

## 2 本当はパソコンって使いにくくないですか？

関根 千佳 (株) ユーディット (情報のユニバーサルデザイン研究所)

### トトロから見た現代

「となりのトトロ」のビデオを見て、気がついたことがある。約30年前、各家庭には、電話もテレビも少なかった。公共交通機関はバス。自家用車はまだ特別な乗り物だった。道路は舗装されていず、雨が降ると大変だった。

あれからほんのわずかしが時は流れていないのに、私たちを取り巻く社会インフラは、めまぐるしく変化している。テレビは各部屋1台、電話さえ各人1機も珍しくない。携帯電話や自動車を持つことはもうステータスではなくなっている。

同じ感慨を、会社を辞めたときに持った。入社したころに書いた、膨大なワープローターのフロッピーが出てきたのだ。今ではメールで簡単に送ってしまうレターを、10数年前のわたしが熱心に添削した後が残っている。もし、パソコンがなかったら、もし、メールが使えなかったら、もし、WWWが存在しなかったら??? 今では想像することさえできない。テレビや自動車のない社会が想像できないのと同様、通信インフラは、すでに我々の仕事の中核をなしている。

わたしが会社を辞めた理由の1つに、通勤時間の問題があった。毎日往復3時間以上の満員電車が、だん

だん苦痛になってきたのだ。この通勤に耐えられる屈強な人間しかいない都心のオフィスで、いったい日本全体のユーザを理解できるのか？ 高齢者や妊産婦、子供のニーズを汲み取れるのだろうか？ ネットワークにつながれば、必ずしも会社に毎日通勤する必要はないはずなのに、通信インフラさえ整備されていれば、毎日、電車に乗るたびにそう思うようになった。

### SOHO企業として生きる

そのころ、わたしの住む地区でケーブルテレビのインターネット接続が可能になったのである。つないでみると、これが速い。社内LANより快適な14.3Mbpsの常時接続で、ソフトをダウンロードしてもあっという間だ。変にセキュリティをかけて、さまざまな機能を限っている社内環境より、ずっとインターネットを使いこなすことができる。家で起業する決心はこのときについた。米国でよくいわれる‘Power House’を実践してみよう。SOHOのままどこ

までやれるのか、インターネットの中で可能性を試してみよう。そう思った。いまは、4人の正社員と約70名の登録社員をネットで結んで仕事をしている。3分の1は障害を持っている。ホームページ作成と企業へのコンサルティングが主な仕事である。

残念ながら日本では、わたしののような恵まれた通信インフラを享受している層はそれほど多くない。遅い電話回線にいらいらしながら、WWWの画面が少しずつ表示されるのをじっと待っていたり、高い電話代に悲鳴を上げている人の方がはるかに多い。月々たった3,220円で24時間使い放題という環境は、なかなか日本では存在していない。しかし、米国ではこれは決して特別な環境ではない。市内通話は限りなく安いため、ネット接続はお金持ちのものではない。個々の家庭に高速の通信インフラが普及し、家でも会社と同じかそれ以上の通信インフラが整っていれば、大雪になってもちゃんと仕事ができるのだ。

もし、高速の通信インフラと、使いやすいパソコンが普及したら、社会はどう変わるだろう？ テレビや電話のように、自動車のように一家に1台、いや1人に1台、確実なインターネット端末があれば、企業や大学のあり方も変わってくるはずだ。





☆1 <http://www.jeida.or.jp/document/kokoroweb/>

## なぜない 「パソコンの処方箋」

世の中にはごまんと薬があるが、誰もそれで毎日死んだりもしない。薬局や医師が、ちゃんと自分に合った処方してくれる。それに従っていけばまずは安心だ。パソコンだって、本当は自分に使いやすい「処方」があるはずだ。これくらいの字の大きさ、これくらいの入力スピード、これくらいのアプリケーション、etc.

