

ウェブサイトおよびスマートフォンアプリケーションのサービス制作における、ユーザー理解のためのプロセスを判断するフレームワークの開発

Development of the Framework to choose Method for Understanding User's Needs on Producing Website or Smartphone application Services

<p>片山 智弘 Tomohiro Katayama 株式会社電通</p>	<p>五十嵐 健祐 Kensuke Igarashi お茶の水循環器内科 院長 / デジタルハリウッド大学 校医 兼 デジタルハリウッド大学大学院 准教授</p>	<p>加藤 浩晃 Hiroaki Kato デジタルハリウッド大学大学院 客員教授</p>
--	--	--

サービスはその受容者になるサービスのユーザーを理解することが非常に重要であることは自明である。しかし、ウェブサイトおよびスマートフォンアプリケーションのサービス制作では、ユーザーを理解するプロセスは既にあるものの、それをサービスの性質や実情に合わせて判断するフレームが存在しない。

そのため、リリースの前段階で誤った手法を選択してしまい、サービスのコスト効率を下げたり、ユーザーの受容性を誤認したままリリースし、サービスを停止・終了させてしまうということも起きている。

本研究では、実際に開発された一定のユーザー数を獲得しているか、売上総利益が黒字化しているウェブサイトおよびスマートフォンアプリケーションのサービスにて、変数を割り当てて集計を行う調査を実施した。

結果、最適なユーザー理解手法を判断するマトリクス図を用いたフレームワーク開発に成功した。

キーワード：ユーザー理解、フレームワーク、サービス制作、開発プロセス

1. 背景

1.1. サービス開発上のユーザー理解の重要性

「サービス」とは「サービスの提供者が、対価を伴って受容者が望む状態変化を引き起こす行為」(下村ら, 2005)と定義されている。

つまり、受容者がサービスに対してその対価を支払い、かつその受容者がサービスを受けた上で精神的または物理的な何らかの状態変化を引き起こすことが前提にあるので、その受容者となるサービスのユーザーについて、サービスを提供する側はそれを深く理解することが非常に重要であることは自明である。

1.2. ウェブサイトまたはスマートフォンアプリケーション上におけるユーザー理解のための基本的なプロセス

特にウェブサイトやスマートフォンアプリケーションで提供するサービスにおいては、サービスの内容に関するアイデアが企画された後、そのユーザーを理解するための手段として大きく4つのプロセスが存在している。

図1：ユーザーを理解する4つのプロセス



この4つのプロセスは右側に行くほど、原則、設計および開発が進んでサービスの形が具体化している状態であるため、通常はユーザー理解のための仮説がより精緻になっていけばいるほど右側のプロセスを用いていくことになっている。

次節にてそれぞれの各プロセス内の手法について解説する。

1.3. 各プロセスの解説

各プロセス内にはそれぞれ一般的な手法がすでに存在しており、この精緻化を行って得た示唆を、サービスの企画から設計、実装、デザイン、運営、マーケティングや広報と、サービスのあらゆる面

で参考にして取り入れてサービスの価値を高めていく。各プロセスの代表的な手法とその概要を次に示す。

(1) 想定ターゲットプランニング

想定ターゲットプランニングとは、サービス設計者がそのユーザーを想像したり、自身がユーザーになる場合はその経験値を思い出した上で、ユーザーの属性やペルソナ、カスタマージャーニー、課金するニーズの想定を行う作業である。

表1：想定ターゲットプランニング手法の概要

プロファイリング	ターゲットとなるユーザーの属性をできるだけ細かくに書く。
ペルソナ策定	プロファイリングしたデータでターゲットとなるユーザーの代表的なイメージを作る。
カスタマージャーニー策定	当該ペルソナの人物がこれを認知して興味を持ち使って、その後どうするか行動パターンを考えて明文化する。それをペルソナ別・ユースケース別に行う。
課題と課金ニーズ策定	どういう欲求や課題を持っていて、それを何によって解決し、解決した後どういう状態になるのか検討する。

