

## 卒業論文 概要版

### ゲーミフィケーション・フレームワーク からみた

#### 課金をしてしまう心理

1140423 上村 望実

高知工科大学マネジメント学部

#### 1. 背景

ゲームをする人たちが実際ゲームをしていて、ついつい課金をしてしまうといった行動に狩られることが度々ある。この現象は筆者だけでなく、多くの人が感じるコトだと考える。

現代では、多くのアプリやゲームが世間には出回っている。なぜ、ゲームをしてしまうのか、また、なぜ課金をしてしまうのか、についてただ無意識に行っており、深い理解はされていない。

#### 2. 目的

本論では、ゲーミフィケーション・フレームワークという手法や筆者独自が行ったアンケートをもとにこの謎について解明していきたい。

#### 3. 研究方法

主にはネットや文献による調査、最後にアンケート調査により、どうして課金をしてしまうのかについて紐解いていく。

#### 4. ゲームの種類

プレイステーション3やニンテンドーDSなどの専用機器を必要とする従来の「コンシューマーゲーム(パッケージゲーム)」は、基本的に一人で遊ぶものです。また、「オンラインゲーム」インターネットを介してほかのユーザーと競い合ったりする主にパソコン向けのゲームである。これにはソーシャル性は含まれない。有名なゲームとしてはラグナロクオンラインなどが挙げられる。また他にもゲームの種類の一つに「ブラウザゲーム」と呼ばれるジャンルのものである。Webブラウザ上で遊ぶことができるという意味でこのように呼ばれている。また、ブラウザ上で遊べる簡単なゲームをたくさん提供することで成功した代表的な例に「ハンゲーム」などがあ

げられる。

最後にソーシャル性を持つゲームという点で、上記のゲームとは異なる要素を持った「ソーシャルゲーム」がある。ソーシャル性とは次のような点が挙げられる。

#### 5. ゲーミフィケーション・フレームワーク

ゲーミフィケーションとは、ゲーム的思考屋ゲームメカニクスを使って問題を解決したりユーザーを盛り上げる仕掛けのことである。「Zichermann,2011」これはゲーミフィケーションサミットの主催者による定義である。

また、ゲーミフィケーション・フレームワークは下図のように表すことができる。プレイヤーの分類、目的・ゲームコンセプト、目標、可視化とフィードバック、ソーシャルパワー、プレイサイクル、運用の手より成り立つことができる。



#### 5.1 プレイヤーの分類

リチャード・バートルというMUDの父と呼ばれるゲーム研究者がいる。彼が考案した、プレイヤータイプを分類すると「バートルテスト」というものがある。彼によると、ゲームのプレイヤーは、大きく分けると4つに分類される。

1. アチーバー
2. エクスプローラー
3. ソーシャライザー
4. キラー

順番にこの4つのタイプについて説明する。

まず最初にアチーバーです。アチーバーとは日本語にすると「達成家」となる。ゲームの世界に対し、

自らが中心となるような関わり方を好むプレイヤーのことを指している。具体的にはレベルを上げること、装備を強くすることやアイテム収集をコンプリートさせることなどへの関心が強いタイプで、達成意欲の高いプレイヤーと言える。



次にエクスペローラー、日本語にすると「探検家」となる。ゲームの世界と相互的に関わることを好むプレイヤーのことを指すことができる。新しい世界を開拓したり、隠し場所を発見するなど、冒険そのものを楽しむ好奇心の強いプレイヤーと言える



次に、ソーシャライザーである。日本語にするならば「社交家」という言葉が意味合いとして近くなる。ゲームの中で、他のプレイヤーと相互に関わることを好むプレイヤーのことを指すことができる。ゲーム自体というよりはその社交的な側面、例えばプレイヤー同士でコミュニケーションを取ることや一緒に協力しながら何かをすることを楽しむことである。



