

# 厚生労働科学研究費補助金

## 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（24FB1001）

### 令和 6 年度 総括研究報告書

研究代表者：平池 修

令和 7（2025）年 5 月

目 次

I. 総括研究報告	
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	----- 1
平池 修	
II. 研究報告	
1. 研究目的	----- 2
2. 研究方法	----- 3
3. 研究結果	----- 4
4. 考察	----- 8
5. 結論	----- 9
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	----- 10

## 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 Pouraliroudbaneh 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 Bhuvaneswari 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が期待される。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. *Biomedicine*. 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):uia021.
  - 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, Ngerincham 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

女性の健康の包括的支援政策研究事業：月経に関連した女性の健康課題に係る公衆衛生学的分析及びその課題解決に向けた研究(24FB0101) 参考資料

表 1. 一次スクリーニングの検索式  
英文雑誌（PubMed）

PubMed	2024.06.24
("dysmenorrhea"[Title/Abstract] OR "dysmenorrhoea"[Title/Abstract] OR "menstrual pain"[Title/Abstract] OR "menstrual cramps"[Title/Abstract] OR "abnormal uterine bleeding"[Title/Abstract] OR "heavy menstrual bleeding"[Title/Abstract] OR "menstrual molimina"[Title/Abstract] OR "premenstrual syndrome"[Title/Abstract] OR "metrorrhagia"[Title/Abstract] OR "menorrhagia"[Title/Abstract] OR "hypermenorrhea"[Title/Abstract] OR "Menometrorrhagia"[Title/Abstract] OR "heavy uterine bleeding"[Title/Abstract] OR "irregular menstrual bleeding"[Title/Abstract] OR "irregular uterine bleeding"[Title/Abstract] OR "intermenstrual bleeding"[Title/Abstract] OR "primary dysmenorrhoea"[Title/Abstract] OR "secondary dysmenorrhoea"[Title/Abstract] OR "menorrhagia"[Title/Abstract]) AND 2014/01/01:3000/12/31[Date - Create]	8,195
Scopus	
( TITLE-ABS ( dysmenorrhea ) OR TITLE-ABS ( menstrual AND pain ) OR TITLE-ABS ( menorrhagia ) OR TITLE-ABS ( menstrual AND cramps ) OR TITLE-ABS ( abnormal AND uterine AND bleeding ) OR TITLE-ABS ( heavy AND menstrual AND bleeding ) OR TITLE-ABS ( menstrual AND molimina ) OR TITLE-ABS ( premenstrual AND syndrome ) OR TITLE-ABS ( metrorrhagia ) OR TITLE-ABS ( hypermenorrhea ) OR TITLE-ABS ( menometrorrhagia ) OR TITLE-ABS ( menorrhagia ) OR TITLE-ABS ( heavy AND uterine AND bleeding ) OR TITLE-ABS ( irregular AND menstrual AND bleeding ) OR TITLE-ABS ( irregular AND uterine AND bleeding ) OR TITLE-ABS ( intermenstrual AND bleeding ) OR TITLE-ABS ( primary AND dysmenorrhoea ) OR TITLE-ABS ( secondary AND dysmenorrhoea ) OR TITLE-ABS ( menorrhagia ) OR TITLE-ABS ( dysmenorrhoea ) ) AND PUBYEAR > 2013	8,610
マージ	
PubMed+Scopus ：重複削除・Abstract のない論文を除外	11,858

和文雑誌（医中誌）

医中誌	2024.06.24
(((((((((((希発月経/TH or 希発月経/AL)) or ((月経異常/TH or 頻発月経/AL)) or (重度月経出血/AL) or (((((月経困難症/TH or 月経困難症/AL)) or ((月経前症候群/TH or 月経前症候群/AL)) or ((月経困難症/TH or 月経随伴症状/AL)) or ((月経困難症/TH or 月経痛/AL)) or ((月経前不快気分障害/TH or 月経前不快気分障害/AL)) or ((月経前不快気分障害/TH or PMDD/AL)) or ((月経前症候群/TH or PMS/AL)) or (異常子宮出血/AL) or ((過多月経/TH or 過多月経/AL)))))) or ((子宮出血-不正/TH or 機能性子宮出血/AL)) or ((子宮出血/TH or 子宮出血/AL)))) and (DT=2014:2024))) and (PT=会議録除く))))))	2,577

表 2. 2 次スクリーニングのキーワード

テーマ	キーワード
アブセンティズム・プレゼンティズム	アブセンティズム、プレゼンティズム、欠勤、仕事、学校
QOL・生産性	QOL、労働
経済損失	経済損失、生産性、労働

表 3. 2 次スクリーニングの結果

	A	B	C
	アブセンティズム・プレゼンティズム	QOL	経済損失・生産性
月経困難症（月経痛）	①17 報	②32 報	③12 報
PMS/PMDD	④ 4 報	⑤15 報	⑥ 6 報
異常子宮出血（過多月経）	⑦28 報	⑧12 報	⑨10 報

## ①月経困難症・月経痛がプレゼンティズム・アブセンティズムに与える影響：サマリー

### はじめに

月経困難症および月経痛は、女性の労働生産性や学業成績に深刻な影響を及ぼすことが多く、特にプレゼンティズム（症状を抱えながらの出勤・通学）やアブセンティズム（欠勤・欠席）の主な要因となっている。本稿では、これらの影響を明らかにし、関連する論文の知見を整理する。

### 1）月経困難症・月経痛がプレゼンティズムに及ぼす影響

#### 仕事への影響

中国の看護師長を対象とした Li ら（2023）の検討では、96.6%がプレゼンティズムを経験しており、その主な原因として月経痛や疲労が挙げられることを示した。また、看護職のように肉体的・精神的負担が大きい職業では、月経痛が直接的に仕事の質に影響を及ぼす可能性があることが示唆された。また、de Arruda ら（2024）のブラジルの横断研究では、月経痛が強いほどプレゼンティズムのリスクが高まり、特に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。

#### 学業への影響

スペインの看護学生を対象とした Abreu-Sánchez ら（2020）の研究では、92.7%が月経困難症によるプレゼンティズムを経験しており、学業遂行に支障をきたしていることが報告された。特に、看護学のような実習を伴う学問では、体調不良であっても出席しなければならない状況が生じやすく、それが学習効率や成績に悪影響を及ぼす可能性があることが指摘された。月経困難症を持つ学生たちがプレゼンティズムを選択する理由として、「痛みに耐えられる」「欠席する理由として認められない」「学業の重要性」「責任感・罪悪感」などが挙げられており、これらの社会的な期待や環境要因が、女性が無理をしてでも出席・出勤する要因となっている可能性がある。

また、スウェーデンの高校生を対象とした Söderman ら（2019）の調査では、女性の 36%が重度の月経困難症（NRS スコア 8-10）を経験し、59%が月経困難症のために社会活動を控えたことが報告された。また、アブセンティズムは 45%の女性が年に数回、14%が毎月経験していることが示された。

### 2）月経困難症・月経痛がアブセンティズムに及ぼす影響

#### 仕事への影響

スペインの女性労働者を対象とした Leon-Larios ら（2024）の調査では、34.3%が月経による欠勤を考えたものの、実際に休んだのは 17.3%にとどまったことを報告した。また、その背景には職場での評価を気にする心理的要因が大きく関与していることを示している。

#### 学業への影響

スペインの看護学生を対象とした Fernández-Martínez ら（2019）の検討では、月経困難症のある

学生は、そうでない学生に比べて 6.95 倍も欠席のリスクが高いことが明らかになった。また、スウェーデンの高校生を対象とした Söderman ら（2019）の調査では、女性の 14%が毎月欠席し、45%が年に数回欠席しており、月経困難症が学業に大きな影響を及ぼしていることが示された。オーストラリアの若年女性を対象とした Armour ら（2020）のメタアナリシスでは、過去 3 回の月経周期のうち 1 回以上授業を欠席した割合が半数近くに達していることから、月経困難症が学業継続に多大な影響を及ぼすことが示された。さらにインドネシアの Davis ら（2018）による学校調査では、月経衛生管理（MHM）の不備や文化的な羞恥心がアブセンティズムの主要な要因となっていることが明らかにされている。

### 3) 改善策とその有効性

プレゼンティズムやアブセンティズムの影響を軽減するための改善策も研究されている。

ドイツの就労者を対象にした Cook ら（2023）の研究では、月経痛の重症度や上司へ月経痛があることを正直に報告することがプレゼンティズムと関連しており、職場環境や上司との関係性が、女性労働者の健康管理や働き方に大きく影響を与える可能性が示された。

Song ら（2018）の日本の研究では、月経状態や健康状態について情報提供可能である月経管理アプリ「からだのきもち」を利用した群で、月経困難症の発症率が非利用群よりも有意に低く、労働生産性も改善されることが示された。

さらに、身体活動の有効性についても研究されており、原発性月経困難症に対する Matthewman ら（2018）の RCT のメタアナリシスでは、身体活動が疼痛の強度と持続時間を軽減する可能性が示唆されている。このように、テクノロジーや生活習慣の改善を取り入れることで、月経関連症状による生産性の低下を改善することも示されている。

### 結論

月経困難症および月経痛は、プレゼンティズムやアブセンティズムを通じて、労働生産性や学業成績に深刻な影響を及ぼす。文化的要因や職場・学校のサポート環境も大きく関与しており、適切な介入策（健康教育・モバイルアプリ・職場の理解促進など）が求められる。今後は、より多様な環境下での研究や、制度的な対策の有効性を評価する研究が必要である。

### ■引用文献

[国内エビデンス]

Imamura Y et al: JMA J 2020;3(3):232-239

Song M et al: J Med Econ 2018;21(11):1131-1138

Takabayashi-Ebina A et al: JMA J 2023;6(1):55-62

[海外エビデンス]

Abreu-Sánchez A et al: Int J Environ Res Public Health 2020;17(18):6473

Armour M et al: J Womens Health (Larchmt) 2019;28(8):1161-1171  
Armour M et al: J Pediatr Adolesc Gynecol 2020;33(5):511-518  
Cook A et al: J Psychosom Obstet Gynaecol 2023;44(1):2236294  
Davis J et al: Trop Med Int Health 2018;23(12):1350-1363  
de Arruda GT et al: Arch Gynecol Obstet 2024;309(5):2071-2077  
Fernández-Martínez E et al: Int J Environ Res Public Health 2019;17(1):53  
Fooladi E et al: J Womens Health (Larchmt) 2023;32(11):1249-1256  
Hernio C-I et al: Gynecologie Obstetrique Fertilité et Senologie 2021;49:889-896  
Leon-Larios F et al: Reprod Health 2024;21(1):25  
Li W et al: BMC Nurs 2023;22(1):339  
Matthewman G et al: Am J Obstet Gynecol 2018;219(3):255.e1-255.e20  
Sims H et al: Women's Reproductive Health 2024;11:166-181  
Söderman L et al: Acta Obstet Gynecol Scand 2019;98(2):215-221

## ②月経困難症・月経痛が QOL に与える影響：サマリー

### はじめに

月経困難症および月経痛は、生殖年齢の女性の多くが経験する症状であり、単なる生理的な不快感にとどまらず、日常生活や社会活動に大きな影響を及ぼす疾患である。月経困難症は、特に強い下腹部痛や腰痛を特徴とし、時には吐き気、頭痛、倦怠感などの全身症状を伴うこともある。これらの症状は、精神的、身体的な QOL の低下を引き起こし、労働生産性の低下やアブセンティズムの増加につながる事が示されてきた。

### 1) 月経困難症と 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%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 Pouraliroudbaneh 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。

### 2) 月経困難症とメンタルヘルス

日本の働く女性 6,048 名を対象にした Shimamoto ら（2021）の調査では、月経症状が HRQoL（健康関連 QOL）を著しく低下させることが示された。特に、一部の身体症状に加え、精神的・心理的症状が QOL 低下に大きく寄与しており、月経の多面的な性質に対処するための総合的な介入が必要であると指摘している。

原発性月経困難症を有する英国女性を対象にした Kapadi ら（2020）の調査では、月経痛が QOL を低下させること、特に月経痛が重い場合、あるいはうつ血性の月経困難症の場合に、精神的 QOL がさらに悪化する予測因子となることが示された。

一方、東京の都市部で働く女性を対象とした Matsumura ら（2023）の調査では、月経困難症の重症度が高い女性ほど心理的苦痛を抱える傾向があり、仕事のコントロールの度合いが心理的苦痛の軽減に寄与する可能性が示された。このことは、職場環境の改善が月経困難症の影響を軽減する可能性を示唆している。また、日本人女性を対象とした Kato ら（2017, 2021）の一連の調査では、月経痛に対する対処の柔軟性が抑うつ症状に影響を与えることが示されており、痛みへの適応力が心理的健康の維持に重要であることが示唆されている。

### 3) 月経関連症状の重症度に関わる因子

月経困難症や月経前症候群（PMS）、月経前不快気分障害（PMDD）の有病率と重症度を調査した Mitsuhashi ら（2022）のメタアナリシスでは、月経困難症の重症化と関連している因子として、BMI が低いこと（ $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ ）、および喫煙が挙げられた。

また、月経困難症のセルフケア尺度と関連因子の関連を検討した Yamamoto ら（2019）の調査では、月経痛の程度が食習慣、睡眠習慣と関連することが示された。日本人女子中学生を対象とした Kazama ら（2015）の調査では、睡眠時間が 6 時間未満であることが中等度から重度の月経困難症と有意に関連することが示された。同様に、日本の女子大生を対象に、ソーシャル・ジェットラグ（平日と休日の就寝・起床リズムのズレ）と月経症状・月経周期の関係を検討した Komada ら（2019）の検討では、1 時間以上のソーシャル・ジェットラグが、重篤な月経症状の有意な関連因子であることが示された。

