

岡山大学記者クラブ

文部科学記者会

科学記者会

御中

令和 7 年 3 月 27 日

岡 山 大 学

情報技術開発株式会社

聴覚障害者向け緊急通知音振動変換アプリ「D-HELO」の開発 ～災害時・緊急時の情報バリアを軽減し、誰もが安心して暮らせる社会へ～

◆発表のポイント

- ・ 緊急通知音を振動と画面表示に変換する Apple Watch 用アプリをリリース
- ・ 岡山大学×tdi（情報技術開発株式会社）による共同開発
- ・ 聴覚障害者との検証実験と対話を経て改良し、一般向けダウンロード開始

岡山大学病院（岡山市北区、病院長 前田嘉信）聴覚支援センターの片岡祐子准教授、情報技術開発株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長 三好一郎）は、富士通株式会社本多達也氏のデザインと社会共創のディレクションのもと、共同で聴覚障害者向けの緊急情報提供アプリ「D-HELO（ディー・ヒーロー）」を開発しました。本アプリは、Apple Watch を利用して緊急車両のサイレンの音を識別し、振動やディスプレイによってユーザーに通知する機能を備えています。

本プロジェクトは、2022 年度に国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の「障害者対策総合研究開発事業（感覚器障害分野）」に採択され、3 年間の開発期間を経て実現しました。2023 年度には、岩手県と岡山県において、聴覚障害者 40 人を対象とした実証実験を実施し、音の感知精度や反応時間、使用感などを検証しました。2024 年 10 月には、サイエンスアゴラ（東京、台場）などでワークショップを開催し、ユーザーのご意見をもとに改良を重ね、2025 年 3 月 27 日、アプリサイトから無料で、一般向けにダウンロード開始する運びとなりました。

このアプリの背景には、1950 年に岡山盲聾学校寄宿舎で夜中に発生した火災で 16 人の聴覚障害児が犠牲となった事故があります。現在も、聴覚障害者は災害や緊急時の情報入手が遅れることが多く、適切なタイミングで避難行動を取ることが困難な状況にあります。「D-HELO」は聴覚障害者のリアルタイムでの緊急情報入手を目指して開発されました。今後は多くの方に利用していただき意見を反映させながら、更なる改良に繋げていきます。開発を通じて、災害時だけでなく日常生活においても安全性、安心感を向上できる対策を訴求し、誰一人取り残されることのない社会の実現に貢献します。

PRESS RELEASE

◆研究者からのひとこと

「D-HELO」は、聴覚障害者に災害や緊急時の第一報をリアルタイムで届けたいという思いで開発に着手しました。苦しいこともありましたが、当事者の期待と激励が原動力になりました。応援してくださった皆さまには本当に感謝しています。

AI の音声認識には課題もありますが、多くの方の意見を反映しながら改良を続け、誰もが安全に安心して暮らせる社会を目指します。



片岡准教授

■発表内容

＜現状＞

このアプリの背景には、1950 年に岡山盲聾学校寄宿舎で夜中に発生した火災で 16 人の聴覚障害児が犠牲となった事故があります。災害や緊急時の第一報であるアラートの入力、救助要請、避難所での情報授受は音声を用いることが多く、聴覚障害者にとって大きな障壁となります。本研究の調査では、聴覚障害者の 72% が災害時の情報入手に困難を感じた経験があることが明らかになりました。また、東日本大震災における聴覚障害者の死亡率は、非障害者の 2 倍以上であり、情報格差が命に関わる深刻な問題となることが示されています。さらに、聴覚障害者の 50% 以上が、在宅時や移動時に 1 日 1 回以上、音による重要な情報を聞き逃しているという実態も報告されています。このように聴覚障害者は日常生活でも情報弱者であり、安全性の向上のために、緊急情報を迅速に取得できる手段の構築が求められてきました。

＜研究・開発の成果＞

この課題を解決するため、岡山大学病院 聴覚支援センターの片岡祐子准教授、情報技術開発株式会社は、日本医療研究開発機構（AMED）2022～2024 年度の支援を受け、Apple Watch を活用した緊急音検知・通知アプリ「D-HELO（ディー・ヒーロー）」を開発しました。デザインと社会共創のディレクションを富士通株式会社本多達也氏が担当しました。本アプリは、Apple Watch のマイクを使用して緊急車両のサイレンや火災報知器の音をリアルタイムに検知し、振動や画面表示によってユーザーに通知する機能を備えています。2023 年度には、岩手県・岡山県の聴覚障害者 40 人を対象に実証試験を実施し、音の感知精度や反応時間、使用感などを検証しました。2024 年 10 月には、サイエンスアゴラ（東京、台場）などでワークショップを開催し、ユーザーのご意見をもとに改良を重ね、2025 年 3 月 27 日、アプリサイトから無料で、一般向けにダウンロードを開始する運びとなりました。さらに、ユーザーのご意見を反映しながら、より多くの音声パターンへの対応や通知方法の改良やカスタマイズ機能の充実を進めてまいります。

＜社会的意義＞

D-HELO の開発は、聴覚障害者が緊急時の情報をリアルタイムで受け取ることを可能にし、安全性を向上させる点で大きな意義があります。本プロジェクトでは、AI 技術を活用するだけでなく、

PRESS RELEASE

当事者や支援者との対話を重視し、改良を重ねることで、実用性の高いシステムを目指しております。これは、「誰一人取り残さない社会」の実現に向けた重要な取り組みです。特に、2024 年の AMED 事業において、SDGs（持続可能な開発目標）達成に貢献する代表的な事例に選出され、科学技術振興機構(JST) の Science Portal 記事としても紹介されました。今後、全国の自治体や防災機関と連携し、D-HELO を含めた情報弱者を支えるアプリや制度の訴求を進めていきます。技術開発での情報格差解消にとどまらず、社会共創を通して、誰もが安心して暮らせる社会を築くことを目指しています。

■報道情報

①タイトル：災害大国日本が挑む「誰一人取り残さない社会」 ～情報弱者を支えるテクノロジー～

科学技術振興機構(JST)Science Portal

URL: https://scienceportal.jst.go.jp/explore/opinion/20240828_e01/

②タイトル：【AMED 事業における SDGs 推進】ターゲット 1.5：2030 年までに、脆弱な状況にある人々の強靱性（レジリエンス）を構築し、災害への暴露や脆弱性を軽減する

日本医療研究開発機構(AMED)

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=8eGor-6S4gI>

■研究資金

本研究は日本医療研究開発機構(AMED)の支援を受けて実施しました。



<お問い合わせ>

岡山大学病院 聴覚支援センター

准教授 片岡祐子

（電話番号）086-235-7307

（メール）yu-kat@cc.okayama-u.ac.jp

<D-HELOに関するお問い合わせ先>

情報技術開発株式会社 経営企画部

（電話番号）03-5325-4815

（メール）kouhou@tdi.co.jp