

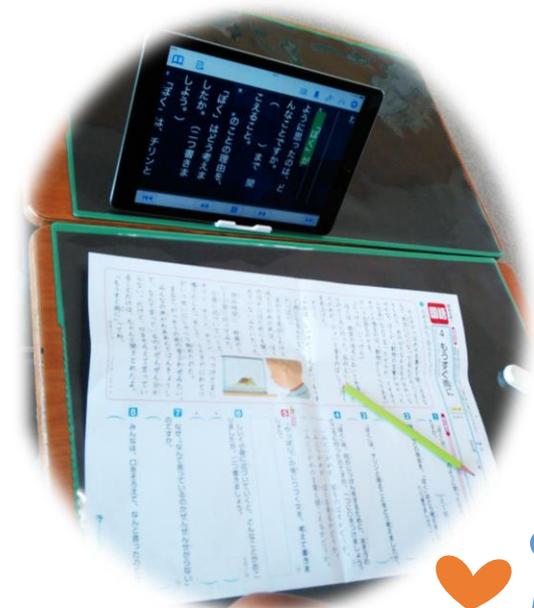
平成29年度 音声教材普及推進会議

マルチメディアデイジーを 使用した読み支援

～教科書と試験問題での活用を通して～

柳原伸子

東御市立和小学校
LD等通級指導教室



長野県 東御市立和小学校



- ・旧和学校校舎
(明治12年建設)
- ・尋常和小学校
(明治25年)
- ・県宝 和記念館
(昭和54年)

- ・児童数 360名
- ・学級数 17学級
(内 特別支援学級5学級)
- ・LD等通級指導教室 1教室
(平成26年より開設)



I. 実態把握

読み書きの様子

- 飛ばし読み、勝手読み、読めない字がある
- 漢字の部分を書き違ふ、文字の想起困難、独特の筆順、鏡文字、字の形が整わない
- 読字・書字の共に習得度が低い
- 学習全般的に、代読を必要とする
- 誤答をしたり新しいことを学習したりする時にモチベーションが下がることがある

I. 実態把握

心理教育的アセスメント

アセスメントリスト

■ WISC-IV

■ KABC-II

■ DEM (眼球運動発達検査)

■ DTVP (フロスティック視知覚発達検査)

■ STRAW (小学生の読み書きスクリーニング検査)

I. 実態把握

心理教育的アセスメント

【得意な能力】

○体験的・具体的な情報に対して、推測や応用して考える力

流動性推理尺度[物語の完成]

結晶性能力尺度

○言語を伴う情報の理解や、言語を通して学ぶこと

言語理解指標

結晶性能力尺度

I. 実態把握

心理教育的アセスメント

【苦手な能力】

- 抽象的な視覚的情報に対して、推測力や応用力を生かすこと
- 視覚情報（漢字の形や読み物など）を正しく捉えること、視覚情報につく言語を覚えるなどの長期記憶力

知覚推理指標
視覚処理尺度
形の恒常性

流動性推理尺度[パターン推理]
長期記憶と検索尺度
空間関係

I. 実態把握

心理教育的アセスメント

【苦手な能力】

○短期記憶力、ワーキングメモリー能力が低い

ワーキングメモリー指標
短期記憶尺度

○読み書きの習得度が非常に低い
漢字・カタカナでは、読字は可能でも書字ができない文字がある

読み書き尺度

読み書き到達度

I. 実態把握 : 指導の実際

個別の指導計画

1 自立活動および教科の補充

○多層指導モデルMIM-PM(読みのアセスメント指導パッケージ)

特殊音節・仮名・単語等の学習
読み能力の把握

○マルチメディアDAISY教科書

マルチメディアDAISY化された試験問題や教材

読みの代替手段

視知覚の捉え方の配慮

ワーキングメモリーの配慮

モチベーションの向上

I. 実態把握 : 指導の実際

個別の指導計画

2 自立活動

- ビジョントレーニング(パズル・ジオボード・点つなぎ)
- 穴埋め式の課題
- 読んでいる行に定規(ガイド)を当てる
- 粘土棒・スティック棒で文字の形づくり
- 意味絵カードと漢字のマッチング
- 漢字を部首やカタカナ等に分解する
- 漢字の部分を唱える
- 関連づけや意味づけをする学習方略

視知覚能力 (図形・文字の認知や構成力)
眼と手の協応の力 視覚記憶

I. 実態把握 : 指導の実際

個別の指導計画

3 自立活動

- 体験活動の重視
- 具体的で操作的活動(絵カード、数図ブロック・数図棒)
- 手順表・予定表
- 興味関心のあることを学習
- スモールステップで学習
- 語彙・助詞・長文理解の学習は今後の課題

