



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	閉経後中高年女性における集団ダンス・ムーブメントセラピーのストレスケア効果に関する研究ーメンタルヘルスの改善とストレス関連ホルモンの変化ー
Author(s)	渡辺, 明日香; WATANABE, Asuka
Citation	北海道大学大学院教育学研究科紀要, 99, 101-111
Issue Date	2006-09-25
DOI	https://doi.org/10.14943/b.edu.99.101
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/14789
Type	departmental bulletin paper
File Information	2006-99-101.pdf



閉経後中高年女性における集団ダンス・ムーブメントセラピーの ストレスケア効果に関する研究

——メンタルヘルスの改善とストレス関連ホルモンの変化——

渡 辺 明日香*

Studies on Stress Reduction Effects of Group Dance/Movement Therapy on Postmenopausal Middle-aged and Elderly Women: Focusing on Improvements in Mental Health and Stress-related Hormonal Changes

Asuka WATANABE

【要旨】 閉経後中高年女性（閉経後女性）に対する集団ダンス・ムーブメントセラピー（DMT）のストレスケア効果を明らかにする実験を行った。（研究1）被験者7名が50分間のDMTを1回実施した（対照は椅子坐位安静）。短期的な感情の改善，更年期症状についての認知に改善が認められた。（研究2）被験者28名を，DMT，静的日常活動（Life），歩行バランス運動（Walk）にランダムに割り付け，90分間の活動に13週間計16回参加させた。DMT群では短期的な身体的心理的ストレス緩和や感情の改善，長期的な社会的ストレス緩和，DMTや体調についての肯定的認知（の高まり），早朝尿中の17-ケトステロイド硫酸抱合体（17-KS-S）の生体修復方向への増加を認めた（Walk群：メンタルヘルス増悪傾向，17-KS-S増加せず。Life群：メンタルヘルス改善，17-KS-S変化なし）。他の活動に比し，DMTは閉経後女性の健康を心身ともにホリスティックに改善すると考えられる。**【キーワード】** 集団ダンス・ムーブメントセラピー，閉経後中高年女性，ストレスケア，メンタルヘルス，17-ケトステロイド硫酸抱合体（17-KS-S）

第1章 緒言

1節 本研究の背景

閉経（卵巣からの女性ホルモン；エストロゲン分泌停止に伴う月経停止を意味する）後の中高年女性（閉経後女性）では，エストロゲン欠乏に伴い，心血管障害発生リスクが増え，骨量の急速な減少から骨粗鬆症が徐々に進行することが多く，感情障害も生起し易い（Kannel et al., 1976; Dalla et al., 2004）。また，内分泌環境の変化，自律神経症状のほか，加齢による全身の脆弱化現象が相俟って，疲れ易さ，肩こり・腰痛，うつ傾向，発汗，ほてり，手足の冷え，

* 北海道大学医学部保健学科助手。北海道大学大学院教育学研究科健康スポーツ科学講座博士後期課程修了（平成18年3月24日学位授与）。本稿は博士学位論文の要旨である。

睡眠障害（寝つきの悪さ、中途覚醒）などの訴えが多くなる（柴田，2001）。現代社会によって多くのストレスに曝され、また、女性に特有の社会的因子が不快ストレスとなると、これらの問題をより増幅する（武谷，2002）。

そこで、閉経後女性では過剰ストレスからのケアと予防をはかり、至適ストレス刺激を適宜受けるように、日常生活や心身をコントロールして心身の健康を保つための方法（ストレスケア法）を個人の好みによって選択し利用することが重要である（加藤，2001）。

閉経後女性の諸症状に対しては、必要に応じて薬物療法や心理療法などの専門的治療を並行しながらも、メンタルヘルスの維持と体力の保持・増進のために、運動やスポーツをストレスケア法として習慣化することが有効とされている。しかし、閉経後女性は様々な合併症を有することが多く、スポーツ外傷や障害をおこしやすい（定本ほか，1995）。このために、体力の向上よりも保持を目標として、安全性の高い低強度の運動やスポーツを継続して実施すること、特にリズムカルな有酸素的運動が推奨されている（目崎，1997）。

集団ダンス・ムーブメントセラピー（DMT）は、リズムカルな有酸素的運動を含むと同時に心身リラクセス法でもあり、参加者個人が体力に合わせて運動強度や動き方を刻々と柔軟に変化できる無理のないプログラムであって、かつ、心理療法として発展してきた歴史も持つ（森下，1994；八木，1995）。このため、閉経後女性のストレスケアにふさわしい方法であることが予測されるが、わが国では普及していない。

集団 DMT はわが国において「ダンスやムーブメントで心身の不調を改善することであり、広義にはダンスやムーブメントで身体的、精神的、社会的健康を維持、増進、回復することである」と定義されている（町田，1998）。DMT は、人間の心と体は分かちがたくつながって全体として機能しているという心身統合（心身相関）の概念に則って行われるストレスケア法であるが、その効果研究では、質的研究を重視する研究者が多く、定量的介入研究の蓄積は少ない（Low & Graff，1996；Higgins，2001）。

