

ゲームアプリの 課金トリガーを探る

慶應義塾大学 星野崇宏研究会

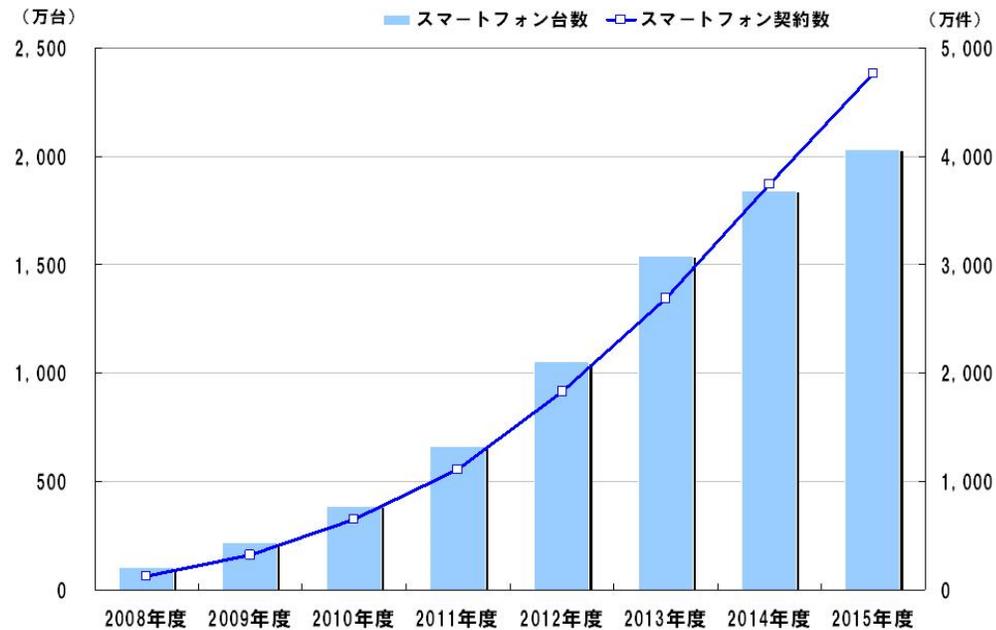
アプリ班：尾崎・斉藤・水口・宮本

はじめに

皆さんは**スマートフォン**を持っていますか？



【スマートフォン販売台数・契約数の推移・予測】



年々増えるスマート
フォンの利用！

はじめに

皆さんは**アプリ**を利用、**課金**したことがありますか？



目次

研究動機

現状分析・テーマ

既存研究レビュー

仮説の提唱

仮説の実証

結論

今後の展望

研究動機

はじめに

☆「課金」とは？



アプリに「課金」=アプリに**お金をかけること**
課金する時点で分類



①無料アプリを購入→**アプリ内で課金**

ここで課金！

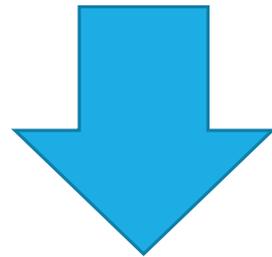
②有料アプリを**購入**

ここで課金！

研究動機

☆人はどのようにして「課金」に至るのか？

⇒「課金」という行為について何か**きっかけ**は存在するのか？



「課金の**きっかけ**（以下、**課金トリガー**）」に注目！



現状分析・テーマ

現状分析：アプリの利用・課金状況



☆ Apple storeのトップセールスは上位80%

⇒ ゲームアプリ！

☆ 課金のタイプは？

インストール：無料

App内課金：有り

∴ ①

⇒ アプリ内課金に注目

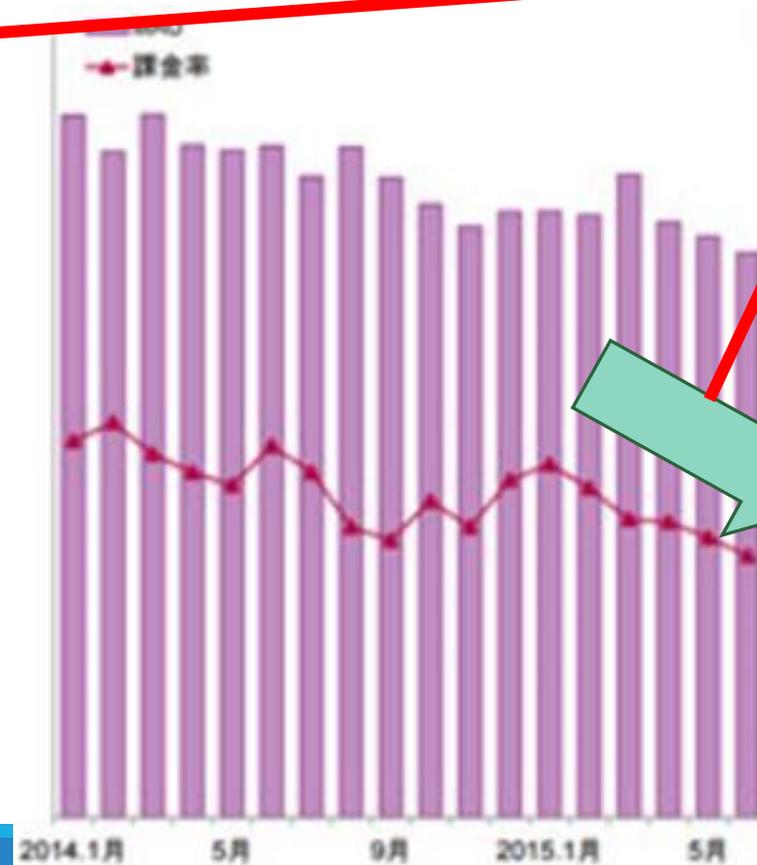
現状分析：企業の視点 ex.ガンホー

相関あり

《売上推移》



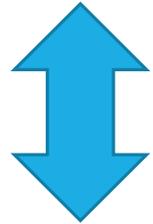
《課金率推移》



現状分析：企業の視点 ex.ガンホー

☆既存ユーザー重視

ユーザーの習熟により課金率が低下...



