

修士論文（要旨）

2025 年 1 月

重症心身障害児（者）に対するタッチングによるリラクセーション効果の検証

指導 山口 創 教授

国際学研究科

国際学術専攻

心理学実践研究学位プログラム ポジティブ心理分野

223J2057

北垣 祥平

Master's Thesis (Abstract)
January 2025

Verification of the Relaxation Effect of Touching on Patients with Severe Motor
and Intellectual Disabilities

Shohei Kitagaki

223J2057

Master of Arts Program in Positive Psychology

Master's Program in International Studies

International Graduate School of Advanced Studies

J. F. Oberlin University

Thesis Supervisor: Hajime Yamaguchi

目次

第1章 研究の背景について	1
1.1 用語の整理と定義	3
1.2 皮膚の特性について	4
1.3 タッチングの先行研究	5
1.4 小児へのタッチングに対する先行研究	5
1.5 自律神経活動について	6
1.6 研究の目的・意義	6
1.7 本研究の仮説	7
第2章 研究方法	7
2.1 研究対象者	7
2.2 実施期間	7
2.3 対象者	7
2.3.1 対象基準	7
2.3.2 除外基準	7
2.3.3 中止基準	8
2.4 測定用具と測定方法	8
2.4.1 自律神経活動	8
2.4.2 印象評定	8
2.5 研究環境	9
2.6 介入方法	9
2.7 研究担当者	10
2.8 倫理的配慮	10
第3章 結果	10
3.1 対象者の属性	10
3.2 統計処理	11
3.3 タッチングによる心拍変動について	11
3.3.1 HF について	12
3.3.2 LF/HF について	12
3.3.3 LF/ (LF+HF) について	13
3.3.4 平均心拍数 (HR-ave) について	14
3.4 タッチングにおける印象評定について	14
3.4.1 チェックシート (感情反応) について	14
3.4.2 保護者観察用シートについて	16
第4章 考察	18
第5章 本研究の限界と今後の展望	19
参考文献	I
資料	- 1 -

重度の肢体不自由と重度の知的障害とが重複した状態を重症心身障害といい、その状態にある子どもを「重症心身障害児」（以下、重症児），さらに成人した人を含めて「重症心身障害児（者）」（以下、重症児（者））と呼ばれている。全国に4万人と推計されており、そのうち、在宅が2/3弱程度で入所が1/3強と考えられている（岩崎，2014）。医療技術の進歩したわが国においては、周産期医療、救急医療によって多くの子どもたちが救命され、在宅で家族が養育している重症児（者）の数も増加している（前田，2018；三上他，2015）。重症児（者）は、基本的には日常生活動作は全介助レベルであり、個人差も大きくみられるが、触刺激に対しての過敏性の有無や原始反射の残存の程度にもより、更衣や排泄介助、体位変換、移乗などの日常の基本的なケア場面で触れられる際に顔をしかめ叫ぶような発声が聞かれたり、身体をよじったりする抵抗感や振り返ったりする拒絶反応、または発作を誘発するようなこともみられており、本人・介助者ともにケア時の負担が大きい。自発的な運動が可能な方々と比べ、医療的ケアや日常的なケアを含めて触れるケアとしてタッチングが多く使用されている背景が重症児（者）にはある。

本研究の目的は重症心身障害のある対象者に対してタッチングが持つリラクセーション効果を明らかにすることである。意義としては重症心身障害のある対象者の日常生活において、タッチングがリラクセーションやストレス軽減に役立つ可能性があり、タッチングによるリラクセーション効果を明らかにしより良いケア、療育活動、リハビリテーションにつなげていきたいと考えている。

研究対象者は、医療型障がい児入所施設に長期入所中で、身体障害者手帳1級を所持する2歳以上の重症心身障害児（者）20名（男性9名、女性11名）、大島分類（運動能力と知能指数による重症心身障害児の区分法）1を対象とした。本研究の除外基準に当てはまる者、欠損値があった者を除外し、合計16名（男性7名、女性9名、平均年齢31.2±17.8歳）の対象者を分析対象とした。

研究方法は、対象者の前胸部に自律神経の指標となる心拍変動を測定するため心拍センサを装着し、5分間の安静、次いで5分間の前腕へのタッチング、その後の5分間の安静の15分間とし、それぞれ実施前安静時（pre）5分、タッチング（touch）5分、実施後安静時（post）5分とした。対象者の姿勢は、病床ベッド上での仰臥位、側臥位とし、タッチングの方法としては、軽擦法で対象者の前腕に対して近位から遠位にタッチングの圧は5分間一定に保ち実施した。研究担当者は対象者のベットサイドでタッチングを実施した。研究実施時の対象者の表情をビデオカメラで撮影し、後日に研究協力者4名に実施前安静時・実施前安静時（pre）、タッチング（touch）、実施後安静時（post）の動画を視聴してもらい、チェックシートを用いた印象評価を行い、一致率の高い2名のデータを採用した。対象者から収集した自律神経反応の指標としての心拍変動、情動反応の指標としてのチェックシートの結果から、安静時とタッチング実施時を比較し、重症心身障害児（者）に対するタッチングが及ぼす効果を検証した。

