

## I. 総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（女性の健康の包括的支援総合研究事業）

令和6年度総合研究報告書

月経随伴症状に関連した健康課題の公衆衛生学的分析とその解決に向けた包括的研究

研究代表者：平池 修 東京大学医学部附属病院

## 研究要旨

女性特有の健康課題は、日本社会における月経に関連した知識のリテラシー不足であることも関係し、ライフステージを考慮した配慮は十分なされていない。女性の社会進出が進む一方で、女性特有の健康課題に対する十分な配慮が不足していることは経済損失に直結することから、本研究は、月経随伴症状（主に月経困難症、PMS/PMDD、異常子宮出血）が女性のQOLや労働生産性に与える影響を多角的に検討し、社会実装可能な政策提言を導き出すことを目的とした。月経痛やPMSは有病率が高く、多くの女性が就労・就学に支障を来しているにも関わらず、症状を「我慢すべきもの」として医療的介入に至らない現状が存在する。特にプレゼンティズムやアブセンティズムは、個人の生産性だけでなく経済的損失としても顕著である。研究は、主に文献レビューと大規模レセプトデータの解析を通じて進められた。レビューでは、月経困難症やPMSがQOL低下・欠勤・集中力低下・離職意向の上昇と関連しており、LEP製剤の使用やヘルスリテラシーの向上が症状改善に寄与することが示された。さらに、PMSと生活習慣病（高血圧、糖尿病、脂質異常症）との関連も解析され、PMS群は非PMS群に比べてこれら疾患のリスクが高いことが明らかになった。加えて、健康課題の認知度調査では、PMSや月経困難症の自覚があっても未受診率が高く、特に若年層や働き盛り世代での医療アクセスの壁が浮き彫りとなった。SNSやアプリが主な情報源であることも確認され、今後はこうしたデジタルツールを活用した支援策が有効と考えられる。以上の結果から、月経随伴症状は社会全体の課題であり、教育現場や職場での支援体制の整備、早期介入、生活習慣の改善、医療制度の見直しなど多面的な対応が必要であることが示された。今後の政策形成や啓発活動において、本研究の知見が実用的基盤となることが期待される。

## 研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

江川美保 京都大学医学研究科 助教  
 大須賀穰 東京大学医学部附属病院 教授  
 小川真里子 福島県立医科大学 女性医療センター 特任教授  
 武田卓 近畿大学東洋医学研究所 教授  
 田中佐智子 神戸薬科大学大学院薬学研究科 教授  
 谷口文紀 鳥取大学医学部 教授  
 寺内公一 東京科学大学大学院医歯学総合研究科寄付講座 教授  
 當山まゆみ 京都大学大学院医学研究科 特定助教  
 前田恵理 北海道大学大学院医学系研究科 准教授  
 松崎政代 東京医科歯科大学大学院保健衛生科学研究科 教授  
 森蘭代 東京大学医学部附属病院 女性診療科・産科 講師  
 森崎菜穂 国立成育医療研究センター社会医学研究部 部長

## A. 研究目的

現代女性の社会進出は進む一方で、月経に伴う症状（以下、月経随伴症状）が女性の生活や社会経済活動に及ぼす影響は依然として深刻であるにもかかわらず、情報はまとまって整理されていないままである。月経困難症、月経前症候群（PMS）、月経前不快気分障害（PMDD）などの代表的な月経随伴症状は、有月経女性の約 70～80%にみられるとされており、身体的苦痛のみならず、精神的・社会的負担をもたらす疾患群である。たとえば、PMS は 20～40 代女性の約 70%に認められ、その一部は重症型の PMDD へと移行しうる。月経困難症についても約 80%の女性が経験しており、その半数近くが日常生活に影響を受けていると報告されている。しかし多くの女性はこのような月経随伴症状を「病気」とは認識せず積極的に治療しようとは考えていないことから、通院を含む医療的対応に至りにくい現状がある。特に就学中・就労中の女性にとって、これらの症状は学業や職務遂行能力を著しく低下させ、欠席・遅刻・休職・退職といった不利益な結果を招く可能性が指摘されている。月経随伴症状と労働生産性の関係を示す報告が蓄積されつつある。たとえば、日本国内外の研究において、月経痛や PMS による presenteeism（出勤はしているが症状に由来した業務効率低下がみられる状態）や absenteeism（純粋な欠勤）の頻度が高く、企業にとっても看過できない経済的損失であることが報告されている。また、日本特有の、症状を抱えながらも「我慢する」文化的背景や、月経に関する情報へのアクセスの困難さ、医療機関受診のハードルなどにより、多くの女性が医療的介入を受けることなく生活の質（QOL）を低下させている現状も指摘されている。

しかしながら、既存の研究の多くは限られた集団に対する横断的調査にとどまっており、症状の重症度、罹患率、生活習慣・社会的背景との関連性、併存疾患との関係、さらには将来的な疾病リスクとの関連を多面的かつ縦断的に評価した疫学的研究は乏しい。また、月経困難症や PMS/PMDD に注目した

研究はあるが、異常子宮出血（生殖可能年齢女性においてみられる子宮からの出血を総称する。過多月経も含む）も含めた月経随伴症状による包括的な検討はおこなわれていない。月経随伴症状は、身体的症状だけでなく精神的・社会的側面と複雑に絡み合う多因子疾患であるため、統合的な視点からの評価が求められる。

こうした背景を踏まえ、本研究では、女性の社会経済活動への月経随伴症状の影響を多角的に評価することを目的とする。具体的には、AMED 研究班「働く女性における月経困難症・月経前症候群・更年期障害の二次予防・三次予防のための指針策定に関する研究開発（R5～R7）」班長である寺内分担研究者と連携し、月経困難症、PMS/PMDD に加え、異常子宮出血を対象とし、既存の文献レビューと新たな疫学的調査に基づき、以下の点について明らかにすることを目的とする。

第一に、症状の発生状況、好発年齢、重症度分布およびその推移、社会・家庭・学校・職場における具体的な影響（例：学業成績、勤務継続率、キャリア形成、社交活動など）を定量的に把握する。第二に、生活習慣（運動・食習慣・睡眠）、ストレス、ホルモン環境、家族歴などの要因が症状の発現および重症化にどのように関与するかを解析し、うつ病、不眠症、摂食障害といった精神的併存疾患の頻度および相関を評価する。これらの月経関連症状・疾患が将来的に高血圧、糖尿病、骨粗鬆症などの生活習慣病や精神疾患リスクに及ぼす影響についても予測モデルを用いて検討する。

第三に、月経随伴症状に関連した知見の認知度調査をおこなう。月経随伴症状に対する個人および社会の対応は不十分なままである。本調査では、こうした健康課題に対して個人がどのように理解し、行動しているかを定量的に分析することで、認知と行動のギャップを明確にし、社会全体としての健康リテラシー向上の糸口を探る。さらに、都市と地方、世代間、性別など多様な属性ごとの比較を通じて、重点的に支援を講じるべき層を特定し、効果的な情報提供の手段や介入の方向

性を考察することも大きな目的のひとつである。月経随伴症状に関するエビデンスの社会的浸透を図るため患者団体、関連学会でエビデンスの認知度調査をおこなうことにより明らかになった課題の解決に必要な支援の方策を検討する際の基礎資料および普及啓発に利用できる。女性に特有の健康問題である月経前症候群（PMS）、月経困難症に関する国民の理解度や行動実態を多角的に把握し、今後の啓発戦略および政策形成の基盤を明らかにすることである。さらに、これらの研究成果を基に、社会実装を見据えた情報発信にも注力し、患者団体、産業界、教育関係者、自治体、関連学会といったステークホルダーと連携し、月経随伴症状に関する科学的エビデンスの社会的浸透を図ることが可能になる。また、得られた知見の認知度や理解度を評価する調査を行い、今後の保健教育・医療政策・企業の健康経営への応用可能性を検討することを目的の一つとする。

