

# 重度・重複障害児及び重症心身障害児の教育支援について（その1）

～生理心理学的指標に関する論文に基づく検討～

山根 康代

畿央大学教育学部現代教育学科（〒635-0832 奈良県北葛城郡広陵町馬見中4-2-2）

## Educational support for the children with profound and multiple disabilities and severe mental and physical disabilities (I)

～ Study through analysis based on physiological psychological index ～

Yasuyo YAMANE

Department of Education, Faculty of Education, Kio University  
(4-2-2 Umami-naka, Koryo-cho, Kitakatsuragi-gun, Nara 635-0832, Japan)

Keywords：重度・重複障害児、重症心身障害児、超重症児、生理心理学的指標、教育支援

### I はじめに

我が国は2006年12月の国連総会で採択された「障害者の権利に関する条約」に2007年9月に署名をし、2014年1月に批准書を寄託し同年2月にはその効力が発生した。この間、2009年12月には内閣府に「障がい者制度改革推進本部」が設置され、この条約の締結に向けた国内法の整備が実施された。教育領域においては2012年7月には中央教育審議会初等中等教育分科会特別支援教育の在り方に関する特別委員会による「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進（報告）」<sup>1)</sup>がまとめられた。その結果、我が国の障害のある子供達を取り巻く教育環境は大きく推進し、通常の学校における特別支援教育の更なる充実が目指され、基礎的環境整備及び合理的配慮の提供が求められた。そして、障害のある子供の自立と社会参加を見据え、子供一人一人の教育的ニーズに最も的確に応える指導を提供できる多様な仕組みの構築に基づく、障害のある子供と障害のない子供が共に学び合うことができるインクルーシブ教育に関する制度が設計整備された。2021年1月には、新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議によって「新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議報告」<sup>2)</sup>もまとめられ、我が国の特別支援教育に関する方向性が改めて示された。特に従来の取り組みに加えて、共に学ぶ活動の更なる充実、学びの連続性の実現等が提言された。

このような特別支援教育の充実に向けた取組の1つとして、文部科学省の特別支援教育のホームページには2010年度（平成22年度）から学校における医療的ケアに関する実態調査結果が報告されている。医療技術の進歩等により日常的に医療的ケアが必要な児童生徒が増加する中、医療的ケア児が学校教育を受ける機会を確保するための取組が展開されてきた。2021年6月には文部科学省初等中等教育局特別支援教育課が「障害のある子供の教育支援の手引 ～子供たち一人一人の教育的ニーズを踏まえた学びの充実に向けて～」の別冊として、「小学校等における医療的ケア実施支援資料～医療的ケア児を安心・安全に受け入れるために～」<sup>3)</sup>を公表し、小学校等における受け入れ体制の構築や医療的ケアの状態等に応じた対応等がまとめられた。また、2021年6月には「医療的ケア児及びその家族に対する支援に関する法律」が成立し、国及び地方公共団体等は医療的ケア児に対する教育体制の充実等を図ることも求められた。

これらの医療的ケア児の増加は新生児医療及び救命救急医療の技術の進歩に基づく、救命率の向上によるものである。厚生労働省のホームページの「医療的ケア児について」<sup>4)</sup>においても在宅の医療的ケア児の推定値(0～19歳)は平成17年度は9,987人であったが、令和2年度は19,238人に増加している。

救命された子供たちの中には中枢神経系に重篤な障害を有し、いわゆる重度・重複障害児及び重症心身障害児（以下重症児と記す）といわれる継続的で濃厚な

医療的ケアを必要とする子供たちが含まれる。

重症児においては、運動機能に著しい制限があり、また、言語的応答も難しい場合が多い。さらに、感覚機能や認知機能にも重篤な障害を有することが多く、行動面より実態を把握したり、教育的な評価を実施したりすること、本人の意思確認をしたりすることなど、教育支援に必要な情報を直接収集することが困難であることも非常に多い。川住 (1984)<sup>5)</sup> は生理心理学的指標を用いた重症児の実態把握や評価を客観的に行う研究について概観し、1970年代以降にこれらの研究が実施されていることを示すとともに、その特徴は外的・内的刺激に対する反応性を種々の生理学的指標を用いて多面的にとらえようとしたこと、臨床的意義を問い続けていること、定位反射とてんかんに視点を置いた研究がなされてきたことと述べている。また、対象児に対する外界の変化に対する行動水準での反応ないしは運動発現の分析における取り組みから、観察される行動水準の反応を生理学的指標を補助手段として、意味づけていく可能性についても示唆した。

