

ISSN 2433-7013

日本リハビリテーション教育学会誌

第7巻 第2号 2024年

NPO:Rehabilitation Academic center (RAC)

The Society of Japan Rehabilitation Education

日本リハビリテーション教育学会誌
第7巻 第2号

目 次

原 著

- チャットボットシステム利用が医療従事者のアイデンティティ形成に与える影響に関する考察
原田 裕輔・他 81 - 91
- 屋根瓦式教育が理学療法士学生における基礎科目の 学業成績に及ぼす影響
樋口 隆志・他 92 - 98
- 多職種連携教育が理学療法・作業療法学生に与える効果 - 初学年と高学年の比較 -
横山 大輝・他 99 - 107
- 移乗動作介助で気をつけることの変化について～診療参加型臨床実習において～
加藤研太郎・他 108 - 117
- 診療参加型臨床実習における評価スキーマの変化～脳卒中について～
加藤研太郎・他 118 - 127
- 看護補助者の視点から見た作業療法士の役割・認識調査
佐野 智史・他 128 - 137
- 診療参加型実習における学生の思考を効果的・効率的に把握するためのツールの検討
—概念地図法の応用—
笹川 健吾・他 138 - 153
- 総 論
- グローバルな視点で教育・学術を再考—海外経験がもたらす変革—
小野田 公 154 - 159
- 国際教育の変遷とリハビリテーションの国際交流
丸山 仁司 160 - 165

原著

チャットボットシステム利用が医療従事者のアイデンティティ形成に与える影響に関する考察

Consideration of the Impact of Chatbot System Utilization on the Identity Formation of Healthcare Professionals

原田裕輔¹⁾ 澤野純平²⁾ 小出直³⁾

Yusuke HARADA¹⁾, Zyunpei SAWANO²⁾, Nao KOIDE³⁾

1) 法政大学大学院 公共政策研究科 サステナビリティ学専攻: 東京都新宿区市谷田町 2-15-2 (〒162-0843)

Dept. of Sustainability, Graduate School of Public Policy, Hosei University: Ichigayatamachi, Shinjuku-ku, Tokyo JAPAN (162-0843) E-mail: yobou.hokkaido.harada@gmail.com

2) 医療法人社団いずみ会 北星病院 リハビリテーション科: 北海道千歳市清流 5-1-1 (〒066-0081)

Dept. of Rehabilitation, Hokusei Hospital: 5-1-1 Seiryu, Chitose City, Hokkaido JAPAN (066-0081)

3) 新潟医療福祉大学 心理・福祉学部 社会福祉学科: 新潟県新潟市北区島見町 1398 (〒950-3198)

Department of Social Welfare, Faculty of Psychology and Social Welfare, Niigata University of Health and Welfare: 1398 Shimamicho, Kita-ku, Niigata City, Niigata Prefecture JAPAN (950-3198)

日本リハビリテーション教育学会誌 2024;7(2):81-91. 受付日 2024年1月12日 受理日 2024年4月4日

要旨: [目的]本研究では、チャットボットシステムによるラインチャート法を使用した内省行為が医療従事者のアイデンティティ発達とストレスに与える影響を検討した。[対象]対象は医療従事者 34 名とした。[方法]研究デザインは前後比較試験とした。介入期間は 1 週間とし、試験の前後に日本語版多次元アイデンティティ発達尺度 (Dimensions of Identity Development Scale the Japanese version: 以下, DIDS-J) とストレスチェックリスト・ショートフォーム (Public Health Research Foundation Stress Check List: 以下, PHRF-SCL) を行った。[結果]1 週間の介入の結果, DIDS-J のコミットメントの形成過程やコミットメントの深化の点数の増加と PHRF-SCL の不安や不確実感, 自律神経症状, うつ気分・不全感の点数の軽減が認められた。[結語]チャットボットシステムによるラインチャート法を使用した内省行為は, 医療従事者のアイデンティティ発達とストレスマネジメントに有益な可能性があると考えられる。

キーワード: 内省, アイデンティティ, ストレスマネジメント

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024;7(2):81-91. Submitted Jan. 12, 2024. Accepted Apr. 4, 2024.

ABSTRACT: [Purpose] This study aimed to investigate the impact of line chart method, utilizing a chatbot system, on the identity development and stress levels of healthcare workers. [Subjects] It included 34 healthcare professionals. [Methods] For this study, a pre-post comparative study design was employed. The intervention period

lasted one week. Before and after the test, we administered the Japanese version of the Dimensions of Identity Development Scale (DIDS-J) and the Stress Checklist Short Form (Public Health Research Foundation Stress Check List: PHRF-SCL). Following a one-week intervention, the scores on the DIDS-J increased in the process of commitment formation and deepening, while the scores on the PHRF-SCL reflected a decrease in anxiety, uncertainty, autonomic symptoms, and depressed mood and feelings of inadequacy. Thus, it can be concluded that the act of reflection using the line chart method with the chatbot system may be beneficial for the identity development and stress management of healthcare professionals.

Key Words: introspection, identity, stress management

I. はじめに

本邦では、2019年から働き方改革関連法を施行し、労働人口減少と多様な働き方を選択できる社会の創出を目指して、様々な政策を推進している。しかし、2019年に流行した新型コロナウイルス感染症による大規模な外出自粛や他者との交流不足によるメンタルヘルス悪化者の増加¹⁾が認識され、新型コロナウイルス感染拡大に伴うストレスの増加とメンタルヘルスの悪化が重大な公衆衛生課題として認識されるようになった^{2, 3)}。これに伴い、厚生労働省では労働者に向けてストレスチェック制度の導入や高ストレス者に対する医師との面談の勧奨等の対策を行っているが、ストレスチェックのみで労働者の精神状態の把握が困難であることや高ストレス者が面談を望まないケースが多発するなど問題は山積している^{4, 5)}。さらに、ストレスチェック制度は職場でのメンタルヘルス不調の未然防止に資する一次予防の役割を担うとされているが、その具体的な取り組みは、労働者個人によるストレスマネジメント能力の向上と職場環境等の把握と改善とされており⁶⁾、労働者個人と職場側へ課せられた課題は大きいことが予想される。

これらの現状を考慮し、原田⁷⁾はアイデンティティとキャリア論の研究から、職業アイデンティティの個人的要因の発達には、様々な役割実験を通して自己の斉一性と連続性を育むことが必要であると報告した。重ねて、この役割実験には一元的自己や多元的自己であれ、経験を得る場が必要であるとされている⁸⁾。

他方、経験から人はどのように学習するのかといった問いに対し、Kolb⁹⁾は経験学習モデルを提唱し、人は具体的経験をした後、その内容を内省的に観察し、抽象的な概念化を進め、積極的な実験を行うことで学びを深めるとしている。換言すると、学びを深め、個人的要因を成長させる枠組みとして内省という行為が必要であるといえる。また、この内省という行為は看護師の職業的アイデンティティを確立する上で重要なプロセスであるとされ¹⁰⁾、アイデンティティ発達や自尊感情、人生満足と関連することが報告されている¹¹⁾。

以上を踏まえ、原田¹²⁾は自己の内省を促すライフラインチャート法を用いたチャットボットの開発を行い、前後比較試験を行った結果、チャットボットシステムを用いた内省行為がストレス軽減に有用である可能性があることを報告している。しかしながら、アイデンティティの時間的発達過程や内省行為とアイデンティティとの関連性についての研究は、使用している尺度や定義に差異があり、未だ一致した見解が得られていないといった現状がある。

これらの点から、チャットボットシステムによる内省行為がストレスを軽減するのであれば、同様にアイデンティティへの変化も認められるのではないかと仮説が生じた。そこで、本研究では前述した仮説を証明するため、内省行為に焦点を当て、筆者の開発したチャットボットシステムを使用した内省行為が使用者のアイデンティティにどのような影響を与えるかを検討することとした。

II. 対象と方法

1. 言葉の定義

本研究で用いたアイデンティティとは、アイデンティティの感覚を含む多様な概念¹³⁾とした。また、多元的アイデンティティとは、日本語版多次元アイデンティティ発達尺度 (Dimensions of Identity Development Scale the Japanese version: 以下、DIDS-J) で測定されたもの、コミットメントは自分が積極的に傾倒できると感じられるものとした¹⁴⁾。さらに、多元的自己とは、多面的な自分のそれぞれが自分らしく、関係性や状況に応じて複数のアイデンティティを有するものとした¹⁵⁾。

2. 対象

対象は、本研究に対して協力の得られた北海道に所在する3施設に勤務する医療従事者34名とした。参加者には、本研究への参加は参加者の自由意思によること、不参加や参加撤回を行ったとしても不利益は生じないこと等を書面にて説明し、同意を得た上で実施された。また、本研究は千葉大学倫理審査委員会の承認を得て実施された。（承認番号：M10705）

母集団の推定にはG*Power3 (Ver.3.1.9.7)¹⁶⁾のパラメータを効果量0.8, α エラー0.05, 検出力0.8と設定し算出した。

3. 方法

調査実施時期は2023年8月～9月とし、研究デザインは、前後比較試験とした。調査方法は、研究参加者に対し、日常生活においてチャットボットシステムへアクセスし、最低1日1回以上のシステム利用を1週間継続して行うこととした。なお、実施回数はシステムへのアクセスログを参照し、1日1回はラインチャート法を用いた内省を行うこととした。また、使用したチャットボットシステムは1.自己の感情分析機能、2.ラインチャート法による内省機能、3.AIを使用した悩み相談の3つの機能を有しているが、本研究では2.ラインチャート法による内省機能のみを用いた。このラインチャート法はキャリアカウンセリングに用いられる手法であり¹⁷⁾、自己のこれまでの人生の軌跡をまとめ、内省を促すものである。これにより首尾一貫感覚を高めることに繋がり、これが高いものはストレスやストレスフルな状況に耐え、かつそれらに対処することができるため¹⁸⁾、本研究の目的と合致していると判断し採用した。（図1）

調査内容は、試験の開始前と介入後に中間ら¹⁴⁾のDIDS-Jとストレスチェックリスト・ショートフォーム¹⁹⁾ (Public Health Research Foundation Stress Check List: 以下、PHRF-SCL)をWebにて行い、アイデンティティの変化とストレスの変化を記録し比較した。また、基本情報として参加者の性別、年齢、職種を聴取した。DIDS-Jは、中間らがLuyckら²⁰⁾のDimensions of Identity Development Scaleの翻訳版であり、コミットメントの形成過程の側面である広い探求やコミットメント形成、コミットメントを深める過程の側面である深い探求やコミットメントとの同一化、そして反芻的探求の5つの下位尺度、各5項目、計25項目からなる尺度である。PHRF-SCLは、ストレス反応を不安・不確実感、疲労・身体反応、自律神経症状、うつ気分・不快感の4尺度から身体反応と心理的反応の両者を同時に測定できるものである。それぞれの尺度は国内において信頼性・妥当性ともに検証されている。

解析方法は、基本属性については単純集計し、介入効果については介入前後に得られた尺度の下位項目ごとにShapiro-Wilk検定を行い、正規性を確認した後、対応のあるt検定もしくはWilcoxonの符号付き順位検定を実施した。また、DIDS-Jについては、回答形式を「1.あてはまらない」から「5.あてはまる」の5件法とし、得点が高いほど形成過程の各側面に傾倒していることが示されるよう得点化した。同様にPHRF-SCLは、「0.ない」から「2.よくある」の3件法にて測定し、両尺度ともリッカート尺度として扱った。統計解析ソフトウェアはJASP (ver.0.17.2, JASP Team (2023))を用いて、有意水準は5%として実施した。



図1 ラインチャート法の画面例

III. 結果

参加者の基本属性を表1に示す。年齢は 32.4 ± 4.1 歳、性別は男 15 名、女 19 名であった。また、各尺度の下位項目ごとの結果を表2、表3に示す。DIDS-Jの下位項目ごとの比較では、コミット形成、コミットメントとの同一化、広い探求、深い探求において統計学的有意差が検出された。PHRF-SCLでは、不安・不確実感、自律神経症、うつ気分・不全感の項目において統計学的有意差が検出された。しかし、反芻的探求や疲労・身体反応といった項目において差は認められなかった。

表1 参加者の基本属性

Characteristic	participant (n = 34)
年齢 (歳)	32.4 ± 4.1
性別 (男 : 女)	15 : 19
職種	
看護師	10
臨床検査技師	4
理学療法士	12
作業療法士	8

平均±標準偏差

表2 DIDS-Jの結果と変化および効果量

	Pre		Post		d	p
	M	SD	M	SD		
コミットメント形成	13.4	2.6	15.3	2.7	0.91	<0.05
コミットメント形成との同一化	12.8	3.2	14.4	2.2	0.70	<0.05
広い探求	16.6	2.8	17.7	1.4	0.47	<0.05
深い探求	16.9	1.8	17.6	2.0	0.45	<0.05
反芻的探求	18.3	2.1	18.6	2.0	0.13	0.45

M = 平均値, SD = 標準偏差, d = 効果量を示す.

DIDS-J = Dimensions of Identity Development Scale: the Japanese version.

表3 PHRF-SCLの結果と変化および効果量

	Pre		Post		d	p
	M	SD	M	SD		
不安・不確実感	8.1	2.3	6.4	1.8	0.75	<0.05
疲労・身体反応	8.0	1.9	7.3	1.6	0.27	0.18
自律神経症状	5.8	1.9	4.2	1.6	0.85	<0.05
うつ気分・不全感	5.5	1.9	3.9	1.5	0.80	<0.05

M = 平均値, SD = 標準偏差, d = 効果量を示す.

PHRF-SCL = PublicHealth Research Foundation Stress Check List

IV. 考察

本研究では、チャットボットシステムによるラインチャート法を使用した内省行為が、アイデンティティの発達及びストレスにどのような影響を与えるのかを DIDS-J と PHRF-SCL を用いて検討した。

その結果、チャットボットシステムによるラインチャート法を使用した内省行為は、医療従事者においてはアイデンティティ発達のコミットメントの形成過程（コミットメント形成、広い探求）やコミットメントの深化（コミットメントとの同一化、深い探求）へ影響を与える可能性が示唆された。同時に、ストレス反応である不安や不確実感、自律神経症状、うつ気分・不全感を軽減する可能性も示唆された。

チャットボットシステム等のアプリケーションは、いつでも、どこでも、ひとりで実践可能な支援の形態としてスマートフォン等の携帯端末を用いた心的支援のためのものが数多く提案されている²¹⁾。しかし、これらのアプリケーションは、精神疾患を抱えている人の治療の補助を目的とする場合が多く、一般労働者が使用するには、それとは別のプログラムが必要である。さらに、精神疾患の予防を目的としたアプリケーションは、本研究でも用いた対話型のエージェントを使用したものが多く、海外では予防効果も報告されているが^{22, 23)}、国内での報告はほとんどされていないといった現状がある。したがって、本研究で利用したシステムを利用することで、一般労働者のストレスマネジメントにおけるセルフケアとしての展望があると考えられる。加えて、1週間の介入により、アイデンティティを形成するコミットメントの形成過程や深化が変動することが示唆されたことも、今後のアイデンティティ研究を促進する上で重要な要素になると考えられ

る。

現代の社会構造は、アイデンティティの提唱者である Erikson の時代とは大きく異なっており²⁴⁾、アイデンティティ形成における領域も多様なものとなっていると指摘されている²⁵⁾。さらに、辻²⁶⁾は、多元的自己を持つ場合の自己について触れ、Erikson が社会的な同一性を確立するためには、適所を見つけるという場の選択に重きを置いたのに対し、多元的なアイデンティティを持つものは役割や価値観の異なる集団や他者関係において、それぞれに合わせて自己を変化させることによって、社会的な同一性を確立しようとしていると指摘している。しかし、この多元的アイデンティティには篠田²⁷⁾のような指摘もみられている。篠田は、多元的自己をシステム論の観点から説明し、オートポイエーシスという自己維持機能のモデルを用いて説明している。これは、Maturana ら²⁸⁾によって考案されたシステム論であり、生命の基本を「それ自体自ら行為を継続するもの」としている。つまり、生命の目的を生命の外側に求めるのではなく、「自己維持するネットワークにすぎない」²⁹⁾と考えるのである。篠田はこの中の、生命システムとシステムを作動させる行為者に着目し、前者は「作動の継続」によって「自己維持」するシステムであるという本質と自己の変動性・多面性の研究に関して「変化する主体である個人が、自分の変動性・多面性をどのように捉え、体験しているのか」という“主体的な側面”という視点の重要性を述べている。さらに、自己が行為の継続によって自己維持する様子を描き出すと、ただの行為の継続が目的となり、自己の構造を本質としないのがオートポイエーシスであるとしている。

この理論に従えば、Erikson のいう一元的自己も多元的自己も自己の生命維持機能の一環であるといえ、一元的であるとか多元的である等の議論へ発展せず、あるのは自己維持機能によって支えられる自己と外部の環境、例えば自身の置かれている立場や家庭的環境、職場環境等の変数があるのみと考えられる。

一方、本研究でみられたように、1週間という期間で DIDS-J の点数が変動したという点から、上記のオートポイエーシスによる自己も変動する可能性が考えられるが、尺度の点数が自己維持機能の一側面を捉えているのか、自己維持機能の外側に位置する変数が参加者のアイデンティティに何らかの影響を与えたのかまでは判断できないため、憶測の域を脱しない。アイデンティティの職業領域である職業的アイデンティティは、個人のアイデンティティが誕生から生涯を通して獲得されるのと同様に、職業生活における様々な出来事を通して再構成・再統合され、より確かなものに獲得されていくとされており³⁰⁾、それは職業的アイデンティティというものがある時点で完成されるものではなく、日々の職務内容や職場環境の変化といった出来事により、容易く変容してしまうといった特性があるためであるとされている³¹⁾。これらの特性を踏まえ、今後はどのような出来事により、アイデンティティが揺らぐ、つまり、測定尺度の点数が変動するのか、またはその程度はどのようなものか等、より具体的な検討が必要であると考えられる。この点において、本研究では日常生活の中で様々なアイデンティティの揺らぎを経験する参加者が1週間の内省行為を行うことで、アイデンティティが揺らぎながらも最終的にはアイデンティティの形成における得点が向上したことは今後のアイデンティティ研究において、新しい視座を得られたのではないかと推察する。

また、本研究では、DIDS-J の反芻的探求と PHRF-SCL 疲労・身体反応の項目では統計学的有意差は認められなかった。反芻的探求や広い探求、深い探求はアイデンティティの時間的展望、すなわち、ある一定の時点における個人の心理学的過去及び未来についての見解の総体³²⁾と相関しているとされ、石井³³⁾は、DIDS-J の下位項目と時間的展望について、反芻的探求は過去の否定により特に得点が上昇するとしており、それ以外の項目は未来や過去の肯定・否定と相関すると報告している。この点から、本研究で用いた内省行為は未来の肯定や否定、過去の肯定に対しては一定の効果が認められたことを示唆するが、自身の過去を否定することへの効果は低いと推察される。

さらに、表2のDIDS-Jの得点分布を参照すると、今回の参加者の特性として、自身の人生へのコミットメント（コミットメント形成、コミットメントとの同一化）と比較し、探求（広い探求、深い探求）の得点が高く、反芻的探求の得点が高いという特性があることがわかる。しかし、介入後はこれらの数値の上昇により、「早期完了」や「達成」といった状態に近づきつつあると考えられる¹⁴⁾。このような一連のプロセスが青年期と中年期、定年退職期にアイデンティティの再体制化が起こるとしたものが岡本³⁴⁾のアイデンティティのラセン式発達モデルである。だが、岡本はアイデンティティの危機・拡散、つまり、もはや自分が誰かわからない状態³⁵⁾が青年期以降2回訪れるとしたが、本研究の結果では、それよりも短い期間においてアイデンティティの揺らぎが起こっていることが観測されたことは一部先行研究とは異なる結果となっており、この点は児玉³⁶⁾も指摘している。これらを勘案すると、アイデンティティの揺らぎが岡本のいうラセン式発達モデルよりも短い期間で訪れる可能性が示唆される。

他方、PHRF-SCLの疲労・身体反応の得点については、従来は心理的反応のみをストレス反応としていたが、疲労感や身体的訴え、イライラや根気のなさなどいわゆる不定愁訴を身体的反応とした経緯があるとされる³⁷⁾。この不定愁訴は、ストレス—コーピングモデル病氣罹患性モデル³⁸⁾において、ストレスラーによる反応の第3過程にあたりとされており、このストレスラーによって引き起こされた種々の中枢神経系や自律神経系、内分泌系、免疫系で起きた変化を自己が認知する段階に起こり、これには症状認知という主観に左右されるため個人差が大きいとされる³⁹⁾。したがって、本研究の介入期間では変化が生じなかった可能性が考えられる。加えて、ワークストレスを自覚している労働者ほど、臨床検査値などで示された客観的な健康状態以上に身体の不定愁訴が多いとされている点を念頭に置き⁴⁰⁾、今津ら¹⁹⁾の一般労働者の結果と比較すると、全ての下位項目において本研究参加者の得点が高い結果であった。これは、医療従事者が一般的な労働者に比べ、ストレスフルな環境にある可能性を示唆するものであるといえる。医療従事者とストレスの関連研究はCOVID-19流行期において様々な報告がなされたが^{41, 42)}、COVID-19が5類感染症へと移行し、医療機関の逼迫が報道されなくなった現在においても一般的な労働環境と比較するとストレス反応を誘発しやすい環境下にあると推察される。この点について、佐々木ら⁴³⁾やKiselyら⁴⁴⁾は、医療従事者は他の職業と比較し、精神的健康が悪化しやすく、心理的ストレスが高いとしており、本研究の参加者にも同様な傾向がみられたのではないかと推測する。さらに、佐々木ら⁴⁵⁾は、これら医療従事者へ対するストレスのオンラインサポートを扱った研究は日本国内においてほとんど行われていなかったとしており、今後の医療従事者のストレス軽減への働きかけを行う必要性を指摘している。この点において、本研究で得られた結果から、医療従事者に対するオンラインサポートの有用性についても検討できたのではないかと考える。

以上を踏まえ、本研究ではチャットボットシステムによるラインチャート法を使用した内省行為が、医療従事者のアイデンティティ発達及びストレスにどのような影響を与えるのかを検討した。その結果、以下のことが示唆された。1.チャットボットシステムによるラインチャート法を使用した内省行為は、医療従事者のアイデンティティ発達のコミットメントの形成過程（コミットメント形成、広い探求）やコミットメントの深化（コミットメントとの同一化、深い探求）へ影響を与える可能性がある。同様に、2.医療従事者のストレス反応である不安や不確実感、自律神経症状、うつ気分・不全感を軽減する可能性がある。これらの結果から、チャットボットシステムによるラインチャート法を使用した内省行為は、医療従事者のアイデンティティ発達とストレスマネジメントに有益な可能性があると考えられる。

なお、本研究では、以下の点が課題として挙げられている。1.反芻的探求とPHRF-SCLの疲労・身体反応の項目では統計学的有意差は認められなかったため、1週間という介入期間では不足であった可能性がある。2.研究参加者の特性として、自身の人生へのコミットメント（コミットメント形成、コミットメントとの同

一化)と比較し,探求(広い探求,深い探求)や反芻的探求の得点が高いという点から,研究参加者の特性による選択バイアスが生じた可能性がある。しかしながら,上記の結果は,医療従事者は一般的な労働者に比べ,ストレスフルな環境にある可能性があり,それに伴いアイデンティティの揺らぎが生じやすく,探求(広い探求,深い探求)や反芻的探求が高くなる傾向にあるといった可能性を示唆するのではないかと推察する。

今後の研究では,これらの課題を踏まえて対象者を拡大し,ベースコントロールや対象群の設定,職種による差異等の詳細な検討を行う必要があると考えられる。

利益相反と研究助成費

本研究において開示する利益相反はない。

謝辞

本研究を行うにあたり,ご協力いただきました医療施設また,参加者の皆様にこの場を借りて御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 富田博秋: COVID-19 が及ぼす精神科医療への影響. *Depression Strategy*, 2020, 10 : 1-4.
- 2) Ueda M, Stickley A, Sueki H, et al.: Mental health status of the general population in Japan during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Clin Neurosciences*, 2020, 74: 505-506.
- 3) Lange KW: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and global mental health. *Glob Health J*, 2021, 5: 31-36.
- 4) 松本吉郎: ストレスチェック制度開始後の現状と問題点. *総合検診*, 2018, 45 : 26-33.
- 5) 岩崎明夫: ストレスチェックの現状とその対策. *産業保健* 21, 2019, 95 : 12-15.
- 6) 厚生労働省ホームページ: ストレスチェック制度の効果的な実施と活用に向けて. <https://www.mhlw.go.jp/content/000917251.pdf> (閲覧日: 2023年11月17日).
- 7) 原田裕輔: アイデンティティ論とキャリア発達論から見た新しい生涯学習制度の概要. *日本リハビリテーション教育学会誌*, 2023, 6 : 94-102.
- 8) 木谷智子, 岡本祐子: 自己の多面性とアイデンティティの関連—多元的アイデンティティに着目して—. *青年心理学研究*, 2018, 29 : 91-105.
- 9) Kolb, DA: *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. NJ: Prentice Hall, Hoboken, 1984, p42.
- 10) 鈴紀洋子, 葉久真理: 看護管理者の職業的アイデンティティ確立プロセス. *The Journal of Nursing Investigation*, 2015, 13 : 1-11.
- 11) 佐藤浩一: 成功経験と失敗経験に対する自伝的推論とアイデンティティ発達, 適応との関連. *認知心理学研究*, 2016, 14 : 69-82.
- 12) 原田裕輔: 感情分析プログラムとセルフケア用対話システムのフレームワーク開発と臨床試験. *精神・心理領域理学療法*, 2024, 1 : 2-10.
- 13) 大野久: 高校の生徒・進路指導におけるアイデンティティ概念の誤用と弊害. *教職研究*, 2014, 25 : 1-9.
- 14) 中間玲子, 杉村和美, 畑野快, 他: 多次元アイデンティティ発達尺度 (DIDS) によるアイデンティテ

- イ発達の検討と類型化の試み. 心理学研究, 2015, 85 : 549-559.
- 15) 浅野智彦 : 親密性の新しい形へ. 1999, 恒星社厚生閣, 東京, pp41-57.
 - 16) Faul F, Erdfelder E, Lang AG, et al.: G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods, 2007, 39: 175-191.
 - 17) Antonovsky A : 健康の謎を解く : ストレス対処と健康保持のメカニズム. 山崎喜比古, 他 (監訳), 有信堂高文社, 東京, 2001, pp19-39.
 - 18) 松尾まき, 鈴木英子 : 看護師の Sense of coherence (首尾一貫感覚 ; SOC) に関する研究の動向. 日本保健福祉学会誌, 2016, 23 : 37-51.
 - 19) 今津芳恵・村上正人・小林恵・他 : Public Health Research Foundation ストレスチェックリスト・ショートフォームの作成 : 信頼性・妥当性の検討. 心身医学, 2006, 46 : 301-308.
 - 20) Luyckx K, Schwartz SJ, Berzonsky MD, et al: Capturing ruminative exploration: Extending the four dimensional model of identity formation in late adolescence. Journal of Research in Personality, 2008, 42: 58-82.
 - 21) 高階光梨, 鈴木ひかり, 白塚龍太郎, 他 : 日本における抑うつ症状に対する心理学的支援を目的としたスマートフォン用アプリケーション・プログラムのレビュー. 認知行動療法研究, 2021, 47 : 1-10.
 - 22) Gupta M, Malik T, Sinha C: Delivery of a Mental Health Intervention for Chronic Pain Through an Artificial Intelligence-Enabled App (Wysa): Protocol for a Prospective Pilot Study. JMIR Res Protoc, 2022, 11: e36910.
 - 23) Leo AJ, Schuelke MJ, Hunt DM, et al: A Digital Mental Health Intervention in an Orthopedic Setting for Patients With Symptoms of Depression and/or Anxiety: Feasibility Prospective Cohort Study. JMIR Form Res, 2022, 6: e34889.
 - 24) 木谷智子, 岡本祐子 : 自己の多面性とアイデンティティの関連. 青年心理学研究, 2018, 29 : 91-105.
 - 25) 畑野快: アイデンティティ形成プロセスについての一考察—自己決定を指標として—. 発達人間学論叢, 2010, 31 : 31-38.
 - 26) 辻大介 : 若者の親子・友人関係とアイデンティティ—16~17 歳を対象としたアンケート調査の結果から—. 関西大学社会学部紀要, 2004, 35 : 147-159.
 - 27) 篠田亜美 : 多元的自己—生命システム論から見た現代のこころの在り方についての試論—. 京都大学学生総合支援機構紀要, 2022, 1 : 5-18.
 - 28) Maturana HR, Varela FJ: Autopoiesis and cognition: The realization if the living. Springer, 1980, 42: 176.
 - 29) 鈴木健 : なめらかな社会とその敵—PISCY・分人民主主義・構成的社会契約論. 勁草書房, 東京, 2013, p266.
 - 30) 佐々木真紀子, 針生亨: 看護師の職業的アイデンティティ尺度 (PISN) の開発. 日本看護科学会誌, 2006, 26 : 34-41.
 - 31) 桂雅俊 : 医療・保健・福祉領域における職業的アイデンティティに関する文献レビュー. 高知県立大学紀要, 2023, 72 : 73-87.
 - 32) Kurt ZL : 社会科学における場の理論 電子版 Ver.1.0. 猪俣佐登留 (訳), ちとせプレス, 東京, 2018, p1901.
 - 33) 石井僚 : 青年の時間的展望とアイデンティティ形成過程の 5 側面との関連. 心理学研究, 2018, 89 :

119-129.

