理学療法学生の通常時と定期テスト前の 心理変化について

—— POMS を用いて ——

Changes in the Psychological State of Physical Therapy Students before Exams

岩瀬 洋樹¹⁾ 菅沼 一男²⁾ 高田 治実²⁾ 齋藤 孝義³⁾
前田 雄太¹⁾ 浅香 貴広⁴⁾ 丸山 仁司⁵⁾

HIROKI IWASE, RPT, MS¹⁾, KAZUO SUGANUMA, RPT, PhD²⁾, HARUMI TAKADA, RPT, PhD²⁾, TAKAYOSHI SAITO, RPT, MS³⁾,
YUTA MAEDA, RPT¹⁾, TAKAHIRO ASAKA, RPT⁴⁾, HITOSHI MARUYAMA, RPT, PhD⁵⁾

¹⁾ Department of Rehabilitation, Kurosu Hospital: 2-18-20 Hatagaya, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, Japan TEL +81 3-3376-2361

²⁾ Department of Tokyo Physical Therapy, Faculty of Medical Science, Teikyo University of Science

³⁾ Department of Odawara Physical Therapy, Faculty of Medical Science, International of Health Welfare

⁴⁾ Department of Rehabilitation, Kurata Hospital

⁵⁾ Department of Physical Therapy, Faculty of Medical Science, International of Health Welfare

Rigakuryoho Kagaku 31(3): 405-408, 2016. Submitted Nov. 30, 2015. Accepted Jan. 16, 2016.

ABSTRACT: [Purpose] To clarify with a psychological test what kinds of emotional changes students of a physical therapy vocational school experience before scheduled exams. [Subjects] Among first- to third-year students attending a physical therapy vocational school, 81, 86, and 70 1st-, 2nd-, and 3rd-year students were tested during normal term time, and 80, 85, and 70 1st-, 2nd-, and 3rd-year students were tested before scheduled exams. [Methods] The Profile of Mood States (POMS) was conducted on both occasions. [Results] Significant differences in Tension-Anxiety and Vigor of 1st-year, Tension-Anxiety, Confusion, and Vigor of 2nd-year, and Tension-Anxiety, Depression, Fatigue, Confusion, and Vigor of 3rd-year students were found. [Conclusion] Scheduled exams are a stressful event, and differences were found in the psychological profiles of stresses between the academic years.

Key words: physical therapist, vocational school, Profile of Mood States

要旨:〔目的〕理学療法養成校の学生に定期テスト時にどのような感情の変化が現れるのかを、通常時と定期テスト前の心理検査により明らかにすることとした。〔対象〕4年制理学療法養成大学に在籍する1年生～3年生のうち、通常時で1年生81名、2年生86名、3年生70名、定期テスト前で1年生80名、2年生85名、3年生70名とした。〔方法〕通常時と定期テスト前にPOMSにて検証を行った。〔結果〕1年生は「緊張-不安」、「活気」、2年生は「緊張-不安」、「混乱」、「活気」、3年生は「緊張-不安」、「抑うつ」、「疲労」、「混乱」、「活気」の項目に有意差がみられた。〔結語〕定期テストはストレスの感じやすいイベントであるが、学年により心理的な内容に差異がみられるものとなった。

キーワード: 理学療法士, 養成校, POMS

¹⁾ クロス病院 リハビリテーション科: 東京都渋谷区幡ヶ谷2-18-20 (〒151-0072) TEL 03-3376-2361

²⁾ 帝京科学大学 医療科学部 東京理学療法学科

³⁾ 国際医療福祉大学 小田原保健医療学部 理学療法学科

⁴⁾ くらた病院 リハビリテーション科

⁵⁾ 国際医療福祉大学 保健医療学部 理学療法学科

I. はじめに

我が国では少子化が進み、大学への進学を希望したもののほぼ全員が入学できる全入時代を迎えている。その結果、なかには不本意入学が含まれ、目的を持たないで入学したものは、小さなつまずきにより容易に修業を断念するケースが見て取れる。文部科学省が大学の中退者数の公表を行っておらず、正確な数値はわからないが、一説では約8万人といわれており、その数値は年々増えていく傾向にある。これは大学全入学者に占める割合の12%にあたり、8人に1人は卒業できない計算になる¹⁾。また、山田²⁾は、大学1年生～4年生の4,070名を対象とした調査において、45.7%の学生が不本意入学や学業面のつまずき、友人関係の問題などで他大学への再入学を希望していると述べており、大学不適応の問題は大学経営上にも大きな問題となる。

