

# ヨガ・エクササイズ 実施前後の気分変化についての一考察

## A Study on Mood Changes Practicing Before and After Yoga Exercises

佐藤 節子

SATO Setsuko

The purpose of this study was to analyze mood changes before and after practicing yoga exercises. The study was conducted in a women's junior college by using TDMS-ST (Two-Dimensional Mood Scale-Short Term), applied before and after practicing yoga exercises. The results showed significantly negative descriptions such as “feeling tired,” “feeling languid,” and “feeling lethargic” on analysis before practicing, and high scores on items such as “lazy” and “lethargy,” thereby showing low scores on scales for activity and consciousness. On the other hand, positive descriptions such as “felt relaxed,” “calmed down,” and “felt better” increased after practicing. Moreover, scores on items such as “calmed down” and “felt relaxed” significantly increased, thereby showing a significant increase in the scores on scales for stability, comfort level, and activity. Thus, yoga exercises are thought to be effective in reducing depressive moods often observed in the Japanese youth.

### 1. はじめに

本研究では、ヨガ・エクササイズ実施前後の気分変化について分析し、女子短大生の心身の健康に与える効果について考察する。

ヨガは発音としてはヨーガが正解であろう（山下2009）。ヨーガの歴史は古く、その門戸は広

い（橋村他2007, Eliade, M. 1954）。事物に対する考え方やライフスタイルのあり方にまで影響を及ぼし、ヨーガの八つの実践の最終段階であるサマーディ（三昧：悟ること）へ至るには、多くの経験を積む必要がある（ハラクマ2009, 坂入2008）。本研究で扱う短期大学の授業でのヨガ・エクササイズは、そのような深い広がりを持つヨーガのほんの一部である。近年の若い女性のやせ願望から端を発するヨガブーム（綿本2004）の中で、「ヨガる」などという言葉も流行っており（山下2009）、ヨガという名称の方が学生にとって馴染みやすいということもある。広義なヨーガの中の、狭義なエクササイズを行うという違いを示す意味合いも含めて、本研究ではヨガという名称を使用する。

POMS（Profile of Mood States; 感情プロフィール検査）は、心疾患者の気分の状態と変化、スポーツやリラクセーション（瞑想、自律訓練法）による気分の安定効果を測るなど幅広く応用されている（横山他2005, 2010）。例えば、福島（2009）はPOMSを使用して、瞑想後に緊張—不安、抑うつ—落ち込み、疲労、混乱が有意に緩和されたことを報告している。POMSを用いた運動効果に関する研究としては、一過性の運動を行うことにより、不安尺度が低下し、快感情などの気分に変化が生じた事例が複数報告されている（金城1996, 吉田2002, 林2004, 伊藤他2005, 泉水他2006, 永松他2007）。例えば、中村（2009）は、音楽刺激に合わせた縄跳び運動が心理的ストレス（不安感、疲労感、抑うつ感）を軽減させる効果があることを報告している。安広ら（2009）は、「フラワーソング」実施後の女子学生の活性の増加と抑うつ感の減少を報告している。横沢ら（2007）は、大学生を対象としたテニス、バスケットボール、バドミントン、ゴルフ、ジャズダンス、日本の踊りについての運動前後の比較において、気分改善効果の有効性が示唆されたと報告している。村田（2007）は、軽運動がPOMSスコアの「疲労」を優位に軽減させることを指摘している。

POMS使用時の問題点として、ネガティブな設問が多いためネガティブな気分が誘導される恐れがあることや、質問数が30～65問と多いので回答に約10分の時間を要することがある。また、過去1週間の状態を問う設問となっているので、エクササイズ実施前後の一時的な気分変化を掬いあげることが出来ないのではないかと危惧される。そうした問題点を解決するのが坂入ら（2003）によるTDMS-ST（Two-dimensional Mood Scale-Short Term; 二次元気分尺度）である。質問は8項目を5段階で回答するので所要時間は20秒程度であり、測定する4種類の心理状態の信頼性係数や $\alpha$ 係数は信頼できる基準にあると判断できる。有酸素性運動やサイクリングなど一過性運動にはWASEDAという尺度も開発されている（荒井他2003, 2004）が、リラクセーション（瞑想、自律訓練法）やダンスにはTDMS-STが多く用いられている。例えば、森（2009）

