

# 無料漫画サイトになぜマンガを投稿するのか？

## 漫画アプリと消費者の関わり

2015年10月

砂川広貴 下山大雅 木村勇太郎

濱岡豊研究会 14期生

慶應義塾大学商学部

### <要約>

本研究は、スマートフォン向け漫画アプリに自分の作品を投稿しようとする投稿意図が何によって引き起こされるのか、という事を中心に動機に関する要因、能力要因、利用者実態要因、プラットフォーム要因に注目した仮説を設定した。慶應義塾大学商学部2年生への調査を行い、共分散構造分析とコンジョイント分析を行った。その結果、能力的な要素である作画能力と物語構成能力が投稿意図に影響を与えることが分かった。また、外部的な要素である経済的欲求と、作画を補助するためのツールキットの存在も投稿意図に影響を与えるという結果が得られた。

### <キーワード>

投稿意図、欲求、comico、漫画投稿

# Why Do People Post the “Manga” to Free Site?

## The Relationship between Consumer and “Manga” Platform

October 201

Hiroki Sunagawa, Taiga Shimoyama, Yutaro Kimura  
Hamaoka Yutaka Seminar 14<sup>th</sup> class  
Faculty of Business and Commerce, Keio University

### 【Abstract】

In this study, we examined determiners of posting “manga” to “comico”: a mobile internet site where users can post and read manga freely. A set of hypotheses were proposed and tested through structural equation model and conjoint analysis.

As a result, it was found out that the skill of drawing pictures and that of storytelling had positive and significant influence on intention to post a manga. In addition, it was also found out that among external factors, economic incentive and the toolkit which supports people to draw pictures had positive and significant influence.

### 【Keywords】

Intention to post, needs, comico, posting manga

## ◆目次

1. はじめに
  - 1.1 研究の目的、提言
  - 1.2 本論文の構成
2. 事例研究
  - 2.1 comico とは
  - 2.2 comico の収益性
  - 2.3 投稿までの過程
  - 2.4 comico における違反
  - 2.5 comico 作品の種類
  - 2.6 他の漫画アプリとの比較
    - 2.6.1 ジャンプ+
    - 2.6.2 LINE マンガ
    - 2.6.3 マンガボックス
  - 2.7 他の投稿サイトとの比較
    - 2.7.1 動画投稿サイト
    - 2.7.2 2チャンネル
3. 先行研究
  - 3.1 先行研究
    - 3.1.1 能力要因
    - 3.1.2 プラットフォーム要因
    - 3.1.3 消費者の動機に関する要因
  - 3.2 先行研究からの知見と課題
4. 仮説設定
  - 4.1 分析の枠組み
  - 4.2 仮説設定の根拠
    - 4.2.1 仮説に用いる概念とその定義
    - 4.2.2 仮説と仮説設定の根拠
5. データ分析
  - 5.1 調査概要
  - 5.2 単純集計
6. 分析結果
  - 6.1 共分散構造分析
    - 6.1.1 探索的因子分析
    - 6.1.2 確認的因子分析
    - 6.1.3 共分散構造分析

#### 6.1.4 追加分析

#### 6.2 コンジョイント分析

### 7. comico 公式作家へのアンケート結果

#### 8. 考察

##### 8.1 学生のアンケート結果からの考察

##### 8.2 comico 公式作家のアンケート結果からの考察

#### 9. まとめ

##### 9.1 実務へのインプリケーション

##### 9.2 研究の限界、課題

##### 9.3 最後に

# 1. はじめに

本章では、研究の目的と提言、本論文の構成について記述する。

## 1.1. 研究の目的、提言

現在スマートフォンの普及に伴い、スマートフォン向けアプリが多数存在している。その中でも私たちは、テレビ CM でも流れていて知名度が高いと想定される漫画アプリに焦点を当て、研究を進めた。

本研究の目的は、漫画アプリの中でもテレビ CM や広告で見る機会の多い「comico」における漫画投稿を促進する仕組みを明らかにすることである。そして最終的に、その仕組みをもとに、実際の企業がユーザーイノベーションをどのように取り入れることが効果的かを提言する。

## 1.2. 本論文の構成

私たちが事例研究として選んだ comico について第 2 章で具体的な内容を記述する。他の投稿サイトとの比較もしている。第 3 章では、仮説設定の根拠ともなっている先行研究を 8 つ提示する。第 4 章からは実際の分析に入っていく。はじめに仮説設定をし、仮説で使用する概念について定義して、第 5 章ではアンケート内容や、アンケートの単純集計結果を示した。第 6 章では共分散構造分析とコンジョイント分析の分析結果、そして仮説検定結果を記述している。第 7 章で comico 公式作家へのアンケート結果を提示して、学生との違いなどについて言及していく。第 8 章では今までの内容をふまえた上で考察し、comico におけるユーザーイノベーションを促進する仕組みについて考える。最後に第 9 章では、実務へのインプリケーションを行い、本研究の限界と課題についてまとめる。

## 2. 事例研究

本研究における事例研究として、comico を取り上げる。

### 2.1 comico とは

comico は、韓国のネイバー株式会社の子会社である、NHN comico が開発・運営する、スマートデバイス向けの無料漫画・小説アプリである。comico には、アプリケーション版とweb ページ版が存在し、アプリページ版は 2013 年 10 月のサービス開始から約 1 年 7 ヶ月後の、2015 年 5 月 28 日付けで国内累計 1000 万ダウンロードを突破している。

comico の大きな特徴としては、縦スクロールという形式、基本的にはフルカラー、閲覧の際の会員登録が不要、というまったく新しい漫画の形式をとっていることが挙げられる。

そして、はじめは漫画投稿のみであった comico だが、2015 年 4 月 24 日に、「comico ノベル」が新設され、5 月 28 日よりノベル作品に、チャレンジ投稿機能が登場した。ノベル版 comico は、コミュニケーションアプリ「LINE」のトーク画面風のライトノベルであることが特徴である。以下の図表 1 に実際の comico の漫画の形式、図表 2 に comico の歴史を示す。



図表 1 comico の漫画形式

出所) ReLIFE report83. つづく 夜宵草 - comico (コミコ) マンガ - タテ読み! タダ読み!

人気のオリジナル漫画が無料読み放題

<http://www.comico.jp/detail.nhn?titleNo=2&articleNo=90> (2015 年 7/20 アクセス)

年月日	内容
2013年 10月17日	日本語版 Web サービス開始
2013年 10月31日	日本語版アプリケーション版サービス開始
2013年 12月09日	チャレンジ作品募集開始
2014年 05月01日	ベストチャレンジ作品をアプリケーション版からも閲覧できるように
2014年 05月22日	公式作品の公式グッズを発売開始（当時は直営ではなく ClubT に委託していた）
2014年 07月02日	台湾版のサービス開始。
2014年 07月29日	ピクシブ株式会社が運営する pixiv との連携を発表
2014年 08月01日	ももいろクローバーZ を起用したテレビ CM を放映開始
2014年 09月19日	公式作品の公式グッズの ClubT における委託販売終了
2014年 10月14日	韓国版のサービス開始
2015年 01月19日	公式作品の公式グッズの販売を直営化に伴い再開
2015年 04月24日	comico ノベル、サービス開始
2015年 05月21日	ノベル版チャレンジ作品募集開始
2015年 06月01日	アプリ版 comico のダウンロード数が 1000 万を突破した
2015年 09月29日	comico がグッドデザイン賞を受賞
2015年 10月01日	アプリ版 comico の大型アップデートに伴いアイテム課金制度を導入

図表 2 comico の歴史

## 2.2 comico の収益性について

comico の特徴の一つとして、全巻無料で漫画を読むことができ、それでいて広告が表示されない、というものがある。つまり、一般的に web サービスで使用される広告を収入源としていないということである。

comico における収入源としては3つのパターンが存在し、

- ① 自社が経営するハンゲームへのユーザーの誘導
  - ② 知的財産権を利用した、グッズ化、アニメ化、メディアミックスなど
  - ③ 2015年10月1日より導入されたアイテム課金制度
- である。

## 2.3 投稿までの過程

以下に、comico の投稿までの流れを順を追って記述する。漫画作成経験に関わらず、誰でもこの手順で投稿する事ができる。

### ① 作品を準備、制作する

作品の投稿に必要な原稿や画像を作成する。

### ② 会員登録

comico で無料の会員登録をすることが必要となる。

### ③ 作品を登録する

作品のタイトルや表紙サムネイルなどの作品の基本情報を登録する。ここで必要な画像は表紙画像のみ。

### ④ 話を登録する

作品の第1話目となる話の投稿をする。漫画原稿や各話のサムネイル、タグを設定、登録。

### ⑤ 作品投稿完了

話の原稿画像をアップロードして投稿ボタンを押すと作品投稿が完了する。投稿した作品は、チャレンジ作品として公開される。

### ⑥ 読者の反応を見ながら次回話を投稿

マイページにて、話の投稿、統計データを確認することができる。

これらの段階を経て、ガイドラインに反しない限り、comico に実際に投稿する事ができる。具体的なガイドライン違反への対応については、3.4 で後述する。なお図表3に制作ガイドラインの一例を示した。

	表紙1 (大)	表紙2 (小)	サムネイル	作品原稿
使用箇所	トップ/作品リスト	トップ/作品リスト	話の表紙	マンガ作品
必須	○	×	○	○
フォーマット	JPG	JPG	JPG	JPG
サイズ	W516×H306px 100KB以内	W312×H232px 100KB以内	W312×H232px 100KB以内	W690×H20,000px 1点2MB以内
必要数	作品ごとに用意	作品ごとに用意	1話毎に用意	1話毎に用意 (1話につき最大100点以内)

図表3 制作ガイドライン一例

出所) 制作ガイドライン comico デビューガイド - プロ漫画家デビューのチャンス! あなたの作品を投稿しよう! <http://www.comico.jp/guide/guideline.nhn> (2015年5月17日アクセス)

## 2.4 comico における違反

comico における主なガイドライン違反として以下の6つが挙げられる。

- ① 悪意を含む表現
- ② 知的財産権等を侵害する表現
- ③ わいせつ表現
- ④ 反社会的表現
- ⑤ 営業活動を含む表現
- ⑥ その他

これらの違反への対応として、comico 側の対応は、主に2種類に分けられる。

1つ目は、ガイドラインに明らかに違反している場合である。この場合は、管理者によって該当作品の公開停止がされる。2つ目は、ガイドラインに違反する恐れがある場合であり、この場合は comico 側での検証を経て、違反していると判断された場合、管理者によって該当作品の公開が停止される。

## 2.5 comico 作品の種類

comico には、3種類の漫画作品があり、それぞれ違いがある。

### ① チャレンジ作品

初心者、初投稿者は、まずは作品をチャレンジ作品として comico 投稿する。チャレンジ作品は pc 版 comico においてのみ公開される。白黒の漫画でも、1コマでも投稿可能であるので、投稿に対する敷居は非常に低い。

### ② ベストチャレンジ作品

チャレンジ作品の中で条件を満たした作品は、ベストチャレンジ作品としてアプリ版 comico に掲載される。

### ④ 公式作品

公式作品として選ばれ、公式作家として漫画制作をする際、月20万円以上の原稿料が comico 側から支払われるようになる。

これらからわかるように、公式作家になると経済的報酬が支払われるため、他の作家、作品とはかなり違った対応になっている事が読み取れる。図表4に、公式作家になるまでの道のりを示した。



図表 4 公式作家までの道のり

出所) 公式作品になるには comico デビューガイド - プロ漫画家デビューのチャンス! あなたの作品を投稿しよう! <http://www.comico.jp/guide/official.nhn>  
(2015年5月17日アクセス)

## 2.6 他の漫画アプリとの比較

### 2.6.1 ジャンプ+

少年ジャンプの漫画が無料で読める。人気作家の新作から人気作品の番外編などを毎日更新している。曜日によって読める漫画が異なる点は、comico と共通であるが、ジャンプ自体が男性向けの漫画が多いため、ジャンプ+も男性向けの漫画が多い傾向がある。

### 2.6.2 LINE マンガ

LINE のアカウントを持っている人を対象にしており、アニメ化や映画化している最新話題作や、オリジナル作品など、200 作品以上の連載漫画を毎日無料で更新している。(有料作品もあり) 一部の作品を購入すると LINE で使えるスタンプが、特典としてつく事が特徴となっている。

### 2.6.3 マンガボックス

有名作品を無料で読むことができる。友人に SNS でシェアをすると更新日前に閲覧することができる。

以上の3つの漫画アプリと comico を比較したときに、comico には有名作品を1つも掲載していないことが一番の違いであることが分かった。漫画家としてのプロが存在せず、一般の投稿者の作品のみであることが、より親しみやすい漫画アプリとなっているのではないかと考える。

	ジャンプ+	LINE マンガ	マンガボックス	comico
利用料金の有無	無料 (電子版の漫画 を購入できる)	無料 (有料作品あり)	無料	無料
作品の種類	プロの漫画家の 新作や番外編	有名作品 (オリジナル作 品あり)	有名作品	一般の人の投稿 作品
その他特徴	男性向けの漫画 が多い	スタンプなどが 買えるポイント 制度あり	SNSでシェアする と続きが読める	縦読み形式 全てが無料

図表 5 漫画アプリの比較まとめ

## 2.7 他の投稿サイトとの比較

### 2.7.1 動画投稿サイト

YouTube やニコニコ動画などに代表される動画投稿サイトは、音声があること、特別な技術が必要とされずにすぐに投稿できること、そして様々なジャンルを投稿する事ができる事が特徴として挙げられる。

### 2.7.2 2チャンネル

インターネット上で匿名で様々な話題に対して投稿している2チャンネルは、先に述べた通り匿名性が非常に強く、すぐに投稿ができること、そしてさまざまな話題に対して自分が感じていることを思うがままにコメントできるという事が特徴として挙げられる。

以上の2つの投稿サイトと comico を比較した際に、comico は使い方が漫画投稿（又は小説投稿）に限られる点、漫画作成能力が必要な点、そして趣味で投稿している人が少ないのではないかという点が異なっていると考えた。

	YouTube	2チャンネル	comico
音声	有	有	無
投稿の容易さ	容易	非常に容易	やや難
内容・話題	自分の趣味などの 様々な内容	ゲーム、漫画、動物な どの様々な内容に対 するコメント	漫画投稿に限定 (小説投稿)
その他特徴	YouTuber の存在	匿名性が非常に高く、 批判コメントが多め	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漫画作成能力が必要</li> <li>・趣味として取り組む 人が少ない可能性</li> </ul>

図表 6 投稿サイトの比較まとめ

### 3. 先行研究

本章では研究に際して参考とする先行研究をあげる。

#### 3.1 先行研究

先行研究を能力要因、プラットフォーム要因、消費者の動機、の3つにわけて紹介する。

##### 3.1.1 能力要因

###### 1) Hautz et al.(2014)

動画の広告において、企業が作ったものとユーザーが作ったものでどちらのほうが効果が大きいかを調べたものである。企業がつくった動画とユーザーが作った動画を回答者に見せたのちにアンケートに回答させて動画の信頼性や技術レベルを測定した。

その結果動画製作者の信頼性への影響は技術レベルによることが判明した。技術レベルが低いときユーザーがつくった動画は企業が作った動画より信頼され、技術レベルが高いときは両者の影響力に違いはないということが示された。

###### 2) von Hippel and Katz(2002)

伝統的な製品開発の基本である、ユーザーのニーズを把握してから、ユーザーに受け入れられるだろう製品を開発するという手順に対して、「ツールキット」によりユーザー革新を行うということについて研究したものである。

そして「ツールキット」の存在がユーザーイノベーションを促進しているということが示された。

##### 3.1.2 プラットフォーム要因

###### 3) Van der Boor et al.(2014)

この研究は発展途上国におけるイノベーションの発生要因を調べ、さらに、それらのイノベーションが世界全体に通用するかを調べたものである。そして携帯電話から提供された金融サービスのイノベーションの多くは発展途上国に端を発したことが明らかになった。

そして発展途上国におけるイノベーションの3つの要因として、①高い水準のニーズ②技術格差の縮小③柔軟なプラットフォームが挙げられるということが示された。

###### 4) Bacile et al.(2014)

携帯電話というパーソナルメディアの普及とその重要性の上昇は、マーケターに対して新たな機会を創出する。また、消費者にとってパーソナルメディアがマスメディアよりも重要になっているということが示された。

### 3.1.3 消費者の動機に関する要因

#### 5) Slocum Jr. and John W(1970)

満足度と仕事のパフォーマンスの相関について研究した論文である。

「自己実現欲求」と（仕事の）パフォーマンスには正の相関があるということが示された。

#### 6) von Hippel(1998)

「イノベーションから得られるであろう期待経済利益」を多く持つものほど、イノベーションの源泉となる確率が高いという「期待経済利益仮説」が示された。

#### 7) 濱岡 and 田中(2007)

創造的な消費者、ユーザーがイノベーションや商品開発の担い手となる 4 つの事例を紹介し、また、経済的な動機とあわせて非経済的な動機（楽しさ、コミュニティからの認知/自己強化など）が重要であることを示した。さらに、「情報の粘着性」仮説を紹介し、動機とあわせて「能力」に注目することが必要であることを指摘した。そして、情報の粘着性を低下させるための方策として、学習、「ツールキット」があることを指摘したものである。

