

# スポーツコンディショニングにおけるジェットラグ対策

## The jet lag measures in sport conditioning

1K10C086 大迫 傑

主査 内田 直 先生

副査 磯 繁雄 先生

### 【目的】

競技の国際的な活動には、ジェットラグ症候群の影響が伴う。しかし、長距離ランナーの選手によるスポーツコンディショニングにおける、このようなジェットラグ症候群に関する時差の問題が取り上げられていることは少ない。

そのため、本研究では著者本人を対象とし、海外遠征時によるジェットラグ症候群の身体的影響、時差ボケの影響を調査し、海外遠征時のスポーツコンディショニングにおけるジェットラグ症候群の克服のための実践方法への応用の可能性を示すことを目的とした。

### 【方法】

早稲田大学競走部に所属する著者を対象に、7月、8月の2ヶ月の間に行われた2回の海外遠征で調査を行った。対象の競技レベルは、10000mの自己記録が27分38秒31でこの記録は学生記録である。

調査期間内の睡眠状態を把握するために、睡眠日誌を使用した。期間内の約60日間、睡眠状態を1、眠っていた(塗りつぶし)、2、床に着いたけれども目が覚めていた(斜線)、3、強い眠気(矢印)の3項目に分けて時間軸に表し、詳細化した。更に、1日の健康状態、時差ボケの影響を把握するためにコロンビアジェットラグスケールを使用した。記載されている身体的影響に関する8項目の質問に対して、0:全くない、1:少しあてはまる、2:1と3の中間、3:あてはまる、4:非常にあてはまる、の5段階で点数化し、各項目の点数の推移によって分析を行うほか、1日の合計点数の推移も表し、体調の変化の分析も行った。また、時差ボケの影響に関する項目も同様に、点数化して分析を行った。

この2つの調査資料を用いて、期間内の睡眠の実態と海外遠征の移動前と移動後の睡眠時間の変化、体調の変化、時差ボケの影響をそれぞれ比較し、ジェットラグ症候群による身体的影響を分析した。

### 【結果】

それぞれの遠征の移動後に睡眠の変化、体調の変化が見られた結果となった。睡眠時間では遠征先への移動後は大きな変化が見られなかったが、帰国後は出発前3日間と比べて平均約1時間の睡眠時間が減少し、大きな睡

眠の乱れが見られた。また、どの移動後も強い眠気を数日間感じていた。総合得点による体調の変化についても移動後の影響が見られ、各項目の数値、時差ボケに関する項目の数値の推移を見てもほとんどの項目で移動の影響による結果に結びついた。

どちらの海外遠征も睡眠の変化、体調の変化とともに遠征先への移動後よりも帰国後の方が強い影響が見られた。

### 【考察】

それぞれの遠征の移動後に症状が出現していることから、生体リズムが長時間の移動によって一時的に乱れたことが要因だといえる。特に、移動時の睡眠時間が通常の睡眠時間と比べて圧倒的に少なかったことから、睡眠が一時的に分断されたことが大きな要因となり、生体リズムが乱れ、身体的に大きな影響を与えていると考えられる。また、安定した睡眠が数日間取れるようになってから徐々に体調の回復、それぞれの症状の回復が見られていることから、睡眠が生体リズムの形成に大きな役割を果たし、そのことが体調、状態変化にも関連していることが考えられる。

遠征先への移動後よりも帰国後の方がジェットラグ症候群の症状が強く見られたことは、長時間の移動による疲労や遠征の精神的疲労などが考えられるが、ジェット機での移動の飛行方面の影響も考えられる。今回の遠征の場合、どちらも遠征先への移動が西方面飛行、帰国の移動が東方面飛行となった。帰国の方が強い影響が見られたことは、東方面飛行の方が西方面飛行よりも身体に強い影響を与えていることがいえる。これは、西方面飛行の方が比較的現地での昼間の活動に適しているため、生体リズムが整いやすいが、東方面飛行の場合は、到着後の1日の生活が体温の低い、睡眠に適した状態で夕方まで続くことになるので生体リズムが整いにくいことが要因と考えられる。

以上のことから、スポーツコンディショニングにおけるジェットラグ対策には、遠征の数日前から生体リズムの位相を主に光を用いて数時間ずらして現地時間に近づけておく方が良い。また、飛行方面によって機内の過ごし方を工夫することや到着後に現地の活動時間に体を適応させようとする、乱れた生体リズムを整えようとする個人の努力の姿勢もジェットラグ対策には必要である。