

日本保健科学学会誌

June 2021
Vol. 24 No. 1



第31回 日本保健科学学会学術集会のご案内 並びに一般演題募集のご案内

第31回日本保健科学学会学術集会
学術集会長 織井 優貴子

本学会は、保健医療の向上と福祉の増進に寄与することを目的に設立された学会で、看護学・理学療法学・作業療法学・放射線学など保健科学に関連するあらゆる分野の実践者・研究者および教育者が一同に集い、学問の交流を通して保健医療の実践を高める場になることを目指しております。

今回の学術集会のテーマは「新生活様式における保健科学」とし、オンラインでの開催いたしました。2020年3月以来、世界中がCOVID-19に脅かされ、生活のあり方が一変しました。同時に、保健・医療の分野においても様々な対応が求められ、試行錯誤しながら対象者の生活や生命の維持向上を目指した取り組みに変化していると考えられます。

本学術集会においては、テーマに関する最新の知識の共有をはじめ、日頃の研究成果の発表の機会としてご参加いただきますようお願いいたします。

記

1. 会場

オンライン開催

2. テーマ

「新生活様式における保健科学」

3. 開催日およびプログラム

令和3年10月10日（日）10：00～16：00

4. 参加費

1) 筆頭演者

・日本保健科学学会会員（以下会員）のみ：1,500円（参加費込）

2) 参加者

- ・会員：1,500円
- ・非会員：2,500円
- ・大学学部生・専門学校生（学生証提示）：無料

3) 支払方法

・参加登録方法及び参加費支払い方法、学術集会へのログイン方法等は、後日ホームページでお知らせいたします。

5. 演題応募要項

1) 資格

- ・筆頭演者（学術集会当日に発表される方）は日本保健科学学会会員に限ります。共同研究者は、非会員でも可能です。

2) 演題応募方法と送付

- ・演題登録および抄録原稿の応募は、学術集会専用のメール（th31nhs-ml@ml.tmu.ac.jp）で受付いたします。発表形式は、口述またはポスター発表のいずれかを選択して頂きます。
- ・抄録は、日本保健科学学会のホームページから抄録の Word 雛型をダウンロードし、記入例を参考に作成してください。
- ・演題登録の際は、メール本文にメールアドレス、連絡先電話番号（FAX 番号）、会員・非会員の区分と、題名、筆頭演者、筆頭演者の所属、キーワード、発表形式の希望（口述発表、ポスター発表、どちらでもよい）を明記し、Word 雛形で作成した抄録を添付した上で th31nhs-ml@ml.tmu.ac.jp に送信してください。学術集会事務局で抄録を確認できましたら、演題受理の連絡を登録されたメールアドレスにお送りします。
- ・演題募集期間 令和3年7月1日（木）～令和3年7月31日（土）17時（締め切り厳守）
演題受理後の修正は一切受け付けません。

3) 応募演題の採択

- ・応募演題は、演題抄録受理後に実行委員会において査読を行い、採否を決定いたします。採択の可否については 8月中旬頃より、E-mail にてご連絡します。また、発表形式（口述発表 or ポスター発表）につきましては、必ずしもご希望に添えない可能性がございますことをご了承ください。

4) 発表形式

- ・発表形式の詳細については、別途、筆頭演者にお知らせいたします。

6. 学会集会に関する連絡・お問い合わせ先

演題申込など学術集会についてのお問い合わせは、下記の第31回日本保健科学学会学術集会実行委員会まで、電子メールでお問い合わせください。

第31回 日本保健科学学会学術集会実行委員会

〒116-8551 東京都荒川区東尾久7-2-10 東京都立大学健康福祉学部看護学科内

E-mail : th31nhs-ml@ml.tmu.ac.jp

7. 入会に関する問い合わせ

入会に関する問い合わせ先は、日本保健科学学会事務局までお願いいたします。連絡先はホー

ムページ (<https://www.health-sciences.jp/membership/>) をご参照ください。なお、学会当日の入会受付は行っておりませんのでご了承ください。

日本保健科学学会誌

The Journal of Japan Academy of Health Sciences



Vol. 24 No. 1

June 2021

日保学誌

J Jpn Health Sci

C O N T E N T S

原 著

- 乳がんで手術をした患者への退院支援に関する看護師の知識と実施方法およびその内容……………5
城丸瑞恵, 仲田みぎわ, いとうたけひこ, 水谷郷美
- 急性期医療における臨床実践能力を高める多職種連携演劇ワークショップ型
学習支援プログラムの開発過程……………16
坂井志織, 福井里美, 西村ユミ, 小林隆司, 真正浄光,
池田由美, 重光洋亮, 飯塚哲子, 三浦里織, 新井清美
- 高校バスケットボール競技者におけるトレーニング前後の大腿直筋の筋収縮特性の変化と特徴……………25
楠本泰士, 高木健志, 松田雅弘, 新田 収
- Development and Validation of the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with
Psychiatric Disability Scale Short Form……………32
Akihiko Ozawa, Emiko Kikuchi, Jun Yaeda
- リハビリテーションセラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセスに関する
質的研究……………48
篠原和也, 鹿田将隆, 野藤弘幸
-

日本保健科学学会 会則	58
日本保健科学学会 細則	60
日本保健科学学会誌 投稿要領 (日英)	62
編集後記	69

■原著

乳がんで手術をした患者への退院支援に関する 看護師の知識と実施方法およびその内容

Knowledge, implementation methods, and details of discharge support provided
by nurses for postoperative patients with breast cancer

城丸瑞恵¹, 仲田みぎわ², いとうたけひこ³, 水谷郷美⁴

Mizue Shiromaru¹, Migiwa Nakada¹, Takehiko Ito², Satomi Mizutani³

要旨：本研究では退院支援に関する看護師個々の知識の状況、実施している方法・内容について明らかにすることを目的として質問紙による郵送調査を実施した。

対象は日本乳癌学会の「認定・関連施設」207施設において乳がんの手術後ケアを行っている病棟に勤務する1,226名である。看護師の平均年齢は34.36 ± 8.56歳、看護師経験平均年数は12.0 ± 8.35であった。

退院支援の時期は「手術直後から手術後2～3日」が766名(62.4%)で多かった(複数回答)。退院支援に関して良く知っている知識は、「手術による創の観察方法」452名、「外来通院の必要性」417名、良く行っている退院支援は、「手術をした側の運動方法」842名(68.6%)、「重い荷物を持たない理由と方法」762名であった。乳腺外科の病棟経験が5年以上になると有意に知識が増え実施していることが明らかになった($p < .001$)。

キーワード：乳がん手術、看護師、退院支援、知識、実施

I. 緒言

わが国において、乳がん罹患率・死亡率は毎年増加傾向にあり、2018年の女性の死亡数の第5位となっている¹⁾。乳がんの治療方法の第一選択として手術療法があり、術式の工夫で手術部位の縮小化が進んでいる。しかし、手術をしても心身への様々な影響が生じ安楽な生活を送ることが困難な場合もある。例えば、身体面では、乳房切除後疼痛症候群(Post Mastectomy Pain Syndrome)、

リンパ節郭清術によるリンパ浮腫、上肢の機能障害などの後遺症が生じることがある。また、再発・転移の予防を目的として手術後に化学療法が行われ²⁾、嘔気や倦怠感などが出現することがある。さらに、病期を問わずに病気の進行が気になり、がんに対する脅威を抱いている³⁾ことが明らかになっている。

このような状況に対処するために、看護師が行う退院支援は重要な役割を担っており、患者から

1 札幌医科大学 Sapporo Medical University

2 元 札幌医科大学 Sapporo Medical University

3 和光大学 Wako University

4 神奈川工科大学 Kanagawa Institute of Technology

のニーズもあると考える。柴田ら⁴⁾は、乳がん術後患者が運動や創部の洗浄方法、症状出現時の対処方法について困っており、そのため退院時の具体的な支援が必要であることを明らかにした。白田ら⁵⁾は、癌腫を問わずに手術後のがん患者に調査を行い、退院後に希望する支援として「緊急時・困ったときに相談できる」「不安な気持ちを聞き相談にのる」「治療中の症状や副作用の対処方法についてのサポート」などを示し、乳がん手術後の退院支援にも参考になると考える。

一方、看護師は退院支援が情報提供の機会であり個別性を踏まえて行う必要があると考えているが、退院支援内容に自信がない⁶⁾ことがうかがえた。國方ら⁷⁾は、看護師経験年数を経ることで、看護実践が一般的なものから個性のある具体的なへと変化することを明らかにしている。しかし病棟における経験年数と看護実践内容の関連については充分言及していないと考える。また、乳がん看護の実践についても、看護師としての経験と乳腺外科病棟における経験での相違を明らかにした先行研究は見当たらない。

以上から、乳がん患者は具体的な手術後の退院支援を求めており、看護師もその重要性を認識していることがうかがわれる。しかし、具体的な退院支援内容・方法について全国的に実態調査した研究はない。そのため、どの施設・看護師においても個別性を踏まえた実践可能な手術後の乳がん患者に対する退院支援を検討する一助にするために、本研究では、退院支援に関する看護師の知識の状況、実施している方法・内容について明らかにすることを目的とする。その際、退院支援に関する知識と実施内容には看護師経験年数や病棟経験年数が影響すると考え、各経験年数による相違についても検討する。

II. 研究目的

乳がんで手術をした患者への退院支援に関する看護師の知識と実施方法およびその内容について、全国調査により明らかにする。

III. 用語の定義

退院支援：宇都宮⁸⁾は、退院支援とは、退院後

も患者が抱える問題について入院時から支援することとしており、これを参考にして本研究では、乳がんで手術をした患者が退院後も安全・安楽な日常生活を送るために必要となる知識・技術・実施方法について患者に情報提供し、技術が習得できるように関わることとした。

IV. 研究方法

1. 対象者：

2016年9月に「日本乳癌学会」のホームページにある「認定・関連施設」940施設において閉院などにより連絡不可能な3施設を除いた937施設に研究協力の依頼を行い、そのうち305施設から協力の承諾が得られた。乳がんの手術後ケアを行っている病棟に勤務する看護師を1施設につき最大5名までとして総数1,525部の調査用紙を郵送した。看護師経験および病棟での経験年数は問わず「五十音(あいうえお)順」に選出することを施設責任者に依頼した。

2. 調査期間：2016年9月～2016年12月

3. 調査内容：石野ら⁹⁾と阿部¹⁰⁾の退院指導に関連した内容を参考にして自記式質問紙による郵送調査を実施した。質問紙の構成は①属性(年齢、看護師経験年数、乳腺外科病棟勤務経験年数など)、対象者個々が実施する②退院支援の時期・時間(表1参照)、③退院支援の方法・時間(表1参照)、また対象者個々の退院支援内容に関する知識(28項目；図1参照)と⑤退院支援実施内容(④と対応した28項目)、⑥退院支援に対する満足度などとした。満足度を問うた理由は、退院支援の知識・実施状況を検討する上で参考になると考えたからである。質問は②③⑥が多項式選択、④は「1. 知らない」から「4. 良く知っている」、⑤は「1. 行っていない」から「4. 良く行っている」の4段階のリッカートスケールで自身の経験に基づく回答を求めた。退院支援の時期、内容などは自由記述による回答も含めた。

4. 分析方法

研究デザインは横断的研究である。まず、質問項目ごとに記述統計を行い、看護師経験年数は中央値で経験年数高低の2群に分類して、高低別の退院支援の知識・実施について全項目の重みつき

合計として主成分得点を算出する主成分分析などを行った。また、病棟経験年数が退院支援に関する知識と実施に影響すると考えて一元配置分散分析を行った。その際、看護師のスキル獲得を説明しているベナー¹¹⁾の理論に基づき病棟経験を4群にした。ベナーは、実践経験の豊富な看護師においても未経験な分野に配属されれば初心者レベルとし、同様の環境のもとでの経験を前提とした新人・初心者(1か月以上2年未満)、一人前(2年以上3年未満)、中堅(3年以上5年未満)、エキスパート(5年以上)の4段階で臨床技能獲得について説明している。データ分析はSPSS Statics22 (IBM)を用い、有意水準は5%未満とした。自由記述は文脈単位で区切り、意味内容ごとに整理してカテゴリー化した。なおカテゴリーは《 》、自由記述そのものは[]で示している。

5. 妥当性の確保

調査項目は乳がん手術後の看護を行った経験のある看護師10名にプレテストを実施して内容的妥当性を検証した。自由記述は、研究者間で意見の合意を得るまで検討を繰り返してカテゴリー化を行った。

V. 倫理的配慮

本研究は研究者が所属する札幌医科大学倫理委員会の承認を得て実施した(2016年11月17日承認/承認番号はなし)。質問紙は無記名とし、プライバシーの保護、協力は任意であることなどを文章にて説明し、回答をもって同意を得たとした。

VI. 結果

1. 対象者の属性と背景

305施設のうち207施設の看護師から1,227部の回答を得た。このうち、最大5名を超えて回答していただいた施設があり、対象者数に含めた。無効回答1部を除いた1,226名の回答を分析対象とした。年齢の平均は34.36 ± 8.56歳(最小20、最大63)、看護師経験平均年数12.0 ± 8.35(最小5か月、最大43年)、乳腺外科病棟での勤務経験平均年数4.70 ± 3.59(最小1か月未満、最大20.75年)、認定・専門看護師の資格を持っているものが76名(6.2%)であった。設置主体の診療形

表1 退院支援の時期・時間・方法 (n = 1,226)

退院支援の時期 (複数回答)	名	(%)
手術直後から手術後2～3日	766	(62.4)
入院してから手術直前	476	(38.8)
退院日の決定後	396	(32.3)
その他	185	(15.1)
入院～退院	51	
ドレーン抜去後	18	
手術後2・3日ころ	13	
退院支援の平均時間	名	(%)
15分以上30分未満	671	(54.7)
15分未満	386	(31.5)
30分以上60分未満	131	(10.7)
60分以上	20	(1.6)
退院支援方法 (複数回答)	名	(%)
支援形態		
個人に行う	1,133	(92.3)
グループで行う	109	(7.9)
支援に用いる道具		
パンフレット・冊子を用いる	1,150	(90.9)
補正下着・パッドを用いる	565	(46.0)
DVDなどの視聴覚教材を用いる	260	(21.1)

態として総合病院1,085施設(88.5%)、専門クリニック18施設(1.5%)その他86施設(7.0%)、無回答37であった。

2. 退院支援の内容

1) 退院支援の時期・回数・方法(表1)

(1) 退院支援の時期：複数回答で多い順に「手術直後から手術後2～3日」766名(62.4%)、「入院してから手術直前」476名(38.8%)、「退院日の決定後」396名(32.3%)、「その他」185名(15.1%)であった。「その他」の内訳として、「入院～退院」51名、「ドレーン抜去後」18名、「手術後2・3日ころ」13名などの回答がみられた。

(2) 退院支援の平均時間：退院支援1回にあてる時間の平均は、多い順に「15分以上30分未満」671名(54.7%)、「15分未満」386名(31.5%)、「30分以上60分未満」131名(10.7%)、「60分以上」20名(1.6%)であった。

(3) 退院支援方法：退院支援方法について複数回答で回答を求めた。「いつも行う」「ときどき行う」を合算した結果、支援形態では「個人に行う」1,133名(92.3%)、「グループで行う」109名(7.9%)であり、支援に用いる道具は「パンフレット・冊子を用いる」1,150名(90.9%)、「補正下着・パッドを

用いる]565名(46.0%)、「DVDなどの視聴覚教材を用いる」260名(21.1%)であった。その他の内容として《専門看護師・認定看護師などの医療職が行う》9名、《パンフレットを渡している》3名、《患者会・患者サロンの紹介》3名、《リハビリ方法の実演》2名などの回答がみられた。

2) 退院支援に関する知識

退院支援に関する28項目に対してどの程度知識を有しているか「1. 知らない」「2. あまり知らない」「3. 知っている」「4. 良く知っている」で回答を得た(表2)。十分な知識を持っていると自覚している退院支援項目をみるために各項目の「4. 良

表2 乳がん患者への退院支援内容に関する知識と実施状況 (n = 1,226)

支援内容	知識について					実施の状況				
	良く知っている	知っている	あまり知らない	知らない	無回答	良く行っている	どちらかといえは行っている	どちらかといえは行っていない	行っていない	無回答
手術による傷の観察方法	452 (36.9)	703 (57.3)	56 (4.6)	4 (0.3)	11 (0.9)	730 (59.6)	369 (30.1)	92 (7.5)	25 (2.0)	10 (0.8)
退院時処方薬の服用方法	417 (34.0)	671 (54.7)	97 (7.9)	23 (1.9)	18 (1.5)	659 (53.7)	326 (26.6)	135 (11.0)	89 (7.3)	17 (1.4)
外来通院の必要性	417 (34.0)	704 (57.4)	89 (7.3)	6 (0.5)	10 (0.8)	650 (53.0)	367 (29.9)	127 (10.4)	65 (5.3)	17 (1.4)
手術をした側の運動方法	384 (31.3)	714 (58.2)	111 (9.1)	9 (0.7)	8 (0.7)	842 (68.7)	285 (23.3)	69 (5.6)	15 (1.2)	15 (1.2)
重たい荷物を持たない理由と方法	379 (30.9)	725 (59.1)	99 (8.1)	17 (1.4)	6 (0.5)	762 (62.1)	339 (27.7)	76 (6.2)	44 (3.6)	5 (0.4)
手術による傷への対処方法	372 (30.3)	725 (59.1)	110 (9.0)	6 (0.5)	13 (1.1)	707 (57.7)	378 (30.8)	105 (8.6)	20 (1.6)	16 (1.3)
リンパ浮腫の原因	362 (29.5)	747 (60.9)	93 (7.6)	16 (1.3)	8 (0.7)	647 (52.7)	392 (32.0)	126 (10.3)	49 (4.0)	12 (1.0)
リンパ浮腫の症状観察方法	336 (27.4)	758 (61.8)	112 (9.1)	13 (1.1)	7 (0.6)	651 (53.1)	389 (31.7)	116 (9.5)	60 (4.9)	10 (0.8)
受診が必要となる症状	332 (27.1)	750 (61.2)	113 (9.2)	21 (1.7)	10 (0.8)	715 (58.3)	377 (30.8)	81 (6.6)	44 (3.6)	9 (0.7)
長時間の同じ姿勢を避ける方法	297 (24.2)	666 (54.3)	212 (17.3)	43 (3.5)	8 (0.7)	542 (44.2)	365 (29.8)	189 (15.4)	124 (10.1)	6 (0.5)
スキンケアの目的と方法	269 (21.9)	673 (54.9)	217 (17.7)	56 (4.6)	11 (0.9)	485 (39.6)	384 (31.3)	194 (15.8)	151 (12.3)	12 (1.0)
更衣・着衣の方法	252 (20.6)	612 (49.9)	295 (24.1)	58 (4.7)	9 (0.7)	261 (21.3)	374 (30.5)	368 (30.0)	212 (17.3)	11 (0.9)
化学療法の作用と副作用	233 (19.0)	781 (63.7)	180 (14.7)	23 (1.9)	9 (0.7)	217 (17.7)	375 (30.6)	320 (26.1)	300 (24.5)	14 (1.1)
手術後の自己検診方法	229 (18.7)	506 (41.3)	379 (30.9)	95 (7.7)	17 (1.4)	324 (26.4)	257 (21.0)	321 (26.2)	313 (25.5)	11 (0.9)
脱毛時の対処方法	207 (16.9)	671 (54.7)	274 (22.3)	66 (5.4)	8 (0.7)	257 (21.0)	433 (35.3)	310 (25.3)	215 (17.5)	11 (0.9)
入浴の方法	204 (16.6)	523 (42.7)	370 (30.2)	87 (7.1)	42 (3.4)	353 (28.8)	329 (26.8)	306 (25.0)	218 (17.8)	20 (1.6)
放射線療法の作用と副作用	184 (15.0)	699 (57.0)	271 (22.1)	64 (5.2)	8 (0.7)	150 (12.2)	302 (24.7)	376 (30.7)	384 (31.3)	14 (1.1)
体重コントロールの理由と方法	178 (14.5)	408 (33.3)	491 (40.0)	142 (11.6)	7 (0.6)	257 (21.0)	211 (17.2)	399 (32.5)	351 (28.6)	20 (1.6)
家事の開始時期	174 (14.2)	662 (54.0)	339 (27.6)	40 (3.3)	11 (0.9)	368 (30.0)	540 (44.1)	231 (18.8)	79 (6.4)	8 (0.7)
補正下着・パッドの使用方法	174 (14.2)	594 (48.5)	380 (31.0)	68 (5.5)	10 (0.8)	330 (26.9)	468 (38.2)	278 (22.7)	143 (11.6)	7 (0.6)
セルフドレナージの目的と方法	162 (13.2)	478 (39.0)	436 (35.6)	141 (11.5)	9 (0.7)	247 (20.1)	292 (23.8)	350 (28.6)	327 (26.7)	10 (0.8)

表2 乳がん患者への退院支援内容に関する知識と実施状況 (n = 1,226) (つづき)

名 (%)

支援内容	知識について					実施の状況				
	良く知っている	知っている	あまり知らない	知らない	無回答	良く行っている	どちらかといえは行っている	どちらかといえは行っていない	行っていない	無回答
ホルモン療法の作用と副作用	152 (12.4)	599 (48.9)	406 (33.1)	62 (5.1)	7 (0.6)	133 (10.8)	272 (22.2)	424 (34.6)	382 (31.2)	15 (1.2)
心理的な不安への対処方法	137 (11.2)	700 (57.1)	310 (25.3)	24 (1.9)	55 (4.5)	292 (23.8)	666 (54.3)	207 (16.9)	50 (4.1)	11 (0.9)
運転時のシートベルト装着方法	136 (11.1)	411 (33.5)	504 (41.1)	167 (13.6)	8 (0.7)	156 (12.7)	209 (17.1)	405 (33.0)	448 (36.5)	8 (0.7)
弾性スリーブの目的と装着方法	130 (10.6)	422 (34.4)	481 (39.2)	180 (14.7)	13 (1.1)	132 (10.8)	215 (17.5)	434 (35.4)	433 (35.3)	12 (1.0)
仕事の復帰時期	117 (9.6)	555 (45.3)	492 (40.1)	52 (4.2)	10 (0.8)	226 (18.4)	512 (41.8)	354 (28.9)	128 (10.4)	6 (0.5)
乳がん患者会の情報	94 (7.6)	332 (27.1)	531 (43.3)	262 (21.4)	7 (0.6)	177 (14.4)	197 (16.1)	423 (34.5)	422 (34.4)	7 (0.6)
バンテージの目的と方法	79 (6.5)	269 (21.9)	571 (46.6)	297 (24.2)	10 (0.8)	69 (5.6)	125 (10.2)	447 (36.5)	564 (46.0)	21 (1.7)

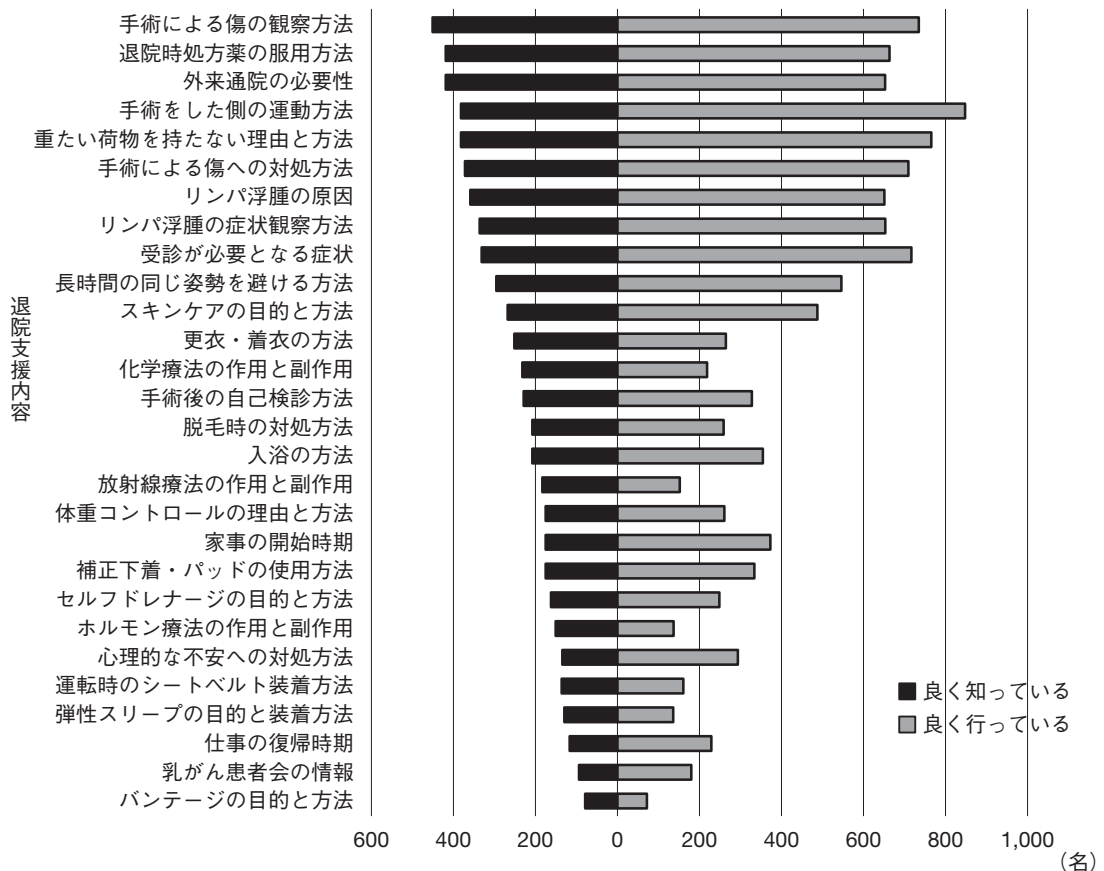


図1 乳がん患者への退院支援に関する知識と実施 (n=1,226)

対象者の退院支援に関する知識「良く知っている」と実施「よく行っている」を抽出して、知識「良く知っている」は高低順に示し、実施「よく行っている」を対応させている。

く知っている」の実数を図1に示した。「良く知っている知識」は、順に「手術による創の観察方法」452名(38.9%)、「退院時処方薬の服用方法」417名(34.0%)、「外来通院の必要性」417名(34.0%)、「手術をした側の運動方法」384名(31.3%)、「重たい荷物を持たない理由と方法」379名(30.9%)であった。一方、「4.良く知っている」の回答が少なかった項目は、順に「バンテージの目的と方法」79名(6.5%)、「乳がん患者会の情報」94名(7.6%)、「仕事の復帰時期」117名(9.6%)、「弾性スリーブの目的と装着方法」130名(10.6%)、「運転時のシートベルト装着方法」136名(11.1%)、「心理的な不安への対処方法」137名(11.2%)であった。

