

マッサージにおけるリラクゼーション評価尺度の開発

尼崎光洋* 清水安夫**

Development of the Psychological Measurement for Relaxation in Massage Therapy

*Mitsuhiro Amazaki

*Graduate school of Human Science, Obirin University

**Yasuo Shimizu, MA, MS

**College of Health & Welfare, Obirin University

キーワード

尺度開発 scale development

マッサージ massage therapy

リラクゼーション relaxation

I. はじめに

現代の日本社会では、先端OA機器の導入による一般職務の高度化、複雑化に伴い、人々はストレスフルな状態に常に置かれ、様々な健康問題が露呈している。さらに、このストレスフルな状況から脱するために、癒しを求める人々が年々増加している。このような社会背景を裏付けるように、リラクゼーションビジネスの市場規模は、2001年度には2000億円に達しており、1999年度から2001年度の2年間に20%の伸びを示している(増本, 2004)¹⁾。また、平成16年度、厚生労働省の発刊による「保健・衛生行政業務報告結果の概況」²⁾によると、就業あん摩・マッサージ及び指圧師等の数は、2000年から2004年までの4年間に約15000人の増加が見られ、また、あん摩・マッサージ及び指圧等を行う施術所数は2000年から2004年までの4年間に約

* 桜美林大学大学院国際学部人間科学専攻

** 桜美林大学健康福祉学群健康科学専修

5000ヶ所の増加を示している。

マッサージの利用範囲は、肩こりや腰痛、ストレス解消だけにとどまらず、様々な疾患等の治療に用いられ、改善効果が示されている。例えば、アメリカでは、マッサージを代替医療として活用した研究が積極的に行われており、心理的・生理的な成果を示している。具体的な研究成果としては、以下のものがあげられる。まず、Khilnani et al. (2003)³⁾は、ADHD児童に対して週2度のマッサージを1ヶ月間施したところ、短期間の気分状態と長期間の教室における行動に改善が認められた。次に、Diego et al. (2002)⁴⁾の研究では、攻撃的な青年に週2回のマッサージを5週間施したところ、不安が減少し、攻撃性の減少が認められた。また、T. Field et al. (1998)⁵⁾は、青年期の過食症の女性に週2回のマッサージを5週間施したところ、不安と抑うつが減少し、コルチゾールの値を低下させる結果が得られ、マッサージが過食症の補助的な治療としての効果があることを報告している。同様に、T. Field et al. (2004)⁶⁾は、抑うつ妊婦に対して16週間に週1度のマッサージを施したところ不安の軽減、抑うつ軽減、足部や腰背部の疼痛の軽減が認められた。

日本においても、特別な道具なしに実施できる指圧マッサージが代替的医療の1つの技法として医療現場に導入されている例が多く見られる。例えば、看護領域における実践報告として、癌化学療法中の不安の解消 (Mitsue Iida et al., 2000)⁷⁾、癌患者のQOLの向上 (服鳥, 2001)⁸⁾、ターミナルケアにおける苦痛の軽減 (壇上ら, 2003; 田原, 2002)^{9・10)}などがあげられる。これらの研究から検証されているように、医療現場においてマッサージのリラクゼーション効果が実証されており、今後も多くの分野においてのニーズが期待されている。

しかし、これらの先行研究に見られる問題点として、測定尺度の問題とマッサージの手技の問題の2点があげられる。まず、測定尺度の問題点として、マッサージの心理的な変化を測定する際にはPOMS (Profile of Mood States, McNair et al., 1992) やPOMS日本語版 (横山ら, 1994) が多く用いられていることである。POMSは、精神科診療を中心に活用されている尺度ではあるが、マッサージ場面で用いることを意図されずに作成された尺度である。また、POMSは、65項目で構成されていることから、マッサージによるリラクゼーションの効果を多面的に評価することを可能としているが、その項目数の多さから、介入の前後に質問紙に記入する作業自体が被験者に心理的な負担を与え、介入効果に影響を与えている可能性が示唆されている (横山ら, 2005)¹¹⁾。また、マッサージの手技の問題点として、各研究で用いられている

マッサージの手技が他種多様であることがあげられる。マッサージという言葉は、各手技をまとめた総称であり、現在までの研究では、用いられているマッサージの手技の種類が異なることによる効果の不確実性が問題であると考えられている。そこで本研究では、先行研究の問題点となっていた被験者に与える心理的・物理的な負担を最低限に抑える尺度の開発を行い、マッサージが及ぼす心身の反応を「快・不快」という情動的視点を基準として、リラクゼーションの度合いを簡便に測定することを目的とした。

なお、本研究では、田崎ら (2004)¹²⁾ の「マッサージは、外界からの物理的もしくは生化学的な刺激が心身の緊張を弛めるために与えられる方法」をマッサージの定義として捉え、片岡ら (2000)¹³⁾ の「マッサージの効果については、肉体的にも精神的にも和らげ、リラックスさせること」をマッサージの効果と規定している。

