

## 開発者が発案したスマートフォン向け新規 BtoC サービスに対する価値 評価方法の提案

～ダイヤモンドの原石を見逃さないために～

### Proposal of the value evaluation method for new smartphone B2C services originated with a software developer

- In order not to miss the rough diamonds -

主査 : 金山 豊浩 (株式会社ミツエーリンクス)  
副主査 : 三井 英樹 (Weblysts. com)  
村上 和治 (東京海上日動システムズ株式会社)  
リーダー : 丹羽 康文 (ソーバル株式会社)  
研究員 : 堀内 満史 (株式会社リンクレア)

#### 研究概要

各種クラウドサービスや、フレームワーク等、技術の進化により、良質なサービスを開発するのに以前ほどコストがかからなくなり、企画（アイデア）の質がサービスの価値を決める重要な要素となってきた。一方で、新規サービスに関する良いアイデアを持っている開発者も多数存在するが、自身では、そのアイデアに市場価値があるのかわからないため、アイデアが日の目を見ることはそれほど多くはない。

今回、そのアイデアの価値を具現化し、実際にユーザーに疑似体験してもらい、価値評価シートを使用したアンケートに答えてもらうことで、その価値を評価できるのではないかと仮説を立てた。その結果として「ダイヤモンドの原石」に気付くことのできる機会が増え、逆に、使われないサービスの構築に費やしていた無駄な時間やコストの軽減にもつながるのではないかと考えた。

残念ながら、本研究では実際のアイデアレベルから評価できる素材や状況には至らなかったが、「アイデアの価値を評価する」1つの方法として検討に値するものにはなったのではないかと考える。本評価方法を採用することで、アイデアを死蔵させていた開発者を活性化でき、将来のヒット作を潰してしまう恐れに苛まれていた決裁者の負担を減らし、継続して情報を蓄積していくこと自体も AI などを使った分析や予測の社会進出を考えると意義がありそうに思われる。本手法が、これまでアイデア止まりで終わっていた開発者たちの手助けになれば、幸いである。

#### Abstract

With the evolution of IT technologies such as various cloud services and frameworks, it is getting less costly to develop high-quality services, and the quality of planning (idea) has become an important factor determining the value of services. On the other hand, there are many developers who have good ideas on new services, but the ideas will not much known, because they do not know whether the idea has market value.

I hypothesized that the value can be evaluated by embodying the value of the idea and letting the target user answer the questionnaire using the value evaluation sheet after actually experiencing the simulated experience. As a result, We thought that opportunities to notice "diamond in the rough" will increase, conversely it will be able to avoid to wasteful time and cost reductions spent on building unused services.

Unfortunately, this research had no chance to be evaluated, but we think that it was worth considering as one of the method evaluating the value of idea. By adopting this evaluation method, it is possible to revitalize developers who had left ideas as just ideas forever, reduce burdens of decision-makers who were suffering from the fear of crushing future hit services. By continuing to accumulate information, It seems likely that there will be significance when thinking about analysis and prediction of social advancement using AI. We hope that this method will help developers who had left ideas as just ideas.

## 第4分科会（UX イノベーションチーム）

### 1. はじめに

近年、画期的な体験をできるサービスが企画部署からでなく、現場の開発者のアイデアから生まれている。これら日の目を見たサービス以外にも、実際にはさらに多くの開発者のアイデアが存在すると思われる。しかし、以下の理由が妨げとなって、実際に日の目を見るのはごく一部である。

- ・開発者の自信不足：開発者にとってはアイデアに価値があると考えているが、利用ユーザーにとって価値があるか不明であるため、決裁者への提案に至らない。
- ・決裁者が判断するための情報不足：開発者からアイデアを提出された決裁者側もそのアイデアに市場価値があるのかを判断できない。