## B. 研究方法

1) 月経随伴症状（月経困難症、PMS、異常子宮出血）が absenteeism/presenteeism、QOL、経済損失に対し及ぼす影響についての英文・和文レビュー

月経随伴症状特に月経困難症、PMS、異常子宮出血（過多月経を含む）などと、QOL、経済損失、absenteeism/presenteeismとの関連をみる検討を論文（英文・和文）サーチすることでデータを抽出した。

### <文献検索方法>

本研究では、月経随伴症状が日常に与える影響や生活の質に及ぼす影響、さらには女性の社会進出に及ぼす経済損失を評価することを目的とした。1)月経困難症（月経痛）、2) PMS/PMDD、3) 異常子宮出血（過多月経を含む）の3つの症状をターゲットとし、それぞれアブセンティズム・プレゼンティズム、生活の質（QOL）、経済損失・生産性の3つのテーマについて評価するため、文献調査を実施した。

文献のスクリーニングは2段階に分けて実施した。1次スクリーニングは、2024年6月に3つのデータベース（PubMed, Scopus, 医中誌）を用いて、系統的かつ再現可能な手法に

基づき、文献を包括的に検索・選定した。検索期間は2014年から2024年とし、検索日は2024年6月24日とした。検索には月経随伴症状（月経困難症、PMS/PMDD、異常子宮出血）に関連するキーワードを用いて、表1に示す検索式にて検索を実施した。英文11,858報、和文2,577報の文献が抽出された。次に、2次スクリーニングとして、抽出された論文を1) 月経困難症（月経痛）、2) PMS/PMDD、3) 異常子宮出血の3つの症状で分類し、そのうえでアブセンティズム・プレゼンティズム、生活の質（QOL）、経済損失・生産性の3つのテーマについて、表2に示したキーワードに基づいて2次スクリーニングを実施した。さらに〇〇名の著者により、タイトルと抄録の内容から文献の選定を実施し、合計で136件の文献を選定した（表3）。

2) 大規模データベースを用いた PMS と併存疾患との関連についての検討

月経前症候群（PMS）は生殖年齢女性に広くみられるが、罹患歴のある女性における将来的な健康への影響については十分に解明されていない。そこで本研究では、PMSと将来の高血圧、2型糖尿病、脂質異常症の発症リスクとの関連を検討した。

2005年1月～2024年7月の間にJMDCデータベースに外来レセプト情報があり、かつ健康診断を受診した18～49歳の女性のうち、PMSと診断された12,620人をPMS群、年齢および保険加入月を一致させた55,618人を非PMS群として後ろ向きマッチドペアコホート研究を実施した。主要アウトカムは高血圧・糖尿病・脂質異常症のいずれかの診断（複合アウトカム）、副次アウトカムは各疾患個別の診断とし、Cox比例ハザードモデルを用いてハザード比（HR）を算出した。

3) 女性特有の健康課題の認知度調査

本研究では、月経随伴症状が日常生活に与える影響について対象集団を絞り認知度を調査することを目的の一つとしている。調査対象は、月経随伴症状を取り扱う医療従事者、健康診断に関連する学会、潜在的な患者集団などを対象としている。今年度は対象の絞り込みを班会議にておこなった。

## C. 研究結果

1) 月経痛と Presenteesm・Absenteesm、QOL、経済・労働生産性損失のレビュー

1-1：月経痛と Presenteesm・Absenteesm  
 月経困難症や月経痛が就労・就学に与える影響として、プレゼンティズムおよびアブセンティズムの両面での実態が複数の研究から示された。中国の看護師長を対象とした Li ら (2023) の調査では、96.6%がプレゼンティズムを経験しており、月経痛や疲労が主な要因とされた。de Arruda ら (2024) のブラジル研究では、月経痛の重症度に比例してプレゼンティズムのリスクが高まり、月経量が多い場合にはそのリスクが 2.12 倍に上昇することが示された。学業面では、スペインの看護学生に対する Abreu-Sánchez ら (2020) の研究で 92.7%がプレゼンティズムを経験しており、特に実習などの拘束性の高い授業でその傾向が顕著であった。出席しなければならないという社会的圧力、成績への不安、罪悪感が背景にあるとされる。また、Söderman ら (2019) のスウェーデン高校生対象の研究では、59%が社会活動の制限を報告しており、36%が重度の月経困難症を経験していた。一方、アブセンティズムに関しては、Leon-Larios ら (2024) がスペインの女性労働者を対象に行った研究で、34.3%が欠勤を検討しながらも実際に休んだのは 17.3%にとどまり、その理由には職場の評価や周囲の目を気にする心理的障壁があった。学業面では、Fernández-Martínez ら (2019) のスペインの看護学生に対する研究で、月経困難症がある学生はそうでない学生と比べて 6.95 倍欠席のリスクが高く、Söderman ら (2019) の研究では 14%が毎月欠席、45%が年に数回欠席していた。Armour ら (2020) のメタアナリシスでも、若年女性の約半数が直近 3 周期のうち 1 回以上授業を欠席していることが明らかとなっている。さらに、Davis ら (2018) のインドネシア研究では、月経衛生管理の不備や文化的要因による羞恥心が欠席の主因であることも示された (資料 1-1)。

### 1-2：月経痛と QOL

フランス人女性 3000 名以上を対象に原発性月経困難症の有病率と強度を調査した Fernandez ら (2020) の調査では、79%が月経時疼痛を経験し、24 歳以下の若年女性で

は、66%が現在月経困難症であると報告した。月経困難症の女性では QOL (SF-36 スコア) の有意な低下がみられた。オーストラリアの女性における月経困難症の QOL に関する Pouraliroubaneh ら (2024) のメタアナリシスでも、月経困難症を有する女性の QOL が低下することが示されている。

日本人女性を対象とした Mizuta ら (2023) の調査では、月経困難症が重度になるほど QOL スコアが低下すること、特に、慢性的な痛みによる負のスパイラルが QOL に著しい影響を与え、心理的 QOL も低下することを明らかにした。この結果は、月経困難症が単なる身体的な問題ではなく、精神的な健康にも大きな影響を及ぼす可能性を示唆している。日本における月経困難症の薬物療法と症状に関する Yoshino ら (2022) の検討では、LEP (低用量エストロゲン・黄体ホルモン) 治療が最も有効であることが示された。この研究では、LEP 治療を受けた女性は月経症状の大幅な改善が見られ、QOL や仕事の生産性も向上したと報告している。一方、NSAIDs や漢方薬を用いた非 LEP 治療では、同様の改善は認められなかった。この結果は、LEP 治療が身体的および精神的な月経症状の管理に有効であることを示唆している (資料 1-2)。

### 1-3：月経痛と経済・労働生産性損失

日本人女性の月経困難症の治療パターンと経済的負担に関する Akiyama ら (2017) の調査では、月経困難症患者の年間総医療費が対照群と比較して 2~3 倍高いことが示された。特に外来受診が費用増加の主要因であり、月経困難症による医療負担の大きさが明らかとなった。

de Arruda ら (2024) の横断研究においても、月経症状のある女性の 44.2%がプレゼンティズム (出勤しているが生産性が低下している状態) を経験しており、特に月経量が多い女性や月経痛の強い女性でプレゼンティズムが顕著であったことが示された。