医療職や介護職、教師、保育士など対人援助職者には、対象者を1名の個人として迎え入れ、否定的・肯定的感情のどちらを表現したいというニーズを認めつつそれらの感情を受け止めることが必要になる³⁾。これは全人的な労働とはいえ、感情管理に失敗すると、強いストレス負荷となってバーンアウトに陥ることが少なからずある。バーンアウトとは過度で持続的なストレスで張り詰めていた緊張が緩み、心身ともに消耗することの特徴にする⁴⁾。そのようなケースに対し、ストレス対処およびストレス反応への気づきをもたらしことは重要である。

医療職の理学療法養成校は、国家資格を取得でき人気がある。高齢化社会への対策のため、規制緩和が行われ、理学療法養成校は増加の一途をたどった。その結果、一部の学校では定員割れの問題が生じている。一方で、学生の価値観は多様化し、それに対応するために教育もきめ細かいものを求められるように状況は変化した。現在の理学療法養成学校では、今まで以上にクライアントである患者の多様なニーズに答えるために、質の高い医療を提供できる理学療法士を育成していく必要がある。理学療法養成校の教育は、基礎教育科目、専門基礎科目、専門理学療法科目の3つの分野をもとにカリキュラムが組まれており⁵⁾、基礎教育科目をベースとして各専門科目を習得することになる。

本研究では、大学全入時代を迎え、大学に入学するものの平均的な学力が低下したが、患者は高い質を求めるために勉強は厳しくなり、今まで以上にストレスがかかるようになった理学療法養成校の学生に定期テストのようなストレスを受けやすい状況で、理学療法学生に感情の変化がどのように起こっているのか、気分変化を抽出する Profile of Mood States を用いて検証し、今後の学生への支援の一端とすることである。

II. 対象と方法

1. 対象

平成25年度に4年制理学療法士養成大学に在籍する1年～3年生とした。時期はテストのない時期を通常時とし、1年生81名（男性50名、女性31名：年齢 18.1 ± 0.4 歳）、2年生86名（男性48名、女性38名：年齢 19.3 ± 0.5 歳）、3年生70名（男性37名、女性33名：年齢 20.5 ± 0.6 歳）、定期テスト前のストレスのかかりやすい時期では1年生80名（男性50名、女性30名：年齢 18.4 ± 0.5 歳）、2年生85名（男性46名、女性39名：年齢 19.4 ± 0.5 歳）、3年生70名（男性37名、女性33名：年齢 20.6 ± 0.6 歳）とした。なお、本研究は国際医療福祉大学の倫理審査会に承認を得て行い（承認番号13-Ig-5）、すべての被験者に、研究の目的と主旨、得られたデータは研究目的以外に使用しないこと、および個人情報の取り扱いに十分配慮することを十分に説明し、同意を得たうえで行った。

2. 方法

集合調査法にて、Profile of Mood States（以下 POMS）短縮版を2回行った。その1回目はテストのない時期の5月初旬（以下、通常時）とし、2回目は7月中旬の定期テスト開始1週間前（以下、テスト前）とした。

POMS 短縮版^{6,7)}は気分を評価する指標として、人間の情動を気分や感情、情緒といった主観的側面からアプローチすることを目的に、McNair らによりアメリカで開発された。POMS は、過去1週間の「気分の状態」について大きく分けると6つの下位尺度から構成され、下位尺度ごとに5～6つの質問からなる。下位尺度は「気がはりつめる」などの「緊張-不安」、「気持ちが沈んで暗い」など、自信を喪失していることを示す「抑うつ-落ち込み」、「ふきげんだ」などの怒りを感じていることを示す「怒り-敵意」、「生き生きする」などの5尺度と、ポジティブである「活気」、「ぐったりする」などの疲労感を感じていることを示す「疲労」、「頭が混乱する」などの混乱し、考えがまとまらないことを示す「混乱」下位尺度からなる。この尺度は経時的に繰り返し利用することで、よりの確に被験者の気分・感情の変化を評価することが可能である。

