



## COLUMN

ITルネサンスのために:ヒューマンインタフェースの復権を

あなたはデフォルト派ですか、  
カスタマイズ派ですか？土井美和子 (株) 東芝研究開発センター  
miwako.doi@toshiba.co.jp

**年末**にオフィスのデスクトップパソコンが最新機種にバージョンアップした。デスクトップとはいっても67mm(幅)×200mm(奥行)×205mm(高さ)で、大変小さい。17インチの液晶ディスプレイと合わせても10kgを切る。これは何よりのクリスマスプレゼントと喜び勇んでセッティングし、使い始めた。電源を入れると、あっという間に立ち上がる。「あなうれし」と、メールを打ち始めるが、かな漢字変換がうまくいかない。古いマシンでは、かな漢字変換はデフォルト値のまま使っていたので、それと同じ値のつもりだったが、そもそも、かな漢字変換のデフォルト値がちがっているようだ。

かな漢字変換のデフォルト値がなじみのないものになっている。確か、今年の夏に、子供がノートブックPCを買い換えたときにも、かな漢字変換がうまくいかないと困っていたときと同じデフォルト値である。なぜ、従来とデフォルト値を変えて使いにくいほうにしたのだろうか？

アスキーのデジタル用語辞典によれば、「default:いくつかの選択肢の中から、あらかじめ設定された値。たとえば拡張カード類では、使用するIRQ<sup>☆1</sup>やI/Oアドレスなどの標準値があらかじめ設定されている。この場合のIRQ値、I/Oアドレス値はその拡張カードのデフォルト値である。必要ならばユーザは設定を変更できるが、このデフォルト値としては、もっとも一般的な(なるべくユーザがマニュアルで設定しなくてもそのまま利用できるような)値が設定されている。たとえばソフトウェア

アのインストーラでは、あらかじめ標準のインストール先ディレクトリが設定されていることが多い(WindowsならC:\WINDOWSなど)。この場合のディレクトリは、そのソフトウェアのデフォルトのインストールディレクトリである。」

つまり、ユーザがわざわざ設定しなくてもよいようにするのがデフォルト値である。アイコン表示、スクリーンセーバ、背景(壁紙)、マウスのダブルクリック速度、マウスホイールのスクロール量、言語や時刻などなど、すべてデフォルト値が設定されている。

20年ほど前、まだ日本語ワープロがオフィスで1台使われるかどうかのときに、ワープロ専門のオペレータから、腱鞘炎になる、眼精疲労が激しいという愁訴があった。そこで、VDT(Visual Display Terminal)チェックリストにのっとして、高さの調整できる回転椅子(今では小学校の体育館でしかみないような折りたたみ椅子が当時はよく使われていた)、足のせ台などの購入を推奨した。

高さや背もたれ、座面の角度など15カ所が調整できる椅子を購入し、ワープロオペレータの方に使っていただく実験を行った。使用に先立ち、「15カ所が調整できるので、自分に使いやすいように調整して使ってください」と説明をした。実際に調整をして使った方は、10%にも満たず、それも高さの調整だけであった。眼精疲労を訴えるワープロオペレータには、画面の輝度調整方法を説明するが、ほとんどの方が調整をしない。なぜ、調整をしないのか、非常に不思議であった。

