様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ６ 月 ２４ 日現在

機関番号：１３６０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2013～2015
課題番号：２５３８１３０４

研究課題名（和文）重症心身障害児・者の生活機能拡張・向上のための療育者への間接的介入に関する研究

研究課題名（英文）The indirect intervention in the ward staff for the improvement of the functioning of people with severe motor and intellectual disabilities

研究代表者
宮地　弘一郎（MIYAJI, Koichiro）

信州大学・学術研究院教育学系・准教授

研究者番号：４０３５０８１３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では，重障児の感覚機能活用を促進する生活刺激環境（かかわり環境）を各々の療育者が自発的に評価・改善するための間接的介入プログラムを開発することを目的とした．(1)予備的検討として，療育スタッフのかかわりについて調査した結果，職種によるかかわりの偏りが認められた．(2)この成果をもとに，重障児病棟スタッフを対象に①かかわりについての自己評価シートの開発と実施②生理測定データに基づく客観的な情報提供，を実施した．結果，自己評価シートの得点の上昇と日常の生活刺激の変化が認められた．(3)さらに，対象病棟で生活する重障事例の心拍反応の分化が認められた．本研究で試みた間接的介入は有効といえる．

研究成果の概要（英文）：In this research, it had a purpose of developing the indirect intervention program to evaluate the environment of the involvement which promotes sensory function development of people with severe motor and intellectual disability (SMID) by ward staff himself and to improve it. (1) As the preliminary reviewing, it investigated about the contents of the usual involvement by the ward staff. As the result, the involvement by the nurse and the nursing care man was different the involvement by the teacher and the child care man.(2) It created a self-appraisal sheet about the concerning for the ward staff and it attempted it. Also, it provided the objective information about the involvement to SMID which is based on the psychophysiological index. The result, the self-appraisal point rose and increased of the daily life stimulation to SMID.(3) Moreover, the phasic heart rate change of SMID cases to live at the ward differentiated.

研究分野：発達生理心理学

キーワード：重症心身障害　ICF　療育者

１．研究開始当初の背景

重症心身障害児（者）（以下重障児）は，重度の運動障害と知能障害をあわせもっており，働きかけに対する行動上の反応表出がない事例も多い．かかわりの手がかりを得ることが困難な重度事例の療育に関して，医療機関や教育機関，大学等研究機関の連携のもと多くの研究が進められてきた．特にわが国では，脳波，心拍反応などから彼らの心的過程を捉える生理心理学的評価法が早期より研究され，有用な手法のひとつとなってきた．また，コミュニケーションを拡げる AAC 機器開発など，多方面から彼らの生活の豊かさを保障しうる成果が挙げられている．

しかしながら，重障児を取り巻く環境の充実は，彼らの QOL に必ずしもつながっていないのではないか．近年，障害の有無を問わず，社会生活における「生きる力」の見直しが図られている．特別支援教育の領域からは特に，障害児・者の自己決定力の未熟さ，育てる機会の乏しさが指摘されてきているが，重障児については他の障害児・者以上にこの問題が置き去りにされているように思われる．研究代表者はこれまで，重障児の刺激応答性と療育環境との関連性について，日常場面における刺激環境と重障児・者の各感覚系における能動性の発達が相互作用を持つことを明らかにしてきた（平成 22～23 年度科学研究費補助金若手研究(B)「重度脳障害児の発達ニーズを踏まえた療育環境のあり方に関する生理心理学的研究」）．その結果，応答表出が乏しい重障児に対しては，明瞭な行動反応を示す感覚系に依存したかかわりが行われやすく，未熟な感覚系への適切な刺激が受けられない生活環境が形成される危険性が示されている．この実態は学齢期を終えた成人重障者により顕著であった．機能を活用できない環境の中では，その意味性が失われる．結果，将来的な QOL の低下につながってゆくと思われた（図 1）．

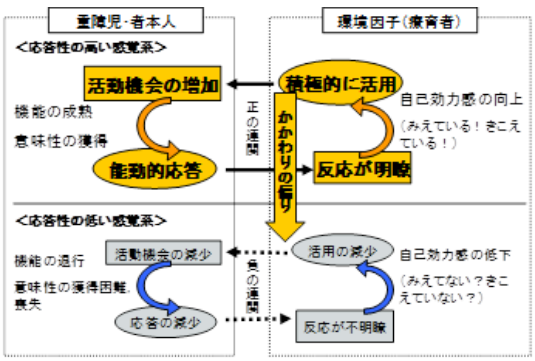

図 1．重障児の生活環境と機能向上の連関．

２．研究の目的

重障児が自身の感覚や認知を生活機能として最大限発揮するためには，共同生活者が生活環境を機能活用の場として捉え，日常的なかかわりを改善してゆくことが必要となる．しかしながら，必要なかかわりをマニュアル化して強制行使させるのではなく，生活刺激の豊かさに基づいた重障児の生活機能の拡張や向上を療育者全員が自然に意識できる支援がより有効と思われた．そこで本研究では，重障児病棟をモデルとして，重障児の感覚機能活用を促進する生活刺激環境（かかわり環境）を各々の療育者が自発的に評価・改善するための間接的介入プログラムを開発することを目的とした．

