

## 〔論文〕

## 若年女性における性周期によるストレス反応の変化

石 原 二三代

## I. 序 論

## 1. 女性の健康について心理的社会的背景

女性のライフスタイルは変化している。晩婚化、少子化、未婚率の上昇、出産可能年齢の高齢化、高学歴化、キャリア志向の強化、結婚適齢期の意識低下という現象のほか、職業の選択の幅が広がるなど現代女性の生き方は多様化している<sup>1)、2)</sup>。女性の就業率は上昇し、2017年総務省統計局の報告では生産年齢（15～64歳）では67.4%であり、労働力人口総数に占める女性の割合は43.4%となっている<sup>3)</sup>。1986年に男女雇用均等法、1999年男女参画社会基本法が施行され、女性のための社会整備は進んでいるが、十分とはいえない現状がある<sup>4)、5)</sup>。加茂は、職業選択や結婚の意思決定など、ライフコースの岐路に立つ時について、女性が男性より選択肢によるその後の生活や生き方の違いが大きく、そのため、選択や意思決定の過程で、ジェンダーに関わる社会的プレッシャーが非常に強く、ストレスや危機が潜在するとしている<sup>6)</sup>。益々、女性の活躍が期待される現在、女性の視点に即した健康の取り組みが必要である。

## 2. 性周期と月経

女性の顕著な機能的特性が性周期である。これは思春期から閉経にいたるまで1回の周期が約1ヶ月で繰り返して約40年間続く女性のライフサイクルに影響する生殖周期である。この周期性に関わる器官は視床下部、下垂体、卵巣、子宮であり、そこから分泌される多くのホルモンも関与している。つまり、性周期は視床下部－下垂体周期、卵巣周期、子宮周期（以下：月経周期）から構成される。性周期を現象的にみると、①視床下部から放出される性腺刺激ホルモン放出ホルモン（GnRH）が放出される。②下垂体前葉から卵胞刺激ホルモン（FSH）および黄体形成ホルモン（LH）が放出され、その作用により、卵巣が成熟させ、卵巣からエストロゲン、プロゲステロンを分泌される。③エストロゲンは子宮内膜では受胎のため内膜を肥厚させる。血中エストロゲン濃度が増加し下垂体前葉にフィードバックすることでLHサージ（分泌の急増）がおこり排卵がおこる。④排卵後の黄体からプロゲステロンを分泌し、卵子が受精しなければ、排卵14日後に、子宮内膜が剥離し経血として、子宮頸部と卵管から排出する。

月経は自然に止まる子宮内膜からの周期的な出血をいい、日数は3～7日である<sup>7)、8)</sup>。性周期は象徴的な変化である月経を期に月経周期と考えることが多い。月経周期は月経の月経開始日から次の月経前までを言い、基準とされるのは25～38日で変動範囲は7日以内とされている<sup>7)</sup>。このよう

に性周期はホルモンと各器官の相互作用の上成り立っている複雑な機構である<sup>8)</sup>。周期性はこれらのホルモンの正常な分泌が定期的に繰り返されることが不可欠であり、その順調さが女性の健康に深く関わる。女性の生活の質（以下：QOL）を考えるためには、女性とホルモンの関係をよく理解することが重要である<sup>8)</sup>。

女性の性腺は卵巣であり、女性ホルモンとしてよく知られているのはエストロゲン（卵巣ホルモン）とプロゲステロン（黄体ホルモン）である。エストロゲンの機能は、卵巣の成熟に関与し受精可能な卵子の形成、子宮粘膜の着床の準備、血中コレステロールの低下、脂質代謝活性化、骨細胞の抑制、精神的な安定などであり、脳をはじめ全身にホルモンが作用し多種多様な変化を起こす。プロゲステロンは子宮内膜の維持に働く。月経はこの2つのホルモンが起こす現象である。その分泌は排卵契機に変動するため、月経だけでなく月経前にも心身に変化が現れる。月経前にみられる精神的不安定は、エストロゲン減少と脳機能との関連とされており、エストロゲンはセロトニンの分泌・受容機構に影響していると考えられている<sup>8)</sup>。

性周期の心身における変化には、月経前（月経前7～10日）の身体的症状では乳房の腫脹や疼痛、体重増加、精神的症状にイライラなど、150症状ほどある<sup>7)</sup>。月経中の身体的症状では、下腹部痛、腰痛など、精神的症状に眠気、また出血にともない、行動の制限もある<sup>7)</sup>。Woosは月経前と月経中に出現する症状には明確な区別が難しいとし、月経前の症状が月経時の症状と高い相関性があることより、月経前から月経中の期間を「月経周辺期」としている<sup>9)</sup>。なお、最近の日本の研究報告もふまえて、本研究でも「月経周辺期」の用語を使用する。

月経周辺期症状の発現に関係する要因は、1つ目として、子宮内膜症、子宮筋腫、貧血など疾患によるもの<sup>7)</sup>、2つ目として、子宮の後屈や子宮頸管の柔軟性などの体質<sup>7)</sup>、3つ目として、体格、食事のバランス、欠食、睡眠時間、運動習慣、体の冷え、ストレスなどとする生活習慣<sup>10)、11)、12)、13)</sup>、4つ目として、ソーシャルサポート機能、月経観、月経教育などとする環境であるが<sup>14)、15)、16)</sup>、未だ解明されていない点も多い<sup>7)</sup>。

### 3. 女性の健康問題

厚生労働省「生涯を通じた女性の健康施策に関する研究会」の報告書（1999年）によれば8歳から64歳までの女性に月経に関する調査をした結果、月経前では45.5%、月経中では67.6%のものに腹痛があった。その対応は「横になる」48.9%、「我慢する」43.3%であり、月経痛への適切な対処が行われていないと指摘している<sup>17)</sup>。さらに日本医療政策機構「女性の雇用と健康政策」（2005年）では、雇用における女性の健康の重点領域として月経関連症状をあげており、月経痛のあるものの3割が医学的介入を必要とし、月経関連症状が理由の休暇による雇用側の労働損失は1526億円になると報告している<sup>18)</sup>。月経は女性の生理的な変化の枠でとらわれ、それに伴う不快症状は生活に影響するも健康問題として認識は薄い現状がある。