なぜ、世の中には、「パソコンの処方箋」がないのだろうか？ 実は使い勝手を自分に合わせて変更できることは知られていない。Windowsにはユーザ補助という車椅子マークのユーティリティがあって、片手で使うユーザのためにシフトキーをロックしたり、入力速度を調整したりする機能があるのだが、MSの厚いマニュアルのどこにも指定の仕方は書いていない。リハビリテーションエンジニアや養護学校の先生が、これをユーザに合わせて指定するのは至難の業だ。また、この子は視力も弱いので画面サイズを変更したい、と思っても、その設定はユーザ補助とは違う機能呼び出さないと行かない。ホームページには情報があるにはあるが、文字ばかり英語ばかりのページで、最後まで読む気力を維持するのが大変である。

このような規格は、通産省アクセシビリティ指針として公布はされている。しかしソフトウェアの設計者や、販売店の店員が知らなかったら、まったく活かされないだろう。Microsoftは米国ではそれなりにがんばっており、シニア向けに専門の

アクセシビリティ研究センターを開発するなど熱心なのだが、日本では使えない機能も多く、本腰を入れて日本でも開発していただきたい分野である。なお、米国では、リハビリテーション法508条というのがあり、連邦政府や自治体は、アクセシビリティを確保していない情報機器は「買ってはいけない」という政府調達基準がある。日本でも自治体で障害者雇用もしているはずだし、何より高齢化が進む自治体で、端末を見るのも見せるのも、みんな高齢者という環境なのに、508条のような法律や行政指針が出ないのは本当に

不思議である。

たとえば洋服でさえ、自分に合わせたものを選ぶのに、どうして、パソコンを自分に使いやすく合わせることができないのだろうか？ 入力や出力も好きなものが自由に選べれば、視覚障害は音声で画面内容を聞けるし、キーボードの代わりに声で入力もできるのに。実は世の中には、このような障害を持った方のパソコン利用を支援する技術、すなわち「支援技術：Assistive Technology (以下ATと略)」は意外に多い。筆者が保守を請け負っている通産省・電子協のサイト「こころWeb」☆1に

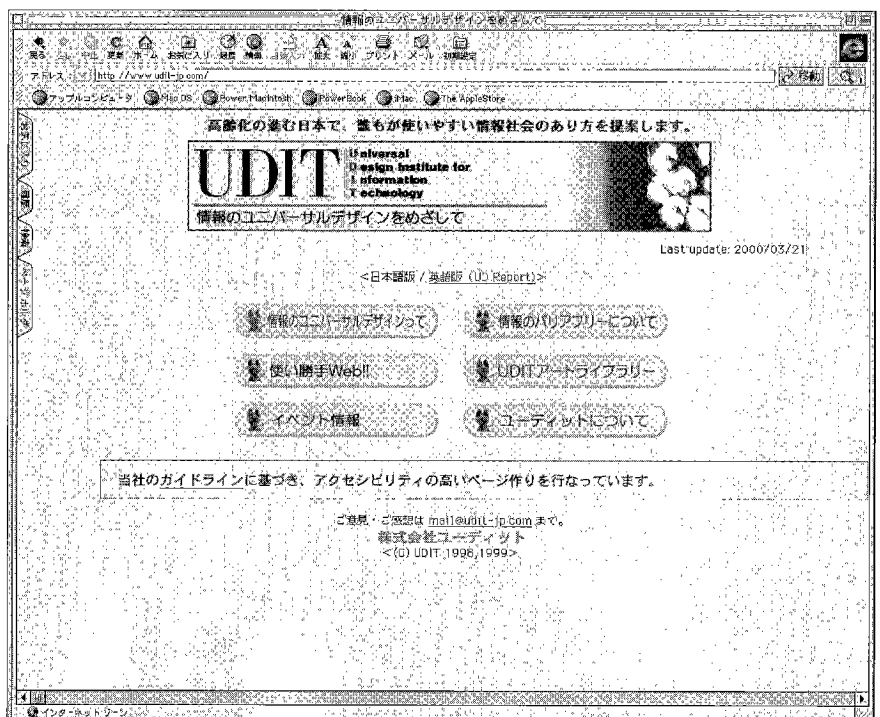


図-1 SOHO企業ユーディットのホームページ  
<http://www.udit-jp.com/>

は、このような製品が700件近く掲載されている。高齢者にとって鬼門の「キーボード」は、分かりやすい50音表になっているのもあるし、動かしにくいマウスの代わりに、安定的なトラックボールもある。しかし、残念ながら、一般製品より少し高めだ。これまで障害者・高齢者向け製品は、多く売れるものではないため、メーカーも高めに値づけせざるを得なかった。しかし、これからどんどん数が出れば、市場原理で安くなっていくことが期待できる。年をとったから使いたいと、今から狙っているものさえある。