では、ユーザはみな、デフォルト値のまま使っているかというところはどうもそうではなさそうである。かな漢字変

☆1 Interrupt ReQuest (割り込み要求)。

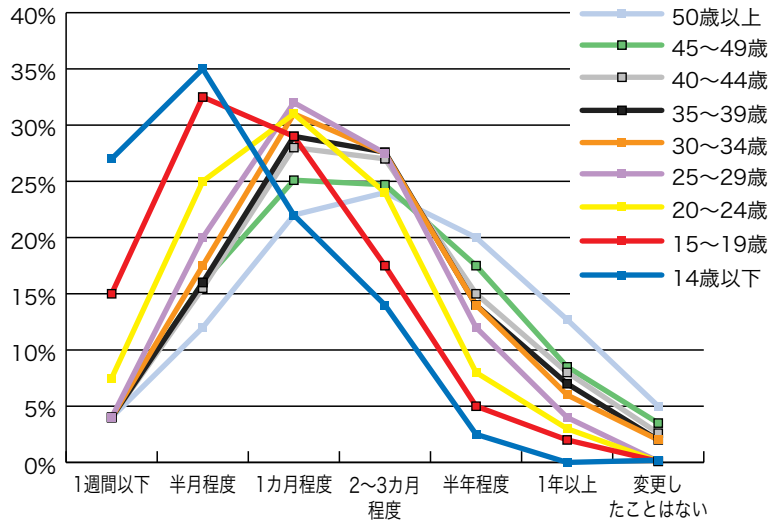


図-1 携帯電話の着メロの変更頻度 (インフォプラント調査)

換がおかしいと思ってどこを修正していいかわからなかった子供も、ハリーポッターのサイトから壁紙をダウンロードしたりして、しょっちゅう、デフォルト値の変更は行っている。

インフォプラントが4万人のiモードユーザに対して行った調査では、なんと、半数以上が、1カ月以内に携帯電話の着メロを変更しているのである。年齢が低くなるほど、変更頻度は高く、19歳以下(U19)では半月以内で変更する。変更したことがないユーザは0%である。つまり、U19では、着メロはデフォルト値以外で使用されているのである(図-1)。

さらに、このようにたびたび変更する着メロの入手先は、有料サイトが69.9%で、無料サイトの45.9%を上回っている。U19の親世代である著者にとっては、お金を払って、デフォルト値を変更するというのは、信じがたいことであるが、有料サイトは新曲など豊富にあるところが魅力であるらしい。

モバイル・コミュニケーション研究会の調査でも、利用者割合の高いサイトのトップが着メロダウンロード(67.7%)、待ち受け画面(35%)となっている。カメラ付携帯電話の被写体のトップは、友人の顔である(図-2)。

しかも、撮像した顔は「待ち受け画面」や「着がお」(メールが着信すると差出人の顔が出てくる)に使われるのである。 GANGRO がはやれば、皆 GANGRO になり、ルーズソックスがはやれば、みなルーズソックスになるなど、外見はデフォルト派としか思えないU19が、ことほど、カスタマイズ派である点は非常に興味深いし、理解できないでいる。

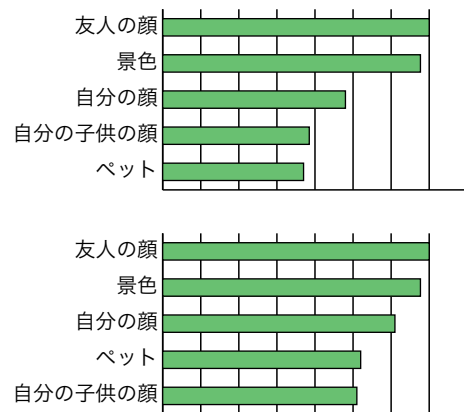
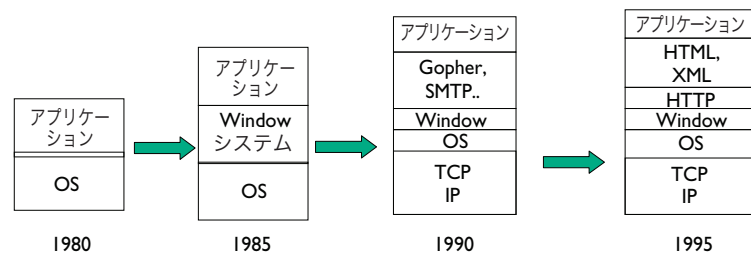


図-2 静止画撮影機能付き携帯電話・PHSで被写体 (上は男性, 下は女性) (インフォプラント調査)

