

ACCESSIBLE DESIGN

The Periodical of

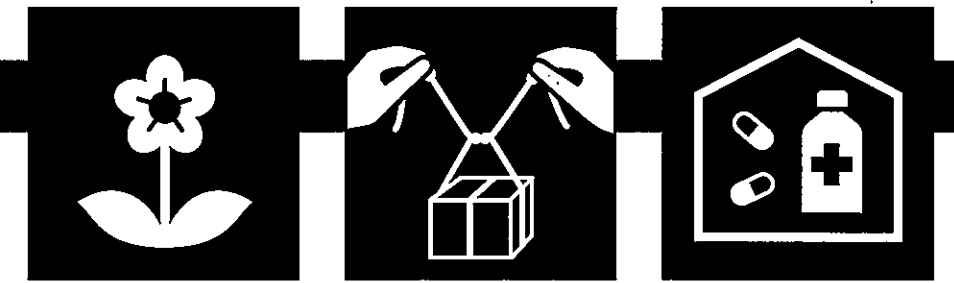
アクセシブルデザインの総合情報誌 インクル No. 59

2009 (平成21) 年3月25日

"Incl." by The Accessible Design Foundation of Japan (The Kyoyo-Hin Foundation)
共生社会の実現を願う妖精「インクル」(包括的教育理念)を意味する英語「インクルージョン」から名付けました

目次 / contents

- 消費生活製品の“点字表示JIS”制定
家電、住設、玩具など対象、「略語表記」の基本原則も明記 (金丸淳子) 2
- <寄稿>点字とアクセシブルデザイン①
考案者ブライユ生誕200年、点字の広がりと今後の課題 (和田勉) 4
- <寄稿>点字とアクセシブルデザイン②
点字の形状や“読みやすさ”を研究・評価 (藤本浩志) 6
- <随想 私と共用品>第37回
「透明補聴器」は夢の共用品 (大沼直紀) 7
- <誌上再録>アクセシブルデザイン・シンポジウム2009
情報アクセシビリティをめぐる欧米の動向と教訓
義務化で出遅れた日本、急がれる“政策のループ” (山田肇) 8
- 情報バリアフリーの現状と実際
「誰もが利用しやすいウェブサイト」作りのポイント (小高公聡) 10
- 第3回ANCOワークショップinマレーシア
アジア各国のアクセシブルデザインの現状を報告 (星川安之) 12
- <キーワードで考える共用品講座> 第57講
「共用品の国際展開 (上)」(後藤芳一) 14
- <事務局長だより>次の課題は「可」から「歓迎」へ (星川安之)
共用品通信 15
- <わが社のエース> KGS(株)「点字ラベラー」(BL-1000)
点字を読める人も読めない人も、パソコンで簡単に作れる (高嶋健夫)
奥付 16



■「コミュニケーション支援用絵記号デザイン原則 (JIS T0103)」に収録されている絵記号例。左から「花」「結ぶ」「薬局」(共用品推進機構ホームページから無償ダウンロードできます)

消費生活製品の“点字表示JIS”制定

家電、住設、玩具など対象、「略語表記」の基本原則も明記

家電製品、住設機器、玩具など幅広い分野の消費生活用品に共通する「点字表示」のルールを定めた新しい日本工業規格（JIS）が3月20日、発行した。共用品推進機構が事務局となって作成した4番目のJISとなる「高齢者・障害者配慮設計指針一点字の表示原則及び点字表示方法—消費生活製品の操作部」（JIS T 0923）だ。この新しい“点字表示JIS”の概要をこれまでの審議の経緯などと併せてご紹介する。

（金丸 淳子）

公共施設の点字表記に続くJIS化

点字表示の規格は、2006年3月に「高齢者・障害者配慮設計指針一点字の表示原則及び点字表示方法—公共施設・設備」（JIS T 0921）が発行されている。それまで点字表示の方法や表示位置はまちまちで、点字を使用する視覚に障害のある人たちにとっては、不便さやストレスを感じる大きな原因になっていた。しかしこの規格の制定によって、駅階段の手すりやホテルの部屋番号の点字表示などの統一が進み始めるなど、利便性の向上に向けた取り組みが促されている。

これに対して、今回発行されたJISに規定されているのは、日常生活で使用する消費生活製品への点字表示。本JISにおいては、消費生活製品の範囲を、家電製品、トイレなどの衛生設備機器、ガスコンロなどの燃焼機器、住宅設備機器、情報通信機器、事務機器、玩具——などとした。

この規格のもとになったのは、家庭用電気製品の業界団体である（財）家電製品協会（家製協）が作成した基準である。以前から家製協は「ユニバーサルデザイン配慮家電製品」のデータベースをホームページ上で紹介するなど、障害のある人たちに対する先駆的な取り組みを行っており、点字表示に関しても、洗濯機や炊飯器などの家電製品への点字表示の

自主ルール「家電製品における操作性向上のための点字表示に関するガイドライン」を06年3月に制定している。

家電製品とその他の製品の操作部とは共通する部分が多いため、このガイドラインをもとに消費生活製品全般に共通のルールとなるよう規格作成を行うことになった。

原案作成にあたっては、（社福）日本点字図書館の田中徹二理事長を委員長に迎え、家製協をはじめとした業界団体や障害者団体、そのほかの関係者の計21名で委員会を組織し、審議を行った。審議は1年間だったが、その後もサポートして下さった委員・関係者の皆様にこの場を借りてお礼を申し上げたい。

47の「推奨表記」を一覧化

委員会の中で最も審議に時間を費やしたのが、点字の「略語表記」のあり方。例えば、洗濯機の操作部を想像していただきたい。それほど広くない面積の中に、さまざまな操作ボタンが並んでいる。誤操作のおそれや、墨字が読みにくくなるなどの理由から、墨字の表示の上に点字を重ねて表記することはできない。そのため、ボタンにかからないようすぐ近くに点字が表示されているのが現状だ。

この限られたスペースの中で各操作ボタンのすぐそばに点字表示をすると、語句自体を短縮して表示しなければならない。そ

■表1 単語の一部を用いる場合の略語表記の例

墨字	かな表記	選択した文字	点字読み	点字表記
揚げ物	あげもの	あげ	アゲ	
緊急	きんきゅう	きゅう	キュー	

■表2 してはならない略語表記の例

墨字	かな表記	略語	点字読み	点字表記
上げる	あげる	あ	ア	
沸かす	わかす	わ	ワ	

こで、なるべく点字使用者にとってわかりやすく、誤解を生じないような略語表記のルールを明記する必要があった。

現在市場に流通している製品には、例えば「入/切」「強/弱」などのように、一般的に使われている言葉も多い。だが、それらも含めて、略語表記には統一されたルールがなかった。

そこで、本JISでは47の略語について「点字表記推奨一覧」を作成し、解説に載せた。一覧表には推奨する略語を推奨1、推奨2と順位をつけて掲示している。一例を挙げると、「スタート」の略語はそれぞれ「スタ」、「カイシ」、「ストップ」の略語は「スト」、「テイシ」とした。

