

運動習慣を有する更年期の女性ランナーにおける 不定愁訴と気分

梶原 洋子*¹⁾ ・ 樽本 つぐみ*²⁾

The Effects of Exercise on Climacteric Symptoms and Mood States in Female Marathon Runners

Yoko Kajiwara Tugumi Tarumoto

要 旨

更年期をよりよい状態で生存するための方策として、日常の運動習慣が如何なる影響を及ぼしているのかを検討するために、ランニングを取り上げ、更年期に当たる女子ランナーの不定愁訴や気分の特徴などを、同年齢の一般女性と比較し、以下の結果を得た。

更年期にあるランナーは年齢に有意差のない健常な一般女性に比べて、更年期障害およびその中等度以上の有症状の発症頻度は有意に低値で、POMSからみた気分の状態もランナーの方が良好とされる典型的な氷山型のプロフィールを示し、メンタルヘルスも良好なことが窺われた。また、更年期の女性ランナーは低年齢の実業団選手に比べて「憂鬱」の尺度が有意に低値で、POMSのプロフィールもエリートランナーと同様に、良好なプロフィールとされる氷山型を示した。すなわち、現在のライフスタイルの中にランニングという身体活動を習慣化し、じょうずに構築している女性ランナーは心身ともに健康的で、ランニングがquality of life (QOL) の向上に好影響を及ぼしていることが明らかになった。

I. はじめに

閉経を前後とする更年期は、卵巣機能が加齢に伴い次第に衰退し、その機能がほとんど消失するまでの期間を意味している¹⁾。すなわち、「生殖期reproductive stageから非生殖期non-reproductive stageへの移行期」とされている²⁾。更年期は我が国では45～55歳ぐら

いとされ、この時期の女性の多くは自律神経失調症を中心とした種々の不定愁訴、いわゆる、更年期障害climacteric disturbanceの症状に悩まされる。従来の更年期治療は、不定愁訴に対する対処療法的に臨床的側面から取り扱われてきた。しかし、最近では更年期は人生の一つの“ふしめ”の時期ととらえ、その後の女性の人生における生活の質quality of life (QOL) を維持・向上させる予防医学的、健康管理的なものを含む治療へと変貌してきている。

*1) かじわら ようこ 文教大学教育学部

*2) たるもと つぐみ 兵庫大学経済情報学部

更年期の健康状態には、潜在性の栄養素欠乏状態や休養、運動など生活要因が関連することが知られている。近年、多くの先行研究により、適切な身体活動が体力低下の防止や生活習慣病の危険リスクの減少に有用であることが明らかにされている。しかしながら、更年期に着目した研究は少なく、いわゆる、更年期障害と運動の効果に関する研究は、極めて限定されているのが現状である。

我々は女子マラソン草創期より女子ランナーに関わる問題として、日常のトレーニングが心身に与える影響に注目してきた。そうしたなかで、更年期に対する積極的な運動への取り組み、姿勢が身体的well-beingのみならず、精神的、社会的well-beingをも高めて、更年期から老年期へのquality of lifeを向上させていく可能性が大きいとの印象を受けている。本研究では、更年期をよりよい状態で生存するための方策として、日常の運動習慣が如何なる影響を及ぼしているのかを検討するために、ランニングを取り上げ、更年期に当たる女子ランナーの不定愁訴や気分の特徴などを、同年齢の一般女性と比較したので報告する。

II. 方法

A. 対象

我が国の女子3大エリートマラソンのうち94東京・95名古屋国際女子マラソン大会出場の週4回以上の運動習慣を有するランナー①20~39歳51名(平均年齢 30.2 ± 5.1 歳、以下「ランナーⅠ群」とする)、②40~55歳39名(平均年齢 45.0 ± 4.0 歳、以下「ランナーⅡ群」とする)、この他に①・②のコントロール群として、定期的な運動習慣を全く有していない、健康な一般女性③40~55歳44名(平均年齢 46.2 ± 4.1 歳、以下「一般群」とする)であった。なお、閉経している者については自然閉経者のみを対象にした。

