

月経が女子アスリートに及ぼす影響に関する文献検討

前森桃子、藤邊祐子、坂本保子、高橋雪子、堺香奈子

要旨

本研究は、女子アスリートへの健康支援の現状と課題を明らかにすることを目的に、月経に関連した女子アスリートへの支援について研究している 10 年間の国内の文献から原著論文 7 件を対象に文献検討を行った。その結果、「月経と身体の変化」「月経とストレスとの関係」「月経周期が競技パフォーマンスに与える影響」の 3 つのカテゴリーが抽出された。月経痛や月経随伴症は、身体的・心理的苦痛につながり、競技パフォーマンスに影響を与えていた。健やかな競技人生を長く続けるためには、女子アスリート自身が月経異常や月経随伴症に関する正しい知識を持ち、トレーニングや大切な試合に向けてコンディションをコントロールできるように、適切な対処方法や産婦人科への受診行動を啓蒙していく必要がある。また、思春期における健康教育の内容を見直すことや、「女性アスリートの三主徴」に挙げられる健康問題を競技人生の早い段階から教育・啓蒙をし、選手自らが対処行動をとれるような働きかけが必要であることが示唆された。

キーワード：女子/女性、アスリート/運動選手、月経

I. 緒言

国際オリンピック委員会（IOC）によると、国際的な試合で女性が選手として初めてオリンピック競技大会（以下、「オリンピック」という）に参加できるようになったのは、1900 年の第 2 回オリンピックのパリ大会からである。それから 120 年余りをかけて、女性が活躍する競技種目も増え、オリンピックの女性参加率はパリ大会の 2.2% から、2020 年の東京大会では過去最高の 48.8% になる予定だった¹⁾。オリンピックに限らず、女性の競技人口も増加しており、スポーツ庁が発表した令和 2 年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」によると、週 3 日以上スポーツ実施率は、全世代の平均で女性が 30.4%、男性は 31.4% であった²⁾。これらのことから、女子アスリートに関する研究や支援体制の構築が進められている。しかし、国立スポーツ科学センターの「実態に即した女性アスリート支援のための調査研究」報告書によると、指導者の属性別内訳は男性が 54%、女性が 46% であり、依然として男性が指導者である割合が過半数以上を占めており、女子アスリート特有の健康問題に関して支援が手薄になっている面が指摘されている³⁾。これまでの歴史的背景から、世の中のトレーニング理論は男性中心のものであり、トレーニングの背景となるデータなども性差が考慮されていないことが非常に多いのが現状である⁴⁾。

女子大学生が月経のために大学やアルバイトを休めなかった理由として、「休む理由として認められなさそう」「月経中であることを知られたくない」「異性に伝えにくい」などが挙げられ、女性は男性教員をはじめとする異性に対して月経に関することを伝えられない経験をしているという調査結果がある⁵⁾。また、男性は女性に対して月経について尋ねた場合、セクシュアルハラスメントととられるのではないかという恐れを抱き、月経について男性自ら女性とコミュニケーションを積極的にとることは困難であることが予測される。この

ことより、女子アスリートが抱える特有の体調の変化や課題について、指導者に相談しにくかったり、一人で抱え込んでしまったりすることが考えられる。女性としての健康を損なうことがないように、自分の身体と向き合い、適切な体調管理について選手自身が知ることが大切である。

本大学・短期大学部では、2020 年度よりスポーツ局が新設された。スポーツ局では、学生が部活動と学業の両立ができるように支援するために、①学生支援、②研究体制の構築、③社会貢献の3つを柱としている。対象となる強化指定部は14 団体あり、女子サッカー部、女子ラグビー部、女子バスケットボール部、陸上競技部、スピードスケート部、自動車競技部、弓道部に女子アスリート 94 名が在籍している（2020 年4 月現在）。スピードスケート部と弓道部以外の監督・コーチは男性であるため、女子アスリートが月経トラブルなど困った時に相談できる窓口がなかった。このことは、スポーツについての競技パフォーマンスを下げることにもつながることから、女子アスリートを支援する女子アスリート支援部門が設置され、女子アスリートの健康相談と健康教育を、看護学科母性領域の教員を中心に担当することになった。

そこで、我々は、女子アスリートの健康問題を明らかにし、選手自身が適切に対応をしていける内容の健康相談や健康教育を目指し活動する中で、まず、月経に関する問題が女子アスリートの心身に及ぼす影響について、文献検討から明らかにしたいと考え、本研究の目的とした。