3) 退院支援の実施内容

実施している退院支援の内容28項目に対して「1.行っていない」「2.どちらかといえば行っていない」「3.どちらかといえば行っている」「4.良く行っている」で回答を得た(表2)。十分に支援を行っていると感じている退院支援項目をみるために各項目の「4.よく行っている」の実数を図1に示した。実施内容で多かった項目は、順に「手術をした側の運動方法」842名(68.7%)、「重たい荷物を持たない理由と方法」762名(62.1%)、「手術による創の観察方法」730名(59.6%)、「受診が必要となる症状」715名(58.3%)、「手術による創の対処方法」707名(57.7%)であった。一方、「4.良く行っている」で少なかった項目は、順に「バンテージの目的と方法」69名(5.6%)、「ホルモン療法の作用と副作用」133名(10.8%)、「弾性スリーブの目的と装着方法」132名(10.8%)、「放射線療法の作用と副作用」150名(12.2%)であった。自由記述として「手術後、病理の結果が出るまで4週間かかるため病理のIC(インフォームドコンセント)は外来で行い、治療(化学療法、放射線療法、ホルモン療法)についても外来で行うことがほとんどである」[特にラジ(放射線療法)は施設になく他院のため入院中にラジが決定しない限りは支援することがない][術後すぐの患者さんにはリンパ浮腫予防のための日常生活指導と、保湿、すぐに受診したほうが良い症状がどういふものなのかをメインにして説明している][リンパ浮腫に関してはリスクが高い人にはセルフマッサージに

ついて話をする]などの回答がみられた。

4) 退院支援に対する満足

退院支援に対する満足度は「満足している」181名(14.8%)、「満足していない」448名(36.5%)、「どちらともいえない」565名(46.0%)、無回答33名(2.7%)であった。「満足している」の自由回答では、「指導ができていて実感がある」が38名、「パンフレットで説明ができていて」が27名、「患者の様子(反応)をみて、満足する」15名、「職種連携や他部門連携による実感」の回答が13名みられた。一方、「満足していない」の自由回答で多かったのは、「知識・経験の不足」143名、「支援ができていない・不十分」が133名であった。

3. 看護師経験年数及び病棟経験年数からみた退院支援に関する知識と実施

看護師経験および病棟経験の長短と退院支援の知識・実施の関連を明らかにするために以下の分析を行った。看護師経験年数は中央値である125か月(約10年半)をカットオフポイントとし、高経験群と低経験群の2つに分類した。また、退院支援の知識の豊富さと実施経験の豊かさを要約するために主成分分析を行い、知識と経験の各々について主成分得点を算出した。知識と経験の各々28項目の総合得点というべき第1主成分得点を従属変数としてt検定と分散分析を行った。その結果、知識の程度の主成分得点の平均値は看護師経験高群($n = 536, M = .17, SD = 1.11$)が低群($n = 535, M = -.17, SD = .85$)より有意に高く($t_{(1069)} = 5.53, p < .001$)、実施状況の主成分得点の平均値も看護師経験高群($n = 540, M = .07, SD = 1.05$)が低群($n = 548, M = -.06, SD = .94$)より有意に高かった($t_{(1086)} = 2.23, p < .05$)。

この結果を乳腺外科病棟での勤務経験(以下、病棟経験)の長さの観点からさらに詳しくみるために、ベナーの理論を参考に病棟経験を4群すなわち、新人・初心者(1か月以上2年未満)、一人前(2年以上3年未満)、中堅(3年以上5年未満)、エキスパート(5年以上)に分類して、図1に示される28項目の重みつき合計点である主成分得点を従属変数として一元配置の分散分析を行ったところ退院支援の知識($F_{(3, 1052)} = 35.78, p < .001$)および実施($F_{(3, 1069)} = 13.00, p < .001$)の両方に

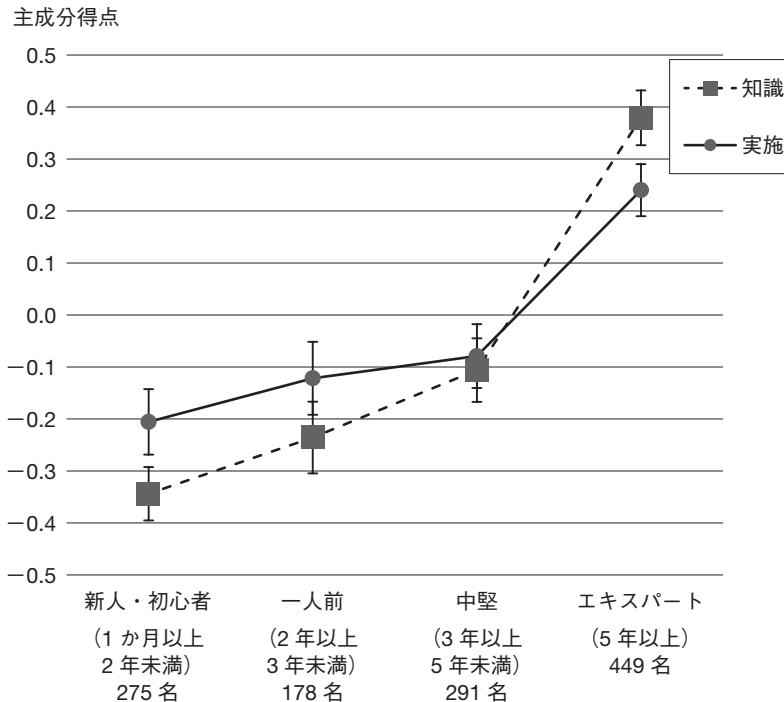


図2 病棟経験からみた退院支援に関する知識と実施 (n = 1193)

において有意差がみられた。Tukeyの多重比較検定を行った結果、知識についてはエキスパート群と残り3群、および新人と中堅に有意差がみられた ($p < .05$)。また、実施においてエキスパート群と残り3群に有意差がみられた ($p < .05$)。直交多項式の分析によれば、一次と二次が有意であり、初心者からエキスパートにかけて中折型右肩上がりカーブになっていることが証明された。すなわち5年以上の病棟経験によって、それ以前とは飛躍的に知識が向上することが示された(図2)。

VII. 考察

1. 退院支援の実施方法

退院支援が行われる時期は、複数回答で約6割が「手術直後から手術後2～3日」、約4割が「入院してから手術直前」であった。手術を受ける乳がん患者に対する適切な退院支援の時期についての先行研究は見当たらないが、医療の動向を踏まえると入院前・入院早期からの退院支援が求められていると考える。例えば、2018年度の診療報酬の改定では、これまでの「退院支援加算」から「入

退院支援加算」に名称を変更し、入院前からの支援の強化や退院時の地域の関係機関とのシームレスな連携を目指しており、その対象に悪性腫瘍患者も含まれている¹²⁾。入院前からの支援は、現実的には入院期間が短縮されていることや病棟業務を踏まえると病棟で行うには困難が予測されるため、外来看護師との役割の明確化や連携強化が重要と考える。退院支援の時期として、18名が《ドレーン抜去後》と回答していた。体内に留置するドレーンの抜去は、身体の回復を評価する項目の一つであり、退院支援時に患者の個別的な身体状況の判断を行い実施していることがうかがわれた。

退院支援の時間は、約55%が「15分以上30分未満」であり、方法としては個別にパンフレット・冊子を用いて実施する回答が多かった。中には乳がんの手術の特性を踏まえて、補正下着・パッドを用いて実施していた。乳がん手術後の患者の困ったことの一つとして下着⁴⁾があげられるため、実際に提示する方法は効果的であると考える。また、DVDなどの視聴覚教材を用い退院支援を

実施していた看護師もいた。視聴覚教材は、印象に残りやすく具体的なイメージを持つため、乳がん手術後に必要な運動やリンパ節郭清時のリンパ浮腫予防方法などの手技について理解する上で特に有用と考える。退院支援に対して約36%が満足していないと回答していたが、本研究では、退院支援の実施方法との関連について明らかにできなかったため、今後の課題としたい。

2. 退院支援に関する知識と実施

退院支援に関する28項目に対して、どの程度知っているか、またどの程度実施しているのか回答を求めた。「よく知っている」と「よく実施している」退院支援項目を比較すると全体的に知識より実施の程度が高いことが示された。一方、退院支援に対して約36%が満足していないと回答しており、その理由として知識不足があげられていた。これは実施していることの根拠となる知識に対する自信のなさが背景にあると推察する。乳がんの治療方法は日々変化をしており、それに伴い退院支援内容に関する新たな知識の獲得と理解が求められる。しかし、本研究の約9割が総合病院に勤務する看護師であり乳がん以外の疾患を持つ患者への知識や実施も必要となる。そのため日々の看護活動の中で乳がんに関連した知識の理解が十分な自信を持つまでには至らないと感じていることが示唆された。退院支援に自信を持ち積極的に取り組む上でも、乳がんの手術の特性や後遺症、日常生活への影響に関して情報共有の機会を意図的に設定する必要があると考える。

知識において、看護師は「手術による創の観察方法」「退院時処方薬の服用方法」がよく知っていることが明らかになった。これは、退院直後に患者に必要な知識・行動となるため、看護師にとっても優先的に得ている知識と考える。一方、回答が少なかった項目として「バンテージの目的と方法」、「乳がん患者会の情報」、「仕事の復帰時期」、「運転時のシートベルト装着方法」、「心理的な不安への対処方法」があげられた。バンテージはリンパ節郭清後に生じるリンパ液のうっ滞を軽減させる治療法の一つであり¹³⁾、リンパ浮腫の原因・症状観察の知識の程度に比して十分理解されていない状況がうかがえる。バンテージは、退院患者

のすべてに必要なではないこと、また専門的知識・技術として習得していなければ実施できないことが調査結果に反映していると考える。乳がん患者会の情報は、退院後に医療機関とかかわる回数が減少する患者にとって貴重である。患者会によるがんピアサポートは、医療従事者が担えないピアの視点による生活者としての生活術や闘病する術を伝える¹⁴⁾ため、退院後の心理的な不安への対処にもつながる。「仕事への復帰時期」「運転時のシートベルト装着方法」は、退院後の日常生活の再構築を考えると患者にとって必要な情報であり、看護師も知識があることが望ましいと考える。

次に、退院支援の実施内容についてである。「手術をした側の運動方法」、「重たい荷物を持たない理由と方法」、「手術による創の観察方法」など、手術による生活への影響を最小限にする退院支援は良く行われていた。一方、「バンテージの目的と方法」は最も低い実施状況であったが、これは前述したように専門的知識・技術として習得していなければ行うことが難しく、研修も必要となることが背景にあると推察する。また、乳がん術後患者全員がこの技術を必要としているわけではないため、退院支援をする看護師は、症状出現の際に専門的ケアにつなげられるようにリンパ浮腫の症状観察など予防行動に関する支援に重点を置いている現状を調査結果は示していると考える。「ホルモン療法の作用と副作用」、「放射線療法の作用と副作用」に関する退院支援も、他項目より実施されていない傾向が明らかになった。乳がんの手術後はホルモン療法が行われることがあり、副作用として血管運動神経症状などが出現し、生活に支障をきたす、症状による自信の低下がみられる¹⁵⁾。また、放射線療法も乳がん手術後に行われることがあり、患者は、放射線治療によって倦怠感・食欲不振などが生じ、QOLも日本国民標準値よりやや下回る¹⁶⁾。これらの手術後の治療は乳がんのタイプや進行度によって多様であり、治療に関する具体的な説明は医師から行われるが、日常生活への影響と症状出現時の対処方法に関する説明は、患者の治療内容の理解を前提として看護師が実施することも可能と考える。ただし、入院期間の短縮化により乳がんのタイプが退院後

に判明し、術後の治療方針決定が外来になる場合もあり、限られた時間での退院支援は、患者のニーズや個別の状況も踏まえ精選して行うことも必要であるため、今後は退院支援内容に対する患者からのニーズ調査が課題となる。

3. 看護師経験年数及び病棟経験年数からみた退院支援に関する知識と実施

看護師経験を約10年で2群にして、退院支援に関する知識と実施について関連をみたところ、看護師経験年数が10年以上の看護師は10年未満の看護師より知識があり実施していることが明らかになった。これは、乳がんの手術後は治療が多様であることや合併症の出現時期も長期にわたることがあるため、個々の患者の“病い”の経過を理解してその状況に応じた退院支援が必要であり、看護師自身の経験がより求められるからだと考えられる。このことから、看護師経験年数が退院指導内容に影響することが推察される。一方、病棟経験を新人・初心者(1か月以上2年未満)、一人前(2年以上3年未満)、中堅(3年以上5年未満)、エキスパート(5年以上)の4群にわけ、退院支援の知識・実施について関連をみたところ、病棟での経験を積むに従い知識が増え、実施していることが明らかになった。特に病棟経験5年以上の看護師は、5年未満の看護師より有意に知識があり実施していた。他の分野にはない看護独自の認知的スキルと言われるものに「知識の転換力」がある¹⁷⁾。今回、エキスパートの看護師の知識が5年未満の看護師よりも豊富であったが、これは単に知識の量だけではなく、多くの実施経験から知識の転換力も豊富になり、さらに実施を豊かにしていることが推察される。しかし、このことについては、今回の分析内容からは明示できず、どのような知識をどのように退院支援に活用しているか、病棟経験別の分析が必要であり、今後の課題である。

以上のように知識に基づいた退院支援の実施には、看護師経験の蓄積は重要だが、乳腺外科病棟での5年以上の経験がより知識の獲得と実施内容に有効であることが明らかになった。ペナー¹¹⁾は、エキスパートの看護師の卓越した看護実践の説明は、一人前レベルの看護師に新たな臨床の可

能性を提供する、また実践に埋もれている知識を明らかにすると述べている。退院支援に関しても病棟経験5年以上の看護師が退院支援に関する知識と実施内容を他の看護師に提示することで、より豊かな退院支援の構築につながると考える。

VIII. 本研究の限界と課題

本研究は、手術後乳がん患者の退院支援を担う看護師の知識と実施方法・内容を明らかにするために全国調査を行ったが、対象者の主観的な回答からの分析であったことと具体的な退院支援内容の提示ができていないことが限界である。また、退院支援に必要な知識と実施方法の設問項目が十分網羅できていないことが考えられる。そのため今後は客観的かつ具体的な退院支援の状況を踏まえた総合的な現状把握を行うとともに、適切な退院支援内容の構築に向けて患者のニーズを明らかにすることが課題である。

IX. 結論

手術後乳がん患者への退院支援における対象者個々の看護師の知識と実施方法・内容を明らかにするために、横断調査を実施して、乳腺外科病棟に勤務する看護師1,226名から回答を得て分析を行った。退院支援の時期は「手術直後から手術後2～3日」が最も多く、退院支援に対する満足度は「満足している」が181名(14.8%)であった。

退院支援に関して良く知っている知識は、「手術による創の観察方法」、「退院時処方薬の服用方法」などであり、退院直後の回復に関して患者が必要な知識・行動についてであった。良く行っている退院支援は、「手術をした側の運動方法」、「重たい荷物を持たない理由と方法」が多く、手術による生活への影響を最小限にするための支援が行われていた。一方、「バンテージの目的と方法」は、乳がん術後患者の全員が必要とする技術でないことから知識・実施が十分ではない傾向が把握できた。看護師経験・乳腺外科病棟での経験が多いほど知識・実施が豊かであることが示され、特に乳腺外科病棟での5年以上の経験がより知識の獲得と実施内容の向上に影響することが明らかになった。

謝辞

本研究にご協力くださいました看護師の皆様
心より感謝申し上げます。本研究はJSPS科
研費15K11627の助成を受けて実施しました。

文 献

- 1) 国立がん研究センター：がん情報サービス がん登録・統計, https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html (2020/12/31アクセス)
- 2) 伊藤良則：乳がんの治療 4 化学療法. 阿部恭子・矢形寛編著. 乳がん患者ケア：107-108, 学研, 東京, 2013.
- 3) 佐々木理衣, 佐藤葉保子, 佐藤富美子：初発乳がん術後補助化学療法を受ける患者の気がかりとソーシャルサポートの関連. 日本がん看護学会誌, 30(2)：99-106, 2016.
- 4) 柴田希望, 荒川千明, 片桐真美他：乳がん術後患者が退院後に抱える不安や疑問の実態調査—患者が求める退院指導のために—. 仙台医療センター医学雑誌：41-44, 2017.
- 5) 白田久美子, 吉村弥須子, 花房陽子他：手術後がん患者の退院時における状況と求める看護支援. 日本がん看護学会誌, 24(2)：32-40, 2014.
- 6) 長谷行美：看護師による術後乳がん患者への退院指導の認識と困難さ. 日本看護学会論文集第41回成人看護Ⅰ：263-265, 2010.
- 7) 圃方美佐, 名越 民江, 南 妙子：一般病棟に勤務する看護師が認識する看護の専門性に関する研究—臨床経験年数に焦点を当てて—. 香川大学看護学雑誌, 12(1)：19-26, 2018.
- 8) 宇都宮宏子, 三輪恭子編：これからの退院支援・退院調整, ジェネラリストナースがつなぐ外来・病棟・地域：10, 日本看護協会出版会, 東京, 2011.
- 9) 石野レイ子, 戸梶亜紀彦：手術療法後の適応支援に関する研究—退院指導と保健医療福祉連携についての外科系看護師長の認識—. 川崎医療福祉学会誌, 16(1)：41-51, 2006.
- 10) 阿部恭子：療養生活とセルフケア. 阿部恭子, 矢形寛編著, 乳がん患者ケア：247-250, 学研, 東京, 2013.
- 11) Patricia Benner：From Novice to Expert, Excellence and Power in Clinical Nursing Practice, Commemorative Edition, 1st Edition. 井部俊子監訳, ベナー看護論 新訳版 初心者から達人へ：17-32, 医学書院, 東京, 2005.
- 12) 厚生労働省保険局医療課：平成30年度診療報酬改定の概要 医科1 スライド 62-66. 2019-3-20 <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000198532.pdf#search> (2019/3月/20アクセス)
- 13) 佐藤佳代子・小川佳宏：9 圧迫療法. 佐藤佳代子編. リンパ浮腫の治療とケア 第2版：110, 医学書院, 東京, 2010.
- 14) 大野裕美：看護研究 がんピアサポートの有用性について. 看護実践の科学, 36(2)：82-85, 2011.
- 15) 飯岡由紀子, 梅田恵：ホルモン療法中の閉経前乳がん女性の苦痛と対処の構造. 日本がん看護学会誌, 27(2)：17-25, 2011.
- 16) 山内真弓, 能戸結花, 小倉能理子他：放射線治療を受けている乳がん患者の急性放射線障害とQOL. 日本放射線看護学会誌, 1(1)：13-21, 2013.
- 17) Scheffer BK, Rubenfeld MG：A consensus statement on critical thinking in nursing. Journal of Nursing Education, 9(8)：352-359, 2000.

Abstract :

A national questionnaire survey was conducted to hospital nurses by asking their knowledge and support experience for patients after breast cancer surgery. We got answers from 1226 hospital nurses working in 207 medical institutions certified by the Japanese Breast Cancer Society. The multiple choice question revealed the most frequent timing of support for discharge was “just after surgery up to 2 or 3 days.” The most known knowledge were “the way of observation of surgical wound” and “necessity of outpatient visit”, while the mostly practiced support experience were “the way of movement of the surgery side of body,” and “the reason and coping way not to hold heavy baggage”. The knowledge increased after 5-years ward experience (p.001).

Key words : breast cancer, surgery, experience of discharge support, nurses

(2020年3月9日原稿受付)

■原著

急性期医療における臨床実践能力を高める 多職種連携演劇ワークショップ型 学習支援プログラムの開発過程

Developing a drama workshop approach to support learning for
interprofessional collaboration in acute medical care

坂井志織¹, 福井里美², 西村ユミ², 小林隆司³, 眞正浄光⁴,
池田由美⁵, 重光洋亮⁶, 飯塚哲子², 三浦里織², 新井清美⁷

Shiori Sakai¹, Satomi Fukui², Yumi Nishimura², Ryuji Kobayashi³, Kiyomitsu Shinsho⁴,
Yumi Ikeda⁵, Yosuke Shigemitsu⁶, Hiroko Iizuka², Saori Miura², Kiyomi Arai⁷

要旨：本研究は、急性期医療場面における臨床実践能力を高める多職種連携演劇ワークショップ型学習支援プログラムの開発過程を報告することが目的である。まず、教材の基本スタイルを演劇ワークショップに定めた。次に、学習目標を急性期医療のリアリティの理解、第三者の視点で伝え、連携の実際を知り、自他職種理解を深めるとし、多学科で取組める2事例を作成した。プログラムは準備・実演・評価も含めて2日間で完結する構成とし、時間毎のタスクを明示したタイムスケジュールを作成した。学習効果を促進するため、ファシリテーターの導入・演じる場面の設定・自職種と他職種を交互に演じる等のルールを設けた。プログラムの評価は、参加学生を対象とした半構成的集団面接をし定性的評価を用いる設計とした。今後、プログラムの実施、参加学生へのインタビューを分析し、学習支援プログラムとして確立させていくことが課題である。

キーワード：多職種連携教育、臨床実践能力、演劇ワークショップ、急性期医療、リアリティ

1 武蔵野大学看護学部看護学科 Musashino University, Faculty of Nursing, Department of Nursing

2 東京都立大学人間健康科学研究科看護科学域 Tokyo Metropolitan University, Graduate School of Human Health Sciences, Department of Nursing Sciences

3 東京都立大学人間健康科学研究科作業療法科学域 Tokyo Metropolitan University, Graduate School of Human Health Sciences, Department of Occupational Therapy

4 東京都立大学人間健康科学研究科放射線科学域 Tokyo Metropolitan University, Graduate School of Human Health Science, Department of Radiological Sciences

5 東京都立大学人間健康科学研究科理学療法科学域 Tokyo Metropolitan University, Graduate School of Human Health Science, Department of Physical Therapy

6 株式会社グローカル GLOCAL, LTD.

7 信州大学 Shinshu University, School of Medicine and Health Sciences Institute of Health Science

I. はじめに

医療が高度複雑化し、先端技術や新薬等の導入が日進月歩でなされ、医療専門職の細分化がめまぐるしく進んでいる。同じ専門職であっても部署が異なると、状況の理解が難しいことも多く、他職種であれば尚更のことである。その困難さが顕著に表れるのが、救命救急や周手術期などの急性期医療場面である。英国では1997年に周手術期小児病棟で生じた専門職間の連携不足に起因した術後死亡率の増加を受け、専門職間のコミュニケーションの重要性が再確認され、基礎教育課程に多職種連携(Interprofessional education; IPE)が組み込まれるようになった¹⁾。

他方、日本では2005年の調査では多職種連携、IPEの認知度は半数、実施教育機関は1割程度という結果に留まっていた²⁾が、近年、医療系の基礎教育課程に多職種連携教育プログラムが導入されるようになり、専門性と連携協働の力量形成に成果を上げ始めている^{3,4,5)}。しかしこれまでのプログラムは、IPE、Interprofessional Work(IPW)概念の講義、短い場面のロールプレイ、主に慢性期や在宅介護の事例を用いた討議や支援計画を立案までのプログラム^{6,7,8,9,10,11)}や、複数学科学生がともに地域の対象者に訪問インタビューをする体験実習^{12,13)}、病院内のラウンドに同行しカンファレンスに参加する実習を主としていた^{4,14)}。このように、医療場面の中でも比較的变化の少ない場面については複数のプログラムがあるが、急性期を中心に扱ったものはほとんどない。初学者である学生にとって急性期医療場面は病状が複雑で変化が速く、多職種が短時間に複数人で協働し、医療機器や複数の薬剤を用いて治療に当たるため、場面理解そのものにも時間を要する。また、臨地実習においても、見学の機会はあっても学生が中心的に患者を担当することは稀であり、場面の状況

をイメージすることも難しい。状況に応じた判断や速やかな実践が求められる病期でありながら、現行の教育プログラムだけでは十分に学ぶことが難しい医療場面でもある。

以上の医療場面の教育課題を踏まえ、本研究では多職種連携と臨床実践能力が同時に求められる急性期医療場面の課題に取り組むことができれば、多くの医療系学生にとって学び多い多職種連携教材となる可能性が高いと考えた。そこで、まず要求される臨床実践力の基盤となる臨床現場のリアリティの理解と、医療場면을想像する力、そしてコミットメント力の向上を多職種連携教育プログラムの中心課題とし開発に取り組んだ。本稿では、その開発過程を報告することが目的である。

II. プログラム開発の過程

筆者らは2012年から『看護学演習における演劇ワークショップの可能性』、『急性期場面における演劇ワークショップの可能性』、『急性期場面での多職種連携』という3段階を経て本プログラム開発に取り組んでいる¹⁾。以下では、これらの成果を踏まえ開発した急性期医療多職種連携演劇ワークショップ型学習支援プログラム(以下、学習支援プログラムとする)の開発過程について報告する。学習支援プログラム開発にあたり、プログラムの基本スタイル、学習目標、事例の作成、実施方法、評価方法等についての討議を重ねた。以下に詳細を記す。

1. プログラムの基本スタイル

急性期医療場面では臨床実践力が求められる。そこで、臨床実践力の基盤となる臨床現場のリアリティの理解と、医療場면을想像する力、そしてコミットメント力の向上を多職種連携教育プログラムの中心課題に設定することとした。学習者が未だ体験したことのない状況において臨床実践能

1: 2012年度傾斜的研究費部局分「演劇ワークショップを取り入れた成人看護学技術演習の学習支援プログラムの開発」、2013年度傾斜的研究費部局分「演劇ワークショップを取り入れた成人看護学技術演習の教育効果と可能性」、2014年度傾斜的研究費部局分「急性期看護に必要な創造性と主体性を育む演出家とのコラボレーション教育と効果」、2015年度傾斜的研究費部局分「演劇ワークショップ急性期看護技術演習に多学科で協働して取り組む可能性の検討」、2016年度傾斜的研究費部局分「急性期医療場면을学ぶ多分野医療学生用の演劇ワークショップ型学習支援プログラム構築」、2018年度傾斜的研究費部局分「急性期医療現場で演劇ワークショップを用いた4職種連携教育支援プログラムの試行」

力を育てるには、既存の知識注入型や見学型のプログラムとは異なるスタイルが必要であると考えた。実践能力を高める教育手法として、まずアクティブラーニングに着目した。医療系教育機関ではシミュレータを使った実技トレーニング¹⁵⁾や、ロールプレイやサイコドラマ、即興などが多く取り入れられている。これらは知識としての理解だけではなく、体を動かし実践することに重きを置いており、特にシミュレーション教育では決まった手技やアルゴリズムのトレーニングにおいては多くの効果を発揮している¹⁵⁾。これらの方法は実施する内容や手順、シナリオや台詞が予め決まっており、既定の内容を技術として身に着けるトレーニングとしては優れている。だが、状況そのものを想像して作り出し、状況へと自ら参画しつつその状況を理解していくことや、状況に応じて求められる実践を理解し実施するという、学習者が自ら考え創り出す能動的な側面は十分であるとは言い難い。

