

# 月経随伴症状に対する心理的介入の概観と展望

特任研究員 下 田 茉莉子 修士課程1年 宇和川 梨 子  
准教授 滝 沢 龍

## はじめに

令和3年に世界経済フォーラムが公表した「ジェンダー・ギャップ指数」において、我が国は156カ国中120位であり、男女共同参画が諸外国に大きく遅れを取っていることが明らかとなった（World Economic Forum, 2022）。このような状況を踏まえ、日本政府は経済政策の中核に「女性の経済的自立」を位置付けている（内閣府, 2022）。女性が活躍できる社会の実現を目指す中で近年浮き彫りになってきたのは、「女性特有の健康課題と仕事との両立」という問題である。女性は、女性ホルモンの変化によって、一生涯を通じて様々な身体的・精神的影響を受け続ける。月経前3～10日の間続く精神的あるいは身体的症状で、月経発来とともに減退ないし消失するものを月経前症候群（Premenstrual Syndrome：以下、PMSとする）という。PMSは日本人女性の約95%が悩まされているにも関わらず（Takeda et al., 2006）、これまで一般社会ではなかなか疾患として認知されてこなかった。近年、PMS等の月経関連症状による通院費用や労働損失を加味した国内の経済的損失が約6,830億円/年にのぼることが明らかとなり（Tanaka et al., 2013）、PMSの実態の把握やその症状の改善に向けた効果的な介入が求められている。

PMSに対する薬物療法として、低用量経口避妊薬が用いられることがあるが、本邦女子大学生の約70%が「経済的負担」「副作用が心配」等の理由から内服を避ける傾向にある（亀崎他, 2020）。PMSに対する心理・行動的介入が効果的で、さらに効果が持続しやすいという報告もあり（Kancheva Landolt & Ivanov, 2020）、PMSに対する心理的介入が充実することは女性のPMSの治療の選択肢が増えることに繋がるだろう。

また、サービスギャップの解消、科学技術の進歩といった文脈から、メンタルヘルスの実践はここ30年でデジタルメンタルヘルス介入へと徐々に移行している。女性の健康に関する領域でも近年「フェムテック（Fem-Tech）」が注目されている。フェムテックとは、女性特

有の健康課題に対応するように設計されたサービス、製品、およびソフトウェアなどの技術の総称であり、フェムテック市場は世界的に拡大している。内閣府も政府の方針としてフェムテックの推進を掲げており（内閣府, 2022）、2025年時点でのフェムテックによる国内の経済効果は約2兆円/年（うち月経分野約2000億円/年）にのぼると試算されている（経済産業省, 2020）。

そこで本研究では、PMSに対する心理的介入に関する国内外の研究の現状について概観し、今後の展望について考察を行う。はじめに、PMSの定義とその症状について確認する。続いて、PMSに対して行われている心理的介入とその効果について概観する。その際、今後のフェムテックの興隆を見据え、デジタル技術を用いた心理的介入にも着目する。

## PMSとは何か

### PMSの定義

月経とは、通常、約1ヶ月の間隔で起こり、限られた日数で自然に止まる子宮内膜からの周期的出血であり（日本産科婦人科学会, 2018）、妊娠中を除けば生殖可能な期間の全体を通してみられる。一般的には思春期の頃に初めての月経が訪れ、更年期の頃に閉経した後は永久的に停止する。「卵胞期→排卵期→黄体期→月経」という順でめぐる規則的な月経周期に関連し、多くの女性は頭痛・腹痛・むくみ・気分の落ち込み・集中力低下などの様々な症状を経験する。前章でも述べたとおり、月経周期の、特に月経前の黄体期に疼痛症状や倦怠感、集中力欠如、精神的不調等の身体症状・行動症状・精神症状が現れ、月経の開始とともに消失するものをPMS、さらに精神症状が重く日常生活に支障をきたすものを月経前不快気分障害（Premenstrual dysphoric disorder：以下、PMDDとする）、月経期間中に月経に随伴して起こる病的症状のことを月経困難症といい、日本産科婦人科学会（2018）は、これらの症状をまとめて、月経随伴症状と定義している。DSM-5において、PMDDは抑うつ障害群の