最後にキラーである。他のプレイヤーに対し、自分が中心となるような関わり方を好むプレイヤーのことを指される。競争心が強く、典型的には他のプレイヤーを攻撃するなどの行動を通じて、自身が優越していることを示すことを楽しむことである。



## プレイヤーの熟達度による分類

また、先程とは別にプレイヤーの熟達度による分類もある。「プレイヤーの熟達度」とは、ゲーム内で明確に規定される概念ではありませんが、プレイヤーの熟達度という観点からみることできざまなことが見えやすくなる。ここでは大きく「初級者」「中級者」「上級者」「離脱者」の4段階に分類される。

まず、はじめに初級者、そのゲームを初めて触るプレイヤーあるいは基本的な遊び方を理解することができていないプレイヤーのことである。

次に、中級者、基本的な遊び方を理解することができたプレイヤーである。ゲームを初めて遊んで以降、翌日以降もプレイを継続することを選択したプレイヤーである。

次に、上級者、ゲームにハマるくらいにやり込んでいるプレイヤーである。初級者を導く、チームプレイなど他のプレイヤーと関わる局面においてリーダーシップを発揮するなど、中級者とは異なる遊び方をしている場合も多く見られる。

最後に離脱者、ゲームから離脱してしまったプレイヤーである。少なくとも一度は遊んでみた、遊んでみようとはしたものの何らかの理由で遊ぶことを途中でやめてしまったプレイヤーのことである。

## 5.2 可視化要素

ゲーム上では可視化ができます。様々なパラメータが数値化され、かつプレイヤーにも見えるようになっている。可視化をするかしないかでゲームバランスが微妙に、あるいは場合によって大きく変化する。

可視化をするに際して考えるのは次の2点である。

- 1.何を可視化し、何を可視化しないか
- 2.可視化すると決めたものをどこでどのように見せるか

また、可視化の対象となっているものには次のようなものがある。

- ステータス
- ゲーム内世界
- ソーシャルアクション
- 様々な演出効果

### 5.3 目的や目標

目的は、「なぜこのゲームをするのか」「これは何のためのゲームなのか」という問いに対しての答えとなる。目標は、その目的に到達するためにゲーム内で提供される、具体的な達成事項という意味で使うことができる。

### 5.4 ソーシャルアクション

ソーシャルアクションは非常に幅の広い、また複雑な概念です。ソーシャル性を持つ行動をソーシャルアクションとよぶこととする。

ソーシャルアクションの代表的な効用について考えてみると次のような点がある。

1. プレイヤーが再訪したくなる・せざるを得ない気持ちになる
2. 初級者を上級者がリード・ナビゲートする
3. 新しいプレイヤーをソーシャルネットワーク上から呼び込む「相場」の構築
4. 自己表現の場の提供
5. ゴールチェンジ

### 5.5 プレイサイクルデザイン

ゲームを進行させていくためのプロセスは通常一定の繰り返しを伴うことがある。この繰り返しの1回を1サイクルと考えると、サイクルを何度もまわり少しずつ上がっていくことで目的に近づいていくようなスパイラル構造がイメージできる。このサイクルのことをプレイサイクルデザインとよぶこととする。

### 5.6 改善・運用

ゲームはWeb上で提供されるサービスである。(ゲームソフトが入ったメディアを購入する家庭用ゲームは除きます) そのため、いつでもゲームの無いように手を加えることができる。Webサービスは完成バージョンが存在せず、常に利用

者の動向を見ながらバージョンアップを繰り返していくものである。また、サービス開始後の改善・運用の対象としては主に次のようなものが挙げられる。

1. ゲームバランス調整
2. 新しい要素の追加
3. 期間限定イベントの実施

## 6 課金

本来この言葉は「料金を課する」つまり提供者が利用者から料金を徴収することを指すのだが、インターネット上では主体が完全に逆転した解釈のほうが定着している。

その背景に、提供者側が主体となった表現がそのまま受け手側に伝わったということがあるものと考えられる。インターネット上で課金と言えば主に、オンラインゲームなどの内容に利用料金を払うことを指す。使用料を払うこと、つまり「眼に見えない物にお金を出す」「形の存在しないものに料金を払う」「コンピューター上の情報に金をかける」「オンラインゲームのアイテムを買う」こと、また今回は後方のゲームの内容に利用料金を課す、に課金を定義付けする。

