

# T 大学 S キャンパス体育会クラブ所属学生の貧血傾向とライフスタイルに関する基礎的研究

中西健一郎（東海大学国際文化学部）・小澤治夫（東海大学スポーツ医科学研究所）

和田雅史（聖学院大学人間福祉学部）・山田悟史（静岡産業大学経営学部）

小林寛道（静岡産業大学スポーツ教育研究所）・加藤勇之助（大阪体育大学）

The fundamental study on the correlation of lifestyle and anemia on the students belonged to sport club  
in S Campus of T University.

Kenichiro NAKANISHI, Haruo OZAWA, Masahumi WADA,

Satoshi YAMADA and Kando KOBAYASHI and Yunosuke KATO

## Abstract

The purpose of this study was to investigate lifestyle and anemia of the students belonged to sport club in S Campus of T University. The subjects of the analysis were 73(73males) university students. This survey was conducted in October, 2016. The results are follows:

- 1, 19 students were anemia(26%,high percentage comparing with other reports)
- 2, There were a lot more students with problems of nutritiousness and sleep in the subjects on anemia
- 3,60 students(81.2%) usually feel some fatigue .
- 4,It was clear to be need of keeping a good condition as athletes that improvement of s lifestyles

**Key words** : anemia, lifestyle, sport of university

## 1. 緒言

競技スポーツにおけるコンディション維持に、日常の生活習慣（ライフスタイル）が大きく影響していることが指摘されて久しい。そのため、競技スポーツ選手は、恵まれた体躯や優れた運動能力から良好な健康状態を常に維持していると想起されやすい。しかしながら、国内トップレベルの競技スポーツ選手に対する調査<sup>1)</sup>では男子選手の約 10%、女子選手の約 20%に体内の鉄分不足に伴う血中ヘモグロビン推定値(以下ヘモグロビン値)

の低下を示す貧血が認められている。このように競技スポーツ選手が発症する貧血はスポーツ貧血と言われる。鉄分は、比較的身体内に吸収されにくい特性を持つことに加え、スポーツ活動によって多量に破壊され、発汗等体外に排出された場合に、再生成に適切な栄養摂取及び休養を必要とする。多くの場合、スポーツ貧血はスポーツ活動、栄養摂取、休養との不均衡から発症し、倦怠感、疲労感、持久力及び集中力の低下などを惹起させ、パフォーマンス低下や成果の伸び悩みにも直結

する。国内の大学生をはじめとする成人スポーツ選手の場合、トレーニングや大会・試合における活動量や運動強度は指導者がコントロールしている一方で、栄養摂取や休養等のライフスタイルは各選手の自己管理に委ねられるケースがほとんどである。つまり、選手のコンディション維持には、ライフスタイルの自己管理能力が大きく影響されるが、多くの大学生競技選手が、そのライフスタイルに多様な課題を抱え、競技者として十分なものであるとは言い難い<sup>2)</sup>。

このような現況を踏まえて、本研究では、T大学Sキャンパス（以下、TSキャンパス）の体育系クラブに所属している男子学生（以下、選手）の貧血傾向及び栄養摂取や休養（睡眠）等のライフスタイルの実態を明らかにし、今後の大学スポーツ競技選手の競技力向上の一助となる基礎資料作成を目的として調査研究を行った。

## 2. 調査の内容・方法

本研究調査の詳細は以下のとおりである。

### （1）調査対象

TSキャンパスの体育系クラブに所属している選手（男子サッカー部48名、男子バレーボール部27名の合計75名）を対象とした。

### （2）調査期間

平成28年10月17日（月）～10月21日（金）

### （3）調査方法

ヘモグロビン推定値の測定には、抹消血管モニタリング装置（アストリウムFIT、シスメックス社製）を使用した。対象となった75名全員が体育会クラブに所属しているためJISS（国立スポーツ科学センター）の基準値（男子14g/dl未満を貧血傾向と判定）を採用<sup>3)</sup>した。質問紙は、各々に生活状況を記入するように指示した。記入項目は生活の規則性、1カ月の平均睡眠時間、食生活、疲労度を主観的に自己評価する6項目とした。