多くの女性が月経周辺期に症状があるが、そのなかでも若年女性では多様な症状が強く現れ、そ

れに伴うトラブルが生活に影響している。野田は若年女性が月経前から月経時に症状があるものは98.4%、月経困難症で鎮痛剤を使用しているものが36.5%とし<sup>16)</sup>、また、渡邊らは日常生活支障があるものは35.3%と報告している<sup>14)</sup>。月経周辺期症状は多様で、月経前、月経中も症状がない者や月経前に症状が強く、月経時は軽い者など個人間差や、性周期により症状の強弱があるとする個人内差がある<sup>7)</sup>。北村は、月経に関する教育を受けているにも関わらず、月経のメカニズムなどの知識は乏しい現状があるとしており、月経周辺期症状の対処には、「横になって休む」48.9%、「我慢する」43.3%、「鎮痛剤を服用する」30.2%と消極的対処が多いとしている<sup>19)</sup>。

月経周辺期症状の軽減、緩和を主眼とした多くの研究が報告され、教育プログラム、セルフモニタリング、呼吸法、経穴刺激、マンスリーピクスによる介入研究の報告があるが<sup>20)</sup>、<sup>21)</sup>、<sup>22)</sup>、<sup>23)</sup>、多様性のある月経周辺期症状に画一的なケアでは限界がある。渡邊らは、個々の状況に合わせるケアが必要と示唆している<sup>22)</sup>。また、甲斐村らは、セルフケアは有効性があるとし、若年女性のQOLを向上するにはストレス対処行動に焦点を当てた支援が必要であるとしている<sup>20)</sup>。

本研究では、若年女性のQOLを考えた働きかけを検討するうえで、性周期の心理社会的な影響の軽減が有効と考えた。性周期とともにストレス反応も変化する、ストレス反応が少なければ、月経周辺期症状が良好であると仮定した。性周期を理解し前向きに捉え、ストレスサーに対しての対処を行うセルフケアが有効かを検討することを目的とした。心理的要因の重要性を視点とした心理学的ストレスモデル (Fig. 1) に基づいて、ストレス反応、対処行動に影響する個人の状況に対する認知的評価に焦点をあて<sup>24)</sup>、性周期における変化について、月経周辺期症状の強度と、心理的社会的側面を月経後と月経周辺期のストレス反応の高さを調査し、若年女性の日常生活にどの程度影響しているかについて検討した。

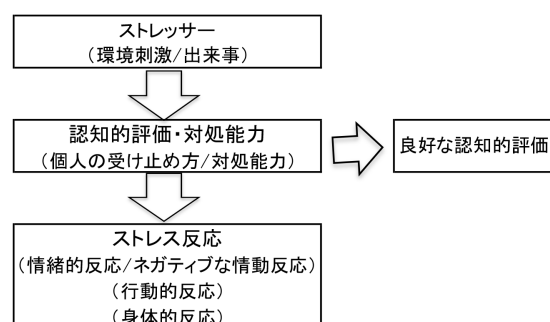


Fig. 1 心理学的ストレスの過程

(文部科学省初等中等教育局国際教育課. 心のケア編 第2章心のケア各論. 在外教育施設安全対策資料. 文部科学省2011-03.)

## Ⅱ. 調査方法

### 1. 調査対象者

大阪市内にあるA大学に在籍する女子学生3年生106名から有効回答を得られた。

### 2. 調査方法

第1回を2017年1月20日、第2回を1月27日に、授業の開講前に質問紙調査への協力を依頼し、記入直後にその場で回収を行った。

### 3. 調査内容

①対象者の属性：年齢、身長、体重、月経周期の規則性（2件法）、月経周期（5件法）、月経持続日数（3件法）、主観的経血量（3件法）

②月経周辺期症状：修正 Menstrual Distress Questionnaire（以下 MDQ）日本語版。MDQ は Moos RH が開発した尺度であり<sup>25)</sup>、月経周辺期に伴う心身への影響を身体面、精神面、行動面などにおいて幅広く評価できる。日本語版は木村が作成し、日本人で尺度の妥当性が検証されている<sup>26)</sup>。本研究では、日本人に該当が少ない2因子を除いた修正 MDQ を使用し<sup>27)</sup>、下位領域は「痛み」、「集中力」、「行動の変化」、「自律神経系反応」、「水分貯留」、「否定的感情」の6つで、合計35項目6段階評定法でおこなった。得点が高いほど症状が強いことを示す。採点方法は「症状無し」（1点）、「わずかに認める」（2点）、「軽度」（3点）、「中程度」（4点）、「強度」（5点）、「非常に強い」（6点）で下位領域ごとの得点と、月経後、月経前、月経中ごとに6領域の合計得点を算出する。なお、月経周辺期症状の強度として、月経前と月経中の得点を合計した。

③ストレスの指標：Perceived Stress Scale（以下 PSS）日本語版。PSS は Cohen & Williamson が開発した尺度であり<sup>28)</sup>、個人の生活状況で知覚されるストレスの評定を行う<sup>29)</sup>。欧米において研究の広い領域でストレス測定法として用いられており、日本語版は岩橋ら、鷺見が、日本人での信頼性と妥当性が検証されている<sup>29)</sup>、<sup>30)</sup>。質問数は14項目5段階評定法で、採点方法は「全くなし」（0点）から「何度もあった」（4点）の回答ごとに与え（項目4～7、9、10、13については、回答を逆順に採点）合計する。可能な得点範囲は0から56である。総得点が高いほど認知されるストレスが高いことを表している。

鷺見の報告により、PSS について、ネガティブな内容の7項目と逆転項目の7項目による2因子構造が確認されており<sup>30)</sup>、本研究も因子構造を確認して分析に使用した。下位尺度得点については、逆転項目は逆順せずに配点し加算した。