(2) ユーザー調査

ユーザー調査とは、実際にユーザーになりうると考えられる人物にあらかじめ決められた質問ルールに沿ってインタビューを行う方法である。インタビューを行うシチュエーションや形式、人数や設問数がそれぞれ異なり、最適な方法を適宜選択する。

表 2：ユーザー調査手法の概要

大規模パネル調査	統計的に有意なサンプル数で選択式の質問を中心に調査票を作ってインタビューを行う。仮説を誘導的に持っていきやすい。そもそもターゲットボリュームが多いときやペルソナ自体が不明瞭なときにも有効。
グループ	ユーザー候補のターゲットを3~5程度集め、同時にインタビューにヒアリングをしてもらい、インタビューを行う。ターゲット間のやり取りや共感度で抽象度の高い仮説を検証するのに有効。ユーザーにできる限りリラックスした状態で話してもらうために、食事会形式で行ったり、インタビューのやり取りを別室で眺めることもある。
インタビュー	1人に対してインタビューを対話形式で行っていく。質問が定型でない場合や、細かい表情を見ながら観察したいとき、やや聞きにくいことなどのときにも本音を引き出しやすい手法。
1 on 1	ユーザーにできる限りリラックスした状態で話してもらうために、食事会形式で行ったり、インタビューのやり取りを別室で眺めることもある。
エスノグラフィ	1人の、または1組以内にその一員として入って、その動きを追い続ける。サービスの利用サイクルが長い場合と、ターゲット自体が自分の理解とかけ離れているときに有効。

(3) プロトタイプ検証

プロトタイプ検証とは実際に動くサービスの本リリース前段階の制作物を用いて、それを実際にユーザーに使用してもらい、または一度販売・公開をすることで検証を行うものである。プロトタイプを見せながらインタビューを行う場合もある。

表 3：プロトタイプ検証手法の概要

モック	画像の張り合わせで作る。デザインと導線を確認するために使う。
プロトタイプ	公開で発売されていない試作品。製品への反応を見たり、動作の確認に用いる。
MVP(Minimum Viable Product)	最低限の価値があるプロダクトを実際にユーザーに販売して検証する。原始的な最低限のサービス提供環境を作り、実際にそれに課金がされるかを見る。
クローズドβ版リリース	事前に募ったユーザーにのみサービスを限定公開する。初回の囲い込みをしつつロイヤリティを与えながら、サービスを運用する。この検証がうまくいった場合そのまま本リリースを行う。

(4) リリース後のPDCA

リリース後のPDCAとは、文字通り一度サービスを本リリースしてから、改善サイクルを回していく手法を示している。

尚、この文言で使われている「PDCA」は、通常のPlan（計画）、Do（施策の実施）、Check（確認）、Action（次回対策の策定）をしてまたPlanに戻るというPDCAサイクルの意味を指すだけではなく、軍事手法のOODAサイクルやフィードバックループ、PMF（プロダクトマーケットフィット）に戻る場合がある運用サイクルなども含んだ、広義的な意味でのサービス運用上の数値計測を行い、それに沿ってサービスを改善する打ち手を行っていく流れを繰り返すことの総称である。

リリース後のPDCAは解析するデータの対象が定量的なデータか定性的なデータかで、運用上定量と定性に分けて判断する。

表 4：リリース後のPDCAの概要

定量解析	KPI/KGIの各数値をファネルとして管理する。ボトルネックを見つけたら定性に移行する。
定性解析	各数値ではなく、反応や動きを解析していく。どこをクリックしたかというヒートマップなどを利用したり、ユーザーサポートに来ているお問い合わせのデータなど定性的な文字データを扱う場合もある。