II. 予備調査

1. 目的

本調査で用いる質問項目の選定および作成を実施した。その際、過去の経験におけるマッサージを受けた時の状況を被験者に回想させ、自記式無記名の自由記述による質問紙調査を実施した。

2. 研究方法

1) 調査対象者

都内の4年制私立大学に在籍する大学生3名、都内の2年制体育系専門学校生37名、マッサージ従事者3名、社会人16名の計59名(男性28名、女性31名、性別無記入2名;平均年齢27.65歳 SD=8.76)を予備調査の対象者とした。

2) 調査内容

年齢と性別を自記し、過去の経験でマッサージを受けて、「身体面で良かったこと・快適だったこと」、「身体面で悪かったこと・不快だったこと」、「精神面で良かったこと・快適だったこと」、「精神面で悪かったこと・不快だったこと」の4項目について自由記述にて回答を求めた。

3) 手続き

調査は、質問紙法を用いて、2004年10月8日～2004年10月14日に実施した。調

査に際して、留置調査法、集合調査法および郵送調査法の3種類を併用し実施した。留置調査および郵送調査では、筆者が依頼可能であった、都市部およびその近郊のマッサージ従事者および社会人に調査の目的を説明し、同意の得られた者のみに回答をしてもらった。また、集合調査では、各講義の担当教員に許可を得た上で、講義の開始前に実施した。その際に、調査の目的、自由意志による参加、個人情報の守秘義務について説明し、注意事項を加えた上で同意が得られた者のみに回答してもらった。

3. 結果

項目を選定するに当たり、第一に自由記述式の質問紙調査によって集収した回答から、同じ単語や同一の意味・内容を含む項目ごとにカテゴリー化を行った。その後、マッサージ従事者1名とスポーツ心理学を専門とする大学教員1名、健康心理学を専攻する大学生4名、健康心理学を専攻する大学院生1名によってKJ法による項目の分類を実施した。その結果、身体的な快感情に関する16項目、身体的な不快感情に関する7項目、心理的な快感情に関する25項目、心理的な不快感情18に関する項目が得られた。そして、各項目から回答頻度の高い上位4項目の合計16項目を選定した(表1)。

表1 KJ法の結果

質問項目	回答項目
「身体面で良かったこと・快適だったこと」 有効回答項目数105個	身体が軽い 身体が温まっている 身体がほぐれている 身体が楽だ
「身体面で悪かったこと・不快だったこと」 有効回答項目数71個	身体が痛い くすぐったい 身体が緊張している 身体が凝っている
「精神面で良かったこと・快適だったこと」 有効回答項目数80個	心がリラックスしている 眠たい 気分がよい 心が落ち着いている
「精神面で悪かったこと・不快だったこと」 有効回答項目数38個	緊張している 時間が気になる 気分を害している 損をした気分

Ⅲ. 本調査

1. 目的

予備調査で作成された尺度の因子構造を検討し、マッサージに伴う「身体的快・不快感」と「心理的快・不快感」を測定する尺度の各因子の信頼性と妥当性の検証を行った。

2. 研究方法

1) 調査対象者

首都圏にある2つの4年制私立大学に在学する大学生164名、都内にある2年制体育系専門学校生40名の計204名を対象とした。その内、誤回答や記入漏れのあるものを除く202名(男78名、女124名、平均年齢20.75歳 SD=2.60)を分析対象とした(有効回答率99%)。

2) 調査内容

フェイスシートに性別と年齢を記述し、「身体的な快感」に関する項目(4項目)、「身体的な不快感」に関する項目(4項目)、「心理的な快感」に関する項目(4項目)、「心理的な不快感」に関する項目(4項目)の計16項目に対して、5件法で回答を求めた。

3) 手続き

調査は、質問紙法を用いて、2004年10月25日～2004年11月19日に実施した。また、調査は各大学および専門学校の講義内において、集合調査法にて実施した。その際に、調査の目的、自由意志による参加、個人情報守秘義務について説明を行い、注意事項を加えた上で同意が得られた者のみに回答してもらった。

調査対象者が、質問紙に回答を行う前に、マッサージを受けている場面での感情を想起しやすいように回想法を実施した。回想する内容は、①最近、自分が専門家・家族・友人からマッサージされている時のこと、②自分が専門家・家族・友人からマッサージされた後のことをそれぞれ思い浮かべるように教示を与えた。2種類の回想は、それぞれ1分間ずつ行った。その後、調査対象者は、回想した状態において回答を行った。

なお、マッサージは、日常生活、授業、部活動等で行われるものすべてを意味し、マッサージの際に鍼や灸を用いる鍼灸や身体の矯正を主に行う整体やカイロプラクティックは含まれないことを文章および口頭にて伝えた。

