテム 3.その他 4. なし



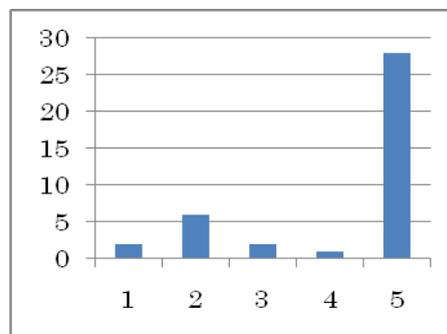
Q5. 上記のサイトでゲームコンテンツやアバターに月に最大でどれくらい課金したことがありますか？

1. 0円～99円 2.100円～299円 3.300円～999円 4.1000円～4999円 5.5000円～



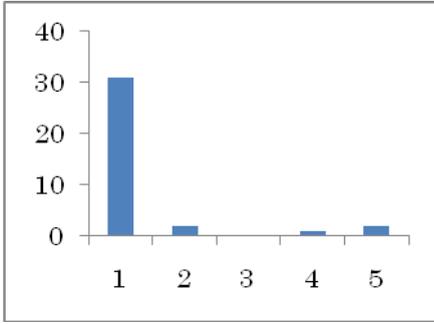
Q6. ゲームコンテンツやアバターに課金した理由は何ですか？（複数回答）

1. 見た目をよくしたい 2. ゲームを有利に進めたい 3. ゲームにかかる時間を短縮したい 4.その他 5. 課金したことがない



Q7. ゲームコンテンツやアバターに連続でどのくらい課金したことがありますか？

1. 1か月未満（課金したことがないも含む） 2. 1か月～3か月未満 3. 3か月～6か月未満 4. 6か月～1年未満 5. 1年～

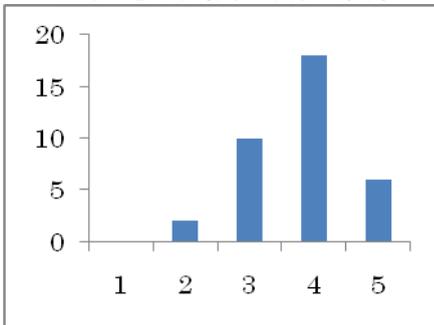


以下、Q7～Q39までは

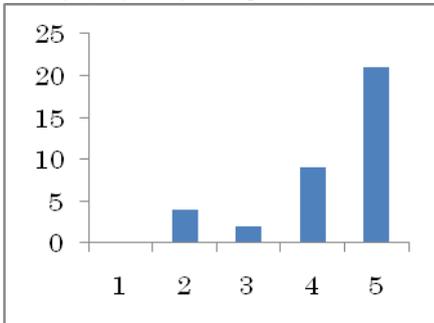
5:よくあてはまる 4:どちらかというにあてはまる 3:どちらともいえない

2:どちらかというにあてはまらない 1:あてはまらない

