

# 女子大学生を対象とした 全身アロママッサージの心理的効果

The psychological effect of “Aroma Full Body Massage”  
on female junior college students

田 中 一 徳  
Kazunori TANAKA

## Abstract

The purpose of this study is to examine the psychological effect of “Aroma Full Body Massage” on female college students ( $n=5$ , avg. age of  $19.6 \pm 1.3$ ). The author surveyed students who received an “Aroma Full Body Massage” once a month for three months. The effects of the massage were measured by a pre-post questionnaire containing “POMS” (Profile of Mood States) and “The rating scale of emotion as defined in terms of relaxation”. The results indicated that there was a significant reduction in the POMS subscales for [T-A], [F], [C], and [TMD score]. In addition, there was a significant increase in “The rating scale of emotion as defined in terms of relaxation” subscales for [I felt relaxed.], [I felt no tension in my body.], and [I felt no anxiety.]. This paper presents that “Aroma Full Body Massage” has a positive psychological effect on female college students. The conclusions of this study, however, are limited by the small number of subjects and lack of control group.

Key words : POMS (Profile of Mood States), リラックス尺度 (The rating scale of emotion as defined in terms of relaxation), ストレスマネジメント (stress management), 全身アロママッサージ (Aroma Full Body Massage), 女子大学生 (female college students)

## I. 研究の背景

大学生は充実した学生生活を送るためにも心身ともに健康な状態であることが大切である。しかしながら大学生は人間関係や学業不振、または家庭の経済的事情などでストレスを感じながら日々過ごしているという指摘もある（高橋, 2005；堀内ら, 2010）。田中（2014）

の学生精神的健康調査（UPI）によると、女子大学生は男子大学生と比較して「部活・サークル所属の有無」、「自覚的健康度」、「睡眠による休養」、「朝食摂取の有無」などが心理的な健康に影響を与えていると報告しており、女子大学生の心理的負担やストレスが男子学生と比較して大きいことを指摘している。このような状況において、学生生活を健康的に継続するためにもストレスと上手く付き合い、ストレスを軽減させるようなリラクセス効果を目的としたストレスマネジメントの実践は大切であると考えられている（入江ら、2011）。しかしながら日本においては日常生活の中でストレスマネジメント行動を促すための実践的な研究報告は僅かである（津田、2008；津田ら、2010；金ら、2011）。

近年、日常生活におけるストレスから心理的な健康を回復させるための方法としてアロマセラピーやマッサージが有用であることが知られている（百々、2002；近藤・小坂橋、2006；伊東・下舞、2019）。アロマセラピーは、香りが身体作業に効果的であること、心拍や唾液アミラーゼ値に影響を与える傾向があること、運動後のリラクセス効果について有用であることが報告されている（坂田・徳田、2007；一之瀬ら、2009；合掌・野田、2015）。またマッサージに関する研究は、老若男女を対象とした生理的、心理的反応について数多く報告されている（松岡・佐々木、2000；松下・森下、2003；山口、2003；川原・奥田、2009；米山・八塚、2009；小野ら、2010；藤田・河野、2011；大川・東、2011；大川・東、2013；柏ら、2014；鬼頭ら、2014；鬼頭・鈴木、2016；清水ら、2017；見谷ら、2018；緒方ら、2019）。

さらにアロマセラピーとマッサージの相乗的な効果を期待するアロママッサージに関する研究成果についていくつか報告されているが（今西、2004；柳、2005；檜木ら、2007；小笠原ら、2007；亀井ら、2017；佐藤ら、2018）、これらのマッサージの介入による報告の多くは、主にハンドマッサージやフットマッサージなど身体の一部を施術した部分マッサージの検討が多く、施術に時間を要する全身マッサージによる研究報告は僅かである。また小笠原ら（2007）の女子学生を対象にしたアロママッサージの研究によると柑橘系アロマオイルを使用したマッサージはリラクゼーションとリフレッシュメントの双方の有用性があると指摘されており、今後の研究が期待される場所である。

