

Web 戦略を成功に導くためのユーザインタフェース設計プロセス

User Interface Design Process for Leading a Successful Web Strategy

有 家 正 博

要 約 Web は現代社会にとって必要不可欠な存在となっている。その環境下で動作するアプリケーションにおいて、ユーザビリティが確保されていることはもはや当たり前となっており、魅力的品質であるユーザーエクスペリエンスを如何に提供できるかがソフトウェアサービスの差別化要素となっている。

日本ユニシスグループは、ユーザーエクスペリエンスの実現に向けて、2011年にユーザビリティ&デザインセンターを設立し、ユーザ中心設計を軸としたユーザビリティサービスビジネスを本格的に開始した。

本稿では日本ユニシスグループで実践しようとしているユーザビリティエンジニアリングについて紹介すると共に、Web 戦略で必要となる設計プロセスについて紹介する。

Abstract Web serves as an existence indispensable to today's society. In the application operating under its environment, securing of usability has become already natural to secure, and it has become the differentiation element of software service how to implement the user experience of an attractive quality.

Towards realization of the user experience, Nihon Unisys Group has established the usability and design center in 2011, in order to start the usability service business centering on user-centered design in earnest.

This paper introduces the usability engineering trying to put in practice in Nihon Unisys Group, along with the design process required in the Web strategy.

1. は じ め に

Web 技術が急速に進歩・複雑化している中、Web を利用する側の人間（ユーザ）に配慮したモノづくりの必要性が求められている。特に2008年以降、スマートフォン/スマートモバイル等の普及によって、何時でも何処でもWeb を使える社会環境が整備され、ポータビリティの高いデバイスを使って生活に必要な情報の入手や発信を行うライフスタイルが一般化されたと言っても過言ではない。そのような環境の変化に伴い、システム構築においてカスタマの要求は単に機能面や性能面だけでなく、ユーザビリティ面を重視したシステム開発に注目が集まってきている。ユーザビリティとは、広義に品質特性の一つであると定義されているが、一般的には「使いやすさ」を意味する。逆に「使いにくいシステム」とは何かを理解するために「誰のためのデザイン？」^[1]よりノーマンの言葉を引用すると、以下のようになる。

- 対象となるものを目に見えなくすること
次にどんな操作をすればよいのかヒントなし。今行った行為の結果を見せない。
- 恣意的にする
一見ただけでわからないコマンドを利用したり勝手気ままな対応付けをする。

- 一貫性をなくす
ルールを変える。
- 操作をわかりにくいものにする
特異なコンピュータ用語を用いたり、意味の無い情報を入れる。
- 無作法にする
エラーを起こしたらわけのわからないことをつぶやく。
- 操作を危険なものとする
最悪の事態が簡単におこるようにする。(マニュアルには警告を書いておく)

つまり、使いやすいシステムを構築するためには、上記のような振る舞いをしないようにユーザビリティ対策を打つことを意味する。さらに、Web サイトの価値を高めるために、ユーザビリティの上位概念であるユーザーエクスペリエンス^{*1}（以下、UX：User eXperience）が追求される時代になってきている。

日本ユニシスグループでは、高いUXを求める利用者（ユーザ）およびカスタマの要求にワンストップで応えることができるように、ユーザビリティエンジニアリング・プロセスと、その活動を支援するツール群を整備し、2011年度、ユーザビリティ&デザインセンターを発足させた。本稿では、ユーザビリティ&デザインセンターが提供するユーザビリティエンジニアリングの概要を紹介し、Web戦略で必要となる設計プロセスとその適用効果について報告する。

2. 環境の変化と課題

2.1 Web 利用環境の変化に対する要求

Webが登場してから現在（2011年10月）に至るまでにその利用環境がどのように変化してきたか考察する。まず、利用者の側面から見てみると、デジタルネイティブ層と呼ばれるユーザが登場していることが挙げられる。彼らは複数のWebシステムを体験し熟知しているため、使い勝手の悪いサイトは敬遠する傾向にある。かつてのコンピュータシステムは、特定の能力を持つユーザを対象にしており、CUI^{*2}ベースの入力インターフェースが主流であったためか、使いやすさへの関心度は低かったと言える。その文化を引きずった設計方針の下で開発されたWebシステムが世の中に少なくないが、彼らはそのようなWebシステムは決して利用しないだろう。

次に、環境の側面から見てみると、かつて企業はテレビ、雑誌、新聞等のマスメディアを使ってコンシューマ向けに企業情報を発信していたが、現在ではWebチャネルを積極的に使って企業情報の発信やユーザ情報の収集を行うようになってきている点が挙げられる。つまり、今やWebは企業の顔であり、ユーザとの接点を作る重要な役割を担っていることから、企業Webサイトは当然ながらユーザビリティが配慮されて然るべきであると考ええる。

最後に、技術的側面から見てみると、Webユーザインタフェース（以下、UI）における技術要素も進化を遂げ、単にHTMLを使ったハイパーテキストとしてのシステムから、動画やAjax、Flash、最近ではHTML5等のRIA^{*3}技術を巧みに使った艶やかなデザインと動きを表現できるようになった点が挙げられる。RIAを使うと豊かな表現力と優れた操作性を持ったUIにすることができるため、今のWebサイト構築においてRIAは必須なテクノロジーである

