



研究テーマ：感覚特性をもつ自閉症児とその家族を支援するシステム開発

研究者：宮崎 仁

MIYAZAKI Hisashi

(保健医療学部 准教授)

#### 【研究・開発の目的】

感覚特性をもつ自閉症児とその家族が学校の先生や専門職の支援者などの他者に情報を提供したり共有したりする際の困難を支援しています。地域で暮らす人たちから誤解を受けることなく、当たり前を送る生活を送ることを支援することが目的です。

#### 【研究・開発のきっかけ】

地域で共に暮らす自閉症の子どもたちは、**視覚、聴覚、触覚、嗅覚、味覚といった五感や、運動感覚、温痛覚といった感覚に特性**をもち、日常的にストレスにさらされ続けています。しかし、自閉症の子どもたちは、自己表現能力の低さに加え、他者とのコミュニケーションも困難であるため、**家族でさえもその辛さを理解することが困難**です。ご家族は、学校の先生や専門職の支援者からサポートを受けるために、**お子さんの情報を整理して伝えることに苦労**しています。

#### 【研究・開発の概要】

自閉症の子どもに関わる家族、教師、専門職の支援者などの関係者間で情報を共有するために、感覚特性支援アプリケーションを開発しました。このアプリケーションは、感覚特性の診断や評価を目的としたものではなく、**日々の記録データから他者に見せるべき情報を選択し、提示（共有）**することを目的としています。

#### 【研究・開発の特色】

アプリの**主な機能は、「エピソード記録の保存と分類」「個別性の高い感覚特性の可視化」「わたしのこと」の3つ**です。エピソード記録では、子どもが好きなこと、嫌いなこと、それに対して行った対策などのエピソードを、感覚特性に応じて分類し、日々記録することができます。本アプリでの感覚特性とは、「見る」「味わう」「姿勢を保つ」「聴く」「触れる」「痛み」「におう」です。また感覚特性だけでなく、任意の言葉を登録して、分類し記録できます。例えば、「給食」を登録すれば、給食について整理された情報を学校の先生に伝えることができます。記録されたエピソードは、感覚的な特徴や登録された言葉だけでなく、日付や文章に書かれた言葉でも検索し一覧で表示できます。現在活用されている紙媒体のサポートブックは、子どもの成長とともに紙の量が増え、情報の整理が課題となっています。今回開発したアプリケーションは、**情報の整理と共有を容易にし、ご家族の取り組みを周囲に伝えやすくするもの**だと考えています。

#### 【今後の展開】

研究協力していただける方々から提供いただいた情報を基に、**自閉症児の感覚特性を刺激する物体を検出するAIモデルを構築（特願2020-143574）**しています。こどもがパニックを起こした場面を撮影すると、パニックを引き起こした原因と推測されるものを検出して提示します。

#### 【その他の情報】

科学研究費助成事業：22H00996, 20K13942, 19K02659,

#### 【地域・企業へのメッセージ】

ソフトウェア工学で医療福祉を支援しています。システム開発・改良、システム試用調査のご支援ご協力をいただければ幸甚です。