

## 学術誌『高知県作業療法』の創刊にあたって



一般社団法人 高知県作業療法士会 会長 平松 真奈美

高知県において作業療法士として勤務する者が集まり、高知県作業療法士会として会員9名で設立したのは、1980年（昭和55年）です。その後、2010年（平成22年）に一般社団法人として新たに出発し、今年で41年目を迎え、会員数も730名を超える職能団体となりました。

この間に全国では作業療法士の養成校が次々と開設され、多くの作業療法士が誕生するとともに、作業療法士の社会で果たすべき役割も多様化し、新たな知識や技術の習得が常に求められるようになりました。作業療法に関する多くの学会や研修会が開催され、学術誌も次々と発刊されています。私自身が作業療法士として働き始めた頃は養成校も少なく、日本国内では誰もが手探りの状態でした。「作業療法」を知らない対象者の方々に、「作業療法」を提供したものの、「作業療法」は解決すべき課題を解決しているのかと悩み、定期的集まることで互いに実践報告を行うことで研鑽を重ねていました。今では、多くの作業療法士が「作業療法」を研究し、そのエビデンスを基に「作業療法」が提供されるようになりました。

高知県作業療法士会においても、この度学術誌「高知県作業療法」を創刊する運びとなり、会員の資質向上に対する新たな取り組みがスタートします。創刊号では、特集として「高知県の作業療法士が全国に先立ち取り組んでいること」を掲げ、5名の作業療法士に執筆していただきました。高知県という地域が抱える様々な課題に対して、多職種とともに対象者の方々の「生活を支える作業療法」の実践であり、作業療法士だけではなく対象者に関わる全ての方々に、是非参考にさせていただきたい内容です。これらの報告を機に、多職種の方々と会員の皆様が繋がることを期待しています。

2021年（令和3年）の現在、2020年（令和2年）より新たな感染症である新型コロナウイルス（COVID-19）が、世界中で感染拡大しており、日本でも感染症予防対策を講じた「新しい生活様式」にて、生活しなければならない日々となりました。1年余りが経過しても終息の兆しは見え、人との交流を大きく制限する状況は長期化し、感染拡大による医療崩壊も危惧しなければならない状況です。このような時代の中で、私たち作業療法士は、新たな生活様式における「生活を支える作業療法」を、提供することが求められています。今までの作業療法を検証し、これからの作業療法を研究し、対象者の方々の「より良い生活」に向けた支援ができるよう、高知県作業療法士会はこれからも活動していきます。

学術誌「高知県作業療法」は、会員の皆様が日々研究された成果を発表する場であり、その内容を会員の皆様が共有する場です。積極的に活用していただければ幸いです。

最後に、会員の皆様の今後のご活躍を祈念するとともに、創刊にあたりご尽力いただいた多くの関係者の皆様に、心より感謝申し上げます。

## 学術誌『高知県作業療法』創刊にあたって



一般社団法人 日本作業療法士協会 会長 中村 春基

平素より、臨床実習指導者講習会開催、生涯教育制度の運用、47都道府県委員会、介護ロボットのニーズ・シーズ連携協議会全国設置・運営事業等、協会活動においてご協力、ご支援を賜り心から感謝申し上げます。

この度は学術誌「高知県作業療法」の創刊、誠におめでとうございます。これまで長きにわたり貴会の発展に寄与されてきた先輩諸氏、会員の皆様、自治体、関連団体、協賛企業等、皆様方のご尽力とご支援無くしては、この様に高知県独自の学術誌を発刊できる士会にはなっていなかったと思います。心より深く敬意を表します。

「高知県の作業療法士が全国に先立ち取り組んでいること」をテーマに、貴士会員への励ましの言葉をとオーダーを頂いていますので、3点述べさせていただきます。

1つ目は、今後、益々自治体を中心とした活動が重要になるのは明らかです。福祉、介護、教育、保健等はすでに自治体単位で運用されています。また、地域医療構想のもとで地域医療へ舵が切られています。従いまして、県士会の組織構造もそれに合わせたブロック化、人材の配置が必要と思います。このような組織への変換は、貴士会員にとって負荷が増すと思われるかもしれませんが、私は大きなチャンスだと思えます。今まで、患者、病院単位でしか捉えていなかった作業療法の価値を「地域」に広げて考える機会になるからです。すでに、二次圏域等でのブロック化等が進んでいることと存じますが、更にその取り組みの推進を願っています。

2つ目に、「高齢者の地域における新しいリハビリテーションの在り方検討会」でも指摘されていますが、心身の構造と機能、活動と参加、健康状態、環境・個人因子に配慮した総合的な支援が求められています。その中で、活動と参加については、他職種から「その中心は作業療法士でしょう」と言われています。また、COVID-19禍で言葉こそ違いますが、「作業」の重要性は国民が自覚したと思えます。つきましては、2018年に作成しました「作業療法の定義」に基づき、高知県民のニーズに沿った、高知県士会ならではの取り組みを期待しています。

3つ目に、臨床実習指導者講習会は非会員の受講を認めています。これは、協会が全ての作業療法士の質の向上に責任を取るという姿勢を示したものです。士会員＝協会員も進めておりますが、貴士会におかれましても、県全体の作業療法の質の向上という視点での活動をお願いしたいと思います。

以上、3点を述べさせていただきました。何事も第一歩が重要です。本学術誌が貴士会の学術の発展に大きく寄与するものと確信しています。最後に四国の南半分を占める地理的特徴、作業療法士の年齢構成等、構造的な課題は多くあると存じますが、士会員の皆様のご健勝と貴士会の益々のご発展を祈念しています。

## 学術誌『高知県作業療法』創刊にあたって



一般社団法人 高知県作業療法士会 学術部 理事 稲富 惇一

「高知県は日本のリハビリテーション業界を牽引する力を持っている」これは、大阪を旅立つ際に恩師からいただいた言葉です。高知県が全国に先行して様々な課題を抱えているからこそ、その課題を解決することは日本のモデルケースになるという意味が込められています。この言葉を胸に帰高すると、本県が直面している課題に先駆的にかつ地域に寄り添ったかたちで解決している作業療法士が多いことに驚きました。同時にそれらの活動を必要としている方々へ幅広く届けるためにも、同職種・他職種・他業種に発信することの必要性を強く感じ、学術誌の発刊に尽力したいと思ったことを覚えています。

そして2021年多くの方々からのご支援・ご助言を賜り、高知県作業療法士会は学術誌『高知県作業療法』を発刊いたします。記念すべき創刊号では、特集論文として「高知県の作業療法士が全国に先立ち取り組んでいること」を掲げ、5名の作業療法士に執筆していただきました。どの論文も先進的で対象者のことを第一に考えられた内容となっています。

また、本誌は皆さまに「発信する場」「共有する場」「より良い作業療法を学ぶ場」を提供したいと思っています。

発信する場。本誌は特集論文と投稿論文の2大構成になっています。冒頭では先駆的な活動を発信する必要性を述べましたが、普段の臨床の作業療法効果を示すこともまた重要です。そのため、皆さまが実践されている作業療法を投稿していただければと思います。また、論文掲載への意欲をお持ちの方のスマールステップとしてもぜひ、ご活用ください。

共有する場。実践内容や考えを共有することに加え、少しでも感じるものがあれば連絡をとり交流のきっかけになることを願います。県士会発行の良さは声の届く距離に執筆者がいることだと思っています。

より良い作業療法を学ぶ場。私たちにとって最も重要なことは、対象者の生活がより良い方向へ改善することです。本誌を通して、得た知識・知見が対象者支援の一助になれば幸いです。

今回『高知県作業療法』が最良のかたちでスタートできましたのも、ご尽力いただいた関係者皆さまのおかげです。特に高知県作業療法士会の理事の方々には計画段階からご助言をいただき、学術部では前理事の山本学氏、前部員の加藤大策氏、豊田拓磨氏が数年前から発刊に向けた準備を整えてくださいました。現体制になってからは、部長の岡田祐一氏、副部長の萩原賢二氏をはじめ、各部員が創刊に向けて奮闘してきました。本誌の巻末に発刊関係者の名前を載せていますので、ぜひ一度ご覧ください。

たくさんの人の協力と様々な想いを含んで発刊される本誌が細く長く続いていき、本県の取り組みが全国へと広がり、対象者の生活をより良い方向へ導く一助になれば幸いです。

最後に、創刊年である2021年は未だCOVID-19の感染が拡大している状況です。一日も早い終息と皆さまのご健康とご多幸をお祈りするとともに、日々治療にあたられている医療従事者の方々に心より感謝を申し上げます。



## 課題先進県の地域支援事業における作業療法士の役割

有光 一樹\*<sup>1</sup>

**要 旨**：高知県は高齢化率が全国水準を大きく上回り、全国予測から考えると20年先を歩んでいる高齢化先進県である。その高知県は、中心市街地となる高知市に人口が集中するなど市町村によって高齢化率は大きく異なる。高齢化率が高い市町村は、労働人口の減少に伴い、介護職なども減少するため高齢者が住み慣れた地域で生活していくためには余儀なく自立支援という考え方が必要となる。その自立支援を促す方法として地域ケア会議やC型サービス、一般介護予防事業などの地域支援事業が存在する。今回、高知県の各市町村における地域支援事業において、地域住民や地域包括支援センター、行政職などと関わっていく中で感じる作業療法士の役割について、私的な意見であるが紹介させていただきたい。

高知県作業療法 1：5-9, 2021

Key Words：(地域ケア会議), (総合事業), (C型サービス), (地域リハビリテーション活動支援事業)

### はじめに

地域包括ケアシステムは、団塊の世代が75歳を超える2025年を目途に構築していく必要がある。総務省統計局<sup>1)</sup>によれば2020年の全国の高齢化率は28.9%と記載されているが、高知県は35.4%と全国水準を大きく上回り、予測される2040年の全国高齢化率35.3%と同等であることから、国が考える20年先を歩んでいる高齢化先進県といえる。その高知県においても2020年3月現在の高齢化率は、大豊町が59.8%と最も高く、次いで仁淀川町の56.9%、高知市は30.4%と最も低く市町村によって大きく異なる現状がある。高齢化率の高い市町村は、地域包括ケアシステムの構築に一刻の猶予もないことが伺える<sup>2)</sup>。

地域包括ケアシステムは、地域の実情に合わせて行政

の考え方や取り組みが大きく異なるため、作業療法士は各市町村の中でどのように地域貢献できるのか検討していく必要がある。そこで今回、筆者が関わっている地域支援事業の中でも地域ケア会議と介護予防・日常生活支援総合事業（以下：総合事業）の観点から作業療法士の役割について私見を述べてさせて頂き、今後の地域支援事業における作業療法士の参加について考えていきたい。

### 地域ケア会議におけるOTの役割について

地域ケア会議は、高齢者個人に対する支援の充実と、それを支える社会基盤の整備とを同時に進めていく、地域包括ケアシステムの実現に向けた技法である<sup>3)</sup>。地域ケア会議は市町村によって実施回数に差はあるが、支援困難事例や自立支援に資するケアマネジメントの支援を目的として行っていることが多く、土佐市はその目的に加え住宅改修の検討、黒潮町はC型サービスの選定など市町村によって形式も様々である。また、2020年に高知県版地域ケア会議ガイドライン Ver2<sup>4)</sup>が作成され、個別課題の検討や地域包括支援ネットワークの構築に

\*1 高知リハビリテーション専門職大学 作業療法学専攻  
有光一樹 (e-mail: arimitsu@kochireha.ac.jp)



図1 総合事業における活動

A：通所型サービスCの準備運動  
C：一般介護予防での講和

B：通所型サービスCの訪問事業  
D：一般介護予防での体力測定

留まらず、個別課題の分析や集積を行うことで地域課題の発見に努めている。高知県での地域ケア会議は、全ての市町村にリハビリテーション専門職が関わっているが、作業療法士が関わっている市町村は少ない。その理由の一つとして、地域ケア会議のインセンティブ交付金の市町村評価<sup>5)</sup>にリハビリテーション専門職が関わる仕組みと明記されていることから、市町村は作業療法士でなくリハビリテーション専門職を必要としていることが理解できる。

そのため、作業療法士が担う役割は、厚生労働省『専門職手引き』<sup>6)</sup>に掲載されている生活行為向上の助言をすることは勿論であるが、まずは助言する地域の特徴や社会資源を知り、個別ケースの課題から地域課題へつなげる助言をすること。また自立支援に資するケアマネジメント支援の観点から考えると生活を阻害している因子について、優先的な生活課題の阻害因子に絞り込み、端的に助言すること。そして、その助言内容は、明日から取り入れることができる解決方法を具体的に提示していくことが必要と感じている。

特に最近の傾向では、認知症に関する地域ケア会議が多くなり、生活の何ができて何ができないのか、またどんな生活を望んでいてそれを実現するためにどのように工夫すればいいのか具体例を混ぜ込みながら助言をする

ように心がけている。あくまで生活支援を意識した助言を実践することでケアマネージャや行政など地域の専門職に作業療法士の専門性を理解していただくように努めている。

### 総合事業における作業療法士の役割について

総合事業は、2017年4月から全国の市町村で一斉に開始され、事業対象者と要支援1、2の方を対象に市町村が中心となってサービスを展開する施策である<sup>7)</sup>。総合事業の背景として多くの見解はあるが、現状や従来の介護支援サービスではカバーできない生活の困りごとや介護給付サービスの増加に伴う財源的な介護保険制度の維持が困難と予測されているなどがあり、いずれにせよ今後予想されている超高齢化社会に対応するために導入されたことが推察される。

作業療法士が多く関わる可能性があるのは、総合事業の中でもC型サービスと地域リハビリテーション活動支援事業であると思われる(図1)。

#### 1) C型サービス

C型サービスは、訪問型と通所型が存在する。その中でも通所型サービスCの内容は、生活機能を改善するための運動器の向上や栄養改善などのプログラムとされ

ており、実施期間は3～6か月と短期間で集中的に取り組むサービスと明記されている<sup>7)</sup>。その通所型サービスCについて、高知県黒潮町は通所型サービスCを2事業所に委託し、作業療法士が2名携わっている。通所型サービスCに関わる中で見えてくる作業療法士の役割について事例を通して報告する。

## 事例

基本情報：80代、女性

既往歴：変形性膝関節症、糖尿病、高血圧

通所型サービスCに至った経緯：数年前から両膝が痛くなり、徐々に痛みが悪化したため、左膝人工関節置換術を実施する。退院後は、入院時に体力が落ちていたためか、自宅でのIADL活動を夫が手伝うようになり、徐々に生活不活発となる。

本人の希望：筋力をつけて元の元気な生活を取り戻したい。

黒潮町の通所型サービスCは週に2回半日型であり、月に2回、運動機能の向上が生活機能に結びついているか実生活を確認するために訪問を実施している。元の元気な生活に関する事例への聞き取りでは、洗濯物を2階に持って行くことができない、100m離れた場所にごみを出しに行けない、運転ができない、畑作業を再開したい、避難場所まで歩きたいなど多くの生活動作を獲得する必要性があった。

今回、生活不活発に陥った要因は、膝の痛みが軽度であったことから入院時に低下していた体力が要因となっていると予測された。そのため、2週間後に洗濯物を2階で干すことから目標を設定し、1か月後に避難場所までの108段の階段を上ること、2か月後に避難道路の途中にある畑での活動を再開することなど本人の能力に合わせた生活動作の目標を提示し、事業所の運動が単なる機能訓練ではなく、生活課題を意識した機能訓練となるように常に生活動作の目標を共有しながら支援を実践した。3か月後の卒業時には、IADL活動は全て自立し、1年経過した現在もその地域で畑作業などをして元気な生活を維持できている。

今回の事例を通して通所型サービスCにおける作業療法士の役割は大きく3つ存在する。1つ目は、訪問時の生活動作を工程分析することである。実生活を確認することで生活している環境を理解し、またその動作を拝見することで機能レベルの課題や能力レベルの課題、環境

レベルの課題など評価ができる。工程分析によって抽出された課題は、改善見込みがあるのか予後予測を行い、事業所の機能訓練に生活環境の情報を組み込むことで生活機能の改善につなげることが可能となる。2つ目は、その人の元気な生活を取り戻すためのマネージメントを行うことである。つまり、その人の元気な生活とはどのような生活なのか聞き取ること、その聞き取った生活動作において、本人の能力に合わせて目標を提示することである。3つ目は、卒業後も元気な生活を継続するための方法を提示することである。今回の事例では、糖尿病や高血圧といった既往が存在していたことからセルフチェックの重要性や畑仕事、IADLを行うことが日常的な運動になっていることを説明し、継続することで介護予防につながることを理解していただくことである。

## 2) 地域リハビリテーション活動支援事業

地域リハビリテーション活動支援事業とは、一般介護予防に含まれ、地域における介護予防強化のため通所や訪問、地域ケア会議、住民通いの場などにリハビリテーション専門職の関与を促進することである<sup>8)</sup>。筆者は、地域の通いの場で生活に関する講和活動や給付サービスにおける手すり設置の検討などで市町村に活用していただいている。

実際の介護予防教室や地域のサロンでは、介護予防に関して意識の高い住民が多く参加されており、具体的に何をどの程度行えばどういった効果が表れるのか、演習などを踏まえながら講和を実施していくと住民の理解につながりやすい印象がある。

一般介護予防に関わる中で感じる作業療法士の役割は、まず1つ目に地域住民が作業療法を知らないため、生活行為に関連したリハビリテーション専門職であることを説明し、地域住民に理解していただく努力をすることである。次に住民が自分でできる介護予防の方法を提示することであり、佐藤<sup>9)</sup>によれば「本人自らが同意してセルフマネジメントができるように支援するために、わかりやすい説明力が作業療法士に求められている。」と述べられており、専門用語を用いずに住民にわかりやすく説明するスキルが要求される。もう一点、地域リハビリテーション活動支援事業で派遣されてもその通いの場には単発の関わりであることが多く、参加されている住民の中には、膝が痛くて生活しづらそうな方、認知機能の低下が疑われる方なども存在している。その為、地域の

## 地域ケア会議

- ・ 地域の特徴を知り、地域課題へつなげる助言をする
- ・ 生活を阻害している因子を絞り込み、端的に助言する
- ・ 明日から取り入れることができる解決方法を助言する

## 通所型サービスC

- ・ 生活動作を工程分析する
- ・ 元気な生活を取り戻すためのマネージメントを実施する
- ・ 卒業後も元気な生活を維持する方法を提示する

## 一般介護予防

- ・ 作業療法を説明する
- ・ 住民が理解できる言葉で自分でできる介護予防方法を説明する
- ・ 地域包括支援センターに情報を提供する

図2 地域ケア会議・通所型サービスC・一般介護予防における作業療法士の役割

包括支援センターと連絡を取り情報を提供することも重要な役割と感じている。

### まとめ

地域ケア会議や総合事業において作業療法士が担える役割は多くあり、それ程難しい役割ではない(図2)。ただ、高知県において特に高齢化率の高い市町村の地域支援事業に関しては、地域に作業療法士が少なく、派遣事業が不可欠であるが日常業務が多忙であることなどから作業療法士を派遣できていないことが課題と感じている。

病院や施設に勤務し、個別リハビリテーション実施による医療点数の算定をしていく上に地域支援事業まで実施することは、非常に負担な業務と理解ができる。しかし地域の声として、第16回高知県作業療法学会の基調講演で黒潮町役場健康福祉課課長である佐田氏は「作業療法士は、病院から在宅へ戻られる住民の方がどういった環境で生活をしており、またどういった生活動作が必要なのか専門職の目で見えて頂き、地域の介護職とともに活躍していただきたい。」と発言されている。病院や施設勤務であったとしても退院指導前には、対象者の住まいがある地域に赴き、住まいの環境を見て必要な動作を見極めることはとても重要なことと思われる。まして、期間的な問題などで退院前指導が不完全であった場合、その情報を地域包括支援センターに提供することは、

負担でなく当然の責務である。情報を提供する行為は、地域とのつながりとなり、派遣事業に至らなくても地域支援事業に貢献できる機会となる。

2021年3月の高知新聞記事の第9期介護保険料によると、高知県全体の介護保険料は平均で123円増しとなり、高知市が256円増しになる一方で黒潮町は500円介護保険料を引き下げる記事が掲載されていた。黒潮町は、コロナ禍の影響で給付サービスが一定期間停止になったことに加え住民の介護予防活動の浸透やあったかふれあいセンターを拠点とした地域の支えあいなどが要因となって引き下げに踏み切ったと掲載されていた。黒潮町の地域支援事業に作業療法士は、C型サービスや地域リハビリテーション活動支援事業、地域ケア会議に参加しており介護予防活動に貢献させていただいている。その現状から作業療法士の生活行為に関する専門性は、地域住民の介護予防活動につながり、地域包括ケアシステムの構築に必要な専門職であると推測される。

ただ、高知県の多くの地域は、作業療法士が何の専門職か周知されていないために活用されていない現状にある。その現状から高知県作業療法士会地域包括総合事業部では、地域の行政職や地域包括支援センターに作業療法士が何の専門職であり、どういった地域貢献ができるのか、その方法を提示したDVDを配布する予定で準備し取り組んでいる。高齢化先進県である高知県で作業療法士の



役割を担うことは、地域住民にとって介護予防活動推進につながり、行政にとっては住民の元気と財源維持、作業療法士にとっては職域の拡大に貢献できると思われる。

## 文 献

- 1) 総務省統計局ホームページ：高齢者の人口  
<https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1211.html>  
(参照 2021 年 3 月 19 日)
- 2) 高知県庁ホームページ：高知県推計人口  
<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/111901/t-suikei.html> (参照 2021 年 3 月 19 日)
- 3) 厚生労働省ホームページ：地域ケア会議について  
[https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/chiiki-houkatsu/dl/link3-1.pdf](https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/dl/link3-1.pdf) (参照 2021 年 3 月 21 日)
- 4) 高知県地域福祉部高齢者福祉課：高知県版地域ケア会議ガイドライン Ver.2. 1-14. 2020.
- 5) 厚生労働省ホームページ：2020 年度保険者機能強化推進交付金・介護保険保険者努力支援交付金に係る評価指標  
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000610972.pdf> (参照 2021 年 3 月 21 日)
- 6) 厚生労働省：介護予防普及展開事業 専門職手引き (Ver.1). 厚生労働省, 5. 2017.
- 7) 厚生労働省ホームページ：総合事業 (介護予防・日常生活支援総合事業)  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000192992.html> (参照 2021 年 3 月 19 日)
- 8) 健康長寿ネット：地域リハビリテーション活動支援事業について  
<https://www.tyojyu.or.jp/net/kaigoseido/chiikishien/chiikirihabiriteshonkatsudoshienjigyo.html> (参照 2021 年 3 月 23 日)
- 9) 佐藤孝臣：作業療法士と地域包括ケア - 「地域ケア会議」と「総合事業」における作業療法士の役割. OT ジャーナル 54(12) : 1276-1282, 2020.



## 発達障害児の保護者のための子育て支援講座の開催

### 対児感情とストレスへの効果

片岡 聡子\*<sup>1</sup> 灰谷 孝\*<sup>2</sup>

**要 旨**：発達障害を持つ保護者は、定型発達児の保護者と比較して、育児に対するストレスは高いといわれている。また、そのストレスの背景として特に、子どもの障害や症状を受容できないことなどが挙げられている。そこで今回、育児中の保護者を対象として、発達過程に重要な要素を知ることで子どもの気になる行動を理解し、育児に対する困難感やストレスを軽減させる目的で子育て支援講座を実施した。講座前と講座1週間後に対児感情評定尺度と母親のストレス尺度を実施した結果、発達障害児の保護者の対児感情における拮抗指数とストレス尺度に有意な低下がみられた。障害を持つ人のみならず、その家族へのサポートとして、作業療法士が地域の子育て支援に参画することの意義と有益性が示唆された。

高知県作業療法 1：11-17, 2021

Key Words：発達障害、(子育て支援)、家族支援、ストレス

### はじめに

現代社会における子育て環境は、核家族化や近隣との付き合いの減少等により、子育て中の保護者が孤立しがちな状況にある。大森ら<sup>1)</sup>は、子供が生まれたとしても、身近に頼る人や相談する相手も得難いことから、子育ての不安や負担を蓄積させていく保護者は少なくないと述べている。

このような育児環境のなか、発達障害児を持つ母親は、育児に関して定型発達児の母親に比較するとストレスが多いことが示されている<sup>2,3)</sup>。ストレスの背景として特に、子どもの障害や症状を受容できないことなどが挙げられており、保護者による児の障害に対する受容と、児への適切な対応は最も重要であり、それらができなければ子どもは常に「できない」「わからない」という状況に置かれ、叱られ続けたり、自分はできないと思いつけ

たりすることとなり、二次障害にもつながると言われている<sup>4)</sup>。また、高木<sup>5)</sup>は、発達障害の早期発見と早期介入・支援の重要なアプローチのひとつとして、保護者の障害受容とメンタルヘルス支援を挙げ、特に母親への支援が早期療育で最も重要と述べている。

飯野<sup>6)</sup>は、発達障害児を持つ保護者のストレスについての研究を概観し、子どもの行動を理解できないことが保護者にとってストレスフルであると述べている。これらのことから、発達障害児の保護者支援では、児の行動を理解し、受容に向けた関わりが重要なテーマのひとつとなると考えられる。

また、発達障害などによる特別支援学級の在籍者、及び通級により指導を受けている児童生徒は、ともに増加傾向にある<sup>7)</sup>。それに伴い、発達障害児を持つ保護者への支援も量的・質的にも拡大していく必要がある。

発達障害児の保護者支援のあり方として飯野<sup>6)</sup>は、ストレスなど保護者のネガティブな感情をなくすべきものとして否定するだけでなく、それを共に認め、伴走者として保護者の変化に寄り添い、育児で経験する様々な葛藤に対して、保護者なりのポジティブな意味づけを

\*<sup>1</sup> 土佐リハビリテーションカレッジ 作業療法学科

\*<sup>2</sup> 株式会社 innochi

責任著者：片岡聡子 (e-mail: otrc.kataoka@tosareha.ac.jp)

持ってもらえるような支援の在り方が望ましいと述べている。そのような、子育てを通して生じる親の質的な変化は、親の発達として捉えられている<sup>89)</sup>。吉野<sup>10)</sup>は、子どもの成長・発達に対して、子どもの発達モデルとしての親の発達の影響を明らかにし、親自身の発達を支援していくことの重要性を述べている。また、保護者と支援の専門家との関係の原則のひとつに、子どもの変容を示すことを挙げ、子どもの変容（成長・発達）という事実に触れることによって保護者が変わり、そして相乗的に子どもがさらに成長していくともいわれている<sup>11)</sup>。つまり、保護者が子どもの行動を理解し、受容することでストレスフルな養育態度の変容が起こり、それによって子どもの発達にも良い影響を及ぼすと捉えることができる。

子どもの行動についての視点として、広汎性発達障害や注意欠陥多動性障害などの発達障害は、認知面や対人コミュニケーションなどの社会行動面に問題を生じることが多いことから、そのような表面的な行動への修正を躰として行いたくることが推測される。灰谷<sup>12)</sup>は発達について、「人間らしいコミュニケーションは「対応」であり、大脳新皮質で行うコミュニケーションである。「反射→反応→対応」とコミュニケーションをより高次の（人間的な）ものに高めていくためには脳も下位から上位へと育て上げていくことが大事」と述べている。

そこで今回、発達障害児を含む、子育て中の保護者を対象に、脳機能の発達と生活面に表れる行動の関連を知ることから、子どもの行動理解を促し、それによって保護者の子どもへの感情の変化が生まれたり、精神的にゆとりができたりすることを目的として講座を開催した。また、その効果を確認するために、対児感情や育児ストレスについてのアンケート調査を実施した。

## 対 象

講座参加者は、発達障害児を含む、子育て中の保護者、発達障害児を対象とする医療従事者や保育士などの支援者ら44名で、そのうち32名がアンケートに回答した（回収率72.7%）。またその中から、分析対象は、支援者としての参加者は除外し、子育て中の保護者として参加した19名。そのうち、アンケート回答に同意を得られ、且つすべての回答に不備の無い14名の回答とした。アンケートの項目で配偶者との関係を問う内容については、該当する回答のみを有効回答とした（有効回答率73.7%）。

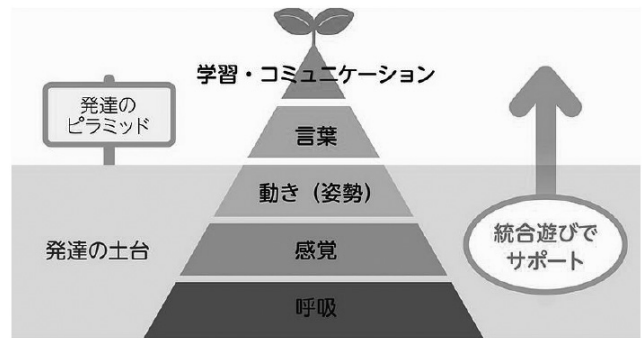


図1 発達のピラミッド

## 方 法

### 1. 研究倫理

本実践は、平成29年度土佐リハビリテーションカレッジ倫理審査委員会の承認（承認番号：TRC201706）を得て実施した。

また、全ての対象者に調査の方法や目的、倫理的配慮及びアンケートの回答をもって同意とする旨を書面と口頭にて説明し、協力の同意を得た上で実施した。

### 2. 介入デザイン

#### 1) 介入方法

参加者は、Facebook およびお母さん業界新聞高知版で講座を告知することにより募集した。

介入は、高知県子育て支援サークル Hug me ～はぐくみ～ -発達サポートを一緒に考える会- の協力を得て実施し、筆者らによる講義を介入とした。講義では、発達のピラミッド（図1）<sup>13)</sup>を示し、発達過程における原始反射の残存や、感覚の過敏性などがどのように発達障害児の日常生活に影響しているか、また発達の過程として、表層的な行動面の修正だけでなく、脳の下位レベルから上位レベルへと発達させていくこと、つまり安定した呼吸や感覚を獲得していくことの重要性などについての内容を実施した。

