

月経周期が女性スポーツ選手の心理的競技能力に及ぼす影響

竹野 欽昭*・重見 有紀**・齊藤 陽子***

(令和3年8月31日受付；令和3年11月24日受理)

要 旨

スポーツ場面における心理的競技能力診断検査を使用した研究報告の中で、男性と比較して女性の方が、心理的競技能力が低い傾向にあるとする研究結果が報告されている。本研究では、その性差の要因の一つとして女性特有の月経現象に着目し、検査日によっては、月経周期がスポーツ場面における心理的競技能力や心理的状态に影響を及ぼしているのではないかとの研究仮説を立てた。本仮説の検証の方法として、12名の大学女子選手を対象とし、基礎体温の測定記録を基に月経周期を月経期、通常時低温期および通常時高温期の3期に期分けした。各期にPOMS、心理的競技能力診断検査、試合前の心理状態診断検査の3つの検査を行い、3期の検査結果の比較から本仮説の検証を行った。その結果、3つの検査とも、月経周期による統計的な差異は認められなかった。男性と比較して女性の心理的競技能力が低い傾向にある性差の要因として、特に月経期によるネガティブな心理的状态が検査結果に影響を及ぼしているのではないかとの仮説を立てて検証を行ったが、12名の平均値を用いた統計的な比較からはその影響は認められず、月経現象が性差の要因の一つとは結論できない結果となった。

KEY WORDS

月経周期、心理的競技能力、性差

menstrual cycle, psychological competitive ability, gender difference

1 研究の背景と目的

スポーツの試合場面において、技術、体力とともに精神力などの心理的要素は、競技成績を左右する重要な要因である。心理的状态、技術、体力がいずれもベストな状態のときに最大の競技パフォーマンスが得られると考えられる。現在、スポーツ場面における心理的特性や心理的状态を診断する方法として、「心理的競技能力診断検査 (DIPCA.3)」⁽¹⁾、「試合前の心理状態診断検査 (DIPS-B.1)」⁽²⁾などの心理検査が、トップアスリートをはじめ、様々な競技レベルのスポーツ選手を対象として実施されている⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾。

これらの心理的競技能力をはじめとする、スポーツ場面における心理検査の結果に影響を及ぼす要因の分析は、国内の多くの研究者によって検討されており、その分析要因として、競技レベル、競技経験年数、競技種目、性差などが挙げられる。徳永ら⁽⁸⁾は、競技レベルの高い選手で心理的競技能力が高い傾向にあることを報告しており、また、性差については男性と比較して女性の方が、スポーツ場面における心理的競技能力が低い傾向にあることを報告している。竹野ら⁽⁹⁾は、この性差について、大学バレーボール部の男子部と女子部との比較から、心理的競技能力診断検査の総合得点が女子部で明らかに低い結果であったと報告している。しかしながら、これらの報告において、心理的競技能力の性差の要因について、具体的な検討はなされていない。

女性特有の生理的現象として月経現象がある。月経は女性ホルモンの周期的な分泌によって変動し、月経の周期が女性の心身に多大な影響を及ぼしている。月経に関わる女性スポーツ選手の諸問題として、月経前症候群や月経困難症が挙げられ、月経は女性スポーツ選手の心理的かつ身体的コンディションに様々な影響を及ぼす現象である⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾。女性スポーツ選手を対象とした、月経周期に伴うコンディション変動を自覚的および主観的評価を用いて検討した報告をみると、コンディションの良好な時期は月経終了後のおよそ1週間後から月経と月経の中間期までであり、逆に不良な時期は月経1週間前と月経期間中であると報告されている⁽¹²⁾。また、女子サッカー選手の障害に関する調査では、月経前から月経期間中に外傷および障害の発生頻度がそれ以外の時期と比較して明らかに高いことが報告されている⁽¹³⁾。これらの報告のように、女性スポーツ選手において月経現象が心理的かつ身体的コンディションに何らかの影響を及ぼしていることは明らかであり、スポーツ場面における心理的競技能力や心理的状态にも影響を

