

岡山健康科学

Okayama Health Science

Vol.2 2017

教育研究

論文

- 1 学生の学習動機に関する調査－2009年調査との比較－…………… 東野幸夫
7 臨床実習でのMTDLP使用について－実習指導者へのアンケート調査－…………… 徳地 亮

教育研究報告

- 13 本学理学療法学科学生が就職施設に望む条件について…………… 濱本泰子
17 授業力を高める授業改善の取り組み
－ARCSモデルをもとにした授業の振り返り－…………… 渡部悠司
25 実習に向けたディベート教育の導入…………… 三雲陽子

総説

- 31 学習に困難を感じる児童における学習支援の方法…………… 横山暁大
37 実践力を高め魅力ある臨床実習を展開するために…………… 那須宣宏

臨床研究

論文

- 45 Functional Movement Screenと過去3年間の受傷経験の関連…………… 立山暢一郎
51 障害児保育における保育巡回相談の紹介－作業療法の可能性と今後の課題－…………… 野口泰子
59 運動による姿勢の変化が一時的気分及び影響について…………… 鈴木啓子
67 保存期慢性腎臓病患者に対する運動療法の効果…………… 杉野真一
73 Effectiveness of Stretch Pole exercise on static standing postural control…………… 林 聡

臨床研究報告

- 79 通所リハビリテーションに求められる役割
－活動・参加促進と地域支援のあり方－…………… 十河正樹
85 慢性期NPPV使用患者における早期作業療法の介入
－機能回復から食事動作獲得に至った一症例－…………… 吉岡将太
91 統合失調症の認知機能とリズム知覚に着目して
－リハビリテーション（RT）の介入－…………… 中澤太志

活動報告

- 97 入学前学習会の実践による学生の意識調査についての報告…………… 原由紀子

教育研究

論 文

学生の学習動機に関する調査 －2009年調査との比較－

東野幸夫 渡部悠司

岡山医療技術専門学校 作業療法学科

Key word：学生、動機づけ、意識調査

[目的] 2009年および2017年に入学動機など学生の動機づけを確認するアンケート調査を実施した。その調査結果から、共通点と相違点を整理し、今後の学生指導の一助となる新たな知見を得ることを目的とした。

[方法] 対象は、岡山医療技術専門学校（以下、本校）の作業療法学科および理学療法学科の1・2年生である。方法は、アンケート用紙を使用して集団調査法によって実施した。回収したアンケート用紙は単純集計によってまとめた。

[結果] 1) 入学動機は、2009年調査と2017年調査に共通して、「3. 手に職をつけたくて」「5. やりがいのある仕事をしたくて」で全体の半数を超える回答があった。2017年調査では、「1. 自分自身がリハビリを受療した経験から」が2009年調査と比較して大幅に増加した。2) 入学前に抱いていた理学療法士・作業療法士への印象が入学後変わったのか調査したところ、2009年調査は「入学後に印象が変化した」の回答率が高かったが、2017年調査は「入学後の印象に変化がない」の回答率が高くなった。3) 自分の将来像について、2009年調査と2017年調査に共通して、「10年後に仕事を続けている」の回答が70%を超えていた。一方で、2017年調査では「(理学療法士・作業療法士は) 辞めている」に回答があった。

[考察] 2009年調査と2017年調査を比較した結果、多くの学生は学習への動機づけがなされておき、3年間継続して努力するための心理的な基礎は整っていると考える。一方で、入学後の学習内容に成績が伸び悩み、将来の見通しを立てられず学習意欲を低下させる状況に陥ってしまう学生も少なからず存在すると考える。よって、今後も調査を継続することで学生の動向を把握し、時代に応じた指導や支援のあり方を検討し実践につなげたいと考える。

1. はじめに
作業療法士（Occupational therapy、以下OT）
と理学療法士（Physical therapist、以下PT）の
養成校には、4年制または3年制の課程が並立し

ている。養成校によって違いはあるが、各校は、
理学療法士・作業療法士養成施設指導ガイドライ
ンに掲げられた教育内容に準拠し、学生には総93
単位以上の講義、実習等の履修を課し、単位が認

表1 「入学動機」について選択肢と結果

問1. PTまたはOTになりたいと思った理由はなんですか？（複数回答可）

No.	質問項目	2009年	2017年
1	自分自身がリハビリを受療した経験から	27.6	43.2
2	家族・知人がリハビリを受療しているのを見学して	31.4	27.7
3	手に職をつけたくて	63.8	54.2
4	安定した仕事につきたくて	36.1	38.1
5	やりがいのある仕事がしたくて	65.7	68.4
6	その他の医療・福祉の職種を受験したがリハビリの学校のみ合格した	1.9	0.6
7	両親が勧めてくれた	28.5	23.2
8	知人（学校の先生など）が勧めてくれた	13.3	15.5
9	職場の命令	0.0	0.0
10	その他の医療・福祉職で働いていて、リハビリ職に憧れを感じた	11.4	9.7
11	先輩・友人がリハビリ職に就職しているの	6.7	5.8
12	本校のオープンキャンパスに参加して	20	29.7
13	本校以外のオープンキャンパスに参加して	2.9	7.7
14	なんとなく（特別な理由がない）	3.8	3.9
15	その他	6.7	3.9

単位：（%）

定されている。学生は、各校の履修期間で、基礎科目（倫理学、心理学等）、専門基礎科目（解剖学、生理学等）、専門科目（作業療法治療学、理学療法治療学等）の幅広い知識と技術を習得しなければならない。また、学外で行われる臨床実習では、学内教育以上の知識や技術に加え、社会人としての心構えや態度といった社会人基礎力の習得も要求される。つまり、OTやPTの養成校で学び、資格取得まで到達するのは、学生が想像している以上に厳しい環境にある。

文部科学省の報告によれば、国・公・私立大学、公・私立短期大学、高等専門学校では中途退学、休学、進路変更する学生が増加している傾向にあることが示されている¹⁾。この状況は、当然、OTやPTの養成校においても生じている状況ではないかと考えられ、人材を育成し、社会に還元することを使命とする教育者にとって、現状は由々しき事態と考える。

そこで教育者には、学生が志半ばで夢を諦めないように、厳しい環境に適応し、困難に立ち向か

っていくために必要な「やる気」を育むことを役割の一つとして求められていると考える。「やる気」とは、心理学では「動機づけ」とも表現される。その動機づけとは、「ある行動を引き起こし、特定の目標に導く力と定義されている。つまり、人がある行動を始め、その人の欲求が満たされる方向に向かって行動を続けることを意味しているのである」とされ²⁾、本校においても、教育者にとって、学生がOTやPTの資格を取得したいと動機づけられた理由や、入学後にどのような心理状態にあるのかを知ることは、学生指導を实践する上で非常に重要であると考えられる。

筆者らは、2009年（平成21年）に学生の動機づけについてアンケートを作成して調査し、その結果を学生指導に活かしてきた³⁾。今回、前回から約8年間の経過し、OT・PTの養成教育において学生の質が低下している等で議論されることが多い昨今、改めて同様のアンケート調査を実施した場合、この数年間の学生の「動機づけ」の変化が明らかになると考えた。そこで、学生の過去と現

表2 「入学後の印象の変化」の選択肢と結果

問2. 入学前のPT・OTの印象と、現在の印象との違いを教えてください。

No.	質問項目	2009年	2017年
1	入学前と同じ印象で違いはない	29.5	66.7
2	入学後、印象が変わった	70.5	33.3

単位：(%)

表3 「自分の将来像」の選択肢と結果

問3. 10年後の自分を想像してください。仕事は続けていますか、それとも辞めていますか。

No.	質問項目	2009年	2017年
1	続けている	73.3	78.8
2	辞めている	0.0	5.1
3	わからない	26.7	16.0

単位：(%)

在の入学動機について、共通点と相違点を整理し、今後の学生指導の一助となる新たな知見を得ることを目的とした。

2. 研究方法

対象は、本校作業療法学科・理学療法学科に在籍する1・2年生（2009年総数123名）（2017年総数185名）である。この時期は、2年生が1年次に見学実習（2日間程度）を経験し、1年生は実習を経験していない。方法として、調査は、対象者を各学科学年それぞれ一度に集めて行う集合調査法で、アンケート用紙を使用して実施した。アンケートは、問1. PTまたはOTになりたいと思った理由はなんですか（複数回答可）（表1）。問2. 入学前のPT・OTの印象と、現在の印象との違いを教えてください（表2）。問3. 10年後の自分を想像してください。仕事は続けていますか、それとも辞めていますか（表3）について、あらかじめ筆者の考えた選択肢から学生の考えと合致する項目を選択させて回答を得た。加えて自由記述も求めた。実施時期は、2009年は5月上旬で、2017年は6月上旬であった。調査項目は、前回調査と大項目は変更せず、①入学動機、②入学後の印象

の変化、③自分の将来像の3項目を設定した。これらは、動機づけの4つの機能⁴⁾である「行動喚起機能」「行動維持機能」「行動調節機能」「行動強化機能」のそれぞれの要素に関連するように設定した。なお、入学動機で「15. その他」を選択した場合は、その具体的な理由について自由記載とした。分析は、アンケート用紙を回収し、無効となるアンケート用紙（記入漏れ、設問への回答が不適切等）を取り除いた後に、各々単純集計した。倫理上の手続きとして、対象者には、調査実施時に口頭によって本調査の目的を十分に説明し、同意の得られた場合のみアンケート用紙を配布し、回答を依頼した。また、アンケート用紙の返却をもって参加同意が得られたとみなした。回収したアンケート用紙は匿名性を保証し、回収後のアンケート用紙は第三者の手に届かないよう厳重に管理した。

3. 結果

1) 有効回答者数：2009年85.3%、2017年84.3%であった。

2) 各設問の結果

(1) 入学動機「PTまたはOTになりたいと思っ

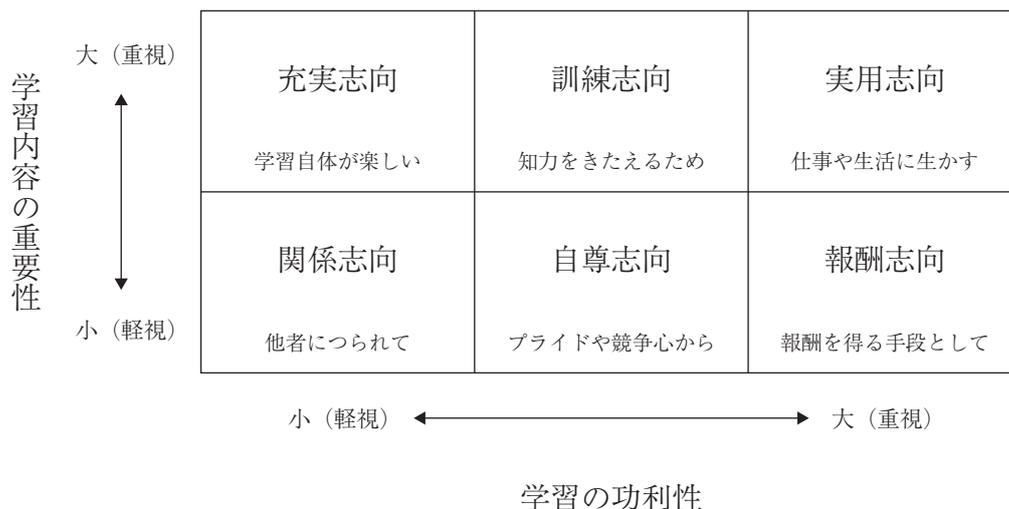


図1 学習動機の二要因モデル (文献9より引用)

横の次元は、学習による直接的な報酬をどの程度期待しているのかを表す。縦の次元は、学習の内容そのものを重視しているかを表す。

た理由はなんですか (複数回答可)。」(表1)

2009年調査、2017年調査の共通点としては、「3. 手に職をつけたくて」「5. やりがいのある仕事がしたくて」で半数を超える回答が得られた。相違点としては、「1. 自分自身がリハビリを受療した経験から」が2009年調査と比較して大幅に増加した。また、「12. 本校のオープンキャンパスに参加して」も増加した。それ以外の項目に目立った変化を認めなかった。

(2) 入学後の印象の変化「入学前のPT・OTの印象と、現在の印象との違いを教えてください。」(表2)

2009年調査は「入学後に印象が変わった」とする回答が70.5%と圧倒的であったが、2017年調査は「入学前と同じ印象で違いはない」の回答が66.7%となり、2009年調査とは真逆の結果となった。

(3) 自分の将来像「10年後の自分を想像してください。仕事は続けていますか、それとも辞めていますか。」(表3)

2009年調査、2017年調査の共通点として、

「仕事を続けている」で70%以上の回答があった。また、少数ではあるが、「わからない」の回答もあった。相違点として、2009年調査は「わからない」のみ回答されていたが、2017年調査は「わからない」だけでなく、「辞めている (作業療法士、理学療法士として勤めていない)」に5%程度の回答があった。なお、「わからない」と回答した学生は、その理由として、個人的な事情 (結婚など) や将来への見通しが立たず不安を感じている、作業療法や理学療法の知識や技術を活かして別職種に転職している可能性がある等の回答があった。

4. 考察

1) 入学動機

2009年調査、2017年調査のいずれも「3. 手に職をつけたくて」「5. やりがいのある仕事がしたくて」の回答が多い。この学生の動機づけられ方を、市川の学習動機の二要因モデル (図1) で説明すると、「実用志向」が重視されていると考える。市川によれば、「実用志向は学習者に統合化されていて、必要感や目的感を伴う動機」と述べら

れており⁵⁾、まさに学習意欲を支える「やる気」や「意欲」を持って入学している学生が多いという傾向の高さを考える。一方、2009年調査、2017年調査で「4. 安定した仕事につきたくて」の回答数も高値を示している。これは、学習動機の二要因モデルで「報酬志向」に属すると考える。どちらの志向も、学習の功利性が高い水準にある。しかし、市川によれば、「実用志向と報酬志向は大いに違ふとし、報酬志向は学習内容とその効用の間に必然的な結びつきはない、学習内容に意義を感じずに外から与えられる報酬がめあての動機」と説明している⁶⁾。つまり、この報酬志向が優位に動機づけられている場合、学生は思いどおりに物事が進まないと感じたとき、容易に学習意欲を低下させてしまう心理状態を潜在させていると考える。

2) 入学後の印象の変化

2009年調査では、学生は入学後に印象が変化してしまうため、学習意欲を継続させることが困難な状況に陥り、中途退学や休学、進路変更を検討してしまうのではないかと考えた(表2)。一方、2017年調査では、真逆の結果であった。これは結果1「入学動機」(表1)で、「1. 自分自身がリハビリを受療した経験から」「2. 家族・知人がリハビリを受療しているのを見学して」「12. 本校のオープンキャンパスに参加して」の回答が増加していることから、入学後の学習内容や生活状況、指導されそうな内容について、入学前から情報を得る機会が増え、将来への見通しが立てられたことによる影響が大きいのではないかと考える。この傾向について、福本らも作業療法学科に平成11年度および平成20年度に入学した学生を対象とした調査を実施し、その結果から作業療法に対する社会的認識度の向上、リハビリテーションの一般化を示唆すると述べている⁷⁾。本調査の結果もふまえて、以前と比較してOT・PTについて、入学希望者に向けた細やかで正確な情報提供が実践さ

れていると考えられ、これが入学後の印象の変化が起こりにくくなった要因の一つと考える。筆者の経験から、既知の情報について、新たな情報を得ることでその内容への学習意欲が高まりやすい傾向を経験することがある。しかし、本調査では、一部の学生については入学後に印象が変わったと回答している結果から、今後、OT・PTの職業特性や本校の教育内容についてより正確な情報を提供することで、入学後にさらに学習意欲が高められるような指導を実践できるのが望ましいと考える。

3) 自分の将来像

2009年調査、2017年調査に共通して「続けている」と回答している学生が多い(表3)。この結果、学生は自らがOT・PTとなって、10年後の未来に働いている姿を想像できていると考える。このような状態を心理学では内発的動機づけと説明する。つまり、授業の受講や教育的指導を自分の将来のために必要な行為であると価値づけられる状態であり、学生は自らが掲げた目標に到達できるよう努力を惜しまない状態と考える。学習者にとっては非常に良い心理状態と考えられ、教育者にとってはこの状態を維持・促進できるような支援が必要になってくると考える。一方、2017年調査では「辞めている(OT・PTとして働いていない)」に回答した学生が存在した(表3)。理由として、“ほかの職業がいいと思うから”、“ほかのやりたいことをしている”など、現在の心理状態が学習者にとって適切とは言い難い状態であった。教員は、一部の学生が学習意欲を低下させ、将来への見通しが立たない状態に陥っていることを認識し、早期から対応するよう心掛けるべきであると考え。

4) まとめ

2009年調査と2017年調査を比較した結果、多くの学生は時代の変化とは関係なく学習への動機づけがなされており、本校で過ごす3年間を継続し

て努力するための心理的な基礎は整っていると考える。現在の学生は、入学前からリハビリテーションや養成校について知る機会が多く、入学後に学習内容や教育内容に対する齟齬は生じにくいと考えられ、これが学習意欲を維持することができる要因の一つであると考え。その一方で、入学後の学習内容についていけず、成績が伸び悩んでいることを自身の能力不足に帰属させ、自らを否定し、将来の見通しが立たずに学習意欲を低下させる状況に陥ってしまいかねない学生が少なからず存在すると考える。一部の学生が述べるような将来の見通しが立たず、無力感を抱く学生の心理状態を「学習性無力感」と呼び、教育者としてはこの心理状態を改善するために、現状の授業や生活指導の方法などの内容を見直し、学生が学びやすい支援環境を整備しなければならない。

今後、学年の進行とともにより一層学習内容は難解となり、学生が立ち向かわなければならない課題は多く山積する。しかし、学内教育から実習などの学外教育を主体とした内容に展開することは学生の学習意欲を高める契機になる可能性も秘めている。そのため、教員は学年によらず常に学生に関心を抱き、細かな変化に気づき、学生の変化に即応して学習意欲を維持できるような働きかけをしなければならない。富岡ら⁸⁾は、「教師が何を考え、何を期待しながら子どもに働きかけているかが、子どものやる気や自己価値観に影響するのである。このような観点からみると、教育場面において、教師の働きかけが、子どもの動機づけを高めるために重要な意味をもつことがわかる」

と述べ、教員の心構えや指導方法が学生の将来に影響を与えると述べている。

今後も調査を継続することで学生の動向を把握し、時代に応じた指導や支援のあり方を検討し実践につなげたいと考える。

5. おわりに

最後に、本研究にご協力くださった本校作業療法学科・理学療法学科1・2年生の皆様にご心より御礼申し上げます。

【文献】

- 1) 文部科学省：学生の中途退学や休学等の状況について。 http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/10/_icsFiles/afieldfile/2014/10/08/1352425_01.pdf (閲覧日2017年7月10日)。
- 2) 石川清子：動機づけ。教育心理学，松原達哉・編，丸善出版，東京，p134，2013。
- 3) 東野幸夫，渡部悠司，鈴木啓子・他：学ぶ動機を探る－意識調査の結果からわかること－。リハビリテーション教育研究，15：136-138，2010。
- 4) 富岡比呂子：学習の動機づけ。はじめて学ぶ教育心理学 第2版，吉川成司，関田和彦，鈎治雄・編著，ミネルヴァ書房，p114，東京，2016。
- 5) 市川伸一：学ぶ意欲の心理学，PHP出版，東京，p50，2012。
- 6) 市川伸一：学ぶ意欲の心理学，PHP出版，東京，p50，2012。
- 7) 福本安甫，小川敬之，田中睦英・他：QOLの視点からみた新入生の入学動機と意識変化の検討，九州保健福祉大学研究紀要，10：145-151，2009。
- 8) 富岡比呂子：学習の動機づけ。はじめて学ぶ教育心理学 第2版，吉川成司，関田和彦，鈎治雄・編著，ミネルヴァ書房，p127，東京，2016。
- 9) 市川伸一：学ぶ意欲の心理学，PHP出版，東京，p48，2012。

臨床実習でのMTDLP使用について －実習指導者へのアンケート調査－

徳地 亮 野口泰子 十河正樹 渡部悠司 林 聡 東野幸夫

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、臨床実習、作業療法教育

生活行為向上マネジメント（Management tool for daily life performance；以下、MTDLP）は、対象者にとって意味のある生活行為すなわち作業療法における作業に焦点を当てた介入のプロセスをマネジメントするツールである。本校はMTDLP推進協力校として、MTDLPを学内教育や臨床実習に積極的に導入している。本研究は、臨床実習でMTDLPを使用した学生の指導者にアンケートを実施し、MTDLPを用いた実習指導の条件や課題について検討した。アンケートは、5施設5名（回収率83.3%）から回収した。学生が臨床実習でMTDLPを経験すべきかについては“思う”2名、“思わない”1名、“どちらでもない”2名であった。臨床実習でMTDLPを使用するために養成校で学生に指導してほしいことは、「他職種のことや地域資源について」「ICFの分類」「作業ニーズのとらえ方」という意見があった。今後も指導者と協力し、MTDLPを用いた臨床実習の手立てを検討したい。

緒言

生活行為向上マネジメント（Management tool for daily life performance；以下、MTDLP）は、日本作業療法士協会（以下、協会）が2008年度から開発、検証してきた作業療法の枠組みであり、「日常生活活動や手段的日常生活活動など、人が生活を営むうえで必要な生活全般の行為を向上させるために、その行為の遂行に必要となる要素を分析し、計画を立て、それを実行する一連の手続きであり、支援の方法を指す」と定義される¹⁾。これをもう少しわかりやすくすると、「対象者にとって意味のある（対象者のしたい、する必要がある、することが期待される）生活行為すなわち作業療法における作業に焦点を当てた介入のプロセスを

マネジメントするツール」となる²⁾。つまりMTDLPはツールであり、シート類の利用によりマネジメントプロセスをスムーズに実践することが可能となる³⁾。MTDLPは協会による普及活動の成果もあり、現在は様々な領域で実践例が報告され、その効果が示されている⁴⁻⁷⁾。

そして協会は、2015年度から教員向けMTDLP研修会を開催し、MTDLPを卒前教育で教授する（概論1コマ、演習2コマ（推奨4コマ））ことを求めている。現在は、ほぼすべての養成校がMTDLPをシラバスに位置付けており、養成校教員の83.0%が「作業療法養成教育にMTDLP教育が必要である」と回答している⁸⁾。しかし、臨床実習での活用について、2014年の養成校教員アン

ケートで「臨床実習においてMTDLPを行うように指導している」と答えたのはわずか10.4%であったが、その後の様々な報告は、臨床実習での使用が定着してきたことを示している⁹⁻¹²⁾。

臨床実習指導者（以下、指導者）のアンケート調査では、学生が臨床実習でMTDLPを経験することについて「臨床イメージが定着する」「学生が対象者を把握しているか否かの判断材料として活用できる」「レポートの代わりにシートを活用可能」などの肯定的意見がある。しかし一方では、「回復過程において対応できない可能性がある」「MTDLPを指導者、学生が理解していないため十分な指導ができない」「臨床実習における負担の増加」などの否定的意見も報告されている¹³⁾。しかしこの報告は、MTDLPを臨床実習に活用している施設が25施設中4施設（16%）に過ぎず、MTDLPを指導した経験のある指導者の意見を十分に反映していない。

本校はMTDLP推進協力校であり、MTDLPを学内教育や臨床実習に積極的に導入している。そこで本研究は、臨床実習でMTDLPを使用した学生の指導者を対象にアンケートを実施し、MTDLPを用いた実習指導の条件や課題について検討した。

方法

岡山医療技術専門学校は、3年制の作業療法士養成校である。臨床実習は3年次に実施しており、一期間8週間の実習を3回（合計24週間）行っている。平成28年度に臨床実習を実施した学生は21名（男性10名、女性11名）であり、全員が2年次にMTDLP概論2コマ（90分×2回）、MTDLP演習6コマ（90分×6回）を受講した。

MTDLPの指導者は、各県の作業療法士会で実施しているMTDLP研修の受講が確認できた6施設6名に依頼した。6施設の施設区分は、一般病院が3施設、クリニックが1施設、老人保健施設が2施設であった。対象領域は身体障害領域3施

設、精神障害領域1施設、老年期領域2施設であった。このうち2施設の指導者には、異なる時期に実習指導を2回依頼した。そのため6名の指導者にアンケート調査を実施した。

アンケートは、各期臨床実習終了後に、指導者宛に依頼文書とともに郵送配布し、郵送法によるアンケート調査を実施した。アンケート項目は、作業療法士の経験年数、指導者としての経験年数、MTDLP研修の修了状況（選択肢：MTDLP基礎研修未受講、MTDLP基礎研修修了者、MTDLP実践者研修修了者、MTDLP指導者）、MTDLPを使用した実習指導経験の有無などの指導者属性と、1) 学生のMTDLPに対する理解の程度（よく理解している、少し理解している、あまり理解していない、ほとんど理解していない）、2) MTDLPを用いた臨床実習の良い点と悪い点（自由記述）、3) MTDLPを指導するために工夫した点（自由記述）、4) MTDLPを使用した場合に症例報告レポート（以下、レポート）は必要か（選択肢：必要、必要ない、どちらでもない）、5) すべての学生が臨床実習でMTDLPを経験すべきか（選択肢：思う、思わない、どちらでもない）、6) 臨床実習でMTDLPを使用するために、養成校で学生に教授してほしいこと（自由記述）、とした。得られたすべてのデータは単純集計を行った。

指導者には、発表内容について口答で同意を得た。なお本研究については、学内で研究計画書の審査を受け、承認を得ている。

結果

臨床実習でMTDLPを経験した学生は、8名（32.0%）であった。そして、実習指導者のうちアンケートを回答できたのは5施設5名（回収率83.3%）であった。回答のあった指導者の属性を表1に示した。作業療法士経験年数は平均9.7年、実習指導の経験年数は平均6.7年、MTDLP研修の修了状況は基礎研修修了者3名、実践者研修修了者1

表1 各臨床実習指導者の属性

	臨床実習指導者				
	A	B	C	D	E
施設区分	病院	病院	クリニック	老健	老健
対象領域	身体障害	身体障害	精神障害	老年期障害	老年期障害
性別	男性	男性	男性	男性	男性
OTの経験年数(年)	7	8	14	11	7
実習指導の経験年数(年)	4	3	12	10	3
MTDLP研修の修了状況	実践者研修	指導者	基礎研修	基礎研修	基礎研修
MTDLPを使用した実習指導の経験	ある	ない	ある	ない	ない

表2 MTDLPを用いた臨床実習の良い点、悪い点

良い点	入院中から自宅生活のイメージを持ち介入することができる
	作業に焦点化した評価を行うので評価項目が絞りやすい
	どの学生にも一様に作業療法を説明できる(MTDLPシートを用いることで)
	指導者としては気持ち的・時間的に余裕を持って指導できた。学生としては家族・職員との交流機会が増えた。
悪い点	生活を考えていく上で、評価ツールとして使用でき、説明しやすく、学生がどの程度理解しているかの状況がわかりやすかった
	ツールを使った経験を多くしてほしいが、どうしても時間がかかってしまう
	学生としては専門用語を使う機会が少なくなり、それがケース・デイリーノートに反映される
	基礎的なMTDLPの知識が必要
	目標設定の指導が難しい(実習指導者のスキルも必要と感じる)
	枠がしっかりして設定されているので、視野が狭くなる可能性がある
学生がプランをたてる際に、医療機関の役割(治療)の優先順位が低くなりやすい	

名、指導者1名、MTDLPを使用した実習指導の経験は「ある」が2名、「ない」が3名であった。

以下、本研究から得られた事項を列記する。

1) 学生のMTDLPに対する理解については、「よく理解している」が3名、「あまり理解していない」が2名であった。

2) MTDLPを用いる良い点は、「MTDLPシートを用いることでどの学生にも一様に作業療法を説明できる」「気持ちと時間的な余裕をもって指導できた」「学生は家族・職員との交流機会が増えた」などであり、悪い点には「基礎的なMTDLPの知識が必要である」「指導者のスキルが必要である」「多くの経験を積むには、時間がかかり過ぎる」などが挙げられた(表2)。

3) 臨床実習でMTDLPを指導するための工夫に

は、「見学した症例を用いて理解を促した」「OTマニュアルを使用した」などがあった。

4) MTDLPを使用した場合にレポートが“必要”と答えたのは1名、“必要ない”は3名、“どちらでもない”が1名であった。“必要ない”の理由は、「どちらもあると時間的に難しい」「MTDLPを使用する件数を増やし、実践(卒後)に向け繰り返し使用していく必要性を感じる」「シートにまとめた上で、口頭で理解を深めていけばよい」「レポートまで作成すると自宅学習の時間が増し、日中の臨床に集中できない」という意見があった。一方、“どちらでもない”“必要”な理由は、「学生の能力によってはレポートがあったほうが理解を得られやすい場合もあると思う」「アセスメント・プランシートなどだけでは本質を理解しているか

どうか分からない」という意見であった。

5) すべての学生が臨床実習でMTDLPを経験すべきかについて、“思う” 2名、“思わない” 1名、“どちらでもない” 2名であった。“思う” の理由は、「生涯教育の中でも必須項目に入っている」「OTとして他の職種にはない強いツールを持つべき」「ご家族にも一緒に目標をたてて、実践できるものだと考えている」、 “思わない” は「当院の場合、MTDLPを使用して3ヵ月介入することはない」、 “どちらでもない” は「MTDLPは学生のために作られたわけではない」「学生の理解力が低ければ難しい。実習に出るにあたってMTDLPを理解していることが前提であればすべての学生が使用してもよい」であった。

6) 臨床実習でMTDLPを使用するために、養成校で学生に指導してほしいことは、「他職種のことや地域資源について」「演習事例を何度か繰り返してもらいたい」「ICFの分類、特に環境因子」「作業ニーズのとらえ方」といった意見が挙がった。

考察

1. 臨床実習で学生がMTDLPを使うための条件

臨床実習で学生がMTDLPを使用するためには「基礎的なMTDLPの知識が必要」、「指導者のスキルが必要」、「学生の理解力が低ければ難しい」との意見があり、指導者はもとより、学生にもある程度の知識が必要であることが示唆された。

MTDLPは“OTの思考過程”に沿って作成されたツールである。しかし、MTDLPの知識と経験がなければ臨床で使用することも、実習で学生に教授することも困難である。従ってMTDLPを学生が使用する場合、その実習指導者は、少なくとも各県の作業療法士会で実施されているMTDLP研修の受講が必須であると考えられる。そのため本学では、MTDLP基礎研修修了者以上にのみMTDLPの指導を依頼している。このMTDLP研修は、指導者の受講義務はなく、個々の自助努力

に頼らざるを得ないのが現状である。

一方、今回の調査では、1) 学生のMTDLPに対する理解について、“あまり理解していない”と2名(40%)が回答した。本学は、MTDLPの講義時間を日本OT協会が提示している講義時間数より多く設定し、MTDLPの基本的な考え方に多くの時間を割き説明しているが、今後はさらに学生の理解を促す手立て(例: 学生向けの資料や解説を準備する、演習を繰り返す、など)を講じるなど内容を見直し、臨床実習に繋げていきたいと考えている。

2. 実習課題について

これまで一般的であった症例基盤型の臨床実習では、症例の把握や実施内容を客観的に点検・評価する、実習を通して体験的に学んだ総合的な知識などを記述するという作業により確実な知識とする、症例や実施した治療の内容を正確、簡潔に第三者に理解できるよう表現し、記録する方法を学ぶ¹⁴⁾、ことを目的にレポートが実習課題とされていた。しかし、レポートは学生、指導者ともに多大な労力を強いことが指摘されている¹⁵⁾。一方でMTDLPを臨床実習で用いる場合、指導者は学生と一緒にシートを作成し、学生と一緒に支援を進めるやり方が望ましいとの意見がある¹⁶⁾。この方法では、学生と一緒にシートをつくることから、指導者が後で添削する手間はなく、レポートを指導せずに実習を進めることが可能である¹⁷⁾。さらに学生は、これらの手続きから指導者の臨床推論を学び、対象者の情報を整理する機会を得ることができる。今回の調査でも、4) 症例報告レポートは必要かについて、3名(60%)が“必要ない”と回答し、「レポートまで作成すると自宅学習の時間が増し、日中の臨床に集中できない」との意見があった。現在、本学が取り組んでいるMTDLPを用いた臨床実習では、シートを臨床推論と情報整理の手段とし、実習終了後の提出を課している。

しかし、指導者からは「学生の能力によってはレポートがあったほうが理解を得られやすい場合もあると思う」「アセスメント・プランシートなどだけでは本質を理解しているかどうかわからない」との意見もあり、さらに効果的な臨床推論と情報整理の教育的工夫を検討する必要があると考えている。

3. 学生は臨床実習でMTDLPを経験すべきか

5) 「すべての学生が臨床実習でMTDLPを経験すべきかについて」「思う」2名、「思わない」1名、「どちらでもない」2名であった。「思わない」の選択理由は、「当院の場合、MTDLPを使用して3ヵ月介入することはない」であり、8週間の臨床実習に直接関連する内容ではなかった。これを除外すれば、MTDLPを使用することについて指導者は概ね肯定的であると言える。MTDLPはOTの専門性を活かす仕組みがあり、作業療法の臨床的思考を学ぶことができるツールである。

2) MTDLPを用いる良い点として、「MTDLPシートを用いることでどの学生にも一様に作業療法を説明できる」「気持ちと時間的な余裕をもって指導できた」「学生は家族・職員との交流機会が増えた」が挙げられた。同様に先行研究でも、「目標設定やプランニングの過程を学生と容易に共有できた」「学生の理解度や思考状態を把握しやすかった」「学生の立場でも多職種連携を主体的に体験することができた」と報告されている¹⁸⁾。これらの結果から、学生が臨床実習を通じて、作業療法の対象者および作業療法の実践者である指導者から実践で学ぶ意義は大きいと考えられる。

4. まとめ

学生がMTDLPを用いて、対象者にとって意味のある生活行為に焦点を当てた介入を経験するためには、「学内教育」と「指導者の実践」が不可欠である。しかし、MTDLP教育は黎明期であり、

その方法は確立されていない。今後も指導者と協力し、MTDLPを用いた臨床実習の手立てを検討したいと考えている。

本研究の要旨は第51回日本作業療法士学会において発表した。

謝辞

業務ご多忙の中、今回のアンケート調査にご協力いただきました作業療法学科の臨床実習指導者の先生方に深謝申し上げます。

【文献】

- 1) 一般社団法人日本作業療法士協会：作業療法ガイドライン実践指針2013年度版，一般社団法人日本作業療法士協会，2013
- 2) 東登志夫：プラン立案の視点. OTジャーナル，50：766-770，2016
- 3) 一般社団法人 日本作業療法士協会：生活行為向上マネジメント. 一般社団法人 日本作業療法士協会・編，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，東京，2015，pp. 2-15.
- 4) 岡本幸，井上桂子：生活行為向上マネジメント（MTDLP）を活用し“意味のある作業”から役割の再獲得ができた事例. 作業療法おかやま，26：25-31，2016
- 5) 楠原敦子，池田朋世：難病例 「ボランティア活動の継続」を目標に新たな生きがいも獲得できた事例. OTジャーナル，50：841-845，2016
- 6) 四本伸成：精神障害例2 閉じこもり生活を送る統合失調症患者に訪問支援を導入し，活動・参加を広げられた事例. OTジャーナル，50：851-856，2016
- 7) 猪股英輔，三浦晃，石井利幸，宮内順子，渡邊基子，小林幸治. 介護老人保健施設での在宅復帰支援に生活行為向上マネジメントを用いた早期介入. 作業療法，36：97-104，2017
- 8) 土井勝幸：養成教育におけるMTDLP教育の必要性. 臨床作業療法，14：179-184，2017
- 9) 竹田和也，徳地亮：作業療法総合実習での生活行為向上マネジメント活用例. OTジャーナル，50：945-950，2016
- 10) 土井宣幸，馬場孝：介護老人保健施設の臨床実習でMTDLPを使ってみました. 臨床作業療法，14：203-208，2017

- 11) 川上孝行：精神科領域の臨床実習でMTDLPを使ってみました。臨床作業療法, 14：209-213, 2017
- 12) 堀敦志, 佐々木孝次, 下川幸蔵, 蓑輪千帆, 山口昭夫：臨床実習における生活行為向上マネジメントの活用状況～学年別比較による検討～。リハビリテーション教育研究, 22：152-153, 2017
- 13) 多賀誠, 原口健三, 長谷麻由, 有久勝彦：生活行為向上マネジメントの概念に基づく臨床実習の検討～臨床実習指導者へのアンケート結果から。リハビリテーション教育研究, 22：108-109：2017
- 14) 進藤伸一：臨床実習終了時のケースレポートの書き方。PTジャーナル, 31：345-349, 1997
- 15) 竹田徳則：作業療法士養成のための臨床実習再考—臨床実習指導の構造とプロセスに着目して。OTジャーナル, 45：316-319, 2011
- 16) 小林幸治, 大西健太郎：生活行為向上に焦点を当てた臨床推論を学内教育から身につけて臨床実習につなげる。OTジャーナル, 50：938-944, 2016
- 17) 小林幸治：臨床実習の中で臨床教育者が学生とMTDLPを有効に使うために。臨床作業療法, 14：214-219, 2017
- 18) 土井宣幸, 馬場孝：介護老人保健施設の臨床実習でMTDLPを使ってみました。臨床作業療法, 14：203-208, 2017

教育研究

教育研究報告

本学理学療法学科学生が 就職施設に望む条件について

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、就職、選択要因

[目的] 本学理学療法学科学生が就職施設を選択する理由を調査し、今後の就職活動支援に役立てる基礎資料を得ることを目的とした。

[方法] 2016年度に卒業が決定した本学理学療法学科3年生47名(男性26名、女性21名:平均年齢 23.8 ± 4.8 歳)を対象とした。調査は、就職選択理由に関する質問票(①学生が希望する就職先施設区分、②就職希望施設の選択要因、③就職を希望する施設の選択理由)を作成し、実施した。

