

反復跳躍運動における至適休息時間の推定とその妥当性

大本 博也 (競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)
指導教員 若吉 浩二

キーワード：反復跳躍運動，至適休息時間，バレーボール

1. 緒言

バレーボール競技は、高いネットを挟んでボールが繰り返されるという特徴を持ち、高い位置でプレーすることが有利であると言われている。したがって、跳躍能力が必要不可欠であり、実際のゲーム場面を見ても、1試合100回を超える跳躍運動を繰り返し、安定した跳躍が求められる¹⁾。

先行研究では、跳躍力向上に関連したトレーニング法の研究は数多くみられるものの、その休息時間の設定に着目した研究は少ない。

そこで本研究では、反復跳躍運動時の休息時間に着目し、安定して高い跳躍が可能な休息時間の推定及び妥当性の検証を目的とする。

2. 研究方法

被験者は、本大学の男子バレーボール部に所属する14名(1年生8名, 2年生6名)とした。

測定項目は、垂直跳び(以下VJ)とスパイクジャンプ(以下SJ)を行った。それぞれに、4種類の休息時間を設定し、30回の連続する跳躍運動を行った。VJの場合、2, 4, 6, 8秒とし、SJの場合、6, 9, 12, 15秒と設定した。

妥当性の検証として、男子バレーボール部の被験者以外の3名を対象とし、推定した至適休息時間を基に検証実験を行った。

測定には、本大学トレーニングルームにあるジャンプメーターを使用し、測定が正確に行えるようにロープで固定した。

3. 結果及び考察

至適休息時間は、VJの場合では 7.80 ± 0.74 秒だった。また、SJの場合では 13.77 ± 1.50 秒となった(図1参照)。

被験者をスパイカーとレシーバー及びセッター別に分類した場合、VJ時ではスパイカーの至適休息時間が最も短くなった。また、SJ時ではセッ

ターの至適休息時間が最も短かった。

妥当性の検証実験より、被験者3名のVJ及びSJの跳躍高の低下は2種目ともに見られなかった。このことより妥当性があるものと考えられる。

VJでの連続跳躍を実施するトレーニングでは、90%跳躍高以内になるように休息時間を設定することが有効と考える。この場合、被験者のVJ時における跳躍高の高さは約60cmであり、30回の跳躍間の休息時間は、4秒に設定することが提案できる。

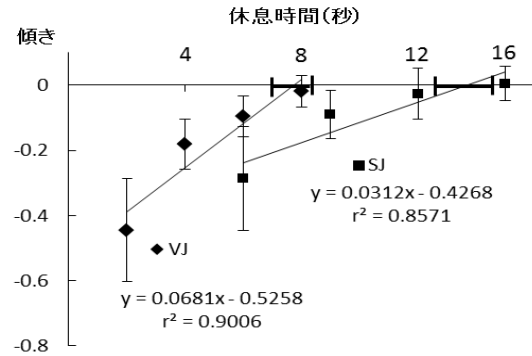


図1 VJ及びSJ時の回帰直線の傾きと休息時間との関係

4. まとめ

本研究の目的である、安定して跳び続けられる至適休息時間の推定は可能である。また、妥当性の検証実験より、跳躍高の低下が見られなかったため、妥当性があると考えられる。

参考文献

- 1) 石手靖 (1991) バレーボール選手におけるジャンプ力の持続性と競技能力に関する研究, 体育研究所紀要・Vol. 31. p9-20