

研究No. (記載不要)	— —
-----------------	-----

平成 25 年度配分 研究成果発表報告書(実績)

研究名	「発達障害児のためのデジタル教科書のデザイン(第三次)」				
配分を受けた 特別研究費	文化・芸術研究センター長特別研究費				1,180千円
研究者氏名 (代表者)	学部名	学科名	職	氏名	共同研究者
	デザイン学部	メディア造形 学科	教授	宮田 圭介	他1名
発表の方法	1 紀要 名称:			号数	第 号 (頁～ 頁) (年 月発行)
	2 学会等での発表 学会等名: ヒューマンインタフェースシンポジウム2014			発表日	平成26年 9月12日
	3 その他 発表の方法: 静岡文化芸術大学研究成果発表会(本学)			発表日	平成26年12月4日

※ 学会等での発表及びその他の場合は、学会報等発表を証する資料を添付すること。

※ 配分を受けた翌年度の3月末までに提出

(研究の目的等)

「自閉症」「高機能自閉症」「アスペルガー症候群」「ADHD」など、日常生活や学習面において困難を示す発達障害の児童・生徒が顕在化している。例えば、物語や小説における登場人物の感情や、「幸せ」や「死」など抽象概念を理解することが難しく不自由を感じる発達障害児がいる。小中学校に在籍する児童生徒の場合、教科書で扱う物語レベルの感情表現が理解できないと、授業や読書の時間が苦痛となる。この課題を解決するために、国語学習での読解を支援するさまざまな学習教材やソフトウェアの研究開発が進められてきた。

そこで、本研究では、イラストや動画などを用いて登場人物の感情を可視化することにより、感情理解や抽象概念の理解を促すデジタル国語教科書のデザイン提案することを目的とする。

(研究の実施方法等)

通常学級に在籍する発達障害児を対象として、小学校の教科書で扱われている詩や短編物語を題材に、抽象表現の理解を支援するデジタル教科書(補助教材)の表示デザインの検討を行う。平成 23 年度は「可視化手法の調査」「抽象表現の可視化」の検討、平成 24 年度は「有効性の検証手法」検討と作品追加を行った。

平成 25 年度は三カ年計画の最終年度であるため、以下の試作検討を行った。

- (1) 表示デザインの有効性検証実験用問題の制作
- (2) 小学校における補助教材としての実験と改良

(得られた成果等)

本研究で得られた結果は以下に要約される。

- (1) 発達障害児 1 名を対象として、物語読解時の登場人物の感情理解を支援するデジタル教材を試作して有効性確認を行った。具体的には、教科書見開きサイズ(B5 版, 2ページ)の内容を10インチ画面で無理なく表示操作できるインタフェースデザインの試作を行い、文部科学省指導要領に沿う教材デザインの改良を行った後に確認試験を行った。
- (2) 他の発達障害児の読解支援にも試作教材が適用できないか確認実験を行うため、デジタル教材の実験方法と試験問題の検討を実施した。
- (3) 発達障害のある児童生徒11名によるデジタル教材の有効性確認実験を行い、9 名が全問正解となる結果が得られた。具体的には、自宅にパソコンがある障害児に限定して、平成25年10月～11月に被験者宅で評価実験を行った。15分程度で読解と設問解答ができるデジタル物語「あめ玉」を使用して、良好な結果が得られた。