こういった定性や定量の解析を、サーバーから直接ログを貯めて解析を行ったり、例えばGoogle Analyticsなど簡易的に収集できるツールを活用することで、ウェブサイトではタグを埋めたり、スマートフォンアプリケーションでは効果測定用SDKを埋めたりして、データ取得環境を整備して行う。

1.4. 本稿の仮説と目的

前述の4つのプロセスは、一般的な流れでは本稿1.2に記載の通り、左から右に行くほど、サービスの完成形に近づいていくため、左から右に順番に行っていくこともあるが、本来どの順番で用いても良いし、自明であったり、不要と見られるプロセスであれば飛ばしても良いものであり、必ずしも左から順番に実施しなければならないというものではない。

むしろ、例えば、昨今話題のリンスタートアップ手法にあるような、仮説策定後に先に素早くMVPを制作して、制作することでプロトタイプ検証から行うサービス検証手法も多数存在している。

しかし、どのプロセスと手法を使うかという判断を誤ってしまうと、本稿1.3に記載した手法を行う分の、時間や工数、費用などに損失を与えてしまう。

更にそれだけではなく、その判断を誤ったということは得られる示唆も誤ったものになったり、そもそも示唆自体が全く被験者から得られないこともあるため、目的であるユーザー理解も正しくできない可能性が高い。

この立ち上げ前段階での余計なコスト損失やユーザー理解の見誤りは、軽微な修正や追加で数日ほどの人的工数や、数十万円程度の損害など比較的インパクトのない損害ですぐにリカバーできる場合もある。

しかし、サービスのインフラなども含めて大幅にメンテナンスやリニューアルを加えないと軌道修正できないような大規模なサービスや、テクノロジー的に難しいサービスの場合は、そのミスで最大で数億円近いコストの損害を引き起こすだけではなく、サービスを一定期間クローズしたりすることもある。

また、一般的にベンチャースタートアップで事業を立ち上げる場合は金銭や人員が限られていて、コスト・リソースが少ないことが多いので、最悪の場合はこの判断ミスが原因の1つになり、市場から撤退する要因にもなりうるレベルの高いリスクも存在する。

ユーザー理解のための4つのプロセスはそれぞれ性質が異なっていたり共通性を持っていたりする。例えば、1.3(1),(3)と1.3(2),(4)を比較すると、前者の想定ターゲットプランニングやプロトタイプ検証はユーザー自体が不確かな仮説がない状態やユーザー側が全く内容を理解できない状態でも行うことができるが、後者のユーザー調査やリリース後のPDCAは、実際にユーザーの存在や仮説がある程度明文化されて理解できうる状態になってから行うものになっている。また、1.3(1)(2)と、1.3(3)(4)においては、後者は実際にエンジニアが開発をしているという特徴があり、工数がかかるものである場合は、それを出してからでは修正が利きにくくなるので、容易に変更ができるものではない場合は採用しにくいなどの特徴がある。

以上から、どのプロセスを用いるべきかの判断において、そのプロセスでそのサービスをユーザーが理解するまでにかかるハードル（理解のハードル）と、サービスの開発工数や立ち上げる場合のリスクなどの立ち上げるまでのハードル（工数のハードル）、この2つのハードルを用いて規則性を出すことができるのではないかとというのが本稿の仮説である。

よって、本稿では前述した判断ミスによるリスクを低減するため、実際に制作されて世に出ているサービスのリリース時の手法判断事例を対象に、制作における前述した2つのハードルになるパラメータとその4つのプロセス選択の相関を調べ、サービス立ち上げの成功確率を上げていくサービス立ち上げ時のユーザー理解のためのプロセスの判断方法に関して研究していく。

2. 調査

2.1. 調査対象

本稿の調査対象は、ユーザー理解に成功して、リリース後に一定のユーザー獲得ができていて収益が上がっているものを対象として、下記の定義Ⅰ、定義Ⅱのどれかを満たすものにした。