B. 調査項目

- ①年齢、形態、既往症
- ②月経状況
- ③トレーニング状況(練習頻度day/week、練習時間hr/week、走行距離km/week)、競技記録(自己ベスト記録、本大会競技記録)…ランナーのみ
- ④不定愁訴(Kupperman Index 18項目)
- ⑤POMS(気分の概念を多角的にとらえる64項目)など質問紙による調査を大会一週間前頃に郵送し、大会前日に本人から直接回収した。

C. 統計処理

2群間の平均値の有意差検定はStudent's t-test、3群間の平均値の比較は一元配置の分散分析の後、有意差のあるものはScheffeの手法にて多重比較を行った。比率の比較は χ^2 を、相関分析はPearson's correlation coefficientを用いて行った。いずれの場合も危険率5%未満を以て有意とした。

III. 結果と考察

A. 不定愁訴発症の比較

更年期に起こる不定愁訴は、臨床的側面からは「更年期障害」として取り扱われてきた。これは、老化による内分泌環境の変化が内分泌系上位中枢機能を変調させ、同じ視床下部にある自律神経中枢にも失調をきたし、ほてり、不眠、全身倦怠、神経過敏など種々の自律神経症状、すなわち、不定愁訴を発症させると考えられている。不定愁訴の各種症状は、欧米ではclimacteric syndrome、menopausal syndromeなどといわれているが、更年期は不安を多く抱える老年期への移行期であることも相俟って、心理的ストレスによる精神的、身体的緊張を来たすことも多く、老年期と同様な不定愁訴を引き起こす。

Kupperman (1953) はこのような更年期症状を客観的に評価する更年期指数Kupper-

man Index (Menopausal Index) を開発している¹⁾。本研究ではこれを用いて、血管運動神経障害様症状、知覚異常、憂鬱など各種不定愁訴の総得点であるKupperman Index から検討すると、その得点平均値には、ランナーⅠ群とランナーⅡ群の両群間に有意差は認められなかった。また、各種不定愁訴の有症状の発症頻度においても11項目中10項目に有意差が認められなかった。しかしながら、ランナーⅠ群はランナーⅡ群よりもいくつかの項目においてその有症状の発症頻度が高い傾向にあり、「憂鬱症」は有意に高値を示した。この原因として、前者は実業団選手であり、競技に対してセミプロ的な取り組みをしており、競

技成績・記録が当然求められることから、狙った大会に対する失敗不安・緊張性不安（競技不安）や周囲の期待からくる抑圧など、いわゆる、心理的ストレスがレース直前に高まったものと推測される。

更年期に当たるランナーⅡ群と年齢に有意差の認められない一般群との比較では、Kupperman Indexからみた不定愁訴、すなわち、更年期障害の重度および中等度の有症状の発症頻度、得点平均値はランナーⅡ群の方が有意に低値であった。また、各種不定愁訴の有症状の発症頻度も運動習慣を有していない一般群に比べて、総じて低値で、「血管運動神経障害様症状（hot flashesなど）」、「憂鬱」、「動悸」といった項目に有意差が認めら