と言える。ただし、RIA 特有のインタラクションを配慮しなければならないため、使い方によっては、かえって操作が複雑になってしまう場合があり、それを避けるためには RIA の特性を加味した使いやすさを考慮し、UI を設計する必要がある。

従って、2011 年現在の Web の世界ではユーザビリティの概念が当たり前に要求されるようになっており、Web 社会を牽引する極めて重要なファクターとなっていることがわかる。

2.2 ユーザビリティから UX の時代へ

ユーザビリティとは簡単にまとめると以下の定義となる。

- (ISO 9241-11) 特定の利用状況において、特定のユーザによって、ある製品が、指定された目標を達成するために用いられる際の、有効さ、効率、ユーザの満足度の度合い
- 品質特性：使いやすさ

しかし、ユーザビリティ対策によって、効果、効率の改善は満たせるが、それだけでは満足度の向上にはあまり繋がらないことがわかってきた。満足度を上げるためには、魅力的品質を追求する必要がある、その領域を担うのが UX である。UX については、図 1 に示す狩野モデル^{*4}で定義されている顧客の満足感、充足感からなる品質要素を使うとわかり易く、ユーザビリティが提供する品質は当たり前品質であり、UX として求められる領域は魅力的品質となる。

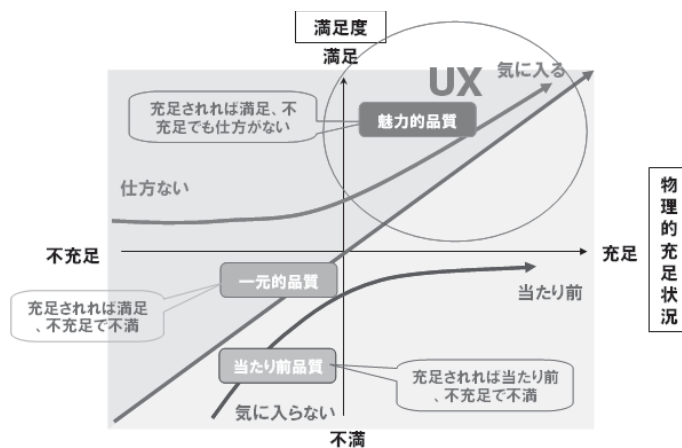


図1 狩野モデル

Web 戦略を成功に導くためには、満足度を支える基盤となるユーザビリティと、魅力的品質を提供する UX の両者が揃うことが必要であり、それを導くためのプロセスや手法を用いた取り組みが重要になってくる。

3. ユーザビリティエンジニアリング

3.1 ユーザ中心設計プロセス

ユーザ中心設計（以下、UCD: User Centered Design）とは、製品やサービスに対しユーザのニーズを取り込む手法で、ISO9241-210（2010 年 ISO13407 から改訂）で定義されており、図 2 に示す五つのタスクで構成されている。

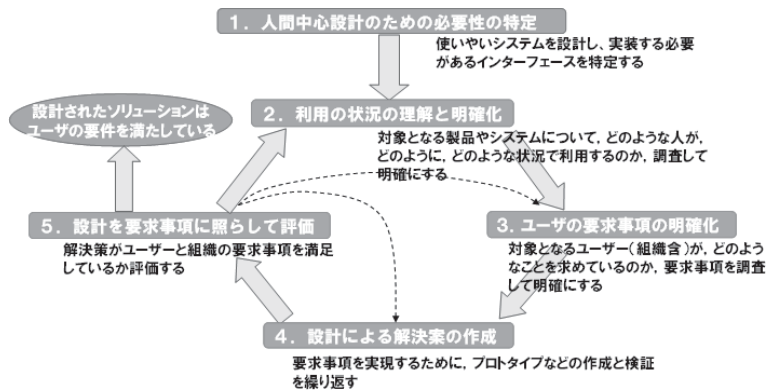


図2 ユーザ中心設計プロセスとタスク

本プロセスの特徴は、ユーザニーズの特定を行い、ユーザ要件を満たすまでに五つのタスクを循環して実行し、ユーザの利用状況に関する情報をユーザと設計者で共有しながらユーザの目的や特性に合ったシステムを設計することである。なお、本プロセスはアジャイル開発手法によって補完されて実行することになる。

3.2 ソフトウェア開発標準プロセスへの適用

日本ユニシスグループは、一般的ソフトウェア開発における標準プロセスを Information Services Engineering Process (以下、ISEP) として定義しており、実際のシステム開発で適用している。今後のソフトウェア開発において UCD に従った UI の設計実装を進めるために、ISEP に準拠したユーザビリティエンジニアリング・プロセスの実践方法について検討した。

特に大規模開発においては、ウォーターフォール型開発モデルを採用してソフトウェア開発を進めることが多いため、この場合、どのようにユーザビリティエンジニアリング・プロセスを組み込めるのか検討を重ねた。その結果、図3に示すように上流フェーズで実施するのが良いと判断した。理由は、UCD はアジャイルプロセスで進めていくのが基本であり、委任契約できるフェーズで UCD を適用するのが適切だからである。