アップデートやイベントの開催

= 既存ユーザーの使用頻度向上

⇒ 既存ユーザーの課金による収入を狙う



現状分析：ユーザーの視点・予備調査

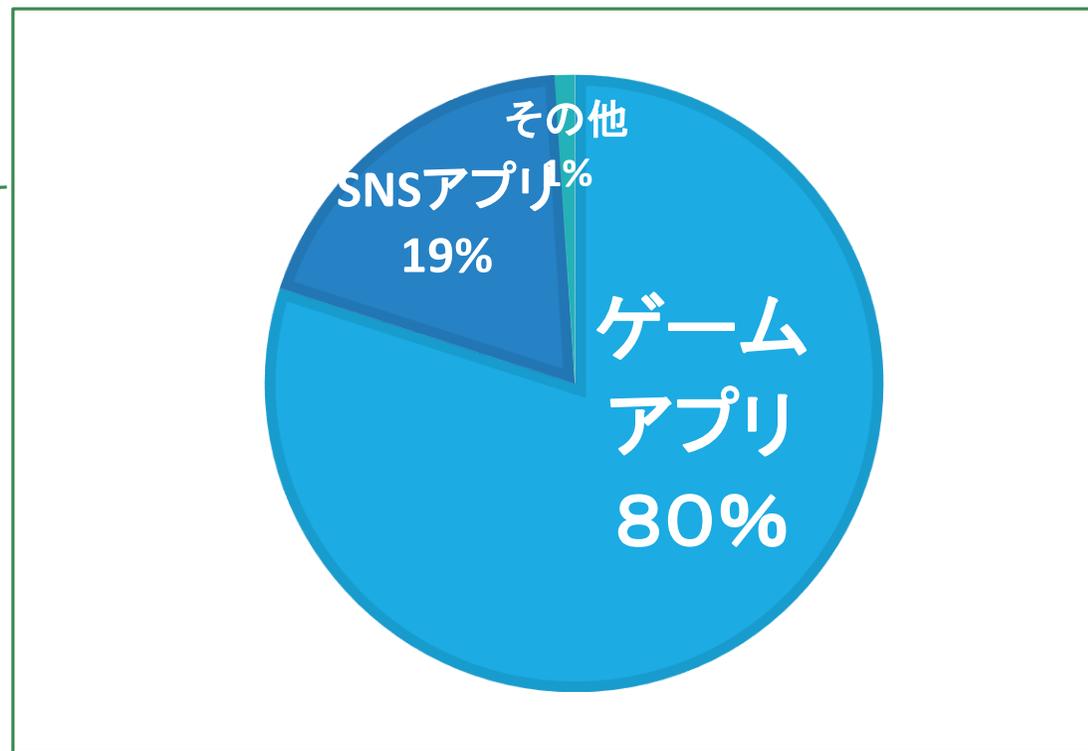
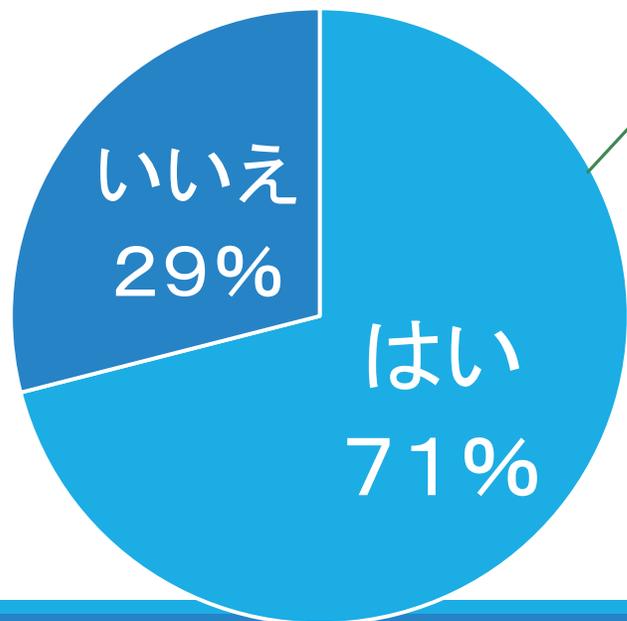
☆大学生に対する調査を行った

調査方法	webアンケート
調査対象	大学生
サンプル数(人)	80
有効回答数(人)	80
調査期間	7月27日～8月10日
質問内容	大学生のアプリ課金調査

現状分析：ユーザーの視点・予備調査

何のアプリに初めて課金したか？

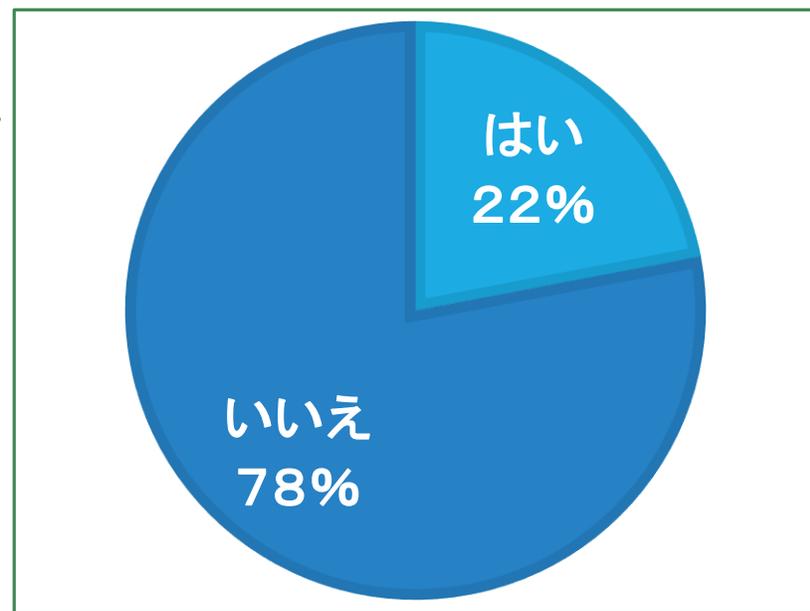
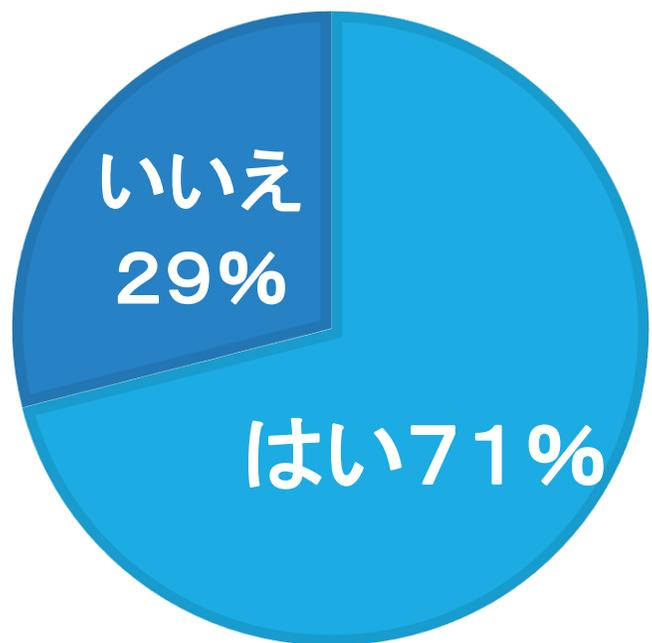
インストール無料のアプリにアプリ内で課金したことがあるか？



