

コンピュータアクセシビリティ

コンピュータ利用支援ソフトの活用

2002年9月27日(金)
jalps@open.prop.or.jp

1. はじめに

現在、OS や多くの人に使われるアプリケーションソフトでは、障害のある人でも使いやすくする機能を搭載しています。また、フリー・シェアウェアのソフトで、障害者のコンピュータ利用を支援するソフトも多くあります。このような機能やソフトについて紹介させていただきます。

ところで、これらの機能・ソフトを利用する場合、おおざっぱに言って障害の軽重に従って OS 標準の機能からフリー・シェアウェアそして市販ソフトを利用することになります。しかし、実際はいくつかの機能を組み合わせて使う場合も多いです。どのようなソフトを使うかは、利用者の障害の状況やコンピュータを使えるスキル、あるいは、利用する入力機器によって変わってきます。

2. OS 標準の機能

Windows の場合

タ　　ブ	機　　能	役　　割
キーボード	固定キー機能	Shift、Ctrl、Alt キーと他のキーを同時に押す必要がある場合、順次押しでもできるようにします。 例 Ctrl+Alt+Del
	フィルタキー機能	間違ったキー入力を無視したり、キーリピートの間隔を変更できます。
	切り替えキー機能	CapsLock、NumLock などのキーを押したとき音を鳴らします。
サウンド	サウンド表示	警告などでシステム音を鳴らすとき画面やタイトルバーが点滅します。
	サウンド解説	システムが音をならすとき説明を表示します。(アプリケーションが対応している必要あり)
画面	ハイコントラスト	コントラストの高い画面に切り替えることによって、画面が見やすくなります。
マウス	マウスキー機能	テンキーでマウスポインタを操作できます。ダブルクリックやドラッグエンドドロップもできます。

- ・ **IE** 「ツール」「インターネットオプション」「全般」タブ「ユーザ補助」をクリックして設定できる。Web ページで使用されている色・フォントスタイル・フォントの大きさを規定値にする働きがある。また、その人が見やすいスタイルシートを作り、すべてのページにそれを当てはめることができる。
- ・ **「画面」の「デザイン」** アイコンの大きさやスクロールバーの幅やメニューのフォントの大きさなど、変更できます。
- ・ **ユーザ補助ウィザード** アイコンの大きさ・画面の解像度・メニューの文字フォントの大きさ・スクロールバーの大きさなどが自動的に設定される。試す場合は必ずテスト用のユーザを作成してするほうがよいです。元の設定になかなか戻せなくなります。
- ・ **スクリーンキーボード** (Win2k の場合) ソフトウェアキーボード (ATOK のクリックパレットのほうが使いやすい。)
- ・ **ナレータ** (Win2k の場合)
メニュー・画面の表示項目などを読み上げる。そのまま設定では英語のみ。
IBM の音声合成エンジンを使うことによって日本語も読み上げ可能
Macintosh の場合 イージーアクセス機能 マウスキー・スローキー・複合キー

3 . フリーウェア・シェアウェアを使った場合

- ・ **ハーティラダー** スキャン方式による文字入力・メール送受信などの機能があります。そのソフト内でのみスクリーンキーボードは使える。語彙予測機能あり。読み上げは市販のソフトが必要。フリー
<http://www.try-net.or.jp/~takaki/hearty/>
- ・ **Pete** スキャン方式による文字入力。どのソフトでも使える。いわゆるソフトキーボードだが、語彙予測機能あり。各々のアプリケーション用のキーボードを作成できる。音声読み上げできない。登録必要
<http://www.a-brain.com/project/PeteHP/index.html>
- ・ **のぞきメガネ** マウスポインタのあるところを拡大 シェアウェア
<http://www.vector.jp/soft/win95/util/se061476.html>
- ・ **アンダーマウス君** 画面に縦線と横線を引く交点にマウスポインタがくる。文章を読むときのアンダーラインにも使える。フリー
<http://www.cs.k.tsukuba-tech.ac.jp/labo/koba/software/umous.html>
- ・ **ベル打** テンキーだけで文字入力・携帯電話とほぼ同じ入力。シェアウェア
<http://www.vector.co.jp/magazine/softnews/020323/n0203234.html>

4 . 市販のソフト

- ・ **オペレートナビ** NEC 多くのソフトを一つのスイッチで操作できる。
スイッチを使うためには別途アダプターが必要
- ・ **伝の心** 日立 文章入力・メール・ブラウザは独自のもので、1つのスイッチで

使いやすい。一般的なソフトでもスイッチで操作できるようになった。コンピュータとセット販売。赤外線リモコン（クロッサム）を使ってテレビや家電製品などをパソコンから操作できる。

- ・ **キネックス** アクセス Mac で元々使われていた。現在では Win も可。オペレートナビに近い操作。大型キーボードを利用可。

- ・ **パソパルマルチ** ナムコ 多くのソフトを1つのスイッチで操作可能。独自の赤外線によるコントローラを装備、テレビなど家電製品を操作できる。10月から販売予定。セット販売（？）

- ・ **スクリーンリーダ**

PC-Talker（高知システム開発）・2000リーダ（システムソリューションセンターとちぎ）・JAWS（IBM）などがありますが、すべてのソフトの画面を読むわけではありません。

- ・ **Zoom Text Xtra Level1** NEC 画面拡大ソフト・非常に高機能 米国のソフトの日本語版多くの国で使われているらしい。ただ、Level2（音声読み上げ機能）は日本語では対応していない。

5. 入力機器やソフトの販売

パシフィックサプライ <http://www.p-supply.co.jp/>

アクセスインターナショナル <http://www.accessint.co.jp/>

6 . 実際のソフト・機器の使用できる施設

- ・ 障害者 IT サポートセンター（主に高知システム開発のソフトがあります。視覚障害の人向け。専任の人やパソボラもいます）<http://www.daishinren.or.jp/sokusin/itsupport.html>

- ・ ビッグアイ（大阪では機器・ソフトとももっとも豊富らしいです。でも現在、専門の人はいないようです。）
http://www.big-i.jp/cgi-local/top_hyoji.cgi

7 . 市町村からの補助

障害の部位および度合いによって補助が受けられる場合と受けられない場合があります。一般に重度の障害のある人が対象です。

意志伝達装置として 最高50万円

参考 <http://www.a-paso.com/ishi.html>

情報バリアフリー化支援事業 入力機器として 最高10万円（3分の2補助）

参考 http://www.daishinren.or.jp/admin_info/info_barri.html

日常生活用具の給付 パソコンの場合 最高10万円

参考 http://www2.opas.gr.jp/ibaraki/info_files/ibkoho/18/g1822.htm

注）詳しくは市町村の福祉担当窓口にお問い合わせしてください。

8 . 教材への利用

ねらい	視覚からの情報を得ることができない場合、どのような技術的な工夫があれば、コンピュータなどを操作し、情報を入力したり、必要とする情報を手に入れることができるか考えさせる。
準備	Windows2000 のナレータ機能と IBM の音声エンジン (参考 http://nacelle.cug.net/customize/05012.html)
展開	キーボードだけを使って、「メモ帳」を立ち上げ、「情報は易しい」と入力し、保存する
	次に、2 人一組になり、一人が目を閉じ、もう一人が言葉で操作を説明しながら、 と同様のことをする。この時、言葉で言った操作方法を用紙に書く。
	次に、一人で目を閉じ、 と同様のことをする。
	さらに、ナレータ機能をもちいて と同様のことをする。
	視覚からの情報が得られない場合の困難点・音声情報を用いても難しい点を用紙に記入する。