- 34) 岡本祐子: 人生半ばを超える心理 講座生涯心理学第5巻 老いることの意味—中年・老年期. 南博文, 他 (編), 金子書房, 東京, 1995, pp41-80.
- 35) Bronson GW: Identity diffusion in late adolescents. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1959, 59: 414-417.
- 36) 児玉真樹子, 深田博己: 企業就業者の職業的アイデンティティの危機に関する研究. 広島大学大学院教育学研究科紀要, 2005, 54: 265-273.
- 37) 瓜生淑子: 児童・生徒の慢性的な心身の不調感・不快感の実態とその要因について: 小・中学生の大規模調査から. 発達心理学研究, 2018, 29: 61-72.
- 38) Steptoe A: The links between stress and illness. *J Psychosom Res*, 1991, 35: 633-644.
- 39) 津田彰, 牧田潔, 津田茂子: ストレスはどのように健康を左右するのか: その心理社会生物学的メカニズム. 行動医学研究, 2001, 7: 91-96.
- 40) Tsuda A, Haraguchi M, Ozeki Y, et al: Stress moderating effects of personal resources and working environment in Japanese executives. In: Kikuchi T, et al. (eds): *Biobehavioral-self Regulation*, Springer, Tokyo, 1995, pp640-645.
- 41) 前田正治, 瀬藤乃理子: 医療従事者を襲うメンタルヘルスの危機: 新型コロナウイルス感染症対策の現場から. *モダンメディア*, 2021, 67: 153-158.
- 42) 山蔦圭輔: COVID-19 状況下における医療従事者のバーンアウトとストレス. *日本医療・病院管理学会誌*, 2022, 59: 56-67.
- 43) 佐々木那津, 川上憲人: 新型コロナウイルス感染症流行と労働者の精神健康: 総説. *産業医学レビュー*, 2021, 34: 17-50.
- 44) Kisely S, Warren N, McMahon L, et al: Occurrence, prevention, and management of the psychological effects of emerging virus outbreaks on healthcare workers: rapid review and meta-analysis. *BMJ*, 2020: 1-11.
- 45) 佐々木駿輔, 渡辺明日香: 医療従事者のストレス軽減とレジリエンス—オンライン介入法を用いたランダム比較試験に関する文献検討—. *北海道文教大学研究紀要*, 2021, 45: 83-106.

原著

屋根瓦式教育が理学療法士学生における基礎科目の 学業成績に及ぼす影響

The effect of multi-layered education system for academic performance of basic subjects among physical therapy students.

樋口隆志¹⁾, 新谷大輔²⁾, 三根立己³⁾, 松尾萌美⁴⁾

Takashi HIGUCHI, RPT, PhD¹⁾, Daisuke SHINTANI, RPT, MSc²⁾, Tatsuki MINE, RPT, MSc³⁾, Moemi MATSUO, OTR, PhD⁴⁾

1) 大阪人間科学大学 保健医療学部 理学療法学科 : 大阪府摂津市正雀 1-4-1 (〒566-8501)

Faculty of Physical Therapy, Osaka University of Human Sciences (1-4-1, Shojaku, Settsu-City, Osaka)

E-mail: t.higuchi1124@gmail.com

2) コスモピア熊本 ケア部 : 熊本県熊本市東区尾ノ上 1-3-12 (〒862-0913)

Department of Care, Kosumopia Kumamoto (1-3-12, Onoue, Higashi-ward, Kumamoto-City, Kumamoto)

3) こころ医療福祉専門学校 理学療法科 : 長崎県長崎市上銭座町 11-8 (〒850-0048)

Faculty of Physical Therapy, Kokoro Medical and Welfare College (11-8, Kamizenzamachi, Nagasaki-City, Nagasaki)

4) 西九州大学 リハビリテーション学科 : 佐賀県神埼市神埼町尾崎 4490-9 (〒842-8585)

Faculty of Rehabilitation Sciences, Nishikyusyu University (4490-9, Ozaki, Kanzaki-City, Saga)

日本リハビリテーション教育学会誌 2024;7(2):92-98. 受付日 2024年3月5日 受理日 2024年4月8日

要旨 : [目的] 理学療法士学生に対して屋根瓦式教育を実施した際の下級生への指導経験が、学業成績へ及ぼす影響を明らかにすること。 [対象と方法] 解剖学、生理学、運動学の学習の一環として屋根瓦式教育を導入した。1年次生と2年次生の混合集団学習を通じて、2年次生が1年次生を指導しながら課題に取り組んだ。実施後に学習内容の理解度を模擬試験で測定し、屋根瓦式教育導入前と比較した。 [結果] 1年次生より2年次生で、学業成績が高かった。1年次生に指導経験がある群は、ない群と比較して学業成績の改善が大きかった。 [結語] 屋根瓦式教育による下級生への指導は、解剖学・生理学・運動学の学習内容の理解を深めることが示唆された。

キーワード : 屋根瓦式教育, 学業成績, 動機づけ

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024;7(2):92-98. Submitted Mar. 5, 2024. Accepted Apr. 8, 2024.

ABSTRACT : [Purpose] The aim of this study was to clarify the effect of teaching experience in multi-layered

education system for lower grade physical therapy students. [Subjects and Methods] Multi-layered education system was adopted to first and second-grade students as a non-regular classroom so that they can learn basic subjects such as anatomy, physiology, and kinesiology. The second-grade students taught these three subjects to the first-grade students through the group learning. An exam was held in the end of each school year and the results between the students who have experience of teaching or not were compared. [Results] The exam score of second-grade students were significantly higher than the first-grade students. The second-grade students who had teaching experience had significantly higher exam score than those who had no experience. [Conclusion] It was suggested that the multi-layered education system could be useful for learning basic subjects among physical therapy students.

Key Words: multi-layered education system, academic record, motivation

I. はじめに

アクティブラーニングとは、「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称」である¹⁾。近年、医学部生をはじめ多くの医療関連専門職の養成校において、Problem Based Learning や反転授業など、様々なアクティブラーニングが導入されている^{2,3,4)}。

屋根瓦式教育とは、北米から紹介されたアクティブラーニングの1つで、先輩や経験者が初心者・初学者を教育するものがある。本邦においても、様々な医療関連職種で導入事例が報告されている^{5,6,7,8,9,10,11)}。そして、その多くは論理的思考やスキル修得など、技能や思考力・判断力を養うことを目的としている。一方、屋根瓦式教育は、授業満足度を高め、学習意欲の向上に寄与することが報告されているため、知識習得が必要な暗記中心の科目においても有用である可能性がある^{12,13)}。

樋口ら¹²⁾は、理学療法士養成校で暗記が中心となる解剖学・生理学・運動学の学習の一環として屋根瓦式教育を導入し、受講生の満足度が高いこと、学習意欲が向上したことを報告している。しかし、その結果として実際に理解が深まり学業成績を改善させたのかは不明なままである。また川上ら¹⁴⁾は、屋根瓦式教育により指導・教育を受けた下級生の学業成績が改善したことを報告しているが、指導した上級生については調査していない。

そこで、本研究の目的は、屋根瓦式教育による下級生への指導経験の有無が、学力に与える影響を明らかにすることとした。仮説は、下級生への指導により学業成績は向上する、とした。

II. 対象と方法

1. 対象

対象は、2014年から2019年の間に理学療法士養成校に入学した学生のうち、解剖学・生理学・運動学の模擬試験を1年次と2年次でそれぞれ受験した108名とした。本研究は、大阪人間科学大学 倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：2021-12）。

2. 方法

屋根瓦式教育は、2019年に理学療法学科の1年次生と2年次生を対象に実施した。両学年が合同で行う非正規の演習科目を「1・2年合同国試対策」として前期に設定し、週に1回、1コマ90分の授業を2コマ連続で実施した（合計30コマ）。内容は、各授業の開始にあたり、理学療法士国家試験問題のうち解剖学・生理学・運動学から難易度が低い問題を5～10問出題し、2年次生が問題を解きながら1年次生に指導することとした。1年次生と2年次生は、それぞれ2名1ペアを作り、それぞれのペアを1つの集団（4名）とした。学生同士でより多くコミュニケーションが図れるよう、集団は数コマごとにランダムに編成し直した。2年次生のうち、解剖学・生理学・運動学の成績優秀者をティーチングアシスタントとして2名選出し、教員の補助として巡回指導するよう指示した。担当教員は1名とし、授業時間中は常時巡回して、質問への対応や補足説明などを適宜実施した。なお、本研究の対象者は、全員過去に屋根瓦式教育を通じた上級生からの指導を受けた経験はなく、指導経験を有する2年次生は、過去に経験がない状態で下級生への指導を行っている。さらに、下級生への指導は、希望の有無に関わらず全員が行った。

学習環境として、研究期間中は解剖学・生理学・運動学の科目担当教員は変更していない。また、養成校の入学試験の難易度の変更や、新たな学習支援ツールの導入などもない。各科目の開講時期は、解剖学と生理学は1年次前期と後期、運動学は1年次後期と2年次前期であった。

対象者の属性として、年齢、性別を聴取した。また、学内の成績として、教務管理システムから1年次終了時のGPA (Grade Point Average) を取得した。

学業成績は、解剖学・生理学・運動学からなる模擬試験の結果とした。模擬試験の作成は、3名の教員により行い、国家試験の過去問からの選出、および教員で自作した。問題数は、解剖学20問、生理学15問、運動学15問とし、1問2点 (合計100点) を学業成績とした。なお、国家試験の過去問からの選出に際し、授業時に配布した問題と重複しないようにした。模擬試験は、当該年度の2月下旬に1回実施した。

対象者を、下級生への指導経験の有無により2群に分けた。年齢、GPA、学業成績の群間比較には、対応のない検定とMann-Whitney U検定を、性別は χ^2 検定を用いた。1年次と2年次の学業成績の比較は、対応のあるt検定を用いた。学年の差と指導経験の有無による差を、線形混合モデルを用いて解析した。統計解析は、SPSS ver.22を使用し、有意水準は5%とした。

III. 結果

各測定値と統計解析の結果を表1に示す。年齢、GPA、性別の分布、学業成績の群間差は、1年次と2年次でそれぞれ有意ではなかった。1年次と2年次の学業成績の比較では、両群とも2年次の成績が有意に高かった ($p < 0.01$)。線形混合モデルによる解析では、学年の差と指導経験の有無で交互作用が認められ ($p < 0.01$)、指導経験なし群は成績改善率が111.6%だったのに対し、指導経験あり群では131.5%と、約20%高い改善率を示した。

表1 各測定値と統計解析の結果

	指導経験あり群 (n = 29)		指導経験なし群 (n = 79)	
	1年次	2年次	1年次	2年次
年齢 (歳)	22.1 ± 5.6	23.1 ± 5.6	20.9 ± 3.8	21.9 ± 3.8
性別 (名)	男性/女性		59 / 20	
GPA	2.9 ± 0.9		3.1 ± 0.7	
学業成績 (点)	35.5 ± 13.9	46.7 ± 15.4*†	38.9 ± 13.5	43.4 ± 14.3*

GPA : Grade Point Average

* : 1年次と2年次で有意差あり ($p < 0.01$)

† : 交互作用あり ($p < 0.01$)

IV. 考察

本研究の主な知見は、屋根瓦式教育により下級生を指導した群が、その経験がない群より学業成績の改善が大きかったことである。屋根瓦式教育をはじめとする、上級生が下級生を指導・教育する集団学習では、支援・指導するうえで、教える側の知識と理解力、事前学習が必要であることが実施後のアンケート調査で

明らかにされている^{12,13)}。また、野口ら¹⁵⁾は、友人に教える活動に取り組む意識を持つ学生ほど、学習内容を深く理解していることを明らかにした。本研究結果は、これらの先行研究を裏付ける結果となった。そのメカニズムとして、内発的動機付けが高められたこと、自己学習が充実したことが考えられる。

学習において、動機付けが成果を予測することは一貫して明らかにされている¹⁶⁾。Deciら¹⁷⁾は、動機付けが外発的動機付けから内発的動機付けに至る過程を自己決定理論として提唱し、その過程の根底に自律性の欲求、有能感の欲求、関係性の欲求があるとしている。有能感の欲求に関して、学業的な援助を提供することで、学業に対するコンピテンスを自覚し、学習に対する充実感が高まることが報告されている^{18,19)}。また、碓井ら²⁰⁾は、特に自己決定感が高い状況において、有能感が高まるほど内発的動機付けが高くなることを報告している。関係性の欲求に関して、屋根瓦式教育では学生相互の交流が活発になり、関係性が良好になることが報告されている^{12,21)}。そのほか、屋根瓦式教育として実施した授業の目標も、内発的動機付けを高める要因となった可能性がある。大谷ら²²⁾は、学級内における向社会的目標構造（義務ではなく達成することが望ましい目標）は、相互学習を媒介として内発的動機付けと学業に対する自己効力感を高める可能性を指摘している。理学療法士養成校は、理学療法士免許の取得を目標としており、本授業ではそのための基礎学力の向上を目標として掲げていた。上記より、屋根瓦式教育を通して下級生を指導することで、学生間のコミュニケーションが増加すると同時にコンピテンスを自覚し、自己学習へのモチベーションが増加した可能性がある。

次に、下級生への指導は、それまでの自己学習方略をより一層充実させた可能性がある。樋口ら¹²⁾は、屋根瓦式教育を通して学生が苦手分野・課題を自覚できたことを報告している。また、大槻ら²¹⁾は、学習のモチベーションが向上し自己学習の機会が増えたことを報告している。このことから、学生が自身の学習到達度や理解度を客観的に自覚し、自己学習の機会を増やすことで、屋根瓦式教育の企画終了後も充実した自己学習を積むことができ、6か月後の学業成績に好影響を与えた可能性がある。

本研究は、模擬試験実施毎の難易度のばらつきを低減するために、3名の教員が関与し、3科目の配点を統一している。また、通常授業における解剖学・生理学・運動学の担当教員はそれぞれ同一であること、入学試験の難易度や入学後の学習環境に変化がないこと、2年次生は希望の有無にかかわらず全員が下級生の指導に参加していること、および1年次における学業成績とGPAに差はないことから、授業内容や学習環境、および受講生のモチベーションや基礎学力の影響は少ない。そのため、学業成績改善は、環境や学生の能力ではなく、屋根瓦式教育における下級生への指導の影響が高いと考えられる。

本研究の限界として、屋根瓦式教育終了後のコンピテンスや自己学習方略を聴取していないことである。そのため、内発的動機付けが実際にどの程度高まり、それが自己学習の方略をどのように変化させて学業成績の向上に至ったか、その具体的メカニズムは不明なままである。また、難易度の均一化には努めたが、年度毎に若干の差がある可能性は否定できない。今後は、学業成績判定の方法や学習方略の詳細を明らかにすることで、指導経験により学業成績が改善する具体的なメカニズムを明らかにする必要があると考えられる。

今回、理学療法士養成校の学生を対象に、解剖学・生理学・運動学の授業の一環として屋根瓦式教育を導入し、下級生に対する指導経験の有無が学業成績に与える影響について調査した。下級生への指導経験がない群と比較して、経験がある群では学業成績の改善率が約20%高かった。これまで屋根瓦式教育は、論理的思考やスキル修得のために用いられることが多かったが、暗記が中心となる基礎系の科目においても有効である可能性が示唆された。

利益相反と研究助成費

開示すべき利益相反関係にある企業等はない。

引用文献

- 1) 文部科学省: アクティブ・ラーニングに関する議論 https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/09/24/1361110_2_5.pdf (閲覧日 2024年1月20日)
- 2) 大山牧子, 田口真奈: 大学におけるグループ学習の類型化: アクティブ・ラーニング型授業のコースデザインへの示唆. 日本教育工学会論文誌, 2013, 37: 129-143.
- 3) 溝上慎一: アクティブ・ラーニング導入の実践的課題. 名古屋高等教育研究, 2007, 7: 269-287.
- 4) 三保紀裕, 本田周二, 森朋子・他: 反転授業における予習の仕方とアクティブラーニングの関連. 日本教育工学会論文誌, 2017, 40: 161-164.
- 5) 杉浦宗敏: 東京薬科大学における屋根瓦方式教育の活用. 薬学教育, 2018, 2: 1-6.
- 6) 谷村千華, 野口佳美, 大庭桂子・他: 屋根瓦式教育および模擬患者参加型教育における学習効果の比較. 教育研究論集, 2017, 2: 43-53.
- 7) 梅井凡子, 沖田一彦, 田中聡: 理学療法学科における屋根瓦式教育導入の報告: 学修支援者への教育効果に着目して. 県立広島大学保健福祉学部誌, 2016, 16: 95-100.
- 8) 矢野玲子: 金城学院大学薬学部における屋根瓦方式 PBL チュートリアル教育. 薬学教育, 2018; 2.
- 9) 北見欣一, 篠原諭史, 武藤容典・他: 山梨大学における肉眼解剖学実習での TA システムの試み. 医学教育, 2009, 40: 73-84.
- 10) 伊賀幹二, 石丸裕康, 今中孝信: 2年次研修医による1年次研修医に対するベッドサイド教育. 医学教育, 1999, 30: 187-189.
- 11) 河合晋, 黒野伸子: セミナールにおける協同学習の取組みに関する考察-簿記・会計教育と医療事務教育を通して. 岡崎女子大学・岡崎女子短期大学 研究紀要, 2017, 21-30.
- 12) 樋口隆志, 川原洋一, 大石勝規・他: 理学療法士養成校における基礎系科目の学習に屋根瓦式教育を用いた試み. 日本リハビリテーション教育学会誌, 2020, 3: 100-106.
- 13) 栗尾和佐子, 木下将吾, 小倉力斗・他: 「ピアサポート (先輩学生による実習支援) プログラム: 1年次基礎実験実習の支援」 の実践—グループワークのファシリテーション導入による学修効果の検討—. 薬学教育, 2020, 4.
- 14) 川上佳久, 有光一樹, 石元美知子: 他学年によるペア学習の効果. 高知リハビリテーション学院紀要, 2009, 10: 41-44.
- 15) 野口聡, 田中雄也: 学習した内容を教える活動に取り組む生徒の意識が知識習得に与える影響. 日本教育工学会論文誌, 2021, 44: 85-88.
- 16) Jonassen DH, Grabowski BL: Handbook of individual differences, learning, and instruction. Routledge, 2012.
- 17) Deci EL, Ryan RM: Conceptualizations of intrinsic motivation and self-determination. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior, 1985, 11-40.
- 18) 岡田涼: 友人との学習活動における自律的な動機づけの役割に関する研究. 教育心理学研究, 2008; 56: 14-22.
- 19) 成田亜希, 宮本友弘: 理学療法士養成校の学生は いかにして国家試験を乗り切るか?-グループ学習による学習動機づけの促進. 保健医療学雑誌, 2020, 11: 24-33.

- 20) 碓井真史：内発的動機づけに及ぼす自己有能感と自己決定感の効果. 社会心理学研究, 1992 ; 7 : 85-91.
- 21) 大槻真嗣, 松井俊和, 松永佳世子・他：スキルスラボを利用した屋根瓦方式の新研修医技能トレーニングの構築. 医学教育, 2012 ; 43 : 211-14.
- 22) 大谷和大, 岡田涼, 中谷素之・他：学級における社会的目標構造と学習動機づけの関連—友人との相互学習を媒介したモデルの検討—. 教育心理学研究, 2016, 64 : 477-491.

原著

多職種連携教育が 理学療法・作業療法学生に与える効果 -初学年と高学年の比較-

Interprofessional education
Effects on physical therapy/occupational therapy students
- Comparison between upper-year and first-year students -

横山大輝¹⁾ 小林雅津良²⁾ 藤崎和希¹⁾ 大塚智文¹⁾ 黒岩 平¹⁾
横山雅人¹⁾ 井波敬三¹⁾ 新井清代¹⁾ 大谷知浩¹⁾

Daiki YOKOYAMA, RPT, MS¹⁾, Kazura KOBAYAASHI, OTR, MS²⁾, Kazuki FUJISAKI, RPT, MS¹⁾, Toshifumi OTUKA, RPT¹⁾,
Taira KUROIWA, RPT¹⁾, Masato YOKOYAMA, RPT, MS¹⁾ Keizo INAMI, RPT, MS¹⁾, Sumiyo ARAI, RPT, PhD¹⁾,
Tomohiro OTANI, RPT, MS¹⁾

1) 太田医療技術専門学校理学療法学科 : 群馬県太田市東長岡町 1373 (〒373-0812)

Dept. of Physical Therapy, Ota College of Medical Technology : 1373 Higashinagaokacho ,Ota-city, Gunma
373-0812, Japan E-mail:D-Yokoyama@ojs.ac.jp

2) 太田医療技術専門学校作業療法学科 : 群馬県太田市東長岡町 1373 (〒373-0812)

Dept. of Occupational Therapy, Ota College of Medical Technology : 1373 Higashinagaokacho ,Ota-city,
Gunma 373-0812, Japan

日本リハビリテーション教育学会誌 2024 ; 7(2) :99-107. 受付日 2024 年 3 月 17 日 受理日 2024 年 4 月 30 日

要旨 : [目的] 保健医療福祉 8 職種による多職種連携教育 (以下, IPE) がリハビリテーション職種に与える効果を検証すること。[対象と方法] 対象は 4 年生理学療法士養成校に在籍し, IPE に参加した 2022 年度初学年 115 名, 2023 年度高学年 103 名とした。各年度の IPE 実施前後に IPE 準備状況を評価する日本語版 RIPLS と, 社会的スキルを評価する KiSS-18 を測定した。[結果] 変化量の群間比較の結果から, RIPLS 合計値は, 高学年の方が初学年よりも高値を認めた。KiSS-18 合計値, KiSS-18 初歩的なスキルでは, 初学年の方が高学年よりも高値を認めた。[結語] 本研究の結果から本研究で実施した IPE は, IPE の準備性は高学年の方が向上しやすく, 社会的スキルは初学年の方が向上しやすいことが示唆された。
キーワード : 多職種連携教育, RIPLS, KiSS-18

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024;7(2):99-107. Submitted Mar. 17, 2024. Accepted Apr. 30, 2024.

ABSTRACT: [Purpose] To assess the impact of interprofessional education (IPE) on eight health, medical, and welfare professions, including rehabilitation disciplines. [Subjects and Methods] The study included 115 first-year students in 2022 and 103 upper-year students in 2023 who were enrolled in a four-year physiotherapy training program and engaged in IPE. We assessed the of the RIPLS, which measures readiness for interprofessional education, and the KiSS-18, which gauges social skills, both before and after each year's IPE session. [Results] From the analysis comparing changes between the groups, it was observed that the overall RIPLS scores were higher among upper-year students compared to first-year students. In contrast, first-year students demonstrated higher overall KiSS-18 scores and higher scores in KiSS-18 basic skills compared to upper-year students. [Conclusion] The findings of this study indicate that readiness for interprofessional education is more readily enhanced in upper-year students, whereas social skills show greater improvement in early-year students.

Key Words: Interprofessional education, RIPLS, KiSS-18

I. はじめに

高齢化により、患者を中心としたチーム医療の重要性が高まり、2000年前後から職種を超えたシームレスなケアの提供を目指す多職種連携教育（Interprofessional Education, 以下、IPE）が導入されるようになった^{1,2)}。本邦においても、IPEは多くの医療者養成校で実施されているが、理学療法学生、作業療法学生（以下、リハ学生）では、それぞれ16.0%, 31.3%と、他の職種と比較して実施率が低い³⁾。これらの状況を危惧してか、2017年には理学療法士及び作業療法士の学校養成施設指定規則の一部が改正され⁴⁾、「多職種連携の理解」が必修科目となり、養成校での効果の高いIPEの導入が期待される。

国内の医療者養成校のIPE実施率を調査した報告では、大学と比較して専門学校での実施率が低く、専門学校でIPEを導入するためには、各職種との時間調整や3年制から4年制にカリキュラムを拡大するなどの調整が必要であると指摘されている³⁾。著者が在籍する4年制理学療法士養成校（以下、本校）でも、2022年度によりやくIPEを開始した。本校は、理学療法士、作業療法士、臨床工学技士、救急救命士、歯科衛生士、医療事務、介護福祉士、看護師の全8学科の保健医療福祉に関わる職種の学科を有した専門学校である。2022年度には全8学科の初学年を対象としたIPEを開始し、8職種の保健医療福祉を有するという特徴を活かしたIPEの在り方を模索している⁵⁾。

IPEを導入した先行研究では、医師や歯科医師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士などを対象とした報告が多く、3職種から6職種での実施がほとんどである^{6,7)}。複数の養成校が連携してIPEを実践した先行研究では、理学療法学生2年生での他職種の理解が進んだものの、対人関係を円滑に進めるスキルといわれる社会的スキルには変化が見られなかったことを報告している⁸⁾。初学年学生を対象に8職種によるIPEを実践した先行研究では、社会的スキル、IPEの準備状況の向上が見られたことを報告している⁵⁾。これらのIPEの報告から、関連職種や対象者の学年の違いが異なる影響を及ぼしている可能性が考えられる。IPEに対する態度を学年間で比較した先行研究では、初学年に最も高値を示すとの報告⁹⁾や、学年経過とともに向上するとの報告^{10,11)}など、一定の見解が得られていない。理由として、養成校や参加する職種によるIPEの内容が異なる点、さらに本邦のIPEは発展途上の段階にある点などが一因とされている¹²⁾。リハ学生に対するIPEの効果を学年間で検証することで、今後、学年の違いによるIPEの効果を考慮したIPE提供の一助となると考える。

地域包括ケアシステムの提供とともに、多職種における理学療法士、作業療法士に期待される内容が直接的な関与から、「指導・助言を中心とした間接的関与」へと変化している¹³⁾。こうしたチーム内で自身の意見を述べ、且つ他者の意見に傾聴するようなスキルは、卒後に身につくものではなく¹⁴⁾、卒前教育から醸成させていく必要がある。IPEが理学療法・作業療法学生（以下、リハ学生）に対して与える影響を明らかにすることは、リハビリテーション関連職種が地域医療の中核を担うといった観点から、より地域医療を充実させるためにも意義深いと考える。

本研究では、IPEの効果が学年間で一定の見解が得られていない点、地域医療の中心を担うリハ学生に対するIPEの効果を検証することの必要性が高い点を踏まえ、リハ学生に対するIPE前後におけるIPEの準備性、社会的スキルの学年間の変化量に違いが見られるか比較、検討することを目的とした。

II. 対象と方法

1. 対象

対象は本校の理学療法学科，作業療法学科に在籍し，IPEに参加した2022年度の1年生115名（理学療法学生79名，作業療法学生36名），2023年度の3年生103名（理学療法学科71名，作業療法学科32名），合計218名である（表1）．2022年度IPEは，初学年を対象に全体で355名（理学療法学科79名，作業療法学科36名，臨床工学科34名，救急救命学科47名，歯科衛生学科50名，医療事務管理学科36名，介護福祉学科2年生含む22名，看護学科41名）で実施した．2023年度IPEは，上級生を対象に全体で261名（理学療法学科73名，作業療法学科32名，救急救命学科40名，歯科衛生学科41名，医療事務管理学科41名，介護福祉学科2年生含む11名，看護学科29名）が参加した．介護福祉学科の学生は，履修学年上，2022年度に参加した1年生が2023年度の高学年対象のIPEにも参加した．他学科の学生については，IPEに初めての参加であった．なお，2023年度IPEの臨床工学学科は，感染症の関係で当日の参加を見合わせた．各取組みは，事前課題を除き，8学科合同での学習は終日のみの実施であった．

2. 方法

2022年度初学年対象のIPEは，2022年度12月に実施した．取組みの目標は【1. 他職種について理解が深まる】，【2. 他学科学生と積極的に話し合うことができる】，【3. 学びを共有する】と掲げた（表2）．参加する学生には事前に自身が所属する学科の職種の理解を深めるよう事前学習課題を与えた．当日は，午前各学科教員のレクチャー，午後に学科混合グループによるアイスブレイク，グループワークを行った．アイスブレイクはグループに分かれ，自身以外の他人を紹介する他己紹介を実施した．グループワークは，「自分が所属する学科を説明する」，「どんな医療保健従事者になりたいかについて話し合う」，の2つのテーマについて話し合いを行った．「どんな医療保健従事者になりたいか話し合う」については，グループワーク終了後にすべてのグループに口頭にて発表する機会とした．