また、過去に実施された集団 DMT の定量的介入研究では、実験デザインの不備が目立ち、信頼性妥当性の検証された評価指標を使用していない場合が多かった。多様な測定指標によって、DMT 効果を心身・生活面から多角的に評価しているが、指標の選択は無秩序に行われてきた印象が強い。生理学的指標を測定した研究が非常に少ないのも特徴であった。

2 節 本研究の目的

DMT 効果についての定量的介入研究の蓄積が少ない現状から、実験デザインに配慮した定量的介入研究法を採用することが、現時点の DMT 効果研究には必要だと考えられる。そこで、本研究では、定量的介入研究法によって閉経後女性に対する集団 DMT のストレスケア効果（心身の健康の保持や増進）を実験的に検証することを目的とした。

心身両面の指標を無秩序に測定する DMT 効果研究の現状を打破し、研究の蓄積を可能とするには、ある研究枠組みを多くの研究者が共有し、その研究枠組みに則って順序立てた研究を積み重ねることが必要である。そこで、本研究では心身相関に基づくシステム論的な研究枠組み（心身相関に基づく研究枠組み）に則って研究を進めた。この研究枠組みにおいては、心理システムに感情的側面、認知・評価（認知）的側面、行動的側面を、生理システムに脳を介する免疫系・内分泌系・自律神経系を、環境システムに対人関係や社会制度などを含む（Lazarus & Folkman，1984；Stephens & Apples，1989；宗像，1991；中井，1999）。

ここで、DMTにおける心身相関の概念をみると、感情と動きの関連が重視されている(Schoop, 1974; Rogers, 1993)。たとえば、DMTセッションでは身体表出にともなってネガティブな感情(怒り, 悲しみ, 憎しみ, 悔しさなど)を十分に体験し表出しきって浄化し, 快適でポジティブな感情状態(気持ちよさ, 楽しさ, 落ち着き, 平安)に変化する過程をたどることが期待されている(町田, 1998)。ネガティブな感情を動きとともに発散する過程で次第にリラックスを得て, 心身統合感を味わい, 喜びに満ちた生きる意志や建設的なエネルギーが呼び起こされる(Rogers, 1993)とされる。

集団DMTにおいて, このように重要な感情の側面は, 心身相関に基づく研究枠組みにおいては, 心理システムの一部として, 認知的側面や他のシステムと相互に複雑に連関していると考えられる。このため集団DMTにおいては, 感情改善や認知変化とともに生理システムの変化が同時に必ず体内で生起していると考えられる(心理生理学的反応)。集団DMTの対人交流(環境システム)においては, 集団内の個々人の心理生理学的反応が, 動きを通して相互に影響し合いつつ生起し, 変化すると考えられる。

したがって, この研究枠組みにおいて, 集団DMT参加者は1回のセッションによって「不快から快への感情変化を基軸として, ホメオスタシス機構が良循環する過程」を体験すると考えられる(集団DMTの短期的影響)。また, この良循環が繰り返され, 感情の改善を何度も定期的に体験すると, 参加者の適応状態はさらに心身のより健康な状態へと変化すると考えられる(集団DMTの長期的影響)。このように集団DMTの影響は短期的影響と長期的影響に分けてとらえられるために, 本研究では閉経後女性に対する集団DMTのストレスケア効果を短期的効果と長期的効果に分け, それぞれの効果について明らかにするための2つの実験を行うこととした(短期的効果研究: 研究1, 長期的効果研究: 研究2)。

研究1と研究2では, できるだけ共通した測定指標(従属変数)を選択した。生理システムにおいては内分泌系の免疫系・自律神経系に与える影響が大きい(山田と大平, 1998; 山田, 1998)。このため, 研究1では感情, 認知(集団DMTや自覚的心身状態の受け止め方), 内分泌系指標(ストレス関連ホルモン)を, 研究2では集団DMTによる毎回の感情の変化, 認知(集団DMTや体調変化の受け止め方), 感情と認知を含めたメンタルヘルスの変化, ストレス関連ホルモンの変化を従属変数とした。また, 更年期症状は2つの研究に共通の従属変数とした。

本研究ではメンタルヘルスを単に精神的健康を指す用語として用い, 「精神的にネガティブな側面が本人にとって有害な状態になっていないというだけではなく, 肯定的感情や肯定的認知という, ポジティブな精神的健康を含んだもの」ととらえた。また, 狭義には精神的健康パターン診断検査(Mental Health Pattern, MHP)(橋本と徳永, 1999)により測定した精神的健康の状態をこの用語で表現した。Lazarus & Folkman (1984)は, 自ら利用できる社会的支援を含めた対処能力との関係において, 人が生活上の出来事や変化を解釈し受け止める仕方を認知的評価と名づけた。本研究ではこの認知的評価を認知とし, 集団DMTや集団DMTによる心身状態の変化を, 参加者が肯定的に認知するか否定的に認知するかという意味に限定して用いた。