ここでは、JISで示したルールのうち、いくつかの例を別表に掲げた。表1は「推奨するもの」、表2は「禁止するもの」である。

規格の中になんらかの規定を設けるためには、データでの裏付けが必要となる。そこで、点字表示してほしい操作内容や言葉の略し方など、10代～70代の広い年代の視覚に障害のある人240人を対象に、日本点字図書館ユニバーサルデザイン推進室（UDラボ）の和田勉氏に依頼し、調査を行った。点字に関する幅広い知識を持つ和田氏によりまとめられた

調査結果から、家製協のガイドラインに記載された略語のルールの中でもいくつかは修正が加えられ、記載することとなった。

「凸記号との併用」の推奨も付記

このほか、審議中に問題となったのが、凸記号の表示である。製品の中には凸記号が多く使われており、点字を使用している人の中でも、かなりの人がそれを手がかりにしている。そのため、「点字表示をすれば、凸記号は表示しなくてもよい」という誤解をしないよう、解説に付け加えることとした。

このJISが制定されることにより、機器の操作部の点字表示がよりわかりやすくなり、点字使用者の利便性は向上するであろう。点字表示のJIS原案作成をきっかけに、操作部にその操作が直感的にわかるマークを付ければ、高齢者にもわかりやすくなるのではないかと、といった次へのステップとなるような意見もいただいている。

障害者・高齢者配慮の規格（アクセシブルデザイン規格）では、日本は世界を牽引している。今後もJISの国際標準化提案が数多く行われていくよう、まず国内規格の充実を図っていきたい。

<寄稿>点字とアクセシブルデザイン① 考案者ブライユ生誕200年、点字の広がり今後の課題

和田 勉 (社) 日本点字図書館点字製作課

今年2009年は、随分いろいろな人の生誕200年に当たるようだ。ダーウィン、アンデルセン、リンカーン、メンデルスゾーンといった伝記上の有名人が名を連ねる。だが、本誌「インクル」においては、なんとと言っても点字の考案者ルイ・ブライユの生誕200年に当たることをお伝えしておきたい。

点字は、2×3の縦長に配置された6つの点が「でっばっているか」「平らであるか」を組み合わせて表す文字だ。その組み合わせは64通りしかないが、シフトキーを押しながらアルファベットの大文字・小文字を切り替えるように、制御コード的な符号と組み合わせることで、さまざまな文字種を書き分けることができる。

「効率良く読め、書きやすい」点字の特性

紀元前3000年にまで遡るといふ文字の歴史において、誕生から200年にも満たない点字は登場したての新参者ということになる。にもかかわらず、視覚障害者の文字として、世界中に広まっている。このことから点字がいかに画期的な存在であるかがわかるだろう。もちろん、点字以前にも視覚障害者の文字はあった。紀元1世紀のローマの修辞学者クインティリアヌスの著作には「タベラ (Tabella)」という彫り文字についての記述がある。4世紀には、このタベラを使った盲人学者も現れるなど、欧米においては、かなり早くから「浮き出し文字」が視覚障害者の文字として使われており、これは点字考案の頃まで続いていた。

ブライユが考案した点字の優れたところは、このような視覚的な文字の影響から逃れ、触覚的な効率の良さを追求している点がまず挙

げられるだろう。いわゆる浮き出し文字の類は、指で「形を辿る」発想に基づくものであるが、点字の場合、指を走らせたときのザラつき加減の変化を読み取っていく。いちいち形を意識するよりも速く読み進められるのと言うまでもない。

また、浮き出し文字の多くは線を用いているが、線よりも点のほうが指への刺激が明瞭ということもある。実は、ブライユが1829年に最初に発表した盲人のための文字の中には、横棒線を用いたものも含まれていたのだが、結局捨てられることになった。

点字の優れた点として、もう1つ挙げておきたいのが、視覚障害者自身が容易に「書ける」という特徴だ。点字以前にも、「結び文字」や「折り紙文字」など、触覚優位の文字の試みはあったが、それらは文字を書くというよりも作る感覚で、点字を書く速さに比ぶべくもない効率の悪さだったろう。そして、その容易さを紙の存在が支えていることも確かだ。ブライユが点字の考案に打ち込めた背景には、目の見えない10代の馬具職人の息子が研究のために使えるほど、紙というものが身近になっていた19世紀ヨーロッパ社会という舞台があつてこそとも思える。

デジタル技術と相性の良い点字

今日、点字は紙以外にも活躍の場を広げている。その1つめは、データとしての点字の活躍である。もともと点字は、情報を二進法で処理するコンピューターとの相性が良く、1950年代には早くも点字プリンターの開発が行われていた。製作の現場にとっても、データ化の意味は大きかった。というのも、人類が月に到達した時代になっても、点字図書館の

製作は点訳者による手作りのものがほとんどであり、作られた図書は世界に1冊しかないような状態だったからだ。

このため、打ち間違えても簡単に直すことができ、何冊ものプリントが可能なデータによる点字図書製作は80年代以降急速に広まった。ここで作られた点字データは、紙だけでなく、音声や点字ディスプレイへの出力にも活用されている。特に点字ディスプレイについては、近年開発が進み、小型化した機種は従来の携帯用点字盤にとって代わりつつある勢いだ。点字ディスプレイを利用して、カラオケの歌詞表示をリアルタイムで点字表示するシステムなども開発されている。

3タイプに分類できる公共的な点字表示

もう1つの点字の広がりとしては、公共的な点字表示がある。これについては、その種類を3つに分けよう。①駅などの公共的な場に付けられている点字表示、②缶ビールのフタなど、包装・容器に付けられた点字表示、③洗濯機などの家庭内で使う消費生活製品の操作部に付けられた点字表示——である。

①は、階段手すりに付けられた点字案内、点字運賃表、券売機やエレベーターの操作部に対する点字などがこれに当たる。近年では、車輦内に号車番号・ドア番号を表示する例も増えた。これは90年代以降の法整備などによって一気に広まった。ただ、そのため点字を全く知らない業者がインターネットで見た一覧表などをたよりに作る例もあり、不適切な表示が増えているという問題がある。

②の包装・容器への点字表示については、高齢者・障害者配慮設計を考える企業の増加に伴って、その数が増えているようだ。ただ、これらについても、表示場所が容器の肩にあつたり、底にあつたりとまちまちで、内容についても製品の種別を書くものがあるかと思えば、具体的な商品名を書いているもの、



「カキ□ゲンキン」など注意事項を書いているものなど、やはりバラつきがある。本当に当事者のニーズに寄り添って表示されているかどうかの疑問が残るのである。

③の操作部に付けられた点字は、冷蔵庫・洗濯機などのいわゆる白物家電や、トイレ内の衛生機器などの操作部にいつの間にか付いていることにお気づきの方も多だろう。これらの表示は、スペースの狭さから略語となっている場合が一般的である。そのこと自体は当事者からも受け入れられてはいるが、メーカーや製品によって略し方にバラつきがあったり、不自然で意味を想起しにくい語もある。多機能化し混み合ってきた操作パネルの中で、ボタンと点字の位置関係が混沌として、わかりづらいという問題も指摘されている。

