

高校生自転車競技選手を対象とした効果的なトレーニングの検討

金野 亮太¹⁾

¹⁾鹿児島県立南大隅高等学校

本年度より、トレセンの研究協力者として、測定を始め、多岐にわたって鹿屋体育大学にご協力をいただきました。南大隅高校自転車競技部の目標である「高校日本一」達成を目的とし、測定等を通してこれまでのトレーニング方法を見直すことや、課題を明確にして今後の取り組み方を検討することになりました。

以前までの研究協力校の取り組みにおいても、科学的な測定を通してトレーニング助言等をして頂き適切な指導法を模索してきました。その際、回転力強化の方法や、ウエイトトレーニングの正しい方法などを教えていただきました。その結果、複数種目での全国優勝や日本代表選手の輩出に繋がってきました。

順調に結果を残してきたものの、チームには課題が残されているのも事実です。本校自転車競技部の特徴として他者と駆け引きをするレース系種目を得意としているものの、タイム系種目は常に苦手としていました。近年の高校自転車競技界では、毎年のように大会記録が更新されており、毎年目標タイムの見直しが必要となってきました。これまでの研究協力校の取り組みで、全国上位とのタイム差は徐々にではありますが、縮小してきました。ですが、未だに差があるのが実際です。

本校の生徒の特徴を分析してみると最大酸素摂取量の測定等では良い数値を出していて、身体能力自体は高いのにタイムには繋がっていませんでした。このことから、実走で使う自転車上では無駄な力を使ってしまい、効率的な動きができていないのではないか？という考えに至りました。

そこで、本年度からは新たに巧緻性の強化を目指し、サーキットトレーニングを提案していただきました。短時間で効果的に取り組むことができるた

め、今まで取り組んできたトレーニングに付け加えやすく、練習時間が極端に延びたり、練習内容を大きく変更する必要もありませんでした。

実際にサーキットトレーニングに取り組む生徒たちに感想を聞いてみると「臀部の筋肉を使う感覚が身について、実走においても意識して使えるようになった」という声を聞くようになりました。また、その効果は意識が変わるだけでなく、タイムにも現れてきました。本年度10月に行われた県高校新人大会では1年生ながらインターハイベスト16に相当するタイム（スプリント競技）を出す生徒が出てきました。入学後に競技を始め、競技歴半年の生徒がこのような記録を出したことは大変驚きました。その他にも、多段階運動負荷試験においてもオフシーズン中の11月の時点で良い数値を出す生徒が多数出てきており、今までに無い手応えを感じております。長年タイム系種目を苦手にしてきた本校自転車競技部にとって苦手克服の道筋が作られたのではないかと感じているところです。

サーキットトレーニングに取り組む始め、まもなく1年が経過します。生徒たちはサーキットトレーニングに慣れてきており、最近では強度が足りなくなっている生徒もでてきました。今後はそういった生徒たちに合わせ、もう一段階強度を高めたトレーニングを検討したり、通常のトレーニングにおいてもレベルアップをしていこうと考えています。今までより成長速度が早まっている生徒たちに対してどのようなトレーニングをすべきか計画するのは大変ではありますが、我々の知識不足の部分を研究協力校の活動を通して見つけていきたいです。

本年度の取り組みの成果は早ければ令和元年度末の3月に開催される全国高校選抜大会で見られるのではないかと思います。今後も大会で得られた成果

サーキットトレーニングに取り組む様子



図. 段差登り練習

ペダルを踏み込む時の下肢の強化と体重移動を学習することを目的としている



図. その場ジャンプ

自転車の乗車に必要な姿勢と脚の使い方を学習することを目的にしている



図. トランポリン踏み替え

自転車の乗車に必要な姿勢と脚の使い方を学習することを目的にしている



図. 平台車を利用した体幹トレーニング

自転車の乗車に必要な姿勢を維持することを目的に、小森（2017）の研究を参考に実施している。

と、科学的な測定結果を分析し、現状に合わせたトレーニング方法を模索していくことを検討しています。そして令和2年度は鹿児島国体もあり、大事な一年となります。研究協力校の活動を通して「高校日本一」と「鹿児島国体優勝」へ繋げていきたいと思っています。

文献

- 1) 小森大輔, 中谷深友紀, 高井洋平, 濱中良, 加藤忠彦, 近藤亮介 (2017) 平台車を用いた体幹トレーニングが体幹筋群の筋厚に及ぼす影響－陸上競技における跳躍・混成種目を専門とする競技者を対象として－. スポーツパフォーマンス研究, 9 : 197-210.