また、オランダの一般女性を対象とした Schoep ら (2019) の大規模アンケート調査では、女性の 13.8%が月経中のアブセンティズムを報告し、80.7%がプレゼンティズムによ

る生産性低下を経験していること、その経験を  
 する日数は年間平均 23.2 日であった。しかし、  
 女性が月経による不調がアブセンティズムの  
 理由であると雇用主や学校に伝えたのは、  
 わずか 20.1%であった。また、Weisberg ら  
 (2016) は、過多月経と月経痛が重度の女性  
 では、ベッドで過ごす日数が増加し、仕事の  
 生産性が低下することを報告している。過多  
 月経/月経困難症が職務遂行能力に及ぼす影  
 響を評価した Sims ら (2024) の 21 試験の  
 システマティックレビューでは、過多月経お  
 よび月経困難症の女性は工作中的アブセンテ  
 ィズム(欠勤)の頻度が高く、1 ヶ月あたり  
 3.2~17.6 時間の欠勤が発生していた。月経  
 困難症に伴う推定年間収入損失は米国では  
 3,555.20~6,294.17 ドルと推定された。一方、  
 治療による症状改善が、仕事の生産性の向上  
 と経済的損出の改善に寄与することも報告さ  
 れている。原発性月経困難症(機能性月経困  
 難症)の女性を対象にした Han ら (2022)  
 の韓国の調査では、年間コストの推計が  
 4,053 ドル(補完代替医療の直接費用 1,245  
 ドル+生産性損失などの間接費用 2,807 ドル)  
 に達し、月経困難症が仕事の生産性低下  
 と収入減に関連することが示された。日本の  
 大学病院看護師を対象とした Ota ら (2023)  
 の調査では、月経に伴う身体症状を報告した  
 看護師は、"離職意向"を有する可能性が高い  
 ことが示された。そのため、月経痛などの身  
 体症状に対する介入は、看護師の就労継続支  
 援につながる可能性が示唆された(資料 1-3)。

## 2) PMS と Presenteesm・Absenteesm、 QOL、経済・労働生産性損失のレビュー

### 2-2 : PMS と Presenteesm・Absenteesm

日本の高校生 901 名を対象に、PMS や  
 PMDD が学校欠席(アブセンティズム)に与  
 える影響を調査した Tadakawa ら (2016) の  
 横断的研究では、学生の 11.9%が PMS や  
 PMDD に関連した症状により月に 1 回以上欠  
 席していた。不眠・過眠や身体的症状(不眠、  
 乳房の圧痛、腹部膨満感、頭痛、関節や筋肉  
 痛など)が欠席のリスク要因として特定され、  
 さらに特に、月に 1 回以上欠席する学生の

11.9%が PMS や PMDD に関連した症状を報  
 告して塩分の多い食事を好む傾向や定期的な  
 運動の不足といった生活習慣も欠席と関連し  
 ていた。これより、思春期におけるおり、適  
 切な運動や食習慣の指導の重要性が示唆され  
 ている。社会経済的階層の違いが PMS や月  
 経不順の頻度に与える影響を調べた  
 Nasrullah ら (2016) のパキスタンでの報告  
 では、低所得層の女子生徒で PMS の罹患率  
 が高いことが示された。すなわち、低所得層  
 の女性は医療アクセスの制限や生活環境の影  
 響を受けやすく、欠席が増加するリスクが高  
 いと考えられた(資料 2-1)。

### 2-2 : PMS と QOL

PMS が女性の QOL 低下に及ぼす影響につ  
 いては明確にされてきた。PMS が女性の QOL  
 に影響を与える要因を評価した HadaviBavili  
 ら (2024) の調査では、PMS の重症度が高  
 いことが QOL にマイナスの影響を与えること  
 を報告した。また、月経困難症の女性を対象  
 とした Quick ら (2019) の調査では、PMS  
 を有する場合に周月経期(月経周期 3~4 日  
 目)月経前週の QOL スコアが有意に低下す  
 ることを報告した。インドの女子大学生を対  
 象とした Bhuvanewari K ら (2019) の調査  
 でも、PMS がすべての領域で QOL の低下と  
 関連することが報告された。

PMS における QOL 低下に影響を及ぼす因  
 子としては、日本人女子高校生大学生を対象  
 とした Takeda ら (2020) の調査では、月経  
 前症状質問票(PSQ)測定される月経に対す  
 る不公平感の認識が、月経前症状に影響す  
 ることが示された。また、PMS 患者の QOL と  
 線維筋痛症候群(FMS:)の関連を調査した  
 Soyupek ら (2017) の研究では、PMS 患者  
 では精神的 QOL が低下するが、FMS を合併  
 した PMS では身体的 QOL が低下することが  
 報告された(資料 2-2)。

### 2-3 : PMS と経済・労働生産性損失

PMS は、職業生活にも大きな影響を与えて  
 いる。ヨルダンの看護師を対象に、PMS と仕  
 事関連 QOL の関係を調査した Al-Hmaid ら  
 (2024) の研究では、PMS を持つ看護師は  
 仕事への満足度が低く、職場ストレスが高い

ことが示された。このことは、PMS が労働生産性の低下やキャリアの機会喪失につながる可能性を示唆している。エジプトの医療従事者と非医療従事者を比較した Mahmoud ら（2024）の調査では、医療従事者における PMS の有病率が高く、仕事関連 QOL が低下していることを報告した。この研究は、特定の職種における PMS の影響を考慮した職場環境の改善の必要性を示している。また、トルコの看護師を対象とした Kahyaoglu Sut ら（2016）の調査でも、PMS の有病率が 38.1% であり、PMS が仕事関連 QOL に負の影響を及ぼしていることを明らかにされた。特に、PMS のある看護師は職場でのストレスが高く、仕事へのコントロール感が低いことが指摘されている。Maheshwari ら（2023）によるインドの勤労女性を対象とした調査でも、PMS 女性で仕事の QOL が低下していることを報告している。Ozeki ら（2024）は、日本の女性労働者を対象に、月経前症候群に関するオンライン教育後の労働生産性の変化を調査した。研究結果によると、中等度から重度の PMS を持つ女性のうち、医療援助を求めた女性は、月経間症状の有意な改善を報告したものの、PMS 教育後に医療援助を求めた割合は 4.9% とわずかであり、月経時のプレゼンティズムには有意な改善が見られなかった。中程度から重度の PMS の被験者は、周期全体を通して月経による苦痛をより強く感じ、仕事における生産性も、軽度から中程度の PMS の被験者よりも低いと報告している。また、Imamura ら（2020）は、日本の女性労働者を対象とした全国調査で、ヘルスリテラシー（HL）が高い女性は PMS によるプレゼンティズムが有意に少ないことを報告しており、HL の向上が PMS の管理に重要な要素であることを示唆している（資料 2-3）。