#### 2) データ収集

事前調査は、介入実施前にアンケートを配布し、回収した。介入実施後は、郵送調査法にて講座後1週間経過した後にアンケートを回答してもらい返送してもらうことでアンケートを回収した。アンケートの項目は、

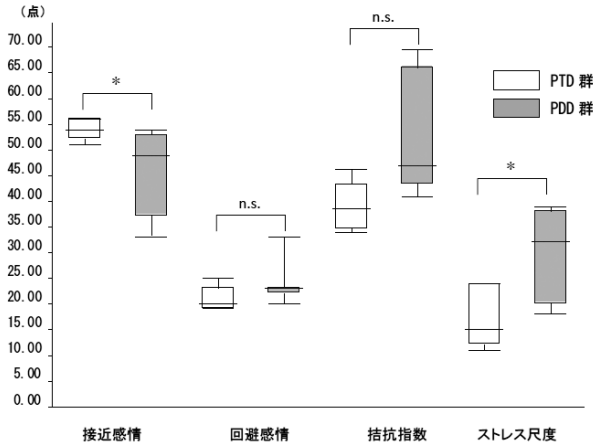


図2 介入前の群間比較

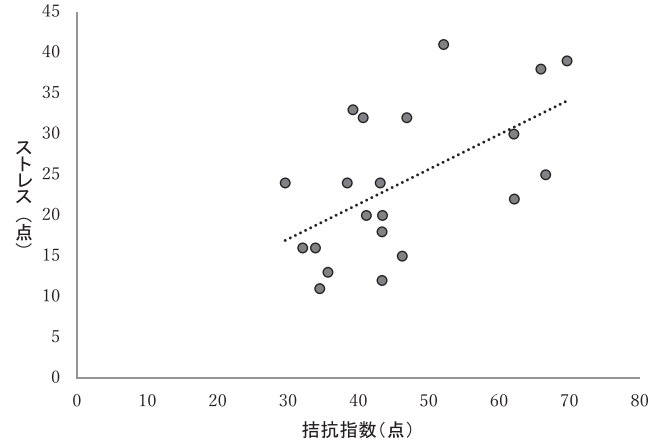


図3 拮抗指数とストレス尺度の相関

基本的情報として「年齢」「性別」「保護者か支援者か」「子どもの年齢」「子どもの発達障害の有無または疑いの有無」、子どもに対する感情として、花沢<sup>14)</sup>の「対児感情評定尺度」、母親のストレス尺度で構成した。

#### (1) 対児感情評定尺度 (以下、対児感情)

花沢<sup>14)</sup>らによって作成された尺度で、28項目で作成されており、児を肯定し受容する感情を表す接近感情14項目、児を否定し拒否する感情を表す回避感情14項目に分けられている。それらを4段階で得点化したものから、接近得点と回避得点が個人のうちでどのように拮抗しているのかを拮抗指数として、回避得点/接近得点×100で算出するものである。

#### (2) 母親のストレス尺度 (以下、ストレス尺度)

障害のある子どもの母親のストレスと、障害のない子どもの母親のストレスを比較する目的で田中<sup>15)</sup>によって作成されたものである。10項目6段階で構成され、得点が高いほどストレスが高いことを示すものである。

#### 3) データ分析

対象者を健常児の保護者群 (以下、Parents of Typical Developmental children: PTD 群) 7名と発達障害の診断を受けた児または、疑いのある児の保護者群 (以下、Parents of children with Developmental Disorder: PDD 群) 7名に分けた。得られたデータは、各群の前後比較を Wilcoxon の符号付順位和検定、群間比較を Mann-Whitney の U 検定、対児感情とストレスの関連について、重回帰分析および Spearman の相関分析を行った。

## 結果

### 1. 属性

対象者は育児中の保護者として参加した14名で、全員が女性、平均年齢は37.6 (± 4.25) 歳、子どもの人数の平均は2.0人、子どもの平均年齢は4.05 (± 2.95) 歳であった。

### 2. 介入前の保護者の対児感情とストレス尺度 (図2)

#### 1) 対児感情

全体として、接近感情48.1、回避感情21.6、拮抗指数45.9で、花沢が注意が必要と述べている50点に迫る値であった。

接近感情の平均はPDD群46.2点、PTD群は52.9点であり、その差は有意であった ( $p=0.0339$ )。回避感情の平均は、PDD群23.1点、PTD群21.5点であり、有意差はなかった ( $p=0.1722$ )。拮抗指数の平均は、PDD群51.7点、PTD群41.1点で、PDD群が注意を要する値となっており、群間の差は有意であった ( $p=0.0377$ )。

#### 2) ストレス尺度

PDD群30.18点、PTD群17.3点であり、その差は有意であった ( $p=0.0010$ )。

#### 3) 対児感情 (拮抗指数) とストレス尺度の関連 (図3)

重回帰分析の結果、対児感情の要素のうち、ストレス尺度に影響を与えている因子は拮抗指数であった ( $R^2=0.60$ ,  $p<0.05$ )。また、拮抗指数とストレス尺度には相関がみられた ( $r=0.642$ ,  $p=0.0207$ )。

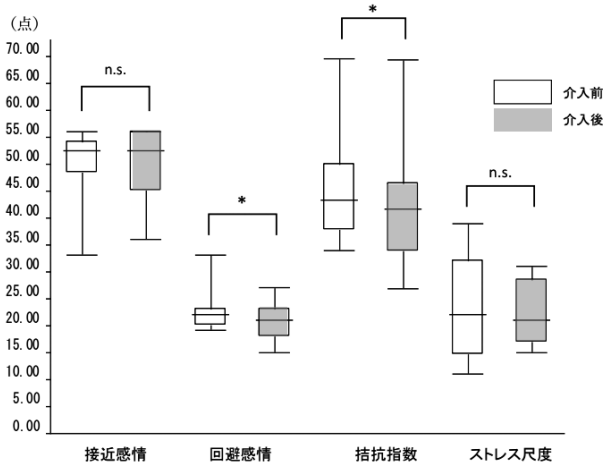


図4 講座後の前後比較

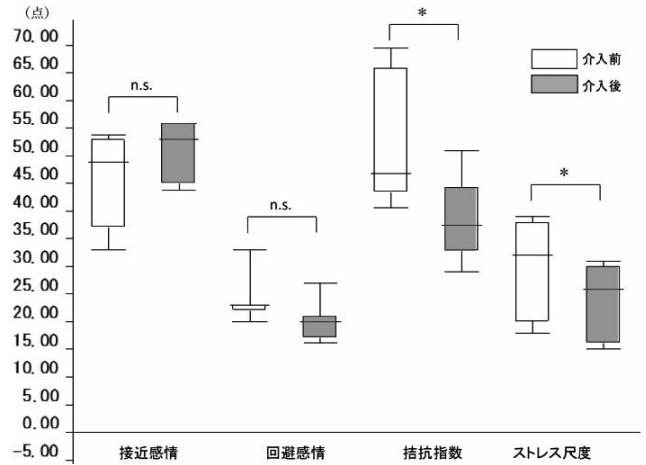


図6 PDD群 介入前後比較

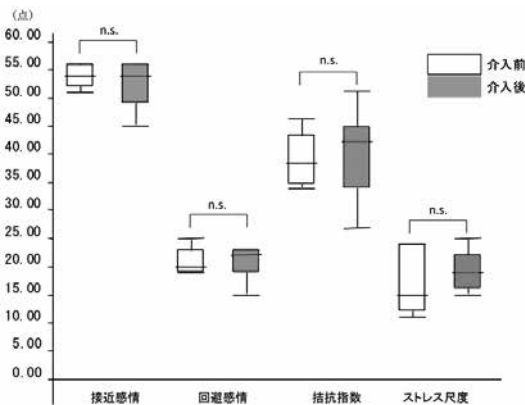


図5 PTD群 介入前後比較

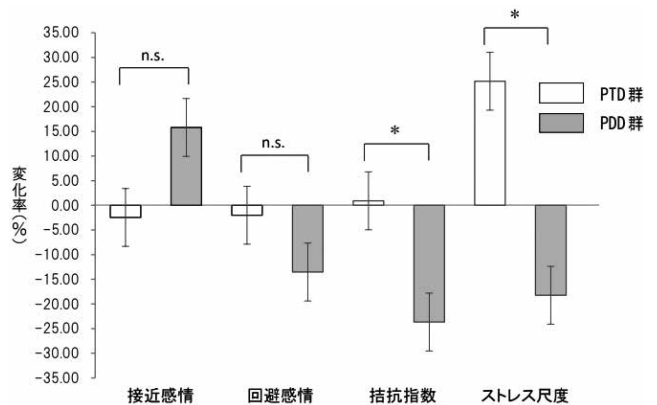


図7 変化率の群間比較

### 3. セミナー後の前後比較

全対象者の介入前後比較では、回避感情の有意な低下 ( $p=0.0295$ )、拮抗指数の有意な低下 ( $p=0.0448$ )があった。接近感情とストレス尺度には有意な変化はみられなかった(図4)。

#### 1) PTD群の前後比較(図5)

対見感情、ストレス尺度ともに有意な変化は見られなかった。

#### 2) PDD群の前後比較(図6)

対見感情のうち、接近感情は向上、回避感情は低下していたが、統計的に有意な変化はみられなかった。しかし、拮抗指数は有意に低下 ( $p=0.0280$ )、ストレス尺度にも有意な低下 ( $p=0.0273$ )がみられた。

#### 3) 変化率の群間比較(図7)

各群の介入前後の変化率を比較した。PDD群は、対見感情のうち、接近感情が向上、回避感情が低下しているものの統計的に有意な差はなかった。しかし、拮抗指

数とストレス尺度ではPTD群よりも有意な低下がみられた(拮抗指数  $p=0.0181$ 、ストレス尺度  $p=0.0175$ )

## 考 察

今回、発達障害を持つ子どもの保護者への子育て支援の一環として、発達障害児の行動理解を促す保護者支援講座を開催した。主旨は、子どもの表層的な行動は、脳が下位レベルから上位レベルへと発達してきた結果が表れているものであり、表層的な行動の修正だけでは解決が難しいものであり、例えば常同行動など、保護者から見て気になる行動であったとしても脳の下位レベルの発達に必要な行動である場合があるなどの考え方を取り入れることで、子どもの行動を理解することである。それにより、問題と捉えていた子どもの行動が、発達に必要な行動であると捉えることに変化し、保護者のストレスフルな思いを軽減させることができるのではないかと考

えた。さらに、発達障害児を持つ保護者は、定型発達児の保護者と比較して、ストレスが多いことも指摘されていることから、児への理解が深まることで、育児のストレスや困難感が減少すれば、そのような保護者の変容（発達）は、発達障害児の二次障害を防止の一助となるだけでなく、相乗的に児が発達することにつながるのではないかと考えた。

### 1. 介入前保護者の対児感情、ストレス尺度について

PTD群、PDD群ともに対児感情の拮抗指数は、先行研究<sup>16,17)</sup>よりもやや高い値を示していた。接近感情はPDD群がPTD群よりも有意に低く、それによって拮抗指数が有意に高い値を示した。回避感情については群間の差はみられなかった。PTD群PDD群ともに拮抗指数が高い値を示していたことから、申込みのあった保護者は自ら応募した対象者であったため、児の可愛さと育児の大変さとのジレンマの中で、このような支援を求めている、いわば育児への困難感を抱えた保護者であったことも考えられる。

また、育児ストレスについては、PDD群はPTD群と比較して高いことがわかった。これは、先行研究<sup>23)</sup>と同様の結果である。高橋<sup>18)</sup>は、育児ストレスの要因について調査し、対児感情尺度でみられる子どもへの否定的感情をストレスに影響を与える要因の一つとして明らかにしている。さらに前田ら<sup>19)</sup>は、育児ストレスにつながっている子どもへの否定的感情として、具体的には「手がかかると認識している」「子どもに対するコントロール不能感」などを挙げている。

これらのことから、保護者が、児への肯定的な感情と否定的な感情との葛藤の中にあり、それらへの対応に悩むこと自体がストレスであったため、対児感情の拮抗指数とストレス尺度に相関がみられたのではないかと推測する。

### 2. 介入後の変化について

講座後の変化では、特にPDD群において、拮抗指数とストレス尺度の低下が有意であった。拮抗指数の減少には、接近感情の増加とともに回避感情が低下することが影響していると考えられる。今回のPDD群は、介入前、PTD群と比較して接近感情が有意に低下していた。講座の中では、発達のピラミッドを示し、脳の発達のしかたと、それに伴って発達の土台である呼吸や各種の感覚

を促すことの重要性の解説と、家庭で実践可能な生活面での工夫や遊びなどの提案を実施した。Escalona, A.<sup>20)</sup>らは、1ヶ月間両親からマッサージを受けた自閉症児は、比較群より多動や衝動性や常同行動が減少し、課題における行動が改善したことを報告している。大河内ら<sup>21)</sup>は、発達障害者の身体感覚への気づきを高めることで彼らの社会的適応を高めることが考えられると述べている。今回の対象者への事後評価は、講義後1週間後に評価しているため、その間、家庭で感覚遊びなどを実践し、その影響が現れたものも少なからずいたと思われる。実際、事後評価の自由記載欄には、「子どもとスキンシップをとってみた」「裸足で過ごすことを実践した」などの記載があり、子どもの感覚に着目して育児を行なったことがうかがえた。

また、飯野<sup>6)</sup>は、発達障害児の保護者を含めた保護者への育児支援についての研究を調査し、母親は日常生活で経験する子どもとのせめぎあいの中で、ネガティブな感情を経験し、その感情をストレスとしてだけ感じるのではなく、母親なりにポジティブに捉えながら日常を乗り越えることに注目している。堀家<sup>22)</sup>は、発達障害児の親が「親として努力してきたことについて」のアンケート調査において「時間やお金、積極的な学習、子ども理解、ネットワークづくり」を挙げており、今回の講座の開催がそれらの機会となり、今回の対象者は、自ら情報を取得し、子どもを理解するために学習の機会に飛び込み、同じように悩んでいる保護者や発達障害の支援者との出会いを経験したこととなる。そしてそのことが、長い育児期間を通して葛藤しながら保護者自身が発達していく過程のひとつとなったのではないかと考える。

今後の課題として、提案した遊びについての実技を交えた講座や、継続的な支援の機会の創出を検討していきたい。

### おわりに

作業療法の対象を医療・介護の範囲内の方だけでなく、広く国民として考えるとき、今回の対象者のように、障害を持つ人の家族へのサポートは必要とされている領域であると感じた。特に、発達障害という、ヒトの発達過程という多様な変化のある時期と、障害特性とを掛け合わせて考えなければならない、発達障害児の育児をする保護者は、大きな不安とストレスの中にあると推測でき

る。このような方に対し、発達過程の知識、障害についての知識、かかわり方についての知識を持ち合わせた作業療法士は、直接的なりハビリテーションでなくとも何らかの支援ができるはずである。また、高知県が掲げる5つの基本政策<sup>23)</sup>のなかに「教育の充実と子育て支援」が含まれ、その中には親の子育て力を高めるための「親育ち支援」<sup>24)</sup>なども組み込まれており、保護者に対する子育て支援は県民から求められているものといえる。作業療法士が自治体の施策等を活用することも、県民・国民への貢献であり、作業療法士の知名度を向上させる機会になるのではないかと期待する。

本報告は、平成29年度高知県安心子育て応援事業費補助金を受けて実施した。また、共著者の灰谷孝は、株式会社 innochi 代表取締役であるが、本報告に関して株式会社 innochi からの研究費等の提供は受けていない。

## 文 献

- 1) 大森弘子, 他: 育児不安を抱く保護者を支える保育者の専門性と課題. 兵庫教育大学 教育実践学論集 第19号, p.97-109, 2018.
- 2) 本橋順子, 沢崎真史: 思春期の軽度発達障害を持つ母親のストレスに関する研究. 日本教育心理学会総会発表論文集 Vol.51, 2009.
- 3) Dabrowska, A, Pisula, E.: Parenting stress and coping styles in mothers and fathers of pre-school children with autism and Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 266-280, 2010.
- 4) 水野智美, 他: 我が子の発達障害傾向を受容できない保護者の支援. 日本教育心理学総会発表論文集 Vol.56, 2014.
- 5) 高木一江, 本田秀夫: 発達障害への早期介入－横浜市における早期発見・支援体制と、保護者のメンタルヘルス 支援の在り方について－. *ストレス科学研究* 30, 27-34, 2015.
- 6) 飯野雄大: 発達障害児を持つ保護者への地域における支援についての考察. *白梅学園大学・短期大学紀要* 55: 39-52, 2019.
- 7) 文部科学省: 放課後等の教育支援の在り方に関する資料 データ集.  
[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2015/03/16/1355830\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/03/16/1355830_1.pdf)
- (参照 2021 年 3 月 24 日)
- 8) Orit Taubman-Ben-Ari, Liora Findler & Jacob Kuint: Personal Growth in the Wake of Stress: The Case of Mothers of Preterm Twins. *The Journal of Psychology* 26 Vol.144, 185-204, 2010.
- 9) 柏木恵子, 若松素子: 「親となる」ことによる人格発達: 生涯発達の視点から親を研究する試み. *発達心理学研究* 5巻1号 p.72-83, 1994.
- 10) 吉野 純: 「親の発達」の概念分析. *日本小児看護学会誌* Vol.23 No.2 p.25-33, 2014.
- 11) 吉利宗久, 他: 発達障害のある子どもの保護者に対する支援の動向と実践的課題. *岡山大学大学院教育学研究集録* 第141号, p.1-9, 2009.
- 12) 灰谷 孝: 人間脳を育てる 動きの発達 & 原始反射の成長, 花風社, 2016, pp.66-67.
- 13) 発達のピラミッド. 灰谷孝 HP.  
<https://www.takashihaitani.com/consept> (参照 2021 年 3 月 30 日)
- 14) 花沢成一: 母性心理学, 医学書院, p.241, 1992.
- 15) 田中正博: 障害児を育てる母親のストレスと家族機能. *特殊教育学研究*, 34(3), p.23-32, 1996.
- 16) 濱 耕子: 母性看護実習を受講する学生の対児感情の変化と特徴. *三重看護学誌* 9, p.83-88, 2007.
- 17) 関島英子: 1 ヶ月の乳児をもつ母親の健康感と対児感情に関する検討. *母性衛生* 47(1): 62-70, 2006.
- 18) 高橋有里: 乳児の母親の育児ストレス状況とその関連要因. *岩手県立大学看護学部紀要* 9, p.31-41, 2007.
- 19) 前田 薫, 中北裕子: 乳幼児を持つ母親の育児ストレスの容易に移管する文献検討. *三重県立看護大学紀要*, 21, p.97-108, 2017.
- 20) Escalona, A., et al: Brief Report: Improvement in the behavior of children with autism following massage therapy. *Journal of Developmental Disorder*, 31, p.513-515, 2001.
- 21) 大河内彩子, 他: 発達障害児・者の困り感の見える化を促進ための身体感覚の評価に関する文献レビュー. *熊本大学医学部保健学科紀要* 第 16 号, p.19-26, 2020.
- 22) 堀家由妃代. 発達障害児の親支援に関する一考察. *佛教大学教育学部学会紀要* 13, p.65-78, 2014.
- 23) 高知県ホームページ 県の基本政策.



<https://www.pref.kochi.lg.jp/policy/>(参照 2021 年 3 月 31 日)

24) 第 3 期高知県教育振興基本計画.

[https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/310101/files/2020032700035/file\\_20204245134544\\_1.pdf](https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/310101/files/2020032700035/file_20204245134544_1.pdf)  
(参照 2021 年 3 月 31 日)



## 高知県におけるソーシャルフットボール CitRungs Tossa (シトラングストッサ) の歩み

中越 太一\*<sup>1</sup> 佐野 秀平\*<sup>2</sup>

**要 旨：**ソーシャルフットボール (Social Football) はイタリアで行われている calciosociale (英訳 social football) に由来する。年齢・性別・人種・貧困・家庭環境・障がいなど、あらゆる違いを超えて社会連帯を目指したフットボール文化である。

日本での精神障害者に対するフットサルを用いた取り組みは2007年に大阪府からスタートし、四国では翌2008年に愛媛県が活動を開始。

現在、ソーシャルフットボールの活動は全国で実施され、チーム数は200を超えると言われている。

県内では2014年に精神科デイケア (以下; DC) に通所するメンバーを中心にチームを設立。CitRungs Tossa (シトラングストッサ) は県の特産物である柚子 (シトラス) と強い (ストロング) を合わせた造語である。

高知県作業療法 1:19-24, 2021

Key Words : スポーツ, 地域活動, 精神障害

### 1. 背景

一昔前まで、日本で精神障害者スポーツといえば、精神科入院患者のリハビリテーションや余暇活動を目的とするものがほとんどであった。ところが、入院患者の高齢化に伴うレクリエーションの増加や入院期間の短縮化に伴い、外来患者がデイケア等でスポーツに接する機会が飛躍的に増加。

日本国内で精神障害を対象とした公式な大会は2001年、宮城県仙台市において開催された第1回全国精神障害者バレーボール大会まで実施された歴史はない。先にも述べたように2002年からは全国精神障害者スポーツ大会と名称変更し、第2回全国障害者スポーツ大会のオープン競技として精神障害者バレーボールが認めら

れ、準公式参加を果たしている。

こうした大会の積み重ねから、参加県・参加者数は年毎に着実に増加、2008年に大分県で開催された第8回全国障害者スポーツ大会より精神障害者バレーボールが正式競技となっている。その記念すべき大会で初代王者になったのが、「龍馬クラブ」であり、その歴史と全国大会での優勝回数など全国的にも注目される存在であった。

CitRungs Tossa の発足、活動開始には初代監督である織田靖史 (現:広島県立大学) がキーとなる存在であった。先進県である大阪などに次いで四国内ではオレンジスピリッツ (愛媛県) がJリーグチームと協働してソーシャルフットボールの活動を開始。その中心は松山記念病院の職員で、特に当時院長であった木村尚人先生は大阪府の新阿武山病院長岡村武彦先生とも親交があり、四国のソーシャルフットボール発展に大きく寄与し続けている。織田前監督は、その木村先生からの声掛けに二つ返事でチーム作りに着手。県内の医療機関で務めるスポーツ好きな作業療法士を中心にチームスタッフが構成され、またチーム代表には明神和弘先生 (近森病院

\*<sup>1</sup> 社会福祉法人ファミリーユ高知 しごと・生活サポートセンターウェブサイト

\*<sup>2</sup> 海辺の杜ホスピタル

責任著者: 中越太一 (e-mail: otr@umibenomori.com)



写真1 木村尚人先生（愛媛）と明神和弘先生

総合心療センター）、副代表には猪谷健先生（同仁病院）に就任頂き、現在もチーム活動を支えている。その後四国内（愛媛県、徳島県、高知県）のソーシャルフットボールコアメンバーがある研修会で集まった際に、今後の四国におけるソーシャルフットボールについて熱く議論を交わしたことから始まった。

## II. 創設期

全国各地のソーシャルフットボールチーム発足においても DC からスタートしたチームは少なくない。CitRungs Tossa も同じく DC や外来を利用する患者さんに声をかけることからスタートした。CitRungs Tossa の事務局は活動に理解の得られた海辺の杜ホスピタル作業療法室で担うことになり、現在も続いている。その後、活動に賛同したメンバー 10 名は 2014 年 6 月 14 日（土）春野町にある高知県障害者スポーツセンターに集結。新チーム設立初回ミーティングは顔合わせとチーム名について意見交換した。これまで医療機関という環境で治療者—患者関係として関わっていたスタッフは、チームの立ち上げと共に移動手段や練習予定の伝達、保険代や必要物品など未知なる環境下での対応に直面化し、不安も多かった。

チーム数や競技人口は多くないが、県内にはさまざまな障害特性を持つ方が公式な大会に向けて競技スポーツに取り組んでいた。その中で、精神障害者が活動する団体は、「龍馬クラブ」の 1 チームだけであった。奇しくも同じセンターを練習場所としており、また知人も多かったため、様々なチーム運営の相談にも乗って頂いた。多くの情報を得ることが出来たことは大きな安心材料であったが、同時に間近に大きな不安も迫っていた。その時すでに愛媛県重信町にあるツインドーム重信で四国 3 県が

集まったの交流大会が決まっていたのだ。

6 月のチーム活動開始前の不安は①選手が集まるのか②練習場所まで移動できるのかという 2 点であった。①については各スタッフが所属する医療機関で声を掛け、また協力可能な医療機関等関連施設へ募集ポスターを掲示した。②については、練習場所のセンターは公共交通の便が少ない立地であり、また日常的な移動方法として自転車を活用している方が多かったため、センターで活用できた「太陽号」というバスを利用した。移動の安全と金銭的な負担を解消するためにそのような方法を取った。練習は月に 2~3 回であったが、スタッフは毎回練習開始 1 時間前にはセンターに足を運び太陽号に乗り込み高知駅へ向かう。練習後も同様であった。バス利用料は 1 回千円、乗車人数で均等に負担した。今思うと過保護だったと思うが、医療者という視点が強い中、病院外で新たな活動を実施することの弊害でもあった。

そんな状態の中でチーム練習を数回していたが、早くもチーム初の日帰り遠征が実施されることになった。CitRungs Tossa は遠征未経験選手が多数おり、活動費もなく、必要時に選手が捻出していた。遠征に必要な移動手段はスタッフが勤務している医療機関のマイクロバスと運転手を確保した。ユニフォームもスタッフが所属する社会人チームから借り、必要なアイテムもお金も集合時間も何もかもが手探りであった。迎えた遠征当日は、台風級の大雨の影響で、道路の寸断や大幅な渋滞に巻き込まれ、出場を断念せざる負えない状況であった。選手の家族から迂回路を教えていただくなど協力を得たことで、他県は参加を見送る中、愛媛県重信町の会場に到着することが出来た。試合は愛媛県の 2 チームと対戦したが、未経験者もいる中、満足な練習期間もなく緊張もする環境の中、孤軍奮闘する選手、固まったように立ち尽くす選手とさまざまであったが、長旅の疲れも見せずに最後までピッチに立ち、チャレンジしていた。

## III. 成長期

初遠征を終えた 2014 年 9 月からは文科省の総合型地域スポーツクラブにおける健常者と障害者のスポーツ・レクリエーション活動連携推進事業に参画させていただいた。そこで当時高知 U トラスター（社会人サッカー四国リーグ）に所属していた一人の選手との出会いがあり、同チームの他選手からも指導をいただく機会があった。



写真2 第1回ソーシャルフットボール全国大会 四国88  
集合写真



写真3 白木前会長とチームスタッフ（筆者ら含む）

本事業は計4回実施し、事業参画費を資金に同年12月、念願のチームユニフォームを作成することができた。2015年の2月、チーム運営の報告会を兼ねた第1回総会を実施した。そこでは、今後のチームの方針や大会参加予定等について確認を行った。5月には前述の事業での縁もあり、春野総合運動公園にて行われた高知UトラスターとFC今治の試合のボールパーソンをCitRungs Tossaのメンバーでさせていただく機会も得た。

同時期に第1回ソーシャルフットボール全国大会（愛知県）への出場に向けて四国ブロック大会が実施された。CitRungs Tossaも出場し、全体で2位の成績を収めた。大会終了後、木村尚人先生の呼びかけで全国大会には四国選抜チーム（以下 四国88）で出場することが決定した。高知県からは5名（男性5名）が選出され、高知、愛媛、徳島の会場にて計3回四国選抜練習を実施することとなった。

10月に四国88として出場した全国大会（愛知県）は3連敗で予選敗退という結果に終わった。全国大会への参加はフットサルの技術向上だけではなく、会場までの移動、ホテルでの宿泊、服薬やコンディショニングを含めた自己管理などあらゆる面で選手にとって初めての経験が多く、フットサル以外で得られたことも多かった。

全国大会終了後の12月、高知県で開催された日本精神障害者リハビリテーション学会のサテライト企画を筆者が担当することとなり、県内にある精神障害者フットサルとバレーボールチームと学会参加者とのスポーツ交流を実施することとなった。参加者の中には北海道のSF選手もおり、現在に至るまでFacebookでやりとりを交わす仲になっている。

初めて会う方でもただ話をするだけではなく、一緒にスポーツをすることでの交流は人と人の距離感を容易

に埋める力があると改めて感じる事となった。

この頃になると職能団体や任意の勉強会での当事者講師を引き受ける選手も出てくる。講義の際にはシトサポ（寄付をいただいた方にチームのオリジナルシャツをお渡しする）の宣伝を毎回自主的に行うようになった。チームのために出来ることを考え行動する選手の姿勢の変化はフットサルが当事者にもたらす効果の一つと言えるのではないだろうか。