カテゴリに含まれており、うつ病/大うつ障害群と同列である疾患として示されている。一方で、PMSの診断基準はPMDDの診断基準に比較すると緩いものとなっている。PMSは、国際疾病分類ICD-10において、「中等度の心理的症状」「腹部膨満・胸部圧迫・体重増加・腫脹・疼痛・集中困難・睡眠障害・食欲の変化」「これらの症状のうち1項目が黄体期に該当し、月経開始時に消失する」という診断基準が設けられているが、各症状の重症度は規定されていない。いずれにせよ、PMS/PMDDはその症状の周期性（卵胞期の無症状期間）と、再現性（ほとんどの月経周期で症状があること）を確認する必要があるが、日本の産婦人科医のうち実際にPMS症状を前向きにモニタリングした上で診断を行っているものは10%にも満たないという報告もある（Yoshimi et al., 2023）。

## PMSの原因と治療

**原因** PMS/PMDDの症状は、エストロゲンやプロゲステロンなどのホルモンバランスが関係していると考えられている。エストロゲンは、卵巣から分泌される女性ホルモンの一種であり、卵巣周期の最初の段階である卵胞期において、成熟した卵胞の形成を促進する役割がある。プロゲステロンは、卵胞期後期から排卵期までの間に黄体から分泌されるホルモンであり、子宮内膜を妊娠しやすい状態に準備する役割がある。PMS症状は、エストロゲンとプロゲステロンが急激に変動する時期（黄体期）と一致する。特に月経直前の黄体期後期はエストロゲンとプロゲステロンが同時に減少し、さらにプロゲステロンの代謝物が増加する時期であり、PMSやPMDDを抱える女性はこの変動に生理的に敏感に反応して症状を示すと考えられている（Schmidt et al., 1998）。PMSの症状は、最長で黄体期の全期間、すなわち約14日間に及ぶこともあり、そのような症状を持つ女性は一ヶ月の約半分以上を不快な症状を抱えながら生活することになる。

**治療** PMS/PMDDの標準的な薬理学的治療方法としては、SSRIおよび経口避妊薬が用いられる。日本産科婦人科学会の治療ガイドラインには、治療にはカウンセリング、生活指導、運動療法、経口避妊薬の処方、利尿薬や漢方薬の投与が記されている（Kawaguchi et al., 2019）。日本人女性のピルの普及率は2.9%に留まっており、イギリス（26.1%）、フランス（33.1%）、カナダ（28.5%）、アメリカ（13.7%）と比較すると大きな差があるのが現状である（The United Nations, 2019）。Yoshimi et al. (2023) は、日本の産婦人科医1312名を対象にPMS/PMDDの診断に関するアンケート調査を行った。PMS/PMDDへの薬物療法として、多く利用さ

れる順に「経口避妊薬（98.1%）」「加味逍遙散（73.6%）」「当帰芍薬散（53.3%）」「抑肝散（51.5%）」「SSRI/SNRIの継続的服用（39.2%）」「桂枝茯苓丸（36.5%）」「抗不安薬（28.4%）」などが挙げられた。非薬物療法としては、「生活指導（75.0%）」「カウンセリング（27.2%）」「エクササイズ（16.3%）」「症状の日誌への記入（14.8%）」「認知行動療法（14.1%）」「鍼灸治療（1.3%）」が挙げられた。

## PMSの影響や、精神疾患との関係

ホルモンバランスの変動により、脳の神経伝達物質のバランスが崩れ、集中力や記憶力の低下やイライラや不安などのPMS症状が現れる。PMSが学業や就業や家庭生活、社会的関係などに与える影響について、これまで様々な検討が行われてきた。Nisar et al. (2008) は女子医学生を対象に横断研究を実施し、PMSが学業成績や情緒面の健康状態に悪影響を与えることを示している。Borenstein et al. (2003) は、PMSのある女性は仕事の生産性の低下、趣味への支障が大きく、医療機関への受診頻度も高くなることを報告している。また、PMSは昇進の辞退（大塚製薬, 2022）に影響することも示唆されており、女性の社会的進出の足かせとなっている可能性がある。

またPMSは精神疾患と密接に関連していることが報告されている。PMSやPMDDのある女性では、大うつ病の有病率が高いことが示されている（Forrester-Knauss et al., 2011）。さらに、PMSは妊娠中および産後の抑うつ症状の発症のリスク因子であるとされている（Cao et al., 2020）。これらの多くの研究に共通して言えることは、PMSとその関連する要素との関係について、ほとんどの研究が横断研究によって検討されており、縦断的研究が不足していることである。同一の対象を長期的にわたって追跡する縦断的研究を行うことで、時間とともに変化するPMSの症状や影響をより詳細に評価することが可能になる。PMSの症状は多岐にわたるため、縦断的研究はこれらの症状が現れるメカニズムをより深く理解することができ、効果的な予防や治療方法の開発に繋がる可能性がある。

