

卒業研究論文集

第14巻

長崎大学医学部保健学科作業療法学専攻

14期生

2018年度卒業

長崎大学医学部保健学科作業療法学専攻
卒業研究論文集 第14巻 2018年 目次

プリズム偏位角度の違いがPA効果に与える影響について Page.1-4
井野彩香 担当教員：東 登志夫

強度行動障害児・者等の自傷行為への対応 Page.5-8
川中瑞帆 宮崎文佳 担当教員：岩永竜一郎

発達障害児の着席中における人工芝の感覚刺激による行動の変化 Page.9-12
宮崎文佳 川中瑞帆 担当教員：岩永竜一郎

障害者の生涯学習活動への有効性について Page.13-16
江島千夏 渡木彩夏 担当教員：田中 悟郎

パソコン教室を利用している地域在住者のソーシャルサポートネットワークとIADL、認知機能との関連 Page.17-20
高森彩加 担当教員：田中 浩二

介護予防事業参加者の主観的幸福感と余暇活動の関連 Page.21-24
副島千聖 担当教員：田中 浩二

ABC認知症スケールの妥当性について Page.25-28
阿南君佳 下田 航 担当教員：佐藤 克也

体温の変動によりヒトの感覚感度は変わるのか？ Page.29-32
辻野葉子 松本花菜 担当教員：村田 潤

触覚刺激は癒し効果を増幅させるのか？ Page.33-36
荒木香帆美 馬場千弥 担当教員：村田 潤

視覚情報提示の有無による健常成人の呼気機能の効果に関する研究

Page.37-40

今村沙季 若山華恵

担当教員：東嶋美佐子

子どもの発達障害の有無による母親のストレス対処行動の比較

Page.41-44

城 日菜子 高橋美喜

担当教員：徳永 瑛子

プリズム偏位角度の違いが PA 効果に与える影響について

井野 彩香

[はじめに]

半側空間無視 (Unilateral Spatial Neglect;以下 USN) は、大脳半球損傷後に認められる高次脳機能障害であり、病巣と反対側空間の刺激を発見して報告したり、反応したり、その方向を向いたりすることが障害される病態と定義されている¹⁾。右半球に脳血管障害が発生した患者の約 4 割²⁾が USN を併発し、左側のご飯を残す、車椅子の左側のブレーキをかけ忘れる、左側の障害物に衝突するなど視覚、体性感覚や聴覚などの空間に症状を認め、特に視覚面への障害が顕著に認められる。USN によるこれらの障害は、日常生活やリハビリテーションを妨げる要因の一つとなり、日常生活復帰や機能的予後憎悪に大きく影響する。

この USN に対する治療法として、プリズム適応 (Prism Adaptation;以下 PA) 療法がある。PA 療法は、プリズム眼鏡 (視野を 10~20 度右方に移動させる) をかけた状態で、対象者がテーブル上前方に印された目標点へ一側上肢 (健側) にて指差し運動を繰り返す数十回行う方法である。PA 療法のメカニズムについては、プリズムによって移動した視覚と、到達運動による体性感覚との誤差が感覚と運動の協調関係に変容を及ぼし、さらに高次の空間表象機能を再構築し、方向性注意に影響を与えた結果、無視症状が改善されると推測されている。

PA 療法では 1 回の実施後に即時の効果が得られている。PA 効果を報告した最初の研究では、1 回の PA 療法の試行で模写課題

や抹消課題での改善が得られ、プリズムを外した後 2 時間効果が持続したことを報告している³⁾。また、反復実施による持続効果も検討されており、1 日 2 回の PA 療法を 2 週間継続することによって、その効果が 5 週間まで持続しうることも明らかになっている⁴⁾。USN の確立された治療法が存在しなかった中で、PA 療法は USN に有効な治療法として注目を集め、近年 PA 療法の効果について報告されることが増えている。

しかし、PA 効果に関する複数の先行研究では、10 度、15 度など異なるプリズム偏位角度が使用されており、それらの研究結果を一様に比較することは難しい⁵⁾。また、PA 療法では一般的に視野を 10~20 度偏位させて行うが、その角度の違いにより PA 効果に違いが生じるのか報告しているものは少なく偏位角度について一定の見解は得られていない現状である。

そこで本研究では、3 次元 VR (バーチャルリアリティ) 環境において偏位角度を自由に変えることができるプログラムを用いて、偏位角度の違いにより PA 効果にも違いが生じるかを検討した。

[方法]

1) 対象者

過去に神経学的既往のない健常者 6 名 (男性 5 名、女性 1 名、平均年齢 37 歳) を対象とした。利き手は全員右利きであった。

本研究では各対象者に本研究の趣旨を十分説明した上で書面での同意を得てから実施した。

2) システム構成

機器は、ヘッドマウントディスプレイ (Oculus rift)、コントローラー (Oculus touch controllers)、センサー (Oculus Sensor) から構成される(図 1)。今回プログラムは、長崎大学工学部情報システム工学科の藤村研究室と東研究室で共同開発された「VR 半側空間無視りハビリスシステム バージョン 1.0」を使用した。このプログラムでは、3 次元バーチャルリアリティ環境において 9 つの白い玉が半弧状に出現する。コントローラーのボタンを押すと一瞬だけ白い玉が出現するようになっており、これが手の位置を表している。

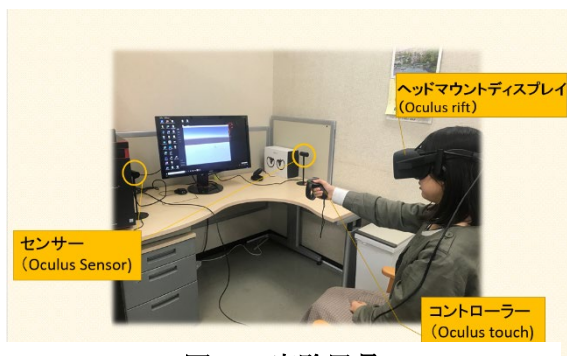


図 2 実験風景

3) 運動課題

被験者はヘッドマウントディスプレイ (oculus rift) の装着、片手にコントローラー (oculus touch controllers) を持ち、画面前方に置かれた椅子に座る。この時、VR 画面上に映っている 9 つの玉が手の届く範囲にあること、被験者が半弧の中心に位置するように座っていることを確認した。

プログラム開始すると左端の玉から順に

玉が赤く点滅する内容となっており(図 2)、被検者には、順に点滅する赤い玉(ターゲット)にリーチし、コントローラーの A ボタンを押してターゲットへポインティングする課題を行ってもらった。この時、被検者とターゲットとの距離を 0.3m、点滅する玉(ターゲット)の移動時間を 2.5 秒に設定し、左端の玉からスタートして 1 往復(9×2=18 ポインティング)を 1 セットとしてカウントする。

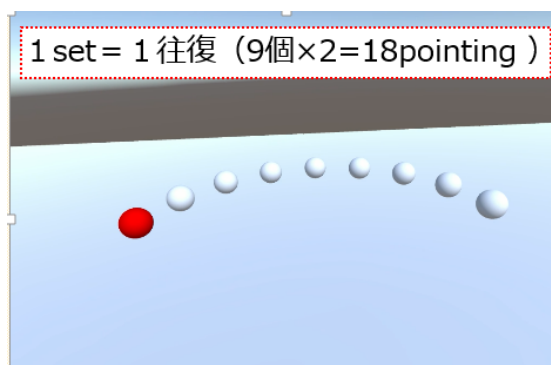


図 1 プログラム開始時の様子

4) 実験プロトコル

実験時は、プログラムの説明後、ターゲットにリーチする練習を行ってもらい、① PA 条件前(0°)で 2 セット、② PA 条件下(10~30°)で 6 セット、③ PA 条件後(0°)で 2 セットの合計 10 セット実施した。各被験者は PA 条件 10・20・30° の 3 条件実施し、3 条件の順番はカウンターバランスをとった。

5) 効果判定

ターゲットと被験者がポインティングした位置との誤差角度を用いた。

[結果]

図 3 は各偏位角度での結果例を示しており、図 4 は各セットにおける誤差角度の平均の推移を表している。

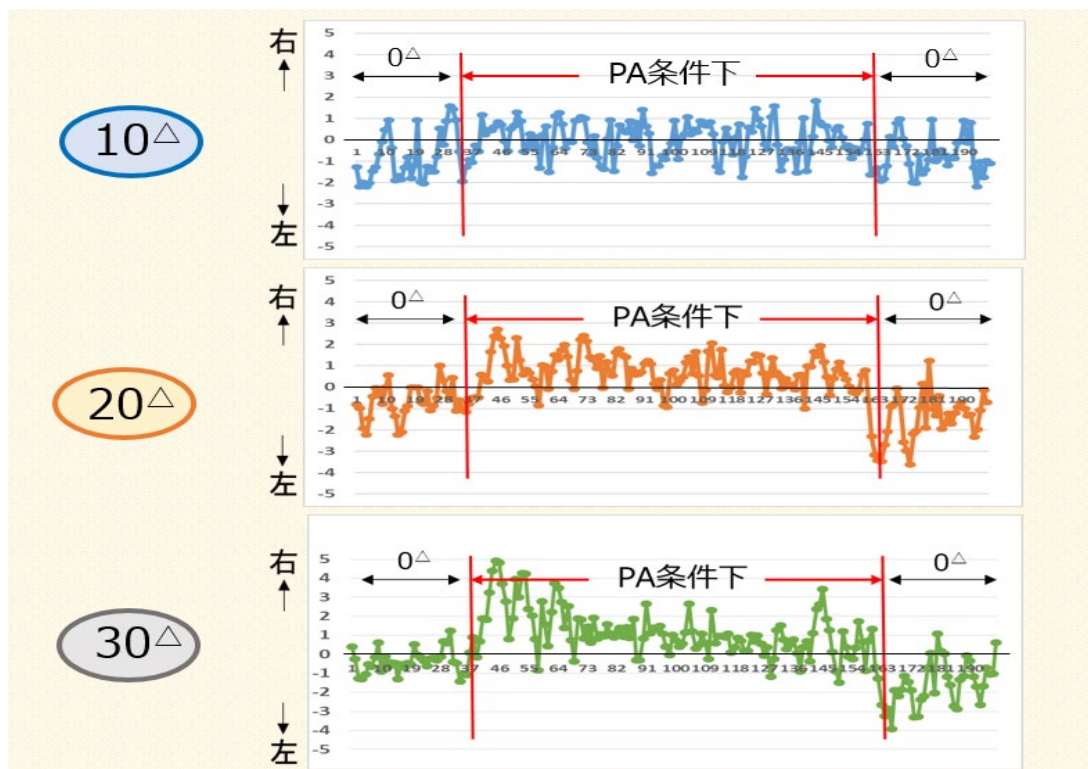


図 3 各偏位角度での結果例

横軸はポインティング回数、縦軸は誤差角度を表し、正の値が右ずれ、負の値が左ずれを表す。

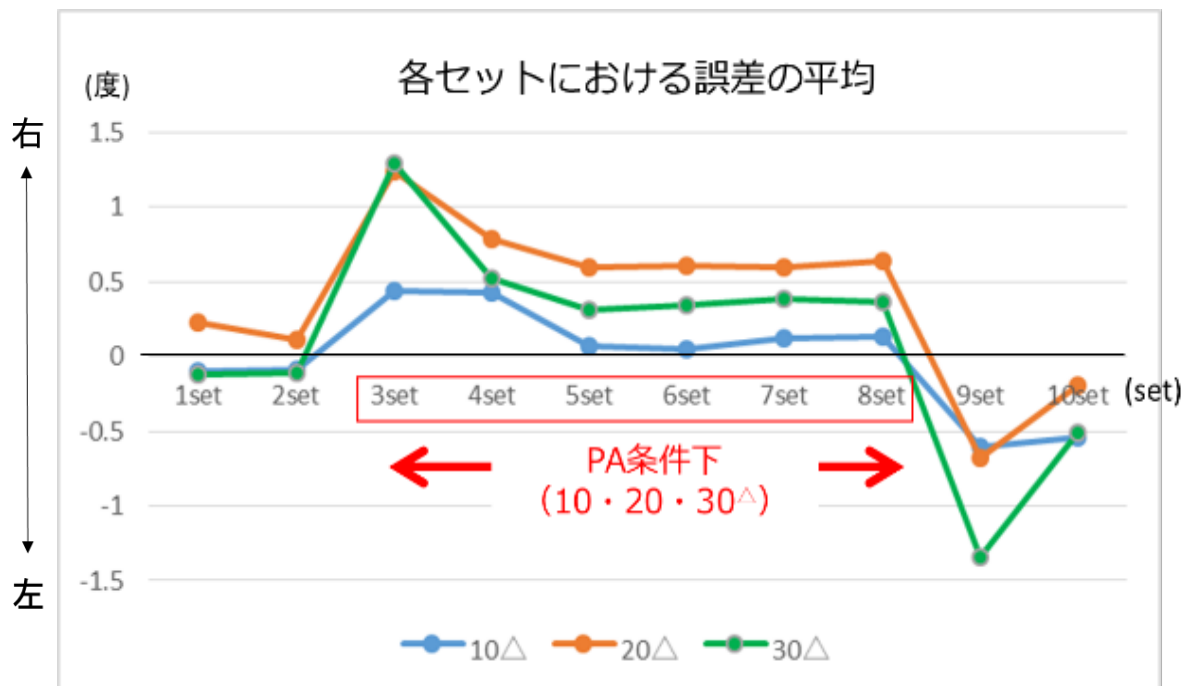


図 4 各セットにおける誤差の平均

図 3 より、PA 条件開始直後 (3 セット目)・終了直後 (9 セット目) では、偏位角度が大きい方が誤差が大きくなっていることが分かる。一方で、PA 条件後の効果持続時間 (9 セット目～) を見ると偏位角度が大きい方が、逆に PA 効果持続時間が短い結果となった。また、PA 条件下において $20 \cdot 30^\Delta$ では完全に順応していなかった。

[考察]

PA 療法におけるプリズムの角度はいまだ統一されておらず、先行研究で使用されている角度は 5^Δ 、 10^Δ 、 15^Δ 、 20^Δ など様々であった。唯一プリズム偏位角度を直接的に調べた研究⁵⁾では、USN 患者 5 人を対象とし、 $5 \cdot 10 \cdot 20^\Delta$ で比較したものであり、その結果は PA 即時効果・持続効果ともに 20^Δ において最も効果が得られることが推測されると報告されている。本研究ではこの研究をもとに 3 次元 VR を用いてプリズム偏位角度の違いによる PA 効果への影響を比較、検討した。

まず、即時効果に関しては、先行研究と同様に偏位角度が大きい方が大きな PA 即時効果が得られる可能性があると考えられる。

一方で、持続効果に関しては、偏位角度が大きい方が、逆に効果持続時間が短い結果となり、先行研究とは異なる結果となった。この原因として、PA 条件下において $20 \cdot 30^\Delta$ では完全に順応できていなかったことが考えられる。そのため、 $20 \cdot 30^\Delta$ における順応に必要なセット数も含め、今後更なる検討が必要であると考えられる。

[まとめ]

今回、プリズム偏位角度の違いは PA 即

時効果や持続効果に影響を与えることが分かった。偏位角度が大きい方が PA 即時効果は大きい可能性が示唆されたが、PA 効果持続時間については偏位角度が大きい方が、逆に短い傾向が示され、順応に必要なセット数も含め今後更なる検証が必要である。

[謝辞]

本研究を行うにあたり、お忙しい中ご指導いただきました東先生をはじめ、快く実験に協力していただいた皆様、そして大学院生の皆様に心より感謝申し上げます。

[参考文献]

- 1) Heilman KM, Watson RT, Valenstein E Neglect and related disorders. Clinical Neuropsychology, 3rd ed, Heilman KM, Valenstein E (eds), Oxford University Press, New York, 1993, pp.279-336
- 2) 石合純夫 (BIT 日本版作製委員会代表) : BIT 行動性無視 検査 日本版. 新興医学出版社, 東京, 1999.
- 3) Rossetti Y, Rode G, Pisella L, et al. Prism adaptation to a rightward optical deviation rehabilitates left hemispatial neglect. Nature 1998;395:166-169.
- 4) Frassinetti F, Angeli V, Meneghello F, et al. Long-lasting amelioration of visuospatial neglect by prism adaptation. Brain 2002;125:608-623.
- 5) Alessio Facchin, Nicoletta Beschin, Alessio Toraldo, Carlo Cisariand Roberta Daini : Aftereffect induced by prisms of different power in the rehabilitation of neglect:A multiple single case report 2013,840-841

強度行動障害児・者等の自傷行為への対応

川中瑞帆
宮崎文佳

[はじめに]

我々は以前、強度行動障害児・者やその家族に会い、強度行動障害特に自傷行為について考える機会があった。強度行動障害とは精神科的な診断として定義される群とは異なり、行動的に定義される群を指し、直接的他害や間接的他人害、自傷行為などが通常考えられない頻度と形式で出現し、家庭にあって通常の育て方をし、かなりの養育努力があっても著しい処遇困難が持続している状態である。¹⁾。このような特性により本人も家族も行動への対応に困っているという現状がある。とりわけ自傷行為は対象者自身に危険を及ぼすだけでなく、周囲の支援者に心理的苦痛をもたらすことがある。そのため強度行動障害がある人へのより効果的な支援を模索する必要がある。