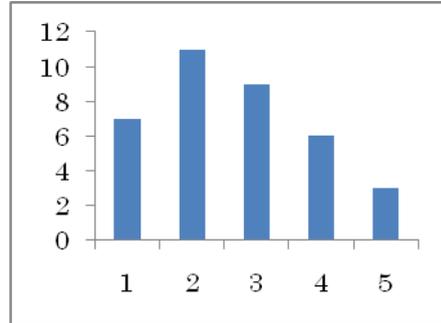
Q8. 娯楽にさける時間が十分にある。



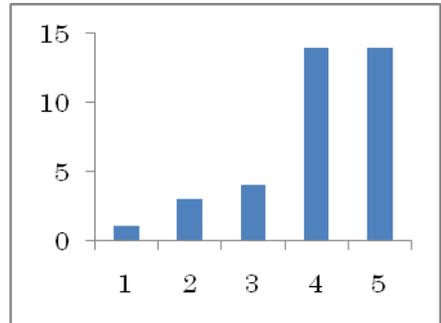
Q9. 移動時間も有効に使いたい。



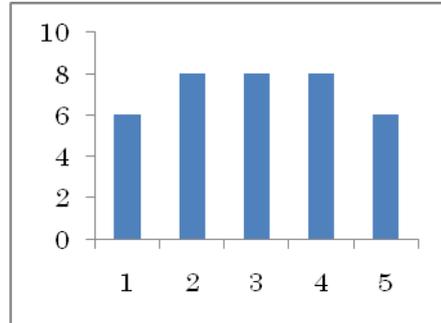
Q10. 仕事や家事、勉強などが忙しく自由な時間が少ない。



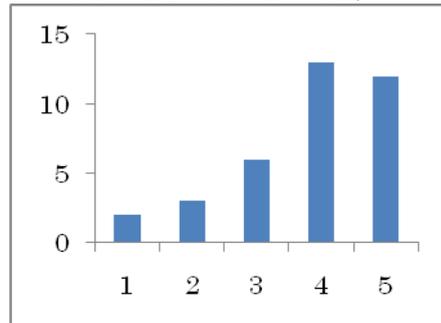
Q11. あなたはその携帯ゲームコンテンツが好きである。



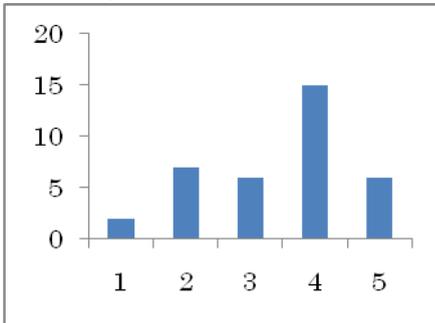
Q12. あなたはその携帯ゲームコンテンツに熱中している。



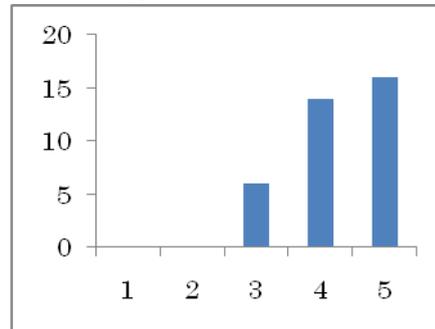
Q13. あなたはその携帯ゲームコンテンツをやめようと思ったことがある。



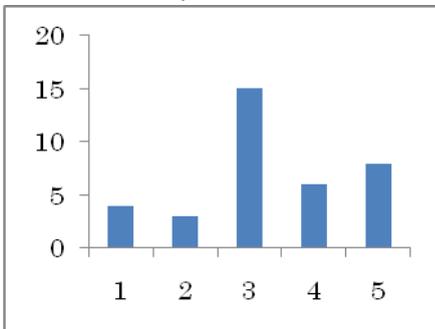
Q14. あなたはその携帯サイトに好感を持っている。



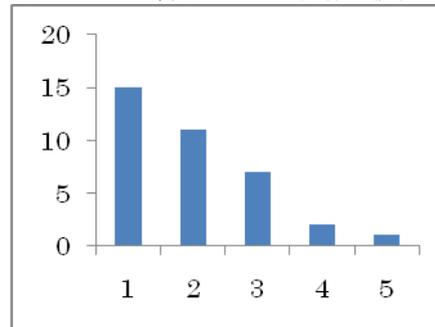
Q18. その携帯ゲームをプレイすることは簡単である。



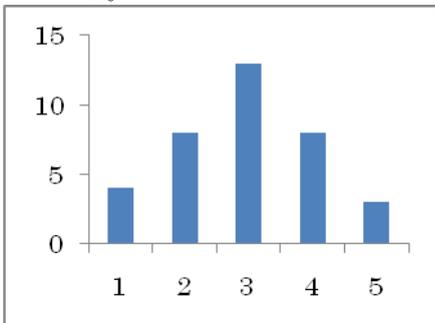