混乱回避のカギはきちんとしたルール作り

これら公共的な点字表示の問題の解決にあたっては、きちんとしたルール作りが有効だ。実際、公共施設の点字表示と包装・容器の触覚識別表示については、相次いで日本工業規格 (JIS) が制定され、消費生活製品の点字表示についても、この3月にJISが発行されたので、今後の改善に期待したい。

点字の考案者が生まれてから200年。当時は思いもしなかったような、さまざまな場面に点字は活躍している。点字の持つ意味を改めて見つめ直し、視覚障害者の生活の質を高める良い機会となることを願っている。

<寄稿>点字とアクセシブルデザイン② 点字の形状や“読みやすさ”を研究・評価

ふじもとひろし
藤本浩志 (早稲田大学人間科学学術院教授)



本学に着任して約10年が経つが、この間に取り組んできた研究の一端を紹介したい。学生の頃はロボットの研究室に在籍し、大腿義足や、人工の硬さ感覚器の研究として乳癌触診ロボットの開発といったテーマにも携わった。現在も、私の研究室では歩行運動関連と皮膚感覚関連のテーマに取り組んでいる。

本学で最初に手がけたテーマの1つが「点字の読みやすさの評価」。きっかけは市販の点字プリンターによって作成された点字が、どうやら機種によって形状にかなりの違いがありそうだと知ったからである。元々機械を作って動かすことは好きなほうなので、早速3次元形状を非接触で計測できる装置を製作、日本点字図書館のご厚意で各種点字プリンターの印字サンプルをいただいて形状を計測した。従来、中華鍋を伏せたような形状と言われていたが、それ以外にも円錐や円錐台のような形状もあり、高さも機種によって2倍ほどの違いがあることがわかった。

その後、紙点字から紫外線硬化樹脂インクを用いた点字(UV点字)へと研究対象を広げていった。これはUV点字の普及や日本工業規格(JIS)の制定(JIS T 9253)といった動向を踏まえての判断であった。それに伴い、新たに無色透明なUV点字でも形状計測が可能な装置を開発し、併せてサンイチ工芸社のご協力を得てUV点字を本研究室で印刷できる環境を整え、高さや間隔の組み合わせを種々変えた場合の読みやすさを評価した。

その過程で、被印刷物、つまり点字が印刷される土台の材料の滑りやすさが読みやすさに影響することがわかった。早速、摩擦力を計測する装置を製作し、上質紙やラミネート

コートされたページなどさまざまな材料と指先との間の滑りやすさ(動摩擦係数)を計測し、「台紙が滑りやすい場合には読みやすい」という傾向を定量的に明らかにした。

触知案内図のわかりやすさを継続して研究

これらの一連の研究の過程で、応用研究として、指先に付ける指サック=写真=を考案した。これは不織布で試作したもので、これを指先に付けると指が滑りやすくなり、読みやすくなることが確認できた。触読実験の結果、速度は約2倍になることがわかり、中高年で視力を失った方が点字を習得する際の補助用具としても効果が期待できる。

また、2003年度から3カ年かけて、共用品推進機構が事務局となって触知案内図に関するJIS(T0922)の制定に向けて検討が重ねられた。この際にとりまとめ役として関わった経緯から、今後の改訂も見据えて、触知案内図でエリアを示す際に用いられるドットやストライプのパターンの評価に関する研究も現在継続中である。

こうした成果を踏まえてここ数年、スイッチやテンキーなどに付ける触知記号の国際標準化に関わる機会も得た。「アクセシブルデザイン先進国」の一員として、この領域の必要性や重要性を再認識し、今後も継続して貢献できればという思いを深くしている。

■藤本研究室HP

<http://www.f.waseda.jp/fujimoto/>

随想 第37回 私と共用品

「透明補聴器」は夢の共用品

おおぬまなおき
大沼直紀 (国立大学法人筑波技術大学学長)

補聴器の形は小型化・軽量化し、デジタル式補聴器の出現により多機能・高性能化しています。さらに、1人ひとりの「聞こえ」の特徴に合った音量・音質などをコンピューターで処方し、調整できるようになりました。今やよりよい聞こえを求める人の不満や希望に応じて、好みの補聴器を自由にオーダーメイドできる時代になったといえます。

しかし、補聴器を通して聞く音は、裸の耳で聞く通常の音とどこか違って聞こえます。実はその原因の1つに、補聴器のマイクロホンの位置が関係するのです。胸や衣服に着ける「ポケット形」補聴器は、身体の反射音や衣服による音の吸収などの音響変化を受けます。耳の近くに着ける「耳かけ形」や「耳あな形」補聴器は、頭部や耳介の反射音の影響を受けます。

さらにやっかいな条件として、外耳道の共鳴効果があります。生後間もない赤ちゃんの耳に入り鼓膜に達する外界の音は、同じ音源を大人が聞いているときよりも、高い周波数成分が強調されて聞こえています。外耳道という一方が開いている細長い筒が、試験管に音を入れたときのように共鳴するからです。成長して外耳道が長くなるにつれて、共鳴効果は低い周波数に移りますが、誰でも人の耳は実際の音よりも、外耳道共鳴の分だけ高い周波数が加えられて聞いているわけです。

補聴器のイヤホンや耳せん(イヤモールド)で耳をふさいだ途端に、この外耳道共鳴効果の分だけ増幅がなくなってしまうという現象が起きるのです。これを解決するアイデアの1つが、素通しの補聴器—「透明補聴器」(transparent hearing-aid)です。聴力が正常で補聴器を必要としない普通の耳に、「ダテ補聴器」を着けてみるとします。その際の聞こえを、裸の耳と変わらない自然な音にした

いとしたり、どのような補聴器を処方したらよいか、という発想です。透明補聴器の電気音響的増幅に、足しも引きもしないフラットな周波数特性を持たせればよいと簡単に考えてしまいがちですが、そのままでは高い音が不足気味のゴモゴモした感じになるなど、期待通りの聞こえは得られません。



透明補聴器を処方できる技法が確立すれば、難聴に対する補聴器フィッティングもかなり精度の高いものになるに違いありません。私は補聴器フィッティングを専門とする研究者として、65歳の誕生日を迎えた2年前から、自分自身の耳に補聴器を装着し始めています。年齢相応に加齢による高い周波数の聴力低下がみられるだけで、一般の人であれば特に補聴器が必要だとは考えないでしょう。両耳の聴力に合わせて念入りに処方し何度も調整を重ねた愛用の補聴器は、周囲が騒がしいパーティー会場やよく聞き取れない話し方をする発言者のいる会議の場で効果を発揮してくれます。テレビドラマの台詞もハッキリ聞き取れます。外国人との会話では英語力が実力以上になったように感じられます。

