

学 位 論 文 要 旨

氏 名 藤 澤 憲

題 目 知的障害児における感覚刺激を活用した学習支援に関する研究

学位論文要旨（和文2,000字又は英文1,000語程度）

本論文では、知的障害児童生徒を対象に、統制された環境条件において、指導場面全体を捉えながら効果的な測定を行う行動面の評価に生理学的側面の評価を加え、総合的に感覚を活用した学習支援の有効性について検討を行っている。本論文は、5つの研究により構成されている。

研究1では、自閉スペクトラム症幼児と知的発達症幼児に、多重感覚を活用したペアリングインタラクションを促す取組を実施した。その結果、多重感覚の教材・教具を媒介とした幼児と支援者との関係を軸に、幼児同士の関わりの機会が増え、両幼児は相手の気持ちに立って、話を待つことができるようになり、相互のコミュニケーションが促進された。

研究2では、ハンドメイドの多重感覚環境を活用した授業の展開が、医療的ケアを要する児童にどのような影響を及ぼすのかについて、生理的指標（心拍数、経皮的動脈血酸素飽和度（SpO₂））の変化等の分析を含めた検討を試みた。多重感覚環境下では、SpO₂ではなく、心拍数の低下が見られ、行動面の所見からも落ち着きや情緒の安定がはかられたことが確認された。その結果として、主体的な要求の表出へとつながり、児童と授業者の相互交渉（やりとり）が促進される様子が観察された。

研究3では、バブルチューブによる視覚刺激が、情緒不安のある知的障害生徒や健常生徒の行動面や身体に与える効果について分析した。両生徒に共通して、学習開始前の明るい環境に比べ、薄暗い環境におかれた5分後と10分後に心拍数の低下が認められたが、SpO₂には変化が見られなかった。知的障害生徒では、試行を重ねるに連れて情緒の安定が促進され、眠くなる様子が観察された。これらのことより、視覚刺激は心機能に反映される心理的な安定の誘導をもたらすことが示唆された。また、薄暗い多重感覚環境においては、感覚統制により刺激効果が増強されると考えられた。

研究4では、支援者と生徒の会話及びスライムを用いた触覚活動による学習支援が、行動面や皮膚電位活動に及ぼす影響を検討した。リラクセーションを反映し得る皮膚電位水準（SPL）の変動から、知的障害生徒は、健常生徒と異なり、初めての会話での反応が乏しく、会話後に到来するリラクセーションが見られないが、再度の会話によりそれらの出現が確認できた。また、皮膚電位反射（SPR）の変動は、会話による知的障害生徒及び健常生徒の覚醒状態や集中度の上昇を示すと同時に、知的障害生徒における上昇程度の低さをも指摘した。スライムを用いた活動では、知的障害生徒と健常生徒の覚醒状態や集中度が上昇し、活

動後にはリラクセーションが見られた。従って、知的障害生徒の場合、スライムを触る活動を取り入れることにより、覚醒状態や注意力が高まり、応答性が良くなること、活動後のリラクセーションへの導入及び情緒の安定につながることを示唆された。

研究5では、知的障害のある生徒を対象に、スライムによる触覚を活用した学習支援を複数の教員で実施し、教員の話しかけに対する生徒の応答性や、学習支援終了直後の生徒の様子について行動面から評価した。いずれの教員の支援においても、教員の話しかけに応じた生徒の相互交渉成立の頻度が高くなり、コミュニケーションの向上につながることを認められた。また、学習支援終了直後において、生徒は情緒が安定した状態で次の活動への集中度が高まり、教員の話しかけにも安心して応答し、次の行動へ円滑に移行できるようになることを窺うことができた。

以上の研究結果から、視覚刺激及び触覚刺激活用の有効性として、リラックス効果や落ち着きなど情緒の安定がはかられること、様々な活動への主体的な促進がはかられること、人間関係の形成やコミュニケーションが向上することがあげられる。また、知的障害生徒は、健常生徒に比べ心拍数や SPL 値が高いこと、感覚感度を上げるのに時間を要することが明らかになった。行動面や SPR 変動の結果からは、知的障害生徒は、健常生徒に比べて支援活動への慣れ、あるいは飽きがくるまでの時間が長いことが考えられる。

本研究は、感覚刺激を取り入れることにより、(1) 体内環境を整え、学習効率や行動を制御するための方法や応用への示唆を提供できること、(2) 視覚・触覚に関する子どもの感覚面の実態把握が可能になり、感覚面に関する指導の工夫や評価が容易になること、(3) 多重感覚による有効的な環境設定が可能となることを示唆している。本研究の成果は、子どもたちの感覚面の実態把握や評価の手助けとなり、感覚面に関する指導の工夫や、感覚を活用した学習支援の展開に役立つと考えられる。