Q15. あなたはその携帯サイトが他よりも気に入っている。



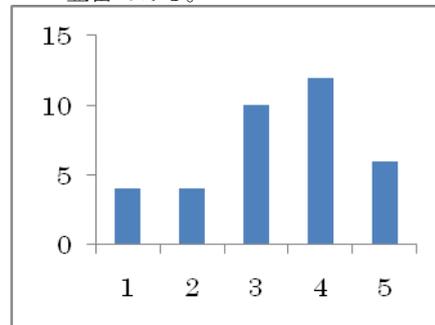
Q19. その携帯ゲームの操作は複雑である。



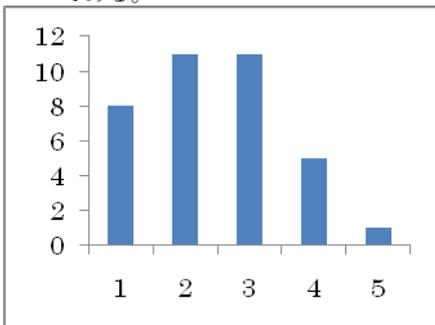
Q16. あなたはその携帯サイトに不満を持っている。



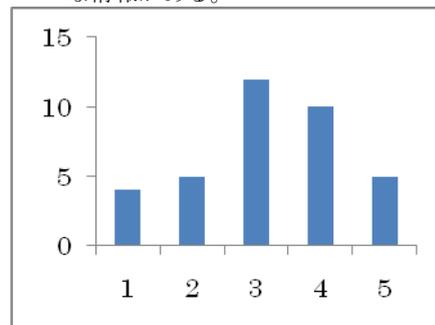
Q20. その携帯ゲーム内の掲示板などの情報は豊富である。



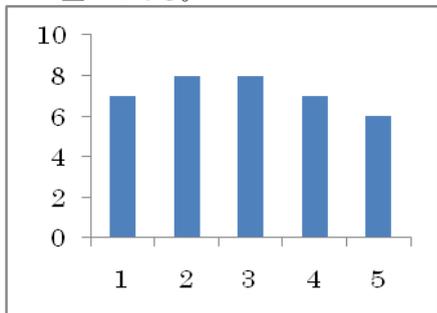
Q17. その携帯ゲームをプレイすることは面倒である。



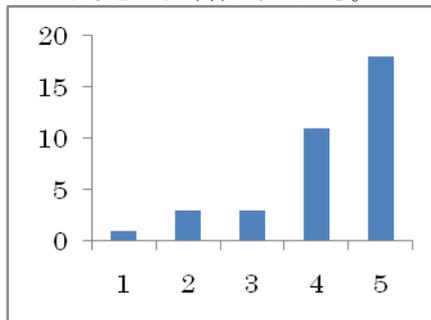
Q21. その携帯ゲーム内の掲示板などには有益な情報がある。



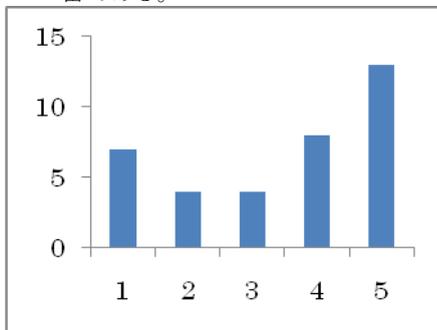
Q22. その携帯ゲーム内の掲示板などの交流は盛んである。



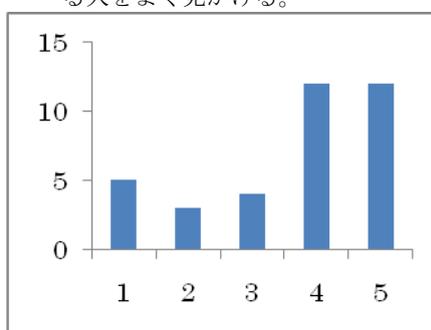
Q26. その携帯ゲーム内では期間限定のイベントなどがよく行われている。



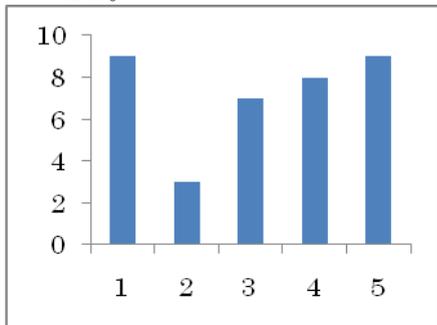
Q23. その携帯ゲーム内のアバターは種類が豊富である。



