

症例報告ショートレポート

男性エリートレスリング選手の試合前調整期における運動量の調整

近藤 衣美^{*1,*2}、齊藤 将士^{*3}、内沢 彰子^{*4}、下山 寛之^{*1}

^{*1} 筑波大学体育系、^{*2} 日本学術振興会特別研究員 (PD)、^{*3} 日本大学大学院総合社会情報研究科、

^{*4} 筑波大学大学院スポーツ医学学位プログラム

全日本レスリング選手権に出場する男性エリートレスリング選手1名(97 kg級、減量なし)の通常練習期(6日間)と試合前調整期(9日間)の練習記録から運動によるエネルギー消費量を算出した。その結果、試合前調整期には通常練習期よりも100~500 kcal減少することが明らかとなった。

I はじめに

レスリング選手は、大事な試合に最高のパフォーマンスを発揮するためにコンディション調整(ピーキング)を行う。レスリングでは、約1週間前から練習やトレーニングの負荷や量を減らして(テーパリング)ピーキングを行う指導が多く行われている。テーパリングの効果には、最大酸素摂取量、エネルギー効率、換気量、赤血球数、ヘモグロビン数、筋グリコーゲン濃度の増加、筋損傷マーカーの低下、筋力および筋パワーの向上が報告されている¹⁾。また、テーパリング期間は練習量の減少に伴い総エネルギー消費量が減少すると考えられている。Margaritisら²⁾は、トライアスロン選手の2週間のテーパリングでエネルギー消費量が4,013~4,061 kcal/日から2,891~3,034 kcal/日に減少したことを報告している。このようなテーパリングを行う際に、意図しない体重増加を防ぐためには、運動量の減少を把握し、それに合わせてエネルギー摂取量の調整を行う必要がある。

レスリングは体重階級制競技であるため、厳密な体重管理が必要な競技である。しかし、これまでに全国レベルのレスリング大会に出場する減量を行わないレスリング選手の、ピーキング期間中におけるエネルギー消費量の変化に関する報告はない。本症例では、全日本レスリング選手権に出場する減量を必要としないエリートレスリング選手1名の、試合前調整期の運動記録から得られたデータを報告する。

II 症例

対象選手は全日本レスリング選手権に出場する男性

エリートレスリング選手1名(97 kg級)であり、本症例報告にあたり事前に選手およびチーム関係者に同意を得ている。通常練習期の体重が96.1 kgであったため、大会当日まで体重を維持して臨む計画であった。対象選手には、試合の約3週間前の通常練習期(6日間、オフ日含む)と9日前から試合前日までの試合前調整期の練習内容を記録してもらった。練習記録に記された各活動の代謝当量(METs)と運動時間から、運動によるエネルギー消費量を算出した。また通常練習期のみ、腰部に三軸加速度計(HJA-750C Active style pro、(株)Omron、東京)を装着し、レスリングの練習、入浴、睡眠時以外の生活活動を記録した。生活活動のMETsと練習記録から得られたMETsから推定した各活動のエネルギー消費量を加算して、総エネルギー消費量を推定した。

その結果、通常練習期の総エネルギー消費量は4,403±596 kcal/日(期間内平均値±標準偏差:以下に示す数値も同様)であった。運動によるエネルギー消費量は、通常練習期には844±497 kcal/日であったが、試合前調整期では試合が近づくに連れて減少した(732±321 kcal/日)(図1)。その結果、通常練習期と試合前調整期の運動によるエネルギー消費量の平均値の差は112 kcal/日であった。練習時間は、通常練習期(156±86分/日)と試合前調整期(163±42分/日)で大きな違いは見られなかったが、練習時の3METs未満の低強度運動時間が通常練習期(69±54分)よりも試合前調整期(107±17分)で長く、3METs以上の中・高強度運動時間が通常練習期(82±48分)よりも試合前調整期(56±29分)で減少した。