*芸術・体育教育学系

**琉球大学教育学部保健体育専修

***金沢星稜大学人間科学部スポーツ学科

及ぼすことが考えられる。

そこで本研究では、心理的競技能力の性差の一要因として月経現象に着目し、研究仮説を「月経周期がスポーツ場面における心理的競技能力や心理的状态に影響を及ぼす」とした。この研究仮説を基に、正常月経周期を有する健全な大学女子選手を対象として、月経周期を月経期、通常時低温期および通常時高温期の3つに期分けし、月経周期に伴い心理的競技能力や心理的状态が変動するのかを検討することとした。特に、検査日によっては、月経期によるネガティブな心理的状态が検査結果に影響するのではないかという点に注目して、心理的競技能力の性差の一要因について検討することを研究目的とした。

2 研究の方法

2.1 検査対象者

検査対象者は、日常的にスポーツ競技に取り組んでいる健全な女子大学生12名（年齢 20.5 ± 0.9 歳、身長 155.8 ± 6.2 cm、体重 51.0 ± 5.5 kg）とした（それぞれの年齢、身長、体重は平均値 \pm 標準偏差で表した）。検査対象者12名は、事前アンケート調査で月経周期日数が25~38日の正常月経周期日数を有しており、運動系部活動およびクラブチームに所属し、スポーツ競技における週3日以上専門的なトレーニングを実施している学生であった。本研究で得た検査結果は、全ての検査後に検査対象者へフィードバックを行い、メンタルコンディショニングサポートを兼ねて本研究を実施した。検査対象者には、上越教育大学研究倫理審査委員会に承認された研究に関する説明文書（承認番号：2021-54）に基づいて、インフォームド・コンセント（本研究の趣旨を書面と口頭にて説明）を実施し、本研究の参加について同意を得た。

2.2 検査方法

検査期間は月経2周期の約2か月間とし、春季大会シーズンに入り、気候が安定した4~6月の期間に全検査対象者の検査を実施した。検査期間中、各検査対象者は、毎朝起床直後に電子体温計（オムロン婦人用電子体温計MC-440）を用いて実測式にて基礎体温（舌下温）の測定を行った。また、基礎体温のほかに、毎朝実施する項目として、体重測定および質問紙によるコンディショニングチェックの記入を行った。

測定された基礎体温の変化に基づき、各検査対象者の月経周期を、「月経期」、月経期を除く「通常時低温期」、「通常時高温期」の3期に分け、各期につき1回、月経2周期分の計6回にわたって、気分や感情を診断する「POMS」⁽⁴⁾、スポーツ場面での心理的な特性を診断する「心理的競技能力診断検査」、スポーツ場面での心理的な状態を診断する「試合前の心理状態診断検査」の3つの検査を順に行った。図1に、基礎体温測定記録に基づいた検査実施日例を示した。検査の実施日は、「月経期」は月経開始日から2~3日後、「通常時低温期」は月経終了日から3~5日後、「通常時高温期」は高温期突入日（排卵後）の約1週間後とした。検査の時間帯は午前8時から開始することとし、大学の授業や部活動などの活動前に検査を実施した。