### 4. 統計処理

年齢、体重、身長、BMI、月経周期、月経持続日数は平均値および標準偏差で示した。MDQ、PSS は、それぞれ集計した後、データーが正規分布に従うかを Shapiro-Wilk 検定で確認した。正規性が認められなかったため、平均の比較には、対応がないものについては Mann-Whitney の U の検定を、対応があるものについては、2変量には Wilcoxon の符号付き順位検定、3変量には Friedman の検定を行ったあと Wilcoxon の符号付き順位検定で多重比較を行った。相関分析には Spearman の相関分析を用いた。下位因子構造の確認には因子分析の主因法による斜交回転（プロマックス法）を用いて行った。有意水準は5%未満とした。統計処理は SPSS® ver.12.0 を用いた。

### 5. 倫理的配慮

調査票配布時に回答は任意参加であり、回答の内容を本調査以外の目的に使用しないこと、学籍

番号下3桁の記入による方法の調査だが、秘密は守られ不利益がないことを口頭と文章で説明して同意を得た。

### Ⅲ. 結 果

#### 1. 知覚されたストレスの尺度構成

PSSの因子構造について、鷺見の研究より因子分析の結果、下位尺度2因子が認められたとことにより<sup>30)</sup>、本研究において、逆転項目について逆順にせず2因子設定で主因子法により斜交回転（プロマックス法）を用いて因子分析をおこなった。月経周期のPSSに対し固有値1.0以上で2因子が認められた。第1因子に含まれた項目は適切なコントロール不能（項目2）、ストレスの自覚（項目3）といったストレスフルな経験を示すネガティブな内容の7項目を、命名を「ネガティブ反応」とした。第2因子に含まれた項目は、問題解決への自信（項目6）、変化への適切な対処（項目5）といったポジティブな内容を示す7つの逆転項目すべてであり、「ポジティブ反応」とした（Table 1-1）。同様の分析を月経後のPSSについては行ったところ、固有値1.0以上で2因子が認められた。第1因子は、逆転項目7項目に、あれこれ悩む（項目12）のネガティブな内容1項目が含まれた8項目、第2因子は、ネガティブな内容の6項目であった。KMOによる妥当性は.736であった（Table 1-2）。月経後のPSSの因子構造について、第1因子の項目12を除いても、尺度の信頼係数に変化がないため、月経周期のPSSの因子分析の結果を採用して、月経後の下位尺度についても、「ネガティブ反応」7項目、「ポジティブ反応」7項目として分析をおこなうこととした。なお下位尺度「ポジティブ反応」得点については、逆転項目は逆順せずに配点し加算した。この因子分析の尺度の信頼性について、Cronbach'  $\alpha$  係数はPSS得点（月経周期） $\alpha = .75$ 、PSS得点（月経後） $\alpha = .62$ 、下位尺度「ネガティブ反応」（月経周期） $\alpha = .81$ 、下位尺度「ネガティブ反応」（月経後） $\alpha = .78$ 、下位尺度「ポジティブ反応」（月経周期） $\alpha = .65$ 、下位尺度「ポジティブ反応」（月経後） $\alpha = .78$ であった。



Table 1-1 日本語版PSSの項目及び因子負荷量 (N=106)

尺度項目	月経周期	
	因子1	因子2
2 重要な事柄を自分で思うように出来ないと感じた	.741	.098
3 神経質になりストレスがたまっていると感じた	.670	.163
8 しなければならないこと全てにうまく取り組めていないと感じた	.641	-.046
1 思いがけない事が起きて気が動転した	.624	.019
11 自分が思い通りにならない事に対して怒りを感じた	.606	.125
14 解決できない大事な事が山積みになっていると感じた	.543	.149
12 成しとげなければならない事についてあれこれ考えをめぐらせた	.471	-.060
6 自分の個人的な問題を扱う能力に自信を感じた	-.058	.632
5 生活の大きな変化に上手に適応していると感じた	-.144	.628
4 イライラするような問題をうまく処理できた	-.114	.523
10 物事をうまく統制していると感じた	.135	.418
7 自分にとって良い方向に事が運んでいると感じた	.129	.382
9 いら立たしいことをコントロールすることが出来た	.208	.378
13 自分の時間の過ごし方をコントロール出来た	.212	.344
固有値	3.559	2.30
寄与率	25.422	16.45
累積寄与率		41.87

注) 因子抽出法：主因子法

Table 1-2 日本語版PSS尺度（月経後）の因子負荷量

尺度項目	月経後	
	因子1	因子2
10 物事をうまく統制していると感じた	.675	.063
7 自分にとって良い方向に事が運んでいると感じた	.639	-.014
6 自分の個人的な問題を扱う能力に自信を感じた	.585	-.005
12 成しとげなければならない事についてあれこれ考えをめぐらせた	-.549	.307
13 自分の時間の過ごし方をコントロール出来た	.511	.247
5 生活の大きな変化に上手に適応していると感じた	.507	-.143
4 イライラするような問題をうまく処理できた	.493	-.072
9 いら立たしいことをコントロールすることが出来た	.466	-.049
3 神経質になりストレスがたまっていると感じた	.028	.732
1 思いがけない事が起きて気が動転した	-.022	.622
8 しなければならないこと全てにうまく取り組めていないと感じた	.019	.615
11 自分が思い通りにならない事に対して怒りを感じた	-.028	.608
2 重要な事柄を自分で思うように出来ないと感じた	-.023	.588
14 解決できない大事な事が山積みになっていると感じた	-.245	.509
固有値	3.425	2.84
寄与率	24.463	20.27
累積寄与率		44.73

注) 因子抽出法：主因子法

## 2. 対象者の背景

調査対象者の平均年齢は $20.8 \pm 0.4$ 歳であった。身長、体重等の属性はTable 2に示す。対象者の月経状態について最も多かったのは、「月経周期の変動が6日以内」が74.8%、「25～38日の月経周期」が78名 (74.3%)、「月経持続期間が3～7日」が97名 (92.4%)、「主観的出血量がふつう」が68名 (64.8%)であった。

Table 2 調査対象者の背景 (n=106)