そこで本研究は、過去の研究結果を踏まえ松岡と佐々木（2000）が全身マッサージの心理的指標として用いているPOMS（Profile of Mood States）および根建ら（1984）の“The rating scale of emotion as defined in terms of relaxation”（以下RE尺度）を用い、女子大学生を対象とした全身アロママッサージの心理的効果について検討することを目的とした。

## II. 方法

### 1. 調査対象者

被験者は、2018年11月に國學院大學北海道短期大学部にて無償ボランティアで募集した健康な女子大学生5名（平均年齢 $19.6 \pm 1.3$ 歳）であった。被験者の条件は、事前面談および1ヶ月に1回の頻度の柑橘系アロマオイルを使用した全身アロママッサージ施術を3カ月間（第1回目：2018年12月19日、第2回目2019年1月23日、第3回目2019年2月20日実施）の合計3回を継続的に実施可能な者とした。

### 2. 測定項目

測定項目は、基本的属性に関する項目や主観的健康度（1. 良い, 2. やや良い, 3. やや悪い, 4. 悪いの4件法）、主観的ストレス（1. ある, 2. ややある, 3. ややない, 4. ないの4件法）の他にストレス反応の生理的指標として用いられている血圧、心拍数、唾液アミラーゼ値の測定について補助的に行った。血圧、心拍数の測定についてはオムロン社製手首式血圧計（HEM-6220-SL）を使用した。唾液アミラーゼ値の測定については、ニプロ社製乾式臨床化学分析装置唾液アミラーゼモニター（DM-3.1）および唾液アミラーゼモニター・チップを使用した。心理的指標は、POMS短縮版（横山, 2005）およびRE尺度を用いた。POMS短縮版は、「緊張-不安（T-A：Tension-Anxiety）」、「抑うつ-落ち込み（D：Depression-Dejection）」、「怒り-敵意（A-H：Anger-Hostility）」、「活気（V：Vigor）」、「疲労（F：Fatigue）」、「混乱（C：Confusion）」の6つの下位尺度をもつ30項目と縮小され、「POMS」65項目版と比較して記入時間が大幅に短縮でき、調査における負担感が少ないことが特徴である。総合的なPOMSの傾向を明らかにする指標としてPOMS短縮版より算出されるTotal Mood Disturbance得点（以下TMD SCORE）を用いた。

### 3. 測定方法

平均室温 $21^{\circ}\text{C}$ 、平均湿度39%に設定した専用施術室にて有資格者であるマッサージ施術者が柑橘系アロマオイルを塗布し1人当たり60分間の全身アロママッサージを施術した。施術の手順は①伏臥位の状態で足裏から脚部へアロマオイルを塗布し左脚、右脚の順にマッサージ、②臀部から背部にアロマオイルを塗布しマッサージ、③前腕、上腕へアロマオイルを塗布しマッサージ、④仰臥位の状態で左脚、右脚の順にアロマオイルを塗布しマッサージ、⑤腹部へアロマオイルを塗布しマッサージ、⑥前腕、上腕へアロマオイルを塗布しマッサージ、⑦デコルテへアロマオイルを塗布しマッサージ、⑧最後にヘッドマッサージを行った。第1回目から第3回目の施術前後（pre-post）に同一被験者で繰り返し施術および測定を実

施した。なお、施術に用いた柑橘系アロマオイルは、ノビレチン含有量が多く健康機能成分が見出され有用性が期待される沖縄県名護市産のシークワサーアロマオイルを使用した (Kawaii et al., 1999 ; 後藤・相原, 2005 ; 広瀬, 2012 ; Malik et al., 2015 ; Yasunaga et al., 2016 ; 和田, 2017)。

#### 4. 分析方法

本研究における測定項目の集計および統計処理には、統計解析ソフト・エクセル統計 (Bellcurve for Excel, Ver. 2.15) を用いて行った。測定全体の傾向を把握するため単純集計を施した後に、対応のある分散分析を行った。統計的有意水準はすべて5%未満とした。

