

学 位 論 文 要 旨

氏 名 石田 基起

題 目 超重症児の情動反応に関する生理心理学的研究

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、近年急速に技術開発がなされた赤外線サーモグラフィカメラにより測定される熱画像を用いて、そこから得られる鼻部皮膚温度に基づき超重症児の情動反応を評価し、教育的対応についての改善へ繋げる方法論を確立することを目的に行なった。

第1章では、「超重症児」に関する国内外の概念や臨床像と教育を整理した上で、障害の重い子どもたちの情動反応評価の動向について概観したところ、障害の程度が重度であればあるほど動的部位が限定されるため、観察者による主観的評価よりも生理心理学的指標（以下、生理指標）を用いた客観的評価によって情動を評価する傾向にあることを指摘した。また、従来から最も多く扱われていた心拍数は変動要因となる因子の多さに課題があるため信頼性の検知から重症児への使用に限界があることを指摘した。そこで、本論文では、快・不快に伴う自律神経性の情動反応を客観的に捉えることができる鼻部皮膚温度に着目し、その鼻部皮膚温度に基づいて超重症児の情動反応を評価し、教育的対応についての改善へ繋げる方法論を確立することを目的とした。

第2章では、超重症児においても皮膚温度が測定可能であるか検証した上で、測定箇所による温度差と変動要因を明らかにし、環境温度による変化を除いた「情動に伴う皮膚温変動を取り出す方法」を検討した。その結果、鼻部から額部の皮膚温度を引いた鼻額差分温度は、快・不快状態を捉える説明変数になると推察された。また、不快情動に伴う生理反応を取り扱う場合3～10秒間を、快情動は60～120秒間を分析対象とすることにより、ある程度超重症児の状態を推定できることを示唆した。一方で、超重症児を対象に測定を行う際には、温湿度の管理やデータ処理のみでなく、症状などによって生じる差異があることを留意した上で測定することの重要性が示唆された。

第3章では、超重症児2名を対象に、鼻部皮膚温度が不快状態評価に活用可能であるかを、教育的対応中の鼻部皮膚温度を測定することで探索的に検討した。その結果、鼻額差分温度の低下と心拍の加速反応との間で、50%以上の生起一致率が認められた。また、生起が一致した刺激では聴覚・触覚刺激を受けて不快情動を示す反応のカテゴリーに偏りが確認された。このことから、鼻部皮膚温度が超重症児の不快情動を引き起こす苦手な刺激を探索する際に活用しうることが推察された。

第4章では、超重症児1名を対象に、快を促すと想定した働きかけを行い、その解釈の妥当性について鼻部皮膚温度と心拍数及び行動面（対象児の快不快状態についてのVAS得点）の記録から検討し、鼻部皮膚温度を超重症児の情動的反応評価として適用することの妥当性や可能性について検討した。その結果、不快情動反応時の鼻部皮膚温度の変化は心拍数やVAS得点の変化と関連が認められ、観察や心拍数においても不快情動反応は捉えやすい反応であることが推察された。しかし、快情動反応時は関連が認められず、快情動反応は観察や心拍数では捉えにくい反応であることが推察された。

第5章では、超重症児1名を対象に、指導場面（感覚遊びと光遊び）の鼻部皮膚温度と心拍数を測定し、指導内容の評価と改善に向けた視点を検討した。その結果、感覚遊びよりも光遊びの方が鼻額差分温度変動値は高い値を、心拍変動率は低い値を示し、E児にとって光遊びの方が落ち着いた活動であり、快情動を喚起させやすい働きかけである可能性が示唆された。また、鼻部皮膚温度と心拍数を用いることで、少ない回数であっても超重症児の情動反応の特性を一定程度見出すことができることが明らかとなった。

終章では、まず第2章の結果から鼻部皮膚温度による情動反応評価の有用性と留意点を指摘した。その上で、第3章と第4章で鼻部皮膚温度が超重症児の情動反応を推測する際に有用な方法であることを明らかにし、超重症児における鼻部皮膚温度の特徴について考察した。さらに、第5章の結果から鼻部皮膚温度解析が超重症児の教育的対応場面においても活用可能な方法であることが実証され、活用する利点について考察した。以上のことから、鼻部皮膚温度により超重症児の情動反応を評価し、教育的対応の改善へと繋げる方法論の一つとして使用可能であることが示唆された。

以上の一連の研究から、超重症児の情動反応による鼻部皮膚温度変化の様相は、限りなく健常者の反応に近いことが明らかとなった。また、超重症児に対して鼻部皮膚温度を適用することは教育活動を遮ることなく状態像を理解することができ、教員自身の対象への働きかけの見直しに寄与することが明らかとなった。本研究は、意図や要求を言語的・非言語的に伝達することが困難な超重症児を対象として、鼻部皮膚温度によってコミュニケーションの基礎となる情動反応を推測できる新たな知見を示した点において意義のある研究になったといえる。