そこで、その発案されたアイデアを評価できる状態まで具現化し、それによって得られるユーザー体験の価値を指標化できれば、「可能性のあるアイデアが日の目を見ないまま消えてしまう」ことも、逆に、「コストをかけて使われないサービスを市場に投入する」ことも軽減する考えた。今回、UX 手法を利用することで、それらアイデアを指標化できるのではないかと仮説をたてた。当分科会では 2011 年「UX デザイン手法を用いた『企画品質評価』の可能性」の中で、企画（アイデア）は開発者が受け取るものであり、受け入れの際、それらの品質を向上させる手法として UX 手法を用いた。本年度は『開発者自身が発案した企画（アイデア）』に対して、UX 手法を利用することにより、そのアイデアの価値を事前に自ら評価できるのではないかと考える。

本手法を適用することで、開発者の頭にうかんだアイデアを提案する方法を提示できたとともに、これまで、判断できずにしょうがなく却下していた決裁者にも判断材料のひとつとして提示できるようになったと考える。

### 2. 背景

近年のクラウド技術の急速な進化により、様々な PaaS、SaaS、その他、便利な API が公開されるようになり、大企業の一大プロジェクトでしか、実現出来なかったようなことが、小規模構成のチームで簡単に実現できるようになってきている。新サービスを企画する際に、ニーズ（※1）とシーズ（※2）の両方を考慮することが大切だとされており、次々と発表される最新の技術に、いち早く触れることができる開発者こそ、シーズ志向的な「何ができるのか？」といった情報をより早く、より豊富に持っている人材であると考えられる。

※1 「必要性」のことで消費者が現在求めているもので具体的に顕在化している。

※2 企業が有する事業化、製品化の可能性のある技術やノウハウなどをさす。

上記の様な最新の技術情報を持った開発者の中に、それらを使用し、スマートフォンサービスのアイデアが浮かんだが、考えただけで終わってしまったという話をよく聞く。開発者は、アイデアを提案した経験もないため、まず、そのアイデアに価値があるのかもわからず、上司や決裁者に対してどう説明・提案してよいのかもわからない。また、上司や決裁者にとっても、提案されたアイデアに「価値」があるのか判断がつかず、不採用と決断してしまうケースもあるのではないかと。その結果、良いアイデアが世に出ることなくアイデアのままで終わってしまう。また一方では、提案されたアイデアに対して「価値」がある、と誤った判断をし、リリースはしたが、実際はほとんど使用されなかったサービスも存在する。世の中では、失敗プロジェクトとして、「見積もりが甘く、大幅な追加工数がかかってしまった」といったものをよく耳にするが、今回の例の様な「リリースしたサービスがほとんど使用されなかった」という場合は、サービス自体に存在価値がないため、要件定義からテストまでのすべての工程にかかったコストが無駄になったとも言える。が、この場合は、開発者の対象外という認識のもとそれほど問題に挙がらない。

ではなぜ、このような結果になってしまうのか。

検討の結果、われわれは、発案されたアイデアで示される体験が「ユーザーにとって本当に価値があるのか？」という情報が、不足していることが、上記すべての問題の原因であるとの考えに至った。