### 6.1 ユーザーを引き付けるポイント

課金をさせる確率を高めていくには、なるべく多くのユーザーをゲームにひきこむことが重要となる。

まずは、そのゲームに対して初めてのユーザーに「このゲームを遊んでみようかな」と思わせることが大切となる。そう思うポイントはユーザーごとに異なりますが大きく分けるとこのようなことが挙げられる。

- ・ゲームの制作会社
- ・ゲーム自体の露出(広告やゲームのランキング)
- ・ゲームタイトル
- ・ゲームジャンル
- ・ゲームアイコンやゲームキャプチャ
- ・ユーザーレビュー
- ・ゲーム紹介文
- ・バイラル効果

ユーザーは数多くのアプリを目にする。多く目にした中でどれだけ短い時間でユーザーの心をつかむことができるかが勝負の鍵となる。

## 7 ゲーム分析 艦隊これくしょん～艦これ～

### 7.1 ゲーム分析

角川ゲームスが開発し、DMM.com が配信しているブラウザゲームである。第二次世界大戦期の大日本帝国海軍の艦艇（軍艦）を萌えキャラクターに擬人化した、「艦娘（かんむす）」と呼ばれるキャラクターのカードをゲーム中で集め、強化しながら敵と戦闘し勝利を目指すという内容である。プレイヤー（ゲーム中では「提督」という位置付け）は航空母艦・戦艦・巡洋艦・駆逐艦などの艦艇（軍艦）が女性形の萌えキャラクターに擬人化されたカード「艦娘（かんむす）」を集め、編成して敵と戦闘し勝利を目指すゲームである。



### 7.2 目的と利用者

熟達度によるプレイヤー分類を見てくこととする。艦これにはチュートリアルが用意されている。チュートリアル後は一通りのゲームのやり方が把握できていると捉えられるのでこの段階で初級者は卒業で、ここから先は中級者の領域となる。中級者と上級者の領域には境目が必ずしも明確ではありませんが、強いて言うならば期間限定のイベントにおいて全海域をクリアできる強者を上級者と考えた方が得策である。

艦これは、プレイヤー（提督）が「艦隊の編成・育成・強化をすること」が目的のゲームである。タイトルから艦隊をコレクションしていく（集める）ということは明らかである。ゴールは特に明示されないのですが、ソーシャルゲームに似た特徴を多く持っているため、一般に明確なゴールが

ないことに違和感はないのである。

### 7.3 可視化要素

#### ステータスの可視化

艦これのステータスは戦績表示という表示画面に表現されている。そこには艦隊司令部情報と、ランキングの情報に分かれているページがあり、ランキングは朝5時のリセット時に更新され、月曜の朝5時にリセットされている。いつも見たりするわけではなく、自分の提督レベルがあとどれくらいで上がるか、艦娘や装備の所持数などをみることができる。一方で自分自身の「強さ」に関わるステータスについては、ほぼ可視化されていないことがわかる。

#### ゲーム内世界の可視化

艦これでは、まだ開放されていない海域も可視化はされている。つまり見えるけどもまだ行けない海域がある、ということとなる。これにより提督は、「海域の開放」を目標要素と捉えることができる。運営側からの情報提供としては、イベントのお知らせや更新情報などがトップページに掲載される。