ストレスに対する基本的な生理的反応としては, 視床下部—脳下垂体—副腎皮質系(hypothalamus-pituitary-adrenal axis, HPA系)と青斑核—交感神経—副腎髄質系(Noradrenaline system, NA系)の内分泌系反応が同時に進行する(山田と大平, 1998)。こ

れら内分泌系の2つの系に関連するホルモンとその代謝物、およびこれらの分泌を中枢性に調節・調整するホルモンを含めて、本研究ではストレス関連ホルモンと定義した(須藤, 1997)。

研究1で測定したストレス関連ホルモンは、HPA系、NA系に関連するホルモンであり、かつ感情に関連の深いホルモンである(田村と小野, 2003)、ベータ・エンドルフィン(β -Endorphin; β -E)とカテコールアミン(Catecholamine; CA/具体的には NA, Adrenaline; A, Dopamine; DA)の血漿濃度であった。また、研究2では、HPA系ホルモンの尿中代謝産物で、感情との関連が報告されている夜間早朝尿中の17-ケトステロイド硫酸抱合体(17-Ketosteroid-sulfates, 17-KS-S)と17-ヒドロキシコルチコイド(17-Hydroxycorticosteroids, 17-OHCS)のクレアチニン補正值(mg/g)およびその比(17-KS-S/17-OHCS)を測定し、若年健常者の基準値を100とした換算値で表示した(西風と古屋, 1999)。17-OHCSは生体の磨耗因子の指標、17-KS-Sは生体の修復因子の指標とされている(西風と古屋, 1998)。

心身相関を前提としたストレスケア法でありながら、生理学的指標を測定した先行研究が非常に少ないことは、DMT効果研究の重大な欠陥であり、本研究にはこの欠陥を補償する意義がある。

第2章 集団ダンス・ムーブメントセラピーの閉経後中高年女性に対するストレスケア効果についての実験研究

1節 集団ダンス・ムーブメントセラピーの短期的ストレスケア効果の検証(研究1)

1. 研究1の目的と仮説

研究1の目的は、閉経後女性が集団DMTを1回実施したときの短期的ストレスケア効果を実験的に検討することである。

仮説は、心身相関に基づく研究枠組みから、以下のように設定した。

閉経後女性が集団DMTに1回参加すると、

仮説1：集団DMTや心身状態の変化を肯定的に認知し、感情は改善する。

仮説2：血漿中のCAと β -E濃度は感情の改善と関連した動態を示す。

仮説3：集団DMTによる感情または認知の改善は更年期症状を弱める方向に作用する。

2. 研究1の方法

集団DMTを初めて体験する閉経後女性7名(年齢 57.4 ± 1.7 [SD]歳)に対して、夕刻50分間(Warm upとCool downおよび展開部30分間)の無理のない運動強度の集団DMTを1回実施した(2001年8~9月)。対照とした活動は椅子坐位安静(風景写真集鑑賞)で、DMT日と対照日は1~2週間おいた同一曜日とした。両日の同一時刻の活動(DMTまたは対照)を順序効果が相殺されるようにカウンターバランスをとって被験者に割りあてた(1要因2水準の対照のある被験者内計画)。

被験者のクッパーマン指数による更年期症状の程度は、症状なし5名、軽症1名、中等症1名であった。DMTは熟練したダンスセラピスト(DTh)の誘導により1回2名の被験者で行った(実験室内：室温 $24.2 \pm 1.4^\circ\text{C}$ 、湿度 $61.9 \pm 7.9\%$)。被験者には快適なペースで模倣運動や自発的運動を行うようあらかじめ指示した。両日の活動中は、編集した同じ音楽をBGMとして流した。DMT(対照)前後には室温 26°C 、湿度40%に設定した人工気象室内で、音楽な

しの椅子坐位安静を各 30 分間とらせた。両日とも実験中の会話を禁じた。

日本版状態不安検査 FormX-1 (STAI (X-1)) (水口ほか, 1991), Mood Check List-Short Form1 (MCL-S.1) (橋本と徳永, 1996), 活動感想質問紙 (渡辺, 2005), OSA 睡眠調査票 (小栗ほか, 1985), VAS (Visual Analog Scale) 質問紙 (Fukuda et al., 1998) を用いて両日の感情変化や認知 (集団 DMT や自覚的心身状態の受け止め方) を測定した。心電図 R-R 間隔時系列データ (アクティブトレーサー: AC-301, GMS 社) から活動中の心拍数を算出し DMT の運動強度を心拍予備率 (%HRR) により求めた。また, 自覚的運動強度 (Rating of Perceived Exertion: RPE) を DMT 日のみ聴取した。ストレス関連ホルモン (A, DA, NA, β -E 濃度) を測定するために活動直前・DMT (対照) 終了直後の 2 回, 肘静脈血を看護師が採血した。A, DA, NA 濃度は HPLC-DPE 法 (辻ほか, 1988), β -E 濃度は RIA-PEG 法 (山門ほか, 1989) で分析した。従属変数の変化と両日間差について統計解析を行い (有意水準 5%), 集団 DMT の短期的ストレスケア効果を検討した。