## 第4分科会 (UX イノベーションチーム)

事項以降で、「ユーザーにとっての価値」の構造を解説する。

### 2.1 新規サービスに対する「ユーザーにとっての価値」

われわれは、「ユーザーにとっての価値」について調査・検討している中で、以下の概念図にたどり着いた。

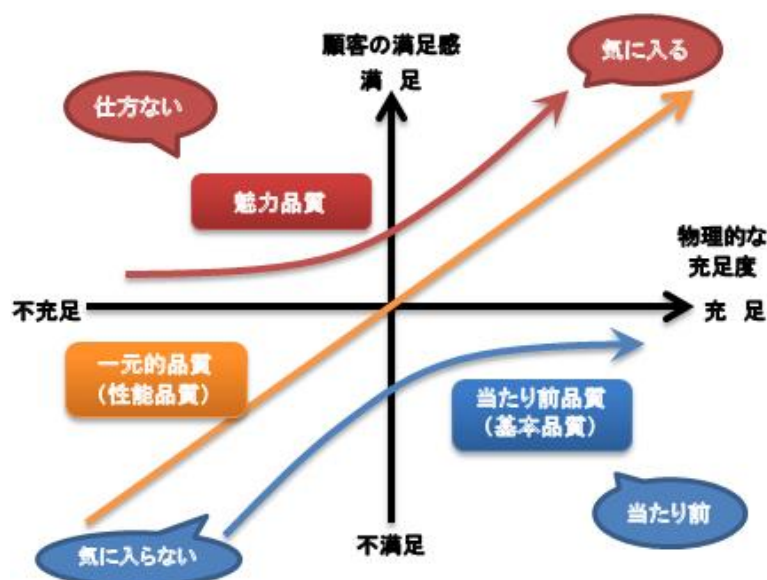


図1 狩野モデル

(日本科学技術連盟 HP より転載 URL : <https://www.juse.or.jp/departamental/point02/08.html>)

上記モデルは、東京理科大学名誉教授の狩野紀昭氏が提唱した顧客の求める品質について3つの要素にわけて考えた、海外でも“Kano Model”という名称で知られる非常に有名な概念図である。

#### 2.1.1 狩野モデルで定義される品質の3つの要素

表1 狩野モデルで定義される品質の3つの要素

| 品質要素   | 解説                             | スマートフォンでの例                       |
|--------|--------------------------------|----------------------------------|
| 魅力品質   | 不充足でも仕方がない(不満には思わない)が、充足されれば満足 | ハイレゾ音源(あれば良いが、なくても不満ではない)、曲面液晶など |
| 一元的品質  | 不充足だと不満、充足されると満足               | バッテリーの持ち(稼働時間が長ければ満足、短いと不満)、重量など |
| 当たり前品質 | 不充足だと不満、充足されて当たり前              | 通話音声(音が良くて当たり前、聞き取りづらいと不満)       |

「ユーザーにとっての価値」=「顧客満足度」と定義すると、上記グラフの縦軸が「ユーザーにとっての価値」と考えることができる。

これまで、この3つの品質要素のうち「一元的品質」「当たり前品質」に関しては、管理する対象の「品質要素」として扱われてきたが、「魅力品質」を「品質要素」のひとつとして扱われた前例をあまり聞いたことがない。原因のひとつとして、「魅力品質」で扱う対象は、「ロジカル(論理的)」の対局にある「エモーショナル(感情的)」という要素も絡んでおり、論理的に予

## 第4分科会（UXイノベーションチーム）

測することが極めて難しいということが考えられる。「当たり前品質」、「一元的品質」に関しては、ある程度、「何が正解か？」の予測が可能だが、「魅力品質」に関しては、「正解」を予測することが困難な、不確実性の大きい要素であると言える。

「当たり前品質」のように、「正解が分かっている」と「不充足だとマイナス」という要素に関しては、要素を細分化してチェックし、「どこで問題が発生しているか？」を明確にし、対処するアプローチが取られる。ソフトウェアに対して行われているほとんどのテストがこれに該当する。「一元的品質」は、主に性能に比例して満足度が向上する。

では、「魅力品質」はどうだろうか？「正解がわからない」が、「ひとつでも魅力的な要素があれば、それだけで満足度が向上する」。このような要素に対して、要素を細分化し「どこで満足感が得られたのか？」を探究しても、直接の品質の向上には繋がらない。実際の満足度に対する、よりシンプルな質問で「満足したか？/しないか？」の「結果」のみ得ることが最適なアプローチだと考えられる。

### 2.1.2 新規サービスでの「魅力品質」の重要性

以下の図は、UX白書<sup>[3]</sup>で定義されている「UXタイムスパン」という概念図で、サービスの体験を時系列で利用前、利用中、利用後、利用時間全体の4つについて考えることが重要とされている。