ライフスタイルに関する質問紙の回収率は、

97.7%（有効回答数73名）であった。なお、調査開始前にすべての対象となった選手に研究の要旨を説明し、同意を得た。

### （4）分析方法

統計にはMicrosoft Excel 20を使用した。なお今回は単純集計のみとした。

## 3. 結果及び考察

### ①貧血傾向の学生の割合について

今回の調査で測定したヘモグロビン推定値は、JISSにより設定されている男子14.0g/dlを基準値に設定し、「基準値以上」、「基準値未満」（貧血傾向）に分類した。その結果、分析対象となった73名のうち19名（26.0%）が基準値に達しておらず、貧血傾向であることが推察された（図1）。大学トップレベルの競技選手を有するT大学運動部に所属する学生に血中ヘモグロビン測定を実施した調査<sup>4)</sup>によると、男子学生で11.5%、女子学生では24.5%が貧血傾向を示した。

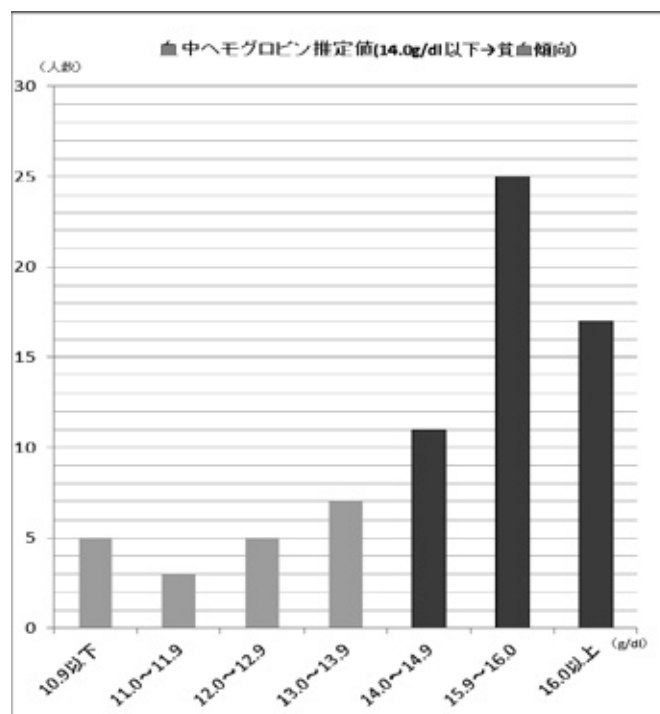


図1. ヘモグロビン推定値の度数分布

同様の測定をバレーボール日本代表（男女）に実施した調査<sup>1)</sup>では、男子選手は18名中2名（11.1%）が、女子選手では18名中4名（22.2%）が貧血傾向にあるという結果であ

った。本研究調査の分析対象は、一般的に貧血になりやすい女子選手と比較しても貧血傾向にある選手が多く、スポーツ集団としては高い割合で貧血傾向の選手が所属していることが推察された。

### ②休養（睡眠）について

今回の調査では、競技選手としてふさわしい規則正しい生活ができていると回答した学生は全体で24名（32.9%）であった。また、規則正しい生活ができいないと回答した学生は、正常群が19名（34.6%）であったのに対して、貧血群では10名（52.7%）であった。貧血群の中に、規則正しい生活ができいない選手が、より高い割合で内在していることが推察された（図2）。