現状分析：ユーザーの視点・予備調査

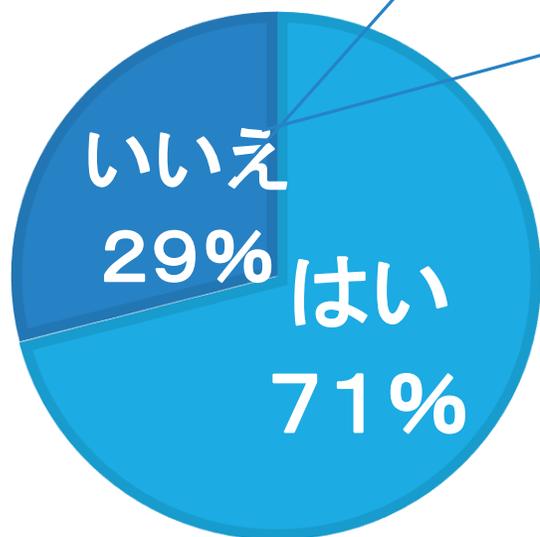
インストール無料のアプリにアプリ内で課金したことがあるか？

当該アプリについて当初から課金するつもりでインストールしたか？



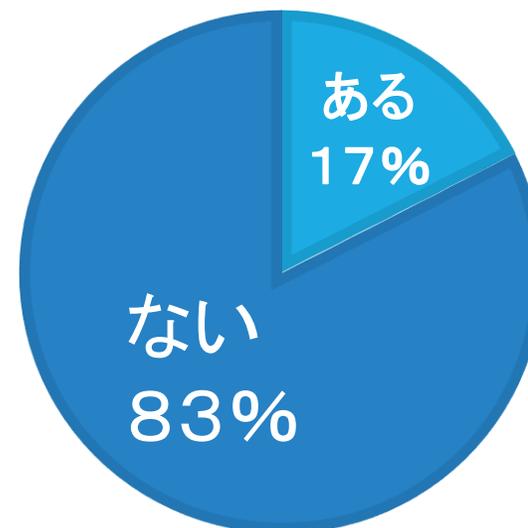
現状分析：ユーザーの視点・予備調査

インストール無料のアプリにアプリ内で課金しそうになったことがあるか



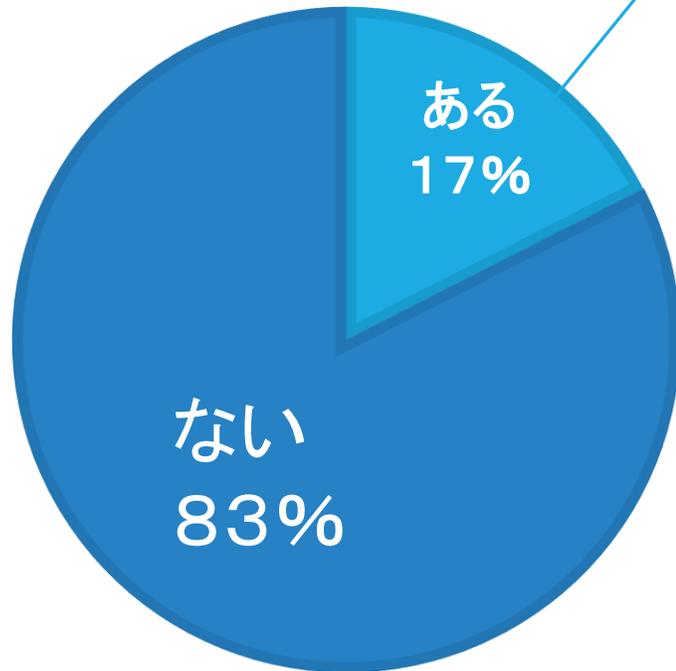
Q.課金に対するイメージは？
A.お金の無駄、歯止めが利かず危険

課金しそうになったアプリの有無



現状分析：ユーザーの視点・予備調査

課金しそうになった
アプリの有無



Q.結局課金に至らなかった理由
A.「待てば解決する」
「支払い過程が複雑」

現状分析：ユーザーの視点・予備調査

Q.課金に至るまでの累計アプリ使用時間

⇒min:1時間

MAX:3年



個人差大きい

Q.累計アプリ課金額

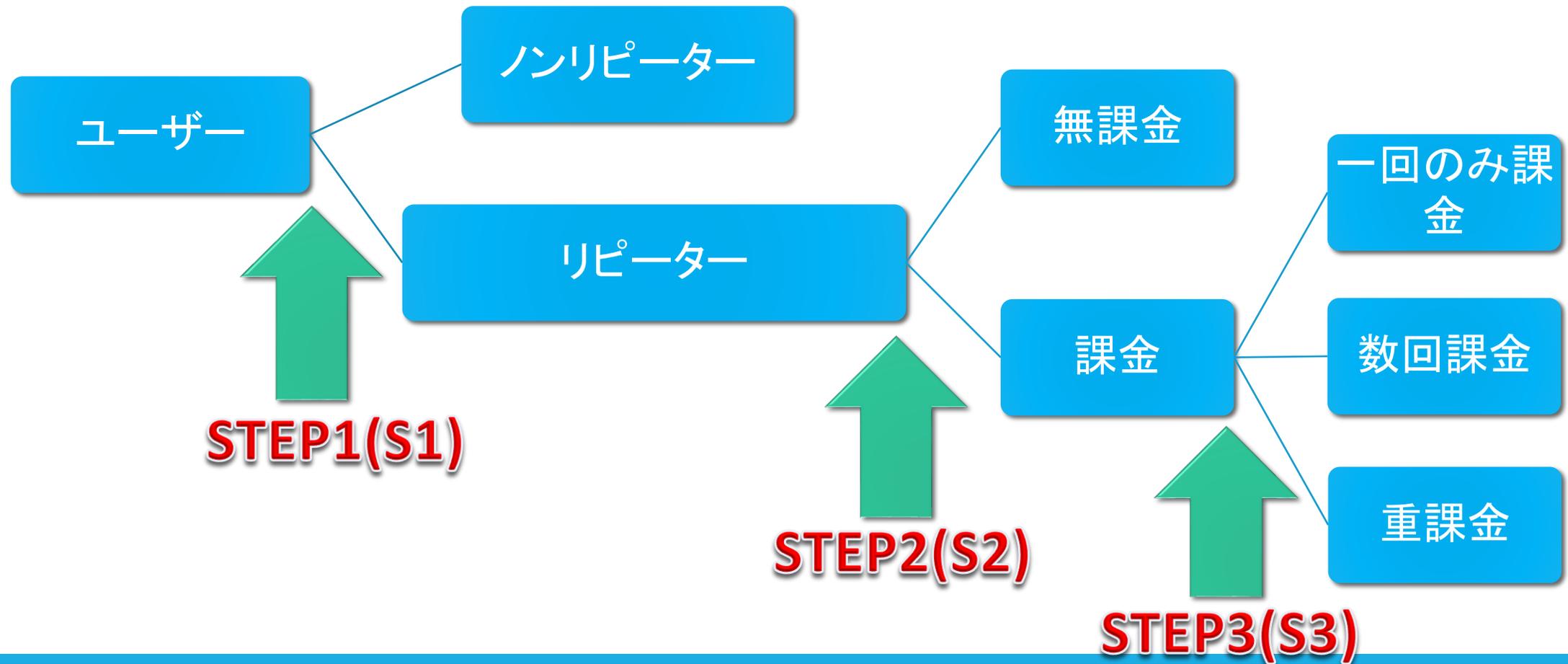
⇒min:200円

MAX:10万円



個人差大きい

現状分析: ユーザーの課金への段階と分類



現状分析まとめ

☆企業の視点から

ゲームアプリの収益に課金は大きく影響

⇒現在企業は**既存ユーザー**重視

⇒課金に至る段階のうち**ステップ3**を重視