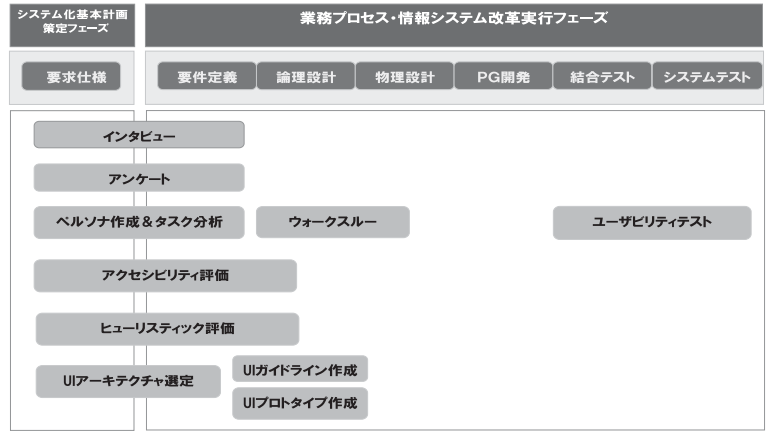


図3 ソフトウェア開発標準プロセスとユーザビリティエンジニアリング・プロセス

つまり、要件定義から論理設計フェーズで、顧客と一緒に主要な画面のプロトタイプを作成しながら UI 標準を固め、それを請負契約フェーズに渡すことでプログラムを開発する際の後戻りを少なくする。そして、結合テストフェーズにてユーザビリティテストを実施することにより、本来の要求を満たしていることを確認するという流れで UCD を適用する方針としている。

3.3 ユーザ中心設計の進め方

ソフトウェア開発標準プロセスに準拠し、UCD を適用するためには、図 4 に示す六つのステップを実施する。本節では各ステップで用いる具体的な手法について説明する。

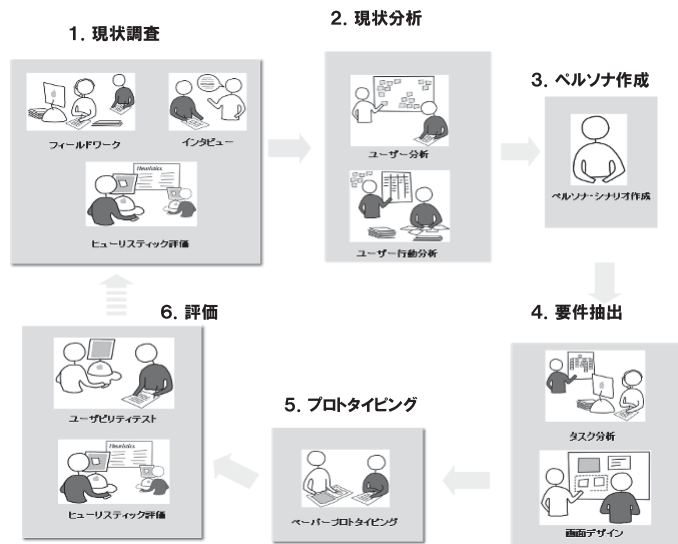


図4 ユーザ中心設計プロセス

● Step1 - 現状調査

フィールドワーク^{*5}、インタビューを実施して現地調査を行い、ヒューリスティック評価^{*6}により専門家の視点での問題点の抽出および改善策を検討する。

● Step2 - 現状分析

現状調査の結果から、ユーザ行動分析を実施する。すなわち、対象者の行動や気持ち、ニーズ、希望などを抽出し、それを整理したうえで共通する項目を見つけ、そこから大きなニーズや目標、欲求などを類推する。

● Step3 - ペルソナ作成

現状分析から得られた情報から、実在する人々についての具体的なデータをもとに作り上げられた架空のユーザ像であるペルソナを作成し、さらに、そのペルソナが利用対象となるシステムで何をしようとしているか、またそれはどのように行われるかといったことを物語風に記述したシナリオを作成する。

● Step4 - 要件抽出

作成したペルソナおよびシナリオを使って下記作業を実施し、要件を抽出する。

1. シナリオから目的達成に必要な作業をタスクとして抽出する。
2. シナリオからユーザの要望を洗い出し、ユーザ要求一覧にまとめる。
3. サイトのコンテンツを各ペルソナが利用するものごとにグルーピングして、コンテンツを再構成する。
4. ストーリーボードの作成
ユーザがサイト内で目的を達成するための画面遷移とインタラクションを手書きのスケッチにまとめる。
5. ワイヤフレームの作成
画面のレイアウト（コンテンツの配置）を決める。

● Step5 – プロトタイピング

ペルソナ/シナリオに描かれたインタラクションを具現化するため、ペーパープロトタイピングまたはHTML等を使ったプロトタイピングを行い、画面デザインや操作に関するインタラクションを決定する。

● Step6 – 評価

できあがったプロトタイプまたは実際のWebプログラムに対してユーザビリティテスト、ヒューリスティック評価を実施し、ユーザの要求を満たしているかどうかを評価する。満たせていない場合は、その対応が必要なStepに戻って改善を施す。