[結果] 分析対象者は41名である。希望する就職先施設区分は、総合病院が21名、大学病院・総合病院以外の一般病院が17名、診療所が2名、大学病院が1名であった。就職希望施設の選択要因によると、「新人教育・研修が充実している」が最も多く、就職を希望する施設の選択理由は、専門性を高める機会に関するものと人的・物的環境が整っていることであった。

[考察] 今回の調査で介護保険領域の就職を希望した学生がおらず、全員が医療保険領域であった。なかでも総合病院が全体の51.2%を占めており、学生が就職施設を選択する要因として就職後に教育や研修を受ける機会や金銭的待遇を重視していることが明らかとなった。

1. はじめに

現在、日本は高齢化率(65歳以上人口割合)が急速に上昇しており、2060年時点においては約2.5人に1人が65歳以上の高齢者となる見込みである¹⁾。そのため医療・福祉の様々な法制度改革が行われており、理学療法士(以下、PT)を取り巻く環境も大きく変革の時期を迎えている。

厚生労働省は、2025年を目途に地域包括ケアシステムの構築を推進しており、PTは健康増進や介護予防を含めた介護保険領域での役割が求められ

ている。このような社会情勢の変化は、近年の就職状況に変化を及ぼしている。

PT養成学校・養成施設卒業生の求人・就職状況の推移から、1990年から2009年の求人件数の割合を算出すると、医療保険領域の求人はわずかに減少し、介護保険領域は増加傾向にあった²⁾。しかしながら、岡山医療技術専門学校が実施した2011年から2016年度の卒業生を対象にした就職調査では、医療保険領域へ就職した学生が93.5%であり、介護保険領域へ就職した学生はわずか5.9%

表1 就職先施設区分

大学病院
総合病院
上記以外の一般病院
療養病院
診療所・クリニック（有床・無床を含む）
医療福祉中間施設 （介護老人保健施設、老人訪問看護ステーション、老人デイサービス、老人デイケアなど）
障害者福祉施設（身体障害者療護施設、肢体不自由児施設、重症心身障害児施設など）
障害者福祉施設（身体障害者療護施設、肢体不自由児施設、重症心身障害児施設など）
教育・研究施設
行政関連（保健所・市町村）
健康産業（スポーツ関連施設・フィットネス施設）
その他

表2 就職先選択要因

給与が良い	残業がない
週休2日である	4週8休である
勉強会・研修会が充実している	新人教育・研修が充実している
研究する体制が整っている	養成校所在地近郊である
出身地近郊である	病院の評判が高い
地域性（都市部・へき地など）	公的な病院・施設である
病院・施設の規模	施設基準
経験の多い理学療法士がいる	良い理学療法士の上司がいる
理解のある役職者がいる	スタッフが多い
卒業生がいる	教員の推薦がある
先輩の推薦がある	その他
家族や親せきの推薦がある	

※すべての項目について、「重視する」、「少し重視する」、「どちらともいえない」、「あまり重視しない」、「重視しない」から選択。

※「重視する」から「重視しない」に5～1点の点数を割り当てた。

であった³⁾。

これらの事実から、今後さらに増える介護保険領域への就職対応が本学にとって急務であると考えられる。そこで、本研究の目的は、本学理学療法学科学生が就職施設を選択する理由を調査し、今後の就職活動支援に役立つ基礎資料を得ることである。

2. 対象と方法

対象は、2016年度に卒業が決定した本学理学療法学科3年生47名（男性26名、女性21名；平均年齢23.8±4.8歳）である。調査は、就職選択理由に関

する質問票を作成し、実施した。質問票は、①学生の希望する就職先施設区分、②就職希望施設の選択要因、③就職を希望する施設の選択理由（自由記述）とした。

質問票①は、日本理学療法士協会の会員分布施設（表1）⁴⁾を参考に作成し、択一形式とした。質問票②の就職施設を選ぶ際に重要視される項目を、先行研究^{5) 6)}を参考に23項目（就職先選択要因）設定した（表2）。すべての項目について「重視する」、「少し重視する」、「どちらともいえない」、「あまり重視しない」、「重視しない」から選択することを指示した。採点は、「重視する」から

表3 就職先選択要因の順位付け

順位	項目	平均値	中央値
1	新人教育・研修が充実している	4.4	5.0
2	良い理学療法士の上司がいる	4.3	4.0
3	給与が良い	4.3	4.0
⋮			
21	先輩の推薦がある	2.9	3.0
22	家族や親せきの推薦がある	2.9	3.0
23	養成校所在地近郊である	2.2	2.0

「重視しない」に5～1点の点数を割り当てた。学生には、事前に口頭で本調査の趣旨と目的を説明し、同意を得られた場合のみ実施した。なお、岡山医療技術専門学校で研究計画書の審査を受け、承認を得ている。

3. 結果

分析対象は、複数回答した6名を除外した41名である。質問票①の希望する就職先は、総合病院が21名（男性10名、女性11名）と全体の半数を占めた。次に、大学病院・総合病院以外の一般病院が17名（男性11名・女性6名）であり、残りは診療所が2名（男性1名・女性1名）と、大学病院1名（女性1名）であった。質問票②の就職希望施設の選択要因を表2に示し、点数化して順位をつけた結果、上位3項目が「新人教育・研修が充実している」、「良い理学療法士の上司がいる」、「給与が良い」であり、下位3項目は、「養成校所在地近郊である」、「先輩の推薦がある」、「家族や親せきの推薦がある」であった（表3）。質問票③の就職を希望する施設の選択理由（自由記述）には、「病院がいい」、「病院で経験を積んで今後に生かすため」、「病院で勉強したい」、「回復期で勉強がしたい」、「勉強ができる」、「幅広く様々な経験ができる」、「自分を磨きたい」、「様々な疾患をみることができ自分の専門性をみつけることができる」など専門性を高める機会に関するものと、「雰囲気や働きやすい職場がいい」、「自宅から近い」、

「通勤距離」、「休日数を優先的に考えている」など人的・物的環境に関するものがあった。

4. 考察

PT養成学校・養成施設卒業生の求人・就職状況について、2010年には介護保険領域の求人件数（2,133件）が医療保険領域（1,425件）を上回り、求人数も介護保険領域（11,870名）が医療保険領域（8,650名）を上回っている²⁾。近年は、介護保険領域での活躍が社会に期待され、学生が介護保険領域での就職を意識する機会が増えていると考える。しかし今回の調査では、介護保険領域の就職を希望した学生はおらず、全員が医療保険領域であった。なかでも、総合病院が全体の51.2%を占めており、女性（26.8%）が男性（24.4%）よりも高値であった。質問票②の学生が就職施設を選択する要因の上位3項目は、「新人教育・研修が充実している」、「良い理学療法士の上司がいる」、「給与が良い」であり、学生は就職後に教育や研修を受ける機会、金銭的待遇を重要視していることが明らかとなった。これは質問票③の就職を希望する施設の選択理由（自由記述）でも、同様の回答が多くあり、「病院で経験を積んで今後に生かすため」、「病院で勉強したい」、「回復期で勉強がしたい」、「勉強ができる」、「幅広く様々な経験ができる」、「自分を磨きたい」、「様々な疾患をみることができ自分の専門性をみつけることができる」などが挙がっている。今回の調査から、現在の学

生も病院への就職意向が強いことが明らかとなった。その理由として、就職後に教育や研修を受ける機会を重視しており、病院を多彩な臨床経験ができ、研修機会が豊富にあり、学ぶ環境が整っている場と捉えており、これが就職選択に大きく作用し医療保険領域での就職を選択したと考える。

【文献】

- 1) 厚生労働省：平成28年版厚生労働白書 http://www.mhlw.go.jp/toukei_hakusho/hakusho/ (閲覧日2017年6月22日)
- 2) 公益社団法人日本理学療法士協会：理学療法白書, 103, 2014.
- 3) 濱本泰子, 立山暢一郎, 徳地亮：理学療法科学学生の就職実態と就職選択に関連する要因について. 岡山健康科学, 1 : 53-56. 2016.
- 4) 公益社団法人日本理学療法士協会：資料・統計. <http://www.japanpt.or.jp/about/data/statistics/> (閲覧日2017年6月22日)
- 5) 久保晃, 丸山仁司：理学療法科学部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.
- 6) 藤田大介, 小原謙一, 吉村洋輔：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. 川崎医療福祉学会誌, 24 (1) : 67-73, 2014.

授業力を高める授業改善の取り組み －ARCSモデルをもとにした授業の振り返り－

渡部悠司¹⁾ 那須宣宏²⁾ 野口泰子¹⁾ 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：授業改善、ARCSモデル、学習動機

学習場面において動機づけは、学習者の学習行動や学習成果に影響する重要な観点である。J.M.Kellerは、授業者が対象者の学習動機を高める方策としてARCSモデルを提唱している。本研究の目的は、ARCSモデルをもとにした授業チェックシートを作成し授業の振り返りを試み、授業チェックシートの有用性を検証するとともにその実践例を示すことである。対象者は、調査および研究協力の同意を得られた本校、理学療法学科および作業療法学科の教員2名である。方法は、法政大学情報メディア教育研究センターが公開しているFD ARCSを参考に筆者らが授業チェックシートを作成し調査に用いた。平成28年度に担当した授業科目のうち、1科目を自由に選択してもらい授業チェックシートの記入を求めた。その後、対象者に分析結果のフィードバックと一連の授業の振り返り過程について半構造化インタビューを実施し意見を求めた。事例1では、ARCSモデルの自己評価平均点の注意に関する項目が他に比べて相対的に高く、事例2では自信に関する項目が他に比べて相対的に高く、また満足感に関する項目が相対的に低かった。半構造化インタビューでは、授業の振り返りに対する肯定的な意見と今後の改善点に対する意見などが聴取された。本研究で実施した取り組みをもとに今後、実践例を蓄積し授業チェックシートの有用性を高めていく必要がある。

1. はじめに

高等教育において学習者の学習動機は、学習成果に影響することが広く知られている^{1, 2)}。学習動機についての研究の歴史は古く、近年は「内発的動機づけ」と「外発的動機づけ」という2つの分類をふまえつつより精緻化された新たな枠組みも示されている³⁾。

一般的に心理学では、心理的エネルギーとその方向性、さらにはそれらの動きについて動機づけと名付け研究が重ねられてきた⁴⁾。学習場面にお

ける心理的エネルギーとは意欲のことを指す。鹿毛は、学習意欲について第1に量的な側面として学習が起こったり、持続したりするかどうかはこのエネルギーの大小によって影響を受け、第2に質的な側面として意欲は何を目指して取り組むかという方向性があり、第3に意欲は人の学習や成長に対して特定の働きをするという3つの側面を指摘している⁴⁾。つまり、学習意欲や動機づけは、①行動を起こさせる始動機能、②行動を一定の目標に向けて方向づけする機能、③生じた行動を



(愛媛大学教育デザイン室⁷⁾より引用)

図1 ARCSモデルの概念イメージ

もともとの動機に照らして評価する3つの機能を有し人の様々な行動に影響している⁵⁾。学習場面においても動機づけは、学習者の行動や成果に影響し、日常の様々な活動によって変化し統合されていく重要な観点である。

しかし、授業を実施する際に、どのようにして学習者の学習動機を高め、効果的な学習に導くかを悩むことは少なくない。J.M.Kellerは、授業者が対象者の学習動機を高める方策として、これまでの動機づけ概念や動機づけの理論を包括的にとらえたARCSモデルを提唱している⁶⁾。ARCSモデルは、教育・研修の効果・効率・魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野であるID (Instruction Design) の代表的な理論であり、注意 (Attention)、関連性 (Relevance)、自信 (Confidence)、満足感 (Satisfaction) の4要素からなる⁶⁾ (図1)。これらの4要素をもとに授業者がどのカテゴリーに重点を置き、どのような工夫をして授業を行うかを計画し実行することで効果的に学習者の学習動機を高めることができるとされる。つまり、授業者がARCSモデルに基づいて授業を計画し実施することで、学習者の学習動機を効果的に刺激しより良い学習をもたらす可能性

がある。

そこで、筆者らは授業改善を目的にARCSモデルをもとにした授業チェックシートを作成し授業の振り返りを試みた。本研究の目的は、作成した授業チェックシートの活用方法について検討するとともにその実践例を示すことである。

2. 対象および方法

対象者は、理学療法学科および作業療法学科の教員2名である。

方法は、法政大学情報メディア教育研究センターが公開しているFD ARCSを参考に筆者らが本学の授業にあわせた授業チェックシートを作成し調査に用いた⁸⁾ (表1)。筆者らが作成した授業チェックシートでは、授業者による自己記入式でARCSモデルの観点から作成された12の質問に「1：全くあてはまらない～5：とてもあてはまる」の5段階で回答を求め点数化した。また、FD ARCSと同様に、授業者の自己評価に加えて授業における具体的な工夫点や実践例の記入を求めた。

対象者には平成28年度に担当した授業科目のうち、1科目を自由に選択してもらい授業チェックシートの記入を求めた。質問項目はA1～A3が注

表1 授業チェックシート

学科	教科名	教員経験年数：	年	名前：
あなた自身が担当している授業についての質問で該当する数字を記入してください		また、具体的な実践例などがあれば記入してください		
【判断基準】 1：全くあてはまらない／2：概ねあてはまらない 3：どちらとも言えない／4：概ねあてはまる 5：とてもあてはまる		例) 映像クリップを適宜利用して興味を引かせる		
質問項目	回答	実践例		
A1：知覚レベルの好奇心を喚起し、学生の興味を引くことをしている				
A2：知的好奇心を喚起し探求的な行動を引き出している				
A3：学生のモチベーションを維持するために授業に変化をつけている				
R1：学生の将来の目的あるいはゴールと授業を結びつけている				
R2：目的を持たない学生を含め、学生を授業に関与させるための動機づけをしている				
R3：学生の過去の経験や興味と授業を関係づけている				
C1：学生に期待することおよび評価することを理解させている				
C2：成功を経験する機会を学生に与えている				
C3：成功が学生の能力や努力によるという自信をもたせている				
S1：学習者が内発的な興味を発展させるために新たに獲得した知識やスキルをできるだけ早く活用する機会を与えている				
S2：学生の成功に対してコメントや賞賛を与えている				
S3：チェックリストやルーブリックによって学生を公平に評価している				

意、R1～R3が関連性、C1～C3が自信、S1～S3が満足感に関する質問である。

対象者が授業チェックシートに記入した後、筆者らが分析シートを作成し、個人面談にて対象者に分析結果のフィードバックを行った。また、フィードバック時に、鈴木らがARCSモデルに基づいて作成した授業設計のヒント集を提示し今後の対応策を検討する参考資料となることを伝えた(表2)。

そして、フィードバック後に一連の授業の振り返り過程について半構造化インタビューを行い談話分析にて対象者の意見を抽出した。

談話分析では、筆者らのうち1名がインタビュ

ー内容を記録し内容ごとに分けた。その後、もう1名とディスカッションし意見を抽出した。

なお、本研究は学内審査を受け、承認を得たうえで実施した。また、対象者には、調査および研究協力の説明をおこない同意を得た。

3. 結果

事例1 (表3)

教員歴15年、専門科目のうち実習科目を中心に担当している。

授業チェックシートによる調査の結果、ARCSモデルの注意に関する自己評価平均点が他の項目に比べて相対的に高かった。また、実践例の記入

表2 授業設計のヒント集

A-1: 知覚的喚起 (Perceptual Arousal)
<ul style="list-style-type: none"> ・教材を手にしたときに、楽しそうな、使ってみたいと思えるようなものにする ・オープニングにひと工夫し、注意を引く(表紙のイラスト、タイトルのネーミングなど) ・教材の内容と無関係なイラストなどで注意をそらすことは避ける
A-2: 探求心の喚起 (Inquiry Arousal)
<ul style="list-style-type: none"> ・教材の内容が一目でわかるような表紙を工夫する ・なぜだろう、どうしてそうなるのという素朴な疑問を投げかける ・今までに習ったことや思っていたこととの矛盾、先入観を鋭く指摘する ・謎をかけて、それを解き明かすように教材を進めていく ・エピソードなどを混ぜて、教材の内容が奥深いことを知らせる
A-3: 変化性 (Variability)
<ul style="list-style-type: none"> ・教材の全体構造がわかる見取り図、メニュー、目次をつける ・一つのセクションを短めに押さえ、「説明を読むだけ」の時間を極力短くする ・説明を長く続けずに、確認問題、練習、要点のまとめなどの変化を持たせる ・飽きる前にコーヒープレークをいれて、気分転換をはかる(ここでちょっと一息…) ・ドラダラやらずに学習時間を区切って始める(学習の目安になる所要時間を設定しておく)
R-1: 目的指向性 (Goal Orientation)
<ul style="list-style-type: none"> ・与えられた課題を受け身にこなすのではなく、自分のものとして積極的に取り組めるようにする ・教材のゴールを達成することのメリット(有用性や意義)を強調する ・教材で学んだ成果がどこで生かせるのか、この教材はどこへ向かっての第一歩なのかを説明する ・チャレンジ精神をくすぐるような課題設定を工夫する(さあ、全部覚えられたかチェック!)
R-2: 動機との一致 (Motive Matching)
<ul style="list-style-type: none"> ・自分の得意な、やりやすい方法でできるように選択の幅を設ける ・アドバイスやヒントは、見たい人だけが見られるように書く位置に気を付ける ・自分のペースで勉強を楽しみながら進められるようにし、その点を強調する
R-3: 親しみやすさ (Familiarity)
<ul style="list-style-type: none"> ・対象者が関心のある、あるいは得意な分野から例を取り上げる ・身近な例やイラストなどで、具体性を高める ・説明を自分なりの言葉で(つまりどういうことか)まとめて書き込むコーナーをつくる ・今までに勉強したことや前提技能と教材の内容がどうつながるかを説明する ・新しく習うことに対して、それは○○のようなものという比喩や「たとえ話」を使う
C-1: 学習要求 (Learning Requirement)
<ul style="list-style-type: none"> ・本題に入る前にあらかじめゴールを明示し、どこに向かって努力するのかを意識させる ・何ができたならゴールインとするかをはっきり具体的に示す(テストの予告:条件や基準など) ・対象者が現在できることとできないことを明らかにし、ゴールとのギャップを確かめる ・目標を「高すぎないけど低すぎない」「頑張ればできそうな」ものにする ・中間の目標をたくさんつくって、「どこまでできたか」を頻繁にチェックして見通しを持つ ・ある程度自信が身についたら、少し背伸びをした、やさしすぎない目標にチャレンジさせる
C-2: 成功の機会 (Success Opportunities)
<ul style="list-style-type: none"> ・他人との比較ではなく、過去の自分との比較で進歩を確かめられるようにする ・「失敗は成功の母」失敗しても大丈夫な、恥をかかない練習の機会をつくる ・「千里の道も一歩から」易しいものから難しいものへ、着実に小さい成功を積み重ねさせる ・短いセクション(チャンク)ごとに確認問題を設け、でき具合を自分で確かめながら進ませる ・できた項目とできなかった項目を区別するチェック欄を設け、徐々にできなかった項目を減らす ・最後にまとめの練習を設け、総仕上げにする
C-3: コントロールの個人化 (Personal Control)
<ul style="list-style-type: none"> ・「幸運のためでなく自分が努力したから成功した」といえるような教材にする ・不正解には、対象者を責めたり、「やっても無駄だ」と思わせるようなコメントは避ける ・失敗したら、やり方のどこが悪かったかを自分で判断できるようなチェックリストを用意する ・練習は、いつ終わりにするのかを自分で決めさせ、納得がいくまで繰り返せるようにする ・身に付け方のアドバイスを与え、それを参考にしても自分独自のやり方でもよいことを告げる ・自分の得意なことや苦手だったが克服したことを思い出させて、やり方を工夫させる
S-1: 自然な結果 (Natural Consequences)
<ul style="list-style-type: none"> ・努力の結果がどうだったかを、目標に基づいてすぐにチェックできるようにする ・一度身に付けたことを使う/生かすチャンスを与える ・応用問題などに挑戦させ、努力の成果を確かめ、それを味わう機会をつくる ・本当に身に付いたかどうかを確かめるため、誰かに教えてみてはどうかと提案する
S-2: 肯定的な結果 (Positive Consequences)
<ul style="list-style-type: none"> ・困難を克服して目標に到達した対象者にプレゼントを与える(おめでとう!の文字) ・教材でマスターした知識や技能の利用価値や重要性をもう一度強調する ・できて当たり前と思わず、できた自分に誇りをもち、素直に喜べるようなコメントをつける
S-3: 公平さ (Equity)
<ul style="list-style-type: none"> ・目標、練習問題、テストの整合性を高め、終始一貫性を保つ ・練習とテストとで、条件や基準を揃える ・テストに引っ掛け問題を出さない(練習していないレベルの問題や目標以外の問題) ・えこひいき感がないように、採点者の主観で合否を左右しない

(授業設計マニュアル⁹⁾より引用)

表3 授業チェックシートの結果

	大項目	Attention 注意 学生の関心を獲得する。 学ぶ好奇心を刺激する。			Relevance 関連性 学生の肯定的な態度に作用する 個人的ニーズやゴールを満たす。			Confidence 自信 学生が成功できること、また、成功 は自分たちの工夫次第であることを 確信・実感するための助けをする。			Satisfaction 満足感 インセンティブによって達成を 強化する。		
		A-1. 知覚的 喚起	A-2. 探求心 喚起	A-3. 変化性	R-1. 目的 指向性	R-2. 動機との 一致	R-3. 親しみ やすさ	C-1. 学習要求	C-2. 成功の 機会	C-3. コントロールの 個人化	S-1. 自然な 結果	S-2. 肯定的な 結果	S-3. 公平さ
事例1	自己評価 平均点	4.00			3.33			3.67			3.67		
	小項目	A-1. 知覚的 喚起	A-2. 探求心 喚起	A-3. 変化性	R-1. 目的 指向性	R-2. 動機との 一致	R-3. 親しみ やすさ	C-1. 学習要求	C-2. 成功の 機会	C-3. コントロールの 個人化	S-1. 自然な 結果	S-2. 肯定的な 結果	S-3. 公平さ
	自己評価点	4	3	5	3	3	4	4	4	3	4	4	3
	実践例の 記入の有無	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×
事例2	自己評価 平均点	3.67			3.67			4.00			2.33		
	小項目	A-1. 知覚的 喚起	A-2. 探求心 喚起	A-3. 変化性	R-1. 目的 指向性	R-2. 動機との 一致	R-3. 親しみ やすさ	C-1. 学習要求	C-2. 成功の 機会	C-3. コントロールの 個人化	S-1. 自然な 結果	S-2. 肯定的な 結果	S-3. 公平さ
	自己評価点	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	1
	実践例の 記入の有無	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×

では、関連性の目的指向性と満足感の公平さの項目で具体的な方策を挙げるができなかった。

対象者に分析結果のフィードバックを行い、授業設計のヒント集を参考に関連性の目的指向性、満足感の公平さの対応策を紹介するとともに、当該授業での対応策について簡単な具体例をあげた。フィードバックに要した時間は約10分であった。

フィードバック後の半構造化インタビューでは、これまでの自身の授業での動機づけに関する悩みとして、実習科目であることから学生のモチベーションは比較的良好であるが、学生の興味関心が授業と違うものへ向きやすいことを挙げた。

また、授業を振り返る一連の過程については、「授業チェックシートに記入することで、授業を振り返る良い機会となる」、「実践例の記入ができていない項目は、自身でも意識が低いと感じている」、「実践例が記入できている項目でも曖昧な部分もあるため改善が必要である」、「学習意欲を高めるためにも、これまで以上に実習や治療で学生が活用できるように臨床場面を想定し実践を意識した授業に取り組みたい」などの意見が聴取された。

事例2（表3）

教員歴5年、専門科目のうち座学を中心に担当している。

授業チェックシートによる調査の結果ARCSモデルの自己評価平均点で自信に関する項目が他に比べて相対的に高く、また満足感に関する項目が低かった。実践例の記入でも、満足感に関する自然な結果と公平さの項目で具体的な方策をあげることができなかった。対象者に分析結果のフィードバックを行い、授業設計のヒント集を参考に満足感に関する対応策を紹介するとともに、当該授業での対応策について簡単な具体例を挙げた。フィードバックに要した時間は約10分であった。

フィードバック後の半構造化インタビューでは、自身が感じる授業に対する課題として学生の興味関心を高めることや学生の学習態度に関する指導および対策を挙げた。

また、授業を振り返る一連の過程については、「これらの取り組みが、授業を振り返る機会となる」、「自分の授業について学生へのフィードバックなどの課題を薄々、気づいていたが授業チェックシートを記入することで、より課題が明確にな

り意識づけができた」、「自分の自己評価点と実践例の具体性にギャップを感じた」、「自己評価点が自分自身を客観的に評価できているかどうか不明である」、「授業設計のヒント集や対応策は、もう少し具体例が多いほうが役に立つ」などの意見が聴取された。

5. 考察

授業改善を目的に授業チェックシートを作成し授業の振り返りを試み、授業チェックシートの活用方法について検討した。

事例1では、注意に関する自己評価平均点が他の項目に比べて相対的に高かった。これは、事例1が授業での学生の興味関心が授業と違うものへ向きやすいとコメントしており、学生の興味関心が他に向き過ぎないように普段から様々な対策を講じている結果、他の大項目に比べて自己評価平均点が相対的に高くなったと考える。実践例の記入では、目的指向性と公平性で具体的な例を列挙できなかった。このうち目的指向性については、インタビューの中で「臨床場面を想定し実践を意識した授業に取り組みたい」と話していることから、目的指向性に着目した授業計画の立案と実践の必要性を感じており今後の改善が期待できると考える。公平性については、具体的なコメントを得られなかったが、フィードバック時に対応策の話し合いを行っていること、一連の取り組みを肯定的にとらえていることなどを考慮し、今後の改善が期待できると考える。新保は、授業に対する助言を他者からもらうことも有益であるが授業者自身が授業にしっかりと向き合い教育的意味を見出すことが重要であると指摘している¹⁰⁾。これらのことから対応策の立案には、授業者の主体性を尊重した長期的かつ継続的な取り組みが重要であると考えられる。

事例2では、自己評価平均点で自信に関する項目が他に比べて相対的に高く、また満足感に関す

る項目が低かった。自信に関する項目ではより具体的な実践例の記入がなされており、実践と自己評価に大きな差はなく適当であった。満足感に関する項目では事例2もインタビューの中で学生へのフィードバックについて課題を感じているなど、対応策を模索している様子がうかがえ今後の改善が期待できると考える。

そして、事例2では、本研究の改善点を示唆するコメントを聴取することができた。事例2が指摘しているように、より多くの授業に対応させるためにも、対応策の追記は必要である。また、自己評価点が自身の授業を客観的に評価できるかを検証する必要がある。ただし、授業チェックシートで自己評価点を点数化することは、授業者の授業における動機づけデザインの意識を明確にでき利点となる。また、授業に対する工夫や具体策を実践例として記入する評価方法を用いることも、授業者の意識の度合いを量的に測るだけでなく、実際の授業で必要な策を実施できているかを質的に測ることができると考える。

事例2も「授業チェックシートを記入することにより課題が明確になり意識づけができた」とコメントしており、授業チェックシートを活用した授業の振り返りは一定の成果を得られる可能性がある。

吉崎は、授業研究を実施することで得られる成果として継続的・持続的な授業改善、教員による専門的な学習共同体の構築、学校教育の活性化の3つを挙げ授業の振り返りを含めた授業研究の重要性を指摘している¹¹⁾。また、田村らも教育効果を高めるために、授業の振り返りは授業者にとって重要な手続きであると指摘している¹²⁾。つまり、授業の振り返りを含む様々な授業研究を実施することで、授業改善につながり、質の高い教育が実践できるようになる。本研究で実施した一連の取り組みも授業の質を高める一助になる可能性があり今後、実践例を蓄積し授業チェックシートの有

用性を高めていく。

そして、本研究はARCSモデルをもとにした実践研究でありTRGET構造など他の動機づけ理論をふまえた多角的な視点から授業分析を行うことが難しく今後の検討課題である。また、教育機関としての質を担保するためにも、組織的な授業チェック体制が必要であると同時に、授業者ひとり一人が具体的な改善策を立案し実践できるように、長期的な授業支援を行う組織体系の構築が望まれる。

【文献】

- 1) 浅野志津子：学習動機が大学生の学習に及ぼす影響：将来設計との関連。相模女子大学紀要。A, 人文系 74：91-100, 2010.
- 2) 浅野志津子：学習動機が生涯学習参加に及ぼす影響とその過程放送大学学生と一般大学学生を対象とした調査から。教育心理学研究 50 (2)：141-151, 2002.
- 3) 市川伸一：認知カウンセリングから見た学習方法の相談と指導。ブレーン出版, 東京都, 186-203, 1998.
- 4) 無藤 隆, 市川伸一, 鹿毛雅治：学校教育の心理学。学文社, 東京都, 82-100, 1998.
- 5) 松田岩男, 落合 優：運動学習-6-動機づけと運動学習。理学療法と作業療法, 22 (6)：379-384, 1988.
- 6) 稲垣 忠, 鈴木克明：教師のためのインストラクショナルデザイン 授業設計マニュアルver.2。北大路書房, 京都府, 111-120, 2015.
- 7) 愛媛大学教育デザイン室：ARCS動機づけモデルを使って学生の学習意欲を高めよう！～授業を自己チェックして授業設計にひと工夫を加えよう～。http://idoffice.cite.ehime-u.ac.jp/ict/ict_use/07/07_use.pdf/ (閲覧日：2017年5月20日)。
- 8) 法政大学情報メディア教育研究センター：Faculty Development 支援 FD ARCS。http://www.media.hosei.ac.jp/download/ (閲覧日：2017年5月20日)。
- 9) 鈴木克明：授業設計マニュアル 独学を支援するために。北大路書房, 京都府, 161-182, 2002.
- 10) 新保幸洋：授業研究が教員にもたらすもの。看護教育, 55 (1)：16-23, 2014.
- 11) 吉崎静夫：授業研究の基礎のキソ, 看護教育, 55 (1)：11-15, 2014.
- 12) 田村由美, 中田康夫, 渋谷幸 (他)：授業リフレクションの意義 教師の振り返りをめざして。看護教育 44 (9)：728-731, 2003.

実習に向けたディベート教育の導入

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 : ディベート、見学実習、態度

[目的] 本学ではディベート学習を導入している。ディベートは見学実習場面を想定したものであり、それぞれの場面に応じた適切なふるまいを考え、学ぶことを目的としている。本研究の目的は、ディベート学習の効果の検討である。

[方法] 対象は本学の理学療法学科（以下PT学科）、作業療法学科（以下OT学科）の1学年である。見学実習前の前期期間に実施している。ディベートは週1回実施し、説明を含めて合計5回（実際のディベートは4回）行う。学生は4～5名のグループになり、それらを2つの意見に分ける。ディベートの論題は「面接でメモを取るか、取らないか」といった実習場面でのふるまいである。すべてのスケジュール終了後にアンケート調査した。

[結果] 回答が得られた学生は85名（PT学科56名、OT学科29名；回収率94.4%）であった。ディベートについて“やってよかった”と答えた学生は70.5%、“よくなかった”は8.6%であった。その理由として、「様々な角度で考える事が出来た」、「医療人・社会人の姿勢について考える事が出来た」などであった。一方で、「ディベートをまたやってみたいですか」には“やりたい”“やりたくない”がそれぞれ27.1%であった。

[考察] 多くの学生は、ディベート参加が初めてであったが肯定的に捉えていた。臨床的な問題に対して、学生は興味を持って取り組めた。ディベート教育を通して、医療人・社会人としての態度について、物事の両側面から考える事が出来た。一方で、ディベートの準備に時間を要し、他の学習時間に影響したため実施時期や回数、時間などを検討する必要がある。

1. はじめに

理学療法士（Physiotherapist；以下、PT）・作業療法士（Occupational therapist；以下、OT）は、さまざまな対象者に応じた問題点を抽出し、適切なりハビリテーションプログラムを立案、実行していく。そのような臨床現場では、論理的思考、批判的思考、そして医療人としての応用能力などが求められる¹⁾。さらに、対象者の視点に立って物事が考えられる豊かな人間性と他の医療従

事者と討議し、連携して計画を実行するチームワーク力を持ち合わせることで、対象者に必要な支援を円滑に進めることが可能になる。このような主体的に考え行動できる人材を育成するため、本学では学内教育はもちろん、学外実習に多くの時間を割いている。

近年、医療を取り巻く環境の多様化により、主体的に考え行動する人材の育成が求められており、医学教育では知識伝授型学習から問題解決型学習

が推し進められている²⁾。そのひとつとして世界中の医学教育でディベートが実施され、その有効性が報告されている³⁾⁻⁷⁾。そして、ディベートを用いた学習は学生自身が主体的に学習できることが報告されている⁷⁾。

ディベートは、自分の意思とは関係なく与えられたテーマに『賛成』あるいは『反対』の立場となりお互いがそれぞれの立場の正当性を主張することである。その効果は、①様々な視点から物事を考える、②文献を読む（読解力）、③情報の価値・重要性を見分ける、④論理的な主張をする、⑤人前で意見を述べる、⑥必要な文献を探す、ができるようになるとされている⁸⁾。

本学学外実習として、見学実習、評価実習、臨床実習を実施している。このうち見学実習は、1年生の夏季休暇期間に2日間で行っている。PT・OTを目指す学生が初めて経験する学外実習である。しかし、入学して間もない学生は、医療人・社会人としての態度が未成熟であり、遭遇する様々な場面で適切にふるまうことが困難である。そのため本学では、学生が医療人・社会人としての態度を主体的に学ぶ機会として、ディベートを導入した。

本研究の目的は、見学実習で学生が遭遇すると考えられる様々な場面を想定したディベートが医療職・社会人としての態度を学ぶ機会になるかを検討することである。

2. 方法

対象は、本学のPT学科1年生58名、OT学科1年生32名であり、両学科あわせて90名である。学生は12グループに分け、一方の立場に6グループ、そして対立する立場に6グループを配置した。ディベートは全5回（1回90分）実施した。初回は、学生が取り組みやすいテーマとして「あなたは夏派か、あるいは冬派か」を設定し、その後は、学生が見学実習で遭遇する可能性のあるテーマ（「面

接でメモをとるか、とらないか」「自己紹介で床にしゃがむか、中腰か」「実習期間中、親友の結婚式参加のため帰りたいと伝えるか、指導を受けるか」をとした。そして、同じ立場が6グループあり、正当性を主張する際の根拠が重複することを避けるため6つ以上の根拠を準備することを指示した。そして、すべてのディベート終了後に、学生へのアンケートを実施した。倫理的配慮として、アンケート前に研究目的、研究方法について口頭及び文書で説明を行い、アンケートは無記名とした。アンケート用紙の回収は学生に依頼し、内容記載のあるアンケート用紙提出をもって同意が得られたものとした。

アンケートの項目は、①ディベートへの参加は初めてですか、②ディベートを経験してよかったですか、③ディベートは楽しかったですか、④ディベートは医療職・社会人としての態度を考える機会になりましたか、⑤ディベート活動を通して多面的に考える事ができるようになりましたか、⑥ディベートをまたやってみたいですか、とした。なお、設問②-⑤は6件法（かなり思う、思う、少し思う、どちらともいえない、あまり思わない、思わない、全く思わない）とし、さらに設問②は選択理由を自由記述で求めた。

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

アンケートが回収できた学生は85名（PT 56名、OT 29名；回収率94.4%）であった（表1）。各質問項目に対する回答は以下の通りであった（図1）。

①ディベートへの参加は初めてですかについては、「はじめて」が59名（69.4%）、「はじめてではない」が26名（30.6%）であった。

②ディベートを経験してよかったですかは、「かなりよかった」12名（14.1%）、「よかった」32名（37.6%）、「すこしよかった」16名（18.8%）、「ど

表 1 対象者の属性と学科間の比較

項目	学生全体	PT学科	OT学科
学生数	85	56	29
性別 (男性 / 女性)	55 / 30	40 / 16	15 / 14
年齢	21.0 ± 5.1	21.1 ± 5.3	20.8 ± 4.7
ディベートの経験 (有 / 無)	26 / 59	19 / 37	7 / 22

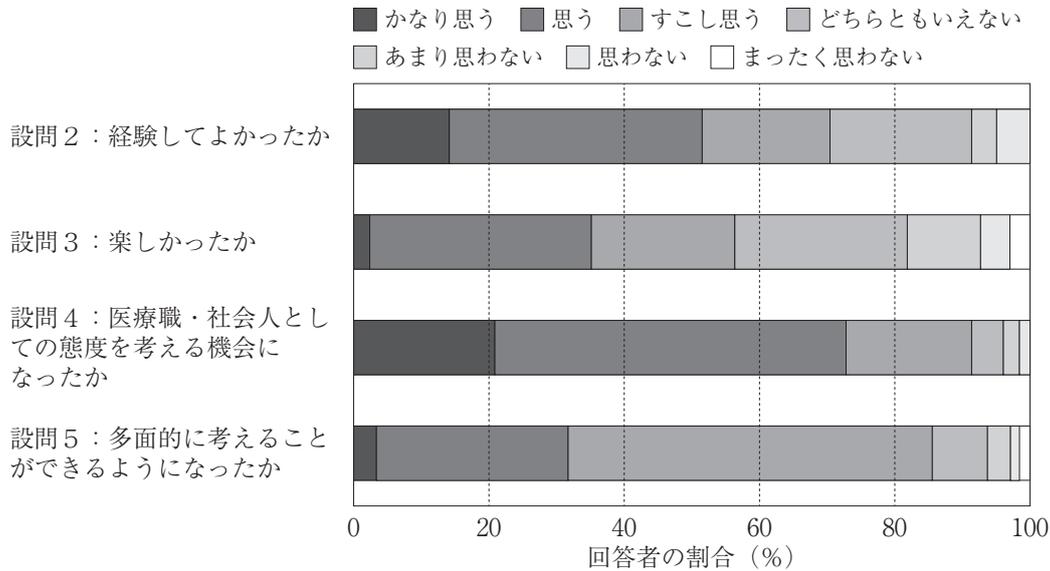


図 1 デイベートに関するアンケート結果

表 2 設問②の自由記述 (ディベートをしてよかったですか)

