早稲田大学 IT 戦略研究所

Research Institute of IT & Management, Waseda University

2013 年 4 月

コミュニティサイトにおける金銭インセンティブ施策等の効果に関する研究　～クックパッドと楽天レシピの比較研究～

太田　遼平（デジタル経営研究センター）
根来　龍之（早稲田大学大学院教授/IT 戦略研究所所長）

早稲田大学 IT 戦略研究所ワーキングペーパーシリーズ　No.48

Working Paper

コミュニティサイトにおける金銭インセンティブ施策等の効果に関する研究
～　クックパッドと楽天レシピの比較研究　～

太田 遼平（デジタル経営研究センター）
根来 龍之（早稲田大学大学院商学研究科教授／IT 戦略研究所所長）

要旨

「売り手と買い手」や「投稿者と閲覧者」といった異なる 2 種類のユーザー・グループが存在するインターネットプラットフォームビジネスにおいて、ユーザー間の活発な行動を促すためにはユーザーに対するインセンティブが必要である。特にコミュニティサイトにおいては、投稿の量や質がプラットフォーム自体の価値に直結するため、投稿者に対するインセンティブ施策は不可欠だと思われる。

一般的にコミュニティサイトが選択しているインセンティブ施策は、名声や精神的な満足などの非金銭的な報酬や間接的な経済的利得（結果として金銭的メリットを得ることがあり得る）を目的としたものが多く、ユーザーの内発的動機づけを高め、自主的にユーザーが活発に行動することが前提となっていることが多い（ex.Facebook、yahoo!知恵袋、食べログ、クックパッド等）。

それに対して近年、ユーザーに金銭的な報酬を付与し、外発的動機を高めようとするプラットフォームサービスが現われている(ex. 楽天レシピ、nanapi、ニコニコ動画、NAVER まとめ等)。

しかし、金銭インセンティブによってユーザーはそのサービスを使うメリット増す反面、アンダーマイニング効果（内発的動機づけの低下）という負の影響が起こる可能性がある。そこで、本研究ではレシピサイトに注目し、金銭インセンティブがどの程度ユーザーにとって重要なのか、金銭インセンティブによって、アンダーマインニング効果がどの程度起こるのかを明らかにする。

キーワード：レシピサイト、期待理論、内発的動機づけ、金銭インセンティブ

目次

第１章　はじめに 5

第２章　先行研究 6

第１節　期待理論 6
第２節　内発的動機づけ理論 7

第３章　研究対象と事例 8

第１節　研究対象 8
第２節　レシピサイトの変遷 9
第３節　クックパッド 9
第４節　楽天レシピ 10

第４章　仮説の導入 11

第１節　仮説の導入 11
第２節　仮説構築 11

第５章　アンケート調査方法 14

第１節　研究方法 14
第２節　調査概要 14

第６章　仮説検証 16

第１節　仮説検証方法 16
[仮説①]楽天レシピはクックパッドに比べて、ユーザーの(E→P)期待に有意な差はない 16
[仮説②]楽天レシピはクックパッドに比べて、ユーザーの内的動機付け要因（充実感や貢献心）の(P→0)(V)の値が低い 16
[仮説③]楽天レシピはクックパッドに比べて、ユーザーのレシピ作成時間が短い 17
[仮説④]楽天レシピにおいて、ユーザーは金銭の(P→0)(V)よりも充実感や貢献心の(P→0)(V)値のほうがが高い 17
[仮説⑤]楽天レシピにおいて、金銭への(P→0)(V)の値が高いユーザーは値が低いユーザーに比べて、レシピ作成時間が短い 17
第２節　検証結果 19
[仮説①]　結果 19
[仮説②]　結果 21
[仮説③]　結果 25
[仮説④]　結果 27
[仮説⑤]　結果 29
全結果 30

第７章　まとめ 31

参考文献・参考サイト..... 32

参考文献 32
参考サイト 32

第１章　　はじめに

「売り手と買い手」や「投稿者と閲覧者」といった異なる 2 種類のユーザー・グループが存在するインターネットプラットフォームビジネスにおいて、ユーザー間の活発な行動を促すためにはユーザーに対するインセンティブが必要である。特にコミュニティサイトにおいては、投稿の量や質がプラットフォーム自体の価値に直結するため、投稿者に対するインセンティブ施策は不可欠だと思われる。

一般的にコミュニティサイトが選択しているインセンティブ施策は、名声や精神的な満足などの非金銭的な報酬や間接的な経済的利得（結果として金銭的メリットを得ることがあり得る）を目的としたものが多く、ユーザーの内発的動機づけを高め、自主的にユーザーが活発に行動することが前提となっていることが多い（ex.Facebook、yahoo!知恵袋、食べログ、クックパッド等)。それに対して近年、ユーザーに金銭的な報酬を付与し、外発的動機を高めようとするプラットフォームが現われている(ex. 楽天レシピ、nanapi、ニコニコ動画、NAVER まとめ等)。しかし、金銭インセンティブによってユーザーはそのサービスを使うメリット増す反面、アンダーマイニング効果（内発的動機づけの低下）という負の影響が起こる可能性がある。

そこで本研究は、本研究ではレシピサイトに注目し、金銭インセンティブ導入サービスである楽天レシピと非金銭インセンティブ導入サービスであるクックパッドを比較することで、金銭インセンティブによるアンダーマインニング効果がどの程度起こるのか、金銭インセンティブがどの程度ユーザーにとって重要なのか、を明らかにする。

本研究では仮説検証型の研究方法を取っていく。期待理論と内発的動機づけ理論をもとに、レシピサイトにおけるモチベーションに関連する仮説を構築し、それを検証するために、ユーザーに対するアンケート調査を行う。

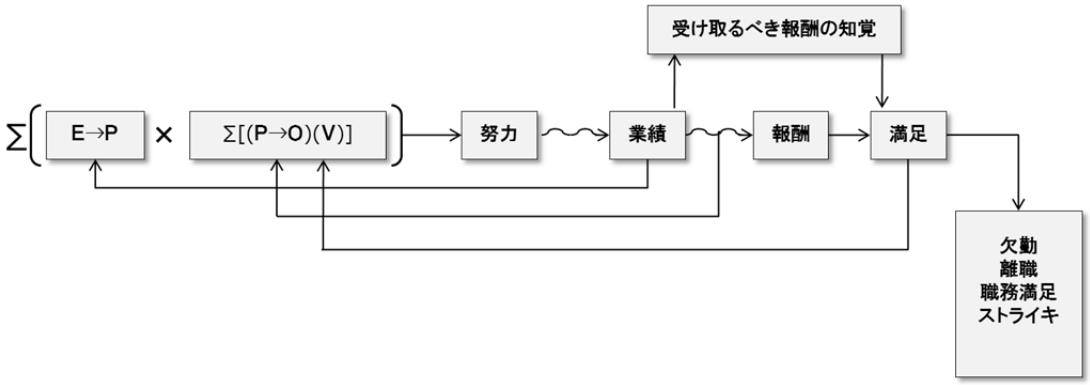
第２章　　先行研究

コミュニティサイトには主に①投稿者と②閲覧者（コメント投稿者を含む）がいるが、これらのユーザーに対するモチベーションに関する実証研究は知る限りでは存在せず、コミュニティサイトにおけるモチベーション理論が未確立である。そこで、本研究では組織におけるモチベーション理論を援用することにする。具体的には期待理論と内発的動機づけ理論に着目する。

第１節　期待理論

期待理論は現在最も有効だとされるモティベーション・パラダイムであるといわれている(桑田・田尾, 1998)。期待理論は(Vroom, 1964)によって提唱され、彼はモチベーションを(1)期待(expectancy)と(2)誘意性(valence)の積の関数として定式化した。Vroom の期待モデルは Porter=Lawler(1968)の期待モデルへと継承、展開されていき、さらに Lawler(1971)による期待モデルに至って一応完成をみることになるのである(坂下, 1985)。本研究では、Lawler(1971)の期待理論最終モデルをベースにする。

図表１　Lawler の期待理論最終モデル



出所：Lawler(1971)

期待モチベーションはΣ[(E→P)Σ(P→O)(V)]として定義されている。(E…Effort・投入される努力、P…Performance・業績、O…Outcome・結果、V…Valence・結果の誘意性)それまで Vroom や Porter=Lawler の期待理論と比べて、より数学的に明示化した理論となっている。

まず(E→P)とは、「人が一定レベルの遂行に努力を投入するなら、そのレベルの業績が可能である確率に関する彼の確信」と定義される。つまり、努力が意図どおりに業績に繋がるかの主観確率を意味し、確実に繋がる場合を示す１から、確実に繋がらない場合を示す０までの間の値をとる。

次に(P→O)とは、意図したレベルの業績が、結果に繋がるかの主観確率を意味する。業績が結果に確実に繋がる場合を示す１から、確実に繋がらない場合を示す０までの間の値をとる。

