

中等度強度のダンスが中高年女性の気分にあげほす効果

Effects of Moderate Dance on Mood in Middle-Aged and Elderly Women

永野 順子 (文化女子大学)

Junko Nagano (Bunka Women's Univ.)

安広 美智子 (聖徳大学)

Michiko Yasuhiro (Seitoku Univ.)

佐々木 玲子 (慶応義塾大学)

Reiko Sasaki (Keio Univ.)

Abstract

- 1、"The School Dance," which was instructed in junior high school and high school from 1920 to 1940, was chosen as a moderate dance.

Thirteen women with an average age of 65.7 participated as subjects. Their average body weight and height were 52.8kg and 155.4cm, respectively.

- 2、Sixty minutes of dance exercise was performed once a week for twelve weeks. Strength was measured from the heart rate (HR) and Rating of Perceived Exertion (RPE).

Changes of mood were counted using a POMS test. In addition, a questionnaire survey was conducted.

- 3、According to the survey, "The School Dance" was accepted as a joyful dance for the middle-aged and elderly women.

- 4、During dance exercise, HR was between 110 and 130bpm, while RPE was between 11 and 13. The level of exercise of "The School Dance" was moderate.

The HR of subjects who had dancing experience increased more than that of subjects who had no experience.

- 5、The result of the POMS test indicated that after dancing, FATIGUE had decreased ($p < 0.05$) and ANGER/HOSTILITY increased in one subject out of eight, while CONFUSION and TENSION/ANXIETY increased in two subjects out of eight.

- 6、One subject who had no dancing experience felt mentally stressed while dancing. Nevertheless, the POMS score indicated that her mood was gradually restored after continual dance practice.

It may be concluded that "The School Dance" was accepted as a joyful dance and restored the mood of middle-aged and elderly women.

キーワード： 中等度強度のダンス、中高年女性、POMS テスト

1、はじめに

わが国では、2000年に運動や食習慣の改善によって健康寿命の伸長を目標にした「21世紀における国民健康づくり運動（健康21）」が定められ、2002年には「健康増進法」が制定され、生活習慣の改善によって健康の維持増進に努めることが国民の責務とされた。

日本人女性は男性と比較して長命であり、肥満傾向はどの世代でも男性より低く、健康志向がより強いといわれているが、継続的な運動習慣を身につけ、長い寿命を健康で自立して過ごすことは、急速に高齢化社会に向かうわが国にとって重要な課題である。

女性が運動に参加するときの動機について、日本体育協会¹⁰⁾の調査によると、どの年代でも「楽しみ」が最も多く、若年層（39歳以下）では70.0%、中高年層（40歳以上）では59.4%であった。次いで「仲間との交流」が若年層13.6%、中高年層19.1%であり、「健康」が3番目の理由になっている。

「楽しみ」が運動に参加する最大の理由であるなら、「ダンス」は楽しいと感ずる運動種目の一つではないかと思われる。たとえば、小林⁵⁾は自身の健康指導教室で行われた運動種目中、フォークダンスが最も楽しかったという参加者の声を報告している。特に中高年女性のダンス志向の高まりは、社交ダンスを始めとして、エアロビクス、ジャズダンス、フラダンス、日本舞踊…と運動としては、ウォーキングに並ぶほどである。

一方で、「楽しみ」以外の動機として、若い世代は痩身志向から、中高年は心身の健康維持のための動機もある。また、ストレス社会の到来とともに運動の果たす役割は多様化し、ストレス解消のために、精神的な健康維持のために運動を生活化してゆく傾向も強くなるのではないかと思われる。同時にストレス解消に有効な運動の検証も必要となってくるとと思われる。

2、目的

運動の中でも中高年女性に受け容れられている「ダンス」が心理面に及ぼす影響を明らかにし、その効果を検証することが本研究の目的である。

中等度強度のダンスと気分改善に関する報告は多い^{3) 4) 9)}が、中高年女性を対象にした研究は少ない。本研究では、すでに二見ら¹⁾によって「幅広い年齢層から肯定的な反応が得られた」と指摘されている「学校ダンス」（1920年代から40年代にかけて中学校、高等学校で指導されたダンス）を中心に中高年女性にダンスの講習を行い、POMSテストによって、「学校ダンス」が気分の変化に及ぼす効果を調べた。また、アンケートによって、「学校ダンス」がどのように受け止められているかを調査した。