そこで、本論文ではこれらの重症児に対する生理心理学的指標を用いた研究について、研究時評等を元に概観した上で、実際の教育支援場面での活用対象者等についても先行研究の結果を踏まえながら検討してみたいと思う。

## II 重度・重複障害児及び重症心身障害児(超重症児)の定義及び分類について

近年、特別支援教育においては対象児の障害の重度・重複化及び多様化が進んでいる。特に、重度・重複化については、ほとんどの特別支援学校に「重複障害学級」が設置され、小中学部では33.4%、高等部では17.6%の児童生徒が「重複障害学級」に在籍している現状である(文部科学省令和元年度特別支援教育資料、2020)<sup>6)</sup>。また、特別支援学校に在籍し、医療的ケアを受けている児童生徒も約6.8%に及んでおり、特別支援教育における重症児(超重症児)への教育支援について検討することは重要である。そこで、まず、これらの児童生徒の定義について検討する。

### ・重度・重複障害について

重複障害者については2018年3月の特別支援学校教育要領・学習指導要領解説総則編<sup>7)</sup>に「重複障害者とは、当該学校に就学することになった障害以外に他の障害を併せ有する児童生徒であり、視覚障害、聴覚障害、知的障害、肢体不自由及び病弱について、原則的には学校教育法施行令第22条の3において規定している程度の障害を複数併せ有するものを指している。」とされている。また、実際の指導においては言語障害

や自閉症等を併せ有する場合も含めて考えてもよいことになっている(独立行政法人国立特別支援教育総合研究所、2020)<sup>8)</sup>。また、1975年3月の特殊教育の改善に関する調査研究会報告「重度・重複障害児に対する学校教育の在り方について」<sup>9)</sup>では、重度・重複障害児とは「学校教育法施行令第22条の3に規定する障害(視覚障害、聴覚障害、知的障害、肢体不自由、病弱)を二つ以上併せ有する者のほかに、発達の側面からみて、『知的発達が著しく、ほとんど言語をもたず、自他の意思の交換及び環境への適応が著しく困難であって、日常生活において常時介護を必要とする程度』の者、行動的側面からみて、『破壊的行動、多動傾向、異常な習慣、自傷行為、自閉症その他の問題行動が著しく、常時介護を必要とする程度』の者」とされている。  
・重症心身障害児について

重症心身障害児においては児童福祉法の第2節定義の第7条に「重度の肢体不自由と重度の知的障害とが重複している児童〔以下「重症心身障害児」という。〕<sup>10)</sup>とされている。また、重症心身障害児の分類には大島(1998)<sup>11)</sup>の分類がある。これは療育センターへの入所対象者を決定する際の必要性から作成され、縦軸にはIQレベル(0~80)、横軸には身体機能レベル(ねたきり、すわれる、歩行障害、歩ける、走れる)を用いた機能障害に基づいた分類で、その他の合併症などは除外して分類されている。IQが35以下で、すわれる機能レベルまでの子供を「重症心身障害児」としている。

### ・超重度障害(超重症児)について

鈴木(1999)<sup>12)</sup>は障害児に対する医療の進展により、在宅での人工呼吸や教育現場でも経管栄養や吸引、気管切開管理などの呼吸管理といった医療的介護が当たり前のこととして行われる時代になり、その医療的ケアが濃厚なることを基準に“超重度障害”(超重症児)という概念が生まれ、さらに、“準超重症児”と呼ばれる周辺のグループを認めるようになってきたと説明している。診療報酬における超重症児の判定基準は①運動機能が座位までであり、②呼吸管理、食事機能、消化器症状の有無(胃・食道逆流の有無)、定期導尿、体位変換などの各項目に規定する状態が6か月以上継続し、各項目のスコアの合計が25点以上の場合を超重症児(者)、10点以上25点未満である場合を準超重症児(者)とする(厚生労働省超重症児(者)・準超重症児(者)の判定基準、2018)<sup>13)</sup>。このように、超重症児とは超重症児スコアの得点によって判定されている。また、大村(2004)<sup>14)</sup>は「超重症児の中にも何らかの手段で我々とコミュニケーションが可能な児から、我々の働きかけに関して全く何の反応も見られな