3.4 UCD 支援ツールの整備

UCD プロセスを進める際、全てのユーザビリティエンジニアが一定基準の下で各活動を実施できるようにする必要がある。そのためには、ユーザビリティに配慮したUI標準化と、業務知財の共有を支援するツールの整備は必要不可欠である。ユーザビリティ&デザインセンターでは、過去のソフトウェア開発で培ってきた独自のノウハウを加えたものとして、次のようなツールを用意している。

- ユーザビリティ・チェックリスト
- アクセシビリティ・チェックリスト
- 画面実装パターン集
- Excel プロトタイピング・ツール
- HTML5 技術解説

その特長について本節の各項で説明する。

3.4.1 ユーザビリティ・チェックリスト

ユーザビリティ評価手法の一つとして、チェックリストを使った手法がある。ユーザビリティ・チェックリストは、ユーザビリティ基準表に基づき、対象となるサイトがその基準を満たしているかどうかといった問題点を正確に洗い出すためのチェックリストである。

本チェックリストは、九つの評価特性（利便性、操作性、一貫性、信頼性、標準適合性、見やすさ、エラー対応、アクセシビリティ、可搬性）に分類された、ユーザビリティを確保するために必要となる約190のチェック項目で構成しており、図5に示すように評価結果をグラフで表示できる機能を用意している。

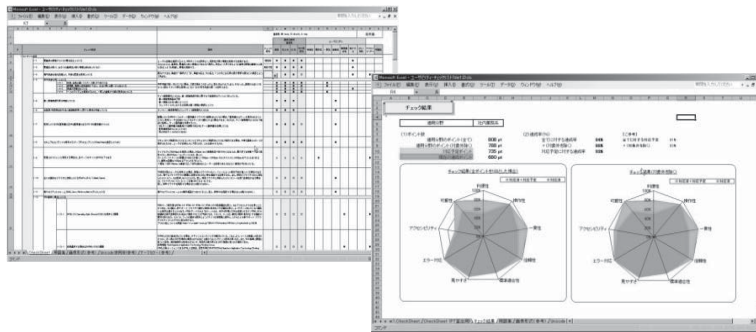


図5 ユーザビリティ・チェックリスト

3.4.2 アクセシビリティ・チェックリスト

アクセシビリティとは、Web サイトを利用するすべての人が、年齢や身体的制約、利用環境等に関係なく、コンテンツや機能を利用できるように配慮することである。特に自治体など公共性の高い Web サイトでは、より高いレベルのアクセシビリティが求められていることから、ユーザビリティ・チェックリストに加えて、アクセシビリティに特化した評価ができるチェックリストを用意している。本チェックリストのチェック項目は、JIS8341-3:2004, JIS8341-3:2010（2010 年改正）および W3C 勧告の WCAG2.0 を参考に定義している。

3.4.3 画面実装パターン集

業種・業務別 Web デザイン・パターン集を UI 実装方法ごとに用意している。RIA の実装パターンのリファレンスとして使用できるように取りまとめており、特に Ajax の利用パターンに注力し、内部評価したサンプル集である（図 6）。

ここで取りまとめている理由は、優れた UX を実現するには RIA 技術を活用するのが最も効果的であり、実現できる様々なインタラクション効果の可視化と最適な実装方法の開示が必要と判断したためである。また、Ajax のサンプルは一般 Web サイトで公開されているものの、



図6 画面実装パターン集（Ajax版）

それらが実案件に適用できるかどうか不明な点が多いことから、その視点も含めて安全な実装方法を社内で共有するためでもある。

3.4.4 Excel プロトタイピング・ツール

ユーザビリティ開発手法の一つとして、ペーパープロトタイピングという手法がある。これはプロトタイピングを行う際に紙（ペーパー）を使って、最終目的となる「原型」を簡単に作りあげていくことで、少しずつ完成品に近づけていくやり方である。

ユーザビリティ&デザインセンターでは、今までペーパープロトタイピングの実践で培ってきた素材（部品）をテンプレート化し、誰でも使える Excel を使ったペーパープロトタイピング・ツールを用意している（図7）。本ツールは、オライリー・ジャパン社から出版されている「Excel プロトタイピング」^[2]をもとに作成しており、要件定義、論理設計フェーズにおいて顧客と UI や画面デザインを詰める際に有効なツールとなる。

