

見学実習を体験した学生のストレス反応 及びストレス耐性低下度の調査分析

A survey analysis for stress reaction and stress tolerance of students who experienced an inspection practice in clinic

坂元陽子¹⁾ 山本和彦²⁾

YOKO SAKAMOTO¹⁾, KAZUHIKO YAMAMOTO²⁾

要旨: 見学実習を体験した学生に対し、ストレス度調査票 (Inventories to Measure Psychosocial Stress: IMPS) と、ストレス耐性低下度調査票 (Inventories to Measure Stress Tolerance: IMST) の2調査票を用いた調査を実施し、それぞれ因子分析を行った。IMPSより実習中のストレス反応として「失望・敵意」「身体化症状」「孤立感」「睡眠の障害」の4因子が抽出された。次にIMSTよりストレス耐性低下に関係のある因子として、「生活行動」「情緒的支援」の2因子が抽出された。ストレス反応は心理変容・身体症状・行動変容に大別されるが、今回の実習において学生が示したストレス反応は心理変容・身体症状に関する内容のものであった。しかし長期の実習では異なったストレス反応やストレス耐性低下を示す事が考えられる。学生が円滑に実習を遂行できる為の支援方策を見つけるため、今後も継続して調査が必要であると考ええる。

Abstract: We investigated “IMPS” and “IMST” of students who experienced clinical training. The factor analysis which influences the degree of stress was performed from “IMPS”, and the factor which influences the stress tolerance from “IMST”.

As a result, “disappointment and hostility”, “The body symptom”, “isolation” and “obstacle of sleep” were picked out as the stress reaction which is being practiced as a result of the factor analysis of IMPS. Two factors of “living activities” and “the emotional support” were picked out from IMST as the factor related in a decline of stress tolerance.

A stress reaction is divided into “psychological change”, “body symptom” and “behavioral modification”. The stress reaction a student has caused at clinical training was concerned with psychological change and body symptom.

This investigation was a short-term clinical training. We think different stress reaction and stress tolerance indicate a decline at clinical practice to the future long term. We would like also to continue an investigation from now on for a student to find support method of the purpose which can execute a clinical training smoothly.

Key words: 見学実習 (inspection practice), 心理ストレス反応 (stress reaction), ストレス耐性 (stress tolerance)

受付日:平成21年10月13日, 採択日:平成21年11月4日

1) 西九州大学リハビリテーション学部リハビリテーション学科作業療法学専攻
Occupational Therapy, Department of Rehabilitation Sciences, Nishikyushu University

2) 九州大学健康科学センター

Institute of Health Science, Kyushu University

はじめに

日本における理学療法・作業療法教育において、卒業までに810時間の学外臨地実習の履修を義務付けている。多くの養成校では、教育初期段階で短期間の見学実習を実施し、最終学年に近づくとつれ長期間の、対象者への治療的関わりを体験・考察させる実習へと段階付けている。社団法人日本作業療法協会教育部（2002）が示した臨床実習の手引きには、「臨床実習は作業療法士養成施設で学習した知識と技術・技能及び態度を臨床において作業療法体験により統合する過程である」と示している。理学療法教育においても大差はないであろう。

学習の初期に履修する見学実習では、実習指導者の指導のもと、職業人として望ましい態度等を身につけることを目的の一つとする。村田（2009）は、学生にとって実習指導者はモデルであり、目標であると述べている。実習から戻った学生からも実習指導者がモデルになった旨の発言を聞くことが多く、実習は学生の学習意欲に影響していることが伺える。

その一方で実習に対し不安を抱く学生も存在する。東嶋ら（1996）の報告によると、実習の心理的ストレスは実習前が最も高く、実習の経験を重ねる毎に低くなる傾向が認められたとされている。心理的ストレスについてであるが、Lazarus & Folkman（1991）の考えでは、「ある個人の資源に重荷を負わせる、ないし資源を超えると評定された要求」としている。今回の調査対象学生は、2度目の見学実習を体験する。既に一度体験しているとはいえ、普段の学校生活とは異なる環境における体験である。初めての場所での体験であるが故、見知らぬ体験への恐怖、不安など様々な思いを抱えている。また学内学習とはちがう環境の変化に戸惑い、心理的ストレス反応を示す学生もいるだろう。経験を重ねることで心理的ストレス反応は低くなる傾向が示唆されているが、そのストレス反応の内容を詳しく知る必要がある。