難聴がすっかり進行してから補聴器を使い始めるよりも、高齢期に入る前頃から試用の機会が得られるとよいでしょう。共用品としての補聴器が身近にあれば、補聴器装着者の心理や難聴の聞こえを擬似体験するのも役立つでしょう。夢の「透明補聴器」に向かって開発が進むことにより、また新たな共用品が生まれると期待しています。

なかのなつみ
(題字は中野奈津美・財共用品推進機構運営委員)

アクセシブルデザイン・シンポジウム2009

高齢者や障害のある人々への配慮の現状と課題を考える「アクセシブルデザイン・シンポジウム2009」(主催:経済産業省、アクセシブルデザイン推進協議会)が1月24日、東京・皇居の経産省別館会議室で開催された。今回は5つのテーマで講演されたが、本誌ではこのうち「情報アクセシビリティ」に関連するテーマで講演した山田肇(東洋大学経済学部教授)の講演内容を誌上再録した。

情報アクセシビリティをめぐる欧米の動向と教訓 義務化で出遅れた日本、急がれる“政策のループ”

山田 肇 (東洋大学経済学部教授)

情報社会が進んでいる。インターネットで価格情報を調べれば、昔は汗をかいて集めていた情報が一瞬のうちに手に入る。これは供給側と需要側の間にある情報の非対称を緩和する。しかし、インターネットを利用できない人はこの恩恵に授かることができない。情報通信機器やサービスを利用できるか、できないかで、経済的な差が生まれる時代が来た。高齢者や障害者を含めて誰もが情報通信機器・サービスを利用できる、そんな全員参加の情報社会を実現するにはどんな政策を展開すべきなのだろうか。

情報アクセシビリティの4つの側面

パソコンを使うのに何が必要だろうか。まずは知識。パソコンとは何か、どう操作すれば文書ができ、表計算ができるかといった知識のことを「リテラシー」という。

パソコンを買うには資金が必要である。この購入可能性(英語では「アフォーダビリティ」)も満たす必要がある。

パソコンが手に入ったとしても、画面をマウスでクリックしなければ先に進まないとしたら、視覚障害者に操作は不可能である。この、利用できるかできないかが、「狭い意味

での「アクセシビリティ」である。さらに使い勝手がある。行きつ戻りつの手順を踏むのか、一発でたどり着けるのかは大違いである。これを「ユーザビリティ」という。

これら4つの側面全部を合わせて「広い意味」で「情報アクセシビリティ」という場合が多い。以下に紹介する欧米の施策は、このうち主にアフォーダビリティとアクセシビリティに関係するものである。

「公共調達での義務化」を推進するアメリカ

わが国の障害者基本法には「必要な施策を講じなければならない」などと書いてあるが、無視しても罰せられるわけではない。このような「努力」にとどまることなく、「義務化」して情報アクセシビリティの実現を目指そうとアメリカやヨーロッパは考えている。

アメリカでは、連邦政府の調達する情報通信機器・サービスは情報アクセシビリティの技術基準を満たすものでなければならず、もし利用できなければ苦情申し立てができ、最後には裁判所に訴えられるようになっている。2001年に施行されたりハビリテーション法508条に基づく公共調達の義務化である。

企業にとっては公共調達に入るか入らない

かは、イメージと業績に直結する。このためアメリカ企業の多くは製品開発に努力し、基準の準拠をアピールしている。

技術の急速な進歩を反映するため、技術基準を改訂する作業が06年に始まった。連邦政府に諮問委員会(TEITAC)が組織され、筆者も委員としてそれに参加した。

TEITACには障害当事者も多数参加した。誰もが参加できるようにするために、要約筆記、手話通訳、電話リレーサービス、点字資料などから、介助犬用水飲み場までが用意されていた。「全員参加で技術基準を作ることで全員参加の情報社会を実現していく」という強い意志が感じられた。

改訂技術基準は10年には施行される予定だそうである。

認証制度の創設めざすヨーロッパ

ヨーロッパも同じことを考えている。欧州委員会と欧州標準化三団体が契約(マנדート)を結び、欧州標準を用意する作業が07年に始まっている。欧州標準には技術基準に加えて、「機器やサービスが欧州標準を満たしているかを認証する制度的な仕組みも含む」という方向で検討が進んでいる。

欧州標準が完成するのは10年ごろ。その後、各国で法制度が整備されるので、早ければ11年ごろから公共調達で義務化されるようになるだろう。

ヨーロッパの動きの中では、認証制度が重要なポイントである。だれが、どのように試験して、どんな基準で機器やサービスにマークを与えるか、という仕組み全体が情報アクセシビリティの分野ではまったく新しい挑戦であるからだ。

認証マーク制度ができれば利用者は簡単に製品を識別できるようになるかもしれないが、貿易障壁になる危険も懸念される。今後の動向を注視すべきであろう。

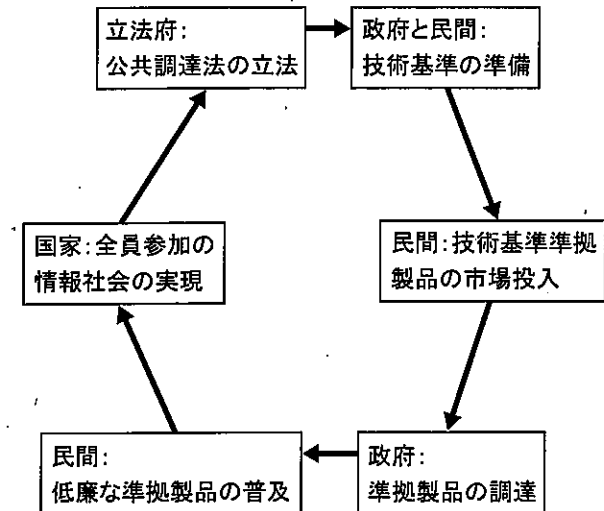


図 全員参加の情報社会を作る総合政策のループ (筆者作成)

全員参加の情報社会を作る総合政策

では、どうして欧米は公共調達での義務化に動いているのだろうか。

情報アクセシビリティを義務化しようと決めるのは立法府である。そのために必要な技術基準は政府と民間が協力して作成される。技術の詳細に関わる知識は民間の側にあるからである。技術基準が貿易の妨げになってはいけいないので、アメリカのように国外から委員を招く場合もある。

技術基準ができたら、民間企業がそれに合わせて製品を作る。最初は高価かもしれないが、情報通信には時と共に価格が急速に低下する性質があるので、次第に情報アクセシビリティに配慮した機器・サービスが市場に広まり、国民に受け入れられていく。その結果、全員参加の情報社会を目指して法律を作った立法府は、国民の支持を得るだろう。

これが図に示した「全員参加の情報社会を作る総合政策のループ」である。公共調達での義務化はアクセシビリティの問題を改善すると共に、機器・サービスの価格低下を実現してアフォーダビリティも満たされる。