3) 異常子宮出血（AUB）と Presenteesm・Absenteesm、QOL、経済・労働生産性損失のレビュー

#### 3-1 : AUB と Presenteesm・Absenteesm

日本において、過多月経の影響を調査した Ito ら（2024）の横断研究 {Ito, 2024 #1} では、

鉄剤を服用している女性のうち、悪心や嘔吐の有無が労働生産性と関連していることが示された。この研究では、385 名の女性を対象に、鉄剤の副作用と QOL との関連性を調査した結果、悪心や嘔吐がある患者では、プレゼンティズムや全体的な労働障害が有意に高いことが確認された ( $p < 0.001$ )。また、EQ-5D ユーティリティスコアが低いほど、労働生産性の低下が顕著であった。異常子宮出血および過多月経がアブセンティズムの要因となっていることも報告されている。症状が重度の場合、女性は頻繁に仕事を休むことを余儀なくされ、結果として職場での役割が縮小されるリスクがある。Sims ら（2024）のレビューによると、過多月経の女性は正常な月経周期の女性と比較して、欠勤する可能性が高いことが示されている。特に、月経中のアブセンティズムは、月経困難症と同様に欠勤への影響が強く、1 ヶ月あたりの欠勤時間は 3.2~17.6 時間に及んだ。また、パートタイム労働者はフルタイム労働者と比較して、月経症状によるアブセンティズムが多い傾向が見られた。さらに、貧血による疲労感が長期的な欠勤の主な要因となっており、一部の女性は治療を受けることで症状が改善し、アブセンティズムが減少したことが報告されている。RCT（ランダム化比較試験）において、鉄剤治療を受けた女性の多くは、数ヶ月後に仕事の生産性が向上し、アブセンティズムの減少が観察された（資料 3-1）。

#### 3-2 : AUB と QOL

HMB および AUB は、貧血や疲労を引き起こし、身体機能の低下をもたらす。内科外来を受診した生殖年齢の女性を対象とした Kocaoz ら（2019）の調査では、HMB の有病率は 37.9% であり、月経期間の延長とともに身体機能が低下することが示された。一般女性を対象とした Weisberg ら（2016）のアンケート調査では、HMB に伴う重度の月経痛が女性の QOL に極めて大きな影響を及ぼし、出血量が多い女性で寝たきりになる日数が増加することを報告している。また、HMB の治療歴のある女性を対象とした Peuranpää ら（2014）の調査では、貧血が QOL に影響を

及ぼすこと、HMB を発症した患者ではヘモグロビン値の回復には長期間を要することなどが示された。ブラジルの生殖期女性を対象に、AUB の有病率などを調査した Rezende ら（2023）の研究では、AUB の自己認識率が 31.4% であり、AUB を認識している女性の 47% が貧血の診断を受け、約 80% が QOL の低下を訴えた

一方、子宮筋腫の診断を受けた日本人女性を対象とした Koga ら（2023）の調査では、子宮筋腫を有する女性の多くが過多月経などの子宮筋腫様症状を有しており、特に貧血が QOL および仕事の生産性の低下をもたらすことを報告した（資料 3-2）。

### 3-3 : AUB と経済・労働生産性損失

日本の HMB や貧血のために鉄剤を服用している女性を対象とした Ito ら（2024）の研究では、鉄剤による悪心や嘔吐が QOL や労働生産性に影響を与えることを示した。特に、悪心や嘔吐を有する女性は、プレゼンティズムの増加や労働生産性の低下がもたらされた。また、オーストラリアの女性を対象とした Weisberg ら（2016）のアンケート調査では、HMB に重度の月経痛を伴う場合は、HMB 単独の場合よりも QOL のあらゆる側面で顕著な低下がみられ、寝たきりの日数が増加し、その結果労働生産性の低下を招くことが報告された。子宮筋腫の診断を受けた日本人女性を対象とした Koga ら（2023）の調査においても、子宮筋腫を有する女性の多くが過多月経などの子宮筋腫様症状を有しており、特に貧血が QOL および仕事の生産性の低下をもたらすことが示された。同様に、子宮筋腫の女性患者を対象とした Marsh ら（2018）の調査では、「子宮筋腫のリスクあり」の女性は月経出血量が多く、労働生産性の低下に影響を及ぼすことが報告された（資料 3-3）。

## 2) 大規模データベースを用いた PMS と併存疾患との関連についての検討

ベースラインにおいて、PMS 群は非 PMS 群に比べて血圧・血糖・脂質の値が良好であり、喫煙および飲酒の頻度も低かった。

解析の結果、PMS 群では複合アウトカムの

発症リスクが有意に高く（HR 1.49, 95% CI: 1.38–1.61）、副次アウトカムにおいても高血圧（HR 1.48, 95% CI: 1.27–1.72）、糖尿病（HR 1.38, 95% CI: 1.19–1.60）、脂質異常症（HR 1.59, 95% CI: 1.44–1.75）のいずれにおいてもリスクの上昇が認められた。年齢別のサブグループ解析においても、18~29 歳を含むすべての年代で同様の傾向が確認された。

さらに、ベースライン時の健診で血圧・血糖・脂質の異常値を有する者を除外した感度解析、および PMS 診断後 1 年以内に低用量ピルを 3 シート以上処方された PMS 群とその対照群に限定した解析でも、同様の結果が得られた。一方で、処方歴や健診値異常をアウトカムとした解析では、複合アウトカム（HR 1.11, 95% CI: 1.05–1.17）および高血圧（HR 1.35, 95% CI: 1.25–1.46）においては関連を認めたが、糖尿病（HR 1.00, 95% CI: 0.64–1.57）および脂質異常症（HR 1.05, 95% CI: 0.99–1.13）については有意な関連は認められなかった（資料 4）。

## 3) 女性特有の健康課題の認知度調査

次年度において、班員がステークホルダーを務める学会（日本思春期学会、日本助産師会）、日本人間ドック学会理事の知己である企業の健康診断に関連する管理職、京都における教職員など、個人を特定しない形でアンケートをおこなうことになった。

## D. 考察

本研究は、月経随伴症状が女性の QOL、労働生産性、社会経済活動に及ぼす影響を多角的に捉え、現代社会における女性の健康課題の実態を明らかにするとともに、今後の効果的な対策や政策立案に資する知見を得ることを目的として実施された。月経随伴症状は従来、個人の問題あるいは婦人科の一疾患として捉えられてきたが、近年の研究では、これが個人の社会生活、就業状況、教育機会にまで広範な影響を及ぼし、結果的に経済的損失や職場での不平等、健康格差にまで波及することが示唆されている。本研究により得られたデータは、これらの社会的・経済的側面を裏付

けるものであり、また今後の医療・教育・労働政策において優先的に対応すべき領域であることを明確にした。本研究の成果は、医療のみならず教育、労働、福祉政策といった多分野に波及効果をもたらすことが期待される。

1. 月経随伴症状の社会的・経済的インパクト  
本研究における文献レビューでは、月経困難症や PMS を抱える女性が日常的にプレゼンティズムやアブセンティズムの問題に直面しており、これが学業・就業における成果や継続性に悪影響を及ぼしていることが確認された。とりわけ、看護職や学生といった身体的・精神的に負荷の大きい職種・立場では、月経痛によって集中力が低下し、実習や勤務の質に直接的な影響が及んでいたことが明らかとなった。

異常子宮出血や過多月経などに伴う貧血症状が体力の持続や職場でのパフォーマンスに影響する文献も多く報告された。こうした生産性低下は個人レベルの QOL 損失にとどまらず、組織や社会全体にとっても重大な経済的損失要因となり得る。これらの結果から、月経随伴症状は単なる身体症状に留まらず、経済・労働分野に直接波及する公衆衛生上の重要課題と位置付けられるべきである。

## 2. 多職種連携とデジタル技術の可能性

本研究では、プレゼンティズムやアブセンティズムの発生に、職場環境や管理職の理解度が大きく影響していることが示唆された。健康課題への対応において、医師のみならず、産業医、保健師、上司、人事担当者が一体となって支援体制を構築することが不可欠である。

また、月経管理アプリの活用による自己管理の促進、オンライン健康教育による知識提供、AI による症状予測・トリアージなど、デジタル技術の応用可能性も高く評価された。今後はこれらを組み合わせた統合的なサポートシステムを整備し、特に若年層や就労世代の支援強化を図る必要がある。