そこで、アクティブラーニングの一種であり他の教育場面において実践的な学びの効果が確認されている演劇ワークショップ(Drama workshop)^{16,17,18,19)}の導入を検討した。演劇ワークショップは、参加者が協働して行うシナリオ作りや演技の練習などを通して、状況そのものを想像しつつ作っていくプロセスとして知られている。また、「立場や考えの違いを、抑圧することなく、相互の対話的な人間関係がその場で生成してくるような実験の場」¹⁸⁾ともされ、参加者が相互に議論をしながら互いを理解し関係をつくることにも繋がる。これらの要素は、まだ臨床場面の経験が少なく、その実際をイメージすることが難しい学生にとって有用であると考えた。そこで研究者らは、まず看護学生の急性期看護場面に演劇ワークショップを導入することとした。その結果、1)場面に必要な物を自ら考え、必要物品を入手する段階から想像力とコミットメント力が求められ、それに応じて実践し、2)演じる指導を受けることを通して、看護実践者自身の視点のみならず、同時に看護実践の受け手(患者・家族)と第三者の視点から自己の実践を育む視点を養っていた。更には「医療現場の組み立て」「状況の理解」「臨場感あ

る表現」「課題への取り組み」「連携の表現」の5つの教育効果が期待できることも明らかにした²⁰⁾。

以上のことから、演劇ワークショップの急性期場面への導入の有効性、具体的には患者・家族の視点の理解、および自職種の实践能力・判断力の向上が確認され、学びのスタイルとして適していることがわかった。よって、本研究では演劇ワークショップを教材プログラムの核となる基本スタイルとして用いることとした。他方で、単一学科だけで実施する演劇ワークショップでは、他職種は人物として登場しても連携や職種の理解にまでは至らないことも確認された²⁰⁾。そこで、救急搬送から検査・診断・治療という一連の急性期医療の場において、早期から連携が必要となる看護・理学療法・放射線・作業療法という多学科の学生が同時に参加することも必須であると考えた。

2. 学習到達度、および学習目標・教育効果判定

1)学習レディネスに基づくプログラム参加対象となる学年の設定

参加学年による学習レディネスに多少の相違が想定されるが、3年生後期前までにはいずれの学科も疾患の病態生理や、自職種の実践の特徴についての基本的な科目の履修を終えること、それ以降であれば学年を越えて教え合う学びの機会も有効であると考えた。そこで、本プログラムでは自職種について基本的な学習を終え、多職種連携を学ぶ学習段階にあると考えられる3年生後期および4年生を対象とすることとした。

2)学習目標と教育効果の判定

まず、2015年度の看護学科3年生実施の急性期医療場面の演劇ワークショップを記録した映像(約3時間)を、共同研究者である筆者らが視聴した。視聴後、定性的評価を検討するため、多職種連携への動機づけが可能となる事例、演劇ワークショップの方法、学習支援プログラムの構成という点についてグループインタビューを実施した(約2時間)。グループインタビューのデータを質的帰納的に分析し、教育効果を評価する視点として95のコードが抽出され、15のサブカテゴリー

から、6つのカテゴリー【主体的に取り組む姿勢をもつ】【状況を設定する】【根拠に基づいて考える】【体験を実践につなげる】【臨床現場を表現する】【臨床現場を表現する】【他者の視点を取り入れる】が見出された。これに主な先行研究^{3,4,5,20,21)}の結果を加味し、本プログラムに参加する学生の学習目標を以下の4点を定めた。

- ①事例の患者・家族への支援プランを他職種と共同作成する過程を通して、自職種の理解および他職種の理解ができる。
- ②急性期医療現場の状況を演じることを通してリアルに実感し、状況を理解することができる。
- ③実演すること、観ることで第三者の視点を持ち、わかりやすく見せ、伝える工夫の必要性に気づき、他者に伝える技術を得ることができる。
- ④医療場面における連携を実感することができる。

3) 事例の作成

前述の学習目標を踏まえ、急性期医療場面における多職種連携、および臨床実践能力を育むことが可能な急性期事例に必要な要素をまず共同研究者間で検討し以下の4点が抽出された。①複数の職種が協働する状況があること、②理学療法・作業療法が早期から介入する必要がある身体機能の低下を含むこと、③そして複数回のレントゲンやCT撮影が必要なこと、④以上を満たす疾患であり発症後に集中的医療が必要なクリティカルケア場面を含むことである。

次に、この4点を含む事例の疾患を検討し、①②の条件を満たすものとして、2事例作成した。1事例目は、脳梗塞で救急搬入されてからの急性期から回復期の事例である。2事例目は、食道がんの手術後で頸椎転移があるため両下肢のしびれの出現、また放射線化学療法を行っており、言語障害や栄養障害、術後の呼吸器合併症予防や筋力低下予防のため早期離床を行う事例を検討した。2事例の概要を表1に示した。いずれも、急性期医療場面のリアリティを理解するため、具体的に各職種の実践が含まれるよう具体的な記述をした。急性期医療場面での実践経験がない学生が、急性期医療場面のリアリティを理解し、想像力を養う教材とするため、具体的に示す必要があった。

その例として、1事例目の脳梗塞事例の作成過程を述べる。

脳神経系疾患で身体機能における後遺症を含む疾患が候補となった。脳神経系疾患においては、発症過程が急激であり、複数回の画像診断が定期的に必要になることから③④の条件も満たしていた。そこで、脳血管疾患のなかでも発症数が最も多く、臨床でも学生が担当することが多い脳梗塞事例を設定することとした。

事例の作成段階においては、上記4点の必須要素について以下のように詳細な場面設定の工夫を包含した。

- 救急車による搬送：短時間に病院内外の複数の職種との連携場面(①③)、クリティカルな医療場面がある(④)。
- 中大脳動脈領域を病巣とする脳梗塞：発症時に集中的な医療が必要になり(①③④)、且つ身体機能における後遺症を伴うため早期のリハビリ介入が重要になる(②)。
- 人工呼吸器装着：検査や移動、処置の際に複数の職種との連携場面があり(①③)、クリティカルな医療場面がある(④)。

さらに、急性期医療場面では日々状態が変化することも状況理解の難しさのひとつであるため、その点も事例で学べるよう発症から一週間目までの経時変化を含む内容とした。事例の概要は以下の通りである。

【事例の概要】

氏名：佐藤良夫氏(仮名)60歳代前半、男性、身長170 cm、体重73 kg

診断名：脳梗塞(右中大脳動脈域) 職業：会社員で営業部長の職にある

同居家族：妻(50歳代前半)・長男(大学生)・長女(高校生)・義父(80歳代)

入院までの経過：職場の会議中にうめき声をあげ、椅子から転落。手足に軽い痙攣があり、返事がなく、救急車にて救急病院に搬送された。到着時、意識レベル100/JCS、自発呼吸あり(28回/分、浅表性で不規則)、SpO₂90%、瞳孔不同あり(右>左)、BP176/100 mmHg、P110回/分。酸素6Lで吸入開始、気管内挿管、気道確保をした。

表 1 急性期医療多職種連携演劇ワークショップ用事例の概要

疾患	右中大脳動脈脳梗塞発症期	食道がん
基本情報	50歳代、男性、管理職	50歳代、女性、主婦
主な治療、ケア	血栓溶解、脳浮腫治療、呼吸管理、深部静脈血栓予防、せん妄対策、口腔ケア、褥瘡予防、運動麻痺、関節拘縮予防、呼吸器合併症予防	術後後遺症の緩和、機能維持、術後放射線化学療法、経管栄養、骨髄抑制に伴う感染予防、口腔ケア、頸椎転移による両上下肢のしびれの症状緩和、機能維持

入院後の経過：意識障害と左上下肢の麻痺、頭部CTで右側に高吸収域の出血像はなし。若干の皮髄境界の不明瞭化、浮腫像が捉えられ、MRIのDWIからも脳梗塞と診断された。

発症1日目：100/JCS、対光反射あり、瞳孔不同なし。呼吸は自発呼吸が弱く、人工呼吸器(SIMV8回、peep 2cm)で管理。痛み刺激に対する四肢の動きは徒手筋力テストで筋力R4/5、L2/5程度。胃管、膀胱留置カテーテルを挿入中。点滴類の除去予防の安全確保のため、両上肢に抑制帯を使用。昨晚から病院に泊った妻は疲れ、言葉が少ない。

発症2日目：CTとMRI撮影室へ行った。右中大脳動脈領域にCT値の低い領域が認められ、MRIではDWIが高信号。また、出血を示すCT値の高い領域は認められず。CT及び胸部レントゲンにて右側上葉に無気肺を認めたため、1時間毎の肺理学療法を実施。呼吸器設定は持続陽圧呼吸療法(CPAP、peep 2cm)で20回/分、SpO₂ 98～100%を保持。体位変換時や気道吸引時に開眼し、痛み刺激で右上下肢は肘や膝を屈曲させて逃げる動作が出現。100/JCS。胃管からの出血なし。

発症3～4日目：体温37.2℃。開眼し、室内を見回し、家族や看護師と目の焦点が合う。呼吸状態も安定し、人工呼吸器を離脱。気管チューブ抜管後もSpO₂ 98～100%を保持して自発呼吸を維持。**発症5日目**：主治医から理学療法士、作業療法士によるベッドサイド評価からリハビリテーションの依頼が出され、開始となる。四肢の動きは徒手筋力テストで筋力R4/5、L3/5程度。発語はないが、開閉眼、握手、深呼吸などの促しに応じ、妻と娘の言葉かけに対しても顔を向けようとする反応あり。

発症1週間目：看護師や家族の問いかけに頷き、首を振る動作で意志表示をするようになる。ベッドサイドで嚥下テストを行い、経口摂取を試みた。家族持参のゼリーを看護師が口に運び、咀嚼と嚥

下を促した。嚥下時にむせがあり、嚥下機能の評価をするために嚥下造影検査を行った。結果は、むせはあるが、嚥下反射は保たれていて、梨状窩あたりに少し貯留があり、今後は2回嚥下の訓練を行う必要がある。問いかけへの応答の頻度が増え、麻痺側は自分で若干動かすことが可能で、時々「そう」「いや」「えっと」「それ」などの発語があった。

3. 学習支援プログラムの構成と学習効果を促進する仕掛け

1) 学習効果を促進する仕掛け

様々な多職種連携の在り方が学べるように、場面の設定において2つの工夫を導入することとした。1点目は、中心的な役割を担う職種に偏りが生じないように急性期と亜急性期の2場面を作ることとした。2点目は、自職・他職への理解を深める仕掛けとして、一方の場面では自職種役を演じ、他方の場面では他の職種の役を演じることを課題として含めることとした。

さらに、前年度の看護学生を対象とした取り組み²⁰⁾から、急性期医療場面の特性や必要とされる医療・多職種連携の理解については、学部生のみで達成することは困難であることがわかった。よって、本プログラムでは当該領域の臨床勤務経験者をファシリテーターとして導入する必要があると判断した。具体的には、プログラム全体の進行を担うプログラム・ファシリテーターと、学生グループの学びを促進するグループ・ファシリテーターの配置である。プログラム・ファシリテーターは2名、グループ・ファシリテーターは各グループに2名ずつ配置することとした。プログラム・ファシリテーターの役割は、会場全体でのオリエンテーションの司会、アイスブレイキングワーク、グループ・ファシリテーターの相談役を担い、各グループの進行状況を見て補足説明をしたり、全体の進行統括を行うこととした。グルー

表2 プログラム参加者の所属学科と参加者数

	看護学科	理学療法学科	放射線学科	作業療法学科	
2年			2		2
3年	1				1
4年	3	2	2	2	9
計	4	2	4	2	12

プ・ファシリテーター2名は、それぞれ別の領域での臨床経験者がペアになって学生グループに入り、タイムキーパー、グループメンバーの参加・共同作業の促進、シナリオ作成や実演の際に疾患や各専門職のアプローチについての理解を促進するかかわり、学生の気づきを促す教育的な介入をその役割とした。

2) プログラムの参加者

プログラム参加は4学科に所属する2～4年生12名とした。1グループ6名ずつ、学科・学年が均等になるよう2グループに分かれ、同じ課題に平行して取り組むこととした。複数の学年を混ぜた構成にすることで、学科同士の縦のつながりや、教え・教えられる機会の創生、また多様な視点での議論が生まれることを期待した。参加者の所属学科と人数を表2に示した。

3) プログラム構成とタイムスケジュール

プログラムは準備・実演・評価も含めて2日間で完結する内容にし、IPE教育科目やワークショップ等でも活用しやすいように構成した。また、科目として実施することも念頭に置き、複数のグループで実施することを想定し、グループ間のディスカッションも学びにつながるよう設定することとした。

2日間のプログラムのタイムスケジュールを表3に示した。タイムスケジュールには時間毎のタスクを明示することで、各グループが間延びすることなく自律的な時間管理ができることを狙った。それぞれの場面では、以下のような工夫を加えた。

【1日目】

オリエンテーション

参加者が緊張をほぐしつつグループメンバーとの関係づくりができること、事例の理解を促進するための導入を設ける。前者については、まずプ

ログラムの目的と流れの説明と自己紹介の後、安全な議論の場づくりのためにグループワークのグラドルールとして、間違えてもよいこと、何でも発言してよいこと、批判的な発言は控えることをプログラム・ファシリテーターから説明することとした。後者については、実際の物品や状況に触れ、リアリティを体感するための“実習室巡り”を組み込むことで、アイスブレイキングになることも狙った。

事例の理解

オリエンテーション終了後は事例の読み込み時間とする。ブレインストーミングのツールとして、模造紙と付箋、マジックを用い、疑問点と重要と捉えた場面や技術等を書きだし、シナリオに含める場面や技術の候補をあげつつ、相互に説明しあって理解を深める工夫を入れることとした。

午後の開始時にもアイスブレイキングゲームで導入を行い、急性期場面の自身の職種を演じる配役、シナリオ作成に取り組むことを課す。1日目の終わりに、急性期場面のプレビューを行い、すべての職種が参加しているか、よりリアリティある急性期医療現場が描かれているか等を教員から講評を受ける時間を設けた。その後、グループごとに振り返る時間を設定し、Keep(良かった点、明日も行いたいこと)-Problem(問題点、改善すべきこと)-Try(試したいこと)のKPTの枠組みを用いて討議し、まとめることとした。

【2日目】

最初に体を動かすアイスブレイキングワークを入れ、前日に作成したKPTを確認して急性期場面の具体的な修正をする時間を設けることとした。次に、亜急性期場面の作成に取り組むことを課す。午前の終わりに一度亜急性期場面を通してプレビューをし、流れや分かりやすさ、技術練習の確認をする時間を入れることとした。午後からは、小道具や状況設定をし、急性期・亜急性期場

表3 急性期医療多職種連携演劇ワークショップ型学習支援プログラムのタイムスケジュール

【1日目】	【2日目】
<全体>	
9:00-10:30 オリエンテーション (所要時間 90分) 【統括担当】 ① 参加者の自己紹介、スタッフ紹介 ② プログラムの目的、概要説明 ③ 演劇ワークショップシナリオ作成の説明 ④ 事例の紹介およびシミュレーターを用いた説明 ⑤ 各学科実習室を巡る事例場面に登場する機器、物品から事例場面を理解するための説明 【各20分 各学科教員】	9:00-10:00 前日の振り返りの想起と目標、方針の確認 ・【亜急性期の場面】のシナリオ作成および演技の練習 ・2日目は他の職種の役を演じる(ファシリテーターは患者、家族など医療職以外の役をする) ・臨床現場と同一または近似した物品、機材を実際に使用した練習を通して、セリフや動きの役作りの詳細を決定する ・役の学科の学生に助言をもらいながら、発表に向けて、練習する。
<各グループに分かれ、ファシリテーターと合流>	10:00-11:30 【亜急性期】の演劇作り、リハーサル、修正
10:30-12:00 事例の理解 (所要時間 120分)	
10:30-11:30 ・事例を読み込み、意見交換し、不明点を明確にする、関連する道具に触れてみる*理解が及ばない点はファシリテーター、教員(研究者)から助言を受ける	
11:30-12:30 【急性期の場面】(自分の職種の役を担当)の配役、演じる場面のシーンを設定する	
12:30-13:30 昼休み	11:30-12:30 昼休み
13:30-15:30 【急性期の場面】シナリオの作成 (所要時間 120分)	12:30-14:00 道具の準備と役作りなど
・アイスブレーキング ・必要な場面、道具、技術などを書き出し、付箋、模造紙を用いてブレインストーミング ・必要な要素、構成、ストーリー、シナリオを作成 *全員が自分の職種の何らかの役割を担い、場面構成、具体的なセリフ、必要物品とその扱い、場面構成、ストーリーの詳細を決め、仮シナリオの完成を目指す	14:00-15:10 発表と全体討議 (所要時間 70分)
15:30-16:00 ・仮上演を行い助言を受ける:全職種が参加しているか、リアリティある急性期医療現場が描かれているか、わかりやすさ・伝わりやすさの検討、修正を行う。	場面設定の準備 5分 発表 20分 質疑応答 10分 ・聴衆にわかりやすく実演する工夫をする ・発表後、他のグループ合同で全体討議を行う
16:00-16:40 1日目グループワークの振り返りとまとめをKeep-Problem-Tryの枠組みで行い、2日目の課題、改善点を明確にする	15:10-15:40 2日間の振り返りとまとめをKeep-Problem-Tryの枠組みを用いて整理する
	15:40-16:40 終了《プログラム評価:グループインタビュー》

面を通して行う最終発表にむけた練習と確認を行う設定とする。最後に、発表会の時間を作り、場面設定の準備5分、発表20分、質疑応答10分とし、なぜそのようにしたのかグループ間でディスカッションする時間を作ることにした。

4. プログラムの評価方法

前述の教育プログラムの評価については、先に示した学習目標がどの程度、どのように達成されたのかを、グループインタビューを実施し、そのデータを質的帰納的に分析する定性的評価を実施することとした。インタビューの具体的な方法としては、プログラム実施後に60分程度の集団面

接を以下の6項目の半構造化面接で実施する。グループインタビューは、インタビュアー2名と参加者6名で実施する。インタビュアーは、半構造化面接を進める中で先述の学習目標4点に関連することが語られなかった場合は、関連する語りの際に問いを投げかけ、自然に語られた場合には追加の質問はせず自由な語りに任せることにした。

- ①他職種の理解:それぞれの役割、特徴は何と感じたか(学び)、理解・伝えることが難しかったこと、つらかったこと。
- ②医療現場の理解:急性期医療場面はどのような特徴があると感じたか(学び、理解)、難しかった

たこと、課題と感じたこと。

- ③実演すること、観ることで第3者の視点や工夫の必要性の気づき、学び、大変だったこと、難しかったこと。
- ④連携するとはどのようなことであると感じたか、学んだか、つらかったこと、難しいと感じたこと。
- ⑤全般的に印象に残っている学び、つらさ。
- ⑥これが必修の授業だったら、どのような課題があると思うか。

III. まとめ

本プログラムの最大の特徴は、基礎教育課程の学生には難易度が高い急性期医療場面における臨床実践能力を育てる多職種連携プログラムを作成したことにある。特にプログラムの根幹となるスタイルとして演劇ワークショップ形式を採用したことで、臨床実習では学生が主体となって実践することが難しい急性期医療場面の実技を、主体的且つ創造的に実践することにつながった。学内演習としての位置づけに加え、シミュレーション教材として臨地実習との組み合わせや、既存のIPE教育プログラムのアドバンスとして様々な教育機関でも活用可能である。

今後、プログラム参加学生へのインタビューを分析し、学生が本プログラムを通してどのような学びを得たのか、学習目標が達成されたのかを評価し、学習支援プログラムとして確立させていくことが課題である。

文 献

- 1) 駒澤伸泰：シミュレーション教育法を用いた多職種連携教育の可能性—日本発のEvidence-based Simulation Educationを目指して、日本臨床麻酔学会誌40(1), 59-63, 2020.
- 2) 大嶋伸雄：保健医療福祉系大学におけるインタープロフェッショナル教育(IPE)の認知度と今後の発展性に関する全国調査。保健医療福祉連携1(1), 27-34, 2009.
- 3) 佐伯知子：IPE(Inter-Professional Education)をめぐる経緯と現状。課題：医療専門職養成の動向を中心に。京都大学生涯教育フィールド研究, 2, 9-

19, 2014.

- 4) 酒井郁子, 宮崎美砂子, 山本利江, 他:千葉大学医療系学部基礎教育課程における専門職連携教育の取り組み—看護学部、薬学部、医学部必修教育プログラムの開発と実践—。千葉大学看護学部紀要, 30: 49-55, 2008.
- 5) 榎田めぐみ, 鈴木久義, 片岡竜太, 他:多職種連携実践に向けて医系学生が身につけた能力とは?卒前の多職種連携教育の意義。医学教育, 49(1), 35-45, 2018.
- 6) 大塚真理子:医学部がない大学におけるIPEの取り組み—大学間連携によるIP演習の実現—。医学教育, 45(3), 145-152, 2014.
- 7) 時田佳治, 金泉志保美, 齋藤貴之, 他:群馬大学のIPEトレーニングコースの紹介。保健医療福祉連携, 7(2), 126-130, 2014.
- 8) 内海美保, 孫大輔, 川村和美, 他:効果的なIPWに向けたIPEの取り組み。薬学雑誌, 135(1), 131-135, 2015.
- 9) 榎田めぐみ, 片岡竜太, 鈴木久義, 他:臨床シナリオを用いた学部連携PBLチュートリアルでの多職種連携教育における有用性の検討。保健医療福祉連携, 8(1):10-19, 2015.
- 10) 後藤綾, 半谷真七子, 吉見陽, 他:模擬患者参加型の多職種連携教育(つるまい・名城IPE)の有用性。薬学雑誌137(6), 733-744, 2017
- 11) 真柄彰:新潟医療福祉大学の保健医療福祉連携教育。保健医療福祉連携, 6, 31-33, 2013.
- 12) 大塚真理子, 朝日雅也:埼玉県立大学におけるIPEの歩み。保健医療福祉連携, 4(2), 96-104, 2012.
- 13) 大脇哲洋, 桑原和代, 根路銘安仁, 他:【鹿児島大学】里山における医学科・保健学科・歯学部学生の合同地域医療体験実習の試み。保健医療福祉連携, 6, 28-30, 2013.
- 14) 木内祐二, 高木康, 片岡竜太, 他:昭和大学の体系的、段階的なチーム医療教育カリキュラム。保健医療福祉連携, 6, 35-37, 2013.
- 15) 阿部幸恵編著:臨床実践力を育てる!看護のためのシミュレーション教育, 医学書院, 2013.
- 16) 古賀弥生:フリースクールにおける演劇ワークショップの実践と検証。地域共創学会誌, 2, 23-34, 2019.
- 17) Moneta, I. & Rousseau, C.: Emotional expression and regulation in a school-based drama workshop for immigrant adolescents with behavioral and learn-

ing difficulties, *The Arts in Psychotherapy*, 35, 329–340, 2008.

- 18) 佐藤信：学校という劇場から—演劇教育とワークショップ. 論創社, 8, 2011.
- 19) 市橋秀夫：ワークショップとしての授業・学習・教育③, *ひとネットワーク*, 4(11), 45–51, 1998.
- 20) 新井清美, 西村ユミ, 福井里美, 他：成人看護学演習に演劇ワークショップを取り入れた学習効果に対する評価尺度の作成. *日本保健科学学会誌*, 19(3), 111–119, 2016.
- 21) 榎田めぐみ, 鈴木久義, 片岡竜太, 他：多職種連携実

践に向けて医系学生が身につけた能力とは？—卒前の多職種連携教育の意義—, *医学教育*, 49(1), 35–45, 2018.

謝辞

本研究は、平成30年度首都大学東京傾斜的研究「改訂版4職種(NPRO)連携教育『急性期医療現場演劇ワークショップ』の評価」の研究成果の一部であり、第29回日本保健科学学会学術集会にて発表したものに加筆修正したものである。

Abstract :

This study aims to describe the development process of a multidisciplinary collaborative drama workshop-based learning support program that enhances clinical practice ability in acute care settings. First, a theatrical workshop format was adopted as the basic style of teaching materials. Next, the learning goals were set as follows: To understand the reality of acute care, communicate from the viewpoint of third parties, learn cooperation at the scene, and deepen the understanding of their own and other fields. Then, two cases were created which can be jointly worked on by different departments. The program was structured to be completed in two days, including preparation, demonstration, and evaluation. These were represented in a schedule created to clearly indicate the tasks for each hour. In order to promote learning, frameworks were created such as the introduction of facilitators; setting of scenes to play; and alternating performances of their own and other fields. Program evaluation was designed to use qualitative evaluation with semi-structured group interviews with participating students. In the future, the implementation of the program and interviews with the participating students will have to be analyzed before establishing the program as a legitimate learning support program.

