

ゲーム・動画アプリにおいて 課金に至る心理的プロセスの解明

I——はじめに

II——現状分析

1. スマホアプリの現状
2. 課金について
3. 課金の現状
 - (1) 課金経験について
 - (2) 課金されているアプリについて
4. ゲーム・動画アプリについて
5. 現状分析まとめ

III——既存研究

1. 既存研究レビュー
2. 既存研究まとめ
3. 問題提起

IV——Study1

1. 新モデル提唱
 - (1) アプリ課金に至る心理的プロセスモデル
 - (2) ゲーム・動画アプリの課金に至る心理的プロセスモデル
2. 仮説提唱
3. 分析方法
 - (1) 調査方法と調査内容
 - (2) 検証方法と手段
4. ゲームアプリ 仮説検証
 - (1) 潜在変数の決定
 - (2) 信頼性分析
 - (3) 共分散構造分析
 - (4) 考察

5. 動画アプリ 仮説検証

- (1) 潜在変数の決定
- (2) 信頼性分析
- (3) 共分散構造分析
- (4) 考察

V——Study2

1. 仮説提唱
2. 分析方法
 - (1) コンジョイント分析
 - (2) 要因・水準の設定
 - (3) プロファイルの作成
3. ゲームアプリ 仮説検証
 - (1) 分析結果
 - (2) 考察
4. 動画アプリ 仮説検証
 - (1) 分析結果
 - (2) 考察

VII——おわりに

1. 学術的意義
2. 今後の展望

参考文献

補録——アンケート調査票 分析結果

経営学部

相澤長明 加藤広大 川瀬夏来
谷口晴香 森上優太

I——はじめに

近年、インターネットやスマートフォン（以下スマホとする）の普及により、多くのものが無料で利用可能になった。例としてゲームを挙げる。以前はゲームをする際にゲーム機やゲームソフトを購入する必要があったが、現在は無料のゲームアプリが多数配信されている。そのため、お金を払わずに誰もがゲームを楽しむことができる。他にも音楽や書籍などの多くの分野の娯楽が、スマホ上では無料で利用できる。

しかし、無料で使用できるアプリが多い一方で、意欲的に課金する人もいる。無料でも利用可能なアプリに課金する消費者心理は何だろうか。そこで本研究では、無課金から課金へと移行する心理的部分に着目して研究を行う。

また、課金対象はアプリによって様々である。例えば動画視聴アプリでは、課金によって動画が見放題になるアプリや、オリジナル作品が視聴できるアプリが存在する。それぞれのアプリの特性の中で、最も課金を促すものは何だろうか。本研究では、どのような特性が最も課金を促進し、アプリ利用者の購買意欲に有効的であるのかについても検証する。

II——現状分析

1. スマホアプリの現状

スマホは近年爆発的に普及している。総務省[2018]によると、2017年のスマホ保有率は75.1%となり、スマホが利用し始められた2010年と比べると65.4%も増加している。すなわち、今日ではスマホは広く社会で一般化しているといえる。このようなスマホの普及に伴って、スマホで配信されているアプリの数も増加している。appfigures[2018]によると、2017年時点でApp storeでは210万、Google play storeでは360万のアプリが存在する。アプリのカテゴリはSNS系、ゲーム・動画・音楽等の娯楽系、料理・フリマ等のライフスタイル系など、多種多様である。さらには、各カテゴリで有料のアプリと無料のアプリが存在する。

2. 課金について

課金の定義は広辞苑によると「料金を負わせること」であり、広義には電気料金やガス料金などが含まれる。本研究では、課金を「スマホアプリへ料金を支払うこと」と定義する。

スマホアプリは課金するタイミングの違いによって「完全無料型」「アプリ内課金型」「有料型」の3種類に分類される。「完全無料型」は課金を必要とせず、無料ですべてのコンテンツを利用することができるアプリのことである。「アプリ内課金型」は無料でダウンロード

ドできるが、追加コンテンツを利用したい場合に課金が求められるアプリのことである。「有料型」はダウンロード時に課金が求められるアプリのことである。本研究は課金行動を研究するため「完全無料型」は対象外とし、「アプリ内課金型」と「有料型」の2つに焦点を当てる。

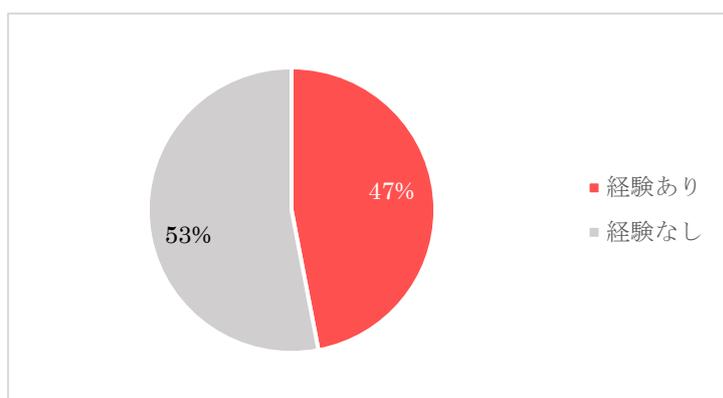
3. 課金の現状

(1) 課金経験について

株式会社テストイー[2015]によると、アプリ利用者の47%に課金経験があることが判明した(図表1)。

■ 図表 1

アプリ課金経験率



(N=7177) (筆者作成)

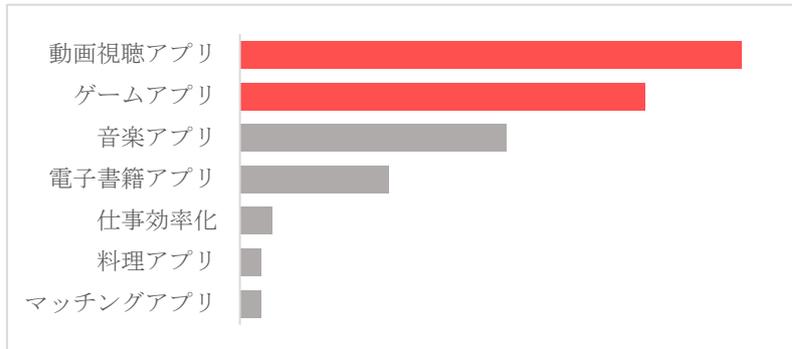
また、年代別課金経験率について、株式会社ヴァリューズ[2018]は20代~30代に課金経験者が多いと述べている。さらに、20代~30代はスマホ利用率も高いことが判明した(marketing research camp[2017])。以上のことから、20~30代は他の年代と比べてアプリに接触する機会が多いといえる。したがって、本研究では20~30代の男女を調査対象とする。

(2) 課金経験のあるアプリについて

消費者が実際に課金している、または課金していたアプリを知るため、Webアンケートを用いて定量調査を実施した(図表2)。調査対象者は20~30代の男女、回答数は94である。

■ 図表——2

課金経験のあるアプリ



(N=94) (筆者作成)

図表 2 の結果より、動画アプリとゲームアプリに課金経験が集中していることが判明した。このことから、本研究では財を動画アプリとゲームアプリに選定する。

4. ゲーム・動画アプリについて

現在のゲームアプリでは、主にアプリ内のサービスに利用できる通貨を販売し、それを用いてアイテムを購入する仕組みを採用している。理由としては、売上金額の囲い込みが可能であることや、まとめ買いによる売上向上などが挙げられる（トップコート法律事務所 [2011]）。課金対象としては、無料で利用できない機能や有料アイテムの購入に加え、無作為でキャラクターを入手できるガチャなどが存在する。

一方、動画アプリは Netflix や Hulu のような月額制の支払いが主流である。これらのアプリの特徴としては、動画見放題制や作品数の豊富さ、新作が視聴可能になる早さ、アプリオリジナル作品が挙げられる。競合するアプリが多い現状において差別化を図る必要があるため、上記のアプリの特徴が課金を促すのに有効であるかを調査することは有意義だといえる。

5. 現状分析まとめ

現状分析より、スマホの普及に伴い、「完全無料型」「アプリ内課金型」「有料型」のアプリが多数配信されていることが明らかとなった。さらに、アプリ利用者のおよそ半数に課金経験があり、特にゲーム・動画アプリへの課金が多いことが判明した。以上の現状から、無料アプリも存在する中でなぜ課金するのかという疑問を抱いた。したがって、本研究ではアプリ利用者が課金に至る心理について、既存研究を参考に精査していく。

III——既存研究

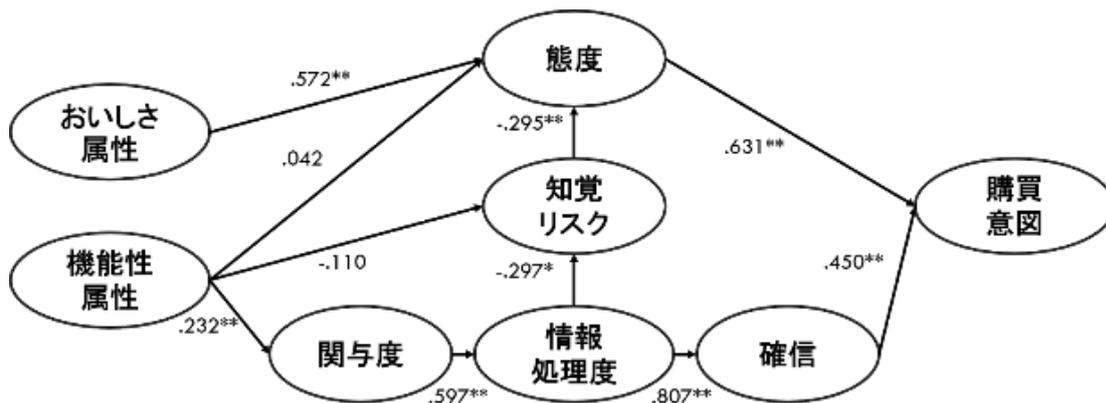
1. 既存研究レビュー

本研究では、無課金での利用を経て課金へ至る心理を解明していく。したがって、無料から購買へと至る消費者心理プロセスに焦点を当てた石橋・増山・中村[2009]の研究を用いる。

石橋・他[2009]は、無料サンプルの使用が消費者の広告関与を高め、「知覚リスク」を減少させ、製品に対する購買意欲を形成する一連の消費者心理プロセスを解明した。モデルを形成する際に、石橋・他[2009]はモデル構築の理論的背景となる Howard の消費者意思決定モデルと行動意図モデル、Mitchell モデルの 3 つを統合し、さらに属性評価と知覚リスクを組み込んだ。モデルは図表 3 の通りである。

■図表——3

石橋・増山・中村[2009]のモデル



(石橋・他[2009]を基に筆者作成)

Howard の消費者意思決定モデルとは、Howard-Sheth モデルに代表される刺激反応型モデルに情報処理研究での成果を加えて刺激反応型モデルの再評価を試みたモデルである (Howard, Shay & Green [1988])。Howard によると、消費者は外部から刺激 (情報) を受け、財に対する意思を決定し購買に至る。

行動意図モデルとは、人間の態度と行動の関係を説明するモデルである。より強い意図が行動を実行する意思を増加させ、行動の実現の可能性を高めるものである。

Mitchell モデルとは、消費者の情報処理能力を関与概念と関連させ、刺激反応型モデルに組み込んだ包括的モデルである。

属性評価とは、サンプルの試用経験から得られる製品自体の評価のことである。石橋・他 [2009]は、属性を「おいしさ属性」「機能性属性」と定義した。また平山・湯本・新居・高