#### 演出効果

艦これでは、次のようなタイミングに演出効果が施される。

- 新たな艦娘のドロップ時
- 建造において新たな艦娘や装備が出現した時

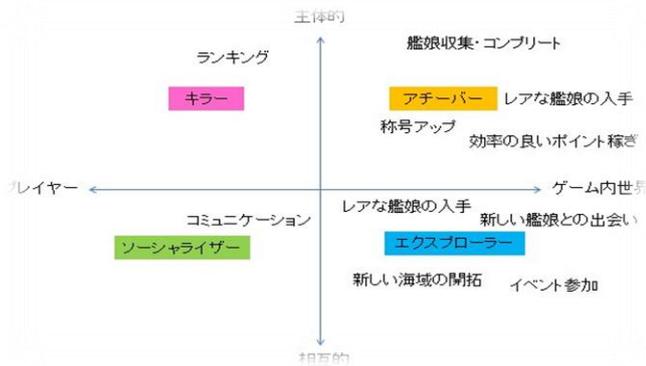
### 7.4 目標要素

艦これにはチュートリアルが存在するため、初級者の目標はチュートリアルのクリアとなる。そのあとは、任務（クエスト）をクリアしていきながら艦娘達を強化していくという目標が設定されることが多くなる。チュートリアルのクリア後からは特に何をやるわけでもなく、クエストを次々こなすことが優先となる。クエストをこなしながら、設定された海域を順番とこなしながら、自分が持っている艦娘のレベルをあげる事が最優先となる。ある程度の海域までいくと、今のレベルでは次を突破できないという困難にぶちあたる。自然に提督は「艦娘達をレベルアップしてから次に進もう」と考えることになりうる。この時点でプレイヤーの目標はブレイクダウンされる。「艦娘たちのレベルアップ」という

ことになる。またそのためには、どの艦娘をレベルアップさせるのかを選択する必要がある。Wikiなどに掲載されているリストより、この海域にはこの艦娘でなくてはならないというものを調べ、今まで来た海域の中でその艦娘が出るところを何回も巡回し、ドロップするまでいかなければならないという風にブレイクダウンされる。

- ・大目標：海域突破
- ・中目標：艦娘達のレベルアップ
- ・小目標：使う艦娘のドロップを狙う

こうした目標はゲーム側から明示的に掲示されるわけではなく提督自身が自分で考えて設定する。そのため、これ以外の目標の設定もありえます。例えば、装備や艦娘の開発に力を注いだり、海域突破を諦め艦娘のレベルアップに勤しむことである。



### 7.5 ソーシャルアクション

艦これは、ソーシャルゲームではないのですが、ソーシャル性を持つ行動をソーシャルアクションとよぶので、順に説明していくこととする。

#### 再訪心理の構築

一人プレイを行っている場合であっても、ほかのプレイヤーとの関わり方が生じる場合がある。艦これの場合ではバトルの際となる。マイページ画面の出撃ボタンを押し、演習ボタンをおしたなら、同じ鎮守府（サーバー）でプレイしている人とバトルができる。

また戦績表示にある、ランキングも再訪心理を促します。同じ鎮守府での自分のランキングをみることももちろん、他プレイヤーのランキングも見える。ランキングで上位に入ると、ゲームを行う上で有利になるものが付与される。

### 初級者のサポート

艦これには、ゲーム提供者が公式に提供している攻略用の掲示板ではなく、攻略 Wiki によって初級者へのサポートがされていると筆者は考える。

艦これでは、ゲーム攻略のヒントはこの攻略 Wiki が務めており、支所旧車サポートお役割を果たしている。質問もよくなされていますし、自分で調べたいプレイヤーがここを見て攻略法を探すこともできる。また、攻略法の提供という点では、初級者だけではなく、中級者以上のプレイヤーにとっても充分役に立つ情報がかきこまれている。

### 7.6 プレイサイクルデザイン

艦これのプレイサイクルデザインを見てみると、これまでに説明した個別の要素がプレイサイクルの流れに統合される要素を見ていくことになる。

#### 初級者向けのプレイサイクルデザイン

艦これに初めてアクセスすると、自分の鎮守府サーバーを選択しゲームが開始される。自分の名前を選択し、最初の艦娘を5つの娘から選びます。そして最初のページで簡単にゲームの目的が説明がされる。

