

株式会社フォーカスシステムズ

2021年7月28日

聴覚障害者とのコミュニケーションをボードレス化 ～開発アプリ「UniTalker」が会話を可視化し、聴覚障害者の活躍を後押し～

株式会社フォーカスシステムズ（東京都品川区、代表取締役社長：森啓一、以下「当社」）と国立大学法人筑波技術大学（茨城県つくば市、学長：石原保志、以下「同大学」）産業技術学部の鈴木拓弥准教授が共同で開発したリアルタイム字幕提示アプリケーション「UniTalker（呼称：ユニトーカー）」が、複数人による会話において聴覚障害者の発言回数が向上したとの研究成果を経て、実際に同大学の授業や聴覚障害者が働く企業等で活用されるに至りました。今後、より多くの聴覚障害者の活躍を後押しすべく、改良を図ってまいります。



【オンライン会議で使用した際のイメージ】

これまで、聴覚障害者と聴者が円滑に会話することが求められる場面、特に会議や打合せ等複数人が同時に発話するような場面では、聴覚障害者が発話者を見分けて的確に情報を得るのはとても難しく、これが“聴覚に障害がある方”が活発なコミュニケーションを図るにあたり大きな課題となっていました。

「UniTalker」（以下「同アプリ」）は、聴者と聴覚障害者が混在するグループでの会話において、各人の発話内容をリアルタイムで字幕提示し、聴覚障害者が会話に参加しやすくなる表示画面をもつアプリケーションです。同アプリには、当社と同大学による「複数人との会話におけるリアルタイム字幕表示に関する共同研究」で得られた知見が応用されています。

同アプリの導入実験において、聴覚障害者には画面に時間差なくテキストで表示されていく発話者の声が“聴きとるように”見えるため、誤認識・誤変換が生じた場合でも、正しい内容を推測できることがわかりました。それにより、聴覚障害者の発言回数が聴者と同等となり「複数人が同時に発話する場面においても、聴覚障害者が会話に参加しやすい状況を提供できた」と認められるに至りました。この結果は、聴覚障害者にとって新たな働き方・職域の拡大・QOL (Quality of Life) の向上が期待できることを示しており、実際に授業や企業等において聴覚障害を持つ方とのコミュニケーションに活用されています。

株式会社フォーカスシステムズ

2021年7月28日

字幕提示でもリアルタイムに進む会話を体感できる「UniTalker」**◆ 発話内容をリアルタイムに提示**

発話後1センテンス毎に言葉をテキスト化するのではなく、発話“中”の言葉をリアルタイムにテキスト化・提示します。この機能により、聴覚障害者は発話中の人を見分け、発話者の発言意図や何を発言しようとしているのかをより早く的確に推測しやすくなり、スムーズな会話ができるようになります。テキスト提示方法は、発声・キーボード入力両方に対応しています。

◆ 環境を問わず動く Web アプリケーション

ブラウザで動作するため、スマートフォンやPC等、環境を問わず容易に導入・活用できます。

◆ 入力確定後の再編集機能

直感的なUIにより、最小の操作で提示後の誤字訂正が可能です。

◆ 先進的な表示方法を実装（試作中）

MR(Mixed Reality)^{*1}デバイスにも対応しています。

聴覚障害者がMR機器であるゴーグルを装着することで、話者の表情と字幕を同時に確認できるデザインを試作中です。

(*1) MR:複合現実。コンピュータで作成した仮想現実と現実世界の情報を取り込んで、両者を融合させた世界を作る技術や考え方。



【MR コンセプトデザイン】

【UniTalker】URL : <https://unitalker.com/>

MR コンセプトデザイン PV :

<https://youtu.be/5eTrH0xCEsQ>**■ 同アプリの改善を通して目指す“よりよい社会”**

当社と同大学は、聴覚障害者が活躍できるダイバーシティな社会を推進する上で課題となる“コミュニケーションの円滑化”を通して、社会課題の解消を目指します。将来に向け、より認識精度が高く、セキュアな音声認識エンジンの実装や多言語対応等を検討しています。

■ 関連リリース

国立大学法人筑波技術大学と複数人との会話におけるリアルタイム字幕表示に関する共同研究
(2019年4月2日)

<https://www.focus-s.com/focus-s/media/190402.pdf>

株式会社フォーカスシステムズ

2021年7月28日

【フォーカスシステムズについて】



株式会社フォーカスシステムズは、1977年に設立され、公共・通信ほか、社会性の高い分野におけるシステム開発・運用に携わるだけでなく、IoT、クラウドやAI等、時代の流れを見据えたビジネス展開も積極的に推進しています。

HP : <https://www.focus-s.com/>

【国立大学法人筑波技術大学について】



筑波技術大学は、聴覚障害者及び視覚障害者の特性に配慮し、学部教育全体を通じた効果的・弾力的な履修が出来るよう、多様なニーズに応じた教育プログラム、障害の特性に応じた教育法等、指導上の配慮を図ることにより、新しい高等教育を展開しております。

HP : <https://www.tsukuba-tech.ac.jp/>

【研究・技術に関するお問い合わせ】

株式会社フォーカスシステムズ ITイノベーション事業本部

E-MAIL : product@focus-s.com

T E L : 03-5420-2470

【報道・広報に関するお問い合わせ】

株式会社フォーカスシステムズ IR・広報室

E-MAIL : koho@focus-s.com

T E L : 03-5421-7790