い児まで存在する」と述べ、超重症児の実態の多様性を指摘して「超重症児分類」というものを提案している。この分類は横軸に超重症児スコア、縦軸には脳機能障害を表す指標（コミュニケーションの成立、刺激に対する意識反応あり、睡眠と覚醒の区別可、昏睡）を基準として、超重症児を4区分している。

文部科学省の令和元年度特別支援教育資料(2020)<sup>15)</sup>によると特別支援学校において医療的ケアを必要とする児童生徒は8,392人、うち、通学生は6,239人、訪問教育を受けている児童生徒は2,153人であり、人数の増減については過去5年間、大きな変動はない状態であった。医療的ケアの内容としては①喀痰吸引（口腔内）、②経管栄養（胃ろう）を必要とする医療的ケア児が多かった。また、「通学する医療的ケア児」より「訪問教育を受けている医療的ケア児」の方が多いため医療的ケアの内容は、①人工呼吸器の管理、②排痰補助装置の使用、③中心静脈栄養の順であった。幼稚園、小・中・高等学校において、医療的ケアを受けている幼児児童生徒数は1,453人である。医療的ケアの内容としては①導尿、②喀痰吸引（気管カニューレ内部）を必要とする医療的ケア児が多く、いずれの医療的ケアの内容も「通常の学級」より「特別支援学級」に在籍する幼児児童生徒の方が多かった。

また、インクルーシブ教育システムの推進に伴い、特別支援学校のみならず通常の学校においても医療的ケアを必要とする児童生徒は増加している。医療的ケアを必要とする児童生徒を考えた場合、超重症児の実態も踏まえて、適切な指導及び必要な支援を考慮することは必要不可欠である。

重度・重複障害は教育領域の定義、重症心身障害児や超重症児は福祉・医療領域を中心とする定義や分類である。これらの福祉・医療領域の定義や分類は新生児医療や救命救急医療における急速な医療技術の進歩によって、濃厚医療及び常時介護が必要な子供たちが増加したことによって規定されたものである。そして、既に述べたように医療的ケアを受けながら学校教育を受ける子供たちが増加している（文部科学省 新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議（報告）、2021）<sup>2)</sup>。これらの子供たちの「反応が乏しい」等の実態に対するより適切な教育支援の実践においては、教員からの働きかけや刺激に対する反応やコミュニケーションの成立に関する詳細なアセスメントの実施によって、適切な個別の教育支援計画や個別の指導計画の利活用がより重要になると考えられる。

### Ⅲ 重度重複障害児及び重症心身障害児（超重症児）における生理心理学的指標を用いた研究概要

重症児の教育支援においては先に示したように反応が乏しいことから自覚的評価法が活用できないことも多く、他覚的評価法に関する研究が生理心理学的指標を用いて実施されてきた経過がある。これらの研究については各年代の概要をまとめている川住（1984）<sup>5)</sup>、片桐（1993）<sup>16)</sup>、北島（2005）<sup>17)</sup>及び中澤（2021）<sup>18)</sup>の研究時評等を参照する。

#### 1 重度・重複障害児及び重症心身障害児（超重症児）におけるこれまでの生理心理学的指標を用いた研究について

##### ・感覚を活用した機能評価の研究

川住（1984）<sup>5)</sup>は重症児研究に生理学的指標も取り入れようとした最初の研究が1972年及び1973年に視覚聴覚等の障害の有無や程度に関する基礎的資料を得ようとして、聴力検査が試みられたことを指摘している。また、片桐（1993）<sup>16)</sup>は「ポリグラフを用いた重障児の聴覚刺激に対する定位反射研究を開始し、『きこえ』の状態をある程度把握することができた」と述べている。また、「障害の重度化と在宅・通学事例の増加という近年の動向は、かつての『病棟への措置入院』、その後の養護学校義務化に伴う『訪問教育』の実施という画期を経て」と述べ、「重障児の発達生理心理学的研究もより積極的な関与が求められていると言える」とまとめている。さらに、「重障児に関しては、末梢から中枢に至る感覚系機能の多水準の把握が特に必要となる」と指摘している。重症児における「反応がない、反応が乏しい」という状態が視聴覚の感覚系の機能障害との関連でも生じている場合があり、より適切な教育支援を実施するためには末梢から中枢に至る感覚系機能の多水準の把握が重要であるといえる。細測・大江（2004）<sup>19)</sup>は「そもそも生理学的指標は対象となる重症児の応答が『微弱』なために、行動観察上の判断が難しいケースについて、働きかけを工夫するうえで有効な情報を提供してくれるものであり、必ずしもすべての重症児の発達評価に必要というわけではない。」との指摘もしている。