ユーザが皆、U19のようにデフォルト値をこまめに変更するわけではない。U19のように、こまめに自分の使いやすい環境にデフォルト値を変更するユーザは、ごくわずかである。多くのユーザは、デフォルト値を変更しないで使う。最初に使いやすい、使えると思ってもらえるデフォルト値にできるかどうか、HI (ヒューマンインタフェース) 設計者にとっての第1関門である。

この第1関門の通過を難しくしているのは、1つには、デフォルト値設定の対象となる環境変数の増大と、ユーザ特性の多様化があげられる。

Windowシステムの導入以前の1980年当時は、デフォルト値設定の対象としてはOS周りとアプリケーションのみであった。今では、Windowシステム、ネットワ



特定のOSに係らない概念図である

TOSHIBA All Rights Reserved

図-3 デフォルト値設定の対象となる環境の変遷 (概念図)

ークプロトコルが追加され、アプリケーションもメールやWebブラウザは誰もが定常的に使用するアプリとなり、デフォルト値設定の対象は膨大になった(図-3参照)。

設計段階では、一貫性を保つために、従来の機能に対しては、デフォルト値は従来の値をそのまま踏襲する。新規に導入された機能に対して検討し、デフォルト値を設定する。ユーザは、従来機能については、従来のデフォルト値が踏襲されていると想定している。したがって、以前のPCで、自分が意識してデフォルト値を変更した壁紙やWebブラウザのホームページ、メールなどを設定し、ほかは、そのままで使えると思い込んでいる。そのようなユーザの期待(思い込み)に反して、先にあげたかな漢字変換の例のように、デフォルト値を変更すると、ユーザはなぜ使えないのか、自分は何も悪いことはしていないのにと面食らうわけである。ユーザが進んでデフォルト値を変更するのは、壁紙やアイコンなどの見た目(Look & FeelのうちのLook)であるので、かな漢字変換のように見えない使い勝手(Look & FeelのうちのFeel)で、従来と異なるデフォルト値になっていると、ユーザの困惑は深まるばかりである。

また、機種が異なれば、Look&Feelが異なるというのでは、ユーザはとまどうばかりである。そこで、Javaはマルチプラットフォームであるので、すべての動作環境で、WindowやDialogなどの環境依存の部品は最低限にして、他はグラフィックとして描画する機能(Swing)を持っている。Swingにより、Windows風、Macintosh風の外見などをプログラムから切り替えられるようになっている(Pluggable Look&Feel)。これも従来の環境との一貫性を保とうとする試みである。

第1関門を越えるためのもう1つの課題であるユーザ特性の多様化に話題を移そう。多様化としては、想定ユ

ーザの変化、対象市場の変化、グローバル化、ユニバーサルデザインへの対応がある。

まず、想定ユーザの変化であるが、当初、GUIで想定していたユーザはオフィスワーカーである。同様に、携帯電話でも想定ユーザはビジネスパーソンであった。(話を分かりやすくするために、極端な言い方をすると)20代から40代の男性が中心であった。それが、携帯電話では、ヘビーユーザは10代から20代の女性を中心である。さらに、キャリアとメーカーはユーザを40代以降の男性と女性、高齢者にも広げるべく、女性月刊誌への集中広告や、大きな文字表示の携帯端末などを市場に投入している。

次に対象市場であるが、情報機器はオフィスだけではなく、家庭に展開されつつある。家庭への情報機器としては、冷蔵庫や洗濯機など白物家電と呼ばれる系列と、テレビやビデオなどのAV機器(放送派)の系列と、さらにADSLなどのブロードバンド端末としてのPC系列がある。PC系列はマウス操作、AV機器系列はリモコン操作、白物家電系列はボタン操作と、従来デフォルトとなっている操作がまったく異なっている。