II. 研究方法

1. 研究デザイン

質的記述的研究による文献検討

2. 対象文献の検索方法

2011 年から 2021 年2 月までの 10 年間に発表された会議録を除く原著論文、研究報告、解説/特集を検索対象とした。文献検索エンジンは、日本国内における現状を把握するために、医学中央雑誌 WEB 版、および CiNii を用いた。キーワードは、「女子/女性」「アスリート/運動選手」「月経」とし、検索を行った結果 185 件の文献が得られた。さらに、原著論文 44 件のみに絞り込み、タイトルおよび抄録から研究目的に合致した原著論文 7 件を分析対象とした^{6) ~12)}。

3. 分析方法

対象となる文献を精読し、月経が女子アスリートの心身に及ぼす影響について着目し、分析を行った。分析をする段階で、共同研究者間で類似性に基づき整理をし、妥当性を確保した。

III. 研究結果

1. 文献の内容

研究内容の類似性により分析した結果、「月経と身体の変化」「月経とストレスとの関係」「月経周期が競技パフォーマンスに与える影響」の大きく 3 つに分類することができた。そ

それぞれの論文の代表者、発行年、論文名、研究方法、対象者、目的、結果を表1に示した。次にカテゴリー別について述べる。

1) 月経と身体の変化

萩原の運動部に所属する女子学生を対象にした研究では、月経があると回答した者は88.7%であり、そのうち月経周期が順調と回答したものは73.0%、不順と回答した者は26.1%であった。無月経と回答した者は全体の5.5%であった。無月経と回答した者に月経がないことをどのように思っているか質問をし、【心配・不安】【無関心】【楽観視】の3つのカテゴリーが抽出された。頻度の高い月経随伴症では、「疲れやすい」(61.7%)、「いねむりをしたり、ベッドに入ったりする」(60.5%)、「勉強や仕事への根気がなくなる」(59.3%)、「おこりっぽい」(51.0%)、「下腹部がいたい」(65.6%)、「腰がいたい」(56.4%)が挙げられた。鎮痛剤の服用状況に関して、月経時の痛みに対して鎮痛剤を飲んでいると回答した者は46.9%であった。また、鎮痛剤を服用している者のうち、市販の鎮痛剤を服用している者は88.0%、病院処方鎮痛剤を服用している者は8.9%、どちらも服用している者は3.2%であった⁶⁾。

中島らが体育系学生団体に所属する大学生女子アスリートを対象に行った研究では、平均初経発来年齢は13±1.4歳であり、15歳以上で初経が発来する遅発月経の選手は7名(18.4%)であった。月経周期について「規則的である」は84.2%、「不順である」は15.8%であった。月経痛について、「ほとんどない」は5.3%、「少しあるが日常生活に支障がない」は57.9%、「薬が飲まないとダメ」は36.8%であるという結果が得られた。練習や試合に差し支えるような月経随伴症について、イライラは68.4%、乳房緊満は39.5%、体重増加は34.2%、気分の落ち込みは31.6%、むくみは23.7%であった。月経周期のコンディションは自覚するコンディションが最も良いときについて、「月経終了直後～数日後」は36.8%、「関係なし」は44.7%、「月経前」は29.5%、「関係なし」は15.9%であった。また、婦人科受診のある人の割合は36.8%、月経移動について「知らない」と答えたのは34.2%、「聞いたことがある」は34.2%、「知っている」が31.6%であった⁷⁾。

樋口らが月経周期に乱れがない大学女子バレーボール部の学生を対象に行った研究では、月経周期において、足関節筋力、足関節位置覚、足関節柔軟性に統計学的に有意な差は認められず、月経周期が足関節機能に影響を与えない可能性が示唆された⁸⁾。

黄らが陸上競技部の選手を対象に行った研究では、対象期間中(4か月)において、月経周期が正常な3名のうち2名は1度ベスト記録のレースを示しており、不規則な2名はベスト記録を達成している。ほとんどの被験者はレースがあった時期に月経周期が重なっていないことが明らかになった⁹⁾。

佐々木らが運動部に所属する女子大学生を対象に行った研究では、初潮の平均年齢は12.52歳(標準偏差±1.37)であった。月経は94%が不規則周期も含めて発来しており、平均周期は29.0日(標準偏差±8.10)であった。5.9%は調査時点で月経がないと答え、うち1名は60ヶ月無月経であった¹⁰⁾。