飯田ら²⁾は強度行動障害に対しての支援について、構造化が100%、コミュニケーション方法の工夫が約78%、薬物療法が約50%が有効だったと述べている。しかしこの研究は、3施設を対象としており、特定の環境や施設での対応のデータである。また、あくまで強度行動障害への対応について調査されたものであり、自傷行為に限定されたものではなかった。そこで本研究では強度行動障害児・者への対応の実態について、特に自傷行為に焦点を当て、長崎県内の福祉施設等に自傷行為に対する支援方法に関する調査を行った。本研究は強度行動障害児・者の支援の場における自傷行為

への効果的な対応方法を明らかにすることを目的としている。

[研究方法]

1) 調査対象者及び調査期間

本研究では、長崎県強度行動障害支援者養成研修に参加した131施設の職員のうち、予め強度行動障害児・者の利用者不在のため回答不可であった7施設を除く124施設の職員をアンケートの対象とした。調査期間は2017年12月上旬にアンケートを各施設に送付し、返送期限を同月末までとした。

2) 調査内容

アンケートの内容として、①利用者に関する情報、②障害判定時の強度行動障害判定・行動関連項目¹⁾、③現在の強度行動障害判定・行動関連項目、④実施した支援方法と効果の4つに回答を依頼した。

アンケート用紙それぞれの内容として、①では、対象者の医学・社会的な基本情報を、②と③に関しては厚生労働省が作成した強度行動障害判定・行動関連項目に記入いただいた。④については飯田らの先行研究の中で強度行動障害に有効だった支援として紹介されたものを一部細分化し、さらに独自に作成した項目を追加した。具体的には、「構造化」を「視覚的な予定の提示」と「環境の区別」に、「コミュニケーション」を「視覚的な伝達」と「平易な表現」に細分化した。そして「身体的に促す」、「大きな声で指示を出す」、「問題行動が起こった際にペナルティを与える」、「応用行動分析の利用」、

「良い行動の際に報酬を与える」の5つを追加した。

3) 分析方法

②の障害判定時の強度行動障害判定または行動関連項目で自傷行為があるとみなされた対象者に関して、④の実施した支援方法を実施したか否か、その効果があったか否かを回答してもらい、その結果を集計し、グラフ化した。

[結果]

1) 対象について

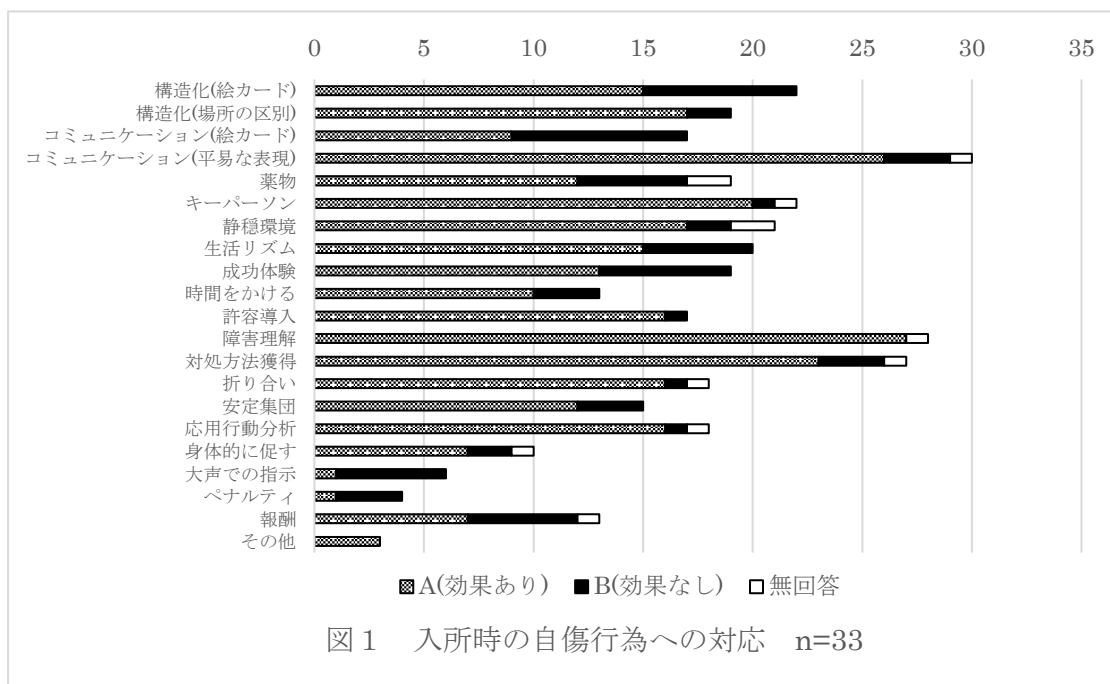
アンケートを送付した124施設のうち46施設(回答率 37.1%)から回答を得た。この際、各施設1名の対象者について回答して頂いた。分析対象は回答を得た46施設(46名)のうち、障害判定時の強度行動障害判定において「ひどく自分の体を叩いたり傷つけたりするなどの行為」、または行動関連項目の「自らを傷つける行為」の点数が1点以上であった33名とした。そのうち強度行動障害判定または行動関連項目のいずれかにおいて強度行動障害と判定される点数を

越えていたのは26名、強度行動障害とは判定されなかったが自傷行為が見られたのは7名であった。また33名中、「知的障害あり」と回答されたのは32名、「自閉症あり」と回答されたのは24名であった。

2) 入所時の自傷行為への対応(図1)

対象の背景で述べた33名の対象者の回答を基に、実施した支援方法とその効果を集計し、グラフを作成した(図1, 図2)。以下に差が顕著に表れた項目や我々が重要であると考えた項目を抜粋し、詳しく述べる。

利用者さんにわかりやすいように写真や絵などを用いて予定を示す「構造化(絵カード)」は22施設が実施しており、そのうち15施設(68.2%)が「効果あり」と回答し、7施設(31.8%)が「効果なし」と回答した。作業の場と休息の場を区別するなど、利用者さんにわかりやすい環境を提供する「構造化(場所の区別)」は19施設が実施しており、そのうち17施設(89.5%)が「効果あり」と回答し、2施設(10.5%)が「効果なし」と回答した。話すときには、写真や絵カード



などを用いて視覚的に伝える「コミュニケーション(絵カード)」は17施設が実施しており、そのうち9施設(52.9%)が「効果あり」と回答し、8施設(47.1%)が「効果なし」と回答した。話すときには、わかりやすい言葉遣いで話す「コミュニケーション(平易な表現)」は30施設が実施しており、そのうち26施設(86.7%)が「効果あり」と回答し、3施設(10.0%)が「効果なし」と回答し、1施設が無回答だった。職員さんが利用者さんの障害特性について理解を深める「障害理解」は28施設が実施しており、そのうち27施設(96.4%)が「効果あり」と回答し、1施設が無回答で「効果なし」と回答した施設はなかった。「大声での指示」は6施設が実施しており、そのうち1施設(16.7%)が「効果あり」と回答し、5施設(83.3%)が「効果なし」と回答した。問題行動が起こった際にペナルティを与える「ペナルティ」は4施設が実施しており、そのうち3施設(75.0%)が「効果なし」と回答した。

[考察]

構造化、コミュニケーション共に絵カードを用いた支援において「効果あり」と回答した施設はそれぞれ実施している施設の68.2%、52.9%であった。これにより自傷行為がある対象者の過半数には、絵カードを用いた支援が有効であることが分かった。ジェニファーら³⁾は、「自閉症やアスペルガー症候群の子どもの多くは見ることで学習します。視覚的支援はIQ(知能指数)やコミュニケーション・スキルに関係なく子どもにとって役に立つのです。」と述べている。このように自閉症児・者や知的障害児・者にとって絵カードを用いた支援は有効であると考えられる。しかし、構造化では31.8%、

コミュニケーションでは47.1%の施設が効果なしと回答し、場所の区別を用いた構造化や平易な表現を用いたコミュニケーションと比較すると大きな割合を占めた。

構造化は個々のASD者の特性に合わせる必要があることが指摘されている。本研究では回答者の構造化やコミュニケーションの内容や質まで確認できなかった。そのため効果が見られなかった事例の理由は、構造化や絵カードコミュニケーションそのものの効果がなかったのか、対象者に合わせた調整が影響しているのかの判断はできない。本研究では、構造化やASD児・者へのコミュニケーション支援に関する対応の細かい内容や質を確認できていなかった。構造化やコミュニケーションは対象者に適合させるための調整が必要であるが、それがどこまでできていたかが本研究では明らかにできなかった。今後、構造化やコミュニケーション支援に関する細かい内容、質、職員のスキルと効果の関係についても明らかにすべきと考える。

また構造化は、絵カードによるものよりも場所の区別によるものの方が、支援に効果があると答えた支援者の割合が高い。これは、視覚的な情報処理にたけているからこそ³⁾、空間に置かれるものや周囲の人々の行動の様子からその場所で行うべき行動が認識しやすく、絵カードよりも具体的に分かりやすいのではないかと考えられる。自傷行為が起こる原因の一つに、不安や怒りが抑制された結果、代償的にその矛先が自分自身に向けられることがあげられる⁴⁾。そのため対象者にとってわかりやすい支援であると、不安や怒りも生じにくくその結果として自傷行為の減少にもつながりやす

いと考えられる。

今回実施施設数が最も多かった項目は「コミュニケーション(平易な表現)」であった。平易な表現は絵カードを用いた支援や場所を区別する支援と比較し、必要物品が少なく取り入れやすい支援方法であるのではないかと考えた。86.7%の施設で効果があり、有効な支援であることが分かった。

また2番目に多かった項目は「障害理解」であった。この項目では96.4%の施設が効果があると回答しており、自傷行為のある方々への有効な支援であると考えられる。自閉症のある方々の障害特性には、同一性への強いこだわりにより普段と異なる状況を受け入れることが難しいことや社会的コミュニケーションに困難があること、感覚刺激への過敏さなどの日常生活を快適に送る際に障壁となりうるものもある¹⁾。この特性を理解し適切に支援を行うことで、対象者が生活しやすい環境を提供することが可能であると言えるだろう。

「大声での指示」は効果がなかったと回答した施設が多かった。ASD児・者には相手の意中の推察や状況の文脈を読み取ることが苦手な者が多い⁵⁾。そのため、支援者の大声での指示に込められた「強調して伝えたい」という意思を汲み取ることが困難であり、支援の効果があまり現れなかったのではないかと考えられる。また先述した通り、多くの施設で対象者は感覚刺激に対する過敏性があることが理解されている¹⁾。そのため大声での指示は実施している施設は少なかったのではないかと考えられる。

「ペナルティ」も効果がなかったと回答した施設が多かった。自閉症児・者の特性の一つに、認知のゆがみと言われる誤った

関係づけがある¹⁾。このことから考えると、問題行動が起こった際にペナルティを与えられても、その行動が好ましくないと理解できていないことが考えられる。また、知的障害児・者は経験を通じた学習が難しいという特性を持っている¹⁾。好ましくない行動をした際にペナルティを与えられるといった経験を積んでもそれが汎化せず、問題行動を良くないものであると認識することが難しいのではないかと考えられる。

本研究の限界はアンケートによる実態の調査であったため、実際の支援の様子や支援員の考えを客観的に反映することが難しかった。またアンケートの回収率が低く、ケースの総数も少なかったことにより、多くの対象者に効果的な支援を確立するまでには至らなかった。

[謝辞]

本研究を報告するにあたり、アンケートにご協力いただいた施設職員の皆様並びに対象者の皆様に心より感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 行動障害のある人の「暮らし」を支える/牛谷正人ら編集/中央法規出版株式会社
- 2) 強度行動障害を中核とする支援困難な人たちへの支援について/飯田雅子/2003
- 3) 家庭と地域でできる自閉症とアスペルガー症候群の子どもへの視覚的支援/ジェニファー・L・サブナー、ブレンダ・ミス・マイルズ著、門眞一郎訳/株式会社明石書店
- 4) 発達障害の作業療法[実践編]第2版/岩崎清隆・岸本光夫著/株式会社三輪書店
- 5) 作業療法学全書[改訂第3版]第6巻作業治療学3 発達障害/中村三男発行/株式会社協同医書出版社

発達障害児の着席中における 人工芝の感覚刺激による行動の変化

宮崎文佳
川中瑞帆

[はじめに]

文部科学省によると、小中学校において発達障害等の特性があり、特別な教育的支援が必要な児の割合は6.5%である¹⁾。近年、特別支援学校や特別支援学級に在籍している幼児児童生徒も増加する傾向にあり、通級による指導を受けている児童生徒も平成5年度の制度開始以降増加してきている。平成29年5月1日現在、義務教育段階において特別支援学校及び小学校中学校の特別支援学級の在籍者並びに通級による指導を受けている児童生徒の総数の占める割合は約4.2%になっている²⁾。文部科学省の調査(2012)¹⁾では行動面で著しい困難を示す児童が3.6%いることがわかっている。そのような子どもの中に授業中に体を動かしたり自分の体を触ったりする子どもがいる。Dunn³⁾は感覚刺激を過度に求める行動を感覚探求と述べている。授業中に体を動かさず、触るなどの行動にはDunnの言う感覚探求行動の範疇に入るものがある可能性がある。そのような子どもには、感覚刺激の調整をすることが有効かもしれない。ASDの人の情緒の安定に自分でコントロール可能な深部刺激が役に立つと岩永らは述べている³⁾。また、着席場面において落ち着きのない子どもを大きなボールやロールの上に座らせると集中できるようになる子どもも多いということもわかっている⁴⁾。そこで著者らは感覚刺激を調整して提供することに

よって、発達障害児の授業の行動の改善に効果が出るのではないかと考えた。

[研究方法]

1) 調査対象者及び調査期間

本研究では、長崎県内の小学校一校に研究協力を依頼し、本人及び保護者から同意が得られた特別支援学級に在籍する3年生の女児(I.Sさん)、3年生の男児(N.R君)、4年生の男児(Y.Y君)各1名の児童を被検者とした。

調査期間は平成29年12月12日から平成30年10月12日までとした。期間中、一人当たり十回の観察を行った。

2) データ収集方法および内容

作業療法専攻学生2名が小学校の特別支援学級に赴き、対象児の授業風景を観察しながら既定のチェック表に基づいて記録を行った。普段行っている授業と、人工芝を取り入れた授業(1授業時間あたり25分)を各五回ずつ別の日に観察した。人工芝は対象児の足元と、椅子の座面に設置した(図1)。この際、対象児には人工芝の有無にかかわらず裸足で授業を受けていただいた。行動のチェック表は対象児の授業への集中力が反映されると考えられる行動をチェック項目とし、作業療法専攻学生が独自に作成した。項目の内容は表1に示す。記録方法は授業時間を開始時より1分毎に区切り、その間にチェック項目に当てはまる行動が見られた場合チェックをつけていく。授業



(図 1) 人工芝の設置場所

(表 1)

集中が低下しているときに見られると 考えられる行動
離席 よそ見 手遊び (手をこねる等) 鉛筆咬み 寝る・姿勢の変化 貧乏ゆすり・足遊び 口を開く 椅子を傾げる 伸び あくび
集中が持続しているときに見られると 考えられる行動
見るべきところを見ている 指示に従って行動できている

終了後、担当教員より対象児に対する授業の難易度を「とても難しい」「難しい」「ふつう」「易しい」「とても易しい」の五段階で評価してもらった。作業療法専攻学生は授業について、学習内容とそれがどの程度能動的な学習であるかをパーセンテージを用いて記録した。また、対象児の日本版感覚プロフィール短縮版(SSP)を保護者ならびに教師に記入していただいた。SSPは感覚処理に問題を抱える子どもを迅速に見分けるためのスクリーニング検査である。特に刺激に対する反応が鈍いまたは過剰反応してしまうといった感覚刺激の調節の問題を感覚探求と言う。

3) 観察時の条件

観察する授業は対象児三名とも午前中に行われる算数の授業とした。作業療法専攻学生の観察場所は対象児から1メートル離れた約30度斜め後ろとし、二人同時に同じ場所で観察を行った。

4) 分析方法

授業時間は日によって異なるため、最短であった25分間に統一した。25分を5分ごとに区切り、5分間を1セッションとした。セッションごとのチェック数を各々数え、それを作業療法専攻学生二人で平均した。芝あり、なしにわけてそれぞれ5回(5日)分ずつの平均をとり、その値を折れ線グラフで表記した。ただし、折れ線グラフに関しては児童によっては人工芝の有無で変化が大きかった「寝る・姿勢の変化」と25分間のチェックの総数が比較的多かった「貧乏ゆすり・足遊び」の2項目のみ挙げた。

また、SSPにおいて、今回は対象児の授業の様子を分析するため、教師に記入していただいたもののみを対象に、各児童の感覚特性を分析した。加えて作成した折れ線グラフとの関係性をみた。

[倫理的配慮]