そして、(V)とは、そうした結果の誘意性であり、１（非常に望ましい）から、－１（非常に望ましくない）の間の値をとる。

このような様々な要因によって規定された期待型モチベーションは､｢努力｣を規定する。この２者の関係は直接的であるが、その次の努力－業績の関係は「能力」と「問題解決のアプローチ」といった他の要因が入るため、不完全な関係ということを明示するために波線で書かれている。業績－報酬の関係も、完全な成果報酬制度を導入することは不可能であることからも、不完全な関係であり、波線で書かれている。最後に、報酬がその個人にとって満足なものであれば、誘意性(V)に正のフィードバックループが、満足しなければ負のフィードバックループが影響し、欠勤や離職等の行動変数に繋がる。業績や業績－報酬もフィードバックループがあり、それぞれ(E→P)、(P→O)を規定する。

第２節　内発的動機づけ理論

金銭インセンティブによるモチベーションの変化に関して、当初持っていた内発的動機づけが物質的な外的報酬を与えることによって低下する現象（アンダーマイニング効果)、そして言語報酬などの外的要因が逆に内発的動機づけを高める現象(エンハンシング効果)がある（鹿毛, 1995)。

内発的動機づけ研究でのアンダーマイニング効果とエンハンシング効果が起こる要因として、Deci & Ryan(2002)は自己決定理論において，①自律性への欲求（need for autonomy)、②有能さへの欲求（need for competence)、③関係性への欲求（need for relatedness)に焦点を当てて説明した。そしてそれらに影響を与える外的要因には、制御的側面と情報的側面を持っており、それが内発的動機づけに負の影響を与える場合はアンダーマイニング効果が起こり、正の影響を与える場合はエンハンシング効果が起こる。

第３章　　研究対象と事例

第１節　研究対象

本研究では、コミュニティサイトを対象とする。本研究におけるコミュニティサイトとは、「同じような関心を持っている人がインターネット上で集まる場」(根来, 2008)のことである。コミュニティサイトの特徴として、①投稿者（書き込み者や開発者も含む）がいなければ成り立たない②投稿者側は閲覧者側よりも大きな労力をかけるということがある。このような特徴からプラットフォーム利用者へのインセンティブ施策を研究する上で、研究対象としてコミュニティサイトは適していると考える。

そして、その中でもレシピサイトの上位２サービス、楽天レシピとクックパッドを研究事例とする。理由は２点ある。

１つ目は、レシピサイトは典型的なコミュニティサイトの事例と言えるからである。ＳＮＳ、ブログ、動画サイト、検索まとめ、のような投稿者の目的が汎用サービスに比べて、レシピサイトのような専用サービスのほうが、前述コミュニティサイトの特性である「特定の関心を持って使う」典型であるといえる。

２つ目は、レシピサイトは精度の高い測定が行える条件が整っていることにある。楽天レシピとクックパッドはプラットフォーム構造が似ており比較が容易なこと、後発の楽天レシピもサービスリリースから２年以上経過しておりデータが集まっていること、楽天レシピ、クックパッド共に投稿者数が多いためアンケート調査が容易であること。これらの条件からレシピサイトを研究事例として選定した。

図表 2　媒介型プラットフォーム区分

媒体機能	相互作用するプレイヤー	例	基盤機能（補完サービス）
仲介	ホテルと利用者 発注者と受注者	予約サイト：楽天トラベル 取引先紹介サイト：Trabox、alibaba	広告スペース
	登録店と消費者	比較サイト：価格コム等 紹介サイト：ぐるなび	通販チャネル提供 加盟店コンサル
	出品者と入札者	オークションサイト：Yahoo!オークション	
決済	加盟店と消費者	クレジットカード：VISA、Master、Amex 電子マネー：edy、iD、suica	ポイントサービス
コミュニティ	投稿者同士	SNSサイト：MIXI、facebook	他アプリの基盤
	投稿者と視聴者	動画サイト：YouTubeやニコニコ動画	
	書込み者と読者	クチコミコミュニティ：食べログ、@コスメ等 知識コミュニティ：Wikipedia、OKwave	通販サイト 情報サービス
	開発者と利用者	開発者コミュニティ：Linux 顧客・開発者コミュニティ：ドリームライダーズ	

出所：根来(2008)

第２節　レシピサイトの変遷

インターネットが登場する前からも、テレビや雑誌など他の媒体を通じてレシピを提供するものは多く存在していた。主婦が家族に対して料理をする機会が多い日本において、レシピを提供するコンテンツは人気がある。しかしインターネットが存在する以前は、料理の専門家がレシピを提供するのが一般的であった。

日本で最初のユーザー投稿型のレシピサイトは 1998 年 3 月に開設された料理レシピの検索・投稿インターネットサイトである「kitchen@coin」（クックパッドの前身）と言われている。これは料理の専門家ではなく、一般ユーザーがメインで料理レシピを投稿、閲覧するサービスである。

その後、大手インターネットサイト、yahoo!,goo,excite!等が参入、他媒体で料理コンテンツを提供していたキューピー3 分クッキングや雑誌レタスクラブが自社サイトを立ち上げ、食品会社の味の素がレシピの大百科、キッコーマンがホームクッキングレシピを立ち上げるなど様々なサイトが存在するようになったが、先発サービスであるクックパッドがレシピ数やユーザー数で現在に至るまで常に首位をキープしている。

第３節　クックパッド

2012 年 12 月現在、20～30 代女性の 8～9 割が利用する日本最大の料理サイトで、1998 年に料理レシピの投稿・検索サービスとしてスタートした今までに投稿されたレシピの総数は 130 万品以上、月間 2,000 万人のＵＵ数(ウェブサイト、またはウェブサイト内の特定のページを訪問した人の数)を誇る。

クックパッドは投稿者に対して非金銭的なインセンティブを与えることで、自主的にレシピを投稿する仕組みを構築している。

その代表的なインセンティブが、「つくれぽ」というレシピを作った感想を送るシステムである。一般的に、主婦が家事をすることは当たり前とされる文化が少なからずあり、褒められる機会が少ない。そこで、つくれぽによるフィードバックをもらうことで、レシピを投稿することのやりがいや、周りに対する貢献への実感が得られ、またレシピを投稿するモチベーションとなるのである。

また１レシピあたりつくれぽが１０個ついた際と１００個ついた際に、話題のレシピとしてトップページに掲載される。さらに１０００個ついたレシピは、殿堂入りレシピとして認定される。

さらにつくれぽ以外にも、マイページ上でアクセス数や印刷された数、My フォルダに登録された数が表示出来る。これらの指標がある一定数を超えたときや、人気検索にランクインした際には、お知らせの機能でその出来事が報告される。

第４節　楽天レシピ

料理レシピの投稿・検索サービスとして２０１０年１０月にスタート。現在レシピ数は５０万品以上、ＵＵ数はクックパッドの 40%程度（ネットレイティング社調べ）である。レシピ数５０万品をスタートから約１年９か月という驚異のスピードで達成しており、勢いのあるサービスである。

楽天レシピはクックパッドのプラットフォーム構造を模倣しており、補完業者（プラットフォーム企業の製品・サービスと一緒になって価値を実現する、あるいはプラットフォーム企業の製品・サービスの価値を高める製品・サービスを提供する企業）やユーザーの行動様式もほぼ同じである。その構造に金銭インセンティブを導入している。大きく分けて３種類の金銭インセンティブがあり①レシピ１回投稿あたり５０ポイント②つくったよレポート１回投稿あたりに１０ポイント、レシピ投稿者にも１０ポイント③レシピ投稿に関連するアフィリエイトを貼り、それ経由で商品を買ったユーザーがいればアフィリエイト報酬に応じたポイントという仕組みになっている。

結果として、楽天レシピは後発でありながらレシピ投稿の増加量においてクックパッドに追い抜いた。（2012 年 5 月時点　クックパッド…約 1 万品/月、楽天レシピ 2.5 万品/月）