- いろいろな意見聞けた
- 発表していい経験が出来た
- テーマを様々な角度で考える事ができた
- 人前での発表は苦手なので良かったとは思えない
- 考えるのは難しかった
- 医療人の姿勢について考えることができた
- 準備することの大切さがわかった
- 主張を考えるのに時間がかかった
- ためになるが準備が面倒だった
- 考える力が身についた
- ディベート自体は良いが、質問・反論はもう少し詰める必要がある
- 質疑応答に積極性がなかった

「どちらともいえない」18名 (21.2%)、「あまりよくなかった」3名 (3.5%)、「よくなかった」4名 (4.7%)、「全くよくなかった」0名 (0%)であった。選択理由の記述では、よかったと回答した学生が「テーマをさまざまな角度で考える事が出来た」「考える力が身についた」と回答しており、よ

くなかったと答えた学生は「人前での発表は苦手なので良かったとは思えない」「ためになるが準備が面倒だった」という意見があった (表 2)。

③ディベートは楽しかったですかについては、「かなり楽しかった」2名 (2.4%)、「楽しかった」28名 (32.9%)、「すこし楽しかった」18名 (21.2

%)、「どちらともいえない」22名 (25.9%)、「あまり楽しくなかった」9名 (10.6%)、「楽しくなかった」4名 (4.7%)、「まったく楽しくなかった」2名 (2.4%)であった。

④ディベートは医療職・社会人としての態度を考える機会になりましたかについては、「かなり思う」18名 (21.2%)、「思う」44名 (51.8%)、「すこし思う」16名 (18.8%)、「どちらともいえない」4名 (4.7%)、「あまり思わない」2名 (2.4%)、「思わない」1名 (1.2%)、「全く思わない」0名 (0%)であった。

⑤ディベート活動を通して多面的に考える事ができるようになりましたかは、「かなりできるようになった」3名 (3.5%)、「できるようになった」24名 (28.2%)、「すこしできるようになった」46名 (54.1%)、「どちらともいえない」7名 (8.2%)、「あまりできるようにはなっていない」3名 (3.5%)、「できるようになっていない」1名 (1.2%)、「まったくなっていない」1名 (1.2%)であった。

⑥ディベートをまたやってみたいですかに対しては、「やってみたい」23名 (27.1%)、「どちらでもない」39名 (45.9%)、「やりたくない」23名 (27.1%)であった。

4. 考察

本研究により、実習場면을想定したディベートは医療職・社会人としての態度を考える機会になることが明らかとなった。

ディベートは、物事の両面を客観的に見た上で意思決定を下す手段であり、一人一人が問題を掘り下げて考える手段になる⁹⁾。また、さまざまな観点から問題を見ることで批判的思考 (critical thinking) を養成し、自分と異なる意見を否定するのではなく、異見のなかにあるよい部分を認める態度 (open mindedness) を養うこともできる¹⁰⁾。本学のディベートは、「面接でメモをとる

か、とらないか」など、実習場면을想定したテーマを設定している。このテーマについて、医療人・社会人として様々な視点から捉え、その根拠を、それぞれの立場から主張することを求めている。そしてアンケートでは、今回のディベートが「医療職・社会人としての態度を考える機会になった」と91.8%の学生が回答している。この結果は、ディベートがテーマ設定により、医療人・社会人としての態度を学ぶ機会になることを示唆している。

今回参加した学生のうち69.4%が初めてディベートを経験し、70.5%が経験して良かったと回答している。経験して良かったと回答した学生は、「テーマをさまざまな角度で考える事が出来た」「考える力が身についた」と答えている。ディベートでは、事前に関連する情報を調べ、必要な文献を読み、本番に臨むという過程が、その後の自己学習を可能にさせる⁴⁾。そしてこのような過程が、課題解決を導く思考のトレーニングになると考えることができ、「経験してよかった」という回答に繋がった可能性がある。

最後に、ディベートは仮に自分の思想と違う立場の側であったとしても、あてがわれた立場に立脚し、聴衆にどちらがより論理的に正しいかを主張しあう「ゲーム」ともいえる¹¹⁾。そして、ディベートを「経験して良かった (70.5%)」「医療職・社会人としての態度を考える機会になった (91.8%)」「多面的に考えることができるようになった (85.8%)」といずれも7割を超える学生が肯定的に捉えていた。しかしながら、「楽しかった」と答えた学生は56.5%であり、「またやってみたい」と答えたのはわずか27.1%であった。この原因の一つとして「ためになるが準備が面倒だった」という意見があった。このディベートでは、正当性を主張する際の根拠が重複することを避けるため6つ以上の根拠を準備することを指示していた。一つのテーマに対して、根拠を6つ示すことに難しさを感じ、「準備が面倒だった」と回答した可能性

がある。さらに、通常のカリキュラム内でディベートを実施していたため、準備の時間が十分に確保できなかったことも影響していると考えられる。

本研究では、見学実習で学生が遭遇すると考えられる様々な場面を想定したディベートが医療職・社会人としての態度を学ぶ機会になると考えられた。そして、今後、さらなる教育的効果を得るためには、実施時期や回数、時間などを検討することが必要であると考ええる。

【文献】

- 1) Hunt, A, Adamson, B, Higgs, J&Harris, J : University education and the physiotherapy professional. *Physiotherapy*, 84 (6), pp. 183-190. 1998.
- 2) 近藤敏：大学教員の立場から。作業療法士の養成教育－現状と問題点－。作業療法。24巻1号。2005.
- 3) Stacie J. Lampkin, ParmD, Christine Collins, et al : Active Learning through a Debate Series in a First-Year Pharmacy Self-Care Course. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 79 (2). Article 25. 2015.
- 4) Benjamin K. Weeks, Liisa Laakso : Using debates as assessment in a physiotherapy capstone course: a case example. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 13 (3), 2016.
- 5) Sadaf Mumtaz and Rabia Latif: Learning through debate during problem-based learning: an active learning strategy. *Advances in Physiology Education*. Vol.41 (3), 390-394. 2017.
- 6) Kyung Hee Chun and Yong Hwan Lee: Improvement of debate competence : an outcome of an introductory course for medical humanities. *Korean J Med Educ*, 28 (1) : 87-93, 2016.
- 7) 宮本謙三, 宅間豊, 上野真美：理学療法教育へのディベート導入の検討。理学療法学。第22巻。65。1995.
- 8) 吉川尚美, 小川早百合：ディベート授業の実践とその効果。日本語教育方法研究会誌。Vol.7, No.1. 2000.
- 9) 茂木秀昭：ディベートを応用した医学英語教育試論。 *Journal of Medical English Education*. Vol.1, No1. 1998.
- 10) 茂木秀昭：ディベートを導入した医学英語教育（1）－なぜディベートなのか？－。医学教育。Vol.32. (3). 2001.
- 11) 辻脇邦彦：ディベートの意義 ディベートによって深まる思考と問題提起。精神科看護。Vol 38. 11. 2011

教育研究

総説

学習に困難を感じる児童における学習支援の方法

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 word : 学習支援、読み書き、ワーキングメモリ

学習に困難を感じる児童は、発達障害児だけでなく通常学級に通う児童にも存在している。そういった児童は、ワーキングメモリの大きさが影響しており、彼等の行動特性を把握したうえで学習の方策が講じられている。学習（読み・書き）を行ううえで、児童は視空間性ワーキングメモリ、言語性ワーキングメモリのうち、優位に使用できるものにアプローチすることにより、学習効果を得ることができる。そこで、いくつかの先行研究でワーキングメモリに着目した実践方略を紹介する。

1. はじめに

文部科学省（2012）は、「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査」において、通常学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育支援を必要とする子どもは6.5%の割合で在籍していると報告している¹⁾。これ以外にも、学習に困難を感じている多くの児童が存在していることが予想され、そういった児童に対しての学習支援について、注目がなされている。

学習支援においては、初等・中等教育機関、高等教育機関をはじめ、特別支援学級などの教育機関において実施されている。学習支援はさまざまな教科で行われ、その中でも「読み・書き」に関する実践研究は多く散見される。湯澤によると、「読み・書き」と「記憶」その中でも短期記憶である「ワーキングメモリ」が小学校から中学校までのすべての学童期の児童において、学習進度に重要な役割を果たしており、学習内容の習得に大きな

影響を及ぼす可能性があることを示唆している²⁾。

今回は、「読み・書き」についての学習支援方略について、「ワーキングメモリ」に着目した実践研究から、いくつかの先行研究をとりあげその概要をまとめる。

2. ワーキングメモリとは

ワーキングメモリは、Baddeley（2000）によって提唱された中央実行系という情報制御システムと3つの情報保持システムである①音韻ループ、②視覚・空間的スケッチパッド、③エピソードバッファを仮定し、何らかの事態に直面した際、短時間のうちに生じる入力情報の処理に関する記憶システムのモデルである³⁾。

このワーキングメモリのシステムは、学習（読み・書き）に大きく関わっており、学習場面では、黒板の文字を書き写す場合など、一時的に記憶しノートに書く行為（ノートテイキング）が必要になる。寺島は、ワーキングメモリの小さい児童の

ノートテイキングの特徴として、黒板とノート、ノートと教科書など、複数の情報を見比べながら活動することが苦手であることを報告している⁴⁾。また、苧坂は、書物を読むときは、言葉の意味を追いながら、すでに読んだ内容を一時的に保持しておく必要があり、ワーキングメモリが読みのうえで重要な役割を果たしていると述べている⁵⁾。すなわち、ワーキングメモリは課題の遂行と情報の保持が、並列的処理されるような記憶過程に深く関わる。

3. 学習に困難を感じる児童の行動特性

湯澤は通級に通う健常児童を対象とした研究で、ワーキングメモリが相対的に低い児童の行動特性として、「挙手をほとんどしない」、「課題や教材についての教師の説明や、他児の発言を聞くことが容易でない」、「板書や作業にとりかかるまでに時間を要する」、「他の児童の発表を集中して聞くことができない」との行動特性を確認したと報告している²⁾。

岩田は、発達障害や学習障害（以下LD）のある児童の二次障害として、不登校や対人関係・社会的行動面のトラブルを起す、授業中に退出し学校内を徘徊する、クラスメイトに手をあげる、反抗的な態度をとるなどの行動特性がみられ、また、「読み・書き」に困難がある場合は、周囲から理解されづらく、学校だけでなく家庭でも怠惰やケアレスミスとして叱責の対象になりやすいと報告している⁶⁾。

4. 学習進度とワーキングメモリの関係性

湯澤は小学校から中学校までのすべての学齢期の児童生徒において、ワーキングメモリが学習進度と関連していることを報告しており²⁾、多くの事象や長い文章を統合的に理解するためには、多くの単語の意味や、文章の前後の意味合いを一時的に記憶しておかなければ、困難である。また、

算数の文章問題などは、問題文章を読み、理解し、その内容を記憶した上で計算問題を解く必要があり、ワーキングメモリが大きく影響するものと考えられる。

岡は、定型発達児（6～14歳）を対象にした研究にて、視空間ワーキングメモリが年齢と相関することを示している⁷⁾。荏原らは、日本版ウエクスラー記憶検査（WMS-R）を使用した実験で、言語性記憶では、合成得点の平均が6歳で16～17歳の35%、視覚性記憶では、68%に達するという結果から、視覚性記憶は言語性記憶に比べ早期から発達することを報告しており、視覚性記憶が臨床診断しやすいことを示唆している⁸⁾。したがって、発達段階に対してワーキングメモリの関連性があることも無視することはできないと考えられる。

5. ワーキングメモリを考慮した学習支援

ワーキングメモリに着目した学習支援は大きく2つに分かれる。1つは、①ワーキングメモリの能力そのものをトレーニングする支援である。藤本は、ゲー・チョキ・パーの絵柄を単語カードに一枚ずつ貼り付けて束ねたカード式教材（ジャンケンメモリ）を用い、リーディング・スパン・テストにてそのトレーニング効果を認めたことを報告している⁹⁾。もう1つは、②ワーキングメモリに配慮し、優位に使用できるものにアプローチする学習支援である。この方略は、対象児童の特性を視空間性ワーキングメモリと言語性ワーキングメモリから分析し、優位に使用できるワーキングメモリに対してアプローチを行い、ワーキングメモリに負担がかからないように支援していく方法である。

最近の研究では、ワーキングメモリの構成要素がどのような学力に関連があるのかを解明するような研究が深まってきている。そういった要素の中から学習支援の方略を考え実践することが重要

表1 ワーキングメモリ (WM) を考慮した実践例

著者	対象	WMの種類	実践方法	獲得するカテゴリー
丹野 ¹¹⁾	LD、ADHDを伴う高機能自閉症児 LDを伴う自閉症スペクトラム障害児	視空間性 WM	漢字の部首を構成要素に分解 イラスト化	漢字の読み書き
栗屋 ¹²⁾	発達性読み書き障害児 (14名)	言語性 WM	漢字の成り立ちを音声言語化 書き写し	漢字の読み書き
野口 ¹³⁾	発達性読み書き障害児	視空間性 WM 言語性 WM	粘土文字指導法 ①イメージ化 (意味) ②イメージ化 (聴覚) ③イメージ化 (視覚)	漢字の読み書き
湯澤 ²⁾	健常児童 (クラスで相対的にWMが小さい)	規定せず	①考える時間の付与 ②発問の繰り返し ③具体的な選択肢の提示	行動変容 (挙手)

である。湯澤は授業場面で3つの学習支援方略ポイントを示している¹⁰⁾。そのポイントは、①他符号化：情報の構造を簡潔に支持する「情報の構造化」と子どもが得意とするチャンネルで情報を受け取れたり、情報を補えたりできるよう、情報を聴覚的・視空間的側面から提示する、②情報の最適化：「スモールステップ」、「情報の統合」、「時間のコントロール」、③記憶方略の活用：音声情報を口頭で繰り返す音声リハーサルを利用することなど、としている。これらはすべて、ワーキングメモリを考慮した学習支援方略と考える。

6. ワーキングメモリを考慮した教育実践

近年では、ワーキングメモリを考慮した実践的な研究も多く行われており、より具体的な支援方法も行われるようになってきている。その研究の多くは、スクリーニングテストを行うことにより、ワーキングメモリを構成する要素のうち、どの部分を利用すれば理解が得られるかを分析して、アプローチをしている報告が多い。

丹野は、LD、ADHDを伴う高機能自閉症児およびLDを伴う自閉症スペクトラム障害児に対して、漢字の学習を促す方略として、漢字の部首を構成要素に分解してイラスト化する漢字指導を報告している¹¹⁾。これは、漢字を分解し視覚的に認識しやすいように工夫したことで、視空間性ワーキングメモリを優位に働かせている (表1)。

また、栗屋は、発達性読み書き障害児14名に対して、漢字の成り立ちを音声言語化して覚える学習方法 (聴覚法) と書き写しながら覚える (視覚法) の2種の漢字書字訓練を行っており、視覚的認知機能、視覚的記憶に問題がある場合、聴覚法が視覚法よりも有効であったことを報告している¹²⁾。すなわち、言語性ワーキングメモリに働きかけることにより学習効果があることを報告している。

野口は音韻認識に困難を持つ発達性読み書き障害児に対して、粘土文字指導法①言葉の意味のイメージを思い浮かべ形にする、②粘土を用いて意味のイメージを具体的な形にする、③文字を粘土で作る、④鉛筆で文字を書くといった、音・字・絵合わせの課題を使用して効果を報告している¹³⁾ (図1)。



図1 粘土文字指導法 (文献9より抜粋 一部改変)

文字（単語）は文字の視覚的形態、音韻的側面（読み）、単語の意味の3つの要素からなる。この3つの要素を基に、視空間性ワーキングメモリと、言語性ワーキングメモリの両方に働きかけることによって、読み・書きに対して効果的な刺激を使用できるようにデザインしている。

湯澤は、授業参加に消極的な小学1年生の児童に対して、①発問の前に考える時間の付与、②発問の繰り返し、③いくつかの具体的な選択肢の提示を教師がおこなったうえで発問すること、によって、児童の挙手が促されたと報告している²⁾。この方法は、課題に対して注目させることにより、ワーキングメモリに負担をかけないように配慮することで、行動の変容が見られたと考えられる。また、この方法を行うことで観察対象児だけでなくクラス児童全体にとって分かりやすい授業になることも推測されている。

7. 考察

ワーキングメモリに着目し、学習指導に関連する研究を概観してきた。ワーキングメモリの実践研究は、読み書きを対象とした研究が中心であり、たし算やひき算などの算数を対象とした研究は少なく、今後の研究成果の報告が期待されている。学習支援については、発達障害や特別な支援を必要とする児童生徒を対象としたものが多く散見される。しかし、湯澤らが示している学習支援は、特別なものではなく、発問の前に考える時間を付与することや、発問の繰り返し、具体的選択肢の提示といったものである。よって、一般的な児童生徒を対象とした授業においても充分活用することができ、多くの学習者がより理解しやすいものになる。また、こういった方法を応用することにより、筆者らが従事している職業教育分野においても、授業改善などを目的とした応用可能な知見が含まれている可能性がある。

【文献】

- 1) 文部科学省：通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査について，2012.
- 2) 湯澤正道，渡辺大介，水口啓吾・他：クラスでワーキングメモリの相対的に小さい児童の授業態度と学習支援．発達心理学研究，24（3）：380-390，2013.
- 3) Alan Baddeley：The episodic buffer:a new component of working memory?.Trends in Cognitive Sciences，4（11）：417-423，2000.
- 4) 寺島優子，久保田善彦：ワーキングメモリ低位児のノートテイキングの特徴，宇都宮大学教育学部教育実践紀要，2：259-263，2016.
- 5) 苧坂満里子：言語とワーキングメモリ，失語症研究，17（2）：10-15，1997.
- 6) 岩田みちる，柳生一自，横山里美・他：二次障害を呈した読み困難児に対する包括的支援の重要性，こども発達臨床研究，7：57-62，2015.
- 7) 岡牧郎，竹内章，諸岡輝子・他：定型発達児における視空間ワーキングメモリの発達の変化，脳と発達，43（5）：367-371，2010.
- 8) 荏原実千代，高橋伸圭，山崎正子，他：小児認知機能の発達の変化－小児における高次脳機能評価法の前備的検討－，リハビリテーション医学，43：249-258，2006.
- 9) 藤本浩一：ジャンケンメモリを用いたワーキングメモリ訓練教材の効果の検証，神戸松蔭女子学院大学研究紀要人間科学部編，2：13-26，2013.
- 10) 湯澤正道：ワーキングメモリの個人差と教育への応用，老年精神医学雑誌，25（5）：509-515，2014.
- 11) 丹野優，干川隆：ワーキングメモリ容量らみた発達障害児に対する部首を活用した漢字指導の効果，熊本大学教育学部紀要，64：151-158，2015.
- 12) 栗屋徳子，春原則子，宇野彰・他：発達性読み書き障害児における聴覚法を用いた漢字書字訓練方法の適用について，高次脳機能研究，32（2）：110-117，2012.
- 13) 野口法子：音韻意識に困難を持つ発達性読み書き障害児の指導方法に関する研究－漢字指導を活用することによる音韻意識・かな文字の読み書きの発達について－，総合福祉科学研究，創刊号：65-76，2010.
- 14) 野口法子：音韻意識に困難を持つ発達性読み書き障害児の指導方法に関する研究－KSの指導プロセスの分析を通して－，滋賀大学大学院教育学研究科論文集，12：67-79，2009.
- 15) 太田信夫，多鹿秀継：記憶の生涯発達心理学，北大路書房，京都，2008.
- 16) 太田信夫，巖島行雄：現代の認知心理学2 記憶と日常，北大路書房，京都，2014
- 17) 鳥居深雪，杉田克生：LD、ADHD、高機能広汎性発

- 達障害の児童の認知機能の診断と治療教育－ワーキングメモリの視点から－, 人文社会科学研究, 14 : 124-133, 2013
- 18) バーンズ亀山静子, 小貫悟: 米国における読み書き障害の評価と指導方法, 明星大学発達支援センター紀要, 2 : 5-7, 2017.
- 19) 市川奈緒子: 読み書き障害のある子どもに対する支援－学校における「今すべき」支援とは－, 白梅学園大学・短期大学紀要, 52 : 73-90, 2016.
- 20) 芳賀明子: 児童の認知に着目した授業構成及び授業改善の試み 児童のワーキングメモリの検討を通して, 帝京短期大学紀要, 18 : 185-191, 2014.
- 21) アラン・バッドリー, 川幡政道訳: カラー図説 記憶力 そのしくみとはたらき, 誠信書房, 東京, 1994.

実践力を高め魅力ある臨床実習を展開するために

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 : 臨床実習、教育理論、職業教育

理学療法士、作業療法士の臨床実習教育の目的は現場での実践性、創造性、応用力、批判力、課題発見力、問題解決力などの能力を養うことにある。現在の臨床実習教育の課題として、学生の身分保障や患者保護などが指摘されている。また、理学療法士、作業療法士の職域の拡大にともない臨床実習の教育目標や学習内容が多岐にわたり、実習指導者と学生は多くの目標を達成しなければならない。

そこで、理学療法士および作業療法士養成課程において最も重要となる臨床実習教育について教育学的観点から、これからの魅力ある臨床実習教育のあり方を創造する。

1. はじめに

理学療法士、作業療法士も数多くあるなかの職業の一つであり、職業を選択する場面で今後も選択されなければ担い手が減少し業界全体の衰退につながりかねない。日本は人口減少社会にあり労働人口も減少傾向にある。厚生労働省は、労働需給の見通しとして、2030年には、2016年と比較し就業者数が、760万人減少すると報告している¹⁾。理学療法士・作業療法士においてもこのような社会情勢のなか、他の職種と人材の獲得を競うことになる。今後も優秀な人材を集めるためには、理学療法士、作業療法士が魅力ある職業であり続けることも大切だが、その前段階である養成教育も魅力あるものでなければならない。

理学療法士および作業療法士の養成教育は、学内教育と臨床実習教育とに大別される。学内教育は知識・技術の伝達を、講義、演示、学生相互の実習などで行うもので、臨床実習教育は具体的な

環境と対象にあたりながら、学内で習得した知識や技術、医療専門職としての態度を含む総合的な実践力を養う場である²⁾。

職業教育において実践場面での教育は、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を養うために最も重要である³⁾。理学療法士、作業療法士の養成教育も同様であり、実践場面での教育（臨床実習）が魅力的な教育であることが必須である。

日本理学療法士協会（以下PT協会）は、理学療法教育における臨床実習の意義を、臨床体験を通じて医療専門職として患者を理解するとともに、必要な資質や技能を培うことにあるとしている²⁾。また、日本作業療法士協会（以下OT協会）は、作業療法教育における臨床実習の意義を、養成校で学習した知識と技術・技能および態度を、臨床実習施設での作業療法体験を通して体験することであるとしている⁴⁾。つまり、理学療法士および

表1 臨床実習時間の変遷

改定年	1966	1972	1989	1999
臨床実習時間数 (h)	1680	1080	810	810
総時間数に対する割合 (%)	51	40	27	19.4

作業療法士を養成する臨床実習教育は、学内教育で学んだ知識を臨床実習の場で応用し、体験を通して知識や技術を習得させることにある。

そこで、理学療法士および作業療法士養成課程において最も重要となる臨床実習教育について、教育学的観点から実習時間、臨床実習形態が歴史的にどのように変容してきたのかを明らかにし、これからの臨床実習教育のあり方を探り魅力ある職業教育を創造する。

2. 臨床実習時間の変遷

1966年に理学療法士作業療法士学校養成指定規則（以下、指定規則）が制定され現在までに3度の改正が施行された。指定規則に規定された実習時間数は、1966年で1,680時間、1972年に1,080時間、1989年に810時間へと改定された。そして、1999年の改定では実習時間数が810時間に据え置かれたものの、時間表記から単位表記へと変わり18単位（1単位：45時間）と規定された。これを養成課程に係る総時間数に対する割合で見ると、1966年では、51%であったのに対して1999年で19.4%と半分以下に減少している⁵⁻⁸⁾（表1）。

以前は、卒業後の実務能力を担保するために多くの時間が臨床実習に割かれ、理学療法士、作業療法士を即戦力として社会に充足させようとした社会的背景がうかがえる。

一方、今日では大学をはじめとし卒業時の学生の質を重視する傾向にある。しかし、指定規則の改定にともなう実習時間の短縮などが影響し、目標とする教育を実践できる理想的な実習形態が構築されているとは判断しがたい⁹⁾。現在の実習時間で高い教育効果を得るためには、養成校（教員）

と臨床実習施設（実習指導者）、学生の三者が密接な関係を構築し、各々が共通した学習目標のもと教育学的理論を背景とした臨床実習教育を展開することが求められる。

3. 臨床実習指導の現在との流れ

奈良は、臨床実習における指導者と学生との関係について、指導者と学生の関係が1対1、2対1、1対複数名、複数名対1の4つの関係性を示した¹⁰⁾。本校における近年の臨床実習では経験的に指導者2名に対して実習生1名の形態が多い。

小林は、現在の臨床実習における指導スタイルの特性から、主に指導者と学生が1対1のマンツーマン型指導を基本とする「従来型」とクリニカル・クラークシップなど診療参加型指導を部分的に導入し複数の症例を経験する「新規型」に分類されるとしている¹¹⁾。現在の臨床実習教育では、従来型と新規型が混在し、歴史的な転換期にあると推察される。このような現象は、本校でも同様にみられ、実習施設によって従来型の指導形態が選択されたり、新規型の指導形態が選択されたりしている。この背景には、実習生の特性や実習施設側の諸事情、実習指導者の指導観が影響していると推察される。また、最近では後述する臨床実習における課題を解決するために新規型の臨床実習形態が選択されることも少なくない。

4. 臨床実習教育で指摘される現代の課題

臨床実習の課題として、中川は、学生の身分保障や患者保護などの課題を指摘している¹²⁾（表2）。また、小川は、実習指導者側の問題として、学生指導にかかる負担、自身の経験に依存した実習指

表2 現状の臨床実習が抱える問題点¹²⁾

	問題点	キーワードなど
社会的側面	1) compliance	学生の法的身分（学生による単独行動・診療）
	2) hospitality	患者の不利益（患者保護、医療の質の担保） 患者の権利意識の向上（インフォームド・コンセント） 実習施設の不利益
	3) student abuse	学生保護 人格否定、睡眠不足、権威主義など
教育的側面	4) カリキュラム	学校・実習施設間での役割分担の不徹底 デスクワーク型（認知領域偏重型）実習
	5) 教育手法	学習理論、教育学的根拠の欠如 経験則依存 課題消化型実習（レポート成果主義）
	6) 学生評定	教員の怠慢（評定の実習施設依存） 評定権限を端とする急すぎる権威勾配（施設主導型臨床実習） 評定に関する誤認識（総括的評価と形成的評価）

導、養成校と実習指導者との連携の問題を指摘している⁶⁾。このように、現在の理学療法および作業療法の養成課程における臨床実習教育では、様々な視点から課題が指摘されており、PT・OT協会も解決策を模索している。これらの課題に加えて筆者らは、臨床実習における教育目標や学習目標の設定にも教育学的な観点から解決すべき課題を感じている。

Carrollは学習者が経験する学習時間を指標にした時間モデルを提唱した。この理論では、学習者があることを修得する「必要な学習時間」に対して「実際にかけた学習時間」が多ければ学習成果が高くなり、少なれば学習成果が低くなるとしている。また、Carrollはこの理論のなかで、学習者の能力により学習成果が決まるのではなく、授業時間や学習機会、教え方などによって学習成果が左右するとしている¹³⁾。一方、Bloomは学習目標や到達目標をもとに学習者が目標に対して十分な知識や技術を習得しているかを評価しその成果によって学習成果を判断する完全習得学習理論を提唱した。このモデルは飛び級や留年の理論的背景となっており欧米を中心とする諸外国で広く用いられている¹⁴⁾。理学療法士、作業療法士の養成

教育でも完全習得学習理論を支えるBloomの教育目標分類にもとづき、臨床実習の教育目標が設定されている。その教育目標は基本的態度や専門的知識・技術など多岐にわたり、実習指導者と学生は多くの目標を達成しなければならない。また近年、理学療法士、作業療法士の職域の拡大にともない、学習内容も多岐にわたっている。このような状況のなかで、筆者らは設定されている臨床実習の教育目標と「必要な学習時間」の設定が釣りあっていないのではないかと懸念している。また、多様化する社会的ニーズに対応するために臨床実習における教育目標が広がり続けるとさらに実習時間との均衡が保てなくなり、適格な到達度評価が困難な状況に陥るのではないかと考えている。それに加えて、中川や小川が指摘している様々な実習上の課題が影響すると臨床実習教育における学習効率がさらに低下することが懸念される。だからといって、筆者らは実習時間の拡大を求める立場ではない。よりよい臨床実習教育を実践するために、①規定された臨床実習時間数に適した教育目標および学習目標がどのようなものであるかを再検討し、②限られた臨床実習時間のなかで教育理論をベースとした効果的な臨床実習教育を展

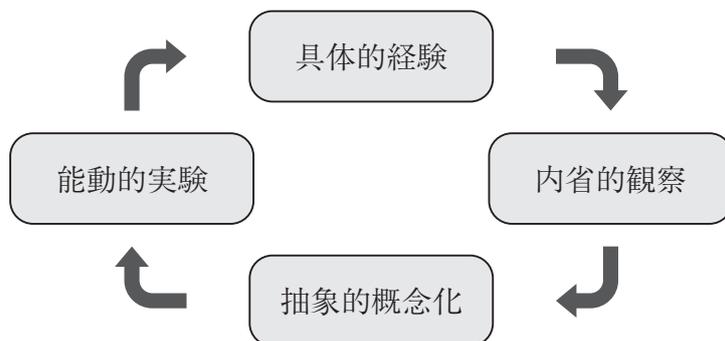


図1 Kolbの経験学習モデル¹⁵⁾

開することが今後の課題の一つであると考え。

5. 臨床実習で活用できる教育理論①

(経験学習理論)

経験学習理論は、Kolbによって提唱され、経験にもとづいた様々な発見から新たな知識を獲得することが重要であることを指摘した(図1)。Kolbはこの理論の中で、人は単に経験しただけで学べるとしたわけではなく、経験を次に活かすためのプロセスが重要であることを指摘している。学習が行われる際には、まず何らかの「具体的経験」が積み、それらによって直感的に会得された事柄が心中で反省・観察され(「内省的観察」、観察した事柄を説明する概念が生み出され(「抽象的概念化」、生み出された概念を問題解決に用いることができるかどうかを試される(「能動的実験」)。生み出された概念によって問題解決が可能になると、それらの概念を用いた具体的な経験が積み重ねられるといったサイクルが循環するとしている¹⁵⁾。これらの観点をもとに臨床実習を再考すると、学生に良質な経験とできるだけ多くの実践経験を重ねることを中心に臨床実習教育を組み立てる必要がある。可能な範囲でできるだけ多くの症例を経験し実践的知識を構築することが重要な要素となる。その際に着目すべき学習プロセスが内省的観察である。学習者は実践的経験とおし、その経験を自身で内省し次の経験に備える。また、同時に実習指導者と双方向性の振り返りを行うこ

とにより良質で的確な内省的観察が実践できる。深田らは看護師養成教育における臨床実習で経験学習理論を取り入れ内省的観察を強化することにより学生の主体性と看護技術の修得状況が改善し、看護過程の理解を深めることができたと報告している¹⁶⁾。臨床実習教育において経験学習理論を活用することは、専門職としての必要な能力を高め、主体的な学習者の育成につながる可能性がある。このように経験学習理論は、臨床実習教育において欠かせない理論であり積極的な活用が望まれる。

6. 臨床実習で活用できる教育理論②

(正統的周辺参加)

先述した経験学習理論を取り入れた臨床実習教育を実践しようとする実習指導者が行う治療や訓練場面に積極的に参加することが前提となる。学生は、実習指導者の実践場面をとおして対象者の理解を深め、より最適なアプローチを模索し実践することを経験できる。学内教育ではなく病院や施設の臨床場面でリアリティのある実践場面に触れることで、専門職としての資質や能力をさらに高めることができる。この一連の学習プロセスを成立させるためには、学生をいかに臨床場面に参加させるかが課題となる。そこで参考となる教育理論がLaveとWengerによって提唱された正統的周辺参加論である¹⁷⁾。正統的周辺参加論とは、自分が参加していると認識している組織において、周辺から少しずつ役割を持ちながら主体的に参加

表3 認知的徒弟制における指導ステップ²⁰⁾

ステップ	内容
1) モデル	教育者がまず学習者にデモンストレーションを見せる。
2) コーチング	学習者に実際にその技能を練習させその様子を観察してフィードバックをする。
3) 足場作り	学習者はさらにさまざまな作業に挑戦する。教育者はその作業の難易度に合わせて足場を作って手助けしたり、成長に合わせて徐々に支援を減らしていく。
4) 明瞭化	学びを確実にするため、学習者の技術や思考を言語化させるように教育者は促す。
5) 省察	学習者自身のパフォーマンスについて振り返りを促す。
6) 探索	次の課題を自主的に探索するように学習者に考えさせる。

していくことで学習が成立するという考え方である¹⁸⁾。正統的周辺参加論を臨床実習教育に取り入れると、まず学生は実習指導者の臨床場面を観察し、参加可能な臨床業務から模倣し実践を試みる。例えば、施設の衛生管理、患者観察やバイタルチェックによる身体状況の確認などの臨床業務から参画し、徐々に実施できる臨床業務を拡大させていく。このステップアップ方式をとることにより患者権利を守りながらも学生を安全に臨床業務に参画させることが可能となり、専門職として必要な技能や能力、職業観を育成することができる。田中らは看護学生を対象とした調査で、正統的周辺参加論の活用により学生の実践に対する意識や発想に広がりが生じ、実践者としての自覚を促すことにつながると報告している¹⁹⁾。一方で、学習過程をスムーズに高次なレベルへ移行させるには、いかに学内教育で基本的な臨床技能を習得させるかが重要であると考えている。臨床実習を迎えるまでに基本的な臨床技能を獲得し正統的周辺参加論をベースにリアリティのある臨床場面に積極的かつ段階的に参画することでそれまでの知識と技術が統合され実践力を高めることが可能となる。

7. 臨床実習で活用できる教育理論③ (認知的徒弟制)

臨床実習では、実習指導者の指導のもと実習が遂行される。実習指導のなかで、実習指導者と学生は密接な関係にあり、実習指導者を介して学生

が臨床業務に携わりながら専門職としての職務遂行能力を高めていくことになる。そこで、実習指導者と学生の関係性が教育的視点から構築される必要がある。その際に活用できる教育理論が、Brownらが提唱した認知的徒弟制である。認知的徒弟制度とは、熟練者の監督下で仕事上の役割(経験)を学ぶ。状況に埋め込まれた知識を熟練者が例示化し、学習者の内的過程を外化するようにメタ認知に働きかけて、熟練者の問題解決過程を体得していく学習形態とされる¹⁸⁾。認知的徒弟制はいわゆる職人氣質の「見て技を盗め」という徒弟関係の仲で行われる教育方法ではなく、徒弟関係をベースに、人の認知過程を重視した教授手法といえる。西城は、認知的徒弟制の学習を促進させるためには、観察学習の観点を取り入れた6つの指導プロセスが重要であると指摘している²⁰⁾(表3)。

これまでの臨床実習教育では、経験的に「見て技を盗め」という古典的徒弟制の教育スタイルに近いように感じる。筆者らも学生時代に経験した臨床実習で、場面によって異なるものを見て技を盗むことが学習の手段となっていた。それによって、獲得できた技術もあり、臨床で求められる思考も養われた。しかし、本当に効果的に学習をすすめることができたかと振り返ると必ずしもそうとはいきれない。過去にくらべ臨床実習に割くことのできる時間が限られている現代の臨床実習教育では、認知的徒弟制の観点を活用して短時

間で効果的に理学療法士および作業療法士を養成することが望ましいと考える。

また、古典的徒弟制度では、師に対して弟子は従順的要素が強く、場合によっては権威主義的な教育環境が作られる可能性がある。そのため、認知プロセスに基づいた認知的徒弟制の考え方を欠かすことができない。実習指導者と学生の間で行われる実習指導が教育学的観点に基づき実施されることで、実習指導者と学生それぞれの権利と立場が保護され、両者で良好な関係性が構築されることによりパワーハラスメントなどの予防にもつながると考える。

8. 効果的な臨床実習教育を展開するための学内教育

学内教育では、学生が臨床実習での学習がスムーズに行えるように、様々な能力を高めておく必要がある。そのために筆者らは、問題解決型学習や省察的実践などを取り入れ、学生の臨床思考力や臨床推論力、自己の特性を認識する力（自己洞察力）を育成することが望ましいと考える。問題解決型学習（Project-Based Learning 以下、PBL）は、Barrowsらが、「ある問題について理解あるいは解決しようと努力する過程で習得される学習」と定義している²¹⁾。従来一般的な教育手法では教師が一方向的に知識を教授することを主としていたが、PBLでは事例をもとに社会的な課題に取り組み双方向の対話を行いながら学習者自らが問題を発見し解決していく。例えば、学生に上肢挙上困難を主訴とする患者を題材に、痛みや筋力低下、心理的影響など疾患を考慮せずその原因を推察させる。この際に筆者らは臨床実習場面で学生が受ける指導内容を想定し、学生が行う自己の省察を効果的に促すことが重要である。河西らは、理学療法教育でPBLを活用した授業を行うことで効果的に自己主導型の学習態度を育成できると報告している²²⁾。これらのことからPBLを活用す