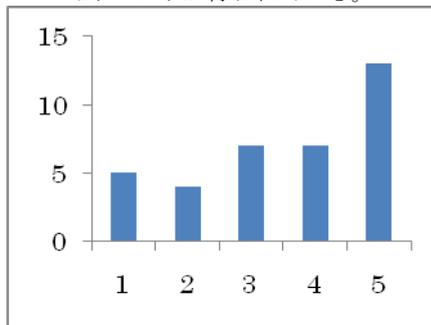
Q27. その携帯ゲーム内ではイベントに参加する人をよく見かける。



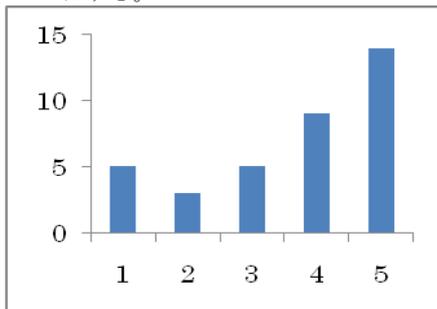
Q24. その携帯ゲーム内のアバターは個性的である。



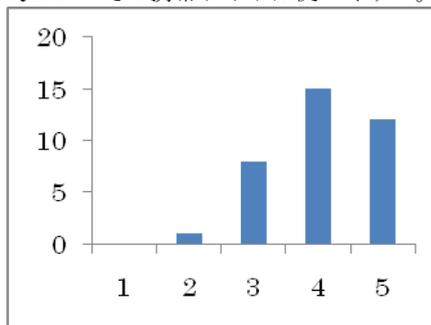
Q28. その携帯ゲーム内では大々的に告知をしてイベントが行われている。



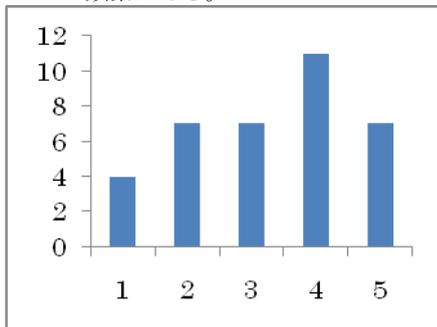
Q25. その携帯ゲーム内で様々なアバターを目にする。



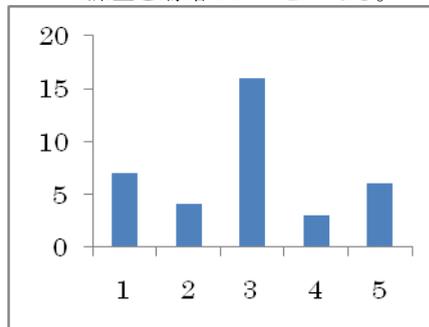
Q29. その携帯サイトは使いやすい。



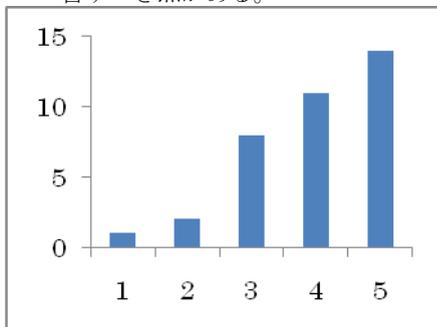
Q30. その携帯サイトはアクセス障害や不具合が頻繁にある。



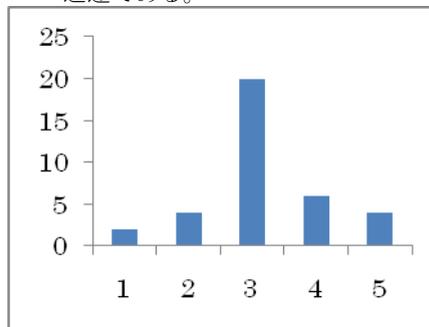
Q34. その携帯サイトにおいて課金手順が面倒で課金を躊躇したことがある。



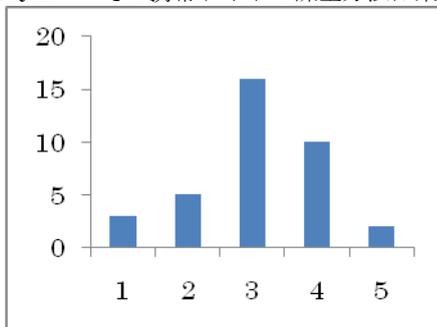
Q31. その携帯サイトに対してシステム面で改善すべき点がある。