わたしは夢見ている。どこのまちな商店街にも、パソコンと支援技術を【処方して】くれるお店があって、出かけて行くと、ちょっと熟年の素敵な店員が、「いらっしゃいませ、今日は何が入用ですか?」と聞いてくる。「ええ、ちょっと私に合うパソコンをみつらえてもらいたいんですが」「はい、分かりました。こちらへお座りください。なるほど、少し視力が落ちていますね。では字の大きさはこのサイズにいたしますので、もし変更なさりたい場合は、『字を大きく』とパソコンに声をかけてやっ

てください。字体はゴシックと明朝のどちらが見やすいですか? では明朝太めにいたしましょう。音声入力のために声の状況を測りますね。なにか一言しゃべってください」「店員さんはかっこいいですねえ、素敵なロマンスグレーで」「はい、十分です。ありがとうございます。では次に指の筋力を測りますのでキーボードに手を置いてください。今はあまりキーボードを打つこともありませんけどね。なにか一言、キーから入力してください」「今度、ダイケアセンターでデートしましょう」「はい終わりました。そうですね。左手の力があまり強くないようですので、若干、左のキータッチを軽めに設定しましょう。etc...」

店頭のパソコンに向かってちょっと使うだけで、自分の身体状況をパソコンが瞬時に判断し、5分後には「あつらえた」パソコンができあがっている。特殊な入力装置が必要であれば、それもオーダしてくれる。どうしてこれが今は不可能なのだろう??? めがね屋さんや靴屋さんと同じくらい、パソコンだって「パーソナルな」品物ではないだろうか?

## インターネットをもっと 使いやすく

パソコンはさあ、なんとか使えるようになった。さて、勢いこんで、インターネットにアクセスする。しかし、どこをどう触ったら次の情報へ進むのか、しばらく苦勞して探す分かりにくいWebサイトも結構多

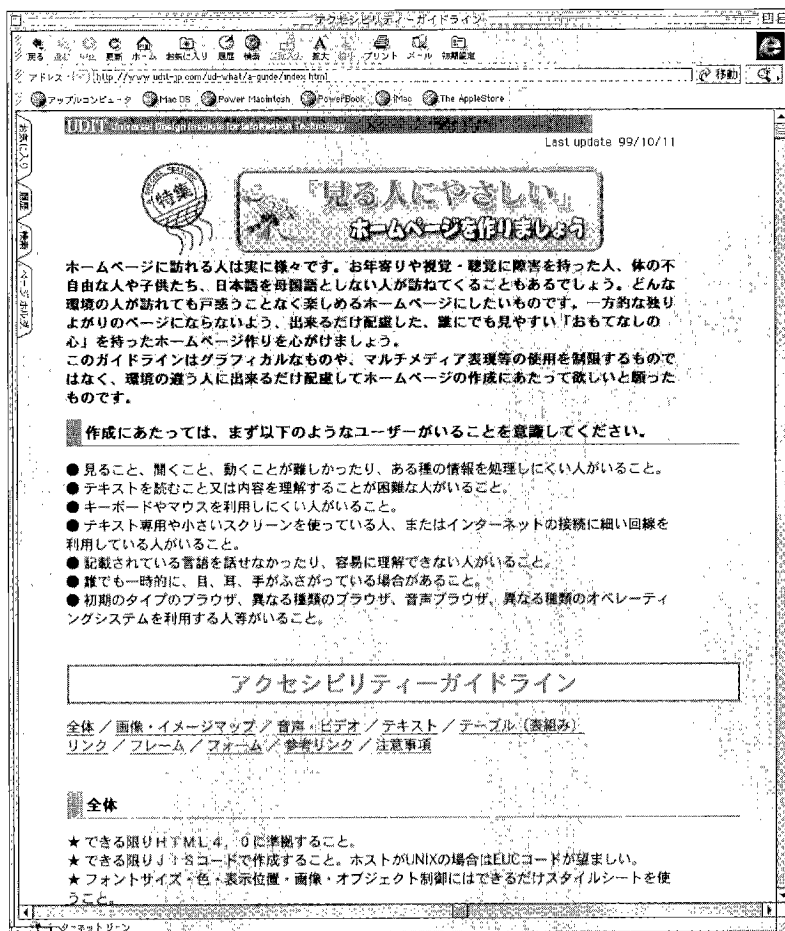


図-2 WWWのアクセシビリティガイドライン  
(ユーディットのホームページより抜粋)