## PMSに対する心理的介入

本章では、心理的介入の概念や方法について概観したのちに、それらがPMSに対してどのように効果があるのかについて、これまで行われてきた国内外の研究内容をまとめる。

## 認知行動療法

認知行動療法（Cognitive Behavioral Therapy：以下、CBTとする）は、自分自身や周囲の人々や世界について持つ考え方（認知）と、それに基づく行動に注目する。セラピストは、クライアントが問題に対してどのような認知を持っているか、あるいはその問題がどのような行動を促すかといった、現在生じている認知と行動のパターンを明確に把握し、分析を行う。その後、問題を修正するための具体的な目標を設定し、問題になっている部分を修正するための方法を教えることで、症状の軽減を目指すという心理的介入法である。CBTは、複数のセッションを通して実施され、終了時はフォローアップの計画を立てる。例えば、PMSについて扱う場合、「私はだめな人間だ」といった否定的な感情や自己評価や、イライラや不安が強く生じたときの衝動的な行動などを対象に介入できる可能性がある。この場合、否定的な自己評価に対しては、自分の長所等のいい面や、成功体験などを挙げていくことでポジティブな自己像を構築し、偏りのない考え方を促す。また、衝動的な行動に対しては、自分の感情をコントロールする方法を学ぶことで、そうした衝動的な行動を減少することを目指す、といった方針が考えられるだろう。

CBTは不安障害、身体表現性障害、過食症、怒りのコントロールの問題、一般的なストレスに対して効果があることが示されている（Hofmann et al., 2012）。また、うつ病や睡眠障害に対して、症状を改善するだけでなく、再発の予防をするという研究もあり、特に睡眠障害については薬物療法よりもCBTのほうが効果的であるとされているなど、その有効性が認められている（Cuijpers et al., 2013; Mitchell et al., 2012）。PMSに対するCBTの効果についての検討も、近年増加傾向にある。Busse et al. (2009) は、PMSの女性に対するCBTへのランダム化比較試験（Randomized Controlled Trial：以下、RCTとする）のシステマティックレビューとメタ分析を行い、CBTがPMSにおける不安、抑うつ、行動変化、および日常生活への症状の干渉を大幅に軽減することを示唆した。Izadi-Mazidi et al. (2016) は女子大学生を対象に2群のRCTを実施し、CBTがPMSを抱える女性のQOLを改善することを示した。また、フォローアップにより、その効果が2ヶ月間持続することを確認した。また、ICT技術の進歩により、近年オンラインによるCBT介入が実施されている。Weise et al. (2019) は、PMDDの女性に対してオンラインCBTを実施し、PMDDの負担の軽減に大きな効果があることを示した。特に問題へのコーピング

と、ストレスマネジメントが、治療において重要であると示している。このように、海外でPMSに対するCBTの有効性に関する研究が進められている一方で、日本国内においてはこうした介入研究が未実施であるという課題がある。今後は、日本国内でもCBTの効果を検証し、PMSへの対処法を多様化することが必要である。

## 心理教育

心理教育は、ある症状についてそれらの特徴や原因について、それらを理解するための科学的に正しい知識を身につけ、ストレス管理やコーピングのスキルを習得し、そのスキルを向上させることで、症状の軽減を目指す心理的介入法である。PMSに対して心理教育を行う場合、PMSに関する科学的に正しい知識の学習、PMSによって引き起こされる心理的ストレスの軽減方法の学習、ストレス管理技術やコミュニケーションスキルの向上、自己観察や日記の付け方、生活習慣の改善方法を指導することなどが考えられる。心理教育は、自己管理能力を高めることを目的としているため、一定期間の講座形式で行われることが多い。また、近年はオンラインでの心理教育の実施も効果が確認されている。Rathbone & Prescott (2017) はシステマティックレビューを行い、モバイルアプリまたはショートメッセージサービス（SMS）を通じて心理教育的な内容を配信することで、ストレス、抑うつ、不安の症状を軽減できることを示している。