推測力・見通し・モチベーション

Ⅱ. マルチメディアダイジー活用の様子

マルチメディアDAISYとは

- ハイライトされたテキストと音声と同期して再生することができる電子書籍の国際標準
- ハイライト表示＋音声で、どこを読んでいるのかわかる
- ふりがなや音で確認できて、漢字が読みやすい
- 音声を聞きながら画像や写真を見ることができる
- 音声の速度が変えられて、自分のペースで読める
- 背景や文字の色、大きさを変え見やすい環境で読める
- 読みたいページや、見出しへの移動が簡単

Ⅱ. マルチメディアデイジー活用の様子

マルチメディアDAISY教科書



【国語3学年上(光村図書)】

「つたえよう、楽しい学校生活」

【日本障害者リハビリテーション協会】

～通常学級での国語の授業～

＜感想＞

「紙の教科書より、文字の形が見やすい。」

「読んでいる行を、目の前に移動できるから、読みやすい。」

手順 ①読む場所を知る

②マルチメディアDAISY教科書の操作をして読む

Ⅱ. マルチメディアダイジー活用の様子

マルチメディアDAISY化した試験問題



【国語3学年1学期単元テスト
「もうすぐ雨に」（日本標準.2017.4）】



【国語3学年文章問題・読解(ちびむすドリル パディンハウス 2017.4)】

- 手順
- ①「問題文」、「問い」をマルチメディアDAISYで読む
 - ②紙の「問い」を読み、「問題文」をマルチメディアDAISYで読み返す
 - ③解答を書く