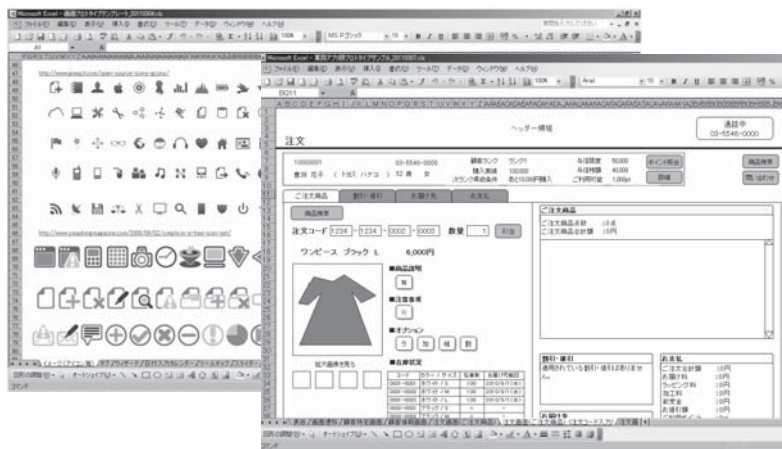


図7 Excel プロトタイピング・ツール

3.4.5 HTML5 技術解説

ユーザビリティ&デザインセンターでは、複数のデバイスが出現する中、スマートフォン/スマートモバイル系 Web アプリケーションの実現方法として、特殊なケースが無い限り、HTML5 を使った開発を推奨している。その方針に従い、HTML5 による UI の設計を支援するため、HTML5 を使った EC 系 Web デモサイトを用意し、その技術解説を含めた HTML5 技術解説を用意している。加えて、HTML5 の技術的検証も踏まえ、HTML5 と jQuery Mobile^{*7} の組み合わせによるスマートフォン特有の UI パターン・サンプル集として活用できるように、2012 年 3 月末の完成を目指して現在整備中である。

3.5 ユーザビリティエンジニアの役割

システム開発プロジェクトでは、通常、プロダクトオーナーと開発側の役割に分かれて作業を進める。ユーザビリティエンジニアは、図8に示すように UX を実現するために必要な作業領域であるユーザニーズの理解、解決策の提示/実証、およびインタフェースの構築領域を支援することが主たる役割となる。

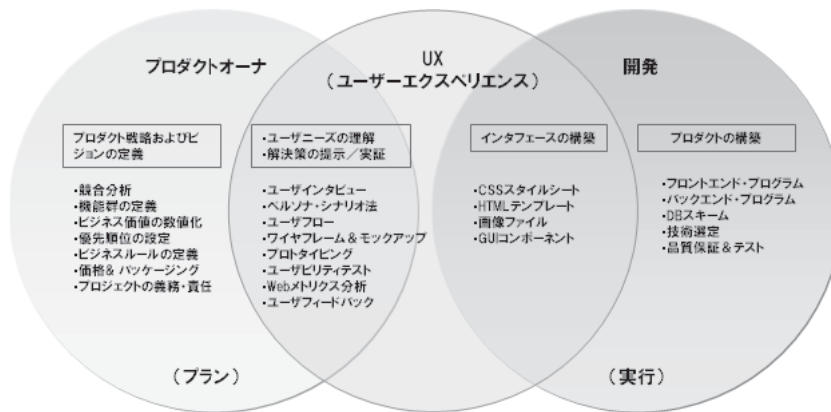


図8 ユーザビリティエンジニアの作業領域

優れた UX を提供するためには、RIA 技術を採用した UI の提供が必要となるが、2011 年現在の UI デザインにおいては、操作性を左右するインタラクション・デザインとプログラム (JavaScript) の実装をデザイナーが担当するケースが多く、デザイナーとシステムエンジニアとの境界があいまいになってきている。従って、これからの Web システム開発を成功に導くためには、デザイナーとシステムエンジニア間のシームレスな連携が重要であり、ユーザビリティ & デザインセンターは、この両者間の橋渡し、または両領域にまたがる技術を支援する部隊としての役割も担う。

なお、優れた UX を実現するためには、デザイナーとシステムエンジニアの融合は必要であり、UI 開発プロジェクトチーム体制として、ユーザビリティエンジニアに加えて、以下の役割を担う要員を割り当てて開発作業を進めるのが望ましい。

- ビジネス・アナリスト (BA)
顧客のニーズを分析し、システム要件に落とし込む。
- インタラクション・デザイナー (IxD)
ビジネスフローやコンセプトを図式化し、画面フロー図やワイヤフレームなどを作成する。情報アーキテクトの役割も担う。
- プロジェクト・マネージャ (PM)
プロジェクトの調整役としてメンバー自身による問題点の認識と解決を促す。
- ビジュアル・デザイナー (VD)
ビジュアル系パーツ (画像、Flash 等) を設計し、制作する。
- ユーザインタフェース・デザイナー (UI)
画面ユーザインタフェースを設計する。
- プログラマー (PG)
プログラムの設計や実装を行う。
- テスター (TS)
品質保証のためのテストを行う。

4. Web 戦略に必要な UX5 階層モデル

4.1 Web UX 5 階層モデル

Web デザインにおいて、戦略が描けないまま単に表層部だけに注力した Web サイトを構築した場合、ユーザは最初の段階ではそのサイトを魅力的に感じて利用するが、その魅力は永続的に続くものではない。ビジネス上、Web サイトを構築するための最終ゴールは、ユーザの離脱率を下げ、集客率を上げ、コンバージョン率^{*8}を上げることである。そのためには利用ユーザに UX を感じさせるサイトデザインを行う必要がある、図 9 の Web UX 5 階層モデル^[3]に示すように戦略、要件、構造、骨格、表層の五つの段階に分けて Web サイトをデザインする必要がある。