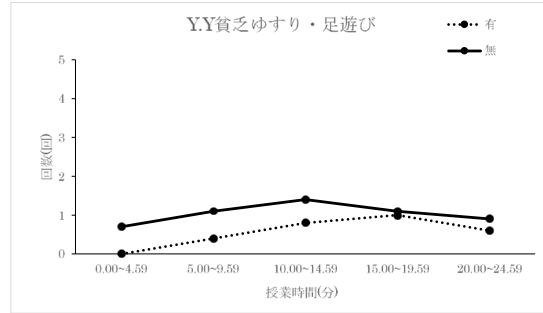
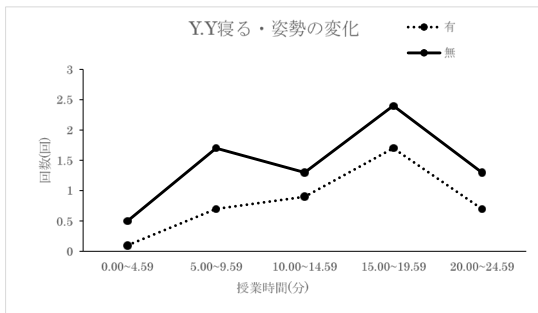
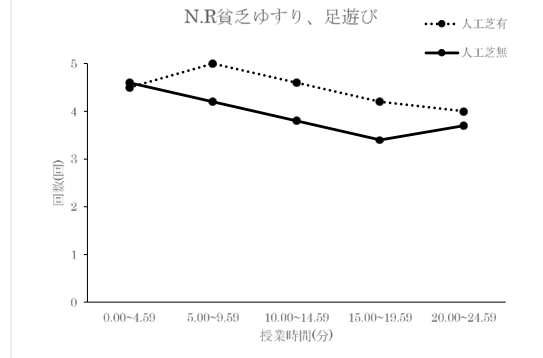
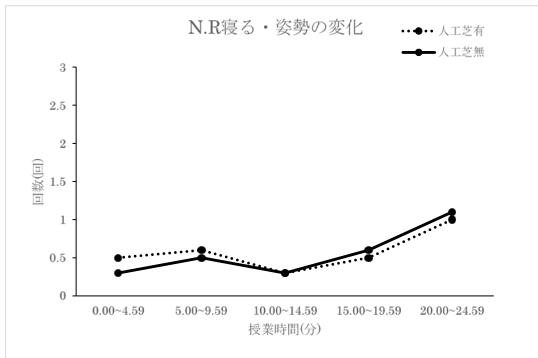
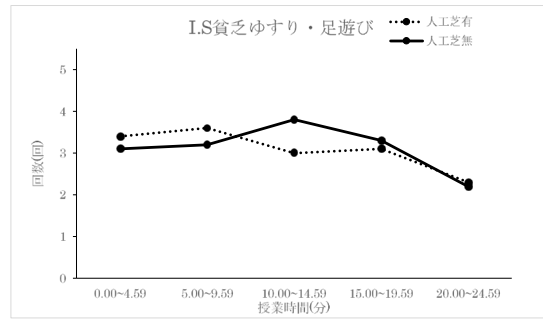
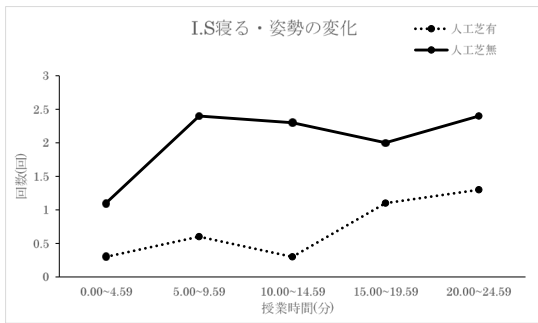
対象児の保護者に同意説明文書を用いて研究の趣旨、方法、守秘義務、研究協力への任意性および中断の自由について説明し、文書で同意を得た。

[結果]

1) 観察評価

①寝る・姿勢の変化 (図2)

人工芝の有無により最も変化が見られたのはI.Sであった。I.Sは人工芝を使用すると、未使用時に比べ姿勢を崩すことなく保持が可能であった。N.Rは人工芝の有無による変化は見られなかった。Y.Yは人工芝



(図 2) 寝る・姿勢の変化

の有無により多少の変化は見られたが、I.Sと比較するとその差は小さかった。

②貧乏ゆすり・足遊び (図 3)

児童三名とも、人工芝の有無による大きな変化は見られなかった。しかし三名に共通して「足遊び」に関しては数値として現れていないが、観察する中で人工芝の有無により足遊びの様子に差があることがわかった。人工芝未使用時は足同士を擦り合わせる様な行動が見られた。しかし、人工芝使用時は人工芝に足底をこすりつけ、感覚刺激を自ら入力するような行動が見られた。

2) 感覚プロファイル短縮版

児童三名の SSP において非常に高いスコ

(図 3) 貧乏ゆすり・足遊び

アであったセクションと高いスコアであったセクションを述べる。

I.S の非常に高いスコアであったセクションは「低反応・感覚探求」であった。また、高いスコアであったセクションは「聴覚フィルタリング」「視覚・聴覚過敏性」であった。N.R の非常に高いスコアのセクションはなかった。高いスコアであったセクションは「低反応・感覚探求」「聴覚フィルタリング」「低活動・弱さ」であった。特に「低活動・弱さ」の「疲れやすい、特に立っていたり特定の姿勢を保つとき」という項目の点数が 5 点中 4 点と高かった。Y.Y の非常に高いスコアであったセクションはなかつ

た。高いスコアであったセクションは「触覚過敏性」「聴覚フィルタリング」「低活動・弱さ」であった。

3名の児童の結果を比較すると、「低反応・感覚探求」のセクションの中でも特に触覚に関係する「顔や手が汚れていても気づかないようだ」という項目の点数がY.YとN.Rは5点中1点であったのに対し、I.Sは4点であった。

[考察]

Pillerら⁵⁾はASDがある未就学児は環境からの感覚刺激が調節されることで活動への参加が容易になったと述べている。また、Fazlioglu & Baran⁶⁾は自閉症児に対する感覚統合療法を実施し、感覚統合療法を受けた自閉症群はコントロール群に比較して感覚運動面の問題が有意に改善したと述べている。これらのことより、感覚刺激の入力によって発達障害児の着席中における行動に変化が生じると考えられる。

SSPと授業中の行動の変化について感覚刺激に注目して分析する。「低反応・感覚探求」のスコアが高い児は感覚刺激の調節に問題があり、刺激に気づきにくかったり刺激を過剰に求めたりする行動がみられる⁷⁾。I.Sはこのスコアが高く、N.RやY.Yと比較し触覚刺激の低反応の傾向があったため、人工芝を敷くと人工芝による感覚刺激が入力されI.Sの感覚探求の欲求が満たされ、姿勢の保持がより可能となったのではないかと考えられる。

本研究において発達障害児すべてに人工芝の感覚刺激が有用であったとはいえない。しかし、「低反応・感覚探求」のスコアが高く、中でも多動傾向にある児には人工芝による感覚刺激が有効であったと考えられる。

本研究の限界は対象児が3名とケース数

が少なかったことにある。そのため、人工芝による感覚刺激が着席中の行動の改善に有効であることを明らかにすることは難しかった。今後症例を増やし、感覚刺激の有用性を示していくことができればよいと考える。

[謝辞]

本研究を報告するにあたり観察にご協力いただいた対象者の皆様、小学校の教諭様、保護者の皆様に心より感謝申し上げます。

[参考文献]

- 1) 文部科学省特別支援教育について
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/to kubetu/001.htm
- 2) 文部科学省特別支援教育資料（平成 29 年度）
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/06/27/1406445_001.pdf
- 3) 岩永竜一郎著/自閉症スペクトラムの子どもたちの感覚・運動の問題への対処法/東京書籍株式会社
- 4) でこぼこした発達の子どもたち—発達障害・感覚統合障害を理解し、長所を伸ばすサポートの方法—/土田玲子監訳/株式会社すばる舎
- 5) Aimee Piller(2016)/The Sensory Environment and Participation of Preschool Children With Autism Spectrum Disorder/ Occupation Participation and Health/36(3)103
- 6) Fazlioglu & Baran(2008)/A sensory integration therapy program on sensory problems for children with autism Percept Motor Skills/106:415-422
- 7) 日本版感覚プロフィールユーザーマニュアル/辻井正次監修/株式会社日本文化科学社

障害者の生涯学習活動への有効性について

江島千夏

渡木彩夏

[緒言]

世界保健機関 (WHO, 2013) は、「地域における包括的ケアの提供」を目標の一つとしており、その実現のために、偏見及び差別の軽減、ケアにおいては障害を有する人を対等な協力者とみなして共に取り組むことを重視し、精神障害者のリハビリ、ピアサポーターの育成・支援、自殺予防などを推進していくことを明記している。

厚生労働省は、平成 29 年度から精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築推奨・支援事業を新規に開始した。本事業の中にピアサポーターの養成があるが、都道府県のピアサポーター養成の実施状況は 52.3% (2017) であり、各自治体等で独自に行われている既存のピアサポーター養成プログラムの効果も検証されていない。

文部科学省は、学校卒業後の障害者が社会で自立して生きるために必要となる力を生涯にわたり維持、開発、伸長し、共生社会の実現に向けた事業である「学校卒業後における障害者の学びの場の支援に関する実践研究事業」を推奨する方針を平成 30 年に示した。その事業に長崎大学が「障害者の生涯学習活動への地域包括的支援」をテーマに応募し採択された。

[研究目的]

本研究は、様々な苦勞を抱えながらも、仲間と共に主体的な学びを通じて、夢や希望を持ち、自分らしく生活が出来るよう、当事者の方々を支援することを目的とする。発達障害及び精神障害のある人を主な対象と

し、受講生同士の協働、スタッフや関係者との対話、先輩当事者との交流を通じ、元気が回復していく過程の行動観察を行った。

[方法]

上記に基づき、長崎大学医学部保健学科では、学校から社会への移行期における学習プログラム（以下移行プログラム）と、生涯の各ライフステージにおける学習プログラム（以下生涯プログラム）の発達障害者及び精神障害者のピアサポーター養成にも貢献できるような 2 種類のプログラムを行っている。

1) 募集方法

各プログラム共に、受講生は、就労系の事業所約 500 カ所に応募要項の郵送やインターネットで受講者を募集した。

2) 調査対象

移行プログラムの平均年齢 22.8 歳、受講生 11 名（男性 7 名、女性 4 名）と生涯プログラムの平均年齢 46.2 歳、受講生 13 名（男性 9 名、女性 4 名）である。

3) プログラム内容

各プログラムともに月に 1 回、日曜日に長崎大学医学部保健学科 1 階のセミナー兼講義室で計 5 回実施する。1 回の内容は 1 コマ 45 分の計 3 コマ (13:30~16:30) あり、その後に 15 分のまとめと振り返りの時間が設けられている。振り返りの時間では、受講者全員 1 人ずつ感想を言う。ルールに関しては、プログラム前に確認及びプログラム中に変更することも可能である。

4) 研究方法

今回、私たちは参加型アクションリサーチという方法に基づき、2つのプログラムに受講生として参加し、当事者の方々の行動観察を行った。

[経過]

1) 移行プログラム

第 1 回 オリエンテーション(自己紹介),
ピアサポーターの体験談(9月23日)

受講生 11名(男性7名,女性4名)

ピアサポーター5名(男性3名,女性2名)

学生・先生 12名(男性6名,女性6名)

プログラムの始めに受講生は円になり、全員で自己紹介を行った。その後、ピアサポーターの方から体験談を聞いた(写真1)。ピアサポーターから受講生へのメッセージには、「他作業所に通っている人の話を聞いたり他の受講生と関わったりしながら参加してほしい。」「悲観的にならず、成功体験を積んで自信をつけてほしい。」「発達障害や精神障害を抱えながらも成功している人はたくさんいる。」「自分にしかできないことがあるかもしれないと捉えてみてほしい。」などが挙げられた。



写真 1

第 2 回 疾患・障害の心理教育について
(10月21日)

受講生 11名(男性7名,女性4名)

ピアサポーター4名(男性3名,女性1名)

学生・先生 11名(男性5名,女性6名)

3グループに分かれ、グループごとに1人ずつ今日の元気度と自己紹介、雑談を行った後、「長所、短所、困っていること、受診のきっかけ、診断された時の気持ち」について話し合った。最後に各グループの代表が話し合いの内容を発表し考えを深めた。受講生の感想には、「苦手は自分だけじゃないと思えてよかった。」「気持ちの切り替え方法知れた。」「前向きにみんなで話せてよかった。」などが挙げられた。ピアサポーターの感想には、「特性を知ることでもこれまでの勉強の補強になった。」「発達障害について知らないことが多い。資料などに目を通して参考にしたい。」などが挙げられた。第3回 会話を始める、会話を続ける、会話を終える(11月18日)

受講生 10名(男性6名,女性4名)

ピアサポーター4名(男性3名,女性1名)

学生・先生 12名(男性6名,女性6名)

3グループに分かれ「コミュニケーションで困っていること、工夫していること」について話し合った。最後に各グループの代表が内容を発表し考えを深めた(写真2)。受講生の感想には、「100点のコミュニケーションでなくてもいいと思った。」「1対1はOKだが、多数の輪には入りづらいためそのままでもいいかと割り切っていたが、そのままでもいいと気付いて有意義だった。」「空回りすることがよくある。肯定してくれる人、何でも話し合える関係性があつたらいいな。」などが挙げられた。ピアサポーターの感想には、「自分たちだけでなく周りの人にも変わってくれることもあっていいのかな。」などが挙げられた。



写真 2

2)生涯プログラム

第 1 回 オリエンテーション(自己紹介),
ピアサポーターの体験談(10月7日)

受講生 9 名(男性 6 名, 女性 3 名)

ピアサポーター 6 名(男性 4 名, 女性 2 名)

学生・先生 5 名(男性 3 名, 女性 2 名)

プログラムの初めに受講生は円になり、全員で自己紹介を行った。その後、ピアサポーターの方から体験談を聞いた(写真3)。受講生の感想には、「日々の生活をできることで、体調の良さを感じられた。」、「職場のトラウマがあるが、ここで対処する方法を学んでいきたい。」、「楽しいことに焦点を当てるのがいいかなと思い始めた。」などが挙げられた。ピアサポーターからの感想には、「認められたからこそ今の自分がある。」、「皆さんの背景がわかったから今後が楽しみ。」などが挙げられた。



写真 3

第 2 回 疾患・障害の心理教育(10月28日)

受講生 13 名(男性 9 名, 女性 4 名)

ピアサポーター 5 名(男性 3 名, 女性 2 名)

学生・先生 8 名(男性 4 名, 女性 4 名)

2 グループに分かれて自分にとって「発達・精神障害とは何か?自分の特性は?」について話し合った。最後に各グループの代表が発表し考えを深めた。受講生の感想には、「こういう場があるおかげで自分を認めることができる。」、「普段仕事ではこういう話はできないから来てよかった。変わり者と思われていた人に病名がつくことで周囲の理解度が(昔と比べ)変わってきたと思う。」などが挙げられた。ピアサポーターからの感想には、「病名を知って楽になったという捉え方と逃げ道を作ってしまったという捉え方があり、新鮮であった。」などが挙げられた。

第 3 回 WRAP(Wellness Recovery Action Plan)体験(11月25日)

受講生 10 名(男性 7 名, 女性 3 名)

ピアサポーター 4 名(男性 3 名, 女性 1 名)

学生・先生 7 名(男性 4 名, 女性 3 名)

約 30 分の WRAP 研究会の活動内容、紹介 DVD 観賞を行った後、2 つのグループに分かれ短縮版の WRAP 体験を行った。最後に、各グループの代表が内容を発表し考えを深めた。受講生の感想には、「気分のいい自分でいられるためにはルーティーンがあるが、みんなのルーティーンを聞いて良かった。」などが挙げられた。ピアサポーターからの感想には、「短縮版を定期クラスにも生かしていきたい。受講生同士が仲良くなっているのも楽しい。」などが挙げられた。

[考察]

1) 移行プログラム

受講生の平均年齢が 22,8 歳と若く社会に出る前の準備期間であるため,ピアサポーターからの話を聞き,参考にする場面が多く見られた.また,グループワークで困りごとやそれについての対策を話し合うことにより,悩みの共有や共感,対処法,新たな気づき等を学んでいると考える.

2) 生涯プログラム

受講生は,プログラムに参加するまでに多くの経験をし,乗り越えてき方が多い.そのため,移行プログラムの受講者に比べ自分の経験をより多く話す方が多い印象を受けた.さらに,自分の障害を受け入れている方が多く,このプログラムがアドバイスを提供する場となっており,生活する上での工夫を他の受講者に伝えることで自分自身の考えをさらに深めていると考える.

3) 両プログラム共通

話し合いをグループ化することで,ひとりひとりが話す機会が増え,意見交換の場となっていた.当事者だけでなく,専門職(学生含む)も共に学び合う場となっていると考える.

[本研究の限界]

今回の研究は,各プログラム共にそれぞれ計5回中3回までの参加となり,途中経過報告という形になった.

今後の課題として,生涯プログラムに参加された方たちは,参加者自身の経験談が多く意見交換の時間が足りていない様子であった.そのため,1グループの人数を減らすか,プログラムの時間を増やす必要があ

る.また,さらに多くの方に,移行プログラムや生涯プログラムのようなリカバリーカレッジの取り組みについて知ってもらう必要がある.

[謝辞]

本研究において,ご多忙の中ご指導してくださいました田中悟郎先生をはじめ,研究にご協力いただきましたプログラム受講者の皆様に心から感謝いたします.

