

岡山健康科学

Okayama Health Science

Vol.1、2016

教育研究

特集Ⅰ スポーツ理学療法教育の理論と実践

- 1 スポーツ理学療法の現状と本学の取り組み 立山暢一郎
 9 医療分野におけるピラティスメソッドの可能性と
 専門学校授業への導入についての一考察 鈴木啓子

特集Ⅱ 職業教育の理論と実践

- 21 専門職業教育実践に必要な教育学的観点 横山暁大
 27 実践力を高めるキャリア教育および職業教育の条件 渡部悠司
 35 作業療法実習指導の再構築に向けた取り組み 東野幸夫
 39 臨床技能を向上させる動画教材の有用性 那須宣宏

教育研究報告

- 45 作業療法学科と理学療法学科学生における学業に対する
 リアリティショックの比較 徳地亮
 49 理学療法士・作業療法士を目指す学生の生活状況が学業成績に与える影響 三雲陽子
 53 理学療法学科学生の就職実態と就職選択に関連する要因について 濱本泰子

臨床研究

特集 生活行為向上マネジメントの実践

- 57 経験ある作業活動を再獲得し、在宅復帰に至った症例 十河正樹
 63 高齢者の生活支援に対する作業療法の一例 渡部悠司

論文

- 69 足部内側縦アーチの低下が歩行中の足圧、単脚支持に与える影響 増川武利
 75 2型糖尿病患者における運動療法の自己効力感と糖尿病の感情負担との関連 杉野真一
 81 Relationship between the lower limb loading rate
 on the operative side and ADL after femoral neck fracture surgery 林聡

臨床研究報告

- 85 特別支援学校における作業療法士との協業のあり方に関する検討 野口泰子

活動報告

- 93 女性理学療法士の会活動報告と今後の展望 原由紀子

創刊によせて

本研究ジャーナルの創刊は、本学園の職業教育と研究活動が新たな段階へと飛躍したことを明証しています。

社会・経済構造の急速な変化にともない、専門職業人に求められる資質は高度化し、柔軟な対応能力が要求されるようになりました。このような状況に対応し、職業現場の新たなニーズを満たし牽引する専門職業人の育成が緊急の課題となっています。

本学園は、文部科学省の職業実践専門課程の認可を受け、現場の状況に即応した最新の専門知識と技術を授業に取り入れ、点検評価サイクルを繰り返して進化を重ねるとともに、教育内容を充実する新たな課題にも大胆に挑戦してきました。同時に、学生が安心して授業に打ち込める環境を整え、豊かな人間性を育み、自ら学ぶ姿勢と思考能力を鍛える取り組みをさらに深化させ、実践的な職業教育のあるべき姿を追求する改革を進めてまいりました。

その過程で、基礎・臨床分野の知見を深め研究を充実するとともに、医療現場における様々な実践を理論的に研究し、その状況をいかに効率的に授業に取り入れるか、学生を理解し学生の立場に立って効果的な学習環境をどのように整えるかなどについて、組織的かつ持続的な研究と実践活動の必要性が痛感されました。

本研究ジャーナルは、これらの取り組みの成果を発表する場であるとともに、本学園教職員をはじめ、広く外部の現職者及び研究者に開かれた研究発表の場を提供するものとして創刊されます。今回の第1巻には、査読審査を経て採録が決定した16編の力作が掲載されています。個々の論考には各教員が積み重ねてきた意欲的な研究成果と豊かな知見が結晶しています。また、教員一人一人が生涯研鑽を続け学び続けていく姿勢を忘れないという決意が滲んでいます。

これらの成果は、これからの専門職業人の職務遂行に必要とされる知識・技術と姿勢を修得していく教育プログラムに積極的に生かされることとなります。

ジャーナル創刊にご尽力いただいた教職員各位の熱意とご努力に対して心から敬意を表す次第です。

本山学園 理事長
室山義正

教育研究

特集 I スポーツ理学療法教育の理論と実践

スポーツ理学療法の現状と本学の取り組み

立山暢一郎¹⁾ 鈴木啓子¹⁾ 徳地 亮²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 理学療法学科 2) 同 作業療法学科

Key word : スポーツ、理学療法、学生教育

1. はじめに

国内の競技スポーツ・学校体育・生涯スポーツ関係予算は、平成17年度の約164億円から平成27年度は約290億円に増額され¹⁾、さらに平成28年度は324億円が計上されており²⁾、この10年間で2倍以上に増えている。これは平成23年にスポーツ基本法が施行され、その中で地域・健康スポーツの推進や障害者スポーツの推進とともに、スポーツに関する競技水準の向上に資する諸施策相互の有機的な連携を図ることが定められたことや、平成31年開催の東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向け、国の関連施策はもとより、競技団体や大学・スポーツ関連施設や病院など民間を含む様々な形のスポーツ医科学支援が構築されてきていることによる³⁾。

このようにスポーツを取り巻く環境が大きく変化する中で、理学療法士（Physical Therapist、以下PT）がスポーツに関わる機会は増えている。やや古いデータだが、主たる職場をスポーツ関係あるいはフィットネス施設と答えた日本理学療法士協会（以下、PT協会）の会員数は平成12年3月には11名（会員比率0.05%）であったが、平成23年3月の調査では30名（会員比率0.04%）に増加していた⁴⁾（PT協会会員数の大幅な増加（10年間で約3倍）により会員比率は減少している）。その他、スポーツ関係あるいはフィットネス施設の兼

務や、病院や施設で勤務しながらスポーツに携わる会員もおり、それらを含めれば、その数は着実に増えている。このような流れのなか、PT協会は平成21年にスポーツ医療分野としてスポーツ理学療法研究部門、平成25年度には日本スポーツ理学療法学会を設立している。そして平成26年には日本スポーツ理学療法学会主催による第1回日本スポーツ理学療法学会学術集会在開催されており、PT協会におけるスポーツ体制は充実してきている⁵⁾。これまでに日本スポーツ理学療法学会には3,840名の会員が登録（平成27年4月1日時点）されており、その数はPT協会の12分科会のうち7番目の数である。このように日本スポーツ理学療法学会の会員登録数からもPTのスポーツに対する関心の高さが伺える（図1）。

2. スポーツ理学療法とは

日本スポーツ理学療法学会は、スポーツ理学療法を「様々な目的をもってスポーツに取り組む対象者が、効率よく安全にスポーツ活動を実践できるよう、PTの知識や技能を活用していくもの」と定めている⁶⁾。さらにスポーツ理学療法の主な目的と場面については「外傷、疾病、等による身体的問題によって、スポーツ活動の休止や制約を余儀なくされた者や、スポーツ活動時の身体的不具合を有している者を対象として、早期に良い身体

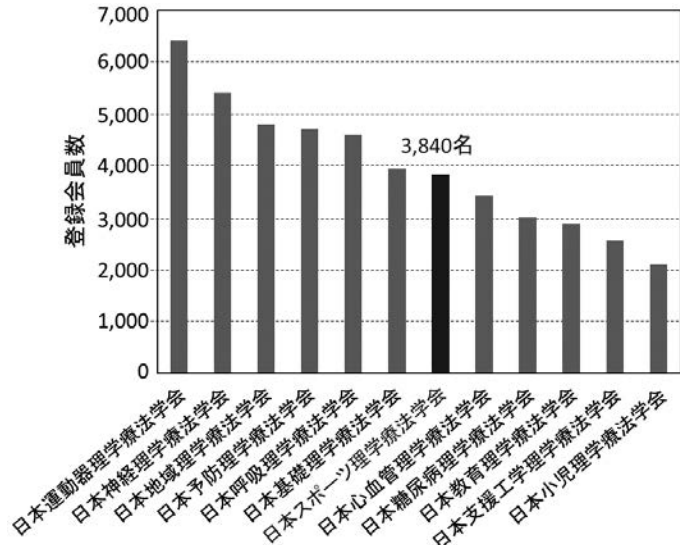


図1 日本PT協会の分科学会登録者数

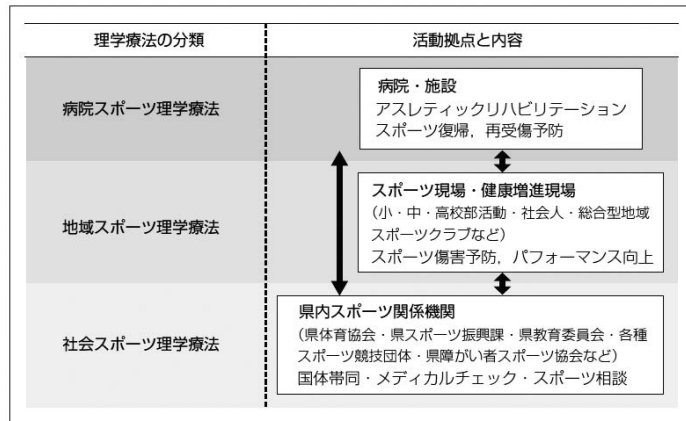


図2 スポーツ理学療法の分類⁵⁾

状態でのスポーツ再開・復帰を可能にする」、「スポーツ活動に、様々な目的で取り組む人々（年齢層、性別、活動レベルや競技種目を問わず）を対象として、より良い身体状態でのスポーツ実践、外傷や疾病の予防、スポーツ能力の向上をはかる」としている。したがってスポーツ理学療法は、スポーツ選手の支援にとどまらず、スポーツ愛好者、健康増進スポーツ実践者、児童、生徒などさまざまな世代のスポーツに関する問題を取り扱う領域であることがわかる（表1）。また、スポーツ活動を制約する疾患や機能不全によりスポーツ活動に影響する要因は、運動器疾患、循環器疾患、呼吸器疾患、身体的欠損、麻痺等を伴う疾患、など様々

であり、一昔前の「スポーツ＝整形外科疾患」という枠組みでは収まらない、多種多様な知識と技術が求められる領域であるといえる。

実際のスポーツ理学療法では、理学療法の知識と技術を応用し、①スポーツ再開、復帰を目標とした外傷後、疾病後のリハビリテーション、②スポーツ活動の実践にあたってのリコンディショニング、コンディショニング、③スポーツ活動時の外傷予防、疾病予防、④スポーツ実践能力の向上、⑤身心の健全な育成に関わる学校保健、⑥障害者のスポーツ活動実践に対する支援、を行う⁶⁾。しかしながら、支援の内容はPTが活動するフィールドで異なる。例えば、医療機関に勤務するPT

表1 スポーツ理学療法として、包括すべき主な研究領域と内容

スポーツ分野における理学療法の応用	スポーツ再開、復帰を目標とした外傷後、疾病後のリハビリテーション
	スポーツ活動の実践にあたってのリコンディショニング、コンディショニング
	スポーツ活動時の外傷予防、疾病予防
	スポーツ実践能力の向上
	身心の健全な育成に関わる学校保健
スポーツ理学療法の対象	障がい者のスポーツ活動実践に対する支援
	スポーツ選手（健常者、障がい者）
	スポーツ愛好者（健常者、障がい者）
	健康増進スポーツ実践者
スポーツ理学療法の内容	児童、生徒
	運動療法（各種エクササイズ）
	物理療法
	徒手療法
スポーツ活動を制約する疾患の病態、機能不全によるスポーツ活動への影響	補装具、補助具、用具・道具
	運動器疾患：スポーツ外傷と障害（急性外傷と慢性外傷）
	循環器疾患
	呼吸器疾患
	身体的欠損、麻痺等を伴う疾患
	その他

は①・②が、実際のスポーツ現場で活動しているPTは③・④の実践が主な活動となる。近年は、スポーツ理学療法を3つに分類し、それぞれの場所や状況に対応したスポーツ理学療法を展開することが提案されている（図2）。病院や施設を活動拠点に、アスレティックリハビリテーションやスポーツ復帰、再受傷予防が主な活動内容とする病院スポーツ理学療法、スポーツ現場や健康増進現場でのスポーツ傷害予防やパフォーマンス向上を支援する地域スポーツ理学療法、都道府県内スポーツ関係機関と協力し、国体の帯同やメディカルチェック、スポーツ相談を実施する社会スポーツ理学療法である。病院でのスポーツ理学療法は方法論が確立され、治療成果の報告も散見される。しかし、実際のスポーツ現場では選手から求められる安全で効率のよい動作の獲得方法や急性・慢性外傷予防などに関する客観的な情報を提供するには至っていない⁵⁾。今後は、地域スポーツ理学療法、社会スポーツ理学療法についての新たな情報

が待たれるところである。

3. スポーツ理学療法に対する学生のニーズ
理学療法学科に進学する学生のうち、「スポーツ関係の仕事に就きたい」と希望する学生は、他の動機に比べかなり多い。本学のオープンキャンパスで理学療法学科の体験に参加した学生は約7割がスポーツに興味があると回答している。さらに理学療法学科を志願した学生の入学願書から志望理由を調査した結果、「スポーツに関わる仕事がしたい」、「自分がスポーツ中にケガをして理学療法を受けた」、「学校の部活にPTのトレーナーが来て指導を受けた」などを理由に挙げる入学志願者は多く、45名中34名（男性19名、女性15名；約76%）であった。また、理学療法学科の在學生に聞き取り調査をした結果、スポーツ理学療法に興味があると8割の学生が回答した。

表2 各大学の理学療法学科で実施されているスポーツ理学療法関連科目数

	大学名				
	A	B	C	D	E
選択科目	14	8	2	2	2
講義	4	7	2	2	2
実習	10	1	0	0	0
必修科目	2	1	6	2	0
講義	1*	1	5	1	0
実習	1*	0	1	1	0

* 講義の1コマをスポーツ理学療法で使用

4. スポーツ理学療法に関する養成校教育の実情

厚生労働省が定める理学療法士及び作業療法士法(第2条3項)の専門分野は、基礎理学療法学、理学療法評価学、理学療法治療学、地域理学療法学の4領域に分けられているが、内容の規定はない。カリキュラムは各養成校に委ねられ、それぞれが独自の講義を実施している。つまり、スポーツ理学療法に関わる講義を実施するか否かはそれぞれの養成校の判断である。そこで中国地区の理学療法学科を有する大学が公開しているシラバスからスポーツ理学療法関連科目の開講状況を調査してみたところ、概ねどの養成校もスポーツ関連科目は開講していた(表2)。選択科目としてスポーツ理学療法の基礎を学ぶ科目を開講(スポーツ総論やスポーツ概論)している大学が多く、たとえ必修科目であっても講義のみを開講し、実習のない大学も存在した。

また臨床実習では18単位かつ実習時間の3分の2以上は病院または診療所において行うこと⁷⁾と記載されているが、分野・実習形態などの内容は各養成校の判断である。実際、施設名にスポーツが掲げられている施設(スポーツクリニック等)は63施設であり、全国の学生数と比較すると圧倒的に少ない⁸⁾。そのためほとんどの学生がこのような施設での実習は経験できていないのが現状である。



図3 健康・スポーツ概論：搬送と応急処置

5. 本学の取り組み

これまで述べたように、PTがスポーツに携わる機会は増加傾向にある。また、PTを志す学生の多くはスポーツ理学療法に強い興味・関心を示している。そのため多くの大学でスポーツ理学療法の基礎を学ぶ講義が開講されていた。本学においても講義の一部でスポーツ理学療法の基礎に触れる程度であり、実践を学ぶ機会はほとんどなかった。そこで本学では平成27年度よりスポーツ理学療法に関する3つの取り組み(健康・スポーツ概論、スポーツ障害トレーニング論、スポーツゼミ)を開始した。それぞれの内容を以下に示す。

まずは健康・スポーツ概論である。平成27年度以前に開講していた保健体育の内容を見直し、スポーツ理学療法に関連する講義・実技を新たに取り入れた。新たなものは、スポーツ概論、スポーツ栄養学(サプリメント含む)、熱中症に関する講義と、救急搬送、応急処置、テーピングの実技である。開講時期は1年次前期であり、講義時間数は週1回90分×2コマ(合計30コマ)とした。すべての学生が参加する必修科目であり、この講義ではスポーツ理学療法の基礎知識を教授した(図3)。

次にスポーツ障害トレーニング論である。この科目は平成27年度より新規開講した科目である。講義目的は、「疾患・障害をもった対象者に対してのものではなく、基本的なスポーツ理学療法としてトレーニングの基礎を体験・経験し、身体応答



図4 スポーツ障害トレーニング論：体幹トレーニングと股関節分離運動



図5 スポーツ障害トレーニング論：コーディネーショントレーニングとクイックネストレーニング



図6 スポーツ障害トレーニング論：アジリティートレーニング

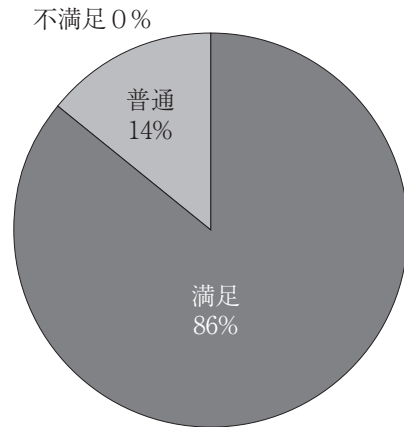


図7 スポーツ障害トレーニング論 講義満足度アンケート結果 (n=44)

を自ら感じる。そして、競技特性・選手の状態・個性・要望に合わせた基本的トレーニングを実施できるようになる」とした。従って、講義内容は保健・スポーツ概論よりもさらにスポーツ理学療法に偏ったものとした。①スポーツ障害概論、②一般的身体評価（静的・動的評価）、③体幹トレーニング、④コーディネーションエクササイズ、⑤筋力トレーニング、⑥持久力トレーニング、⑦アジリティートレーニング、⑧グループ課題、とした。⑧グループ課題は、学生を競技別（サッカー、野球、バスケットボール、バレーボール）に分け、それぞれのスポーツに適したトレーニングメニューの作成、発表、ディスカッション、教員によるフィードバックの流れで実施した。開講時期は、

2年次後期であり、講義時間数は週1回90分×2コマ（合計30コマ）とした。選択科目（単位認定なし）であり、学生は任意での参加であった。けれども、平成27年度は45名（87%）もの学生が参加した（図4～6）。授業終了後、参加学生にアンケートを取った結果（44名、1名欠席）、「この講義に満足している」と回答した学生は38名（87%）であった（図7）。学生からは、「受講開始直後から身体の使い方や意識が変わりました」「身体を動かしながら授業するので内容を理解しやすく、人に指導するとき伝えやすい」「より実践に近い理論を学ぶことができ、勉強になります」「将来スポーツに興味があるので楽しかった」など肯定的意見が多く聞かれた。



図8 スポーツゼミ：ウエイトトレーニング



図9 スポーツゼミ：体幹トレーニングと持久力トレーニング



図10 スポーツトレーニングルーム

表3 講義担当教員が保有する理学療法士以外の資格一覧

	資格名称	資格発行団体
担当教員A	アスレティックトレーナー	日本体育協会認定
	CSCS	NSCA 認定
	フットケアトレーナー	NPO オーツテイクソサエティー認定
担当教員B	PHIピラティスマスタートレーナー	PHIピラティスジャパン認定
	BASIピラティスマットワーク認定インストラクター	BASIピラティスマットワーク認定
	インストラクター	YOGA MOVE 認定
	アロマセラピスト	AEAJ 認定
	アロマセラピーインストラクター	AEAJ 認定
	中学校・高等学校教諭一種免許（保健体育）	文部科学省

CSCS, Certified Strength & Conditioning Specialist; NSCA, National Strength and Conditioning Association; PHI, Performance Enhancement International; BASI, Body Arts and Science International; AEAJ, Aroma Environment Association of Japan

最期にスポーツゼミである。これは学生が実際のトレーニングを体験した。トレーニング目的を決定し、必要な評価を受け、プログラムを実施した。2週間毎に再評価し、プログラムを再設する、といった流れである。学生自身がトレーニングを

受けることで、効果を実感することができ、高い満足感が得られた。これも参加は任意であり、放課後に約90分実施した（図8～9）。

上記のすべての講義は2名の理学療法学科専任教員が担当しており、この2名はそれぞれ異なる

スポーツ関連資格を有している。教員が保有するPT以外の資格を表3に示す。また本学では「スポーツ障害トレーニング論」開講にあわせて、スポーツトレーニングルームを新設した(図10)。スポーツ理学療法に関する専門的な教員とトレーニング設備が整ったことが、今回の取り組みが実現した要因と考えている。

しかしながら、平成27年度の取り組みにはいくつかの問題点もあった。例えば、担当できる教員に限られる、非単位認定科目であることなどである。担当できる教員に限られるについては、今後も継続して解決策を検討しなければならない。しかしながら、非単位認定科目であるについては、平成28年度以降のスポーツ障害トレーニング論が選択科目からすべての学生が履修する必修科目に変更となった。科目担当者として、さまざまな課題を解決しながら次年度以降はさらに充実した講義にしたいと考えている。

今回、スポーツ理学療法について、国内の状況と平成27年度より開始した本学の取り組みを紹介した。これまで述べたようにスポーツに興味を持ちPTを志す学生は多い。しかしながらこれまでの養成教育は、病院・施設で行われる理学療法を教授するにとどまりスポーツ理学療法にふれる環境はわずかであった。

近年、スポーツ分野でPTのニーズが高まり、役割も増えてきた。そのためスポーツ理学療法分野における教育システムの構築、関連職種との協働、スポーツ理学療法の啓発、PTの活動範囲の拡

大に対する方策を検討する必要性が示されている⁹⁾。養成校の役割は、スポーツ現場の状況・ニーズ及び学生の要望を把握し、スポーツ理学療法の体制・役割を整え、その基礎となる知識、技術を学生に教授する必要があると考える。こうすることで、理学療法とスポーツの発展に寄与することができると考えている。

【文献】

- 1) 文部科学
http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/001_index/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2016/01/06/1365658_10.pdf (2016年11月26日引用).
- 2) 文部科学
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/icsFiles/afieldfile/2016/01/08/1365887_2.pdf (2016年11月26日引用).
- 3) 松田直樹：トップレベルのアスリートへの理学療法 現状と課題. 理学療法学, 42 (8) : 775-776, 2015.
- 4) 森田正治：職能団体としての日本PT協会の活動内容, 理学療法概論テキスト. 細田多穂 (監修), 南江堂, 東京, 79-81, 2013.
- 5) 尾崎勝博：スポーツ理学療法. 理学療法ジャーナル, 50 (1) : 35-37, 2016.
- 6) 日本スポーツ理学療法学会.
<http://jspt.japanpt.or.jp/jsspt/about/index.html> (2016年11月26日引用).
- 7) 厚生労働省：
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S41/S41F03502001003.html> (2016年11月26日引用)
- 8) 小林寛和：スポーツと理学療法－我が国におけるスポーツ理学療法 現状と課題－. 理学療法学, 42 (8) : 773-774, 2015.
- 9) 坂本雅昭：スポーツ分野への理学療法士の関りとニーズに関する調査. 理学療法学, 40 (1) : 33-37, 2013.

医療分野におけるピラティスメソッドの可能性と 専門学校授業への導入についての一考察

鈴木啓子

岡山医療技術専門学校 理学療法学科

Key word：ピラティス、気づき、心身相関

本稿は、医療分野におけるピラティスメソッドの可能性を探るとともに、専門学校授業においてピラティスを導入した成果と今後の課題について検討することを目的とするものである。ピラティスは単に体を鍛えたり柔軟性を向上させたりするためだけのエクササイズではなく“学ぶもの”であって、リハビリテーションやコンディショニングとしての身体機能の回復のみならず、「気づき」を通して心理的安定をももたらす包括的なアプローチ法（ボディワーク）であるといえる。アンケート結果から、ピラティスの授業を通して、学生の身体に対する意識が高まり、心身の調和や「気づき」がもたらされ、学生自身の健康意識の向上やストレスの軽減に繋がったことが窺えた。ピラティスメソッド自体、医療やスポーツの分野で最新知見を取り入れた研究の成果として進化し続けており、今後さらなる期待が高まるピラティスを実践的な職業教育を追及する専門学校授業に導入することの意義は大きいものであることが示唆された。

1. はじめに

ピラティスはJoseph Hubertus Pilates（以下、J.H.ピラティス氏という）によって考案されたエクササイズである。ピラティスメソッドが確立されてから約100年、J.H.ピラティス氏の没後約50年が経過するが、近年、フィットネス業界だけでなく、医療（リハビリテーション）やスポーツの分野で著しい発展を遂げ、世界的に周知されるようになった。理学療法士が開業権を有する米国ではいち早く理学療法士が治療の一部としてピラティスを取り入れており、ピラティス器具を使用した治療法が保険適応で認められており、ピラティスを医療と融合する流れは世界各国で広まりつつある。

これに対し、日本ではヨガと同様にピラティスが美容や健康増進目的で広まった経緯があることから未だフィットネスの認識が強く、他国よりも医療分野への普及が遅れているのが現状である。日本でも理学療法士が各種ピラティス団体の認定資格を取得し、整形外科やスポーツクリニック等で治療の一環としてピラティスを臨床活用しているセラピストは増えつつあるも、ピラティス器具を設置し本格的にピラティスを導入している医療施設は海外に比べて少ないように思われる。また、ピラティスに関する研究については、海外の理学療法士らによる先行研究は多く目にするものの、日本のピラティスに関する学術論文は少ない。このような流れの中で、2015年に第5回運動器抗加

齢医学研究会において、全米理学療法士協会 Bone Health 委員会の委員長である Sherri R. Betz の特別講演が日本で開かれたのに続き、同年の第6回 Pilates Medical World (ピラティスカンファレンス) では「理学療法学とピラティスへの可能性を探る」をテーマにピラティスを師事する医師や理学療法士ら著明な講師陣が講演するなどして、リハビリテーションとピラティスの相関性についての認知度が理学療法士をはじめ多くの医療従事者の間で急速に広まったといえる。ピラティスメソッド自体、最新知見を取り入れた研究の成果として進化し続けており、日本においても新しい運動療法として医学的に確立されてきているのは確かである。

このような医療に精通する質の高いピラティスを伝承していく活動の中心となっているのが、2001年に米国で発足した PMA (Pilates Method Alliance) である。PMA は J.H. ピラティス氏の教えを専門的に教育するための国際的な非営利組織であり、医学界で世界的に活躍する理学療法士やピラティスエデュケーターが認定委員を務めている。Polestar や PHI、BASI、Stott など最高質の教育を提供するピラティス団体のみが PMA の認可を受けており、日本でも資格発行可能であり、各団体から毎年多くのピラティスインストラクターが輩出されている。筆者も 2007年に PHI Pilates Japan 認定インストラクター、2008年に BASI Pilates 認定インストラクター、2009年には米国ピッツバーグにて PHI Pilates master trainer の資格を取得した。活動内容としては、8年前から Y 整形外科医院にてピラティス教室を立ち上げ、治療(個別リハ)を終了した後も、障害予防あるいは現状維持・向上のために運動を継続したいと希望するクライアントを対象に週1回の頻度でピラティスを提供している。また、筆者が所属する O 専門学校の授業にピラティスを導入して4年になる。

本稿では、ピラティスの概要及び先行研究につ

いて述べるとともに、筆者が臨床上、医療の中で活用しているピラティスの実践報告、並びに筆者が所属する O 専門学校の授業においてピラティスを導入した成果と今後の課題について検討していきたい。

2. ピラティスの効果及び先行研究の検討

ピラティスメソッドとは、“Contrology (コントロールロジー)” の概念に基づいた Body-Mind-Spirit を統合した健康法である。J.H. ピラティス氏の著書として「Return to Life」と「Your Health」がある。この2冊の翻訳書「コントロールロジー～ピラティス・メソッドの原点」によれば、「コントロールロジーとは、体、頭、精神の完全な調和を目指すものである¹⁾。コントロールロジーを通じてマインドにより自分の身体を完全にコントロールすることを覚え、エクササイズを適切に繰り返すことで最終的には無意識の活動における自然なリズムと調和を身につけることができる」とされている。この概念は、理学療法領域において近年注目を集めているモーターコントロール理論(運動制御、姿勢制御、運動学習)に通ずるものであり、ピラティスが世界各国の理学療法士の手によって最新の研究結果とエビデンスに基づいてより洗練され、機能改善のためのリハビリテーションからアスリートに対するパフォーマンス向上まで幅広く活用されるようになったのも自ずと頷けるものである。実際に、欧米ではピラティスを導入している病院が数多く存在しており、効果として、姿勢改善、障害予防、パフォーマンス向上、腰痛・頸部痛の改善、姿勢改善、パフォーマンス向上、ウイメンズヘルス(女性の健康)など身体機能の改善を掲げている²⁾。また、ピラティスに関連した海外文献においては、主に機能改善に関するもの、特に「腰痛」をテーマにしたものが多く、それ以外にも「コンディショニング」関連、「身体組成」や「姿勢」、「腹横筋」「バランス」「骨盤底筋」などが揚げられ

ている³⁾。Cherie Wellsらによれば、「慢性腰痛患者に対するピラティスエクササイズの効果」のシステマティックレビューにおいて、週2回のピラティスエクササイズは疼痛緩和や機能的能力の改善に統計的に有意な値を示し、マッサージ療法や他の運動療法と同等の効果があると結論付けている⁴⁾。

筆者が実施したY整形外科医院のピラティス教室においても、参加者のアンケート(2013)の中で、慢性疼痛において良好な反応がみられたので報告する。受講者の概要は、年齢別では50代が3名、60代が4名、70代が1名であり、男女別では女性が7名、男性が1名であった。疾患別では、変形性膝関節症2名、頸椎骨軟骨症1名、肩関節周囲炎1名、腰椎骨軟骨症1名、腰椎椎間板症3名であり、日常生活上で腰痛の訴えがあったのは6名であった。いずれも慢性疼痛でVAS2~5レベルを上限に増悪緩解を繰り返していた。週1回60分のレッスンを半年以上実施した結果、腰痛の軽減が図れたのは5名であった。残り1名も「起床時の痛みが軽くなった」と回答した。この結果から、ピラティスマソッドが週1回のレッスンにおいても腰痛症の改善に肯定的な影響を示す可能性が示唆された。但し、コントロール群が存在せず、研究対象も少ないことからさらなる検討が必要である。

次に、満足度について考察する。満足度の5段階評価では、8名中7名が「大変満足した」、1名が「満足した」と回答した。ピラティスレッスン前に実施した参加目的についてのアンケート(上位3つを選択)では、①「健康維持・向上：5点」が一番多く、続いて、②「運動不足解消：4点」、③「体力の向上：3点」・「疼痛の緩和：3点」、⑤「筋力アップ：2点」・「姿勢の改善：2点」・「ダイエット：2点」、⑧「気分転換・ストレス解消：1点」・「日常生活能力の向上：1点」・「柔軟性向上：1点」が挙がっていた。しかし、ピラティス

レッスン後に実施した満足度の理由(自由記載)においては、「自分の身体に向き合えるようになった」「日常生活の動きが意識できるようになった」「よく眠れるようになった」「体の緊張が解れリラックスできた」「姿勢が良くなった」「肩こりや腰痛がなくなった」「気分が晴れやかになった」などの肯定的な意見が多く、身体面だけでなく心理面への影響が大きかったのは興味深い結果である。即ち、受講者の真意からすれば、レッスンを受ける前は健康を維持向上させるために適度な運動を行い、体力や筋力の向上、疼痛の緩和、姿勢の改善を図るといった身体機能の改善を主な目的としていたが、レッスンを通じて、身体機能の改善のみならず、心身のリラックスやストレス解消といった心理的安定が得られたことで高い満足度に繋がったものと考えられた。何よりも、受講者がレッスンを通して自分の身体に向き合い、日常生活動作に意識を向けられるようになった「気づき」(awareness)の確立は、コントロールの原則の一つであり、健康な心身を創り出す重要な要素である。J.H.ピラティス氏は著書「Return to Life」の中で、「身体は健康は幸せの第一条件である。我々の考える身体は健康とは、バランスよく発達した体と健全な心をはぐくんでそれを維持し、数多くのさまざまな日常業務を自然かつ容易に、そして満足のいくようにこなし、おのずと熱意と喜びを感じられるということ」と記してある¹⁾。反対に、身体の不調が生じる原因として「従来のライフスタイルの乱れと自身の体への無関心さ」を挙げている。このことは筆者の臨床経験の中でも常々感じられることである。昨今、様々な「ボディワーク」が関心を集めているのも、身体に働きかけることで気づきを通して心身を健康へ導くものとして直接的に体感できるものであるからと筆者は考える。河野によれば、ボディワークの目標は、身体と心の調和、さまざまな気づき、自己コントロール感、リラックス感、充実感などを得る

ことであり、ボディワークの定義は、心身医学的見地と東洋医学的見地にに基づき、生体の全体的な反応を観察し、それに基づいて部分の状態をみていくというホリスティックなものであるとしている⁵⁾。また、ボディワークの特徴として、①身体の動きや姿勢の調整の重視、②息の使い方の意識化、③ゆっくりとした動作速度、④心の調整であり、ピラティスの原則と一致する。このように、身体心理学的観点からしても、J.H.ピラティス氏から受け継がれたピラティスメソッドの有用性については大いに期待が持てる。

以上より、ピラティスは単に体を鍛えたり柔軟性を向上させたりするためのエクササイズではなく“学ぶもの”であって、リハビリテーションやコンディショニングとしての身体機能の回復のみならず、「気づき」を通して心理的安定をももたらす包括的なアプローチ法（ボディワーク）であることが理解できる。

3. 問題の所在及び研究の目的

現代社会において、生活習慣病の蔓延やうつ病などの心の病が社会問題になるなど、国民の健康状態は良好であるとは言い難い現状がある。三浦らの大学生や専門学生の健康状態に関する研究においても心身に問題を抱えている学生は少なくないと指摘されている⁶⁾。その要因の一つに、ライフサイクルの段階としては青年期（後期）にあたり（Erikson, 1959）、高校までの家庭や学校に管理された生活環境から一変して、主体的に自己管理せねばならない自立への移行期でありながら、社会的な責任や義務はある程度猶予された立場にあることから、ライフスタイルが乱れやすいことが挙げられる。また、学業や将来への不安などの修学上の問題や、親からの自立、友人関係、異性との交流といった対人関係における課題に直面し、アイデンティティが確立されていく多感な時期であり、ストレスや悩みを抱えやすい年代であると

もいえる。このような状況から、木内らは初年次教育で実施される体育授業では、健康づくりおよび人間関係づくりの場として初年次教育の重要な要素である「学問的適応」と「社会的適応」の双方への貢献が期待されると報告しており⁷⁾、さらに、小島らは日常的に運動や生活活動を実施している生活活動・運動充足群は無関心期群、活動量不足群に比べて「こころとからだの健康」の得点が有意に高く、健康状態が良い結果が得られたことから、健康スポーツ系科目で自己の生活習慣や健康リスクに気づき、その対処方法を学ぶ健康教育の導入が有効であると指摘している⁸⁾。そこで注目したいのが身体運動を通して心身のバランスを整えるボディワークの一つ、ピラティスメソッドの教育への導入である。井上によれば、ボディワークにおいては、身体と向き合い、ボディワークを行った時に起こる緊張や弛緩、温かさ、ぎこちなさ等、主観的に感じられる身体感覚の変化に気づくことが重要とされ、さらには身体から得られる感覚を肯定的に受容することで自己受容感や精神的健康の向上につながるとされている⁹⁾。これまでも教育の一環としてピラティスを授業に取り入れた研究は存在する。佐藤らはヨガ、ピラティス、バレエ・エクササイズの体験が短大生の心身の健康に与える効果について検証している¹⁰⁾。これによると、ピラティスを体験することで得られる心身の健康の効果を示すキーワードは「効く」であり、筋力トレーニングによる筋肉への刺激や、筋力増強、およびシェイプアップ効果の実感があると結論付けている。このことは、一見すればピラティスが「精神」よりも「身体」への反応や効果に対しての気づきの要素が強いと受け止められがちであるが、これは内観を最終点とし精神的な働きかけがより強いとされるヨガと比較検討したことによる研究成果の表れともいえる。これを踏まえ、大熊は大学体育授業にピラティスペースのボディコンディショニングを取り入れ、学生の「気

づき」を深めることのできる授業方法について研究し、学生の心身の緊張の緩和に一定の効果をもたらしていることが窺え、また、約7割の学生が心身の状態を把握し、自らコントロールしていくことの重要性を認識していることも分かったと述べている¹¹⁾。しかし、この研究に用いたピラティスペースのコンディショニングについては、大熊自ら「オーセンティックピラティス (J.H.ピラティス氏の教えを忠実に実践しているもの) ではない」と述べているように、学生が取り組みやすいようにエクササイズを簡易化し、ピラティスペースのエクササイズ以外にも身体をほぐすセルフケア法を取り入れた授業内容にしている。この点、筆者が所属する〇専門学校は理学療法士・作業療法士の養成校であり、リハビリテーションと相関の高いピラティスは受け入れやすく、心身の変化や気づきも得られやすいと考え、5年前から「保健体育」(2016年より「健康・スポーツ概論」に名称変更)の授業に導入している。

以上のことから、本研究では2015年に実施したアンケートに基づき、ピラティスを専門学校授業に取り入れた成果と今後の課題について検討したい。

4. 方法

1) 授業の概要

〇専門学校における「健康・スポーツ概論」(旧「保健体育」)は前期カリキュラム(4月~7月)に組み込まれている。授業は30コマあり、そのうちの4コマ(1コマあたり90分)をピラティスの授業に充てている。対象は1年生理学療法学科・作業療法学科全学生であり、2015年度の受講人数は理学療法学科58人、作業療法学科18人、計76人であった。

