

PRINTED 2022.0630

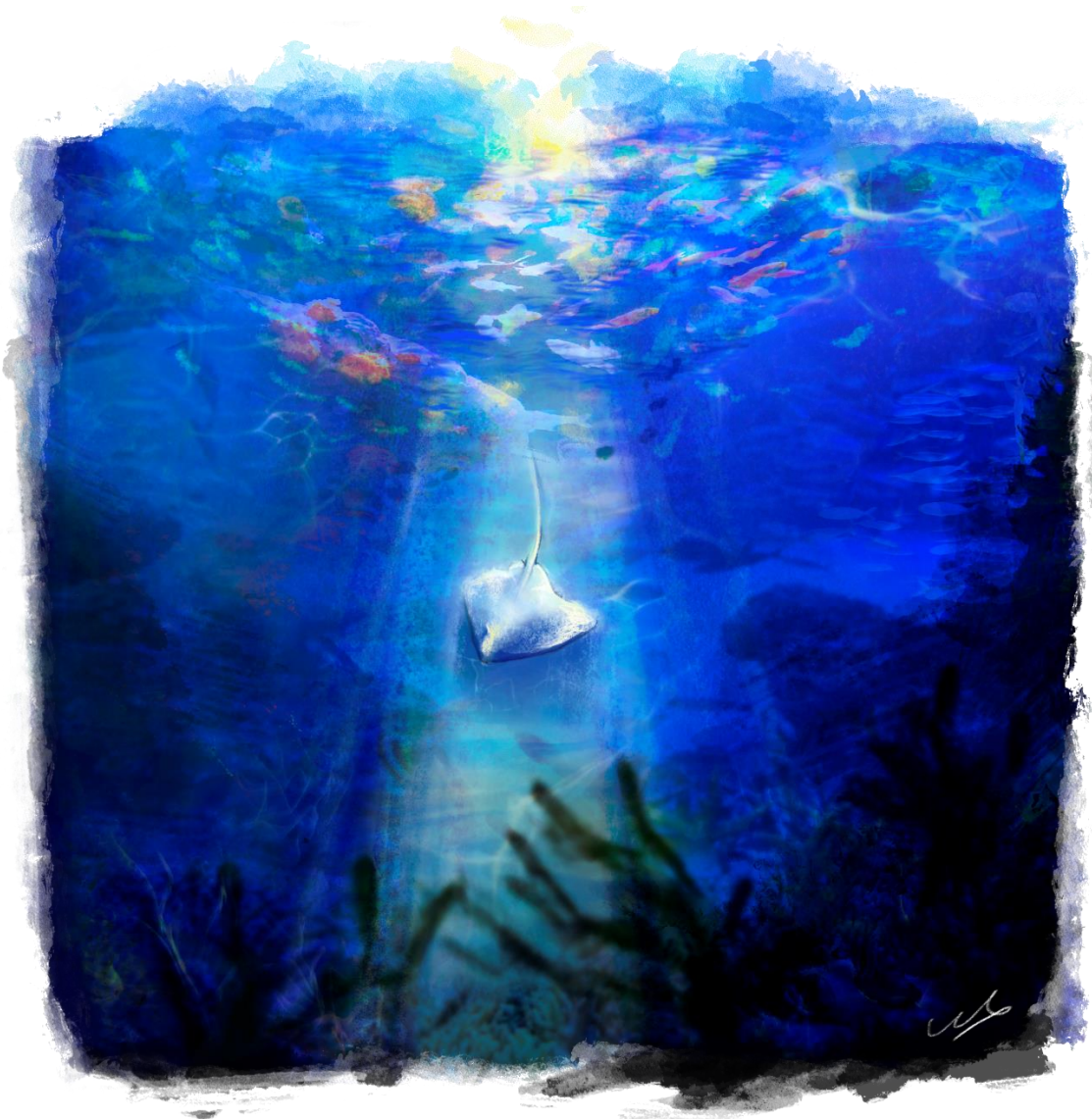
ISSN 2189-4957

PUBLISHED BY ASIAN SOCIETY OF HUMAN SERVICES

TOTAL REHABILITATION RESEARCH

June 2022

10



WA

[SINK INTO THOUGHT]

ASIAN SOCIETY OF HUMAN SERVICES

TOTAL REHABILITATION RESEARCH

Rehabilitation is the comprehensive concept that embraces not only medical rehabilitation but also special needs education and vocational, social and psychological rehabilitations. Therefore, Asian Society of Human Services adopts the concept of Total Rehabilitation, which includes all those five scopes.

Total Rehabilitation that employs scientific research methods and has been acknowledged internationally is expected to be developed based on the convergent approach. In this context, Asian Society of Human Services begins the publication of Total Rehabilitation Research as the second journal of our Society in order to contribute for the advancement and development of Total Rehabilitation in Asia as well as Japan via the scientific researches and practices.



ASIAN SOCIETY OF HUMAN SERVICES

The word “Human Services” is used when someone faces social challenges for “help” or “support” people. “Human Services” is expanding rapidly its area such as field of social welfare, medical • nursing, psychology clinical related mental care, health promotion for aging society, assist family for infant and child care, special supporting education corresponding to vocational education, education support sector corresponding to era of lifelong learning and fluidization of employment corresponding to the area of career development. Human Services area, if its research methods are scientific, is internationally accepted and greater development is expected by collaborative research which is performed by multinational and multi-profession.

Asian Society of Human Services aims to contribute to the progress and development of Asian Human Services through scientific research and actual activities on Human Services.

Asian Society of
HUMAN
SERVICES



ORIGINAL ARTICLES

Subjective Effect of Adding Music to Promote Long-term Care Preventive Exercises

Tomomi TAGUCHI & Masataka MURAKUBO 1

Development of Clumsiness Scale in Junior High School Students

Tetsuya TAKAHASHI 19

Knowledge and Skills of Support Workers of Persons with Disabilities in Japan

Kazuaki MAEBARA, Tomohito NOZAKI & Jun YAEODA 32

Shift in Lifestyle and Individual Functioning of Older Adult Community Members in
Japan under COVID-19:
An Exploratory Study

Yuji MARUYAMA 43

CASE STUDY

A Case Study of the Career Advancement Motivation and Behavior Change with
Adolescent Men in Autism Spectrum Disorders:
An Investigation of 10 Years of Work and Support Received at Crucial Junctures in
a Career

Kyoko UNO & Kazuaki MAEBARA 52

Instructions for Authors

67

Publication Manual

69

Publication Ethics and Malpractice Statement

72

ORIGINAL ARTICLE

介護予防体操に促進する音楽を付加することによる主観的効果

田口 友美¹⁾ 村久保 雅孝¹⁾

1) 佐賀大学医学部看護学科

<Key-words>

介護予防, 音楽, 介護予防体操, 通いの場, 自主グループ

taguchit@cc.saga-u.ac.jp (田口 友美)

Total Rehabilitation Research, 2022, 10:1-18. © 2022 Asian Society of Human Services

I.研究背景

日本の高齢化率は2020年で28.8%となり¹⁾、世界的にも例を見ない速さで進行している。日本人の平均寿命は延伸している一方、日常生活に制限のない期間を示す健康寿命は平均寿命より短く、その差は男性で約9年、女性で約12年とされる²⁾。この差は要介護者数の増加やそれに伴う社会保障費の増大などの社会問題となっている。

これに対応すべく、国は地域包括ケアシステムの構築を目指し新しい介護予防事業として「介護予防・日常生活支援総合事業」を新設した。この事業の目的の1つは、住民主体の支援体制を強化し、地域介護予防活動支援事業の実施を通して、高齢者が安易に通える住民運営の「通いの場」(歩いて概ね15分以内)を作ることによって、地域に根ざした介護予防活動の推進を行う事である³⁾。

高齢者は、加齢に伴う心身の機能低下に基づく疾患や転倒などをきっかけとして自立した生活が損なわれ易く、要介護認定の軽度者の原因疾患の約半数は、体を動かさないことによる心身の機能低下が原因と判明している。そのため、介護予防の中でも特に身体活動や運動は益々重要性を増している⁴⁾。これを踏まえ、「通いの場」で、後期高齢者や虚弱高齢者も含めて体操等を週一回以上継続して行うことを推進され⁵⁾、各自治体を中心に運動機能向上を目的とした独自の体操制作が行われている。制作された介護予防体操の効果は、複数の研究により報告されている。音楽を用いた体操では、オリジナルの音楽に合わせた「荒川ころばん体操」⁶⁾や花笠音頭に合わせて行う「花の山形! しゃんしゃん体操」⁶⁾などがあるが、これらの研究は、身体面での体操の効果について報告されている。

先行研究において、介護予防体操に音楽の活用が参加継続に有効であること⁷⁾、音楽は運動に「楽しい」と感じる要因であること⁸⁻⁹⁾、音楽療法の介入が運動への積極的な参加と参加継続を促すこと¹⁰⁾などが量的研究により明らかにされている。また、音楽固有のリズム

Received
March 5, 2022

Revised
April 12, 2022

Accepted
May 19, 2022

Published
June 30, 2022

が動きのペースの手がかりとなったり、歌詞の言葉が動きと結びついたりする効果が見られ、なめらかで十分な範囲の動きが認められたとし¹¹⁾、音楽は身体運動を誘発し、心身両面への働きかけを可能にすると言われている¹²⁾。

しかし、介護予防体操に音楽を使用することでの主観的效果や体操と音楽の関連要素は十分に検討がされているとは言い難く、質的に検討した報告は見当たらない。介護予防体操と音楽の関連について客観的な効果に留まらず、その本人にとってどのような体験であるのか、または受け止められているのかといった主観的效果について検証することは、音楽を体操に付加する効果を検証することや、介護予防体操を促進する要因を考える上で必要と考えた。

そうした中、A 町でも厚生労働省の介護予防マニュアル(2006)を参考に約 60 分の介護予防体操を制作した。その後、体操の動きに合わせ音や音楽の三要素を付加し、世代に合わせたなじみの曲やリラクゼーション効果のある曲を選曲し、対象者が歌いながら体操する場面を取り入れ、体操の動きを促進し、体操の効果を高めるために音楽を付加した（以下：促進する音楽という）。完成した体操は自主的に行えるよう DVD と CD を作成し、体操を通いの場で自主的に行うグループ(以下：自主グループという)4 か所に配布し、2010 年から調査時(2020 年)まで、週 1 回 10 年以上体操が継続されている。

そこで、本研究では、促進する音楽を付加した介護予防体操を継続している人を対象に、介護予防体操に促進する音楽を付加することによる主観的效果を質的に検討することで、体操と音楽の関連とその要素を明らかにすることを目的とした。これらが明らかになることで、介護予防体操をより充実した取り組みにする一助になると考える。

II.方法

1. 対象者

自主グループ開始の 2010 年より週 1 回 60 分の促進する音楽を付加した介護予防体操を継続して行っている A 町の 4 か所の自主グループ参加者を対象とした。対象者の要件として、65 歳以上の高齢者のうち、面接に受け答えができる認知機能を有し、研究の趣旨に同意の得られた女性 18 人を研究対象とした。4 か所の自主グループ参加者の男女比は 1 : 55 であった。

2. 手続き

対象の A 町に同意を得て、自主グループ代表者に研究の説明を行い承諾を得た。次に自主グループ参加者に研究の目的および方法を説明し、同意書に自署をもらった後、半構造的面接によるインタビュー調査を行った。対象者の基本情報として、質問紙を用い、研究対象者の年齢、性別、要介護認定の有無、趣味を収集した。

研究対象者へのインタビュー実施前に小グループでインタビューの緊張をほぐすことを趣旨とした対話を行った。インタビューの際には、まず本研究の目的を再度説明し、次に、インタビューガイドを用いて、「介護予防体操に促進する音楽を付加した体操をどのように捉えているか、効果をどのように感じ考えているか（以下、主観的效果という）」について半構造化インタビューを実施した。インタビューガイドは、事前にグループ代表者と事前に会話をした内容を踏まえて作成した。①現在行っている介護予防体操自体をどう思いますか。②音楽付きの体操についてどう思いますか。③音楽を付加していることで特によかったと思

うところがありますか。④今行っている体操に音楽がついていないと想定すると、どう思いますか。⑤特に音楽はなくてもいいなと感じたところや、曲が違うものが合うと感じるところがありますか。⑥現在行っている体操を今後どうしたいと思いますか。⑦その他伝えたいことはありますか。について質問し、自由に語ってもらった。インタビューは同意を得て ICレコーダーに録音し、面接場所は個室などのプライバシーが守れる場所にて実施した。データ収集期間は 2020 年 8 月から 10 月であった。

3. 体操の内容

厚生労働省(2006)の運動機能向上マニュアル¹³⁾、口腔機能向上マニュアル¹⁴⁾を参考に約 60 分の介護予防体操を独自に制作した。第 1 体操 (20 分)は主にストレッチを目的に行う内容、第 2 体操 (20 分)は筋力の向上、バランス機能の維持改善、口腔体操 (10 分)は口腔機能向上を目的としている。

4. 分析方法

KJ 法¹⁵⁻¹⁶⁾に依拠しデータ分析を行った。本研究は、介護予防体操に促進する音楽を付加することによる主観的効果の要素を見出し、体操と音楽の関係性を構造的に明らかにするために KJ 法を用いた。

分析においては、録音した内容は全て逐語録に起こし、データを繰り返し読む事で語りの全体を把握した。その後、主観的効果とそれに関する言葉について語っている内容を改変することなくひとつずつカードにした上で、吟味・検討し、それらのカードをカテゴリーに整理・集約し、その後グループ編成を行った。集約が困難な回答があった場合は、無理に他の回答群に集約せず、そのまま独立して扱った。なお、内容が曖昧な回答および意味が不明瞭な回答は、分析の過程で除外した。

分析にあたり、複数の研究者間で随時検討し、これによりデータ分析の妥当性及び信用性に努めた。

5. 倫理的配慮

本調査は、佐賀大学医学部倫理委員会の承認(承認番号 R2-6)を得て実施した。

研究対象者には、同意説明文書を用いて研究の目的計画について十分な説明を行い、研究を依頼した。同意事項として、対象者は研究への参加または不参加を自由に選択できること、いつでも同意の撤回ができること、研究不参加や途中参加中止の場合に何ら不利益な取扱いを受けないこと、調査内容は対象者が特定できないよう個人情報保護すること、を明示し書面で同意を得た。

Ⅲ. 結果

1. 対象者の概要

本研究の対象者は、女性 18 名、平均年齢は 77.3 歳であった。趣味は、音楽に関連するものが 2 名、それ以外が 16 名であった。

2. 分析結果

インタビューから得られた記述データから 642 枚のカードを作成しグループ編成を行った結果、1)音楽を付加していることによる主観的効果、2)介護予防体操に関する主観的効果、

3)自主グループに関する主観的効果の3グループに集約された。以下、コアカテゴリー名を【】、サブカテゴリーを□、コードを〈〉、発話を「」とし、(〇)は補足した内容とする。

1)音楽を付加していることによる主観的効果

45 コード、24 サブカテゴリー、9 コアカテゴリーに集約された。(表 2)

(1)【直感で音楽を付加していることがいいと感じる】

「直感で音楽をいいと感じている」は、「《音楽は》あった方がいい」「音楽は重要よ」などから、〈音楽があるといいと即答できる〉〈音楽は重要だと即答できる〉で構成され、思考を判断に影響させず感じたままに直感として語られた。

(2)【体操をしながら音楽が回想を促し、慣れ親しんでいる音楽が心地よさや癒しを与えている】

「慣れ親しんでいる曲から得られる心地よさ」は「今は馴染みのある曲を入れてくれるのでいいですが、現代の若い人たちの曲ではダメです。私たちの年代では」などから、〈最近の曲は馴染まない〉〈知っている曲だと心地よい〉から構成され、耳にする機会が多い最近の曲ではなく、慣れ親しんでいる曲が付加されることで心地よく感じる事が語られた。「音楽による癒しの実感がある」は「音楽が入っているからね。みんななんか癒されるねって言いながらね」などから、〈音楽が心を癒す〉で構成され、体操をしながら音楽を聞くことで、癒しをもたらす効果が語られた。「[当時を回想し、気持ちが若返る感覚がある]」は「ミカンの花咲く丘なんか私あの歌好きで、伊豆へ行ったときにガイドさんが歌ってくれたことや、楽しい思い出を思い出すよ」などから、〈当時を思い出して気持ちが若返る〉〈昔を思い出して懐かしむ〉で構成され、懐かしさを感じる曲を選曲することで、当時を回想している事が語られた。

(3)【音や音楽の3要素が体操の行いやすさを促進している】

「リズムが体操の行いやすさに役立つ」は「私は曲はあったほうがいいですね。それで、こうリズムがとれる。リズムをとったほうがやりやすいという感じ」などから〈リズムにのことで行いやすい〉で構成され、「[強弱が体操の行いやすさに役立つ]」は「ピアノを強く弾いた時に、力を入れてと思う。やっぱり強くされるときちっと伸ばすとかするような感じの」などから〈強弱があるから力をいれやすく、緩急がつけやすい〉こと、「[速度が体操の行いやすさに役立つ]」は「速度あるから(合う)。1.2.3.4.だと速くなってしまう」などから〈速度があると入りやすい〉〈速度が動きに合うと行いやすい〉でそれぞれ構成された。音や音楽の三要素である、高さ・大きさ・音色、メロディ・リズム・ハーモニーを体操の動きに合わせることで、体操の行いやすさを促進していることが語られた。

(4)【音楽は体操のてがかりとなり、誘い導いている】

「音楽が動きにあうと、動きやすい」は「音楽にあわせてしているから合わせられる」「音楽が、動きに変わっていきますね」などから〈音楽と動きがあうと、動きやすい〉〈音楽と動きが合う必要がある〉で構成され、「[音楽を体操のてがかりとしている]」は「音楽が流れたら、もうその体の《動きが》出てくるよね」などから、〈使用している曲が記憶され、音楽を体操のてがかりとしている〉こと、「[音楽が心身を反応させている]」は「体操がない

時でも、他でその曲がなったらじーっと聞いているよ」などから〈体操と同じ音楽になると心身が反応する〉〈音楽が体操を誘う〉で構成された。体操の動きと音楽が合っていると、音楽を手掛かりとして体操を行い、繰り返す過程で音楽が記憶され、体操以外の場面でも同じ音楽が聞こえると心身が反応する。つまり、音楽が体操を誘い導いていることが示された。

「今後も音楽の変更は望まない」は「このままこの音楽でいいと思います。体操も。」などから〈音楽はこのままでよい〉〈曲は飽きていない〉〈今の曲が慣れている〉で構成され、恒常化は感じておらず、慣れている曲が良いことが語られた。

(5) 【音楽が体操を行う事に楽しみや意欲や充実感を付加し、継続を促進している】

「音楽が楽しみを提供している」は「音楽付きが楽しい。うきうきしてしてね、楽しく体操ができる」「認知症になった人もね。音楽が好きな人もいらしてね。音楽になるとウキウキしていた」などから、〈音楽に合わせて体を動かすことが楽しい〉〈認知症の参加者も音楽があると楽しめている〉で構成された。認知症の有無に関係なく、音楽が体操に楽しさを付加していることが語られた。〔充実感・満足感・活力・意欲が湧く〕は「《音楽が》あると気持ちが高揚するし、やる気がでる」などから、〈音楽があるとやる気がでる〉〈音楽があると心が高揚する〉〈音楽があると時間が早く感じる〉で構成され、〔音楽がないと充実感や楽しみがない〕は「《周りも音楽がないと》いやー、なんでないの。と言うと思う。顔をしかめる様子などを、そういうのを見ればいいですよ」などから、〈音楽がないと寂しい〉〈音楽がないと面白くない〉〈音楽がないと味気ない〉で構成された。音楽が付加されると積極的な気持ちが促進され、音楽がないと消極的な気持ちになることが語られた。〔音楽を付加していることに不快な感情はない〕は「《音楽がうるさいとか》そんなことは思わん」などから、〈音楽がなくもいいと思わない〉〈音楽がない体操を考えたことがない〉で構成された。音楽を付加している事で不快な感情はなく、音楽がない体操を希望していないことが語られた。〔音楽が継続を促進している〕は「楽しい気分。なんかもう 今日ちょっと疲れて行きたくないなとか思ってもね。体操し出して音楽聴き出して。そしたらやっぱり、体が自然に動き出すというか。そういう感じ」などから、〈音楽があると楽しいから行く〉〈音楽が継続に役立っている〉で構成された。音楽を付加している事で飽きることなく楽しさや充足感があり、音楽は継続に関係していることが語られた。

(6) 【歌唱の効果を実感している】

「歌うことは呼吸に意識が向く」は「《歌と体操のところ》呼吸がですね、入ったりするのがですね、自然にできて、呼吸が自然体でできると思います」などから、〈歌うことは呼吸が自然にできる〉に構成された。体操と同時に歌う事で息を止めず呼吸に意識を向けることが語られた。〔体操しながら歌うことで充実感がある〕は「歌うといいよ。なかなかあんなふうに、声をわあーって出さないから。」などから、〈歌が好きで歌うことが楽しみである〉こと、〔歌いながら歩く効果を実感している〕は「やっぱり足踏み、うん。歩くでしょ。やりやすいですね。音楽あった方が。特に」などから、〈歩くときは歌うことで行いやすく楽しい〉で構成された。歌は楽しく、声をだす機会になっていること、歌と動きを同時に行うと動きやすいことが語られた。〔歌は口腔体操を行いやすくしている〕は「《歌って》パッパッパッ〜っていうといいけど、《言葉だけで》ぱっぱっぱって、もう5つぐらい言ったら喉が詰まる感じがする」などから、〈歌うと言葉が出やすい〉〈お腹から声をだしてパタカ

ラと言える感覚がある〉〈歌うと唾液がでる〉で構成された。口腔機能訓練として「パタカラ」の発音を行う際、歌が発声を促進し、唾液分泌や腹式発声を促進している事が語られた。

(7) 【芸術としての音楽に触れる機会となり音楽について感じ考えている】

〔芸術としての音楽に触れている感覚があり、音楽について感じ考えている〕は「それはもう、芸術であるでしょう。芸術で。書とか絵とか。ああいう書とかだったら動かんでしょうが。でも音楽だったら動くし。書だったら目で見らないといかん。音楽だったら耳も。五感。五感も働かれるし。それもいいことだし。だから体操することにおいて、その五感の発達もいいですよ。とても芸術。体操するのもリズム感があるからね。やっぱり心身にとっても役立つ。音楽があれば。」などから、〈芸術としての音楽に触れている感覚があり、音楽について考えている〉で構成された。音楽を付加することで芸術としての音楽を感じ、音楽について考えていることが語られた。

(8) 【ピアノの特性が体操を行いやすくしている】

〔ピアノは体操にあう楽器である〕は「ピアノの音がなんともいえないです」「打楽器でもやっぱりメロディがあった方がいいから、太鼓は違う」「《ピアノは》聞きなれとるとゆうのは大切だもんね。みんなが知っているからね」などから、〈ピアノがいい〉〈メロディがある楽器がいい〉〈聞きなれた楽器がいい〉で構成された。ピアノは聞きなれている楽器音で、メロディを作る楽器であることについて語られた。

(9) 【号令は音楽の代わりにならず、音楽がないとさせられている感じがする】

〔音楽がないと体操をさせられている感覚がある〕は「それは体育の勉強みたいね。なんかねえ、そうですね、気持ちが、こう、入っていかない。気がない。やらされてるって感じがする。」などから〈音楽がないと体操をさせられている感じがする〉で構成され、〔号令だけでは行いたくない〕は「ある程度拍子をとっているけど。まあ口でずっと言っていたら疲れるからね」などから、〈号令だとどの部分の体操かわからない〉〈号令を言い続けるのは疲れる〉〈号令だけでは行いたくない〉に構成された。音楽を付加されていない体操はさせられている感覚があり、号令では体操のてがかりがなく、言い続けることで疲労を感じる事が語られた。