日本も、欧米に追いつくように、この「総合政策のループ」の具体化を目指す時期にきたのではないだろうか。

情報バリアフリーの現状と実際 「誰もが利用しやすいウェブサイト」作りのポイント

小高公聡 (NTTクラリティ(株)メディア開発部プロデューサー)

NTTクラリティは、NTTグループの特例子会社として2005年に営業を開始し、現在約80名の障害のある社員が働いている。業務内容は、ウェブアクセシビリティの診断、機器やサービスの検証、ポータルサイト「ゆうゆう」の運営など、障害当事者の強みを発揮しながら行っている。

私自身も視覚障害があり、現在光がわかる程度の視力だが、当事者の立場から「情報バリアフリー」について、情報障害ともいわれる視覚障害に関する事柄を中心に述べる。

パソコン・ネットは視覚障害者の必需品

視覚障害というと、点字をイメージされる方が多いと思うが、実は視覚障害がある人の中で点字が読めるのは約1割といわれている。高齢になって視覚障害になる人が多いため、あの6つの点を硬く鈍くなった指先で判読するのは至難のわざなのだ。

それでは、視覚障害のある人はどのように情報を得ているのか。全盲の人は画面読み上げソフト、弱視の人は拡大ソフトを使い、パソコンから情報を得ている人が増えてきた。パソコンやインターネットの出現は、視覚障害のある人の生活を大きく変化したのである。新聞が読めなくても、情報がリアルタイムに得られる。商品の見分けが難し

かった買い物も、価格や特長が調べられる。現金自動預払機(ATM)が利用できなくても、銀行振込が独力でできる。常に人の手を借りなければできなかったことが、自分の手で、しかも好きな時間にできるようになったのだ。今や、パソコンは視覚障害のある人の生活の中で、必要不可欠なツールになっている。

しかし、アクセスしたウェブサイトが利用しづらいものであったら、まったく意味のないものになってしまう。さまざまな人がアクセスしやすい「アクセシビリティ」に配慮したウェブサイトにするためのポイントをいくつか紹介したい。

「PDFファイル」の落とし穴

ウェブサイトには、写真や図、グラフ、文字を画像化したものなど、多くの画像が使われている。読み上げソフトは画面上の文字情報を読み上げるのだが、画像や写真にも「代替テキスト」(ALTタグ)が埋め込まれていれば、それを読み上げることができる。マウスポインターを当てると、吹き出しで文字が表示されることがあるが、それが代替テキストである(図1)。

メニュー部分が画像で作られているページもよく見かけるが、代替テキストがないと、何のページへのリンクなのか判断することができない。しかし、代替テキストをきちんと付けることで、視覚障害のある人でも問題なく画像や写真を理解できるようになる。「視覚障害者向けにはテキストだけのページにしなければならない」と考えるのは、まったくの誤解である。

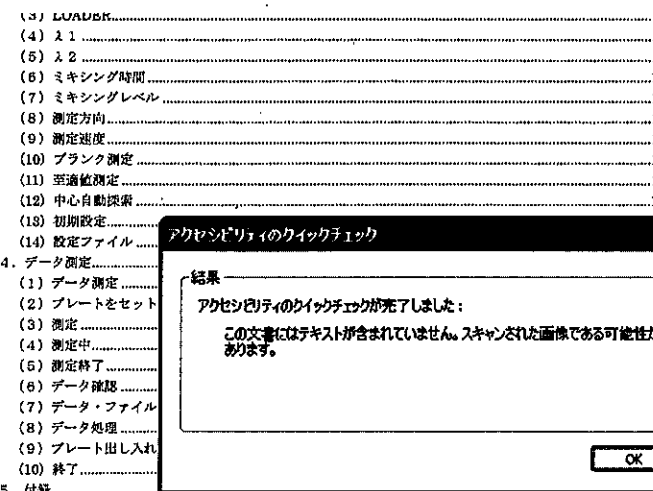
入力フォームなどで、「赤字は必須項目です」という記述を見かけるが、音声では色が判断できない。レイアウトの関係で単語の間にスペースを入れると、読み上げソフトが単語として認識できず正しく読み上げなくなる。これらも、必須項目には1つひとつ「必須」とはっきり明記したり、単語間のスペースを削除したり、ほんのわずかな配慮により使いやすいページになる。

また、ウェブサイト上にPDFファイルが掲載されていることがある。PDFファイルは、さまざまな環境で利用できるというメリットがある反面、読み上げソフト利用者にはバリアになることがある。印刷物をスキャナーで取り込んでPDFファイルにした場合、画像データになってしまい、そのままでは内容を読み上げさせることができない。読み上げさせるには、文字情報を含める必要がある。これは、Adobe Readerの「文書」メニュー、「アクセシビリティのクイックチェック」から確認できる(図2)。

ウェブサイトはそもそも目で見えるメディアなので、ここでは一番バリアのある読み上げソフトの例を紹介したが、「リンクの大きさは手の不自由な人でも操作できるか」「文字色と背景色のコントラストは十分か」「文字は拡大できるか」など、サイト制作に携わっている方にはぜひ、さまざまな人がアクセスしてくるということを念頭に置いていただきたい。ほんのわずかな配慮により、アクセシビリティは格段に向上するのである。

製品開発にもアクセシブルデザインの視点を

さて、ウェブサイトのアクセシビリティが確保されれば、それで十分か。近年、ディスプレイ表示のある製品や機器が増えてきた。洗濯機、電子レンジ、エアコンなどの家電製品、複写機やファクスなどの事務機器など、液晶画面を見ながら操作しなければならない



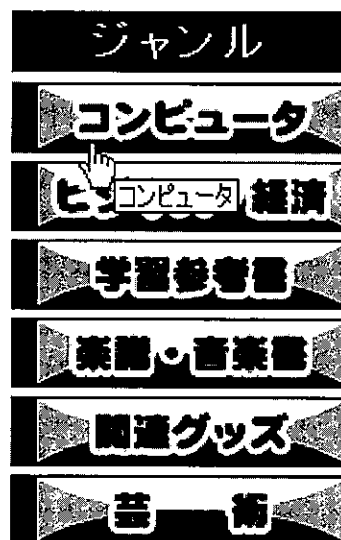
■図2 「アクセシビリティのクイックチェック」の画面例

機器が周辺にはたくさんある。テレビもデジタル化が進み、データ放送など文字による情報が増える一方だ。一部の機器は音声が出力されるが、これらは視覚障害のある人にとって大きなバリアになっている。見て操作しなければならない機能は、視覚障害のある人にはまったく使えない。

タッチパネルを操作する機器も、街にはあふれている。駅の自動券売機や銀行のATM、総合病院の受け付けやマンションのオートロック、最近では携帯電話にもタッチパネルで操作する機種が出てきている。視覚障害のある人にはタッチパネルは操作不能だ。これからますますタッチパネル搭載の機器が増えていくのでは、と危惧している。