３．研究の方法

本研究では，次の 3 つの課題を行った．

課題 1：重障児療育スタッフのかかわり意識に関する質問紙調査

（１）対象

長野，富山，石川，福井の重障児病棟で勤務する療育スタッフ（医師，看護師，指導室職員，看護助手・療養介護員，リハビリ，その他），および，同地域の重障児学級を持つ特別支援学校の重障児担当教員を対象に調査を実施した．配布部数 682 部，回収部数 457 部（回収率 67%），有効部数 450 部であった．

（２）手続き

業務中のかかわり内容に関する項目 12 項目，話しかける際のかかわり内容に関する項目 12 項目について，複数選択回答形式で調査した．調査項目は，医師，看護師，指導室職員，教員に日常行うかかわりについての聞き取り調査を行い，これをもとに作成した．各項目は重障児・者の心理面に及ぼすと思われる効果（注意喚起，応答喚起，情動喚起）および働きかける感覚系（聴覚，視覚，体性感覚）によって分類された．

課題 2：重障児病棟を対象とした，自己評価シートと情報提供による間接的介入

（１）対象

課題 1 の協力施設のひとつである A 病院の重障児病棟で勤務する看護師，指導室職員，療養介護員，リハビリスタッフを対象に，2 年間の介入を行った．自己評価シートについては，異動による入れ替わりを含め計 55 名が参加，うち 32 名が研究の全期間を通して参加した．

（２）手続き

自己評価シートについて，「聴く」「視る」「触れて感じる」「考え・発信する」の 4 カテゴリ，計 17 項目からなる評価シートを作成した．項目は全て，自己評価シートの実施者側ではなく受け手側となる重障児の視点で記載されていた．評価は 4 段階で行った．また，項目以外の独自のかかわりを評価する欄が設定されていた．201X 年 10 月-201X+1 年 2 月の間に 6 回実施した．

さらに，かかわりと重障児の機能活用との関連性について，A 病院の事例の生理測定データ（課題 3）を含む客観的な情報提供を年に 1～2 回実施した．2 年度の 8 月には，初年度の自己評価シートに関する集計データについての情報提供も行った．

課題 3：重障事例を対象とした，介入効果の生理心理学的検証

（1）対象

A 病院の重障児病棟で生活する，最重度事例 5 例を対象とした．

（2）手続き

201X+1 年 12 月に，視覚，聴覚，体性感覚刺激に対する一過性心拍反応の測定を実施した．また 3 例について，介入の開始直後となる 201X 年 11 月と，継続実施後の 201X+1 年 12 月に病室における 40 分間の VTR 記録を実施し，ベッド周辺の人関連刺激について分析した．さらに，本介入研究の前年度となる 201X-2 年に同一事例を対象に実施した結果との比較を行った．

4．研究成果

課題 1：重障児療育スタッフのかかわり意識に関する質問紙調査

呼名，声かけ等の聴覚へのかかわりはいずれの職種も回答率が高かった．また，「身体に触れる」については，看護師，指導室職員，教員で回答率 75%以上となった．一方で，視覚へのかかわりについて，教員，指導室職員では他の感覚とあまり差はみられないものの，看護師およびその他の職種では選択率が 75%未満であった．看護業務や日課では視覚によるかかわりがあまり重要でないためと思われたが，これらの結果は，特に成人重障者において視覚刺激がきわめて少ない生活環境となる可能性を示唆している．

また，相手の反応を待つ，相槌を打つなどの応答喚起に関わる働きかけについても，教員，指導室職員以外の職種では回答率が低かった．このことから，授業など以外の生活では受動的な刺激受容が多くなっていると思われ，各感覚系の能動性の獲得，およびその活用に影響する可能性が示された．

