

初学者向けの英語発音学習支援システムに関する検討

森 武士[†] 岡田 将実[†] 出口 幸子[†]

[†] 近畿大学工学部電子情報工学科

1. はじめに

筆者らは順序回路の学習支援システムを開発してきた[1]。その枠組みを汎用化することで、他分野の学習を行うシステムの作成も可能と考えられる。一方、英語発音の支援システムは研究されているが[2]、英語の歌を歌えるように支援するシステムはない。そこで本研究では、英語の歌を歌えることを目指して発音を学習するためのシステムについて検討した。

2. システムの概要

本システムでは「Let it go」を例題として歌えるように学習を支援する。学習の内容は母音、子音およびリエゾンである。現在、母音の「ア」を対象にシステムを試作している。

本システムは Windows 上の C++を用いて開発している。本システムの構成は以下の通りである。

(1) 学習画面

- ①4種類の「ア」の発音の違いについての導入
- ②4種類の「ア」の発音それぞれについて説明
- ③4種類の発音を比較

(2) 確認テスト

(3) 結果表示

確認テストで不合格（正解が3/4未満）であれば再学習を行い、その後再テストを開始する。合格であれば間違えた箇所を再学習し、学習したフレーズを歌った後、学習を終了する。

3. システムの説明

3.1 学習画面

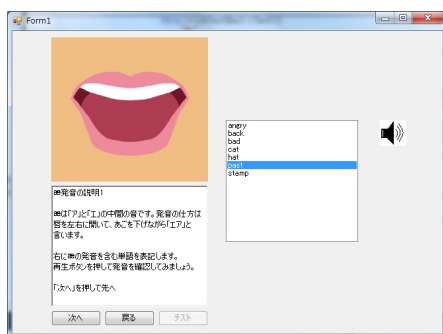


図1. 英語学習システム「æ」の学習画面

上記2. (1)②の学習画面は、4種類の「ア」に対してそれぞれ2枚ある。まず図1の画面で発音の説明を行い、その後「Let it go」のフレーズを示した画面でそのフレーズ中の単語を説明する。

図1の画面の構成要素を以下に示す。

①口の形の表示：説明に対応した口の絵を表示。

②テキスト表示：説明および操作指示の表示。

③単語リスト：説明で示した単語の表示。単語の選択後に音声ボタンを押すと対応した音声が出る。

④各種ボタン：画面の切替・音声の再生などの操作。

3.2 確認テスト

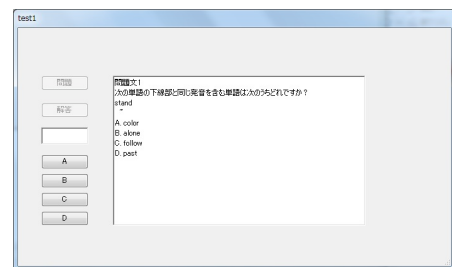


図2. 英語学習システムの確認テスト画面

確認テストの実行画面を図2に示す。確認テストでは、①問題文・選択肢を表示し、②解答を入力させ、③正誤を表示して次の問題を表示し、④全問終了後に確認テストを終了する。

3.3 結果画面

確認テストに合格したら「Let it go」の中で学習したフレーズを歌う（æの場合は「Can't hold it back anymore」）。a, ə, ʌについても例として学習したフレーズ）。ここで、画面には、①発音のカナ表記、②リエゾンの明記、および③発音タイミングの図示を行う。

3.4 学習履歴の利用

学習履歴を取り、テストで間違えた問題を再学習するとき、その説明箇所にとぶチャプター機能を作成した。確認テストで出題された問題はそれぞれ学習画面の説明に連動しており、間違えた問題を記録しておく。テスト後の再学習時に記録した値を用いて対応した説明を表示する。

4. おわりに

英語発音学習支援システムの学習画面の一部、テスト画面および結果画面の作成を行った。今後の展望・課題として、本システムの完成および使用評価からのシステム改良が望まれる。

参考文献

- [1] 出口幸子, 植木大介, 高木章宏: 順序回路の学習支援システムに関する研究, 第36回教育システム情報学会全国大会講演論文集, pp.428-429, 2011.
- [2] 三原誠, 深林太計志, 久志目栄一: 英語母音発音練習支援システムとその発音評価方法, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J83-D-I, No. 7, pp.808-812, 2000.