

電子書籍を「聞く」
－ スマートフォンの Text-to-Speech
の活用 －

清原文代

(大阪府立大学 高等教育推進機構)

外国語教育メディア学会 (LET) 関西支部 2016 年度秋季研究大会

2016年10月8日、同志社女子大学 (今出川キャンパス)

- 発表時のスライドを若干修正しています。
- 本資料で下線が引かれているところには、Webリンクがあります。アクセスしながらご覧ください。

スマートフォンの普及

- 高校生の93.6%、中学生の45.8%がスマートフォンを所有。

内閣府 「青少年のインターネット利用環境実態調査」（平成27年度）概要版p18

- 学校が端末を用意するより前に、すでに高校生については、ほぼ一人一台が実現している。

EPUBとは？

- International Digital Publishing Forumによるオープンな電子書籍の規格。
- Apple、Googleが採用、独自形式を採用する
AmazonもEPUBからのコンバータを用意。
- 実質的に電子書籍の世界標準規格。

合成音声で

電子書籍（EPUB）を読む

- 教科書付属のCDに入っていない文章を朗読したり、暗誦させたい。
- お手本を教員が録音して配布するのはたいへん。
- 文章を電子書籍に加工して、スマートフォンの内蔵するText-to-Speech（TTS、テキスト音声合成）を利用する。
- 合成音声なので読み間違いは0ではないが、模範音声が無いよりはまし。
- 合成音声なので速度の調整ができる。

Webページではなくて、 電子書籍（EPUB）にするのはなぜか？

- 一旦ダウンロードしてしまえば、オフラインで使える。
- 電子書籍アプリの持つ様々な読書用の機能が使える。
- 辞書引き
- しおり
- ハイライト
- メモ

「百聞不如一見」 iPhone編

iBooks

<https://youtu.be/Y-9mo7USeyU>

YouTubeに操作画面の動画（3分48秒）をアップ済み。

スマートフォンのTTS（テキスト音声合成）機能が果たす重要な役割

- スマートフォンやタブレットは画面を見ながら操作するので、視覚にハンディキャップがあると使えない。
- 画面に書かれている文字を読み上げて、視覚にハンディキャップのある人の操作を助ける。
- iBooksの中にある電子書籍（EPUB）だけでなく、Webページやメールも読み上げられる。
- その機能を外国語学習にも活用。

「百聞不如一見」 Android編

Google Play Books

<https://youtu.be/J1BoDVZWSMw>

YouTubeに操作画面の動画（49秒）をアップ済み。

AndroidでEPUBを読む

他の選択肢

- Gitden Reader (無料)
- Himawari Reader (無料、広告あり)
- Himawari Reader Pro (300円)
- 天下一読 (Moon+ Reader) (無料、広告あり)
- 天下一読高級版 (Moon+ Reader Pro) (520円)
- (価格は本スライド作成当時のもの)

パソコンでEPUBを

読むには？

- EPUBは、スマートフォンやタブレットだけでなく、適切なリーダーアプリがあれば、パソコンでも読める。
- Windowsパソコン、古いMac OS X
WebブラウザChromeにReadiumを入れる。
(いずれも無料)。
- Mac OS X
Mac用のiBooks (プリインストール済み)

EPUBを作るには？

アプリケーションソフトウェア編

- **Windows** : Sigil (無料)
- **Mac** : iBooks Author (無料) 、 Sigil (無料)
- **iPad** : Book Creator (600円) 、 Creative Book Builder (480円)
- **iPhone** : Creative Book Builder (480円、iPhone・iPad共通)
- **Androidタブレット、Windowsタブレット** : Book Creator
- (価格は本スライド作成当時のもの)

EPUBの作り方

- 清原文代「外国語教員のためのEPUB（電子書籍）作成講座Part2」

直前のスライドで紹介したEPUB作成アプリの操作方法を画像で解説。

- 上記の資料はEPUBそのものに音声や動画などのマルチメディアファイルを内包させる方法を解説しているが、テキストだけのEPUBも作成可能。
- テキストだけのEPUBを作って、TTS（合成音声）で聞く。

EPUBを作るには？

Webサービス編

- でんでんコンバーター（無料）
テキストファイルをEPUBに変換してくれるサービス。
ス。
- パブー（基本機能は無料、有料のプロ版有り）
ブログの要領でページを作れば、EPUBとPDFに変換してくれる。
- 上記の2つのサービスはテキストと画像のみに対応。

- 本発表は科研基盤(C)一般（2013-2016年）課題
番25370642 「EPUB（電子書籍）による音声入り
外国語教材の開発と検証」の助成を受けまし
た。
- 本発表では科研基盤(C)一般（2010-2012年）課
題番号22520574 「紙とe-Learningを
繋ぐワンソース・マルチユース教材の開発」の
助成を受けて開発した教材の一部を加工してデ
モンストレーションに使用しました。