3. 結果

本尺度の因子構造を明らかにするために、全16の質問項目に対して、最尤法Promax回転による探索的因子分析を行った。その結果、累積寄与率の値と固有値から4因子構造が妥当であると判断し、十分な因子負荷量が得られなかった4項目を除外すべきと判断した。そして、再度、最尤法Promax回転による因子分析を行った結果、固有値1以上を示す4因子12項目が抽出された。

第1因子は3項目で構成されており、心理的な不快感を表す内容から構成されているため「心理的不快感」($\alpha = .84$)、第2因子は3項目で構成されており、身体的な快感を表す内容から構成されているため「身体的快感」($\alpha = .85$)、第3因子は3項目で構成されており、心理的な快感を表す内容から構成されているため「心理的快感」($\alpha = .76$)、第4因子は3項目で構成されており、身体的な不快感を表す内容から構成されているため「身体的不快感」($\alpha = .67$)と命名した。第4因子に関しては、信頼性係数が.68と比較的低い結果であったが、因子を構成する各項目の意味と内容が一致しており、因子の構成が妥当であると判断し、第4因子を採用した(表2)。

さらに、探索的因子分析の結果によって得られたモデルの適合度を検証するために、検証的因子分析を行った。本研究における検証的因子分析では、モデルの適合性の検証には、GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)を用い、GFI, AGFIおよびCFIの採択基準は、出村(2004)¹⁴⁾が示している.90以上を基準値とした。RMSEAは、モデルの複雑さによる見かけ上の適合度の上昇を調整する適合度指標の1つであり、数値が.08以下であれば適合度が高いと考えられている(山本ら, 2000)¹⁵⁾。その結果、示されたモデルの適合度指標の内、GFI=.923, AGFI=.875, CFI=.952であり、3つの指標は適合条件を満たしていたが、RMSEA=.073であったため、適合条件は満たされているが、最適であるとの判断基準であるRMSEA=.05以下の数値は得られなかった。そのため、修正指標を基準に誤差相関を「気分を害している」の誤差変数と「時間が気になる」の誤差変数間、「心がリラックスしている」の誤差変数と「身体が凝っている」の誤差変数間に引くことによりモデルの修正を行った。その結果、各適合度指標は、GFI=.947, AGFI=.910, CFI=.980, RMSEA=.049となり、必要条件が高く満たされ、本尺度のモデルの適合性は良好であると判断した。

表2 マッサージにおけるリラクゼーション評価尺度の因子分析結果
(最尤法・Promax回転)

質問項目	I	II	III	IV	共通性
第1因子：心理的不快感 ($\alpha = .84$)					
IV-4 損をした気分	1.025	-.012	.004	-.062	.999
IV-2 気分を害している	.767	.002	-.115	.086	.747
IV-3 時間が気になる	.654	.021	.085	.073	.431
第2因子：身体的快感 ($\alpha = .85$)					
I-1 身体が軽い	-.053	.870	-.129	.045	.673
I-4 身体が楽だ	-.004	.821	.062	-.013	.739
I-3 身体がほぐれている	.077	.767	.062	-.033	.615
第3因子：心理的快感 ($\alpha = .76$)					
III-4 心が落ち着いている	-.003	-.084	.883	-.008	.717
III-1 心がリラックスしている	-.001	.124	.703	.007	.594
III-2 眠たい	.013	-.031	.613	.067	.329
第4因子：身体的不快感 ($\alpha = .68$)					
II-3 身体が緊張している	-.059	.043	-.006	.975	.886
II-2 くすぐったい	.138	.031	.138	.519	.305
II-4 身体が凝っている	.058	-.126	-.086	.498	.384
固有値	2.941	1.975	1.623	.879	
寄与率 (%)	24.512	16.456	13.528	7.321	
累積寄与率 (%)	24.512	40.969	54.496	61.818	
因子間相関	I	II	III	IV	
I	—	-.38	-.39	.49	
II		—	.51	-.24	
III			—	-.36	
IV				—	

なお、データの統計処理には、SPSS12.0J for WindowsおよびAmos 5を用い、統計学的な有意水準は5%とした。

IV. 考察

本研究では、マッサージ場面専用のリラクゼーション評価尺度を作成した。研究Ⅰの予備調査で項目を選定した後、研究Ⅱの本調査において4因子12項目からなるマッサージ場面専用のリラクゼーション評価尺度を作成した。この尺度の特徴は、①情動的視点からリラクゼーションを「快-不快」の2次元で測定できる、②マッサージ場面において、被験者の情動的变化や身体に対する感覚的变化に対応する専用の項目で構成されている、③項目数が12項目で少ないため、測定が簡便であるという本研究の目的である3つの条件を満たすものであった。また、各因子のCronbachの α 係数によって尺度の信頼性が確かめられ、検証的因子分析におけるモデルの適合度指標も当てはまりが良いことが確認された。