表 1 音楽を付加していることによる主観的効果

コアカテゴリー	サブカテゴリー	コード
直感で音楽を付加していることがいいと感じる	直感で音楽をいいと感じている	音楽があるといいと即答できる
		音楽は重要だと即答できる
体操をしながら音楽が回想を促し、慣れ親しんでいる音楽が心地よさや癒しを与えている	慣れ親しんでいる曲から得られる心地よさ	最近の曲は馴染まない
		知っている曲だと、心地よい
	当手を回想し、気持ちが若返る感覚がある	当手を思い出して気持ちが若返る
		昔を思い出した懐かしむ
音や音楽の3要素が体操の行いやすさを促進している	音楽による癒しの実感がある	音楽が心を癒す
		リズムが体操の行いやすさに役立つ
	強弱が体操の行いやすさに役立つ	リズムにのめることで行いやすい
		強弱があるから力をいれやすく、緩急がつけやすい
音楽は体操のてがかりとなり、誘い導いている	速度が体操の行いやすさに役立つ	速度があると入りやすい
		速度が動きに合うと行いやすい
	音楽が動きにあうと、動きやすい	音楽と動きがあうと、動きやすい
		音楽と動きが合う必要がある
音楽が体操のてがかりとなり、誘い導いている	音楽を体操のてがかりとしている	使用している曲が記憶され、音楽を体操のてがかりとしている
		体操と同じ音楽がなると心身が反応する
	音楽が心身を反応させている	音楽が体操を誘う
		音楽はこのままでよい
音楽が体操を行う事に楽しみや意欲や充実感を付加し、継続を促進している	今後も音楽の変更は望まない	曲は飽きていない
		今の曲が慣れている
	音楽が楽しさを提供している	音楽に合わせて体を動かすことが楽しい
		認知症の参加者も音楽があると楽しめている
音楽が体操を行う事に楽しみや意欲や充実感を付加し、継続を促進している	充実感・満足感・活力・意欲が湧く	音楽があるとやる気がでる
		音楽があると心が高揚する
	音楽がないと充実感や楽しみがない	音楽があると時間が早く感じる
		音楽がないと寂しい
音楽が体操を行う事に楽しみや意欲や充実感を付加し、継続を促進している	音楽がないと面白くない	音楽がないと面白くない
		音楽がないと味気ない
	音楽が付加していることに不快な感情はない	音楽がなくいいと思わない
		音楽がない体操を考えたことがない
歌唱の効果を実感している	音楽が継続を促進している	音楽があると楽しいから行く
		音楽が継続に役立っている
	歌うことは呼吸に意識が向く	歌うことで呼吸が自然にできる
		体操しながら歌唱することは充実感がある
歌唱の効果を実感している	歌いながら歩く効果を実感している	歌が好きで、歌う事が楽しみである
		歩くときは歌うことで行いやすく楽しい
	歌は口腔体操を行いやすくしている	歌うと言葉が出やすい
		お腹から声をだしてパタカラと言える感覚がある
芸術としての音楽に触れる機会となり音楽について感じ考えている	歌うと唾液がでる	歌うと唾液がでる
		歌うと唾液がでる
	芸術としての音楽に触れている感覚があり、音楽について感じ考えている	芸術としての音楽に触れている感覚があり、音楽について感じ考えている
		芸術としての音楽に触れている感覚があり、音楽について感じ考えている
ピアノの特性が体操を行いやすくしている	ピアノがいい	ピアノがいい
		ピアノがいい
	ピアノは体操にあう楽器である	メロディがある楽器がいい
		聞きなれた楽器がいい
号令は音楽の代わりにならず、音楽がないとさせられている感じがする	音楽がないと体操をさせられている感覚がある	音楽がないと体操をさせられている感じがする
		音楽がないと体操をさせられている感じがする
	号令では行いたくない	号令だとどの部分の体操かわからない
		号令を言い続けるのは疲れる
号令は音楽の代わりにならず、音楽がないとさせられている感じがする	号令では行いたくない	号令だけでは行いたくない
		号令だけでは行いたくない
	号令では行いたくない	号令だけでは行いたくない
		号令だけでは行いたくない
9	24	45

2)介護予防体操に関する主観的効果

24 コード、14 サブカテゴリー、6 コアカテゴリーに集約された。(表 2)

(1)【直感で体操をいいと感じる】

「直感で体操の効果を感じている」は「とてもいい」「この体操はやりやすいですね」などから、〈体操はいいと即答できる〉〈体操は行いやすいと即答できる〉で構成され、思考が判断に影響を与えず感じたままに直感的に即答した。

(2)【体操内容に満足し効果を実感している】

「運動内容に満足している」は「こればさ、色々な種類がたくさんあるじゃない？テレビとか見ても《この体操の内容が》だいたい入っているもんね。テレビで出てくると、ああやっぱりよく考えて作ってあるなって思う」などから、〈全身運動だからいい〉〈簡単に取り組める〉〈ペースに合わせられる〉こと、[効果の実感がある]は「足が上がりなかった、膝が痛くて。お風呂入る時は足伸ばして入ってたでしょう。それが曲げて入れるようになったのも、やっぱり体操のおかげで血液の流れが良くなったのかなーと思ってね。」などから、〈病院やマッサージよりも効果がある〉〈慢性的な痛みが軽減した〉〈体調がよくなった〉に構成された。満足できる体操内容であり、効果を実感していることが語られた。[他者からの効果も実感している]は〈周囲の参加者も現状維持できている〉で構成され、自身以外のものから受ける効果についても語られた。

(3)【体操は健康のバロメーターであり、継続することで今の状態を維持することに役立っている】

「健康のバロメーターとしている」は「《毎週していると》体の不調がわかります。畑作業して無理したら体が回らないとか足があがらないとか自分の体の調子もわかる」などから、〈自分で負荷量をコントロールしながら行っている〉〈体型の変化に気づき、管理ができる〉〈体調の変化に気づく〉に構成された。毎週同じ体操を行う事で自身の変化などに気付き対応していることが語られた。[継続することで健康の維持ができている]は「結構なものよね。続けることは。維持ね。これ以上はよくならないから現状維持。現状維持を目標にしよる。」などから、〈健康の維持ができている〉〈現状維持できることが大切である〉こと、[体操に効果がある時間を認識し実行している]は「《60 分体操をする》その時間がいいということだね」などから〈効果が表れる時間を認識し実行している〉に構成された。10 年間継続していることで体調を維持できていることや現状維持の重要性に気付き、必要な知識や行動について語られた。

(4)【情緒の安定と自信の獲得ができる】

「懸命に取り組めている自信がある」は「《体操を》一生懸命しよる」などから、〈一所懸命に取り組んでいる〉こと、[情緒が安定する]は「体操しているから元気になっているんだ。なるぞっていうパワーがね。」などから、〈精神的に元気になった〉に構成された。一生懸命取り組むことが自信になり、精神面の健康維持ができていることが語られた。

6) 【口腔体操の必要性和効果を実感している】

〔口腔体操の必要性を理解している〕は「食べたりなんかするのもここ、やっぱ、使うよね」などから〈口腔体操は必要である〉こと、〔口腔体操の効果の実感がある〕は「あの口の体操をするようになったら、舌をかまない」などから、〈口腔障害がなくなった〉で構成された。口腔機能の重要性や効果の実感について語られた。

7) 【体操内容を変えず継続し、他の方法で恒常化対策を望んでいる】

〔現状の体操継続を希望している〕は「これを続けたい。また新しくなったら覚えられない。年寄りだね、大変」「このままこの音楽でいいと思います。体操も。」などから、〈新しい体操は覚えられない〉〈今の体操を継続したい〉〈恒常化はなく満足している〉こと、〔体操は変化せず、恒常化対策を行う〕は「変えないでこの体操をしたあと、休憩して、そして休憩の後に、何か違う脳トレとかお話とかそういうものがあると」などから、〈現在の体操は変えず、変化を入れる〉ことに構成された。10年以上同じ体操を継続しているが、恒常化はなく、変わりに体操をベースとして他の取り組みで変化を求めることが語られた。〔現在の体操以外に変化を求める意欲がある〕は〈現在の体操以外の体操を取り入れる〉に構成された。他の体操を更に取り入れる意欲について語られた。

表 2 介護予防体操に関する主観的効果

コアカテゴリー	サブカテゴリー	コード
直感で体操をいいと感じる	直感で体操の効果を感じている	体操はいいと即答できる
		体操は行きやすいと即答できる
体操内容に満足し効果を実感している	運動内容に満足している	全身運動だからいい
		簡単に組み入れる
		ペースに合わせられる
	効果の実感がある	病院やマッサージよりも効果がある
		慢性的な痛みが軽減した 体調がよくなった
体操は、健康のパロメーターであり、継続することで今の状態を維持することに役立っている	他者からの効果も実感している	周囲の参加者も維持できている
	健康のパロメーターとしている	自分で負荷量をコントロールしながら行っている
		体型の変化に気づき、管理ができる
		体調の変化に気づく
	継続することで健康の維持ができている	健康の維持ができている 現状維持できることが大切である
情緒の安定と自信の獲得ができる	体操に効果がある時間を認識し実行している	効果が表れる時間を認識し実行している
	懸命に取り組んでいる自信がある	一所懸命に取り組んでいる
口腔体操の必要性和効果を実感している	情緒が安定する	精神的に元気になった
	口腔体操の必要性を理解している	口腔体操も必要である
体操内容を変えず、他の方法で恒常化対策を望んでいる	口腔体操の効果の実感がある	口腔障害がなくなった
	現状の体操継続を望んでいる	新しい体操は覚えられない
		今の体操を継続したい
		恒常化はなく、満足している
	体操は変化せず、恒常化対策を行う	現在の体操は変えず、変化を入れる
	現在の体操以外に変化を求める意欲がある	現在の体操以外の体操を取り入れる
6	14	24

3) 自主グループに関する主観的効果(表 3)

11 コード、6 サブカテゴリー、4 コアカテゴリーに集約された。

(1) 【一緒に歌うことが心地よく、音楽が集団の雰囲気づくりに役立っている】

「つながりを感じながら歌う事の心地よさ」は「もうみんなで一緒に歌いながらね」などから、〈一緒に歌うことがいい〉こと、[音楽が雰囲気づくりに役立っている]は「《音楽は》雰囲気作りにもね。」などから、〈雰囲気づくりに役立っている〉に構成された。自主グループの中で一緒に歌う事の心地よさを感じ、音楽を付加することで自主グループの雰囲気づくりに関連していることが語られた。

(2) 【集団で行うことで継続できる】

「自宅で一人では行わず、集団で行うからよい」は「家ではなかなかしないからね。行けばこそ皆さんと会ってお話して体操して、もう帰る時はルンルンな気分でき、そんな感じですよ、よかった一來てと思って」「みんなとやるからいい」などから、〈一人ではない〉〈家ではない〉〈みんなとやるからいい〉に構成された。自宅で一人では継続ができず、集団で行う事で継続できていることが語られた。

(3) 【交流の充足感がある】

「集まりは楽しいと実感している」は「《体操》した方が楽しいからね。行くのが楽しい。」「顔合わせて喋るっていうのがね。そして体操をね」などから、〈体操が待ちどしい〉〈行くことが楽しみ〉ことで構成され、「人とつながっていたい」は「やっぱりみんなと会いたい。集まるだけではだめ《体操もね》」などから、〈友達ができる〉〈おしゃべりができる〉〈交流ができる〉に構成された。自主グループに集まる事で、人との触れ合いから得られる体操以外の充足感について語られた。

(4) 【居場所を感じられる場である】

「居場所の獲得ができる」は「ここに来れる場所があるのが、今日行くところがあるって言う」などから、〈自主グループは居場所になっている〉で構成された。自主グループは行く場所が確保され、落ち着ける場所として語られた。

表 3 自主グループに関する主観的効果

コアカテゴリー	サブカテゴリー	コード
一緒に歌うことが心地よく音楽が集団の雰囲気づくりに役立っている	つながりを感じながら歌う事の心地よさがある	一緒に歌うことがいい
	音楽が雰囲気づくりに役立っている	雰囲気づくりに役立っている
集団で行うことで継続できる	自宅で一人では行わず、集団で行うからよい	一人ではない
		家ではない
		みんなとやるからいい
交流の充足感がある	集まりは楽しいと実感している	体操が待どしい
		行くことが楽しみ
	人とつながっていたい	友達ができる
		おしゃべりができる
居場所を感じられる場である	居場所の獲得ができる	交流ができる
		自主グループは居場所になっている
	4	6
		11

4) カテゴリー間の構造図 (図 1)

介護予防体操を行っている高齢者は、【体操は健康のバロメーターであり、継続することで今の状態を維持する】との思いから介護予防に取組み、2)介護予防体操に関する主観的効果を実感することで継続することができていた。介護予防体操は自主グループ集団で行っており、【交流の充足感がある】こと【居場所を感じられる場である】ことから、3)自主グループに関する主観的効果を実感していた。1)音楽を付加していることによる主観的効果がこの2つの効果に大きく関与し、互いに促進しながら、影響し合い、相互に作用していることからこの構造図(図 1)となった。

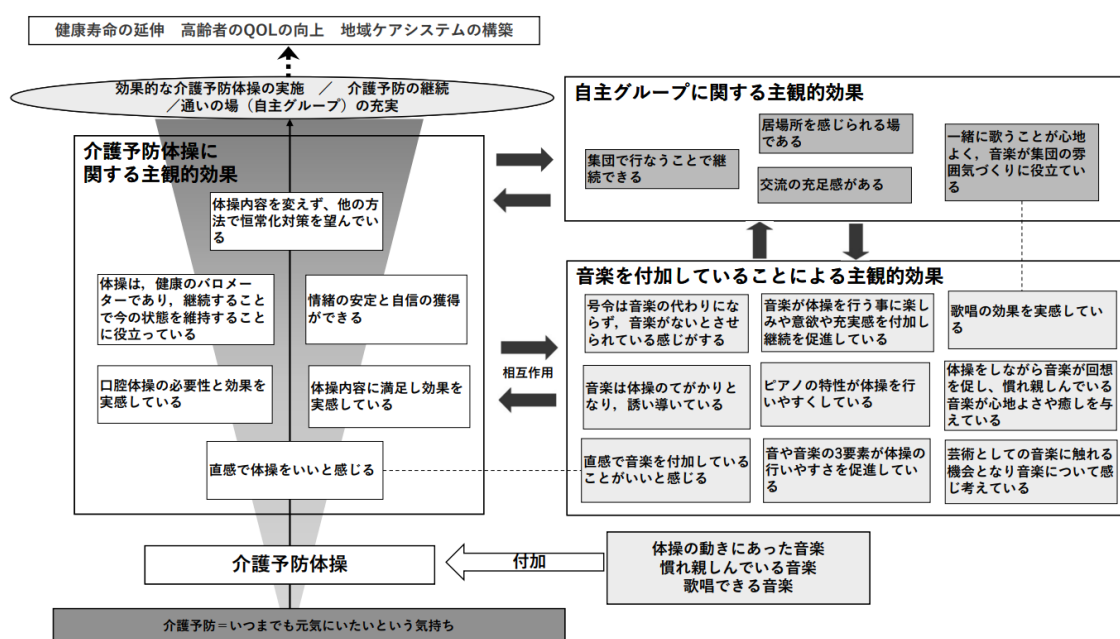


図 1 カテゴリー間の構造図

IV.考察

本研究は、促進する音楽を付加した介護予防体操を継続している人を対象に、介護予防体操に促進する音楽を付加することによる主観的効果の質的検討を行った。その結果、3 グループに集約され、各グループにおける体操と音楽の関連とその要素が示された。以下、それらについて考察する。

1)音楽を付加していることによる主観的効果

介護予防体操の継続の要因として【音楽が体操を行う事に楽しみや意欲や充実感を付加し、継続を促進している】ことが示された。【直感で音楽を付加していることがいいと感じる(る)】【音楽がないと充実感や楽しみがない】ことや、〔音楽を付加していることに不快な感情はな(い)〕く【号令は音楽の代わりにならず、音楽がないとさせられている感じがする】ことから、音楽が運動に付随する不快感と苦痛を和らげ¹⁷⁾、〔音楽が楽しみを提供している〕〔音楽が継続を促進している〕ことが考えられる。これらは、運動継続には楽し

さを感じる要因の存在が必要であるという先行研究と一致し^{8,24)}、また、酒井(2016)の、動きに合わせた音楽付加群には継続性に対する自信の程度が高まり、体操教室への参加回数が増加する傾向が認められたと報告していることから、音楽を付加していることが開始から10年間継続している要因である可能性が示唆された。

他方、木村ら(2018)によれば、対象者の持つ願望や意欲が事業への参加や継続へと向かうように環境を整える事が重要とあり、本研究では音楽を付加した体操は「充実感・満足感・活力・意欲が湧く」ことが明らかになった。介護予防事業への参加促進において、音楽が心理的側面に有効に働いている可能性が示唆され、号令で行っている介護予防体操が散見される中、これらの要素は体操制作において有効な要因となる可能性が示唆された。

本研究では、介護予防体操の動きに合わせて、音(高さ・大きさ・音色)や音楽(メロディ・リズム・ハーモニー)の三要素を付加している。参加者は【音や音楽の三要素が体操の行いやすさを促進している】効果を実感していた。先行研究において、音楽のリズムは動きのペースのてがかりとなること¹⁰⁾や、テンポと心拍は同期現象が生じること²⁰⁾、交感神経との関係²²⁾が示されている。本研究からも体操に音や音楽の三要素を付加することの有用性が示唆され、体操に使用する曲は、バックグラウンドミュージックではなく、体操の特性に合わせた三要素を吟味して付加すること、また付加する者は三要素の理解とその活用に習熟していることが重要ではないかと考えられる。さらに、使用する楽器について、【ピアノの特性が体操を行いやすくしている】ことが本研究で明らかになった。ピアノは音や音楽の三要素を表現可能な楽器であることや、〈聞きなれた楽器がいい〉という語りから、楽器の選択を検討していく際の示唆が得られたと考えられる。

身体活動は音楽が動きと同期しない場合よりも、同期した場合において遂行が良好になることが明らかとなっており²²⁾、[音楽が動きに合うと動きやすい]ことから[音楽を体操の手がかりとしている]ことが示唆された。体操を繰り返す過程で音楽が記憶に残り、体操以外の場面でも同じ音楽が聞こえると心身が反応し、【音楽は体操のてがかりとなり、誘導している】ことが考えられる。中野ら(2015)は運動を継続するためには、運動を生活パターンに組み込むような行動プランの提示が必要であると示しているが²³⁾、生活の中で体操と同じ音楽が聞こえると身体運動を誘発し、継続のモチベーションを高めていることが示唆された。また、音楽を動きの手がかりとしているため、[今後も音楽の変更は望まない]ことが本研究で明らかになり、恒常化対策として音楽の変更は求めないことから、体操制作時の選曲の重要性が示唆された。

本研究では、年代に合う馴染みのある曲を選択していることから、[慣れ親しんでいる曲から得られる心地よさ]を感じていた。【体操をしながら音楽が回想を促し、慣れ親しんでいる音楽が心地よさや癒しを与えている】ことから、高齢者は懐かしさを感じる音楽を聴くことによって、肯定的な感情が高まりやすくなる傾向があり²⁹⁾、選曲の重要性が示唆された。音楽による回想法の効果については複数報告^{18,25,26)}があるが、介護予防体操に音楽を付加することで、体操を行いながら回想法を実行できていることが本研究から明らかになった。さらに、デュアルタスク能力は高齢者の認知機能と関係しているという研究が山下ら(2018)、島ら(2009)など複数報告されているが、音楽を聞きながらリズムを合わせ、口ずさみ、音楽による回想を行うなど、体操と同時並行で多重課題に取り組んでいることから、認知症予防につながる可能性が示唆された。

本研究は、対象者が歌いながら体操する場面があり、歌唱の効果は、嚥下回数の増加³⁰⁾

や口腔ケアの効果³¹⁾の報告があり、本研究においても「歌は口腔体操を行いやすくし（ている）」、「歌唱の効果を実感して（いる）」いた。さらに、「歌うことで呼吸に意識が向（く）」しており、体操実施時には呼吸が重要である³³⁾ため、歌唱は呼吸を止めずに行うこと、呼吸を意識すること、腹式呼吸ができることが期待できるのではないかと考えられる。また、歌唱は肺機能への活性化、呼吸機能の促進、顔の筋肉を和らげる効果がある³²⁾ことが明らかになっており、口腔体操に音楽を付加することは、簡便で有効な取り組みではないだろうか。他方、運動中に音楽を聞くことで身体的な疲労感を減らすことができ、より楽しく長時間の運動が実施できること³⁴⁾から、「歌いながら歩く効果を実感している」ことは、歌唱が体操を行いやすくし、充実感を得られる可能性が示唆され、歩行運動に歌唱を取り入れることは、複数の効果が得られる可能性が考えられる。

今回明らかになった【芸術としての音楽に触れる機会となり音楽について感じ考えている】は、体操に付加されている音楽を聴きながら介護予防体操を行うことが、「芸術としての音楽に触れている感覚と、音楽について感じて考えている」機会となり、それぞれの参加者が音楽とは、芸術とはと探求する機会となっている可能性が示唆された。

2) 介護予防体操に関する主観的效果

高齢者が、適切な運動や身体活動を継続的に行うことは健康の維持・増進に有益であることは周知の事実である。継続の要因は楽しく・気持ちが良いこと、効果を実感できること、習慣化しやすいこと³⁵⁾が挙げられており、【直感で体操をいいと感じ（る）】【体操は健康のバロメーターであり、継続することで今の状態を維持することに役立っている】ことは、心理的側面において【情緒の安定と自信の獲得ができる】ことに繋がっていると考えられる。また、厚生労働省は、筋力向上のトレーニングは週1回以上の頻度で継続することが必要であること³⁶⁾や、1回の運動の時間は1時間以上2時間未満³⁶⁾行うことを推奨している。参加者は自主グループで週1回60分の体操を行っており、これが【体操内容に満足し効果を実感し（ている）】継続に繋がっている可能性が示唆された。このことから、推奨時間を満たした体操に音楽を付加することで、体操効果の実感を促進し、そのことが継続の要因になる可能性が考えられる。

介護予防には口腔ケアが重要であるが¹⁴⁾、厚生労働省のホームページで紹介されている自治体の体操は主に運動機能向上に特化されたものが多い。本研究は口腔体操を同時に行っていることから、「口腔体操の効果の実感（がある）」を感じており、「口腔体操の必要性を理解」し、【口腔体操の必要性と効果を実感して（いる）】いた。介護予防体操と口腔体操を同時に行うことで、口腔ケアの認識が高まる可能性が明らかになり、介護予防効果を促進する可能性が示唆された。

厚生労働省は恒常化対策として体操に変化を取り入れ、バージョンアップ等を例に示している。だが本研究から「現状の体操継続を希望して（いる）」おり、「体操は変化せず恒常化対策を行う」ことを希望していることが明らかになった。また、体操を「健康のバロメーターとしている」ことや「新しい体操は覚えられない」ことから、【体操内容を変えず継続し、他の方法で恒常化対策を望んで（いる）】おり、恒常化対策の要因として新たな示唆が得られたと考えられる。

3) 自主グループに関する主観的効果

自主グループに継続的に参加するには、仲間の存在や仲間との関り、自主活動の公平な運営が継続理由となることや³⁷⁾、二次予防対象者には健康よりも楽しみや仲間づくりの要素が活動継続に必要であり³⁸⁾、本研究からも【集団で行なうことで継続できる】【交流の充足感がある】【居場所を感じられる場である】ことが示された。自主グループに参加している参加者は、同じ地区に居住し、馴染みのある関係性をもっている者が多く、交流する人や場所があることが地域とのつながりを感じることができていると考えられ、継続の要因となっていることが示唆された。

音楽と自主グループの関連において、【一緒に歌うことが心地よく、音楽が集団の雰囲気づくりに役立って（いる）】おり、女性は歌や踊りを楽しむ傾向があること³⁹⁾や、集団で一つの曲が体験でき、「みんなと一緒に」の中で安心感、充実感がえられること⁴⁰⁾から、本研究において、体操に歌を付加し、参加者と一緒に歌っていることが、自主グループの効果に波及している可能性が考えられる。OsGood(1993)は、音楽は本来、集団参加を促し、言語／非言語の社会的相互作用やコミュニケーションをうながすと述べており⁴¹⁾、音楽を付加することで体操の行いやすさや楽しさを自覚し、その体操を居心地がよい場所で、一緒に歌いながら行う体操が、自主グループの魅力をより高めている可能性が考えられる。また、本研究の自主グループは障害の有無に関係なく地域住民が参加していることから、体操に音楽を付加していることがコミュニティ音楽⁴²⁾としての可能性が考えられ、今後さらなる追求の必要性があると考えられる。

4) カテゴリー間の構造図

今回の研究結果より、音楽は参加者にとって重要な位置づけである可能性が示唆された。介護予防体操に音楽を付加することによる主観的効果が介護予防体操や自主グループ活動に関与していることが明らかとなり、この構造図となった。研究結果をもとに音楽を付加することで、介護予防体操のもつ力を促進し、通いの場における自主グループ活動に役立つ可能性が示された。また、参加者は音楽が付加されていない体操は選択せず、音楽が付加されている体操を継続したいという意思が生じ、主体性が生まれたことが示唆された。

V. 研究の限界と今後の課題

本研究は、促進する音楽を付加した介護予防体操を行っている 1 地区 4 自主グループ 18 人の音声データをもとに 1 回のインタビューとその結果から導き出された結論である。そのため、今後は他の地域で男性を含めた同様のプロセスを踏みながら得た結果を構築・比較検討する必要がある。また、本研究の対象者は、促進する音楽を付加しない介護予防体操を継続的に行ったことがないため、効果を判定するには付加しない音楽体操と比較が必要である。

VI. 結論

介護予防体操を行っている高齢者は、【体操は健康のバロメーターであり、継続することで今の状態を維持する】という思いから取り組んでおり、介護予防体操に関する主観的効果を実感することで継続することができていた。介護予防体操は自主グループ集団で行ってお

り、【交流の充足感がある】こと【居場所を感じられる場である】があることから、自主グループ活動に関する主観的効果を実感していた。音楽を付加していることによる主観的効果がこの2つの効果に大きく関与し、互いに促進しながら、影響し合い、相互に作用していることが示された。

以上のことから、介護予防体操に音楽を付加することによる主観的効果が明らかとなり、この結果をもとに音楽を付加することで、介護予防体操の効果を促進し、通いの場における自主グループ活動に役立つ可能性が示された。今後、益々介護予防が重視される中、体操の継続や効果の促進、恒常化対策に寄与できると考える。

謝辞

本研究にあたり、快くインタビューにご協力を頂きました介護予防体操自主グループ参加者の皆様に深く感謝致します。また、本研究において、つねに温かなご指導と適切なご助言を頂きました佐賀大学医学部看護学科 新地浩一教授に深く感謝申し上げます。

文献

- 1) 総務省統計局 (2020) <https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1211.html>.
- 2) 内閣府 (2021) 令和2年版高齢社会白書(概要版). https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/gaiyou/30pdf_indexg.html.
- 3) 厚生労働省厚生科学審議会 (健康日本 21(第二次)推進専門委員会)資料. <http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/16>.
- 4) 厚生労働省老健局 (2019) 介護保険制度をめぐる状況について. <https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/000482328.pdf>.
- 5) 山田拓実・米本恭三・高野百合・深瀬叔子・稲葉裕子・与儀恵子. 【高齢者の体力 UP 地域における健康増進実例集】荒川ころばん体操(東京都荒川区). *Journal of Clinical Rehabilitation*, 2005, 14(1),33-38.
- 6) 赤塚清矢・神先秀人・千葉登・佐藤寿晃・後藤順子・藤井浩美ら. 花の山形! しゃんしゃん健康体操の紹介と介入効果. *山形理学療法学*, 2007, 4, 11-14.
- 7) 酒井博美. 自立高齢者に対する音楽を付加した介護予防体操の心理面および継続性への効果. *高齢者のケアと行動科学*, 2014, 19, 19-31.
- 8) 伊藤桜子・小口江美子・市村菜奈・稲垣貴恵・村山舞. 音楽運動療法プログラムの心身への効果 高齢者の運動継続と楽しさの関連性. *昭和学士会雑誌*. 2019, 79(1), 11-27.
- 9) 清水暢子・細谷たき子・別所遊子・長谷川美香. 地域における高齢者の転倒予防を目指した音楽運動プログラム実施後の変化. *日本地域看護学会誌*. 2005, 8(1), 65-72.
- 10) Terasaki Y. The effect of music and exercise on elbow extension and flexion in elderly care home residents. Unpublished master's thesis, 1993. University of Kansas, Lawrence.
- 11) Johnson G, Otto D & Clair AA. The Effect of Instrumental and Vocal Music on Adherence to a Physical Rehabilitation Exercise Program with Persons who are Elderly. *Journal of Music Therapy*. 2001, 82-96.
- 12) 浦川加代子. リラクゼーション混合プログラムにおける音楽効果. 第23回日本看護科学学会学術集会講演集. 2003, 592.
- 13) 大淵修一. 運動器の機能向上マニュアル. 厚生労働省老健局 運動器の機能向上マニュアル研究班, 2006, 5.
- 14) 植田耕一郎. 口腔機能向上マニュアル. 厚生労働省老健局 口腔機能向上マニュアル研究班 2009.
- 15) 川喜多二郎. 発想法. 1967, 54, 65-81, 中公新書, 東京.