⇔**ステップ1,2**に対する具体的施策は...？

☆ユーザーの視点から

ゲームアプリには課金に至る**トリガー**が存在

ユーザーの個人差が大⇒ユーザー**特性ごとに異なる**トリガーの存在

本研究のテーマ

ゲームアプリにおける**課金トリガー**を発見し、
セグメント分けされたユーザーごとのトリガーの分
析・説明する

⇒アプリに対する**課金を増やす**仕組みを提案す
る！



既存研究レビュー

既存研究レビュー

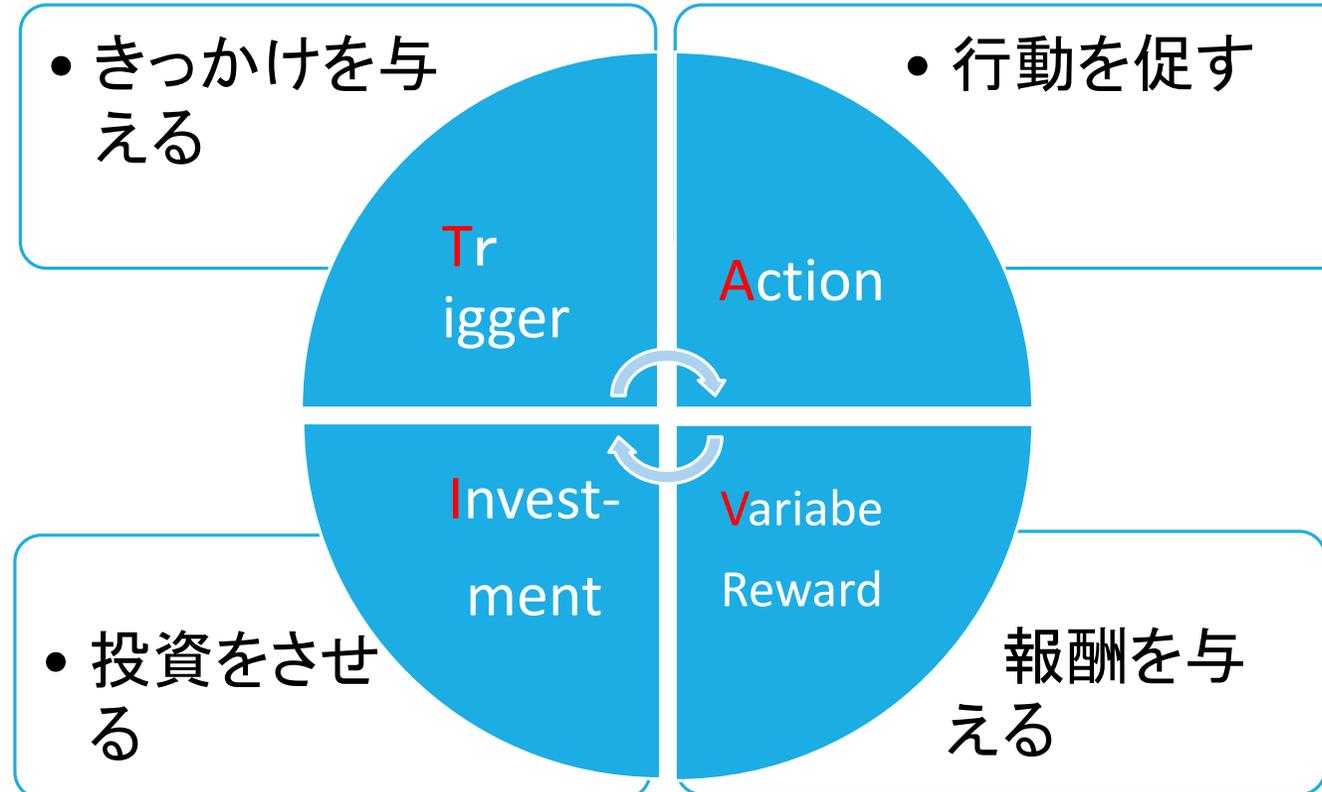
- 行動の習慣化に関する研究:
フック・モデル(ニール・イヤール、2014)
- 効用三要素に関する研究(BFスキナー、1950年代)

◇ 一般購買における消費者心理に関する研究

- 希少性の認知
- 競争意識
- フレーム効果



フックモデル



おそらくこの循環がS1とS3においては働いている “The Hook Model”
by Nir Eyal & Ryan Hoover

フックモデル

ゲームアプリであれば....



T:複数回利用するシステム(ex.ライフと呼ばれるプレイ時に消費される体力の存在)

A:ゲームを利用すること(ex.プレイ)

V:ゲームをする楽しみ(ex.ゲームをクリアする達成感・充実感)

I:Vに対するお礼(ex.アプリストアにおける当該ゲームアプリへのレビュー)

と置き換えて考えることができる !!