ることは主体的な学習者を育成するとともに、実践的な思考を構築することができる。

近年、医学教育分野では、PBLが教授側のマンパワーを必要とすることや学習者のモチベーションが大きく影響するが指摘され、個人学習と集団学習を組み合わせたチーム基盤型学習（Team-Based Learning 以下、TBL）が普及しつつある²³⁾。これらの背景を踏まえ、本校においてもPBLの学習プロセスの課題を考慮しつつTBLの導入を検討する必要がある。

Schonは、実践中の振り返りと、事後的な振り返りをあわせて「行為の中の省察」とした。そして、さまざまな状況下で経験を通じて出来事の意味や事実を振り返る「反省的实践」が重要であるとしている²⁴⁾。Schonの反省的实践では「状況との対話」を展開するだけでなく、「自己との対話」も重視している。反省的实践能力を育成する授業場面では、実習科目等でただ実践を繰り返すのではなく、実践した結果を自ら省察する時間を新たに設ける必要がある。また、授業の中での確に自身の実践場面を省察するために自身をモニタリングできる工夫をこらす。そして、授業者は学生が教員等の助言を得ながら専門職として視点や思考を養うことができるように授業をデザインすることが求められる。

9. おわりに

臨床実習の変遷から実習時間、実習形態、現代の臨床実習における課題を筆者らの私見をふまえながら述べてきた。そして限られた実習時間の中で効果的な臨床実習を行うために必要な教育理論を紹介した。先述したように、臨床実習教育を展開するためには、養成校（教員）と臨床実習施設（実習指導者）、学生の三者が密接な関係を構築し、各々が共通した目的をもって取り組んでいかなければならない。また、効果的に臨床実習教育を展開するためには、教育学的理論をベースに専門職

として培った知識と経験をうまく組み合わせて学生を指導していかなくてはならない。学生は、臨床実習を迎えるまでに問題解決を図る能力や的確に物事を省察する能力を高める必要がある。そのため、学内教育から学生が臨床場面を意識できる実践的な学習プログラム（カリキュラム）をデザインすることが求められる。

【文献】

- 1) 厚生労働省：平成27年度雇用政策研究会報告書 概要, <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11602000-Shokugyouteikyoku-Koyouseisakuka/0000136718.pdf>, (閲覧日2017年7月7日)。
- 2) 社団法人 日本理学療法士協会：臨床実習の手引き 第5版, 社団法人 日本理学療法士協会, 東京, 2007, 7-8。
- 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) 社団法人 日本作業療法士協会：作業療法臨床実習の手引き～第4版～, <http://www.jaot.or.jp/wp-content/uploads/2012/08/rinshoujissuVer.422203251.pdf>, (閲覧日2017年6月21日)。
- 5) 厚生労働省：理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則, <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S41/S41F03502001003.html>, (閲覧日2017年6月21日)。
- 6) 小川克巳：臨床実習教育の変遷と展望, PTジャーナル, 40 (1) : 5-11, 2006。
- 7) 高橋精一郎：理学療法教育における臨床実習の現状と展望, PTジャーナル, 47 (5) : 373-379, 2013。
- 8) 洲崎俊男：教員主導型臨床実習の方法と効果, PTジャーナル, 32 (7) : 485-490, 1998。
- 9) 公益社団法人日本理学療法士協会：理学療法士ガイドライン, <http://www.japanpt.or.jp/upload/japanpt/obj/files/about/031-0422.pdf>, (閲覧日2017年6月21日)。
- 10) 奈良勲：理学療法教育における臨床実習のあり方を問う, 広島大学保健学ジャーナル, 4 (1) : 1-5, 2004。
- 11) 小林賢：臨床実習指導者からみた臨床実習教育の実態と展望, PTジャーナル, 48 (6) : 481-486, 2014。
- 12) 中川法一, 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 第2版, 三輪書店, 東京, 2013, 12-24。
- 13) 鈴木克明：放送利用からの授業デザイナー入門～若い先生へのメッセージ～, 財団法人 日本放送教育協会, <http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/ksuzuki/resume/books/1995rtv/rtv01.html>, (閲覧日2017年7月7日)。
- 14) 熊本大学：第3回 学習指導・評価論 (1) キャロルの時間モデルと完全習得学習, <http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/opencourses/pf/2Block/03/hajimeni.html>, (閲覧日2017年7月7日)。
- 15) 佐野享子：ケースメソッド学習の効果を高める原理, Rcus Working Paper, 4 : 1-22, 2013。
- 16) 深田あきみ, 新橋澄子, 下高原理恵・他：学生のリフレクションを促す経験型実習－主体的に学ぶ力を育成するための取り組み－, 鹿児島大学医学部保健学科紀要, 25 (1) : 11-18, 2015。
- 17) ジーン・レイヴ, エティエンヌ・ウエンガー：状況に埋め込まれた学習－正統的周辺参加－, 産業図書, 東京, 2013。
- 18) 菊川誠, 西城卓也：医学教育における効果的な教授法と意義ある学習方法②, 医学教育, 44 (4) : 243-252, 2013。
- 19) 田中聡美, 林 圭子, 伊藤尚子・他：看護学生の早期体験実習における経験の内容に関する基礎的検討 正統的周辺参加論の援用から, 東北文化学園大学 看護学科 紀要, 2 (1) : 27-35, 2012。
- 20) 西城卓也：正統的周辺参加論と認知的徒弟制, 医学教育, 43 (4) : 292-293, 2012。
- 21) B.マジエンダ, 松尾恵子：PBLのすすめ「教えられる学習」から「自ら解決する学習」へ, 学習研究社, 東京, 2004, 26。
- 22) 河西理恵, 杉本和彦, 内山 靖：理学療法学教育におけるPBL (Problem-Based-Learning) 学習の効果－PBLと講義型授業における短期学習効果の比較－, 理学療法科学, 21 (2) : 143-150, 2006。
- 23) 須野 学：新教育技法「チーム基盤型学習 (TBL)」の有用性, 岡山医学会雑誌, 128 : 125-128, 2016。
- 24) ドナルド・ショーン (著), 佐藤学 (訳), 秋田喜代美 (訳)：専門家の知恵－反省的実践家は行為しながら考える－, ゆみる出版, 東京, 2001, 1-11。

臨床研究

論 文

Functional Movement Screenと 過去3年間の受傷経験の関連

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 : FMS、スポーツ、受傷経験

1998年に米国の理学療法士Gray Cookが考案したFunctional Movement Screen（以下、FMS）がスポーツ現場、フィットネスクラブ、医療現場などで活用されている。FMSは動作遂行の可否や機能不全の特定、身体の安定性・運動性などを評価することができる。本研究の目的は、過去3年間に運動経験のある理学療法学科学生19名（男性14名、女性5名；平均年齢 18.4 ± 0.5 歳）を対象とし、過去3年間のスポーツ中に受傷経験があるものを経験群、ないものを非経験群に分け、FMS合計得点と過去3年間の受傷経験との関連を検討することである。

結果、経験群は9名（男性5名、女性4名；平均年齢 18.7 ± 0.5 歳）、非経験群は10名（男性9名、女性1名；平均年齢 18.2 ± 0.4 歳）であった。年齢、性別、身長、体重、BMI、利き手、現在の運動習慣の有無、運動経験の総年数は、2群間で有意な差を認めなかった。さらに、FMS合計得点や、FMSのカットオフ値である14点以下の割合についても2群間で有意差は認められなかった。これらから、過去の3年間の受傷経験は現在のFMS合計得点に影響しないことが明らかとなった。

1. はじめに

スポーツ分野やスポーツ理学療法では、動きの質的要素（関節可動域、ボディコントロール、バランス、スタビリティなど）の評価として、東大式関節弛緩性テスト¹⁾、筋タイトネステスト²⁾などが用いられる。しかしこれらは、医学的側面が強く、測定者が専門の教育を受けていないと客観的な評価が困難である³⁾。さらに、それぞれの検査は特定の質的要素に対するものであり、一つの検査ですべての質的要素を捉えることはできない。

一方、海外では動きの質の評価法として1998年に米国の理学療法士Gray Cookが考案したFunctional Movement Screenがスポーツ現場、フ

ィットネスクラブ、医療現場などで活用されている⁴⁾。FMSは7種類のテストで構成されており、基本的な可動性、安定性、協調性、コントロールが必要となる基本的動作パターンと、応用的動作パターンの2つに分類される。この7種類の基本動作（左右対称的なストレートパターンと非対称的なスプリットパターン）を、4段階の順序尺度を用いて動作パターンをランク付けし、その動作遂行の可否や機能不全の特定、身体の安定性・運動性などを評価することができる。

FMSは、スポーツ選手を対象に傷害発生リスクとの関係が報告がされており、FMS合計得点（21点満点）が14点以下の場合、15点以上の選手に比

べ、傷害発生リスクが11.7倍であった⁵⁾。また、大学アスリートを対象にした研究では、シーズン中のケガの有無でFMS合計得点を比較し、ケガをしなかった選手のFMSトータルスコアは平均15.6点であり、ケガをした選手の得点(平均13.6点)よりも有意に高値であった⁶⁾。これらの研究から、FMSによる傷害発生リスクのカットオフ点は14点とされ、FMS合計得点が14点以下であれば、スポーツ中の傷害発生リスクが高いと考えられる⁷⁾。

FMSと過去の受傷経験との関連について、競技またはレクリエーションレベルのスポーツを定期的に行っている対象者(10歳-17歳、18-40歳)では、過去6ヵ月以内の受傷経験とFMS合計得点は関連しないと報告されている⁸⁻⁹⁾。一方、スポーツや日常生活のケガによる機能障害や能力低下が、その後の日常生活やスポーツ活動に影響を与えるとする報告もあり¹⁰⁻¹¹⁾、調査した受傷経験の有無が影響した可能性もある。

そこで、本研究の目的は、FMS合計得点と過去3年間の受傷経験との関連を検討することである。

2. 方法

対象：測定時に痛みがなく、過去3年間に運動経験(部活・競技レベル、週3日以上、1回2時間以上)のある理学療法学科学生19名(男性14名、女性5名；平均年齢 18.4 ± 0.5 歳)とした。これらの学生に問診とFMSを実施した。問診の項目は、身体状態(年齢、身長、体重、Body Mass Index(以下、BMI)、利き手)、現在の運動習慣(レクリエーションレベル、週1~2日、1回2時間未満)の有無、運動経験の総年数(以下、総年数)、過去3年間のスポーツにおける受傷歴(受傷の有無；受診歴があり、1日以上競技を休止したものを対象)とした。調査後、過去3年間のスポーツ中に受傷経験があるものを経験群、ないものを非経験群とした。

FMSの評価方法：評価者は理学療法学科の専任教

員(経験年数18年)である。FMS評価者マニュアルに従い、①ディープスクワット(以下、DS)、②ハードルステップ(以下、HS)、③インラインランジ(以下、ILL)、④ショルダーモビリティ(以下、SM)、⑤アクティブストレートレッグレイズ(以下、ASLR)、⑥トランクスタビリティプッシュアップ(以下、TSPU)、⑦ロータリースタビリティ(以下、RS)の7項目を実施した。採点は、4段階(3点-0点)であり、合計得点が高値なほど、運動遂行能力が高いことを示す(表1)¹²⁾。項目間は5秒のインターバルを設け、次の項目に移行する際は1分間のインターバルをとった⁷⁾。今回はFMS合計得点(21点満点)とカットオフ点である14点以下の割合を算出した。評価者はマニュアルに沿って指示を行い、直接的な動きの指導を行わず、必要な場合は指示を繰り返すだけとし、採点に迷った場合は低い方の点数を付けることを統一した¹³⁾。

統計処理：過去3年間のスポーツにおける受傷経験があるものを経験群、ないものを非経験群とした。性別、利き手、現在の運動習慣の有無、FMSのカットオフ点の割合は、Fisher正確確率検定で、年齢、身長、体重、BMI、総年数、FMS合計得点はShapiro-Wilk検定の結果から正規性が認められた場合は対応のないt検定、認められない場合はMann-Whitney U検定を用い、5%水準にて比較検討した。

倫理的配慮：本研究は、学内で研究計画の審査を受け、承認を得たうえ実施した。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

経験群は9名(男性5名、女性4名；平均年齢 18.7 ± 0.5 歳)、非経験群は10名(男性9名、女性1名；平均年齢 18.2 ± 0.4 歳)であった。年齢($p = 0.95$)、性別($p = 0.14$)、身長($p = 0.93$)、体

表1 FMSの評価方法

FMS	Screening Criteria	Score*			
		3	2	1	0
DS	ボックスによる踵の挙上なしに試技が行える。	レ			
	股関節が膝の高さにおいて床と平行な線より低い位置にある（大腿骨が床と平行）。	レ	レ		
	側面から見て、上部体幹が脛骨と平行か床に対して垂直である。	レ	レ		
	側面から見てバーがつま先より後方にある。	レ	レ		
	正面から見て膝関節が足部の上方に位置している。	レ	レ		
	バーが床と平行に保たれている。	レ	レ		
	痛み無しに試技が行える。	レ	レ	レ	
	痛みを訴え、試技を行えない。				レ
HS	股関節・膝関節・足関節が一直線上に位置している。	レ			
	腰背部に屈曲が見られない。	レ			
	バーが床と平行を保っている	レ			
	足部がハードルに接触することなく跨ぎ越すことができる。	レ	レ		
	痛み無しに試技ができる。	レ	レ	レ	
	痛みを訴え、試技を行えない。				レ
ILL	バーは高等部・胸背部・仙骨への接地を保っている。	レ			
	バーは床に対し垂直を保っている。	レ			
	後足の膝は前足の踵に接地する。	レ			
	バーと足部は矢状面上に位置したままである。	レ			
	腰背部に屈曲が見られない。	レ			
	ボックス上でバランスを崩さず試技を行える。	レ	レ		
	痛み無しに試技が行える。	レ	レ	レ	
	痛みを訴え、試技を行えない。				レ
SM	左右の拳の距離が手の長さ以内である。	レ			
	左右の拳の距離が手の長さの1.5倍以内である。		レ		
	左右の拳の距離が手の長さの1.5倍以上である。			レ	
	痛み無しに試技が行える。	レ	レ	レ	
	痛みを訴え、試技を行えない。				レ
ASLR	くるぶしからの垂線が上前腸骨棘と大腿の midpoint の間にある。	レ			
	くるぶしからの垂線が大腿の midpoint と膝関節の間にある。		レ		
	くるぶしからの垂線が膝関節より遠位にある。			レ	
	痛み無しに試技が行える。	レ	レ	レ	
	痛みを訴え、試技を行えない。				レ
TSPU	親指を額の上端（男性）、顎（女性）のラインに合わせた状態で身体を1つのユニットとして持ち上げることができる。	レ			
	親指を顎（男性）、鎖骨（女性）のラインに合わせた状態で身体を1つのユニットとして持ち上げることができる。		レ		
	痛み無しに試技が行える。	レ	レ	レ	
	痛みを訴え、試技を行えない。				レ
RS	同側パターンをバランス崩すことなく行うことができる。	レ			
	対角パターンをバランス崩すことなく行うことができる。		レ		
	痛み無しに試技が行える。	レ	レ	レ	
	痛みを訴え、試技を行えない。				レ

※FMSの採点基準

3点：FMSのテスト基準に沿って代償なしに正しい運動パターンを行うことができる

2点：動作パターンを行うことはできるが、代償や誤ったフォームアライメント不良が認められる

1点：動作パターンは不完全で完了できないか、動作を実行するポジションをとれずFMSの基準に沿った動作ができない

0点：FMSのテスト中、痛みがあり動作実施困難である

表2 スポーツ中の受傷非経験群と経験群における属性の比較

	合計	非経験群	経験群	<i>p</i>
人数	19	10	9	
年齢	18.4 ± 0.5 (18)	18.2 ± 0.4 (18)	18.7 ± 0.5 (19)	0.95 ^a
性別 (男性 / 女性)	14 / 5	9 / 1	5 / 4	0.14 ^c
身長 (mm)	167.4 ± 7.2	167.5 ± 6.4	167.2 ± 8.4	0.93 ^b
体重 (kg)	57.5 ± 7.6	55.9 ± 8.6	59.2 ± 6.2	0.35 ^b
BMI	20.5 ± 1.9	19.9 ± 2.3	21.2 ± 1.2	0.14 ^b
利き手 (右 / 左)	18 / 1	9 / 1	9 / 0	0.33 ^c
運動習慣 (なし / あり)	12 / 7	5 / 5	7 / 2	0.35 ^c
運動経験の総年数	7.5 ± 3.2	7 ± 2.7	8.56 ± 3.5	0.29 ^b

^a Mann-Whitney U 検定, ^b t 検定, ^c Fisher の正確確立検定
 数値は平均 ± 標準偏差及び回答数で示す
 BMI, body mass index

表3 スポーツ中の受傷非経験群と経験群におけるFMS得点の比較

	合計 (n=19)	非経験群 (n=10)	経験群 (n=9)	<i>p</i>
FMS合計得点	15.2 ± 3.2	14.5 ± 3.8	16.0 ± 2.3	0.32 ^a
Cut off pointによる分類 (≤14 / 15≤)	8 / 11	6 / 4	2 / 7	0.17 ^b

^a t 検定, ^b Fisher の正確確立検定
 数値は平均 ± 標準偏差及び回答数で示す
 FMS, functional movement screen

重 ($p = 0.35$)、BMI ($p = 0.14$)、利き手 ($p = 0.33$)、現在の運動習慣の有無 ($p = 0.35$)、総年数 ($p = 0.29$) は、2群間で有意な差を認めなかった (表2)。さらに、FMS合計得点 ($p = 0.32$) や、FMSのカットオフ値である14点以下の割合についても2群間で有意差は認められなかった ($p = 0.17$) (表3)。

4. 考察

理学療法学科学生を過去3年間のスポーツにおける受傷経験の有無で2群に分類し比較した結果、FMS合計得点やFMSのカットオフ値である14点以下の割合に有意な差はなく、過去3年間の受傷経験は現在のFMS合計得点に影響しないことが明らかとなった。

先行研究では、青壮年期を対象に過去の受傷歴とFMS合計得点は関連しないことが報告されており、今回の結果はそれを支持している。これらの

結果から、FMS合計得点の解釈に少なくとも過去3年以内の受傷歴を考慮する必要はないと考えられる。しかしながら、より長期の受傷歴が機能障害や能力低下と関連したとする報告があり¹⁰⁻¹¹⁾、疾患・受傷部位・受傷の程度など、関連が予測される要因について更なる調査が必要と考える。

【文献】

- 1) 山本利春, スポーツ傷害予防のための測定評価の考え方. Training Journal, 15 (12), :76-79, 1993.
- 2) 山本利春: メディカルチェック (外科), スポーツ医学-基礎と臨床-. 朝倉書店, 東京, 1998.
- 3) 泉茂樹, 林容一, 春日井有輝・他: スポーツ系学部生と一般学生の身体動作比較. 法政大学スポーツ研究センター紀要, 32, 35-40: 2014.
- 4) 細川賢司: ファンクショナルムーブメントスクリーン (FMS) による基礎的動作の質的評価と運動能力の関係, 小学生を対象として. スポーツパフォーマンス研究, 8: 343-360, 2016.
- 5) Kiesel K, Plisky PJ, Voight ML, et al.: Can Serious Injury in Professional Football be Predicted by a

- Preseason Functional Movement Screen? N Am J Sports Phys Ther, 2 : 147-158, 2007.
- 6) Garrison M, Westrick R, Johnson Michael R : Association Between the Functional Movement Screen and Injury Development in College Athletes. Int J Sports Phys Ther, 10 : 21-28, 2015.
- 7) 内田智也, 松本晋太郎, 小松稔 : 中学野球選手における Functional Movement Screen と東急障害の関係. 体力科学, 65 (2) : 237-242, 2016.
- 8) Allan Abraham, Rajasekar Sannasi, Rohit Nair : Normative Values for the Functional Movement ScreenTM in Adolescent School Aged Children. Int J Sports Phys Ther, 10 : 29-36, 2015.
- 9) Anthony G.Schneiders, Asa Davidsson, Elvara Horman : Functional Movement ScreenTM Normative Values in a Young, Active Population. Int J Sports Phys Ther, 6 : 75-82, 2011.
- 10) 松岡彰, 内藤正, 桑田憲 : 膝前十字靭帯損傷に対する関節鏡視下再建術の成績と問題点. 中四整会誌, 4 (2) : 313-316, 1992.
- 11) 山藤良史, 二宮巧, 篠原一郎 : Osgood-Schlatter 病長期経過例の検討. 整形外科形と災害外科, 42 (3) : 1068 - 1071, 1993.
- 12) 中丸宏二, 小山貴之, 相澤純也・他 : ムーブメントファンクショナルムーブメントシステム, 動作のスクリーニング, アセスメント, 修正ストラテジー. ナッブ, 東京, 37-73, 2014.
- 13) 中丸宏二, 小山貴之, 相澤純也・他 : ムーブメントファンクショナルムーブメントシステム, 動作のスクリーニング, アセスメント, 修正ストラテジー. ナッブ, 東京, 369-371, 2014.

障害児保育における保育巡回相談の紹介 －作業療法の可能性と今後の課題－

野口泰子

岡山医療技術専門学校 作業療法学科

Key word：保育巡回相談、コンサルテーション、作業療法

[目的] 本論の目的は、障害児保育における巡回相談の理解を深めることである。

[方法] 巡回相談の現状、倉敷市の障害児保育の事業内容について一部を紹介した。巡回相談の詳細は先行研究から文献レビューした。文献収集はGoogle scholar、ハンドサーチで行った。倉敷市の事業紹介は、行政から提供された情報を基に報告した。

[結果] 巡回相談は、子どもを直接支援する援助方法ではなく、保育者と協働しながら子どもを間接的に支援する実践とされていた。巡回相談員の属性には、作業療法士、言語聴覚士、社会福祉士、臨床心理士など多様な職種が関与している状況にあった。また、その役割は保育者に知識提供だけでなく、保護者や保育者の心理的負担の軽減や保育実践について保育者と一緒に検討できることが期待されていた。巡回相談の支援形態は、①個別ケースに対するアドバイス、②保育者とのケースカンファレンス、③研修会の主催、④環境調整と大きく区別された。巡回相談の主な対象には、医療機関に繋がっておらず、診断が付いていないケース、養育環境に課題があるなどの「気になる子ども」が含まれていた。

[考察] 保育者と作業療法士の専門性には、「活動」、「参加」、「環境」などの視点を持って対象者に関わるという共通の支援構造が存在するであろう。したがって作業療法士は、保育者の視点を考慮した上で、子どものより良い生活に必要な支援方法や保育計画を検討できるため、巡回相談の機能により貢献できる職種であると思われる。

1. はじめに

わが国は、障害のある子どもに対する施策において、障害の程度等に応じた「特殊教育」が展開されてきた。特殊教育とは、子どもの障害の種類や程度に対応し、教育の場を整備しながら、そこできめ細かな教育を効果的に行う教育実践である¹⁾。しかし、平成15年「今後の特別支援教育の在り方について」を契機に、特殊教育のシステム

から障害のある子ども一人ひとりの教育的ニーズに応じた支援が行われる「特別支援教育」への転換が図られた²⁾。さらに平成24年からは、「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」により、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教育システムは改正された³⁾。つまりこれは、障害の状態、本人の教育的ニーズ・保護者の意見な

表1 巡回相談の概要

	概要
浜谷 ⁷⁾	専門職が園に行き保育の中での障害児の姿を評価して支援する
山根 ⁸⁾	制度面、実用面から他の専門職が保育所や幼稚園という場で、子どもの生活を見て、それに沿って専門的な援助を行う制度ないしは活動。巡回相談をコンサルテーションと捉え、異なる背景や専門性を有する職業人同士が相互の支援可能性を開発しあう創造的プロセスであり、保育者と巡回相談員の対等性や協調性が強調される
松久 ⁹⁾	特別支援教育の推進における重要な事業

表2 巡回相談員の属性

	属性
重松 ¹²⁾	療育機関の支援者、作業療法士、言語聴覚士、大学教員
田口 ¹³⁾	心理士、作業療法士、言語聴覚士、社会福祉士
山根 ⁸⁾	大学教員、医師、臨床心理士、教育委員会指導主事、特別支援学校教員、言語聴覚士、民間の発達障害の専門機関の職員、ソーシャルワーカー

ど総合的な観点から、子どもの就学先を決めていくとする教育システムへ転換したということである。このように、近年のわが国は障害のある子どもに対して個々のニーズに応じた教育システムへと転換が行われている。

他方、特別支援教育における現状は、専門家の不足により、子どもへの支援体制が十分でないことが指摘されている⁴⁾。そのため文部科学省は、「特別支援教育で多様な子どものニーズに的確に答えていくためには、教員だけの対応では限界がある⁵⁾、と提言した。それにより、平成24年から子どもに対する支援の充実を目的に、各市町村で作業療法士、理学療法士などの専門家を活用した巡回相談事業（以下、巡回相談）が開始された⁵⁾。

現在、巡回相談に対する地域からのニーズは高く、その期待も年々大きくなっている⁶⁾。そのため本研究の目的は、巡回相談の概要と筆者が関与している活動内容を一部紹介し、巡回相談における現状を整理しながら本実践の理解を深めることにある。

2. 方法

巡回相談の詳細については、先行研究等から文

献レビューした。文献収集は、Google scholar、ハンドサーチで行った。報告者が関与する事業紹介は、倉敷市からの情報提供された資料を基に報告した。

3. 結果

本研究に関する文献レビューは、キーワード（巡回相談・保育園）で設定し、832件「期間なし」がヒットした。そのうち、本研究の目的に合致した障害児保育における巡回相談の活動内容を報告した25件の内容を整理し、以下に報告する。

1) 巡回相談とは

(1) 巡回相談の概要（表1）

特別な支援を必要とする子どもの巡回相談とは、子どもに直接支援する援助方法ではなく、保育者と協働しながら間接的に子どもを支援していく実践である。巡回相談は、現在多くの自治体で制度として導入されており、巡回相談の形態はコンサルテーションの概念に類似するとされている⁷⁻¹¹⁾。コンサルテーションとは、相談員と保育者が対等な立場で対象の子どもの保育実践の向上を目指すプロセスを示す。

(2) 巡回相談員の属性（表2）

巡回相談には多くの専門職種が関与している。

表3 巡回相談員の役割

	役割
三山 ¹⁴⁾	子どもの発達をアセスメントして適切な保育方法を紹介し、発達に関する知識を保育者に提供するだけでなく、保育者自身が主体的に保育を見直し、保育者としての力量を形成する
野澤 ¹⁵⁾	保育者の心理的安定の支援、保育者間の組織化への支援、保育者と保護者の協力への支援、保育者と専門機関との連携の支援、行政への要求の支援
浜谷 ⁷⁾	保育への支援、連携への支援、協力への支援、要求への支援、組織化と力量形成への支援

表4 巡回相談員の支援形態

	実施形態
藤井 ¹⁶⁾	・個別相談方式のコンサルテーションは、担当保育者の困っていることに対して相談員が助言する形式である ・事例検討方式のコンサルテーションは保育者の保育の専門性など、専門職が各自の専門性を発揮し、互いの立場や視点から見える子どもについての気づきを提供し合い、適切な対応について話し合っていく形式である
重松 ¹²⁾	・特定の事例に対する問題解決型のコンサルテーション（保育上の相談） ・研修型のコンサルテーション（保育者に対する研修提供）：例）具体的な支援技術を得るためにコンサルタント自身が直接支援を実践し保育者の技術習得を促す ・システム介入型のコンサルテーション（園全体としての取り組みに対する助言や相談）：例）経験の少ない保育者が療育機関との連携をスムーズに行えるよう、療育機関からの情報収集や質問事項の書式を統一してまとめ、その後持ち帰った情報をケース会議で整理をしていく仕組みを整える
阿部 ¹⁷⁾	保育者による協議中心の問題解決志向性コンサルテーションスタイル 巡回相談員のファシリテーションにより、保育者同志で協議を行い、「行動の分析&支援シート」を活用し、子どもの支援目標と支援方法を立案し、実践と再評価を繰り返す
山根 ⁸⁾	①心身の発達面のアセスメント、②子-保育者のアセスメント、③養育環境のアセスメント、④学級集団・運営のアセスメント、⑤組織・体制のアセスメント、と5つのアセスメントの視点で実施

たとえば、作業療法士、言語聴覚士、社会福祉士、大学教員、医師、臨床心理士、教育委員会指導主事、特別支援学校教員などの多様な職種が関与している^{8, 12, 13)}。支援の実際は、他職種が数名のグループを形成して訪問支援をするなど、各自自治体により関与する職種や形態が様々な状況である。つまり、巡回相談に関わる職種は多様であり、実際に支援に携わる職種によって指導や支援方法が異なっている状況である。

(3) 巡回相談員の役割（表3）

巡回相談の役割は、子どもの発達をアセスメントして適切な保育方法を紹介していく。また、発達に関する知識を保育者に提供するだけでなく、支援が保護者にも拡げられる。そのため、巡回相談時には保護者と面談を行い、家庭における子どもの困りごとを聴取しながら、園との連携を助言

するなど、保護者や保育者の心理的負担の軽減を始め、保育の質の向上に寄与することが求められる^{7, 14, 15)}。すなわち、巡回相談員に求められる役割とは、それぞれの専門性を一方的に伝えるだけでなく、保育者の気持ちに共感しながら、子どもに対する理解を一緒に深めていく役割が求められる。そのため、保育者の日常的な業務に理解を示しながら、保育者と一緒に保育実践について考えていくことが求められる。

(4) 巡回相談員の支援形態（表4）

巡回相談員の実践内容を大きく区別すると、①個別ケースに対するアドバイス、②保育者とのケースカンファレンス、③研修会の主催、④環境調整、といった内容が挙げられる^{8, 12, 16-18)}。

①個別のケースに対するアドバイスとは、子どもの有する疾患特性の理解促進と、それに基づく

表5 巡回相談員の対象

	対象
大橋 ⁴⁾	個別の配慮を必要とする幼児
藤井 ¹⁶⁾	・発達障害や軽度の知的障害が疑われるが未診断の子ども ・虐待や保護者の疾病等家庭の養育環境に課題のある子ども ・その他の要因により気になる言動を示す子ども
田口 ¹³⁾	意思の疎通や言葉の理解が文化の相違による問題なのか、発達の緩やかさなのか、などの支援の課題を抱える多文化児

援助・保育計画など、担当保育者が困っている事象や問題について、その援助方法や今後の保育計画などをアドバイスしていく実践である。②保育者とのケースカンファレンスとは、保育者と巡回相談員がそれぞれの専門的な視点から意見交換を行っていく。すなわち、意見を交えた気づきを提供し合い、子どもに対する適切な支援を検討していく実践である。③研修会の主催とは、保育者の知識向上や技術研鑽を目的に、子どもたちの臨床現場で具体的な直接支援を行っていく研修型の実践である。④環境調整とは、システム作りを巡回相談員と進めていく実践である。たとえば、療育機関との連携をスムーズに行えるよう、療育機関から統一した質問事項で情報収集を行える面接シートを作成する。これにより、保育経験の長短に関わらず、一定の質が保たれた情報が得られるなど、巡回相談員と協業したシステム構築が可能となる。これらの方法は、いずれもいくつかの支援方法の組み合わせで用いられている¹²⁾。したがって、保育者と相談員が対等な立場で保育について協業していき、保育者が自信や効力感を高めていく主体的な意識変容の促進が期待されている。

(5) 巡回相談員の対象 (表5)

巡回相談の対象となる子どもとは、発達障害や軽度の知的障害が疑われるが、医療機関につながっておらず、診断を受けていない「気になる子ども」たちである^{4, 13, 16, 19-21)}。また、対象の幅も発達障害が疑われるケースから、保護者の養育環境に課題があるケースなど幅広い。保育者は、「気になる子ども」を集団内で保育するにあたり、子ども

の顕在化する行動だけでなく、マンパワーといった人的環境や、子どもがクールダウンできる物理的環境などの限界を抱えている。また、保育者は保護者対応など多くの課題も抱えており、多職種の視点からの保育支援が期待されている。

2) 倉敷市の取り組みの紹介 (表6)

倉敷市は、人口48万人の中核都市であり、障害児保育への取り組みの一環として、平成19年から「特別支援児保育アドバイザー派遣事業」(以下、本事業)が開始されている。本事業の開始当初は、保育園からの派遣依頼が39園であった。しかし、保育アドバイザー数が確保できず、実際の派遣実施に至ったのは23園であった。平成20年度以降、本事業を実施した園数、および特別な支援を必要とする子どもの対象者数は図1に示す。なお、平成21年度の実績情報は未取得である。

本事業は、障害児等保育事業の実施認定を受けた子どもだけでなく、保育者が園での集団生活や遊びの場面を通して、日常生活動作や他児との関わりにおいて「気になる」子に対しても、保護者の同意を得て利用できる。たとえば、保護者自身も育てにくさを感じ、保育者に相談しているケースがある。また、家庭での生活では目立った行動がないものの、保育者から聞く園での様子からアドバイザーの相談に至るケースもある。いずれのケースにおいても、保育アドバイザーという外部専門家の第三者的な視点を保育者が得ることで、円滑に保護者に対応ができる事例が多数ある^{22, 23)}。

保育アドバイザーが訪問する回数は、申請児数に応じて園により異なる。定期訪問は、年間3回

表6 倉敷市の保育アドバイザー事業の紹介

	内容
目的	本事業の目的は、特別な支援を必要とする子どもに対し、関係機関や専門家から助言・指導を受けることを通じてすべての子どもの保育の充実をはかることである
対象	<ul style="list-style-type: none"> ・倉敷市内の公立・民間保育園全園を対象 ・対象となる子どもは、障害児等保育事業の実施認定を受けており、保護者の同意がある子どもおよび、認定は受けていないが園長の申し出と保護者の同意がある子どもである
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・特別支援児保育を実施する園長からの要望によりアドバイザーを派遣している ・派遣実施回数は、同意書を提出した児童人数によって各園の実施回数を決定する ・平成27年度実績 対象が1～4人の場合、訪問頻度3回 対象が5～9人の場合、訪問頻度4回 対象が10～14人の場合、訪問回数6回 対象が15人以上になると訪問回数7回
方法	<ul style="list-style-type: none"> ・対象児童の情報を主任保育士や担当保育士から得る ・午前中に各クラスを巡回しながら対象児童の行動観察やアセスメントを実施し、午後から園長、主任保育士、各クラスの担当保育士が参加してアドバイザーからのアドバイスを受け、今後の実践可能な保育計画を協議する ・現状のアドバイザースタッフ <ul style="list-style-type: none"> ▶ 大学教員、発達相談員、作業療法士、言語聴覚士、療育機関の担当者等の19名が訪問を行っている

保育アドバイザーへの配付資料、および倉敷市の担当職員からの情報提供を基に作成した。

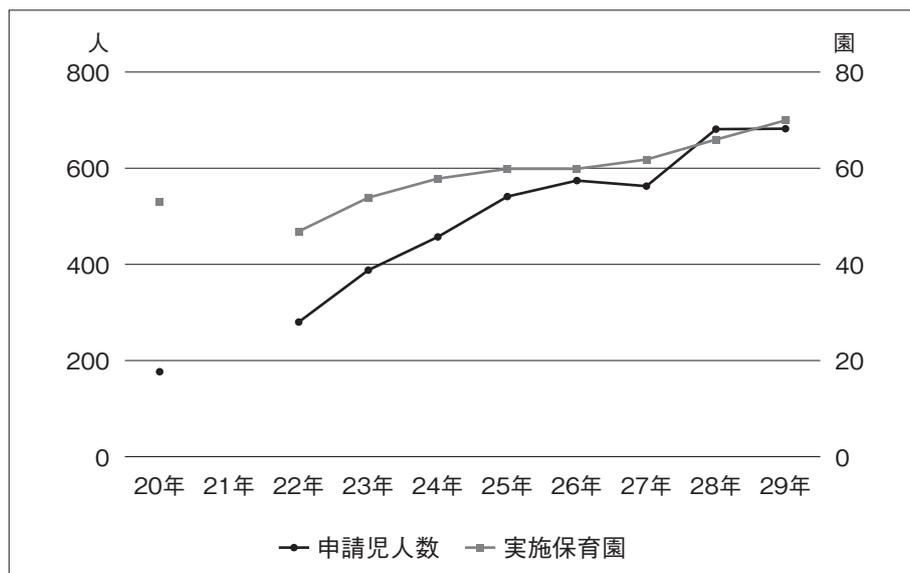


図1 特別支援児保育アドバイザー派遣事業、実施の保育園数・利用を申請する人数の推移

から7回可能であるため、前回からの子どもの発達経過を保育者と確認することが可能である。さらに、保育アドバイザーが保護者と面談することにより、保護者の家庭での困りごとや就学に関する不安などを聴取することができる。つまり、園でも家庭でも取り組むことが可能な援助方法を統一して実践するなど、園と家庭の連携調整を実施している。

4. 考察

1) 巡回相談の現状

巡回相談は、各自治体で実施方法や専門職種などが異なった状況で発展してきたため、画一的な支援形態ではなかった。しかしながら、保育者が主体的に保育実践に臨めるよう、コンサルテーションの実現を図る研究が多数報告されてきた。そのため、コンサルテーションはお互いの専門性を

発揮し、協働するという視点が保育場面の視野の広がりや保育者の効力感を向上させると考えられる。

倉敷市の本事業は、今年で開始から10年を迎えた。開始当初から比較し、本事業を利用する保育園は約1.3倍、申請児数に至っては約4倍に増加した。このように、着実な需要の高まりを確認できる一方で、アドバイザーの育成や保育者の満足度を確認するアウトカム指標の作成などの課題が考えられた。

2) 巡回相談における作業療法の可能性

作業療法士の専門性は、保育アドバイザーとしての機能に貢献することができる。その理由は、保育者は子どもの「活動」、「参加」、「環境」などの生活モデルの視点から保育を展開しているためである²⁴⁾。保育者は、子どもの生活を保育園の部屋や園庭などの生活の場で行動観察し、必要に応じて直接的にその活動ができるようサポートしている。他方、作業療法はクライアントの意志や能力、生活環境を軸に、医学モデルや生活モデルを基盤にしながら評価し、作業を通してそのクライアントがより満足した状態で「やる価値がある」とか「やる必要がある」と考える作業が行えるよう支援する²⁵⁾。保育園での支援例を挙げると、作業療法士が得意とする、集団場面における社会性やコミュニケーション・食事・排泄などの活動に対し、「活動」、「参加」、「環境」を保育園という生活の場で評価し、子どもたち一人ひとりに応じた適切な支援を提供することでその子どもができるようになることを支えていく。これらのことを踏まえると、保育者の子どもに対する支援構造は、作業療法がクライアントに行っている支援構造とほぼ同型であるといえる。そのため、作業療法士は保育者の視点を考慮しながら、子どものより良い生活に必要な支援方法や保育計画を具体的に検討することができるため、保育アドバイザーとしての特性に合致した職種であると考えられる。

このように、作業療法は保育園において、子どもの生活上の困り感や就学を見据えた的確な支援が行える職種であると考えられる。しかしながら、作業療法が保育巡回相談で貢献できる内容とその成果は未検討な点が多い。そのため、保育巡回の領域で作業療法の介入方法や効果の検討を重ねていくことで、その可能性はますます広がりを見せるのではないかと期待される。

【文献】

- 1) 文部科学省：特殊教育から特別支援教育. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/054/shiryo/attach/1361225.htm (閲覧日2017年6月25日).
- 2) 文部科学省：今後の特別支援教育の在り方について(最終報告). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/054/shiryo/attach/1361204.htm (閲覧日2017年6月25日).
- 3) 文部科学省：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. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/044/attach/1321668.htm (閲覧日2017年6月25日).
- 4) 大橋智：保育巡回相談におけるコンサルテーションの機能の質的分析 KJ法を用いたモデル化とテキストマイニングによる属性分析. 明星大学発達支援研究センター紀要, 2, 11-23, 2017.
- 5) 文部科学省：多様な学び場の整備と学校間連携等の推進. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/attach/1325891.htm (閲覧日2017年6月25日).
- 6) 秦野悦子：保育巡回相談で出会う倫理問題とその対応. 白百合女子大学研究紀要, 45, 151-174, 2009.
- 7) 浜谷直人：障害児保育における保育者への支援 コンサルテーションとしての巡回相談の果たす役割. 東京都立大学人文学部人文学報教育学, 35, 1-29, 2000.
- 8) 山根隆宏：巡回相談における専門性と他職種協働に関する一考察. 奈良女子大学心理臨床研究, 2, 47-54, 2015.
- 9) 松久眞実, 谷山優子：堺市における私立幼稚園発達障害児等巡回相談事業に関する一考察 園の支援体制を構築する援助に着目して. プール学院大学紀要, 54, 219-233, 2013.
- 10) 中山政弘, 伊達あゆみ, 牧正興：障害児保育におけるコンサルテーションの意義について. 福岡女学院大学紀要, 人間関係学部編, 17, 51-59, 2016.