しかし楽天レシピリリース当初は、ＵＵ数においてクックパッドを追い抜く可能性を感じられたが、現在は伸びも止まり、クックパッドとの差は開いたままの状態になっている。

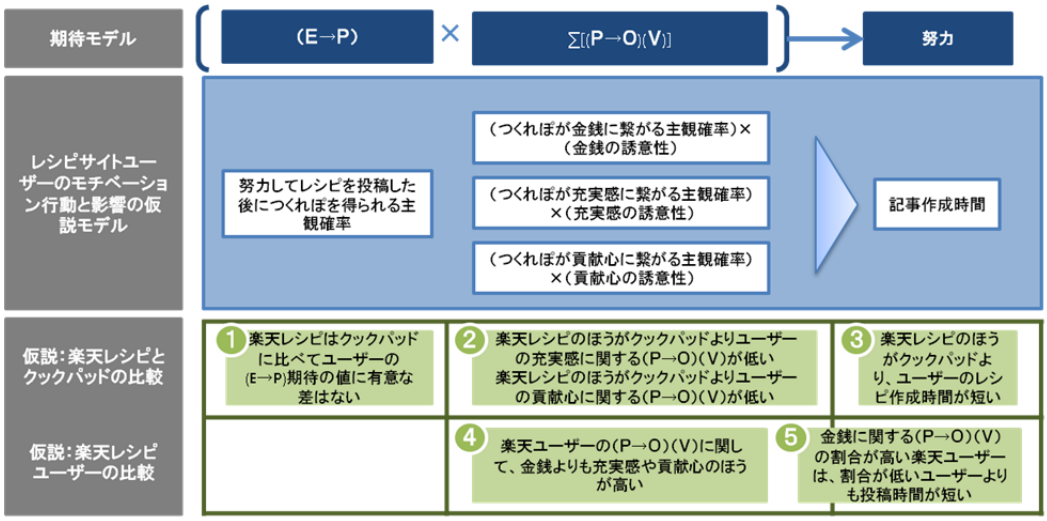
第４章　　仮説の導入

第１節　仮説の導入

本研究では、まず、期待理論を基にしたレシピサイトユーザーのモチベーション行動と影響の仮説モデルを構築する。(E→P)期待、(P→O)(V)、努力の３要素をレシピサイトに合わせて構築している。ここで、努力 E は「頑張ってレシピを作成すること」、業績 P は「つくったよレポート/つくれぽ（以下、楽天レシピのつくったよレポートと、クックパッドのつくれぽの両方を言及する際、つくれぽと総称する)」、結果 O は「金銭・充実感・貢献心[1]」と設定した。

次に、内発的動機づけ理論も含めた、投稿者に対する金銭インセンティブが導入されることによる影響を考慮した仮説を構築する。

図表 3　仮説構築図



出所：筆者作成

第２節　仮説構築

レシピサイトユーザーのモチベーション行動と影響の仮説モデルに対して、金銭インセンティブによる影響を検証する。金銭インセンティブ導入サービスが、非金銭インセンティブ導入サービスと比べてどのような違いがあるのかと、金銭インセンティブ導入サービスにおけるユーザーの特性を検証する。楽天レシピとクックパッドの比較に関する仮説を４つ、楽天レシピユーザーだけでの比較に関する仮説を２つの計６つを設定している。以下、各仮説項目に関して順に説明する。

[仮説①]楽天レシピはクックパッドに比べて、ユーザーの(E→P)期待に有意な差はない

金銭インセンティブに影響を与えるのは、(P→O)期待と誘意性(V)であり、(E→P)期待

[1]他者に貢献したいという欲求を本研究では「貢献心」と名付けた

には直接影響を与えないという想定の下、仮説①を置いた。ちなみに、マクロ的なデータからは、閲覧数はクックパッドのほうが多くつき、つくれぽ数は、両サービスで同程度つく。「頑張ってレシピを投稿すればその分つくれぽが期待できるか」という項目のアンケート調査をユーザーに行い、楽天レシピユーザーとクックパッドユーザーで値を比較する。

[仮説②]楽天レシピはクックパッドに比べて、内発的動機づけ要因（充実感や貢献心）の(P→O)(V)の値が低い

アンダーマイニング効果により、金銭インセンティブを導入している楽天レシピは金銭インセンティブを導入していないクックパッドに比べて、内発的動機づけ要因が低下することが想定される。誘意性(V)単体ではなく、(P→O)期待と誘意性(V)の積の値で楽天レシピユーザーとクックパッドユーザーの比較を行う。(P→O)期待も含める理由は、アンダーマインイング効果は誘意性(V)だけでなく、業績（つくれぽが得られること）が内発的動機づけ要因（充実感や貢献心）に繋がる期待も低下させてしまうことが想定されるからである。「つくれぽが得られたらその分、充実感/貢献心が得られるか」という項目と「充実感/貢献心はどの程度重要か」という項目のアンケート調査をユーザーに行い、楽天レシピとクックパッドで両項目の積の値を比較する。

[仮説③]楽天レシピはクックパッドに比べて、ユーザーのレシピ作成時間が短い

楽天レシピの金銭インセンティブの構造を見ると、どのレシピ品目に対しても、そして最低限のルールを守ったレシピであれば、レシピを投稿したユーザーは５０ポイントを享受できる。このような状況下において、ユーザーは、レシピ作成時間の短くて済む簡単なレシピや、レシピ作成時間がかかるものの作成時間短縮をしたいというモチベーションが働くことが想定される。アンケート調査から、楽天レシピユーザーとクックパッドユーザーのレシピ作成時間を比較する。

[仮説④]楽天レシピにおいて、ユーザーは金銭の(P→O)(V)値よりも充実感や貢献心の(P→O)(V)値のほうが高い

ユーザーがレシピサイトにレシピを投稿する理由として最も挙げられるのが、普段の料理を含めた家事では感じることのない充実感、そして自分のレシピが人々の役に立っているという貢献への実感であり、これらがユーザーのレシピ投稿モチベーションがメインになっていると想定している。つまり、金銭インセンティブはそれらのサブであり、金銭に繋がる(P→O)期待と誘意性(V)の積の値は、充実感に繋がる(P→O)期待と誘意性(V)や、貢献心に繋がる(P→O)期待と誘意性(V)を超すことはないと想定している。「つくったよレポートが得られたらその分、金銭/充実感/貢献心が得られるか」という項目と「金銭/充実感/貢献心はどの程度重要か」という項目のアンケート調査をユーザーに行い、それぞれの値を比較する。

[仮説⑤]楽天レシピにおいて、金銭への(P→O)(V)値が高いユーザーは値が低いユーザーに比べて、レシピ作成時間が短い

金銭への(P→O)(V)値が高いユーザーほど、より早く金銭を得たいというモチベーションが高くなることが想定される。「つくったよレポートが得られたらその分、金銭/充実感/貢献

心が得られるか」という項目と「金銭/充実感/貢献心はどの程度重要か」
という項目のアンケート調査をユーザーに行い、金銭に関する(P→O)(V)値を金銭、充実感、貢献心の３つの(P→O)(V)の和で割った割合が高いユーザー半数と低いユーザー半数を分け、その２ユーザーのレシピ作成時間に関する項目の値を比較する。

第５章　　アンケート調査方法

第１節　研究方法

本研究では、楽天レシピユーザーとクックパッドユーザーにアンケート調査を行い、得られた調査結果に統計的な分析を加える方法を取る。

対象サンプルは、「楽天レシピとクックパッドの両サービスでレシピ投稿、つくれぽ投稿経験があるユーザー」を併用ユーザー、「楽天レシピかクックパッド片方のみでレシピ投稿、つくれぽ投稿経験あるユーザー」を専属ユーザーとした。

また、対象サンプルの特性は、30 代女性に限定している。理由は、両サービスがターゲット顧客とする層に多少違いがあるが、両サービスともに重視している性別・年齢層が、30 代女性だからである。

第２節　調査概要

アンケートはネットリサーチ会社のネットアンケート使用し、2012 年 11 月 30 日(金)～12 月 4 日(火)の期間で、前述のような条件のユーザーをサンプル対象とした。

結果、１０７名の回答が得られ、有効回答１０４名をサンプル対象とする。サンプル対象として除いた３名は、期待理論に関する質問項目（後述する[質問８]～[質問１１]）において、回答がすべて[1]だったユーザーとすべて[5]だったユーザーである。これらは明らかに、無効な回答である認識した。

ユーザーを楽天レシピ派かクックパッド派か、専属か併用かで、以下のような 4 種類のセルで分けている。

[セル１]楽天専属ユーザー…楽天レシピのみで閲覧、レシピ投稿、つくったよレポート投稿経験のあるユーザー

[セル２]楽天併用ユーザー…楽天レシピをメインで使用しており、両方サービスで閲覧、レシピ投稿、つくれぽ投稿経験のあるユーザー

[セル３]クックパッド併用ユーザー…クックパッドをメインで使用しており、両方サービスで閲覧、レシピ投稿、つくれぽ投稿経験のあるユーザー

[セル４]クックパッド専属ユーザー…クックパッドのみで閲覧、レシピ投稿、つくれぽ投稿経験のあるユーザー

その結果、[セル１]33 名[セル２]17 名[セル３]22 名[セル４]32 名となった。この４種類のユーザーに対して、以下のような質問を行った。楽天専属ユーザーと楽天併用ユーザーには楽天レシピに関する質問を、クックパッド併用ユーザーとクックパッド専属ユーザーにはクックパッドに関する質問を行った。

図表 4　４セルの分類

	専属	併用
楽天レシピ	[セル1] 楽天レシピ専属ユーザー	[セル2] 楽天レシピ併用ユーザー
クックパッド	[セル4] クックパッド専属ユーザー	[セル3] クックパッド併用ユーザー

