

氏名	熊野 陽人
学位の種類	博士（体育学）
学位記番号	第42号
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位授与年月日	平成28年3月24日
学位論文題目	走幅跳における跳躍距離の即時のおよび長期的な向上に影響を与えるトレーニングに関する研究
論文審査委員	主査 平野 裕一 副査 松尾 彰文 副査 山本 正嘉

論文概要

走幅跳の跳躍距離の向上には、様々な体力的要因と技術的要因が影響を及ぼしており、助走及び踏切時の水平速度の向上、踏切準備及び踏切動作の効率的な動作への改善、踏切時に必要な筋力・パワーと考えられるバウンディング能力の向上、といった観点がパフォーマンス向上の鍵となる。そのため、トレーニング現場においては、これらの要因に対して何らかのトレーニングを行うことでパフォーマンス向上を目指すことになる。競技会シーズン中という短期間、あるいは競技会当日といったごく限られた時間の中では即時的に走幅跳の跳躍距離を向上させるようなトレーニングが求められ、冬季練習といった鍛錬期の中では長期的に走幅跳の跳躍距離を向上させるトレーニング手段が求められる。

そこで本研究では、これまでに十分に検討されていない「助走速度の即時的な向上」及び「バウンディング能力の長期的な向上」に焦点を当て、走幅跳の跳躍距離の即時のおよび長期的な向上に影響を与えるトレーニング方法を検討し、トレーニング現場への有益な知見を提示することを目的とした。その結果、以下の知見が得られた。

（研究Ⅰ）走幅跳選手における最高疾走速度と助走速度及び走幅跳記録の関係

走幅跳選手の全力疾走中の最高疾走速度に対してどの程度の速度が助走において発揮されているかを明らかにし、助走速度向上の余地があるかどうかを検討することを目的とした。その結果、助走最高速度は最高疾走速度よりも有意に低く、助走最高速度の最高疾走速度に対する割合は $96.4 \pm 1.9\%$ であった。このことから、現在有する走能力を高い割合で活用することができれば、即時的に助走速度を向上させられる可能性が示された。

（研究Ⅱ）走幅跳における助走速度増大の教示が助走および跳躍距離に与える即時的影響

選手に通常の競技会で行っている試技よりも助走中の最高速度を上げて試技を行う

よう教示し、この教示が助走および跳躍距離に与える影響を明らかにすることを目的とした。その結果、跳躍距離において、通常の競技会で行っている試技よりも教示を与えた試技の方が有意に大きな値を示した。また、踏切地点速度、助走最高速度において、通常の競技会で行っている試技よりも教示を与えた試技の方が有意に高い値を示した。

（研究Ⅲ）走幅跳の試技前に行う全力疾走が助走および跳躍距離に与える即時的影響

走幅跳の試技前に全力疾走を行うことが助走および跳躍距離に与える影響を明らかにすることを目的とした。その結果、跳躍距離において、最大下疾走後試技よりも全力疾走後試技の方が有意に大きな値を示した。また、踏切地点速度、助走最高速度において、最大下疾走後試技よりも全力疾走後試技の方が有意に高い値を示した。

（研究Ⅳ）経年的なバウンディング能力の向上と走幅跳の記録の関係

男子学生走幅跳選手を対象に、経年的に記録が向上した選手に着目して、記録が向上した場合のバウンディング能力の変化について検討することを目的とした。その結果、経年的に記録が向上した走幅跳選手において、立五段跳躍距離、30m バウンディング値（歩数×秒）も有意に向上していた。また、走幅跳のシーズン最高記録と立五段跳の跳躍距離の間において、有意な正の相関関係がみられた。また、走幅跳のシーズン最高記録と 30mBD 値の間において、有意な負の相関関係がみられた。

以上の研究課題を検討した結果、得られた結論は以下の通りである。

（1）助走最高速度は最高疾走速度よりも有意に低く、現有する疾走能力を高い割合で活用できれば、即時的に助走速度を向上させる余地があると考えられた。

（2）選手が通常競技会で行っている助走よりも助走速度を増大するように教示を与えることで、選手が通常競技会で行っている試技よりも助走最高速度、踏切地点速度は増大し、跳躍距離が向上する可能性が示唆された。

（3）試技前に全力疾走を行うことで助走最高速度、踏切地点速度は増大し、即時的に跳躍距離が向上する可能性が示唆された。

（4）走幅跳のシーズン最高記録と同一シーズンに測定したバウンディング能力には有意な相関関係が認められ、経年的な記録の向上と同時にバウンディング能力も向上しており、バウンディング能力向上を目指すことが長期的な走幅跳の記録向上に繋がる可能性が示唆された。

以上より、走幅跳の跳躍距離を即時的および長期的に向上させる可能性のある一方法論が明らかになり、トレーニング現場に有益な知見を提示することができたと考えられる。

論文審査の要旨

走幅跳の跳躍距離の即時的および長期的な向上に影響を与えるトレーニング方法を検討し、トレーニング現場へ有益な知見を提示することが目的とされた。その結果、助走速度は即時的に向上させられること、助走速度増大の教示あるいは試技前に行う全力疾走によって助走速度が即時的に改善されて跳躍距離が向上すること、さらに長期的にバウンディング能力を向上させることで跳躍距離が向上すること、それぞれの可能性が示された。一連の成果は、競技現場で即時的に役立つ知見を科学的に示したに留まらず、客観と選手の主観にずれのあることまで丁寧に言及している意義は大きく、博士論文としてふさわしいと判断された。