2016年11月には高知県作業療法士会主催の公開講座にてCitRungs Tossaの紹介とフットサルが精神障害者にもたらす効果について監督の織田、チームキャプテンが登壇。県民の皆様への啓蒙・啓発を行うことが出来た。

4月には四国ソーシャルフットボールリーグが発足し、四国チャンピオンズリーグ（四国4県のチームで春と秋にリーグ戦を行い年間チャンピオンを争う）が開幕。CitRungs Tossaも毎シーズン参加している。大会は4県持ち回りで行われ、各県のスタッフが大会運営の経験を積む貴重な機会にもなっている。四国チャンピオンズリーグが開幕したことにより選手が練習する目標がより立てやすく、モチベーションの向上に繋がっている。回を重ねるごとに県外選手とも顔見知りになりSNS等で連絡を取り合っている選手も出てきている。

2017年3月にはヒロマツスポーツプレゼンツ Hi-Six フットサルカップに参加。参加前に選手間でミーティングをした際、選手からは一般の大会に出ることの恐怖や不安が語られたが、最終的に参加を決めることとなった。結果は4戦全敗、いずれも大差での敗北となったが女性選手が1得点を挙げる快挙もあり充実した大会となった。不安が大きかった選手からも「出てみてよかった」等の発言が聞かれ一般の大会でも堂々と戦い抜けたことで自信をつけるきっかけになった大会でもあった。

5月には単体チームとして初めての全国大会（第17回全国障害者スポーツ大会笑顔つなぐえひめ大会兼第2回ソーシャルフットボール全国大会）出場をかけた四国ブロック大会が開催され、全国大会開催県である愛媛県を除いた高知、徳島、香川の3チームで争われた。結果、CitRungs Tossaは初の全国大会出場権を獲得することができた。大泣きして喜ぶ選手の隣で選手より泣いているスタッフ、抱き合うスタッフと選手など入り乱れさまざまな感動を与えてくれる印象深い大会であった。

10月には高知県選手団として国体のジャージを支給され壮行式に参加し、第17回全国障害者スポーツ大会笑顔つなぐえひめ大会兼第2回ソーシャルフットボール全国大会に参加。2日間で5試合を戦い1引分け4敗という結果であったが、チームとしてフェアプレー賞を受賞した。チームスタッフとしては2度目の宿泊込みの遠征であり事前に役割分担や女性選手へのサポート体制など入念な打ち合わせをしていた。しかし、初めて四国外へ出て行く選手も多く、ある選手のカバンの中にはタコ足配線が入っていたり、深夜に近い早朝に目覚めてしまったりと試合以外の時間の使い方や自己管理など課題が残る大会となった。

2018年11月には第1回JSFA 地域選抜選手権（東京）に四国88として参加し、四国チャンピオンズリーグでの選考において高知県からは5名（男5名）が選出された。結果は1勝3敗全体6位で大会を終えた。

2019年9月には第3回ソーシャルフットボール全国大会（大阪）に四国選抜チーム（以下 Vier Glanz 四国88より改名）として参加し、四国チャンピオンズリーグでの選考で高知県から5名（男3名、女性2名）が選出された。今大会は高知県から初めて女性選手が選出された大会でもあり、この経験は以降 CitRungs Tossa に入部してくる女性選手の希望や目標になっている。

これまで CitRungs Tossa の大会参加や対外的な活動について紹介してきたが、チーム練習についても触れておく。

CitRungs Tossa は月3~4回、土曜日の午後、主に高知県立障害者スポーツセンター体育館またはテニスコートを利用して練習をしている。障害者が利用する場合、利用料は無料となるため、恵まれた環境での練習ができている。前述した通りチーム発足当初は送迎バスの利用もしていたが現在はしていない。練習場へのアクセスは選手に委ねており、家族の送迎、自家用車、バイク、自転車、



写真4 ①第17回全国障害者スポーツ大会笑顔つなぐえひめ大会兼第2回ソーシャルフットボール全国大会



②四国ブロック大会



写真5 第3回ソーシャルフットボール全国大会 四国88選手

公共交通機関の利用など様々だ。モデル事業への参画やボールパーソンの経験、各大会への出場、一般大会への参加を経験する中で CitRungs Tossa の知名度も少しずつ上がり、フットサル社会人チームとの練習試合や放課後児童デイサービスの通所者との合同練習、障害児施設との交流なども定期的に行なっている。精神障害者に関わらず、同じメンバー、スタッフとの練習のみでは変化がなくマンネリ化してしまう為、このような関わりは非常に重要と言える。



写真6 第3回ソーシャルフットボール全国大会 集合写真

#### IV. 現在

2020年度は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響により想定外の事態となった。特に県内で陽性者が出た2020年2月以降は情報も錯綜しており、どのような対応を取るべきか苦悩した。予定していたチーム練習は延期、再開を予定していた4月には大都市で緊急事態宣言が発令され、その後チームは6月に活動を再開するまで約4ヶ月間活動休止、あわせて6月に本県で開催予定であった四国チャンピオンズリーグも開催中止となった。開催にあたっては他県の取り組みも参考に、はじめて助成金を申請し高知新聞厚生文化事業団2020春の助成団体にも選ばれていただけに重ねて残念な結果となった。

CitRungs Tossaの登録選手数は2020年度時点で15人。一人ひとり背景も異なり、一般就労している人もいれば、事業所に通所している人、自分のペースで社会資源を活用している人、今は自宅で過ごしている人などがある。そのため、コロナウイルスによる活動制限の影響も様々であったと思うが、活動ができない時はチーム内や他県の選手やスタッフとこれまでに築いたつながりを大切に少しでも早い再会と再開を期待し、感染防止に努めて過ごしていた。

CitRungs Tossaのチーム理念は「Respect（尊敬）& Pride（誇り）& Contribution（貢献）」である。

活動自粛期間の反動なのか、現在練習には20人以上のフットサル好き？が集う。最近は小学生も増え、またその家族も増え、中学生も増え、スポーツ好きも増えている。目的もさまざままで2015年に開催された国際大会

から活動しているソーシャルフットボール日本代表を目指す選手、四国選抜を目指す選手、参加すると楽しいから来る人、リフティングの個人目標を立てている選手、家を出るまで悩みに悩んで参加している選手、本当に年齢も特性も目的も多様。でも、不思議と調和している。それはCitRungs Tossaがこの7年間を通じて色々な人それぞれにとって大切な場になった証であり、誰もが参加しやすい雰囲気が熟成された結果である。

#### V. 課題とこれから

日本体育協会スポーツ憲章では「スポーツとは人々が楽しみ、より良く生きるために、自ら行う自由な身体活動である。さわやかな環境の中で行われるスポーツは、豊かな生活と文化の向上に役立つものとなる」とある。様々競技はあるが精神障害者が参加できる球技チームの選択肢は狭く、ソフトバレー、フットサル、バスケットボールのみである。新たなチームが生まれにくい現状をCitRungs Tossaでの活動経験から考察をしてみるとまず1つ目にマンパワー不足が挙げられる。前述した通り練習はほぼ毎週行われることが多い。毎回の練習に参加でき、かつ技術指導ができるスタッフを見つけ、協力してもらうことは至難の業である。2つ目は資金面の問題である。選手からの部費等である程度の資金は集められるが諸経費に回すのが精一杯で指導するスタッフにはボランティアで参加してもらうしか選択肢がなくなるのである。3つ目は練習場所までの物理的な距離や移動手段の問題、4つ目は情報を得る機会の少なさ、5つ目は支援者や家族の後押しがなく参加のきっかけが得にくいなどが挙げられる。

このように障害者のスポーツチームの運営には様々な障壁があると言える。幸いCitRungs Tossaは練習場所の利用料がかからないこと、関わるスタッフはボランティアでの参加に快く賛同してくれている。それが2014年から今日まで続いている最も大きい理由であると考えている。

今後、各地域で活動する団体が継続的に活動するためには高知県立障害者スポーツセンターのような活動場所の整備や行政機関の後方支援、各競技団体の理解など体制整備が必要である。

助成金は全国障害者スポーツ大会正式競技種目しか受けることができない。

## VI. 作業療法士として

今回、(一社)高知県作業療法士会がはじめて発刊する学術誌の投稿の1つに採用して頂いたことに深く感謝している。

今、活動開始時を振り返るとヘッドコーチとして、「強くしたい」という思いが強過ぎたように感じる。もちろん、スポーツである以上「勝利」を探求したい気持ちは今も常に持っているが、経験も異なる選手にとって週に1回程度の練習環境の中で「上手くならないかもしれないけど、フットサル、スポーツが、そしてCitRungs Tossaが好きになる」ことに注力し続ける方がいいのではないかと自問自答している。

私が所属する就労支援サービス機関でのアンケートにおいて「趣味活動」を希望した方が50%以上おり、その需要の高さに驚いた反面、医療や障害福祉サービスまたは公的なサービス以外に活動、参加する場や機会や利用するきっかけが少ない現実を改めて目の当たりにした。

現在、コロナウィルスの影響も続いている中、さまざまな地域で多くの世代を超えた人が集い、つながり、励まし合い、認め合い活動している場が存在する。

ご存じだろうか、病院受診時に薬を処方される「医学的処方」と同じように対象者の生活や興味についてヒアリングし地域資源とマッチングをする「社会的処方」という手段が広がりつつあり、地域での市民活動が誰かの「クスリ」になっていることを…。

CitRungs Tossaは現在、まさにそのような場所になりつつあると自負している。

2018年に変更された作業療法士協会の定義で「作業とは、対象となる人々にとって目的や価値を持つ生活行為を指す(一部省略)」とされている。

「スポーツを行うことがその人にとって目的や価値となるのにも関わらず実現していない方がいるのであればCitRungs Tossaは障害や生きづらさの有無に関わらず一緒に実現できる役割をこれからも担い続けたい。」

最後にCitRungs Tossaに関わるみなさんに回答して頂いたアンケート内容に触れ、活動紹介を終える。

### 2014年

・チーム発足

### 2015年

・第1回総会  
・健常者と障害者のスポーツ・レクリエーション活動連携推進事業  
・四国ブロック大会  
・第1回ソーシャルフットボール大会(愛知県)

### 2016年

・高知県作業療法士会主催の公開講座  
・四国チャンピオンズリーグ開幕

### 2017年

・四国ブロック大会  
・第17回全国障害者スポーツ大会笑顔つなぐえひめ大会兼第2回ソーシャルフットボール全国大会

### 2018年

・第1回JSFA地域選抜選手権(東京)

### 2019年

・第3回ソーシャルフットボール全国大会(大阪)

## 写真7 CitRungs Tossa 活動年表

### 選手は

フットサルしてよかったこと

「心を打ち明けられる仲間ができたこと」

「リフレッシュできる」「運動不足の解消」「楽しみが増えたこと」

「自分の障害を隠すことなく、私らしくいられる居場所が見つけられたこと」

「苦手や特性に向き合い、トライしてみようと思える自分がいるということに気づけた」

変化したこと

「言葉でコミュニケーションの取れる場面が増えた」

「自分に自信が持てるようになった」

「気持ちが前向きになった」

「支えてくれる人ができたことで普段から家族に対してありがとうが言えるようになった」

### 家族は

「親子で共通の話題が出来たこと。今年は家族で遠足のよう遠征に行けたこと」

### 小学生は

「できなかったことが少しずつできるようになってきた」

「人見知りが少し解消できた」

「シュートが強くなりたい」「選手になりたい」



## 自殺対策から始まった農福連携ケアシステム

### みんなが幸せになる町づくり

公文 一也\*1

**要 旨：**現在、高知県安芸地域では農福連携を活用し、あらゆる生きづらさを抱えた方の就労支援に取り組んでいる。その取り組みは、関係機関が連携して取り組んだ自殺対策が始まりであった。自殺対策は、あらゆる複合的な問題に対応する必要がある、一機関で担えるものではなく、関係機関が顔の見える関係となり連携をとることが重要である。その取り組みは進化し、自殺未遂者相談支援事業に発展し、同時に、農福連携に取り組みつつ、地域移行・地域定着支援事業も行うようになった。まさに、支援の入口は自殺対策から始まり、農福連携が支援の出口となった。安芸地域では、農福連携による地域包括ケアシステムが形成されている。

高知県作業療法 1：25-29, 2021

Key Words：連携, (相互理解), 社会参加

### はじめに

筆者は、2012年から高知県安芸福祉保健所に勤務している。保健所は、総務保護課、地域支援室、環境衛生課、健康障害課の4つの課室に分れており、筆者は、健康障害課に所属しており、主担当は精神障害者福祉の仕事が担当である。

業務は、訪問や来所、電話相談はもちろんだが、自殺対策から始まった自殺未遂者相談支援事業や、その取り組みから生まれた副産物の農福連携（就労支援）、地域移行・地域定着支援事業等の業務にも取り組んでいる。

本稿では、作業療法士の視点や専門性を生かした多機関・多職種連携の取り組みを報告する。なお、本文中に出てくる事例には本誌掲載にあたっての同意を得ている。

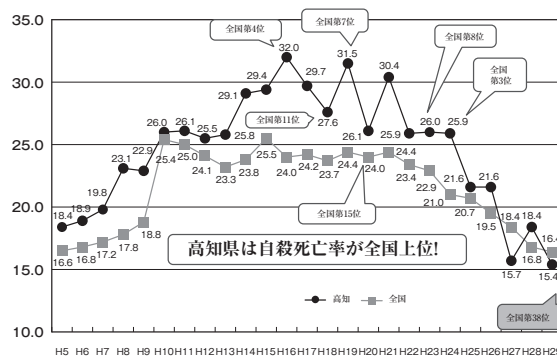


図1 自殺死亡率の推移 (人口10万人あたり)

### 高知県における課題と対策

高知県は、以前から毎年のように自殺死亡率が全国に比べ高く、2011年は全国ワースト8位(図1)であった。

また、福祉保健所圏域別にみると安芸福祉保健所圏域が一番高い状況であった。

そこで、県立精神保健福祉センターと話し合いをし、自殺の要因は様々な問題が絡み合うことから多機関・多職種ネットワークの立ち上げが必要であるという結論と

\*1 高知県安芸福祉保健所

公文一也 (e-mail:kazuya\_kumon@ken4.pref.kochi.lg.jp)

## 事例紹介



図2 安芸市消防防災センターでの会議

なった。

また、当時は、各関係機関の連携もなく、個別相談や緊急対応にそれぞれの機関が苦慮していた。自殺対策は、喫緊の課題であったが、同時に、その他の問題でも各関係機関がお互い顔の見える関係となり、困難な問題に対応する必要があった。そこで、2012年に自殺対策が何故必要なのか、コアメンバー（弁護士、司法書士、病院の精神保健福祉士、市町村）を集め、ネットワーク会議を立ち上げるべく勉強会を開催した。

内容としては、まず顔の見える関係作りをするには、各機関の仕事を理解する必要があったため、弁護士に「弁護士の日常業務」と題して講演してもらい、次に、県立精神保健福祉センターの所長に「自殺予防のためのネットワークの必要性について」と題して講演してもらいネットワークの必要性について学習した。

2013年には正式に、ここから（こころとからだ）東部地域ネットワーク会議（自殺予防ネットワーク）を立ち上げ、毎年3回開催するようになり、内容は各機関の役割の理解と学習会を開催し最後に必ずグループワークを行い、顔の見える関係作りに取り組んだ。

また、アンケートも実施し、翌年の会議内容に反映した。この年には、警察署、消防署、地域包括支援センター、薬剤師会が加わり連携が拡大した。

さらに、消防署と連携することで開催場所を安芸市消防防災センターで開催するようになった（図2）。

2014年からは、精神科病院、相談支援事業所、公共職業安定所、貢献断酒連合会、就労継続支援事業所を加え連携に厚みがました。

この年、安芸市で農福連携が始まった。

「農福連携の始まりは石ころ拾いから」

事例1：A氏，30代，男性，10年引きこもり。

A氏は，3人兄弟の3人暮らし。父親は既に死亡し，母親は精神科病院に10年以上入院していた。兄弟は，それぞれ仕事をしていた。

A氏は，中学校時代にいじめに遭い不登校となり，高校は定時制に進学する。卒業後は，就職するが長続きせず自宅で引きこもるようになる。仕事をしていないので兄弟が買って来た食料や家に置いているお金を盗むようになる。兄弟は次第に食料やお金を隠すようになり生活は困窮していった。

A氏は困り，広報誌で生活困窮者自立支援事業を知り社会福祉協議会（以下，社協）へ相談に行った。当時，社協は知的障害がある兄弟に支援しておりA氏の存在は知っていた。兄弟への訪問時，A氏の身なりは乱れているし行動が不審であったため，社協は福祉事務所に支援の協力を要請し，福祉事務所は安芸福祉保健所への支援要請をした。ある日，3者で訪問しA氏に対応したところ，痩せ細り身なりも荒れていた。A氏との会話は一方通行で会話が成立しないが，それよりも目に留まったのが自宅裏にあった，よく耕された畑と石ころの山であった。会話の成立しないA氏だったが畑のことでは会話が成立し，立派な畑はA氏が石を拾い耕したことが分かった。当時，筆者はナス農家の友人のハウス拡大のために，親戚の畑を紹介したが，その畑が石ころだらけで，筆者は責任を取って休日に石ころ拾いをしうんざりしていた。筆者は救世主が現れたと思い，A氏に「石ころ拾いのアルバイトをしないか」と聞くと，「僕に適した仕事です」答えた。さっそく，友人に紹介しアルバイトをするようになった。もちろん，賃金は日払いだ。それからA氏は，休むこと無く3ヶ月間石を拾い続け立派なハウスが建設された。友人は，その真面目な性格に惚れ込み，ハウスで雇用することにした。農福連携第一号が誕生した。現在，就労7年目で，保険証も取得し，携帯電話を持つようになり，なんとと言っても貯金は数百万円になっている。このA氏の努力により，生きづらさを抱えた方達が，一人，また一人とハウスに就労していくようになる（図3）。

自殺未遂者相談支援事業の開始について述べる。2015年は，2014年の警察庁のデータによると高知県の自殺



図3 農福連携によるナス農家での就労支援第1号  
※事例よりモザイクなしでの紙面掲載の許可をいただいている。

者の20%に自殺未遂者が存在していることが判明し、自殺者を減らすためには自殺未遂者を減らすことが重要であることに気付いた。ネットワーク会議では、自殺未遂者支援の先進地である滋賀県から講師を招き学習会を開催し、自殺未遂者支援に取り組むこととなった。

2016年は、安芸市を高知県のモデル地域に設定し、安芸警察署、安芸市消防本部、あき総合病院、安芸福祉保健所で自殺未遂者支援検討会を開催した。事業開始するにあたり、①支援の同意の取り方等の個人情報の問題、②県警本部の協力（高知県全体に拡大する必要があった）、③支援中にケースが亡くなった時の問題があった。①については、本人もしくは、家族の同意があれば対応可能であるとのこと、②については、安芸警察署の協力により県警本部の了解が得られた。③については、滋賀県の医師に相談し、支援中に亡くなることもあり、その時にはお悔やみの思いでケース会議を実施し、次の事例に活かせば良いとの助言を頂き解決出来た。以上3点の課題を解決し2017年1月より、保健所自殺未遂者相談支援事業を開始した。開始早々、安芸管内全域での自殺未遂者が出現する。安芸管内全域での相談支援事業を拡大する必要があった。

2017年10月、安芸市以外の市町村、消防署、警察署の協力を得て管内全域で事業を拡大する。2020年12月、自殺未遂が29件発生した。再企図者はゼロとなっている。この時、ネットワーク会議の参加機関は8機関から23機関に増加し、参加機関の中には行政機関や関係機関以外のピアサポーターや農家、不動産屋、飲食店等、官と民の強固なネットワークとなった。官と民が手を取り合うことで、自殺未遂者相談支援事業以外の事例でも連携ができるようになっていった。連携とは単に集まる

のが連携ではなく、お互いが真剣に困り事を助け合うのがネットワークであり、後述で述べる事例は連携したから解決した事例である。

#### 「警察署、病院、市役所との連携」

事例2：B氏、50代、男性、生活保護で前科数犯。X年刑務所から出所しC市に戻る。

B氏は度々、市役所に来ては各課を回り、職員のささいな言動に嘯み付きクレームを入れるようになり市役所機能が麻痺をしていくようになった。B氏は、地域でもその言動や粗暴さから恐れられる存在でもあった。市役所は、地域の苦情に対応するため警察署にも相談するが、刑法に抵触する事柄ではないため解決には至らなかった。そこで、C市は当所に相談をすることになった。当時は、ネットワーク会議に警察署も所属しており連携が強固なものになっていた。当所の提案で、検討会を開催し、B氏についての情報共有と今後の対応について検討した。結果、B氏は幼少期に軽度精神発達遅滞の診断が付いていたことが分かり、専門的な治療が必要と判断し精神科病院への入院対応をすることになった。入院後は、粗暴な言動や迷惑行為は無くなり市民は安心して暮らせるようになった。

#### 「行方不明者、故郷に帰る。役場、警察署との連携」

事例3：D氏、20代、男性、行方不明者。

ある日の休日、町では見かけない20代男性のD氏を町民が発見し声を掛けると、その場で倒れた。町民は、消防署へ連絡し町外の病院へ救急搬送される。消防署は警察署へ連絡し警察官が対応を引き継ぐ。しかし、意識が回復したD氏には自身の記憶が全くない。D氏は、何らかの原因で記憶喪失になっていた。困った警察官は、筆者に連絡し支援を求めた。筆者は、上司に連絡し対応を協議した。結果、何らかの精神疾患が疑われ、倒れた町の町長に連絡すると精神科への入院対応にあたり保護者の同意を求め、了解をいただき、休日当番の精神科へ入院させることになったが、名前どころか全く記憶がないため、同日、生活保護を仮名で申請し入院した。入院後も記憶が戻らなかったが、社会復帰の必要があったため、同様のケースをテレビで放映したことを思い出し、県外の町に連絡し対応を教わった。このようなケースでは、裁判所で戸籍を取得することができ、一人暮らしも可能であることが分かった。筆者は、病院と協力して、



図4 帰郷時の記念撮影

アパートと就労先を探し、一人暮らしをさせることにした。一人暮らし開始一週間後、警察署から連絡があり身元が判明する。D氏は、E県の公務員で行方不明届が出されていた。

判明した経過については数ヶ月後、猟銃期が解禁となり猟師が山に入ったところ不審な車を発見し警察署に通報したことで身元が判明する。身元が判明した結果、県外から父親が迎えに来て帰郷することになった(図4)。このケースでは、多機関連携がスムーズに進んだことにより超困難事例が解決出来た。

「地域移行・地域定着支援。他圏域の市役所、安芸市、病院、社協、弁護士、不動産屋、就労継続支援B型事業所との連携」

事例4：F氏、60代、男性、生活保護で精神科病院に1年以上入院。

F氏は、服薬困難、浪費、家族への暴言等で入院した。

家族は、退院への協力は拒否し、自宅の老朽化も伴い、退院出来ない状態になっていた。X年、他圏域の市役所から安芸福祉保健所に連絡があり、安芸市でF氏を生活させたいのをお願いしたいと連絡があった。当時、関係機関との連携はかなり進んでいたことから引き受けることにした。まず、退院に向けた支援会議を実施し問題点として、①家、②保証人、③契約行為(借金問題)、④服薬確認、⑤金銭管理、⑥社会的役割、を洗い出した。会議には、家族、他圏域の市役所、安芸市、社協、病院が参加した。

以上の問題を解決して地域で見守っていくことを関係機関で確認する。

①については、ある不動産屋を訪問し事情を説明すると、

不動産屋は、安芸市での農福連携に興味を示しており、積極的に協力して下さり、ある物件を紹介してくれた。また、大家に掛け合い、家賃を3千円安くしてくれた。②については、家族の協力が得られないため、NPO法人あまやどり高知(家賃保証)に連絡し保証人として協力依頼し了解を得た。③については、裁判所に後見人制度を申し立て、補助人として弁護士が選任された。④については、訪問看護を導入し確認することにした。⑤については、社協の日常生活支援事業を利用することにした。⑥については、農福連携型の就労継続支援B型事業所を利用することにした。また、安芸福祉保健所と弁護士は月1回同伴訪問し生活の様子を観察した。以上のサービスを導入することで退院以降は再入院していない。このケースでは、関係機関の連携出来たことはもちろんであるが、F氏がB型事業所で働くことで社会的役割を持ち、生活が安定したことが大きく影響している。

### これまでの介入結果

「連携が深まり包括的な支援が実現する」

自殺対策を進めることにより、関係機関との連携が強化され、農福連携を中心とした地域の包括的な支援が構築されていった。

「進化する農福連携」

2018年、関係機関の顔の見える関係が構築出来たことで、農福連携(就労支援)が進化する。2014年から始めた農福連携は進み、11農家が生きづらさを抱えた方を受け入れ、16人が雇用された。また、農福連携は林福連携(備長炭作り)や水福連携(スジ青海苔の養殖)に飛び火し、関係機関の就労支援への関心が増大していった。安芸市は自立支援協議会の就労支援専門部会(安芸市福祉事務所、社協、あき総合病院、芸西病院、障害者就業・生活支援センターボラリス、公共職業紹介所、なんこく若者サポートステーション、福祉保健所)を立ち上げ、就労支援を強化することになった。この時、安芸福祉保健所に県の農業振興センターから「保健所はひきこもりの人を農家に就労させていますか」との問い合わせがあり、話し合いを持つことになった。この話し合いは、農業と福祉の連絡会となり定例化していった。その定例会では、農業分野で人手不足が深刻化していたことが分かり、JA高知県安芸地区と連携していくように

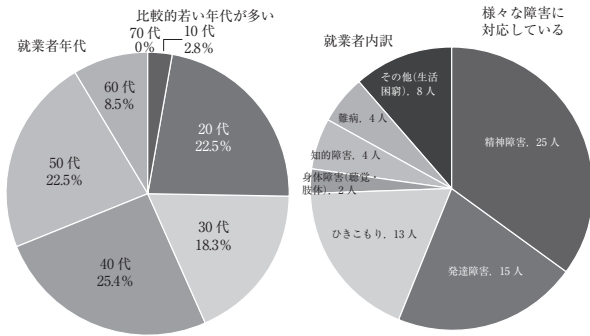


図5 就労者の年代別・疾患別（72名内訳）

なった。当時、農福連携は進んでいたが、福祉分野は農業での就労先を探すのに苦労していたことから、農と福の思惑が一致し、安芸市農福連携研究会（JA 高知県安芸地区、農業振興センター、障害者就業・生活支援センターポラリス、なんこく若者サポートステーション、安芸市福祉事務所、安芸市農林課、保健所）を立ち上げた。会長はJA 高知県安芸地区の営農企画課長となり、事務局は安芸市農林課が担うことになった。この研究会は、農福連携の普及啓発を進める政策的な役割を担うことや、農福連携を将来的に継続していくために設立された。

2019年6月には、研究会で農家の生きづらさや障害の理解を深めるために、農福連携高知県サミット in あきを開催した。就労の政策と直接支援の両輪で就労支援を進めてきた。

そのような経過の中で2つの問題が発生した。1つ目は最低賃金で働けない人の問題である。普通労働者は792円の最低賃以下では人を雇用してはならない。しかし、障がい者や何らかのハンデを持った人はどうしても792円の壁があり、働けない。

そこで、理解のある安芸市の農家3人を中心として就労支援専門部会、農福連携研究会が連携し、働きたい思いがある人を何とか救いたいとの思いで、2020年4月一般社団法人こうち絆ファーム「TEAM あき」を立ち上げた。この施設は、B型と移行支援を兼ね備えた就労継続支援事業所で、作業内容はハウスでのナス、オクラの栽培と袋詰めとなる。賃金は、一箱に一袋5本入りのナスを30袋詰めて200円の完全出来高制だ。通所利用

者は開所して希望者が続出し、2020年12月現在30名が登録し一般就労を目指し仕事をしている。

2つ目の問題は、就労定着支援である。関係機関の人数は限られており、就労者が増えると定着支援に手が回らなくなる。受入農家に迷惑を掛ける訳にはいかない。そこで、農福連携研究会で相談したところ、JA 高知県安芸地区が就労サポーターを雇用するという話になり、問題はトントン拍子に解決していった。

2020年12月現在、27ヶ所の農、林、水福連携で72名が就労している（図5）。特に、直近2年の就労者が激増している。この結果は、関係機関が密に連携することによって支援者が安心して就労に繋がったことが要因である。

## まとめ

「自殺対策は支援の入口、農福連携は支援の出口」

自殺対策を進めるには、多様な相談に対応する必要がある。それは各関係機関が専門性を発揮し、縦糸、横糸のネットワークのネットで途切れない支援をすることである。自殺対策は地域で発生する問題の何でも対策である。それが、個別対応であり農福連携であり、地域移行地域定着支援事業等である。

農福連携は、単に人手不足の解消ではなく、農業が対人関係が苦手な生きづらさを抱えた方達や障がい者等の特性にマッチした。そして、働くことで当事者が社会的役割を担い、農業が居場所となった。さらに、農福連携サミット等の勉強会をすることで農家が生きづらさや障がい理解を示し、関係機関と同じ目線で進んできた結果と考える。安芸地域は間違いなく、農福連携を活用した地域包括ケアシステムが構築されようとしている。

## 文献

1) 警察庁：平成26年中における自殺の状況。

[https://www.npa.go.jp/safetylife/seianki/jisatsu/H26/H26\\_jisatunoujoukyou\\_01.pdf](https://www.npa.go.jp/safetylife/seianki/jisatsu/H26/H26_jisatunoujoukyou_01.pdf) (参照2021年3月30日)