図表 5　４セルの分岐構成

1.楽天レシピのみ使用	2.併用。楽天レシピメイン	3.併用。クックパッドメイン	4.クックパッドのみ使用
全ユーザー用アンケート			
[Q1]　【楽天レシピ/クックパッド】を使っている期間はどれぐらいですか？			
[Q2]　あなたの楽天会員ランクはどれですか？/あなたはクックパッドの有料会員ですか？有料会員の場合、有料会員になったのはいつですか?			
[Q3]　今まで【楽天レシピ/クックパッド】にレシピと【つくったよレポート/つくれぽ】をどれだけ投稿しましたか？			
[Q4]　【楽天レシピ/クックパッド】のレシピ投稿の楽しさに比べて、【つくったよレポート/つくれぽ】の投稿の楽しさはどうですか？			
[Q5]　もし、「レシピ」や「つくったよレポート」を投稿しても楽天ポイントを全く貰えない仕組みに変更された場合、あなたは賛成ですか、反対ですか？/ もしクックパッドが、「レシピを投稿することに、50円分のポイントがレシピ投稿者に加算される」ような仕組みが導入される変更があった場合、賛成ですか反対ですか？			
[Q6]　【楽天レシピ/クックパッド】にレシピを1回作成するのにどれぐらい時間をかけますか？（料理の時間は除く）			
[Q7]　【楽天レシピ/クックパッド】で【つくったよレポート/つくれぽ】を1回作成するのにどれぐらい時間をかけますか？（料理の時間は除く）			
[Q8]　頑張って【楽天レシピ/クックパッド】にレシピを投稿すればその分多く【つくったよレポート/つくれぽ】がつくと期待できますか？			
[Q9]　【楽天レシピ/クックパッド】でレシピ投稿後に【つくったよレポート/つくれぽ】が得られたらその分以下の項目（金銭/充実感/貢献心）はどれぐらい期待できますか？			
[Q10]　あなたにとって【楽天レシピ/クックパッド】を使う上で、以下の項目（金銭/充実感/貢献心）はどの程度重要ですか？			
	併用ユーザー用アンケート項目		
	[Q11]　同じレシピを楽天レシピとクックパッドに投稿したとします。クックパッドでは楽天レシピの何倍ぐらい閲覧数やつくれぽ数（つくったよレポート数）がつくと予想しますか？		
	[Q12]　同じレシピを楽天レシピとクックパッドに投稿したとします。クックパッドでは楽天レシピの何倍ぐらい閲覧数やつくれぽ数（つくったよレポート数）がつくと予想しますか？		
合計　10問	合計　12問	合計　12問	合計　10問

第６章　　仮説検証

第１節　仮説検証方法

[仮説①]楽天レシピはクックパッドに比べて、ユーザーの(E→P)期待に有意な差はない

この仮説を検証するために、［Ｑ８］:「頑張って【　楽天レシピ/クックパッド　】にレシピを投稿すれば、その分多く【つくったよレポート数/つくれぽ数】がつくと期待できますか？」の質問項目を使う。この質問項目は、全サンプルが回答した。

回答項目は、[1]全く期待できない、[2]少しだけ期待できる、[3]まあまあ期待できる、[4]かなり期待できる、[5]ほぼ確実となっている。[1]の回答者を１、[2]の回答者を２、[3]の回答者を３、[4]の回答者を４、[5]の回答者を５、として測定した。これらの平均値に関して、楽天レシピ専属ユーザーとクックパッド専属ユーザー、楽天レシピ併用ユーザーとクックパッド併用ユーザーに分けて差の検定を行う。

そして、[仮説①]を[作業仮説①－１]「楽天レシピ専属ユーザーの(E→P)期待とクックパッド専属ユーザーの(E→P)期待に差はない」と[作業仮説①－２]「楽天レシピ併用ユーザーの(E→P)期待とクックパッド併用ユーザーの(E→P)期待に差はない」と分解する。

[仮説②]楽天レシピはクックパッドに比べて、ユーザーの内的動機付け要因（充実感や貢献心）の(P→O)(V)の値が低い

この仮説を検証するために、［Ｑ９］:「【楽天レシピ/クックパッド】でレシピ投稿後に【つくったよレポート/つくれぽ】が得られたらその分以下の項目（金銭/充実感/貢献心）はどれぐらい期待できますか？」と[Ｑ１０]「あなたにとって【　楽天レシピ/クックパッド　】を使う上で、以下の項目はどの程度重要ですか？」の質問項目を使う。この質問項目は、全サンプルが回答した。

回答項目は、[Ｑ９]に関しては、[1]全く期待できない、[2]少しだけ期待できる、[3]まあまあ期待できる、[4]かなり期待できる、[5]ほぼ確実、[Ｑ１０]に関しては、[1]全く重要ではない、[2]少し重要、[3]まあまあ重要、[4]かなり重要、[5]きわめて重要となっている。

[1]の回答者を１、[2]の回答者を２、[3]の回答者を３、[4]の回答者を４、[5]の回答者を５、として測定した。これらの楽天レシピユーザー（Q9 充実感）×（Q10 充実感）と、クックパッドユーザー（Q9 充実感）×（Q10 充実感）の比較、楽天レシピユーザー（Q9 貢献心）×（Q10 貢献心）とクックパッドユーザー（Q9 貢献心）×（Q10 貢献心）の比較を行う。

楽天レシピ専属ユーザーとクックパッド専属ユーザー、楽天レシピ併用ユーザーとクックパッド併用ユーザーに分け、そして充実感に関する比較と貢献心に関する比較を、平均値の差の検定を行う。

そして、[仮説②]を[作業仮説②－１－１]「楽天レシピの専属ユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の値はクックパッド専属ユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の値よりも低い」、[作業仮説②－１－２]「楽天レシピの併用ユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の値はクックパッド併用ユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の値よりも低い」、[作業仮説②－２－１]「楽天レシピの専属ユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)の値はクックパッド専属ユー

ザーの貢献心に関する(P→O)(V)の値よりも低い」と[作業仮説②－２－２]「楽天レシピの併用ユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)の値はクックパッド併用ユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)の値よりも低い」と分解する。

[仮説③]楽天レシピはクックパッドに比べて、ユーザーのレシピ作成時間が短い

この仮説を検証するために、［Ｑ６］:「【　楽天レシピ/クックパッド　】にレシピを 1 回作成するのにどれぐらい時間をかけますか？（料理の時間は除く）」の質問項目を使う。この質問項目は、全サンプルが回答した。

回答項目は、[1]10 分未満、[2]10 分～30 分未満、[3]30 分～1 時間未満、[4]1 時間～2 時間未満、[5]2 時間以上となっている。[1]の回答者を５分、[2]の回答者を２０分、[3]の回答者を４５分、[4]の回答者を９０分、[5]の回答者を１５０分、として測定した。これらの平均値に関して、楽天レシピ専属ユーザーとクックパッド専属ユーザー、楽天レシピ併用ユーザーとクックパッド併用ユーザーに分けて差の検定を行った。

そして、[仮説③]を[作業仮説③－１]「楽天レシピ専属ユーザーのレシピ作成時間のほうがクックパッド専属ユーザーのレシピ作成時間よりも短い」と[作業仮説③－２]「楽天レシピ併用ユーザーのレシピ作成時間のほうがクックパッド併用ユーザーのレシピ作成時間よりも短い」と分解する。

[仮説④]楽天レシピにおいて、ユーザーは金銭の(P→O)(V)よりも充実感や貢献心の(P→O)(V)値のほうがが高い

この仮説を検証するために、［Ｑ９］:「【　楽天レシピ　】でレシピ投稿後に【　つくったよレポート　】が得られたらその分以下の項目（金銭/充実感/貢献心）はどれぐらい期待できますか？」と[Ｑ１０]「あなたにとって【　楽天レシピ　】を使う上で、以下の項目（金銭/充実感/貢献心）はどの程度重要ですか？」の質問項目を使う。この質問項目は、楽天レシピユーザーの全サンプルが回答した。

回答項目は、[Ｑ９]に関しては、[1]全く期待できない、[2]少しだけ期待できる、[3]まあまあ期待できる、[4]かなり期待できる、[5]ほぼ確実、[Ｑ１０]に関しては、[1]全く重要ではない、[2]少し重要、[3]まあまあ重要、[4]かなり重要、[5]きわめて重要となっている。[1]の回答者を１、[2]の回答者を２、[3]の回答者を３、[4]の回答者を４、[5]の回答者を５、として測定した。

これらの値を使って、（Q9 金銭）×（Q10 金銭）、（Q9 充実感）×（Q10 充実感）、（Q9 貢献心）×（Q10 貢献心）の値を比較する。楽天レシピユーザーの全サンプルを使って、平均値の差の検定を行った。

そして、[仮説④]を[作業仮説④－１]「楽天レシピユーザーの金銭に関する(P→O)(V)の値は充実感に関する(P→O)(V)の値よりも低い」と[作業仮説④－２]「楽天レシピユーザーの金銭に関する(P→O)(V)の値は貢献心に関する(P→O)(V)の値よりも低い」と分解する。