橋[2011]は、評価属性を「商品の具体的な機能や特徴といった評価の基準となる語」と定義している。

「知覚リスク」とは、人々の主観に基づく危険性評価のことである。石橋・他[2009]は、無料サンプルとして受け取った製品に対して消費者が感じるリスクと定義している。また、正田・塚田[2001]は、ネット購買者の7割以上がネットでの購買に不安を覚えていると述べている。したがって、利用者に課金を促す上で、消極的要因を取り除いた課金状況を作ることが重要といえる。

石橋・他[2009]は調査対象品目として機能性健康食品を取り上げたため、属性を「おいしさ属性」と「機能性属性」の2つに分割した。また、広告や情報に対する関心の度合いを示すものが「関与度」であり、広告や情報の喚起の度合いを示すものが「情報処理度」である。

「関与度」及び「情報処理度」は、「機能性属性」から「確信」への途中過程であるとしたため、一連のモデルを提唱した。

分析結果より、「機能性属性」は「態度」と「知覚リスク」に影響するという仮説が棄却され、他は有意であることが読み取れる。したがって、「機能性属性」は「知覚リスク」に間接的に負の影響を与えることから、無料サンプルにおける機能性は「知覚リスク」を低減させるといえる。

2. 既存研究まとめ

既存研究では、「おいしさ属性」は「態度」に直接的影響を与えるのに対し、「機能性属性」は直接的影響を与えずに「関与度」や「情報処理度」などの段階を経て態度形成をすることが解明された。石橋・他[2009]は、調査者が先駆的に列挙した属性を用いたため、それらの属性が実際の消費者行動に反映されない可能性を課題として述べている。したがって、本研究で無課金から課金へのプロセスを解明するにあたり、アプリ利用者が課金する際に評価する要因を属性として用いる。

また、実際に消費者がアプリ課金を行う場合には、複数ある属性の中で優先順位をつけて、アプリの選択に至ると考える。したがって、アプリ課金に対する消費者のニーズを反映した提案をするためには、属性の中で最も重視されるものを解明する必要がある。

以上の2点を踏まえ、本研究の問題を提起する。

3. 問題提起

前節を基に問題提起を2点提唱する。

1. ゲーム・動画アプリにおいて、どのようなプロセスで課金に至るのか
2. ゲーム・動画アプリに課金する際、最も重視する要因は何か

まず、「ゲーム・動画アプリにおいて、どのようなプロセスで課金にいたるのか」を問題提起 1 とする。この問題を解明することにより、課金に至る心理的要因が明確となる。

また、アプリ属性が「課金意図」に繋がるかを調査した後、どの属性が最も重視されるかを解明する。それにより、消費者のニーズが明確になり、実務に寄与できると考える。そこで「ゲーム・動画アプリに課金する際、最も重視する要因は何か」を問題提起 2 と置く。

IV—Study1

1. 新モデル提唱

(1) アプリ課金に至る心理的プロセスモデル

石橋・他[2009]では、無料から有料へ至る消費者選択行動について、2点のプロセスを説明している。1点目に、属性の評価が製品への好意を形成し、購買意図に至るプロセスである。2点目に、属性の評価が製品に対する関心を形成し、広告や製品情報に対して情報処理を行ってから購買意図に至るプロセスである。この場合、情報処理から課金意図へ至るまでに、購買することへの自信の形成、リスクの低減、好意の形成が行われる可能性も考慮している。

本研究で取り上げるスマホアプリにおいても、以上の2点と同様のプロセスで課金に至ると考える。そのため、我々の研究に合わせて以下の4点を変更する。

①「機能性属性」「おいしさ属性」に関する変更

石橋・他[2009]では、製品属性として機能性とおいしさの2点を取り上げた。本研究ではスマホアプリを財とするため、「機能性属性」と「おいしさ属性」を「アプリ属性」に置き換える。

②「態度」に関する変更

石橋・他[2009]では、製品への好意が「購買意図」以外の因子に与える影響を考慮していないため、既存のパスだけでは不十分であると考え。本研究ではアプリへの好意が高まるほど、アプリへの興味も高まると考える。また、アプリへの好意が高まるほど、課金することに対する自信も形成されると考える。以上より、「態度」から「関与度」、「態度」から「確信」へのパスを追加する。

③「情報処理度」に関する変更

石橋・他[2009]は、「関与度」は製品に対する関心の度合い、「情報処理度」は製品・広告に対する知識・記憶の程度と定義していた。しかしながら、製品に対する情報処理は製品

への関心が高まると自然に行われると考える。したがって、我々は「情報処理度」は「関与度」の因子に含まれると考える。

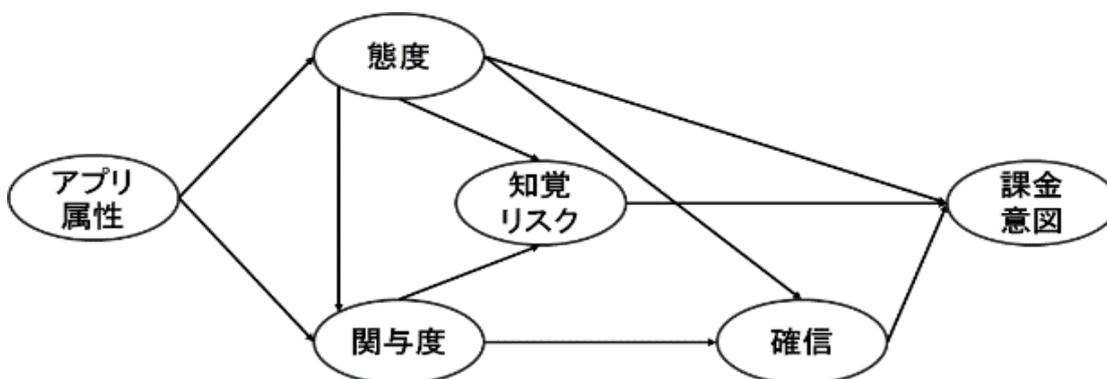
④「知覚リスク」に関する変更

石橋・他[2009]では「知覚リスク」を製品に対する危険性評価と定義していた。しかし、本研究で扱うスマホアプリは無形財であるため、有形財と比べて製品の評価が困難であり、購買行動にためらいが生じる（山本[1999]）。そのため、本研究では「知覚リスク」を課金という購買行動に対する危険性評価として再定義する必要がある。それに伴い、「知覚リスク」から「課金意図」への影響を考慮すべきである。したがって、本研究では、アプリへの好意や関心が形成されたとしても、課金行動に対して抵抗を感じてしまい、課金に至らない場合も考慮する。以上より「態度」から「知覚リスク」、「関与度」から「知覚リスク」、「知覚リスク」から「課金意図」へのパスを仮定する。

以上の4点を踏まえ、図表4をアプリ課金に至る心理的プロセスモデルとする。

■図表——4

アプリ課金に至る心理的プロセスモデル



(筆者作成)

ここで、「アプリ属性」とは全てのアプリが持つ製品属性のことを指す。本研究では研究対象をゲームアプリと動画アプリに限定するため、「アプリ属性」をそれぞれ細分化する必要がある。

(2) ゲーム・動画アプリの課金に至る心理的プロセスモデル

前節を踏まえ、ゲーム・動画アプリそれぞれの場合における「アプリ属性」を定義する。

既存研究レビューで述べたように、製品属性の因子は、消費者が実際に課金する際に評価する要因にすべきである。したがって、我々は実際に課金を行う消費者が何を目的に課金するのかを解明するため、定性調査を実施した。調査概要と手順は図表5の通りである。

■ 図表——5

定性調査 概要

調査対象	20~30代の男女
調査期間	9月14日~9月25日
回答数	20
形式	デプスインタビュー
質問内容	ゲーム・動画アプリに課金をする理由

(筆者作成)

定性調査により、ゲームアプリへの課金に対する積極的な意見が見られた。

ゲームアプリ課金者の意見
1. 割引がある時は課金する 2. 課金して欲しいものが確実に手に入るなら課金する 3. 周りの人が課金しているから課金する 4. 課金額が思っていたより安ければ課金する

これらの意見から、ゲームアプリ課金を促す積極的要因を抽出する。1から「割引」、2から「確実性」、3から「コミュニティ」、4から「価格」を抽出する。以上の4因子をゲームアプリの属性とする。

次に、動画アプリへの課金に対する積極的な意見が見られた。

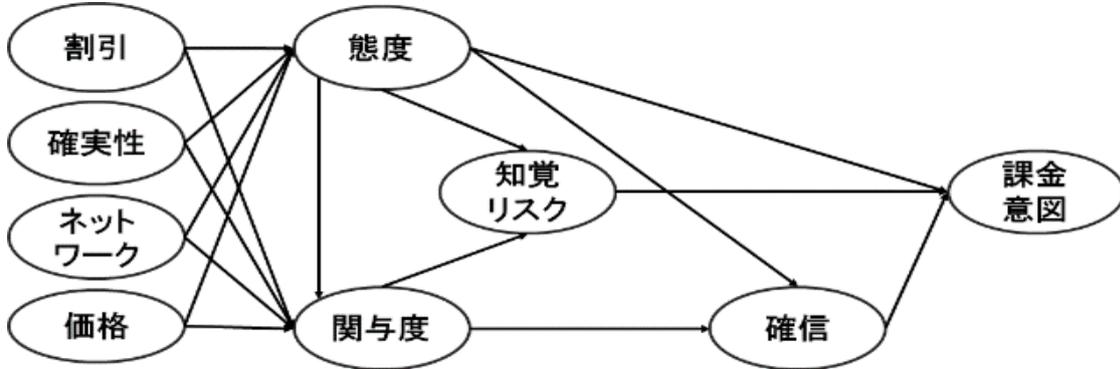
動画アプリ課金者の意見
1. 月額1,000円までなら課金する 2. 新作動画をすぐに観られるから課金する 3. 課金限定の動画に興味があるから課金する 4. 他のアプリと比べて動画の数が多いと課金する

これらの意見から、動画アプリ課金を促す積極的要因を抽出する。1から「課金形態」、2から「配信速度」、3から「限定性」、4から「作品数」を抽出する。以上の4因子を動画アプリの属性とする。

以上より、ゲームアプリにおける「アプリ属性」を「割引」「確実性」「コミュニティ」「価格」の4因子を置き換え、新モデルとする(図表6)。また、動画アプリにおける「アプリ属性」を「課金形態」「配信速度」「限定性」「作品数」の4因子に置き換え、新モデルとする(図表7)。

■ 図表——6

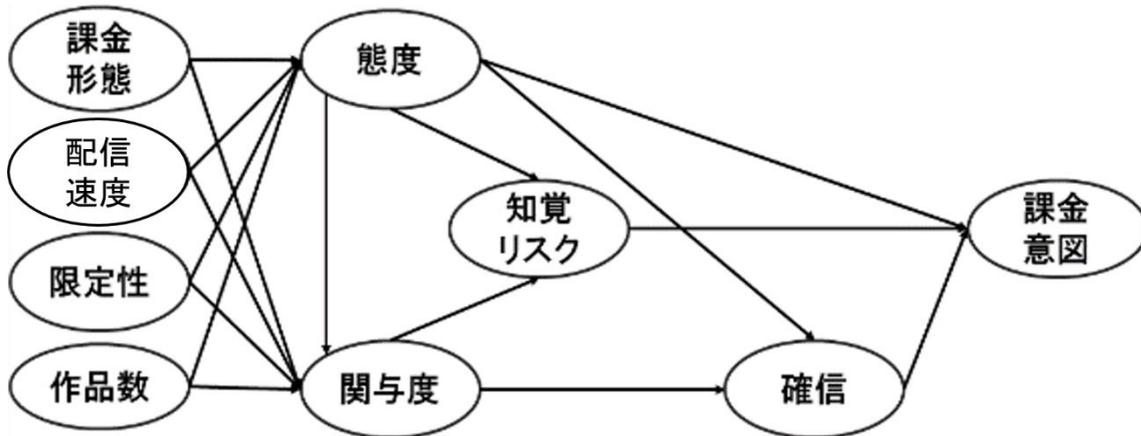
ゲームアプリの課金に至る心理的プロセスモデル



(筆者作成)

