

大学陸上競技選手における合宿期間と学期期間での睡眠時間と走行距離について
About sleeping time and the mileage in training camp period and semester
period in the university track-and-field athlete.

1K05A0432

指導教員 主査 内田直先生

大野 博

副査 彼末一之先生

【緒言】

睡眠と身体パフォーマンスには様々な関係があると知り、実際に睡眠時間によって、パフォーマンスにどのような変化が見られるか興味をもった。本研究ではアスリートの睡眠とパフォーマンスについて調べたいと思う。これまで、睡眠ポリグラフやアクチウォッチは、睡眠記録法として主に使われている。しかし、それぞれ良い面と悪い面がある。睡眠ポリグラフの場合、身体のあらゆる部分に電極をつけて測定するため、被験者にとって睡眠の障害になるうえ、電極装着に時間がかかる。特に試合などを控えた選手にとっては、ストレスを控えるため、測定を回避せざるを得ない場合がある。一方、アクチウォッチの場合、運動による発汗や入浴などで外す必要があるため、着脱が多くうまくデータを取ることが出来ない場合がある。本研究では、長期的で正確な睡眠データを得るためにスリープマットを使用した。

【方法】

早稲田大学競争部長距離班に所属する男子部員 15 名を対象とし、スリープマット及び、1 日行った練習内容などを記す練習調査表によって、睡眠時間と練習内容（走行距離）を測定した。本研究では、スリープマットによる測定から「睡眠」の時間帯を、午前、午後、夜間、1 日の総睡眠時間の 4 つに分け、合宿期間と学期期間の睡眠時間について比較した。練習内容に関しては、練習調査表によって走行距離を判定

した。筋トレ、ウォーキングなどのトレーニングは走行距離に含めなかった。故障、体調不良により不参加の期間のある被験者がいたため、それに適する 6 人はデータから除外した。最終的な統計は、スリープマットと練習調査表データの取れた 9 人を対象に結果を判定した。統計について、睡眠では、合宿期間、学期期間の午前、午後、夜間、1 日総睡眠時間それぞれの平均値を求め、4 つの睡眠時間について対応のある T 検定を行った。走行距離に関しては、合宿、学期期間それぞれ 1 日の平均走行距離を出し、T 検定を行った。有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】

合宿期間、学期期間の午前、午後、夜間、1 日の総睡眠時間の平均を検定にかけたところ、午前、午後、1 日の総睡眠時間に関して有意差が認められた。夜間については有意差が認められなかった。学期期間より合宿期間のほうが、より睡眠をとっていた。

走行距離に関しては、合宿期間、学期期間における 1 日の平均走行距離によって検定を行った。有意差が認められ、学期期間よりも合宿期間のほうが練習量（走行距離）が多いことがわかった。

【考察】

学期期間よりも合宿期間のほうが各睡眠時間は多かった。夜間時間帯に関しては、有意差が認められなかったが、これは合宿期間スケジュー

ールの中で就寝時刻が、学期期間とあまり変わらなかったからではないかと考える。合宿期間のほうが睡眠時間、練習量が多かった要因として、合宿期間のスケジュールによってある程度、規則正しい生活リズムがおくられたためと考えられる。本研究により、競技選手のトレーニングによる身体運動量と睡眠時間の間には、関連があることが明らかになった。