[仮説⑤]楽天レシピにおいて、金銭への(P→O)(V)の値が高いユーザーは値が低いユーザーに比べて、レシピ作成時間が短い

この仮説を検証するために、［Ｑ９］:「【　楽天レシピ　】でレシピ投稿後に【　つくっ

たよレポート　】が得られたらその分以下の項目（金銭/充実感/貢献心）はどれぐらい期待できますか？」と[Ｑ１０]「あなたにとって【　楽天レシピ　】を使う上で、以下の項目（金銭/充実感/貢献心）はどの程度重要ですか？」の質問項目を使う。この質問項目は、楽天レシピユーザーの全サンプルが回答した。回答項目は、[Ｑ９]に関しては、[1]全く期待できない、[2]少しだけ期待できる、[3]まあまあ期待できる、[4]かなり期待できる、[5]ほぼ確実、[Ｑ１０]に関しては、[1]全く重要ではない、[2]少し重要、[3]まあまあ重要、[4]かなり重要、[5]きわめて重要となっている。
[1]の回答者を１、[2]の回答者を２、[3]の回答者を３、[4]の回答者を４、[5]の回答者を５、として測定した。

これらの値を使って、{（Q9 金銭）×（Q10 金銭）} ÷ {（Q9 金銭）×（Q10 金銭）＋（Q9 充実感）×（Q10 充実感）＋（Q9 金銭）×（Q10 金銭）} を計算。その値の上位半数を金銭への(P→O)(V)の値が高いユーザー、下位半数を金銭への(P→O)(V)の値が低いユーザーとした。

そして、この２グループに関して、レシピ作成時間の比較を行う。[Ｑ６]:「【　楽天レシピ　】にレシピを１回作成するのにどれぐらい時間をかけますか？(料理の時間は除く)」の質問項目を使う。この質問項目も、楽天レシピユーザーの全サンプルが回答した。

回答項目は、[1]10 分未満、[2]10 分～30 分未満、[3]30 分～1 時間未満、[4]1 時間～2 時間未満、[5]2 時間以上となっている。[1]の回答者を５分、[2]の回答者を２０分、[3]の回答者を４５分、[4]の回答者を９０分、[5]の回答者を１５０分、として測定した。

金銭への(P→O)(V)の値が高いユーザーと値が低いユーザーで平均値の差の検定を行った。
[作業仮説⑤]「楽天レシピにおいて、金銭への(P→O)(V)の値が高いユーザーは値が低いユーザーに比べて、レシピ作成時間が短い」とした。

第２節　検証結果

[仮説①]　結果

[作業仮説①－１]楽天レシピ専属ユーザーの(E→P)期待とクックパッド専属ユーザーの(E→P)期待に差はない
[作業仮説①－２]楽天レシピ併用ユーザーの(E→P)期待とクックパッド併用ユーザーの(E→P)期待に差はない

この仮説を検証するために、一元配置分析を行い、４種類のユーザーの(E→P)期待の平均値を検定した。

帰無仮説 H_0 ： $\mu_1 = \mu_4$

対立仮説 H_1 ： $\mu_1 \neq \mu_4$

帰無仮説 H_0 ： $\mu_2 = \mu_3$

対立仮説 H_1 ： $\mu_2 \neq \mu_3$

μ_1 =楽天レシピ専属ユーザーにおける(E→P)期待の平均値

μ_2 =楽天レシピ併用ユーザーにおける(E→P)期待の平均値

μ_3 =クックパッド併用ユーザーにおける(E→P)期待の平均値

μ_4 =楽天レシピ専属ユーザーにおける(E→P)期待の平均値

有意水準 α =5%

図表 6　セル 1~4 記述統計

記述統計

得点

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の 95% 信頼区間		最小値	最大値
					下限	上限		
楽天レシピ専属	33	2.67	.890	.155	2.35	2.98	1	5
楽天レシピ併用	17	2.71	.920	.223	2.23	3.18	1	4
クックパッド併用	32	3.06	.878	.155	2.75	3.38	1	4
クックパッド専属	22	2.45	.739	.157	2.13	2.78	1	4
合計	104	2.75	.879	.086	2.58	2.92	1	5

図表 7　等分散性の検定結果

等分散性の検定

得点

Levene 統計量	自由度1	自由度2	有意確率
.440	3	100	.725

図表 8　分散分析結果

分散分析

得点

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
グループ間	5.308	3	1.769	2.385	.074
グループ内	74.192	100	.742		
合計	79.500	103			

図表 9　多重比較結果

多重比較

得点

Tukey HSD

(I) セル	(J) セル	平均値の差 (I-J)	標準誤差	有意確率	95% 信頼区間 下限	95% 信頼区間 上限
楽天レシピ専属	楽天レシピ併用	-.039	.257	.999	-.71	.63
	クックパッド併用	-.396	.214	.255	-.95	.16
	クックパッド専属	.212	.237	.808	-.41	.83
楽天レシピ併用	楽天レシピ専属	.039	.257	.999	-.63	.71
	クックパッド併用	-.357	.259	.515	-1.03	.32
	クックパッド専属	.251	.278	.803	-.48	.98
クックパッド併用	楽天レシピ専属	.396	.214	.255	-.16	.95
	楽天レシピ併用	.357	.259	.515	-.32	1.03
	クックパッド専属	.608	.239	.059	-.02	1.23
クックパッド専属	楽天レシピ専属	-.212	.237	.808	-.83	.41
	楽天レシピ併用	-.251	.278	.803	-.98	.48
	クックパッド併用	-.608	.239	.059	-1.23	.02

■専属ユーザー比較

有意確率 0.255＞有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は採択。

■併用ユーザー比較

有意確率 0.515＞有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は採択。

以上の結果より、[作業仮説①－１]において、帰無仮説 H_0 は棄却出来ない。つまり仮説は支持されない。[作業仮説①－２]において、帰無仮説 H_0 は棄却出来ない。つまり仮説は支持されない。

[仮説②]　結果

[作業仮説②－１－１]楽天レシピの専属ユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の値はクックパッド専属ユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の値よりも低い
[作業仮説②－１－２]楽天レシピの併用ユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の値はクックパッド併用ユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の値よりも低い

この仮説を検証するために、一元配置分析を行い、４種類のユーザーの充実感に関する(P→O)(V)の平均値を検定した。

帰無仮説 H_0 ： $\mu_1 = \mu_4$

対立仮説 H_1 ： $\mu_1 \neq \mu_4$

帰無仮説 H_0 ： $\mu_2 = \mu_3$

対立仮説 H_1 ： $\mu_2 \neq \mu_3$

μ_1 =楽天レシピ専属ユーザーにおける充実感に関する(P→O)(V)の平均値

μ_2 =楽天レシピ併用ユーザーにおける充実感に関する(P→O)(V)の平均値

μ_3 =クックパッド併用ユーザーにおける充実感に関する(P→O)(V)の平均値

μ_4 =楽天レシピ専属ユーザーにおける充実感に関する(P→O)(V)の平均値

有意水準 α =5%

図表 10　セル 1~4 記述統計

記述統計

得点

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の 95% 信頼区間		最小値	最大値
					下限	上限		
楽天レシピ専属	33	10.21	6.229	1.084	8.00	12.42	2	25
楽天レシピ併用	17	11.12	6.214	1.507	7.92	14.31	4	25
クックパッド併用	32	10.59	5.512	.974	8.61	12.58	2	20
クックパッド専属	22	7.91	4.428	.944	5.95	9.87	2	16
合計	104	9.99	5.697	.559	8.88	11.10	2	25

図表 11　等分散性検定結果

等分散性の検定

得点

Levene 統計量	自由度1	自由度2	有意確率
1.165	3	100	.327

図表 12　分散分析結果

分散分析

得点

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
グループ間	130.174	3	43.391	1.351	.262
グループ内	3212.817	100	32.128		
合計	3342.990	103			

図表 13　多重比較結果

多重比較

得点

Tukey HSD

(I) CELL	(J) CELL	平均値の差 (I-J)	標準誤差	有意確率	95% 信頼区間 下限	95% 信頼区間 上限
楽天レシピ専属	楽天レシピ併用	-.906	1.692	.950	-5.33	3.52
	クックパッド併用	-.382	1.406	.993	-4.06	3.29
	クックパッド専属	2.303	1.560	.456	-1.77	6.38
楽天レシピ併用	楽天レシピ専属	.906	1.692	.950	-3.52	5.33
	クックパッド併用	.524	1.701	.990	-3.92	4.97
	クックパッド専属	3.209	1.830	.302	-1.57	7.99
クックパッド併用	楽天レシピ専属	.382	1.406	.993	-3.29	4.06
	楽天レシピ併用	-.524	1.701	.990	-4.97	3.92
	クックパッド専属	2.685	1.570	.324	-1.42	6.79
クックパッド専属	楽天レシピ専属	-2.303	1.560	.456	-6.38	1.77
	楽天レシピ併用	-3.209	1.830	.302	-7.99	1.57
	クックパッド併用	-2.685	1.570	.324	-6.79	1.42

■専属ユーザー比較

有意確率 0.456＞有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は採択。

■併用ユーザー比較

有意確率 0.990＞有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は採択。

以上の結果より、[作業仮説②－１－１]において、帰無仮説 H_0 は棄却出来ない。つまり仮説は支持されない。[作業仮説②－１－２]において、帰無仮説 H_0 は棄却出来ない。つまり仮説は支持されない。

