

高校女子陸上競技選手の月経状況

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

女性アスリートが抱える身体的な健康課題の中でも特に注目されるのが月経関連の問題である。一部の女性アスリートは、エネルギー不足による体脂肪率の低下により、月経不順や無月経状態になることがある。このような状態が思春期に長期間続くことは卵巣機能や骨密度に悪影響を与え、妊孕性の低下や骨粗鬆症のリスクを高める可能性があるため留意しなければならない。

これまで、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における月経状況について報告する。

2. 方法

対象者は、2022年12月に各ブロックで実施されたU19強化研修合宿、および2023年3月に岐阜県で実施された日本陸上競技連盟U19強化研修合宿(全国高体連陸上競技専門部強化合宿)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である⁷⁾。調査を実施するにあたり、本連盟科学委員会が各会場の窓口担当者に依頼した。担当者は、合宿の開会式や閉会式、食事の時間といった全体あるいは種目群が集まる機会等において、選手に調査の趣旨を記した依頼文書を配布し、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。U19強化研修合宿では、

回答のあった東北、東海・近畿、中国・四国、九州・沖縄ブロックには1017名、日本陸上競技連盟U19強化研修合宿には276名が参加し、そのうち844名から回答を得た(回答率65.3%)。なおアンケートに重複して回答する者はいなかった。本稿では、女子選手428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年齢

競技種目別の身体特性を表1に示した。BMIは、投擲群が $24.5 \pm 3.0 \text{ kg/m}^2$ と最も高く、中長距離・競歩群が $18.8 \pm 1.3 \text{ kg/m}^2$ 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、 $17.5 \sim 18.5 \text{ kg/m}^2$ 未満は中リスク、 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9.8%(42名)、高リスクに該当する者は3.3%(14名)であった。また、BMIの最小値は、 15.8 kg/m^2 であり、競歩の選手であった。

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 12.5 ± 1.5 歳であり大きな差はみられなかった(図1)。また、初経は「まだ無い」と回答したものが8名(1.9%)いた。競技種目別の内訳は短距離・ハードル群5名、中長距離・競歩群2名、混成群1名であり、跳躍群および投擲群では高校生で初経を迎えていない選手はいなかった。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

表1 競技種目別の身体特性

	全体 (n=428)	短距離・ハードル (n=177)	跳躍 (n=108)	中長距離・競歩 (n=40)	投擲 (n=81)	混成 (n=22)
身長 (cm)	160.6±5.1	161.1±5.1	160.3±5.0	159.3±5.3	162.7±5.7	161.7±4.0
体重 (kg)	52.3±6.4	53.8±4.2	51.7±3.8	47.8±5.3	65.1±8.7	54.3±4.5
BMI (kg/m ²)	20.3±2.2	19.8±1.2	19.8±1.4	18.8±1.3	24.5±3.0	20.8±1.4

平均値±標準偏差

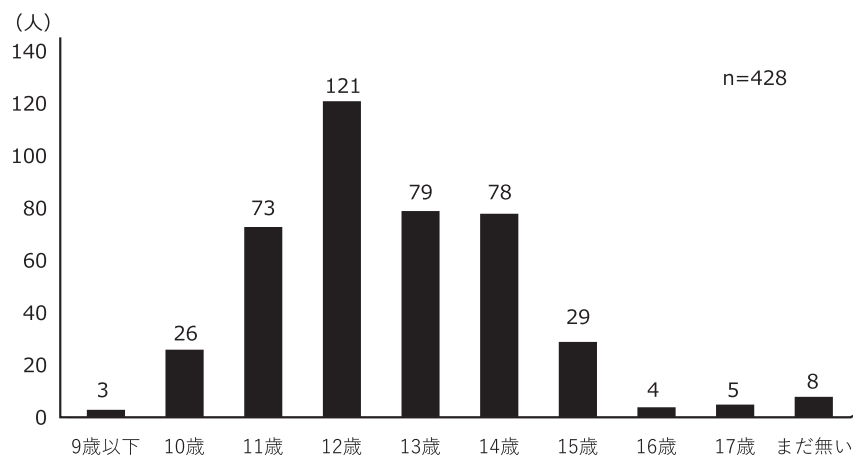


図1 初経年齢

の原因探索を行うことを勧めている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、適切な治療を受けることが必要である。

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」66% (283名)、「過去にあった」26% (111名)、「今がそうである」8% (34名)という回答が得られた(図2)。本調査の対象者が高校生であり、初経発来より約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あることにも注意しなければならない。また、「今がそうである」と回答した競技別の内訳は、短距離・ハードル群5.6% (10名)、中長距離・競歩群22.5% (9名)、跳躍群7.4% (8名)、投擲群2.5% (2名)、混成群22.7% (5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⁾。しかしながら、本調査において全ての種目に月経異常の選手は存在し、必ずしも中長距離選手だけに限られた問題ではないことが明らかとなった。