は、フラダンス実施後に気分が有意に改善したことを TDMS-ST を使用して報告している。

以上のように、スポーツやリラクゼーションおよびダンスの実施前後の気分変化については多くの報告が行われている。しかしながら、ヨガ・エクササイズがもたらす気分変化についてはまだ十分に研究されているとは言い難い。しかも、TDMS-ST を用いた気分変化の研究は数少なく、今後増えていくことが望まれる。このような背景から、本研究ではヨガ・エクササイズを題材とし、尺度に TDMS-ST を用いて気分変化を分析する。

佐藤（2009, 2010a, 2010b）は、約1カ月にわたる期間におけるヨガ・エクササイズの習得過程で得られる女子短大生の心身観の変容を探るため、授業後の感想の自由記述をデータとしてテキストマイニング分析や主成分分析の手法を用いて分析した。その結果、初回では「リラックス」「気持ち良い」「伸びる」といった身体が伸ばされることによって生じる心身の快感を多くの者が持ったのに対して、2回目では「かたい」という初回とは異なる身体への否定的な感覚を多くの者が得た。3回目では「やわらかい」「できる」というように身体の可塑性の増大によって有能感が増大し、4回目では「良い」「痛い」というように否定的にとらえがちな身体の痛みとそれに対する肯定感を多くの者が持つといった変容を示すことが確認できた。

本研究では、授業で実践するヨガ・エクササイズの習得過程の5回目に TDMS-ST を実施する。予測される結果は、TDMS-ST の8つの質問項目の中の「リラックスした」や「落ち着いた」が増大し、測定する4種類の尺度の中の安定度や快適度が上昇することである。筆者の先行研究では、回数を経るごとに「リラックス」や「気持ち良い」という記述が減少した。本研究においても1回目と比較すれば減少するだろうが、5回目であっても実施前後を比較すれば「リラックス」「落ち着いた」という項目や快適度と安定度の尺度は増大することに揺るぎはないと推測できる。

## 2. 方法

ヨガ・エクササイズの実施対象は女子短大生41名で、平均年齢は19.07歳である。実施時期は2010年4月14日から5月19日である。実施回数は5回で、各回の実施時間は80分である。各回の実施内容はハタ・ヨガで、リラクゼーション音楽を使用した。TDMS-ST は5回目（5月19日）のヨガ・エクササイズ実施前後に行った。5回目の詳細は以下のとおりである。

# TDMS-ST

ウォームアップ（足指回し開閉前後、足脚ツボ、肩首ストレッチ回旋）、10分。

①座禅（呼吸、チャクラ、蓮の花）、吉祥のポーズ、片足開脚（側屈）、両足開脚（前屈）、10分。

②半蓮華座、長座（前屈）、舟のポーズ、V字、10分。

③太陽礼拝シークエンス、犬・ツル・戦士・三角・英雄のポーズ1,2、15分。

④弓のポーズ、赤ちゃんのポーズ、5分。

⑤屍のポーズ、10分。

# TDMS-ST

データ処理はまず、ヨガ・エクササイズ実施前後の41人分の8尺度の得点の平均値の差の検定を行った。次に8尺度の得点をもとに算出した活性度、安定度、快適度、覚醒度について、ヨガ・エクササイズ実施前後の41人分の平均値の差の検定を行った。