2023年度高学年対象のIPEは，2023年度7月に実施した．取組みの目標は，【事例を通してチームで対象の問題解決に向けた目標を共有し，倫理をもとに対策を考えることで，チームアプローチによるケアの質の向上を認識できるようになる】と掲げた．事例は参加職種の特性を踏まえ，一人の症例の事故直後の超急性期，急性期，回復期，退院前と長期間に至る症例の検討を実施した．症例は事前に各職種に伝え，症例における自職種の役割を深めるよう職種ごとに事前レクチャーを実施した．当日の午前中は自己紹介を行い，その後症例についてグループで討論させた．午後はグループごとに模造紙に意見をまとめる成果物を作成する時間とし，グループごとに発表する機会を設けた．模造紙による当日の発表は，立候補により数グループが発表した．全ての成果物を参加者が閲覧できるよう，後日パネル展示をした．

グループ構成について，両取組みとも，1グループ7，8人からなるグループを構成した．学科により人数に差があるため全てのグループを8学科の学生で構成することはできないものの，職種が偏らないよう配慮しつつ，ランダムに構成した．また，グループでの討論が適切な方向に進むよう，各グループに教員1名をファシリテーター役として配置した．

IPEの効果判定として，日本語版RIPLS (Readiness for interprofessional learning scale, 以下RIPLS)¹⁵⁾とKiSS-18 (Kikuchi's Scale of Social Skill-18items, 以下KiSS-18)¹⁶⁾を事前学習前と当日のグループワーク終了後に測定した．RIPLSはParsellら¹⁷⁾によって開発されたIPE準備状況を評価する尺度であり，田村らによって日本語版RIPLSが翻訳されている．質問項目は19項目からなり，5：強く思う，から1：まったくそう思わない，の5段階リッカート尺度で構成され，信頼性，妥当性が確認されている¹⁵⁾．この準備状況は，3つの下位尺度から構成され，IPEに必要なコミュニケーションに関する「チームワークとコラボレーション」，他専攻の学生とともに学ぶことに対する「IPEの機会」，各職種を尊重して専門性を活かすために必要な「非

独善的態度」を測定できる。KiSS-18はGoldstein¹⁸⁾が作成した社会的スキルに関するリストをもとに菊池が作成した尺度である。質問項目は18項目からなり、「5:いつもそうだ」, から「1:いつもそうでない」, の5段階リッカート尺度で構成され, 信頼性, 妥当性が確認されている。KiSS-18は下位尺度から構成され, 相手の気持ちを読んだり気持ちをおしはかりながら話し合いができる「初歩的なスキル」, 他人に上手に助けをもらったりする高度な対人関係の「高度のスキル」, 相手もしくは自身の感情に注意をむけ, 対人関係を円滑に進める「感情処理スキル」, 相手を攻撃しようとする感情をコントロールする「攻撃に代わるスキル」, 対人関係に伴うストレスをコントロールする「ストレスを処理するスキル」, 目標や道筋を立てる「計画のスキル」を測定できる。全ての調査はMicrosoft社のforms機能を使用し, スマートフォンで回答するよう求めた。

統計解析について, RIPLSとKiSS-18のデータは先行研究を参考に間隔尺度として扱った^{6, 19)}。まず, RIPLSとKiSS-18の実施前後の2時点の値を反復測定分散分析により, 実施前後での時間の変化(主効果), 学年間(主効果), 学年による実施前後の変化の違い(交互作用効果)を検討した。次に各群の変化量の間に違いがあるか検証することを目的に各群の変化量を算出し, 反復測定分散分析で時間に主効果が認められた項目に対して対応のないt検定を実施した。統計解析はいずれも有意水準は5%とした。統計処理には, ソフト IBM SPSS Statistics Version 26.0 for Mac (IBM社製)を使用した。本研究は, 太田医療技術専門学校医療倫理委員会の承認を得て実施した(第230404号)。

表1 多職種連携授業の内容

初学年, 2022年度	高学年, 2023年度
多職種連携教育の目標	
1. 他職種について理解が深まる 2. 他学科学生と積極的に話し合うことができる 3. 学びを共有する	事例を通してチームで対象の問題解決に向けた目標を共有し, 倫理をもとに対策を考えることで, チームアプローチによるケアの質の向上を認識できるようになる
事前課題 (学科ごとで事前に実施)	
自職種について説明できるようにする。	当日検討する事例に対し, 自職種の役割について検討する。
当日 午前 (90分/120分)	
各科教員による職種の概要や活躍するフィールドの説明 (各科10分程度)	グループワーク① ・自己紹介 (アイスブレイク) ・事故直後の超急性期, 急性期, 回復期, 退院前と長期間に至る症例の検討。 ・病期ごとにヒントを掲示し進行。
当日 午後 (120分)	
グループワーク① ・自己紹介 (アイスブレイク) ・自分が所属する学科の説明をする ・理想とする医療従事者について検討する (グループ課題)	グループワーク② 発表用資料として, グループごとに模造紙 (四六判) にまとめる作業を行う。
成果物発表 (45分)	
すべてのグループが口頭発表。	立候補により代表グループの数グループが発表。後日パネル展示。
〈初学年/高学年〉	

III. 結果

得られた有効回答は2022年初学年115名, 2023年高学年92名, 合計207名(回収率95%)であった. 表2に反復測定分散分析の結果および変化量の群間比較の結果を示す. 反復測定分散分析の結果, 時間に主効果が認められたのは, RIPLSでは「合計値」(F=19.4, p<0.001), 「チームワークとコラボレーション」(F=18.5, p<0.001), 「IPE必要性の理解」(F=16.8, p=0.003), KiSS-18では「合計値」(F=18.9, p<0.001), 「初歩的スキル」(F=12.3, p=0.021), 「感情処理のスキル」(F=11.5, P=0.033), 「攻撃に代わるスキル」(F=13.5, p=0.017), 「ストレスを処理するスキル」(F=12.0, p=0.023)であった. 学年に主効果が認められたのは, RIPLSでは「非独善的態度」(F=17.4, p<0.001), KiSS-18「合計値」(F=15.4, p=0.007), 「初歩的スキル」(F=14.8, p=0.032), 「高度なスキル」(F=15.8, p=0.002), 「感情処理のスキル」(F=17.4, p<0.001), 「攻撃に代わるスキル」(F=17.7, p<0.001), 「ストレスを処理するスキル」(F=12.4, p=0.032), 「計画のスキル」(F=14.9, p=0.036)であった. いずれの項目も交互作用は認められなかった.

変化量の群間比較では, 「RIPLS合計値」が高学年の方が初学年よりも高値を認めた(p=0.025). 「KiSS-18合計値」では, 初学年の方が高学年よりも高値を認めた(p=0.037). 「KiSS-18初歩的なスキル」においても, 初学年の方が高学年よりも高値を認めた(p=0.042).

表2 各尺度の解析結果

	初学年(n=115)			高学年(n=92)			分散分析			対応のないt検定
	IPE前	IPE後	変化量	IPE前	IPE後	変化量	時間	学年	時間×学年	
RIPLS, 平均値±SD										
合計値	77.8 ± 7.4	80.3 ± 7.3	2.5	76.1 ± 8.3	80.8 ± 8.3	4.8	**			*
チームワークと コラボレーション	56.8 ± 5.6	58.9 ± 5.9	2.2	55.1 ± 6.9	58.7 ± 6.6	3.6	**			
IPE 必要性の理解	8.3 ± 1.8	8.6 ± 1.8	0.3	7.9 ± 1.8	8.6 ± 1.6	0.7	**			
非独善的態度	12.8 ± 1.7	12.7 ± 2.0	0.0	13.0 ± 1.9	13.5 ± 2.1	0.4		**		
KiSS-18, 平均値±SD										
合計値	62.5 ± 9.6	66.8 ± 11.3	4.3	58.6 ± 11.1	61.0 ± 11.3	2.4	**	**		*
初歩的スキル	9.9 ± 2.4	11.9 ± 2.7	2.0	9.6 ± 2.6	10.1 ± 2.7	0.6	*	*		*
高度なスキル	10.7 ± 1.8	11.2 ± 2.0	0.5	10.4 ± 2.0	10.5 ± 2.0	0.2		**		
感情処理のスキル	10.6 ± 1.9	11.1 ± 2.2	0.5	9.7 ± 2.3	10.0 ± 2.2	0.3	*	**		
攻撃に代わるスキル	10.6 ± 2.1	11.3 ± 2.2	0.7	9.8 ± 2.2	10.3 ± 2.2	0.5	**	**		
ストレスを処理するスキル	10.7 ± 1.9	11.0 ± 2.2	0.4	10.0 ± 2.1	10.6 ± 2.1	0.6	*	*		
計画のスキル	10.0 ± 2.2	10.2 ± 2.3	0.3	9.2 ± 2.4	9.5 ± 2.3	0.3		**		

RIPLS: 日本語版 Readiness for Interprofessional Learning Scale, KiSS-18: Kikuchi's Scale of Social Skill-18items, IPE: Interprofetional Education, 対応のないt検定: 変化量の群間比較, **: p<0.01, *: p<0.05

IV. 考察

本研究では、リハ学生の IPE 前後における IPE の準備性、社会的スキルの学年間の変化量に違いが見られるか比較、検討することが目的である。本研究の変化量の結果から、本研究で実施した IPE は、IPE の準備性は高学年の方が向上しやすく、社会的スキルは初学年の方が向上しやすいことが示唆された。

IPE の準備性では高学年の方が有意な向上を認めた。この理由の一因として、本研究の IPE の内容の違いが挙げられる。IPE では症例検討が多く行われているものの^{20,21)}、本研究では、学年の特性を鑑み、初学年では各職種の違いを理解することを目的に症例検討は実施せず、高学年では症例検討を通じて病期ごとの各職種の目標などを理解することを目的に症例検討を行った。初学年では、それぞれの職種の違いなどは理解することができたものの、実際の医療現場でどのように相互にサポートするのかなど、多職種連携の重要性を十分に理解するまでには至らなかったのではないかと推測する。一方で、本研究のような 8 職種での症例検討は、各職種の専門性などから患者に関わる時期が一定でなく、症例の設定が容易ではない。今後、初学年を対象とした症例内容を検討し実施することで初学年の IPE の準備性が向上するのではないかと推測する。常見ら²²⁾は、低年次学生よりも高年次学生の方が各医療職のアプローチの違い、全人的アプローチの理解などが深まりやすいことを報告している。本研究の対象者においても初学年はそれぞれ基礎医学優先のカリキュラムであることから、疾患への理解も浅い段階であったといえる。今後、これらのことを鑑みた初学年を対象とした IPE の準備性を高められるような IPE プログラムの開発が望まれる。

KiSS-18 の変化量では、合計値、初歩的スキルにおいて、初学年で有意に向上を認めた。高学年の変化量が低かったことについて、短時間での症例検討が挙げられる。今回の取り組みは事前課題を除き 1 日完結型の実施であった。各グループは限られた時間の中で発表用成果物を完成させる必要がある。時間配分などに留意することで、間伸びせず、終始緊張感を持った取り組みが行っていた。一方で、思うように成果物がまとまらず、終わる直前まで焦燥感に駆られていたグループも多くあった。時間が不足するとグループ内での討論が活発化せず、十分なコミュニケーションが図れないとの報告²³⁾もあるように、限られた時間の中で各職種が納得できるディスカッションが行えていなかった可能性が大きい。しかしながら、1 日完結型の IPE を実践している報告は多い^{24,25)}。今後は、症例検討における手がかりを細かく掲示したり、ディスカッション時間を調整したりするなど、対策を検討する必要があると考える。看護学生を対象とした先行研究では、初学年、3 年次と比較して 2 年次に KiSS-18 が低下したことが報告されている²⁶⁾。理学療法士学生のコミュニケーション技術の特徴を分析した先行研究では、初学年では話題に重きを置く傾向があり、高学年では相手に理解してもらえるような自分の態度に着目していたことを報告している²⁷⁾。これらの先行研究から、学年の経過とともに医療者として必要なコミュニケーション能力の認識に変化が生じていることがわかる。今後、学年間の社会的スキルの特徴を鑑みたディスカッション中のファシリテートの工夫や IPE の実践が必要であることが推測される。

本研究の限界として、まず、今回の研究は単発的な取り組みの前後比較であり、中・長期的な効果の検証は行なっていない。さらに学年間の群間比較を横断調査に実施しており、集団の異質性が結果に影響している可能性もある。これらについては、今後、縦断的な調査をしていくことを検討している。また、日本語版 RIPLS は IPE のアウトカムとして本邦においても広く普及しているながらも、日本語訳の調整が必要などともされている²⁸⁾。今後は、IPE プログラムの検討とともに、妥当性のある評価法の検証も必要となる。

利益相反と研究助成費

本研究に対して、開示すべき利益相反にあたる企業などはない。

引用文献

- 1) 前能貴美：筑波大学における専門職連携教育の取り組み-大学間連携により展開する専門連携教育プログラム-. 医学教育, 2014, 45: 135-143.
- 2) 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, 2014, 45: 145-152.
- 3) Goto M, Haruta J, Oishi A, et al.: A cross-sectional survey of interprofessional education across 13 healthcare professions in Japan. *Asia Pac Scholar*, 2018, 3: 38-46.
- 4) 厚生労働省：理学療法士・作業療法士学校養成施設カリキュラム等改善検討会報告書. <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000193703.pdf> 閲覧日 (2023年12月26日)
- 5) 横山大輝, 大谷知浩：医療福祉系8職種による初学年多職種連携教育が理学療法・作業療法に与える影響. *リハビリテーション教育研究*, 2023, 29: 64-69.
- 6) Miyata K, Aita Y, Nakajima S, et al.: Effectiveness of a case-based digital learning interprofessional workshop involving undergraduates in medical technology, radiological science, and physical therapy: A pre-post intervention study. *PloS One*, 2022, 17:1-7. e0270864.
- 7) 相澤文恵, 佐藤洋一：多職種連携教育への行動科学の応用. *岩手医科大学教養教育研究年報*, 2019, 54: 27-34.
- 8) 亀山咲子, 田島嘉人, 澤村彰吾・他：医療系大学間連携における多職種連携教育が学生に及ぼす教育効果. *理学療法科学*, 2023, 38, 193-200.
- 9) Coster S, Norman I, Murrells T, et al.: Interprofessional attitudes amongst undergraduate students in the health professions: a longitudinal questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*, 2008, 45:1667-1681.
- 10) Hayashi T, Shinozaki H, Makino T, et al.: Changes in attitudes toward interprofessional health care teams and education in the first- and third-year undergraduate students. *J Interprof Care*, 2012, 26: 100-107.
- 11) 古澤洋子, 大見サキエ, 尾関唯未・他：A大学における IPE の教育評価 (第4報). *岐阜聖徳学園大学看護学研究誌*, 2022, 7: 1-10.
- 12) 小林紀明, 黒白恵子, 鈴木幸枝・他：日本の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 (Inter-Professional Education) の動向. *目白大学健康科学研究*, 2012, 5: 85-92.
- 13) 川越雅弘：理学療法士に期待される役割. *理学療法学*, 2013, 40: 230-234.
- 14) 横山大輝, 吉田俊哉, 大谷知浩・他：グループ学習が社会人基礎力に及ぼす影響. *日本リハビリテーション教育学会誌*, 2022, 5: 58-64.
- 15) Tamura Y, Seki K, Usami M, et al.: Cultural adaptation and validating a Japanese version of the Readiness for Interprofessional Scale (RIPLS). *J Interprof Care*, 2012, 26, 56-63.
- 16) 菊池章夫：社会的スキルを測る：KiSS-18ハンドブック. 川島書店, 東京, 2007, pp121-204.

- 17) Parsell G, Bligh J: The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS), *Med Educ.* 1999, 33: 95-100.
- 18) Goldstein, AP, Sprafkin, RP, Gershaw, NJ, et al.: The adolescent social skill training through structured leaning. In Cartledge, G, & Milburn, J.F. (Eds), *Teaching Social Skill to Children.* Pergamon Press, New York, 1986.
- 19) 山本武志, 苗代康可, 白鳥正典: 大学入学早期からの多職種連携教育 (IPE) の評価. *京都大学高等教育研究*, 2013, 19 : 37-45.
- 20) Sytsma TT, Krause DA, Hollman JH, et al.: Qualitative and quantitative evaluation of an interprofessional workshop between physical therapy and medical students. *J Interprof Care*, 2021, 35: 145-148.
- 21) Nichols A, Wiley S, Morrell BL, et al.: Interprofessional healthcare students' perceptions of a simulation-based learning experience. *J Allied Health*, 2019, 48: 159-166.
- 22) 常見 幸, 紀平知樹: 多職種連携教育による学生の意識の変化. *兵庫医療大学紀要*, 2020, 8: 7-18.
- 23) 後藤 綾, 半谷眞七子, 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*, 2017, 137: 733-734.
- 24) Wamsley M, Staves J, Kroon L et al.: The impact of an interprofessional standardized patient exercise on attitudes toward working in interprofessional teams. *J Interprof Care*, 2012, 26: 28-35.
- 25) Buckley S, Hensman M, Thomas S, et al.: Developing interprofessional simulation in the undergraduate setting: experience with five different professional groups. *J Interprof Care*, 2012, 26: 362-369.
- 26) 後藤満津子, 藤原理恵子, 松脇喜久美・他: 看護学生の社会的スキルと不安の学年進行に伴う経年変化. *日本精神保健看護学会誌*, 2020, 29: 97-105.
- 27) 小枝英輝, 小枝美由紀, 小枝允耶・他: 臨床実習における理学療法学生のコミュニケーション技術の特徴. *理学療法科学*, 2013, 28: 7-14.
- 28) 相澤文恵, 藤澤美穂, 佐藤洋一: RIPLS 日本語版応用に関する一考察: 「チーム医療リテラシー」における調査結果を基に. *岩手医科大学教養教育研究年報*, 2018, 53: 29-38.

原著

移乗動作介助で気をつけることの変化について

～診療参加型臨床実習において～

Changes to be aware of in transfer operation assistance

～In Clinical Practice with Clinical Participation～

加藤研太郎¹⁾ 日向汰斗²⁾ 有馬慶美¹⁾ 笹川健吾¹⁾ 高島 恵³⁾

Kentaro KATO, RPT¹⁾ Taito Himukai, RPT²⁾ Keimi ARIMA, RPT, PhD¹⁾ Kengo SASAGAWA, RPT, PhD¹⁾

Megumi TAKASHIMA, RPT, PhD²⁾

1) 大阪芸術大学短期大学部：大阪府大阪市東住吉区矢田（〒546-0023）

Junior College of Osaka University of Arts: 2-14-19 Yada, Higashisumiyoshi-ku, Osaka-shi, Osaka

E-mail:katoken@Osaka-geidai.ac.jp

2) 令和リハビリテーション病院 リハビリテーション科：千葉県千葉市中央区千葉港 4-4（〒260-0026）

Dept. of Rehabilitation, Reiwa Rehabilitation Hospital: 4-4 Chibakou, Chuouku, Chiba city, Chiba

3) 上尾中央医療専門学校 理学療法学科：埼玉県上尾市平塚 678-1（〒362-0011）

Dept. of Education, Ageo Chuo Medical College: 678-1, Hiratsuka, Ageo-shi, Saitama

日本リハビリテーション教育学会誌 2024;7(2):108-117. 受付日 2024年1月26日 受理日 2024年5月2日

要旨： [目的] 臨床において用いられることの多い移乗介助について、診療参加型臨床実習の前後で学生が気をつけることの要素がどのように変化するかを調査した。 [対象と方法] 3年制専門学校の2年生40名。2年次の夏に2週間の診療参加型臨床実習を行っており、臨床実習前後で移乗介助に関して気をつけてもらうことを列挙してもらい、質的に分析した。 [結果] 前後で共通する要素も多かったが、実習後は自身の身体の使い方や介助方法を検討するという項目が抽出された。 [結語] 診療参加型で行なった結果、実際の臨床に即した項目が抽出されるようになった。

キーワード： 診療参加型臨床実習, 移乗介助, 身体の使い方

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024;7(2):108-117. Submitted Jan. 26, 2024. Accepted May. 2, 2024.

ABSTRACT: [Purpose] We investigated how the factors that students pay attention to change before and after the clinical practice. [Subjects and Methods] Forty second-year students at a three-year vocational school. Forty second-year students at a three-year vocational school were asked to list the things they pay attention to before and after their clinical practice, and the results were analyzed qualitatively. [Results] Although there were many common elements between the pre- and post-training periods, the items of examining how to use one's own body and how to care for oneself were extracted after the training. [Conclusion] As a result of the clinical practice, the items that were relevant to the actual clinical situation were extracted.

Key Words: participatory clinical practice, transfer assistance, how to use the body

I. はじめに

平成30年に理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則（以下、指定規則）の一部改正が行われ¹⁾、診療参加型臨床実習が望ましい規定ではあるが明記された。また、日本理学療法士協会の発刊した臨床実習教育の手引き第6版²⁾においても推奨されている。そのため、全国において診療参加型臨床実習が展開され、学会発表なども盛んに行われている状況である。しかし、指定規則の中において診療参加型臨床実習の明確な定義づけはなされておらず、養成校および臨床現場においてそれぞれ実践されている状況にある。現在、厚生労働省（以下、厚労省）の認可が得られている理学療法士作業療法士臨床実習指導者講習会においても、概念としては示されているが、実際に実践するとした場合の具体的な方法が明示されているわけではない。医学部の臨床実習においては古くから実践されており、様々な知見が得られている³⁾⁻⁶⁾。多くの養成校や臨床施設では先行して実践されている医学部の実習形態を参考とし、それぞれに実践しているような状況であると考えられる。理学療法の臨床実習において、診療参加型臨床実習に関する知見は徐々に増えてきているが、まだ始まったばかりで十分確立されているとは言い難い状況である。学会発表での報告はなされるようになってきたが、論文での報告はまだまだ少ない状況にある。

臨床実習において学生が移乗動作の介助に介入する場面は、著者の臨床実習指導者ならびに学生であった頃の経験からも多いと感じている。加えて学内教育においては、十分な介助技術を有していない学生を経験する。移乗動作に関する状況を概観すると、臨床現場では業務に支障をきたすような傷害を受けた部位として、腰部が最も多く、なおかつ移乗介助時が最も影響が大きかったと報告されている⁷⁾。また、介護現場においても腰痛の発生率が高く、各種福祉用具との相関が報告されている⁸⁾。加えて介護現場では適切な移乗介助となっていない可能性についても報告されている⁹⁾。産業理学療法分野においても近年、腰痛予防については注目されており、日本理学療法士協会では厚労省の後援を受けて「2023 職場における腰痛予防宣言！」を10月より開始しており¹⁰⁾、医療・介護を含めた保健衛生業における業務上の腰痛発生の予防に取り組んでいる。

学生における状況としては、移乗介助の時間が長く自身の腰を捻る動作が多く用いられている¹¹⁾。学生に対して動画視聴によるフィードバックと実施前の確認を用いて、移乗介助の技術が向上したとの報告もなされている¹²⁾。介助法に関するセミナーの受講経験の多さが、介助実施時の膝関節屈曲角度を優位に増加させ、統計的な有意差はなかったが大腿直筋の活動が向上し、脊柱起立筋の活動量が低下する傾向にあることも明らかとなっている¹³⁾。さらに臨床実習教育の手引き第6版において、学生が臨床実習において実施すべき水準、として明記されている水準Iの項目の中に動作介助が含まれている。

移乗介助に伴う腰痛の発生が課題となっており、理学療法士として自身の腰痛予防だけでなく、医療介護の多職種や他業種の人々の腰痛予防に関わることが求められる。学生の移乗介助の動作のパフォーマンス向上などは得られているが、学生が介助を実施するにあたり何に気をつけて実施しているのか、臨床実習前後での変化を検証しているものは著者が調べた限りでは見当たらない。そこで、本研究では診療参加型臨床実習の前後で、移乗介助に対する学生が気をつける要素の変化を見ていくこととする。そのため本論文は臨床現場において、日常的に用いられる移乗動作に焦点を当てて診療参加型臨床実習の効果に関する示唆を提供することを目的としている。なお、本研究における診療参加型臨床実習は、実習生に特定の担当症例を受け持つ形態ではなく、実習指導者の受け持ち症例に対して、理学療法業務の項目単位で部分的に介入させていただく実習形態としている。介入させていただく際には見学・模倣・実施の段階を得て行わせていただく。

II. 対象と方法

1. 対象

対象は3年制の上尾中央医療専門学校の理学療法学科2年生40名とした。同専門学校では2年次の8月に2週間の診療参加型臨床実習を実施している。本研究は上尾中央医療専門学校の倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号16-0004）。対象には書面で研究目的、個人情報保護および同意撤回の自由、成績には一切関係ない旨の説明を行い、書面にて同意を得て実施した。

2. 方法

臨床実習の前後にセミナーが設けられており、セミナーの際に同一内容のアンケート調査を実施した。学生の実習先は医療法第一条二の2に該当する医療提供施設（病院および介護老人保健施設）にて全員実施した。病院への実習の場合、高度急性期機能・急性期機能・回復期機能・慢性期機能の全分野のいずれかの病床機能があり、学生はいずれかの病棟に配置された。

まず初めに、リハビリテーションが展開されている機能訓練室の一場面の写真を提示した。次に、車椅子に乗車している左片麻痺の対象者（上下肢ともステージⅢ）を、学生が押している状況である想定について説明した。その状況で写真の特定のベッドに連れて行き、移乗するまでの間に学生自身が気を付けることを思いつくまま記載させた。

記載されたものはBereisonの内容分析¹⁴⁾に従い、1内容を1項目としたセンテンスを記録単位として処理した。記載された文章を記録単位として、類似性のあるものを「初期コード」として意味のある一文にまとめ直した。その際にはできるだけ記録された言葉を用い、意味内容が損なわれないように簡潔な表現とした。さらに類似性の内容で「コード」としてまとめ直した。そこからより抽象度を高めて「サブカテゴリー」として集約し、最終的に5~7の「カテゴリー」にまとめた。この一連の過程は2名の理学療法士（教員1名、臨床現場の理学療法士1名）で行った。カテゴリーの妥当性を担保するため、Scott, W. A. の式¹⁵⁾を用いて一致率が70%未満となった場合はカテゴリーを再検討しながら、両者で合意を得ながら進めた。

また、内容分析については妥当性や信頼性の問題も指摘されているため¹⁴⁾、記録されたテキストデータはフリーソフトの User Local を用いて、ワードクラウドにてテキストマイニングも行った。ワードクラウドは、Term Frequency-Inverse Document Frequency アルゴリズム (TF-IDF 法) を用いて、出現頻度と文中での重要度に応じてスコア化される。テキストデータより、高いスコアの特徴語を複数選び出し、値に応じた大きさを図示するため視覚的わかりやすく、直感的にデータを俯瞰することができる方法である。名詞は青、動詞は赤、形容詞は緑で表示される。

III. 結果

アンケートの回収率および有効回答率はともに100%であった。内容分析において、実習前では、「周囲の環境」「体調管理」「リスク管理」「介助方法」「事前確認と説明」の5つのカテゴリーが抽出された（表1）。サブカテゴリーと記録単位は、周囲の環境：移乗前の環境を整える19.1%、周囲の状況を確認する3.9%、車椅子の環境を整える11.2%。体調管理：体調を確認する6.1%。リスク管理：転倒リスクに気を付けること10.6%、介助中に気を付けること4.4%、安楽に気を付けること0.5%。介助方法：重心移動にて気を付けること4.4%、介助位置で気を付けること10.6%、介助方法で気を付けること19.6%、対象者に行ってもら

こと 5. 0%. 事前確認と説明：説明する 2. 2%, 事前の確認において気をつけること 1. 6%であった。

実習後では、「周囲の環境」「体調管理」「リスク管理」「介助方法」「説明」「身体の使い方」「介助方法の検討」の7つのカテゴリが抽出された（表2）。サブカテゴリと記録単位は、周囲の環境：車椅子を適切な状態にする 16. 3%, ベッド周囲を適切な状態にする 15. 5%, ベッドまでの移動で気をつけること 4. 3%. 体調管理：体調管理をする 2. 5%. リスク管理：転倒リスクに気をつけること 7. 7%, 自分の体の負担を減らす 1. 7%, ベッド場での安楽肢位 1. 2%. 介助方法：対象者を適切な状態にする 14. 6%, 介助の位置で気をつけること 4. 3%, 介助方法で気をつけること 26. 7%. 説明：説明する 0. 8%. 身体の使い方：自身の身体の使い方 3. 0%. 介助方法の検討：介助が必要な部分を考える 0. 8%であった。

ワードクラウドにおいては、「膝折れ」が共通して出現している。その他に「フットレスト」「上肢」「重心」「マヒ」も共通しているが、事後では表示が大きくなっている。事前のみの要素では「車椅子」「口頭」「おじぎ」が、事後では「臀部」「腋窩」「右下肢」「かけ声」が出現している。

