

2026 年 8 月 10 日

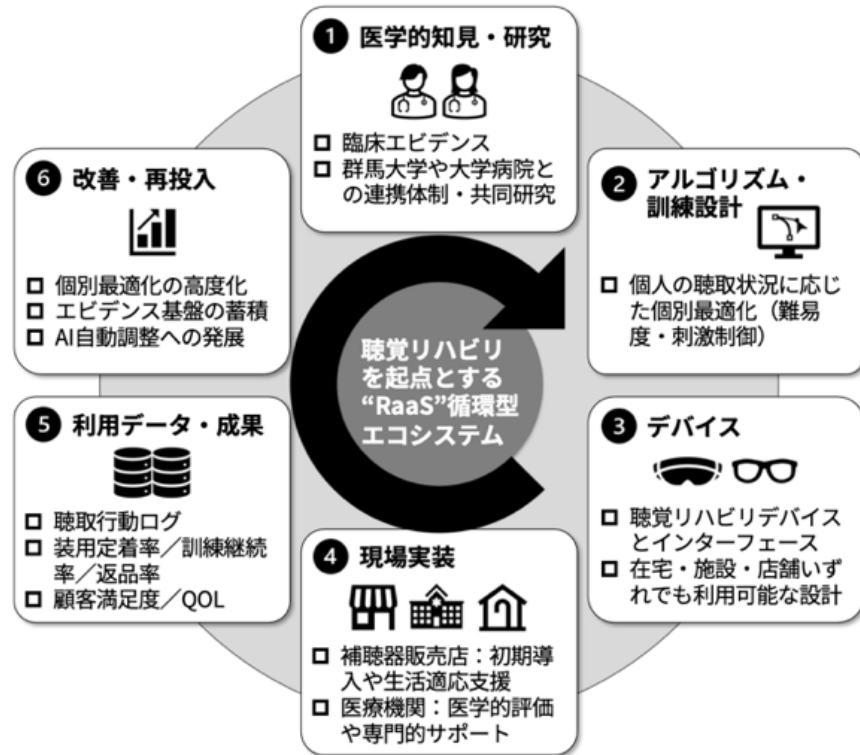
報道関係者 各位

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の SBIR フェーズ 1 支援に採択
AI×XR を活用し、補聴器の「脳の順応障壁」を克服する聴覚訓練システムを開発
— 難聴者の自立と社会参加を支援 —

群馬大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学の茂木雅臣准教授（聴覚インプラント・補聴器先端医療センター副センター長）の申請課題が、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の「**研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム（START）プロジェクト推進型 SBIR フェーズ 1 支援**」に採択されたことをお知らせします。

本課題は、AI と XR（クロスリアリティ）技術を用いて補聴器の「脳の順応障壁」を克服し、難聴者の自立と社会参加を促進する汎用的な聴覚訓練システムの開発を目指すものです。前橋市および地域の補聴器販売店と連携し、生活の現場で実証を進めるとともに、大学発スタートアップの設立による社会実装を目指します。





1. 本件のポイント

- AI×XR 技術により、騒がしい生活・就労現場を仮想空間に再現した**聴覚訓練システム**を開発します。
- 補聴器を購入しても約 5 割が装用を断念する「**補聴器離脱**」の**防止**を目指し、難聴者の社会参加を支援します。
- 前橋市の高齢者センター、地域の補聴器販売店、大学病院の 3 拠点で実証を行い、**起業による社会実装**を目指します。

2. 本件の概要

背景

国内の難聴者は高齢化に伴い増加していますが、補聴器の普及率は約 15%と低い水準にとどまっています。さらに、補聴器を購入した方約 5 割が装用を断念するとされ、いわゆる「タンス補聴器」が課題となっています。その主な要因は、購入直後の脳が新しい音に順応できず、騒がしい職場や会食の場で会話が聞き取れないことにあります。従来の順応訓練は静かな防音室で行われるため実生活と乖離しており、また訓練を担う言語聴覚士等の専門家は都市部に偏在しているため、地方では十分な訓練を受けられないという課題がありました。