聴覚に関する研究は1980年代に臨床応用が急速に進んだ聴性脳幹反応が重症児の脳幹機能を客観的に評価するための他覚的検査として、主に実施された。視覚に関する研究は視神経から視中枢までの機能を測定する閃光誘発電位が重症児の視覚機能評価の他覚的指標として主に活用された。また、聴覚系を中心として、視覚系も含めた感覚評価については皮質下脳幹水準までの多水準的評価が生理心理学的指標の活用により可能であることが指摘されたが、北島（2005）<sup>17)</sup>は「臨床応用までには取り組むべき種々の課題があり、実際に現場で測定に携わる方々との共同研究が必要であ

る」と述べている。また、中澤 (2021)<sup>18)</sup> は聴覚に関する研究は「特殊教育学研究」においても、重症児の聴覚に関連する生理心理学的指標として聴性脳幹反応を用いた報告が多くみられ、主な研究内容は聴力の評価方法の検討であり、1980年代を中心に発表されていると指摘している。さらに、視覚に関する研究は視機能評価方法を中心に進められており、視覚誘発電位だけでなく他水準の評価についても試みられ、指導上の有効性や留意点、課題等についても提示されてきているとまとめている。

・定位反応を活用した評価の研究

片桐 (1975)<sup>20)</sup> は「定位反応は刺激が生体に作用した際、最初に起こる反射である。その興奮体は『刺激の新奇性』であり、任意のモダリティの刺激が合法的な様々な成分を含む複合的反応を同じように引き起こす」と述べている。川住 (1999)<sup>21)</sup> は「反応が乏しい」といわれる重症児を対象とした定位反射に関する研究は、精神性発汗、心拍、運動反応の有無などの研究があることを指摘している。

定位反応の研究については、北島 (2005)<sup>17)</sup> が紹介しているグラハム (Graham) らによる仮説、一過性心拍反応は重症児においても長年の療育において発達することが示されてから、多くの研究者たちによって重症児の生理心理学的指標として、この定位反応が活用されることとなった。例えば、山根・小枝 (2006)<sup>22)</sup> (2008)<sup>23)</sup> は足湯時の心拍変動における周波数解析を行った。その結果、足湯中には副交感神経機能が高まり、足湯後には交感神経機能が高まることが示された。しかし、重症児においては同じ条件下で同じ結果は示されず、重症児一人一人の実態に応じた支援の環境設定等が必要であることも示唆された。また、雲井ら (1998)<sup>24)</sup> は定位・探索反応について心拍反応の分析により検討し、一定の発達年齢において複数の刺激を伴う呼名で定位・探索的応答反応を生起することを示した。つまり、同じ呼名刺激であっても定位・探索反応を引き起こしやすい呈示環境は対象の発達年齢によって異なること、人に関連した視覚と触覚の複合刺激の提示は呼名刺激に対する定位反応の生起を促進させることが示唆された。以上のように生理心理学的指標を用いた研究は反応の時間的推移も含めて検討するなど従来の成果を補完し、発展させるという傾向が認められる。そして、北島 (2005)<sup>17)</sup> は定位反応に関する知見の積み重ねがみられると述べている。

・期待反応を活用した評価の研究

北島ら (1993)<sup>25)</sup> はコミュニケーションや働きかけに対する期待に関連した反応が生じることがあると予測し、その刺激呈示の反復に伴い、刺激に先立って