POMS の設問は5件法で回答し、その下位尺度ごとの総得点を各項目の素点とする。その素点をもとにT得点を算出する（ $T \text{ 得点} = 50 + 10 \times (\text{素得点} - \text{平均値}) / \text{標準偏差}$ ）。T得点の判定目安は素得点が平均点の時、T得点は50点となる。素得点が平均値より大きくなるに従い、T得点は50点より大きくなり、素得点が平均値より小さくなるに従い、T得点は50点より小さくなる。T得点における判定は「活気」以外の下位尺度は各項目において60点以下の場合、「健常」と判定する。一方、

「活気」は POMS 唯一のポジティブな尺度であり、40 点以上の場合には「健常」と判定する。本研究では「活気」以外の項目では 61 点以上、「活気」の項目では 39 点以下を高値（以下高値群）とし、40 点から 60 点までを健常値（以下健常群）と判定し、2 群に分類した。

統計学的手法は各学年に通常時とテスト前の健常群と高値群の出現した人数に対し、 χ^2 検定を行った。統計ソフトウェアは SPSS Ver.21 を用い、5%未満を有意と判断した。

III. 結 果

POMS を使用し 1 年生から 3 年生の通常時とテスト前の心理状態について調査した（表 1）。

χ^2 検定の結果、差が認められた項目は、1 年生では「緊張－不安」（ $\chi^2=5.950$, $df=1$, $p<0.05$ ）の項目でテスト前に T 得点が高値を示した学生が増加し、「活気」は（ $\chi^2=4.865$, $df=1$, $p<0.05$ ）の項目で低値を示した学生が増加した。2 年生は「緊張－不安」（ $\chi^2=12.700$, $df=1$, $p<0.01$ ）、「混乱」（ $\chi^2=5.543$, $df=1$, $p<0.05$ ）の項目でテスト前に高値を示した学生が増加し、「活気」（ $\chi^2=12.288$, $df=1$, $p<0.01$ ）の項目で低値を示した学生が増加し、3 年生では「緊張－不安」（ $\chi^2=8.692$, $df=1$, $p<0.01$ ）、「抑うつ－落ち込み」（ $\chi^2=3.988$, $df=1$, $p<0.05$ ）、「疲労」（ $\chi^2=7.747$, $df=1$, $p<0.01$ ）、「混乱」（ $\chi^2=10.184$, $df=1$, $p<0.01$ ）の項目でテスト前に高値を示した学生が増加し、「活気」（ $\chi^2=4.461$, $df=1$, $p<0.05$ ）の項目で低値を示した学生が増加した。

総合的には、「緊張－不安」は全ての学年でテスト前に高値を示した人数が多く、「活気」は全ての学年でテスト前に低値を示した人数が多くなった。また、「混乱」は 2 年生および 3 年生においてテスト前に高値を示した人数が多く、「抑うつ」と「疲労」は 3 年生のみテスト前に高値を示した人数が多かった。

IV. 考 察

「緊張－不安」は、1 年生から 3 年生において、テスト前に高値を示す学生が多くなった。理由は、各学年でその原因が異なると考えられる。1 年生は医療系大学に入学し、初めての定期テストであり、高校時代とは変わり、国家資格取得のような目的をもって入学しており、高校時代の定期テストとは違った心理状態になり、今までよりもより強く緊張や不安を感じているものと考えられる。2 年生では 1 年生で主に行っていた、一般教養科目や専門基礎科目の他に理学療法専門科目が入り始め、テストの難易度が上がったためだと考える。さらに 3 年生ではさらに理学療法専門科目が多くなり、試験に合格するためには、専門基礎科目を土台とした知識が必要と