## 3. PMS と生活習慣病との関連性

本研究では、PMS を有する女性において、将来的な生活習慣病（高血圧・糖尿病・脂質異常症など）の発症率が有意に高い傾向が示さ

れた。これは、PMS が内因性ストレス反応や自律神経機能、代謝異常などと関係する全身性の病態であることを示唆している。

さらに、PMS のある女性では不眠や過食、運動不足などの生活習慣の乱れが高頻度に観察されており、これらが中長期的に生活習慣病の温床となる可能性がある。これらの知見は、PMS や月経困難症を女性の心身の健康を総合的に管理する起点として捉え、早期のライフスタイル介入や継続的な健康モニタリングの重要性を強く示すものである。月経随伴症状の包括的エビデンスの整理が完成することが期待される。月経困難症（月経痛）、PMS/PMDD などの有月経女性において頻度の多い疾患は QOL を低下させ、経済損失につながるが、今後日本においてこれら研究はさらに深化すべきであり、研究分野における大きなインパクトとなることが期待される。2) とも関連するが、女性特有の疾患の啓発とそれに続く治療介入は、女性の QOL 向上のみならず社会経済活動の活性化につながることを期待される。考察として、PMS と高血圧との関連には、自律神経の不均衡、慢性炎症、神経内分泌系の過敏性といった生理学的メカニズムが関与している可能性が示唆される。一方、糖尿病および脂質異常症との関連については、PMS 群の健康意識の高さや軽症例が多かったことによりリスクが過小評価された可能性がある。また、腸内細菌叢や食生活などの要因も影響している可能性があるが、高血圧に比べてその関連メカニズムは明確ではなかった。以上の結果から、PMS は将来的な生活習慣病リスク、特に高血圧のリスク上昇と関連している可能性があり、早期からの予防的介入の意義が示唆される。

## 4. 月経随伴症状の認知度と政策提言と社会実装への展望～ヘルスリテラシーと医療アクセスの課題～

本研究を通じて得られた多角的な知見は、具体的な制度設計や社会実装へと展開するための基盤となる。月経随伴症状が女性の社会参加や生活の質に与える影響を軽減するためには、医療分野にとどまらず、教育・労働・福祉・産業保健といった各分野が連携し、包括

的な支援体制を構築する必要がある。

第一に、月経に関する知見を教育する場の提供と、その質的・量的強化が求められる。思春期段階から、男女共通に認知が必要な事項であること、月経そのものが個人差の大きい生理的現象であること、症状が重い場合は治療可能な疾患であることを明確に教えることは、将来の医療受診行動や自己管理能力の向上に資すると考えられる。外部専門家を活用した体験型・相談型の教育機会の導入など、学際的・実践的な教育改革が必要である。

第二に、職場環境への政策的介入である。月経随伴症状を理由とした業務配慮や勤務調整を可能とする制度の導入、女性労働者向け健康相談窓口の設置、産業医・保健師を交えた職場内スクリーニング体制の確立が考えられる。経済産業省の「健康経営銘柄」制度との連携により、こうした取組を実施する企業に対するインセンティブ（税制優遇や助成金）を設けることも有効な方策であると考えられる。

第三に、ICT や AI を活用したセルフモニタリングと医療アクセス支援の強化が挙げられる。具体的には、月経管理アプリと連携した医療相談プラットフォームの構築や、AI による症状予測とスクリーニング支援、遠隔診療との統合的運用が想定される。これにより、通院が困難な女性や医療情報にアクセスしにくい若年層への支援が実現し、プレゼンティズム・アブセンティズムの予防にもつながる。

さらに、公的医療保険制度において、月経随伴症状に対する治療や検査が保険適用の対象となることをわかりやすく国民に周知し、実際の受診にかかる経済的障壁を下げる政策的配慮も不可欠である。一つの方法として、月経困難症や PMS に対する漢方薬や LEP 製剤の継続的な使用が必要な患者に対し、保険適用拡大や助成制度を講じると、早期治療介入や、長期に渡る管理が可能となる可能性がある。このような制度を設けると、結果的として社会全体の医療費負担を軽減する効果もある程度期待できる。

最後に、地方自治体と連携した地域主導型モデルの確立も重要である。地域特性に応じた啓発イベントや市民公開講座、保健センター

を活用した女性健康相談事業の展開により、地域住民のリテラシー向上と医療資源の適正利用を図ることができる。

これらの政策的アプローチは、短期的には女性の健康課題に対する社会的認知の向上と医療アクセスの改善を図ることができ、長期的には就労継続率や生産性向上などといった社会的効果をもたらす可能性が高く、エビデンスに基づいた政策形成が今後ますます求められる。

## E. 結論

女性の健康に関して月経随伴症状を標的とした研究を展開した。本研究は、月経随伴症状を「公衆衛生」「労働」「教育」「経済」「医療」など多方面から統合的に捉え、女性の QOL 向上と持続可能な社会の実現に向けた実証的データを提示した。従来は主観的・個人的な問題とみなされていた月経に伴う症状が、社会全体の生産性や福祉水準に密接に関係していることを明らかにした点で、本研究の意義は大きい。月経を「女性だけの問題」ではなく、社会全体の健康と平等を支える共通課題として再定義し、ジェンダーや年齢を問わず誰もが基本的な身体理解と共感を持ち、行動に移せる社会基盤づくりを、今後さらに進めていくべきである。今回得られた結果をさらに詰めることで最終的には政策への反映が可能であり、施策化されることは真に女性が活躍できる社会の実現を目指すための第一歩であるといえよう。

月経関連症状による生産性の低下は、医学的対応だけでなく、教育、職場文化、テクノロジー、生活習慣といった多様な要因の統合的対策によって改善されることが示された。今後は、政策的な支援のもと、ヘルスリテラシー向上と職場・学校環境の整備、ならびにアプリや身体活動を活用したセルフケア支援策の普及が重要である。月経困難症および月経痛は、QOL の低下や労働生産性の低下に大きく関与しており、特に心理的健康への影響が深刻であることが示されている。適切な治療として LEP の有効性が確認されている一方で、生活習慣の改善も重要な要素であり、特に栄養、運動、睡眠の管理が月経症状の軽

減に役立つことが示唆されている。また、モバイルアプリの活用や職場での支援体制の強化も、働く女性の QOL 向上に寄与する可能性がある。今後は、より包括的な対策を通じて、月経関連症状に対する社会的支援を強化していくことが求められる。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表（2024/4/1～2025/3/31 発表）