生じる反応を期待反応とするとして研究を進めた。発達初期において、期待反応の生起は受動的なコミュニケーションから能動的なコミュニケーションへの移行に伴う重要な変化と指摘されていたが、期待反応を喚起するのに適切な条件が重症児によって異なり、刺激提示条件の設定が困難であるため、重症児の期待反応の生起様相やその特徴を明らかにしようとした研究は極めて少なかった。しかし、北島ら (1993)<sup>25)</sup> は重症児の行動反応と脳幹電位変動により期待反応を検討できることを明らかにし、コミュニケーションの初期発達に見られる情動行動の能動的表出過程と期待反応が関連することを示唆した。また、雲井 (2001)<sup>26)</sup> は重症児の期待反応に指導員の直接的介助が及ぼす効果を明らかにすることを目的とし、心拍反応に基づく評価をした。その結果、働きかけに対する快の情動表出が明瞭な者では刺激の呈示に関するスイッチ操作を指導員と共同して行うことにより、期待反応が促進されることが示された。また、山根・小枝 (2011)<sup>27)</sup> は重症児の読み聞かせにおける唾液アミラーゼ活性値及び心拍の測定や行動観察を行い、学習効果について検討した。その結果、教員の直接的な継続した関わりにおいて期待反応が促進されることが明らかとなった。

以上の結果からも分かるように、期待反応を生理心理学的指標を用いて、重症児の療育や教育場面における支援・指導の過程や教育環境の適性、学習の効果についての検討には効果的であることが示唆されているにも関わらず、鳥海 (2017)<sup>28)</sup> は重症児における過去30年間の特殊教育学会での生理心理学的指標に基づく研究動向を調べたところ、発表件数は激減しており、最新の生理心理学的知見が得られなくなることを示した。

## 2 超重症児におけるこれまでの生理心理学的指標を用いた研究について

「超重症児」とは濃厚医療、濃厚介護が継続して必要な最重度の障害があり、その障害の重篤さが従来の「重症心身障害児」の概念を超えていることから生まれた障害概念である (山田・鈴木、2005)<sup>29)</sup>。超重症児を対象として取り上げられてきた生理心理学的指標は、自律神経では心拍数や唾液アミラーゼ活性があり、中枢神経では近赤外分光法 (near-infrared spectroscopy: NIRS) によって捉えられる脳血流の変動がある (岡澤、2012)<sup>30)</sup>。川住ら (2008)<sup>31)</sup> は超重症児の日常的に唯一観察可能な顎の不随意的微小運動と心拍変動を手がかりとする取組の妥当性を検討した。その結果、超重症児の不随意運動に着目し応答の環境を設定することには一定の意義があることが見いだされ

た。また、山根・小枝（2011）<sup>32)</sup> は定額しておらず、不随意運動が頻回し、随意的に動かすことが困難でかつ発語がない超重症児の立位姿勢時における唾液アマラーゼ活性値におけるストレス度を測定した。その結果、指導者の励ましの声がある方が励ましの声のないものよりストレス度が低いことを示唆した。

また、岡澤（2012）<sup>30)</sup> も述べているように、超重症児は刺激等の呈示に対して受け身的な状況ではあるもののその環境の変化の違いに応じて分化した状態変化があることを示しており、超重症児も能動的に周囲の環境と相互に関わっていることが示されている。このようにある一定条件の実態にある超重症児において生理心理学的指標を教育や療育の支援の効果を検証するために活用することは有効であるといえると思われる。

