

特集

# 人間中心設計



Human Centered Design



編集にあたって

福住 伸一 (NEC 情報・ナレッジ研究所)

今回は、人間中心設計に関する特集である。人間中心設計（ユーザ中心設計ともいう）とは、一言で言えば、ユーザのことを考えて、ユーザの立場になって設計・開発をしましょう、という「概念」である。その最終目標は「使いやすくする」であるが、「使いやすさ」は、誰が使うのか？誰のためのシステムなのか？によって変わってくるため、一概に使いやすさを表現することは難しい。従来は主にコンシューマ製品に対して使いやすさへの取り組みが行われてきたが、現在では、業務システムや運用管理システムなどの大規模システムに対しても、使いやすさの重要性が高まってきている。また、使いやすさを高めることは、製品の印象をよくすることで製品価値を高めるために行われてきたが、近年は、それだけでなく、製品価値を示す、大規模システムを導入する際の導入期間短縮、作業ステップ数の減少、低エラー率などの具体的な定量値を向上させるためにも行われるようになってきた。

使いやすいソフトウェア・システムは、工数（時間や費用）をかければ開発することは可能であろう。しかし、実際には、開発期間や費用配分の点から、使いやすさの向上に重点的に工数をかけるのは困難である。また、従来は使いやすさを高めるために、完成品を評価して問題点を抽出し、次期バージョンに反映させてきたが、コンシューマ製品の場合

では製品投入間隔の短縮、大規模システムの場合ではリニューアル期間の長期化などにより、このサイクルが実際の製品の使いやすさ向上には適さなくなってきた。

そこで、確実に、手戻りなく使いやすさを向上させるためには、開発の上流工程から、利用状況の把握、要求事項の抽出、設計解の提案、開発・評価を行うという人間中心設計プロセスを適用する必要性が生じてきている。

「2. 標準化動向」でも述べられているが、人間中心設計については、国際規格 (ISO 9241-210 : Human-Centred Design for Interactive Systems, 2010) が存在する (ISO では米語ではなく英語を用いているため、“Centered”ではなく“Centred”で表現される)。この規格は、人間中心設計の概念をより具体的に、「利用状況の把握と明示」、「ユーザの要求事項の明示」、「ユーザの要求事項にあった設計による解決策の作成」、「要求事項に対する設計の評価」、の4つに分け、プロセスとして示したものである。

規格のタイトルは、“Human-Centred Design(HCD)”であるが、一般には“User-Centered Design (UCD)”もよく使われ、規格の中でも両者はほぼ同義として使われると示されている。企業や組織によって、HCDやUCDの言葉の使い方はまちまちであるが、それぞれ考えに基づいて使っているはずであるの

で、それを尊重し、本特集では、各企業内での使い方をそのまま用いることとした。また、「使いやすさ」という用語については、ほかに「ユーザビリティ」、「使い勝手」などの言葉も一般的には使われることもあり、また、ISO 9241-11：“Ergonomics Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs) — Guidance on Usability”の翻訳JISであるJIS Z8521では、「使用性」という表現が使われている。それぞれの表現は、“usability”の訳語として詳細まで掘り下げると意味の違いが生じてくるが、ここでは一般的に分かりやすくするために、「使いやすさ」または「ユーザビリティ」で統一することとした。本特集には、関連用語として「使いやすさ／ユーザビリティ」、「アクセシビリティ」が頻出する。これらの定義はそれぞれ前述のJIS Z8521 および JIS X8341-1「高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェアおよびサービス—第1部：共通指針」で規定されているが、運用する各企業では、これらの定義をより扱いやすく解釈し、用いている。

冒頭でも述べたように、人間中心設計の最終目標は、ユーザの立場に立って、使いやすいものを作ることであり、人間中心設計はその手段である。そのため、今回の特集は、「使いやすさ」を実現するために、人間中心設計をどのように捉え、どのように活用していくのがよいか、を、(A) 世の中の傾向、(B) 開発プロセスへの適用、(C) 実践、と大きく3つのフェーズに分けて構成した。

まず、(A) 世の中の傾向として、「1. なぜ使にくい情報システムが生まれるのか？(飯尾, 清水)」では、HCD というものが存在していても、それが開発とマッチしていない、ユーザビリティも開発者側の都合で決めるケースが多いなどの問題点を整理し、システム開発とHCDの望ましい関係を紹介している。「2. 標準化動向—プロセス規格ISO 9241-210 および関連規格—(福住, 谷川)」では、HCDの考え方をプロセスに落とし込んだ規格ISO 9241-210の解説と実際のHCD活動のための書式を規定している関連規格であり、ソフトウェアの品質関連規格であるSQuARE (Software Product and

System Quality Requirements, Measurement and Evaluation”の中で位置づけられているISO/IEC 2506X シリーズの規格を紹介している。

(B) 開発プロセスへの適用として、「3. 使いやすいシステムの効率的な開発に向けて—開発者のための支援環境構築—(谷川, 福住)」では、開発の上流段階、特にシステム企画・提案段階において、HCDを適用し、使いやすさに関する顧客要求をいかにして明らかにするか、そのための具体的な活動や支援方式を紹介している。「4. システム開発の効率化とデザイン品質の向上—テンプレート活用によるHCDの効果的な実践—(善方)」では、ユーザインタフェースのテンプレートを用いて業務アプリケーションの型決めを行うことで、あらかじめユーザ要件を用意し、その型をSI開発プロセスに適用することで、ユーザ中心の設計を効率的に行う手法・ツールを紹介している。

(C) 実践として、「5. ユーザエクスペリエンスデザインの実践(吉武, 柴田)」では、前述のようにUCDを手段として捉え、UCDフレームワークというプロセスを提案し、そのフレームワークに沿った活動を、事例とともに紹介している。「6. ユニバーサルデザイン(井戸)」では、実現目標を特にユニバーサルデザイン(UD:すべての人が可能な限り最大限まで利用できるように配慮された、製品や環境のデザイン)とし、UDを実現するためにどのようにHCDプロセスを適用すればよいのか?また、組織の中でどのように展開していけばよいのか?を、解説している。「7. 医療情報システムへの適用事例(高野)」では、複雑かつ多様なユーザが存在する医療システムを例に、実際にどのようにHCDを適用してきたかについて、詳細に紹介している。

以上のように、一般的な話から具体的な話まで、いろいろな観点で記事が書かれている。人間中心設計は、まさに人間(ユーザ)を中心に考えて設計するプロセスであり、人間が介在するシステム(おそらくほとんどすべてのシステム)開発では、避けて通れないプロセスではないだろうか? 本特集が、人間中心設計の理解に多少でも役立てられれば幸いです。

(2012年10月25日)