## 事業主の視点から見た地域課題への対応

### ～経営の視点から地域を考える～

百田 貴洋\*<sup>1</sup>

**要 旨**：今回、事業主として経営的な視点での地域課題への対応について考察する。事業主として、地域課題に対応する場合、事業の継続性（ゴーイングコンサーン）が前提となり、経済的な要因を考えることは不可欠である。その上で、内部環境である強みと弱み、外部環境である機会と脅威を分析し、地域課題への対応を考える必要がある。地域への介入方法には、公的制度を利用する場合と利用しない場合があり、それぞれに特徴があり、それを踏まえた介入が必要で、弊社の例を挙げ紹介する。

高知県作業療法 1：31-36, 2021

Key Words：地域，（経営），（SWOT 分析）

#### はじめに

今回、事業主の視点から見た地域課題という「お題」を頂き、どう執筆すべきか非常に迷った。というのも、事業主と言えども作業療法士であり、作業療法士として目の前の対象者を通して地域課題を捉え、出来ることをしているに過ぎない。しかし、それでは一般的な地域論になってしまい、事業主の視点が不透明になる。そこで、今回は個人としての作業療法士としての思いは極力抑え、経営的な視点での地域課題への対応について考察を試みることとする。本稿の流れとしては、まずは事業主（経営者）としての視点を明らかにし、対応すべき地域課題とは何かについて考える。地域課題に対応するための経営戦略分析に触れ、最後に地域課題への対応について論述する。なお、弊社は主に高齢者を対象としている

\*<sup>1</sup> 株式会社 縁

百田貴洋（e-mail：momo@en-inc.info）

ため、本稿は高齢者の地域課題への対応にフォーカスを絞る。

#### 事業主（経営者）としての視点

「ゴーイングコンサーン（Going Concern）」は、経営や会計の分野で使われる「事業の継続性」を指す概念で、企業の前条件であると同時に最重要目的とされる。つまり、企業は存在し続けることこそ目的であり、簡単に言うともまず潰れないことである。そのために、企業は、様々な“価値あるもの”を社会に提供し、その対価として報酬を受け取り存続していく。ここで言う報酬は、金銭やそれに資する経済的な価値あるものを指す。企業は、何もせず存続するだけでもコストがかかる。従業員の給与、福利厚生などの人件費、家賃や高熱費などの固定費がそれにあたる。それに対し、変動費は企業活動により増減する原材料費や販売手数料、運送費などがそれにあたる。しかし、リハビリテーションのような人が人に対して行うサービスの場合は、原材料費や運送費よりも全体に人件費の割合が高くなる。従業員が地域課題

への対応を行う時間も人件費は発生し続けており、その点を踏まえ、対応を考える。但し、近視的な収支計算だけでなく、中長期的な視点が必要となる。例えば地域からの信頼や知名度は長期的にはより大きい収入に繋がることもあるし、逆に介護報酬のように確実に貰えるが実際に貰えるまでのタイムラグが長い場合もある。その分の内部留保、いわば企業の未来のための貯金も必要となる。また、報酬は経済的なものだけとは限らず、例えばやりがいも報酬であり、従業員のモチベーションが上がれば、会社の利益に繋がる。しかし、事業が行き詰まれば全てが水の泡で、ゴーイングコンサーンを脅かさない事が前提である。

### 地域課題とは何か

作業療法士が取り組むべき地域課題とは何であろうか。2020年9月15日時点、総務統計局によれば、我が国の高齢者人口は3,617万人に、高齢化率は28.7%に及ぶ<sup>1)</sup>。厚生労働省による2019年データでは日本の平均寿命は、男性81.41歳、女性87.45歳<sup>2)</sup>、高齢化率、平均寿命共に世界で最高値を更新し続けている。一方、健康寿命についてみてみると、2010年以降は、平均寿命も延伸しており、その差（日常生活に制限のある期間）は短縮傾向にあるものの、2016年時点で男性9.27年、女性12.66年<sup>3)</sup>と高止まりしている。日常生活に制限があると言うことは、何らかの医療・介護サービスを必要とする可能性が高いことを意味する。高齢人口の増大しかも、その期間があまり変化せず、その年齢層の人口が増大するということは、社会保障費の増大と直結する。事実、介護保険の年間総費用は2016年にはすでに10兆円を超え、現在も増え続けている。それでは健康寿命延伸に阻害となっている要因は何かという疑問が湧く。参考に要介護状態になる原因をみてみると、第一位は認知症、第二位は脳血管疾患、第三位は高齢による衰弱と、第四位は骨折・転倒と続く<sup>4)</sup>。ここに地域課題が浮き彫りになる。高齢化自体は、人口構造の問題であり、作業療法士が取り組む課題ではない。我々にはどうすることも出来ないし、そもそも長生きは喜ばしいことである。しかし、健康寿命の問題はどうか。これは個々のQOLの面と社会保障制度継続の面からも問題であるが、その阻害要因をみると、その予防に作業療法士の介入する余地があるように思うし、日常生活に制限が生じた後も我々は貢献できる。



図1 健康寿命延伸プランの概要<sup>5)</sup>より引用

当然、厚生労働省も力を入れており2019年5月から「健康寿命延伸プラン」を策定し、①次世代を含めたすべての人の健やかな生活習慣形成、②疾病予防・重症化予防、③介護予防・フレイル対策、認知症予防の3分野を中心に「自然に健康になれる環境づくり」や「行動変容を促す仕掛け（行動変容経済学の仕組み、インセンティブ）」などのアプローチも活用し取り組みを進めている<sup>5)</sup>。以上を踏まえ、作業療法士が対応できる可能性がある地域課題は、まずは介護が必要な状態になることを予防すること（健康寿命の延伸）、たとえ要介護状態になっても、出来るだけ自立して生活することをサポートする点と言える。

### 地域課題と経営戦略分析

#### 1) SWOT分析

SWOT分析は経営戦略の立案・選択にあたり使われる分析手法であるが、近年、様々な場面で用いられることが多いため、ご存知の作業療法士も多いと思う。組織や個人の現状を内部環境、外部環境に分け、プラス要因とマイナス要因に整理し、経営資源の最適活用を図る経営戦略策定手法である。内部環境のプラス要因をStrengths（強み）、マイナス要因をWeaknesses（弱み）、外部環境にプラス要因をOpportunities（機会）、マイナス要因をThreats（脅威）として、分類し、この頭文字をとってSWOT分析という。外部環境とは自組織や自身の力では変えられない要因をさし、反対に内部要因は自身で改善可能な要因である。単純に外部、内部、プラス、マイナスに二分化する手法は、ICFに慣れている作業療



	プラス要因	マイナス要因
内部環境	強み Strengths	弱み Weaknesses
外部環境	機会 Opportunities	脅威 Treats

図2 SWOT分析

法士にとっては抵抗があるかも知れない。弱みが強みに変わる場合もあるであろうし、外部環境ではなく内部環境として取り扱うべき要因も出てこよう。しかし、まずは要因を抽出し状況を整理することが重要であり、その上で、再分類するなりして、戦略策定していけば良い。SWOT分析はあくまでツールであり、その点でMTDLPと同様である。SWOT分析は、分析する目的や事業を絞り込むことでより具体的な戦略策定が容易になる。今回は、作業療法士の地域課題への対応という基軸で分析してみる。

## 2) 強みと機会

作業療法士の強みを考えると、2つの要因が重要であると考えられる。一つ目は、作業療法士が国家資格という点である。業務独占ではなく、名称独占である点を差し引いても医療保険や介護保険上でその地位やサービスの対価が位置付けられている。一般国民や地域に参入する際に媒体となる事が多い行政に対しても国家資格を有する専門職としての信頼にもつながる。また、理学療法士及び作業療法士法<sup>8)</sup>を見てみると国家試験の科目に解剖学、生理学、運動学、病理学総論、臨床心理学、リハビリテーション医学(リハビリテーション概論含む)、臨床医学(人間発達学を含む)、作業療法があり、少なくとも国家試験をパスする程度には、その分野の教育を受け知識を有している事が保証されている。ただし、診療行為として作業療法を行う場合には、医師の指示の下に行う必要がある点は注意が必要であり、介護保険上でも訪問リハ、訪問看護としてサービスを提供する場合は、医師の指示が必要である。二つ目は、作業療法士は、生活行為

## 日本作業療法士協会 作業療法の定義

作業療法は、人々の健康と幸福を促進するために、医療、保健、福祉、教育、職業などの領域で行われる、作業に焦点を当てた治療、指導、援助である。作業とは、対象となる人々にとって目的や価値を持つ生活行為を指す。

(註釈)

- ・作業療法は「人は作業を通して健康や幸福になる」という基本理念と学術的根拠に基づいて行われる。
- ・作業療法の対象となる人々とは、身体、精神、発達、高齢期の障害や、環境への不応により、日々の作業に困難が生じている、またはそれが予測される人や集団を指す。
- ・作業には、日常生活活動、家事、仕事、趣味、遊び、対人交流、休養など、人が営む生活行為と、それを行うのに必要な心身の活動が含まれる。
- ・作業には、人々ができるようになりたいこと、できる必要があること、できることが期待されていることなど、個別的な目的や価値が含まれる。
- ・作業に焦点を当てた実践には、心身機能の回復、維持、あるいは低下を予防する手段としての作業の利用と、その作業自体を練習し、できるようにしていくという目的としての作業の利用、およびこれらを達成するための環境への働きかけが含まれる。

2018年5月26日 定時社員総会にて承認

図3 作業療法士協会 作業療法の定義<sup>9)</sup>より引用

に関わる専門職であるという点である。2018年、作業療法士協会の定時総会において承認された作業療法の定義を引用すると、「作業療法は、人々の健康と幸福を促進するために、医療、保健、福祉、教育、職業などの領域で行われる、作業に焦点を当てた治療、指導、援助である。作業とは、対象となる人々にとって目的や価値を持つ生活行為を指す」<sup>9)</sup>との文言がある。さらに注釈として、その対象が日々の作業に生活行為が日常生活から対人交流、休養など多岐に渡る点などが示されている(図3参照)。実際に生活行為の専門職であることを期待されて地域からの相談や依頼されることが多く、紛れもなく強みであろう。

それでは、外部要因である機会とは、何であろうか。既に上述した地域課題こそこれにあたる。高齢化社会という要因は、社会保障制度の存続という軸で見るとまさに脅威であろうが、作業療法士の地域への参入という軸から見ると顧客となる人口が多いとも言える。また、健康寿命の課題は、厚生労働省も「健康寿命延伸プラン」に力を入れており、それだけ重要性や社会的ニーズが高く、これに対応するサービスの価値は高く評価され、公的な国の予算もつきやすい。

## 3) 弱みと脅威

弱みに関しては、組織や自身の短所を列挙するのではなく、戦略策定にあたってネックとなるコントロール可能な要因について考えなければならない。その視点で自身の地域課題への対応を振り考えると最もネックとなる弱みが「知識」である。経営学の巨人ドラッカーが著書『断絶の時代』<sup>10)</sup>、『ネクストソサエティ』<sup>11)</sup>で既に1950年代から繰り返し指摘しているように現代は知識社会であり、

最大の資源は資本（金）から知識に置き換わっている。上述の強みの国家資格や生活行為の専門職という強みも知識を保証、背景とするものであり、我々、作業療法士は知識労働者である。ドラッカーも前出の著書の中で知識労働者の代表例として理学療法士を挙げている（作業療法士でないのが残念）。日進月歩で変わる知識を全て網羅することは、不可能であるが、素地のできている療法士にとって必要な分野の知識を深めることは、最も効率的な投資で、分かっていながら誰もが出来ない投資だからこそ価値ある投資である。繰り返すが、弱みはコントロール可能な要因である。

それでは、脅威はというと、やはり2021年現在においては、すぐに頭に浮かぶのは新型コロナウイルスの流行である。2019年には、全く予想もしていなかった事態である。他にある程度、予測が可能なものとして法改正がある。法改正は機会でもありうるが、2000年以降の介護保険、医療保険の改訂は大きく見ると報酬は右肩下がりである。高齢化社会や療法士をはじめとする医療福祉に関わる人員の増大を考えるとある程度は予測できる。法改正には、社会的背景だけでなく、職能団体等の政治力なども関係する。その点では、療法士は、社会的なニーズは非常に高いが、政治力には現時点では難がある。特に事業主にとって、法改正は死活問題であるマクロ環境や様々な動きを予測しながら、事業ドメインや戦略を立てていく必要がある。ただし、新型コロナウイルスの流行で一気にオンラインサービスの利用が普及したように、視点ひとつで脅威も機会となり得ることも忘れてはならない。

他にも多くの強みや機会、弱みと脅威があり、実際には詳細な分析が必要となるだろうが、ここでは触れられないので、自身の参入しようとする分野において戦略策定時に自身の強みや機会について分析してほしい。その際、各種の白書はウェブ上で入手可能な場合が多く、有用なデータソースとなるので、是非活用して戴きたい。特に厚生労働白書は、人口構造や社会構造の変化が見て取れるだけでなく、国が何に注目しているかを知ることも出来、重要な示唆が満載である。

### 地域課題への対応

地域課題への対応は、公的制度を利用したサービスとそれ以外のサービスに分類すると理解しやすい。

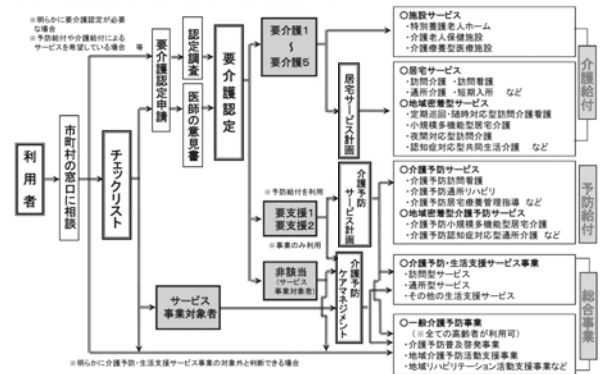


図4 介護保険サービス利用の手引き<sup>6)</sup>より引用

### 1) 公的制度を利用したサービス(介護保険制度を中心に)

公的制度を利用したサービスは、報酬が保証されていることが多く、地域における代表格は介護保険制度である。介護保険サービスは利用形態により入所型、通所型、訪問型、その他の事業に分類出来る。対象者ごとに分類すると要介護者を対象とした介護給付、要支援者を対象とした予防給付、要支援者とサービス事業者(要支援・要介護に移行するリスクの高い高齢者)、全ての高齢者を対象とする総合事業がある(図4参照)。

作業療法士が経営する事業形態としてはデイサービスか訪問看護ステーション、もしくはその両方を展開することが多い。これは、比較的採算が安定し易く、参入障壁が低いためであると思われる。同一のデイサービスにおいても要介護者と要支援者を受け入れている場合は、要介護者に対しては介護給付の通所介護事業、要支援者に対しては総合事業の通所型サービスとなり、報酬算定形式や単価が異なる。デイサービスにおいて作業療法士がサービスを提供する場合、機能訓練指導員という立場を取り、医師の処方(指示書)を必要とし、作業療法士としての身分は保証されているが、作業療法はあくまで訪問看護の一部として提供する。算定要件や報酬単価は厳しくなっている。

総合事業は2015年に導入された比較的、新しい制度である。要支援者に対して必要な支援を行う介護予防・生活支援サービス事業(第1号事業)と全ての高齢者を対象とした一般介護予防事業で構成される。

総合事業は、今後、作業療法士として注目しておきたい

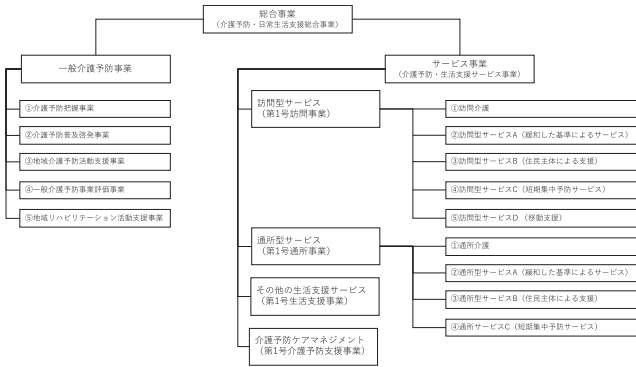


図5 総合事業の構成<sup>12)</sup> より改変引用

制度である。上述のように高齢化社会は今後も進展し、介護を必要とする人口も増加し介護保険利用料も増大していくことが予測されている。高齢化社会が避けられない環境だとするならば、高齢になっても如何に健康を保ち要介護状態になることを予防できるか、要介護状態になっても如何に介護の必要性を抑制できるかが課題となる。そのための総合事業である。特にサービス事業（介護予防・生活支援サービス事業）の訪問型・通所型Cサービスは、今後の介護保険の肝となるサービスではないかと考えている。C型サービスは、早い段階で要支援者の要介護状態への移行を阻止し、要支援状態からの脱却を目指す短期集中型のサービスであり、週1～2回程度、3～6ヶ月の介入期限が設けられている。単に運動機能に対してアプローチするだけでなく、生活行為の改善を目的とし、サービス終了後も地域コーディネーター等と協力して継続して地域の通い場や社会参加ができるよう配慮する。しかしながら、2019年時点で通所Cを実施している自治体は4割に満たず、3割以上の自治体で実利用者は10人未満に留まる<sup>13)</sup>という報告もある。実施率が低いということは、それなりの障壁があることを示唆するが、それでこそ作業療法士の強みを活かし地域課題に対応する機会ではないか。総合事業は、市町村が地域の状況に合わせて独自に報酬なども設定するサービスであるが、社会ニーズの高いサービスであり予算が付きやすく、介護保険制度で療法士が訪問サービスを行った場合のコストを鑑み報酬設定がされることが多い。また、図5に示した事業は厚生労働省が示したサービス例であり、より地域課題に対して有効なサービスを作業療法士から示せば、事業として予算化される可能性も大きい。国や行政も有効な手立てを欲しているのである。

## 2) 公的制度を利用しないサービス

公的制度を利用しないサービスは、自由度は高いが、リスクも高く、直接的に報酬に結びつくようなサービスもあれば、報酬に直接は結びつかないサービスもある。経営的な視点から事業としての位置付けは明確しておくべきである。例えば、直接報酬に結びつかない場合も広報戦略として有用な場合もあるし、職員の知識やモチベーションを高めるのに有用な場合もある。また、採算度外視で地域課題に対応していくうちに公的に予算化されることもある。弊社で言えば、スポット訪問（無料相談事業）、認知症カフェ、高齢者向けフィットネス、縁足（プチ旅行クラブ）などが公的制度を利用しない独自サービスである。スポット訪問は、専門職の知識や助言を必要とする当事者や家族、サービス提供者に直接現場に向いて必要なアドバイスやサービスを提供するものである。認知症カフェは、ご存知のサービスだと思うが特に公的な報酬に依存せず、皆が集える場所として提供してきた。高齢者向けフィットネスは、文字通りであるが、デイサービス終了後の夜間に行っていた。どのサービスも報酬は材料費や最低限の人員費を利用者から頂く程度で収支的には赤字であるが、将来の顧客獲得や広報戦略として位置付けていた。現在、これらのサービスの内スポット訪問の一部は、地域リハビリテーション支援事業として位置付けられ、認知症カフェは、行政からの委託事業として、高齢者向けフィットネスもスポーツクラブと連携しスポーツハブ事業として助成を受けている。縁足は、普段外出の機会がない利用者や日帰り旅行クラブで完全なボランティアであるが、利用者が喜んでいる姿は、やはり報酬であるし、利用者との外出は、気付きも多く知識への投資につながる。

以上、地域課題への対応例を挙げたが、正解はなく、よくある事例を単に模倣するだけでは上手くいくかどうかは賭けである。SWOT分析で触れたように、組織や自身の内部環境と外部環境を分析した上で、自身の哲学に基づき、どこに身を置き、何をするか考える事が鍵となる。

## おわりに

今回、事業主の視点、経営の視点で地域課題への対応について論じた。事業主として、従業員を抱えている以上、継続性は重要であり、そのために事業運営し責任を負うのが事業主の視点であり役割である。しかし、

作業療法士として目の前の患者や利用者，そしてその生活をどうにかしたい，しようとする事が最も重要であるとの結論に舞い戻る。綺麗事ではなく，それこそが社会的なニーズであり，機会である。そして自身や自社の強みを引き出すことに繋がるのではないだろうか。また，作業療法業界全体を考えると医療保険と違い，介護保険領域では作業療法士に限定され保証されたサービスはほとんど無く，立場を確立していくことが重要である。生活行為の専門職として期待や可能性は大きいだけに今後，地域課題に挑戦し活躍する作業療法士が更に増えることを熱望する。

## 文 献

- 1) 総務統計局  
<https://www.stat.go.jp/data/topics/pdf/topics126.pdf> (参照 2021 年 3 月 31 日)
- 2) 厚生労働省  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life19/dl/life19-15.pdf> (参照 2021 年 3 月 31 日)
- 3) 厚生労働白書 平成 28 年版  
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/16/dl/all.pdf> (参照 2021 年 3 月 31 日)
- 4) 2019 年 国民生活基礎調査の概況  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/14.pdf> (参照 2021 年 3 月 31 日)
- 5) 厚生労働白書 令和 2 年版  
<https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf> (参照 2021 年 3 月 31 日)
- 6) 厚生労働省老健局振興課 別紙資料  
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000052668.pdf> (参照 2021 年 3 月 31 日)
- 7) 嶋田利広，坂本力，尾崎竜彦：SWOT 分析による経営改善計画書作成マニュアル。株式会社マネジメント社。P.26, 2015.
- 8) 理学療法士及び作業療法士法：厚生労働省ホームページより引用  
[https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=80038000&dataType=0&pageNo=1](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=80038000&dataType=0&pageNo=1) (参照 2021 年 3 月 31 日)
- 9) 作業療法士協会 作業療法の定義  
<https://www.jaot.or.jp/about/definition/> (参照 2021 年 3 月 30 日)
- 10) ピーター・F・ドラッカー：断絶の時代。上田惇生(訳)。ダイヤモンド社。2007.
- 11) ピーター・F・ドラッカー：ネクストソサエティ。上田惇生(訳)。ダイヤモンド社。2002.
- 12) 介護予防・日常生活支援総合事業のガイドライン(案)  
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000064539.pdf> (参照 2021 年 3 月 31 日)
- 13) 野村総合研究所：地域支援事業における介護予防の取組に関する調査研究事業 2019  
[https://www.nri.com/-/media/Corporate/jp/Files/PDF/knowledge/report/cc/social\\_security/20190410\\_4\\_report\\_1\\_3.pdf?la=ja-JP&hash=AC9D0D8824CD4F642B78F2C2EB871FA02F256A48](https://www.nri.com/-/media/Corporate/jp/Files/PDF/knowledge/report/cc/social_security/20190410_4_report_1_3.pdf?la=ja-JP&hash=AC9D0D8824CD4F642B78F2C2EB871FA02F256A48) (参照 2021 年 3 月 31 日)

## 感覚障害へのリハビリテーション

稲富 惇一\*<sup>1</sup> 桂 雅俊\*<sup>1</sup> 萩原 賢二\*<sup>1</sup> 箭野 豊\*<sup>1</sup> 畑田 早苗\*<sup>1</sup> 片岡 聡子\*<sup>1</sup>

**要 旨**：私たちの行為は環境との相互作用の中で成り立っており、その背景にある感覚-知覚と運動の機能に着目し介入することは重要である。しかし脳卒中や脳性麻痺疾患は、その半数が感覚障害を伴っており、信頼できる感覚フィードバックを得ることは難しい。そのため感覚障害に対する介入を行う必要があるものの、多くの作業療法士・理学療法士は経験的予測に基づき治療を実施していることが問題視されている。そこで、本稿では感覚-知覚と運動の重要性を述べた上で、脳卒中と脳性麻痺疾患の感覚障害に対する介入方法を先行研究より紹介する。

高知県作業療法 1：37-42, 2021

Key Words：感覚障害, 脳卒中, 脳性麻痺

### はじめに

私たちの行為は環境との相互作用の中で成り立っており、その背景にある感覚-知覚と運動の機能は生活を営む上で重要である<sup>1)</sup>。そのため、作業療法士は、対象者が目的とする動作の獲得および最適化を促すために、感覚-知覚と運動の統合を意識した介入を行う必要がある。しかし、私たちが作業療法を提供することの多い中枢神経疾患の方々は、感覚障害を伴うことが多く、信頼できる感覚フィードバックを得ることは難しい。不規則で信頼できない感覚フィードバックは異常な内部モデルを形成し、高次の運動機能に影響を与え、誤ったフィードフォワードやフィードバック情報につながり<sup>2)</sup>、生活動作の獲得や円滑な動作に多大なる影響を及ぼす。

事実、脳卒中発症後半数以上は、上肢の感覚障害（触

覚、温覚、固有受容感覚など）を有し<sup>3) 4)</sup>、運動回復に影響を与える<sup>5)</sup>ことが古くから知られており、脳性麻痺においても半数が感覚障害を示す<sup>6)</sup>という調査結果が出ている。また、運動障害が軽度であっても、上肢に感覚障害を認めることから<sup>7)</sup>、随意性の高い方であっても感覚検査を行う重要性は高い。加えて、感覚障害は運動機能面だけでなく、把持や物体探索活動・道具操作<sup>8)</sup>、ダイナミックタッチに影響を及ぼす<sup>9)</sup>ため、生活動作獲得の阻害因子となる。加えて、運動実行後に正確な感覚フィードバックを受け取ることが難しくなり、麻痺手の学習性不使用（Learned non use）や、四肢への関心が薄くなり新しい運動を学ぶのが困難になる、発達上の無視（Developmental disregard）となる子どもも多い<sup>10)</sup>。以上から、感覚障害へ介入する重要性は高い。しかし、作業療法士および理学療法士は、感覚障害に対して、経験的予測や同僚の意見に基づき治療を提供している<sup>11)</sup>ことが近年問題になっている。

そこで本稿では、まず感覚-知覚と運動の重要性を述べた上で、脳卒中と脳性麻痺の感覚障害に対する介入方法を先行研究より一部紹介する。紹介した介入方法が対象者の感覚障害改善の一助になれば幸いである。

\*<sup>1</sup> 土佐リハビリテーションカレッジ 作業療法学科

責任著者：稲富惇一（e-mail：otrc.inatomi@tosareha.ac.jp）

## 感覚 - 知覚と運動

自発的な運動は、準備・実行・および実行した動作をモニタリングする必要がある。準備と実行には運動系の関与があり、モニタリングには感覚系の関与が必須となる<sup>12)</sup>。高次の運動行動では、脳は感覚入力を統合して周囲の環境を正確に評価し、対応する運動出力を生成する。特に外部入力に基づく適応的運動においては、環境の変化に対応するために、運動戦略を絶えず柔軟に変える必要があり感覚入力はより重要である<sup>13)</sup>。

感覚入力は、運動に対し一方的な関係ではなく、運動もまた知覚のために一役買っているという双方向的な関係性である<sup>14)</sup>。Gibson<sup>15)</sup>はこれを知覚と行為の循環論とし、「動くためには知覚が必要で、知覚するためには、また動くことが重要である」と唱えた。この理論を基にアクティブタッチやダイナミックタッチ、オプティカルフローといった研究が行われ、能動的探索における感覚 - 知覚と運動の重要性は疑いのないものとなっている。

能動的探索の重要性は乳児においても同様である。Libertus<sup>16)</sup>は生後2～3カ月の乳児に対して、おもちゃを能動的に触れる群 (Active Training : AT) と他動的に触れる群 (Passive Training : PT) に分けて2週間にわたって毎日10分間のトレーニングを行った。AT群では、乳児はおもちゃに接触するとひつつくミトンを装着しており、自分で物に触れて自由に動かすことができる。PT群では、両親がおもちゃを動かし乳児の手に触れるように持っていき、乳児は手に触れているのを観察していた (図1)。結果、AT群はPT群よりも、おもちゃをリーチし把持する時間やおもちゃを見続ける時間が増えた。Wiesen<sup>17)</sup>の研究においても同じような条件下で生後3カ月の乳児に介入したところ、AT群に物体探索能力の向上を認めたと述べている。これらの研究から、能動的探索は発達に関しても重要であることが伺える。

運動学習においても体性感覚情報は重要である。Pavlidisら<sup>18)</sup>の研究では、第一次体性感覚野を破壊したサルは新規運動の習得は困難であることを明らかにした。また、Robert<sup>19)</sup>らは、感覚障害が軽度な脳性麻痺児は重度な児と比べ、運動学習効果が高かったと述べている。以上から感覚障害を伴う場合、新規運動の獲得 (運動学習) は困難であることが示唆されたため、介入を行う重要性は高い。

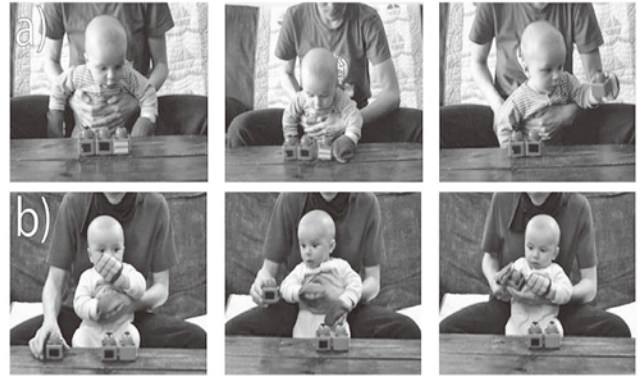


図1 介入時場面の様子

a: Active Training (AT)