- 16) 川喜田二郎. 続・発想法 KJ 法の展開と応用. 1985, 中央公論新社, 東京.
- 17) Clair AA. *Therapeutic Uses of Music with Other Adults*. Baltimore. Maryland, USA
l Health Profession Press, Inc. 1996, 157 -172(廣川恵理訳 2001 高齢者のための療法的
音楽活用.一麦出版社).
- 18) 木村満夫・軸丸清子. 通所型介護予防事業(懐メロを用いたグループ回想法)への参加およ
び継続のモチベーションとその要因に関する研究. 奈良県立医科大学医学部看護学科紀
要. 2018, 14, 8-18.
- 19) 杉浦令人・櫻井宏明・和田弘・坂倉照好・金田嘉清. 要支援・軽度要介護高齢者に対す
る集団リズム運動が心身機能にもたらす効果. 理学療法科学. 2010, 25(2), 257-264.
- 20) 福本誠・楠芳之・長島知正. 音楽のテンポと心拍の同期現象 Synchrogram による同期
状態の検出とリラクセーション効果への影響. 感性工学研究論文集. 2004, 4(2), 17-24.
- 21) Urakawa K & Yokoyama K. Music Can Enhance Exercise-Induced Sympathetic
Dominancy Assessed by Heart Rate Variability. *Tohoku J Exp Med*. 2005, 206, 213-
218.
- 22) Bacon CJ, Myers TR & Karageorghis CI. Effect of music-movement synchrony on
exercise oxygen consumption. *J Sports Med Phys Fitness*. 2012, 52(4), 359-365.
- 23) 中野聡子・奥野純子・深作貴子・堀田和司・藪下典子・根本みゆきら. 介護予防教室参
加者における運動の継続に関連する要因. 理学療法学. 2015, 42(6), 511-518.
- 24) 佐藤正之. 音楽療法はどれだけ有効か-科学的根拠を検証する. 2017, 化学同人, 東京.
- 25) 川崎佐和子・觸澤アトム. 介護予防における音楽療法の一考察 音楽を用いた回想法に
よる心理アプローチの試み. 臨床音楽療法研究. 2011, 13, 45-55.
- 26) 佐藤正之. 認知症の予防と治療に対する音楽の有効性. 日本ヒューマンケア学会誌.
2017, 10(1), 25-29.
- 27) 山下一也・平松喜美子・伊藤智子. 認知症・サルコペニア予防の Dual Task 機器の開発.
島根県立大学出雲キャンパス紀要. 2018, 13, 139-143.
- 28) 島浩人・池添冬芽. 加齢による二重課題バランス能力低下と転倒及び認知機能との関連
について. 理学療法科学. 2009, 24(6), 841-845.
- 29) 柴田麻美・岩永誠. 高齢者が懐かしさを感じる音楽が引き出す回想内容と気分との関係.
日本音楽療法学会誌. 2009, 9(2), 136-144.
- 30) 城森泉・武藤祥子・菊池ゆかり. 音楽療法における嚙下回数の変化. 日本音楽療法学会誌.
2009, 9(1), 88-93.
- 31) 甲谷至. 歌うことが口腔ケアになる 口腔リハビリテーションを目的に行われる音楽療法
について. 日本口腔リハビリテーション学会雑誌, 2011, 24(1), 11-17.
- 32) 福原信子. 介護福祉教育における特色ある授業「リハビリ歌体操」を通して考える. 奈
良文化女子短期大学紀要. 2005, 36, 127-138.
- 33) 田中一正・本間生夫. 生理機能からみた運動療法. 呼吸. 2001, 20(12), 1242-1247.
- 34) 新貝和也・千住秀明. 運動中の音楽が呼吸困難感と下肢疲労感に与える影響. 理学療法
科学. 2011, 26, 353-357.
- 35) 細井俊希・新井智之・藤田博暁. 行動科学の理論に基づいた運動プログラム「ロコトレ
BBS」の効果—地域高齢女性における運動の継続に関する検討—. 理学療法科学. 2011,
26(4), 511-514.
- 36) 厚生労働省 (2013) 健康づくりのための身体活動基準 (概要)
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xppb.pdf>.
- 37) 重松良祐・中西礼・齋藤真紀・大藏倫博・中垣内真樹・中田由夫ら. スクエアステップ
を取り入れた運動教室に参加した高齢者がその後も自主的に運動を継続している理由.
日本公衆衛生雑誌. 2011, 58(1), 22-29.
- 38) 逢坂伸子・日垣一男. 住民主体の介護予防活動を推進する要因に関する研究 大東市に
おける参加のきっかけと活動継続の状況調査から. 地域リハビリテーション. 2018,
13(4), 306-311.
- 39) 内閣府 (2016) 平成 26 年版高齢社会白書. [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/
w-2012/gaiyou/index.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2012/gaiyou/index.html).132-247.

- 40) 赤星建彦・赤星多賀子・加藤みゆき. 高齢者・痴呆性老人のための療育・音楽療法プログラム. 1999, 音楽之友社, 東京.
- 41) Osgood NJ. Creative activity and the arts: Possibilities and programs. In J.R. Kelly (Ed.), *Activity and aging: Staying involved in later life* (pp. 174-186). 1993, Sage, Newbury Park.
- 42) ブリュンユルフスティーゲ. 文化中心音楽療法. 2008, 音楽之友社, 東京.

ORIGINAL ARTICLE

Subjective Effect of Adding Music to Promote Long-term Care Preventive Exercises

Tomomi TAGUCHI ¹⁾ Masataka MURAKUBO ¹⁾

1) Institute of Nursing, Faculty of Medicine, Saga University, Saga, Japan

ABSTRACT

This study aimed to qualitatively clarify the subjective effect of adding music to promote long-term care preventive exercises. Semi-structured interviews were conducted with 18 participants who are undergoing long-term care preventive exercises with music in Town A. The data were analyzed using the KJ method. The results indicated three subjective effects: 1) the subjective effect of addition of music, 2) the subjective effect on long-term care preventive exercises, and 3) the subjective effect of community activities of the older residents. The subjective effects of addition of music, long-term care preventive exercises, and community activities of older residents interacted with and promoted each other. These results indicate that adding music promotes the effect of long-term care preventive exercises. Adding music is also useful for establishing and maintaining the community activities of older residents.

<Key-words>

long-term care preventive exercises, long-term care preventive, music, community activities of older residents, Community-Based Place

taguchit@cc.saga-u.ac.jp (Tomomi TAGUCHI)

Total Rehabilitation Research, 2022, 10:1-18. © 2022 Asian Society of Human Services

Received

March 5, 2022

Revised

April 12, 2022

Accepted

May 19, 2022

Published

June 30, 2022

ORIGINAL ARTICLE

中学生の身体的不器用さ尺度の検討

高橋 哲也¹⁾

1) 広島市立白木中学校

<Key-words>

身体的不器用さ 中学生 尺度開発

dogmantetsuya@ybb.ne.jp (高橋 哲也)

Total Rehabilitation Research, 2022, 10:19-31. © 2022 Asian Society of Human Services

I. 問題と目的

学校教育活動では、ハサミを使う作業場面やボールを使った運動場面がある。そうしたときに不器用さ故に作業や運動がうまくできず周囲から馬鹿にされたり、からかわれたりすることで、学校不適應になってしまうことがある。

アメリカ精神医学会は、身体的不器用さとは、学業的な達成や日常生活を著しく妨げる協調運動障害を特徴とする状態と定義している¹⁾。日本でもアメリカと同じ基準が使われているが、教育現場ではあまり知られていない。実際には単に身体的な不器用さをもつ子どもと認識されている段階である。是枝は、日本における身体的不器用さを示す子どもの定義について、身体的にも知能的にも正常範囲で明らかな運動機能の疾患がないのに、運動の協応を必要とする行為が暦年齢に比べて著しく低く、学習や日常生活の諸活動に著しい支障をきたすというものであると述べている²⁾。

そこで本研究では、身体的不器用さの定義を身体全体の協調運動や手指の巧緻性を有する運動の習得や遂行に困難さを感じている人とした。

この身体的不器用さについて、宮崎・小塩・篠原らは、はさみで指定されたところが切れないといった手指の微細運動や、スキップができないといった粗大運動が困難である状態であると定義している³⁾。他にも奥田、奥住・平田は、別々の動作を1つにまとめる運動ができない状態と述べている⁴⁻⁵⁾。

身体的不器用さのある子どもたちに対する理解や支援の現状について、中井は、子育て・保育・教育の現場はもとより、医療・療育現場においても「不器用さ」が「脳機能」のひとつである「協調」の「発達障害」であるという理解や認知が非常に低い。その結果、本人の努力や練習不足、保護者や教育者の指導力のせいなどと思いこんでいることも多く、いじめや、不適切な養育態度、自尊感情の低下につながっていると指摘している⁶⁾。

このような身体的に不器用な子どもは、身体的不器用さによる問題とそこから派生する

Received
April 10, 2022

Revised
May 14, 2022

Accepted
May 19, 2022

Published
June 30, 2022

集団活動場面での引きこもりや自己概念のゆがみなどの二次的な心理的問題につながる。

例えば、学習や日常生活の活動に著しい支障をきたす不器用な子どもが存在し、教室内で孤立状態になっていたとする報告(是枝)や運動面の困難さは周囲に理解されにくく、本人にはかなりのストレスになっていることで本人の自信喪失や自己効力感の低下につながり周囲との関係性が悪化したとする報告⁷⁾も散見される。

この不器用さの指導について、七木田は早期に適切な指導を受けることによって不器用さを低減または消失させることができると述べている⁸⁾。また、松原も、不器用さをもつ子どもの二次的な問題を指摘し、早期発見・早期支援が重要であると述べている。そのためには、身体的不器用さをスクリーニングする作業が必要となるが、その点について七木田や松原は身体的不器用さを早期に発見するスクリーニングシートの開発が重要であるとも述べている。

しかし、現在の日本では、教師が子どもの困難さを見つけるスクリーニングシートに関する研究は、是枝・永松・安藤らの開発した Clumsy Children Screening Test(以下、CCST)の研究⁹⁾しか確認できないほど少ないのが現状である。

現在学校現場で使用されている中学生を対象とした身体的不器用さをスクリーニングするシートは、CCST(教師使用)、Developmental Coordination Disorder Questionnaire(以下、DCDQ)(教師や保護者使用)、Motor Observation Questionnaire for Teachers (以下、MOQ-T)(教師使用)、The Adult Developmental Coordination Disorders/Dyspraxia Checklist (以下、ADC)(成人本人使用)の4種類のみであり、CCST以外の3種類は、翻訳版である。詳細を表1に示す。

表1 国内外のスクリーニングシート一覧

スクリーニングテスト名	開発者	開発年	テストの概要	対象年齢	検査法	検査者	課題
1 The Developmental Coordination Disorder Questionnaire(DCDQ)	Wilson, B.N., Kaplan, B.J., Crawford, S.G., Campbell, A., & Dewey, D.	2000	DCDQは質問紙であり、項目数も少なく、評価の内容も生活に関係したものとなっており、M-ABCなどの検査との相関性が高いことから、米国ではよく使用されている検査バッテリーであり、身体的不器用さを持つ子どもの困難さを測定する唯一の物である。	5歳から14.6歳	質問紙	教師	10カ国以上で翻訳版が作成されているが、それぞれの国の生活習慣や文化を加味したものになっていない。項目に日本に学校現場では該当しないものもある。
2 Motor Observation Questionnaire for Teachers (MOQ-T)	Schoemaker M.M., Flapper, B.C., Reinders-Messelink, H.A., Kloet, A.D.	2008	MOQ-Tは保育士・教師用として開発された質問紙である。DCDQと同様に不器用さを持つ子どもの困難さを保育士・教師の視点で把握するDCDQの改良版である。	3歳から5歳	質問紙	保育士・教師	11カ国以上で翻訳版が作成されているが、それぞれの国の生活習慣や文化を加味したものになっていない。項目に日本に学校現場では該当しないものもある。
3 Adult Developmental Coordination Disorders/Dyspraxia Checklist(ADC)	Kirby, A., Edwards, L., Sugden, D., Rosenblum, S.	2010	成人発達障害協調障害チェックリスト(ADC)は、成人が発達協調障害(DCD)で経験する困難を特定するために特別に開発された最初のスクリーニングツールである。	成人	質問紙	本人	12カ国以上で翻訳版が作成されているが、それぞれの国の生活習慣や文化を加味したものになっていない。項目に日本に学校現場では該当しないものもある。
4 DCDQ(日本語訳版)	増田貴人/Nakai A	2008/2011	国際発達協調運動障害研究会によるガイドラインにおいて、DCD児をスクリーニングするための最もエビデンスのあるアセスメントツールである。中井らによって翻訳された。	5歳から14.6歳	質問紙	教師	生活習慣も文化も異なる外国の質問紙を翻訳したものであり、日本の生活習慣や文化を考慮した質問項目になっていない可能性がある。
5 MOQ-T(日本語版)	中井昭夫・川谷正男・三橋美典・吉澤正尹・Schoemaker, M.M.	2011	オランダのグローニンゲン大学との国際共同研究を行い、日本語版を作成した。	3歳から5歳	質問紙	保育士・教師	生活習慣も文化も異なる外国の質問紙を翻訳したものであり、日本の生活習慣や文化を考慮した質問項目になっていない可能性がある。
6 Clumsy Children スクリーニングテスト (CCST)	是枝喜代治・永松裕希・安藤正紀・小林芳文	1997	LD児のためのスクリーニングテストCCST(Clumsy Child Screening Test)を参考に作成された。	小学生低学年	質問紙	教師・保護者	対象年齢が小学校低学年と限定されており活用範囲が狭いこと、項目に対する評価の基準を含めた細かな評定マニュアルが曖昧であることなど課題が多い。

まず、日本で開発された CCST は、LD 児のスクリーニングシートを転用したもので、対象年齢も小学校低学年であり、本研究では、中学生を対象としているため適用が困難であると考えられる。

次に、上述の 3 つの翻訳版にも、いくつかの課題がある。3 つの翻訳版に共通することは、日本の生活習慣や文化などを加味したものになっていないことがあげられる。次にそれぞれの課題を整理する。第 1 に、DCDQ は中学生にも適用が可能であるが、保護者や養育者が子どもの家庭での活動場면을評価する質問が多く、日本の学校生活場面を考えた場合や観点が十分であるとは言えないと考えられる。第 2 に、MOQ-T は対象年齢が幼児用であることから、中学生を対象としていない。第 3 に、ADC は大人向けの質問紙であるため中学生を対象としていない。

以上のことから中学校の現場で使用するスクリーニングシートとしては不適切な項目も複数あることなどから、現在の国内で使用されているスクリーニングシートでは、中学生の身体的不器用さを測定することが必ずしも最適とは言えず改善の余地があると考ええる。また、これまでのスクリーニングシートは大人の観点で記入されており、これから開発していこうとするスクリーニングシートは子どもの観点で自分の困り感を測定することできるため、直接支援に役立てることができるように考える。

このような問題意識から、本研究では、身体的不器用さのある子どもを把握するため、中学校の現場で利用できる生徒用スクリーニングシートを作成することを目的とした。つまり日本では身体的不器用さ尺度が開発されていないので、日本版を作成することを目的とした。具体的には、研究 1 では、質問項目の抽出を行った。研究 2 では、研究 1 で抽出したデータを用いて予備調査を実施し、探索的因子分析を行い、身体的不器用さ尺度の因子構造を検討した。研究 3 では、研究 2 で得られたデータを使って、本調査を行い、下位尺度の弁別力や内的整合性などの信頼性の検討、因子構造モデルの適合度の検討、さらに運動有能感尺度¹⁰⁾とスポーツ・コミットメント尺度^{11,12)}を用いて、本尺度との基準関連妥当性を検討した。

Ⅱ．研究 1 問題項目の抽出

1. 目的

身体的不器用さを測定するための項目を収集することであった。

2. 方法

1) 調査対象

A 中学校の教師 57 名を対象とした。平均年齢は、23 歳から 56 歳まで 36 歳であった。

2) 実施日

20XX 年 10 月から 11 月に実施した。

3) 調査内容

中学校の教師の視点で子どもたちが困っている場면을抽出するために「身体的に不器用な生徒の様子について具体的にその例を書いてください。」という指示のもと、アンケート調査を実施した。

4) 倫理的配慮

調査前に口頭及び文書で教職員に調査の目的、回答の任意性、個人情報の非特定、そして

調査目的のみにデータを用いることを説明し、プライバシー保護に努めることを伝えた上で、調査協力を依頼した。回収は、職員室に設置した封筒の中に各自で提出してもらった。また、この調査について、学校長の承認のもとに実施した。

3. 結果と考察

11月下旬にアンケートを回収した(提出者 55 名; 回収率 96.5%)。回答の分類に当たっては、生徒指導主事(教育カウンセラー)、特別支援教育コーディネーター(特別支援教育士)、スクールカウンセラー(臨床心理士)、養護教諭、教育相談主事(ガイダンスカウンセラー)、学年主任、教育学を専門とする大学教員計 7 名でおこなった。主な回答としては、「物にぶつかったり引っかかったりしない。」「靴ひもを上手に結ぶことができる。」「ボタンの止め外しができる。」があり合計 88 項目が得られた。KJ 法を用いて、類似の項目などを整理し 74 項目が得られた。最後に質問項目の内容が、日本の文化や習慣に適した項目になっているか、生徒の身体的不器用さを測定する上で妥当か、抽象的な表現になり意味がわかりづらくなっていないか 7 名の参加者で意見交流しながら項目の内容を検討し、表現を修正した。

これらの結果から、現場の教師の生徒の困難さを見極める視点が重要かつ適確であったことが考えられる。

Ⅲ. 研究 2 予備調査

1. 目的

中学生の身体的不器用さの本調査の質問紙を作成することであった。

2. 方法

1) 調査対象

大学生 86 名、A 中学校教師 71 名、計 157 名を対象とした。有効回答は 153 名(大学生 84 名、A 中学校教師 69 名、回収率 97.5%)で、平均年齢は、中学校教師 36 歳 $\pm$ 1.75、大学生 21 歳 $\pm$ 1.59 であった。中学生の生活状況や困り感を一番把握しているのが現場の教師であると考え教師を調査対象とした。また、予備調査の段階で配慮したことは、年齢には関係なく中学生をよく知っている教師や平素から学習サポートをしてもらっている大学生を対象としたこと、質問項目が 74 項目あることで予備調査で因子分析をおこなうために最低必要なサンプル数を得るため中学校教師と大学生に協力を依頼した。

2) 実施日

20XX 年 12 月上旬に実施した。

3) 調査内容

研究 1 で作成した中学生を対象とした身体的不器用さ尺度を大学生と中学校教師に実施した。大学生に対する調査は、教職課程の講義の一部を使って実施し、講義終了後に回収した。また、中学校教師に対する調査は、職員朝会で依頼し、机上に配布、放課後までに職員室に設置された回収箱に提出してもらった。なお、調査対象者には、中学生を対象とした身体的不器用さに関する自らチェックする質問項目の開発を目的としていることを説明し、中学生であった時を想起して、「4 とてもあてはまる」「3 だいたいあてはまる」「2 あまりあてはまらない」「1 まったくあてはまらない」の 4 件法で回答するように依頼した。

4) 倫理的配慮

調査前に口頭及び文書で教職員や大学生に調査の目的、回答の任意性、個人情報の非特定、

そして調査目的のみにデータを用いることを説明し、プライバシー保護に努めることを伝えた上で、調査協力を依頼した。回収は、大学生は教職課程の講義の中で、提出してもらい、教職員は、職員室に設置した封筒の中に各自で提出してもらった。また、この調査について、教職課程担当教授並びに学校長の承認のもとに実施した。

3. 結果と考察

尺度の因子構造を検討する前に、回収されたデータ 74 項目を用いて、予備的な分析をおこなった。予備尺度それぞれの平均値と標準偏差を算出し、天井効果及びフロア効果の見られた 8 項目を以降の分析から除外した。残った 66 項目を対象に、探索的因子分析(主因子法・プロマックス回転)を行った。その結果、スクリープロットと意味のまとまりの良さから 4 因子 61 項目で採用しうる値が得られた。この 61 項目を専門性に偏りが無いように、前回と同じメンバーで、研究 1 で行った作業と同じ確認作業を行い、質問項目の内容が、生徒の身体的不器用さを測定する上で、妥当か、抽象的な表現になり意味がわかりづらくなっていないかなどについて再度検討した。その結果 58 項目を本調査の項目として採用した。

これらの結果から、作成された予備尺度を中学生の身体的不器用さ尺度とした。それは、4 因子で構成されることが示唆された。中学校教師のアンケートから作成された質問項目は中学生の身体的不器用さをスクリーニングできる妥当なものと考えられた。

IV.研究 3 本調査

1. 目的

学校生活場面で自らの身体的不器用さからくる困難さを把握するため、生徒自らがチェックする中学生の身体的不器用さ尺度を作成することであった。

2. 方法

1) 実施日

20XX+1 年 1 月下旬から 2 月中旬に 1 回目の調査を実施した。さらに 20XX+1 年 3 月上旬に再検査信頼性を検討するために 2 回目の質問紙調査を行った。

2) 調査対象

中学校 1・2 年生 692 名(1 年生 ; 349 名, 男子 165 名, 女子 184 名 ; 2 年生 ; 343 名, 男子 165 名, 女子 178 名)を調査対象とした。平均年齢は 13.54 歳±1.45 であった。

3) 手続き及び倫理的配慮

A 中学校の 1・2 年生 692 名を対象に質問紙調査を実施した。調査は、全校一斉に学級活動の時間を活用して実施された。その際、各学級担任が「自分の身体を思い出してみよう」というタイトルで質問紙を配布し、フェイスシートに調査協力については、本人の任意であること、個人の回答内容が中学校関係者を含む第三者に知られることや研究の目的以外には使われることがないこと、質問内容に不快感を覚えたり、回答への抵抗感を感じたりした場合は、途中であっても回答を中止してよいことを、質問紙に明記した。調査は個人が特定されないように無記名で行った。また、調査後に得られた結果は、学校管理職に対しては報告書を作成し、補足説明を行った。またその他の教師全員にも職員会の研修時間を使い、報告書を用いて説明した。2 回目の質問紙調査の際も同様の手順で行った。

4) 調査内容

(1) 身体的不器用さ尺度 58 項目を使用した。回答形式には、「4 ととてもあてはまる」「3

だいたいあてはまる」「2あまりあてはまらない」「1まったくあてはまらない」の4件法で回答するように依頼した。なおフェイスシートには、生徒の属性について、所属学年(1・2)、性別(男・女)、調査日を記入してもらった。

(2) 外的基準3尺度16項目を使用した。具体的には、自己の運動能力、運動技能に対する肯定的認知を測定する運動有能感尺度の運動有能感因子、自己の努力や練習によって運動をどの程度コントロールできると認知しているかを測定する運動有能感尺度の運動統制感因子、スポーツ競技者に関するスポーツへの実施・継続行為傾向と意識を測定するスポーツ・コミットメント尺度を使った。