表1 事前に想起された内容

カテゴリー	サブカテゴリー	コード	記録単位
周囲の環境	移乗前の環境を整える	ベッドの高さを車椅子と揃える	34 (19.1%)
		周囲に物が無いか確認する	
	周囲の状況を確認する	周囲の邪魔になったりぶつかったりしないか確認する	7 (3.9%)
		周囲の人に挨拶をする（リラックスできる雰囲気作り）	
	車椅子の環境を整える	車椅子のブレーキをかけておく	
		フットレスをあげ、足を下ろす	20 (11.2%)
右側にベッドが側に来るように斜めに車椅子を入れる			
	車椅子の片付け		
体調管理	体調確認をする	痛みや心身的な訴えを聞く	11 (6.1%)
		バイタルや疲労の確認をする	
リスク管理	転倒リスクに気をつけること	転倒に注意する	19 (10.6%)
		左下肢の膝折れに注意	
	介助中に気をつけること	動作中に体をぶつけないように注意する	8 (4.4%)
		相手の状態の確認	
安楽に気をつけること	楽な姿勢で寝てもらう	1 (0.5%)	
介助方法	重心移動にて気をつけること	体幹前傾させて重心を前方移動させる	8 (4.4%)
		患者の軌道を邪魔しない	
	介助位置で気をつけること	左から介助する	19 (10.6%)
		転倒しない位置につく	
	介助方法で気をつけること	重心移動を利用しながら接触介助する	
		自分が支えることで安心感を与え、リラックスしてもらう	
口笛支持や声かけをしながら介助する			
過介助にならないように注意する		35 (19.6%)	
	臀部の移動方法について		
	踏ん張れるようにする		
	患者のスピードでゆっくり行う		
	非マヒ側優位にて動作を行う		
事前確認と説明	対象者に行ってもらふこと	セラピストの体を持ってもらう	9 (5.0%)
		右上肢で支えてもらう	
	説明する	行うことの説明をする	4 (2.2%)
	事前の確認において気をつけること	事前に自立度や情報収集をしておく	3 (1.6%)

表2 事後に想起された内容

カテゴリ	サブカテゴリ	コード	記録単位
	車椅子を適切な状態にする	右足が踏ん張れる位置に車椅子を近づける	38 (16.3%)
		アームレストやフットレストを邪魔にならないようにする	
		ブレーキをかけて相手にも確認してもらう	
		車椅子を安全な場所に片付ける	
周囲の環境	ベッド周囲を適切な状態にする	ベッド周囲のものを片付けて整える	36 (15.5%)
		ベッドの高さを移乗しやすい高さに調整する	
		動線上の邪魔なものをどかしておく	
		アルコールでベッドを消毒	
	ベッドまでの移動で気をつけること	周囲の邪魔にならないようにベッドまで移動する	10 (4.3%)
		他のセラピストに移乗する旨を伝える	
		目的地にいく間の人に声かけしていく	
		ぶつけないように注意する	
体調管理	体調管理をする	体調変化がないか確認する	6 (2.5%)
		事前の血圧測定	
リスク管理	転倒リスクに気をつけること	転倒しないように介助する	18 (7.7%)
		マヒ側の膝折れを防ぐ	
	自分の体の負担を減らす	自分の負担を減らすために行う事	4 (1.7%)
	ベッド上での安楽肢位	ベッド上での安楽肢位	3 (1.2%)
	対象者を適切な状態にする	フットレストから足を下ろして適切な位置に置く	34 (14.6%)
		右手でベッドをつかんでもらう	
		相手に自分の首や肩に手を置いてもらう	
		頭部や視線を移乗する先に向けてもらう	
	介助の位置で気をつけること	臀部を前にずらす	10 (4.3%)
		車椅子から手を出さないよう指示	
		腋窩・肩甲帯・臀部・胸部を支える	
		左に立ち転倒を防ぐ	
介助方法	介助方法で気をつけること	前方に重心移動するためおじぎをしてもらう	62 (26.7%)
		介助しながらゆっくり座らせる	
		相手のズボンを持って移乗する	
		右足優位に行う	
	介助方法で気をつけること	ゆっくり方向転換	62 (26.7%)
		掛け声と一緒に動いてもらう	
		左足からベッドにあげる	
		水平移動させる	
	説明	できる限り自分で行ってもらうようにする	2 (0.8%)
		いつでも手をだせるように見守る	
		移乗することを相手に伝える	
		周囲に人がいるので大きい声で声かけをする	
身体の使い方	自身の身体の使い方	自分の負担を減らすため相手と密着する	7 (3.0%)
		自分の腰を落として相手と重心を合わせる	
		自身の右下肢は左下肢より幅を広くする	
		自身のことを痛めないようにする	
介助方法の検討	介助が必要な部分を考える	介助が必要な部分を考える	2 (0.8%)
		相手の動作レベルを観察し、心身機能との関連づけをする	

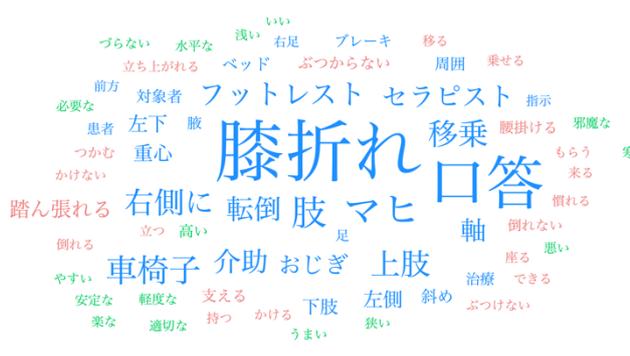


図1 事前のワードクラウド

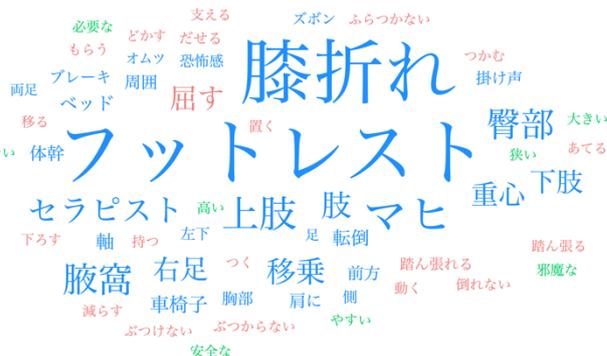


図2 事後のワードクラウド

IV. 考察

本研究では、臨床現場にて重要度の高い移乗動作の介助において、学生が何に注目するようになるのか、その変化を追ったものである。気をつける項目として、「周囲の環境」「体調管理」「リスク管理」「介助方法」「説明」が共通し、実習後は「身体の使い方」「介助方法の検討」が増えた。ワードクラウドにおいて、共通する要素は実習後により強調され、部位などが明確化された。臨床実習の前後で共通するカテゴリは多いが、臨床実習後では学生自身の身体の使い方や介助方法を検討する、という要素が増えた。実際の対象者の診療に多く介入させてもらった結果であると考えられる。臨床実習前の学内においても学生同士ではあるが、学生は練習を積んでいる。しかしながら学生同士の練習が主となるため、対象者の障害像の再現精度は高くない。そのため学内で練習していたのとは違い、対象者を相手にした場合に上手くいかない経験を多く積んだものと考えられる。学生同士とは違い、対象者は学生の能力に応じて介助量を変化させることはできない。そのため、自身の身体の使い方を効率的に行わないと適切な介助が行なえず、腰痛が発生あるいは予見するような状況が発生したためと推測する。介護技術の熟達度の違いによる筋活動の比較を行なった研究において、脊柱起立筋の活動が低下し、上肢に負荷を分散させていることが報告されている¹⁶⁾。また、介助者の足部の位置により対象者の立ち上がりの力に影響を与えるため¹⁷⁾、臨床現場で実践することで体感できたものと考えられる。介助に関する受講経験が増えるほど膝関節の屈曲角度の増加することが報告されており¹³⁾、臨床実習において複数回の診療に参加して指導者からのフィードバックを受けたことで同様の効果が得られたと推測する。コードの記録内容より、自身の身体の使い方に関する具体的な記載が出現したことから窺い知ることができる。

しかしカテゴリとして増えたとはいえ、記録単位において7%しか占めておらず、決して多いとは言えないと考える。今後の臨床実習や就職してからの腰痛発生を減少させていく上でも、身体の使い方に関する気づきを増やしていく取り組みや関わりは検討する必要がある。そのためには学内外に関わらず、身体の使い方により介助が効率的に行えることを実感させるような関わりが必要と考える。具体的には学生自身が行なった方法と指導されて実践した方法において、自身の身体のどこをどのように変えたことによる変化であるか、という問いかけを行う方法が良いと考える。問いかけにより思考と感情を刺激する方法が提案されている¹⁸⁾。ただし、問われる内容に関する既有知識や価値づけが前提に必要なことも指摘されている¹⁹⁾。そのため既有知識の部分として、学内教育では身体の使い方の視点での指導を意識的に実施し、臨床現場では目の前の対象者に実施する必要性があることから価値づけが十分なされるものと考えられる。学内・学外教育での連携を密にして、学生の気づきを促す取り組みを提供していくことが必要である。

同じく介助方法を検討する要素についても、対象者により介助方法の個別性を経験したためではないかと

考える。学内ではあくまでも教科書に記載されている一般的な方法を習い、学生同士で練習を行う。しかし臨床現場においては、声かけのタイミングや方法、自身の身体の使い方、介助する位置、対象者の体位や構えなどに個別性が存在する。加えて介助量も違うため、自身との体格差なども考慮しなければならない。そのことを経験したことで、安全に介助するための方法を事前に検討する必要性を感じたものと考え。サブカテゴリやコードにおいて、かなり具体的な内容が記録されていることから窺える。

周囲の環境のサブカテゴリを見ていくと、車椅子に関する記録単位が増加しており、内容もブレーキやフットレストの上げ下げだけでなく、非麻痺側に車椅子をつける教科書的なものから、下肢で踏ん張ることを想定した位置付けなどが増えている。また、ベッド周囲の状態に関する記録単位が増えている。実際に移乗を行う際に、移乗先の環境を整える経験を積んだことによる変化だと推測する。体調管理に関しては記録単位が減少している。学生が実際の移乗介助を行うにあたり、学生ができる行為の水準との関連から、水準Iでの実施が多いため体調が変化することが少なかったのではないかと考える。

リスク管理に関して、臨床実習前は対象者に関するリスク管理のみであったが、臨床実習後には自身の身体に関するサブカテゴリが増えている。そして転倒や膝折れに関する記録単位は減少している。実際に移乗介助を経験することで、効果的・効率的に実施しないと自身に負担がかかる経験を通じた変化だと推測する。転倒や膝折れの記録単位の減少に関しては、体調管理の部分と同様に、水準1での経験が主体であり、臨床実習指導者が転倒や膝折れの危険性が少ない状況での実施を調整していただいたことによる影響と考える。介助方法に関しては、対象者の状態に関するサブカテゴリの項目が増えている。臀部や手をついてもらう位置、いつでも手を出せるように見守る、できる部分は自身で行ってもらうなどの記録単位が増えている。同じく、実体験に基づき教科書的な内容だった記載が具体的な内容に変化していったものと考え。

説明に関しては、臨床実習前より記録単位やコードの内容が少なくなっている。診療参加型臨床実習では項目単位での断片的な経験が主体となる。経験を積むことはできるが認知過程における想起や解釈などに加えて全体像の把握の課題があり²⁰⁾、介助場面の経験が多く、その前後の経験をしていないと意識から抜けてしまう可能性がある。

ワードクラウドについては、「膝折れ」が両者に共通している。やはり左片麻痺の移乗介助ということから、いずれでも出現している。実際に膝折れしないように具体的な介助方法が記録されていることから、学内で対策してきたことが実践できたものと考え。同様に「フットレスト」「上肢」「重心」「マヒ」も共通して出現しているが、記録単位や具体的な介助内容の記載がなされたことでスコアがあがったためと考える。事後では、「臀部」「腋窩」「右下肢」「かけ声」が出現しており、介助方法が具体的になったことによるものと推測する。経験の豊富なりハビリテーション科スタッフと学生との比較において、スタッフはかけ声を利用して対象者の能力を利用していることが報告されている¹¹⁾。

本研究の限界として、広い視野で移乗動作を捉えられているのかという点と、経験との関連の詳細が不明な点が挙げられる。全体を通して実習後には介助に関するカテゴリ広がったことで、介助動作を捉える視点は増え、記載内容がより具体的になっていったことは臨床実習での効果と考える。しかしながら、記載された内容が具体的に変化しているが、サブカテゴリやコードの記載内容の幅が増えているわけではない。そのため、移乗動作を広い視野で捉える力が向上したとは断定できない。また、2週間という期間での検証であり、診療参加型臨床実習としての経験との関連が検証できていない。そのため、診療参加型臨床実習の効果として言及するには注意が必要となる。

本論文では診療参加型臨床実習の効果を見る1つの側面として、移乗動作の介助において学生の気をつけることの変化を実習前後で確認した。結論として、学内で介助方法の練習は積んでいたが、対象者の介助程

度に配慮はできておらず、あくまでも一般的なものであった。臨床実習を経験したことで、対象者に応じて介助方法を工夫すべき必要性を体感でき、対象者に応じた介助方法などを検討するようになり、より具体的な内容に変化することが示唆された。なお本論文のデータの一部には、第29回教育研究大会・教員研修会において発表したものが使用されている。

利益相反と研究助成費

開示すべき利益相反関係にある企業などはない。

謝辞

本研究を実施するにあたり協力してくれた学生諸氏、臨床実習で貴重な機会を提供くださった対象者および学生をご指導くださった臨床実習指導者の先生方に感謝を申し上げます。

引用文献

- 1) 厚生労働省・文部科学省：理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則の一部を改正する省令，2018
- 2) 日本理学療法士協会：臨床実習教育の手引き（第6版），公益社団法人 日本理学療法士協会，東京，2020，pp15-20.
- 3) 矢島知治：臨床実習．杏林大学医学会雑誌，2021，52（1）：35-38.
- 4) 笠井 大，齋藤 合，伊藤彰一，他：クリニカルクラークシップ中の医学生における文献検索の現状と文献検索方法の講義によるリテラシー向上についての検討．医学教育，2020，51（4）：389-399.
- 5) 五十嵐寛，仲 俊行，加藤孝澄：学習成果基盤型教育を念頭に置いたクリニカルクラークシップ～浜松医大麻酔科蘇生科での試み：第一報（シミュレーションによる自己主導型学習）．日本シミュレーション医療教育学会雑誌，2015，3：30-35.
- 6) 山添 優：臨床実習6年次生教育-見学からクリニカルクラークシップの現状と成果-．新潟医学会雑誌，2013，127（1）：3-9.
- 7) 齊藤展士，宮本顕二，笠原敏史，他：我が国の理学療法士における筋骨格系の職業性傷害．理学療法学，2002，29（4）：134-140.
- 8) 村田 伸，大山美智江，坂田栄二：介護職員の腰痛発生率と移乗介助用福祉用具の導入割合との関連．ヘルスプロモーション理学療法研究，2021，11（3）：117-121.
- 9) 小林和彦，辻下守弘，岡崎大資，他：介護老人保健施設に勤務する介護職員による日常生活介助の実態調査．理学療法科学，2010，25（6）：825-830.
- 10) 日本理学療法士協会：腰痛予防について．<https://www.japanpt.or.jp/pt/function/healthpromotion/#a5>（閲覧日：令和5年12月25日）
- 11) 澤田小夜子：車椅子移乗介助動作の分析-OVAS法を用いて．理学療法新説，2009，13：1-4.
- 12) 隆杉亮太，山崎裕司，加藤宗規：臨床実習生に対する移乗介助指導における動画の効果-動画を用いた先行刺激，後続刺激の整備-．行動リハビリテーション，2016，5：36-38.
- 13) 明日 徹：介助法に関する授業経験が関節角度・筋活動に及ぼす効果-移乗介助動作における腰痛予防の視点から-．日本職業・災害医学会会誌，2007，55（6）：260-265.
- 14) 上野栄一：内容分析とは何か-内容分析の歴史と方法について-．福井大学医学部研究，2008，9（1）：1-

18.

- 15) 中谷啓子, 舟島なをみ, 杉森みど里: 授業過程を評価する学生の視点に関する研究-講義-. 看護教育研究, 1998, 7 (1) : 16-30.
- 16) Keir PJ, McDonnell CW : Muscle activity during patient transfers : a preliminary study on the influence of lift assists and experience. Ergonomics, 2004, 47 : 296-306.
- 17) 中野聡太, 和田親宗, 加藤 浩: 介助者の足部位置が要移乗介助者の立ち上がる力に及ぼす影響. 理学療法科学, 2015, 30 (5) : 725-728.
- 18) 安斎勇樹, 塩瀬隆介: 問いのデザイン 創造的対話のファシリテーション, 学芸出版, 東京, 2020, pp16-28.
- 19) 稲垣佳代子 他: 認知過程研究-知識の獲得とその利用-, 放送大学教育振興会, 40-42, 2007.
- 20) 永井良治, 中原雅美, 森田正治, 他: クリニカルクラークシップの実践に対する調査報告. 理学療法科学, 2017, 32 (5) : 713-719.

原著

診療参加型臨床実習における評価スキーマの変化

～脳卒中について～

Changes in Evaluation Schema in Participatory Clinical Practice

～About Stroke～

加藤研太郎¹⁾ 有馬慶美¹⁾ 笹川健吾¹⁾ 高島 恵²⁾

Kentaro KATO, RPT¹⁾ Keimi ARIMA, RPT, PhD¹⁾ Kengo SASAGAWA, RPT, PhD¹⁾ Megumi TAKASHIMA, RPT, PhD²⁾

1) 大阪芸術大学短期大学部：大阪府大阪市東住吉区矢田（〒546-0023）

Junior College of Osaka University of Arts : 2-14-19 Yada, Higashisumiyoshi-ku, Osaka-shi, Osaka

E-mail:katoken@Osaka-geidai.ac.jp

2) 上尾中央医療専門学校 理学療法学科：埼玉県上尾市平塚 678-1（〒362-0011）

Dept. of Education, Ageo Chuo Medical College: 678-1, Hiratsuka, Ageo-shi, Saitama

日本リハビリテーション教育学会誌 2024;7(2):118-127. 受付日 2024 年 1 月 24 日 受理日 2024 年 5 月 8 日

要旨： [目的] 人はスキーマを用いて情報処理を行っており，診療参加型臨床実習において評価スキーマがどのように変化するかを脳卒中に限定して検証した。 [対象と方法] 3年制の専門学校の2年生40名。臨床実習の前後に，脳卒中片麻痺を想定して，発症1ヶ月以内の急性期と6ヶ月以降の生活期のそれぞれの時期に対して，優先度が高いと考える検査測定項目を3つずつ列挙させた。 [結果] クラス全体として急性期と生活期ともに前後で「片麻痺運動機能検査」が多く，急性期の事後では「意識検査」が増えた。生活期では項目に変化は見られなかった。 [結語] 臨床現場で実施されている内容に即した評価スキーマが形成されることが示唆された。

キーワード： 診療参加型臨床実習，スキーマ，脳卒中

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024;7(2):118-127. Submitted Jan. 24, 2024. Accepted May. 8, 2024.

ABSTRACT: [Purpose] People process information using schema, and we examined how the evaluation schema changes in clinical practice limited to stroke. [Subjects and Methods] Forty second-year students of a three-year vocational school. Before and after the clinical practice, we asked the students to list three test and measurement items that they thought had high priority for the acute phase within one month of stroke onset and the daily life phase after six months of stroke onset, assuming hemiplegia. [Results] "Hemiplegia motor function test" increased in both the acute and post-acute phases, and "consciousness test" increased in the post-acute phase. There was no change in the items in the daily life phase. [Conclusion] The results suggest that an evaluation schema is formed in accordance with the contents of clinical practice.

Key Words: clinical practice, schema, stroke

I. はじめに

人が現実を知覚したり、解釈したり、未来を予測するなどの情報処理を行う際には、過去の経験や知識というスクリプトに基づいた期待や予測に合致するように現実を再構築する¹⁾とされている。スクリプトという概念は行為者・対象物・場所などから成り、因果的、時間的に順序づけている一連の目標指向行為についての一連の知識構造と言われている²⁾。似た概念としてスキーマがあり、人は物語を理解したり、記憶したりする際、自分の既存知識や過去の経験から得た知識と定義づけている³⁾。熟達者のスキーマは知覚の手がかりとリンクの多いスキーマが最も活性化し、そのスキーマが行動をコントロールするといわれている⁴⁾。推論を支える知識とはあらゆる側面から検索可能な知識、つまり多面性のある知識が必要ではないか⁵⁾。エキスパートはスキーマ優位で問題解決を行なっていることがわかっている⁶⁾。つまり人は何らかの認知処理を行う過程において、スクリプトもしくはスキーマという一種のフィルターのようなものを介して情報処理をしていることになり、認知活動を行う上で非常に重要な要素となる。

熟達化研究において、熟達者は領域固有の構造化された知識としてのスキーマを有し、それをを用いて素早く問題解決を行なっているとされている⁷⁾。エキスパートはよく発達したスキーマを有しており、それによりより深く情報を理解できる⁸⁾。加えて熟達者は初期のスキーマを2秒で想起すると言われている⁹⁾。熟達者は状況に応じてスキーマを柔軟に変更させて対応させることが報告されている¹⁰⁾。また、熟達化に必要な要素であるメタ認知モニタリングに関しても、スキーマの利用のしやすさに依存すると推測されている¹¹⁾。

スキーマを形成するための方法として、スキーマは繰り返しにより強化され、安定化して精緻化されることでアクセスしやすくなり、熟達化していくことが報告されている¹²⁾。課題解決数を増やし、協調的内省を実践した場合転移課題の言語化が具体的な経験に基づき、1年半後も保持されていた¹³⁾。繰り返しにより強化され課題解決数を増やす、つまり数多くの経験を積むことでその事柄に関するスキーマを形成することができる。いかにスキーマを活用する場面を多く経験し、振り返りを適切に行えるかが重要な要素となる。さらに先行オーガナイザーを提示することが必要とされている¹⁴⁾。先行オーガナイザーには学習しようとするものを自身の認知構造に包摂する解説オーガナイザーと、既有知識との識別を促す比較オーガナイザーが提案されている。

臨床実習教育の手引き第6版¹⁵⁾において、一般目標3に理学療法の流れを理解するとともに、臨床内容の意義を理解して説明をすることができるが挙げられ、行動目標として①検査項目・情報収集項目の抽出・取捨選択の理由を説明することができるとされている。同じく理学療法教育モデル・コア・カリキュラム¹⁶⁾でもF-3理学療法プロセスの理解の部分で、①検査項目・情報収集項目の抽出・取捨選択の理由を説明する、が挙げられている。いずれにおいても検査測定項目を列挙する能力が求められている。熟達研究からも明らかのように、適切な評価スキーマを修得することは理学療法士として熟達化していく上で必要な要素となる。

理学療法士の診療場面の流れを踏まえると、まず医師から処方箋をもらう所から開始する。処方箋には疾患名と発症日程度の情報が記載されていないこともある。その段階において、対象者の診療前におおよその必要な検査測定項目や情報収集すべき項目などを検討する。入院や入所されている場合は、対象者に会う前に先にカルテなどから情報収集を行った後に検査測定の流れとなる。一方、特に外来の場合は先に検査測定から開始し、後からカルテなどからの情報収集となる場合もある。そのため、処方箋の情報から事前におおよその検査測定項目を検討し、その時の状況に応じて検査測定や情報収集を行なっていく。処方箋を見た段階では疾患名や発症日などが先行オーガナイザーとなり、経験により形成されたスキーマを基に項目を検討している。そして、検査測定の結果や情報を入手するたびにスキーマと照らし合わせてより具体的な内容

へと更新され、項目の変更や修正及び追加などが検討される。検討された項目を基にさらに検査測定や情報収集が行われる。処方箋が出された後に理学療法が開始となるため、その時点で適切な検査測定項目を抽出した上で介入していかなければ、その後の流れに遅れや支障をきたすことになる。そのため、処方箋をもらった段階から適切なスキーマを活性化させる必要があると考える。理学療法実施中のスキーマや具体的な対象者の状態に対応したスキーマは、実習での具体的な経験に依存する可能性がある。しかしながら、著者の調べた限りでは診療参加型臨床実習において、評価スキーマの修得に関する報告は見当たらず、本研究では処方箋を見た段階でのスキーマ形成に着目する。

そこで今回、臨床実習において学生が経験することの多い脳卒中に焦点を絞り、疾患から想起される評価スキーマの臨床実習前後でアンケート調査を実施し、診療参加型臨床実習を経験することでどのように変化するのかを検証した。

II. 対象と方法

1. 対象

3年制の上尾中央医療専門学校理学療法学科2年生40名を対象とした。同専門学校では2年次の8月に2週間の診療参加型臨床実習を実施している。本研究は上尾中央医療専門学校の倫理委員会に準じた運営会議の承認を得て実施した。対象には書面で研究目的、個人情報保護および同意撤回の自由、研究への参加は任意であることに加え、成績には一切関係がない旨の説明を行い、書面にて同意を得た上で実施した。

2. 方法

臨床実習の前後には実習に関するセミナーが設けられており、そこで同一内容のアンケート調査を実施した。先行研究¹⁷⁾ではスキーマの質を構成要素である変数の量(項目の列挙数)と質(列挙された内容)で検討している。これを参考に検査測定項目の列挙を求めた。ただし教科書に記載されている検査測定項目の網羅的な列挙を防ぐことと、選択肢を限定された方が課題に取り組みやすいとされていることから¹⁸⁾、列挙する項目は人が扱いやすいとされる3つ¹⁹⁾に限定して重みづけをさせることとした。検証する症例は学生が臨床実習で遭遇することが多い脳卒中片麻痺の2症例とした。時期は身体機能の回復が主となる発症後1ヶ月の急性期と、身体機能の回復が緩やかになり身体機能の回復以外の方法での生活再建が主となる発症後6ヶ月の生活期とした。症例の情報は処方箋をもらった段階のスキーマの質を検討するため、疾患名と時期のみの提示とした。検査測定項目は理学療法評価学(金原出版)の目次に記載のある項目にて列挙させた。

各学生に実習前と実習後で、2症例の情報を基にして必要な検査測定項目を3つずつ列挙させた。実習前および実習後において、それぞれ2症例に対する列挙された項目の総数と内容変化を確認した。クラス単位の全体としての前後変化に加えて、病院へ臨床実習に行った学生は病院への臨床実習群とし、介護老人保健施設へ臨床実習に行った学生は介護老人保健施設への臨床実習群として、群別での前後変化も確認した。

統計処理は実習前および実習後において、急性期および生活期の2症例に対してそれぞれに列挙された検査測定項目の偏りを χ^2 の適合度検定を用いて解析した。統計ソフトはSPSS. ver16を使用し、有意水準は5%とした。その後、2症例の実習前後での偏りの変化について、列挙された項目数の多かったものを順位立てて、その変化を確認した。

III. 結果

アンケートの回収率は100%であった。クラス全体として、急性期は事前が「片麻痺運動機能検査」,「筋緊

張検査」,「高次脳機能検査」の順で多く,事後では「片麻痺運動機能検査」,「意識検査」,同率で「バイタルサイン」・「高次脳機能検査」・「筋緊張検査」の順が多かった.生活期は事前が「片麻痺運動機能検査」,「筋緊張検査」,「関節可動域測定」の順が多かった.事後は「片麻痺運動機能検査」,「関節可動域測定」,「筋緊張検査」の順が多かった.いずれの症例の実習前と実習後とも $P<0.05$ で有意差が認められた.

病院への臨床実習群では,急性期は事前が「片麻痺運動機能検査」,「高次脳機能検査」,「筋緊張検査」の順に多く,事後が「片麻痺運動機能検査」,「意識検査」,「バイタルサイン」の順が多かった.生活期は事前が「片麻痺運動機能検査」,「筋緊張検査」,同率で「関節可動域測定」・「日常生活活動テスト」の順で多く,事後が「片麻痺運動機能検査」,「関節可動域測定」,「筋緊張検査」の順が多かった.いずれの症例の事前と事後とも $P<0.05$ で有意差が認められた.

介護老人保健施設(以下,老健)への臨床実習群では,急性期は事前が「片麻痺運動機能検査」,「筋緊張検査」,「高次脳機能検査」の順で多く,事後は「片麻痺運動機能検査」,同率で「意識検査」・「筋緊張検査」,「高次脳機能検査」であった.生活期は事前が「片麻痺運動機能検査」,「筋緊張検査」,「関節可動域測定」の順が多かったが有意差は認められなかった($P>0.05$).事後は「片麻痺運動機能検査」,「徒手筋力検査」,「筋緊張検査」の順が多かった.生活期の事前以外の急性期の事前と事後および生活期の事後は,いずれも $P<0.05$ で有意差が認められた.