3、被検者と方法

被検者は40歳～80歳の中高年女性13名であり、その身体特性は表1に示した。平均年齢65.7歳、平均身長155.4cm、平均体重52.8kgであった。1回60分前後のダンス講習を週1回、計12回実施した。講習内容はウォーミング・アップ（ストレッチ、ステップ練習）と主運動（学校ダンス）であった。講習初めに質問紙によって健康状態と生活習慣・運動習慣の調査を行った。また、全てのプログラム内容と測定、調査の説明を行い被検者の理解を得た。講習会の第3回目にプレテストとして5名にダンス前後のPOMS

テストを行った。さらに、第5回目には自由記述のアンケートを行い、「学校ダンス」がどのように受け止められているかを調査した。第11回目にダンス経験者4名、初心者4名の計8名に対して講習前後にPOMSテストを行った。同時にPOLAR社製のRS400心拍モニターによって講習中の心拍数を連続測定し、あわせて主観的運動強度（RPE）を測定した。RPEはBorgの旧スケールを用いた（表2）。また、講習中に記録用のVTRを撮った。

表1 被検者の身体特性

			年齢(yrs)	身長(cm)	体重(kg)	BMI
経験者	(現・前) 体育教師	平均値	61.5	156.6	50.9	20.8
		±SD(n=4)	±9.2	±4.8	±3.7	±1.2
	ダンス経験者	平均値	67.2	155.1	54.9	22.8
		±SD(n=5)	±8.3	±3.8	±4.1	±1.8
ダンス初心者	平均値	68.0	154.5	52.3	21.9	
		±SD(n=4)	±8.2	±1.8	±3.6	±1.0

4、結果

中高年女性のアンケート（自由記述/13名が回答）の結果から、「学校ダンス」に対して「楽しかった」（3）、「楽しくなりそう」（1）、「気持ちいい」（2）、「とても快適」（1）の回答を得、「運動量が丁度いい」（1）の回答もあった。半数以上の被検者が肯定的な印象を得たと回答した。中高年女性に受け入れられ易い「ダンス」であることが示唆された。

図1にPOMSテストを行った第11回目の講習中の心拍数の変化を示した。主運動の「学校ダンス」は戸倉ダンスの「フラワーソング」であり、講習の後半で2回連続して踊った。ダンス経験者の心拍数は1回目は平均124.8bpmで、2回目は131.8bpmであった。ダンス初心者では1回目は112.2bpmで、2回目は116.4bpmであった。2回とも経験者のほうが多く、いずれも中等度運動であった。RPEは経験者、初心者とも平均12.0であった。同様に、中等度運動であることを示した。

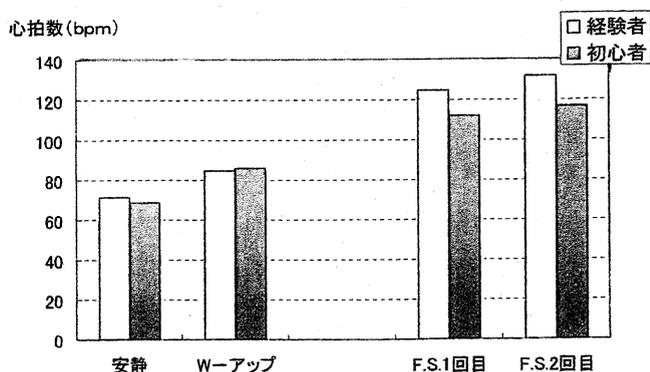


図1 「学校ダンス」(フラワーソング)の心拍数

表2 主観的運動強度 (RPE)

20	
19	非常にきつい
18	
17	かなりきつい
16	
15	きつい
14	
13	ややきつい
12	
11	楽である
10	
9	かなり楽である
8	
7	非常に楽である
6	