【平池 修】

1. Age and menstrual cycle may be important in establishing pregnancy in female athletes after retirement from competition. Nose-Ogura S, Yoshino O, Kamoto-Nakamura H, Kanatani M, Harada M, Hiraike O, Saito S, Fujii T, Osuga Y. *Phys Sportsmed*. 2024 Apr;52(2):175-180.
2. Prolongation of the Menstrual Cycle After Receipt of the Primary Series and Booster Doses of mRNA Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination. Hosoya S, Piedvache A, Nakamura A, Nasu R, Hine M, Itoi S, Yokomizo R, Umezawa A, Hiraike O, Koga K, Osuga Y, Narumi S, Morisaki N. *Obstet Gynecol*. 2024 Feb 1;143(2):284-293
3. Changes in menstrual symptoms and work productivity after checklist-based education for premenstrual syndrome: an 8-month follow-up of a single-arm study in Japan. Ozeki C, Maeda E, Hiraike O, Nomura K, Osuga Y. *BMC Womens Health*. 2024 Apr 15;24(1):242
4. A nationwide survey of diagnostic procedures for abnormal uterine bleeding in Japan. Kitahara Y, Hiraike O, Ishikawa H, Kugu K, Takai Y, Yoshino O, Ono M, Maekawa R, Ota I, Iwase A. *J Obstet Gynaecol Res*. 2024 Sep;50(9):1675-1680
5. Comorbid thrombosis as an adverse prognostic factor in patients with ovarian clear cell carcinoma regardless of staging. Yamaguchi K, Tsuruga T, Taguchi A, Tanikawa M, Sone K, Mori-Uchino M, Iriyama T, Matsumoto Y, Hiraike O, Hirota Y, Fujii T, Osuga Y. *Int J Clin Oncol*. 2024 Sep;29(9):1347-1353.
6. Diagnosis of abnormal uterine bleeding based on the FIGO classification: A systematic review and expert opinions. Kitahara Y, Hiraike O, Ishikawa H, Kugu K, Takai Y, Yoshino O, Ono M, Maekawa R, Ota I, Iwase A; Subcommittee "Standardization of diagnosis for menstrual disorders" in Reproductive Endocrinology Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, 2018 - 2022. *J Obstet Gynaecol Res*. 2024 Oct;50(10):1785-1794
7. Cellular senescence of granulosa cells in the pathogenesis of polycystic ovary syndrome. Tanaka T, Urata Y, Harada M, Kunitomi C, Kusamoto A, Koike H, Xu Z, Sakaguchi N, Tsuchida C, Komura A, Teshima A, Takahashi N, Wada-Hiraike O, Hirota Y, Osuga Y. *Mol Hum Reprod*. 2024 Apr 30;30(5):gaae015
8. Effects of the prenatal and postnatal nurturing environment on the phenotype and gut microbiota of mice with polycystic ovary syndrome induced by prenatal androgen exposure: a cross-fostering study. Kusamoto A, Harada M, Minemura A, Matsumoto A, Oka K, Takahashi M, Sakaguchi N, Azhary JMK, Koike H, Xu Z, Tanaka T, Urata Y, Kunitomi C, Takahashi N, Wada-Hiraike O, Hirota Y, Osuga Y. *Front Cell Dev Biol*. 2024 Mar 25;12:1365624
9. The Association between Endometriosis and Obstructive Müllerian Anomalies. Takahashi N, Harada M, Kanatani M, Wada-Hiraike O, Hirota Y, Osuga Y. *Biomedicines*. 2024 Mar 14;12(3):651
10. Ulipristal (UPA) effects on rat ovaries: Unraveling follicle dynamics, ovulation inhibition, and safety implications for prolonged use. Hirano M, Wada-Hiraike O, Fukui M, Shibata S, Uehara M, Nagumo A, Urata Y, Sone K, Harada M, Koga K, Osuga Y. *Reprod Toxicol*. 2024 Apr;125:108571
11. Characteristic hysteroscopy appearance considerations for detecting uterine endometrial malignancies. Matsumoto Y,

Yamaguchi K, Maruyama M, Sone K, Mori-Uchino M, Hirota Y, Wada-Hiraike O, Osuga Y. *J Obstet Gynaecol Res.* 2024 Apr;50(4):566-571.

【江川美保】

1. Association of preconception premenstrual disorders with perinatal depression: an analysis of the perinatal clinical database of a single Japanese institution. Ohsuga T, Egawa M, Tsuyuki K, Ueda A, Komatsu M, Chigusa Y, Mogami H, Mandai M. *Biopsychosoc Med.* 2024 Dec 23;18(1):24
2. Correction to: Real-world practice of estrogen therapy after surgery for endometrial cancer: a descriptive study using a Japanese claims database. Inayama Y, Mizuno K, Yamaguchi K, Hamanishi J, Takeuchi M, Egawa M, Mandai M, Kawakami K. *Int J Clin Oncol.* 2024 Oct;29(10):1610-1613.

【大須賀穰】

1. Prediction of Low Bone Mass for Japanese Female Athletes Using Machine Learning. Segato Kruse JG, Kaneko M, Nose-Ogura S, Kinoshita S, Nakamura H, Hiraike O, Osuga Y, Kiyono K. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc.* 2024 Jul;2024:1-4
2. Nationwide survey on the transition of treatment protocols after the introduction of insurance coverage for assisted reproductive technology in Japan: The IZANAMI project. Kuroda K, Jwa SC, Shirasawa H, Harada M, Osuga Y, Yamada M. *J Obstet Gynaecol Res.* 2025 Feb;51(2):e16234.
3. Non-inferiority study to compare the efficacy of relugolix with dienogest for endometriosis-associated pain and usefulness of administering relugolix prior to dienogest (READY study): study protocol for a multicenter randomized controlled study. Taniguchi F, Fukui M, Osuga Y, Harada T, Kitawaki J. *Trials.* 2025 Feb 6;26(1):41.
4. Comorbid thrombosis as an adverse prognostic factor in patients with ovarian clear cell carcinoma regardless of staging. Yamaguchi K, Tsuruga T, Taguchi A, Tanikawa M, Sone K,

Mori-Uchino M, Iriyama T, Matsumoto Y, Hiraike O, Hirota Y, Fujii T, Osuga Y. *Int J Clin Oncol.* 2024 Sep;29(9):1347-1353.

5. National trends in treatments for ectopic pregnancy in Japan from 2010 to 2020: a retrospective observational study. Ishida R, Ohbe H, Izumi G, Shigemi D, Matsui H, Koga K, Yasunaga H, Osuga Y. *J Obstet Gynaecol.* 2024 Dec;44(1):2373938
6. Assessment of embryologist sufficiency and associated regional disparities in Japanese assisted reproduction facilities using nationwide survey data (IZANAMI project). Shirasawa H, Yamada M, Jwa SC, Kuroda K, Harada M, Osuga Y. *J Obstet Gynaecol Res.* 2024 Sep;50(9):1459-1469
7. Timing of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination and Effects on Menstrual Cycle Changes. Hosoya S, Itoi S, Piedvache A, Osuga Y, Morisaki N, Koga K. *Obstet Gynecol.* 2024 Jul 1;144(1):e10-e12
8. Reproductive outcomes of embryo cryopreservation and transfer at the start-up phase of fertility preservation in Japan. Takae S, Harada M, Nakamura K, Furuyama S, Ono M, Osuga Y, Suzuki N. *Reprod Med Biol.* 2024 Jun 19;23(1):e12581

【小川真里子】

1. Anxiety and Depression in Japanese Patients with Genitourinary Syndrome of Menopause. Ogawa M, Iioka Y, Takamatsu K. *Int Urogynecol J.* 2025 Jan;36(1):189-196
2. Induced lactation in a transgender woman: case report. Ikebukuro S, Tanaka M, Kaneko M, Date M, Tanaka S, Wakabayashi H, Murase M, Ninomiya N, Kamiya T, Ogawa M, Shiojiri D, Shirato N, Sekiguchi Y, Sekizawa A, Nakatsuka M, Gatanaga H, Mizuno K. *Int Breastfeed J.* 2024 Sep 19;19(1):66
3. Mental health and quality of life in patients with premenstrual exacerbation: a cross-sectional study in Japan. Ogawa M, Iioka Y, Takamatsu K. *J Obstet Gynaecol.* 2024 Dec;44(1):2378440.
4. Attitude and experience of obstetricians and

gynecologists toward eating disorders assessment and management in Japan: A nationwide survey. Ogawa M, Komura H, Ono Y, Nose-Ogura S, Kawai K, Terauchi M; from the subcommittee “Survey of the Obstetrics and Gynecology - Based Treatment for Patients with Eating Disorders in Japan” in Women's Health Care Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, 2021-2022. *J Obstet Gynaecol Res.* 2024 Sep;50(9):1470-1478