2) 授業の目的

本授業の目的は、①解剖学・運動学の基礎知識を身につける、②姿勢の評価(主観的・客観的気

づき)を体験する、③心身のコンディションを整える、である。①については、1年次は解剖学・運動学・生理学を中心とした基礎科目の習得が重要であるが、膨大な学習量や学習内容の深さに苦慮し、授業に追いつけない学生も多い。自己の身体や他者の身体を感じ、気づきを通して身体に興味を持ったりイメージを沸かせたりすることで学習意欲の向上を図り、基礎知識の習得に役立てることが目的である。②については、主観的気づきによって自身の身体と向き合い心身の変化を感じることや、客観的気づきによって他者と向き合い、他者との距離感や交流を感じながら、主観的捉え方と客観的捉え方を統合することでより深い気づきを得ることが可能となる。また、理学療法士・作業療法士にとって臨床に不可欠である姿勢の評価を早期から体験することも目的としている。③については、②の気づきを通して、実際にピラティスのルーティンを体験することで心身の調整を図ることが目的である。

3) 授業の構成

本授業で行うピラティスはマット上で行うベーシックなピラティスである。使用する器具はマットのみである。初めにピラティスについて説明し、その後二人1組のペアになり、姿勢の評価、呼吸法、ニュートラルポジション、ピラティスエクササイズ、ルーティンの流れで授業を展開している。〈1コマ目〉(90分)

①姿勢の評価

a) 立位での評価：ペアの一人が自然な直立姿勢をとり、もう一人が側方及び後方から観察し、矢状面、前額面における頭部、体幹、四肢の各分節の解剖学的な5つの指標(ランドマーク)を確認する。姿勢チェック表を用い、基本的立位姿勢の理想的なアライメント(Fukuda,1984)との相違点を記録する。記録の方法は、足部を通る重心線を基準とし、各指標の相対的位置関係を、前、後、矢印などで表記する。

b) 背臥位での評価：ペアの一人が自然な仰向け位となり、頭部、体幹、四肢の各分節の位置や状態について主観的気づきと客観的気づきを姿勢チェック表に記録する。主観的気づきは身体感覚であり、感じたままの言葉（例えば、左側が重い、右肩が浮いているなど）を表記し、客観的気づきについてはできる限り専門用語を用いるよう指導している。主観的気づきと客観的気づきについての記録を照合し、相違のある箇所についてさらに検証させる。

〈2コマ目〉(90分)

②呼吸法

まずは膝立て臥位（crock lying）にて、普段どのような呼吸を行っているか感じてみる。胸式呼吸か腹式呼吸か、浅い呼吸か深い呼吸か、1分間の呼吸数を数えてみるのもよい。触診にて胸郭の動き、腹壁の動きを確認する。次に骨盤を前傾または後傾させた場合、頸部を前屈または後屈させた場合の呼吸の変化についても確認してみる。

次にピラティス呼吸を体験する。本授業で用いるのは横隔膜呼吸を用いたピラティス呼吸である。鼻から息を吸い、下位肋骨を横に広げるよう意識する。この時、腹壁の位置は変わらないか僅かに前方へ出る程度である。口から息を吐き、下腹部（臍）を奥に沈めるよう意識する。

③ニュートラルポジション

ピラティスの原則に従って、背臥位、側臥位、腹臥位、四つ這い位、座位、立位のニュートラルポジションを学習する。ペアになり、お互いにニュートラルポジションをチェックし、修正を加えていく。

〈3コマ目〉(90分)

④姿勢のチェックと異常姿勢の分類

ペアになり、1コマ目に実施した簡単な姿勢チェックをお互いに行う。講義で異常姿勢の分類（Kendall,1993）を示した後、ペアの相手がどの姿勢に当てはまるか評価する。

⑤ピラティスエクササイズ

10個程度のエクササイズを筆者が前でデモンストレーションし、ペアの一人が模倣し、もう一人がチェックを行う。数回エクササイズを繰り返し、一通り習得できたら交代する。

呼吸とニュートラルポジションを重視する。2015年度に実施したエクササイズはa.アーティキュレーションショルダーブリッジ、b.カールアップ、c.ハンドレッドプレップ、d.シングルレッグストレッチ、e.クリスクロス、f.アップ&ダウン、g.シーテッドツイスト、h.スイミング修正、i.スワン修正、j.フットワークである。

〈4コマ目〉(90分)

⑤ピラティスエクササイズ

3コマ目で残ったエクササイズを同様の形で行う。

⑥ルーティン

筆者が30分のルーティンを組み立て、全員でグループプレッスを体験する。

⑦姿勢のアフターチェックとアンケートの実施

エクササイズ後、エクササイズ前と比べて身体に変化があったかどうか、姿勢は理想的アライメントに近付いたか姿勢チェック表に記録し、お互いにフィードバックする。心身の気づきについてアンケートに記載する。

5. 結果及び考察

授業実施前のアンケートでは、76人中、ピラティスについて知っている（聞いたことがある）と答えた学生はわずか12人（15.78%）、そのうち体験したことがあると答えた学生は6人（7.89%）と少数であったが（表1）、授業実施後のアンケートによれば、9割近くの学生が「ピラティスに興味を持った」（表2）と回答したことから、実際に体験したことで興味・関心が高まったことが示された。

次に、ピラティス呼吸について、「十分理解でき

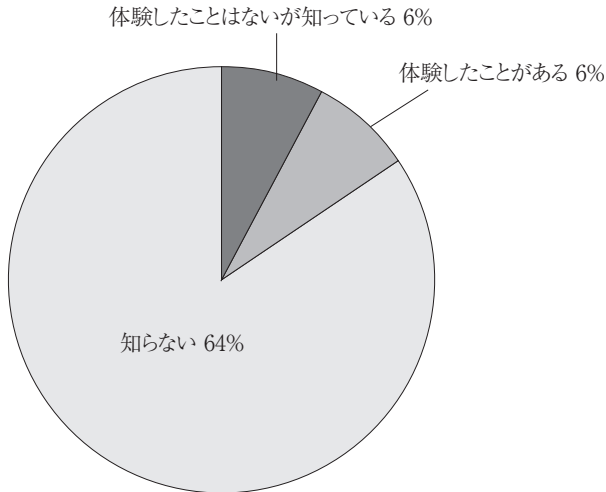


表1 ピラティスについての周知度

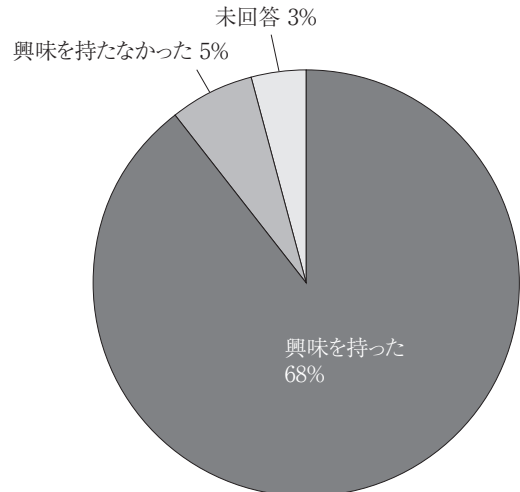


表2 ピラティスに興味を持ちましたか

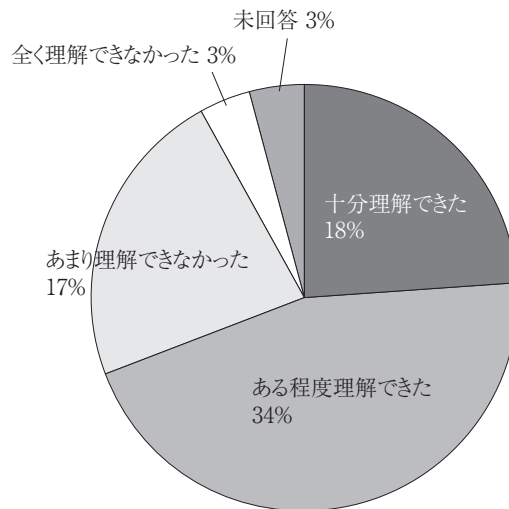


表3 ピラティス呼吸について

た」と答えた学生は18人、「ある程度理解できた」と答えた学生が34人、「あまり理解できなかった」と答えた学生が17人、「全く理解できなかった」と答えた学生は3人であり（3名は未回答）、「あまり理解できなかった」「全く理解できなかった」と答えた学生が全体の30%近くを占めていた（表3）。ピラティス呼吸の習得は難しく、普段意識して使用しないインナーユニットを活性化させ、代償なく正しい収縮の仕方をマスターするには時間を要する。J.H.ピラティス氏の著書「Your Health」

の中に「正しい呼吸法を習得しなければ、効果的なエクササイズは得られない」とあるように²⁾、ピラティスにおいて呼吸は核となる部分であり、Body-Mind-Spirit全てに関連している呼吸の原則を正しく理解し上手くコントロールできるようになることが重要であると考えられている。近年、理学療法を行う上でも呼吸法は重要視されており、インナーユニットである横隔膜、骨盤底筋群、腹横筋、多裂筋の活動が体幹部の安定性に関与するとの研究が数多く報告されており、腰痛症や尿失

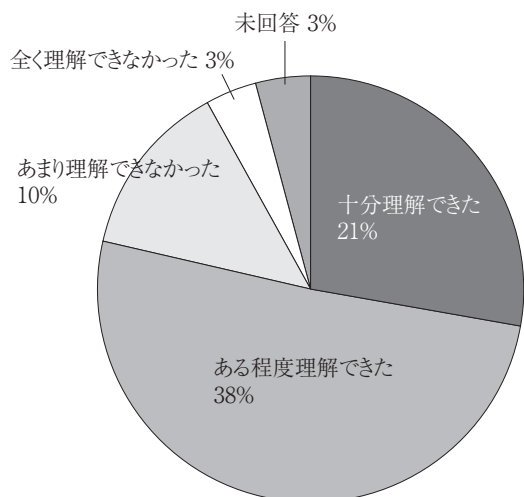


表4 ニュートラルポジションについて

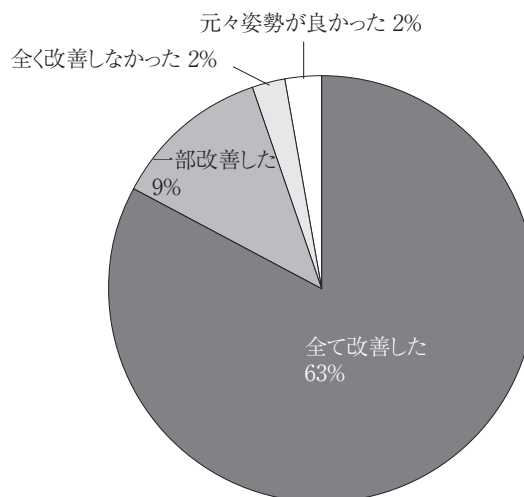


表5 姿勢の改善度

禁に対する運動療法の一環として腹横筋エクササイズや骨盤底筋エクササイズが頻繁に用いられている。これはピラティス呼吸と近似するものである。Hodgesらは、腹横筋と多裂筋の再教育には、上前腸骨棘より内側の腹部を触診した上で、骨盤底筋群の一つである尿道括約筋を収縮させるか、膣や睪丸を挙上させるように指導することにより、下腹部を凹ませることが効果的であるとしている¹²⁾。筆者も臨床経験の中でクライアントの反応からHodgesの手法を取り入れているが、今後さらに学生に伝わりやすいキューイングの方法を検討していく必要がある。

続いて、ニュートラルポジションについては、「十分理解できた」と答えた学生は21人、「ある程度理解できた」と答えた学生が38人、「あまり理解できなかった」と答えた学生が10人、「全く理解できなかった」と答えた学生は3人であった（3名は未回答）。「十分理解できた」「ある程度理解できた」と答えた学生が59人と全体の78.67%であり（表4）、限られた時間の中での成果としては良好な結果であったといえる。但し、ニュートラルポジションの習得こそ時間を要するものであり、学生同士では気づかないところで代償が出ている可

能性は高く、反復学習する時間やフィードバックの時間を十分に確保することが今後の課題となる。さらに、環境面についての問題も考慮する必要がある。中村は、ピラティスの基本的な概念であるコントロールジーとは、自分の「体」を自分の「意志」によって制御するということであり、そのためには、「集中」力が必要であり、集中する精神状態が必要であるとし、この原則のために、ピラティスは静かで集中できる環境で行うことを奨励している²⁾。PMAのテキストにおいても「ピラティスは本来1対1で行うものである」と提言している。本授業では80名近くの人数を対象としており、集中力を保つための環境づくりの創意工夫が最大の課題である。

授業に用いた姿勢チェック表によると、矢状面においては76人中63人（82.89%）に姿勢の改善がみられた（表5）。最も改善がみられたのは頭部（耳垂）の位置であり、続いて肩（肩峰）、骨盤（大転子）、膝（膝蓋骨後面）の順であった（表6）。改善の部位として頭部、肩の位置が最も多かった理由としては、近年頭部前方位姿勢や猫背体系の学生が増加していること、選択したエクササイズに胸部を広げ、猫背を解消するエクササイズが多

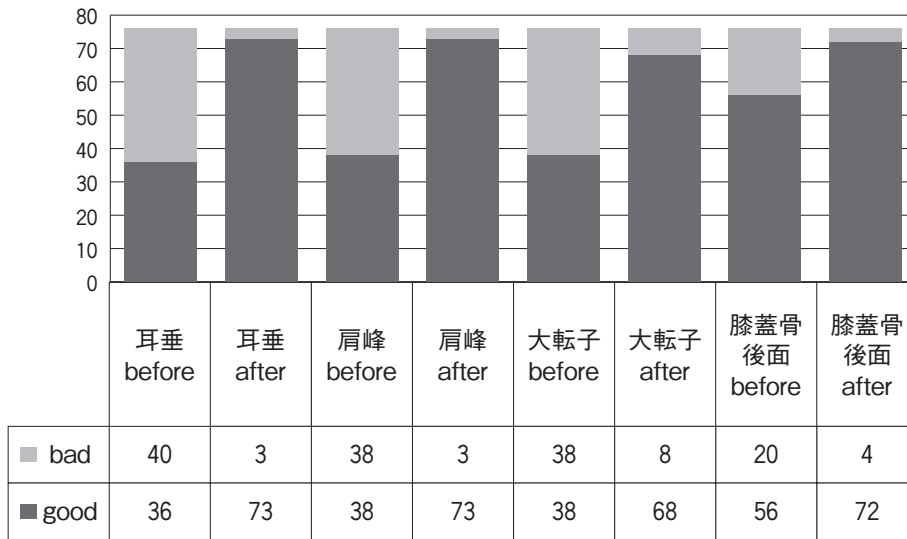


表6 姿勢不良部位と改善度

かったことなどが考えられる。Sun-Myung Leeらによれば、ピラティスが頭部前方位姿勢（FHP）の治療や予防のための効果的な運動として臨床的有効性が高いと報告している¹³⁾。このことから、授業に取り入れたピラティスエクササイズは学生の姿勢改善、特に頭部、肩の相対的位置関係の改善に有用であることが示唆された。

最後に、自由記載による感想を類似した項目ごとに整理し、表7にまとめた。最も多かったのは、自分の姿勢への気づきや身体（姿勢）の変化を感じられた喜びについての感想であった。また、「普段の生活にもピラティスエクササイズを取り入れたい」という前向きな意見も多かった。さらに、「身体をコントロールすることの重要性が理解できた」「体を整えることで心まで解放された」など、筆者が意図していた「気づき」を深め、心身の調和を図るきっかけ作りができた学生も少なからず存在したことが分かった。

昨今、「マインドフルネス」という言葉をよく耳にするが、これもピラティスメソッドの主要な要素の一つである。Khoury Bらによれば、被験者数1万2000人以上のデータを対象にメタ分析がなされ、マインドフルネスは心理的な問題、特に不安、

表7 感想（自由記載）

- ・こんなに自分の姿勢が悪いとは思わなかった。
- ・普段の生活にも取り入れていきたい。
- ・気軽に出来るので続けていきたい。
- ・体を動かして気持ちよかった。
- ・身体を動かして楽しかった。
- ・猫背が良くなって嬉しい。
- ・短時間で姿勢が変わるのすごかった。
- ・一番悪い sway back だった。将来腰痛にならない為にも改善していきたい。
- ・携帯とか、電車の立ち姿勢とか日頃の姿勢を気を付けようと思った。
- ・いつも荷物をかける方の肩が下がっていた。
- ・体がすっきりし、背筋が伸びた気がした。
- ・頭（mind）で身体をコントロールするのって難しい。
- ・体幹って重要！
- ・運動学習が大切だと思った。
- ・人の身体をみるにも、やっぱり解剖学、運動学が大切ですね。
- ・立ったときに足底の重心位置を少し変えただけで姿勢が変わるのに驚いた。
- ・生理的彎曲が重要であることが分かった。
- ・背骨が体年齢を表すってわかる気がする。
- ・人の姿勢をみるのが難しく、一度みて思っても、次にみると違ってみえた。
- ・歪みがあるか見極めるのが難しかった。
- ・歪みの原因を瞬時に判断できるのがすごい。自分もできるようになりたい。
- ・部活動でやったけど、ただの体幹トレーニングだと思っていた。奥が深い。
- ・何回かやったことはあったけど、正しくやるのが大切だと感じた。
- ・けっこう辛い動きもあった。でも続けようと思った。
- ・動きに合わせて呼吸すると苦しかった。
- ・日頃体を動かしてないのできつかったけど、心地よい疲労感。
- ・腹横筋の使い方、呼吸法が難しかった。
- ・何気ない動きなのに汗かいた。
- ・腰痛があるので最初は厳しいと思ったが、途中から痛みがとれて楽になった。
- ・体や呼吸を整えることで心まで解放できた。

うつ、ストレスの減少に効果があるという研究報告がなされており¹⁴⁾、また、Karen Caldwellらは、ピラティス、太極拳、ジャイロキネシスなどの運動ベースのクラスを通して、大学生のマインドフルネスが自律的自己効力感、気分、ストレス、睡眠の質に対して効果的な影響を与える可能性があると報告している¹⁵⁾。

近年の急速な社会変化の中で、学生のライフスタイルは著しく変化しており、健康上好ましくない影響が懸念される。核家族化の進行、インターネットや携帯電話の普及により人間関係が希薄となり、対人関係不適応、コミュニケーション能力の低下、ストレス耐性の低さなどの問題を抱えた学生が急増している。大学生における休・退学者の人数もまた増加傾向にあり、その理由の半数が勉強意欲の減退・喪失、単位不足、アルバイトや趣味といった消極的理由群というものから成っていると報告されている（全国大学メンタルヘルス研究会報告、2005）。筆者が所属する〇専門学校の理学療法学科・作業療法学科1年生86人を対象にしたにストレスに関するアンケート調査においても、ストレスを「強く感じる」と答えた学生は12人、「やや感じる」と答えた学生は43人、「あまり感じない」と答えた学生は18人、「ほぼ感じない」と答えた学生は10人、未回答3人であり、何らかのストレスを抱えている学生は全体の66%に上った（表8）。また、ストレスの要因として挙げたのは勉強、試験といった学業や成績の問題が圧倒的に多く、その他には友人関係、異性関係などの対人問題、睡眠不足、アルバイト、運動不足、経済問題など生活習慣に寄与するものが多かった（表9）。

武田¹⁶⁾が訳したPMAのテキストである青少年のためのピラティスのガイドラインの中に掲げられている「ピラティスができること」の8項目を表10に示す。この内容からみても、ピラティスは健康教育として統合的・包括的な視点から捉えら

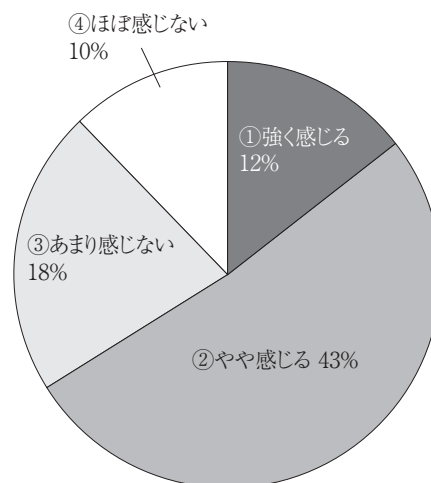


表8 ストレス調査

れていることが認識でき、本校における学生の健康教育としてもピラティスメソッドは十分に活用できるものと考えられる。

以上より、本研究においても、アンケート結果から、ピラティスというツールを用いて身体に働きかけたことで、「気づき」を通して自身を振り返るきっかけとなり、学生の健康意識の向上やストレスの軽減に繋がったものと捉えることができる。理学療法士・作業療法士を目指す学生が自身の身体に対する意識を高め、心身の調和を図る技術を学ぶことは、実習や卒後の臨床場面においても大いに役立つものであり、医療やスポーツの分野で今後さらなる期待が高まるピラティスメソッドを実践的な職業教育を探究する専門学校授業に導入することの意義は大きいと考える。2013年度より本校医療事務学科の保健体育授業に、2016年度より同法人のIDEHC（インターナショナル岡山歯科衛生専門学校）の保健体育授業にもピラティスを導入しており、今後は学科比較による健康意識の捉え方や身体感覚の相違についても研究を重ねていきたい。

先に述べた「健康・スポーツ概論」は唯一学生の気晴らしの図れる授業として好評であり、将来スポーツ理学療法に関わりたいと希望する学生に

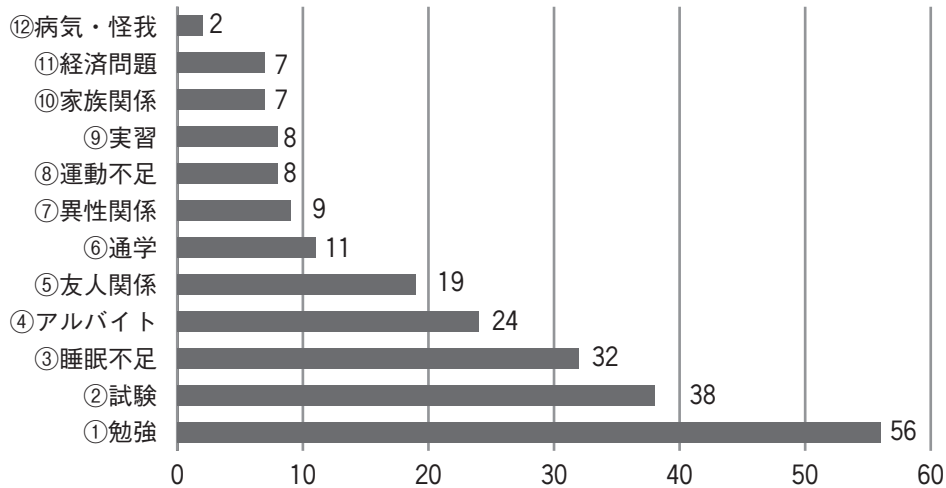


表9 ストレスの原因

表10 ピラティスができること

- ①ストレスに打ち克つ身体生理学的耐性を高める
- ②呼吸に意識して集中することでリラクゼーション反応を引き起こし、神経系を賦活する
- ③すべての身体機能を統合し、人を快活で意識明瞭な状態に導く
- ④最適な学習に必要なとされる脳機能のすべてを整える
- ⑤行動と食欲抑制のバランスを調整するすべての化学伝達物質のレベルを上げる
- ⑥cross lateral movementを通じて脳の感覚野と運動野を統合することで、脳にとって重要な認知と協調を強化する
- ⑦集団行動 (group dynamics) と社会技能 (social skill) を楽しく、バランスよく確実に学習して成長させる方法をとる
- ⑧ストレスレベルを下げ、心と身体のフィットネスレベルを上げ、(a) 自己形成、(b) セルフケア、(c) 自己管理、などの人生の健康における重要な要素を発達させる

とっても人気の高い授業である。ピラティスの授業を含め、その他のシラバス内容の見直しと充実化を図り、時代のニーズに即したより実践的な職業教育プログラムを構築すべく、日々の研究を重ねていくことが今後の課題である。近年、心身相関に着目したアプローチも唱えられてきているが、その有用性や効果についての研究は少ない。運動を通して単に自己効力感が得られるというだけでなく、その裏づけとなるエビデンスの構築、検証が必要であると考え。そのためにも、本研究で触れた学生のストレスの要因を明らかにし、学生一人ひとりが心身ともに健康で充実した学校生活を送れることに示唆を与えられるような心身相関に関する研究を今後も検討していきたい。

【文献】

- 1) Pilates JH: コントロロジー～ピラティス・メソッドの原点. 川名昌代翻訳. 万来舎, 東京, 2009.
- 2) 中村尚人: コメディカルのためのピラティスアプローチ. NAP, 東京, 2014.
- 3) 武田淳也: なぜ今、ピラティスが世界的にさらに注目されるのか?!. 臨床スポーツ医学, 33: 608-611, 2016
- 4) Cherie Wells, Gregory S. Kolt, Paul Marshall, et al. : The Effectiveness of Pilates Exercise in People with Chronic Low Back Pain: A Systematic Review. PLOS one, 9 (7) : e100402. doi: 10.1371/journal.pone.0100402, 2014.
- 5) 河野梨香: ボディワーク 春木豊編 身体心理学. 川島書店, 2004.
- 6) 三浦理恵, 青木邦男: 大学生の精神的健康に関する要因の文献的研究. 山口県立大学学術情報, 2, 175-183, 2009.
- 7) 木内敦詞, 橋本公雄: 大学体育授業における健康づくり介入研究のすすめ. 大学体育, 9: 3-22, 2012.

- 8) 小島理永, 藤田和樹, 島本英樹・他: 大学生のためのWeb版多因子生活習慣アンケートの開発. 大阪大学高等教育研究, 2, 83-92, 2013.
- 9) 井上久美子: リラクゼーション課題を通してのからだ・心の動き・及び援助者への気づきに関する研究. リハビリテーション心理学研究, 29: 23-36
- 10) 佐藤節子, 佐藤伊都美: ヨガ, ピラティスおよびバレエ・エクササイズの実験が短大生の心身の健康に与える効果. 埼玉女子短期大学研究紀要, 21: 53-72, 2010.
- 11) 大熊玲子: 大学体育授業におけるボディコンディショニングの取り組みについて. Research JAPEW, 27: 55-63, 2011.
- 12) Hodges, Richardson CA: Transversus abdominis and the superficial abdominal muscles are controlled independently in a postural task. Neurosci Lett, 265: 91-94, 1999.
- 13) Sun-Myung Lee, Chang-Hyung Lee, et al: Clinical effectiveness of a Pilates treatment for forward head posture. J of Physical Therapy Sci, 28: 2009-2013, 2016.
- 14) Khoury B, Lecomte T, Fortin G, et al.: Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. Clinical Psychology Review, 33: 763-771, 2013.
- 15) Karen Caldwell, Mandy Harrison, Marianne Adams, et al.: Developing mindfulness in college students through movement-based courses: effects on self-regulatory self-efficacy, mood, stress, and sleep quality. J Am Coll Health., 58: 433-442, 2010.
- 16) 武田淳也: ピラティスの活用の仕方と可能性: 医師の立場から. 臨床スポーツ医学, 33: 710-720, 2016.

教育研究

特集Ⅱ 職業教育の理論と実践

専門職業教育実践に必要な教育学的観点

横山暁大¹⁾ 渡部悠司²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 理学療法学科 2) 同 作業療法学科

Key Words : 共生教育 インクルーシブ教育 専門職業教育

共生という概念は、多くの学術的分野で扱われており、それぞれの立場で概念形成が成されている。教育学分野においても重視されており、行政機関も共生社会に向けたインクルーシブ教育システムの構築を目指している。一方、これまでの理学療法士・作業療法士における養成教育では共生教育の観点が乏しいように感じる。そこで、共生教育について理解を深め本学の教育のあり方について一考することを目的とした。外国人や障害者などという区別をすることのない教育システムを構築することは、共生教育及びインクルーシブ教育の観点から重要と言える。また、理学療法士・作業療法士の養成教育では、共生教育の観点を取り入れた専門職業教育を実践することが望まれる。

1. はじめに

教育とは、教育基本法第1条（教育の目的）の中で、人格の完成をめざし、平和的な国家及び社会の形成者として、真理と正義を愛し、個人の価値をたつとび、勤労と責任を重んじ、自主的精神に充ちた心身ともに健康な国民の育成を期して行われなければならないとされており、国家の基盤づくりにとって大きな役割を果たしている¹⁾。その中で、共に生きる社会を目指す「共生教育」は、社会を形成する教育の基盤となる非常に重要な概念と考えられる。「共生」に関する概念や定義は多くの学術的分野で扱われており、それぞれの立場で概念形成が成され、各々の研究分野で関連付けが行われている。例えば、教育学分野においては、共生社会の実現に向けたインクルーシブ教育や人々が共生した教育現場の実現に向けた取り組みなどが模索されている。その他の学術的分野でも「共生」が取り扱われ、生物との共生、障害者や高

齢者との共生、宗教的立場や文化の異なる人々との共生など様々である。今回は、教育学的観点としての共生教育の理解を深め、本学における教育のあり方について考えることを目的とする。

2. 共生社会とは

広辞苑（2010）によると「共生」とは、ともに所を同じくして生活すること。異種の生物が行動的・生理的な結びつきをもち、一所に生活している状態と定義している²⁾。また「排除」を意味するエクスクルージョン（Exclusion）の対義語であるインクルージョン（Inclusion）の邦訳として使われている。つまり、人間を含む生物同士が同じ環境や空間の中で共存し他の生物を排除しない状態のことを指し、「排除しない」という考え方が共生の特徴とすることができる。国連（United Nation : UN）の記述によると、「共生社会（Social Inclusion）」は努力によって、どのような背景かに

関わらず、すべての人々が平等な機会を確実に得られるようにし、人生における可能性を十分に達成できるようにするプロセスとして理解される。また、共生社会は社会のすべての人々が、市民的、社会的、経済的、政治的な活動といったあらゆる生活場面において、確実にそして活動的に参加すると共に、決定に至るプロセスに参加することを可能にする状況を創造する多元的なプロセスであるとしている³⁾。また、文部科学省は「共生社会」を、これまで必ずしも十分に社会参加できるような環境になかった障害者等が積極的に参加・貢献していくことができる社会である⁴⁾と位置づけ、誰もが相互に人格と個性を尊重し支え合い、人々の多様な在り方を相互に認め合える全員参加型の社会であり、このような社会を目指すことは、我が国において最も積極的に取り組むべき重要な課題であるとしている⁴⁾。

3. 共に学ぶインクルーシブ教育の考え方

1994年、スペインのサラマンカにおいて国際連合教育科学文化機関 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; 以下 UNESCO) とスペイン政府共催による「特別なニーズ教育に関する世界会議：アクセスと質」が開催され92か国の政府および25の国際組織の代表者によって、「特別なニーズ教育における原則、政策、実践に関するサラマンカ声明ならびに行動の枠組み (Salamanca Statement on principles, Policy and Practice in Special Needs Education and a Framework for Action)」を採択している。いわゆるこの「サラマンカ声明」では、インクルーシブ教育 (inclusive education) のアプローチを促進するために必要な基本的対策の転換を検討することによって「万人のための教育 (education for all)」の目的をさらに前進させるために、すなわち、学校がすべての子どもたち、とりわけ特別な教育的ニーズをもつ子どもたちに役立つことを

可能にさせるために開催されたとしている。この「サラマンカ声明」の内容において着目すべきことは、学校教育がすべての子どもたちに提供されるべきであるということである。この中で、学校というところは、子どもたちの身体的・知的・社会的・情緒的・言語的もしくは他の状態と関係なく、「すべての子どもたち」を対象とすべきであるということである。これは当然ながら、障害児や英才児、ストリート・チルドレンや労働している子どもたち、人里離れた地域の子どもたちや遊牧民の子どもたち、言語的・民族的・文化的マイノリティーの子どもたち、他の恵まれていないもしくは辺境で生活している子どもたちも含まれることになるとされている⁵⁾。さらに、特殊学校についても言及されており、特殊学校 (もしくは学校内に常設の特殊学級やセクション) に子どもを措置することは、通常の学級内での教育では子どもの教育的ニーズや社会的ニーズに応ずることができない、もしくは、子どもの福祉や他の子どもたちの福祉にとってそれが必要であることが明白に示され、まれなケースだけに勧められる、例外であるべきであるとしている⁵⁾。よって、「サラマンカ声明」におけるインクルーシブ教育に関しては、特別なニーズのある子どもに対して「分離」するのではなく、できる限り普通学級に「統合」することが目標になっている。一方、文部科学省は、共生社会の形成に向けて、障害者の権利に関する条約に基づくインクルーシブ教育システムの理念が重要であり、その構築のため、特別支援教育を着実に進めていく必要があるとし、共生社会の形成にむけてインクルーシブ教育をその根幹に位置づけている⁴⁾。つまり、共生社会の形成に向けて個人因子や環境因子に左右されないインクルーシブ教育の理念はその根幹であり、現実に向けて環境整備は欠かせないものであるとしている。上記のように文部科学省におけるインクルーシブ教育の概念は、すべての子どもたちではなく障害者を対

象としているのが特徴である。国連やUNESCOなどでは、インクルーシブ教育において、性別、民族、言語、宗教、国籍、出自、経済状態、能力などすべての領域にわたって、その違いによって排除されることがないように目標設定されており、日本と国際社会との間でインクルーシブ教育の概念は内容に差異が見られている。

4. 年齢を基準とした教育制度とインクルーシブ教育の考え方

西永は、今後、年齢でカリキュラムが決められている現在を変えていくことがインクルージョンへの一歩と考えると述べており、教育的背景から年齢でのカリキュラム設定の撤廃を提言している⁶⁾。これは、発達過程や認知能力は同じ年齢でも差が生じており、個々のニーズに合った教育をしていくためには、年齢のカテゴリー内のみでは不可能であるということであろう。そうであれば同時に、発達が早く認知能力の高い児童に対してのインクルージョンについても同じく考慮すべきである。藤井は、他の生徒がそうであるように英才児はその特別なニーズや能力に適した教育を受ける権利を有していると述べている⁷⁾。英才児童に対してもニーズに合わない教育を行うことは、児童にとって不利益と言うべきであろう。アメリカをはじめとする諸外国の教育機関では、学習に対する飛び級制度も見られるが、日本では大学・大学院などの高等教育機関には制度化されているものの、それより以前の教育では制度化はされていない。こういった部分もインクルーシブ教育の中では問題提起になりうるのではないかと考えられる。よって、英才児をも含めた、全ての児童が個々に見合った教育的ニーズを満たしてこそ、本来のインクルーシブ教育と言えるのではないかと考える。広辞苑(2010)によると「認知」とは事象について知ること、ないし知識をもつこと。感性に頼らずに推理・思考などに基づいて事象の高

次の性質を知る過程としている²⁾。同年齢であっても個々の認知能力は様々であり、各児童の認知能力に適した対応をすることが、今後重要になると考えられる。

5. ニーズの多様性を認めるために

落合・島田によると日本では、1993年と2013年の20年間を比較すると特別支援学級に在籍する児童生徒が3倍以上に増加していると報告している⁸⁾。その要因の一つとして落合・島田は、障害の有無や特別支援教育に焦点をあてたインクルーシブ教育の構築の弊害を指摘している。日本におけるインクルーシブ教育は障害児を基準に考えられている。このことについては、日本国内でも障害児のみを対象としている事について疑問を唱える教育学者は多い。しかし、発展途上国においては健常児に関しても経済的理由、人種、信条、社会的身分、性別などで義務教育が行われていない国が存在する。このように、国の状況や方針の違いによりインクルーシブ教育を実現するために解決すべき問題点の内容が変わっていることが理解できる。このような現状を考えると、少なくとも教育的背景と社会福祉的背景に関しては区別して語られる必要があるのではなかろうか。近年、日本においても、子どもの貧困が社会的な問題になっているが、こういった社会福祉の問題に関しても特別な教育的ニーズとしてとらえていく必要性を感じる。

6. 障害児における教育

障害児教育を歴史的に見ると、1971年に養護学校の義務化の推進により「分離教育」(盲学校・聾学校・養護学校や小学校・中学校の特殊学級による教育など)がなされてきた。この「分離教育」が差別的であるという意見があり、その後、健常児童も障害を抱える児童も同じ通常学級で学ぶ「統合教育」が新しいシステムとして実践されてい

る。また、平成19年度からは特別教育制度が改正され、特別支援教育が導入されている。文部科学省は、障害があることにより、通常の学級における指導だけではその能力を十分に伸ばすことが困難な子どもたちについては、一人一人の障害の種類・程度等に応じ、特別な配慮の下に、特別支援学校（平成18年までは盲学校・聾学校・養護学校）や小学校・中学校の特別支援学級（平成18年度まで特殊学級）あるいは「通級による指導」において適切な教育が行われているとし、近年、特別支援学校や特別支援学級に在籍している幼児・児童が増加する傾向にあり、通級による指導を受けている児童生徒も増加していることを報告している⁹⁾。また、障害のある児童生徒においては、障害の重度化・重複化や多様化、学習障害（Learning Disability：LD）、注意欠陥多動性障害（Attention Deficit Hyperactivity Disorder：ADHD）、高機能自閉症等の対応や早期からの教育的対応に関する要望の高まりや、高等部への進学率の上昇、卒業後の進路の多様化、障害者の自立と社会参加が進んでいることを示唆している。障害を抱える児童が通常学級で健常児童と学ぶことは、身体障害をはじめとするノーマライゼーションの観点を幼少の頃から身に着けるという意味では非常に有効と考えられる。しかし、咲間は、不登校と学習障害の間には密接な関係性があることを示している¹⁰⁾。通常学級で学ぶことができても、学習障害児などは学習習熟度の差や、ルールを理解し仲間と遊ぶことが苦手であることから、精神的に不安定になり不登校になることも少なくないことがわかる。また、文部科学省は、平成24年7月に公表された中央教育審議会初等中等教育分科会報告「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進」において、「就学基準に該当する障害のある子どもは特別支援学校に原則就学するという従来の就学先決定の仕組みを改め、障害の状態、本人の教育的ニーズ、本人・