#### 5. 倫理的配慮

本研究における被験者に対する倫理的配慮については、本研究の趣旨や目的、方法およびプライバシーの保護について事前に説明を行った。また調査票および唾液アミラーゼモニター・チップは個人が特定できないように処理した。調査結果は、個人を特定することなく全て統計的処理にて分析を行うことを説明し同意を得て実施した。併せて、調査協力は任意であることを伝えた。

### Ⅲ. 結果と考察

被験者は國學院大學北海道短期大学部に所属する女子学生5名であり平均年齢 $19.6 \pm 1.3$ 歳、全身マッサージ経験者1名、未経験者4名であった。主観的健康度の平均は第1回目 $1.8 \pm 0.4$ 、第2回目 $2.2 \pm 0.4$ 、第3回目 $2.2 \pm 0.4$ であった。日常生活におけるストレスの有無を4件法でたずねたところ「ある」「ややある」の回答が100%であった。

生理的指標については、収縮期血圧は、心拍数が施術前後で低下していたものの有意な差は認められなかった。唾液アミラーゼ値は第1回目pre $25.8 \pm 10.1$ 、post $37.2 \pm 39.2$ 、第2回目pre $22.2 \pm 9.4$ 、post $32.8 \pm 15.8$ 、第3回目pre $36.6 \pm 33.8$ 、post $35.0 \pm 24.9$ と第1回目、第2回目と値の上昇があり、第3回目で低下したがいずれも有意な差は認められなかった (Fig. 1)。

心理的指標のPOMSについて、「T-A (緊張・不安)」は全ての回で値が低下していたが第2回目のpre-postで有意であった ( $F=5.15$ ,  $p<.05$ ) (Fig. 2)。「D (抑うつ・落ち込み)」と「A-H (怒り・敵意)」は、全ての回で値が低下していたものの有意な差は認められなかった (Fig. 3 ; Fig. 4)。「V (活気)」は全ての回で値の上昇があったが有意な差は認められなかった (Fig. 5)。「F (疲労)」は全ての回で値が低下しており第1回目 ( $F=10.87$ ,

$p < .01$ ) と第 2 回目 ( $F = 8.67$ ,  $p < .05$ ) のpre-postにおいて有意な差が認められた (Fig. 6)。「C (混乱)」は第 1 回 ( $F = 14.52$ ,  $p < .01$ ), 第 2 回 ( $F = 6.73$ ,  $p < .05$ ), 第 3 回 ( $F = 7.82$ ,  $p < .05$ ) のpre-postにおいて有意に低下していた (Fig. 7)。「TMD SCORE」は、全ての回で値の低下があり, 第 1 回目 ( $F = 9.40$ ,  $p < .01$ ) と第 2 回目 ( $F = 6.43$ ,  $p < .05$ ) において有意に低下していた (Fig. 8)。

RE尺度については下位尺度の「のんびりしていた (気分が高ぶっていた-のんびりしていた)」の第 1 回目施術前  $4.4 \pm 2.2$ , 施術後  $5.6 \pm 3.8$ , 第 2 回目施術前  $4.6 \pm 1.8$ , 施術後  $5.6 \pm 3.8$ , 第 3 回目施術前  $5.4 \pm 2.5$ , 施術後  $9.0 \pm 1.2$  と全ての施術において得点の増加がみられ, 第 3 回目は有意な差が認められた ( $p < .05$ ) (Fig. 9)。RE尺度の「体の力が抜けていた (体に力が入っていた-体の力が抜けていた)」の第 1 回目施術前  $6.2 \pm 3.3$ , 施術後  $8.8 \pm 1.6$ , 第 2 回目施術前  $3.6 \pm 2.1$ , 施術後  $7.0 \pm 2.2$ , 第 3 回目施術前  $5.6 \pm 2.3$ , 施術後  $8.8 \pm 0.8$  と全ての施術において得点の増加がみられ, 第 2 回目 ( $p < .05$ ) および第 3 回目 ( $p < .05$ ) は有意な差が認められた (Fig. 10)。RE尺度の「安心し

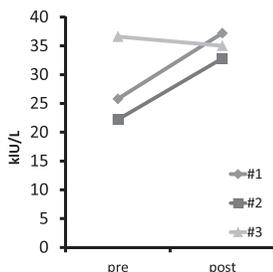


Fig. 1 Salivary Amylase (n.s.)