[文献]

- 1) 文部科学省「学校卒業後における障害者の学びの支援に関する実践研究事業」採択事業 長崎大学医学部保健学科保健学実践教育センター 障害者の生涯学習活動への地域包括的支援 <http://www2.am.nagasaki-u.ac.jp/jissen-kenkyu/greed.html>
- 2) WHO:メンタルヘルスケアアクションプラン,2013
- 3) 厚生労働省:精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築推奨・支援事業,2017
- 4) 小川一夫:コ・プロダクションと精神科リハビリテーション 20;3,2016
- 5) 平出麗紗 他 元気回復行動プラン(WRAP)への参加が精神健康に困難を有する人のリカバリーに与える効果についての研究 1025-1035.2018
- 6) Rachel Perkins 他 1.Recovery Colleges 1-11
- 7) 江本リナ 他 研究と実践をつなぐアクションリサーチ入門 ライフサポート社

パソコン教室を利用している地域在住者のソーシャルサポートネットワークと IADL, 認知機能との関連

高森 彩加

[緒言]

認知症施策推進総合戦略¹⁾によると、2012年には462万人、65歳以上の高齢者の7人に1人だった認知症患者数が、2025年には約700万人、5人に1人になると見込まれている。さらに、その予備群といわれる Mild Cognitive Impairment (MCI) の人も認知症の人と同数程度いるとも言われており MCI や認知症予防対策は今後重要な課題となってくる。

本研究の目的は、ソーシャルサポートネットワークと IADL、認知機能の関連について調査・分析を行うことで、ソーシャルサポートネットワークが相互に与える影響について把握することである。

[方法]

対象はパソコン教室に通う地域在住者94名に協力を得た。対象者に本研究について説明を行ない、同意が得られた場合、調査者が対面にて各評価を聴取した。調査項目は基本的属性、ソーシャルサポートネットワーク (LSNS-6)、IADL (老研式活動能力指標)、認知機能評価 (MoCA-J) である。

1) 基本的属性

基本的属性として性別、年齢、生年月日、教育歴、家族構成、趣味、役割、介護サービスの利用、介護予防事業への参加をたずねた。

2) Lubben Social Network Scale-6 (LSNS-6)

家族・親族または友人・近隣の人々からなる手段的・情緒的サポートネットワークのサイズの量 (人数) をたずねる6項目で構成されている。総得点の範囲は0点から30点であり、得点の高いほどソーシャルネットワークが大きいことを意味する。なお、社会的孤立を判定するためのカットオフ値は12点未満である。

3) 老研式活動能力指標

得点範囲は0点から13点で、得点が高いほど、独力で社会生活を維持する能力が高いとされる。活動的な日常生活をおくるための動作能力 (手段的自立)、余暇や創作などの積極的な知的活動能力 (知的能動性)、地域で社会的な役割をはたす能力 (社会的役割) という、3つの下位尺度を算出できる。

4) Japanese version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA-J)

MoCA-J は12の下位検査項目から構成され、主に6つの認知ドメインについて評価が可能であるため、認知機能評価において臨床場面における MCI の鑑別において有効である事が示されている²⁾。26点以下が MCI の疑いがあると報告されている。

[結果]

分析対象者94名の性別は男性31名

(33%)、女性 63 名 (67%) であった。平均年齢は、72.3±7.0 歳 (範囲 47~91) であった。平均教育歴は、13±1.96 歳 (範囲 9~16) であった。家族構成は、独居 20 (21%) 高齢世帯 48 (51%) その他 26 (28%) であった。趣味は、あり 84 名 (89.4%) なし 10 名 (10.6%) であり、役割に関してはあり 77 名 (81.9%) なし 17 名 (18.1%) であった。介護サービスの利用では、利用している 2 名 (2.1%) 利用していない 92 名 (97.9%) であり、介護予防事業への参加に関しては参加している 15 名 (16.0%) 参加していない 79 名 (84.0%) であった。

LSNS-6 では平均点 17.6±6.1 点、老研式活動能力指標では、12.3±1.1 点、MoCA-J では、25.1±2.5 点との結果となり、地域在住者での先行研究より高い値となった⁶⁷⁾。LSNS-6 と IADL、LSNS-6 と MoCA-J の関係を Spearman の順位相関係数を用いて統計解析した。IADL では相関係数.439 ($p=0.000$)(図 1)、MoCA-J では相関係数-.060 ($p=0.612$)(図 2)となり、LSNS-6 と IADL の間にのみ有意な相関関係が認められた。次に、老研式活動能力指標の下位項目(手段的 ADL, 知的流動性, 社会的役割)を独立変数として、重回帰分析を行った結果、社会的役割が有意に抽出された(表 1)。

[考察]

今回の結果より、LSNS-6 と MoCA-J には相関が認められなかったが、LSNS-6 と IADL 特に社会的役割においては有意な相関が認められた。

LSNS-6 の値は個人差が大きく、個人の家族環境や友人の数によって影響を受けるため点数の幅が大きい結果となった。MoCA-J では平均年齢は前期高齢者と比較

的若く、対象者は自分の意志によってパソコン教室に通い、教室で認知症予防プログラムに取り組んでいるため認知レベルが保たれており、点数が大きく変わらない結果となった。以上のことから相関関係が認められなかったことが考えられる。

次に、LSNS-6 と IADL に有意な相関関係が認められた影響としては、LSNS-6 で家族・友人との交流が多く値が高いと、IADL では社交性や活動性が高く自立していることが考えられる。特に社会的役割の項目は人と関わるスキルである。対象者の家族や友人が多いと、それに伴う会話の量や外出の機会も増え IADL も向上し、対象者自身がソーシャルネットワークの役割を担っていることが考えられる。

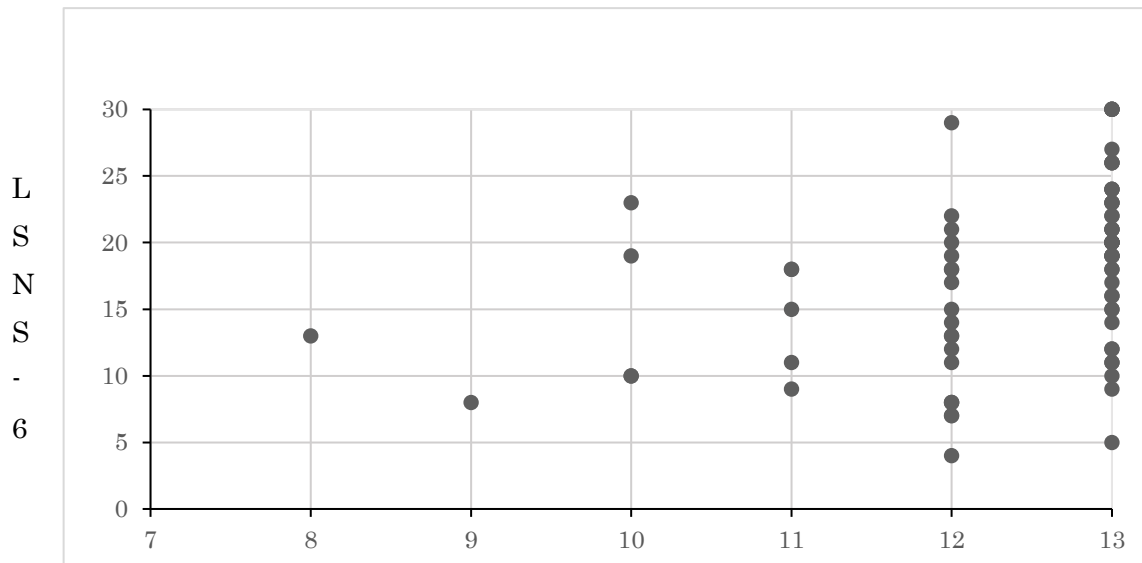
本研究を通して、作業療法士は対象者の評価を行う際、対象者の能力を正しく把握すると共に、IADL の社会的役割が低い場合は、ソーシャルサポートネットワークが少なくなるリスクがあることを認識する必要がある。アプローチを行うとともに対象者をとりまく社会資源などの環境因子を把握し、活用できるようにする必要がある。

[本研究の限界]

今回は対象者がパソコン教室に通う地域在住者であり、教室に通っていない対象者や介護保険を利用する認知症または MCI の方も含めた調査ではない。今後、さらに対象者の拡大をしていく必要があると考える。

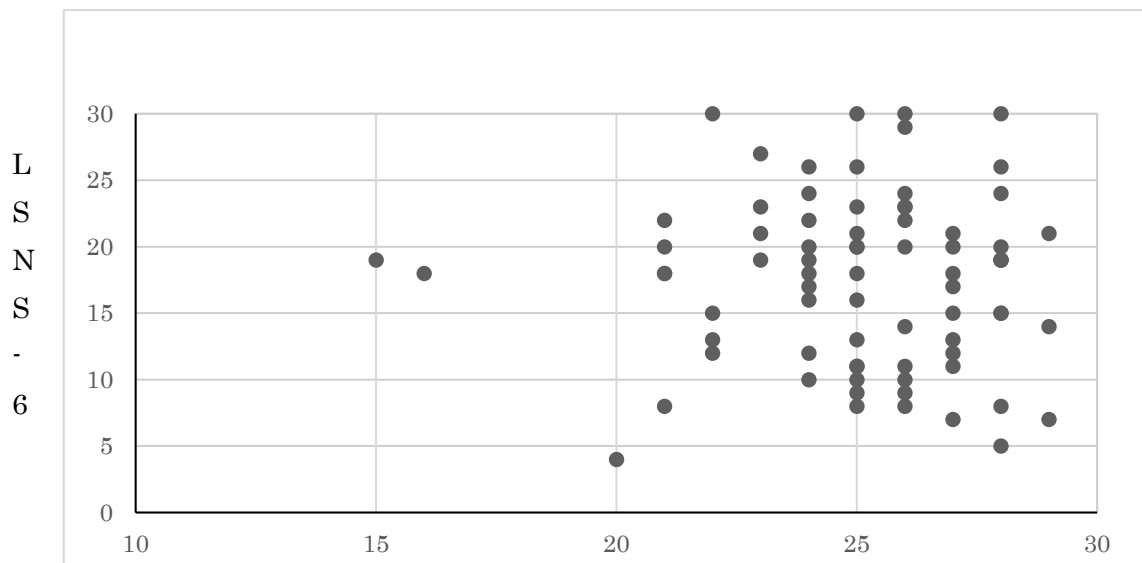
[謝辞]

本研究を行うにあたり、快くご承諾を頂きましたパソコン教室利用者様と(株)富士通ラーニングメディアの皆様、ご指導いただきました東登志夫先生と田中浩二先生に深く感謝致します。



老研式活動能力指標

図1 LSNS-6とIADLとの関連



MoCA-J

図2 LSNS-6と認知機能との関連

表1 LSNS-6と老研式活動能力指標の下位項目との関連（重回帰分析）

	B	SE B	β	95%CI	P	R2
社会的役割	1.481	4.397	0.424	1895-4.894	0.000**	0.180

[文献]

- 1)厚生労働省ホームページ：認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）
(<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000064084.html>)
- 2)鈴木宏幸：Montreal Cognitive Assessment (MoCA) の日本語版作成とその有効性について. 老年精神医学雑誌 21 : 198-202, 2010
- 3)Nasreddine ZS : The Montreal Cognitive Assessment, MoCA ; A brief screening tool for mild cognitive impairment. J Am Geriatr Soc, 53 (4) : 695-699 (2005).
- 4)藤原佳典：MoCA-Jによる操作的MCIの心身・社会的特徴 老年精神医学雑誌 23: 162-162, 2012
- 5)Fratiglioni L:An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. Lancet Neurol, 3(6):343-353, 2004.
先行研究
- 6)栗本鮎美：日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版 (LSNS-6) の作成と信頼性および妥当性の検討. 日本老年医学会雑誌 48 (2) :149-157,2011
- 7)平瀬達哉：高齢者におけるバランス能力と下肢筋力との関連性について一性差・年齢・老研式活動能力指標別での検討一. 理学療法科学 23 (5) : 641-646, 2008
- 8)川又寛徳：地域で生活する健康な高齢者に対する健康増進・障害予防 作業療法プログラム (65歳大学) の効果に関する予備的研究. 作業行動研究 14 (1) : 25-32, 2010
- 9)川又寛徳：基本的日常生活活動が自立している虚弱な高齢者に対する人間作業モデルに基づく予防的・健康増進プログラムの効果に関する研究. 作業療法 28 : 187-196, 2009
- 10)小林江里香：孤立高齢者におけるソーシャルサポートの利用可能性と心理的健康同居者の有無と性別による差異. 日本公営衛生誌 58 : 446-456, 2011
- 11)原田裕都真：社会復帰におけるソーシャルサポートネットワークアプローチに関する研究. 病院・地域精神医学 38 (1) : 71-74, 1996
- 11)田村里子：ソーシャルサポートの獲得を促すアプローチ. 緩和医療学 10 (4) : 49-55, 2008
- 12)矢庭さゆり：在宅要援護高齢者の社会的孤立の実態とその関連要因. 新見公立大学紀要 36 : 1-6, 2015
- 13)浦田泰成：高齢者の抑うつ状態に及ぼすストレスフル・ライフイベントの影響とソーシャルサポートネットワークの役割. 北海道医誌 87 (1), 45-59, 2012
- 14)小園麻里菜：余暇活動と認知機能との関連 一地域在住高齢者を対象として一. 老年社会科学, 38 (1) : 32-44, 2016
- 15)大谷堯広：MMSE 正常例に対し MoCA-J を用いた認知症早期診断の検討. 日本早期認知症学会誌 10 (2), 27-34, 2017
- 16)根本留美：地域臨床における認知症早期発見のための MoCA-J の有用性について一街ぐるみ認知症相談センターの取り組みからの検討一. 老年精神医学雑誌 25 (2) : 197, 2014

介護予防事業参加者の主観的幸福感と余暇活動の関連

副島千聖

【緒言】

主観的幸福感が高齢者が自らの人生や生活に抱いている充実感を示す概念として用いられており、主観的幸福感の高い高齢者は、老化に伴う自分自身や周囲との関係の変化と向き合いながらも、自らの暮らしを肯定的に受け止め、幸福で満たされたものとして感じているといえる¹⁾。主観的幸福感を高める要素として、多数の先行研究²⁾、³⁾から、社会的活動、ADL・IADL、経済面、健康面、余暇活動の5つの要素が考えられる。

我が国の平均寿命は延伸し続けており、2017年時点での平均寿命は女性87.6歳、男性81.1歳に達している。2050年には女性が90.3歳、男性が83.6歳まで延伸すると推測されている⁴⁾。このことは高齢期が長期化していることを意味しており、就業という拘束がなくなることで訪れる自由な余暇時間を過ごす期間が長くなっていると捉えられる。余暇時間とは、生活の中で睡眠や食事など生理的時間と労働時間を抜いた自由な時間のことである⁵⁾。余暇活動を扱った先行研究として橋本ら⁶⁾は、地域高齢者の余暇活動と主観的幸福感の調査を行っており、高齢者にとって、ゆとりある余暇時間をどのように過ごすか、余暇活動にどのように取り組んでいるのか、ということが高齢者の充実したライフスタイル形成の上で重要な要因であると報告している。

近年、団塊の世代が75歳以上となる2025

年を目処に、地域で医療・介護・予防・住まい・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築を目指している⁷⁾。地域での取り組みが重要視されている中、一般介護予防（一次予防）事業に作業療法士が関わるが増えてきている。しかし、一次予防事業の参加者を対象にした余暇活動と主観的幸福感の報告は少ない。そこで、本研究では介護予防事業に参加している高齢者を対象に、余暇活動の実態や余暇活動と主観的幸福感の関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は、長崎県一般介護予防事業を請け負っているびわの園に協力を依頼した（図1）。びわの園は一次予防を行っているものである。自主的に参加している自立した地域高齢者26名を対象に、事業実施後、直接本研究の説明を口頭で行い、調査票の配布・回収を行った。



図1 一般介護予防事業実施風景

調査票の記載にあたっては無記名で行い、

個人を特定する情報は聴取しなかった。

調査票の回収は、事業実施の会場にて回収箱を設置し、対象者が調査票を回収箱に投函したことによって研究参加に同意したとみなした。本研究は長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学系倫理委員会の承認を得て研究を行った。

調査項目は基本属性、余暇活動について、運転免許の有無、外出する際の移動手段、主観的幸福感である。

基本属性として、年齢、性別、居住地、家族構成をたずねた。居住地は斜面地、市街地、郊外の3択にし、家族構成は独居、高齢世帯、その他の3択とした。

2) 余暇活動について

余暇活動の内容について、先行研究⁶⁾で使用された余暇活動項目と日本作業療法士協会で作られた興味関心チェックリスト⁸⁾の項目からADL・IADLに関する項目を省いた28項目を独自に選び作成した(図2)。これを元に余暇活動の内容(複数回答可)、頻度、実施場所、実施人数、満足度をたずねた。

舞踏・ダンス	絵画・彫刻・工芸
スポーツ(チームや団体に参加するもの)	福祉センターや老人センター利用
スポーツ(個人や身内で行うもの)	楽器演奏や音楽
ドライブ・ツーリング	囲碁・将棋・麻雀
ジョギングなど体力作り	温泉・銭湯
孫や子供と遊ぶ	ボランティア活動
手芸や編み物	園芸
書道・華道・茶道	ショッピング
キャンプ	カラオケやボウリング
読書	友人や親類訪問
パソコン・インターネット	散歩・回遊
登山や釣りなどレジャー活動	テレビやDVD鑑賞
趣味としての料理	デート・異性との交流
趣味としての畑・田んぼ	野球・相撲観戦(テレビ観戦は除く)

図2 余暇活動項目

主観的幸福感は、主観的幸福感尺度(LSI-Z)を使用した(図3)。心理的幸福感を維持していると肯定できるか否かを判定する尺度である⁹⁾。A)日々の生活を楽し

む B)人生を意味あるものとみなし、現在の人生を受け入れる C)大きな目標の達成を実感する D)肯定的な自己イメージを持つ E)幸福で楽観的ムードを維持する、の5要素を13項目で評価する。満点は26点で合計得点が高いほど主観的幸福感が高いことを意味している。

