

■ テーマ名

音声言語を視覚化する「Speech Saver」の開発

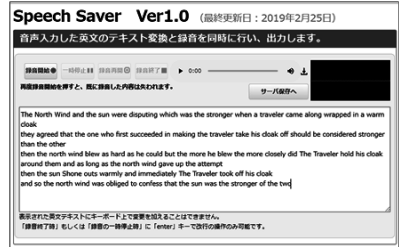
■ キーワード

英語発音、自動音声認識 (Automatic Speech Recognition, ASR)

■ 研究の概要

多くの英語学習者は「無理なく通じる発音で話せるようになりたい」と考えていますが、「通じる発音」とはどのような発音でしょうか。日本語母語話者同士が会話練習をする教室環境ではカタカナ発音が最も通じやすい発音となり得ますが、実際の国際コミュニケーションの場面でそれが通じやすいとは限りません。言葉が通じるかどうかは、話し手が何をどのように話すだけでなく、聞き手の興味・背景知識・話し方への慣れのような要因にも左右されるため、一定の基準で「発音の通じやすさ」を測定するのは難しいものです。

そこで、このような「聞き手側の要因」を一定にし、自分の発音がどれほど通じやすいかを英語学習者が視覚・聴覚の両面から把握できるように「Speech Saver」というウェブサイトを開発しました。



■ 他の研究/技術との相違点

英語発音教材は多く市販されており、音声学の理論を学んだり CD 教材などのお手本を真似して練習したりすることはできますが、学習や練習の結果、通じる発音で話せるようになったかどうかの目安を得ることはできません。「Speech Saver」では、自分が話した英語が音声ファイルとして記録されるだけでなく、その音声がかどのように自動音声認識されたかを視覚的に確認することができます。

■ 今後の展開、実用化へのイメージ

現状、日本の教育現場で多く用いられる米語発音を基準に音声認識する設定にしていますが、言語変種の設定を選択可能にし、世界の各地域で自分の発音がどう認識されるかを出力できるようにしたいと考えています。

■ 関連業績 (特許・文献)

- ・ 科研費基盤研究 (C) 2017 年度～ 2021 年度 17K02914 (代表) 英語の音韻体系を意識させる理論的・自律的発音学習の効果実証研究
- ・ 中西のりこ. (2019). 「グローバル・コミュニケーションのための英語 4 技能と音声指導」. 『英語教育』大修館. 2019 年 1 月号. pp. 66-67.
- ・ 中西のりこ・タムショウイン・海老原由貴. (2019). 「ICT 教室の特性と音声認識ソフトを活かした英語リスニング・スピーキング活動の可視化」. 私立大学情報教育協会 2019 年度 ICT 利用による教育改善研究発表会. pp. 153-156. (奨励賞受賞論文) 2019 年 8 月.
- ・ Nakanishi, N., Tam, S. Y., Ebihara, Y. (2020). Spotting English Pronunciation Errors: Comparison Among Teachers and with Automatic Speech Recognition. *LET Kansai Chapter Collected Papers*. Vol. 18, pp. 125-146. (学術雑誌) 2020 年 3 月.

■ 研究者から一言

英語の発音練習はしたいけれど「人前で発音するのは恥ずかしい」「先生に発音を修正されるとムッとすると感じている人にお勧めのサイトです。機械が相手なので何度同じことを言っても飽かされることはないですし、どうしても思い通りに認識されない時は、システムのせいにも構いません。

しかも、自動音声認識ソフトに聞き取ってもらいやすい発音を身につければ英文を音声入力することが容易になるので、仕事やレポート執筆の効率がアップします。