保護者の意見、教育学、医学、心理学等専門的見地からの意見、学校や地域の状況等を踏まえた総合的な観点から就学先を決定する仕組みとすることが適当である。」との提言がなされたこと等を踏まえ、学校教育法施行令の改正を行っている。さらに、インクルーシブ教育システムにおいては、同じ場で共に学ぶことを追求するとともに、個別の教育的ニーズのある幼児児童生徒に対して、自立と社会参加を見据えて、その時点で教育的ニーズに最も的確に応える指導を提供できる、多様で柔軟な仕組みを整備することが重要である。小学校・中学校における通常の学級、通級による指導、特別支援学級、特別支援学校といった、連続性のある「多様な学びの場」を用意しておくことが必要であると記載されている¹¹⁾。よって、障害児と健常児を同じ場所で教育する事が目標になるのではなく、その場にいる児童生徒個々の教育ニーズに合った「多様な学びの場」を提供し、教育的ニーズに合った学びができることが必要であると考えられる。

7. グローバル社会を目指した外国人児童生徒の共生教育

共生の理念を語る上で、外国人児童生徒の共生教育は今後、早急に対処しなければならない課題と考える。我が国における教育に関する「外国人児童生徒」に関しての記述は1989年に初めて見られる。これは、1990年以前は日本政府における厳しい入国管理行政によって外国人の入国者数そのものが少なく、その当時、在日外国人として最大人数を誇っていた在日朝鮮人についても日本社会への同化が求められていたことも大きく関係する。グローバル社会が進んでいく中、日本においても帰国子女を含めた外国人児童生徒の受け入れは次第に多くなってきている。外国人児童生徒に対しての教育は、インターナショナルスクールや、朝鮮人学校等で教育が行われている。しかし、これ

らは法律的には学校とは認められておらず、諸外国における日本人学校と同じように学校ではなく塾に近い位置づけとなっている。これには、制度的な問題や文化などの問題から在日外国人が公教育に参加できないことがあるのも原因である。それは、公教育で受け入れ体制が整っておらず受け入れができないことも大きな原因であることは否定できない。しかしながら、公教育に関しても、外国人児童生徒の受け入れ人口は徐々に増加してきており、文部科学省では「外国人児童生徒受け入れの手引き」を作成し、小学校・中学校・高等学校と学校への円滑な受け入れに体制を整えられるよう取り組みを勧めている。大学においては公立、私立を問わず積極的に外国人留学生の受け入れをしており、サポートを含めた教育に力を入れている。佐伯・武田・古田島らは、ジャーナル・アプローチ（留学生と教員のノート交換）にて留学生の動機付けが強まり、日本語に対しての学習動機の強まることを報告している¹²⁾。以上のように外国人児童生徒に対しても多様なニーズ教育が行われるように支援していく事が重要である。本学においても日本国籍を持たない学生が入学してくることが、最近見られるようになった。こういった学生にもニーズに合った教育を行うために多様な援助方法が必要であり、今後の課題と考える。

8. 共生（ともに在る）とは

広辞苑（2010）によると、「共感」とは、他人の体験する感情や心的状態、あるいは人の主張などを、自分も全く同じように感じたり理解したりすること。としている²⁾。そして「共生」とは、ともに所を同じくして生活すること。異種の生物が行動的・生理的な結びつきをもち、一所に生活している状態。とある。この2つの言葉の意味を鑑みると、「共生」するためには「共感」することが重要な要素であると考えられる。しかし、それぞれ違った環境の中で育ち、発達段階も違う人たちが、

周りのみんな全ての人と共感するためにはどのような方法が考えられるだろうか。例えば、他者を認めたくえで、共感できる要素を見出すという習慣を身に付けることも重要な要素であろう。ただ、全てのことが共感でき同じ考えであるのは、非常に平和的である。しかし、同じものが多く集まったものは「共生」といえるだろうか。違う理論の持ち主や、違う立場の人間を認め、他者と共感できることの方が「共生」の概念から考えると発展的であり、違うものがお互いに理解し合いそして共存していく事こそが、本来の姿ではないだろうか。教育現場でもこれらを踏まえて教育実践していくことは非常に重要なことである。では、共生の理念に基づき教育を行っていくにはどのような要素が必要であろうか。それは、上記に示したように共感する努力が重要であろうし、共感できなくてもその相手を排除するのではなく、なぜ、その考えや行動に至ったのかを考え、受容し、理解しようと歩み寄り姿勢が必要ではないかと考える。特に「共感」、「受容」ということは、カウンセリングマインドとして重要な要素と言われている。これは、いうまでもなく我々教員にも必要なスキルであり、相手の話を傾聴し、共感し、理解することで、お互いに共生の道を進んでいけるものと考えられる。また、これは医療に携わる職種にも必要な要素であり、教員がそういった行動を積極的に示すことで、共感的理解が可能になると考えられる。

9. 専門職業教育に対する今後の課題

今回、共生教育における考え方についてインクルーシブ教育を中心に述べた。インクルーシブ教育に関しては世界と日本における相違はあるにせよ、共に生きる「共生」の概念では同じ方向を向いているのではないかと考える。個々が必要とする教育的ニーズを把握し、満たしていくことは、本来の教育のあるべき姿であることに間違いのない

であろう。本学に入学してくる学生には、普通科高校をはじめ、商業高校、工業高校、農業高校の卒業生や、大学卒、大学院卒の社会人など、多様な学びの経歴を持った学生が存在する。こういった学生の教育に関してはこれまでに述べてきた「共生」の観点を取り入れて指導・教育していく検討の余地があるのではないかと考える。本学は理学療法士・作業療法士を養成する3年制専門学校であり、限られた時間の中で専門職業教育を行っているが、これまでの専門職業教育はこういった「共生」の観点が少なく、エクスクルージョン(Exclusion)「排除する」方向に傾いてしまいがちのように感じる。小学校、中学校、高等学校と指導方針として「共生」の考え方が示されている中、今後、専門職業教育の分野でも「共生」の考え方について一考すべきではないか。ここ数年間、専門職業教育に携わってきたが、入学生と教職員側との違和感は教育方法だけでなく、こういった立ち位置の違いから生まれるものかもしれない。仲は、共生とは「目標」ではなくあくまでも「状態」とであると捉えていると述べているように、職業教育の中において「共生」の状態が生まれることが望まれる¹³⁾。ここで言いたいのは、今すぐ「共生社会」に向けた「インクルーシブ教育」の概念を専門職業教育に取り入れるべきだということではなく、考え方や、そういった教育理念で教育されてきた学生が入学してきているのだという事を知っておくべきだろうと提言するものである。こういった教育学的観点に触れることで、「めんどろみの良い学校」になるために、一考するきっかけができたとすれば幸いである。

【文献】

- 1) 文部科学省：教育基本法第1条,
http://www.mext.go.jp/b_menu/kihon/about/004/a004_01.htm (閲覧日2016年12月20日)
- 2) 新村出：広辞苑第6版, 岩波書店, 東京, 725, 731, 2155, 2010.
- 3) 国連 (United Nation UN)：ドラフトCreating an Inclusive Society : Practical Strategies to Promote SocialIntegration, DESA2009, 3,
<http://www.un.org/esa/socdev/egms/docs/2009/Ghana/inclusive-society.pdf#search=%27UN+creating+and+inclusive+society%27>, (閲覧日2016年12月19日)
- 4) 文部科学省：共生社会の形成に向けて,
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1325884.htm, (閲覧日2016年12月23日)
- 5) ユネスコ (UNESCO)：サラマンカ声明, 特別なニーズに関する行動のための枠組み, 国立特別支援教育総合研究所,
http://www.nise.go.jp/blog/2000/05/b1_h060600_01.html, (閲覧日2016年12月16日)
- 6) 西永堅：アジアにおけるインクルーシブの展開, 星槎大学附属研究センター研究集録, 8 : 18-21, 2014.
- 7) 藤井泰：イギリス労働党政府における学力向上政策の展開－才能教育・飛び級・原級留置を中心として－, 松山大学論集, 21 (1) : 127-154, 2009.
- 8) 落合敏郎・島田保彦：共生社会をめぐる特別支援教育並びにインクルーシブ教育の在り方に関する一考察－Mary Warnock and Brahm Norwich (2010) の視点から－, 特別支援教育実践センター研究紀要, 14 : 27-41, 2016.
- 9) 文部科学省：特別支援教育について,
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/001.htm, (閲覧日2016年12月15日)
- 10) 咲間まり子：学校不適応児童生徒の現状と課題－病弱特別支援学校の変容を通して－, 岩手県立大学社会福祉学部紀要, 12 (2) : 1-10, 2010.
- 11) 文部科学省：特別支援教育について,
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1339336.htm, (閲覧日2016年12月15日)
- 12) 佐伯香奈・武田知子・古田島聡美・他：短期留学生の日本語学習の動機づけ－短期留学生への支援を考える－, 日本語教育方法研究会誌, 19 (1) : 18-19, 2013.
- 13) 仲久徳：教育方法論における多様な学びの経歴をもつ学生が共に学ぶ授業の意義, 星槎大学附属研究センター研究集録, 9 : 29-30, 2015.

実践力を高めるキャリア教育および 職業教育の条件

渡部悠司¹⁾ 徳地 亮¹⁾ 三雲陽子²⁾ 横山暁大²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 作業療法学科 2) 同 理学療法学科

Key word：キャリア教育、職業教育、専門学校

専門学校は、職業技能の教育に特化し、豊富な実習や演習を積極的にカリキュラムに取り入れ職業的な実践知を教育し各種の高度な専門的知識や技能を有した人材を輩出している。文部科学省は、平成11年の中央教育審議会答申で、学校と社会及び学校間の円滑な接続を図るためのキャリア教育を小学校段階から発達段階に応じて実施する必要があるとしキャリア教育を提言した。その後、小学校から大学までの教育機関で、キャリア教育に関する様々な取り組みが実施されている。また、職業教育においても、キャリア教育と同様にその必要が示され、平成28年の中央教育審議会ではこれからの職業教育における課題を提言している。そこで、キャリア教育および職業教育について理解を深め、実践力を養うシームレスな質の高いキャリア教育および職業教育のあり方を探った。今後のキャリア教育および職業教育においては、キャリア教育で育成した基礎的な能力をもとに職業的実践知を教育する質の高い職業教育モデルを構築する必要がある。

1. はじめに

教育とは、教育基本法第1条で「人格の完成を目指し、平和で民主的な国家及び社会の形成者として必要な資質を備えた心身ともに健康な国民の育成を期して行われなければならない」とされ国家の基盤をつくり、人が社会的な生活を営むうえでなくてはならない制度である。そのなかで専門学校は、専修学校の一つの学校形態として昭和51年に新しく創設され、学校教育法第124条で「職業若しくは実際生活に必要な能力を育成し、又は教養の向上を図ることを目的とする学校であり、実践的な職業教育、専門的な技術教育を行う教育機関」として定められ発展してきた。専門学校を含む専修学校は、学校教育基本法が定める学校には

含まれておらず社会的な価値も大学などの学校教育基本法第1条に含まれる学校とは異なる。これまで専門学校における教育では職業技能の教育に特化し、豊富な実習や演習を積極的にカリキュラムに取り入れ職業的な実践知を教育することで各種の高度な専門的知識や技能を有した人材を社会に輩出してきた。近年では、グローバル化などによる社会情勢の変化からキャリア教育や職業教育の必要性が高まり、これまで以上に社会的意義の高い教育が専門学校にも求められている。

キャリア教育が推進されるきっかけとなったのは、平成11年の中央教育審議会が、学校と社会及び学校間の円滑な接続を図るためのキャリア教育を小学校段階から発達段階に応じて実施する必要

表1. 基礎的・汎用的能力

育成すべき力	定義
人間関係形成・社会形成能力	多様な他者の考えや立場を理解し、相手の意見を聴いて自分の考えを正確に伝えることができるとともに、自分の置かれている状況を受け止め、役割を果たしつつ他者と協力・協働して社会に参画し、今後の社会を積極的に形成することができる力である。
自己理解・自己管理能力	自分が「できること」「意義を感じること」「したいこと」について、社会との相互関係を保ちつつ、今後の自分自身の可能性を含めた肯定的な理解に基づき主体的に行動すると同時に、自らの思考や感情を律し、かつ、今後の成長のために進んで学ぼうとする力である。
課題対応能力	仕事をする上での様々な課題を発見・分析し、適切な計画を立ててその課題を処理し、解決することができる力である。
キャリアプランニング能力	「働くこと」の意義を理解し、自らが果たすべき様々な立場や役割との関連を踏まえて「働くこと」を位置付け、多様な生き方に関する様々な情報を適切に取捨選択・活用しながら、自ら主体的に判断してキャリアを形成していく力である。

(平成23年中央教育審議会答申³⁾より引用)

があると提言したことにある¹⁾。1990年代の後半からフリーターやニートなど定職に就けないまたは就かない若年層が増加しその対応策の一つとしてキャリア教育が提言され発展してきた。これらの背景に加えて近年では、新規学卒者の卒業後3年以内の離職率が高校卒業生で40%以上、大学卒業生で30%以上と若者の高い離職率が社会問題化しその対策と予防的観点からもキャリア教育や職業教育が注目されている²⁾。そこで、小学校、中学校、高等学校を含むキャリア教育および職業教育について理解を深め、実践力を養うシームレスな質の高いキャリア教育および職業教育のあり方を探る。

2. キャリア教育の枠組み

キャリア教育と職業教育は同一のものとしてとらえられがちであるが、それぞれ異なったものである。キャリア教育とは、平成23年の中央教育審議会答申で一人ひとりの社会的・職業的自立に向け必要な基盤となる能力や態度を育てることを通じてキャリア発達を促す教育と定義している³⁾。キャリア教育の目的は子どもや若者一人ひとりがキャリアを形成することができるようになるための教育であり、早期からの職業選択や高度な専門

知識を教育するものではない。あくまでも社会的役割を果たしながら、キャリアを形成するための基本的な能力を育成することを目的とした教育である。文部科学省はキャリア教育で育成すべき基本的な能力として基礎的・汎用的能力(表1)を提言している。文部科学省によると基礎的・汎用的能力とは、包括的概念で、それぞれが独立したものではなく相互に関連・依存した関係にあるとされ各学校において、それぞれの課題を踏まえて具体の能力を設定し、工夫された教育を通じて達成されることが望まれる能力とされる³⁾。人の成長・発達の過程には、それぞれの発達の段階において克服すべき課題があり人のキャリア形成過程にも同様にいくつかの段階と課題がある⁴⁾(表2)。それぞれの発達課題をもとに小・中学校では家族や身近な人の職業に関する聞き取り調査や地域で働く人たちの想いを学ぶ機会を設けたり、地域の企業などで職場の人と行動をともにするジョブシャドウイングなどが行われている。高等学校では、それまでの経験をもとに企業などでインターシップが行われ勤労観や職業観が育成される。さらに商業・工業高等学校などでは、日本版デュアルシステムが導入され実践力が育成されている⁵⁾。平成26年度の職場体験・インターンシップ実施状

表2. 各年代におけるキャリア発達課題

年代	発達時期	発達課題
小学校	進路の探索・選択にかか る基盤形成の時期	<ul style="list-style-type: none"> ・自己及び他者への積極的関心の形成・発展 ・身のまわりの仕事や環境への関心・意欲の向上 ・夢や希望、憧れる自己イメージの獲得 ・勤労を重んじ目標に向かって努力する態度の形成
中学校	現実的探索と暫定的選択 の時期	<ul style="list-style-type: none"> ・暫定的自己理解と自己有用感の獲得 ・興味・関心等に基づく職業観・勤労観の形成 ・進路計画の立案と暫定的選択 ・生き方や進路に関する現実的探索
高等学校	現実的探索・試行と社 会的移行準備の時期	<ul style="list-style-type: none"> ・自己理解の深化と自己受容 ・選択基準としての職業観・勤労観の確立 ・将来設計の立案と社会的移行の準備 ・進路の現実吟味と試行的参加

(平成23年中央教育審議会答申³⁾より引用)

況等調査結果によると公立高等学校（全日制）における職場体験・インターンシップの実施率は、全体で82.0%、普通科で、79.3%、職業に関する学科で93.2%といずれも高い水準にある⁶⁾。特に卒業後、就業に直結しやすい職業に関する学科ではインターンシップの実施率が非常に高い傾向にある。このように小学校から高等学校までの教育のなかで、継続的にキャリア教育が実施され中学校・高等学校卒業後の進学や就業にむけキャリアが形成され進学とともに職業教育の要素が加わる。大学や専門学校などの高等教育機関におけるキャリア教育の基本的な考えは、体験的な学習活動を活用しながら社会的・職業的自立に必要な能力や態度を育成することにあり小中学校、高等学校でのキャリア教育をさらに発展させ自立にむけた教育が展開されることが期待されている。

3. 職業教育とその課題

ここでは、職業教育の主となる高等教育について述べる。本邦の高等教育は大学、短期大学、高等専門学校、専門学校が担い平成27年度の調査では高等教育機関への進学率（過年度卒含む）が79.8%に達している⁷⁾。このように進学率からみても就業を見据えた高等教育機関における職業教育は、多くの若者にとって重要となる。

平成23年の中央教育審議会答申で職業教育とは、一定又は特定の職業に従事するために必要な知識、技能、能力や態度を育てる教育と定義している³⁾。そして高等教育における職業教育では、①職業分野において必要な専門的知識・技能を活かしつつ、②活躍していくために必要となる実践性、創造性、応用力、批判力、課題発見力、問題解決力等の能力、③自立した職業人として必要な自己学習力、キャリアデザイン力などの育成が求められるとしている³⁾。つまり、高等教育では職業的な専門教育に重きをおきつつ就業を見据え、実践的な教育を展開する必要がある。

職業教育における現代の課題として、平成28年の中央教育審議会答申が2つの観点から課題を指摘している。1つ目は、職業教育に対する社会全体の認識に関する課題である。社会的に職業教育に対する認識が不足し普通教育より職業教育が一段低くみられる風潮があり、ある時点での専門分野・職業分野の選択はその後の進路を制限することになるという意識がある⁸⁾。また、そのような意識がスペシャリスト志向の若者、専門職業人としての将来を見出した若者に魅力のある実践的な職業教育が受けられる進学先が必要であるとしている⁸⁾。2つ目は、これからの経済社会を担う職業人養成のための課題である。現在の大学・短期

大学は、教養教育と学術の成果に基づく専門教育の中で職業教育が行われ、職業実践知に基づく技能の教育については、制度上、明確な位置付けがなく今後、社会の変化に対応可能な基礎力や理論的に裏付けられた実践力を備えた質の高い専門職業人を育成する仕組みが必要であるとしている⁸⁾。つまり、職業教育における今後の課題は、社会的地位の確立と良質で高度な専門教育を提供する教育機関が必要とされていることにある。

4. 今後のキャリア教育および職業教育の考え方

文部科学省は平成28年の中央教育審議会答申で職業人材養成に関する様々な要望をふまえて成長分野等で求められる人材に必要な能力の育成に迅速に対応していくとともに、とりわけ、変化への対応を求められる中で事業の現場の中核を担い、現場レベルの改善や革新を牽引していける人材の養成強化を図ることが必要であるとしている⁸⁾。また、今後の学校における職業教育は、入職前の若者や現職の職業人に対して現在の職業の中での専門性を高めるとともに、将来の変化を見据えたより幅広い力を育てるといふ、両面の要請に応えた人材育成を強化していく必要がある⁸⁾。すなわち、座学や理論の教育のみにとどまらず、産業界等と連携して、①専門分野における高度で実践的な専門性を身に付けると同時に、②専門の中で閉じることなく、変化に対応する能力や、生涯にわたり学び続けるための力（基礎的・汎用的能力や教養等）を備えた人材の層を厚くしていくことが求められており、その両面に対応できるより工夫された教育の仕組みが必要であることを提言している⁸⁾。これまでのように、学術的な知識に基づいた教育を重視するのではなく、学術的な知識をふまえつつそれぞれの職業で必要となる高度で質の高い実践知を教育することが求められている。そのためには、在学中にインターンシップや実習・

演習に多くの時間を割き自立した職業人の育成を目指す必要がある。単純に知識を教授し学生が高度な知識を身につけたかどうかは教育の成果ではなく、専門的知識や技術を使いこなせるレベルまで学生の能力を引き上げ、それらをもとに一人ひとりが革新的な実践を実現できるようになることが教育の成果として最も重要となる。つまり、これまで以上に知識や技術を一人ひとりに定着させ、学習した内容を日常に転化し職業的経験を積み重ねながら様々な観点から社会問題や課題の関連性を見抜き解決する能力を育成することが教育機関に求められている。そして、これらを可能とする学習環境やカリキュラム、授業をデザインし実現することで職業教育を担う教育機関として社会的価値を獲得し魅力ある高度な職業教育を実現することができる。

5. 社会人基礎力の育成概念とその取り組み

文部科学省は、平成23年の中央教育審議会答申でキャリア教育および職業教育の充実にむけ関係行政機関の連携を提言し職業能力の開発・向上の促進等を担う厚生労働省、組織・人材の育成等を担う経済産業省の連携の必要性を明言した³⁾。そのうち経済産業省は社会人基礎力（表3）を平成18年に提言している。社会人基礎力とは、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の3つの能力（12の能力要素）から構成されており、職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力とされる⁹⁾。経済産業省が提言した社会人基礎力は、先述した文部科学省提言のキャリア教育で育成すべき基礎的・汎用的能力と共通した要素も多い。キャリア教育が推進された平成11年以降、関連する各省庁で積極的な概念形成や取り組みが行われている。経済産業省が提言する社会人基礎力は、大学生らを対象にいくつかの育成事業を展開しているところに特徴がある。大学における授業やゼミ活動、研究活動によ

表3. 社会人基礎力

能力	概念	要素
前に踏み出す力 (アクション)	一步前に踏み出し、失敗しても粘り強く取り組む力	主体性：物事に進んで取り組む力 働きかけ力：他人に働きかけ巻き込む力 実行力：目的を設定し確実に行動する力
考え抜く力 (シンキング)	疑問を持ち、考え抜く力	課題発見力：現状を分析し目的や課題を明らかにする力 計画力：課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力 創造力：新しい価値を生み出す力
チームで働く力 (チームワーク)	多様な人々とともに、目標に向けて協力する力	発信力：自分の意見をわかりやすく伝える力 傾聴力：相手の意見を丁寧に聴く力 柔軟性：意見の違いや立場の違いを理解する力 状況把握力：自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する力 規律性：社会のルールや人との約束を守る力 ストレスコントロール力：ストレスの発生源に対応する力

(経済産業省 社会人基礎力⁹⁾ より引用)

る社会人基礎力の育成成果を問う学生参加型の社会人基礎力育成グランプリ（平成25年からは社会人基礎力協議会が主催）が毎年、開催されている。また、社会人基礎力育成の好事例の普及に関する調査事業では、インターンシップや問題解決型学習などの手法を取り入れたユニークな授業運営やカリキュラムが紹介され社会人基礎力に対する教育の普及が図られている⁹⁾。社会人基礎力は経済界等が求める人材像をもとに概念化され、大学生などの就業を間近に控えた学生らとその教員には良い一つの指標となっている。

6. 高等教育機関におけるキャリア教育および職業教育に関する事例

各高等教育機関では、様々な取り組みが行われ、学生の強みを作る教育が実践されている（表4）。共通しているのは、社会人・職業人として必要となる基礎的な能力を育成している点にある。また、多くの大学で専門スタッフを配置し全学的な取り組みが行われ、学生の在学期間中に、継続的にキャリア教育および職業教育を行っている。特に京都産業大学では、デュアルシステムに似た教育システムを構築し、学校と実社会を連携させより実践力を高める魅力的なキャリア教育および職業教育が行われている。

一方、専門学校では特定の職業技能の教育を得

意とする教育機関の特異性を活かし、専門的スキルの向上を目的としたキャリア教育および職業教育が行われている。また、社会人を対象とした、学び直しや復職に向けたキャリア教育および職業教育が行われていることも特徴である。

7. 本校におけるキャリア教育および職業教育のこれまでの取り組みと今後の課題

本校では、平成26年度より4～8月期に1年生を対象にキャリア開発論を単位科目として実施している（平成23～25年度までは同時期にホームルームの一環として実施）。この授業では、基礎的・汎用的能力や社会人基礎力という人間関係形成・社会形成能力や課題対応能力、チームで働く力の育成を目的に授業を実施してきた。グループ学習やディベートなどの教育手法をもちい、本校で実施される様々な実習で求められる社会人としての基本的態度やコミュニケーション能力などの基礎的能力の基盤づくりに取り組んでいる。これまでの成果として、学生に対するアンケート調査の結果、「医療職・社会人としての態度を考える機会となった」、「多面的に考えることができるようになった」など意見が多く、学生に肯定的に捉えられており一定の成果を得ている¹⁵⁾。なにより学生が自身で内省し自己肯定感を高めながら学習を行い成長している姿は意義深い。

表4. キャリア教育・職業教育に関する代表的な事例

プログラムの名称	学校名	概要
職業選択と自己実現－自分のキャリアをデザインしよう ¹⁰⁾	広島大学	全国の国立大学に先駆けて、全学的な就職支援組織として「学生就職センター」を設置。教養教育科目のなかに「キャリア教育領域」を設け、キャリア教育科目の一部をそこに位置づけ講義を開講し、コミュニケーション能力や目標設定能力などを育成している。
キャリアデザイン入門 ¹⁰⁾	法政大学	グループ・ディスカッション、外部講師を招いたトーク・セッションなど複数の授業スタイルを組み合わせた講義を実施している。その他、キャリアセンターの設置や文部科学省の整備事業として産学連携3D教育プロジェクトを実施している。
企業人と学生のハイブリット ¹¹⁾		企業と大学が協働し、若手社員と学生のハイブリット（Hybrid：混成）による人材育成プログラムを提供している。
学内（On Campus）と学外（Off Campus）を行き来するコーオプ型キャリア形成支援プログラム ¹²⁾	京都産業大学	キャリア形成支援プログラムとして、学内での学び（On Campus）と学外での学び（Off Campus）を行き来するコーオプ教育型のキャリア形成支援プログラムを実施。教養教育・専門教育の基礎支えとなるヒューマンスキル、コンセプチュアルスキル、テクニカルスキルを育成している。
社会でリーダーシップを発揮できる女性の育成を目指したライティングセンター ¹²⁾	津田塾大学	社会に貢献できる女性の育成を目指し、「書く力」を培うためにライティングセンターを設置。書く力を磨くだけではなく、社会でリーダーシップを発揮できる女性の育成を目指し各種の講演会や正課科目外の日本語ライティング講座など、キャリア支援も視野に入れた取組を実施している。
働くことへの理解と意欲を深める2年間のキャリア教育プログラム ¹²⁾	産業能率短期大学	学習・教育目標として掲げる「現代社会を生きる力」の育成を目指して、「現場を生き抜く力を重視する就業力育成」プログラムを実施。PBL等の体験学習やインターンシップの教育手法を取り入れた授業を実践しているほか文章力やプレゼン能力、情報リテラシー能力を育成している。
協調型eラーニングを活用した専門文書作成の教育プログラム開発 ¹³⁾	北海道ハイテクノロジー専門学校	医療系専門文書作成スキルの向上を狙った効果的な学習プログラムの開発し学生のスキルを向上させることに成功している。
専修学校を活用した再チャレンジ支援推進事業 ¹⁴⁾	高槻市医師会看護専門学校	潜在看護師の復職を支援する取り組みを実施。看護学校において講義・演習を実施、協力病院で見学・実習を行い、再就職に向けた試みが行われ成果をあげている。

現在のキャリア開発論は、初年次の半期のみで講義が終了し継続的な取り組みには発展していない。学生らが卒業後も自身でキャリアを形成し続ける能力を獲得するためには継続的に必要な能力を育成する全学的な仕組みが必要である。特に学生が卒業後も必要となるキャリアプランニング能力の開発は重要である。また、現行のキャリア開発論で育成している学生の能力は、基礎的・汎用的能力や社会人基礎力という一部の能力にすぎず今後、必要な能力を相互に関連づける授業やカリ

キュラムをデザインし社会で必要とされる質の高い人材を育成することが望まれる。専門職を養成する教育機関としてキャリア教育で開発した学生の能力を基盤とし特定の知識・技術を身につける職業教育と一体化させた独自の教育サービスを提供することが必要となる。そして、キャリア教育および職業教育の一環として、キャリア教育コーディネーターやキャリアアドバイザーらによる学生支援などの検討も必要である。

8. 今後に向けて

これまで、キャリア教育および職業教育の教育体系の概要や課題についてまとめてきた。教育には個人の人格を発達させること、望ましい社会の構成員を育成することが期待されており、キャリア教育および職業教育には2つの期待との対応において大きな意義をもっている⁵⁾。本邦におけるキャリア教育および職業教育は、小学校の学校教育のなかで始まり中学校、高等学校を経て専門学校などの高等教育機関へ移行し社会人・職業人としての主体性を形成しながら社会的な自立を促している。社会との接続を直接的に担う専門学校などの高等教育機関の社会的役割は大きく、小学校から高等学校までのキャリア教育および職業教育を十分にふまえ、シームレスな教育を実践することが望まれる。本校も職業教育を担う高等教育機関として、これまで蓄積してきた経験をもとに資格取得のためだけの教育に終始することのない、高度な教育モデルを構築し実践していくことが必要である。また同時に、一人ひとりの特性に応じた能力を開発し人材を育成するという観点からもキャリア教育や職業教育を実践しなければならない。

【文献】

- 1) 文部科学省（中央教育審議会）：初等中等教育と高等教育との接続の改善について，（平成11年12月16日）。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/old_chukyo/old_chukyo_index/toushin/attach/1309745.htm, (2016. 12. 17閲覧).
- 2) 厚生労働省（若年者雇用対策室）：新規学卒者の離職状況（平成25年3月卒業者の状況），2016.
- 3) 文部科学省（中央教育審議会）：今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について（答申），（平成23年1月31日）。
- 4) 文部科学省：高等学校キャリア教育の手引き：16-17, 2011.
- 5) 小泉令三（編著）：よくわかる生徒指導・キャリア教育，株式会社ミネルヴァ書房，京都：168-207, 2010.
- 6) 国立教育政策研究所：平成26年度職場体験・インターンシップ実施状況等調査結果（概要），（平成27年11月30日）。
- 7) 文部科学省（生涯学習政策局政策課調査統計企画室）：平成27年度学校基本調査（確定値）の公表について，（平成27年12月25日）。
- 8) 文部科学省（中央教育審議会）：個人の能力と可能性を开花させ，全員参加による課題解決社会を実現するための教育の多様化と質保証の在り方について（答申），（平成28年5月30日）。
- 9) 経済産業省（経済産業政策局）：社会人基礎力，
<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/index.html> (2016. 12. 17閲覧).
- 10) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング：厚生労働省委託大学におけるキャリア教育事例集，（平成26年3月）。
- 11) 文部科学省：文部科学省におけるキャリア教育・職業教育の取組について，（平成26年12月5日）。
- 12) 株式会社リベルタス・コンサルティング：平成25年度「先導的大学改革推進委託事業」大学における特色ある教育事例の把握等に関する調査研究調査報告書，（平成26年3月）。
- 13) 文部科学省：平成21年度専修学校を活用した就業能力向上支援事業成果報告書，（平成22年1月）
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/06/23/1307286_11.pdf (2016. 12. 17閲覧).
- 14) 文部科学省：平成20年度専修学校教育重点支援プラン成果報告書，
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/01/13/1286930_6.pdf (2016. 12. 17閲覧)
- 15) 徳地亮，三雲陽子，渡部悠司（他）：実習場を想定したディベートの取り組み，第49回日本作業療法学会抄録集 ROMBUNNO：133, 2015.