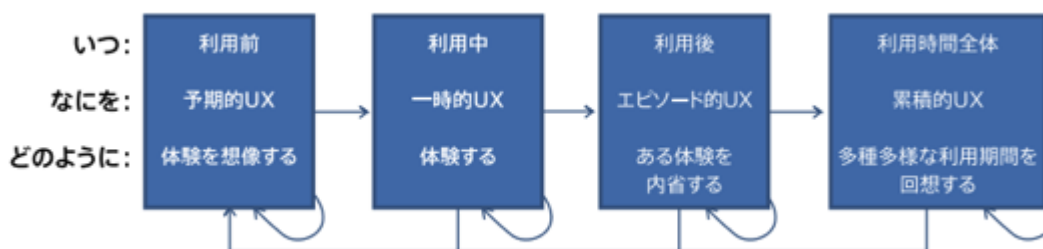


図2 UXタイムスパン

本論文の対象（新規サービスのリリース時）をこの概念図に当てはめて考えると、「利用前」の時点で「そのサービス利用時の良い体験の想像」が得られなければ、利用される確率は極めて低くなると考えられる。「BtoBサービス」や「既存サービスの派生品」、「製品のバンドルアプリケーション」の様に、特にユーザーに新しい価値を示さなくても、ある程度は利用されることが約束されているものではないため、ユーザーが「新規サービスを利用する」という選択をしなければ、そのサービスは使われない。ユーザーに新規サービスを利用してもらうためには、まず、「今まで利用していなかったサービスを利用する」というハードルを超えてもらわなければならない。（※3）そのため、今回の様な「新規サービスのリリース時」に限定すると、狩野モデルで定義されている「魅力品質」の定義は、「不充足でも仕方ない」ではなく、「不充足だと利用されない」といった絶対的に必要なものになる。

（※3）ユーザーが「新規サービスを利用する」には、まず、「人の目に触れる（認知される）」ことが必要となるが、それらのマーケティングの要素は、今回の研究対象からは外すこととし、「一旦、人の目に触れたとして（制約）、そこで利用するという選択をされるか？」を対象とする。

以上より、「新規サービスを利用するユーザーにとっての価値」は、まずは「魅力品質」が充足していることがとても重要になってくると考える。

新しいアイデアの価値を評価してもらうには、対象ユーザーにそのアイデアが示すサービスの「魅力」を正しく伝えることが重要である。

## 第4分科会（UXイノベーションチーム）

### 3. 提案

#### 3.1 新規サービスの価値評価方法の提案

新規サービスのアイデアが、利用ユーザーにとって「価値（魅力）がある」か。この問いの答えを求めるために、実際に想定ユーザーにそのサービスを体験してもらうことが最善であるが、アイデア段階で体験できるサービスは存在しない。

そこで、本研究では、「プロトタイピング」手法を採用し、新規サービスが存在しない状況下で擬似的にユーザー体験をし、その評価によって価値があるか判断する方法を検討した。

アイデアの被験者は、アイデアで想定されているターゲットユーザーに近い人物を用意する（※4）

今回、アイデアの価値（魅力）を評価する指標について検討した結果、UX概念モデルの1つであるUXホイールの30要素を参考に、新規サービスの価値に重要な要素に分類した「価値評価シート」を作成し、それをを用いた評価の実施を提案する。

（※4）今回想定しているのは、BtoCのスマートフォンサービスのため、ターゲットユーザーは、開発者の知人等で補えると想定している

#### 3.2 利用するUX定義

##### 3.2.1 UXハニカム構造

UXの世界で有名なピーターモービル(2005年)が提唱したUXのハニカム構造がある。ハニカム構造は、ユーザー体験に重要な要素を「役に立つ」、「好ましい」、「アクセスしやすい」、「信頼できる」、「見つけやすい」、「使いやすい」、「価値がある」の7つに分類しているが、その中心を「価値がある」と定義している。



図3 UXハニカム構造

## 第4分科会（UXイノベーションチーム）

### 3.2.2 UXホイール

2007年 マグナス・レヴァン氏がハニカム構造の価値創造に貢献する30要素で構成したUXホイール<sup>[4]</sup>【付録2】を提唱している。

### 3.3 価値評価シート

本研究で、「ユーザーにとっての価値（魅力）」を評価するため、「UXホイール」内の価値創造に貢献する要素を利用することで、アイデアを評価できないか検討した。その結果、UXホイールは、価値を創造する要素であり、狩野モデルでいう、魅力・一元的・当たり前品質の3つの要素が混在することが分かった。更に、それらすべてが揃って「価値」を作り上げるが、本研究で用いるプロトタイプによる評価を考えると一元的・当たり前品質はプロトタイプの出来に関わる要素と考えることができる。