表1 クラス全体の変化

	急性期事前	急性期事後	生活期事前	生活期事後
1 バイタルサイン	11 (8.9%)	11 (8.9%)	3 (2.4%)	4 (3.2%)
2 片麻痺運動機能検査	27 (21.9%)	28 (22.7%)	33 (26.8%)	34 (27.6%)
3 意識検査	9 (7.3%)	15 (12.2%)	-	2 (1.6%)
4 高次脳機能検査	17 (13.8%)	11 (8.9%)	9 (7.3%)	7 (5.6%)
5 関節可動域測定	7 (5.6%)	7 (5.6%)	14 (11.3%)	16 (13.0%)
6 徒手筋力検査	3 (2.4%)	1 (0.8%)	11 (8.9%)	11 (8.9%)
7 筋緊張検査	18 (14.6%)	11 (8.9%)	17 (13.8%)	15 (12.2%)
8 感覚検査	10 (8.1%)	10 (8.1%)	5 (4.0%)	9 (7.3%)
9 協調性検査	2 (1.6%)	-	5 (4.0%)	-
10 日常生活活動テスト	6 (4.8%)	6 (4.8%)	13 (10.5%)	12 (9.7%)
11 深部腱反射	8 (6.5%)	10 (8.1%)	8 (6.5%)	7 (5.6%)
12 脳神経検査	1 (0.8%)	2 (1.6%)	-	-
13 動作観察・分析	-	1 (0.8%)	1 (0.8%)	2 (1.6%)
14 家屋調査	-	-	1 (0.8%)	-
15 周径計測	-	-	1 (0.8%)	-
16 疼痛検査	-	1 (0.8%)	-	1 (0.8%)
17 姿勢反射	3 (2.4%)	1 (0.8%)	-	1 (0.8%)
18 バランス検査	-	-	1 (0.8%)	1 (0.8%)
19 運動耐容能検査	-	2 (1.6%)	-	-
20 病的反射	1 (0.8%)	4 (3.2%)	1 (0.8%)	1 (0.8%)
21 その他	-	2 (1.6%)	-	-
P値	$P<0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$

N=41

表2 病院への臨床実習群の変化

	急性期事前	急性期事後	生活期事前	生活期事後
1 バイタルサイン	9(10.3%)	9(10.3%)	3(3.4%)	4(4.6%)
2 片麻痺運動機能検査	18(20.6%)	18(20.6%)	24(27.5%)	24(27.5%)
3 意識検査	6(6.9%)	10(11.4%)	-	2(2.3%)
4 高次脳機能検査	13(14.9%)	8(9.2%)	5(5.7%)	4(4.6%)
5 関節可動域測定	4(4.6%)	7(8.0%)	9(10.3%)	13(14.9%)
6 徒手筋力検査	2(2.3%)	-	8(9.2%)	5(5.7%)
7 筋緊張検査	12(13.7%)	6(6.9%)	10(11.4%)	10(11.4%)
8 感覚検査	7(8.0%)	8(9.2%)	3(3.4%)	7(8.0%)
9 協調性検査	2(2.3%)	-	4(4.6%)	-
10 日常生活活動テスト	5(5.7%)	4(4.6%)	9(10.3%)	8(9.2%)
11 深部腱反射	6(6.9%)	8(9.2%)	8(9.2%)	6(6.9%)
12 脳神経検査	1(1.1%)	1(1.1%)	-	-
13 動作観察・分析	-	1(1.1%)	1(1.1%)	1(1.1%)
14 家屋調査	-	-	1(1.1%)	-
15 周径計測	-	-	1(1.1%)	-
16 疼痛検査	-	1(1.1%)	-	1(1.1%)
17 姿勢反射	2(2.3%)	-	-	-
18 バランス検査	-	-	1(1.1%)	1(1.1%)
19 運動耐容能検査	-	2(2.3%)	-	-
20 病的反射	-	3(3.4%)	-	1(1.1%)
21 その他	-	1(1.1%)	-	-
P 値	P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05

N=29

表3 介護老人保健施設への臨床実習群の変化

	急性期事前	急性期事後	生活期事前	生活期事後
1 バイタルサイン	2(5.5%)	2(5.5%)	-	-
2 片麻痺運動機能検査	9(25.0%)	10(27.7%)	9(25.0%)	10(27.7%)
3 意識検査	3(8.3%)	5(13.8%)	-	-
4 高次脳機能検査	4(11.1%)	3(8.3%)	4(11.1%)	3(8.3%)
5 関節可動域測定	3(8.3%)	-	5(13.8%)	3(8.3%)
6 徒手筋力検査	1(2.7%)	1(2.7%)	3(8.3%)	6(16.6%)
7 筋緊張検査	6(16.6%)	5(13.8%)	7(19.4%)	5(13.8%)
8 感覚検査	3(8.3%)	2(5.5%)	2(5.5%)	2(5.5%)
9 協調性検査	-	-	1(2.7%)	-
10 日常生活活動テスト	1(2.7%)	2(5.5%)	4(11.1%)	4(11.1%)
11 深部腱反射	2(5.5%)	2(5.5%)	-	-
12 脳神経検査	-	1(2.7%)	-	-
13 動作観察・分析	-	-	-	1(2.7%)
14 家屋調査	-	-	-	-
15 周径計測	-	-	-	-
16 疼痛検査	-	-	-	-
17 姿勢反射	1(2.7%)	1(2.7%)	-	1(2.7%)
18 バランス検査	-	-	-	-
19 運動耐容能検査	-	-	-	-
20 病的反射	1(2.7%)	1(2.7%)	1(2.7%)	-
21 その他	-	1(1.1%)	-	-
P値	P<0.05	P<0.05	P=0.06	P<0.05

N=12

IV. 考察

本研究は診療参加型臨床実習において、理学療法士が診療を展開する際に重要となるスキーマが変化するかを、脳卒中の評価スキーマに焦点化して検証した。いずれの群においても実習前後で「片麻痺運動機能検査」は共通しており、介護老人保健施設への臨床実習群の生活期のみ、実習前後のいずれにおいても「意識検査」が認められなかった。

急性期の事前スキーマとして、クラス全体では「片麻痺運動機能検査」、「高次脳機能検査」、「筋緊張検査」であった。病院や老健への実習群でも共通していた。このことは片麻痺の典型像として示される病態の要素に対する検査測定項目が含まれており、もう一つ代表的なものとしての感覚障害に対する「感覚検査」もいずれの群でも次点には来ている。そのため、教科書的な典型像に対する事前の評価スキーマとしては形成されていると考える。生活期の事前スキーマとして、いずれでも「片麻痺運動機能検査」、「関節可動域測定」、「筋緊張検査」が共通していた。生活期においては、機能障害の改善に比重をおく時期ではなく、生活軸での視点で日常生活活動の問題を捉えていく時期である。筋緊張と可動域のいずれも動作の制限となり、それらの機能障害を抱えたまま、どういう代償手段を用いて生活を再構築するかという視点で評価を展開していく。そして、脳血管障害ということから筋緊張異常としての痙縮が問題となりやすく、かつ可動域の制限因子となる要素であり、両者は密接に関係している。書籍などにも日常生活活動上で必要な可動域が記載されており、生活をより考える際には可動域の視点が必要である。いずれの群でも同率もしくは次点に「日常生活活動テスト」が含まれていた。そのため、急性期と同じく典型的なスキーマはある程度形成されていたと考える。老健への臨床実習群では有意差はなかったが、割合は他と同様であり人数の問題と考える。

「片麻痺運動機能検査」が急性期・生活期、実習施設別のいずれにおいても前後で一番多かった。実習前に必要と考えていた検査測定項目が、実習を経験しても変わらなかったため、事前に形成されていたスキーマが実習で多くの経験を積むことでより強化なものになったためと考える。診療参加型臨床実習であることから、実際の臨床で用いられていないのであれば重要度が低く捉えられ、必要ではないとなれば下がるはずである。急性期・生活期のいずれの時期においても、片麻痺運動機能検査による運動麻痺の程度を把握することは重要な要素である。急性期においては運動麻痺の回復も進む時期であり、二木²⁰⁾を代表とする予後予測にも用いられる項目である。生活期においては急速な運動麻痺の回復は期待できないが、現状の運動麻痺の程度から日常生活活動の代償手段を検討する際、できる動きとできない動きを把握する上で必要となる。

急性期において、事後では「片麻痺運動機能検査」、「意識検査」、「バイタルサイン」・「高次脳機能検査」・「筋緊張検査」が同率となった。新たに「意識検査」が加わっていて、事前より事後の方が高くなっている。1ヶ月以内の急性期という設定から、ベットサイドでの介入経験からの変化ではないかと推測する。「バイタルサイン」も新たに加わった項目であり、急性期においては、バイタルサインが変動するリスクのある時期であり、日常的にバイタルサインのチェックは行われているためと考える。しかし前後での割合は同一のため、他の項目に比重が集中したことによる影響と考える。同じく「筋緊張」と「高次脳機能検査」があるが、割合としては事後で下がっている。「高次脳機能検査」に関して、日本国内の新規高次脳機能障害者の発症数は2,884名と推計されており²¹⁾、学生が遭遇する機会は多くないが、水準Iの項目であるため経験できた学生が列挙したためだと推測する。「筋緊張検査」は脳卒中ガイドライン2021²²⁾において推奨されている脳卒中機能障害評価法(Stroke Impairment Assessment Set)にも含まれており、脳血管障害における筋緊張異常は亢進の場合が多く、検査として実施することは多い。

生活期において、事後では「片麻痺運動機能検査」、「関節可動域測定」、「筋緊張検査」となった。基本的な要素は前後で変化がなかった。事前のスキーマが臨床実習において診療参加し、見聞したことで強化されたものと考え。事前同様に次点には「日常生活活動テスト」が含まれており、生活軸の視点は保たれたままである。

病院への臨床実習群での変化を見てみると、急性期は「片麻痺運動機能検査」、「意識検査」、「バイタルサイン」となった。「片麻痺運動機能検査」と「バイタルサイン」の割合は前後で変化がなく、「意識検査」の割合が上がっている。そのため意識に関する評価のスキーマが事後においてより強化されたのだと推測する。クラス全体と同じ傾向の変化である。実習に行っていない生活期での変化は「片麻痺運動機能検査」、「関節可動域測定」、「筋緊張検査」となった。生活期では「日常生活活動テスト」が事前には含まれていたが、病院での実習経験から疾患軸での考えが強化された。割合としては9.2%で4番目ということから生活軸の意識がなくなったわけではないが、病院での疾患軸の実習経験から意識が減少した結果、生活期の症例の事後の検査測定項目における比重が下がったのではないかと推測する。「片麻痺運動機能検査」や「筋緊張検査」の割合は変わらないが、「関節可動域測定」の割合が上昇している。急性期の事後においても割合が8.0%に上昇しており、病院での実習経験から急性期と生活期のいずれの症例においても動くための可動域の重要性の認識が上がったものと推測する。

老健への臨床実習群での変化を見てみると、生活期は「片麻痺運動機能検査」、「徒手筋力検査」、「筋緊張検査」となった。事前には「関節可動域測定」であったが「徒手筋力検査」になっている。老健におけるリハビリテーション専門職に共有した実施内容として、筋力増強運動が関節可動域練習よりも多く実施され²³⁾、介護予防事業²⁴⁾に代表されるように高齢者の筋力増強運動は多く実施されている。そのため、筋力測定に関するスキーマが改変されたと推測する。実習に行っていない急性期での変化は「片麻痺運動機能検査」、同率

で「意識検査」と「筋緊張検査」, 「高次脳機能検査」となった。新たに「意識検査」が加わった。老健においても救急搬送などが発生しており^{2,5)}, 臨床実習における経験から急性期へのスキーマに影響を与えた可能性がある。

また上位項目以外を概観すると, 身体機能以外の項目がほとんど挙がっていない結果である。理学療法の定義を鑑みると, 動作を改善して日常生活の向上に対する貢献が求められている。しかしながら動作のパフォーマンスに関する検査測定項目はほとんど挙げられておらず, 身体機能面に関する項目が中心となっている。今回の研究で検査測定項目を列挙した理由は聴取できていないため推測の域を脱しないが, パフォーマンス評価の難易度の低さによるものと考えられる。身体機能面の検査測定には一定の技術が求められるが, パフォーマンス評価は環境設定を行なった後に観察が主体となり, 身体機能面の検査測定よりは学生自身が自らの身体操作を行う難易度は低い。学内教育においてパフォーマンス評価の重要性は提示されているはずであるが, 実技試験などの兼ね合いから身体機能面の技術修得に比重が置かれ, 身体機能面の検査測定の方が重要な位置付けとなる印象を与えているのではないかと推測する。実習では指導者はチェックリストに従った経験を調整していただいている。学校より提供されたチェックリストにおいて, 通常はパフォーマンス評価の項目より身体機能面の検査測定項目の方が多く記載されている。そのため実習で網羅的な経験をしたとしても, 経験値としては身体機能面の検査測定が多くなりやすい。指導者のパフォーマンス評価を見聞しているが, 学生自身の経験としてはチェックリストの項目に依存しやすくなるため, パフォーマンス評価が意識されにくかったものと推測する。

先行研究にあるように, 診療参加型臨床実習において多くの経験をすることで, 事前のスキーマが改変されたり, 新しいスキーマに置換されることが示唆された。ただし, 従来の患者担当制のようにケースを受け持ち, 1症例を深く考察する実習形態と比較ができていないことと, 2週間という期間および学生の経験との関連は検討できていないので, 広く一般化できる効果とするには注意が必要である。

本研究では, 脳卒中の評価スキーマの変化を実習前後で比較した所, 臨床現場で実施している内容に応じてスキーマが変化することが確認できた。そのため, 診療参加型臨床実習は評価スキーマの形成に効果があることが示唆された。

なお本論文のデータの一部には, 第31回関東甲信越ブロック理学療法士学会において発表したものが使用されております。

利益相反と研究助成費

開示すべき利益相反関係にある企業などはない。

謝辞

本研究を実施するにあたり協力してくれた学生諸氏, 臨床実習で貴重な機会を提供くださった対象者および学生をご指導くださった臨床実習指導者の先生方に感謝を申し上げます。

引用文献

- 1) 宗像恒次: イメージスクリプト. 日本保健医療行動科学会年報, 2006, 21: 245-254.
- 2) Roger CS, Robert PA: Scripts, Plan, Goals and Understanding, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, 1977, pp36-68.
- 3) Bartlett FC: Remembering A study in experimental and social psychology, Cambridge University

- Press, London, 1932, pp207-212.
- 4) David ER, James LM, The PDP Research Group : Parallel distributed Processing: Explorations in the microstructure of cognition. MIT Press, Cambridge, 1986, pp3-40.
 - 5) 有馬慶美、郷 貴大、三島誠一、他: 既有知識の多面性と推論能力の関係. 山形県理学療法士会会誌, 2002, 15 : 42-45.
 - 6) Cuthbert L, Duboulay B, Teather, D, et al. : Expert/novice differences in diagnostic medical cognition-A review of the literature. University of Sussex Cognitive Science Research paper CSRP 508, 1999, pp2-27.
 - 7) 岡本真彦 : 熟達化とメタ認知-認知発達の観点から-. 日本ファジイ学会誌, 2001, 13 (1) : 2-10.
 - 8) 波多野誼余夫編 : 認知心理学講座 4 学習と発達. 東京大学出版, 東京, 1982, pp31.
 - 9) Lesgold, AM, Rubinson H, Feltovich P, et al. : Expertise in a complex skill: Diagnosing X-Ray Pictures. In M. T. H. Chi R, Glaser, M. J. Farr (Eds.), The nature of expertise. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1988, pp312-340.
 - 10) Raufaste E, Eyrolle H, Marine C : Pertinence generation in radiological diagnosis: Spreading activation and the nature of expertise. Cognitive Science, 1988, 22 : 517-546.
 - 11) 岡本真彦 : 教科学習におけるメタ認知-強化学習のメタ認知知識と理解モニタリング-. 教育心理学年報, 2012, 51 : 131-142.
 - 12) 岩崎 信 : スキーマによる人間行動と認知の解釈-一般化スキーマ理論に向けて-. 教育情報学研究, 2004, 2 : 23-40.
 - 13) 白水 始、三宅なほみ : 認知科学的視点に基づく認知科学教育カリキュラム-「スキーマ」の学習を例に-. Cognitive Studies, 2009, 16 (3) : 348-376.
 - 14) Ausubel DP : The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. Journal of Educational Psychology, 1960, 51 : 267-272.
 - 15) 日本理学療法士協会 : 臨床実習教育の手引き (第6版), 公益社団法人 日本理学療法士協会, 東京, 2020, pp7-12.
 - 16) 日本理学療法士協会 : 理学療法教育モデル・コア・カリキュラム F 臨床実習.
https://www.japanpt.or.jp/assets/pdf/activity/books/modelcorecurriculum_2019.pdf (閲覧日 : 令和6年1月4日)
 - 17) 杉原敏道, 平林弦大, 郷 貴大, 小川恵一 : 理学療法領域におけるスキーマの発達過程-先行オーガナイザーを用いた検証-. 理学療法学, 2002, 29 (6) : 192-198.
 - 18) Iyengar SS, Lepper MR : When Choice is Demotivating : Can One Desire Too Much of a Good Thing? Journal of Personality and Social Psychology, 2000, 79 (6) : 995-1006.
 - 19) 博報堂行動デザイン研究所 : 「人はなぜ “3つの理由” と言ってしまうのか?」「扱いやすい数字=3” にまつわる研究レポート.
<https://www.hakuhodo.co.jp/activation-design/asset/pdf/topics/04/20180405.pdf> (閲覧日 : 令和6年3月29日)
 - 20) 二木 立 : 脳卒中リハビリテーション患者の早期自立度予測. リハビリテーション医学, 1982, 19 (4) : 201-223.
 - 21) 蜂須賀研二、加藤徳明、岩永 勝、他 : 日本の高次脳機能障害者の発症数. 高次脳機能研究, 2011, 31

(2) : 9-16.

- 22) 日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会:脳卒中治療 ガイドライン 2021. 協和企画, 東京, 2021, pp1-299.
- 23) 高倉 響、森下翔伍、柳瀬克典、他 : 魚津市通所型介護予防事業の調査報告-膝伸展最大筋力と Timed up and go test の継時的変化-. 理学療法とやま, 2022, 34 : 53-60.
- 24) 介護給付費分科会 : 通所リハビリテーション第 180 回 (R2. 7. 20) 資料 3.
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000679684.pdf> (閲覧日 : 令和 6 年 1 月 5 日)
- 25) 岡田慶一 : 介護老人保健施設における認知症高齢者の救急搬送について. THE KITAKANTO MEDICAL JOURNAL, 2010, 60 : 219-221.

原著

看護補助者の視点から見た作業療法士の役割・認識調査

Survey of Occupational Therapist Roles and Perceptions from the Perspective of Nursing Aide

佐野智史^{1), 2)} 堀本ゆかり²⁾

Tomofumi SANO, OTR, MS¹⁾, Yukari HORIMOTO, RPT, PhD²⁾

- 1) AOI 七沢リハビリテーション病院 リハビリテーション部：神奈川県厚木市七沢 1304 (〒243-0121)
AOI Nanasawa Rehabilitation Hospital : 1304, Nanasawa, Atsugi City, Kanagawa, (〒243-0121) Japan.
E-mail: 23s1203@g.iuhw.ac.jp
- 2) 国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科 保健医療学専攻 医療福祉教育・管理分野：千葉県成田市公津の杜 4-3 (〒286-8686)
Education and Management in Health and Welfare Section, Health Science Program, Graduate School of International University of Health and Welfare : 4-3, Kouzu-no-mori, Narita City, (〒286-8686) Japan.

日本リハビリテーション教育学会誌 2024;7(2):128-137. 受付日 2024年3月13日 受理日 2024年5月8日

要旨：[目的]看護補助者から見た作業療法士の役割・認識及び、特に外国人労働者に多い「リハさん」と呼称する現象解明を目的とした。[対象と方法]当院に所属する看護補助者 60 名に対し、自記式アンケートを実施し、得られた記述データを KH Coder を用いて分析した。[結果]「日常生活動作と社会復帰支援」、「上肢機能の支援」、「患者の自立支援」、「対象者に合わせた工夫」の 4 カテゴリーが生成された。職業理解がみられたが、「スタッフが多く名前が覚えられない」、「簡単だから」という理由で、「リハさん」と呼称していた。[結語]作業療法士の職業理解は、一定基準の理解が得られたが、日本語を熟知している日本人看護補助者も「リハさん」と呼称していた。

キーワード：看護補助者, 作業療法士, 職業理解

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024;7(2):128-137. Submitted Mar. 13, 2024. Accepted May. 8, 2024.

ABSTRACT: [Purpose]The purpose of this study was to clarify the role and recognition of occupational therapists from the perspective of nursing aides, as well as to elucidate the phenomenon of referring to them as "Reha-san," particularly common among foreign workers. [Subjects and Methods]A self-administered questionnaire was conducted on 60 nursing aides belonging to our hospital, and the obtained descriptive data were analyzed using KH Coder. [Results]Four categories were generated: "Activities of daily living and support for social reintegration," "Support for upper limb function," "Support for patient independence," and "Devices tailored to the subject. Occupational understanding was observed; however, the respondents referred to the staff as "Reha-san" because

"there are many staff members, and I can't remember their names" and "it's easy.

[Conclusion] While an understanding of the occupational therapist's profession was observed, even Japanese nursing assistants who are proficient in Japanese referred to them as "Reha-san."

Key Words: Nurse Aide, Occupational Therapist, Occupational Understanding

I. はじめに

労働力不足、医療人材不足、社会保障費の増大など2025年問題が間近に迫っている。厚生労働省¹⁾によると介護職員が必要数243万人に対して、約32万人不足している状況である。さらに、現役世代の人口の急減という新たな局面に対応した政策課題である2040年問題では、2023年時点で211万人、2040年には280万人が必要とされている。

1999年に閣議決定された「第9次雇用対策基本計画」²⁾において示されている我が国の外国人労働者受入れの基本的考え方は、専門的・技術的分野の外国人労働者については、我が国の経済社会の活性化や一層の国際化を図る観点から受入れをより積極的に推進することとする一方で、いわゆる単純労働者の受入れについては、国内の労働市場にかかわる問題を始めとして日本の経済社会と国民生活に多大な影響を及ぼすとともに、送出国や外国人労働者本人にとっての影響も極めて大きいと予想されることから、国民のコンセンサスを踏まえつつ、十分慎重に対応することが不可欠としている。少子・高齢化の進展による労働力不足への懸念では、社会保障の担い手として外国人を移民の形で長期に受け入れるべきであるとの議論もある。これら外国人労働者数の推移では、5年間で約40万人増加しており、医療福祉分野では1年で1万人増加している背景がある。

AOI七沢リハビリテーション病院(以下、当院とする)では、社会問題の背景を受け、全国に先駆けて外国人労働者を積極的に雇用し、チーム医療を実践しているが、言葉や文化の違いにより多職種理解が不足していることが課題となっている。チーム医療は医師や看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、社会福祉士で構成されるだけでなく、病棟生活を支援する看護補助者もその一翼を担う。当院においては外国人労働者の占める割合が最も多い部門である。

日本看護協会のガイドライン³⁾によると、看護補助者とは、「看護が提供される場において、看護チームの一員として看護師の指示のもと、看護の専門的判断を要しない看護補助業務(「傷病者若しくはじょく婦に対する療養上の世話」及び「診療の補助」に該当しない業務)を行う者」とされる。厚生労働省通知⁴⁾においては、看護補助者は「看護師長及び看護職員の指導の下に、原則として療養生活上の世話(食事、清潔、排泄、入浴、移動等)、病室内の環境整備やベッドメイキングの他、病棟内において、看護用品及び消耗品の整理整頓、看護職員が行う書類・伝票の整理及び作成の代行、診療録の準備等の業務を行うこととする」と明記されている。当院の看護補助者も入浴介助や患者様への配膳・下膳補助、トイレや整容介助、レクリエーション企画を担当しており、我々療法士によるリハビリテーション以外の時間で大きく関わる職業として、なくてはならない存在である。

当院の外国人スタッフが作業療法士や理学療法士を呼ぶ場合に、個人名ではなく「リハさん」と呼称することが多い。なぜこのような呼称になるのか疑問を抱いた。よりよいチーム医療を実践するには、個々の職業の役割や正しい認識教育及び適切な情報共有が必要不可欠である。そのためには、まずは相手を認識したうえで情報をやり取りすることが一般的であると考え。黒木ら⁵⁾は、看護学生の視点から作業療法の認識調査では、作業療法の知名度は99%だったが、リハビリテーションと作業療法は別物かという問いで「はい」と誤答した者が21%存在し、看護師養成校の段階から作業療法士の職業としての認識度が低下していると報告している。土田ら⁶⁾が実施した一般人を対象とした理学療法士の認知度に関する調査では、知っているとした人が75.4%と報告している。藤本ら⁷⁾によると、医師と看護師から見た作業療法士・理学療法士の認知度調査では、理学療法士と作業療法士の相違がわかると回答したのは医師が27.3%、看護師が21.9%と報告しており、認知度の低さがうかがえる。さらに澤田ら⁸⁾は、一般市民を対象とし

作業療法士やリハビリテーションの認知度調査を行っており、リハビリテーションの認知度はあるものの、作業療法という言葉や内容に関する認識は低いと報告している。

日本人と外国人看護補助者とのチーム医療連携の強化を進めるためには、言葉の壁の他、各専門職の役割や認識教育が必要と考える。先行研究⁵⁻⁸⁾を踏まえ、涉猟する限り病棟生活やリハビリ以外の時間を支援している日本人および外国人看護補助者双方の視点から見た作業療法士の役割・認識に関する調査はなされていない。そこで本研究は、日本人と外国人看護補助者の視点から見た作業療法士の役割・認識調査と作業療法士・理学療法士(以下OT・PT)を「リハさん」と呼称する原因を明らかにすることを目的とする。

II. 対象と方法

1. 対象

当院に勤務する看護補助者 60 名とした。本調査は無記名記入のため、回収箱への投函をもって同意とした。そのため、個人が特定されないこと、途中で棄権してもよいこと、途中棄権した場合の欠損データは分析対象としないこと、最後まで回答した場合は棄権することができないこと、参加しなくても不利益を被ることはないことなど丁寧に説明した。本研究は国際医療福祉大学倫理審査委員会(承認番号：23-Ig-59)、AOI 七沢リハビリテーション病院倫理審査委員会(承認番号：23-001)より承認を得て実施した。

2. 方法

自記式質問紙を用いた横断的研究とした。まず、研究の趣旨と方法について紙面と口頭で説明を行った。外国人看護補助者が参加するため、不明な点について確認する時間を設けた。回収は病棟ごととし、アンケート用紙の配布と回収箱の設置を依頼した。回答は、任意な時間に回答箱への投函とした。調査期間は 2023 年 7 月 21 日から 8 月 10 日までとした。質問紙の内容を表 1 に示す。回答方法は、選択回答方式と自由記載とした。分析方法は、記述統計とした。自由記載は KH coder (Ver.3.0) を用いて、テキストマイニング⁹⁾による頻出語をカウントし、コーディングを行った後に階層的クラスター分析、多次元尺度法を行った。

表 1. 質問紙内容

質問内容	回答方法
1. あなたの年齢を教えてください	半角数字で入力
2. あなたの性別を教えてください	男性/女性/その他(回答したくない)
3. 看護補助者として勤務して何年目になりますか	半角数字で入力
4. (外国人のみ)来日して何年経ちますか	半角数字で入力
5. (外国人のみ)日本語検定は何級ですか	半角数字で入力
6. 作業療法士という職種を知っていますか	知っている/知らない
7. 理学療法士という職種を知っていますか	知っている/知らない
8. 作業療法士の英語の略語はどれですか	PT/OT/ST/PO/MSW
9. 理学療法士と作業療法士の仕事の違いを記載してください	自由記載
10. 作業療法士という職業にどのようなイメージを持っていますか	自由記載
11. リハビリスタッフを呼ぶ際、貴方はどのように呼びますか	リハさん/(職業名)/(苗字)/その他

Ⅲ. 結果

対象者の基本属性を表2に示す。有効回答数は、56件であった。

表2 対象者の基本属性(n=56)

基本属性		全体	
性別	男性 人(%)	16 (28.6)	
	女性 人(%)	39 (69.6)	
	その他 人(%)	1 (1.8)	
平均年齢 (歳)		33.5±11.1	
年齢	21-29歳 人(%)	23 (41.1)	
	30-39歳 人(%)	21 (37.5)	
	40-49歳 人(%)	4 (7.1)	
	50-59歳 人(%)	6 (10.7)	
	60歳以上 人(%)	2 (3.6)	
平均経験年数 (年目)		4.2±5.4	
		日本人	外国人
国籍別回答者 人(%)	34 (60.7)	22 (39.3)	
平均経験年数 (年目)		5.4±6.4	2.3±2.0
全体平均在任年数 (年目)		2.8±1.4	
3級以下 (年目)		1.6±1.2	
2級以上 (年目)		5.8±2.2	

各職種の知名度に関する質問では、作業療法士を知っているが、51件(91.1%)、知らないが、5件(8.9%)、理学療法士を知っているが、52件(92.9%)、知らないが、4件(7.1%)であった。