作業療法実習指導の再構築に向けた取り組み

東野幸夫 野口泰子 林 聡 十河正樹
渡部悠司 徳地 亮

岡山医療技術専門学校 作業療法学科

Key Words : 評価実習、クリニカル・クラークシップ、実習指導者

[目的] 本学科の2016年度評価実習指導者会議の質疑応答で出されたクリニカル・クラークシップについての質問内容を分析し、クリニカル・クラークシップ導入に対する実習指導者の考えを明らかにすることである。

[方法] 評価実習指導者会議に参加した実習指導者16名を対象にした。実習指導者から語られた質問内容をICレコーダーに録音した。分析は、その音声データから逐語録を作成し、質的統合法を用いてカテゴリー化した。

[結果] 質疑応答時間は41分59秒であった。対象者16名のうち7名から発せられた質問について質的統合法を援用して分析した結果、57のラベルが生成された。そのラベルを、意味内容が類似するものでまとめた結果、大カテゴリー3つ、カテゴリー5つであった。3つの大カテゴリーは、(1) 実習指導者の理解度、(2) マネジメントの意識、(3) 実習生の臨床能力、と命名した。

[考察] 実習指導者はCCS導入に不安を感じており、その不安の主原因は実習指導者のCCSに対する理解の乏しさにあると考えた。それ以外に、CCSが一部の実習指導者にしか理解されておらず、スタッフ全体に周知できていないことや、従来の教育内容で養成された実習生がCCSに対応する能力を持ち合わせていないと考えた。

1. はじめに

本校作業療法学科（以下、本学科）では、2014年の臨床実習より一部実習施設でのクリニカル・クラークシップ（以下、CCS）に基づく実習指導方法を導入した。CCSとは、従来の実習のように学生が一人の患者に対して評価から治療に至る過程のすべてを担当する、いわゆる患者担当制¹⁾や症例報告型²⁾の臨床実習といわれる実習形態とは異なった実習形態である。CCSは、医師教育における臨床実習形態として広く知られており、この

手法を作業療法士の実習指導方法に応用することが提案されている。CCSは、学生が実際の患者の診療チームの一員として、実習指導者のもとで許容された一定範囲の作業療法を遂行する、いわゆる診療参加型の臨床実習形態となる。このように臨床教育に変化が必要となった背景について、中川¹⁾は「臨床教育の助走期間にあたる臨床実習が非教育的な通過儀礼化している」とし、臨床と学校における実習の意義や目的が乖離していることを述べている。その上で、「従来の実習システムで

は限界であると考えざるを得ない」とも述べ、臨床実習の指導方法に変化が必要であることを強調している。本学科も、近年の臨床実習では学校と実習指導者として実習の進め方や指導方法に齟齬が生じる例が増えてきたという印象があり、従来の実習のままでは、教育の観点において学生に不利益を生じさせること、実習指導者に不要な負担をかけるなどと考えたためCCS導入を推進することとなった。

本学科の臨床実習でのCCS導入に向けては、学内に外部講師を招聘しての学習会や臨床実習指導者会議内で講演会を開催するなどの活動を行い、実習指導者のみならず本学科教員もCCSを理解できるように精力的に取り組んできた。数年にわたった学科での活動をふまえ、今回、本学科2年生の2016年11月に実施された評価実習より、全実習施設でのCCSに基づく実習指導方法を導入することとなった。CCS導入に向けてチェックリスト作成、新・デイリーノート作成、成績表の改編など、これまでの実習資料を刷新し、CCS対応に切り替えるなどさまざまな活動に着手してきた。そして、この評価実習指導者連絡会議は、これまでの活動の成果を伝えること、また、初めてCCSによる実習指導を導入する指導者への理解を促すことを目的に開催された。

2. 目的と意義

本研究の目的は、本学科の2016年度評価実習指導者会議（以下、バイザー会議）の質疑応答で出されたCCSについての質問内容を分析し、CCS導入に対する指導者の考えを明らかにすることである。本研究の意義は、我々が、実習指導者がCCSに対して抱く肯定的側面や否定的側面を理解し、特に否定的側面を是正するよう実習内容を調整することで、CCSに基づく実習指導がより円滑に遂行され、実習生および実習指導者にとって有益な臨床教育の実践に貢献できることである。

3. 方法

1) 対象

本研究の対象は、バイザー会議に参加した実習指導者16名である。なお、実習施設の領域はすべて身体領域である。

2) 調査内容とデータ収集

(1) 調査時期

2016年10月にバイザー会議が開催された。会議は、実習指導者が一同に会する環境で、本学科教員が司会進行および書記を行った。

(2) 調査方法

会議内で2度の質疑応答時間を設け、司会は意見交換が促進されるように対象者へ働きかけた。なお、CCSに限定した質疑応答時間は設けていない。会議内容は、事前に対象者の許可を得て、ICレコーダーを用いて記録した。

3) 分析方法

分析は、まず、ICレコーダーに録音された音声から逐語録を作成した。つぎに、質的統合法³⁾を用いてカテゴリーを生成した。なお、カテゴリー生成は、質的研究方法に経験のある本学科教員とのディスカッションを実施した。また、結果は日を置いて数回の見直しを行った。

4. 結果

会議内での質疑応答は議事の進行に従って2回に分けて行われた。質疑応答の総時間は41分59秒であった。そのなかで、7名からCCSに関する質問があった。その質問内容を質的統合法の援用によって分析した結果、57のラベルが生成された。そのラベルを、意味内容が類似するものでまとめた。その結果、大カテゴリー3つ、カテゴリー5つであった。3つの大カテゴリーは、(1) 実習指導者の理解度、(2) マネジメントの意識、(3) 実習生の臨床能力、と命名した。このカテゴリー名は、各カテゴリーに共通の内容、意味から導き

出した。以下、抽出された大カテゴリーを【 】, 小カテゴリーを [], 概念を 〈 〉, 語りは「 」で表記した。なお、語りの内容は原文から抜粋し、加筆・修正はしていない。

- 1) 【実習指導者の理解度】には2つのカテゴリーと43の概念があった。カテゴリーは「指導方法の理解度が低い」と「従来型の実習指導に対するこだわり」であった。「指導方法の理解度が低い」は「結局、何から手つけていいのかわからないのがちょっとよくわかんなくて、やることっていっぱいあるじゃないですか」という〈指導者がCCSによる実習指導方法を理解できていない〉が認められた。「従来型の実習指導に対するこだわり」は「そういう別の課題は出さないほうがいいってことですか」という〈指導者が従来の実習指導方法に馴染んでいるため、CCSを従来型に近づけた指導を望んでいる〉が認められた。
- 2) 【マネジメントの意識】には2つのカテゴリーと17の概念があった。カテゴリーは「施設的环境整備に対する指導者の不安」と「法に抵触する可能性への不安」であった。「施設的环境整備に対する指導者の不安」は「非常に人的余裕があるところだったり、非常に生産性を求める病院から言うと、ちょっと厳しい問題が出てくるんじゃないのかなって思います」という〈CCSを導入するための環境が整備された一部の医療機関でしか実践できないと感じている〉が認められた。「法に抵触する可能性への不安」は「その学生に任すって言う、あのう部分に関して、例えば記録においてもチェックをするって言われていましたけど、それって制度的に大丈夫なのではないでしょうか」という〈CCSが現行の医療制度に反する行為にならないか不安を感じている〉が認められた。
- 3) 【実習生の臨床能力】には1つのカテゴリーと4つの概念があった。カテゴリーの「指導方法

が実習生の臨床能力水準に不相当]は「CCSが実習生の能力水準に合った指導方法ではないと感じている」という〈ちょっと、最近の学生さんで、僕自身が経験したことではあるんですけども、前の実習で教えられたことと、この実習で教えられることが全然違うって、あのう、ちょっと混乱するんだってという学生さんがいたので、ま、質問させてもらったんですけども〉が認められた。

6. 考察

今回、本学科にとって初めて評価実習の全実習施設にCCSを導入するために、評価実習指導者会議を開催した。その会議の質疑応答を通じて、CCS導入にあたって実習指導者が抱える悩みや不安を知る機会となった。

質疑応答の中心は、CCSでの実習の進め方、指導の方法に関する初歩的なものばかりで、実習指導者がCCSを十分に理解できていないことが、CCS完全導入への心理的な抵抗感につながっていると考えた。実習指導者も近年の作業療法士教育の潮流は理解できていると考えられ、CCSそのものを全面的に否定することはできないと考えた。しかし、従来の患者担当制や症例報告型臨床実習(以下、従来型)に慣れ親しんだ実習指導者にとって、CCSは臨床教育のプロセスが明らかに変わってしまう指導方法である。普段の臨床業務に多忙な中で、CCSを学ぶ機会さえ得ることが困難な状況にある実習指導者にとっては指導方法を移行することへの心理的な抵抗は生じやすいと考えた。また、CCSへの理解の遅れは、CCSは従来型に比べ人的・物的な環境整備が必要という誤解を生じさせており、マネジメント意識が高い実習指導者ほどにCCSへの受け入れが困難な心理が働きかけていると考えた。

CCSは本来の臨床業務に近似したトップダウン形式で教育を受けること、また、技術単位での学

びが特徴となる。従来型のように、ボトムアップ型の教育方法で、与えられたレポート課題を愚直にこなしながら知識や経験を蓄積するのではないと考えられるため、学生によっては早い段階で高い臨床能力を求められると考えた。本会議において、一部の実習指導者は独自で学びCCSによる実習指導を経験していた。その経験から、従来型のように課題が明示できない弊害などを語っていた。

本会議を通じて、今後、実習指導者がCCSについて十分に理解できる学びの環境を設定すること、学内教育を充実させCCSによる実習指導に実習生自体が対応できる能力を養成する必要があると考えた。

7. 本研究の限界と課題

今回の調査分析結果は、評価実習施設、身体領

域のみを対象に行った研究であり、この結果を一般化することには慎重でなければならない。今後、対象を増やすことで、CCS完全導入に向けての課題を明確にし、より効果的な臨床教育の方法について検討したい。

【文献】

- 1) 中川法一・編：セラピスト教育のためのクリニカル・クラークシップのすすめ。三輪書店、東京、2012。
- 2) 會田玉美：第1回クリニカル・クラークシップに基づく臨床教育とは。OTジャーナル、49：1114-1120、2015。
- 3) 山浦晴男：質的統合法入門 考え方と手順。医学書院、東京、2012。
- 4) 小林幸治、會田玉美、毛東忠由：クリニカル・クラークシップ普及に向けた実習指導者会議分科会の内容分析。リハビリテーション教育研究、20：200-201、2015。
- 5) 四元祐子、築瀬 誠、渡 裕一：臨床実習指導者が求める作業療法学生の能力-内容分析を用いて-。作業療法、34：651-658、2015。

臨床技能を向上させる動画教材の有用性

那須宣宏¹⁾ 渡部悠司²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 理学療法学科 2) 同 作業療法学科

Key word : 動画、ICT、予習

スマートフォンなどのICT端末を利用して学習する青少年は増加しており、本校の学生も同様の傾向にある。近年、ICT端末などを利用した反転授業が注目されており本校でも反転授業の可能性を探るために平成26年度より試験的に動画教材を利用した授業に取り組んでいる。そこで本校の理学療法評価法を受講する学生を対象に臨床技能の向上を目的とした予習における動画教材の有用性について検証した。その結果、動画教材のある授業では動画教材のない授業に比べて予習率が高い傾向にある点や読書離れや活字離れの傾向にある学生にとって理解しやすい学習方法になる可能性が示唆された。

1. はじめに

文化庁の平成25年度「国語に関する世論調査」によると1か月に本を1冊も「読まない」人が47.5%にのぼり、読書離れ、活字離れが目立つ。このような読書離れ、活字離れは、本校の学生においても同様であり教科書を媒体として行う授業だけでは学生の理解は深まらず、知識不足をまねく可能性がある¹⁾。一方、教科書などの教材を使用せずスマートフォンなどのICT端末を利用して自己学習する青少年は増加傾向にあり、若者の学習スタイルが変化しつつある²⁾。

近年、ICT端末などを利用した「反転授業」が注目されている³⁾。反転授業とは、授業と宿題の役割を「反転」させる授業形態のことを指す⁴⁾。これまでの一般的な授業スタイルは学生に対して授業を行い、必要とされる知識を教授し学生はノートなどを取りその内容をもとに学外もしくは自宅にて復習を行うことが通常である。それに対し反転授業では予定されている授業に対して事前に

スマートフォンやパソコンを利用し授業の要点を予習する。反転授業は、予習で必要な知識を獲得し、授業では予習で得た知識を活用し実践的な課題に取り組むことができ一連の学習活動により学習者をより高次のレベルへ導くことができる可能性がある。我々は本校の授業科目の中でこれらの反転授業の特徴を効果的に活用できるのは、臨床で必要となる評価技術の獲得を学習目標とする理学療法評価法ではないかと考えた。そこで平成26年度より同教科を担当する教員らと協同して反転授業の導入の可能性を探るために試験的に動画教材を活用した授業に取り組むこととした。

これまでの本校の理学療法評価法における授業では、測定技術に必要な基本的知識を説明しデモンストレーションを行い個別の実技指導を行っていた。授業時間内に教授者のデモンストレーションを学生が見学するだけでは、学生らの理解は深まりにくく、学生同士で模倣する場面で、学生の技術的スキルにばらつきがみられ、それらを修正



図1. 形態測定動画イメージ (測定方法の説明)

するために個別指導を強化すると、授業進度が低下したり、学生が模倣する時間が短縮したりするなど授業効率の低下を招いていた。これらに加えて、授業を受講する学生が60~80名と大勢であり、授業中の個別指導を強化し個々の能力を引き上げるのが困難な状況にあった。

これらの背景から、これまで授業中に説明していた内容の一部を動画教材にし、インターネットを使って動画を配信し事前に授業内容の一部を学生に知らせることで授業の効率化が図れるのではないかと考えた。また、学生が予習を行いやすい環境をつくることで学生の授業外の学習を促進させることができるのではないかと考えた。

そこで、平成26年度から取り組んできた、動画教材を活用した授業方法について学生アンケートの結果をもとに予習における動画教材の有用性について検証することとした。

2. 対象

対象は平成26年度理学療法学科1年生54名、平成27年度理学療法学科1年生58名であり、そのうち分析対象としたのは対象となる授業を欠席することなく出席した学生、平成26年度理学療法学科1年生45名(男性32名、女性13名、平均年齢 20.76 ± 5.58 歳)、平成27年度理学療法学科1年生50名(男性35名、女性15名、平均年齢 20.16 ± 4.42 歳)である。なお、学生には事前に調査・研究に関する説明を行い同意を得た。



図2. 形態測定動画イメージ (上腕周径の測定)

3. 方法

動画の作成は、理学療法評価法および作業療法評価法を担当する担当教員で教授内容を精査し動画コンテンツの構成を考案した。そして、測定に関する説明や測定場面をビデオカメラで撮影し動画を作成した。その後、複数の教員で動画の試写を行い意見を抽出し、動画に修正を加え動画コンテンツの質の向上を図った。また2年目については学生らの意見を参考に強調したいポイントや測定時に操作の手元が見やすいように一部の動画に修正を加えた。動画は全部で7編(メジャーの扱い方、形態測定に必要な上肢の触診、形態測定に必要な下肢の触診、四肢長:上肢、四肢長:下肢、上肢周径、下肢周径)である。各々の内容は、測定の際に指標となる骨の部位や測定の際の注意事項などを解説している(図1、2)。これらの動画をインターネットを使って配信し、学生らが所有しているスマートフォンやパソコンなどのICT端末で視聴できるようにした。学生には、形態測定の単元授業開始前に動画へのアクセス方法や視聴方法、注意事項を説明し授業の予習や復習に活用してほしいと説明した。その後、形態測定の授業終了ごとに、動画に関するアンケート調査を行った。アンケートの内容は、選択方式で「Q1. 今日の講義を受講するにあたって予習を行いましたか。」、「Q2. 何を使って勉強しましたか。(複数回答可)」、「Q3. 予習時間はどのくらいでしたか。」であった。また平成26年度のアンケート調査

表 1. 予習の実施率

年度	形態測定（動画あり）		ROM測定（動画なし）	
	予習あり	予習なし	予習あり	予習なし
H26年	53.3	46.7	15.6	84.4
H27年	42.7	57.3	35.6	64.4

単位：（%）

表 2. 予習で使用した教材の割合

	形態測定（動画あり）		ROM測定（動画なし）	
	H26年（n=80）	H27年（n=74）	H26年（n=31）	H27年（n=90）
教科書	41.3	36.5	96.8	100
動画	56.3	62.2	0	0
インターネット	0	0	0	0
その他	2.5	1.4	3.2	0

単位：（%）

では、動画に対する意見を自由記載にて調査した。なお、アンケート調査については、同じ理学療法評価法で行う関節可動域測定（以下、ROM）における授業でも調査を行い、形態測定の授業と比較することで予習における動画の有用性を検証することとした。

4. 結果

形態測定とROM測定に関する授業回数は平成26年度は形態測定（動画あり）3回、ROM測定（動画なし）4回であった。平成27年度は形態測定（動画あり）3回、ROM測定（動画なし）5回であった。各講義後のアンケート調査の結果、「今日の講義を受講するにあたって予習を行いましたか」の問いに平成26年度では形態測定（動画あり）の予習率：53.3%、ROM測定（動画なし）の予習率：15.6%、平成27年度では形態測定（動画あり）の予習率：42.7%、ROM測定（動画なし）の予習率：35.6%であった（表1）。また、予習をした人のうち「何を使って勉強しましたか」の問いに平成26年度では形態測定（動画あり）では動画、56.3%が最も多く次いで教科書、41.3%であった。ROM測定（動画なし）では教科書、96.8%が最も

多かった。平成27年度では形態測定（動画あり）では動画、62.2%が最も多く次いで教科書、36.5%であった。ROM測定（動画なし）では教科書、100%であった（表2）。「予習時間はどのくらいでしたか」の問いに平成26年度では形態測定（動画あり）では10分以上～15分以内が最も多く31.9%、ROM測定（動画なし）では5分以上～10分以内が最も多く32.3%、平成27年度では形態測定（動画あり）では10分以上～15分以内が最も多く35.4%、ROM測定（動画なし）では5分以上～10分以内が最も多く41.1%であった（表3）。

平成26度に行った自由記載による動画に対する意見では、肯定的な側面として、「今後も続けてもらいたい」、「動画を先に見ておくことで予習ができて良かった」、「復習にも利用しやすかった」、「動画だったからやり方が解りやすかった」、「いつでも見ることができるので利用しやすかった」、「何回でも見ることができるので予習・復習に良い」などの意見が抽出された。否定的な側面として「スマートフォンで見るので画面が小さかった」、「強制ではないのであまり見る気がしなかった」、「もう少し動画がほしかった」などの意見が抽出された。

表3. 予習時間

時間	形態測定（動画あり）		ROM測定（動画なし）	
	H26年（n=72）	H27年（n=65）	H26年（n=31）	H27年（n=90）
5分以上～10分以内	19.4	26.2	32.3	41.1
10分以上～15分以内	31.9	35.4	25.8	26.7
15分以上～20分以内	22.2	21.5	9.7	18.9
25分以上～30分以内	16.7	15.4	22.6	12.2
30分以上	9.7	1.5	9.7	1.1

単位：（％）

5. 考察

平成26年度および平成27年度の理学療法学科1年生を対象にアンケート調査をもとに予習における動画教材の有用性について検証した。

千代らと武田らは、大学生を対象とした調査で、動画教材を使用して予習させることが効果的で動画教材は学習者の自学自習を支援する教材として有用であると報告している⁵⁾⁶⁾。また、平成26年度に作業療法学科の学生を対象にした筆者らの調査では、動画がある場合と動画がない場合を比べると動画がある場合の方が予習率が高く、予習の契機をつくることができている⁷⁾。今回の理学療法学科の学生を対象とした調査結果でも、予習率はいずれの年もROM測定（動画なし）に比べ形態測定（動画あり）の予習率が高い傾向にあり予習の契機となっていた。これらのことから動画教材は学生の予習を促進する可能性があると考えられる。学生が予習を行いやすかった理由として動画コンテンツはスマートフォンから見ることができるため場所や時間を問わず、学生がいつでも利用できたことが考えられ、学習における利便性も学生の予習率に関与する可能性がある。

次に予習の際に最も使用している学習ツールに関しては動画が最も多く次いで教科書であった。この結果からも動画教材は予習を行う際の有用な学習ツールとなると考える。そして予習時間に関しては、平成26年度、平成27年度ともROM測定（動画なし）では5分以上～10分以内が最も多かつ

たのに対して形態測定（動画あり）では10分以上～15分以内が最も多く若干の差が見られた。平成27年の学習基本調査によると高校生の平日の学校外の1日の平均学習時間は84.4分である⁸⁾。高校で行われる授業が7限（7教科）と仮定すると1教科あたりの1日の平均学習時間は12.0分となる。また平成27年のリクルートの調査によると、大学の授業を除いた大学生の1日の勉強時間は平均1時間54分と報告されている⁹⁾。大学で行われる講義が5限（5教科）と仮定すると1教科あたりの1日の平均学習時間は22.8分となる。これらの調査をもとに本校の学生における授業外の学習時間を考えると、本校の学生は高校生の学習時間に近しく、今後さらに学習時間の延長を促す必要がある。

動画に対する学生の意見では肯定的なものとして「動画を先に見ておくことで予習ができて良かった」、「動画だったからやり方が解りやすかった」、「いつでも見ることができるので利用しやすかった」などの意見があり、動画教材の特徴を十分に活かすことができたと考える。一方で「スマートフォンで見るので画面が小さかった」という意見もあり、動画教材を作成するうえで学生が使用する端末を十分に考慮する必要性があり今後の検討課題となった。

今回、理学療法評価法の授業において動画教材を活用した授業の予習効果を検証した結果、動画教材の有用性が示唆された。理学療法を学ぶうえ

で理学療法評価法に限らず治療技術の獲得においても様々な知識・技術を必要とする。その中で、教科書を中心とした授業では学生の理解は深まりにくくそれを補うために授業時間を費やしてしまい、十分な技術の獲得までいたらない可能性がある。そのため動画教材を作成するなど、学生にとって予習しやすい環境を作ることが必要である。また、動画教材の特徴である、目で見て難しい測定技術や手順を学習する方法は、読書離れや活字離れの傾向にある学生にとって理解しやすい学習方法になる可能性がある。そして、動画教材を学生に提供することで学生の学習を促進するためのきっかけづくりになると考える。

【文献】

- 1) 文化庁：平成25年度「国語に関する世論調査」の結果の概要, 10, 2013.
- 2) リクルート進学総研：高校生価値意識調査2014, 株式会社リクルートマーケティングパートナーズ, 1, 2014.
- 3) 朝日新聞：反転授業用「BBT大学・高校講座シリーズ」提供開始, 朝日新聞デジタル, 2016. 7. 4, http://www.asahi.com/and_M/information/pressrelease/CATP2016106952.html (閲覧日2017年1月10日).
- 4) 重田勝介：反転授業 ICTによる教育改革の進展, 情報管理, 56 (10) : 678, 2014.
- 5) 千代勝実, 則竹俊宏, 中野まり絵・他：予習用eラーニングビデオ教材の効果, 大学の物理教育, 11, 15 (3) : 144-147, 2009.
- 6) 武田直仁, 竹内裂, 春名光昌：動画教材を活用した学生実習の実践と評価－自学自習を促進させるeラーニングシステムの実践に向けて－, 薬学雑誌, 127 (12) : 2097-2103, 2007.
- 7) 渡部悠司：動画教材を利用した講義の取り組み, リハビリテーション教育研究, 21 : 202-203, 2016.
- 8) ベネッセ総合教育研究所：第5回 学習基本調査, 11, 2016.
- 9) 就職ジャーナル：学生×シゴト総研, Vol. 301 大学1年生に聞きました。1日の勉強時間は?, リクルート, 2015. 7. 30, <http://journal.rikunabi.com/p/student/souken/16631.html> (閲覧日2016年12月27日).

教育研究報告

作業療法学科と理学療法学科学生における 学業に対するリアリテショックの比較

徳地 亮¹⁾ 野口泰子¹⁾ 林 聡¹⁾ 渡部悠司¹⁾
十河正樹¹⁾ 東野幸夫¹⁾ 三雲陽子²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 作業療法学科 2) 同 理学療法学科

Key word：専門学校生、学業に対するリアリテショック、時間束縛感

[目的] “学業に対するリアリテショック”は、学校適応の問題と関連する。今回、学生を対象に学業に対するリアリテショックについて検討した。

[方法] 作業療法学科（22名）と理学療法学科（65名）の1年生に対して、学業に対するリアリテショック尺度を実施した。この尺度は得点が高いほど学業に対するリアリテショックが高いと判断できる。すべての学生の基本属性（年齢、性別、大学卒業者と就労経験者の有無）と学業に対するリアリテショック尺度5因子を算出した。次に、OT学科とPT学科学生の基本属性と学業に対するリアリテショック尺度5因子を比較検討した。

[結果] 教員不満はOT学科2（0.5）、講義内容不満2（0.5）、時間束縛感3（1）、履修不自由感3（1）、講義水準基準1（0.5）であった。また、OT学科とPT学科学生に有意な差は認めなかった。

[考察] 先行研究に比し、時間束縛感以外は低値であり、学業に対するリアリテショックを経験した学生は多くなかった。しかし一方で、時間束縛感は先行研究と同程度であった。時間束縛感と学業不適応との関連は明らかになっておらず、今後検討すべき課題が見えてきた。

1. はじめに

“学業に対するリアリテショック”は、学生が入学前に抱いていた大学における学業イメージや期待と、大学入学後に経験している学業との間の、現在におけるズレによって生じた否定的な違和感¹⁾と定義され、入学後に学生が大学での学業に対して感じる「こんなはずではなかったのに」という違和感を指している。“学業に対するリアリテショック”は学習意欲低下や授業意欲低下、学

業的自己疎外感との関連が報告されており、学生の学業初期適応にとって重要な概念である²⁾。さらに、入学前のイメージと実際の学生生活とに不一致感のある学生に、大学不適応を起こしている学生が多く³⁾、大学生を対象にした研究では、新入生の学業不適応は休学や退学と関連することが示されている⁴⁾。そこで、学生が抱える“学業に対するリアリテショック”を調査することは、学生に生じる学業不適応を回避し、継続的な学習

支援に役立つと考えた。本研究では、作業療法 (Occupational therapy、以下OT) 学科と理学療法 (Physical therapy、以下PT) 学科に在籍する1年生学生を対象に“学業に対するリアリテシヨック”について検討した。

2. 方法

対象はリハビリテーションの専門職を養成する専門学校での1年生87名 (OT学科学生22名、PT学科学生65名) であり、調査を前期講義終了時に実施した。調査前に趣旨説明を行い、同意の得られた学生を対象とした。調査は、すべての学生を同一教室で実施し、調査用紙は当日回収した。調査には“学業に対するリアリテシヨック尺度”¹⁾を使用した。学業に対するリアリテシヨック尺度は自記式質問紙であり、27項目で構成され、“教員不満” (e.g. 「講義で教員が話していることの意味がわからないと感じた」、「教員の教え方は下手だと感じた」)、“講義内容不満” (e.g. 「以前と比べて、講義を通じて自分の関心が広がったと感じた (逆転項目)」、「自分の将来に対して役立つ講義が多いと感じた (逆転項目)」、「時間束縛感” (e.g. 「講義が忙しくて、自分で勉強する時間が取れないと感じた」、「講義やその課題が多く、時間的なゆとりがないと感じた」)、“履修不自由感” (e.g. 「講義を自由に履修することができないと感じた」、「大学はカリキュラムが充実していると感じた (逆転項目)」、「講義水準基準” (e.g. 「高校までの授業と変わらない内容だと感じた」、「講義を受けていても、大学ならではの内容だと感じなかった」) の5因子がある。回答は「全くあてはまらない」「あまりあてはまらない」「どちらともいえない」「ややあてはまる」「とてもあてはまる」の5件法 (1～5点) で、得点が高いほど学業に対するリアリテシヨックが高いと判断できる。

統計解析として、基本属性 (年齢、性別、大学卒業者と就労経験者の有無) と学業に対するリア

リテシヨック尺度5因子を算出した。年齢、学業に対するリアリテシヨック尺度は中央値 (四分位範囲、以下IQR) と平均値 ± 標準偏差 (先行研究との比較に使用) を、性別と大学卒業者、就労経験者についてはそれぞれの割合を示した。OT学科とPT学科学生の属性 (年齢、性別、大学卒業者、就労経験の有無) と学業に対するリアリテシヨック尺度5因子をMann-Whitney testとFisherの直接確率検定を用いて比較した。統計解析にはSPSS 21.0J for Windowsを使用した。有意水準が5%以下のとき、統計学的に有意であると判断した。

本研究は、学内で研究計画の審査を受け、承認を得たうえで実施した。また、研究の実施および結果の公表に関して、口頭にて学生の承認を得た。

3. 結果

アンケートが回収できたのは84名 (回収率95.4% ; OT学科21名、PT学科63名) であった。OT学科とPT学科のすべての学生を併せた学業に対するリアリテシヨック尺度において教員不満はOT学科2 (0.5)、講義内容不満2 (0.5)、時間束縛感3 (1)、履修不自由感3 (1)、講義水準基準1 (0.5) であった (表1)。また先行研究¹⁾との比較では、教員不満、講義内容不満、履修不自由感、講義水準不満が明らかに低値であった (表1)。

次にOT学科とPT学科学生の学業に対するリアリテシヨック尺度を比較した。OT学科とPT学科学生は下位5因子のいずれも同値であり、教員不満は2 (0.5) ($p=0.49$)、講義内容不満は2 (0.5) ($p=0.52$)、時間束縛感は3 (1) ($p=0.31$)、履修不自由感は3 (1) ($p=0.49$)、講義水準基準は1 (0.5) ($p=0.26$) であった。OT学科とPT学科学生に有意な差は認めなかった (表2)。

表1 学生全体の学業に対するリアリティショック尺度

	全体		先行研究 ¹⁾
学生数	84		
年齢	19 (0.2)		
性別 (男性/女性)	61/23		
大学卒業者 (%)	6.0		
就労経験者 (%)	9.5		
学業に対する リアリティショック尺度	median (IQR)	mean ± SD	mean ± SD
教員不満	2 (0.5)	2.5 ± 1.0	3.5 ± 0.6
講義内容不満	2 (0.5)	2.2 ± 0.9	3.4 ± 0.7
時間束縛感	3 (1.0)	2.9 ± 1.2	2.9 ± 0.8
履修不自由感	3 (1.0)	2.9 ± 1.0	3.6 ± 0.7
講義水準不満	1 (0.5)	1.6 ± 0.8	2.5 ± 0.7

表2 OT学科とPT学科学生における学業に対するリアリティショック尺度の比較

	OT学科	PT学科	<i>p</i>
学生数	21	63	
年齢	19 (0.8)	19 (0.5)	0.41 ^a
性別 (男性/女性)	12/9	49/14	0.06 ^b
大学卒業者 (%)	0.0	7.9	0.18 ^b
就労経験者 (%)	9.5	9.5	0.84 ^b
学業に対する リアリティショック尺度			
教員不満	2 (0.5)	2 (0.5)	0.49 ^a
講義内容不満	2 (0.5)	2 (0.5)	0.52 ^a
時間束縛感	3 (1.0)	3 (1.0)	0.31 ^a
履修不自由感	3 (1.0)	3 (1.0)	0.49 ^a
講義水準不満	1 (0.5)	1 (0.5)	0.26 ^a

中央値 (四分位範囲)

a : Mann - Whitney test, b : Fisher の直接確率検定

4. 考察

本研究は、OT学科とPT学科に在籍する1年生学生を対象に“学業に対するリアリティショック”について調査した。先行研究との比較において、本学学生の学業に対するリアリティショック尺度は、時間束縛感以外が低値であり、学業に対するリアリティショックを経験した学生は多くないことが示された。しかし一方で、時間束縛感は先行研究と同程度であった。時間束縛感は、講義や課題に取り組みなければいけない時間が日々の生活

の中で多くを占めていたことに対するリアリティショックである。大学生を対象にした先行研究⁵⁾では、休学や退学の要因として「入学目的の明確さ」「授業理解の困難さ」が挙げられているが、時間束縛感と学業不適応との関連は明らかになっていない。専門学校生を対象に学校不適応、学業に対するリアリティショックの関連を調査した研究はなく、今後検討する必要があると考える。今後はこの点について検討したい。

本研究の要旨は第28回岡山県作業療法学会において発表した。

【文献】

- 1) 半澤礼之：大学生における「学業に対するリアリティショック」尺度の作成. キャリア教育研究, 25 (1) : 15-24, 2007.
- 2) 半澤礼之：大学生の将来展望と学業に対するリアリティショック：縦断的面接調査による質的検討. 北海道教育大学釧路校研究紀要, (45) : 17-24, 2013.
- 3) 金子千春, 平林茂, 菅沼一男, 他：専門職への意識と大学生活に対する入学前のイメージが理学療法学科新入生に及ぼす影響. 理学療法科学, 30 (4) : 595-598, 2015.
- 4) 山田ゆかり：大学新入生における適応感の検討. 名古屋文理大学紀要, (6) : 29-36, 2006.
- 5) 中村真, 松田英子：大学生の学校適応に影響する要因の検討：大学不適応, 大学満足, 就学意欲に着目して. 江戸川大学紀要, (23) : 151-160, 2013.

理学療法士・作業療法士を目指す学生の生活状況が学業成績に与える影響

三雲陽子¹⁾ 徳地 亮²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 理学療法学科 2) 同 作業療法学科

Key word : 学生、学業成績、生活状況

[目的] 本学は3年制専門学校であり、さまざまな背景を持つ学生が在籍しており、それらが学業成績に影響することが予測される。本研究の目的は質の高い専門職業人を育成するため、学生の生活状況が学業成績に与える影響を検討することである。

[方法] 対象は、本学の理学療法学科と作業療法学科をあわせた82名（男性47名、女性35名； 21.0 ± 4.3 歳）である。これらの学生の学業成績に関連する要因を明らかにするため、定期試験の総得点を従属変数、基本属性、学科、通学時間、就労経験、生活環境、欠課数を独立変数とする重回帰分析を実施した。

[結果] すべての調査を実施できたのは、両学科あわせて77名（男性46名、女性31名； 20.9 ± 4.9 歳）であった。重回帰分析の結果、就労経験（ $\beta = 0.537, p < 0.001$ ）、欠課数（ $\beta = -0.351, p < 0.001$ ）、性別（ $\beta = 0.197, p < 0.031$ ）が総得点に有意な影響を示した。

[考察] 理学療法学科と作業療法学科学生の学業成績には、就労経験がある、欠課数が少ない、女性であることが影響を及ぼすことが明らかとなった。

1. はじめに

理学療法士および作業療法士の養成校は、大学、短期大学、専門学校（4年制あるいは3年制）があり、その数は大学が102校、短期大学が6校、専門学校が150校である（平成28年3月時点）¹⁾。

本学は3年制専門学校であり、入学者は高校を卒業したばかりの者（以下、現役生）から、大学・短大卒業者、就労経験のある社会人経験者（以下、非現役生）まで、さまざまな学生が在籍しており、その生活背景も多様である。これまでに、理学療法（Physical Therapy、以下PT）学科と作業療法（Occupational Therapy、以下OT）学科

に在籍する学生の学業成績に影響を及ぼす要因として、精神的健康度や学校への適応度²⁾、外発的動機づけ³⁾、勉強時間⁴⁾、欠課数⁵⁾、社会経験⁶⁾などが報告されている。特に専門学校の学生は、生活状況が多様であり、それらが学業成績に影響すると予測される。しかしながらその影響の程度は十分に検討されていない。そこで本研究の目的は、学生の生活状況が学業成績に与える影響について検討することである。

2. 方法

対象は、本学のPT学科1年生59名（男性37名、

表1 1年次 前期・後期定期試験科目

基礎分野	専門基礎分野	専門分野	
		PT	OT
心理学	解剖学1・2・3	臨床運動学	臨床運動学
倫理学	解剖学実習	理学療法概論1・2	作業療法概論1・2
社会学	生理学1・2・3	理学療法評価法	作業療法評価法
生物学	生理学実習	理学療法評価法実習	作業療法評価法実習
統計学	人間発達学	運動療法	基礎作業療法学
物理学	運動学	基礎理学療法実習	作業療法治療学(神経)
英語(医学英語)	運動学実習	理学療法治療学(CVA)	作業療法治療学(精神)
保健体育	精神医学1	日常生活活動	日常生活活動
	臨床心理学		
	一般臨床医学		
	公衆衛生学		
	リハビリテーション概論		
	医療の概念と基礎		
	解剖学を臨床から考える		

女性22名；平均年齢 21.0 ± 5.2 歳)、OT学科1年生23名(男性10名、女性13名；平均年齢 20.8 ± 4.5 歳)であり、両学科あわせて82名(男性47名、女性35名； 21.0 ± 4.3 歳)である。これらの学生について、以下の項目を後ろ向きに調査した。

生活状況調査：本学では、入学時に生活状況を確認するためアンケート調査(自記式)を実施している。項目は、氏名、年齢、性別、教育年数、自宅から本学までの通学に要する時間(以下、通学時間；徒歩、自転車、公共交通機関などすべての時間を含む)、就労経験の有無(アルバイトを含まず正規雇用のみ)、生活環境(独居、または同居)である。

欠課数：本学の講義は、すべての科目で担当教員が出席簿を使用して出席確認をしている。一回の講義は90分である。講義開始から30分までに入室した場合を「遅刻」、講義開始後60分過ぎて退出した場合を「早退」、講義に出席しなかったものを「欠課」としている。さらに本学では、遅刻と早退を併せて3回した場合には1回の欠課と扱っている。今回は、前期・後期を合わせた、一年間の総欠課数を使用した。

学業成績：本学1年生は前期・後期で35科目を履修する(表1)。科目は、基礎分野、専門基礎分野、専門分野に分かれており、基礎分野は物理学や生物学・統計学など、専門基礎分野は解剖学や運動学、生理学、リハビリテーション概論など、専門分野ではPT(OT)概論、PT(OT)評価法、PT(OT)治療学などを履修する。今回は学業成績として、すべての科目で実施した科目履修認定試験の総得点(以下、総得点)を用いた。

統計解析として、まずは基本属性(年齢、性別、教育年数)と通学時間、就労経験、生活環境、欠課数、総得点をPT学科とOT学科で比較した。次に、総得点とこれらの変数の関連を明らかにするためにSpearmanの順位相関分析を行った。さらに、総得点に関連する要因を明らかにするため、総得点を従属変数、基本属性、学科、通学時間、就労経験、生活環境、欠課数を独立変数とする重回帰分析(stepwise法)を実施した。解析では、性別や社会経験などの非連続変数はダミー変数を投入した。統計解析には統計パッケージSPSS 21.0J for Windowsを使用した。有意水準が5%以下のとき、統計学的に有意であると判断した。

表2 対象者の属性と学科間の比較

項目	学生全体		PT		OT		<i>p</i>
学生数	77		56		21		
性別 (男性/女性)	41	/ 33	36	/ 20	10	/ 11	0.184
年齢	20.9	± 4.9	20.9	± 5.7	21	± 4.6	0.922
教育歴	12.7	± 1.5	12.8	± 2.3	12.5	± 1.1	0.470
総得点	2485.4	± 402.4	2453.2	± 528.1	2571.2	± 345.7	0.255
欠課数	6.1	± 8.9	12.8	± 2.3	6.8	± 8.1	0.710
通学時間 (分)	42.6	± 28.8	40.5	± 28.9	48.3	± 29.0	0.290
生活環境 (独居/同居)	52	/ 25	37	/ 19	15	/ 6	0.655
就労経験 (無/有)	64	/ 13	48	/ 8	16	/ 5	0.320

表3 学業成績に影響する要因の重回帰分析

	標準化係数	<i>p</i>	VIF
就労経験	0.537	0.001	1.026
欠課数	-0.351	0.001	1.003
性別*	0.197	0.031	1.028

R²=0.429、調整済み決定係数R²=0.405

VIF、Variance inflation factor

*男性1、女性2

本研究は学内で研究計画について審査を受け、承認を得たうえで実施した。

3. 結果

各群の基本属性を表2に示す。すべての調査を実施できたのは、PT学科1年生56名（男性36名、女性20名；平均年齢20.9±5.1歳）、OT学科1年生21名（男性10名、女性11名；平均年齢21.0±4.6歳）であり、両学科あわせて77名（男性46名、女性31名；20.9±4.9歳）であった。

まず、PT学科とOT学科の学生で比較した結果、基本属性と通学時間、就労経験、生活環境、欠課数、総得点に有意な差はなかった。

総得点と基本属性（年齢、性別、教育年数）と通学時間、就労経験、生活環境、欠課数とのSpearmanの順位相関分析では、総得点と年齢（ $r^2 = 0.322$, $p = 0.004$ ）、就労経験（ $r^2 = 0.519$, $p < 0.001$ ）、欠課数（ $r^2 = -0.297$, $p = 0.009$ ）の間に相関が認められた。

学業成績への関連要因を明らかにするために重回帰分析を実施した結果、総得点に最も強く影響している要因は就労経験（ $\beta = 0.537$, $p < 0.001$ ）であった（表3）。次いで、欠課数（ $\beta = -0.351$, $p < 0.001$ ）、性別（ $\beta = 0.197$, $p < 0.031$ ）が有意な影響を示した。重相関係数（R）は0.655、決定係数（R²）は0.429、調整済み決定係数（R²）は0.405であり、算出した回帰モデルは統計学的に有意であった（ $p < 0.001$ ）。これらの解析におけるVIF値は、いずれの変数も1点台と低値であり多重共線性の可能性は低いと考えられた。

4. 考察

本研究により、学業成績に影響する要因として、就労経験がある、欠課数が少ない、女性が抽出され、就労経験があるは学業成績に最も強い影響を認めた。

就労経験のある非現役生は現役生に比べ学業成績が良好であり、先行研究と一致していた⁷⁾。こ

れまでに、非現役生は現役生に比べ、学習内容に
関与する動機である充実志向、訓練志向、実用志
向が有意に高いことや⁸⁾、意欲的に勉強に取り組
むこと⁹⁾が報告されている。したがって、就労経
験のある非現役生は現役生に比べ学習動機や意欲
が高く、これが学業成績に影響したと考えられる。

今回と同様に、欠課数の多さが学業成績に関連
することはいくつか報告がある^{10) - 12)}。この点につ
いて、欠課数は学習意欲を類推する手段として用
いられ¹²⁾、学習意欲は学業成績と関連する³⁾。した
がって、欠課数の多い学生は学習意欲が低く、こ
れが学業成績に影響している可能性があると考え
られる。

さらに、女性が学業成績を高める要因として抽
出された。女性は同一化的動機付け(「自分にとっ
て価値がある重要なことだから勉強する」)や内発
的動機付け(「面白いから勉強する」「わかるのが
楽しいから勉強する」)が有意に高いことが報告さ
れている¹³⁾。特に今回の対象はPT・OT養成校の
学生であり、それぞれの専門職に就くという目標
が明確であることから、同一化的動機付けが最も
強く学業成績と関連することが予測される¹⁴⁾。そ
のため、これらの動機付けがより高いと考えられ
る女性の成績に反映しやすいと考えられている。

今回抽出された要因は、今後の学習支援で考慮
することにより学習成果を高める効果が期待され
る。

【文献】

- 1) 公益社団法人日本理学療法士協会：資料・統計。
<http://www.japanpt.or.jp/> (閲覧日2016年12月29日)
- 2) 古澤隆志, 藤沢しげ子：定期試験成績に負の影響を及
ぼす因子の検討。理学療法学, 23 (6) : 731-736, 2008.
- 3) 古澤隆志, 松永秀俊, 藤沢しげ子：学習意欲が定期試
験成績向上に及ぼす効果について。理学療法科学, 24
(3) : 463-466, 2009.
- 4) 古澤隆志, 藤沢しげ子：学業成績に影響を及ぼす要因
について。理学療法科学, 23 (3) : 459-462, 2008.
- 5) 森田正治, 清水和代, 宮崎至恵, 中原雅美, 他：入学
後の学業成績に影響を及ぼす要因—入学試験形態と進
路決定プロセスに着目して—。リハビリテーション教
育研究, (15) : 248-251, 2010.
- 6) 髪元朋史, 石田圭二, 島本幸恵, 他：社会人経験のあ
る学生の学業成績。リハビリテーション教育研究,
(6) : 42-43, 2001.
- 7) 中村伴子, 山田拓実：作業療法学科学生の入学成績と
学業成績との追跡研究。作業療法, 11 (4) : 366-370,
1992.
- 8) 吉塚久記, 下條聖子, 本多裕一・他：専門学校におけ
る現役入学生と非現役入学生の学習動機の特徴—理学
療法学科および作業療法学科での3年間の比較研
究—。理学療法科学, 31 (2) : 343-348, 2016.
- 9) 大高恵美, 伊藤美奈加, 牟田能子・他。日本赤十字秋
田短期大学看護学科卒業生の動向調査(第2報)：社
会人経験の有無と学業に対する取り組み, 学生生活に
対する満足度の関係。日本赤十字秋田短期大学紀要,
(11) : 77-84, 2006.
- 10) 今永一成, 坂本康二, 井上真澄, 他：講義出席と学業
成績との相関—生理学からの検討—。福大医紀, 29
(4) : 267-283, 2002.
- 11) 森田正治, 清水和代, 宮崎至恵, 他：入学後の学業成
績に影響を及ぼす要因—入学試験形態と進路決定プロ
セスに着目して—。リハビリテーション教育研究,
(15) : 248-251, 2010.
- 12) 中島昭, 長田明子, 石原慎, 他：入学後の成績に影響
を与える要因は何か—入学後の成績に影響を与える要
因は何か—藤田保健衛生大学医学部における解析—。
医学教育, 39 (6) : 397-406, 2008.
- 13) 速水敏彦, 田畑治, 吉田俊和：総合人間科の実践によ
る学習動機づけの変化。名古屋大学教育学部紀要,
43 : 23-35, 1996.
- 14) 青野健治, 西野泰代：理学療法士を目指す学生の学業
成績を規定する要因についての検討。広島修大論集,
56 (2) : 83-96, 2016.

