

DAISY教科書の取り組みと課題

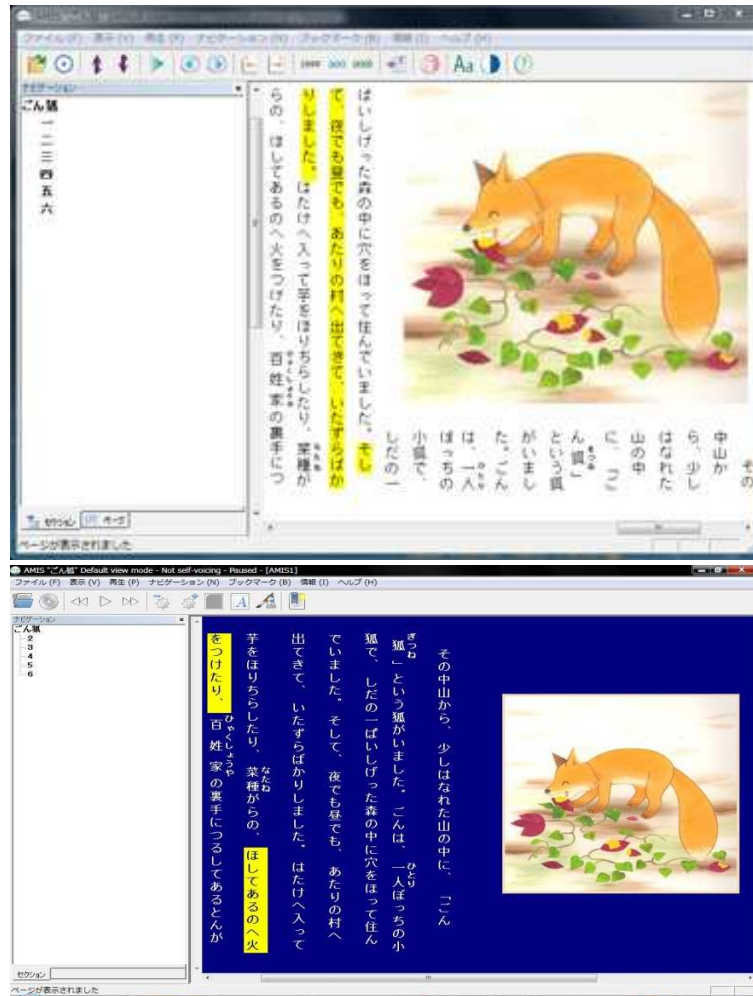
日本障害者リハビリテーション協会
情報センター長 野村美佐子



日本障害者リハビリテーション協会情報センター

- 1998年～2001年 日本における最初のDAISY導入
 - ・全国の視覚障害者情報提供施設へ2,580タイトルのDAISY録音図書の配布⇒点字図書館等のデジタル録音図書普及の基礎となる。
 - ・各都道府県へ再生用機器(約8,000台)の貸与
 - ・全国の中学校以上の学校、公共図書館、福祉関連団体へ 2,580タイトルの録音図書目録(約58,000部)を無償配布
- 2001年から現在 マルチメディアDAISY普及活動の展開
 - ・認知・知的障害者を対象としたマルチメディアDAISYの研究
 - ・関連する情報収集とウェブサイトを通じての提供
<http://www.dinf.ne.jp/>
 - ・サンプルマルチメディアDAISY図書の製作および展示
 - ・DAISY再生と製作ツールの無料提供および研修会の開催
- 2008年9月 DAISY教科書の提供プロジェクト開始
- 2010年 日本DAISYコンソーシアム事務局

マルチメディアDAISY教科書について



- テキスト、音声、画像が同時に表示
- ナビゲーションの機能
- 読みあげるテキストのハイライト表示
- ルビ
- 再生スタイルの変更が可能
 - * 表示の変更
 - * フォント
 - * コントラスト
 - * スピード

DAISY版教科書の提供活動(1)

- 2008年9月:「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」(2008年6月公布)の施行と「著作権法第33条の2」の改正
 - * マルチメディアDAISYによる教科書を製作し、小学校と中学校の発達障害等の児童と生徒に提供

- 2009年4月:教科書出版会社からのデータ提供が始まる。
 - * DAISY製作団体の協力で製作、利用者へCD-ROMによる配布
 - ⇒ネットワークの立ち上げ

- 2010年1月:著作権法の改正(37条)の施行により、視覚障害者以外の障害(発達障害など)がある人のニーズに合わせた形式でのマルチメディアDAISY図書等を複製・自動公衆送信が可能となる。
 - * 政令指定になるための申請を行う。

DAISY版教科書の提供活動(2)