また、月経痛は様々な症状とも関連する。日本人女子大学生を対象にした Yamamoto ら（2022）の調査では、日本の若い女性集団において、月経痛が機能性ディスペプシアおよび心窩部灼熱症候群と正の関連があることが示された。

日本人女性の子宮筋腫が QOL および労働生産性に与える影響を検討した Koga ら（2023）による JOYFUL 調査では、中等度から重度の子宮筋腫に由来する月経症状が QOL の低下と関連すること、特に貧血が QOL 低下の主要因であることが報告されている。一方、適切な治療を受けた女性では QOL の改善傾向がみられた。

### 4) 月経困難症の重症度と運動習慣

定期的な運動習慣と月経周辺症状の関連を調査した Mizuta ら（2022）の報告では、定期的な運動習慣が月経周辺症状の重症度を軽減することが示されており、特に月経前の否定的感情の軽減に運動習慣が関連することが示唆された。

日本人女性アスリートと非アスリートを比較した Momma ら（2021）の調査においても、アスリートと比較して、非アスリートは月経困難症の有病率が高く、重症度も高かった。この 2 つのグループでは、重症月経困難症に関連する要因が異なっていた。したがって、運動選手と非運動選手の月経困難症の管理には、異なる戦略が必要であることが示唆された。

### 5) 栄養と生活習慣の影響

栄養摂取と月経痛の関連性について調査した Naraoka ら（2023）の調査では、動物性タンパク質、ビタミン D、ビタミン B12 の摂取量が少ない女性ほど、月経痛が重い傾向があることが示された。また、朝食の摂取頻度や入浴の頻度が低いことも、月経痛の重症度と関連していた。日本の女子医学生を対象に月経症状と栄養状態を検討した Fukushima ら（2020）の調査では、血清アルブミン値が月経症状による心理的苦痛に関連することが示された。

### 6) 治療介入が QOL に与える効果



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。

また、就労女性を対象として月経管理のためのモバイルアプリケーション「からだのきもち」の有効性を調査した Song ら（2018）の日本の研究では、アプリの使用により月経困難症やうつ病の発生率が低下し、費用対効果も高いことを確認した。この結果は、デジタルツールを活用した月経管理が、働く女性の QOL 向上に寄与する可能性を示している。

## 結論

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。

## ■引用文献

[国内エビデンス]

- Fukushima K et al: PLoS One. 2020;15(7):e0235909  
Kato T: Pain Pract. 2017;17(1):70-77  
Kato T et al: Behav Med. 2021;47(3):185-193  
Kazama M et al: Tohoku J Exp Med. 2015;236(2):107-13  
Koga K et al: J Obstet Gynaecol Res 2023;49(10):2528-2537  
Komada Y et al: Chronobiol Int. 2019;36(2):258-264  
Matsumura K et al: Int J Environ Res Public Health. 2023;20(21):7021  
Mitsunashi R et al: Int J Environ Res Public Health. 2022;20(1):569  
Mizuta R et al: PLoS One 2023;18(3):e0283130  
Mizuta R et al: BMC Womens Health 2022;22(1):200  
Momma R et al: Int J Environ Res Public Health. 2021;19(1):52  
Naraoka Y: Healthcare (Basel). 2023;11(9):1289  
Shimamoto K: BMC Women's Health 2021; 21:325  
Song M et al: J Med Econ. 2018;21(11):1131-1138

Yamamoto E: Asian J Hum Services 2019;16:68-86

Yamamoto Y et al: Neurogastroenterol Motil. 2022;34(8):e14324

Yoshino O et al: Adv Ther. 2022;39(6):2562-2577

[海外エビデンス]

Fernandez H et al: J Gynecol Obstet Hum Reprod. 2020:101889

Pouraliroudbaneh S et al: Int J Gynaecol Obstet. 2024;167(1):16-41.

Sveinsdóttir H: J Clin Nurs. 2018;27(3-4):e503-e513

### ③月経困難症・月経痛が労働生産性・経済的損失に与える影響：サマリー

#### はじめに

月経痛および月経困難症は、女性の健康に大きな影響を与えるだけでなく、労働生産性の低下や経済的負担をもたらすことが多くの研究で示されている。本レビューでは、これらの疾患が個人および社会の経済損失に与える影響について、近年の研究をもとにまとめる。

#### 1) 月経痛・月経困難症による労働生産性への影響

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。

子宮内膜症の影響について検討した Della Corte ら（2020）のナラティブレビューでは、子宮内膜症に伴う月経痛などの症状が、身体的な影響だけでなく抑うつ、不安の悪化などの心理的な影響を及ぼし、仕事における生産性の低下や医療資源の大量使用につながると報告した。

#### 2) 月経困難症と経済的損失

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のアブセンティズム（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。

### 3) 月経痛に与える勤務環境の影響

日本人看護師の夜勤頻度と月経不順の関係を分析した Mayama ら（2020）の調査の中で、月間で 8 回以上夜勤になると月経痛のリスクが高まることを報告している。その一方、日本の女性労働者を対象にした Nishikitani ら（2017）の調査では、勤務間インターバルが 11 時間より短い女性労働者と、11 時間より長い労働者に比べて月経周期異常が多い傾向が示されたが、月経痛が仕事に与える影響に関しては有意差は認められなかった。これらの結果から、職場環境が女性の月経健康に影響を及ぼす可能性は検討の余地が残されている。

### 4) 月経困難症患者の治療アクセスの促進

続発性月経困難症（SD：器質性月経困難症）患者の受診に関する Ishida ら（2024）のデータベース研究では、SD による外来受診およびホルモン療法による外来受診が、器質性月経困難症管理料導入後に有意な上昇傾向を認めたことから、このような経済的な支援が月経困難症を有する女性の治療へのアクセスを促進する可能性がある。

## 結論

月経痛および月経困難症は、女性の QOL の低下だけでなく、労働生産性や経済的損失にも大きく影響を与えることが示されている。アブセンティズムやプレゼンティズムの増加により、年間数千ドル規模の経済的損失が生じる可能性があることが明らかとなった。特に、月経教育の普及や職場環境の改善が、女性の健康管理と労働生産性向上の鍵となると考えられる。今後の研究では、企業や社会全体での対策を講じることで、女性の健康と経済活動の両立を支援する施策の検討が求められる。

## ■引用文献

### [国内エビデンス]

Akiyama S et al: Clinicoecon Outcomes Res 2017;9:295-306

Ishida R et al: J Obstet Gynaecol Res 2024;50(7):1208-1215

Mayama M et al: J Occup Health. 2020;62(1):e12180

Nishikitani M et al: Biopsychosoc Med 2017;11:26

Ota Y et al: Int Arch Occup Environ Health 2023; 96:155-166

Tanaka E et al: International Journal of Women's Health 2014;6:11-23

Uchibori M et al: Prev Med Rep 2023;36:102467

### [海外エビデンス]

de Arruda GT et al: Arch Gynecol Obstet 2024;309(5):2071-2077

Della Corte L et al: Int J Environ Res Public Health 2020;17:4683

Han S et al: Health Care Women Int 2022;43(9):1120-1130

Schoep ME et al: BMJ Open 2019;9(6):e026186

Sims H et al: Women's Reproductive Health 2024;11:166-181

Weisberg E et al: Eur J Contracept Reprod Health Care 2016;21(6):431-435

## ④PMS/PMDD がプレゼンティズムおよびアブセンティズムに与える影響：サマリー

### はじめに

月経前症候群（PMS）および月経前不快気分障害（PMDD）は、女性の生活の質や労働生産性に大きな影響を及ぼす疾患である。これらの疾患により、多くの女性が職場や学校でのプレゼンティズム（出勤しているがパフォーマンスが低下している状態）やアブセンティズム（欠勤）の問題を抱えることがある。本稿では、これらの疾患がプレゼンティズムおよびアブセンティズムに与える影響について、最新の研究をレビューし、関連する知見をまとめる。

### 1) PMS および PMDD とプレゼンティズムの関連性

#### PMDD の症状とプレゼンティズム

PMDDと診断された女性が職場で経験する具体的な症状として、Hardyら（2017）の質的研究は、集中力の低下、感情の爆発、自己不信などを挙げている。これらの症状がプレゼンティズムを引き起こし、業務効率の低下や職場での対人関係の悪化につながることが報告されている。また、PMDD 患者は症状が消失した後、これらの生産性低下を補うため、月経周期のエピソード後、長時間働いたり仕事を家に持ち帰ったりするなどの過代償性行動をとることが報告されている。このような周期が継続することで、キャリアの中断や離職につながる可能性も高いとされた。

### 2) PMS および PMDD とアブセンティズムの関連性

#### 学業に対する影響

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（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、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、思春期における適切な運動や食習慣指導の重要性が示唆されている。

#### 社会経済的要因（論文のエビデンスの記載からは欠席に関する論文ではなさそう？）

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。

#### 教育・支援の必要性

日本の女性労働者 2000 名を対象とした Imamura ら（2020）の全国調査による横断的研究で

は、ヘルスリテラシー（HL）が高い群では PMS のプレゼンティズムが有意に少ないことが示され、ヘルスリテラシーが PMS の管理において重要な要素となることが示唆された。

PMDD をかかえる女性が必要とする職場での支援に関する Hardy ら（2017）の調査では、女性従業員の PMS および PMDD に対する認識を高めること、柔軟な勤務体制や相談窓口の設置などの支援が、プレゼンティズムおよびアブセンティズムを軽減する可能性があることが示された。また、フェムテックの活用やヘルスリテラシー教育を通じて、労働環境を改善する取り組みも効果的であることが示唆された。

## 結論

PMS および PMDD は、教育現場や職場における女性のプレゼンティズムおよびアブセンティズムに大きな影響を与える疾患である。これらの問題を軽減するためには、教育、医療支援、職場環境の改善が不可欠である。特に、ヘルスリテラシーの向上や柔軟な勤務体制の導入は、労働生産性の向上につながる可能性がある。研究者、雇用主、政策立案者、医療専門家が協力し、女性の健康と労働環境の改善に向けた取り組みを進めることが重要である。

## 【国内エビデンス】

1. Tadakawa M et al: Biopsychosoc Med 2016;10:13
2. Imamura Y et al: JMA J 2020;3(3):232-239

## 【海外エビデンス】

3. Hardy C et al: J Psychosom Obstet Gynaecol 2017;38(4):292-300
4. Nasrullah FD et al: Medical Forum Monthly 2016;27:9-12

## ⑤PMS/PMDD が QOL に与える影響：サマリー

### はじめに

月経前症候群（PMS）および月経前不快気分障害（PMDD）は、女性の生活の質（QOL）に深刻な影響を及ぼす疾患であり、身体的・精神的症状が多方面にわたる影響をもたらす。PMS は、運動習慣やストレス管理の影響を受けやすく、生活習慣の改善が症状の軽減に寄与する可能性が示されている。一方、PMDD は精神症状が顕著であり、不安、抑うつ、感情の爆発、自己不信といった症状が強く、QOL の低下がより深刻である。特に労働生産性への影響が大きく、職場でのストレス増大やキャリア機会の喪失と関連している。

本稿では、PMS および PMDD が QOL に及ぼす影響を、精神的健康、労働生産性、社会経済的背景、治療・支援の必要性といった観点からレビューし、それぞれの疾患における特異的な影響を明らかにする。

### 1) PMS および PMDD と QOL の低下

#### 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）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 Bhuvaneswari 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。

### 2) PMS および PMDD とメンタルヘルス

#### PMS とメンタルヘルス

PMS の症状は、メンタルヘルスにも深く関与している。日本の女子医学生を対象に、PMS と心理的苦痛との関連を分析した Fukushima ら（2020）の研究では、PMS が心理的苦痛のリスク要因であることが示され、さらに栄養状態と PMS 症状との関連では、アルブミン値が心理的苦痛と関連していることが報告されている。

#### PMDD とメンタルヘルス



PMDD は PMS よりも精神症状がより顕著であり、特に感情の爆発、不安、抑うつ、イライラ、自己不信といった症状が強く現れることが知られている。Balik ら（2015）の研究では、PMDD 患者の方が PMS 患者よりも HAD-A（不安尺度）および HAD-D（抑うつ尺度）のスコアが有意に高いことが報告されている。また、PMDD 群は PMS 群よりも SF-36 の全スコアが低く、あらゆる生活領域において QOL が低下していた。これらの結果は、PMDD が PMS よりもより深刻な精神的影響を及ぼすことを示唆している。

### **3）QOL 低下に対する運動・リテラシーの効果**

#### PMS 症状と運動

PMS による QOL 低下に対し、継続的な運動が有効であることが報告されている。

また、日本の女子大学生を対象に身体活動量と PMS 症状との関連を検討した Kawabe ら（2022）の調査では、身体活動量が多い女性ほど PMS の身体的・心理的症状が軽度であることが示された。日本の高校生を対象に、PMS と生活習慣の関連を調査した Yoshimi ら（2019）の横断研究では、中等度から重度の PMS に対し、睡眠、食生活に加え、運動部への所属が PMS に有意に影響することが示された。中国の女子高生 233 名を対象とした Chen ら（2023）の中国の検討でも、一定以上の運動参加が PMS の症状に関連することを示している。

#### PMS 症状とヘルスリテラシー

Takeda ら（2018）は、東日本大震災が被災地の思春期女子の月経前症状に関するデータの再分析を行い、教育プログラムを受けた学生の PMS/PMDD の重症度は、震災前後で変化は見られなかったが、教育を受けなかった生徒では、PMS/PMDD の重症度が悪化することを明らかにした。高校生の PMS に関する教育の効果を調査した Babapour ら（2023）の調査でも、教育介入が PMS スコアを有意に改善させることを報告した。