フックモデル

また、このサイクルによって



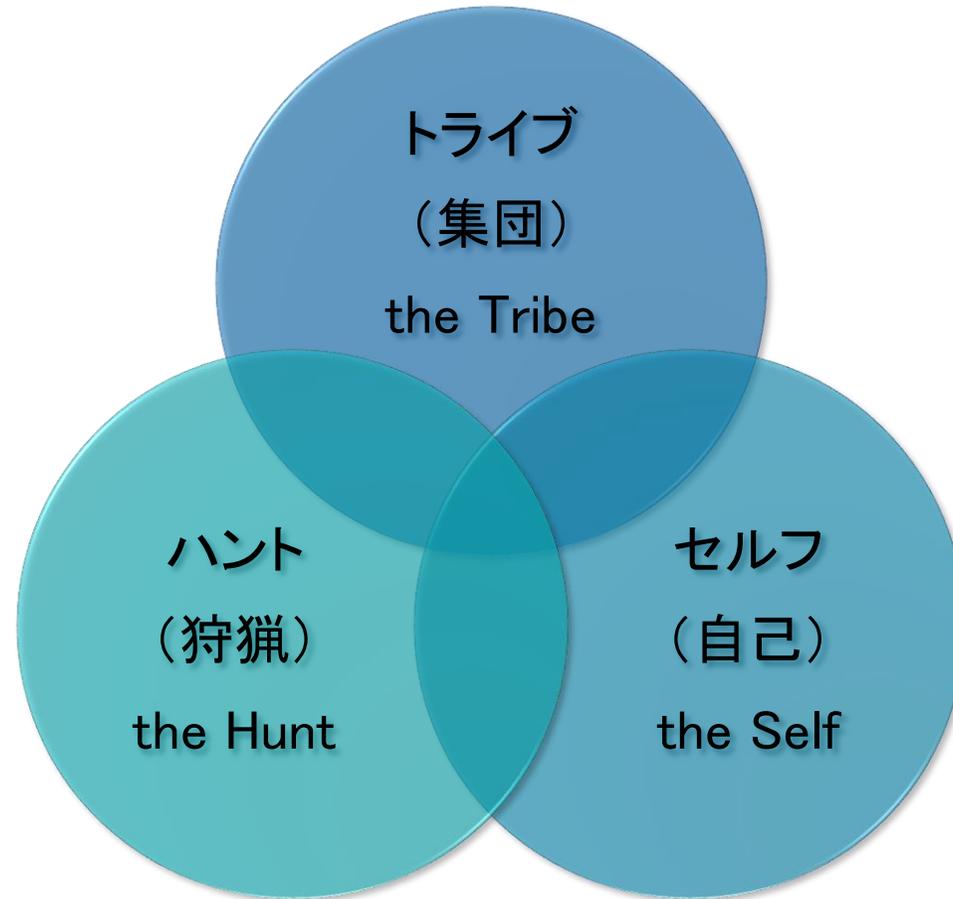
①顧客数の拡大を狙い、ユーザーを増やすことが可能！

②ユーザーがゲームアプリを始める段階の**ステップ1**、既に数回課金をしたユーザーがさらに課金をし、重課金者へとなる**ステップ3**

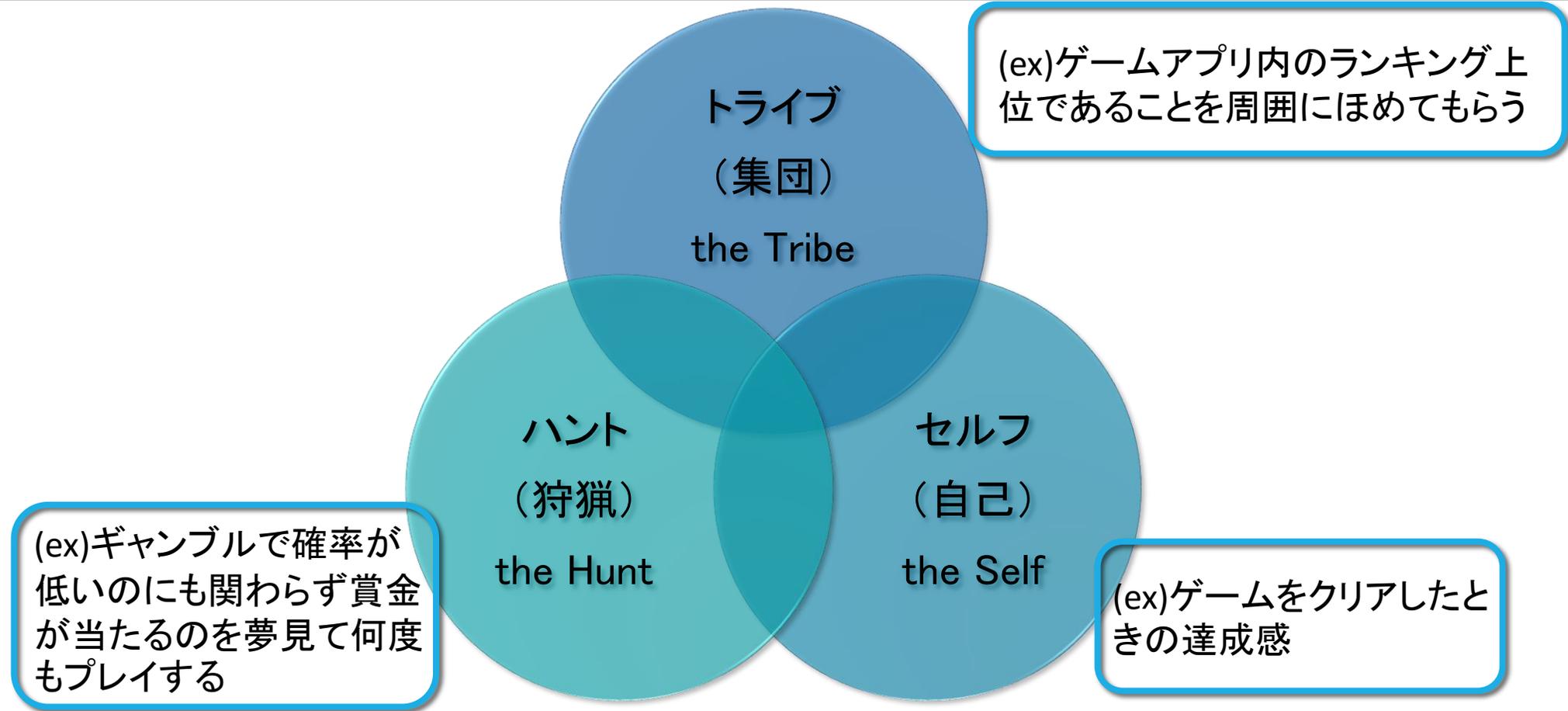
⇒この枠組みで考えられる！



効用三要素(BFスキナー、1950)



効用三要素(BFスキナー、1950)



しかし...



⇒ステップ2の枠組みがない！

⇒一般購買における消費者心理に関する研究をみていく

期間限定!

希少性の認知

「今だけ」や「季節限定」といった限定・季節性の言葉で、つい購入してしまうという消費者の心理のこと

「すべての財・サービスの経済的価値はそれらのものの希少性に依存する」
(G.Cassel、1918)

⇒希少性のある言葉がつくだけで消費者の中でその対象物の価値が上がり、多くの消費者が購入する



同調行動

同調とは「個人が、自己のもつ認知、意見、態度、行動と集団の規範あるいは他者が示す標準との不一致を認識し、集団あるいは他者からの圧力を感知して、その規範や標準に合致するような自己の認知、意見、態度、行動を変化させること」と定義
(田崎、1983)

(ex) 多くの友人があるゲームに夢中であるから、自分もそのゲームを購入してみる

⇒本来ならば購入する必要のないものまで無意識に周囲に同調し、**行動・購入**してしまう！

競争意識



「我々は他者との関係の中で自分自身を評価する傾向がある」
(Festinger、1954)

⇒「効用三要素」の「**トライブ**」ともいえる！

(ex)

困難なゲームにおいて他者のスコアやランキングに**勝利したい**、**誰よりも先にゲームクリアして他者に勝ちたい**という**競争意識**が生まれる



フレーム効果



「論理的には全く同じ内容であっても、その表現のしかたによって、受け取り方が異なる現象」のこと

筒井・山根(2012)