PMSに対する心理教育の効果研究は海外を中心に行われており、その効果が確認されている。例えば、Taghizadeh et al. (2013) は、PMSを抱える思春期の女性123人に1週間で3回、1回あたり90分の心理教育セッションを行うRCTを実施した。セッションの内容はそれぞれ、「①女性の生殖器官の構造と機能の概観、PMSが心身に与える影響、PMSに対して不安に思う認知の修正、食生活と運動の指導」「②ストレスとPMSの関係、コーピングスキル、リラクゼーション」「③アンガーマネジメント、時間管理スキル」で構成されていた。介入の結果、心理教育がPMSの身体症状、不安、敵意を緩和することが確認された。

外他（2022）によって、国内における月経に関する教育介入研究の文献レビューが実施されている。このレビューによると、「月経随伴症状」「食生活」「睡眠」「鎮痛剤」「運動法・呼吸法・弛緩法」「ツボ療法」が教育内容として取り入れられる傾向があった。しかしながら、対象となった論文7件のうちRCTデザインで研究を行っているものは1件のみであり、その他の研究は1つ

群に介入を行い、事前と事後にアンケート調査を行って介入効果を検討するものであった。今後は、介入のバイアスを軽減し、その内的妥当性と介入効果を明確に確認するために、信頼性の高いRCTデザインによる効果検証が必要である。また、介入効果の持続性を確認するためのフォローアップも必要であると考えられる。

国内の調査では、PMSについて学んだことがない人は男性で約70%、女性では約35%にのぼり、PMSについて学んだことがある人のうち、学習手段として「WebやSNSで自分で情報収集した」が最も多く、その次に「友人との会話」が続いた（ツムラ、2022）。本邦では未だPMSへの認知度が低く、知識を必要とする多くの人が科学的に正しい情報にアクセスできていない可能性がある。また、男性にも女性と同様に心理教育を行うことが重要であるという報告もあり（Janda et al., 2019）、今後は女性のみならず女性とともに生きる男性へも心理教育を行い、理解の促進、偏見の解消を行う必要があるだろう。また、サービスギャップの解消のためにも、カウンセリングや、ワークショップ等の対面形式に加えて、非対面の支援方法を充実させていくことも求められる。

### マインドフルネス瞑想

マインドフルネス瞑想は、仏教由来の瞑想法をベースにしたもので、現在では心理療法の一つとして広く知られている。マインドフルネスとは、“今、この瞬間の体験に意図的に意識を向け、評価をせずに、とらわれのない状態で、ただ観ること”であり、そのマインドフルネスの枠組に認知療法を組み入れたマインドフルネスに基づく認知療法（MBCT）や、マインドフルネスに基づくCBT（MBCBT）、マインドフルネスに基づくストレス軽減（MBSR）などが実施されている。マインドフルネスは抑うつ症状、不安、ストレス、生活の質、身体機能を大幅に改善することが示されている（Gotink, 2015）。マインドフルネス瞑想によって、脳内の神経回路が変化することが示されており、これが効果の一部に関与しているとされている（Creswell et al., 2016）。

PMSによる身体的・心理的症状を緩和するためのマインドフルネス瞑想の効果について、数多くの研究が行われている。Panahi & Faramarzi (2016) は軽度から中程度のPMS症状と抑うつ症状を抱える大学生60人を対象に、8週間のMBCT介入を行うRCTを実施した。その結果、マインドフルネスが抑うつ、不安、PMS症状に効果的であることを示した。また、マインドフルネスは効果がその後も持続する可能性がある。Askari et

al. (2018) は、PMSに対する8週間のMBCBT介入の効果が一ヶ月後も持続していることを確認した。さらに、Mazaheri Asadi (2022) はスマートフォンで8週間のマインドフルネス介入を実施し、PMS症状や生活の質が有意に改善したことを示した。こうしたオンラインでの支援は、コロナ禍における外出制限がある場合や、まわりにマインドフルネスができる場が無い、支援の現場に行きづらいなど物理的にアクセスしづらい人たちへのアプローチを可能にする有用な手法であるだろう。

本邦においては、土井他（2013）が、女子大学生の月経観とマインドフルネス傾向、PMSの症状との関連について、心理尺度を用いた横断研究で検討を行い、「体験していることに注意が向いている」という傾向が、PMSの身体的症状と社会的症状の軽減に影響を与えることを確認している。本邦においてはPMSを対象とした介入研究は行われておらず、今後の知見の蓄積が求められる。