Key words : Interprofessional education (IPE), clinical practice ability, drama workshop, acute medical setting, reality

(2020年6月11日原稿受付)

■原著

高校バスケットボール競技者における トレーニング前後の大腿直筋の筋収縮特性の変化と特徴

The changes and characteristics of the contractile properties of rectus femoris before and after training in high school basketball players

楠本泰士¹, 高木健志², 松田雅弘³, 新田收⁴

Yasuaki Kusumoto¹, Kenji Takaki², Tadimitsu Matsuda³, Osamu Nitta⁴

要旨:【目的】高校バスケットボール競技者におけるトレーニング中の活動強度を明らかにし、トレーニング前後の大腿直筋の筋収縮特性の変化と特徴を明らかにすることを目的とした。【方法】対象は都内の一般高等学校バスケットボール部に所属する健常男子 16 名とした。評価項目はトレーニング前後の Tensiomyography (TMG) による大腿直筋の筋収縮特性、トレーニング中の歩数と活動強度とした。【結果】トレーニング後に TMG の最大変位が有意に増加した。トレーニング前後の TMG による最大変位の変化率は、平均活動強度と負の相関があった。【結論】高校バスケットボール競技者における TMG による大腿直筋の筋収縮特性では、トレーニング後に筋の垂直方向の変位量である最大変位が増大し、筋ステイフネスが変化する可能性が示された。トレーニングの活動強度に対して、TMG のパラメータの中で最大変位が最も反応する可能性が示唆された。

キーワード:バスケットボール・大腿直筋・筋収縮特性・Tensiomyography・最大変位

I. はじめに

非侵襲的に骨格筋の評価を行える評価法として、機械的筋収縮特性測定器である Tensiomyography (TMG-BMC 社製 TMG-100: TMG)がある。近年、TMG はヨーロッパのスポーツ現場を中心に使用されている。TMG は、電気刺激により出現する筋収縮時の筋腹の垂直方向(筋に対して半

径方向)の最大変位や最大変位が起こるまでの時間などを測定することで、筋の収縮時間や筋疲労、筋ステイフネスを評価することが可能である¹⁾。トレーニング前後の筋収縮特性を把握することで、特定のスポーツ分野の選手の筋収縮特性の特徴把握や、怪我の予防や回復のためのモニタリングツールとして、特定の期間または競技シー

1 福島県立医科大学保健科学部理学療法学科 Department of Physical Therapy, Fukushima Medical University School of Health Sciences

2 東京工科大学医療保健学部理学療法学科 Department of Physical Therapy, Faculty of Health Sciences, Tokyo University of Technology

3 順天堂大学保健医療学部理学療法学科 Department of Physical Therapy, Faculty of Health Sciences, Juntendo University

4 東京都立大学健康福祉学部理学療法学科 Department of Physical Therapy, Faculty of Health Sciences, Tokyo Metropolitan University

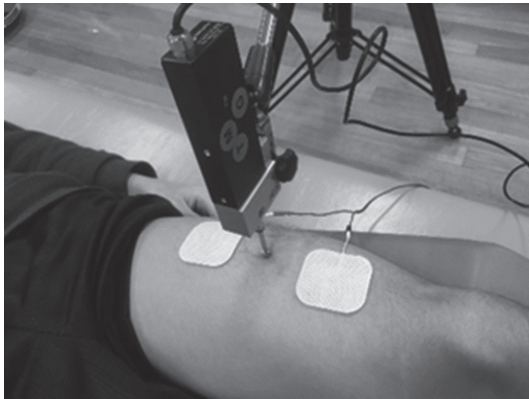


図1 Tensiomyographyの測定風景

ズンを通してトレーニング効果を把握するためにも、TMGは使用されている^{2,3)}。

TMGに関する最新のレビューによると、サッカーやバレーボールの競技者が最も研究されており、競技種目ごとの下肢筋の各パラメータの特徴や違いが多く報告されている⁴⁾。しかし、その他のスポーツに関するTMGの有用性についての検討は少ない。また、競技、トレーニングごとの筋収縮特性の変化を判断するのにTMGは有用であると結論づけられているが⁴⁾、トレーニングの身体活動強度が不明なため、同じ競技内での比較や競技間で競技者の筋収縮特性を比較することは困難である。トレーニング時の身体活動強度が同時に検討されれば、同じ競技内での活動強度の違いを比較することや競技間における競技特性などをより明確に示すことが可能となる。

そこで本研究は、これまで検証されていない高校バスケットボール競技者におけるトレーニング中の活動強度を明らかにし、トレーニング前後での大腿直筋の筋収縮特性の変化と特徴を明らかにすることを目的とした。

II. 対象および方法

1. 対象

対象児は都内の一般高等学校バスケットボール部に所属する健常男児18名(15～17歳)とした。対象児の除外基準は、6ヵ月以内に入院の必要な大きな外傷や手術を受けた児(1名)、利き足が左下肢の児(1名)とし、基準を満たした16名を分

析対象とした。なお、本研究は東京工科大学倫理審査委員会の承認を得て行い、本人及び保護者には口頭および書面にて説明し、同意を得た(承認番号：第E17HS-038)。

2. 測定項目

本研究では全て利き足である右下肢を測定した。一般的な部活動で行われるバスケットボールのトレーニングを約2時間実施し、トレーニング前後にTMGを測定した。対象者属性としてトレーニング前に、筋機能や身体機能と関連性の高いと考えられている体脂肪率と下肢筋肉量、膝関節伸展トルク、大腿最大周径を測定した。また、トレーニング中の歩数と平均活動強度を測定した。トレーニング前の各測定項目の順番とトレーニング後のTMGの測定順は乱数表を用いてランダムに決定して行った。

1)TMG

TMGの測定は同一検査者が実施し、トレーニング前後に利き足である右下肢の大腿直筋の測定を行った。測定姿勢は安静背臥位で、膝下に付属の三角枕を配置し、膝関節軽度屈曲位とした。TMGのセンサーロッドを下前腸骨棘から膝蓋骨上縁の中間部とし、大腿直筋筋腹に対して垂直に設置した(図1)。センサーロッドを中心に電極間距離が5cmとなるように電気刺激用の電極(5cm×5cm)を貼付した⁵⁾。トレーニング前後の測定で、センサーロッドや電極貼付位置がずれないように、トレーニング前の測定の際にマーカーで印をつけた。開始電流を50mA、パルス刺激時間を1msとした。電流を10mAずつ上げ、得られる波形が変化しなくなるか、出力が最大の110mAに達するまで繰り返し電気刺激を行った⁶⁾。評価項目は先行研究で信頼性が高く使用が推奨されている最大変位(Maximum displacement: Dm)、遅延時間(Delay time: Td)、収縮時間(Contraction time: Tc)とし⁷⁾、トレーニング前の値を基にトレーニング後の各値の変化率をそれぞれ算出した。

典型的なTMG波形を図2に示した。TMGによって得られる放射状の波形の垂直方向25の変位であるDmは、電気刺激に対して収縮した筋の垂直方向の変位量をmmで表しており、Dmの

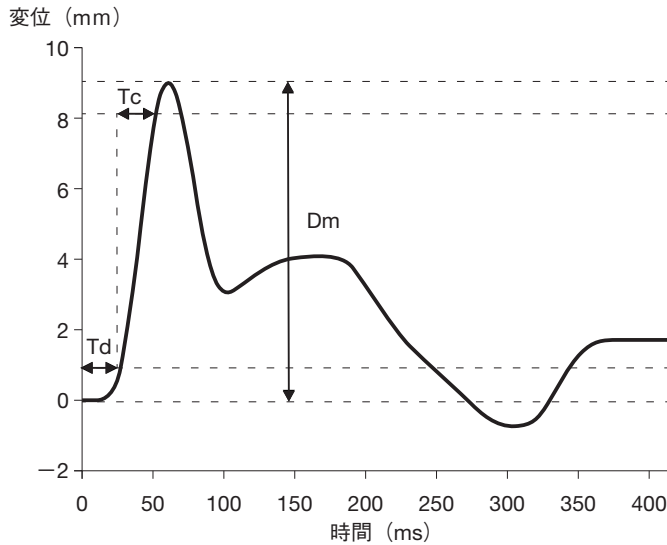


図2 典型的なTMG波形

DmはMaximum displacement, TdはDelay time, TcはContraction timeを意味する。Dmは電気刺激に対して収縮した筋の垂直方向の変位量を、Tdは電気刺激からDmの10%に至るまでの時間を、TcはDmの10%から90%に至るまでの時間を表す。

減少は筋スティッフネスの増加と解釈されている。Tdは電気刺激からDmの10%に至るまでの時間をmsで表し、電気刺激による筋収縮までの筋の反応性を反映している。TcはDmの10%から90%に至るまでの時間をmsで表し、出現する筋収縮の発生から終了までの収縮速度を反映している。そのため、Tcは筋線維タイプによって影響を受30けると言われており、腱の硬さが減少することでTcは長くなると言われている。大腿直筋の神経筋機能は、同一対象者におけるトレーニング種別の検討や多くの競技で測定されているため、今後の研究の発展性を考慮し、本研究では大腿直筋の測定を行った^{8,9)}。

2) 体組成測定

体組成測定 InBody S20(イン・ボディ社製)を用いて、体脂肪率と右下肢筋肉量を計測した。測定姿勢は安静背臥位で、電極を左右の第1指と第3指に4点、左右の内果外果周囲に4点の計8点の接触型電極を取り付けた。測定部分の皮膚をアルコール綿で研磨し皮膚表面の角質を除去した。

3) 膝関節伸展トルク

膝関節伸展トルクは、ハンドヘルドダイナモ

メーター (ANIMA社製, ミュータス F-1)を用いて利き足である右下肢を測定し、トルク体重比 [Nm / kg]を算出した。先行研究を参考に¹⁰⁾、膝関節伸展は端座位で極力体幹を垂直位に保たせ、上肢支持のない状態で測定した。2回の測定の間約30秒間の休息時間を設け、最大値を採用した。なお、筋力の測定は1人の検査者が行った。

4) 大腿最大周径

測定姿勢は安静背臥位で、布メジャーを用いて1人の検査者が測定した。利き足である右下肢の大腿部の最も膨隆している箇所を、衣服のない素肌の状態にて1回測定した。

5) 歩数と活動強度

活動量計(オムロン活動量計 HJA-750C Active Style Pro)を用い、約2時間のトレーニングの歩数と活動強度を測定した。活動量計は、腰部に装着することにより、歩数、活動時間、装着時間などのデータが得られるものである。歩数は活動時間中の歩数を合計し、活動強度は活動時間中に1分ごとに得られる身体活動強度であるMETsのデータの平均値を算出し採用した。

表1 トレーニング前後に測定した各パラメータ

	トレーニング前	トレーニング後	p 値
年齢 (歳) (幅)	16.3 ± 0.7 (15 ~ 17)	—	—
身長 (cm)	169.9 ± 6.7	—	—
体重 (kg)	59.9 ± 7.4	—	—
Dm (mm)	8.1 ± 2.9	9.3 ± 3.2	0.01*
Td (ms)	26.0 ± 1.9	26.7 ± 4.1	0.46
Tc (ms)	26.2 ± 4.0	26.3 ± 3.4	0.92
体脂肪率 (%)	10.4 ± 5.1	—	—
下肢筋肉量 (kg)	9.1 ± 1.6	—	—
膝関節伸展トルク (Nm/kg)	2.45 ± 0.43	—	—
大腿最大周径 (cm)	51.2 ± 4.4	—	—
歩数 (歩)	—	9711 ± 1186	—
平均活動強度 (METs)	—	5.1 ± 0.5	—
Dm 変化率 (%)	—	18.1 ± 24.9	—
Td 変化率 (%)	—	2.6 ± 13.2	—
Tc 変化率 (%)	—	0.7 ± 6.8	—

平均値 ± 標準偏差, Dm : Maximum displacement, Td : Delay time, Tc : Contraction time, * : p < .05.

3. 統計処理

トレーニング前後のTMGパラメータを対応のあるt検定にて比較した。TMGパラメータと活動強度の関係を明らかにするために、対応のあるt検定にて有意差のあったTMGパラメータの変化率と歩数、平均活動強度との関係をピアソンの積率相関係数にて検討した。事後分析として、本研究結果が妥当かどうかを検証するために、対応のあるt検定にて有意差のあった項目について、検定力を推定した。対応のあるt検定における検定力の推定は、有意水準を5%、サンプルサイズを16とし、母集団の平均値の差と平均値の差の母集団の標準偏差を用いて行った。相関係数の検定力の推定は、得られた相関係数を基に算出した。統計処理にはIBM SPSS Statistics Ver.27を使用し、有意水準を5%とした。

III. 結果

トレーニング前後に測定した各パラメータを表1に示した。トレーニング前後の比較では、TMGのDmが有意に増加した。トレーニング前後の比較にて差のみられたTMGのDmと活動強度との関係では、トレーニング後のDmの変化率と歩数との相関係数は-0.23、Dmの変化率と平均活動強度との相関係数は-0.65と、平均活動強度とDmの変化率に負の相関があった。Dm

を基に行った検定力の推定値は、対応のあるt検定、ピアソンの積率相関係数の順に0.98, 0.82だった。

IV. 考察

マラソンや山岳レースのような筋持久力が求められる運動後には、TdやTcなどその他多くのパラメータが減少し、Dmが増加することが報告されている¹¹⁻¹³⁾。筋持久力が求められる運動後のDmの増加には、筋内のサイトカイン量の上昇が筋の反応に影響を与えていると考えられている¹⁴⁾。一方で、局所的な下肢筋力トレーニング¹⁵⁾や高強度のレジスタンストレーニング前後^{16,17)}には、Dmが減少することが多く報告されている。Dmの減少には、筋内における筋鞘に沿った電気刺激の伝播が筋ステイフネスの増加により、大きく阻害されることが要因と考えられている¹⁾。本研究では筋持久力が求められる先行研究¹¹⁻¹³⁾と同様に、約2時間のトレーニング後にTMGの最大変位であるDmが増加した。トレーニング前後のDmの変化率と歩数、平均活動強度との相関関係を確認したところ、平均活動強度と負の相関があり、相関係数は-0.65だった。これは研究対象児の内、活動強度の低かった児はDmの変化率が高く、活動強度の高かった児はDmの変化率が低かったことを示している。バス

ケットボールの競技特性として、特に集団でのトレーニング時には適宜休憩がとられる。今回実施した平均活動強度が5.1 METsの2時間のトレーニングでも同様に、トレーニング中に適宜休憩がとられていた。トレーニング中の平均歩数が9711歩だったことから、休憩時間を加味しない場合1分当たり約81歩動いていることになる。平均活動強度が5.1 METsだったことから、今回のトレーニングの活動強度は、中等度の活動強度だったと言える。Dmの変化率と平均活動強度に負の相関がみられたことから、今回のDmの増加には、競技特性の影響や活動強度の高低が筋ステイフネスの改善に影響した可能性がある。これらのことから、機械的筋収縮特性を評価するTMGパラメータの中で、Dmは、バスケットボールのトレーニングによる変化を最も抽出できるパラメータであると言える。なお、Dmを基に行った検定力の推定値が0.82～0.98だったことから、本症例数による研究結果は妥当だったと考えられる。

本研究では、電気刺激による筋収縮までの筋の反応性を反映する遅延時間(Td)や出現する筋収縮の発生から終了までの収縮速度を反映する収縮時間(Tc)などの指標に変化はみられなかった。TdやTcに変化がなかったことから、電気刺激による筋収縮までの筋の反応性や出現する筋収縮の収縮速度などの神経筋機能には影響がなかったと言える。本研究の活動強度では、TdやTcが短縮している先行研究と比べて、神経筋機能の疲労を起こさせるには活動強度が低かった可能性があり、トレーニング前後で変化が見られなかったものと考えられる。先行研究では、Dm以外のTdやTcなどのパラメータは、競技種目や運動課題に関わらず、延長や短縮、変化なしなど、様々な結果を示しており、その結果は一定ではない¹¹⁻¹⁶⁾。運動前後のTdやTcの変化に一定の見解が得られていない現在では、TMGパラメータを先行研究と比較し、活動強度の高低を判断することは難しいため、今後の調査が必要である。

様々なスポーツの練習場面ごとにTMGで測定される筋収縮特性への影響が検証されている^{18,19)}。今回実施したトレーニングは、一般的な

部活動で行われるバスケットボールのトレーニングを約2時間実施した。今回のDmの増加に、トレーニングによる筋内のサイトカイン量による影響があったのかは不明である。歩数の平均値が9711歩で、平均活動強度が5.1 METsだったことから、今後、トレーニング内容や競技の違いによる影響を調査するうえで、基礎的な情報になると思われる。今後は競技間特性を検討するためにも、一つの運動課題や決められた運動プログラムでの前後比較を行い、競技ごとの特徴を明らかにする必要である。

V. 結論

高校バスケットボール競技者におけるTensiomyographyによる大腿直筋の筋収縮特性では、トレーニング後に筋の垂直方向の変位量である最大変位が増大し、筋ステイフネスが変化する可能性が示された。トレーニングの活動強度に対して、Tensiomyographyのパラメータの中で最大変位が最も反応する可能性が示唆された。

VI. 謝辞

今回、研究を行うにあたり、対象児の募集にご尽力いただいた都立南平高等学校の石川丈晴先生、ご協力いただいた対象児の方々に深く深謝致します。

利益相反

本研究は東京都理学療法士協会平成30年度研究助成を受けて実施しました。

文 献

- 1) Macgregor LJ, Hunter AM, Orizio C, et al.: Assessment of Skeletal Muscle Contractile Properties by Radial Displacement: The Case for Tensiomyography. *Sports Med*, 2018; 48(7), 1607-1620.
- 2) Loturco I, Pereira LA, Kobal R, et al.: Muscle contraction velocity: a suitable approach to analyze the functional adaptations in elite soccer players. *J Sports Sci Med*, 2016; 15(3), 483-491.
- 3) Peterson KD, Quiggle GT: Tensiomyographical responses to accelerometer loads in female collegiate

- basketball players. *J Sports Sci*, 2017; 35(23), 2334–2341.
- 4) García-García O, Cuba-Dorado A, Álvarez-Yates T, et al.: Clinical utility of tensiomyography for muscle function analysis in athletes. *Open Access J Sports Med*, 2019; 10, 49–69.
 - 5) Tous-Fajardo J, Moras G, Rodríguez-Jiménez S, et al.: Inter-rater reliability of muscle contractile property measurements using non-invasive tensiomyography. *J Electromyogr Kinesiol*, 2010; 20(4), 761–766.
 - 6) Rey E, Lago-Peñas C, Lago-Ballesteros J, et al.: The effect of recovery strategies on contractile properties using tensiomyography and perceived muscle soreness in professional soccer players. *J Strength Cond Res*, 2012; 26(11), 3081–3088.
 - 7) Martín-Rodríguez S, Loturco I, Hunter AM, et al.: Reliability and Measurement Error of Tensiomyography to Assess Mechanical Muscle Function: A Systematic Review. *J Strength Cond Res*, 2017; 31(12), 3524–3536.
 - 8) de Paula Simola RÁ, Harms N, Raeder C, et al.: Assessment of neuromuscular function after different strength training protocols using tensiomyography. *J Strength Cond Res*, 2015; 29(5), 1339–1348.
 - 9) Lohr C, Schmidt T, Medina-Porqueres I, et al.: Diagnostic accuracy, validity, and reliability of Tensiomyography to assess muscle function and exercise-induced fatigue in healthy participants. A systematic review with meta-analysis. *J Electromyogr Kinesiol*, 2019; 47, 65–87.
 - 10) Eek MN, Kroksmark AK, Beckung E : Isometric muscle torque in children 5 to 15 years of age: normative data. *Arch Phys Med Rehabil*, 2006; 87(8), 1091–1099.
 - 11) Giovanelli N, Taboga P, Rejc E, et al.: Effects of an Uphill marathon on running mechanics and lower limb muscle fatigue. *Int J Sports Physiol Perform*, 2016; 11(4), 522–529.
 - 12) García-Manso JM, Rodríguez-Ruiz D, Rodríguez-Matoso D, et al.: Assessment of muscle fatigue after an ultra-endurance triathlon using tensiomyography (TMG). *J Sports Sci*, 2011; 29(6), 619–625.
 - 13) Gutiérrez-Vargas R, Martín-Rodríguez S, Sánchez-Ureña B, et al.: Biochemical and muscle mechanical postmarathon changes in hot and humid conditions. *J Strength Cond Res*, 2020; 34(3), 847–856.
 - 14) Morin J, Tomazin K, Edouard P, et al.: Changes in running mechanics and spring-mass behavior induced by a mountain ultra-marathon race. *J Biomech*, 2011; 44(6): 1104–1107.
 - 15) Rodríguez-Ruiz D, García-Manso J, Rodríguez-Matoso D, et al.: Effects of age and physical activity on response speed in knee flexor and extensor muscles. *Eur Rev Aging Phys Act*, 2013; 10(2):127–132.
 - 16) de Paula Simola RA, Raeder C, Wiewelhove T, et al.: Muscle mechanical properties of strength and endurance athletes and changes after one week of intensive training. *J Electromyogr Kinesiol*, 2016; 30: 73–80.
 - 17) Raeder C, Wiewelhove T, De Paula Simola RA, et al.: Assessment of Fatigue and Recovery in Male and Female Athletes After 6 Days of Intensified Strength Training. *J Strength Cond Res*, 2016; 30(12): 3412–3427.
 - 18) Ubago-Guisado E, Rodríguez-Cañamero S, López-Fernández J, et al.: Muscle contractile properties on different sport surfaces using tensiomyography. *J Hum Sport Exerc*, 2017; 12(1), 167–179.
 - 19) López-Fernández J, García-Unanue J, Sánchez-Sánchez J, et al.: Neuromuscular responses and physiological patterns during a soccer simulation protocol. Artificial turf versus natural grass. *J Sports Med Phys Fitness*, 2018; 58(11), 1602–1610.

Abstract :

【Purpose】This study aimed to investigate the activity intensity during training, and to investigate the changes and characteristics of the contractile properties of rectus femoris before and after training in high school basketball players.

【Methods】Participants were 16 basketball players in the high school. We examined the contractile properties of rectus femoris through tensiomyography before and after training, and number of steps and activity intensity during training.

【Results】The maximum displacement of TMG after training was significantly increased. The rate of change in maximum displacement by TMG before and after training was negatively correlated with mean activity intensity.

【Conclusions】The contractile properties of rectus femoris by TMG in high school basketball players showed that the maximum displacement, which is the amount of vertical displacement of the muscle, was increased after training and that muscle stiffness could be changed. It was suggested that maximum displacement may be the most responsive of the TMG parameters to the activity intensity during training.

Key words : basketball · rectus femoris · contractile properties of muscles · tensiomyography · maximum displacement

(2020年6月1日原稿受付)

■原著

Development and Validation of the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale Short Form

Akihiko Ozawa¹, Emiko Kikuchi², Jun Yaeda³

Abstract :

Although there are scales that measure employer attitudes toward employing individuals with psychiatric disabilities from a multidimensional perspective, little work has been done to reduce the burden of answering relevant questionnaires. This study aimed to develop the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale Short Form (ATEP II-SF) . The construct validity of ATEP II-SF scores was calculated for a total of 1,306 employers in three industries ([a] Information and Communications; [b] Medical, Health Care and Welfare; and [c] Services, not elsewhere classified [N.E.C.]) . Exploratory factor analysis yielded four factors (Employer Motivation for Hiring, Trustworthiness, Activity Limitation, and Attention Distribution) . Excellent and moderate Cronbach alphas (range from .79 to .92) and test-retest reliability coefficients (range from .51 to .80) indicated that scores from the ATEP II-SF were internally consistent and almost stable when measuring attitude components. Confirmatory factor analysis supported the four-factor model of the ATEP II-SF construct (goodness-of-fit index = .92, adjusted goodness-of-fit index = .87, root mean-square error of approximation = .07) . Items used in the ATEP II-SF were consistent with the International Classification of Functioning, Disability and Health and reflected positive and negative attitudes, and potential practical and empirical use. These results suggest that the ATEP II-SF could be useful in both practical and empirical settings.

Keywords : employer attitudes, psychiatric disabilities, short form, validation, factor analysis

Introduction

It is essential to clarify how potential employers think about employing individuals with disabilities (ID), especially those with psychiatric disabili-

ties. There are three reasons why this is important. First, in April 2018, individuals with psychiatric disabilities (IPD) in Japan became covered under the new Employment Quota System for ID¹; therefore,

1 Department of Human Welfare, Faculty of Social Welfare, Iwate Prefectural University, Iwate, Japan

2 Professor Emeritus at Tokyo Metropolitan University, Tokyo, Japan

3 Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba, Tokyo, Japan

more and more employers are expected to face the task of determining how to begin employing IPD. Second, attitudes are important in attempting to predict future behaviors. Since attitudes are correlated with future behavior,² determining potential employer attitudes might assist researchers in analyzing the relationship between employer attitudes and future employer behavior. Specifically, this issue is very important with respect to IPD since such individuals might have difficulty in managing their own psychiatric symptoms, and being able to work constantly is a key factor for employment continuation of IPD. Third, from the viewpoint of evidence-based practice, employer assistance in vocational rehabilitation of IPD should be based on evidence, not on hunches or speculation.

Drake and Bond stated that although improving employment opportunities for ID involves employers as well as employees, the techniques for motivating employers to hire ID are unclear.³ Therefore, employer motivation could be one of the key elements to promoting the employment of IPD, and assessing employer motivation to hire IPD could contribute to evidence-based practice supporting potential employers of IPD.

Employer attitudes toward IPD have been explored mainly through three methods: 1) traditional paper-and-pencil surveys, 2) telephone and personal interviews with employers, and 3) responses to hypothetical scenarios that require employers to make hiring decisions and to rate their belief in an applicant's success.⁴ Some studies using qualitative interviews have reported that, for individuals with serious psychiatric disabilities, the relationship between past and future hiring behavior was strongly influenced by stigma⁵ and that, contrary to common assumptions, employer attitudes toward individuals with severe mental illness and/or criminal histories were generally favorable.⁶ In terms of paper-and-pencil surveys, from the viewpoint of measuring employer attitudes toward IPD on a large scale, several studies have shown that

the structure of employer attitudes toward employing IPD is multidimensional.⁷⁻¹¹

Multidimensional scaling consists of a set of methods designed to: (a) explore the internal representation or psychological structure underlying a set of stimuli; (b) determine whether, in fact, that structure is unidimensional or multidimensional; and (c) discover the salient dimensions in as unconstrained a way as possible.¹² Consequently, when employer attitudes differ from their concerns (e.g., anxiety, worry¹³), multidimensional scaling may be an effective method for measuring employer attitudes toward employing IPD by industry type and by prior experience employing ID with multiple elements and dimensions.

In 2007, Ozawa and Yaeda¹⁰ developed the Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale (ATEP) to measure employer attitudes towards employing IPD in a postal survey that targeted 358 employers in all industries of Japan. The ATEP is a 27-item instrument composed of four subscales, each rated on a six-point Likert scale ranging from completely disagree to completely agree. The four subscales are labeled as follows: Employer Motivation for Hiring, Activity Limitation, Prejudice and Fear, and Attention Distribution. Coefficient alphas for the subscales were .95, .89, .81, and .68, respectively. Test-retest reliability coefficients over a 4-week interval for 43 participants were .82, .83, .69, and .65, respectively. The content validity of the ATEP was confirmed by a panel of judges (counselors and researchers in the field of vocational rehabilitation). The construct validity of the scale was confirmed by factor analysis and the four-factor structure of the scale was replicated. The ATEP was originally developed to be consistent with "health domains and health-related domains" of the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).¹⁴ The reasons why the conceptual framework and classification of the ICF are important for the ATEP are as follows. The

concept of the ATEP was based on integration of the medical model and the social model of disability. In other words, the Attention Distribution subscale corresponded to attention problems of the impairment of the ICF's Body Functions. The Activity Limitation subscale corresponded to difficulties in learning, applying knowledge, and multi-tasking of the ICF's Activity Limitation. The Employer Motivation for Hiring subscale corresponded to employers' decision to employ IPD (i.e., the ICF's Participation of IPD in employment situation). The Prejudice and Fear subscale corresponded to overall behavior patterns, character style, and individual psychological assets of the ICF's Personal Factors. That is to say, an unreasonable dislike and distrust of IPD, and the feeling of being afraid or worried that something bad is going to happen because of IPD. Lastly, employer attitudes themselves corresponded to the social attitudes of the ICF's Environmental Factors. A complete explanation of the development of the ATEP can be found in Ozawa and Yaeda.¹⁰ To determine the positive aspects of the employer attitudes in greater detail, Ozawa and Kikuchi⁹ developed the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale (ATEP II) in 2009, and conducted a postal survey of 478 transport sector employers in Japan, whose attitudes were found to be the most positive among the other industries included in the study by Ozawa and Yaeda.¹⁰ The ATEP II is a 52-item instrument composed of nine subscales, each rated on a six-point Likert scale ranging from completely disagree to completely agree. The nine subscales are labeled as follows: Employer Motivation for Hiring, Activity Limitation, Trustworthiness, Employer Motivation for Making Preparations for Hiring, Attention Distribution, Prejudice and Fear, Self-efficacy for Managing Employment, Advantages of Hiring, and Recruitment Standards based on Capacity. Coefficient alphas for the subscales were .93, .92, .88, .89, .83, .88, .81, .82, and .91, respectively. Test-

retest reliability coefficients over a 4-week interval for 83 participants were .86, .79, .67, .78, .67, .84, .76, .71, and .84, respectively. As in the ATEP, content validation of the ATEP II was performed by a panel of judges (counselors and researchers in the field of vocational rehabilitation). Construct validation of the scale was rendered by conducting factor analysis and confirming that the scale was composed of nine factors. A complete explanation of the development of the ATEP II can be found in Ozawa and Kikuchi.⁹

Although there are existing scales other than the ATEP and the ATEP II that measure employer attitudes toward employing IPD from a multidimensional perspective,^{7,8,11} little work has been done to reduce employers' burden of answering questionnaires. The validity of a scale varies with the number of items in the scale. Under most conditions, the more items the scale contains, the larger the sample variance, and consequently, the larger the validity estimate.¹⁵ Therefore, reducing the number of items enhances the validity of the scale, if the reliability is carefully checked at the same time.