日本の女性労働者を対象に、PMS 教育後の労働生産性の変化を調査した Ozeki ら（2024）の研究では、参加者の 4.9% が医療援助を求め、医療援助を求めた中等度から重度の PMS の女性は月経間症状を緩和した。PMS 教育後に医療援助を求めた割合が少ないことが課題である。そのため、PMS を有する女性への啓発が重要であることが示唆された。

### **結論**

PMS および PMDD は、女性の QOL に多大な影響を与えている。身体的症状や精神的健康、職業生活、社会経済的背景など、さまざまな要因が PMS の重症度や QOL の低下に関与していることが示されている。特に、運動や健康教育、職場支援の充実が PMS の症状を軽減し、QOL の向上に寄与する可能性が示唆されている。今後は、PMS および PMDD の予防策や管理方法の開発が求められるだろう。

【国内エビデンス】

1. Takeda T et al: Int J Womens Health. 2020;12:755-763
2. Fukushima K et al: PLoS One. 2020;15:e0235909
3. Kawabe R et al: BMC Sports Sci Med Rehabil. 2022;14(1):175
4. Yoshimi K et al: J Pediatr Adolesc Gynecol. 2019;3:590-595
5. Ozeki C et al: BMC Womens Health 2024;24(1):242
6. Takeda T et al: Adolesc Health Med Ther. 2018;9:95-101
7. Otsuka-Ono H et al: Women Health. 2015;55:859-82

【海外エビデンス】

8. HadaviBavili P et al: J Affect Disord. 2024;362:209-216
9. Quick F; et al: Qual Life Res. 2019;28:99-107
10. Soyupek F et al: Gynecol Endocrinol. 2017;33:577-582
11. Bhuvaneswari K et al: Natl Med J India. 2019;32:17-19
12. Balık G et al: J Obstet Gynaecol 2015;35:616-20
13. Uran P et al: Int J Psychiatry Clin Pract. 2017;21:36-40
14. Chen Z et al: Sci Rep. 2023;13:5881
15. Babapour F et al: Neuropsychopharmacol Rep. 2023 Mar;43(1):69-76

## ⑥PMS/PMDD が経済的損失・生産性に与える影響：サマリー

### はじめに

月経前症候群（PMS）および月経前不快気分障害（PMDD）は、女性の生活の質（QOL）や労働生産性に影響を及ぼすことが多くの研究で報告されている。PMS/PMDD に伴う症状は、プレゼンティズム（出勤しているがパフォーマンスが低下している状態）やアブセンティズム（欠勤）の増加を引き起こし、経済的損失につながる可能性がある。本レビューでは、PMS/PMDD が労働生産性や経済負担に与える影響について、近年の研究をもとに考察する。

### 1）PMS/PMDD の労働生産性（仕事関連 QOL）への影響

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。

### 2）PMS/PMDD と職業生活の質

PMS は職業生活の質（WRQoL）にも影響を及ぼすと考えられる。Kahyaoglu Sut et al. (2016) は、トルコの看護師を対象とした研究で、PMS のある看護師は PMS のない看護師よりも WRQoL スコ

アが低いことを示し、特に職場ストレスを除くすべての要因において有意な低下が見られた。また、Maheshwari et al. (2023)の南インドの女性労働者を対象とした研究では、48.4%の女性が PMS を有し、そのうち 35.3%が仕事の質の低下を経験していたことが報告された。

## 2) PMS の勤務状況への影響

勤労女性を対象とした Hardy ら (2017) のインタビュー調査では、PMDD による集中力の低下などの様々な症状が、職場で見られるプレゼンティズムやアブセンティズムの一因となり、これらが長期に繰り返すことで、失職や退職などの影響が生じることを指摘している (プレゼンティズムやアブセンティズムの章で記載したようにもう少し詳細に記載したほうが良いと思います)。また、PMS を経験する女性の職業参加に関する Park ら (2023) の質的研究では、PMS 症状が職業的ルーチンや対人関係に支障をきたすことを明らかにした。特に、PMS を管理するための自己認識が重要であり、適切な支援を講じる必要があると結論付けている。

## 結論

PMS/PMDD は、女性の QOL 低下のみならず、労働生産性の低下や経済的損失にも大きく影響を与えることが示されている。プレゼンティズムやアブセンティズムの増加により、職場でのパフォーマンスが低下し、長期的には経済的負担が増大する可能性がある。特に、ヘルスリテラシーの向上や PMS 管理のための職場ポリシーの改善が、女性の健康管理と労働生産性の向上に不可欠であると考えられる。今後の研究では、企業や社会全体での取り組みを進めることで、女性の健康と経済活動の両立を多面的に支援する施策の検討が求められる。

### 【国内エビデンス】

1. Ozeki C et al: BMC Womens Health 2024;24(1):242
2. Imamura Y et al: JMA J 2020;3(3):232-239

### 【海外エビデンス】

3. Al-Hmaid Y et al: Cureus. 2024;16:e53427
4. Mahmoud NA et al: J Egypt Public Health Assoc. 2024 Aug 1;99(1):18
5. Maheshwari P et al: Ind Psychiatry J 2023;32(2):255-259
6. Kahyaoglu Sut H et al: Saf Health Work 2016;7(1):78-82
7. Hardy C et al: J Psychosom Obstet Gynaecol 2017;38(4):292-300
8. Park Y et al: British Journal of Occupational Therapy 2023;86:639-647

## ⑦異常子宮出血および過多月経がプレゼンティズム・アブセンティズムに与える影響：サ

### マリー

#### はじめに

生殖可能年齢女性における異常子宮出血（Abnormal Uterine Bleeding, AUB）および AUB に含まれる過多月経（Heavy Menstrual Bleeding, HMB）は、女性の健康や生活の質（QOL）に大きな影響を及ぼす疾患である。特に、これらの症状は貧血、疲労、集中力の低下を引き起こし、結果として労働生産性に影響を与える可能性が指摘されている。近年の研究では、異常子宮出血や過多月経がプレゼンティズムおよびアブセンティズムの増加に関連していることが明らかになっていることから、これらの疾患が労働生産性に及ぼす影響について、公衆衛生学的視点から分析する。

#### 1) 異常子宮出血および過多月経によるプレゼンティズム

##### 日本人女性における過多月経患者のプレゼンティズム

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。

##### 国際的なエビデンス

過多月経および異常子宮出血が職務遂行能力に与える影響を調査した 21 件の研究を対象とした Sims ら（2024）のシステマティックレビューでは、女性の半数以上が月経症状に起因するパフォーマンス低下を経験していることが報告されており、特に貧血がある女性は通常の業務遂行が困難であることが指摘されている。デスクワークを含む職種では集中力の低下が、体力を要する職種では疲労の増大がプレゼンティズムの主な要因となっていた。また、米国における経済的損失の推計では、過多月経によるプレゼンティズムが年間 20 億ドル以上の損失を引き起こしていることが示された。この損失は、未治療または不十分な管理によるものであり、月経関連症状の適切な治療が生産性向上に寄与する可能性が示唆されている。

#### 2) 異常子宮出血および過多月経によるアブセンティズム

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。

### 欠勤の増加とその要因

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。

### **3）経済的影響**

米国における Sims ら（2024）の調査{Sims, 2024 #2}では、過多月経の女性の年間収入損失が 77.90～2,473.71 ドルに上ると推定されており、この損失は低所得層の女性ほど顕著であった。特に、低所得層の女性は医療機関へのアクセスが限られており、適切な治療を受ける機会が少ないことが、欠勤の増加につながっている。

### **4）結論**

月経に関連する健康課題は、個人の QOL の低下のみならず、労働市場における女性の活躍や経済的側面にも影響を及ぼすことが明らかになった。特に、過多月経や月経困難症を持つ女性においては、プレゼンティズムやアブセンティズムが顕著であり、結果として職務遂行能力の低下や収入の損失につながっている。今後、公衆衛生学的な観点からは、職場における柔軟な勤務体制の導入や、適切な医療へのアクセスの確保、ヘルスリテラシーの向上が求められる。月経に関連する健康問題に対する理解を深め、社会全体で支援体制を整備することが、女性の健康と労働生産性の向上に寄与すると考えられる。

### **■引用文献**

[国内エビデンス]

Ito K et al: BMC Womens Health 2024;24(1):303

[海外エビデンス]

Sims H et al: Women's Reproductive Health 2024;11:166-181

## ⑧異常子宮出血（過多月経を含む）が QOL に与える影響：サマリー

### はじめに

過多月経（Heavy Menstrual Bleeding, HMB）および異常子宮出血（Abnormal Uterine Bleeding, AUB）は、多くの女性の健康に影響を及ぼし、QOL（Quality of Life: 生活の質）を低下させる主要な要因の一つとされる。これらの症状は、貧血、疲労、疼痛、精神的ストレス、生産性の低下など、日常生活に広範な影響を与える。本稿では、HMB および AUB が QOL に与える影響に関する研究を整理し、その影響について考察する。

### 1) 過多月経および異常子宮出血が QOL に与える影響

#### 身体的健康への影響

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。

#### 精神的・心理的影響

HMB および AUB は、精神的健康にも悪影響を及ぼす。HMB を経験した女性を対象とした Karlsson ら（2014）の調査では、正常な月経を持つ女性と比較して、健康関連 QOL（HRQoL）が著しく低下しており、特に、不安や抑うつ症状などの精神症状の発症率が高く、社会的な制約が増える傾向にあることが示された。

さらに、HMB または月経困難症（DM）を有する若年女性を対象とした Pouraliroudbaneh ら（2024）の 55 件のシステムティックレビューでは、HMD の症状が学業成績や日常生活に重大な影響を及ぼすこと、若年女性の 80%以上が骨盤痛に加え、睡眠障害や気分障害などの精神的影響を経験しており、満たされていないニーズが多く存在するが、情報へのアクセスが限られているため、症状の管理が不十分で、その結果としての QOL が損なわれていることを報告した。

異常子宮出血（AUB）を呈するタイ人女性を対象にした Wongwananuruk ら（2022）の調査では、AUB を有する女性では、一般的な女性よりも QOL が低く、なかでも慢性 AUB や閉経後出血を有する女性で QOL が特に低いことを明らかにした。

### 労働・学業への影響

HMB および AUB は、職場や学校における生産性にも大きな影響を及ぼす。過多月経または貧血で鉄剤を服用している女性を対象とした Ito ら（2024）の調査では、HMB や貧血による吐き気や嘔吐が労働生産性の低下と関連していることが示された。症状を抱える女性はプレゼンティーイズム（出勤しているが生産性が低い状態）が高く、仕事のパフォーマンスにも悪影響を及ぼしていた。

また、若年女性における月経障害の影響を調査した Pogodina ら（2022）の研究では、月経困難症や希発月経を持つ女子生徒の QOL スコアが低く、感情機能領域で特に悪影響を受けていることが明らかになった。

## **2）治療介入の必要性**

HMB および AUB に対する適切な診断と治療が必要となる。前述の Peuranpää ら（2014）の HMB を有する女性の調査では、貧血が QOL を低下させるが、逆に貧血の改善が QOL 改善と関連することも報告している。

また、Hacioglu ら（2016）は、過多月経を持つ女性の 40% が出血障害を有しており、そのうち一部はフォン・ヴィレブランド病などの遺伝性疾患であることを明らかにした。このことから、原因不明の HMB に対しては、血液検査を含む適切な診断が必要である。

HMB に対する治療法として子宮鏡下子宮内膜切除術（ER）や子宮内膜アブレーション（GEA）を用いた場合の有効性を検討した Vitale ら（2022）の研究では、ER や GEA 療を受けた患者は子宮摘出術を受けた患者と比較して、身体機能や活力に関する QOL スコアが低いことを報告した。

## **3）結論**

HMB および AUB は、月経困難症などとは異なり、長期に渡ってあるいは不規則に症状が現れるため、身体的・精神的健康、労働生産性、学業成績など、女性の QOL に幅広く影響を及ぼすと考えられる。これらの症状を適切に管理するためには、早期の診断と治療、鉄補充療法や疼痛管理などの医療的介入が不可欠である。今後、女性の健康と QOL 向上のために、HMB および AUB に関するさらなる研究と啓発活動が必要である。

## **■引用文献**

[国内エビデンス]

Ito K et al: BMC Womens Health 2024;24(1):303

Koga K et al: J Obstet Gynaecol Res 2023;49(10):2528-2537



[海外エビデンス]

Hacioglu S et al: J Obstet Gynaecol 2016;36:1041-1045

Karlsson TS et al: Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica 2014;93:52-57

Kocaoz S et al: Pak J Med Sci 2019;35:365-370

Peuranpää P et al: Acta Obstet Gynecol Scand 2014;93:654-60

Pogodina A et al: J Paediatr Child Health 2022;58:1028-1032

Pouraliroudbaneh S et al: Int J Gynaecol Obstet 2024;167:16-41

Rezende GP et al: PLoS One 2023;18(3):e0282605

Vitale SG et al: Medicina (Kaunas) 2022;58:1664

Weisberg E et al: Eur J Contracept Reprod Health Care. 2016 Dec;21(6):431-435

Wongwananuruk T et al: Int J Gynaecol Obstet 2022;159:711-718

## ⑨異常子宮出血（過多月経を含む）が経済・労働生産性に与える影響：サマリー

### はじめに

過多月経（HMB）および異常子宮出血（AUB）は、多くの女性にとって生活の質（QOL）の低下や労働生産性の損失を引き起こす重要な健康問題である。これらの症状は、貧血を伴うことが多く、医療費の増加や職場でのプレゼンティズム（出勤しているが生産性が低下している状態）およびアブセンティズム（欠勤）につながる事が指摘されている。本レビューでは、HMB/AUB が労働生産性や経済負担に与える影響について、近年の研究をもとに考察する。