日常生活に対する各項目に対して「はい」か「いいえ」のどちらかを○で囲んでください。	
1.	年をとることは、若い時に考えていたよりも良いことだと思いますか。(はい、いいえ)
2.	あなたの人生は、他の人に比べて恵まれていたと思いますか。(はい、いいえ)
*3.	あなたの人生で、今が一番喜びの時だと思いますか。(はい、いいえ)
4.	あなたは、若い時と同じように幸福だと思いますか。(はい、いいえ)
5.	あなたの人生で、今が最良の時だと思いますか。(はい、いいえ)
*6.	あなたがしていることは、退屈で単調なことばかりだと思いますか。(はい、いいえ)
7.	あなたがしていることは、面白いことばかりだと思いますか。(はい、いいえ)
8.	あなたの人生を振り返ってみて、満足できますか。(はい、いいえ)
9.	一か月先、一年先の計画ができていますか。(はい、いいえ)
*10.	あなたはこれまでの人生で、望んでいた大切なものをほとんど手に入れ損なったと思いますか。(はい、いいえ)
*11.	他の人と比べて、ふさぎ込むことが多すぎると思いますか。(はい、いいえ)
12.	これまでの人生で、あなたは求めていたことをほとんど実現できたと思いますか。(はい、いいえ)
*13.	誰が何と言おうと、たいいてい人の生活は悪くなる一方だと思いますか。(はい、いいえ)

注「はい」なら2点、「いいえ」なら0点を与える。但し、*を付した項目については「はい」なら0点、「いいえ」なら2点を与える。

図3 主観的幸福感尺度(LSI-Z)

【結果】

分析対象者26名の平均年齢は、79.8±6.2歳であった。性別は男性3名(11.5%)、女性21名(80.8%)、無回答2名(7.7%)であった。余暇活動個数は、最少1個、最多16個で10個以上行っていると回答したのは9名(34.6%)であった。実施頻度は週1以上が15名(57.7%)、実施人数は一人で行っているが9名(34.6%)、満足度は満足・まあまあ満足合わせて19名(73.1%)であった(表1)。LSI-Zの平均点は18.6点であった。

表 1 余暇活動の調査結果

余暇活動	人	%	
個数 (最少1個 最多16個)	10個以上	9	34.6
	5~9個	8	30.8
	1~4個	7	27.0
	無回答	2	7.7
頻度	週2以上	11	42.3
	週1	4	15.4
	月1	2	7.7
	無回答	9	34.6
場所	自宅	15	57.7
	自宅外	5	19.2
	無回答	6	23.1
人数	一人	9	34.6
	二人以上	8	30.8
	無回答	9	34.6
満足度	満足	12	46.2
	まあまあ満足	7	26.9
	どちらでもない	2	7.7
	少し不満	1	3.8
	不満	0	0
	無回答	4	15.4

余暇活動の内訳で多数回答があったものは、テレビやDVD観賞が15名、次に散歩・回遊、ショッピング、読書が14名、ジョギングなど体力づくり、福祉センター・老人センター利用が13名であった(図4)。

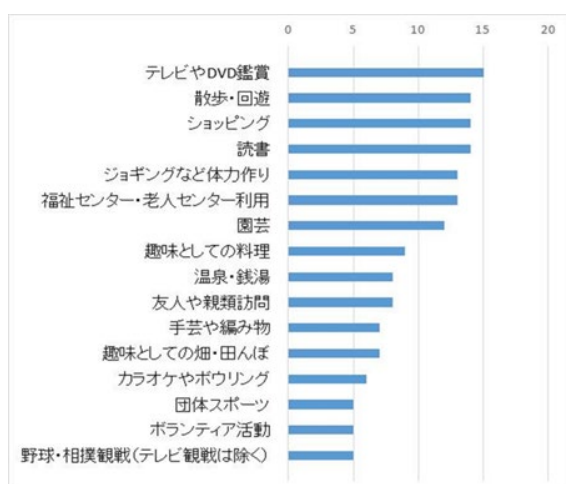


図 4 余暇活動の種類

上位6項目を先行研究⁶⁾に基づいて実施場所を自宅・外出に分類したところ、6項

目中4項目が外出を伴う余暇活動であった(表2)。

表 2 余暇活動の実施場所

	内容	人数	場所
1位	テレビやDVD鑑賞	15	自宅
2位	ショッピング	14	外出
	散歩・回遊	14	外出
	読書	14	自宅
5位	ジョギングなど体力作り	13	外出
	福祉センター・老人センター利用	13	外出

LSI-Z と余暇活動の関連について、年齢・実施頻度・余暇活動個数・満足度・実施場所・実施人数などの項目で統計的に有意な関連は示されなかった。

【考察】

余暇活動の結果より、余暇活動の個数が多いことや頻度が高い傾向にあること、外出を伴う余暇活動を多く行っていることが自立した地域高齢者の余暇活動の実態として考えられる。

LSI-Z の平均点が、他研究^{10), 11)}と比較して高い傾向であるという結果が得られた。これは、介護予防事業実施後に調査を行ったことが要因であると考えられる。事業では、グループに分かれてグループ内で自己紹介や意見交換を行ったり、チーム戦でゲームを行ったり、軽い体操や机上課題、おやつで団欒のときを過ごしたりした。これらの活動を通して、充実感や満足感を高め、LSI-Z の点数に影響したと考えられる。

仮説では、余暇活動の実施場所や実施頻度、実施人数、余暇活動個数、満足度など全ての要素がLSI-Z と関連すると推察したが、今回の調査において関連は見られなかった。緑川ら¹²⁾、有田ら¹³⁾、竹田ら¹⁴⁾は役割や仕事、生きがいなどが主観幸福感に関連すると報告している。自ら介護予防

事業に参加できる程度に自立した高齢者に対し、余暇活動のみに着眼するのではなく、その人の役割や仕事、生きがいなどその人にとって意味のある作業にも焦点を当てた検討を行う必要があると考える。

【本研究の限界】

今回は単一の施設のみでしか調査を行っていないため、本研究の対象者の性別や居住地など属性の偏りが考えられ、この介護予防事業の結果である可能性がある。また、説明不足により無回答とした返答が多く、調査可能な対象者が少なくなった。本研究を一般化するためには、さらに対象者を拡大し検討する必要があると考える。

【謝辞】

本研究を行うに当たり、快く承諾をいただきました一般介護予防事業に参加された対象者の皆様と、お忙しい中ご指導いただきました田中浩二先生、東登志夫先生に個顧慮利感謝申し上げます。

【文献】

- 1) 野村千文；「高齢者の生きがい」の概念分析，日本看護科学会誌，Vol.25，No.3，61-66，2005.
- 2) 岩瀬弘明ら；地域在住高齢者のQOLと身体機能との関係，Japanese Journal of Health Promotion and Physical Therapy Vol.4,No.2:65-70,2014.
- 3) 柳澤節子ら；主観的健康感とその要因についての検討，生活形態と健康維持への意識との関連，信州公衆衛生雑誌，Vol.12，No.2，107-113，2018

- 4) 日経新聞 2017，7，20
- 5) 大辞林第3版，三省堂，
<https://kotobank.jp/ward>
- 6) 橋本成仁，厚海尚哉；高齢者の余暇活動と主観的幸福感に関する研究，土木学会論文集 D3.Vol.71，No.5，I_567-I576，2015.
- 7) 厚生労働省老健局老人保健課，鶴田真也；これからの介護予防，リハビリテーション専門職への期待，2016.
- 8) 興味関心チェックリスト，日本作業療法士協会，www.jaot.or.jp
- 9) 佐伯覚ら；主観的QOL尺度/LSI,総合リハビリテーション，31，9，2003.
- 10) 宗形智成；回復期リハビリテーション病棟のクライアントの健康関連QOLと生活満足度に影響する作業療法援助の後ろ向きコホート研究，作業行動研究 16，3，183-192(2012.12)
- 11) 川又寛徳；基本的日常生活活動が自立している虚弱な高齢者に対する人間作業モデルに基づく予防的・健康増進プログラムの効果に関する研究,作業療法,28,2,187-196(2009.04)
- 12) 緑川学；回復期リハビリテーション病棟を退院した在宅脳卒中後遺症者の役割と活動・心理状態の関係，作業行動研究，19:216-224，2016.
- 13) 有田史則；高齢者版興味チェックリストと高齢者版・余暇活動の楽しさ評価法の使用により，BPSDやQOLが改善した認知症の事例，作業療法，35:74-82，2016.
- 14) 竹田徳則；居宅高齢者の趣味生きがい作業療法士による介護予防への手がかりとして，総合リハビリテーション，33，5，469-476(2005.05)

ABC 認知症スケールの妥当性について

阿南 君佳
下田 航

【緒言】

急速な高齢化に伴い、厚生労働省調査研究では2012年に462万人だった認知症高齢者の数は、2025年には730万人にのぼると推計され、65歳以上の高齢者のうち、5人に1人が認知症高齢者となる推計になる¹⁾。

2018年現在認知症スクリーニング検査としてHDS-R (Hasegawa's Dementia Scale - Revise) MMSE (Mini-Mental State Examination)が広く普及している。

これらの評価は主に見当識、計算力、記憶力、流暢性など認知機能を見るスクリーニング検査である。認知症患者の在宅生活が困難になる原因として、ADLの低下やBPSDの出現が挙げられる。ADLやBPSDを評価するスケールとしてDAD (Disability Assessment for Dementia), NPI (Neuropsychiatric Inventory)等があるが、これらの評価を行うには時間がかかるかつ総合的に評価することが難しい。

認知症症状を包括的に測定できるスケールとしてはCDR (Clinical Dementia Rating)がある。しかし、一般的にはあまり普及しておらず、また認知症患者および家族双方にインタビューが必要であり、検査に1時間程度必要である。またHDS-R以外は海外で開発されたため、欧米人の生活様式に沿ったスクリーニング検査であり、現代の日本人の生活様式に合っていない部分がある。そのため認知機能、BPSD、ADLの3つのドメインを総合的に評価しかつ現代の日本人の生活様式に合った、簡易的に、総合的に

できる評価の確立が必要であると考えた。

近年、香川大学精神神経医学講座中村祐教授によってABC認知症スケールが開発された。これは認知症の重症度評価を目的に開発されたスケールで、を同時に評価し、重症度を包括的に評価できる。ドメインAはADL、ドメインBはBPSD、ドメインCはCognitive function (認知機能)であり、各ドメインを同時に評価し、重症度を包括的に評価できる。認知症のスクリーニングにも使用でき、重症度にかかわらず認知症の状態の経時的変化も評価が可能である。また簡便かつ短時間(約10分)で実施でき、CDRと同様の評価が期待でき、評価者への特別な訓練や資格は不要で、専門医のみならず非専門医や医師以外の医療従事者でも実施できる。今後ABC認知症スケールが一般的に使用されるようになるのではないかと考え、妥当性について研究を行った。

【方法】

対象はショートステイを利用している認知症患者30名。

内訳：アルツハイマー型8名、脳血管型18名、混合型4名。男性5名、女性25名。年齢は71～100歳(平均±SD86.4±7.9歳)。HDS-R 3～23点(平均±SD10.7±5.6点)。

本研究は、長崎大学大学院医歯薬総合研究科保健学専攻の倫理委員会の承認を得て実施し、ショートステイで働いている介護福祉士1名に回答してもらった。さらに本研究の実施時には、本研究の趣旨及び方法等について十分な説明を行い、同意を得た。

うえで行った。ABC 認知症スケールの詳細な点数の区分は学生が定義した。

HDS-R は、施設の担当医師が事前に評価したものを使用した。

[結果]

1. ABC 認知症スケール得点

対象の認知症患者 30 名の各ドメインの得点域と平均点を以下に示す。

	得点域	平均±SD
ドメイン A	17～54	35.7±9.7
ドメイン B	7～27	19.6±6.0
ドメイン C	6～26	17.1±5.8
合計	38～99	72.4±15.0

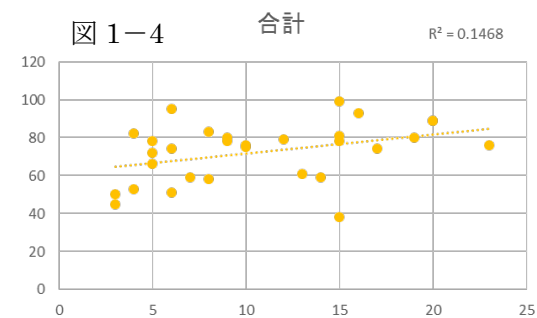
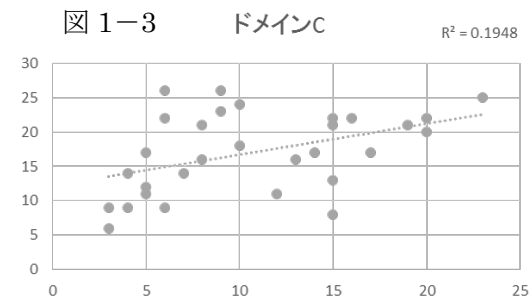
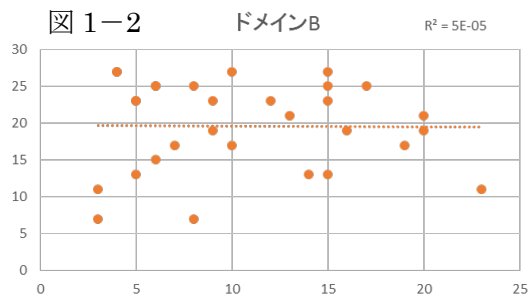
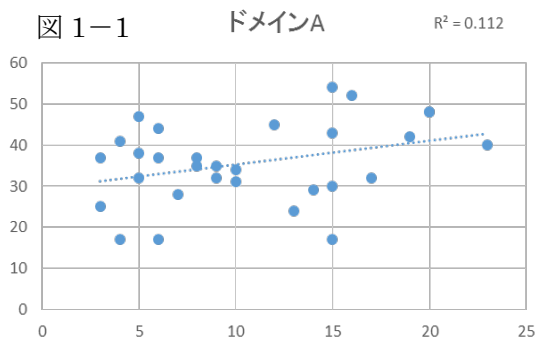
2. 相関係数

HDS-R と各ドメインの相関を全体、疾患別、認知症の重症度別に相関係数を出した。以下に散布図を示す。

(X 軸は HDS-R の得点, Y 軸は各ドメインまたは合計の得点とする)

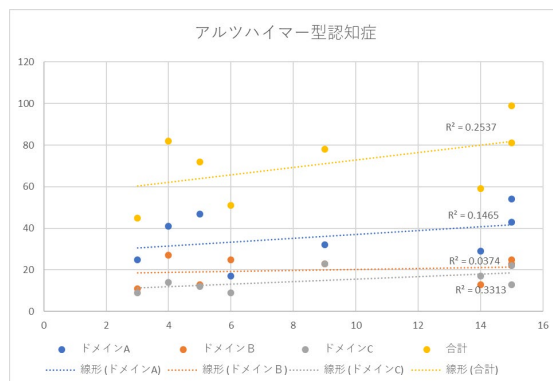
1) 全体の相関

全体の ABC 認知症スケールの得点と HDS-R の相関を出したところ、ドメイン A は $R^2=0.112$ 、ドメイン B は $R^2=5E-05$ 、ドメイン C は $R^2=0.1948$ 、合計は 0.1468 と相関は見られなかった。



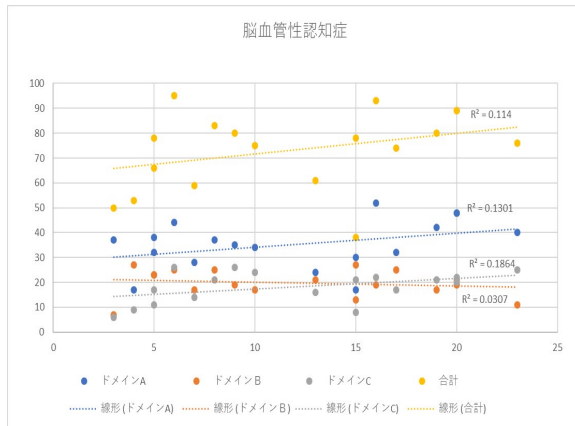
2) アルツハイマー型 (8名)

アルツハイマー型認知症の患者を抽出し、相関を出したところ、ドメイン A は $R^2=0.1465$ 、ドメイン B は $R^2=0.0374$ 、ドメイン C は 0.3313 、合計は $R^2=0.2537$ であった。ドメイン C で軽度相関が見られた。



3) 脳血管型 (18名)

脳血管型認知症の患者を抽出し相関を出したところ、ドメインAは $R^2=0.1301$ 、ドメインBは $R^2=0.0307$ 、ドメインCは 0.1864 、合計は $R^2=0.114$ と相関は見られなかった。

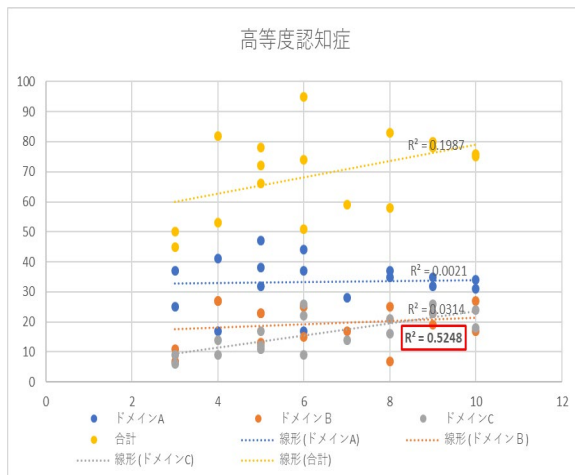


4) 混合型 (4名)

症例数が4名と少なく相関が出なかったため割愛した。

5) 高等度認知症 (HDS-R: 0~10点, 14人)

