

# 中学生中長距離走選手に対する科学的データを活用した 競技現場主体のトレーニングプログラムの開発

児玉 拓也, 米徳 直人, 石井 翼

始良市立帖佐中学校

## <はじめに>

トレセンでは過去、中学生中長距離走選手を対象として、低酸素トレーニング、自転車エルゴメーターを用いたクロストレーニングによるパフォーマンス向上について取り組んできた。今年度は、トラックシーズンの前後（5～10月）と、その後の駅伝シーズン（10月～）にかけて、選手の形態、体力データを縦断的に測定することで、中学生中長距離走選手の身体的要素がどのように変化するのかを明らかにするとともに、選手やコーチへの科学的データのフィードバックが、選手の練習への取り組みを変化させるのか、コーチのトレーニングメニュー作成にどの程度参考になるのかを検討した。

## <研究方法>

中学生中長距離走選手を対象とし、2013年5月と10月に本学スポーツトレーニング教育研究センター内にて、身体形態と体力測定を実施した。身体形態は、体重、部位別の体脂肪率、下肢と体幹部の筋厚および周径囲を、体力測定は、有酸素性能力（最大酸素摂取量）、垂直跳び、リバウンドジャンプ、脚伸展パワー、膝伸展筋力、握力、背筋力、長座体前屈を測定した。

## <研究の成果>

定期的に形態・体力測定を行った結果、選手に対して「前回の測定よりも良い値を出せるように練習を頑張ろう」と声をかけ、練習へのモチベーションを上げることができた。また、データを取ることで、「女子選手が体重、体脂肪率を気にするようになり、体調を管理する上でも有効であった」、「リバウンドジャンプ能力の高い者は、記録の伸びしろが

大きい」という主観を持った。

今年度の2回の測定の間（5～10月）に最も記録が向上した選手の縦断データをみると、リバウンドジャンプの能力が著しく向上していた（1.62m/s→2.15m/s）。つまり、中学生陸上中長距離走選手にとって、リバウンドジャンプ能力は継続的に選手の走パフォーマンスをみる上で有効な指標になりうると思われる。

本年度は、個人に弱点に対するトレーニング課題の解決を促すアプローチをするには至らなかった。それらは、来年度の課題とし、今後も継続的に走能力と身体的要素との関連性について検討し、科学的データを生かしたトレーニングプログラムについて提案していきたいと考えている。