- 11) 鶴宏史：保育所・幼稚園における巡回相談に関する研究動向。帝塚山大学現代生活学部紀要, 8, 113-126, 2012.
- 12) 重松孝治：障害児保育における技術向上を目指したコンサルテーションの実践。川崎医療短期大学紀要, 34, 47-51, 2014.
- 13) 田口尚子：インクルーシブな保育を支える保育コンサルテーション S県A市の巡回相談を事例として。帝京科学大学紀要, 12, 175-179, 2016.
- 14) 三山岳：障害児保育における巡回相談の歴史と今後の課題。京都橘大学研究紀要, 39, 135-156, 2012.
- 15) 野澤純子, 後藤悦子, 石田祥代：保育所の特性を踏まえた巡回相談方法の検討 基本的生活習慣の形成を重視する保育所の事例を通して。立教女学院短期大学紀要, 46, 85-93, 2014.
- 16) 藤井和枝：保育巡回相談におけるコンサルテーションの進め方。浦和論叢, 53, 49-68, 2015.
- 17) 阿部美穂子：気になる子どもの変容を促す問題解決志向性コンサルテーションの効果に関する実践的研究 「行動の分析&支援シート」の開発と活用。保育学研究, 53 (2), 52-63, 2015.
- 18) 小河内彩子, 田高悦子：「気になる子ども」の概念分析 保健・医療・保育・教育職の認識。横浜看護学雑誌, 7 (1), 1-8, 2014.
- 19) 中山智哉：保育現場における「気になる」子どもに関する研究動向と展望 子どもの保育, 保護者支援, 保育者支援の視点から。九州女子大学紀要, 52 (1), 1-16, 2015.
- 20) 三宅幹子：特別な支援を必要とする就学前児の保育に関わる支援ニーズ。福山大学人間文化学部紀要, 10, 131-138, 2010.
- 21) 田仲由佳：幼児期の子どもを対象とした巡回相談事例についての一考察。近畿医療福祉大学紀要, 13 (1), 49-58, 2012.
- 22) 本郷一夫, 飯島典子, 高橋千枝, 他：保育場面における幼児の社会性発達チェックリストの開発。東北大学大学院教育学研究科研究年報, 64 (1), 45-58, 2015.
- 23) 守巧, 中野圭子, 酒井幸子, 矢澤弘美：保育現場におけるコンサルテーションの実情と課題の解明。保育学研究, 53 (2), 75-83, 2015.
- 24) 大林博美, 池田信子：障害児のより良い支援にむけて 地域ケア・長期ケアのあり方を探る 障害児保育の現場 (障害児を担当する保育士へのアンケート)。豊橋創造大学短期大学部研究紀要, 23, 19-32, 2006.
- 25) 糸井智栄, 小林隆司：学童保育に作業療法士がやってきた。高文研, 2017, pp. 7-15.

運動による姿勢の変化が一時的気分に及ぼす影響について

～ピラティスメソッドによる事例研究～

鈴木啓子¹⁾ 原由紀子¹⁾ 那須宣宏¹⁾
濱本泰子¹⁾ 三雲陽子¹⁾ 林 聡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 : 姿勢、気づき、ボディ・ワーク

姿勢と心理的側面との関連性についての研究は数多く報告されている。本研究は、運動による姿勢の変化が一時的気分（感情）にどのような影響を及ぼすかについて検討したものである。研究の結果、運動介入前後におけるTMS得点の変化において、「緊張」を除く、「抑鬱」「混乱」「疲労」「怒り」といったネガティブ感情を示す下位尺度得点が負の相関を示し、「活気」といったポジティブ感情を示す下位尺度得点が正の相関を示した。このことから、本研究において、ピラティスを用いた運動介入による姿勢の変化が一時的気分の改善に大きく寄与した可能性が示唆された。自由記述による感想では、自分自身の身体や姿勢に対する意識が高まり、姿勢や心の変化への「気づき」がもたらされ、自己意識や健康感の向上へと繋がったことが示された。以上より、ビジネス実務教育を目指す医療事務学科の一般教養（保健体育）の授業において、姿勢改善のためのボディ・ワークを導入することの意義は大きいものであることが期待できる。

1. はじめに

医療系教育において、専門的知識・技術の習得のみならず、医療人として相応しい資質や社会性の育成が強く求められている。特に、ビジネス実務教育の現場においては、接遇やコミュニケーション教育が最も重要とされている¹⁾。本校医療事務学科においても、接遇マナー基礎・応用科目が複数開設されており、接遇マナーに対する意識は高い。医療事務スタッフは、医療機関の窓口として配属されることが多く、患者を最初に迎える看板的役割をも担うことから、身だしなみ、表情、視線、姿勢などの第一印象（印象形成）が重要と考えられる。印象形成について、山田ら（2000）

は「ある人物の断片的な情報からその人の全体像を作り上げる認知的過程であり、人は無意識にかつ日常的にこの認知的過程を行っている」としている²⁾。

印象形成にはさまざまな要因が関与していると考えられるが、最も強く影響するものとして「姿勢」が挙げられる。姿勢による印象形成の研究や、姿勢と心理的側面との関連性についての研究は数多く報告されている。例えば、James（1932）は、頭・体幹・腕・足などを組織的に変化させた写真を用いて、「注意を引きつけられた接近の姿勢」、「否定的で拒絶的な姿勢」、「自信の姿勢」、「落胆の姿勢」という4つのカテゴリーに分類し、被写体

の態度評定をさせる実験を行った。

その結果、姿勢が気分や意識性に影響を与えることが示唆され、態度評定の際に最も重要な指標となるのは頭と体幹の位置関係であることが指摘された³⁾。これらを参考に研究を行った鈴木や春木ら(1988)は、姿勢と意識性との関係について、ある特定の環境状況や心的状況が、ある姿勢をつくり、反対に、ある特定の姿勢が、その姿勢をとっている主体の心的状況に影響を与えることを示している⁴⁾。

他にも、Nair Sら(2015)は、首をうつむかせた群(うつむき群)と背筋をまっすぐにした群(直立群)に強い心的ストレスを与えた場合、うつむき群には自尊感情の低下、気分の低下、恐怖心もたらされたのに対し、直立群では自尊心や気分が向上し、ストレス耐性が強くなる傾向を示したことを報告している⁵⁾。さらに、Wikesら(2017)の研究では、軽度または中等度抑うつ状態で前かがみ状態の人が背筋を伸ばして座ると、覚醒水準の高いポジティブ感情が高まり、疲労感が低下するという結果が得られている⁶⁾。

このように、姿勢と心理的变化との相関は高いと考えられるが、一時的に姿勢を正すのではなく、運動によって適切な姿勢に改善された前後の心理的变化についての研究はあまりみられない。また、姿勢のタイプ別による感情の変化の関連性についての明確な研究もされていない。近年、ボディ・ワークをはじめとする様々な運動の体験が気分の変化や精神的健康をもたらすとの報告がある。中でもピラティスは心と体の結びつきを重視して考案された身体法であり、尚且つ姿勢改善に有効との研究成果が報告されていることから⁷⁾、運動-姿勢-感情の相関に大いに期待がもてる。ピラティスが精神的側面においても有益であることは武智ら(2013)の研究においても明らかである⁸⁾。

本研究では、ピラティスを用いた運動による姿勢の変化が一時的気分及ぼす影響について検討

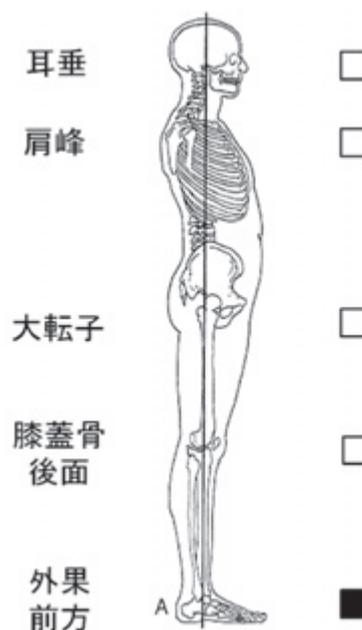


図1 姿勢チェック表

するとともに、ビジネス実務教育を目指す医療事務学科の一般教養(保健体育)の授業において、姿勢改善のためのボディ・ワークを導入することの意義について考察した。

2. 方法

1) 対象

本校医療事務学科1年生24名(女性、平均年齢18.8歳)のうち、質問紙など記載漏れのあった者や体調不良により運動に参加できなかった者を除いた、協力学生21名を対象とした。

2) 調査期間

平成29年6月12日の一般教養(保健体育)の授業(1コマ90分)を通して実施した。

3) 調査方法

(1) 姿勢評価

ペアにて運動の直前と直後に姿勢の評価を行い、PHI pilates master trainerの資格保持者である指導者(以下、指導者)が最終的に正誤確認し、姿勢チェック表に記載させた。(図1)記載方法は、

表1 TMS下位尺度と項目

下位尺度	項目	下位尺度	項目	下位尺度	項目
緊張	気が張りつめている	抑鬱	希望がもてない感じだ	怒り	不機嫌だ
	そわそわしている		孤独で寂しい		腹が立つ
	気が高ぶっている		暗い気持ちだ		むしゃくしゃする
混乱	やる気が起きない	疲労	疲れている	活気	生き生きしている
	集中できない		へとへとだ		陽気な気分だ
	頭がよく働かない		だるい		活力に満ちている

矢状からみて外果前方から直上に伸ばした垂直線と4つの解剖学的指標（耳垂、肩峰、大転子、膝蓋骨後面）との相対的位置関係において、一致している場合は○、逸脱している場合は前、または後のいずれかで表記させた。姿勢分類については、Kendallの姿勢分類（2006）を参考に⁹⁾、ideal、lordosis/kyphosis、flat back、sway backの4つから選択して、指導者の指示のもとで記載させた。運動前後における姿勢改善度については、姿勢チェック表を参考に、「すべて改善した（優）」、「一部改善した（良）」、「あまり改善しなかった（可）」、「全く改善しなかった（不可）」の4段階で指導者が総合的に判定した。

(2) 運動課題

本研究における運動課題として、姿勢改善が得られやすいピラティスを採用し、指導者のもとで実施した。授業構成は、最初にピラティスの基本原則となる呼吸法とニュートラルポジション¹⁰⁾の習得を行い、次いでPHI pilates Japanで推奨されたエクササイズ¹⁰⁾のうち、10のエクササイズをペアで確認し反復学習した後、最後に著者の指導による30分間のピラティスフローを全員で体験した。

(3) 質問紙法

気分尺度としては一次的気分尺度 Temporary Mood Scale（以下、TMS）を採用した。TMS（徳田、2010）は、Profile of Mood Scale（以下、POMS）の項目を参考にして作成された質問紙法

で、POMSと同様の「緊張」「抑鬱」「怒り」「混乱」「疲労」「活気」という6つの下位尺度で構成されている¹¹⁾。各下位尺度は3項目ずつからなり、総項目数は18項目である（表1）。回答形式は「非常にあてはまる（4）」から「まったくあてはまらない（1）」の4段階で判定し、各項目には得点が高いほどそれぞれの気分が強くなるよう1～4点を与え、3項目の合計を尺度得点とした。

(4) 統計分析法

統計ソフトはSPSS（16.0j for Windows）を用いた。データの正規性はShapiro-Wilk testにて確認し、運動介入前後のTMS点数変化において正規分布に従わなかったため、Wilcoxonの符号付順位検定を用いた。姿勢タイプ別の4つの群間比較においてはKruskal-Wallis検定を用いた。いずれも有意水準は5%とした。

(5) アンケート調査

授業終了後に無記名・自記式によるアンケート調査（自由記述形式による感想）を実施した。

(6) 倫理的配慮

本研究を行うにあたり、調査対象者には研究の意義・方法・不利益等について書面を用いて十分に説明したうえで、参加同意の署名を得て実施した。

3. 結果

運動前の姿勢評価において、A：ideal typeが

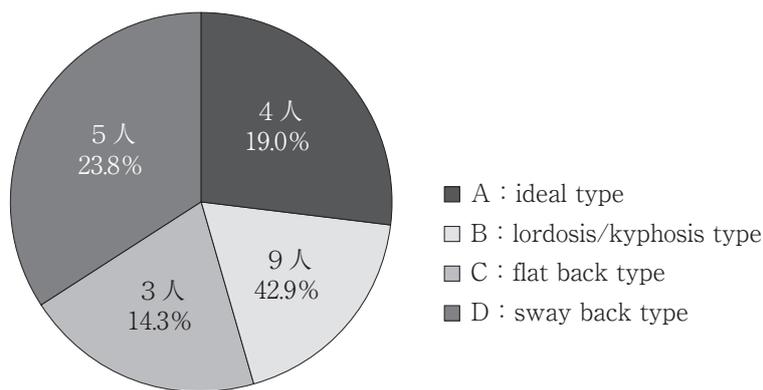


図2 運動前の姿勢評価

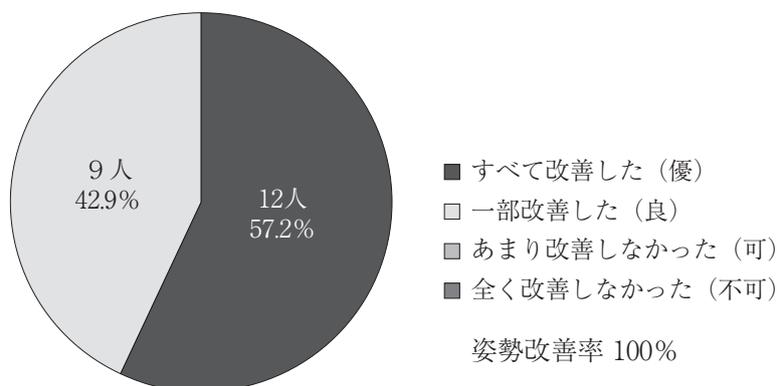


図3 運動後の姿勢改善度

4名 (19.0%)、B : lordosis/kyphosis typeが9名 (42.9%)、C : flat back typeが3名 (14.3%)、D : sway back typeが5名 (23.8%)であり、運動前に良姿勢を示していた人数が4名 (19.0%)、何らかの不良姿勢を示していた人数が17名 (81.0%)を占めていた。(図2)

運動後の姿勢評価では、「すべて改善した (優)」が12名 (57.1%)、「一部改善した (良)」が9名 (42.9%)、「あまり改善しなかった (可)」及び「全く改善しなかった (不可)」が0名 (0%)であり、程度の差はあるものの、対象者全員に姿勢の改善がみられた (姿勢改善率100%)。(図3)

運動前後におけるTMS得点の変化を表2と図4に示す。検定の結果、「緊張」を除く、ほぼすべての下位尺度において有意な改善を示す結果が得られた。すなわち、「抑鬱」「混乱」「疲労」「怒り」

といったネガティブな意味合いをもつ下位尺度得点が有意に低下し、「活気」といったポジティブな意味合いをもつ下位尺度得点が有意に上昇した。上記A~Dの姿勢タイプ別の群間比較では、検定の結果、運動介入前後における各下位尺度得点の変化率において、いずれにおいても有意な変化は認められなかった。(有意差がないため図表は省略した)

自由記述による感想では、「気持ちよかった」、「楽しかった」などポジティブな感情表現が多く、「こんなに姿勢が悪いと思わなかった」「猫背が直って嬉しかった」など自分の姿勢への気づきや身体の変化を感じられたことへの驚きや喜びの声や、「日頃から姿勢を意識しようと思った」「家でもやってみよう」という前向きな意見が多く寄せられた。(表3)

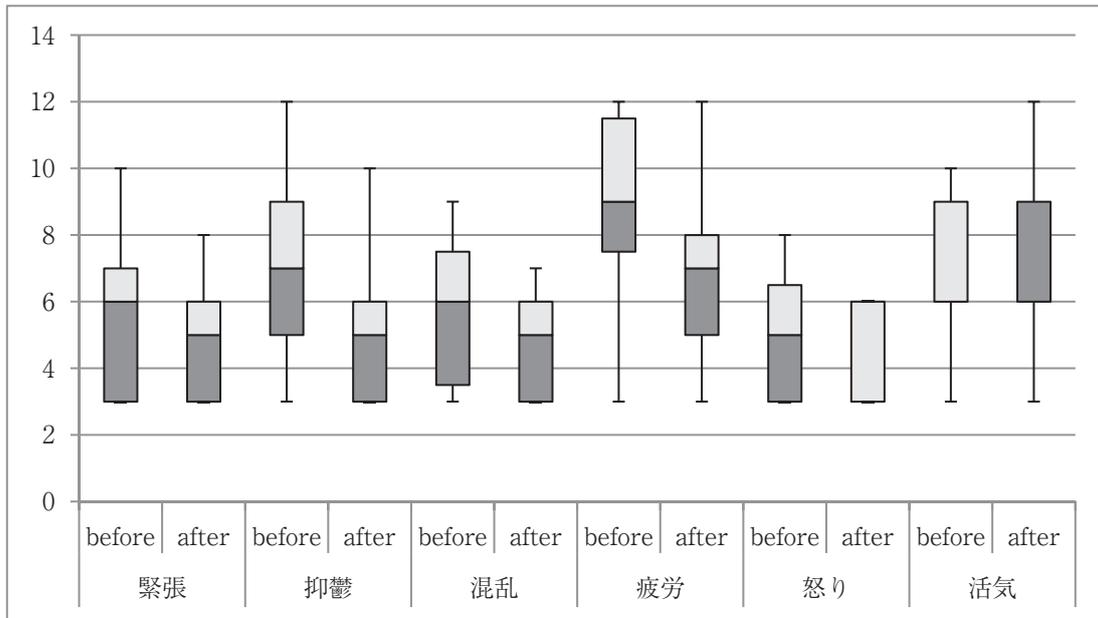
表2 運動介入前後のTMS得点変化の検定統計量 a

下位尺度	緊張	抑鬱	混乱	疲労	怒り	活気
Z	-1.367 ^c	-3.3 ^c	-2.952 ^c	-3.744 ^c	-3.02 ^c	-2.639 ^b
漸近有意確率（両側）	0.172	0.001	0.003	0.000	0.003	0.008

a : Wilcoxonの符号付き順位検定

b : 正の順位

c : 負の順位



before : 運動介入前 after : 運動介入後

図4 運動介入前後のTMS得点変化

4. 考察

本研究は本校医療事務学科の学生を対象として、姿勢改善が期待できるピラティスを用いて運動前後における介入効果を検討したものである。

まず、運動前の姿勢評価において、何らかの不良姿勢を示していた対象学生が全体の81.0%を占めていたが、運動後の姿勢評価では、対象者全員に姿勢の改善がみられ（姿勢改善率100%）、先行研究と一致してピラティスは姿勢改善に有効であることが示唆された。

次に、運動前後におけるTMS得点の変化については、介入前と比較し介入後にほぼすべての下位尺度において有意な改善を示す結果が得られた。すなわち、「緊張」を除く、「抑鬱」「混乱」「疲労」「怒り」といったネガティブ感情を示す下位尺度得

表3 感想（自由記載）

体が気持ちよく楽になった
楽しかった
身体がぼかぼかする
普段運動していないのできつかった
インナーマッスルが鍛えられている感じがしてやる気が出た
猫背が直って嬉しかった
バランスを保持するのが難しかった
普段運動が出来ていないのでこのような機会があったよかった
自分の姿勢の悪さを実感した
短時間で姿勢がよくなって驚いた
エクササイズをするだけで姿勢が直ることに気付けた
日頃から姿勢を意識しようと思った
普段使っていない部位がよく分かった
家でもやってみたい
毎日実践したい
思ったより自分が猫背だと分かって直したいと思った
運動不足なので、身体を動かしたいと思うようになった
美しい姿勢でいたいと思った
夏に向けてダイエットしたい
毎日続けるともっと効果が出そうなので頑張りたい

点が有意に低下し、「活気」といったポジティブ感情を示す下位尺度得点が有意に上昇した。このことから、本研究において、ピラティスを用いた運動介入による姿勢の変化が一時的気分の改善に大きく寄与した可能性が示唆された。尚、「緊張」の下位尺度については、①気が張りつめている、②そわそわしている、③気が高ぶっている、の3項目からなり、本来はネガティブな感情の意味合いを示すが、本研究では「運動前の授業に臨む適度な緊張感や運動後の気分の高揚」といったポジティブな感情として受け止めた対象学生も存在した。このように対象者によって尺度の認識が異なっていたことが、運動介入前後で「緊張」の尺度得点に有意差が生じなかった要因となったと考えられる。

さらに、先行研究において姿勢と心理的側面との関連性について数多く報告されていることから、筆者は姿勢のタイプ別や姿勢の改善度と気分（感情）とも相関があるとの仮説を立てた。すなわち、姿勢良好群であるA：ideal typeは姿勢不良群であるB：lordosis/kyphosis type、C：flat back type、D：sway back typeに比べて、ネガティブ感情が低くポジティブ感情が高い傾向にあり、運動介入によってその傾向は高まると考え検証を行った。しかし、姿勢タイプ別の群間比較では、運動前の各姿勢タイプと一時的気分との間に有意な相関はみられず、運動介入前後における各下位尺度得点の変化率においても有意差は認められなかった。この要因として、まず、授業の一環であったために調査対象者が少なく、対照群（運動以外の介入群）を設定できなかったという研究条件に問題があったと考える。また、辻村（2009）が姿勢の文献考察において、「良姿勢」「不良姿勢」の定義や境界については曖昧であると指摘しているように¹²⁾、本研究の姿勢分類においても混合タイプが多く含まれており、対象間での明確な姿勢評価が困難であったことも要因の1つと考える。さらに、鈴木（1992、1996）の研究においても、姿

勢に対する自己評価と感情や意識性との相関が次々と報告されており^{13)、14)}、姿勢は気分や感情だけでなく、様々な心理的特性や環境によって影響を受けることが明らかにされていることから、客観的な指標を通じた検討が必要であったと考える。

自由記述による感想では、自分自身の身体や姿勢に対する意識が高まり、姿勢の変化に対する「気づき」が得られたことでポジティブ感情が高まったことが示された。大山（2009）は、心身両側面に働きかけることによって得られる姿勢の変化や身体の使い方に対する「気づき」による自動機構が身体感覚や自己意識の覚醒と繋がり、セラピー的効果や感情への鎮静作用があることを報告している¹⁵⁾。このことから、姿勢改善の期待できるピラティスを用いた運動介入は自己意識や健康感をも向上させる可能性が示唆された。以上より、ビジネス実務教育を目指す医療事務学科の一般教養（保健体育）の授業において、姿勢改善のためのボディ・ワークを導入することの意義は大きいものであるとの期待がもてる。

「気づき」の変容については、身体内部から生じる感覚である「内受容感覚」が感情と密接に関わり、性格特性や認知機能の個人差に関わる重要な要因として、近年注目を集めている¹⁶⁾。今後の課題として、姿勢の変化が感情に繋がる多様性を生み出し、感情を生成する内部及び外部の多様な情報から姿勢が形成されことを考慮した縦断的な研究を検討することにより、姿勢と心理的側面の関連性について明らかにしていきたい。

【文献】

- 1) 西村久美子：医療秘書養成にかかわる接遇マナー教育の指導について。日本医療秘書学会学会誌，7（1）：59-60。2010.
- 2) 山田奈津子・箱田裕司：印象形成研究の歴史と展望。人間科学，6：35-45。2000.
- 3) James W：A study of the expression of bodily posture. Journal of General Psychology，7：405-437。1932.

- 4) 鈴木晶夫・春木豊：姿勢と意識性に関する実験的研究. 早稲田大学心理学年報, 20 : 1-7. 1988.
- 5) Nair S, Sagar M, Sollers J, et al : Do slumped and upright postures affect stress responses? A randomized trial. Health Psychol, 34 (6) : 632-41. 2015.
- 6) Wilkes C, Kydd R, Sagar M, et al : Upright posture improves affect and fatigue in people with depressive symptoms. Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry, 54 : 143-149. 2017.
- 7) 長尾知香・清水英里：運動療法としてのPilates効果の追求（第一報）. 理学療法学, 37 (2) : P2-089. 2009.
- 8) 武智小百合・松本秀男・岩本航：ピラティスの効果の検討－精神的側面から－. 日本臨床スポーツ医学会誌, 21 (4) : S232. 2013.
- 9) Kendall F P, McCreary E K, Provance P G : 筋：機能とテスト－姿勢と痛み. 西村書店, 新潟. 2006.
- 10) Christine R R: Pilates Mat Work. PHI Pilates Japan, 2017.
- 11) 徳田完二：一時的気分尺度（TMS）の妥当性. 立命館人間科学研究, 22 : 1-6. 2011.
- 12) 辻橋尚子：姿勢についての文献考察. 豊橋創造大学紀要, 13 : 81-88. 2009.
- 13) 鈴木晶夫・春木豊：躯幹と顔面の角度が意識性に及ぼす影響. 心理学研究, 62 : 378-382. 1992.
- 14) 鈴木晶夫：姿勢の研究－身体各部位の自己評価、うつ傾向、健康感、自尊感情との関係－. 健康心理学研究, 9 (1) : 1-8. 1996.
- 15) 大山康彦・鋤柄純忠・天野秀哉：ボディワークによる身体感覚の変化に関する一考察. 茨城キリスト教大学紀要, 43 : 233-245. 2009.
- 16) 福島宏器・寺澤悠理・魚野翔太・他：内受容感覚と性格特性、感情経験および表情認知の関連. 日本心理学会第77回大会発表論文集, 860. 2013.

保存期慢性腎臓病患者に対する運動療法の効果

杉野真一¹⁾ 東野幸夫²⁾ 濱本泰子¹⁾ 那須宣宏¹⁾
三雲陽子¹⁾ 渡部悠司²⁾ 横山暁大¹⁾ 原由紀子¹⁾

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 : 保存期CKD患者、運動療法、6MWT

保存期慢性腎臓病 (chronic kidney disease : 以下、保存期CKD) 患者に対する運動療法には、未だ十分なエビデンスが少なく運動の効果を明らかにした成績は少ない。本研究の目的は保存期CKD患者に対する運動療法の有用性を検討することである。対象は本研究の目的を理解した保存期CKD患者19例である。対象者には運動療法介入前後に6分間歩行試験 (6-Minutes Walking Test : 以下、6MWT) を実施し運動療法が歩行能力に与える影響について検討した。測定項目は歩行距離、歩数、歩幅、歩行速度、最大心拍数 (heart rate : 以下 : 最大HR)、休憩時間とし、さらに測定項目6項目間の相関性を検証した。結果は、歩行距離、歩数、歩行速度、休憩時間において有意に改善を示した ($P < 0.01$)。測定項目間の相関性では、歩行速度と歩行距離、歩数、歩幅との間に正の相関を認めた ($P < 0.01$)。今回の結果から、保存期CKD患者に対する運動療法が歩行能力の改善に効果的である可能性が示唆された。

I はじめに

CKDは2002年に米国でその概念が提唱され、本邦におけるCKD患者は日本の成人人口の約13%、1,330万人と推定されており、年齢とともに増加する傾向にある¹⁾。また、CKDの重症度は、透析に至る末期腎不全のみならず、心血管死亡を規定する重要なリスク因子であることが知られている²⁾。これまでCKD患者における運動療法は、蛋白尿や腎機能障害を悪化させるという概念から推奨されなかったが、このような運動制限に臨床的な根拠はなく、運動による蛋白尿の増加は一過性 (1~2時間) で³⁾ 長期的に増加することはない⁴⁾ と報告されている。また、腎機能に関しても、運動時に糸球体濾過量は一時的に低下するが⁵⁾、長期的な影響を検討した臨床研究では、適度な運動によ

る腎機能障害の悪化はなく⁶⁾、逆に改善したとする報告もみられる⁷⁾。

ガイドラインの生活習慣の項目における運動に関する内容では、過労を避けた十分な睡眠や休養は重要であるが、安静を強いる必要はないこと、個々の患者では、血圧、尿蛋白、腎機能などを慎重にみながら運動量を調整し、心血管系の健康度および運動耐容能を勘案して身体運動、健康的な体重の達成を行うことが推奨されている¹⁾。

今まで、透析患者に対する運動療法の有効性及び安全性を検討した報告は多く、適切な運動療法が透析患者のADLやQOLを向上させることが期待されている。また、近年では透析に至らないCKD患者においても、適度な運動が腎機能には悪影響を及ぼさず、むしろ運動耐容能やQOLの向上、

糖・脂質代謝の改善などのメリットをもたらす可能性があるという報告があり、腎機能障害患者の活動を過度に制限すべきではないことが示唆されている⁸⁾。さらに、持続的な運動は患者のADLやQOLを向上させ、生命予後を改善させることが報告され、保存期から透析に至るまでのCKD患者に対して積極的に運動を指導することが推奨されている⁹⁾。しかし、CKD患者に対する運動療法の効果を明らかにした報告は少ない。中でも、保存期CKD患者に対する運動療法には、未だ十分なエビデンスは少なく、運動の効果を明らかにした成績は少ないのが実状である。そこで、本研究では透析に至らない保存期CKD患者に対する運動療法が歩行能力に与える影響について検証した。

II 研究方法

1. 対象

対象は、T病院に入院したCKDステージ2～4の保存期CKD患者のうち、本研究の目的を理解し同意を得られた患者19例とした。性別は男性11例（57.9%）、女性8例（42.1%）、平均年齢は 69.8 ± 5.8 歳、BMIは 19.9 ± 1.5 、運動療法介入期間は 51.1 ± 39.2 日であり（表1）。CKDステージの分類は、ステージ2が5例、ステージ3が10例、ステージ4が4例である（図1）。除外基準は主治医より運動療法の適応ではないと判断された者、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、精神疾患のある者とした。

2. 調査方法

対象者に対し、運動療法介入前後に6MWTを実施し運動療法が歩行能力に与える影響について調査した。運動内容としては、有酸素運動（ATレベルの60～70%）を20～30分間、10RMでのレジスタンス運動に加え、基礎疾患に対する機能訓練を実施した。

表1 対象者の属性 (n=19)

性別（男性：女性）	11：8
年齢（歳）	69.8 ± 5.8
BMI（kg/m ² ）	19.9 ± 1.5
運動療法介入期間（日）	51.1 ± 39.2

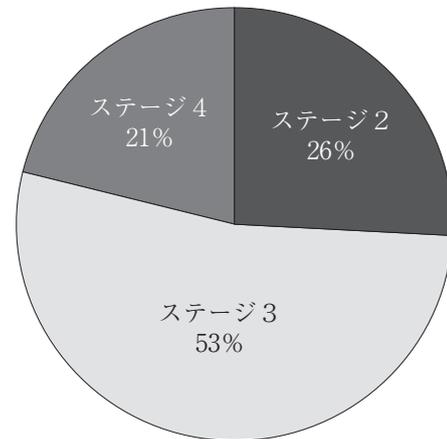


図1 CKDステージ別分類 (n=19)

3. 測定項目

1) 6MWT

6MWTは、ATSとERSのガイドラインに従って実施した¹⁰⁾。測定項目は、6分間歩行距離（6-Minutes Walking Distance：6MWD）と歩数、歩幅、歩行速度、最大HR、休憩時間とした。

4. 統計学的解析

運動療法実施前後における6MWTの比較にあたって、歩行距離と最大PRには対応のあるt検定。歩数、歩幅、歩行速度、休憩時間にWilcoxonの順位和検定を用いた。測定項目6項目間の相関性に対してはSperman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。

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、また、研究実施に伴うリスク等についても説明し了解を得た。参

表2 運動療法介入前後における6MWTの比較

	運動療法介入前	介入後	2群間比較
歩行距離 ^{a)} (m)	201.6±87.2	283.1±80.0	P<0.01
歩数 ^{b)} (歩)	458	520	P<0.01
歩幅 ^{b)} (cm)	28	29	ns
歩行速度 ^{b)} (m/s)	0.31	0.4	P<0.01
最大PR ^{a)} (bpm)	133.5±10.3	132±10.1	ns
休憩時間 ^{b)} (min)	25	0	P<0.01

a) 対応のあるt検定 b) wilcoxonの順位和検定を示す
ns : not significant

表3 測定項目6項目間の相関係数

項目	①	②	③	④	⑤	⑥
①休憩時間						
②最大PR	-.257***					
③歩行距離	-.553***	-.139***				
④歩行速度	-.250***	.104***	.666***			
⑤歩数	-.195***	-.058***	.522***	.763***		
⑥歩幅	-.040***	-.077***	.535***	.684***	.394***	

***p<0.01

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、個人情報情報は厳重に保護することを説明した。

III 結果

1. 運動療法介入前後の6MWTの比較

表2に運動療法介入前後での6MWTの比較結果を示した。歩行距離（介入前201.6±87.2m、介入後283.1±80.0m、p<0.01）、歩幅（介入前458歩、介入後520歩、p<0.01）、歩行速度（介入前0.31m/s、介入後0.4m/s、p<0.01）、休憩時間（介入前25min、介入後0min、p<0.01）に有意な差を認めた。歩幅（介入前28cm、介入後29cm）、最大HR（介入前133bpm、介入後132bpm）においては、介入前後で変化はみられたが有意差は認めなかった。

2. 測定項目間の相関性

表3に測定項目6項目間の相関係数を示した。歩行速度と歩行距離（ $\rho = 0.666$ 、 $p < 0.01$ ）、歩行速度と歩数（ $\rho = 0.763$ 、 $p < 0.01$ ）、歩行速度

と歩幅（ $\rho = 0.684$ 、 $p < 0.01$ ）との間に強い正の相関を認めた。また、歩行距離と歩数（ $\rho = 0.522$ 、 $p < 0.01$ ）、歩幅と歩行距離（ $\rho = 0.535$ 、 $p < 0.01$ ）との間に中等度の正の相関、歩行距離と休憩時間（ $\rho = -0.553$ 、 $p < 0.01$ ）との間に中等度の負の相関を認めた。

IV 考察

表2の結果より、保存期CKD患者に対して運動療法を行うことで、歩行距離、歩幅、歩行速度、休憩時間に改善が認められた。田淵らは¹¹⁾ CKD患者の運動指導開始時の6MWTは男女別年代別参考値よりも低下しており、さらに6ヵ月間の運動指導を実施した結果、6MWTは有意に改善したと報告し、正木ら¹³⁾ はCKD患者に対し、自転車エルゴメーターによる有酸素運動と低強度のレジスタンス運動（1回あたり60分程度）を週に1回実施し3か月間継続した結果、6MWTが延長したと報告している。また、透析患者においても透析中に3回/週の運動療法（セラバンドを用いたレジス

ダンス運動、自転車こぎ)を30~40分間実施した結果、6MWTが運動療法介入前に比べ、有意に向上¹²⁾している。6MWTは6分間できるだけ早く歩いてもらい、その距離を測定し運動耐容能を評価する尺度である¹⁴⁾。休憩時間においても有意に改善を認め、CKD患者に対する運動療法が運動耐容能を改善する可能性があることが示唆された。先行研究によるとHD患者の運動療法の効果として、歩行速度の増加^{15) 16)}が報告されており、本研究においてもほぼ同様の結果が得られている。近年の研究報告では、血液透析治療が導入される前から、CKD患者の身体機能は低下していると示されており、歩行速度は健常高齢者の下限値以下ともいわれている。歩行速度が遅いものは速いものに比べ、その後の死亡率が高いとされている¹⁷⁾ことから、CKD患者に対する運動療法の効果は生命予後にも寄与することが考えられる。