ミトンが玩具に接触するとひつつく。

b: Passive Training (PT)

玩具は親に動かされミトンとひつつかない。

(文献9より引用)

## 脳卒中患者に対する感覚障害へのリハビリテーション

感覚障害へのリハビリテーションは、受動的感覚トレーニング (電気刺激、など) と、能動的感覚トレーニング (手指で様々な形の物体や道具を探索する、など) に分類される<sup>20)</sup>。

受動的感覚トレーニングは一定特殊な機器を用いる必要があり、実施できない作業療法士も少なくないと思われるため、今回は特殊な機器を使用せずとも効果が証明された、能動的感覚トレーニングを提示する。

脳卒中患者に対する感覚障害へのリハビリテーションについて、まず紹介するのはDe Diegoら<sup>21)</sup>が慢性期の重度の運動障害と感覚障害を有する脳卒中患者を対象に、直接介入と自主練習を組み合わせた方法である。治療介入として、上肢への集中的な体性感覚刺激と運動を組み合わせた結果、感覚能力 (触覚弁別や重さ弁別) やFugl-Meyer Assessmentが改善された。研究内容としては、発症から6ヵ月以上が経過している脳卒中患者21名を無作為に介入群12名 (61.9歳 ± 9.7) と対照群9名 (60.6歳 ± 15.6) の2群に分けた。発症からの期間は介入群で44.7 ± 24.5ヵ月、対照群で60.7 ± 58.2ヵ月と開きがあるものの、両群に有意差はなかった。介入群は全16回各1時間の直接介入 (非麻痺側上肢の運動はミトンを用いて制限される) を週に2回の頻度で受け、1日1回30分の自主練習を実施し、対照群は従来の治療を受けた。直接介入時における最初の10分間筋緊



図2 筋緊張の調整

図のように手指の筋に対して筋緊張の調整を行っていく。  
(文献 21 より一部改変)

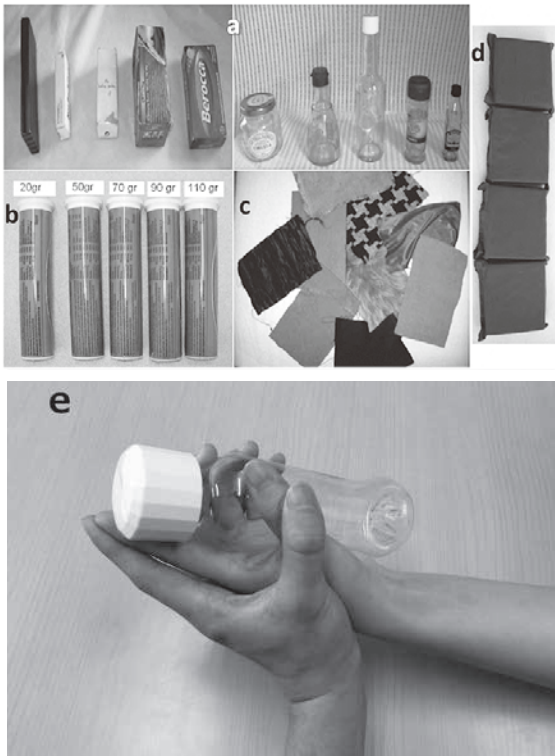


図3 感覚訓練での使用物品と探索誘導

a:異なる大きさの箱やスポンジ b:異なる重さの入れ物  
c:異なる素材 d:異なる密度のスポンジ  
e:能動的探索の誘導

(文献 21 より一部改変)

張の調整を行い(図2),次に20分間の感覚刺激訓練を実施した。これは、様々な物体を手を持ち(把持できない場合はセラピストが援助する),能動的に探索し,それらを大きさや物の種類に分けさせた(図3)。次にアイマスクを付けた状態で,感覚識別訓練を行っていく。介入時間の後半30分は,上肢の機能的活動訓練に当てられた。その内最初の15分は,対象者と,どのActivities of Daily Living(ADL)場面で上肢を使用するか想定した上で,その動作に関する上肢の機能訓練(手

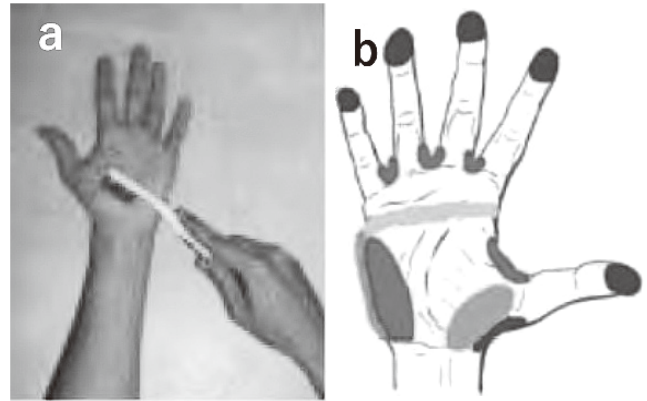


図4 歯ブラシでの刺激

a:主介護者による感覚刺激  
b:刺激を加える箇所

(文献 21 より一部改変)

を伸ばす,つかむ,扱う,支える,物を運ぶ)を実施した。大きさ,重さ,形状の異なる日常生活の物体を用いて,様々な方向や場所に動かしてもらい,基本的に一回の介入で1つの動作を練習した。その際,セラピストは最小限のハンドリングで正常動作に近い運動を誘導し,必要に応じて補助具を使用した。その後の15分は,患者が改善を希望するADLの作業に割り当てた。

自主練習は毎日3つの課題を合計30分行った。触覚刺激(10分):主介護者が歯ブラシで対象者の麻痺手を刺激し(図4),対象者は目を閉じたままで,無作為に刺激されている部分を識別した。歯ブラシの毛先の固さは対象者の知覚能力に応じて使い分けた。イメージ訓練(10分):対象者はセラピストとの直接訓練で練習したADLをイメージさせた(例えば,ドアを閉める,髪をとく,など)。直接介入時に実施されたADLの練習(10分):練習内容は段階付けされ,対象者に合わせて実施された。

以上の介入を実施したところ,介入群は対照群に比べ感覚能力(触覚弁別や重さ弁別)とFugl-Meyer Assessmentが有意に改善した。また有意差はないものの,Motor Activity Logの改善や,介入群の半数で上半身の着替え・買い物・車の乗り降り・手を使った物の持ち運びなどを行う変化が見られた。

その他にもCarlssonら<sup>20)</sup>が先行研究を元に大規模ランダム化比較試験のため介入デザインを組んだ研究プロトコルがある。介入期間は週2回5週間にわたり,1回のセッションにつき2~3人の参加者による2.5時間

のグループトレーニングで構成される。内容は①異なる表面を探索する触覚検出訓練，②異なる材料・形状・質感・重さ・温度を識別する触覚弁別訓練，③異なる物体を触り識別する触覚物体認識訓練，これらを1時間受ける（1セッション20分）。15分の休憩後，運動訓練として①靴ひもを結ぶ，ボタンを押す，ジッパーを引き上げる，②ビンに水を注ぐ，③カードをシャッフルする，配る，回す，ボードゲームを実施する。自主練習は週に一回の頻度で，直接訓練と同様の運動訓練とストレッチを行う。この研究は2019年12月まで実行され，その後結果を発表される予定だが2021年3月現在，結果はまだ発表されていない。

これらの研究から，脳卒中の感覚障害に対する介入においては，能動的探索を主軸とする感覚訓練に加えて，日常生活場面を想定した運動訓練と，練習量を確保するために自主練習を行うことが重要である。

### 脳性麻痺患者に対する感覚障害へのリハビリテーション

脳性麻痺への介入は，運動機能に関する内容が多く，感覚障害に対して治療し改善を示した報告は少ない<sup>22)</sup>。そんな中，Kuo<sup>23)</sup>らは，6~18歳の脳性麻痺（片麻痺）患者に対して，集中的に両手トレーニングを行った群（両手で文脈に沿った遊びを行う，など）と，それに加え感覚トレーニングを追加した介入群を比較する研究を実施した（図5）。その結果，両群ともに触覚機能の改善を示したが，群間比較では有意差を認めなかった。つまり，感覚トレーニングを加えることでの効果は認められず，集中的に両手トレーニングを行うことの重要性が示唆された。この結果について，両手の集中的な介入を行うことは，能動的に活動できる場面を作り出し，様々な物品に触る機会が多く，いわゆる豊かな環境を提供することが感覚機能の改善に影響を及ぼしたのではないかとしている。感覚トレーニングを追加しても両手トレーニング以上の改善が見られなかったことについては，脳卒中で証明されている介入に比べ時間が少なかったことと，子ども達の場合は大人より集中的で高頻度な訓練が必要だったのではないかとしている。この点に関して，大人の脳卒中患者は一度獲得し失った機能を再学習する過程であるが，子ども達にとっては，未経験で新しいことを学んでいるため，より時間を要するのではないかと述べている。しかし，この研究はパイロット研究であり，



図5 触覚トレーニング

a: トレーニング中の様子。まずは麻痺の影響の少ない手指(写真右側)で円柱を握らせ，麻痺の強い方で同じ物体を探すように指示した。識別中はスクリーンにて視覚を遮断している。

b: 使用した物品の一例

(文献23より一部改変)

尚且つサンプルサイズも小さいため，更なる大規模なランダム化比較試験の結果を待ちたいところである。また，子どもたちの機能面への改善を目的とした，ボトムアップアプローチは，活動面にほとんど反映されることが明らかになっており<sup>24)</sup>，感覚トレーニングのみ行うことは避けた方が良いと思われる。そのため，有効とされている課題指向型のトレーニングやホームプログラムを組み込み<sup>24)</sup>，あくまで子どもと保護者の目的とする動作に着目し，豊かな環境で能動的に動ける作業療法を提供することが重要と考える。

### まとめ

脳卒中と脳性麻痺の感覚障害に対する介入方法について紹介した。これらは数ある方法のごく一部であるため，提示した例を対象者に対し画一的に行うことには注意していただきたい。また，機能面のみに着目した介入だけでは活動面・参加面への改善は見込めないことが明らか



になっている。そのため、感覚障害そのものへの介入に終始せず、作業療法実施時には合意目標に基づいた内容で、尚且つ対象者に合わせた包括的な介入を行うことが重要と考える。

## 文 献

- 1) 山本伸一：脳卒中×臨床 OT - 「今」, リハ効果を引き出す具体的実践ポイント -, 株式会社シービーアール, 2020, pp2-21.
- 2) Frey SH, Fogassi L, Grafton S, Picard N, Rothwell JC, Schweighofer N : Neuro-logical principles and rehabilitation of action disorders: computation, anatomy, and physiology (CAP) model. *Neurorehabilitation and neural repair* 25(5) : 6-20, 2011.
- 3) Connell LA, Lincoln NB, Radford KA : Somatosensory impairment after stroke : frequency of different deficits and their recovery. *Clinical rehabilitation* 22(8) : 758-767, 2008.
- 4) Carey LM, Matyas TA : Frequency of discriminative sensory loss in the hand after stroke in a rehabilitation setting. *Journal of rehabilitation medicine* 43(3) : 257-263, 2011.
- 5) Reding MJ, Potes E : Rehabilitation outcome following initial unilateral hemispheric stroke. *Life table analysis approach. Stroke* 19(11) : 1354-1358, 1988.
- 6) Yekutieli M, Jariwala M, Stretch P : Sensory deficit in the hands of children with cerebral palsy : a new look at assessment and prevalence. *Developmental Medicine & Child Neurology* 36(7) : 619-624, 1994.
- 7) Wingert JR, Burton H, Sinclair RJ, Brunstrom JE, Damiano DL : Tactile sensory abilities in cerebral palsy: deficits in roughness and object discrimination. *Developmental Medicine & Child Neurology* 50(11) : 832-838, 2008.
- 8) Boyd RN, Morris ME, Graham HK : Management of upper limb dysfunction in children with cerebral palsy : a systematic review. *European Journal of Neurology* 8 : 150-166, 2001.
- 9) Ocarino JM, Fonseca ST, Silva PL, Gonçalves GG, Souza TR, Mancini MC : Dynamic touch is affected in children with cerebral palsy. *Human movement science* 33 : 85-96, 2014.
- 10) Chorna O, Heathcock J, Key A, Noritz G, Carey H, Hamm E, et al : Early childhood constraint therapy for sensory/motor impairment in cerebral palsy: a randomised clinical trial pro-protocol. *BMJ open* 5(12) : 2015.
- 11) Pampa LU, Cahill LS, Carey LM : Somatosensory assessment and treatment after stroke : An evidence-practice gap. *Australian occupational therapy journal* 62(2) : 93-104, 2015.
- 12) Jiang W, Lei Y, Wei J, Yang L, Wei S, Yin Q, et al : Alterations of interhemispheric functional connectivity and degree centrality in cervical dystonia: a resting-state fMRI study. *Neural plasticity*, 2019.
- 13) Chen X, Liu F, Yan Z, Cheng S, Liu X, Li H, et al : Therapeutic effects of sensory input training on motor function rehabilitation after stroke. *Medicine* 97(48) : 2018.
- 14) 樋口貴広, 森岡 周 : 身体運動学 知覚・認知からのメッセージ, 三輪書店, 2009, pp86-91.
- 15) Gibson JJ : The ecological approach to visual perception. Hillsdale, NJ, Lawrence, 1986.
- 16) Libertus K, Needham A : Teach to reach : The effects of active vs. passive reaching experiences on action and perception. *Vision Research* 50(24) : 2750-2757, 2010.
- 17) Wiesen SE, Watkins RM, Needham AW : Active motor training has long-term effects on infants' object exploration. *Frontiers in psychology* 7 : 599, 2016.
- 18) Pavlides C, Miyashita EI, Z O, Asanuma H : Projection from the sensory to the motor cortex is important in learning motor skills in the monkey. *Journal of neurophysiology* 70(2) : 733-741, 1993.
- 19) Robert MT, Guberek R, Sveistrup H, Levin MF : Motor learning in children with hemiplegic cerebral palsy and the role of sensation in short-term motor training of goal-directed reaching. *Developmental Medicine & Child Neurology* 55(12) : 1121-1128, 2013.
- 20) Carlsson H, Rosén B, Pessah-Rasmussen H, Björkman A, Brogardh C : SENSory re-learning of the

- UPPer limb after stroke (SENSUPP) : study protocol for a pilot randomized controlled trial. *Trials* 19(1) : 1-8, 2018.
- 21) De Diego C, Puig S, Na-varro X : A sensorimotor stimulation program for re-habilitation of chronic stroke patients. *Restorative neurology and neuroscience* 31(4) : 361-371, 2013.
- 22) Auld ML, Russo R, Moseley GL, Johnston LM: Determination of interventions for upper extremity tactile impairment in children with cerebral palsy: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 56(9) : 815-832, 2014.
- 23) Kuo HC, Gordon AM, Hen-rionnet A, Hautfenne S, Friel KM, Bleyenheuft Y : The effects of intensive bimanual training with and without tactile training on tactile function in children with unilateral spastic cerebral palsy : a pilot study. *Research in developmental disabilities* 49 : 129-139, 2016.
- 24) Novak I, McIntyre S, Morgan C, Campbell L, Dark L, Morton N, et al : A systematic review of interventions for children with cerebral palsy : state of the evidence. *Developmental medicine & child neurology* 55(10) : 885-910, 2013.

## 母指 CM 関節症のスプリント療法における MP 関節固定の臨床的意義

大石 大\*<sup>1</sup> 上羽 宏明\*<sup>2</sup> 井津 直哉\*<sup>1</sup>

**要 旨:** 母指 CM 関節症のスプリント療法において、MP 関節固定の是非は意見が分かれるところである。本研究では、本症のスプリント療法における MP 関節固定の意義を明らかにすることを目的とした。母指 CM 関節症 24 手に対し、スプリントなし・MP 関節固定スプリント装着・MP 関節非固定スプリント装着の 3 条件でピンチ力・運動時痛・巧緻性テスト・X 線透視下不安定性評価を行った。ピンチ力と運動時痛は双方のスプリント装着によって有意に改善した ( $p < 0.01$ ) が、巧緻性テストには有意差を認めなかった。X 線透視下不安定性評価は MP 関節固定スプリント装着時のみ有意に改善した ( $p < 0.05$ )。MP 関節固定スプリントは CM 関節の不安定性改善に優れていることが示された。

高知県作業療法 1: 43-47, 2021

Key Words: 母指, スプリント, ハンドセラピー

### はじめに

母指手根中手関節症 (CM 関節症) は 50 歳以上の 11 ~ 33% に発症し、その主症状は痛みと運動時の不安定性である<sup>1),2)</sup>。保存療法の一つとしてスプリント療法の有効性が報告されており<sup>1-5)</sup>、ピンチ動作時に CM 関節を安定させるために第一中手骨を外転位に固定する短対立スプリントが広く用いられている。一般に、スプリントは隣接関節を含めて固定したほうが固定力に優れるが、CM 関節に隣接する中手指節 (MP) 関節を固定すると手指巧緻運動が妨げられる可能性があるとも考えられるため、その是非については統一された見解がない。過去の臨床研究では、MP 関節の固定・非固定によって臨床成績に差はないとする報告が散見される<sup>5),6)</sup>が、CM 関節の動的不安定性に対してスプリントが与える影響を定量

評価、比較した報告はない。本研究の目的は、母指 CM 関節症患者に MP 関節固定・非固定の 2 種類のスプリントを作製し、臨床症状と動的不安定性への効果を検証することで、MP 関節固定の意義を明らかにすることである。

### 対 象

対象は、当院で CM 関節症と診断され、スプリントを処方した女性 22 例 24 手とした (平均 66 歳 (46-83))。内訳は利き手 15 手、非利き手 9 手、Eaton Stage II: 4 手、Stage III: 18 手、Stage IV: 2 手であった。全例で鎮痛剤の内服、外用、関節内注射は行わず、治療介入はスプリント装着のみとした。本研究は高知大学医学部倫理委員会の承認のもとに実施し、対象には研究の趣旨と安全性を説明し同意を得た (承認番号: 29-109)。

### 方 法

#### 1) プロトコル

介入前に被験者の指腹つまみ力を計測し、この際の運

\*<sup>1</sup> 高知大学医学部附属病院 リハビリテーション部

\*<sup>2</sup> 高知大学医学部 整形外科

責任著者: 大石 大 (e-mail: jm-o.dai@kochi-u.ac.jp)

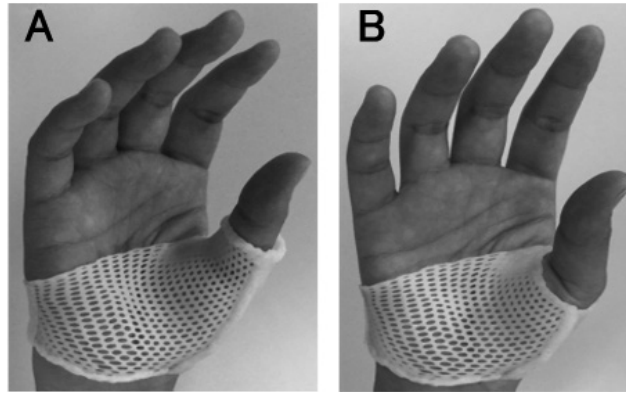


図1 (A) MP(+)スプリント (B) MP(-)スプリント

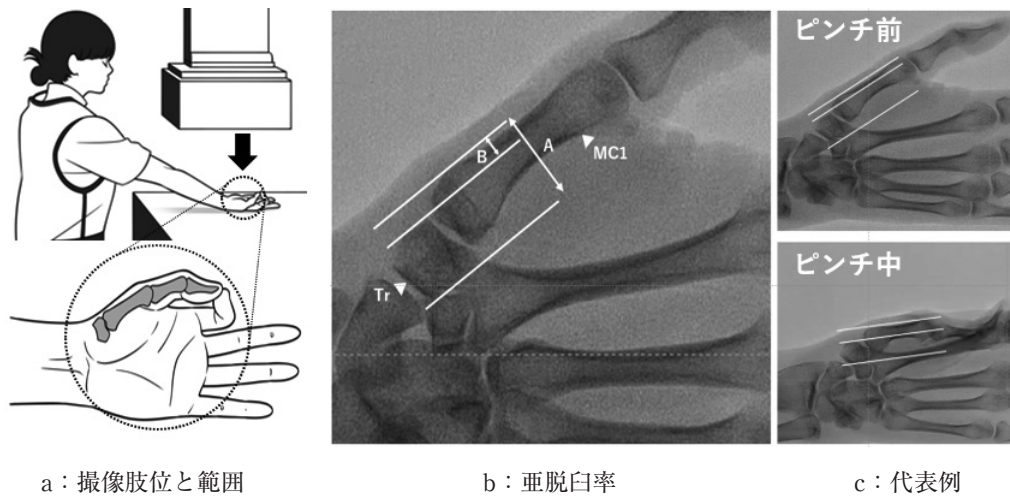


図2 a: 撮像中は被験者を立位・肩関節屈曲 65°・外旋位・前腕海外位・手関節中間位とし、3秒間のピンチ動作を指示した  
 b: ピンチ前-中の静止画から大菱形骨 (Tr) に対する第一中手骨 (MC1) の亜脱臼率 ( $B/A \times 100\%$ ) を算出した  
 c: ピンチ前-中の変化率  $\Delta$  ( $(\text{ピンチ前} / \text{中}) \times 100\%$ ) を算出した

動時痛を 100mm Visual Analogue Scale (VAS) で測定した。また、手指巧緻性の評価としてオコナー巧緻テスト<sup>®</sup> を評価した。その後、スプリント MP+ (MP 関節固定スプリント: 図 1-A) とスプリント MP- (MP 関節非固定スプリント: 図 1-B) を作製し、それぞれを装着した状態でピンチ力と運動時痛、オコナー巧緻テストを評価した。次に、関節不安定性の評価としてスプリントなし・MP+ 装着・MP- 装着の各条件において X 線透視下に母指 CM 関節の側面像を動画撮影しながらピンチ動作を行い、母指 CM 関節の動的不安定性を定量的に評価した。装着する装具の順番とピンチ力・巧緻性テスト施行の順番は封筒法で無作為化した。

## 2) スプリントデザイン

今回使用したスプリントを図 1 に示す。基本デザイン

は短対立スプリントとし、素材には熱可塑性プラスチック、アクアプラスト 1.6mm (酒井医療) を用いた。CM 関節を掌側外転 35°・橈側外転 15°で固定し、MP(+)  
 スプリントのみ MP 関節をおよそ 10° 屈曲位で固定した。MP(-)スプリントは MP(+)  
 スプリントと同じ方法で作製し、最終的に母指手掌指節間皮線が見えるように遠位部分  
 を切除した。

## 3) X 線透視下不安定性評価

被験者を立位・肩関節屈曲 65°・肩関節外旋及び前腕、手関節中間位とし、母指 CM 関節の側面が X 線照射点の直下に位置するよう固定した (図 2-a)。母指掌側外転 35°、橈側外転 15°の位置から最大努力で 3 秒間のピンチ動作を指示し、動作中の側面像 (図 2-b) を透視下に動画撮影した。撮影した動画からピンチ動作前・動作

中の静止画を作製し、画像解析ソフト image-J を用いて CM 関節の背側亜脱臼率<sup>9)</sup>を計測した(図 2-b)。計測は同一の検査者が 3 回計測した平均値を記録し、更にピンチ前-中の変化率( $\Delta$ ; 図 2-c)を算出した。撮影には透視装置 Allura Xper FD 10/10 (PHILIPS 社)を用いた。

本手法の再現性を検証するため、健康人 10 例 10 手に対して同様の評価を行った。検者内信頼性 Intra-class correlation coefficients (ICC) (1,1) は 0.82 であった。

#### 4) 統計解析

各データの正規性を Shapiro-Wilk 検定で確認し、スプリントなし・MP(+ )スプリント装着・MP(- )スプリント装着の 3 条件の結果を一要因反復測定分散分析で解析した。事後検定にはフィッシャーの LSD 検定を用い、有意水準は 5% とした。

### 結 果

指腹つまみ力はスプリントなし条件:  $1.4 \pm 0.1\text{kg}$ , MP(+ )スプリント装着条件:  $2.1 \pm 0.2\text{kg}$ , MP(- )スプリント装着条件:  $2.1 \pm 0.2\text{kg}$  であり、条件間に有意な差が得られた ( $F(1, 2) = 34.17, p < 0.01$ )。事後検定では「スプリントなし条件と MP(+ )スプリント装着条件」および「スプリントなし条件と MP(- )スプリント装着条件」の間に有意差を認めた ( $p < 0.01$ )。すなわちどちらのスプリントも有意に指腹つまみ力を改善させることが示された。

運動時痛はスプリントなし条件:  $35 \pm 6\text{mm}$ , MP(+ )スプリント装着条件:  $11 \pm 3\text{mm}$ , MP(- )スプリント装着条件:  $11 \pm 5\text{mm}$  であり、条件間に有意な差が得られた ( $F(1, 2) = 33.12, p < 0.01$ )。事後検定では「スプリントなし条件と MP(+ )スプリント装着条件」および「スプリントなし条件と MP(- )スプリント装着条件」に有意差を認めた ( $p < 0.01$ )。すなわちどちらのスプリントも有意に運動時痛を改善させることが示された。

オコナー巧緻テストのスコアはスプリントなし条件:  $491 \pm 32$ , MP(+ )スプリント装着条件:  $487 \pm 32$ , MP(- )スプリント装着条件:  $440 \pm 19$  であり、MP(- )スプリント装着条件では他の条件と比較して僅かに変化が見られたが条件間に有意な差は得られなかった ( $F(1, 2) = 3.24, p = 0.053$ )。

透視下不安定性評価の結果 ( $\Delta$ ) は、スプリントなし

条件:  $113 \pm 19\%$ , MP(+ )スプリント装着条件:  $96 \pm 9\%$ , MP(- )スプリント装着条件:  $110 \pm 11\%$  であり、MP(+ )スプリント装着は他の条件と比較して有意な亜脱臼の改善がみられた ( $F(1, 2) = 5.35, p < 0.01$ )。

### 考 察

CM 関節症の保存療法として、関節固定の有効性には比較的高いエビデンスがある。しかし、多くの報告で紹介されるスプリントや市販装具のデザインは様々であり、中でも MP 関節固定の是非については統一された見解がない。MP 関節や手関節固定の有無で比較した過去のスプリント療法の研究では、痛みとつまみ力に差が見られない<sup>5), 6)</sup>ことや、MP 関節固定が CM 関節の不安定性を改善すること<sup>7)</sup>が示唆されているが、臨床症状と運動時の不安定性の双方を定量評価した報告はない。そこで本研究では、CM 関節症 24 手に対して 2 種類のスプリントを作製し、指腹つまみ力・運動時痛・手指巧緻性の評価に加えて、X 線透視下不安定性評価を用いることで MP 関節固定の臨床的意義を検証した。

治療効果としては、双方のスプリントにおいて指腹つまみ力と運動時痛の有意な改善が得られ、巧緻性の改善には効果がみられなかった。指腹つまみ力の増加は両スプリント共に平均 700g 程度であり、母指 CM 関節症のピンチ力における Minimal Clinically Important Deference (MCID) である 300g<sup>10)</sup> 以上の有意な改善がみられた。また、運動時痛の変化率も平均 67% 程度と主観的な痛みの MCID である 30%<sup>11)</sup> 以上の有意な改善がみられており、どちらのスプリントも臨床上有効な治療効果を持つことが示された。関節固定と巧緻性の関係について Hamann ら<sup>7)</sup>は、複数の市販装具を用いた動作解析により、MP 関節を固定するタイプの装具は CM 関節の固定性に優れる反面、巧緻性に劣ることを示しているが、本研究で用いた MP(+ )スプリントは巧緻性に影響を与えなかった。

この要因としては、対象の手に直接モールドイングすることで巧緻運動への影響を最小限に抑えたため、巧緻性への影響が表れなかったと考えられる。

一方で、透視下不安定性評価においては MP(+ )スプリント装着条件でのみ有意な改善が見られた。3D-CT を用いて CM 関節症罹患手の動態を観察した報告では、運動中の第一中手骨と大菱形骨は掌背側方向