■ 図表——7

動画アプリの課金に至る心理的プロセスモデル



(筆者作成)

2. 仮説提唱

前節の新モデルを基に、本研究 Study1 における仮説の設定を行う。ここで、仮説提唱を行う前に本研究の目的を明確にするため問題提起 1 の確認を行う。

1. ゲーム・動画アプリにおいて、どのようなプロセスで課金に至るのか

この問題提起 1 を解決するために、ゲームアプリにおける新モデルを基に以下の仮説を提唱する。

仮説 1-1	割引は態度に正の影響を与える
仮説 1-2	確実性は態度に正の影響を与える
仮説 1-3	コミュニティは態度に正の影響を与える
仮説 1-4	価格は態度に正の影響を与える
仮説 1-5	割引は関与度に正の影響を与える
仮説 1-6	確実性は関与度に正の影響を与える
仮説 1-7	コミュニティは関与度に正の影響を与える
仮説 1-8	価格は関与度に正の影響を与える
仮説 1-9	態度は関与度に正の影響を与える
仮説 1-10	態度は確信に正の影響を与える
仮説 1-11	態度は課金意図に正の影響を与える
仮説 1-12	関与度は確信に正の影響を与える
仮説 1-13	確信は課金意図に正の影響を与える
仮説 1-14	態度は知覚リスクに正の影響を与える
仮説 1-15	関与度は知覚リスクに正の影響を与える
仮説 1-16	知覚リスクは課金意図に負の影響を与える

また、動画アプリにおける新モデルを基に以下の仮説を提唱する。

仮説 2-1	課金形態は態度に正の影響を与える
仮説 2-2	配信速度は態度に正の影響を与える
仮説 2-3	限定性は態度に正の影響を与える
仮説 2-4	作品数は態度に正の影響を与える
仮説 2-5	課金形態は関与度に正の影響を与える
仮説 2-6	配信速度は関与度に正の影響を与える
仮説 2-7	限定性は関与度に正の影響を与える
仮説 2-8	作品数は関与度に正の影響を与える
仮説 2-9	態度は関与度に正の影響を与える
仮説 2-10	態度は確信に正の影響を与える
仮説 2-11	態度は課金意図に正の影響を与える
仮説 2-12	関与度は確信に正の影響を与える
仮説 2-13	確信は課金意図に正の影響を与える
仮説 2-14	態度は知覚リスクに正の影響を与える
仮説 2-15	関与度は知覚リスクに正の影響を与える
仮説 2-16	知覚リスクは課金意図に負の影響を与える

3. 分析方法

(1) 調査方法と調査内容

アンケート質問項目の作成方法として、石橋・他[2009]、堀・門司・中菌[2007]、河村・中野・平松・中庭・能勢[2007]を基にした。そしてゲームアプリにおける27項目、動画アプリにおける27項目について、5点尺度を用いて調査を行った(図表8)。使用したアンケートは補録に添付する。

■図表——8

Study1 本調査 概要

調査対象	20~30代の男女
調査期間	10月16日~10月17日
標本数	ゲームアプリ：336 動画アプリ：336
有効回答数	ゲームアプリ：270 動画アプリ：257
質問形式	Web アンケート
質問内容	ゲーム・動画アプリの課金について

(筆者作成)

(2) 検証方法と手段

①項目分析、因子分析、信頼性分析

アンケートの質問項目に対して項目分析を行い、天井効果とフロア効果が認識されなかった項目を用いて因子分析を行う。因子抽出の方法は最尤法、回転は因子間に相関があると仮定し、プロマックス回転を使用する。さらに因子分析から抽出された因子の内的整合性を検討するために尺度の信頼性分析を行う。方法として信頼性統計量の標準化された項目に基づいたCronbachの α 係数を使用する。

②共分散構造分析

小塩[2011]によると、共分散構造分析とは、直接的に観測されない心理的な潜在変数間の因果関係を吟味するために用いる分析手法のことである。本研究では潜在変数間での因果関係を仮定し、要因感の影響度合いを確認するため、当分析方法を用いる。

4. ゲームアプリ 仮説検証

(1) 潜在変数の設定

はじめにアンケートの質問項目について項目分析を行った。各質問項目の平均値、標準偏

差を算出した結果、天井効果・フロア効果ともに見られなかった。

続いて全 27 項目に対して最尤法による因子分析を行った結果、明確な分類が見られた。本研究では、項目に対して共通性が 0.16 以上であること、因子負荷量が 0.35 以上であることを採用基準とした。全 27 項目に対して、因子分析を行った結果、9 因子構造が顕著となった（図表 9）。因子分析により抽出された諸因子に対して、個々に信頼性分析を行った。

■ 図表 9

ゲームアプリ パターン行列

	因子								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
通常の課金額より値引きされている	1.001	.058	-.012	-.041	-.005	-.970	-.039	.008	.023
通常の課金で得られるゲーム内通貨より割増されている	.913	-.062	-.023	.057	-.002	-.006	.008	.047	-.012
通常の課金額よりお得になっている	.841	-.026	.052	-.027	-.001	.138	-.004	-.061	.028
今後、何度か課金してみようと思う	.014	.940	-.059	.055	.012	-.053	-.015	.044	-.019
機会があれば課金したい	.014	.902	.039	-.053	.010	.052	-.021	-.060	.052
課金してみようと思う	-.014	.851	.005	.022	-.046	-.046	.096	.044	-.026
そのアプリに関する情報を知りたい	-.008	-.051	.974	.039	-.022	-.009	-.013	.012	.020
そのアプリに関する情報があれば見たい	.041	.004	.920	-.011	-.010	-.035	-.061	.071	.007
そのアプリに関する情報に興味がある	-.029	.130	.729	-.025	.034	.033	.134	-.046	-.037
他の人との対戦がより白熱する	-.014	-.012	.030	.913	.010	.022	-.006	.002	.035
他の人とゲームをより楽しめる	.072	.014	-.010	.878	.011	.029	.008	-.011	-.009
他の人とゲームの楽しさをより共有できる	.114	.028	-.010	.877	-.030	-.041	.012	.018	-.015
課金を決済する際にセキュリティが不安だ	-.038	.070	.042	-.003	.864	.055	-.022	-.064	.049
課金することに不信感を抱く	.064	-.063	.006	.011	.820	-.066	.093	-.071	-.098
課金の決済手続きは煩わしいイメージがある	-.047	-.027	-.057	-.017	.758	.020	-.053	.172	.061
ガチャなどの不確実な方法ではなく、間違いなく手に入る	.163	-.038	.022	.002	.015	.917	-.065	-.001	-.016
ゲーム内のアイテムやキャラが絶対に手に入る	.328	.107	.018	.058	.031	.615	-.080	-.039	-.064
欲しいものが必ず手に入る	.164	-.081	-.097	-.035	-.054	.579	.294	.105	.035
もし課金した場合、そのアプリに満足できると思う	-.086	.083	-.002	.026	.004	.025	.935	-.045	.026
もし課金した場合、そのアプリをより楽しめると思う	.040	.061	.167	.011	.018	.011	.668	-.044	.029
もし課金した場合、そのアプリを使い続けると思う	.087	.178	.030	-.031	.014	-.042	.664	.071	-.048
そのアプリを利用することは望ましい	-.064	.214	.071	.001	-.071	.042	-.003	.767	-.018
そのアプリに対して良いイメージを抱いた	.054	.140	-.010	.038	.166	-.240	-.035	.660	-.002
そのアプリを好ましいと思う	.008	.316	.066	-.035	.001	.025	.019	.621	.007
自分の想定より課金額が安い	.481	-.023	-.001	.031	.021	-.064	.030	-.008	.656
他のゲームアプリと比べて課金額が安い	.473	-.054	-.027	.074	.011	-.046	.081	.054	.531
1回あたりの課金額が安めに設定されている	.475	.102	.033	-.008	-.038	.110	-.090	-.071	.515

(筆者作成)

(2) 信頼性分析

「割引」が $\alpha=0.942$ 、「確実性」が $\alpha=0.909$ 、「コミュニティ」が $\alpha=0.958$ 、「価格」が $\alpha=0.941$ 、「関与度」が $\alpha=0.936$ 、「確信」が $\alpha=0.917$ 、「知覚リスク」が $\alpha=0.854$ 「態度」が $\alpha=0.914$

「課金意図」が、 $\alpha=0.936$ と十分な数値が得られたため、内的整合性が高いと判断する（図表 10）。

■図表——10

ゲームアプリ 信頼性

Cronbach のアルファ	標準化された項目に基づいた Cronbach のアルファ	項目の数	変数名
.942	.942	3	割引
.909	.909	3	確実性
.958	.958	3	コミュニティ
.941	.942	3	価格
.935	.936	3	関与度
.917	.917	3	確信
.854	.854	3	知覚リスク
.914	.914	3	態度
.936	.936	3	課金意図

(筆者作成)

(3) 共分散構造分析

仮説を検証するにあたりモデルを作成し共分散構造分析を行った（図表 12）。図表 12 のモデル適合度は、 χ^2 値=568.709、自由度=302、有意確率=.000、CFI=.965、GFI=.869、AGFI=.836、RMSEA=.057 であった（図表 11）。この結果から、モデルの当てはまりが良いと判断し、図表 12 を採用して仮説検証を行った。

■図表——11

ゲームアプリ モデル適合度

χ^2 値	568.709
自由度	302
有意確率	.000
CFI	.965
GFI	.869
AGFI	.836
RMSEA	.057

(筆者作成)

はじめに、ゲームアプリ属性から態度への影響度合いを確認する。仮説 1-1 の「割引」から「態度」へのパスと、仮説 1-4 の「価格」から「態度」へのパスは 5%水準で有意にはな

らず、棄却された。仮説 1-2 の「確実性」から「態度」への標準化係数は 0.231、仮説 1-3 の「コミュニティ」から「態度」への標準化係数は 0.303 となった。

続いて、ゲームアプリ属性から関与度への影響度合いを確認する。仮説 1-6 の「確実性」から「関与度」へのパス、仮説 1-7 の「コミュニティ」から「関与度」へのパス、仮説 1-8 の「価格」から「関与度」へのパスは 5%水準で有意にはならず、棄却された。仮説 1-5 の「割引」から「関与度」への標準化係数は 0.258 となった。

続いて、態度から 3 つの因子への影響度合いを確認する。仮説 1-9 の「態度」から「関与度」の標準化係数は 0.826 となった。また、仮説 1-10 の「態度」から「確信」の標準化係数は 0.648、仮説 1-11 の「態度」から「課金意図」の標準化係数は 0.833 であった。

続いて、確信に関する影響度合いを確認する。仮説 1-12 の「関与度」から「確信」の標準化係数は 0.329、仮説 1-13 の「確信」から「課金意図」の標準化係数は 0.301 であった。

