

# 発達障害児用言語学習支援プログラムの開発

## —動詞学習プログラム—

(指導教員 世木 秀明 准教授)

世木研究室 0631078 佐藤 篤

### 1. はじめに

知的発達に遅れを伴う児童の言語学習のひとつとして、言葉と絵カードをマッチングさせる絵カード選択学習が行われている。しかし、動作語に関する言語学習を行う場合、絵カードに描かれた静止画を使用するため、動作が十分に理解できない場合がある。さらに、助詞の学習は、特に難しいことが知られている。また、障害児教育施設が少ない、遠方のため施設に通う回数が少ないなどの理由により十分な言語学習を行うことができないという問題もある。

このような背景から、本研究ではアニメーションを用いて動作語や助詞を理解しやすくした動詞学習支援教材の開発を目的とした。また、時間や場所を問わず言語学習が行えるようにするため、インターネット環境で学習が可能なシステムを開発することとした。

### 2. 言語学習支援プログラムの概要

本研究で開発した言語学習支援プログラムのシステムイメージを図1に示す。

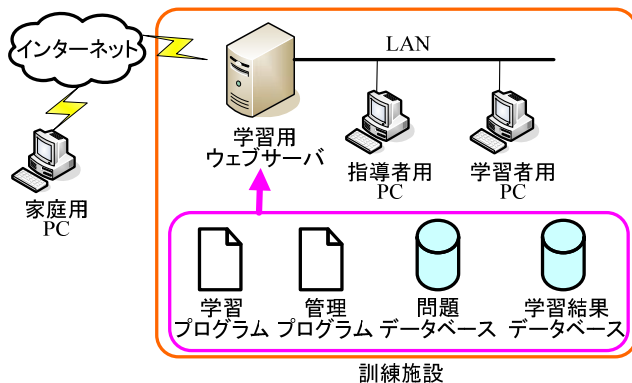


図1 システムイメージ

学習者は、インターネットやLANを経由して学習用ウェブサーバに接続し言語学習を行う。学習問題は問題データベースに保存されており、指導者が学習者の言語能力に合わせた学習問題を選択して動詞学習を進める。

本研究で開発した学習プログラム、管理プログラムは、インターネット環境で動作することを考慮し、プログラムの開発にFlash MX、PHPを使用し作成した。また、問題データベース、学習結果データベースにMySQLを使用し、サーバOSにLinux、ウェブサーバにApacheを使用した。

### 3. 学習内容

本研究で開発した言語学習支援プログラムに実装した動詞学習教材は、表1に示すように3段階の難易度によるレベル分けがされており、学習者の

能力に合わせた学習が可能である。

表1 学習問題の構成

問題の難易度	選択肢の数	問題文の構成
易しい	2	動作主+動詞
		対象+動詞
やや難しい		動作主+受動詞
難しい	3	動作主+対象+動詞
		対象+動作主+動詞
	4	動作主+対象+動詞
		対象+動作主+動詞

図2に開発した言語学習支援プログラムの画面例を示す。学習問題の内容は文章と音声で提示され、選択肢の動作を示す絵カードがアニメーションで表示される。学習者は、問題文に対応する絵カードをマウスやタッチパネルを使って選択する。



図2 学習支援プログラムの画面例

### 4. まとめ

本研究で開発した言語学習支援プログラムを障害児教育専門家と障害児支援施設に通う児童に試用してもらい、次のような意見を頂いた。

- パソコンを使用することで、児童が興味を持って学習できる。
- 動作をアニメーションで表現しているので動作の理解が容易である。
- 従来の絵カードを用いた場合に比べ、助詞の理解が容易に行える。

これらのことから、本研究で開発した言語学習支援プログラムは、発達障害児の言語学習に有効であると考えられる。