七尾らが大学女子ソフトボール選手を対象に行った研究では、年間を通じて体重に変化は無かったが、9月から12月に体脂肪率が増加し、7月に減少した。この期間、疲労感が増加傾向を示し、シーズンオフ中の体調管理がうまくいっていないことを示した。特に7月

に体脂肪率が減少した者は月経不順者が多く、疲労感も強かったことが明らかとなった¹¹⁾。

2) 月経とストレスとの関係

谷らの大学運動部に所属する女子選手を対象とした、ストレス反応、コーピングおよび生活習慣と PMS との関連性の調査では、PMS 得点に直接関連しているのはストレス反応であり、情動焦点型コーピング、食事摂取量はストレス反応を介して、間接的に PMS 得点に関連していることが明らかになった。ストレスの回避や情動焦点型コーピングの強化、また偏りない十分量の食事摂取、運動量の適正化や睡眠により休息をとることでストレス反応を軽減させることが PMS の対策として有効である可能性が示唆された¹²⁾。

佐々木らは、月経や月経随伴症を女性選手の競技上あるいは競技生活上のストレスと考え、それに伴う様々な側面でのネガティブ反応をストレス反応ととらえ、心理学的ストレス研究の視点から月経に関わるストレス状況への効果的な適応のあり方を研究した。その結果、月経及び月経随伴症が試合などの競技イベントと重なった場合、それが原因となって他者との間に生じるストレス状況（以下、「対人的ストレス」）というは被験者の約 15%から 30%が経験し、指導者と仲間との人間関係に関わる嫌悪感を伴う対人関係のストレスが、ほぼ半数の選手において経験されていることが明らかになった。また、月経及び月経随伴症の認知的評価について探索的因子分析を実施し、ともに「脅威性」と「コントロール可能性」を説明する因子が抽出された。「脅威性」とは、状況解釈における将来に対する否定的な意味への焦点化をいい、「コントロール可能性」とは、状況解釈においてその困難さと自分との関係をコントロールしようとする感覚への焦点化をいう。対人的ストレスの経験を持つ選手は「脅威」の認知が高く、「コントロール感」が低いことが指摘された。さらに、競技場面の特性不安はそのような認知的評価に影響を及ぼしていることが示唆された¹⁰⁾。

3) 月経周期が競技パフォーマンスに与える影響

萩原の研究では、月経中の競技パフォーマンスの低下を自覚する者は、月経時に【自律神経系の乱れ】【思考力・行動力の低下】【水分貯留・痛みによる身体的な苦痛】【感情の不安定】の症状が重い実態が明らかになった。また、月経中の症状が重い者は、そうでない者と比較し、パフォーマンスの低下を強く自覚しているという結果が出た。このことから、このような痛みや精神的な動揺等を抱えながら練習に取り組むことは、そのトレーニング効果を十分に引き出せない可能性が高く、また、重要な試合に月経随伴症の症状がコントロールされない状態で臨めば競技パフォーマンスは低下し、これまでのトレーニングや日々の努力が無駄になる可能性があることを示唆している⁶⁾。

中島らの研究では、月経痛を訴えたのは 94.7%、その他月経随伴症を訴えたのは 81.6%であり、多くのアスリートが月経による問題を抱えながら競技をしていることが明らかになった。また、競技に支障をきたす症状があったのは 82.1%で、イライラを訴えたのがもっとも多かった。さらに、コンディションの良い時期は月経と関係なしと回答したのは 44.7%で、コンディションの悪い時を月経中と答えたのは 33.3%であった⁷⁾。

佐々木らの研究では、月経や月経随伴症に対する認知的評価が否定的であった選手が、対人ストレス経験群に多いということが明らかになった。佐々木らは、競技上の不安や心

配の原因となる「月経が来てしまった」「月経随伴症がある」という状況に適応し、対人的ストレス状況を回避してパフォーマンスへの集中を図るためには、それらに臨機に対応するための生理的・症状への対処と心理的側面への手立て（自律訓練法や呼吸法など）を準備しておき、「脅威」の感覚を低減し「コントロール感」を持てるように認知的に操作できるようにしておくことが重要であると述べている¹⁰⁾。