### 3 重症児（超重症児）に対する生理心理学的研究に関するまとめ

生理心理学的指標は重症児の活動や教育・療育などの成果を測定するための指標として活用され、生理心理学的指標も多様になってきている。その中でも心拍は長い間、最も多くの研究で使用されている。また、生理心理学的指標の研究対象は、重症児から超重症児へと広範になり、医療的ケア児の増加や障害の重度化という現状が反映されている。しかし、生理心理学的指標を活用した重症児の理解はまだ十分ではなく、重症児における生理心理学的指標のさらなる研究を継続していく必要があると中澤（2021）<sup>18)</sup> も述べている。また、細測・大江（2004）<sup>19)</sup> は重症児の評価における生理心理学的アプローチの有効性について示唆しているものの、教育・療育の実践における生理心理学的指標の活用は必ずしも十分ではないと指摘している。また、求められるものは実践の場で活用できる簡便でポータブルな機器であるとも述べている。石川（2002）<sup>33)</sup> は重症児の脳波の基礎波異常を述べた上で、重症児においては生理心理学的指標の変化が見いだされることが、働きかけが「無意味」であることを示すことではないと述べている。さらに岡澤（2012）<sup>30)</sup> は、「日常的な文脈のなかで対象児が何かしらの行動を発現した際の生理的状态を測定し、その行動変化の意味を考察する際の素材を提供する形が求められる」と述べており、どのような活動や場を生理学的指標で測定すべきかを検討することが必要であると指摘している。また、北島（2005）<sup>17)</sup> は「重症児に関しては横断的研究の知見を補完する縦断的事例研究による知見であっても、知見を重症児全般に一般化することには注意を要する。また、重症児の療育・教育については医療と教育と福祉のチーム・ティーチングの重要性が指

摘されるが研究に関しても同様に学際的な連携協力が必要である」と指摘している。

重症児においても超重症児においても他者との働きかけや関わりは微小ではあるが、能動的反応を生理学的指標という客観的指標を1つの根拠として考えることは重症心身障害児や超重症児に関わる教育者や療育者のさらなる教育の実践を支え、より充実した関わりへとつながっていくものと考えられる。そのためにも、今後も生理心理学的指標の研究が日々の教育や療育の実践の場で行われていくことが大切であり、生理心理学的指標の測定がより簡便に行われ、分析等を行うために専門家との連携が充実していくことが大切であると思われる。

## IV 超重症児に対する教育支援に関する調査研究について

超重症児への教育支援の実態に関する調査が野崎・川住（2013）<sup>34)</sup> によって実施された。この調査は超重症児該当の児童生徒の指導の実態を明らかにするために実施された調査で、大村（2004）<sup>14)</sup> の「超重症児分類」を参考に、「昏睡状態、あるいは睡眠と覚醒の区別が困難であるA群・睡眠と覚醒の区別は可能であるが刺激に対する意識的な反応はみられないB群・刺激に対する意識的な反応はみられるが双方向的なコミュニケーションは難しいC群・何らかの手段（動作、表情、支援機器の利用等）での双方向的なコミュニケーションが成立しているD群を設定して、それらの対象児に対する「指導で着目している対象児の変化・行動、スイッチ等の支援機器の使用状況、主たる指導内容、指導上の困難さとその背景、指導上の工夫」等について、担当教員に尋ねたものである。その結果、指導で着目している対象児の変化・行動では特に「生理学的指標」がA群で多く選択されていた。主たる指導内容に関する指導上のねらいについてもA・B群では「刺激の知覚・受容・弁別」が最も記載率が高く、A群では79.3%であった。また、取組や働きかけの内容についてはA群では「音楽（歌・楽器等）」が80.6%、「体操・マッサージ・ストレッチ等」が64.5%、「事物を介しての皮膚感覚・振動刺激」「身体接触」が54.8%で高く、運動系に関する内容は全体的に低かった。これらの結果から、脳機能障害の程度が重度であるA群では「生理学的指標」が特に多く選択され、また、実際を取組や働きかけは主として感覚系が関与する記載が目立ったが、運動系が関与する内容は記載があまり多くなかった。超重症児の中でも特に脳機能障害が重度であるA群の子供たちは他の群よりも指導で着目している対象児の変化・行動では「生理学的指標」が多く選択

されていることは身体部位の観察だけでは指導の手がかりがあまり得られないという実情が背景にあるのではないかと推察されるとの考察からも、この群の子供たちを中心により積極的に「生理学的指標」を活用することが教育支援においてはより重要であると思われた。つまり、「生理学的指標」をこの群の子供たちの諸感覚の実態をアセスメントすることや評価に利活用することは、教員による感覚系への取組や働きかけの意義や意味の明確化、配慮や工夫の必要性や有効性の検討、効果等の客観的評価においても、子供たちの微弱微少の反応を客観的で実証的に把握していく教育実践に関連づけられるものと考えられる。

