

視覚障害者サービスに必要な機器紹介

大阪府立中央図書館 杉田正幸

図書館が備えることが望ましいと思われる機器

1. パソコン

OS:Windows XPが望ましい、VISTAや7は使いにくい。

入力：ローマ字入力、点字（6点）入力

出力：音声、点字、拡大

2. 点字ディスプレイと点図ディスプレイ

パソコンの画面情報を点字または点図で表示

3. 点字プリンター

種類：片面、両面（手動）、両面（同時）

打ち出す内容：点字のみ、点字と墨字、点図

4. 音声読書機

スキャナーの上に墨字原稿（本など）を置き、簡単な操作で、その内容を音声で読み上げ

製品名：「よむべえ」、「よみともライト」

5. 視覚障害者用活字文書読上げ装置

SPコードとして紙に音声情報を付加（パソコンで作成）、専用の機械で読み上げ

製品名：「スピーチオプラス」、「Tellme」

6. DAISY 図書再生機

録音図書の国際標準である DAISY を再生する機器で、再生専用機、録音と再生が可能な機器、携帯用機器がある。

主な製品：「プレクストーク PTR2」、「プレクストーク PTN2」、「プレクストークポケット PTP1」、
携帯型 DAISY プレイヤーVR ストリーム」

7. その他、拡大読書器、立体コピー機など

図書館で視覚障害者が用いるソフトウェア

1. スクリーン・リーダー（画面読み上げソフト）

パソコンの画面情報を音声で読み上げ。スタートメニューやプログラム、アプリケーションメニューやダイアログボックス、漢字変換など

主な製品：「PC-Talker」、「JAWS」、「FocusTalk」

2. 音声ブラウザ

インターネットの情報を音声で読み上げ

主な製品：「ホームページ・リーダー」、「ネットリーダー」、「ボイス・サーフィン」、「Altair」

3. 画面拡大ソフト

パソコンの画面情報を拡大表示

主な製品：「ZoomText」、「MAGIC」

4. 活字 OCR ソフト

パソコンとスキャナーを接続し、パソコン側から簡単な操作をすることでスキャナーの上に置いた墨字原稿（図書など）を音声で読み上げ

主な製品：「らくらくリーダー」、「マイリード」、「よみとも」、「ヨメール」

5. 点訳ソフト

パソコン上に6点またはローマ字で点字を入力し、点字印刷する（点訳ボランティアや視

覚障害者向き)

主な製品：「点字編集システム」、「ブレイルスター」、「T・エディタ」、「WINB」

6. 自動点訳ソフト

漢字かな混じりの文書を自動的に点字変換（変換は完全ではないので、点字の分かる人が点字のルールに従って間違えの訂正、分かち書きの訂正が必要）

主な製品：「EXTRA」、「ibukiTenC」、「お点ちゃん」

7. DAISY 再生ソフト

音声のみの DAISY や音声・テキスト・画像の入ったマルチメディア DAISY の再生ソフト

主な製品：「AMIS」、「LpPlayer」

8. その他の視覚障害者用のソフト

9. フリーソフト、シェアウェア、市販ソフトの利用

公共図書館でのパソコンや機器を用いた障害者サービス

1. 大阪府立中央図書館での視覚障害者、盲ろう者対象のインターネット講習会やパソコン利用支援サービス
2. 24時間テレビ「障害者サービス用機器の贈呈事業」

ホームページのアクセシビリティ（ウェブ・アクセシビリティ）

1. ウェブ・アクセシビリティとは
2. 障害者が利用しやすいホームページとは
3. ウェブ・アクセシビリティのJIS企画
4. 図書館サイトのアクセシビリティ
5. Web O P A Cのアクセシビリティ

障害者の情報機器利用、ウェブ・アクセシビリティに関する参考文献

障害者の情報機器利用関連の参考書籍

1. 公共図書館で働く視覚障害職員の会編（2009）：「見えない・見えにくい人も「読める」図書館」，読書工房
2. 白井康晴著（2009）：「何を聞かれても困らない視覚障害者のためのパソコン指導マニュアル—パソコン指導に必携の書!3つのスクリーンリーダーにも対応」，日本盲人社会福祉施設協議会情報サービス部会
3. 近畿視覚障害者情報サービス研究協議会編（2006）：「視覚障害者サービスマニュアル2007—情報のバリアフリーをめざす図書館のために」，読書工房
4. 全国視覚障害者情報提供施設協会サービス委員会音声パソコンサポート・プロジェクト編集（2007）：「視覚障害者ICTサポートガイドブック—基礎・導入のためのQ&A」，全国視覚障害者情報提供施設協会
5. （2005）：「視覚障害者のための最新情報機器&サービス2006」，大活字
6. 氏間和仁編著・小田浩一監修（2006）：「音声ユーザーへのパソコン導入期指導プログラム」，読書工房
7. 山田幸男（2005）：「視覚障害者の初めてのパソコン教室—音声パソコンで広がるコミュニケーション」，メディカ出版
8. 井尾真知子（2004）：「視覚障害者のための音声パソコン入門—ITは、障害を乗り越え

