

体育授業における準備運動として行う運動プログラムが 中高生の疾走能力に与える影響に関する実践研究

熊谷 魁 (秋田大学)

1. 目的

秋田県では中高生の疾走能力の低下が課題となっている。本研究では、体育授業の準備運動においてプライオメトリクストレーニングに焦点を当てた運動プログラムを導入し、中高生の疾走能力に及ぼす影響を検討することで、短期間でも疾走能力向上の効果が期待される運動プログラムの有効性を明らかにし、体育授業への実践的な示唆を得ることを目的とした。

2. 方法

- 1) 対象者 秋田県立C高校の2年生男女69名のうち、4回の測定を正確に行うことができた男女37名。
- 2) 調査方法 体育授業の準備運動で5分程度の運動プログラム(表1)をトレーニング(T)群で実施し、コントロール(C)群と比較した。1単元内で計7回実施。

表1 プライオメトリクストレーニングに
焦点を当てた運動プログラム

	設定	意識するポイント
① ボックス ジャンプ	高さ:45 cm、30 cm 台数:各3台 距離:150 cm 回数:3回	・接地時に膝を曲げずに ・地面から反発を受けて 飛ぶことを意識
② バウンデ ィング	距離:20m 回数:3回	・ストライドを大きく ・接地位置は後ろに意識
③ ハードル ジャンプ	高さ:60 cm、15 cm 台数:各7台 距離:150 cm 回数:3回	・短い接地時間を意識し 連続で跳び越す ・接地時に膝を曲げずに

- 3) 実施期間 令和6年10月1日～11月5日

4) 分析方法 単元前後に50m走(前半25m、後半25m)、RJ-indexを測定し、対応のあるt検定を用いて統計分析を行い、運動プログラムの効果を検証した。

3. 結果

約1ヵ月間にわたり計7回の運動プログラムを実施した結果、男子の50m走で有意な記録向上が認められた。一方、女子では記録の向上がみられたものの、統計的な有意差は確認されなかった(表2)。これは対

象者数の少なさや、測定時に十分な意欲を持って取り組めなかった生徒がいたことが影響した可能性がある。また、RJ-indexについては、全ての群において統計的に有意差は認められなかった。

表2 運動プログラム実施前後の50m走の記録

	人数	実施前	実施後	有意差
男子T群	13	7.09±0.56	6.93±0.55	*
男子C群	7	6.98±0.59	7.08±0.65	n.s.
女子T群	4	8.79±0.35	8.74±0.58	n.s.
女子C群	13	8.82±1.15	8.97±1.15	n.s.

* p<0.05

4. 考察

本研究では、プライオメトリクストレーニングに焦点を当てた運動プログラムが、短時間の実施でも高校生男子の疾走能力を高める可能性が示唆された。一方で、介入期間の短さによる運動プログラムの習得が十分でなかった点や女子における対象者の少なさが課題として挙げられる。今後は、運動プログラムを長期にわたって実施することによる影響や走ることへの意欲を向上させるアプローチの検討が必要である。

運動プログラムの実施を通じて、生徒が直面する主な課題と、それに対する効果的なアドバイスの重要性が明らかになった。特に、多くの生徒が膝を曲げる動作を挟んでしまうことで、本来のねらいである伸長反射を活用した跳躍が困難となる傾向が見られた。この問題に対し、生徒のイメージに働きかける「ボールのようにバウンドする」アドバイスと、具体的な動作指導として「接地位置を体の後方に置く」アドバイスを行った。その結果、接地時間の短縮や脛の筋群およびアキレス腱の活用が促進され、理想的な跳躍動作を習得する生徒が増加した。本成果が秋田県における中高生の疾走能力向上に寄与することを期待する。

<参考文献>

- 1) 岩竹涼・北田耕司・川原繁樹・囡子浩二(2008)「ジャンプトレーニングが思春期後期にある男子生徒の疾走能力に与える影響」. 体育学研究, 53(2):353-362.