IV. 考察

1) 月経と身体の変化

今回の対象文献において、月経異常や月経随伴症状のある女子アスリートは少なくない。国立スポーツ科学センターが女性トップアスリートに行った調査によると、約4割に月経周期異常（無月経、月経不順）がみられ、約7割に月経前症候群（以下、「PMS」という）があるという結果が出ている。また、能瀬らの調査では、トップアスリートの約70%、パラアスリートの84%が、月経随伴症状が競技への影響があると回答しているおり、最も多い症状は、体重増加で38.9%、続いて精神不安定（イライラ）36.3%、乳房緊満感29.7%、浮腫20.2%であった¹³⁾。今回文献検討をした大学生女子アスリート対象の研究でも同様の結果が得られ、年齢を重ねてトップアスリートになっても月経に関する問題が軽減するわけではないことが分かる。宮崎らの看護系大学と一般大学の女子大学生を対象とした調査では、多くの学生が「月経随伴症」や「月経痛の対処」などの項目を月経教育で受けていないという結果が出ている¹⁴⁾。女子アスリートに限らず、思春期における健康教育の内容を見直すことや、「女性アスリートの三主徴」に挙げられる健康問題を競技人生の早い段階から教育・啓蒙をし、選手自らが対処行動をとれるような働きかけが必要であることが示唆された。

また、無月経を放置していると骨量低下や疲労骨折のリスクを高め、長期間無月経のあったアスリートにおいて、それがどの程度妊孕性に影響を与えるのかという点についてはいまだ明らかになっていないが、10～20代の最も妊孕性の高い時期に5～10年など長期間ホルモン分泌がないことで、子宮が委縮したり卵管が退縮する可能性が指摘されているため¹⁵⁾、無月経や月経不順などの月経異常がある選手に対する早急な介入が必要である。

2) 月経とストレスとの関係

月経や月経随伴症は、女子アスリートにとって競技上あるいは競技生活上のストレスサートとなり、ネガティブな事象としてとらえられている。また、そのネガティブな反応はストレス反応としてPMS得点や対人関係に影響を及ぼし、対人的ストレスサートの経験を持つ選手は、「脅威」の認知が高く、「コントロール感」が低いことが示唆された。

須永は、女子アスリートの心理的な特徴について、女性のモチベーションが上がるのは、試合の勝敗より指導者や両親、仲間などから励まされたり認められたりしたときであると述べている。また、女性は努力そのものを認めることを重視し、周囲に不満が出ないように配慮をする傾向があり、「自分が失敗して負けたらどうしよう」「ケガをしそうで怖い」という恐怖心や不安感も男性より女性の方が強いということを指摘している⁴⁾。増淵らは、大学生女子アスリートにおける日常的・競技ストレスサートが競技不安に与える影響について、周囲（家族・指導者、先輩・後輩など）からのプレッシャーを強く感じている人は競技不安が高くなり、自分自身の特性や性格、あるいは将来の職業を考えるようになったり、競技に対

する自信や意欲が喪失したりすると競技不安が高くなると述べている¹⁶⁾。このことから、月経が及ぼす対人関係におけるストレスが生じることは、女子アスリートのモチベーションを低下させることにつながるということが予測され、女子アスリートにとって、対人関係を良好に保つことは、ストレス反応や不安を軽減させることにつながるということが予測される。

また、男性と女性の生物学的な違いは、妊娠・出産をできるのは女性だけである。カイロ国際人口・開発会議以降、女性の健康に関する分野においてリプロダクティブヘルス・ライツという用語が普及し、リプロダクティブ・ヘルスは、人間の生殖システム、その機能と過程のすべての側面において、単に疾病、障害がないというだけではなく、身体的、精神的、社会的に完全に良好な状態にあることを指す。人々が満ち足りた性生活を営むことができ、生殖能力をもち、子どもを産むか産まないか、いつ産むか、何人産むかを決める自由をもつことを意味する。リプロダクティブ・ライツは、すべてのカップルと個人がその子どもの数と、出産の間隔、そして時期を自由にかつ責任をもって決定すること、そしてそれを可能にする情報と手段を有することを基本的人権として承認し、また、最高水準のセクシュアル・ヘルスとリプロダクティブ・ヘルスを獲得する権利であると定義されている¹⁷⁾。つまり、女性には、子どもを産むか産まないかを自由に選択し決定する権利があり、その意思決定のためには適切な情報と手段を得るということが重要である。したがって、月経や月経随伴症を煩わしいと否定的にとらえるよりも、月経があることは女性にとって将来、子どもを産むか産まないかを選択できる健康で自然な状態であり、価値のあるものとして肯定的に認識できる働きがけが必要である。そのためには、思春期の健康教育を見直すことや、リプロダクティブヘルス・ライツの普及、女性自身が月経や月経随伴症について対処行動をとれるような指導と周囲の理解や支援が必要であることが分かった。