試合後に今回の試合当日の体調と体の動きについて「とてもよかった、よかった、普通、あまりよくなかつ

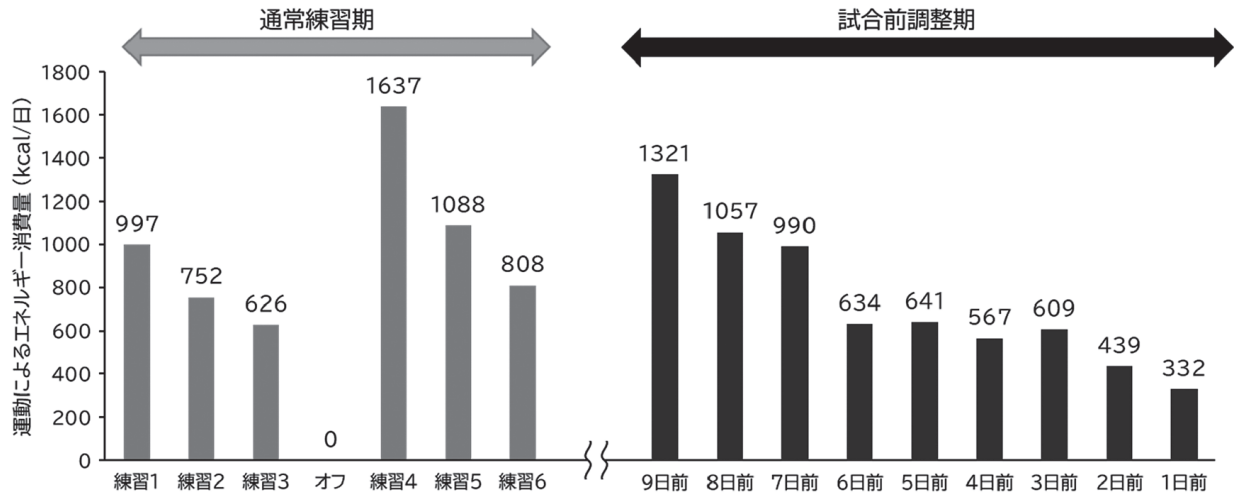


図1 通常練習期と試合前調整期の運動によるエネルギー消費量の推移

た、とても悪かった」から選択してもらったところ、どちらも「とてもよかった」との回答が得られた。さらに、この対象選手は3位以内の入賞を果たした。

Ⅲ 考察

本症例では、全日本レスリング選手権に向けて減量を伴わないピーキングを行った男性エリートレスリング選手において、テーパリングによって運動によるエネルギー消費量が平均で約100 kcal減少した。特に試合6日前頃から顕著に減少し、試合2日前からは通常練習期の平均的なエネルギー消費量の約50%に相当する400~500 kcalの減少がみられた。このことは、試合前調整期はスパリングなどの中・高強度の運動時間が短縮し、ストレッチや動きを確認する打ち込み練習などの低強度の運動時間が増えたことによると考えられる。対象者の内省報告と競技成績から、今回のピーキングにより良好なコンディションで試合に出場できたことも確認できた。

本症例では、試合6日前から練習量の減少がみられたが、適切なテーパリング開始時期の考え方は指導者や選手によって異なる。したがって、いつからテーパリングを行うことがピーキングに最適であるかは、今後の調査・研究で明らかにする必要がある。さらに、今回は減量を行わないレスリング選手が対象であったが、減量を行うレスリング選手では試合前の調整方法

が異なる可能性が考えられる。

Ⅳ 結論

減量のない男性エリートレスリング選手の試合前調整期は、運動によるエネルギー消費量が100~500 kcal減少することが明らかとなった。

謝辞

本事業にご協力いただいたレスリング選手およびチーム関係者に心より感謝申し上げます、今後のご活躍を祈念致します。本事業は、JSPS科研費21J00492の助成を受けて実施したものです。

利益相反

本症例報告に関連して利益相反は存在しない。

文献

- 1) Mujika, I., Padilla, S., Pyne, D., et al. *Sports. Med.*, 34, 891-927 (2004)
- 2) Margaritis, I., Palazzetti, S., Rousseau, A., et al. *J. Am. Coll. Nutr.*, 22, 147-156 (2003)

(受付日：2022年4月22日)
(採択日：2022年5月16日)