最後に、知覚リスクに関する影響度合いを確認する。仮説 1-15 の「関与度」から「知覚リスク」へのパスは 5%水準で有意にはならず、棄却された。仮説 1-14 の「態度」から「知覚リスク」の標準化係数は 0.511、仮説 1-16 の「知覚リスク」から「課金意図」の標準化係数は -0.237 であった。

以上の検証結果より、以下の仮説が実証された。

仮説 1-2	確実性は態度に正の影響を与える
仮説 1-3	コミュニティは態度に正の影響を与える
仮説 1-5	割引は関与度に正の影響を与える
仮説 1-9	態度は関与度に正の影響を与える
仮説 1-10	態度は確信に正の影響を与える
仮説 1-11	態度は課金意図に正の影響を与える
仮説 1-12	関与度は確信に正の影響を与える
仮説 1-13	確信は課金意図に正の影響を与える
仮説 1-14	態度は知覚リスクに正の影響を与える
仮説 1-16	知覚リスクは課金意図に負の影響を与える

(4) 考察

①ゲームアプリ属性から態度・関与度へのパスの考察

ゲームアプリ属性のなかで「態度」に正の影響を与えた因子は「確実性」「コミュニティ」であった。ここから、消費者は確実にキャラクターやアイテムを入手でき、複数人と協力・競争するゲーム内容であるアプリに好意を抱くことが判明した。つまり、課金に対して対価を確実に求める傾向があるといえる。これは、SNS の普及によってネットワークを介した交流が主流になっていることが影響すると考える。

ゲームアプリ属性のなかで「関与度」に正の影響を与えた因子は「割引」であった。ここから、価格を割引することでゲームアプリへの関心度が高まるといえる。これは、無料だからこそ利用する消費者が、課金において価格を最も懸念しており、少しでも安くなることを望むからだと考える。したがって、割引された価格を提示された場合、ゲームアプリへの関心が高まり、アプリや課金に関する情報を知ろうとする傾向にあると推測できる。

②態度から3つの因子へのパスの考察

「態度」は「関与度」「確信」「課金意図」に正の影響を与えた。

「関与度」に関して、ゲームアプリに好意を抱くほど、アプリへの関心が高まる傾向にあるといえる。これは、好ましいアプリに対して、アプリの情報をさらに知ろうとするからだと考える。また、自らが好むゲームアプリは、他のゲームアプリよりもプレイする頻度が高くなると推測でき、そのゲームアプリにかける時間も長くなるからだと考える。

「確信」に関して、ゲームアプリに好意を抱くほど、課金しても良いと確信する傾向にあるといえる。これは、ゲームアプリに対する好意が高まるほどプレイ時間も長くなり、課金に関する情報を多く得ることで、抵抗感が低下するからだと考える。また、ゲームをプレイするほど、課金によってより楽しむ自分を想像しやすくなるからだと推測できる。

「課金意図」に関して、ゲームアプリに好意を抱くほど、課金したいと考える傾向にあるといえる。これは、自らが好むゲームアプリに対して、課金することでさらに楽しむことができる、あるいはさらに楽しむには課金する必要があると感じるからだと考える。また、好きという感情から衝動的に課金する消費者も一定数存在すると推測する。

③関与度から確信へのパスの考察

「関与度」は「確信」に正の影響を与えた。ここから、アプリへの関心が高まるほど課金しても良いと確信する傾向にあるといえる。これは、関心度合いが高まることでゲームアプリに関する情報探索を積極的に行い、得た情報を課金することへの根拠とするからだと考える。つまり、好きという感情から衝動的に課金行動に至る消費者がいる一方で、自らが納得する情報を得てから課金行動に至る理性的な消費者が存在するといえる。

④知覚リスクに関するパスの考察

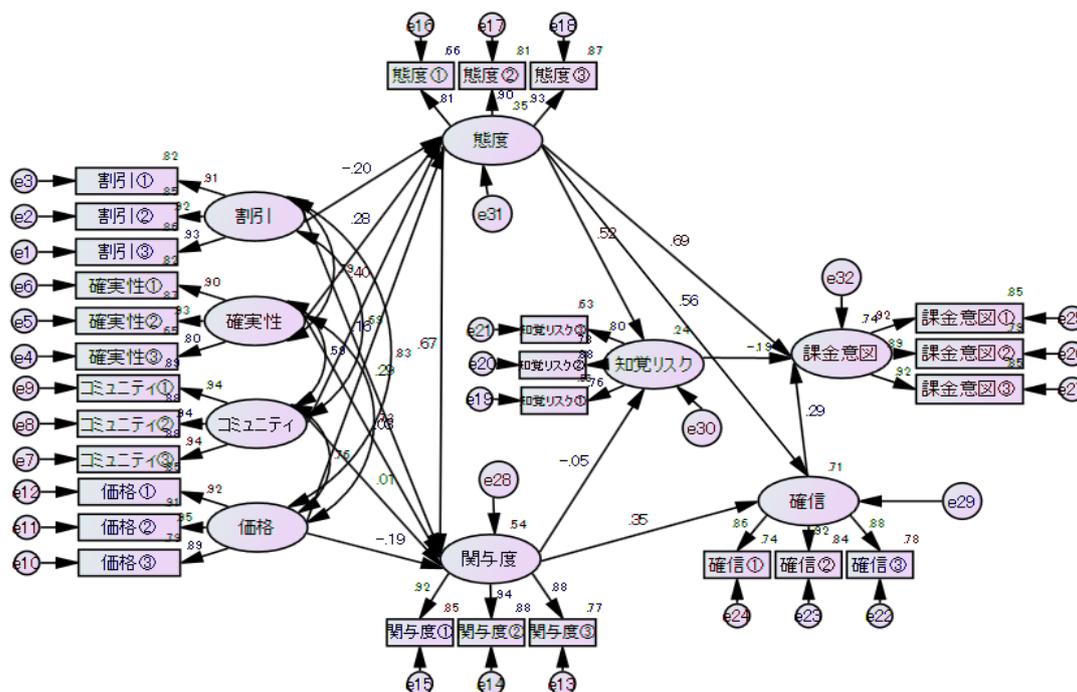
「関与度」から「知覚リスク」へのパスは棄却された。ここから、ゲームアプリへの関心が低いほど、課金に対するリスクを感じない傾向にあるといえる。これは、ゲームアプリや課金に関する情報探索を十分に行わないため、どのようなリスクが存在するかを明確に把握できないからだと考える。

一方で、「態度」は「知覚リスク」に正の影響を与えた。ここから、ゲームアプリに好意を抱くほど、課金に対するリスクを感じる傾向にあるといえる。これは、ゲームアプリに好意を抱く消費者ほど現状に満足しており、課金することに抵抗を感じるからだと考える。ま

た、「確実性」「コミュニティ」というアプリ属性が「態度」に正の影響を与えたことから、ゲーム内容以外の要素である課金額や課金方法、課金という仕組み自体に対してリスクを感じる」と推測できる。

■ 図表——12

ゲームアプリ 仮説モデル



(筆者作成)

5. 動画アプリ 仮説検証

(1) 潜在変数の決定

アンケートの質問項目について項目分析を行った。各質問項目の平均値、標準偏差を算出した結果、天井効果、フロア効果ともに見られなかった。

続いて全 27 項目に対して最尤法による因子分析を行った結果、明確な分類が見られた。本研究では、項目に対して共通性が 0.16 以上であること、因子負荷量が 0.35 以上であることを採用基準とした。全 27 項目に対して、因子分析を行った結果、9 因子構造が顕著となった (図表 13)。因子分析により抽出された諸因子に対して、個々に信頼性分析を行った。

動画アプリ パターン行列

	因子								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
今後、何度か課金してみようと思う	.974	.053	-.020	-.033	.052	-.013	-.034	-.062	-.007
機会があれば課金したい	.959	-.004	.071	-.019	-.053	.006	.042	.024	-.101
課金してみようと思う	.890	-.019	-.068	.008	.021	.026	-.059	.042	.124
他のアプリより新作の配信がはやい	-.018	.945	.008	-.004	-.039	.061	.020	-.010	-.011
最新の動画が観られる	-.006	.873	-.016	-.008	.018	.053	-.019	.057	.008
新作の配信がはやい方である	.560	.830	.016	.062	.092	-.107	.051	-.038	.002
動画視聴が一定の料金で済む	-.044	.015	.979	-.052	-.063	-.002	.035	.024	.006
固定料金で視聴できる	-.056	.113	.799	.035	.079	.053	-.097	-.040	.061
月額・年額になっている	.119	-.010	.776	.050	.061	-.090	.069	-.016	-.052
課金を決済する際にセキュリティが不安だ	.044	-.037	-.043	1.042	-.004	-.025	.031	.052	-.111
課金の決済手続きは煩わしいイメージがある	-.087	.060	.001	.713	-.024	.148	-.064	-.132	.001
課金することに不信感を抱く	.012	.008	.065	.676	-.015	-.082	-.019	.055	.198
アプリオリジナルの動画を観ることができる	.054	.102	-.004	.016	.874	-.073	.074	-.148	.022
そのアプリでしか見ることができない動画がある	-.012	.094	.055	-.043	.856	.046	-.027	.003	.002
他のアプリにはない動画を観ることができる	-.019	-.022	.076	.006	.652	.101	-.043	.239	-.048
もし課金した場合、そのアプリに満足できると思う	.054	.039	-.111	.068	.015	.797	.094	.068	.006
もし課金した場合、そのアプリを使い続けると思う	.317	.012	.056	.010	-.008	.705	-.111	-.062	.054
もし課金した場合、そのアプリをより楽しめると思う	.130	-.022	.076	-.014	.025	.652	.134	.052	-.009
そのアプリに関する情報を知りたい	.072	.039	-.024	-.067	.028	-.030	.923	.011	.033
そのアプリに関する情報があれば見たい	.101	.009	.044	-.002	.018	.097	.753	-.029	-.034
そのアプリに関する情報に興味がある	.163	-.006	.103	.072	-.032	.161	.569	-.031	-.021
幅広いジャンルを配信している	-.006	.195	.080	-.034	-.028	.076	-.028	.761	-.036
比較的配信数が多い	-.010	.230	.159	-.009	.066	-.064	.053	.570	.011
配信作品が1つのジャンルに特化していない	.067	.374	.167	-.007	-.032	-.021	-.034	.476	.019
そのアプリを利用することは望ましい	.322	.057	.029	.004	-.007	.081	-.068	-.066	.684
そのアプリに対して良いイメージを抱いた	.378	-.086	-.043	.045	.044	-.052	.125	.052	.553
そのアプリを好ましいと思う	.406	.021	.006	-.042	-.051	.059	.094	.016	.518

(筆者作成)

(2) 信頼性分析

「課金形態」が $\alpha=0.922$ 、「限定性」が $\alpha=0.928$ 、「配信速度」が $\alpha=0.950$ 、「作品数」が $\alpha=0.942$ 、「関与度」が $\alpha=0.940$ 、「確信」が $\alpha=0.937$ 、「知覚リスク」が $\alpha=0.850$ 「態度」が $\alpha=0.938$ 、「課金意図」が、 $\alpha=0.955$ と十分な数値が得られたため、内的整合性が高いと判断する (図表 14)。

■ 図表——14

動画アプリ 信頼性

Cronbach のアルファ	標準化された項目に基づいた Cronbach のアルファ	項目の数	変数名
.922	.922	3	課金形態
.928	.928	3	限定性
.950	.950	3	配信速度
.942	.942	3	作品数
.940	.940	3	関与度
.937	.937	3	確信
.850	.851	3	知覚リスク
.938	.938	3	態度
.955	.955	3	課金意図