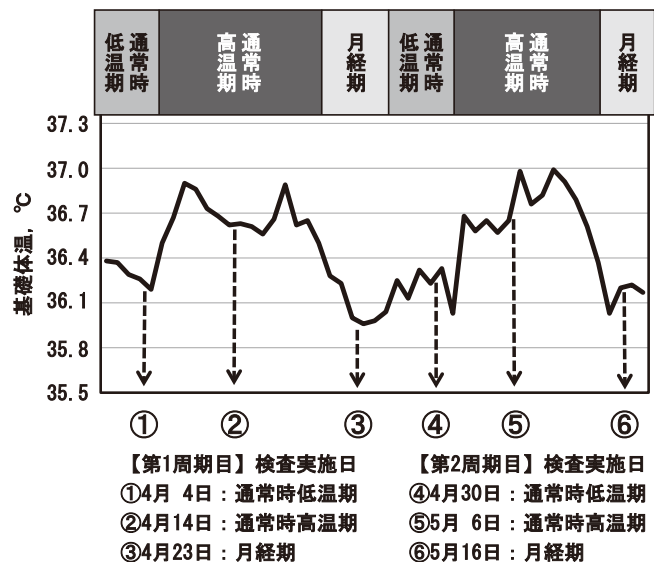


図1 基礎体温測定記録に基づいた検査実施日例

2.3 検査内容

2.3.1 POMS

月経周期が気分や感情など、一般的な心理的状态に及ぼす影響を検討する検査として、過去1週間の「気分状態」を6つの尺度で診断するPOMS⁽⁴⁾を用いた。「集中できない」、「ふきげんだ」など、65の質問をそれぞれ「0. まったくなかった」、「1. 少しあった」、「2. まあまああった」、「3. かなりあった」、「4. 非常に多くあった」の5つの中から1つ選択・回答するものである。回答に基づき、6つの気分尺度（緊張-不安、抑うつ-落込み、怒り-敵意、活気、疲労、混乱）をT得点で得点化し診断した。活気を除く5つの尺度では、得点が高いほどネガティブな結果とな

る。例えば、怒り－敵意の得点が高ければ、より怒りを感じていることを示し、一方、活気の得点が低ければ、活気が失われていることを示す。

2. 3. 2 心理的競技能力診断検査

月経周期がスポーツ場面での心理的特性に及ぼす影響を検討する検査として、「心理的競技能力診断検査 (DIPCA.3, 中学生～成人用)」⁽¹⁾を用いた。この心理的競技能力診断検査は、「苦しい場面でもがまん強く試合ができる」など、52の質問をそれぞれ「1. ほとんどそうでない」、「2. ときたまそうである」、「3. ときどきそうである」、「4. しばしばそうである」、「5. いつもそうである」の5つの中から1つ選択・回答するものである。回答に基づき、12の心理的尺度（忍耐力、闘争心、自己実現意欲、勝利意欲、自己コントロール能力、リラックス能力、集中力、自信、決断力、予測力、判断力、協調性）と5因子（競技意欲、精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性）を得点化し診断した。5因子とは12の心理的尺度をスポーツにおける心理的な要因から5つに分類したものである。12の心理的尺度は各20点満点、5因子は、競技意欲が80点満点、精神の安定・集中が60点満点、自信と作戦能力が各40点満点、協調性が20点満点となっており、合計得点（総合得点）は240点満点である。

2. 3. 3 試合前の心理状態診断検査

月経周期がスポーツ場面での心理的状态に及ぼす影響を検討する検査として、「試合前の心理状態診断検査 (DIPS-B.1, 中学生～成人用)」⁽²⁾を用いた。この試合前の心理状態診断検査は、「苦しい練習でも耐える気持ちがある」など、22の質問をそれぞれ「1. まったくそうでない」、「2. あまりそうでない」、「3. どちらともいえない」、「4. かなりそうである」、「5. そのとおりである」の5つの中から1つ選択・回答するものである。回答に基づき、9つの心理的項目（忍耐力、闘争心、自己実現意欲、勝利意欲、リラックス度、集中度、自信、作戦思考度、協調度）を得点化し診断した。9つの心理的項目は、リラックス度と集中度が各15点満点、これらの2項目を除く7項目が各10点満点となっており、合計得点（総合得点）は100点満点である。心理的競技能力診断検査は、心理的競技能力の「特性」を診断するのに対して、試合前の心理状態診断検査は、試合前の心理的な「状態」を診断することができ、特に試合に向けて心理的な準備が十分にできているかを診断可能な検査である。

2. 4 分析および統計方法

POMS、心理的競技能力診断検査、試合前の心理状態診断検査の3つの検査は、月経期、通常時低温期および通常時高温期に行った、月経2周期分の各期2回の得点平均をとり、この平均した値を各検査対象者のデータとして分析に用いた。月経期、通常時低温期および通常時高温期の全検査対象者における各平均値の差の分析は、1要因参加者内計画の分散分析を行い、 $p < 0.05$ の5%以下の有意確率が得られた場合のみ多重比較を用いて比較を行うこととした。なお、以下に示す平均値のデータは、平均値±標準誤差で表した。