年齢 (歳)	20.8	$\pm 0.4$
身長 (cm)	157.4	$\pm 5.5$
体重 (kg)	51.8	$\pm 7.4$
BMI ( $m/kg^2$ )	20.8	$\pm 2.6$
月経の規則性	規則正しい	変動が6日以内 78 (74.8)
	不規則	変動が7日以上 27 (25.7)
月経周期	25～38日	78 (74.3)
	39日以上	4 (3.8)
	24日以下	4 (3.8)
	定まっていない	19 (18.1)
	3ヶ月以上ない	0
月経持続期間	3～7日	97 (92.4)
	8日以上	6 (5.7)
	2日以下	2 (1.9)
主観的月経量	多い	32 (30.5)
	普通	68 (64.8)
	少ない	5 (4.8)

注) 年齢、身長、体重、BMIについては平均と標準偏差を示す。

月経の規則性、月経周期、月経持続期間、主観的月経量の数値は人数 (%) を示す。

### 3. 月経周期症状の変化

MDQ得点の平均は、月経後が6.69 (±10.67)、月経前が34.20 (±29.47)、月経後が48.02 (±31.17) であった。それぞれのMDQ下位尺度得点はTable 3-1に示す。

月経前、月経中、月経後のそれぞれのMDQ得点について、Friedman検定後にWilcoxonの符号付き順位検定で多重比較をおこなった結果、月経中は月経前、月経後より、月経前は月経後より有意に高くなった。月経前、月経中、月経後のそれぞれのMDQ下位尺度得点について、Friedman検定後にWilcoxon符号付き順位検定で多重比較をおこなった結果、「痛み」、「集中力」、「行動の変容」、「自律神経」の4因子について、月経中は月経前、月経後より、月経前は月経後より有意に高くなった。下位尺度得点「水分貯留」、「負の感情」の2因子については、月経後より月経中、月経前は有意に高くなったが、月経中と月経前は有意な差が認められなかった (Table 3-1)。

尺度の項目について、「非常に強い」、「強い」の2つの選択を選んだ割合を足したもの (以下：2 top比率) で多かったのは、月経前では、「イライラする」が29.2%、「気分が変わりやすい」が22.6%、「居眠りをしたり、布団から起き出せなくなる」が18.9%であった。同様に、月経中の2 top比率では、下腹部痛が53.8%、腰痛が45.3%、「居眠りをしたり、布団から起き出せなくなる」が36.8%であった (Table 3-2)。

Table 3-1 月経周期症状の比較

	月経後		月経前		月経時	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
MDQ得点	6.69	±10.67	34.20	±29.47 *	48.02	±31.17 *,**
痛み	2.00	±3.98	7.27	±7.12 *	12.16	±6.95 *,**
集中力	0.71	±1.84	3.66	±5.07 *	6.76	±7.14 *,**
行動変容	1.68	±3.68	5.84	±6.29 *	9.63	±7.13 *,**
自律神経	0.38	±1.11	1.98	±3.28 *	3.75	±4.26 *,**
水分貯留	0.77	±1.35	5.45	±4.60 *	5.59	±4.28 *
負の感情	1.15	±3.10	9.99	±10.74 *	10.12	±9.57 *

\*  $p<.001$  vs 月経後、\*\*  $p<.001$  vs 月経前。

Friedmanの検定後にWilcoxonの符号付き順位検定で多重比較をおこなった。

### 4. 知覚されたストレスの変化

本研究の対象者のストレス状態は、月経後のPSS得点の平均値は25.6±5.3で、月経周期のPSS得点の平均値は30.1±6.3であり、月経周期と月経後のPSS得点について、Wilcoxonの符号付き順位検定をおこなった結果、月経周期が有意に高くなった。下位尺度得点「ネガティブ反応」について、月経周期が平均値13.93 (±4.83)、月経後の平均が11.58 (±4.16) でWilcoxonの符号付き順位検定をおこなった結果、月経周期が有意に高くなった。下位尺度得点「ポジティブ反応」について、月経周期が平均11.19 (±3.33)、月経後の平均が14.03 (±3.86) でWilcoxonの符号付き順位検定をおこなった結果、月経周期が有意に低くなった (Table 4)。

## 5. 知覚されたストレスと月経周辺期症状との関連

月経周辺期MDQ得点とPSS得点（月経周辺期）についてSpearmanの相関分析を行った結果、MDQ得点（月経周辺期）とは $r=.531$ 、MDQ得点（月経前）とは $r=.512$ 、MDQ得点（月経時）とは $r=.487$ で、有意な相関性が認められた（Table 5-1）。

月経周辺期MDQ得点を中央値で低値群と高値群の2群に分けて、PSS得点と2つの下位尺度得点の月経周辺期と月経後それぞれについて、Mann-WhitneyのUの検定をおこなったところ、PSS得点（月経周辺期）、下位因子「ネガティブ反応」（月経周辺期）と同（月経後）において高値群に有意に差がみとめられた（Table 5-2）。

下位尺度得点「ネガティブ反応」（月経周辺期）を従属変数にして、月経前のMDQ下位領域「痛み」、「集中力」、「行動変容」、「自律神経」、「水分貯留」、「負の感情」を独立変数にした重回帰分析をおこなった結果、有意なモデルが得られた（ $F(105)=7.987$ ,  $p<.001$ ,  $R^2=.285$ ）（Table 5-3）。同様に、下位尺度得点「ネガティブ反応」（月経周辺期）を従属変数、月経中のMDQ下位領域「痛み」、「集中力」、「行動変容」、「自律神経」、「水分貯留」、「負の感情」を独立変数にした重回帰分析をおこなった結果、有意なモデルが得られた（ $F(105)=7.05$ ,  $p<.001$ ,  $R^2=.257$ ）（Table 5-4）。