※マルチメディアDAISY作成にあたり、（株）日本標準・（株）パディンハウスの許諾を受けた

マルチメディアDAISY化した教材 説明文 「3学年文章問題・読解」

問題文の一部

ごみにも、もやせるごみやもやせな
いごみ、かんやペットボトルなどの
ようにしげんとなるしげんごみなど、
さまざまなしゆるいがあります。

問い

2 線2「ごみをきちんとしゆるいべつに
分けたりする」とありますが、ごみのしゆる
いを、文しようちから三つ書きぬきましよう。

もやせるごみ。
かんやペットボトル。
しげんごみ。

読み違い・意味理解の困難

Ⅲ. 活用後の児童の変化

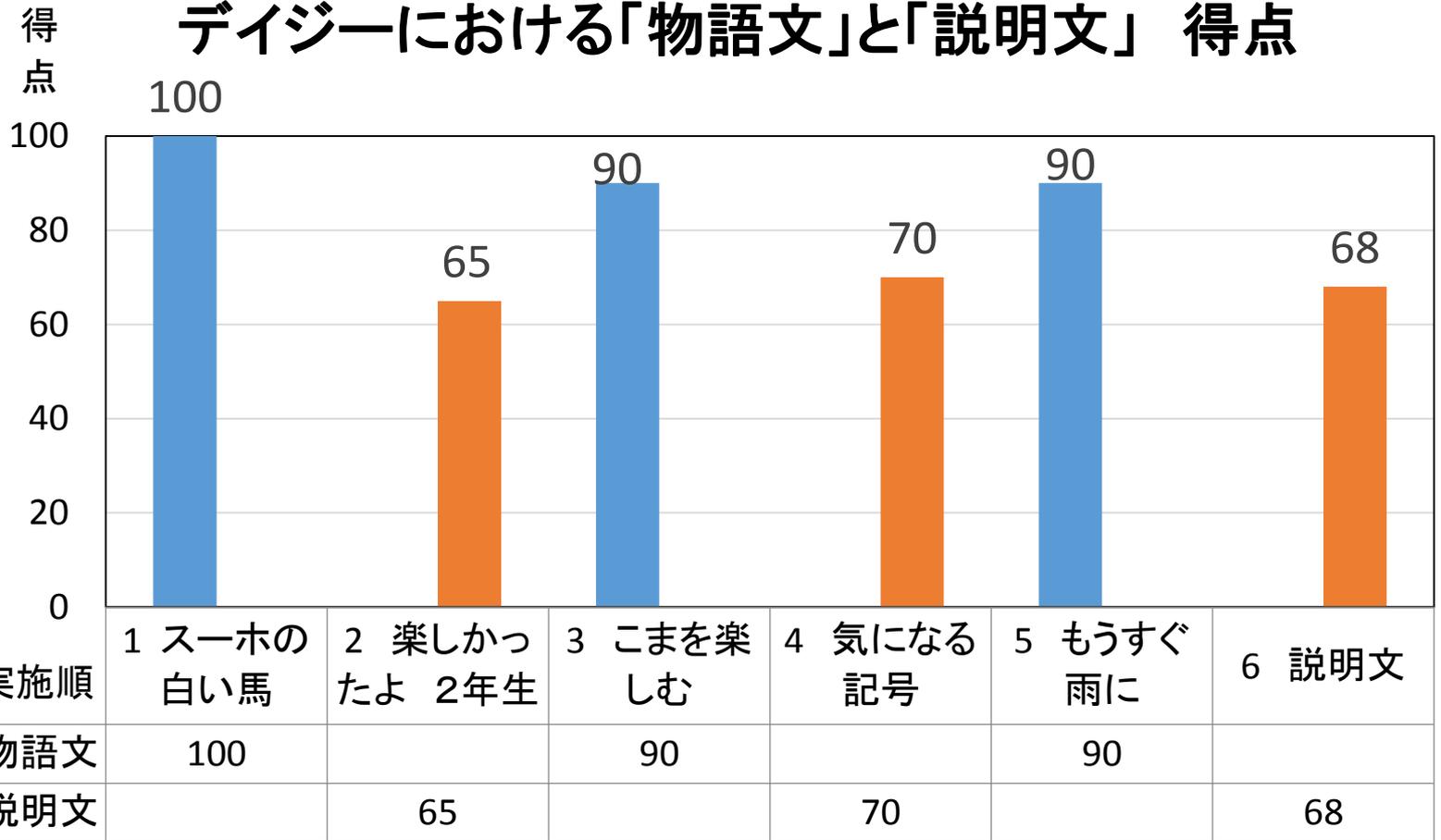
【マルチメディアDAISY使用前の 国語単元テストの受験形態と得点推移】

代読なし	個別に代読	問題文のみ 代読
<ul style="list-style-type: none">・得点 3割前後 ・実施 平成28年4月	<ul style="list-style-type: none">・得点 参考値 ・実施 平成28年5月～ 平成28年12月	<ul style="list-style-type: none">・得点 58点 ・実施 平成29年1月

Ⅲ. 活用後の児童の変化

【マルチメディアDAISY化した国語テストの得点推移】

デイジーにおける「物語文」と「説明文」 得点



■マルチメディアDAISYの使用期間(平成29年2月～平成29年8月)

※1.2.3.4.5:2・3学年国語単元テスト(日本標準)※6:3学年文章問題・読解(ちびむすドリル)

IV. 活用を踏まえた今後の課題

マルチメディアDAISY(教科書・試験問題)を使用することの良さ

- 自分自身で問題文や問いを読むことができる
- 視知覚の特性(視覚処理・形の恒常性・空間関係)に配慮し、文字が読み易くなる
- ワーキングメモリーに配慮でき、読解にエネルギーを費やすことができる
- 代読がない時および問題文のみの代読の時より、テスト得点が高い

IV. 活用を踏まえた今後の課題

マルチメディアDAISY化された試験問題を使用した場合でも、テストの得点は認知の特性の影響を受ける

○授業で学習した「物語文」のテスト

具体的でイメージ化しやすい

○マルチメディアDAISY化された「説明文」「初見文」「不慣れな形式の問い」

抽象的内容に対して推測力や応用力を生かすことの苦手さが影響

IV. 活用を踏まえた今後の課題

マルチメディアDAISYの作成技術

(「PLEXTALKProducer: プレクストークプロデューサー・シナノケンシ株式会社」による作成)