理学療法学科学生の就職実態と就職選択に関連する要因について

濱本泰子¹⁾ 立山暢一郎¹⁾ 徳地 亮²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 理学療法学科 2) 同 作業療法学科

Key word : 理学療法学科、学生、就職

[目的] 理学療法学科卒業生の就職実態の把握と、就職領域選択に関連する要因の検討を目的とし、過去5年間の卒業生を後ろ向きに調査した。

[方法] 平成23年度から平成27年度の5年間に卒業し、国家試験を合格した145名（男性96名、女性49名；平均年齢 25.2 ± 5.0 歳）を対象とした。学生が就職した領域の割合を算出し、年齢をKruskal-Wallis test、性別をchi-square testで比較検討した。

[結果] 分析対象者は144名であった。就職先は病院が119名（82.1%）、診療所が17名（11.7%）、医療福祉中間施設は8名（5.5%）であった。医療福祉中間施設に就職する学生は、病院や診療所など医療機関に就職した学生に比べ年齢がやや高い傾向を認めた（ $p = 0.06$ ）。一方で性別に有意な差は認めなかった（ $p = 0.25$ ）。

[考察] 本学卒業生の就職状況は、医療領域の割合が高く、この原因として実習経験の偏りや就職選択動機の関与が考えられる。さらに介護領域に就職した学生は、年齢がやや高い傾向にあり、就職活動の職場選択において、非現役生は現役生と異なる要因を重視する可能性が示唆された。

1. はじめに

平成28年4月時点、理学療法士（Physical therapist、以下PT）の有資格者は13万人を超えた¹⁾。PTの養成校数は、平成18年度の196校から、平成28年度は258校に増え年間約1万人が有資格者として輩出されている²⁾。

新人PTの就職について平成15年の調査では、医療機関が約8割、老人保健施設はわずか4%であった³⁾。しかしながら、平成23年の介護保険法改正で“地域包括ケアシステム”が明記されて以降、PTを取り巻く状況は大きく変化し、医療機関

における入院患者の治療介入から、在宅・地域医療へと移行しており、介護保険領域の需要が高まっている⁴⁾。

今回、理学療法学科卒業生の就職実態を把握することと、就職領域選択に関連する要因を検討するために、過去5年間の理学療法学科卒業生について就職実態を後ろ向きに調査した。

2. 方法

対象は、本学の理学療法学科を平成23年度から平成27年度に卒業し、PT国家試験に合格した145

表1. 各年度卒業生の属性

	合計 (n = 145)	年度				
		平成23年度 (n = 23)	平成24年度 (n = 28)	平成25年度 (n = 32)	平成26年度 (n = 36)	平成27年度 (n = 20)
年齢 平均 ±SD	25.2 ± 5.0	25.5 ± 5.7	25.3 ± 3.2	25.3 ± 4.7	25.3 ± 5.6	24.5 ± 5.8
性別 男性/女性	96 / 49	11 / 12	23 / 5	22 / 10	25 / 11	15 / 11

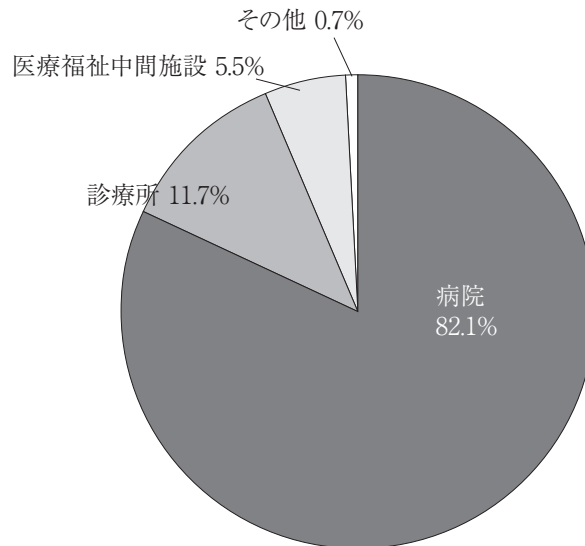


図1 卒業生の就職施設分類

名（男性96名、女性49名；平均年齢25.2±5.0歳）である。これらの卒業生の就職先について日本理学療法士協会の会員分布を参考に分類し¹⁾、領域ごとの学生の割合を算出した。主な区分は、病院・診療所などの医療機関、介護老人保健施設を含む医療福祉中間施設、養護老人ホームや特別養護老人ホームなどの老人福祉施設、教育研究施設、行政関係施設、などである。

これらのうち、医療領域と介護領域に就職した学生の特性を明らかにするため、医療機関として病院、診療所、介護領域として医療福祉中間施設に就職した学生の年齢と性別を比較検討した。統計的検定として、年齢はKruskal-Wallis test、性別はchi-square testにより3群間比較（病院、診療所、医療福祉中間施設）を実施した。なお、就職先としてその他に区分された学生が1名いたが、

今回の検定では除外した。統計解析にはSPSS ver.21.0J for windowsを使用した。有意水準が5%以下のとき、統計学的に有意であると判断した。

3. 結果

平成23年度から平成27年度までの各年度と合計の卒業生数、平均年齢、性別を表1に示す。過去5年間の卒業生は、平均年齢が25.2±5.2歳であり、男性が96名、女性が49名であった。このうち医療施設の病院に就職したのは119名（82.1%）、診療所は17名（11.7%）であった。さらに、医療福祉中間施設は8名（5.5%）、その他が1名（0.7%）であった（図1）。

また医療機関である病院・診療所と医療福祉中間施設に就職した学生の年齢と性別を示す（表2）。分析対象者は144名であった。検定の結果、

表2. 施設区分による属性の違い

		医療機関			医療福祉 中間施設 (n = 8)	p
		合計 (n = 144)	病院 (n = 119)	診療所 (n = 17)		
年齢	平均 ± SD	25.2 ± 5.0	24.8 ± 4.7	25.6 ± 4.0	30.3 ± 8.7	
	中央値	23.0	23.0	24.0	29.0	0.06 ^a
性別	男性/女性	95 / 49	75 / 44	14 / 3	6 / 2	0.25 ^b

a Kruskal-Wallis test、b chi-square test

医療福祉中間施設に就職する学生は、病院や診療所など医療機関に就職した学生に比べ年齢が高い傾向を認めた ($p = 0.06$)。一方で性別に有意な差は認めなかった ($p = 0.25$)。

4. 考察

本学卒業生の就職状況は、病院・診療所も含めた医療領域が93.8%、介護領域が5.5%であり、先行研究³⁾に比べ、医療領域の割合がやや高値であった。理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則では、学生の臨床実習時間数のうち3分の2以上は病院又は診療所において行うこと、を定めている。この規定により学生は実習の多くを医療領域で経験することになり、本学の平成28年度総合実習における医療領域の割合は89.5%であった。このような医療領域での実習経験の偏りが就職選択に影響している可能性がある。さらに学生は、就職選択動機として技術指導の充実を最も重視することや⁵⁾、介護領域よりも医療領域は、仕事を通じ勉強し成長する機会に恵まれると捉えていることも⁶⁾、医療領域の就職割合が高い要因と考えられる。

学生への職業意識調査において、医療領域に比べ介護領域は、「仕事が自由にまかされる機会」、「仕事の気楽さ」が有意に高値であり、一方、医療領域は「仕事の上での自己の将来性」「仕事上の責任の重さ」などが有意に高い値を示していた⁷⁾。医療領域に比べ介護領域に就職した学生は年齢がやや高い傾向にあり、大学卒業者や社会人経験者

などの非現役生が多く含まれていた。就職活動の職場選択において、非現役生は現役生と異なる要因を重視する可能性が示唆された。

厚生労働省は、2025年(平成37年)を目途に、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制(地域包括ケアシステム)の構築を推進している⁸⁾。この地域包括ケアシステムの構成要素は「介護・リハビリテーション、医療・看護、保健・予防、福祉・生活支援、住まいと住まい方」であり⁹⁾、リハビリテーション専門職であるPTは今後さらに重要な役割を果たさなければならない。これまで以上に、介護領域で活躍するPTを輩出することが養成校に求められている。

【文献】

- 1) 公益社団法人日本理学療法士協会：資料・統計。
<http://www.japanpt.or.jp/> (閲覧日2016年12月29日)
- 2) 厚生労働省：医療従事者の需給に関する検討会第1回理学療法士・作業療法士需給分科会資料5(平成28年4月22日)。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000122677.html> (閲覧日2016年12月29日)
- 3) 久保晃, 丸山仁司：理学療法学部学生の就職先と就職先選定における関心事項。国際医療福祉大学紀要, 8: 15-18, 2003.
- 4) 厚生労働省：第1回理学療法士・作業療法士需給分科会議事録(2016年4月22日)。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei.html?tid=348780> (閲覧日2016年12月29日)

- 5) 斎藤里果, 丸山仁司: 本学理学療法学科学生の就職施設選択動機について-2008年度卒業生アンケート結果より-. リハビリテーション教育研究, 15: 242-244, 2010.
- 6) 藤田大介, 小原謙一: 性別による職域の志向性に対する違いについて-理学療法専攻学生への職業意識調査-. リハビリテーション教育研究, 20: 60-61, 2015.
- 7) 藤田大介, 小原謙一, 吉村洋輔・他: 本学理学療法専攻学生の医療系職場及び介護系職場に対する職業意識調査. 川崎医療福祉学会誌, 24 (1): 67-73, 2014.
- 8) 厚生労働省: 1. 地域包括ケアシステムの実現へ向け
て.
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/ (閲覧日2016年12月31日)
- 9) 厚生労働省: 地域包括ケアシステムの5つの構成要素と「自助・互助・共助・公助」.
http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/dl/link1-3.pdf (閲覧日2016年12月31日)

臨床研究

特集 生活行為向上マネジメントの実践

経験ある作業活動を再獲得し、在宅復帰に至った症例

～生活行為向上マネジメント～

十河正樹¹⁾ 榎木潤一²⁾ 野口香奈²⁾ 川崎翔陽²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 作業療法学科 2) 老人保健施設ゆめの里

Key word : 生活行為向上マネジメント、高齢者、生活関連活動

[目的] 70歳代前半の男性が自宅で腰椎圧迫骨折受傷後、老人保健施設に入所。腰部の痛みが強く生活意欲も減退した症例に対し生活行為向上マネジメントを実施した。川柳の活動を導入し、在宅復帰に至った経過を報告する。

[方法] 疼痛の緩和を中心に個別リハビリ6回/週(20分/回)実施。MMSE:23点、老研式活動能力指標:19点、FAI:7点、BI:60点。介入10日目に合意目標を「ベッドから離れ、居間や庭先で川柳を行うこと」と決定。実行度・遂行度1/10。開始時はOTと1対1で症例が指導者的役割として川柳を6回/週(30分/回)実施。介護職員に社会交流場面の提供と川柳のお題探しを依頼。妻にA氏から依頼される必要物品の準備を依頼。徐々に小集団の川柳の会を実施した。

[結果] 10週の介入によりBI:90点。自宅内5-6m歩行と自宅周辺の段差は昇降可能となった。川柳の会を企画・運営され、新聞や雑誌を読むことが習慣化され、川柳を投稿するまでに至った。MMSE:28点、老研式活動能力指標:21点、FAI:8点に改善され、在宅復帰した。遂行度8/10、満足度7/10に改善された。

[考察] 社会適応プログラムの川柳は、症例にとって作業を通じ自己認識され、問題解決する手順を自身で環境に対して働きかけた重要な活動であり、痛みからの解放の一助になった。またA氏自身の充実感や人との繋がり、幸福感へと変化していく過程であったといえる。

1. はじめに

日本作業療法士協会では、2008年から5年間の各種研究事業による成果検証をもとに、2012年度より生活行為向上マネジメント(Management Tool for Daily Life Performance; 以下MTDLP)推進プロジェクトを立ち上げ、その効果的な活用を目指し実践している。また、平成20年度厚生労働省老人保健健康増進等事業の取組み¹⁾から国民に作業療法を分かりやすく説明し、地域包括ケア

システムに貢献できるように、MTDLPを開発したとされている。MTDLPは、24時間365日営まれる生活行為に焦点をあてた医療以外の領域でも活用できる作業療法の生活支援方法の一つを示すものでもある。

今回、老人保健施設に入所した当初自暴自棄であった症例が、MTDLPを作業療法士と実践し、意味ある作業を再獲得され、在宅復帰に至った症例を紹介する。

なお、本研究に際し、対象者が利用する施設の同意と協力を得たうえで対象者に調査・研究に関する説明を実施し同意を得た。

2. 症例紹介

70歳代前半男性；A氏。診断名 腰椎圧迫骨折。現病歴 アルコール依存症 高血圧 糖尿病。要介護度1。65歳で退職後、近所で農業や趣味で川柳をされていた。徐々にアルコール依存となり、社会交流減少、徐々に下肢筋力低下し、自宅で転倒を繰り返していた様子。その後、通所リハビリテーションを週2回利用され、他の利用者と川柳の指導者として40分/回実施され楽しまれていた。妻と次男3男との4人暮らし。キーパーソンは妻で、アルコール依存により関係性は不良。しかし、一定の協力は得られる。妻は飲酒に対する不安が継続している。今回、腰椎圧迫骨折受傷後1ヶ月間自宅で療養されるも、痛みは軽減されず通所リハビリテーション利用も拒否されていたため、老人保健施設入所となった。1ヶ月間自宅療養され、「もうなにもできない」と自暴自棄な発言も聞かれ、妻は「以前のようにトイレと屋内と玄関周辺の移動が自分でできれば」と在宅復帰に前向きな発言も聞かれた。

3. 作業療法評価

入所時、障害老人の日常生活自立度判定 寝たきり度B2 認知症老人の日常生活自立度 認知度IIa MMSE：23点（見当識・計算・短期記憶）老研式活動能力指標：19点 FAI：7点。心身機能は、腰部の痛み（VAS6）、下肢の筋力低下は著名でMMT3。左足部に尖足も確認された。一方、上肢はMMT4で残存。性格は、昔から頑固で、周囲の意見に耳を傾ける性格ではなかった。活動・参加は、BI：60点で、食事・整容は自立、その他ADL（排泄動作・入浴・更衣・移動など）一部介助であった。しかし、上肢機能は残存して

おり、各ADL動作における巧緻性・操作性に問題はなく、できる能力は残存していた。妻のneedであるADLの自立と移動能力の向上は、痛みの軽減によって可能と考えられるが、何より今回の受傷によりA氏自身が自信を喪失し、生活意欲の減退が著名であった。毎日20分ベッドサイドでリハビリを実施する中で傾聴し、10日目にMTDLPを用いて合意した目標「ベッドから離れ、居間や庭先で川柳を行うこと」とした。実行度・満足度共に1/10であった。

4. 介入の基本方針

介入開始時は、疼痛の緩和を中心に個別リハビリで6回/週（20分/回）実施。並行して今後の生活に関して傾聴する姿勢で対話を繰り返し、2W前後を目標に生活目標を協業作業にて決定。まずは、1対1でA氏が療法士の指導的役割として川柳を実施。その後、川柳に興味のある他利用者や友人と一緒にA氏が指導的役割として川柳を実施できるよう他職種へ依頼。その後介護職員に社会交流場面の提供と川柳のお題探しを依頼。妻にA氏から依頼される必要物品の準備と過去のA氏の功績を持参頂くことを依頼し、A氏の主体的な生活意欲の向上を支援することを基本方針とした。

5. 作業療法実施計画

作業療法介入頻度は、6回/週（20分/回）とし、開始時は受容的関わりで痛みの訴えが強いためベッドサイドにて徒手療法や筋緊張のコントロール、また脊柱の可動性については作業療法士が実施。体幹筋力向上として個別プログラムから実施し、徐々にベッドサイドでの筋力強化訓練と座位保持時間の延長については自己管理に切り替えた。また日中の離床30分/回も兼ね車いすでの移動を介護士に依頼した。川柳の再開については、段階付けとして作業療法士と1対1で川柳を再開。A氏が川柳のお題を決定し、双方がそのお題に沿

って川柳を思案し、発表と説明を実施。A氏の総評により指導者としての役割を再構築することにした。日中の離床時に川柳のお題を検討する材料として、新聞や雑誌、TV鑑賞を介護士に依頼した。また、A氏と他の利用者の交流機会の提供も合わせて依頼した。その後、小集団を形成し、A氏が企画・運営する川柳の会を実施。各利用者の川柳を掲示・投稿するなど社会適応プログラムを実施。また、自宅内・自宅周辺の歩行能力の獲得として、平行棒内立位、歩行訓練から開始し、つたい歩き、ノルディック歩行練習を実施。自宅内での転倒防止について、退所前訪問にてA氏と妻に相談し環境調整を依頼。排泄動作は、転倒リスクに配慮し、壁へもたれてのズボンの上げ下げにて実施。アルコール依存からの離脱に、コーヒー5本/日までと約束し、金銭管理を事務に依頼、購入時の同伴を介護職員に依頼した。

6. 介入経過

第1期（痛みによりベッド上の生活が中心で自暴自棄であった時期；1～2週）入所当日の面談では、自暴自棄な発言もあったためまずは受容的に関わりベッドサイドで腰部の疼痛緩和に努めた。2週目で合意目標「ベッドから離れ、居間や庭先で川柳をおこなうこと」を協業作業で決定することができた。第2期（痛みが軽減され、在宅復帰に関する訓練と川柳を始めた時期；2～6週）徐々に離床し、食事や整容自立。（1）川柳は、毎回お題を症例より提示。次の日までに症例とOTの川柳を発表し、症例が川柳の指導者といった関わりから開始。川柳のネタ探しと他の利用者との交流の機会を持つことを介護職員に依頼。交流を持たた他の利用者と小集団を形成し、川柳の会を毎日30分実施。また、5W目後半には川柳に必要な物品や書籍があると、妻に依頼。（2）症例の在宅環境はバリアフリー住宅へ改修済みで、玄関ポーチの段差14cmが3段、上がりがまちの段差

15cm、自室からトイレや食堂まで5～6m必要であった。開始時は、廃用性関節拘縮の改善と下肢筋力増強訓練、平行棒内立位訓練と歩行訓練を開始。徐々に自主訓練も導入した。（3）排泄動作では、壁へよりかかりながらのズボンの上げ下げを指導し実施。（4）コーヒー5本/日までと約束したことは守ることができ、2-3本程度の日も確認された。第3期（川柳の取組みが主体的な生活を獲得された時期；6～10週）生活リズムが構築され、自ら自室を離れ、時間を確認して行動されるようになってきた。（1）川柳については、他の利用者を誘い、川柳の会の準備をされるなど指導者としての役割として実施されるようになった。他の利用者とともに新聞や月刊ダイに投稿されることになり、以前の生活習慣と症例らしい生活を取り戻した。（2）歩行はノルディック歩行で5～6m歩行可能で近位監視レベル。伝い歩きは可能。玄関の段差は自立。（3）排泄動作は監視で行える。（4）継続してコーヒー2-3本程度で、過ごすことができた。

7. 結果

10週の介入によりBI：60点から90点となり、移動に関して自宅内5-6m歩行と自宅周辺の段差は昇降可能となった。障害老人の日常生活自立度判定 寝たきり度A1 認知症老人の日常生活自立度 認知度II MMSE：28点（短期記憶）に改善され在宅復帰された。腰部の痛み：VAS3となり自制内となった。また、川柳の会を企画・運営されるようになり、新聞や雑誌を読むことが習慣化され、老研式活動能力指標：21点 FAI：8点に改善され、目標であった自宅で川柳を楽しみながら生活することが達成された。しかし、遂行度8/10満足度7/10であった。理由として、以前のように川柳の言葉が想起されないことや他者への指導に不安があることなどが挙げられた。また、退所後通所リハで川柳の会を再開できるかといっ

た不安も聞かれた。

8. 考察

土井は、私たちの生活は、その人にとって「意味のある作業」の連続から成り立っている。その人にとって「意味のある作業」を続け、その作業の結果から満足感や充実感をえることで、私たちは健康であることを実感できる³⁾と述べていることから、症例にとって川柳は、「意味ある作業」の一つであったといえる。

入所当初、自暴自棄な発言も聞かれ、何もできないと話されていたA氏とMTDLPを用いて現在の状況を可視化し、現状能力を療法士と共通認識できたことで、「ベッドから離れ、居間や庭先で川柳を行うこと」という合意した目標を挙げることができた。開始当初OTと作成した川柳を読みあげるも、以前のように言葉がでてこないことを落胆された。しかし、介護職員から促されていた新聞や雑誌も、自ら手に取るようになり、また妻に川柳の書籍を依頼するに至った。頑固な性格ではあるが川柳という作業を通じて自己認識され、問題解決する手順を自身で環境に対して働きかけた重要な時期であったと考える。また、川柳のお題を検討することや考案している最中はフローの状態であった。フローの経験は、その活動を遂行するという肯定的経験を伴う人間の意識の完全な飽和である⁵⁾とされており、川柳という作業活動によって痛みからの解放の一助になったと考える。また指導者としての役割や投稿することは、A氏自身の充実感や人との繋がり、幸福感へと変化し

ていく過程⁴⁾であったと考える。また人の生活は、自分の生活が自分らしいのは生活を構成する作業になじみがあり、自分らしい作業の連続が自分らしい人生を作る⁴⁾ということから、A氏にとって川柳は自分らしさの象徴であったといえる。

退所前訪問やカンファレンスにて、在宅ケアマネに川柳をする利用者の多い曜日と利用回数の調整を依頼。また、妻の不安材料であるアルコールの摂取が認められれば、シヨトステイの利用の検討も合わせて依頼した。通所リハビリテーション職員へ、川柳の会を再開できる環境調整(場所、人、時間)を依頼した。現在、在宅復帰後の通所リハビリでは川柳の会を継続して実施されている。しかし、在宅では数回飲酒を確認された様子である。今後も、継続した支援を行う必要がある。

- 1) 日本作業療法士協会；平成20年老人保健健康増進等事業「高齢者の持てる能力を引き出す地域包括支援のあり方研究報告書」2009.
<http://www.jaot.or.jp/wp-content/uploads/2011/04/996888125eaa927930f15ad1072af3c1.pdf> (閲覧日2016年12月14日)
- 2) The Japanese journal of rehabilitation medicine ; 50 (3), 187-194, 2013.
- 3) 土井勝幸, 中村春基他：事例で学ぶ生活行為向上マネジメント. 医歯薬出版株式会社, 3-4, 2015.
- 4) 日本作業療法士協会：‘作業’の捉え方と評価・支援技術 生活行為の自律に向けたマネジメント. 医歯薬出版株式会社, 20, 2014.
- 5) 澄川幸志, 小枝周平, 奈良岡志織他：作業活動の課題の量の違いが作業活動時の心理状態に与える影響-フロー質問紙を用いた検討-：臨床作業療法；7 (4), 361-366, 2010.

生活行為向上マネジメントシート（事例登録用）

生活行為向上マネジメントシート

生活行為向上マネジメント	生活行為の目標	本人 キーパーソン	続柄： 妻	ベッドから離床し、居間や庭先で川柳を行う生活をする 自分のことは、自分でできるようにしてほしい						
	アセスメント項目	心身機能・構造の分析 (精神・感覚・神経・筋・骨格・運動)		活動と参加の分析 (移動・運搬、ADL、IADL、社会参加)		環境因子の分析 (環境・用具・態度・支援と関係・サービス)				
	生活行為を妨げている要因	ICF 詳細		ICF 詳細		ICF 詳細				
		b280 腰椎圧迫骨折後の疼痛残存 (VAS6) b730 廃用性下肢筋力低下 (MMT3) b740 体幹筋持久力低下 (MMT3) b156 知覚機能低下 (MMSE23点)		d460 歩行能力低下 d430 Pトイレ清掃時にバケツを持ち運ぶ d530 排泄動作時のズボンの上げ下げ d730 ベッド上の生活中心で他者との交流もない		e410 キーパーソンとの関係不良				
	現状能力 (強み)	b730 両上肢の機能良好 b130 活力がある		d500 セルフケア一部自立 d455 車いす駆動可能		e515 バリアフリー住宅へ改修済み e410 関係不良ではあるが、協力的側面がある				
	予後予測 (期間・改善レベルを記入)	b280 腰椎圧迫骨折後であり疼痛軽減可能 b730 介入1MでMMT4まで改善可能 b740 b130 2Wで信頼関係構築・活動への参加 b156 2Wでベッドから離床し、活動性ある生活リズムを構築する (入所中、アルコールを離脱：コーヒーへ変更)		d460 4Wで平行棒内歩行と伝い歩き獲得8Wでノルディック歩行 d430 10Wでバケツをもつての移動可能 d530 安定したバランスでのズボンの上げ下げ可能 d730 2Wで日中の生活は車いす駆動で離床 d920 2WでOTと川柳実施 4Wで小集団形成6Wで指導・投稿実施10Wで在宅復帰継続		e580 10Wで通所リハ導入 e325 10Wで友人と川柳の会を行う				
合意した生活目標 (いつ・誰と・どこで・どのレベルで実施するか)	ベッドから離床し、川柳を行う (入所中：OT、他利用者と指導者として管理・運営) 生活をする。 退所後、居間や庭先で川柳を行い、通所リハビリで川柳の会を再開する。									
自己評価*	初期	実行度 1/10		満足度 1/10	最終	実行度 8/10	満足度 7/10			
*自己評価は本人の実行度 (頻度などの量的評価) と満足度 (質的な評価) を1から10の数字で答えてもらう										
生活行為向上プラン	実施・支援内容	基本的プログラム			応用的プログラム			社会適応的プログラム		
		本人	計画	①側臥位でのストレッチ (自室) ②ベッドサイドでの端座位 ③規則正しい生活習慣の実施 ④嗜好品 (コーヒー) の購入	⑤川柳のお題決定、発表、総評 ⑥歩行能力の向上 (ノルディック歩行・伝い歩き) ⑦排泄動作時のズボンの上げ下げ ⑧生活リズムの獲得	⑨川柳の会の企画・運営 川柳の掲示・投稿 ⑩居間や庭先に川柳ができる環境整備 ⑪在宅復帰後、通所リハで川柳の会の再開				
	結果		①②2W目～自主訓練プログラム開始 ③川柳を実施するようになり、 ④入所中、1日コーヒー5本までを守ることができた	⑤川柳を開始 6回/W30分 ⑥ノルディック歩行・伝い歩き可能 ⑦排泄動作自立 ⑧新聞やTVで最近の話題を収集するようになり改善	⑨実施 新聞・月刊デイへ投稿 ⑩退所前訪問にて動線確認 ⑪通所リハ職員と川柳の会を再開するにあたり、相談する					
	家族	計画	事務所に必要金額を預ける			⑤川柳に必要な物品準備 ⑥⑦退所前訪問にて自宅で自立動作確認 これまで転倒を繰り返していた場所の再確認			⑩動線を確認し居間や庭先に休憩場を準備 ⑪川柳の定期購読雑誌などの注文	
		結果	定期的に実施			すべて実施 以前の症例の川柳の作品も持参			⑩不安箇所を確認 ⑪実施	
	支援者 (職種明記)	計画	OT ①②徒手訓練 下肢・体幹筋力増強訓練 介護職 ③施設の生活リズムで誘導④コーヒー購入の同行 事務職 金銭管理	OT ⑤～⑧の実施 川柳は毎回お題にそって作成 介護職 ⑤新聞の提供 最近の話題提供 ⑧施設における生活リズムの誘導			OT ⑨川柳の会の支援 在宅復帰後の支援体制の調整 介護職 ⑨他利用者との調整支援			
結果		OT ①②実施 介護職 ③④随時実施 コーヒー5本/日の約束を守ることができた	OT すべて実施 介護職 ⑤⑧徐々に習慣化された			通所リハ ⑪川柳の会再開準備・調整 ケアマネ ⑪川柳の会利用者が多い利用日、回数の調整				
実施・支援期間	介入開始日	X年 7月 Y日		最終評価日	X年 9月 Y日					
達成状況	1：目標達成 2：変更達成 3：未達成 4：中止		番号記入		1					
	未達成の理由									

第1版 (平成27年7月30日)

本シートの著作権 (著作人格権、著作財産権) は一般社団法人日本作業療法士協会に帰属しており、本シートの全部又は一部の無断使用、複製・複製、転載、記録媒体への入力、内容の変更等は著作権法上の例外を除いて禁じます。

高齢者の生活支援に対する作業療法の一例

渡部悠司

岡山医療技術専門学校 作業療法学科

Key word : 生活行為向上マネジメント、高齢者、生活関連動作

日本作業療法士協会（OT協会）は、作業療法士が対象者を生活する主体としてとらえ、対象者がより満足できる生活を再編していけるように支援する必要があるとしている。OT協会は、作業療法士が行う対象者の生活再編を手助けするツールとして生活行為向上マネジメント（MTDLP）を提唱している。そこで、一人暮らし高齢者の困りごとに対して、MTDLPを使った作業療法を行い、介入の効果を検討することとともにその実践例を紹介する。対象は、80歳代後半の女性で一人暮らしである。デイケア利用中に洗濯動作における困りごとを訴えた。対象者の訴えをきっかけに、自宅の訪問調査を実施し問題点や課題を抽出し対象者、介護福祉士、介護支援専門員、キーパーソンと連携しながら介入を行った。その結果、対象者の洗濯動作における実行度、満足度ともに向上し生活行為の向上を図ることができた。また、MTDLPを活用した介入を行ったことで、効果的に家族や他職種との連携がはかれ、対象者の意識を身体機能機面だけでなく活動や生活の側面に意識を向けた介入ができる。

1. はじめに

日本作業療法士協会（以下、OT協会）は作業療法士が、対象者を生活する主体としてとらえ、対象者がより満足できる生活を再編していけるように、本人の経験、役割、価値観などの個人特性をふまえて対象者にとって重要である意味のある作業療法が自律的に行えるよう支援することが必要であるとしている¹⁾。このように作業療法がもつ対象者の生活を重視した視点は、高齢者の社会生活における活動と参加の支援を行う際に役立つ。OT協会は、作業療法士が行う対象者の生活再編を手助けするツールとして生活行為向上マネジメント（以下、MTDLP：Management Tool for Daily Life Performance）を提唱している¹⁾。

MTDLPとは、作業療法の治療手段である作業がもつその人固有の、心の占める、専念している、従事している作業、つまりその人にとって意味のある作業・生活行為に焦点をあて、病気や老化、環境変化などによって遂行できなくなった生活行為の遂行障害を回復、向上させるための支援方法である²⁾。そこで一人暮らしの高齢者の意味のある作業・生活行為における困りごとに対してMTDLPを使った作業療法を実施しその効果を検討することとともにその実践例を紹介する。

なお、本研究に際し、対象者が利用する施設の同意と協力を得たうえで対象者に調査・研究に関する説明を実施し同意を得た。

2. 事例紹介

80歳代後半の女性、半年前に夫の介護中に転倒し肋骨骨折を受傷し入院した。「退院後も自宅生活を継続できるようリハビリを継続したい」と強く希望し、退院1ヶ月後からデイケアの利用を開始した。既往歴として15年前に頸椎および腰椎椎間板症、9年前より両膝変形性関節症を罹患している。夫は、対象者の入院をきっかけに施設入所となった。対象者は退院後、近くに住む甥を頼りに自宅で一人暮らしをしている。デイケア利用を開始して3ヶ月後、自宅での洗濯動作における不安を訴えようになり、生活行為向上マネジメントによる介入を行なった。

3. 作業療法評価

対象者の生活行為の目標は、安全に洗濯をすることであった。洗濯動作に対する初回の実行度は5/10、満足度は5/10であった。対象者は長年、専業主婦として洗濯動作を実施しており慣れ親しんだ動作である。洗濯物はいつも2階のベランダにある物干し竿と2階の室内に洗濯を干している。洗濯かごを持ったままで階段昇降を行うため、転倒しないかいつも不安である。洗濯を干す際に腰や背中が伸びにくく、膝と腰が痛くなることが増えたと訴えていた。

その他の評価結果は、以下のとおりである。要介護2。重度の円背。関節可動域測定：両股関節に軽度の伸展および外旋制限。MMT両下肢筋力4。左膝関節および腰部に運動時痛を認めた。握力：右9.5kg、左8.5kg、閉眼片足立ち：右2.03秒、左2.31秒、TUG：22.79秒、HDS-R：24点、障害高齢者の日常生活自立度判定基準A2、認知症高齢者の日常生活自立度判定II、老研式活動能力指標：15点、B.I：95点、FAI：14点であった。

訪問調査を行い環境調査と動作確認を行なった結果、洗濯動作では蹴上げ22cmの一部らせん状の階段（14段）を昇降している。洗濯かごを片手に

もち反対側の手を階段につきながら昇る。階段を降りる際は、円背が強いため前傾姿勢で前方重心となる。片手に洗濯かごを持ち反対側は壁に手につきながら降りていた。対象者は疲労感と不安を感じながらなんとか階段昇降を実施していた。また、重度の円背から上肢挙上位（肩関節屈曲：100°～130°）で洗濯を干す際にも立位バランスの崩れからふらつきを認めた。

4. 介入の基本方針

デイケアの介護福祉士と訪問調査を行い自宅での洗濯動作を確認し、生活行為マネジメントを実施し洗濯動作に関連する一連の動作の問題点を対象者と共有することとした。また、訪問調査後に介護支援専門員と2ヶ月後を目途に介護サービスの再調整を行うかどうかを検討することとした。

直接的介入の基本方針としては、自宅の環境調整と動作指導を実施し、デイケア利用時に下肢および体幹筋などの機能維持・向上を目的とした機能訓練、歩行能力および立位での動作性の維持向上を目的とした動作訓練を実施することとした。

5. 介入経過

デイケアの介護福祉士と訪問調査を行い、住宅環境および洗濯動作を確認し、対象者を含む3人で問題点を共有した。具体的には、洗濯物を干すには洗濯物をもった状態での階段昇降が必要となり、現状の歩行能力では階段での転倒リスクをとることもなうこと、洗濯物を干す際に体幹の屈曲と伸展の繰り返し動作により腰背部および膝関節への運動負荷が大きくなりやすいことを共有し、今後の改善策についての検討を行うこととした。そして、洗濯物を干す場所を1階の勝手口横のテラスに変更し、物干し台（床設置型で高さが低いタイプのもの）の設置などの環境調整を提案した。また訪問調査後、介護支援専門員に2階への階段昇降時の転倒リスクと洗濯物を干す動作での課題を

