

高校女子陸上競技選手の月経の状況 — 2021年度高校陸上競技選手を対象にした質問紙調査—

須永 美歌子

日本体育大学児童スポーツ教育学部

1. はじめに

近年、女性特有の健康障害を抱えながら競技を続けるアスリートが多く存在していることが明らかになってきた¹⁻²⁾。特に陸上競技においては、長距離選手に生じる無月経が問題であるとしてメディアなどで取り上げられることも多い。しかしながら、無月経は長距離選手だけに生じるわけではなく、さらに食事制限や体脂肪率が低いことだけが原因とは限らない。特に思春期の長期にわたる無月経は卵巣機能や骨代謝に悪影響を及ぼすことが懸念されており、妊孕性の低下や閉経後の健康リスクが高まるため留意しなければならない。

これまでも、日本陸上競技連盟科学委員会による調査によって高校生の月経状況について報告がなされてきた³⁻⁶⁾が、対象者はインターハイ入賞選手のみであり、競技レベルがかなり限定されていた。本稿では、強化練習会や選抜合宿に参加した高校陸上競技女子選手の月経状況について報告する。

2. 方法

対象者は、2021年12月に茨城県および栃木県で実施された強化練習会、2022年3月に沖縄県で実施されたU20オリンピック育成競技者選抜合宿に参加した高校陸上競技選手であった。アンケートは、これまでインターハイ入賞者を対象にして実施してきたフォーマットを改変したものを使用した⁷⁾。調査を実施するにあたり、強化練習会の開会式や閉会式、食事の時間といった全体が集合する機会において、調査の趣旨を記した依頼文書を配布し、本研究グループの一員が口頭にて説明および協力を依頼した。アンケートはMicrosoft Formsにて作成され、依頼文書に記載したQRコードを各自のスマートフォンで読み取って回答する仕組みであった。ス

マートフォンを所持していない者には紙媒体のアンケートを配布して回答を求めた。アンケートは説明の後に一斉に回答され、355名（男子192名、女子163名）から回答を得た。本稿では、女子選手163名から得られた回答をもとにデータを分析した。

3. 結果および考察

3-1. 競技種目別の身体特性および初経発来年齢

競技種目別の身体特性および初経発来年齢を表1に示した。BMIは、投擲群が $23.0 \pm 3.1 \text{ kg/m}^2$ と最も高く、中長距離・競歩群が $18.8 \pm 1.8 \text{ kg/m}^2$ と最も低い値を示した。BMIは、女性アスリートの三主徴のスクリーニングに用いられており、 $17.5 \sim 18.5 \text{ kg/m}^2$ は中リスク、 17.5 kg/m^2 未満は高リスクと判定される⁸⁾。全対象者のうち、中リスクの選手は17名(10.4%)、高リスクに該当する者は10名(6.1%)であった。また、BMIの最小値は、 15.8 kg/m^2 であり、長距離走の選手であった。

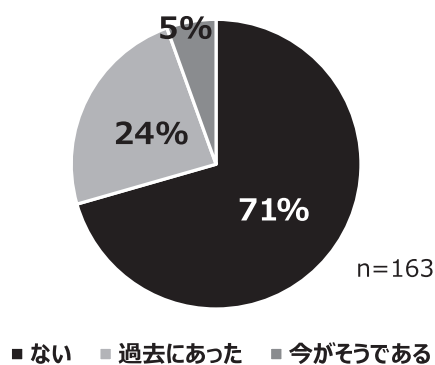
初経年齢は、中長距離・競歩群が 13.0 ± 1.3 歳と最も高く、投擲群が 11.7 ± 1.1 歳と最も低い値を示した。一般女性の初経年齢の平均は、12.2歳と報告されているが⁹⁾、本調査での全体の平均は 12.4 ± 1.3 歳であり大きな差はみられなかった。また、「初経はまだない」と回答したものが2名(1.2%)いたが、いずれも高校1年生(15歳)の中長距離走の選手であった。日本産科婦人科学会では、15歳以上18歳未満で初経をみた場合を遅発初経、18歳以上で初経をみないものを原発性無月経と定義している。女性アスリートのヘルスケアに関する管理指針では、アスリートの場合には利用可能エネルギー不足による初経発来遅延の頻度が高く、早期介入することで女性アスリートの三主徴を予防しうる可能性があるため、早めに婦人科を受診し、初経発来遅延の原因探索を行うことを勧めてい

