

# 言語発達初期段階の幼児や発達障害児のための発話訓練プログラムの開発 —プロソディに焦点をあてた訓練プログラム—

(指導教員 世木 秀明 准教授)  
世木研究室 1131079 白鳥 翔也

## 1.はじめに

言語発達初期段階の児や発達に障害持つ児は、文意伝達に重要な役割を持つプロソディの産出や受容が苦手であることが知られており、プロソディの産出能力や受容能力を高めるためには、発話者自身の発話を聴取する聴覚フィードバックが有効であるとされている。このようなことから、言語発達初期段階の児や発達に障害を持つ児に対して聴覚フィードバックによるプロソディ学習が効率的に行える機器や教材開発が望まれている。

本研究では、このような背景を考慮に入れ、言語発達初期段階の児や言語発達に遅れや偏りのある児を対象とした携帯型端末上で動作する発話訓練プログラムの開発を目的とした。

## 2.発話訓練プログラムの概要

本研究で開発する発話訓練プログラムは、対象者が言語発達初期段階の児や発達に障害を持つ児であることを考慮に入れ、携帯型情報端末上でゲーム感覚で学習が可能なものとした。さらに、直感的に操作が可能になるような画面レイアウトを心がけて開発することとした。また、ネットワーク環境が利用できない場合でも発話訓練が行えることを考慮に入れ、スタンドアロンで動作するものとした。

本研究で開発する発話訓練プログラムの種類は、障害児教育専門家の意見を参考に表 1 に示す 3 種類とした。

表 1 発話訓練プログラムの種類

課題名	課題の内容
1.絵カード、文字カード刺激による発話課題	・絵カードの読み上げ音声を録音し、聴取する ・文字文章の読み上げ音声を録音し、聴取する
2.お手本音声の模倣課題	・提示された音声を模倣し、発話した音声を録音し、聴取する
3.学習者が録音した音声、お手本音声を利用した知覚課題	・提示された音声に対応する絵カードを選択する ・提示された 2 種類の音声の相違判定をする

表 1 に示す課題のうち、1.絵カード、文字カード刺激による発話課題と 2.お手本音声の模倣課題では、録音した学習者音声に学習者 ID を付与して端末上に保存する。また、3.学習者が録音した音声、お手本音声を利用した知覚課題では、学習者の問題

に対する解答および、正誤、解答までにかかった時間を学習結果として端末上に保存する。

本プログラムの開発は、携帯型情報端末を iPad としたため、Objective-C を用いて行った。図 1、図 2 に開発した発話訓練プログラムの画面例を示す。



図 1 絵カード刺激による発話課題画面例

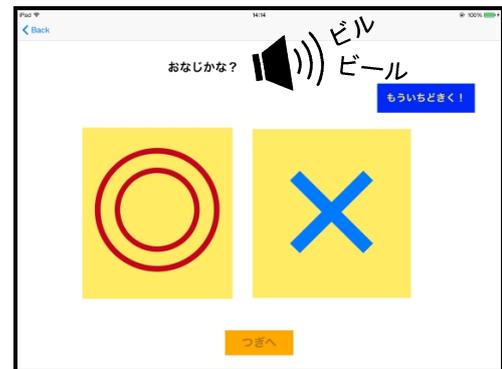


図 2 提示された 2 種類の音声の相違判定課題画面例

## 3.まとめ

本研究で開発した発話訓練プログラムを障害児教育専門家に試用してもらい次のような意見を頂いた。

- ・携帯型情報端末だけで課題が実行可能であるので、いつでもどこでも学習を行うことができるため有用である。
- ・学習者の声を録音、再生することで聴覚フィードバックが効果的に行えるので、発話訓練に有用である。
- ・音声の相違判定学習はプロソディの習得に有用な訓練課題である。

このようなことから、本研究で開発したプログラムが言語発達初期段階の児や発達に障害持つ児に対するプロソディ学習に有効であると考えられる。