There are several reasons why a short form of the ATEP II is needed. First, to date, the ATEP II has been infrequently used.¹⁶ This may be because it is considered too long due to the inclusion of 52 items. However, knowing how potential employers think about hiring IPD will enhance the efficiency and efficacy of work support by the vocational rehabilitation professionals in every employers' hiring process (recruiting, job interviewing, accepting on-the-job trainees with disabilities, hiring, and supporting job adjustment), because the support is the need-based practice. Thus, a short, refined and focused scale or the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale Short Form (ATEP II-SF) would be useful in such circumstances.

Second, the length of the ATEP II is considered to be excessive by applied researchers who want to

use the ATEP II in combination with a battery of other instruments, particularly when the battery will also be administered in other situations related to vocational rehabilitation.¹⁶

Third, a more focused short version that includes the minimum necessary items from the ATEP II will play an essential role in helping researchers and practitioners identify effective training programs to encourage employers that employ ID but not IPD to start hiring IPD. Namely, distributing a questionnaire based on the ATEP II-SF to potential employers before and after they receive such training courses and comparing their responses should enhance the quality of the training courses.

Fourth, from the viewpoint of effective employment support for IPD, examining differences in employer attitudes toward IPD among industries will help vocational rehabilitation professionals target unenterprising industries that have to hire more ID including IPD according to Japan's law promoting the employment of ID. Employer attitudes toward IPD vary by industry sector;⁸⁻¹⁰ in such a situation, the ATEP II-SF will be more convenient than the ATEP II.

Fifth, from a global perspective, it might be necessary to compare employers' attitudes toward IPD in international research using the ATEP II-SF to clarify how important differences in attitudes are and to facilitate the establishment of international disability policies by organizations such as the United Nations. As both international and domestic disability policies must be evidence-based, a short and targeted measure (ATEP II-SF) will provide appropriate reference data because of the availability of the scale and thus, comparability of the data.

There is little consensus about how IPD are perceived positively and negatively by potential employers. There is also a lack of understanding about what employer characteristics are related to their positive attitudes toward employing IPD. Given the impetus of the new Employment Quota Sys-

tem for ID,¹ along with the low employment rate of IPD¹⁷ and low job retention among IPD,¹⁸ there is a need for further understanding potential employer attitudes efficiently and effectively. Therefore, the ATEP II-SF would be useful in measuring the indispensable positive and negative components of employer attitudes toward employing IPD.

The purpose of this study was to develop the ATEP II-SF. This study was prompted by an interest in (a) creating a scale that could be completed in a short time and be widely used, and (b) creating effective employer support plans focused on increasing their positive attitudes toward employing IPD. Of the established scales to measure the multidimensional aspects of employer attitudes toward employing IPD,⁷⁻¹¹ no scale has a short form that can measure the positive and negative aspects of employer attitudes. Therefore, the ATEP II-SF was designed to discriminate and measure factors that make IPD acceptable or unacceptable to hire in employers' minds.

The research questions addressed in the study were as follows: 1) What is the factor structure of the ATEP II-SF; 2) What is the goodness of fit of the ATEP II-SF items; 3) Is the construct validity of the ATEP II-SF confirmed; and 4) Are the conceptual framework and classification of the ICF confirmed for the subscales of the ATEP II-SF?

Methods

There were three steps involved in the development of the ATEP II-SF. First, confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to examine the construct validity of the ATEP II (Step 1). Second, EFA was conducted to examine the factor structure and item fit of the ATEP II-SF (Step 2). Our goal in Step 2 was to simplify the factor structure and reduce the total number of items of the ATEP II-SF to develop a user-friendly scale. Third, CFA was conducted to examine the construct validity of the ATEP II-SF (Step 3). Across these steps, the reliability and validity of the ATEP II-SF were re-

Table 1 Number of respondents by research stage and industry

Research stage	Industry composition of respondents			Total
	Information and Communications	Medical, Health Care and Welfare	Services, N.E.C.	
Step 1	115	212	232	559
Step 2	115	212	232	559
Step 3	153	284	310	747
Total	383	708	774	1,865

Services, N.E.C.: Services, not elsewhere classified.

viewed. Questionnaires were delivered through mail to a target sample of human resource personnel in three industry sectors: (a) Information and Communications; (b) Medical, Health Care and Welfare; and (c) Services, N.E.C..

Mailing List

The three industry sectors (Information and Communications; Medical, Health Care and Welfare; and Services, N.E.C.) were selected for the mailing list for the following reasons. Information and Communications was selected because the proportion of Information and Communications employers who achieved the legally required employment rate of ID was the lowest (22.1%) among all sectors examined (range from 22.1% [Information and Communications] to 53.7% [Medical, Health Care and Welfare]) as of June 1, 2013.¹⁹ Medical, Health Care and Welfare was selected because the proportion of Medical, Health Care and Welfare employers who achieved the legally required employment rate of ID was the second highest (55.9%) among all sectors examined (range from 24.7% [Information and Communications] to 58.0% [Agriculture, Forestry, and Fisheries]) as of June 1, 2014.²⁰ Services, N.E.C. was selected because the proportion of Services, N.E.C. employers who achieved the legally required employment rate of ID was the median (41.9%) among all sectors examined as of June 1, 2014.²⁰

For enterprise selection, stratified sampling by major groups (e.g., Information Services) among each major industry division (i.e., Information and Communications) was carried out. IPD have been

covered from April 2018 by the new Employment Quota System for ID, and the system has been applied to companies in Japan with more than 45.5 employees. Therefore, by targeting companies with more than 45.5 employees, this study sought to obtain data on the future employability of IPD.

Variance was computed for each item within each Japan Standard Industrial Classification. The final target sample size of 1,865 participants was computed by determining the minimum number of respondents needed to satisfy a 95% confidence level in sampling error across all items.

A mailing list was provided for the survey by the data processing and information service Across Inc. in Tokyo, Japan. The geographic sampling area included all of Japan in order to assure the study results were externally valid. The Ministry of Internal Affairs and Communications divides employers in Japan into 20 major industry divisions using the Japan Standard Industrial Classification (revised October 2013).

Respondents and Procedures

Of the 11,000 surveys sent out, 152 surveys could not be delivered, and 1,865 completed surveys were returned (response rate, 17.2%). The industry-classified response rate was 13.1% (383 returned out of 2,931 delivered) for Information and Communications, 17.8% (708 returned out of 3,980 delivered) for Medical, Health Care and Welfare and 19.7% (774 returned out of 3,937 delivered) for Services, N.E.C. (**Table 1**).

Respondents were randomly assigned to one of three analysis stages. The use of three analysis

stages provided independent random samples for (a) CFA on factor score estimates of the ATEP II, (b) EFA and score stability estimation of the ATEP II-SF, and (c) CFA on factor score estimates of the ATEP II-SF. Data were analyzed using SPSS version 24.

Validation of the factor results of the ATEP II: CFA.

CFA was conducted to validate the factor results of the ATEP II⁹, employing a randomly selected sample of 559 from our total sample of 1,865. The industry composition of respondents was 20.6% Information and Communications ($n = 115$), 37.9% Medical, Health Care and Welfare ($n = 212$) and 41.5% Services, N.E.C. ($n = 232$) (**Table 1**).

Item Selection of the ATEP II-SF: EFA.

To select which of the 52 original ATEP II items should be included in the short form, EFA was conducted, employing a randomly selected sample of 559 from the sample. The industry composition of respondents was 20.6% Information and Communications ($n = 115$), 37.9% Medical, Health Care and Welfare ($n = 212$), and 41.5% Services, N.E.C. ($n = 232$) (**Table 1**). In addition, analysis of variance (ANOVA) or two-tailed t tests were conducted to compare participant ATEP II-SF profiles.

Item Confirmation of the ATEP II-SF: CFA.

CFA of those items resulting from our EFA was conducted to examine the construct validity of the ATEP II-SF, employing a remaining sample of 747. The industrial demographics included 20.5% Information and Communications ($n = 153$), 38.0% Medical, Health Care and Welfare ($n = 284$) and 41.5% Services, N.E.C. ($n = 310$) (**Table 1**).

Ethical Considerations

The study received ethics approval from Iwate Prefectural University, Ethics Advisory Group. The respondents were informed of the purpose and the structure of the study and that they could withdraw their participation at any time in written instructions given on the face sheet of the questionnaire. Returning the questionnaires was interpreted as

providing informed consent.

Results

CFA (ATEP II)

CFA using maximum likelihood estimation was completed using the 52 items of the ATEP II. Several fit indices were computed to determine how well the model fit the data obtained in Step 1. The following paths were removed in verifying the model, because their causal coefficients were not statistically significant ($p < .05$): (a) between Employer Motivation for Making Preparations for Hiring and Attention Distribution; and (b) between Attention Distribution and Advantages of Hiring. The goodness-of-fit index (GFI) was .75 with a χ^2 value of 4548.03 with 1,240 degrees of freedom ($p < .0001$). The adjusted goodness-of-fit index (AGFI) value was .72, and the parsimonious GFI represented an acceptable fit with a value of .68. The value of the root mean-square error of approximation was .07, which was within the acceptable range. The non-normed and normed fit indices were .82 and .79, respectively. Finally, the parameter estimates were all above .40 (ranging from .71 to .86 for Employer Motivation for Hiring, .62 to .84 for Activity Limitation, .61 to .89 for Trustworthiness, .61 to .86 for Employer Motivation for Making Preparations for Hiring, .59 to .81 for Attention Distribution, .60 to .88 for Prejudice and Fear, .54 to .78 for Self-efficacy for Managing Employment, .48 to .81 for Advantages of Hiring, and .87 to .92 for Recruitment Standards based on Capacity).

EFA and Stability Estimation (ATEP II-SF)
EFA.

EFA was conducted on the data using the 52 items of the ATEP II in Step 2. The method of least squares was used, and a scree plot of eigenvalues was evaluated to identify the number of factors to retain. The model was constrained to four factors based on the evaluation of a scree plot of eigenvalues. Four factors were observed to have prerotational eigenvalues ranging from 2.3 to 16.3. The

pattern and structure matrices from promax factor rotation are presented in **Table 2**.

The number of items for factor 1, 2, 3, and 4 were 19, 16, 10, and 7, respectively. In reviewing the results of this EFA, our goal in selecting items for the development of the short form was to retain

items from each subscale while strengthening the factor structure and reducing the potential for cross loading. Our expressed purpose, therefore, was to select the strongest loading items from each subscale while also maintaining the theoretical content and independence of that subscale. This

Table 2 Rotated Pattern and Structure Matrices for the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale (ATEP II)

Item	Pattern	Structure
Factor 1: Employer Motivation for Hiring		
(6) I do not mind employing IPD if they are serious people.	.889	.862
(9) I do not mind employing IPD if there is at least a trial period.	.882	.795
(3) I would like to hire more IPD if there are institutions that I can ask for help in case problems arise.	.877	.843
(14) I am going to get ready to receive IPD within the company by consulting an expert on the matter.	.851	.825
(5) I do not mind employing IPD if their ability is satisfactory.	.844	.830
(7) I do not mind employing IPD if they have the relevant credentials for the position.	.832	.835
(2) I do not mind giving job interviews to IPD if we have vacancies for employees.	.828	.806
(13) I would like to have employee understanding in order to employ IPD at our company.	.817	.807
(10) I do not mind giving job interviews to IPD if they are introduced by the Public Employment Security Office.	.814	.767
(1) I do not mind hiring IPD if we have vacancies for employees.	.802	.786
(19) I would like to hire IPD for jobs that do not require safety precautions.	.760	.727
(11) I do not mind giving job interviews to IPD if they are introduced by a hospital.	.753	.727
(8) I would like to employ anyone, regardless of psychiatric disabilities, if they can do the job.	.750	.782
(16) I do not mind employing IPD to fulfill or maintain the legally required employment rate of workers with disabilities.	.741	.769
(4) I would like to employ IPD if our company becomes a highly successful business.	.721	.695
(17) I want the appropriate advice for employing IPD.	.703	.682
(15) I would like to employ IPD to fulfill our corporate social responsibility.	.698	.774
(18) I want information to correctly understand psychiatric disabilities.	.553	.583
(12) I would like to enhance my understanding of psychiatric disabilities, regardless of whether we hire IPD or not.	.513	.629
Factor 2: Trustworthiness		
(28) IPD try to complete everything they do accurately.	.887	.741
(27) The job performance of IPD is steady.	.887	.794
(30) IPD are meticulous about their work.	.791	.685
(29) IPD can follow instructions from their superior accordingly as they get used to their job.	.766	.742
(26) Quite a few IPD are hard workers.	.644	.617
(31) IPD are not absent from work except for sudden absences caused by symptomatic deterioration.	.622	.553
(35) There are many companies that could acquire know-how of employing ID after employing IPD.	.579	.647
(34) There are many companies where employees' understanding of disabilities improves after employing IPD.	.577	.648
(22) Many IPD manifest their aptitude for business.	.559	.678
(25) Some IPD are competent in their work and in a responsible position.	.501	.589
(24) IPD can work due to continuing medication.	.471	.550
(32) IPD are generally more able to communicate in spoken language than individuals with intellectual disabilities.	.448	.496
(23) IPD can work if they can manage their psychiatric symptoms.	.434	.619
(33) Employing IPD is not different from employing ordinary individuals except attention must be paid to medication and working hours.	.400	.510
(21) Many individuals recover from their psychiatric disabilities through advances in medicine and rehabilitation.	.391	.567
(20) Whether IPD can find employment or not depends on corporate ingenuity.	.370	.558

Table 2 Rotated Pattern and Structure Matrices for the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale (ATEP II)

Item	Pattern	Structure
Factor 3: Activity Limitation		
(37) IPD are slow to learn work.	.892	.768
(38) IPD are poor at strategizing.	.845	.775
(40) IPD are poor at grasping the whole picture and are unable to arrange things by themselves.	.837	.782
(42) IPD are slow in their movements and clumsy in their behaviors.	.769	.769
(39) IPD need a good understanding of their weaknesses from their boss and coworkers.	.707	.638
(36) IPD are indecisive.	.670	.669
(41) IPD cannot fully understand their own abilities.	.666	.704
(43) It is difficult to understand vague instructions such as “whatever, moderate, around, rough” if you have a psychiatric disability.	.484	.571
(44) IPD sometimes shout out suddenly without reason.	.431	.614
(45) IPD sometimes act impulsively.	.370	.596
Factor 4: Attention Distribution		
(49) IPD tend to excessively direct their attention to trifling matters.	.775	.729
(48) IPD worry about other employees’ evaluations too much.	.738	.654
(52) IPD put their hearts into everything they do too much and become exhausted.	.637	.555
(50) IPD become passive in everything because they are afraid of making mistakes.	.617	.655
(51) IPD cannot rest properly.	.565	.619
(46) Individuals who are psychiatrically disabled are unpredictable regarding what they do and when they do it, although they look all right.	.351	.568
(47) A lot of patients in psychiatric hospitals act violently or are excited.	.303	.484

IPD: individuals with psychiatric disabilities.

process allowed us to shorten the scale by removing items with lower loadings ($< .60$) that may be directly linked to differentiations between our respondents based on organizational and individual characteristics, and by removing items from the viewpoint of content validity. Four items from each of the four subscales were retained, resulting in 16 items total (Table 3). The interfactor correlation ranged from $-.20$ to $.38$ (Table 4).

The first factor was identified as Employer Motivation for Hiring, which is considered to be the same subscale of the ATEP and the ATEP II. Items included in Employer Motivation for Hiring were designed to measure “employers’ willingness to conduct hiring interviews with, hire, and continuously employ IPD”.²¹ The second factor represented by cognition was consistent with Trustworthiness, which measures “the competent ability, sincerity, and frankness in the execution of the duties of IPD”.²¹ The third factor was identified as Activity Limitation, which was designed to measure

“difficulty arising when IPD carry out their assigned tasks”.²¹ The fourth factor was identified as Attention Distribution, which was designed to measure the following cognition that “IPD tend to select and focus only on part of the whole positively in their experiences and consequently pay no attention to the rest”.²¹ The eigenvalues for the rotated factors were 14.69 for Employer Motivation for Hiring, 10.79 for Trustworthiness, 7.25 for Activity Limitation, and 4.94 for Attention Distribution.

Reliability Estimates of the ATEP II-SF.

Reliability was assessed via estimates of the internal consistency and the stability of scores on the ATEP II-SF. Coefficient alphas for the ATEP II-SF were $.92$, $.89$, $.87$, and $.79$ for Employer Motivation for Hiring, Trustworthiness, Activity Limitation, and Attention Distribution, respectively. The reliability estimates of the ATEP II-SF met Ponterotto and Ruckdeschel’s²² cutoff for excellent (Employer Motivation for Hiring, Trustworthiness, Activity

Table 3 Rotated Pattern and Structure Matrices for the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale Short Form (ATEP II-SF) Items

Item	Pattern	Structure
Factor 1: Employer Motivation for Hiring		
(6) I do not mind employing IPD if they are serious people.	.889	.862
(3) I would like to hire more IPD if there are institutions that I can ask for help in case problems arise.	.877	.843
(5) I do not mind employing IPD if their ability is satisfactory.	.844	.830
(2) I do not mind giving job interviews to IPD if we have vacancies for employees.	.828	.806
Factor 2: Trustworthiness		
(28) IPD try to complete everything they do accurately.	.887	.741
(27) The job performance of IPD is steady.	.887	.794
(30) IPD are meticulous about their work.	.791	.685
(29) IPD can follow instructions from their superior accordingly as they get used to their job.	.766	.742
Factor 3: Activity Limitation		
(37) IPD are slow to learn work.	.892	.768
(38) IPD are poor at strategizing.	.845	.775
(40) IPD are poor at grasping the whole picture and are unable to arrange things by themselves.	.837	.782
(42) IPD are slow in their movements and clumsy in their behaviors.	.769	.769
Factor 4: Attention Distribution		
(49) IPD tend to excessively direct their attention to trifling matters.	.775	.729
(48) IPD worry about other employees' evaluations too much.	.738	.654
(52) IPD put their hearts into everything they do too much and become exhausted.	.637	.555
(50) IPD become passive in everything because they are afraid of making mistakes.	.617	.655

IPD: individuals with psychiatric disabilities

Table 4 Interfactor correlation of the Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale Short Form (ATEP II-SF)

Factor	1 Employer Motivation for Hiring	2 Trustworthiness	3 Activity Limitation	4 Attention Distribution
1	—	.378	-.196	-.074
2		—	-.082	.065
3			—	.345
4				—

Limitation) or moderate (Attention Distribution) internal consistency for short (<6 item) scales and large sample sizes. The intercorrelations of scores of the ATEP II-SF subscales were .35 for Employer Motivation for Hiring and Trustworthiness, -.21 for Employer Motivation for Hiring and Activity Limitation, -.10 for Employer Motivation for Hiring and Attention Distribution, -.37 for Trustworthiness and Activity Limitation, -.03 for Trustworthiness and Attention Distribution, and .16 for Activity Limitation and Attention Distribution. A measure of test-retest reliability over a 4-week interval for 99 participants of the (a) Medical, Health Care and

Welfare and (b) Services, N.E.C. was obtained during Step 2. Pearson product moment correlation coefficients between the scores were .80, .75, .67, and .51 for Employer Motivation for Hiring, Trustworthiness, Activity Limitation, and Attention Distribution subscale scores, respectively.

CFA (ATEP II-SF) and Group Mean Differences CFA (ATEP II-SF).

CFA using maximum likelihood estimation was completed using the 16 items of the ATEP II-SF. Several fit indices were computed to determine how well the model fit the data obtained in Step 3. The following paths were removed in verifying the

Table 5 Revised Attitudes toward Employment of Individuals with Psychiatric Disability Scale Short Form (ATEP II-SF) Items and Loadings based on Confirmatory Factor Analysis

Measured variables	Estimate	SE	Standardized estimate
Factor 1: Employer Motivation for Hiring			
(6) I do not mind employing IPD if they are serious people.	1.00	.00	.89
(3) I would like to hire more IPD if there are institutions that I can ask for help in case problems arise.	.97	.03	.84
(5) I do not mind employing IPD if their ability is satisfactory.	.98	.03	.85
(2) I do not mind giving job interviews to IPD if we have vacancies for employees.	1.04	.03	.86
Factor 2: Trustworthiness			
(28) IPD try to complete everything they do accurately.	1.22	.05	.89
(27) The job performance of IPD is steady.	1.11	.05	.85
(30) IPD are meticulous about their work.	1.00	.00	.77
(29) IPD can follow instructions from their superior accordingly as they get used to their job.	.96	.05	.71
Factor 3: Activity Limitation			
(37) IPD are slow to learn work.	1.14	.05	.83
(38) IPD are poor at strategizing.	1.21	.06	.84
(40) IPD are poor at grasping the whole picture and are unable to arrange things by themselves.	1.17	.06	.79
(42) IPD are slow in their movements and clumsy in their behaviors.	1.00	.00	.72
Factor 4: Attention Distribution			
(49) IPD tend to excessively direct their attention to trifling matters.	1.49	.10	.84
(48) IPD worry about other employees' evaluations too much.	1.50	.10	.79
(52) IPD put their hearts into everything they do too much and become exhausted.	1.00	.00	.58
(50) IPD become passive in everything because they are afraid of making mistakes.	1.17	.09	.67

SE: standard error; IPD: individuals with psychiatric disabilities

model, because their causal coefficients were not statistically significant ($p < .05$): (a) between Employer Motivation for Hiring and Attention Distribution; and (b) between Trustworthiness and Activity Limitation. The GFI was .92 with a χ^2 value of 499.51 with 100 degrees of freedom ($p < .0001$). The AGFI value was .89, and the parsimonious GFI represented an acceptable fit with a value of .68. The value of the root mean-square error of approximation was .07, which was within the acceptable range. The nonnormed and normed fit indices were .93 and .93, respectively. Finally, the parameter estimates were all above .50 (ranging from .84 to .89 for Employer Motivation for Hiring, .71 to .89 for Trustworthiness, .72 to .84 for Activity Limitation, and .58 to .84 for Attention Distribution) (Table 5).

Group Mean Comparisons

Additional evidence for the validity of the ATEP

II-SF scores was obtained by examining differences among groups of employer respondents. Repeated measures ANOVA or two-tailed t tests were used to compare participant ATEP II-SF profiles across the three industries, the number of employees, whether the company employed ID, the respondent's age, position (i.e., supervisory or non-supervisory) and the respondent's prior experience employing ID. To control for Type 1 error, we used an alpha value of .01.

ANOVA results suggested that the three industries differed significantly on the Employer Motivation for Hiring subscale $F(2, 744) = 6.83, p < .001$. The results of a Scheffé test conducted on all possible pairs of groups in the three industries in the Employer Motivation for Hiring subscale found that employers in Medical, Health Care and Welfare differed from those in Information and Communications, with employers in Medical, Health

Care and Welfare expressing higher levels of Employer Motivation for Hiring (the mean for employers in Medical, Health Care and Welfare minus the mean for the employers in Information and Communications = 1.58, $p < .001$).

The results of the ANOVA suggested that the number of employees differed significantly in Employer Motivation for the Hiring subscale $F(3, 736) = 7.95, p < .0001$. The results of a Scheffé test conducted on all possible pairs of groups regarding the number of employees in the Employer Motivation for Hiring subscale found that companies with more than 200 employees differed from companies with 50 to 100 employees, with companies with more than 200 employees expressing higher levels of Employer Motivation for Hiring (the mean for companies with more than 200 employees minus the mean for companies with 50 to 100 employees = 1.96, $p < .0001$).

The results of two-tailed t tests revealed significant differences between employers who employed ID and those who did not in the Employer Motivation for Hiring subscale $t(741) = 8.34, p < .0001$; and in the Trustworthiness subscale $t(741) = 4.84, p < .0001$. For these significant results, employers who employed ID had higher levels of Employer Motivation for Hiring and Trustworthiness.

The results of two-tailed t tests revealed a significant difference between supervisory personnel and non-supervisory employees in the Employer Motivation for Hiring subscale $t(401.41) = -3.21, p < .001$, with non-supervisory employees showing higher levels of Employer Motivation for Hiring.

The results of two-tailed t tests revealed significant differences between employers with prior experience (recruiting, conducting hiring interviews, accepting on-the-job trainees, hiring, and supporting job adjustment) in employing ID and those who did not in the Employer Motivation for Hiring subscale $t(737) = 6.89, p < .0001$; and in the Trustworthiness subscale $t(737) = 3.31, p < .001$. In each case, employers with prior experience in employ-

ing ID had higher levels of Employer Motivation for Hiring and Trustworthiness.

A significant difference was observed in the Employer Motivation for Hiring subscale according to the respondent's age by ANOVA $F(3, 690) = 10.70, p < .0001$. This result suggests that the four age groups investigated (thirties, forties, fifties, and sixties) differed significantly in the Employer Motivation for Hiring subscale. The results of a Scheffé test conducted on all possible pairs of age groups in the Employer Motivation for Hiring subscale indicated that employers in their thirties differed from employers in their fifties and sixties, and that employers in their forties differed from employers in their sixties. More specifically, employers in their thirties expressed higher levels of Employer Motivation for Hiring than employers in their fifties and sixties (the mean for employers in their thirties minus the mean for employers in their fifties = 2.20, $p < .0001$; the mean for employers in their thirties minus the mean for employers in their sixties = 2.61, $p < .0001$).

Discussion

CFA of the ATEP II moderately supported a nine-factor model of the ATEP II, indicating the factor construction of the ATEP II might be applicable across industries.