3 結果

3. 1 POMS

表1に、POMSの月経期、通常時低温期、通常時高温期の各月経周期による比較を示した。抑うつ－落込み、怒り－敵意、疲労、混乱の4つの尺度の得点が、通常時低温期および通常時高温期と比較して月経期で高い得点を示し、ネガティブな傾向を示したものの、分散分析の結果、いずれも3期の平均値に統計的な差は認められなかった。また、緊張－不安の尺度は、月経期および通常時高温期と比較して通常時低温期で低い得点を示したが、統計的な差は認められなかった。一方、活気の尺度においては、月経期および通常時低温期と比較して通常時高温期で低い得点を示したものの、他の5つの尺度と同様に統計的な差は認められず、統計的な分析からは6つのいずれの気分尺度にも差異がないという結果であった。

表1 POMSの月経期、通常時低温期、通常時高温期の各月経周期による比較

気分尺度	月経期	通常時低温期	通常時高温期
緊張－不安	52.3±2.4	48.9±1.8	51.9±2.2
抑うつ－落込み	50.4±2.0	48.6±1.9	48.2±1.6
怒り－敵意	48.6±2.6	44.3±2.2	44.7±1.8
活気	48.1±2.5	47.9±1.1	45.9±1.6
疲労	54.0±2.9	51.5±2.6	52.4±2.4
混乱	53.2±2.0	50.2±1.5	52.2±1.2

各データは平均値±標準誤差で示した。

3. 2 心理的競技能力診断検査

表2に、心理的競技能力診断検査の月経期、通常時低温期、通常時高温期の各月経周期による比較を示した。図2には、総合得点の月経期、通常時低温期、通常時高温期の各月経周期による比較をグラフで示した。総合得点の平均値の比較では、月経期が 160.1 ± 4.7 点、通常時低温期が 161.1 ± 4.5 点、通常時高温期が 160.1 ± 3.7 点の結果を示し、平均値に差はなく、分散分析においても5%以下の有意確率は得られなかった。また、すべての尺度および因子の項目においても、3期の各月経周期による統計的な差は認められなかった。

表2 心理的競技能力診断検査の月経期、通常時低温期、通常時高温期の各月経周期による比較

尺度・因子		月経期	通常時低温期	通常時高温期
尺度	忍耐力	14.5 ± 0.7	14.8 ± 0.7	14.0 ± 0.7
	闘争心	15.8 ± 0.8	15.8 ± 0.9	15.9 ± 0.9
	自己実現意欲	15.7 ± 0.6	15.9 ± 0.6	15.4 ± 0.7
	勝利意欲	13.0 ± 0.6	13.2 ± 0.6	13.1 ± 0.6
	自己コントロール能力	14.3 ± 0.6	14.3 ± 0.7	13.8 ± 0.6
	リラックス能力	11.9 ± 0.9	11.7 ± 1.0	12.1 ± 1.0
	集中力	14.5 ± 0.7	14.8 ± 0.7	14.3 ± 0.7
	自信	10.2 ± 0.7	10.2 ± 0.9	10.4 ± 0.9
	決断力	10.6 ± 0.7	10.8 ± 0.8	11.0 ± 0.6
	予測力	10.8 ± 0.7	10.6 ± 0.7	10.8 ± 0.8
	判断力	11.0 ± 0.8	11.0 ± 0.8	11.4 ± 0.8
	協調性	17.8 ± 0.7	17.9 ± 0.8	18.0 ± 0.7
因子	競技意欲	59.0 ± 2.2	59.8 ± 2.0	58.3 ± 2.1
	精神の安定・集中	40.7 ± 2.0	40.8 ± 2.2	40.2 ± 2.0
	自信	20.8 ± 1.4	20.9 ± 1.6	21.4 ± 1.4
	作戦能力	21.8 ± 1.4	21.7 ± 1.4	22.2 ± 1.5
総合得点		160.1 ± 4.7	161.1 ± 4.5	160.1 ± 3.7