本論文でパターンは「期待経済利益仮説」における経済的利益には有意な関係はないということが示されたという点を引用する。

#### 8) 小島(2007)

他者からの評価に対する欲求である賞賛獲得欲求と拒否回避欲求(小島ら(2003))の構成概念妥当性を検討するために、小林、谷口(2004)の一般的自己呈示イメージ尺度、谷口、小林(2005)の一般的自己呈示行動尺度を用いて、尺度の因子得点間の相関関係を検討したものである。イメージ尺度との相関関係については、先行研究(谷口、小林(2004))と同様の相関が得られた他に、いくつかの因子については先行研究と異なるパターンが示された。これらの結果はいずれも、賞賛獲得欲求と拒否回避欲求の構成概念妥当性を検証できるものであった。また、行動尺度との相関関係についても、イメージ尺度から予測可能な相関関係が得られ、賞賛獲得欲求と拒否回避欲求の構成概念妥当性が示された。

以上のように他者からの肯定的な評価を獲得したいという欲求の強さが、日常生活において多種多様なイメージを自己呈示したいと考える程度や、自己呈示に用いる行動の種類の高さと結びついているということが示されたものである。

### 3.2 先行研究からの知見と課題

まず能力要因に関してからの知見は、技術レベルが低いときはアマチュアの作品の評価はプロの作品の評価より高くなると考えられ、また、「ツールキット」によりユーザーによ

る作品制作に正の影響を与えると考えられる。つぎにプラットフォーム要因に関しては、ユーザーによるイノベーションに必要なものは柔軟なプラットフォームであり、そのうえパーソナルメディアの重要性がましていることが示されていることから、スマートフォンのアプリというものはユーザーによるイノベーションのプラットフォームとして適していると考えられる。最後に消費者の動機に関しては、「自己実現欲求」や「期待経済利益」などの必要性が示された。

課題としては、まず漫画に関する研究を先行研究として採用できなかったことがあげられる。類似の事例に対する先行研究を参考しているものの、今回の事例にあてはまらない可能性もある。また、「期待経済利益」に関する先行研究については正の相関があるとするものと、相関がないとする、二つの先行研究をレビューしている。このことから本論文では「期待経済利益」に関しては相関があるかどうかを検証するという形で研究する。

先行研究	概要
Van der Boor et al. (2014)	発展途上国におけるイノベーションの3つの要因として①高い水準のニーズ②技術格差の縮小③柔軟なプラットフォームが挙げられる
Slocum Jr. and John W(1970)	「自己実現欲求」と(仕事の)パフォーマンスには正の相関がある
Bacile et al. (2014)	携帯電話というパーソナルメディアの普及とその重要性の上昇は、メーカーに対して新たな機会を創出する。また、消費者にとってパーソナルメディアがマスメディアよりも重要になっている
von Hippel and Katz(2002)	「ツールキットの存在」がユーザーイノベーションを促進している
Hautz et al. (2014)	動画製作者の信頼性への影響は技術レベルによる。技術レベルが低いときUGVはAGVより信頼され、技術レベルが高いときは両者の影響力に違いはない。
von Hippel(1998)	「イノベーションから得られるであろう期待経済利益」を多く持つものほど、イノベーションの源泉となる確率が高いという「期待経済利益仮説」が示された。
濱岡and田中(2007)	「期待経済利益仮説」における経済的利益には有意な関係はない。
小島(2007)	他者からの肯定的な評価を獲得したいという欲求の強さが、日常生活において多種多様なイメージを自己呈示したいと考える程度や、自己呈示に用いる行動の種類が多様さと結びついている

図表7 先行研究まとめ

## 4. 仮説設定

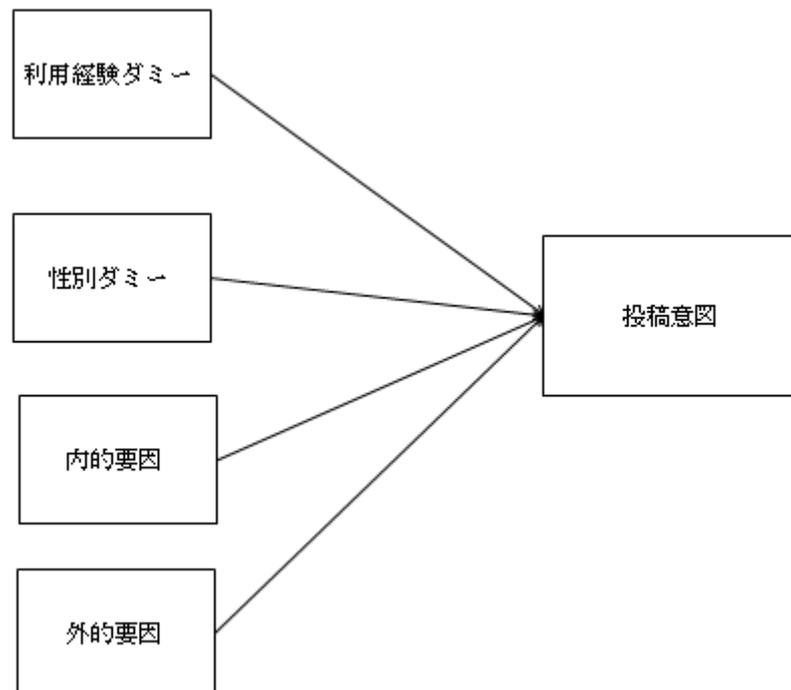
### 4.1 分析の枠組み

ここでは、先行研究をもとに、また自分たちで独自に考えて仮説を設定し、分析を行っていく上での枠組みについて述べる。

まず私たちは本研究において最も重要視している、漫画アプリへの投稿意図を促進するためには何が影響を与えるのかについて考えた。先行研究から、自己実現欲求、経済的欲求、ツールキットの存在、ユーザーからのフィードバック、そして漫画作成能力が投稿意図に正の影響を与えるのではないかと仮説を設定した。また、自己実現欲求と自己顕示欲求にも相関はあると考えて仮説を設定し、comico ならではの投稿促進要因を考え、他の漫画アプリにはない「縦読み」形式も関わってくると仮定し、仮説を設定した。

分析の枠組みに関して、自己顕示欲求、自己実現欲求、漫画作成能力を内的要因とし、経済的欲求、ツールキットの存在、ユーザーからのフィードバックを外的要因として、さらに性別ダミーと、漫画アプリ利用経験ダミーを加えてブロック図として図表 8 に示す。

具体的な仮説設定理由や根拠、仮説一覧やパス図については後述する。



図表 8 分析の枠組み ブロック図

### 4.2 仮説設定の根拠

ここでは、分析の枠組みで述べた仮説をより具体的に、そして整理する。

#### 4.2.1 仮説に用いる概念とその定義

実際に仮説を設定する上で使用した概念について、その定義を記述する。

① 自己顕示欲求

他者に対して自分の存在を知らしめたい、認知してもらいたいという欲求。ここでいう自己顕示欲求とは、漫画アプリに投稿する事で得ようとするものではなく、一般的な意味での自己顕示欲求である。なお、小島（2007）を参考にして自己顕示欲求の定義を決定した。

② 自己実現欲求

目標を持ち、理想の自分に近づきたいという欲求。ここでいう自己実現とは、漫画家になりたいという目標があるかではなく、一般的な意味での自己実現とした。

③ 経済的欲求

漫画を描くことで得られる期待経済利益に対する欲求の程度。

④ ツールキットの存在

絵がうまく書けない人でも、キャラクターや背景を作成することのできるように補助するツールを提供している事。

⑤ ユーザーからのフィードバック

漫画作成者と、読者とのコミュニティ（フィードバック）の存在。コメント欄の有無で判断する。

⑥ 漫画作成能力

自分にとって、絵がうまく、内容も面白いと感じる漫画を描くことができる能力。

⑦ 性別

男女の性別の違い。ダミー変数として、男性を1、女性を0とした。

⑧ 漫画アプリの利用経験

実際に、漫画アプリを利用して漫画を読んでいる人。ダミー変数として、読んでいる人を1、読んでいない人を0とした。

#### 4.2.2 仮説と仮説設定の根拠

##### 1) 動機に関する要因

他者に認めてもらいたいと考える人は、そのための夢や目標があるのではないかと考え、独自に設定した。

#### **H1：自己顕示欲求は自己実現欲求に正の影響を与える**

濱岡、田中(2007)では、情報発信の動機に名声を挙げている。この事から、自分の存在を他者に認めてもらいたいと考える人は、漫画アプリ内においては自分の作品を投稿しようとするのではないかと考え、設定した。

#### **H2：自己顕示欲求は投稿意図に正の影響を与える**

Slocum Jr. and John W (1970) では自己実現欲求と (仕事の) パフォーマンスには正の相関があるという結果が示されているため、それをもとに設定した。

### **H3：自己実現欲求は投稿意図に正の影響を与える**

comico の特徴でもある、原稿料がでるといふ経済的欲求について、von Hippel(1998)では「イノベーションから得られるだろう期待経済利益」を多く持つものほど、イノベーションの源泉となる確率が高いという「期待経済利益仮説」を示している一方で、濱岡・田中 (2007) は「期待経済利益仮説」における経済的利益には有意な関係はない、としている。このため、自分たちの研究結果を確かめるために、仮説を設定した。

### **H9：経済的欲求は投稿意図に正の影響を与える**

## 2)能力要因

Hautz et al.(2014)は動画製作者の信頼性への影響は技術レベルによることを示した。つまり、技術レベルが低いとき UGV は AGV より信頼され、技術レベルが高いときは両者の影響力に違いはないとしたため、実際に素人として漫画をアプリに投稿する際にはその投稿意図に影響があるのかを調べるため、次の仮説を設定する。

### **H4：漫画作成能力は投稿意図に正の影響を与える**

## 3)利用者実態要因

男女差によって、読む漫画のタイプが異なることが多いため、漫画を投稿する上でも差が出てくるのではないかと考え、独自に設定した。

### **H5：性別によって投稿意図が異なる**

漫画アプリの存在を知っている人の中でも、実際に利用したことがある人は、利用したアプリの仕組みを知っている人が多く、投稿意図に影響を与えたと考え、仮説を設定した。

### **H6：漫画アプリの利用経験は投稿意図に正の影響を与える**

## 4)プラットフォーム要因

Bacile et al.(2014)は携帯電話というパーソナルメディアの普及とその重要性の上昇は、マーケティングに対して新たな機会を創出する。また、消費者にとってパーソナルメディアがマスメディアよりも重要になっていると述べている。漫画アプリもパーソナルメディアと関わっており、利用している読者との関わりがより投稿意図を促進するのではないかと考え、仮説を設定した。

### **H7：ユーザーからのフィードバックは投稿意図に正の影響を与える**

von Hippel and Katz(2002)は、ツールキットの存在がユーザーイノベーションを促進していると述べており、また普段から漫画作成になじみのない人にとっては、ツールキット

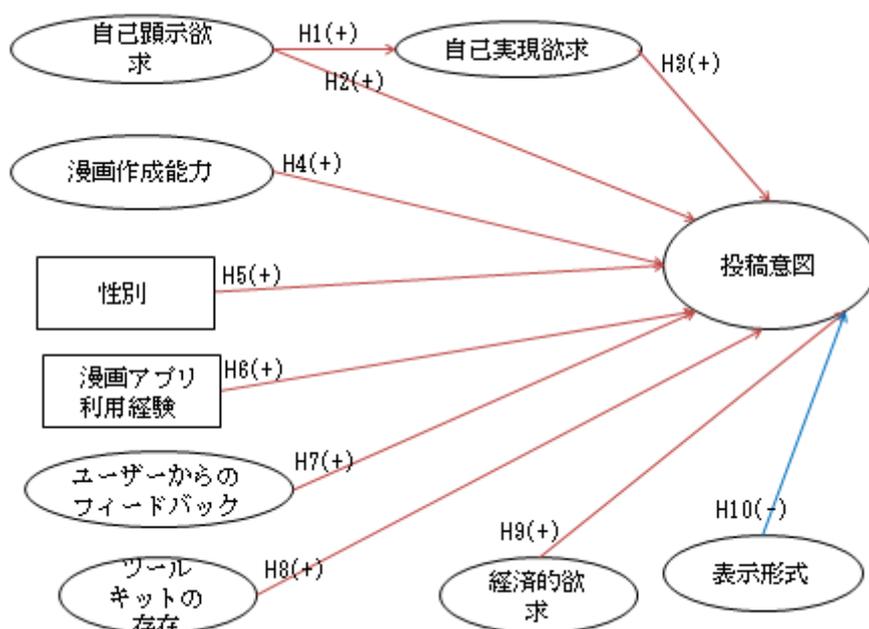
の存在が漫画投稿にかなり大きな役割を果たすのではないかと考え、仮説を設定した。

**H8：ツールキットの存在は投稿意図に正の影響を与える**

comico の特徴でもある「縦読み」形式について、普通の漫画は横読み形式となっていて、読者側はもちろんのこと、投稿者側にとっても投稿する事に負の影響があるかもしれないと考え、仮説を設定した。

**H10：「縦読み」という表示形式は投稿意図に負の影響を与える**

以下、上記の仮説に関するパス図である。



図表 9 仮説のパス図

(赤線は正、青線は負の仮説を示している)

## 5. データ分析

### 5.1 調査概要

本章では、仮説検定するための調査方法や調査の対象、単純集計結果を示す。

私たちは、分析、考察をするために、慶應義塾大学商学部二年生 203 人（回収率 100%、有効回答数 203）に加えて、comico の公式作家 3 名（回収率 100%、有効回答数 3）へ、それぞれ内容の異なるアンケートを実施した。主に分析の対象としたのは、大学生を対象に行ったアンケートであり、そのデータを使い、統計ソフト R によって分析を行った。なお、有意水準は 10%水準としている。

分析方法としては、共分散構造分析とコンジョイント分析を実施した。H1 から H4 を共分散構造分析、プラットフォーム要因についての H5 から H10 をコンジョイント分析するためのアンケート項目を作成した。

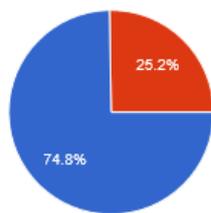
アンケートでは、性別と年齢、分析項目の前に漫画アプリの利用頻度などを質問項目とした実態調査も実施した。詳しい質問項目やフォーマットに関しては、本論文の文末ページに掲載する。

### 5.2 単純集計

以下にアンケートの各項目における単純集計を示す。

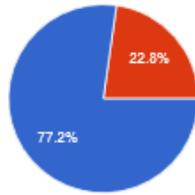
男性が約 75%を占めている。そのため、主に男性向けの漫画が多い、ジャンプ+の利用者が多くなっているが、約 25%の女性の多くが comico を読んでおり、この 2つの漫画アプリがよく使われていることが分かった。利用している人がいるにもかかわらず、実際に投稿経験がある人は 1 人という結果となった。このことから、漫画投稿があまりなじみのないものであることがうかがえる。

#### 性別



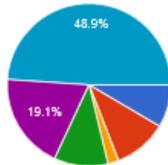
男性	151	74.8%
女性	51	25.2%

1.現在、漫画アプリを利用して漫画を読んでいますか。



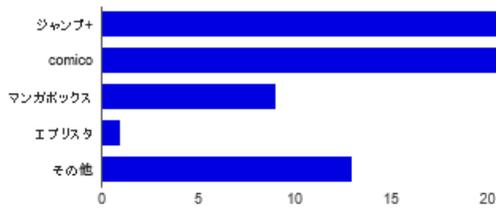
読んでいない	156	77.2%
読んでいる	46	22.8%

2. どのくらいの頻度で利用していますか。



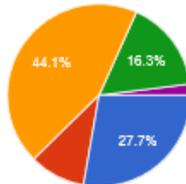
1ヶ月に1日未満	4	8.3%
1ヶ月に1日程度利用している	5	10.4%
2週間に1日程度利用している	1	2.1%
週に1日程度利用している	5	10.4%
週に2~3日程度利用している	9	18.8%
ほぼ毎日利用している	23	47.9%

3. どの漫画アプリを利用していますか。



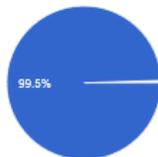
ジャンプ+	21	45.7%
comico	21	45.7%
マンガボックス	9	19.6%
エブリスタ	1	2.2%
その他	13	28.3%

4. 紙の漫画をどのくらい読みますか。



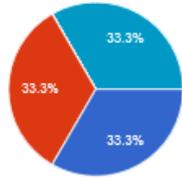
ほとんど読まない	56	27.7%
年に1回くらい	20	9.9%
月に2~3回	89	44.1%
ほぼ毎日	33	16.3%
その他	4	2%

5. 漫画アプリに漫画を投稿していますか。



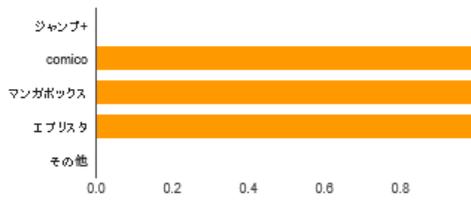
過去も現在も投稿していない	200	99%
過去に投稿したことがあるが現在はなし	0	0%
年に1回程度	0	0%
月に1回程度	1	0.5%
週に1回程度	0	0%
週に2~3回	0	0%
毎日	0	0%