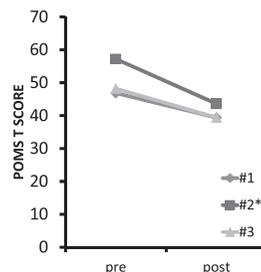


Fig. 2 POMS(T-A) (\* $p < .05$ )

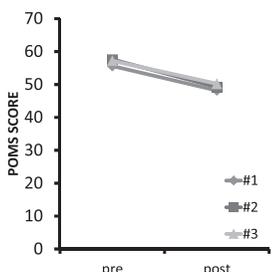


Fig. 3 POMS(D) (n.s.)

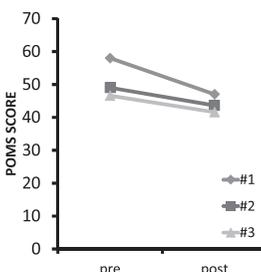


Fig. 4 POMS(A-H) (n.s.)

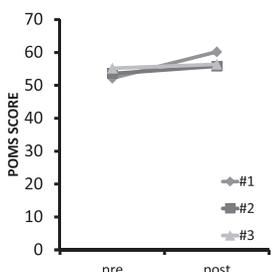


Fig. 5 POMS(V) (n.s.)

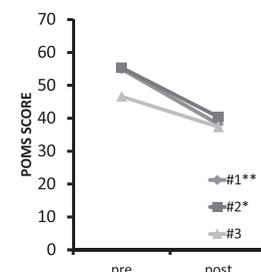


Fig. 6 POMS(F) (\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ )

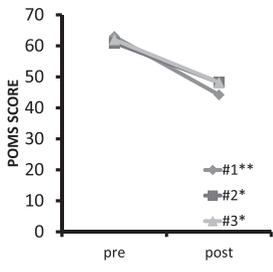


Fig. 7 POMS(C) (\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ )

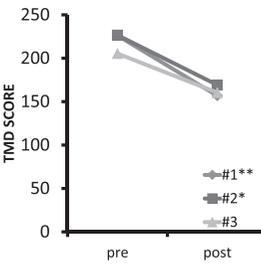


Fig. 8 POMS(TMD) (\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ )

ていた（不安であった-安心していた）」の第1回目施術前  $4.6 \pm 3.5$ ，施術後  $7.6 \pm 2.5$ ，第2回目施術前  $3.8 \pm 2.3$ ，施術後  $7.8 \pm 2.2$ ，第3回目施術前  $5.8 \pm 2.7$ ，施術後  $7.0 \pm 0.7$ と全ての施術において得点の増加がみられ，第2回目は有意な差が認められた ( $p < .05$ ) (Fig. 11)。RE尺度の「解放的な気分だった（束縛的な気分だった-解放的な気分だった）」の第1回目施術前  $6.2 \pm 3.3$ ，施術後  $9.0 \pm 1.0$ ，第2回目施術前  $6.0 \pm 3.0$ ，施術後  $8.6 \pm 2.2$ ，第3回目施術前  $6.2 \pm 3.0$ ，施術後  $8.0 \pm 1.4$ と全ての施術におい

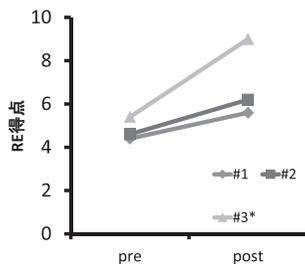


Fig. 9 RE尺度  
「のんびりしていた」  
(\* :  $p < .05$ )