### バイオフィードバック

バイオフィードバックは、生体信号を測定し、その信号をフィードバックすることで、自己調整能力を高め、身体症状や不快感を緩和する心理的介入法である。具体的には、筋電位、心拍数、心拍変動、心電図、皮膚電気信号、脳波、体温などの生体信号を計測し、それをモニターに表示することでフィードバックを提供する。利用者は、モニターに表示された自分の生体信号を確認しながら呼吸法などのリラクゼーション技法を実践し、生体信号の変化を確認する。海外では、Fernández-Alvarez et al. (2022) がメタ分析を行い、心拍変動バイオフィードバックとニューロフィードバックが抑うつ症状の改善に効果があることを示した。また、慢性疾患を抱える子どもと青年の抑うつ、不安、身体症状に対しても効果があることも確認されている（Thabrew et al., 2018）。こうしたことから、バイオフィードバックはPMSの抑うつや不安などの心理的症状や、体の痛みなどの身体症状を軽減させる可能性が推察される。

しかしながら、海外では、PMSに対するバイオフィードバックの介入研究はほとんど実施されていない。国内では、濱田・国崎（2002）が大学生18名に皮膚温バイオフィードバックトレーニングを約1ヶ月半12セッション実施し、その効果検証を行った。その結果、PMS症状としての痛み、集中力低下、行動の変化、自律神経失調、否定的な感情などの症状が改善されたことが確認された。また17名に対して同様の追試を行い、17名中14名のPMS症状が緩和することを確認している。また、赤間

他（2014）は、PMSに対してニューロフィードバックの効果検証を実施した。週2回30分のニューロフィードバックを12週間実施した結果、PMS症状が緩和することを確認した。ただし、この研究はサンプルサイズが2名であり、一般化が難しい可能性がある。今後、PMSへのバイオフィードバックの有効性をさらに検討するためには、より大きなサンプルサイズを対象とした研究が必要である。また、様々な種類のバイオフィードバックの比較検証、長期的な介入効果の検証なども求められる。

## 結論と考察

本研究の目的はPMSの症状軽減を目的とした心理的介入法に関する国内外の研究を概観することであった。具体的には、認知行動療法、心理教育、マインドフルネス瞑想、バイオフィードバックを取り上げ、これらの介入法がPMSの症状緩和に有効である可能性を示した。さらに、ICT技術を用いた介入についても多くの研究があり、スマートフォンアプリやウェアラブルデバイスを用いた心理学的アプローチがPMS症状の緩和に有効であることが示唆された。

近年、デジタルヘルスやフェムテックの発展により、女性がPMSなどの月経随伴症状を自己管理し、セルフケアスキルを向上させることができる環境が整備されつつある。例えば、月経周期やPMSの症状を記入・管理するスマートフォンアプリの「ルナルナ」は、2020年時点で1700万ダウンロードを超えている。このような健康管理アプリの利用により、女性は自分自身の健康管理に対する意識が高まり、早期発見や予防につながる可能性がある。また、PMS/PMDDを診察する産婦人科医のほとんどが、診断基準に基づいて症状を前向きにモニタリングすることなくあいまいな問診に基づいて治療方針を決定しており、治療の有効性が疑わしいとされている（Yoshimi et al., 2023）。このような状況から、スマートフォンアプリやウェアラブルデバイスを通じて日々の症状を前向きに記録・モニタリングするシステムが治療や介入の質を向上させる可能性があると考えられる。

また、本論文ではデジタル技術がPMS症状の記録や管理だけでなく、PMSによる抑うつや不安、不眠などの身体的・心理的症状の改善に有用である可能性を示唆した。PMSなどの月経随伴症状は多くの女性にみられ、性成熟期を通じて長期間抱える問題であるため、薬物療法にみられるような副作用がなく、比較的安価で、効果的かつ持続的な対処方法が必要である。CBTやライフスタイルの修正などの心理・行動的介入は、PMSに対

して効果的で、さらにその効果が持続しやすい治療法であり（Kancheva Landolt & Ivanov, 2020）、デジタル技術を用いた心理的介入は、上記のニーズに応える有効な介入方法であると考えられる。