尚、サービスが終了したものに関しては、調査対象から除外した。

定義Ⅰ（ユーザー獲得）：10万人以上の登録会員を保有しているウェブサイトサービスまたはiOS、Android合計で10万インストール以上を獲得しているスマートフォンアプリケーションサービス

定義Ⅱ（収益獲得）：定義Ⅰではないが、売上総利益が2018年8月段階で黒字化していることが官報または決算、または事業主としての実数値で確認できているウェブサイトサービスまたはスマートフォンアプリケーションサービス

以上から、国内のウェブサイトサービスおよびスマートフォンアプリケーションサービスとして、表5の49サービスを対象に実施にした。

表5：本調査対象のサービス一覧

	サービス名称
定義Ⅰ	Airbnb, Anyca, cameran, CASH, facebook, PIAZZA, Pinterest, radiko, Smart HR, Spotify, Uber, キャンディークラッシュ (日本Ver.), クイズRPG 魔法使いと黒猫のウィズ, スタディサプリ大学受験講座, 白猫プロジェクト, バズル&ドラゴンズ, ポケモンGO, マガストア, マンガほっと, メルカリ, モンスターストライク
定義Ⅱ	Begin, BiCYCLE CLUB, CROSS-VALCON, ESSE, flick!, GOETHE, Growth Edge, HiVi, Mac Fan, MEN's EX, NHKラジオ 入門ビジネス英語, NHKラジオ ラジオ英会話, pen, RIDERS CLUB, Wantedly People (広告サービス), Web Designing, サンキュ!, サンデー毎日, 週刊Gallop, 週刊SPA!, 週刊ゴルフダイジェスト, 週刊東洋経済, 将棋世界, ステレオサウンド, たまごクラブ, ひよこクラブ, 料理通信, ワイン王国

2.2. 調査方法

最初に調査対象サービスへ、仮説である理解のハードル（ハードルⅠ）と工数のハードル（ハードルⅡ）に分けて、その中を区分するパラメータ名を付けた。

表6：それぞれのハードルと各パラメータ

ハードル	パラメータ名	評価基準
理解のハードル (ハードルⅠ)	新規性	既存に同じビジネスモデルとユーザーフローのサービスが存在しない。
	使用語彙	言語化した際にも単語が高等学校教育でも習わない単語の漢字または科学技術用語を用いる。
	操作性	トレーニングを専門でしないといけない。なれるまでに時間がかかる。
工数のハードル (ハードルⅡ)	制作工数	リリースまでに1年以上かかったもの。
	知財・権利	特許や意匠、または実用新案、ライセンスが必要なもの。またはリリース後に取得しているもの。
	法務リスク	知財以外で日本国内の法律に違反するリスクがあるもの。

各対象サービスにおいて該当するものは1点、しないものに0点をつけて、各対象サービスサンプルにて集計した。

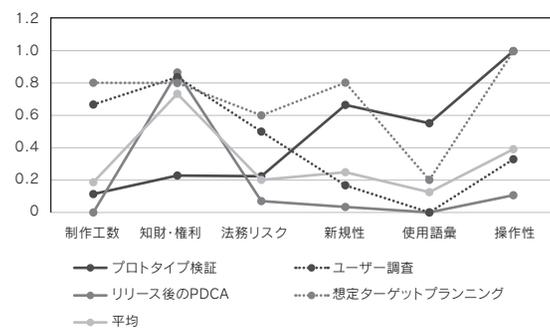
そして、ユーザー理解のためのプロセスの4つのどれかで、サービス制作の中で実際に制作時に最初に行ったもの、またはリリース時に最初に行ったと制作元の責任者または担当者からヒアリングをしたものか、制作者のインタビュー記事などで事実として公表されているものを記載した。

その各パラメータの因子と点数を横軸と縦軸に分けて、4つのプロセス別に集計して平均値の差異のマッピングを行った。また、4つのプロセスと理解のハードルと工数のハードルを点数別に集計も行った。