プロトタイプは、文章だけでは伝わりづらい操作性や出来栄を評価することに適した手法であるが、それ故に、プロトタイプ自身の出来により、魅力が伝わらず価値がないと評価される場合も考えられる。その切り分けを考慮し、価値評価シートは、魅力評価要素と機能評価要素の2つの視点に分けて評価することとした。各評価要素については、UXホイールより「プロトタイプ時点で評価できる要素」を厳選し、さらに不足要素を加えた。

表2 魅力評価要素

| UXハニカム         | 評価要素                       |                  | 判定(YES/NO) |
|----------------|----------------------------|------------------|------------|
| Desirable 好ましい | Uniqueness・Differentiation | 一意性がある（差別化されている） |            |
| Useful 役に立つ    | Satisfaction               | 満足感を得られそう        |            |

表3 機能評価要素

| UXハニカム                 | 評価要素                      |                      | 判定(YES/NO) |
|------------------------|---------------------------|----------------------|------------|
| Desirable 好ましい         | Placement of elements     | 要素の配置が好ましい           |            |
|                        | Graphic elements          | グラフィック要素が好ましい（配色・文字） |            |
| Useful 役に立つ            | Expected functionality    | 期待した機能がある            |            |
|                        | expected information      | 期待される情報が存在する         |            |
| Usable 使いやすい           | navigation                | ナビゲーションがわかりやすい       |            |
|                        | intuitiveness             | 直感的に使える              |            |
|                        | naming and categorization | ネーミングと分類がわかりやすい      |            |
| Accessible 誰でもアクセスできるか | easily access             | 手軽である                |            |
| Credible 信頼できるか        | Credible                  | 信頼できそうか              |            |

### 3.4 価値の評価手順

#### 3.4.1 開発者（発案者）：概要書、プロトタイプ作成

##### (1) 概要書【付録1】

サービスの目的が伝わるように、「サービス名称」、「ターゲットユーザー」、「ユーザーメリット」、「サービス概要」の項目に絞り簡潔に纏める。

##### (2) プロトタイプ

スマートフォン向けサービスのプロトタイプ作成に便利なツール(protty)や、ペーパープロトタイプを利用し、プロトタイプを作成する。プロトタイピング技法については、他の文献で多数扱われているため、本研究内では省略する。

## 第4分科会（UXイノベーションチーム）

### 3.4.2 被験者：概要書、プロトタイプに対し、価値評価

新規サービスの評価は、被験者へ手順 3.4.1 の「概要書+プロトタイプ」で、「擬似的ユーザー体験」を実施し、その体験結果を「価値評価シート」へ評価してもらう形式とした。評価方法は、ユーザー体験を通じ 11 の評価要素を YES/NO で行う。

### 3.5 価値評価シート結果の判断方法の提言

設定したターゲットユーザーに回答してもらった価値評価シートの結果の判断方法、フローを以下に示す。ユーザーに想定していた体験をしてもらうために、「プロトタイプをどのレベルまで作りあげるか？」ということは、サービス毎に違う難しい課題だと思うが、以下の「機能評価要素」が基準値に達しているかということ、ひとつの判断基準として利用できると考えた。

表 4 価値評価シート結果判断表

| 番号     | ①         | ②  | ③         | ④   |
|--------|-----------|--|-----------|---|
| 魅力評価要素 | ○         | ○  | ×         | ×   |
| 機能評価要素 | ○         | ×  | ○         | ×   |
| 判断     | アイデアに価値あり | アイデアの価値があるが、プロトタイプの出来が悪いと思われるため、実際の製品作成時は、機能評価要素の不充足箇所に対して充足するよう対応する必要あり | アイデアに価値なし | プロトタイプの出来が悪く、想定した良いユーザー体験が出来ていない恐れがある。<br>プロトタイプを改修することで、「価値あり」になる可能性あり |