各データは平均値±標準誤差で示した。

なお、5因子の協調性は尺度の協調性と同様の結果のため表示していない。

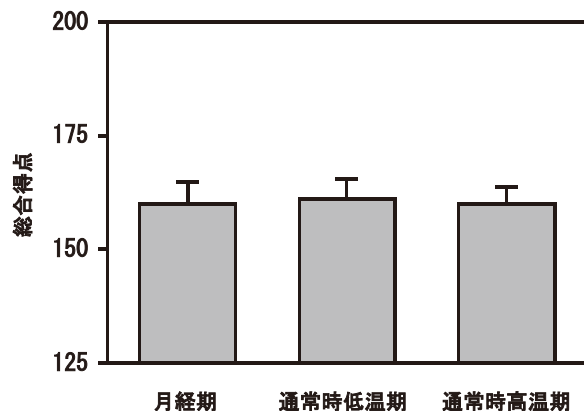


図2 心理的競技能力診断検査・総合得点の月経期、通常時低温期、通常時高温期の各月経周期による比較

各データは平均値と標準誤差（エラーバー）で示した。

3. 3 試合前の心理状態診断検査

表3に、試合前の心理状態診断検査の月経期、通常時低温期、通常時高温期の各月経周期による比較を示した。図3には、総合得点の月経期、通常時低温期、通常時高温期の各月経周期による比較をグラフで示した。総合得点の平均値の比較では、月経期が 69.0 ± 1.2 点、通常時低温期が 69.5 ± 1.4 点、通常時高温期が 68.3 ± 1.7 点の結果を示し、心理的競技能力診断検査の総合得点と同様に、平均値に差はなく、分散分析においても5%以下の有意確率は得られなかった。また、9つのすべての項目においても、3期の各月経周期による統計的な差は認められなかった。

表3 試合前の心理状態診断検査の月経期, 通常時低温期, 通常時高温期の各月経周期による比較

項目	月経期	通常時低温期	通常時高温期
忍耐度	6.5±0.3	6.4±0.4	6.2±0.4
闘争心	7.3±0.3	7.4±0.4	7.3±0.3
自己実現意欲	7.4±0.3	7.5±0.4	7.3±0.4
勝利意欲	6.8±3.8	6.8±3.2	7.3±4.2
リラックス度	10.9±0.7	10.9±0.8	10.2±0.9
集中度	10.5±0.4	10.6±0.4	10.4±0.5
自信	5.5±0.5	5.5±0.5	5.6±0.5
作戦思考度	5.4±0.5	5.7±0.4	5.5±0.5
協調度	8.8±0.3	8.9±0.3	9.0±0.3
総合得点	69.0±1.2	69.5±1.4	68.3±1.7

各データは平均値±標準誤差で示した。

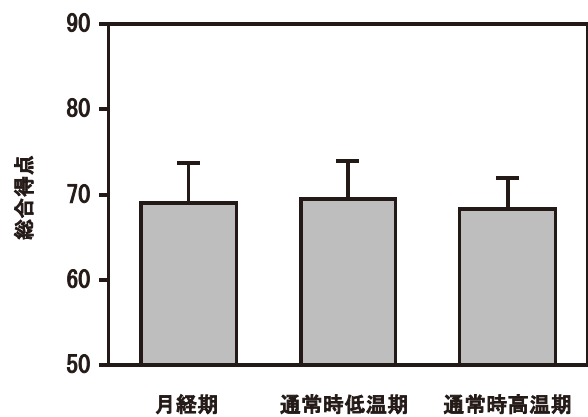


図3 試合前の心理状態診断検査・総合得点の月経期, 通常時低温期, 通常時高温期の各月経周期による比較

各データは平均値と標準誤差 (エラーバー) で示した。

4 考察

スポーツ場面における心理的競技能力診断検査を使用した研究報告の中で、男性と比較して女性の方が、心理的競技能力が低い傾向にあるとする研究結果が報告されている⁽⁸⁾⁽⁹⁾。しかしながら、これらの報告において、その性差の要因の具体的な検討がなされていないことから、本研究では性差の要因の一つとして女性特有の生理的現象である月経現象に着目した。月経は女性ホルモンの周期的な分泌によって変動し、月経の周期が女性スポーツ選手の心理的かつ身体的コンディションに様々な影響を及ぼしている⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾。月経に関わる女性スポーツ選手の諸問題として、月経前症候群や月経困難症が挙げられ、月経時には、心理的コンディションが低下することや外傷および障害の発生頻度が高まることが報告されている⁽¹²⁾⁽¹³⁾。これらの報告から、女性スポーツ選手において月経周期が心理的かつ身体的コンディションに影響を及ぼし、特に月経時には、スポーツ場面における心理的競技能力や心理的状态にネガティブな影響を及ぼすのではないかと考えた。

