

アルティメットにおけるディスクの飛距離を規定する因子について

渡辺 大巳 (競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)

指導教員 高橋 正行

キーワード：フライングディスク 遠投能力 可動域 柔軟性

1. 緒言

フライングディスクは、1940年代、アメリカが発祥地といわれているニュースポーツである[1]。アルティメットは、100m×37mのコートで点数を取りあう競技である。試合ではロングスローで遠くへ飛ばし、敵陣のエンドゾーンへ近づき、ポイントを取るのが試合を有利に進める戦い方だ。この遠くへ飛ばすための因子を明らかにすることが重要な課題になってくる。しかし、フライングディスクの飛距離を規定する因子を追及する研究は少なく、今回の研究を行った。

2. 方法

本研究の対象は、びわこ成蹊スポーツ大学アルティメット部に在籍する、2、3年生の男女21名（男子10名、女子11名）である。身長、体重、上腕、前腕の長さ、手のひらの大きさ、握力、体前屈、上腕二頭筋の短縮性収縮力、親指・人差し指・中指の各MP関節、PIP関節、DIP関節、手関節（手首）、肘関節、肩関節、股関節の可動域、サイドアームスローとバックハンドスローの遠投飛距離を測定した。SPSSで飛距離を従属因子、他の測定項目を独立因子として重回帰分析を行なった。

3. 結果と考察

男子のサイドアームスロー飛距離を規定する因子は、手のひらの大きさと人差し指のPIP関節の伸展可動域であることがわかった。女子選手の因子は、上腕、前腕の長さ、

手のひらの大きさであることがわかった。一方、バックハンドスローでの因子は、男子選手は右股関節の外転の可動域であり、女子選手は体前屈の柔軟性であることがわかった。以上の結果より、男子選手のサイドアームスローに関しては、人差し指の可動域が大きいことや、さらに手が大きいほどディスクの安定性が増し、その安定性が遠投能力に影響していると考えられる。また、女子選手は、肘から投げる方向に出てきて最後に手首が出てくるという‘しなり’を多く利用して遠くへ投げていると考えられる。一方、バックハンドスローの場合、男子選手は投げる動作で大きく右足を踏み出す際、スムーズに動作を行えるため遠くへ投げることができると考えられる。女子選手の場合、足を踏み出したあと、体幹を折り曲げ、‘ため’をつくる。この‘ため’をしっかり利用し、遠くへ飛ばしているため体幹の柔軟性が因子と考えられる。

4. まとめ

今回の研究では、体が大きければ有利であることが示された。また、可動域や体幹の柔軟性を確保することで遠投能力は向上することがわかった。

参考文献

JFDA 日本フライングディスク協会 H
P <http://www.jfda.or.jp/>