6. どのくらいの頻度で投稿していますか。



1年に1回くらい	1	33.3%
月に1回くらい	1	33.3%
毎週1回ずつ	0	0%
週に2～3回	0	0%
毎日	0	0%
その他	1	33.3%

7. どのアプリに投稿していますか。



ジャンプ+	0	0%
comico	1	50%
マンガボックス	1	50%
エブリスタ	1	50%
その他	0	0%

図表 10 学生向けアンケート単純集計結果（実態調査）

図表 11 は、共分散構造分析をするための質問項目とそれぞれの平均値と分散値を示している。

仮説との対応概念	アンケート項目	平均値	分散
漫画作成能力	Q1 自分は絵がうまいと思う	1.79	1.22
	Q2 普段から、物語を考えることが好きだ	2.79	1.63
	Q3 漫画を実際に書いたことがある	1.71	1.48
	Q4 自分の書いた絵を、他人に褒められたことがある	2.27	1.85
	Q5 実際に物語を考えて誰かに話したことがある	2.02	1.74
投稿意図	Q6 今までに、漫画投稿サイトに漫画を投稿したことがある	1.02	0.03
	Q7 漫画を投稿する事に興味はある	1.25	0.58
	Q8 投稿する事は楽しそうだ	1.78	1.44
	Q9 今後、漫画を投稿してみたい	1.32	0.70
自己顕示欲求	Q10 人と話す時、自分の存在をアピールしたいと思う	3.38	1.24
	Q11 初対面の時、自分の魅力を印象付けたいと思う	3.54	1.29
	Q12 高い信頼を得るために、自分の能力をアピールしたいと思う	3.54	1.28
	Q13 大勢の人が集まる場では自分を目立たせようと張り切る	2.69	1.30
	Q14 目上の人から一目置かれるためにチャンスは有効に使いたいと思う	3.93	0.89
	Q15 みんなから注目され、愛される有名人になりたいと思う	3.27	1.40
自己実現欲求	Q16 あなたには、夢や目標がある	3.67	1.28
	Q17 自分を見失うことなく、自分の道を進んでいる	3.05	1.21
	Q18 自分の良い面を一生懸命伸ばそうとしている	3.52	1.03
	Q19 本当に自分のやりたいことがわかっている	2.59	1.22
	Q20 自分を成長させることにやりがいを感じる	3.86	1.05

図表 11 学生向けアンケート 共分散構造分析用質問項目

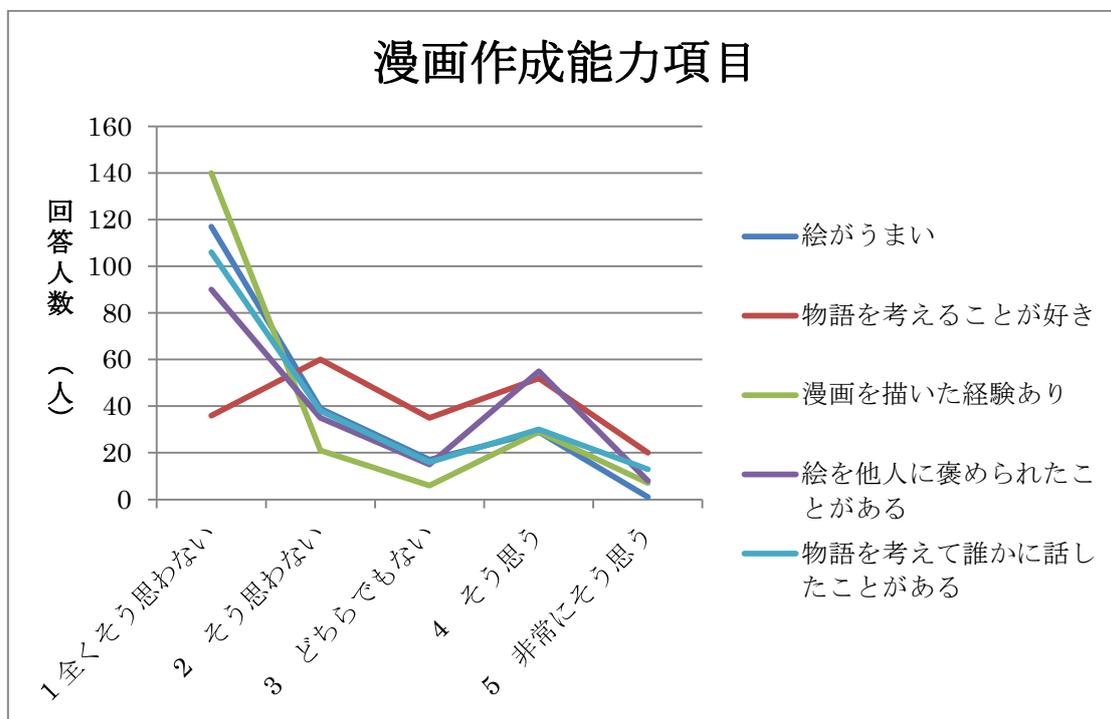
なお、実際に分析に利用する項目について 5 段階で回答してもらったものを折れ線グラフで表す。

図表 12,13 から、漫画作成能力項目と投稿意図項目に関しては、1 や 2 (1 : 全くそう思わない、2 : そう思わない) が多いことがわかる。特に投稿意図項目では、多くの人が 1 に集中している。

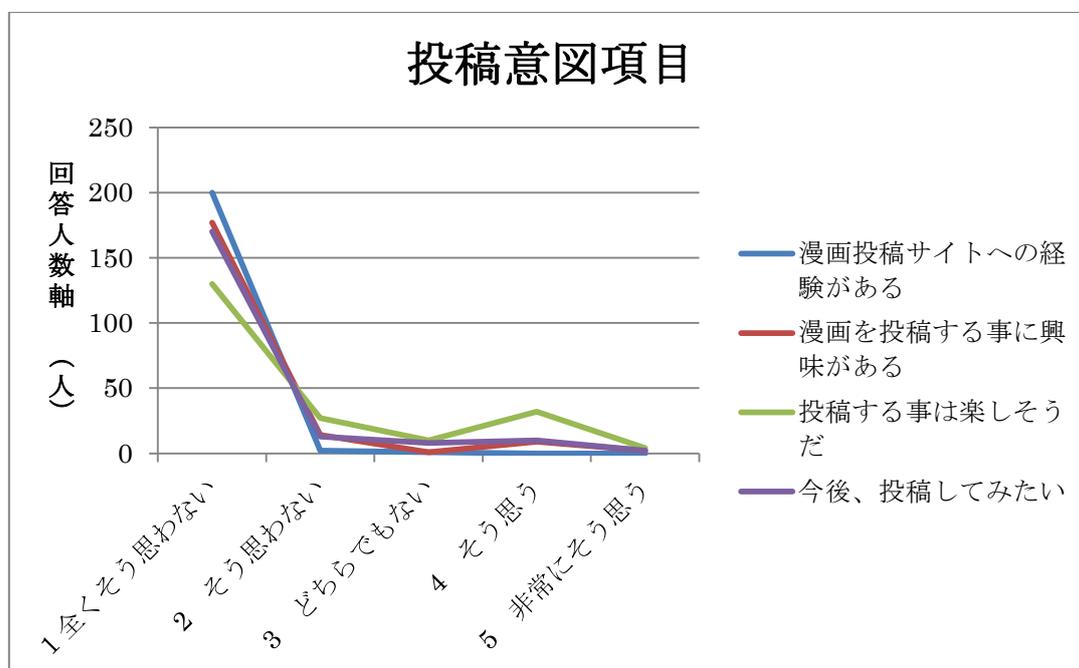
一方で、図表 14,15 から自己顕示欲求項目と自己実現欲求項目に関しては、比較的 3,4,5 (3 : どちらでもない、4 : そう思う、5 : 非常にそう思う) が多いことがわかる。これは、一般的な意味での自己顕示欲求と自己実現欲求の質問をしたからであろう。

なお、以下の図表では、縦軸は回答者数 (人)、横軸は実際の回答 (1 : 全くそう思わな

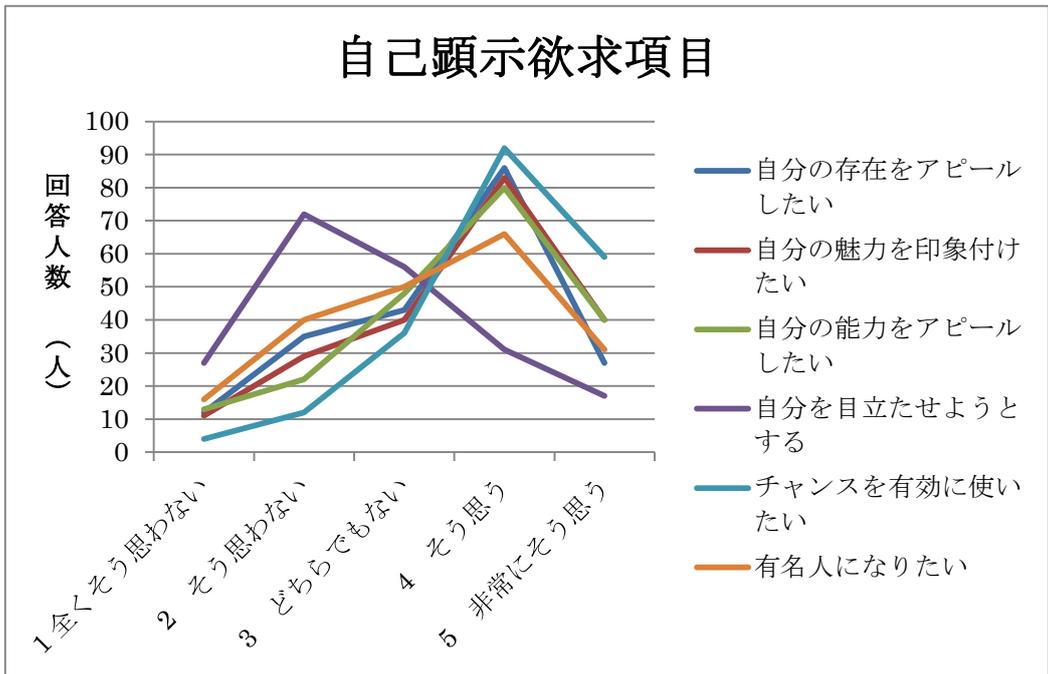
い, 2: そう思わない, 3: どちらでもない, 4: そう思う, 5: 非常にそう思う) を表している。



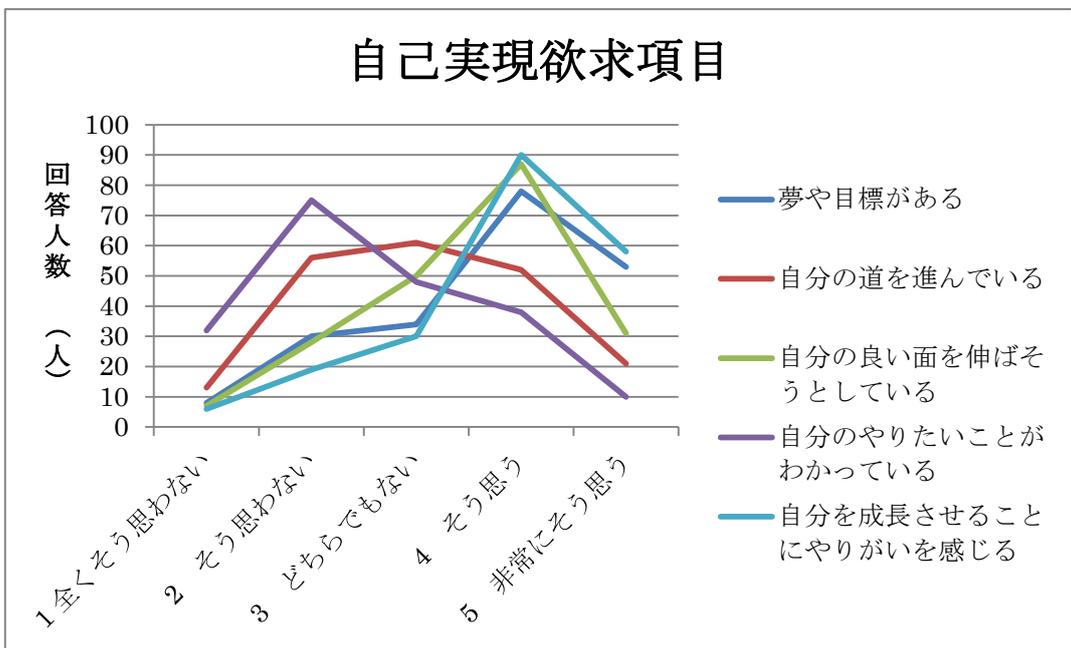
図表 12 漫画作成能力項目 人数分布



図表 13 投稿意図項目 人数分布



図表 14 自己顕示欲求項目 人数分布



図表 15 自己実現欲求項目 人数分布

図表 16 はコンジョイント分析をするための質問項目と、それぞれの平均値と分散値を示している。

	アンケート項目	平均値	分散値
A	縦読み コメント欄なし ツールキットあり 給料あり	2.54	1.78
B	横読み コメント欄なし ツールキットあり 給料あり	2.72	1.91
C	縦読み コメント欄なし ツールキットなし 給料あり	2.17	1.3
D	横読み コメント欄あり ツールキットなし 給料あり	2.3	1.49
E	縦読み コメント欄あり ツールキットあり 給料なし	1.77	1.01
F	横読み コメント欄あり ツールキットあり 給料なし	1.67	0.98
G	縦読み コメント欄なし ツールキットなし 給料なし	1.44	0.57
H	横読み コメント欄なし ツールキットなし 給料なし	1.55	0.83

図表 16 学生向けアンケート コンジョイント分析用質問項目

## 6. 分析結果

ここでは、実際に分析した結果を示す。

### 6.1 共分散構造分析

#### 6.1.1 探索的因子分析

分析を開始する前に、あらかじめアンケート結果を4つの因子にまとまると想定し、探索的因子分析を実行した。具体的には、「F1:自己顕示欲求因子」、「F2:自己実現欲求因子」、「F3:投稿意図因子」、「F4:漫画作成能力因子」と設定した。その結果を図表17に示す。なお、回転はプロマックス回転とした。

因子名	質問項目	自己顕示欲求因子 F1	自己実現欲求因子 F2	投稿意図項目因子 F3	漫画作成能力因子 F4
漫画作成能力	自分は絵がうまいと思う				0.751
	普段から、物語を考えることが好きだ	0.187		0.265	
	漫画を実際に書いたことがある			0.182	0.309
	自分の書いた絵を、他人に褒められたことがある				1.024
	実際に物語を考えて誰かに話したことがある	0.191		0.206	
投稿意図	今までに、漫画投稿サイトに漫画を投稿したことがある	-0.183		0.146	
	漫画を投稿する事に興味はある			0.87	-0.161
	投稿する事は楽しそうだ			0.611	
	今後、漫画を投稿してみたい			0.868	
自己顕示欲求	人と話す時、自分の存在をアピールしたいと思う	0.792			
	初対面の時、自分の魅力を印象付けたいと思う	0.768			
	高い信頼を得るために、自分の能力をアピールしたいと思う	0.858			
	大勢の人が集まる場では自分を目立たせようと張り切る	0.693			-0.103
	目上の人から一目置かれるためにチャンスは有効に使いたいと思う	0.612		-0.107	
	みんなから注目され、愛される有名人になりたいと思う	0.751			
自己実現欲求	あなたには、夢や目標がある		0.713		
	自分を見失うことなく、自分の道を進んでいる	-0.106	0.817		
	自分の良い面を一生懸命伸ばそうとしている	0.258	0.494		
	本当に自分のやりたいことがわかっている	-0.131	0.85		
	自分を成長させることにやりがいを感じる	0.438	0.394		
固有値		3.790	2.344	2.085	1.778
寄与率		0.190	0.117	0.104	0.089
累積因子寄与率		0.190	0.307	0.411	0.500

図表 17 探索的因子分析結果 1

図表からわかるように、漫画作成能力因子がうまくまとまらなかったため、「作画能力因子」、「物語構成能力因子」の2つに細分化して5因子を想定し再度、探索的因子分析を実行した。結果を図表18に示す。

図表18のp値から5因子が妥当であるという結論が得られたため、この中で0.50(図表の黄色部分)以上のものを各概念の観測変数として確認的因子分析を実行する。

因子名	質問項目	自己 F1 顕示 欲求 因子	自己 F2 実現 欲求 因子	投稿 F3 意図 項目 因子	作 F4 画 能力 因子	物 F5 語 構 成 力 因子
漫画作成 能力	自分は絵がうまいと思う				0.755	
	普段から、物語を考えることが好きだ	0.103		0.15		0.500
	漫画を実際に書いたことがある			0.122	0.292	0.197
	自分の書いた絵を、他人に褒められたことがある				1.021	
	実際に物語を考えて誰かに話したことがある			-0.10 4		1.052
投稿意図	今までに、漫画投稿サイトに漫画を投稿したことがある	-0.19 9		0.114		
	漫画を投稿する事に興味はある			0.896	-0.14	
	投稿する事は楽しそうだ	0.103		0.597	0.107	
	今後、漫画を投稿してみたい			0.866		
自己顕示 欲求	人と話す時、自分の存在をアピールしたいと思う	0.816				
	初対面の時、自分の魅力を印象付けたいと思う	0.753				
	高い信頼を得るために、自分の能力をアピールしたいと思う	0.856				
	大勢の人が集まる場では自分を目立たせようと張り切る	0.674			-0.10 3	
	目上の人から一目置かれるためにチャンスは有効に使いたいと思う	0.635				-0.10 3
	みんなから注目され、愛される有名人になりたいと思う	0.749				
自己実現 欲求	あなたには、夢や目標がある		0.715			
	自分を見失うことなく、自分の道を進んでいる	-0.10 9	0.821			
	自分の良い面を一生懸命伸ばそうとしている	0.244	0.498			
	本当に自分のやりたいことがわかっている	-0.13 6	0.854			
	自分を成長させることにやりがいを感じる	0.421	0.396			
固有値		3.720	2.368	1.997	1.762	1.335
寄与率		0.186	0.118	0.100	0.088	0.067
累積因子		0.186	0.304	0.404	0.492	0.559