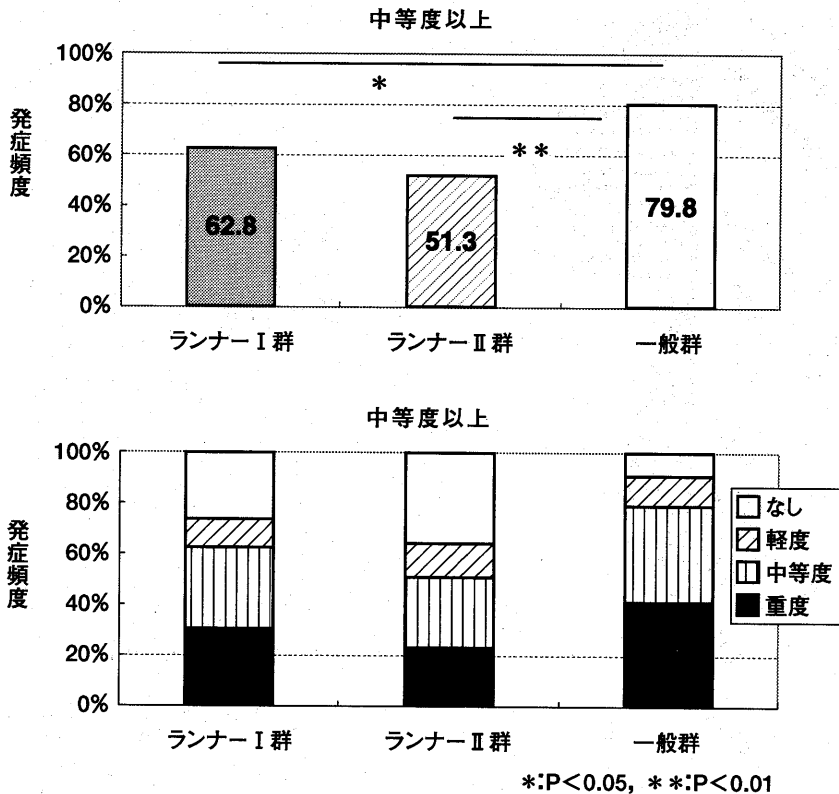


図-1 不定愁訴の発症頻度の比較

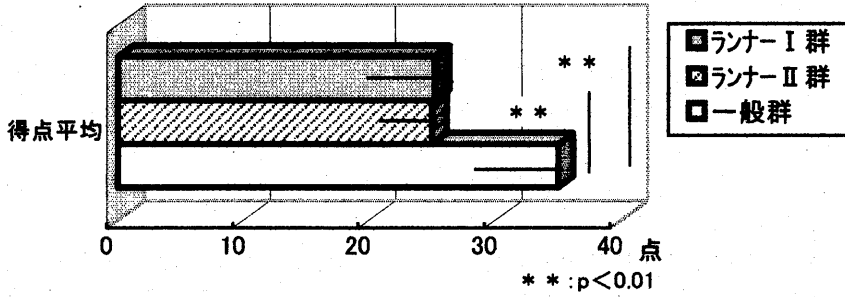


図-2 Kupperman Index総得点の比較

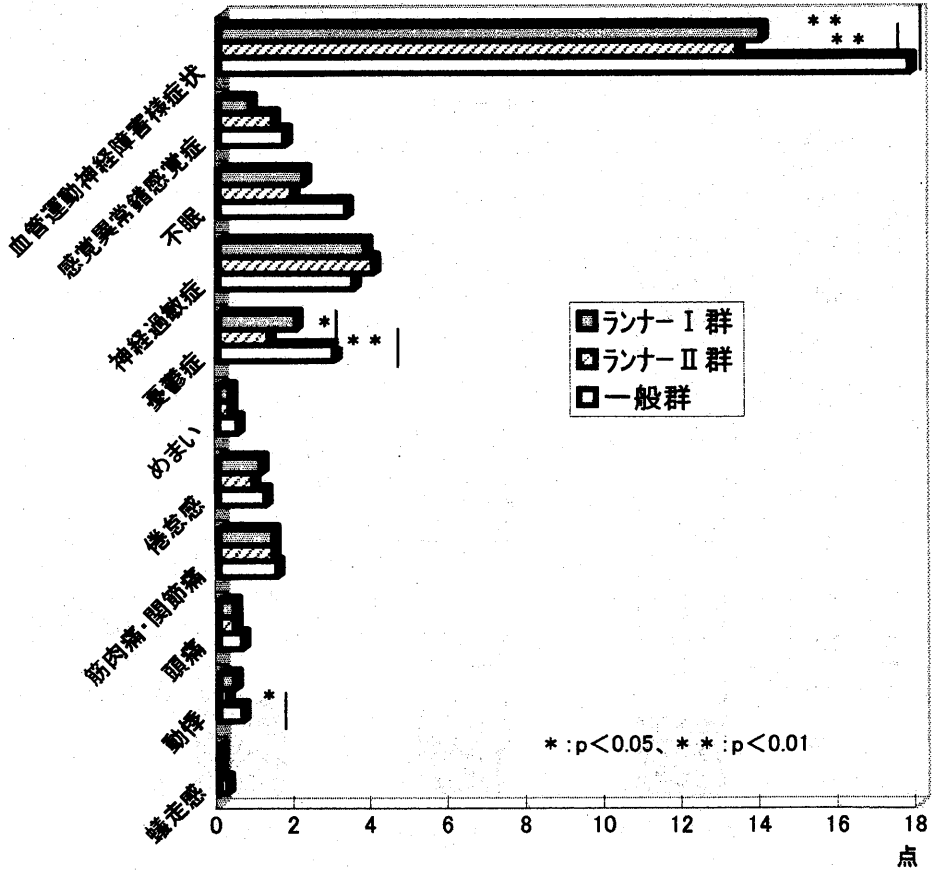


図-3 各種不定愁訴の比較

れた。なお、「蟻走感」は両群ともほとんど認められなかった(図-1、図-2、図-3)。

正常月経、不順など月経状況との関連では、両群とも有意な差は認められなかった。

B. 気分の変化の比較

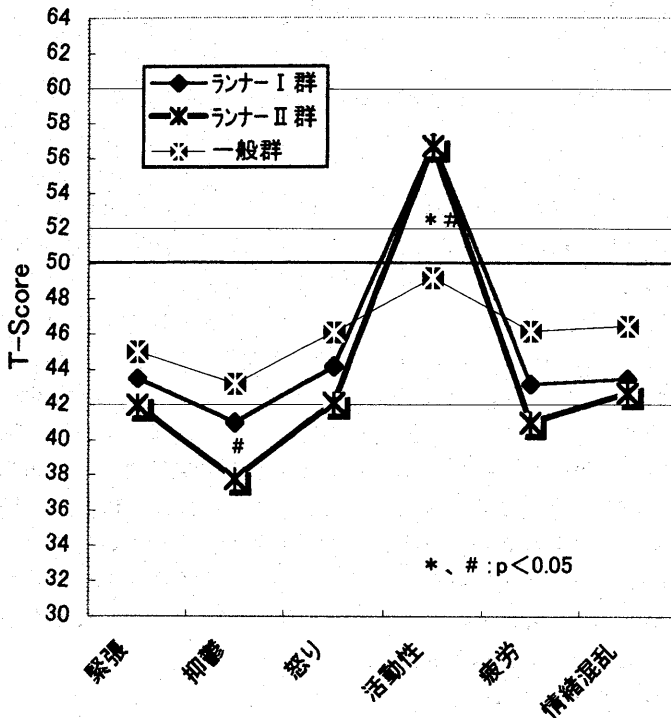
POMS (Profile of Mood State) は気分の概念を多面的に捉えているので、心理状態や競技者のオーバートレーニングを診断する指標として用いられる。

POMS各因子の平均値は、「抑鬱」のみ有意差が認められ、ランナー I 群よりランナー II 群の方が低値を示した。しかしながら、両群とも「活動性」の因子が高く、「疲労」など他の 5 因子が低い、良好のコンディションとされる“氷山型”を示し、極めて類似のプロフィールであった。Toomanらは

レクリエーションなランナーよりアスリートの方が怒りなどに関してはポジティブなムードを持っているとしているが⁶⁾、本研究においても実業団所属の若年エリートランナー I 群の方がランナー II 群よりも活動性を除く 5 因子が高い傾向にあり、それを支持する結果を得ている。