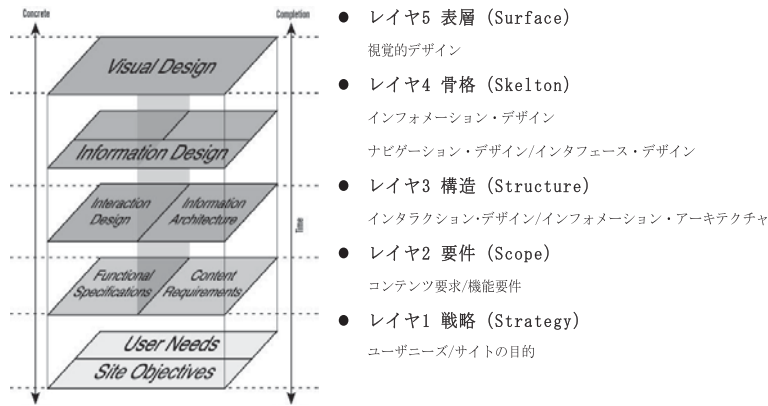


図 9 The Elements of User Experience (By Jesse James Garrett)

本モデルでは表 1 に示すように、Web をテクノロジー面であるソフトウェアインタフェースの側面と、デザイン面であるハイパーテキストシステムの側面に分けて各段階でやるべきことを定義している。

表 1 The Elements of User Experience (説明)

レイヤ		ソフトウェアインタフェースの側面	ハイパーテキストシステムの側面
1	戦略 (Strategy)	ユーザニーズ 民族史、技術史、サイコグラフィックスの観点でユーザ調査から導き出されたサイトの目標を明確にする。 サイトの目的 サイトに求められるビジネス上の目的、創造上の目的を明確にする。	
2	要件 (Scope)	機能仕様 ユーザのニーズを満たすためにサイトに実装する機能を詳細な言葉で表現する。	コンテンツ要件 ユーザのニーズを満たすためにサイトに要求されるコンテンツ要素を定義する。
3	構造 (Structure)	インタラクション・デザイン どうやってユーザがサイトの機能と相互作用するかを定義し、ユーザのタスクを容易に処理するためのアプリケーションを開発する。	インフォメーション・アーキテクチャ ユーザがコンテンツに直感的にアクセスできるような情報空間を構造的にデザインする。
4	骨格 (Skelton)	インタフェース・デザイン 従来のHCI (Human-Computer Interaction) のように機能性とのユーザ相互作用を促進するインタフェース要素を設計する。 インフォメーション・デザイン ユーザの理解を助けることのできる情報の表現方法をデザインする。	ナビゲーション・デザイン 情報設計を通して、ユーザの動きを容易にするインタフェース要素をデザインする。
5	表層 (Surface)	視覚的デザイン インタフェース要素でのグラフィックの取り扱いを定める。 ("ルックアンドフィール"の"ルック")	視覚的デザイン 文章、ページに配置されるグラフィックな要素、そしてナビゲーションのための部品の視覚的取り扱いを決める。

4.2 Web UX 5 階層モデルと UCD プロセスの対応

Web UX 5 階層モデルで定義した各段階は密接に結びついているため、段階を飛ばして UX を実現することは難しい。よって、ユーザビリティ & デザインセンターでは、Web 戦略の立案から UI 設計・開発を行う際、各段階において図 10 に示すプロセスおよびタスクを実施することを目指している。

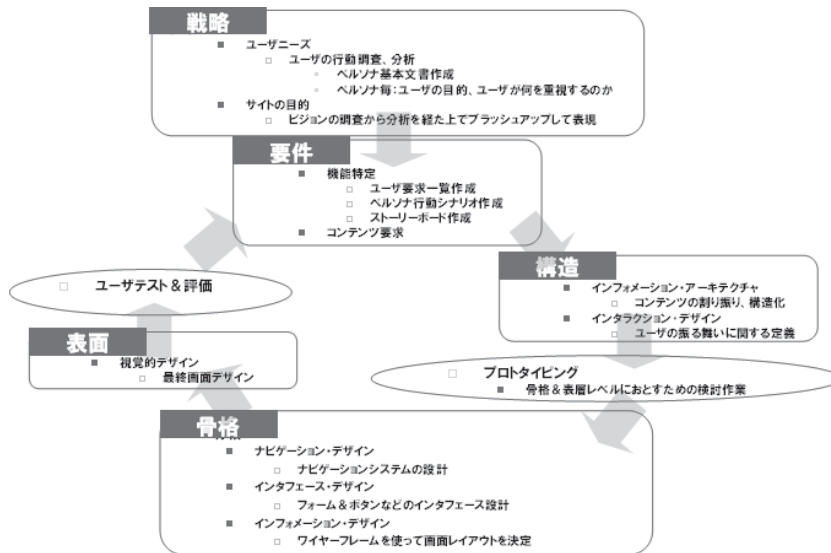


図 10 Web UX 5 階層における UCD タスク

5. 実践とその適用効果

5.1 社内事例

日本ユニシス(株)社内の「申請システム」を対象に、ユーザビリティの改善を目的としたユーザビリティエンジニアリングの実施事例を紹介する。本事例では、改善前のシステムに対して表 2 に示すユーザビリティテストを実施し、現状の問題点を抽出後、表 3 に示す改善を施した。改善結果として表 4 に示すような適用効果が得られ、UCD プロセスに従った UI 改善施策を実施することで、作業効率が大幅に改善されることが検証できた。

