



PRESS RELEASE

令和 7 年 8 月 19 日

「注射も怖くない」未来へ。生成 AI と MR 技術を用いた対話型アバターで医療変革

◆発表のポイント

- ・ MR（複合現実）技術により、採血や点滴などの処置を受ける子どものすぐ隣に AI アバターが登場し、現実寄り添いながら不安を和らげます
- ・ 生成 AI を搭載したアバターは、患者である子どもの言葉や気持ちを理解し、その子に合わせた自由に自然な対話を行うことができます

岡山大学学術研究院医歯薬学域（医）医療情報化診療支援技術開発講座（整形外科）の長谷井嬢教授（特任）は、MR（複合現実）技術開発を専門とする、夢うつつ合同会社¹⁾（東京都）と共同で、小児患者が医療処置を受ける際の疼痛や不安を軽減する、全く新しいディストラクション（気晴らし）システムを開発しました。本システムは、MR 技術を用いて、患者がいる現実の空間に可愛らしい AI アバターを現実空間に登場させます。

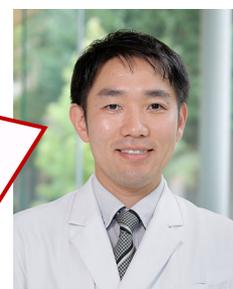
子どもたちは、処置中も現実の様子を認識できるため安心感を保ちながら、隣に座ってくれるアバターと自由に対話することで、処置への恐怖を忘れることができます。このアバターには、患者の対話内容を理解して応答する生成 AI が搭載されており、一人ひとりの子どもの状況や、発言内容に寄り添った、応用性の高いコミュニケーションを実現します。従来の VR ゴーグルのように完全に仮想世界に没入する手法とは一線を画し、「現実世界で寄り添う」という新しいアプローチで、小児医療の体験を根本から変える可能性を秘めています。

本システムは、全国に先駆けて岡山大学病院小児科での試験利用を開始します。

◆研究者からのひとこと

これまで、がん患者さんの孤独に寄り添う AI チャットボットなど、「人に優しい AI」をテーマに開発を続けてきました。その中で、特に子どもたちが治療で経験する痛みや不安を、テクノロジーで少しでも和らげたいという思いを強く持っています。今回のシステムは、これまでの技術をさらに発展させてものであり、夢うつつ合同会社の卓越した MR 技術があって、初めて実現したものになります。

このシステムが、処置室で不安な気持ちでいっぱいの子どもたちにとって、心強い「おともだち」のような存在になってくれることを心から願っています。そして、この取り組みを岡山から全国へ広げ、「痛みや不安の少ない医療」を実現することで、すべての子どもたちが笑顔で治療を受けられる未来を目指して、今後も改良を重ねてまいります。



長谷井教授（特任）



PRESS RELEASE

■発表内容

小児医療の現場では、採血や点滴といった医療処置が、子どもたちに大きな恐怖とストレスを与えています。この心理的負担を和らげるため、従来から VR（仮想現実）を用いたディストラクション（気晴らし）が行われてきましたが、視界が完全に遮断されることで、かえって不安が増大してしまうという課題がありました。この課題を解決するため、我々は、MR（複合現実）技術と生成 AI を融合させた、次世代の対話型ディストラクションシステムを夢うつつ合同会社と共同で開発しました。

本システムの最大の特徴は、MR ヘッドセットを装着した子どもの視界に、現実の処置室の風景はそのままに、可愛らしい 3D アバターが出現する点です。アバターは、子どもが横になっているベッドの隣に自然に腰掛けたり、子どもが「こっちに来て」と呼んだりすれば、すぐそばまで移動してくれます。さらに、手を伸ばすと反応するだけでなく、優しく頭を撫でてくれるような動作も行い、まるで本当にその場にいるかのような存在感を演出します。このように、言葉の対話に「触れ合い」に近い身体的なコミュニケーションが加わることで、子どもの孤独感や不安をより効果的に和らげます。さらに、このアバターには生成 AI が搭載されており、子どもとの自由な対話が可能です。AI は、子どもの発言の文脈、感情を酌み取り、「もうすぐ終わるから大丈夫だよ」といった共感的で優しい言葉をかけたり、楽しいお話をしてくれたりします。

この革新的なシステムは、全国に先駆けて、まずは岡山大学病院小児科で試験的な利用を開始し、実際の処置における有効性の検証を進めていきます。本研究は、小児医療の質を飛躍的に向上させるだけでなく、将来的には高齢者や認知症患者のケアなど、より広い医療分野への応用も期待されます。



アバターの発言：「診察台に横になるのは少し緊張するかもしれないけれど、ここ（アバターの名前）がそばにいるから大丈夫だよ。ゆっくり深呼吸してね」

本研究は、最先端のデジタル技術を用いて、小児医療における患者の体験価値を根底から覆すものです。子どもたちの心理的負担を軽減することは、治療効果の向上や QOL（生活の質）の改善に直結します。また、処置がスムーズに進むことで、医療従事者の精神的・身体的負担の軽減にもつながる可能性があり、日本の医療 DX を加速させるモデルケースとなることが期待されます。



PRESS RELEASE

■研究資金

本研究は、「三菱財団 社会福祉事業・研究助成」、公益財団法人 橋本財団 2024 年度 福祉機器等開発の支援を受けて実施されました。

■補足・用語説明

1) 夢うつつ合同会社 (東京都渋谷区神宮前 6-23-4) <https://yumeu22.com/ja>

<お問い合わせ>

岡山大学 学術研究院医歯薬学域
医療情報化診療支援技術開発講座
教授(特任) 長谷井 嬢
(電話番号) 086-235-7273



岡山大学は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。