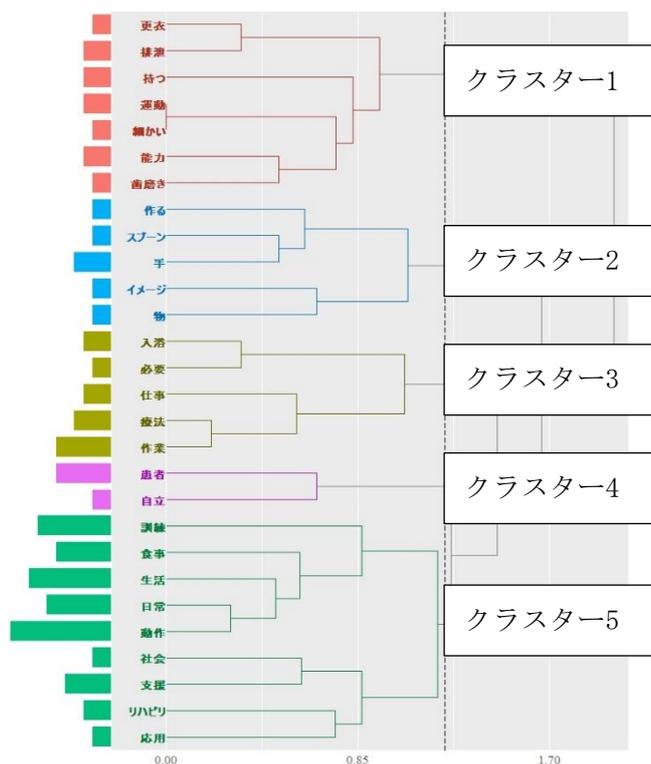
作業療法士の略語の理解に関する質問では、OTと正答している者は、49人(87.5%)だった。PTと誤答していた者は、4人(7.1%)、STと誤答していた者は3人(5.4%)であった。

作業療法士と理学療法士の相違点について、テキストマイニングを実施したものを表3に示す。

表3. 頻出語リスト

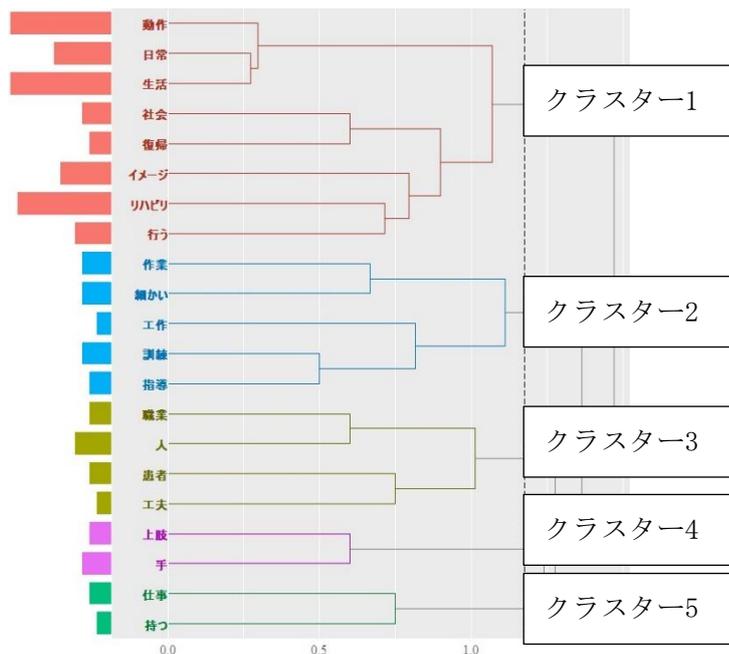
作業療法士のみ		回数	理学療法士のみ		回数
名詞	訓練	21	訓練		26
	日常生活	17	動作		19
	食事	14	歩行		11
	動作	9	機能		10
	応用	7	身体		10
	回復	7	回復		9
	リハビリ	6	基本		8
	更衣	5	運動		7
	支援	5	リハビリ		6
	機能	5	能力		5
	活動	5	向上		4
	作業	4	身体運動		3
	上肢	3	物理療法		3
	手芸	3	下肢		3
	トイレ	3	全体		2
動詞	行う	4	立つ		10
	使う	2	座る		9
			目指す		2
			歩く		2
			行う		2
形容詞	細かい	4			
	人らしい	2			
	小さい	1			

外国人スタッフからみた作業療法士のイメージでは、クラスター1は「更衣」、「排泄」、「持つ」、「運動」、「細かい」、「能力」、「歯磨き」が生成され、クラスター1を「日常生活活動」と命名した。クラスター2は「作る」、「スプーン」、「手」、「イメージ」、「物」が生成され、クラスター2を「手作業」とした。クラスター3は「入浴」、「必要」、「仕事」、「療法」、「作業」が生成され、クラスター3を「入浴支援」と命名した。クラスター4は「患者」、「自立」が生成され、クラスター4を「患者の自立」と命名した。クラスター5は「訓練」、「食事」、「生活」、「日常」、「動作」、「社会」、「支援」、「リハビリ」、「応用」が生成され、クラスター5は「食事訓練と社会復帰支援」とした。



(図1)外国人スタッフから見た作業療法士の職業イメージ

日本人スタッフからみた作業療法士のイメージでは、クラスター1は「動作」、「日常」、「生活」、「社会」、「復帰」、「イメージ」、「リハビリ」、「行う」が生成され、クラスター1を「日常生活動作と社会復帰」と命名した。クラスター2は「作業」、「細かい」、「工作」、「訓練」、「指導」が生成され、クラスター2を「手工芸」と命名した。クラスター3は「職業」、「人」、「患者」、「工夫」が生成され、クラスター3を「対象者に合わせた工夫」とした。クラスター4は「上肢」、「手」が生成され、クラスター4は「上肢機能」と命名した。クラスター5は「仕事」、「持つ」が生成され、クラスター5は「把持訓練」と命名した。



(図2)日本人スタッフから見た作業療法士の職業イメージ

外国人と日本人スタッフで群分けを行い、それぞれ階層的クラスタ分析でクラスタ名を命名したが、両者とも類似した認識結果となった。両者のクラスタ名を概念生成するため、カテゴリー化を行った(表4)。

表4. 外国人・日本人スタッフからみた作業療法士のイメージ

カテゴリー	外国人：クラスタ分析	日本人：クラスタ分析
	日常生活活動	
1. 日常生活動作と社会復帰の支援	入浴支援 食事訓練と社会復帰支援	日常生活動作と社会復帰
2. 上肢機能の支援	手作業	手工芸 上肢機能 把持訓練
3. 患者の自立支援	患者の自立	
4. 対象者に合わせた工夫		対象者に合わせた工夫

看護補助者がリハビリスタッフをどのように呼称するかという問いでは、(苗字)さんで呼称する人は25名(44.6%)、リハさんは24名(42.9%)、職業名は5名(8.9%)、その他2名(3.6%)であった。リハさんという呼称について、理由を聴取した。理由の上位を占めていたものは、「リハビリスタッフの名前を覚えていないから」の13人(38.2%)、つづいて「周りがそう呼ぶから」の9人(26.5%)だった。同数だったものは、「わからない・いつの間にかそう呼んでいたから」、「簡単だから」、「OT/PT/STの違いが分からないから」のそれぞれ3人(8.8%)という結果になった。

外国人スタッフによるリハビリスタッフの呼称を、日本語検定別の呼称割合を表5に示す。

表5. 外国人スタッフ：日本語検定別の呼称の割合

呼称選択肢	日本人スタッフ		外国人スタッフ	
	人(%)	経験年数 (年目)	日本語検定3級以下 人(%)	日本語検定2級以上 人(%)
リハさん	15(44.1)	7.6	9(56.3)	0(0.0)
(苗字)さん	14(41.2)	2.6	5(31.3)	6(100.0)
職業名	3(8.8)	9.3	2(12.5)	0(0.0)
その他	2(5.9)	2.5	0(0.0)	0(0.0)

IV. 考察

日本作業療法士協会¹¹⁾のホームページには、作業療法の定義の補足説明として、Reillyの作業行動モデルに基づく理念「人は作業を通じて健康や幸福になる」が記載されている。古代ローマから人が作業を行うことは、健康に役立つと広く知られていた。柴田ら¹²⁾は十数年前から、特に身体障害領域の臨床場面で、治療手段である作業活動を用いない治療場面を多く見かけることや、他のスタッフからは理学療法と同じような徒手的なプログラムを実施している実態を指摘されている。確かに、在院日数が徐々に短くなり、急性期、回復期で作業や活動を用いることが難しく、徒手的な手技に傾倒してしまうのも否めない。しかし、

こうしたアプローチを続けていると、作業療法が急性期、回復期に関与する必要性と作業療法の存在意義が失われてしまう。

このような背景があり、当院で勤務する看護補助者と作業療法士は、患者様の生活を支援する上で、関りが多い職種だが、「リハさん」と呼称する背景と作業療法士の役割・認識について明らかにする調査研究を実施した。その結果(表 3)、自由記述に対してテキストマイニングより、作業療法士と理学療法士の相違点で大きく違いが見られた用語は、「日常生活」、「作業」、「細かい」、「人らしさ」の4つであった。

外国人と日本人スタッフで群分けを行い、それぞれ階層的クラスター分析でクラスター名を命名し、その後カテゴリー化を行った。「日常生活動作と社会復帰支援」、「上肢機能の支援」、「患者の自立支援」、「対象者に合わせた工夫」の4カテゴリーが生成された。これら4カテゴリーのうち、「日常生活動作と社会復帰支援」は作業療法士の定義であるように、“作業に焦点を当てた治療、指導、援助である。作業とは、対象となる人々にとって目的や価値を持つ生活行為を指す”とほぼ同義語となった。しかし、「上肢機能の支援」、「患者の自立支援」、「対象者に合わせた工夫」は定義には無く、当院の作業療法の特徴が現れたものだと考える。日常生活動作や退院後の生活を支援することは認識されているが、日本人スタッフは上肢機能介入へのイメージが強い傾向があり、外国人スタッフは日常生活動作と社会復帰への支援のイメージが強い傾向にあった。作業療法士の中心の一つである、「作業」は活動や課題としての意味合いだけでなく、行為を含んだ意味や目的を持つ階層性¹⁰⁾のある認識が確認される。つまり、看護補助者も日本作業療法士協会の定義¹³⁾である、作業は対象となる人々にとって目的や価値をもつ生活行為であり、その部分に焦点を当てた治療、指導、援助に近い認識を持っていると考えられる。また、職種の違いはあるものの、先行研究^{7, 14, 15)}ではあまり見られなかった内容や価値観を認識することができた。

このことから、作業療法士の役割や認識は一定基準認知されていると考える。澤田ら⁸⁾は一般市民を対象に作業療法の認知度を調査した結果では、作業療法の認識は低いと報告しているが、一般市民よりも看護補助者はリハビリスタッフと関わるため、OTの知名度やイメージが付きやすい。このことから、本研究の結果(表 3)のOT知名度は91.1%と高い結果がみられ、コミュニケーションによる関わり合いが知名度向上に繋がる。

当院は外国人労働者を多く受け入れている背景もあり、日本語を十分に熟知していないスタッフと連携しなければならないことが多いが、結果(表 5)より、日本語に熟知している日本人看護補助者も「リハさん」と呼称している割合が約半数であった。このことから、PT・OT・STのスタッフ数が多く、名前を覚えられない中、文化や宗教上を超えて簡単で誰もが呼びやすい共通した呼称方法として、「リハさん」が根付いたと考える。

利益相反と研究助成費

投稿に関連し、開示すべき利益相反関係にある企業、組織及び団体はない。

謝辞

本研究にあたり多大なご指導を賜りました国際医療福祉大学大学院 堀本ゆかり教授、並びに、データ収集にあたりご協力いただきましたすべての皆様に深謝申し上げます。

引用文献

- 1) 厚生労働省：第8期介護保険事業計画に基づく介護職員の必要数について。
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_02977.html (閲覧日：2023年5月1日)
- 2) 厚生労働省：第2章 外国人労働者受入れ制度の見直しの必要性。
<https://www.mhlw.go.jp/topics/2002/07/dl/tp0711-1n2.Pdf> (閲覧日：2023年5月2日)
- 3) 公益社団法人看護協会：日本看護協会ガイドライン。
<https://www.nurse.or.jp/nursing/learning/index.html> (閲覧日：2023年4月29日)
- 4) 公益財団法人看護協会：2021年度改訂版看護チームにおける看護師・准看護師及び看護補助者の業務のあり方に関するガイドライン及び活用ガイド。
https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/guideline/way_of_nursing_service.pdf.
(閲覧日：2023年5月4日)
- 5) 黒木美紀, 帖佐悦男, 鳥取部光司：作業療法に対する看護学生の認識についての検討. 九州理学療法士・作業療法士合同学会, 2007: 61-61.
- 6) 土田泰大, 工藤郁美, 阿部加菜子, 他：一般人を対象とした健康に対する意識と理学療法士の認知度に関する調査報告. 秋田理学療法 2019, 26(1): 37-43.
- 7) 藤本侑大, 安原良典, 堀三枝子, 他：単施設における救命救急センター医師・看護師の作業療法士認知度調査. 作業療法ジャーナル 2018, 52(2): 183-189.
- 8) 澤田辰徳, 建木健, 藤田さより：一般市民における「作業療法」, 「リハビリテーション」についての認知度調査. 作業療法 2011, 30(2): 167-178.
- 9) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析－内容分析の継承と発展を目指して. ナカニシヤ出版, 京都, 2014. P22.
- 10) 吉川ひろみ：「作業」ってなんだろう－作業科学入門－第2版. 医歯薬出版, 東京, 2017, pp46-48.
- 11) 日本作業療法士協会学術部：作業療法の定義. 作業療法ガイドライン(2018年度版), 日本作業療法士協会, 2019, pp4-5.
<https://www.jaot.or.jp/files/page/gakujutsu/guideline/OT%20guideline2018.pdf>
(閲覧日：2023年5月5日)
- 12) 柴田克之：作業療法の独自性と可能性. 作業療法 2022, 41: 7-12.
- 13) 日本作業療法士協会：作業療法の定義改定を定時社員総会で承認. 日本作業療法士協会誌 2018, 77・78: 8-9.
- 14) 亀山一義, 清家庸佑, 赤堀将孝, 他：理学療法士が抱く「作業療法士の役割」とは－生活期に従事する理学療法士を対象にした予備的研究－. 日本臨床作業療法研究 2017, 4: 51-53.
- 15) 野藤弘幸, 山田孝, 小林法一：高齢期障害領域の医療機関で働く看護師・理学療法士の作業療法に対する意識調査. 作業療法 2012, 31(4): 375-385.

原著

診療参加型実習における学生の思考を効果的・効率的 に把握するためのツールの検討 -概念地図法の応用-

Investigation of tools to Effective and Efficient Understanding of Students'
Knowledge structure in Clinical Clerkship
-Application of Concept Map-

笹川 健吾¹⁾, 加藤 研太郎¹⁾

石井 愛²⁾, 高見 寿子³⁾, 有馬 慶美¹⁾

Kengo SASAGAWA, RPT, PhD¹⁾, Kentarou KATOU, RPT, MS¹⁾

Ai ISHII²⁾, RPT, Hisako TAKAMI, PhD³⁾, Keimi ARIMA, RPT, PhD¹⁾

1) 大阪芸術大学短期大学部：大阪府大阪市東住吉区 2-14-19 (〒546-0023)

Osaka University of Arts Junior College : 2-14-19 Yata, Higashisumiyoshi-ku, Osaka City, Osaka 546-0023,
Japan E-mail:k-sasagawa@osaka-geidai.ac.jp

2) 介護老人保健施設 マチュアハウス横越：新潟県新潟市江南区阿賀野 1-2-2 (〒950-0217)

Geriatric Health Services Facility in Japan, Machuahausu-yokogoshi : 1-2-2 Agano, Kounan-ku, Niigata City,
Niigata 950-0217, Japan

3) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 解剖学分野：新潟県新潟市中央区旭町通 1-757 (〒951-8510)

Division of Anatomy, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences : 1-757 Asahimachi-
dori, Cyuo-ku, Niigata City, Niigata 951-8510, Japan

日本リハビリテーション教育学会誌 2024;7(2):138-153. 受付日 2024 年 1 月 23 日 受理日 2024 年 5 月 10 日

要旨: [目的] 学生の思考を効果的・効率的に把握するためのツールの開発を目的に、概念地図法を応用した ICF を用い、指導者の添削正確性とその所要時間について、文章形式と概念地図形式で比較検討すること。[対象と方法] 臨床に従事する理学療法士 52 名とし、2 症例に対する文章を添削する群と概念地図を添削する群の 4 群間、あるいは文章群、概念地図群の 2 群間の添削正答率と添削時間における差を比較検討した。[結果] 添削時間において文章群と比較した概念地図群で有意に低値を示した。また、脳卒中文章群・骨折文章群と比較して骨折概念地図群で有意に低値を示した。[結語] 概念地図法を応用した ICF における学生の統合解釈の表出は、指導者の添削時間を減少させる可能性が示唆された。

キーワード: 概念地図法, 学生指導, 診療参加型臨床実習

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024;7(2):138-153. Submitted Jan. 23, 2024. Accepted May. 10, 2024.

ABSTRACT: [Purpose] To compare the accuracy of instructor's correction and the time required for it in written form and conceptual map form using ICF, which is based on the concept map, for the purpose of developing a tool to effectively and efficiently capture students' thinking. [Subjects and Methods] compared the differences in correct response rates and correction time between four groups of 52 physiotherapists working in clinical practice, one group correcting sentences and the other group correcting concept maps for two cases, or between two groups, one for sentences and the other for concept maps. [Results] The correction time was significantly lower in the concept map group than in the text group. The fracture concept map group showed significantly lower correction time than the stroke and fracture text groups. [Conclusion] It was suggested that the representation of students' integrated interpretations in the ICF with the application of concept maps may decrease the instructor's correction time.

Key Words: Concept map, Teaching students, Clinical clerkship

I. はじめに

2019年「理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則」の一部が改正された。その趣旨は高齢化の進展に伴う医療需要の増大や、地域包括ケアシステムの構築等により、理学療法士および作業療法士に求められる役割や知識等が大きく変化してきており、また、理学療法士および作業療法士の学校養成施設のカリキュラムについて、臨床実習の実施方法や評価方法が各養成施設で様々である実態を踏まえ、臨床実習の在り方の見直しをはじめ質の向上が求められるという事である¹⁾。臨床実習の時間数の見直しでは、「1単位を40時間以上の実習をもって構成することとし、実習時間外に行う学修等がある場合には、その時間も含め45時間以内」とすることとした²⁾。この時間数の根拠として、「理学療法士・作業療法士学校養成施設カリキュラム等改善検討会」で行ったアンケートにおいて、実習時間外での課題が恒常的に与えられるなどにより、実習生の負担となっている実態が明らかになったことを指摘している³⁾。また、臨床実習の指導方法として「診療参加型」が望ましいとする努力規定等が追加され、臨床実習指導者講習会のプログラムに組み込まれている³⁾。

このような転換期を迎えている中で、徐々に浸透しつつある実習形態であるが、指導に苦慮する現場の声がある。従来的には、いわゆる「統合と解釈」に該当する能力や「臨床推論能力」は、レポートを通し実習生の思考を把握し指導されてきた。しかし、前述の通り実習時間外の学修が見直され、正統的周辺参加による共同体実践を重視することが推奨されている。「統合と解釈」「臨床推論能力」の修得には、学生の思考を指導者が把握し、誤っている思考の指摘や不足する概念や知識の獲得を促す等のアプローチが必要であるが、口頭や学生の実施内容から思考を把握するのは難しい。また、文章形式の実習日誌等においても、指導者の読解や添削の負担、学生の思考表出と作成時間の負担が存在する。

我々は効果的な臨床推論能力の獲得を図る為、概念地図形式による思考表出を教育で実践してきた。実際に、推論結果の資料を作成させると、文章形式と比較し概念地図形式では学生の思考表出の質と量が向上し、作成時間が短縮出来ることを多く経験する。概念地図法はNovakらにより開発され、事物と事物、考え方と考え方などの間に成り立つ関係など認知構造を外在化する手法として知られている⁴⁾。そして、複数の概念についてどのような上位・下位概念を持ち、どの様に構造化されているのかという階層性も視覚化する事が出来る。このような機能から、概念地図法は学習者の既有知識や理解の状態を明らかにすることを目的として開発が行われたとされている。さらに、学習者個人の知識獲得を促進する成果が検討され、その効果が示されている⁵⁾。学習者の所有する知識を評価するためのツールとしての報告では、評価者間でバラツキが少なく一致しやすいこと、知識を問う多肢選択式テストと結果が一致するなど信頼性と妥当性が示されている⁶⁾。そこで本研究では、指導者における学生の思考の把握に着目し、表出された思考を効果的・効率的に把握するためのツールの開発を目的に、概念地図法を応用したICFを用い、指導者の添削正確性とその所要時間について、文章形式と概念地図形式で比較検討した。

本研究結果の意義は、正確、且つ効率的に学生の統合解釈の結果を把握するツールの発見である。正確性・効率性が示されれば、従来の実習における文章レポートに代わり、診療参加型実習の中でより良い臨床推論能力の育成を促し、指導者の業務負担軽減の一助となることが期待される。

II. 対象と方法

1. 対象

対象は研究内容に同意が得られた臨床経験年数5～9年目の臨床に従事する理学療法士52名（平均経験年数7.0±1.6年目）である。対象者の条件は臨床経験5年目以上とした。本研究は看護リハビリ新潟保健医療専門学校において、倫理委員会に準ずる学内会議の承認のもと実施した。学生には事前に書面にて、いつでも結果を撤回できること、個人が特定されないことがないようにデータは全てダミー変数化し処理する旨を説明し、書面にて同意を得た上で実施した。

2. 方法

対象者には、脳卒中症例の基本情報（表1-1, 1-2）あるいは、骨折症例の基本情報（表1-3～1-5）熟読後に添削を開始し、その添削時間を測定した。添削の対象は、事前に作成した模擬的な学生の思考結果を文章形式（表2-1, 2-2）あるいは、概念地図形式（表3-1, 3-2）とし、それらを対象の理学療法士が添削した。両添削物は同じ症例で同数・同様の誤りを設定しており、それを対象者が指摘できた正答率と、添削所要時間を測定した。

対象者は文章形式を添削する群と、概念地図形式を添削する群にランダムに分けた。さらに疾患の影響も考慮するため、各群で脳卒中症例と大腿骨頸部骨折症例について添削する群にランダムに分けた。脳卒中症例の文章を添削する群（以下、脳卒中文章群）12名、脳卒中症例の概念地図を添削する群（以下、脳卒中概念地図群）13名、大腿骨頸部骨折症例の文章を添削する群（以下、骨折文章群）14名、大腿骨頸部骨折症例の概念地図を添削する群（以下、骨折概念地図群）13名であった。これら4つの群、あるいは両症例の文章群、概念地図群の2つの群で比較検討することとした。

各群における経験年数と正答率、所要時間を比較検討した。得られた数値はShapiro-Wilk検定で正規性を確認した後、4群間における正答率の差の検定には一元配置分散分析、経験年数と添削時間の差の検定にはKruskal-Wallis検定を行った。その後、多重比較法として正答率はTukey法を用い、経験年数と添削時間はStein-Dwass法で検定した。また、文章群と概念地図群の2群間の比較について、正答率を2標本t検定、経験年数と所要時間はMann-WhitneyのU検定を用いて比較検討した。代表値として正答率は平均値、経験年数と添削時間は中央値を用いた。統計学的有意水準は5%とし、統計ソフトは改変Rコマンドー4.2.1を使用した。

III. 結果

脳卒中文章群、脳卒中概念地図群、骨折文章群、骨折概念地図群の4群間で比較した結果を表4に示す。思考の表出の違いを独立変数とした1要因被験者間分散分析で実施した。経験年数についてKruskal-Wallis検定を行った結果、4群間に有意差は認められなかった。正答率について一元配置分散分析を行ったところ、4群間に有意差は認められなかった。添削時間についてはKruskal-Wallis検定を行い、群の主効果が有意となったため多重比較を行ったところ、骨折文章群と骨折概念地図群、脳卒中文章群と骨折概念地図群との間に有意差がみられた。

文章群と概念地図群の2群間で比較した結果を表5に示す。経験年数についてMann-WhitneyのU検定を行った結果、2群間に有意差は認められなかった。正答率について2標本t検定を行ったところ、2群間に有意差は認められなかった。添削時間についてMann-WhitneyのU検定を行った結果、有意に概念地図群が低値を示した。

表4 脳卒中文章群・脳卒中概念地図群・骨折文章群・骨折概念地図群における正答率と添削時間の比較

	脳卒中群		骨折群		F値
	文章群 (n=12)	概念地図群 (n=13)	文章群 (n=14)	概念地図群 (n=13)	
経験年数(年目)	5.5 (4-8)	7.0 (4-8)	5.5 (4-8)	7.0 (4.8)	-
正答率(%)	65.2±20.3	76.9±18.3	65.3±18.8	59.3±19.7	1.83
添削時間(分)	9.4 (5.5-26.6)	5.7 (2.3-19.7)	12.6 (5.4-48.3) **	5.5 (2.1-16.2) *	-

経験年数：中央値(最小値-最大値).Kruskal-Wallis検定

正答率：平均値±標準偏差.一元配置分散分析

添削時間：中央値(最小値-最大値).Kruskal-Wallis検定.多重比較法(Steel-Dwass検定)

* : p=0.04 (vs 脳卒中文章群) , ** : p=0.007 (vs 骨折概念地図群)

表5 文章群・概念地図群における正答率・添削時間の比較

	文章群 (n=26)	概念地図群 (n=26)	p値
経験年数(年目)	5.5 (4-8)	7.0 (4-8)	0.28
正答率(%)	65.3±19.3	68.1±20.8	0.61
添削時間(分)	10.6 (5.4-48.3)	5.6 (2.1-19.7)	*

* : p=0.0007

正答率：平均値±標準偏差.2標本t検定

経験年数・添削時間：中央値(最小値-最大値)

Mann Whitney のU 検定

IV. 考察

今回の結果からは、指導者が学生の思考を把握する正確性について、文章形式と概念地図で有意な差は見られなかった。

概念地図法は教育ツールとして Novak らにより開発され⁴⁾、その後、評価ツールとしても注目され Ruiz-Primo らにより批判的にレビューが行われた⁶⁾⁷⁾。この報告によれば、複数の研究から3つの観点で評価方法を比較している。一つは「概念地図の作成・表出の方法や手順などの課題内容」、二つ目は「回答の方法」、三つ目は「得点化の方法」である。「概念地図の作成・表出の方法や手順などの課題内容」では、鉛筆を用いて白紙に書き込ませる、小さい紙片に書き込んだラベルを配列させる、空欄のある概念地図の穴埋めをさせる、面接における回答から評価者が概念地図を表現する、概念地図を作成した後に説明をする、ラベルやリンクを評価者が与えた上で階層的な概念地図などの課題が扱われている。「回答の方法」では、紙と鉛筆で作成、コンピューターで作成、口頭で説明などが扱われている。「得点化の方法」については、命題・回想の段階・事象の3つの要素を得点化する方法、熟達者の概念地図と比較する方法、これらを両方組み合わせる方法などが扱われている。これらの評価方法の妥当性について、概念地図の評価は熟達者として誰を選ぶかによって評価が変わる危険性や過大評価してしまう危険性を指摘しており、評価理論を構築する必要性を提言している。

本研究において、このような観点で捉えると、「概念地図の作成・表出の方法や手順などの課題内容」では、アプリケーション上の白紙に0からデジタル入力で作成する手法で表出され、階層がICFにより与えられた概念地図である。「回答の方法」はコンピューターで作成された概念地図を評価者が読み取るという手法であり、「得点化の方法」を本研究では「正誤の判断」と言い換えれば、熟達者が想起した概念地図と比較する方

法であると考えられる。指摘された危険性の通り、表出された概念地図が過大評価され、誤った点が見逃された可能性が考えられる。また、症例を読み取った際に想起される障害構造の概念地図が対象である指導者間で差異があり、誤りとして捉えられなかった可能性も考えられる。また、今回は正誤の基準とした熟達者の概念地図を研究者が作成しているため、誤りの指摘難易度が高くなった可能性が考えられた。これらについては、実際の指導者の担当患者・利用者において測定するデザインを検討する必要がある。さらに、最近では概念地図法を用い、説明活動を行うことで聞き手がより理解し、より思考を共有することができるという報告も見られる⁸⁾。その為、説明活動による検討も必要だと考える。

一方、添削時間について概念地図は所要時間が有意に短く、文章形式よりも優れていることが示唆された。文章形式では、文章を読み込み、学生の思考構造を指導者の中で再構成し解釈するのに時間を要したと思われる。それに対し、概念地図では文章を読む作業を省き、思考のつながりを図として容易に認知できるため時間短縮につながったと考えられる。今回の結果から、学生の思考を正確に把握できるという機能において差がなければ、効率という観点から概念地図のほうが有用であることと推察され、学生・指導者双方の負担を軽減するために、また、診療参加型実習の中でより知識構造を共有し、学生のより良い指導を達成するためには、概念地図のような効率的な方法を選択する必要があると考えられる。

本研究の成果は、従来の実習における文章レポートに代わり、診療参加型実習の中で効率的に学生の統合解釈の結果を把握するツールとなることが示唆されたことである。このようなツールの活用によって、より良い臨床推論能力の育成を促すことが期待される。

本研究の限界は、被験者となった実習指導者が実際に担当している患者の障害構造を対象に出来ていない点である。本来は実習指導者が実際に診て、触れて、障害構造をより良く理解している担当患者が学生の思考の対象である。本研究では、研究者が模擬患者を設定し、文字による患者情報のみの障害構造の理解に努め、その後に添削を開始しており、実際より添削の難易度が高くなったと想定され、正答率を下げた可能性がある。今後、実際の臨床実習における検討が必要と考えられる。また、添削時間についてはバラつきが多く対象とした被験者数が限定的であることや対象とする選択基準・除外基準を厳密に設けていなかったため、直ちに一般化することは難しく、更なる検討が必要であると考えられる。

利益相反と研究助成費

論文投稿に関連し、開示すべきCOI関係にある企業・組織及び団体等はない。

謝辞

最後に本研究にあたり多大なご指導を賜りました大阪芸術大学短期大学部 有馬慶美先生、ならびにデータ収集および研究にご協力頂きました全ての皆様に心より感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 公益社団法人日本理学療法士協会：理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則の一部を改正する省令案について(概要). https://www.japanpt.or.jp/assets/pdf/info/20181009_02/04_shiteikisokusyousei_gaiyou_181005.pdf (閲覧日 2024年1月12日).
- 2) 公益社団法人日本理学療法士協会：理学療法士作業療法士学校養成施設指導ガイドライン. http://www.japanpt.or.jp/upload/japanpt/obj/files/aboutpt/01_Guideline_181005.pdf (閲覧日 2024年1月12日).