課題 2：重障児病棟を対象とした，自己評価シートと情報提供による間接的介入

32 名の評価点について，実施回の主効果が有意だった（$F(1,155)=2.38$，$p<.05$）．年度別にみると，初年度，2 年度共に，1 回目から 3 回目にかけて評価点が上昇した．しかしながら，初年度 3 回目から 2 年度 1 回目にかけては評価点が低下した（図 2）．

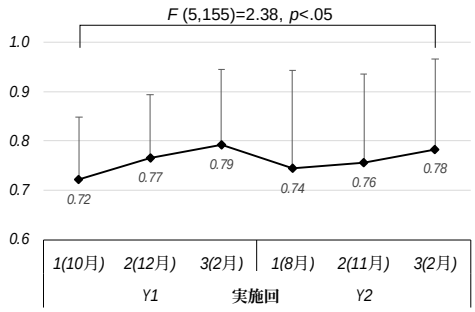

図 2．全項目合計得点（指数）の平均．

項目別得点について，「視る」「考え・発信する」では，1 回目は複数項目で評価点が 2 点を下回ったが，3 回目は全項目が 2 点以上となった（表 1）．また，「聴く」「触れて感じる」については，独自のかかわりとして遊びが増加していた．

以上より，自己評価シートと情報提供による介入により，かかわり方についての意識の向上がみられたといえる．しかしながら，2 年度の 1 回目に評価点が低下していることから，継続的な介入が必要と思われた．

表 1 項目別の平均点

＜聴く＞

実施回	[受容する]		[感じる･楽しむ]			
	聴きやすい声の大きさ	ゆっくり話す	積極的に声をかける	名前を呼ぶ	笑いかける	話題を作って話す
Y1-1 10月	2.2	2.1	2.4	2.6	2.2	1.9
2 12月	2.3	2.1	2.5	2.7	2.4	2.0
3 2月	2.3	2.3	2.5	2.7	2.5	2.0
Y2-1 8月	2.1	2.1	2.3	2.5	2.3	1.8
2 12月	2.3	2.2	2.3	2.6	2.3	2.0
3 2月	2.4	2.3	2.4	2.6	2.3	2.1

＜視る＞

実施回	[受容する]	[感じる･楽しむ]			
	顔をみせる、みえやすい位置に立つ	使うものがあればみせる	笑顔を見せる	表情で感情を表現する	ジェスチャー
Y1-1 10月	2.4	1.8	2.2	1.8	1.7
2 12月	2.5	2.1	2.4	1.9	2.0
3 2月	2.4	2.2	2.5	2.0	2.1
Y2-1 8月	2.4	1.9	2.1	1.9	1.8
2 12月	2.3	2.0	2.2	1.9	2.0
3 2月	2.5	2.2	2.2	2.0	2.0

＜触れる＞

実施回	[受容する]	[感じる･楽しむ]	
	身体に触れる	軽くタッピング、なでる	手を握る
Y1-1 10月	2.5	2.3	2.0
2 12月	2.5	2.5	2.1
3 2月	2.4	2.4	2.2
Y2-1 8月	2.3	2.3	1.9
2 12月	2.3	2.4	2.0
3 2月	2.3	2.3	1.9

＜考え･発信する＞

実施回	反応を待つ	相槌を打つ	問いかける
Y1-1 10月	2.1	1.8	1.8
2 12月	2.1	2.0	2.0
3 2月	2.2	2.0	2.0
Y2-1 8月	2.0	1.9	1.9
2 12月	2.0	2.0	2.0
3 2月	2.1	2.0	2.0

課題 3：重障事例を対象とした，介入効果の生理心理学的検証

ベッド周辺の人関連刺激について，自己評価シートの開始時点となる 201X 年 11 月と，その 2 年前である 201X-2 年との間に顕著な差は認められなかった．一方，自己評価シートを継続実施した後の 201X+1 年には，朝の時間帯の刺激頻度の顕著な増加がみられた（表 2）．一過性心拍反応による感覚受容評価について，201X-2 年の調査では，事例 A は体性感覚に対する一過性心拍反応がみとめられず，また事例 E は視覚，体性感覚において減速反応のみが出現した．一方 201X+1 年では，5 事例全てにおいて，聴覚，視覚，体性感覚のいずれについても，加速反応，減速反応の出現が認められた．この心拍反応の変化は，反応の多様化を示している．間接的介入

によって日常のかかわりが量的，質的に変容し，その結果，生活環境における刺激の意味性が獲得されてきた可能性が考えられる．
まとめ
（１）重障児病棟の療育スタッフにおいて，かかわりの偏りが生じている可能性が示唆された．
（２）自己評価シートと情報提供による間接的介入によって，重障児への日常のかかわりが量的・質的に向上し，重障児の感覚受容発達を促す可能性が示唆された．
（３）これらは，重障児の療育スタッフが，重障児との多様なかかわりを意識することの困難さを示しており，本研究で開発した自己評価シートの継続実施と重障児に関する客観的情報の提供が有効な支援となり得ることが示された．