本研究の結果から、タッチングは対象者の自律神経系と感情、情動反応に一定の影響を与えることが示唆された。HFの変化に着目すると、実施後安静時（post）でのHFが実施前安静時（pre）およびタッチング（touch）と比較して有意に高まった。これは、タッチングが副交感神経系を優位にする効果を持つ可能性を示唆しており、対象者がリラックスした状態へと移行することを示していると考えられる。

次に、LF/HFにおいても、実施前安静時（pre）およびタッチング（touch）と比較して実施後安静時（post）でLF/HFが減少していることが確認された。このことは、タッチング後に自律神経のバランスが副交感神経優位にシフトすることを示唆し、タッチングのリラックス効果を示唆する結果と考えられる。また、LF/(LF+HF)についても実施前安静時（pre）およびタッチング（touch）と比較して実施後安静時（post）でLF/(LF+HF)が減少していることが確認された。

平均心拍数（HR-ave）はタッチング（touch）において一時的な心拍数の増加が観察された。このことは、タッチングが一時的に交感神経系を刺激し、軽い覚醒を促している可能性が考えられる。

また、感情の変化においても、タッチングは「快－不快」および「興奮－鎮静」でポジティブな変化を引き起こしており、情動面でのポジティブな影響が確認された。ただし、「緊張－弛緩」における有意な変化は見られなかったため、タッチングが直接的に緊張の低減に寄与するかは明確ではないが、リラックス効果や情動安定への寄与が示唆された。

さらに、保護者観察用シートの結果からは、実施後安静時（post）において、「楽しみ」、「リラックス」、「満足」などのポジティブな情動が有意に増加し、逆に「怒り」、「抑うつ・悲哀」、「不安・恐れ」などネガティブな情動が減少することが確認された。

本研究はタッチングが生理的および情動的にポジティブな影響を及ぼす可能性を示し、特に情動面でのケアとしてタッチングが有用であることを支持するデータと考えられる。

以上より今回の対象者のように表情の変化や身体の動きが少ない重症児(者)に対するタッチングは心地よい時間を過ごすようにできる手段の一つであると考えられる。

参考文献

- Croy, I., Fairhurst, M. T., McGlone, F(2022). The role of C-tactile nerve fibers in human social development. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 43, 20–26.
<https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.06.010>
- Field T, Diego M, Hernandez-Reif M (2010). Moderate pressure is essential for massage therapy effects. *International Journal of Neuroscience*, 120(5):381-5.
doi: 10.3109/00207450903579475.
- Guan L, Collet JP, Yuskiv N, Skippen P, Brant R, Kisson N (2014) . The effect of massage therapy on autonomic activity in critically ill children. *Evid Based Complement Alternat Med*. Article ID 656750, 8 pages.
doi: 10.1155/2014/656750.
- 岩永 竜一郎・村田 潤・徳永 瑛子・田中 律子・東恩納 拓也・立石 憲治(2017). 重症心身障害児の関節可動性と情動・行動反応への揺動ベッドの効果について 日本発達系作業療法学会誌, 5(1), 9-14.
- 岩崎 裕治(2014). 重症心身障害に対する医療・支援の現状 小児保健研究, 73(2), 240-242.
- 河原 明子・古賀 明子・宍戸 義弘・玉住 君江・岡 美樹・山本 孝・大森 啓充(2017). 重症心身障害のある人工呼吸器装着患児へのタッチングの検証：唾液アミラーゼ活性値と心拍数が示す値とは 中国四国地区国立病院機構・国立療養所看護研究学会誌, 13, 91-94.
- 前田 浩利(2018). 重症心身障害児者の在宅医療のあり方——変わる小児在宅医療—— 日本重症心身障害学会誌, 43(1), 15-21.
- 三上 史哲・三田 岳彦・三田 勝己・岡田 喜篤・末光 茂・江草 安彦(2015). 公法人立重症心身障害児施設入所者の実態調査の分析——性別、年齢—— 日本重症心身障害学会誌, 40 (1), 117-126.
- 森山 明夫・高津 かよ子・板倉 宏晃・堀池 沙織・大塚 将矢・工藤 亨・石井 絢子・本多 麻美・小玉 武志・石部 雅人・酒井 章次・仲野 祥子・早川 沙紀・菊谷 尚輝・渡邊 誠司・下山 美穂・大串 昭人・城所 あゆみ・栗田 和洋…堀田 祥司(2019). ウェアラブル心拍センサ WHS-1(myBeat)を用いた重症心身障害者における自律神経活動について 済生会医学・福祉共同研究, 14-19.
- 大島 一良(1971) . 重症心身障害の基本的問題 公衆衛生, 35(11), 648-655.
- Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology(1996).Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *Circulation*, 93, 1043-1065.
- Yang TF, Chan RC, Kao CL, Chiu JW, Liu TJ, Kao NT, Kuo TB(2002).Power spectrum analysis of heart rate variability for cerebral palsy patients. *Am J Phys Med Rehabil*,81(5):350-4.
- 横地 健治 (2016) . 重症心身障害児の知的機能をどのようにとらえるか? ——横地分類について——小児看護, 39(5), 522-526.