また、川住・野崎 (2010)<sup>35)</sup> による学校教育における超重症児に関する調査結果から、特別支援学校に在籍する超重症児のうち、9.4%は睡眠-覚醒状態の把握ができない状態であったことを報告していることから、これらの超重症児に対する教育的支援においては「生理心理学的指標」を活用することが必要であると考えられる。寺島ら (2020)<sup>36)</sup> は超重症児の授業場面における教師の働きかけと対象者の身体的な運動及び生理学的反応の関連を検討し、教師による各種感覚系の働きかけが対象者の身体的な運動と心拍反応に顕著な変化を生じさせることを明らかにした。そして、対象者が各種感覚系の単一の、または複合的な働きかけを弁別的に認知している可能性も示唆した。さらに、今回の対象者の心拍数の変化を最も促進したのは読み聞かせであった。対象児の聴性脳幹反応検査の結果は音刺激が脳幹部に到達していない可能性を示唆していたことから、超重症児の教育実践においては聴性脳幹反応検査の結果を過信することなく、人の肉声による働きかけの重要性を示していると考えられている。また、岡澤 (2012)<sup>30)</sup> は超重症児への教育的対応に関する研究動向の検討において、生理学的指標に関しては「超重症児を取り巻く環境の変化や働きかけに対応あるいは関連して、生理的指標に変化が見いだされることを示している。このことは、生命活動の継続のみならず、受け身的な状況ではあるものの、環境変化の違いに応じて分化した状態変化があることを示しており、超重症児も能動的に周囲の環境と相互交渉していることを示唆するものであるといえる」と述べている。さらに、「生理学的指標が教育的対応との関連の中で取り上げられている研究の特徴は、対象児に見いだされた行動やその際の働きかけと生理的指標との間に何らかの対応関係があることを見いだしながら、教育的対応を進めている点にあると思われる」とまとめている。細淵・大江 (2004)<sup>19)</sup> も「応答がきわめて微弱な超重症児が増加しつつある中で、働きかけの手がかりとしての

生理学的指標は、必要に応じて十分に活用しうるだろう」と指摘している。これらの結果等からも超重症児等の教育支援において、生理学的指標を有効に活用することは重要であると思われる。

## V まとめ

重症児における生理心理学的指標についての研究はその有効性も明確になっており発展的に進められてはいるが、研究数も少なく、重症児の日々の療育や教育の実践の場で十分に活用されるには至っていない現状も認められる。実践の場で有効に活用していくためには生理心理学的指標がより簡便な方法で扱いやすいものにしていく必要がある。また、測定結果を分析するには専門家の協力が必要であり、重症児の教育及び療育を考えた場合、多職種連携・協力は必須である。また、重症児の実態は個々の差が大きく、それぞれの実態に応じた教育的環境の呈示や支援が必要であり、研究結果を集団に対して同様に活用していくことは難しい点もある。

また、本研究を踏まえ、重症児は障害が重度であっても他者との関わりにおいても周囲の環境と相互に関わりあって能動的な反応を示し、そして、微小ではあっても能動的な反応が認められることから、今後は重症児のコミュニケーションについても検討していくことが必要であると考えている。

## VI 文献

- 1) 文部科学省：共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進（報告）、2012
- 2) 文部科学省：新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議報告、2021
- 3) 文部科学省：「障害のある子供の教育支援の手引～子供たち一人一人の教育的ニーズを踏まえた学びの充実に向けて～」の別冊「小学校等における医療的ケア実施支援資料～医療的ケア児を安心・安全に受け入れるために～」、2021
- 4) 厚生労働省：医療的ケア児等とその家族に対する支援施策の「医療的ケア児」について  
<https://www.mhlw.go.jp/content/000846525.pdf>
- 5) 川住隆一：重度重複障害児に対する心理生理学的研究－臨床的立場から－、障害者問題研究38、46－54、1984
- 6) 文部科学省：令和元年度 特別支援教育資料、2020
- 7) 文部科学省：特別支援学校教育要領・学習指導要領解説総則編、2018

