

ハードリング動作における正規インターバル走とショートインターバル走との相違

The difference of hurdling motion

between the method of normal interval and short interval hurdle running

1K06B013

指導教員 主査 磯繁雄先生

飯田 将之

副査 田内健二先生

【緒言】

ハードル走とは、短距離走の中に規定のハードルが置かれて、それを超えて勝敗を競うのがハードル走である。(最新陸上競技入門シリーズ 4 ハードル・宮下憲、1991年) 110mHという競技は、10台のハードルを越えていきながら、いかにゴールに速くたどり着くかを競う競技である。ハードル競技はランニングとハードルの踏切局面という運動の融合局面があり、陸上競技の中でも技術が高い競技といえる。(市川ら・2004)

また、ハードル種目の原点になる種目は1864年の3月1、2日オックスフォードのクライスト・チャーチのグラウンドで行われた、120ヤードに10台のハードルを置いて6人の選手によって競われた「第一回オックスフォード大学ケ内大会」とされている。

早稲田大学競走部のハードルを専門としている選手は、練習をする際、正規のインターバル(9.14m)で跳ぶ前に、インターバルを短くして(7.1m)練習している。その練習効果が、あるのかということを明らかにしたいと思い、今回の研究に至った。

【研究方法】

被験者は、110mHを専門とする現役の早稲田大学競走部の選手一名で行った。

本研究では、正規のインターバル(9.14m)とショートインターバル(7.1m)をそれぞれ5台ずつ並べ3台目のハードルのリード

脚が接地してから4台目のハードルのリード脚が接地した所を比較の対象にした。実験試技を、2台の高速ビデオカメラを用いて、一台は正面から撮影し、もう一台は3台目のハードルのリード脚が接地してから4台目のハードルのリード脚が接地した動作までをパニング撮影をした。

【結果および考察】

図4をみると、ショートインターバルを10パーセントとしロングインターバルを縮小しショートインターバルにあわせ各歩数の割合を示した図である。両インターバルの割合は、ロングインターバルの1歩目18%、2歩目33%、3歩目54%、4歩目75%、ショートインターバルの1歩目19%、2歩目34%、3歩目56%、4歩目75%とほぼ同じ割合であることがわかった。この結果から、ショートインターバルは、ロングインターバルのリズムをつくるのに有効な練習であることがわかった。

【結論】

本研究の結果から、ショートインターバルは、ロングインターバルのリズムを形成するのに効果的な練習だということが明らかになった。同じリズムで走っているが、ロングインターバルとショートインターバルの動作の違いも明らかになった。ハードル間の疾走動作は、ロングインターバルは、膝関節の屈曲・伸展(膝のバネ)を使い、体幹は前傾していた。ショートインタ

ーバルは、膝関節を棒状態にし、体幹を立てて走っていた。また、インターバルタイムは、ロングインターバルは1秒11、ショートインターバルは1秒であった。このことから、ショートインターバルの動きを、そのままロングインターバルで再現することで、更なるタイムの短縮に繋がると考えられる。