

スキップ動作中のピッチとストライドの特徴

黒須雅弘

東海学園大学スポーツ健康科学部

背景: スキップは、スプリントドリルの一環として積極的に実施されているが、そのフォームや移動速度、実施距離、リズムなどの具体的な方法は定められていない。また、スキップの目的や効果についても選手やコーチ間で多種多様である。

実践報告の目的: 接地毎に左右の脚が交互に接地する歩行や走行と異なり、スキップは、同じ脚が2歩(回)ずつ交互にホップして進むため、素早い脚の動作が求められると仮定した。本報告ではスキップ中の特徴を明らかにし、走能力との関連性について着目した。

対象者または対象チーム: 陸上競技短距離を専門とし、継続的に専門的なトレーニングをしている男子大学生4名(19~21歳, 100m自己記録10秒89~11秒09)を対象とした。

測定環境: 全天候型400m陸上競技場の走路上に6mの接地位置・時間測定装置(Opto-Jump Next, Microgate社製)と同距離に光電管式タイミングシステム(Dashr 2.0 Hardware, Dashr社製)をそれぞれ設置した。全ての選手に“速く進むスキップ”を20mと50mをそれぞれ2回行うことを口頭で指示した。

測定手順及び分析方法: 20mスキップ中の14~20m区間の6m間、および50mスキップ中の44~50m区間の6m間における移動タイム(秒)、ピッチ(歩/秒)、ストライド(cm/歩)を測定した。ピッチとストライドは、左右どちらかの脚が2回連続して接地したものを分析対象とした。

結果: 20mスキップの14~20m間(6m)のピッチは5.16歩/秒(± 0.346)、そのストライドは1.46m(± 0.659)、タイムは0.922秒(± 0.067)であった。50mスキップの44~50m区間(6m)のピッチは5.93歩/秒(± 0.459)、そのストライドは1.67m(± 0.828)、タイムは0.78秒(± 0.026)であった。

考察: 一般的には、スプリントのパフォーマンスは、ピッチとストライドの比率に委ねられるとされている。また、走行中の移動区間(距離)によっては、ピッチまたはストライドのどちらかに頼って走行する。今回、選手が実施したスキップでは、スプリントパフォーマンスを問わず、ピッチまたはストライドに委ねて移動する傾向にあった。そして、移動距離が長くなるとピッチ、ストライド共に高値になっていた。

【現場への提言】

ヒトの成長期後において、走行中のピッチを改善することは、ストライドの改善に比べて困難であることが指摘されており、神経系の発達が著しい年代でのピッチを高めるトレーニングの必要性が報告されている。スキップをはじめ、ピッチを高めるドリルやトレーニングの開発は、スプリントパフォーマンスの改善の一助となるであろう。