- 2010年4月
著作権37条の3項の政令指定を受ける。
- 2010年5月提供方法の変更
 - * 障害のある児童・生徒は、在籍学年よりも下の学年のDAISY教科書を利用することが可能
 - * 先生が障害のある児童・生徒の指導のためにDAISY教科書の利用が可能
 - * 障害のある児童・生徒がいる学級では、先生は、必要に応じて一斉授業でも利用が可能
- 2010年10月一部制限があるが37条3項によりネット配信の許可を文科省から受ける。

2010年12月

- 利用者(638名)にCD-ROMまたはネット配信による提供
- 在籍:特別支援学級、特別支援学校、普通学級、普通学級+通級などの取り出し授業)
- 利用者の障害:LD, ADHD、広汎性自閉症 眼球運動の障害、上肢障害等
- 依頼:先生:403名 保護者:235名
- 利用方法:個別学習(通級指導)、家庭学習(一人または保護者と) テストの準備、
- 製作教科書:140冊
小学校:国語・社会・理科・算数
中学校:国語・歴史・地理・公民・英語・理科・音楽
- 12月上旬にアンケートを実施

現在(2011年11月9日)

- 利用者(888名)にCD-ROMまたはネット配信による提供
- CD利用者:302
- 在籍:特別支援学級、特別支援学校、普通学級、普通学級+通級などの取り出し授業)
- 利用者の障害:LD, ADHD、広汎性自閉症 眼球運動の障害、上肢障害、難聴、視覚障害等
- 依頼:先生: 656名 保護者:232名
- 利用方法:個別学習(通級指導)、家庭学習(一人または保護者と) テストの準備、通常学級、テスト
- 製作教科書:117冊
 - 小学校:国語・社会・理科・算数
 - 中学校:国語・歴史・地理・公民・英語・理科・音楽

2010年12月に行ったアンケート結果

- 効果について先生および保護者のコメントが「大いにそう思う」と「ややそう思う」という回答の合計が50パーセント以上は以下である。
 - * 読むことへの抵抗感、苦手感、心理的負担が減った。
 - * 紙の教科書より長時間DAISY教科書を読むことができる。
 - * 読み間違いが少なくなった。
 - * 読むことに関心、興味がでてきた。
 - * 自分から本を読むようになった。
 - * 文章の理解度が良くなった。
 - * 授業に自信をもって取り組むようになった。
 - * DAISY教科書を使用した教科への学習に意欲がでてきた。

発達障害等に対応した教材等の在り方に関する調査(文科省委託事業中間報告)

- 電子教科書の機能として、①アクセシビリティ②ナビゲーション、③注意喚起と集中の持続、の3カテゴリーで機能仕様を検討。
- 日本語固有のルビと縦書き対応のファイルフォーマットとして、DAISY 2.02規格をベースに拡張した独自仕様を採用。
- 再生には無償のAMIS 2.6およびAMIS 3.1の日本語対応版を用いた。
- すでにDAISYで指導している教員などに対してアンケートを実施。音読スキル向上、読み負担軽減により自信が持てたこと、授業への参加意欲や内容理解の向上など教育的効果が示唆された。
- LDディスレクシア等の疑いがある児童在籍の通常学級において、当該児童に配慮した一斉授業の在り方の予備的研究を行い、次年度に支援を必要とする児童が気軽に教室の中で電子教科書を使用する示唆を得た。

発達障害等に対応した教材等の在り方に関する調査(文科省委託事業最終報告)

□ 1. 教科用特定図書等の機能とコスト

1年次に策定をした発達障害等に適する電子教科書の備えるべき機能とアンケートの結果を踏まえて、2年次に使用する教科書等および試験問題のDAISY化を行いその工程を計量して製作コストの分析。

□ 2. 教科用特定図書等の効果的な指導方法と教育効果

対象児童に提供するDAISY教科書の効果的な指導法について担当教員と連携して指導計画を立案し、パソコン等の電子教科書提示環境とその操作指導方法に留意して、内容理解および自尊意識と積極性の変化を評価した。

□ 3. 通常の学級で使用する際の活用方法と配慮事項

発達障害等の対象児を含む一斉授業における発達障害等に適する電子教科書の活用について実証実験を行い、学習に困難な児童に配慮した授業のあり方を研究した。

実証研究の対象児童

No	学校名	学年 (H22)	障害種又は 障害の状態	通級指導 の有無	DAISY 使用歴	使用 場所	使用PC	使用 ソフト
1	市立A中学校	中2	ディス レクシア	無	3年	自宅	ノート (Win Vista) ipod	AMIS 3.1 VOD
2	市立A小学校	小5	ADHD,軽度 発達遅滞	有	1.5年	通級指 導教室	デスクトップ (Win Xp)	AMIS 3.1
3	市立B小学校	小5	LDの疑い	無	1.5年	自宅	ノート (Win Xp)	AMIS 3.1
4	市立C小学校	小4	発達性読み 書き障害	有	0.5年	通常 の学級	ノート (マルチタッチ) (Win 7)	Easy Reader 6.01
5	市立B中学校	中1	LD・広汎性 発達障害	無	3年	自宅	ノート(Win Xp) PTP1	AMIS 3.1 (ハードウェア)
6	市立B中学校	中1	広汎性発達 障害の疑い	無	3年	自宅	ノート (Win XP)	AMIS 3.1