口頭および訪問調査報告書にて報告を行い問題点と改善策の情報共有を行なった。キーパーソンである甥には、本人および介護支援専門員より報告を行い、物干し台の購入および設置の援助と周辺環境の整備の協力を求めた。また、同時に介護支援専門員から甥に対して支持的な関わりと声かけを依頼した。

物干し台については、購入品のイメージを持ちやすいように見本の写真を本人に提示し物干し台のイメージを共有した。1週間後、デイケア利用時に本人より「以前よりもやりやすくなった。ただ、勝手口からの3段の階段昇降時にふらつくことがある」との訴えがあった。そこでデイケア利用時に関節可動域訓練と下肢筋力強化を中心とした機能訓練および階段昇降、立位動作訓練、歩行訓練、洗濯動作訓練を週2回の頻度で4週間実施した。訓練開始2週間後の送迎時に自宅にて階段昇降動作と洗濯動作の確認を行い動作訓練および指導を実施した。また、介入開始2週目ごろより本人がデイケア利用時の訓練を参考に自主的に自宅で自動関節可動域訓練、ストレッチ、歩行訓練(屋内)、立位動作訓練、洗濯動作訓練を体調に合わせて実施するようになった。

6. 結果

4週間後の閉眼片足立ち：右1.65秒、左1.94秒、TUG：21.56秒、BI：95点、FAI：15点であった。その他の身体機能に大きな変化は認めなかった。洗濯動作に対する実行度は10/10、満足度は9/10で洗濯動作に対する不安や訴えはなく実行度、満足度ともに向上した。洗濯かごをもった状態での歩行や勝手口にある階段昇降動作にも慣れ、ふらつきの減少を認めた。洗濯動作においても立位動作の慣れに加え、高さの低い物干し台を設置したことにより安定した立位姿勢で動作が可能となった。

さらに1週間後、本人および介護支援専門員とともに家事全般の援助を目的とした訪問介護の導

入の検討を行ったが動作遂行度と満足度が高いことから導入を見送った。

今後の対応として、介護支援専門員には訪問時に洗濯場および動線上で環境変化の確認と動作遂行状況の聞き取りを口頭で依頼した。キーパーソンの甥には、転倒リスクの軽減を目的に訪問時に洗濯場周辺の環境の確認と整備を依頼した。作業療法士はデイケア利用時に定期的な聞き取り調査と洗濯動作に関連する動作能力を確認し、訪問指導時に自宅での洗濯動作の確認を行いデイケアでのプログラムを検討することとした。

7. 介入後の長期的な生活状況

今回の介入は約2ヶ月間であった。その後の1年間の経過として、内科疾患による短期間の入院をしたものの、これまでと同様にデイケアなどの介護サービスを利用しながら自宅で生活しBI、FAIともに点数の大きな変化はない。洗濯動作においても作業療法士や介護福祉士による物干し台の高さ調整や、動作方法の変更などの調整を行いながら不安なく動作を行えている。また、今回の介入をきっかけに対象者から普段の生活状況についての報告が定期的になされ、ちょっとした生活上の困りごとの相談をキーパーソンや支援者らにもちかけることができるようになった。一人暮らしが継続できたことで、本人も自信を持つようになり、自分で考えた生活上の工夫などを実践しながら作業療法士に意見を求めるようになった。

その他の変化として、地域住民による生活全般の支援がえられるようになった。食事の準備などにおいても部分的な援助がえられ、一人暮らしの対象者にとっては地域の互助による生活支援が精神的な支えとなっている。

8. 考察

対象者がデイケアを利用中に自宅生活での困りごとを訴えたのをきっかけに、MTDLPによる介

入を開始した。対象者の生活行為での一番の困りごとは洗濯であり、その主な内容は加齢による身体機能の低下と能力低下、階段での転倒やケガに対する恐怖感であった。これらの理由から、介入開始以前も動作は実行していたものの実行度、満足度は中等度であり以後の生活行為の低下が懸念される状況であった。

訪問調査および訪問指導による介入で環境調整、動作指導を行いデイケア利用時に機能訓練と動作訓練を行った結果、洗濯動作における実行度、満足度を向上させることができた。また、TUGが初期および最終評価結果ともに21.56～22.79秒であり、いずれも身体能力的に転倒リスクが高い³⁾。しかし、作業療法士が介入したことにより洗濯動作における転倒リスクを軽減することができた。そして、対象者、家族、介護支援専門員などの関連職種と問題点を共有し、訓練および環境整備を実施したことで短期間で効果的に一人暮らしの高齢者の生活行為を向上させることができた。

竹原らは、高齢者にとって家事を担うことは家事活動量を高め、その結果として総活動量を高めることに繋がり、生活の活性化に貢献することを明らかにしている⁴⁾。本事例においても、MTDLPによる介入を行い洗濯動作における改善を図った結果、生活行為の低下を防ぐことができ総活動量の維持と介入後の長期的な自宅生活の維持に寄与

することができたと考える。そして、以後も生活に関する相談や報告を積極的にできるようになったことで、一人暮らしに対する不安を軽減することができた。また、不安が軽減したことにより対象者のなかで生活に対する自立心が向上し自らも創意工夫ができるようになった。

今後は対象者と地域の関わりをさらに緊密なものにし、地域の互助を活用した対象者の生活基盤の強化を図ることが重要である。

MTDLPを活用することで、対象者の意識を身体機能機能だけでなく活動や生活の側面に意識を向け効果的に介入できる。そして、対象者を中心に他職種や地域と協業した作業療法が実践できると考える。

【文献】

- 1) (一社)日本作業療法士協会：“作業”の捉え方と評価・支援技術—生活行為の自律に向けたマネジメント，医歯薬出版，28-44，2014.
- 2) (一社)日本作業療法士協会：作業療法マニュアル57 生活向上マネジメント，57：45-66，2014.
- 3) Shumway-Cook A, et al：Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Phys Ther.* Sep, 80 (9)：896-903, 2000.
- 4) 竹原広実，梁瀬度子：日常生活における高齢女性の生活行動と身体活動量に影響を及ぼす要因—中年者との比較—，日本家政学会誌，60 (11)：937-944，2009.

生活行為向上マネジメントシート（事例登録用）

生活行為向上マネジメントシート

生活行為向上マネジメント	生活行為の目標	本人	安全に自分で洗濯が行えるようになる					
		キーパーソン	続柄:	甥	自宅での生活を維持してほしい			
	アセスメント項目	心身機能・構造の分析 (精神・感覚・神経・筋・骨格・運動)		活動と参加の分析 (移動・運搬、ADL、IADL、社会参加)		環境因子の分析 (環境・用具・態度・支援と関係・サービス)		
	生活行為を妨げている要因	ICF 詳細		ICF 詳細		ICF 詳細		
		b710 関節可動性の機能低下		d450 歩行能力の低下		e310 一人暮らし		
		b730 筋力の機能低下		d460 階段昇降能力の低下		e155 階段		
b740 筋の耐久性機能低下		d415 立位バランス能力の低下		e155 洗濯干場が2階である				
現状能力(強み)	b280 痛み(膝、腰部)		d640 洗濯動作能力の低下		e155 1階の洗濯干場までに段差がある			
	b117 知的機能良好		d620 物品とサービスの入手困難					
	b130 活力と欲動の機能良好		d350 コミュニケーション能力良好		e315 近所に甥がいる			
	b455 運動耐容能が良好		d155 技能の習得能力良好		e415 甥が協力的である			
予後予測(期間・改善レベルを記入)	b170 作業を順序立てて行うことができる		d175 問題解決能力良好		e155 持ち家である			
			d355 ディスカッション能力が良好		e580 要介護2			
	b710 関節可動域の維持(1ヶ月後)		d450 歩行能力の維持向上(1ヶ月後)		e155 洗濯干場の変更(1週間以内)			
	b730 筋力維持(1ヵ月後)		d460 階段昇降能力の維持向上(1ヶ月後)		e115 1階への物干し台の設置(1週間以内)			
合意した生活目標(いつ・誰と・どこで・どのレベルで実施するか)	b740 筋の耐久性(1ヶ月後)		d415 立位バランス能力の維持向上(1ヶ月後)		e155 洗濯干場周辺の環境整備(1週間以内)			
	d640 洗濯動作能力の維持向上(1ヶ月後)							
自己評価*	初期	実行度 5/10	満足度 5/10	最終	実行度 10/10	満足度 9/10		
*自己評価は本人の実行度(頻度などの量的評価)と満足度(質的な評価)を1から10の数字で答えてもらう								
生活行為向上プラン	実施・支援内容	基本的プログラム		応用的プログラム		社会適応的プログラム		
	本人	計画	1. 関節可動域訓練(デイケア利用時および自主訓練) 2. 筋力増強訓練(デイケア利用時) 3. ストレッチ(自主訓練)		4. 立位動作訓練(デイケア利用時および自主訓練) 5. 歩行訓練(デイケア利用時および自主訓練) 6. 階段昇降(デイケア利用時) 7. 洗濯動作訓練(デイケア利用時および自主訓練)		8. 洗濯干場の変更 9. 物干し台の購入と設置 10. デイケアの利用継続	
		結果	1~2をデイケア利用時に実施した 1、3は体調にあわせて自宅で実施できた。		4~7をデイケア利用時に実施出来た 4、5、7は体調にあわせて自宅で実施できた。		8. についてはOTと場所の変更を検討し1Fへ変更した 9. 甥に支援を依頼し購入および設置を実施した 10. 継続して実施できた	
	家族	計画	支持的な声かけ 自宅への訪問		実施状況の聞き取り(訪問時) 洗濯動作の確認(訪問時)		物干し台の購入支援(買い物援助) 物干し台の設置	
		結果	すべて実施		すべて実施		本人とともにすべて実施	
	支援者(職種明記)	計画	OT 1~3の実施および自主訓練の実施状況の確認 介護福祉士 支持的な声かけ		OT 1~7の実施および自主訓練の実施状況の確認 OT 訪問調査および動作訓練と指導 介護福祉士 ①支持的な声かけ、②OTとともに訪問調査		OT 訪問調査、8~9の検討と介護支援専門員との連携 介護支援 甥への連絡、訪問介護サービスの検討 介護福祉士 OTとともに訪問調査	
		結果	OT すべて実施 介護福祉士 すべて実施		OT すべて実施 介護福祉士 すべて実施		OT すべて実施 介護支援 すべて実施(訪問介護の導入は見専門員 送った) 介護福祉士 すべて実施	
	実施・支援期間	介入開始日	X年	3月	Y日	最終評価日	X年 5月 Y日	
	達成状況	1: 目標達成		2: 変更達成		3: 未達成		番号記入
		未達成の理由		4: 中止		1		

第1版(平成27年7月30日)

本シートの著作権(著作人格権、著作財産権)は一般社団法人日本作業療法士協会に帰属しており、本シートの全部又は一部の無断使用、複写・複製、転載、記録媒体への入力、内容の変更等は著作権法上の例外を除いて禁じます。

論 文

足部内側縦アーチの低下が歩行中の足圧、 単脚支持に与える影響

増川武利^{1、2)} 井上茂樹²⁾ 河村顕治²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 理学療法学科 2) 吉備国際大学大学院保健科学研究科

Key words : medial longitudinal arch, plantar pressure, single support

本研究の目的は、足部内側縦アーチの低下が歩行中の足圧、単脚支持期へ与える影響を検討することである。〔対象〕健常若年男性23名（平均年齢 22.0 ± 4.6 歳，身長 167.1 ± 6.8 cm，体重 62.1 ± 15.8 kg）とした。〔方法〕足部アーチ高率を測定し、アーチ高率が16.5%以上をnormal arch群（Rt11足、Lt10足）、16.4%以下をlow arch群（Rt12足、Lt13足）の2群に分類。足圧分布計測機能を有したトレッドミル（Zebris Win FDM-T, Zebris Medical GmbH）にて足圧、単脚支持期を計測した。〔結果〕左low arch群に単脚支持時間の延長を示した。足圧では左low arch群、後足部に有意な高値を示した。〔結語〕トレッドミル歩行ではロッカーファンクションの低下を来す。またlow arch群では後足部の足圧が高いことからロッカーファンクションの機能不全を来し、身体の前方への運動量として変換が不十分であることが示唆された。

1. はじめに

足は唯一地面に接し、体重を支持し移動させるだけでなく、地面および身体の状態変化に対応している。人の足には特徴的な足アーチ構造があり、立位や歩行において、衝撃を吸収し荷重を分散するスプリングの役割を担っている。足アーチ構造は内側縦アーチ、外側縦アーチ、横アーチで構成され、特に内側縦アーチは体重支持、運動中に働くことから临床上重要視されているといわれている¹⁾。

内側縦アーチの頂点である舟状骨の高さは歩行中、荷重応答期から立脚終期まで約5mm低下し、その後前遊脚期に上昇する²⁾。このように内側縦アーチは、歩行周期を通じて周期的に上下する。内側縦アーチが下降することにより足部は柔軟性

を増し衝撃を吸収し、アーチが上昇することにより衝撃吸収性の構造から固いてこへと足部を変化させる³⁾。内側縦アーチが過度に低下した障害を扁平足といい、扁平足には先天的なもののほか、外傷や麻痺、炎症を原因とするものもあるが、発育に伴う体重増加、活動量の増加が原因となる場合や靭帯の弱化、筋力低下によりアーチが扁平化するものもある。このように、過大な負荷などの静力学的負荷に耐えられずに足アーチの低下をきたすものを、一般的に静力学的扁平足（static flat foot）といい、扁平足の中で最も多く90%を占めるとされている¹⁾⁴⁾。

扁平足は外脛骨障害や足底筋膜炎、シンスプリントなどの疾患を引き起こす原因といわれている⁵⁾⁶⁾。これらの疾患は主に歩行時や走行時に疼

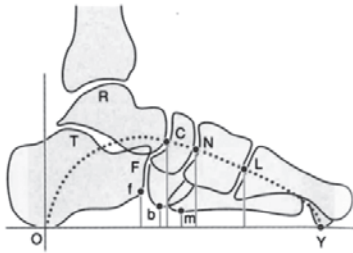


図1 横倉法

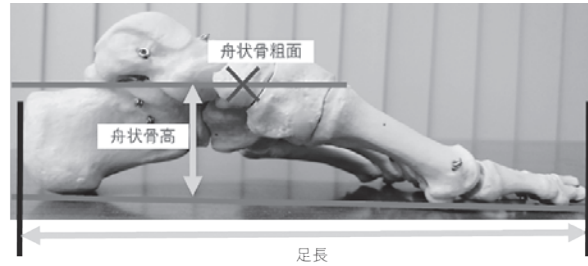


図2 アーチ高率

痛を引き起こすため、歩行、走行中に内側縦アーチが低下したことにより発生した何らかのメカニカルストレスを受けていると考えられる。そこで今回、内側縦アーチ低下が歩行に与える影響を検討するため足圧分布計測システムをベルト面下に配置したトレッドミルを用いて歩行中の足圧データと単脚支持期を計測した。

2. 対象と方法

1) 対象

対象は健康若年男性23名(平均年齢 22.0 ± 4.6 歳、身長 167.1 ± 6.8 cm、体重 62.1 ± 15.8 kg)。除外基準は下肢に著明な整形外科疾患の既往のある者、歩行中に疼痛のある者とした。倫理的配慮として被験者に対し測定前に研究の趣旨、個人情報の保護に関する留意について、文章と口頭にて説明し、書面にて同意を得て実施した。なお、本研究は吉備国際大学の倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号15-52)。

2) 方法

(1) アーチ高率の算出

足アーチ高測定の精度はX線学的計測値が優れておりX線撮影による横倉法が代表的である⁷⁾(図1)。大久保らは足長に占める舟状骨粗面の高さの割合(%表示、以下アーチ高率)(図2)と横倉法における距舟関節中央、舟楔関節中央、楔中足関節中央それぞれの高さとは有意な相関関係があるとしている⁸⁾。そのため今回、アーチ高の評価法として大保らによる方法を採用した。

a: 舟状骨高の測定: 舟状骨粗面高は舟状骨粗面中央を触診により決定し、荷重時の床面から舟状骨粗面までの高さをハイトゲージを使用して1mm単位で計測した。

b: 足長の測定: 足長は両足を肩幅程度に離れた自然立位にて足長は踵骨後方の接線と第1趾の先端部(第2趾の方が長い者は第2趾の先端部)の接線との距離を、フットゲージを使用して1mm単位で計測した。

(2) アーチ高率による分類

清水らはX線を用いた横倉法とアーチ高率は相関があるとし、アーチ高率における扁平足の境界値を男性16.4%としている⁹⁾。そのため、今回の研究では清水らの分類をもとに16.4%以下をlow arch(以下、LA)、16.5%以上をnormal arch(以下、NA)として2群に分類した。

(3) トレッドミル歩行について

これまで歩行分析は、10m程度の歩行路に数枚の床反力計を設置した三次元動作解析装置での計測が主流であった。疾患によっては床反力計の左右または前後の踏分が困難となり、信頼性の乏しい結果となる場合もあった。近年では、床反力計内臓トレッドミルが臨床、研究場面で使用されている。しかし、依然として床反力計の左右踏分といった制約は残存した。本研究では、足圧分布計測機能を有したトレッドミル(Zebris Win FDM-T, Zebris Medical GmbH)にて計測を行った。当計測システムの計測サンプリングは120Hzであり、速度を0~24km/hの範囲で0.1km/h刻み

に設定できる。トレッドミルの走行面は1500×500mmであり、計測センサー範囲は1120×480mmである。圧センサーはトレッドミルのベルト面下に5378個設置され、計測値範囲は0～120N/cm²である。本トレッドミルを使用することで、一定の歩行速度を維持した状態で、連続した足圧データを計測することが可能である。また、ベルト面のほとんどが圧センサーであるため、どのような歩容や形態であれ、独立した足圧データを計測することが可能となり、信頼性の高い足圧やCOPの軌跡などを解析することが可能となった¹⁰⁾。

(4) 歩行計測

歩行計測は足圧分布計測機能を有したトレッドミル (Zebris Win FDM-T, Zebris Medical GmbH) にて計測を行った。トレッドミル歩行は6分間施行した。最初の5分間は練習とし、最後の30秒間を除く歩行が安定した30秒間を計測した。歩行速度は各被験者が安全に歩行可能な至適速度で行った。歩行計測は2回実施し2回目のデータを採用した。足圧は30歩目の立脚中期の最大足値を用いた。中足趾節間関節周辺より遠位を前足部 (図3-(A))、踵骨を後足部 (図3-(C))、それ以外を中足部 (図3-(B)) に分割し、それぞれの部位の足圧を算出した。

算出された足圧接触面積と体重で正規化を行った。また、歩行周期中の反対側の足部が地面に接触しない単脚支持期をパーセント (%) にて算出した。計測を行った足圧、単脚支持期についてLA群とNA群の比較を行った。統計学的解析はIBM社のSPSS ver.23を使用し2標本のt検定を用いた。有意水準は5%未満とした。

3. 結果

アーチ高率による足部形態の分類結果は、右NA群11足、LA群12足、左NA群10足、LA群13足であった。歩行周期における単脚支持期は右側NA群38.79±3.85 (%)、LA群38.92±2.33 (%) と有



図3 Foot divided into 3 region

A : Fore foot : Distal interphalangeal joint of the toe.

B : Min foot : Between Fore foot and Rear foot.

C : Rear foot : Calcaneus.

意差を認めなかった。左NA群は36.68±2.37 (%)、LA群40.09±2.86 (%) とLA群に有意な延長を認めた ($p<0.05$) (図4)。

足圧の結果、右足NA群は前足部0.18±0.33 (N/cm²・kg)、中足部0.11±0.04 (N/cm²・kg)、後足部0.21±0.05 (N/cm²・kg)、LA群は前足部0.17±0.03 (N/cm²・kg)、中足部0.09±0.03 (N/cm²・kg)、後足部0.22±0.04 (N/cm²・kg) とNA群に比べてLA群の右前足部は若干高値、右中足部は低値、後足部は高値を示した。左足NA群は前足部0.19±0.03 (N/cm²・kg)、中足部0.11±0.04 (N/cm²・kg)、後足部0.20±0.05 (N/cm²・kg)、LA群は前足部0.18±0.03 (N/cm²・kg)、中足部0.09±0.03 (N/cm²・kg)、後足部0.23±0.05 (N/cm²・kg) とNA群に比べてLA群の左前足部は若干高値、左中足部は低値、後足部は高値を示した。その中で後足部は有意差を認めた ($p<0.05$) (図5)。

4. 考察

内側縦アーチは、歩行周期を通じて周期的に上下し、内側縦アーチが下降することにより足部は柔軟性を増し衝撃を吸収する。またアーチが上昇

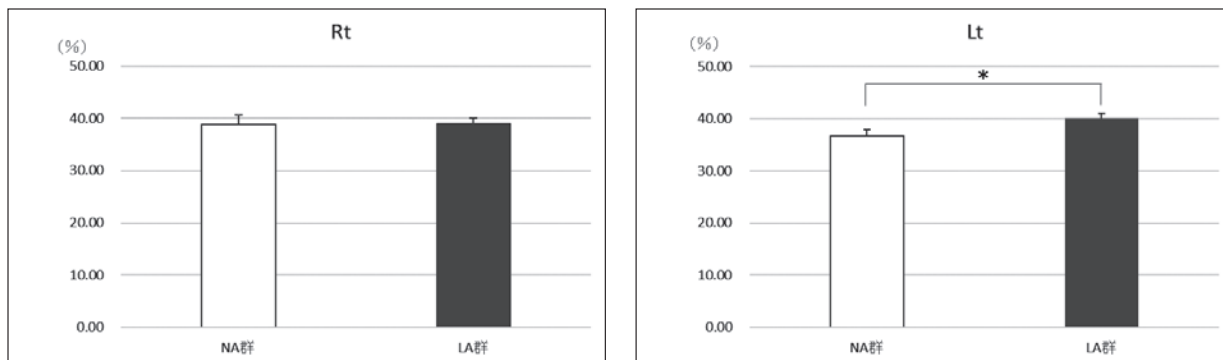


図4 Single support

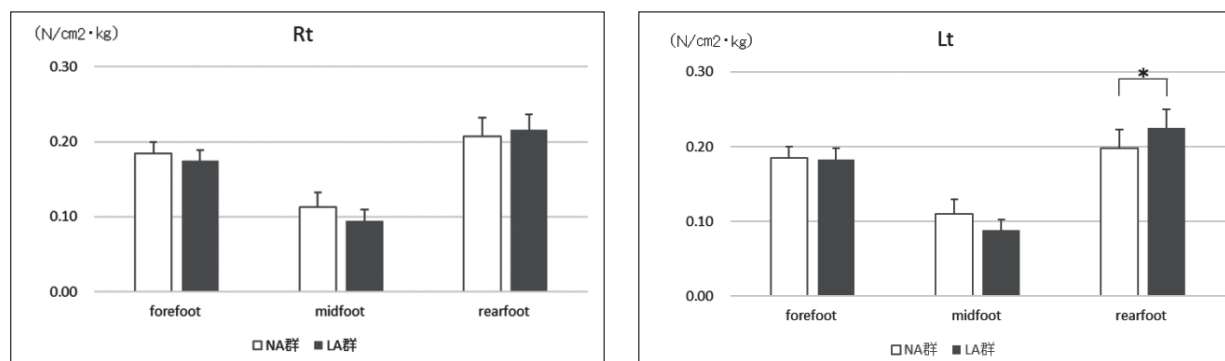


図5 Foot pressure

することにより衝撃吸収の構造から固いてこへと足部を変化させる。後足部の運動は舟状骨と第1～3楔状骨に伝達されるため踵骨の外反に伴い内側縦アーチは低下する。

歩行周期において立脚期では下に向かっていこうとする身体重心を前方への動きに変換するために踵、足関節、中足指節間関節が対応する行程をロッカーファンクションと呼び、ヒールロッカー、アンクルロッカー、フォアフットロッカーに分けられる¹¹⁾。イニシャルコンタクトからローディングレスポンスで起こるアンクルロッカーは、踵骨隆起の丸い表面が床と接触し前脛骨筋の働きにより足関節底屈を制限することで下腿を前方に引きつけ前方への運動へ変換する。しかし、LA群ではイニシャルコンタクトからローディングレスポンス時の踵骨外がえし角度が大きくなり踵骨を支点とした前方への運動変換が非効率であったと考えられる。

アンクルロッカーは、ミッドスタンスで足関節を支点とし下腿の前傾を続け、フォアフットロッカーはターミナルスタンスで中足指節間関節支点とし、踵が挙上することで身体前方への加速が生じる。この時、踵骨が外がえしから内がえし方向に動き、横足関節の運動軸、縦軸と斜軸を交差させ足部の剛性を高めることで前方への移動を可能としている。しかし、LA群ではミッドスタンスからターミナルスタンスにかけて踵骨内がえし方向への動きの減少から横足関節の運動軸を交差させることが出来ず、足部剛性の低下をきたしアンクルロッカーでの下腿の前傾斜不足、フォアフットロッカーでの前方への加速が不足したと考えられる。

このように、LA群ではロッカーファンクションの機能不全により、下方に向かう身体重心の動きを前方の動きに変換することが非効率となり、足圧の前方移動が減少しNA群に比べ後足部の足

圧が高くなったと推察される。また、トレッドミル歩行では踵接地期の股関節屈曲角度減少、膝関節伸展角度の減少、蹴り出し時の足関節底屈の減少が認められるとしている¹²⁾。これは、ロッカーファンクションの低下を示しており、床面が後方に動くという特殊な環境では、ロッカーファンクションが低下した状態が立脚期の安定を高めることが出来るのではないかと考える。そのため、LA群において単脚支持期の延長が認められたと推察される。

両下肢と骨盤、仙腸関節、両側の股関節・膝関節・足関節・距骨下関節・中足指節関節の11関節により構成されるロコモーターシステムが歩行時の推進力の増加、立位時の安定、衝撃の吸収に働く。そのため、足部と足関節のロッカーファンクションの機能不全は足部と足関節以外の部位にメカニカルストレスを与えることが推察される。そのため、内側縦アーチの低下した扁平足に対し運動療法、足底板療法にて重心を前方に移動を促す重要性が示唆された。

謝辞

本研究に協力していただいた吉備国際大学理学療法学科、岡山医療技術専門学校理学療法学科学生の皆様、計測場を提供していただいた医療法人順正会様に深謝致します。

【文献】

- 1) 武田さおり, 長谷川至, 尾田 敦: 長時間立位による足部アライメントの変化に関する検討—アーチ高率と足底圧から—, 東北理学療法学, 11: 36-41, 1999.
- 2) Dicharry JM, Franz JR, Croce U, *et al.*: Differences in static and dynamic measures in evaluation of talonavicular mobility in gait. J Orthop Sports Phys Ther, 39 (8): 628-634, 2009.
- 3) Neumann DA: カラー版 筋骨格系のキネシオロジー (原著第2版). 嶋田智明, 有馬慶美 (訳), 医歯薬出版, 東京, 648-651, 2012.
- 4) 鳴海陽子, 尾田 敦: 足部形状が足関節筋力に及ぼす影響. 東北理学療法学, 14: 1-7, 2002.
- 5) 中山正一郎, 高倉義典: 疼痛性外脛骨症. 関節外科, 16: 86-92, 1997.
- 6) 鳥居 俊: 足底筋膜炎. 関節外科, 16: 93-98, 1997.
- 7) 国分正一, 鳥巢岳彦 (監修) 中村利孝 (編集): 標準整形外科 (第10版). 医学書院, 東京, 608-609, 2008.
- 8) 大久保衛, 島津 晃, 上野憲司, 他: メディカルチェックにおける足アーチ高測定方法の検討. 臨床スポーツ医学, 6: 336-339, 1989.
- 9) 清水新悟, 加藤幸久: 扁平足に対するフットプリントとアーチ高率値の信頼性. 臨床バイオメカニクス, 30: 243-248, 2009.
- 10) 酒井孝文, 河村顕治: 足圧分布計測機能を有するトレッドミルによる歩行分析. 臨床バイオメカニクス, 31: 395-399, 2010.
- 11) Perry J, 武田功監訳: ベリー歩行分析正常歩行と異常歩行 (原著第2版). 医歯薬出版, p49, p19, 2007.
- 12) 岡田 誠, 才藤栄一, 大塚 圭: 運動学的, 運動力学的因子からみたトレッドミル歩行と平地歩行の比較. 総合リハ, 32 (10): 987-995, 2004.

< Abstract >

Effects of decrease in medial longitudinal arch height on walking plantar pressure and single support

Taketoshi Masukawa, RPT

Department of Physical Therapy, Okayama Institute for Medical and Technical Sciences

Taketoshi Masukawa, RPT, Shigeki Inoue, RPT, PhD²⁾, Kenji Kawamura, MD, PhD²⁾

Graduate School of Health Sciences, Kibi International University

[Purpose]

The purpose of this study was to examine the effects of decrease in medial longitudinal arch height on plantar pressure during walking and a single support period.

[Subjects]

The subjects were 23 healthy young men (average age, 22.0 ± 4.6 years; height, 167.1 ± 6.8 cm; body weight, 62.1 ± 15.8 kg).

[Methods]

Foot arch ratios were measured and classified into two groups: a normal arch group with foot arch ratios of 16.5% or more (11 legs on the right, 10 legs on the left) and a low arch group with foot arch ratios of 16.4% or less (12 legs on the right, 13 legs on the left). Plantar pressure and length of the single support period were recorded using a treadmill having a foot pressure distribution measurement function.

[Results]

The single support period was longer and foot pressure of the leg in the rear position was significantly higher in subjects with a low arch of the left foot.

[Conclusion]

In treadmill walking, rocker function decreases. The results suggested that the subjects in the low arch group had an impairment of rocker function due to high foot pressure of the leg in the rear position, resulting in insufficient conversion of momentum toward the front of the body.

2型糖尿病患者における運動療法の自己効力感と糖尿病の感情負担との関連

杉野真一

岡山医療技術専門学校 理学療法学科

key word：糖尿病、自己効力感、感情負担

糖尿病療養において運動療法の自己効力感を高めることは重要である。また、糖尿病は精神的・心理的負担も含めてサポートする必要がある。本研究の目的は、2型糖尿病患者の運動療法に対する自己効力感と糖尿病の感情負担度との関連について明らかにすることである。糖尿病にて入院中の2型糖尿病患者に対し自己式質問紙調査を行い、本研究の目的を理解し同意を得られたもの84例を解析対象とした。運動SEの合計点とPAIDの合計点との間にかなり強い負の相関 ($\rho = -0.850$, $p < 0.05$) を認めた。また、④時間にゆとりがあるとき ($\rho = -0.748$, $p < 0.05$)、⑤雨または雪が降っているとき ($\rho = -0.700$, $p < 0.05$) においても強い負の相関を認めた。運動SEを高めることにより得られる効果は、運動習慣や身体活動量への影響に加え、糖尿病やその治療に対する感情負担度を軽減する可能性が示唆された。

1. はじめに

糖尿病患者数は、近年、増加傾向にあり、厚生労働省が行った国民健康・栄養調査では、糖尿病とその予備群と推定された人は、2002年の約1,620万人から2006年には約1,870万人と4年間で15.4%も増加している¹⁾。糖尿病治療の基本は運動療法と食事療法で、患者自身の自己管理が必要となる。しかし、糖尿病は自覚症状が少ないため、運動や食事などの日々の生活習慣を変えることが困難な患者は多い。特に2型糖尿病の運動療法は、血糖コントロールの改善、脂質代謝の改善、インスリン感受性の増加等などの効果があり²⁾重要な治療法として位置付けられている。しかし、2型糖尿病患者のセルフケア行動の実行度は、他のセルフケア行動に比べて運動療法が40~60%と最も低い

という報告があり³⁾、療養指導の重要な課題である。慢性疾患患者がセルフケア行動を持続させるにはさまざまな要因が関連している⁴⁾。その要因の一つに自己効力感 (Self-Efficacy; 以下、SE) がある。SEとは、ある目的のために必要な行動を最後まで行えるという個人の信念のことである⁵⁾。このSEは健康行動の維持と増進に強く影響していることから、最近では、SEを高める介入が注目されている。また、運動療法のSE (以下、運動SE) を高めることは運動療法の実行度を高めるうえで有効な手段である³⁾。これまでに2型糖尿病患者の運動SEと運動習慣や身体活動量との関連性を示した先行研究が報告されており^{6) 7) 8)}、糖尿病のセルフケア行動には、病に対する感情負担がその行動に負の影響を及ぼすことが明らかとされてい

る⁹⁾。さらに、血糖コントロール不良の患者においては、糖尿病感情負担度が有意に高く、心理的ケアが必要だといわれている¹⁰⁾。また、糖尿病患者であるという自意識や糖尿病に伴う感情負担が、セルフケア行動に影響を及ぼし、感情が否定的であればあるほどセルフケア行動は起こりにくくなることが明らかとされている⁹⁾。しかし、2型糖尿病患者の運動SEと感情負担度との関連について検討した報告はない。糖尿病は精神的、心理的負担を生じる疾患であり、患者の感情負担度に与える要因を測定する必要があると考える。運動SEと糖尿病患者の感情負担度との関連性について明らかにすることは、療養指導において効果的な介入方法を検討するために重要であると考えられる。

2. 研究方法

1) 対象

調査対象は、T病院に入院した医師から運動療法を勧められている2型糖尿病患者のうち、本研究の目的を理解し同意を得られた患者を対象とした。また、研究の趣旨が理解できない程度に認知機能が低下している者、精神疾患のある患者を除いた。

2) 調査方法

調査は病院内のプライバシーが確保できる個室で、参加者の負担にならないよう配慮しながら一人30分を目安に、自記式質問紙調査を行った。合併症により視力低下のある者には、調査者が聞き取り回答の記入を行った。調査内容について質問や説明を求められた場合、必要に応じて調査者がその説明を行った。また、診療録より、年齢、糖尿病罹病期間、BMI、HbA1c値を情報収集した。

3) 測定尺度

(1) 運動実施に対する自己効力感

「運動実施に対する自己効力感」尺度は、Marcus et al (1992a) の作成した「運動実施に対する自己効力感」の5項目を用いた。運動実施に対する自己効力感とは「個人が健康行動を変容させる場合、多様に異なる障害や状況におかれても、逆戻りすることなく、その行動を継続して行うことができる見込み感」のこと¹¹⁾である。測定では、①天気が良くないとき、②気分が乗らないとき、③時間がないと感じるとき、④時間にゆとりがあるとき、⑤雨または雪が降っているときの各条件下で、運動する自信があるか否かを、1.まったくないから5.非常にある、の5段階リッカートタイプ尺度でたずねた。

(2) 糖尿病感情負担度

「糖尿病感情負担度」尺度は、糖尿病問題領域質問票 (Problem Areas In Diabetes Survey: 以下、PAID) を用いた。PAIDはPolonskyらによって、糖尿病にまつわる心理的負担度に着目し開発されたもので、糖尿病とその治療に対する「感情」を測定することを目的としている¹²⁾。質問は20項目からなり、1項目1～5点、すべての項目の得点を合計してトータルスコアとすることができる (20～100点)。合計得点が高いほど糖尿病とその治療に対する感情負担感が高いことを表す。

4) 統計学的解析

2型糖尿病患者を「運動実施に対する自己効力感」尺度をもとに、運動に対しどの程度継続して行うことができるか調査する。さらに、糖尿病に対する感情負担度をPAIDを用いて合計点を算出する。それぞれの点数をもとに、運動SEと糖尿病に対する感情負担度に対し、Spearmanの順位相関係数を算出した。統計解析にはR Ver2.8.1を用い、統計学的有意水準を5%未満とした。

表1. 対象者の属性 (n=84)

	Mean	S.D.
年齢 (歳)	73.2	6.1
糖尿病罹病期間 (年)	9.7	5.5
BMI (kg/m ²)	24.8	2.7
HbA1c (%NGSP)	9.1	1.9
運動SE (点)	14.5	4.5
PAID (点)	43.9	26.4

表2. 運動実施に対する自己効力感尺度項目への回答傾向

項目内容	回答 (%)				
	まったくない				非常にある
①天気が良くないとき	(5.95)	(21.4)	(32.1)	(28.6)	(11.9)
②気分が乗らないとき	(29.8)	(40.5)	(13.1)	(16.6)	(0)
③時間がないと感じるとき	(47.6)	(31)	(8.3)	(13.1)	(0)
④時間にゆとりがあるとき	(2.4)	(5.9)	(13.1)	(17.9)	(60.7)
⑤雨・雪が降っているとき	(13.1)	(25)	(19)	(32.3)	(10.7)

5) 倫理的配慮

本研究の実施にあたり、本研究への参加は自由意志での参加であり、参加しないことで何らの不利益も被らないこと、参加に同意した場合であっても不利益を受けることなくこれを撤回することができること、個人情報厳重に保護することを説明した。

3. 結果

調査対象者は84例であった。性別は男性55例(65.4%)、女性29例(34.6%)、平均年齢は73.2±6.1歳、糖尿病罹病期間は9.7±5.5年、BMIは24.8±2.7、HbA1cは9.1±1.9%、であり、運動SEの合計点の平均は14.5±4.5点、PAIDの合計点の平均は43.9±26.4点であった(表1)。表2に運動SEを構成する5項目への反応傾向を示した。全ての項目において極端な偏りはみられなかったが、②気分が乗らないとき、③時間がないと感じるとき、の項目において、非常にあると回答したものはいなかった。また、運動を実施する自信が全くないと回答した最も多い項目は、③時間がないと感じ