再生機器・再生ソフト・デイジー作成ソフト等の環境整備が必要

試験問題における読みの代替機器の使用について、学校・担任・教科担当・級友等の周囲の理解

V. マルチメディアDAISYの作成方法



PLEXTALK Producer マルチメディア DAISY 製作の流れ

※ イメージ

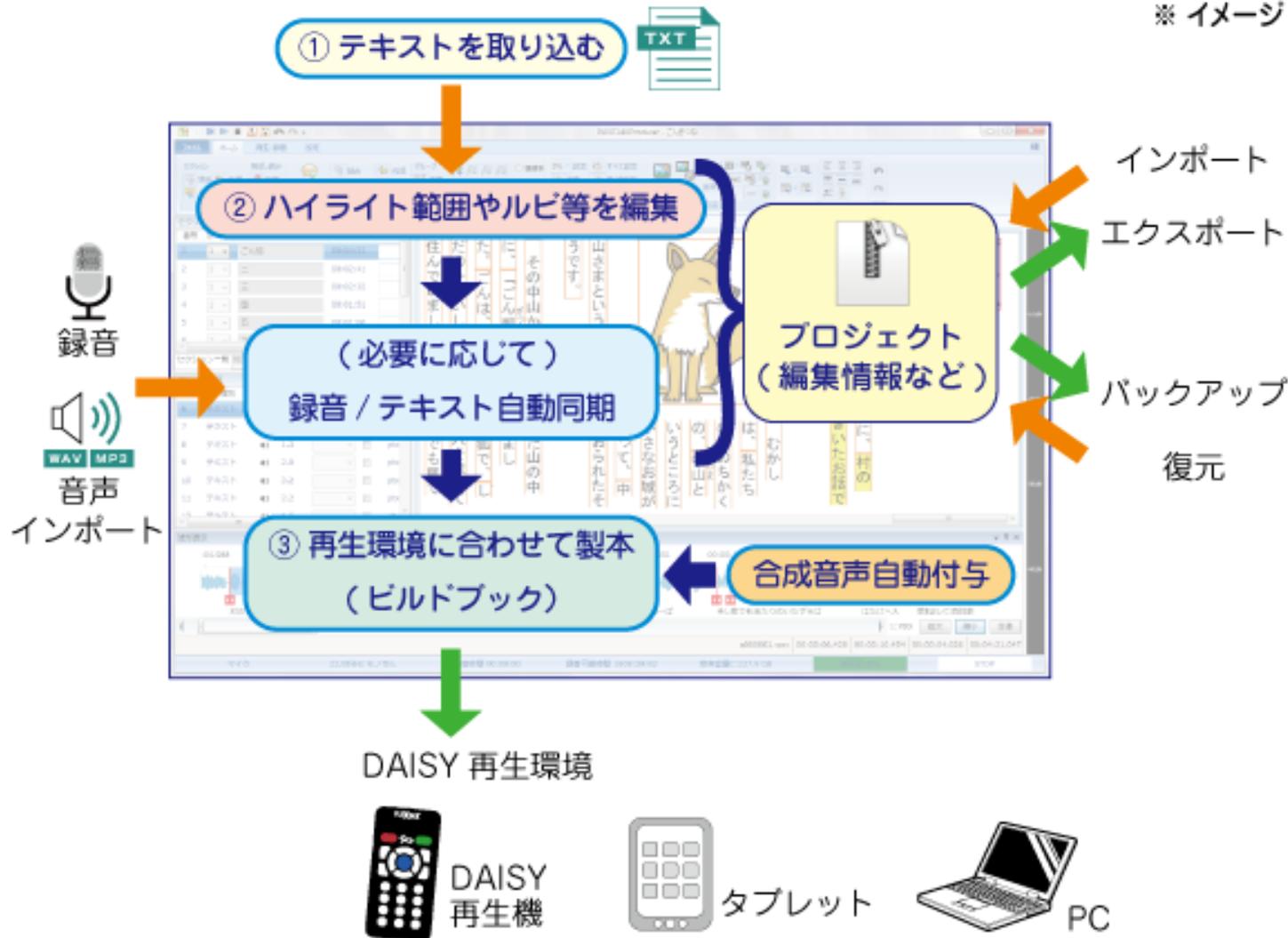


図 マルチメディアDAISYの作成方法

V. マルチメディアDAISYの作成方法

PLEXTALKProducer(プレクストークプロデューサー)

1. テキストや画像を取り込む

- Microsoft Wordやテキスト情報の入ったPDFからクリップボードを利用してコピー&ペーストで簡単取込み
- 一度にハイライトする範囲(フレーズ)を句読点や指定文字で簡単設定

2. フレーズ長さやルビ等を編集

- フレーズ長さを簡単調整
- クリック2回で全ての漢字にルビ振り
- 「発音修正」や「読み辞書」で音声合成の読み間違いも簡単修正

3. 再生環境に合わせて製本(ビルドブック)

- 録音音声がないフレーズに合成音声を自動付加
- 「音声のみ」「テキストのみ」「マルチメディア(音声+テキスト)」など様々な形式で出力可能

V. マルチメディアDAISYの作成方法

PLEXTALKProducer(プレクストークプロデューサー)

- 内蔵の音声合成(女性1、女性2、男性1、男性2)に加えてSAPIにも対応。OS搭載の英語の合成音声等も利用できるので、日本語/英語などのマルチリンガルコンテンツの製作も行えます
- 慣れ親しんだ人の声による録音もできます
- 音声認識を利用したテキストと音声の自動同期機能で、製作時間の大幅な短縮を実現します
- インポートした音声とテキストも自動同期機能によって紐付けられ、今までに製作した音声資産をマルチメディアに発展できます
- 横書き・縦書きをクリック1つで変換し利用者が読みやすい書籍製作段落や字下げなども多様な編集機能も搭載しています