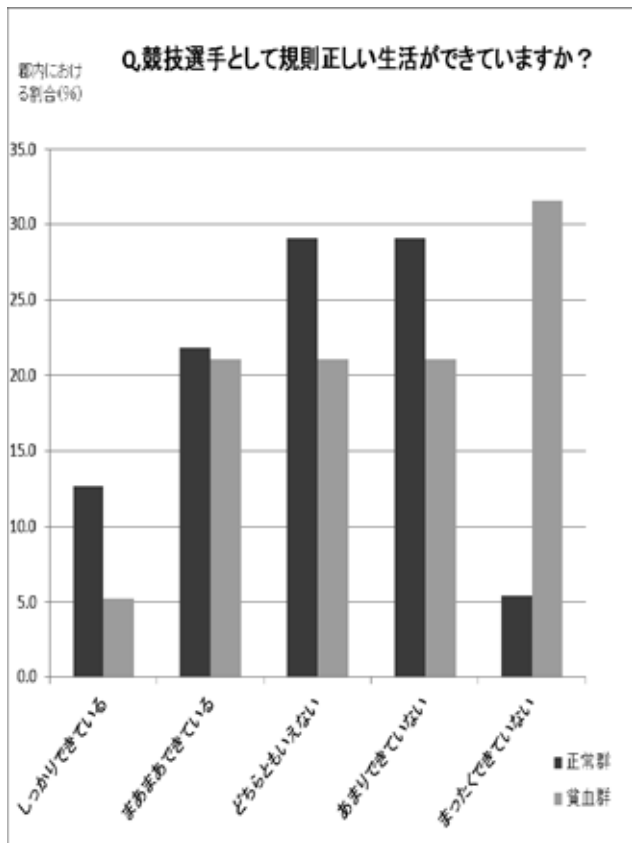


図2. 生活の規則正しさの回答

生活の規則性に関して林田ら<sup>5)</sup>は、就床時間や就寝時間が不規則になるほど集中力の低下等の不定愁訴を引き起こす可能性が高まることを報告している。さらに、睡眠時には、身体内に、成長ホルモンが分泌され、心身の疲労回復が行われるが、最も活発に分泌されるのは22時～2時と報告されている<sup>6)</sup>。競技

スポーツ選手の疲労回復には、睡眠時間の確保のみならず、生活の規則性も備えられる「早寝早起き」が重要である。一方で、大学生活においては経済的な事由から深夜のアルバイトに従事する学生も少なくない。しかし、競技スポーツにおけるコンディション維持の視点からは大きな悪影響であると言わざるを得ない。小澤ら<sup>7)</sup>は、就床時間及び就寝時間の不規則さや睡眠不足が不定愁訴の要因となることは経験的に知られており、小学校高学年以降では「早寝早起き」とともに7～8時間前後の睡眠時間の確保が良好な体調を保つことにつながり、結果としてアクティブな生活を保障し、学力や体力の向上に貢献すると提言している。

本研究調査での日常的な睡眠時間に関する結果に着目すると、通常7時間未満と回答した選手が59名（81.8%）と非常に高い値を示した。6時間未満の学生も45名（61.6%）おり、競技選手として十分な睡眠を確保できていない選手が多数いることは否定できない（図3）。さらに、貧血群において睡眠時間6時間未満の選手の割合が多いことが確認された（正常群は23名：42.6%、貧血群は12名：61.6%）。

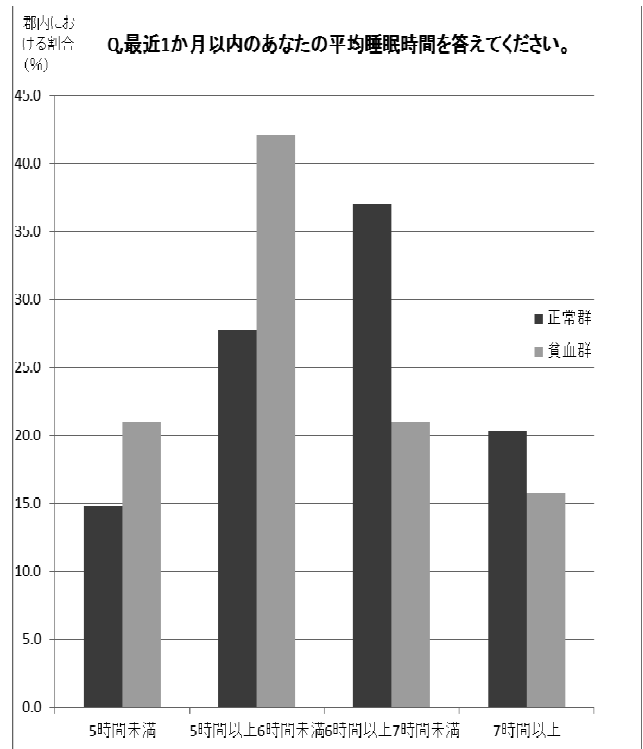


図3. 平均睡眠時間の度数分布

### ③栄養摂取状況について

今回の調査において競技選手としてふさわしい食生活ができていると回答した学生は全体で30名(41.1%)であった。また、このような食生活ができていると回答した学生は、正常群が18名(32.8%)であったのに対して、貧血群では10名(52.6%)であった。貧血群の中に、競技者として適切な食生活ができている選手が、より高い割合で内在していることが推察された(図4)。