○：YES と答えたユーザー数が基準値以上/ ×：NO と答えたユーザー数が基準値以上  
（※基準値に関しては、この手法を利用する開発者が設定。）

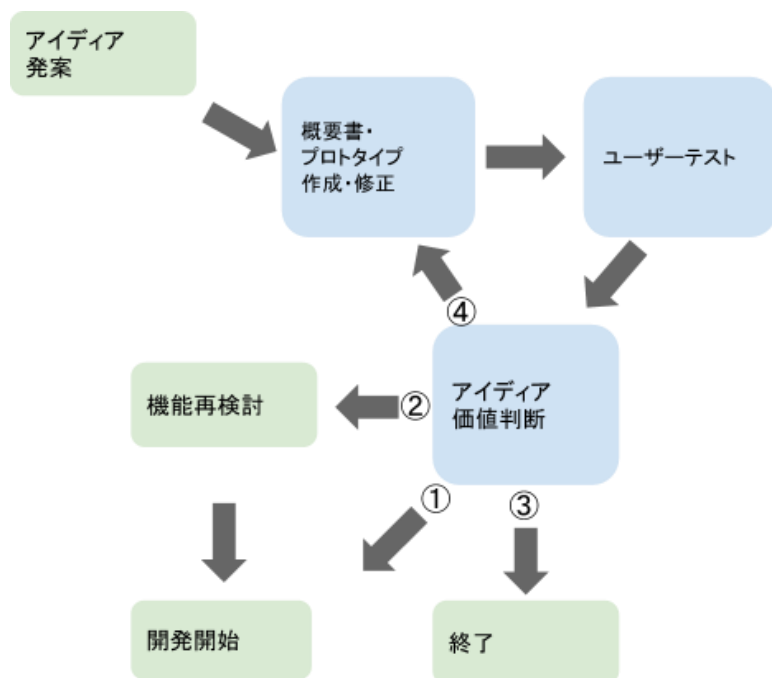


図 4 価値評価フロー

## 第4分科会（UXイノベーションチーム）

### 4. 関連研究

[1] 第27年度 SQiP 研究会報告書，第4分科会 ユーザエクスペリエンス(UX)手法を用いた企画品質評価の提案，日本科学技術連盟，2011

### 5. おわりに

#### 5.1 まとめ・考察

今回、残念ながら、本手法を試す機会には恵まれなかったため、有効性は未検証ではあるが、「アイデアの価値を評価する」1つの方法として検討に値するものにはなかったのではないかと考える。本手法を採用することで、組織全体に「誰がアイデアを提案しても良い」というポジティブな空気ができることにより、自発的でモチベーションの高い、魅力的な組織への改革に繋がる可能性も予想される。さらに副産物として、製品の「価値」を「機能ベース」で考えていた開発者が、「ユーザー体験」を考慮した提案ができる開発者へ変貌を遂げる可能性もあるのではないかと考えられる。

#### 5.2 今後の課題

サービスによっては、UX タイムスパンでの4つ目「継続的体験」や、「他のユーザーと繋がること」で初めてその良さを実感できるもの等、今回の手法（概要書+プロトタイプ）では、疑似体験が困難なサービスも存在する。このようなサービスの「価値」を評価する仕組みを構築することが今後の課題であると考えられる。またアンケートの必要サンプル数において、どの程度でどれくらいの確度が得られるか、本手法を繰り返し、データを蓄積することで、精度をあげていきたい。

新サービスがユーザーに受け入れられるまでには、サービスそのものの魅力以外に「どうやってユーザーの目に触れさせるか？」や「ブランディング戦略」等、マーケティングの要素も必要になるが、今回は、それらを除き、「サービスの価値」のみにフォーカスした。実際に進める際は、これらを企画部署等と共同で進めることで解決していきたい。

また、サービスをビジネスとして成立させるためには、今回の評価対象であるサービス自体の「価値」以外に「提供チャンネル」や「収益の流れ」、「運用コスト」等、考慮すべき要素が多数ある。決裁者への提案時は、当然、これらも整理したうえで判断を仰ぎたい。これら項目に関しては「ビジネスモデルキャンバス(※5)」という、ビジネスモデルをビジュアルライズし、評価、変革するためのフォーマットが存在するため、こちらを利用することとしたい。