- 3) 厚生労働省：理学療法士・作業療法士学校養成施設カリキュラム等改善検討会報告書平成 29 年 12 月 25 日。 <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10803000-Iseikyoku-Ijika/0000197493.pdf> (閲覧日 2024 年 1 月 12 日)。
- 4) Novak JD, and Gowin DB : Learning How to Learn, Cambridge University Press, New York, 1984, pp15-23.
- 5) Horton PB, McConney AA, Gallo M, et al. : An investigation of the effectiveness of concept mapping as an instructional tool. Science Education, 1993, 77:95-111.
- 6) Ruiz-Primo MA. Shavelson RJ. : Problems and issues in the use of concept maps in science assessment. Journal of Research in Science Teaching, 1996, 33:569-600.
- 7) 山口悦司, 稲垣成哲, 福井真由美・他 : コンセプトマップ : 理科教育における研究動向とその現代的意義. 理科教育学研究, 2002, 43:29-51.
- 8) 永瀧政宏, 久保田善彦 : 説明活動を効果的に行うための概念地図の構成の工夫-自由地図と象限地図の比較から-. 日本教育工学会論文誌, 2020, 44:85-93.

表 1-1 脳卒中模擬症例の基本情報

入浴動作の自立を目標とした脳卒中片麻痺症例

◎症例紹介

【年齢／性別】65歳／男性

【個人的・社会的背景】

- ・家族構成：妻と2人暮らし（子供はいない）
- ・利き手：右利き
- ・経済状況：年金

【家屋構造】

築35年の一戸建ての平屋。寝具はレンタルベッド。トイレは洋式（夜間はポータブルトイレ使用）。浴槽は半埋め込み式である。住宅改修の希望はあるが、高額な出費は困難である。

【診断名】脳出血（左片麻痺）

【主訴】「家でお風呂が入れない」

【ニーズ】入浴動作の獲得 妻の介助負担の軽減

【ホープ】「一人で家のお風呂に入りたい」

【現病歴】

某年2月26日脳出血を発症し某病院に入院となる。28日よりベッドサイドにてリハビリを開始した。入院中は関節可動域運動から開始し、徐々に座位保持練習を行った。同年6月28日に室内T字杖歩行（要介助）を獲得し介護老人保健施設に入所した。翌年6月に退所し在宅復帰をした。しかし、自宅での入浴が困難のため、主たる介護者である妻より介護支援専門員に「自宅でのお風呂の入りを指導してほしい」との相談および依頼があった。本日7月20日より訪問理学療法が開始となる。

【既往歴】

高血圧、脂質異常症

【処方箋】

某年2月26日に発症。嘔吐・感覚障害を呈し、同日某病院へ緊急入院。保存療法および理学療法を実施。同年6月28日に退院後、某介護老人保健施設に入所、翌年6月に退所し在宅生活を開始したが、入浴が困難。入浴動作獲得のため訪問理学療法を開始してください。

◎動作観察

初回の訪問時、入浴動作および浴場環境の観察を行った。洗い場の床はタイルであり、壁には手すりが無い。浴室内の移動は妻に介助され移動しており、問題はなかった。浴槽は半埋め込み式であった。まず、本人が中腰になり非麻痺側上肢で浴槽の縁をつかもうとするが、恐怖感が強く止まってしまう。そして妻が本人の肘と手をつかみ浴槽の縁まで持っていきつかもうとしていた。なんとか非麻痺側上肢で縁をつかむと、骨盤帯と肩甲帯が後方へ引かれ、麻痺側へ転倒しそうになった。その後、妻は浴槽を跨がせようと必死に伸展している麻痺側下肢の股関節と膝関節を力づくで屈曲させ浴槽へ入れようとしていた。しかし、足部の内反尖足のために浴槽の縁に足趾がひっかかった。そのため妻はさらに股関節・膝関節を強く屈曲させ麻痺側下肢を浴槽内へ入れた。浴槽内ではなんとか立位姿勢をとるが、本人は恐怖感を強く訴えていた。そして徐々に非麻痺側の下肢を曲げながら腰をおろしていくが、麻痺側下肢は伸展位でつばったままであった。その際、妻は浴槽の外から非麻痺側上肢を支え介助していた。この一連の動作において妻は大変さを訴えていた。

◎理学療法評価

【全体像】リハビリには積極的に取り組んでいる。コミュニケーションは良好。

【Brunnstrom Recovery Stage (BRS)】

下肢 III

上肢 III

手指 III

表 1-2 脳卒中模擬症例の基本情報

【関節可動域測定】他動運動にて実施 (°)			【徒手筋力検査】		
	右 (非麻痺側)	左 (麻痺側)	右 (非麻痺側)		
股関節屈曲	140	120	股関節周囲筋	5	
伸展	15	5	膝関節周囲筋	5	
外転	45	30	足関節周囲筋	5	
内転	20	0			
外旋	45	15	【深部腱反射】		
内旋	45	15		右 (非麻痺側)	左 (麻痺側)
膝関節屈曲	145	100	大胸筋	+	++
伸展	0	0	上腕二頭筋	+	++
足関節背屈	20	5	大腿四頭筋	+	++
足関節底屈	45	45	下腿三頭筋	+	++
体幹屈曲	40				
体幹伸展	20				
体幹右回旋	30				
体幹左回旋	30				

【反射】

STNR: 対称性緊張性頸反射 (立位にて麻痺側下肢で障害物を跨ぐ際、頸部を正中位にすると伸筋筋長は低下)

【知覚検査】

上・下肢の表在・深部感覚 (非麻痺側下肢の感覚を 10 とした場合)

5/10

◎問題点

- | | |
|----------------------|-----------------|
| #1 左下肢随意性低下 | #7 非麻痺側バランス能力低下 |
| #2 右下肢 ROM 制限 (膝屈曲) | #8 浴槽手すり未設置 |
| #3 右下肢深部感覚鈍麻 | #9 片脚立位困難 |
| #4 STNR 促通肢位 | #8 浴槽の跨ぎ動作困難 |
| #5 麻痺側下肢伸筋緊張亢進 | #9 浴槽の出入り困難 |
| #6 恐怖心による中枢神経系興奮水準亢進 | #10 入浴困難 |
| | #11 家庭生活困難 |

◎ゴール設定

短期目標: 跨ぎ動作の獲得 (3 週) 手すりの設置・バスボードの購入 (手続きの関係で 1 か月以内)

長期目標 (2 ヶ月): 入浴動作の自立

◎治療プログラム

- ・関節可動域訓練
- ・バランス練習
- ・感覚促通
- ・跨ぎ動作練習
- ・環境整備
- ・妻への介助動作の指導

表 1-3 骨折模擬症例の基本情報

大腿骨頸部骨折後、人工骨頭置換術を受けた 72 歳女性

◎症例紹介

【年齢／性別】76 歳／女性

【個人的・社会的背景】

- ・家族構成：娘夫婦，孫 2 人（15 歳，6 歳）の 5 人暮らし
- ・家庭内役割：孫の保育園への送迎（徒歩 10 分）および共働きの娘夫婦が帰宅するまでの家事全般
- ・受傷前の生活：スイミングに定期的に通うほど活発であった

【家屋構造】

2 階建ての一戸建て。患者の生活の場は 1 階。玄関の上りかまち 30cm。
寝具はベッド使用。トイレは洋式。手すり等はなし。

【診断名】左大腿骨頸部骨折

【主 訴】「動かすと痛い。思うように動かせない。」

【ホープ】「早く歩けるようになって家に帰りたい。」

【現病歴】

自転車（3 輪車）で走行中，路肩でつまずき転倒。転倒を目撃した者からの通報により救急搬送。左大腿骨頸部骨折と診断され入院となる。その後，持続牽引を施行し，2 日後に人工骨頭置換術施行。

◎他部門情報

【既往歴】とくになし

【手術記録】最小侵襲手術による後側方アプローチ。

大殿筋と大腿筋膜張筋の間から侵入。中殿筋を鈍的に分け，股関節外旋筋群の付着部を切開。

【術後スケジュール】

- ・術直後よりベッドサイドにて可能な範囲での両側下肢運動開始
- ・本日（術後 3 日目）より理学療法開始
- ・早期離床，早期退院（術後 4 週）を目標

【医師より】

人工骨頭システムのルーズニング等がなく固定性良好のため，疼痛に配慮しながら全荷重へ進めてよい。
脱臼肢位は股関節屈曲（90° まで）・内転・内旋の複合動作。

【看護師より】

術直後より深部静脈血栓症の予防対策として弾性ストッキング着用。食事は今朝より通常食となり，排泄・下肢更衣動作以外は自立している。

【血液データ】

WBC : 12,600/ μ L (4,700~8,700) RBC : 312 万/ μ L (370~490) 血沈:21.8 mm/h (3~15)

()内は基準値

◎観察（ベッドサイドにて）

ギャジアップはすでに進められており，長座位の保持は可能。四肢の自動運動では，両側上肢および右下肢はとくに問題なし。左下肢は背臥位にて股・膝関節の屈伸がわずかに可能な程度で，足関節の背屈はほとんどみられない。術創部の痛みは安静時ではほとんど消失しているが，左下肢の自動運動時に術創部周辺に鈍痛が生じている。感覚は術創部の熱感と左足背部にしびれ感が生じている。

一部介助にて起き上がり，端座位保持は自力で可能。ベッドサイドでの起立は要介助で，前伸展相では重心が左に偏り左股関節の屈曲は少ない。伸展相では左下肢にほとんど荷重せず右下肢のみで立ち上がる。

表 1-4 骨折模擬症例の基本情報

◎理学療法評価

【全体像】意識レベル、精神状態ともに問題はなくコミュニケーション良好。リハビリテーションに対する意欲も高い。

【視診・触診】

侵襲 8 cm 熱感・発赤・腫脹あり。

【形態測定】

周径	右	左
膝蓋骨上縁	36.0	36.0
5 cm	36.5	36.5
10 cm	38.5	38.0
15 cm	42.0	41.0
下腿最大周径	31.0	30.5

【関節可動域測定】他動運動にて実施

	右	左
股関節屈曲	130	60 P
伸展	10	10
外転	30	25
内転	25	0
外旋	45	45
内旋	50	非実施
膝関節屈曲	140	140
伸展	0	0
足関節底屈	55	55
背屈	20	15

【徒手筋力検査】

	右	左
股関節屈曲	5	4 P
伸展	5	3 P
外転	5 レベル*	2 P
外旋	5	4 P
膝関節伸展	5	4
屈曲	4	4
足関節背屈	5	2
底屈	5 レベル*	5 レベル*

*背臥位での検査のみ実施

【感覚検査】

足背（第1-2趾間）部にしびれ感あり。その他、異常なし。

【ADL評価】

バーセルインデックス：60/100点

減点項目→移乗 5/15, トイレ動作 5/10, 入浴 0/5, 移動 5/15, 階段昇降 0/10

表 1-5 骨折模擬症例の基本情報

◎**ゴール設定**

短期目標 (1ヶ月): 股関節可動域・筋力の改善, 歩行能力の向上, ADL能力向上, 廃用性の防止

長期目標 (2ヶ月): 受傷前と同様の家庭内役割可能

◎**問題点**

- #1 左股関節屈曲可動域制限
- #2 左中殿筋・大殿筋・大腿四頭筋・前脛骨筋筋力低下
- #3 左下肢支持性低下
- #4 起立・歩行困難
- #5 身辺動作困難
- #6 家庭復帰困難

◎**治療プログラム**

- #1 左股関節可動域運動
- #2 左中殿筋・大殿筋・大腿四頭筋・前脛骨筋筋力増強運動
- #3 左下肢荷重練習
- #4 起立・歩行練習
- #5 脱臼肢位を考慮した身辺動作指導・練習

表 2-1 脳卒中模擬症例の統合と解釈（文章形式）

◎考察(統合と解釈)

本症例は脳出血を発症し、左片麻痺を呈し1年以上経過する症例で、現在は在宅復帰されているが入浴動作が獲得されておらず、妻の介護負担が大きい状況である。今回は、妻が介護負担の大きさから介護支援相談員へ相談し、入浴動作の獲得と介助方法などの指導を目的に訪問理学療法士の依頼があった。

まず本症例の経過から考えると発症から1年以上経過しているため大きな機能面の改善は可能性として低い。そのため、環境面の整備も含めた評価や介入が必要だと考える。以下に評価の解釈と問題点の抽出を行いその因果関係をまとめた。

参加制約としては、本症例は入浴が困難なため家庭生活が困難である。入浴が困難な理由としては、活動レベルで浴槽の出入り困難があげられる。浴槽の出入りが困難な理由は、浴槽の跨ぎ動作が困難なことである。跨ぎ動作が困難なのは、機能障害として麻痺側下肢の屈曲運動が困難なことがあげられる。また、跨ぎ動作困難により片脚立位も困難になっている。そもそも背景因子として風呂場に手すりが無いことから上肢支持なしの片脚立位バランスが強要されるがそのバランスも不良であり、片脚立位困難となっている。

機能構造障害として麻痺側下肢の屈曲運動が困難なのは、脳出血の症状である随意性の低下から膝関節屈曲運動頻度が低下し廃用として屈曲可動域制限が出現していることにも起因する。この麻痺側下肢の屈曲運動困難は非麻痺側下肢での片脚立位も困難にする。その他の屈曲運動困難な原因として、麻痺側下肢伸筋群の緊張亢進がある。反射の評価ではSTNRの反射が陽性であった。これは脳出血の症状である解放現象で出現しているものと考えられる。また、麻痺側下肢の緊張亢進は感覚障害もあり本人は下肢の配列や運動を視覚代償するため、頸部が屈曲位になりSTNRが促通された結果であると考えられる。さらに、膝関節の屈曲制限もSTNRの促通肢位に陥らせる。また、手すり無し環境下では恐怖心が増大するため中枢神経の興奮水準が亢進することも麻痺側下肢伸筋群の緊張を亢進させる。この中枢神経の興奮水準亢進は麻痺側下肢の屈曲動作が困難なことによっても起きる。感覚障害に関しても膝関節の屈曲可動域制限がさらに助長させている。

また、背景因子として妻の適切な介助方法が獲得されておらず本人の入浴動作を可能にするまでに至っていないことも問題である。非麻痺側下肢での片脚立位バランスを考慮出来ていない点、緊張の亢進した下肢を力づくで屈曲させている点が特に問題と考える。このような介助方法では、麻痺側の連合反応を強くしてしまうと考える。

以上より治療プログラムは、右膝関節の屈曲可動域改善のためROM-exを行う。また、非麻痺側での片脚立位バランス向上のため、バランス練習も必要と考える。感覚障害に対しては、本人の知覚・認知レベルの促通も図っていく。また、実際に跨ぎ動作や入浴動作の練習も行っていく。環境面は、手すりやバスボードの設置を進めていく。妻の介助方法についても指導していき、本人の動作が楽に行えるようにと妻の介護負担の軽減を図っていく。

本症例は発症から1年以上経過しているケースであり、大きな機能面の改善は見込めない可能性がある。そのため環境面や妻の介助方法の改善で自宅生活の困難さを少しでも軽減させることがQOL改善の観点からも重要であると考えた。

添削に要した時間： _____ 分 _____ 秒

表 2-2 骨折模擬症例の統合と解釈（文章形式）

◎考察

本症例は転倒により大腿骨頸部骨折を受傷し、入院となり、2日間持続牽引を行った後、人工骨頭置換術を施行した症例で、術後の家庭復帰の阻害因子となりうる基本動作、周辺動作能力低下について考察し、治療プログラムの立案を行った症例について以下に報告する。

現在、術後3日目より本日より理学療法開始となり、ベッドサイドでの観察・理学療法評価を行った。現在、手術をした左下肢は思うように動かせない状態であり、その原因として疼痛や、筋力低下、可動域制限などが考えられ、それにより現在は基本動作や周辺動作が困難となっている状態であった。

参加制約としては現在の状態では家庭復帰困難が考えられ、受傷前の家庭内役割が困難なためと考え、その要因としては娘夫婦と孫2人と同居しているが、娘夫婦は共働きで本症例の役割は受傷前、家族のために家事全般や孫の保育園の送迎などを行っていた。そのため、現在の状態では受傷前のように家事や孫の送迎などの家庭内役割が出来る状態での家庭復帰は困難な状態であると考えたため目標としては受傷前のように家庭内役割ができるようになることが目標として設定した。

そのために、現在困難となっている排泄や入浴、下肢の更衣動作などの周辺動作が困難なことが問題として考え、これらにより起立や歩行などの基本動作が困難になっていることが問題と考えた。理学療法評価により、これらの活動制限の原因としては、まず、左股関節屈曲の可動域制限が認められた。左股関節屈曲の可動域制限は排泄や入浴時の立ち座りや靴下の着脱やズボンの着脱などの下肢更衣動作を行うことが困難とする。よって、歩行においては歩行時の左立脚相を困難とする原因となる。また、左股関節屈曲の可動域制限は左大腿筋筋力の低下が認められたことに起因する。左大腿筋筋力の低下は、疼痛により筋力が発揮できないことにより、疼痛は血液データや視診・触診などにより炎症によるものと考え原因としては手術による侵襲によるものと考えた。

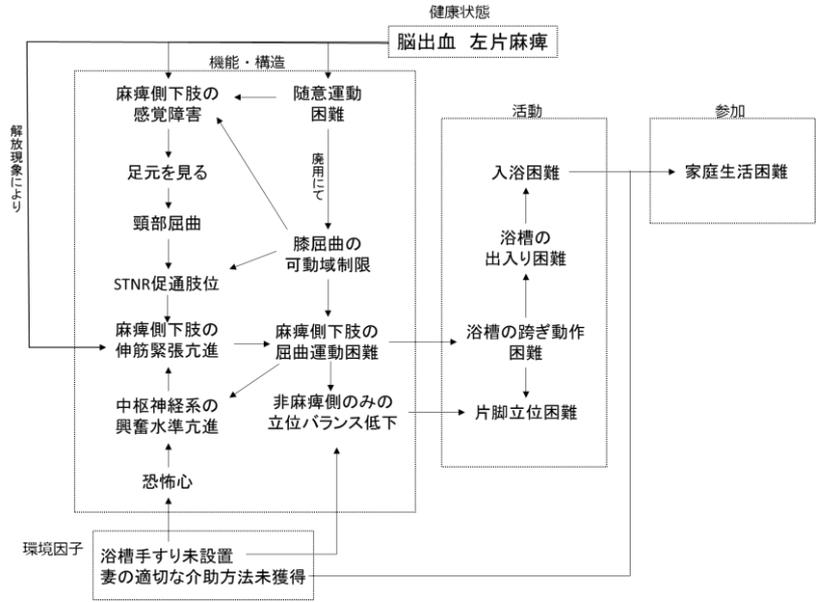
同じ理由により、左中殿筋筋力も低下を認め、これは起立や歩行時の左立脚相での左下肢の支持性を低下させ動作が困難になる原因と考えられる。左大腿四頭筋の筋力低下も認め、同じく起立や歩行時の左立脚相での左下肢の支持性を低下させ動作が困難になる原因と考えられる。これは周径の結果をみても左大腿部の筋萎縮が認められたことにより、筋萎縮により筋力は低下していると考えられるが、これは受傷後から現在までの安静や左下肢を動かさなかったことによるものと考えた。さらに左下肢の前脛骨筋の筋力低下があり、左下肢の支持性を低下させる要因となる。これは左前脛骨筋の筋力低下は左足背の感覚障害によるものであり、感覚障害の部位からみても腓骨神経麻痺が疑われる。また左足背の感覚障害により左足は下垂足の状態であるが、これは歩行時の左遊脚相でのクリアランスを困難とするため左遊脚相を困難にさせる原因であると考えた。左足背の感覚障害は腓骨神経麻痺によるものであるが、これは手術の侵襲によるものであると考えた。この腓骨神経麻痺は一過性のものであると考えられ、問題点には挙げなかったが、神経回復するまでの間に廃用性による左前脛骨筋の筋萎縮や左足関節の可動域制限を起こさないようにはしなくてはならないと考える。

また高齢のため安静期間が長くなると廃用性の筋力低下や可動域制限や持久力低下を生じさらなる活動制限につながり悪循環に陥る可能性があるため廃用性を防止することが重要であるため短期目標に入れた。受傷前と同様の家庭内役割が可能となることを長期目標とし、長期目標を達成するために、このような機能・構造障害を改善させ、ADL能力を改善させ、積極的なリハビリにより廃用性を防止することを短期目標とした。問題としては上述した機能・構造障害や活動制限が問題点である。

以上の評価結果や考察を基に立案した治療プログラムを施行し、歩行能力の向上、ADL動作の改善を図る。退院後は外来通院でのリハビリおよびホームエクササイズを立案していくことが重要であり単なる家庭復帰ではなく受傷前と同様の家庭内役割を行えることが本人の生きがいにつながり、今後の充実した生活につながると考える。

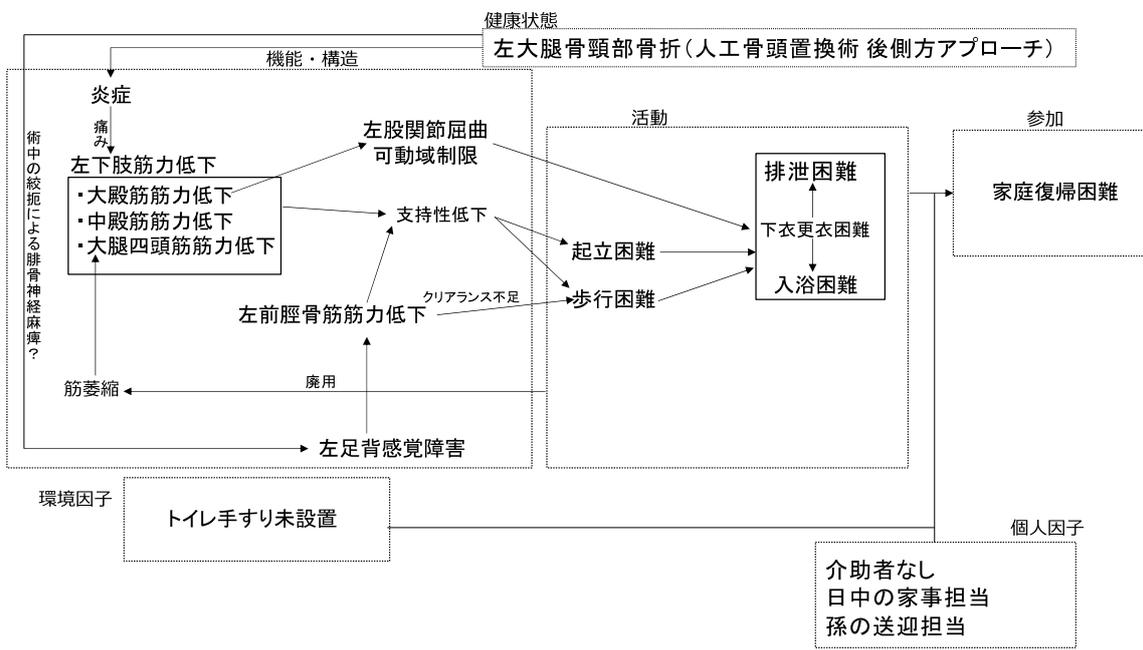
添削に要した時間： _____ 分 _____ 秒

表 3-1 脳卒中模擬症例の統合と解釈 (概念地図形式)



添削に要した時間： _____ 分 _____ 秒

表 3-2 骨折模擬症例の統合と解釈 (概念地図形式)



添削に要した時間： _____ 分 _____ 秒

総論

グローバルな視点で教育・学術を再考 — 海外経験がもたらす変革 —

Rethinking Education and Academia from a Global Perspective: Transformations Enabled by Cross-Cultural Experiences

小野田 公¹⁾

Ko ONODA, RPT, PhD¹⁾

- 1) 国際医療福祉大学 保健医療学部 理学療法学科：住所 栃木県大田原市北金丸 2600-1 (〒324-8501)
Department of Physical Therapy, School of Health Science, International University of Health and Welfare
(英文住所) 2600-1 Kitakanemaru, Ohtawara-shi, Tochigi 324-8501, Japan E-mail:ko_onoda@iuhw.ac.jp

日本リハビリテーション教育学会誌 2024;7(2):154-159. 受付日 2024年5月7日 受理日 2024年5月10日

要旨: [目的] 私は、青年海外協力隊員としてアフリカのマラウイ共和国に2年間派遣された経験を持つ。今回、海外での経験を振り返り、今後の大学での教育や学術活動について再考した。[報告①] 2000年4月から2002年3月までの2年間、臨床検査技師として東アフリカのマラウイ共和国に派遣された。この海外での知識や経験を大学生に広げ、ボランティア活動や留学の支援をしていく必要があると考える。[報告②] 日本の理学療法士や学生の海外での研究発表などの経験を高めるために、理学療法科学学会で海外での学術大会を多く企画した。[結語] 今後も次世代の医療を支える若者のグローバル・コンピテンシーを高めるために、尽力していきたいと考えている。

キーワード: 青年海外協力隊, グローバル・コンピテンシー, 短期留学

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024; 7(2):154-159. Submitted May. 7, 2024. Accepted May. 10, 2024.

ABSTRACT: [Purpose] I have two years of experience as a Japan Overseas Cooperation Volunteer (JOCV) dispatched to the Republic of Malawi in Africa. Reflecting on this experience, I have reconsidered my future educational and academic activities at the university. [Report 1] From April 2000 to March 2002, I served as a clinical technologist in the Republic of Malawi, East Africa, for a period of two years. I believe it is crucial to share this overseas knowledge and experience with university students and support their volunteer activities and study abroad programs. [Report 2] To bolster the experience of Japanese physiotherapists and students in presenting their research internationally, the Society of Physical Therapy Science organized numerous overseas academic conferences. [Conclusion] I remain committed to contributing to enhancing the global competency of young people who will support the next generation of healthcare.