チュートリアルでこの点を教わるのが最初の目標となる。

- ・1 ステップ単位での丁寧なナビゲーション
- ・1 本道での進行
- ・報酬としての演出効果

艦これにおける最初のプレイサイクルデザインは、この段階でまず1周したことになる。プレイサイクルに当てはめるとつぎのようなことがいえる。

目標：艦これの基本的な進め方を（ナビゲートされながら）クリアする

選択する行動：チュートリアルをプレイする

達成：敵撃破、装備や艦娘の入手

チュートリアルは海域を1つクリアするところで終了となる。ゲームをまずは一通り遊んでもらい、主要な要素を体験してもらうという意味ではここまでが実質的にチュートリアルとして機能しているところとなる。

目標：艦これの基本的な進め方を（自分だけで）

クリアする

選択する行動：ゲームのプレイ

達成：敵撃破、装備や艦娘の入手

この段階で使われている手法としては次のようなものが挙げられる。

- ・自分で目標が設定できる
- ・難易度は低く設定し、簡単に設定できるように調整する
- ・次の好奇心を刺激する新しい要素を新しいサイクルごとに掲示する
- ・能力の向上に応じて徐々に難易度を上げる
- ・現在の能力ではクリアのハードルが高い難易度のチャレンジを与える

プレイとしては同じことを繰り返しているだけですが、このような変化・報酬が連続的に登場するため本径をたいくつさせないようになっている。海域が変わるとでてくる艦娘の種類が変わる。ですが新しい海域で敵を撃破しようとする、ゲーム自体の難易度が上がったことが実感でき、今のままでは新しい海域のクリアが難しいことがわかる。

このあたりで初級者を抜け出し中級者となる。

ゲームに親しんでいないプレイヤーにも遊びつづけてもらえるような仕組みになっている。カジュアルなプレイヤーをしっかりと取り込んでいく工夫がされていること、同時によりヘビーに遊ぶプレイヤーに対してもやりがいのある目標を与えられるような作りになっている。

## 7.7 改善・運用

最後に、改善・運用でどのようなことがなされているかを見ることで、艦これのゲーミフィケーション・フレームワークの分析を終えることとする。

新しい要素の追加

毎週水曜日にはメンテナンスが行われ新たな新機能が盛り込まれてくる。

新しい要素を追加するという改善は、基本的に有る程度ゲームをやり込んでいるプレイヤー向けにおこなわれることとなる。

期間限定のイベント実施

艦これの例で見るとゲームが開始されて以来、実施されたイベントは2回しかなく、イベントの位置づけをそれぞれのガタゴトに設けており、初めての人が参加しやすいイベントや、またそれより少しハードルの高いイベント、かなりゲームを極めた人がクリアできるイベントがある。これにより、イベントをまたいだ継続率の向上が図られている。