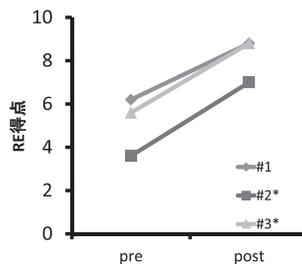


Fig. 10 RE尺度  
「体の力が抜けいていた」  
(\* :  $p < .05$ )

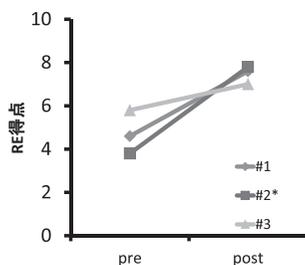


Fig. 11 RE尺度  
「安心していた」  
(\* :  $p < .05$ )

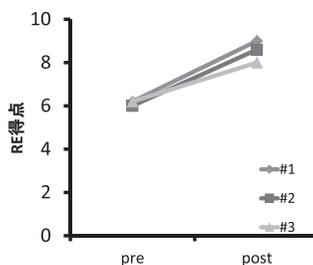


Fig. 12 RE尺度  
「解放的な気分だった」  
(n.s.)

て得点の増加がみられたが有意な差は認められなかった (Fig. 12)。これらの結果は，同尺度を使用した先行研究である腹臥位姿勢におけるリラクゼーション効果や呼吸法によるリラクゼーション効果と同様の結果と推測される (大平ら，2007；大宮ら，2016)。

測定前は，アロママッサージのリラクセス効果による生理的指標の変化も期待されたが，被験者である女子学生は全身マッサージ未経験者が多く，事前面談があるものの測定初期の段階では緊張感を招いていた可能性が考えられる。しかしながら第3回目において有意ではないものの生理的数値の低下が一部見られたことは，回数を重ねることによる慣れの影響もあるかもしれない。また心理的指標のPOMSにおいては有意ではないものの「V (活気)」の値は上昇し，他の下位項目については総じて減少していた。この結果は，女子大学生が学生生活をおくるうえで不安が減少し，活力を与える可能性がうかがえ，マッサージの介入による多くの研究を支持する結果であると推察される (松下と森下，2003；柳，2005；藤田と河野，2011；大川と東，2011；酒井ら，2012；大川と東，2013；清水ら，2017；見谷ら，2018)。

#### IV. まとめ

本研究は、女子大学生を対象とした全身アロママッサージの心理的効果について検討することを目的とした。心理的指標であるPOMSの下位項目の内、「T-A（緊張・不安）」、「F（疲労）」、「C（混乱）」、「TMD得点」において有意に減少していたことから、全身アロママッサージが日頃ストレスを感じている女子学生に対して心理的にポジティブな影響を与えている可能性があること示唆された。また、RE尺度において「のんびりしていた」「体の力が抜けていた」「安心していた」の得点の増加があったことにより、全身アロママッサージが心理的・身体的の緊張緩和につながるリラックス感に影響があることが示唆された。しかしながら被験者数が少ないことや対照群を設けていないため結果の解釈は限定的である。

#### 謝辞

本研究において3カ月間の長期にわたり全身アロママッサージの施術を行い、研究協力していただいた吉川久美子氏および被験者として協力いただいたボランティア学生に感謝申し上げます。