5. Guideline for gynecological practice in Japan: Japan Society of Obstetrics and Gynecology and Japan Association of Obstetricians and Gynecologists 2023 edition. Nishio E, Ishitani K, Arimoto T, Igarashi T, Ishikawa T, Iwase A, Ogawa M, Ozawa N, Kajiyama H, Kawasaki K, Kudo R, Kumakiri J, Komura H, Komai K, Sato S, Shinohara K, Takahashi T, Tanaka K, Tanebe K, Deguchi M, Tozawa-Ono A, Nakashima A, Nakatsuka M, Hayakawa S, Hirata T, Fukuhara R, Miyakuni Y, Miyazaki H, Morisada T, Kuwabara Y, Takenaka M, Shozu M, Sugiura-Ogasawara M, Maeda T, Yokoyama Y, Fujii T. *J Obstet Gynaecol Res.* 2024 Jul;50(7):1073-1094

【武田 卓】

1. Mental health risks in pregnancy and early parenthood among male and female parents following unintended pregnancy or fertility treatment: a cross-sectional observational study. Mizunuma N, Yamada K, Kimura T, Ueda Y, Takeda T, Tabuchi T, Kurosaki K. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2024 Dec 26;24(1):860.
2. Practical diagnosis and treatment of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder by psychiatrists and obstetricians/gynecologists in Japan. Yoshimi K, Inoue F, Odai T, Shirato N, Watanabe Z, Otsubo T, Terauchi M, Takeda T. *PCN Rep.* 2024 Aug 15;3(3):e234.
3. Solution State-Like Reactivity of a Flexible Crystalline Werner-Type Metal Complex. Zhang Y, Zheng X, Saito Y, Takeda T, Hoshino

N, Takahashi K, Nakamura T, Akutagawa T, Noro SI. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2024 Oct 14;63(42):e202407924

4. Kamishoyosan Normalizes Dendritic Spine Morphology in the Medial Prefrontal Cortex by Regulating microRNA-18 and Glucocorticoid Receptor Expressions in Postmenopausal Chronic Stress-Exposed Mice. Shimizu S, Koyama Y, Ishino Y, Takeda T, Shimada S, Tohyama M, Miyata S. *Cureus.* 2024 Jun 30;16(6):e63526
5. The Japanese Version of the Daily Record of Severity of Problems for Premenstrual Symptoms: Reliability and Validity Among the General Japanese Population. Takeda T, Yoshimi K, Kai S, Inoue F. *Int J Womens Health.* 2024 Feb 26;16:299-308.

【田中佐智子】

1. Tanaka-Mizuno S, Fujimoto K, Mishima K, Sakata Y, Fukasawa T, Mizuno K, Yoshida S, Ishii M, Taninaga T, Kubota N, Moline M, Kawakami K. Evaluation of prescribing patterns of switching to and add-on lemborexant in patients treated with hypnotic medication: a nationwide claims database study in Japan. *Expert Opin Pharmacother.* 2024;25(12):1707-1716.
2. Fukasawa T, Nakanishi E, Shimoda H, Shinoda K, Ito S, Asada S, Yoshida S, Tanaka-Mizuno S, Mizuno K, Takahashi R, Kawakami K. Adherence to istradefylline in patients with Parkinson's disease: A group-based trajectory analysis. *J Neurol Sci.* 2024. 15;462:123092.
3. Miyauchi K, Iwata H, Nishizaki Y, Inoue T, Hirayama A, Kimura K, Ozaki Y, Murohara T, Ueshima K, Kuwabara Y, Tanaka-Mizuno S, Yanagisawa N, Sato T, Daida H; RESPECT-EPA Investigators. Randomized Trial for Evaluation in Secondary Prevention Efficacy of Combination Therapy-Statin and Eicosapentaenoic Acid (RESPECT-EPA). *Circulation.* 2024. 6;150(6):425-434.

【谷口文紀】

1. Yamane E, Azuma Y, Matsumoto M, Sato E,

- Ota Y, Harada T, Taniguchi F. SR-16234, a Unique Selective Estrogen Receptor Modulator, Suppressed Proliferation and Pain-Related Factor Expression by Inhibition of the Nuclear Factor-kappa B Pathway in Endometriotic Stromal Cells. *Am J Reprod Immunol.* 2024 Nov;92(5):e70010. doi: 10.1111/aji.70010.
- Nagata H, Hiyama TY, Inoue M, Xu S, Wada I, Yoshimura Y, Nakamura K, Azuma Y, Harada T, Taniguchi F. P2X4 receptor mediates macrophage infiltration leading to endometriotic cyst epithelium proliferation and hyperalgesia in mouse model. *F S Sci.* 2024 Oct 22:S2666-335X(24)00066-1. doi: 10.1016/j.xfss.2024.10.007.
  - Iida Y, Osaki M, Sato S, Izutsu R, Seong H, Komatsu H, Taniguchi F, Okada F. AMIGO2 is involved in the spread of peritoneal metastasis in serous ovarian cancer via promoting adhesion to the peritoneal mesothelial cells. *Int J Clin Oncol.* 2024 Sep;29(9):1354-1363. doi: 10.1007/s10147-024-02556-6.
  - Filindris T, Papakonstantinou E, Keramida M, Panteris E, Kalogeropoulos S, Georgopoulos N, Taniguchi F, Adonakis G, Harada T, Kaponis A. The effect of GnRH-a on the angiogenesis of endometriosis. *Hormones (Athens).* 2024 Sep;23(3):509-515. doi: 10.1007/s42000-024-00559-6.
  - Ikebuchi A, Osaki M, Wada I, Nagata H, Nagira K, Azuma Y, Okada F, Harada T, Taniguchi F. Corrigendum to "Increased chemokine ligand 26 expression and its involvement in epithelial-mesenchymal transition in the endometrium with adenomyosis" [Volume 52, Issue 9 (2023) 102645] *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2024 Mar;53(3):102741. doi: 10.1016/j.jogoh.2024.102741.
- 【寺内公一】
- 前田恵理. 【QOL を考える】不妊症と QOL. *産科と婦人科.* 88 巻 3 号. 2021 年. 325-329.
- 【當山まゆみ】
- Toyama M, Mori H, Kuriyama A, Sano M, Imura H, Nishimura M, Nakayama T. Challenges of using body bags for COVID-19 deaths from the healthcare provider perspective: A qualitative study. *BMJ Open Quality.* 2024 Jun. (in press)
- 【前田 恵理】
- Fujishima A, Maeda E, Sato K, Saito H, Ozeki C, Terada Y. Feasibility and effectiveness of preconception check-ups at workplaces in Japan. *J Occup Health.* 2024 Jan 4;66(1):uiae021.
  - Tsujimura A, Fukuhara S, Chiba K, Yoshizawa T, Tomoe H, Shirai M, Kimura K, Kikuchi E, Maeda E, Sato Y, Nagai A, Nagao K, Sasaki H. Erectile Function and Sexual Activity Are Declining in the Younger Generation: Results from a National Survey in Japan. *World J Mens Health.* 2024 Aug 30. doi: 10.5534/wjmh.240137. Epub ahead of print.
  - Ozeki C, Maeda E\*, Hiraike O, Nomura K, Osuga Y. Changes in menstrual symptoms and work productivity after checklist-based education for premenstrual syndrome: an 8-month follow-up of a single-arm study in Japan. *BMC Womens Health.* 2024;24(1):242
  - Martins MV, Koert E, Sylvest R, Maeda E, Moura-Ramos M, Hammarberg K, Harper J. Fertility education: recommendations for developing and implementing tools to improve fertility literacy. *Hum Reprod.* 2024;39(2):293-302.
  - Mirghafourvand M, Asghari Jafarabadi M, Gharacheh M, Maeda E, Haghani S, Ranjbar F. Psychometric properties of persian version of the cardiff fertility knowledge scale (CFKS-P). *Heliyon.* 2024;10(9):e30534..
- 【松崎政代】
- Hanai A, Ishikawa T, Sugao S, Fujii M, Hirai K, Watanabe H, Matsuzaki M, Nakamoto G, Takeda T, Kitabatake Y, Itoh Y, Endo M, Kimura T, Kawakami E. Explainable Machine Learning Classification to Identify Vulnerable Groups Among Parenting Mothers: Web-Based Cross-Sectional Questionnaire Study. *JMIR Form Res.* 2024; 7:8:e47372. doi:

10.2196/47372.

