

大学生男子アスリートの睡眠状況ならびに栄養素等摂取状況に関する横断調査

星野芙美¹⁾、真島一郎²⁾、稲葉洋美¹⁾³⁾、
江玉睦明³⁾⁴⁾、大森豪³⁾⁵⁾

- 1) 新潟医療福祉大学 健康栄養学科
- 2) 医療法人恵松会 河渡病院 心療内科
- 3) 新潟医療福祉大学 アスリートサポート研究センター
- 4) 新潟医療福祉大学 運動機能医科学研究所
- 5) 新潟医療福祉大学 健康スポーツ学科

【背景・目的】 アスリートのパフォーマンス発揮には、トレーニング・休養（睡眠）・栄養が重要である。中でも睡眠が不十分な場合、筋力低下、特定運動強度での心拍数、換気量、乳酸、主観的運動強度の増加など、パフォーマンス低下につながる。また、睡眠状態と野菜摂取量には関連があることが一般女性対象として報告されている¹⁾。そこで、大学生男子アスリートの睡眠・食事状況の実態・関連性を明らかにし、環境整備や食教育等、具体的なサポートに繋げることを将来的な目標とし、基礎データを得る事を本研究の目的とした。

【方法】 N大学サッカー部または陸上部に所属する男性103名を対象とし2015年8～9月のいずれか1日に調査を行った。調査項目は、身長、体重（自己申告）、栄養素等摂取状況（BDHQ）、睡眠状況（PSQI）とした。PSQIは、各要素に点数が与えられており、その合計得点であるPSQIスコア（0-21点）を算出する。スコアが高いほど睡眠障害のリスクが高いと判定される（PSQIスコア5.5点以上で睡眠障害リスクあり）。統計処理は、記載漏れなど22名を除いた81名を解析対象とした。睡眠障害のリスクなし群とあり群に分け、BDHQから得られた栄養素等摂取量を比較した。有意水準は5%未満とした。本研究は新潟医療福祉大学倫理審査委員会の承認を得ており（第17596-150617号）、関連する利益相反はない。

【結果】 対象者は、年齢 19.4 ± 1.2 歳（平均±標準偏差）、身長 173.8 ± 5.6 cm、体重 64.6 ± 7.0 kg、BMI 21.4 ± 1.7 kg/m²であった。睡眠時間は 6.6 ± 1.3 時間、PSQIは 5.4 ± 2.3 点であった。多くの研究で睡眠不足とされている、睡眠時間6時間未満の者は18名（22.2%）、睡眠障害ありの者は35名（43.2%）であった（図1・2）。エネルギー摂取量は $2,266 \pm 664$ kcal、たんぱく質 13.0 ± 2.7 g、脂質 24.1 ± 5.9 g、炭水化物 345.8 ± 115.4 gであった。2群間において栄養素等摂取量は有意な差は認められなかった。

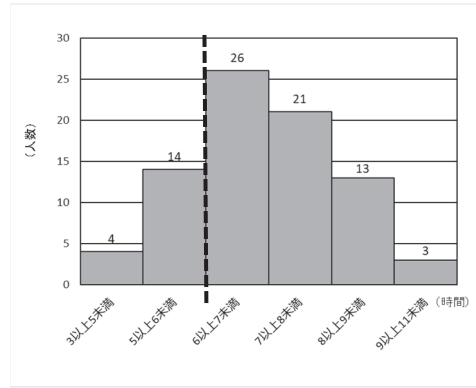


図1. 睡眠時間の分布 n=88

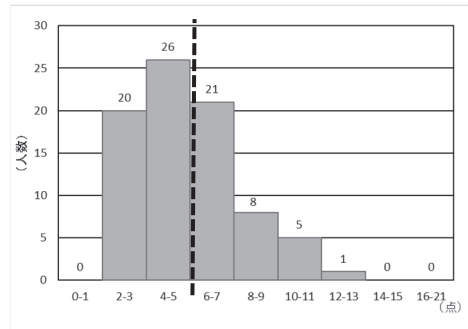


図2. PSQI スコアの分布 n=88

【考察】 対象者の43.2%に睡眠障害のリスクがあることが明らかとなった。大学生アスリートの46.5%に睡眠障害リスクがあるとした他報告と同等であった。しかし、アジア競技大会出場の日代表アスリートを対象に報告されている28.0%と比較すると睡眠障害高リスク者は1.5倍と高く、本結果は大学生アスリート特有の状況であることが推察された。睡眠時間延長によりパフォーマンスが向上する報告²⁾から、睡眠環境整備が今後の課題であることが示唆された。なお、星野ら³⁾は大学生女子アスリートを対象とした研究において、睡眠障害リスク者は緑黄色野菜摂取量が少ないことを報告している。しかし、本研究においては、睡眠と食事状況に関連性は認められなかった。今後も継続して調査し、大学生アスリートの環境整備、食教育に役立てていく必要がある。

【結論】 睡眠障害のリスクがある男子学生は43.2%であった。睡眠障害のリスクが高い者の割合が高いことは大学生アスリート特有である可能性が推察され、今後、睡眠環境整備が課題であることが示唆された。睡眠と食事状況については本研究では関連が認められなかった。

【文献】

- 1) Katagiri R, et al.: J Occupational Health. 56 :359-68, 2014.
- 2) Mah C D, et al.: Sleep. 34(7): 943-950, 2011.
- 3) 星野ら: 薬理と治療. 46(6):10411045, 2018.