

第 24 章 ユーザ・インタフェースの設計

ユーザ・インタフェースの重要性

ユーザ・インタフェースとは、端的にいえば入出力のことである。

情報システムを構築する立場の技術者からいえば、情報システムの全体の構造が大切であり、品質が重要であり、最近ではセキュリティもおろそかにできず、データベースはやはり大切である。それらと比較して入出力は比較的ウェイトが低い、ということであろう。

しかし利用者（ユーザ）の立場からすれば入出力が情報システムの全てであり、それ以外のものは利用者からは全く見えないところにある。構造がしっかりとしており、品質も優れていることは利用者としては「当然のこと」であり、その情報システムを利用する際に特に意識することではない。意識したいことでもない。問題を起こさずに、スムーズに利用できることが重要であり、それ以上のことは望まない。その上で、入出力が美しく、分かりやすく、的確であることが望まれる。

このように情報システムを作る側と使う側では、その意識に大きな隔たりがある。利用者に「使いやすいシステム」として高く評価をもらうためには入出力、つまりユーザ・インタフェースに十分な配慮が必要になる。特に最近のようにインターネットで最終の利用者が直接画面を操作し、情報システムと対話しながらデータを入力して要件を完遂する類いのシステムでは、ユーザ・インタフェースの重要性をいくら強調しても強調しすぎることはない。極端な話かもしれないが、ユーザ・インタフェースの優れた情報システムでのネット通販の売り上げが、そうではないシステムの売り上げを凌駕するということは、充分にあり得る話である。

どのようなユーザ・インタフェースが望まれるか

それでは、どのようなユーザ・インタフェースが利用者にとって望まれるのだろうか。一言でいえば、「使いやすい」ユーザ・インタフェースということになる。

しかしこの「使いやすい」ユーザ・インタフェースというのは、実際のところたいへんに難しい。たとえば、初めてその画面を使う人からすれば、懇切丁寧な画面が望ましいということになる。しかしその画面に長くなじんでいるベテランには、懇切丁寧さは冗長さに変わってしまい、かえって邪魔になる。この懇切丁寧さと簡潔さは実は二者択一ではなく、実際はこの間には無数の選択があり得る。そしてどの位置のものを選択するのかは、設計者の良識に任されている。

私は単純に、「奇をてらわないで、基本的にはどこにでもあるユーザ・インタフェースを参考にして作成するのが良い」と考えている。つまり初めてその画面を見た人でも、「以前見たことがある画面だ」と感じてもらい、必要な情報を的確に読みとり、データを的確に入力してもらえる画面が望ましい。帳票についても、同様である。

ユーザビリティについて

「ユーザビリティ」という言葉がある。インターネット上の百科事典・Wikipedia の日本語版によれば、「使いやすさとか使い勝手といった意味合いで使われることが多い。しかし、その語義は多様であり、関連学会においても合意された定義はまだ確立されていない[Wik001]」とある。

しかしユーザ・インタフェースとの関連では、この言葉は良いユーザ・インタフェースを作

るための知識や技術を表している。例えばユーザビリティの領域での世界的な権威者であるヤコブ・ニールセン (Jakob Nielsen) は、「インタフェースのユーザビリティとは、5つのユーザビリティ特性からなる多角的な構成要素を持つとしている」として、次の5項目を挙げている[NIE94]。

- 学習しやすさ: システムは、ユーザがそれを使ってすぐ作業を始められるよう、簡単に学習できるようにしなければならない。
- 効率性: システムは、一度ユーザがそれについて学習すれば、後は高い生産性を上げられるよう、効率的な使用を可能にすべきである。
- 記憶しやすさ: システムは、不定期利用のユーザがしばらく使わなくても、再び使うときに覚え直さないうえに使えるよう、覚えやすくしなければならない。
- エラー: システムはエラー発生率を低くし、ユーザがシステム使用中にエラーを起こしにくく、もしエラーが発生しても簡単に回復できるようにしなければならない。また、致命的なエラーが起こってはいけない。
- 主観的満足度: システムは、ユーザが個人的に満足できるよう、また好きになるよう楽しく利用できるようにしなければならない。