岡安ら(1993)¹⁶⁾によると、尺度に含まれる項目数が非常に多いとそれに回答する被験者の負担が大きくなり、データに偏向が生じる原因になることを指摘している。このような指摘がなされているが、本尺度においては項目数が少ないので被験者に与える負担が少ないと考えられ、マッサージにおけるリラクゼーションを適確に測定できると考えられる。さらに、本尺度は人間行動を理解するための最も基本的な心的属性である「快-不快」を用いてリラクゼーションを評価しているため、マッサージの手技の違いによるリラクゼーション評価の違いを比較することができると考えられる。

今後は、調査対象者の年齢の幅を広げ、統制条件を設定した介入実験を行い、主観的な評価の指標である本尺度と生理的指標を用いて、マッサージにおけるリラクゼーション効果について検討していきたい。

謝辞

本論文を作成するにあたり、本研究の趣旨をご理解いただき、快く協力してくださった各学校の先生方、学生の皆様に深く感謝の意を表します。

なお、本研究は九州スポーツ心理学会第18回大会で一部発表したものである。

引用文献

- 1) 増本稔：リラクゼーションビジネスの広がり，信金中金月報，3：48-66，2004
- 2) 厚生労働省：平成16年保健・衛生行政業務報告（衛生行政報告例）結果（就業医療関係者）の概況。 <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/eisei/04/kekka3.html>，2006/03/02
- 3) Khilnani S, Field T, Hernandez-Reif M, Schanberg S : Massage therapy improves mood and behavior of students with attention-deficit/hyperactivity disorder, *Adolescence*, 38 : 623-638, 2003
- 4) Diego M. A, Field T, Hernandez-Reif M, Shaw J, Rothe E, Castellanos D, Mesner L : Aggressive adolescents benefit from massage therapy, *Adolescence*, 37 : 587-607, 2002
- 5) Field T, Schanberg S, Kuhn C, Field T, Fierro K, Henteleff T, Mueller C, Yando R, Shaw S, Burman I : Bulimic adolescents benefit from massage therapy, *Adolescence*, 33 : 555-563, 1998
- 6) Field T, Diego M. A, Hernandez-Reif M, Schanberg S, Kuhn C : Massage therapy effects on depressed pregnant women, *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 25 : 115-122, 2004
- 7) Iida M, Chiba A, Yoshida Y, Shimizu K, Kanda K : Effects of SHIATSU massage on relief of anxiety and side effect symptoms of patients receiving cancer chemotherapy, *Kitakanto Med. J.*, 50 : 227-232, 2000
- 8) 服鳥景子, 有田麻美, 富田悦子：がん患者のQOL向上をめざしたリフレクソロジー効果の検討，日本看護学会論文集 看護総合，32：20-22，2001
- 9) 檀上千泉, 山本由美, 寺本三代恵：ターミナルケアにおけるフットマッサージの効果，日本精神看護学会誌，46：106-110，2003
- 10) 田原公彦：ターミナルケアにおけるマッサージ，理学療法，19：425-430，2002
- 11) 浦川加代子, 横山和二：POMS短縮版を活用するために，POMS短縮版手引きと事例解説，（横山和仁編著），1-9，金子書房，東京，2005
- 12) 田崎智佳子, 山中寛：リラクゼーション中の主体の活動が心理・生理的效果に及ぼす影響に関する研究。ストレスマネジメント研究，2：47-53，2004

- 13) 片岡秋子, 北川裕子, 渡邊憲子, 榊原久孝: 足部マッサージと腹式呼吸併用の生理的効果, 日本看護医療学会雑誌, 2:17-24, 2000
- 14) 小林秀紹, 佐藤進, 鈴木宏哉, 出村慎一, 長澤吉則, 西嶋尚彦, 山次俊介: 健康・スポーツ科学のためのSPSSによる多変量解析入門, (出村慎一, 西嶋尚彦, 長澤吉則, 佐藤進編集), 138, 杏林書院, 東京, 2004
- 15) 山本嘉一郎, 小野寺孝義, 森際孝司, 高田茂樹, 太郎丸博, 田中敬子, 西迫成一郎, 足立由美, 高木浩人, 石田正浩, 益田圭, 木村竜也, 今井博, 竹村和久: Amosによる共分散構造分析と解析事例, (山本嘉一郎, 小野寺孝義編著), 1-22, ナカニシヤ出版, 京都, 2000
- 16) 岡安孝弘, 片柳弘司, 嶋田洋徳, 久保義郎, 坂野雄二: 心理社会的ストレス研究におけるストレス反応の測定, 早稲田大学人間科学研究, 6:125-134, 1993