表1 競技種目別の身体特性および初経年齢

	全体 (n=163)	短距離 (n=61)	跳躍 (n=34)	中長距離・競歩 (n=28)	投擲 (n=27)	混成 (n=13)
身長 (cm)	160.6±5.1	159.5±4.8	162.5±5.1	159.0±4.7	161.0±5.4	163.1±5.1
体重 (kg)	52.3±6.4	50.8±4.2	52.3±4.1	47.8±5.3	59.5±8.6	54.3±4.8
BMI (kg/m ²)	20.3±2.2	20.0±1.3	19.9±1.3	18.8±1.8	23.0±3.1	20.4±1.5
初経年齢 (歳)	12.4±1.3	12.5±1.3	12.2±1.4	13.0±1.3	11.7±1.1	12.3±1.3

平均値±標準偏差

3か月以上月経が止まったことはありますか？



無月経の治療を受けたことがありますか？

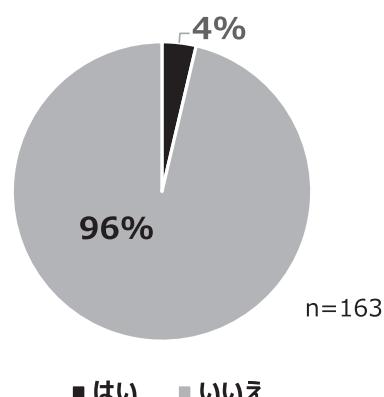


図1 続発性無月経および治療の経験

る¹⁰⁾。遅発初経の原因は、利用可能エネルギー不足の他に性染色体異常、視床下部・下垂体または卵巣の異常や障害などが挙げられる。もし、15歳以上で初経が発来していない場合には、婦人科を受診し、その原因を調べてほしい。

「無月経の治療を受けたことがありますか」に対して、「はい」と回答したのは4%（6名）であった。前述したとおり、無月経の原因は多岐にわたるため、早めに婦人科を受診して原因を調べ、適切な治療を受けることが望まれる。

3-2. 続発性無月経および治療経験

続発性無月経は、「これまであった月経が3か月以上停止したもの（妊娠中、産褥期、閉経後などの生理的無月経は除く）」と定義される¹¹⁾。本調査において「3か月以上月経が止まったことはありますか」という質問に対して、「ない」71%（116名）、「過去にあった」24%（39名）、「今がそうである」5%（8名）という回答であった（図1）。初経発来より、2～3年は月経周期が不安定なため、「過去にあった」と回答した場合でも問題がない可能性が高い。「今がそうである」と回答した競技別の内訳は、短距離群4名、中長距離・競歩群2名、跳躍群2名であった。競技種目と月経異常との関連については、これまでも報告がなされており、持久系の競技種目において月経異常の割合が高いことが示されている¹²⁾。本調査において、短距離や跳躍などにも月経異常の選手は存在し、必ずしも中長距離だけの問題ではないことが明らかとなった。

3-3. 月経周期とコンディション

「規則的に月経はありますか」という質問に対して、「はい」121名（74%）、「いいえ」42名（26%）という回答があった（図2）。また、月経周期によってコンディションに変化を感じると回答した割合は、124名（76%）であった。須永ら¹³⁾は、体育系大学の女子学生を対象としたアンケート調査を実施し、8割が月経周期によるコンディションの変化を感じていることを報告している。さらに、主観的コンディションが最も悪い時期は、月経中と月経前であるという回答が高い割合を示した。月経中は下腹部の強い痛みを中心とした月経困難症、月経前は月経前症候群とよばれる様々な身体的・精神的症状がコンディション低下を引き起こすと考えられている¹⁰⁾。このように月経周期に伴い生じる心身の変化は、女性アスリートのコンディション維持を難しくする一因となっている。

月経随伴症状は、低用量ピルの服用によって改善

定期的に月経はありますか？

月経周期によって、コンディションに変化を感じますか？

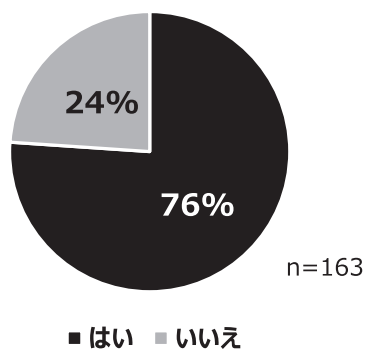
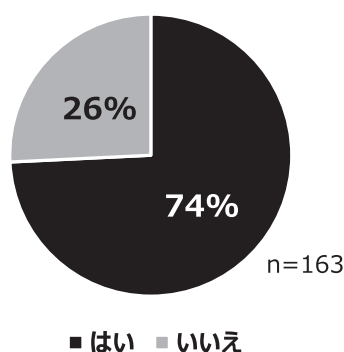