Results from statistical analysis supported the validity of the ATEP II-SF items constituting the four factors (Employer Motivation for Hiring, Trustworthiness, Activity Limitation, and Attention Distribution) of the latent construct of employer attitudes toward employing IPD. CFA supported such a four-factor model. Coefficient alphas supported the reliability of the ATEP II-SF scores. Excellent and moderate coefficient alphas were obtained for the instrument. In addition, test-retest analysis demonstrated that the ATEP II-SF scores constituted an almost stable measure when assessing employer attitude constructs over a 4-week period. Pearson product moment correlations among

subscale factors of the ATEP II-SF were low, indicating a minimal relationship between subscale scores. This suggests that each subscale represented on the ATEP II-SF has the ability to measure specific types of employer attitudes independent of other subscales.

The results of profile analysis further supported the construct validity of ATEP II-SF scores across the scales. The ATEP II-SF demonstrated ability in identifying group differences consistent with existing research findings on differences between industries, the number of employees, whether the company employed ID, the respondent's age, whether they held a supervisory or non-supervisory position, and the respondent's prior experience employing ID. For example, concerning the differences between industries, the results of the levels of the Employer Motivation for Hiring were consistent with the proportion of industries that achieved the legally required employment rate of ID between two industries (i.e., Medical, Health Care and Welfare and Information and Communications).^{19, 20}

Overall, the results supported a four-factor model for the ATEP II-SF. Therefore, the ATEP II-SF as currently constructed is considered suitable for further study and development.

Research Implications

Based on the statistical results reviewed, implications derived from this study are noted to explain the potential uses of the ATEP II-SF. The major implication of this study is the potential usefulness of the ATEP II-SF in examining employer attitudes toward employing IPD in that the ATEP II-SF requires a short response time to answer the questions. This is noteworthy considering that prior to the development of the ATEP II-SF, no questionnaire with 20 items or less existed that could assess positive and negative components of employer attitudes toward employing IPD. The reliability and validity data reported herein supported the ability of ATEP II-SF scores to measure and differentiate

between positive (Employer Motivation for Hiring, Trustworthiness) and negative (Activity Limitation, Attention Distribution) components of employer attitudes toward employing IPD.

Furthermore, the confirmation of items measuring the four-factor model suggested that the ATEP II-SF is worthy of further psychometric development and statistical norming. The items represented in the ATEP II-SF are consistent with "health domains and health-related domains" of the World Health Organization's ICF.¹⁴ In other words, the Attention Distribution subscale corresponded to the attention problems of the impairment of ICF's Body Functions. The Activity Limitation subscale corresponded to difficulties in learning, applying knowledge, and multitasking of ICF's Activity Limitation. The Employer Motivation for Hiring subscale corresponded to employers' decision to employ IPD (i.e. ICF's Participation of IPD in employment situation). The Trustworthiness subscale corresponded to temperament and personality functions of ICF's Personal Factors. Finally, employer attitudes themselves corresponded to the societal attitudes of ICF's Environmental Factors. Thus, multidimensional scaling of the ATEP II-SF was confirmed with the four-factor model of the ATEP II-SF based on the framework of the ICF classification. Therefore, it is possible that the ATEP II-SF could assess employer attitudes toward IPD from the ICF perspective. This could be important because the ICF is a universal conceptual framework and classification system that the WHO intended to describe and understand the different components of functioning of an individual given a health condition.²³ Assessing employer attitudes based on the ICF could enable researchers and practitioners to interpret assessment results using a unified and standard language. Extreme scores on the ATEP II-SF will assist researchers and practitioners in identifying employers who are not ready to employ IPD and require training in the supervision of workers with psychiatric disabilities.

ATEP II-SF subscale scores were reliable in measuring positive and negative attitudes over time. Researchers and practitioners who hold training courses for potential employers considering hiring IPD may find this instrument useful when assessing attitudinal change. Further study is needed to measure employer support effects using the ATEP II-SF. The ATEP II-SF can shorten the length of questionnaires used in both practical and empirical settings. Decreasing this “response burden”²⁴ on participants, especially for studies conducted outside of a collegiate environment, can lower the risk for boredom, loss of motivation, and random responses.²⁵ Given the importance of employer attitudes in predicting outcomes for researchers and practitioners, the ATEP II-SF can be a useful tool. The ATEP II-SF was designed as a measure of potential employers’ honest opinions about IPD with the aim of identifying effective training programs for potential employers to allow them to hire IPD with minimum concerns. However, the ATEP II-SF is not considered to be completed by certain employers, such as those who do not consider hiring ID. Consequently, data regarding employers who do not consider hiring IPD due to a toxic corporate culture, concerns about profitability, or those facing a labor shortage, are not available to compare with companies actively employing ID. A short form could improve the overall assessment of levels of positive and negative components of employer attitudes toward employing IPD. The ATEP II-SF provides a means of efficiently assessing the positive and negative aspects of employer attitudes in both research and practical settings.

In research settings, the ATEP II-SF can be used to briefly measure employer concerns and motivation to hire IPD. If the ATEP II-SF is used as an anonymous questionnaire, it can be expected that respondents who feel uncomfortable disclosing their personal opinions will be more likely to share their actual feelings. Furthermore, the ATEP II-SF

can be supplemented with other questionnaires to provide a multimethod assessment of employer attitudes without requiring a lengthy assessment protocol. Investigators who lack the resources needed to administer a lengthy questionnaire can still collect useful data using a short form measure.

The ATEP II-SF may also help promote the standard use of training programs for potential employers in practice. Once mastered, the ATEP II-SF can be integrated into practitioners’ standard measures to allow them to measure the effects of training programs they organize. Thus, the positive and negative aspects of employer attitudes can be assessed from the viewpoint of the conceptual framework and classification of the ICF. For example, if the respondents report the same or the lower levels of Employer Motivation for Hiring or Trustworthiness after taking the training program compared to before taking it, a thorough monitoring of the program could be conducted. If higher levels of these factors are noted on the short form, it seems likely that thorough monitoring will uncover the cause of the positive effects. Thus, the ATEP II-SF may prove useful as a brief measure of the positive and negative aspects of employer attitudes. Future research is needed to examine the practical utility of the ATEP II-SF in samples of the other industries than those targeted this time. Future research on the ATEP II-SF will also need to examine and measure the effects of various employer support components specific to increasing their positive attitudes toward employing IPD. Finally, since this was a cross-sectional study, it is necessary to conduct longitudinal studies using the ATEP II-SF that track the development of acceptance over time to elucidate a more complete picture of the track of integration of IPD into regular employment. In order to successfully increase integration of IPD into the labor market, which would result in improved quality of their working life, continued research on employer attitudes using the ATEP II-SF and development of related interventions is required.

Limitations

Despite the promising implications of this research, some limitations remain. First, the low response rate presents a potential self-selection bias. Employers who elected to participate may be more interested in the topic or have more positive attitudes towards employing IPD than the general population, potentially limiting the generalizability of the results. Second, the target respondents were from only three of the 20 industries in the Japan Standard Industrial Classification list. This suggests that future research might consider obtaining more industrially balanced samples with specific research questions aimed at confirming our findings. Third, related to the second limitation, the generalizability of the ATEP II-SF in other countries is questionable, because the target respondents were only employers in Japan. Therefore, international research using the ATEP II-SF might be necessary to confirm the results for the ATEP II-SF to be widely used. Fourth, until there is clear evidence that the ATEP II-SF is effective in measuring factors that make IPD acceptable or unacceptable to hire in employers' minds, cautious utilization of this scale is recommended. Therefore, future studies may want to take a longitudinal approach, investigating actual hiring behavior across time using the ATEP II-SF.

Acknowledgments

This study was supported by Grants-in-Aid for Scientific Research, KAKENHI, #26380685 from the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS). The views expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect the policy or position of any funding agency.

References

- 1) Ministry of Health, Labour and Welfare: [Persons with psychiatric disabilities was subject to the employment obligation of persons with disabilities from April 1, 2018] (in Japanese). 2018. Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11600000-Shokugyouanteikyoku/0000192637.pdf>
- 2) Glasman, L R, Albarracín, D: Forming attitudes that predict future behavior: A meta-analysis of the attitude-behavior relation. *Psychol Bull*, 132(5): 778–822, 2006. doi: 10.1037/0033-2909.132.5.778
- 3) Drake, R E, Bond, G R: IPS support employment: A 20-year update. *Am J Psychiatr Rehabil*, 14(3): 155–164, 2011. doi: 10.1080/15487768.2011.598090
- 4) Hernandez, B, Keys, C, Balcazar, F: Employer attitudes toward workers with disabilities and their ADA employment rights: A literature review. *J Rehabil*, 66(4): 4–16, 2000. doi: 10.1177/1744629515580883
- 5) Kosyluk, K A, Corrigan, P W, Landis, R S: Employer stigma as a mediator between past and future hiring behavior. *Rehabil Couns Bull*, 57(2): 102–108, 2014. doi: 10.1177/0034355213496284
- 6) Swanson, S J, Langfitt-Reese, S, Bond, G R: Employer attitudes about criminal histories. *Psychiatr Rehabil J*, 35(5): 385–390, 2012. doi:10.1037/h0094498
- 7) Corrigan, P W, Tsang, H W H, et al.: Chinese and American employers' perspectives regarding hiring people with behaviorally driven health conditions: The role of stigma. *Soc Sci Med*, 71(12): 2162–2169, 2010. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.08.025
- 8) Diksa, E, Rogers, E S: Employer concerns about hiring persons with psychiatric disability: Results of the Employer Attitude Questionnaire. *Rehabil Couns Bull*, 40(1): 31–44, 1996.
- 9) Ozawa, A, Kikuchi, E: [Reliability and validity of the revised Attitudes toward Employment of Psychiatric Disability scale for transport sector employers] (in Japanese). *J Jpn Acad Health Sci*, 11(4): 200–213, 2009.
- 10) Ozawa, A, Yaeda, J: Employer attitudes toward employing persons with psychiatric disability in Japan. *J Vocat Rehabil*, 26(2): 105–113, 2007.
- 11) Tsang, H W H, Corrigan, P W, et al.: Sino-American employer perspective about behavioral-driven health conditions: Predictive analyses. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 16(4): 284–292, 2012. doi: 10.3109/13651501.2011.644562
- 12) Schmelkin, L P: Multidimensional scaling. Antonak R F, Livneh H (eds). *The measurement of attitudes toward people with disabilities: Methods, psycho-*

- metrics and scales: 51–54, Charles C. Thomas, Springfield, 1988.
- 13) Crowther, J (ed). Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English (5th ed), Oxford University Press, Oxford, 1995.
 - 14) World Health Organization: International Classification of Functioning, Disability and Health. 2001. Retrieved from http://psychiatr.ru/download/1313?view=name=CF_18.pdf#search=%27WHO+ICF%27
 - 15) Antonak, R F, Livneh, H: The measurement of attitudes toward people with disabilities: Methods, psychometrics and scales. Charles C. Thomas, Springfield, 1988.
 - 16) Takahama, A, Yaeda, J, et al.: [Survey of employee attitudes toward employing individuals with psychiatric disabilities at a large company using the revised Attitudes toward Employment of Psychiatric Disability scale] (in Japanese). Paper presented at the 41st Conference on Japan Society of Vocational Rehabilitation, 108–109, 2013.
 - 17) Ministry of Health, Labour and Welfare: [Employment situation of persons with disabilities for 2018] (in Japanese). 2019. Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/content/11704000/000499992.pdf>
 - 18) National Institute of Vocational Rehabilitation: [Research on Employment Status of Persons with Disabilities] (in Japanese). Research Report No.137, 2017. Retrieved from <https://www.nivr.jeed.go.jp/research/report/houkoku/p8ocur0000000nub-att/houkoku137.pdf>
 - 19) Ministry of Health, Labour and Welfare: [Employment situation of persons with disabilities for 2013] (in Japanese). 2013. Retrieved from https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11704000-Shokugyouanteikyokukoureshougaiyou-outaisakubu-shougaihakoyoutaisakuka/251119_syougaiyoujoukyou.pdf
 - 20) Ministry of Health, Labour and Welfare: [Employment situation of persons with disabilities for 2014] (in Japanese). 2014. Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11704000-Shokugyouanteikyokukoureshougaiyou-outaisakubu-shougaihakoyoutaisakuka/0000066519.pdf>
 - 21) Ozawa, A, Kikuchi, E, Yaeda, J: Causal analysis of employer attitude formation toward employing individuals with psychiatric disabilities. *J Vocat Rehabil*, 44(2): 201–212, 2016. doi:10.3233/JVR-150791
 - 22) Ponterotto, J G, Ruckdeschel, D E: An overview of coefficient alpha and a reliability matrix for estimating adequacy of internal consistency coefficients with psychological research measures. *Percept Mot Skills*, 105(3): 997–1014, 2007. doi:10.2466/pms.105.3.997-1014
 - 23) Escorpizo, R, Reneman, M F, et al.: A conceptual definition of vocational rehabilitation based on the ICF: Building a shared global model. *J Occup Rehabil*, 21(2): 126–133, 2011. doi: 10.1007/s10926-011-9292-6
 - 24) Parent, M C, Moradi, B: Confirmatory factor analysis of the Conformity to Masculine Norms Inventory and development of the Conformity to Masculine Norms Inventory-46. *Psychol Men Masc*, 10(3): 175–189, 2009. doi:10.1037/a0015481
 - 25) Wester, S R, Vogel, D L, et al.: Development and evaluation of the Gender Role Conflict Scale Short Form (GRCS-SF). *Psychol Men Masc*, 13(2): 199–210, 2012. doi:10.1037/a0025550

要旨:本研究は、「精神障害者雇用の態度尺度評価・改訂版」(ATEPII)の短縮版(ATEPII-SF)として、事業主の態度の肯定的および否定的側面の測定が短時間で可能な尺度の開発を目的とした。対象は、筆者が実施した研究(JSPS科研費JP26380685)の対象の一部〔情報通信業、医療・福祉、サービス業(他に分類されないもの)の人事担当者1,306名〕である。探索的因子分析の結果、「精神障害者の雇用に対する意欲」「精神障害者に対する信頼」「精神障害者の活動制限」「精神障害者の注意配分」の4因子が抽出され、また、内的整合性と再検査信頼性が検証された。さらに、確認的因子分析の結果、構成概念妥当性が検証された。以上から、支援者による事業主支援の効果測定に、ATEPII-SFが利用できる可能性が示された。一方で、態度変容の実態の把握には、ATEPII-SFを用いた縦断的研究の必要性が示唆された。

キーワード:事業主の態度、精神障害、短縮版、検証、因子分析

(2020年4月6日原稿受付)

■原著

リハビリテーションセラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセスに関する質的研究

Qualitative research on the behaviors required of therapists for the process of building trusting relationships with clients

篠原和也, 鹿田将隆, 野藤弘幸

Kazuya Shinohara, Masataka Shikata, Hiroyuki Notoh

要旨:【背景】リハビリテーションセラピスト(以下, セラピスト)と対象者との信頼関係の形成は, サービスの質に影響を及ぼすにもかかわらず, それを明らかにした研究はない。本研究の目的は, 質的研究手法により, セラピストが対象者どどのように信頼関係を形成しているのかの行為のプロセスを明らかにすることである。【方法】作業療法士5名, 理学療法士4名, 言語聴覚士3名を対象に得た信頼関係の形成の質的データを, 修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチを用いて分析した。【結果】生成された行為の概念は69個, カテゴリは17個, 大カテゴリは6個であった。【結語】セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセスは10の基本的姿勢を備えて, 情報収集と評価, 介入計画, 介入, 介入計画の変更やフォローアップという一連のリハビリテーション過程を遂行するとともに, 対象者とのコミュニケーションや関係性に配慮し, 自身が内省することであった。

キーワード:リハビリテーションセラピスト, 対象者, 信頼関係, プロセス, 質的研究

I. はじめに

安全ではなく質の低いサービスは, 健康を損ね, 害となることさえあり, ヘルスケアの安全は今, 世界的に関心が持たれている¹⁾。医療の安全確保と対象者の安心を得るためには, 研究の推進とともに, 対象者への十分な説明と同意を得た医療行為の着手, そして, 対象者との信頼関係の維持が求められる²⁾。

これはリハビリテーション分野においても, 同様である。リハビリテーションに携わる理学療法士, 作業療法士, 言語聴覚士(以下, セラピスト)

は, 対象者の生活の質や価値観を尊重した関わりを実現するために, 自己決定権や人権の遵守と信頼関係の確立を重視している³⁾。しかし, リハビリテーションの提供において, セラピストは対象者との対立や拒否を経験することがある⁴⁻⁵⁾。例えば, 作業療法では, 対象者の拒否に関する様々な事例報告があったと紹介されている⁴⁾。そして, セラピストと対象者との対立や拒否の背景にある両者の関係性の悪化⁶⁾は, 治療効果や効率に波及し, 健康を損ね, 害となりうる質の低いサービスにもつながる。それにもかかわらず, 昨今におい

て、セラピストが対象者とどのように信頼関係を形成しているかのプロセスを明らかにした研究はない。

本研究の目的は、セラピストが対象者とどのように信頼関係を形成しているのかの行為のプロセスを明らかにすることである。本研究の結果を臨床応用することで、質の高いサービスやヘルスケアの安全につなげることが意義である。

II. 方法

1. 本研究のデザインと統合基準

本研究は、インタビューによって得られたデータについて、木下⁷⁾が提唱する修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ(Modified-Grounded Theory Approach, 以下、M-GTA)による分析を行う質的研究デザインを用いた。本研究は、完全で透明性のある報告の促進と、インタビューによる研究の厳密さ、包括性、信憑性の向上のために、Allison⁸⁾らによる質的研究報告のための総合基準の32項目チェックリストに準拠して行われた。これは、報告すべき質的研究デザインの必要な要素をカバーする包括的なチェックリストである⁸⁾。

2. 方法

1) 対象の基準と人数

対象は、リハビリテーションに携わる理学療法士、作業療法士、および、言語聴覚士とした。また、対象の条件を、対象者と信頼関係の形成に努め、その経験を持つ臨床経験5年以上のセラピストと操作的に定義した。サンプルサイズは、M-GTAの手法⁷⁾に準拠して、信頼関係の形成の概念が理論的飽和化に至るまでの数とした。

2) 対象の募集方法

対象の募集は、上述した操作的定義を満たすことに推薦できる筆者らの知人、もしくは、知人から紹介された者に行い、研究計画書や同意書を配布後、筆者らが研究計画と協力内容を説明して、自らの意思で協力を表明した者を対象とした。また、信頼関係の形成の概念が理論的飽和化に至るまでの間、作業療法士と理学療法士と言語聴覚士のサンプリング数にできるだけ格差が出ないように、選択的に募集を行った。

3) インタビューの方法と手続き

M-GTAにおけるインタビューでは、研究者は通常一対一での自由回答質問により、研究課題に関連する問題について話すよう参加者に働きかける⁸⁾。そこで、研究者の質問に対し、恣意的な応答を誘導しないようインタビューガイドを作成した。インタビューは、それに則して、プライバシーが保護でき、かつ、対象者の希望した場所と時間と方法で、面接者のみとの対面か電話により、各対象につき1回実施した。面接者は、いずれも臨床経験10年以上の男性作業療法士である筆頭筆者と第2筆者が担当した。インタビューは、2017年12月8日から2020年7月31日まで実施した。

インタビューは、まず、対象の属性として、「臨床経験年数」と「職種とこれまでや現行の臨床領域」を聴取した。次に、インタビューガイドを用いて、対象者との信頼関係をつくるにあたってどのような経験をしたかに関するインタビューを行い、ICレコーダーで音声録音した。インタビューガイドは次の3つで構成した。第1は、信頼関係の形成に対して対象が主体的に表出する自己概念を抽出するために、Kuhnら⁹⁾の20答法を用いて、思い浮かぶことを20個聴取するとした。20答法¹⁰⁾は、個人のアイデンティティを基礎づけるために広く使用されてきた方法である。第2は、最も優れた信頼関係を形成できた事例を回想してもらい、その時に行った行為を聴取するとした。第3は、第2の質問とは対照的に、信頼関係の形成が最も困難で、努力した事例を回想してもらい、その時に行った行為を聴取するとした。

4) 分析方法

対象から得られる情報の信憑性や正確性を高めるために、面接者が音声録音から質的データである逐語録を作成し、インタビューの所要時間も算出した。

分析には、M-GTAを用いた。この手法では、まず、分析テーマと分析焦点者の2点からデータを分析する¹¹⁾。そこで、本研究の分析テーマを「セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセス」とし、分析焦点者を「対象者と信頼関係の形成に努め、その経験を持つセラピスト」とした。次に、概念名、定義、具体例、理論的メモを記入

表1 分析ワークシートの例

概念名	落ち着いた環境作り
定義	安心して会話ができ、落ち着いた状態になれる雰囲気や環境を作ること。
具体例 ^{註釈1}	<p>【具体例1】 通所の利用者様なんですけど、初回に入る前に自宅訪問で自宅にうかがって、ご家族様とご本人様と契約をかねて、直接リハのスタッフもおうちに出向いて、お話を聞く機会がありましたので、通所のことをご説明するところでも、相手の方にわかりやすく、親しみを持って頂けるように、穏やかな雰囲気、始めにお会いすることを心掛けました。</p>
	<p>【具体例2】 (その他に、関わりの難しい方にしていた工夫ってありますか?) そうですね、後は雑談を交えながら、やっていく方がスムーズかなと思って、いろいろ話をするんですけど、何かの単語に気を乱してしまって、態度が豹変してしまったとかいこともあったので、声かけ以外の話題のところでも、ふみこんで言わないと、この時間の、場所であつたら言っても大丈夫とかいろいろな工夫をしました。(それは、質問や話を工夫するような感じですか?) そうですね、少し様子がおかしいなと思ったら、全然違う話に切り替えたりとか、違うことで、(だいたいそれは認知症の方を想定したような対応ですか?) この場合の対応に関しては、認知症というよりは、精神疾患を持った方でしたね。(そしたら、話をええたりして、その方が急に豹変して落ち着かなくなった場合に、落ち着いた環境にもどすために工夫するような感じですか?) そうですね。</p>
理論的メモ	安心して会話が出来る、落ち着いた環境を整える全ての行為を指す。

註釈1: 具体例は、対象2名のインタビューに関して、主となる該当部分(下線部)とその前後の会話を示した。()内は面接者の応答を示した。

した分析ワークシートから、質的データを概念化し(表1)、概念の理論的飽和化が判断できるまで継続した。その後、各概念の相互の関係を検討し、カテゴリを作った。また、各カテゴリの相互関係を検討し、大カテゴリを作った。そして、カテゴリと大カテゴリの相互関係を結果図としてまとめ、分析テーマに示したプロセスのストーリーラインを作成した。以上の手続きをまずは筆頭筆者が行い、信用性、批判性、および、妥当性を高めるために、質的研究の経験がある第2筆者と第3筆者から定期的なスーパービジョンを受けながら、結果の見解が一致するまでトライアンギュレーションを行った。なお、理論的飽和化とは、新たに重要な概念が生成されなくなった段階とされ、M-GTAでは、小さな理論的飽和化と大きな理論的飽和化がある⁷⁾。前者は分析ワークシートの概念の完成度に判断を下すものであり、後者は概念相互の関係、カテゴリの関係、全体としての統合性などの検討から、重要な要素が網羅され相互に関連付けられているかについて判断を下すものである。そして、これらの判断に対しても、トライアンギュレーションを用いるとともに、補完的にシュナーベル法から算出された理論的飽和率¹²⁾を確認した。

5) 倫理的配慮

本研究は、常葉大学研究倫理委員会の承認(承認番号 2020-301H)を得て実施された。本研究へ

表2 対象の属性とインタビューの時間

性別	男性6名、女性6名
職種	作業療法士5名、理学療法士4名、言語聴覚士3名
経験年数	15.2 ± 10.5 年 (6年-33年)
臨床領域 ^{註釈1}	急性期病院 2名
	回復期リハビリテーション病棟 5名
	認知症治療病棟 1名
	療養型病院 1名
	介護老人保健施設 1名
	通所リハビリテーション 2名 訪問リハビリテーション 2名 障害者支援施設 1名
インタビュー時間	58分46秒 ± 38分9秒 (18分6秒-2時間31分45秒)

註釈1: 臨床領域は、対象から得られた複数回答の結果を示した。

の参加は自由意思に基づくことと、研究の不参加や参加同意後の取り止めで不利益が生じないことを対象に口頭と書面で説明し、同意を得た。また、最小限の時間で面接ができるインタビューガイドを作成し、他者に聴取されないよう個別面接を行い、プライバシー保護に配慮した。

III. 結果

1. 対象

対象は作業療法士5名、理学療法士4名、言語聴覚士3名の合計12名であった(表2)。臨床経験年数の中央値は10.5年(6年から33年)であった。対象の臨床領域は、急性期病院、回復期リハビリテーション病棟、認知症治療病棟、療養型病

院、介護老人保健施設、通所リハビリテーション、訪問リハビリテーション、および、障害者支援施設であった。インタビューの平均時間は、58分46秒±38分9秒(18分6秒から2時間31分45秒)であった。

2. 理論的飽和化

12名のデータが得られた時点で、大小2つの理論的飽和化⁷⁾が達成されたと判断した。さらに、12名の半数となる6名を廻った理論的飽和率は99%であった。従って、補完的にシユナーベル法を用いても理論的飽和化であったことが確認できた。

3. 概念とカテゴリの結果

生成された概念は69個、カテゴリは15個、大カテゴリは5個であった(表3)。これらの結果から、結果図を作成した(図)。大カテゴリを《 》内に、大カテゴリごとに含まれるカテゴリを【 】内に、その中に含まれる各概念を[]内に説明した。

1) 《信頼関係の形成を導く10の基本的姿勢》

セラピストと対象者との信頼関係の形成およびその行為を導く心構えや態度に関する10の概念が生成された。これらを総括して《信頼関係の形成を導く10の基本的姿勢》とした。セラピストは[関係重視の姿勢]、[無知の姿勢]、[興味を持つ姿勢]からなる【他者に関心を持ち関係形成に臨む姿勢】と[包括的かつ非審判的な姿勢]、[平等な姿勢]、[責任を持つ姿勢]からなる【対等に接する姿勢】という他者への基本的姿勢を備えていた。それを前提に、セラピストは[敬重かつ寛容な姿勢]、[対象者中心の姿勢]、[情熱的な姿勢]、[模索と工夫と吟味の姿勢]からなる【関係を強化するための姿勢】に努めていた。

2) 《信頼関係の形成を導く基本的配慮と内省》

セラピストは、[話の傾聴]、[落ち着いた環境作り]などの【コミュニケーションへの配慮】と[相手に合わせた関わり]、[無理にさせない]などの【関係性への配慮】を行っていた。このように信頼関係の形成に取り組み、【できたこととできなかったことへの内省】をリハビリテーションにおける全過程で行っていた。