### 1）過多月経（HMB）による労働生産性の低下

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。

### 2）治療法と経済的影響

異常子宮出血に対する治療法の費用対効果についても研究が行われている。Miller ら（2015）の米国の解析では、子宮内膜切除（GEA）が子宮摘出と比較して費用対効果が高く、欠勤日数の減少に寄与することが示された。また、ドイツの医療保険データを用いた Kessel ら（2015）の研究では、ラジオ波焼灼療法（RFA）が子宮摘出よりもコスト削減効果があり、治療後の外科的介入の必要性が低いことが示された。

### 結論

過多月経および異常子宮出血は、女性の QOL や労働生産性の低下を引き起こし、経済的負担を増大させる主要な要因である。HMB/AUB によるプレゼンティズムやアブセンティズムは、生産性低下や医療費の増加をもたらす、職場環境や医療制度への影響が懸念される。特に、治療選択肢の適切な活用が、経済的損失を抑えながら QOL を改善する鍵となる。今後の研究では、女性の健康管理と労働

生産性の向上を両立させるための政策や医療介入の最適化が求められる。

## ■引用文献

[国内エビデンス]

Ito K et al: BMC Womens Health 2024;24(1):303

Koga K et al: J Obstet Gynaecol Res 2023;49(10):2528-2537

[海外エビデンス]

Kessel S et al: Expert Rev Med Devices 2015;12(3):365-72

Marsh EE et al: J Womens Health (Larchmt) 2018;27(11):1359-1367

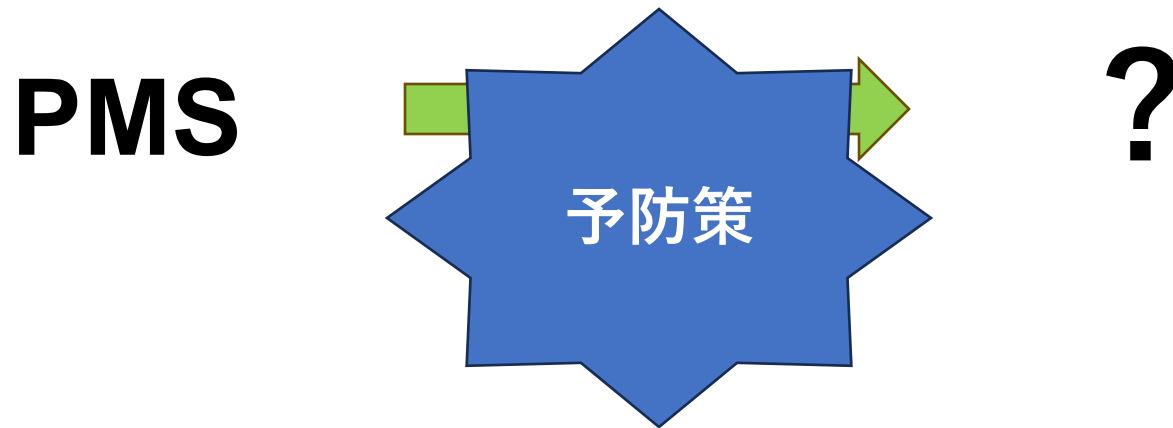
Miller JD et al: Popul Health Manag 2015;18(5):373-82

Weisberg E et al: Eur J Contracept Reprod Health Care 2016;21(6):431-435

# PMS研究結果

# 今回の研究の目的

- **PMS**は生殖年齢の女性に発症する疾患  
→比較的早い段階での介入や予防が可能であることから、  
その長期的な予後を明らかにすることに意義があると考えられる。



# 方法

- 研究デザイン：PMS病名がついた時点を基点とした後ろ向きマッチドペアコホート研究
- データベース：JMDC
- 抽出期間：2005年1月から2024年7月
  
- P：18-49歳かつ健康診断の受診歴がある女性
- E：PMSあり
- C：PMSなし
- O：高血圧、糖尿病、脂質異常症

Female individuals recorded in the JMDC Claims Database  
2005 January – 2024 July  
(n=10,592,453)

Suspected PMS (n=700)

Health checkup history  
(n=4,557,192)

with PMS  
(n=36,499)

without PMS  
(n=4,520,693)

with PMS  
(n=12,627)

without PMS  
(n=4,520,693)

with PMS  
(n=12,620)

without PMS  
(n=123,513)

Matching  
1:10

with PMS  
(n=12,620)

without PMS  
(n=55,618)

Age 18 – 49  
≥1 year of insurance  
enrollment  
Health checkup within  
lookback period

Exclude:  
Amenorrhea(n=103)  
Prior history of HT/DM/DL  
and medicine for these  
diseases  
before matching  
(n=1,828)  
Missing  
BMI/smoking/alcohol  
(n=1,515)

Age 18 – 49  
≥1 year of insurance  
enrollment  
Health checkup within  
lookback period  
Observation period after  
index date

Exclude:  
Observation period after  
index date(n=10,412)  
Amenorrhea(n=534)  
Prior history of HT/DM/DL  
and medicine for these  
diseases  
before matching  
(n=5,826)  
Missing  
BMI/smoking/alcohol  
(n=5,945)

# 結果

	複合 病名	複合 処方+ 健診	高血圧 病名	高血圧 処方+ 健診	糖尿病 病名	糖尿病 処方+健 診	脂質異常症 病名	脂質異常症 処方+健診
95% CI	1.38-1.61	1.05-1.17	1.27-1.72	1.25-1.46	1.19-1.60	0.64-1.57	1.44-1.75	0.99-1.13



# 結果

	複合 病名	複合 処方+ 健診	高血圧 病名	高血圧 処方+ 健診	糖尿病 病名	糖尿病 処方+健 診	脂質異常症 病名	脂質異常症 処方+健診
95% CI	1.38-1.61	1.05-1.17	1.27-1.72	1.25-1.46	1.19-1.60	0.64-1.57	1.44-1.75	0.99-1.13

病名をアウトカムとした解析でも、処方歴や健診値異常を組み合わせた感度解析においても同様の傾向がみられたことは、PMSが広範な生活習慣病全般のリスク因子である可能性もしくは、関連する発症メカニズムを保有している可能性を示唆した。

# 結果

	複合 病名	複合 処方+ 健診	高血圧 病名	高血圧 処方+ 健診	糖尿病 病名	糖尿病 処方+健 診	脂質異常症 病名	脂質異常症 処方+健診
95% CI	1.38-1.61	1.05-1.17	1.27-1.72	1.25-1.46	1.19-1.60	0.64-1.57	1.44-1.75	0.99-1.13

- ・年齢層別でも差は認めなかった → PMSとアウトカムの関連は年齢に依存しない
- ・ベースライン時点での健診値異常を除外しても結果は不変  
→ 初期の健康状態による影響も否定的
- ・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群に限定しても関連は変わらなかった  
→ より確実なPMS、ピルで月経をコントロールしていてもPMSの性質は変わらず、同様の関連あり

# 結果

	複合 病名	複合 処方＋ 健診	高血圧 病名	高血圧 処方＋ 健診	糖尿病 病名	糖尿病 処方＋健 診	脂質異常症 病名	脂質異常症 処方＋健診
95% CI	1.38-1.61	1.05-1.17	1.27-1.72	1.25-1.46	1.19-1.60	0.64-1.57	1.44-1.75	0.99-1.13

両者の結果の違い

- ・ 関連づけるメカニズムの種類の違いが影響
- ・ 今回対象となっているPMS群の特性の違いが影響

# 結論

PMSが広範な生活習慣病全般のリスク因子である可能性、  
もしくは関連する発症メカニズムを保有している可能性があり、  
特に高血圧と関連があることが示唆された

# Limitation

- 未診断のPMSが多く存在する可能性がある
- ストレスや食事内容などは、調整できていない部分がある
- 集団の偏りがある可能性がある
- PMSのどの症状がメインに生じているかわからない
- 初経時期や詳細な月経歴などが特定できない
- 健診での測定値が、月経周期のどのタイミングで測定しているか、わからない
- 保険離脱で追跡期間が短く、中高年期まで追えていない

書籍：該当なし

雑誌

## 研究開発代表者 平池 修

&lt;論文・著書&gt;

1. Distribution of the follicular and luteal phase lengths and their age-dependent changes in Japanese women: A large population study. Mitake S, Wada-Hiraike O, Kashiwabara K, Nakamura A, Nasu R, Hine M, Matsuyama Y, Fujii T, Osuga Y. *Reprod Med Biol*. 2023 May 12;22(1):e12516.
2. Development of University of Tokyo's eating disorders inventory in female athletes. Chiba Y, Nose-Ogura S, Sekiguchi K, Eda K, Nakamura H, Koshimizu T, Yamamoto H, Yamaguchi T, Harada M, Wada-Hiraike O, Osuga Y. *J Obstet Gynaecol Res*. 2023 Jul;49(7):1854-1866.
3. Prediction of the final menstrual period in women taking Dienogest using estradiol and follicle-stimulating hormone values: a case-control study. Uehara M, Wada-Hiraike O, Koga K, Yamamoto N, Hirano M, Harada M, Hirota Y, Osuga Y. *Endocr J*. 2022 Dec 28;69(12):1437-1445.
4. A nationwide survey of the use of the laparoscopic power morcellator. Hiraike O, Koga K, Taniguchi F, Harada T, Takeshita T, Shiota M, Osuga Y; Laparoscopic power morcellator Research Committee in Japan Society of Gynecologic and Obstetric Endoscopy and Minimally Invasive Therapy (JSGOE). *J Obstet Gynaecol Res*. 2022 Nov 7. doi: 10.1111/jog.15492
5. Working conditions contribute to fertility-related quality of life: a cross-sectional study in Japan. Maeda E, Hiraike O, Sugimori H, Kinoshita A, Hirao M, Nomura K, Osuga Y. *Reprod Biomed Online*. 2022 Dec;45(6):1285-1295
6. Evaluation of atherosclerosis-related biomarkers during perimenopause: A prospective cohort study in women with endometriosis. Uehara M, Hiraike O, Hirano M, Harada M, Koga K, Yoshimura N, Tanaka S, Osuga Y. *J Obstet Gynaecol Res*. 2022 Dec;48(12):3160-3170.
7. Relationship between somatic symptoms with menstruation and intention to leave work among university hospital nurses in Japan: a cross-sectional study. Ota Y, Nomura K, Hirayama J, Maeda E, Komatsu J, Nakamura M, Yamada R, Ishikawa H, Kobayashi T, Shirakawa H, Aisaka K, Ono M, Hiraike H, Hiraike O, Okinaga H. *Int Arch Occup Environ Health*. 2022 Aug 1. doi: 10.1007/s00420-022-01905-0.
8. Impact of Chronic Exposure to Endometriosis on Perinatal Outcomes: Establishment of a Mouse Model. Elsherbini M, Koga K, Maki E, Kumasawa K, Satake E, Taguchi A, Makabe T, Takeuchi A, Izumi G, Takamura M, Harada M, Hirata T, Hirota Y, Wada-Hiraike O, Osuga Y. *Biomedicine*. 2022 Oct 19;10(10):2627.
9. Long-term conservative management of symptomatic bladder endometriosis: A case series of 17 patients. Nagashima N, Hirata T, Arakawa T, Neriishi K, Sun H, Harada M, Hirota Y, Koga K, Wada-Hiraike O, Osuga Y. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2022 Jul;61(4):606-611.
10. Relationship between bone mineral density and ovarian function and thyroid function in perimenopausal women with endometriosis: a prospective study. Uehara M, Wada-Hiraike O, Hirano M, Koga K, Yoshimura N, Tanaka S, Osuga Y. *BMC Womens Health*. 2022 Apr 27;22(1):134.
11. Examining the association between menstrual symptoms and health-related quality of life among working women in Japan using the EQ-5D. Shimamoto K, Hirano M, Wada-Hiraike O, Goto R, Osuga Y. *BMC Womens Health*. 2021 Sep 7;21(1):325. doi: 10.1186/s12905-021-01462-7. PMID: 34493264; PMCID: PMC8424948.
12. Infertility treatment hinders the careers of working women in Japan. Ichikawa T, Ota I, Kuwabara Y, Tsushima R, Hamatani T, Hiraike O, Takeshita T, Osuga Y, Akira S. *J Obstet Gynaecol Res*. 2020 Oct;46(10):1940-1950.