(筆者作成)

(3) 共分散構造分析

仮説を検証するにあたりモデルを作成し共分散構造分析を行った (図表 16)。図表 16 のモデル適合度は、 χ^2 値=688.488、自由度=319、有意水準=.000、CFI=.955、GFI=.841、AGFI=.811、RMSEA=.067であった (図表 15)。この結果から、モデルの当てはまりが良いと判断し、図表 16 を採用して仮説検証を行った。

■ 図表——15

動画アプリ モデル適合度

χ^2 値	688.488
自由度	319
有意確率	.000
CFI	.955
GFI	.841
AGFI	.811
RMSEA	.067

(筆者作成)

はじめに、動画アプリ属性から態度への影響度合いを確認する。仮説 2-1 の「課金形態」から「態度」へのパス、仮説 2-3 の「限定性」から「態度」へのパス、仮説 2-4 の「作品数」

から「態度」へのパスは5%水準で有意にはならず、棄却された。仮説 2-2 の「配信速度」から「態度」の標準化係数は0.233 となった。

続いて、動画アプリ属性から関与度への影響度合いを確認する。仮説 2-6 の「配信速度」から「関与度」へのパス、仮説 2-8 の「作品数」から「関与度」へのパスは5%水準で有意にはならず、棄却された。仮説 2-5 の「課金形態」から「関与度」の標準化係数は0.275、仮説 2-7 の「限定性」から「関与度」の標準化係数は0.129 であった。

続いて、態度から3つの因子への影響度合いを確認する。仮説 2-9 の「態度」から「関与度」の標準化係数は0.681 となった。また、仮説 2-10 の「態度」から「確信」の標準化係数は0.444、仮説 2-11 の「態度」から「課金意図」の標準化係数は0.853 であった。

続いて、確信に関する影響度合いを確認する。仮説 2-12 の「関与度」から「確信」の標準化係数は0.489、仮説 2-13 の「確信」から「課金意図」の標準化係数は0.170 であった。

最後に、知覚リスクに関する影響度合いを確認する。仮説 2-15 の「関与度」から「知覚リスク」へのパスは5%水準で有意にはならず、棄却された。仮説 2-14 の「態度」から「知覚リスク」の標準化係数は0.414、仮説 2-16 の「知覚リスク」から「課金意図」の標準化係数は-0.110 であった。

以上の検証結果より、以下の仮説が実証された。

仮説 2-2	配信速度は態度に正の影響をあたえる
仮説 2-5	課金形態は関与度に正の影響を与える
仮説 2-7	限定性は関与度に正の影響を与える
仮説 2-9	態度は関与度に正の影響を与える
仮説 2-10	態度は確信に正の影響を与える
仮説 2-11	態度は課金意図に正の影響を与える
仮説 2-12	関与度は確信に正の影響を与える
仮説 2-13	確信は課金意図に正の影響を与える
仮説 2-14	態度は知覚リスクに正の影響を与える
仮説 2-16	知覚リスクは課金意図に負の影響を与える

(4) 考察

①動画アプリ属性から態度・関与度へのパスの考察

動画アプリ属性の中で「態度」に正の影響を与えた因子は「配信速度」であった。ここから、新作動画の配信が早い動画アプリほど好まれるといえる。これは、話題性のある作品はテレビ番組や SNS、友人同士での会話において取り上げられる機会が多いため、なるべく早く視聴したいと考える消費者が多いからだと考える。

動画アプリ属性の中で「関与度」に正の影響を与えた因子は「課金形態」「限定性」であった。ここから、定額制の動画アプリとオリジナル作品を配信する動画アプリに対して関心が高まるといえる。これは、料金を気にすることなく動画を視聴できることから、多くの作品を視聴したいと考える消費者が積極的にアプリに関する情報を探索するからだと考える。また、オリジナル作品やアプリ独占配信映像を配信している動画アプリにおいては、課金に対しての対価を正当に享受しているように感じるため、関心を抱くようになると考察する。

ここで、「作品数」から「態度」「関与度」のパスはともに棄却された。このことから、作品数の多い動画アプリが好まれるとはいえないことが明らかとなった。これは、どの動画アプリにおいても非常に多数の動画が配信されていることから、アプリ間での作品数の違いが明確には把握できないからだと考える。また、新作が追加されることで作品数は増加していくため、作品数の違いは消費者にとってあまり重要ではないと推測できる。

④態度から3つの因子へのパスの考察

「態度」は「関与度」「確信」「課金意図」のそれぞれに正の影響を与えた。

「関与度」に関して、動画アプリに好意を抱くほど、アプリへの関心が高まる傾向にあるといえる。これは、アプリへの好意が高まるほど、どのような作品を配信しているのかを知ろうとするからだと考える。また、自分の好きな作品から関連作品を探す機能を持つ動画アプリは多いため、好みにあった情報を多く得ることができ、アプリ利用にかける時間も長くなると考える。

「確信」に関して、動画アプリに好意を抱くほど、アプリに課金しても良いと確信する傾向にあるといえる。これは、好ましい動画アプリに対しては課金後も動画視聴を楽しむ自分が想像しやすくなり、課金への抵抗感が低下するからだと考える。また、無料視聴期間が設けられたアプリにおいては、動画を視聴するほどアプリの良さを実感でき、課金後も満足できると確信すると推測する。

「課金意図」に関して、動画アプリに好意を抱くほど、課金したいと考える傾向にあるといえる。これはゲームアプリと同様に、自らが好む動画アプリに対して、課金することでさらに楽しむことができる、あるいはさらに楽しむには課金する必要があると感じるからだと考える。また、無料期間に動画アプリを利用するほど動画視聴が習慣化し、課金する意思が高まると推測できる。

⑤知覚リスクに関するパスの考察

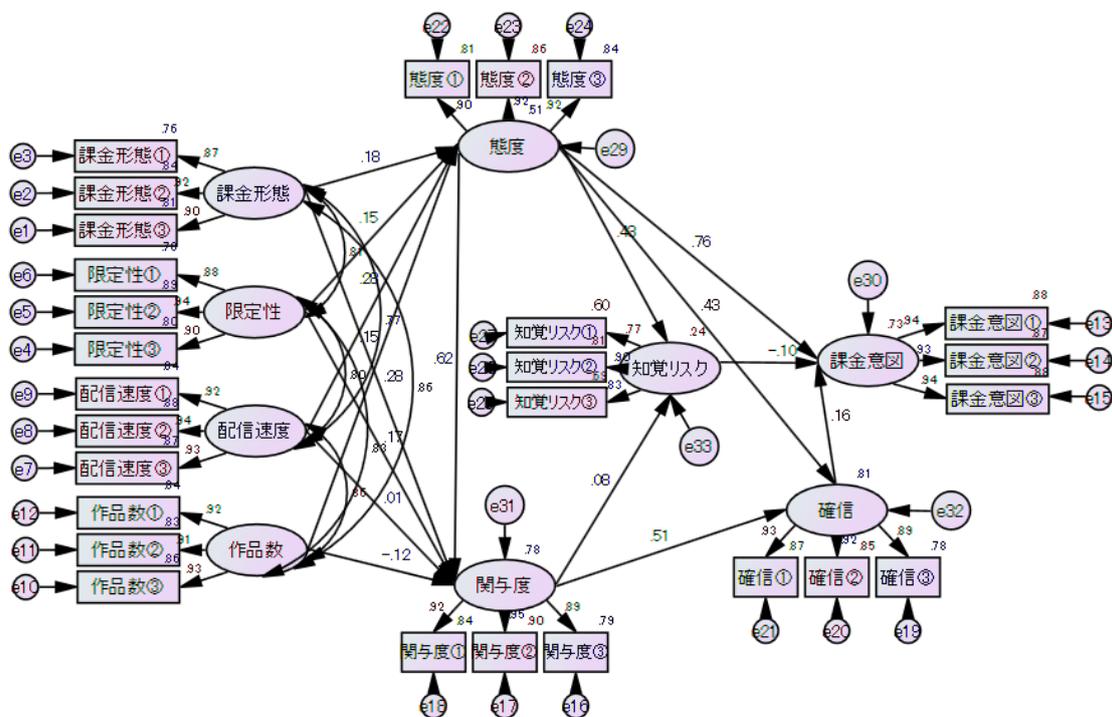
「関与度」から「知覚リスク」へのパスは棄却された。ここから、動画アプリに対する関心が低いほど、課金に対するリスクを感じない傾向にあるといえる。これはゲームアプリと同様に、動画アプリや課金に関する情報探索を十分に行わないため、どのようなリスクが存在するかを明確に把握できないからだと考える。

一方で、「態度」から「知覚リスク」に正の影響を与えた。ここから、動画アプリに好意を抱くほど、課金に対するリスクを感じる傾向にあるといえる。これは、自分の好む作品を無料期間に視聴してしまうことで満足してしまい、課金後に視聴したい作品が存在しないかもしれないという不安を感じるからだと考えられる。

study1 では、アプリ属性から課金意図までのパスについて述べてきた。アプリ属性から態度を経由して課金意図のパスが最も支持された。これにより、アプリに対しての好意が課金を促進する要因になると考えられる。

■ 図表——16

動画アプリ 仮説モデル



(筆者作成)

V——Study2

Study1 ではゲームアプリ及び動画アプリにおいて課金行動に至る心理的なプロセスの解明を試みた。その結果、アプリ属性が態度・関与度を形成し、最終的に課金意図に至るといふ課金行動プロセスが明らかになった。以上を踏まえ、2点目の問題提起の確認を行う。

2. ゲーム・動画アプリに課金する際、最も重視される要因は何か

1. 仮説提唱

問題提起 2 を解明するにあたり、仮説を設定する。まず、Study1 の結果より、ゲームアプリにおいては「コミュニティ」が「態度」に強い影響を与え、課金意図に至ることが明らかになった。実際に既存のゲームアプリでは、SNS での連携等によって、他者と協力・競争するという環境が整っているものが多く存在する。さらには、複数人でのプレイにはゲームを進めやすくなるというメリットがあるため、それを利用する消費者も多いと考える。このことから、消費者がゲームアプリに課金する際も、複数人で協力・競争することが決め手になると考える。以上より仮説 3-1 を提唱する。

仮説 3-1	ゲームアプリに課金する際、コミュニティが最も重視される
--------	-----------------------------

動画アプリにおいては、Study1 より、「配信速度」が「態度」に強い影響を与え、課金意図に至ることが明らかになった。しかしながら、既存の動画アプリで、新作動画の配信速度を最も訴求したものは見られない。このことから、「配信速度」は、消費者が課金する際にまず着目する要因としては挙げられないと考える。実際の動画アプリでは、アプリオリジナルの動画について訴求したものが多く存在している。これは他のアプリとの差別化を図るためであり、企業側もオリジナル作品の制作・配信に特に力を入れていると考えられる。このことから、動画アプリ間で最も違いが出る点がオリジナル動画であるといえる。したがって、消費者が課金する際、まず検討する要因として「限定性」が挙げられると考える。以上より仮説 4-1 を提唱する。

仮説 4-1	動画アプリに課金する際、限定性が最も重視される
--------	-------------------------

さらに、本研究で対象としている 20 代と 30 代の間で、課金に対する考えの違いがみられると考える。

まず、ゲームアプリにおいては 30 代よりも 20 代の方が「価格」を重視すると考える。20 代と 30 代では所得に差があるため、娯楽費として使うことができる額にも違いがあると考えられる。このことから、20 代の方が価格の安さやお得さを重視する傾向にあると推測する。以上より仮説 3-2 を提唱する。