身体的不器用さのある生徒は、学校や家庭での運動遂行場面において、たびたび、つまづきを経験していることが予想されるため、運動遂行に関する有能感は低いと考えられる。また、運動を遂行しても上手にできないため、運動やスポーツに対する関与の程度も低いと考えられる。これらの理由から、上記の3つの尺度を外的基準に用いた。

外的基準に関する項目は、運動有能感尺度とスポーツ・コミットメント尺度を用いた。運動有能感尺度は、3因子から構成されるが、第3因子の受容感については本研究との関係性が薄いと考えたため除外した。スポーツ・コミットメント尺度は、1因子から構成される。なお外的基準の選択肢は5件法であったが、生徒の回答のしやすさを検討し、5件法を4件法にして実施した。

3. 結果と考察

1) 有効回答

回答数692名の内、欠損値や同じ数値だけを選んでいた生徒6名(男子4名、女子2名)を除いた686名を分析対象とした。有効回答率は99.1%であった(回収率100%)。初回調査に参加していた生徒を対象とした。2回目の回答数692名の内1回目と同様の問題が見られた9名(男子5名、女子4名)を除いた683名を分析対象とした。有効回答率は、98.7%であった(回収率100%)。

2) 尺度の因子構造

尺度の因子構造を検討する前に本調査のデータを用いて分析を行った。本尺度58項目それぞれの平均値と標準偏差を算出し、天井効果およびフロア効果がみられた5項目を以降の分析から除外した。

残った53項目を対象に、主因子法による探索的因子分析を行った結果、スクリープロットと意味のまとまりの良さから4因子が妥当と判断された。因子の妥当性を確認するために、因子負荷量がすべての因子で.35未満、もしくは複数の因子に.35以上あった12項目は除外し、主因子法・プロマックス回転による因子分析を行った。その結果、4因子41項目で採用し得る値が得られた。さらに、下位尺度を構成する項目数のばらつきをなくし、かつ生徒が負担なく簡便に実施可能な項目数にするという方針から、因子負荷量の高い項目を5項目ずつ選出し、再度因子分析(主因子法・プロマックス回転)を行った結果、4因子19項目で採用し得る値が得られた。因子名については、各因子を構成する因子負荷量の高い項目をもとに命名した(表2)。

第1因子は、「キャッチボールが上手にできる。」「思ったところにボールを投げることができる。」などボールをコントロールする運動に関わる項目に高い因子負荷量を示していたことから、「ボールスキル」因子と命名した。ボールスキルは、手足の微細な協調運動を必要としている¹³⁾との指摘を踏まえ身体的不器用さを自己評定する上での指標と考えられる。

第2因子は、「指定された範囲に色を塗ることができる。」「折り紙作業が上手にできる。」など手先を使った細かい運動に関わる項目に高い因子負荷量を示していたことから、「微細運動」因子と命名した。手先を使った微細運動は、身体的不器用さの自己評定する上での指標と考えられる。

第3因子は、「ストローで牛乳を上手に飲むことができる。」「手洗い場で水を散らさずに手を洗うことができる。」など身体全般の協調運動に関わる項目に高い因子負荷量を示していたことから、「全般的協応性」因子と命名した。身体全般の協調運動は身体的不器用さを自己評定する上での指標と考えられる。

第4因子は、「歩くとき同じ側の手足が同時に出るときがある。」「ものにぶつかったり、引っかかったりすることがある。」など全身のバランスに関わる項目に高い因子負荷量を示していたことから、「身体感覚不全運動能力」因子と命名した。全身のバランス運動は、身体的不器用さを自己評定する上での指標と考えられる。

各下位尺度を構成する項目数は、第1因子=4、第2因子=6、第3因子=4、第4因子=5であった。

表 2 主因子法-プロマックス回転後の因子負荷量

	F1	F2	F3	F4	共通性
因子Ⅰ ボールスキル $\alpha=.81$					
Q1 キャッチボールが上手にできる。	.90	-.12	.03	-.06	.73
Q2 思ったところにボールを投げることができる。	.89	-.06	-.01	-.05	.72
Q18 サッカーボールを走りながらドリブルができる。	.60	.07	-.02	.03	.40
Q34 サッカーボールをまっすぐけることができる。	.53	.16	-.01	.09	.42
因子Ⅱ 微細運動 $\alpha=.76$					
Q16 はさみで決められた通りに切ることができる。	-.04	.70	-.01	.04	.49
Q15 折り紙作業が上手にできる。	-.09	.68	-.09	-.14	.36
Q12 指定された範囲に色を塗ることができる。	-.03	.60	-.06	-.03	.30
Q19 脱いだ服をきれいにたたむことができる。	.01	.56	.15	-.05	.40
Q20 線がまっすぐ引ける。	.02	.55	-.04	.03	.41
Q37 半をますの中にはみ出さないで書き込める。	.03	.49	.08	.09	.30
因子Ⅲ 全般的協応性 $\alpha=.70$					
Q39 ストローで牛乳を上手に飲むことができる。	-.02	-.05	.76	-.07	.51
Q22 手洗い場で水を散らさずに手を洗うことができる。	-.01	-.12	.71	.03	.43
Q38 コップを机の上に置くとき、中に入っているものがこぼれないようにそっとおける。	.01	.15	.51	.05	.39
Q23 歩くときスムーズに手足が動かせる。	.04	.12	.45	.05	.31
因子Ⅳ 身体感覚不全運動能力 $\alpha=.69$					
Q8 物にぶつかったり、引っかかったりすることがある。(*)	.02	-.10	-.06	.76	.50
Q9 集団行動や体育等で左右を間違えるときがある。(*)	.07	.04	.04	.49	.29
Q28 階段の上り下りのときつまずくことがある。(*)	-.02	.03	-.05	.48	.21
Q6 歩くとき同じ側の手足が同時に出るときがある。(*)	-.03	-.04	.05	.44	.18
Q13 先生から「人と近づきすぎ」や「遠すぎ」といわれるときがある。(*)	-.07	.04	.08	.41	.19
因子間相関					
I	-	-	-	-	
II	.37	-	-	-	
III	.28	.51	-	-	
IV	.32	.37	.23	-	
因子寄与	21.69	8.45	5.23	4.40	
累積因子寄与率	21.69	30.14	35.37	39.77	

(*)逆転項目

以上の結果から、本尺度は身体的不器用さを「ボールスキル」「微細運動」「全般的協応性」「身体感覚不全運動能力」の4つの因子によって測定することができる尺度と考えられる。下位尺度得点は、得点が低いほど当該因子に困難さを感じている状態であることを示すように逆転項目の処理を行い、各因子を構成する項目の合計を項目で除して算出した。下位尺度

間の関連については、すべての下位尺度間に有意な相関関係が認められた(表 3)。

表 3 身体的不器用と自己評定尺度の下位尺度間の相関係数、平均値、標準偏差

	ボールスキル	微細運動	全般的協応性	身体感覚不全運動能力	M	SD
ボールスキル	.61**	—	—	—	3.17	.73
微細運動	.45**	.58**	—	—	3.51	.50
全般的協応性	.34**	.52**	.55**	—	3.92	.22
身体感覚不全運動能力	.51**	.31**	.38**	.72**	3.07	.59

* $p<.05$ ** $p<.01$

※ 太字の表記は再検査信頼性係数である。再検査信頼性係数は、一回目のデータと二回目のデータを基に算出している。

3) 下位尺度の弁別力や内定整合性

以下では、本尺度の内的整合性や弁別力及び再検査信頼性を検討した。

まず、各下位尺度の内的整合性を検討するために、本調査のデータを用いて Cronbach の α 係数を算出した。すべての下位尺度において .69～.81 であった。結果、一部低い数値もあるが、内的整合性は概ね信頼できる数値が示された(表 2)。

次に、項目の弁別力を検討するため、すべての下位尺度得点ごとに、ボールスキル：上位 306 名(30%)、微細運動：上位 288 名(30%)、全般的協応性：上位 291 名(30%)、身体感覚不全運動能力：上位 285 名(30%)を上位群に、ボールスキル：下位 306 名(30%)、微細運動：下位 288 名(30%)、全般的協応性：下位 291 名(30%)、身体感覚不全運動能力：下位 285 名(30%)を下位群として G-P 分析を行った。t 検定の結果、すべての項目において危険率 1%水準で有意差が検出され、十分な弁別力があることが示された。さらに、信頼性を検討するために再検査法を実施した。具体的には、1 回目と 2 回目のデータを用いて測定値の Pearson の相関係数である再検査信頼性係数を算出した。その結果、再検査信頼性係数は全ての下位尺度において、.55～.72 と概ね安定した値が得られ、再検査信頼性が確認できた。

下位尺度の弁別力や内定整合性の結果から、本尺度は中学生の身体的不器用さを測定するうえで、十分な弁別力や内的整合性、再検査信頼性を有しており、子どもの身体的不器用さを測定できる信頼性の高い尺度であるといえるだろう。

4) 基準関連妥当性の検討

運動有能感尺度のうち運動有能感因子・運動統制感因子、スポーツ・コミットメント尺度を用いて、中学生の身体的不器用さ尺度の基準関連妥当性(併存的妥当性)を検討した。

運動有能感尺度やスポーツ・コミットメント尺度は、数値が高く表れる人ほど、運動に対する自己肯定感や自己評価が高くなることが指摘されている。本尺度との関連性を考慮すると、身体的不器用さのある生徒ほど自己評価が低くなり、それによって自己肯定感が低くなると推測される。しかし、学校生活では、運動だけが重要ではなく、それ以外にも学習や集団生活も重要だと考えられることから、本尺度の下位尺度と運動有能感尺度との間には中程度の負の相関が予想される。また、スポーツ・コミットメント尺度間にも同様に中程度の負の相関が予想される。

具体的には身体的不器用さ尺度の4下位尺度と運動有能感尺度のうち運動有能感因子・運動統制感因子、スポーツ・コミットメント尺度との関連を検討するため、Pearsonの相関係数を算出した。その結果を表4に示した。その結果、身体的不器用さ尺度のボールスキル因子と運動有能感尺度(有能感)・運動有能感尺度(統制感)・スポーツ・コミットメント尺度との間に-.41~-.52の値が得られ、中程度の相関が認められた。また同様に微細運動因子と運動有能感尺度(有能感)・運動有能感尺度(統制感)・スポーツ・コミットメント尺度との間に-.32~-.35の値が得られ、低い相関が認められた。全般的協応性因子と運動有能感尺度(有能感)・運動有能感尺度(統制感)・スポーツ・コミットメント尺度との間に-.33~-.44の値が得られ、低い相関から中程度の相関が認められた。身体感覚不全運動能力因子と運動有能感尺度(有能感)・運動有能感尺度(統制感)・スポーツ・コミットメント尺度との間に-.33~-.42の値が得られ、低い相関から中程度の相関が認められた。

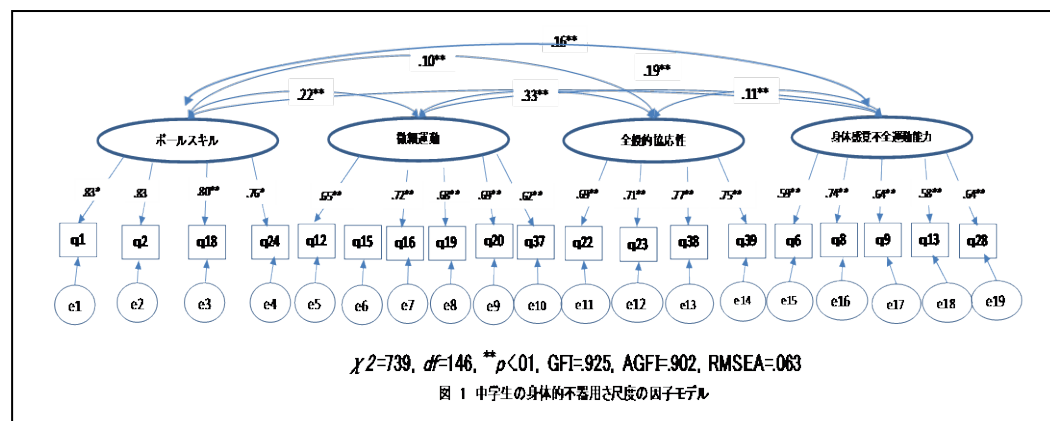
表4 因子得点と運動有能感尺度(運動有能感因子・運動統制感因子)・スポーツ・コミットメント尺度との相関係数

	ボールスキル得点	微細運動得点	全般的協応性得点	身体感覚不全運動能力得点
運動有能感尺度(運動有能感因子)	-.47**	-.32**	-.33*	-.42**
運動有能感尺度(運動統制感因子)	-.52**	-.35**	-.44**	-.33**
スポーツ・コミットメント尺度	-.41**	-.32**	-.35**	-.36**

* $p<.05$ ** $p<.01$

5) 因子構造モデル適合度の検討

尺度の構成概念妥当性を確認するため、検証的因子分析を実施した。図1に示すように4つの因子がそれぞれ該当する項目が影響を受け、すべての因子間に共分散構造を仮定したモデルで分析した。RMSEAの数値に多少課題もあり、高いモデル適合度とはならなかった($GFI=.925$, $AGFI=.902$, $RMSEA=.063$)。結果として、本尺度は4因子解19項目が適切な因子構造であると判断した。



V. 総合考察

本研究は、身体的不器用さのある子どもを把握するため、中学校の現場で利用できるスクリーニングシートを作成することを目的とした。手続きとしては、①質問項目の抽出、②因子構造の解明、③信頼性・妥当性の検討、④基準関連妥当性の検討、⑤因子構造モデルの適合度の検討を行った。

1. 質問項目の抽出の検討

本研究では、DCDQなどの翻訳版を用いず、中学校の現場の教師へ不器用さについてのアンケートを行い質問項目は手続きをふまえて抽出された。外国の尺度には、日本の生活習慣や文化などに適応していない質問項目が複数あること、現場の教師にしか確認できない生徒の授業や休憩時間、部活動中の困難さを把握することができないと考えられた。教師へのアンケートの重要性について、前田・西村は、現職教員が考える資質・能力として、姿勢・態度から、「コミュニケーション能力」、「言語力」、「問題解決能力」、「思考・判断・表現力」、「情報活用能力」、技能の視点から、「共生」、「異文化に関する興味・関心」、「たくましさ」、「相手意識」、「貢献」などを示している¹⁴⁾。すなわち現職教員の姿勢・態度・技能の視点で多種多様な研修を受け、それを基にした実戦経験の蓄積があつてこそ、生徒の多様な生活面を把握できると推察でき、このような現場の教師へのアンケートは十分有効だと考えられる。

2. 身体的不器用さ尺度の因子構造の検討

本研究では、中学生の身体的不器用さを評定する尺度として、「ボールスキル」「微細運動」「全般的協応性」「身体感覚不全運動能力」の4因子が抽出された。

海外では一般的な尺度であるDCDQは、「動作における身体統制」「微細運動」「全般的協応性」の3因子構造である¹⁵⁾が、本研究では4因子構造となった。DCDQの「微細運動」因子(手先を使った細かい運動に関わる項目)と「全般的協応性」因子(身体全般の協調運動に関わる項目)は、類似した質問項目となっていたが、「動作における身体統制」因子は、本研究では「ボールスキル」と「身体感覚不全運動能力」と2つに分かれた。このことは、日本の文化や生活習慣や生活環境など外国とは異なることから、新たな因子が抽出されたものと考えられる。つまり、日本では、教師がボールスキルなどは、幼少期の遊びの中で友人関係を構築する1つの手段であり、中学校においては、体育の授業の中で評定の範疇に組み込まれていることから、重要なスキルだと考えたのではないかと推察できる。このボールスキルの重要性について、増田は、身体的不器用さの可能性のある幼児に関する研究で、幼少期からの目と手の協応性及び的当てなどのボールを使った遊びの重要性を指摘している¹⁶⁾。外国では、身体経験が知覚や認識の基礎を形成するとの考え方もある¹⁷⁾が、日本的なボール遊びは重要視してこなかった。一方外国の体育の授業について、佐藤・高橋・岡出らは、体育の授業内容についてバスケットやフットボールなどボールゲームなど体育の授業で実施されているが、基本的なボールスキルを獲得する内容は授業の中に組み込まれていないこと、放課後の活動の中でボールゲームを選択し、そのスキルの獲得を重要視している子ども以外はボールゲームを選択していないことを指摘している¹⁸⁾。つまりボールスキルが不得手だったところで不器用だとは考えず、生活に不自由さを感じていないことから、この因子が抽出されなかったものと考えられる。

3. 信頼性・妥当性の検討

本尺度は、予備調査で探索的に因子分析を行い項目を精選した上で、再度、本調査で探索的因子分析をおこなって尺度を作成した。その結果、一部低い数値があったが、概ね妥当な値が得られ、内的整合性が認められた。

また、本尺度の弁別力について、G-P 分析を用いて検討した結果、項目の弁別力は十分であった。最後に再検検査信頼性も十分であった。すなわち、教師や大学生へのアンケートから得られた項目の内容が身体的に不器用な生徒をスクリーニングするの確な項目になっていることが示された。

妥当性の結果から、想定通りの結果が得られた。つまり、運動有能感とスポーツ・コミットメント 2 つの因子は、体育の授業の実技の際必要とされる能力であるが、球技とマット運動など授業の内容によって運動有能感やスポーツ・コミットメントにネガティブな反応を示すときと全く示さないときが存在することから、低い相関から中程度の相関になったと推察される。また、他の実技教科においても、体育と同様に授業内容で要求されるスキルは様々であることも 1 つの要因であるといえるのではなかろうか。さらに、小学校から中学校にかけて、運動や実技教科における興味関心を持たせる指導が重要という指摘もある¹⁹⁾。つまり小学生の時に体育の授業やスポーツ体験を十分させていれば、中学生になった時の運動に対する興味や意欲は維持されるため、教師の支援や指導力は重要な要因だと考える。

4. 身体的不器用さ尺度の意義についてと今後の課題

本尺度の意義は、生徒の困難さを一番身近に感じ取っているのは現場の教師であると考え、観察に基づいた教師対象のアンケート調査を実施した。本尺度の質問項目の作成の際には、手順を踏んで質問紙を作成した。つまり一定の信頼性・妥当性が確認できた尺度といえ、中学生自身が回答することで子どもの困り感を測定することができ、具体的な支援策を検討する際に役立てることが可能と考える。一方で今後の課題は、本尺度で中学生の身体的不器用さをスクリーニングすることができるかといった点である。中学校の教師からのアンケートを基に質問項目が作成されているが、測りたいものが図れているのか実際の現場で活用しながら、修正していくことも重要となるだろう。

文献

- 1) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.). 2013, Author, Arlington, Virginia.
- 2) 是枝喜代治. 不器用な子どものアセスメントと教育支援. 発達障害研究, 2005, 27, 37-45.
- 3) 宮崎直男・小塩允護・篠原吉徳・緒方明子・久田信行・成田 滋. 調査研究. 教科学習に特異な困難を示す児童・生徒の類型化と指導法の研究. 特別研究報告書(特殊研, C-28). 国立特殊教育総合研究所, 1995, 7-36.
- 4) 奥田援史. 幼児の身体的不器用さに関する研究. 滋賀大学教育学部紀要, 2007, 57, 1-5.
- 5) 奥住秀之・平田正吾. 発達障害児・者における運動と感覚の諸問題. SNE ジャーナル, 2016, 22(1), 7-21.
- 6) 中井昭夫. 発達性協調運動障(Dvelopmental Coordination Disorder : DCD). 辻井正次(編)発達障害児支援とアセスメントのガイドライン, 2014, 金子書房, 東京.
- 7) 松原豊. 知的障害児における発達性協調運動障害の研究 -運動発達チェックリストを用いたアセスメント-. こども教育宝仙大学紀要, 2012, 3, 45-54.

- 8) 七木田敦．発達協調運動障害(DCD)と運動指導(特集発達障害と運動支援の可能性)．子どもと発達,2013,11(3),172-176.
- 9) 是枝喜代治・永松裕希・安藤正紀・小林芳文. Clumsy Children スクリーニングテスト(CCST)の試作(1)—質問項目の設定—. 発達障害研究, 1997, 19, 41-53.
- 10) 岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎. 運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究. スポーツ教育学研究,1996,16,145-155.
- 11) Kanezaki, R. Studies on sport commitment and involvement in Japan:Result and issue.佐賀大学文化教育学部研究論文集,1998,3,241-249.
- 12) 金崎良三.生涯スポーツの理論.不昧堂出版,2000,121-145.
- 13) 七木田敦・増田貴人．発達協調運動障害のある幼児の運動スキル獲得における連練習の分析：「ボール転がし」課題による検討.障害者スポーツ科学, 2003,1(1),25-31.
- 14) 前田洋一・西村公孝. グローバル社会時代に必要な資質・能力の分析.鳴門教育大学研究紀要, 2013,28,126-135.
- 15) Wilson, B.N., Kaplan, B.J., Crawford, S.G., Campbell, A., & Dewey, D. Reliability and validity of a parent questionnaire on childhood motor skills. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2000,54,484-493.
- 16) 増田貴人. 幼児期に現れる発達性協調運動障害の類型化について —MABC を用いた試み—. 障害者スポーツ科学, 2009, 7 (1),69-77.
- 17) Johnson, M. *The body in the mind. The bodily basis of meaning, imagination and reason*. Chicago, IL: University of Chicago Press. 1987,菅野盾樹・中村雅之訳『心のなかの身体』 紀伊国屋書店,1991
- 18) 佐藤豊・高橋健夫・岡出美則・森良一・友添秀則.平成 24 年度重点プロジェクト研究事業報告諸外国の動向を踏まえて～これからの体育科・保健体育科を展望する～. 鹿屋体育大学学術研究紀要, 2013,47,49-72.
- 19) 西田保.運動への動機づけ.速水敏彦・橘良治・西田保・宇田光・丹羽洋子. 動機づけの発達心理学, 有斐閣,1995,100-107.

ORIGINAL ARTICLE

Development of Clumsiness Scale in Junior High School Students

Tetsuya TAKAHASHI ¹⁾

1) Junior High School of Hiroshima City Shiraki

ABSTRACT

The purpose of this study was to prototype a scale for grasping clumsiness of junior high school students and to examine its reliability and validity. First, a questionnaire was conducted for teachers to extract question items, and then a questionnaire was created by following the steps when creating question items for this scale. After that, we conducted this survey on clumsiness among 692 first and second graders (1st grade; 349, 165 boys, 184 girls; 2nd grade; 343, 165 boys, 178 girls) enrolled in A junior high school.

As a result, a clumsiness scale consisting of 19 items of 4 factors of "ball skill", "fine movement", "general coordination", and "Physical sensory insufficiency motor ability" was constructed. This scale showed a constant α coefficient and retest reliability coefficient, and generally sufficient internal consistency was confirmed. In addition, among the exercise competence scales, the exercise competence / exercise control feeling and the sports commitment scale were used to examine the criteria-related validity of clumsiness scale, and it was confirmed that they had a certain validity. We examined the prospects for future research using the last developed scale. It is expected that the use of this scale at school sites in the future will help students with physical awkwardness to understand their feelings of trouble and provide specific support.

<Key-words>

clumsiness, junior high school student, scale development

dogmantetsuya@ybb.ne.jp (Tetsuya TAKAHASHI)

Total Rehabilitation Research, 2022, 10:19-31. © 2022 Asian Society of Human Services

Received

April 10, 2022

Revised

May 14, 2022

Accepted

May 19, 2022

Published

June 30, 2022

ORIGINAL ARTICLE

Knowledge and Skills of Support Workers of Persons with Disabilities in Japan

Kazuaki MAEBARA ¹⁾ Tomohito NOZAKI ²⁾ Jun YAEDA ³⁾

1) Department of Education and Human Studies, Akita University

2) Department of Occupational Therapy, International University of Health and Welfare

3) Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

ABSTRACT

The recent increase in Japan's employment rate compels improvements in the knowledge and skills of support workers to ensure smooth transitions to corporate employment for persons with disabilities. The study aimed to clarify the degree of self-perceived knowledge and skills of employees at work support centres for persons with disabilities. The Japanese version of the Self-Assessment for Students or Counsellors (SASC-J) comprising 80 items was distributed among 328 support workers in Japan. The results show that knowledge and skills related to the subsystems of employment and placement, useful for transitioning to corporate employment, were low among participants. Professional training opportunities for vocational rehabilitation must be enhanced to build more stable knowledge and skills for work supporters at such sheltered workshop centres in Japan.

<Key-words>

training, education, Japan, systems approach to placement, vocational rehabilitation

Received

April 11, 2022

Revised

May 13, 2022

Accepted

May 19, 2022

Published

June 30, 2022

maebarakazuaki@gmail.com (Kazuaki MAEBARA)

Total Rehabilitation Research, 2022, 10:32-42. © 2022 Asian Society of Human Services

I. Introduction

In recent years, the number of job listings and the employment level for persons with disabilities in Japan has been increasing significantly¹⁾. Against this backdrop, there are growing opportunities for persons with disabilities to transition from employment-related welfare services to direct employment in companies. According to the Act for the Comprehensive Support of Persons with Disabilities, Work Support Centers for Continuous Employment is a way to offer employment-related welfare support to persons with disabilities in Japan. This framework offers employment and production opportunities to those who cannot be hired through competitive employment. To this end, there are initiatives for training to improve their knowledge and skills.

Japan has implemented an employment quota system for persons with disabilities. According to a survey conducted by the Ministry of Health, Labour and Welfare¹⁾, in Japan, the legally mandated employment rate has been increasing every year; in fact, this rate reached an all-time high in the 2020 survey¹⁾. To further promote social participation, it is necessary to support the smooth transition of persons with disabilities from educational institutions and welfare services to the workforce. Working can encourage persons with disabilities to participate in social life and to improve their quality of life.