そこで本研究では、月経周期がスポーツ場面における心理的競技能力や心理的状态へ影響を及ぼすのではないかとの仮説を基に、月経周期に伴い心理的競技能力や心理的状态が変動するのかを検討することとした。その方法として、基礎体温の測定記録を基に月経周期を月経期, 通常時低温期および通常時高温期の3期に期分けし、各期にPOMS, 心理的競技能力診断検査, 試合前の心理状態診断検査の3つの検査を行い、3期の検査結果の比較から月経周期が心理的競技能力や心理的状态にどのような影響を及ぼすのかを検証した。その結果、心理的競技能力診断検査や試合前の心理状態診断検査の検査結果には、3期の比較から月経周期による差異は認められなかった。また、一般的な気分や感情を診断するPOMSにおいても、月経期で気分や感情が低下する傾向がみられたものの、月経周期による差異は統計的に認められなかった。12名の大学女子選手の平均値を用いた統計的な比較からは、スポーツ場面における心理検査の結果に、月経周期が影響を及ぼすとは結論できない結果となった。これらのことから、本研究ではス

スポーツ場面における心理的競技能力が男性と比較して女性で低い傾向にある要因として、検査日によっては月経期によるネガティブな心理的状态が検査結果に影響しているのではないかと研究仮説を立てて検証を行ったが、研究仮説に反する結果となった。

本研究において心理的コンディションの指標として用いた、気分や感情を診断するPOMSでは、抑うつ-落込み、怒り-敵意、疲労、混乱の4つの尺度の得点が月経期で高い得点を示し、ネガティブな傾向を示したものの、月経期、通常時低温期および通常時高温期の3期の平均値に統計的な差は認められなかった。橋本ら⁽¹⁵⁾は、女子ハンドボール選手を対象として、月経周期がイライラ、怒りやすいなど15項目の精神症状に及ぼす影響の検討を行い、月経期、卵胞期および黄体期の3期で比較した結果、検査結果の平均値にすべての項目で有意な差は認められなかったと報告している。また、橋本ら⁽¹⁶⁾は、同じく女子ハンドボール選手を対象として、月経周期が心理的状态へ及ぼす影響についてPOMSを用いて検討を行い、活気の得点が卵胞期と比べて黄体期で明らかに高かったものの、一方で混乱の得点も黄体期で高い傾向が認められ、POMSの検査結果に一定の傾向が認められなかったことを報告している。これらの精神症状やPOMSの検査結果に、月経周期による差異や一定の傾向が認められなかった要因として、橋本ら⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾は、女性スポーツ選手では日常的なトレーニングによる月経期の身体症状や精神症状の軽減がみられる傾向にあること、さらに、月経周期による気分や感情の変動パターンに個人差が認められることを挙げている。本研究では月経周期の期分けが異なるが、橋本らの報告と同様に、POMSの気分尺度の変動パターンに検査対象者の個人差がみられた。本研究において、POMSの検査結果に月経周期による影響が統計的に認められなかった一要因として、変動パターンの個人差が考えられた。

スポーツ場面における心理的競技能力診断検査と試合前の心理状態診断検査への月経周期の影響は、POMSの結果と同様に統計的には認められず、月経周期と心理的競技能力との関連性について一定の結論を得ることができなかった。POMSで診断を行った、月経周期による気分や感情の変動が、心理的競技能力と試合前の心理的状态の結果へ影響を及ぼすといった因果関係を考えた場合、3期の平均値による統計的な比較からは、気分や感情の変動が小さかったことに起因して、心理的競技能力と試合前の心理的状态にも変動が認められなかったことが推察される。また、POMSでは月経期で気分や感情がネガティブな傾向を示したものの、心理的競技能力と試合前の心理的状态は3期の差異に一定の傾向がなく、ほぼ同値を示したことから、一般的な気分や感情を診断するPOMSの結果と比較して、スポーツ場面に特化した心理検査の結果には、橋本ら⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾が考察しているような女性スポーツ選手における月経期の身体症状や精神症状の軽減効果がより大きく表れる傾向にあることも考えられた。

