

自転車競技選手におけるパワークリーンおよびスクワットの最大挙上重量と短距離走行能力との関係

石井泰光¹⁾、木村亜美²⁾、黒川剛³⁾、山本正嘉⁴⁾

¹⁾鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター

²⁾鹿屋体育大学体育学部スポーツ総合課程

³⁾鹿屋体育大学スポーツ・武道実践科学系

⁴⁾鹿屋体育大学スポーツ生命科学系

キーワード: スプリント, レジスタンストレーニング, 大学生, 特異性, 筋力

[要 旨]

自転車競技は、短距離・長距離種目のいずれにおいても、静止した状態からのスタートおよび加速、ゴールスプリントなどの場面において、爆発的な力発揮が要求される。このような爆発的な力発揮の能力を向上させるために、現場ではウエイトトレーニングが行われている。その中でも、フリーウエイトを用いたパワークリーンやスクワットが行われているが、これらの種目の最大挙上重量と自転車競技選手の短距離走行能力との関係について、客観的なデータを用いて、明らかにした研究はほとんどない。そこで本研究では、大学生の自転車競技選手(男女 17 名)を対象として、パワークリーンおよびスクワットの最大挙上重量と、自転車競技の短距離走行能力(200mTT)との関係を明らかにすることを目的とした。その結果、短距離走行能力と 2 種目の最大挙上重量との間には、有意な正の相関関係が認められた。以上のことから、パワークリーンおよびスクワットの最大挙上重量を向上させることは、男女に関わらず、自転車競技の短距離走行能力を改善するには重要である可能性が示唆された。

スポーツパフォーマンス研究, 6, 175-183, 2014 年, 受付日:2013 年 7 月 9 日, 受理日:2014 年 9 月 25 日

責任著者:石井泰光 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町 1 番地 鹿屋体育大学

スポーツトレーニング教育研究センター yasumitsu.ishii@gmail.com

Relationship between one-repetition maximum power clean and squat and sprint cycling performance in college bicycle racers

Yasumitsu Ishii, Tsugumi Kimura, Takeshi Kurokawa, Masayoshi Yamamoto

National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: sprint, resistance training, college students, specificity, strength

[Abstract]

Any short- or long-distance bicycle race requires explosive power exertion starting from a stationary position, acceleration, and a sprint for the goal. In order to improve racers' explosive power, weight training exercise such as power clean and squat is used for that purpose. However, almost no research has reported objective data describing the relationship between maximum strength of weight training exercise and sprint cycling performance. The present study aimed to clarify the relationship between one-repetition maximum power clean and squat and the sprint cycling performance (200mTT) in college bicycle racers. The participants were eleven male and six female college bicycle racers. A significant relationship was found between one-repetition maximum clean and squat and 200mTT. These results suggest that increasing the maximum strength in power clean and squat may be a useful method for improving sprint cycling performance bicycle racers, regardless of gender.