3. 研究 1 の結果と考察

DMT の運動強度は 50 分間全体の平均%HRR が 27.39 ± 16.7 [SD]%, 展開部 30 分間が $37.0 \pm 7.7\%$ ($n = 7$) であった。また, RPE は最低値 7 (非常に楽である) ~ 最大値 13 (ややきつい) で, 低強度~中等度強度の運動負荷と考えられたが個人差が大きかった。

1 回の集団 DMT による短期的なストレスケア効果は, ストレス関連ホルモン (特に DA と β -E の相互作用) の動態と関連した感情の改善, および認知 (自覚的心身状態: 体調, 自覚的睡眠感, 翌日昼食前の食欲) の改善としてとらえることができた。集団 DMT は楽しさ・心地よさをもたらす活動であり, 閉経後女性におきやすい更年期症状 (肩こり, 睡眠障害, 食欲不振など) の緩和に有効なストレスケア法であることが明らかとなった。これらは仮説 1~3 を支持する結果である。

しかし, 更年期症状とストレス関連ホルモンの関係についての分析からは, 更年期症状の強さがストレス高感受性につながっていると考えられ, 更年期症状の強い者ほど集団 DMT の短期的ストレスケア効果 (自覚的睡眠感の改善) は減弱していた。

2 節 集団ダンス・ムーブメントセラピーの長期的ストレスケア効果の検証 (研究 2)

1. 研究 2 の目的と仮説

研究 2 の目的は, 閉経後女性に対する集団 DMT の長期的ストレスケア効果を実験的に検証することである。

仮説は以下の通りである。13 週間の集団 DMT への参加によって,

仮説 1: 被験者の毎回の感情が改善し, 集団 DMT に対する認知 (活動や動きやタッチングの受け止め方) や, 体調についての認知が改善する。

仮説 2: 仮説 1 の変化を含め, 短・長期的なメンタルヘルス (精神的健康) の改善がおこる。

仮説 3: ストレス関連ホルモンは生体を修復する方向に量的変化を示す。

仮説 4: 更年期症状が改善する。

2. 研究 2 の方法

被験者は札幌市内に在住する閉経後女性 28 名 (年齢 $65.1 \pm [4.3]$ SD 歳) で (DMT は初体

験), 主治医または札幌市すこやか検診医によって低強度～中等度強度の運動実施が許可された者であった。対照群は静的日常活動群 (Life 群) と, 歩行バランス運動群 (Walk 群) とした。介入に先立ち, 被験者を年齢・身長・体重・体脂肪率・クッパーマン更年期指数の平均値に差がないようにランダムに 3 群に割り付けた (1 要因 3 水準の対照のある被験者間計画)。実験期間途中で中断者が出ることを考えて DMT 群に多めに割付け, DMT 群 11 名, Walk 群 8 名, Life 群 9 名とした。クッパーマン指数による被験者の更年期症状の程度に群間差はなく, 症状なし 13 名, 軽症 3 名, 中等症 11 名, 重症 1 名であった。

被験者には DMT セッション (または Walk・Life セッション) に 13 週間 (週 1～2 回), 計 16 回参加させた (2004 年 7 月～11 月)。1 回のセッションは 90 分間 (前半 30 分, 休憩 15 分, 後半 45 分) で, 毎回開始前にどの群も血圧測定によるヘルスチェックを行った。13 週間の介入期間に同一回のセッションで使用する音楽は, 先行する DMT 群に合わせて各群共通とした。会話および水分摂取はどの群も制限せずに自由に行わせた。各群のセッションは毎回 2～3 名のスタッフで運営したが, このうちの同一の 1 名が, どの群にも毎回必ず在室して暖かく安心できる雰囲気となるように関わった。

DMT 群の前半は心身リラクゼーションを目的としたストレッチやボディワーク, 穏やかな相互のタッチングを中心に活動した。後半はからだ遊び, 輪踊り, タッチングなどを適宜織り交ぜ, 心身一体感のある自発的な創造的表出運動を引き出すように DTh がかわった。Walk 群の前半はスタティック・ストレッチとバランス訓練用パッド (バランスパッドプラス AMB-50PS, 酒井医療) 上での静的バランス運動を実施した。後半はスタッフの指示した数種の上肢の動きを行いながら, 直線上をゆっくりとバランスをとりながら往復歩行させた後, スタティック・ストレッチ運動を行って終了した。Life 群は, 前半・後半ともに, 手芸, 紙細工, 読書, パズル, 休息など, その日の気分にあう活動を選択して行うよう指示した。静的な日常活動であれば, 自宅からの好みの本や他の材料・道具の持ち込みを許可し, 同じ日に複数の活動を行うことも認めた。

