

110m ハードル選手の競技力向上を目指した 技術的取り組みについて

村上 眞生 (競技スポーツ学科 スポーツ情報戦略コース)
指導教員 高橋 佳三

キーワード：110m ハードル，ランニングアーム，リードレッグ，事例研究

1. 緒言

本学陸上競技部員 110m ハードル(以下 110mH)選手 M は、大学卒業後の競技力向上を目指している。そこで安井ら(2014)の研究を参考に、4年次のハードリング動作の変化をバイオメカニク的に分析して、トレーニングやハードリング動作を分析し改善すべき点を導き出すために本研究を行った。

本研究の目的はMのハードリング動作をバイオメカニク的に分析し、改善策を導き出し、今後のトレーニング内容を検討していくものである。

2. 研究方法

被験者は本学 110mH 選手 M1 名(身長 179.4cm, 体重 70kg, 体脂肪率 8.7%)であった。全天候トラック 60m にハードルを正規の距離と高さに設定しピストルを使ってスタートし、60mH レースにハイスピードカメラ 3 台を用いてパニング撮影を 4 回に分けて行い、その動作を分析した。

3. 結果と考察

日本トップレベルのハードル選手のハードリングタイムは 0.347 秒(2012 荻部)で M(0.398)と比べ 0.051 秒早かった。

M は意識的にランニングアーム(左腕)の操作をほぼランニング動作時の腕振りと同じ動きをすることにより身体の開きを抑え、スムーズなランニング姿勢の以降を目指した。(図 1)。その結果ハードリング動作での重心高が低くなり、上下動の少ない重心移

動ができていた(図 2)。しかし、リードレッグ(左脚)の振り上げが遅く、振り戻しが遅れ、ハードリングタイムの低下につながった。

4. まとめ

① ランニングアームの操作を意識することでスムーズなランニング姿勢への移行ができた。

② M はスプリント能力、ハードリング技術ともに未熟でこれからの改善が十分に期待できる。

5. 参考文献

1) 荻部 俊二(2012)学生トップ選手における男子 110mH 走のハードリングおよびインターバル分析

2) 安井 年文・遠藤 俊典・本道 慎吾・杉本和那美(2014)佐藤大志選手の大学競技者としての 4 年間のトレーニング活動について。陸上競技研究 96(1):43-48



図 1 ランニングアームの操作
(細線：改善前 太線：改善後)

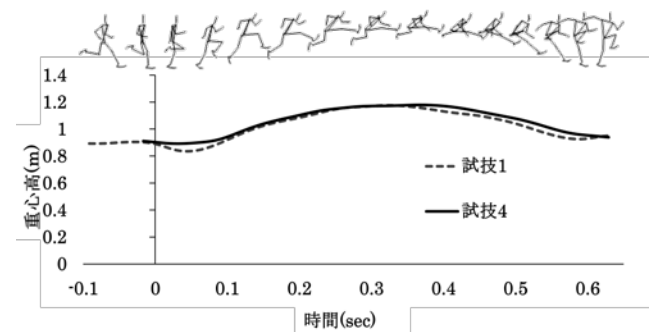


図 2 重心高の変化