なお、本稿は日本ウエルネス学会第16回大会にて学会報告した内容を再編し、まとめたものであることを付記する。

#### 利益相反

本論文に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

#### 参考文献

- (1) 藤田佳子, 河野保子 (2011) 背部マッサージによる成人男性の身体的・心理的影響, 宇部フロンティア大学看護学ジャーナル, 4(1), 37-43.
- (2) 堀内 聡, 津田 彰, 金津淵, 洪 光植, 大和明日香 (2010) 韓国の大学生が実施しているストレスマネジメント行動の内容, ストレス科学研究, 25, 63-65.
- (3) 今西二郎 (2004) メディカル・アロマセラピー, 日本補完代替医療学会誌, 1(1), 53-61.
- (4) 入江正洋, 福盛英明 (2011) 大学生を対象としたストレス負荷とリラクゼーション誘導による唾液アミラーゼ活性の変化, 健康科学, 33, 27-32.
- (5) 亀井由美, 北村弥生, 原武麻里, 藤原和子, 岡村宏美, 金村誠哲, 岸本寛史 (2017) アロマセラピストの資格を持つ看護師の緩和ケアチームへの参加と一般病棟におけるがん患者へのアロマセラピーマッサージの提供, Palliative Care Research, 12(2), 923-927.
- (6) 檜木良友, 梅田久美子, 伊藤千明, 安藤洋子, 戸田由紀子, 棚橋千弥子 (2007) 乳癌術後症例の術側上肢に対するアロママッサージの効果: 心的緊張緩和効果と唾液アミラーゼ活性の変動, 岐阜医療科学大学紀要, 1, 21-25.
- (7) 金ウイ淵, 津田 彰, 松田輝美, 堀内 聡 (2011) 本邦における予防的ストレスマネジメント研究の最近の動向, 久留米大学心理学研究, 10, 164-175.

- (8) 松岡治子, 佐々木かほる (2000) マッサージによるリラクゼーション効果に関する実験的研究 バイタルサインと日本版POMSによる検討, 看護技術, 46(16), 1783-1788.
- (9) 松下正子, 森下利子 (2003) 意図的タッチによる生理的变化と心理的評価に関する研究, 三重県立看護大学紀要, 7, 13-19.
- (10) 見谷貴代, 小宮菜摘, 築田 誠, 細名水生 (2018) 短時間のハンドマッサージによる生理的・心理的効果の検証: 実施時間の差異によるランダム化比較試験, 日本看護技術学会誌, 17, 125-130.
- (11) 大川百合子, 東サトエ (2011) 健康な成人女性に対するハンドマッサージの生理的・心理的反応の検討, 南九州看護研究誌, 9(1), 31-37.
- (12) 大川百合子, 東サトエ (2013) 看護技術としてのフェイスマッサージの技術開発に関する研究: 効果的なマッサージ時間の検討, 南九州看護研究誌, 11(1), 17-25.
- (13) 酒井桂子, 坂井恵子, 坪本他喜子, 小泉由美, 久司一葉, 木本未来, 河野由美子, 橋本智美, 北本福美 (2012) 健康な女性に対するタクティールケアの生理的・心理的効果, 日本看護研究学会雑誌, 35(1), 145-152.
- (14) 清水清美, 宮澤純子, 山田万希子, 松尾尚美 (2017) 看護学生が実施するハンドマッサージの効果検証, 城西国際大学紀要, 25(8), 59-67.
- (15) 高橋恵子 (2005) 大学生の生活習慣とストレスに関する心理学的検討, 人間福祉研究, 8, 189-200.
- (16) 田中一徳 (2014) 短大生における健康行動と精神的健康: 学生精神的健康調査 (UPI) の実施結果, 國學院大學北海道短期大学部紀要, 31, 101-118.
- (17) 津田 彰 (2008) 科学的根拠のあるストレスマネジメントの理論と実際, 長崎純心大学心理教育相談センター紀要, 7, 3-25.
- (18) 津田 彰, 堀内 聡, 金ウイ淵, 鄧 科, 森田 徹, 岡村尚昌, 矢島潤平, 尾形尚子, 河野愛生, 田中芳幸, 外川あゆみ, 津田茂子 (2010) 多理論統合モデル (TTM) にもとづくストレスマネジメント: 行動変容ステージ別実践ガイド, 久留米大学心理学研究, 9, 77-88.
- (19) 山本加奈子, 木村恵美子, 柴田麻由子 (2016) 看護師のストレスに対するリラクゼーション技法を用いたセルフマネジメント, 青森県立保健大学雑誌, 16, 1-11.
- (20) 柳奈津子 (2005) マッサージにおける生理的・心理的効果の検証の試み, 北関東医学, 55(4), 383-384.