## 研究開発分担者 江川 美保

&lt;論文・著書&gt;

1. Yoshihide Inayama, Kayoko Mizuno, Miho Egawa, Ken Yamaguchi, Junzo Hamanishi, Masato Takeuchi, Masaki Mandai, Koji Kawakami. Real-world practice of estrogen and progestogen prescriptions in menopausal women in Japan: A descriptive study using a Japanese claims database. *The journal of obstetrics and gynaecology research* 2023. 49(12): 2952-2961
2. Yumie Ikeda, Miho Egawa, Takuma Ohsuga, Masaki Mandai, Yoshimitsu Takahashi, Takeo

- Nakayama. Relationship of ethinylestradiol/drospirenone prescription on work productivity and activity impairment among women with menstruation-related symptoms: A multicenter prospective observational study. *Journal of occupational and environmental medicine* 2023. 65(7): e491-e495
3. Yoshihide Inayama, Kayoko Mizuno, Ken Yamaguchi, Junzo Hamanishi, Masato Takeuchi, Miho Egawa, Masaki Mandai, Koji Kawakami. Hormone replacement therapy and cancer risks in perimenopausal women: A retrospective cohort study using a Japanese claims database. *The journal of obstetrics and gynaecology research* 2023. 49(7): 1805-1814
  4. Yoshihide Inayama, Kayoko Mizuno, Ken Yamaguchi, Junzo Hamanishi, Masato Takeuchi, Miho Egawa, Masaki Mandai, Koji Kawakami. Real-world practice of estrogen therapy after surgery for endometrial cancer: a descriptive study using a Japanese claims database. *International journal of clinical oncology* 2023. 28(3): 445-453
  5. Takuma Ohsuga, Miho Egawa, Misato Kii, Yumie Ikeda, Akihiko Ueda, Yoshitsugu Chigusa, Haruta Mogami, Masaki Mandai. Association between non-anemic iron deficiency in early pregnancy and perinatal mental health: A retrospective pilot study. *The journal of obstetrics and gynaecology research* 2022. 48(11): 2730-2737
  6. Nozomi Higashiyama, Ken Yamaguchi, Yosuke Yamamoto, Akihiko Ueda, Yoshihide Inayama, Miho Egawa, Koji Yamanoi, Mana Taki, Masayo Ukita, Yuko Hosoe, Akihito Horie, Junzo Hamanishi, Masaki Mandai. Development of healthy lifestyle consciousness index for gynecological cancer patients. Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer 2022. 30(9): 7569-7574
  7. Tamaki Matsumoto, Miho Egawa, Tetsuya Kimura, Tatsuya Hayashi. A relationship between menstrual phase and regularity, sleep duration and biopsychosocial symptoms among college students: a prospective observational study. *Gynecological and Reproductive Endocrinology and Metabolism* 2022. 3(1): 32-38
  8. Tamaki Matsumoto, Miho Egawa, Tetsuya Kimura, Tatsuya Hayashi. Comparison between retrospective premenstrual symptoms and prospective late-luteal symptoms among college students. *Gynecological and Reproductive Endocrinology and Metabolism* 2021. 2(1): 31-41
  9. Yumie Ikeda, Miho Egawa, Kazuya Okamoto, Masaki Mandai, Yoshimitsu Takahashi, Takeo Nakayama. The reliability and validity of the Japanese version of the Daily Record of Severity of Problems (J-DRSP) and Development of a Short-Form version (J-DRSP (SF)) to assess symptoms of premenstrual syndrome among Japanese women. *BioPsychoSocial medicine* 2021. 15(1): 6-6
  10. Yumie Ikeda, Miho Egawa, Kazuko Hiyoshi, Tsukasa Ueno, Keita Ueda, Carl B. Becker, Yoshimitsu Takahashi, Takeo Nakayama, and Masaki Mandai. Development of a Japanese Version of the Daily Record of Severity of Problems for Diagnosing Premenstrual Syndrome. *Women's Health Reports* 2020. 1(1): 2-10
  11. Tamaki Matsumoto, Miho Egawa, Tetsuya Kimura, Tatsuya Hayashi. A potential relation between premenstrual symptoms and subjective perception of health and stress among college students: a cross-sectional study. *BioPsychoSocial medicine* 2019. 13: 26-26
  12. 江川 美保, 蔭山 充, 西村 史朋, 清川 晶, 小西 郁生. 漢方薬が有効であった月経前不快気分障害 PMDD の 3 症例. 産婦人科漢方研究のあゆみ 2017. 34 135-138
  13. 江川 美保, 岡本 和也, 西村 史朋, 森野 佐芳梨, 糸 直人, 青山 朋樹, 小西 郁生. 月経前症候群の管理におけるスマートフォンアプリを用いた症状記録システムの開発と臨床使用. 女性心身医学 2016. 21(1) 105-113

研究開発分担者 大須賀 穰  
 <論文・著書>

1. Hiratsuka D, Ishizawa C, Iida R, Fukui Y, Matsuo M, Nishida M, Ikemura M, Harada M, Wada-Hiraike O, Osuga Y, Hirota Y. Adenomyosis with uterine abscess formation treated by adenomyomectomy: A report of two cases, *J Obstet Gynaecol Res.* 51: e16185,2025.
2. Endometriosis Initiative Group. A Call for New Theories on the Pathogenesis and Pathophysiology of Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 31: 371-377,2024.
3. Aikawa S, Hiraoka T, Matsuo M, Fukui Y, Fujita H, Saito-Fujita T, Shimizu-Hirota R, Takeda N, Hiratsuka D, He X, Ishizawa C, Iida R, Akaeda S, Harada M, Wada-Hiraike O, Ikawa M, Osuga Y, Hirota Y. Spatiotemporal functions of leukemia inhibitory factor in embryo attachment and implantation chamber formation, *Cell Death Discov.* 10: 481,2024.
4. Aikawa S, Matsuo M, Akaeda S, Sugimoto Y, Arita M, Isobe Y, Sugiura Y, Taira S, Maeda R, Shimizu-Hirota R, Takeda N, Hiratsuka D, He X, Ishizawa C, Iida R, Fukui Y, Hiraoka T, Harada M, Wada-Hiraike O, Osuga Y, Hirota Y. Spatiotemporally distinct roles of cyclooxygenase-1 and cyclooxygenase-2 at fetomaternal interface in mice, *JCI Insight.* 9,2024.
5. Harada T, Kobayashi T, Hirakawa A, Takayanagi T, Nogami M, Mochiyama T, Hirayama M, Foidart

- JM, Osuga Y. Efficacy and safety of the combination of estetrol 15 mg/drospirenone 3 mg in a cyclic regimen for the treatment of endometriosis-associated pain and objective gynecological findings: a multicenter, placebo-controlled, double-blind, randomized study, *Fertil Steril*. 122: 894-901,2024.
6. Hirano M, Wada-Hiraike O, Fukui M, Shibata S, Uehara M, Nagumo A, Urata Y, Sone K, Harada M, Koga K, Osuga Y. Ulipristal (UPA) effects on rat ovaries: Unraveling follicle dynamics, ovulation inhibition, and safety implications for prolonged use, *Reprod Toxicol*. 125: 108571,2024.
  7. Ishida R, Koga K, Ohbe H, Izumi G, Matsui H, Yasunaga H, Osuga Y. Impact of government-issued financial incentive to medical facilities on management of secondary dysmenorrhea, *J Obstet Gynaecol Res*. 50: 1208-1215,2024.
  8. Ishida R, Ohbe H, Izumi G, Shigemi D, Matsui H, Koga K, Yasunaga H, Osuga Y. National trends in treatments for ectopic pregnancy in Japan from 2010 to 2020: a retrospective observational study, *J Obstet Gynaecol*. 44: 2373938,2024.
  9. Ishikawa H, Yoshino O, Taniguchi F, Harada T, Momoeda M, Osuga Y, Hikake T, Hattori Y, Hanawa M, Inaba Y, Hanaoka H, Koga K. Efficacy and safety of a novel pain management device, AT-04, for endometriosis-related pain: study protocol for a phase III randomized controlled trial, *Reprod Health*. 21: 12,2024.
  10. Katagiri Y, Jwa SC, Kuwahara A, Iwasa T, On M, Kato K, Kishi H, Kuwabara Y, Taniguchi F, Harada M, Iwase A, Osuga Y. Assisted reproductive technology in Japan: A summary report for 2021 by the Ethics Committee of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology, *Reprod Med Biol*. 23: e12552,2024.
  11. 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. 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, *Front Cell Dev Biol*. 12: 1365624,2024.
  12. Osuga Y, Kobayashi T, Hirakawa A, Takayanagi T, Nogami M, Tayzar K, Mochiyama T, Hirayama M, Foidart JM, Harada T. Efficacy and safety of estetrol (15 mg)/drospirenone (3 mg) combination in a cyclic regimen for the treatment of primary and secondary dysmenorrhea: a multicenter, placebo-controlled, double-blind, randomized study, *Fertil Steril*,2024.
  13. Takahashi N, Harada M, Kanatani M, Wada-Hiraike O, Hirota Y, Osuga Y. The Association between Endometriosis and Obstructive Müllerian Anomalies, *Biomedicines*. 12,2024.
  14. 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. Cellular senescence of granulosa cells in the pathogenesis of polycystic ovary syndrome, *Mol Hum Reprod*. 30,2024.
  15. Hiraike O, Koga K, Taniguchi F, Harada T, Takeshita T, Shiota M, Osuga Y. A nationwide survey of the use of the laparoscopic power morcellator, *J Obstet Gynaecol Res*. 49: 682-690,2023.

#### 研究開発分担者 小川真里子

<論文・著書>

1. Ogawa M, Iioka Y, Takamatsu K. Mental health and quality of life in patients with premenstrual exacerbation: a cross-sectional study in Japan. *J Obstet Gynaecol*. 2024;44(1):2378440. doi:10.1080/01443615.2024.2378440
2. 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. (2024). Induced lactation in a transgender woman: case report. *International breastfeeding journal*, 19(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s13006-024-00675-4> PMID: 39300546
3. Ogawa M, Komura H, Ono Y, et al. Attitude and experience of obstetricians and gynecologists toward eating disorders assessment and management in Japan: A nationwide survey. *J Obstet Gynaecol Res*. 2024;50(9):1470-1478. doi:10.1111/jog.16017
4. Higuchi T, Ueno T, Uchiyama S, Matsuki S, Ogawa M, Takamatsu K. Effect of γ-tocopherol supplementation on premenstrual symptoms and natriuresis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *BMC Complement Med Ther*. 2023, 28:23(1):136.
5. Shinohara C, Ito K, Takamatsu K, Ogawa M, Kajii Y, Nohno K, Sugano A, Funayama S, Katakura A, Nomura T, Inoue M. Factors associated with xerostomia in perimenopausal women. *J Obstet Gynaecol Res*. 2021, 47(10):3661-3668.
6. Taga T, Ito K, Takamatsu K, Ogawa M, Funayama S, Inoue M. Menopausal symptoms are associated with oral sensory complaints in perimenopausal women: an observational study. *BMC Womens Health*. 2021, 30:21(1):262.
7. Takamatsu K, Ogawa M, Obayashi S, Takeda T, Terauchi M, Higuchi T, Kato K, Kubota T. A



- Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial to Investigate the Effects of Kamishoyosan, a Traditional Japanese Medicine, on Menopausal Symptoms: The KOSMOS Study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021, 26;2021:8856149.
8. Takamatsu K, Ogawa M, Higuchi T, Takeda T, Hayashi K, Mizunuma H. Effects of Kamishoyosan, a Traditional Japanese Medicine, on Menopausal Symptoms: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Clinical Trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2020, 11;2020:9285317.

研究開発分担者 武田 卓

<論文・著書>

1. 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.
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. The Japanese Version of the Daily Record of Severity of Problems for Premenstrual symptoms: Reliability and Validity Among the General Japanese Population. ○Takashi Takeda, Kana Yoshimi, Sayaka Kai, Fumi Inoue *Int J Women's hHealth* 2024 Feb 26;16:299-308.
4. 0～70 代女性のライフステージ別愁訴の変化 7 万人のデータ解析に基づく横断的検討 ○田中 美穂, 加藤 知樹, 長谷川 綾郁, 赤木 淳二, 武田 卓 *日本女性医学学会雑誌* 31(4) 629-636 2024 年 7 月
5. Takeda T, Yoshimi K, Inoue F, Odai T, Shirato N, Watanabe Z, Otsubo T, Terauchi M. Gender Differences in Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder Diagnosis and Treatment among Japanese Obstetricians and Gynecologists: A Cross-Sectional Study. *Tohoku J Exp Med*. 2023 Oct 7;261(2):95-101.
6. ○Takeda T, Yoshimi K, Kai S, Inoue F. Association Between Loneliness, Premenstrual Symptoms, and Other Factors During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study with Japanese High School Students. *Int J Womens Health*. 2023 Apr 26;15:655-664.
7. Kana Yoshimi, Fumi Inoue, Tamami Odai, Nahoko Shirato, Zen Watanabe, Tempei Otsubo, Masakazu Terauchi, Takashi Takeda. 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. *J Obstet Gynaecol Res*, 2023 May;49(5):1375-1382.
8. Takashi Takeda. Premenstrual disorders: Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *J Obstet Gynaecol Res*, 2023. 49, 510-518.
9. ○Takashi Takeda, Yasutaka Chiba. Evaluation of a natural S-equol supplement in treating premenstrual symptoms and the effect of the gut microbiota: An open-label pilot study. *Neuropsychopharmacology reports* 2022 Jun;42(2):127-134.
10. ○Takashi Takeda, Kana Yoshimi, Sayaka Kai, Fumi Inoue. Development and Psychometric Testing of a New Short-Form of the Premenstrual Symptoms Questionnaire (PSQ-S). *International journal of women's health* 2022 Jul 14;14:899-911.
11. ○Emi Yokoyama, Takashi Takeda, Zen Watanabe, Noriyuki Iwama, Michihiro Satoh, Takahisa Murakami, Kasumi Sakurai, Naomi Shiga, Nozomi Tatsuta, Masatoshi Saito, Masahito Tachibana, Takahiro Arima, Shinichi Kuriyama, Hirohito Metoki, Nobuo Yaegashi. Association of fish intake with menstrual pain: A cross-sectional study of the Japan Environment and Children's Study. *PloS one* 2022 Jul 21;17(7):e0269042.
12. ○Takashi Takeda, Kana Yoshimi, Sayaka Kai, Genki Ozawa, Keiko Yamada, Keizo Hiramatsu. Characteristics of the gut microbiota in women with premenstrual symptoms: A cross-sectional study. *PloS one* 2022 May 27;17(5):e0268466.
13. Takashi Takeda, Kana Yoshimi, Sayaka Kai, Fumi Inoue. Association Between Serious Psychological Distress and Loneliness During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study with Pregnant Japanese Women. *Int J Womens Health*. 13: 1087, 2021.
14. Kana Yoshimi, Noriomi Matsumura, Takashi Takeda. When and how do adolescent girls in Japan become aware of premenstrual symptoms from menarche? A cross-sectional study among senior high school students. *BMJ Open*. 11(8): e045215, 2021.
15. Saya Kikuchi, Natsuko Kobayashi, Zen Watanabe, Chiaki Ono, Takashi Takeda, Hidekazu Nishigori, Nobuo Yaegashi, Takahiro Arima, Kunihiro Nakai, Hiroaki Tomita. The delivery of a placenta/fetus with high gonadal steroid production contributes to postpartum depressive symptoms. *Depress Anxiety*. 38(4): 422, 2021.
16. ○Takashi Takeda, Sayaka Kai, Kana Yoshimi. Association between Premenstrual Symptoms and Posttraumatic Stress Symptoms by COVID-19: A Cross-Sectional Study with Japanese High

School Students. *Tohoku J Exp Med.* 255(1): 71, 2021.