中・高校生の生活習慣の調査<sup>8)</sup>において、しっかりした朝食を日常的に食べている生徒は、体温・血糖値がともに高い傾向にあり、自律神経の働きもよく、学業や課外活動に意

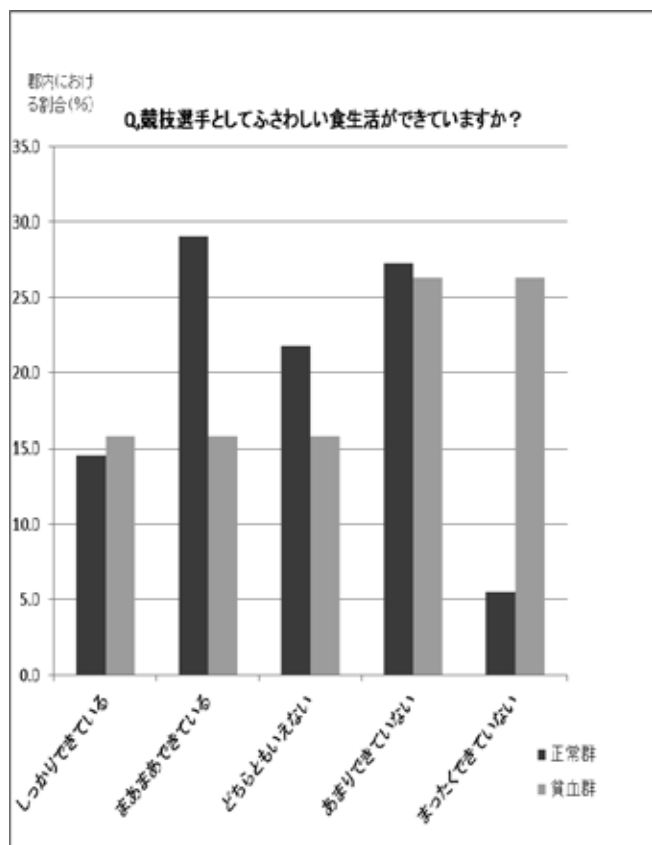


図4. 食生活についての回答

欲的に取り組める傾向にあることを示唆している。大学生においても同様に考えられるが、数多くの先行研究が、朝食をはじめとする大学生の欠食傾向を報告している<sup>9)</sup>。一般成人男子が一日に必要なとするカロリーは2500kcal程度とされているが、トップレベルの男子サッカー選手が国際大会に参加している期間中は1日平均約5200kcalの栄養摂取を実施して

たとする報告<sup>10)</sup>も見られるように、競技選手には、特殊な栄養摂取を可能にする様々な配慮や工夫が不可欠である。日常生活における食事のクオリティに関連するにして調査を実施し、この課題改善に対処する必要があると考えられる。

### ④主観的疲労度について

今回の調査では、何らかの疲労感を感じていると回答した学生は60名(82.2%)であり、非常に高い値であった(図5)。また、貧血傾向でありながら3名の学生が、疲れていないと回答していたのは、自覚症状がないケースと考えられる。小澤ら<sup>4)</sup>は、大学トップレベルの運動部に所属している学生に貧血の調査を行い、スポーツ選手は行動体力があるため、ヘモグロビン値が低くても周囲に察されにくく、重度の貧血でない場合、本人の自覚症状がないことを指摘している。しかし、貧血状態が続くことによる様々な代謝機能に悪影響を及ぼし、より重大な事態につながる危険性もあるため、自覚症状の有無によって貧血を軽視しないよう提言している。