しかし、すべての機器から音声が出て、タッチパネルをすべてなくしてほしいと言っているわけではない。ハードボタンも備えていて、それが形状や凸記号で区別でき、1つのボタンに複数の機能が割り当てられていても必ず起点に戻る方法があれば、見えなくても操作できるのである。

ウェブサイトと同じように、製品や機器の操作部にも代替手段を用意するなど、少しの配慮により多くの人々が利用できるようになる。製品や機器の開発に携わっている方にはぜひ、これからアクセシブルデザインを推し進めていただきたい。



■図1 「代替テキスト」の画面例

第3回ANCOワークショップinマレーシア アジア各国のアクセシブルデザインの現状を報告

2月16、17の両日、マレーシアのクアラルンプールで「Asian Network Consumer's Participation in Standardization (ANCO)」の第3回ワークショップが開催された。

ANCOは、国際標準化機構 (ISO) の中にある消費者政策委員会 (COPOLCO) で、アジアの国々の消費者関連機関が連携を図り、国内外の標準化をよりよい方向に発展させることを目的に発足した。幹事国は日本とマレーシアが担い、第1回会合は2007年に日本で開催され、昨年の第2回と今年はマレーシア規格使用者協会が幹事を務め、同国で開かれた。

インドネシア、タイ、ベトナムなど 7カ国が参加

日本での第1回会合は7カ国から10数名が参加し、「アクセシブルデザイン (AD)」をテーマに3日間の日程で共用品推進機構で開催した。専門家から日本の現状、国際的なADの動きを紹介した後、東京ディズニーランド、日本点字図書館を見学。最終日には、3班に分かれて「ADに関する教育」「障害のある人たちへの不便さ調査」などをテーマに熱心に討議が行われた。

今回は場所をマレーシアに移し、同じ「アクセシブルデザイン」をテーマにワークショップが行われた。参加者は、ベトナム、インドネシア、韓国、タイ、スリランカ、日本、マレーシアの7カ国、20名であった。

初日は、マレーシアの協会理事の挨拶から始まり、参加各国のADの状況が報告された。本誌でも紹介している韓国を除いた各国の現状報告の要旨は次の通りである。

<インドネシア>2000年の調査で全人口の5%に当たる1035万人が障害者であるという。1997年から建物、交通、雇用に関する障害関連の法律が整備され、ノンステップバスなども一部導入されてきている。

<ベトナム>ベトナム品質標準センターから参加したナグエン氏は、同国における規格作成のプロセスを紹介し、「消費者参加はまだ十分に実現していない」と報告。高齢者・障害のある人に対する配慮は交通と公共施設に関する法律があるだけで、あまり進んでいないので、「今回のWGで勉強した成果を持ち帰りたい」と語っていた。

<スリランカ>スリランカ規格協会のラトナセラカ氏は、03年に車いすの国内規格が制定され、公共建物に関する規格はISO規格を06年国内規格として採用したと報告。ADが

スリランカで定着するためには、高齢者・障害のある人たちのニーズがどれだけ多くあるかを探り、そして何よりも整備にかかるコストを考えることが重要な課題であると指摘した。

<タイ>タイ工業規格研究所のシロラット氏からは、「百貨店、病院、劇場、高層ビルなどのエレベーターには音声ガイドや点字が付き、建物の入り口にはスロープが整備されるところも出てきている」ことなどが報告された。電車やバスには「プライオリティシート」があり、高齢者、妊産婦が優先的に座れるようになっていると報告された。

<マレーシア>マレーシア規格使用者協会のサム氏からは、同国の障害者は2700万人おり、93年以来関連の法律が整備されてきているとの報告があった。事故で障害者になったサムさんはADの普及を強く訴え、「ADを普及させる推進センターができ、さまざまな機関と連携できることが望ましい」と話を結んだ。

4組に分かれて疑似体験 AD普及に向けた課題を討議

初日の午後は、ISOにおけるADの広がりや産業技術総合研究所の佐川賢氏が、日本におけるADの発展過程と現況を私 (星川) が、それぞれ発表した。2日目は、タカラトミーの高橋玲子さんが日本の玩具のADについて、製品を実際に見せながら紹介した。

最後のイベントであるワークショップは、車いすで街を体験するチーム、目隠しをして食事や買い物をするチームなど、障害者疑似体験を4チームに分かれて行い、その体験を通じて、今後どのようなことが標準化に必要なかを話し合った。

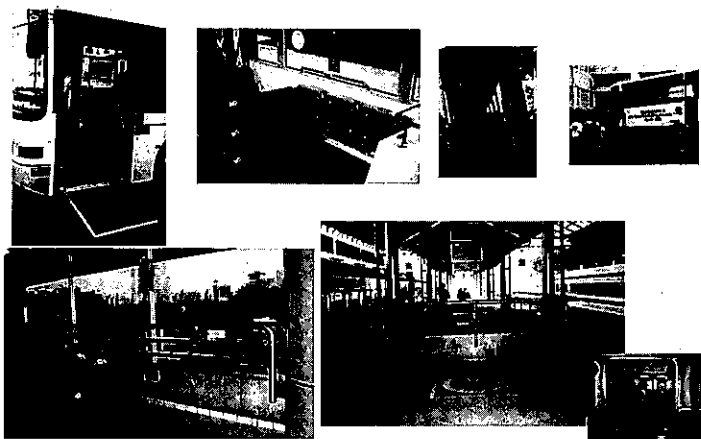
私たちはインドネシアのメンバーと共に、片手をタオルで巻いた状態でトイレやエレベーターのボタンを操作したり、街に出て買い物をしたりする体験チームに参加した。

体験自体は予想がつく内容だったが、その後の討議で、ハード面、ソフト面それぞれ何が足りなくて、何が必要かをアジア諸国のメンバーと真剣に話し合うことができたのは大きな収穫であった。

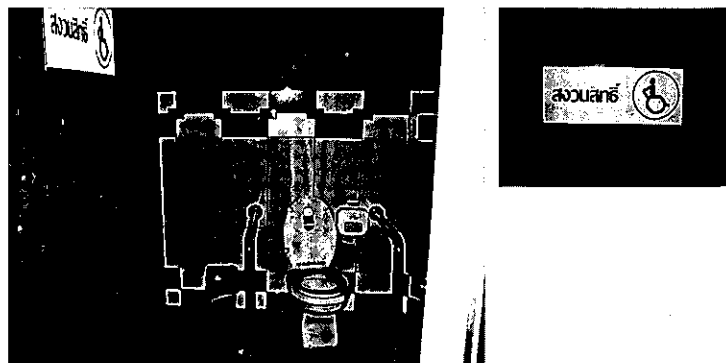
今回参加した国の中には、その日の食事の心配をしなければいけない人が大勢いる国もある。法律や規格も整っていない国も多い。しかし、たった2日間ではあるが、同じ課題を同じ空間で考えることができたのは貴重な経験となった。特に、多くの参加者が「ADの普及には、使う側と作る側のコミュニケーションが大切だ」と言っていたのが印象に残っている。コミュニケーションであれば、国情の違いにかかわらず、さまざまな推進方法が考えられる。