今回は、見学実習を体験した学生を対象とし、実習によるストレス反応と、ストレス耐性低下度の実態把握と両者の関連性について検証した。

調査対象

A 大学理学療法学専攻及び作業療法学専攻に所属する2年次学生（以下「学生」）71名。

調査時期

2009年3月上旬、臨床実習Ⅱ終了後の学内セミナー時に実施した。学内セミナーとは実習を終えた学生が会し、実習のまとめを行なう機会である。

調査方法

調査は以下の質問紙を用いて行なった。

1) ストレス度調査票（Inventory to Measure Psychosocial Stress, 以下 IMPS）

これは山本（2005）によって作成された、心理社会的ストレスに晒されたヒトに生じる心身のストレス反応について調査する調査票である。まず主観的にストレスがあると感じているかを問うた後、40項目の調査に回答する。消化器系や循環器系などの身体症状に関する問い、抑うつや否定的感情・情動などの心理変容に関する問い、回避・焦燥行動など行動変容に関する問いで構成されている。これらの問いに対し、「はい どちらかといえばはい どちらかといえばいいえ いいえ」から回答を一つ選択させる。回答は点数化する。「どちらかといえばいいえ」と「いいえ」については0点、「どちらかといえばはい」は1点、「はい」は2点を与える。肯定回答にのみ加点する。合計点は最低0点、最高80点となり、得点が高いほど心身にストレス反応が生じストレス度が高いと判断する。

2) ストレス耐性低下度調査票（Inventory to Measure Stress Tolerance, 以下 IMST）

IMPSと同様、山本（2005）によって作成された調査票である。健康的な社会生活を送るヒトの良き生活習慣、生活状況、ポジティブな生活態度、よきソーシャルサポートをストレス耐性とし、それからの乖離をストレス耐性の低下とした。生活習慣、生活状況、生活態度、ソーシャルサポートについて問う20項目に対し、IMPSと同様に「はい どちらかといえばはい どちらかといえばいいえ いいえ」から回答を一つ選択させる。点数化は否定項目を加点し、「どちらかといえばいいえ」に1点、「いいえ」に2点加える。「はい」または「どちらかといえばはい」は0点である。合計点は最低0点、最高40点となり、得点が高いほどストレス耐性が低下していると判断する。

大塚（2002）の心理学的ストレスモデルによると（図1）、心理的ストレスとなりうる外界からの要求に対し、認知的評定が行なわれる。この段階で外界からの要求が個人の資質を上回ると評定された場合に初めて心理的ストレスとなり、コーピング（対処行動）が行

