



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

連載開始にあたって

天野 真家 (株) 東芝研究開発センター
shinya.amano@toshiba.co.jp

家庭

向けITはやっと今、本当の端緒についたばかりだと思う。かつて、1990年代初期、マルチメディアということがかまびすしく言われた。当時のマルチメディアとは、PCで「も」音が出る、画像が出る、映像が出るというものにすぎなかった。音が出るとはいえ、当時のPCで扱えたwav形式のファイルは基本的にCD-DAと等価であるため、ベートーベンの第九交響曲の1曲さえ、当時一般的であった容量540MB前後のハードディスク(以下、HDD)に収めることはできなかった。いわんや映像をや、である。この映像はMPEG1の粗い画質であり、それでさえMPUの処理能力不足のため、再生には専用デコーダボードが必要であった。しかも、当時の一般的な解像度であるVGA = 640 × 480で15インチモニタに全画面表示すると、粗さが目立って鑑賞に耐えず、320 × 240という小さな映像で見たものであった。筆者の知人の中には、全面モザイク映像と酷評する者もいた。

これで、価格は40万円前後であった。このようなマルチメディアPCを使わなければならない理由はどこにもなかった。

ところが、現在、これらの困難はすべて解決されている。80GB、100GBというHDDが普通に実装され、MPEG2の高品質映像が、MPU単体で再生可能となっている。音楽はMP3などで圧縮すれば、通常の消費者の使用状況では一生分でもHDD(1,600時間分/100GB)に蓄えられる。これは、J-POPSが1曲5分とすると、19,200曲に、1曲1時間の交響曲でも1,600曲に相当する。画像分野では、1995年以来、デジタルカメラが急速に低価格化、高機能化し、普及していった。その普及の速さは、インスタントカメラを窮地に追い込むほどであり、今では携帯電話にまでデジカメが付き人気を博している。映像とはいえば、DVD-ROMが標準装備されているPCも珍しくない。MPEG2では、2GB/時間程度であるから、映画1本が2時間とすると、25本もの映画をHDDに蓄えることも可能である。しかもそれらの再生/保存機器としてのPCは小型低価格化され、10万円を下回る価格でさえ購入可能である。いまこそ本当のマルチメディアの時代となったのである。

さらに、IT世界の一方の雄、インターネットに目をやれば、1.5~12Mbpsという高速なADSLがNTTアクセス回線を使うものだけでも、2002年7月現在360万戸強に普及している(図-1)。電話回線の基本料金は別にして、他のすべてをひっくるめて3,000~5,000円/月という固定価格でブロードバンド常時接続が実現されたわけである。1990年前後、筆者は300bps^{☆1}のモデムを使い、CUI(Character User Interface)でメールを出したり、BBS(Bulletin Board System)につないだりしていた。このことを思うと隔世の感がある。WebがモザイクによってGUI(Graphical User Interface)化されたのは、1993年である。そして、Windows95に無料

☆1 3000bpsの誤りではない。

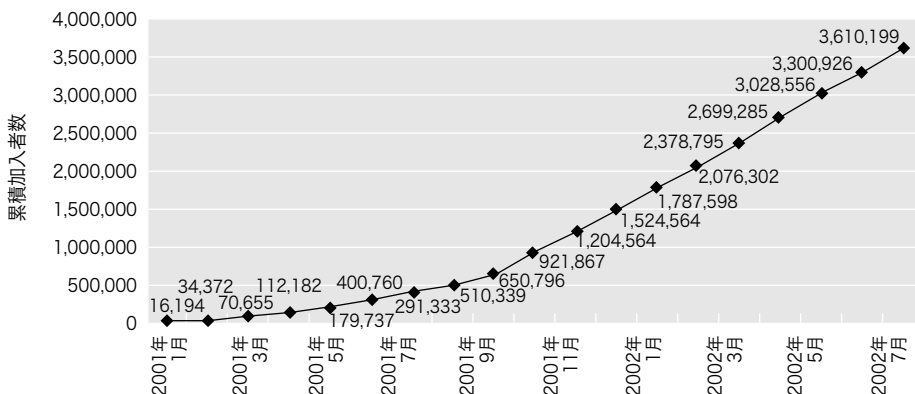


図-1 DSL加入者の推移

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin_whatsnew/dsl/より



Webブラウザが搭載され、普及していくのは1997年くらいからである。それでも、まだアーリー・アダプタ^{☆2}への普及の域を出なかった。高いISP料金を払い、3分10円の電話をかけてまで見るべきコンテンツはなく、「インターネットは空っぽの洞窟」というような本が日本でも翻訳され出版されたのもこのころである。しかし、今やインターネットは家庭の必需品になる素質があるくらいに成長した。家庭に必要なほとんどの情報は、インターネットだけで済むくらいに充実している。