Table 3-2 月経周期症状の強度の比率

		月経後			月経前			月経時		
		強度	中程度	軽度	強度	中程度	軽度	強度	中程度	軽度
痛み	1 肩がこったり筋肉が痛くなる	3.8	2.8	16.0	9.4	7.5	19.8	15.1	9.4	30.2
	2 頭が痛い	3.8	2.8	13.2	15.1	8.5	23.6	22.6	8.5	29.2
	3 下腹部が痛い	0.9	1.9	9.4	17.9	12.3	35.8	53.8	21.7	17.9
	4 腰が痛い	2.8	3.8	5.7	14.2	9.4	32.1	45.3	21.7	17.9
	5 疲れやすい	3.8	2.8	11.3	15.1	14.2	26.4	26.4	12.3	34.0
	6 体のあちこちが痛い	0.0	1.9	7.5	5.7	5.7	16.0	10.4	6.6	17.9
集中力	7 眠れない	0.9	1.9	4.7	3.8	4.7	5.7	4.7	7.5	14.2
	8 物忘れをしやすい	0.9	0.9	4.7	0.9	1.9	10.4	1.9	2.8	9.4
	9 頭の中が混乱する	0.0	0.0	3.8	0.9	3.8	17.0	2.8	4.7	25.5
	10 判断力が鈍る	0.0	0.0	4.7	0.9	5.7	18.9	6.6	7.5	26.4
	11 集中力が低下する	0.9	0.0	9.4	5.7	9.4	28.3	16.0	11.3	43.4
	12 気が散る	0.0	0.0	7.5	5.7	4.7	25.5	14.2	11.3	33.0
	13 指を切ったりお皿を割ったり失敗が多くなる	0.0	0.0	1.9	0.9	0.0	10.4	3.8	2.8	13.2
	14 動作がぎこちなくなる	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	14.2	7.5	5.7	17.9
行動変化	15 勉強や仕事への根気がなくなる	0.9	0.9	12.3	14.2	8.5	30.2	27.4	14.2	34.0
	16 居眠りをしたり布団から起き出せなくなる	5.7	5.7	11.3	18.9	18.9	22.6	36.8	20.8	20.8
	17 家に閉じこもりがちになる	3.8	0.0	10.4	8.5	8.5	14.2	20.8	9.4	23.6
	18 でぶしょうになる	5.7	1.9	4.7	11.3	8.5	12.3	17.9	17.0	17.0
	19 勉強や仕事の能率が低下する	0.0	0.0	10.4	3.8	6.6	32.1	16.0	17.0	35.8
自律神経	20 めまいがしたりボーッととなったりする	0.9	0.9	11.3	5.7	7.5	24.5	11.3	19.8	25.5
	21 冷や汗がでる	0.0	0.0	4.7	2.8	0.9	10.4	9.4	6.6	18.9
	22 吐き気がしたり吐いたりする	0.0	0.0	2.8	2.8	3.8	12.3	7.5	7.5	19.8
	23 顔がほてる	0.0	0.0	2.8	2.8	3.8	12.3	3.8	7.5	16.0
水分貯留	24 体重が増える	0.0	0.0	12.3	8.5	9.4	26.4	8.5	11.3	27.4
	25 肌が荒れて吹き出物がでたりする	0.9	1.9	16.0	18.9	16.0	29.2	17.0	20.8	33.0
	26 乳房が痛い	0.0	0.0	8.5	17.9	12.3	30.2	13.2	12.3	34.9
	27 むくみがある	0.9	0.0	13.2	12.3	5.7	26.4	8.5	10.4	36.8
負の感情	28 ちょっとした事で泣いてしまう	0.9	0.9	4.7	13.2	6.6	17.9	8.5	10.4	21.7
	29 寂しくなる	0.0	0.0	9.4	17.0	8.5	17.9	14.2	7.5	23.6
	30 不安になる	0.9	0.9	6.6	14.2	8.5	20.8	11.3	9.4	25.5
	31 落ち着かない	0.9	0.0	5.7	10.4	7.5	20.8	4.7	12.3	27.4
	32 イライラする	0.9	0.9	12.3	29.2	11.3	29.2	26.4	16.0	34.9
	33 気分が変わりやすい	1.9	0.0	9.4	22.6	4.7	25.5	17.9	8.5	33.0
	34 憂うつになる	0.9	0.0	4.7	16.0	15.1	17.0	15.1	13.2	27.4
	35 緊張しやすい	0.0	0.0	4.7	2.8	2.8	11.3	2.8	1.9	13.2

注) 選択肢は「非常に強い」「強い」「中程度」「軽度」「わずかに認める」「症状なし」の6段階評価  
 選択した比率が、高値は「非常に強い」「強い」の2つの合計、中程度は「中程度」、軽度が「軽度」「わずかに認める」  
 の2つの合計(%)

Table 4 ストレスの知覚の高さの比較 (n=106)

	月経後		月経週期	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
PSS得点	25.56	±5.25	30.10	±6.29 *
下位尺度得点 (ネガティブ反応)	11.58	±4.16	13.93	±4.83 *
下位尺度得点 (ポジティブ反応)	14.03	±3.86	11.19	±3.33 *

\* $p<.001$  Wicoxonの符号付き順位検定  
 注) 下位尺度得点 (ポジティブ反応) について、逆順に配点にせずに選択肢「全くなし」を0点から「何度もあった」を4点で配点した。つまりポジティブな反応の強さを示す。

Table 5-1 MDQ総量とPSS得点の相関

	MDQ得点		
	月経週期	月経前	月経時
PSS得点 (月経週期)	.531**	.512**	.487**
PSS得点 (月経後)	.145	.186	.091

\*\* $p<.01$

Pearsonの相関係数

Table 5-2 月経週期症状の高値群・低値群によるストレスの知覚の強度の比較

	高値 (N=52)		低値 (N=54)		$p$
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
PSS得点 (月経後)	25.77	±5.75	25.35	±4.77	0.61
PSS得点 (月経週期)	32.65	±6.26	27.65	±5.31	***
下位得点ネガティブ (月経後)	12.42	±4.36	10.78	±3.82	***
下位得点ネガティブ (月経週期)	16.13	±4.56	11.81	±4.12	***
下位得点ポジティブ (月経後)	13.55	±3.73	14.47	±3.95	0.06
下位得点ポジティブ (月経週期)	12.28	±3.51	11.44	±3.13	0.50

\*\*\* $p<.001$

Mann-WhitneyのUの検定

注) 低値群: MDQ得点0~69、高値群: MDQ得点69~239。  
 下位尺度得点 (ポジティブ反応) について、逆順に配点にせずに選択肢「全くなし」を0点から「何度もあった」を4点で配点した。つまりポジティブな反応の強さを示す。