17. ○Takashi Takeda, Sayaka Kai, Kana Yoshimi. Psychometric Testing of the Japanese Version of the Daily Record of Severity of Problems Among Japanese Women. *Int J Womens Health.* 13: 361, 2021.
18. Kiyoshi Takamatsu, Mariko Ogawa, Satoshi Obayashi, Takashi Takeda, Masakazu Terauchi, Tsuyoshi Higuchi, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. A Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial to Investigate the Effects of Kamishoyosan, a Traditional Japanese Medicine, on Menopausal Symptoms: The KOSMOS Study. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2021: 8856149.

研究開発分担者 田中 佐智子

<論文・著書>

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-Statins and Eicosapentaenoic Acid (RESPECT-EPA). *Circulation.* 2024. 6;150(6):425-434.
4. ○Kasahara K, Tanaka-Mizuno S, Tsuji S, Ohashi M, Kasahara M, Kawasaki T, Murakami T. Epidemiology of premenopausal osteoporosis in Japan: a retrospective cohort study based on real-world data. *Research Square.* 2023. doi:10.21203/rs.3.rs-2649675/v1
5. ○Ohashi M, Tsuji S, Tanaka-Mizuno S, Kasahara K, Kasahara M, Miura K, Murakami T. Amelioration of prevalence of threatened preterm labor during the COVID-19 pandemic: nationwide database analysis in Japan. *Sci Rep.* 2022;12: 15345.
6. Kuragano T, Okami S, Tanaka-Mizuno S, Uenaka H, Kimura T, Ishida Y, et al. Anemia treatment, hemoglobin variability, and clinical events in patients with nondialysis-dependent CKD in Japan. *Kidney360.* 2023;4: e1223–e1235.
7. Nakahata M, Tanaka-Mizuno S, Yamaguchi F, Takeuchi M, Kawakami K. Does nutritional guidance reduce cardiovascular events in patients with type 2 diabetes mellitus? A retrospective cohort study using a nationwide claims database. *Acta Diabetol.* 2023;60: 1541–1549.
8. Takashima N, Nakamura Y, Miyagawa N, Kadota A, Tanaka-Mizuno S, Matsui K, et al. Association between stress-coping strategy and functional disability in the general older adult population: The Takashima study. *Gerontology.* 2022;68: 699–706.
9. Yoshida S, Takeuchi M, Tanaka-Mizuno S, Mizuno K, Nakashima M, Fukasawa T, et al. Clinical epidemiology and pharmacoepidemiology studies with real-world databases. *Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci.* 2022;98: 517–528.

研究開発分担者 谷口 文紀

<論文・著書>

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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.

6. Moriyama M, Nakamura K, Nagata H, Wada I, Nagira K, Azuma Y, Sato E, Harada T, Taniguchi F. Role of tenascin C in lesion formation in early peritoneal endometriosis. F S Sci. 2024 Feb;5(1):69-79. doi: 10.1016/j.xfss.2023.12.004.
7. Ishikawa H, Yoshino O, Taniguchi F, Harada T, Momoeda M, Osuga Y, Hikake T, Hattori Y, Hanawa M, Inaba Y, Hanaoka H, Koga K. Efficacy and safety of a novel pain management device, AT-04, for endometriosis-related pain: study protocol for a phase III randomized controlled trial. Reprod Health. 2024 Jan 26;21(1):12. doi: 10.1186/s12978-024-01739-8.
8. Katagiri Y, Jwa SC, Kuwahara A, Iwasa T, On M, Kato K, Kishi H, Kuwabara Y, Taniguchi F, Harada M, Iwase A, Osuga Y. Assisted reproductive technology in Japan: A summary report for 2021 by the Ethics Committee of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology. Reprod Med Biol. 2023 Dec 30;23(1):e12552. doi: 10.1002/rmb2.12552.
9. Iida Y, Osaki M, Sato S, Izutsu R, Seong H, Okawa M, Osaku D, Komatsu H, Taniguchi F, Okada F. AMIGO2 expression as a predictor of recurrence in cervical cancer with intermediate risk. Mol Clin Oncol. 2023 May 26;19(1):56. doi: 10.3892/mco.2023.2652.
10. Harada T, Taniguchi F, Kitajima M, Kitawaki J, Koga K, Momoeda M, Mori T, Murakami T, Narahara H, Osuga Y, Yamaguchi K. Clinical practice guidelines for endometriosis in Japan (The 3rd edition). J Obstet Gynaecol Res. 2022 Dec;48(12):2993-3044.
11. Chikumi J, Oishi T, Nakaso T, Sawada M, Kudoh A, Komatsu H, Sato S, Taniguchi F, Harada T. Endometrial cancer arising in adenomyosis that could not be diagnosed by endometrial biopsy: A case report. Yonago acta medica 2022, 65(1) 106-110.
12. Wibisono H, Nakamura K, Taniguchi F, Seno M, Morimoto M, Yoshimura Y, Harada T. Tracing location by applying emerald luciferase in an early phase of murine endometriotic lesion formation. Experimental animals, 2022, 71(2):207-209.
13. Taniguchi F, Tokita Y, Ota I, Yamane E, Komatsu H, Azuma Y, Sato E, Endo Y, Sunada H, Harada T. Efficacy of Tokishakuyakusan add-on therapy with low-dose oral contraceptive pills on endometriosis patients with dysmenorrhea. J Obstet Gynecol Res, 2020, 46(11) 2280-2286.
14. Taniguchi F, Wibisono H, Mon Khine Y, Harada T. Animal model for research on endometriosis. Front Biosci, 2021, 13(1): 37-53.
15. Osaku D, Taniguchi F, Komatsu H, Wibisono H, Azuma Y, Harada T. Calcified Ovarian Fibromas Complicated with Basal Cell Nevus Syndrome. Gynecol Minim Invasive Ther. 2021 Nov 5;10(4):256-258.
16. Ota I, Taniguchi F, Ota Y, Nagata H, Wada I, Nakaso T, Ikebuchi A, Sato E, Azuma Y, Harada T. A controlled clinical trial comparing potent progestins, LNG-IUS and dienogest, for the treatment of women with adenomyosis. Reprod Med Biol. 2021 Sep 7;20(4):427-434.
17. Azuma Y, Taniguchi F, Wibisono H, Ikebuchi A, Moriyama M, Harada T. A Case Report of an Accessory and Cavitated Uterine Mass Treated with Total Laparoscopic Hysterectomy. onago Acta Med. 2021 Mar 17;64(2):207-209.
18. Taniguchi F, Wibisono H, Mon Khine Y, Harada T. Animal models for research on endometriosis. Front Biosci (Elite Ed). 2021 Jan 1;13(1):37-53.

研究開発分担者 寺内 公一

<論文・著書>

1. Yoshimi K, Inoue F, Odai T, Shirato N, Watanabe Z, Otsubo T, Terauchi M, Takeda T. 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. J Obstet Gynaecol Res. 2023 ;49(5):1375-1382. doi: 10.1111/jog.15618.
2. Terauchi M, Cheng JY, Yardley J, Pinner K, Moline M, Malhotra M, Inabe K, Nishida M, Pappadopulos E. Efficacy and safety of lemborexant in midlife women with insomnia disorder. Menopause. 2023 ;30(8):839-848. doi: 10.1097/GME.0000000000002209.
3. Takeda T, Yoshimi K, Inoue F, Odai T, Shirato N, Watanabe Z, Otsubo T, Terauchi M. Gender Differences in Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder Diagnosis and Treatment among Japanese Obstetricians and Gynecologists: A Cross-Sectional Study. Tohoku J Exp Med. 2023 Oct 7;261(2):95-101. doi: 10.1620/tjem.2023.J059.
4. Murakami R, Natsume M, Ito K, Ebihara S, Terauchi M. Effect of Flavanol-Rich Cacao Extract on the Profile of Mood State in Healthy Middle-Aged Japanese Women: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study. Nutrients. 2023 Sep 3;15(17):3843. doi: 10.3390/nu15173843.

5. ○ Terauchi M, Odai T, Kato K, Miyasaka N. Body weight and body fat are negatively associated with severe dyspareunia in postmenopausal women. *J Obstet Gynaecol Res*, 2022, 48(12), 3279.
6. ● M.Toba, Terauchi M, M.Moriwaki, S.Obayashi, Miyasaka N, K.Fushimi. Fractures within 2 years of an obstetric hospitalization: analysis of nationwide administrative data in Japan. *J Bone Miner Metab* 2022, 40(5), 748.
7. M.Kazama, Terauchi M, Odai T, Kato K, Miyasaka N, The Inverse Correlation of Isoflavone Dietary Intake and Headache in Peri- and Post-Menopausal Women, *Nutrients*, 2022, 14, 1226
8. Odai T, Terauchi M, H.Umeki, Miyasaka N, Y.Somekawa, Sleep apnea in postmenopausal women is associated with joint pain severity and fatigability: a cross-sectional study, *Menopause*, 2022, 29(6), 680-686
9. M.Tomida, R.Otsuka, C.Tange, Y.Nishita, T.Kimura, M.Stoelzel, K.Tanaka-Amino, H.Shimokata, Terauchi M, Vasomotor symptoms, sleep problems, and depressive symptoms in community-dwelling Japanese women, *J Obstet Gynaecol Res*, 2021, 47(10), 3677-3690
10. H.Enomoto, Terauchi M, Odai T, Kato K, M.Iizuka, M.Akiyoshi, Miyasaka N, Independent association of palpitation with vasomotor symptoms and anxiety in middle-aged women, *Menopause*, 2021, 28(7), 741-747
11. K.Takamatsu, M.Ogawa, S.Obayashi, T.Takeda, Terauchi M, T.Higuchi, Kato K, T.Kubota. A Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial to Investigate the Effects of Kamishoyosan, a Traditional Japanese Medicine, on Menopausal Symptoms: The KOSMOS Study. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2021, 2021, 856149.
12. Izumi T, Terauchi M, The Diverse Efficacy of Food-Derived Proanthocyanidins for Middle-Aged and Elderly Women, *Nutrients*, 2020, 12(11), 3833
13. Y.Enokuchi, A.Suzuki, T.Yamaguchi, R.Ochiai, Terauchi M, K.Kataoka, Effects of Chlorogenic Acids on Menopausal Symptoms in Healthy Women: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind, Parallel-Group Trial, *Nutrients*, 2020, 12(11), 3757
14. Odai T, Terauchi M, Suzuki A, Kato K, Hirose A, Miyasaka N, Depressive symptoms in middle-aged and elderly women are associated with a low intake of vitamin B6: a cross-sectional study, *Nutrients*, 2020, 12(11), 3437
15. Odai T, Terauchi M, Suzuki R, Kato K, Hirose A, Miyasaka N, Severity of subjective forgetfulness is associated with high dietary intake of copper in Japanese senior women: A cross-sectional study, *Food Sci Nutr*, 2020, 8(8), 4422-4431
16. Yonekura Y, Terauchi M, Hirose A, Odai T, Kato K, Miyasaka N, Daily coffee and green tea consumption is inversely associated with body mass index, body fat percentage, and cardio-ankle vascular index in middle-aged Japanese women: a cross-sectional study, *Nutrients*, 2020, 12(5), 1370
17. Terauchi M, Odai T, Hirose A, Kato K, Miyasaka N. Chilliness in Japanese middle-aged women is associated with anxiety and low n-3 fatty acid intake, *Climacteric*, 2020, 23(2), 178-183

研究開発分担者 當山まゆみ

<論文・著書>

1. 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)
2. Nishimura M, Toyama M, Mori H, Sano M, Imura H, Kuriyama A, Nakayama T. Providing End-of-Life Care for Patients Dying of COVID-19 and Their Families in Isolated Death During the Pandemic in Japan: The Providing End-of-life Care for COVID-19 Project. *Chest*. 2023 Feb;163(2):383-395.
3. Ishizaki M, Toyama M, Imura H, Takahashi Y, Nakayama T. Tracheostomy decannulation rates in Japan: a retrospective cohort study using a claims database. *Sci Rep*. 2022 Nov 17;12(1):19801.
4. Toyama M, Okuma Y, Yamamoto M, Kashihara K, Yoshida K, Saiki H, Maeda T, Tsuboi Y, Takahashi Y, Nakayama T. Non-motor symptoms depending on motor severity in Japanese patients with Parkinson's disease: A multicenter cross-sectional study. *J Neurol Sci* 2020; 15; 412, 116641.
5. Koizumi S, Ide K, Becker C, Uchida T, Ishizaki M, Hashimoto A, Suzuki S, Sano M, Toyama M, Nishikawa Y, Okada H, Takahashi Y, Nakayama T. Research integrity in Instructions for Authors in Japanese medical journals using ICMJE Recommendations: A descriptive literature study. *PLoS One*. 2024 Jul 16;19(7):e0305707. doi: 10.1371/journal.pone.0305707. PMID: 39012857; PMCID: PMC11251596.
6. Elsheikh M, Kuriyama A, Goto Y, Takahashi Y, Toyama M, Nishikawa Y, El Heniedy MA, Abdelraouf YM, Okada H, Nakayama T. Incidence and predictors of ventilator-associated pneumonia using a competing risk analysis: a single-center prospective cohort study in Egypt. *BMC Infect Dis*. 2024 Sep 19;24(1):1007. doi: 10.1186/s12879-024-09909-6. PMID: 39300386; PMCID: PMC11414232.