3) 月経周期が競技パフォーマンスに与える影響

月経周期でコンディションが良い時期は個人差があるが、月経困難症や PMS 症状がある人は特にその影響は大きいと考えられる。和久は、アスリートにおいてコンディションは、心身の状態把握やベストパフォーマンスの発揮とトレーニングの継続を確保する上で土台になっていると述べている¹⁸⁾。このことから、女子アスリートが自身の月経周期やコンディションを把握し月経時の対処方法を知ることや、トレーニングや試合に向けて計画を立て対処行動をとりながらコントロールを良好に保つことで競技パフォーマンスが向上されることが考えられる。しかし、中島らの研究結果から分かるように、婦人科受診の経験のある人や月経移動（月経周期の調整）について知っている人の割合は3～4割であり⁷⁾、過半数にも満たない。よって、女子アスリートが月経や月経随伴症に対して適切な対処行動をとり、必要時には婦人科受診をして専門家の助言を得ながら健康状態を良好に保てるように啓蒙していくことが必要である。

月経随伴症に対し日本産婦人科学会は、低用量ピル（oral contraceptive:OC）や低用量エストロゲン・プロゲステン配合剤（low dose estrogen progestin:LEP）服用の有用性を示している（以下 OC/LEP という）。しかし、婦人科受診が必要な OC/LEP の使用は大学生女子アスリートにとってハードルが高い。能瀬らは、低用量ピルの使用についてアスリートやスタッフが懸念する問題として、ドーピングの問題、副作用の問題、パフォーマンスへの影響があげられるとし、低用量ピルの使用の有無については、メリットや副作用について十分

に説明し、時にはアスリートだけでなくスタッフを含めたインフォームドコンセントが必要であると述べている¹⁹⁾。よって、女子アスリートだけではなく、指導者や保護者も含めてOC/LEPの知識を健康教育のプログラムに取り組むことが必要と考える。

V. 結語

月経が女子アスリートに及ぼす影響について、論文の分析を通して以下のことが明らかになった。

1. 月経異常や月経随伴症は多くの女子アスリートに認められた。
2. 女性が自分自身の身体について知り、コントロールしていく力を養うことが必要である。
3. 女性としての健全さを維持し健やかな競技人生を送るためには、月経が価値あるものとしてとらえられるように思春期の健康教育を見直すことや、リプロダクティブヘルス・ライツの普及、女性自身が月経や月経随伴症について対処行動をとれるような教育が必要である。
4. 月経随伴症は競技パフォーマンスに影響を与える要因になっており、月経周期でコンディションが良い時期などの自身の傾向を知ることは、コンディショニングに役立ち競技パフォーマンスを高めることにつながる。

引用文献

- 1) 内閣府 男女共同参画白書 平成30年度版、内閣府男女共同参画局ホームページ、2018
https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/h30/zentai/html/honpen/bl_s00_01.html (アクセス：2021年4月30日)
- 2) スポーツ庁 令和2年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」、2020
https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/sports/1415963_00004.htm
(アクセス：2021年4月30日)
- 3) 土肥美智子、村上洋子、山岸佐知子、高橋佐江子、鈴木敦、実態に即した女性アスリート支援のための調査研究、国立スポーツ科学センター、8、2016
- 4) 須永美歌子、女性アスリートの教科書、主婦の友社、24-25、32-33、2018
- 5) 佐藤麻美、斎藤ふくみ、女子大学生の月経の実態調査—月経のとらえ方を中心に—、茨城大学教育実践研究、29、213-222、2010
- 6) 萩原真美、運動部に所属する高校生アスリートの月経に関連した問題と競技パフォーマンスへの影響、母性衛生、61(2)、369-377、2020
- 7) 中島千佳、吉田昌弘、石川凌、横山茜理、竹内雅明、吉田真、北海道内の女子大学生バスケットボールおよびバドミントン選手に対する月経に関するアンケート調査、北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報、10、1-6、2020
- 8) 樋口明奈、本間未来、山本望由、田中康雄、濱野例礼奈、江玉睦明、月経周期における大学女子バレーボール選手の足関節機能の変化、理学療法科学、32(4)、503-507、2017
- 9) 黄仁官、別府健至、佐藤洋平、上田大、保科光作、久保山和彦、村田由香里、武藤芳照、アスリートにおけるコンディショニング指標の為のデータ構築の試み—大学女子駅伝ランナーの場合—、日本体育大学紀要、45(2)、135-140、2016
- 10) 佐々木万丈、渋谷崇行、今藺由望、女性スポーツ選手による月経及び月経随伴症に対す