表3においては、歩行速度を中心にそれぞれ歩行距離、歩数、歩幅との間に強い正の相関を認めている。健常者における歩行速度の構成要素は、歩幅と単位時間当たりの歩数であるとされており¹⁸⁾、CKD患者においても同様の結果であることが確認された。

今回の研究結果より、保存期CKD患者に対する運動療法が歩行能力の改善に有効である可能性が示唆されたが、運動療法の安全性や運動処方についての検証はされていない。運動療法を含みハビリテーションが、糸球体濾過量や尿蛋白をはじめとする腎機能低下予防、もしくは改善への有用か否かについては、一定の見解に至っていないのが現状である。また、心疾患や高血圧症患者の運動療法は、適切な運動強度での運動療法が推奨され、その運動処方内容が運動療法の安全性および有用性を決定づけている¹⁹⁾。しかし、CKD患者に対する運動療法の有効性の報告はあるものの、エビデンスは十分ではなく、安全かつ効果的な標準的実施方法が確立されることが必要とされている。

従って、今後は運動療法による腎機能への影響や、至適強度や期間についても検証し、十分な科学的根拠に基づいた運動指針を作成していく必要がある。

V 結論

保存期CKD患者を対象に、運動療法が歩行能力に与える影響について検証した。運動療法介入前後で6MWTを実施し、有意な差を認めた項目は歩行距離、歩幅、歩行速度、休憩時間であった。また、測定項目6項目間の相関性においては、歩行速度と歩行距離、歩行速度と歩数、歩行速度と歩幅との間に強い正の相関を認めた。保存期CKD患者に対する運動療法は、歩行能力の改善に有効である可能性が示唆された。

VI 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) 日本腎臓病学会編：CKD診療ガイド株式会社東京医学社：1-7, 2012
- 2) Levey AS, deJong PE, Coresh J, et al: The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease, a KDIGO Controversies Conference Report, *Kidney Int* 80 : 17-28, 2011
- 3) Fuiano G, Mancuso D, Cianfrone P, Comi N, Mazza G, Marino F, Fuiano L, Zamboli P, Caglioti A, Andreucci Can young adult patients with proteinuric Ig A nephropathy perform physical exercise. *Am J Kidney Dis* 44 : 257-263, 2004
- 4) 浦上正弘：慢性腎不全患者の運動と腎機能に関する研究 *奈良医学雑誌* ; 41 : 615-626, 1990
- 5) Taverner D, Craig K, Mackay I, Watson ML. Effects of exercise on renal function in patients with moderate impairment of renal function compared to normal men. *Nephron*, 57 : 288-292, 1991
- 6) Eidemak I, Haaber AB, Feldt-Rasmussen B, Kanstrup IL, Strandgaard S. Exercise training and the progression of chronic renal failure. *Nephron*,

- 75 : 36-40, 1997
- 7) Pechter U, Ots M, Mesikepp S, Zilmer K, Kullissaar T, Vihalemm T, Zilmer M, Maaros J. Beneficial Effects of water-based exercise in patients with chronic kidney disease. *Int J Res*, 26 : 153-156, 2003
 - 8) 上月正博 : CKDにおける運動の効用—これまでのエビデンスと可能性— *透析会誌*45 (11) : 988-989, 2012
 - 9) Johansen KL. Exercise in the end-stage renal disease population. *J Am Soc Nephrol*. 18 : 1845-54, 2007
 - 10) American Thoracic Society : ATS statement : guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 166 : 111-117, 2002
 - 11) 田淵牧子 河村葵・他 : CKD外来における運動指導の取り組みと現状 第5回日本腎臓リハビリテーション学会学術集会177, 2015
 - 12) 猜松真洋 松本恵・他 : 透析患者への栄養補充と運動療法の有用性を検討 九州理学療法士・作業療法士合同学会52, 2016
 - 13) 正木伸也 高重治・他 : 腎機能の悪化を認めずに運動耐用能の改善が可能であった慢性腎臓病の1症例 第5回日本腎臓リハビリテーション学会学術集会199, 2015
 - 14) 奈良勲 内山靖 (編) : 理学療法 検査測定ガイド第2版 文光堂 東京 : 545, 2010
 - 15) Storer TW, Casaburi R, Sawelson S, Kopple JD : Endurance exercise training during haemodialysis improves strength. Power, fatigability and physical performance in maintenance haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 20 : 1429-1437, 2005
 - 16) Painter P, Carlson L, Carey S, Paul SM, Myll J : Physical functioning and health-related quality-of-life changes with Exercise training in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*, 35 : 482-492, 2000
 - 17) 松永篤彦 : CKD進行予防のための運動トレーニング, 慢性腎臓病シンポジウム8-9, 2016
 - 18) 月城慶一 山本澄子 (訳) : 観察による歩行分析 医学書院 東京16-17, 2016
 - 19) 日本循環器学会 心疾患患者におけるリハビリテーションに関するガイドライン, 27-31, 2012

Effectiveness of Stretch Pole exercise on static standing postural control

Satoshi Hayashi^{1) 2)} Kazuyoshi Kameyama²⁾
Akinori Kanzaki⁴⁾ Yuji Morishita⁴⁾ Yukio Higashino¹⁾
Yuji Watanabe¹⁾ Yasuko Noguchi¹⁾ Hiroko Suzuki⁵⁾
Shiro Hanakawa⁴⁾ Naoya Kobayashi⁴⁾

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

2) *Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences*

3) *Hakuhokai Medical Technical School Ako* 4) *Okayama Saidaiji Hospital*

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

Key Words : Stretch Pole exercise, balance ability, postural control

Abstract

Purpose: Falls and/or fractures cause decreased Activities of Daily Living (ADL) and cause individuals to become bedridden. Various rehabilitation programs such as The Dynamic Framingo Exercise, The Toe Motion Exercise, and The Ball Exercise are being conducted to improve balance performance. As these programs are conducted with the patient sitting or standing, it is difficult to introduce them as voluntary programs to the elderly who are at a high risk of falling. Therefore, this study was performed to clarify the effectiveness of using the Stretch Pole exercise in the supine position on body sway.

Method: The participants were 17 healthy adult male volunteers who consented to participate in the study after receiving a detailed explanation. For the balance program with participants in the supine position, a “Basic Seven” was performed using a Stretch Pole. To assess balance, the total trail length of center of pressure (COP) was measured using a stabilograph with the eyes opened and closed. The values obtained were analyzed using Wilcoxon’s signed rank sum test. The level of significance was set at below 5%.

Result: The total trail length of COP with the eyes opened was 27.9 ± 6.4 cm and 27.0 ± 6.3 cm before and after performing the program, respectively, with no significant difference observed ($p < 0.01$). Total trail length of COP with eyes closed was 45.5 ± 13.9 cm and 38.7 ± 12.1 cm before and after performing the program, respectively, showing a lower value after the program, which was statistically significant ($p < 0.01$)

Discussion: The results of this study showed that the total trail length of COP with the eyes closed decreased significantly after the intervention. There was no significant difference in the values when performed with the eyes opened. In the Stretch Pole exercise, a decrease in the muscle tone of the group of muscles in the circumference of the pelvis is found, resulting in correction of lumbar alignment. Therefore, a significant difference was observed in the static balance when the feedback from eyesight was excluded. This study demonstrated that the Stretch Pole exercise in the supine position likely improves static balance.

Purpose

An inability to maintain balance is one of the risk factors for falls. As many of the elderly may have complications such as osteoporosis, they are at a higher risk of suffering from fractures of the femoral cervix, distal radius, lumbar compressed fractures etc., than younger individuals. Falls and/or fractures cause decreased Activities of Daily Living (ADL) and cause individuals to become bedridden; this is one of the primary reasons why nursing care becomes necessary (Figure 1). Thus, fall prevention is an important issue and much effort is being made in this area.

Various rehabilitation programs such as The Dynamic Framingo Exercise¹⁾, The Toe Motion Exercise²⁾, and The Ball Exercise³⁾ are being conducted to improve balance performance. As these programs are conducted with the patient sitting or standing, it is difficult to introduce them as voluntary programs to the elderly who are at a high risk of falling.

Attempts to institute balance performance programs with subjects in the supine position, in which the risk of falling is low, such programs are currently few compared with those performed with subjects sitting or standing

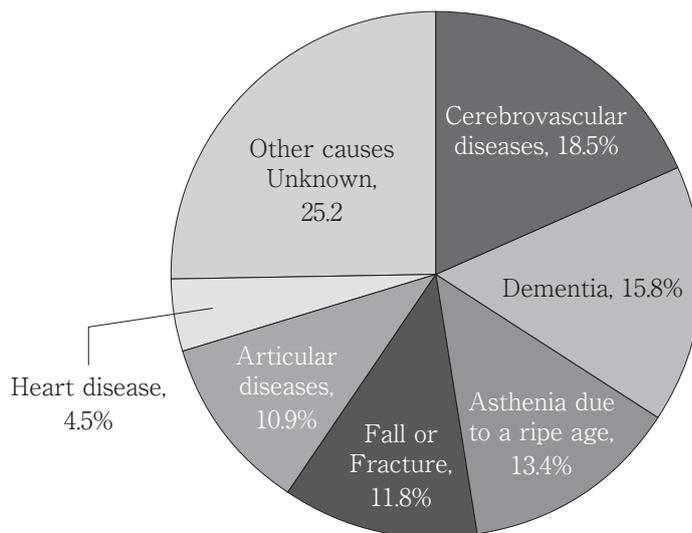


Figure 1 Percent distribution of main causes of requiring care

Modified from *Statistics and Information Department Minister's Secretariat Ministry of Health, Labour and Welfare JAPAN. Graphical review of japanese household from Comprehensive Survey of Living Conditions ;50:2013*

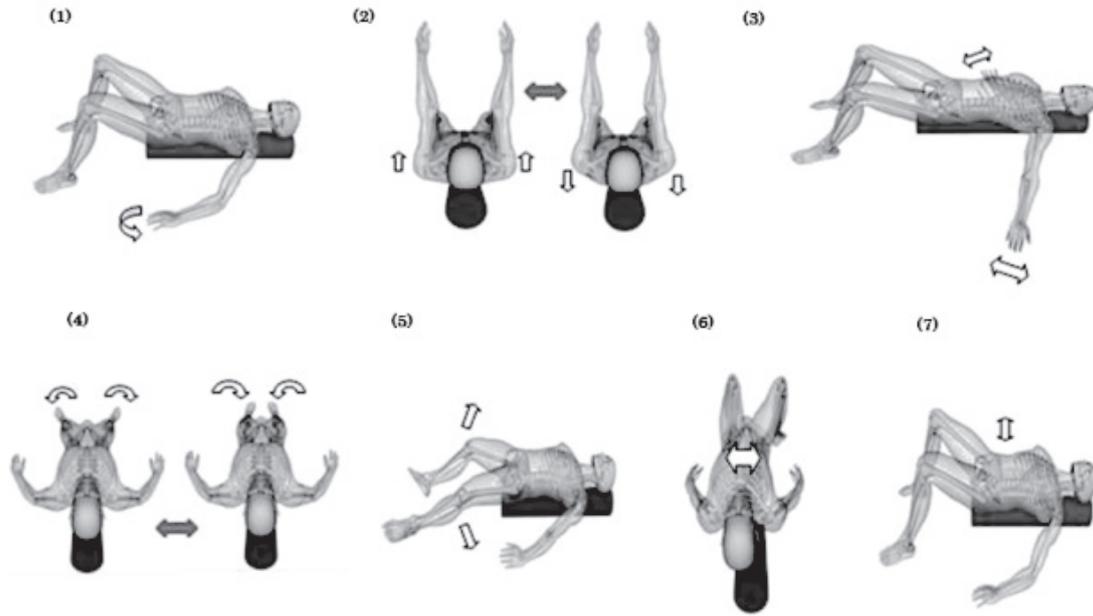


Figure 2 “Basic seven” exercises.

1) Floor polishing motion; rounding hands to draw small circles on the floor; 2) Scapular adduction & abduction; Repeatedly extending both arms with hands reaching toward the ceiling with scapular abduction, then relaxing to adduct the scapulae while maintaining the arm in extension; 3) Shoulder abduction & adduction; repeatedly abducting and adducting both shoulders with both forearms sliding on the floor; 4) Windshield wiper motion; Repeating hip external- and internal rotation with both hips in extension and knees in slight flexion; 5) Knee relaxing motion; Repeating hip abduction in extension and external rotation with knees in slight flexion; 6) Trunk slide; Repeating sliding the trunk laterally on a rolling Stretch Pole; 7) Abdominal breathing; Puffing out the abdomen during inspiration and drawing it in during expiration.

Modified from Yokoyama, S., et al., *The effect of “the core conditioning exercises” using the stretch pole on thoracic expansion difference in healthy middle-aged and elderly persons Journal of bodywork and movement therapies* ·16(3):326-9 2012

position. The efficacy of The Stretch Pole exercise performed with the patient in the supine position is under investigation.⁴⁾

However, the assessment parameters have not yet been validated by using stabilographs such as in the Functional Reach Test (FRT) and the Time Up and GO test (TUG).

Therefore, this study was performed in order to clarify the effectiveness of the Stretch Pole exercise in the supine position on body sway.

Methods

The participants were 17 healthy adult male volunteers (age: 27.2 ± 5.2 years, height: 170.1 ± 0.1 cm, and weight: 64.4 ± 8.5 kg) who consented

to participate in the study after receiving a detailed explanation. For the balance program with participants in the supine position, a “Basic Seven” was performed using a Stretch Pole (LPN Inc.). The “Basic Seven” comprises seven exercises using a Stretch Pole. (figure 2)

To validate the real-time effect of the program, the balance was assessed before initiating and immediately after completing the program. To assess balance, the total trail length of center of pressure (COP) was measured using a stabilograph (ANIMA Inc.) with the eyes opened and closed. The values obtained were analyzed using Wilcoxon’s signed rank sum test. The level of significance was set at below 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 total trail length of COP with the eyes opened was 27.9 ± 6.4 cm and 27.0 ± 6.3 cm before and after performing the program, respectively, with no significant difference observed ($p < 0.01$). Total trail length of COP with eyes closed was 45.5 ± 13.9 cm and 38.7 ± 12.1 cm before and after performing the program, respectively, showing a low value after the program, which was statistically significant ($p < 0.01$). (Figure 3)

Discussion

In the standing posture, inputs from the maze, sight, and spinal cord proprioceptive organ are unified/controlled by the cerebrum, cerebellum, brainstem etc., and relayed to the limbs' skeletal

muscle to maintain balance while controlling body sway. Therefore, somatic sensation, sight, truncal muscle strength, leg muscle strength, alignment of the spine, circumference of pelvis, and the psychological state are all factors that affect static standing balance.

The results of this study showed that the total trail length of COP with the eyes closed decreased significantly after the intervention. There was no significant difference in the values when the exercises were performed with the eyes opened. One leg standing time, which requires static balance, was reported to be correlated with the lumbar lordosis angle.⁵⁾

In the Stretch Pole exercise, a decrease in the muscle tone of the group of muscles in the circumference of the pelvis is found, resulting in correction of lumbar alignment.⁶⁾ Therefore, a significant difference was seen in the static balance when the feedback from eyesight was excluded. This study demonstrated that the Stretch Pole exercise in the supine position likely improves static balance.

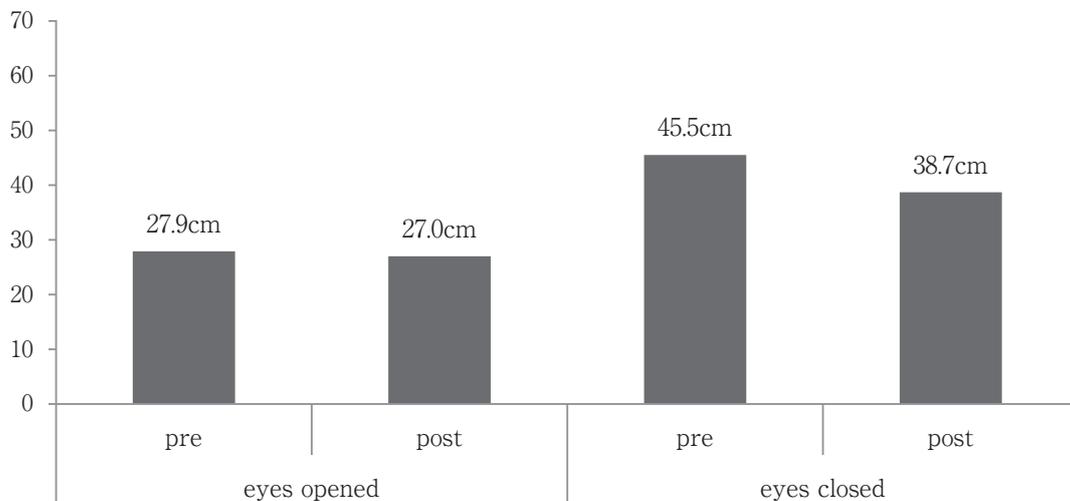


Figure 3 Total trail length of COP

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

【Reference】

- 1) Tomio Kayama, Keizo Sakamoto, Yoshihisa Tashiro, et al : A clinical study for the prevention of femoral neck fractures : Exercise by standing on one leg and the prevention of fall. J. East. Jpn. Orthop. Traumatol 13 (4), 410-413, 2001
- 2) Nobuhiro Kito, Hidetoshi Ibara, Megumi Miwa, et al: Effects of Toe Motion Exercise to Prevent Falls in the Elderly. J Jpn Phys Ther Assoc 28 (7), 313-319, 2001
- 3) Yutaka Hibino, Moroe Beppu, Syouji Isihi, et al. : A ball exercise for preventing falling. The Journal of Physical Medicine 13 (3), 212-218, 2002
- 4) Masahito Hidaka, Noriko Moroi, Kouji Miura, et al. Examination of the Intervention Effect of the Stretch Pole Exercise on Ballance Ability. Rigakuryoho Kagaku 28 (1) : 49-52, 2013.
- 5) Junya Miyazaki, Shin Murata, Hiroshi Otao, et.al. : Relationship between Physical Function and Spinal Sagittal Plane Alignment of Elderly Men. Rigakuryoho Kagaku 24 (6) : 907-911, 2009
- 6) Takako Sakamoto, Katsumi Takahashi, et.al. Evaluation of the effect of the stretch pole exercise on mental and physical relaxation. Dynamics & Design Conference, 348, 2008

臨床研究

臨床研究報告

通所リハビリテーションに求められる役割 －活動・参加促進と地域支援のあり方－

十河正樹¹⁾ 榎木潤一²⁾ 野口香奈²⁾
小橋万紀子²⁾ 光元梨沙²⁾ 森田郁美²⁾

1) 岡山医療技術専門学校 2) 老人保健施設ゆめの里

Key word : 興味チェックリスト、日常生活活動、日常生活関連活動

[はじめに] 2015年の診療報酬改定により、心身機能、個人で行うADLやIADLといった活動、家庭での役割を担うことや地域の行事などに関与すること等といった参加について、バランス良くアプローチするリハビリテーションを提供することが求められている。今回、通所リハにおける個別支援の取り組みと身体機能訓練に偏らない活動参加型のバランス良いアプローチが提供され、在宅生活継続に貢献できたかを、Barthel Index (以下、BI)、Frenchay Activities Index (以下、FAI) で検証した結果を報告する。

[方法] 調査期間は、H28年10月～H29年3月までとし、対象は当施設を継続的に利用した(調査期間中に入退院歴なし)103名(男性37名、女性66名)で、年齢は 84.2 ± 7.2 歳。平均介護度は 3.2 ± 1.2 。MMSEは 19.6 ± 3.6 とした。興味チェックリスト(改変版;当施設の活動へ置き換えたリスト表)を用いて、利用者の興味チェックリストを実施。集計された高いneedsの活動を通所リハ提供サービスへ追加、変更した。活動参加型リハビリテーションへ転換した前後の結果をBI、FAIをWilcoxon符号和順位検定で統計処理した。

[結果] 対象者103名の興味チェックリスト(改変版)でチェックされた項目の集計では、1.友人とおしゃべり 2.体操・運動 3.洗濯・洗濯たたみ 4.買い物 5.家や庭の手入れ・世話 6.畑仕事であった。集計結果を基に、通所リハ提供サービスを追加・変更した。通所リハの活動内容変更前と変更後のBIは $p=.86$ (図2)で有意差は認められなかったが、ADLは維持・向上傾向にあり、通所リハにおける活動へ参加する頻度や種類が増加した影響が考えられる。FAIは $p<0.01$ で有意差が認められた。IADLに対する活動は、在宅生活で友人宅への訪問や買い物、また家事への参加が実現できたことが影響している(図3)。

[考察] 興味チェックリストで集計された結果から、通所リハビリの活動を変更したことにより、利用者にとって意味ある作業活動を提供できる体制の構築を図ることができた。また、在宅生活において日々の有能感から達成感へとつながり、家庭内での役割を遂行する一助となった。

1. はじめに

これまで、2000年の介護保険制度の創設と同時に、回復期リハ病棟が制度化され、在宅復帰を促進させることを目的として「リハ前置主義」を掲げ、各職種を病棟専従配置としチームアプローチを実現した。その後、現在では地域包括ケア研究会「地域包括ケアシステム構築における今後の検討のための論点」において、在宅生活の継続や拡大を具体的に支援することが求められている¹⁾。しかし、これまでの生活期リハビリテーションの提供内容は、地域包括ケアシステムにおける自立支援のあり方で示されている通り、訪問リハ、通所リハ、通所介護のサービス提供内容は、「関節可動域訓練」「筋力増強訓練」「歩行訓練」「ストレッチ」などの割合が多く²⁾、ADL、趣味的活動等や買い物等への生活拡大等の支援が十分に行われていないを指摘されている³⁾。また、各種会議では療法士が一般的なADL指導などは行っているものの、在宅環境やその利用者の生活背景を踏まえた指導はできていない、という厳しい指摘があることも事実である。

2015年の診療報酬改定により、老人保健施設は、地域生活継続における中間施設として役割が強化され、通所リハではリハビリテーションマネジメント加算Ⅱの要件として調査 (Survey)、計画 (Plan)、実行 (Do)、評価 (Check)、改善 (Action) のSPDCAサイクルの構築を通じて、心身機能、活動及び参加について、バランス良くアプローチし、活動と参加に資するリハビリテーションが提供できているかを継続的に管理し質の高いリハビリテーションの提供を目指すものである³⁾とされている。

これまでの背景を踏まえ、ポイント制による活動参加への促進に加え、興味チェックリスト (改変版) を実施した。その結果を基に、通所リハの提供する活動を追加・変更し、個別リハでの支援を実施した。利用者のADL・IADLへの効果を報

告する。

2. 対象と方法

1) 対象

対象は、対象者には本研究の主旨および目的を説明し同意が得られた当施設を継続的に利用したリハビリテーションマネジメント加算Ⅱを算定した103名 (男性37名、女性66名)、年齢は 84.2 ± 7.2 歳。平均介護度は 3.2 ± 1.2 。Mini Mental State Examination (以下、MMSE) は 19.6 ± 3.6 。調査期間中に入退院した利用者は除外した。

2) 方法

調査は、当施設のプライバシーが確保された個室で、利用者の負担を配慮しながら1人20分～30分間、興味チェックリストを実施した。調査時に、興味チェックリストの各項目について通所リハで提供されている活動に置き換えて、活動内容の理解がされやすいように配慮した。集計後、利用者の興味関心の高い活動を通所リハ提供サービスへ追加、変更した。また、併せて個別リハでも活動支援を実施。実施前は、在宅訪問実施し生活環境を把握し、リハビリテーション会議で多職種や家族と連携し提供する旨を伝え同意を得た。変更した活動内容の妥当性を検証する為、変更前後のBarthel Index (以下、BI)、Frenchay Activities Index (以下、FAI) の比較を、wilcoxon符号付順位検定を行い比較した。

3. 興味関心チェックリスト (ニード調査)

1) 興味チェックリストの各項目の変更内容

既存の興味関心チェックリストでは、利用者にとって言葉が難解で、実際の活動をイメージしにくく、十分な興味関心を聴取できなかったため、通所リハで提供されている活動内容に変換し聴取した。変換した項目は、生涯学習は、①頭の体操プリント (国語 数学 社会中心) ③新聞切り抜きプリント (毎日作成) ④難関問題 ⑤宝探し問

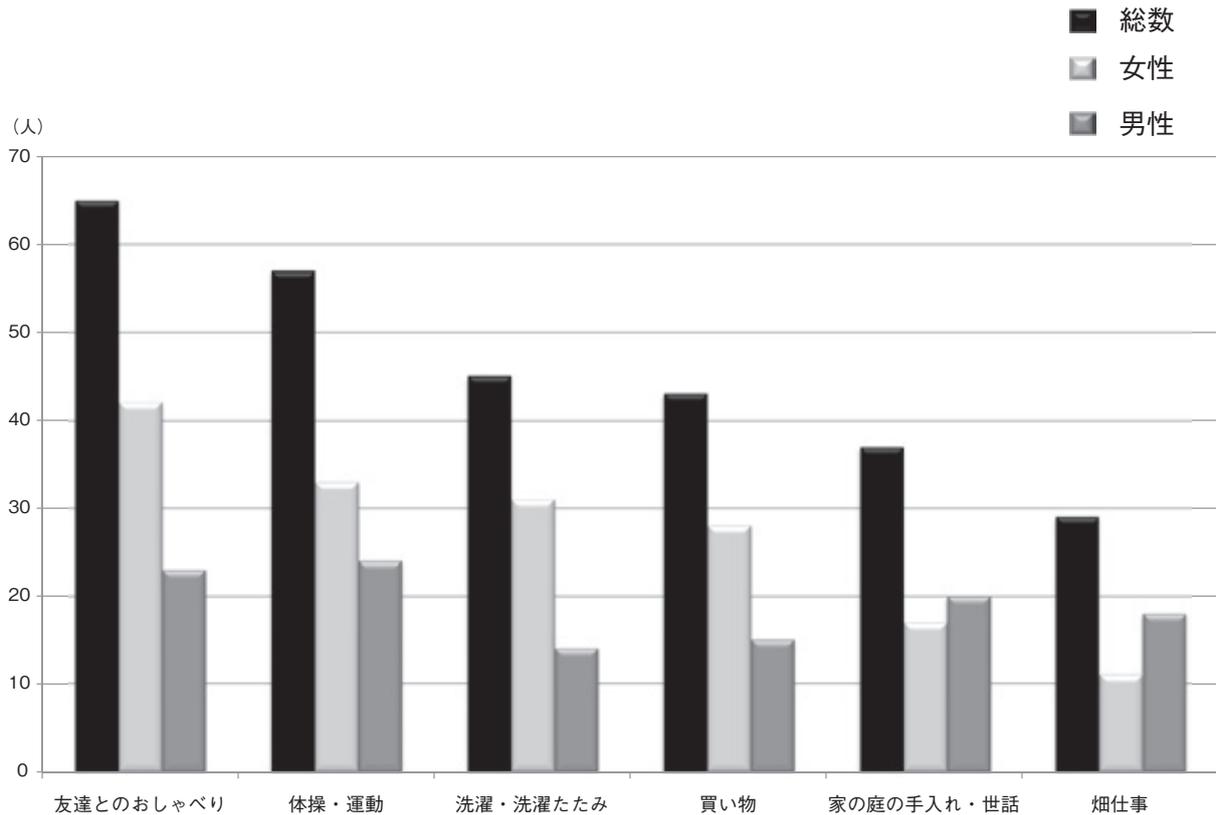


図1 興味チェックリスト

題（施設内で問題を探索し、答えながら次の問題を探す課題）へ変更した。また、体操・運動は、①パワーリハビリ（機械での運動リハビリ）②リハビリ体操・施設内歩行練習。散歩は、①お地蔵様参拝（屋内・屋外）②季節の散歩。賃金を伴う仕事は、①グループリーダーの仕事・②各活動の指導者・職員から依頼された仕事。野球・相撲観戦・競馬・競輪・パチンコは、施設内で獲得するポイントを活用した賭け事へ変更し聴取した。

2) 興味チェックリストの集計結果

1. 友人とおしゃべり 2. 体操・運動 3. 洗濯・洗濯たたみ 4. 買い物 5. 家や庭の手入れ・世話 6. 畑仕事であった（図1）。また、性別による集計結果では、女性は1. 友人とおしゃべり 2. 洗濯・洗濯たたみ 3. 買い物 4. 体操・運動 5. 畑仕事、男性は1. 体操・運動 2. 友人とおしゃべり 3. 家や庭の手入れ・世話 4. 畑仕事 5. 買い物 6. 洗濯・洗濯たた

みであった。

4. 通所リハ提供サービスの追加・変更

1) 外出支援

興味チェックリストで集計された結果から、友人とおしゃべりでは、通所リハ利用時の友人との関係性だけではなく、在宅生活における近隣住民や友人との関係性を継続したいという needs が反映されていた。そこで、在宅生活における友人との関係性を支援する取り組みとして、外出支援を実施した。在宅訪問を通じて、玄関周囲の段差や飛び石また道路での自転車や車への注意や横断歩道の横断など、高齢者にとって不安やリスクを伴うことが理解でき、屋外歩行の練習ではなく友人との関係性を継続するための個別の外出支援を実施した。

2) 家事支援

家事支援では、これまで継続して実施してこら

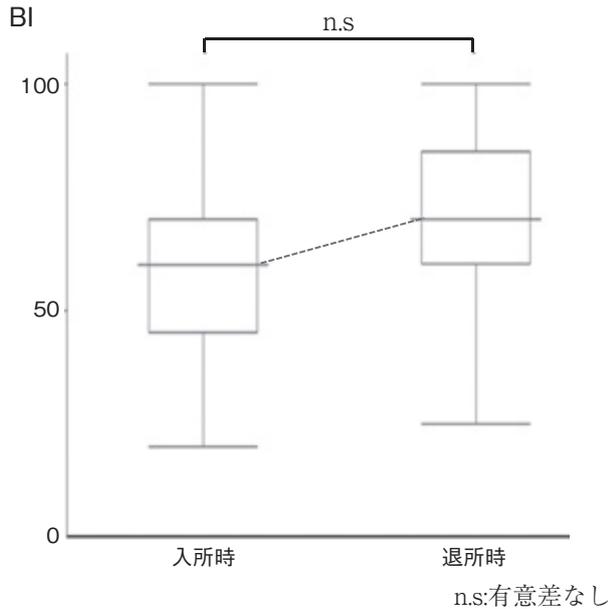


図2 Barthel Index

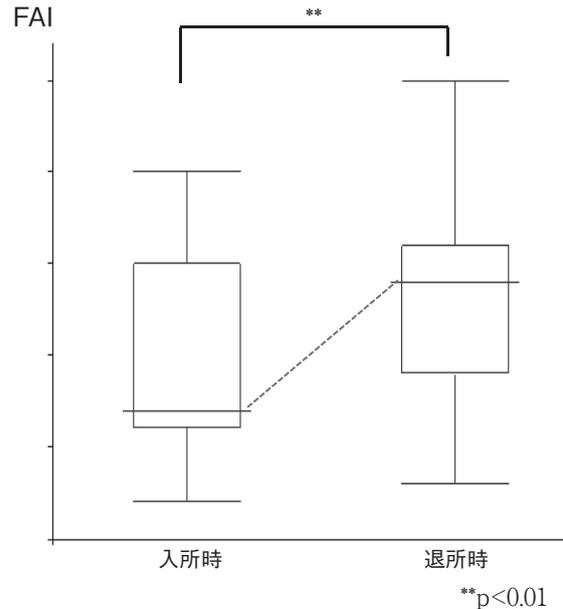


図3 Frenchay Activities Index

れたテーブル拭き・食器あらい・洗濯関連動作・掃除など、妻また祖母として日々の当り前の役割を遂行したいという needs が反映されていた。そこで、在宅訪問時やリハビリテーション会議時に家族に実施の同意を頂き、各活動の手順や機器の動作確認を実施した。

3) 買い物支援

買い物支援では、利用者自身のための買い物という意義はあるが、多くは家族・友人・孫のためという意味が含まれていた。そこで、カートを押しての歩行や買いたい物のリストアップ、精算時の精算（計算）などを練習し実施した。移動における耐久性の向上や精算時の手指の巧緻性の向上に、通所リハ内の創作活動また小グループでの体操や在宅でもできる運動指導を強化した。また、認知トレーニング（穴あき新聞課題・コグトレのプリント問題）などを加えることで、個別リハと通所リハ活動との共同で支援体制を強化した。

5. 結果

通所リハの活動内容変更前と変更後の BI は $p=.86$ (図2) で有意差は認められなかったが、

ADLは維持・向上傾向にあり、個別リハビリを提供だけでなく、通所リハにおける活動へ参加する頻度や種類が増加した影響が考えられる。FAIは $p<0.01$ で有意差が認められた。IADLに対する活動は、通所リハでの活動に留まらず、在宅生活で友人宅への訪問や買い物、また家事への参加が実現できたことが影響している (図3)。

6. 考察

今回、興味関心チェックリストを実施した際に、選択された項目は、友人とのおしゃべりや洗濯・洗濯たたみ、買い物などであったが、利用者がその活動を選択される理由は、自分自身のためではなく、夫や妻また孫への家族に対する自身の尊厳が含まれていたと考える。性別により順位に相違はあったが、上位を占めた項目は一致していた。このように興味のある活動を選択することを Killhefner は、作業活動への出入りに関する短時間で思慮深い決定と定義し、そうした決定は、時を超えて、ある行為の経過のなかに入るという約束、あるいは、ある作業活動の規則的な遂行を維持するという約束を含む⁴⁾ ことが示唆されており、利

利用者にとって活動選択をするという作業が重要であり、その後の活動を継続する意思が動いた瞬間であり、その後の利用者の活動へ参加する意欲や継続性を後押しした要因であったと考える。また、リハビリテーションマネジメント加算Ⅱを算定する要件として、通所開始時から1ヶ月以内の居宅訪問が義務化され、実際の生活場面における利用者の課題や強みを評価することの重要性が示されており、こうした居宅訪問により、各利用者と必要な課題を共有でき、また各利用者の地域のコミュニティーを知ることで、近隣住民との直接的な連携を図る機会となり、通所リハで実施した活動を在宅で実現することを具体化できるツールとなった。また、リハビリテーション会議の開催を義務化されたことにより、通所リハにおける多職種への連携が強化され、通所リハで看護・介護職員が行う活動と連動してSPDCAサイクルを意識して、進行状況や実施後の様子を共有する手段の確認をおこなうことが、在宅生活の再建には重要な機会であったと考える。通所リハで行う活動から実際の生活場面へ転換し実現することが、利用者のFAIにおける活動選択を広げる要因となった。また、利用者にとって意味ある作業活動の継続は、通所リハにおける活動だけでなく、在宅生活における活動に広がりをもっている。こうした活性化された生活が習慣化されることが、在宅生活におけるADLの維持に貢献することができる要因で

はないかと考える。

今後は、利用者の在宅生活継続に向けたQOLの向上に対し、金川らは、利用者のQOLを高めるには、訪問リハに特化した提供が有効な可能性が高いと示唆しており⁵⁾、通所リハ利用者における訪問リハとの連携も課題である。一方、重度利用者に対する活動と参加に向けても急務である。

【文献】

- 1) 三菱UFJ リサーチ&コンサルティング：持続可能な介護保険制度及び地域包括ケアシステムのあり方に関する調査研究事業報告書<地域包括ケア研究会>地域包括ケアシステムの構築における今後の検討のための論点2013. http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000061553.pdf (閲覧日2017年5月31日)
- 2) 厚生労働省：介護給付費分科会，介護報酬改定検証・研究委員会，リハビリテーションにおける医療と介護の連携に関する調査研究(6) http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000062117.pdf (閲覧日2017年6月1日)
- 3) 厚生労働省：平成27年度介護報酬改定について，平成27年度介護報酬改定の骨子. <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000081007.pdf> (閲覧日2017年6月1日)
- 4) Kilhefner：人間作業モデル－理論と応用. 協同医書出版社，東京，1999，26-27
- 5) 金川仁子，金子さゆり：在宅系リハビリテーションが利用者のADLとQOLに及ぼす影響に関する実証研究. 日本医療・病院管理学会誌 (9) 9, 2014

慢性期NPPV使用患者における早期作業療法の介入 －機能回復から食事動作獲得に至った一症例－

吉岡将太¹⁾ 柿本真喜²⁾ 平野哲生²⁾ 十河正樹³⁾

1) 松江医療センター リハビリテーション科 作業療法士

2) 松江医療センター リハビリテーション科 理学療法士

3) 岡山医療技術専門学校 作業療法学科

Key word : NPPV、意欲、作業療法

[はじめに] 慢性呼吸器疾患患者の急性増悪は人工呼吸器装着を余儀なくされ、また呼吸困難から活動性の低下や2次の合併症を併発することが少なからずみられる。近年、早期のリハビリテーションの介入は実施されているが、慢性期急性増悪の作業療法を展開する報告は少ない。今回、慢性呼吸不全（COPD）患者の急性増悪に対して早期作業療法を展開した。

[作業療法評価] COPDを併発した70歳代前半の男性。介入当初は呼吸苦が強く、NPPVはほぼ24時間装着状態。MRC分類Grade 5でベッド臥床状態であり、座位困難。リハビリも拒否を示していた。両上肢はMMT 3で疲労が強く、FIMは47点であった。症例は身の回りのことは自分でしたいと希望していた。

[結果] 早期から作業療法を週3回で導入し、患者は1時間程度の車椅子座位で作業療法が行えるようになった。呼吸苦もMRC分類Grade 1と低下した。塗り絵等の作業活動の導入で上肢機能もMMT 4+と向上し、NPPV装着時間の減少とともに患者に意欲と主体性が見られるようになった。患者は食事動作を再獲得ができ、目標であった身の回りのことが達成され、FIMは60点と向上した。

