

ユーザーエクスペリエンスを指向するサービスの開発と運用に向けて



小樽商科大学商学部社会情報学科 教授
ビジネス創造センター UX 研究部門長

平沢 尚毅

近年のIoTなどの技術環境を応用し、利用者や社会に有益なサービスを構築するには、新たなユーザーエクスペリエンスを構想するアプローチが有効である。更に、このサービスを安定して運用するためには、利用者側から見たサービス品質をマネジメントすることが欠かせない。

1 ユーザーエクスペリエンスとは何か

本学のビジネス創造センターの下にユーザーエクスペリエンス（以下UX）の向上をねらいとして、製品あるいはシステム開発を支援するために、UX研究部門を設置したのが、2007年であった。当初に比べると、このUXという言葉は徐々に浸透し、事業組織名にする企業も見られるようになった。

現在、このUXを定義している規格が、ISO9241-210[1]である。ここでは、「製品、システム、サービスの利用の結果もたらされる人間の認識と反応」と定義している。更に、3つの注意書きがある。まず、UXが、利用者の情動などの人間の内面に生じた経験から、行動のような外面的な活動などすべてを含むものであること。次に、UXが、システムの利用の結果であること。そして、ユーザビリティの基準が、UXのある側面の評価に応用できること、などが記載されている。この規格には、ユーザビリティとUXの違いについては明記さ

れていないが、ユーザビリティに比べて、UXが利用者のより広範な行動を対象としていることがわかる。UXの定義は、国際会議[2]の場でも統一した見解に達することができなかったように、現在も発展段階にあると言える。

そもそもUXという考え方は、HCI（Human Computer Interaction）の世界では、1990年代にNormanらによって提案された概念であったと言われている。当初は、デザインが引き出す情緒的な側面を明確にするために提案されたものであったとされているが、現在は業界によって様々な使われ方がなされているのが実情である。

更に、経営学の分野でもUXにかかわる概念が広く利用されている。Schmitt[3]は、従来のマーケティングの領域を超える方法として経験価値マーケティングを展開した。また、Pine[4]は、経験経済という考え方を通して、製品のコモディティ化を防ぐために、経験を価値として利用する考え方を提案している。

このように、デザインにおける設計概念であったUX

は、経営学などの他領域と連動して現代社会にとって重要な概念ともなっているともいえる。UX という考え方は、技術やサービスでのイノベーションを実現するための、基本的なマインドセットを形成する上での重要な役割を担っていると言える。

2 UX がもたらした結果

2.1 iPod の出現

近年、UX を意識させた事件は、Apple 社の iPod^{※1} の発売ではなかったと思われる。デジタル機器だけではなく、ソフトウェアを利用して曲単位の音楽デジタルコンテンツを購入できるという新たなビジネスモデルも驚くべき発想であった。iPod が発売された当時は、ユーザビリティに優れた製品という見方があったが、それだけでは製品の特徴を隈取りできないものであった。斬新なユーザインターフェースに目がゆきがちであったが、実際は、もっと広い意味で、イノベーションを起こしていたことが理解できる。Apple 社が、それに続いて、iPad^{※1}、iPhone^{※1} といった画期的な製品シリーズを打ち出すことができた背景には、新たな UX を創出することができる基盤があったことが推測できる。

2.2 Web サイト構築

Amazon 社の書籍販売サイトには、ショッピングカート機能が設定されていた。これは、ビジネスモデル特許の文脈で議論されることがあったが、この機能は、UX の成果と見るべきものである。その後も、ウィッシュリストなど、Web サイトを通じて様々な UX を提供する機能が提案されている。

Web サイトの業界では、Web2.0 というコンセプトに代表されるように、様々なサービスが提案されていった。これらは、まさしく UX を広く認知させていった。とくに、IA (Information Architect) と呼ばれる技術者は、一貫して UX の観点からサイト開発を推進してゆくことを可能にした。Garrett の『ウェブ戦略としての「ユーザーエクスペリエンス」』[5] は、その代表的な著作である。

2.3 情報サービスにおける変化

情報サービスの利用者は、日々の生活で使いやすい

Web サイトの利用に慣れ親しんでいくうちに、社内システムのユーザインターフェースへの要求は、自然と高くなる。多様な国民を対象とした、電子政府関連のシステムの場合は、より高いユーザビリティが求められるのは、尚更である。

一方、各国の電子政府のあり方は劇的に変化している。2000 年当初は、ユーザビリティの課題が指摘されていたが、最近では、UX が電子政府の重要な課題として取り上げられている。例えば、英国政府が開発した GOV.UK[6] の UX の変革は劇的なものである。電子政府の指針を Web サイトによる行政手続きから、より広範なデジタルサービスを提供するように変化させている。そして、千を超える手続きを一つのサイトに集約している。こういった変革を担う UX 専門組織も整備されている。一方、我が国では、2014 年に今後の IT 国家戦略の方針である『世界最先端 IT 国家創造宣言』[7] が閣議決定されたが、UX に関する記述は見あたらない。今後、マイナンバー制度の導入が予定されており、国民視点から UX の指針を明確にする必要があるはずである。