⇒つまり、消費者に問う形式の宣伝文句は、**言い方1つで購入意思が大きく変動する！！**

既存研究レビューまとめ

- 行動の習慣化に関する研究:
フック・モデル(ニール・イヤール、2014)
- 効用三要素に関する研究(BFスキナー、1950年代)

◇一般購買における消費者心理に関する研究

- 希少性の認知
- 競争意識
- フレーム効果



既存研究レビューまとめ

①ユーザーがゲームアプリを始める段階の**ステップ1**

既に数回課金をしたユーザーがさらに課金をし、重課金者へとなる**ステップ3**

⇒「フックモデル」の枠組みで捉えることが可能

②『**コスト**(課金により失われるもの) < **効用**(課金により得るもの)』の状態に変化させるためには？

⇒**効用↑**もしくは**コスト↓**

⇒コスト面を下げるために、この**効用三要素**が重要に！

③一般購買における消費者心理に関する研究

⇒**ステップ2**に関する枠組みを探る上で、実験に使用していく。

仮説の提唱

仮説の提唱

I スマートフォンゲームアプリユーザーの
グループ分けの可能性(仮説1)

II 行動経済学的知見に基づく
課金トリガーの発見と有効性(仮説2から6)

III I・IIの実証を踏まえた上での
マーケティングへの応用(仮説7)

仮説の提唱

Ⅱ 行動経済学的知見に基づく 課金トリガーの発見と有効性(仮説2)

現状分析でみたようにユーザーは課金に「お金の無駄」を感じている。
敢えて課金することは「無駄遣い」というレッテルを張られかねない？



仮説2 課金を促すにあたり、
「コスト」としての「社会的イメージの損失」
を回避させることは、そうでない場合に比べて有効である。

仮説の提唱

Ⅱ 行動経済学的知見に基づく 課金トリガーの発見と有効性(仮説3)

現状分析でみたようにユーザーは課金に「お金の無駄」を感じている。
価値を底上げできないだろうか？



仮説3 課金を促すにあたり、
経済的価値を底上げする「希少性」
を認知させることは、そうでない場合に比べて有効である。

仮説の提唱

Ⅱ 行動経済学的知見に基づく 課金トリガーの発見と有効性(仮説4)

現状分析でみたようにユーザーは課金に「お金の無駄」を感じている。
「無駄」という意識を希薄化できないか？



仮説4 課金を促すにあたり、
無駄の意識を希薄化する「同調行動」
を仕向けることは、そうでない場合に比べて有効である。

仮説の提唱

Ⅱ 行動経済学的知見に基づく 課金トリガーの発見と有効性(仮説5)

人間が金銭の対価として期待する効用に「承認欲求の充足」がある。
課金によって、ゲームという架空空間においても何らかの競争に勝って欲求を
満たすことができるのであれば・・・



仮説5 課金を促すにあたり、
「競争意識」
を与えることは、そうでない場合に比べて有効である。

仮説の提唱

Ⅱ 行動経済学的知見に基づく 課金トリガーの発見と有効性(仮説6)

意外にも課金を誘導する画面における「言い方・表現」のみを変えることでユーザーの課金に対する消費・購買心理も変動するのではないか？



仮説6 課金を促すにあたり、
「フレーム効果」
を利用することは、そうでない場合に比べて有効である。

仮説の提唱

I スマートフォンゲームアプリユーザーの
グループ分けの可能性(仮説1)

II 行動経済学的知見に基づく
課金トリガーの発見と有効性(仮説2から6)

III I・IIの実証を踏まえた上での
マーケティングへの応用(仮説7)

仮説の提唱

I スマートフォンゲームアプリユーザーの グループ分けの可能性(仮説1)

現状分析でみたようにユーザーの内情は多様。
しかし「無課金ユーザー」と一括りにしている。うまくグループ分けできないか？



仮説1 スマートフォンにおけるゲームアプリコンテンツのユーザーは、
「現在一か月に趣味・娯楽に使える金額」と
「現在に至るまでゲームを遊ぶことに費やした時間」
の2要素によってグループ分けされる。

仮説の提唱

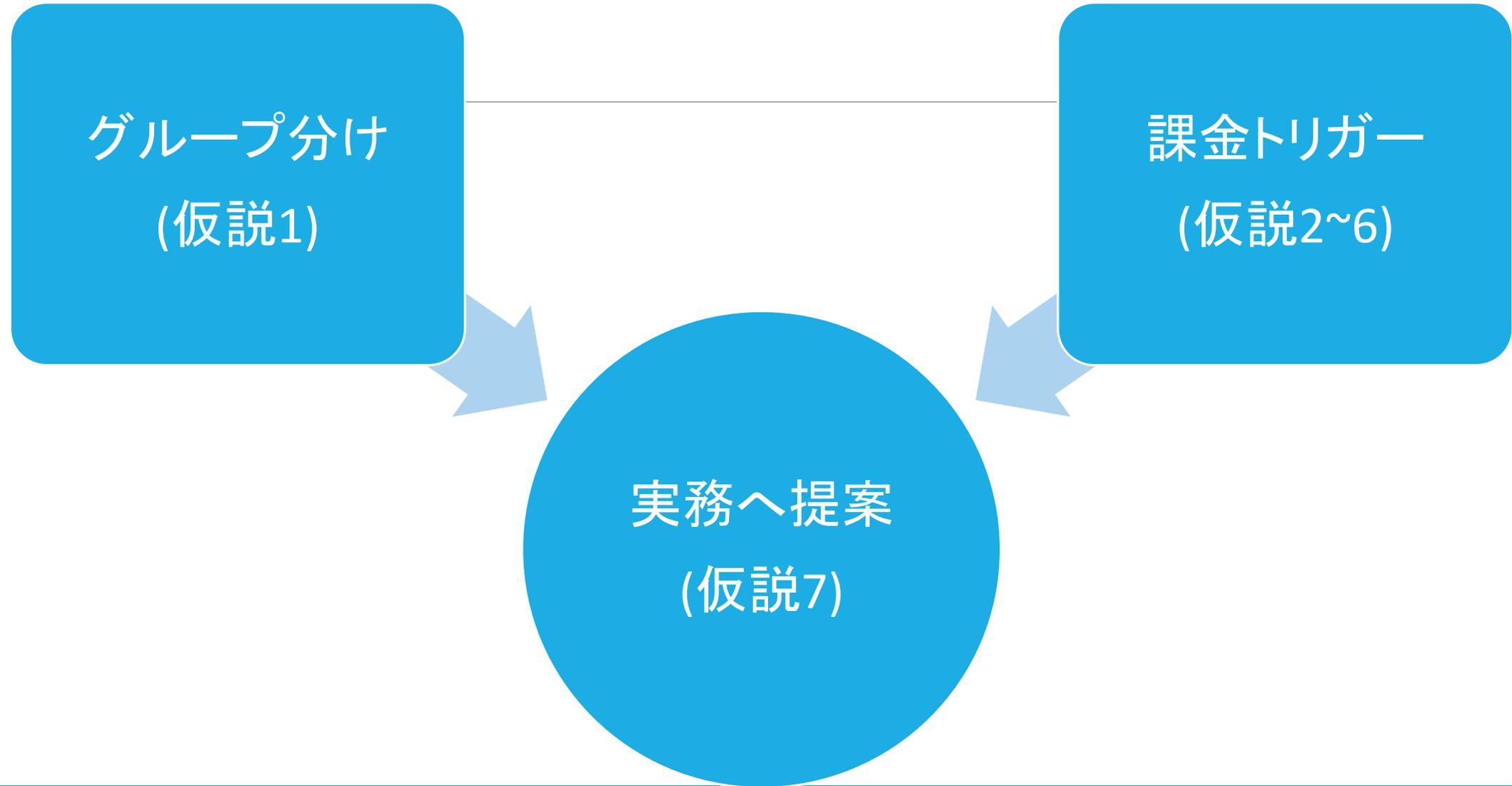
Ⅲ I・Ⅱの実証を踏まえた上での マーケティングへの応用(仮説7)

