

サービスデザインのための評価方法

サービスデザインは一本道ではなく、創出と改善を繰り返しながら前進することが必要です。各段階の成果物（コンセプトプラン、モックアップ、プロトタイプなど）に対し、目的に合わせた評価手法を用いることで、間違った方向に向かうことを防ぐことができます。本稿では、サービスデザインにおける評価の考え方、および手法を紹介します。

ちん しんれい
陳 欣蕾

NTTアドバンステクノロジー

評価の重要性と特徴

人間中心デザイン*の思想は、サービスデザインの基本的な考え方です。すべては利用者への理解・共感から始まり、課題を定義し、解決策を見つけ出し、コンセプトプラン、モックアップ、プロトタイプへと段階的に具体化し、最終的にはソリューションを生み出します。しかし、このプロセスは決して一本道ではなく、創出と改善や選択の繰り返しになります。そこでは毎日新たな決断が求められます（コンセプトAまたはコンセプトB、デザイン案1またはデザイン案2）。正しい方向に向かって進むには、正しい判断をする必要があります。そのためには、正しい根拠を得ることが必要となります。その根拠を得るための重要な方法の1つは評価を行うことです。これまでの既存サービスに対する評価と比べ、サービスデザインにおける評価は下記のような特徴があります。

(1) 評価対象の多様化

既存サービスの評価では、多くの場合、サービスの完成形が評価対象となります。しかし、サービスデザインのプロセスにおいては、コンセプトプラン、ラフなモックアップやプロトタイ

プなどの中間成果物を評価対象とすることがほとんどです。このような評価対象は、ユーザへの見せ方や評価項目をよく検討しないと、正しい評価結果を得られないおそれがあります。

(2) 評価対象の新規性

サービスの有効性や受容性を把握するため、既存サービスとの比較を行うことがあります。しかし、新規性の高いサービスの場合、比較できる既存サービスがないことも多くあります。そのような場合は、ほかの有効な評価方法を検討する必要があります。

(3) 評価の反復性

これまでの評価は、基本的には改善する前（既存サービスの問題発見）、または、プロトタイプやサービスの完成時（改善効果の確認）に行われました。それに対し、サービスデザインは反復性があるため、ステップごとに評価を行い、その結果を次のステップにフィードバックしていくことが効果的です。

(4) フィードバックの高速化

サービスデザインにおいては、各ステップにかけられる時間は限られているため、評価作業も迅速に行う必要があります。場合によっては、十分な参加者を用意して評価する余裕がありま

せん。少ない日数で評価結果を得るための方法も必要です。

NTTアドバンステクノロジーでは20年以上前から人間中心デザインの考え方に基づいた研究支援や、製品・システムの開発や改善のためのコンサルティング業務を提供しています。その中で、ユーザの行動特徴、各種インタフェースのデザインパターン、各種調査・評価手法に関するノウハウを蓄積してきました。また、サービスデザインにも適応できるように、NTTサービスエボリューション研究所ユニバーサルUX（User Experience）デザインプロジェクトの方とともに、効果的かつ効率的に実施できる簡易評価手法も構築しました。

評価手法

サービスデザインの各段階の評価目的に合わせ、各種の成果物に対して、適切な評価手法を選ぶことが重要です。評価手法の一覧を表に示します。

以下、それぞれのフェーズにおける評価内容について詳しく説明します。

* 人間中心デザイン：システムをより使いやすい、使えるようにするための開発手法です。詳細はISO9241-210で定義されています。

表 評価手法一覧

デザインフェーズ	評価対象	評価目的	評価手法
①利用者の理解	—	—	—
②課題の定義	—	—	
③解決策の検討	・シナリオ ・ストーリーボード ・コンセプトビデオ	・コンセプト妥当性の確認	・インタビュー ・アンケート
④設計	〈ラフなプロトタイプ〉 ・スケッチ ・ワイヤフレーム ・モックアップ ・ペーパープロトタイプ	・機能受容性の確認 ・情報アーキテクチャの検証 (ナビゲーション, カテゴリ, レイアウト, ラベリング等) ・ユーザビリティ検証 (効果, 効率)	・インタビュー ・エキスパートレビュー ・ユーザテスト ・カードソーティング ・簡易評価
	〈高度なプロトタイプ〉 ・高度なビジュアルモックアップ ・インタラクティブプロトタイプ	・サービス受容性の確認 ・情報アーキテクチャの検証 (視覚的階層構造等) ・ユーザビリティ検証 (効果, 効率, 満足度) ・価格受容性の確認	・インタビュー ・エキスパートレビュー ・ユーザテスト ・簡易評価
⑤開発	・実機プロトタイプ	・現場や模擬環境での利用効果の確認 ・現場や模擬環境でのユーザビリティ検証	・フィールド検証 ・パフォーマンス測定