表 1 POMS 各項目結果

	平常時	テスト前
緊張－不安		
1 年生	56.6 ± 10.4	60.5 ± 10.8*
2 年生	53.9 ± 10.3	60.5 ± 10.8*
3 年生	56.1 ± 10.2	63.9 ± 11.0*
抑うつ－落ち込み		
1 年生	55.4 ± 12.0	58.9 ± 11.4
2 年生	54.5 ± 9.8	58.9 ± 11.4
3 年生	56.0 ± 10.0	59.1 ± 10.8*
怒り－敵意		
1 年生	53.5 ± 11.6	56.1 ± 10.4
2 年生	54.4 ± 10.2	56.1 ± 10.4
3 年生	52.6 ± 9.7	55.1 ± 13.6
活気		
1 年生	44.4 ± 8.0	41.7 ± 8.4*
2 年生	45.3 ± 7.1	41.7 ± 8.4*
3 年生	42.8 ± 8.4	40.7 ± 8.2*
疲労		
1 年生	57.9 ± 10.3	59.4 ± 9.8
2 年生	56.3 ± 8.6	59.4 ± 9.8
3 年生	57.3 ± 7.9	62.9 ± 10.4*
混乱		
1 年生	56.6 ± 11.5	57.8 ± 10.9
2 年生	53.8 ± 10.4	57.8 ± 10.9*
3 年生	54.2 ± 10.0	61.4 ± 11.9*

平均値 ± 標準偏差。*： $p<0.05$ 。

なり、その知識を体得していないものには、理学療法専門科目を理解することが困難になってくるためであると考える。その結果、今までのように勉強はするものの、なかなか結果に結びつけることができず、緊張や不安が高くなってきたものと考えた。菅沼ら⁸⁾は理学療法学科のカリキュラムは専門的な科目が多く、進級するにつれて専門的な科目となり、さらに下位の学年での学問理解度が進級した学年での成績に影響を及ぼすと考えられるとしている。今回の結果はこれを支持する。このような状態が長く続くと、山田²⁾は「緊張－不安」が高い状態が継続すると、本来、環境と行動を適応的につなぐ働きを持つ緊張あるいは不安が強い状態は、認知的評価にゆがみとささいな刺激への強い反応を持つと述べている。さらに、このようなストレスに対して過剰な反応を示し、それらの要因を何度も反復・継続して学習し、より強固なものとして記憶するような過剰学習反応を引き起こすとしている。これらの影響について、Cowen⁹⁾は学業成績と不安の間には負の相関関係があると報告しており、定期テストという環境を乗り越えるのに必要な「緊張－不安」ではあるが、その程度によるが、継続した不安は精神的に安定した状態とはいえない。そのため、「緊張－不安」を減らすような工夫が必要ではないかと考える。

「抑うつ-落ち込み」は3年生のみににおいてテスト前に高値を示すものが増加した。ストレス反応量の結果において男女の比較をした研究では女子の方が抑うつや身体的疲労感が優位に高いスコアを示したとしている^{10,11)}。今回の研究の男女比率において、1年生、2年生、3年生を比較すると、3年生の方に男女比率が女性の方が高いものとなっており、このためにこのような結果になったものと考えた。

「活気」は、1・2・3年生において、テスト前に高値を示す学生が多くなった。活気の値が低いことは活気が失われていることを意味する。活気は、いきいきとした活動的な気分であることから、テスト勉強のために自分の時間が制限され自分のやりたいことなどができないために活気が低下していると考えた。中村ら¹²⁾は活気が失われているとネガティブな思考になり、抑うつ傾向となりやすいとしている。このことから、各学年ともにテスト前には活気が低下し気分が落ち込みやすくなると考えた。

「混乱」は2、3年生において、テスト前に高値を示す学生が多くなった。「混乱」の値が高いことは思考がまとまりにくいことを意味している。混乱した状態は、学習効率をあげるために必要な覚醒度の高い集中力を持続しにくいことを示している。専門科目は基礎教育科目の知識を土台として解答を導き出すような問題が出題されることから、それらを組み立てた論理的な思考力を必要とするものも多いと考えた。基礎教育科目が不足した状態で、専門科目のテストに対応しなければならなくなった2年生やさらに難易度の高く、多数の専門科目のテストを行う3年生は専門科目の学習に手間取る学生が多くなると推察され、このことが結果に影響しているものと考えた。

