

氏名 小 森 大 輔 講師



主な研究テーマ

- 陸上競技のトレーニングに関する研究
- プライオメトリックス初心者のための指導法に関する研究

令和元年度の研究内容とその成果


陸上競技の跳躍種目において要求される能力の一つにバネ能力があります。筋は短縮前に引き伸ばされることで、その後の短縮が大きくなる特性を持っており、身長 - 短縮サイクル (SSC) 運動と呼ばれています。このSSC運動を利用したエクササイズはプライオメトリックスと呼ばれ、その場で行うリバウンドジャンプ (RJ) やリバウンドドロップジャンプ、水平移動を含むハードルジャンプ、立五段跳、助走付五段跳、バウンディングといった方法が実践の場では用いられています。

令和元年度では、水平方向のプライオメトリックスの一つである助走付五段跳の総跳躍距離を延伸する方法に関する研究を進めてきました。助走付五段跳は、助走で高めたスピードを維持しながら跳躍距離を獲得することを目的とする運動であり、総跳躍距離とスプリントパフォーマンスや跳躍能力 (IAAF score) との間に相関関係があることが報告されています。助走付五段跳の総跳躍距離を延伸する方法の一つとして、着地のブレーキロスを少なくするため

に、積極的着地の利用が考えられます。積極的着地とは、空中局面において踏切脚が前方へ差し出され、次いで振込動作とともに自由脚とのはさみつけ運動によって、地面キャッチの瞬間を目がけて勢いよく引き戻される動作であり、実践の場ではシザース動作と呼ばれています。このシザース動作を即時的に強調させる補助器具を製作し、その効果を検証しました。その結果、シザース動作は即時的に強調され、対象者の主観的な運動感覚においても変化が見られ、跳躍距離を延伸させる一つの手段となる可能性が示唆されました。

これからの研究の展望

令和元年度では、補助器具を用いて助走付五段跳の跳躍距離に及ぼす影響を検討しました。この研究では、1名の対象者による事例研究であることから、補助器具が様々な競技者に適用できるかどうかを検討しております。この補助器具がバウンディング動作以外のフォームやパフォーマンスに及ぼす影響について検討する予定であります。



上記のように、外的環境を整えることで運動フォームを即時的に変化させるような補助器具や補助運動等について、検討する予定であります。