仮説 3-2	ゲームアプリに課金する際、30 代より 20 代の方が価格を重視する
--------	------------------------------------

また、動画アプリにおいて、30 代よりも 20 代の方が「課金形態」を重視すると考える。理由として、動画時間の違いが挙げられる。総務省[2018]によると、モバイル機器でのネット系動画の平均利用時間は、20 代が 39.8 分、30 代が 17.7 分となった。このことから、20

代の方が日常的にスマホで多くの動画を視聴しているといえる。したがって、20代が動画アプリに課金する際も、固定料金で動画が見放題となるかどうかを重視すると考える。以上より仮説 4-2 を提唱する。

仮説 4-2	動画アプリに課金する際、30代より20代の方が課金形態を重視する
--------	----------------------------------

本章では以上の4つの仮説を検証する。

2. 分析方法

(1) コンジョイント分析

朝野[2000]によると、コンジョイント分析とは順序情報として収集された選好データを、その要因である属性の効果に分解する方法であると述べている。本研究ではアプリ属性の組み合わせにより、アプリへの評価も変化すると仮定するため、当分析方法を用いる。また、君山[2010]によると、コンジョイント分析にはトレードオフ法、フルプロファイル法、評定法等の測定法がある¹。本研究では回答者の負担を考慮し、最も容易であるフルプロファイル法を採用する。

(2) 要因・水準の設定

リサーチ・クエスチョン 2 を解明するにあたり、Study1 で挙げたアプリ属性を要因として用いる。ゲームアプリは「割引」、「確実性」、「コミュニティ」、「価格」の4要因、動画アプリは「課金形態」、「配信速度」、「限定性」、「作品数」の4要因である。また、それぞれの水準は Study1 の本調査にあたり行った定性調査を基に、図表 17・図表 18 のように設定した。

■図表——17

ゲームアプリ要因・水準

	要因			
	割引	確実性	コミュニティ	価格
水準	あり	あり (確実に手に入る)	複数人で 協力・競争する	100~500 円
	なし	なし (ギャンブル性がある)	1人でやりこむ	1000~3000 円

(筆者作成)

¹ トレードオフ法とは2要因の場合に製品を順序づける方法である。フルプロファイル法とは製品の特性(要因)を書き込んだカードを1つの製品と見立てて、多数のカードの順位をつけさせる方法である。評定法とはフルプロファイル法と同様のカードについて、5段階や7段階の評点を与える方法である。

■ 図表——18

動画アプリ要因・水準

	要因			
	課金形態	限定性	配信速度	作品数
水準	定額制	アプリ限定動画あり	新作の配信がはやい	充実している
	定額制ではない	アプリ限定動画なし	新作の配信は平均的	平均的

(筆者作成)

(3) プロファイルの作成

前節の要因・水準を直交表に基づき組み合わせ、ゲームと動画アプリの場合で 8 種類ずつのアプリ計画を作成した。調査は 8 種類のアプリ計画を課金したい順に順位付けしてもらう方法で行った。調査概要は図表 19 の通りである。使用したアンケートは補録に添付する。

■ 図表——19

Study2 本調査 概要

調査対象	20～30 代の男女
調査期間	10 月 24 日～10 月 25 日
標本数	ゲームアプリ：301 動画アプリ：301
有効回答数	ゲームアプリ：246 動画アプリ：236
調査方法	Web アンケート
質問内容	課金したいと思うアプリ計画の順位付け

(筆者作成)

3. ゲームアプリ 分析結果

(1) 分析結果

計測結果は（図表 20）の通りである。モデル適合を表す補正重決定係数は、回答者全体の場合は $R^2=0.886$ 、20 代の場合は $R^2=0.878$ 、30 代の場合は $R^2=0.896$ となり、いずれも十分な数値が得られた。

また、4 要因のいずれの係数においても正の符号が期待されたが、「コミュニティ」の係数は負の符号となった。つまり、課金する場合には、複数人で協力・競争できるかどうかよりも、1 人でやりこむことができるかが重視されるという結果となった。また、30 代における「割引」の係数も正の符号が期待されたが、負の符号となった。すなわち、30 代は課

金する際に、価格に対する割引を不要だと感じているといえる。

各要因の係数の値から相対重要度を算出したところ、「価格」、「コミュニティ」、「確実性」、「割引」の順に高い数値を示した。したがって、消費者はゲームアプリに課金する際、価格が安いかどうかを最も重視するといえる。ここから、仮説 3-1「ゲームアプリに課金する際、コミュニティが最も重視される」は棄却された。

20代と30代の「価格」の相対重要度を比較すると、20代の方が高い割合となった。したがって、30代よりも20代の方が価格の安さを重視する傾向にあるといえる。ここから、仮説 3-2「ゲームアプリに課金する際、30代よりも20代の方が価格を重視する」は支持された。

(2) 考察

①回答者全体に対する考察

仮説 3-1 の検証から、仮説は棄却され、ゲームアプリに課金する際に最も重視する要因は「価格」であることが判明した。「価格」が最も重視される理由として、課金1回あたりにかける金額を制限しているからであると考えられる。MMD 研究所[2015]によると、課金する際に「上限金額を決める」というルールを設けている課金経験者が全体の約3割存在することが判明した。このことから、ゲームアプリへの課金を想定する際、まず価格が安いかを重視する傾向にあると考えられる。

次に、最も重視されると仮定した「コミュニティ」の計測結果について考察する。「コミュニティ」では、複数人で協力・競争するゲームアプリが好まれるという Study 1 の結果を踏まえ、複数人でのプレイが課金する際に重視されると仮定した。しかしながら、算出された係数の符号は負となり、課金する際は1人でやりこむことができるかが重視されるという結果となった。その理由として、20~30代がゲームアプリを利用する時間帯が関係すると思われる。20~30代は通勤・通学時間などの隙間時間にゲームアプリを利用すると推測される。したがって、自分の都合の良い時間に利用するため、他者と共にゲームを楽しむという考え方をしない傾向にあると考えられる。このことから、ゲームアプリに課金する際には、1人でやりこむことができるかが重視されるといえる。

②年代別の回答者に対する考察

仮説 3-2 の検証から仮説は支持され、30代よりも20代の方が「価格」を重視することが明らかとなった。これは想定した所得の差が起因していると考えられる。また、20代は回答者全体と30代に比べて「割引」の相対重要度が高くなっている。この結果からも、20代はゲームアプリに課金する際、できる限り課金額を安くしようとする傾向にあるといえる。

一方で、30代の「割引」の係数は負の符号となった。ここから、30代は課金する際、価格の安さは重視するものの、割引は不要であると感じているといえる。君山[2010]によると、

価格は「価値の大きさ」として使われる場合があり、価格が安すぎてしまうと製品の価値も低下していると感じてしまう可能性がある」と指摘している。アプリ課金の場合、20代よりも経済的に余裕がある30代は、価格の安さを重視しつつ、価格に見合った価値が提供されるかどうかを考慮すると考える。そのため、20代と比べて、割引することにより課金対象の価値が低下していると感じてしまう傾向にあると考えられる。

■ 図表——20

ゲームアプリ 計測結果

	全体			年代別					
				20代			30代		
	係数 (t 値)	p 値	相対 重要度	係数 (t 値)	p 値	相対 重要度	係数 (t 値)	p 値	相対 重要度
切片	3.585 (9.149)	**		3.328 (8.438)	**		3.855 (9.791)	**	
コミュニティ	-1.189 (-3.392)	*	28.0%	-0.839 (-2.379)		20.5%	-1.556 (-4.419)	*	34.3%
確実性	0.709 (2.024)		16.7%	0.776 (2.199)		18.9%	0.64 (1.816)		14.1%
価格	2.299 (6.558)	**	54.2%	2.327 (6.597)	**	56.7%	2.269 (6.442)	**	50.0%
割引	0.0468 (0.133)		1.1%	0.161 (0.456)		3.9%	-0.073 (-0.207)		1.6%
補正 R2	0.886			0.878			0.896		
回答者数	246			126			120		

**は 1%有意水準 *は 5%有意水準 (筆者作成)

4. 動画アプリ 分析結果

(1) 分析結果

計測結果は図表 21 の通りである。モデル適合を表す補正重決定係数は、回答者全体の場合は $R^2=0.995$ 、20代の場合は $R^2=0.999$ 、30代の場合は $R^2=0.978$ となり、いずれも十分な数値が得られた。また、4 要因の全ての係数において、期待された正の符号となった。

各要因の係数の値から相対重要度を算出したところ、「課金形態」が最も高い数値となった。したがって、消費者は動画アプリに課金する際、定額制であるかどうかを最も重視するといえる。ここから、仮説 4-1 「動画アプリに課金する際、限定性が最も重視される」は棄却された。

20代と30代の「課金形態」の相対重要度を比較すると、20代の方が高い割合となった。したがって、30代よりも20代の方が定額制であるかを重視する傾向にあるといえる。ことから、仮説 4-2「動画アプリに課金する際、30代よりも20代の方が課金形態を重視する」は支持された。

(2) 考察

①回答者全体に対する考察

仮説 4-1 の検証から、仮説は棄却され、動画アプリに課金する際に最も重視する要因は「課金形態」であることが判明した。「課金形態」が最重視される理由として、既存の動画アプリにおいて定額制が一般化していることが挙げられる。Hulu や Netflix など、知名度が高く国内ダウンロード数が多い動画アプリでは、ほとんどが定額制を採用しており、見放題というサービスを提供している。このことから、消費者にとって定額制で見放題であることは動画アプリにおいて前提条件となっていると考えられる。

次に、最も重視されると仮定した「限定性」の計測結果について考察する。「限定性」の相対重要度は回答者全体で 4.2%と最も低い数値となった。この結果から、動画アプリに課金する際、オリジナル作品の有無は重視されにくいといえる。その理由として、消費者はオリジナル作品の有無ではなく、内容が面白いかどうかを評価するからだと考える。前述したように、既存の動画アプリの多くがオリジナル作品を配信している。そのため、オリジナル作品を配信していることは消費者にとって一般化されていると考える。このことから、消費者が課金する際に考慮するのは、数あるオリジナル作品の中で自分の嗜好に合うものはどれなのか、という点であるといえる。

②年代別の回答者に対する考察

仮説 4-2 の検証から、仮説は支持され、30代よりも20代の方が「課金形態」を重視することが明らかになった。これは、想定したように、20代は30代と比べて日常的に多くの動画を視聴するため、よりお得に視聴できる定額制を重視するからだと考える。

動画アプリ 計測結果

	全体			年代別					
				20代			30代		
	係数 (t 値)	p 値	相対 重要度	係数 (t 値)	p 値	相対 重要度	係数 (t 値)	p 値	相対 重要度
切片	2.335 (32.047)	**		1.972 (45.963)	**		2.716 (22.783)	**	
課金形態	2.006 (30.790)	**	48.5%	2.601 (67.782)	**	50.9%	1.38 (12.945)	**	41.8%
配信速度	1.104 (16.939)	**	26.1%	1.213 (31.603)	**	23.7%	0.989 (9.275)	**	30.0%
限定性	0.178 (2.731)		4.2%	0.291 (7.591)	**	5.7%	0.059 (0.550)		1.8%
作品数	0.941 (14.436)	**	22.2%	1.006 (26.219)	**	19.7%	0.872 (8.175)	**	26.4%
補正 R2	0.995			0.999			0.978		
回答者数	236			121			115		