月経周期による心理的競技能力と試合前の心理的状态の変動には、POMSの結果と同様に、検査対象者により個人的特徴が認められ、月経周期が女性のスポーツ場面における心理的コンディションに与える影響がないとも結論できず、個人差を考慮する必要があると考えられた。渡辺⁽¹⁷⁾は、大学女子陸上競技選手を対象として、月経周期に伴う体力変化を調べた結果、月経期に呼吸循環系体力の低下がみられたことを報告している。その一方で、高見ら⁽¹⁸⁾は、月経周期が大学女子陸上競技選手の競技パフォーマンスに及ぼす影響を検討し、月経周期によるパフォーマンス発揮の程度に大差はなかったと報告している。また、大学女子競泳選手の競技成績は月経中および月経後に不良な選手が多いという報告⁽¹⁹⁾がある一方で、月経周期は競泳の競技成績に影響を及ぼさないとする報告⁽²⁰⁾もある。これらの報告のように、月経周期と競技成績との関係についても様々な見解があり、月経周期による心理的かつ身体的コンディションへの影響についても、一定の傾向が認められていないのが現状である。検査対象者の競技種目などの特性や身体症状などの個人差が、月経周期に伴う心理的かつ身体的コンディションの変動へ多様に影響しており、個人差を考慮した検討が今後の課題として挙げられた。

本研究は、スポーツ場面における心理的競技能力が男性と比較して女性で低い性差の要因を、女性の月経現象の観点から検討することが研究目的であった。徳永ら⁽⁸⁾のスポーツ選手の心理的競技能力にみられる性差の比較では、総合得点で男子選手が優れており、内容的には、男子選手は作戦能力因子、自信因子、競技意欲因子が優れ、女子選手では自己実現意欲尺度が優れており、さらに、協調性尺度がやや優れていたと報告している。本研究では、女性が男性よりも心理的競技能力が低い傾向にある要因について、検査日によっては月経周期の影響によりネガティブな心理的状态の場合もあることから、月経現象に着目して検証を行ったが、月経周期が性差の要因の一つとは結論できない結果となった。山本⁽²¹⁾らは、大学生を対象とした自己評価の性差について検討を行い、女性の方が男性と比較して自己評価得点が有意に低い結果であったことを報告しており、心理的競技能力の性差の一要因を男女の自己評価差や競技レベル差など、他の観点から検討していくことが今後の課題になると考えられた。

スポーツ場面において、最大の競技パフォーマンスを発揮するには、心理的状态、技術、体力の要素がいずれもベストな状態が必要と考えられる。橋本ら⁽¹⁶⁾は、月経をポジティブに捉える女性の割合は、加齢とともに増加する一方、逆に、「わずらわしいもの」とネガティブに捉える女性の割合は、思春期後期の年代が高く、その後、加齢とと

もに低下すると研究報告の考察で述べている。橋本らの研究報告と同様に、本研究の検査対象者の年齢は、思春期後期と成熟年齢の境目にあっており、月経の捉え方にも個人差があったと考えられる。最大の競技パフォーマンスを発揮するには、月経をポジティブに捉えることができるように、個人の月経周期の特徴に合わせた、月経に関する十分な知識の習得とメンタルトレーニングなど心理的競技能力や心理的状态を高めていけるような取り組みが必要であるといえる。日頃から、選手本人や指導者が個々の月経周期の特徴を把握し、個々の月経周期の特徴に合わせて、メンタルコンディショニングや身体的トレーニングに取り組んだ上でスポーツ競技に臨むことが重要であると考えられた。