図2にPOMSテストで運動前後に差が出なかった被検者の2例を示した。実線が運動前、破線が運動後で、左からT-A（緊張・不安）、D（抑うつ・落ち込み）、A-H（怒り・敵意）、V（活性）、F（疲労）、C（混乱）の変化をそれぞれ示した。上の図はV（活性）が高い被検者、下は低い被検者の例である。

図3には運動後にV（活性）が向上した被検者の2例を示した。

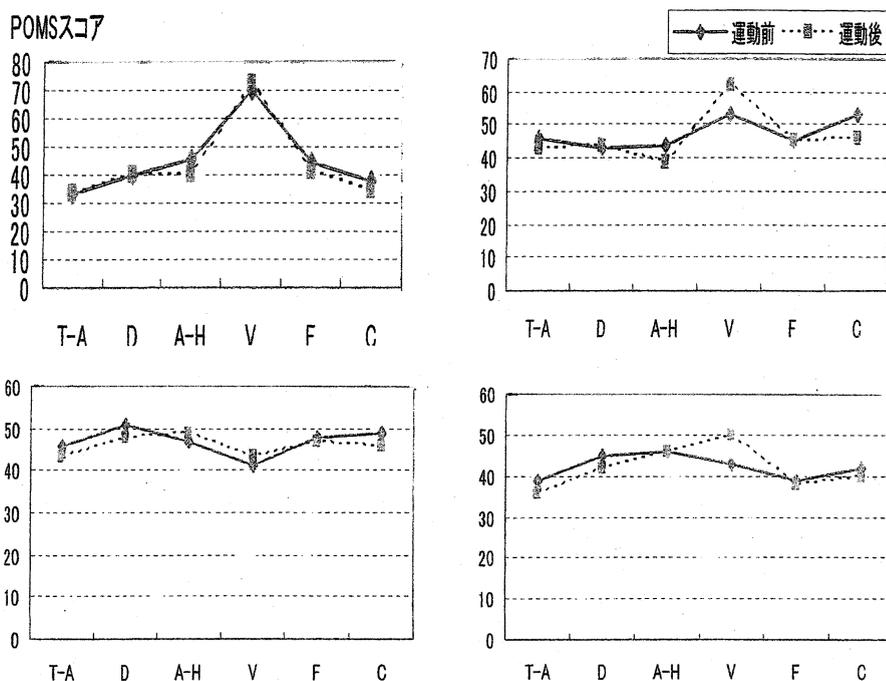


図2 運動後スコアに変化がなかった例

図3 運動後、V（活性）が上昇した例

次に、8名の被検者の気分の変化をPOMSスコアの増減によって示した。ダンス経験者4名は小文字で初心者4名は大文字でそれぞれ示した。

図4にF（疲労）、A-H（怒り・敵意）の変化を示した。初心者Cのみ運動後にA-H（怒り・敵意）のスコアが増加した。「疲労」のスコアは5%水準で有意に減少を示した。

図5にC（混乱）とT-A（緊張・不安）の変化を示した。いずれも8名中2名で運動後のスコアの増加が見られたが、後の6名は減少するか、不変であった。

図6にV（活気）、D（抑うつ・落ち込み）の変化を示した。V（活気）では初心者4名のうち3名で増加を、D（抑うつ・落ち込み）では経験者4名のうち3名で減少を示した。