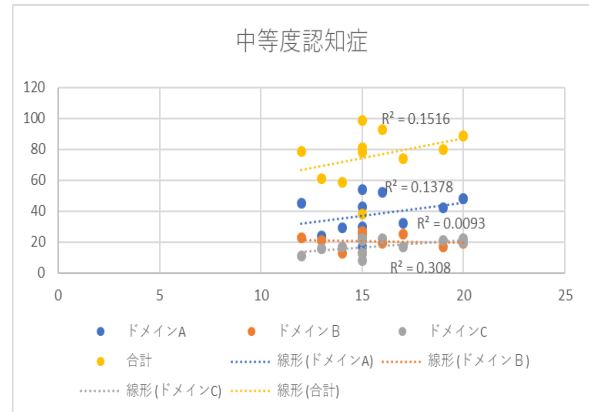
次にHDS-Rが0~10点の高等度認知症患者を抽出し、相関を出したところ、ドメインAは $R^2=0.0021$ 、ドメインBは 0.0314 、ドメインCは $R^2=0.5248$ 、合計は $R^2=0.1987$ であった。ドメインCで相関が見られた。



6) 中等度認知症 (HDS-R11~19点, 12人)

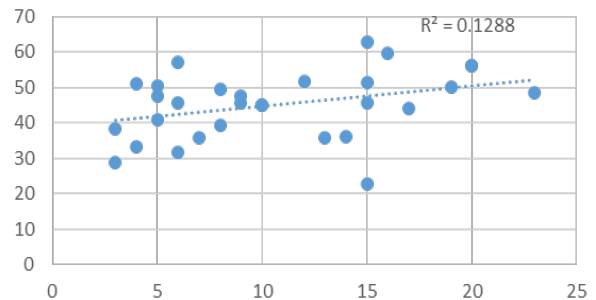
HDS-Rが11~19点の中等度認知症患者

を抽出し、相関を出したところ、ドメインAは $R^2=0.1378$ 、ドメインBは $R^2=0.0093$ 、ドメインCは $R^2=0.308$ 、合計は $R^2=0.1516$ だった。ドメインCで軽度な相関が見られた。



7) 3次元的統合解析

合計



[考察]

1. 評価結果より

今回30名の認知症患者を対象に行ったABC認知症スケールの結果と、HDS-Rのスコアの相関を出したところ、高等度認知症のABC認知症スケールのドメインCとHDS-Rのスコアで相関が見られた。よって、ABC認知症スケールは高等度認知症に適応である可能性が高いと考えられる。

しかし、ドメインAとHDS-Rの相関、ドメインBとHDS-Rの相関は見られなかった。この要因としては、HDS-Rは

認知機能の評価であり、ドメイン A は ADL について、ドメイン B は BPSD についての項目であるため、相関が見られなかったと考える。

2. 評価実施時の問題点

実際にスコアリングしている際に得点をつけにくい項目があった。例えば、Q1 “患者さんが服を着替えるときの様子はどうですか” では 7 点のアンカーポイントで “時間がかかるが、自分で正しく着脱衣ができる” と定められている。ガイドンスによると 「認知症発症以前と比べて」と定義されているが、施設によっては発症時期が分からない場合や、以前の状況を知らない場合があった。そのため、点数の判断が難しく回答者により差が出てしまうのではないかと考えた。Q4 “患者さんがテレビやエアコンなどの電化製品を操作する場合の様子はどうですか” では電化製品を操作する場合、「複雑な操作が出来る」とある。「複雑な操作」の例はいくつか定義されているが、現代のテレビは様々な機能がついており、高齢者にとっては馴染みのない機能が多く、生活歴により差が大きいと考えた。Q10 “患者さんが服薬する場合、どれくらい介助が必要ですか” の 3 点のアンカーポイントが “常に薬を手渡しすることが必要である” と定義されている。しかし、今回の施設の方針上服薬は必ず手渡しで行うため、全員 3 点以下となった。そのため施設により差が出ることが挙げられる。

3. 今後の展望

- 1) 今回、時間や施設の都合上症例数は 30 名が限界であった。疾患別に見ると認知症で最も多いとされるアルツハイマー型の症例数が 8 名と少ない。今後は、今回症例数が少なかったアルツハイマー型認知症や軽度認知障害をメインに症例数を増やす。
- 2) HDS-R とドメイン A、ドメイン B の相関が見られなかったことから、ADL の評価や BPSD の評価との相関を見る必要がある。
- 3) 項目や点数の区分を、より詳細に定義していく必要がある。
- 4) 服薬状況等施設の方針により評価時に点数設定に差が出ることから、在宅で生活している患者にも評価をとるべきだと考える。今後は在宅で生活している（外来やデイサービスを利用している）患者にも評価を行っていく。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省：認知症施策推進総合戦略～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～2017
- 2) ABC 認知症スケール
香川大学医学部精神神経医学講座教授公益財団法人 先端医療振興財団 客員主任研究員 中村 祐
- 3) アルツハイマー型認知症の臨床評価 ABC 認知症スケール～実際の評価のしかた～森 崇洋 亀山 祐美 中村 祐

体温の変動によりヒトの感覚感度は変わるのか？

辻野 葉子

松本 花菜

【緒言】

冬の寒い季節に冷気にさらされ指先の感覚が鈍くなったとき、その感覚を取り戻すために何らかの形で暖を取ろうとする。また、身体が冷えた状態では運動パフォーマンスが落ちるため、事前にウォーミングアップを行うなど、我々は様々な環境下でパフォーマンスを維持するために体温の状態を、その環境に適応できるように調整している。

Letzら¹⁾は、末梢神経伝導速度に影響を与える複数の因子の中でも皮膚温は主な影響因子の一つであると報告している。また、村上ら²⁾は深部温変化に伴い、筋張力に有意な変化が認められ、加温条件では筋張力が有意に増加し、冷却条件では筋張力は有意に低下したと報告している。これらの先行研究は、ヒトの感覚—運動制御に対して体温の変化が影響を与える可能性を示唆している。

もしかすると、体温の上昇に伴い、感覚感度に変化が生じるのではないかと考えた。表在温を上昇させたときは表在感覚の閾値が、深部温を上昇させたときは深部感覚の閾値が低下し、刺激に対して反応しやすくなるかもしれないという研究仮説を立てた。

そこで本研究では、ヒトの体温を外部と内部から人工的に上昇させることで、表在感覚と深部感覚にそれぞれ異なった影響を及ぼすか否かを明らかにすることを目的として行った。

【方法】

1 対象

被験者は、健康成人女性 12 名であった。平均年齢は 21.3 歳 (19–22 歳) であった。なお、被験者には研究の趣旨と内容、得られたデータは研究目的以外に使用しないこと、及び個人情報の取り扱いには十分に配慮することを説明し、自らの意志で参加してもらった。

2 測定項目

本研究では、表在感覚の指標として皮膚触圧覚閾値を、深部感覚の指標として振動覚閾値をそれぞれ評価した。さらに、核心温の指標として腋窩温を、表在温の指標として母指球と前腕部の皮膚温を測定した。これらの測定は各体温上昇刺激条件の前後で行われた。

2.1 皮膚触圧覚閾値検査の実施

検査には、Semmes - Weinstein Monofilaments によるタッチテスト法を用いて評価した。この検査は、大小 20 種類の filament を皮膚に押し当て、感知可能な最小の filament の負荷量を触圧覚閾値として検出する方法である。また 20 種類の filament により加えられる負荷量は 0.0045g から 447g であるが、対数換算 ($\log_{10}0.1\text{mg}$) されたデータを用いて比較した。検査は、1つの filament で同一部位を 5 回刺激し、4 回の刺激に応答できた場合を感知可能として判断した。そして、知覚できる最小のフィラメント負荷量を記録した。測定部位は、非利き手側の母指球中央部

と前腕掌側部とした。

2.2 振動覚閾値検査の実施

検査には、振動感覚計 (TM-31A, メデック・インターナショナル社製) を使用した。測定部位は表在温と同様で、被験者の非利き手側の母指球中央部と前腕掌側部とした。振動刺激の振幅は $5 \mu\text{m}/\text{sec}$ で漸増するようにコントロールされた。被験者はプローブ接地部が振動していると感じたら利き手でストップボタンを押すように指示した (図 1)。そのときの振動の振幅を記録した。検査は 2 回実施し、平均値を算出した。

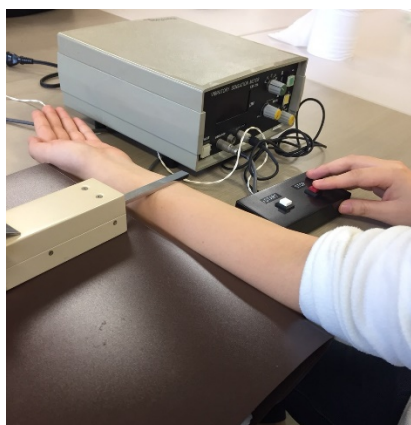


図 1

2.3 腋窩温の測定

測定には、電子体温計 (MC-170, オムロン社製) を使用した。被験者は座位にて左腋窩に体温計のプローブを挿入し、測定完了まで安静にするよう指示した。

2.4 表在温の測定

測定には、赤外線温度計 (TN006, オーム電機社製) を使用した。表在温は非利き手側の母指球中央部と前腕掌側 1/3 遠位端部の 2 ヶ所で測定した。

3 体温上昇刺激条件

3.1 電気あんかによる皮膚表面温度上昇条件 (電気あんか条件)

本研究では、非利き手の前腕掌側部と母

指球を表面から温めるためのホットパックとして、電気あんかを使用した。あらかじめ表面温度が 45 度になるまで温めておいた電気あんかに前腕掌側部と手掌を置き、効率よく温めるために全体をタオルで巻いた。加温時間は 15 分間とした。

3.2 食事による深部温度上昇条件 (食事条件)

本研究では、深部から身体を温めるために、辛み成分 (カプサイシン) が入ったカップラーメンを被験者に食べてもらった。先行研究においてカプサイシン摂取によって深部温が上昇することが報告されている³⁾。実験の条件は、①スープまで飲み干すこと、②10分以内に食べる事、③食べ終わった後は5分間休憩すること、④その間、水分補給を一切しないこと、とした。

これらの条件は、各被験者において数日の間隔をおいてランダムオーダーで実施された。

4 データ分析

それぞれの手順で得られた実験条件前後の測定データをプロトコール毎に分類し、全被験者の平均値を算出した。さらに、刺激前後の変化量を求め、条件間の群間比較を Paired-t test を用いて行った。データは平均値±標準誤差で表示した。

[結果]

腋窩温の変化について、電気あんか条件では、 -0.27 ± 0.12 と低下傾向を示したが、食事条件では 0.38 ± 0.13 と上昇傾向が示された (表 1)。一方で、表在温は食事条件よりも電気あんか条件の方が前腕および母指球ともに有意に増加していた ($p < 0.05$) (図 2)。

触圧覚閾値の変化について、電気あんか条件の前腕部および食事条件の前腕部・母

指球部では大きな変化は認められなかった (表 1) が、電気あんか条件の母指球部においては他の条件部位に比べ、大きく減少傾向が示されていた (図 3)。

振動覚の変化について、前腕・母指球ともに閾値が減少する傾向を示していたが条件間に大きな違いは認められなかった (図 4)。

表 1 各条件における測定項目の比較

	電気あんか条件		食事条件	
	前	後	前	後
腋窩温	36.4±0.07	36.1±0.15	36±0.11	36.4±0.08
表在温 (前腕)	32.1±0.42	35.1±0.22	31.8±0.42	32.3±0.24
(母指球)	32.8±0.47	36.5±0.48	31.3±0.44	32.1±0.64
触圧覚閾値 (前腕)	3.3±0.16	3.3±0.09	3.2±0.14	3.2±0.19
(母指球)	2.9±0.13	2.7±0.13	2.9±0.12	2.8±0.13
振動覚閾値 (前腕)	20±2.60	18.3±1.46	20.6±2.85	18.7±2.02
(母指球)	14.2±0.38	13.6±0.29	14.5±0.53	13.8±0.40

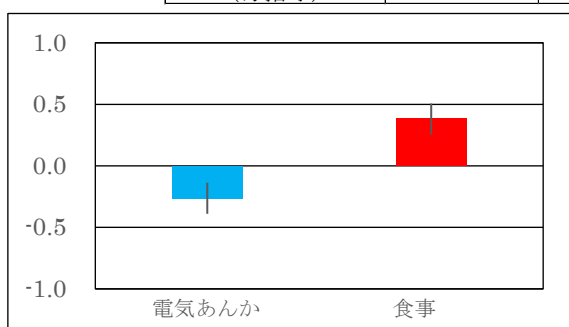


図 2 腋窩温の変化量

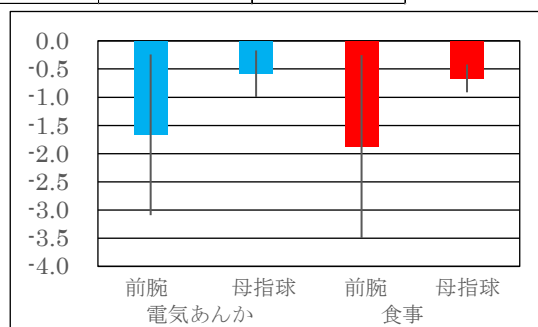


図 5 振動覚の変化量

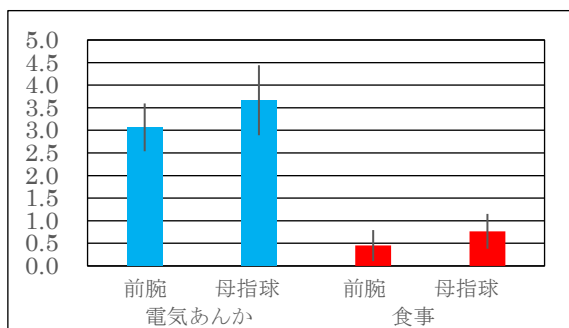


図 3 表在温の変化量

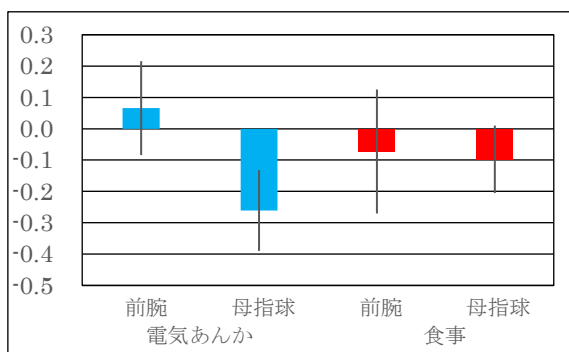


図 4 触圧覚の変化量

[考察]

今回、ヒトの体温を外部と内部から加温し上昇させることで、表在感覚と深部感覚がそれぞれ異なった影響を受けるか否かについて検討した。電気あんか条件と食事条件の比較により得られた主要な結果は以下の2点である。1) 食事条件では腋窩温が、電気あんか条件では表在温が有意に上昇した。2) 触圧覚において、電気あんか条件の母指球部が他の条件部位に比べて大きく減少傾向を示したが、振動覚においては両条件間の差はなかった。

1. 温熱刺激が体温に及ぼす影響

食事条件において深部温が上昇した。先行研究によると、カプサイシン摂取によって代謝が促進することが報告されており、その結果として体温が上昇すると考えられている³⁾。本研究で用いた辛み成分にも多

くのカプサイシンが含まれており、その摂取により代謝が亢進したものと考えた。一方、電気あんか条件では表在温のみが上昇した。温熱療法の効果としてホットパックは皮膚や皮下組織(深達度:皮下1~2cm)の温度上昇をもたらすことが報告されており¹⁴⁾、本研究においても同様の効果が示されたものと考えた。

2. 温熱刺激が感覚感度に及ぼす影響

温熱刺激後の表在感覚閾値は、電気あんか条件において、母指球部の反応が他の条件・部位よりも有意に低下した。結合組織に含まれているコラーゲン線維は、加温することにより伸張性が高まる¹⁵⁾。つまり、電気あんかによる表在温上昇が皮膚や皮下組織の物性値を変化させ、接触による皮膚の歪みを大きくさせた可能性がある。それにより刺激を受けるレセプターが多くなったと考えた。さらに、母指球部が前腕部と比較して影響を受けやすかったのは母指球の方がレセプターの密度が高い¹⁶⁾ことが影響したものと考えた。

温熱刺激後の振動覚閾値は、前腕・母指球ともに減少傾向を示したが、両条件間に有意差はみられなかった。表在感覚と深部感覚のレセプターは、それぞれに異なる。もしかすると、この違いが、体温変動の影響の違いに反映したのかもしれない。

3. 作業療法への応用

本研究では、体温上昇によって感覚感度の向上がみられ、とくに表在温を上昇させたときの母指球部において触圧覚閾値の低下が大きくみられた。これらを臨床の現場で生かすならば、上肢の感覚機能障害に対するアプローチとして活用できるかもしれない。例えば、麻痺などにより感覚機能障害

を呈した患者に対して、感覚刺激を入れるプログラムを実施する前にホットパックで障害部位の表在温を上昇させておくことで、その後の感覚刺激が入力されやすくなり、作業療法をよりスムーズに行うことができるのではないかと考える。また、精神面においても障害前の感覚を獲得することでリハビリへの意欲が向上し、より良い生活を送ることにつながるのではないかと考えた。