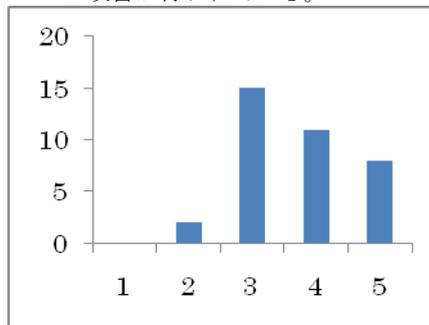
Q35. その携帯サイトは不具合に対する対応が迅速である。



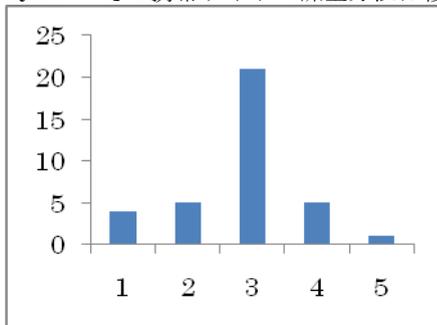
Q32. その携帯サイトの課金方法は楽である。



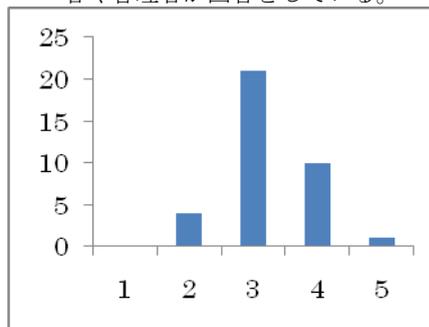
Q36. その携帯サイトはこまめなシステムなどの改善が行われている。



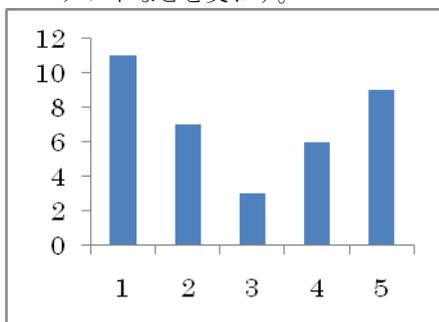
Q33. その携帯サイトの課金方法は複雑である。



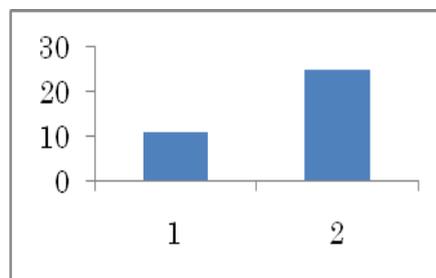
Q37. その携帯サイトは問い合わせに対し開発者や管理者が回答をしている。



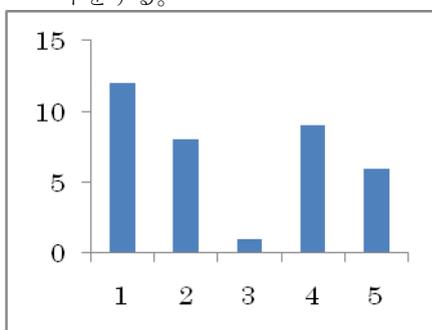
Q38. その携帯ゲーム内ではあなたは他の人とコメントなどを交わす。



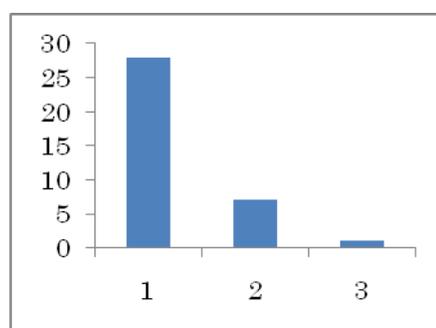
B 性別(男1、女2)



Q39. その携帯ゲーム内の仲間と協力的なプレイをする。



C 職業(学生1、社会人2、その他3)



Q40. その携帯ゲーム内の仲間とゲームと関係のない世間話をする。