☆2 <http://www.w3.org/WAI/>

☆3 <http://www.mpt.go.jp/pressrelease/japanese/tsusin/990528j502.html>

い。わたしのようにつなぎっぱなしでいい人はいいが、電話でつないでいる人はほんとにあせるだろう。Webのページも、作っているのは若い人が中心だ。それを昼間読む人が、50代以上だということを、彼らは知らない。かくして読みにくいWebページが横行し、企業や自治体の情報は、受けとる人がいないままになってしまう。

インターネットの世界では、WWWコンソーシアムという標準化組織があり、その部会の1つにWAI (Web Accessibility Initiative) という、アクセシビリティに特化した会がある。ここでは、さまざまな障害者に使いやすいホームページのデザイン方法を、話し合っていて決めている。米国政府、さまざまな公的機関、メーカー、ユーザが案を練り、Webで公開し、意見を受け付け、また練り直し、といった作業を行っているのだ☆2。

日本国内では、1999年5月に郵政省がようやくシンプルなガイドを出したが☆3、これも周知徹底されているとは言い難い。この読者の中に、何人くらいがこの内容を把握しているだろう？ 音声で聞く人のためにちゃんとグラフィックにはALTをつける。デザインのためにTABLEを使わない、などの規約だ。米国では、連邦政府、自治体、企業などには、アクセシブルなWebデザインを奨励している。最初から画像を見ない超ハイパーなネットワークのニーズと、視覚障害者のニーズは一致しているし、片手に電話を持ってキーボードだけでデータを探したいビジネスマンのニーズと、片麻痺の方のニーズは一致しているのだ。米国の

ガイドラインをすべて守ることはなかなか困難なので、よりシンプルで分かりやすいガイドを弊社ではいくつか作っている。情報発信をする方は、次のページに、ぜひ目を通していただきたい。

- 見る人に優しいホームページを作りましょう

<http://www.udit-jp.com/ud-what/a-guide/index.html>

- アクセシブルなWebデザインについて

<http://www.jeida.or.jp/document/kokoroweb/tips/part1-1.html>

## ユニバーサルデザインは誰のため？

わたしはまた「トトロ」のことを思い出す。お父さんは学者さんだった。タイプライターは使っていたわけ？ 電話はかけていたよね。

グラハム・ベルが電話を発明したのは、聴覚障害の母と妻の会話を支援できないかという思いからだった。タイプライターは、視覚障害者がまっすぐに「墨字」をかけるようにと開発されたものである。電話とタイプライター、これがなかったら、インターネットもパソコンも、こんなに普及はしなかった。20世紀の発展を支えたこれらの発明が、実は障害者のニーズを解決しようとして行われたものだと、知る人は少ない。



21世紀、多くのインタフェースが生み出されていくだろう。音声認識が、最初は頸髄損傷者のワープロとして生み出されたことはご存知だろうか？ 視線入力も、脳波スイッチも、最初は障害者支援技術として生み出された。それは誰にとっても便利であることが分かり、社会を変える大きな技術となっていくはずである。

何かが欠ける。それを補おうと努力する。必要は発明の母である。我々は、すべていつか年をとる。だから高齢者は我々の先輩である。高齢者は多かれ少なかれ、どこか障害を持つ。だから障害者は、我々の大先輩である。なにかものを作るときに、最初から高齢者や障害者の利用を考えて設計する「ユニバーサルデザイン」は、誰のためでもない、我々自身の将来のために必要なものなのだ。

それは決して、社会福祉や社会貢献活動ではない。膨大な数のマーケットに、どうアクセスするか、の試金石だ。たとえばヤマハの電動アシスト自転車のように、高齢者が乗れる自転車を開発したことで、これまで自転車に乗りたくても乗れなかった膨大な層の女性、中高年、子供連れのお母さんたちの支持を得た。結果として、これまでの数倍のマーケットを獲得したのである。ユーザの声を聞き製品開発に結び付けること、スペックよりも使い勝手を重視すること、自分でも買いたくなるかっこいい製品を作ること、それは、いつか、年をとった自分自身が一番感謝する「ものづくりの本流」であってほしい。

(平成12年3月9日受付)