2.4 新たなサービスの出現への期待

ICT の進展によって、様々な革新的なサービスが構想できる可能性が広がっている。

医療分野であれば、IoT を利用して、身体に装着したデバイスから、自動的に計測データを送信し、それを分析することによって健康状態をモニターできる。このデータを利用できれば、適確な診断に役立てることもできる。

また、移動手段についても大きな変革が起こっている。自動車の『移動する』という機能に特化したカーシェアリングサービスが広がりつつある。更に、UX を進展させると、自動車をシェアするのではなく、自動車の空き席をシェアするサービスも考えられる。実際、国外のリゾートには、そのようなサービスも出現している。

UX を中心に技術を展開していくと、このように新たなサービスアイデアが生まれる可能性が高まることを期待できる。

【脚注】

※1 Apple 社のデジタル製品の商標名

3 UXアプローチの現況

3.1 人間中心設計プロセス

新たなUXを指向するサービスを開発する方法は、人間中心設計が基本である。人間中心設計の基本的な考え方及びプロセスは、前述のISO9241-210に整理されているが、次の4つのプロセスが柱となっている(図1)。

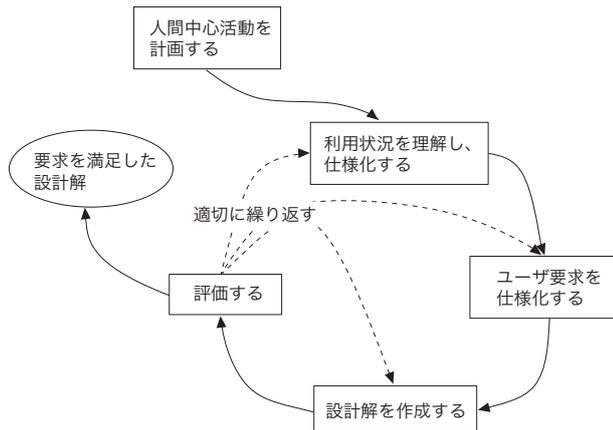


図1 人間中心設計プロセスの相互関係 (ISO9241-210より)

- ① (サービスの) 利用状況を理解し、仕様化する。
- ② ユーザ要求を仕様化する。
- ③ 設計解を作成する。
- ④ (設計解をユーザ要求に基づいて) 評価する。

これらのプロセスは、必ずしも、この手順で進めるものではない。そもそも、単独で人間中心設計プロセスは存在するものではなく、現行の開発プロセスへ統合し、UX構想及び開発を強化することを意図しているものである。例えば、組込みシステムであれば、IPA/SECが開発したESPRモデル[8]に統合して各事業の開発環境に応じてテーラリングして新しいプロセスを構築できる。

技術的に設計案が先行している場合でも、設計案の背景となる②のユーザ要求を想定することに着手することから始める。これを省略すると、④の評価(この場合は、妥当性確認)ができない。設計段階での妥当性確認が行われない場合は、実装するまで、ユーザの観点からの評価が行われず、実装後に、問題が見つかった場合の損失は大きい。

このように、人間中心設計は、常に①の利用状況の調

査から始めるとは限らない。最初に③の設計解のビジョンを構想して、②のユーザ要求を詳細化してゆくアプローチもある[9]。この方法では、利用者のシナリオを段階的に詳細化しながら、最終的にUI仕様を確定する。

欧州では、新たなUXを構想した、サービスを開発する方法について議論が行われている[10]。ここでの方法は、人間中心設計をベースにしながら、様々な手法を応用して、サービスの実装及び運用にも言及している。

3.2 ビジネスモデルとの連携

人間中心設計によって、効果的なUXサービスが技術的に可能であったとしても、当然のことながら事業性が低ければ実装できない。技術中心に事業性を検討する場合は、技術の応用からサービスアイデアを考え、その後、事業性を検証する。もし、UXを戦略的に企画・構想段階から検討することができれば、利用者像及び彼らに提供する価値、そのためのチャンネルについて検討することから始めることができる。それによって、開発後に事業を開始するまでのスピードを早めることを期待できる。前述のiPod開発の場合、新しいビジネスモデルを構想することから着手していたことが伺える[11]。

このように、新たなUXを提供するサービスを創造してゆくためには、技術開発とUXデザインに加えて、ビジネスモデルの構想が必要となる。これら3つを並行して進める開発方法論には、Socio-technicalアプローチと言われるものがある。今後、我が国において、新技術を実社会に定着させてゆくには、UX、技術、ビジネスを連携させてサービスを開発する方法と、そのための人材を育成する必要がある。とくに、人材においては、UXを担う人材と、サービス全体の構想及び運用管理ができるプロデューサの役割を担う人材が少ない。UXを担う人材は、NPO法人HCD-Net^{※2}の資格認定者を参照にすれば、日本国内に数百名程度しかいない。