参与率						
-----	--	--	--	--	--	--

图表 18 探索的因子分析结果 2

### 6.1.2 確認的因子分析

先ほど定義した 5 因子とそれぞれに対応するアンケートの質問項目が想定通りのまとまりを示すかを確認するために確認的因子分析を実行した。方法として、R 言語 lavaan の測定方程式を利用した。その結果を図表 19 に示す。

結果的に、想定していた通りのまとまりであることが確認できた。指標を示す CFI, RMSEA, SRMR の値も良好であったため、この結果を共分散構造分析に利用する。

	Estimate	Std. error	Z-value	P(> z )	Std. loadings	Std. multiple correlations
<b>自己顕示欲求</b>						
人と話す時、自分の存在をアピールしたいと思う	1.000				0.828	0.747
初対面の時、自分の魅力を印象付けたいと思う	0.994	0.099	10.066	0.000	0.824	0.727
高い信頼を得るために、自分の能力をアピールしたいと思う	1.122	0.098	11.429	0.000	0.93	0.824
大勢の人が集まる場では自分を目立たせようと張り切る	1.019	0.099	10.268	0.000	0.844	0.741
目上の人から一目置かれるためにチャンスは有効に使いたいと思う	0.621	0.083	7.488	0.000	0.514	0.548
みんなから注目され、愛される有名人になりたいと思う	1.077	0.103	10.467	0.000	0.892	0.755
<b>自己実現欲求</b>						
あなたには、夢や目標がある	1.000				0.987	0.874
自分の良い面を一生懸命伸ばそうとしている	0.684	0.176	3.875	0.000	0.675	0.617
<b>投稿意図</b>						
漫画を投稿する事に興味はある	1.000				0.596	0.782
投稿する事は楽しそうだ	1.298	0.145	8.924	0.000	0.773	0.646
今後、漫画を投稿してみたい	1.249	0.122	10.22	0.000	0.744	0.889
<b>作画能力</b>						
自分は絵がうまいと思う	1.000				0.92	0.834
自分の書いた絵を、他人に褒められたことがある	1.305	0.403	3.236	0.001	1.201	0.885
<b>物語構成能力</b>						
普段から、物語を考えることが好きだ	1.000				0.814	0.619
実際に物語を考えて誰かに話したことがある	1.094	0.282	3.875	0.000	0.89	0.698

CFI=0.968, RMSEA=0.046, SRMR=0.045

図表 19 確認的因子分析結果

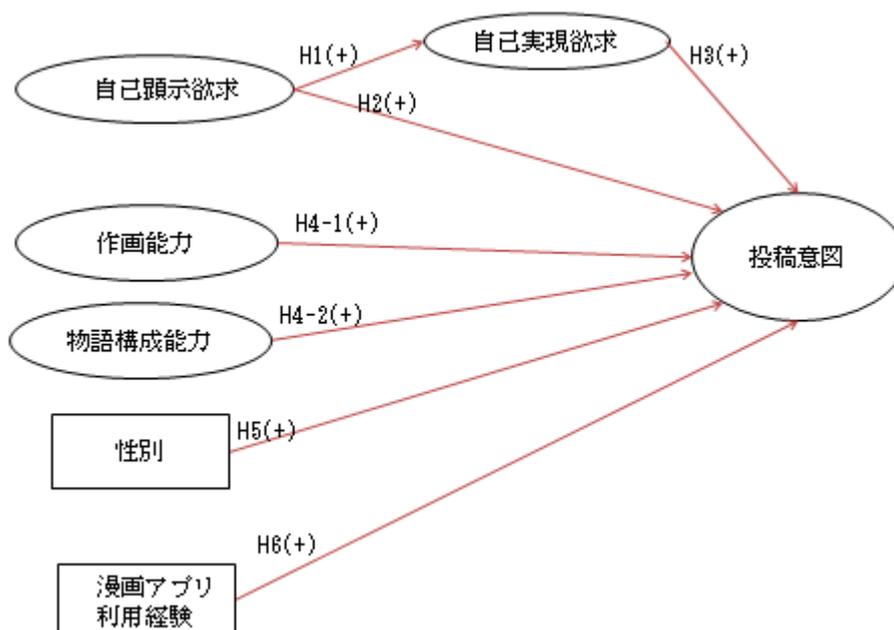
### 6.1.3 共分散構造分析

確認的因子分析で用いた R 言語 lavaan の測定方程式に構造方程式を追加し、共分散構造分析を行った。この分析では、仮説 H1 から H6 の検証をしていく。

また、確認的因子分析の結果をもとに、仮説、パス図を変更したため、図表 20 に変更後の仮説、図表 21 に変更後のパス図を示す。なお、このパス図は、共分散構造分析部分のパス図である。元々の仮説では H4 漫画作成能力としたが、確認的因子分析の結果を受けて H4-1 作画能力と H4-2 物語構成能力に分けた。

仮説	
H1	自己顕示欲求は自己実現欲求に正の影響を与える
H2	自己顕示欲求は投稿意図に正の影響を与える
H3	自己実現欲求は投稿意図に正の影響を与える
H4-1	作画能力は投稿意図に正の影響を与える
H4-2	物語構成能力は投稿意図に正の影響を与える
H5	性別によって投稿意図が異なる
H6	漫画アプリ利用経験は投稿意図に正の影響を与える

図表 20 変更後の仮説一覧（共分散構造分析部分）



図表 21 変更後のパス図（共分散構造分析部分）

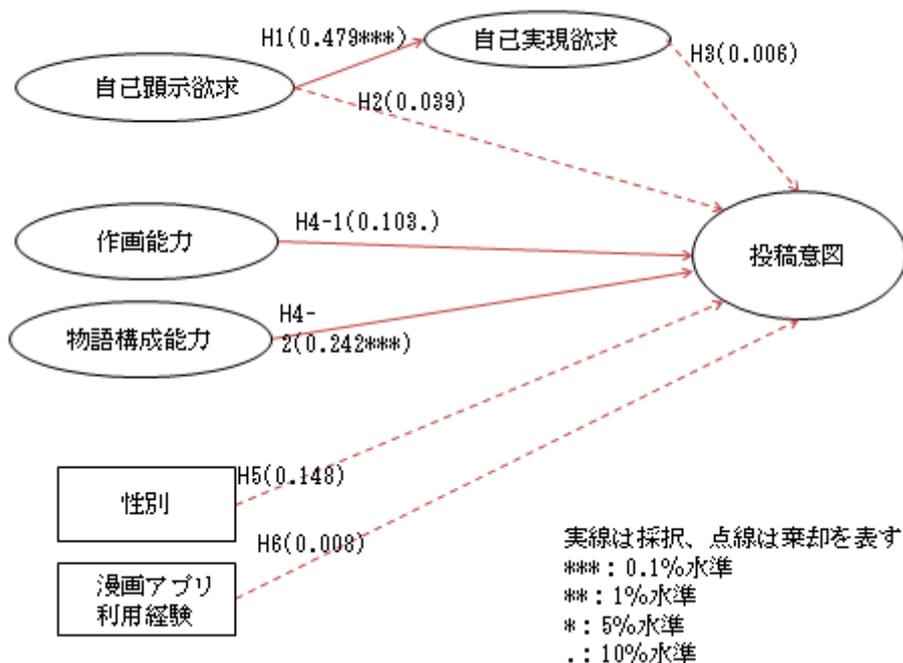
共分散構造分析の結果を図表 22 に示す。以上の結果より、H1,H4-1,H4-2 が採択された。結果のパス図を図表 23 に示す。

仮説	説明変数	Estimate	Std. error	Z-value	P(> z )	Std. 1	Std. a	検定結果
被説明変数：自己実現欲求								
H1	自己顕示欲求	0.48	0.10	4.75	0.00	0.40	0.40	採択***
被説明変数：投稿意図								
H2	自己顕示欲求	0.04	0.07	0.58	0.56	0.06	0.06	棄却
H3	自己実現欲求	-0.01	0.05	-0.12	0.91	-0.01	-0.01	棄却
H4-1	作画能力	0.10	0.05	1.92	0.06	0.16	0.16	採択.
H4-2	物語構成能力	0.24	0.08	2.93	0.00	0.34	0.34	採択***
H5	性別	-0.15	0.10	-1.52	0.13	-0.25	-0.11	棄却
H6	漫画アプリ利用経験	0.01	0.10	0.08	0.94	0.01	0.01	棄却

CFI=0.943, RMSEA=0.053, SRMR=0.059

注)\*\*\*:1%水準で有意 \*\*:5%水準で有意 \*:10%水準で有意

図表 22 共分散構造分析 分析結果



図表 23 結果パス図 (共分散構造分析部分)

#### 6.1.4 追加分析

R 言語 lavaan での分析結果のうち、修正指数の大きかったものを追加して分析した。そのため、新たに仮説が 2 つ追加されることとなった。以下にその仮説を示す。なお、

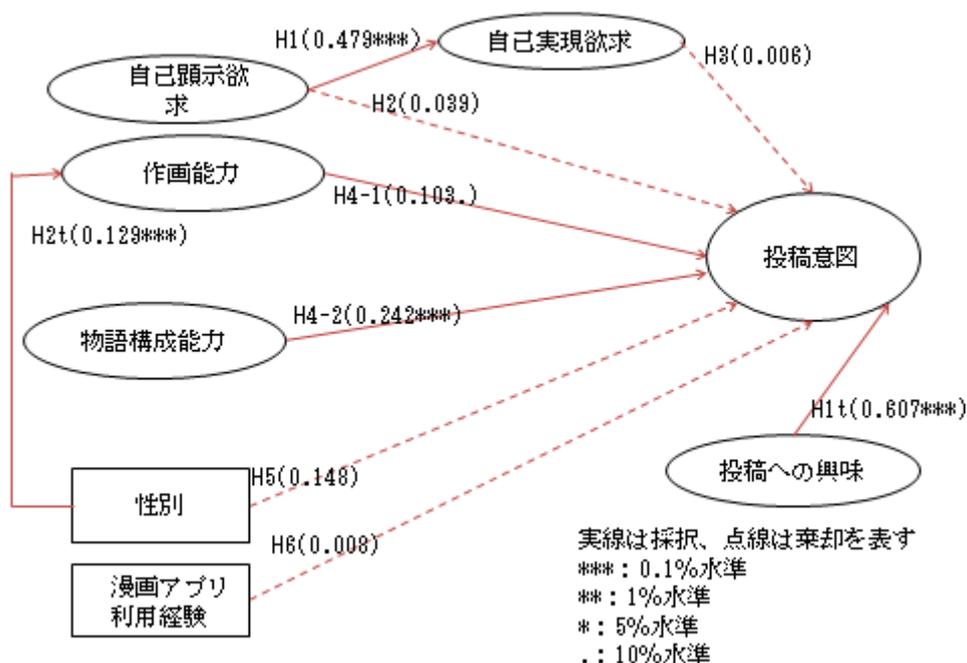
ここでの仮説番号 1,2 は先に記した仮説番号とは何も関係がなく、あくまで追加分析のための新しい仮説である。

仮説	
H1t	投稿への興味は投稿意図に正の影響を与える
H2t	性別は作画能力に正の影響を与える

実際にこの2つを先ほどの共分散構造分析に組み込んだところ、CFI=0.971, RMSEA=0.038, SRMR=0.052 となり、モデルの当てはまりの指標が向上した。分析の結果、ともに 0.1%水準で有意となった。以下に分析結果と、追加分析を含めたパス図を示す。

仮説	説明変数	Estimate	Std. err	Z-value	P(> z )	Std. lv	Std. all	検定結果
被説明変数：投稿意図								
H1t	投稿への興味	0.607	0.073	8.343	0.00***	0.607	0.552	採択
被説明変数：作画能力								
H2t	性別	0.129	0.037	3.515	0.00***	0.114	0.262	採択

図表 24 追加分析 分析結果  
注)\*\*\*:1%水準で有意 \*\*:5%水準で有意 \*:10%水準で有意



図表 25 結果パス図 (追加分析含む)

以下では各仮説の検定結果を示す。なお、詳細な考察については後述する。

#### 採択された仮説

**H1** : 自己顕示欲求は自己実現欲求に正の影響を与える

→有意水準 0.1%で採択 ( $P(>|z|)=0.00$ , Estimate=0.479)

**H4-1** : 作画能力は投稿意図に正の影響を与える

→有意水準 10%で採択 ( $P(>|z|)=0.06$  , Estimate=0.103)

**H4-2** : 物語作成能力は投稿意図に正の影響を与える

→有意水準 0.1%で採択 ( $P(>|z|)=0.00$ , Estimate=0.242)

**H1t** : 投稿への興味は投稿意図に正の影響を与える

→ ( $P(>|z|)=0.00$ , Estimate=0.607)

**H2t** : 性別は作画能力に正の影響を与える

→ ( $P(>|z|)=0.00$ , Estimate=0.129)

#### 棄却された仮説

**H2** : 自己顕示欲求は投稿意図に正の影響を与える

→棄却 ( $P(>|z|)=0.56$  Estimate=0.039)

**H3** : 自己実現欲求は投稿意図に正の影響を与える

→棄却 ( $P(>|z|)=0.91$  Estimate=-0.006)

**H5** : 性別によって投稿意図が異なる

→棄却 ( $P(>|z|)=0.13$  Estimate=-0.148)

**H6** : 漫画アプリ利用経験は投稿意図に正の影響を与える

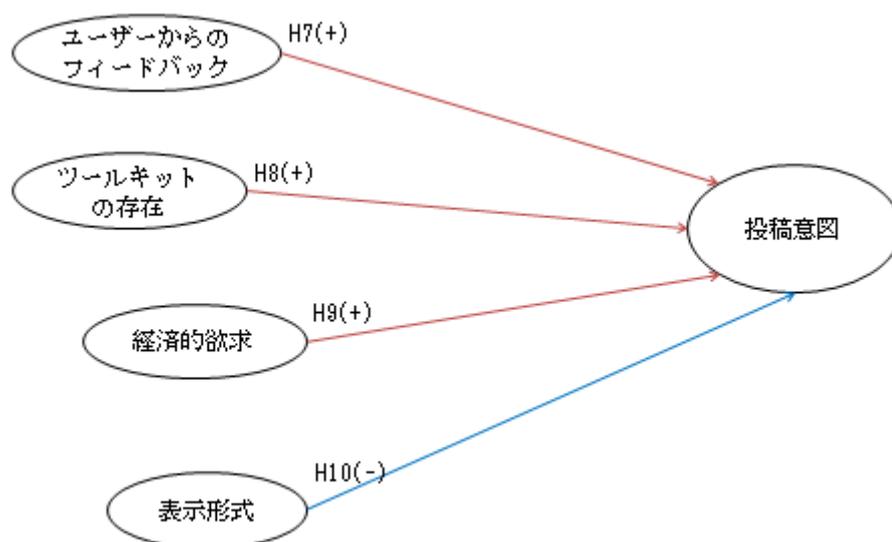
→棄却 ( $P(>|z|)=0.94$  Estimate=0.008)

## 6.2 プラットフォーム要因についての仮説検定：コンジョイント分析

コンジョイント分析で検定する仮説は、H7 から H10 である。以下に仮説一覧とパス図を示す。

仮説	
H7	ユーザーからのフィードバックは投稿意図に正の影響を与える
H8	ツールキットの存在は投稿意図に正の影響を与える
H9	経済的欲求は投稿意図に負の影響を与える
H10	「縦読み」という表示形式は投稿意図に負の影響を与える

図表 26 仮説一覧（コンジョイント分析部分）



図表 27 パス図（コンジョイント分析部分）

（赤線は正、青線は負の仮説を表している）

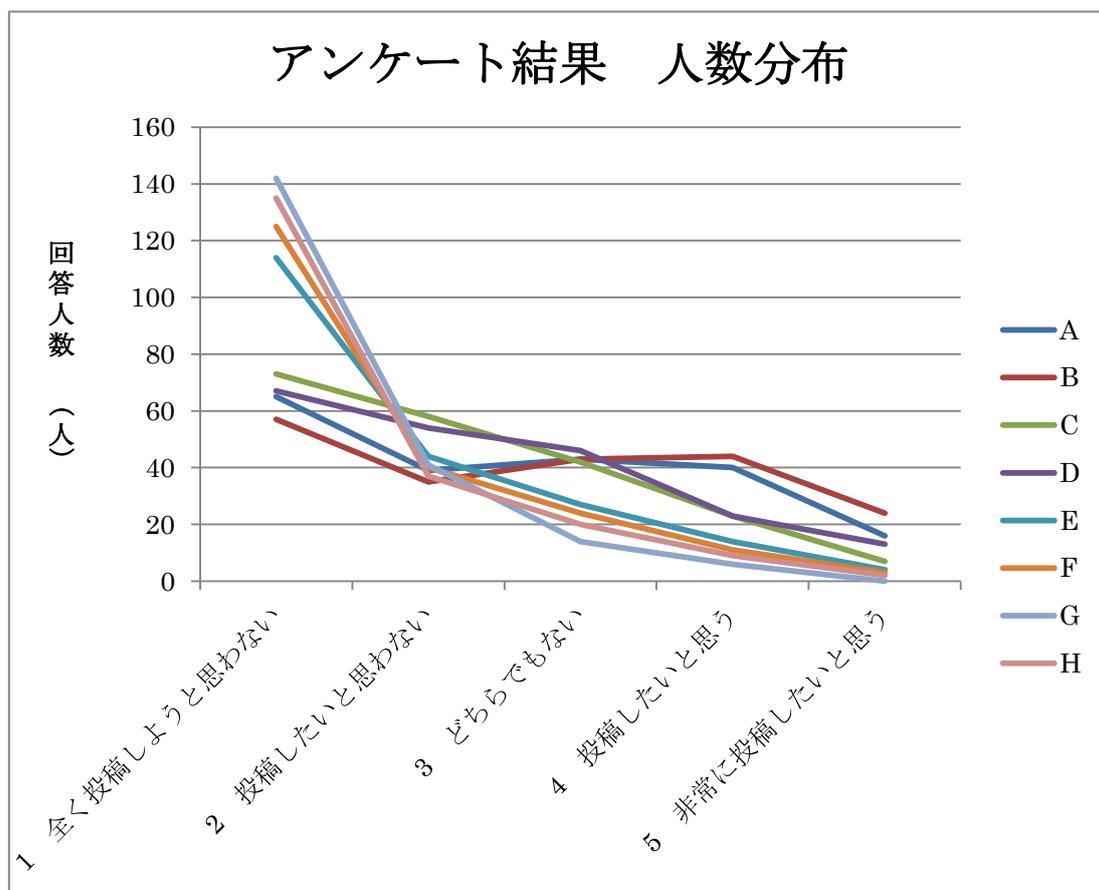
投稿する際にどの要素を重視するかという状況を想定し、4要素の水準に関してはそれぞれ、経済的報酬について「あり」と「なし」、読者からのフィードバックについて「あり」と「なし」、表示形式として「縦」と「横」、ツールキットの存在として「あり」と「なし」を選定した。Rのconjointパッケージを使用して、直交表を作成し、分析した。

