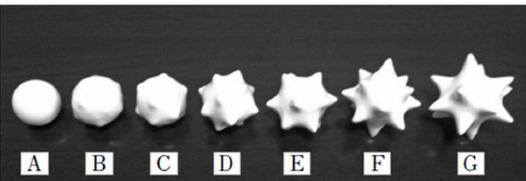


# 感覚×表現×VR×AIによる共創型プロジェクト

## 🧠 ワークショップ（感覚ボール制作）

- ・小林教授（熊本大学工学部）による素材工学支援
- ・子どもと学生が協働し、感覚を形で表現
- ・突起・球体・素材・色の自由選択
- ・感覚の言語化と共感的理解



出典：山下ら（2015）

※山下らによる感覚ボールは小児看護における痛み評価を目的としているが、発達障害児の感情表現ツールとしての活用・共同制作は本邦初の試みである。

## 🏠 吸音室×VRでの感覚刺激実験

- ・川井教授（熊本大学工学部）による吸音室活用
- ・VR教室内で視覚・聴覚刺激提示
- ・視線・音反応データを取得



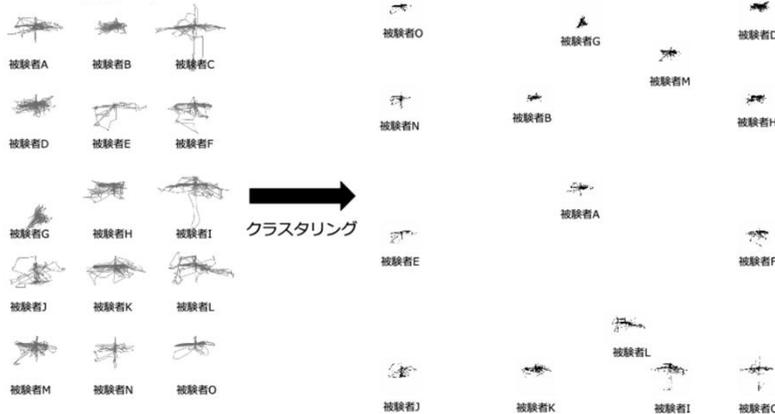
出典：Ide-Okochiら（2022）

※過去の実験では、VR教室以外の環境音が干渉し、聴覚特性の評価が困難であった。また、音条件の調整不足、嗅覚刺激の提示不足も課題であった。これらを踏まえ、聴覚・嗅覚条件を精緻に再設計したVR動画の作成と、吸音環境下での実験が必要である。

## 🧠 AI分析による感覚特性の可視化

- ・檜垣教授（熊本大学理学部）による教師なし学習
- ・視線軌跡と感覚反応をクラスタリング
- ・支援設計への応用

視線データ



出典：Ide-Okochiら（2025）

類似性の検討、分類など

## 🏥 医学・看護学見地からの支援と評価

- ・小篠史郎先生（熊本県小児在宅医療支援センター）による対象者リクルートと支援実装へのアドバイス
- ・特別支援学校、児童発達支援事業所とのワークショップ開催（評価技術の共有とニーズ把握）

※視線軌跡データをAIでクラスタリング分析したが、発達障害児と健常児の明確な区分は見出されず、またASDとADHD児の視線パターンの違いも十分には把握できなかった。今後はサンプル数を増やし、より高精度な分析を行う必要がある。

子どもたちの感覚特性を可視化し、自分の感じ方や表現を理解・共有しやすくする。工学的な支援機器・空間を開発し、子どもの感情表現を支援する。評価・支援技術における環境負荷の少ない構成（VR、非移動型評価、再利用可能素材など）を実現し、カーボンニュートラルへ貢献する。