

## eMind、東北大学、大塚製薬 てんかん診療をサポートするシステムの社会実装を目指し、 「てんかんスマート医療共同研究講座(第Ⅱ期)」を開始

株式会社 eMind(本社:東京都千代田区、代表:デービット・リーブレック、以下「eMind」)、東北大学大学院医学系研究科(所在地:宮城県仙台市、研究科長:石井直人、以下「東北大学」)および大塚製薬株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:井上眞、以下「大塚製薬」)は、「てんかんスマート医療共同研究講座(第Ⅱ期)」にて、てんかん患者さん向けのスマートフォンアプリ「eMind for Medical Research」を用いた共同研究を開始したことをお知らせします。てんかん患者さんの QOL 向上に貢献すべく、将来的には研究成果をもとに、テクノロジーを活用したてんかん診療をサポートするシステムの社会実装を目指します。



### 研究の背景とこれまでの成果

2021 年には世帯保有率 97%を超える普及率である情報通信機器、中でも特に身近なデバイスであるスマートフォンやウェアラブルデバイスには、多種多様なセンサー・機能が搭載されており、その操作ログは、今や人の認知や行動と密接な関係にあります。2022 年 10 月に設置された「てんかんスマート医療共同研究講座(第Ⅰ期)」では、eMind が保有する、デジタルデバイスから得られるデータを用いた AI による予測技術(特許 第 6841466 号)をてんかん分野に応用し、てんかん患者の身体的・精神的・社会的側面を支援することを目的に研究しました。2023 年 4 月からは、東北大学病院のてんかん入院患者さんを対象に、入院精査期間中の各種生体信号・行動情報、心理社会的側面の評価データ、スマートフォンアプリ「eMind for Medical Research」による日常生活におけるデータを、AI により解析することで、てんかん発作の予知や心理状態の推論モデルを研究し、身体的・精神的・社会的アセスメントと、その相関性に関する検証を行いました。これらの研究活動を経て、2024 年 5 月にはてんかん発作予測モデルに関する特許を取得(特許 第 7534745 号)し、現在国際出願中です。

# EPILEPSY × AI



また、アプリ内機能「AnyTalk」では、てんかん患者さんの治療や服薬アドヒアランスの維持・向上を目的としたソーシャルサポートサービスを実施しています。利用者が日々の出来事に対する考えや気持ちを入力すると、eMind が認定した有資格の心理サポーター（公認心理師/ 臨床心理士）から、心理学的知見に基づいた支持的・共感的なメッセージが返信される仕組みで、利用者の QOL 向上や孤独感・不安感にアプローチするものとして、患者さんから高い評価を得ています。こうした心理社会面での支援の有用性を評価・検証することも、社会実装に向けた具体的な取り組みの一つです。



心理士A

お出かけ前にゆっくり呼吸して自分を労わってあげましょう。外出先では、家族との時間を楽しんでくださいね。  
心のエネルギーが充電できることでしょう。



患者さん

明日は家族と出かけるので、その準備に追われました。  
なんだか、出かける前から疲れてしまいました。  
明日は晴れるといいな。



心理士B

準備の過程も家族のことを考えた大切な時間ですね。  
完璧を目指さず、少し肩の力を抜いて楽しむ心の余裕を持つと疲れも和らぎますよ。



心理士C

家族の楽しい時間になるよう、心を込めて準備されたのですね。おつかれさまです！  
明日は晴れて、幸せがたくさん感じられますように。

※ Anytalk の投稿イメージ

## てんかんスマート医療共同研究講座(第Ⅱ期)の研究テーマ

2025 年 4 月に、大塚製薬が「てんかんスマート医療共同研究講座(第Ⅱ期)」に参画することが決定しました。今回開始された第Ⅱ期研究は、第Ⅰ期の研究成果を踏まえつつ、大塚製薬のデジタルソリューション推進部門とも連携をしながら、より社会実装を視野に入れた応用研究活動を実施し、患者さんの体験価値向上を目指したシステムの継続的な開発・検証を進めていきます。本研究の成果を元に、てんかん患者さんの QOL 向上に貢献すべく、テクノロジーを活用したてんかん診療をサポートするシステムの社会実装を目指します。

## てんかんスマート医療共同研究講座の概要

### 1. 名称

てんかんスマート医療共同研究講座(第Ⅱ期)

### 2. 目的

デジタルデバイスと AI により、てんかん患者さんの身体的・精神的・社会的側面を支援し QOL 向上に貢献する

### 3. 研究代表者

東北大学大学院 医学系研究科・教授 遠藤 英徳

株式会社 eMind 取締役 COO 古村 智

大塚製薬株式会社 ポートフォリオマネージメント室 大西 弘二

### 4. 研究実施場所

国立大学法人東北大学

### 5. 設置期間

2025 年 4 月から 2028 年 3 月

## 株式会社 eMind について

株式会社 eMind は「人々の心と体の健康を支援し社会へと貢献する」をミッションとし、2020 年 7 月に創業しました。メンタルヘルス領域の DX(デジタルトランスフォーメーション)に取り組み、医療機関や協力会社との協業により、人々の心の健康・社会への貢献を目指します。スマートフォンから取得するデジタルバイオマーカーからうつ病の重症度を予測する特許を取得し、この技術を活かして、企業で働く従業員とその組織を支援するサービスとして、「eMind for Business」を開発し、2022 年 10 月より企業向けに提供開始。2024 年 5 月、てんかん発作予測モデルで東北大学と共同で特許を取得(特許 第 7534745 号)。

### 【会社概要】

社名:株式会社 eMind

本社所在地:東京都千代田区丸の内 1-11-1 パシフィックセンチュリープレイス丸の内 13 階

代表取締役:デービット・リーブレック

設立: 2020 年 7 月 28 日

HP: <https://emind.jp/>

## 東北大学病院てんかん科について

東北大学病院てんかん科は、国内の大学病院としては初の診療科名を掲げて、2010 年 3 月に誕生しました。2015 年の厚生労働省「てんかん地域診療連携拠点整備事業」の開始とともに、東北大学病院も診療連携拠点 8 施設ののひとつとして認定されました。診療面では、「新患 1 時間外来」、「2 週間検査入院」、「オンライン・セカンドオピニ

オン」など全国に先駆けて新しい取り組みを展開してきました。令和 4 年度には、本学病院長賞を受賞し、厚労省障害者総合福祉推進事業「てんかん診療地域連携」の好事例施設としても取り上げられました。てんかんという疾患の医学的問題に加えて心理社会的課題の解決に向けて、研究・教育・啓発活動にも力を入れています。

HP: <http://www.epilepsy.med.tohoku.ac.jp/index.html>

## 大塚製薬株式会社について

大塚製薬は、一人ひとりの可能性に向き合うトータルヘルスケアカンパニーです。”Otsuka-people creating new products for better health worldwide”の企業理念のもと、未充足の医療ニーズに新たな価値を提供する医療関連事業と、科学的根拠をもった独創的な製品やサービスにより日々の健康維持・増進をサポートするニュートラシューティカルズ関連事業を通じて、人々のウェルビーイングの実現に向けて取り組んでいます。

詳細はコーポレートサイト [www.otsuka.co.jp](http://www.otsuka.co.jp) をご覧ください。