## 8 アンケート調査

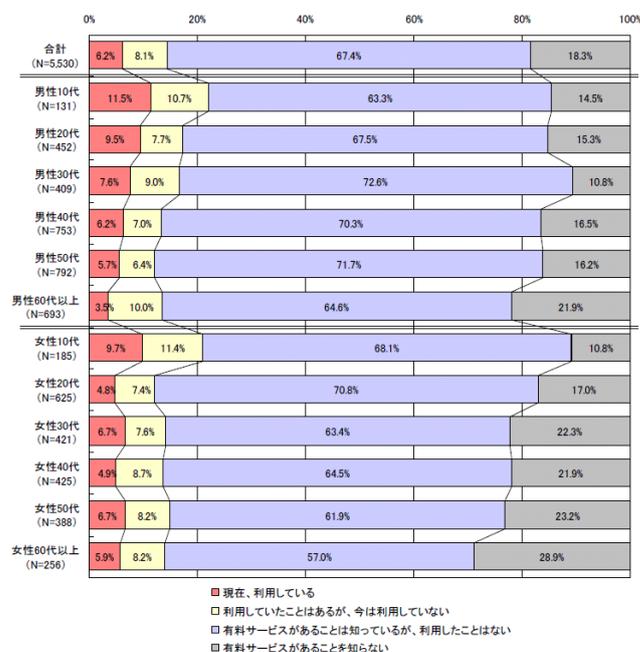
・「課金する＝ゲームを支持している」と言える。

より優位にゲームを進めるため、お金を支払うということですから、ユーザーの興味、関心を大きく得ていることになる。ゲームに対しての興味、関心を持っているユーザーは具体的にどのようなところに魅力を感じているのでしょうか

### 8.1 課金の有無

ゲームによって、課金率は様々なのですが、業界を代表するようなモノは課金率が15~25%というかなり高めな数字がでていいる。

また SNS における課金サービスの利用状況についてのアンケートよりこのような結果もありました、これは2010年に5530人の方に行われたアンケートとなる。



また8月頃にTwitterのフォロワー向けに行われたアンケートでは次のような結果がある。

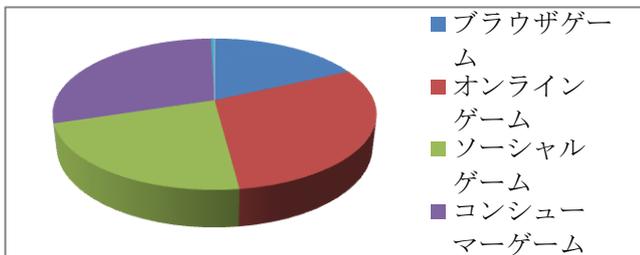
年代と各年代の課金あり/なし			
①～15歳	22	課金あり	13
		課金なし	9
②16～20歳	59	課金あり	46
		課金なし	13
③21～25歳	20	課金あり	18
		課金なし	2
④26～30歳	6	課金あり	6
		課金なし	0
⑤31～35歳	5	課金あり	5
		課金なし	0
⑥36～40歳	2	課金あり	2
		課金なし	0
⑦41歳以上	2	課金あり	0
		課金なし	2
合計	116	課金あり	90
		課金なし	26