■解決策の検討フェーズ

このフェーズの主な評価目的は解決策のコンセプトを検証することです。検討した複数のコンセプトプランを分かりやすい文章（シナリオ）、イラスト（ストーリーボード）、動画（コンセプトビデオ）で表現します。それらを用いてユーザに説明し、直接意見を聞くことで、どのコンセプトプランがより共感が得られるかを検証します。できるだけ多くのユーザの意見を聞くことが望ましいですが、実際にはコスト面（時間、金額など）の制限がある場合が多いので、コストの高いインタビュー調査と比較的安いWebアン

ケートを組み合わせる手法を用いることもあります。

■設計フェーズ

(1) ラフなプロトタイプ

このフェーズでは、アイデアをスケッチすることから始め、ワイヤフレーム、モックアップ、ペーパープロトタイプなどラフなプロトタイプをつくりまします。サービスの主な機能や画面の枠組みが見えてくるので、グラフィックやインタラクティブデザインを行う前に、下記の内容を検証することが望ましいです。

- ① 機能の受容性：ユーザの利用目的を達成するための主な機能が

含まれているか、これらの機能が魅力的に感じるかを評価します。評価方法として、ユーザにプロトタイプを体験してもらった後にインタビューを実施することが有効です。

- ② 情報アーキテクチャの適切さ：画面全体のレイアウトや、ナビゲーション、カテゴリ、ラベルなどの分かりやすさについて評価します。人間中心デザインの専門家によるエキスパートレビューやユーザテストを用いることが多いです。また、カテゴリの妥当性については、カードソーティン

グ（参加者にカードを仕分けてもらう）も有効です。

- ③ ユーザビリティ：目的が達成できるか（効果）、無駄な手順を踏まず、なるべく最短経路で目標を達成できるか（効率）について評価します。ユーザビリティは満足度（ユーザに不愉快な思いをさせていないか）という指標もありますが、この段階での評価はお勧めしません。この段階ではプロトタイプの視覚的な完成度が低いため、主観評価にバイアスを与える可能性があるためです。ユーザビリティの評価方法としては、エキスパートレビューやユーザテストを用いることが多いです。ユーザテストの際、「オズの魔法使い」という方法（参加者の操作に合わせて、コンピュータやスマートフォンなどの機器の代わりに、人がプロトタイプを動かすこと）を使います。また、短期間での実施が必要な場合、簡易評価〔エキスパートレビューと2名の参加者によるユーザテストを組み合わせ、3日間で（参加者のリクルーティングを除いて）実施できる方法〕を用います。

(2) 高度なプロトタイプ

このフェーズでは、画面全体のグラ

フィック（テイスト、配色、アイコンなど）や、細かなアニメーション（スマートフォン画面でのウィンドウのスクロールや移動など）部分のデザインを行い、プロトタイプを作成します。そのため、視覚的な受容性や主観的な受容性の面からの評価が可能になります。

① サービス受容性：見た目も含めたサービス全体の魅力、利用意図を確認します。プロトタイプを体験後に参加者の利用状況、利用環境に合わせた質問でインタビューをすることで、詳細な意見が得られます。

② 情報アーキテクチャの適切さ：ラフなプロトタイプで評価できなかった視覚認知ができるかという面で評価します（例：見出しの色やフォントの大きさと文章の構造が分かりやすいか）。評価方法は、専門家によるエキスパートレビューやユーザテストを用います。

③ ユーザビリティ：効果と効率の2つの側面において、画面上のUI（User Interface）要素の視覚認知ができるかという面で評価します（例：この要素はボタンでクリック可能と認知できるか）。こちらもエキスパートレビュー

