

男子三段跳び選手の立ち五段跳び・三段跳びパフォーマンスにおける筋持久力との関係性について

高井隼大 (千葉大学)

1. 目的

本研究の目的は、筋持久的な能力を要する300m走と、瞬発的な能力を要する立ち五段跳び・三段跳びとの関係性をコントロールテストによる測定を用いて解明し、現在の中高三段跳び選手の練習環境への提言をすることである。

2. 研究方法

- 1) 対象者 三段跳びの自己ベストを持つ男子9名。
- 2) 調査方法 コントロールテスト 4 種目 (50m 走・立ち五段跳び・ボックス三段跳び・300m 走) を用いて、三段跳び・立ち五段跳びとの筋持久力との関係性を探る。
- 3) 分析方法 三段跳び自己ベストとシーズンベスト、立ち五段跳びの記録をそれぞれ相関分析と重回帰分析する。

3. 結果と考察

- 1) 相関分析の結果として、立ち五段跳びとコントロールテスト各種目の組み合わせが注目すべき結果となった。それは、立ち五段跳びと50m走、立ち五段跳びとボックス三段跳びでは有意な相関がみられたことに対して、立ち五段跳びと300m走では、有意な相関がみられなかったことである。これは、立ち五段跳びに筋持久力との関係性が低いことを表している。さらに、50m走と300m走には有意な相関がみられたことから、三者間の相互相関が低いため、立ち五段跳びと300m走は、50m走を挟んで対局の位置に近い関係にあることが推察される。
- 2) 重回帰分析では、従属変数を三段跳び自

己ベストとシーズンベスト、立ち五段跳びの3つのパターンで行い、独立変数はコントロールテスト各種目と300m走を除いた場合の2つのパターンで行った。その結果、いずれの場合も、300m走を独立変数に含めた場合の方が、従属変数の説明度 (R^2 乗) の値が大きくなった。この結果から、300m走が立ち五段跳び・三段跳びへの影響がないことを否定できなかった。これは、300m走を練習している際に、効率的に走るフォームを身に付けており、結果的に無視できないトレーニングになっているのではないかと考える。

- 3) 以上の分析から、300m走と三段跳びに必要な助走は、相違点があると考えられるが、関係性を否定することはできないため、必要なバランス配分で練習を組み立てていくことが必要であると考えられる。

4. 結論

本研究では、立ち五段跳び・三段跳びと筋持久力との関係性を探った。相関分析においてはそれぞれ、運動特性的に関係性が低かったが、重回帰分析では、300m走の関係性を否定できなかった。そのため、適切な配分で300m走も練習に取り入れていくべきである。

5. 主な参考文献

- 1) 稲岡純史, 村木征人, & 国土将平. コントロールテストに見られる跳躍競技者(陸上競技)の競技特性 1986 p. 376
- 2) 横川和幸, 立ち5段跳びと短距離疾走能力との関係について, 1985