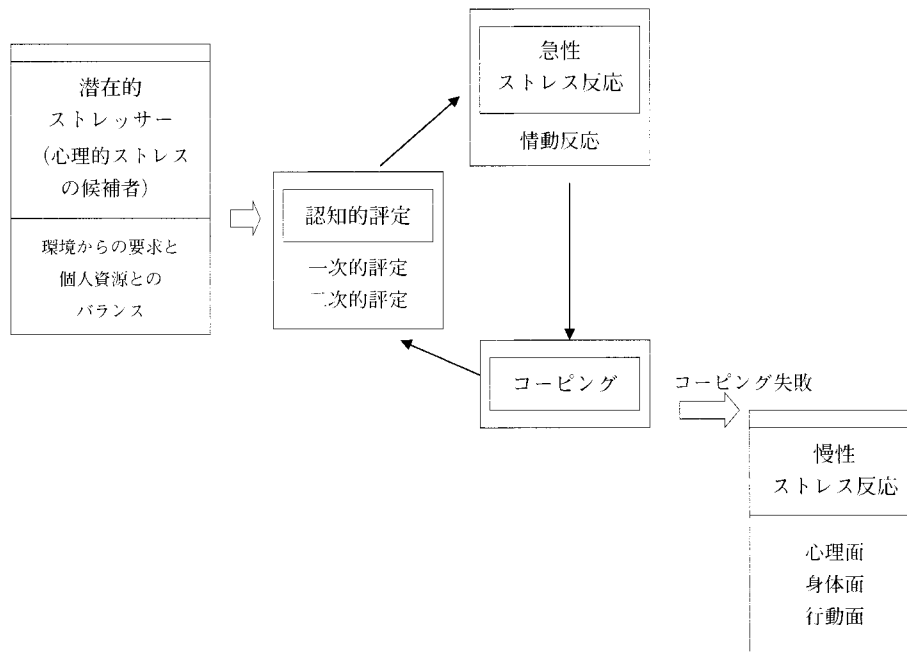


図1 心理学的ストレスモデルの概要（大塚（2005）の図を一部改変）

なわれる。コーピングが成功し、怒りや不安などの情動が適切に処理されれば個人の健康が保たれるとしている。IMPSは、コーピングが適切に行なわれなかった場合の反応に焦点を当てた調査票であり、その分析によって今回の実習におけるストレス反応の特徴を明らかに出来ると考えた。IMSTは生活の習慣・状況・態度やソーシャルサポートなど、生活を広く問うもので、実習中の生活やソーシャルサポートの状況を大まかに把握できると考えた。

倫理的配慮

本調査の結果は全て統計的に処理され、回答者が特定されないこと、提出の有無に関わらず一切不利益を被る事がないことを口頭及び調査用紙の表紙にて説明した。

なお回収した調査用紙は厳重に保管し、調査終了後にペーパーシュレッダーを用いて完全に破棄することも明示した。

統計解析

実習によるストレス反応とストレス耐性低下度の因子構造を分析するため、IMPSとIMSTについてそれぞれ因子分析を実施した。因子分析の実施にあたっては、天井効果（基準：平均点+標準偏差>2点）またはフロア効果（基準：平均値-標準偏差<0点）の影響を考慮し、IMPSの40項目並びにIMSTの20項目それぞれの平均値±標準偏差を算出し判定した。統計解析には「PASW Statistics 18」を用いた。有意水準は危険率5%未満とした。

結果

1. 基礎情報

有効回答者は50名（70.4%）であった。男女別の内訳数であるが、男性25名、女性25名である。

全体及び男女別の平均年齢、IMPSの40項目とIMSTの20項目それぞれの平均値±標準偏差を表1に示す。

IMPS合計点とIMST合計点間でSpearmanの順位相

表1 回答者の基礎情報とIMPS、IMSTの平均値

	合計	男性	女性
有効回答数（名）	50	25	25
平均年齢±SD（歳）	20.3±1.5	20.7±1.9	19.9±0.3
IMPS 平均値±SD（点）	21.7±17.5	14.8±12.9	28.9±19.1
IMST 平均値±SD（点）	11.0±6.1	10.0±6.0	11.9±6.1

関係数を求めたところ、正の相関がみられた($r=0.437$, $p<0.01$)。

2. IMPS の因子分析

まず40項目夫々の平均値、標準偏差を算出し、天井効果、フロア効果の影響を確認したが、影響のある項目は見当たらなかった。次に主因子法による因子分析を行なった。固有値の変化と因子の解釈可能性を考慮すると、4因子構造が妥当であると考えられた。再度4因子を仮定して主因子法・バリマックス回転による因子分析を行なった。その結果を表2に示す。4因子の内部一貫性を確認するため、クロンバックの α 係数を求めたところ、 $\alpha=0.772\sim 0.939$ であり、良好な信頼性を示した。4因子の累積寄与率は48.6%であった。

第1因子には11項目が該当したが、「リラックスできていないと感じる」については因子負荷量が0.5に満たないため、この項目を除いた10項目を総合的に判断し「失望・敵意」と命名した。