3. 結果

各プロセス別のそれぞれのパラメータの平均値は図2のようになった。

図2：各プロセスでのパラメータ平均値



次に各パラメータではなく、理解のハードルと工数のハードル別に平均点数をまとめて、カラースケールを割り振った表にすると表7のように各プロセスで有意な差になる。

表 7：各プロセス別のハードルのパラメータ平均値

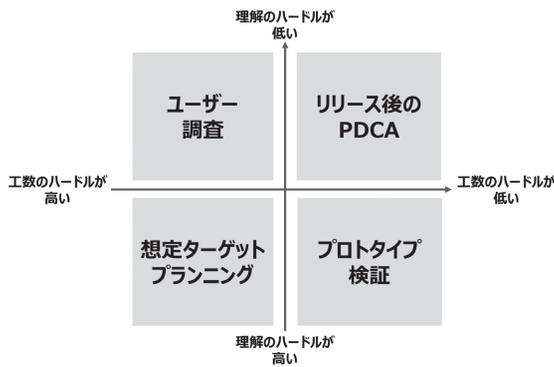
4つのプロセス	平均 / ハードルⅠ	平均 / ハードルⅡ
想定ターゲットプランニング	2.20	2.00
ユーザー調査	2.00	0.50
プロトタイプ検証	0.78	2.22
リリース後のPDCA	0.90	0.14

つまり、理解のハードル、工数のハードルどちらも高い場合に想定ターゲットプランニングを選択しやすく、理解のハードルは高いが工数のハードルが低いとユーザー調査を選択しやすく、逆に理解のハードルが低い工数のハードル的には作れるものに関してはプロトタイプ検証から入りやすく、どちらのハードルも低い場合はすぐにリリースしていることがわかった。

4. 考察

集計の結果から、縦軸にサービスの内容や操作などの理解のハードル、横軸に工数のハードルをまとめて配置してマトリクス図を作成すると図3のようになる。

図 3：サービスの理解難易度と工数によるプロセス判断



上図のそれぞれの象限について考えると、第一象限のようにユーザー理解におけるプロセスの選択において、工数が低く、内容が簡単な場合はリリース後のPDCAということで、一旦リリースをして市場に先に出してしまい、その反応を定量または定性で確認して、それに沿って素早く変更を加えていくことをしていく。

次に、第二象限のようにサービスの内容としてはわかりやすく、ユーザーに伝えることが比較的簡単でかつ操作などのイメージもしやすいものであるが、工数やリスクを伴うものであれば、すぐには制作せず、ユーザー調査のインタビュー手法を使ってユーザーへの受容性をテキストやインタビューベースで検証して確認を得ていくべきと言える。

また、第三象限のように、サービス内容や操作なども難しく、工数がかかる場合やハイリスクである場合は、できるだけユーザーをプランニングしてユーザー像とそのユースケースの正確性を上げてから、他象限の内容に取り掛かるべきと言える。

最後に第四象限のように、制作にかかる工数やリスクは少ないが、サービスの内容が難しいときや、複雑な要素を加えて設計しており、

ユーザーが操作しないとならないものに関しては、プロトタイプを作ってそれをユーザーに見せて実際にその受容性を検証することで、ユーザーの受容性を確かめて理解を深めることができると言える。

この考察で導いたフレームワークは、今後もサービスの検証数を増やしてこの再現性を確かめていくことが可能である。また、逆にこのフレームワークを用いながら成功するサービスを生み出せるか実際に実験することで、再現性を実務で実証していくことが可能である。

また、今回はサンプルの中にゲームや電子書籍が多いが、BtoBサービスや、メディアや情報ポータルサービスのアプリ、顧客管理のために制作するポイントやクレジットカードなどの会員ポータルアプリなど、中のサービスが違うものをもっと細分化して集計すると、更に傾向値が見えた上でこのフレームワークが仮説が強固になることが検証できると考えられる。

