

研究テーマ

発達障害児のためのデジタル教科書のデザイン  
(第3次)

目的・概要

発達障害のある児童生徒にとって、物語における登場人物の感情を、文章読解だけで理解することは困難です。そこで、動画やイラストを用いて感情や概念を可視化して、理解が支援できる国語教科書デザインの検討を行いました。発達障害児による評価実験を行ったところ、有効性が示唆されました。デジタル教科書に採用されるには、表示レイアウトの改良やプログラム制作の効率化が必要ですので、その検討も行いました。

期間

平成 25 年 4 月 1 日 ~ 平成 26 年 3 月 31 日

研究担当者

メディア造形学科 宮田 圭介教授  
文化政策学科 林 左和子教授

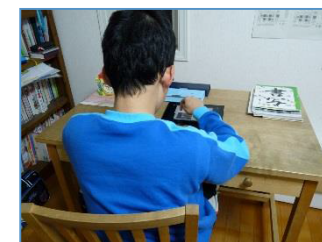
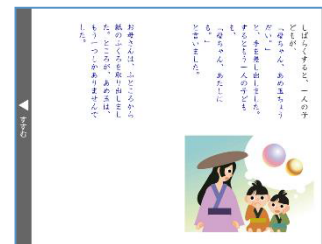
スケジュール

2013 年 4 月  
~6 月

第一次・二次で試作したデジタル教科書の評価試験結果の解析



- 2013 年 7 月 ~9 月 第三次評価実験用教材の試作
- ↓
- 2013 年 10 月 ~11 月 発達障害児宅での評価試験
- ↓
- 2013 年 12 月 試験結果の解析とデザイン・プログラムの改良
- 2014 年 ~3 月



研究成果

第一次・第二次研究では、小学校の通常学級に在籍する発達障害児 1 名を対象に、デジタル国語教科書の試作検討を行いました。試作したパソコン版デジタル物語「あめ玉(新美南吉作)」, タブレット PC 版デジタル物語「ごんぎつね(新美南吉作)」の読解試験では有効性が示唆されました。そこで第三次では、被験者を増やして有効性確認試験を行いました。同じレベルの障害児を集めることは困難ですので、11~15 歳までの通常学級・特別支援学級に在籍する発達障害児 11 名を対象に、試験用教材を作成しました。各児童の自宅のパソコンを借用して、パソコン版デジタル物語「あめ玉」で評価試験を行いました。試験用教材には感情表現に関する質問の多い市販教材を採用、パソコン画面を見ながら回答できるように教材フォーマットを改編しました。1 名を除いてほぼ全員が解答できました。さらに、タブレット PC 版デジタル教科書で採用されるよう、教科書見開きサイズの内容を 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改良と、デザインを定型化して効率的な制作手法の実現を図りました。2014 年度から地域貢献室が設置され、新しい地域貢献の足がかりが大学内にできました。今後大学の地域貢献の方針や計画作成時において意見や提案を続けていくことによって、研究の成果を還元していきます。

今後の研究成果の還元方法

- 学会発表や論文以外では、以下のような形で発信・普及活動に努める予定です。
- (1) 本学公式サイトからインターネットで、デジタル物語のソフトウェアを配布します。
  - (2) 絵本の展示会や福祉機器展など各種展示会展による広報活動を行います。
- 既に第一次・第二次研究の成果は、ATAC2012 カンファレンス(2012 年 12 月 22 日, 都市センターホテル)のデモ発表において、200 名強の福祉関係者に操作体験していただきました。また、本学の「ユニバーサルデザイン絵本コンクール 2012」や県内外の絵本展示会に試作したデジタル物語を出展して、体験評価していただいております。