第2因子には12項目が該当した。因子負荷量が0.5に満たない「自分を嫌いに思う事あり」「静かに座っているのは苦痛」「将来に不安がある」の3項目を除いた9項目より「身体化症状」と命名した。

第3因子には3項目が該当した。総合的に判断し「孤立感」と命名した。

第4因子には3項目が該当し、全て睡眠に関連する内容から「睡眠の障害」と命名した。

3. IMST の因子分析

まず20項目の平均値、標準偏差を算出した。そのうち天井効果の影響が考えられる「週に2回は汗をかく程度の運動をしている」「宗教から何らかの影響を得ている」を除外し、残りの17項目で前述のIMPS同様、主因子法、バリマックス回転を用いて因子分析を行った。その結果を表3に示す。固有値が1.0以上、解釈可能な2因子を採用した。これらの因子の内部一貫性を確認するため、クロンバックの α 係数を求めたところ、第1因子が $\alpha=0.728$ 、第2因子が $\alpha=0.723$ であり、良好な信頼性を示した。2因子の累積寄与率は21.1%であった。

第1因子には4項目が該当した。「週に7-8時間の睡眠をとっている」については因子負荷量が0.5に満たないが、IMSTは広い範囲の質問からなるという特徴を持つため、この項目も含めて判断し、「生活行

表2 IMPS の因子分析結果

	因子			
	1	2	3	4
生きていても面白くない	.855	.163	.108	
人生はどうにもならない	.803	.153		
人はどうなってもかまわない	.754	.206	.151	
人生は失敗と思うことあり	.744		.208	
人と体が触れ合うと不愉快	.729		.409	.149
他人に恨みや憎しみを感じる	.716		.407	.157
食事を食べたくないことあり	.557	.456		.482
人からバカにされている	.541		.420	.310
家族の役割を果たしていない	.533	-.103		.118
外見が醜くなっていると感じる	.522	.281	.401	
リラックスできていないと感じる※	.493		.306	
顔がピクピクすることあり	-.122	.869		
手足がピクピクすることあり		.820		.259
頭痛を感じることにあり		.721	.221	.261
やたらと過食することあり	.313	.650	.184	-.132
胃の不調を感じることにあり	.400	.640	-.163	.411
吐き気を感じることにあり	.298	.609	.142	
疲れやだるさを感じることにあり	.243	.583		.400
便秘や下痢をすることあり	.110	.512	.358	
立ちくらみを感じることにあり	.369	.503		.208
自分を嫌いに思うことあり※	.284	.480		-.169
静かに座っているのは苦痛※	.311	.458	.150	-.205
将来に不安がある※		.376	.115	.138
人から無視されている	.387		.814	.221
病気の不安がある		.184	.746	
本音を他人にいえぬ	.241		.654	
夜たびたび目覚めることあり		.180		.773
朝早く目覚めることあり	-.148		.149	.658
寝つきの悪いことあり	.164	.290		.625
孤立感を感じる	.414	.183		.247
人は自分を理解してくれない	.551	.147	.181	
息切れや胸苦しくなることあり	.249	.413		.221
冷や汗が出ることあり		.342	.269	.198
ものごとに集中できない	.352	.255	.156	.201
仕事であせることあり		.144	.120	.210
性欲の減退あり	.517	.263	-.160	.119
わけもなくイライラする	.297	.171		.334
人は敵意や反感をもっている	.387		.390	
他人と顔をあわせたくない	.408	.240	.440	
わけもなく泣きたいことあり	.247	.225	.142	.196
固有値	14.897	4.453	2.583	2.304
寄与率 (%)	18.4	14.5	8.5	7.3
累積寄与率 (%)	18.4	32.9	41.3	48.6
クロンバックの α	0.939	0.911	0.78	0.772