直交表と分析結果は以下のとおりである。

	表示形式	コメント欄	ツールキット	経済的報酬
A	縦	無	有	有
B	横	無	有	有
C	縦	有	無	有
D	横	有	無	有
E	縦	有	有	無
F	横	有	有	無
G	縦	無	無	無
H	横	無	無	無

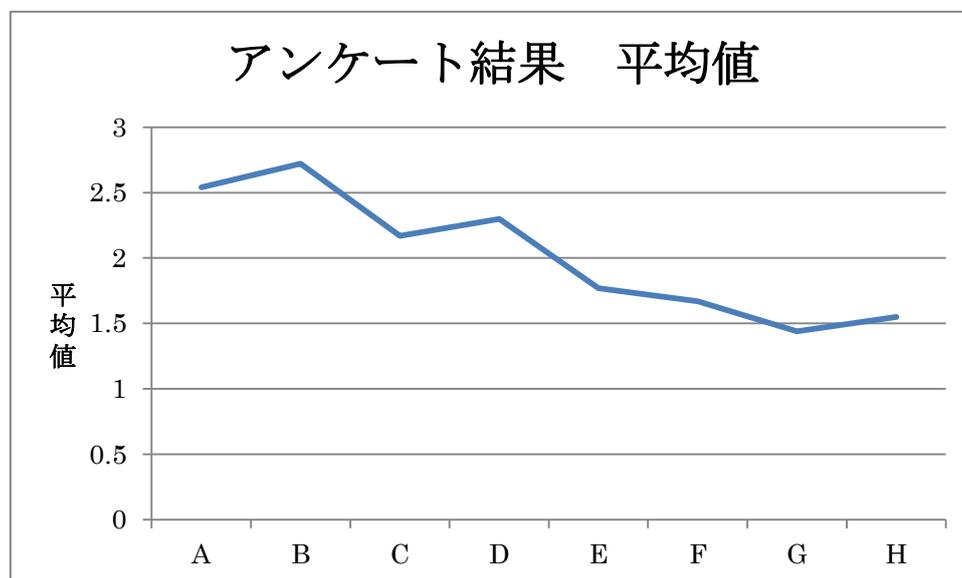
図表 28 直交表

コンジョイント分析に用いるアンケートの単純集計結果を図表 29 に示す。ほとんどが右  
下がりの折れ線になっているが、図表 29 から、ツールキットあり、給料ありの A と B に  
関しては他と比べて 3,4 (3: どちらでもない、4: 投稿したいと思う) が多いことがわかる。



図表 29 コンジョイント分析 人数分布

また、それぞれの質問への回答結果から平均値のグラフを図表 30 に示す。  
 検定結果、結果パス図については図表 31、32 に示す。

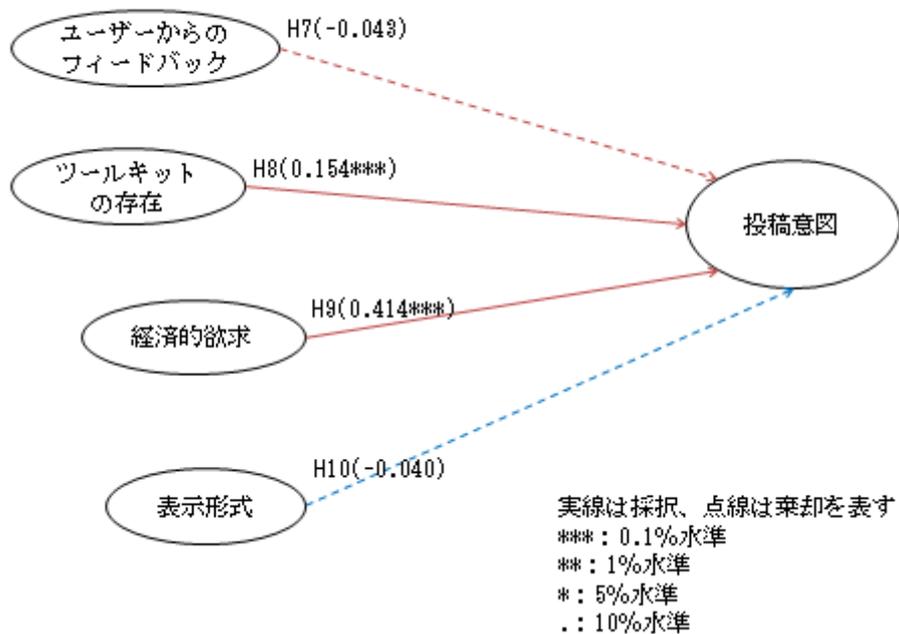


図表 30 アンケート結果 平均値グラフ

	Estimate	Std.Error	t value	Pr(>   t   )	検定結果
(Intercept)	2.020	0.028	72.91	<2e-16***	
表示形式	-0.040	0.028	-1.444	0.149	棄却
読者からのフィードバック	-0.044	0.028	-1.578	0.115	棄却
ツールキットの存在	0.155	0.028	5.578	2.85e-08***	採択
経済的報酬	0.414	0.028	14.96	<2e-16***	採択

図表 31 コンジョイント分析結果

注)\*\*\*:1%水準で有意 \*\*:5%水準で有意 \*:10%水準で有意



図表 32 結果パス図 (コンジョイント分析部分)  
 (赤線は正、青線は負の仮説を表している)

以下では各仮説の検定結果を示す。なお、詳細な考察については次章で行う事とする。

#### 採択された仮説

**H8** : ツールキットの存在は投稿意図に正の影響を与える

→  $(P(>|z|) \leq 2e-16, Estimate=0.414)$

**H9** ; 経済的欲求は投稿意図に正の影響を与える

→  $(P(>|z|)=0.149, Estimate=-0.040)$

#### 棄却された仮説

**H7** : ユーザーからのフィードバックは投稿意図に正の影響を与える

→  $(P(>|z|)=0.0044, Estimate=0.115)$

**H10** : 「縦読み」という表示形式は投稿意図に負の影響を与える

→  $(P(>|z|)=2.85e-08, Estimate=0.155)$

以上の共分散構造分析とコンジョイント分析の結果をまとめた仮説検定結果を示す。

仮説		検定結果
H1	自己顕示欲求は自己実現欲求に正の影響を与える	採択
H2	自己顕示欲求は投稿意図に正の影響を与える	棄却
H3	自己実現欲求は投稿意図に正の影響を与える	棄却
H4-1	作画能力は投稿意図に正の影響を与える	採択
H4-2	物語構成能力は投稿意図に正の影響を与える	採択
H5	性別によって投稿意図が異なる	棄却
H6	漫画アプリ利用経験は投稿意図に正の影響を与える	棄却
H1t	投稿への興味は投稿意図に正の影響を与える	採択
H2t	性別は作画能力に正の影響を与える	採択
H7	ユーザーからのフィードバックは投稿意図に正の影響を与える	採択
H8	ツールキットの存在は投稿意図に正の影響を与える	棄却
H9	経済的欲求は投稿意図に正の影響を与える	棄却
H10	「縦読み」という表示形式は投稿意図に正の影響を与える	採択

図表 33 仮説検定結果まとめ

## 7. comico 公式作家へのアンケート結果

実際に漫画を投稿している方々は何を基準にして、また何に意識をして漫画投稿をしているのかを明らかにすることを目的として、NHN comico さんへヒアリングを実施し、comico の公式作家 3 名へのアンケートを実施することができた。人数が少ないのでこの結果は分析には用いず、学生へのアンケート結果とともに考察する。なお、アンケートは匿名とした。

comico に投稿した理由については、

- ① 縦読みの表示形式のマンガの方が描き慣れていたので。また、感想（コメント）を送る方法が手軽なので、より多くの読者さんの感想を作品に生かせるから。
- ② 投稿先に悩んでいた時に、作品投稿機能で気ままに投稿ができて、いろんな人に読んでもらえるという話を友人から聞いたから。
- ③ comico の web サイトを通して色々な人に読んで頂ける機会が欲しかったから。という回答が得られた。いろいろな人に読んでもらえるという comico の特徴が重要そうである。

comico を利用していて良い点については、

- ① 読者の感想をすぐに聞くことができ、自分漫画の長所や改善点を知ることができる点
- ② リアルタイムで読者の反応が見えること
- ③ コメントの推移や読者の年齢層、男女比がわかるので、メイン層に的を絞った作品が作れる点

という回答が得られた。学生へのアンケートでは有意な結果が得られなかった、読者からのフィードバックが良い点につながっていることがわかる。

そしてフィードバックとしてのコメント欄をチェックしているかという質問に対しては 3 名ともチェックしており、実際にそれをどのように漫画作成に生かしているかという質問に対しては、

- ① 作画の向上、人気のあるキャラクターを今後再登場させるか、どんなストーリーに読者が反応するかで物語構成を決めていく
- ② コマ割りや見やすさ、文字サイズ等の改善をしようと思います。
- ③ 読者の理解度が低いようであれば後の話で補足する。また、マンガの描き方（線や塗りなど）を読者の求める形に近づけていく

という回答が得られた。実際の作家さんならではのコメント欄の利用方法である。

また、comico 特有の縦読みの表示形式について、感じている事を質問したところ、

- ① web で公開されている漫画ではよく見かける形だったので、自分はずなり受け止めている。また、スマホ上では、1 ページずつの表示形式だと、書籍で言う『見開き』ができなくなるので、縦読みの方が、大胆な場面展開ができると感じている。
- ② 現代の端末に特化した形式だと思っている。スマホで漫画原稿 1 P を表示するよりも、

一コマ一コマ画面いっぱいにみせる形式は読みやすく、長さに考慮すれば読む側のストレスが少ないように感じている。

- ③ 従来の漫画のスタイルとは違う（ある種4コマには近いが）ため、見開きで慣れているユーザーにとっては慣れるのに時間がかかると思う

という回答が得られた。そして、その縦読み形式であるために注意していることについては、

- ① 従来のマンガのように、コマ割ではなく、変形のコマなどを使ってスマートフォンの画面に綺麗に収まる様に描いている。キャラクターを大きく描きすぎると、携帯で読んだときに画面内に収まらずはみでて読みづらくなってしまうため。あと、携帯とパソコンでは色味が違うため、ハデなチカチカする色合いにしすぎないように気をつけている。
- ② 1ページずつの漫画では、ページをめくるときに一瞬漫画から視線が外れるが、縦読みはずっと視線が漫画の上にあるので、適切な間を作る。また、下にどんどんスクロールしていきたくなる構図にすること。
- ③ 縦スクロールという流れがあるので、読ませるコマの位置には特に気を配っている。また縦スクロール形式だとスラスラと読めて一つのコマが視界に入っている時間が短く、そのせいか前の内容を忘れてしまっている読者さんが多い様に思えるので重要な内容は繰り返し台詞に混ぜたり、伏線の回想シーン等を入れたりする様にしている。

という回答が得られた。

以上のアンケート結果から、実査に漫画を投稿している人は学生と違い、主に読者からのフィードバックが投稿意図に影響を与えていることがわかった。

## 8. 考察

本研究の目的は漫画アプリの中でもテレビ CM や広告で見る機会の多い「comico」における漫画投稿を促進する仕組みを明らかにすることであった。そして第 2 章以降で実際の研究について記した。第 2 章では事例研究、第 3 章では先行研究、第 4 章から分析について記している。それらの結果をふまえて、この章では、仮設検定で得られた結果について考察し、分析ごとの結果から提言につながる考察をしていく。

### 8.1 学生へのアンケート結果からの考察

#### 1) 動機に関する要因

##### H1：自己顕示欲求は自己実現欲求に正の影響がある→採択

自己顕示欲求と自己実現欲求の間には正の相関があることがわかった。これは、自己顕示と自己実現の欲求の間には似通った部分があるため、このような相関が得られたものと考えられる。

##### H2：自己顕示欲求は投稿意図に正の影響を与える→棄却

自己顕示欲求と投稿意図の間には相関関係は見られなかった。これは自己顕示欲求のアンケートを、漫画投稿における自己顕示の質問ではなく、一般的な自己顕示欲求についての質問を設定していたためであろう。濱岡、田中（2007）では、情報発信の動機に名声をあげていたが、今回の私たちの研究では漫画投稿という技術を要するものについてだったことが、結果の違いに表れているのだと考える。

##### H3：自己実現欲求は投稿意図に正の影響を与える→棄却

Slocum Jr. and John W（1970）では自己実現欲求と（仕事の）パフォーマンスには正の相関があるという結果が示されているため、それをもとに仮説を設定したが、分析結果からは自己実現欲求と投稿意図の間には相関関係は見られなかった。これは自己顕示欲求のアンケート同様、一般的な自己実現欲求についての質問を設定していたためであろう。

##### H9・経済的欲求は投稿意図に正の影響を与える→採択

von Hippel(1998)では「イノベーションから得られるだろう期待経済利益」を多く持つもののほど、イノベーションの源泉となる確率が高いという「期待経済利益仮説」を示している一方で、濱岡・田中（2007）は「期待経済利益仮説」における経済的利益には有意な関係はない、としている。このため、自分たちの研究結果を確かめるために、仮説を設定したが、分析結果からは経済的欲求と投稿意図の間には正の相関があることがわかり、von Hippel の「期待経済利益仮説」に基づいた結果が得られた。これは、金銭的な報酬がある

ということが、投稿に限らず様々な行動の要因となり得るということなのだろうと考える。

## 2)能力要因

### H4-1：作画能力は投稿意図に正の影響を与える→採択

Hautz et al.(2014)は動画製作者の信頼性への影響は技術レベルによる、としている。技術レベルが低いとき UGV は AGV より信頼され、技術レベルが高いときは両者の影響力に違いはないとしたため、実際に素人として漫画をアプリに投稿する際にはその投稿意図に影響があるのかを調べるため、仮説を設定したが、分析結果からは作画能力と投稿意図の間には正の相関があることがわかった。これは、作画能力、つまり漫画を作成する上で重要なスキルがあるということが、自身の漫画に対する自信の向上につながり、漫画を作成し投稿するという行為を後押しするということであろうと考える。なお、この事は、次に記す H4-2 にも当てはまる。

### H4-2：物語構成能力は投稿意図に正の影響を与える→採択

物語構成能力と投稿意図の間には正の相関があることがわかった。これは、作画能力同様、漫画作成における重要技術である物語構成能力が高いことが、漫画投稿を後押しするということであろうと考えた。

## 3)利用者実態要因

### H5：性別によって投稿意図が異なる→棄却

性別と投稿意図の間には相関関係は見られなかった。漫画には少年漫画と少女漫画が存在し、男女隔たりなく漫画を読む人は存在し、性別の違いによって投稿意図に影響を与えることはないと考えられる。しかし、13%水準では、負の相関が得られることになるため、女性の方が投稿意図がやや強いという傾向があることがわかった。

### H6：漫画アプリ利用経験は投稿意図に正の影響を与える→棄却

漫画アプリ利用経験と投稿意図の間には相関関係は見られなかった。これは、漫画を投稿する人にとって漫画を読んでいることは当然のことであるということに起因しているのだろうと考察する。

## 4)プラットフォーム要因

### H7：ユーザーからのフィードバックは投稿意図に正の影響を与える→棄却

Bacile et al.(2014)は携帯電話というパーソナルメディアの普及とその重要性の上昇は、メーカーに対して新たな機会を創出し、また、消費者にとってパーソナルメディアがマスメディアよりも重要になっていると述べていたが、仮説検定の結果ユーザーからのフィードバックと投稿意図の間には相関関係は見られなかった。ユーザーからのフィードバッ

クは、投稿を継続して行う上では、応援、アドバイスなどによって作者を支えるという面において重要であると考えられるが、投稿のきっかけを作る要因としてはそれほど強くはないのだろうと考察した。