デジタル技術やフェムテックの発展は大きな可能性を秘めている一方、問題点も考えられる。例えば、健康や個人に関する情報が企業に蓄積されるため、サイバー攻撃や個人情報漏洩のリスクが考えられる。そのため、デジタル技術を用いた研究を実施する際には、個人情報や機密情報が適切に管理されるか確認する必要があるだろう。また、高価な製品やサービスはアクセシビリティを阻害する可能性も考えられる。特に貧困層や発展途上国の女性はフェムテックを利用することが困難であるため、社会階層の違いによる格差なども考慮した上で、すべての人がアクセスしやすい手法について検討する必要がある。さらに、企業が商品売るために偏った情報を提供する可能性があることも考えられる。医療従事者を始めとする専門家は、フェムテックの製品やサービスに関して、中立的で信頼性の高い情報を提供する必要がある。また、多くの人がWebやSNSを通じてPMSの情報を収集していることも鑑み（ツムラ, 2022）、専門家はネット上でも科学的に正しい情報にアクセスできるように配慮、整備をしなければならないだろう。デジタルヘルスやフェムテックは比較的新しい分野であり、法整備が十分に行われていないため、製品やサービスの品質や安全性についての保証が不十分である可能性が高い。専門家は規制の整備を促すとともに、PMSに関する研究を実施することで科学的に信頼できる知見を蓄積せねばならないだろう。

さらに、健康問題への対処方法が、セルフケアに偏ることの課題についても考慮する必要があるだろう。PMSのような女性特有の問題は、性差別的な文化や生理現象に対する偏見、また女性の家庭内や育児における役割が大きく社会進出が遅れていたことなどの背景もあり、長い間医療界の中で軽視され、女性自身の問題であるとされてきた。また症状の個人差が大きいことから、周囲の人々にその辛さを理解されないという問題もあった。そのため、これまで女性たちはPMSの症状についてセルフケアに頼らざるを得ないという状況に追い込まれてきた。現在もなお、国内のPMSを抱える女性の約70%が辛さを我慢し、約50%が誰にも相談できていないという状況にある（ツムラ, 2022）。フェムテックの発展により、女性が自らの健康管理や予防的なヘルスケアにアクセスしやすくなった一方で、「自己管理するべき」といった社会的規範が維持され続けている可能性につい

て、専門家は留意する必要があるだろう。現に有給の生理休暇を設定している事業者は全体の約3割にすぎず、令和2年度に生理休暇の請求をした女性の割合は0.9%であるなど、制度は形骸化している状態である（厚生労働省、2020）。また、個人の持つ能力や資源によって、セルフケア対策の質が大きく変わってくる可能性があるため、セルフケアに偏重することが社会的な不平等を助長する可能性があることも考えられる。女性のセルフケア能力の向上は女性のエンパワメントにつながるが、同時に、医療や福祉などを含めた社会全体で支援していく視点を持ち続ける必要があるだろう。具体的には、企業や学校などの環境の改善、家事や育児の負担の軽減、専門的なカウンセリングや治療の提供などが必要であると考えられる。また、Kancheva Landolt & Ivanov (2020) は、PMSへの対処においては、当事者のパートナーが男性であれ女性であれ重要な役割を果たすことを示した。今後はパートナーを含めた介入方法や、学校や会社などの組織全体への介入が検討される必要があるだろう。また、社会的な偏見やステレオタイプが根深く残っているため、社会的な理解や支援の促進や教育が重要である。

いずれにせよ、PMSに関する科学研究が積み重なることは、女性とその次世代の子どもたち、ひいては社会全体の健康へとつながる重要な意義を持っているだろう。本論文で述べたように、国内外で心理的介入がPMSによって引き起こされる抑うつや不安、不眠などの身体的・心理的症状の改善に効果があるという研究が増加傾向にある。また、デジタル技術を用いた介入の検討も行われている。しかし、国内女性を対象としたPMSに対する介入研究はデジタル技術の利用に関わらず寡少であるため、今後の研究の実施が求められる。