「疲労」は3年生において、テスト前に高値を示す学生が多くなった。この項目が高いことは、より疲れた状態であることを意味する。精神的な疲労や身体的な疲労が高まると集中力を欠きやすくなる。3年生は1、2年生と比較し、専門教科の数が多く、理学療法専門分野を理解するためには基礎科目から勉強する必要がある。また実技テストも多いため学習時間が長くなることも考えられ、「疲労」を興した状態にあったと考えた。

片山ら¹⁴⁾は、睡眠時間6時間以上と6時間未満を比較した結果、緊張、活気、怒り、疲労、混乱に差を認めたとしている。したがって、今回の結果はこれを支持する。定期テストは理学療法学科の学生にとってストレスのかかるイベントであると考えられる。

「怒り-敵意」は1、2、3年生ともに、通常時とテスト前の間に差がみられなかった。学生が中学・高校と定期的にしなければならないテストとして認知されており、「怒り-敵意」の増加に結びつかなかったものと考ええる。

本研究の限界は、理学療法養成校間での特色やカリキュラムの違いなどの影響がある。したがって一概にすべての養成校で当てはまるとは言えないが、定期試験が

学生のストレスを与える要因であると考えられる。学生にとってテストは負担になるイベントだが、内山⁵⁾が示すように落第する学生の原因の第1位は基礎学力の不足であると示している。このように基礎教育科目を理解していない場合、学年進行により結果に結びつきにくくなる。これは専門科目が基礎科目を土台としているために、基礎教育科目を理解することが重要であると考ええる。

以上のように、平常時とテスト前にPOMSを用いて比較したところ、学年を経ると感情が変化して高値を示す項目が増加し、学生にとって定期テストはストレスがかかっているイベントであることがわかる。理学療法養成課程では学校での学習の他に実習教育のウエイトが高く、ストレスの多い課題であると考えられることから、理学療法養成校の学生のストレスや心理変化を通常時、定期テスト前、臨床実習で比較し、その差について明らかにすることで、理学療法養成校に通う学生が一連のイベントではどのような心理状態にあるのか検証することが可能となり、1人1人の学生に対して、そのフォローをすることで質の高い理学療法士を養成できるものと考ええる。

引用文献

- 1) 藤井義久：CLASマニュアル。金子書房、東京、2013、pp6-10。
- 2) 山田富美雄：医療行動科学のためのミニマム・サイコロジー。北大路書房、東京、1997、pp62-63。
- 3) 小山 顕：対人援助者の情緒的・関係の健全性(1)。聖和論集、2012、40: 15-24。
- 4) 久保真人：バーンアウトの心理学—もえつき症候群とは。サイエンス社、東京、2004。
- 5) 内山 靖：理学療法教育に望まれる教育課程指定規則改定にむけて。理学療法科学、2009、36(Suppl 3): 255-258。
- 6) 横山和仁、下光輝一、野村 忍：診断・指導に活かすPOMS事例集。金子書房、東京、2007、pp1-19。
- 7) 横山和仁、荒記俊一：日本版POMS・手引き。金子書房、東京、2005、pp1-11。
- 8) 菅沼一男、平林 茂、金子千香・他：理学療法学科学生における大学生活に対する不安について。理学療法科学、2015、30(2): 475-478。
- 9) Cowen EL, ZAX M, Klein R, et al.: The relation of anxiety in school children to school record, achievement, and behavioral measures. Child Dev, 1965, 36(3): 685-695。
- 10) 松本忠久、小山内幸治：女子学生の対人内部作業モデルとストレス、及び性差。秋田論叢：法学部紀要、2001、17: 25-49。
- 11) 瀬戸正弘：女子大学生のストレス反応とストレッサーおよびパーソナリティとの関連。安田女子大学大学院文学研究科紀要、2004、10: 155-169。
- 12) 中村浩一、児玉隆之：学業成績の把握および学生教育管理のためのPOMS。理学療法科学、2013、28(2): 227-230。
- 13) 安永和央、谷 伊織：女子短期大学生の心理発達に関する縦断調査—性格特性と抑うつ及び学業成績の関連。日本教育心理学会発表論文集、2009、51: 332。
- 14) 片山友子、水野由子：大学生の生活習慣とメンタルヘルスの関連性。総合健診、2014、41: 283-293。