In Japan, there are three welfare services related to vocational rehabilitation: Work Transition Support Services (WTSS), Work Support Centers for Continuous Employment Type A (WSC-A), and Work Support Centers for Continuous Employment Type B (WSC-B). WTSS provides work support services, such as training in business and job skills, clarification of desired jobs, and assistance in job search activities, for up to 2 years to persons with disabilities who wish to work in competitive employment scenarios that pay more than minimum wage in integrated environments. WSC-A, in addition, provides work opportunities based on employment contracts with no upper limit to the period for which persons with disabilities who have not achieved competitive employment can avail of the services. WSC-B provides training to improve one's work opportunities with no upper limit on the period for which one can avail of the services. This service system of vocational rehabilitation in Japan is explained in detail by Boeltzig-Brown²⁾.

As there is no upper limit to the period of WSC-B use, service consumers tend to stay there with less hope of moving on to competitive employment. In fact, a survey by the Ministry of Health, Labour and Welfare found that while the percentage of welfare service users working for companies has increased, many centres with no records of users transitioning to the companies in the first place, reflecting a disparity among centres³⁾. In recent years, WSC-B has been required not only to provide a place for sheltered employment, but also to provide support for the transition to competitive employment⁴⁻⁵⁾. Therefore, knowledge of the characteristics of the client's disability, assessment of the environmental aspects necessary for support, collaboration with medical and other welfare institutions, and enhancement of the training programs offered are necessary⁶⁾.

In order to serve as a step toward this transition to competitive employment, supporters in WSC-B need to develop their expertise related to vocational rehabilitation. To promote the transition of persons with disabilities from educational institutes and welfare services to corporate employment in the future, improvements in the knowledge and skills of WSC-B supporters are required. In Japan, vocational counsellors (VC) and job coaches (JC) for persons with disabilities exist as professional posts in vocational rehabilitation. However, many of the supporters enrolled in WSC-B do not have professional qualifications in vocational rehabilitation. A few studies reported the lack of expertise in vocational rehabilitation of these support workers and the need for systemic improvements to solve this problem⁷⁻⁸⁾.

Yaeda, Kundu, and Nishimura⁹⁾ investigated the knowledge and skills of job coaches in Japan⁷⁾. They pointed out that job coaches in Japan do not have sufficient knowledge and skills related to social work compared to job placement. Moreover, there is a need for a system that can provide further systematic education and training. If JCs had adequate knowledge and skills in vocational rehabilitation, more persons with disabilities could transition from the work activity centres to competitive employment, or at least to the WTSS or WSC-A, as a subsequent step.

This study determines the extent of the knowledge and skills related to vocational rehabilitation possessed by Japanese WSC-B managers who provide work support and manage the facility. Further, it identifies the difference between the knowledge and skills possessed by these managers and the Japanese job coaches using previous studies. In addition, the quality of the knowledge and skills that the managers possess is clarified, which will, in turn, outlines the nature of the knowledge and skills that need to be acquired in the future and the collaboration that will facilitate it. This study is based on the hypothesis that the current managers of WSC-B in Japan do not possess sufficient knowledge and skills in vocational rehabilitation. It helps to determine whether the knowledge and skills of support workers have improved with the development of work support efforts for persons with disabilities in Japan.

II. Method

1.Participants

The sample consisted of managers at 122 WSC-B in L Prefecture and 206 WSC-B in M Prefecture as of April 2020. A self-addressed stamped envelope for the managers was mailed to 328 WSC-B. The return response rate was 50.8% in L Prefecture and 29.1% in M Prefecture. The overall return response rate for the survey was 37.2%, which provided data that captured the trend of WSC-B in rural areas.

2.Survey items

The Japanese version of the Self-Assessment for Students or Counsellors (SASC-J), which has 80 items, was used to assess the self-perceived knowledge and skills of the

managers at WSC-B. The SASC-J is one of the assessment tools in Systems Approach to Placement (SAP) for rehabilitation counselling students and practitioners⁹⁾. The SASC-J was translated into Japanese by Yaeda et al.⁹⁾ using the back-translation method, and its reliability and validity were confirmed through the survey.

There are eight subsystems in the instrument, namely the Client subsystem (15 items), Health subsystem (8 items), Education subsystem (6 items), Family subsystem (5 items), Social subsystem (10 items), Employer subsystem (14 items), Placement Personal Subsystem (10 items), and Funding subsystem (12 items). The ordinal scale for each item of the instrument ranges from 0 to 4, as measured by responses like 'I have no knowledge or skill', 'I have minimum knowledge or skill', 'I have average knowledge or skill', 'I have more than average knowledge or skills', or 'I have enough knowledge or skill to train someone', respectively. The content of each item was matched appropriately with the Japanese social and vocational service delivery system. By calculating the average score for each subsystem (the range of the average score is 0 to 4 points), the knowledge and skills of the supporters in each subsystem can be clarified.

3.Data analysis

Descriptive statistics and a t-test were used to answer the research questions. A one-sample t-test was conducted between the mean scores of each subsystem and the whole of SASC-J and the mean scores of the survey results of Yaeda et al.⁹⁾. To identify the strong and the weak areas of specific knowledge and skills perceived by the managers at WSC-B in Japan, the top 10 and bottom 10 mean scores were rank-ordered. The results were then compared with the corresponding top and bottom 10 rankings of Yaeda et al.⁹⁾.

4.Ethical Considerations

The studies involving human participants were reviewed and approved by the Research Ethics Screening Committee of Akita University, for research targeting subjects in the Tegata region (No. 2-3 on May 22, 2020). Informed consent was obtained from the participants through a clear statement on the first page of the questionnaire. Responses to the questionnaire were thus considered to constitute consent for research participation.

III. Results

1. Demographic Variable

Table 1 shows the ages of the respondents. We asked each WSC-B manager to respond to this research and found that more than 50% of the respondents were managers in the age group of 40–49 years old. Table 2 shows the qualifications of the participants (multiple responses).

Table 1. Age distribution of respondents

Ages (N=120)	%
Under 29 years	0
30–39 years	15.8
40–49 years	55.0
50–59 years	27.5
Over 60 years	1.7

Table 2. Respondents' qualifications

Qualifications (N=122)	Number of persons	%
Certified Care Worker (CCW)	67	54.9
Certified Social Worker (CSW)	38	31.1
Psychiatric Social Worker (PSW)	23	18.9
Job Coach (JC)	13	10.7
Occupational Therapist	8	6.6
Clinical Psychologist/Licensed Psychologists	2	1.6
Vocational Counsellor for Persons with Disabilities (VC)	0	0.0

Based on the qualifications of the respondents, the percentage of those who are qualified as certified care workers was higher than the percentage of those who hold national qualifications in providing welfare support, such as certified social workers and psychiatric social workers. Additionally, few respondents had qualifications related to vocational rehabilitation, such as JC and VC.

2. Perceived Knowledge and Skills of Support Workers

The average scores for each subsystem and the total of SASC-J are shown in Table 3. A one-sample t-test was conducted between these mean scores and the mean scores of Yaeda et al.⁹⁾.

Table 3. SASC-J scores in WSC-B

Subsystem	Setting	MEAN	SD	<i>t</i>	<i>p</i>
Client (N=118)	Type B	2.10	0.68		
	WSC	2.10	0.62	-0.05	
	WSA	2.13	0.60	-0.54	
Education (N=117)	Type B	1.22	0.84		
	WSC	1.40	0.81	-2.38	*
	WSA	1.46	0.81	-3.16	**
Health (N=119)	Type B	1.87	0.76		
	WSC	1.66	0.69	3.00	**
	WSA	1.61	0.72	3.72	**
Family (N=118)	Type B	2.09	0.78		
	WSC	1.96	0.71	1.84	
	WSA	1.98	0.82	1.56	
Social (N=117)	Type B	1.47	0.79		
	WSC	1.42	0.78	0.68	
	WSA	1.46	0.80	0.13	
Employer (N=116)	Type B	1.42	0.88		
	WSC	1.87	0.81	-5.48	**
	WSA	2.02	0.81	-7.31	**
Placement (N=120)	Type B	1.51	0.92		
	WSC	2.20	0.86	-8.13	**
	WSA	2.31	0.89	-9.43	**
Funding (N=117)	Type B	1.72	0.79		
	WSC	1.79	0.68	-0.99	
	WSA	1.87	0.66	-2.08	*
Total (N=103)	Type B	1.65	0.69		
	WSC	1.8	0.62	-2.11	*
	WSA	1.86	0.64	-2.98	**

* $p < .05$ ** $p < .01$

WSA: Japanese Job Coaches in Work Support Centers

WSA: Japanese Job Coaches in Work Support Agencies

SASC-J: The Japanese version of the Self-Assessment for Students or Counsellors

WSC-B: Work Support Centers for Continuous Employment Type-B

Scores on Education, Employment, and Placement subsystems were significantly lower than the respective subsystem scores reported by Yaeda et al.⁹⁾. However, Health subsystem scores were significantly higher while the total score was significantly lower in this study, than those of Yaeda et al.⁹⁾. In contrast to the results of Yaeda et al.⁹⁾, the Client (2.10) and Family (2.09) subsystems scored higher than the other subsystems in this study.

To identify the strong and the weak areas of specific knowledge and skills perceived by the managers at WSC-B in Japan, the top 10 and the bottom 10 mean scores were rank-ordered. These rankings are shown in Tables 4 and 5.

Table 4. The top ten knowledge and skills of managers in WSC-B

	Subsystem	Item	Mean	SD		Ranking in Yaeda et al. ⁹⁾
1	Client	Teaching basic communication skills	2.50	0.74	↑	Top No. 8
2	Client	Teaching the use and management of local transportation	2.47	0.80	↑	Top No. 5
3	Client	Teaching interpersonal relation skills	2.45	0.79	↑	Top No. 10
4	Family	Supporting a client's adjustment to the family	2.44	0.88		Out of ranking
5	Client	Teaching independent living skills	2.43	0.75		Out of ranking
6	Client	Advising on health maintenance	2.40	0.65		Out of ranking
7	Funding	Social Security Disability Insurance (S.S.D.I.)/Medicare	2.39	0.96	↑	Top No. 9
8	Client	Teaching personal hygiene	2.36	0.72		Out of ranking
9	Family	Supporting the family's adjustment to the person with a disability	2.35	0.84		Out of ranking
10	Client	Introducing suitable housing (apartment, GH, etc.)	2.31	1.05		Out of ranking

Table 5. The bottom ten knowledge and skills of managers in WSC-B

	Subsystem	Item	Mean	SD	Ranking in Yaeda et al. ⁹⁾	
1	Education	Referring a client for Supported Employment training	0.87	1.03	Out of ranking	
2	Education	Referring a client to the entry process for the OJT program	0.91	0.97	Out of ranking	
3	Education	Referring a client to entry procedures for vocational-technical training programs	1.03	1.00	Out of ranking	
4	Social	Referencing a client with religious barriers for assistance	1.07	0.93	↓	Bottom No. 3
5	Social	Referencing a client with cultural / ethnic barriers for assistance	1.07	0.94	→	Bottom No. 5
6	Social	Determining religious barriers	1.08	0.93	→	Bottom No. 6
7	Placement	Understanding of the laws regarding vocational rehabilitation and job coaching	1.15	1.07	Out of ranking	
8	Employer	Conducting the task analysis	1.18	1.05	Out of ranking	
9	Employer	Providing support for job restructuring that fits the needs of a client	1.18	1.08	Out of ranking	
10	Health	Referring clients for orthotic/prosthetic/ adaptive technology aid evaluation	1.19	1.03	↓	Bottom No. 2

The top three items were ‘Teaching basic communication skills’, ‘Teaching the use and management of local transportation’, and ‘Teaching interpersonal relations skills’ in the Client subsystem. All items appeared significantly higher in the rankings compared to

the rankings of Yaeda et al.⁹⁾. The fourth, fifth, sixth, eighth, ninth and tenth ranked items in this study did not appear in the ranking by Yaeda et al.⁹⁾.

The items that were ranked in the bottom three were 'Referring a client for the Supported Employment training', 'Referring a client to the entry process for the OJT program', and 'Referring a client to entry procedures for vocational technical training programs' in the Education subsystem. None of these items were ranked by Yaeda et al.⁹⁾.

IV. Discussion

In SASC-J, the average score of 1.0–2.0 is for 'I have a minimum level of knowledge or skill'. Kundu et al.¹⁰⁾ suggested that an average of 0.0–3.0 in any sub-system would mean 'you need to read a textbook on placement and/or complete a course in placement'. The mean scores in this study were low, suggesting Japanese WSC-B supporter workers have less knowledge and skills about vocational rehabilitation.

WSC-B is an institution that provides vocational task improvement and works training for persons with disabilities. Yaeda et al.⁹⁾ surveyed job coaches, while the participants in this study differed. Consequently, as the work areas are different, the knowledge and skills would also differ. However, in recent years, WSC-B is no longer in a situation to provide work support in a protective environment within the facility; they are now required to improve support programs to increase users' wages and enhance support outside the facilities for users' transition to corporate employment¹¹⁾. The system makes it difficult for Japanese vocational rehabilitation professionals to work across its domains. Therefore, it would be especially beneficial in this current situation for WSC-B to possess the knowledge and skills represented by employment and placement.

Currently, there are limited opportunities for workers in social services such as WSC-B to gain knowledge about vocational rehabilitation. For example, opportunities such as training for JC exist in Japan; however, there are issues related to an uneven distribution of opportunities in urban areas, as evidenced by the fact that only limited people are certified. The local vocational centres for persons with disabilities, which are national vocational rehabilitation organisations, are working to disseminate knowledge by providing basic training in employment support and opportunities for on-the-job training. The local vocational centre for persons with disabilities provides uniform services in Japan, which is expected to make this type of support more readily available.

In sum, this study explored the knowledge and skills of WSC-B support workers related to vocational rehabilitation in Japan and the specific strengths and weaknesses in these areas perceived by the support workers themselves.

The possession of SASC-J knowledge and skills was significantly lower in WSC-B managers, thus indicating that it is necessary to back WSC-B supporters in acquiring knowledge and skills. In particular, while there was support for daily living implemented through stable day-care, there was a significant lack of knowledge supporting employment and placement. Maebara¹²⁾ pointed out that the acquisition of knowledge

and support techniques related to work support will be further required in response to the need to conduct accurate vocational assessments for persons with various disabilities. As pointed out by Lee and Lee¹³⁾, support from the government is necessary to strengthen the functions of work support service agencies. Therefore, to improve this situation, it is necessary to enhance training services aimed at acquiring knowledge and skills. Matsui¹⁴⁾ also points out the importance of training supporters involved in vocational rehabilitation. However, considering the differences in local social resources, it is essential to create a training system and a network that would successfully connect existing services.

V. Conclusion

In Japan, it is considered necessary to establish a training system that enables individuals to accumulate requirements such as experience, knowledge, and skills for work support. It is expected that the training opportunities and the scale of the network described above will differ between rural and urban areas. Although the survey was conducted on managers, it is necessary to consider the influence of years and the content of experience when considering transfers within the organization.

Future research will include an investigation of differences in knowledge and skill possession using population size and other mediating variables, as well as a survey that considers respondents' years of experience, work location, and other background conditions. The results of this study are expected to contribute to the development of WSC-B support workers and aid in establishing a network of local services that help persons with disabilities secure their future by joining the workforce.

Acknowledgement

I would like to thank Dr. Kundu, M., Professor and Chair of the Department of Rehabilitation and Disability Studies at Southern University, Baton Rouge, Louisiana, for useful discussions. This study was supported by a grant No. 20GC1001 from the Ministry of Health, Labour and Welfare in Japan.

References

- 1) Ministry of Health, Labour and Welfare. (2021) Employment placement status of persons with disabilities in 2020 (Translated from Japanese).
URL: <https://www.mhlw.go.jp/content/000747751.pdf> (31, January 2022)
- 2) Boeltzig-Brown H, Sashida C, Nagase O, Kiernan WE & Foley SM. The vocational rehabilitation service system in Japan. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 2013, 38, 169–183. DOI:10.3233/JVR-130632

- 3) Ministry of Health, Labour and Welfare. (2019) Current status of measures to support employment of persons with disabilities (Translated from Japanese). URL: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaisahukushi/service/shurou.html (31, January 2022)
- 4) Mizutani N. Functional selection of work support centers in the transitional period of the services and supports for persons with disabilities act: From the case study of work support centers for continuous employment type B (Translated from Japanese). *Journal of social welfare, Nihon Fukushi University*. 2011, 125, 83-102.
- 5) Yamane T. Study on community support for mentally handicapped role of type B offices for supporting continued work (Translated from Japanese). *Japanese Journal of Safety Promotion*. 2020, 13, 18-21.
- 6) Yoshino T. Work support centers for continuous employment type B (Translated from Japanese). In Japan Society of Vocational Rehabilitation (Eds.), Vocational rehabilitation glossary. 2020, Yadokari-syuppan. 78-79
- 7) Maebara K, Nawaoka K, Nishio K, Goto Y & Yaeda J. An examination of guidelines to promote the implementation of vocational assessment in employment-related disability welfare service agencies. *Memoirs of the Faculty of Education, Akita University. Educational Science*. 2021, 76, 71-79. DOI:10.20569/00005517
- 8) Maebara K & Nawaoka K. A clarification of key discussion points for promoting the implementation of vocational assessment in employment-related disability welfare service agencies. *General Human Science*. 2021, 7, 35-51.
- 9) Yaeda J, Kundu M & Nishimura S. Self-perceived knowledge and skills of job coaches in Japan. *Work*. 2013, 45(2), 279-85. DOI:10.3233/WOR-131595
- 10) Kundu MM, Schiro-Geist C & Dutta A. A systems approach to placement: A holistic technique. *Journal of Forensic Vocational Analysis*. 2005, 8, 21-30.
- 11) Maebara K, Goto Y & Yaeda J. The status of vocational rehabilitation using agriculture in Japan: Survey of Work Support Centers for Continuous Employment Type B in Akita Prefecture. *Total Rehabilitation Research*. 2021, 9, 1-10. DOI: 10.20744/trr.9.0_1
- 12) Maebara K. Survey on vocational assessment for the person with intellectual disability in Employment and Livelihood Support Centers for Person with Disabilities. *Total Rehabilitation Research*. 2020, 8, 29-38. DOI: 10.20744/trr.8.0_29
- 13) Lee S & Lee S. Comparing Employment Quota Systems for Disabled People Between Korea and Japan. *Asian J Human Services*. 2016, 10, 83-92. DOI: 10.14391/ajhs.10.83
- 14) Matsui N. Considerations in the promoting of the supporter's talent for the employment of persons with disabilities (Translated from Japanese). *The Monthly Journal of the Japan Institute of Labour*. 2013, 55(10), 54-62.

ORIGINAL ARTICLE

Shift in Lifestyle and Individual Functioning of Older Adult Community Members in Japan under COVID-19: An Exploratory Study

Yuji MARUYAMA ¹⁾

1) School of Sport and Health Science, University of Tokai Gakuen, Japan

ABSTRACT

This study aimed to examine the lifestyle habits, and physical and mental health of older adults living in the Japanese communities in 2018-2020. A total of 257 older women who lived independently in a community participated in this study. The average age of the participants was 77.7 ± 6.0 years. Participants were salon attendees. Cued recall and, one-leg standing with eyes open were measured and a questionnaire about daily life was administered to the participants. During the two-year study period measurements were taken once a year. The 2020 record for cued recall showed a statistically significant difference compared to 2019, and the 2020 record for one-leg standing with eyes open showed a statistically significant difference compared to the other two years. The Coronavirus (COVID-19) pandemic from the daily life questionnaire survey revealed that older adults received fewer opportunities for conversation. The COVID-19 pandemic has caused a decline in the physical and mental functions of older adults living in the community. Exercising while adopting measures against infection is considered highly necessary.

<Key-words>

older adults, mental function, physical function, lifestyle habits, COVID-19

Received

April 30, 2022

Revised

June 9, 2022

Accepted

June 10, 2022

Published

June 30, 2022

maruyama-y@tokaigakuen-u.ac.jp (Yuji Maruyama)

Total Rehabilitation Research, 2022, 10:43-51. © 2022 Asian Society of Human Services

I . Introduction

A case of pneumonia of unknown aetiology reported in Wuhan, China in December 2019 marked the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19)¹⁾. The infection spread quickly and rapidly around the world. The World Health Organization (WHO) declared COVID-19 a pandemic on March 11, 2020²⁾. Since then, mutant strains with high rates of infection and transmission have emerged due to viral mutations³⁾. People all over the world have been forced to refrain from activities intermittently. The infection is also prevalent in Japan, and as of 2022, there is no prospect of the spread and convergence of the infection. People have had less physical activity due to long-term restrictions on going out and participating in activities. During the COVID-19 pandemic, older adults were considered an “at risk” group. Accordingly, concerns rose about the mental health of older adults. WHO warned that the impact on the mental and psychosocial wellbeing of vulnerable groups, such as older adults, would be large and enduring⁴⁾. The United Nations (UN) stressed that, although COVID-19 is a physical health crisis, it could develop into a major mental health crisis, especially for specific populations such as older adults, if action is not taken⁵⁾. It has been suggested that governmental measures taken regarding social distancing and isolation, especially targeting at risk groups at risk, can result in social isolation and loneliness^{6,7)}. The social isolation and loss of activity caused by the COVID-19 pandemic might also affect cognitive functioning⁸⁾. Noguchi et al.⁹⁾ conducted a questionnaire survey on social isolation and cognitive function via mail for older adults living in the quasi-cities of Japan. Among those who completed both baseline and follow-up surveys in March and October 2020, respectively, 955 people aged 70 and over with no cognitive impairment at baseline were included in the analysis. This was a longitudinal study, which indicated that the social isolation during the COVID-19 pandemic was associated with a decline in the cognitive functioning of older adults. It was reported that attention should be paid to the social isolation process during the pandemic for protecting the cognitive health of older adults.

Makizako et al. conducted a mail survey among older adults living in a 77–99-year-old community in Bibai, Hokkaido, in July 2020. Their findings indicated that of the 774 responders, 339 (43.8%) participants reported a decline in physical fitness, whereas 259 (33.5%) perceived declining cognitive fitness during the COVID-19 state of emergency¹⁰⁾.

Recent reviews reported that the pandemic caused a radical change in the lifestyles of older people by, reducing their levels of physical activity and social interaction^{11,12)}. Such changes have the potential to negatively affect physical and mental health, especially in those with chronic diseases, disabilities, and geriatric syndromes¹¹⁾. Several studies have reported that frailty is significantly associated with risk of death in COVID-19 patients, with non-survivors having higher clinical frailty scores than survivors¹³⁻¹⁷⁾. Older adults in particular need to avoid sarcopenia, a loss of muscle mass, to prevent frailty. This requires regular physical activity. However, the restrictions on nonessential outings limit the amount of physical activity. The restriction older adults live a confined life leading to

a decline in their physical fitness.

The COVID-19 pandemic has reduced the opportunities for a large number of older adults to gather one place, making it difficult for them to engage in ongoing cultural and sports activities as a group. As a result, there are fewer opportunities for physical fitness measurements, etc. Data on the actual numbers regarding COVID-19 among older adults in large groups are scarce. In previous studies, the evaluation of the health status of older adults affected by COVID-19 has mostly been based on questionnaires. COVID-19 made it difficult to measure the health status of a large group of people. However, the health status of some older adults could be measured when the infection situation was manageable. Therefore, this study aimed to examine the changes in mental and physical functions before COVID-19, with those who participated in the measurement continuously in the COVID-19 as the subjects of analysis.

II. Methods

1. Participants

Inclusion criteria for participation in the study were older adults who belonged to Matsuyama Fureai-ikiiki salons and lived independently in the community. Matsuyama city opened salons for older adults to maintain and improve their mental and physical functioning and prevent long-term care. Two hundred and fifty-seven older adults participated in the study and performed all the annual measurements (three times in total).

This was a retrospective cohort study that used a non-probability consecutive sampling technique for selection. The study was conducted from October 2018 to November 2020. The measurements were conducted once a year for each participant from all 186 salons in Matsuyama city.

2. Survey Items

Participants completed a cognitive function test, cued recall, and a functional measure, that is, one-leg standing with eyes open. A daily life questionnaire was also administered. The method of measuring cued recall involves a 16-item playback task in which 16 pictures (e.g., those of lions) are given along with their respective category names (e.g., animals). Then, after the interference task, the 16 items are first played back freely, followed by a cued recall of only those items that could not be played back during the free playback, given the name of the latter category. The maximum score is 32 points: 2 points for a correct response in the free playback and 1 point for a correct response in the cued recall. During the one-legged standing with their eyes open, the participants were barefoot and both upper limbs were kept placed at the sides of their torso. The maximum time that participants were to hold the one-legged standing with their eyes open was 120 s. A staff member of the Council of Social Welfare who was trained in measuring one-legged standing recorded the measurements. A stopwatch was used to measure the time. The criteria for discontinuing the measurement were when: (1) the upper limbs were separated

from the trunk, (2) the participant moved the position of their supporting leg, or (3) the contralateral foot was in contact with the floor. The measurement was performed twice on each side, and the longest (best) time was adopted as the representative value. The questionnaire survey asked questions about the participants' daily lives (views of own physical fitness, frequency of going out per week, exercise frequency per week, body pain, and opportunities for conversation). Participants were asked to answer each question on a four-point scale. They were carried out as part of the activities by Fureai-ikiiki Salons in Matsuyama City. The staff of the Matsuyama Social Welfare Council explained this research to participants at each salon.