※印のついた項目は、因子分析時に因子負荷量が0.5に満たなかったものである

表3 IMSTの因子分析結果

	因子	
	1	2
1日1回はバランスの良い食事を食べる	.809	
家族と家庭の問題を相談することが出来る	.681	.302
週に1回は好きなこと・やりたいことをしている	.556	.253
週に4回は7-8時間の睡眠をとっている	.430	.118
悩みを話せる友人が1人はいる	.112	.724
人に愛情を与えたり、受けたりしている	.179	.663
1時間以内のところに信頼できる親類がいる	.114	.635
1日のうちで静かな時間を持つことができる	.176	.253
煙草を吸わないか、吸っても1日10本以内	.186	-.202
サークル活動や社会活動に定期的に参加している		.189
友人や知人のネットワークをもっている		
必要な出費に見合う収入がある	.191	-.207
怒りや不安を人にオープンに話すことができる		.131
カフェイン飲料は飲まない、又は1日3杯以内	.329	.164
1日の時間を自分で配分できる	.291	
身長に対して体重はだいたいつりあっている		
自分は健康であると感じている		.122
アルコールを飲まないか、飲んでも週3日以内		.149
固有値	4.074	2.130
寄与率 (%)	11.0	10.1
累積寄与率 (%)	11.0	21.1
クロンバックの α	0.728	0.723

※注：この調査票はそれぞれの項目に対し否定的な回答を加点しているため、因子の解釈時には注意が必要である。

表4 各因子間の相関係数

	失望・敵意	身体化症状	孤立感	睡眠の障害	生活行動	情緒的支援
失望・敵意	—	0.581**	0.432**	0.357*	0.239	0.193
身体化症状		—	0.319*	0.465**	0.263	-0.094
孤立感			—	0.030	0.159	0.331*
睡眠の障害				—	0.196	-0.159
生活行動					—	0.261
情緒的支援						—

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

動」と命名した。

第2因子には3項目が該当した。総合的に判断し「情緒的支援」と命名した。

4. 2 調査から得られた因子間の関連性について

IMPSより抽出された4因子と、IMSTより抽出された2因子間で関係性があるかを調べるため、Spearmanの順位相関係数を算出した(表4)。最も強い相関が確認できたのは「失望・敵意」-「身体化症状」間であった($r=0.581$, $p < 0.01$)。一方「生活行動」についてはどの因子とも相関が確認できなかった。

考察

人が社会生活を送る上で、ストレスとなる出来事を完全に回避することは不可能であり、ストレスとの付き合い方の重要性が広くうたわれている。ストレスが良いか悪いかというものではなく、その程度や種類、生じる時期、社会的、個人的状況が有害であるか援助的であるかどうかを問題にすべきである(Lazarus & Folkman 1991)。実習はどの学生も必ず経験するものであり、様々な課題に挑戦し、それを乗り越えて成長していく。課題に挑戦する過程で感じるストレスの程度や質などを知ることは重要なことである

と考える。

まずIMPSとIMSTの関係性であるが、かなりの相関がみられ、今回の実習におけるストレス度とストレス耐性低下度にはお互いに影響し合っていることが確認された。

IMPSの因子分析より、「失望・敵意」「孤立感」「身体化症状」「睡眠の障害」のストレス反応を呈することが示唆された。人間がストレッサーに晒されたときの反応として、心理変容・身体症状・行動変容が見られる。岩田(1997)の心理的ストレスの種類と代表的反応の例によると、「失望・敵意」「孤立感」は心理変容に、「身体化症状」「睡眠の障害」は身体症状にそれぞれ分類できる。行動変容に分類される因子は今回抽出されなかった。その理由として比較的短い期間の実習であったことが考えられる。行動変容に該当する反応としては、回避、焦燥行動、遅刻、生活の乱れ等が挙げられる。これらの反応は実習の成績評価(マイナスの評価)に関連する項目が含まれており、表面化が抑えられていた、もしくは表面化する前に実習が終了した可能性が考えられる。

次にIMSTの因子分析の結果より、実習中のストレス耐性低下に影響する因子として、「生活習慣」「情緒的支援」の2因子が抽出された。IMSTは多岐にわたる質問内容のため、解釈可能な因子が2因子と少ない結果となった。

