

睡眠時間がスポーツパフォーマンスとコンディショニングに及ぼす影響

The influence of sleep on sports performance and conditioning process

1K05B133

竹澤 健介

指導教員

主査 内田直先生

副査 渡辺康幸先生

目的

競技スポーツにおいて、生活パターンやコンディショニングがパフォーマンスに与える影響は少ない。しかし、コンディショニングについての具体的な研究が少ないことから確実なコンディショニングの方法が確立されていないのが現状である。そこで、自身の睡眠時間や練習時間等の生活パターンを検討することで自分自身にあったコンディショニングの方法が見つかるかもしれないと考えた。コンディショニングと心理的側面との関連性も検討するため試合前後の気分の変化を調査する。

そうすることによって自分自身にあった生活のパターンやコンディショニングの方法を見つけることができれば、今後世界を視野に入れた競技生活に生きてくるのではないかと考えた。

方法

被験者 早稲田大学競走部男子部員 1 名を調査対象とした。

手続き 生活パターンの測定には1日 24 時間を 1 時間ごとに区切った生活時間表(天気も記入)を用いた。睡眠(斜線)、食事(○)、練習時間(掛線)、風呂(●)、授業(□)、移動時間(×)、自由時間(▽)のように該当する行動時間を表に記入した。気分状態と体調の測定には、VAS (visual analogue scale)を用いた。VAS は、自身が感じている疲労感を水平な直線上に×印を記入するものである。あらかじめ決められた点数を選ぶ必要がないため、被験者の感覚をそのまま採点することが出来き、医療現場の痛みの程度

を知るためなどにも多用されている。分析方法 生活行動表は、記入したすべてのデータは全て Microsoft Excel を用い数値化した。数値化の便宜上、行動はすべて 15 分単位で区切られるようにした。また、結果を求める上で必要なデータのみを Microsoft Excel のシートに打ち込み、睡眠時間を 1、食事時間を 2、練習時間を 3、入浴時間を 4、として入力を行った。VAS は右端から左端まで 100 mm あり、今回の調査では左端からの長さを測定した。つまり体調および気分は長さが長ければ長いほど、状態が悪いということである。生活パターン同様に Microsoft Excel のシートに入力した。期間中の起床時、昼食前、夕食前それぞれの平均値を算出し検討を行った。全体の体調及び気分の変動を記録した。

結果

1. 調査期間における一日当たりの練習時間は 2.40 時間であった。また、走行距離は、一日あたり平均 15.4km であった。
2. 睡眠時間の全体の平均値は、8.73 時間 (SD=±1.46) であった。移動平均睡眠時間の全体の平均値は、8.67 時間 (SD=±0.92) であった。
3. 本調査では、練習時間と睡眠時間及び走行距離と睡眠時間との間に相関関係を見ることが出来なかった。
4. 日本選手権、北京オリンピック、出雲駅伝と3つの競技会においても試合前 3 日間の平均睡眠時間のほうが試合後 3 日間の平均睡眠時間よりも長かった。

5. VAS を用いた体調, 気分の変動は, 体調、気分状態ともに朝に点数が高く 1 日を過ぎていくうちに点数が次第に下がっていった.
6. 体調, 気分とも起床時, 昼食時, 夕食時のそれぞれの得点と睡眠時間との間に相関関係を見ることが出来なかった.
7. 試合前後の VAS の変化日本選手権及び北京オリンピックの前後 3 日間では, データがなかったものがあつたため, 競技会に最も近い日の睡眠時間で平均値を算出した.

考察

調査期間全体の平均値からは, 睡眠時間と VAS 得点の相関関係が見られなかったことから, 睡眠時間がスポーツパフォーマンスやコンディシ

ョニングの過程への影響を及ぼすとは言い切れなかった. しかし, 試合の前後 3 日間を検討したところ, どの競技会においても試合前 3 日間の方が試合後 3 日間よりも平均睡眠時間が長くなったことから試合直前の調整時期には睡眠時間がコンディショニングを整えるために重視されていた.

したがって競技会が近づくにつれて睡眠時間を長くすることが出来る人は, コンディショニングを整えやすくなり競技会でよい結果を出すことができると推測される. アスリートのコンディショニングに対する睡眠は, 日常生活レベルでは直接影響を与える可能性が少ないが, 競技会前後レベルで検討すると睡眠はコンディショニングに何かしらの影響を与えている.