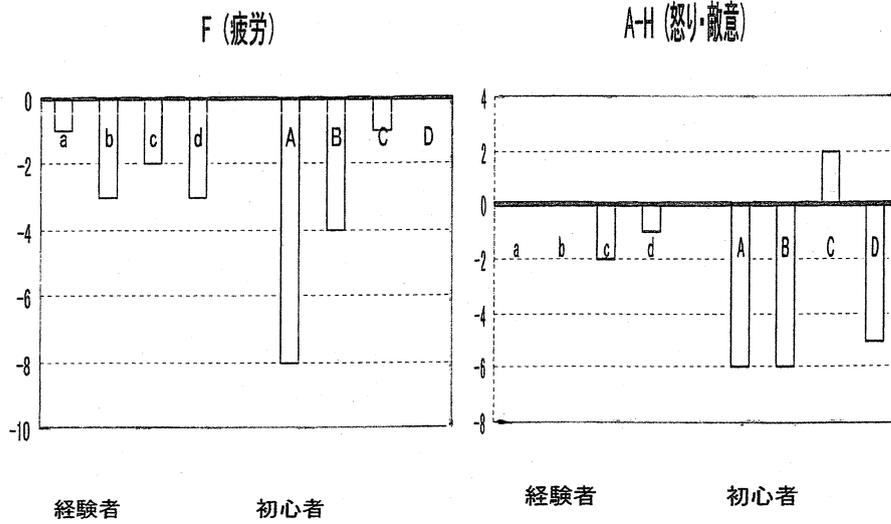


図4 運動前後のPOMSスコアの変化（疲労と怒り・敵意）

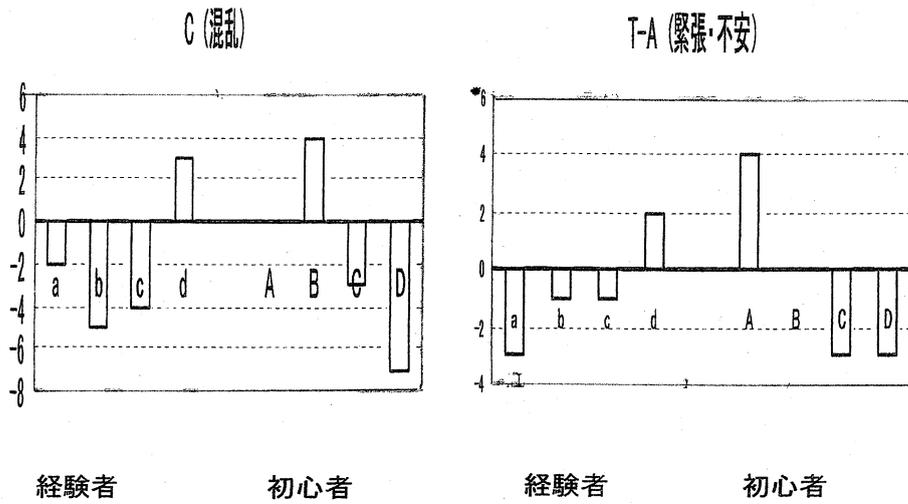


図5 運動前後のPOMSスコアの変化（混乱と緊張・不安）

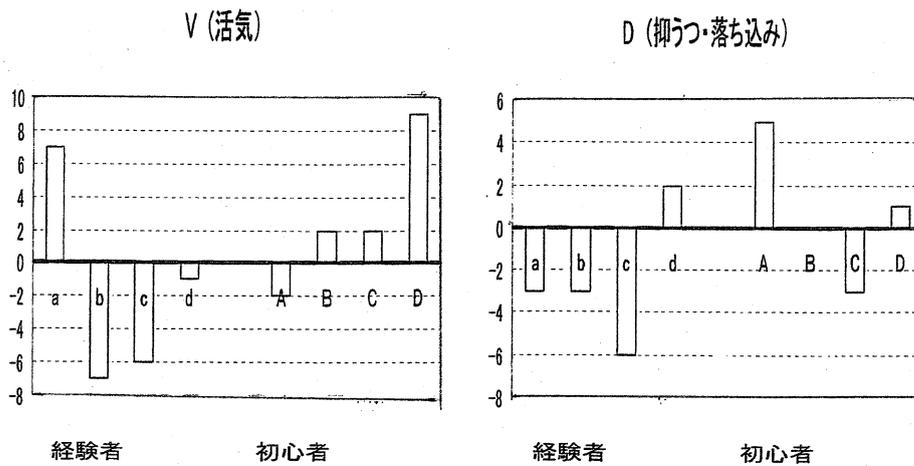


図6 運動前後のPOMSスコアの変化（活気と抑うつ・落ち込み）

初心者 A は運動後に、D (抑うつ・落ち込み)、T-A (緊張・不安) のスコアが他の被験者よりも大きく上昇し、ダンスがストレスになっていることが推測された。

図 7 に被験者 A について、第 3 回目に行ったプレテストとの比較を示した。

運動前の値は第 3 回目、第 11 回目とも近似値を示し、運動前の値の再現性の強さが示され、被験者の気分の安定性の強さが伺われた。また、11 回目の測定では D (抑うつ・落ち込み)、T-A (緊張・不安) の上昇が抑えられ、C (混乱) は上昇しなかった。F (疲労) の減少度が大きくなり、A-H (怒り・敵意) は上昇から下降に転じた。V (活気) の変化量は変わらなかったが、運動前の値が高くなっていた。被験者 A の動きを VTR で再現すると、講習の後半では戸惑いが少なくなり、動きが大きくなった様子が観察された。

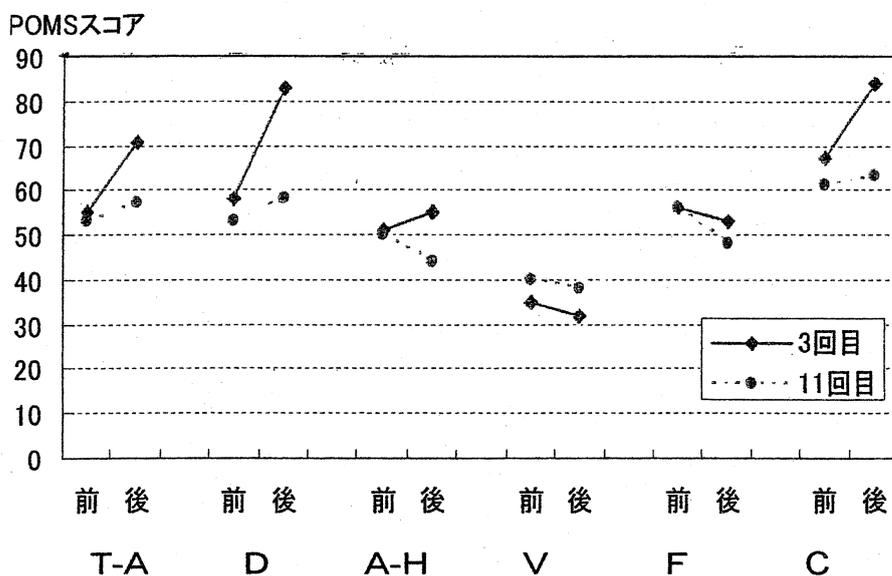