アジア各国の人たちとの2日間は、これからのADの課題など、実に多くのことを学ばせていただいた。

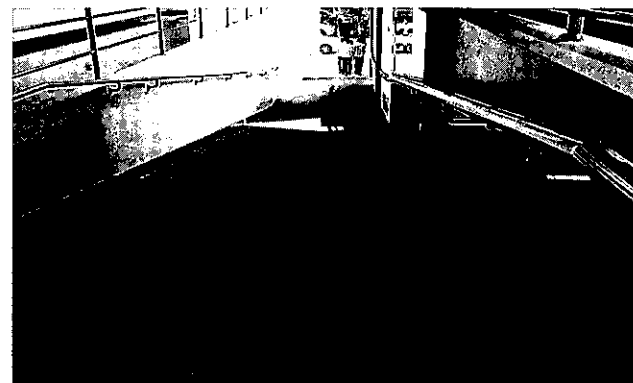
ほしかわやすゆき
(星川安之)



■インドネシアのノンステップバス



■タイの映画館などにある車いす使用者用トイレ



■タイの百貨店に設置されたスロープ



■マレーシアの入れない障害者用駐車スペース

「共用品の国際展開（上）」

後藤芳一（財共用品推進機構運営委員、日本福祉大学客員教授）

生活用品のデザインや細かい配慮も、日本のモノ作りの強みである。共用品^{③⑥⑩⑪⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲}（小さい添え字^{①②④⑤}は、同様の用語が本講の第1～56講に既出であることを示す）は、その延長で生まれた。生活用品を国内外に発信する取り組みをもとに、今後を考える。

1. 生活用品の国際市場展開策

日本の生活用品は、国際的にも高い位置にいる。その強みを、世界市場への展開（販売）につなげる取り組みが進んでいる。

産業政策でも注力しており、次のような取り組みを行っている。「感性価値」（経済産業省^{①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲}製造産業局デザイン室、名称は略称、以下同じ）、「生活産業ブランド育成」（製造産業局日用品室）と「JAPANブランド育成」（中小企業庁）である。いずれも、優れた取り組みの成果を国際市場に発信する事業であり、その取り組みを見ることで、日本の生活用品の置かれた位置を再確認し、今後の方向を考えられる。

2. 取り組みと切り口

訴求の切り口には、デザイン^{④⑤}（A）、感性（B）、ブランド（C）、伝統（D）、地域や中小企業^{④⑤}を国際市場に直結（E）などがある。

3つの事業との対応は、「感性価値」は、日本の感性の価値を再確認して国内外に発信するものであり、切り口のA、B、Dに対応する。「生活産業ブランド育成」は、生活関連製品をブランド化して国際展開するもので、A、C、Dに対応する。「JAPANブランド育成」は、産地や中小企業団体などが取り組む製品のブランド化を図るものであり、切り口のC～Eに対応する。

3. 「感性価値」（取り組み事例：1）

(1) 「感性価値創造イヤー」

経産省が2007年5月に発表した「感性価値創造イニシアティブ」の中で、モノ作りに機能や

経済性の先にある価値として「感性」を加えることを訴え、08～10年度を「感性価値創造イヤー」とした。

3年間に、毎年国内外1カ所ずつで、感性価値展を開催する。08年度はパリと東京、09年度はニューヨークと神戸、10年度は上海と金沢で開く。

(2) パリ展

最初の展示として、昨年12月12～21日に、パリ中心部にあるフランス国立装飾美術館（ルーブル美術館の建物の一部）で「感性kansei-Japan Design Exhibition」を開いた。経産省とJETROが主催した。美術館の中での展示だったため、商談などは行わず、感性という新しい価値の発信を目的とした。

出展した104点の製品は、日本国内で募集して、専門家が選んだ。その製品を、日本の感覚を表す12の「和ことば」（＝「かげろう」「にしき」「たたずまい」「きめ」「もったい」「かるやか」「もてなし」「むすび」「おる」「しつらえる」「しなる」「はぶく」）に対応づけて展示した。

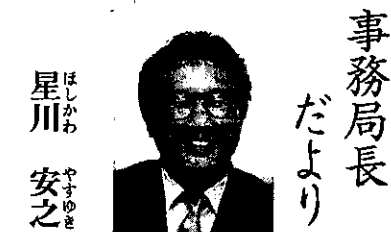
(3) 展示品

展示したのは、伝統的工芸品^④から先端技術を活かした製品まで、美術品ではなく、実用品である。打刃物^④（大阪・堺）、舞扇（京都）、江戸切子（東京）、有田焼万年筆^④（佐賀）、和紙^④を立体に漉いたランプシェード（大阪）、白熱電球を吹く技術で作ったガラスの器“うすはり”（東京）、地図などを開きやすくした“三浦折り”（東京）、マグネシウムダイキャストのデジカメ筐体（神奈川）、カドの多い形にした消しゴム“カドケシ”（東京）、癒しロボット“パロ”（茨城）など。

(4) 意義と成果

展示会には、地元フランスやイタリアなどから、1万人を超える来場者が訪れた。元々関心を持って日本の製品をみてきた人たちも多く、「これまで見た展示会で最高」「ますます日本が好きになった」など、高い評価を得た。日本の生活用品が、国際的にも、極めて高い水準にあることが確認された。（以下、次号に続く）

次の課題は「可」から「歓迎」へ 機構満10年&ブライユ生誕200年に思う



星川 安之 だより

☆…10数年前、液晶表示の自動券売機が、都内の各駅に一斉に並んだ。最先端の技術を駆使して、利用しやすさも考慮して開発されたものだった。しかし、この機械の寿命は、期待とは裏腹に、短命に終わった。

理由は、利用者の中にいる「目の不自由な人たちの「声」。液晶画面に現れるさまざまな表示を、目の不自由な人は読むことが困難、またはできない。その後、この券売機に代わって、電話機と同じ配列の10（テン）キーと音声ガイド機能の付いた機器が普及するようになった。

☆…今、テレビで、10数年前の自動券売機と同じことが繰り返されようとしている。2011年7月に地上デジタル放送への完全移行を前に、アナログテレビからデジタルテレビへの買い替えを促すキャンペーンが展開されている。デジタルテレビには周辺機器も含め、多くの魅力的な機能が付いている。画面に「電子番組表

（EPG）」が現れ、予約録画・再生も画面を見ながらリモコンを操作すれば、簡単に行える。

しかし、便利なはずのデジタルテレビも、今のままでは、目の不自由な人には使えない。電子番組表も表示することができず、画面が現れても文字表示だけなのでわからない。録画された番組がどこに収納されているかも、音声機能のないリモコンと画面では探すことができない。

目の不自由な人の情報源はテレビ以外にあると思っている人も多いだろうが、日本盲人会連合の調査では、目の不自由な会員の90%が最も多くの情報を得るマスメディアとしてテレビを挙げている。デジタル放送への移行は、そんな目の不自由な人にも“平等に”やってくる。