【謝辞】

研究にご協力いただきました学生の皆様に心から感謝いたします。

【文献】

- 1) R. Letz et al: Covariates of human peripheral nerve function: I. Nerve conduction velocity and amplitude. *Neurotoxicol Teratol* 16(1):95-104, 1994
- 2) 村上賢一ほか: 筋線維伝導速度と筋張力発揮の動特性との関係. *東北理学療法学* 22:20-25, 2010
- 3) 大貫宏一郎: 無刺激性カプサイシン類似構造物質カプシエイトの生理作用に関する研究. 京都大学, 2002
- 4) 古後晴基, 村田 伸, 村田 潤, 仲村匡平: ホットパックの乾熱法と湿熱法の違いが筋硬度に及ぼす効果. *理学療法科学* 25(4): 633, 2010
- 5) 細田多穂ほか: 物理療法学テキスト, 南江堂, 33-41, 2008
- 6) 中根亮ほか: 体性感覚に関する実習. *東京医療学院大学紀要*, 3:1-10, 2014

触覚刺激は癒し効果を増幅させるのか？

荒木香帆美
馬場千弥

【緒言】

一般的に人々はストレスを抱えると自らリラックスできる方法を使って癒しを得ようとする。その種類は飲食や運動、趣味に打ち込むなど様々である。動物から癒しを得る手段の1つにアニマルセラピーというのがある。漆原によると、アニマルセラピーという言葉は本来であれば、何らかの疾患や心理的問題に対する治療と言う意味を持つが、現状アニマルセラピーという言葉は、動物と触れ合う事でもたらされる癒しやリラックス、気分転換なども含まれている。さらに短期的なポジティブな効果が示唆され、またその効果は軽い運動などを伴うレクリエーションによる効果の代替となりうる可能性が示されている¹⁾。また、山本らは、「看護技術の1つであり、相手の身体に直接手で触れて行われるケアとして触れるケアというのがある。」と報告している。この触れるケアは疼痛緩和や不安の軽減、リラクゼーションにつながり快の感情を引き出す効果がある。さらに副交感神経を優位にし、免疫力を高めひいては自然治癒力を高めることに通じるとしている²⁾。

本研究の目的は触れるケアは癒し効果に有効であるのか、また、アニマルセラピーにおいて個人の好き嫌いは癒し効果に影響するのか検証する事である。

【対象】

長崎大学医学部保健学科学生に協力して

もらい、事前に猫の好き嫌いについて調査を行った。その後、猫好きと猫嫌いの年齢・男女比を考慮し、ランダムに選出した、猫好き 15 名、猫嫌い 15 名、うち男性 10 名、女性 20 名、平均年齢 21.4 ± 2.6 歳の計 30 名に協力を得た。

【方法】

(1)使用機器

Galvanic Skin Reflex:皮膚電気反射（以下 GSR）による皮膚電気抵抗値（Volt）を測定する。GSR は手掌や手指の 2 点間に微弱な電流を+から-へ流し、精神性発汗による皮膚の電気抵抗変化を測定する。安静状態より数値が上昇すると副交感神経優位となり癒しとなる。また発汗により電気抵抗が大きくなるため数値が下がる。数値下降すると交感神経優位となりストレスがかかっている状態になる³⁾。

動画は 2 分間の映像を作成し、100cm 離れた机上のパソコンから流した。毛布は猫の毛並みに似たものを選び、触りながら動画を視聴してもらう。触り方は指定せず、猫を撫でる感覚で触ってもらうよう指示した。



図 1 実際に使用した毛布

(2)環境調節



図 2 手掌に+の電極、前腕に-の電極を装着。

被験者には椅子に座ってもらい、左前腕部に GSR を装着する。左上肢は前腕回外位で机の上に置いてもらい、GSR を左中指 MP 関節 2 cm 下 1 か所、前腕長近位 1/3 に 2 か所に電極を装着する³⁾。実験中は動かさないように指示をした。また、空調を 26°C に保った外部音の影響を受けない静かな実験室にて実施した。

(3)実験手順

課題 1 を動画を視聴のみとし、課題 2 では猫にみた毛布を動画を視聴しながら触ってもらった。実験開始時と動画の終了後にはそれぞれアンケート調査を実施した。これら 2 つの課題は、ランダムで行った。



図 3 課題手順

【仮説】

実験における癒しを「副交感神経が有意である」こと、「皮膚電気抵抗値が安静状態より上昇する」ことと定義づけた。よって実際に触れることで癒し効果は増すのかという問題に対し、触覚刺激を加えることにより、更に副交感神経に影響を与え、癒し効果を増すことが出来るのではないかと考えた。また、猫の好き嫌いは癒しに影響するのかという問題に対しては、好む場合は副交感神経優位に働き、苦手である場合は、変化しない又は交感神経に影響を及ぼすのではないかと考える。

【結果】

(1)安静時と課題遂行時による比較

図 4 より課題 1 において、安静時は 13.0Volt、課題 1 遂行時は 0.39Volt であった。また、課題 2 においては安静時 13.9Volt、課題 2 遂行時は 0.37Volt であり、どちらの課題も有意差が認められた。

(2)課題別による比較

図 5 より課題 1 は 0.39Volt、課題 2 は 0.37Volt であり、有意差は認められなかった。

(3)猫の好き嫌いの比較

図 6 より課題 1 において猫好き 0.38Volt、猫嫌い 0.4Volt、課題 2 においては猫好き 0.39Volt、猫嫌い 0.35Volt であり、両課題において、猫の好き嫌いによる有意差は認められなかった。

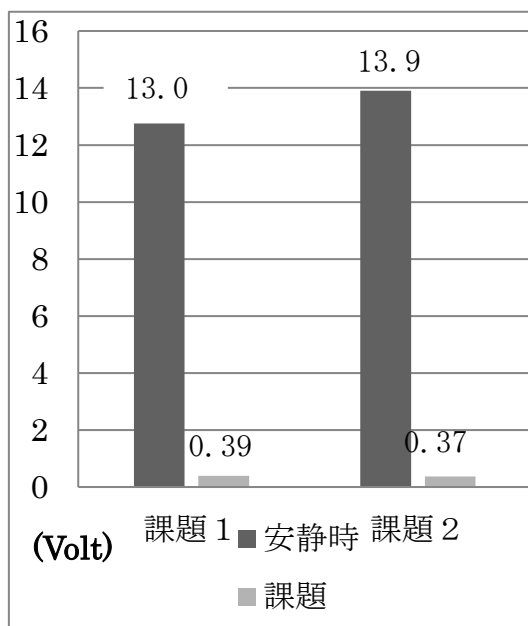


図 1 安静時と課題遂行時による比較

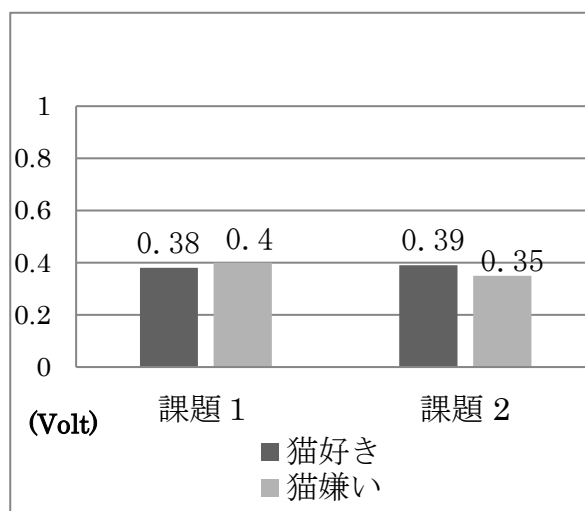


図 3 猫の好き嫌いの比較

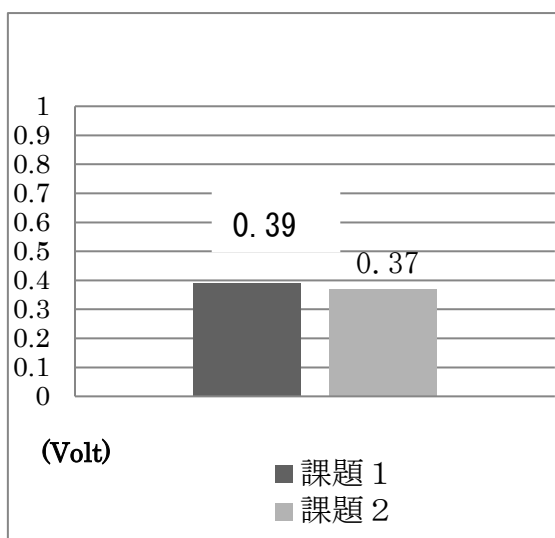


図 2 課題別による比較

【考察】

(1)実際に触れることで癒し効果は増すのか。

結果より動画を見ることで数値が低下していることが分かる。これにより交感神経優位に作用し、リラックスはできなかったのではないかと考えられる。しかし、両課題での有意差は見られなかった。この研究結果からは、触覚刺激を加えても自律神経には大きな影響を与えなかったのではないかと考えられる。

この原因の1つとして環境が影響を与えていたのではないかと考えた。被験者という精神的に負担のかかった立場や閉ざされた部屋でこと、癒しを強要されるなど慣れない環境ではストレスがかかり、交感神経が優位に作用したのではないかと考える。先行研究から能動的に画像を見ると交感神経優位になることが報告されおり⁴⁾、今回の実験では被験者の希望ではなく動画を視聴してもらったので交感神経優位に働いたのではないかと考える。

また毛布と本物の猫との違いも考えれる。小林の研究より、人の脳においてぬいぐる

みと比較し、本物の猫への接触は下前頭回を活性化されると報告されている⁵⁾。この下前頭回とは表情やジェスチャーを見た時に活性化するため、課題別の結果より猫に見立てた毛布では、下前頭回が活性化されにくく、有意差が見られなかったと考える。

(2)猫の好き嫌いは癒しに影響するのか

実験結果からは猫の好き嫌いでは、有意差が見られなかった。山城らは「好き」もしくは「嫌い」の意識が強いと交感神経皮膚反応出現率は高いと報告しており⁶⁾、どちらも交感神経が優位に作用していることから猫好きは好きなものを見ると興奮し、猫嫌いは嫌悪感が働くために交感神経が働くのではないかと考えた。

【まとめ】

(1)実際に触れることで癒し効果は増すのか

動画を視聴することで有意差は出たものの、触覚刺激による有意差は見られなかった。緊張度の高い環境で実験を行ったために交感神経が優位に働いていたことや本物の猫ではなかったために副交感神経が作用しなかったことが影響していたと考える。

(2)猫の好き嫌いは癒しに影響するのか

どちらも交感神経が優位に働き、好き嫌いによる有意差は見られなかった。

今回の研究では安心できる環境設定と実物の猫で実験を行うということに改善点が必要である。また、副交感神経の影響をより詳しく知るために、安静時のデータを長くとること、作業遂行時は交感神経が高まるため、作業後の安静状態に戻るまでの時間を計測すること、先行研究より撫でる回数でも自律神経に影響を及ぼすため、撫でる様子を三脚とカメラを用いて撮影する必

要があると考え。更に今回の実験では「癒し」や「好きと嫌い」の定義に個人差があったために明確なデータを収集することが難しかったのではないかと思う。

【謝辞】

今回指導して下さった中根先生、田中先生、村田先生、院生の石橋さん、研究にご協力いただきました保健学科学生のみなさんをはじめ、皆様に感謝を申し上げます。

【参考文献】

- 1) 漆原宏次ら：大型犬とのふれあいがもたらす短期・長期心理的効果の検討—動物介在活動の効果に関する予備調査— 北海道医療大学心理科学部研究紀要 12:21-30 2017
- 2) 山本裕子：触れるケアの効果 千里金襴大学紀要 11 77-85 2014
- 3) 三谷博子：交感神経皮膚反応とその検査法 法.Lab.Clin.Pract.,22(1):25-29 2004
- 4) 牛山美和ら：皮膚電位反応を用いた情動反応評価に関する基礎的検討 信州大学医療技術短期大学紀要 22:105-112 1996
- 5) 小林愛：日常的な関わり方と人と猫の情緒的結びつきに関する研究 麻布大学大学院獣医学研究科博士論文 2017
- 6) 山城大ら：視覚的情動刺激による交感神経皮膚反応の発達的变化 脳と発達 36(5):372-377 2004
- 7) 桑原裕子ら：電気刺激により誘発される精神性発汗は認知電位に依存する 発汗学 18(2):93-95 2011

視覚情報提示の有無による

健常成人の呼気機能の効果に関する研究

今村沙季
若山華恵

【緒言】

内閣府は、2017年現在、日本の“65歳以上の高齢者人口は、3515万人となり、総人口に占める割合（高齢化率）も27.7%となった。”と報告している。また、総人口の年齢における構成比は、75歳以上人口（13.8%）が増加を続け、2018年には65～74歳人口（13.9%）を上回り、その後も2054年まで増加傾向が続くものと見込まれている¹⁾。さらに世界保健機関の推計を見ると日本の健康寿命は世界最長とされている。厚生労働省の「完全生命表」によると65歳からの平均余命が男性で18.13年、女性が23.19年となっているが2055年には男性22.09年、女性27.31年になるとされており更に高齢化が伸展するとされている⁴⁾。つまり、65歳からの健康寿命をいかに有意義に送ることができるかが重要である。人は年齢と共に心身機能が衰えていくが、それに対して危険意識を持ちにくい。特に嚥下・呼吸機能の軽微な変化は、加齢によるものと認識されていることが多い。肺炎になったり、口から食べることに支障を感じてから対応することが少なくない。

これからの健康寿命を考えた時、早期より呼吸機能レベルの自己認知と予防対策が必要となってくると考える。簡易的な検査キットがあれば日常的に自己検査を行い呼吸能力の日々の変化を知ることが出来る。

しかし、従来の肺活量計は、大型で持ち運

びに苦勞するために使用場所が限られている。さらに高齢者には検査方法が理解しにくく、得られたデータにも信頼性がなかったことを報告している⁵⁾。そこで、簡便で使用場所の制限がない簡易呼気圧測定器（以下、新ハッピー）を試作した。新ハッピーの先行研究⁶⁾結果において、吹くときに視覚的に目標とするものがなく、息を吹き込んでいることを実感しにくいとの意見が数多くみられた。

本研究の目的は、健常学生を対象に、新ハッピーを使用して視覚情報提示の有無が呼気機能にどのような影響を及ぼすかを調べることである。

【対象と方法】

1. 対象

データに不備があったものを除く、健常成人女性30名（平均年齢21.5±1.5歳）であった。

2. 方法

（1）測定装置について

新ハッピー（【図1】）は測定器本体とストロー（21cm、口径1.2cm）からなっており、ストローに息を吹き込んだ際の呼気時間、呼気圧、呼気流量、呼気量が、スマホまたはタブレットの専用アプリに表示される。



【図 1】

(2) 検査項目について

新ハッピーを使用し、呼気時間 [sec]、呼気圧 [hPa]、呼気流量 [L/sec]、呼気量 [L] を測定した。検査者がストローを新ハッピーに装着した。被験者には自身のタイミングでストローを吹いてもらい、息を吐き続けることができなくなり、ストローから口を離れた時を終了とした。(事前に、息を大きく吸って、強く速く吐き出すよう指示した) これを 4 回 (タブレットで 2 回、スマホで 2 回) 行い、間に 1 分間の休憩をはさむこととした。タブレットとスマホの間の休憩は 3 分間とした。統計には、測定値の呼気量が大きい値を採用した。

(3) 検査手順について

- ・座位で行い、息を吹き込む際に体幹を前傾しないように指定した。

- ・机から 1 m の位置に設置した椅子 (高さ 43cm) に座り、被験者の正面に来るように設置したタブレットを注目してもらうように指示した (【図 2】)。ただし、スマホは位置のみ固定し、被験者から見えないように画面を伏せて行った。

- ・前半スマホ後半タブレット (15 人) と前

半タブレット後半スマホ (15 人) で行うグループにわけて AB 方式を使用し、視覚情報提示の順番を変えた場合の関連性を検証した。その際、実施する被験者の人数が同数になるよう調整し行うこととした。

- ・前半スマホ後半タブレット (15 人) は検査者 A が、逆は検査者 B が担当し、グループ内での差が出ないように行った。また、検査者による違いでデータに影響がないように声掛けを統一した。



【図 2】

(4) 統計処理について

Wilcoxon の符号付き順位検定を用い、有意水準は 5% とした。

【結果】

1. 測定項目の平均と標準偏差

タブレットとスマホの測定項目ごとの平均と標準偏差を【表 1】に示した。

【表 1】各測定項目における平均±SD

	測定項目	平均±SD
タブレット	呼気時間 [sec]	5.41±1.09
	圧力 [kPa]	5.29±1.79
	呼気流量 [L/sec]	0.52±0.10
	呼気量 [L]	2.62±0.50

スマホ	呼気時間 [sec]	5.76±1.40
	圧力 [kPa]	4.53±1.97
	呼気流量 [L/sec]	0.49±0.11
	呼気量 [L]	2.58±0.62

2. スマホとタブレット提示の有意差について

タブレットとスマホの圧力と呼気流量に有意差が見られた。タブレットとスマホの時間と呼気量には有意差は見られなかった。

【表 2】

スマホとタブレット提示の有意水準

	P 値
時間	0.066
圧力	0.003**
呼気流量	0.003**
呼気量	0.262

※P<0.05 : *

P<0.01 : **

3. スマホとタブレットの効果量について

統計によって得られた有意水準 (P 値) をもとに、【表 3】に示す効果量の目安にあてはめた結果、圧力の効果量は 0.54、呼気流量の効果量は 0.55 と共にタブレットの効果量は大という結果であった。