**は 1%有意水準（筆者作成）

VII——おわりに

1. 学術的意義

本研究では、消費者がスマホアプリの課金に至るまでの心理的プロセスを解明した。

Study1 では、スマホアプリにおける課金に至る心理的プロセスモデルを構築した。無料から有料へと至る購買プロセスを解明する研究はあったが、アプリに着目した研究は行われていない。したがって、本研究の結果は新たな知見であるといえる。また、アプリだと対象が広いので、本研究ではゲームアプリ・動画アプリに焦点を当て、それぞれでの課金要因を解明した。共分散構造分析の結果として、ゲームアプリにおいては、「確実性」「コミュニティ」「価格」「割引」が課金意図に影響を与えることが判明した。また、動画アプリにおいては、「課金形態」「配信速度」「限定性」「作品数」が課金意図に影響を与えた。本研究では、ゲーム・動画アプリそれぞれでの課金要因を解明した点に、学術的意義があるといえる。

2. 今後の展望

今後の課題として、本研究に残された課題を述べる。

1点目に、研究全体を通して考え得る全ての因子を網羅できなかった。ゲーム・動画アプリで共に細分化したアプリ属性を定性調査から4属性挙げたが、他にも課金意図に繋がる属性は存在すると考える。他の属性を加えることで課金意図にどのように影響を与えるかについて研究の余地があると考察する。

2点目に、Study1において、調査対象を20～30代の男女に選定したため、他の年代も含めた研究の必要がある。本研究では課金経験者が多い世代を対象に選定し、研究を行った。しかし、課金に親しみのない40代や50代を考慮することで課金意図への影響の度合いが変化すると推測できる。したがって、幅広い世代間や男女間の比較を行うために、対象範囲の拡大をすべきであると考ええる。

3点目に、Study2の動画アプリにおいて、「限定性」の数値が他の属性と比較して低いことが明らかになった。しかし動画アプリの現状として、オリジナル作品などの限定動画を強調した配信方法が多く存在する。今後アプリに関わる際に、限定性における重要さの向上を加味した研究も必要になるといえる。

最後に、本研究が今後のマーケティングやその枠を超えて、社会に少しでも貢献することができれば幸いである。

参考文献

appfigures[2018]

「iOS Developers Ship 29% Fewer Apps in 2017, the First Ever Decline - And More Trends to Watch」

〈<https://blog.appfigures.com/ios-developers-ship-less-apps-for-first-time/>〉

(2018年10月31日) .

John, A. Howard & Robert, P. G. & Christopher, A. G. [1988]

”Measuring the effect of marketing information on buying intentions”

Journal of Consumer Marketing, vol.5 Issue:3,pp.5-14.

Marketing research camp[2017]

「【最新版】2017年のスマホ普及率を男女・地域・年代別に大公開！まさにスマホオンリー時代！マーケティングがこれからどう変わるべきか予想してみた。」

〈<https://marketingrc.com/article/20160731.html>〉 (2018年10月31日).

MMD 研究所[2015]

「スマホゲームアプリへの支払い経験者の64.2%が何かしらのルールを決めている」

- 〈https://mmdlabo.jp/investingation/detail_1507.html〉 (2018年10月31日).
newzoo[2018]
「Mobile Revenues Account for More Than 50% of the Global Games Market as It Reaches \$137.9 Billion in 2018」
〈<https://newzoo.com/insights/articles/globalgames-market-reaches-137-9-billion-in-2018-mobile-games-take-half/>〉 (2018年10月31日).
- 朝野熙彦[2000]
『マーケティング・リサーチ工学』朝倉書店.
- 石橋暢也, 増山絵里, 中村智[2009]
「無料サンプルと消費者の選択行動—無料サンプルの消費者意思決定プロセスへの影響—」
〈http://c-faculty.chuou.ac.jp/~tomokazu/zemi_materials/Otsuka_cb.pdf〉
(2018年10月31日).
- 小塩真司[2011]
『第2版 SPSS と Amos による心理・調査データ解析—因子分析・共分散構造分析まで—』東京図書.
- 株式会社ヴァリューズ[2018]
「アプリ内課金実態調査」
〈<https://www.valuesccg.com/knowledge/report/marketing/046/>〉
(2018年10月31日).
- 株式会社テストイー[2015]
「アプリ課金経験者調査」
〈<https://lab.testee.co/paid-for-apps>〉
(2018年10月31日).
- 河村優・中野恵太・平松綾子・中庭明子・能勢和夫[2007]
「音楽配信サイト利用者の意思決定過程分析」
〈https://www.jstage.jst.go.jp/article/jacc/50/0/50_0_146/_pdf/-char/ja〉
(2018年10月31日).
- 君山由良[2010]
『第3版 コンジョイント分析』データ分析研究所.
- 総務省[2018]
「平成29年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書」
〈www.soumu.go.jp/main_content/000564530.pdf〉
(2018年10月31日).
- 塚田真一・正田達夫[2001]
「懸賞サイトで応募したオンライン・ショッパーとノン・ショッパーの比較」

- 『新潟国際情報大学情報文化学部紀要』第4号.
トップコート法律事務所[2011]
(https://topcourtlaw.com/virtual_currency/fund_settlement_app_charges)
(2018年10月31日).
- 平山拓央・湯本高行・新居学・高橋豊[2011]
「属性評価モデルに基づく商品評価の抽出と提示」
(<http://dbevent.jpn.org/deim2011/proceedings/pdf/f2-5.pdf>) (2018年10月31日)
- 堀大輔・門司親之・中菌友寛[2007]
「消費者の動画サービス利用意図に関する研究」
(http://c-faculty.chuou.ac.jp/~tomokazu/zemi/works/2_10zemi_hmn.pf)
(2018年10月31日).
- 山本昭二 (1999)
『サービス・クオリティ』千倉書房.

補録 1

■ アンケートの調査票

Study1【本調査（因子分析 信頼性分析 共分散構造分析）】

この度、スマホアプリの課金についての研究を行っております。お忙しいところ誠に恐縮ですが、アンケートにご協力お願いいたします。こちらのデータは本研究にのみ使用するものであり、他の目的に使用することは一切ございません。尚、記入漏れがあるとデータが無効になってしまいますので、記入漏れのないようにお願いいたします。

Q1.あなたはゲームアプリに課金したことがありますか？ （ ある ・ ない ）

Q2.あなたはゲームアプリへの課金を検討しています。

以上のような場面を想定して、どのゲームアプリに課金するかを比べる際に
以下の点を考慮するかお答えください。

		非常にあてはまる	あてはまる	どちらともいえない	あてはまらない	全くあてはまらない
1	通常の課金額より値引きされている	5	4	3	2	1
2	通常の課金で得られるゲーム内通貨より割増されている	5	4	3	2	1
3	通常の課金額よりお得になっている	5	4	3	2	1
4	ゲーム内のアイテムやキャラが絶対に手に入る	5	4	3	2	1
5	ガチャなどの不確実な方法ではなく、間違いなく手に入る	5	4	3	2	1
6	欲しいものが必ず手に入る	5	4	3	2	1
7	他の人とゲームをより楽しめる	5	4	3	2	1
8	他の人との対戦がより白熱する	5	4	3	2	1
9	他の人とゲームの楽しさをより共有できる	5	4	3	2	1
10	他のゲームアプリと比べて課金額が安い	5	4	3	2	1
11	自分の想定より課金額が安い	5	4	3	2	1
12	1回あたりの課金額が安めに設定されている	5	4	3	2	1

Q3.前問（Q2）であなたが考慮した点が満たされているアプリがありました。

以上のような場面を想定して、以下の問いにお答えください。

		非常にあてはまる	あてはまる	どちらともいえない	あてはまらない	全くあてはまらない
13	そのアプリに関する情報があれば見たい	5	4	3	2	1
14	そのアプリに関する情報を知りたい	5	4	3	2	1
15	そのアプリに関する情報に興味がある	5	4	3	2	1
16	もし課金した場合、そのアプリをより楽しめると思う	5	4	3	2	1
17	もし課金した場合、そのアプリに満足できると思う	5	4	3	2	1
18	もし課金した場合、そのアプリを使い続けると思う	5	4	3	2	1
19	課金することに不信感を抱く	5	4	3	2	1
20	課金を決済する際にセキュリティが不安だ	5	4	3	2	1
21	課金の決済手続きは煩わしいイメージがある	5	4	3	2	1
22	そのアプリに対して良いイメージを抱いた	5	4	3	2	1
23	そのアプリを利用することは望ましい	5	4	3	2	1
24	そのアプリを好ましいと思う	5	4	3	2	1
25	課金してみようと思う	5	4	3	2	1
26	機会があれば課金したい	5	4	3	2	1
27	今後、何度か課金してみようと思う	5	4	3	2	1

裏面に続きます

Q5.あなたは動画アプリに課金したことがありますか？ (ある ・ ない)

Q6.あなたは動画アプリへの課金を検討しています。

以上のような場面を想定し、どの動画アプリに課金するかを比べる際に
以下の点を考慮するかお答えください。

		非常に魅力を感じる	魅力を感じる	どちらともいえない	魅力を感じない	全く魅力を感じない
28	月額・年額になっている	5	4	3	2	1
29	動画視聴が一定の料金で済む	5	4	3	2	1
30	固定料金で視聴できる	5	4	3	2	1
31	他のアプリにはない動画を観ることができる	5	4	3	2	1
32	そのアプリでしか観ることができない動画がある	5	4	3	2	1
33	アプリオリジナルの動画を観ることができる	5	4	3	2	1
34	新作の配信がはやい方である	5	4	3	2	1
35	最新の動画が観られる	5	4	3	2	1
36	他のアプリより新作の配信がはやい	5	4	3	2	1
37	配信作品が1つのジャンルに特化していない	5	4	3	2	1
38	幅広いジャンルを配信している	5	4	3	2	1
39	比較的配信数が多い	5	4	3	2	1

Q7.前問 (Q6) であなたが考慮した点が満たされているアプリがありました。

以上のような場面を想定して、以下の問いにお答えください。

		非常にあてはまる	あてはまる	どちらともいえない	あてはまらない	全くあてはまらない
40	そのアプリに関する情報があれば見たい	5	4	3	2	1
41	そのアプリに関する情報を知りたい	5	4	3	2	1
42	そのアプリに関する情報に興味がある	5	4	3	2	1
43	もし課金した場合、そのアプリをより楽しめると思う	5	4	3	2	1
44	もし課金した場合、そのアプリに満足できると思う	5	4	3	2	1
45	もし課金した場合、そのアプリを使い続けると思う	5	4	3	2	1
46	課金することに不信感を抱く	5	4	3	2	1
47	課金を決済する際にセキュリティが不安だ	5	4	3	2	1
48	課金の決済手続きは煩わしいイメージがある	5	4	3	2	1
49	そのアプリに対して良いイメージを抱いた	5	4	3	2	1
50	そのアプリを利用することは望ましい	5	4	3	2	1
51	そのアプリを好ましいと思う	5	4	3	2	1
52	課金してみようと思う	5	4	3	2	1
53	機会があれば課金したい	5	4	3	2	1
54	今後、何度か課金してみようと思う	5	4	3	2	1

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

Study2【本調査（コンジョイント分析）】

この度、スマホアプリの課金についての研究を行っております。お忙しいところ誠に恐縮ですが、アンケートにご協力お願いいたします。こちらのデータは本研究にのみ使用するものであり、他の目的に使用することは一切ございません。尚、記入漏れがあるとデータが無効になってしまいますので、記入漏れのないようにお願いいたします。

