

視覚障害者の電子書籍アクセスの現状と課題 (iPad や iPhone を中心に)

杉田正幸

(大阪府立中央図書館 読書支援課障がい者支援室)

1. ハードウェア

- (1) iPhone 3GS から最新の iPhone 5s (ソフトバンク、au、ドコモ)
- (2) iPad 初代から iPad 第4世代および iPad Air, iPad mini 第1世代・第2世代(アップル、ソフトバンク、au)
- (3) iPod touch 第4世代・第5世代 (アップル)

2. 外付けキーボードやテンキーなど

- (1) 操作を補助する装置 : Rivo(リボ) (日本テレソフト) 13,650円
- (2) 市販の Bluetooth 外付けキーボードなど : 購入の際にはキーの数、キーピッチなど使い勝手を考慮に入れる。

※参考 : 筆者の使用しているキーボード : ロジクール ウルトラスリム キーボード ミニ TM710BK

3. 基本ソフト(OS)

iOS 7に標準搭載のスクリーン・リーダー「VoiceOver」

4. 音声読み上げに対応した電子書籍サービスと対応アプリ

- (1) アマゾン「Kindleストア」(日本語タイトル約15万冊) : Kindle 4.0(2013年5月1日に公開の3.7から読み上げ対応)
- (2) アップル「iBooksストア」(日本語タイトル約数万冊) : iBooks 3.2(日本でストアを開始した2013年3月5日の3.1から読み上げ対応)
- (3) アイプレスジャパン「コンテンツ堂」(日本語タイトル約1万冊) : ConTenDo ビューア 1.0.1(2013年6月20日のiOSアプリ公開の1.0から読み上げ対応だが、視覚障害者には操作できない)
- (4) 学研「学研電子ストア」(音声読み上げ対応タイトル6冊) : 学研電子ストア 3.1.1(2013年10月24日に公開の3.1.1から読み上げ対応だが、視覚障害者には操作できない)
- (5) 「青空文庫」(約1万1700冊) : Crestra「金沢文庫 1.2.8」1,000円、Kaigi-An「豊平文庫 2.0.5」250円

※東芝「BookPlace」(日本語タイトル約10万冊) : iOSアプリではないが電子書籍端末「BookPlace MONO」および「東芝レグザタブレット」に音声読み上げ機能がある(2013年

7月12日から読み上げ対応)

5. DAISY 再生アプリ

- (1) CYPAC 「VOD 3.0.0 (Voice of DAISY)」 (日本語) 2,300 円
- (2) Benetech 「Read2Go 1.0.3.10」 (英語) 1,700 円

6. オーディオブックサービスと対応アプリ

- (1) オトバンク 「FeBe」 (日本語タイトル約1万冊): KikuPlayer 1.0.1

7. 辞書・辞典

- (1) 対応辞書形式: EAST の「デ辞蔵形式」、Keisokugiken の「Oneswing 形式」、NEC の「BIGLOBE 辞書形式」が VoiceOver で利用可能
- (2) 対応辞書・辞典アプリ: 「広辞苑第六版」(岩波書店)、「現代用語の基礎知識 2013」(自由国民社)、「最新医学大辞典第3版」(医歯薬出版)、「新英和中辞典第7版・新和英中辞典第5版」(研究社)など
- (3) アクセント辞典(発音を音声で聞くことができる):
「NHK 日本語発音アクセント辞典 新版」(デ辞蔵形式)、「三省堂新明解国語辞典 第七版」(NEC の BIGLOBE 形式)

8. 公共図書館での電子書籍サービスとアクセシビリティ

- (1) 国立国会図書館の資料デジタル化と全文テキスト化実証実験
- (2) 大阪市立図書館の電子書籍サービス (アメリカ EBSCO 社)
- (3) 札幌市立図書館のクラウド型電子図書館サービス (DNP、日本ユニシス、図書館流通センター、丸善)