3. Data Analysis

For statistical treatment, a one-way ANOVA was used to measure cued recall and one-leg standing with eyes open for each year. A Tamhane's T2 test was used for subsequent analysis. A χ -square test was used to measure the difference between each year of the questionnaire survey. In addition, multivariate analyses were conducted for the 2020 figures with "cued recall" and "one-leg standing with eyes open" as objective variables and lifestyle items as explanatory variables, respectively. IBM SPSS Statistics ver. 26 was used to analyze the data. The significance level for statistical treatment was set at a risk rate of less than 5%.

4. Ethical Considerations

All qualifying participants provided written informed consent before participating in the study. The study protocol was designed according to the Declaration of Helsinki and was approved by the Tokaigakuen University Ethics Committee (2021-8).

III. Results

The participants were living independently in the community. They comprised 26 males (aged 76.4 ± 5.0 years) and 231 females (aged 77.8 ± 6.1 years). The results of cued recall are shown in Table 1. The cued recall scores were 25.6 ± 7.8 in 2018, 26.8 ± 4.3 in 2019, and 25.5 ± 5.3 in 2020. The 2020 record showed a statistically significant difference compared to 2019 ($p < 0.01$). The results of one-leg standing with eyes open are shown in Table 2. The record of one-leg standing with eyes open was 61.4 ± 42.9 seconds in 2018, 60.2 ± 43.0 seconds in 2019, and 44.7 ± 41.8 seconds in 2020. The 2020 record showed a statistically significant difference compared to the last two years ($p < 0.01$). The results of the lifestyle-related questionnaire are shown in Table 3. There was a statistically significant difference in the conversation opportunities between 2019 and 2020 ($p < 0.05$). A multivariate analysis was performed to examine which lifestyle-related items affected the results of cued recall and one-leg standing with eyes open. Table 4 shows the standardization coefficient (β) and contribution rate (R^2) of the results. The R^2 was not significantly high.

<Table 1> Result of cued recall (score)

	2018	2019	2020
TOTAL n=257	25.6±7.8	26.8±4.3	25.5±5.3
Values are expressed as mean ± SD. **p<0.01			

<Table 2> Result of one-legged standing with eyes open (sec)

	2018	2019	2020
TOTAL n=257	61.4±42.9	60.2±43.0	44.7±41.8
Values are expressed as mean ± SD. **p<0.01			

<Table 3> Result of the lifestyle-related questionnaire

						n (%)
Views on own physical fitness	Very confident	Fairly confident	Not very confident	No confidence	Total	χ^2 value
2018	10 (3.9)	140 (54.5)	99 (38.5)	8 (3.1)	257 (100.0)	
2019	4 (1.6)	138 (53.7)	114 (44.4)	1 (0.4)	257 (100.0)	13.06*
2020	4 (1.6)	139 (54.1)	112 (43.6)	2 (0.8)	257 (100.0)	
Frequency of going out per week	More than 5 days	3-4 days	1-2 days	Not going out	Total	
2018	157 (61.1)	77 (30.0)	22 (8.6)	1 (0.4)	257 (100.0)	
2019	166 (64.6)	71 (27.6)	19 (7.4)	1 (0.4)	257 (100.0)	4.17
2020	152 (59.1)	76 (29.6)	29 (11.3)	0 (0.0)	257 (100.0)	
Exercise frequency per week	More than 5 days	3-4 days	1-2 days	No exercise	Total	
2018	87 (33.9)	83 (32.3)	74 (28.8)	13 (5.1)	257 (100.0)	
2019	79 (30.7)	90 (35.0)	66 (25.7)	22 (8.6)	257 (100.0)	4.04
2020	89 (34.6)	80 (31.1)	70 (27.2)	18 (7.0)	257 (100.0)	
Body pain	Much pain	More or less pain	Rather painless	Less pain	Total	
2018	8 (3.1)	70 (27.2)	123 (47.9)	56 (21.8)	257 (100.0)	
2019	9 (3.5)	73 (28.4)	121 (47.1)	54 (21.0)	257 (100.0)	4.44
2020	16 (6.2)	71 (27.6)	111 (43.2)	59 (23.0)	257 (100.0)	
Opportunities for conversation	Very much	Rather frequent	Rather scarce	Very few	Total	
2018	41 (16.0)	155 (60.3)	55 (21.4)	6 (2.3)	257 (100.0)	
2019	48 (18.7)	140 (54.5)	67 (26.1)	2 (0.8)	257 (100.0)	15.28*
2020	30 (11.7)	136 (52.5)	82 (31.9)	9 (3.7)	257 (100.0)	

*p<0.05

<Table 4> A multivariate analysis of the variables affecting cued recall and one-leg standing with eyes open

	cued recall		one-leg standing with eyes open	
	β	p value	β	p value
Views on own physical fitness	0.144	0.05	0.123	0.05
Frequency of going out	0.093	0.14	0.111	0.05
Exercise frequency	-0.101	0.11	-0.198	0.01
Body pain	0.142	0.05	0.087	0.17
Opportunities for conversation	-0.129	0.05	-0.07	0.27
Contribution rate	0.079		0.086	

IV. Discussion

Cued recall is one of the indicators to assess cognitive function. Even if physical functions are maintained, cognitive decline can impair ADL and make it difficult to carry out daily life smoothly. Based on the results of cued recall in 2020, we hypothesized that participants' cognitive function was impaired in the coronary disaster. The participants became more secluded during the coronary disaster, and Table 3 shows that they had fewer opportunities to talk to others pre-pandemic. It has been reported that there is a close relationship between opportunities for conversation and maintenance of cognitive function¹⁸⁾, and this was thought to have influenced the results.

The one-legged standing test with eyes open is an indicator of physical fitness in older adults, which involves evaluating balance ability¹⁹⁾. In older adults, diminished balance is associated with reduced physical functioning and an increased risk of falling²⁰⁾²¹⁾. Maintaining or improving motor (balance) ability is essential for extending the healthy lifespan of older adults²²⁾²³⁾. Maintaining balance leads to stable gait, especially among older adults, for whom walking is a means of mobility. The results for one-leg standing with eyes open in 2020 in this study were significantly lower than those before the COVID-19 pandemic, indicating a need for interventions such as lower limb strength training that can be performed at home to improve balance ability.

Multivariate analysis of the 2020 values showed that the contribution of "opportunities for conversation" to cued recall was significant. Views on "own physical fitness," "frequency of going out per week," "exercise frequency per week," and "body pain" were significant contributors to one-leg standing with eyes open. To maintain mental and physical functions, it was considered necessary to have conversations with others without being confined to one's home. Older adults who live alone have few opportunities for conversation at home, so it is necessary to activate their brains through conversations with others using information and communications technology mediums, such as video calls. Previous studies indicate that exercising decreases physical pain in older adults^{24,25)}.

Further, exercise activates the hippocampus and improves cognitive function²⁶⁾. Pain and cognitive function have been reported to be bidirectionally related²⁴⁾. Thus, the physical and mental benefits of exercising have proven to be significant. However, the COVID-19 pandemic made it difficult to exercise in large groups at community centers. Therefore, individuals should engage in strength training, walking, and other activities that they can perform regularly.

A study conducted in Belgium and the Netherlands, showed a significant decline in activity levels, sleep quality, and well-being during the COVID-19 pandemic⁸⁾. It has been reported that the COVID-19 pandemic has had a serious impact on the mental health of older adults, requiring more governmental and medical involvement.

A strength of this study is capturing the measured functional decline in older adults during the COVID-19 pandemic. Several other research reports are Internet-based surveys. This study is considered to have more convincing data because it measured a large sample of older adults using a face-to-face methodology. The results of this study showed a significant decline in the mental and physical functions of the participants post pandemic. This should also serve as a wake-up call regarding the health status of older adults in Japan.

The COVID-19 pandemic has led to an increase in remote work worldwide, and physical activity is declining even among the younger generation. It is believed that more efforts are needed at the municipal and private levels to prevent residents from becoming confined to their homes and to promote the health of the national population.

The subjects of this study were older adults who had been participating in community salon activities before the COVID-19 pandemic and had high social participation. Therefore, the results for the subjects of this study are limited in that they cannot be interpreted as changes in older adults in general. In the future, it is necessary to examine changes in the physical and mental functions of older adults who do not participate in social activities.

References

- 1) Sohrabi C, Alsafib Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg*, 2020, 76, 71-76. DOI: 10.1016/j.ijssu.2020.02.034
- 2) World Health Organization (2020) WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. URL: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (8, April 2022).
- 3) World Health Organization (2021) COVID-19 weekly epidemiological update. URL: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-weeklyepidemiological-update> (10, April 2022).

- 4) World Health Organization (2020) Health care considerations for older people during COVID-19 pandemic. URL: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technical-guidance/health-care-considerations-for-older-people-during-covid-19-pandemic> (10, April 2022).
- 5) United Nations (UN) (2020) Policy brief: COVID-19 and the need for action on mental health. URL: <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-05/UN-Policy-Brief-COVID-19-and-mental-health.pdf> (12, April 2022).
- 6) Banerjee D. The impact of Covid-19 pandemic on elderly mental health. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2020, 35, 1466-1467. DOI: 10.1002/gps.5320
- 7) Vahia IV. COVID-19, aging, and mental health: Lessons from the first six months. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2020, 28, 691–694. DOI: 10.1016/j.jagp.2020.05.029
- 8) De Pue S, Gillebert C, Dierckx E, Vanderhasselt MA, De Raedt R & Van den Bussche E. The impact of the COVID-19 pandemic on wellbeing and cognitive functioning of older adults. *Sci Rep*. 2021, 11(1), 4636. DOI: 10.1038/s41598-021-84127-7
- 9) Noguchi T, Kubo Y, Hayashi T, Tomiyama N, Ochi A & Hayashi H. Social isolation and self-reported cognitive decline among older adults in Japan: A longitudinal study in the COVID-19 pandemic. *J Am Med Dir Assoc*. 2021, 22(7), 1352-1356.e2. DOI: 10.1016/j.jamda.2021.05.015
- 10) Makizako H, Nakai Y, Shiratsuchi D, Akanuma T, Yokoyama K, Matsuzaki-Kihara Y et al.: Perceived declining physical and cognitive fitness during the COVID-19 state of emergency among community-dwelling Japanese old-old adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2021, 21(4), 364-369. DOI: 10.1111/ggi.14140.
- 11) GLippi G, Henry BM & Sanchis-Gomar F. Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Eur J Prev Cardiol*. 2020, 27(9), 906-908. DOI: 10.1177/2047487320916823
- 12) Roschel H, Artioli GG & Gualano. Risk of increased physical inactivity during COVID-19 outbreak in older people: A call for actions. *J Am Geriatr Soc*. 2020, 68(6), 1126-1128. DOI: 10.1111/jgs.16550
- 13) Bellelli G, Rebora P, Valsecchi MG, Bonfanti P & Citerio G. Frailty index predicts poor outcome in COVID-19 patients. *Intensive Care Med*. 2020, 46(8), 1634-1636. DOI: 10.1007/s00134-020-06087-2
- 14) Labenz C, Kremer WM, Schattenberg JM, Wörns MA, Toenges G, Weinmann A et al. Clinical Frailty Scale for risk stratification in patients with SARS-CoV-2 infection. *J Investig Med*. 2020, 68(6), 1199-1202. DOI: 10.1136/jim-2020-001410
- 15) Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): A multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health*. 2020, 5(8), 444-451. DOI: 10.1016/S2468-2667(20)30146-8

- 16) De Smet R, Mellaerts B, Vandewinckele H, Lybeert P, Frans E, Ombelet S et al. Frailty and mortality in hospitalized older adults with COVID-19: Retrospective observational study. *J Am Med Dir Assoc*. 2020, 21(7), 928-932.
DOI: 10.1016/j.jamda.2020.06.008
- 17) Knights H, Mayor N, Millar K, Cox M, Bunova E, Hughes M et al. Characteristics and outcomes of patients with COVID-19 at a district general hospital in Surrey, UK. *Clin Med (Lond)*. 2020, 20(5), 148-153. DOI: 10.7861/clinmed.2020-0303
- 18) Dodge HH, Zhu J, Mattek N, Bowman M, Ybarra O, Wild KV et al. Web-enabled conversational interactions as a means to improve cognitive functions: Results of a 6-week randomized controlled trial. *Alzheimers Dement. (N Y)*. 2015, 1, 1-12.
DOI: 10.1016/j.trci.2015.01.001
- 19) Lin PS, Hsieh CC, Cheng HS, Tseng TJ & Su SC et. Association between physical fitness and successful aging in Taiwanese older adults. *PLoS One*. 2016, 11, e0150389.
DOI: 10.1371/journal.pone.0150389
- 20) Howe TE, Rochester L, Neil F, Skelton DA & Ballinger C. Exercise for improving balance in older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011, 9(11), CD004963.
DOI: 10.1002/14651858.CD004963.pub3
- 21) Minji KIM. A study on the international trends and prospects of physical activity and health promotion in active aging. *Total Rehabili Re*. 2016, 3, 100-114.
DOI: 10.20744/trr.3.0_100
- 22) Sakamoto K, Endo N, Harada A, Sakada T, Tsushita K, Kita K Naoto Endo, Atsushi et al. Why not use your own body weight to prevent falls? A randomized, controlled trial of balance therapy to prevent falls and fractures for elderly people who can stand on one leg for ≤ 15 s. *J Orthop Sci*. 2013, 18(1), 110-120.
DOI: 10.1007/s00776-012-0328-3
- 23) CHO C, KIM M, LEE C & Kohzuki M. Effects of exercise interventions on balance function in frail older adults: A literature review. *Total Rehabili Re*. 2016, 3, 115-126.
DOI: 10.20744/trr.3.0_115
- 24) Mace RA, Gates MV, Popok PJ, Kulich R, Quiroz YT & Vranceanu AM. Feasibility trial of a mind-body activity pain management program for older adults with cognitive decline. *Gerontologist*. 2021, 61(8), 1326-1337.
DOI: 10.1093/geront/gnaa179.
- 25) Wanderley FA, Oliveira NL, Marques E, Moreira P, Oliveira J & Carvalho J. Aerobic versus resistance training effects on health-related quality of life, body composition, and function of older adults. *J Appl Gerontol*. 2015, 34(3), NP143-65.
DOI: 10.1177/0733464812468502
- 26) Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, Basak C, Szabo A, Chaddock et al. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2011, 108(7), 3017-22. DOI: 10.1073/pnas.1015950108.

CASE STUDY

自閉スペクトラム症特性のある青年のキャリアアップの動機と行動変容に関する事例研究 —10年間の振り返りと転機における支援—

宇野 京子¹⁾ 前原 和明²⁾

1) 職場適応援助者

2) 秋田大学 教育文化学部

<Key-words>

自閉スペクトラム症, ライフラインチャート, キャリア形成, キャリア発達, 転機

maebarakazuaki@gmail.com (前原 和明)

Total Rehabilitation Research, 2022, 10:52-66. © 2022 Asian Society of Human Services

I. 問題の所在及び目的

障害者の社会参加においては、「ディーセント・ワーク」の理念を念頭においた支援が重要である。すでに、1983年に策定されたILO159号条約においては、職業リハビリテーション（以下、職リハという）を「障害者が適当な職業に就き、それを継続し、かつそれにおいて向上することができるようにすること、及びそれにより障害者の社会への統合又は再統合を促進すること」と定義され、その背景には障害者の職業生活の質の向上が念頭におかれている。また、松為は「生物・心理・社会的な障害のある人が、主体的に選択した仕事役割の継続をととして生活の質が向上するように、発達過程の全体を通して多面的に支援し、それにより社会への統合又は再統合を促進する総合的な活動」とし、社会環境の急激に変化と実態に基づき、新たな職リハの定義を提唱している²⁾。ここには、言うまでもなく支援の対象者を疾病の診断に捉われず、地域生活で生きづらさを抱える発達障害やひきこもりの人なども含んでいる。2015年9月に、国連サミットにおいて採択された持続可能な開発目標

(Sustainable Development Goals: SDGs) 17項目のうち、目標8の「働きがいのある人間らしい仕事」が大切とする「ディーセント・ワーク」の理念でも示されている。

このような中で、「自閉症スペクトラム障害／自閉スペクトラム症」(Autism Spectrum Disorder: 以下、ASDという)に対する支援に関心が高まっている。2005年施行の「発達障害者支援法」では、これまで制度の狭間にあり、様々な領域において適切な支援が受けられなかったASDを含む発達障害のある人が支援の対象となった。また、「障害者の雇用の促進等に関する法律」では、2018年4月から法定雇用率の算定基礎の対象に発達障害を含む精神障害者が加わっている。このように、ASD者の支援は改善が進められている。

厚生労働省が5年ごとに行う「障害者雇用実態調査」によると、2018(平成30)年度調査

Received

April 12, 2022

Revised

May 20, 2022

Accepted

May 27, 2022

Published

June 30, 2022

からは発達障害のみにより精神障害者保健福祉手帳の交付を受けている者を発達障害者の障害種別とし、さらに精神障害者保健福祉手帳を所持していない発達障害者（精神科医から発達障害の診断を受けている者）も調査の対象となった。精神障害者保健福祉手帳を所持する者の等級の最も多い等級は3級(48.7%)であり、このうち最も多い疾病は「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害（76.0%）」となっている³⁾。

発達障害は、2013年に医学的定義として「精神障害の診断・統計マニュアル第5版」(DSM-5)によるASD、注意欠如・多動症（Attention deficit/Hyperactivity disorder : ADHD）、限局性学習症（Specific Learning Disorders）等の診断名並びに、2018年6月国際疾病分類の第11回改訂版(ICD-11)によって自閉スペクトラム症、注意欠如多動症、発達性学習症、発達性協調運動症、常同運動症として分類された。ASDは、社会的コミュニケーションの困難と限定された反復的な行動や興味、活動が表れる障害とされている。さらに、知的障害や言語障害を伴う場合と伴わない場合があるとされ、これらの症状は発達段階、年齢や環境などによって大きく変化するとも言われている。

特にASD者の一般就業においては、職務の遂行に関する課題以外の課題が指摘されることが多い。ASD者の中でも、高学歴で知的にも高い場合があり、仕事そのものの能力であるハードスキル（例えば、パソコン技能や作業能力など）は十分に所有していても、職業生活遂行能力（例えば、職場内コミュニケーションなどの対人技能や職場ルールの理解と順守など）と呼ばれるソフトスキルに困難性を抱えている者が多いとされている⁴⁾。また真船は、必要な配慮が特別扱いと誤解されて軋轢が生じる場合もあると指摘している⁵⁾。

ASD者の職場定着や支援方法に関する研究は多数あり、知見も普及しつつあるようにみえる。障害者職業総合センターは、発達障害者の就労定着のために企業と支援機関との連携の強化や、様々なノウハウを蓄積しそれらが生かされるような専門性を有する支援者の育成が喫緊の課題となっていると指摘している⁶⁾。また、望月は、発達障害者に関する理解と対応の専門性は連携関係の質に関わる問題であると指摘している⁷⁾。しかし、その一方で研究の多くは、ASD者当事者への支援の報告にとどまっており、ASD者本人が生活の質（Quality of Life：以下QOLという）を向上させたいという願いやASD者が望むキャリアアップに主眼においた研究はほとんどない。今後、労働人口の減少が進むなかASD者の就労がさらに活性化され、量だけでなくキャリアパスなど質的な側面についての支援を検討していくことが求められるといえる。そこで本研究では、週30時間就労からフルタイムを果たしたASD者1事例の就業上の転機、心理的变化、その際の支援者との相互作用から、ASD者が持つキャリアアップの動機とその結果生じる行動変容に対する支援の観点について検討する。

II. 方法

1. 研究手法

本研究では、研究目的に基づき、ASD者の詳細な就業状況の把握をするため、インタビュー調査に基づく質的研究を実施する。

2. 調査協力者

調査協力者は、ASDの診断を受けたAさんとする。

Aさんは、精神障害者保健福祉手帳2級を所持している。IQは平均値で、睡眠障害や抑う

つ状態等により入院加療歴がある。入院治療当時、主治医からは「指示を真面目にこなし、報告等のルールが守れる穏やかな性格」との評価を受けている。

また、201X年に、発達障害者に対する専念的支援プログラムを受講するため職業リハビリテーションの専門機関のひとつである地域障害者職業センターで職業評価を受けている。Aさんから情報提供を受けた、職業評価結果の概要を表1に示す。

表1 職業評価の結果(一部抜粋)

項目	検査名等	所見等
側面		
身体的側面		身体的側面において就労上問題はない。
精神的側面	TEG II MSFAS	ACが100パーセントと高いAC優位型。 家族や病院、各支援機関等との相談体制を継続した状態が、今後の安定した就労においては必要と考えられる。
社会的側面	MSFAS	対人対応時に緊張は高く、社交辞令や冗談などは理解しづらい。依頼された事は難しいことでも断りづらいとの自己評価はあるが、話し方は丁寧で社会性、融通性は一定程度有している。日常生活面では、生活リズムの崩れやすさはある。睡眠時間は9時間程で、寝起きは悪く休日は寝て過ごすことが多い。
職業的側面	厚生労働省 編一般職業 適正検査 (GATB)	[適正検査] 適正能力プロフィールでは、能力分布上概ねC～D段階で平均前後。空間、共応、指先、手腕はE段階で、やや下回る値。定型的な職務から行い少しずつレベルアップを図ると良い。
	職業レディ ネス・テスト	[職業レディネス・テスト] 基本的志向性は対人が低く、対感情、対物においては同程度に高い数値が出た。 [指示理解、作業遂行等] 比較的簡易な作業は口頭での指導で理解できる。急がされるとミスが出てしまうため自分のペースが保たれると良い。質問や確認も自発的に行うことができる。

TEG II：東大式エゴグラム

MSFAS：幕張版ストレス疲労アセスメントシート

3. 研究手続き

インタビュー調査は、202X年Y月に2日に分けて実施した。全インタビュー時間は約3時間であった。このインタビューでは、Aさんが特性に気付くきっかけになった出来事から、発達障害の特性理解、福祉的就労から一般就労へ、フルタイムを目指した時に活

用した社会資源など、現在に至るまでの約 10 年間について語ってもらえるようインタビューガイドを作成した。

インタビューは、インターネット会議システムのミーティングソフト Zoom を利用した。内容は本人の同意を得て IC レコーダーに録音した。インタビューデータから逐語録を作成し、A さんに内容を確認してもらい分析を行った。

4. 分析方法

1) 自叙伝とライフライン法

A さんは、入院治療中に当時の出来事や心情を 400 字詰原稿用紙 39 枚に書いた自叙伝を保管していた。その自叙伝の内容と、インタビュー内容と相違が無いかを確認し、記憶を補填するためのデータとして採用した。

本研究では、質的アセスメント技法の一つであるライフライン法⁸⁾を用いる。この技法は、対象者へ縦軸を感情のプラスマイナスの評価軸と横軸は年齢を表した用紙を渡し当時起こった出来事を振り返って頂き、本人が感じた感情を線の浮き沈みで表現するものである。本研究で用いた目的は、A さんの特性に配慮し視覚的に自身がたどってきた経過を確認してもらうためである。縦軸の目盛りの設定は、趣旨を説明した後に、結婚など「自分がまだ経験していない幸福感を感じた時」を+10、-10 は親族との死別を経験したことから「死んでしまいたいと思う程の辛さや苦しさを感じた時」と設定した。

2) KJ 法

得られたインタビューデータを、KJ 法⁹⁾で整理・分析を行った。小項目、中項目、大項目に分けて整理を行った。A さんの生の言葉で伝えることは、当事者研究の大事なあり方と考え、象徴的な言葉はできるだけ反映した。意味内容を損なったり改変したりしないよう複数の研究者で検討し、252 枚のラベルから 5 段階のグループ編成を行った。その後 A 型図解化、B 型文章化の手順で分析を行った。

5. 倫理的配慮

A さんに対し、口頭および書面で、研究目的、概要、匿名性、機密性、研究参加の自由、研究参加の利益・不利益、不参加であっても不利益を被らないこと、同意撤回できること、録音データ、逐語録データ及び提供データの管理方法、研究終了後の破棄方法等を説明し署名による承諾を得た上で研究を進めた。

Ⅲ. 結果

1. KJ 法による分析

B 型文章化したものを以下に示す。5 段階表札は、『高校時代の違和感』、『暗黒期』、『リハビリテーション期』、『基礎的・汎用的能力の獲得期』、『自己理解/棚卸し期』、『キャリアプランニング時期』の 6 つを抽出した。KJ 法で整理した項目の表札は『 』、大項目【 」、中項目は《 》、小項目は< >、()は補足した語句である。インタビューで得られた A さんの語りは斜字で引用した。

1) 『高校時代の違和感』

Aさんは【高校時代の違和感】として＜同級生との違いに悩む＞ことや＜集中できる場面の違い＞という漠然としたものであったが、＜運動と勉強の集中力や単純作業との違いは自覚していた＞。

2) 『暗黒期』

県外の大学に進学し＜高校時代の学び方との違いに困惑＞した。＜集中力が続かない、同じ作業を継続するのか苦手、勉強のやり方がわからない、頭に入らない、日中の睡魔、朝起きづらいなどに気づく＞。＜自分だけ何でできないんだという自己嫌悪感を抱く＞ことも多く、＜一人暮らしから生きづらさが具体化する＞こととなった。一方、＜保護者は、新聞記事から発達障害の傾向があることに気付いた＞。Aさん曰く＜強制送還のように他県から自宅へ戻る＞こととなった。【特性の気付きから医療へ】つながり、＜発達障害の診断＞を受けたが、当時は＜自分の感情を持て余して一番身近で感情をだしやすかった親に感情をぶつけてたっていう感じ＞で【保護者との関係】は悪化した。

