

令和 6 年度 総合情報基盤センター研究開発報告書

2025 年 6 月 6 日

研究開発課題	インクルーシブ教育の高度化に向けた授業者支援ポータルシステムの開発		
研究開発代表者	所属	職位	氏名
	基礎教育センター	准教授	猪本 修
研究開発分担者	所属	職位	氏名
	基礎教育センター	教授 (実施当時 准教授)	森 誠子
	基礎教育センター	非常勤講師	坂井 伸子
	学生部	職員	幸地 英理子
研究開発協力者	所属	職位	氏名
研究開発期間	2024 年 4 月 1 日 ~ 2025 年 3 月 31 日		
研究開発成果 ※開発内容の実績を含む	<p>本学におけるインクルーシブ教育および障害をもつ学生対応の必要性については、ダイバーシティ推進の観点から重要課題のひとつとされている。学生がもちうる困難性や要望を教員がいち早く気づき、的確かつ迅速に対処するには解決すべき問題が残されているが、その手立ての一つとして、学生が授業を受ける中で生じうる困難を授業者に素早く躊躇なく伝え、授業者がそれに迅速に対応することを可能とするような仕組みが求められる。研究代表者は令和 5 年度から科研費・基盤 C の研究課題「感覚過敏をはじめとする発達障害者の学習困難に対応した理科教材と実験演示手法の開発」を実施しており、また同じく研究代表者は令和 6 年度 KSU 基盤研究費課題「脳波モニタリングによる照明環境・生活環境の心理生理学的評価とニューロフィードバック制御」も同時に実施した。これらを実施するにあたって、発達障害に関する諸問題に対してこれらの研究費課題により多面的・包括的に取り組むことにより、基礎と応用および実践に関する知見を得ることを目指した。</p> <p>学生が授業等の大学生生活の場面で学習環境に関する困難を感じるのは、その多くは視聴覚的な受容の困難である。これには感覚過敏が関与するが、感覚過敏は自閉症スペクトラム障害における主要な特性の一つである。感覚過敏とは別に、感覚処理過敏の特性がよく知られているが、これは自閉症よりも幅広く認められるものである。そこで本研究では感覚処理過敏の特性に主として着目して、学習の場における視聴覚面での問題点を聞き取り調査および生理実験により調べた。調査の一部はオンラインシステムを使ったが、これは本研究において提案したレポーターシステムの原型となるものである。これらの調査から、学生が抱える問題点を視覚面、聴覚面のそれぞれについて明らかにした。さらに生理実験からは、神経処理過敏の特性をもつ学生に対して、非侵襲刺激の方法により、過敏特性を急性的に軽減する方法を見出した。この感覚処理過敏の非侵襲療法については現在特許出願を検討しているところであり、これにより研究成果が社会に広く還元できるものと考えている。</p> <p>本研究の成果の一部は以下の論文および学会講演により公表した。</p>		

	<p><論文></p> <p>(1) Osamu Inomoto, Brain activities associated with sensory processing sensitivity and excessive synchronization related to mental attention, International Symposium on Affective Science and Engineering (2025年3月)</p> <p>(2) 猪本 修, 大学教育におけるインクルーシブ教育の現状と展望, 九州産業大学基礎教育センター研究紀要 (15) (2025年2月)</p> <p>(3) Osamu Inomoto, Universal design of science classes for learners with sensory processing difficulties, JSSE Research Reports 39(1) 47-50 (2024年11月)</p> <p><学会発表></p> <p>(1) 猪本 修, 認知課題遂行時における脳波の領野間同期と認知負荷のダイナミクス, 第20回日本感性工学会春季大会 (2025年3月)</p> <p>(2) Osamu Inomoto, Excessive synchronization of cortical networks causes sensory processing disorders in humans, International Conference on Self-organization in Life and Matter (ICMMA2024) (2024年9月)</p> <p>(3) 猪本 修, 感覚処理感受性とレジリエンスの神経生理学的特性, 日本特殊教育学会第62回大会 (2024年9月)</p> <p>(4) 猪本 修, 物理教育のユニバーサル・デザイン, 日本物理教育学会年会第 40 回研究大会 (2024年8月)</p>
開発目的の達成度 (残された課題など)	<p>本研究の実施年度においては、主として感覚処理過敏に着目して、学習環境における視聴覚的な問題点を明らかにした。この研究を実施する過程で、本研究において開発目標としたレポーターシステムの原型を活用した。開発にあたっての基礎研究は、その目標を概ね達成したと言える。一方で ICT を活用したオンラインのレポーターシステム開発については、その骨格となるアイデアを提案することができたものの、システム構築や運用については技術的な面でさらに時間を要する状況で、単年度での完成は難しいものであった。研究の完成には IT 専門家の支援が必要であったため、適切な人材を共同研究者に含めておく必要があったものと思われる。</p>