[考察] 早期から作業療法の導入で患者は呼吸苦の状態でも「できること」を実感することで意欲や主体性が出てきたのではと考える。慢性呼吸器疾患患者は呼吸苦から人工呼吸器装着を余儀なくされ、意欲低下と活動制限から筋力や体力を低下する悪循環となる。慢性呼吸器疾患の早期の作業療法は患者の心理面をサポートし、患者の意欲向上や活動性を向上させる効果がある。

1. はじめに

呼吸器疾患の作業療法は2008年より呼吸器リハビリテーションとして算定が可能となり、本格的に呼吸器疾患の作業療法が展開されている。¹⁾ また、急性期での非侵襲的人工呼吸（以下NPPV）

患者に対しての早期作業療法の介入エビデンスは出始めているが、慢性期NPPV使用患者の急性増悪に対しての作業療法早期介入に関しては未だ報告が少ないのが現状である。慢性呼吸器疾患患者の急性増悪は人工呼吸器装着を余儀なくされるた

め、活動性の低下から生活意欲の低下をきたし、さらにはADL能力が低下していくという悪循環となる²⁾。

今回、NPPV使用中の急性増悪した慢性呼吸器疾患患者に対して早期に作業療法介入したことで、呼吸器機能が回復し、患者に意欲と主体性が見られるようになった結果、食事動作の再獲得に至った。

2. 症例紹介

A氏、70歳代前半の男性、慢性呼吸不全にて閉塞性換気障害（COPD）、平成X年に肺炎を呈し呼吸状態悪化したため当院に緊急入院。人工呼吸器装着にて要安静状態を強いられた。病前は呼吸苦で活動性は低下していたがADLは自立レベルで独歩も可能であった。その後ベッド上での生活が続く、数週間絶食が続いたため廃用が進行した。キーパーソンは妻である。以前は運送業であり、力仕事もこなしていた。主治医より肺炎の状態が改善傾向にあるため、ADL能力向上目的に介入依頼あり。患者はある程度自分で身の回りのことをしたいと語った。なお患者には、本研究の主旨およ

び目的を説明し同意を得た。また調査施設の倫理審査を経て実施し、本研究に関連する開示すべきCOI関係にある企業などはない。

3. 作業療法評価

初回評価ではベッド臥床状態。人工呼吸器はVERIA使用でNPPV装着状態。口呼吸主体のためマスクタイプはフェイスマスクであった。意識は清明でありコミュニケーションは可能であるが、マスク装着にて不快感を示し、時に不穏行動を示す事もしばしば観察された。また肩呼吸するほどの呼吸苦を示していた。身長は157.8cm、体重36kg、酸素流量はルームエア1Lで血中酸素飽和度（以下SPO2）は90%以上をキープしていた。NPPVは自発呼吸をトリガーするSTモード、IPAP12、EPAP5、RR12回であり、平均使用時間23~24時間にて1日中ほぼ外すことなく生活している状態であった。図1は呼吸器のログデータであるが、24時間の装着時間をオレンジ色で示している。赤枠で囲んだ部分から介入したが24時間ほとんどNPPVマスクを装着している状態である。

身体機能としては、関節可動域（以下ROM）は



図1 NPPV装着時間を示すログデータ

肩関節両上肢110°にて制限あり、その他は概ねフルレンジ可能。手指はMP関節、PIP関節に屈曲拘縮が観察された。MMTは右上肢挙上3～3+、肘関節屈曲3+。握力右12kg、左8キロ。筋緊張は胸鎖乳突筋、大胸筋、斜角筋軽度亢進。ADLでの身の回り動作については全介助レベル。易疲労性と呼吸困難感が強い状態で安静時MRC分類ではGrade5でFIMは126/47点でセルフケアは全介助レベルであった。

認知機能はMMSEにて19点で軽度認知症レベルであり、認知機能、身体機能とも廃用レベルまで進行していた。

4. 介入の基本方針

A氏は活動性が低下し刺激も少ない状態である。マスク装着時間に関して24時間近く装着の状態であり、不快感や不穏が出現する事からも出来るだけ離床を促し、活動性を向上させて廃用と認知機能低下を予防する必要がある。本人が主訴で述べた“身の回りのことをしたい”という希望と、栄養摂取での体力アップが必要なため、食事許可が出てすぐにでも食事動作が可能ないように、NPPV装着状態から上肢を使用した作業活動の導入を行う。A氏の不穏や不快感を軽減し、NPPV装着下での患者の主体的な生活を実現することを基本方針とした。

5. 作業療法実施計画

A氏は活動量が低下しているため週3回40分間から開始。NPPVを装着した状態で理学療法にて下肢筋力訓練後に作業療法を実施する。できるだけ離床時間を増やしていくことで耐久力をつけ、活動性の向上を促す。また、食事動作に繋げるように塗り絵やちぎり絵といった上肢の手作業とリーチ動作を促し、A氏の心理的にも負担の少ない課題で繰り返し単純な作業を選択した。また、NPPVのマスクで視界不良であるため、イーゼル

を使用して視覚位置を上げることで視野を広げる。また、上肢を挙上した状態で自然と作業をする習慣をつけることで上肢能力の向上を促すよう設定した。

6. 介入経過

第1期（臥床状態でNPPVは24時間装着下の時期：1～4週）介入当初は呼吸苦が強くベッド上で上肢機能訓練とリラクゼーションを実施した、食事はまだ中止でありA氏の1日の役割は何もない状態であるため、出来るだけリラクゼーションをしながら関わった。3週目には呼吸苦は軽減し、マスク装着下でも会話が出来るようになった。

第2期（食事が開始になったが呼吸苦が強く在耐久力も低い時期：5～8週）主治医より食事開始の指示が出され、この頃よりまずは食事動作から少しずつ出来るようになろうとA氏と目標を立て、まずはベッドギャッチ60°前後から開始しオーバーテーブル上で塗り絵を実施した。しかし介入当初は右上肢の動作は困難で呼吸苦が強く5～10分程度しか耐久力がない状態であったが、介入するに連れ少しずつ意欲も出始め、30分程度は可能となった。またこの頃よりPT訓練ではNPPV装着下で車椅子移乗も行えるようになっていた。

第3期（車椅子移乗が可能となりA氏に主体性と意欲が出てきた時期：8週～12週）車椅子移乗が可能となったためPT訓練と並行してNPPV装着下でリハビリ室にて作業療法を実施するようになった。訓練時間はPT、OTで約1時間実施し、上肢も挙上した状態で塗り絵を継続的に行え、ちぎり絵もノリ付け、和紙の貼り付けと積極的な様子で



写真1 NPPV装着下での作業療法の様子

行い、作業中は「難しいけど完成したらいいね」と意欲的な語りが聞かれた。(写真1) また、食事ではNPPVを外すことが出来るようになり、鼻カメラにて酸素1Lを流しながら右上肢でスプーン使用し、左上肢はオーバーテーブル上に乗せて安定した位置に保持できていた。食べこぼしは多少あるが、全量摂取が可能となり、A氏の主訴であった身の回りのことが一つ行えるようになった。

7. 結果

約12週間の介入により、A氏はリハビリに対して意欲を示すようになり、主体性も出てきた。作業療法の時間は週3回で1時間程度実施できるようになり、座位耐久時間も向上した。身体機能として体重は36キロと変化はなかったが、MRC分類はGrade 1と安静時は落ち着き、呼吸状態は良好となった。ROMは変化なしであったが右上肢MMTは肩関節屈曲4~4+、肘関節4+と筋力向上し、握力右14キロ、左9キロと向上した。胸鎖乳突筋や斜角筋周囲の筋緊張も軽減した。FIMは47点から60点と向上し、食事や移乗の項目での点数向上

が観られた。特に食事動作においては自力摂取が可能となった。これにより朝昼晩の食事時間をとることで、不快に思っていたNPPV装着時間は18時間前後とわずかに減少し、スタッフと会話する時間が増え、マスクをしない時間は視界も良好となるため外の風景を眺めたりしていた。図2のログデータでは食事時間や午前中の時間ではマスクを外せる時間が増えていることを示している。

8. 考察

慢性COPDでNPPVは呼吸機能の危うさを減らし健康関連の経過を改善する。²⁾ また、呼吸不全患者は栄養障害のリスクがあり、エネルギー消費量が大きくなり、逆に摂取量が低下する。そのため経口摂取の可否はQOLに大きく関わり、“食べる喜び”を味わえるかは重要になる。²⁾ また、慢性COPD患者では重症例になると息切れが顕著化し、患者は身体活動性を無意識的あるいは意識的に避けるようになり、身体活動性が低下していく。³⁾ と示唆されているように、介入当初急性増悪で24時間近くマスクを装着した状態であり、基本的

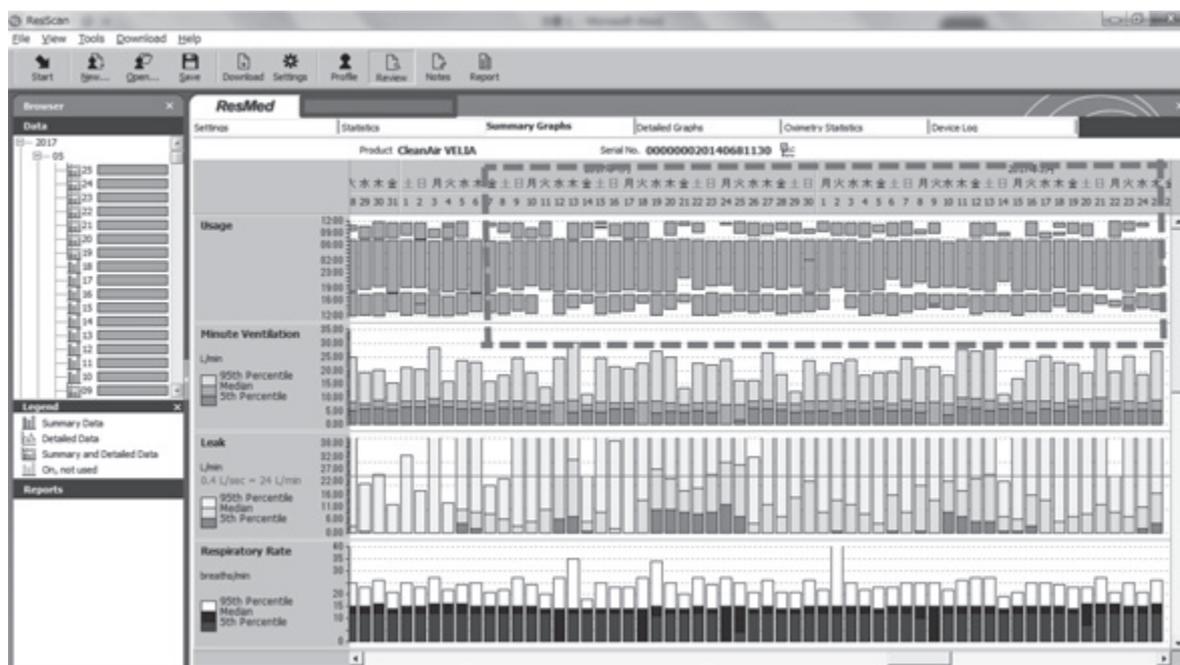


図2 介入後のNPPVログデータ

ADL動作どころか、ベッド臥床状態であり、マスクに強い不快感を示していた。呼吸器疾患の作業療法では日常生活動作や認知機能の介入が必要である。¹⁾と示唆されおり、A氏は早期作業療法の必要性は充分高い状態であると考えられた。急性増悪状態でA氏に早期に関わり作業活動を導入したことにより、慢性期NPPV使用下でもA氏にとって「できること」が認識されたことで、作業意欲や生活意欲が増大したと考える。さらに「少しでも自分で身の回りのことをしたい」という希望と、食事の指示が出たことでA氏にとってご飯が食べれるという喜びと、少しでもマスクを脱却できるという希望が生まれ、モチベーションを加速しリハビリ意欲と主体性が出てきたと考える。さらに介入初期からリラクゼーションで関係性を作り、早期から作業活動を取り入れた事で刺激のある生活となり、A氏が作業で作品を作ることが自然と上肢を使用する機会を増やしていく経験となった事が円滑な食事動作が行えるようになったと考える。作業活動の導入で本人が楽しかったと思わせることはモチベーションの維持につながる³⁾。A氏が食事を取れるようになった体験が直接的な

喜びを感じ、リハビリに対して強化となったのではと考える。慢性期NPPV使用患者においても急性増悪した際から早期に作業療法を行う事は患者の活動性や意欲を向上し、マスク装着時間を軽減させADL能力の向上につながるものであると結果から考えられた。今回は意欲向上から主体性が出現し、食事時間の再獲得という結果になったが、今後は作業療法が処方され介入した対象者と作業療法未処方の症例を比較してどれだけADL能力や認知機能に差が出るか検討したい。

【引用文献】

- 1) 石川朗：作業療法士のための呼吸ケアとリハビリテーション. 2-5中山書店. 2010. 東京
- 2) 石川悠加：これからの人工呼吸非侵襲的陽圧換気療法NPPVのすべて. 2008. 東京
- 3) 黒澤一：日本呼吸器ケアリハビリテーション学会誌. 一般社団法人日本呼吸器ケアリハビリテーション学会. 400-417. 2017. 東京

【参考文献】

- 1) 日本呼吸器学会NPPVガイドライン作成委員会：NPPVガイドライン. 2007. 東京
- 2) 細田多穂：日常生活活動テキスト. 2011. 東京
- 3) 山根寛：ひとと作業・作業活動 第2版. 2005. 三輪書店. 東京

統合失調症の認知機能とリズム知覚に着目してーリハビリテーション (RT) の介入ー

中澤太志¹⁾ 白石香有里¹⁾ 十河正樹²⁾

1) 海辺の杜ホスピタル 2) 岡山医療技術専門学校

Key word : 統合失調症、音楽、BACS-J

[目的] 統合失調症の社会機能には神経認知とともに社会認知が強く関連しており、認知機能リハビリテーションが盛んに実施されている。退院後、地域で生活している患者への効果は立証されつつあるが、入院患者への報告は少ない。今回、ゲームソフトである「太鼓の達人」を用いて今後の退院支援プログラムの選択肢の1つである。

[方法] 精神科病院へ入院している回復期病棟と重度慢性期病棟に在籍する統合失調症患者の50歳代男性（以下被験者A）と50歳代女性（以下被験者B）の2名に対して、「太鼓の達人」を用いて統合失調症患者の認知機能やリズム知覚への影響や日常生活の変化について検証した。プレイ時間は1回につき15分とし、週4回を3ヶ月実施。「太鼓の達人」を行う前にメトロノームでリズム（BPM=72~132）に合わせて手を叩いてもらう。尚、「太鼓の達人」では好きな曲を3~4曲選択してもらった。介入前後の評価として統合失調症認知機能簡易評価尺度（以下BACS-J）・作業遂行機能チェック表・精神障害者ケアアセスメント表・上肢機能検査（以下MFT）・Timed Up and Go Test（以下TUG）・「太鼓の達人」の課題曲（君をのせて：118BPM・夢をかなえてドラえもん：123BPM）を前後比較した。

[結果] 被験者AはBACS-Jでは言語性と記憶、ワーキングメモリ、言語流暢性、注意と情報処理速度は改善した。特に言語流暢性・注意と情報処理速度の成績が向上した。また、TUGにおいても時間短縮がみられた。一方、被験者BはBACS-Jでは各項目には大きな変化はみられなかったが、TUGでは時間短縮がみられた。生活に関する評価（作業遂行機能チェック表・精神障害者ケアアセスメント表）とMFTでは両者共に大きな変化がみられなかった。

[考察] 被験者AのBACS-J（特に注意と情報処理速度、言語流暢性）に効果を示した要因として、リズム知覚が苦手とされる統合失調症患者が、リズムに自身の身体運動を協調させることに注意を向けるのではなく、外的刺激（スクリーンに流れる太鼓のリズム）に対して注意を向け、太鼓を叩きフィードバックされるゲームが、効果的であったと考える。しかし、両者の生活に関する評価やMFTには変化が観察されなかった点として、今回の介入は3ヶ月間だけであり、ゲームを用いた介入期間として8ヶ月~1年以上と示唆されていることから、介入期間や個人差も影響していると考えられる。

1. はじめに

近年、機能転帰を重視した包括的なケアマネジメントの展開、多様な心理社会療法の開発と臨床応用、認知障害や陰性症状に対する薬物療法への期待、早期介入による予後改善への期待などさまざまな視点から統合失調症への寛解や回復への関心が高まっている¹⁾。

その中でも認知機能障害が注目されており、認知リハビリテーションまたは認知機能リハビリテーションの代表的なものとして、NEAR (Neuropsychological and Educational Approach to Cognitive Rehabilitation) が挙げられる。また、統合失調症患者における音楽能力 (リズム知覚) は認知機能と陰性症状に関与しており、リズム感到欠ける²⁾との報告もある。

医療・介護分野では、2003年よりゲーム会社ナムコよりリハビリテインメントといったゲームの要素を取り入れて、高齢者や障害のある人が楽しみながら、機能回復やトレーニング効果が得られることを目的としたゲーム機器が開発されている。デイサービス等の高齢者施設 (DSかいかや：神奈川県) でゲーム機の導入を行った結果、患者の積極的なリハビリテーションへの動機づけ、モチベーションの向上の期待という点で、ゲーム機のリハビリテーションへの活用が大きな期待を生んでいる³⁾。

そこで今回、ゲームソフトの「太鼓の達人」を用いて統合失調症ユーザーの認知機能やリズム知覚への影響や日常生活の変化について検証したので報告する。

2. 対象

当院に入院中である被験者A (重度慢性期閉鎖病棟) と被験者B (回復期開放病棟) の統合失調症患者の2名とした。

被験者Aは入院生活30年以上であり、幻聴の訴えはあるが生活上では大きな問題となっていない。

性格はまじめで一定の生活リズムを保っている。しかし、ルーティン化された活動変更には混乱する傾向にある。日中は売店で間食を購入後、毎日病棟でのOTプログラム (パラレルOT・カラオケ・スポーツなど) へ参加しており、病棟での生活は喫煙室で過ごしていることが多く、他患者との交流もみられる。開放病棟を目標としているが、課題点として多飲水がある。

被験者Bは入院生活2年以上であり、他患者に対して攻撃的な妄想がある。性格は温和で社交的であるが、好き嫌いが明確である。また、物事をはっきりと発言するため、他患者とのトラブルもみられる。病棟場面は昼夜逆転傾向にあり、臥床して過ごすことが多い。体調の良い日には、売店や喫煙室で過ごし、病棟でのOTプログラム (パラレルOT・カラオケ・ミーティングなど) に参加し、活動中の他者との交流はみられない。宿泊型訓練施設への退院を目標としているが、課題点として昼夜逆転傾向がある。

対象者には事前に文書で、研究に関する説明を行い参加と同意を得た。

3. 方法

場所は個室で集中できる環境を提供し、1回につき15分、週4回を3ヶ月実施。太鼓の達人を行う前にメトロノームで5分リズム (BPM=72~132) に合わせて手を叩いてもらう。尚、太鼓の達人では好きな曲を3~4曲選択してもらった。介入前後の評価として統合失調症認知機能簡易評価尺度 (以下BACS-J) ・作業遂行機能チェック表・精神障害者ケアアセスメント表・上肢機能検査 (以下MFT) ・Timed Up and Go Test (以下TUG) ・太鼓の達人の課題曲 (君をのせて：118BPM・夢をかなえてドラえもん：123BPM) を前後比較した。

作曲された音楽の拍は構造化されており、拍子 (e.g., 2拍子, 4拍子) に基づいて、テンポは1分

間あたりの拍数 (BPM : beats per minute) で表される。BPMの数値が小さいほどテンポが遅く、数値が大きいほどテンポが速い。テンポが遅すぎたり、早すぎたりすると一定のリズム構造が知覚できなくなる。

快適なテンポは70-120BPM (Iwanaga, 1995 : Mcauley : 2010, Mcauley, Henry, Tkach & Annals, 2012) で、知覚しやすいテンポは67-200BPM (300-900msの音間隔) の範囲である⁴⁾とされており (Fraisse, 1982 : Trainor, 2007) 今回、課題曲はBPMの数値が67-200の曲を選曲した。

4. 結果

被験者A

BACS-J (図1) では言語性と記憶 (25→26)、ワーキングメモリ (11→15)、運動機能 (46→34)、言語流暢性 (27→38)、注意と情報処理速度 (27→34)、遂行機能 (5→1) となった。特に言語流暢性・注意と情報処理速度の成績が向上した。また、TUG (8.21→6.33) (図5) においても時間短縮がみられた。

メトロノームでの準備運動ではリズムに乗ることに時間を要しており、太鼓の達人中でもターゲットに対して待つことや連続して叩く (連打) ことが困難であった。回数を追うごとに徐々にではあるが、できるようになり、画面に表示される得点を参考に正のフィードバックを実施した。日常生活場面では他者の発言を最後まで聞くこと (待つ) や飲水のコントロールが可能となった。

被験者B

BACS-J (図6) では言語性と記憶 (49→43)、ワーキングメモリ (16→15)、運動機能 (58→48)、言語流暢性 (47→35)、注意と情報処理速度 (35→25)、遂行機能 (12→19) の各項目には大きな変化はみられなかったが、TUG (12.26→11.63) (図10) では時間短縮がみられた。

生活に関する評価 (作業遂行機能チェック表 (図

3, 8)・精神障害者ケアアセスメント表 (図2, 7) とMFT (図4, 9) では両者共に大きな変化がみられなかった。

実施中は流れてくる曲と画面を見ながら叩くという、同時に2つの動作を行うことが難しく、失敗も見られていたが、回数を追うごとに2つの動作が可能となり、タイミングを合わせて太鼓を打つことが可能となった。また、被験者Aの対応と同じく、画面に表示される得点を参考に正のフィードバックを実施した。

また、日常生活場面では相手が話し終わるまで待つことができ、他者への攻撃的な言動が減少した。

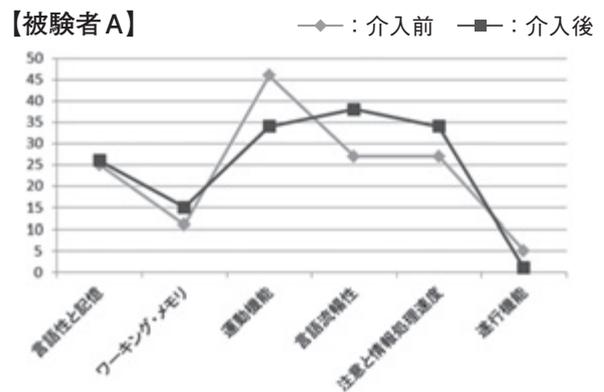


図1 BACS-J

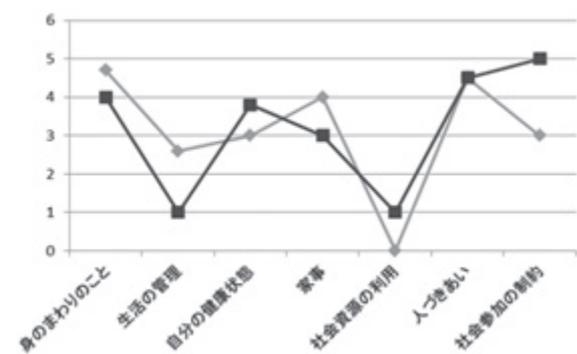


図2 精神障害者ケアアセスメント表

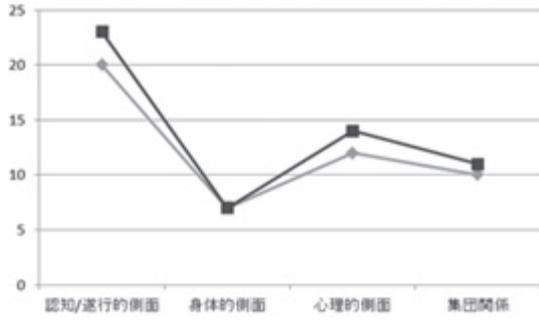


図3 作業遂行機能チェック表

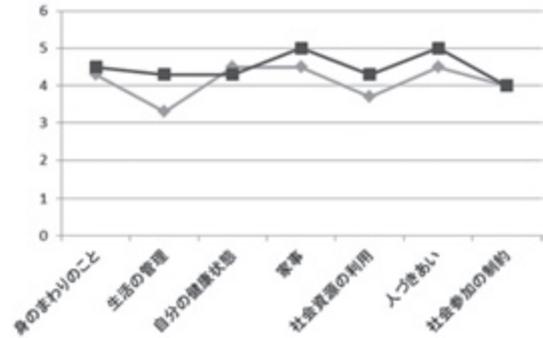


図7 精神障害者ケアアセスメント

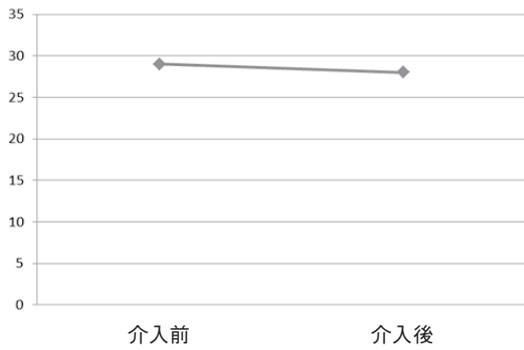


図4 MFT

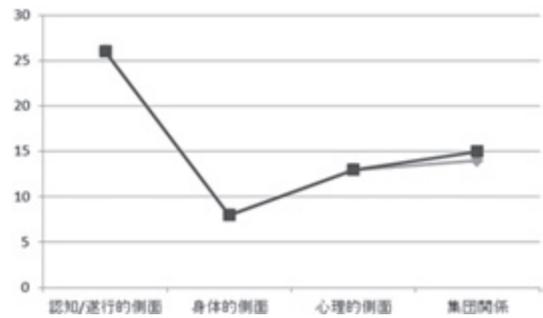


図8 作業遂行機能チェック表

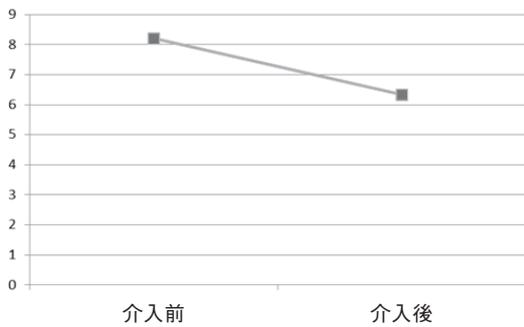


図5 TUG

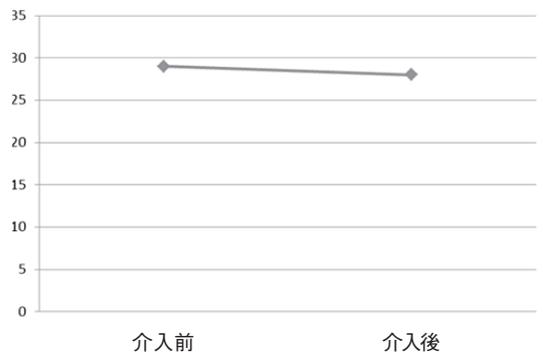


図9 MFT

【被験者B】

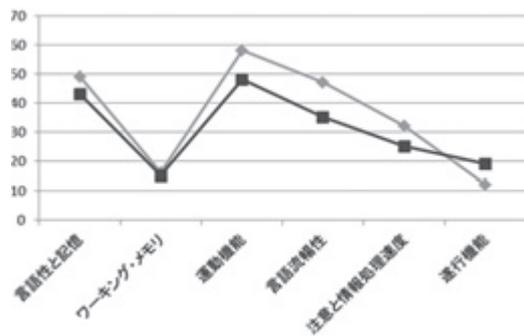


図6 BACS-J

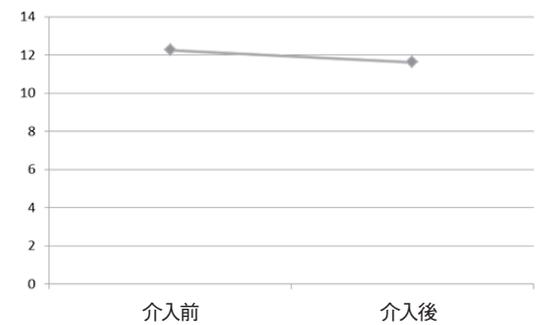


図10 TUG

5. 考察

先行研究では統合失調症患者は視覚・聴覚情報を処理する過程、言語機能、ワーキングメモリを測定する課題に特異的に障害を示すことが示されている^{5,6)}。また、BACS-Jの成績において統合失調症患者は健常人より、運動・言語流暢性・注意と情報処理速度が有意に低い⁷⁾ことが示唆されている。

しかし、被験者AのBACS-J (図1) (特に注意と情報処理速度、言語流暢性)に効果を示した要因として、リズムに自身の身体運動を協調させることに注意を向けるのではなく、外的刺激 (スクリーンに流れる太鼓のリズム) に対して注意を向け、太鼓を叩くことで即座にフィードバックされる過程で、音楽刺激は、視覚刺激と比較し、より効率的に注意機能を促進するとされており、前頭葉背外側を用いるとされる注意機能の訓練に、音楽利用の可能性⁸⁾が示唆されており、今回、パフォーマンスが向上した要因の一つであるといえる。また、音楽を聴覚的に認識し、ハーモニー、音韻、旋律など音楽を認知することで前頭前野が活動し、ホルモン系や自律神経系にポジティブな効果を及ぼすだけでなく、認知機能全般や情動・気分状態をきたす⁹⁾とされている。また、タウトは、「リズムという時間コードを描いた音楽は、時間としての意味ある音のパターンとなり、脳に対する感覚や認知-知覚情報を伝える強い刺激になる」¹⁰⁾と指摘しているように、リズムが脳に感覚刺激として与える影響力は大きいものがある。

一方、被験者BのBACS-J (図6)と両者の生活に関する評価 (図3, 8)やMFT (図4, 9)には変化が観察されなかった点として、ゲームを用いた介入期間として8ヶ月~1年以上¹¹⁾と示唆されていることから、介入期間や個人差も影響していると考えられる。

両者とも日常生活場面で、相手の話を聞く (待つ) ことが可能となったことや被験者Aでは飲水

のコントロールが可能となり、被験者Bでは他者への攻撃的な言動が減少したことについては、日常的な社会的機能には神経認知とともに社会的認知が強く関連していること¹²⁾からも、日常生活における直接的介入も検討する必要がある。

今後、介入人数や選曲 (テンポ) の工夫、頻度や介入期間の再考、日常生活への影響 (認知機能・身体機能への影響)、楽しいOTプログラムの考案 (ゲームの種類) などが課題となってくる。

【文献】

- 1) 松岡洋夫：統合失調症における機能障害の病態と治療. 精神医学 53 (2) : 111-117, 2011
- 2) Sanae Hatada, Ken Sawada, Erina Doi et al : Impaired musical ability in people with schizophrenia, Journal of Psychiatry & Neuroscience. 39, n. 2 : 118-126, 2014
- 3) 上島隆秀, 高杉紳一郎, 河野一郎・他 : 理学療法学, 34 : 543, 2007
- 4) 栗林龍馬, 入野野宏 : 背景音のテンポが行動ペースに与える効果. 人間科学研究 9, 17-29, 2014
- 5) 福田正人, 山末英典, 笠井清登他 : 脳画像からみた統合失調症の認知機能障害. 臨床精神医学 34 (6), 747-760, 2005
- 6) Reichenberg A, Harvey PD : Neuropsychological Impairment in Schizophrenia : Integration of performance-based and brain imaging findings. Psychol Bull 133 : 833-853, 2007
- 7) 住吉太幹 : 統合失調症における認知機能障害. 臨床精神医学 42 (12), 1461-1467, 2013
- 8) 阿比留睦美ら : 音楽刺激と前頭葉機能の関連性について. 作業療法 30 (5), 593-601, 2011
- 9) 浦上裕子, 川村光毅, 鷹沢嘉一・他 : 音楽認知における γ 活動の意義 - 意識・認知との関連から - 臨床神経生理学 41 (4), 209-219, 2013
- 10) マイケル・H・タウト, 三好恒明他訳 : リズム, 音楽, 脳. - 神経学的音楽療法の科学的根拠と臨床応用 -. p69, 2011
- 11) 池淵恵美, 中込和之, 池澤聰他 : 統合失調症の社会的認知. 脳科学と心理社会的介入の架橋を目指して. 精神神経学 114 (5), 489-507, 2012
- 12) 上島隆秀, 高杉紳一郎, 河野一郎他 : デイサービスにおけるリハビリ用ゲーム機の活用効果. 理学療法学 Supplement (0), 1281, 2013

臨床研究

活動報告

入学前学習会の実践による 学生の意識調査についての報告

原由紀子

岡山医療技術専門学校 理学療法学科

Key word：入学前学習、初年次教育、学習動機

少子化とユニバーサル化が進み、各大学・専門学校ともに入試方法の多様化が増し、学力の揃わない入学者への対応策が実施されている。当校では平成19年度よりAO入試を導入し、入学予定者に対して、課題や学習会を設定し現在に至っている。また、入学後のオリエンテーションや導入学習も設定しており、スムーズに学習に取り組める体制をとっている。近年、入学直後の学生に対し学習だけではなく、学生同士の交流や活動などの学校生活の指導も必要と思われる場面が増してきた。そこで、入学生として彼らの学習会等の計画立案と学校生活の満足度に繋げるための意識調査を実施した。その結果、課題や学習会の実施、学習会のグループ学習や座学については半数以上が理解しやすかったと答えているが、入学後の学習についての関連があったと回答した学生は、半数程であった。今後の課題として学習会の実施は勿論だが入学直後の導入学習、授業内容の繋がりを意識した内容の検討の必要性が示された。

1. はじめに

少子化による学生減少と全入学が叫ばれ、入学生獲得のために、各大学は魅力ある特色を全面的に打ち出すと同時に受験生にとって有利になる入試体制を工夫する必要が生じてきた。その一環として、平成の時代に入り、各私立大学が順次AO入試を導入し、特色ある様々な入試形態が実施されるようになった。AO入試の形態だけを取り入れた大学も多く、専門学校も同様である。また、時期も年々早まり6月には第1回目のAO入試が各大学・専門学校で実施されている。

当校ではAO入試を導入するにあたり、以下のような検討を行った。その結果当校では、大学とは違い専門性の高い国家資格の取得が目標となる

ため、AO入試の目的を「学力では測れない個性豊かな人材を求め、学力よりも目的意識や熱意・意欲を重視し、出願者自身の人物像を学校側の求める学生像と照らし合わせて合否を決める」とした。

しかし年々多種多様な入学生により問題が生じていることも事実で、AO入試実施方法や時期については高等学校教員からも疑問を生じることとなっており、対策を講じ発信していくことも求められている。

具体的には、学習面では学力低下に加え、学習動機、学習意欲の低下の問題が指摘されており、各大学ではその対策として初年次教育、導入学習、キャリア教育、スタディサポート等々の名称で導

入、実施されている¹⁾。これらの課題は入学後の1年次の基礎教養に織り交ぜて設定されているものが多い。しかし、近年では入学前教育の充実を図り、入学前に一定期間中に修学科目を設定したり、視聴覚コンテンツを利用し受講設定をしたりして、入学後の学習意欲の対応と学習能力低下への対応に重点を置いている傾向がみられる¹⁾。また予備校と連動した大学もあり、積極的な提案と学習体制が受け入れられている。

学生生活面では、生活環境・学習環境の安定、交友関係の充実・円滑などが学生生活の持続に影響している可能性も見落とせない。中学校までは住居の学区で交友関係が成り立っている。高等学校入学時に学区外に進学し、何百人という同級生の中で学生は自分の居場所を求めている。高等学校入学前にSNSを利用して新入生同士が繋がり友人関係を確立している学生もおり、出遅れ感を感じたり不安感を感じたりと教室で疎外感を感じている学生も多い。ぼっちメシやぼっちくん、ぼっちトイレ、と輪に入れず一人でいる学生に対して揶揄する言葉もあり学校に行きたくない、行けないという問題に発展することもある。大学や専門学校では地元から遠く離れ一人暮らしの学生や、自宅通学生でも通学時間の長さ等ストレスも発生する中、学習や交友関係に不安が生じた場合5月の連休明けから通学が継続できない、引きこもってしまうなどの事例は広く知られている。大部分の学生はそれでも順応し、次第に充実した学生生活へと発展していくものだが、一定の割合の学生はストレスを抱え続ける場合があり成績不振となり休学、退学へと入学前の希望に満ちた将来像と違う方向を選択する事もある²⁾。

当校でも毎年、入学直後より注意を要する学生が数名ではあるが存在する。また、SNS上のトラブルで交友グループ間の問題が学年内に拡大した例も生じている。当校は各学科少人数の定員で構成されており（理学療法学科80名、作業療法学科

40名、医療事務学科40名）入学時初期の学習面と学校生活面の動向が大きな影響を与えてしまうこともあると考えられる。

これらの問題を意識し、入学生が専門教育場面で学生らしく成長していくための第一歩となるための入学前学習会の在り方と入学前学習会の調査内容について報告する。

2. 学習会の取り組みの経緯

平成19年度にAO入試を導入し対象学生の入学前に何らかの学習支援が必要であると考え、専門用語集のポケットブックを贈呈し学習する機会を設定した。入試区分の中でAO入試対象生に限った対応であり学習結果を確認する機会は設けていなかった。翌年からは推薦図書（医療系図書）を数冊提示し1冊自由選択し読書感想文を期間内に提出させる方法に変更した。これと並行し入学後のオリエンテーション期間内に主要教科の導入学習時間を1週間設けて教員が指導に入り充実させることとした。その後学習支援の一環で特待生制度（学費免除）を設定したため、特待生試験実施日に合わせて対面式の学習会（出校の義務付け）に移行した。対象学生もAO入試合格学生以外の指定校推薦、推薦入学生にも拡大させた。この時点では学習会の内容は講義形式で「骨」についての講義を授業時間設定の90分を目安に実施し授業体験と位置付けた。その後お茶を飲みながら座談会の中で学校生活を織り交ぜた話で締めくくっていた。座学については毎年同内容で実施していたが、学生への課題は少しずつ変わり、医療職の心構えや医療人としての考えなどをまとめて学習会の事前に提出させる方法をとった。

