

高校生自転車競技選手を対象とした新ギア規制に対する 効果的なトレーニングの検討

—3年間の研究協力を振り返って—

金野 亮太

鹿児島県立南大隅高等学校

平成25年度から3年間、トレセンの研究協力者として活動させていただきました。研究は、新ギア規制に対応し、南大隅高校自転車競技部の目標である「高校日本一」達成を目的として行い、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。その結果、平成26年度には4名の日本一、全国高校総体（インターハイ）で過去最高の学校対抗総合成績で2位。平成27年度には2名が出場したアジア自転車競技選手権大会において5種目で銀メダル3枚、銅メダル1枚獲得につなげることができました。

研究初年度の平成25年度は新たなギア比制限に対応できるように、トレーニング方法を今までとは一新。まずは徹底的な回転力強化に集中し、徐々に筋力強化を取り入れていく手法をとりました。そこでトレーニング内容が、効果的なものであるかを的確に把握するため、定期的にトレセンで体力測定をしていただきました。その結果、ピークに到達するスピードが向上しペダルを高速で回すという能力の向上に関してはまずまずの成果はあったものの、筋力強化不足のため数値的にはまだまだ低く負荷に対する持続能力も低いことを確認することができました。この結果をもとに次年度に向けては回転力から筋力の強化、そして高い回転数を持続するためのトレーニングへと移行することに決めました。

平成26年度には高負荷でのトレーニングを実施するために山本先生ご協力の下、自転車エルゴメーター（Powermax-VIII）をトレセンよりお借りし、平成25年度の課題であった高負荷に対応する持続力強化のトレーニングを実施することが可能となりました。その結果、実走で高ギアにしても対応でき

る能力が身につき始め、走りに安定感が出てきました。他にもペースを維持するためにメトロノームを活用したりリズムで回転を意識するトレーニングを取り入れたところ更に競技力は向上し、創部史上過去最高の結果を得ることができました。しかし数多くの上位入賞を残した反面、全国優勝した生徒以外はまだまだ筋力や回転力など劣るところが多く改善していく必要がありました。次年度に向けては全国で活躍した生徒の測定で得られた数値を基に足りてない能力の向上を目指すこととしました。

最終年度となる平成27年度は。前年度取り組んできたトレーニングを早い段階から実施し、チーム全体で弱点の克服を目指しました。その結果、最初は全国高校総体への出場も危うい状態であった4km団体追い抜き競走で入賞まであと一歩という所まで成長し、アジア選手権においては合計5個のメダルを獲得と前年度に劣らない結果を残してくれました。これらの結果は平成25年度には想像もできない結果であり、個人の能力を高めるために手助けしてくれた科学的視点に基づいたトレーニングの成果だと確信しています。

新ギア規制に対して取り組んできたこの3年間のトレーニングは、ある程度の効果があったのではないかと考えています。しかし、本校よりも競技レベルを向上させているチームは事実存在し、課題も多く、まだまだ改善の余地があると実感しています。現在、来年度に向けて弱点に対応すべく新たなトレーニングメニューに取り組んでおり、普段のトレーニングの測定では興味深い結果が得られています。私自身その成果を試すことのできる新シーズンの開幕を非常に楽しみにしております。

トレセンの研究協力者として活動させていただいた3年間を通して、トレーニングをする上で大切なことを再確認することが出来ました。ただ、目標に向けて闇雲にトレーニングをするのではなく試合や定期的な測定でトレーニングの効果を評価し、必要であれば改善を繰り返すというPDCAサイクルを活用してトレーニングを日々改善していかなければ選手の成長には繋がっていきません。その評価と改善の部分を手助けいただいたトレセンには大変感謝しております。この研究協力の取り組みがなければこのような実績は残すことは不可能だったと感じております。今後もこの経験を基に現状に満足することなく改善をくり返しながら日本国内だけでなく海外でも活躍する選手をここ鹿児島県から輩出できるよう取り組んでいきます。末筆ながら、センター長の山本先生をはじめ、研究協力という形でこのような貴重な機会を与えていただいたすべての皆様に感謝いたします。本当にありがとうございました。