3) 《情報収集と共有および初回面接と評価にお

ける行為》

セラピストは【情報収集と共有】を経て【初回面接】を行い、【評価】を実施していた。【情報収集と共有】は、対象者や家族と関わる前に行う[事前の情報収集]と対象者や家族に会った時に行う[一般情報の聴取]、および、[方向性や予後の確認]や[疾病や障害の理解の洞察]、[現状の伝達や体験]であった。【初回面接】では、[事前観察と洞察]を経て【初回面接時の洞察】を行い、[挨拶と自己紹介]の後に、[オリエンテーション]や[キーパーソンとの接触]が行われていた。【評価】は【心身機能の評価】、[生活や環境の聴取と観察]、[ニーズの確認]、[興味や価値の聴取]であった。

4) 《介入計画における行為》

【目標設定】として[妥当な目標設定]行った後、【合意形成と共有】として[目標への合意形成]と【他職種との目標共有】を行い、【プランニング】として[介入内容や時間の決定と確認]が行われていた。

5) 《介入における行為》

【プロセスからみた介入】、【工夫】、【体系でみた介入】が行われていた。【プロセスからみた介入】は、[その日の状態の確認]により、[介入の段階付け]をふまえて、[状態に合わせた介入]を実施後、[介入による変化の洞察]をもとに【フィードバック】し、[課題の提供]や【適切な記録】を実施することであった。こうしたプロセスの中で、[状態に共感する]や【効果をしっかり出す】、[担当の代行や交代]といった【工夫】が行われていた。また、これらのプロセスを、[連携による介入]や【環境をふまえた介入】、[協業による介入]、[長期的な見通しをふまえた介入]、[専門職独自の視点による介入]といった体系的観点により実行していた。

6) 《介入計画の変更やフォローアップにおける行為》

【目標の確認と変更】、【説明とフォローアップ】が行われていた。【目標の確認と変更】では、[目標達成の確認]により、必要があれば【目標の変更】が行われていた。【説明とフォローアップ】では、[終了後の方針と予後の洞察と説明]とともに【フォローアップ】を提供していた。

表3 セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為の概念と定義とカテゴリ

大カテゴリ	カテゴリ	概念	定義
信頼関係の形成を導く10の基本的姿勢	他者に関心を持ち関係形成に臨む姿勢	関係重視の姿勢	対象者、家族、他職種との関係を重視する姿勢。
		無知の姿勢	あなたのことは知らないで、教えてくださいという立場で、対象者や家族に臨む姿勢。
		興味を持つ姿勢	そもそも人と関わるといふことに興味を持つと意識する姿勢。
	対等に接する姿勢	包括的かつ非審判的な姿勢	対象者や家族を、主観と客観の双方から偏りなく包括的に、かつ、非審判的に捉える姿勢。
		平等な姿勢	どの対象者や家族に対しても、可能な限り、平等に関わるといふ姿勢。
		責任を持つ姿勢	治療や予防に対して、セラピストとともに、対象者や家族にも責任を持ってもらう姿勢。
	関係を強化するための姿勢	敬重かつ寛容な姿勢	対象者や家族のことを理解し、尊敬し、思いやり、受け入れようとする姿勢。
		対象者中心の姿勢	セラピスト本位ではなく、あくまでも対象者を中心に考え、関わる姿勢。
		情熱的な姿勢	情熱を持ち、一生懸命に、対象者や家族の良好な変化を追求する姿勢。
		模索と工夫と吟味の姿勢	様々な関わり方を、画一的ではなく、模索し、工夫し、吟味する姿勢。
信頼関係の形成を導く基本的配慮と内省	コミュニケーションへの配慮	話の傾聴	話をしっかりと聞き止めて、理解すること。
		落ち着いた環境作り	安心して会話ができ、落ち着いた状態になれる雰囲気や環境を作ること。
		非言語的コミュニケーションの調整	表情、身振り、手振り等の非言語的コミュニケーションを調整すること。
		意見への共感	意見に同調し、共有すること。
		言葉遣いや呼称の調整	言葉遣いや呼称を丁寧にしたり、親しみをこめたりして調整すること。
	関係性への配慮	明瞭な挨拶	挨拶を明るくはっきりすること。
		丁寧な説明とふるまい	安心や喜びを感じてもらえるよう丁寧に、わかりやすく説明し、ふるまうこと。
		質問の工夫	わかりやすく、応えやすい質問を工夫して行うこと。
		普段の声掛けや会話	対象者との関係をつなぎ、深めるために、普段から、声掛けや会話を行うこと。
		音声の調整	会話でトーンをあげたり、下げたりして音声を調整すること。
		相手に合わせた関わり	観察や会話から、その人がどういう人なのかを感じたり読み取ったりして、それに合わせて関わること。
		信頼関係の想起	良好な関係性を作れることを漠然と、または具体的に想起すること。あるいは、良好な関係性が作れなかったことを逆想起すること。
		うまくできる環境作り	能力を十分に発揮できる、活躍できる、成功体験できる環境を作り出すこと。
		苦痛や不快を体験させない	苦痛や不快を体験させないこと。
		意欲を高める工夫	意欲を高めるために、ふるまいを工夫すること。
相手の立場から考える	対象者や家族の立場になって考えること。		
関係性の自己喚起	作られた関係性に対し、気を抜いたり、安心したりせず、自ら喚起すること。		
感謝の受け入れ	感謝を受け入れること。		
無理にさせない	無理にやらせないこと。		
約束を守り、嘘はつかない	必ず約束を守り、嘘はつかないこと。		
できたこととできなかったことへの内省	できたことの内省	セラピストがリハビリテーション全過程において、できたことを洞察し、その手段を理解すること。	
	できなかったことの内省	セラピストがリハビリテーション全過程において、できなかったことを洞察し、反省したり、他者の助言や指導を受けたりすること。	
情報収集と共有および初回面接と評価における行為	事前の情報収集	対象者や家族と関わる前に、一般情報をカルテや前担当者等から収集すること。	
	一般情報の聴取	対象者や家族に会った時に、一般情報を直接、聴取し、確認すること。	
	方向性や予後の確認	対象者や家族が持つ今後の方向性や予後の見解を確認すること。	
	疾病や障害の理解の洞察	対象者や家族が感じている疾病や障害の不安や理解度を知ったり、推し量ったりすること。	
	現状の伝達や体験	聴取や評価から得た情報を対象者や家族に伝え、あるいは、体験してもらって、理解を深めること。	

(つづく)

表3 セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為の概念と定義とカテゴリ(つづき)

大カテゴリ	カテゴリ	概念	定義
情報収集と共有および初回面接と評価における行為	初回面接	事前観察と洞察	対象者や家族と会う前に、他者と関わる場面を観察して、その人について推し量ること。
		初回面接時の洞察	初回面接時に、関心深く、身体や性格をはじめとした様々な状態を推し量ること。
		挨拶と自己紹介	はじめて言葉をかけ、自分について、セラピストについて伝えること。
		オリエンテーション	施設内の生活や設備や各職種の役割、および、リハビリテーションについて説明し、理解を促すこと。
	評価	キーパーソンとの接触	初回面接時に、家族やケアマネージャーを含むキーパーソンに、挨拶や会話等により接点を持つこと。
		心身機能の評価	対象者の身体的な側面や認知面や動作を観察、触察、検査、測定して、理解、または、洞察すること。
		生活や環境の聴取や観察	自宅や施設の生活の様子や環境を聴取し、観察して理解すること。
		ニーズの確認	希望や期待や必要性を聴取し、確認すること。
		興味や価値の聴取	対象者や家族が興味を持ち、価値を置いていることを聴取すること。
介入計画における行為	目標設定	妥当な目標設定	ニーズをもとに、達成できる妥当な目標とその達成に必要な期間を適切に設定すること。
	合意形成と共有	目標への合意形成	対象者やその家族と設定した目標に対して合意形成を得て共有すること。
		他職種との目標共有	目標を他職種で協議し、共有し、合意形成を得ること。
	プランニング	介入内容や時間の決定と確認	目標に基づく介入内容と時間を協議して決定し、確認し合うこと。
介入における行為	プロセスからみた介入	その日の状態の確認	検査や測定ではなく、日々の表情や雰囲気や会話から、状態や意欲を確認すること。
		介入の段階付け	簡単な(できそうな)ものから、努力が必要な(難しい)ものまでの段階づけを行うこと。
		状態に合わせた介入	ニーズをもとに、日々の状態や意欲に合わせて、必要な介入を組み立て、提供すること。
		介入による変化の洞察	介入による対象者や家族の反応や変化を観察・聴取し、推し量ること。
	工夫	フィードバック	介入終了後に、できたことやできなかったこと、あるいは、治療の進捗を伝えること。
		課題の提供	次回までに行う、必要な、望ましい自主トレーニング等の課題を提供すること。
		適切な記録	評価結果や介入経過を正確に、簡潔に、適切に記録すること。
		状態に共感する	介入で見受けたい状態を賞賛し、喜び、悪い状態の悲観も受け止め、共感すること。
		効果をしっかり出す	介入の効果や成果をしっかり出して、意欲の向上につなげること。
		担当の代行や交代	状態に合わせて、介入するセラピストを変えたり、複数人で介入したりして、工夫すること。
体系でみた介入	連携による介入	医師や看護師や介護福祉士をはじめとした他職種、および、対象者と家族が連携して介入すること。	
	環境をふまえた介入	地域や自宅の環境を観察し、聴取し、理解して介入すること。	
	協業による介入	対象者と協力し合って、介入すること。	
	長期的な見通しをふまえた介入	変化に合わせて、長期的な見通しを考慮して介入すること。	
	専門職独自の視点による介入	他職種の意見にとらわれず、専門職独自の視点で、介入すること。	
介入計画の変更やフォローアップにおける行為	目標の確認と変更	目標達成の確認	対象者や家族と共有し、達成できた目標を考え、確認すること。
		目標の変更	達成できなかった目標を、妥当なものに変更すること。
	説明とフォローアップ	終了後の方針と予後の洞察と説明	介入終了後の病状や障害の予後や、方向性を推し量り、説明すること。
フォローアップ	フォローアップ	介入終了後に、必要性のあるサービスの紹介や自主トレーニング等の自己管理方法の指導を行うこと。	

セラピスト：リハビリテーションセラピスト。

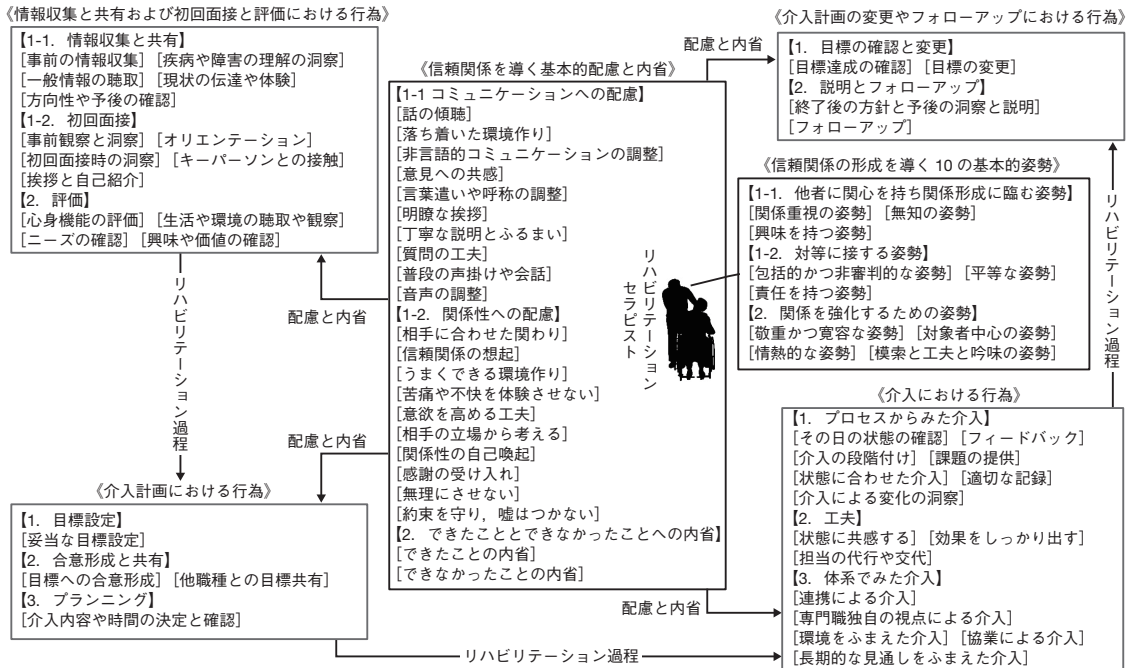


図 リハビリテーションセラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセスの結果図

4. セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセスのストーリーライン

セラピストはまず、【他者に関心を持ち関係形成に臨む姿勢】と【対等に接する姿勢】および【関係を強化するための姿勢】で構成される《信頼関係の形成を導く 10 の基本的姿勢》を備えていた(図)。その姿勢のもとで、セラピストは、第1に【情報収集と共有】を経て【初回面接】を行い、【評価】を実施する《情報収集と共有および初回面接と評価における行為》を実行していた。第2に、セラピストは【目標設定】後に【合意形成と共有】を行い、【プランニング】する《介入計画における行為》を実行し、そして、第3に【プロセスからみた介入】や【工夫】や【体系でみた介入】を行う《介入における行為》を実行していた。最後に、セラピストは【目標の確認と変更】と【説明とフォローアップ】を行う《介入計画の変更やフォローアップにおける行為》を実行していた。そして、これら一連のリハビリテーション過程の実行とともに、その全過程において、セラピストは【コミュニケーションへの配慮】と【関係性への配慮】および【できたことと

できなかったことへの内省】を行う《信頼関係の形成を導く基本的配慮と内省》により、対象者との信頼関係を形成していた。

IV. 考察

1. セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセスを支持する背景

医療には、患者側との信頼関係を維持するために、十分な説明を行い、納得を得ながら医療行為を進める配慮が望まれる²⁾。本研究で明らかとなったストーリーラインによれば、セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセスは、10の基本的姿勢を備えた上で、情報収集と共有および初回面接と評価、介入計画、介入、介入計画の変更やフォローアップという一連のリハビリテーション過程の遂行とともに、対象者とのコミュニケーションや関係性に配慮し、セラピスト自身のできたこととできなかったことを内省することと要約できる。そして、以上の情報収集からフォローアップまでの過程は、まさしく、リハビリテーションを介しての医療行為²⁾そのものであ

り、かつ、対象者とのコミュニケーションや関係性への配慮は、十分な説明を行い、納得を得ながら医療行為を進める配慮²⁾に一致すると考えられた。すなわち、本研究により、患者側との信頼関係を維持するべく行われる、リハビリテーションを介した医療行為と十分な説明、および、配慮²⁾に関する具体的行為が明らかになったと言える。また、厚生労働省は、「調査(Survey)：利用者の状態や生活環境をふまえる」、「計画(Plan)：多職種協働による計画の作成」、「実行(Do)：リハビリテーションの提供」、「評価(Check)：提供内容の評価」、「改善(Action)：評価結果をふまえた計画の見直し」というSPDCAサイクルを通じて、リハビリテーションマネジメントの質の管理を行うよう通知している^{13,14)}。そして、本研究で明らかとなった《情報収集と共有および初回面接と評価における行為》、《介入計画における行為》、《介入における行為》、《介入計画の変更やフォローアップにおける行為》というプロセスは、まさしく、このSPDCAサイクルを反映していると思える。従って、これらのプロセスは、厚生労働省が示すリハビリテーションマネジメントの基本的な考え¹³⁾からしても、齟齬はないと考えられる。さらに、三原¹⁵⁾は「信頼関係を確立できるのは、病人の援助に必要な知識と技術を有しているからであり、病人の独自性を知覚しそれに反応し、その価値を認めることができるからである」というトラベルビーの言及を総括し、「患者と人間対人間の関係を構築するために、ナースはある程度成熟した人間性を持ち合わせている必要がある」と報告している。これは、看護師のみならず、セラピストにおいても同様である。そして、三原¹⁵⁾が示す「ある程度成熟した人間性を持ち合わせている」という具体的な状態が、本研究では《信頼関係の形成を導く10の基本的姿勢》として抽出されたと考える。

2. 対象の属性の影響

対象の臨床経験年数の中央値は10.5年で、かつ、範囲は6年から33年であった。新井ら¹⁶⁾は、卒後5年目から中堅看護師と定義している文献が多いと報告している。従って、本研究では、中堅以上のキャリアを持つセラピストの行為を集約

できたと考えられる。なお、リハビリテーションは、診断・治療が行われる急性期を経て、回復期では主に医療保険下で、維持期・生活期では主に介護保険下で展開される¹⁷⁾。本研究の対象の臨床領域は、急性期病院、回復期リハビリテーション病棟、認知症治療病棟、療養型病院、障害者支援施設、介護老人保健施設、通所リハビリテーション、訪問リハビリテーションであった。これらの臨床領域のうち、急性期病院、回復期リハビリテーション病棟、認知症治療病棟、療養型病院、および、障害者支援施設は医療保険下で、介護老人保健施設、通所リハビリテーション、訪問リハビリテーションは介護保険下で機能しており¹⁸⁾、おおむね急性期から回復期へ、そして、維持期・生活期へと展開されるリハビリテーション過程が含まれていると解釈された。従って、本研究で明らかとなったプロセスには、急性期、回復期、維持期・生活期といった一連の病期を背景にした行為を集約できたと考える。

3. 本研究の意義

本研究により、作業療法士、理学療法士、言語聴覚士という「セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセス」について、69個の概念を生成し、その理論的飽和化が確認された。そして、これらの概念に基づく行為の実行により、作業療法士、理学療法士、言語聴覚士といったセラピストが、急性期、回復期、維持期・生活期といったいずれの病期においても、対象者との信頼関係を形成する手がかりをつかむことができると考える。また、これらの概念に基づく行為の実行状況を精査すれば、セラピストと対象者との関係性における利点や問題点も明らかにできる。本研究成果の利用が、セラピストの最適な行為を導き、対象者とのより良い信頼関係の形成を促進すれば、質の高いサービスやヘルスケアの安全をもたらすと期待できる。

4. 本研究の限界と課題

本研究で生成された概念の内容妥当性の検討とともに、これらの概念に基づく行為の状況を精査できる評価法開発が課題となる。また、本研究の対象の臨床領域では、主に身体障害者に対するリハビリテーションが展開されており、本研究で明

らかとなったプロセスは身体障害者に限定されている。今後は、精神障害者や発達障害者に対するプロセスの検討も課題となる。

V. 結語

セラピストが対象者と信頼関係を形成する行為のプロセスを明らかにするために、作業療法士5名、理学療法士4名、言語聴覚士3名の合計12名にインタビューを実施後、M-GTAによる分析を行った。その結果、10の基本的姿勢を備え、情報収集と評価、介入計画、介入、介入計画の変更やフォローアップという一連のリハビリテーション過程の遂行、および、コミュニケーションや関係性への配慮とセラピストの内省というプロセスが明らかとなった。

関連する企業や営利団体等との利益相反

本研究は論文に関連する企業や営利団体等との利益相反(COI)は一切ない。

謝辞：本研究にご協力頂いたリハビリテーションセラピストの皆様には深謝申し上げます。本研究はJSPS 科研費 JP20K14100 の助成を受けたものです。

文 献

- 1) WHO. 10 facts on patient safety. https://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/ (2020年11月17日アクセス).
- 2) 大田黒昔生：医療安全管理上留意すべき事項について。医療64(2)：132-134, 2010.
- 3) 佐藤美恵子, 長谷部真木子：看護師・理学療法士・作業療法士のインフォームド・コンセントの認識と実践の分析。秋田大学保健学専攻紀要21(1)：65-75, 2013.
- 4) 尾崎勝彦, 宮前珠子, 鈴木達也, 他：「作業療法に拒否的な態度を示すクライアントが前向きになるきっかけ」に関する探索的研究。作業療法34(4)：414-425, 2015.
- 5) 河野 崇, 京極 真：回復期リハビリテーション病棟に入院する患者が作業療法士に対して抱く信念対立と対処法の構造。作業療法34(5)：530-540, 2015.
- 6) 青田安史, 平野幸伸, 松村剛志：理学療法士の臨床における患者への対応に苦慮する要因 因子分析から。静岡理学療法ジャーナル24：19-25, 2012.
- 7) 木下康仁：ライブ講義M-GTA—実践的質的研究法修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチのすべて。弘文堂, 2011.
- 8) Tong A, Sainsbury P, Craig J(宮崎貴久子, 中山健夫・訳)：質的研究報告のための統合基準(COREQ)：インタビューとフォーカスグループのための32項目チェックリスト。中山健夫, 津谷喜一郎・編著, 臨床研究と疫学研究のための国際ルール集Part 2, ライフサイエンス出版, 2016, pp.100-109.
- 9) Kuhn MH, Mcpartland TS：An empirical investigation of self-attitudes. Am Sociol Rev, 19：68-76, 1954.
- 10) 日原尚吾, 杉村和美：20答法を用いた青年の否定的アイデンティティの検討：量的・質的データによる分析。発達心理学研究28(2)：84-95, 2017.
- 11) 木下康仁：M-GTAの基本特性と分析方法—質的研究の可能性を確認する—。順天堂大学医療看護学部 医療看護研究13(1)：1-11, 2006.
- 12) 豊田秀樹：質的研究の理論的サンプリングにおける理論的飽和度。日本教育心理学会第53回総会自主企画25-J01, 2011.
- 13) 厚生労働省。リハビリテーションマネジメント加算等に関する基本的な考え方並びにリハビリテーション計画書等の事務処理手順及び様式例の提示について。 <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisaku-jouhou-12300000-Roukenkyoku/0000199137.pdf> (2020年11月17日アクセス).
- 14) 日本医業経営コンサルト協会：リハビリテーションマネジメント。 <https://www.jahmc.or.jp/cgi-bin/words/?id=207> (2020年11月17日アクセス).
- 15) 三原利江子：「医療システムと倫理—「ケアの倫理」と臨床看護。臨床倫理学3：101-118, 2004.
- 16) 新井麻紀子, 野崎由里子, 田中千鶴子, 他：中堅看護師が認識する事故の置かれている状況に関する国内文献の検討。日本看護学会論文集看護教育46：218-221, 2016.
- 17) 厚生労働省。個別事項(その1)(リハビリテーション、医薬品の効率的かつ有効・安全な使用)。 <https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000548708.pdf> (2020年11月17日アクセス).
- 18) 厚生労働省。[テーマ3]リハビリテーション 参考資

Abstract :

[Background] Although it has been established that building trusting relationship between clients and rehabilitation therapists influences the quality of rehabilitation services, there have as yet been no studies conducted to identify the characteristics of the process. The purpose of this study was to identify the behaviors required for therapists to perform for the process of building a trusting relationship with clients, using qualitative research. [Methods] Stored data for five occupational therapists, four physical therapists, and three speech therapists were analyzed using the modified grounded theory approach. [Results] We extracted 69 concepts relating to the behaviors necessary for the process of building trusting relationship between clients and rehabilitation therapists, and its concepts were classified into 17 sub-categories and 6 main categories. [Conclusion] It was found that the behaviors rehabilitation therapists were required to perform for the process of building trusting relationships with clients were the following: gathering information, conducting assessments, planning interventions, performing interventions, adjusting the intervention plan and conducting follow-ups, being sensitive in how they communicate and conduct the relationship with the client, especially with those who are on the alert, and to turn the therapist reflecting on their own inner responses to the relationship, the therapy session and the clients.