- 8) 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所：特別支援教育の基礎基本2020、ジアース教育新社、p236、2020
- 9) 文部科学省：重度・重複障害児に対する学校教育の在り方について（報告）、1975
- 10) e-Govポータル（<https://www.e-gov.go.jp>）児童福祉法（令和二年法律第四十一号による改正）
- 11) 大島一良：重症心身障害児分類 大島の分類由来（解説）、日本重症心身障害学会23巻1号、14-19、1998
- 12) 鈴木康之：超重度重複障害児（超重症児）の実態とその課題 日本重症心身障害学会24巻1号、24-26、1999
- 13) 厚生労働省：超重症児（者）・準超重症児（者）の判定基準（告示第108号）、2018
- 14) 大村清：難病主治医の立場から、小児看護27（9）、1249-1253、2004
- 15) 文部科学省：特別支援教育資料 調査編、2020
- 16) 片桐和雄：重度重複障害児の発達生理心理学の課題、特殊教育学研究31（3）、57-62、1993
- 17) 北島善夫：生理心理学的指標を用いた重症心身障害研究の動向と課題、特殊教育学研究43（3）、225-231、2005
- 18) 中澤幸子：障害児教育分野における生理心理学的指標を用いた研究の動向と課題-重度の知的障害及び重度の肢体不自由が重複している重症児・者を対象として-、中寄市立大学社会福祉学科研究紀要11、17-32、2021
- 19) 細瀨富夫・大江啓賢：重症心身障害児（者）の療育研究における成果と課題、特殊教育学研究42（3）、243-248、2004
- 20) 片桐和夫：定位反射と知能障害-1-定位反射の構造と「神経モデル」仮説、東北大学教育学部研究年報23、213-251、1975
- 21) 川住隆一：生命活動の脆弱な重度重複障害児への教育的対応に関する実践的研究、風間書房、140-169、（1999）
- 22) 山根康代・小枝達也：重症心身障害児への足湯の効用について-心拍変動への周波数解析による分析-、鳥取大学地域学論集 2（3）、343-351、2006
- 23) 山根康代・小枝達也：重症心身障害児への足湯の効用について第2報-心拍変動への周波数解析による分析-小児保健研究 67（6）、885-889、2008
- 24) 雲井未歎・小池敏英・竹形理佳・坂井和子・平塚純子・井上優子：重症心身障害者における名前の呼びかけに対する応答特徴-種々の人働きかけ条件での心拍反応分析による検討、発達障害研究19（4）、294-302、1998
- 25) 北島善夫・小池敏英・堅田明義・松野豊：重症心身障害者における期待反応の特徴、特殊教育学研究30（4）、43-53、1993
- 26) 雲井未歎：重症心身障害者におけるS1-S2パラダイムへの援助的介入による心拍期待反応の検討-S1の開始介助に基づく期待反応の促進-、特殊教育学研究39（2）、31-40、2001
- 27) 山根康代・小枝達也：重症心身障害児の学習効果と環境設定-唾液アミラーゼ活性値を用いた検討-、鳥取大学地域学論集8（11）、67-74、2011
- 28) 鳥海順子：障害児教育における生理心理学的研究、教育実践学研究22、1-8、2017
- 29) 山田美智子・鈴木康之：超重症児、準超重症児の概念と対応、江草安彦（監修）、重症心身障害療育マニュアル（第2版）、医歯薬出版、158-164、2005
- 30) 岡澤慎一：超重症児への教育的対応に関する研究動向、特殊教育学研究50（2）、205-214、2012
- 31) 川住隆一・佐藤彩子・岡澤慎一・中村保和・笹原未来：応答的環境下における超重症児の不随意的微小運動と心拍数の変化について、特殊教育学研究46（2）、81-92、2008
- 32) 山根康代・小枝達也：重症心身障害児における立位姿勢の心理的負担に関する検討、鳥取大学地域学論集8（11）、59-65、2011
- 33) 石川丹：重症心身障害児の象徴行動、特殊教育学研究40（1）、83-88、2002
- 34) 野崎義和・川住隆一：超重症児該当児童生徒に対する教育の実態に関する調査研究-肢体不自由・病弱特別支援学校における指導の実際-、特殊教育学研究51（2）、115-124、2013
- 35) 川住隆一・野崎義和：超重症児に対する学校教育の現状と課題に関する調査-在籍状況について-、特殊教育学会第48回大会発表論文集、673、2010
- 36) 寺島ひかり・八島猛・奥村太一・佐藤将朗・藤村励子：超重症児の感覚系に注目した身体的な運動及び生理的反応を促す指導とその評価、特殊教育学研究58（2）、117-126、2020