

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 ス乙第 10 号

Relationships Between Field Tests of Power and Athletic Performance in Track and Field Athletes Specializing in Power Events

(陸上競技パワー系種目選手の競技パフォーマンスとフィールドテストの関連性について)

青木 和浩 (あおき かずひろ)

博士 (スポーツ健康科学)

論文内容の要旨

本研究では、種目によって要求される技術の特異性が大きい陸上競技パワー系種目を、共通に評価できるフィールドテスト項目があるのか否か、またとすればどのようなテスト項目が陸上競技パワー系種目に共通のテストとなり得るのかを IAAF (International Association of Athletics Federations) スコアリングテーブルを用いて検証した。

本研究は、パワー系種目を専門とする大学男子陸上競技選手 74 名を分析対象とした。本対象者を短距離選手 (n=33 名)、跳躍選手 (n=20 名)、投擲選手 (n=21 名) の 3 ブロックに分類した。測定項目は、立幅跳、立三段跳、立五段跳、メディシンボール投げ、脚伸展力、無酸素パワー、クイックリフト挙上重量を用いた。各被験者の競技パフォーマンスは、測定時のシーズンベスト記録を用いて、IAAF スコアリングテーブルに照らし合わせ、スコアに変換した。各ブロックにおける平均スコアの比較は一元配置の分散分析を行い、要因に統計的な有意性が確認された場合には多重比較 (Tukey 法) を行った。さらに各テスト項目間で変換されたスコアの相関係数 (ピアソンの積率相関係数) を算出した。

その結果、短距離走の変換スコアは、立三段跳 ($r=0.40$)、立五段跳 ($r=0.49$)、メディシンボール後ろ投げ ($r=0.35$) と有意な ($p<0.05$) 正の相関がみられた。投擲種目における変換スコアは、メディシンボール前投げ ($r=0.48$)、メディシンボール後投げ ($r=0.54$)、クリーン挙上重量 ($r=0.55$) と有意な ($p<0.05$) 正の相関がみられた。全競技種目と変換スコアとの間に有意な ($p<0.05$) 正の相関が見られた項目は、立幅跳 ($r=0.29$)、立三段 ($r=0.43$)、立五段跳 ($r=0.51$)、無酸素パワー値 ($r=0.35$) であった。

従来の研究では、パワー系種目の異なるパフォーマンスを同一のテスト項目で評価することはなされなかったが、IAAF スコアリングテーブルを用いることによって、立三段跳、立五段跳という極めて簡便な方法でパワー系種目の選手に共通に求められる体力を評価する方法になり得ることが確認された。