表 2 「申請システム」ユーザビリティテスト内容

目的	- ユーザ視点で使用し、ユーザビリティに関する諸問題を抽出する - ユーザビリティ向上対応実施前に実施することで、実施後の向上度合いの指標にする
測定項目	効果(タスク達成率)、効率(タスク達成時間)、満足度(主観的評価)
実施方法	- テストはベルソナになりきってタスクを実施する - 操作の記録、テスト実施記録をテスト各各自で実施
テスト内容	60分以内に、所定の内容を記載した申告書をPDF印刷する ※わからない用語に関しては、他のサイトで調べてもOK
評価対象者	3名

表 3 「申請システム」抽出課題と改善ポイント

抽出した課題	
「申請システム」は年 1 回程度しか利用しないユーザにとってわかりづらい設計になっている。そのため、ユーザが利用して目的を達成するまで時間がかかり掛かるため、サイトに対する満足度も低くなり、利用率が上がっていないことが推測できた。	
カテゴリ	改善ポイント
利便性	- 適切なデフォルト値を用意する - 申請内容によって入力すべき項目を絞り込み、余計な入力をさせない - 郵便番号入力による住所情報自動入力機能を提供する - 全角、半角入力を制限しない
操作性	- 入力インタフェースとして初心者優しいウィザード形式を採用する - 入力の元となるデータシートと照らし合わせて値を入力できるような画面を用意する - 入力項目が多い画面は複数画面にわけて入力するように変更する - 入力シーケンスを表示し、入力が完結するのに残りどれだけ操作が必要かを表示する - 重複入力を防ぐため、申請内容に共通した情報を抽出し、入力フローに反映する
一貫性	- わかりやすい用語を使って表現する - それでもわかりにくい用語にはバールーンツールチップ（ヘルプ）を用意する - 入力例を入力欄の傍に用意する - 必要な情報だけを表示し、余計な情報を表示しない - 余白を十分にとり、文字がわかりやすい画面を用意する

表 4 「申請システム」改善結果

カテゴリ	改善前	改善後																								
効果（タスク達成率）	33%	100%																								
効率（タスク達成時間）	53分	25分																								
満足度（主観的評価） （5段階評価）	満足度評価比較 <table border="1"><caption>満足度評価比較 (推定値)</caption><thead><tr><th>評価項目</th><th>改善前 (ポイント)</th><th>改善後 (ポイント)</th></tr></thead><tbody><tr><td>好意度</td><td>1.5</td><td>4.0</td></tr><tr><td>設立の意</td><td>1.8</td><td>3.5</td></tr><tr><td>信頼感</td><td>3.0</td><td>4.2</td></tr><tr><td>操作の分かり易さ</td><td>1.2</td><td>3.8</td></tr><tr><td>情報の分かり易さ</td><td>1.8</td><td>4.0</td></tr><tr><td>見やすさ</td><td>2.0</td><td>4.5</td></tr><tr><td>反応の良さ</td><td>2.2</td><td>3.8</td></tr></tbody></table>		評価項目	改善前 (ポイント)	改善後 (ポイント)	好意度	1.5	4.0	設立の意	1.8	3.5	信頼感	3.0	4.2	操作の分かり易さ	1.2	3.8	情報の分かり易さ	1.8	4.0	見やすさ	2.0	4.5	反応の良さ	2.2	3.8
評価項目	改善前 (ポイント)	改善後 (ポイント)																								
好意度	1.5	4.0																								
設立の意	1.8	3.5																								
信頼感	3.0	4.2																								
操作の分かり易さ	1.2	3.8																								
情報の分かり易さ	1.8	4.0																								
見やすさ	2.0	4.5																								
反応の良さ	2.2	3.8																								

5. 2 公開されている事例

Web 上で一般公開されているユーザビリティ適用効果報告となるが、電子政府ユーザビリティガイドライン付属文書^[4]によれば、日本国内でのユーザビリティ向上による効果例として表5に示す適用効果が報告されている。さらにシミュレーションレベルの費用対効果となるが、ユーザビリティ向上施策によって、サポートデスクコストとして年 1.8 億円の改善が見込まれるとの報告もある。

表 5 ユーザビリティ向上による費用対効果例

業種	対策	効果
不動産会社	マンション販売促進サイト改善	閲覧者のモデルルーム予約率が3倍に上昇
新聞社	ニュースサイト改善	一人当たりのページ閲覧数が2倍に増加
携帯電話	請求書デザイン改善	コールセンターへの問い合わせ件数が半減
通信サービス	加入登録業務システム改善	登録処理業務効率が30%アップ

(出典) 電子政府ユーザビリティガイドライン付属文書^[4]

6. お わ り に

Web 戦略を成功に導くためには、UX を実現することが大切であり、それを支える RIA 技術と UCD 手法を実践するためには、ユーザビリティエンジニアリングが重要であることを述

べてきた。

ユーザビリティエンジニアリングの核となるのが UCD である。UCD の特徴は「あらゆる利用状況で、全てのユーザが、複数の目的を達成できること」を目指すのではなく「特定の利用状況で、特定のユーザが、特定の目的を達成できること」を目指していることである。本稿では深く触れなかったが、これを導き出すために有効となる手法がペルソナ/シナリオ法であり、この手法を UCD プロセスに取り入れるることにより、対象となる利用者がどのような目的で何のコンテンツをどのように利用するのかを明らかにできるようになる。また、UCD を進める上で、何が対象で何をを目指すのかを明確にする必要があるが、同時に、何を目指さず何が対象ではないかということも明確にしておいた方が、目的をより明確にできると考える。