#### H8：ツールキットの存在は投稿意図に正の影響を与える→採択

von Hippel and Katz(2002)は、ツールキットの存在がユーザーイノベーションを促進していると述べており、その先行研究通り、ツールキットの存在と投稿意図の間には正の相関があることがわかった。投稿を始める上で、それを補助するツールキットの存在は、投稿の敷居を下げるという意味で、投稿意図に関係しているということだと考える。

#### H10：「縦読み」という表示形式は投稿意図に負の影響を与える→棄却

表示形式と投稿意図の間には相関関係は見られなかった。表示形式による投稿の際の手間は多かれ少なかれ存在するであろうが、投稿意図に影響を与えるほどの大きな要因とはならなかったのだろう。

### 5)追加分析

#### H1t：投稿への興味は投稿意図に正の影響を与える→採択

漫画アプリに漫画を投稿する事に興味があると、実際に投稿しようという意思に結びつくことは直感的にも理解できる。今回のアンケート項目のうち、投稿することに興味があると回答した人たちは、投稿してみたいという気持ちが表れていたのではないかと考える。

#### H2t：性別は作画能力に正の影響を与える→採択

ここでの性別はダミー変数であり、男性を1としている。結果、正の相関が得られたという事は、男性の方が作画能力が高いということになる。イメージとしては女性の方がよく絵を描く印象だが、世間的に有名な漫画を描いている漫画家には男性も多くいるため、一概には女性の方が多いという事ができないだろう。その中で、今回アンケートを取った人たちの中では、男性の方が作画能力が高いという結果が得られたのだと考える。

### 8.2 comico 作家へのアンケート結果からの考察

3名の comico 作家の方へのアンケート結果から読み取れることを考察していく。

まず、comico を選んだ理由について3人に共通していたのは、投稿の敷居が高くなく、多くの人に読んでもらい感想をもらい作品に生かしたいと言った回答であった。ここから、comico の投稿の形式、チャレンジ作品などの仕組み、コメントの存在などが、大きな役割を果たしていると考えられる。

次に comico のコメントの影響については、アンケートの中で作家さん全員がコメント欄をチェックしていると回答しており、その重要性についても回答している。例えば、コメ

ントからの意見を参考に漫画の描き方を改善する、ストーリーの構成を決める上での参考にするなどである。

このように作家へのアンケートにおいてはコメントの重要性が強調されていたが、学生へのアンケートではコメントは投稿意図への相関が無いという結果となった。ではなぜ学生と作家の間においてその差が生まれたのか。そこにはおそらく、漫画家としての活動経験の有無が関係しているのであろうと考える。自身の漫画を評価され、その程度を知ることができるコメントは重要であるのだが、それは漫画家としての活動をして初めて、身を以て気づくことができるのだろう。ただし、学生へのアンケートのコンジョイント分析結果からは、ユーザーからのフィードバックの係数は-0.04、p値は11%であり、サンプル数を増やせば、投稿意図と10%水準で有意な係数が得られる可能性もある。このことから、やはり普段から漫画を投稿していない人にとっては、コメント欄の重要性を認識していない、あるいは必要ないと思ってしまう可能性があるのではないだろうか。

## 9. まとめ

### 9.1 実務へのインプリケーション

考察をもとに実務へのインプリケーションを提言する。最初に述べた通り、本研究では、comico の漫画投稿を促進する仕組みを明らかにして、実際の企業がユーザーイノベーションをどのように取り入れることが効果的かを最終的な提言として考えてきた。

私たちのアンケートでは、大学生向けのアンケートと、comico の公式作家さんへのアンケートの 2 種類を実施した。その結果については前述したが、投稿経験の少ない大学生は、投稿経験がある comico の公式作家さんとは異なる結果が得られた。

大学生へのアンケート結果から行った分析の中で、作画能力と物語構成能力が投稿意図に正の影響を与えるという仮説検定結果が有意であった。今回は漫画アプリに焦点を当てたものであり、実際に漫画アプリの特徴を考えたうえでの仮説が採択されたことになる。このことから、ビジネスにおいても事前に対象となるものの調査がユーザーイノベーションにとって必要不可欠であるのではないだろうか。

また、ツールキットの存在も投稿意図に正の影響があることから、ユーザーだけに頼るのではなく、なにか補助的な機能をつけることも、より多くのイノベーションを促進する手助けになると考える。

そしてコンジョイント分析の結果でも如実に表れているが、経済的報酬を与える事がユーザーにとっての一番のモチベーションとなる可能性があるため、企業はコンテストやグランプリ、商品化などユーザーにとっての金銭的な利益の付与も視野に入れることが望ましいだろう。

一方で、comico の公式作家さんへのアンケート結果からは、経済的報酬よりも読者からのフィードバックが重要な役割を果たしていた。その結果から、ある分野に精通している消費者に対しては、一般の消費者とは違った視点でアプローチしていく必要があるのではないかと考えた。先ほどの例を用いるならば、コンテストや、グランプリの中に、プロ部門とアマチュア部門を設け、プロ部門に対しては経済的報酬だけでなく自らのイノベーションに対するフィードバック（商品化のコンテストであれば、利用者の声など）を提供することが、より良いイノベーションを促進することができると思う。

### 9.2 研究の限界、課題

今回の研究では、主に慶應義塾大学の学生 200 名ほどにアンケートを実施したが、実態調査からわかるように、実際に漫画アプリに投稿している人がほとんどいない状況でのアンケート結果となってしまった。その状況下でもできる限りのアンケート項目は作成したが、やはり漫画投稿をしている人たちの集団の中でもアンケートを実施することができたらより良い結果が得られたかもしれない。

また、探索的因子分析で当初予定していた 4 因子にまとまらなかったのは、先行研究の

吟味が足りなかったからだと考えている。先行研究をより深く読み込み、吟味して仮説とアンケート項目を設定しなければならないと感じた。

分析に用いたサンプル数としては十分な数が得られたが、共分散構造分析をするにあたっては、もっと多くのサンプル数があってもよかった可能性がある。学生へのアンケートだけでなく、私たちの知り合いを通してアンケートに協力してもらおうという事を今後の展望としたい。

### 9.3 最後に

本研究においてご協力いただきました、慶應義塾大学商学部の学生並びに NHN comico 様、comico 公式作家の方々に対して、この場を以て感謝の意を述べさせていただきます。本当にありがとうございました。

## 参考文献

- 小島弥生(2007), 「日常生活における自己呈示と賞賛獲得欲求・拒否回避欲求との関連」, 『立正大学心理学研究所紀要 (5)』, 1-11
- 濱岡豊(2007), 「共進化マーケティング 2.0 コミュニティ、社会ネットワークと創造性のダイナミックな分析に向けて」『三田商学』, Vol.50, No2, p.67-90
- 濱岡豊、田中秀樹(2007) 「創造/発信する人々の動機と能力」『マーケティング・ジャーナル』 Vol.26, NO.4, p.52-65
- 平石(1990), 「青年期における自己意識の発達に関する研究 (I): 自己肯定性次元と自己安定性次元の検討」, 『名古屋大学教育學部紀要』, 教育心理学科 37, 217-234
- Hautz, Julia, Johann Füller, Katja Hutter, and Carina Thürridl (2014), "Let Users Generate Your Video Ads? The Impact of Video Source and Quality on Consumers' Perceptions and Intended Behaviors," *Journal of Interactive Marketing*, 28 (1), 1-15.
- Slocum Jr, John W (1970), "Performance and Satisfaction : An Analysis", *Industrial Relations*. Oct70, Vol. 9 Issue 4, p431-436. 6p.
- Todd J. Bacile, Christine Ye, Esther Swilley (2014), "From Firm-Controlled to Consumer-Controlled : Consumer CoProduction of Personal Media Marketing Communication", *Journal of Interactive Marketing* 28, 117-133
- van der Boor, Paul, Pedro Oliveira, and Francisco Veloso (2014), "Users as Innovators in Developing Countries: The Global Sources of Innovation and Diffusion in Mobile Banking Services," *Research Policy*, 43 (9), 1594-607.
- Von Hippel Eric, Katz Ralph(2002), "Shifting Innovation to Users via Toolkits", *Management Science*, Vol. 48 Issue 7, p821-833. 13p.
- 公式作品になるには comico デビューガイド - プロ漫画家デビューのチャンス! あなたの作品を投稿しよう! <http://www.comico.jp/guide/official.nhn> (2015年5月17日アクセス)
- 制作ガイドライン comico デビューガイド - プロ漫画家デビューのチャンス! あなたの作品を投稿しよう! <http://www.comico.jp/guide/guideline.nhn> (2015年5月17日アクセス)
- 「全巻無料のマンガビジネス」の仕組み - はてなで語る  
<http://gannbarenai.hatenablog.com/entry/2014/09/11/221304> (2015年5月11日アクセス)
- チャレンジ作品 comico (コミコ) - 無料のスクロール型 Web 漫画  
<http://www.comico.jp/challenge/index.nhn> (2015年5月11日アクセス)
- チャレンジ作品の投稿方法 comico デビューガイド - プロ漫画家デビューのチャンス! あなたの

作品を投稿しよう！ <http://www.comico.jp/guide/howto.nhn> (2015年5月17日アクセス)

comico (コミコ) - 無料のスクロール型 Web 漫画 <http://www.comico.jp/> 2015年5月11日アクセス)

付属資料

1. 学生向けアンケート

## 漫画アプリと消費者の関わり

こんにちは。私たちは、漫画アプリと消費者の関わりについて調査しようと思っております。順番に指示に従って回答してください。よろしくお願いします。

1.性別

1つだけマークしてください。

- ・男性
- ・女性

2.名前

3.学籍番号

まず、漫画の閲覧の実態を調べます。気軽に回答してみてください。

4.1.現在、漫画アプリを利用して漫画を読んでいますか。

1つだけマークしてください。

- ・読んでない
- ・読んでいる

5.2.どのくらいの頻度で利用していますか。

1つだけマークしてください。

- ・1ヶ月に1日未満
- ・1ヶ月に1日程度利用している
- ・2週間に1日程度利用している
- ・週に1日程度利用している
- ・週に2~3日程度利用している
- ・ほぼ毎日利用している

1で「読んでいる」と回答した人は、2.3に回答してください。

1で「読んでいない」と回答した人は、4に進んでください。

6.3.どの漫画アプリを利用していますか。

(複数回答可)

当てはまるものをすべて洗濯してください。

- ・ジャンプ+
- ・comico
- ・マンガボックス
- ・エブリスタ
- ・その他

7.4.紙の漫画をどのくらい読みますか。

1つだけマークしてください。

- ・ほとんど読まない
- ・年に1回くらい
- ・月に2~3回
- ・ほぼ毎日
- ・その他

続いて、漫画アプリの投稿の実態を調べます。同様に回答してください。

8.5.漫画アプリに漫画を投稿していますか。

1つだけマークしてください。

- ・過去も現在も投稿していない
- ・過去に投稿してことがあるが現在はなし
- ・年に1回程度
- ・月に1回程度
- ・週に1回程度
- ・週に2~3回
- ・毎日

5で「過去も現在も投稿していない」と回答した人は、次の章に進んでください。

9.6.どのくらいの頻度で投稿していますか。

1つだけマークしてください。

- ・1年に1回くらい
- ・月に1回くらい
- ・毎週1回ずつ
- ・週に2~3回
- ・毎日
- ・その他

10.7.どのアプリに投稿していますか。

(複数回答可)

当てはまるものをすべて選択してください。

- ・ジャンプ+
- ・comico
- ・マンガボックス
- ・エブリスタ
- ・その他

実態調査は以上になります。ありがとうございました。アンケートはまだ続きます。

この章では、自分の性格や考えについて回答していただきます。1行につき1つだけチェックしてください。

11.漫画作成能力に関する下記のそれぞれの項目について、あなたにもっとも当てはまるものを選んでください。

1行につき1つだけマークしてください。

	1.全くそんなことはない	2.どちらかといえばそんなことは	3.どちらでもない	4.どちらかといえばそうだ	5.非常にそうだ(非常によくあ
--	--------------	------------------	-----------	---------------	-----------------

		ない			る)
1.自分は絵が上手いと思う。					
2.普段から、物語を考えるのが好きだ。					
3.漫画を実際に書いたことがある。					
4.自分の書いた絵を他人に褒められたことがある。					
5.実際に物語を考えて、誰かに話したことがある。					

12.投稿意図に関する下記のそれぞれの項目について、あなたにもっとも当てはまるものを選んでください。

なお、1の質問の回答目安は、1 (0~1回)、2 (2回)、3 (3回)、4 (4回)、5 (5回以上) となっています。

1行につき1つだけマークしてください。

	1.全くそう 思わない	2.どちらか といえばそ う思わない	3どちらでも ない。	4.どちらか といえばそ う思う	5.非常にそ う思う
1.いままで漫画投稿サイトに漫画を投稿したことがある。					
2.漫画を投稿する事に興味はある。					
3.漫画家になる気がなかったとしても漫画投稿することは楽しそうだ。					
4.今後漫画を投稿してみたい。					

13.下記のそれぞれの項目について、あなたにもっとも当てはまるものを選んでください。

1行につき1つだけマークしてください。

	1.全くそう 思わない	2.どちらか といえばそ う思わない	3.どちらで もない	4.どちらか といえばそ う思う	5.とてもそ う思う
1.人と話す時、自分の存在をアピールしたいと思う					
2.初対面の時、自分の魅力を印象付けたいと思う。					
3.高い信頼を得るために、自分の能力をアピールしたいと思う。					
4.大勢の人が集まる場では、自分を目立たせようと張り切る。					
5.目上の人から一目置かれるために、チャンスは有効に使いたいと思う。					
6.みんなから注目され、愛される有名人になりたいと思う。					

14.下記のそれぞれの項目について、あなたにもっとも当てはまるものを選んでください。

1行につき1つだけマークしてください。

	1.全くそんな ことはない	2.どちらか といえばそ んなことは ない	3.どちらで もない	4.どちらか といえばそ うだ	5.非常にそ うだ
1.あなたには夢や目標がある。					

2.自分を見失うことなく、自分の道を進んでいる。					
3.自分の良い面を一生懸命伸ばそうとしている。					
4.本当に自分のやりたいことがわかっている。					
5.自分を成長させることにやりがいを感じる。					

次に、以下に示すのはスマートフォン向けの漫画アプリの特徴です。漫画アプリでは、自分が漫画を投稿できる仕組みになっています。自分が漫画を投稿できるとして、以下の A から H の場合をそれぞれ 5 段階で評価してください。

〈それぞれの要素の説明〉

表示形式：スマートフォン向けの縦読み形式か、従来の漫画の横読み形式のどちらかで漫画を作成するか。

漫画作成補助ツール：絵があまりうまくなくても、それを補助してくれる漫画作成ツールが提供されているかどうか。

コメント欄：実際に漫画を投稿した際に、投稿した漫画に対して読者からのコメントがあるかどうか。

給料・賞金：投稿して、採用されたり定期掲載された際に給料が発生したり、グランプリなどで賞金が発生するかどうか。

左側:縦読みタイプ

右側:横読みタイプ(通常タイプ)



漫画作成補助ツール (例) コミ Po!