るための最高のツールである!」, インデックス出版

9. 全国視覚障害者インターネット接続支援連絡会編 (2002): 「視覚障害者へのパソコンサポート入門」, 大活字
10. こころリソースブック編集会編 (2004): 「福祉情報技術 (e-AT) 製品ガイド- こころリソースブック 2004-2005 年版」, こころリソースブック出版会
11. e-AT 利用促進協会監修 (2003): 「詳解福祉情報技術 1 (障害とテクノロジー編) 福祉とテクノロジーの共存をめざして」, ローカス
12. e-AT 利用促進協会監修 (2003): 「詳解福祉情報技術 2 (生活を支援する技術編) 福祉とテクノロジーの共存をめざして」, ローカス
13. ニューメディア開発協会支援技術利用促進検討委員会編 (2002): 「電子情報支援技術を学ぶ 1 障害とテクノロジー (総論)」, ニューメディア開発協会
14. ニューメディア開発協会支援技術利用促進検討委員会編 (2002): 「電子情報支援技術を学ぶ 2 生活を支援する技術 (各論)」, ニューメディア開発協会
15. 山田肇編著・C&C 振興財団監修 (2005): 「情報アクセシビリティーやさしい情報社会へ向けて」, NTT 出版
16. C&C 振興財団編・アクセシビリティ研究会 (2003): 「情報アクセシビリティとユニバーサルデザイン 誰もが情報にアクセスできる社会をめざして」, アスキー
17. 全国盲ろう者協会編 (2009): 「盲ろう者向けパソコン指導マニュアル 平成 20 年度版 Windows XP 編」, 全国盲ろう者協会
18. 全国盲ろう者協会編 (2007): 「盲ろう者向けパソコン指導者等養成研修事業報告書 平成 18 年度版」, 全国盲ろう者協会
19. 日本障害者リハビリテーション協会編 (2008): 「平成 20 年度パソコンボランティア指導者養成事業 研修テキスト」, 日本障害者リハビリテーション協会

障害者の情報機器利用関連の雑誌・論文

1. 日野市立図書館での視覚障害者へのパソコン操作補助の取り組み / 中山 玲子. みんなの図書館. (通号 277) p. 46-55 [2000.05]
2. 視覚障害者にとってのテクノロジー (特集:テクノロジーと図書館) -- (サービス論) / 中山 玲子. 図書館界. 51(5) (通号 290) p. 310-317 [2000.01]
3. IT 時代の視覚障害者サービス--大阪府立中央図書館でのサービスを中心に (特集 図書館と IT) / 杉田 正幸. みんなの図書館. (通号 290) p. 40-47 [2001.6]
4. 盲ろう者へのパソコン支援 / 杉田 正幸. 大阪府立図書館紀要. (37) p. 35-43 [2008.3]
5. 情報障害のある人への支援の現状と課題--視覚と聴覚の両方に障害のある人(盲ろう者)へのパソコン支援を中心に (特集:情報バリアフリーとしてのユニバーサル・サービス) / 杉田 正幸. 情報の科学と技術. 59(8) p. 378-384 [2009.8]
6. 視覚障害者の情報アクセス--電子メディアへのアクセスの現状と課題(公共図書館を中心に) (特集 電子化資料の導入を進めよう) / 杉田 正幸. みんなの図書館. (通号 265) p. 27-42 [1999.05]

ウェブ・アクセシビリティ関連の参考書籍

1. 日本規格協会 (2004): 「高齢者・障害者等配慮設計指針-情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス-第 3 部: ウェブコンテンツ JIS X 8341-3:2004」, 日本規格協会
2. アライド・ブレインズ編・安藤昌也監修 (2008): 「Web アクセシビリティ JIS 規格完全ガイド 自治体・公共機関・企業のためのバリアフリーな Web サイトの作り方 改訂版」,