[作業仮説②－２－１]楽天レシピの専属ユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)の値はクックパッド専属ユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)の値よりも低い
[作業仮説②－２－２]楽天レシピの併用ユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)の値はクックパッド併用ユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)の値よりも低い

この仮説を検証するために、一元配置分析を行い、４種類のユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)の平均値を検定した。

帰無仮説 H_0 ： $\mu_1 = \mu_4$

対立仮説 H_1 ： $\mu_1 \neq \mu_4$

帰無仮説 H_0 ： $\mu_2 = \mu_3$

対立仮説 H_1 ： $\mu_2 \neq \mu_3$

μ_1 =楽天レシピ専属ユーザーにおける貢献心に関する(P→O)(V)の平均値

μ_2 =楽天レシピ併用ユーザーにおける貢献心に関する(P→O)(V)の平均値

μ_3 =クックパッド併用ユーザーにおける貢献心に関する(P→O)(V)の平均値

μ_4 =楽天レシピ専属ユーザーにおける貢献心に関する(P→O)(V)の平均値

有意水準 α =5%

図表 14　セル 1~4 記述統計

記述統計

得点

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の 95% 信頼区間		最小値	最大値
					下限	上限		
楽天レシピ専属	33	8.21	5.538	.964	6.25	10.18	1	25
楽天レシピ併用	17	10.47	5.149	1.249	7.82	13.12	2	20
クックパッド併用	32	9.06	4.785	.846	7.34	10.79	1	16
クックパッド専属	22	5.73	3.312	.706	4.26	7.20	1	12
合計	104	8.32	5.015	.492	7.34	9.29	1	25

図表 15　等分散性の検定結果

等分散性の検定

得点

Levene 統計量	自由度1	自由度2	有意確率
1.380	3	100	.253

図表 16　分散分析結果

分散分析

得点

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
グループ間	244.540	3	81.513	3.475	.019
グループ内	2345.989	100	23.460		
合計	2590.529	103			

図表 17　多重比較結果

多重比較

得点

Tukey HSD

(I) CELL	(J) CELL	平均値の差 (I-J)	標準誤差	有意確率	95% 信頼区間 下限	95% 信頼区間 上限
楽天レシピ専属	楽天レシピ併用	-2.258	1.446	.405	-6.04	1.52
	クックパッド併用	-.850	1.202	.894	-3.99	2.29
	クックパッド専属	2.485	1.333	.250	-1.00	5.97
楽天レシピ併用	楽天レシピ専属	2.258	1.446	.405	-1.52	6.04
	クックパッド併用	1.408	1.454	.768	-2.39	5.21
	クックパッド専属	4.743*	1.564	.016	.66	8.83
クックパッド併用	楽天レシピ専属	.850	1.202	.894	-2.29	3.99
	楽天レシピ併用	-1.408	1.454	.768	-5.21	2.39
	クックパッド専属	3.335	1.341	.068	-.17	6.84
クックパッド専属	楽天レシピ専属	-2.485	1.333	.250	-5.97	1.00
	楽天レシピ併用	-4.743*	1.564	.016	-8.83	-.66
	クックパッド併用	-3.335	1.341	.068	-6.84	.17

■専属ユーザー比較
有意確率 0.250＞有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は採択。
■併用ユーザー比較
有意確率 0.768＞有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は採択。

以上の結果より、[作業仮説④－２－１]において、帰無仮説 H_0 は棄却出来ない。つまり仮説は支持されない。[作業仮説④－２－２]において、帰無仮説 H_0 は棄却出来ない。つまり仮説は支持されない。

[仮説③]　結果

[作業仮説③－１]楽天レシピ専属ユーザーのレシピ作成時間のほうがクックパッド専属ユーザーのレシピ作成時間よりも短い
[作業仮説③－２]楽天レシピ併用ユーザーのレシピ作成時間のほうがクックパッド併用ユーザーのレシピ作成時間よりも短い

この仮説を検証するために、一元配置分析を行い、４種類のユーザーのレシピ作成時間の平均値を検定した。

帰無仮説 H_0 ： $\mu_1 = \mu_4$

対立仮説 H_1 ： $\mu_1 \neq \mu_4$

帰無仮説 H_0 ： $\mu_2 = \mu_3$

対立仮説 H_1 ： $\mu_2 \neq \mu_3$

μ_1 =楽天レシピ専属ユーザーにおけるレシピ作成時間の平均値

μ_2 =楽天レシピ併用ユーザーにおけるレシピ作成時間の平均値

μ_3 =クックパッド併用ユーザーにおけるレシピ作成時間の平均値

μ_4 =楽天レシピ専属ユーザーにおけるレシピ作成時間の平均値

有意水準 α =5%

図表 18　セル 1~4 の記述統計

記述統計

得点

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の 95% 信頼区間		最小値	最大値
					下限	上限		
楽天レシピ専属	33	20.76	16.352	2.846	14.96	26.56	5	90
楽天レシピ併用	17	34.41	35.877	8.701	15.97	52.86	5	150
クックパッド併用	32	36.25	26.335	4.655	26.76	45.74	5	90
クックパッド専属	22	58.41	48.878	10.421	36.74	80.08	5	150
合計	104	35.72	34.072	3.341	29.10	42.35	5	150

図表 19　等分散性検定結果

等分散性の検定

得点

Levene 統計量	自由度1	自由度2	有意確率
10.101	3	100	.000

図表 20　分散分析結果

分散分析

得点

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
グループ間	18751.417	3	6250.472	6.200	.001
グループ内	100819.496	100	1008.195		
合計	119570.913	103			

図表 21　多重比較結果

得点　　**多重比較**

Tukey HSD

(I) CELL	(J) CELL	平均値の差 (I-J)	標準誤差	有意確率	95% 信頼区間 下限	95% 信頼区間 上限
楽天レシピ専属	楽天レシピ併用	-13.654	9.479	.477	-38.42	11.11
	クックパッド併用	-15.492	7.878	.208	-36.07	5.09
	クックパッド専属	-37.652*	8.739	.000	-60.49	-14.82
楽天レシピ併用	楽天レシピ専属	13.654	9.479	.477	-11.11	38.42
	クックパッド併用	-1.838	9.530	.997	-26.74	23.06
	クックパッド専属	-23.997	10.253	.096	-50.79	2.79
クックパッド併用	楽天レシピ専属	15.492	7.878	.208	-5.09	36.07
	楽天レシピ併用	1.838	9.530	.997	-23.06	26.74
	クックパッド専属	-22.159	8.794	.063	-45.14	.82
クックパッド専属	楽天レシピ専属	37.652*	8.739	.000	14.82	60.49
	楽天レシピ併用	23.997	10.253	.096	-2.79	50.79
	クックパッド併用	22.159	8.794	.063	-.82	45.14

■専属ユーザー比較
有意確率 0.000＜有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は棄却。
■併用ユーザー比較
有意確率 0.997＞有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は採択。

以上の結果より、[作業仮説③－１]において、帰無仮説 H_0 は棄却される。つまり仮説は支持される。[作業仮説③－２]において、帰無仮説 H_0 は棄却出来ない。つまり仮説は支持されない。

[仮説④]　結果

[作業仮説④－１]楽天レシピユーザーの金銭に関する(P→O)(V)値は充実感に関する(P→O)(V)の値よりも低い
[作業仮説④－２]楽天レシピユーザーの金銭に関する(P→O)(V)値は貢献心に関する(P→O)(V)の値よりも低い

この仮説を検証するために、一元配置分析を行い、３種類の誘意性(V)につながる(P→O)(V)の平均値を検定した。

帰無仮説 H_0 ： $\mu_1 = \mu_2$

対立仮説 H_1 ： $\mu_1 \neq \mu_2$

帰無仮説 H_0 ： $\mu_1 = \mu_3$

対立仮説 H_1 ： $\mu_1 \neq \mu_3$

μ_1 =楽天レシピユーザーにおける金銭に関する(P→O)(V)の平均値

μ_2 =楽天レシピユーザーにおける充実感に関する(P→O)(V)の平均値

μ_3 =クックパッドユーザーにおける貢献心に関する(P→O)(V)の平均値

有意水準 α =5%

図表 22　楽天レシピユーザー　３種類の(P→O)(V)値の記述統計

記述統計

得点

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の95%信頼区間 下限	平均値の95%信頼区間 上限	最小値	最大値
金銭の(P→O)(V)	50	14.86	6.263	.886	13.08	16.64	4	25
充実感の(P→O)(V)	50	10.52	6.175	.873	8.77	12.27	2	25
貢献心の(P→O)(V)	50	8.98	5.464	.773	7.43	10.53	1	25
合計	150	11.45	6.442	.526	10.41	12.49	1	25

図表 23　等分散性の検定結果

等分散性の検定

得点

Levene 統計量	自由度1	自由度2	有意確率
1.202	2	147	.304

図表 24　分散分析結果

分散分析

得点

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
グループ間	929.693	2	464.847	13.007	.000
グループ内	5253.480	147	35.738		
合計	6183.173	149			