## コメント欄



給料・賞金（この画像はグランプリによる賞金付与例）



以下の条件の下で、どのくらい投稿したいかを5段階で評価してみてください。

15. A. 縦読み コメント欄なし 補助ツールあり 給料・賞金あり

1つだけマークしてください。

	1	2	3	4	5	
投稿したいと思わない						投稿したいと思う

16.B. 横読み コメント欄なし 補助ツールあり 給料・賞金あり

1つだけマークしてください。

	1	2	3	4	5	
投稿したいと思わない						投稿したいと思う

17.C. 縦読み コメント欄なし 補助ツールなし 給料・賞金あり

1つだけマークしてください。

	1	2	3	4	5	
投稿したいと思わない						投稿したいと思う

18.D. 横読み コメント欄あり 補助ツールなし 給料・賞金あり

1つだけマークしてください。

	1	2	3	4	5	
投稿したいと思わない						投稿したいと思う

19.E. 縦読み コメント欄あり 補助ツールあり 給料・賞金なし

1つだけマークしてください。

	1	2	3	4	5	
投稿したいと思わない						投稿したいと思う

20.F. 縦読み コメント欄あり 補助ツールあり 給料・賞金なし

1つだけマークしてください。

	1	2	3	4	5	
投稿したいと思わない						投稿したいと思う

21.G. 縦読み コメント欄なし 補助ツールなし 給料・賞金なし

1つだけマークしてください。

	1	2	3	4	5	
投稿したいと思わない						投稿したいと思う

22.H. 縦読み コメント欄なし 補助ツールなし 給料・賞金なし

1つだけマークしてください。

	1	2	3	4	5	
投稿したいと思わない						投稿したいと思う

23.上記の A~H を評価した時に以下の特徴をどれくらい意識・重視しましたか。

1行につき1つだけマークしてください。

	全く重視しない	どちらかという と重視しない	どちらでもない	どちらかという と重視する	非常に重視する
表示形式					
漫画作成補助ツール					
コメント欄					
給料・賞金					

アンケートは以上になります。ご協力ありがとうございました。

## 2. comico 公式作家さんへのアンケート

### 漫画アプリと消費者の関わり (comio 公式作家さん)

こんにちは。私たちは現在慶應義塾大学で、漫画アプリと消費者の関わりというテーマで研究を進めています。このたび、comico さんを事例に取り上げさせていただきました。そこで、実際に公式作家さんに簡単なアンケートを取らせていただければ幸いです。

簡単なアンケート項目が11個あります。ぜひご協力ください。

- 1.現在連載中の漫画のタイトルを教えてください。
- 2.過去に comico 以外の漫画アプリに投稿したことはありますか。
  - ・ない
  - ・ある
- 3.comico に投稿した理由を選んでください。  
(複数回答可)
  - ・読者からのコメント欄があるから
  - ・原稿料があるから
  - ・自分の理想像に近づきたいから
  - ・縦読みの表示形式が良かったから
  - ・その他：
- 4.3 で選んだものに関して、より詳しく理由を書いてください。
- 5.comico を利用していて良い点は何ですか。

6.読者のコメントをチェックしていますか。

- ・していない
- ・している

6でコメントを「チェックしている」と回答した人は7に回答してください。  
「チェックしていない」と回答した人は8に進んでください。

7.コメントをチェックしたうえで、どのように漫画作成に活かしていますか。

8.comico の縦読みの表示形式について感じていることを書いてください。

9.縦読みの漫画を描くうえで注意することはありますか。

- ・ない
- ・ある

9で「ある」と回答した人は10を回答してください。  
「ない」と回答した人は11に進んでください。

10.具体的にどのようなことを注意していますか

11.誰でも投稿が可能な comico の仕組みについてどう思いますか。

- ・良いと思う
- ・良いと思わない

アンケートは以上になります。ご協力ありがとうございました。

分析 R 出力

• 探索的因子分析～共分散構造分析（追加分析を含む）

```
> library(lavaan)
This is lavaan 0.5-18
> factanal(t,factors=5,rotation="promax")
```

Call:

```
factanal(x = t, factors = 5, rotation = "promax")
```

Uniquenesses:

```
ability1  ability2  ability3  ability4  ability5    will1
will2     will3     will4     vanity1   vanity2     vanity3
vanity4   vanity5   vanity6  srealize1
      0.445      0.762      0.793      0.005      0.005      0.957
0.297     0.556     0.275     0.415     0.452     0.322
0.456     0.664     0.434     0.464
srealize2 srealize3 srealize4 srealize5
      0.394      0.574      0.363      0.486
```

Loadings:

```
Factor1 Factor2 Factor3 Factor4 Factor5
ability1
ability2 0.103
ability3 0.122 0.292 0.197
ability4 1.021
ability5 -0.104 1.052
will1 -0.199 0.114
will2 0.896 -0.140
will3 0.103 0.597 0.107
will4 0.866
vanity1 0.816
vanity2 0.753
vanity3 0.856
vanity4 0.674 -0.103
vanity5 0.635 -0.103
vanity6 0.749
srealize1 0.715
srealize2 -0.109 0.821
srealize3 0.244 0.498
srealize4 -0.136 0.854
srealize5 0.421 0.396
```

```
Factor1 Factor2 Factor3 Factor4 Factor5
SS loadings 3.720 2.368 1.997 1.762 1.335
Proportion Var 0.186 0.118 0.100 0.088 0.067
Cumulative Var 0.186 0.304 0.404 0.492 0.559
```

Factor Correlations:

```
Factor1 Factor2 Factor3 Factor4 Factor5
Factor1 1.0000 0.2173 -0.0633 -0.279295 0.026123
Factor2 0.2173 1.0000 -0.2705 -0.384668 0.099092
Factor3 -0.0633 -0.2705 1.0000 0.170224 -0.472972
Factor4 -0.2793 -0.3847 0.1702 1.000000 -0.000611
Factor5 0.0261 0.0991 -0.4730 -0.000611 1.000000
```

Test of the hypothesis that 5 factors are sufficient.  
 The chi square statistic is 124.24 on 100 degrees of freedom.  
 The p-value is 0.0506

```
> HS.model.cfa<-'
+ vanity=~ksonzai+kmiryoku+knouryoku+kmedatu+kchanceuse
+kfamouse
+ dream=~zdream+zway
+ will=~tinterest+tfan+twill
+ pability=~apic+apichome
+ sability=~asttalk+asthink
+ '
> fit <- lavaan(HS.model.cfa, data=t, auto.var=TRUE,
auto.fix.first=TRUE,auto.cov.lv.x=TRUE)
> summary(fit, fit.measures=TRUE,standardized=T,rsquare=T)#結
```

果出力

lavaan (0.5-18) converged normally after 50 iterations

Number of observations	203
Estimator	ML
Minimum Function Test Statistic	115.050
Degrees of freedom	80
P-value (Chi-square)	0.006

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic	1188.511
Degrees of freedom	105
P-value	0.000

User model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.968
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.958

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)	-4077.847
Loglikelihood unrestricted model (H1)	-4020.322
Number of free parameters	40
Akaike (AIC)	8235.694
Bayesian (BIC)	8368.223
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)	8241.493

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.046
90 Percent Confidence Interval	0.025 0.065
P-value RMSEA <= 0.05	0.605

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.045
------	-------

Parameter estimates:

Information		Expected			
Standard Errors		Standard			
		Estimate	Std.err	Z-value	P(> z )
Std.lv	Std.all				
Latent variables:					
	vanity =~				
	ksonzai	1.000			
0.828	0.747				
	kmiryoku	0.994	0.099	10.066	0.000
0.824	0.727				
	knouryoku	1.122	0.098	11.429	0.000
0.930	0.824				
	kmedatu	1.019	0.099	10.268	0.000
0.844	0.741				
	kchanceuse	0.621	0.083	7.488	0.000
0.514	0.548				
	kfamouse	1.077	0.103	10.467	0.000
0.892	0.755				
	dream =~				
	zdream	1.000			
0.987	0.874				
	zway	0.684	0.176	3.875	0.000
0.675	0.617				
	will =~				
	tinterest	1.000			
0.596	0.782				
	tfan	1.298	0.145	8.924	0.000
0.773	0.646				
	twill	1.249	0.122	10.220	0.000
0.744	0.889				
	pability =~				
	apic	1.000			
0.920	0.834				
	apichome	1.305	0.403	3.236	0.001
1.201	0.885				
	sability =~				
	asttalk	1.000			
0.814	0.619				
	asthink	1.094	0.282	3.875	0.000
0.890	0.698				

Covariances:					
vanity ~~					
dream		0.328	0.076	4.295	0.000
0.401	0.401				
will		0.085	0.041	2.081	0.037
0.173	0.173				
pability		-0.003	0.062	-0.053	0.957
0.004	-0.004				
sability		0.212	0.075	2.819	0.005
0.314	0.314				
dream ~~					
will		0.039	0.050	0.779	0.436
0.066	0.066				
pability		0.031	0.078	0.397	0.692
0.034	0.034				
sability		0.074	0.082	0.908	0.364
0.093	0.093				
will ~~					
pability		0.100	0.050	2.008	0.045
0.182	0.182				
sability		0.188	0.058	3.219	0.001
0.387	0.387				
pability ~~					
sability		0.112	0.078	1.436	0.151
0.150	0.150				
Variances:					
ksonzai		0.545	0.065		
0.545	0.443				
kmiryoku		0.605	0.071		
0.605	0.471				
knouryoku		0.409	0.057		
0.409	0.321				
kmedatu		0.585	0.069		
0.585	0.451				
kchanceuse		0.617	0.065		
0.617	0.700				
kfamousse		0.601	0.072		
0.601	0.430				
zdream		0.302	0.240		
0.302	0.236				
zway		0.744	0.133		

0.744	0.620		
tinterest		0.225	0.035
0.225	0.388		
tfan		0.836	0.096
0.836	0.583		
twill		0.147	0.045
0.147	0.210		
apic		0.371	0.260
0.371	0.305		
apichome		0.400	0.441
0.400	0.217		
asttalk		1.066	0.196
1.066	0.617		
asthink		0.832	0.214
0.832	0.512		
vanity		0.686	0.115
1.000	1.000		
dream		0.975	0.268
1.000	1.000		
will		0.355	0.060
1.000	1.000		
pability		0.847	0.282
1.000	1.000		
sability		0.662	0.213
1.000	1.000		

R-Square:

ksonzai	0.557
kmiryoku	0.529
knouryoku	0.679
kmedatu	0.549
kchanceuse	0.300
kfamouse	0.570
zdream	0.764
zway	0.380
tinterest	0.612
tfan	0.417
twill	0.790
apic	0.695
apichome	0.783
asttalk	0.383
asthink	0.488

```
> HS.model.sem<-'
+ vanity=~ksonzai+kmiryoku+knouryoku+kmedatu+kchanceuse
+kfamouse
```

```

+ dream=~zdream+zway
+ will=~tinterest+tfan+twill
+ pability=~apic+apichome
+ sability=~asttalk+asthink
+ dream~vanity
+ will~vanity+dream+pability+sability
+ will~sex+read
+ '
>
>
> fit.sem <- lavaan(HS.model.sem, data=t, auto.var=TRUE,
auto.fix.first=TRUE,auto.cov.lv.x=TRUE)
> summary(fit.sem,

```

```

fit.measures=TRUE,standardized=T,rsquare=T)#結果出力
lavaan (0.5-18) converged normally after 49 iterations

```

Number of observations	203
Estimator	ML
Minimum Function Test Statistic	173.244
Degrees of freedom	110
P-value (Chi-square)	0.000

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic	1248.384
Degrees of freedom	135
P-value	0.000

User model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.943
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.930

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)	-4309.590
Loglikelihood unrestricted model (H1)	-4222.968
Number of free parameters	40
Akaike (AIC)	8699.180
Bayesian (BIC)	8831.708
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)	8704.978

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.053
90 Percent Confidence Interval	0.037 0.068
P-value RMSEA <= 0.05	0.349

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.059
------	-------

Parameter estimates:

Information	Expected
Standard Errors	Standard

		Estimate	Std.err	Z-value	P(> z )
Latent variables:					
Std.lv	Std.all				
vanity =~					
ksonzai		1.000			
0.829	0.747				
kmiryoku		0.994	0.099	10.080	0.000
0.824	0.728				
knouryoku		1.121	0.098	11.431	0.000
0.929	0.824				
kmedatu		1.018	0.099	10.266	0.000
0.844	0.741				
kchanceuse		0.621	0.083	7.490	0.000
0.514	0.548				
kfamouse		1.076	0.103	10.472	0.000
0.892	0.755				
dream =~					
zdream		1.000			
1.000	0.885				
zway		0.667	0.176	3.779	0.000
0.667	0.609				
will =~					
tinterest		1.000			
0.595	0.780				
tfan		1.305	0.146	8.964	0.000
0.777	0.648				
twill		1.254	0.122	10.295	0.000
0.746	0.890				
pability =~					
apic		1.000			
0.905	0.820				
apichome		1.349	0.383	3.524	0.000
1.221	0.899				
sability =~					
asttalk		1.000			
0.839	0.638				
asthink		1.029	0.265	3.879	0.000
0.863	0.677				
Regressions:					
dream ~					
vanity		0.479	0.101	4.745	0.000

0.397	0.397				
will ~					
vanity		0.039	0.067	0.583	0.560
0.055	0.055				
dream		-0.006	0.053	-0.120	0.905
-					
0.011	-0.011				
pability		0.103	0.054	1.917	0.055
0.157	0.157				
sability		0.242	0.083	2.928	0.003
0.342	0.342				
sex		-0.148	0.098	-1.515	0.130
-					
0.249	-0.109				
read		0.008	0.100	0.080	0.936
0.013	0.006				
Covariances:					
vanity ~					
pability		0.000	0.060	0.008	0.994
0.001	0.001				
sability		0.219	0.076	2.860	0.004
0.314	0.314				
pability ~					
sability		0.116	0.079	1.462	0.144
0.152	0.152				
Variances:					
ksonzai		0.545	0.065		
0.545	0.442				
kmiryoku		0.604	0.070		
0.604	0.470				
knouryoku		0.410	0.057		
0.410	0.322				
kmedatu		0.586	0.069		
0.586	0.452				
kchanceuse		0.617	0.065		
0.617	0.700				
kfamouse		0.601	0.072		
0.601	0.430				
zdream		0.277	0.252		
0.277	0.217				
zway		0.755	0.134		
0.755	0.630				
tinterest		0.227	0.035		

0.227	0.391		
tfan		0.833	0.096
0.833	0.580		
twill		0.146	0.045
0.146	0.208		
apic		0.399	0.232
0.399	0.327		
apichome		0.352	0.417
0.352	0.191		
asttalk		1.024	0.203
1.024	0.593		
asthink		0.880	0.205
0.880	0.541		
vanity		0.687	0.115
1.000	1.000		
dream		0.843	0.263
0.843	0.843		
will		0.289	0.051
0.817	0.817		
pability		0.820	0.255
1.000	1.000		
sability		0.704	0.223
1.000	1.000		

R-Square:

ksonzai	0.558
kmiryoku	0.530
knouryoku	0.678
kmedatu	0.548
kchanceuse	0.300
kfamouse	0.570
zdream	0.783
zway	0.370
tinterest	0.609
tfan	0.420
twill	0.792
apic	0.673
apichome	0.809
asttalk	0.407
asthink	0.459
dream	0.157
will	0.183

> modindices(fit.sem)

	lhs op	rhs	mi	epc	sepc.lv	sepc.all
sepc.nox						
1	vanity =~	ksonzai	NA	NA	NA	NA

2	NA	vanity =~	kmiryoku	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	vanity =~	knouryoku	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.000	vanity =~	kmedatu	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.000	vanity =~	kchanceuse	0.000	0.000	0.000	0.000
6	0.000	vanity =~	kfamous	0.000	0.000	0.000	0.000
7	0.000	dream =~	zdream	NA	NA	NA	NA
8	NA	dream =~	zway	0.000	0.000	0.000	0.000
9	0.000	will =~	tinterest	NA	NA	NA	NA
10	NA	will =~	tfan	0.000	0.000	0.000	0.000
11	0.000	will =~	twill	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	pability =~	apic	NA	NA	NA	NA
13	NA	pability =~	apichome	0.000	0.000	0.000	0.000
14	0.000	sability =~	asttalk	NA	NA	NA	NA
15	NA	sability =~	asthink	0.000	0.000	0.000	0.000
16	0.000	dream ~	vanity	0.000	0.000	0.000	0.000
17	0.000	will ~	vanity	0.000	0.000	0.000	0.000
18	0.000	will ~	dream	0.000	0.000	0.000	0.000
19	0.000	will ~	pability	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	will ~	sability	0.000	0.000	0.000	0.000
21	0.000	will ~	sex	0.000	0.000	0.000	0.000

0.000							
22	will ~	read	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
23	ksonzai ~~	ksonzai	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
24	kmiryoku ~~	kmiryoku	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
25	knouryoku ~~	knouryoku	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
26	kmedatu ~~	kmedatu	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
27	kchanceuse ~~	kchanceuse	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
28	kfamouse ~~	kfamouse	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
29	zdream ~~	zdream	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
30	zway ~~	zway	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
31	tinterest ~~	tinterest	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
32	tfan ~~	tfan	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
33	twill ~~	twill	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
34	apic ~~	apic	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
35	apichome ~~	apichome	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
36	asttalk ~~	asttalk	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
37	asthink ~~	asthink	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
38	vanity ~~	vanity	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
39	dream ~~	dream	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
40	will ~~	will	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
41	pability ~~	pability	0.000	0.000	0.000	0.000	

0.000							
42	sability ~~	sability	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
43	vanity ~~	pability	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
44	vanity ~~	sability	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
45	pability ~~	sability	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
46	sex ~~	sex	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
47	sex ~~	read	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
48	read ~~	read	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000							
49	vanity =~	zdream	0.312	2.989	2.477	2.192	
2.192							
50	vanity =~	zway	0.312	-1.992	-1.651	-1.508	
-1.508							
51	vanity =~	tinterest	0.179	-0.022	-0.018	-0.023	
-0.023							
52	vanity =~	tfan	1.410	0.106	0.088	0.073	
0.073							
53	vanity =~	twill	0.176	-0.024	-0.020	-0.024	
-0.024							
54	vanity =~	apic	0.922	-0.067	-0.055	-0.050	
-0.050							
55	vanity =~	apichome	0.922	0.090	0.074	0.055	
0.055							
56	vanity =~	asttalk	0.000	-0.003	-0.003	-0.002	
-0.002							
57	vanity =~	asthink	0.000	0.003	0.003	0.002	
0.002							
58	dream =~	ksonzai	1.044	-0.073	-0.073	-0.065	
-0.065							
59	dream =~	kmiryoku	0.585	-0.057	-0.057	-0.050	
-0.050							
60	dream =~	knouryoku	0.660	-0.054	-0.054	-0.048	
-0.048							
61	dream =~	kmedatu	3.142	0.130	0.130	0.114	

0.114						
62	dream =~	kchanceuse	0.323	0.040	0.040	0.043
0.043						
63	dream =~	kfamous	0.513	0.054	0.054	0.045
0.045						
64	dream =~	tinterest	0.199	-0.019	-0.019	-0.025
-0.025						
65	dream =~	tfan	4.037	-0.152	-0.152	-0.127
-0.127						
66	dream =~	twill	3.052	0.085	0.085	0.102
0.102						
67	dream =~	apic	0.131	-0.021	-0.021	-0.019
-0.019						
68	dream =~	apichome	0.402	0.046	0.046	0.034
0.034						
69	dream =~	asttalk	0.225	-0.046	-0.046	-0.035
-0.035						
70	dream =~	asthink	0.000	0.002	0.002	0.001
0.001						
71	will =~	ksonzai	0.259	0.053	0.032	0.029
0.029						
72	will =~	kmiryoku	0.150	0.042	0.025	0.022
0.022						
73	will =~	knouryoku	0.849	-0.090	-0.054	-0.047
-0.047						
74	will =~	kmedatu	0.025	-0.017	-0.010	-0.009
-0.009						
75	will =~	kchanceuse	1.046	-0.107	-0.064	-0.068
-0.068						
76	will =~	kfamous	1.320	0.127	0.075	0.064
0.064						
77	will =~	zdream	0.131	0.060	0.036	0.032
0.032						
78	will =~	zway	0.058	-0.029	-0.017	-0.016
-0.016						
79	will =~	apic	0.010	0.027	0.016	0.014
0.014						
80	will =~	apichome	0.952	-0.350	-0.208	-0.153
-0.153						
81	will =~	asttalk	0.415	-0.192	-0.114	-0.087