《入院をして生活リズムを立て直す》ことになったが、＜入院前後は暗黒期(ポツンと自分が暗闇にいてもがいている感じ)＞だったと表現した。＜嫌な記憶に蓋をしている＞ようで＜入退院していた時期の記憶がない＞という。入院中に＜父に勧められた自叙伝を書き上げた＞。400字詰原稿用紙39枚には《解離性健忘の期間》の《主治医との関係》や《入院中の看護師の配慮》、《相談支援事業所(の担当者から)は具体的な励まし》が記述されていた。

「時間もたくさんあるからできるんですが……。今読み返すしても、ちゃんと構成も考えているし、我ながら自分の気持ちを整理しながら書いていたと思う。」とAさんは【自叙伝を執筆し内省をする】機会を得ていた。

3) 『リハビリテーション期』

『リハビリテーション期』は、(B型事業所では清掃部品を袋詰めする作業)を行し就労経験を積み、＜B型事業所では集中力の持続性を獲得できた＞と実感した。

「自分はやってやろうっていう気持ちで行ったんですけど、でも集中力が30分しかもたなくて。所長さんから昼前には、入院していた病院へ帰るように言われて。そりゃもう、悔しい気持ちで一杯でしたねえ。看護師さんは16時までと思っているので「もう帰ってきたん？」と言われるかと思って、病院へ帰るのが嫌で嫌で……。でも、帰った時に看護師さんは一切その話題に触れない。その時に無言なのは「初日なんだから。」とフォローしてくれた気がしたんですよ。相談支援員からも「いきなり完璧にできる人もいないし、辞めるっていうことじゃなくて30分しかもたないのであれば、次は40分を目指してみても……。徐々に時間を延ばしていくようやってみましょう。」と言われて。看護師さんや支援者さんたちに支えられてB型作業所へ通い続けることができたんだと思うんですよ。1年位通所していたら、集中できる時間も延びて30分しかもたなかった頃が嘘のように仕事が出来ようになってたんです。でも工賃は安いし、経済的に自立したいからフルタイムで働きたい、このままではいけないという想いはあったんです。」と《福祉就労から一般就労への動機》が語られた。

Aさんは＜自らステップアップのタイミングを意識する＞ことで、＜障害者の集団面接会＞に参加する機会を得た。応募した＜事業所は支援員というサポートしてくれる職員がいるので安心感があった＞ので面接をうけ、《事業所から内定通知が届き就労する》ことになった。

4) 『基礎的・汎用的能力の獲得期』

《週 30 時間の事業所(一般就労)》へは、毎日片道 2 時間掛けて通勤した。上司①の時は支援員らから《指示を受けて稼働する作業補佐員》からのスタートだった。上司②のもと 3 年目に昇格し、＜作業員になり自立的に稼働しようと意識が変わった＞が【人的環境から苦悩した時期】となった。《上司②の抽象的な指導に混乱する》ことや、＜作業全体の説明がなく自立と責任を要求＞され、＜リーダー的な役割を求められる＞ストレスから＜目覚めが悪く気分が滅入る＞などメンタル不調や＜自尊心が低下し離職を考える時期が続いた＞。

「いろいろありましたねえ・・。特に辛かったのは、それまでは家族や友達からは気が利くとか言われてきてたんですが、上司②からは「昇格したんだから、仕事は自立的に考えて動くように」と言われて指示がないまま仕事を任されたり、自分で良かれと思ってやったことを「貴方にはそんな権限はないのに勝手なことをした。」とか。仕事の全体的な流れや納品先のことを質問しても「言われたことだけをしていたらいい。」とか注意をされて・・。その注意も具体的な説明がないから、どこに問題があったかが分からないから改善しようがない。ただ感情的に怒られているようにしか思えなくて・・。あの時期は本当に辛かったですねえ・・。このままじゃ精神的に続かないと思っていたから、仕事帰りに転職しようとハローワークへ相談に行きました。」と当時を振り返った。

そのような時期に【上司の配置替えで環境が変化】した。＜上司③の中長期的なキャリアを意識した面談や指導＞から、《本人の意向を尊重したスキル獲得の指導》が行われた。それは＜職業人として成長を応援してくれている＞と実感が得られた。＜多種多様な業務を担当する意味＞や＜アセスメント結果や対話から自己理解が深まった＞。＜思考的な業務を担当して自信に(も)つながった＞。＜応用行動分析や SST(ソーシャルスキル・トレーニング)を用いての対話＞からは＜組織や他者の考えや方や立場を理解する＞ようになった。

5 年目「無期雇用面談を受けても、転職してキャリアアップしたいと思った。」と気持ちに変化がなかったことが語られた。

「勤めていた事業所は、そもそも週 30 時間の非常勤職員枠しかないんですよ。手取り 10 万円もないしボーナスもない状態では将来の不安もあるし・・。最初からフルタイムの正社員になりたいという目標があったから、ずっとここで働くのが良いとは思ってなかったですしね・・。でも、当時手順書作成などの作業を任されると何時間も掛けてしまっ、作業の終わりが決められなかったんです。上司③からキャリアアップしたいならば、フルタイムに耐えられる体力が必要なことや、作業前に掛かる時間の予測や目標設定をするやり方を覚えた方が良くと教わって・・。メモを取りながら誤差を確認していく作業を何回か繰り返しやっていくうちに、自分の思考的な癖や処理時間がわかってきました。上司③は、納品先へ一緒に連れて行ってくれて部署の人からお礼の言葉を直接聞く機会があったから自分も組織の役に立っているという実感も持てて。そうなれば自信もつくし、仕事のやり甲斐も感じられるようになりました。」と語った。

＜上司③との対話 特性からひもづく経験と感情を深掘り＞することにより、自己理解を深め《自分で業務遂行の予測や優先順位を考える習慣》化や、何気ない会話から父親の夢を見る時は予兆から【体調不良の気づきと対処法の獲得】ができた。自らの特性の対応策を得たことで、再び【キャリアについて内省】することになった。一年前に《キャリアアップを果たした元同僚 B の存在》がロールモデルとなり、正規職員/障害者雇用枠の公務員の採用試験を受ける準備を開始した。転職の準備は元同僚 B のアドバイスで＜(ハローワークの)若者

就職支援センターを活用した。

5) 『自己理解/棚卸し期』

Aさんは、【過去10年間を内省し今後のキャリアにつなげる】ことを意識し、正規雇用の公務員を目指し試験対策は通勤時間を活用した。＜公務員試験は人生で一番頑張った＞と振り返った。そのため一時期、ストレスと疲労感からモチベーションは下がったが＜内定書類がきた時は嬉しかった＞と語った。その一方で＜今度は一般の職員のなかで働く苦労があると自覚した＞。

内定先へ提出した〈就労パスポートは客観的に自分をみれるポジティブなツール〉で、＜記入しながら客観的に自分をみて何が得意で何が苦手かを自己理解できた＞と語った。また〈発達障害特性があっても受け入れていない人たちもいる〉という他者理解も深めていた。《自己理解は他者理解を促進》させ、《多種多様の支援者との出会いと偶発的な出会い》を再確認した。【就労パスポートはセルフアドボカシー・ツール】として《次の職場への意欲向上につながった》。

6) 『キャリアプランニング時期』

Aさんはキャリアアップし公務員3ヵ月経過した気持ちは不安2割、頑張ってやっという8割だと語った。＜仕事の予測をする経験が役に立っている＞、＜公務員となり仕事を自分で組み立てる自己効用感がある(り)＞、《仕事が生活の質を上げる》と語った。現在の生活は、職業評価の助言に従い安定就労を維持するために＜2ヵ月に一回の主治医との面談は継続している＞。＜土日は疲労回復から睡眠時間を確保するためにつかう＞が、＜家族との関係も改善＞し高齢の独り暮らしをする〈親族と買い物に行く〉など〈家族(人)としての役割も果たしている〉自分に＜充実感がありQOL向上を実感した(している)＞と語られた。

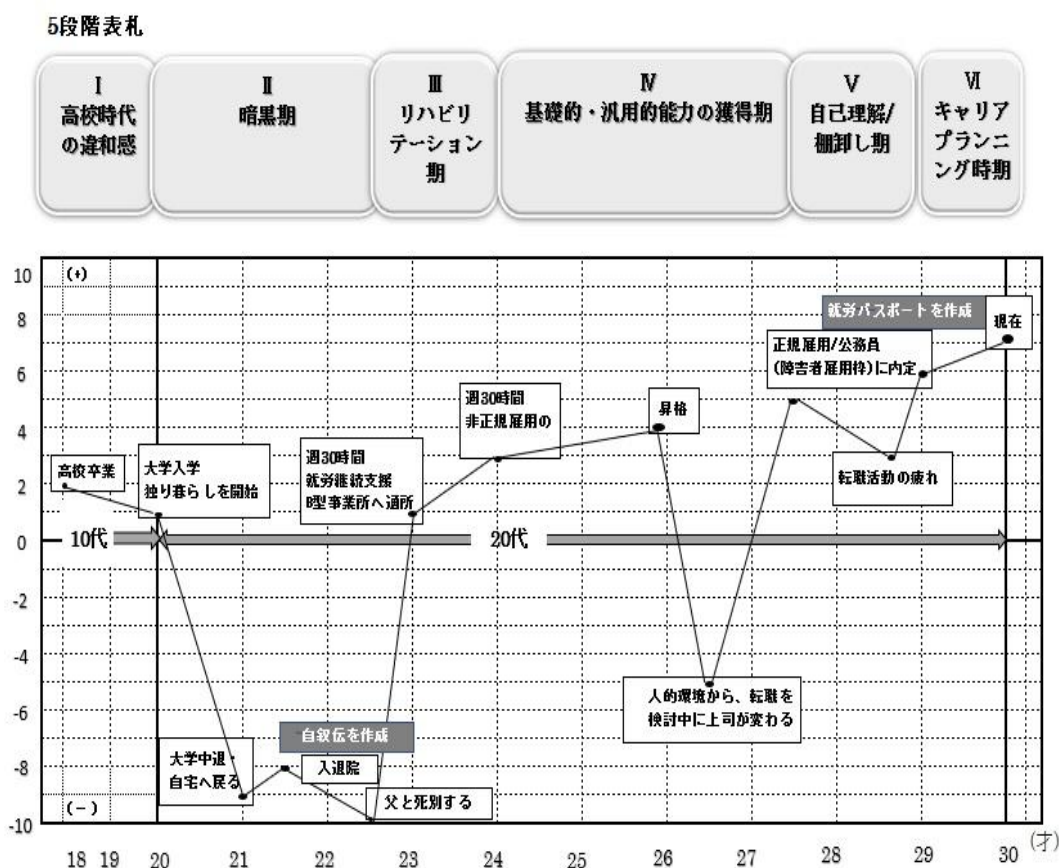


図1 Aさんのライフラインチャート

2. ライフラインによる分析

図1は、KJ法による5段階表札とライフラインチャートを重ねたものである。

Aさんは、大学生活が始まってから下降カーブを描いている。大学を中退して睡眠障害の治療のための入院と父親との死別が重なり入退院が続き、暗黒期と称する低迷期が続いた。就労にむけた準備として就労継続支援B型事業所へ通所し、週30時間の非正規雇用の事業所(一般就労)へ転職、昇格するまでは上昇カーブを描いていた。しかし、上司②との関係により身体的不定愁訴や自尊感情が低下し下降カーブをたどった。その後、後任の上司③との対話やアセスメント結果を共有してもらうことで特性理解や職業スキルの向上を自覚し自己肯定感が高まり、フルタイム就労という目標を意識して上昇カーブへと転じた。ただし、一時期、公務員の試験対策の疲れによって生じたストレスと疲労感からモチベーションは下がった。しかし、公務員となり3カ月経過した現在もモチベーションは高く維持している。

IV. 考察

1. 対象者の転機と支援との関係

転機に対する当事者の向き合い方は、障害の有無に関わらず当事者が「危機」と捉えるか「次への機会(ステップ)」と捉えるかの違いがある。その反応の違いは、当事者がリソース「資源」を意識しているか、危機に立ち向かった経験からの成功体験の質に影響する。

ASD の特徴として、汎化の困難が挙げられている。就労場面においては、習得したと思われるがちな作業も場所や場面が変わると柔軟に応用することが難しいといわれている。具体的な業務指示がなく、臨機応変な対応を求められると、不安を覚え作業が進まないことや指示とは異なることをやってしまうこともある。原因のひとつとして、耳からの情報処理が苦手なことがあり口頭指示のみの場合、聞き間違えたり、長い説明が途中で分からなくなったりするという特性もある。そのため、支援者は事前に作業のマニュアルを渡しておくことや作業手順や場所を構造化する配慮、また支援者が作業の進行状態を確認するなど認知機能に合わせた支援が求められる。また、うまくいかない状況が続くと心理的なストレスから「自分は当たり前のことができていない」「自分は職場で役に立っていない」といった負の感情から、対象者のように有用感や自己肯定感の低下につながる場合もある。不安な気持ちを持ち続けると出勤が不安定になったり、二次障害の発症、離職へと気持ちが傾くものと考えられる。そのため企業は、移行期の支援として、厚生労働省が推奨している「就労パスポート」や「ナビゲーションブック」などの移行促進ツールの活用や、地方職業センターの職業評価をうけた入職者は結果の把握、そして入職後もキャリア形成の一貫として日々の作業場面でインフォーマルなアセスメントの実施が有効な支援策といえる。

また定着支援として、障害のある労働者の心理的健康度向上に向け、仕事に関して肯定的で充実した感情および態度というワーク・エンゲイジメントが重要となる。ワーク・エンゲイジメントとは、仕事に関連するポジティブで充実した心理状態である。島津は、ワーク・エンゲイジメントは特定の対象、出来事、個人、行動など一時的な状態ではなく、仕事に対する持続的かつ全般的な感情の認知と定義し、この労働者のメンタルヘルスへの影響は大きく、組織へのコミットメントの高さや離職率の低さ、組織における従業員の自発性の向上や前向きな行動の増加、さらには、抑うつや心理的苦痛の低さなどとの関連性を指摘している¹⁰⁾。小田切らは自身の役割の明確さ、周囲からの支援の得やすさ、自身の仕事に対する裁量度、学びと成長の機会の頻度などといったソフト面の要素によりこのワーク・エンゲイジメントが向上すると指摘している¹¹⁾。

キャリアカウンセリングの理論家・実践家であるナンシー・シュロスバーグ (Nancy K. Schlossberg) は、就職や結婚、親の死などライフイベントを契機に転機が訪れ、転機の連続がその人のキャリアを形成すると述べている。転機にうまく対処するための3つの段階と転機を乗り越えるための資源は4つのSであるとした¹²⁾。この4つのSとは、① **Situation** (状況 : 原因や一時的かどうかなど状況を把握して理解する)、② **Self** (自分自身 : 自分の気持ちや興味、地位など把握する)、③ **Support** (支援 : 家族、周りの人、公的機関、民間団体など外部支援の把握)、④ **Strategies** (戦略 : 方向性や期限など行動計画を考える) というもので、自分自身の内外にどのように存在するのかをつかむことで転機を乗り越えるために大切な要素となる。

また、20世紀末のキャリア理論家のジョン・クランボルツ (John D. Krumboltz) は「学習し続ける存在」として強調し偶然の予期せぬ出来事からもキャリアにより影響を及ぼす、偶然を好機として捉える5つのスキルを提示し、それらのスキルを磨くことの重要性を強調した¹²⁾。これらは予期しない出来事をただ待つだけでなく、自ら創り出せるように主体的に行動したり、周囲の出来事に神経を向けるなど偶然の出来事を意図的・計画的にステップアップの機会へと変えていくべきだという考え方でもある。

Aさんは、週30時間(非正規雇用/一般就労)の事業所に入職して3年目に昇格したが、上司

との人間関係からワーク・エンゲイジメントが低下し離職を検討していた。その時期に、偶然の予期せぬ出来事として上司の人事異動があり、新しい上司との出会いがあった。その出来事によりワーク・エンゲイジメントが向上することにより、離職を回避し転職を乗り越えることの可能性を見出した。それは新たな上司との関係をリソースとして、上司から提供されたアセスメント情報や対話から自身の特性を客観視し、自己理解を深める契機となったと考えられる。その結果、自らの目標とするキャリアビジョンに向けて業務を通じて職業能力の向上(On-the-Job Training: 以下、OJT という)に取り組むという、内発動機になったと考えられる。また、A さんの偶然を好機として捉えた 5 つのスキルは、①好奇心(Curiosity): キャリアアップができる新しい環境を模索する、②持続性(Persistence): 週 40 時間/正規職員の公務員試験に向けて努力し続ける、③柔軟性(Flexibility): 勤務時間を OJT と捉え主体的に課題解決のスキルをみがく、④楽観性(Optimism): 転職ができると前向きに捉える、⑤冒険心(Risk-taking): 結果はどうなるのか分からないがチャレンジすることを恐れない、という主体的な行動へとつながったと考えられる。

表 2 は、A さんの転職における行動変容である。

表 2 A さんの転職における行動変容

「転職」の 4S モデル		A さんの転職と行動変容
転職になった イベント	転職が起こる	上司②との関係から離職を考える。
転職の 3 つの ステップ	転職を見定める	イベント（上司の異動）により、どのような変化をもたらしているのか客観的に把握する。
	リソース（資源）を点検する	状況（Situation）、自分自身（Self）、支援（Support）、戦略（Strategies）を検討し、自分を応援してくれる上司③への援助を求める。
	受け止め対処する	主体的に転職を乗り切るために業務遂行時間の予測と、優先順位の検討の振り返りを繰り返し実施する。 思考のパターンや、心身の変化に気付きやすくなった。
転職がもたらす 4 つの変化	日常生活の変化	公務員採用試験の勉強をはじめめる。
	自己概念の変化	職業能力感・職場適応力を意識する。
	人間関係の変化	主体的に検討し、積極的行動が増えた。
	役割の変化	職場内のリーダー的存在が強化された。
転職の 3 つの 段階	転職の始まり	公務員採用試験の勉強をはじめめる。
	転職の最中（ストレス）	試験勉強からの疲労感が蓄積した。
	転職の終わり（受容）	合格通知を受領して、新たなキャリアのプランニング時期に入ったと自覚する。

松為は、障害者のキャリア発達論は 1990 年代の後半から職場適応に関する関心が急速に高まったと述べている。また、従来のキャリア発達論をそのまま障害のある人に援用するには、いくつかの課題があると述べている。それらの要因として、一般的に職業的成熟が遅れがちであり、低い社会経済的な地位の職業に甘んじてしまい職業興味に一貫した傾向あったり、特定分野に集まりがちで職業的な情報の範囲が狭くなってしまうと指摘もあると述べている²⁾。知的に遅れがない A さんの場合、転職における行動変容はジョン・クランボルツが提唱したブランド・ハップンスタンス (Planned Happenstance) 理論のモデルで理解できる。ブランド・ハップンスタンス理論とは、ジョン・クランボルツによって提唱された「計画された偶発性理論」と訳され、個人のキャリアは「偶然を主体性や努力によって最大限に活用し、キャリアを歩む力に発展させること、そして偶然を自ら意図的に生み出すよう、積極的に行動したり、好奇心をもつことで自らのキャリアを創造する機会を増やすことができる」と説いている¹²⁾。A さんは、自身で転職と見極めリソースを活かし、内発的動機によりキャリアアップしたいという気持ちがエンパワーメントしたことが見て取るからである。このように、しばしば障害者の支援においては、支援する者（支援者）と支援される者（障害者）の 2 項対立でとらえがちであるが、むしろ、当事者の主体性をどのように見出し支援していかかが重要であると考えられる。

前原らは、自己理解が発達障害者本人の職場適応に必要な条件を見直していくうえでの鍵であると指摘しており、「職業上の課題としての捉え直し」は、支援者の計画的な支援行動というよりも支援に基づく発達障害者本人の主体的な認識変化と関連すると述べている¹³⁾。このように支援者は、認知機能に働きかける応用行動分析やソーシャルスキルトレーニングなどを用いて、キャリア形成を願う本人のニーズや物語（ナラティブ）を現実に行えるよう主体的を引き出し、本人が設けた目標達成に向けて効果的に自己管理ができるよう支援していくことが重要であると考えられる。

2. 企業内キャリア形成

Rubin, Roessler & Rumrill (2016)は、職リハのプロセスは、評価、プランニング、介入、配置の 4 つの時期から構成され、この内の「評価」は、障害者の①現在及び可能性としての職業的な力や興味の幅を理解し、②そのような力や興味に見合った可能性ある仕事について知り、③そのために必要なサービスや支援について知ることができるように支援することが必要と述べている¹⁴⁾。ASD 者のキャリア形成においては、企業内支援者も含めて、支援者が、その ASD 者の実態を的確に把握することが重要である。

A さんのワーク・エンゲイジメントが低下した時期は、組織から期待される役割を果たそうと過剰適応をする一方、上司からの威圧的な発言や適切な説明がないことからのストレスにより、不眠や疲労感など身体症状が現れていた。横田らは、極端な努力をして業務に取り組んだり我慢をしすぎたりすることから、様々な精神症状が生じるという過剰適応は、精神症状の問題が成人期の適応に強い影響を及ぼすという指摘があり、ASD のある人の QOL やメンタルヘルスの観点から重要な概念であると述べている¹⁵⁾。障害を開示した一般就労を選択した障害者においては、企業等の一般求人枠で働く人と異なり、小田切らは過剰適応を予防し ASD 者のメンタルヘルスを考えるとともに、単に一時的な障害者雇用率の増加を目指すのではなく勤続年数や心理的健康度にも着目し「働き続けたい会社づくり」に向けた配慮や職場環境整備が行われる必要があると述べている¹¹⁾。

山懸は、発達特性は生涯続くものであることから、ロングライフ・ディスオーダーとして捉えるべきであるという考え方が提唱されていると述べている¹⁶⁾。企業等で行われる雇用継続の評価査定は、担当業務と障害特性が密接に関係することから評価項目や要求基準を開示し共通理解を促したうえで、体調変化や職業能力と適性に合わせて挑戦できる環境づくりが求められる。上司や支援者は、業務指示を単に命令として伝えるだけでなくコミュニケーションの崩壊や感情的反応を生まないよう心理的安全性を担保する必要がある。

障害者の就労支援においては、前原はアセスメントには、個人に対する就労支援の改善及び見通しの把握が可能になるといった効果があると述べている。障害者個人のみならず、障害者雇用を行う企業における取組も求められる¹⁷⁾。金は、企業がより障害者雇用に当たって必要となる様々な情報を得られるようにする必要があると指摘している¹⁸⁾。また、今後はICTの普及や個人の価値観の多様化を背景に、障害者雇用においてもパソコン業務の増加やテレワークに対応した人材管理の対応が予想される¹⁹⁾。そのため企業内支援者は、継続的に本人のニーズや健康状態を把握し、本人の生き方を尊重した働き方を共に検討することができるよう必要な知識やスキルを習得する必要がある。また組織の環境変化や慣行・文化が、ASD者の就労継続を阻む障壁にならないよう、障害者と組織双方への働きかけが重要になると考える。その実践の先に、障害者の人格と個性を尊重した共生社会の実現と、ディーセント・ワークの実現があるものと考えられる。

V. まとめと今後の課題

本研究では、ASD者のキャリア形成に焦点をあて、転機と捉えたでき事の心理的变化と、その際の支援者との相互作用を明らかにすることであった。Aさんの転機において、キャリアアップをしたいという思いを、異動してきた新たな上司③がキャリア形成の目的を明確化し、OJTを通じてAさん自身が職業スキルを獲得できるようにアプローチした経過でもあった。その過程においては、Aさんは上司③との間で信頼関係を気づき、その相互作用によって、自己有用感や自己肯定感を回復することができたともいえる。キャリア形成とは、多様な意味を含む概念だが、その中核にあるのは「自分は何をしている時に、価値やその意味を感じるのか」「自分は何がやりたいのか」「自分は何が得意で、何が不得意か」という自身と向き合い、また「自分らしい働き方」とは何かがわかっていることともいえる。その自分の軸を持つことから、自らが自身の雇用の在り方について検討する機会へつながるともいえる。

ASD者の雇用においては、本人と環境との関係の影響を受けやすいことや、健康を維持していく自己管理能力の問題がある。それは、合理的配慮によって能力が発揮しやすい環境を自らが作り出すことでもあり、キャリアアップの意識の高まるを期待できる。しかし実際、このような取り組みが、本人の配置替えや上司・同僚の異動した場面において有効であるかは、客観的な検証はできておらず、今後もAさん支援を行いながらその効果も検証したい。

企業等では、採用時から雇用維持に至る全てのプロセスにおいて、対象者のニーズや体調に応じた配慮が不可欠である。しかし、現在のところ支援機関が行ったアセスメント結果を活用することや、障害のある職員にむけて評価査定の要求基準を開示して主体的にキャリアを考える取り組みが積極的に行われているとは言い難い。それは企業の障害者雇用の位置づけや経営方針にも関わることから、組織内で検討が求められる課題といえよう。