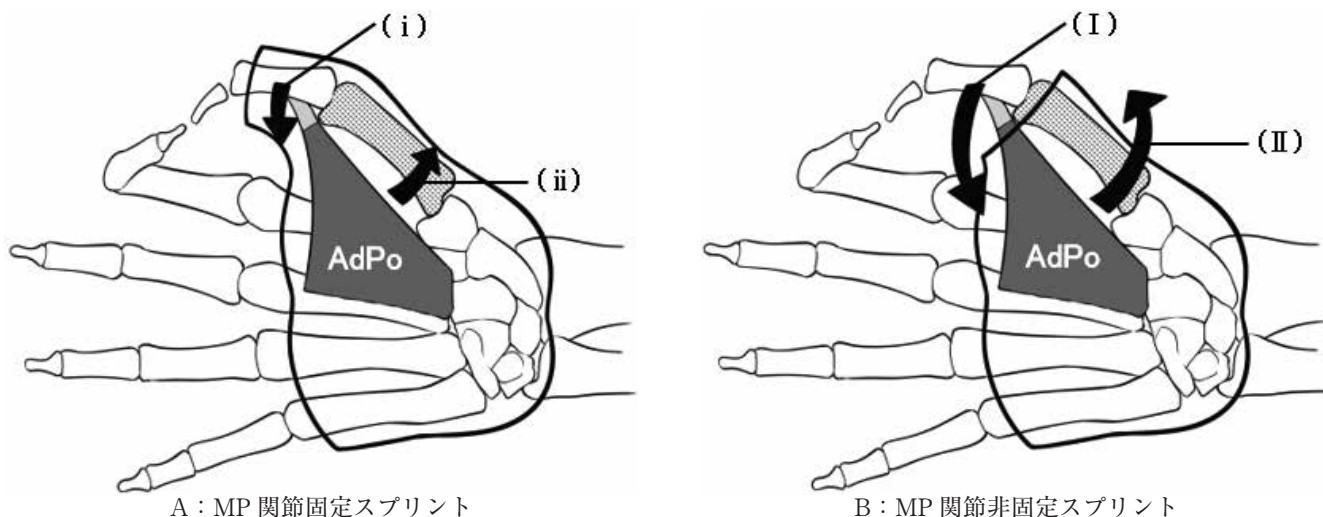


図3 MP 関節固定スプリント (A) ではMP 関節が固定されているため母指内転筋 (AdPo) により生じる内転モーメント (i) が制御されており、随伴して生じる第一中手骨の背側転位 (ii) も制動される。MP 関節非固定スプリント (B) ではMP 関節が固定されていないため母指内転筋 (AdPo) の内転モーメント (I) が大きく、第一中手骨の背側転位 (II) が十分に制動できない。

に併進運動を生じることが報告されており、機械的負荷を増加させる要因である<sup>12)</sup>と考えられている。本研究においてX線透視下に測定した背側亜脱臼率の変化( $\Delta$ )はこの併進運動を反映していると考えており、MP 関節固定により14%の差が生じていた。この原因として考えられるのが母指内転筋の作用である。CM 関節症罹患手では、母指内転筋の収縮による強力な内転モーメントにより母指基節骨と第一中手骨が内転し、背側転位が生じるメカニズム<sup>2)</sup>が示されており、スプリント療法では第一中手骨の内転運動を制御することが重要である。同筋の停止部はMP 関節より遠位の母指基節骨にまで及んでいるため<sup>2)</sup>、MP 関節 (= 母指基節骨) が自由となるMP(-)スプリントでは内転モーメントが大きく、第一中手骨の背側転位が十分に制動出来なかった可能性がある(図3)。従って、CM 関節の動的不安定性を改善するためには、MP 関節の固定が重要であると考えられる。

本研究の限界は、長期的な効果や装具に対するコンプライアンスの検証ができていない点である。しかし、CM 関節症に対する保存療法の効果は治療初期から現れ、持続すること<sup>13)</sup>が示されており、初期治療においてスプリントを選択する上では有用なデータであると考えている。

### 結 語

MP 関節固定スプリントはMP 関節非固定スプリント

よりも第一中手骨の背側転位を制動しており、CM 関節の不安定性改善に優れていることが示された。今回用いた短対立スプリントの作製は比較的容易であるため、臨床における導入もし易い。また、両者の違いは最終的に母指手掌指節間皮線 (MP 関節) 部分を切除するか否かであるため、第一選択としてMP(+ )スプリントを作製し、後にMP(-)スプリントに変更することも可能である。CM 関節症のスプリント療法では、MP 関節固定スプリントの処方から開始していくことを推奨したい。

### 文 献

- 1) Swigart CR, Eaton RG, Glickel SZ, Johnson C : Splinting in the treatment of arthritis of the first carpometacarpal joint. J Hand Surg Am 24(1) : 86-91, 1999.
- 2) Neumann DA, Bielefeld T : The carpometacarpal joint of the thumb : stability, deformity, and therapeutic intervention. J Orthop Sports Phys Ther 33 : 386-399, 2003.
- 3) Weiss S, Lastayo P, Mills A, Bramlet D : Prospective Analysis of Splinting the First Carpometacarpal Joint : An Objective, Subjective, and Radiographic Assessment. J Hand Ther 13 : 218-226, 2000.
- 4) Weiss S, Lastayo P, Mills A, Bramlet D. : Splinting the degenerative basal joint: custom-made or

- prefabricated neoprene? J Hand Ther 17 : 401-406, 2004.
- 5) Cantero-Télez R, Villafañe JH, Valdes K, Berjano P : Effect of immobilization of metacarpophalangeal joint in thumb carpometacarpal osteoarthritis on pain and function. A quasi-experimental trial. J Hand Ther 31 : 68-73, 2018.
  - 6) Cantero-Télez R, Valdes K, Schwartz DA, Medina-Porqueres I, et al : Necessity of Immobilizing the Metacarpophalangeal Joint in Carpometacarpal Osteoarthritis : Short-term Effect. HAND 2018 ; 13(4) : 412-417.
  - 7) Hamann S, Heidemann J, Heinrich K, Wu H, Bleuel J, Gonska C, et al : Stabilization effectiveness and functionality of different thumb orthoses in female patients with first carpometacarpal joint osteoarthritis. Clinical Biomechanics 29 : 1170-1176, 2014.
  - 8) Kate E, Yancosek MS, Dana Howell : A Narrative Review of Dexterity Assessments. J Hand Ther 22 : 258-270, 2009.
  - 9) Hunter DJ, Zhang Y, Sokolove J, Niu J, Aliabadi P, Felson TD : Trapeziometacarpal subluxation predisposes to incident trapeziometacarpal osteoarthritis (OA) : the Framingham Study. Osteo Arthritis and Cartilage 13 : 953-957, 2005.
  - 10) Villafane JH, Valdes K, Lucia B, Stefano N : Minimal Clinically Important Difference of Grip and Pinch Strength in Women with Carpometacarpal Osteoarthritis When Compared to Healthy Subjects. Rehabilitation Nursing 42(3) : 139-145, 2017.
  - 11) Farrar JT, Young JP Jr, LaMoreaux L, Poole RM : Clinical importance change in chronic pain intensity measured on an 11 point numerical pain rating scale. Pain 94(2) : 149-158, 2001.
  - 12) Kovler M, Lundon K, McKee N, Agur A : The human first carpometacarpal joint : osteoarthritic degeneration and 3-dimensional modeling. J Hand Ther 17 : 393-400, 2004.
  - 13) Jonathan T, Kim RS, Robbert MW, Harm PS, Reinier F, et al : Outcome of a Hand Orthosis and Hand Therapy for Carpometacarpal Osteoarthritis in Daily Practice : A Prospective Cohort Study. J Hand Surg Am. 43(11) : 1000-1009, 2018.





## 地域包括ケアシステム構築に向けた作業療法士の認識

### － 地域活動実践評価尺度を用いた比較・検討 －

桂 雅俊\*<sup>1</sup> 稲富 惇一\*<sup>1</sup> 萩原 賢二\*<sup>1</sup> 箭野 豊\*<sup>1</sup> 畑田 早苗\*<sup>1</sup> 片岡 聡子\*<sup>1</sup>

**要 旨:**地域包括ケアシステムの構築に向けた地域活動には、幅広い視点が必要であるとされているが、具体的に必要な能力を作業療法士（以下、OT）がどのように認識しているかの報告は少ない。そこで今回、地域活動実践評価尺度を用いて、OTの生涯教育及び職域拡大への一助とすることを目的に、アンケート調査にて生活行為向上マネジメントの研修修了度及び行政勤務のOTの有無による地域別での比較を行った。結果、「生活者の課題からの地域課題導出」、「地域の伝統、風土に応じた支援」といった因子に有意な差を認めた。今後、個別課題への取り組みのみでなく、俯瞰した視点をもって地域課題の解決へとつなげていく視点の重要性を再認識した。

高知県作業療法 1：49-54, 2021

**Key Words:** 生活行為向上マネジメント, (行政), (地域活動実践評価尺度)

### はじめに

日本は世界に類を見ないスピードで高齢化が進行している。65歳以上の人口は2015年の3,387万人から、2020年には3,619万人へと増加し、2042年に3,935万人でピークを迎える。しかし、高齢化率に関しては、年少及び生産年齢人口の減少が続くことにより相対的に増加し、2015年の約4人に1人から2065年には約2.6人に1人の割合まで上昇すると予測されている<sup>1)</sup>。そこで、団塊の世代が75歳以上の後期高齢者となる2025年を見据えて、たとえ重度の要介護状態となっても、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、地域包括ケアシステムの構築に向けた体制作りが急務となっている。その構成要素は、医療・介護・福祉という専門職の関わりと、その前提としての住まい及び



図1 地域包括ケアシステムの構成要素<sup>2)</sup>

各専門職の関りが3枚の葉で表現されている。また、それらの前提である支援として土の部分があり、さらに鉢と皿が土台として表現されている。

介護予防・生活支援が基盤にありつつ相互に連携し、在宅での生活を支えるといったものである（図1）。この地域包括ケアシステムの構築に向けて、厚生労働省は、2015年の介護報酬改定において介護予防・日常生活支援総合事業（以下、総合事業）を創設した<sup>3)</sup>。

\*1 土佐リハビリテーションカレッジ 作業療法学科

責任著者：桂 雅俊 (e-mail: otrc.katsura@tosareha.ac.jp)

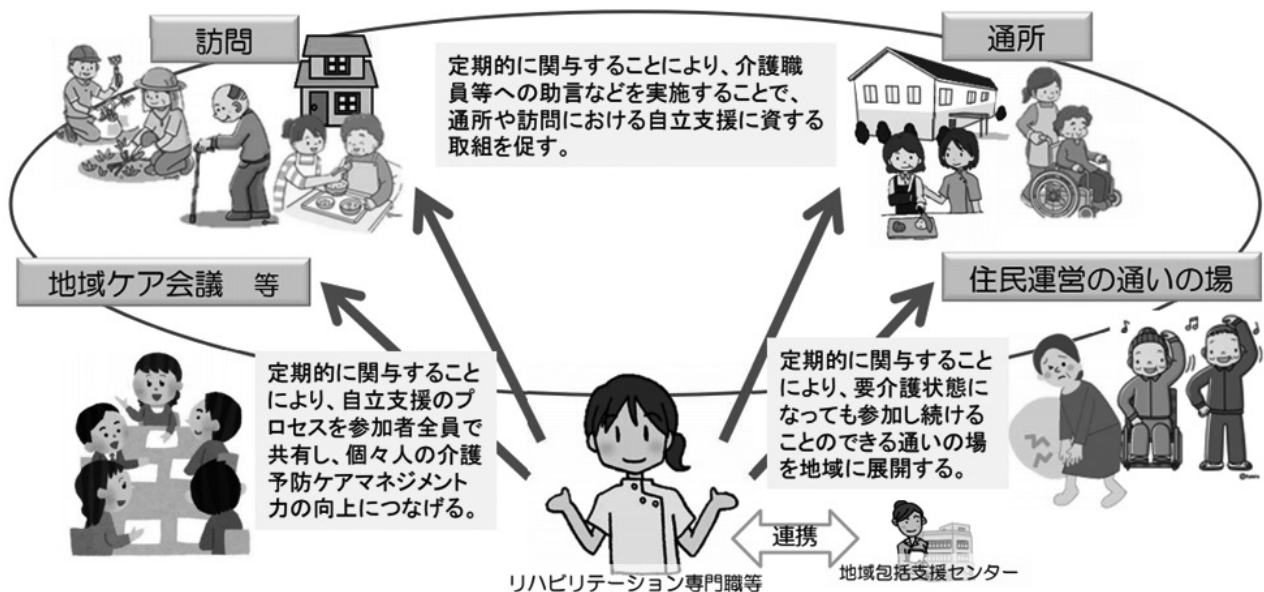


図2 地域リハビリテーション活動支援事業の概要<sup>3)</sup>

リハビリテーション専門職等は、通所、訪問、地域ケア会議、サービス担当者会議、住民運営の通いの場等の介護予防の取り組みを地域包括支援センターと連携し、総合的に支援する。

総合事業の趣旨は、市町村が中心となって地域の実情に応じて住民等の多様な主体が参画し、多様なサービスを充実することで、地域の支えあい体制づくりを推進し、効果的、かつ効率的な支援等を可能とすることである。この中でも特に、リハビリテーション専門職（以下、リハ専門職）が関与していくべき部分として、地域リハビリテーション活動支援事業がある（図2）。しかし、日常生活や人生の過ごし方について、対象者の意向が引き出せていないこと、日常生活上の適切な目標設定が不十分であること、またリハビリテーション終了後の利用者の生活をイメージできていないこと<sup>4)</sup>など、リハ専門職の地域リハビリテーション活動支援が抱える問題及びリハ専門職の地域社会との関わりに課題があることが指摘されている。また、安本<sup>5)</sup>は行政に勤務するOTの立場から、「OTを含むリハ専門職は、教育課程の多くを個別支援直接的アプローチが占める。地域リハビリテーション活動支援事業で求められているのは、個別支援直接的アプローチを基盤としながら、それ以外への参画が求められている。つまり、個別及び地域支援（集団、地域、他職種、行政等）への間接的な関わりが特に求められている。」と述べている。さらに、富永<sup>6)</sup>は、「一人ひとりを主体としてとらえ、自らの能力を発揮し地域の中で生きがいや役割をもって生活できるよう、専門職をはじめ地域の関係者が連携し支援していくことが大切であり、

これまでの当事者と専門職間の個別サービスの関係から、さらにその個人を取り巻く関係者間のネットワークや地域づくりといった視点が求められている。」と述べている。つまり、これまでの個別的な関わりのみではなく俯瞰した視点をもって、地域の実情の把握・地域課題の抽出といった間接的な関わりが重要であるといえる。これは、生活行為向上マネジメント（Management Tool for Daily Life Performance；以下、MTDLP）でOTに必要な基本的なマネジメント力（①コミュニケーション能力、②アセスメント能力、③分析能力、④合意形成能力、⑤効果的な手段の選択能力、⑥他の職種との連携・協働を行う能力、⑦次の支援者への適切な引き継ぎができる能力、⑧地域環境資源やサービス課題の抽出など地域課題を検討できる能力）とも類似し<sup>7)</sup>、地域包括ケアシステム構築のためには必要不可欠な視点である。

以上のように、地域での活動には幅広い視点が必要であり、そのために備えておくべき能力の評価尺度として、地域活動実践評価尺度（Practice Ability Evaluation Scale；以下、PAES）が示されている。そこで今回、「仮説1：MTDLPの研修修了度が高いほど、PAESの得点が高い」、「仮説2：行政にOTが勤務している地域の方が、PAESの得点が高い」と考え、アンケート調査を実施した。本研究の目的は、MTDLPの研修修了度の違い及び行政で勤務するOTの有無によってPAESに

表1 PAESの因子毎での各項目

因子1 地域のコア情報の把握	因子3 地域の伝統、風土に応じた支援
・地域の要介護認定者数を把握する	・地域の交通網の特徴に応じた支援をする
・地域の65歳以上の高齢者数を把握する	・地域の社会文化に配慮した支援をする
・地域で実施している介護予防事業を把握する	・その地域の産業の特徴に応じた支援をする
・地域の人口を把握する	・地域の近所付き合いの特徴を把握する
・対象者への支援方法を地域住民と話し合う	因子4 生活者の課題からの地域課題導出
因子2 社会参加につながる情報の把握	・対象者の健康に関する課題を地域の特徴と関連付ける
・対象者の生活様式を把握する	・対象者の生活機能の課題をその地域の人々に共通する課題として捉える
・対象者の社会的側面の情報収集をする	・対象者を支援する時その人が住んでいる地域の情景を思い浮かべる
・対象者が利用できる、社会資源を把握する	因子5 多角的な対象者情報の収集
	・対象者の情報を訪問、相談、連絡会などの多様な方法で情報収集をする
	・対象者の情報をあなたの所属する施設以外の専門職から情報収集する

影響を及ぼしているかを明らかにし、地域包括ケアシステム構築に向けて必要なOTの生涯教育や職域拡大への一助とすることである。

## 対 象

本調査の対象は、岡山県津山市（以下、津山市）と香川県丸亀市（以下、丸亀市）の医療、介護施設等に勤務しているOTとした。内訳は、津山市15施設（65名）、丸亀市21施設（71名）の計36施設（136名）である。なお、この2市を選定した理由としては、行政勤務のOTの有無に加えて、65歳以上人口、高齢化率に大きな差異を認めなかったため今回、採用した。

## 方 法

Google社が提供しているGoogleフォームを用いてアンケート項目を作成し、Web上での回答を実施した。対象者への調査研究依頼は、研究の目的、意義および倫理的配慮を記載した依頼文を送付し、アンケートの回答をもって同意とする旨を記載した。また、調査は無記名で実施し、自由意志による研究協力と拒否・中断の自由、調査票記載に関する時間、データの管理方法と結果の活用方法についても明記した。調査期間は、2019年11月15日～12月13日までの約1ヶ月間とした。

アンケート内容は、対象者の属性（性別、年齢、経験年数、役職、所属、専門分野、勤務地、MTDLPの研修修了度）8項目とし、所属及び専門分野のみ複数回答の形式とした。また、渡邊ら<sup>8)</sup>の作成したPAES:17項目を加えた計25項目とした。PAESとは、理学療法士の

地域活動の遂行に求められる能力を評価する尺度であり、信頼性及び妥当性が得られたものである。「因子1:地域のコア情報の把握」、「因子2:社会参加につながる情報の把握」、「因子3:地域の伝統・風土に応じた支援」、「因子4:生活者の課題からの地域課題導出」、「因子5:多角的な対象者情報の収集」の5因子17項目から構成されている(表1)。各質問項目に対して、「していない～いつもしている」の5段階のリッカート尺度で回答を求め、この順に1～5点の得点を配した。なお、回答時には、「普段の業務を想起」させて回答を求めた。質問内容として、同じリハ専門職であり地域活動という視点ではOTに使用することが可能と判断したため今回採用した。

統計分析は、IBM SPSS Statistics 25にて、MTDLPの研修修了度別での群間比較にKruskal-Wallis検定を実施し、Bonferroniの補正による多重比較を行った。また、津山市と丸亀市での市別における群間比較には、Mann-WhitneyのU検定を実施した。PAESの得点の集計には、中央値（四分位範囲：第1四分位数－第3四分位数）を使用し、因子毎の各項目における得点を合算して、各因子別での得点を求めた。有意水準は5%未満とした。なお、本研究は、香川大学大学院地域マネジメント研究科の2019年度プロジェクト研究・中間審査会にて研究倫理に関する承認を得て実施された。

## 結 果

136名中、39名より回答があった（回答率：28.7%）。対象者の属性を表2に示す。全体におけるMTDLPの研修修了度は、未受講群：18名（46%）、基礎研修修了群：15名（39%）、実践者研修修了群：6名（15%）の3群に分かれた。

表 2 対象者の属性 (n = 39)

		人数 (割合)
性別	男性	18 (46%)
	女性	21 (54%)
年齢	20 歳代	8 (21%)
	30 歳代	16 (41%)
	40 歳代	13 (33%)
	50 歳代	2 (5%)
経験年数	3 年目以下	7 (18%)
	5 年目以下	1 (3%)
	10 年目以下	8 (21%)
	15 年目以下	13 (33%)
	20 年目以下	2 (5%)
	その他	8 (20%)
役職	一般 (スタッフ)	31 (80%)
	主任・係長等	4 (10%)
	課長・科長, 部長等管理職	2 (5%)
	その他	3 (8%)
所属	病院	23 (59%)
	介護老人保健施設	4 (10%)
	訪問看護ステーション	5 (13%)
	デイケア	5 (13%)
	デイサービス	3 (8%)
	その他	5 (13%)
専門分野	身体障害	24 (62%)
	精神障害	8 (21%)
	老年期障害	18 (46%)
	発達障害	4 (10%)
勤務地	津山市	18 (46%)
	丸亀市	21 (54%)
MTDLP の研修修了度	未受講	18 (46%)
	基礎研修修了	15 (39%)
	実践者研修修了	6 (15%)

表 3 には、MTDLP の研修修了度における PAES の因子毎の結果を示す。「因子 4：生活者の課題からの地域課題導出」のみ、未受講群：6 (3.25-8)、基礎研修修了群：8 (7-9.5)、実践者研修修了群 11：(10-12) であり、未受講群と実践者研修修了群との間で有意な差を認めた ( $p=0.004$ )。

表 4 には、津山市と丸亀市における PAES の因子毎での結果を示す。「因子 3：地域の伝統、風土に応じた支援」、「因子 4：生活者の課題からの地域課題導出」において、津山市の得点が有意に高かった ( $p=0.000$ )。なお、市別での MTDLP の研修修了度の内訳としては、津山市が、未受講群：5 名 (28%)、基礎研修修了群：7 名 (39%)、実践者研修修了群：6 名 (33%) に対して、丸亀市は、未受講群：13 名 (62%)、基礎研修修了群：8 名 (38%)、実践者研修修了群：0 名 (0%) であった。

## 1. MTDLP の研修修了度と PAES の各因子における得点について

MTDLP の研修修了度と PAES の因子毎での比較にて、「因子 4：生活者の課題からの地域課題導出」で未受講群と実践者研修修了群の間に有意な差を認めた。(一社)日本作業療法士協会は、MTDLP を実践するうえでの軸となる考え方として、生活行為の継続性という個人の活動から、地域の社会資源の活用までを幅広く包括的に捉える視点を示している<sup>9)</sup>。つまり、MTDLP を用いて各都道府県士会等での事例発表もしくは(一社)日本作業療法士協会の事例登録を実施するという実践者研修の過程において、個別課題に留まるのではなく、地域課題を捉えようとする視点が醸成されるのではないかと考える。そのため、概論及び演習事例での学びを修了した基礎研修受講者が、実際の現場で対象者への実践を行い、それを振り返り報告する実践者研修へとつなげていくことの重要性を再認識した。

また、因子 4 の視点は昨今、着目されている「地域ケア会議」にも関与する項目である。地域ケア会議とは、行政、医療、福祉専門職間によるフォーマルサービスだけでなく、地域住民、ボランティア等のインフォーマルサービスも含めて、両者が有機的に連携していくために、地域包括支援ネットワークの構築と、高齢者個人の支援の充実及びそれを支える社会基盤の体制づくりを同時におこなうものである<sup>10)</sup>。この地域ケア会議の 5 つの機能として、①個別課題の解決、②地域包括支援ネットワークの構築、③地域課題の発見、④地域づくり資源開発、⑤政策の形成がある<sup>11)</sup>。つまり、地域ケア会議に資する OT は、既存の病院など臨床で実践されている個別課題への対応というアプローチや思考過程のみではなく、俯瞰した視点をもつことでその地域の特性及び課題の発見につなげていく必要があると考える。

以上より、MTDLP の実践者研修の受講によって個別課題から地域課題を捉えようとする視点や能力が醸成されるのではないかと考える。また、その視点や能力は地域ケア会議にも必須であり、MTDLP の受講が地域包括ケアシステム構築に向けた、多様な視点や能力の向上に寄与するものと思われる。

## 2. 地域別での PAES の各因子における得点について

津山市と丸亀市における PAES の各因子の比較にて、

表3 MTDLPの研修修了度におけるPAESの因子毎での比較

	1) 未受講 (n=18)	2) 基礎研修修了 (n=15)	3) 実践者研修修了 (n=6)	p 値	多重比較
	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)		
因子1: 地域のコア情報の把握	6.5 (5-10.5)	6 (5-11)	10 (8.5-12.25)	0.219	
因子2: 社会参加に繋げる情報の把握	10.5 (9-12.75)	11 (9.5-12)	11.5 (10.25-12)	0.789	
因子3: 地域の伝統, 風土に応じた支援	9 (4.5-10.75)	10 (6-12)	13.5 (10.5-15)	0.074	
因子4: 生活者の課題からの地域課題導出	6 (3.25-8)	8 (7-9.5)	11 (10-12)	0.004**	1)-3)
因子5: 多角的な対象者情報の収集	6.5 (3-8.75)	7 (6-8)	7 (6-8)	0.634	

四分位範囲: 第1四分位数 - 第3四分位数

\*\* : p<0.01

表4 市別でのPAESの因子毎での比較

	1) 津山市 (n=18)	2) 丸亀市 (n=21)	p 値
	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)	
因子1: 地域のコア情報の把握	9 (5.25-12)	6 (5-10)	0.282
因子2: 社会参加に繋げる情報の把握	12 (10.25-12.75)	10 (9-12)	0.069
因子3: 地域の伝統, 風土に応じた支援	12 (10-14)	7 (4-9)	0.000**
因子4: 生活者の課題からの地域課題導出	10 (9-11.75)	6 (4-7)	0.000**
因子5: 多角的な対象者情報の収集	7.5 (5.25-8.75)	6 (5-8)	0.494

四分位範囲: 第1四分位数 - 第3四分位数

\*\* : p<0.01

「因子3: 地域の伝統, 風土に応じた支援」, 「因子4: 生活者の課題からの地域課題導出」に有意な差を認めた。この二市の相違点は、行政におけるOTの勤務の有無である。津山市は、1996年よりOTを雇用し、機能訓練事業や訪問指導、健康教育による地域での講演会、介護予防事業等の業務を行っている。また、2016年10月現在、津山市内198拠点で住民が主体的に活動しており、2013年度介護予防普及啓発事業として介護予防教室の延べ開催回数、参加延べ人数ともに全国一の規模を誇っている<sup>12)</sup>。一方で、行政におけるOTの雇用がない地域でも介護予防事業等の取り組みは積極的に行われている。例として、高知県高知市では、「いきいき百歳体操」と呼ばれる重りを用いた運動を保健所が理学療法士らとともに開発しており<sup>13)</sup>、取り組み数としては、2016年時点で高知市内に338会場が存在し、40都道府県220市町村にまで普及している<sup>14)</sup>。行政に必置義務のないリハ専門職は、全国的にみても雇用は少数であり<sup>12)</sup>、各地域で独自に地域支援を行っているケースも多い。しかし今後は、職域の拡大やより充実した地域支援を進めていくうえで、行政側の視点からも様々な提言が行えるリハ専門職の育成が、重要な課題の1つになるものと考えられる。また、池内ら<sup>15)</sup>は、地域行政職のOTに求められる能力として、企画力、運営力、プレゼンテーション能力、書類作成能力、創造力、連携力が必要であると述べており、具体的には市民のニーズを事業に反映させること、自らの存在

価値をわかりやすく説明すること、OTを含めた多岐にわたる職種と連携すること、デスクワークを行うこと、パイオニア精神をもつこととしている。

以上より、行政における業務は単に直接的な介護予防を実践することではなく、非常に多岐にわたるといえる。その中のひとつとして、行政にOTが雇用されることで、一般の病院や介護施設等で勤務する民間のOTに向けた地域リハビリテーションの啓発などが、「因子3: 地域の伝統, 風土に応じた支援」, 「因子4: 生活者の課題からの地域課題導出」といった能力の向上に寄与している可能性があるのではないかと考える。また、今回の調査では、MTDLPの実践者研修修了群の人数が、津山市では6名だったのに対して、丸亀市では0名であったため、市別での研修修了度の要因も関与していたのではないかと考える。

### 課題と展望

本研究の課題として、アンケートの回答率が28.7%と低かったため、母集団の結果を十分に反映しているとは言い難い。また今回は、MTDLPの研修修了度及び地域別のPAESの比較を実施したが、経験年数や地域性を要因としたデータの偏りがあると考えられる。そのため今後は、対象者の人数の向上及び経験年数などその他の要因を考慮したうえで、再調査を実施し、より信頼性の高いデータが得られるようにしていきたい。

## 結 語

今回、「仮説1：MTDLPの研修修了度が高いほど、PAESの得点が高い」、「仮説2：行政にOTが勤務している地域の方が、PAESの得点が高い」と考え、津山市と丸亀市にてOTを対象にアンケート調査を実施した。結果、両者ともに仮説は一部支持される形となった。

今後、地域包括ケアシステム構築のために我々OTは、個別支援のみではなく地域支援という俯瞰した視点をもつ必要性がある。しかし、現状としてOTは看護職(保健師)等の職種と比較し、地域支援にどのように関わることができるかといった体系化されたものが少ない状態である。そのため、卒前卒後の一貫した教育ツールとしても期待されているMTDLPの研修や行政におけるOTの雇用が促進されることで、地域支援におけるOTの体系化の一助につながるのではないかと考える。

謝辞:アンケート調査にあたり、ご協力いただいた津山市、丸亀市のOTの皆様にご心より感謝申し上げます。

## 文 献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口－平成29年推計－。人口問題研究資料第336号。  
[http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29\\_ReportALL.pdf](http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29_ReportALL.pdf) (参照2021年3月12日)
- 2) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング：「<地域包括ケア研究会>地域包括ケアシステムと地域マネジメント」(地域包括ケアシステム構築に向けた制度及びサービスのあり方に関する研究事業)。平成27年度厚生労働省老人保健健康増進等事業。  
[https://www.murc.jp/uploads/2016/05/koukai\\_160509\\_c1.pdf](https://www.murc.jp/uploads/2016/05/koukai_160509_c1.pdf) (参照2021年3月12日)
- 3) 厚生労働省：介護予防・日常生活支援総合事業のガイドラインについて。  
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisa-kujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000088276.pdf> (参照2020年1月11日)
- 4) 厚生労働省：第5回高齢者の地域におけるリハビリテーションの新たな在り方検討会資料。  
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shin-gikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000078416.pdf>

(参照2021年3月16日)

- 5) 安本勝博：地域リハビリテーション活動支援事業とは。OTジャーナル53(3)：224-230, 2019.
- 6) 富永敬市：地域包括ケアシステムにおける作業療法士の姿。OTジャーナル49(10)：994-999, 2015.
- 7) 一般社団法人日本作業療法士協会：作業療法マニュアル66 生活行為向上マネジメント改訂第3版。一般社団法人日本作業療法士協会(編集・著作)、中央法規出版株式会社, 2018, pp.10-22.
- 8) 渡邊勸, 岩井浩一, 山口 忍, 小林聖美, 有田真己他：地域包括ケアシステム推進に向けた理学療法士の地域活動実践評価尺度の開発と信頼性, 妥当性の検討。理学療法学30(5)：745-753, 2015.
- 9) 一般社団法人日本作業療法士協会：事例で学ぶ生活行為向上マネジメント第2版。一般社団法人日本作業療法士協会(編集・著作)、医歯薬出版株式会社, 2021, pp.24-37.
- 10) 一般財団法人長寿社会開発センター：地域ケア会議運営マニュアル。  
<https://nenrin.or.jp/regional/pdf/manual/kaigimanual00.pdf> (参照2021年3月23日)
- 11) 厚生労働省：介護予防活動普及展開事業 市町村向け手引き (Ver.2)。  
<https://www.mhlw.go.jp/content/000545093.pdf> (参照2021年3月23日)
- 12) 清水順市, 斎藤秀之, 吉井智晴, 穴澤 遼, 大丸幸他：行政リハビリテーション専門職のための手引き。一般財団法人日本公衆衛生協会, 2017, pp.45-49.
- 13) 川村明範：いきいき百歳体操の取り組み－住民主体の介護予防活動－。  
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000058737.pdf> (参照2021年5月16日)
- 14) 高知市 高齢者支援課：高知市の介護予防の取り組み－いきいき百歳体操－。平成28年度 地域づくりによる介護予防推進支援事業。  
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000126551.pdf> (参照2021年5月16日)
- 15) 池内克馬, 近藤敏, 藤井貴絵, 西田征治, 小林理英他：地域行政職の作業療法士の業務内容と求められる能力の探索。OTジャーナル51(1)：81-87, 2017.