筆者は、今こそ家庭向けITのルネサンスが起きているのだと思う。1990年代前半のITは、企業向けはともかく、家庭に向けては、ほとんど失敗の連続であった。しかし、技術が円熟した今、ITは非常に便利になった。折りしも不況のあおりでPC本体の売上げは横這い傾向であるが、ITは静かに家庭に浸透している。しかし、1つ大きな、きわめて大きな障害が、ITルネサンスの前に立ちまわっていると筆者は思っている。それは、ソフトウェアである。確かに、上記したようにハードウェアの進歩には目覚ましいものがあるが、ソフトウェアはまるで暗黒の中世の時代にあるようである。中でも、ヒューマンインタフェース(以下、HI)にその感が強い。GUIになって、HIが良くなったと思うことが錯覚であることは、つとに言われている。確かに、CUIの時代には、真っ黒、あるいは真っ白の背景に、「C:\>」や「MyPC Me>」と出ているだけの画面を前にして、何をしたらよいか分からないという状況はあった。Unix系のOSを使っていて、かつ、組織内なら、「man」^{☆3}と叩けと言ってくれる人が周りにいるが、家庭ではそうはいかない。もっとも、manと叩いても、状況が改善されることはほとんどなかった。これ自身のHIが悪く、ヘルプやマニュアルの役目というより、備忘録、つまり一度は理解した人が、あまりに複雑すぎて覚えられないパラメータを調べる時に役に立つ程度のものであった。

そんな劣悪なHI文化のまま、GUIになっても、まとった衣が毛皮や麻からナイロンになっただけのことで、中身は、つまり精神は、変わっていないのである。この連載では、最近の家電化されつつあるITまわりの製品を中心に、そのHIについて、広い観点から筆者らの想いをエッセイ風に綴っていきたく思っている。書き口は軽く読みやすいことを、しかし内容は重く受け止めていただけることを執筆の最大の目標とするつもりである。おそらくいろいろな製品のHIが紹介されるが、単なる誉め／批判に終わらず、それを誉めた、あるいは批

判したフィロソフィを明確にしていきたい。

筆者が、この連載を企画した動機は、昨今のPCまわりのHIにあまりにひどいものがあるという現実に呆れた結果である。なぜ、こんなHIにできるのか、どう頭をひねっても理解できない物がある。少し使って、投げ出し、1~2カ月経って、また、挑戦して敗北し、1年くらいかけてやっと使えるようになったソフトもある。気力が充実しているときでない、ととてもとりかかるとはならず、時間がかかるのである。計算機には、ITなどという言葉以上に、はるかに古い歴史がある。それは、計算機にかかわる技術者の苦闘の歴史でもあり、HIなど一顧もされなかった時代の歴史でもある。筆者が若い頃、常時使っていた計算機は、メインフレームとミニコンであった。メインフレームは、プログラムをパンチしたカードをオペレータに手渡しして、実行を依頼するものであった。これに用いる制御カードの書き方がまるで分からず、先輩のものをそのままコピーして使っていた。ミニコンのIPL (Initial Program Loader) などというのは電源を入れたら、コンソールから自分の手で16進数コードを主記憶に書き込むものであった。

こういう話をすると、また、年寄りの「昔懐かし計算機話」かと、若手からはひんしゆくを買うのだが、そして、まあ、たいていはその非難は当たっているのだが、今回は違うつもりである。計算機はこのような多大な努力を払って使う物だという認識がIT文化にはDNAになって入り込んでしまっているらしい。DNAレベルだから無意識のうちである。これには、年寄りも若手もない。劣悪なHIのソフトが存在する理由の1つ——すべてとはいわないが——にはこれがあるのではないだろうか？人間に苦勞を押し付けるようなHIのソフトは作るべきではないと思う。ITに携わる一部の人間が大いに苦勞して、その結果を人類全体が楽に享受するような状況にしてもらいたいものである。技術の最前線では、そのような苦勞は必須であり、本質でさえある。研究・開発の場面はその典型である。問題はそこに従事する人々の一部が苦勞することを忘れ、汗をかかなかった結果、人類が機械に使われてしまっている状況が起きていることである。折りしも「人間中心の知的都市基盤」の連載が終了した。再度、「人間中心」というテーマを取り上げたいという想いが筆者にはあった。本連載は、主として、天野真家と土井美和子が交代で執筆を担当するが、Chaplinの描いた「機械中心」の世界になることを拒否する人々にはぜひ、ここでゲストオーサとして一文を書いていただきたいと思う。

(平成14年8月26日)

☆2 early adaptor: いわゆる「初物好き」。

☆3 Unix系OSのマニュアル呼び出しコマンド。