まず「生活行動」であるが、実習は普段の生活パターンが変化する。通学経路の変化や、起床・就寝時刻の変化など、実習スケジュール中心の生活となる。比較的緩い枠組みの学生生活から、決められた課題を遂行しながらの生活への変化は、ストレス耐性を低下させる要因の一つとなりうるだろう。また実習中にはデイリーノートなどの課題を課されるため、自宅学習の機会が増え、その影響が及んだことも考えられる。久保田ら(2003)による医療福祉系大学生を対象とした自己学習能力に関する調査では、自己学習で困難を感じる学生が1～3年次では90%以上存在し、その主たる理由として、1・2年生では「時間が足りない」「レポートの書き方まとめ方」「資料が探せない」という結果が報告されている。自己学習に慣れていない場合、デイリーノートなどの作成は手間や時間がかかり、結果生活行動に影響を及ぼしたことが考えられる。

次に「情緒的支援」であるが、この命名には対人関係から得られるソーシャルサポートの分類を用いた。ソーシャルサポートには研究者により諸説があるが、

浦(1992)がそれらをまとめて「情緒的ソーシャルサポート」と「道具的ソーシャルサポート」に大別した。実習中は馴染みの交友関係から一時的に遠ざかるため、そのことが影響したことが考えられる。

最後にIMPSより得られた4因子とIMSTより得られた2因子の間の関連を調べたところ、最も強い相関が確認できたのは「失望・敵意」-「身体化症状」間であった。一方「生活行動」についてはどの因子とも相関が確認できなかった。このことにより、心理的反応と身体的反応が影響しあっていることが示唆された。

まとめ

本調査では、1週間の実習におけるストレス反応とストレス耐性低下度について検証することが目的であった。結果、この実習において、①ストレス反応は心理変容・身体症状が主であること、②ストレス耐性低下には生活行動や情緒的支援の程度が関係していること、③生活行動は心理変容や身体症状といったストレス反応と影響し合っていないこと、④ストレス反応のうち、心理変容と身体症状は影響しあっていること、以上4点を明らかにした。

今回の調査は1週間の見学実習を対象にしており、今後体験する長期の実習では傾向が変わることが予想される。また今回の調査はストレス反応に視点を置いたものであり、その前段階である認知的評定やコーピングについては明らかにしていない。この点は今後の課題であり、継続して調査を実施したい。

本研究は科学研究費補助金(課題番号2079396)の助成を受けたものである。

引用文献

- 東嶋美佐子ら(1996)臨床実習に置ける作業療法学部学生の心理的ストレス反応の変化と性格との関連性. 川崎医療福祉学誌6(1):163-168.
- 岩田昇(1997)主観的ストレス反応の測定. 産業ストレス研究5:7-13.
- 久保田章仁ら(2003) 本学1期生の自己学習能力および対人関係能力の調査分析. 埼玉県立大学紀要5:111-116.
- 村田和香(2009)OT学生は臨床実習後にどの様に職業的アイデンティティを高めているのか. OTジャーナル43(3):217-222.
- 大塚泰正(2002)5章-心理学的ストレスの測定と評価. 小杉正太郎編著, ストレス心理学-個人差のプロセスとコーピング-. 東京, 川島書店, 97-122.
- Richard S Lazarus & Susan Folkman(1984) Stress, Appraisal, and Coping. (本明寛ら訳 ストレスの心理学-認知的評価と

対処の研究—東京，実務教育出版，183-186.)

社団法人日本作業療法士協会教育部（2002）作業療法臨床実習
の手引き第3版．東京，社団法人日本作業療法士協会，7
浦光博（1992）支えあう人と人—ソーシャルサポートの社会心
理学—．東京，サイエンス社，1-192.

山本和彦（2005）心理社会的ストレス度とストレス耐性低下度
を評価する調査票の開発．日本生理人類学会誌10(2)：23-
33.