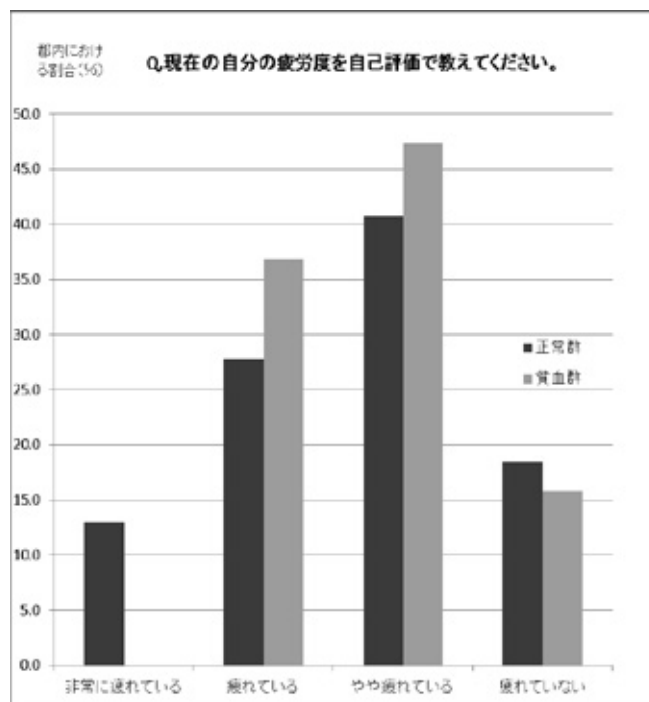


図5. 疲労度の自己評価

#### 4、まとめ及び今後の研究課題

今回の調査から、TSキャンパスの選手73名の生活習慣や貧血傾向に関して得られた主な結果は以下のとおりである。

①分析対象となった73名中19名（26.0%）のヘモグロビン値が基準値に達しておらず、貧血傾向であった。

②普段の睡眠時間が7時間未満と回答した学生が59名（81.8%）おり、6時間未満の学生は45名（61.6%）であった。貧血群においては睡眠時間6時間未満の選手の割合が多いことが確認された（正常群は23名：42.6%、貧血群は12名：61.6%）。規則正しい生活ができていないと回答した学生は、正常群が19名（34.6%）であったのに対して、貧血群では10名（52.7%）であった。

③競技選手としてふさわしい食生活ができていると回答した学生は全体で30名（41.1%）であった。また、このような食生活ができていないと回答した学生は、正常群が18名（32.8%）であったのに対して、貧血群では10名（52.6%）であった。

④何らかの疲労感を感じていると回答した選手は60名（82.2%）であった。今回の調査では疲労感に関する正常群と貧血群の間に明確な相違が見られなかった。

今回の調査から、貧血傾向やライフスタイルなどTSキャンパス体育系クラブに所属する選手には改善の余地があることが推察された。様々な取り組みを通じて選手の意識改革を推進する必要があると考えられる。

#### 5 参考文献

- 9) ZAMST : 夏バテとスポーツ貧血  
[www.zamst.jp/tetsujin/heat-exhaustion-and-anemia](http://www.zamst.jp/tetsujin/heat-exhaustion-and-anemia)
- 10)中西健一郎:シニアアスリートへのコンディショニングサポート事例 JATI EXPRESS Vol50:59 2015

- 11)ベースボールマガジン社:よくわかるスポーツ貧血 : 76 2014
- 12) 小澤治夫 中西英敏 他:T大学体育会クラブ所属選手における生活習慣と貧血傾向』東海大学スポーツ医科学雑誌 第24号:65-69 2012
- 13)林田峻也 小澤治夫 他:高校生の血中ヘモグロビン値に学校間差異が生じている要因の検討~T大学附属高校生を対象として~ 東海大学スポーツ医科学雑誌 第25号:97-104 2013
- 14)国際スポーツ医科学研究所:スポーツコンディショニングの基礎理論:76 2015
- 15)小澤治夫 小柳洸 他:睡眠と体力 子どもと発育発達 Vol.8 No.4: 264-269 2011
- 16)佐藤毅 岡崎勝博 他:道内中学生の生活・健康・体力に関する実態調査 北海道教育大学釧路校研究紀要第37号:89-94 2005
- 17)五島淑子 大石奈津美 他:朝食から見た大学生の食行動 山口大学研究論業第53号:31-50 2003
- 18)財団法人日本サッカー協会スポーツ医学委員会:コーチとプレーヤーのためのサッカー医科学テキスト:286-299 2011