グループ分けされたならば、グループごとにトリガーの有効性は異なるかもしれない。グループの特性とそれぞれのトリガーを結びつけることができるのであれば提案したい。



仮説7 ユーザーが「仮説1」の2要素によってグループ分けされた場合、
「仮説2」から「仮説6」の有効性はグループごとによって異なる。
(それぞれにベストなトリガーが見つかる)

仮説の提唱(まとめ)



仮説の実証

実験概要

実験方法	Webアンケート
実験対象	大学生
サンプル数(人)	151
有効回答数 (人)	151
実験期間	10月17日～10月25日
実験内容	課金トリガーに対する反応

実験内容

課金対象

→RPGゲームにおける魔法の石。



VS



➡ 比率が高く、統計的に有意であれば**トリガーは有効!**

通常 of 課金画面

あなたはRPGゲームをしています。ゲームを進めるためには一定のライフが必要です。ライフは一定時間たてば回復します。

魔法の石を使うとライフの回復を早めることができる。

魔法の石1個/70円。

トリガーあり課金画面

①社会的イメージの損失を回避

➡「魔法の石一個につき10円ユニセフに寄付されます」

②希少性を認知させる

➡「今なら魔法の石を用いて秋限定のガチャガチャを引くことができます」

③同調行動を仕向ける

➡「あなたのともだちの〇〇さんも、△△さんも購入してレベルアップしましたよ！」

トリガーあり課金画面

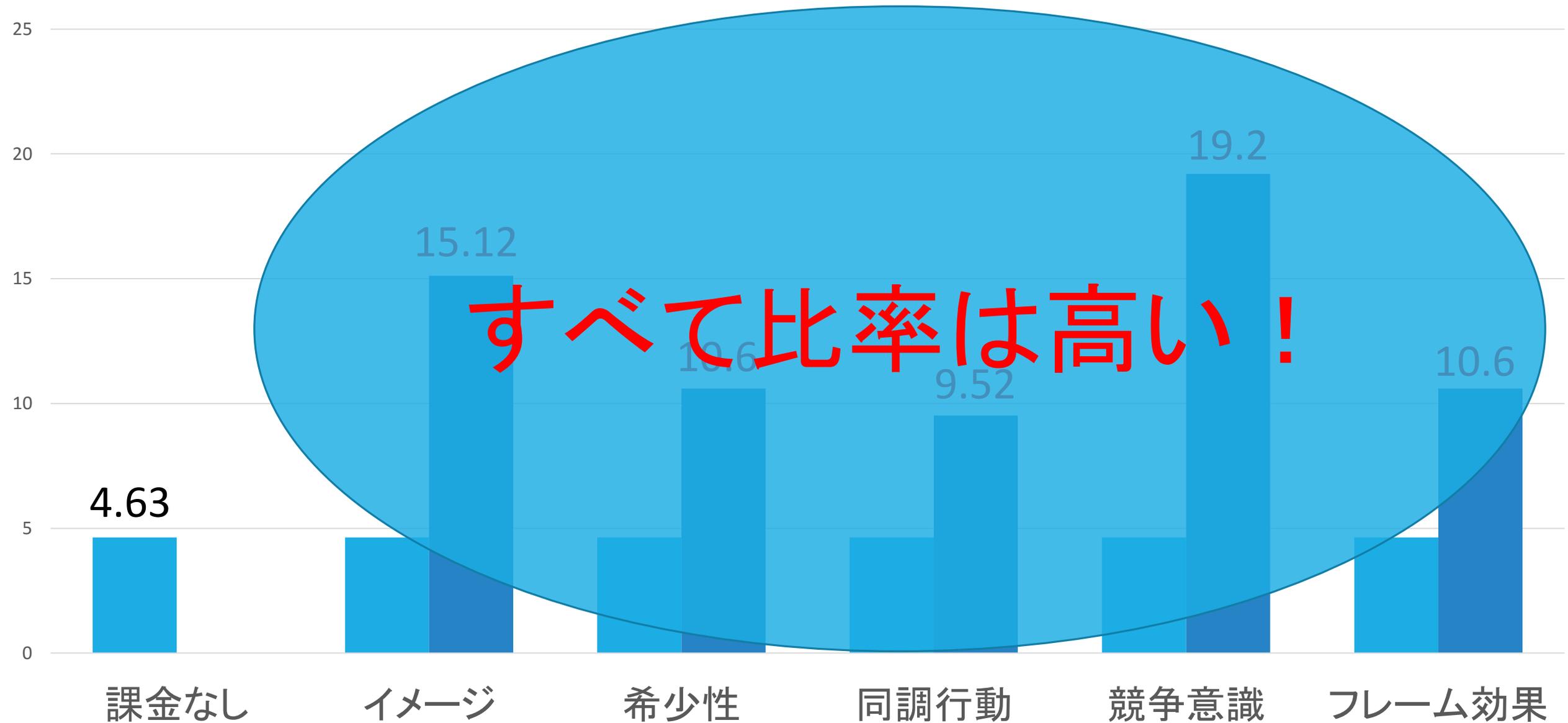
④競争意識を与える

➡ 「あなたは今まで課金をせずにゲームを進め、とうとうラストステージまでできました。しかし、いくらやっても手強く、勝つ事が出来ません。」

⑤フレーム効果を利用する

➡ 「通常は100円ですが、今だけ70円です。」

課金しますと答えた比率(%)



すべて比率は高い!