「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5.0% (21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。

3-3. 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」68% (291名)、「いいえ」32% (137名)という回答があった(図3)。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、75% (321名)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

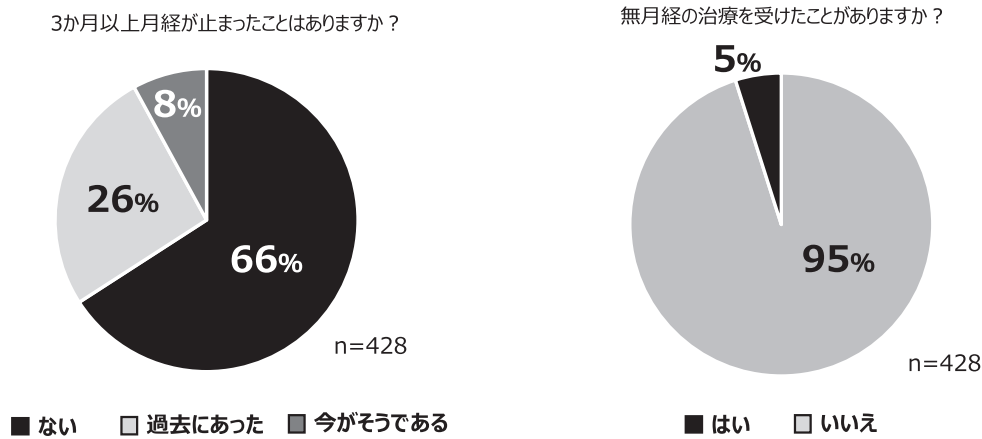


図2 続発性無月経および治療の経験

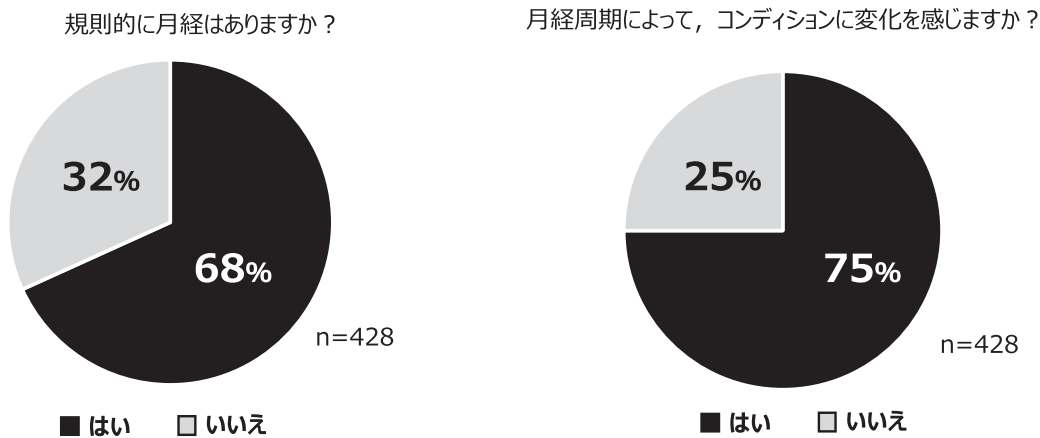


図3 月経状況および月経周期がコンディションに与える影響

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が期待できる。低用量ピルの使用経験について図4に示した。現在、低用量ピルを服用しているのは、3.3% (14名)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75%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。しかしながら、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

女子選手の月経状況を確認することは、エネルギー不足やオーバートレーニングの予防につなが

ホルモン調節薬（低用量ピル）の使用経験はありますか？

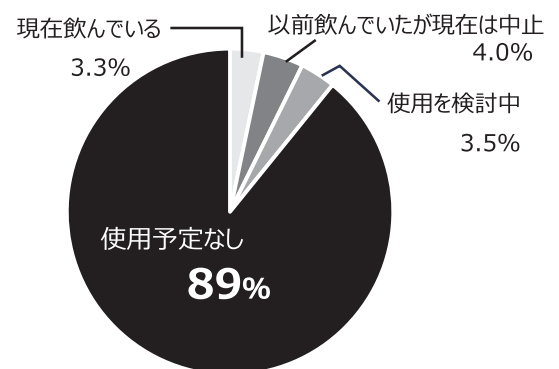


図4 低用量ピルの使用経験

る。月経不順が生じた場合には、そのまま放置せずに食事や練習内容に問題がないか確認したうえで、必要に応じて婦人科の受診を勧めていただきたい。また、正常な月経周期を有している場合にも、周期的なホルモンの変化によってパフォーマンスに影響を与えることがある。女性の身体は男性とは異なる生理学的な特性を持つことを理解し、適切なコンディショニングを行うことが重要である。

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ンの関連性について, 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ンの関連性について, 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, Helth 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