競技記録との関連では、高記録群(自己ベスト記録と同等あるいはそれを更新した者)は低記録群(自己ベスト記録を 5%以上下回った者)よりも「活動性」の因子が有意に高く、「疲労」などの因子が低い傾向が認められ、良好のコンディションとされる“氷山型”を示した。低記録群は「活動性」の因子の T スコアが 50 ポイントを下回り、高記録群に比べて 10 ポイントも低値であった。

ランナー II 群と一般群の平均値の比較で



*: 一般群-ランナー II 群、#: ランナー I 群-ランナー II 群

図-4 POMSからみた気分の比較

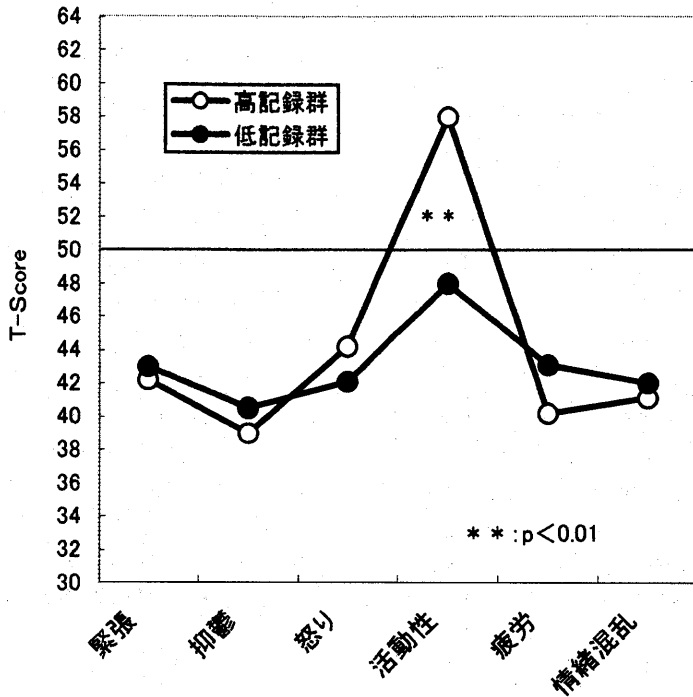


図-5 競技記録とPOMSのプロフィールの関係

は、「活動性」の因子にのみ有意差が認められ、ランナーⅡ群の方が一般群より高値で、POMSのプロフィールは、ランナーⅡ群の方がより良好とされる“氷山型”のプロフィールを示した(図-4、図-5)。Simonsらの報告によれば、適度な運動、特にjoggingのような有酸素運動は「うつ」や「不安」を軽減するという。Toomanらも規則的な持続的な運動が気分をポジティブにさせることを報告している⁶⁾。また、進藤らは更年期障害有症状の者に対して、50% $\dot{V}O_2$ maxの運動強度を継続的に行わせ、Menopausal Indexが改善されたことを報告している⁴⁾。今回、本研究対象の更年期にあたるランナーⅡ群は同年齢の一般群よりも不定愁訴の発症頻度が低値で、POMSからみた心理状況もより良好な状態を示した理由として、ランニングによる運動習