ここまでは、対象となるユーザは日本国内であったが、グローバル展開では、海外ユーザあるいは、海外での対応も必要となる。家電製品やPCでは出荷時に時刻や言語を出荷国に合わせてデフォルト値の設定をすればよい。しかし、携帯電話を海外出張や旅行先でも使おうとすると、自国で使用していたデフォルト値のままでは、使えない。移動に伴ってデフォルト値設定を変更していく仕組みが必要となろう(全国一律の携帯電話番号が国内でのlocalizationを不要にしたように、IPv6によるIP電話が、localizationを不要にするというご意見もあるだろう)。一番グローバル化が進んでいるWebページで



図-4 同一論理空間アドレスでも多種の物理空間アドレス

は、本国語以外(たいていは英語)のページを用意することが常識(つまりデフォルト)となっている。すべてのWebページでこのデフォルトが実践されているわけではない。実践するには、経費と手間がかかるわけである。

健全者も障害者も、高齢者も、意識せずに、使えるユニバーサルデザインになるように、デフォルト値設定をすべきであることはいうまでもない。WebデザインについてはW3Cのまとめたアクセシビリティなど、参照すべきものがたくさん出ている。問題はたくさん出ている指針が活用されない、対応しきれないことであろう。

さて、増大する環境変数にも、多様化するユーザー特性にもめげず、最適なデフォルト値設定が仮にできたとする。従来であれば、それで、第1関門が突破できてめでたしめでたしとなった。しかし、これからは、残念ながらそうならない。情報家電のように、ユーザーが生活する空間内にある複数の情報機器を連携させるための第2の関門がある。ネットワークに詳しい読者は、IPv6ですべての情報機器にIPアドレスをつけられるから心配ない。情報家電メーカーの読者は、Plug&Playになって、新規の情報機器も既存のネットワークにつなぐだけで大丈夫だよといわれるだろう。確かに、技術的には問題がなくなるだろう。

しかし、ユーザーにとっての情報機器は、IPアドレスという情報空間での論理的な存在ではなく、自分の生活空間での物理的な存在である。IPv6やPlug&Playは情報空間内での論理的な存在を保証する技術であり、それに対応したデフォルト値は設定できるであろう。しかし、情報空間では同一のVTR機器でも、ユーザーがどこにいて操作するかで、物理的に指示方法が変わる。図-4に示すように、自分が家庭にいるときは、すぐ目の前にあ

る「この」VTR機器であり、オフィスにいるときは、「自分の部屋の」VTR機器である。つまり、ユーザーがどこにいるかで、前提としている機器の物理空間が変化する。さらに、これはユーザーごとにすべて異なってくる。

ユーザーが自分で物理空間での情報機器配置を書き込めるGUIを作るとか、機器にすべてニックネームを与えるようにすればよいのだとか、技術的にはいろいろなアイデアがあろう。どのアイデアもユーザーが基本的に自分で何らかのかたちで設定することが前提となっている。よいインタフェースにしたら、ユーザーは自分用のカスタマイズをチャッチャとやるよと楽観的になれないでいる。たぶん、技術者である自分自身がフットワークを軽くできる自信がないからだろう。

新しく増えた機能に対して、デフォルト値を設定するというパッチワークを繰り返してきた。しかし、多様化するユーザー特性には、このようなやり方では追従できなくなってきた。この困難な状況は、一通りのデフォルト値設定で、多数のユーザーをカバーせねばならないという常識(デフォルト値)にあるのではないか。

着メロは有料でも自分でカスタマイズするU19を支えているのは、こづかいとURLさえ意識させないネットワークのデフォルト設定である。携帯電話は、ユーザーのそばにいつでもあるので、幸いにして、物理的位置関係が変わらないという利点があった。情報家電などここからの情報機器は、この物理的位置関係も変化することを前提に、図-3のレイヤのどの部分のカスタマイズをユーザーに意識させるか、使い勝手とビジネスの両方の視点から考え直すべきではないか。

(平成15年2月4日受付)