Table 5-3 MDQ下位因子 (月経前) を  
独立変数とした重回帰分析の結果

独立変数	標準偏回帰係数	$p$
MDQ 痛み 月経前	.253	.038 *
MDQ 集中力 月経前	.081	.547
MDQ 行動変容 月経前	.073	.535
MDQ 自律神経 月経前	-.182	.143
MDQ 水分貯留 月経前	.119	.249
MDQ 負の感情 月経前	.319	.013 *
調整済みの $R^2$ 乗	.285	
$R^2$ 乗値	.326	
$F$ (105)	7.987	***

従属変数: PSSネガティブ得点 (月経週期)

\* $p<.05$ , \*\*\* $p<.001$

Table 5-4 MDQ下位因子 (月経時) を  
独立変数とした重回帰分析の結果

独立変数	標準偏回帰係数	$p$
MDQ 痛み 月経時	.169	.169
MDQ 集中力 月経時	.012	.925
MDQ 行動変容 月経時	.208	.134
MDQ 自律神経 月経時	-.122	.312
MDQ 水分貯留 月経時	.047	.698
MDQ 負の感情 月経時	.318	.005 **
調整済みの $R^2$ 乗	.257	
$R^2$ 乗値	.299	
$F$ (105)	7.050	***

従属変数: PSSネガティブ得点 (月経週期)

\*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

#### IV. 考 察

現在においても月経前の症状は社会的認知が低い状態であり<sup>31)</sup>、そのなかでも精神的な症状は軽度なら見逃され、周囲も気がつかない。現状のセルフケアの中心は、象徴的な月経中の強く自覚される痛みに対してであり、精神的な症状へのケアは不足していると推測した。また、若年女性において、セルフケアの不足やサポートの不足により、QOLが低下していることが報告されている。

ストレス社会といわれる現在、健康を考える上でもストレスの軽減対策は重要である。性周期においてストレスへの認知的評価に変化があることが分かれば、心身への負担軽減の対策が図れる。若年女性は、変化の激しい社会での活躍とともに、妊娠、出産、育児などの大きなライフイベントを迎えることになる。月経周期症状の強化要因としてストレスとの報告があり、月経周期症状のコントロールにも、ストレス対処行動が有効であると考えた。

本研究では他の研究にはない、ストレスへの認知的評価の性周期における変動を解析した。即ち、包括的にストレスを測定するPSSを用いて、月経周期と月経後の2時点を測定して知覚されるストレスの変化を調査した。そして、月経周期症状におけるストレスの軽減が症状軽減に有効かどうかについて検討した。

本研究の対象者について、BMIは国民健康・栄養調査では20～29歳で18.5kg/m<sup>2</sup>未満20.7%、25.0kg/m<sup>2</sup>以上9.5%であり<sup>32)</sup>、体格評価の全国分布と同程度であった。月経状態は25～38日の月経周期が74.3%、3～7日の月経持続日数が92.4%であった。渡邊らの女子大生187名(年齢19.9±1.1歳)の調査では、25～38日の月経周期が58.8%、3～7日の月経持続日数が86.1%と比較して、標準範囲の者が多かった<sup>14)</sup>。

月経周期症状の強さについて、月経後に比べて月経前と月経中が、月経前に比べて月経中が有意に高くなった。月経中の症状では、「痛み」、「集中力」、「行動変容」、「自律神経症状」が月経前より有意に高い結果となった。症状を詳しくみると、月経前の身体的症状で多かったのは下腹部痛、肌荒れ、乳房痛であり、精神的には居眠りや寝起きの悪さ、イライラ感、憂うつであった。同様に月経中に多かった症状では、身体的には下腹部痛が75.5%に、腰痛が67.0%に、頭痛が31.1%にあり、精神的には、根気のなさ、居眠りや寝起きの悪さ、家に閉じ困りがち、でぶしょうであった。月経前から多くの症状が強く出現している。若年女性は月経前から月経にかけて症状がある者が多いとしており<sup>7)</sup>、本研究でも同様な結果となった。症状があることは、正常な卵巣機能の結果であると考えれば、生理的な変化と捉えることができるが、若年女性において学業など沢山の課題があるなかで症状が強いと心身への負担となる。多種多様な症状に個人差があるなか、症状を緩和することを主眼に置いた画一的なケアではうまく対応できない。月経前から月経中にかけて、連続した多様な症状が顕著に現れる若年女性が日常生活を快適に過ごすには、女性ホルモン、性周期の変化についてよく理解し、個々の変化にあわせた心身のコントロールが必要である。

本研究ではストレス評価を包括的に捉える尺度であるPSSを使用した。PSSはこれまで多くの研

究に用いられており、認知的評価の効果的な測定尺度として有用である<sup>33)</sup>。認知的評価とは環境刺激が個人にとってストレスとなりうるか、またストレスである場合どのような対処ができるかを評価するプロセスである<sup>34)</sup>。尺度項目は対処能力を超えるストレスを個人が知覚したと考えられる状態を反映しており、ストレスの中心的構成要素である生活状況における予測不可能、統制不可能、過重負担の経験を尋ねる内容となっている<sup>33)</sup>。本研究では、すべての項目得点による尺度値だけでなく、PSSの因子分析の結果から得られたストレスに対するネガティブな情動反応を表す「ネガティブ反応」と良好な認知的評価を表す「ポジティブ反応」2因子を下位尺度として使用し報告した。

本研究の対象者のストレス状態について、月経周期の変化で心身が安定している月経後のPSS得点の平均値は $25.6 \pm 5.3$ であり、岩橋らによる一般女性99名 ( $30.3 \pm 8.6$ 歳)の平均値 $27.4 \pm 7.4$ と比較して<sup>29)</sup>、同程度であった。月経周期期のPSS得点の平均値は $30.1 \pm 6.3$ であり、岩橋らによる30名の心療内科受診患者群女性 (平均 $37.1 \pm 15.8$ 歳)のPSS得点は $30.3 \pm 10.2$ であり<sup>29)</sup>、同程度であった。このことより、本研究の対象者は月経周期期において、心療内科受診患者と同程度の高いストレス状態だと考えられる。ストレスの強度、ストレスに対するネガティブな情動反応を表す下位尺度「ネガティブ反応」、ストレスに対する良好な評価である「ポジティブ反応」についても、月経周期に月経後に比べて有意差が認められ、性周期において、ストレス状態、ストレスに対する認知的評価・対処能力に変化があることが示された。若年女性においてストレス対処行動には、性周期も考慮すること、認知的評価・対処能力への働きかけの有効性が示唆された。

