

日本医療研究開発機構
予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業
健康・医療情報活用技術開発課題 事後評価報告書

公開

I 基本情報

研究開発課題名: (日本語) 子育て認知行動療法による ASD 児の早期介入治療の研究開発
(英語) Study of early intervention for ASD toddlers based on play CBT

研究開発実施期間: 令和6年8月1日～令和7年3月31日

研究開発代表者 氏名: (日本語) 宮寺 伸明
(英語) Nobuaki Miyadera

研究開発代表者 所属機関・部署・役職:
(日本語) 株式会社 ORSO サービスプロダクト事業開発本部 執行役員
(英語) ORSO Inc. General Manager of Service Product Business Development Dept.

II 研究開発の概要

本研究では、発達障害（特に自閉スペクトラム症: ASD）リスクのある児童とその養育者を対象に、子育てにおける認知行動療法（CBT: Cognitive Behavioral Therapy）の実践ポイントを家庭内で効果的に伝える支援アプリ「d-セラピー」を開発し、その有用性を検証した。

「d-セラピー」アプリは、CBT に基づいた育児支援の考え方を取り入れ、親子の関わりの質を高めるための実践的なコツ（例: ポジティブな注目、適切なタイミングでの声かけなど）を養育者に提示し、その内容を5分間の遊び体験を通じて実行できる構成とした。AR（拡張現実）技術を活用し、アプリを使って親子が一緒に遊ぶことで、楽しみながら関わりの質を高めることを目指した。

このアプリには、客観的な行動評価を支援するため、複数のデジタル機能を組み込んだ。具体的には、スマートフォンのカメラで子どもの表情を解析する機能、親子の会話を客観評価する機能、養育者自身の実践度の主観評価の記録機能などがある。これらの機能により、養育者の実践状況が見える化し、家庭内でも簡便に継続できる支援環境を整備した。

加えて、研究者や支援者が遠隔でデータを確認・活用できるよう、管理者向けの Web アプリを構築した。客観データをもとに、子どもの発達状況を解析する機能、養育者が記録した主観的評価や気づきのモニタリング機能を備えた。これにより、専門職が支援対象の家庭の状況を定量的に把握できるようになり、対面によらない支援体

制の可能性も視野に入れた設計となっている。

臨床研究では、秋田大学附属病院や、首都圏の民間療育支援事業者の協力を得て、ASD と診断された 3～5 歳の児童とその養育者を対象に研究協力者を募集し、計 23 名を対象に「d-セラピー（デジタルおもちゃ）」群と「既製品おもちゃ」群に非ランダムで割り付け（オープン・トライアル）、臨床研究を実施した。家庭内で 6 か月間にわたって d-セラピーを継続実施してもらい、記録されたデータをもとに子どもの変化の量や内容を分析した。

その結果、一部の症例において、d-セラピーによるデジタルおもちゃの活用が、既製品のおもちゃと比較して、発語の頻度や多語文の使用など、言語発達におけるポジティブな変化を示した。特に、遊びの中での自然な対話型発語の増加が確認され、家庭内での日常的な介入が持つ可能性が示唆された。

臨床研究のエントリーおよび開発プロセスは、2025 年 3 月までに計画通り完了した。現在も一部家庭において観察継続中であり、収集データの統計的解析とあわせて、有効性のさらなる検証を進めている。

本研究の成果は、労働人口が減少していく我が国において、地方都市の不足しがちな子育て支援や療育の専門分野におけるデジタル技術の活用可能性を実証的に示すものであり、今後は自治体や民間支援機関と連携しながら、社会実装に向けた取り組みを継続する予定である。