Key Words: Japan Overseas Cooperation Volunteers, Global Competency, Short-Term Study Abroad

I. はじめに

2016年6月に閣議で策定された「日本再興戦略」や「第2期教育振興基本計画」において、日本人で減少傾向にある海外留学について、2010年の約6万人から2020年までに12万人に倍増する目標が掲げられた。この目標を達成して、世界で活躍ができるグローバル人材を育成するために若者の海外留学促進のための関係省庁等の連絡会議が設置された¹⁾。若者の海外留学促進実行計画²⁾の中で海外留学の必要性として、少子化の急激な進行により生産人口が減少しており、世界の成長に取り組むためにグローバル化した社会に対応できる人材の育成、社会で求められる主体性や実行力、チャレンジ精神を養うために海外留学は効果的であることを示している。また、この策定は、2021年に開催された東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けて各国からの外国人と若者の交流や受け入れを期待していた。グローバル人材を育成のために、海外留学を促進する必要があるが、期待された成果に達していない現状がある。

政府が大学生の海外への留学を高めるための政策を実施したが、高等教育機関（大学、大学院等）に単位を伴う長期留学する日本人の数は、2004年に82,945人をピークに徐々に減少し、コロナウィルス感染症拡大により各国の受け入れに制限があり、2020年には42,709人まで減少した³⁾。日本の研究者もこの時期は、海外での学術大会への参加が制限され、対面からオンライン形式に変更をさせられた時期である。日本の大学生のグローバル化へ取り組みは、コロナウィルス感染症拡大によりリセットされ、現在、新たに大学生の海外に目を向けることを再促進させる時期にきている。

私は、青年海外協力隊員としてアフリカのマラウイ共和国に2年間派遣された経験を持つ。この経験を通じて価値観が大きく変化し、新たな分野に挑戦することでキャリアを大きく変革することとなった。現在は大学の教員として、学術活動と並行して、海外経験を次世代に繋ぐ活動に取り組んでいる。今回、海外での経験を振り返り、今後の大学での教育や学術活動について再考した。

II. 報告①：青年海外協力隊での経験

1. JICA 海外協力隊（青年海外協力隊）について

JICA 海外協力隊は、独立行政法人国際協力機構（以下 JICA : Japan International Cooperation Agency）が実施する事業である。JICA は、開発途上国の経済・社会発展を支援するため、技術協力、資金協力、ボランティア派遣事業、調査・研究、緊急援助などを行っている。JICA ボランティア派遣事業は、開発途上国のニーズに基づき、日本の技術や知識を持つ人材を派遣し、現地の人々と共に生活しながら、開発途上国の課題解決に貢献する事業である⁴⁾。

JICA 海外協力隊は、開発途上国からの要請に基づき、青年海外協力隊等として派遣され、現地の人びとと共に途上国の課題解決に取り組むことを目的としている。任期は原則2年間で、これまで世界91か国に5万人以上の隊員を派遣している。隊員の活動分野は、農林水産、保健衛生、教育文化、スポーツ、行政などの9つ分野に大別され、120以上の職種がある。現在までに92ヶ国、計46,640名が派遣されている。JICA 海外協力隊の主な目的として、世界の人々とよりよい未来を共有するために日本が持つ技術や経験を伝え、発展途上国の経済・社会の発展、復興へ寄与するである。隊員自身も現地の人びとの異文化社会における相互理解と共生により持続可能な開発を実現していく。また、帰国後は、ボランティアの経験や知識を日本や世界の発展に役立てることを期待されている⁵⁾。

2. JICA 海外協力隊（青年海外協力隊）派遣まで

私は、2000年4月より2002年3月まで2年の期間で臨床検査技師として東アフリカのマラウイ共和国に派遣された。1994年に北里大学保健衛生専門学院臨床検査養成科を卒業後に千葉の総合病院で約5年間、勤務した。病院での勤務の中で、日本の文化や社会システムを海外から見てみたいという興味と日本で培った技術を途上で活かせるという思いから青年海外協力隊に応募した。応募や試験時に、特に派遣国の希望がなかったためにマラウイ共和国が選択された。青年海外協力隊の応募時に海外旅行の経験もなく、今ほどインターネット等での国際情勢や発展途上国の情報がない状況であり、振り返ると無謀な挑戦であったと思う。また、バブル崩壊後の日本は経済が低迷しており、帰国後に再就職ができるか不明な状況であり、親に反対されたことを記憶している。書類および筆記試験、面接後に合格し、福島県二本松訓練所で約2か月の派遣前訓練を行い、11年度3次隊として派遣された。訓練所では、語学力の向上や協力隊員として異文化理解の知識や能力・適性を養うこと、予防接種や渡航手続きを行った。

3. JICA 海外協力隊（青年海外協力隊）派遣国および活動について

派遣されたマラウイ共和国は東アフリカに位置しており、日本の約3分の1の面積であり、北海道と九州を合わせた大きさである。人口は、2,041万人（2022年）であり、首都である Lilongwe に約99万人（2018年）が住んでいる。一人当たりの平均所得（GNI）は640米ドルであり、1日約270円で暮らしている計算になる。私が派遣された頃は、330米ドルであり、最貧国に近い状況であった。経済概況としては、伝統的な農業国であり、労働人口の約80%が農業及び農業関連事業に従事している。タバコ、紅茶、砂糖等の一時農産物が全輸出の8割を占めており、これら農産物価格の国際市況に外貨収支が大きく左右されるため、経済構造の変革や新たな外貨獲得源の確保が課題となっている⁶⁾。

配属先は、マラウイ共和国の南部にあるムランジェ地域にあるムランジェミッション病院であった。キリスト教系の病院であり、ベッド数は、約200床（一般病棟、産科病棟、プライベート病棟）でスタッフ数が約170名（医師3名：海外派遣医師、看護師約80名）であった。私は病院の検査室で、検査業務とスタッフへの技術移転が主な活動であった。検査室での業務の多くは、患者より血液を採取し、染色後に顕微鏡を使用して熱帯病であるマラリアの検査をするものであった。マラリアによる貧血への対応として血液型判定、交差適合試験などの輸血業務も行った。アフリカの大きな問題としてエイズがあり、輸血のドナー探しが難しかったことや結核患者が多かったことを記憶している。また、検査室の施設や機器が少ないことや頻りに停電により活動の安定性の妨げとなった。

検査業務だけではなく、スタッフへの技術移転も行った。しかし、文化的に時間を守るなどの規則を厳守することや楽天的な国民性のためにあまり勤勉でないことにより技術を移転することが非常に困難であった。継続的な関りにより業務の円滑性を改善することができたが、現地の人びとは変わる必要がないという意識があるため継続性はなかった。今、振り返ると価値観の押し付けだったと感じる。

配属先の活動の他に日本マラウイ協会からの支援によりセカンダリースクール実験室建設プロジェクトを実施した。現地では医療従事者が不足しているため、高校生に化学や生物に興味を持ってもらい、医療従事者の道を開くことを目的に高校に科学実験室を建設した。現地の人々と海外ボランティア（VSO: Voluntary Service Overseas）と協力し、プロジェクトを完成することができた。途上で海外からの支援を獲得することや資金を的確に運用することが難しく、いくつもの大きな壁を乗り越えることに苦労したことを今でも鮮明に覚えている。

4. JICA 海外協力隊（青年海外協力隊）の経験を通して

2年間の青年海外協力隊の経験を通して、多くの能力を高めることができた。1.語学能力では、英語での会話能力を高めた。マラウイ共和国での共通語は英語であり、派遣先の医師やスタッフとの業務での使用やプロジェクト実施時に他国とのボランティアと英語で会話する機会があった。しかし、派遣先が山間部の地方地域のため現地語（チェワ語）の使用が多かったため、あまり英語の語学能力が向上することができなかつた。2.コミュニケーションスキルは、海外生活で一番、高めることができたと考える。日常的に人種や社会的な地位が違う人達と活動をしていたため経験を蓄積することができた。3.専門性として、活動を通して熱帯医学や国際協力の知識や経験を得たが、日本で活用することが少なかつた。帰国後に日本でマラリアを発症した大学関係者のマラリア検査を実施したのみである。4.マネジメント能力では、異文化の中で活動やプロジェクトを管理する経験をした。日本での社会的な規則などに当てはめずに、その国の国民性や相手にする人の性格や文化を理解して対応することの重要性を学んだ。5.プロジェクト等を立ち上げる想像力は、セカンダリースクール実験室建設プロジェクトや海外生活を通して得ることができた。活動中に派遣国や活動地域での問題と向き合うことや他国とのボランティアとのディスカッションの中で想像力を高めることができた。

この6つの能力は、私の現在の大学教員や研究者としての活動を支えているものである。また、臨床検査技師だった私が、新たに理学療法士になる挑戦をするものとなった。この海外での知識や経験を大学生に広げ、ボランティア活動や留学の支援をする必要がある。

III. 報告②：海外経験を活かした活動

1. 理学療法科学学会での活動について

理学療法科学学会は、1986年に「運動生理学研究会」として理学療法に関する科学の発展と知識の普及を図り、学術文化の発展に寄与することを目的に設立された。学術大会は、国内では年間7回、海外では年間3回ほど開催されている。また、学術誌の発行は、和文誌は年間6回、英文誌は毎月発行している。日本の理学療法士の研究者や学生の海外での研究発表での経験を高めるために、理学療法科学学会では海外での学術大会を多く企画している。現在までに中国や韓国などを中心にミャンマー、ベトナム、ロシアで開催をしてきた。コロナウィルス感染拡大により2023年度以降は、オンライン形式での学術大会の開催に切り替えて実施している。現在は、徐々に対面形式での国際学術大会を再開している。

私は、理学療法科学学会で海外での学術大会の運営を実施している。相手国と学術大会の開催場所や講演者の調整、演題の募集や抄録の編集、海外での見学施設などの許可申請を実施した。現在までの開催国は、ベトナムやミャンマーなどの社会主義国が多いために許可申請などの難しさがあった。ロシアやミャンマーは、今では開催ができない状況であるため、私や参加者にとって良い経験となった。

2. 今後の活動について

日本は、世界的に人口が少ない国であるが、世界的に経済大国であり、高度な技術力を持つ国である。しかし、私たち日本人に不足しているのは海外経験である。海外での経験を積むことで、異なる文化や価値観に触れ、視野を広げ、コミュニケーション能力を向上させることができる。さらに、問題解決能力や柔軟性を養い、自分自身を見つめ直す機会にもなる。そのため、今後も日本の理学療法士の研究者や学生の海外での研究活動を、理学療法科学学会を通して支援をしていきたい。

IV. 考察

今回、青年海外協力隊での経験より現在の大学や研究活動に繋がっているかを再考した。また、その経験や知識を今後、大学生をはじめとする次世代の若者がグローバルな視点に立ち、海外で活動するための支援に繋がっていきたいと考えている。そのためには、どのような視点や促しが必要なのかを考察した。

日本政府は、若者の国際社会で活躍できる人材の育成を目指している。国際的な場で必要になる能力や力量をグローバル・コンピテンシーという。WHO（世界保健機関）は、「コンピテンシーは、異なる職種で求められる行動を定義するための共通言語を提供する。強化版グローバルコンピテンシーモデルは、人事戦略とその主要な構成要素に組み込まれている。」と定義している。OECD（経済協力開発機構）は、生徒の学習到達度調査（PISA）で「①地域、グローバルそして異文化の問題を考察すること、②他者の視点と世界観を理解し、その価値を認めること、③異文化の人々とオープンに適切かつ実効性のある意思疎通を行うこと、④生徒の“well-being”（健やかさ・幸福度）と持続可能な発展のために行動を起すこと」と定義している。中村ら⁷⁾は、大学生を調査し、グローバル・コンピテンシーに関連する3つの構成因子「協働力」「主導力」「遂行力」を見出した。また、医療系学生を対象に、留学前後に質問紙調査を実施し、留学後のコンピテンシー自己評価と留学中の活動との関連を相関分析により検討したところ、主観的評価の高さは、外国語によるコミュニケーション時間、発話時間、発信回数、発信のための準備時間と関連があることを報告している。以上のことから次世代を支える大学生は、グローバル・コンピテンスを高める必要があり、そのために世界的な問題や各地域で起きている問題を海外の人達と外国語で話し合う時間が必要である。

大学生の海外での経験を積むために、私が勤務する国際医療福祉大学では、海外研修として「海外保健福祉事情」を実施している。1999年度より単位認定科目（総合教育科目・社会科学系）として正式な教育カリキュラムとして位置づけ、参加者は約6,000名（2023年度）を超えている。夏季・冬季休暇を利用し、海外の医療福祉機関において、現地スタッフの指導のもとに医療福祉の実態を学生のうちから早期に体験実習するものであり、また、語学を学び国際感覚を涵養し、コミュニケーションスキルを習得することを目的としている⁸⁾。短期海外研修であるが、海外の医療や文化に触れることで異文化への理解や感受性を高めることに繋がっており、グローバル・コンピテンシーを高める機会であることが伺える。しかし、現在のウクライナや中東をはじめとする不安定な世界事情、円安による渡航や滞在費用の上昇などは、海外留学や研修の促進に影響するものである。今後は、大学として海外の大学などの教育機関や医療施設とのオンライン使用した講義や交流を取り入れながら進める必要がある。

今後の教育・学術における展望として、青年海外協力隊等の海外経験が人生を豊かにすることを教育・学術の現場で伝えていくことが大切であると考えている。そのため、大学生や教職員に対して、オンライン含む海外留学や国際交流プログラムの積極的な利用を呼びかける必要がある。また、大学や教育機関は、海外経験を積んだ人材を積極的に採用し、その経験を活かせるような環境を整備することが求められる。今後も次世代の医療を支える若者のグローバル・コンピテンシーを高めるために尽力していきたいと考えている。

利益相反と研究助成費

本稿に関して特に研究助成などは受けていない。

引用文献

- 1) 若者の海外留学促進のための関係省庁等連絡会議 (2016) .文部科学省.
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ryuugaku/index.html>, (参照 2024-05-06)
- 2) 若者の海外留学促進のための関係省庁等連絡会議 (2016) .「若者の海外留学促進実行計画：本文」.文部科学省. <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ryuugaku/pdf/honbun.pdf>, (参照 2024-05-06)
- 3) 「外国人留学生在籍状況調査」及び「日本人の海外留学人数」等について (2023) .文部科学省.
https://www.mext.go.jp/content/20230201-mext_kotokoku01-1412692_00003.pdf, (参照 2024-05-06)
- 4) JICA について (基本情報) . 独立行政法人国際協力機構. <https://www.jica.go.jp/about/#anchor1>, (参照 2024-05-06)
- 5) JICA ボランティア事業の概要. JICA 海外協力隊. <https://www.jica.go.jp/volunteer/outline/>, (参照 2024-05-06)
- 6) マラウイ基礎データ.外務省. <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/malawi/data.html#section1>, (参照 2024-05-06)
- 7) 中村絵里, 松本暢平, 大西好宣・他: 留学とグローバル・コンピテンシーの主観的評価との関連 —医療系学生の短期オンライン留学プログラムを事例に—. 日本教育工学会論文誌, DOI : 10.15077/jjet.47022
- 8) 2022 年度海外保健福祉事情・海外医療体験 活動報告書. 国際医療福祉大学.
<https://www.iuhw.ac.jp/feature/international/training.html>, (参照 2024-05-06)

総説

国際教育の変遷とリハビリテーションの国際交流

Changes in International Education and International Exchange in Rehabilitation

丸山仁司¹⁾

HITOSHI MARUYAMA, RPT¹⁾

1) 福岡国際医療福祉大学 理学療法学科：福岡県福岡市早良区百道浜 3-6-40 (〒814-0001)

Dept. of Physical Therapy, Fukuoka International University of Health and Welfare : 3-6-40 Momochihama
Sawara-ku Fukuoka City Fukuoka (914-0001), Japan E-mail:hmaru@iuhw.ac.jp

日本リハビリテーション教育学会誌 2024;7(2):160-165. 受付日 2024年5月8日 受理日 2024年5月10日

要旨：[目的]国際教育とリハビリテーションの国際交流を振り返り、今後の国際活動の在り方を考える。[対象と方法]文部科学省の審議資料および学会、大学の国際活動について調査した。[結果]日本における国際教育の変遷は、国際理解教育、グローバル教育、共生社会教育の3期に分けられる。また、国際医療福祉大学では留学生が多く、JICAとのプロジェクト活動も見られた。また、理学療法科学学会では、国際学術大会が多く開催されていた。[結語]国際教育、交流に関してグローバルとローカルに、ボーダーレスとボーダーフルの共生社会において、理解と協調が重要であることが理解できた。

キーワード：国際教育, グローバル教育, 共生

Japanese Journal of Rehabilitation education 2024;7(2):160-165. Submitted May. 8, 2024. Accepted May. 10, 2024.

ABSTRACT: [Purpose] To review international exchange in international education and rehabilitation, and to consider the future of international activities. [Methods] I surveyed materials deliberated by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), academic societies, and universities regarding their international activities. [Results] The changes of international education in Japan can be divided into three phases: education for international understanding, global education, and education for symbiotic society. In addition, the International University of Health and Welfare had a large number of international students, and project activities with JICA were also observed. In addition, the Society of Physical Therapy Science held many international academic conferences. [Conclusion: I understood the importance of understanding and cooperation in a symbiotic society, both global and local, borderless and border-full, with regard to international education and exchange.

Key Words: international education, global education, symbiosis

I. はじめに

最近ではグローバルという言葉が多く使用されて、またインバウンドなど含めて経済面のグローバル化が進行してきた。リハビリテーションにおいても、国際協力 JICA 等による海外支援も多く行われている。私が勤務していた国際医療福祉大学においても国際的な活動を進めてきた。そこで歴史を振り返り、国際交流、国際教育とは何かと考えることも大切ではないかと思われる。そこで、今回は国際教育の変遷、国際医療福祉大学の国際交流、理学療法科学学会の国際活動について紹介する。

II. 国際化教育の変遷

1. 第1期ナショナリズムとしての国際理解教育

国際教育は 1946 年ユネスコ（国際連合教育科学文化機関）による国際理解と国際協力のための教育として以下の点を重視して行われた。

- 1) 基本的人権の尊重
- 2) 日本と諸外国との相互理解と協力
- 3) 国連やユネスコなどの国際協力機関についての理解と協力
- 4) 世界平和の実現

これは第1期ナショナリズムとしての国際理解教育として 1970 年代まで継続された。

2. 第2期グローバル教育

1974 年は国際教育として世界に開かれた日本人であることをテーマに教育が行われ、1980 年代になってグローバル教育として世界の中の日本人をテーマで新しい国際化の時代になってきた。世界に開かれた日本人であること、国際性豊かな日本人であることの教育が開始した（中教審答申 1974）。国際理解から国際協力、国際平和に修正された。

日本グローバル教育学会の定義によれば、{グローバルとは、異質と共存し、人類史を共に形成していく精神開発、自国家・自民族中心思考・行動を脱却し地球の利益の観点から自覚と責任をもって連帯や協力を求め、問題解決に向かうグローバル・シチズンを育成する教育} である。

1960 年代末にアメリカで {Global education} が発表され、1970 年末に日本に紹介された。グローバル教育は、人権教育、持続可能性のための教育（SGs 教育）、平和と紛争防止教育などとされていた。

しかし、日本では国際理解協力から国際教育に移行した。国際教育とは文部科学省の定義によれば「国際化した社会において、地球的視野に立って、主体的に行動するために必要と考えられる態度・能力の基礎を育成するための教育」である。

1984 年（バブル期）には臨時教育審議会より国際教育は、世界に、日本人から一歩進んで、世界の中の日本人（真に信頼される日本人）をテーマに、新しい国際化の時代（国際化への対応のための改革）すなわち、追いつき型ではなく、国際交流・国際貢献を進めることとなった。

3. 第3期：ポスト・ナショナリズムの教育、共生社会 21 世紀

2000 年以後、脱国家・超国家のボーダーレス、英語が使える日本人、グローバル人材育成（2007 年）などが謳われた。

基本的な視点として以下の4点があげられる。

- (1)文化の多次元：自文化理解・異文化理解の二次元の理解
- (2)経済・政治のグローバリゼーションの進展の他に反グローバリゼーション(少数民族、被抑圧民族)の視点
- (3)グローバル・イシュー：海洋汚染、地球温暖化・・・SDGs教育
ESD (Education for Sustainable Development)
- (4)共生(共に生きる社会)

ESD：全世界が取り組む課題

持続可能な開発のための教育とは、持続可能な開発の重要な問題を教育と学習に組み込むことを意味している。たとえば、気候変動、防災、生物多様性、貧困削減、持続可能な消費などである。

持続可能な社会づくりのための課題解決に必要な「7つの能力・態度」、すなわちESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度は以下のとおりである。

1. 批判的に考える力
2. 未来像を予測して計画を立てる力
3. 多面的・総合的に考える力
4. コミュニケーションを行う力
5. 他者と協力する力
6. つながりを尊重する態度
7. 進んで参加する態度

共生(共に生きる社会)とは、障害者基本法、障害者差別解消法(障害を理由とする差別の解消の推進に関する規程：合理的配慮の義務化)の第1条目的：共生する社会を実現に明記されている。共生とは「民族、言語、宗教、国籍、地域、ジェンダー・セクシュアリティ、世代、病気・障がい等をふくむ、さまざまな違いを有する人々が、それぞれの文化やアイデンティティの多元性を互いに認め合い、対等な関係を築きながら、ともに生きる」である。

共生にはグローバル+ローカル化(グローバル)であり、ボーダーレスとボーダーフルをお互いに理解し、協調することであり、時には協力、支援も含まれる。

II. 国際教育と国際性とは

1. 国際バカロレア

文部科学省のホームページには国際教育の頁があり、国際バカロレアが推奨されている。国際バカロレアの目的は異文化理解と尊重の精神を通じて、より良い、より平和な世界を築くことに貢献することである。本部はスイスのジュネーブにある国際バカロレア機構内にある。

課程は、初等教育、中等教育、ディプロマの3課程であり、140か国 100万人が履修している。日本においても導入しているところもある。

また共通の教育プログラムとして以下の4プログラムがある。

- | | | |
|----------------------|--------|-----|
| 1. プライマリー・イヤーズ・プログラム | 3~12歳 | 小学生 |
| 2. ミドル・イヤーズ・プログラム | 11~16歳 | 中学生 |

- | | | |
|----------------|--------|-----|
| 3. ディプロマ・プログラム | 16～19歳 | 高校生 |
| 4. キャリア関連プログラム | 16～19歳 | 高校生 |

教育方針として、10の学習者像を目指している。

探求する人、知識のある人、考える人、コミュニケーションができる人、信念を持つ人
心を開く人、思いやりのある人、挑戦する人、バランスのとれた人、振り返りができる人

2. グローバル人材とは何か、国際性とは何か。

国際性とは

国際性とは、グローバル・ローカル化（グローバル）はボーダーレスとボーダーフルをお互いに理解し、協調することであり、時に必要に応じて協力、支援ができるが国際社会ではないかと考える。すなわち、共生の社会ではないか。そのためには、グローバル人材の教育が必要であり、その必要な能力（3要素）は以下のとおりである（文部科学省）。

1) 語学力・コミュニケーション能力

語学力は、AIの発達などにより、翻訳、通訳のアプリなどが開発されてきている。同時通訳も可能となっている現在、語学力より、コミュニケーション力が必要と思われる。

2) 態度・思考力

態度・思考力とは主体性、積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性・責任感・使命感など

3) 異文化理解と自文化のアイデンティティ

異文化の理解、すなわち、共生力ではないかと思う。それは、民族、言語、宗教、国籍、地域、ジェンダー・セクシュアリティ、世代、病気・障がい等を含む、さまざまな違いを有する人々が、それぞれの文化やアイデンティティの多元性を互いに認め合い、対等な関係を築きながら、共に生きることができる人である。その他に国際教養、マネジメント能力など含めて、人間力（魅力）も重要である。目指すべき未来社会の姿はSociety5.0の仮想空間と現実空間の癒合とされている。ここでも共生が重要となっている。それはロボットとヒトが共に生きる社会になりつつある。

Ⅲ. リハビリ関係の国際交流、活動

1. 国際医療福祉大学の国際活動

国際医療福祉大学の3つの基本理念の1つに「国際性をめざした大学」が謳われており、意味は「国際的センスを備え、いかなる国の人々とも伸び伸びと協働できる真の国際人を育成すること」である。7つの教育理念の中にも「国際性」が謳われており、意味は「語学教育など一般教育だけでなく、専門教育や学生生活を通じて、人間(私人)としても専門家(公人)としても国際的視野を持った人材を育てる。」である。

この理念を実現するために7つの教育理念を掲げ、病める人も、障害を持つ人も、健常な人も、互いを認め合って暮らせる「共に生きる社会」の実現を目指した教育を行うことである。

国際活動として、以下の4点がある。

1) 発展途上諸国を中心とした医療技術の提供、支援

JICAと協力して、中国におけるリハビリ専門職養成プロジェクト（5か年）、中西部地区リハビリ人材養成プロジェクト（5か年）、ベトナムにおける地域リハビリテーション及び障害当事者エンパワメ

ントを通じた身体障害者支援事業（国立チョウライ病院）、カンボジア医療技術者育成プロジェクトなどを支援してきた。中国におけるリハビリ専門職養成プロジェクトは中国リハビリ研究センター、首都医科大学にPT,OTの4年制大学の設立である。日本から理学療法士、作業療法士が5年間指導に当たってきた。内容は、シラバス・カリキュラムの作成、教科書作成、教材の貸与、教員養成であった。中国から多くのPT,OTが本学の修士課程に学び、学位を取得し、首都医科大学のPT,OT教育に当たっている。また、その後、中西部地区リハビリ人材養成として、西安、重慶、南寧のリハビリスタッフへの遠隔教育の確立のためにさらに5年間協力を行ってきた。

2) 学生の海外研修

多くの学部学科では海外研修を必須科目として設定し、アジア、オーストラリア、ヨーロッパなどの大学、医療機関等と協定を結んで実施している。夏、冬に1-2週間の研修プログラムを実施している。また、海外からの学生の研修も受け入れている。

3) 留学生支援

大学開設3年目より、フルスカラーシップで、中国からの留学生を受け入れ、その後、多くの国の留学生も受け入れてきた。また、当然、私費留学生においても受け入れを実施し、日本語教育、生活支援などを実施してきた。留学生の出身は中国が最も多く、韓国、ベトナムなど多くに国からの留学生を受け入れている。

2. 留学生対策

日本では留学生を積極的に受け入れる政策を以前から行ってきた。その対策は以下のとおりである。

1983年：中曽根内閣 二十一世紀への留学生政策に関する提言

留学生 10万人計画 2003年 10万を超える

2013年：安部内閣：教育再生実行会議（第三次）

留学生 30万人計画 2020年（2019年 30万を超える）

検証報告が文科省より出る

2023年：岸田内閣：教育未来創造会議（第二次）

留学生 40万人計画 2033年度目途 その60%は国内就職

日本人海外留学 50万人

日本では留学生の受け入れは大変重要であるが、今後、諸外国の留学生の受け入れ対策も活発であり、日本における留学の特徴、メリットが必要ではないかと考える。

以下に他の国の受け入れ留学生の対策を紹介する。多くの国が留学生の獲得に動いている。

アメリカ：100万人近くが留学生、中国からの留学生増加、半数近くになる。

イギリス：30万計画を60万（2030年）に計画に改正、卒業後の就職支援（Graduate route）が充実

中国：国債の大学が増加 1300の大学、1500の専門学校、入学者は2022年で大学は561万人、専門学校は552万人、現在 外国よりの留学生50万（2017年度）受入受け入れている。

韓国では2023年に留学生誘致政策（study Korea 300K project）開始、2027年までに30万人受け入れ計画。2023年の大学の入学定員43万人であり、2022年の18歳人口は48万人、2023年出生数は23万人である。現在海外からの留学生17万人（2022）がいる。

台湾は2030年までに理工系留学生30万人計画、特に、DX（digital transformation）分野の学生を受

け入れる。

マレーシアでは2025年までに25万人の受け入れ計画がある。

ベトナムも年々8～10%の留学生が増加している。

以上のことを考えると、日本への留学生獲得をより積極的に行う必要があると考える。

3. 理学療法科学学会と国際性

理学療法科学学会は1986年に設立（当初は運動生理研究会）、日本における学術大会の開催、学術雑誌の発行（英文誌月刊、和文誌隔月発行）してきた。特に英文誌は1989年より発行し、理学療法の分野において、日本のみならず、多くの外国からの投稿も受け付けている。国際学術大会も2005年に中国北京にある中国リハビリテーション研究センターと本学会が中心で学術大会を開始し、毎年開催してきたが、後に中国全土で開催を行ってきた。また同時に、中国以外では、韓国が2014年以後毎年、その他、カナダ、オーストラリア、ロシア、ベトナム、ミャンマーなどの国で開催し、現在20年余りで35回の学術大会を開催してきた。外国での開催の場合は、国際医療福祉大学の留学生が帰国していることから、開催等に協力していただいている。また、中国では、講習会も開催している。

よって、学会として、英文誌の発行、国際学術大会、講習会の開催などにより国際貢献が少しでもできているのではないかと考えられる。

IV. 終わりに

国際交流を進める上で、今まで以上に国際教育の変遷を理解し、リハビリテーション分野の国際教育・活動が盛んになることを期待したい。日本のリハビリの教育支援、指導ではなく、いまや、協調と理解、そして協働の時代ではないかと思う。また、関連職種連携教育においても他職種の理解と協働であり、国際性を理解する上で大いに役立つのではないかと考える。最後に、国際に関係した学会を紹介する。日本国際理解教育学会、日本国際教育学会、日本グローバル教育学会などがある。

利益相反と研究助成費

本研究における開示すべき利益相反にある企業等はありません。

引用・参考文献

- 1) 文部科学省ホームページ：https://www.mext.go.jp/a_menu/01_f.htm
- 2) 丸山仁司：理学療法における留学と国際交流. 理学療法ジャーナル, 55(9): 1002-1005, 2021.

編集長	山田 洋一 (理学療法士)
編集委員	高島 恵 (理学療法士)
	神山 真美 (作業療法士)
	鈴木 真生 (言語聴覚士)
	寺田 佳孝 (教育学)
	鈴木 啓介 (理学療法士)
	植田 恵 (言語聴覚士)

日本リハビリテーション教育学会誌

第7巻 第2号 2024年

2024年5月15日発行

編集：NPO 法人リハビリテーション学術センター
日本リハビリテーション教育学会

〒173-0004

東京都板橋区板橋 1-11-7-901

日本リハビリテーション教育学会 事務局

URL

<http://rehaac.org/professional.html>