## 【森 繭代】

1. Impact of human papillomavirus types on uterine cervical neoplasia. Taguchi A, Yoshimoto D, Kusakabe M, Baba S, Kawata A, Miyamoto Y, Mori M, Sone K, Hirota Y, Osuga Y. *J Obstet Gynaecol Res.* 2024 Aug;50(8):1283-1288
2. Allelic loss of HLA class I facilitates evasion from immune surveillance in cervical intraepithelial neoplasia. Kawase K, Taguchi A, Ishizaka A, Lin J, Ueno T, Yoshimoto D, Eguchi S, Mori S, Sone K, Mori M, Yonekura S, Hanazawa T, Maeda D, Kukimoto I, Mano H, Osuga Y, Kawana K, Kawazu M. *HLA.* 2024 Jun;103(6):e15509..

## 【森崎菜穂】

1. Association between physical multimorbidity in middle adulthood and mortality: findings from two large cohort studies in Japan. Inoue Y, Suzuki S, Sawada N, Morisaki N, Narita Z, Yamaji T, Kokubo Y, Doi T, Nishita Y, Iwasaki M, Inoue M, Mizoue T. *BMC Public Health.* 2025 Jan 8;25(1):92.
2. Association between diet quality during pregnancy of mothers and that of 3-year-old offspring: a prospective hospital-based birth cohort study. Tada Y, Ishitsuka K, Piedvache A, Tanaka H, Ogawa K, Kobayashi M, Horikawa R, Fujiwara T, Morisaki N. *J Nutr Sci.* 2024 Aug 2;13:e26
3. How listening to children impacts their quality of life: a cross-sectional study of school-age children during the COVID-19 pandemic in Japan. Yamaguchi A, Bethell CD, Yamaoka Y, Morisaki N. *BMJ Paediatr Open.* 2024 Oct 23;8(1):e00296
4. Asian Neonatal Network Collaboration (AsianNeo): a study protocol for international collaborative comparisons of health services and outcomes to improve quality of care for sick newborn infants in Asia - survey, cohort and quality improvement studies. Isayama T, Miyake F, Rohsiswatmo R, Dewi R, Ozawa Y, Tomotaki S, Morisaki N, Chee SC, Neoh SH,

Imperial MLS, Velasco BAE, Chang YS, Cho SJ, Youn Y, Quek BH, Poon WB, Amin Z, Jayaratne K, Kumara S, Lin YJ, Chang JH, Lin HY, Lin MC, Nuntnarumit P, Ngercham S, Prempunpong C, Prempraphan P, Supapannachart S, Kusuda S; Asian Neonatal Network Collaboration (AsianNeo). *BMJ Open.* 2024 Jul 13;14(7):e082712

5. Comparison of anti-phospholipid antibody titers before and after SARS-CoV-2 mRNA vaccination in hospital staff. Hisano M, Morisaki N, Sampei M, Obikane E, Yamaguchi K. *Vaccine X.* 2024 Jul 30;20:100539.
6. Timing of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination and Effects on Menstrual Cycle Changes. Hosoya S, Itoi S, Piedvache A, Osuga Y, Morisaki N, Koga K. *Obstet Gynecol.* 2024 Jul 1;144(1):e10-e12
7. Trends in the survival of patients with trisomy 13 from 1995 to 2021: A population study in Japan. Kato N, Morisaki N, Moriichi A. *Am J Med Genet A.* 2024 Sep;194(9):e63710
8. Effect of postpartum depression and role of infant feeding practices on relative weight of child at 1 and 3 years of age. Shrestha D, K C Bhandari A, Ogawa K, Tanaka H, Miyayama C, Horikawa R, Urayama KY, Morisaki N. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2024 May 2;24(1):336.
9. Annual numbers of diagnoses and medical expenses for obstetric diseases in Japan: A report from the National Database of Health Insurance Claims. Nagata C, Suto M, Morisaki N, Kobayashi T, Takehara K. *J Obstet Gynaecol Res.* 2024 Apr;50(4):596-603.
10. Association Between Birth Weight and Prevalence of Cardiovascular Disease and Other Lifestyle-related Diseases Among the Japanese Population: The JPHC-NEXT Study. Yoshii K, Morisaki N, Piedvache A, Nakada S, Arima K, Aoyagi K, Nakashima H, Yasuda N, Muraki I, Yamagishi K, Saito I, Kato T, Tanno K, Yamaji T, Iwasaki M, Inoue M, Tsugane S, Sawada N. *J Epidemiol.* 2024 Jul 5;34(7):307-315
11. A nationwide survey of non-IgE-mediated

gastrointestinal food allergies in neonates and infants. Suzuki H, Morisaki N, Nagashima S, Matsunaga T, Matsushita S, Iino A, Tanaka Y, Nishimori H, Munakata S, Kemmochi M, Murakami Y, Sato M, Toyokuni K, Yamamoto-Hanada K, Morita H, Fukuie T, Yamada Y, Ohtsuka Y, Arai K, Ohya Y, Saito H, Matsumoto K, Nomura I. *Allergol Int.* 2024 Apr;73(2):264-274.

12. Genome-wide assessment of genetic risk loci for childhood acute lymphoblastic leukemia in Japanese patients. Hangai M, Kawaguchi T, Takagi M, Matsuo K, Jeon S, Chiang CWK, Dewan AT, De Smith AJ, Imamura T, Okamoto Y, Saito AM, Deguchi T, Kubo M, Tanaka Y, Ayukawa Y, Hori T, Ohki K, Kiyokawa N, Inukai T, Arakawa Y, Mori M, Hasegawa D, Tomizawa D, Fukushima H, Yuza Y, Noguchi Y, Taneyama Y, Ota S, Goto H, Yanagimachi M, Keino D, Koike K, Toyama D, Nakazawa Y, Nakamura K, Moriwaki K, Sekinaka Y, Morita D, Hirabayashi S, Hosoya Y, Yoshimoto Y, Yoshihara H, Ozawa M, Kobayashi S, Morisaki N, Gyeltshen T, Takahashi O, Okada Y, Matsuda M, Tanaka T, Inazawa J, Takita J, Ishida Y, Ohara A, Metayer C, Wiemels JL, Ma X, Mizutani S, Koh K, Momozawa Y, Horibe K, Matsuda F, Kato M, Manabe A, Urayama KY. *Haematologica.* 2024 Apr 1;109(4):1247-1252.
13. Association between maternal socioeconomic status and breastfeeding: Results from the Japan environment and children's study. Tanaka R, Tsuji M, Shimono M, Morokuma S, Morisaki N, Kusuhara K, Kawamoto T; Japan Environment and Children's Study Group. *J Child Health Care.* 2024 Dec;28(4):715-728

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得
  2. 実用新案登録
  3. その他
- いずれも特になし