## 3. 結果

### (1)実施前後の今の状況（自由記述）

TDMS-ST には実施前後の今の状況を自由に記述する欄がある。記述した16名の内容は表1の

表1 ヨガ・エクササイズ実施前後の今の状況

	実施前	実施後
1	体がだるい	
2	少し眠い	リラックス眠い
3	笑ってテンションが上がっている	おちついた眠くなった
4	ダルイよーな運動したいような	リラックスした
5	わくわくしている	ねむくなった
6	ニヤニヤしてて調子に乗ったかんじ	リラックスでゆらゆらフラフラねむくなった
7	無気力	
8	何もする気が起きない	落ち着いた
9	不安な感じウトウトする不満楽しい気分つかれた	落ち着く少し眠い
10	みんなとしゃべっているのが楽しくて落ち着いていない	
11	すっきりしている	リラックス
12	病み期	脱力感
13	活発に動いたので今は疲れています	なんだかとてもリフレッシュしました
14	つかれてます。気持ちも	すこし「らく」になれました
15	疲れている	楽になった
16	何もやる気がない	心がリラックスした気がする

とおりである。実施前は「楽しい2人」と9人中2名に肯定的記述があり、「疲れている3人、だるい2人、やる気が無い2人」と7人に否定的な記述が見られた。それに対し、実施後は「リラックス5人、落ち着く2人、楽になる2人」と14人中9人に肯定的な記述が見られ、否定的な記述は「眠い」5人となった。

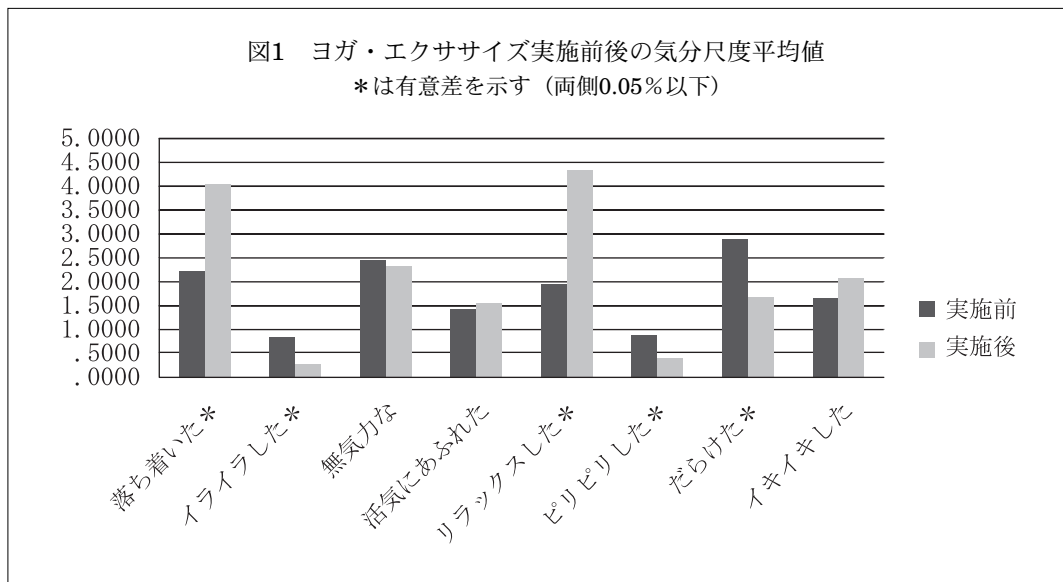
## (2)8つの質問項目の実施前後の得点変化

表2と図1は、ヨガ・エクササイズ実施前後の41人分の8尺度の得点の平均値の差の検定を示す。実施前に高得点を示したのは「だらけた」「無気力な」であるのに対して、実施後に高得点を示したのは「リラックスした」「落ち着いた」である。

表2 ヨガ・エクササイズ実施前後の気分尺度平均値  
(\*は有意 確率0.05%以下)

