

中学生期の陸上競技長距離走選手を対象としたトレーニング法の検討 —自転車エルゴメータを利用したクロストレーニングの効果—

米徳 直人

始良市立帖佐中学校

昨年度は、県新人駅伝前（1月）と陸上競技県大会前（4～5月）の2回、週に1回の頻度で3～4回の低酸素トレーニングを実施しました（宮崎ら，2012；森ら，2013）。その結果、選手の走パフォーマンスが向上したという実感がありました。しかし、低酸素トレーニングが可能な鹿屋体育大学まで、帖佐中学校からではバスで片道2時間弱、往復で4時間近くもの時間が必要となり、土曜日に実施せざるを得ませんでした。十分な練習時間が取れ、ポイント練習を行える土曜日に低酸素トレーニングを行うことは、効果がある練習とはいえ私自身も若干の抵抗がありました。

私の経験として、例年駅伝シーズンに向けて走行距離を増やしてトレーニングを行うと、生徒たちにシンスプリントや足底筋膜炎、肉離れといった症状が起これ、想定していたチーム練習を行うことができないことが多々ありました。それらは、着地衝撃による脚への疲労の蓄積が原因であると考えられます。そこで、その影響を減らすために本年度では本格的な駅伝練習が始まる8月から、県駅伝の11月まで、自転車を用いたクロストレーニングを実施しました。

クロストレーニングを実施するに当たり、トレセンからPowermaxV IIを借用し、私が練習を見ていて、故障の多いと感じる生徒を対象にトレーニングを行いました。自転車エルゴメータを用いたペダリング運動は、ランニングと同じ脚の運動でありながら着地衝撃がなく、障害の予防やリハビリテーションの目的で一般によく行われています。また、サドルを高くし、後ろに蹴る意識でペダルをこぐことで、ランニングで使われるハムストリングスを鍛えることができるかとされています。つまり、このようなトレーニングは着地衝撃を少なくし、怪我の予防

をしながら、同時にパフォーマンスの向上にもつながる可能性があります。

トレーニング期間（3ヶ月間）の練習形態としては、週に1回ポイント練習として、短時間の全力運動をインターバル形式で行いました。また、走れない者はロングジョグのような低負荷での自転車ペダリングを30分間程度行うこととしました。3ヶ月間の取り組みの結果、トレセンでの測定では明確な結果は見られなかったようですが、私の感覚としてはトレーニングを行った選手には、スピードの切れが出てきたように感じました。また、通常故障により落ちてしまう持久力も維持できていたと感じました。

また、先述したように8月と11月にはクロストレーニングの開始にともない、トレセンにて有酸素能力の指標とされる $\dot{V}O_2\text{max}$ の測定や、無酸素性能力、体脂肪率、筋力、柔軟性などの走パフォーマンスに関する精密な測定を行いました。8月の結果を端的にいうと、チームの現状として、有酸素性能力は中学生としても高い生徒が多いものの、スピードや柔軟性が足りないというものでした。これらの結果は、私が普段から練習を見ていて足りないと感じていたものを反映したものでした。また、個人ごとにみた場合にも、もう少し減量が必要な者や、持久力、筋力が必要など、個人個人に課題をみることができ、指導する上での参考となりました。

クロストレーニングによる大きなパフォーマンスの向上は認められませんでした。故障者に対するトレーニング手段として、自転車を用いたトレーニングは非常に有効でした。また、トレセンでの測定により個々の課題を数値として表し、目標にさせることができたことは、非常に有益だったと感じています。