-0.087							
82	will =~	asthink	0.607	0.238	0.142	0.111	
0.111							
83	pability =~	ksonzai	0.183	0.029	0.026	0.024	
0.024							
84	pability =~	kmiryoku	2.870	0.119	0.108	0.095	
0.095							
85	pability =~	knouryoku	2.867	-0.106	-0.096	-0.085	
-0.085							
86	pability =~	kmedatu	1.599	-0.088	-0.080	-0.070	
-0.070							
87	pability =~	kchanceuse	0.021	-0.010	-0.009	-0.009	
-0.009							
88	pability =~	kfamouse	1.331	0.082	0.074	0.063	
0.063							
89	pability =~	zdream	0.203	-0.035	-0.031	-0.028	
-0.028							
90	pability =~	zway	1.489	0.094	0.085	0.077	
0.077							
91	pability =~	tinterest	7.419	-0.131	-0.119	-0.156	
-0.156							
92	pability =~	tfan	7.773	0.234	0.212	0.177	
0.177							
93	pability =~	twill	0.328	0.031	0.028	0.034	
0.034							
94	pability =~	asttalk	0.000	0.003	0.002	0.002	
0.002							
95	pability =~	asthink	0.000	-0.003	-0.002	-0.002	
-0.002							
96	sability =~	ksonzai	2.141	-0.135	-0.113	-0.102	
-0.102							
97	sability =~	kmiryoku	0.581	0.073	0.062	0.054	
0.054							
98	sability =~	knouryoku	0.005	-0.006	-0.005	-0.004	
-0.004							
99	sability =~	kmedatu	2.008	0.135	0.113	0.100	
0.100							
100	sability =~	kchanceuse	1.640	-0.118	-0.099	-0.106	
-0.106							
101	sability =~	kfamouse	0.111	0.032	0.027	0.023	

0.023	102	sability =~	zdream	0.047	-0.023	-0.019	-0.017
-0.017	103	sability =~	zway	0.013	-0.012	-0.010	-0.009
-0.009	104	sability =~	tinterest	0.004	-0.004	-0.004	-0.005
-0.005	105	sability =~	tfan	7.014	0.311	0.261	0.218
0.218	106	sability =~	twill	3.253	-0.143	-0.120	-0.143
-0.143	107	sability =~	apic	0.761	-0.095	-0.079	-0.072
-0.072	108	sability =~	apichome	0.761	0.128	0.107	0.079
0.079	109	ksonzai ~~	kmiryoku	0.139	0.019	0.019	0.015
0.015	110	ksonzai ~~	knouryoku	0.358	0.029	0.029	0.023
0.023	111	ksonzai ~~	kmedatu	0.987	0.050	0.050	0.040
0.040	112	ksonzai ~~	kchanceuse	0.198	-0.021	-0.021	-0.020
-0.020	113	ksonzai ~~	kfamouse	0.886	-0.049	-0.049	-0.038
-0.038	114	ksonzai ~~	zdream	0.003	0.003	0.003	0.002
0.002	115	ksonzai ~~	zway	1.963	-0.073	-0.073	-0.060
-0.060	116	ksonzai ~~	tinterest	2.800	0.050	0.050	0.060
0.060	117	ksonzai ~~	tfan	0.002	0.002	0.002	0.002
0.002	118	ksonzai ~~	twill	0.482	-0.022	-0.022	-0.023
-0.023	119	ksonzai ~~	apic	0.132	-0.015	-0.015	-0.012
-0.012	120	ksonzai ~~	apichome	0.433	0.034	0.034	0.022
0.022	121	ksonzai ~~	asttalk	0.598	-0.051	-0.051	-0.035

-0.035	122	ksonzai	~~	asthink	1.884	-0.087	-0.087	-0.062
-0.062	123	kmiryoku	~~	knouryoku	1.006	0.050	0.050	0.039
0.039	124	kmiryoku	~~	kmedatu	2.347	-0.080	-0.080	-0.062
-0.062	125	kmiryoku	~~	kchanceuse	0.100	0.015	0.015	0.014
0.014	126	kmiryoku	~~	kfamouse	0.002	-0.002	-0.002	-0.002
-0.002	127	kmiryoku	~~	zdream	0.772	-0.048	-0.048	-0.037
-0.037	128	kmiryoku	~~	zway	0.100	0.017	0.017	0.014
0.014	129	kmiryoku	~~	tinterest	2.010	-0.045	-0.045	-0.052
-0.052	130	kmiryoku	~~	tfan	1.027	0.057	0.057	0.042
0.042	131	kmiryoku	~~	twill	0.577	0.025	0.025	0.026
0.026	132	kmiryoku	~~	apic	0.005	0.003	0.003	0.002
0.002	133	kmiryoku	~~	apichome	1.063	0.055	0.055	0.036
0.036	134	kmiryoku	~~	asttalk	2.597	0.111	0.111	0.074
0.074	135	kmiryoku	~~	asthink	1.352	-0.077	-0.077	-0.053
-0.053	136	knouryoku	~~	kmedatu	1.750	-0.066	-0.066	-0.052
-0.052	137	knouryoku	~~	kchanceuse	5.581	0.105	0.105	0.099
0.099	138	knouryoku	~~	kfamouse	2.389	-0.080	-0.080	-0.060
-0.060	139	knouryoku	~~	zdream	3.614	-0.093	-0.093	-0.073
-0.073	140	knouryoku	~~	zway	3.114	0.086	0.086	0.070
0.070	141	knouryoku	~~	tinterest	0.109	-0.009	-0.009	-0.011

-0.011	142	knouryoku	~~	tfan	0.236	-0.024	-0.024	-0.018
-0.018	143	knouryoku	~~	twill	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	144	knouryoku	~~	apic	1.572	-0.048	-0.048	-0.039
-0.039	145	knouryoku	~~	apichome	0.003	0.003	0.003	0.002
0.002	146	knouryoku	~~	asttalk	0.336	-0.035	-0.035	-0.024
-0.024	147	knouryoku	~~	asthink	1.358	0.069	0.069	0.048
0.048	148	kmedatu	~~	kchanceuse	6.081	-0.119	-0.119	-0.111
-0.111	149	kmedatu	~~	kfamouse	5.945	0.131	0.131	0.097
0.097	150	kmedatu	~~	zdream	2.525	0.086	0.086	0.067
0.067	151	kmedatu	~~	zway	0.004	-0.003	-0.003	-0.003
-0.003	152	kmedatu	~~	tinterest	0.074	-0.008	-0.008	-0.010
-0.010	153	kmedatu	~~	tfan	1.601	0.071	0.071	0.052
0.052	154	kmedatu	~~	twill	0.942	-0.031	-0.031	-0.033
-0.033	155	kmedatu	~~	apic	1.734	0.057	0.057	0.045
0.045	156	kmedatu	~~	apichome	4.657	-0.114	-0.114	-0.074
-0.074	157	kmedatu	~~	asttalk	0.297	0.037	0.037	0.025
0.025	158	kmedatu	~~	asthink	2.391	0.102	0.102	0.070
0.070	159	kchanceuse	~~	kfamouse	0.004	-0.003	-0.003	-0.003
-0.003	160	kchanceuse	~~	zdream	0.335	0.030	0.030	0.029
0.029	161	kchanceuse	~~	zway	0.017	-0.007	-0.007	-0.007

-0.007	162	kchanceuse	~~	tinterest	1.689	-0.040	-0.040	-0.055
-0.055	163	kchanceuse	~~	tfan	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	164	kchanceuse	~~	twill	0.224	0.015	0.015	0.019
0.019	165	kchanceuse	~~	apic	0.042	-0.009	-0.009	-0.008
-0.008	166	kchanceuse	~~	apichome	0.089	0.015	0.015	0.012
0.012	167	kchanceuse	~~	asttalk	2.649	-0.108	-0.108	-0.087
-0.087	168	kchanceuse	~~	asthink	0.273	0.033	0.033	0.028
0.028	169	kfamouse	~~	zdream	1.312	0.063	0.063	0.048
0.048	170	kfamouse	~~	zway	0.582	-0.042	-0.042	-0.033
-0.033	171	kfamouse	~~	tinterest	0.490	0.022	0.022	0.025
0.025	172	kfamouse	~~	tfan	0.007	0.005	0.005	0.003
0.003	173	kfamouse	~~	twill	0.004	-0.002	-0.002	-0.002
-0.002	174	kfamouse	~~	apic	0.018	-0.006	-0.006	-0.005
-0.005	175	kfamouse	~~	apichome	0.666	0.044	0.044	0.028
0.028	176	kfamouse	~~	asttalk	0.316	0.039	0.039	0.025
0.025	177	kfamouse	~~	asthink	0.562	-0.050	-0.050	-0.033
-0.033	178	zdream	~~	zway	NA	NA	NA	NA
NA	179	zdream	~~	tinterest	0.138	0.013	0.013	0.015
0.015	180	zdream	~~	tfan	8.938	-0.187	-0.187	-0.138
-0.138	181	zdream	~~	twill	3.484	0.071	0.071	0.075

0.075	182	zdream	~~	apic	0.765	0.042	0.042	0.034
0.034	183	zdream	~~	apichome	1.298	-0.067	-0.067	-0.044
-0.044	184	zdream	~~	asttalk	0.035	-0.014	-0.014	-0.010
-0.010	185	zdream	~~	asthink	0.017	-0.009	-0.009	-0.007
-0.007	186	zway	~~	tinterest	0.876	-0.033	-0.033	-0.039
-0.039	187	zway	~~	tfan	0.638	0.050	0.050	0.038
0.038	188	zway	~~	twill	0.013	-0.004	-0.004	-0.004
-0.004	189	zway	~~	apic	1.615	-0.061	-0.061	-0.051
-0.051	190	zway	~~	apichome	4.406	0.124	0.124	0.083
0.083	191	zway	~~	asttalk	0.132	-0.027	-0.027	-0.019
-0.019	192	zway	~~	asthink	0.043	0.015	0.015	0.011
0.011	193	tinterest	~~	tfan	1.819	-0.104	-0.104	-0.113
-0.113	194	tinterest	~~	twill	14.407	0.388	0.388	0.607
0.607	195	tinterest	~~	apic	0.328	0.016	0.016	0.019
0.019	196	tinterest	~~	apichome	5.983	-0.086	-0.086	-0.083
-0.083	197	tinterest	~~	asttalk	2.291	-0.068	-0.068	-0.068
-0.068	198	tinterest	~~	asthink	3.413	0.081	0.081	0.083
0.083	199	tfan	~~	twill	2.254	-0.156	-0.156	-0.155
-0.155	200	tfan	~~	apic	3.021	0.088	0.088	0.067
0.067	201	tfan	~~	apichome	0.099	0.020	0.020	0.012

0.012							
202	tfan ~~	asttalk	0.047	0.017	0.017	0.011	
0.011							
203	tfan ~~	asthink	4.332	0.160	0.160	0.105	
0.105							
204	twill ~~	apic	2.012	-0.045	-0.045	-0.048	
-0.048							
205	twill ~~	apichome	3.093	0.068	0.068	0.060	
0.060							
206	twill ~~	asttalk	1.391	0.058	0.058	0.053	
0.053							
207	twill ~~	asthink	8.825	-0.142	-0.142	-0.133	
-0.133							
208	apic ~~	apichome	NA	NA	NA	NA	
NA							
209	apic ~~	asttalk	1.677	-0.081	-0.081	-0.056	
-0.056							
210	apic ~~	asthink	0.577	0.046	0.046	0.033	
0.033							
211	apichome ~~	asttalk	1.480	0.096	0.096	0.054	
0.054							
212	apichome ~~	asthink	0.523	-0.056	-0.056	-0.032	
-0.032							
213	asttalk ~~	asthink	NA	NA	NA	NA	
NA							
214	vanity ~~	dream	0.181	0.103	0.124	0.124	
0.124							
215	vanity ~~	will	NA	NA	NA	NA	
NA							
216	dream ~~	will	NA	NA	NA	NA	
NA							
217	dream ~~	pability	0.218	0.033	0.037	0.037	
0.037							
218	dream ~~	sability	0.182	-0.033	-0.039	-0.039	
-0.039							
219	will ~~	pability	NA	NA	NA	NA	
NA							
220	will ~~	sability	NA	NA	NA	NA	
NA							
221	dream ~	will	0.098	0.117	0.070	0.070	

0.070	222	dream	~	pability	0.171	0.036	0.033	0.033
0.033	223	dream	~	sability	0.113	-0.041	-0.034	-0.034
-0.034	224	dream	~	sex	1.476	-0.205	-0.205	-0.089
-0.205	225	dream	~	read	1.094	-0.183	-0.182	-0.077
-0.182	226	vanity	~	dream	0.181	0.122	0.147	0.147
0.147	227	vanity	~	will	2.930	1.594	1.144	1.144
1.144	228	vanity	~	pability	NA	NA	NA	NA
NA	229	vanity	~	sability	NA	NA	NA	NA
NA	230	vanity	~	sex	2.881	-0.234	-0.282	-0.123
-0.282	231	vanity	~	read	0.249	0.071	0.086	0.036
0.086	232	pability	~	dream	0.218	0.040	0.044	0.044
0.044	233	pability	~	will	11.962	-3.625	-2.382	-2.382
-2.382	234	pability	~	vanity	NA	NA	NA	NA
NA	235	pability	~	sability	NA	NA	NA	NA
NA	236	pability	~	sex	12.186	0.544	0.600	0.262
0.600	237	pability	~	read	1.034	0.164	0.181	0.076
0.181	238	sability	~	dream	0.182	-0.039	-0.046	-0.046
-0.046	239	sability	~	will	0.273	0.589	0.418	0.418
0.418	240	sability	~	vanity	NA	NA	NA	NA
NA	241	sability	~	pability	NA	NA	NA	NA

```

NA
242  sability ~      sex  0.309 -0.093  -0.111  -0.048

-0.111
243  sability ~      read  1.535 -0.215  -0.256  -0.108

-0.256
244      sex ~      dream  3.481 -0.063  -0.063  -0.145

-0.145
245      sex ~      will  0.478  0.093  0.056  0.127

0.127
246      sex ~      vanity  3.575 -0.074  -0.062  -0.141

-0.141
247      sex ~      pability 11.828  0.125  0.113  0.260

0.260
248      sex ~      sability  0.348 -0.027  -0.023  -0.052

-0.052
249      sex ~      read  0.000  0.000  0.000  0.000

0.000
250      read ~      dream  0.739 -0.028  -0.028  -0.067

-0.067
251      read ~      will  0.069 -0.036  -0.021  -0.050

-0.050
252      read ~      vanity  0.032  0.007  0.006  0.013

0.013
253      read ~      pability  0.746  0.030  0.028  0.065

0.065
254      read ~      sability  0.788 -0.040  -0.033  -0.079

-0.079
255      read ~      sex  0.000  0.000  0.000  0.000

0.000
>

```

・ コンジョイント分析

```

> library(conjoint)
> experiment<-expand.grid(
+ form=c("tate","yoko"),
+ comment=c("ari","nasi"),
+ tool=c("ari","nasi"),
+ money=c("ari","nasi"))
> design.ort<-caFactorialDesign(data=experiment,type="orthogonal")
> design.ort
  form comment tool money
3  tate   nasi  ari   ari
4  yoko   nasi  ari   ari
5  tate   ari nasi   ari

```

```

6 yoko ari nasi ari
9 tate ari ari nasi
10 yoko ari ari nasi
15 tate nasi nasi nasi
16 yoko nasi nasi nasi
> tprefm<-t
> tprof<-caEncodedDesign(design.ort)
> tlevn<- as.matrix(c("tate","yoko","ari","nasi","ari","nasi","ari","nasi"))
> Conjoint(tprefm,tprof,tlevn)

```

Call:  
lm(formula = frml)

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1,6730	-0,6767	-0,4550	0,7235	3,4649

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	2,02032	0,02771	72,908	< 2e-16 ***
factor(x\$form)1	-0,04002	0,02771	-1,444	0,149
factor(x\$comment)1	-0,04372	0,02771	-1,578	0,115
factor(x\$tool)1	0,15456	0,02771	5,578	2,85e-08 ***
factor(x\$money)1	0,41441	0,02771	14,955	< 2e-16 ***

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0,001 '\*\*' 0,01 '\*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1

Residual standard error: 1,117 on 1619 degrees of freedom  
Multiple R-squared: 0.1381, Adjusted R-squared: 0.1359  
F-statistic: 64.83 on 4 and 1619 DF, p-value: < 2,2e-16

```

[1] "Part worths (utilities) of levels (model parameters for whole sample):"
      levnms      utls
1 intercept  2,0203
2 tate      -0,04
3 yoko      0,04
4 ari      -0,0437
5 nasi      0,0437
6 ari      0,1546
7 nasi     -0,1546
8 ari      0,4144
9 nasi     -0,4144
[1] "Average importance of factors (attributes):"
[1] 18,15 20,87 22,09 38,89
[1] Sum of average importance: 100
[1] "Chart of average factors importance"

```