どの群も介入期間の前後には検査日を (介入前, 介入後, 介入終了 4 週間後), 介入期間中には測定日 (第 1, 5, 8, 13 週) を設けた。従属変数は開眼片足立ち検査, クッパーマン更年期指数質問紙, MHP (心理的ストレス, 社会的ストレス, 身体的ストレス, QOL の各得点), MCL-S.1, 活動感想質問紙, および早朝尿によって測定・検査した。早朝尿は西風法 (西風, 1993) で分析し 17-KS-S と 17-OHCS 換算値を求め, ストレス関連ホルモン値とした (西風と古屋, 1999)。心拍数を測定し (ハートレートモニター: Vantage NV, Polar 製), DMT・Walk・Life の運動強度を %HRR から算出した。DMT・Walk 群の RPE も聴取した。

介入期間内 (および測定日内) の従属変数の変化と群間差について統計解析を行い (有意水準 5%), 集団 DMT の長期的 (短期的) ストレスケア効果を調べた。

3. 研究 2 の結果と考察

DMT の運動強度は, 前半に比してよく動くセッション後半の平均 %HRR が 20.1 ± 2.0 [SEM]%, 最高 %HRR が $48.4 \pm 3.4\%$ であった (どちらも Walk 群との有意差なく, Life 群より有意に高値)。また, DMT 群と Walk 群の RPE の最大値はほぼ 13 (ややきつい) 以下で, 低強度の運動に短時間の中等度強度の運動が混入していたと考えられた。

集団 DMT のストレスケア効果では, 短期的なメンタルヘルスの改善が, 毎回の感情や身体

的・心理的ストレスの改善に現れ、毎回の感情の改善程度は他の2群よりも大きかった。また、長期的なメンタルヘルスの改善が、感情の改善傾向および社会的ストレス（対人緊張）の改善、活動や体調および被験者相互のタッチングに対する肯定的認知（の高まり）として現れた。更年期症状の改善（維持）も11名中7名に認められた。これらに並行して尿中17-KS-S換算値は13週間で増加して生体修復方向の変化を示した。

集団DMT群では開眼片足立ち時間の延長によるバランス能の向上も認められた。Walk群はバランス能の向上は生じたものの17-KS-Sに明確な増加を示さず、メンタルヘルスに増悪傾向を認めた。Life群ではメンタルヘルスは改善したがバランス能や17-KS-Sの変化は認められなかった。

以上の結果から仮説は支持され、他の活動に比して集団DMTは閉経後女性の心身の健康をホリスティックに改善するストレスケア法だということが明らかになった。

17-KS-Sは体内・脳内ではデヒドロエピアンドロステロン（Dehydroepiandrosterone, DHEA）またはその硫酸抱合体（DHEA-S）である。DHEA（-S）は、アンドロゲン・エストロゲンの前駆ステロイドであり、閉経後女性では卵巣からの分泌が停止するエストロゲンの主要な資源となるため、極めて重要である（大洞と安田，2000）。DHEA（-S）は、脳内でコルチゾルの神経毒作用に拮抗して脳を保護し、抗不安作用や記憶力の改善などの精神機能と関連することが報告されている（田村，2004；Diamond et al, 1995）。この他、抗動脈硬化作用、免疫能賦活作用、悪性腫瘍発生・増殖防止作用、骨粗鬆症予防作用なども報告され（浜野，1998；大洞と安田，2000；名和田ほか，2001；柳瀬ほか，2003）、長寿とDHEA-Sの強い関連が示唆されている（石塚ら，2004）。集団DMTによる17-KS-S増加の機序は未だ明らかではないが（相澤，2001）、研究2の結果は、13週間の集団DMTの実施が、DHEA（-S）による作用の恩恵を閉経後女性にもたらす可能性を示唆していると考えられる。

第3章 総合考察

集団DMT群と運動強度の共通するWalk群では、研究2におけるメンタルヘルスの改善が、集団DMT群のように認められなかった。低強度～中等度強度の運動には運動中から感情を改善する利点がある（Bixby et al., 2001）とは言っても、運動強度という量的要因だけではメンタルヘルスの改善に結びつかないことが示唆される。

集団DMTは、からだを通した他者とのコミュニケーション・心身リラクゼーションによる安らぎ・動きによる感情表出・イメージの利用・遊び・音楽など、認知的方略を積極的に活用し、多様な要素を統合した実践であり、質的モデル（竹中，2002）としての豊かなスタイルを持っている。一方、歩行バランス運動は、集団DMTと同じ音楽は使用したものの、動き方にはルールがあり、動きの中に感情を表現したり、動き自体によって他者と関わったりすることは難しい。