Jakob Nielsen 等のグループによる調査 (2001 年) によると、良い成果をあげているプロジェクトでは、予算の 10% をユーザビリティ検討に投じていると報告されている^[5]。しかし、UI 開発におけるユーザビリティエンジニアリングの適用効果に関する理解度はまだ低いため、実際の開発案件の中で UCD を適用するためには、プロジェクトオーナー側に本プロセスの重要性やそれにかかるコストについて理解して頂くことが必要となる。また、最高の UX を提供し続けるためには、リリース後のシステムに対しても、UCD プロセスを継続的に回し続けることが大切であり、そのためには開発費用に、リリース後の UI 改善施策のコストも含めておくことをお勧めする。

Web 戦略上、UX はこれからの UI を設計する上で欠かせないキーワードであり、常に意識する必要があると述べてきたが、UX がきちんとデザインされているかどうかを評価する方法がないため、UX をどのように評価するかということが今後の課題となっている。

また、UX は一過性で一時的なものと、永続的なものに大きく分けられると考えている。一時的な UX を提供することは比較的容易であるが、永続的に満足度を保つための UX を作り出すことは難しい。従って、これからは永続的な UX を如何にして実現できるかが最高の UI を提供するためのカギとなるだろう。

-
- * 1 User Experience: 製品やサービスを利用する過程 (の品質) を重視し、ユーザが真にやりたいことを楽しく、面白く、心地よく行える点を、機能や結果あるいは使いやすさとは別の提供価値として考えるコンセプト。
 - * 2 Character-based User Interface
 - * 3 Rich Internet Applications: 豊かな表現力を持ち、より機能的で、操作性の良い Web の仕組みを表す概念。
 - * 4 1970 年代後期に狩野紀昭博士により提案された製品またはサービス製品の品質を検討する枠組みのひとつで、品質を製品またはサービスが果たす物理的充足度と、ユーザが満足している度合いで表現したもの。
 - * 5 フィールドワーク: ユーザの利用実態把握調査方法の一つで、テーマに即した場所を実際に訪れ、その対象を直接観察すること。
 - * 6 ヒューリスティック評価: ユーザビリティの専門家が、各種アプリケーションのユーザインタフェースを定性的に評価すること。
 - * 7 スマートフォン/スマートモバイル等で標準 UI となるタッチ操作に適した Web UI 用の JavaScript フレームワーク。
 - * 8 サイト訪問者数に対して実際に取引に結びついた人の割合。

- 参考文献**
- [1] ドナルド・A. ノーマン [著] 野島 久雄 [訳], 誰のためのデザイン? 認知科学者のデザイン原論, 新曜社, 1990 年 2 月
 - [2] Nevin Berger, Michael Arent, Jonathan Arnowitz, Fred Sampson [著], 日向 あおい [訳], Excel プロトタイピング 表計算ソフトで共有するデザインコンセプト・設計・アイデア, オライリー・ジャパン, 2010 年 3 月
 - [3] Jesse James Garrett [著] ソシオメディア株式会社 [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中心デザイン, 毎日コミュニケーションズ, 2005 年 2 月
 - [4] 電子政府ユーザビリティガイドライン付属文書, 首相官邸, 2009 年 7 月, http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/guide/security/kaisai_h21/dai37/h210701gl_f.pdf
 - [5] Jakob Nielsen, J.M. Berger, and Shuli Gilutz, Usability Return on Investment (ROI) 3rd Edition, Nielsen Norman Group, <http://www.nngroup.com/reports/roi/>
 - [6] 棚橋弘季, ペルソナ作って, それからどうするの? ユーザ中心デザインで作る Web サイト, ソフトバンククリエイティブ, 2008 年 5 月
 - [7] James Kalbach [著] 児島 修 [訳], デザイニング・ウェブナビゲーション 最適なユーザーエクスペリエンスの設計, オライリー・ジャパン, 2009 年 5 月
 - [8] Jakob Nielsen, Usability Engineering, Morgan Kaufmann, July 1993
 - [9] 黒須 正明, HCD における UX ~ UX 白書にもとづく総論, 2011 年度第 1 回 HCD-Net セミナー「人間中心設計とユーザーエクスペリエンス」資料, 人間中心設計推進機構, 2011 年 5 月 19 日

執筆者紹介 有家 正 博 (Masahiro Uke)

1987 年日本ユニバック・ソフト・エンジニアリング(株)入社。汎用機用通信制御装置 (DCP/TELCON シリーズ) 通信ネットワーク関連プログラムの開発を担当後, 海外携帯事業者向け WAP 課金システム開発, 音楽配信システム開発, UNITRA[®] 開発等, OSS/Java を使ったシステム開発に従事。2007 年日本ユニシス(株)に転籍し, 現在, システム統括部 EC ラボ室長として日本ユニシスの EC サービス開発に従事。HCD-Net 認定 人間中心設計専門家。