Q1.以下のような8種類のゲームアプリがあると想定してください。

ゲームアプリ① ◆ 1人でやりこむゲーム ◆ 課金すると欲しいアイテムやキャラが 確実に ゲットできる ◆ 課金価格：100～500円 ◆ 課金価格に割引あり	ゲームアプリ② ◆ 複数人で協力・競争するゲーム ◆ 課金すると欲しいアイテムやキャラが 確実に ゲットできる ◆ 課金価格：100～500円 ◆ 課金価格に割引なし	ゲームアプリ⑤ ◆ 1人でやりこむゲーム ◆ 課金しても欲しいアイテムやキャラが 確実に ゲットできる ◆ 課金価格：1000～3000円 ◆ 課金価格に割引あり	ゲームアプリ⑥ ◆ 複数人で協力・競争するゲーム ◆ 課金しても欲しいアイテムやキャラが 確実に ゲットできる ◆ 課金価格：1000～3000円 ◆ 課金価格に割引なし
ゲームアプリ③ ◆ 1人でやりこむゲーム ◆ 課金しても欲しいアイテムやキャラが 確実に ゲットできる ◆ 課金価格：100～500円 ◆ 課金価格に割引なし	ゲームアプリ④ ◆ 複数人で協力・競争するゲーム ◆ 課金しても欲しいアイテムやキャラが 確実に ゲットできる ◆ 課金価格：100～500円 ◆ 課金価格に割引あり	ゲームアプリ⑦ ◆ 1人でやりこむゲーム ◆ 課金すると欲しいアイテムやキャラが 確実に ゲットできる ◆ 課金価格：1000～3000円 ◆ 課金価格に割引なし	ゲームアプリ⑧ ◆ 複数人で協力・競争するゲーム ◆ 課金すると欲しいアイテムやキャラが 確実に ゲットできる ◆ 課金価格：1000～3000円 ◆ 課金価格に割引あり

上の画像のゲームアプリ①～⑧を課金したいと思う順に順位付けしてください。

1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位

Q2.以下のような8種類の動画アプリがあると想定してください。

動画視聴アプリ① ◆ 定額制で見放題 ◆ 新作の配信が他のアプリより はやい ◆ 配信作品数が他のアプリより 多い ◆ アプリオリジナルの動画は ない	動画視聴アプリ② ◆ 定額制で見放題 ◆ 新作の配信が他のアプリより はやい ◆ 配信作品数は 平均的 ◆ アプリオリジナルの動画 がある	動画視聴アプリ⑤ ◆ 定額制ではなく 1作品ずつ購入 ◆ 新作の配信が他のアプリより はやい ◆ 配信作品数が他のアプリより 多い ◆ アプリオリジナルの動画 がある	動画視聴アプリ⑥ ◆ 定額制ではなく 1作品ずつ購入 ◆ 新作の配信が他のアプリより はやい ◆ 配信作品数は 平均的 ◆ アプリオリジナルの動画 がない
動画視聴アプリ③ ◆ 定額制で見放題 ◆ 新作の配信は 平均的 ◆ 配信作品数が他のアプリより 多い ◆ アプリオリジナルの動画 がある	動画視聴アプリ④ ◆ 定額制で見放題 ◆ 新作の配信は 平均的 ◆ 配信作品数は 平均的 ◆ アプリオリジナルの動画 はない	動画視聴アプリ⑦ ◆ 定額制ではなく 1作品ずつ購入 ◆ 新作の配信は 平均的 ◆ 配信作品数が他のアプリより 多い ◆ アプリオリジナルの動画 はない	動画視聴アプリ⑧ ◆ 定額制ではなく 1作品ずつ購入 ◆ 新作の配信は 平均的 ◆ 配信作品数は 平均的 ◆ アプリオリジナルの動画 がある

上の画像の動画アプリ①～⑧を課金したいと思う順に順位付けしてください。

1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

補録 2

■分析結果

Study1【ゲームアプリ（共分散構造分析）】

推定値（図表 13）

			推定値	標準誤差	検定統計量	確率
態度	<---	割引	-.147	.093	-1.580	.114
態度	<---	確実性	.231	.083	2.791	.005
態度	<---	コミュニティ	.303	.067	4.501	***
態度	<---	価格	.115	.091	1.272	.203
関与度	<---	割引	.258	.102	2.530	.011
関与度	<---	確実性	.032	.090	.355	.722
関与度	<---	コミュニティ	.012	.075	.161	.872
関与度	<---	価格	-.174	.098	-1.771	.077
関与度	<---	態度	.826	.086	9.567	***
確信	<---	関与度	.329	.059	5.556	***
知覚リスク	<---	態度	.511	.098	5.208	***
知覚リスク	<---	関与度	-.037	.074	-.499	.618
確信	<---	態度	.648	.079	8.204	***
課金意図	<---	知覚リスク	-.237	.059	-3.984	***
課金意図	<---	態度	.833	.104	8.011	***
課金意図	<---	確信	.301	.078	3.859	***
割引③	<---	割引	1.000			
割引②	<---	割引	.996	.038	26.564	***
割引①	<---	割引	.986	.039	25.069	***
確実性③	<---	確実性	1.000			
確実性②	<---	確実性	1.154	.063	18.315	***
確実性①	<---	確実性	1.113	.063	17.668	***

			推定値	標準誤差	検定統計量	確率
コミュニティ③	<---	コミュニティ	1.000			
コミュニティ②	<---	コミュニティ	.979	.033	30.109	***
コミュニティ①	<---	コミュニティ	.997	.033	30.512	***
価格③	<---	価格	1.000			
価格②	<---	価格	1.065	.042	25.438	***
価格①	<---	価格	1.072	.045	23.565	***
関与度③	<---	関与度	1.000			
関与度②	<---	関与度	1.017	.044	23.104	***
関与度①	<---	関与度	1.008	.045	22.565	***
態度①	<---	態度	1.000			
態度②	<---	態度	1.099	.061	18.102	***
態度③	<---	態度	1.133	.059	19.216	***
知覚リスク①	<---	知覚リスク	1.000			
知覚リスク②	<---	知覚リスク	1.178	.087	13.542	***
知覚リスク③	<---	知覚リスク	1.072	.083	12.853	***
確信③	<---	確信	1.000			
確信②	<---	確信	1.053	.048	21.988	***
確信①	<---	確信	1.014	.052	19.520	***
課金意図①	<---	課金意図	1.000			
課金意図②	<---	課金意図	1.013	.044	23.172	***
課金意図③	<---	課金意図	1.023	.040	25.794	***

RMR,GFI

モデル	RMR	GFI	AGFI	PGFI
モデル番号 1	.072	.869	.836	.695
飽和モデル	.000	1.000		
独立モデル	.702	.136	.070	.126

基準比較

モデル	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
モデル番号 1	.929	.918	.965	.960	.965
飽和モデル	1.000		1.000		1.000
独立モデル	.000	.000	.000	.000	.000

RMSEA

モデル	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
モデル番号 1	.057	.050	.064	.049
独立モデル	.285	.280	.290	.000

Study1【動画アプリ（共分散構造分析）】

推定値（図表 16）

			推定値	標準誤差	検定統計量	確率
態度	<---	課金形態	.162	.106	1.532	.125
態度	<---	限定性	.129	.089	1.449	.147
態度	<---	配信速度	.233	.095	2.451	.014
態度	<---	作品数	.129	.132	.980	.327
関与度	<---	課金形態	.275	.086	3.213	.001
関与度	<---	限定性	.156	.072	2.179	.029
関与度	<---	配信速度	.013	.077	.168	.867
関与度	<---	作品数	-.114	.106	-1.076	.282
関与度	<---	態度	.681	.057	11.878	***
確信	<---	関与度	.489	.069	7.033	***
知覚リスク	<---	態度	.414	.126	3.282	.001
知覚リスク	<---	関与度	.069	.115	.603	.547
確信	<---	態度	.444	.076	5.850	***
課金意図	<---	態度	.853	.103	8.317	***
課金意図	<---	知覚リスク	-.110	.054	-2.049	.040
課金意図	<---	確信	.170	.094	1.807	.071
課金形態③	<---	課金形態	1.000			
課金形態②	<---	課金形態	1.000			
課金形態①	<---	課金形態	1.000			
限定性③	<---	限定性	1.000			
限定性②	<---	限定性	1.000			
限定性①	<---	限定性	1.000			

			推定値	標準誤差	検定統計量	確率
配信速度③	<---	配信速度	1.000			
配信速度②	<---	配信速度	1.000			
配信速度①	<---	配信速度	1.000			
作品数③	<---	作品数	1.000			
作品数②	<---	作品数	1.000			
作品数①	<---	作品数	1.000			
課金意図①	<---	課金意図	1.000			
課金意図②	<---	課金意図	1.000			
関与度③	<---	関与度	1.000			
関与度②	<---	関与度	1.000			
関与度①	<---	関与度	1.000			
確信③	<---	確信	1.000			
確信②	<---	確信	1.000			
確信①	<---	確信	1.068	.036	29.771	***
態度①	<---	態度	1.000			
態度②	<---	態度	1.000			
態度③	<---	態度	1.000			
知覚リスク③	<---	知覚リスク	1.000			
知覚リスク②	<---	知覚リスク	1.000			
知覚リスク①	<---	知覚リスク	1.000			

RMR,GFI

モデル	RMR	GFI	AGFI	PGFI
モデル番号 1	.083	.841	.811	.709
飽和モデル	.000	1.000		
独立モデル	.797	.099	.030	.092

基準比較

モデル	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
モデル番号 1	.920	.912	.955	.951	.955
飽和モデル	1.000		1.000		1.000
独立モデル	.000	.000	.000	.000	.000

RMSEA

モデル	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
モデル番号 1	.067	.060	.074	.000
独立モデル	.303	.298	.309	.000

Study2 【ゲームアプリ（コンジョイント分析）】

回帰統計

回答者全体		20代		30代	
重相関 R	0.975356	重相関 R	0.973431	重相関 R	0.97748
重決定 R2	0.95132	重決定 R2	0.947567	重決定 R2	0.955468
補正 R2	0.886413	補正 R2	0.877657	補正 R2	0.896091
標準誤差	0.495724	標準誤差	0.498957	標準誤差	0.498061
観測数	8	観測数	8	観測数	8

分散分析表

回答者全体					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	14.4071	3.60177	14.6567	0.02607
残差	3	0.73723	0.24574		
合計	7	15.1443			

20代					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	13.4976	3.37439	13.5541	0.02907
残差	3	0.74687	0.24896		
合計	7	14.2445			

30代					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	15.967	3.99176	16.0916	0.02287
残差	3	0.74419	0.24806		
合計	7	16.7112			

Study2【動画アプリ（コンジョイント分析）】

回帰統計

回答者全体		20代		30代	
重相関 R	0.998968	重相関 R	0.999763	重相関 R	0.995356
重決定 R2	0.997936	重決定 R2	0.999527	重決定 R2	0.990733
補正 R2	0.995185	補正 R2	0.998896	補正 R2	0.978377
標準誤差	0.092155	標準誤差	0.054273	標準誤差	0.150812
観測数	8	観測数	8	観測数	8

分散分析表

回答者全体					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	12.3208	3.08021	362.696	0.00023
残差	3	0.02548	0.00849		
合計	7	12.3463			

20代					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	18.6693	4.66733	1584.56	2.6E-05
残差	3	0.00884	0.00295		
合計	7	18.6782			

30代					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	7.2947	1.82368	80.1822	0.00222
残差	3	0.06823	0.02274		
合計	7	7.36294			