集団DMT独自の運動は、感情表現の促進、他者から受け入れられる安心感の高まり、ひいては自己認知の変容などにつながる可能性が高い（矢幡，1993；崎山と平井，1997）。研究1、研究2を通して認められた集団DMTによる閉経後女性のメンタルヘルスの改善は、このような集団DMTの動きの質的特徴を反映して生じたと考えられる。このメンタルヘルスの改善にはストレス関連ホルモンが関連し、特に17-KS-Sによる生体修復効果をとまっていた。

心身相関に基づく研究枠組みから考えると、日常のストレス刺激の量や質と個人資源とのバランスにおいて、閉経後女性では脳を介して免疫系・内分泌系・自律神経系や感情的、認知的側面に常に変化が生じていると考えられる(心理生理学的反応)。よって、集団 DMT は、大脳における思考や記憶、判断、自律神経系、免疫系など今回測定できなかった変数を含め、多くの従属変数に影響していると考えられる。また、これらの変数は動きや行動を通して相互的に影響し合っており、閉経後女性における集団 DMT のストレスケア効果の質や量は、環境システムや個人資源からも修飾されていると考えられる (図)。

エストロゲンの減少による心血管障害リスクの増大や、感情障害の発生し易さという閉経後

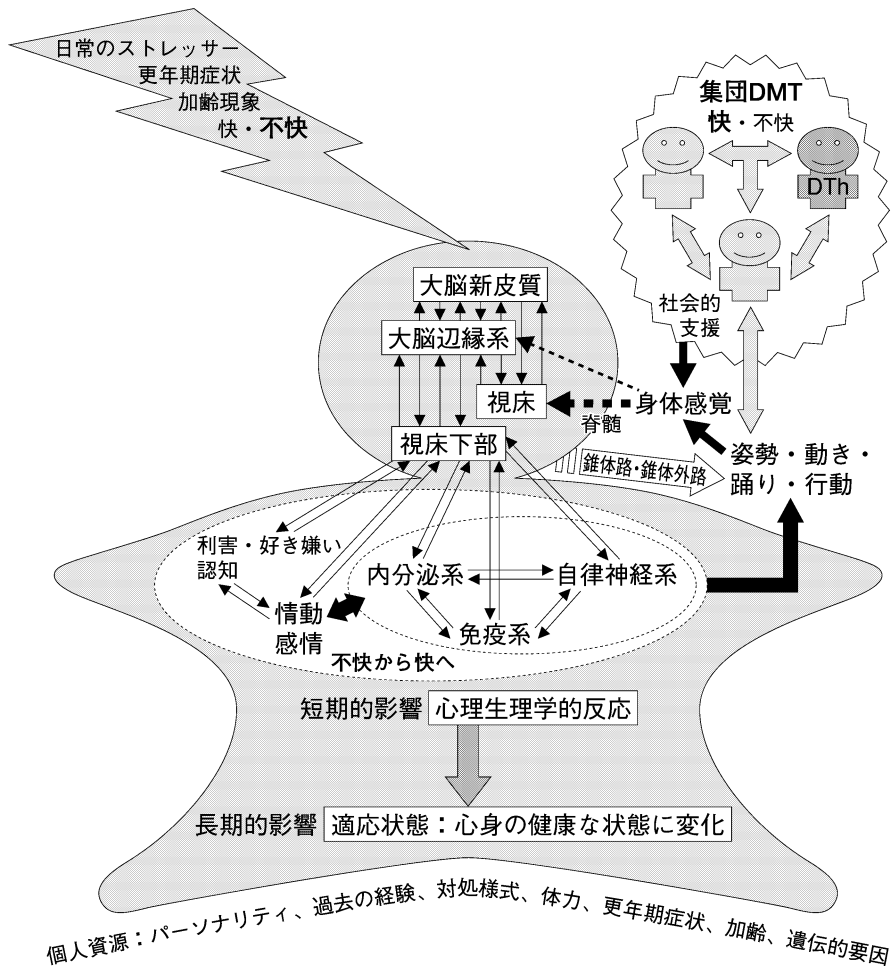


図 閉経後中高年女性に対する集団ダンス・ムーブメントセラピーの心身相関システムへの影響

集団 DMT からの刺激の量や質と個人資源とのバランスにおいて、閉経後中高年女性は脳を介して免疫系・内分泌系・自律神経系(生理システム)や感情的、認知的側面(心理システム)に変化をおこす(心理生理学的反応; 短期的影響)。更年期症状は、個人資源であると同時に、不快なストレスとなることもある。

DMT における対人交流(環境システム)が社会的支援の機能を発揮する暖かい雰囲気の中で、閉経後中高年女性の適応状態は心身のより健康な状態へと変化する(長期的影響)。

DTh: ダンス・ムーブメントセラピスト

女性特有の問題は、不快な情動・感情体験の多い環境や習慣の持続自体によって、より増幅される。集団 DMT への参加は、このような閉経後女性の習慣や環境の改善をもたらすことにより、結果としてホメオスタシス機構の悪循環を修復して、心身の健康を維持・増進すると考えられる。