平成26年度職務上の異動で著者自身がこの学習会の担当となり、課題設定と学習会当日の運営、学習目標を決定せざるを得ない立場となり従来の方法とは若干異なる内容を選択した。課題提出については「医療機関で働く理学療法士・作業療法

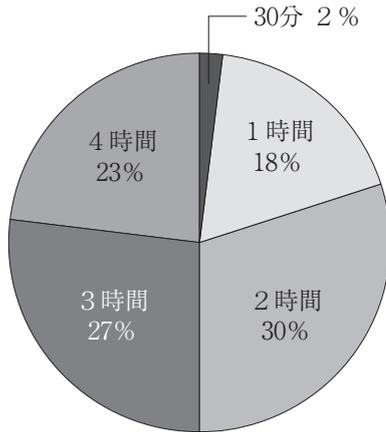


図1 課題に費やした学習時間

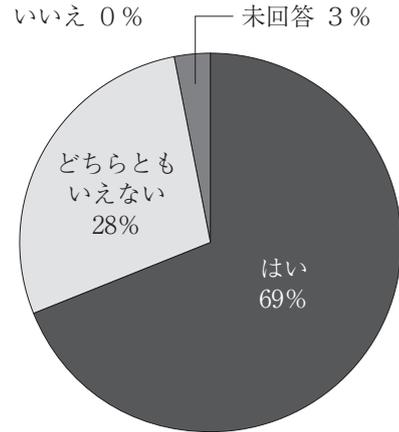


図2 課題の題目は適切であったか

士・医療事務に今後求められる役割と医療従事者に必要な人格について」で自分の考えだけではなく、書籍やインターネットなどを参考に800字以上で作成することを義務付けた。

学習会の内容は①3学科が対象であること ②専門性に特化するのではなくある程度の知識をすでに持っている内容（小・中・高校での保健・理科・生物）であること ③グループ学習の導入 ④グループ交流会の実施の4項目を組み入れ構成した。

3. 対象と方法

- 1) 調査期間 平成29年6月7日～16日
- 2) 調査対象者 平成29年度入学生 AO入試・指定校推薦入試・推薦入試・特別入試学生105名
- 3) 調査方法 無記名の自記式質問紙を用いた。調査の目的・趣旨を説明後配布し記入後回収した。
- 4) 調査内容
 - (1) 課題提出について
 - (2) 学習会参加について
 - (3) 現在の学習状況との繋がりについて
 - (4) 現在の学校生活への影響について
 - (5) 学習会の座学について

- (6) 学習会のグループ学習について
- (7) 学習会全体について
- (8) 今後の希望について自由記載

5) 倫理的配慮 調査に関して対象学生に対し口頭にて説明し同意を得て実施した。

また、設問に対し無回答でも現在の学校、学習生活に不利益は生じない事と次年度入学生の学習会改善のために自由記載欄にはできるだけ記入して欲しい旨を説明した。

4. 結果

(1) 課題提出について

課題に費やした時間については8割が2時間から4時間費やしている（図1）。題目については未回答が3名あったが、約7割は適切だと思ったが、約3割はどちらともいえないであった（図2）。単純に時間だけで能力を図ることはできないが課題提出物は担任予定教員や管理職も目を通して見ている。内容の重視はもちろんだが、原稿用紙の使い方や誤字脱字等のチェックにも重きを置いている。極端な汚字や小字傾向の学生も若干見られ、入学後の学習に差支えないように見守る学生の傾向を知ることができる。

医療人としての心構えを考え、それを整理し記述していくことは入学前の課題として最適と考え

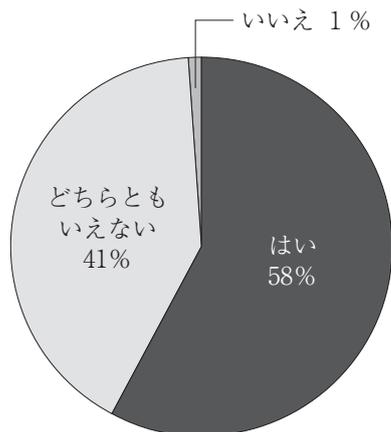


図3 入学前学習会に参加してよかったか

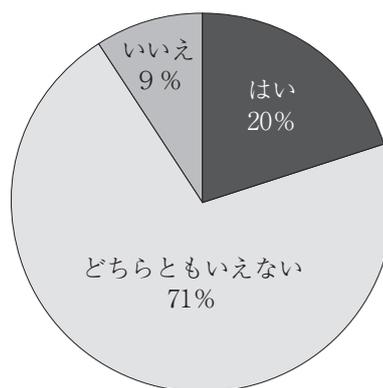


図4 入学後の学習に繋がることあるか

表1 学習会に参加してよかったと思う事はなにか

意見	
交流面	先生がどんな人たちが分かったし、同級生とコミュニケーションがとれて安心した
	入学前に同科や他科の人と話ができた
	交流することで少し話せた
	入学予定者と交流が深められて楽しかった
	入学時に友達として会って話ができた
	これから3年間一緒に過ごすみんなに会えた
	楽しかった 入学前に友達ができた
	仲良くなれて入学してから楽だった
	どんな人があるのか顔が判ってよかった
	親睦を深められた
	入学前に顔合わせができ行きやすくなった
	安心できた
学習面	学ぶ準備ができた
	勉強する覚悟ができた
	グループ学習の予行ができた
	新しいことを勉強できた
	少しでも事前に学べる
	どんな勉強するのかわかったので気持ちの準備ができた
	わかりやすかった

たが「書く」ことが苦手な学生にとっては単純に時間を要しただけかもしれない。いずれにしても入学するには課題の提出が必須と捉え、真摯に取り組む姿勢をみせてくれたと考えたい。

(2) 学習会の参加について

参加してよかったが約6割を占めたがどちらともいえないも約4割であった(図3)。

参加してよかったと考える学生の理由は表にま

とめた(表1)。理由については、学生が前向きに捉えており、入学前に教員と入学予定者と顔合わせができ、話をしたりグループ学習の予行ができ安心できた、勉強する覚悟ができた、と入学前の不安を解消し且つ入学後の学習について準備ができたと考える。

(3) 現在の学習の繋がりについて

繋がりがああると思う学生は2割でどちらともいえ

表2 現在の学習に繋がることがあるか

	意見
学習面	グループワーク授業の形態をいち早く経験できた どんな授業なのかわかった 学習会で学んだことが今できている 基礎的なことなので絶対必要と思った 骨の名前が少し学べて授業に入った時その時の骨がでてきてよかった 骨は覚えた
その他	入学前に理学療法士について知ることができた 理学療法士がどういうことをするのかかわかった

表3 現在の学校生活の影響について

	意見
学校生活	友達ができ仲良くなれる 今もその友達と仲良くしている その時に友達ができ グループワークで一緒になった人と顔見知りになれる 友人関係 学習会でできた友達が今も友達 新しい友達や勉強面でも入り易かった 医療人としての知識

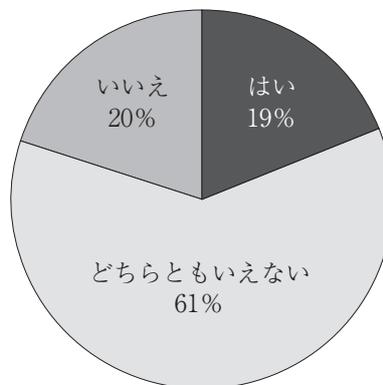


図5 入学後の学校生活に影響があるか

ないが約7割を占めている。繋がりはないと回答は約1割あった(図4)。繋がりがあると回答した学生の理由は表にまとめた(表2)。繋がりがあると回答した学生は、入学後2か月経過して実際の授業内容と照らし合わせ回答したと考えられる。

(4) 現在の学校生活への影響について

あると回答した学生とないと回答した学生が約2割ずつあり、どちらともいえないが約6割であ

った(図5)。あると回答した理由は下記にまとめた(表3)。

学校生活においては、いかに友人関係を築いていくかが重きを置いているのかを窺わせる内容になっている。質問内容は入学後2か月経過しており、この時点ではもう交流関係は形成されており、学習会のグループに関係なく、基礎ゼミ等のグループや席順の影響が強く表れていると考えられ、

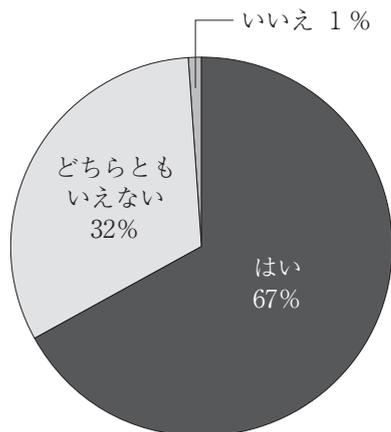


図6 入学前学習会の座学は理解しやすかったか

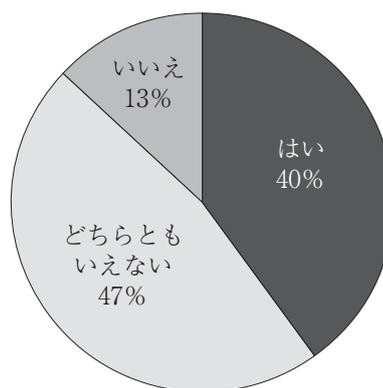


図7 座学の内容は入学後の学習に影響があったか

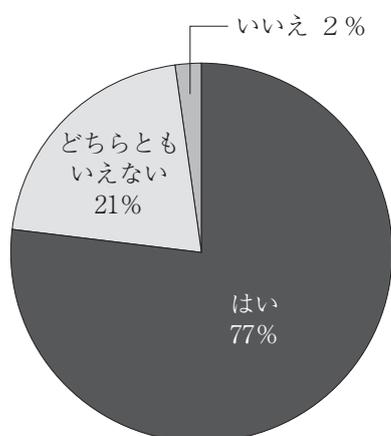


図8 グループ学習の課題は理解しやすかったか

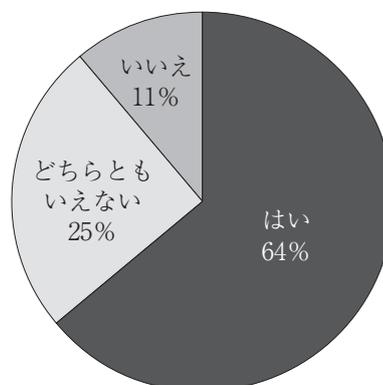


図9 グループ学習は入学後の学習に影響があったか

質問の時期について再考する必要があると思われる。

(5) 学習会の座学について

約7割が理解しやすいものであったと回答し、学習への影響はあると回答した学生は4割でどちらともいえないが約5割、影響はないが1割であった(図6・7)。学習会の座学内容は解剖学全般で骨・筋肉・内臓で小・中・高校の保健・理科・生物で学んだ内容を膨らませ、入学後に実際に学ぶ内容も織り交ぜたため、興味は惹きやすかったと考える。現在の学習への影響については解剖学が内臓分野から学ぶ事がわかっていたため、時間を多めに配分したが効果については不明であった。

(6) 学習会のグループ学習について

約8割が理解しやすいものであったと回答し、

学習への影響は約5割があると回答している(図8・9)。グループについては3学科の学生が1グループに参加できるよう事前に分け、偏ることなく会話ができ、課題が遂行できるようにした。内容は人間の内臓の位置と大きさを把握し、口から肛門までを模式図にすること事とした。用紙やマジックの準備、机や椅子の配置等それぞれのグループに任せ、制限時間内に終了するように先輩の例を提示しスムーズに作業が進められるようにした。保健の授業等での知識と合わせ、グループ内の様々な共同作業にて理解しやすかったと考えられる。また、入学直後に基礎ゼミのグループ分けがあり、各グループでの活動や学習が始まっており、この調査時はすでに2か月経過していることからの共同作業の役割や序列について順応しての

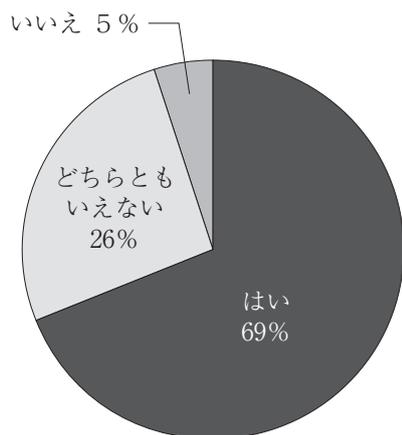


図10 学習会指定日は適切であったか

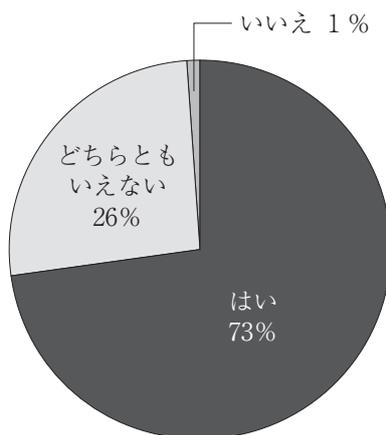


図11 当日の学習時間は適切であったか

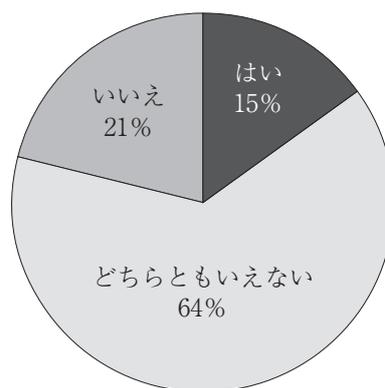


図12 入学前学習会の回数を増やしたほうがいいか

表4 学習会回数について

意見	
増やして欲しい	もう1回やってグループ課題に取り組んで同学科の交流を深められたらよい 入学前に勉強できる もう1、2回回数を増やして欲しい 理解しやすかった 学校になじみやすい 心構えができる 増やして関わる機会をつくるべき もっといろんな人と絡めて友達がつくりやすくなる
その他	1回で充分良かった 県外の負担が増える サボル人がでてくる 回数を増やすと普通の学習になるのでは?どんな内容になるのか? 1回で充分だった

回答であると考えられる。しかし約4割の学生はどちらともいえない、としており、グループ学習の在り方なのか学習会当日の課題内容なのか質問の曖昧さが影響していると考ええる。

(7) 学習会全体について

学習時間（約3時間）は約7割、学習会の開催日も約7割が適切であったと回答し、学習会の回数については増やさないが約2割で、どちらともいえないが約6割であった（図10・11・12）。理由については表にまとめた（表4）。また、この学習会でSNS等の手段で交流する機会を得た学生は約1割で、入学前説明会や入学式後の学習生活に影響

があったと思われる事を記載した内容をまとめた（図13・表5）。時間については顔合わせの緊張と学習時間の集中を考え3時間としたのは最適であったと考える。開催日は卒業考査試験前で困ったという意見もあり、調整する必要があると思われる。学習会の回数については前向きな捉え方の学生もいる一方で遠方の学生もおお負担を考えると深慮すべきである。

SNS等での交流については、思っていたよりも少なく約1割であったが内容については想定していたものであり現代の学生にとっては安心材料の1つになっている事が伺え、交流会の目的に沿っ

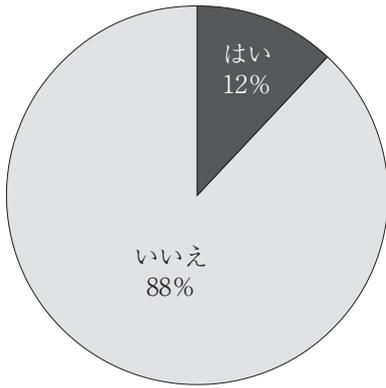


図13 SNS等の手段で入学予定者間で入学式までに連絡を取り合ったか

表5 SNS等の利用について

意見	
SNSを利用した後の交流	今でも仲良く一緒に勉強している
	初めから友達がいる安心感があった
	入学後もっと仲良くなった
	友達ができて不安が薄れた
	入学前に知り合えて少し安心した、今でも仲良しで学習会があったよかった
	snsで繋がってその人がどういう人か知れて次会った時話しやすかった
	友人が増えるし勉強内容が詳しくわかる
	入学式後すぐ友達ができ

ているとも考えられる(表5)。ただ、グループ学習と交流会でも十分に会話ができ友達として入学前説明会と入学式に出席し、より深い交流が生まれていると思われるため交流会にもう一工夫することも必要だと考える。

(8) 今後の希望について自由記載

同じ内容を含むものも多く、整理し表にまとめた(表6)。内容は6月時点での感想や意見であり、学習会と直接関係のないものもあるが参考にできる。入学直後と2か月経過後では個人で感じるところも違い、各々の学習スタイルや、生活スタイル、友人関係が構築されたか、構築されている途中と思われ興味深い。学習会ではなく導入学習期間の内容変更や基礎ゼミ初期導入に参考にするべきと考える。

5. 考察

本校の学生は、多くが高校生の早い時期から自身の将来について進路を決めており入試に挑戦している。オープンキャンパスの参加や家族や自身のリハビリテーション体験等が大きな影響を与えていることは入試の願書や面接で確認ができる。入学が決定後も充実した高校生活を送りながら、専門職養成校入学への期待に胸を膨らませていることも想像できる。年が明け、新しい生活や友人関係、学習内容に不安感が出てくるであろう時期

に学習会を設定することは、学生にとっても教員にとっても有効なものである。各大学でも様々な取り組みが報告され当校の取り組み方や学生のアプローチの方法について参考にさせてもらった¹⁾。その中で筆者が重点を置いたものは①指示に従える。②スムーズに行動に移せる。③他学生と同調できる。④他学生と交流できる。⑤導入学習に引き継げる興味を持たせる、である。①②については教員側の観察・評価項目であるが、③④⑤については学生のアンケート回答により確認ができると考えて実施した。結果として入学前学習会後の学習意欲の向上や学校生活への満足感が何え、入学前学習会の意図した目的にある程度達していると考える。その一方、質問項目の設定により回答が大きな幅を持ってしまった事は反省すべきところであるし、学習会の改善につながる否定的意見についても十分に検討すべきであると考えている。

学校によっては業者による問題集を導入しているところもあり、当校も毎年2、3の業者から説明を受けている。「読み書きそろばん」を主体にしたり、学校に応じて何種類とある課目から選択して課題にしたりであるが一長一短で導入に踏み切れないでいる。当校で独自の手法で展開できるのが一番の得策であることは承知しているが、実施時間と内容設定については人的、経費等様々な要因が絡むことも想定でき短時間に解決策は見つか

表6 希望意見

意見	
グループ学習について	導入時のグループはPTOT、事務は分けた方がよいのでは
	事前にゼミを決めていてもよいのかと思う
	先輩方との交流を増やしてほしい
	グループ学習の時間を増やす
	友人を作るため交友を築く時間を増やした方がいい
	在学生との関わりも欲しかった
	グループで話すだけの時間がほしい
	他学科の人が多くその時だけの関わりで終わっている
	導入学習時からゼミのメンバーを知っておいて話し合う機会があればいい
	ゲーム形式にしてもっと仲良くなれるグループワークがいい
	楽しく学べ、友達をつくることもできてよかったです
	やらされている感があった
	グループが初対面で御菓子を一緒に食べるのは困る
初対面の人と手をつなぐのは抵抗があった	
今のままでよい	
入学前の交流になるので今のままでいい	
学習面	入学前から勉強をしておきたかったので生理学、解剖学の内容とか触れる学習だと予習しやすくなると思う
	もっと回数をふやして交流と学習を深めたかった
	骨や筋肉もしてほしいです
	学習時間を増やしたい
	実際にどのような授業なのか体験しておいたほうが良い
	入学してどのような授業するのかわからないから詳しくした方がいい
	理解しやすかったから回数を増やしてほしい
	今でも勉強した内容は覚えているので、基本的な内容を学習したほうがいい
	先生が問題をだして○×ゲームがよかった
	本当の授業体験もしたらいい、筋や骨の小テスト
	臓器より骨がよかった
	90分授業でそのあとにグループワーク
	体を動かすこともすればもっと楽しく学習会ができる
	もっとわかりやすい内容がよかった
	筋肉や骨のなまえを覚える課題もあればよかった
	運動学がよい
	自宅学習について教えてほしい
	身に付けておくといい勉強方法を教える
	学習方法やノートの取り方
その他	分野の詳しい説明
	学校の案内（案内図など）をしてほしい
	時間割を知りたかった
	大学の一般入試もあるのでもう少し後日にして欲しかった
	卒業考査の前で少し困った 2月にした方がいい

らないと考えている。しかし、毎年入学生は存在し続け、何らかの形で学習会を発展させなければならぬ。

各大学では4年制の1学年次に1年間通じてリメディアル教育を設定し対応している。リメディアル教育は大学の社会的使命であると日本リメディアル教育学会会長小野博は述べており入学生に対し、単なる学習補充ではなくコア・カリキュラム履修にあたっての学習支援が教育力の1つであるとしている³⁾。

また、日本私立大学協会のアルカディア学報の中で同志社大学教授山田玲子は「専門学問への導入」が目的なのか、「大学生活へのスムーズな適応」を目標に授業を進めるのか、あるいは「レポートの書き方・図書館の利用方法」等学習スキルの獲得に主にした授業構成か担当者間の合意は容易でなかったと述べている⁴⁾。

国家資格取得のための専門職養成校で3年制である当校はカリキュラム上4年制と違い入学直後からコア・カリキュラム履修をせざるを得ない。カリキュラム編成は病院実習も義務付けられており学内教育は2年間で修了させなければならない。また当校では基礎ゼミグループが存在し、これがリメディアル教育の一端を担う役割であろうと思われる。が、各グループでの指導にばらつきも生じるため、学習内容、生活指導等は一貫したものにするため教員間の情報伝達や指導方法の選定が必要と思われる。これらの状況の中で前倒しで実行できるのは入学前学習会のみである。欲張って詰め込んでも得策にはならない。前述の①～⑤を目的に設定したが各教員の意見を反映させることなく独断で実行した2年であった。1年目は学習内容、2年目はグループ学習（学習と同時に交流を深める）と交流会（リハビリテーション概論の導入と実技により親近感を持たせる）に重きを置いたがアンケート結果は十分反映されているとは言い難いものであった。2年目は各学科長も学習

会に参加してもらい、グループ学習と交流会で学生の様子が伺い知れたはずで、この経験からの意見を反映しなければならない。また、一般入試区分の学生については社会人が多く入学前学習会には含まれていないが、学習意欲や学習設計などある程度の指標を与える機会も必要である。入学生全員が充実した学生生活をスタートさせるために、入学前学習会設定が導入学習、コア・カリキュラム履修への新たな試みへと発展させることが課題と考える。

【文献】

- 1) 早稲田大学グローバルエデュケーションセンター 入学前導入教育
<https://www.waseda.jp/inst/gec/non-degree/pre/>
 名城大学 入学前学習プログラム
<https://www.meijo-u.ac.jp/about/education/support/>
https://www.meijyo-u.ac.jp/about/education/support
 日本大学 法学部 プレカレッジ教育
<http://nulaw.jp/about/pre-college/>
 (閲覧日2016年12月8日)
 立教大学 新入生オリエンテーション企画「スタディサポートプログラム2017」実施報告
<http://www.rikkyo.ac.jp/eco/career/story/results/report/20170403.html>
<http://www.rikkyo.ac.jp/eco/career/story/results/report/2017403.html>
 (閲覧日2017年6月8日)
 山本以和子：日本の初年次教育（導入教育）の現状 ベネッセ教育開発センター
<http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/kyoikukaikaku/2000/kaisetu/syonenji.html>
 (閲覧日2017年6月8日)
- 2) 通信制高校に行こう
<http://通信制高校に行こう.com/>
 (閲覧日2017年1月20日)
 ベネッセ教育総合研究所 高等教育研究室 調査・研究データ
<http://berd.benesse.jp/koutou/research/detail1.php?id=4935>
<http://berd.benesse.jp/koutou/research/detail1.php?id=3161>
<http://berd.benesse.jp/koutou/research/detail1.php?id=5169>
 (閲覧日 2017年1月20日)

- http://berd.benesse.jp/up_images/publicity/20170808release.pdf
(閲覧日2017年8月10日)
新田都志子：文京学院大学経営学部における初年次導入教育の現状と課題. 経営論集21(1)：95-116, 2011.
青野公美, 野崎浩成, 江島徹郎：大学生の友人関係における不安とLINE依存について.
教育システム情報学会研究報告. 29(2)：21-25, 2014.
- 3) 小野博：「リメディアル教育は大学の社会的使命」
WAOソリューション事業部
http://edu.wao-corp.com/lab/revolution/vo101/01_01.html
(閲覧日2017年4月29日)
- 岡田弥生, 廣井直樹, 佐藤二美：医療系分野におけるリメディアル教育の必要性、およびその問題点. リメディアル教育研究. 11(2)：85-88, 2016.
- 4) 山田礼子：アメリカの経験に学ぶ－高まる導入教育の必要性 日本私立大学協会
アルカディア学報No.40
<https://www.shidaikyo.or.jp/riihe/research/arcadia/0040.html>
(閲覧日2017年4月29日)

1. 学術論文

- 1) Satoshi Hayashi : Relationship between the lower limb loading rate on the operative side and ADL after femoral neck fracture surgery. Okayama Health Science, 1 : 81-84, 2017.
- 2) 杉野真一 : 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. 岡山健康科学, 1 : 75-80, 2017.
- 3) 鈴木啓子 : 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. 岡山健康科学, 1 : 9-20, 2017.
- 4) 十河正樹, 榎木潤一, 野口香奈・他 : 経験ある作業活動を再獲得し、在宅復帰に至った症例. 岡山健康科学, 1 : 57-61, 2017.
- 5) 十河正樹 : 通所リハ・訪問リハと医療の連携 退院前から情報共有し、利用者にとって興味・価値のある活動や社会参加につなげる (特集 当事業所はこうやって始めました! 介護と医療の連携(1)). 介護事業の経営者・管理者のための専門誌, 36 : 38-41, 2017.
- 6) 立山暢一郎, 鈴木啓子, 徳地亮 : スポーツ理学療法の現状と本学の取り組み. 岡山健康科学, 1 : 1-7, 2017.
- 7) 徳地亮, 野口泰子, 林聡・他 : 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. 岡山健康科学, 1 : 45-48, 2017.
- 8) 那須宣宏, 渡部悠司 : 臨床技能を向上させる動画教材の有用性. 岡山健康科学, 1 : 39-43, 2017.
- 9) 野口泰子, 徳地亮, 東野幸夫 : 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 -. 岡山健康科学, 1 : 85-91, 2017.
- 10) 濱本泰子, 立山暢一郎, 徳地亮 : 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. 岡山健康科学, 1 : 53-56, 2017.
- 11) 原由紀子 : 女性理学療法士の会活動報告と今後の展望. 岡山健康科学, 1 : 93-98, 2017.
- 12) 東野幸夫, 野口泰子, 林聡・他 : 作業療法実習指導の再構築に向けた取り組み. 岡山健康科学, 1 : 35-38, 2017.
- 13) 増川武利, 井上茂樹, 河村顕治 : 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. 岡山健康科学, 1 : 69-74, 2017.
- 14) 三雲陽子, 徳地亮 : 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. 岡山健康科学, 1 : 49-52, 2017.
- 15) 横山暁大, 渡部悠司 : 専門職業教育実践に必要な教育学的観点. 岡山健康科学, 1 : 21-26, 2017.
- 16) 渡部悠司, 徳地亮, 三雲陽子・他 : 実践力を高めるキャリア教育および職業教育の条件. 岡山健康科学, 1 : 27-33, 2017.
- 17) 渡部悠司 : 高齢者の生活支援に対する作業療法の一例. 岡山健康科学, 1 : 63-67, 2017.

2. 学会発表

- 1) Yoko Mikumo, Ryo Tokuchi : Factors associated with the academic performance of physiotherapy and occupational therapy students. The 22nd International Meeting of Physical Therapy Science. Korea, 2017.
- 2) 安部大昭, 山下将輝, 徳地亮 : 地域包括ケア病棟における作業療法の効果. 第51回日本作業療法学会. 東京都, 2017.
- 3) 榎木潤一, 十河正樹 : 老人保健施設におけるリハビリテーション介入の変更～在宅強化型算定継続の要因～. 第29回岡山県作業療法学会. 岡山県, 2017.
- 4) 榎木潤一, 十河正樹 : 個別リハビリテーションから活動参加型リハビリテーションへの転換～在宅生活継続する要因の一考察～. 第28回全国老人保健施設大会. 愛媛県, 2017.
- 5) 小倉紘世, 十河正樹 : 多職種連携による重度入所者の在宅復帰の取り組み. 第28回全国老人保健施設大会. 愛媛県, 2017.
- 6) 河本良二, 徳地亮, 野口泰子・他 : 認知症カフェの相談窓口における参加者の相談内容. 第7回日本認知症予防学会学術集会. 岡山県, 2017.
- 7) 鈴木啓子 : 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. 第89回理学療法科学・作業療法科学学会学術大会. 岡山県, 2017.
- 8) 十河正樹, 樋口倫子 : 通所リハビリテーションの活動形態変更に伴う利用者への効果検証. 第29回岡山県作業療法学会学術大会. 岡山県, 2017.
- 9) 十河正樹, 渡部悠司, 榎木潤一・他 : 在宅生活継続の要因とその支援～活動・参加に焦点化～. 第28回全国老人保健施設大会. 愛媛県, 2017.
- 10) 十河正樹, 光畑青空 : ニーズ調査を基に「したい生活」を具現化する. 第36回全国デイ・ケア研究大会. 熊本県, 2017.
- 11) 十河正樹, 榎木潤一, 徳地亮・他 : 在宅復帰後のライフスタイルが日常生活活動へ与える影響. 第51回全国作業療法学会. 東京都, 2017.
- 12) 竹田和也, 徳地亮 : 臨床実習における生活行為向上マネジメントの活用報告～学生への面接調査から～. 第51回日本作業療法学会. 東京都, 2017.
- 13) 立山暢一郎, 徳地亮, 鈴木啓子 : スポーツ理学療法に対する本校の取り組み. 第89回理学療法科学・作業療法科学学会学術大会. 岡山県, 2017.
- 14) 竹之下慎太郎, 寺田整司, 林聡・他 : アルツハイマー病患者における Sally-Anne 課題. 日本老年精神医学会学術集会. 愛知県, 2017.
- 15) 徳地亮, 野口泰子, 十河正樹 : 臨床実習でのMTDLP使用に関するアンケート調査. 第51回日本作業療法学会. 東京都, 2017.
- 16) 中澤太志, 白石香有里, 十河正樹 : 統合失調症へのRT介入による認知機能と日常生活への影響の一考察. 第89回理学療法科学・作業療法科学学会学術大会. 岡山県, 2017.
- 17) 中澤太志, 十河正樹 : 重度認知症デイケアにおけるMTDLP事例. 第36回全国デイ・ケア研究大会. 熊本, 2017.
- 18) 那須宣宏, 渡部悠司 : 理学療法教育における教育方法の実践例. 第89回理学療法科学・作業療法科学

学会学術大会. 岡山県, 2017.

- 19) 野口泰子, 徳地亮, 東野幸夫: 特別支援学校の教員が持つ作業療法士への期待とニーズ. 第51回日本作業療法学会. 東京都, 2017.
- 20) 花田智仁, 住田直也, 十河正樹・他: 生活行為向上マネジメントを用いることで復職への足掛かりとなった一事例. 第51回全国作業療法学会. 東京都, 2017.
- 21) 濱本泰子, 立山暢一郎, 徳地亮: 過去6年間の理学療法学科学生における就職実態と関連要因の検討. 第89回理学療法科学・作業療法科学学会学術大会. 岡山県, 2017.
- 22) 林聡: 医療福祉分野におけるニーズの変遷. 第89回理学療法科学・作業療法科学学会学術大会. 岡山県, 2017.
- 23) 林聡, 寺田整司, 佐藤修平・他: アルツハイマー型認知症における局所脳血流量と陽性感情の関連性. 日本老年精神医学会学術集会. 愛知県, 2017.
- 24) 増川武利, 井上茂樹, 河村顕治: 足部内側縦アーチの高さの違いが歩行周期、歩行中の足圧中心軌跡に与える影響. 第89回理学療法科学・作業療法科学学会学術大会. 岡山県, 2017.
- 25) 森田郁美, 十河正樹: MTDLPを活用し認知症境界型の在宅生活継続を支援した事例. 第29回岡山県作業療法学会. 岡山県, 2017.
- 26) 渡部悠司, 徳地亮, 十河正樹・他: 臨床実習におけるクリニカルクラークシップ導入の試み. 第30回教育研究大会・教員研修会. 新潟県, 2017.

3. 講演活動

- 1) 十河正樹: 特別講演「福祉分野における現代のリハビリテーションニーズ」. 第89回理学療法・作業療法科学学会. 岡山県, 2017. 6. 3
- 2) 徳地亮: 日本作業療法士協会 認知症の人の生活支援推進委員会について. (一社)岡山県作業療法士会認知症支援研修会. 岡山県, 2017. 3. 5
- 3) 徳地亮: 認知症作業療法update MTDLPの実践と日本作業療法士協会の動き. 第29回岡山県作業療法士会 保険部研修会. 岡山県, 2017. 3. 19
- 4) 徳地亮: 認知症で生じる行動・心理症状の理解とその対応. 岡山県老人保健施設協会 平成29年度第1回通所リハビリテーション部会研修会. 岡山県, 2017. 6. 3
- 5) 徳地亮: 認知症に対してのケア. 富田ケアセンター有限会社 認知症研修会. 岡山県, 2017. 9. 5
- 6) 横山暁大: (公社)日本理学療法士協会 症例報告・発表の仕方. (一社)岡山県理学療法士会 新人教育プログラム. 岡山県, 2017. 1. 12
- 7) 横山暁大: (公社)日本理学療法士協会 理学療法における関連法規(労働法も含む). (一社)岡山県理学療法士会 新人教育プログラム. 岡山県, 2017. 8. 20

「岡山健康科学」投稿規定

2017年9月改訂

- (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こと。
- (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) 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。

- (8) 表紙には、表題、希望する論文の種類、3つの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⁾ ²⁾ というように脚注番号をつけること。
- (9) 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。
- (10) 紀要に使用するフォントは、原則として和文はMS P明朝（全角：句読点及び記号を含む）、欧文はCentury（半角：句読点及び記号を含む）とする。
- (11) 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。図表のタイトルは、図の場合は下、表の場合は上に表記する。
- (12) 参考にした書籍、論文、資料がある場合、パラグラフの末尾に脚注番号を入れ、参考にした書籍、論文、資料の当該部分の出典を参考文献に記載する。脚注番号は半角数字に半角括弧で括る。
- (13) 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, 頁, 発行年.
- (例) 1) 千野直一：臨床筋電図・電気診断学入門. 医学書院, 東京, 102-105, 1977.
- 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）.
- (14) 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。

- (15) 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。
- (16) 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。
- (17) 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。

- (18) 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」編集委員会

電話：086-233-8020

編集後記

この度、「岡山健康科学 第2巻」を発刊いたします。はじめに、発刊に関わって頂いた関係者各位のご理解・ご協力に感謝いたします。

さて、第2巻では第1巻と同様、教育研究と臨床研究を主軸とし構成しています。それぞれに論文、研究報告、総説、活動報告など様々な内容を掲載しております。内容としましては、職業教育に根差したより実践的な研究報告がそろっており、充実した内容となっております。

また、今回は本校教員だけでなく他施設から臨床での研究報告がありさらに幅広い内容になっています。今後も様々な先生方からの論文・研究報告など投稿して頂き充実したものにしていきたいと思っております。

最後になりましたが、お忙しい中、原稿をお寄せ下さった先生方、ならびに査読のご協力を頂きました先生方、そして発刊に多大なるご協力を頂きました難波正義顧問に心より感謝申し上げます。

編集委員 十河正樹、那須宣宏

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 2巻

平成29年9月30日発行

編集・発行 学校法人 本山学園
岡山医療技術専門学校 岡山健康科学編集委員会

〒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.2 2017

Educational Research

Original Articles

- 1 Survey on students' motivation for learning:
Comparison with the 2009 survey results Yukio Higashino
- 7 Use of MTDLP during clinical training:
Questionnaire survey on training instructors Ryo Tokuchi

Educational Research Reports

- 13 What conditions do students at the Department of Physical Therapy
of Motoyama Gakuen want to have at their future places of employment? Yasuko Hamamoto
- 17 Actions taken to improve the quality of courses:
Course review based on the ARCS Model Yuji Watanabe
- 25 Introduction of educational debate to help
students prepare for clinical training Yoko Mikumo

Review Articles

- 31 Methods of providing learning support for students with learning difficulties Akihiro Yokoyama
- 37 Provision of clinical training that is interesting and enhances practical skills Nobuhiro Nasu

Clinical Research

Original Articles

- 45 Association between Functional Movement Screen
and injury experiences over the last three years Yoichiro Tateyama
- 51 Introduction of on-site counseling service for nursing of handicapped children - Possible
contributions and future challenging issues of occupational therapy Yasuko Noguchi
- 59 Effects of exercise-induced postural changes on temporary mood Hiroko Suzuki
- 67 Effectiveness of exercise therapy in predialysis patients
with chronic kidney disease Shinichi Sugino
- 73 Effectiveness of Stretch Pole exercise on static standing postural control Satoshi Hayashi

Clinical Research Reports

- 79 Roles expected to be assumed by outpatient rehabilitation facilities: Ideal ways
of promoting the activities of and participation in these facilities as well as of
providing community support Masaki Sogo
- 85 Early intervention with occupational therapy
in patients using NPPV during chronic phase Shota Yoshioka
- 91 Focusing on cognitive function and rhythm perception
in schizophrenia - Intervention of rehabilitation Taishi Nakazawa

Activity Reports

- 97 Report on student awareness survey through study
meetings conducted before entering college Yukiko Hara