

平成23年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）実績報告書（研究実績報告書）

1. 機関番号 3 2 6 0 4      2. 研究機関名 大妻女子大学
3. 研究種目名 基盤研究 (C)      4. 研究期間 平成22年度～平成24年度
5. 課題番号 2 2 5 3 0 9 9 2
6. 研究課題名 音声と音を活用した教材と教授手法の開発
7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
6 0 1 1 2 4 7 1	イクタ 生田      シゲル 茂	社会情報学部	教授

8. 研究分担者(所属研究機関名については、研究代表者の所属研究機関と異なる場合のみ記入すること。)

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名

9. 研究実績の概要

下欄には、当該年度に実施した研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、交付申請書に記載した「研究の目的」、「研究実施計画」に照らし、600字～800字で、できるだけ分かりやすく記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

これまで、音声や音を紙の上にドットコードの形で印刷し、サウンドリーダーと呼ばれる小さなツールでなぞって再生する技術を活用して教材を作成し、教育実践を行ってきた。発語を持たない児童生徒の語彙の獲得、クラスメイトとのコミュニケーションの実現などを通して、自立感、達成感の獲得を実現するなど、様々な成果を上げることができた。その一方で、上肢に不自由な児童生徒、重い知的障害を持つ児童生徒、通常学校の低学年の児童生徒は、紙に印字された長いドットコードを巧くなぞることができず、みんなと同じ活動に参加できない場面に直面した。

そこで、著者らは、紙の上に印字されたドットコードに触るだけで音声再生できる「音声ペン」を用いて教育実践を始めている。現在、ベンチャー企業2社と共同で、ソフトウェアの開発や教材の開発を行っている。この中の Gridmark の開発した Grid Output と呼ばれるシステムは、高度なプログラミングを行うことで、印字されたドットコードに複数の音声をリンクできるだけでなく、動画や WEB ページ、html ファイル、PowerPoint ファイルなどもリンクできる特徴を持つ。この新しいシステムを用いて、平和教育の副読本として広く使われている「ランドセルをしょったじぞうさん」の二カ国語対応の読み聞かせの教材を制作し、八王子市、日野市、筑波大学附属桐が丘特別支援学校など 10 数校で教育実践を行っている。また、課外学習の事前学習のための教材「多摩動物公園で遊ぼう」を制作し、教育実践を行っている。この「多摩動物公園で遊ぼう」という教材は、200 個近くの音声、23 個の動画からなり、一つのドットコードに3つの音声、そして、音声と動画が同時にリンクされているものである。

サウンドリーダーを用いた教育実践から、新しい音声ペンを用いた実践へと発展し、研究協力員校（実践校）も弘前大学教育学部附属特別支援学校、滋賀大学教育学部附属特別支援学校、杉並区立済美養護学校など、一回り大きくなり、研究会を定期的に開催するまでになっている。

10. キーワード

- (1) ドットコード      (2) 音声      (3) 動画      (4) 教育実践  
 (5) 特別支援教育      (6) マルチメディア      (7)      (8)