- る認知的評価、スポーツ心理学研究、42(1)、23-24、2015
- 11) 七尾由美子、北陸地域における大学生女子スポーツ選手の健康に関する研究、東京家政大学研究紀要、52、7-12、2014
- 12) 谷麻也夏、小熊祐子、斎藤義信、石田浩之、大学女子アスリートにおけるストレス反応、コーピングおよび生活習慣と月経前症候群との関連性—構造方程式モデリングによる検討—、体育科学、70(1)、109-116、2021
- 13) 能瀬さやか、中村真理子、石井美子、須永美歌子、小清水孝子、Health Management for Female Athletes Ver.2—女性アスリートのための月経対策ハンドブッケー、国立スポーツ科学センター、2、141、2017
- 14) 宮崎仁美、加城貴美子、塚本博之、女子大学生の受けてきた月経教育とそれに対する要望～とくに月経随伴症状に関して～、母性衛生、60(4)、569-576、2020
- 15) 能瀬さやか、女性アスリートの健康管理・指導 Q&A、日本医事新報社、152-153、214-215、2020
- 16) 増淵まり子、守谷賢二、斎藤富由起、大学生アスリートにおける日常・競技ストレスと競技不安の関係—女子ソフトボール選手を中心に—、国際経営・文化研究、21(1)、2016
- 17) 柘植あづみ、女性の人権としてのリプロダクティブ・ヘルス/ライツ、国立婦人教育会館研究紀要、4、9-14、2000
- 18) 和久貴洋、競技スポーツ選手のコンディション評価に関する研究、体力科学、44(6)、820、1995
- 19) 能瀬さやか、土肥美智子、難波聡、秋守恵子、目崎登、小松裕、赤間高雄、川原貴、女性トップアスリートの低用量ピル使用率とこれからの課題、日本スポーツ医学会誌、22(1)、122-127、2014

執筆者紹介(所属)

前森桃子	八戸学院大学	看護学科	助手
藤邊祐子	八戸学院大学	看護学科	講師
坂本保子	八戸学院大学	看護学科	准教授
高橋雪子	八戸学院大学	看護学科	教授
堺香奈子	八戸学院大学	看護学科	助手