図表 25　多重比較結果

多重比較

得点

Tukey HSD

(I) グループ	(J) グループ	平均値の差 (I-J)	標準誤差	有意確率	95% 信頼区間 下限	95% 信頼区間 上限
金銭の(P→0)(V)	充実感に繋がる１次誘意性	4.340*	1.196	.001	1.51	7.17
	貢献心に繋がる１次誘意性	5.880*	1.196	.000	3.05	8.71
充実感の(P→0)(V)	金銭に繋がる１次誘意性	-4.340*	1.196	.001	-7.17	-1.51
	貢献心に繋がる１次誘意性	1.540	1.196	.404	-1.29	4.37
貢献心の(P→0)(V)	金銭に繋がる１次誘意性	-5.880*	1.196	.000	-8.71	-3.05
	充実感に繋がる１次誘意性	-1.540	1.196	.404	-4.37	1.29

■金銭と充実感の比較
有意確率 0.001＜有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0は棄却。
■金銭と貢献心の比較
有意確率 0.000＜有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0は棄却。

以上の結果より、[作業仮説④－１]において、帰無仮説 H_0は棄却した。しかし、金銭の値のほうが充実感よりも有意に高かった。つまり仮説は支持されない。[作業仮説④－２]において、帰無仮説 H_0は棄却した。しかし、金銭の値のほうが貢献心よりも有意に高かった。つまり仮説は支持されない。

[仮説⑤]　結果

[作業仮説⑤]楽天レシピにおいて、金銭への(P→O)(V)の値が高いユーザーは値が低いユーザーに比べて、レシピ作成時間が短い

この仮説を検証するためにｔ検定を行い、レシピ作成時間の平均値を検定した。

帰無仮説 H_0 ： $\mu_1 = \mu_2$

対立仮説 H_1 ： $\mu_1 \neq \mu_2$

μ_1 =ユーザーにおけるレシピ作成時間の平均値

μ_2 =ユーザーにおけるレシピ作成時間の平均値

有意水準 α =5%

図表 26　楽天レシピユーザー　金銭の誘意性が高いユーザーと低いユーザーの統計量

グループ統計量

グループ		N	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差
得点	金銭÷充実感値が低い	25	30.00	34.004	6.801
	金銭÷充実感値が高い	25	14.60	10.198	2.040

図表 27　独立サンプルの検定結果

独立サンプルの検定

		等分散性のための Levene の検定		2 つの母平均の差の検定						
									差の 95% 信頼区間	
		F 値	有意確率	t 値	自由度	有意確率（両側）	平均値の差	差の標準誤差	下限	上限
得点	等分散を仮定する。	13.761	.001	2.169	48	.035	15.400	7.100	1.124	29.676
	等分散を仮定しない。			2.169	28.283	.039	15.400	7.100	.863	29.937

有意確率 0.035＜有意水準 0.05 より、帰無仮説 H_0 は棄却。

以上の結果より、[作業仮説⑥]において、帰無仮説 H_0 は棄却した。つまり、仮説は支持される。

全結果

以上の結果より、全結果をまとめたものが図表 28 となる。

図表 28　仮説検定結果一覧

仮説	結果
[仮説①]楽天レシピはクックパッドに比べてユーザーの(E→P)期待の値に有意な差はない	○有意な差はない 専属○：有意確率 (両側) .808 併用○：有意確率 (両側).515
[仮説②－1]楽天レシピのほうがクックパッドよりユーザーの充実感に関する(P→O)(V)が低い	×有意な差はない 専属×：有意確率 (両側) .456 併用×：有意確率 (両側) .990
[仮説②－2]楽天レシピのほうがクックパッドよりユーザーの貢献心に関する(P→O)(V)が低い	×有意な差はない 専属×：有意確率 (両側) .250 併用×：有意確率 (両側) .768
[仮説③]楽天レシピのほうがクックパッドより、ユーザーのレシピ作成時間が短い	専属比較では記事作成時間が短い 専属○：有意確率 (両側).000 併用×：有意確率 (両側).997
[仮説④]楽天ユーザーの(P→O)(V)に関して、金銭よりも充実感や貢献心のほうが高い	×どちらも金銭のほうが高い 対充実感×：有意確率 (両側) .001 対貢献心×：有意確率 (両側) .000
[仮説⑤]金銭に関する(P→O)(V)の割合が高い楽天ユーザーは、低いユーザーと比べて投稿時間が短い	○　金銭の誘意性の割合が高いユーザーのほうが短い 有意確率 (両側). .035

※○仮説は支持される
　×仮説は支持されない

第７章　　まとめ

本研究では、レシピサイトユーザーにおいて、金銭インセンティブによるアンダーマインニング効果がどの程度起こるのか、金銭インセンティブがどの程度ユーザーにとって重要なのか、を明らかにすることを目的とした。具体的には、金銭インセンティブが存在する楽天レシピとそれが存在しないクックパッドを比較するために、ユーザーに対するアンケート調査を実施し、主に期待理論に基づく仮説検証を行った。

第１に、金銭インセンティブにより、ユーザーのレシピ作成時間は短くなることが明らかになった。楽天レシピユーザーとクックパッドユーザーのレシピ作成時間を比較した結果、楽天レシピユーザーのほうが有意に短いことが確認された。また、楽天レシピユーザーにおいて、金銭の誘意性（(P→O)(V)値）が高いユーザー群と、金銭の誘意性が低いユーザー群のレシピ作成時間を比較した結果、金銭への誘意性が高いユーザーのほうが、レシピ作成時間が有意に短いことが確認された。

第２に、金銭インセンティブが必ずしもアンダーマイニング効果を引き起こすとは限らないことが明らかとなった。楽天レシピユーザーとクックパッドユーザーの内発的動機づけ要因を比較した結果、両者の値に差は見られない。つまり、楽天レシピユーザーにアンダーマイニング効果が起こっているとは言えない。

第３に、充実感や貢献心といった内発的動機づけ要因よりも、金銭という外発的報酬のほうがユーザーにとっての誘意性が高くなることが明らかとなった。楽天レシピユーザーの金銭、充実感、貢献心という３つの誘意性（(P→O)(V)値）を比較した結果、金銭の誘意性が最も高いことが確認された。

一方で本研究の限界として以下が考えられる。レシピサイトユーザーのモチベーションに関して、期待理論を援用したが、(E→P)期待、(P→O)期待、誘意性(V)が「努力 E」にどの程度影響を与えているかに関しての検証を行っていない点。また、努力 E や業績 P の代理指標に関して、努力 E を「頑張ってレシピを作成すること」、業績 P を「つくれぽが得られること」と設定したが、この代理指標の非網羅性が挙げられる。

参考文献・参考サイト

参考文献

桑田耕太郎、田尾雅夫(1998)『組織論』有斐閣
坂下昭宣(1985)『組織行動研究』白桃書房
Gary P. Latham, “Work Motivation: History, Theory, Research, and Practice,”（SAGE Publications, 2006）; 金井壽宏監修、依田卓巳訳『ワーク・モティベーション』(NTT 出版, 2009)
Vroom, V.H., “Work and Motivation,”（John Wiley & Sons, 1964）; 坂下昭宣・榊原清則・小松陽一・城戸康彰訳『仕事とモティベーション』(千倉書房, 1982)
Porter, L.W. & Lawler, E.E., “Managerial attitudes and performance,”（Richard D. Irwin, 1968）
Adams, J.S., “Toward an understanding of inequity.” *Journal of Abnormal and Social Psychology*(1963), pp.422-436
根来龍之・加藤和彦(2008)「プラットフォーム製品におけるネットワーク効果概念の再検討」『国際 CIO ジャーナル』Vol.2, pp.5-12.
Harlow, H.F., “Learning and satisfaction of response in intrinsically motivated complex puzzle performance by monkeys, ” *Journal of Comparative and Physiological Psychology*(1950), p.43, pp.289-294
Deci,E.L., “Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation,” *Journal of Personality and Social Psychology*(1971), p.18, pp.105-115
Deci,E.L.&Ryan,R.M., “Intrinsic motivation and self-determination in human behavior,” (PLENUM PUBLISHERS, 1985)
Deci,E.L.&Flaste,R., “Why we do what we do : The dynamics of personal autonomy,” (PENGUIN BOOKS, 1995) ; 桜井茂男監訳『人を伸ばす力－内発と自律のすすめ』(新曜社,1999)
Deci, E.L. & Ryan, R.M., “Handbook of self-determination research,” （University of Rochester Press, 2002）
宮本美沙子・奈須正裕(1995)『達成動機の理論と展開続・達成動機の心理学』金子書房
鹿毛雅治(1996)『内発的動機づけと教育評価』風間書房 pp.5-53
桜井茂男(1997)『学習意欲の心理学－自ら学ぶ子どもを育てる』誠信書房
桜井茂男(2004)『自ら学ぶ意欲の心理学－キャリア発展の視点を加えて』有斐閣
上淵寿(2004)『動機づけ研究の最前線』北大路書房 pp.30-60
上阪徹(2009)『600 万人の女性に支持されるクックパッドというビジネス』角川 SSC 新書