3.3 安定したUXの運用

1990年代のIBMの改革で使われた「顧客中心のコ

【脚注】

- ※2 Human Centered Design Organization
人間中心設計推進機構

ンピュータ・ソリューションの提供」という考え方は、BtoB 事業領域ではソリューション・ビジネスとして進展しつつある。一方、BtoC 事業領域でも、インターネットの普及によって、製品単体ではなく、付加価値のあるサービスとして提供できる環境は整備されつつある。UX を中心にした開発を促進するならば、このサービス化は促進される。その結果、利用者には、長期的に利用を保証することも必要となる。すなわち運用における品質が重要になってくる。この運用における品質を保証する場合、少なくとも2つの観点が従来の製品保証とは異なってくると考えられる。

一つは、システムが安定して稼働し、システムトラブルがあった場合、最短時間で通常の動作に戻すことである。製品が壊れないことを保証するのではなく、安定した動作を保証することである。

一方は、利用者がやりたいことを実行し、当初意図した目的を達成することを保証することである。同様に、様々な使い方に対して、様々なリスクを排除することである。これらは、利用者がやりたいことを効果的に遂行できることを保証することである。そのためには、サービス提供側が、利用者の利用状況をよりよく把握する必要がある。

2つは同じようなことに見えるが、実際は意味合いが異なる。前者は、利用者側と契約した仕様通り開発して、その通り動作すれば良い。しかし、後者の場合は、想定される使い方、危険な使い方等を推定し、利用者の利用環境に合わせて、利用者の暗黙的な意図も想定した上で動作するように開発する。実際は、企画段階から、利用者の行動を、完全に予測することは不可能であるため、運用時の情報を可能な限り入手する仕組みを作り、この情報から改善してゆくしかない。UX を指向したサービスを安定して運用するためには、そのための品質マネジメントが求められるようになる。

4 安定した UX サービス社会に向けて

本報では、UX の考え方を基に、現代の UX 的な事象と、それを構想するための方法論に触れてきた。数年前は、システムのユーザビリティの向上について議論されてき

たが、ICT の急激な発展に伴い、様々なサービスを構想できるようになった今、ユーザビリティを包含する形で、新たに UX をどのように構築するか、という課題と向き合う必要性が出てきた。

かつて、人間中心設計の基盤を作った、Brian Shackel は、人間中心設計は先端技術を人間が利用できるように型をつけるものだ、と言っている。まさしく、UX を構想することは、そのような使命を持つものである。そして、実際に、型をつけるには、技術と UX、そして、ビジネスモデルの設計を連動させながら展開する必要がある。これが可能な組織作り、人材育成は急務である。

同時に、UX を指向するサービスは、運用が重要なものであり、そのための品質マネジメントが欠かせないものとなると考えられる。この品質は、利用者側から見た品質である必要がある。

以上のような条件が整備されてゆく中で、新たな UX を提供するサービスが安定しゆく社会となるように期待したい。

5 謝辞

本論を作成するにあたり、本学商学部商学科マーケティング論担当教員である、鈴木和宏准教授からご教示いただいた。この場を通じて、謝意を記したい。

【参考文献】

- [1] ISO 9241-210:2010 Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems, 2010
- [2] 黒須正明：人間中心設計の基礎（HCD ライブラリー（第1巻））近代科学社，2013
- [3] Schmitt, B.H. (著)，嶋村和恵 (訳)：経験価値マーケティング—消費者が「何か」を感じるプラスαの魅力，ダイヤモンド社，2000
- [4] Pine, B.J. (著)，岡本慶一他 (訳)：経験経済，，ダイヤモンド社，2005
- [5] Garrett, J.J. (著)，ソシオメディア (訳)：ウェブ戦略としての「ユーザーエクスペリエンス」—5つの段階で考えるユーザー中心デザイン，毎日コミュニケーションズ，2005
- [6] <https://www.gov.uk/>
- [7] IT 総合戦略本部： <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/decision.html>
- [8] IPA/SEC：組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド，翔泳社，2007
- [9] 山崎和彦 他：エクスペリエンス・ビジョン：ユーザーを見つめてうれしい体験を企画するビジョン提案型デザイン手法，丸善出版，2012
- [10] Stickdorn, M. 他 (著)，長谷川敦士 (監訳) 他：THIS IS SERVICE DESIGN THINKING. Basics - Tools - Cases — 領域横断的アプローチによるビジネスモデルの設計，ピー・エヌ・エヌ新社，2013
- [11] Levy, S. (著)，上浦倫人 (訳)：iPod は何を変えたのか？，ソフトバンククリエイティブ，2007