慣が不定愁訴の改善やメンタルヘルスにとって効果的に作用している可能性が示唆される。

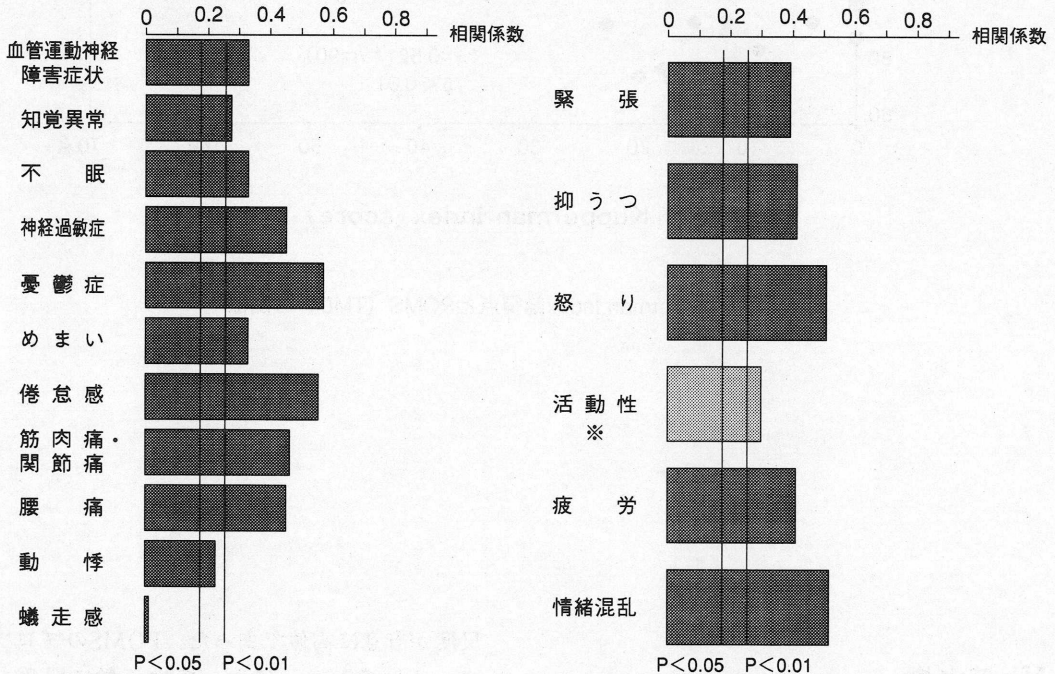
ランナーⅡ群のKupperman Index高得点群のPOMSのプロフィールを類型化すると、6因子中「活動性」のみが低く、「疲労」など他の5因子が高い、心身の状態が極めて悪いとされる“鏡像型”や、6因子中「活動性」を除く「緊張」、「怒り」、「抑鬱」、「情緒混乱」の因子が突出しているプロフィール、そして、POMS 6因子すべてがTスコア50ポイントを下回るプロフィールなどかなりの個人差が認められた。

C. Kupperman IndexとPOMSとの関連

Kupperman Index、すなわち、Menopausal Indexの総得点とPOMS各因子、POMSの

Total Mood Disturbanceと各種不定愁訴の有症状との関連には、有意な高い相関が認められた。Kupperman Index総得点が高い者、すなわち、自律神経系を主とする不定愁訴の有症状の発症頻度の多い者ほど不安傾向が高く、情緒混乱などに陥りやすいことが示唆された。また、情緒混乱を来している者ほど不定愁訴を招来させる可能性が大きいことが示唆された（図-6、図-7）。

上記結果から、運動習慣を有し、かつ、大会参加が積極的である活動的な女性ランナーは一般女性に比べて更年期障害の発症頻度が低く、身体的well-beingのみならず、精神的well-beingも高いこと、また、joggingのような有酸素運動が更年期障害の症状を軽減し、気分をポジティブに変化させる可能性があることなどランニングが心身に好影響をあたえることが示唆された。