図 7 継続による POMS スコアの変化

5、考察

軽運動が POMS スコアの「疲労」を有意に減少させることが指摘されている⁷⁾が「学校ダンス」でも同様の結果が示された。運動によって気分が高揚し、快活になったことが推測される。アンケート調査の「疲れが残りましたか？」の問に、「残った」と回答した例が無かったこともこの結果を補強している。

疲労回復にはアクティブ・レスト (積極的休息) が知られている²⁾。これは、からだを完全に休息させるより、軽く運動したほうが血液循環量が増加して新陳代謝が活性化するというものであり、同時に、ストレッチによって筋の過剰な緊張が緩和するので、心身の疲労が軽減されたことが考えられる。

初心者である被験者 A の場合、本試行の初期にダンスによって抑圧スコアが上昇したことはひとつの課題提起であった。被験者 A は「学校ダンス」が決まった振り付けで演じられるため、それを覚えることがストレスになると個別の聞き取りで述べている。

谷口¹¹⁾は高齢者のスポーツ種目の条件として、心理面では「活動そのものが楽しく、仲間との共同体感覚があり、健康面で効用感があるもの」としている。「学校ダンス」はそれらの条件に適合しているが、イメージと身体表現にギャップを感じた場合、何らかのプレッシャーになる可能性が否定できない。最終的には POMS スコアも改善し「運動後に爽快感を感じた」との感想を得ることができ、継続の重要性が再認識された。