9. 問題点・課題

- (1) タッチ操作
- (2) ルビの読み上げ
- (3) 漢字の誤読
- (4) 音質
- (5) 対応できない書籍

参考1: 画像型書籍とリフロー型書籍

- (1) 画像型書籍・固定型 (フィックス型): 紙の書籍をスキャンして画像として作成したもので、音声読み上げはできない。
- (2) リフロー型書籍: テキストデータで作成したもので、表示文字(フォント)の拡大、音

声読み上げが可能

参考 2: iOS に関連する主な電子書籍フォーマット

- (1) EPUB (IDPF): アップルの iBook ストアなどで採用。北米ではデファクトスタンダード。
- (2) AZW, Topaz (Amazon): Amazon Kindle 用の電子書籍フォーマット
- (3) XPDF (シャープ株式会社): 日本電子書籍出版社協会運営の「電子文庫パブリ」など
- (4) .book (ドットブック) (ボイジャー): ビットウェイが供給するウェブコミックサイトなど
- (5) PDF (Adobe): Adobe Reader や iBooks で読み上げ可能

参考 3: VoiceOver に関連するホームページ

- (1) アップル - アクセシビリティ

<http://www.apple.com/jp/accessibility/>

- (2) 日本ライトハウス情報文化センター > サービスフロア > 情報機器関係資料 「見えなくても使える iPhone - ボイスオーバーでの操作解説」

<http://www.iccb.jp/salon/ref/>

- (3) iTunes App Store の中で VoiceOver で利用可能なアプリ (iPhone, iPad などで視覚障害者に利用可能なアプリ)

<http://www.j7p.net/itunes/>

参考 4: 電子書籍のアクセシビリティに関連する主な雑誌記事

- (1) 視覚障害者の電子書籍アクセスの現状と課題 (特集 公共図書館と電子書籍のいま) / 杉田 正幸. 図書館雑誌. 107(12) (通号 1081) p. - [2013.12]
- (2) iPhone や iPad での視覚障害者の電子書籍アクセスへの可能性 (特集 地方出版社 in 鹿児島+視覚障害者の電子書籍アクセスへの可能性) / 杉田 正幸. みんなの図書館. (通号 439) p. 17-24 [2013.11]
- (3) 未校正書籍テキストデータの読書アクセシビリティ: 大学図書館における読書障害学生支援に向けて / 松原 洋子; 植村 要. 立命館人間科学研究. 26 p. 99-110 [2013.3]
- (4) 視覚障害者向け音声読み上げ機能の評価 電子書籍の普及を見据えて / 山口 翔; 植村 要; 青木 千帆子. 情報通信学会誌. 30(2) (通号 103) p. 67-80 [2012.9]
- (5) ジャーナリズムの進むべき道を指し示す アクセシビリティの視点から電子書籍の成功を望む / 石川 准. 出版ニュース. 2012.8.下旬 (通号 2286) p. 4-9 [2012.8]
- (6) 電子書籍を読書障壁にしないために--出版社と国立国会図書館への期待 (特集 図書館における全文テキストデータの可能性について) / 石川 准. 現代の図書館. 49(2) (通号 198) p. 83-88 [2011.6]
- (7) OCR 技術の基礎および図書館におけるテキスト化への応用 (特集 図書館における全文

テキストデータの可能性について) / 横田 和章. 現代の図書館. 49(2) (通号 198) p. 89-94 [2011. 6]

(8) 音声読み上げ技術 TTS がもたらすもの (特集 図書館における全文テキストデータの可能性について) / 三瓶 徹. 現代の図書館. 49(2) (通号 198) p. 125-132 [2011. 6]

(9) 電子書籍の障害者へのアクセシビリティ確保を (特集 電子書籍と電子図書館) / 佐藤 聖一. 図書館雑誌. 105(6) (通号 1051) p. 382-383 [2011. 6]

(10) 視覚障害者向けテキスト読上げソフトと連携するドットブック (特集 2010年「国民読書年」に向けて--多様な読書ニーズに応える) / 萩野 正昭. 図書館雑誌. 103(7) (通号 1028) p. 448-450 [2009. 7]