16～20歳が圧倒的に多く全体の50%をしめている。また21歳以上は全体の30,1%で課金率は約88%となっている

## 8.2 アンケート調査

また、筆者もアンケートを行いました。その結果がこちらになる。

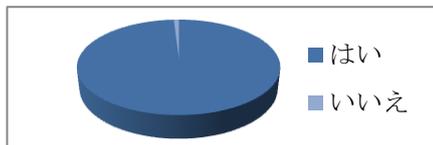
i、約100人に対するゲーム（課金）に対するアンケート調査



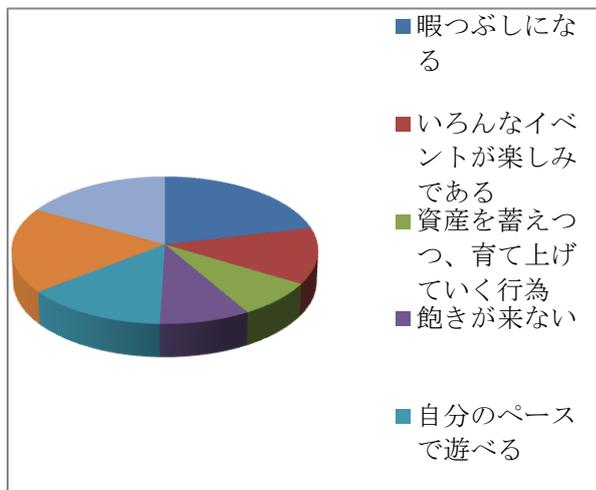
アンケート調査

ii、Twitterを使用している人

Q1、あなたは普段ゲームをしていますか？

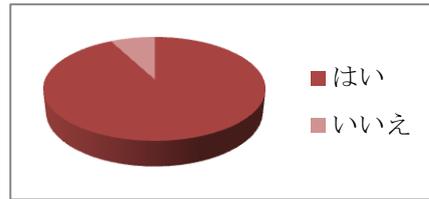


Q2、またそれはどのようなゲームですか？

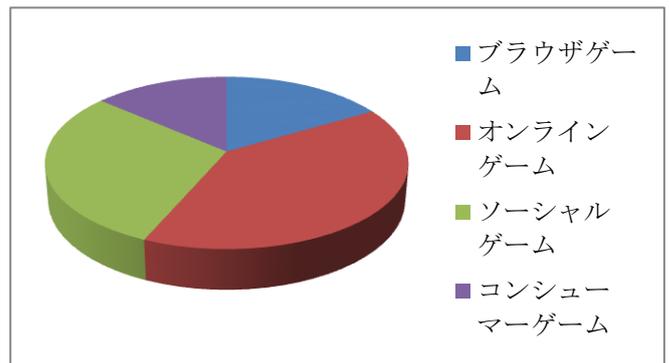


Q3、あなたがゲームを続けている理由は何ですか？

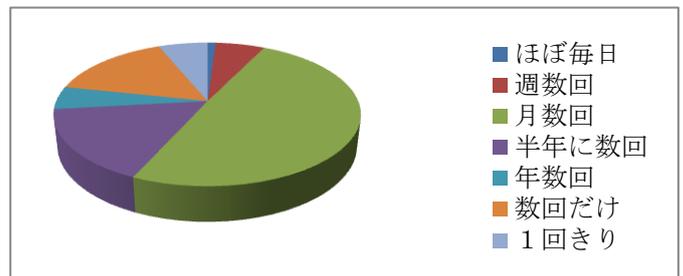
Q4、あなたは、何かしらのゲームに課金をしたことはありますか？



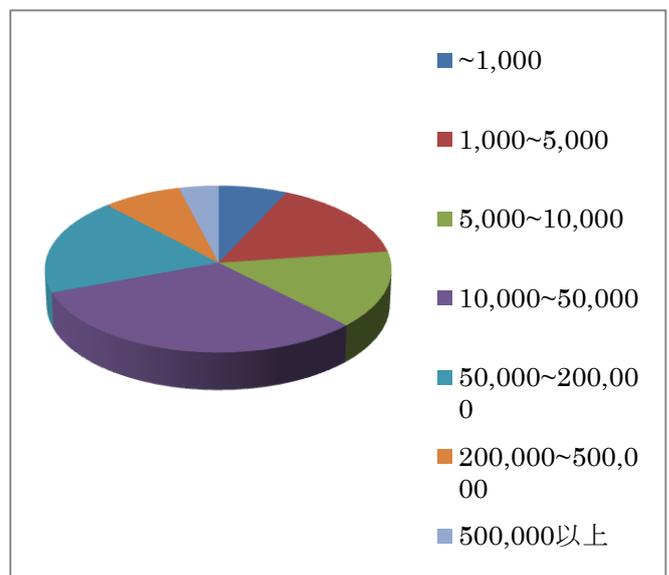
Q5、またどのようなゲームに課金したかをお答えください



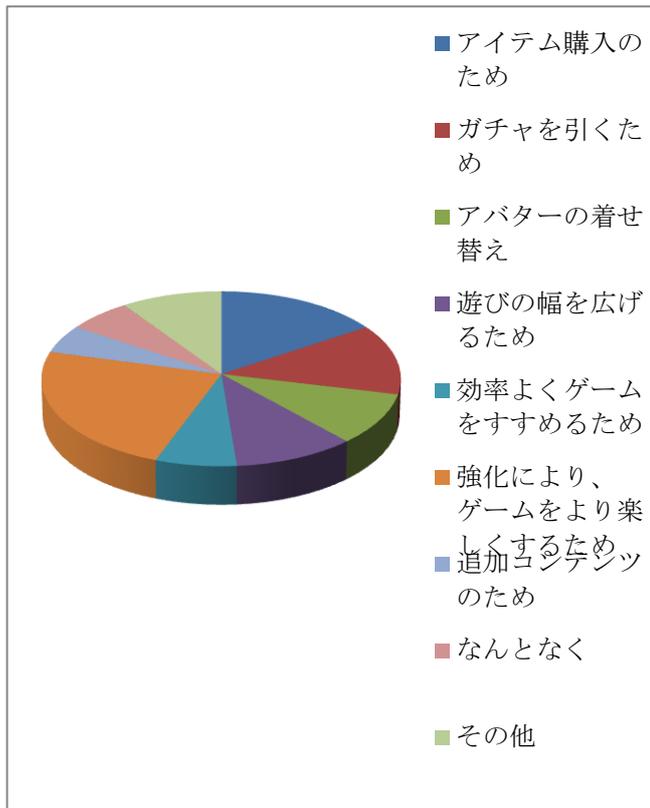
Q6、また課金をしている（していた）頻度はどのくらいですか？



Q7、今までに課金をした総額はどのくらいですか？



Q8、課金をした理由についてお聞かせください  
(自由記入欄)



アンケートの結果より、男性の方で10~20前半の学生の方の解答が多くされる。

また、若い年代が多いということではほぼ全員の方にゲームをしているという解答があり(Q1より)、(Q2より)持ち運びができるような、スマホや携帯(ゲーム機)などが多くあるソーシャルゲームやコンシューマーゲームをプレイしている方が多くある。(ここではどのゲームにおいても持ち運びができるようなモノでプレイできます)。Q6やQ7より半数程の方が1万円以下、また月に数回以下の課金をしたことがあるということで、Q3では、主に無課金で行うプレイヤーの特徴に多くチェックがされており、暇つぶしになること、自分のペースでできること、単純に感じる面白さとなる。