るときであり、非常にあると回答した最も多い項目は、④時間にゆとりがあるときであった。次に、表3に運動SEとPAIDとの相関を示した。運動SEの合計点とPAIDの合計点との間にかなり強い負の相関($\rho = -0.850$, $p < 0.05$)を認めた。また、PAIDの合計点と運動SEの下位項目との関連においては、PAIDの合計点と、④時間にゆとりがあるとき($\rho = -0.748$, $p < 0.05$)、⑤雨または雪が降っているとき($\rho = -0.700$, $p < 0.05$)においても強い負の相関を認めた。

4. 考察

まず、表1の結果より、③の時間がないと感じるときで、全くないと回答したものが最も多く、④時間にゆとりがあるときで、非常にあると回答したものが多く傾向にあった。佐藤は糖尿病運動療法の実施状況に関する質問紙調査を実施したところ、運動を継続するのに必要なこととして、「時間」が最も多く、運動療法を行っていない理由として、「運動する時間がない」という結果が得られたことから、運動療法実施に必要なものは「時間」

表3. 運動SEとPAIDの合計得点の相関

	PAIDの合計点
①天気が良くないとき	$\rho = -.668^*$
②気分が乗らないとき	$\rho = -.687^*$
③時間がないと感じるとき	$\rho = -.596^*$
④時間にゆとりがあるとき	$\rho = -.748^*$
⑤雨・雪が降っている時	$\rho = -.700^*$
運動SEの合計点	$\rho = -.850^*$
	$P < 0.05$

であり、個々の症例に応じた運動療法指導や日常生活において身体活動量を増加させる必要性があると報告している¹³⁾。また、荒川らの調査においても、運動療法の実施に必要なものは「時間」であるとの報告があり¹⁴⁾、今回の回答においても先行研究とほぼ同様の傾向を示すものであったと考える。さらに、②気分が乗らないときの項目に対しても、非常にあると回答したものはなかった。気分といった心理的要因に関する研究は、運動を実施していく上でも大きな要因として、多くの先行研究が報告されている^{15) 16)}。運動の動機づけに関する研究において、中田らは運動の動機づけは、直接的に運動の継続を促しているのではなく、運動SEを介して間接的に運動の継続を促しており、心理的効果を得られている動機づけは、運動SEを高め、運動の継続を促すと報告している¹⁷⁾。したがって、気分が乗らないときでも、いかに運動できるという気持ちを持つかが重要となる。

表2においてはまず、PAIDの合計点と運動SEの下位項目との関連において、④時間にゆとりがあるとき ($\rho = -0.748, p < 0.05$) と、⑤雨または雪が降っているとき ($\rho = -0.700, p < 0.05$) において強い負の相関を認めている。運動をおこなううえで必要なことは「時間」であると先ほど述べたが、その時間と感情負担に強い相関を示したことで、糖尿病患者にとって、時間という概念がどれほど重要なものかがわかる。また、天候が悪く運動を休んだことがきっかけで運動療法

が継続できなくなるケースが多いことから、そのようなときのために、あらかじめ対処法（屋内での運動、環境の確保など）を決めておくことが中断を予防するともいわれている¹⁹⁾。いずれの項目も、運動継続との関連は強く多くの先行研究が報告されている。この結果から、患者の感情負担度との関連が強い要因を認識しておくことで、より効果的な療養指導が実施できると考える。

また、運動SEとPAIDの合計点の間にもかなり強い負の相関 ($\rho = -0.850, p < 0.05$) を認めている。PAIDは、糖尿病に特異的なストレスを評価するために開発されたもので、客観的に判定の難しい心理面を評価する方法である。このことから、運動SEを高めることにより得られる効果は、運動習慣や身体活動量への影響に加え、糖尿病やその治療に対する感情負担度を軽減する可能性が示唆される。また、穴井らはPAIDを用いて一人一人の患者がどの領域に関して負担を感じているかを評価し治療や援助、カウンセリングを行うことで、QOLの向上に繋がることが示唆している¹⁸⁾。したがって、運動SEを高めることで、精神的・心理的な負担を軽減し、ひいては患者さん自身のQOLの向上に繋がる可能性があると考えられる。糖尿病治療におけるQOLの役割は大きく、楽しさや爽快感は治療の継続に繋がり、QOLが高いとその治療の実行度が高くなるといわれている³⁾。

今回の研究結果より、運動SEを高めることで、糖尿病患者の感情負担度を軽減する可能性が示唆

された。しかし、本研究はPAIDの合計点に対する結果であり、それぞれの項目との関連性や影響についての検討はされていない。精神的、心理的な負担は糖尿病を治療していくうえでも看過できない重要な因子である。今後は、患者がどの領域に負担を感じているのかを評価し調査を行う必要があると考える。

5. 謝辞

本研究への協力を快くご了承くださり、貴重なお時間を割いてくださった患者様、T病院の内科病棟の医師、看護師の皆様に感謝申し上げます。

【文献】

- 1) 糖尿病ネットワーク資料室：
<http://www.dm-net.co.jp/calendar/2008/05/006893.php>
- 2) 日本糖尿病学会：科学的根拠に基づく糖尿病ガイドライン。29, 南江堂, 東京, 2004.
- 3) 日本糖尿病療養指導士認定機構：糖尿病ガイドブック。メディカルビュー社, 東京, 2012.
- 4) 木下幸代：糖尿病患者の食事自己管理の破綻要因。看護技術, 36 (1), 11-14, 1990.
- 5) Albert Bandura : Toward a Unifying Theory of Behavioral Change, Psychological Review, 84 (2), 191-215, 1977.
- 6) 村上美華, 梅木彰子, 他：糖尿病患者の自己管理を促進および阻害する要因 日本看護研究学会雑誌, 32 (4) : 29-38, 2009.
- 7) 仙波洋子, 佐藤和子, 他：2型糖尿病患者の運動アドヒアランスに影響する心理社会的要因. 日本看護科学会誌, J.Jpn.Acad.Nurs.Sci. 29 (2), 3-10, 2009
- 8) 溝口桂, 川端悠士, 他：運動療法における自己血糖測定による自己効力感の有用性の検証. The47th Congress of the JPTA
- 9) 近藤江利子, 小野百合, 他：糖尿病患者の感情と食行動の関連についての検討. 藤女子大学QOL研究所紀要, 18 (1) : 51-57, 2013.
- 10) 柿沼歩 川越榮・他：糖尿病管理中の勤労者の血糖管理や感情負担度に及ぼす職場関連要因の検討 産衛誌 44 : 483, 2002.
- 11) 岡浩一郎 行動変容のトランスセオレティカル・モデルに基づく運動アドヒアランス研究の動向. 体育学研究, 45 (4) : 543-561, 2000.
- 12) Polonsky WH, Jacobson AM, Anderson BJ, Aponte JE, Lohrer PA, Schwartz CE, Welch G Assessment of diabetes-related, Diabetes Care 18 : 754-760, 1995.
- 13) 佐藤祐造：生活習慣病運動療法の現状と課題：糖尿病を中心として. シンポジウム26, 2016.
- 14) 荒川聡美, 渡邊智之, 他：糖尿病診療における食事療法・運動療法の現状－糖尿病患者の全国調査集計成績－ 糖尿病, 58 (4) : 265-278, 2015.
- 15) 中野聡子, 奥野順子, 他：介護予防教室参加者における運動の継続に関連する要因. 理学療法, 42 (6) : 511-518, 2015.
- 16) 林田はるみ, 石黒友康：なぜ糖尿病患者は運動療法からドロップアウトするのか. 健康科学大学紀要, 4 : 181-193, 2008.
- 17) 中田伸吾, 石原俊一：運動継続に及ぼす運動の動機づけの効果. 日心第75回大会, 2011.
- 18) 穴井学, 葛城功, 他：PAIDを糖尿病療養指導にどう活かすか－糖尿病患者さんの心理と行動を踏まえて－. 14, 03, 2017.

付録

1. 運動実施に対する自己効力感尺度

下記の1)から5)の条件において、あなたは運動(スポーツやウォーキング・散歩など)を行う自信がありますか?各条件において、1. まったくない、から、5. 非常にある、のうち、最もあてはまる番号にそれぞれ○をしてください。

- 1) 天気が良くないとき
- 2) 気分が乗らないとき
- 3) 時間がないと感じるとき
- 4) 時間にゆとりがあるとき
- 5) 雨または雪が降っている時

2. 糖尿病感情負担度

あなた自身の考えでは、以下に示すような糖尿病に関することながら、あなたにとってどれくらい問題になっていますか?

それぞれの質問項目において、最も当てはまる答えの番号に○をつけて下さい。例えば、ある質問項目があなたにとって、心配でもなく、当てはまらず、質問になっていなければ、“1”に○をつけて下さい。もし、そのことでたいへんお悩みになっていれば、“5”に○をして下さい。

それぞれの質問について、1から5の段階の中から番号でえらんで下さい。

- 1) 糖尿病の治療法(食事療法、運動療法、飲み薬、インスリン注射、血糖自己測定など)について、はっきりとした、具体的な目標がない。
- 2) 自分の糖尿病の治療がいやになる。
- 3) 糖尿病を持ちながら生きていくことを考えるとこわくなる。
- 4) 糖尿病の治療に関連して、周りの人たちから不愉快な思いをさせられる(例えば、他人があなたに何を食べるべきか指示するなど)。
- 5) 食べ物や食事の楽しみを奪われたと感じる。
- 6) 糖尿病を持ちながら生きていくことを考えるとゆううつになる。
- 7) 自分の気持ちや感情が糖尿病と関連しているかどうか分からない。
- 8) 糖尿病に打ちのめされたように感じる。
- 9) 低血糖が心配である。
- 10) 糖尿病を持ちながら生きていくことを考えると腹が立つ。
- 11) 常に食べ物や食事が気になる。
- 12) 将来のことや重い合併症になるかもしれないことが心配である。
- 13) 糖尿病を管理していくことが脱線した時、罪悪感や不安を感じる。
- 14) 自分が糖尿病であることを受け入れていない。
- 15) 糖尿病を診てもらっている医者に対して不満がある。
- 16) 糖尿病のために、毎日多くの精神的エネルギーや肉体的エネルギーが奪われていると思う。
- 17) 糖尿病のせいでひとりぼっちだと思う。
- 18) 自分が糖尿病管理のために努力していることに対して、友人や家族は協力的でないと感じる。
- 19) 自分が今持っている糖尿病の合併症に対処していくことが難しいと感じる。
- 20) 糖尿病を管理するために努力しつづけて、燃え尽きてしまった。

Relationship between the lower limb loading rate on the operative side and ADL after femoral neck fracture surgery

Satoshi Hayashi^{1*} Kazuyoshi Kameyama² Akinori Kanzaki³
Yuji Morishita³ Yoshiaki Harada³ Naoya Kobayashi³

1) *Department of Occupational Therapy, Okayama Institute for Medical and Technical Sciences*

2) *Hakuhokai Medical Technical School Ako*

3) *Okayama Saidaiji Hospital*

Key Words : Lower limb loading rate, Activities of Daily Living, Femoral neck fracture

ABSTRACT

Background : A femoral neck fracture is one of the primary factors causing the need for long-term care. This study was carried out in order to clarify the relationship between the lower limb loading rate on the operative side and ADL after femoral neck fracture surgery.

Methods : The subjects were 16 patients (male : 4, female : 12, average age : 85.6 ± 5.6) who had undergone invasive treatment at this hospital and had become able to bear their full weight. The subjects were evaluated through ADL tests using the Barthel Index (BI), and balance tests using the Berg Balance Scale (BBS). To measure the lower limb loading rate, two weight scales were used. The results of the measurements obtained were examined using Spearman's rank correlation coefficient. The significance level was set to less than 5%.

Results : BI was 67.8 ± 23.1 points and BBS was 26.6 ± 15.0 . The lower limb loading rate was 0.84 ± 0.16 on the non-operative side and 0.75 ± 0.20 on the operative side. A correlation ($p < 0.05$) was found between the lower limb ratio on the operative side and the BI. There was a correlation ($p < 0.05$) between the lower limb loading rate on the non-operative side and the the low ranked BBS items, "standing up from a seated position" and "sitting down."

Conclusions : The lower limb loading rate to be a factor that affects ADL of patients who have suffered femoral neck fractures is considered significant.

Background

A femoral neck fracture is one of the primary factors causing the need for long-term care. With

the rapid development of the aging population, the total number of patients worldwide with hip fracture is predicted to rise to 6.26 million

per year by 2050.¹⁾ Based on location, femoral neck fractures account for 45 to 53 % of hip fractures.²⁾

A hip fracture is a common reason for being institutionalized among elderly people³⁾⁴⁾⁵⁾ as it is associated with difficulties in performing Activities of Daily Living (ADL)⁶⁾ and a decline in mobility.⁷⁾ In occupational therapy after femoral neck fracture surgery, there are many cases in which the patient experiences difficulty placing loads on the lower limb on the operative side, which interferes with ADL.

This study was carried out in order to clarify the relationship between the lower limb loading rate on the operative side and ADL after femoral neck fracture surgery.

Methods

The subjects were 16 patients (male : 4, female : 12, average age : 85.6 ±5.6) who had undergone invasive treatment at this hospital and had become able to bear their full weight. The types of invasive treatment were 6 cases of Cannulated Cancellous Hip Screw (CCHS), 9 cases of Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA), and one case of screw fixing.

The subjects were evaluated through ADL tests using the Barthel Index (BI), and balance tests using the Berg Balance Scale (BBS).

To measure the lower limb loading rate, two weight scales were used. The patient was asked

to stand between a set of parallel bars with one foot on each scale, so that the bottom of the foot on both the operative and non-operative sides maintained contact with the weight scales, and instructed to shift his or her body weight as much as possible. Each value was measured twice, and the average load value (kg) at which the patient was able to maintain a stable standing position was divided by the patient's body weight (kg) to determine the lower limb loading rate.

Statistics

The results of the measurements obtained were examined using Spearman's rank correlation coefficient. The significance level was set to less than 5%.

Ethics

This study was conducted with the approval of the Ethics committee at Okayama Saidaiji Hospital. Then, each of the subjects was provided with an explanation, and each gave consent, orally and in writing.

Results

The average height of the subjects was 153.6 ± 8.0 cm, and body weight was 44.5 ±6.0 kg (Table.1). BI was 67.8 ±23.1 points and BBS was 26.6 ±15.0 (Table.2). The lower limb loading rate was 0.84 ±0.16 on the non-operative

Table.1 Clinical characteristics of patients (n=16)

	M± SD
Age	85.6 ±5.6
Height	153. ±0.8cm
Weight	44.5 ±6.0kg

M : Mean SD : Standard Deviation

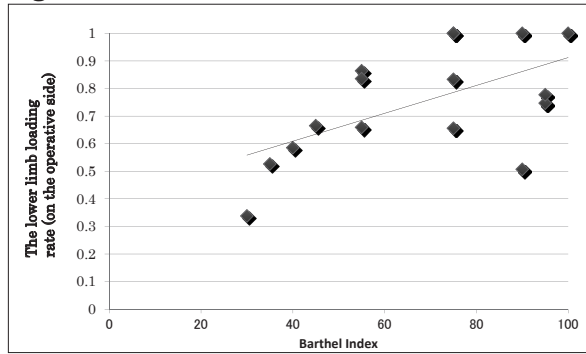
Table.2 Result of evaluation

	M± SD
BI	67.8 ±23.1
BBS	26.6 ±15.0
The Lower Limb Loading rate (on the operative side)	0.75 ±0.20

M : Mean SD : Standard Deviation

side and 0.75 ± 0.20 on the operative side. A correlation ($p < 0.05$) was found between the lower limb ratio on the operative side and the BI. (Fig.1) No correlation was found between the

Fig.1



lower limb loading rate on the operative side and the BBS total point value, but there was a correlation ($p < 0.05$) between the lower limb loading rate on the non-operative side and the the low ranked BBS items, "standing up from a seated position" and "sitting down." (Fig.2, Fig.3)

Fig.2

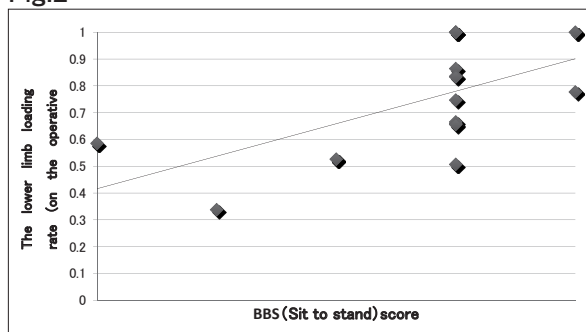
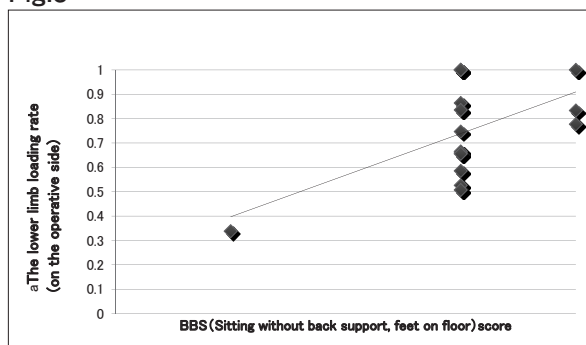


Fig.3



Discussion

This study targeted patients hospitalized after

femoral neck fracture surgery, investigating the relationship between lower limb loading rate on the operative side and ADL and balance. A study of elderly hospitalized patients without any disease of the central nervous system or evident disease of the lower limb load joints reported that, the higher the lower limb loading rate, the greater the degree of autonomy in walking, and that walking independently became difficult at lower limb loading rates of below 70%.⁸⁾ Previous cross-sectional population-based study also has been reported that a history of a hip fracture was associated with poorer Personal ADL (P-ADL) performance and poorer mobility.⁹⁾

The results of this study found a correlation between the lower limb loading rate on the operative side and the BI index of ADL, and suggests that the lower limb loading rate also affects movements other than walking in patients who have undergone femoral neck fracture surgery. In particular, from the correlation found between lower limb loading rate and the low ranked BBS items, "standing up from a seated position," and "sitting down," it is thought that lower limb loading rate affects other actions such as transfer motions and bathing, that require standing up and sitting down within a series of motions.

This study has a number of limitations. The first is that the number of people in the target group was small. Because patients who were unable to stand up on their own and those whose cognitive abilities were impaired due to dementia, etc., were excluded from the study, the number of participants was small. The second limitation noted is that, because BI was used for

ADL evaluation, only ADL that the patients were capable of were used in the evaluation index. In this study, the relationship between actual ADL in the hospital ward (ADL being done) and the lower limb loading rate was not clarified. In spite of the limitations listed above, the fact that this study showed the lower limb loading rate to be a factor that affects ADL of patients who have suffered femoral neck fractures is considered significant.

【References】

- 1) Cooper C, Campion G, Melton 3rd LJ. Hip fractures in the elderly : a world-wide projection. *Osteoporos Int.* 2 (6) : 285-9, 1992.
- 2) Blomfeldt R, Tornkvist H, Eriksson K, Soderqvist A, Ponzer S, Tidermark J. A randomised controlled trial comparing bipolar hemiarthroplasty with total hip replacement for displaced intracapsular fractures of the femoral neck in elderly patients. *J Bone Joint Surg Br.* 89 (2) : 160-165, 2007.
- 3) Fransen M, Woodward M, Norton R, Robinson E, Butler M, Campbell AJ. Excess mortality or institutionalization after hip fracture : men are at greater risk than women. *J Am Geriatr Soc* 50 : 685-690, 2002.
- 4) Leibson CL, Tosteson AN, Gabriel SE, Ransom JE, Melton L J. Mortality, disability, and nursing home use for persons with and without hip fracture : a population-based study. *J Am Geriatr Soc* 50 : 1644-1650, 2002.
- 5) Maggio D, Ubaldi E, Simonelli G, Cenci S, Pedone C, Cherubini A. Hip fracture in nursing homes : an Italian study on prevalence, latency, risk factors, and impact on mobility. *Calcif Tissue Int* 68 : 337-341, 2001.
- 6) Hochberg MC, Williamson J, Skinner EA, Guralnik J, Kasper JD, Fried LP. The prevalence and impact of self-reported hip fracture in elderly community-dwelling women : the Women' s Health and Aging Study. *Osteoporos Int* 8 : 385-389, 1998.
- 7) Norton R, Butler M, Robinson E, Lee-Joe T, Campbell AJ. Declines in physical functioning attributable to hip fracture among older people : a follow-up study of case-control participants. *Disabil Rehabil* 22 : 345-351, 2000.
- 8) Kashima K, Yamasaki H, Kawamura M. Relationship between Standing Balance and Walking Independence of Elderly Inpatients : Examination of the Weight-bearing Ratio and One-leg Standing Time. *Rigakuryoho Kagaku* 30 (4) : 509-512, 2015.
- 9) Stenvall M, Elinge E, von Heideken Wågert P, Lundström M, Gustafson Y, Nyberg L. Having had a hip fracture - association with dependency among the oldest old. *Age Ageing* 34 : 294-297, 2005.

臨床研究報告

特別支援学校における作業療法士との 協業のあり方に関する検討

—KJ法を用い教員からの質問内容の分析を通して—

野口泰子 徳地 亮 東野幸夫

岡山医療技術専門学校 作業療法学科

Key word：特別支援学校、質問内容、KJ法

[目的] 広島県は、平成20年からすべての特別支援学校に作業療法士（以下、OT）などの医療職を特別非常勤講師として配置しており、指導方法について教員へのアドバイスを求めている。本研究では、広島県の特別支援学校で特別非常勤講師を配置するに至った経緯を述べた。次に、教員とOTの協業を円滑にし、特別支援学校における実践の質を高めるために、教員から挙げられた質問の内容を検討した。

[方法] 教員の質問は、KJ法に準じて分類・カテゴリー化した。

[結果] 質問は、5つのカテゴリーにまとめられた。さらに小学部、中学部、高等部ではそれぞれ異なる内容の質問を認めた。

[考察] 特別支援学校の教員が持つ視点が明らかとなった。作業療法士は、教員と多角的な視野を持って協業する必要があることが示唆された。

1. はじめに

障害があることにより、通常の学級における指導だけではその能力を十分に伸ばすことが困難な子どもたちは、一人一人の障害の種類・程度等に応じ、特別な配慮の下に、特別支援学校（平成18年度までは盲学校・聾学校・養護学校）や小学校・中学校の特別支援学級（平成18年度まで特殊学級）、あるいは通級による指導において適切な教育が行われている¹⁾。近年、このような特別支援学校や特別支援学級に在籍している児童生徒、特に知的障害のある生徒を対象とした特別支援学校の在籍者数は大幅に増加している（図1・2）²⁾。この背景には、通級による指導の対象に発達障害

が新たに加えられたことや（平成18年4月施行）、学校教育法等の改正により従来の盲・聾・養護学校の制度から複数の障害種別（視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、病弱、知的障害）を受け入れることができる特別支援学校の制度に転換されたこと、また小・中学校等においても特別支援教育を推進することが法律上明確に規定されたこと（平成19年4月施行）がある¹⁾。

2-1) 広島県の特別支援教育について

平成28年5月1日時点、広島県内には特別支援学校が17校ある。障害種別は視覚障害1校、聴覚障害3校、肢体不自由3校、病弱1校、知的障害

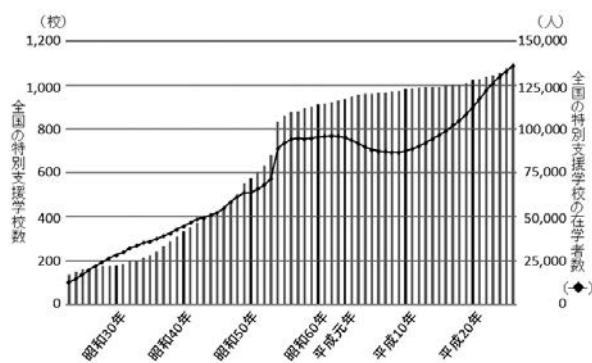


図1 全国の特別支援学校数と在学者数の推移
(文部科学省初等中等教育局特別支援教育課の資料²⁾より筆者の作成)

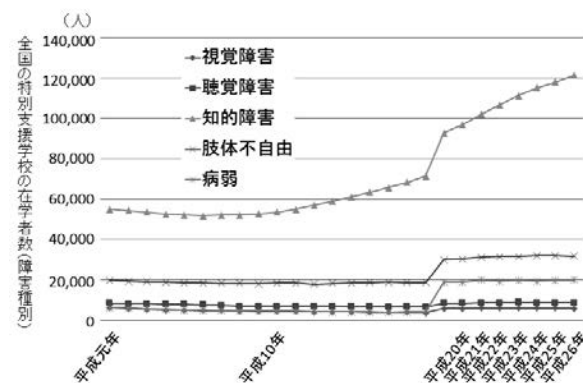


図2 全国の特別支援学校の在学者数(障害種別)
(文部科学省初等中等教育局特別支援教育課の資料²⁾より筆者の作成)

11校であり、合計648学級、在籍する児童生徒の総計は2,673人(男子1,742人、女子931人)である⁵⁾。近年は広島県内でも、特別支援学校や特別支援学級に在籍している児童生徒数が増加傾向にある。

広島県では教育委員会が、平成18年に改正された学校教育法の流れを受け、平成20年7月に専門性に基づく質の高い特別支援教育の実現を目指した“広島県特別支援教育ビジョン”(以下、ビジョン)を策定した。ビジョンは障害のある児童生徒一人ひとりの自立や社会参加に向けた主体的な取り組みを支援するため、広島県における特別支援教育の理念や方針、取り組む内容などを総合的にまとめたものである⁴⁾。ビジョンでは特別支援教育推進方針として①支援体制の整備、②教員の専門性の向上、③特別支援学校における教育の充実、が示されている。特に③特別支援学校における教育の充実では、児童生徒の障害の重度・重複化に対応するために専門機関との連携が求められており、主な事業として医療的ケア実施体制の整備(看護師、理学療法士(Physical therapist; 以下、PT)、作業療法士(Occupational therapist; 以下、OT)、言語聴覚士(Speech therapist; 以下、ST)を配置する、医療的ケア指導医による巡回相談、など)、複数の障害種別に対応した特別支援学校への再編の検討、特別支援学校の教員の専門性の検討、などが掲げられている。これにより広島

県内のすべての県立特別支援学校に、OT、PT、STが特別非常勤講師として配置されることとなった。そしてOTは肢体不自由と知的障害、PTは肢体不自由、STは聴覚障害、と各専門職に応じた対象種別があり、OTには「遊び、食事、工作その他の作業に係る指導をするとともに、必要に応じて個々の障害に応じた補助用具の開発への助言を行い、コミュニケーション手段の確立、感覚、運動機能の向上を図る」ことが求められている。

2-2) 広島県立福山北特別支援学校での活動について

筆者は平成25年から広島県立福山北特別支援学校(以下、本支援学校)でOTの特別非常勤講師として勤務している。本支援学校は障害種別のうち知的障害に該当する。本支援学校の学級数と在籍児童数は、小学部32学級151名(重複学級11名)、中学部18学級82名(重複学級5名)、高等部24学級164名(重複学級4名)、合計児童数397名である。教員数は3学部で165名であり、広島県内の県立特別支援学校では最大規模である。

本支援学校は、平成28年度の特別非常勤講師として、(筆者を含めた)OT 2名とPT 1名を配置している。特別非常勤講師の業務は教員から挙げられた質問をもとに授業参加し、児童の行動観察・評価から指導方法や道具・環境調整をアドバ

表1 KJ法の具体的な手続き

①ラベルづくり	自由記述から得られたデータについて1つの意味を含む文章を1項目として、1枚のカードに記入する。複数の文章が含まれる記述は内容を分析し、それぞれを1枚のカードに記入する。
②グループ編成 (小グループ)	質的に類似しているカードを収集する。
③表札づくり	グループが収集されたら、それぞれのグループに簡潔な言葉で表せる名前をつける。
④グループ編成 (大グループ)	②と③の作業を繰り返し、小さいグループから徐々に大きなグループになるようカードを収集する。

イスすることである。その際に、教員からは様々な悩みや問題に関する質問がありOTには専門職として、それらの具体的な解決策や対応が求められている¹⁰⁾。そのため、教員から挙げられた質問を見直すことは、教員との協業を円滑に推進し、特別支援学校における作業療法実践の質が向上することに繋がると考えた。今回は、教員から挙げられた質問を分析し、内容について検討した。

3. 方法

平成27年4月16日から平成28年3月10日の約1年間に巡回した37クラス(小学部から高等部含む)の担任教員から挙げられた質問を分析対象とした。質問は以下の方法で聴取している：①担任教員は「担当クラスの児童生徒についてOTに相談したいこと」があれば巡回の前日までにメールで質問する、②巡回中に児童生徒を見ながら質問する。今回の分析は①・②のいずれも対象とした。質問内容の分析は、KJ法に準じて分類・カテゴリー化した⁶⁾。分類・分析の際は、客観性を確保するために、研究協力者であるOT 2名を加えた合計3名で実施した。KJ法の具体的な手続きを表1に示す。

4. 結果

期間内に挙げられた質問は264件であった。KJ法によるカテゴリー編成の結果、5つのカテゴリーにまとめられた。5つのカテゴリーは「身体特

性への理解と支援」、「生活習慣への支援」、「環境・道具への適応支援」、「社会交流技能と言葉の支援」、「認知機能への理解と対処」とした(表2)。

これらのカテゴリーで、最も質問が多かったのは「身体特性への理解と支援」、「生活習慣への支援」であり、それぞれ65件(24.6%)であった(図3)。次に、「社会交流技能と言葉の支援」49件(18.6%)、「環境・道具への適応支援」46件(17.4%)、「認知機能への理解と対処」39件(14.8%)の順であった。

次に、質問数を小学部・中学部・高等部の各ライフステージに分けて検討すると、小学部が122件(46.2%)、中学部が92件(34.8%)、高等部が50件(18.9%)であり、質問の内容は若干異なっていた(図4)。

小学部では「身体特性への理解と支援」が31件(25.4%)と最も多く、次に「環境・道具への適応支援」が29件(23.8%)、「生活習慣への支援」が26件(21.3%)、「社会交流技能と言葉の支援」が19件(15.6%)、「認知機能への理解と対処」が17件(13.9%)であった。(図4a)

一方、中学部では「生活習慣への支援」の25件が最も多く、「身体特性への理解と支援」は19件であった。そして「認知機能への理解と対処」が17件、「環境・道具への適応支援」が16件、「社会交流技能と言葉の支援」が15件であった。(図4b)

高等部では、「社会交流技能と言葉の支援」と「身体特性への理解と支援」が15件ずつと最も多

表2 KJ法を用いた本支援学校教員質問事項の分類

カテゴリー	代表的な内容
生活習慣への支援	<ul style="list-style-type: none"> ・鼻をかめない生徒への効果的な支援方法 ・下着だけをズボンの中に入れるには？ ・歯磨きを嫌がらずに取り組むには？ ・食べるスピードが速すぎる ・手づかみで給食を食べてしまう ・髪を洗う練習の仕方は？
身体特性への理解と支援	<ul style="list-style-type: none"> ・左手に麻痺の後遺症が少し残っているが、スムーズに手首が使える運動を教えて欲しい ・手首（特に右）の硬さとケアについて ・身体が硬く、椅子は可能だが地面にすわるのが難しい ・常に下を向いている歩行の姿勢について ・姿勢保持、体をまっすぐにして座れない ・体重増加が著しく、すぐ疲れる児童が多いので、適した運動方法を知りたい
社会交流技能と言葉の支援	<ul style="list-style-type: none"> ・年齢相応ではない身体接触が多い ・全ての人に挨拶をしてまわらないと教室へ入れない ・発語が不明瞭で聞き取りづらい ・通じないと途中であきらめてしまうことがある ・困っている時、相手の体を叩いてしまうことがある
環境・道具への適応支援	<ul style="list-style-type: none"> ・エジソン箸から普通の箸への移行のやり方 ・鉛筆の持ち方支援（筆圧が弱い、Qリングを使用状況） ・一人でマスクを付けられない ・現在使用しているハサミ・箸・鉛筆の適応を見て欲しい ・机や椅子の適合について ・車いす、補聴器について
認知機能の理解と対処	<ul style="list-style-type: none"> ・独語があるが独自の世界観があるのか ・椅子を授業中に傾け、滑り落ちてしまうこともある ・休み時間のたびに教室内をくるくる回りながら走り回る ・集中力を高める方法 ・注視が難しい生徒について ・名前の文字の模倣ができない

く、次いで「生活習慣への支援」の14件であった。「認知機能への理解と対処」と「環境・道具への適応支援」についての質問は僅かであり、それぞれ5件と1件であった。(図4c)

5. 考察

文部科学省初等中等教育局特別支援教育課は平成20年より新規事業として「PT、OT、ST等の外部専門家を活用した指導方法等の改善に関する実践研究事業」を展開している。外部専門家の活用法としては、授業参観と授業者（担任教師）への助言が最も多く、本支援学校と同様に授業参観前

に授業者（担任教師）に相談内容を用紙等に記入してもらう方法がよく使われている¹¹⁾。今回は、本支援学校の教員から挙げられた質問をKJ法によりカテゴリー化した。この過程で教員の質問は、ライフステージで異なることが明らかになった。

質問のうち全学部を通して多いのは、「身体特性への理解と支援」と「生活習慣への支援」であった。「身体特性への理解と支援」は疾患特性や障害像に関する内容であり、それらが学校生活に及ぼす影響への関心が高いと考えられた。「生活習慣への支援」は小学部で特に多かった。小学部は、家庭生活から学校生活に移行する時期であり、集団

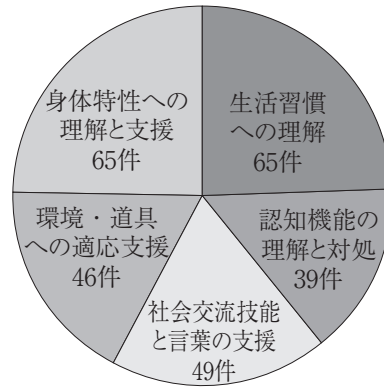


図3 本支援学校における教員の質問 (カテゴリー別) (n=264)

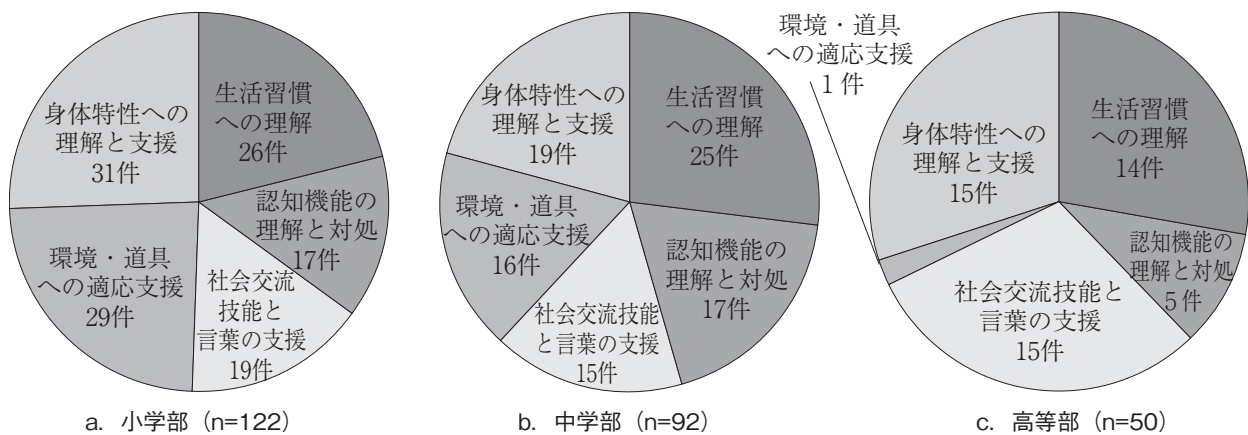


図4 各学部における教員の質問 (カテゴリー別)

生活に適応する支援が必要であると考えられる。肢体不自由養護学校の教員を対象とした調査でも、ポジショニング指導と摂食指導がPT・OT導入への期待で上位を占めており¹²⁾、「身体特性への理解と支援」と「生活習慣への支援」は肢体不自由と知的障害、対象児童の障害種別を越えた共通の相談内容であることが示された。

「社会交流技能と言葉の支援」について、小学部では発話そのものに関する質問が多数を占めていた。しかしながら、中学部と高等部では、ソーシャルスキル獲得の支援方法が多くみられた。知的障害特別支援学校高等部の社会参加に向けた支援で特に重視して取り組まれているのは「就労意識」であり、全体の7割を占めていた¹³⁾。本支援学校でも同様に卒業後の就労を意識したことによる質問と考えられる。

「環境・道具への適応支援」に関する質問は、小学部が最も多く、ライフステージの進行に伴い減少した。幼児期の玩具、遊具を中心の生活から一転し、学童期は学校生活のなかで、文具、学用品、教具など、各ライフステージに応じて物品の使用頻度が異なってくる¹⁰⁾。小学部は系統的な学習が始まる時期であり、質問の内容も机・椅子の適合、えんぴつの持ち方や支援具の適応であったが、中学部や高等部は異なる内容であった(表2)。

「認知機能への理解と対処」では、教員が児童生徒の行動を考える上で、運動機能と感覚処理機能を背景に児童生徒の発達段階を解釈していき、さまざまなエピソードや情報をもとに児童の認知機能を理解していくことが必要となる^{8) 10)}。このように児童生徒が問題に直面していても起こる事象の背景を理解することが難解であり、支援の糸口

が掴みづらいと考えられる。

今回の検討により、教員のOTに対する質問は、児童生徒の発達段階で変化することが明らかとなった。障害や症状の種類・程度は個人で異なり一概ではないが、特別支援教育に携わるOTは、児童生徒のライフステージを考慮し、将来像を意識した観察評価から対応を検討する必要があることが示唆された。

最後に、本支援学校に勤務する教員の質問は、セルフケアから補装具の相談など、多岐にわたる。この要因は2つ考えられる。まず1つ目として、本支援学校は、様々な疾患的背景を持つ児童生徒が在籍していることが挙げられる。児童生徒は、自閉症スペクトラム障害、脳性まひ、各種染色体異常疾患や脳梗塞など様々で、多様な症状や障害によって対応に苦慮する場面が多いと予想される。そして2つ目が、子どもの多様な症状や障害に疑問を抱いても、すぐに質問・相談できる環境は整備されておらず、週1回の特別非常勤講師に頼らなくてはならないと考えられる。したがって、特別非常勤講師として勤務する専門職には、教員が持つ疑問や問題意識を理解し、解決のために協力して力を尽くす姿勢が求められる。しかしながら、外部専門家活用については、医療と教育という異なる土俵で働いていることから互いの考え方をすりあわせるのが難しいとの意見もある¹¹⁾。OTの巡回相談は、教育という土俵で教員が日々感じている、児童生徒に対する疑問や心配事を、実際に教員と共に見て理解することである。さらに今回、支援学校の教員からの質問を見直すという調査は、身体特性など専門的な知識や実践が求められており、生活習慣の質問ではライフステージにより内容が変化するなど、教員の視点が明らかとなり理解が深まった。今後も多角的な視点を持ち、教員の言葉に真摯に向き合うことが、特別支援学校の教員との協業を円滑に推進し、児童生徒にとってもOTが有意義な存在になると考える。

謝辞：本研究を行うにあたり、研究に協力して下さった広島県立福山北特別支援学校の学校長をはじめ教員の皆様に深謝致します。

【文献】

- 1) 文部科学省. 特別支援教育について.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/001.htm (閲覧日:平成28年12月4日)
- 2) 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課. 特別支援教育資料 (平成26年度).
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1358539.htm (閲覧日:平成28年12月4日)
- 3) 広島県教育委員会. 広島県内特別支援学校リンク集
<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/kyouiku/14map-challenge-index.html> (閲覧日:平成28年12月4日)
- 4) 広島県教育委員会. 広島県特別支援教育ビジョン
<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/kyouiku/07challenge-h19bijon-bijion3honbun.html> (閲覧日:平成28年12月4日)
- 5) 広島県教育委員会. 平成28年度公立学校基本数.
<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/kyouiku/h28kihonsu.html> (閲覧日:平成28年12月4日)
- 6) 川喜田二郎:発想法〈続〉-KJ法の展開と応用-. 中公新書, 1970.
- 7) 西村麻希:現代青年の友人関係のあり方に関する質的研究-KJ法による自由記述の分析を通して-, 西九州大学健康福祉学部紀要, (43):31-38, 2012.
- 8) 一般社団法人作業療法士協会:作業療法マニュアル40 特別支援教育の作業療法士. 一般社団法人作業療法士協会, 東京:41-42, 2010.
- 9) 一般社団法人作業療法士協会, 作業療法マニュアル60 知的障害や発達障害のある人への就労支援. 一般社団法人作業療法士協会, 東京, 2016.
- 10) 長谷龍太郎:クリニカル作業療法シリーズ発達障害療育の作業療法. 中央法規出版, 東京:275-276 267, 2011.
- 11) 佐藤孝史, 藤井慶博, 武田篤:肢体不自由特別支援学校における外部専門家との連携のあり方に関する検討-全国肢体不自由特別支援学校における外部専門家活用に関するアンケート調査-. 秋田大学教育文化学部研究紀要 教育科学, (70):85-96, 2015.
- 12) 工藤俊輔, 高橋恵一, 那波美穂子, 安田智子:肢体不自由養護学校における理学療法士・作業療法士の役割-教師の意識調査を通して-第3報. 秋田大学医学部保健学科紀要, 16 (2):1-8. 2008.

