

# 槍投げ競技者における上肢の伸張－短縮サイクル運動の遂行能力の評価

田内健二<sup>1)</sup>, 高松 薫<sup>2)</sup>, 土江寛裕<sup>1)</sup>, 磯 繁雄<sup>1)</sup>

1) 早稲田大学スポーツ科学学術院

2) 筑波大学体育科学系

キーワード: 槍投げ競技者, 伸張－短縮サイクル, 投動作, パワー

## 抄 録

本研究の目的は、槍投げ競技者における上肢の SSC 運動の遂行能力の評価法を考案し、その有用性を検討することであった。そのために、大学陸上競技部に所属する男子槍投げ競技者 10 名を対象にして、2kg のメデインボールを用いた伸張－短縮サイクル(SSC)を利用しないコンセントリックスロー(CT)および SSC を利用するリバウンドスロー(RT)を行わせた。本研究では、上肢で発揮された投局面の平均パワーを、リリース時にボールがもつ力学的エネルギーを投局面の遂行時間で除すことによって算出した。また、上肢の SSC 運動の遂行能力をより簡便に評価するための指標として、ボールの飛距離を投局面の遂行時間で除した値である  $Throw_{index}$  を算出した。槍投げの競技成績と RT の平均パワーとの間に有意な正の相関関係が認められ、CT の平均パワーとの間には有意ではないが正の相関関係を示す傾向が認められた。CT および RT ともに平均パワーと  $Throw_{index}$  との間には有意な高い正の相関関係が認められ、競技成績と  $Throw_{index}$  との関係でも、平均パワーを用いた場合とほぼ同様の結果が得られた。これらの結果は、槍投げの競技成績に優れるものは、上肢のパワー発揮能力、特に SSC 運動によるパワー発揮能力に優れること、および槍投げ競技者における上肢の SSC 運動の遂行能力を評価する指標として  $Throw_{index}$  が有用であることを示唆するものである。

スポーツ科学研究, 3, 104-112, 2006 年, 受付日:2006 年 8 月 18 日, 受理日:2006 年 9 月 8 日

連絡先: 田内健二 〒359-1142 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15 早稲田大学スポーツ科学学術院

tauchi@aoni.waseda.jp