☆…「身体障害者補助犬法」が制定され、公共施設は盲導犬、聴導犬、介助犬の受け入れを拒否できなくなった。「できなくなった」を象徴

するのが、公共施設の入り口に貼られた「盲導犬可」のステッカーだ。

先日、立ち寄った町の小さな珈琲屋さんにはスロープがあり、入り口には「ベビーカー、車いす歓迎」とあった。店のご主人に「可」でなく「歓迎」と書いた理由をたずねたところ、「お客さんに「可」は失礼」と、即座に返事が戻ってきた。

今年は、点字の生みの親であるフランス人、ルイ・ブライユの生誕200年に当たり、数多くのキャンペーンが催されている。NHKでは福祉番組の中で点字の特集を組み、点字を添付した製品例を示すため、共用品推進機構の展示室が紹介された。長い年月をかけ、点字の必要性が社会に定着したことに敬意を表する。

機構はこの4月で満10年になる。「可」から「歓迎」へと人の気持ちを変えていくことが、次の10年の仕事と思っている。（★）

共用品通信

【委員会】

- ISO審議WG（1月27日）
- 第3回自動販売機JIS原案作成委員会（2月6日）
- 第2回AD検討本委員会（2月20日）

【講義・講演】

- 全国銀行協会 人権・同和問題啓蒙講演会（2月9日）
星川が「ユニバーサルデザインをアクセシブルデザインで」をテーマに講演。
- 日本ICカードシステム利用促進協議会「最新テーマ意見交換会」（2月12日）
星川が「高齢者・障害者における標準化の現状」について講演。
- ODPI日本会議主催「高齢者・障害者配慮を中心とした日本工業規格（JIS）に関する勉強会」（2月25日）
経済産業省・相澤室長、星川ら関係者8人が出席。
- 国立特別支援教育総合研究所 特別支援教育専門研修（3月6日）
「バリアフリー時代のモノ・サービス・生活環境そして遊び」をテーマに、星川・森川が講演。

【来訪・来所】

- 千代田区立麹町小学校5年生24名と先生3名（2月23

日、森川・金丸が対応）

- 神奈川県立保健福祉大学社会福祉学部学生11名と河幹夫教授（2月23日、星川が対応）

【新刊紹介】

- 「クリスマス・エクスプレスの頃」
三浦武彦（クリエイティブディレクター）・早川和良（CMディレクター）著、高嶋健夫編。ライオン、JR東海、NTTなど80～90年代にヒットしたCMを、制作者自身が語る作品集。13作品を収録したDVD付き。B5判・202頁。価格は2500円＋税。発行・日経BP企画、発売：日経BP出版センター。

＜読者の皆様へお願い＞

「共用品通信 情報アラカルト」欄では新製品・新サービス、セミナー・講演・展示会、モニター募集など、個人・法人賛助会員の皆様からのお知らせも掲載致します。事務局「インクル編集担当宛」に、ニュースリリース、イベント案内などの情報をお寄せください。Eメールも歓迎です。



KGS(株)「点字ラベラー」(BL-1000)

点字を読める人も読めない人も、パソコンで簡単に作れる



■KGS(株)「点字ラベラー」(BL-1000)
 ▽発売時期：2009年4月
 ▽本体外寸：198×120×71mm
 ▽本体重量：0.8kg
 ▽希望小売価格：本体5万9850円、詰め替え用点字テープ(2巻セット)1890円
 ▽問い合わせ先：KGS(株) (TEL: 0493-72-7311 FAX: 0493-72-7337)
 ▽ホームページ：
<http://www.kgs-jpn.co.jp/>

「貼り間違い防止」にもひと工夫

KGSは、触知ピンで点字や点図を表示する点字ディスプレイ用の「点字セル」で世界シェアの7割を持ち、同社の製品規格がデファクトスタンダードになっている“小さなオンリーワン企業”だ。

「BL-1000」は4月に日米欧で同時発売される新型の点字ラベラーで、視覚に障害のある人もない人も、点字を読める人も読めない人も、誰でも簡単に点字テープを作れるのが特徴。卵形の本体はいわば点字打刻機で、これをUSB



■本体(手前)をパソコンにつないで操作

ケーブルで専用ソフトを組み込んだパソコンにつなぎ、パソコン画面に従い、入力操作を行う。

アイコンをクリックして操作画面を立ち上げ、打ち込みたい言葉を例えば「いんくる」と入力し、点訳ボタンをクリック。すると、即座に点字の表示が画面下段に現れる。OKならば印字ボタンを押し、枚数を決めれば、本体が作動し、点字テープが刻印されて出てくる仕組みだ。

点字がわからない晴眼者でも一般の墨字のプリントアウトの感覚で操作できる。この間の操作はもちろん、すべて音声読み上げソフト

に対応している。

テープにもひと工夫がある。幅は1.3cmで名刺なら最大4行分貼れ、文字数は自由に設定できる。一番の特徴は、点字がテープ幅の真ん中よりやや上部に印字されること。点字を読めない人がしばしば「天地」を間違えて貼ってしまうことを防ぐための工夫だ。素材は手触りはやや堅めだが、環境にやさしいPET樹脂製。

同社では、調剤薬局、病院・施設、役所、金融機関、レストランなど公共的な施設での幅広い活用を期待している。

たかしまたけお
(高嶋健夫)

アクセシブルデザインの総合情報誌

インクル 第59号

2009(平成21)年3月25日発行
 "Incl." vol.10 no.59

©The Accessible Design Foundation of Japan
 (The Kyoyo-Hin Foundation), 2009

隔月刊、奇数月に発行
 一般頒価 1部1000円

(但し、個人・法人賛助会員については、購読料は年会費の中に含まれています)

※視覚に障害のある方など、墨字版がご利用できない方にはPDFファイルのCD-Rを提供しています。必要のある方は、事務局までお申し出ください。

編集・発行 (財)共用品推進機構
 郵便番号 101-0064
 東京都千代田区猿樂町2-5-4 OGAビル2F
 電話：03-5280-0020
 ファクス：03-5280-2373
 Eメール：jimukyoku@kyoyohin.org
 ホームページURL：http://kyoyohin.org/

発行人 鴨志田厚子
 事務局 星川 安之
 森川 美和
 金丸 淳子
 水野由紀子
 高橋 裕子
 松岡 光一
 編集長 高嶋 健夫

執筆・協力 大沼 直紀
 (五十音順) 小高 公聡
 後藤 芳一
 藤本 浩志
 山田 肇
 山本百合子
 和田 勉

印刷・製本 ベスト・イーグル(株)
 サンバートナース(株)

本誌の全部または一部を視覚障害者やこのままの形では利用できない方々のために、非営利の目的で点訳、音訳、拡大複写することを承認いたします。その場合は、(財)共用品推進機構までご連絡ください。上記以外の目的で、無断で複写複製することは著作権者の権利侵害になります。