他、実際にかかった工数の人月の実数がわかるサンプル数を増やしたり、更に理解のハードルを細かく定義してプロットしていけば、より正確にマトリクスのどの部分で判断するべきかを判定できるように精緻化できる可能性がある。

5. まとめ

実際に世に出ている一定規模のサービスのリリースまでの流れを集計した結果、今後の検証の余地はあるものの、どのユーザー理解のためのプロセスから判断すればいいのか簡易に判別できるフレームワークとなるマトリクス図を導き出すことに成功した。

6. 今後の展望

本稿はサービスサイエンスの中で、特にデジタル分野の立ち上げ時の開発プロセスに特化したものであるが、まず、サービスサイエンスのコンセプト自体が表に出たのが2004年12月にアメリカIBM会長のパルミサーノが共同チェアマンとして発行した全米競争力評議会の提起書「Innovate America」の中と言われており(安部, 2005)、まだ14年程度の歴史しかない比較的新しい学問である。今回のような先行研究は見つかっていない。

また、サービス開発やシステム導入も含んだデジタル化推進の流れそのものも日本では遅れており、一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会と野村総合研究所の共同調査においては、日本企業自体も欧米に比べて圧倒的に遅れている危機感を持っている会社が9割以上ある中で、デジタル化によって新しいサービスの創出やビジネスモデルの発見、顧客体験価値の増大などを目指している会社が最も多いことが判明している。更に実際の活動意向や実施率も高まっているが(日本情報システム・ユーザー協会ら, 2018)、その課題として、成果の出ている企業ほど「検討体制やリソースの不足」や「デジタル人材の確保」「既存システムの改修スピードやコスト」が挙げられている(日本情報システム・ユーザー協会ら, 2018)。

以上から考えても、このウェブサイトやスマートフォンアプリケーションを中心としたデジタルサービスを立ち上げ推進していく上でこのプロセスを判断していくポイントの研究は今後も深く分析していく必要があるテーマであると言える。

本稿で提示したフレームワーク自体の結果を更に考察して検証・深掘りする要素は本稿4. 考察の後半でも述べたが、本稿のテーマは具体的には3つの拡張性がある。

まず、初期のユーザー理解のためのプロセスおよび手法判断をした後の推移や流れを体系化することができないかを再現性をもって試することができるかである。そもそも本稿1.2, 本稿1.3で紹介したようにプロセスそのものに一般的な流れはあるので、どのプロセスでどの手法をどの順番で実施したかまで細かく追えれば、更に法則性を発見できる可能性がある。

次に、プロセスを判断したのち、各プロセス内の具体的な手法で最適なものを選んでいく方法にまで拡張していくことができる可能性である。ユーザーインタビューのプロセスを選択したのちに、例えば大規模パネル調査で済むにもかかわらず、エスノグラフィで入ってしまうためにはどうするかや、プロトタイプ検証手法はモックでいいのか、それともフロントの一部は通信も利くプロトタイプにすべきかなど、プロセス内の手法を選択することにまで深められる可能性がある。

最後に、本稿はプロトタイプ制作が可能かつ、修正したい部分がある際にすぐに修正ができてPDCAを回しやすいウェブサイトやスマートフォンアプリケーションでのデジタルサービスを対象しているが、デジタルではない、例えば医療サービスや飲料・食品などの他のリアルサービスの領域にもこのプロセス判断手法を拡張して用いることができないかである。2010年代前半から「フィンテック」や「ヘルステック」、「アド(広告)テック」「不動産テック」といった、領域×テクノロジーの造語が現れはじめ、IoTなどの技術を用いたデジタルとリアルが融合したサービスが出ている。そういったリアルとデジタルのハイブリッドになった場合には、それをコントロールしたり、役務提供を行うデジタルサービスの開発が必ず入ってくるため、この判断手法を用いることができる可能性があると考えられる。