日経BP社

3. Jim Thatcher (2006): "Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance", Friends of ED; 邦訳:UAI 研究会 翻訳プロジェクト訳・渡辺隆行他監修「Web アクセシビリティ—標準準拠でアクセシブルなサイトを構築/管理するための考え方と実践」, 毎日コミュニケーションズ (2007)
4. 富士通株式会社総合デザインセンター・富士通オフィス機器株式会社 (2006): 「よくわかるウェブ・アクセシビリティ&ユーザビリティ 改訂版」, FOM出版
5. Rachel Andrew (2005): "Build Your Own Standards Compliant Website Using Dreamweaver 8", SitePoint Pty; 邦訳: 吉川典秀訳・アンカーテクノロジー株式会社監修「Dreamweaver 8 Web標準デザイン詳解ガイド—Dreamweaver 8によるCSSレイアウト+アクセシビリティ実装テクニック」, 毎日コミュニケーションズ (2006)
6. ユーディット監修・浜田英雄 (2004): 「ここから始める Web アクセシビリティ 誰もが使いやすいホームページの作り方」, ぎょうせい
7. Michael G. Paciello (2000): "Web Accessibility for People With Disabilities", Pub Group West; 邦訳: ソシオメディア訳「ウェブ・アクセシビリティ—すべての人に優しいウェブ・デザイン」, アスキー (2002)
8. 石田優子 (2003): 「ウェブ・ユーザビリティ&アクセシビリティ・ガイドライン 誰もが使いやすく、アクセスしやすいウェブサイト을デザインするための80の指針」, 毎日コミュニケーションズ

ウェブ・アクセシビリティ関連の雑誌・論文

1. ホームページのアクセシビリティの最新動向—視覚と聴覚の両方に障害のある「盲ろう者」への支援を通じて考える (特集 ホームページ&そこから広がる非来館型サービス) / 杉田 正幸. みんなの図書館. (通号 389) p. 30-37 [2009.09]
2. 図問研のページ ホームページのアクセシビリティ等についての学習会「視覚障害者も使いやすい図書館のホームページを—具体例を挙げながら」報告(1)-(4) / 図書館問題研究会 図書館利用に障害のある人へのサービス委員会. みんなの図書館. (通号 376) p. 67-71 [2008.08]
(通号 377) p. 74-81 [2008.09]
(通号 380) p. 77-81 [2008.12]
(通号 381) p. 63-69 [2009.01]
3. Web の魅力を最大限に引き出す—今, 求められる Web アクセシビリティへの取り組み / 伊敷 政英. 情報管理. 49(8) p. 425-438 [2006.11]
4. Web アクセシビリティを改めて考える—JIS X 8341-3 制定から2年 (特集:図書館サイトに付加価値を) / 植木 真. 専門図書館. (218) p. 28-33 [2006]
5. 地方自治体ウェブサイトのアクセシビリティ / 風戸 嘉幸; 池田 宏明. 電子情報通信学会技術研究報告. 106(55) p. 25-30 [2006.5.19]
6. 図書館ホームページにおけるウェブ・アクセシビリティ (特集 Web による図書館サービスの可能性を探る) / 杉田 正幸. 図書館雑誌. 99(2) (通号 975) p. 92-95 [2005.02]
7. 「利用者中心」のホームページ—ユーザビリティとアクセシビリティの基礎知識 (特集: [平成17年度専門図書館協議会] 全国研究集会) — (第五分科会: “使える”図書館ホームページを考える) / 嵯峨 園子. 専門図書館. (213) p. 35-40 [2005]
8. 視聴覚障害者に利用しやすいページを作るためのツール (特集 図書館のホームページ) / 杉田 正幸. みんなの図書館. (通号 299) p. 52-55 [2002.03]

9. インターネット Web ページのバリアフリー / 小松 浩人. インターネット時代の公共図書館 : ハイブリッド図書館の確立に向けて (デジタルライブラリーの環境整備に関する調査研究事業報告書). 高度映像情報センター. pp. 69 [2001. 03]
10. 北から南から ウェブ・アクセシビリティ—図書館のホームページを考える / 鈴木 史穂. 図書館雑誌. 97(11) (通号 960) p. 805-807 [2003. 11]

ウェブ・アクセシビリティ関連の参考ホームページ

1. A. A. O. - Web アクセシビリティ実用サイト
<http://www.aao.ne.jp/>
2. Web アクセシビリティのポータルサイト Infoaxia (インフォアクシア)
<http://www.infoaxia.com/>
3. ZSPC アクセシブルなウェブデザインのための情報サイト
<http://www.zspc.com/>
4. ホームページ制作者のための Web アクセシビリティ解説書 (電子情報技術産業協会)
http://it.jeita.or.jp/perinfo/committee/accessibility/web/H13Report/n_index.html
5. みんなのウェブ (情報通信研究機構)
<http://www2.nict.go.jp/v/v413/103/accessibility/>
6. みんなの公共サイト運用モデル 誰でも使える地方公共団体ホームページの実現に向けて (総務省)
http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/w_access/
7. ユーディット 情報のユニバーサルデザイン研究所
<http://www.udit.jp/>
8. IBM アクセシビリティセンター
<http://www-06.ibm.com/jp/accessibility/>
9. マイクロソフトアクセシビリティホーム
<http://www.microsoft.com/japan/enable/default.aspx>
10. こころ Web
<http://www.kokoroweb.org/>