二項比率検定

希少性を認知させる
同調行動を仕向ける
フレーム効果を利用する

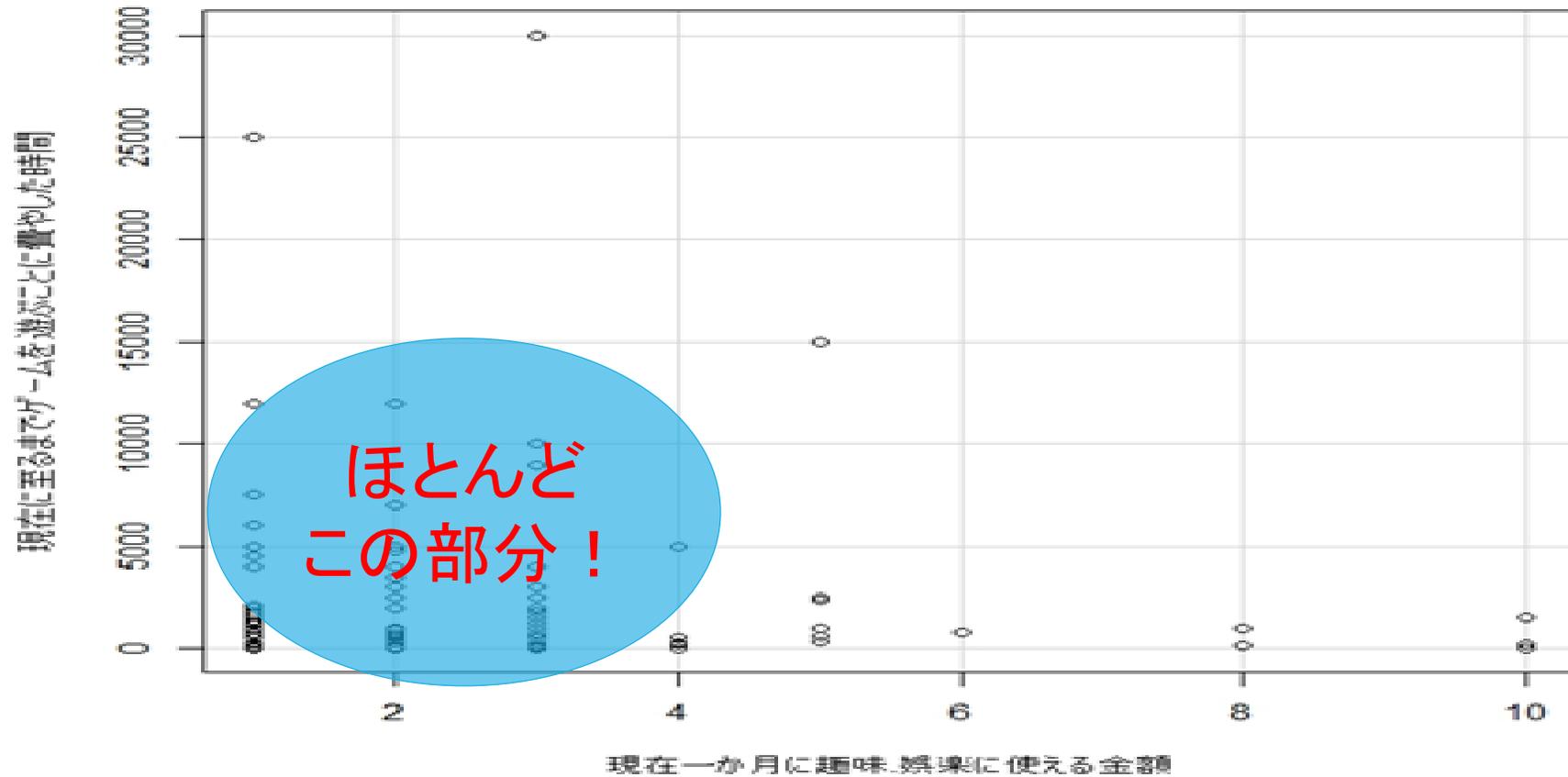
→ 有意差なし

社会的イメージの損失を回避
競争意識を与える

→ 有意差あり

→ 課金トリガー！

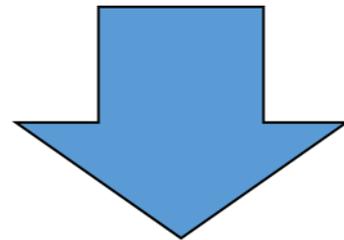
セグメント分け



結論

結論①

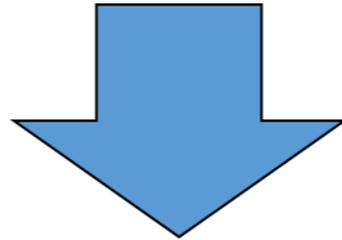
大学生に対しては、**社会的イメージ**の損失を回避させることと、**競争意識**を与えることが課金トリガーとして有効である



これら課金トリガーをスマートフォンゲームアプリ内で用いることで、課金を促すことができる！

結論②

我々の設定した二軸ではセグメント化できなかった



アプリ会社が実際に大学生をセグメント化してそれぞれに施策を行う場合、**これら二軸以外の要素でセグメント化すべきである**、もしくは、そもそも「大学生」をさらにセグメント化することは**意味がない**、と考えられる。

今後の展望

今後の展望

セグメント化できなかった点に改善の余地

1. セグメント化のために2項目しか質問しなかった。
他の要素を盛り込むことによってうまくセグメント化できるかも？
2. そもそも「大学生」というセグメントをよりセグメント化する必要がない？
今後実際に**アプリ会社との共同研究**のような形で、大学生以外のすべてのユーザーに対して同じような実験を行うことで解明することができると考える。

参考文献

Cassel, Gustav, (1918) “Theoretische Sozialökonomie, “(the theory of social Economy translated by J McCabe, (1923) chap I , 1)

Ferster, Charles B, and Skinner.(2014)”Schedules of Reinforcement.” New York:Pi Press

Festinger, L. (1954), “A theory of social comparison processes” Human Relations, 7, 117-140

C.Aキースラー、S.B.キースラー(1978)『同調行動の心理学』誠信書房

ウヴェ・ジャン・ホイザー(2010)『感情が経済を動かす 新しい経済学「ヒューマノミス」の革命的挑戦』PHP研究所

加藤英明(2003)『行動ファイナンス ー理論と実践ー』朝倉書店

田崎敏昭(1989)「学級集団における勢力地位と勢力資源」『心理学研究』、53 (3)、165-168

ダン・アリエリー(2010)『予想通りに不合理』早川書房

筒井義郎・山根承子(2012)『図解雑学 行動経済学』ナツメ社

ニール・イヤール、ライアン・フーバー(2014)『ハマるしかけ 使われつづけるサービスを生み出す[心理学]×[サービス]の新ルール』翔泳社

西垣悦代(2009)『発達・社会からみる人間関係 ー現代に生きる青少年のためにー』北大路書房

リチャード・セイラー、キャス・サンティーン(2009)『実践 行動経済学』日経BP社

ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社、2015、第19期第2四半期有価証券報告書、

<http://www.gungho.co.jp/ir/uploads/iru20150807.pdf>、2015.10.6

ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社、2015、2015年12月期第2四半期決算説明資料、

http://www.gungho.co.jp/ir/uploads/irs20150729_4.pdf、

2015.10.6

ご清聴ありがとうございました！