参考文献

- (1) 徳永幹雄・橋本公雄 (2000) 心理的競技能力診断検査用紙 (DIPCA.3). トーヨーフィジカル発行.
- (2) 徳永幹雄 (1997) 試合前の心理状態診断検査用紙 (DIPS-B.1). トーヨーフィジカル発行.
- (3) 徳永幹雄 (2001) スポーツ選手に対する心理的競技能力の評価尺度の開発とシステム化. 健康科学23 : 91-102.
- (4) 立谷泰久・今井恭子・山崎史恵・菅生貴之・平木貴子・平田大輔・石井源信・松尾彰文 (2008) ソルトレークシティー及びトリノ冬季オリンピック代表選手の心理的競技能力. Japanese Journal of Elite Sports Support 1 : 13-20.
- (5) 竹野欽昭・金城一樹 (2009) 大学スポーツ選手における中学, 高校, 大学期の心理的競技能力評価の試み. 琉球大学教育学部紀要74 : 27-29.
- (6) 竹野欽昭・岡野和輝・伊集旭寿・金城一樹 (2014) 心理的競技能力と競技パフォーマンスとの関連性 -バレーボールおよびサッカー競技における初期的検討-. 上越教育大学研究紀要33 : 259-268.
- (7) 竹野欽昭・鳥袋真丞・金城一樹・岡野和輝・伊集旭寿 (2016) 大学スポーツ選手における過去を想起した心理的競技能力評価を応用したメンタルサポートプログラムの検討. 上越教育大学研究紀要35 : 303-313.
- (8) 徳永幹雄・吉田英治・重枝武司・東健二・稲富勉・斉藤孝 (2000) スポーツ選手の心理的競技能力にみられる性差, 競技レベル差, 種目差. 健康科学22 : 109-120.
- (9) 竹野欽昭・鳥袋真丞・金城一樹・伊集旭寿・岡野和輝 (2016) 過去を想起した心理的競技能力評価を応用したメンタルサポートプログラムの検討 -メンタルトレーニング実施前の総合得点差に着目した分析-. 上越教育大学研究紀要36 (1) : 245-252.
- (10) 能瀬さやか・土肥美智子・川原貴 (2015) 女性アスリートのヘルスケア. 理学療法学42 (8) : 838-839.
- (11) 土肥美智子 (2017) 女性アスリートの特徴と課題. 女性心身医学22 (2) : 141-144.
- (12) 目崎登・佐々木純一・庄司誠・岩崎寛和・江田昌佑 (1984) 大学運動選手の月経現象. 日本産科婦人科学会雑誌36 (2) : 247-254.
- (13) Jesper Moller-Nielsen・Mats Hammar (1989) Women's soccer injuries in relation to the menstrual cycle and oral contraceptive use. Medicine and Science in Sports and Exercise 21 (2) : 126-129.
- (14) 横山和仁・荒記俊一 (構成) (1994) 日本版POMS検査用紙. 金子書房.
- (15) 橋本有紀・目崎登 (2001) 月経周期と女子ハンドボール選手のパフォーマンスの関連. 女性心身医学 6 (1) : 108-115.
- (16) 橋本有紀・目崎登・村井文江 (2003) 運動が月経周期および月経に関する意識に及ぼす影響. 女性心身医学 8 (2) : 161-168.
- (17) 渡辺淑子 (1975) 女子運動選手の性周期に伴う体力変化. 仙台大学紀要 7 : 55-60.
- (18) 高見和至・麓沙恵 (2019) 大学女子陸上競技選手における月経がパフォーマンスに及ぼす影響. 身体行動研究 8 : 1-8.
- (19) 河田聖良・小早川ゆり・楠本恭久 (2006) 大学女子競泳選手の心理的コンディションおよび月経周期と競技成績の関係 -POMS短縮版 TMD (Total Mood Disturbance) 得点の評価の検討-. 日本体育大学紀要35 (2) : 173-177.
- (20) David Quadagno・Lisa Faquin・Gei-Nam Lim・William Kuminka・Robert Moffatt (1991) The Menstrual Cycle : Does It Affect Athletic Performance ? . The Physician and Sportsmedicine 19 (3) : 121-124.
- (21) 山本真理子・松井豊・山成由紀子 (1982) 認知された自己の諸側面の構造. 教育心理学研究30 (1) : 64-68.

Effects of menstrual cycle on psychological competitive ability in female athletes

Yoshiaki TAKENO* · Yuki SHIGEMI** · Yoko SAITO***

ABSTRACT

It has been reported that psychological competitive ability is lower in female athletes than their male counterparts. We took particular note of the menstrual cycle as one of the factors in this respect and hypothesized that the menstrual cycle affects the psychological competitive ability and the mental state of female athletes. 12 college female athletes participated in this study and took the test to measure their psychological competitive ability and mental state during three phases: the menstrual phase, as well as a low-temperature and a high-temperature phase of the menstrual cycle. However, the results showed that statistically significant differences were not determined between the three phases, and phase patterns evinced large differences in the test taken by individual athletes. Thus, it could not be proved that the psychological competitive ability of female athletes is diminished by the negative mental state caused by the menstrual cycle.