図2 月経状況および月経周期がコンディションに与える影響

ホルモン調節薬（低用量ピル）の使用経験はありますか？

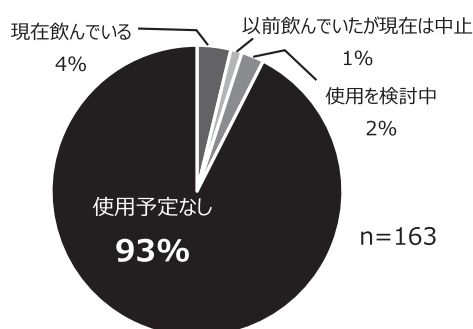


図3 低用量ピルの使用経験

が期待できる。低用量ピルの使用経験について図3に示した。現在、低用量ピルを服用しているのは、7名（4%）であった。月経周期によってコンディションに変化を感じている割合が76%であったことをふまえると、かなり低い割合であるといえる。低用量ピルの処方には婦人科の受診が必要であることや、副作用の心配、毎日服用するわずらわしさなど、普及率が低い要因は様々考えられるが、月経困難症や月経前症候群の治療効果があるため、それらに悩まされている選手がいた場合には、コンディション改善のための選択肢として提案することも必要である。

4. おわりに

従来のコンディショニングは、男性アスリートを育てる視点で構築された方法論に基づいている。女性アスリートが生涯にわたって健康を維持しながら競技力向上に取り組むためには、女性の生理学的特性を理解してコンディショニング方策を立てることが必要不可欠である。月経状況が正常であることは、健康な状態が維持されている証ともいえる。コ

ンディショニングの一環として、月経状況を観察することを取り入れ、体調管理をしていくことが望まれる。

参考文献

- 1) Otis CL, Drinkwater B, Johnson M, Loucks A, Wilmore J. American College of Sports Medicine position stand. The Female Athlete Triad. Med Sci Sports Exerc. 29(5), 1997
- 2) Nattiv A, Loucks AB, Manore MM, Sanborn CF, Sundgot-Borgen J, Warren MP et al. American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. Med Sci Sports Exerc. 39(10), 1867-82, 2007
- 3) 須永 美歌子, 貴嶋 孝太, 森丘 保典, 真鍋 知宏, 山本 宏明, 酒井 健介, 杉田 正明, 2017年全国高等学校総合体育大会入賞選手を対象としたアンケート調査：食生活とコンディショニングの関連性について, 陸上競技研究紀要, 13, 243-247, 2017
- 4) 須永 美歌子, 貴嶋 孝太, 森丘 保典, 真鍋 知宏, 山本 宏明, 酒井 健介, 杉田 正明, 2018年全国高等学校総合体育大会入賞選手を対象としたアンケート調査：女性アスリートにおける月経状況と身体的特性および疲労骨折発症の関連性について, 陸上競技研究紀要, 14, 224-227, 2018
- 5) 須永 美歌子, 貴嶋 孝太, 森丘 保典, 真鍋 知宏, 山本 宏明, 酒井 健介, 杉田 正明, 2019年全国高等学校総合体育大会入賞選手を対象としたアンケート調査：食生活とコンディショニングの関連性について, 陸上競技研究紀要, 15, 289-293, 2019

- 6) 須永美歌子, 山田満月, 全国高等学校総合体育大会入賞選手における食生活とコンディションの関連性および女子選手の月経状況について, 16, 8-13, 2020
- 7) 渡邊將司, 森丘保典, 須永美歌子, 酒井健介, 山本宏明, 杉田正明, 高校陸上競技選手を対象にした質問紙の実施計画. 陸上競技研究紀要, 17, 229-236, 2021
- 8) De Souza MJ, Nattiv A, Joy E, Misra M, Williams NI, Mallinson RJ et al. 2014 Female Athlete Triad Coalition Consensus Statement on Treatment and Return to Play of the Female Athlete Triad: 1st International Conference held in San Francisco, California, May 2012 and 2nd International Conference held in Indianapolis, Indiana, May 2013. Br J Sports Med. 48(4), 289, 2014
- 9) 藤井知行ら, 若年女性のスポーツ傷害の解析, 日本産婦人科学会雑誌. 68(4) 付録, 6-7, 2015
- 10) 日本産婦人科学会, 日本女性医学学会. 女性アスリートのヘルスケアに関する管理指針. 15-17, 2017
- 11) 日本産科婦人科学会, 産婦人科診療ガイドライン—婦人科外来編 2020—, 2020
- 12) 東京大学医学部附属病院, Health Management for Female Athletes ver.3, 2018
- 13) 須永美歌子, 月経周期に伴うコンディションの変化, Journal of training science for exercise and sport, 28 (1), 7-10. 2017