POMSのTMD (総得点)と各種不定愁訴との関係

クッパーマン指数の総得点とPOMS各因子との関係

※活動性のみ負

図-6 Kupperman Index総得点、各種不定愁訴と気分の関係

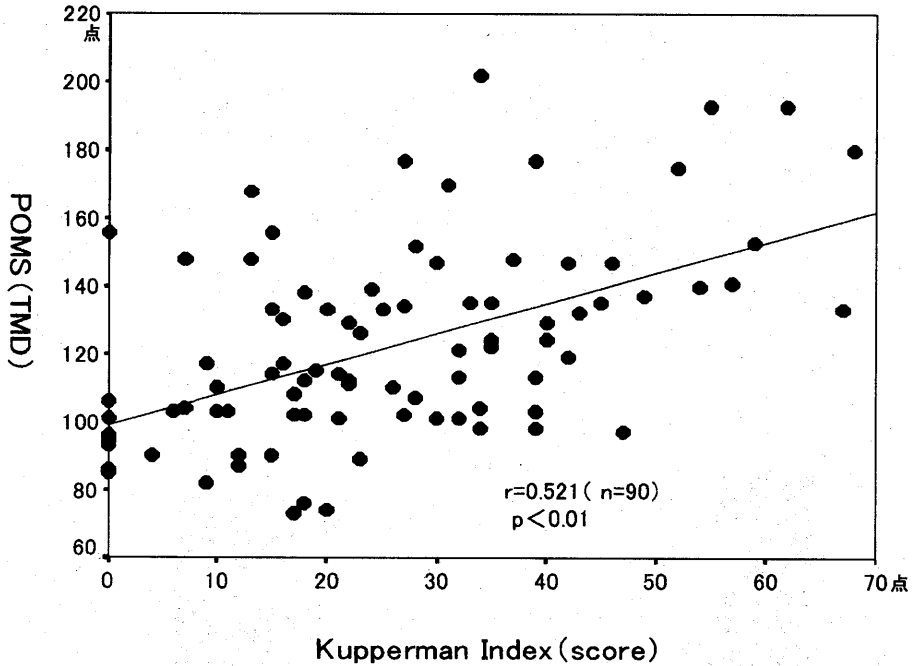


図-7 Kupperman Index総得点とPOMS (TMD) の関係

IV. まとめ

94東京・95名古屋国際女子マラソン大会出場ランナーと定期的な運動習慣を全く有していない健常な一般女性を対象にKupperman Indexと POMSを用いて不定愁訴（更年期障害の有症状）の発症頻度、気分の状態を検討し、以下の知見を得た。

①更年期の女性ランナーに比べて低年齢の実業団選手は心理的ストレスから「憂鬱」の

尺度が有意に高値であった。POMSのプロフィールはランナーにおいては年齢に関係なく、氷山型の良好なプロフィールを示した。しかしながら、大会の記録がよかった高記録は悪かった低記録に比べて「活動性」の因子が有意に高く、より良好な氷山型のプロフィールを示した。

②更年期にあるランナーは年齢に有意差のない健常な一般女性に比べて、更年期障害およびその中等度以上の有症状の発症頻度は有意に低値であった。また、POMSからみた気

分の状態もランナーの方が典型的な氷山型のプロフィールであり、メンタルヘルスが良好なことが窺われた。

現在のライフスタイルの中にランニングという身体活動を習慣化し、じょうずに構築している女性ランナーは心身ともに健康的で、ランニングがquality of life (QOL)の向上に好影響を及ぼしていることが明らかになった。

今後の課題としては、さらに、更年期にある他のスポーツ種目の運動習慣を有する女性についても同様な調査を行い、対象を広げるとともに、更年期の問題を生活の各種要因からも詳細に捉えていきたい。また、女性ランナーについて、今後も継続的に調査を行い、縦断的検討も加えたい。

(本論文は第47回日本体育学会にて発表したものをまとめたものである)

修) 第一出版、296、1995。

- 6) Tooman, M.E., Harris, D.V., and Mutrie, N. (1982): The effect of running and its deprivation on muscle tension, Mood and anxiety. Unpublished manuscript, The Pennsylvania State University, University Park, PA.

文献

- 1) 川久保 清、杉山みち子：更年期、臨床スポーツ医学1321-1326, Vol.13.No12 1996-12
- 2) Utian, W. H. et al : The climacteric syndrome. van Keep P. A. et al . eds. Consensus on menopause research. MTP Press. Lancaster.1976.
- 3) Kupperman, H.S., et al. : Comparative clinical evaluation of estrogenic preparations by the menopausal and amenorrheal indices .J. clin. endocr. Metab 13 : 688-703,1953.
- 4) 進藤宗洋、檜垣靖樹、橋本美鈴、田中宏暎：更年期障害に対する運動療法の実際、産婦人科の実際、Vol.39.No7, 1049-1052, 1990
- 5) 杉山みち子：更年期の保健学、半健康状態と生活習慣の改善、(細谷憲政監