私は、ユーザビリティの専門家ではない。しかしこのニールセンの指摘はたいへん適切であると、評価している。インターネットで良い画面を作ることを追求したいと思う人は、このニールセンの著書や、日本での第一人者である黒須正明氏¹の著書などを紐解いてみることをお勧めする。

なおユーザビリティの専門家は、良いユーザ・インタフェースを実現するためには、そのために考慮された特別のソフトウェア開発のプロセスが必要だと主張している。そしてこのプロセスは、共通フレーム 2013 あたりで示されているものとは異なっている。

私は、良いユーザ・インタフェースの必要性は認めるものの、ソフトウェア開発のプロセスまで変える議論までは賛成しない。

良い入出力

良い出力を設計するためには、その意識を持っているんな出力を見しておく必要がある。先に書いたこととも重複するが、奇をてらった出力は良くない。見やすい出力だと感じた出力について、なぜ見やすいのかを考えて、そのエッセンスを取り入れるようにするのが良い。

データによっては、表形式のものよりグラフの方が見やすいことがある。今はデータを CSV 形式で作成し、そのファイルを Excel に与えて表やグラフも形にすることが容易になった。もう一段進んで、分析まで行うこともできる。

良い入力についても、出力と同様他の情報システムの良い入力を参考にするのが良い。

さらに入力については、エラーチェックの重要性について指摘しておきたい。できるだけ完璧なエラーチェックを行って、「間違っただけは受け付けない」というスタンスが望まれる。さらにエラーだと判断すると適切なエラーメッセージを発行して、容易にそのエラーを修正して再入力できるようにする必要がある。当たり前のことだが、重要な事項である。

プロトタイプング

¹ 2007年頃 JUAS は、黒須氏を招いてユーザビリティに関する研究会を毎月開いていた。JUAS には、その研究会の報告書が残っている。

ディスプレイの画面や帳票を設計するとき、利用者（ユーザ）に意見をもらって決めることがある。しかしこのような場合、利用者は簡単に欲しい画面／帳票を明示してくれない。一般に利用者は、自分が本当にほしいものを理路整然と述べることができない。

このような場合に、「プロトタイプ」が役に立つ。見かけは実物にそっくりの簡便な画面や帳票を時間をかけずに作成し、それを利用者に提示して意見をもらう。何か具体的なものが提示されると、ほとんどの人はそれとの対比で具体的に自分が望んでいるものを述べるができる。ここでもらった意見を即座に提示したプロトタイプに反映し、再度意見をもらう。何度かこの課程を繰り返しているうちに、本当に利用者が望む画面／帳票になる。

ここで重要なことは、2 つある。1 つめは、プロトタイプの作成／修正に時間と手間をかけないことである。だから簡便に実物に似たものが作成できるツールを使うことが必要である。PowerPoint や Visual Basic などが、そのツールの候補になる。

2 つめは、ここで作ったプロトタイプはこれから開発する情報システムに取り込まず、仕様が固まれば即座に破棄してしまうことである。プロトタイプは簡便に、迅速に作成／修正することが必要である。しかしこれから開発する情報システムは堅牢で、高品質なものでなければならない。これらは相互に、相容れない性格のものである²。

プロトタイプは、出力全体の 5% から 10% も作成すれば充分といわれている。後の出力は、プロトタイプの結果からいかにあるのがのぞましいかを容易に推測することができるとされている。

キーワード

ユーザ・インタフェース、ユーザビリティ、エラーチェック、プロトタイプ

人名

ヤコブ・ニールセン (Jakob Nielsen)、黒須正明

参考文献とリンク先

[NIE94] ヤコブ・ニールセン著、「ユーザビリティエンジニアリング原論—ユーザーのためのインタフェースデザイン（第二版）」、東京電機大学出版会、2002 年。

[Wik001] 「ユーザビリティ」、<https://ja.wikipedia.org/wiki/ユーザビリティ>。（確認日：2016 年（平成 28 年）4 月 21 日）

（2016 年（平成 8 年）4 月 21 日 新規作成）

² 第 13 章では、ここで「プロトタイプ」と記しているものを「モックアップ」の言葉で表している。