## 統合失調症患者の足底圧力量割合

### －自己感と静的立位時および歩行時の足底圧力量割合の関連性－

萩原 賢二\*<sup>1</sup> 桂 雅俊\*<sup>1</sup> 稲富 惇一\*<sup>1</sup> 箭野 豊\*<sup>1</sup> 畑田 早苗\*<sup>1</sup> 片岡 聡子\*<sup>1</sup>

**要 旨：**近年、精神科病院入院の統合失調症患者の歩行時の転倒事故の頻度に関する報告が見られるようになってきた<sup>1)</sup>。様々な運動の種類がある中で「歩行運動」もその例外ではなく、この運動に関係する「肢運動制御」と「姿勢制御」の解析が必要である。しかし、統合失調症患者は、様々な場面において、姿勢の硬さ、動作の緩慢、ぎこちなさが観測されている<sup>3)</sup>。本研究において、静止時の足底圧力量割合や静的身体平衡に関する評価である重心動揺計による評価は、両群間に差はなかった。このことは、静止状態での姿勢制御では、健常群と統合失調症群の間には違いが少ないことが推測された。一方、歩行時の、踵部と足趾部にかかる圧力量の割合圧力は、健常群と比較すると、統合失調症群において有意に高値となった。しかし、静的バランス（重心動揺）については、健常人との違いは認められなかった。静止立位時および歩行時の足底圧力量割合における左右差の偏りは、自己感と関係していることが示唆された。

高知県作業療法 1：55-60, 2021

Key Words：統合失調症，（自己感），歩行，（足底圧分布）

#### はじめに

近年、精神科病院入院の統合失調症患者の歩行時の転倒に関する報告が見られるようになってきた<sup>1)</sup>。転倒は、目的とする課題と身体機能や認知機能を持つ個人、さらには個人が置かれた環境の三者がうまく適合されなかった場合に生じるとされている<sup>2)</sup>。自分の身体機能を把握して、環境に合わせた無理のない動作や行動を選択することは、転倒予防に必要な能力である。統合失調症の病態概念から考えると、統合失調症患者は身体機能・認知機能・環境を適度に統合し、目的ある運動として表出することが困難な状態であり、日常生活場面でも、歩行のぎこちなさが観測されている<sup>3)</sup>。日常生活における「歩行運動」は、もっとも本質的な運動であり、この破綻は生活の質に重大な影響を与えることは言うまでもない。

運動に対する主観的な感覚（自己感）として、Gallagher<sup>4)</sup>は、大きく物語的な自己（Narrative Self）と最小の自己（Minimal Self）に分けている。さらに後者は、自己主体感（sense of agency）と自己所有感（sense of ownership）に分けることができる。例えば、手を挙げるという行為であれば、「手を挙げたのは自分だ」という感覚が自己主体感であり、「拳がっているのは自分の手だ」という感覚が自己所有感である。そして、これら一瞬ごとの感覚が時系列上の経験値として蓄積されたものが物語的自己と述べている。浅井ら<sup>5)</sup>は、統合失調症の中核症状である妄想や幻聴などの陽性症状について、「結果の予測」が正常に行なえないため異常な自己主体感が生起されることで出現すると説明している（図1）。モーターコントロール理論から考えると、この異常な自己主体感は運動機能へも強い影響を与えていると推察できる。つまり、歩行中の刻々と変わる足底圧力量の変移について、「結果の予測」と「実際の結果」にズレが生じていると、正常な自己主体感が生成されず、安定した歩行は獲得できないと考えられる。統合失調症における運動の制御理論が注目されてきたのは比較的最近のことである。

\*1 土佐リハビリテーションカレッジ 作業療法学科

責任著者：萩原賢二（e-mail：otrc.hagihara@tosareha.ac.jp）

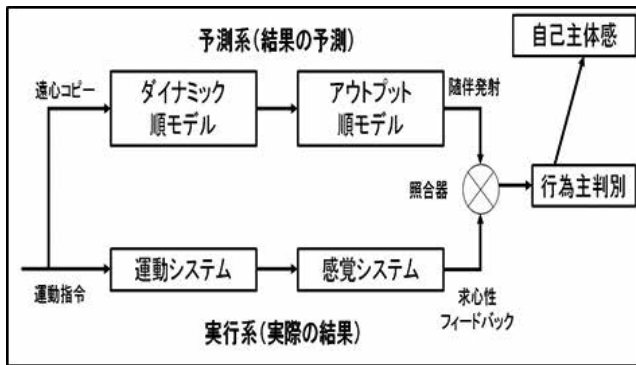


図1 浅井らによる自己主体感のモーターコントロールモデル

そこで本研究は、健常者と比較して、統合失調症患者の静止立位時と歩行時の足底圧力量割合の変化に着目して検証を試みた。

### 対象

統合失調症群：医療法人おくら会（旧みずき会）芸西病院精神科病棟に入院中の統合失調症と診断された入院患者 14 名（59.2 歳 ± 5.5）、および統制群：健常成人 15 名（59.9 歳 ± 4.9）とした。なお、両群共に脳血管疾患・整形疾患等の既往はない。

### 方法

#### 1) 歩行能力検査 (Timing)

RSscan 社の footscan（足底圧分布測定装置）を使用した。この検査は、時間に対する足底圧の中心軸について、圧変化や移動軌跡を数値化して測定できる。本研究では、移動軌跡は踵から足底全体、その後足先へ、という時間差で解析した。踵骨部を踵部、踵骨から中足趾関節までを足底中央部、中足趾関節から足趾先までを足趾部とした。

##### ① 静止立位時の足底圧力量割合

静止立位時に左右上下 4 分割の足底圧力量割合を測定した（図 2）。

##### ② 歩行時の足底圧力量割合 (コンタクト)

歩行時に足底部にかかる全圧力量に対し、踵部、足底中央部、足趾部にかかる圧力量の割合を計測した。さらに、右足の値から左足の値との差を算出し、絶対値として示した（図 3）。

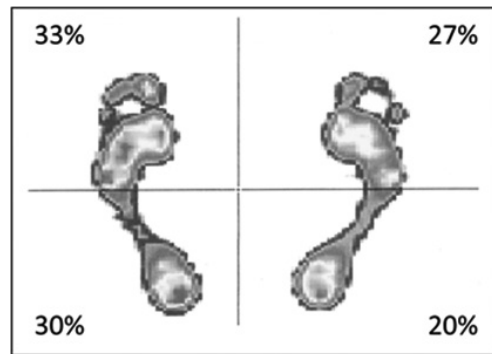


図 2 静止立位時の足底圧力量割合

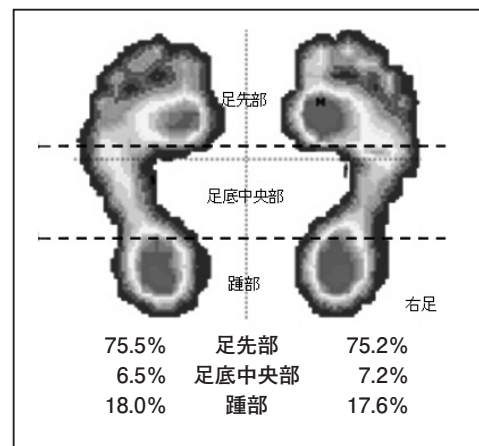


図 3 歩行時の足底圧力量割合

表 1 自己感尺度

項目	1	2	3	4	5
1 何を言おうとしていたのか忘れてしまうことがある	1	2	3	4	5
2 身体が勝手に動くような気がする	1	2	3	4	5
3 カギの閉め忘れや、エアコンの消し忘れなどが気になる	1	2	3	4	5
4 他人の考えていることは、決して分からないと感じることがある	1	2	3	4	5
5 自分の身体に、知らない間に何かがついていても気がつかないことがある	1	2	3	4	5
6 気分が変わると、ついさっきまでのことが思い出せない	1	2	3	4	5
7 自分の考えだと思っていたことが、実は他人のアイデアであったことがある	1	2	3	4	5
8 自分の性格は、他の人とは異なる唯一のものであると感じる	1	2	3	4	5
9 携帯電話を振動モードにしておくと、身に響けていても音に気づかないことがある	1	2	3	4	5
10 他人に物理的に近づかれることに対して、不快を感じる	1	2	3	4	5
11 自分が捨てた物やいらぬ物でも、他人に邪魔に扱われると不快を感じる	1	2	3	4	5
12 物を勝手に手探りで探るのは難しいと感じることがある	1	2	3	4	5

#### 2) 姿勢制御能力検査

重心動揺計（GS31-P；ANIMA 社製）の上で、被験者には、開眼・閉眼にて各 30 秒間静止立位保持を求めた。

#### 3) 自己感尺度 (表 1)

浅井ら<sup>6)</sup>が主観的経験を測定する尺度として作成した自己感評価尺度 (ESSS: Embodied Sense of Self Scale) を使用して行った。25 問の質問項目に対し、「普段のあなた自身にどの程度当てはまるか」を 5 件法 (1. 当て



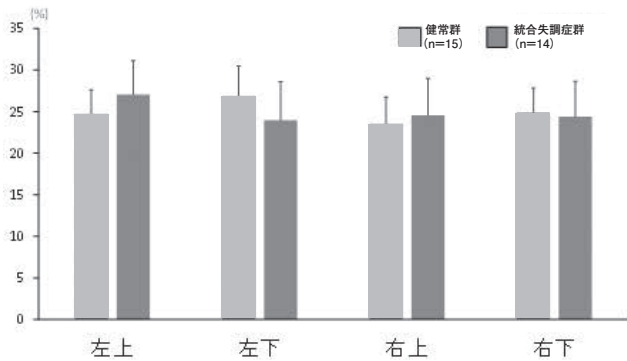


図4 統合失調症群と健常群における静止立位時の足底圧力量割合の比較

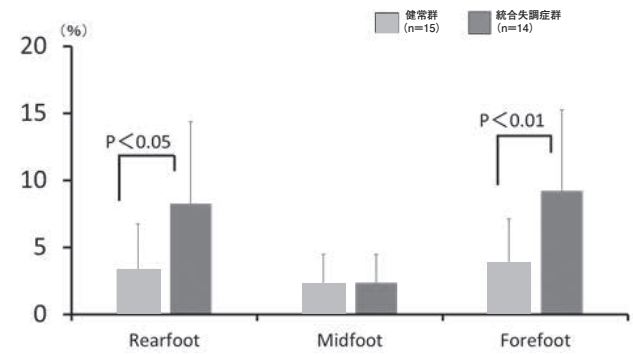


図5 歩行時の足底各足部エリア内圧力量割合の左右差絶対値における健常群と統合失調症群との比較

はまらない, 2. あまり当てはまらない, 3. どちらもと言えない, 4. 少し当てはまる, 5. 当てはまる)にて回答したのち, 自己感を構成する3因子である自己所有感 (sense of ownership), 自己主体感 (sense of agency), 物語的自己 (Narrative Self) に対応する各項目についても点数化した。この尺度では自己感の保持程度が判断でき, さらに自己感を構成する各3因子の保持程度も判定できる。判定は点数が高いほど自己感が低下していると判断される。

#### 4) 服薬量の統制

精神科病院の統合失調症患者の薬物療法には, 抗精神病薬が基本薬として用いられる。抗精神病薬を中心とした薬物療法においては, 副作用による薬剤性錐体外路症状が出現する症例も少なくない<sup>7)</sup>。この副作用は, 歩行時の小刻み歩行や重心の前方偏位などに影響を与えるとされている。そこで, 本研究では, 統合失調症患者の歩行における服薬量の影響を確認するために, クロルプロマジン換算にて成分調整を実施して, 服薬量を定量化し歩行に与える影響について確認した。

#### 5) 倫理的配慮

本研究は, 高知県立大学倫理審査委員会の承認を得た後 (承認番号 16-01) 医療法人おくら会 (旧みずき会) 芸西病院倫理審査委員会の承認を得た (承認番号 16-01)。なお研究実施の際には参加者に対しその旨を十分に説明し, 同意を得た上で実施した。

#### 6) 統計学的解析

数値化された実験データは, グループ毎に平均と標準偏差を計算した。また, 統計学的解析には, 統計ソフト

エクセル統計 2012 (株式会社 社会情報サービス) を用いて, データ収集によって得られた健常群と統合失調症群の歩行能力測定, 姿勢制御能力検査, 及び自己感尺度について, 対応のない t 検定を用いて比較検討を行った。さらに, 健常群と統合失調症群の歩行能力測定値と自己感の3因子, 及び自己感を構成する3因子間の相関性について検討した。

## 結果

### 1. 基本的属性

統合失調症患者群 (n=14) については, 男性8名, 女性6名であった。年齢は, 40代1名50代5名, 60代8名であった。一方, 健常群 (n=15) は男性8名, 女性7名であった。年齢は, 40代1名, 50代5名, 60代9名であった。

### 2. 患者群と健常群との比較

#### 1) 静止時の足底圧力量割合

静止時の足底圧力量割合は健常群と比較し差はなかった (図4)。

#### 2) 歩行時の足底圧力量割合 (コンタクト)

Rearfoot (踵部) および Forefoot (足指部) における圧力は, 健常群と比較すると, 統合失調症群において有意に差が大きい値となったが, Midfoot (足底中央部) では差がなかった (図5)。

#### 3) 姿勢制御検査

静的身体平衡に関する全ての項目について, 健常群と統合失調症群の間で有意な差は認められなかった。

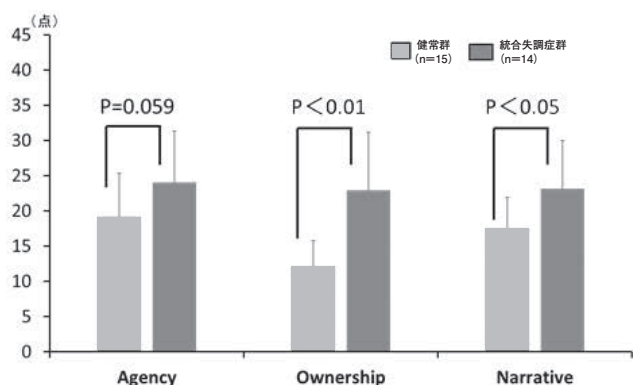


図6 統合失調症群と健常群における自己感評価尺度の比較

表2 静止立位時の足底圧力量割合と自己感との関連

	健常群 (n = 15)		統合失調症群 (n = 14)			
	相関係数 (r)		相関係数 (r)			
	Agency	Ownership	Narrative	Agency	Ownership	Narrative
左上	0.32	0.15	0.23	0.13	0.55*	0.31
左下	0.15	0.03	0.10	0.22	0.34	0.44
右上	0.41	0.01	0.19	0.33	0.28	0.24
右下	0.32	0.20	0.11	0.02	0.13	0.13

\*: P < 0.05

#### 4) 自己感評価尺度

健常群と比較し、統合失調症群において自己主体感 (Agency) 以外の、自己所有感 (Ownership) と物語 self (Narrative) のカテゴリにおいて有意に高値を示した (図6)。

#### 5) 静止立位時の足底圧力量割合と自己感との関連

静止立位時の足底圧力量割合と自己感尺度との相関では、統合失調症群において、Ownership と左上圧分布に有意な正の相関性が認められた (表2)。

#### 6) 歩行時の足底圧力量割合 (左右差絶対値) と自己感との関連

歩行時の足底圧力量割合 (左右差絶対値) と自己感の Narrative との相関では、統合失調症群では全エリアで有意な関係性を認めなかったが、健常群においては全てのエリアで有意な関係性を認めた (表3)。

#### 7) 統合失調症患者群における歩行能力検査と足底触圧覚検査・姿勢制御検査と CP 換算値の関係

静的立位時の足底圧力量割合、および歩行時の足底各

表3 歩行時の足底各足部エリア内圧力量割合の左右差絶対値と自己感との関連

	健常群 (n = 15)			統合失調症 (n = 14)		
	相関係数 (r)			相関係数 (r)		
	Agency	Ownership	Narrative	Agency	Ownership	Narrative
Rearfoot	0.23	0.11	0.60**	0.17	0.48	0.50
Midfoot	0.03	0.31*	0.32*	0.09	0.03	0.19
Forfoot	0.12	0.16	0.57**	0.33*	0.38	0.41

\*: p < 0.05 \*\*p < 0.01

表4 静止立位時の足底圧力量割合と CP 換算値の関連性

	統合失調症群 (n = 14)			
	相関係数 (r)			
	左上	左下	右上	右下
CP 換算値	0.256	- 0.023	- 0.047	- 0.172

表5 歩行時の足底各足部エリア内圧力量割合の左右差絶対値と CP 換算値の関連性

	統合失調症群 (n = 14)		
	相関係数 (r)		
	Rearfoot	Midfoot	Forfoot
CP 換算値	- 0.380	- 0.373	- 0.046

表6 自己感3因子と CP 換算値の関連性

	統合失調症群 (n = 14)		
	相関係数 (r)		
	Agency	Ownership	Narrative
CP 換算値	0.234	0.396	0.492

足部エリア内圧力量割合の左右差絶対値と CP 換算値との間に、有意な相関性は認められなかった (表4・5)。また、自己感を構成する Agency, Ownership, Narrative の3因子と CP 換算値との間に、有意な相関性は認められなかった (表6)。

## 考 察

### 1) 静止立位時の足底圧力量割合

静止時の左右2分割の圧力量割合は、統合失調症群と健常群との間には差はなかった。静的身体平衡に関する評価である重心動揺計による評価でも両群間に差はなかった。このことは、静止状態での運動生理学的な反応には、統合失調症群と健常群との間には違いが少ないことが推測された。

## 2) 歩行時の足底圧力量割合

健常群と比較し、歩行時の踵部、及び足先部にかかる圧力量割合の左右差（絶対値）が有意に高値を示し、左右の動揺性が健常群に比べ大きいと言える。

歩行は左右の下肢が対称的な交互運動を周期的に繰り返すのが特徴である。その中で、一側下肢の運動周期は、大きく分けて立脚相と遊脚相の2相から成り立っている。立脚相とは足部が床に接地している状態、遊脚相とは足部が床から離れている状態であり、歩行一周期に占める割合は、立脚相が60%、遊脚相が40%に相当する。立脚相は、前方へ推進するための力と、体重を支持するための力を発揮する状態であり、さらに初期接地、荷重応答期、立脚中期、立脚後期、前遊脚期に分けられる<sup>8)</sup>。今回、統合失調症群においては、初期接地の踵部と前遊脚期の足先部の圧力量割合に左右差が大きかった。

踵部の役割には、Perryの提唱しているロッカーファンクションのヒールロッカー機能がある。通常歩行では、踵から床への接地が始まり、踵接地時の衝撃吸収とともに、踵を支点として下腿が前方へ回転していくことで足全体をゆっくりと接地し、重心動揺を抑えながら前方へのスムーズな推進準備が構築される機能である<sup>9)</sup>。歩行における踵接地は最初に床面とコンタクトする時期であり、踵にかかる圧力量に左右差が大きくなるということは、歩行全体の安定性に大きな影響を与えるものと考えられる。また、歩行中における足趾の役割は、①変移した重心を支持する機能、②変移した重心を中心に押し戻す機能を持ち、重心の前後方向の移動に関与すると述べられている。さらに、踵離地から立脚後期に支持基底面を形成し、歩行時の安定性に寄与するとともに、歩行時の蹴り出し時の推進力を生み出す足部機能のひとつであるウィンドラス機構により、足部全体の剛性を高め、駆動力を効率良く床面に伝達する役割を担うことが報告されている<sup>10)</sup>。つまり、歩行時の踵部と足先部にかかる圧力量に左右差が大きい点は、統合失調症患者の歩行のぎこちなさの一要因と考えられる。

## 3) 自己感尺度

自己感尺度において健常群と比較し、自己主体感以外の自己所有感、物語的自己について有意差が認められ、自己感が低い結果となった。これは、自己身体に対する正確な認識の障害や、記憶や体験を経験値として積み上げ保持していく機能の障害により、実行系と予測系に生じる

誤差の修正が行えず、自己感の低下につながっているのではないかと考えられた。自己主体感は、「何を言おうとしていたのか忘れてしまうことがある」、「知らないうちに落とし物をしていることがある」、「よく物をひっかけて倒したり落としたりする」などが含まれ、自分自身による内発的な運動のみによって生じる感覚であるので、自己身体を含んだ対象の制御感や運動感、自己行為の意図性が表現される因子と解釈できる。自己主体感の異常は、健常者における統合失調型パーソナリティ（統合失調症に類似した体験をしやすい性格傾向）の傾向が高い人でも見られ、健常者の中でも自己主体感の程度には個人差が存在し、例え同じ行為を行ったとしても、全員が同様にそれを自分自身に正確に帰属しているとは限らないと言われており、今回、健常群と差を認めなかった要因と思われる。自己所有感は、「自分の身体がロボットであるかのように、ぎこちなく感じることもある」、「頭の中の考えが自分のものではないように感じる時がある」、「自分の存在に現実感がない時がある」などが含まれ、自己身体への所有感に加えて、自分の肉体的・精神的な存在感や現実感が表現されている因子と解釈できる。物語的自己は「どんなに集中しようとしても、関連のない考えが思考に入ってくることもある」、「その時何をしていたか、記憶が曖昧な時期がある」、「自分の性格は、その場面や状況に応じて変わると感じる」などが含まれ、時間的連続性を持った記憶や体験が経験値として備わっていることを表現した因子と解釈できる。

今回の結果から、行為の自己帰属が行えていても、対象が自己身体であると認識し、経験値として自己意識に蓄積されていなければ、自己感に異常を来たす可能性が考えられる。そのため、リハビリテーションでは、行為の対象が自己身体だという認識を得るために、自己身体の状態と行為の結果に気づき、経験値として積み上げていく点に焦点を当てたアプローチが必要であると考えられる。

## 4) 足底圧力量割合と自己感

統合失調症群において、静止立位時の左上足底圧分布とOwnershipに有意な相関が認められた。通常、立位姿勢をとるときどちらか一側下肢に荷重する習慣や、運動するときに利き足と非利き脚を分けて使用することが多い。また、足を組む際も習慣的に上に組む頻度の高い足がある。そのため、左右にかかる負荷は異なっていると言える。鳥居らは、右利きでは右上肢での動作の際に

左足が回転の中心となり、左足は支持足として機能すると報告しており<sup>11)</sup>、白井らも成長とともに支持足が利き足の逆の足に移行し成人では左足が有意に支持足として機能すると報告している<sup>12)</sup>。今回、左右どちらが利き足かという精査は行えていないが、統合失調症患者はOwnershipの異常により、無意識的に左方向への回転運動が出現し、左足前方に体重負荷が出現する可能性を示唆しているものと思われる。

歩行時の足底圧力量割合（左右差絶対値）では、健常群においてのみ全てのエリアでNarrativeと有意な関連性を示している。これは、歩行時の重心移動に伴う左右の動揺性に対して、健常者は無意識的に変化に見合った修正を経験則に基づきリアルタイムで実施することができていると推察できる。運動学習に関与する内部モデルとは、一般的に「体で覚える」という表現で使われている。無意識化におけるスムーズな動作獲得において重要であり、そこには自己感の適切な形成による結果の自己帰属が必須である。浅井ら<sup>5)</sup>による自己主体感のモーターコントロールモデルから考えると、予測イメージと実際の運動結果との誤差原因を自己帰属し修正していくためには、自分の体と心の状態に見合ったイメージを形成していかなければならない。

今回、統合失調症群の歩行時の足底圧力量割合において健常群と有意な差が生じ、かつNarrativeと有意な関連性を示さなかったことは、変化に対する対応能力の低下を意味していると言える。そして、統合失調症患者が抱える運動学習の困難さを示唆しているものと考えられる。

## 結 論

本研究では、静的立位時の足底圧力量割合においては健常群と統合失調症群に有意な差は認めなかったが、歩行時の足底圧力量割合においては、統合失調症群が有意に左右差の増大を認める結果となった。また、自己感を構成するNarrativeが強く影響を与える点も示唆している。さらに、山本<sup>13)</sup>は、動きの改善には身体と動きへの気づきを通じた自己意識の改善と再構築が必要と述べている。歩行という足底圧力量の連続した変動を繰り返す運動においては、身体的なトレーニングによる量的な改善だけでなく、対象者自身が身体（足底）へ注意を向け、環境（身体接地面）とのつながり・身体への『気づき』を促進することで、滑らかな動き、あるいはイキイキと楽に余裕

のある動きへと改善していく可能性が期待される。

## 文 献

- 1) 細井 匠, 他: 精神科病棟における転倒事故の現状. 障害スポーツ科学, 2 (1), 53-58, 2004.
- 2) 星 文彦: 高齢者の加齢変化と転倒要因. PT ジャーナル, 36(5), 307-314, 2002.
- 3) 井村 修: 統合失調症における姿勢制御に関する文献的検討と展望. 大阪大学大学院人間科学研究科紀要, 36, 117-136, 2010.
- 4) 浅井智久, 丹野義彦: 自己主体感における自己行為の予測と結果の関係—行為主判別に対する学習課題を用いた検討. パーソナリティ研究, 16(1), 56-65, 2007.
- 5) 浅井智久, 丹野義彦: 統合失調症の認知神経心理学的研究から見た自己意識—自己モニタリングとsense of self-agency—. 心理学評論刊行会, 50(4), 371-383, 2007.
- 6) 浅井智久, 高野 慶輔: 自己主体感を測定する尺度の開発と因子構造の探索. 心理学評論刊行会, 80(5), 414-421, 2009.
- 7) 堀大 樹, 他: 抗精神病薬投与による維持期統合失調症患者の運動機能に及ぼす影響について. 第48回日本理学療法学会大会抄録, 2013.
- 8) 石井慎一郎: 動作分析 臨床活用講座—バイオメカニクスに基づく臨床推論の実践. MEDICAL VIEW, 168-182, 2013.
- 9) JJacqueline Perry 著, 武田功監訳: ベリー歩行分析—正常歩行と異常歩行—. 医歯薬出版, 30-50, 2007.
- 10) 長谷川正哉, 他: 静止立位時の足趾接地状態が歩行に与える影響. 理学療法科学, 25(3), 437-441, 2010.
- 11) 鳥居 俊, 鳥居直美, 渡邊裕之・他: 男子長距離ランナーの足部の形態と機能に見られる左右差. 体力科学, 48(6), 980, 1999.
- 12) 白井永男, 尾泉 博, 栗原 敏, 他: 足の機能的左右差からみた児童の立時安定保持能力の発達について. 体力科学, 40(3), 351, 1991.
- 13) 山本大誠: こころの変調に対する理学療法の役割と将来展望. 理学療法ジャーナル, 53(3), 219-225, 2019.

