

# 平成 30 年度 学習上の支援機器等教材活用評価研究事業

## 成果報告書

実施機関名（国立大学法人大阪教育大学）

### 1. 事業の概要

近年のデジタル技術の進歩により録音図書、デিজリー図書が普及、さらには音声に加えて同じ内容のテキストや画像も表示可能なマルチメディア DAISY 教材が普及しつつある。読み書きに困難のある児童生徒にとって、有効な支援となることがこれまでの科学研究でも実証されている（金森・山崎他,2010;金森・松下他,2011 ; 金森・西田他,2012）。

マルチメディア DAISY 教材は、「①読み上げの速度」「②文字の大きさ」「③行間の広さ」「④書字方向（縦書き・横書き）」「⑤ハイライトの長さ」等を児童生徒の読み困難度に応じて、自由に変更することができる。しかし、これらの機能は読み検査等の客観的な検査に基づいているのではなく、本人への聞き取りや普段の学習状況を踏まえて、主観的に調整変更しているのが現状である。

そこで、本事業では、マルチメディア DAISY 教材の機能調整に関連すると想定されるアセスメント（①STRAW-R, ②URAWSS II, ③アイトラッカーを用いた視機能評価）を実施した。これらの結果を、読み困難度チェックシートを含む「読み書き困難さ把握&DAISY 活用シート」にまとめ、これに基づき、読み書きに困難のある児童生徒（小学生3名、中学生5名）の学習活動にマルチメディア DAISY 教材を取り入れた。なお、「読み書き困難さ把握&DAISY 活用シート」は、Ⅰ. 読み困難度チェックシート, Ⅱ. 読み書き困難さアセスメント, Ⅲ. DAISY 機能調整, Ⅳ. DAISY 活用計画から構成されている。

マルチメディア DAISY 教材導入半年後に、「読み書き困難さ把握&DAISY 活用シート Ⅱ. 読み困難さアセスメント」を再度実施し、その変容を明らかにした。

また、障害のない幼児児童生徒や保護者の理解が進まなく、マルチメディア DAISY 教材の導入が難しいケースが多く出てきた。そこで、平成 29 年度の事業では、読み書きに困難のある児童生徒のマルチメディア DAISY 教材の活用を通常の学級内で円滑に進めるために、通常の学級に在籍する児童生徒に対して、マルチメディア DAISY 教材の適切な理解につながるアニメーションを製作した。本事業では、教職員・保護者の理解も不十分ということが懸念事項として挙げられたため、教職員・保護者用の理解・啓発用アニメーションも製作した。

### 2. 事業の成果

読み書きに困難のある児童の読み困難に関するアセスメントの結果を基に、マルチメディア DAISY 教材の機能を変更・調整した。マルチメディア DAISY 教材の活用を通して、対象児童生徒の読み能力及び学習態度に関して変容が見られた。

その結果、URAWSS II の読みの速度は「読み上げの速度」に、STRAW-R の音読の正確性は「文字の大きさ」「行間の広さ」に、アイトラッカーを用いた視機能評価及び DEM 検査は、「書字方向（縦書き・横書き）」「ハイライトの長さ」に関連していることが明らかになってきた。

教職員・保護者用の理解・啓発用アニメーションは、読み書きに困難のある児童生徒への授業参加への合理的配慮として、マルチメディア DAISY 教材は必要不可欠ということを強く訴えた。

### 3. 今後の課題と対応

今年度までの事業を踏まえて、検査結果及び行動観察等から、マルチメディア DAISY 教材の機能調整を可能にする「読み書き困難さ把握&DAISY 活用シート」の改良を目指す必要がある。今まで検討できなかった「文字色・背景色」に関しても、「アーレンシンドロームのためのセルフテスト」（アメリカ・アーレン協会）等を用いて、児童生徒の実態に応じた変更ができるように工夫する。

今まで、児童生徒版、教職員・保護者用の理解・啓発用アニメーションを作成してきたが、アニメーションをただ提供するだけでは理解は深まらないことが授業実践を通して明らかになった。そのため、今後は、児童生徒版及び教職員・保護者版のマルチメディア DAISY 教材理解・啓発アニメーションを活用し、事前事後学習を踏まえた学習プログラムの開発・実施を行っていく必要がある。

### 4. 問い合わせ先

①組織名	国立大学法人大阪教育大学
②担当課室	学術連携課研究協力係
③電話番号	072-978-3217
④FAX番号	072-978-3554
⑤メールアドレス	kenkyo@bur.osaka-kyoiku.ac.jp