今後は、引き続き心身相関のシステム論的理解の深まりを志向して、この研究枠組みを多くの研究者と共有しながら、集団 DMT のストレスケア効果の全体像をより明らかにして行く必要がある。

[引用文献]

- 相澤勝治・秋元崇之・林貢一郎・中村真理子・村井文江・目崎登：過性レジスタンス運動による血清 steroid hormone 応答. 体力科学 50 : 293-302, 2001
- Bixby WR, Spalding TW, Hatfield BD Bradley: Temporal Dynamics and Dimensional Specificity of the Affective Response to Exercise of Varying Intensity: Differing Pathways to a Common Outcome. Journal of Sport & Exercise Psychology 23: 171-190, 2001
- Dalla C, Antoniou, Papadoulou-Daifoti, Balthazart J and Bakker J: Oestrogen-deficient female aromatase knockout (ArKO) mice exhibit depressive-like symptomatology. European Journal of Neuroscience 20: 217-228, 2004
- Diamond DM, Branch BJ, Fleshner M, Rose GM: Effects of dehydroepiandrosterone sulfate and stress on hippocampal electrophysiological plasticity. Ann NY Acad Sci 774: 304-307, 1995
- Fukuda N, Kohsaka M, Sasamoto Y, Koyama E, Kobayasi R, Honma H, Matsubara H, Nakano T, Sakakibara S: Effects of short duration morning bright light in healthy elderly subjects. I: Subjective feeling and ophthalmological examinations. Psychiatry and Clinical Neurosciences 52: 250-251, 1998
- 浜野久美子：副腎アンドロゲンの生理的意義. 検査と技術 26 : 913-915, 1998
- 橋本公雄, 徳永幹雄：運動中の感情状態を測定する尺度（短縮版）作成の試み——MCL-S.1 尺度の信頼性と妥当性——. 健康科学 18 : 109-114, 1996
- 橋本公雄, 徳永幹雄：メンタルヘルスパターン診断検査の作成に関する研究(1)——MHP 尺度の信頼性と妥当性——. 健康科学 21 : 53-62, 1999
- Higgins L: On the value of conducting dance/movement therapy research. The Arts in Psychotherapy 28: 191-195, 2001
- 石塚達夫, 梶田和男, 森田浩之, 宇野嘉弘：DHEA とインスリン抵抗性. Geriatric Medicine 42: 1195-1199, 2004
- Kannel WB, Hjortland MC, McNamara PM, et al: Menopause and risk of cardiovascular disease: The Framingham study. Ann Intern Med 85: 447-452, 1976
- 加藤貴之：ストレス解消ハンドブック. PHP 研究所, 2001
- Lazarus RS, Folkman S: Stress, appraisal and coping. Springer Publish Company, New York, 1984 (本明寛, 春木豊, 織田正美監訳：ストレスの心理学. 実務教育出版, 309, 1991)
- Low RM, Graff BK: Effects of dance/movement therapy: A meta-analysis. The Arts in Psychotherapy 23: 249-260, 1996
- 町田章一：ダンス療法の理論と展開. 徳田良仁, 大森健一, 飯森真喜雄, 中井久夫, 山中康裕(監), 芸術療法 2 実践編. 岩崎学術出版社, 140-146, 1998
- 目崎登：女性スポーツの医学. 文光堂, 196-211, 1997
- 水口公信, 下仲順子, 中里克治：日本版 STAI 使用手引き. 三京房, 1991
- 森下はるみ：ダンス療法・運動療法. 河野友信・田中正敏(編), ストレスの科学と健康. 朝倉書店, 210-249, 1994
- 宗像恒次：ストレス解消学——過労死・がん・慢性疾患を超えるために——. 小学館, 153-194, 1991