ストレス状態と月経周期期症状に関しては、月経周期期症状の強度とストレスの高さについて相関分析の結果ではやや関連性を認め、月経周期期症状高値群では、月経周期にストレスが高い傾向が示唆された。また、月経周期期、月経後においてもネガティブな情動反応が高く、本研究でも、日常的なストレスが月経周期期症状の強化要因であることが示された。月経周期期症状を緩和するためにも、主体的にストレスの軽減を図る必要がある。

月経周期期症状とネガティブな情動反応の関連性については、重回帰分析の結果、月経前には「痛み」と「負の感情」、月経中では「負の感情」と関連がみられたが、症状が強い月経中の痛みについて関連が認められなかった。したがって、ネガティブな情動反応と月経前に起こる痛みとの関連性については、痛み発現の予測や生理的变化の判断が困難であるためと推測される。月経中の痛みは、原因やケアなどの知識があるため、心理社会面への影響が少なかったと考える。月経前に起こる痛みについては、周期的に起こっているかを判断するためにも、月経の経過だけでなく月経前より変化や強度についても記録し、理解することが不可欠である。また、関連性が認められた「イライラする」、「気分が変わりやすい」などの負の感情が、心理社会面へ影響を及ぼすことを理解しておくことも必要である。ネガティブな情動反応は、身体面、社会面におこるストレス反応の前に知覚される「自信のない感じ」や「思うとおりにいかない感じ」などであり<sup>34)</sup>、セルフケアの動機付けの阻害因子と考えられている<sup>35)</sup>。ストレスの対処には、ストレス反応の発生メカニズムの各要因

であるストレッサー、認知的評価・対処能力、ストレス反応そのものにそれぞれ働きかけることが必要であるが<sup>34)</sup>、若年女性においては、特に認知的評価・対処能力に働きかけることが有効であると考えられる。認知的評価の働きかけとは、認知の仕方を修正することであり、物事を肯定的にとらえて、原因ではなく問題解決に意識を向けることである。現状として月経周期症状の対処行動が不足しており、月経前の変化に対して理解が乏しい群には症状が強いと報告されている<sup>36)</sup>。月経前にも変化があること、負の感情の生成が生理的な反応であり、対処可能であると肯定的に理解することで、周囲へ配慮ができ、ストレスとなりうる人間関係に与える影響が軽減できる。若年女性のQOLに根ざした健康教育には、性周期の変化を理解し、その変化を前向きに捉え、心理社会的側面に焦点をあて、心身を上手くコントロールする働きかけが重要である。

## V. 結 論

本研究は、性周期の変化とストレスの変化を明らかにし、心理社会的影響に対処することが若年女性の健康への働きかけとして有効かを検討することを目的とした。女子大学生106名を対象に分析を行った結果は以下である。

- 1) 若年女性の多くが月経前から月経中において、「痛み」だけでなく、様々な月経周期症状を有していた。その中でも、精神的症状は顕著であった。
- 2) 若年女性は、月経後に比べて月経周期はストレス状態が高くなることが認められた。そのストレス状態の高さは精神疾患を有するものと同程度であった。月経後からのストレスの変化は、ストレッサーの良好な認知的評価、ネガティブな情動反応も有意差が認められた。月経周期症状の高値群は、月経後、月経周期において、ネガティブな情動反応が高くなった。また、ネガティブな情動反応は、月経前では「痛み」と「負の感情」に、月経時は「負の感情」と関連していた。

以上のことより性周期において心理社会的変化が認められた。また、ストレス状態が高いと月経周期症状が強いことが示された。若年女性の健康を考えるうえで、性周期に伴う「痛み」だけでなく、精神的症状も併せて考慮したセルフケアを行うこと、多様な月経周期症状を上手くコントロールし積極的なセルフケアを起こすには、ストレッサーの認知的評価・対処能力に働きかけることが有効であることが示唆された。