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計６件）
①宮地弘一郎，重症心身障害児の感覚受容発達と援助者のかかわり方との関連性に関する一考察. 人間学研究, 14, 81-89, 2016, 査読有.
②田巻義孝，加藤美朗，堀田千絵，宮地弘一郎，脳性麻痺(1)：肢体不自由,脳性麻痺の定義と関連事項．信州大学教育学部研究論集，9，227-241，2016，査読有.
https://soar-ir.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=17960&item_no=1&page_id=13&block_id=45
③田巻義孝，宮地弘一郎，堀田千絵，加藤美朗，脳性麻痺(2)：脳性麻痺の部位別分類と病型分類．信州大学教育学部研究論集，9，249-272，2016，査読有.
https://soar-ir.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=17961&item_no=1&page_id=13&block_id=45
④田巻義孝，加藤美朗，宮地弘一郎，学習障害概念の変遷について．人間学研究，13，1-19，2015，査読有.
⑤加藤美朗，宮地弘一郎，田巻義孝，学習障害の分類とその症状．人間学研究，13，21-37，2015，査読有.
⑥太田歩，宮地弘一郎，北澤公浩，知的障害児の“伝える姿”に基く教師の支援の効果について. 教育実践研究, 14, 1-12, 2013, 査読無.

〔学会発表〕（計18件）
①宮地弘一郎，表出のきわめて微弱な超重症児の運動発達援助―感覚的強化子と社会的強化子による随意化―. 中部人間学会15回大会，2015.12.19，福井
②宮地弘一郎，心拍および瞬目を用いた重症心身障害児の生活評価．日本特殊教育学会53回大会，2015.9.21，宮城
③宮地弘一郎，重症心身障害病棟におけるかかわり自己評価シートの試み(2)－重障児の感覚刺激受容に及ぼす効果の検討－．日本特殊教育学会53回大会，2015.9.19，宮城
④宮地弘一郎，重症心身障害病棟におけるかかわり自己評価シートの試み(1)．日本重症心身障害学会41回大会，2015.9.18，東京
⑤津瀬直彦，宮地弘一郎，視覚的注意に聴覚刺激が及ぼす干渉効果：P300を用いた検討. 日本生理心理学会 33 回大会，2015.9.24，大阪
⑥橋本純，宮地弘一郎，音楽聴取における多重感覚環境の心理生理学的効果，日本生理心理学会33回大会，2015.9.24，大阪
⑦宮地弘一郎，超重症児の視覚的注意の発達を促す床上活動の検討―心拍，瞬目および視線を指標として―. 日本特殊教育学会52回大会，2014.9.20，高知
⑧宮地弘一郎，重症心身障害児の生活リズムを意識した会話かかわりが心拍に及ぼす効果．日本生理心理学会 32 回大会，2014.5.17，茨城
⑨長坂朋美, 皆瀬咲, 宮地弘一郎, 小島哲也, 附属特別支援学校における放課後活動支援事業「げんきクラブ」の実践活動～私たちは学生として何を求め何を学んできたか（その2）～．第29回日本教育大学協会全国特別支援教育研究部門合同研究集会，2013.10.19，新潟
⑩宮地弘一郎，小島哲也，信州大学教育学部における臨床経験科目の新たな取組み：附属特別支援学校と連携した実習活動の成果と意義．第 29 回日本教育大学協会全国特別支援教育研究部門合同研究集会，2013.10.18，新潟
⑪宮地弘一郎，重度脳障害児・者への日常的かかわりにおける「間」の効果―心拍による検討―．日本特殊教育学会 52 回大会，2013.8.30，東京
⑫宮地弘一郎，小寺裕也，対人遊びが表情弁別に及ぼす効果―P300 を用いた検討―．第31 回日本生理心理学会大会, 2013.5.18, 福井

〔図書〕（計１件）
①宮地弘一郎，山崎京子，第３講　視覚・聴覚障害児の理解と援助．西村重稀，水田敏郎編著,基本保育シリーズ17巻　障害児保育，中央法規，2015，27-40，ISBN: 978-4-8058-5217-0

６．研究組織
(1)研究代表者
宮地　弘一郎（MIYAJI, Koichiro）
信州大学・学術研究院教育学系・准教授
研究者番号：40350813