難聴による社会的孤立は就労の継続を困難にするだけでなく、認知症の最大の修正可能なリスク因子（寄与率 8.2%）とされており、難聴に起因する社会的コストは国内で年間約 1.5 兆円に達すると推計されています。

研究・開発の内容

本課題では、専門医の知見と補聴器ユーザー当事者の経験に基づく訓練手法をデジタル化した、**汎用聴覚訓練システム**を開発します。XR 技術により職場や会食などの騒がしい場면을仮想空間に再現し、アバターとの模擬会話を通じて「聞き取れた」という成功体験を積み重ねます。

あわせて、訓練の成績に応じて AI が難易度を自動的に調整し、「少し頑張れば聞き取れる」水準を保つことで、脳の順応を促しながら訓練の中断を防ぎます。

研究代表者の茂木准教授は自身も補聴器ユーザーであり、当事者の視点を設計に反映している点が本開発の特色です。本技術に関しては、すでに基本特許を出願しています（特願 2025-126448）。

展望

2026 年度のフェーズ 1 では、前橋市の高齢者福祉施設、株式会社メガネ・補聴器の板垣の店舗、群馬大学医学部附属病院の 3 拠点において、高齢難聴者 15 名以上を対象とした実証を行い、高齢者が無理なく訓練を継続できるか（忍容性）と、訓練を最後までやり遂げられるか（実効性）を定量的に検証します。その後、フェーズ 2 での商用版の開発と臨床評価を経て、2028 年度以降のスタートアップ設立とサービス提供開始を目指します。将来的には、補聴器販売店や医療機関を通じて全国に展開し、場所や専門家の有無にかかわらず誰もが質の高い聴覚リハビリを受けられる「聴覚ケアの民主化」の実現と、難聴に起因する社会的コストの抑制への貢献を目指します。

3. 事業情報

事業名：国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）研究成果展開事業

大学発新産業創出プログラム（START） プロジェクト推進型 SBIR フェーズ 1 支援

課題名：AI・XR 技術による『脳の順応障壁』克服による補聴器離脱の防止と聴覚ケアの民主化
—地域インフラと連携した難聴者の自立促進モデルの社会実装—

研究開発テーマ：障害者の自立や社会参加を促進する汎用的な支援機器の開発【厚生労働省】

研究代表者：茂木 雅臣

（群馬大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 准教授）

研究開発期間：2026 年 8 月 ～ 2027 年 3 月

共同研究開発者：弓仲 康史（群馬大学大学院理工学府 教授）

本研究開発は、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）SBIR フェーズ 1 支援（JPMJST2653）の支援を受けて実施されます。

4. 関連リンク

- 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）採択課題の発表
<https://www.jst.go.jp/pr/info/info1864/index.html>
- 群馬大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科 聴覚インプラント・補聴器先端医療センター
<https://hospital.med.gunma-u.ac.jp/>
- 国立大学法人群馬大学
<https://www.gunma-u.ac.jp/>

用語解説

*1 XR（クロスリアリティ）

VR（仮想現実）やAR（拡張現実）などの総称。本課題では、専用のヘッドセットを用いて、騒がしいレストランや職場などの場면을仮想空間に再現し、その中で会話の訓練を行います。

*2 SBIR（Small Business Innovation Research）制度

スタートアップ等による研究開発を国が支援し、その成果の社会実装を促進する制度。

フェーズ1では、技術の実現可能性の調査・検証を行います。

【本件に関するお問合せ先】

群馬大学大学院医学系研究科

耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 准教授 茂木 雅臣（もてぎ まさおみ）

【取材に関するお問合せ先】

群馬大学昭和地区事務部総務課企画・広報係

TEL：027-220-7895、FAX：027-220-7720

E-MAIL：m-koho@ml.gunma-u.ac.jp