しかしながら、知的に遅れがない ASD 者は増加傾向にあることから、キャリア形成を研究することは、企業等へアセスメントの重要性を伝える活動であるといえよう。この研究は、そのための一助となると考えている。しかしながら、本研究は 1 名を対象とした質的研究である。個別性の高い ASD 者にとって、ASD 者全般に当てはめて論じることは困難であるかもしれない。しかし、この種の願いや思いを持ち働き続けている人がいるという事実の価値は大きいととらえている。そのうえで、今後は対象者を増やし、引き続き支援行動の在り方についての一般化に向けた検討をしていく必要があると考える。

謝辞・付記

本研究に快く協力してくださった A さんに、心より感謝を申し上げます。

なお、本研究は独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構第 29 回職業リハビリテーション研究・実践発表会において発表したものを再構成したものである。

開示すべき利益相反はない。

文献

- 1) 国際労働機関(ILO) (1983) 障害者の職業リハビリテーション及び雇用に関する条約(第 159 号) . URL: https://www.ilo.org/tokyo/standards/list-of-conventions/WCMS_238077/lang-ja/index.htm (16, March 2022).
- 2) 松為信雄. キャリア支援に基づく職業リハビリテーションカウンセリング—理論と実際—. 2021, ジアース教育新社, 東京.
- 3) 厚生労働省 (2018) 平成 30 年度障害者雇用実態調査結果.
URL: https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05390.html (7, January 2022)
- 4) 梅永雄二. 発達障害児の就労上の困難性と具体的対策—ASD 者を中心に. 日本労働研究雑誌. 2017, 59(8), 57-68. <https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2017/08/pdf/057-068.pdf>
- 5) 真船浩介. 発達障害者の就労を支える—働きやすい職場づくり. *こころの科学*. 2017, 195, 27-31.
- 6) 障害者職業総合センター (2015) 発達障害者の職業生活上の課題とその対応に関する研究—「発達障害者就労支援レファレンスブック」活用のために—. URL: <https://www.nivv.jeed.go.jp/research/report/shiryou/shiryou84.html> (16, March 2022).
- 7) 望月葉子. 発達障害者の就労支援の現状と課題. *アスペハート*. 2012, 32, 12-17.
- 8) 下村英雄. 成人キャリア発達とキャリアガイダンス - ライフライン法の予備的分析を中心とした検討. 独立行政法人労働政策研究・研修機構ディスカッション・ペーパー. 2010, 7, 35-77.
- 9) 川喜田二郎. 発想法 改版—創造性開発のために. 2007, 中央公論社, 東京.
- 10) 島津明人. 職業性ストレスとワーク・エンゲイジメント. *ストレス科学研究*. 2010, 25, 1-6. DOI: 10.5058/stresskagakukenkyu.25.1

- 11) 小田切岳士, 森浩平, 田中敦士. 障害のある労働者の心理的健康度向上に向けた配慮の在り方—ワーク・エンゲイジメントに注目して—. 札幌学院大学人文学会紀要. 2020, 108, 55-64.
- 12) 渡辺美枝子. 新版キャリアの心理学キャリア支援への発達のアプローチ. 2018, ナカニシヤ出版, 京都.
- 13) 前原和明, 八重田淳. 発達障害者における「自己理解の支援」の意味についての質的分析: テキストマイニングによる統合的分析. リハビリテーション連携科学. 2020, 21(1), 64-69.
- 14) Rubin SE, Roessler RT & Rumrill PD. Foundations of the vocational rehabilitation process 7th ed. 2016, pro-ed, Texas.
- 15) 横田圭司, 千田若菜, 飯利千恵子, 斉藤由美. 知的障害と発達障害をめぐるトランジション. 児童青年精神医学とその近接領域. 2018, 59(5), 566-576.
DOI: 10.20615/jscap.59.5_566
- 16) 山縣文. 発達障害と認知症を鑑別するための臨床的特徴. 精神医学. 2020, 62(7), 985-999.
- 17) 前原和明. 障害者就業・生活支援センターにおける知的障害者の就労アセスメントの実施状況. *Total Rehabilitation Research*. 2020, 8, 29-38.
DOI: 10.20744/trr.8.0_29
- 18) 金紋廷. 企業の障害者雇用実態と課題に関する研究～企業の障害者雇用実態調査を中心に～. *Total Rehabilitation Research*. 2016, 3, 28-45.
DOI: 10.20744/trr.3.0_28
- 19) 宇野京子, 伊藤美和, 水内豊和. 国立大学における障害者雇用の実態: COVID-19 対応も含めて. とやま発達福祉学年報. 2021, 12, 13-20.
DOI: 10.15099/00021454

CASE STUDY

A Case Study of the Career Advancement Motivation and Behavior Change with Adolescent Men in Autism Spectrum Disorders: An Investigation of 10 Years of Work and Support Received at Crucial Junctures in a Career

Kyoko UNO¹⁾ Kazuaki MAEBARA²⁾

1) Job Coach

2) Department of Education and Human Studies, Akita University

ABSTRACT

Supporting the career formation of persons with high-functioning autism (HFA) has not been sufficiently considered, even though support for their employment has been greatly encouraged. This study examines the key perspectives to support the career formation of persons with HFA. This was accomplished by analyzing the career history and work environment of a person with autism spectrum disorder (ASD). This study identified the significance of specific support actions in transition periods over the 10-year career of an individual, A, with ASD. This was achieved by analyzing their interview data using the KJ Method and Lifeline Method. The analyses showed that their conversation and informal assessment information shared by the supporter during the transition period enabled A to develop self-understanding. Furthermore, it precipitated his consideration of a career. The analysis also showed A was experiencing over-adaptation caused by the overbearing nature of his supervisor and consequently experienced a mental upset, decreasing engagement at work. Employers must recognize the necessity of supporting persons with ASD in maintaining their mental health to encourage career growth and development.

< Key-words >

autism spectrum disorder, life line chart, career formation, career development, turning point

maebarakazuaki@gmail.com (Kazuaki MAEBARA)

Total Rehabilitation Research, 2022, 10:52-66. © 2022 Asian Society of Human Services

Received
April 12, 2022

Revised
May 20, 2022

Accepted
May 27, 2022

Published
June 30, 2022

TOTAL REHABILITATION RESEARCH INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

1

The first author or the responsible author of a manuscript submitted to this journal is limited to a member of the Asian Society of Human Services, a general incorporated association. Free membership can be registered from "MEMBERSHIP > MEMBER REGISTRATION" on the official website of the Society.

2

Manuscripts submitted to this journal are scientific papers that contribute to the advancement of various fields related to Total Rehabilitation, and are not published or planned for publication in other journals (academic journals, commercial journals, university/research institute order books, or manuscripts).

However, this does not apply to research reports such as conference presentation abstracts and scientific institute expenditures.

3

Manuscripts submitted to this journal should be downloaded SUBMISSION FORM on the official website and two Word files of SUBMISSION FOAM, FORMAT should be prepared in accordance with the Writing Regulations (final revised May 1, 2021).

4

The classification of published articles in this journal shall be based on the following criteria.

- "Original work (ORIGINAL ARTICLE)" is a study report that is original and has clear conclusions.
- "Review (REVIEW ARTICLE)" is a report that summarizes prior research on a particular field or topic.
- "SHORT PAPER" refers to research reports that are novel and require prompt publication.
- "Patient report (CASE REPORT)" is an interesting case report that is highly suggestive to members and readers.
- "Practice Reporting (ACTIVITY REPORT)" is an interesting practice report that is informative to members and readers.

5

Manuscripts submitted to this publication should be sent to E-mail addresses of TRR Editorial Office.

6

All co-authors shall be deemed to have agreed to be responsible for the contents of the manuscript when submitting the manuscript.

7

Manuscripts submitted shall conform to the following.

- 1) Human studies should be based on Helsinki Declaration of Human Rights. In doing so, it is desirable to obtain informed consent, the ethics committee of the research institution or institution to which the research institution belongs, or the equivalent organization.
- 2) In accordance with the protection of personal information, anonymity shall be made in case reports, etc. If it is difficult to anonymize the scientific papers sufficiently, obtain written consent on the publication of the scientific papers and the associated risks.

8

The approval of submitted papers will be decided by the Editorial Committee, referring to the opinions of several reviewers who are experts in the field. Write back the editorial committee's opinion if it needs to be revised. If a correction is requested, re-submit the correction manuscript within a specified time limit. After the deadline, it will be processed as a new publication.

9

In principle, the author's calibration shall not be allowed to rewrite the text or modify the figures and tables.

10

Every journal is published as an electronic journal on the official website.

11

The copyright of a paper after publication in this journal belongs to the Asian Society of Human Services, a general incorporated association, and after publication, it is prohibited to publish it in another journal without the consent of the Society.

12

Commercial matters that may conflict of interest (e.g. consultant fees, donations, ownership of shares, patent acquisition, etc.) shall be reported.

13

All English-language papers must be reviewed by native English speaker (native checked), and this should be clearly indicated at the time of submission.

14

The actual cost of publishing a paper in this journal shall be borne by the Company.

Enforced on December 1, 2013

Revised on May 1, 2020



Total Rehabilitation Research
Editorial Office

E-mail : total.reha.ashs@gmail.com

TOTAL REHABILITATION RESEARCH PUBLICATION MANUAL

1

Restrictions on the number of manuscripts for each submission category shall be in accordance with the following provisions, and manuscripts that do not conform to the format shall not be accepted.

Category	Text	Abstract	Keyword
Original Article	Less than 20 pages	About 500 words	Less than 5 words
Review Article	Less than 15 pages		
Short Paper	Less than 15 pages		
Case Report / Activity Report	Less than 15 pages		

2

The language shall be Japanese or English, and in principle, "MS-Mincho" shall be used for the Japanese font and "century" shall be used for the alphanumeric font, except for those with provisions such as the title of the treatise and the title.

3

The font size of the manuscript and the items shall be subject to the following provisions.

- Title: The Japanese title should be 20pt in bold and the font should be "HG-Mincho-E". If you want to add a subtitle, set it to 14pt in bold and surrounded by "-(dash)". The English title should be 20pt in bold and the font should be "Times New Roman". If you want to add a subtitle, set it to 14pt and separate it with "; (semicolon)".
- Authors: The authors are listed in order from the left, and are 12pt. In addition, the notation of affiliation uses a superscript single parenthesis number after the author's name. Also, add "*" after the affiliation notation only when the first author and the responsible author are different. If the first author is the responsible author, there is no need to indicate it. e.g.) Taro TANAKA¹⁾ Jiro SATO²⁾³⁾*.
- Affiliation: It's 10pt. Use a single parenthesis number according to the author's order. Enter the name of the faculty or department, or the equivalent range. Job titles must not be listed.
- Contact: Describe the contact of the first author or the responsible author. For the responsible author, precede the address with

** Correspondence: ". e.g.) tanaka@japan.com (Taro TANAKA; Japan) *Correspondence: sato@japan.com (Jiro SATO; Japan)

- List: The list used in a paper should be, in principle, starting with "I ." and shall be arbitrary below "1.", "1)", "(1)". "I ." shall be 12pt in bold, and "1." shall be 10pt in bold.
- Text: In principle, 10 points shall be used, and a minimum of 6 points shall be used if it is unavoidable in appearance. Parentheses, commas, periods, spaces, and hyphens used in the text must be single-byte.
- Figures: Figures should be listed below the figure. Headings should be provided above the headings. In principle, the title should be text (not a figure) using clear figures and tables. The width of the figure shall be up to the character width, but the width of the figure shall be centered if it is less than the character width.

4

Only "Author's name", "Affiliation" and "Author Contact" should be identified.

5

The manuscript shall use hiragana, colloquialism, modern kana usage, common kanji, and half-width alphanumeric characters. The numbers in the manuscript are mainly arithmetic numbers.

6

If an abbreviation is used, full text should be included at the beginning.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

7

The quantities shall be in MKS (CGS) units and shall be in millimeters, centimeters, m, ml, l, g, kg, cm², etc.

8

When specifying the name of a specific device or chemical in the body, the following provisions shall be followed.

- Apparatus name: Generic name (company name, product name).
e.g.) MRI (Siemens, Magnetom)
- The name of the drug is generic name (trade name ®).
e.g.) Hydrochloric acid eperison (Myonal®)

The mention of reference in text shall be subject to the following provisions.

- At the end of the quoted sentence, the appropriate number of the bibliographic list is given in "Upper halfbrackets". When multiple documents are cited, the references cited should be numbered separated by "(comma)". If the numbers of the cited documents are consecutive, they are linked by "-(hyphen)" and the first and last numbers are given.

e.g.) This sentence was written by editor of Asian Journal of Human Services¹⁾.
This sentence was written by editor of Asian Journal of Human Services^{1,3,7)}.
This sentence was written by editor of Asian Journal of Human Services¹⁻³⁾.

- When referring to a particular author's report, the year should not be filled in, but only the family name of the first author should be filled in, and "et al." should be added.

e.g.) 1 person: Smith reported that further research is needed ¹⁾.
2 or more: Smith et al. reported that further research is needed¹⁾.

The reference should be followed below provisions. Parentheses, commas, periods, spaces, and hyphens used in the literature list are unified in half-width.

- ① Yamauchi M & Hirakawa M. Issues in spousal bereavement support for elderly men in Japan. Asian J Human Services. 2020, 1, 1-19. DOI: 10.14391/ajhs.18.33
- ② Park LT & Zarate CA Jr. Depression in the primary care setting. N Engl J Med. 2019, 380, 559-568. DOI: 10.1056/NEJMcp1712493
- ③ Yano N, Han CW & Kohzuki M. Construction Concept of Quality of Life Scale for Evaluation of Educational Outcomes. Abstract Journal, 2018 Asian Society of Human Services Congress in KYOTO, 2018, 28.
- ④ American Psychiatric Association. Diagnostic & Statistical Manual of Mental Disorders, 5th

edition. (DSM5). 2013, American Psychiatric Association Publishing, Washington DC.

- ⑤ Cabinet Office (2016) Annual Report on the Aging Society. February 2016.
- ⑥ Cabinet Office (2011) Public opinion poll on nursing care insurance system. URL: [http://survey.gov-online.go.jp/h22/h22-kaigohoken/\(14, December 2017\).](http://survey.gov-online.go.jp/h22/h22-kaigohoken/(14, December 2017).)
- ⑦ The order of reference articles should be in the order of citation in the main text and should be numbered consecutively in single parentheses.

- If the editor and the author are the same, the first name and last name should be followed by a "(edit)". If the editor and author are different, enter the name and name of the editor (edit) after the title. e.g.) Lemke T. Foucault, politics and failure. In Jakob Nilsson & Sven-Olov Wallenstein (Eds.), Foucault, biopolitics and governmentality. 2013, Sodertorn University. 35-52.

- In the case of a translation, it must be defined original document (original author name, title, year, publisher). Then the translator name, translated year, translated page should be clearly defined.

- Reference: Indication of the person name should conform to the original reference. In the case of coauthorship, up to six persons should be listed.

1) Up to 6 authors: Separate with "," and "&".
e.g.) Plavnick BJ, Tiffany K, & MacFarland CM. Effects of a School-Based Social Skills Training Program for Adolescents with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability. J Autism Dev Disord, 2015,

45(9), 2674-2690. DOI: 10.1007/s10803-015-2434-5

- 2) More than seven authors: After separating them with "," and add "et al." e.g.) Zhi Z, Zachary W, Amy W, Qiang F, Huan Z, Amy S et al. Brief Report: Evaluation of an Intelligent Learning Environment for Young Children with Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord, 2016, 46(11), 3615-3621. DOI: 10.1007/s10803-016-2896-0

Enforced on December 1, 2013

Revised on May 1, 2021

ASIAN SOCIETY OF HUMAN SERVICES PUBLICATION ETHICS AND MALPRACTICE STATEMENT

1 RESPONSIBILITIES OF AUTHORS

- Originality and Plagiarism: Authors should ensure that submitted works are entirely original, and will appropriately cite or quote the work and/or words of others. All forms of plagiarism including copying or paraphrasing substantial parts of another author's paper without proper citation or quotation is unacceptable.
- Reporting standards: Authors of reports of original research should present an accurate account of the work performed as well as an objective discussion of its significance. Underlying data should be represented accurately in the paper. A paper should contain sufficient detail and references to permit others to replicate the work.
- Data Access and Retention: Authors are asked to provide the raw data in connection with a paper for editorial review and should be able to provide public access to such data for a reasonable time after publication.
- Multiple, Redundant or Concurrent Publication: Authors should not submit the same paper to more than one journal concurrently. Neither should an author publish the same paper or a paper with essentially the same research in multiple journals or primary publications.
- Authorship of the Paper: Authors should ensure that all who have made significant contributions are listed as co-authors. Others who have participated or contributed should be acknowledged or listed as contributors. Author should ensure that all co-authors have seen and approved the final version of the paper and have agreed to its submission for publication.
- Fundamental errors in published works: Authors who discover a significant error or inaccuracy in his/her own published work, is obligated to promptly notify the journal editor and cooperate with the editor to retract or correct the paper.

2 PEER REVIEW AND RESPONSIBILITIES OF REVIEWERS

- Contribution to Editorial Decision: Reviewers work with the editor to make editorial decisions and communicates with the author to help in improving the quality of the paper.
- Promptness: Any selected referee who knows that prompt review will be difficult or that he/she is unqualified should notify the editor and excuse himself/herself from the review process.
- Standards of Objectivity: Reviews should be conducted objectively. Personal criticism of the author is inappropriate. Referees should express their views clearly with supporting arguments.
- Confidentiality: Any manuscripts received for review must be treated as confidential documents. They must not be shown to or discussed with others except as authorized by the editor.
- Disclosure and Conflicts of Interest: Unpublished materials disclosed in a submitted manuscript must not be used in a reviewer's own research without the express written consent of the author.

3 RESPONSIBILITIES OF EDITORS

- Publication decision: The editor is responsible for deciding which of the articles submitted to the journal should be published. The decisions of the editor should be made based on the intellectual content and importance of the proposed work.
- Fair play: An Editor should evaluate manuscripts for their intellectual content without regard to race, gender, sexual orientation, religious belief, ethnic origin, citizenship, or political philosophy of the authors.
- Confidentiality: The editors and any editorial staff must not disclose any information about a submitted manuscript to anyone other than the corresponding author, reviewers, potential reviewers, other editorial advisers, and the publisher, as appropriate.
- Disclosure and Conflicts of interest: Unpublished materials disclosed in a submitted manuscript must not be used in an editor's own research without the express written consent of the author.

ORGANIZATION

BOARD OF DIRECTORS

HONORARY PRESIDENTS

Takahito TAKEUCHI

International University of Health and Welfare /
Japan Power Rehabilitation Society (Japan)

Youngjin YOON

Keimyung University (Korea)

PRESIDENTS

Masahiro KOHZUKI

Yamagata Prefectural University of Health Sciences (Japan)

Sunwoo LEE

Inje University (Korea)

HONORARY VICE-PRESIDENT

Yoshiki KATAOKA

Umenoki-Kai Social Welfare Corporation (Japan)

EXECUTIVE VICE-PRESIDENT

Changwan HAN

Shimonoseki City University (Japan)

Injae LEE

Hanshin University (Korea)

DIRECTORS

Akira YAMANAKA

Nagoya City University

Atsushi TANAKA

Sapporo Gakuin University

Hideyuki OKUZUMI

Tokyo Gakugei University

Keiko KITAGAWA

Seitoku University

Kyoko TAGAMI

Aichi Prefectural University

Mari UMEDA

Miyagi Gakuin Women's University

Megumi KODAIRA

International University of Health and Welfare

Nobuo MATSUI

Bunkyo Gakuin University

Noriyasu ONISHI

IZUMIKAI Medical Corporation /
Hot Spring Rehabilitation IMAIZUMI Hospital

Rie KATAOKA

General Incorporated Association Human Service Smile

Ryoji ARITSUKA

Nagomi Mental Clinic

Takashi FUKAMATSU

Fukamatsugumi Co, Ltd.

Takashi OAKADA

Midorinooka Dental Clinic

Tetsuji KAMIYA

Tohoku University

Yukio HASHIMOTO

Umenoki-kai Social Welfare Corporation

Yasuyoshi SEKITA

Tohoku Fukushi University

Yuki TAKAHASHI

Baby Yoga Associates, Inc.

Yuko FUJIO

Juntendo University

Naotaka WATANABE

Shimonoseki City University

Naomi OKADA

Tsumugi inc.

Eonji KIM

Miyagi Gakuin Women's University

Giyong YANG

Pukyong National University

Guihee BANG

Korea Soongsil Cyber University

Honggi KIM

Woosong University

Hyeran KIM

Chungbuk Health & Science University

Jaeho SEO

Pukyong National University

Jaehong BYUN

Woosong University

Jaewon LEE

Pukyong National University

Jin KIM

Choonhae College of Health Sciences

Jin KIM

Dongduk Women's University

Junghee KIM

Jeju National University

Junghoon NAM

SUNGJAEWON Welfare Foundation

Sehyun NAM

Hanshin University

Seongwon YUN

Central Self-Sufficiency Foundation

Seongwook OA

Woosong University

Taekyun YOO

Soongsil University

Yongdeug KIM

Sung Kong Hoe University

Youngaa RYOO

National Assembly Research Service: NARS

Masao SUNAHARA

Shimonoseki City University

Takeshi WADA

Sumire Inc.

ORGANIZATION

SECRETARIAT

SECRETARY GENERAL / DIRECTOR

Takashi OKADA

Midorinooka Dental Clinic

SECRETARY VICE-GENERAL

Minji KIM

Shimonoseki City University

SECRETARIAT STAFF

Sunhee LEE

Minnesota, USA

Chaewon LEE

Korea Elder Protection Agency

Haruna TERUYA

University of the Ryukyus / Shimonoseki City University

Ikuno MATSUDA

Societas Research Institute

PUBLISHING DEPARTMENT

CHIEF

Aiko KOHARA

Shimonoseki City University

Minji KIM

Shimonoseki City University

ASSISTANT MANAGER

Natsuki YANO

University of the Ryukyus

Mamiko OTA

Shimonoseki City University

STAFF

OFFICE

ADMINISTRATIVE ASSISTANT

Sakurako YONEMIZU

Shimonoseki City University



TOTAL REHABILITATION RESEARCH

EDITORIAL BOARD

EDITOR-IN-CHIEF

Masahiro KOHZUKI Yamagata Prefectural University of Health Sciences (Japan)

EXECUTIVE EDITORS

Changwan HAN Shimonoseki City University (Japan)

Aiko KOHARA Shimonoseki City University (Japan)	Kyoko TAGAMI Aichi Prefectural University (Japan)	Takayuki KAWAMURA Tohoku Fukushi University (Japan)
Daisuke ITO Tohoku Medical Megabank Organization (Japan)	Makoto NAGASAKA KKR Tohoku Kosai Hospital (Japan)	Yoko GOTO Sapporo Medical University (Japan)
Eonji KIM Miyagigakuin Women's University (Japan)	Masami YOKOGAWA Kanazawa University (Japan)	Yongdeug KIM Sung Kong Hoe University (Korea)
Giyong YANG Pukyong National University (Korea)	Megumi KODAIRA International University of Health and Welfare Graduate School (Japan)	Yoshiko OGAWA Teikyo University (Japan)
Haejin KWON University of the Ryukyus (Japan)	Misa MIURA Tsukuba University of Technology (Japan)	Youngaa RYOO National Assembly Research Service: NARS (Korea)
Hitomi KATAOKA Yamagata University (Japan)	Moonjung KIM Korea Labor Force Development Institute for the aged (Korea)	Yuichiro HARUNA National Institute of Vocational Rehabilitation (Japan)
Jin KIM Choonhae College of Health Sciences (Korea)	Shuko SAIKI Tohoku Fukushi University (Japan)	Yuko SAKAMOTO Fukushima Medical University (Japan)
	Suguru HARADA Tohoku University (Japan)	Yuko SASAKI Sendai Shirayuri Women's College (Japan)

EDITORIAL STAFF

EDITORIAL ASSISTANTS

Haruna TERUYA University of the Ryukyus (Japan) / Shimonoseki City University (Japan)

Natsuki YANO University of the Ryukyus (Japan)

as of April 1, 2022

TOTAL REHABILITATION RESEARCH

VOL.10 JUNE 2022

© 2022 Asian Society of Human Services

Presidents	Masahiro KOHZUKI & Sunwoo LEE
Publisher	Asian Society of Human Services #303, Kokusaiboueki Bld.3F, 3-3-1, Buzenda-cho, Shimonoseki, Yamaguchi, 750-0018, Japan E-mail: ashs201091@gmail.com
Production	Asian Society of Human Services Press #303, Kokusaiboueki Bld.3F, 3-3-1, Buzenda-cho, Shimonoseki, Yamaguchi, 750-0018, Japan E-mail: ashs201091@gmail.com

TOTAL REHABILITATION RESEARCH
VOL.10 JUNE 2022

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Subjective Effect of Adding Music to Promote Long-term Care Preventive Exercises

Tomomi TAGUCHI et al. 1

Development of Clumsiness Scale in Junior High School Students

Tetsuya TAKAHASHI 19

Knowledge and Skills of Support Workers of Persons with Disabilities in Japan

Kazuaki MAEBARA et al. 32

Shift in Lifestyle and Individual Functioning of Older Adult Community Members in
Japan under COVID-19:
An Exploratory Study

Yuji MARUYAMA 43

CASE STUDY

A Case Study of the Career Advancement Motivation and Behavior Change with
Adolescent Men in Autism Spectrum Disorders:
An Investigation of 10 Years of Work and Support Received at Crucial Junctures
in a Career

Kyoko UNO et al. 52

PUBLISHED BY
ASIAN SOCIETY OF HUMAN SERVICES
YAMAGUCHI, JAPAN