【表 3】効果量の目安

小	中	大
.10	.30	.50

【考察】

タブレットで視覚情報提示を行ったところ圧力の効果量が 0.54、呼気流量の効果量が 0.55 となり、タブレット表示に対する効

果が見られた。しかし呼気時間と呼気量は有意差がなかったため効果量が得られなかった。

圧力と呼気流量に効果が出た理由としては、画面が広いタブレットを使用することで、目標物の認知機能が高められ、強い呼気力を持って吹こうとする意欲が作用したのではないかと考える。つまり、視覚的に目標になるものを使用することにより、意識・意欲向上を図ることにつながり、結果的にその人の吹く力と吹く力から生じる空気の流量に好影響を与えることが示唆された。⁷⁾しかし、呼吸能力の最大値は個人差があり、意識・意欲向上を図っても限界があるため、その人の呼吸機能を表すデータの、呼気時間と呼気量には顕著な有意差が見られなかったと考える。

これらの結果より、今回健常成人に対して実験を行ったため実験内容の理解や視覚情報提示による意識・意欲向上が得られやすかった。しかし今後、簡易呼気圧測定器を高齢者や軽度認知症高齢者に日々自発的に使用して頂き、呼吸レベルの自己認知、予防対策を促していくことを最終目的としているため、提示される情報をより分かりやすく、日課として検査したくなるような声掛けや表示、アプリの工夫が必要となってくると思われる。

【まとめ】

今回の研究結果から、視覚情報提示の有無による健常成人の呼気機能、特に圧力と呼気流量への効果が見られた。しかし、今後、高齢者や軽度認知症の方に効果が見られるかどうかについて検証していくことが必要である。

[謝辞]

本研究において、ご多忙の中ご指導してくださいました東嶋美佐子先生をはじめ、研究にご協力いただきました学生の皆様に厚く感謝申し上げます。

[文献]

- 1) 平成 30 年版高齢社会白書（全体版）1
高齢化の現状と将来像
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/30pdf_index.html 参照
- 2) 平均実効引退年齢と平均寿命・健康寿命の国際比較-内閣府
https://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je14/h05_hz020322.html 参照
- 3) 平成 19 年版 高齢社会白書
<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2007/zenbun/html/j1113000.html> 参照

- 4) 厚生労働省 生命表について
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life17/index.html>
- 5) Ashley F, Kannel WB, Sorlie PD, Masson R, Pulmonary function : relation to aging, cigarette habit, and mortality. *Annals of Internal Medicine* 1975 ; 82(6) : 739-745.
- 6) ハッピーと新ハッピーは同類の機器であるか否かの研究
- 7) 軽度認知障害における視覚情報強化を用いた展望記憶向上方法 中川辰宏
reha.cognition.jp/pdf/2015/riha_2015_p033.pdf
- 8) 今日からできる高齢者の誤嚥性肺炎予防 東嶋美佐子・渡辺展江 著

子どもの発達障害の有無による母親のストレス対処行動の比較

城 日菜子
高橋 美喜

[緒言]

発達障害児を育てることは、健常児を育てることと比較して格段にストレスが多い¹⁾とされている。またこれまでの先行研究で、障害を持つ乳幼児の母親の育児ストレスの内容は親としての自信のなさや不自由さによるストレスより、子どもの行動特徴による育てにくさのストレスが高いことが明らかにされている²⁾。作業療法士は発達障害児だけではなく、その母親、家族、環境にも働きかけサポートすることが求められる。しかしながら、子どもの問題行動や育児ストレスと母親の対処行動の関係性を検討した研究は少ない。

水内ら³⁾は、発達障害のある子どもの母親であるというだけで支援が画一的に決められるのではなく、家族状況、ストレス、育児不安、ストレスコーピング、性格などを考慮することが必要であると述べている。つまり、ストレス要因やソーシャルサポートの充実度などの母親をとりまく環境と、ストレス対処傾向やうつ尺度といった母親自身の性格特性について明らかにしておくことができれば、適切な支援が検討できる可能性がある。

本研究では、定型発達児を持つ母親と発達障害児を持つ母親のストレス状況を明らかにし、それに影響する事柄、特にストレス対処行動の傾向の違いを比較する。

[方法]

1. 対象

3~6歳の定型発達児を持つ母親と発達障害児を持つ母親を本調査の対象とした。

2. 質問紙

1)基本属性

基本属性として、対象の年齢、子どもの性別・

月齢、家族形態、子どもの人数を尋ねた。

2)Strengths and Difficulties Questionnaire(SDQ)

SDQは、Goodman,R⁴⁾によって開発された子どもの行動スクリーニングのための質問紙である。質問紙は「行為」「多動」「情緒」「仲間関係」「向社会性」の5つのサブスケール、25項目からなりそれぞれの合計点から、その領域における支援の必要性を明らかにすることができる。また、SDQは子どもの持つ特徴だけでなく、強さも把握できるところに特徴がある。

3)Parenting Stress Index/Short Form(PSI)

PSIは、育児困難を経験している養育者と、情緒並びに行動面で発達上の問題を抱えた児童を特定するためのツールとして、Abidin⁵⁾らによって開発されたParenting Stress Indexの日本語版である。本研究では「PSI短縮版36項目」⁶⁾を用いた。質問項目は親役割に関する質問項目(親領域)と、子どもに関する質問項目に大別され、得点が高いほどストレスが高いという設定である。

4)ラザルス式ストレスコーピングインベントリー(SCI)

日本健康心理学研究所の日本語版SCI⁷⁾を用いて育児ストレスに対するコーピング法を評価した。これは、直近二週間ほどの自分にとって大きなストレスとなった出来事を想起し、その際にどのような対処方法を持っているかを把握するためのものである。ストレスに対する対処行動をEm指向型(情動中心型)とCo中心型(問題解決型)、より詳細には8つの下位尺度を用いてストレスコーピングの状況を知ることが出来る。

5)日本語版ソーシャルサポート尺度

日本語版ソーシャルサポート尺度⁸⁾では、ソー

シャルサポートの状態を評価する。「家族のサポート」「大切な人のサポート」「友人のサポート」の3つの下位尺度と全12項目からなり、得点が高いほど十分なソーシャルサポートを得ることができているという設定である。

6)日本語版 K6

日本語版 K6⁹⁾では、「うつ病リスク」を評価した。K6は6項目5件法の尺度であり、過去1カ月間の抑うつ、不安状態を評価する。点数が高いほど抑うつ、不安状態が高いことを示す。

3. 分析方法

分析には IBM SPSS Statistics19 を使用した。

定型発達児を持つ母親と発達障害児を持つ母親の SDQ, PSI, SCI, ソーシャルサポート, K6 の項目を Mann-Whitney 検定を使って分析した。

[結果]

アンケート回収の結果、定型発達児を持つ母親 98 名、発達障害児を持つ母親 22 名から回答を得た。定型発達児の平均月齢は 62.38±10.74 カ月、母親の平均年齢は 35.79±4.58 歳、発達障害児の平均月齢は 61.5±8.62 カ月、母親の平均年齢は 37.18±5.78 歳であった(表 1)。

平均年齢	定型発達児	発達障害児
母親年齢	35.79±4.58歳	37.18±5.78歳
子ども月齢	62.38±10.74カ月	61.5±8.62カ月

表 1

Mann-Whitney 検定の結果、有意な差が見られた項目は、SDQ の「合計」「情緒」「多動不注意」「仲間関係」、PSI の「親子相互作用の機能不全」「むずかしい子ども」「PSI 合計」、SCI の「問題解決型」「対決型」「社会的支援模索型」「責任受容型」、K6 の「合計」であった(表 2)。

[考察]

本研究の目的は、定型発達児を持つ母親と発達障害児を持つ母親のストレス状況を明らかにし、それに影響する事柄、特に子育てにおける対処行動の傾向の違いを明らかにすることであった。

今回調査した尺度、PSI, SDQ, ソーシャルサ

	定型発達児	発達障害児	P 値
SDQ 合計	9.75±5.45	15.91±6.22	0.000 **
情緒	1.90±1.68	3.18±2.31	0.014 *
行為	3.02±1.93	3.59±2.50	0.412
多動不注意	3.10±2.10	5.64±2.99	0.000 **
仲間関係	1.72±1.47	3.5±2.06	0.000 **
向社会性	6.28±2.20	5.27±2.09	0.021
	定型発達児母	発達障害児母	P 値
親の苦悩	27.44±6.65	27.18±5.72	0.995
親子相互作用の機能不全	20.90±6.28	24.45±4.83	0.002 **
難しい子供	27.60±7.75	35.59±8.14	0.000 **
PSI 合計	75.94±17.37	87.23±14.57	0.001 **
	定型発達児母	発達障害児母	P 値
問題解決型	37.84±16.84	48.58±16.22	0.013 *
情動中心型	35.22±13.86	38.49±9.92	0.283
計画型	42.86±22.58	46.02±19.08	0.483
対決型	29.38±15.60	36.93±12.77	0.016 *
社会的支援模索型	28.74±21.75	42.33±19.49	0.005 **
責任受容型	43.22±20.82	58.81±20.96	0.007 **
自己コントロール型	37.21±17.44	44.89±17.13	0.130
逃避型	24.82±14.44	27.56±14.68	0.582
隔離型	40.60±17.52	41.19±15.15	0.997
肯定評価型	43.11±23.13	51.70±20.57	0.126
	定型発達児母	発達障害児母	P 値
ソーシャルサポート	69.43±12.59	68.91±19.92	0.711
	定型発達児母	発達障害児母	P 値
K6 合計	4.31±4.21	6.95±5.59	0.035*

**p<0.01 *p<0.05

表 2

ポート, K6 について考察する。育児ストレスについては PSI の「親の苦悩」以外の項目で有意な差が見られた。これは発達障害児を持つ母親はそうでない母親に比べストレスが高いという先行研究¹⁾¹⁰⁾と一致している。また、「親子相互作用の機能不全」「むずかしい子ども」の項目で有意な差が見られたことから、母親自身の問題より、子どもとの関わり方や子どもの問題行動からくるストレスが強いということが考えられ、これらも先行研究¹¹⁾と一致している。

子どもの特徴である SDQ からは、発達障害児は「SDQ 合計」「情緒」「仲間関係」「多動不注意」の面で問題を抱えていることが分かった。障害特性に注目して考えると、「情緒」「仲間関係」の問題は自閉スペクトラム症を持つ児において、「多動不注意」は注意欠如多動症を持つ児において見られやすい特性である。先行研究も、これら問題が育てにくさや母親のストレスを助長させていると述べている¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾。このことから、今回

の対象児は情緒、行動上の問題を抱えておりこれらの問題が母親の育児ストレスに影響している可能性がある。

母親のうつ傾向については、発達障害児を持つ母親の K6 平均点は 7 点近くあり定型発達児を持つ母親と比べると 2 点以上高いという結果であった。これも先行研究と一致しており、発達障害児を持つ母親は定型発達児を持つ母親よりも抑うつ・不安感が高い¹⁰⁾¹⁵⁾と言える。周りの助けについては、ソーシャルサポート得点に有意な差は見られなかったため、今回の結果では発達障害児を持つ母親も定型発達児を持つ母親も同じくらいサポートを受けることが出来ている、または主観的に感じているということが考えられる。しかし、先行研究では、発達障害児を持つ母親は定型発達児を持つ母親よりも子どものことについての相談が難しい¹⁶⁾ということが言われており、今回の結果とは異なるものであった。これは今回の対象者がすでに子どもが発達障害を持っているという診断済みであり、医療機関とつながっていることから十分なサポートを得ることが出来ているためではないかと推測できる。

次に、今回の研究目的である SCI のストレス対処方法について考察していく。まず問題解決型とは、ストレスの原因となっている物事を根本から解決することによりストレス自体をなくしてしまおうという対処型である。Mann-Whitney 検定の結果より、発達障害児を持つ母親のほうが問題解決型の対処行動をとる傾向が強いことが分かった。上記の母親をとりまく要因の中のソーシャルサポートについて言及した際、今回の対象者はすでに診断済みであり医療機関に定期的に通っているため十分なサポートを受けている可能性があることを述べた。この専門家への受診は、原因に直接アプローチすることから問題解決型の一種に入るため、今回の問題解決型の点数が高かったのではないかと考えられる。

次に対決型と責任受容型を考察していく。対決

型とは自己信頼感が強く問題に積極的に対処する型であり、責任受容型とは現実的具体的に自己の役割を自覚し責任感が強い従順型である。Mann-Whitney 検定の結果より、発達障害児を持つ母親は自己信頼感や自己役割の自覚が強く問題に積極的にアプローチする傾向があると言える。先行研究では健常児と比べ障害児の母親役割の分散化が進んでいない¹⁶⁾と述べているものがある。また、障害児の母親は周囲に気軽に相談できない¹⁷⁾という先行研究もある。今回の結果は、この 2 つの先行研究と一致しており、発達障害児を持つ母親は自己役割の自覚や責任感が強く自分で背負い込む傾向があるためストレスに繋がっていることが示唆される。

次に、社会的支援模索型について考察していく。社会的支援模索型とは、情報や情緒的支援を積極的に探し求める対処型である。Mann-Whitney 検定の結果より、発達障害児を持つ母親は社会的支援を模索する傾向にあることが分かった。しかし、発達障害児の保護者においては、相談・かかわりにおいても定型発達児の保護者と比較して低かった¹⁶⁾という先行研究があり、今回の結果とは矛盾している。このことは今回の対象者がすでに医療機関につながっており療育を受けている子どもであったため、このような結果が出た可能性がある。対象の属性を考慮し医療機関につながっていない母親を調査すれば、逆の結果が出た可能性も考えられる。

【まとめ】

今回の研究より、発達障害児を持つ母親は定型発達児を持つ母親に比べて、問題解決型、対決型、社会的支援模索型、責任受容型の対処行動をとる傾向にあることが分かった。今回は対象となった発達障害児を持つ母親が 22 人と少なく、十分なデータを集めることが出来なかった。作業療法士が各母親にあった支援を提供していくために、母親の対処行動とその背景を理解することが必要だと考える。そのため今後はより多くのデー

タを集めて発達障害児を持つ母親の対処行動の背景を詳細に検討する必要がある。

【謝辞】

本研究を行うにあたり、アンケート調査にご協力いただきました対象者の皆様に心より感謝申し上げます。また、お忙しい中ご指導いただきました徳永瑛子先生に深く感謝いたします。

- 1)大隈紘子, 免田賢, 伊藤啓介: 発達障害の親訓練—AD/HD を中心に—. こころの科学 99 : 41-47, 2001.
- 2)刀根洋子: 発達障害児の母親の QOL と育児ストレス—健常児の母親との比較—. 日本赤十字武蔵野短期大学紀要 2002. 12 15号 17-23
- 3)水内豊和, 島田明子, 成田泉: 自閉スペクトラム症幼児の母親を対象としたストレスコーピングの違いによるペアレント・プログラムの効果 富山大学人間発達科学研究実践総合センター紀要 2016 : 11 81-86
- 4)Goodman R : The Strengths and Difficulties Questionnaire : A research note. Journal of Child psychology and Psychiatry 38:581-586, 1997
- 5)Abidin,R. : Parenting stress index manual 1sted, Pediatric Psychology Press,1983.
- 6)兼松百合子, 荒木暁子, 奈良間美保他: PSI 育児ストレスインデックス手引き. 雇用問題研究会, 東京, 2006
- 7)小林也: ストレスコーピングインベントリー 自我態度スケール マニュアル—実施法と評価法—. 株式会社 実務教育出版, 東京, 1996
- 8)岩佐一, 権藤恭之, 増井幸恵他: 日本語版「ソーシャルサポート尺度」の信頼性ならびに妥当性—中高年者を対象とした検討. 厚生指標 54(6), 26-33, 2007
- 9)Furukawa TA, Kessler R, Andrews G, Stage T ; The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being.

Psychological Medicine 33: 357-62, 2003.

- 10)眞野祥子, 宇野宏幸: 注意欠陥/多動性障害児の行動特徴と母親の養育態度間の関連性. 脳と発達 39(1), 19-24, 2007
- 11)住吉葵, 藤田一郎: 前向き子育てプログラムによる母親の気持ちと子どもの心身健康状態の変化. 福岡女学院大学大学院紀要, 発達教育学, 第3号
- 12)Iizuka C., Yamashita, Y., Nagamitsu, S., Yamashita, T., Araki, Y., Ohya, T., Hara, M., Shibuya, I., Kakuma, T., & Matsuishi, T. : Comparison of the strengths and difficulties questionnaire (SDQ) scores between children with high-functioning autism spectrum disorder (HFASD) and attention-deficit/hyperactivity disorder (AD/HD). Brain and Development, 32, 609-12. 2010
- 13)松岡弥玲, 岡田涼, 谷伊織, 大西将史, 中島俊思, 辻井正次: 養育スタイル尺度の作成, 発達の变化と ADHD 傾向との関連から. 発達心理学研究 22(2), 179-188, 2011
- 14)蓬郷さなえ, 中塚善次郎, 藤居真路: 発達障害児をもつ母親のストレス要因(1). 鳴門教育大学学校教育センター紀要, 1 : 39-47, 1987.
- 15)野邑健二, 金子一史, 本城秀次, 吉川徹, 石川美都里, 松岡弥玲, 辻井正次: 高機能広汎性発達障害児の母親の抑うつについて. 小児の精神と神経 50(4), 429-438, 2010-12-30
- 16)中島俊思, 岡田涼, 松岡弥玲, 谷伊織, 大西将史, 辻井正次: 発達障害児の保護者における養育スタイルの特徴. 発達心理学研究 23(3), 264-275, 2012
- 17)藤原里佐: 障害児の母親役割に関する再考の視点: 母親のもつ葛藤の構造. 社会福祉学 43(1), 146-154, 2002