

### 3週間のスプリントトレーニングにおける休息の取り方の相違がパフォーマンスの変化に及ぼす影響

長谷川裕太<sup>1</sup>, 伊地智敏晃<sup>1</sup>, 森嶋琢真<sup>1</sup>, 後藤一成<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>立命館大学スポーツ健康科学研究科, <sup>2</sup>立命館大学スポーツ健康科学部)

[目的] 本研究では、3週間のスプリントトレーニング期間中における休息の取り方の相違が高強度運動パフォーマンスに及ぼす影響を検討する事を目的とした。

[方法] 一般男性 24 名を 12 日間毎日トレーニングを行った後に 6 日間連続して休息を設ける A 群(13 名)と、2 日間トレーニングを行うごとに 1 日間休息を設ける B 群(11 名)の 2 群に分類した。トレーニング期間前、各トレーニング時 1 セット目およびトレーニング期間後にペダリング中のピークパワーを記録した。統計解析には反復測定による 2 元配置の分散分析を用いた。

	Training												Rest						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19(日目)
A群	2set	2set	2set	2set	3set	3set	3set	3set	4set	4set	4set	4set							Post Test
B群	2set	2set		2set	2set		3set	3set		3set	3set		4set	4set		4set	4set		Post Test

※A,B 群ともにトレーニング日数は 12 日 負荷: 1set 目…7.5%BW 2~4set 目…5.0%BW

[結果] A 群において 30 秒間全カペダリングテストのピークパワーは、12 回のトレーニング期間のいずれの時点においても向上は見られなかったが、6 日間のディトレーニング期間後(Post Test)には有意な増加が認められた。一方、B 群においては、3 週間のトレーニングを通して、いずれの時点においても有意な変化は見られなかった。

[考察] トレーニングセッション間の休息期間の違いが筋エネルギー代謝に及ぼす影響を検討した先行研究(Parra et al., 2000)では、合計 14 セッションのスプリントトレーニングを毎日行う群(SP 群)と 3 日に 1 度行う群(LP 群)におけるパフォーマンス及び筋中エネルギー基質の変化を比較している。その結果、筋中クレアチンリン酸濃度は SP 群で大幅に増加したにも関わらず、トレーニングによるパフォーマンスの改善は LP 群でのみ認められた。著者らは、SP 群でパフォーマンスが改善しなかった原因をトレーニングの詰め込みによる疲労の蓄積であると考察している。このことを踏まえて、本研究の A 群では、12 日間毎日トレーニングを行った後に 6 日間の休息期間を設けた。その結果、30 秒間全カペダリングテストのピークパワーはディトレーニング期間後において有意に増加した。この理由としては、Parra et al. (2000)の研究と同様に毎日トレーニングを行ったことで筋中クレアチンリン酸濃度が増加し、ディトレーニング期間を設けたことで蓄積された疲労から完全に回復したことが推察される。

[現場への提言] 一般に、トレーニングセッション間には一定の間隔で休息を設けることでパフォーマンスは向上すると考えられる。しかし、短期間にトレーニングを詰め込んで実施し骨格筋内のエネルギー基質(主にクレアチンリン酸)を増加させ、その後に短期間のディトレーニング期間を設ける方法は、飛躍的にパフォーマンスを向上させる新たなトレーニング戦略となるかもしれない。