7. Khishigtogtokh D, Bayasgalan N, Lkhachinbal M, Dashtseren I, Nishikawa Y, Toyama M, Takahashi Y, Nakayama T. Progression of Chest X-ray Findings of Silicosis Among Fluorspar Miners and Prognostic Factors: Retrospective Cohort Study in Mongolia. *J Occup Environ Med*. 2024 Nov 1;66(11):e544-e550. doi: 10.1097/JOM.0000000000003209. Epub 2024 Aug 16. PMID: 39164894.
8. Sasaki K, Takahashi Y, Toyama M, Ueshima H, Ohura T, Okabayashi S, Shimamoto T, Tateyama Y, Ikeuchi H, Murakami J, Furuita N, Kato G, Iwami T, Nakayama T. Implementation status of postoperative rehabilitation for older patients with hip fracture in Kyoto City, Japan: A population-based study using medical and long-term care insurance claims data. *PLoS One*. 2024 Sep 12;19(9):e0307889. doi: 10.1371/journal.pone.0307889. PMID: 39264933; PMCID: PMC11392384.
9. 第三者が関わる生殖補助医療 日本の実証研究から明らかになった課題(原著論文). 橋本 茜, 市川 佳世子, 富山 まゆみ, 中山 健夫, 藤田 みさお. *CBEL Report*(2433-8443)6 巻 1 号 Page63-79(2023.10)

研究開発分担者 前田 恵理

<論文・著書>

1. 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):uia021.
2. 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.
3. 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
4. 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.
5. 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.
6. Shirasawa H, Kumazawa Y, Sato W, Iwasawa T, Togashi K, Ono N, Fujishima A, Takahashi K, Maeda E, Terada Y. The first nationwide website survey of the availability and costs of medical and non-medical oocyte cryopreservation in Japan. *Heliyon*. 2023;9(8):e19074.
7. Jwa SC, Goto R, Maeda E, Kajihara T, Ishihara O. Model-based estimation of the health care expenditure and out-of-pocket payment for assisted reproductive technology: A retrospective linkage study using the Japanese national ART registry. *J Obstet Gynaecol Res*. 2023;49(7):1778-1786.
8. Sato Y, Wakita A, Maeda E, Nagaki Y, Sasamori R, Kemuriyama K, Nozaki S, Ito S, Terata K, Imai K, Nanjo H, Nomura K, Minamiya Y. High TLR6 Expression Status Predicts a More Favorable Prognosis after Esophagectomy for Locally Advanced Thoracic Esophageal Squamous Cell Carcinoma. *Curr Oncol*. 2023;30:4724-4735.
9. Akizuki Y, Kusunoki S, Maeda E. Fertility knowledge of Japanese undergraduates aspiring to become schoolteachers: a cross-sectional survey. *Sex Education*. 2023;24:255-271.
10. Ota Y, Nomura K, Hirayama J, Maeda E, Komatsu J, Nakamura M, Yamada R, Ishikawa H, Kobayashi T, Shirakawa H, Aisaka K, Ono M, Hiraike H, Hiraike O, Okinaga H. Relationship between somatic symptoms with menstruation and intention to leave work among university hospital nurses in Japan: A cross-sectional study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2023;96(1):155-166.
11. Maeda E\*, Hiraike O, Sugimori H, Kinoshita A, Hirao M, Nomura K, Osuga Y. Working conditions contribute to fertility-related quality of life: a cross-sectional study in Japan. *Reprod Biomed Online* 45, 1285-1295, 2022
12. Maeda E\*, Jwa SC, Kumazawa Y, Saito K, Iba A, Yanagisawa-Sugita A, Kuwahara A, Saito H, Terada Y, Fukuda T, Ishihara O, Kobayashi Y. Out-of-pocket payment and patients' treatment choice for assisted reproductive technology by household income: a conjoint analysis using an online social research panel in Japan. *BMC Health Serv Res* 22(1), 1093, 2022
13. Motoyama S, Maeda E, Iijima K, Sato Y, Koizumi S, Wakita A, Nagaki Y, Fujita H, Yoneya T, Imai K, Terata K, Minamiya Y, Higashi T: Does Esophagectomy Provide a Survival Advantage to Patients Aged 80 Years or Older? Analyzing 5,066 Patients in the National Database of Hospital-Based Cancer Registries in Japan. *Ann Surg* 276, e16-e23, 2022
14. Iba A, Maeda E, Jwa SC, Yanagisawa-Sugita A, Saito K, Kuwahara A, Saito H, Terada Y, Ishihara O, Kobayashi Y: Household income and medical help-seeking for fertility problems among a representative population in Japan. *Reprod Health* 18, 165, 2021
15. Jwa SC, Ishihara O, Kuwahara A, Saito K, Saito H, Terada Y, Kobayashi Y, Maeda E: Cumulative

live birth rate according to the number of receiving governmental subsidies for assisted reproductive technology in Saitama Prefecture, Japan: A retrospective study using individual data for governmental subsidies. *Reprod Med Biol* 20, 451-459, 2021

16. Maeda E\*, Ishihara O, Tomio J, Miura H, Kobayashi Y, Terada Y, Murata K, Nomura K: Cesarean delivery rates for overall and multiple pregnancies in Japan: A descriptive study using nationwide health insurance claims data. *J Obstet Gynaecol Res* 47, 2099-2109, 2021
17. Suto M, Mitsunaga H, Honda Y, Maeda E, Ota E, Arata N: Development of a health literacy scale for preconception care: a study of the reproductive age population in Japan. *BMC Public Health* 21, 2057, 2021.
18. Jwa SC, Ishihara O, Kuwahara A, Saito K, Saito H, Terada Y, Kobayashi Y, Maeda E: Social capital and use of assisted reproductive technology in young couples: Ecological study using application information for government subsidies in Japan. *SSM - Popul Health* 16, 100995, 2021

研究開発分担者 松崎 政代

<論文・著書>

1. 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.
2. Ryoko M, Sayaka A, Mariko M, Masayo M, Mikako Y, Megumi H. Symptoms of pelvic organ prolapse and related factors during five years after vaginal delivery: A cross-sectional study. *Journal of Japan Academy of Midwifery*. 2023; 37 (3), 243-251
3. Kurashima Y, Shiraishi M, Harada R, Chiba T, Matsuzaki M. Reliability and validity of the Japanese version of the Pregnancy and Weight Gain Attitude Scale. *J Health Psychol*. 2024; 27:13591053241253142. doi: 10.1177/13591053241253142. Online ahead of print.
4. Yoshimura M, Fujita M, Shibata A, Ohori R, Aoyama S, Yonezawa K, Sato Y, Sasaki S, Matsuzaki M, Suetsugu Y, Haruna M. Association of Eicosapentaenoic and Docosahexaenoic Acid Intake with Low Birth Weight in the Second Trimester: The Japan Pregnancy Eating and Activity Cohort Study. *Nutrients*. 2023 Nov 18;15(22):4831. doi: 10.3390/nu15224831.
5. Nishihara N, Haruna M, Usui Y, Yonezawa K, Hikita N, Sasagawa E, Nakano K, Tanaka M, Ohori R, Aoyama S, Sasaki S, Fujita M, Matsuzaki M, Suetsugu Y, Sato Y. Dietary Intake and Its Association with Birth Outcomes in Women with Nausea and Vomiting during the Second Trimester of Pregnancy: A Prospective Cohort Study in Japan. *Nutrients*. 29;15(15):3383.2023. doi: 10.3390/nu15153383.
6. Matsuda K, Shiraishi M, Hori N, Horiguchi H, Matsuzaki M. Psychosocial Experiences Related to Dietary Behavior of Japanese Lactating Women: A Qualitative Study. *Nutrients*. 2023 Feb 3;15(3):789. doi: 10.3390/nu15030789.
7. Iwata T, Matsuzaki M. Japanese Midwives' Perceptions of Goal Setting with Hospitalized Women with Pregnancy Complications: A Qualitative Descriptive Study. *THE OPEN NURSING JOURNAL*. 2023. DOI: 10.2174/0118744346264386231110054542
8. Rina Nakajima, Masayo Matsuzaki, Mie Shiraishi, Emi Sasagawa-Tahara, Megumi Haruna. Association between Dietary Nutrient Intake and Depressive Symptoms among Japanese Postpartum Women: An Observational Cross-sectional Study. *Women, Midwives and Midwifery*. 3, 2, 2023.
9. Shiraishi M, Matsuzaki M, Haruna M. Association between perception of pre-pregnancy body weight and nutritional status during pregnancy: A cross-sectional study. *Asia Pac J Clin Nutr*. 31(4):692-700.2022. doi: 10.6133/apcn.2022\_12\_31(4).0012.
10. Koichi Yabunaka, Tatsuo Yamamoto, Hiroko Nakahira, Noriyuki Hayashi, Yoshiteru Ohno, Masayo Matsuzaki, Toshizo Katsuda, Ultrasonographic Evaluation of Large-Bowel Obstruction With Fecal Impaction: A Case Report. *Journal of Diagnostic Medical Sonography*. 38(4). 2022. <https://doi.org/10.1177/87564793221078840>.
11. Koichi Yabunaka, Haruka Oshima, Yasunori Ota, Masayo Matsuzaki. Ultrasonographic evaluation of intravenous lobular capillary hemangioma in the cephalic vein. *Journal of Medical Ultrasound*. <https://www.jmuonline.org/preprintarticle.asp?id=346201> . 2022.
12. Mie Shiraishi, Masayo Matsuzaki, Rina Tsunematsu, Sachi Watanabe, Risa Kobayashi, Megumi Haruna. Effects of Individual Dietary Intervention on Nutrient Intake in Postpartum Japanese Women: A Randomized Controlled Trial. *Nutrients*. 13(9); 3272. 2021 <https://doi.org/10.3390/nu13093272>, (IF 6.706)
13. Koichi Yabunaka, Noriyuki Hayashi, Yutaka Furumitsu, Yoshiteru Ohno, Masayo Matsuzaki, Shinichi Yamauchi. Infrared thermography and ultrasonography of the hands in rheumatoid arthritis

patients. *J Med Ultrasonic*. 29(33); 212-214, 2021.

14. Matsuzaki, M., Matsumoto, H., Shiraishi, M., Kobayashi, R. Watanabe, S, Haruna, M. Association Between Mental Health and Feeding Methods among 1- Month Postpartum Women in Japan: A Cross-Sectional Study. *Women, Midwives and Midwifery*. 1(3);47-56. 2021. <https://doi.org/10.36749/wmm.1.3.47-56>.