結果的に、中高年女性において「学校ダンス」は「楽しい」と受け止められ、「気分」に対して改善的に影響するものと考えられる。

スポーツはストレス解消作用としてその娯楽性、明朗性、気晴らし機能が挙げられている⁸⁾が、「ダンス」の場合は、さらにリズムや音楽に乗る快感が加わる。一定のリズムや音楽に身体の動きを同調させてゆくことで心理的にどのような効果が得られるのか、この点はさらに研究考察が深められる必要がある。

森下⁶⁾は日本のダンス療法にはまだ多くの問題が残されていることを指摘しており、その要因のひとつとしてダンス自体の土壌の貧困を挙げている。その貧困な日本のダンスの中で、かつての「学校ダンス」は気分改善の有効性の面で評価される可能性があるのではないかと考えられる。

6. まとめ

中高年女性が「学校ダンス」(フラワーソング)を踊ったときの POMS テストの結果から、中等度ダンスが気分の変化に及ぼす影響について検討した。同時に心拍数測定とアンケート調査を行った。

- (1) 「学校ダンス」の講習を 1 回 60 分前後、週 1 回、計 12 回実施した。被検者は平均年齢 65.7 歳、平均身長 155.4cm、平均体重 52.8kg、の健康な中高年女性 13 名であった。
- (2) アンケートの結果から、「学校ダンス」に対して「楽しい」という肯定的な回答が得られた。
- (3) 心拍数測定と主観的運動強度 (RPE) から、「学校ダンス」の強度は中等度 (心拍数 110~130bpm、RPE11~13) であった。
- (4) ダンス講習前後に行った 8 名 (経験者 4 名、初心者 4 名) の POMS テストで「疲労」は有意 ($p < 0.05$) に減少し、「怒り・敵意」が上昇したのは 8 名中 1 名であった。「混乱」、「緊張・不安」でスコアが上昇したのは 8 名中 2 名であった。
- (5) ダンス講習初期の POMS テストでダンス後に抑圧感を示していた初心者は、講習の継続とともにその傾向が改善された。

中高年女性において、「学校ダンス」は「楽しい」と受け止められ、気分に対して改善的に影響することが示唆された。

さらに被検者の年齢層の幅を広げて、若い世代が「学校ダンス」に代表される中等度強度のダンスをどう受け止めるのか、若い世代の気分の改善にも有効であるのかを調査することが今後の課題である。

本研究は、科学研究費補助金 (課題番号:19500513) の助成によって行われた。記して謝意を表します。

7、参考文献

- 1) 二見伊津子、森下はるみ他：「学校ダンス」における動きの特性、 比較舞踊学会第12回大会号
2001 pp22—23
- 2) 井上正康ほか編：疲労の科学、 講談社 2001 p182
- 3) 泉水宏臣、永松俊哉ほか：中等度強度のダンス運動トレーニングが感情刺激時の脳活動に及ぼす影響
体力科学（2007） 56（6） p787
- 4) 泉水宏臣、甲斐裕子ほか：中等度の一過性運動が気分に及ぼす影響 —歩行およびダンスの効果—
体力科学（2006） 55（6） p910
- 5) 小林寛道、近藤孝晴：高齢者の運動と体力、 朝倉書店 1985 p163
- 6) 森下はるみ：ストレスの科学と健康、Ⅱ5 ダンス療法・運動療法、 朝倉書店 1986 pp243—249
- 7) 村田芳久：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（2007）
56（6） p760
- 8) 村山正博 太田壽城ほか編：有酸素運動の健康科学 11.1 ストレスと有酸素運動、 朝倉書店
1991 p180
- 9) 永松俊哉、泉水宏臣ほか：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（2007） 56（6） p773
- 10) 日本体育協会：スポーツ医・科学研究報 No.VII 中高年者のスポーツ参加に関する社会的・心理
学的研究 —第1報— 1991 p 25
- 11) 谷口幸一：心理からみて高齢者にふさわしいスポーツ、 体育の科学（2002）52（10） pp769—776