

陸上選手の睡眠指導による競技能力向上

中川 祥哉 (競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)

指導教官 高橋 正行

キーワード：睡眠時間, 短距離, 運動パフォーマンス

1. 緒言

スポーツにおける競技力向上に必要なものとして大きく分けて三つある。それは、トレーニング, 栄養, 休養である。

しかし、休息についての競技パフォーマンスについての影響についての研究は少ない。そこで私は、睡眠について着目した。睡眠は人生の3分の1を占めている。また、午前中の試合より、夕方から夜にかけての試合の方が、成績が良いことが分かっている。それは睡眠時間と体温の関係性があると言える。人間は起床してから約8時間後に一番体温が上がる。その為、体も動きやすく、運動パフォーマンスも上がることがわかっている。そのことも踏まえ、今回陸上競技選手の基礎体力に睡眠が及ぼす影響について、調べることにした。

2. 研究方法

対象はB大学陸上競技部短距離パート12名とした。平均年齢 19.33 ± 1.07 , 身長 10.75 ± 6.54 , 体重 66.12 ± 7.99 , 性別男, 競技種目 100m8名, 200m1名, 400m1名, 110mH1名, 400mH1名。経験年数 8.25 ± 2.42 。

睡眠時間の調査は一週間、一日の睡眠時間を記録用紙に記録してもらった。スポーツテストは50m走, 立ち幅跳び, 握力, 長座体前屈, 懸垂, 反復横跳びをびわこフィールドで実施した。その後、6時間と8時間の睡眠時間を指定し二つのグループを作った。その指定した睡眠時間を一週間とり、再度同じスポーツテストを行った。二つの実験のデータと睡眠時間をまとめ結果の違いをエクセルでデータ解析を行い、student's t-testを用いて $p < 0.05$ をもって有意差ありとした。

3. 結果と考察

今回設定したのは6時間と8時間である。結果、6時間睡眠より8時間睡眠の方が懸垂(筋持久力)と反復横跳び(敏捷性)に運動能力向上の有意差がみられた。内田直教授は長距離選手やトレーニング強度が高い合宿中は睡眠時間を長くとる傾向にあることから、「消費エネルギーが多いほど長い睡眠時間が必要となる。」と述べている。今回の研究で長距離だけではな

く、短距離でも敏捷性や筋持久力は睡眠時間に影響すると言えることが分かった。

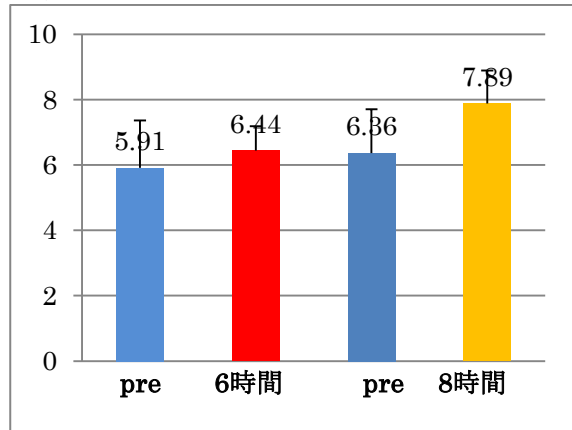


図1 睡眠時間

4. 結論

今回の研究では大きな成果は得られなかったが敏捷性と筋持久力に運動パフォーマンス向上の有意差がみられた。短距離種目では敏捷性や筋持久力は必要な能力になる。しかし、現状では大学生の睡眠時間はその8時間に足りておらず、運動パフォーマンスを上げるために睡眠時間をしっかり確保する必要があると感じた。学生アスリートも競技レベルを上げるためには、練習だけではなく、計画的に睡眠時間を確保していく必要がある。本学の陸上競技部の学生にもしっかり睡眠を確保し、より高い競技パフォーマンスで活躍してほしい。

引用・参考文献

細川嘉則、弓狩康三 (1998) 栄養・運動・休養 学習出版センター

ジェイ・ホフマン (2011) スポーツ生理学からみたスポーツトレーニング 大塚館書店

Atkinson G :Diurnal variation in tennis service.

Scales, E. W. (1988), 1840-1846., Vander, A. J., Brown, M. B., et al:Human Circadian Rhythms in Temperature, Trace Metals, and Blood Variable, J Appl Physiol. 65