表1 月経と女子アスリートに関する研究の概要

No.	筆頭著者・発行年	論文種別	論文名	研究方法	対象・人数	目的	結果	考察
1	萩原真美・2020	原著論文	運動部に所属する高校生アスリートの月経に関連した問題と競技パフォーマンスへの影響	量的研究 質問紙法	東京都、埼玉県、千葉県にある高等学校の陸上部、体操部、新体操部、チアリーディング部、ダンス部に所属する女子学生・380名	運動部に所属する高校生アスリートを対象に、月経周期異常や月経随伴症状の実態を調べることで、またどのような症状が月経中の競技パフォーマンスに影響を与えているのかを明らかにする。	月経中にパフォーマンスが低下すると自覚している者ほど月経随伴症状尺度の得点が高く、症状が重いことが明らかになった。	高校生への性教育プログラムに、自分自身の月経周期異常や月経随伴症に対処できるような教育を組み込む必要性が示唆された。
2	中島千佳ら・2020	原著論文	北海道内の女子大学生バスケットボールおよびバドミントン選手に対する月経に関するアンケート調査	量的研究 質問紙法	体育系学生団体に所属する大学生女子アスリート・39名	女性アスリートの月経周期異常については、トップアスリートを対象にした報告が多く、全国大会レベルを対象とした報告は少数である。北海道内の大学生アスリートに対し、月経による問題を明らかにする。	月経痛を訴えたのは94.7%、その他月経随伴症を訴えたのは81.6%であり、多くのアスリートが月経による問題を抱えながら競技をしていることが明らかになった。	全国大会レベルの大学生アスリートにおいても月経痛やその他の月経随伴症状によって競技に支障をきたす割合が高く、正しい知識やコンディション管理法教育・啓蒙の必要性が明らかとなった。
3	樋口明奈ら・2017	原著論文	月経周期における大学女子バレーボール選手の足関節機能の変化－筋力、関節位置覚、関節柔軟性に着目して－	量的研究 比較研究	月経周期に乱れがない大学女子バレーボール部の学生・6名	月経周期を月経期・卵胞期・黄体期の3期に分け、月経周期における足関節機能(筋力、関節位置覚、関節柔軟性)の変化を明らかにする。	月経周期と足関節底屈・背屈筋力の関係については、各周期において足関節底屈・背屈筋力、足関節位置覚、足関節柔軟性に統計学的に有意な差を認めなかった。	月経周期が足関節機能に影響を与えない可能性が示唆された。
4	黄仁官ら・2016	原著論文	アスリートにおけるコンディショニング指標の為のデータ構築の試み－大学女子駅伝ランナーの場合－	量的研究 測定法	N体育大学の陸上競技部に所属し、長距離及び駅伝を専門とする女子選手・8名	年間を通じてトレーニング量やパフォーマンスを柱とした生理・心理(主観性)要因を検討し、女性アスリートのパフォーマンス向上を阻害すると考えられる起因を調査し、その予防策となり得る指標づくりの可能性を探ることを目的とする。	対象期間中(4か月)において、月経周期が正常な3名のうち2名は1度ベスト記録のレースを示しており、不定期な2名はベスト記録を達成している。ほとんどの被験者はレースがあった時期に月経周期が重ならないことを確認した。	月経周期が直接長距離選手の競技力に影響を与えないという先行研究を支持しながらも、月経周期における心理的要素がパフォーマンスに与える影響や怪我、栄養面など通常時とレース時との違いに関する検討も考慮するべきと考えられる。
5	佐々木万丈ら・2015	原著論文 (解説)	女性スポーツ選手による月経及び月経随伴症に対する認知的評価	量的研究 質問紙法	国内の3大学において、運動部に所属し活動している女子大学生・188名	月経や月経随伴症を女性の競技上あるいは競技生活上のストレスサーと考え、さらにそれに伴う様々な側面でのネガティブ反応をストレス反応ととらえ、心理学的ストレス研究の視点から月経に関わるストレス状況への効果的な適応のあり方を考察することを目的とする。	指導者と仲間との人間関係に関わる嫌悪感を伴う対人関係のストレスサーが、ほぼ半数の選手において経験されていることが明らかになった。さらに、そのような経験を持つ選手は脅威の認知が高く、コントロール感が低いことが指摘された。競技場面も特性不安はそのような認知的評価に影響を及ぼしていることが示唆された。	競技イベントに重なった月経や月経随伴症は脅威と評価され、さらに対人的なストレス状況の生起につながることを考えられた。女性選手は競技イベントと月経や月経随伴症が重なった場合の認知的評価や特性不安の影響をあらかじめ理解しておくことが必要といえる。
6	七尾由美子ら・2014	原著論文	北陸地域における大学生女子スポーツ選手の健康に関する研究	量的研究 質問紙法 体力テスト	大学女子ソフトボール選手・9名	雪が多い地方の女子選手の年間健康状態を把握することを目的とする。	年間を通じて体重に変化はなかったが、9月から12月に体脂肪率が増加し、7月に減少した。この期間、疲労感は増加傾向を示し、シーズンオフ中の体調管理がうまくいっていないことを示した。特に7月に体脂肪率が減少した者は月経不順者が多く、疲労感も強かった。	女子ソフトボール選手の調整期に体脂肪率が緩やかに減少すれば、健康管理もうまくいくことが考えられた。
7	谷麻也夏ら・2021	原著論文	大学女子アスリートにおけるストレス反応、コーピングおよび生活習慣と月経前症候群との関連性－構造方程式モデリングによる検討－	無記名式 自記式 質問調査	A大学の運動部36部に所属する女子選手・495名	大学女子アスリートにおけるストレス反応、コーピングおよび生活習慣とPMSとの関連性について、構造方程式モデリングを用いて明らかにする。	PMSに直接関連しているのはストレス反応であり、情動焦点型コーピング、食事摂取量はストレス反応を介して、間接的にPMS得点に関連していることが示された。	ストレスサーの回避や情動焦点型コーピングの強化、また偏りのない十分な食事摂取量、運動量の適正化や睡眠により休息をとることが、PMS対策として有効である可能性が示唆された。