## 引用文献

- 赤間千秋・竹内伸・福井至 (2014). Premenstrual syndromeに対するNeurofeedbackの効果の検証. *心身医学*, 54, 3, 292.
- Askari, S., Behroozi, N., & Abbaspoor, Z. (2018). The effect of mindfulness-based cognitive-behavioral therapy on premenstrual syndrome. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 20 (2), e57538.
- Borenstein, J. E., Dean, B. B., Endicott, J., Wong, J., Brown, C., Dickerson, V., & Yonkers, K. A. (2003). Health and economic impact of the premenstrual syndrome. *The Journal of Reproductive Medicine*, 48 (7), 515-524.
- Busse, J. W., Montori, V. M., Krasnik, C., Patelis-Siotis, I., & Guyatt, G. H. (2009). Psychological intervention for premenstrual syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 78 (1), 6-15.
- Cao, S., Jones, M., Tooth, L., & Mishra, G. D. (2020). History of premenstrual syndrome and development of postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 121, 82-90.
- Cuijpers, P., Hollon, S. D., van Straten, A., Bockting, C., Berking, M., & Andersson, G. (2013). Does cognitive behaviour therapy have an enduring effect that is superior to keeping patients on continuation pharmacotherapy? A meta-analysis. *BMJ Open*, 3 (4).
- Creswell, J. D., Taren, A. A., Lindsay, E. K., Greco, C. M., Gianaros, P. J., Fairgrieve, A., Marsland, A. L., Brown, K. W., Way, B. M., Rosen, R. K., & Ferris, J. L. (2016). Alterations in Resting-State Functional Connectivity Link Mindfulness Meditation With Reduced Interleukin-6: A Randomized Controlled Trial. *Biological psychiatry*, 80 (1), 53-61.
- 土井理美・飯坂彩乃・川辺ひかる・百々尚美・坂野雄二 (2013). 女子大学生の月経観、月経前症候群、マインドフルネスの関連. 日本心理学会第77回大会 (札幌).
- Fernández-Alvarez, J., Grassi, M., Colombo, D., Botella, C., Cipresso, P., Perna, G., & Riva, G. (2022). Efficacy of bio- and neurofeedback for depression: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 52 (2), 201-216.
- Forrester-Knauss, C., Zemp Stutz, E., Weiss, C., & Tschudin, S. (2011). The interrelation between premenstrual syndrome and major depression: results from a population-based sample. *BMC Public Health*, 11, 795.
- Gotink, R. A., Chu, P., Busschbach, J. J. V., Benson, H., Fricchione, G. L., & Hunink, M. G. M. (2015). Standardised mindfulness-based interventions in healthcare: an overview of systematic reviews and meta-analyses of RCTs. *PloS One*, 10 (4), e0124344.
- 濱田哲郎・国崎千絵 (2002). 皮膚温バイオフィードバック