(※5) ビジネスモデルジェネレーション<sup>[6]</sup>で紹介されているビジネスモデルの設計書

### 6. 参考文献

- [1] 山崎和彦 / 松原幸行 / 竹内公啓，人間中心設計入門(HCD ライブラリー第0巻)，2016
- [2] ジェフ・ゴーセルフ，Lean UX: リーン思考によるユーザーエクスペリエンス・デザイン，2014
- [3] ヴィルピ・ロト / エフィー・ロー / アルノルド・フェルメーレン / イェティ・ホーンハウト，ユーザーエクスペリエンス(UX)白書，2011
- [4] UX ホイール <http://userexperienceproject.blogspot.jp/2007/04/user-experience-wheel.html>
- [5] 第24年度 SQiP 研究会報告書，第4分科会 プロトタイピング手法の効果的な選択方法の提案，2008
- [6] アレックス・オスターワルダー / イヴ・ピニョール，ビジネスモデルジェネレーション，2010



## 第4分科会（UX イノベーションチーム）

### [付録1]

#### サービス概要書

| 項目        | 説明  |
|-----------|---|
| サービス名称    | サービス名称  |
| ターゲットユーザー | 想定するターゲットユーザー   |
| ユーザーメリット  | サービスがユーザーに提供する価値を1文で要約<br>※出来た文に該当する別のサービスがあったらそのサービスに新規性はない可能性あり         |
| サービス概要    | AppStore/GooglePlay のアプリの説明相当<br>※「製品の機能」を並べるのではなく、「サービスから得られる体験」にフォーカスする |

#### サービス概要書(参考：airbnb)

| 項目        | 説明（例）   |
|-----------|---|
| サービス名称    | airbnb  |
| ターゲットユーザー | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空き家のオーナー</li> <li>・ 旅行好きな人、現地の人とコミュニケーションとるのが好きな人</li> </ul>   |
| ユーザーメリット  | 世界中の空き部屋をシェア  |
| サービス概要    | <p>(app store/google play の説明文から引用)</p> <p>Airbnb で冒険をはじめよう。遠い異国でも、身近な近場でもまだ知らない生活、体験、場所があなたを待っています。旅に必要なものは全部ここで予約が可能です。ホストの活躍の幅も格段に広がりました。</p> <p><b>家を予約</b><br/>世界 191 か国以上、登録 250 万件以上の中から理想の家を見つけよう。検索は料金、エリア、アメニティなど、さまざまな条件で絞り込めます。</p> <p><b>体験を予約</b><br/>現地ツウが案内する体験に参加できるようになりました。体験は半日だけの単発でも、数日間のセットでも予約できます。ソウルのアンダーグラウンドの音楽シーンに潜入してみたり、トリュフ狩りでトスカーナの森を彷徨ってみたり。社会貢献型の体験に参加すれば、参加費用で旅先の土地のさまざまな慈善活動を支援できます。</p> <p><b>スポットを見つける</b><br/>市内で絶対寄りたいバー、レストラン、穴場をサクッとチェックできます。現地の住民、セレブ、ホストが選ぶ最旬おでかけ情報を見て</p> |

みましょう。

**旅行者はこんなことができます**

- ・ひとり旅、家族旅行、出張の宿泊先と体験を予約
- ・直前予約、長期滞在型の宿も検索できます
- ・気にいったお家、体験、スポットはクリップに保存。友だちや家族を招待して、ワイワイ一緒に旅をプランできます
- ・行きたい！と思った体験やイベントは旅程表に即追加
- ・ホストにメッセージを送って、お家までの道順を教えてもらったりできます

**ホストはこんなことができます**

- ・空いているお部屋をシェア、街の魅力が味わえる体験を企画
- ・リスティング、カレンダーの予約受付状況を編集
- ・地元のおきのお楽しみ方を、ホストガイドブックでシェア
- ・ゲストにメッセージを送って、予約の管理ができます

第4分科会 (UX イノベーションチーム)

[付録2]  
UX ホイール