	落ち着いた*	イライラした*	無気力な	活気にあふれた	リラックスした*	ピリピリした*	だらけた*	イキイキした
実施前	2.2250	0.8462	2.4500	1.4250	1.9487	0.8750	2.9000	1.6500
実施後	4.0500	0.2821	2.3250	1.5500	4.3333	0.4000	1.6750	2.0750
t 値	-8.508	3.864	0.462	-0.429	-11.366	2.464	6.410	-1.715
有意確率	0.000	0.000	0.647	0.670	0.000	0.018	0.000	0.094

図1 ヨガ・エクササイズ実施前後の気分尺度平均値  
\*は有意差を示す(両側0.05%以下)



また、「落ち着いた」「リラックスした」は有意に上昇し、「だらけた」「ピリピリした」「イライラした」は有意に減少した。「無気力な」「活気にあふれた」「イキイキした」は有意な変化が見られなかった。

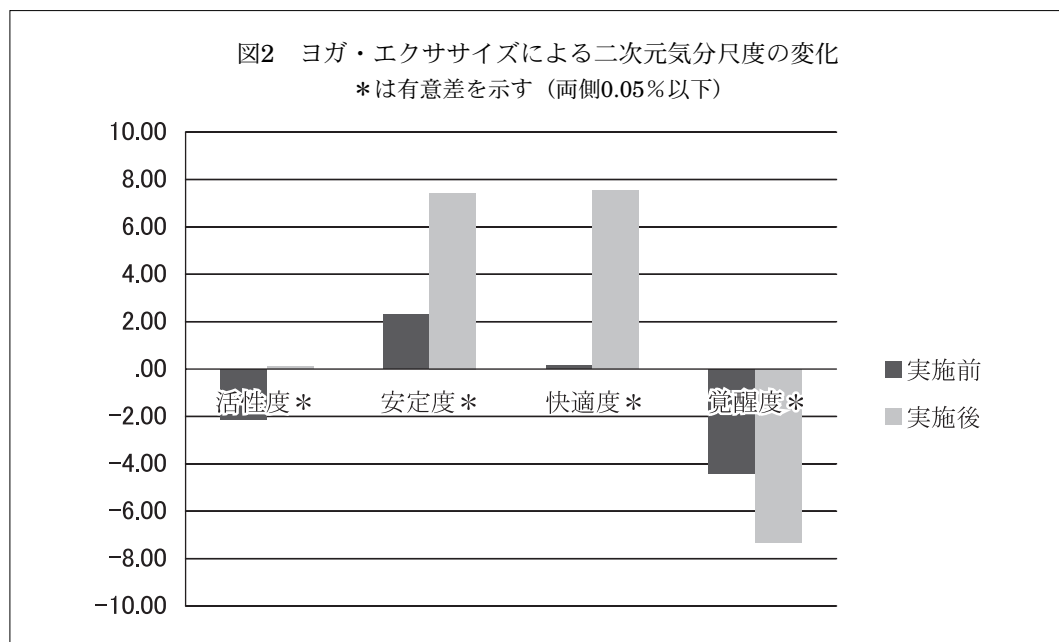
### (3)二次元気分尺度の実施前後の得点変化

表3と図2は8尺度の得点の平均値から算出された二次元気分尺度の平均値の差の検定を示す。実施前に高得点を示したのは安定度で、低得点を示したのが活性度と覚醒度である。一方、実施後に高得点を示したのは安定度と快適度で、低得点を示したのが覚醒度である。また、活性度、安定度、快適度は有意に上昇し、覚醒度は有意に減少した。

表3 ヨガ・エクササイズによる二次元気分尺度の変化  
\*は有意差を示す（両側0.05%以下）

	実施前	実施後	t 値	有意確率 (両側)
活性度*	-2.14	0.10	-2.513	0.016
安定度*	2.29	7.43	-10.846	0.000
快適度*	0.14	7.52	-7.223	0.000
覚醒度*	-4.43	-7.33	2.917	0.006