- クトレーニングの適用による健常女性の月経痛の緩和についての一研究. 久留米大学心理学研究, 1, 1-8.
- Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J. J., Sawyer, A. T., & Fang, A. (2012). The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research*, 36 (5), 427-440.
- 外千夏・玉熊和子・葛西敦子 (2022). 月経に関する教育科学研究の文献レビュー. 日本ヒューマンケア科学雑誌, 15(2), 15-21.
- Izadi-Mazidi, M., Davoudi, I., & Mehrabizadeh, M. (2016). Effect of Group Cognitive-Behavioral Therapy on Health-Related Quality of Life in Females With Premenstrual Syndrome. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 10 (1), e4961.
- Janda, C., Asbrock, F., Herget, M., & Weise, C. (2019). Changing the perception of premenstrual dysphoric disorder - An online-experiment using the stereotype content model. *Women Health*, 59 (9), 967-984.
- 亀崎明子・河本恵理・倉重理歩 (2020). 大学生の緊急避妊薬および低用量経口避妊薬に関する知識習得状況ならびに低用量経口避妊薬の使用に関する意識. 母性衛生, 61(1), 87-94.
- Kancheva Landolt, N., & Ivanov, K. (2021). Short report: cognitive behavioral therapy - a primary mode for premenstrual syndrome management: systematic literature review. *Psychology, Health & Medicine*, 26 (10), 1282-1293.
- Kawaguchi, R., Matsumoto, K., Akira, S., Ishitani, K., Iwasaku, K., Ueda, Y., Okagaki, R., Okano, H., Oki, T., Koga, K., Kido, M., Kurabayashi, T., Kuribayashi, Y., Sato, Y., Shiina, K., Takai, Y., Tanimura, S., Chaki, O., Terauchi, M., ... Kobayashi, H. (2019). Guidelines for office gynecology in Japan: Japan Society of Obstetrics and Gynecology (JSOG) and Japan Association of Obstetricians and Gynecologists (JAOG) 2017 edition. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 45 (4), 766-786.
- 経済産業省 (2020). 働き方、暮らし方の変化のあり方が将来の日本経済に与える効果と課題に関する調査. 経済産業省 Retrieved March 2, 2023 from [https://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/R2fy\\_femtech.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/R2fy_femtech.pdf)
- 厚生労働省 (2020). 令和2年度雇用均等基本調査 厚生労働省 Retrieved March 4, 2023 from <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/71-r02/07.pdf>
- Mazaheri Asadi, D., Zahedi Tajrishi, K., & Gharaei, B. (2022). Mindfulness Training Intervention With the Persian Version of the Mindfulness Training Mobile App for Premenstrual Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Psychiatry / Frontiers Research Foundation*, 13, 922360.
- Mitchell, M. D., Gehrman, P., Perlis, M., & Umscheid, C. A. (2012). Comparative effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *BMC Family Practice*, 13, 40.
- 内閣府 (2022). 女性活躍・男女共同参画の充填方針2022 (女性版骨太の方針2022) 内閣府 Retrieved February 10, 2023 from [https://www.gender.go.jp/policy/sokushin/pdf/sokushin/jyuten2022\\_honbun.pdf](https://www.gender.go.jp/policy/sokushin/pdf/sokushin/jyuten2022_honbun.pdf)
- 日本産科婦人科学会 (2018). 産科婦人科用語集・用語解説集改訂第4版. 日本産科婦人科学会, 38-40.
- Nisar, N., Zehra, N., Haider, G., Munir, A. A., & Sohoo, N. A. (2008). Frequency, intensity and impact of premenstrual syndrome in medical students. *Journal of the College of Physicians and Surgeons-Pakistan: JCPSP*, 18 (8), 481-484.
- 大塚製薬 (2022). 働く女性の健康意識調査 大塚製薬 Retrieved February 10, 2023 from [https://www.otsuka.co.jp/woman\\_healthcare\\_project/report/working\\_woman\\_2021.html](https://www.otsuka.co.jp/woman_healthcare_project/report/working_woman_2021.html)
- Panahi, F., & Faramarzi, M. (2016). The Effects of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Depression and Anxiety in Women with Premenstrual Syndrome. *Depression Research and Treatment*, 2016, 9816481.
- Rathbone, A. L., & Prescott, J. (2017). The Use of Mobile Apps and SMS Messaging as Physical and Mental Health Interventions: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19 (8), e295.
- Schmidt, P. J., Nieman, L. K., Danaceau, M. A., Adams, L. F., & Rubinow, D. R. (1998). Differential behavioral effects of gonadal steroids in women with and in those without premenstrual syndrome. *The New England Journal of Medicine*, 338 (4), 209-216.
- Taghizadeh, Z., Shirmohammadi, M., Feizi, A., & Arbabi, M. (2013). The effect of cognitive behavioural psycho-education on premenstrual

- syndrome and related symptoms. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 20 (8), 705-713.
- Takeda, T., Tasaka, K., Sakata, M., & Murata, Y. (2006). Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in Japanese women. *Archives of Women's Mental Health*, 9 (4), 209-212.
- Tanaka, E., Momoeda, M., Osuga, Y., Rossi, B., Nomoto, K., Hayakawa, M., Kokubo, K., & Wang, E. C. Y. (2013). Burden of menstrual symptoms in Japanese women: results from a survey-based study. *Journal of Medical Economics*, 16 (11), 1255-1266.
- Thabrew, H., Ruppeldt, P., & Sollers, J. J., 3rd. (2018). Systematic Review of Biofeedback Interventions for Addressing Anxiety and Depression in Children and Adolescents with Long-Term Physical Conditions. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 43 (3), 179-192.
- The United Nations. (2019) World contraceptive use 2019.
- ツムラ (2022). 生理・PMSの本音と理解度調査 Retrieved March 3, 2023 from <https://www.tsumura.co.jp/onemorechoice/chigai/survey/>
- Weise, C., Kaiser, G., Janda, C., Kues, J. N., Andersson, G., Strahler, J., & Kleinstäuber, M. (2019). Internet-Based Cognitive-Behavioural Intervention for Women with Premenstrual Dysphoric Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 88 (1), 16-29.
- World Economic Forum. (2022). Global Gender Gap Report 2022. Retrieved February 20, 2023, from [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2022.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2022.pdf)
- Yoshimi, K., Inoue, F., Odai, T., Shirato, N., Watanabe, Z., Otsubo, T., Terauchi, M., & Takeda, T. (2023). Current status and problems in the diagnosis and treatment of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder from the perspective of obstetricians and gynecologists in Japan. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. Advance online publication.

(指導教員 滝沢龍准教授)