やユーザテスト、または、それらを組み合わせた簡易評価を用います。

- ④ 価格の受容性：主にインタビューで評価することになります。しかし、単純に「いくらなら使いたいと思いますか？」と聞いても有効な回答を得ることができません。それは、ユーザは高い値段を言いたがらなく、また、ユーザごとに判断の基準が違うので、回答のばらつきが大きいからです。私たちの経験によれば、興味を持ってくれる人に「〇〇〇円を想定しているが、あなたは使いたいと思いますか？」と聞くことが一番効率的で、参考になる意見が得られます。

■開発フェーズ

このフェーズでは、実機を使って実データに基づいた評価ができることが特徴です。その特徴を活かし、実環境で本当の対象ユーザを使ったフィールド検証が効果的です。実際に体験してもらい、利用前後の行動変化を観察し、日記法などで利用状況を取得し、インタビューで利用者の意見を把握することで、総合的にサービスの利用効果を判断することができます。この方法によって、既存サービスがないため効果比較が難しい場合でも、有意な評価

データを取得することが可能になります。また、定量的なデータが必要な場合、サービスのログで取得できないユーザ行動の部分について、パフォーマンス測定で把握することができます。具体的な測定項目例は、下記のようになります。

- ・効果：達成率（タスク完了率）
- ・効率：作業時間，エラー回数，ヘルプした回数，ステップ数など
- ・満足度：難しさ，分かりやすさ，学習しやすさ，一貫性などに対する主観評価

評価品質を高めるポイント

(1) 念入りの事前準備をする

事前準備は評価の中で一番重要なフェーズともいえます。評価計画をする前に、下記項目をデザインチーム内で再確認し、文章にして表にまとめます。

- ① 対象サービス：製品名，特徴・主な機能，関連業務内容，企業戦略，開発状況，利用環境
- ② 対象ユーザ：ユーザ層，基本属性特徴，スキル特徴，利用目的

(2) 欲張らない

各デザインフェーズで評価すべきこと、評価できることが決まっています。欲張らず、きちんと守ることが重要です。評価すべきことが漏れてしまうこ

とも問題ですが、評価できないことを参考データとして取得するのはもっと危険です。それは、正確さが欠けている参考データが、予想以上に判断に影響してしまうおそれがあるからです。適切な評価結果が得られない場合は、評価しないのが一番の選択です。

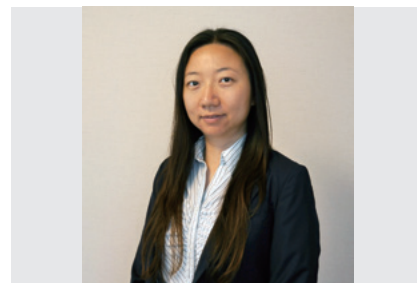
(3) 適切な参加者を集める

想定ユーザ像に近い参加者を集めることは重要ですが、さらに重要なのはそのサービスに興味を持ってくれそうな人を集めることです。モチベーションが違うことにより、サービスの受容性や満足度だけではなく、操作性に対する受容レベルも異なります。興味があるものに対しては、たとえリテラシーが低い場合でも、多少難しくても苦痛だと思わず、学習も比較的速いです。事前に参加者のモチベーションを正確に把握するためには、募集段階で適切な条件と設問（Web募集の場合）を設定する必要があります。

今後の展開

近年、評価のみの業務依頼に加え、プロトタイプ作成から評価までのトータルサポート案件が増えてきています。NTTアドバンステクノロジーの特徴として、開発担当（Web、モバイル、IoTなど）とUX担当が同じチームになっているため、コミュニケー

ションがとりやすく、ラフなプロトタイプデザインから、実機プロトタイプの作成まで、迅速に対応することが可能です。今後はこの特徴を活かし、さまざまなお客さまの要望にこたえ、より高品質な開発と評価を提供し、お客さまのサービスデザインを全力でサポートしていきたいと思っています。



陳 欣蕾

10年以上のUI/UXデザインの経験に基づき、より使える、より使いやすいサービスの構築を支援しています。サービスの評価手法やプロトタイプの作成について興味のある方、お気軽にご連絡ください。

◆問い合わせ先

NTTアドバンステクノロジー
アプリケーションソリューション事業本部
コア技術ソリューションビジネスユニット
TEL 044-589-6094
FAX 044-541-1381
E-mail team-ux.bta@ml.ntt-at.co.jp