## 筋収縮レベル TENS が有効であった神経障害性疼痛を伴う 中心性頸髄損傷例への介入

～急性期からの食事動作獲得を目指して～

吉村 大輔<sup>\*1</sup> 西内 直子<sup>\*2</sup> 井上 剛志<sup>\*2</sup> 西本 剛久<sup>\*2</sup> 林 優子<sup>\*2</sup> 河野 令佳<sup>\*2</sup>

**要 旨：**中心性頸髄損傷は高齢者の転倒など軽微な外傷を契機に、上肢を中心とした麻痺や神経障害性疼痛を生じ、ADL・QOL 低下を生じる。神経障害性疼痛を伴う中心性頸髄損傷例に対し、近年有効性が報告されている TENS を併用した上肢機能訓練を継続し、疼痛緩和と心理的ストレス、上肢機能の改善、ADL 向上を認めた。本例では TENS の刺激強度に関し筋収縮レベルの TENS が有効であったが、脊髄内での pain gating に加え上位中枢からの下降性痛抑制といった作用機序が推定された。頸髄損傷例への介入に際し、急性期においては従来の早期離床に加え日常生活動作を通じた課題志向型訓練や、治療的電気刺激の併用といった包括的な介入が重要と考えられる。

高知県作業療法 1：61-64, 2021

Key Words：頸髄損傷，疼痛，治療的電気刺激

### はじめに

2018 年に開催された脊髄損傷理学療法研究会では、本県における脊髄損傷の動向について、60 歳以上の高齢者をピークに、転倒や低所転落を契機とする頸髄損傷が 80～85%と最も多く、フランケル分類 C～D の不全麻痺、歩行可能レベルの症例が 80%を占めると報告されている（表 1）。頸髄損傷におけるフランケル分類 C～D の不全麻痺例では中心性頸髄損傷に分類されることが多く、上肢を中心とした麻痺に加え、アロデニアなどの神経障害性疼痛を伴い ADL、QOL の低下を生じる。脊髄損傷後にみられる疼痛について、特に急性期では脊髄組織の受傷に伴う炎症や、筋緊張異常など筋骨格系の侵害受容性要因、神経ネットワークの可塑的变化の異常に伴う神経障害性要因といった多様な要因が重複し、鎮痛剤などの

薬物療法に抵抗性を示すことが多く心理的ストレスや上肢の不使用をきたし作業療法の積極的な介入が求められる。

近年、脳卒中を中心とした上肢麻痺に対して低周波治療器（以下、TENS）などを用いた治療的電気刺激による上肢機能訓練の有効性についてエビデンスが蓄積されており、脊髄損傷後の除痛に対しても TENS による治療的電気刺激の有効性を示す報告が散見される。

### 目 的

上述の通り、神経障害性疼痛に対する治療として TENS の有効性に関する報告が散見されるがその刺激強度、パラメーター設定については不明確な点も多い。今回、中心性頸髄損傷後、急性期にみられた両上肢の神経障害性疼痛に対し筋収縮レベル TENS を併用した上肢機能訓練による疼痛軽減と食事動作獲得に向けた介入について以下に報告する。

尚、本報告に際し、開示すべき利益相反関連事項はない。症例報告における写真、資料等の掲載について対象者様および酒井医療株式会社より承諾を得ている。

\*1 国立病院機構高知病院リハビリテーション科

\*2 高知赤十字病院リハビリテーション科

責任著者：吉村大輔（e-mail：daisuke3722@gmail.com）

表1 本県における脊髄損傷の疫学調査

	全国調査	本県
重症度（フランケル分類）	A~B が約50%	C~D が約80%
損傷高位	頸髄損傷 60~70%	頸髄損傷 80~85%
受傷年齢	20歳，60歳がピークの二峰性	60歳以上がピークの一峰性
受傷原因	交通事故など高エネルギー外傷	転倒，低所転落など軽微な外傷
年間発症率	1/25,000人程度	1/10,000人程度

脊髄損傷理学療法研究会（2018）



図1 介入方針

## 対象

本症例は，60歳代男性，原付バイクで転倒しC5レベルの中心性頸髄損傷（Frankel分類：C），左大腿骨頸部骨折を受傷しA院救急搬送，大腿骨骨接合術後の7病日より作業療法開始となる。

心身機能ではASIA上肢運動スコア：右16／左20点と両手指の不全麻痺に加え，感覚検査では「腕全体が針で刺されるような痛み」との訴えがあり，両上肢（C5-6／Th1-2領域）にVAS：8.5cmの疼痛を認めた。疼痛に対する問診評価では神経障害性疼痛スクリーニング質問票：16点，PCS：28点であった。動作面ではSTEF：右33／左61点，FIM-M：22点の状態であり両上肢に神経障害性疼痛を伴う不全麻痺を認め，上肢の不使用，心理的ストレスを伴い食事，整容など机上動作よりADL全般に重介助を要していた。

## 方法

介入方針として他動的な徒手療法など麻痺肢への接触には拒否があり，近年有効性が示されているTENSによる除痛に並行し，食具や整容物品の操作による上肢機能訓練を通じ食事動作の自立度向上，心理的負担の軽減

を目指し介入を行った。使用機器については高電圧電気刺激治療器フィジオアクティブHV（酒井医療製）を使用した（図1）。

介入前期（7～9病日）ではTENS施行における至適な刺激強度の選択を目的にC5-6／Th1-2領域皮膚上に電極を貼付し，①：感覚レベルTENS（150Hz，10μsec，持続モード），②：筋収縮レベルTENS（15Hz，50μsec，間欠モード）それぞれ10分間，施行前後でのピックアップテスト，VASについてAT designで比較検討を行った。

## 結果

TENS施行における至適強度の検討について，①感覚レベルTENS，②筋収縮レベルTENS各施行後の平均改善値はピックアップテストにて①：3.2／②：6.7秒，VASでは①：1.26／②：2.51cmと②の筋収縮レベルにて良好な反応を認めた（図2）。これらを踏まえ後期では，動作を阻害しない程度の筋収縮レベルTENSを用い，介入時間を昼食前に調整することで11病日には右手でスプーンでの食事が可能となり，13病日には両手での清拭や更衣動作など自発的な上肢の使用がみられ始めた。転院時の16病日には，右手でバネ箸，左手で腕を把持した状態での食事動作が可能となった。16病日の転院

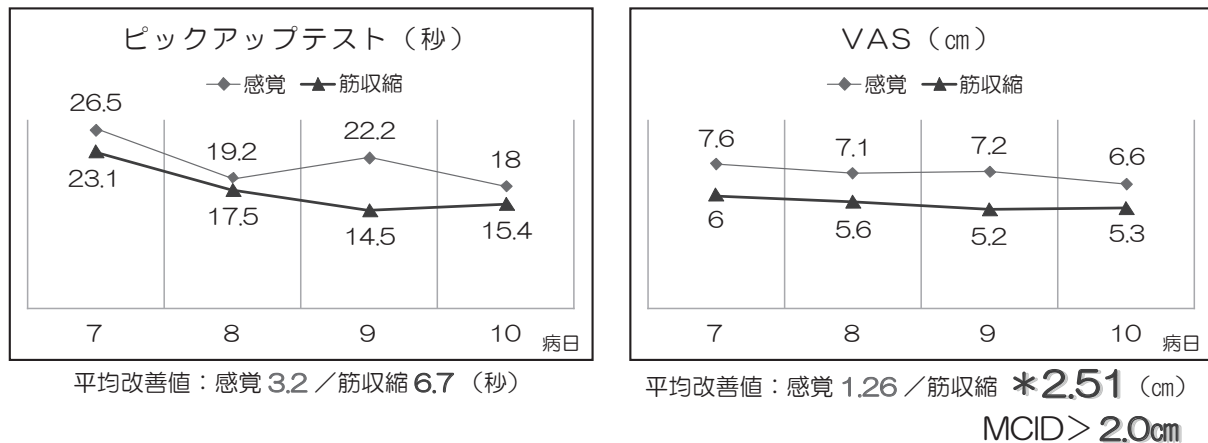


図2 AT designによる7-10病日間の感覚、筋収縮レベル TENS 施行後のピックアップテスト、VAS

表2 初回、転院時評価結果

	初期 (7 病日)	転院時 (16 病日)	
ASIA 上肢運動スコア (点)	右 16 / 左 20	右 18 / 左 21	
STEF (点)	右 33 / 左 61 点	右 71 / 左 76	
FIM-M (点)	22	38	*MCID > 14.6 点
VAS 両 C5-6/Th1-2 領域 (cm)	8.5	4.8	
PCS (点)	28	19	*MCID > 3.29 点
神経障害性疼痛スクリーニング質問票 (点)	16	9	

時評価では、ASIA 上肢運動スコア：右 18 / 左 21 点と両手指筋力の向上を認めた。感覚検査では両上肢 (C5-6 / Th1-2 領域) の疼痛強度は VAS : 4.8cm と半減し、神経障害性疼痛スクリーニング質問票 : 9 点、PCS : 19 点と改善がみられ症例からも「多少ひりひりはするけど動かしやすい」など神経障害性疼痛及び心理的ストレスの軽減を認めた。動作面では STEF : 右 71 / 左 76 点、FIM-M : 38 点と向上し、整容、清拭、移乗時の姿勢保持など食事以外の ADL においても能動的な上肢の使用行動を認めた (表 2)。

## 考 察

脊髄損傷後の神経障害性疼痛に関する先行研究では、損傷部の神経断端における発芽異常、後角シナプスの過剰興奮、上位ニューロンの中枢性感作などの関与が指摘されている<sup>1)</sup>。神経障害性疼痛への TENS に関しパラメーター、刺激強度については不明な点も多い<sup>2)</sup>とされている。脊椎病変を含む整形疾患における臨床的有意性を示す最小変化量 (MCID) は、VAS : 2cm、

PCS : 3.29 点、FIM-M : 14.6 点と報告されている<sup>3)</sup>が、今回、中心性頸髄損傷後、急性期にみられた両上肢の神経障害性疼痛に対する TENS を用いた介入の中で、刺激強度については②の筋収縮レベルで VAS の有意な改善、上肢操作性の向上を認めた。庄本は感覚レベル、筋収縮レベル TENS の比較について、後者において「脊髄内での pain gating に加え上位中枢からの下降性痛抑制の活性化を生じる」<sup>4)</sup>と報告しており、筋収縮レベルは本例への至適な刺激強度であったと考えられる。疼痛の遷延について、川村らは「抑うつや思考力低下、過剰安静や不活動による逃避行動を保持しやすく、これらを予防する集学的な介入が重要」<sup>5)</sup>と述べている。

転院時の評価では PCS、FIM-M 共に MCID との比較より有意な改善を認め、急性期における短期間の介入においても一定の介入効果が示唆された。生野らは TENS と運動療法の併用について「抹消からの感覚入力には皮質間作用によって長期増強など可塑性変化を誘導する」<sup>6)</sup>といった運動学習への作用についても述べており、TENS の物理的刺激による鎮痛や自助具の導入を含む ADL を通じた課題指向型訓練は上肢使用行動の学習、

活動性の向上に有効であったと考える。

本症例への介入では筋収縮レベル TENS による除痛が有効であったが、鎮痛機序に関しては脳機能測定や生化学データなどの裏付けはなく臨床像からの考察に留まる。また、1例のみでの検討であり、刺激強度やパラメーターの設定については今後も症例個々に応じ検討していく必要がある。

## 結 論

脊髄損傷の受傷は生命が危ぶまれるのみでなく、加療後も要介護に直結する極めて重篤な疾患である。高齢化率の高い本県においては、転倒など軽微な外傷を契機とする中心性頸髄損傷例が多く、臨床的特徴として上肢を中心とした麻痺症状を伴い積極的な作業療法の介入が求められる。特に急性期ではアロデニアなどの疼痛に起因し、低活動や抑うつといった身体的、精神的ストレスを生じやすく、従来の早期離床訓練のみでなく日常生活動作を通じた課題志向型訓練や、近年有効性が示されている治療的電気刺激の併用といった包括的な介入が重要と考えられる。

## 謝 辞

本報告の作成にあたりご協力頂きました対象者様をはじめ、ご指導賜りました高知赤十字病院リハビリテーション科スタッフの皆様にご心より感謝申し上げます。

## 文 献

- 1) 山本晋史：脊髄損傷患者の疼痛を理解する。PT ジャーナル第 47 巻第 10 号：847-851, 2013.
- 2), 4) 庄本康治：TENS の理学療法への応用。PT ジャーナル第 50 巻第 3 号：245-252, 2016.
- 3) Diaz-Arribas MJ, Fernandez-Serrano M, Rovuela A, Kovacs FM, Gallego-Izquierdo T et al : Minimal Clinically Important Difference in Quality of Life for Patients With Low Back Pain. *Spine*15 ; 42(24) : 1908-1916, 2017.
- 5) 川村博文, 西上智彦, 伊藤健一, 大矢暢久, 辻下守弘：疼痛に対する運動療法・物理療法。リハビリテーション医学 53 ; 604-609. 2016.
- 6) 生野公貴, 北別府慎介, 森本 茂, 松尾 篤, 庄本康治：回復期脳卒中患者に対する抹消感覚刺激と課題志向型練習の併用が上肢機能改善に与える影響。理学療法学 38 巻 2 号：126-127, 2011.



# 高知県作業療法士会学術誌 (2021. 5. 25)

## 掲載論文 種別

### 1. 投稿論文

高知県作業療法士会会員が相互に研鑽し、発展に寄与する論文として、「総説」「原著論文」「実践報告」「短報」(以下、論文)の投稿を随時受け付けます。ただし他誌に発表された論文、または投稿中の論文はお断りします。

### 2. 高知県作業療法学会 演題原稿 (以下、演題原稿という)

高知県作業療法学会(以下、県学会)で発表された演題(口述発表、ポスター発表を含む)又は、現職者共通研修の症例報告での発表は、本学術誌の発行年から5年以内(例:2020年度の発行であれば、2015年以降に発表された演題)に限り論文として掲載する事が可能です。演題発表者は本学術誌掲載用の原稿を抄録用原稿とは別に、責任著者が希望する論文種目の投稿規程にしたがって作成し、一般社団法人高知県作業療法士会学術部に提出していただきます。

## 投稿規定

### 1. 倫理的事項について

著者は、著作権や研究対象者の人権尊重に努めて下さい(文部科学省・厚生労働省の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を参照)。また、論文に関連する企業や営利団体等との利益相反(COI)のある場合は明記して下さい(厚生労働省の「研究に関する指針について」を参照)。また、助成金(資金援助)を受けた場合は、それが特定できる番号を登録してください。

### 2. 著者について

筆頭著者は本会の会員に限ります。共著者は本会会員でなくても構いませんが、作業療法士の場合は本会会員であること、当該年度(投稿時)の会費を納めていることを条件とします。作業療法士以外の場合は職種の記載をして下さい。なお著者の数は6名までとし、それを超える場合は下記一般社団法人高知県作業療法士会学術部まで御相談ください。

### 3. 責任著者について

投稿する論文について一番熟知しており、掲載後に論文の責任者として問い合わせを受ける著者としてします。

### 4. 論文の種目と長さについて

- 1) 総説：国内外の作業療法および関連する医療・保健・福祉の動向、政策、潮流など時宜に適った話題に関する総括的解説および提言。作業療法および作業療法関連科学の特定のテーマについて、過去の研究を概観し、将来的展望を視野においた組織的な論評および総括。論文は論文テンプレートに準じて記載し、長さは6~8枚とします。図・表は10点以内とし、図・表がある時は大きさにより、本文と文献の文字数を減らしてください。図・表の基準は執筆要領9を参照してください。
- 2) 原著論文：実験、調査、臨床経験、理論研究などから得られた独創的で斬新な知見を含む結果の考察及び記述。論文の長さ、図・表は1)に準じます(図・表がある時は大きさにより、本文と文献の文字数を減らしてください)。
- 3) 実践報告：特色ある作業療法実践(事例報告を含む)に焦点を当てた報告。治療手段としての活動、道具

情報、アイデアの紹介。論文は論文テンプレートに準じて記載し、長さは4~6枚とします。図・表は6点以内とし、図・表がある時は大きさにより、本文と文献の文字数を減らしてください。

- 4) 短 報：独創性のある所見、見解の速やかな発表を期待するパイロット的研究報告。後に詳しい「原著論文」として書くことが期待されます。論文の長さ、図・表は3)に準じます（図・表がある時は大きさにより、本文と文献の文字数を減らしてください）。

#### 5. 執筆要領について

「執筆要領」に従って下さい。

#### 6. 採否について

原稿の採否は、一般社団法人高知県作業療法士会学術部において査読を行なった上で決定します。場合により、加筆・修正をお願いすることがあります。また、編集委員会の責任において、多少の字句の訂正をすることがあります。

#### 7. 再投稿について

修正後再査読の論文は4ヵ月以内に再投稿して下さい。それを過ぎた場合は新規投稿として扱われます。

※次号に掲載したい場合の期日は、一般社団法人高知県作業療法士会学術部に御相談ください。

#### 8. 校正について

著者校正は原則として1回とします。校正は赤字で行い、指定の期限内に返送して下さい。

#### 9. 掲載について

受理論文の掲載は、完成稿入稿の日付順とします。

#### 10. 投稿の手続きについて

- 1) 執 筆 形 式：投稿を希望される方は論文種目にあつたテンプレートファイルを高知県作業療法士会のホームページからダウンロードしていただき、後出の「執筆要領」に沿って記載して下さい。
- 2) 投 稿 の 方 法：論文は、1)のテンプレートファイルに基づき、雑誌投稿状態を想定して作成して下さい。作成したテンプレートファイル（MS-Word）は、メール添付で以下のアドレス宛に送付して下さい。
- 3) 投稿時の提出書類：自筆署名・押印後の投稿承諾書筆頭著者の会員証コピーは、PDFファイルで2)と同様に送付して下さい。なお著者数超過がある時は一般社団法人高知県作業療法士会学術部へお問い合わせ下さい。

#### 【問い合わせ】

一般社団法人高知県作業療法士会 学術部 E-mail：kochigakujutsushi@gmail.com

※掲載された論文の著作権（著作人格権、著作財産権）は著者に帰属します。著者は一般社団法人高知県作業療法士会へ、同協会が公益事業に役立てるために行う掲載論文の複写・複製・翻訳・翻案・要約および第三者への転載許諾の権利を譲渡するものとします。

## 執筆要項

1. 論文の構成は、標題、著者情報、抄録（要旨、日本語）、キーワード（日本語）、本文と文献、図・表とします。キーワードは学術誌作業療法「作業療法キーワード集」から3~5選んでください。キーワード集にない単語を用いる場合は（ ）をつけてください。
2. 投稿時には、論文種別（原著論文、実践報告など）、標題（日本語）、著者名（6名まで、日本語）、会員番号（非会員は職種）、職種英文略称、著者全員のメールアドレス、所属機関名（日本語）、分野、キーワード（日本語）、利益相反（COI）、助成金（資金援助）、著者ごとの役割（責任著者も明記）、謝辞などの情報をMS-Wordに入力し提出する必要があります。なお、倫理上の配慮については下記の6を参照してください。
3. 抄録（要旨）は、すべての論文に必要で日本語での記入です。要旨は300字以内とします。抄録（要旨）は、原則として、目的、方法、結果、結論が明らかになるように記述してください（特に「原著論文」の場合）。
4. 論文はテンプレートファイルに沿って作成し、文字サイズは9ポイント、書体は標題・副題・要旨・氏名・キーワードはMSP明朝、本文はMS明朝・アルファベットと数字はCenturyとしてください（※テンプレートファイルの通りです）。本文は、原則として、目的、方法、結果、考察、結論が明らかになるように書いてください（特に「原著論文」の場合）。文献リストの書き方は下記の8を参照してください。
5. 文章表現は以下の点に留意してください。
  - 1) 現代かなづかい・算用数字とし、国際単位系（SI単位）記号を用いてください（例:m,cm,mm,ml,kg,cm<sup>2</sup>など）。
  - 2) 外国人の人名は、原語で表記してください。
  - 3) 学術用語はできるだけ訳語を用い、必要なら（ ）内に原語を入れてください。日本語化していればカタカナとします。
  - 4) 句読点は全角で「,」「.」とします。
6. 倫理上の配慮について
 

論文として掲載される研究は、調査・研究の倫理的原則に従っている必要があります。著者は研究対象者の権利を尊重した表現を行う義務があります。一般社団法人高知県作業療法士会学術部は、必要に応じて、これらの事項に関する証明を著者をお願いすることがあります。なお人を対象とする医学系研究の場合、原則、所属機関等の研究倫理審査を経ている必要がありますので、倫理審査を経ている場合は承認番号（ない時は、承認年月日）を登録してください。インフォームドコンセントについては本文中に記載してください。
7. 引用・転載について
 

論文作成にあたっては、著作権についての配慮を行ってください。論文中に他の著作物からの引用を行う時には、出典を文献リストに記載し、その文献番号を該当箇所にも明記してください。また、引用の範囲を超えた「転載」には、著作権者やその著作物の出版社の許諾が必要です。論文が掲載されるために必要となる「転載」についての手続きは、著者が責任を持つこととします。
8. 文献リストは引用文献のみとし、引用順に配列してください。著者名は、5名までを記載して、6名以上は“他”（またはet al）とし、表記の形式は下の記載例にならってください（雑誌名は正式な文献略称で表記、下線は翻訳本、は海外で発行の場合）。

【雑誌の場合】 著者名：論文タイトル. 雑誌名 巻数 (号数)：開始 - 終了ページ, 発行年.

【書籍の場合】 執筆者名 (訳者名)：章タイトル. 全体の編者名, 書名 (巻数) 版数, 出版社, 発行年, 開始 - 終了ページ.

【インターネットから引用の場合】 ページタイトル, URL (参照年 月 日).

- 1) 能登真一, 村井千賀, 竹内さをり, 岩瀬義昭, 中村春基：地域在住の要介護高齢者に対する「生活行為向上マネジメント」を用いた作業療法の効果 - 多施設共同ランダム化比較試験 -. 作業療法 33(3)：259-269, 2014.
  - 2) 澤田雄二：作業療法ガイドライン. 日本作業療法士協会・監修, 作業療法概論 (作業療法学全書 1) 第3版, 協同医書出版社, 2010, pp.52-59.
  - 3) Witt A, Cermak S, Coster W：Body part identification in 1-to 2-year-old children. Am J Occup Ther 44(2)：147-153, 1990.
  - 4) Reid J：Computer and occupational therapy. In Creek J(ed), Occupational therapy and mental health, Churchill Livingstone, New York, 1990, pp.267-288.
  - 5) Pendleton HM, Schultz-Krohn W (清水 一・訳)：作業療法実践の枠組みと身体障害者への作業療法実践. Pendleton HM, Schultz-Krohn W・編著 (山口 昇, 宮前珠子・監訳), 身体障害の作業療法 第6版, 協同医書出版社, 2014, pp.3-21.
  - 6) Chung JCC：Using problem-based learning (PBL) with Hong Kong occupational therapy students：Opportunities and challenges. Asian J ccup Ther 2(1)：10-22, 2003. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/asiajot/2/1/2\\_1\\_10/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/asiajot/2/1/2_1_10/_article) (accessed 2003年2月21日).
  - 7) 日本作業療法士協会：学術誌「作業療法」論文投稿に関する倫理指針. [https://www.jaot.or.jp/academic\\_journal/gakujutsushi\\_rinri/](https://www.jaot.or.jp/academic_journal/gakujutsushi_rinri/) (参照 2020年 6月15日).
9. 図・表の文字サイズは8ポイント, 書体はMSPゴシックとします. 学術誌『作業療法』の1ページを図・表の最大サイズとし, 図は最大で縦250ミリ×横165ミリ (本文と文献の1,800字分), 表は最大で1行60字×50行 (本文と文献の3,000字分). 次の点にも留意してください.
- 1) 図は白黒で印刷されるので, 白黒でも区別がつく鮮明なものを準備し, そのまま製版することを想定した大きさで作成してください.
  - 2) 写真 (図として扱う) は, カラー掲載しない場合には白黒とし, トリミングを工夫してください.
  - 3) 図・表はすべて図・表の番号とタイトルをつけ, 図は説明文も入れてください.
  - 4) 本文中に図・表を挿入してください.
  - 5) 引用・転載の図・表は, それぞれの出典を明記してください.
  - 6) 必要がない限り, 表に縦線は使用しないでください.

#### 【仕上がった図と図番号・図の説明についての文字数換算】

片段サイズ (『作業療法』誌面の左半分か右半分 (24字) に入る大きさ)

縦 60mm×横 80mm 以内の場合	240字分
縦 125mm×横 80mm 以内の場合	500字分
縦 250mm×横 80mm 以内の場合	1,000字分

段抜きサイズ (片段より大きい)

縦 80mm×横 80mm 以上 165mm 以内の場合	700字分
縦 100mm×横 80mm 以上 165mm 以内の場合	900字分
縦 125mm×横 80mm 以上 165mm 以内の場合	1,000字分

## 【仕上がった表と表番号・表の説明についての文字数換算】

片段サイズ（『作業療法』誌面の左半分か右半分（24字）に入る大きさ）

横 80mm 未満の場合 縦 5 ミリ（1行）ごとに 24 字×行数分の文字数

段抜きサイズ（片段より大きい）

横 80mm 以上 165mm 以内の場合 縦 5 ミリ（1行）ごとに 48 字×行数分の文字数

全ページサイズ（縦に配置）

横 165mm×縦 250mm 以内の場合 2,000 文字

全ページサイズ（横に配置）

横 250mm×縦 165mm 以内の場合 2,000 文字

※投稿規定・執筆要領は一般社団法人日本作業療法士協会の学術誌「作業療法」の規定を参考・引用し作成しています。なお参考・引用にあたっては一般社団法人日本作業療法士協会に許可を得ています。

# 「高知県作業療法」投稿承諾書

一般社団法人高知県作業療法士会 学術部 殿

下記論文を、「高知県作業療法」に投稿いたします。本論文は、今までに他誌に掲載済み、あるいは投稿中でないことを誓約します。また、本論文を投稿するにあたり、共著者も投稿することに同意し、その内容に責任を持つことを承諾いたします。

論文題名 \_\_\_\_\_

筆頭著者署名 _____	印	会員番号 ( _____ )
共著者署名 _____	印	会員番号 ( _____ )
共著者署名 _____	印	会員番号 ( _____ )
共著者署名 _____	印	会員番号 ( _____ )
共著者署名 _____	印	会員番号 ( _____ )
共著者署名 _____	印	会員番号 ( _____ )

※非会員である場合は、会員番号欄に職種名をご記入ください。

## 投稿原稿チェックリスト

投稿時に下記チェックポイントで再度ご確認の上、を記入してください。

- 論文は、最新の投稿規定と執筆要領の内容に沿っていますか？
- 「論文投稿に関する倫理指針」を十分に確認しましたか？
- 倫理審査を得ている場合は、承認番号（ない時は、承認年月日）が記載されていますか？
- 利益相反（COI）として開示する内容はありますか？ あり なし
- 利益相反のある場合は、論文の本文最後（文献の前）に書かれていますか？
- 論文の内容に新規性（オリジナリティ）はありますか？
- 論文種目（論考・総説・研究論文・実践報告・短報）は適切ですか？
- 論文の長さ、図表の数は論文種目に対して適切ですか？
- 著者の人数は適切ですか？
- 論文に研究目的が明確に示されていますか？
- 文献リストは執筆要領に従って書かれていますか？
- 作業療法士の共著者は、高知県作業療法士会の今年度会費を取めていますか？

年 月 日提出

発刊責任者：平松真奈美

編集委員長：稲富 惇一

副編集委員長：岡田 祐一 萩原 賢二

編集委員：石川 伶人 石元 智 岡本 紗季 北村 優成 高橋 樹乃  
田中 雄作 田村 幸司 中西 健太 日垣 雅也 久岡 由依  
古屋 会里

査読委員：有光 一樹 稲富 惇一 大石 大 片岡 聡子 桂 雅俊  
金久 雅史 笹村 聡 篠田かおり 辻 美和 西野 愛  
萩原 賢二 畑田 早苗 箭野 豊

(五十音順)

---

### 編集後記

私が學術部の部長になってから4年立ちますが、學術誌の発刊についてはそれ以前より學術部の活動の課題でもあり、徐々に発刊に向けての準備を行ってまいりました。発刊準備は初めての作業で何かとわからない事が多くありましたが皆様の協力もあり発刊に至ることができました。

今回、「高知県の作業療法士が全国に先立ち取り組んでいること」をテーマに學術誌『高知県作業療法』を創刊させていただきました。大変興味ある内容の論文が掲載されていますので、ぜひ、本号を一読していただき、知見をひろめる一助になれば幸いです。

執筆依頼を快諾いただいた先生方においては、投稿規定や執筆要項等で分かりにくい部分がありご迷惑をおかけしたことと思います。今後は2年に1度の発刊を行っていきますので、改善しながら長く、この學術誌『高知県作業療法』が県士会員のもとに届き、少しでも臨床や研究のお役に立てればと思っております。また、この学会誌は學術誌作業療法や他の學術誌への投稿につなげるためのスモールステップとなることも目的にしていますので、多くの先生方からの投稿をお待ちしております。

最後になりますが、學術誌発刊に向け尽力いただいた學術部員の方々、ご多忙にも関わらずご執筆いただきました先生方に厚く御礼申し上げます。

(近森リハビリテーション病院 岡田祐一)

---

## 高知県作業療法 第1号 令和3年8月13日 発行

発行 一般社団法人 高知県作業療法士会  
〒780-0822  
高知県高知市はりまや町1丁目5-29  
マンハッタンビル6階  
FAX (088) 821-7686  
編集 高知県作業療法士会學術部  
印刷・製本 有限会社 西村謄写堂  
〒780-0901 高知県高知市上町1丁目6-4  
TEL (088) 822-0492