

アルティメット選手におけるサイドスローの飛距離と重心動揺の関係性

稲荷田 健太 (生涯スポーツ学科 地域スポーツコース)

指導教諭 新宅幸憲 村瀬 陽介

キーワード：アルティメット，重心動揺，サイドスロー，飛距離

1. 緒言

アルティメットで使われるスローはサイドスローとバックスロー、ハンマースローなど多くあるが、サイドスローはすべての場面で投げることが多く最も試合で使われる。また、初歩的な技術であり最も重要なスローである。本研究では、サイドスローの飛距離と重心動揺の安定、及び運動能力を明らかにし、本研究の結果をもとに練習方法の見直しや新たな練習メニューの取入れの参考にすることを目的とした。

2. 対象および方法

本研究の調査対象は、本学アルティメット部に所属する男子部員29名(年齢 20.3 ± 1.2 歳，身長 173 ± 5.4 cm，体重 64 ± 6.2 kg)とした。また飛距離を平均値で上位群と下位群に振り分けし，その中で立位姿勢時の重心動揺とサイドスローの飛距離と運動能力の結果を比較検討した。サイドスローの飛距離の測定では，芝生に基準となる線を引き，そこからサイドスローを行いディスクの飛距離を測定した。立位姿勢時の重心動揺の測定では，アニマ社製重心動揺計ポータブルグラフィコーダ (GS-7) を用いて，開眼，閉眼および開眼片足 (右，左) にて「総軌跡長」，「単位時間軌跡長」，「単位面積軌跡長」，「外周面積」，「矩形面積」，「実効値面積」6項目を各30秒間測定した。運動能力の測定では，握力は，TAKEI 竹井機器工業デジタル握力計 T.K.K. 5401 を右手，左手を各1回の測定を行った。背筋力は，TAKEI 竹井機器工業デジタル背筋力 T.K.K. 5042 で各1回の測定を行った。長座体前屈は，TAKEI 竹井機器工業デジタル長座体前屈計 T.K.K. 5412 で各1回の測定を行った。

3. 結果および考察

上位群及び下位群の外周面積はそれぞれ $2.02 \pm 1.04 \text{ cm}^2$ ， $1.25 \pm 0.63 \text{ cm}^2$ であり，下位群と比較し上位群で有意に高い値を示した ($p < 0.05$)。上位群及び下位群の立位姿勢の安定性はサイドスローの飛距離に正の相関関係が認められた ($p < 0.05$)。上位群及び下位群の年齢はそれぞれ 3.05 ± 1.02 歳， 1.5 ± 0.84 歳であり，下位群と比較し上位群で有意に高い値を示した ($p < 0.05$)。ディスクの投げ方の技術や投げている回数など競技歴が関係すると考えられる。飛距離と開眼での単位面積軌跡長では，負の相関が認められた ($p < 0.05$)。飛距離と閉眼での単位面積軌跡長とでは負の相関が認められた ($p < 0.05$)。このことから飛距離には微調整能力が関係すると考えられる。飛距離と左脚開眼での外周面積とでは正の相関が認められた ($p < 0.05$)。以上のことから，サイドスローの飛距離は片脚の外周面積に正の相関関係があると推測され外周面積が大きい方が飛距離が大きくなる可能性が考えられる。

4. まとめ

本研究の結果から，立位姿勢の安定性はサイドスローの飛距離とは関係があった可能性が示唆された。サイドスローの飛距離には微調整能力が関係すると考える。サイドスローの飛距離は片脚の外周面積に関係があると推測される。

参考文献

安田隼 (2014) アルティメット競技者における身体能力についての研究-体力測定に着目して-びわこ成蹊スポーツ大学