## VI. 本研究の限界と課題

今回の調査は、限定された女子学生を対象としており、結果を一般化できない。また、回顧的評価法の結果であるため、今後は対象者、条件を再検討する必要がある。



## 参考文献

- 1) 岸玲子. 女性のライフスタイルの変化と健康. 学術の動向. 2006. p.46-47.
- 2) 森和代. “ライフスタイルとメンタルヘルス (4) おとなの男性と女性”. 今日のメンタルヘルス. 石丸昌彦編. 放送大学教育振興会. 2011. p.67-79.
- 3) 労働力調査 (詳細集計) 平成29年 (2017年). 総務省統計局. 2018-02-16.  
<http://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuhou/nen/dt/pdf/index1.pdf> (参照2018-11-30)
- 4) 内閣府男女共同参画局総務課. 世界経済フォーラムが「ジェンダー・ギャップ指数2016」を公表. 共同参画. 平成29年1月号. 内閣府. 2017-01-10.  
[http://www.gender.go.jp/public/kyodosankaku/2016/201701/201701\\_04.html](http://www.gender.go.jp/public/kyodosankaku/2016/201701/201701_04.html) (参照2018-11-30)
- 5) ジェームズ・レイモ, 福田節也. 女性労働力率の上昇:結婚行動の変化の役割. 日本労働研究雑誌. 2016, vol.674, p.26-38.
- 6) 加茂登志子. “各ライフステージにおけるこころと問題”. ウーマンズヘルス:女性のライフステージとヘルスケア. 久米美代子, 飯島治之編. 医歯薬出版株式会社. 2007, p.125-168.
- 7) 松本清一. 日本女性の月経. フリープレス. 1999, p.287
- 8) 飯島治之. “女性の特性一性的二形における女性”. ウーマンズヘルス:女性のライフステージとヘルスケア. 久米美代子, 飯島治之編. 医歯薬出版株式会社. 2007, p.1-34.
- 9) Woos RF. Relationship of socialization and stress to premenstrual symptoms, disability, and menstrual attitudes. Nursing research. 1985, vol.34, p.145-149.
- 10) 松本可愛, 戸田寛子, 肥後綾子, 齋藤圭美, 田中由紀子, 辻岡三南子, 齋藤郁夫. 女子大学生の月経痛とライフスタイル:対処能力に関する調査. 慶応保健研究. 2004, vol.22, no.1, p.99-104.
- 11) 湯浅洋子, 小林洋子, 新堀多賀子, 初鹿静江, 明渡陽子. 月経症状に及ぼす生活関連因子の検討. 人間生活文化研究. 2013, vol.23, p.282-286.
- 12) 佐久間夕美子, 叶谷由佳, 石光美美子, 細名水生, 望月好子, 佐藤千史. 若年女性の月経前期および月経期症状に影響を及ぼす要因:看護学生と専門学生における生活習慣・保健行動の比較. 日本看護研究学会雑誌. 2008, vol.31, no.2, p.25-36.
- 13) 森和代, 川瀬好美, 吉崎晶子, 和田充弘, 松本清一. 成熟期女性のライフスタイルとPMSとの関連についての検討. 女性心身医学. 2004, vol.9, no.2, p.134-145.
- 14) 渡邊香織, 奥村ゆかり, 西海ひとみ. 女子学生における月経随伴症状と月経サポート機能およびセルフケアとの関連. 女性心身医学. 2010, vol.15, no.3, p.305-311.
- 15) 甲斐村美智子, 上田公代. 若年女性における月経随伴症状と関連要因がQOLへ及ぼす影響. 女性心身医学. 2014, vol.18, no.3, p.412-421.
- 16) 野田洋子. 女子学生の月経の経験:第2報月経の経験の関連要因. 女性心身医学. 2003, vol.8, no.1, p.64-76.
- 17) 厚生省児童家庭局母子保健課. 生涯を通じた女性の健康施策に関する研究会報告書について. 厚生労働



- 省. 1999-07-11.  
[https://www.mhlw.go.jp/www1/houdou/1107/h0721-2\\_18/h0721-2.html](https://www.mhlw.go.jp/www1/houdou/1107/h0721-2_18/h0721-2.html) (参照2018-11-30)
- 18) 日本医療政策機構. 政策提言 vol.2 「女性の雇用と健康政策」. 2005-05-01.  
<https://hgpi.org/research/91.html> (参照2018-11-30)
- 19) 北村邦夫, 草野いづみ. 若い女性の月経・健康・避妊に関する意識と実態に関する研究. 生涯を通じた女性の健康づくりに関する研究. 厚生省心身障害研究. 1996. p.187-228.
- 20) 甲斐村美智子, 上田公代. 女子大学生を対象にしたQOLの向上を目指した月経随伴症状を軽減するための健康教育プログラムの検証. 女性心身医学. 2015, vol. 20. no.2, p.181-192.
- 21) 渡邊香織, 喜多淳子. 月経周期症状に対するセルフモニタリングによる効果及び課題. 奈良県立医科大学看護学科紀要. 2007, vol.3, p.1-8.
- 22) 久賀久美子, 小島悦子, 木津由美子, 森川由紀. 月経随伴症状に対する温罨法の効果について. 天使大学紀要. 2014, vol.14. no.2, p.117-124.
- 23) 土井理美, 横光健吾, 坂野雄二. 日本人女性における月経周期症状に対する非薬物治療に関する展望. 女性心身医学. 2013, vol.18. no.2, p.264-271.
- 24) 文部科学省初等中等教育局国際教育課. 第2章心のケア各論. 在外教育施設安全対策資料, 心のケア編. 文部科学省. 2011-03.  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/clarinet/002/003/010/004.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/clarinet/002/003/010/004.htm) (参照2018-11-30)
- 25) Moos RH. The development of a menstrual distress questionnaire. Psychosomatic Medicine. 1968, vol.30, p.853-867.
- 26) 木村昭代. 性周期に伴う愁訴について: 思春期から成熟期における検討. 母性衛生. 1986, vol.27. no.1, p.104-110.
- 27) 時田純子, 島袋香子, 高橋真里. 看護女子学生の臨地実習におけるストレス対処とライフスタイルが月経随伴症状に及ぼす影響. 母性衛生. 2009, vol.50. no.1, p.71-78.
- 28) Cohen.S, Kamarack.T., Mermelstein.R. A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behavior. 1986, vol.24, p.385-396.
- 29) 岩橋成寿, 田中義規, 福士審, 本郷道夫. 日本語版自覚ストレス調査票作成の試み. 心身医学. 2002, vol.42. no.7, p.459-466.
- 30) 鷺見克典. 知覚されたストレス尺度日本語版における信頼性と妥当性の検討. 健康心理学研究. 2006, vol.19. no.2, p.44-53.
- 31) 松本清一. PMSとは: 医学の立場から. 女性心身医学. 2001, vol.6. no.2, p.206-212.
- 32) 健康局健康課. 平成28年度「国民健康・栄養調査」の結果. 2017-09-21. 厚生労働省.  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000177189.html> (参照2018-11-30)
- 33) 鷺見克典. 包括的ストレスアブレイザル測定としての知覚されたストレス尺度の測定概念と問題点. 名古屋工業大学紀要. 2002, vol.54, p.45-56.

- 34) 種市康太郎. “ストレス理論”. 今日のメンタルヘルス. 石丸昌彦編著. 放送大学教育振興会. 2011. p.178-191.
- 35) 佐々木恵, 山崎勝之. 学校において自己信頼心(自信)を育成するユニバーサル予防教育. 鳴門教育大学紀要. 2012, vol.27, p.13-30.
- 36) 渡邊香織, 喜多淳子. 月経周辺期症状の軽減に対する看護介入の評価. 女性心身医学. 2007, vol.12. no.2, p.288-298.

(いしはら ふみよ : 非常勤講師)