ほとんどの方が課金をしたことがあることがこのアンケートを通して実感することができる。

また、理由としては、アバターやガチャなど自分の見栄えを向上させることに対しほぼ半数の意見が集まり、またゲームをより楽しくするためにする人も多く、学生ではない、社会人の方からは、時間短

縮のために課金をするといった理由が多く見受けられる。

## 8 終章

本論では、ゲーミフィケーションフレームワークという手法を用いて、また、どうして課金をしてしまうかに対しての心理を紐解いてくることができたと考える。数10年前、ゲームをするといえばNEXONやハンゲームなどといったPCゲーム(ブラウザゲームやオンラインゲーム)だった時代、だが今はスマートフォンや携帯などを1人1台持つ時代となってきている。その為にDeNAやGREEなどといった主にソーシャルゲームをしている人が増えてきている。

アンケート調査より、多くの方がゲームをし、また、課金をしている。筆者も課金をすることに対してはあまり抵抗がない。アンケートにも出ているような多くの結果と同様な意見を持っている。

アンケートの結果からみて、ゲームでの強化によって、ゲームプレイ自体を楽しむことに対しての課金をする人が多く見受けられ、筆者は、この気持ちが強く働いているから課金してしまうのだと考えるのが妥当ではないだろうか。

## 参考文献

- 1 桑田一生(2012)「9割が無料で遊ぶソーシャルアプリのマネタイズの仕組み」秀和システム。
- 2 炭谷大輔(2011)「ソーシャルゲーム・ビジネス入門」同友館。
- 3 中山淳雄(2012)「ソーシャルゲームだけがなぜ儲かるのか」PHP研究所。
- 4 深田浩嗣(2011)「ソーシャルゲームはなぜハマるのか」ソフトバンククリエイティブ。
- 5 ニコニコ大百科(仮)  
<http://dic.nicovideo.jp/a/%E8%AA%B2%E9%87%91>
- 6 ウィキペディア  
<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E8%AA%B2%E9%87%91>