- 中井吉英：心身相関について。心身医学 39：301-307, 1999
- 名和田新, 柳背敏彦, 蘆田健二, 後藤公宣, 岡部泰二郎：加齢と副腎アンドロゲン。最新医学 56(10)：2402-2411, 2001
- 西風脩：適応の歪み？摩耗と修復——17-KS 硫酸の意味するもの。産業医科大学雑誌 15：183-208, 1993
- 西風脩, 古屋悦子：Catatoxic Steroid としての 17-KS 硫酸(1)——加齢, 疾患, 心理社会的ストレス——。Comprehensive Medicine 3: 38-44, 1998
- 西風脩, 古屋悦子：食事・栄養とストレス対応。健康医学 14：78-82, 1999
- 小栗貢, 白川修一郎, 阿住一雄：OSA 睡眠調査票の開発。精神医学 27：791-799, 1985
- 大洞尚司, 安田圭吾：DHEA の作用機構。ホルモンと臨床 48：43-50, 2000
- Rogers N: The creative connection: Expressive Arts as Healing. Science & Behavior Books, 1993 (小野京子・坂田裕子 (訳)：表現アートセラピー。誠信書房, 61-97, 2000)
- 定本朋子, 久埜真由美, 藤山文乃：女性の成熟と老化。宮下充正監修：女性のライフステージからみた身体運動と健康。杏林書院, 120-151, 1995
- 崎山ゆかり, 平井タカネ：ダンス・ムーブメントセラピーにおけるタッチングの一考察。日本芸術療法学会誌 28：113-119, 1997
- Schoop T, Mitchell P: Won't you join the dance? Mayfield Pub. Co, 1974 (平井タカネ, 川岸恵子, 三井悦子 (共訳)：からだの声を聞いてごらん？ ダンスセラピーへの招待？。タイムス, 1988)
- 柴田玲子：中年期女性にとっての閉経と更年期。日本更年期医学会雑誌 9：247-255, 2001
- Stephoe A, Apples A: Stress, personal control and health. Wiley, Chichester, 1989 (津田彰監訳：ストレス, 健康とパーソナル・コントロール。二瓶社, 330-334, 1995)
- 須藤綾子：ストレス関連ホルモン。日本健康心理学会編, 健康心理学辞典。実務教育出版, 167-168, 1997
- 竹中晃二：メンタルヘルスの改善に影響を与える運動・スポーツの実践。臨床精神医学 31：1315-1320, 2002
- 武谷雄二：閉経後女性の体と心の変化 ライフステージからみたクリマクテリウム。日本医師会雑誌 128：1189-1191, 2002
- 田村了以, 小野武年：快と不快の神経機構。脳の科学 25：247-255, 2003
- 田村太作, 本郷道夫：アンチエイジングの新しい動向 ホルモン補充療法を中心に——DHEA とストレス抵抗性——。Geriatric Medicine 老年医学 42：1191-1194, 2004
- 辻潮, 中西豊文, 中井一吉, 他：全自動カテコールアミン分析計 (HLC-8030) による血中, 尿中カテコールアミンの分画測定。臨床検査機器・試薬 11：635-641, 1988
- 渡辺明日香, 森谷きよし, 小田史郎, 福田紀子, 本間裕子：閉経後の中高年女性に対するダンス／ムーブメントセラピーの短期的心身効果——感情と自覚的睡眠感を中心として——。心身医学 45(2)：133-142, 2005
- 八木ありさ：ダンス・セラピー。宮下充正 (監), 女性のライフステージからみた身体運動と健康, 杏林書院, 201, 1995
- 矢幡洋：ダンス・ムーブメント療法の治療仮説。日本芸術療法学会誌 24：149-158, 1993
- 山田富美雄, 大平英樹：精神神経免疫学的研究。山崎勝男, 藤澤清, 柿木昇治 (編), 宮田洋 (監), 新生理心理学 3 巻。北大路書房, 32-47, 1998
- 山田富美雄：免疫系・内分泌系指標。藤澤清, 柿木昇治, 山崎勝男 (編) 宮田洋 (監), 新生理心理学 1 巻。北大路書房, 280-289, 1998
- 山門実, 多川斉, 清瀬潤, 小番徳子, 佐藤恭子, 高取修：慢性血液透析患者の血漿 β -endorphin 濃度。日本腎臓学会誌 31：963-967, 1989
- 柳瀬敏彦, 鈴木静, 後藤公宣, 高柳涼一, 名和田新：DHEA と骨代謝。CLINICAL CALCIUM 13: 43-48, 2003

Studies on Stress Reduction Effects of Group Dance/Movement Therapy on Postmenopausal Middle-aged and Elderly Women: Focusing on Improvements in Mental Health and Stress-related Hormonal Changes

Asuka WATANABE

Abstract

The Stress reduction effects of group dance/movement therapy (DMT) on postmenopausal middle-aged and elderly women were considered from improvements in mental health and stress-related hormonal changes. In the first of two experiments, seven subjects were asked to perform 50 minutes of DMT (Control day: sitting rest position) late in the evening. DMT had a positive influence not only on emotions, but also on the cognition of menopausal symptoms. In the second experiment, 28 subjects were allocated randomly to DMT, walking exercises for balance (Walk) and static activities of life (Life). The Subjects of each group participated in sixteen 90-minute activity sessions over 13 weeks. DMT achieved short-term improvements in the emotional, psychological or physiological stress of subjects, long-term beneficial effects on social stress of relationships, improved the cognition of DMT or the physical condition of subjects themselves, and increased the amount of 17-Ketosteroid-sulfates (17-KS-S) in the subjects morning urine (Walk: Slightly detrimental to mental health, Life: Beneficial to mental health, both groups: no change in 17-KS-S). 17-KS-S is derived from DHEA-S (Dehydroepiandrosterone-sulfate) and indicates the adaptive capacity of the individual against various stressors. The results of both experiments suggest that DMT comprehensively improves the psychosomatic health of postmenopausal women.

Keywords: group dance/movement therapy (DMT), postmenopausal women, stress reduction, mental health, 17-Ketosteroid-sulfates (17-KS-S)