図2 ヨガ・エクササイズによる二次元気分尺度の変化  
\*は有意差を示す（両側0.05%以下）



#### 4. 考察

本研究の対象者は女子短大生であるが、この年代の女性に良く見られる身体意識には、成熟に伴う身体の変化への直面、他者からの評価を気にする傾向、現代社会の女性に対する「痩せ賛美」の風潮による影響で、自らの身体を否定的にとらえるようである（田所2009）。

財団法人日本青少年研究所（2011）の調査では、日本の高校生は米中韓と比較して「憂鬱、むなしい、寂しい、わけもなく不安だ」の肯定率が高く、特に女子の方が情緒の不安定さを示す回答が多かった。また「私は価値のある人間だと思う、自分を肯定的に評価するほう、私は自分に満足している、自分が優秀だと思う」との答えに対して「全くそうだ」と答えた割合は3〜7%と他国と比較して大変低い。さらに「自分の体形に満足していない」とする回答率が大変高い。特に日本の女子は4カ国で最も“やせ型”であるが、自分の体型を「太っている」と評価している者が最も多い。

こうした日本の若者に多くみられる憂鬱感情は、本研究でも見られた。実施前の気分においては、安定度の尺度が高得点を示すという肯定的な面もあったが、「疲れている、だるい、やる気が無い」など否定的な記述が顕著で、「だらけた」「無気力な」の項目が高得点を示し、活性度と覚醒度の尺度が低得点を示した。これに対し、実施後には、「落ち着く、楽になる」など肯定的な気分の記述が増大し、「落ち着いた」や「リラックスした」といった項目が有意に上昇し、安定度、快適度および活性度の尺度が有意に上昇した。これにより、ヨガ・エクササイズには、日本の若者に多くみられる憂鬱感情の改善効果があると考えられる。

ヨガ・エクササイズの欠点は、覚醒度が有意に減少することである。筆者の先行研究や本研究でも実施後に「ねむくなった」という記述が見られた。最適な心理状態に至るには覚醒度が低下しすぎるのは望ましくなく、程よい状態であることが望まれる。覚醒度の上昇には、別のエクササイズをヨガと組み合わせることで解決できるのではないかと考えられる。この点に関しては、坂入（2010）による、活性度と安定度両者の回復の要素を含む「動的ほぐし運動が、監視作業に適した心理状態に近づける調整効果が最も大きかった」という指摘が示唆的であり、今後更なる研究が求められる。

また、身体面での自己評価の低さの改善効果や、自尊感情の低さを緩和させる効果の可能性についても探っていくことが今後の課題である。まずはこの可能性を探るための質問項目を作成することが望まれる。

## 5. まとめ

本研究ではヨガ・エクササイズ実施前後の気分変化について分析することを目的とし、女子短大生を対象に実施したヨガ・エクササイズの前後に TDMS-ST による調査を行なった。その結果、実施前には「疲れている、だるい、やる気が無い」など否定的な記述が顕著で、「だらけた」「無気力な」といった項目が高得点を示し、活性度と覚醒度の尺度が低得点を示した。一方、実施後には「リラックス、落ち着く、楽になる」など肯定的な記述が増大し、「落ち着いた」「リラックスした」といった項目の得点が有意に上昇し、安定度、快適度、活性度の尺度が有意に上昇した。これにより、ヨガ・エクササイズには日本の若者に多くみられる憂鬱感情を改善する効果があると考えられる。