以上からサービス開発や立ち上げでのプロセスの推移や具体的な手法の選択、リアルサービス領域への応用に至るまで多数の研究余地がある。

そのため、今後も、デジタル化が遅れた日本のサービス開発環境下での推進手法の発展を担っていく可能性があるという点で、ポテンシャルのある研究テーマの1つであると考えられる。

謝辞

本稿の執筆にあたり、共同研究者である、五十嵐建祐准教授および加藤浩晃客員教授には、執筆機会と、内容に関するご指導とご鞭撻をいただいた。

そして、この調査研究の元となった私の2018年6月28日の授業に出席していただいたデジタルハリウッド大学大学院デジタルヘルスラボの大学院生の皆様および当日参加した株式会社電通の後輩社員の3人からも、様々な視点から示唆のある質問やディスカッション、フィードバックをしていただいた。

そして、英文の抄録に関しては、株式会社電通にて同じ部署の後輩である渡邊久也さんに英文法表現や語法に関して海外での実務経験を活かしてご指摘をいただいた。

また、デジタルハリウッド大学事務局の山口豪様には、原稿の入稿に関する対応を丁寧にいただいた。そのおかげで業務の合間での論文執筆を諦めず実施することができた。

以上の方々へ深く感謝の意を表する。

【参考文献】

下村芳樹・新井民夫(2008).「サービス工学におけるオントロジー中心設計の展開」『人工知能学会誌』, Vol. 23, No. 6, 721-727.

下村芳樹・原辰徳・渡辺健太郎・坂尾知彦・新井民夫・富山哲男(2005).「サービス工学の提案：第1報，サービス工学のためのサービスのモデル化技法」『日本機械学会論文集』C編, Vol.71, No.702, 669-676.

田崎勝也・二ノ宮卓也(2013). 日本人のレスポンス・スタイル：構造方程式モデリングを用いた探索的研究 社会心理学研究, 29, 75-85.

上野啓子(2004).『マーケティング・インタビュー 問題解決のヒントを「聞き出す」技術』, 東洋経済新報社.

ライアン・ホリデイ(2015)『グロースハッカー 第2版』(加藤恭輔 解説, 佐藤由紀子 訳) 日経BP社

エリック・リース(2012)『リーン・スタートアップ ムダのない起業プロセスでイノベーションを生み出す』(井口耕二 訳・伊藤穰一 解説)日経BP社.

安部忠彦(2005)『研究レポートNo.246 December 2005「サービスサイエンス」とは何か』(<http://www.fujitsu.com/downloads/JP/archive/imgjp/group/fri/report/research/2005/no246.pdf>)

松山貴代子(2005)『NEDO海外レポート NO.949, 2005. 2. 9 【特集】産業政策 米国「国家イノベーション・イニシアティブ」の報告書『Innovate America』: (概要)』(<http://www.nedo.go.jp/content/100106165.pdf>) (2005年2月3日)

片山智弘(2015)『ウェブサービスとアプリの「提供価値」と「哲学」』ウェブ電通報』(<https://dentsu-ho.com/articles/2522>) (2015年5月19日)

上阪徹(2014)『上阪徹が探る、リクルートのリアル：月980円のオンライン予備校「受験サプリ」は、どのようにして生まれたのか (1/6)』(<http://bizmakoto.jp/makoto/articles/1404/25/news009.html>) (2014年4月25日)

上阪徹(2014)『上阪徹が探る、リクルートのリアル：月980円のオンライン予備校「受験サプリ」は、どのようにして生まれたのか (2/6)』(http://bizmakoto.jp/makoto/articles/1404/25/news009_2.html) (2014年4月25日)

上阪徹(2014)『上阪徹が探る、リクルートのリアル：月980円のオンライン予備校「受験サプリ」は、どのようにして生まれたのか (3/6)』(http://bizmakoto.jp/makoto/articles/1404/25/news009_3.html) (2014年4月25日)