参考サイト

YouTube の収益化プログラム、日本のユーザー収入が 3 年で 4 倍に
<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1207/30/news099.html> (2013/01/07/アクセス)
YouTube、収益化プログラムを一般ユーザーに開放
<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1204/16/news026.html>(2013/01/07/アクセス)

ヤフーとクックパッドが業務提携合意　「Yahoo! レシピ」は年内終了へ
<http://www.j-cast.com/2012/06/11135177.html>(2013/01/07/アクセス)
クックパッド創業者の佐野社長が退任　世界展開と技術開発に専念
<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1203/30/news091.html>(2013/01/07/アクセス)
「年内にクックパッド抜く」--楽天レシピ、ポイント連動で攻勢
<http://japan.cnet.com/news/business/20425484/>(2013/01/07/アクセス)
楽天レシピメディアガイド
<http://adsales.rakuten.co.jp/mediaguide/>(2013/01/07/アクセス)

早稲田大学ＩＴ戦略研究所　ワーキングペーパー一覧

No.1　インターネット接続ビジネスの競争優位の変遷：産業モジュール化に着目した分析
根来龍之・堤満（2003 年 3 月）

No.2　企業変革における ERP パッケージ導入と BPR との関係分析
武田友美・根来龍之（2003 年 6 月）

No.3　戦略的提携におけるネットワーク視点からの研究課題：Gulati の問題提起
森岡孝文（2003 年 11 月）

No.4　業界プラットフォーム型企業の発展可能性―提供機能の収斂化仮説の検討
足代訓史・根来龍之（2004 年 3 月）

No.5　ユーザー参加型商品評価コミュニティにおける評判管理システムの設計と効果
根来龍之・柏陽平（2004 年 3 月）

No.6　戦略計画と因果モデル―活動システム，戦略マップ，差別化システム
根来龍之（2004 年 8 月）

No.7　競争優位のアウトソーシング：＜資源―活動―差別化＞モデルに基づく考察
根来龍之（2004 年 12 月）

No.8　「コンテクスト」把握型情報提供サービスの分類：ユビキタス時代のビジネスモデルの探索　根来龍之・平林正宜（2005 年 3 月）

No.9　「コンテクスト」を活用した B to C 型情報提供サービスの事例研究
平林正宜（2005 年 3 月）

No.10　Collis & Montgomery の資源ベース戦略論の特徴
根来龍之・森岡孝文（2005 年 3 月）

No.11　競争優位のシステム分析：㈱スタッフサービスの組織型営業の事例
井上達彦（2005 年 4 月）

No.12　病院組織変革と情報技術の導入：洛和会ヘルスケアシステムにおける電子カルテの導入事例　具承桓・久保亮一・山下麻衣（2005 年 4 月）

No.13　半導体ビジネスの製品アーキテクチャと収入性に関する研究
井上達彦・和泉茂一（2005 年 5 月）

No.14　モバイルコマースに特徴的な消費者心理：メディアの補完性と商品知覚リスクに着目した研究　根来龍之・頼定誠（2005 年 6 月）

No.15　＜模倣困難性＞概念の再吟味　根来龍之（2005 年 3 月）

No.16　技術革新をきっかけとしないオーバーテーク戦略：㈱スタッフ・サービスの事例研究　根来龍之・山路嘉一（2005 年 12 月）

No.17 Cyber “Lemons” Problem and Quality-Intermediary Based on Trust in the E-Market: A Case Study from AUCNET (Japan)　Yong Pan（2005 年 12 月）

No.18　クスマノ＆ガワーのプラットフォーム・リーダーシップ「４つのレバー」論の批判的発展　根来龍之・加藤和彦（2006 年 1 月）

No.19　Apples and Oranges: Meta-analysis as a Research Method within the Realm of IT-related Organizational Innovation　Ryoji Ito（2006 年 4 月）

No.20　コンタクトセンター「クレーム発生率」の影響要因分析-ビジネスシステムと顧客満足の相関-　根来龍之・森一惠（2006 年 9 月）

No.21　模倣困難なＩＴ活用は存在するか？：ウォルマートの事例分析を通じた検討　根来龍之・吉川徹（2007 年 3 月）

No.22　情報システムの経路依存性に関する研究　：セブン-イレブンのビジネスシステムを通じた検討　根来龍之・向正道（2007 年 8 月）

No.23　事業形態と収益率：データによる事業形態の影響力の検証　根来龍之・稲葉由貴子（2008 年 4 月）

No.24　因果連鎖と意図せざる結果:因果連鎖の網の目構造論　根来龍之(2008 年 5 月)

No.25　顧客ステージ別目的変数の総合化に基づく顧客獲得広告選択の提案　根来龍之・浅井　尚（2008 年 6 月）

No.26　顧客コンテンツが存在する製品」の予想余命期間の主観的決定モデルの構築　根来龍之・荒川真紀子（2008 年 7 月）

No.27　差別化システムの維持･革新の仕組に関する研究　－ダイナミックビジネスシステム論への展開－　根来龍之・角田仁（2009 年 6 月）

No.28　変革期のビジネスシステムの発展プロセス　－松下電気産業の創生 21、躍進 21 中期計画の考察－　向正道（2009 年 10 月）

No.29　インフォミディアリと消費者の満足　新堂精士（2009 年 12 月）

No.30　成長戦略としてのプラットフォーム間連携－Salesforce.com と Google の事例分析を通じた研究－　根来龍之・伊藤祐樹（2010 年 2 月）

No.31　ロジスティクスの情報化における競争優位の実現とその維持・強化・革新　メタシステム－差別化システム－競争優位理論の実証分析　木村達也・根来龍之・峰滝和典（2010 年 3 月）

No.32　インターネットにおけるメディア型プラットフォームサービスの WTA（Winner Take All）状況　根来龍之・大竹慎太郎（2010 年 4 月）

No.33　IT と企業パフォーマンス－RBV アプローチの限界と今後の研究課題について－　向正道（2010 年 5 月）

No.34　ソフトウェア製品のパラレルプラットフォーム市場固有の競争戦略　根来龍之・釜池聡太（2010 年 7 月）

No.35　製品戦略論における出発点の吟味－理念型としての「機能とニーズの融合」視点（ＣＶＰ重視型アプローチ）の必要性－　根来龍之・髙田晴彦（2010 年 10 月）

No.36　データベース市場における新規参入の成否を分けた要因-「スタックの破壊」と既存事業者と異なる「プラットフォーム優先度」　-根来龍之・佐々木盛朗（2010 年 11 月）

No.37　規格間ブリッジ - 標準化におけるネットワーク外部性のコントロール -　長内厚・伊吹勇亮・中本龍市（2011 年 3 月）

No.38　ゲーム産業における「ゲームモデル」の変化 - 革新的ゲームの成功要因の分析 -
根来龍之・亀田直樹（2011 年 5 月）

No.39　経営学におけるプラットフォーム論の系譜と今後の展望
根来龍之・足代訓史（2011 年 5 月）

No.40　地上波放送局における動画配信ビジネスのチャネル・マネジメントに関する研究
根来龍之・亀田年保（2011 年 6 月）

No.41 ロバストな技術経営とコモディティ化　長内厚・榊原清則(2011 年 8 月)

No.42 袋小路状態の業界の経営戦略：やるも地獄やらぬも地獄の研究
根来龍之・河原塚広樹(2011 年 9 月)

No.43　国内のコンシューマ向け ISP 事業の顧客獲得競争に関する経営者の認識と事業行動
―記述的ケーススタディー　宮元万菜美(2012 年1月)

No.44 ゲームユーザーの継続期間に関する研究：満足感・機会損失感・プレイ時間から探る
根来龍之・工敬一郎(2012 年 4 月)

No.45 グーグル、マイクロソフト、フェイスブックのサービス追加の相互作用
根来　龍之・吉村　直記(2012 年 5 月)

No.46 ソーシャルメディアにおける、相互共有性と相互関係性についての研究
－ツイッターのメディア特性の分析－　根来龍之・村上建治郎（2012 年 6 月）

No.47 コンピュータ・ソフトウェアの階層戦術の考察
－VMware の仮想化ソフトの事例を通じて－　加藤和彦（2012 年 8 月）

No.48「コミュニティサイトにおける金銭インセンティブ施策等の効果に関する研究
－クックパッドと楽天レシピの比較研究―　太田遼平・根来龍之（2013 年 4 月）

入手ご希望の方は下記までご連絡下さい.
連絡先：RIIM-sec@list.waseda.jp
www.waseda.ac.jp/projects/riim/

RIIM IT戦略研究所
Research Institute of Information Technology and Management

事務局：早稲田大学大学院商学研究科　気付
169-8050 東京都新宿区西早稲田１－６－１
連絡先：RIIM-sec@list.waseda.jp
http://www.waseda.jp/prj-riim/

WASEDA UNIVERSITY