研究成果 1

家庭学習での予習・復習、もしくは通級指導教室でのDAISY教科書の使用により、適切な支援があれば、学習意欲の向上、進路希望を持つなどの自尊意識の回復、読書を楽しむ等の教育上の効果が得られた。

(最終報告のプレゼンより)

研究成果 2

通級指導教室と連携した在籍級における
DAISY教科書の活用により、対象児童の
自尊意識の回復と学習意欲の向上および
クラスへの参加が促進される効果が得ら
れた。

(最終報告のプレゼンより)

研究成果 3

試験問題をDAISY形式で出題することにより、通常の紙のテストでは全く問題を読めず回答できない対象児が、独力で問題を読んで自力で回答し、ほぼ平均点を得て、学習の到達度を示すことができた。

(最終報告のプレゼンより)

研究成果 4

パソコンを使うDAISY教科書を活用した一斉授業は、読むことに障害ある児童を包摂した授業を実現する可能性に富むことが示唆された。ただし、PCおよびソフトウェアの機能と共に、AV機器の性能、電源設備等の環境と事前の機器操作の習熟等に留意が必要である。

(最終報告のプレゼンより)

研究成果 5

DAISY化された試験問題の回答の記入や教科書への書き込みへの活用が期待される、音声および短文を記入できるブックマーク機能付きの再生環境について、更なる研究調査が必要である。

(最終報告のプレゼンより)

研究成果 6

DAISY版教科書の試作と共に製作コスト分析の一環として、出版者が版下製作ソフトウェアから出力できるPDFとEPUBの分析を行い、EPUB3が仕様上DAISYの機能をすべて含むことを確認した。その結果、EPUB3とDAISYの連携によりDAISY図書製作プロセスが大幅に自動化され、コストダウンできる可能性がある。

(最終報告のプレゼンより)

発達性読み書き障害がある 小学校4年生の児童のケース

- DAISY教科書を通常の学級で使用し、家庭では、自主学習に使用。通級指導室では基礎的な学習を中心に支援
- 児童は、1, 2年生の頃、本を読めないことで「自分はばかなのだ。」と自尊心の低下があった。
- 児童は、通級指導教室と通常学級の先生の連携の中で、DAISY教科書を使用し、DAISY化された試験問題を独力で読んで回答を書き、理解する力を示すことができた。
- クラスのみんなと一緒に学習をできたことの自信と喜び
- しかし支援の継続は必要である。

「クラスの友達へ」

「いままでやさしくしてくれてありがとう。ぼくは、二年生まで、ぜんぜんあたまをつかってなかった。三年生から、あたまをつかいはじめて四年生ではデイジーをつかったベンきょうほうほうもできるようになった。〇〇先生もステップでもいっぱいおしえてもらったけど、ぼくは、じぶんでテストをできたのがうれしかった。ぼくもがんばったけど、みんなのおかげもいっぱいある。ありがとう。」

課題

- まだまだ対象の児童生徒に届いていない。
- 製作に利用しているDAISY仕様が縦書きとルビに対応していないため2.02の拡張を利用(ちなみに現在の仕様は3.0)⇒必要なツールの開発および日本語化の必要
- 来年は中学校の教科書がすべて改定⇒ボランティアだけでできるのでしょうか？
- 利用する先生が十分に理解しているだろうか？
- DAISYを使用する環境に問題
- 再生ソフト等のインストールに教育委員会などからの制限がかかっている。
- 国の支援がない。

Challenge

- 無償給与に向けた提供システムの確立のために法律や制度の整備
- DAISY利用の環境整備
- 教育委員会による先生に向けた研修の開催
- ツール開発および教科書製作費の獲得
- 先生の協力による好事例の収集
- 外国の先駆的な活動をモデルにする。
- 図書館の学校支援（学校図書館の協力など）

外国の事例

□ アメリカの事例

Bookshare, Learning Ally

□ オランダの事例

Dedicon

□ デンマークの事例

Nota

□ スウェーデンの事例

TPBとSPSM

さいごに

- DAISY教科書の意義
 - * 支援の保障として
 - * 自立して学習ができる
 - 国連障害者権利条約のなかに合理的な配慮の保障があるが、「読める図書や教科書」はまさに合理的配慮である
 - 第23回障がい者制度改革推進会議(2010・11・1)への大久保委員による教科書・教材のアクセス問題への提案
 - 「アクセシブルな電子データでの教科書・教材の保障を国の責任において実現する。」
 - 「教科書会社自らが上記の電子化ファイルを紙の教科書と共に出版することを時限で奨励し、一定期間後に義務化する。」
 - 今後のEPUB3との連携に期待
 - 国・自治体・教育委員会・図書館へのアプローチ
-