## 引用文献

- 荒井弘和・竹中晃二・岡浩一郎（2003）一過性運動に用いる感情尺度一尺度の開発と運動時における感情の検討一. 健康心理学研究16. pp.1-10.
- 荒井弘和・松本裕史・竹中晃二（2004）Waseda Affect Scale of Exercise and Durable Activity (WASEDA) における構成概念妥当性及び印紙妥当性の検討. 体育測定評価研究4. pp.7-11.
- Eliade, M.(1954) *Le Yoga: immortalité et liberté*. Paris. (ミルチャ・エリアーデ著 立川武蔵訳(1987) ヨーガ. せりか書房.)
- ハラクマ・ケン（2009）ヨガから始まる 心と体をつつにする方法. 朝日出版.
- 橋村伸也、池田桃子、村上由佑（2007）ヨガが丸ごとわかる本. 木世出版.
- 林信恵（2004）リズムカルなダンスの練習が気分及び影響について(1)性差について. ダンスセラピー研究3.4(1). pp.11-16.
- 福島明子（2009）瞑想が心身に及ぼす効果(1). 日本健康心理学会第22回大会発表論文集. p.19.
- 伊藤康宏他（2005）3分間の踏み台昇降運動が気分及び影響. 体力科学54(6). p.508.
- 金城光子（1996）急テンポ音楽に伴う自由躍動的舞踊の気分及び効果—琉球舞踊「カチャーシー」の効果に関する研究—. 民族衛生 第62巻6号. pp.312-327.
- 森和代（2009）Hula 実施による気分変化の検討. 日本健康心理学会第22回大会発表論文集. p.108.
- 村田芳久（2007）精神作業後の軽運動が前頭部酸素動態および POMS に及ぼす影響. 体力科学56(6). p.760.



- 永松俊哉他（2007） 中等度強度のダンス運動トレーニングが精神的健康度に及ぼす影響. 体力科学56(6). p.773.
- 中村恭子（2009） 縄跳び運動における音楽刺激の心理的効果. 比較舞踊研究14・15合併号. pp.1-11.
- 坂入洋右、征矢英昭（2003） 新しい感性指標～運動時の気分測定～. 体育の科学53(11). pp.845-850.
- 坂入洋右（2008） 瞑想と前頭機能—運動時の気分測定—. 体育の科学58(2). pp.106-110.
- 坂入洋右（2010） ベストパフォーマンスのための個性対応型“心身の自己調整システム”の開発. 科学研究費補助金研究成果報告書.
- 佐藤節子（2009） ヨガ・エクササイズの体験が短大生の心身の健康へ与える効果. 日本健康心理学会第19回大会発表論文集. p.103.
- 佐藤節子（2010a） ヨガ・エクササイズの習得過程における女子短大生の心身観の変容. 日本養生学会第11回大会ようせいフォーラム2010プログラム. p.32.
- 佐藤節子（2010b） ヨガ・エクササイズの習得過程で変容する身体感覚. 日本健康心理学会第23回大会発表論文集. p.S30.
- 泉水宏臣他（2006） 中等度の一過性運動が気分に及ぼす影響—歩行及びダンスの効果—. 体力科学55(6). p.910.
- 田所まり子（2009） 身体感覚受容感尺度作成の試み—尺の開発と信頼性・妥当性の検討—. 健康心理学研究22(1). pp.44-51.
- 綿本彰（2004） パワーヨーガ・ダイエット. 講談社.
- 山下博司（2009） ヨーガの思想. 講談社.
- 安広美智子、永野順子、佐々木玲子（2009） 学校ダンス「フラワーソング」に対する女子学生の受容と「気分」に及ぼす効果. 比較舞踊研究14・15合併号. pp.32-43.
- 横沢喜久子他（2007） 大学体育は学生の何を変えうるか—大学体育評価システムとモデル授業の構築—. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究 身体教育学 報告書.
- 横山和仁、荒記俊一（2005） 日本語版 POMS 手引き. 金子書房. p.6.
- 横山和仁、下村輝一、野村忍（2010） 診断・指導に活かす POMS 事例集. 金子書房.
- 吉田累幾子（2002） ムーブメント・インプロヴィゼーションにおける気分変化に関する一考察. ダンスセラピー研究2(1). pp.9-13.
- 財団法人日本青少年研究所（2011） 高校生の心と体の健康に関する調査.  
<http://www1.odn.ne.jp/youth-study/research/index.html>