- 13) 伊藤健, 菅野敦, 橋本創一, 他: 特別支援学校における余暇支援と社会参加に関する実態調査. 発達障害支援システム学研究, 6 (2): 59-64, 2007.

活動報告

女性理学療法士の会活動報告と今後の展望

—発足から7年—

原由紀子

岡山医療技術専門学校 理学療法学科

日本理学療法士協会（以下、協会）が発足して50年経過し、現在理学療法士会員10万人を超える団体に成長している。今後も毎年約1万人近くの理学療法士が誕生し、医療の世界で活躍する事が期待されている。女性理学療法士数も飛躍的に伸び、継続的に就労できる環境整備が必要とされている。社会全体の動向でもあるが、女性の働き方やワーク・ライフ・バランスの取り組み方等、マスコミをはじめ各方面でクローズアップされる事が増えている。医療専門職の1つである理学療法士を取り巻く問題について考察し、取り組んできた活動内容の報告とする。

1. 会の設立趣旨について

発起人を初め全国女性理学療法士有志12名と協会事務局員1名の計13名により立ちげ準備に平成2009年より活動し2010年全国学術大会に準備会議を設け、協会長・副会長 交え、活動は常に協会厚生部との共同とし、将来の活動方針等を決定した。

2010年、国家試験合格後、協会に入会手続き終了新会員を含めると総会員数は62,609名となり、20～40歳代女性の比率は37%であり今後の増加が予測された。これらの現状を踏まえると、20～40歳代の女性会員が今後、結婚、出産・育児への道を辿ることによる就労現場への影響は少なくないものと考えられた。家庭生活や育児経験などは理学療法士の資質を高めるという可能性はあるが、一方では経験のある理学療法士が臨床現場から遠ざかることを余儀なくされ、復帰の道を断たれる事実も少なからずあることから、早急に何らかの取り組みが必要であるとされた。

また、女性理学療法士は、そうした労働環境を自らの問題として取り組み、責任を果たしつつも、

声を上げていかななくてはならない。これは女性理学療法士の問題にとどまらず、理学療法士全体の労働環境の整備となり、経験ある理学療法士が現場」を去るということによる理学療法サービスの質的低下を防ぐという意味から広く社会に対する貢献にもなる。よって女性理学療法士が遭遇する諸問題の実情を把握し、就労しやすい環境作り、支援の在り方などを考え、また協会が取り組むべき組織的支援について提案し、それらの活動を通じて社会的団体として協会から社会に向けて提言してもらうこと事を願って有志が集まって設立する事となった。

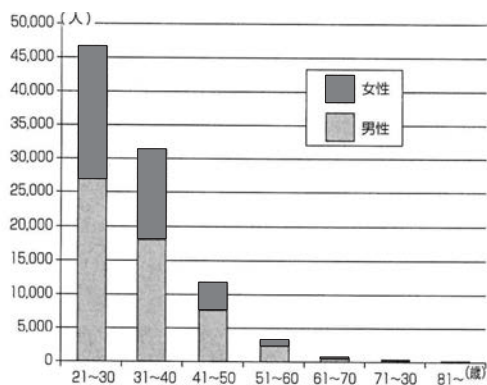
2. 活動の取り組み

1) (1)女性理学療法士就労環境調査

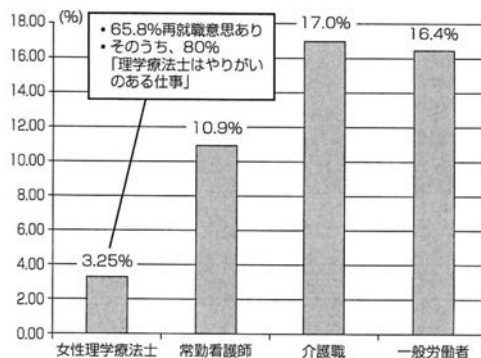
女性理学療法士会員25,393人（2010年3月）の約10%に当たる2,500人を対象に実施。

(2)2010年度全国学術研修大会にて第1回研修会開催。

「考えてみませんか？貴方の、私の働き



(図1) 年齢分布および男女比
理学療法白書 2014版より



(図2) 女性会員と多職種における離職率
理学療法白書 2014版より

方 ～ワーク・ライフ・バランス～

- ・ライフプランナーによる講演
 - ・理学療法士短時間雇用者による事例報告
- 2) 2011年度全国学術大会にて、会の活動に賛同頂いた会員との交流会を開催。
約50名の参加にて様々な意見交換を実施。
 - 3) 2012年 第2回研修会(博多、東京)開催。
中堅管理者対象リカレント研修会
「男女の良さと強みを活かしたコミュニケーションスキル」
 - 4) 2013年全国学術大会にてパネルディスカッション参加。
各ブロック学会での活動報告
 - 5) 2014年全国学術大会にてライフサポートセミナー支援
 - 6) 2015年全国学術大会にてポスター発表
「発足から5年の活動報告」
 - 7) 2016年全国学術研修大会 協会推薦女性理学療法士セミナー開催。
「Humanってオトコのこと？オンナのこと？—ジェンダーとの付き合い方—」

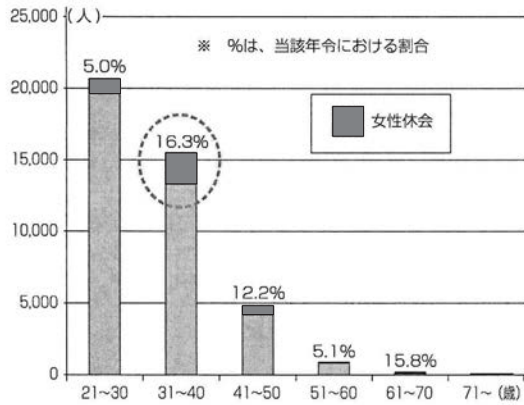
3. 取り組みから見てきたこと

1) 女性理学療法士の状況

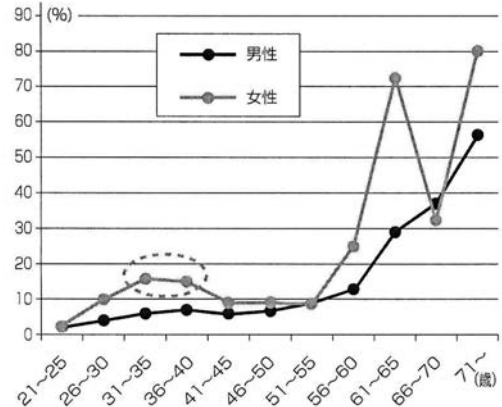
2014年発行の理学療法白書によれば、会員総数93,273人で20～40歳代の会員が77,792人、実に全体の83.4%であり平均年齢は32.6歳である。女性会員

は38,147人40.9%、その内20～40歳代の会員は32,974人で女性会員の86.4%を占めている。今後も女性会員が増加していくことは容易に予測される。そして労働力率は特異な20歳代をピークとした右肩さがりのカーブを描いている状況である。(図1) 単純な数の増加からだけでも様々な問題は想定できたが、実際に女性理学療法士の会を実働させるために、2010年に協会が実施した女性理学療法士就業環境調査から読み取れた問題について検討することが必要であった¹⁾。これについては千葉県理学療法士会が一足先の2008年に女性会員支援推進委員会を立ち上げ、会員に対しワーク・ライフ・バランスに関する調査報告書を発行しており、調査結果(他県士会の神奈川県、長野県との比較調査も含む)は協会調査結果と大きな差異は見られない事も確認できている²⁾。女性理学療法士を取り巻く状況は問題点も課題も47都道府県に共通しており、居住地域によっては女性の就業状況に影響があるのではと考えていたが、医療専門職である理学療法士を選択した女性は、資格取得後初年度は総じて就業している。

また理学療法士は他職種に比較して離職率が低く(図2)、産休・育休取得後の復職率は高いとされている。止む終えず離職した後でも復職希望者は6割を超え、そのうち「理学療法士はやりがいのある仕事」と述べているのである。その反面協会の休会率は31～40歳代女性会員の16.3%となっ



(図3) 女性会員における休会会員比率
理学療法白書 2014版より



(図4) 退会者の年齢別男女比率
理学療法白書 2014版より

ており(図3)、理由の上位は子育て、出産、家庭の事情、離職等があげられている。退会においても同様の年代層の割合が高い。(図4)

これらの数値から見れば理学療法士こそ女性が選ぶべき職業であると謳っている養成学校のホームページを観ることもあるが、確かに頷ける内容である³⁾。反対に「女性理学療法士の離職率改善に向けた取り組み」について意識調査を実施したり、PT・OT・STの働き方・学び方サイトで妊娠・出産・流産について発信している女性理学療法士も存在する⁴⁾。そして忘れてはならないのは、「リハビリママ&パパの会」である⁵⁾。理学療法士＝ママではないので、全女性会員に向けた活動ではないが、子を持つ女性にとって心強い会であることは確かである。

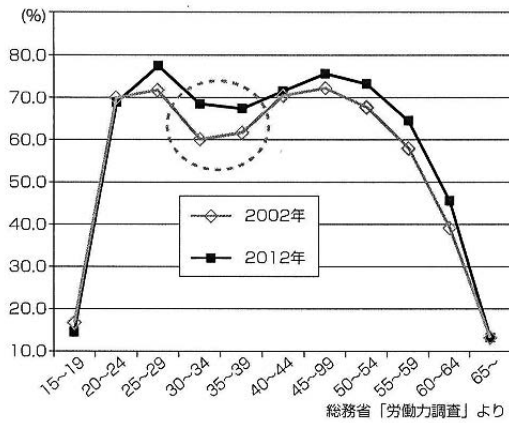
やはり女性は就労において、ライフイベントに伴う雇用形態や異動、離職経験、妊娠・出産に伴うリスクの高さ、制度の利用状況の低さが問題である。これらについては情報の発信と教育の場が必要と考える。確かにその状況になって初めて問題と認識し、対処するのでは遅いのである。教育現場に勤務していると、病院施設の事務長や経営者と面談する機会が多々あり、女性理学療法士の雇用や、妊娠・出産やそれに伴う産休・育休に対するの人員配置に苦慮されている事例を耳にする。皆さんが共通して提言されるのは、「制度は利用し

てください、しかし権利だと声高々に振舞うのは遠慮してもらいたい(他職員との関係性の問題)、復職後に自分がどういう働き方をしたいのか明確にして欲しい」等である。そして、それらの内容は「社会に出る前に学校で教育してもらいたい」という声である。

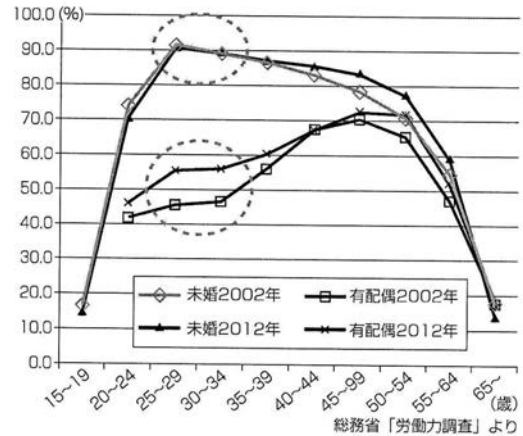
女性自身が就労後の問題に対してどう対処し、未然に問題を防ぐ対策を持ち合わせているか、そして職場の環境(人的を含む)と家庭の環境(育児、介護を含む)、つまり社会保障制度等の利用と制度の成熟が必要だと思われる。

2) 他の医療専門職の状況

(1)やはり、圧倒的な数を占める看護師についてであるが、キーワードとしてワーク・ライフ・バランス、出産・育児、配偶者のサポート等があげられ我々理学療法士と差はない。しかし勤務環境については3交代、2交代制で夜勤があることは他職種と大きな差が生じている。また離職率が高く、常に慢性的な人員不足が生じ、責務は増加しているのが現状である。これらを打開するため、看護師協会は育児と仕事の両立の支援を充実させ、離職者の復帰支援にも力を注いでいる。院内保育所の設置にも充足しつつあるようであるが、これについては、院内保育があるため本人が希望しているにも関わらず、育児休暇を取らせてもらえないといった声もでてくる。看護師は配偶者や家族



(図5) 女性の年齢階層別労働力率



(図6) 女性の配偶関係、年齢階層別労働力率

を含む世代を通じたワーク・ライフ・バランスの実現の取り組みを目指している⁶⁾。

(2) 女性医師では岡山大学の試みとして、2007年から復職支援プログラムを実施し、文部科学省の財政支援事業を活用していた。2008年統計では医師数286,000人のうち女性は18.1%、29歳以下では36.1%を占め、岡山大学病院も591人中28%が女性医師であるが、出産・育児で離職しそのまま退職するケースが多く、医師不足の要因とされていたのである。岡山大学病院はこの復職プログラムで35人が復職しており、医学技術の再教育や女性医師のネットワーク構築、当直免除、勤務時間の選択が可能となっている。この復職支援プログラムを変革させ、2010年には医師、看護師らの女性医療職が働きやすい環境づくりを担う「医療人キャリアセンターMUSCAT」を設置して様々な取り組みを実施している。現在キャリアセンターMUSCATは様々な形に進化させ活動の場を拡げている⁷⁾。

(3) 女性の医療職では問題点はほぼ同じであると言えるが、取り組み方がそれぞれに特徴が見える。声を上げることも大切であるが、いかに周囲を上手に巻き込んで変化させていくのか、そして働く者自身が変化を望み、受け入れて進んでいく事のロール・モデルが必要であると感じさせられた。理学療法士にはまだまだ不足している事を改

めて痛感した。

4. 働く女性を取り巻く社会問題

改めて述べる必要のないほど、世の中には、ワーク・ライフ・バランス、ワーク・シェアリング、長時間労働、ブラック企業、サービス残業、女性活用、男女共同参画推進センター、ジェンダー論、雇用均等法、保育所不足等々単語が飛び交っている。おまけに貧困女子、ワーキング・プア、非婚、晩婚、少子化、パワハラ、セクハラ、マタハラ、とマイナスイメージの強い単語も飛び交っている。今更これらの説明は不要と思われる。

働きたいけど働けない。働いたけれどももう働きたくない。言葉遊びで単語を入れ替えるだけで、何通りの働くが出てくるであろうか。

女性の年齢階層別労働力率(図5)を見ると、35~39歳が出産・育児期に減少している。また配偶関係の年齢階層別労働力率では専業主婦が減少し共働き世帯が上回っている(図6)。これらは女性の社会進出を裏付けているが、世界から見るとまだまだである。フランスの人口統計学者であるエマニュエル・トッドは日本を訪れインタビューで、公園を散歩し、「日本は子供がいるじゃないかと思ってしまうが、フランスと違うところがある。今は午後の3時。この時間フランスでは公園で遊ぶ母子はいません。みんな働いています。20年前

に日本を訪れた時、少子化の問題は、日本なら解決できると思っていましたが、解決できていませんね。経済で言われる失われた20年より深刻です。」この言葉は強烈であった⁸⁾。フランスも少子化が問題になっていた時、社会制度を整え、子供を産み育てる社会に変えてきており、現在は1世帯あたり、2～3人の子供を育てているのである。また、未婚の母が多いのも特徴であるが、福祉制度が充実しており、子連れで大学で学べたりと日本では考えられないほど充実している。

制度だけの一人歩き感の強い日本はどうなるのか。専業主婦の優遇措置はどこまで続くのか。保育園を増やすとかマスコミや知識人が意見交換はしているが、働いている側からすれば「また」「まだ」なのである。

また、勤務先の女子大学生に働き方を考えさせる授業で「36歳の私の1日」を妄想させる新聞記事の投稿を読んだが参考になった。職種まで設定させ起床から就寝までの時間を色塗りさせるそうだ。

5%は生涯独身希望。結婚希望組は正規雇用継続型、専業主婦・パート型、出産離職後正規雇用復帰型の3パターンに分けると、約4割が生涯正規雇用を希望するという。実際に時間給800円で計算させたり、希望年収を設定させたりと興味深い。パート収入だと日に15時間働いても安部首相の言った25万円には届かない。女子学生にこんなはずじゃなかったと後悔しないために、現実をみてほしいと願っているそうだ。

働く女性を取り巻く環境はまだまだ厳しい。厳しいのが嫌で、就職活動が嫌で、母親と同じ昼シャン（昼間にシャワーしてシャンプーする事）のできる専業主婦になりたいと思う女子大学生が増えているのも現実である。

嬉しいことに、実直に勉強して理学療法士になろうと思う女性が増えてきており、国公立、私立大学では女子学生の占める割合が増えていると聞

く。高校生の頃から自分の将来について真剣に検討し、真摯な気持ちで進学しているのかと思うと、無条件で応援したくなる。そんな彼女達が、安心して勉強し、働き、結婚、出産、育児と乗り越えていくことができるように何とか道筋をつけたいと強く思う気持ちが、私をこの会に参加させているのである。

5. 女性理学療法士の課題

白書に書かれているように大きくは6つあげられる¹⁾。

- ①妊娠期のリスクが高い傾向。
- ②理学療法士全体が社会保障制度に精通していること。
- ③ライフサイクルに合わせたキャリアデザインを構築できる制度や環境が不十分。
- ④就労環境の整備。
- ⑤復職支援制度導入。
- ⑥社会保障制度の啓発活動

圧倒的に男性理学療法士が多かった職種が逆転するやもしれない時代に突入し協会では新しくウイメンズヘルス領域の理学療法の展開を進めている。しかし年代別に考えると年齢層間の差が大きく、数は増えても成熟には程遠い。そういった不安材料を反転させ多様なニーズに対応できる理学療法士の育成システムづくりに協会の人財対策本部が統括して動いており、コンピテンシー、標準的キャリアラダー、メンター、昇進と昇格、をキーワードとして研究が進行中である。

「人財」として考える協会に期待し、この会では、女性のみならず男性にとっても仕事が魅力的で、継続就労が可能な労働環境対策を検討していく必要がある。

課題の解決のためには、問題点を精査し、解決できるような研修制度やシステムの整備が重要と考える。

【文献】

- 1) 公益社団法人 日本理学療法士協会 理学療法白書：24-29, 2014.
- 2) 江澤かおり：理学療法士へのワークライフバランスの提言 理学療法の科学と研究 1 (1)：41-48, 2010. 千葉県理学療法士会 女性会員支援推進委員会：ワークライフバランスに関する調査報告書, 1-19, 2007.
- 3) 久留米リハビリテーション専門学校
<http://kurumereha.ac.jp/>
- 4) 丹羽 麻奈美, 唐澤 幹男, 清水 藍 他：回復期リハビリテーション病棟で働く女性理学療法士を対象とした意識調査：第47回日本理学療法士学会大会 学会誌, 76, 2011.
- 5) リハビリママ&パパの会：<http://ptmama2008.jimdo.com/>
- 6) 難波峰子, 富田早苗, 二宮一枝：子育て中の看護師の育児困難感に関する要因 岡山県立大学保健福祉学部紀要, 15 (1)：45-53, 2008.
- 7) 医療人キャリアセンターMASCAT
<http://www.okayama-muscat.jp/okayama/inquiry/>
- 8) エマニュエル・トッド, NHK BS1 混迷の世界を読み解く
<http://blog.goo.ne.jp/beijing-japanese/e/721e7d3ab141e641fb9ef78d5d0628e> (閲覧日 2016年12月4日)

1. 学術論文

- 1) Satoshi Hayashi, Seishi Terada, Shuhei Sato, Etsuko Oshima, et al. : Positive affect and regional cerebral blood flow in Alzheimer's disease. Psychiatry research 256 : 15-20, 2016.
- 2) Ryo Tokuchi, Nozomi Hishikawa, Kota Sato, Noriko Hatanaka, Yusuke Fukui, Mami Takemoto, Yasuyuki Ohta, Toru Yamashita, Koji Abe : Age-dependent cognitive and affective differences in Alzheimer's and Parkinson's diseases in relation to MRI findings. Journal of the Neurological Sciences 365 : 3-8, 2016.
- 3) Ryo Tokuchi, Nozomi Hishikawa, Kota Sato, Noriko Hatanaka, Yusuke Fukui, Mami Takemoto, Yasuyuki Ohta, Toru Yamashita, Koji Abe : Differences between the behavioral and psychological symptoms of Alzheimer's disease and Parkinson's disease. Journal of the Neurological Sciences 365 : 278-282, 2016.

2. 学会発表

- 1) Satoshi Hayashi, Seishi Terada, Kazuyoshi Kameyama, Noriko Kobayashi, Mami Sadahira, Shinichiro Murakami : Relationship between regional cerebral blood flow and positive affect in Alzheimer's disease. The 11th Beijing International Forum on Rehabilitation. Beijing, 2017.
- 2) 安部大昭, 細井哲史, 和気純夫, 山下将輝, 徳地亮 : 生活指導の工夫がコンプライアンスの向上につながった橈骨骨幹部骨折患者の一例. 第50回日本作業療法学会. 北海道, 9-11, 2016.
- 3) 菅崎彬倫, 亀山一義, 林聡, 森下裕史, 小林直哉 : 大腿骨頸部骨折術後患者の下肢荷重率と日常生活活動の関連. 第50回日本作業療法学会. 北海道, 2016.
- 4) 十河正樹, 榎木潤一, 石井万紀子, 川崎翔陽 : 川柳という活動が充実感や幸福感をもたらした主体的な生活を再獲得した症例. 第28回岡山県作業療法学会. 岡山県, 2016.
- 5) 十河正樹, 樋口倫子, 伊原隆史, 井上裕美子・坂野憲一 : 失行を呈する症例に対する生活行為向上マネジメント. 第2回中国地区介護老人保健施設大会. 岡山県, 2016.
- 6) 十河正樹, 榎木潤一, 渡部悠司 : 経験ある活動を再獲得し、在宅復帰に至った症例. 第50回日本作業療法学会, 北海道, 2016.
- 7) 十河正樹, 森田郁美, 榎木潤一, 石井万紀子 : 入所経路の違いによる在宅復帰に関連する要因の検討. 第27回全国老人保健施設大会. 大阪府, 2016.
- 8) 徳地亮, 渡部悠司, 野口泰子, 森親子, 林聡, 十河正樹, 東野幸夫 : 作業・理学療法学科学生における学業に対するリアリティショックの検討. 第28回岡山県作業療法学会. 岡山県, 2016.
- 9) 徳地亮, 菱川望, 佐藤恒太, 武本麻美, 太田康之, 山下徹, 阿部康二 : ADとPDにおける認知機能, 情動機能ならびにMRI画像の加齢性変化に関する検討. 第58回日本老年医学会学術集会. 石川県, 8-10, 2016.
- 10) 徳地亮, 林聡, 渡部悠司, 十河正樹, 野口泰子, 東野幸夫 : 学業に対するリアリティショックが進学に与える影響. 全国リハビリテーション学校協会 第29回教育研究大会・教員研修会ワークショップ.

香川県, 19-20, 2016.

- 11) 竹田和也, 服部洋佳, 丸尾真弓, 野口泰子, 渡部悠司, 徳地亮: 生活行為向上マネジメントを使用した臨床実習指導. 第28回岡山県作業療法学会. 岡山県, 2016.
- 12) 花田智仁, 丹生谷哲哉, 小西克之, 十河正樹: ワレンベルグ症候群を呈した患者に対する生活行為向上マネジメントの活用が復職に繋がった一事例. 第27回四国作業療法学会. 愛媛県, 2016.
- 13) 林聡: アルツハイマー病やパーキンソン病はうつなのか? ~最新医学研究のトピックスより~. 第82回理学療法科学学会・作業療法科学学会 学術大会. 岡山県, 2016.
- 14) 林聡, 寺田整司, 佐藤修平, 大島悦子・他: アルツハイマー病における言語性記憶または視覚性記憶と局所脳血流の関連. 第31回日本老年精神医学会学術集会. 石川県, 2016.
- 15) 宮本愛, 横山暁大: 肺炎を罹患した長期臥床例~姿勢に着目した呼吸機能改善~. 第22回岡山県理学療法士学会. 岡山県, 2016.

「岡山健康科学」投稿規定

2016年12月27日

- (1) 健康科学に関する臨床および教育に関する研究、総説、実践報告・事例報告などについて、オリジナリティに富んだ原稿を歓迎する。
- (2) 原稿提出締め切りは6月末日とする。(刊行日は9月末日)
- (3) 原稿の種類は、①原著論文、②総説、③資料、④事例報告、⑤短報、⑥その他教育・研究に関するものの5種類とし、未発表のものに限る。
 - ①原著：医療・福祉関連分野あるいは教育分野において、学術的あるいは社会的に価値がありかつオリジナリティのある研究成果を記述した論文。
 - ②総説：医療・福祉関連分野あるいは教育分野における既発表のいくつかの論文をまとめ、さらに新しい解釈や考察を加えた論文。
 - ③資料：総説、原著、事例報告の分類に該当しないが、重要な見解、記録など、紀要編集委員会が適当と認めたもの(研究・調査報告、紹介など)
 - ④実践報告・事例報告：1例ないし複数例の対象者について、その症状、アプローチ(介入)法、経過などが教訓的な場合(成功例・失敗例)、要点を絞って記述し報告したもの
 - ⑤短報：研究の速報・略報として簡潔に記載された短い研究論文。
- (4) 研究倫理においては、ヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分留意し、説明と同意などの倫理的な配慮に関する記述を必ず行うこと。また、原則として厚生労働省の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」などの医学研究に関する指針に従うこと。倫理審査を受けて承認されている
- (5) 原稿は、原則として横書きとし、ワープロを使用する。A4判用紙1ページ当たり、和文の場合は2段×21文字×40行、欧文の場合はダブル・スペースで2段×44文字×40行とする。文字サイズは11ptとする。図・表は1枚1点とする。
- (6) 原稿分量の上限は、原則として、図表を含め、刷り上がりA4判用紙25ページ以内とする。なお、論文抄録については、3ページ程度とする。
- (7) 表紙には、表題、希望する論文の種類、キーワードを記載する。著者、共著者の所属の表記は、氏名の右肩および所属の冒頭に1)や2)印をつけること。

- (8) 論文の構成は、表題、著者名、所属、要旨、本文（はじめに、方法、結果、考察）、文献の順序とする。参考文献等は、原則として論文末又は章末に一括し、著者名全員を列記する。
- (9) 引用文献は引用順に列記する。文献の省略は公の省略法（Index Medicusなど）に従う。引用文献の著者氏名が4名以上の場合は最初の3名を書き、他は・他、またはet al. とする。
- ①雑誌の場合：著者名、題名、雑誌名、巻（号）、頁、発行年。
- (例) 1) 大嶽昇弘, 林 典雄, 山田みゆき・他：牽引装置の牽引力の再現性について. 理学療法科学, 13 (4) : 191-194, 1998
- 2) Kobetic R, Triolo RJ, Marsolais E, et al. : Muscle selection and walking performance of multichannel FES systems for ambulation in paraplegia. IEEE Trans Rehabil Eng, 5 (1) : 23-29, 1997.
- ②単行本の場合：著者名、書名、出版者、発行地、発行年、頁。
- (例) 1) 千野直一：臨床筋電図・電気診断学入門. 医学書院, 東京, 1977, 102-105.
- 2) Kapandji IA : The physiology of the joint. Churchill Livingstone, New York, 165-180, 1982.
- 3) Shumway-Cook A, Wollacott MH : モーターコントロール運動制御の理論から臨床実践へ. (訳 田中 繁 他), 医歯薬出版, 東京, 428, 2011.
- 4) Thom M, Sisodiya S, Najm I : Neuropathology of epilepsy. In : Love S, et al. (eds) : Greenfield's Neuropathology, 8th ed, Hodder Arnold, London, 833-887, 2008.
- ③電子文献の場合：著者名、書名、入手先URL、閲覧日。
- (例) 1) 厚生労働省：介護給付費実態調査月報（平成19年1月審査分）. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/kyufu/2007/01.html>（閲覧日2007年3月29日）。
- (10) 各章の表題は1. 2. 3. とし、章中の項目は1) 2) 3) とする。項目以下には(1)、(2)、(3) とする。アラビア数字や外国語の文字は原則として半角とする。
- (11) 完成原稿（図表等を含む）は、印刷した正本1部及びコピー3部を提出し、図表等がある場合は、その挿入箇所及び仕上がりサイズを、正本原稿中の適切な箇所に朱書きで指定することとする。また、Microsoft Word形式、一太郎形式又はテキストファイル形式で保存した原稿（表を含む）を入れたCD-R等を併せて提出することとする。ただし、表をMicrosoft Excelで作成している場合は、Excel形式のファイルを併せて提出することとする。図がある場合は、その画像データをtiff、jpeg、png、eps等の一般的な画像形式で保存したものを原稿と同じCD-R等に入れて提出することとする。なお、CD-R等は、後日、執筆者に返却する。
- (12) 紀要に使用するフォントは、原則として和文はMS P明朝、欧文はCenturyとする。
- (13) 原則として、図表等は白黒印刷とする。カラー印刷を希望する図表等がある場合は、その旨を併せて註記することとする。

- (14) 原稿の採否は査読結果に基づき紀要編集委員会が決定する。また、紀要頁数等を勘案の上、編集委員会の判断によりリライト、縮小等を求める場合もある。
- (15) 校正の際の訂正加筆は、図表のレイアウト及び植字上の誤りに限るものとし、内容に関する訂正、挿入、削除は認めない。
- (16) 本誌に掲載された論文の著作権は、全て本山学園に帰属する。他の文献から文章・図・表などを転載される場合は、あらかじめ著作権者の了解を得ること。原著者との交渉は投稿者において直接行うこと。また、それらには出所を明記すること。
- (17) 原稿提出先
〒700-0913
岡山県岡山市北区大供3丁目2-18
学校法人本山学園「岡山健康科学」創刊編集委員会
電話：086-233-8020

<編集後記>

創刊号発刊にあたって

この度、記念すべき「岡山健康科学」創刊号を上梓することができました。これも偏に関係者各位のご理解・ご協力の賜物と感謝いたしております。

今回掲載に至った各領域の研究は、専門職業人としての実践を重視した知見や理論などが含まれ、実践的な職業教育の成果を徴表するものとして大いに価値のあるものとなりました。次号以降も編集規程に基づく適正な査読・審査を行い、公表するにふさわしい投稿内容の充実を図り、学術論文として体裁の整ったものを採択して参ります。

本誌は創刊したばかりであり、お気づきの点や不十分な点が多々ある事と存じますが、本誌に掲載した論文が各々の業績として学外からも認められるように適宜検討を重ね、着実な歩みとして前進していく所存です。また、本誌をきっかけとして、本学の研究・学術的側面がますます充実・発展し、質の高い実践的な職業教育の在り方を追求していく原動力になることを期待してやみません。

なお、第2巻以降の予定といたしましては、9月末日の発刊となります事ご了承ください。原著論文をはじめ、症例報告、総説、長期、短期の研修報告や学会記、書評など様々な寄稿を掲載していきたいと考えています。どうぞ、奮って投稿、寄稿くださいますようお願い申し上げます。

最後になりましたが、ご多忙中の中、原稿をお寄せくださった先生方、ならびに発刊に多大なるご協力くださった難波正義顧問に心より感謝申し上げます。

編集委員 林 聡、鈴木 啓子

Okayama Health Science

Editorial board

Satoshi Hayashi (Editor-in-Chief) · Hiroko Suzuki · Nobuhiro Nasu · Masaki Sogo

岡山健康科学 編集委員

林 聡(編集委員長) · 鈴木 啓子 · 那須宣宏 · 十河正樹

岡山健康科学 1 卷

平成 29 年 3 月 31 日発行

編集 学校法人 本山学園

岡山医療技術専門学校 研究紀要創刊編集委員会

発行 学校法人 本山学園

岡山医療技術専門学校 研究紀要創刊編集委員会

〒700-0913 岡山県岡山市北区大供 3 丁目 2 -18

TEL (086)-233-8020

Okayama Health Science

Vol.1 2016

Educational Research

Feature Articles I : Theory and practice of Sports physical therapy education

- 1 The state of and approaches to sports physical therapy at
Okayama Institute for Medical and Technical Sciences Yoichiro Tatyama
- 9 A study of the Pilates Method' s potential in the field of
medicine and its introduction into vocational school curricula Keiko Suzuki

Feature Articles II : Theory and practice of vocational education

- 21 Pedagogical viewpoints necessary for professional training Akihiro Yokoyama
- 27 Requirements for career and vocational education
leading to higher practical skills. Yuji Watanabe
- 35 Efforts toward Restructuring Occupational Therapy Training Guidance Yukio Higasino
- 39 The usefulness of video teaching materials in improving clinical skills Nobuhiro Nasu

Educational research report

- 45 A comparison of reality shock between students in
occupational therapy and those in physical therapy Ryo Tokuchi
- 49 A study of factors influencing the academic performance of
students in the physical therapy and occupational therapy departments Yoko Mikumo
- 53 The employment of students in the physical therapy
department and factors related to their hiring Yasuko Hamamoto

Clinical research

Feature Articles: Practice of "Management Tool for Daily Life Performance"

- 57 The case of a patient who returned home and regained their previous job Masaki Sogo
- 63 The potential of occupational therapy to supporting
the elderlies' quality of life Yuji Watanabe

Original Articles

- 69 Effects of decrease in medial longitudinal arch height on
walking plantar pressure and single support Takenori Masukawa
- 75 The relationship between the self-efficacy of exercise therapy and
the burden of feelings about diabetes in patients with Type 2 diabetes Shinichi Sugino
- 81 Relationship between the lower limb loading rate on the
operative side and ADL after femoral neck fracture surgery Satoshi Hayashi

Clinical Research Report

- 85 A study of the collaboration between occupational
therapists at special needs schools Yasuko Noguchi

Activity report

- 93 Activity reports of female physical therapists'
associations and future prospects Yukiko Hara