井上理(2016)『ポケモンGOの開発秘話から今後まで、幹部語る ポケモン宇都宮専務インタビュー(後編)』(<https://business.nikkeibp.co.jp/atcl/report/16/081700063/082900009/>) (2016年8月30日)

Newspicks編集部・福田俊介(2015)『教育界の破壊者 受験サプリに集う7人のイノベーター #01 受験サプリの生みの親・山口文洋。自称「暑苦しい男」の生き方』(<https://newspicks.com/news/1035089/body/>) (2015年6月29日)

西本守人(2016)『ヒアリング回数は200回超え。ユーザーの声が私たちのサービスを作り上げた。』株式会社KUFU』(<https://www.sekai-lab.com/times/?p=4056>) (2016年9月28日)

佐野正弘・山下博人(2014)『クイズRPG 魔法使いと黒猫のウィズ』開発者に聞く、アプリ開発秘話 | Mac』(<https://weekly.ascii.jp/elem/000/000/242/242004/>)(2014年8月2日)

appbank(2012)『【徹底インタビュー】「パズル&ドラゴンズ」はこうして作られた。』(<http://www.appbank.net/2012/04/11/iphone-news/395927.php>)(2012年4月11日)

吉田大樹(2017)『テクノロジーを駆使した、リアルでつながる街づくり』(<http://parallelq.com/job-offer/テクノロジーを駆使した、リアルでつながる街づ>)(2017年8月11日)

Henrik Kniberg (2013)『How Spotify builds products』(<https://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2013/01/HowSpotifyBuildsProducts.pdf>)(2013年1月18日)

高橋睦美(2016)『フリマアプリ勝敗を分けた要因は「遊びと早さ」メルカリ・BASE社長対談(前編)』(<http://hrnabi.com/2016/04/11/10636/>)(2016年4月11日)

高橋睦美(2016)『フリマアプリ勝敗を分けた要因は「遊びと早さ」メルカリ・BASE社長対談(後編)』(<http://hrnabi.com/2016/04/13/10638/>)(2016年4月13日)

ログミー株式会社・インフィニティベンチャーズLLP (2015)『コロプラ千葉氏が語る「白猫プロジェクト」「黒猫のウィズ」開発の裏側』(<https://logmi.jp/113457>)(2015年6月26日)

一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会・野村総合研究所システムコンサルティング事業本部(2018)『「デジタル化の取り組みに関する調査」ーデジタルビジネスに関する共同調査ー <デジタル化はどのように進展しているのか? >』(http://www.juas.or.jp/cms/media/2018/05/Digital_17_ppt.pdf)(2018年5月23日)

濱口翔太郎, ITmedia ビジネスオンライン (2017)『欧米に追いつくには?: 企業幹部の9割、「デジタル化の遅れ」に危機感』(<http://www.itmedia.co.jp/business/articles/1703/02/news055.html>)(2017年3月2日)

平野 武士(2017)『スマホで撮影「即入金」の質屋アプリCASH、STORES.jp創業の光本氏が公開ーノールック少額融資を可能にしたその方法とは』(<http://thebridge.jp/2017/06/bank-cash>)(2017年6月28日)

[Paper]

Development of the Framework to choose Method for Understanding User's Needs on Producing Website or Smartphone application Services

Tomohiro Katayama¹, Kensuke Igarashi², Hiroaki Kato²

(¹DENTSU INC., ²Graduated School of Digital Hollywood University)

Understanding user needs is obviously important to produce services.

When it comes to producing websites and smartphone apps, there are some methods to understand user needs. However, there is no framework which enables us to choose the best method, depending on its nature and situations.

Therefore, some developers chose wrong methods prior to its launch and fail to improve the cost efficiency. Some developers misunderstand user needs and launch services, and it leads to a termination of the services.

In this paper, based on a survey with the samples of websites and smartphone apps which gained a certain number of users, or which went into the black, I have developed a framework and a metric to clarify the best method to understand user needs.

Keywords: User needs, Framework, Service production, Methods