Key words : Rehabilitation therapist, Clients, Trusting relationship, Process, The qualitative research

(2020年11月27日原稿受付)

日本保健科学学会会則

第1章 総則

第1条 本会は、日本保健科学学会（Japan Academy of Health Sciences）と称する。

第2章 目的

第2条 本会は、わが国における保健科学の進歩と啓発を図ることを目的とする

第3章 事業

第3条 本会は、前条の目的を達成するため次の事業を行う。

- 一. 学術交流を目的とする学術集会を開催する
- 二. 会誌等を発行する
- 三. その他理事会が必要と認めた事業を行う

第4章 会員

第4条 本会の会員は、次のとおりとする。

- 一. 正会員
- 二. 学生会員
- 三. 賛助会員

第5条 正会員とは、本会の目的に賛同するもので保健科学に関心がある研究者もしくは実践家であり、所定の会費を納入した個人をいう。

2. 正会員は総会に出席し、議決権を行使することができる。
3. 正会員は、会誌に投稿し、学術集会で発表し、会誌等の配布を受けることができる。

第6条 学生会員とは大学学部在学し、保健科学に関連する分野に関心があるものであり、正会員1名の推薦があった個人をいう。学生会員は別途定める会費を納入する義務を負う。

2. 学生会員は総会への出席および議決権の行使はできない。
3. 学生会員は、会誌等の配布を受けることができる。

第7条 賛助会員とは、本会の目的に賛同する個

人または団体で、理事の承認を得た者をいう。

第8条 本会に入会を認められた者は、所定の年会費を納入しなければならない。

2. 既納の会費は、理由のいかんを問わずこれを返還しない。

第9条 会員は、次の理由によりその資格を失う。

- 一. 退会
 - 二. 会費の滞納
 - 三. 死亡または失踪宣告
 - 四. 除名
2. 退会を希望する会員は、退会届を理事会へ提出しなければならない。
 3. 本会の名誉を傷つけ、または本会の目的に著しく反する行為のあった会員は、評議員会の議をへて理事長がこれを除名することができる。

第5章 役員および学術集會会長

第10条 本会に次の役員を置く。

- 一. 理事長1名
- 二. 理事15名程度
- 三. 監事2名
- 四. 事務局長1名
- 五. 評議員定数は別に定める

第11条 役員を選出は次のとおりとする。

- 一. 理事長は、理事会で理事のうちから選出し総会の承認をうる。
- 二. 理事および監事は、評議員のうちから選出し総会の承認をうる。
- 三. 事務局長は正会員のうちから理事長が委嘱する。
- 四. 評議員は正会員のなかから選出する。
- 五. 役員を選出に関する細則は、別に定める。

第12条 役員任期は2年とし再選を妨げない。

第13条 役員は、次の職務を行う。

- 一. 理事長は本会を代表し会務を統括する。
- 二. 理事は理事会を組織し会務を執行する。
- 三. 監事は本会の会計および資産を監査する。

四. 評議員は評議員会を組織し、理事会の諮問に応じ本会の重要事項を審議する。

第14条 学術集會長は、正会員のなかから選出し総会の承認をうる。

第15条 学術集會長の任期は当該学術集會の前の学術集會終了日の翌日から当該学術集會終了日までとする。

第6章 会議

第16条 本会に次の会議を置く。

- 一. 理事会
- 二. 評議員会
- 三. 総会

第17条 理事会は、理事長が招集しその議長となる。

2. 理事会は年1回以上開催する。ただし理事の3分の1以上からの請求および監事からの請求があったときは、理事長は臨時にこれを開催しなければならない。
3. 理事会は理事の過半数の出席をもって成立する。

第18条 評議員会は、理事長が召集する。評議員会の議長はその都度、出席評議員のうちから選出する。

2. 評議員会は、毎年1回以上開催し、評議員の過半数の出席をもって成立する。

第19条 総会は、理事長が召集する。総会の議長はその都度、出席正会員のうちから選出する。

2. 総会は、会員現在数の10%以上の出席がなければ議事を開き議決することができない。ただし、委任状をもって出席とみなすことができる。

3. 通常総会は、年1回開催する。
4. 臨時総会は、理事会が必要と認めるとき、理事長が召集して開催する。

第20条 総会は、次の事項を議決する。

- 一. 事業計画及び収支予算に関する事項
- 二. 事業報告及び収支決算に関する事項

三. 会則変更に関する事項

四. その他理事長または理事会が必要と認める事項

第7章 学術集會

第21条 学術集會は、学術集會長が主宰して開催する。

2. 学術集會の運営は会長が裁量する。
3. 学術集會の講演抄録は会誌に掲載することができる。

第8章 会誌等

第22条 会誌等を発行するため本会に編集委員会を置く。

2. 編集委員長は、正会員のうちから理事長が委嘱する。任期は2年とし、再任を妨げない。

第9章 会計

第23条 本会の費用は、会費その他の収入をもってこれに充てる。

2. 本会の予算および決算は、評議員会および総会の承認を受け、会誌に掲載しなければならない。

第24条 本会の会計年度は各年4月1日にはじまり、3月末日をもって終わる。

第25条 学術集會の費用は大会参加費をもって充てる。ただしその決算報告は理事会において行う。

第26条 本会の事務局は、当分の間、東京都立大学 健康福祉学部内におく。

2. 事務局の運営に関しては、事務局運用規定に定める。

第10章 会則変更

第27条 本会則の変更は、理事会および評議員会の議を経たのち総会の承認をうることを必要とする。

第11章 雑則

第28条 この会則に定めるもののほか本会の運営に必要な事項は別に定める。

付 則 本会則は、1998年9月30日から実施する。
(2005年9月10日改訂)

以上

日本保健科学学会細則

[会費]

1. 正会員の年度会費は、8,000円とする。賛助会員は年額30,000円以上とする。
2. 会費は毎年3月31日までに、その年度の会費を納付しなければならない。

(発効年月日 平成28年5月20日)

[委員会]

1. 本会の事業を遂行するため、必要に応じて委員会を設置することができる。その設置は事業計画に委員会活動の項目を設けることで行う。
2. 委員長は理事・評議員の中から選出し、理事会で決定する。委員は正会員の中から委員長が選任し、理事長が委嘱する。委員の氏名は、会員に公表する。
3. 必要に応じて、副委員長、会計棟の委員会役員を置くことができる。委員会の運営規約は、それぞれの委員会内規に定める。
4. 委員会の活動費は、学会の経常経費から支出できる。
5. 委員会は総会において活動報告を行う。

(発効年月日 平成11年6月26日)

[事務局運用規約]

1. 本学会に事務局を置く。事務局の所在地は、当分の間下記とする。
116-8551 東京都荒川区東尾久7-2-10
東京都立大学健康福祉学部内
2. 事務局に事務局長1名、事務局員若干名、事務局職員を置く。事務局員は、会員の中から事務局長が推薦し理事長が委嘱する。事務局長と事務局員は無給とする。事務局職員は有給とする。
3. 事務局においては事務局会議を開催し、学会運営に関する事務を行う。事務局会議の結果は、理事長に報告する。

(発効年月日 平成13年7月28日)

[編集委員会規約]

1. 日本保健科学学会誌（以下、会誌という）の編集代表者は理事長とする。
2. 編集委員会の委員は正会員のうちから理事長が委嘱する。任期は2年とし再任は妨げない。
3. 編集委員会は、編集にかかわる業務を行い、会誌を定期的に刊行する。
4. 投稿論文は複数の審査者による査読の結果に基づき、編集委員会において掲載を決める。
5. 編集委員会には、編集協力委員をおくことができる。編集協力委員は、編集委員長が推薦し理事長が委嘱する。
6. 編集委員会の結果は、理事長に報告する。

(発効年月日 平成13年7月28日)

[役員選出に関わる細則]

1. 評議員は、職種別会員構成に準拠して、本人の承諾を経て選出する。
2. 評議員は、保健科学の学識を有し、本学会に貢献する者とする。
3. 新評議員は2名以上の評議員の推薦を要する。
4. 理事長により選出された役員選出委員会にて推薦された新評議員について上記1.2.の条件への適合について審議の上、新評議員候補者名簿を理事会へ提案する。

(発効年月日 平成15年9月13日)

[学会功労者に関する表彰規定]

1. 理事より推薦があり、理事会において日本保健科学学会の発展に著しい功績があると認められた場合、表彰状を授与することができる。

(発効年月日 平成19年9月6日)

[大学院生の会費割引に関わる規程]

1. 入会時および会費納入時に、所属する大学院および研究科、および博士前期、後期を問わず、学生証の提示により大学院生であることが確認されれば、正会員資格のまま、会費の50%を軽減する。

(発効年月日 平成20年4月1日)

[会費未納に伴う退会規程]

1. 2年間会費未納の場合学会誌送付を中止し、さらに2年間未納の場合は退会とする。
2. 上記規程により退会となった者が会員資格の回復を希望する場合は原則として未納分の会費の納入を必要とする。

(発効年月日 平成20年4月1日)

[学会賞に関わる細則]

1. 日本保健科学学会誌に掲載された論文の中から、特に優秀な論文に対し以下の手順に従っ

て、優秀賞および奨励賞を授与することが出来る。

選出手順

- ①日本保健科学学会誌編集委員長が優秀賞・奨励賞選考委員会を招集する。
- ②優秀賞・奨励賞選出委員会は当該年度日本保健科学学会誌掲載論文の中から、優秀賞1編、奨励賞1編を選出する。ただし奨励賞は筆頭著者が40歳未満であることを条件とする。

(発効年月日 平成20年4月1日)

日本保健科学学会誌 投稿要領

1. 本誌への投稿資格は筆頭著者のみ日本保健科学学会会員とする。ただし、依頼原稿についてはこの限りではない。投稿論文の共著者に学生会員を含むことができる。研究や調査の際に倫理上人権上の配慮がなされ、その旨が文中に明記されていること。人および動物を対象とする研究の場合は、必要な倫理審査を受けた旨を明記すること。
2. 原稿は未発表のものに限る。
3. 原稿は次のカテゴリーのいずれかに分類する。
 - ・原著
実験、調査、実践経験、理論研究などから得られた新たな知見を含む結果と考察を記述した論文。
 - ・研究報告（短報、資料などを含む）
当該領域の研究や実践活動に貢献する情報を含む結果と考察を記述した論文。
 - ・実践報告
実践活動の報告。
4. 投稿原稿の採否は、査読後、編集委員会において決定する。
5. 審査の結果は投稿者に通知する。
6. 原稿の分量および形式は、下記の通りとする。
 - (1) 原稿はパソコン（テキストファイル形式）を用い、A4版横書き縦40行・横40字の1,600字分を1枚とし、文献、図表、写真を含み、本文の合計が10枚（16,000字相当）以内を原則とする。1,600字用紙で3枚程度の短報も可能。
 - (2) 図表、写真は、それぞれ1枚につき原稿400字分と換算し、原則として合計5枚以内とする。写真は白黒を原則とし、カラー写真の場合には実費負担とする。
 - (3) 刷り上がり5ページ（8,000字相当）までの掲載は無料。6ページ以上の超過ページの掲

載料は有料とする（1ページ当たり8,000円）。

7. 原稿の執筆は下記に従うものとする。

- (1) 原稿の表紙に、①題名（和文および英文）、②キーワード（5語以内）、③希望する原稿カテゴリー（原著 研究報告 実践報告）④新規・再投稿の区別⑤該当する分野 ⑥前回投稿時の Paper ID（再投稿や再々投稿の場合のみ）⑦別刷必要部数を明記する。
なお、著者が大学院学生の場合、所属として大学院および研究科等を記す。ただし他の施設・機関等に所属している場合、これを併記することができる（例：東京都立大学大学院人間健康科学研究科看護科学域、〇〇病院看護部）。いずれの原稿カテゴリーにおいても上記の様式とする。
- (2) 原稿本文には、和文の要旨（400字以内）とキーワード（5語以内）、本文、文献、英語要旨（300語以内の Abstract）と Keywords（5語以内）の順に記載し、通し番号を付け、図表及び写真を添付する。また、原稿本文の各ページには行番号を付けること。
- (3) 図、表及び写真は1枚ずつ別紙とし、図1、表1および写真1などの番号をつける。さらに図及び写真の標題や説明は、別紙1枚に番号順に記入する。
- (4) 投稿原稿の内容が倫理的配慮を必要とする場合は、必ず「方法」に倫理的配慮や研究対象者への配慮をどのように行ったのか記載すること。なお、ヒトを対象にした研究では、ヘルシンキ宣言ならびに文部科学省・厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」あるいはほかの適切な指針に従うこと。倫理審査委員会の承認を得て実施した研究は、承認した倫理審査委員会の名称および承認年月日を本文中に記載する。
なお、研究倫理審査を受けた機関の表記について、査読の公平性の観点から所属機関（固有名詞）の明記を避けること。記載例は以下の通りである。
「…筆頭著者の所属機関の倫理審査会で承認を得た（承認番号999）」
「…A大学の倫理審査会で承認を得た（承認

番号 999)」

- (5) 当該研究遂行や論文作成に際して、企業・団体等から研究費助成、試料提供、便宜供与などの経済的支援を受けた場合は、謝辞等にその旨を記載しなければならない。
- (6) 投稿にあたってすべての著者は投稿時に『日本保健科学学会「保健・医療・福祉に関する研究のCOIに関する指針」の細則』第3条にしたがい、「日本保健科学学会誌 投稿時のCOI自己申告書」を提出しなければならない。申告時の内容については、謝辞等にその旨記載する。COI状態がない場合も、謝辞等に「開示すべきCOI状態はない」などの文言を記載し、自己申請書を提出する。
- (7) 年号は原則として西暦を使用し、外国語、外国人名、地名は、原語もしくはカタカナ（最初は原綴りを併記）で書く。略語は本文中の最初に出たところでフルネームを入れる。
- (8) 文献の記載方法
 - a) 本文中の該当箇所の右肩に、順に1), 2) …の通し番号を付し、文末に番号順に掲げる。
 - b) 雑誌の場合
著者名：題名. 雑誌名, 巻(号)：引用ページ, 発行年 の順に記載する。
(例)
井村恒郎：知覚抗争の現象について. 精神経誌, 60: 1239-1247, 1958.
Baxter, L R, Scwartz, J M, et al. : Reduction of prefrontal cortex metabolism common to three types of depression. Arch Gen Psychiatry, 46 : 243-250, 1989.
 - c) 単行本の場合
著者名：題名. 監修ないし編集者, 書名, 版数：引用ページ, 発行社名, 発行地名, 西暦発行日の順に記載する。
(例)
八木剛平, 伊藤 齊：躁鬱病. 保崎秀夫編著, 新精神医学：282-306, 文光堂, 東京, 1990.
Gardnar, M B : Oncogenes and acute

leukemia. Stass SA(ed), The Acute Leukemias : 327 - 359, Marcel Dekker, New York, 1987.

- d) 著者名が4名以上の場合、3名連記の上、○○○, 他, あるいは○○○, et al. とする。
8. 投稿は原則として以下のファイル（①表紙：上記7の(1)を参照のこと ②本文 ③図表, ④投稿関連電子ファイル：連絡先 査読候補者等の希望リスト 投稿承諾書 COI自己申告書 ネイティブチェック）をオンライン投稿システムにアップロードすることによって行う。投稿に際しては、本学会HPの投稿者マニュアルを参照し、指示に従うこと。
9. 投稿ウェブサイト：
<https://science-cloud.world/jahs/form.html>
オンライン投稿が困難な場合には事務局にご相談ください。
10. 著者校正は1回とする。校正の際の大幅な変更は認めない。
11. 採択した原稿及び電子媒体は、原則として返却しない。
12. 論文1編につき別刷30部を贈呈する。それ以上の部数は著者の実費負担とする。
13. 投稿承諾書・COI自己申告書・ネイティブチェック証明書は日本保健科学学会事務局に提出する。宛先は以下の通り。
〒116-8551 東京都荒川区東尾久7-2-10
東京都立大学 健康福祉学部内
14. 本誌に掲載された論文の著作権は日本保健科学学会に帰属する。
15. 査読候補者について
 - (1) 査読者候補を1名以上指名すること。該当者の①氏名, ②所属, ③ e-mail アドレスを投稿の際に同時入力すること。なお、査読者の最終的な選定は編集委員会で行うため、必ずしも査読候補者が査読者に加わるとは限らない。
 - (2) 投稿者の不利益が予想される場合、投稿者は該当者を指名して査読候補者から除外するよう希望することができる。指名する場合は、①投稿者に不利益が生じる理由、および該当

者の②氏名, 所属, e-mail アドレス等を明記した別紙(フォーマットは任意)を添付すること。なお, 査読者の最終的な選定は編集委員会で行うため, 該当者が査読者に加わる場合もある。

16. 英文で執筆する場合はネイティブチェックを受け, 初回投稿時に証明書のコピーを添付する。

(2021年5月20日改訂)

入会の おすすめ

日本保健科学学会((旧)東京保健科学学会)は平成10年9月30日に設立されましたが, 現在会員数は500余名を数えます。大東京を中心とする保健医療の向上と福祉の増進および学問の交流・推進に寄与するためにはますます本学会の活動を充実させる必要があります。この骨組みに肉付け・味付けするのは会員の皆様です。また, 会誌の発行などは会員の年会費に大いに依存しています。この趣旨に賛同される皆様の入会を切に希望します。備え付けの入会申込書に年会費8千円を添えてご入会下さい(下記郵便振替も可)。

投稿論文 募集

日本保健科学学会雑誌は, 皆様の投稿論文をよりスピーディに円滑に掲載できるよう年4回の発行を予定しています。また, 論文の受付は常時行っており, 審査終了後, 逐次掲載していきますので, 会員多数のご投稿をお待ちしております。投稿論文は本誌掲載の投稿要領をご熟読の上, 学会事務局までお願いします。

入会や会誌に関しては, 日本保健科学学会事務局までお問い合わせ下さい。

事務取り扱い時間は,

月曜日と水曜日は午前10時～午後4時まで, 金曜日は午後1時30分～午後5時となっております。

〒116-8551 東京都荒川区東尾久7-2-10
東京都立大学 健康福祉学部内 日本保健科学学会事務局
TEL. 03-3819-1211 内線270 e-mail: gakkai@tmu.ac.jp
ダイヤルイン 03-3819-7413 (FAX 共通)
郵便振替 口座番号 00120-0-87137, 加入者名 日本保健科学学会

Submission Guide for the Journal of Japan Academy of Health Sciences

1. Only the first author has to be a member of the Japan Academy of Health Sciences to make a submission to the journal. Authors preparing manuscripts on request from the Editorial Board are exempt from this qualification. Coauthors may include student members. All research should fully protect the participants' rights and conform to accepted ethical guidelines. Following four requirements should be confirmed in the manuscript.

- 1) Protecting safety and/or rights of patients and other people who participated in the research (e.g. provided information or samples).
- 2) Obtaining informed consent.
- 3) Protecting personal information.
- 4) Review by the Institutional Review Board (IRB).

2. Manuscripts published previously or that are currently being considered for publication elsewhere will not be accepted.

3. Manuscripts should be categorized as one of the following types of articles.

· Original Articles

Original Article contains the original clinical or laboratory research. The body of original articles needs to be in the general format consisting of: Introduction, Materials/Subjects, Methods, Results and Discussion.

· Research Paper (including brief report, field report, etc.)

The body of research paper needs to be in the general format consisting of: Introduction, Materials/Subjects, Methods, Results and Discussion.

· Practical Report

Report on practical activities or research activities.

4. The Editorial Board decides on acceptance of the manuscript following review.
5. The author will be notified of the decision.
6. Article lengths and formats are as below.

(1) English manuscript should be double spaced, using PC or word processor (text file), 12 pt font in A4 size, no longer than 10 pages (7,000 words) in principle including references, tables, figures and photographs. Short report (approximately 2,000 words) is also acceptable.

(2) Each table, figure and photograph is counted as 200 words and maximum of 5 tables, figures and photographs is permitted in total. Figures should be of adequate quality for reproduction. Tables should be made using word processor. Photographs should be black and white in principle; expenses for color printing must be borne by the author.

(3) No charge will be imposed on the author for manuscripts up to 5 pages (printed pages in the journal, approximately 3,000 words) in length. The publication fee of papers in excess of 6 pages will be levied on the author at a rate of 8,000 JPY per page.

7. Manuscripts should be prepared in the following style.

(1) The title page includes: (a) title (Japanese and English), (b) keywords (up to 5 words), (c) desired manuscript category (original research report, practice report), (d) distinction between new and resubmitted, (e) applicable fields, (f) Specify the Paper ID at the time of the previous posting (only for reposting or reposting), and (h) the number of copies required for reprinting.

When the author is a graduate student, academic affiliation should be listed as an institutional affiliation, however, she/he may

write workplace affiliation (ex. Department of Nursing Sciences, Graduate School of Human Health Sciences, Tokyo Metropolitan University/Department of Nursing, XX Hospital). All submissions should follow the above style.

- (2) Manuscripts should include: abstract (300 words or fewer), keywords (5 or few words). Text, references, abstract and keywords should be presented in the above order. Tables, figures and photographs must be enclosed. Abstract in Japanese (400 characters or fewer) may be included optionally. Also, add line numbers to each page of the manuscript text.
- (3) Tables, figures and photographs should be numbered and have the name of the author on the back sides. Their locations in the text should be indicated in the margin with red ink. A list of titles of tables, figures and photographs and brief explanation (if necessary) should be presented in order on a separate sheet.
- (4) If the content of the submitted manuscript requires ethical consideration, be sure to describe in the "method" how the ethical consideration and consideration for the research subject were given. For human research, follow the Declaration of Helsinki and the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology / Ministry of Health, Labor and Welfare "Ethical Guidelines for Medical Research for Humans" or other appropriate guidelines. For studies conducted with the approval of the Ethics Review Board, the name and date of approval of the approved Ethics Review Board shall be stated in the text. Regarding the notation of institutions that have undergone research ethics examination, avoid specifying the institution (proper noun) to which they belong from the viewpoint of fairness of peer review. The description example is as follows. "... Obtained approval by the eth-

ics review board of the institution to which the first author belongs (approval number 999)" "... Approved by the Ethics Review Board of University A (Approval No. 999)"

- (5) If financial support such as research funding, sample provision, or convenience provision is received from a company or organization when carrying out the research or writing a treatise, it must be stated in the acknowledgments.
- (6) At the time of submission, all authors should follow Article 3 of the "Detailed Regulations of the Japan Society for Health Sciences" Guidelines for COI of Research on Health, Medical Care, and Welfare "" at the time of submission, and "COI self-report at the time of submission. A letter must be submitted. The content at the time of filing will be stated in the acknowledgments. Even if there is no COI status, write a statement such as "There is no COI status to be disclosed" in the acknowledgment, etc., and submit a self-application form.
- (7) Dates should be indicated using the Western calendar. Words, names and names of places in non-English languages should be stated in original languages or katakana. when they appear first in the text. When using an abbreviation, use the full word the first time it appears in the manuscript.
- (8) References
 - a) Consecutive superscript numbers are used in the text and listed at the end of the article. Each reference should be written in the following order.
 - b) Journal article
Names of author (s), title, name of journal, volume/issue number, pages and year of publication.(Example)

Baxter, L R, Schwartz, J M, et al.: Reduction of prefrontal cortex metabolism common to three types of depression. Arch

Gen Psychiatry, 46: 243-250, 1989.

c) Books

Names of author (s), article or chapter title, editor(s), book title, volume number in series, pages, publisher, place of publication and year of publication.

(Example)

Gardner, M B: Oncogenes and acute leukemia. Stass SA (ed). The Acute Leukemias: 327-359, Marcel Dekker, New York, 1987.

d) In case of more than four authors, use "et al" after the citation of three authors.

8. Manuscripts should be prepared using PC or word processor (text file) and submitted in duplicate as one original and one copy. In addition, two hard copies without the authors' name(s) and affiliation(s) should be enclosed. Together with the manuscript, electronic files (DVD, USB, etc; labeled with the author and file names), submission form and Author Consent Form should be enclosed.
9. After changes or corrections, the revised manuscript, a copy and two hard copies without authors' name(s) and affiliation(s) should be submitted, along with electronic files on 3.5 inch diskette (labeled with author and file names). The initial manuscript and the copy should be enclosed.
10. Page proofs will be made available once to the author. Further alterations other than essential correction of errors are not permitted.
11. In principle, accepted manuscripts and elec-

tronic files will not be returned.

12. The author will receive thirty free offprints from the journal. Additional offprints will be provided upon request at the author's expense.
13. Manuscripts should be sent to:
Japan Academy of Health Sciences
C/O Faculty of Health Sciences, Tokyo Metropolitan University
Higashiogu, Arakawa-ku, Tokyo, Japan Postal Code 116-8551
14. Copyright of published articles belong to Japan Academy of Health Sciences.
15. Suggesting referee(s)
 - (1) Authors may suggest referee candidate(s) to provide quick and smooth review process. Authors wishing to suggest referee candidate(s) must attach a file with referee candidate(s)' name(s), affiliation(s), and e-mail address(es). However, referees are selected by the Editorial Board, so suggested referee candidate(s) may not be utilized.
 - (2) Authors may request to remove designated person(s) from a list of referees when there is a potential conflict of interest. The author must attach a file with the person(s)' names, affiliation(s), and the reason of the conflict. However, final choice of referees is made by the Editorial Board.
16. Attach a certificate of English editing at the first submission.

(Revised May 20, 2021)

日本保健科学学会役員・評議員

(2021年5月31日現在)

理事長

渡邊 賢

副理事長

新田 收

理事

安達久美子 (東京都立大学)

安保 雅博 (東京慈恵会医科大学)

網本 和 (東京都立大学)

飯村 直子 (秀明大学)

石井 良和 (群馬パース大学)

井上 順雄 (東京都立大学)

大谷 浩樹 (帝京大学)

長田 久雄 (桜美林大学)

織井優貴子 (東京都立大学)

笠井 久隆 (東京都立大学)

勝野とわ子 (岩手保健医療大学)

金子 誠喜 (東京医療学院大学)

河原加代子 (東京都立大学)

斉藤恵美子 (東京都立大学)

里村 恵子 (東京保健医療専門職大学)

塩路理恵子 (東京都立大学)

繁田 雅弘 (東京慈恵会医科大学)

篠原 広行 (東京都立大学)

杉原 素子 (国際医療福祉大学)

西村 ユミ (東京都立大学)

新田 收 (東京都立大学)

福士 政広 (つくば国際大学)

古川 顕 (東京都立大学)

丸山 仁司 (国際医療福祉大学)

山田 拓実 (東京都立大学)

米本 恭三 (東京慈恵会医科大学)

渡邊 賢 (東京都立大学)

渡邊 修 (東京慈恵会医科大学)

監事

網本 和 (東京都立大学)

福士 政広 (つくば国際大学)

評議員

浅川 康吉 (東京都立大学)

飯塚 哲子 (東京都立大学)

池田 由美 (東京都立大学)

石井 賢二 (東京都健康長寿医療センター)

伊藤 祐子 (東京都立大学)

井上 一雅 (東京都立大学)

蘭牟田洋美 (東京都立大学)

小倉 泉 (東京都立大学)

小林 法一 (東京都立大学)

齋藤 宏 (東京医療学院)

坂井 志織 (武蔵野大学)

習田 明裕 (東京都立大学)

眞正 浄光 (東京都立大学)

関根 紀夫 (東京都立大学)

谷口 千絵 (神奈川県立保健福祉大学)

寺山久美子 (大阪河崎リハビリテーション大学)

栃木捷一郎 (東京都立大学)

中山 恭秀 (東京慈恵会医科大学)

沼野 智一 (東京都立大学)

根岸 徹 (東京都立大学)

野村亜由美 (東京都立大学)

福井 里美 (東京都立大学)

藤井 宜晴 (HPS 大教センター)

古川 順光 (東京都立大学)

廣川 聖子 (東京都立大学)

宮崎 茂 (小田原循環器病院)

森島 健 (東京衛生学園)

山田 孝 (日本人間作業モデル研究所)

山本美智代 (東京都立大学)

結城美智子 (北海道大学)

(あいうえお順)

編集後記

コロナ禍によって、生活や研究活動に長く制限を受けていますが、オンライン化が強力に推し進められたことは、思いがけない恩恵と言っても良いのではないのでしょうか。昨今のオンラインの工夫と発展には目を見張るものがあり、今までオフラインでやってきたことのかかなりの部分のサポートが可能となるように進化しています。しかし、同時に、オフラインならではの良さも再確認されています。オンラインは、オフラインのすべての代わりになるものではありません。オンラインとオフラインが相互に補完し合い、発展していくような工夫が、ウィズコロナ、ポストコロナの時代に必要とされると思われま

す。本号には、この情勢下でも継続された研究活動の成果と研究者の熱意が掲載されています。これからも本誌が保健科学分野の研究の発展と人々の幸福に寄与することを期待いたします。(谷村厚子)

編集委員

藺牟田洋美 (編集委員長)

河原加代子 (副編集委員長)	小林 法一 (副編集委員長)		
張 維珊 (副編集委員長)	古川 順光 (副編集委員長)		
井上 薫	井上 順雄	笠井 久隆	来間 弘展
塩路理恵子	繁田 雅弘	篠原 広行	杉原 素子
園部 真美	高島 賢	谷村 厚子	畑 純一
廣川 聖子	福井 里美	増谷 順子	丸山 仁司
山田 拓実	米本 恭三		(五十音順)

日本保健科学学会では、ホームページを開設しております。
<http://www.health-sciences.jp/>

日本保健科学学会誌

(略称：日保学誌)

THE JOURNAL OF JAPAN ACADEMY OF HEALTH SCIENCES

(略称：J Jpn Health Sci)

定価 1部 2,750円 (送料と手数料を含む)

年額 11,000円 (送料と手数料を含む)

2021年6月25日発行 第24巻第1号©

発行 日本保健科学学会

〒116-8551 東京都荒川区東尾久7-2-10

東京都立大学 健康福祉学部内

TEL. 03(3819)1211(内線270)

ダイヤルイン03(3819)7413(FAX共通)

製作・印刷 株式会社 双文社印刷

〒173-0025 東京都板橋区熊野町13-11

TEL. 03(3973)6271 FAX. 03(3973)6228

ISSN 1880-0211

本書の内容を無断で複写・複製・転載すると、著作権・出版権の侵害となることがありますのでご注意下さい。