研究開発分担者 森 繭代

<論文・著書>

1. Saito E, Matsumoto Y, Nitta S, Fujino S, Tsuruga T, Mori-Uchino M, Iwase H, Kasamatsu T, Kugu K, Osuga Y. Manual vacuum aspiration (women's MVA) for endometrial biopsy for patients with suspected endometrial malignancies. *J Obstet Gynaecol Res*. 2022 Nov;48(11):2896-2902.
2. Kusakabe M, Taguchi A, Tanikawa M, Wagatsuma R, Yamazaki M, Tsuchimochi S, Toyohara Y, Kawata A, Baba S, Ueno T, Sone K, Mori-Uchino M, Ikemura M, Matsunaga H, Nagamatsu T, Wada-Hiraike O, Kawazu M, Ushiku T, Takeyama H, Oda K, Kanawa K, Mano H, Osuga Y. Cells with stem-like properties are associated with the development of HPV18-positive cervical cancer. *Cancer Sci*. 2022 Nov 20. Doi: 10.1111/cas.15664.
3. Toyoyaha Y, Sone K, Noda K, Yoshida K, Kurokawa R, Tanishima T, Kato S, Inui S, Nakai Y, Ishida M, Gono W, Tanimoto S, Takahashi Y, Inoue F, Kukita A, Kawata Y, Taguchi A, Furusawa A, Miyamoto Y, Tsukazaki T, Tanikawa M, Iriyama T, Mori-Uchino M, Tsuruga T, Oda K, Yasugi T, Takechi K, Abe O, Osuga Y. Development of a deep learning method for improving diagnostic accuracy for uterine sarcoma cases. *Sci Rep*. 2022 Nov 16;12(1):19612.
4. Sone K, Suzuki E, Taguchi A, Honjoh H, Nishijima A, Eguchi S, Miyamoto Y, Iriyama T, Mayuyo M, Osuga Y. Suspicious Positive Peritoneal Cytology (Class III) in Endometrial Cancer Does not Affect Prognosis. *J Clin Med*. 2022 Nov 3;11(21): 6527.
5. Kukita A, Sone K, Kaneko S, Kawakami E, Oki S, Kojima M, Wada M, Toyohara Y, Takahashi Y, Inoue F, Tanimoto S, Taguchi A, Fukuda T, Miyamoto Y, Tanikawa M, Mori-Uchino M, Tsuruga T, Iriyama T, Matsumoto Y, Nagasaka K, Wada-Hiraike O, Oda K, Hamamoto R, Osuga Y. The Histone Methyltransferase SETD8 Regulates the Expression of Tumor Suppressor Genes via H4K20 Methylation and the p53 Signaling Pathway in Endometrial Cancer Cells. *Cancers (Basel)*. 2022 Oct 31;14(21):5367.
6. Honjoh H, Tanikawa M, Wada-Hiraike O, Oda K, Inaba H, Kukita A, Kawata Y, Kusakabe M, Tsuchimochi S, Taguchi A, Miyamoto Y, Sone K, Tsuruga T, Mori-Uchino M, Matsumoto Y, Osuga Y. MED1, a novel binding partner of BRCA1, regulates homologous recombination and R-loop processing. *Sci Rep*. 2022 Oct 13;12(1):17140.
7. Kukimoto I, Onuki M, Yamamoto K, Yahata H, Aoki Y, Yokota H, Konnai K, Nio A, Takehara K, Kamiura S, Tsuda N, Takei Y, Shimada M, Nakai H, Yoshida H, Motohara T, Yamazaki H, Nakamura K, Okunomiya A, Tasaka N, Ishikawa M, Hirashima Y, Shimoji Y, Mori M, Iwata T, Takahashi H, Yaegashi M, Matsumoto K; MINT Study Group. Regional differences in human papillomavirus type 52 prevalence among Japanese women with cervical intraepithelial neoplasia. *Jpn J Clin Oncol*. 2022 Oct 6;52(10):1242-1247.
8. Ishizaka A, Taguchi A, Tsuruga T, Maruyama M, Kawata A, Miyamoto Y, Tanikawa M, Ikemura M, Sone K, Mori M, Koga K, Ushiku T, Oda K, Osuga Y. Endometrial cancer with concomitant endometriosis is highly associated with ovarian endometrioid carcinoma: a retrospective cohort study. *BMC Womens Health*. 2022 Aug 5;22(1):332.
9. Inoue F, Sone K, Toyohara Y, Tanimoto S, Takahashi Y, Kusakabe M, Kukita A, Honjoh H, Nishijima A, Taguchi A, Miyamoto Y, Tanikawa M, Iriyama T, Uchino MM, Tsuruga T, Wada-Hiraike O, Osuga Y. Histone arginine methyltransferase CARM1 selective inhibitor TP-064 induces apoptosis in endometrial cancer. *Biochem Biophys Res Commun*. 2022 Apr 23;601:123-128.
10. Sone K, Kukita A, Maui Y, Yamada D, Shinozaki-Ushiku A, Kawata S, Taguchi A, Miyamoto Y, Tanikawa M, Iriyama T, Mori-Uchino M, Tsuruga T, Osuga Y. Recurrent Malignant melanoma of the uterine cervix treated with anti-PD-1 antibodies and anti-CTLA-4 antibodies: A case report. *Mol Clin Oncol*. 2022 Mar;16(3):63.
11. Sone K, Taguchi A, Kawata A, Eguchi S, Miyamoto Y, Tanikawa M, Uchino-Mori M, Iriyama T, Tsuruga T, Osuga Y. Transiently elevated D-dimer levels post-concentrated ascites reinfusion therapy cannot be used to predict deep vein thrombosis-pulmonary embolism. *J Obstet Gynaecol Res*. 2022 Mar;48(2):817-823.
12. Taguchi A, Rokutan H, Oda K, Tanikawa M, Tanimoto S, Sone K, Mori M, Tsuruga T, Kohsaka S, Tatsuno K, Shinozaki-Ushiku A, Miyagawa K, Mano H, Aburatani H, Ushiku T, Osuga Y. Genetic diagnosis of pseudomyxoma peritonei originating from mucinous borderline tumor inside an ovarian teratoma. *BMC Med Genomics*. 2022 Mar 7;15(10):51.

13. Tojima Y, Taguchi A, Mori M, Nara K, Miyamoto Y, Tanikawa M, Sone K, Tsuruga T, Yamamoto T, Oda K, Suzuki H, Osuga Y. Effect of primary prophylaxis with pegfilgrastim in endometrial cancer patients treated with doxorubicin and cisplatin. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2022 Mar;61(2): 265-269.
14. Onuki M, Yamamoto K, Yahata H, Kanao H, Horie K, Konnai K, Nio A, Takehara K, Kamiura S, Tsuda N, Takei Y, Shigeta S, Nakai H, Yoshida H, Motohara T, Kato T, Nakamura K, Hamanishi J, Tasaka N, Ishikawa M, Kado N, Taira Y, Mori M, Iwata T, Takahashi F, Kukimoto I, Yoshikawa H, Yaegashi N, Matumoto K, For The MINT Study Group. Changes in HPV16/18 Prevalence among Unvaccinated Women with Cervical the HPV Vaccination Program. (Basel). 2022 Jan 25;10(2):188.
15. Sone K, Inoue F, Taguchi A, Hinata M, Ikemura M, Miyamoto Y, Michihiro T, Ohno T, Iriyama T, Mori-Uchino M, Tsuruga T, Mishima M, Osuga Y. A case of difficult-to-diagnose non-invasive papillary squamous cell carcinoma of the uterine cervix infected with human papilloma virus 6: A diagnostic pitfall. *Clin Case Rep*. 2021 Oct 4;9(10):e04905.
16. Sone K, Toyohara Y, Taguchi A, Miyamoto Y, Tanikawa M, Uchino-Mori M, Iriyama T, Tsuruga T, Osuga Y. Application of artificial intelligence in gynecologic malignancies: A review. *J Obstet Gynecol Re*. 2021 Aug;47(8):2577-2585.
17. Nara K, Taguchi A, Tojima Y, Miyamoto Y, Tanikawa M, Sone K, Mori M, Tsuruga T, Yamamoto T, Takenaka R, Takeda T, Osuga Y, Suzuki H. History of whole pelvis plus para-aortic radiation is a risk factor associated with febrile neutropenia during chemotherapy for recurrent cervical cancer. *Int J Clin Oncol*. 2021 Sep; 26(9):1759-1766
18. Suzuki S, Kurokawa R, Tsuruga T, Mori-Uchino M, Nishida H, Kato T, Abe H, Ushiku T, Amemiya S, Katayama A, Abe O. CT, MRI, and FDG-PET imaging findings of low-grade extrauterine endometrial stromal sarcoma arising from the mesentery: A case report. *Radiol Case Rep*. 2021 Jul 22;16(9):2774-2779.
19. Kawata A, Taguchi A, Baba S, Miyamoto Y, Tanikawa M, Sone K, Tsuruga T, Mori M, Oda K, Kawana K, Osuga Y, Fujii T. A low preoperative albumin-to-globulin ratio is a negative prognostic factor in patients with surgically treated cervical cancer. *Int J Clin Oncol*. 2021 May; 26(5):980-985.
20. Ikeda Y, Adachi K, Tomio K, Eguchi-Kojima S, Tsuruga T, Uchino-Mori M, Taguchi A, Komatsu A, Nagamatsu T, Oda K, Kawana-Tachikawa A, Uemura Y, Igimi S, Osuga Y, Fujii T, Kawana K. A Placebo-Controlled, Double-Blind Randomized (Phase IIB) Trial of Oral Administration with HPV16 E7-Expressing Lactobacillus, GLBL101c, for the treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia Grade 2 (CIN2). *Vaccines (Basel)*. 2021 Apr 1;9(4):329.

研究開発分担者 森崎 菜穂

<論文・著書>

1. Yamaguchi A, Bethell CD, Yamaoka Y, Morisaki N. How listening to children impacts their quality of life: a cross-sectional study of school-age children during the COVID-19 pandemic in Japan. *BMJ Paediatr Open*. 2024 Oct 23;8(1):e002962.
2. 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). 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. *BMJ Open*. 2024 Jul 13;14(7):e082712.
3. Hisano M, Morisaki N, Sampei M, Obikane E, Yamaguchi K. Comparison of anti-phospholipid antibody titers before and after SARS-CoV-2 mRNA vaccination in hospital staff. *Vaccine X*. 2024 Jul 30;20:100539.
4. Shimoda M, Ishitsuka K, Morisaki N. [Development and psychometric properties of the Japanese version of Child and Youth Resilience Measure-Revised (CYRM-R) among Japanese youth]. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2024 Nov 1;71(10):599-605.
5. Hosoya S, Itoi S, Piedvache A, Osuga Y, Morisaki N, Koga K. Timing of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination and Effects on Menstrual Cycle Changes. *Obstet Gynecol*. 2024 Jul 1;144(1):e10-e12.
6. Kato N, Morisaki N, Moriichi A. Trends in the survival of patients with trisomy 13 from 1995 to 2021: A population study in Japan. *Am J Med Genet A*. 2024 Sep;194(9):e63710.
7. Shrestha D, K C Bhandari A, Ogawa K, Tanaka H, Miyayama C, Horikawa R, Urayama KY, Morisaki N. Effect of postpartum depression and role of infant feeding practices on relative weight of child at 1 and 3 years of age. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024 May 2;24(1):336.
8. Nagata C, Suto M, Morisaki N, Kobayashi T, Takehara K. Annual numbers of diagnoses and



- medical expenses for obstetric diseases in Japan: A report from the National Database of Health Insurance Claims. *J Obstet Gynaecol Res.* 2024 Apr;50(4):596-603.
9. Ishitsuka K, Piedvache A, Kobayashi S, Iwama N, Nishimura T, Watanabe M, Metoki H, Iwata H, Miyashita C, Ishikuro M, Obara T, Sakurai K, Rahman MS, Tanaka K, Miyake Y, Horikawa R, Kishi R, Tsuchiya KJ, Mori C, Kuriyama S, Morisaki N. The Population-Attributable Fractions of Small-for-Gestational-Age Births: Results from the Japan Birth Cohort Consortium. *Nutrients.* 2024 Jan 5;16(2):186.
  10. Suto M, Takehara K, Morisaki N, Moriichi A, Gai R, Mori R. Disease Trends in Children and Adolescents in Japan: A Retrospective Observational Study Using the Nationwide Claims Data for 2012-2016. *Children (Basel).* 2024 Jan 10;11(1):81.
  11. Ishikuro M, Nishimura T, Iwata H, Metoki H, Obara T, Iwama N, Murakami K, Rahman MS, Tojo M, Kobayashi S, Miyashita C, Tanaka K, Miyake Y, Ishitsuka K, Horikawa R, Morisaki N, Yamamoto M, Sakurai K, Mori C, Shimizu A, Sata F, Tsuchiya KJ, Kishi R, Kuriyama S; Japan Birth Cohort Consortium. Association between infertility treatment and hypertensive disorders of pregnancy in the Japan Birth Cohort Consortium: a meta-analysis. *J Hum Hypertens.* 2024 Feb;38(2):187-190.
  12. Kamihara Y, Ogawa K, Morisaki N, Arata N, Wada S. Association between gestational weight gain and chronic disease risks in later life. *Sci Rep.* 2024 Jan 5;14(1):659.
  13. Rahman N, Ishitsuka K, Piedvache A, Horikawa C, Murayama N, Morisaki N. Guardians' food literacy and breakfast skipping among Japanese school children. *Appetite.* 2024 Mar 1;194:107200.
  14. Takeda J, Morisaki N, Itakura A, Aoki S, Sago H, Nagamatsu T, Masuyama H, Matsubara S, Umazume T, Mitsuda N, Itoh H, Ikeda T; Perinatal Committee of the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology. Investigation of optimal weight gain during pregnancy: A retrospective analysis of the Japanese perinatal registry database. *J Obstet Gynaecol Res.* 2024 Mar;50(3):403-423.
  15. 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. Prolongation of the Menstrual Cycle After Receipt of the Primary Series and Booster Doses of mRNA Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination. *Obstet Gynecol.* 2024 Feb 1;143(2):284-293.
  16. Morisaki N, Yoshii K, 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. Association Between Birth Weight and Prevalence of Cardiovascular Disease and Other Lifestyle-related Diseases Among the Japanese Population: The JPHC-NEXT Study. *J Epidemiol.* 2024 Jul 5;34(7):307-315.
  17. Miyayama C, Morisaki N, Ogawa K, Tanaka H, Shoji H, Shimizu T, Sago H, Horikawa R, Urayama KY. Evaluating the association between caesarean delivery and weight status in early childhood in a Japanese birth cohort study. *Sci Rep.* 2023 Nov 10;13(1):19612.
  18. 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. A nationwide survey of non-IgE-mediated gastrointestinal food allergies in neonates and infants. *Allergol Int.* 2024 Apr;73(2):264-274.
  19. 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. Genome-wide assessment of genetic risk loci for childhood acute lymphoblastic leukemia in Japanese patients. *Haematologica.* 2024 Apr 1;109(4):1247-1252.
  20. Obikane E, Nishi D, Morisaki N, Tabuchi T. Risk factors of paternal perinatal depression during the COVID-19 pandemic in Japan. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2023 Dec;44(1):224556.
  21. Abe E, Kobayashi M, Horikawa R, Morisaki N, Tanaka H, Sago H, Ogawa K, Fujiwara T. The Association Between Eating Quickly and Excessive Gestational Weight Gain. *Womens Health Rep (New Rochelle).* 2023 Jun 2;4(1):280-287.
  22. Sankoda A, Arata N, Sato S, Umehara N, Morisaki N, Ito Y, Sago H, Yano Y, Horikawa R. Association of Isolated Hypothyroxinemia and Subclinical Hypothyroidism With Birthweight: A

- Cohort Study in Japan. *J Endocr Soc.* 2023 Apr 11;7(5):bvad045.
23. Shrestha RM, Inoue Y, Yamamoto S, Fukunaga A, Sampei M, Okubo R, Morisaki N, Ohmagari N, Funaki T, Ishizuka K, Yamaguchi K, Sasaki Y, Takeda K, Miyama T, Kojima M, Nakagawa T, Nishimura K, Ogata S, Umezawa J, Tanaka S, Inoue M, Konishi M, Miyo K, Mizoue T. The association between experience of COVID-19-related discrimination and psychological distress among healthcare workers for six national medical research centers in Japan. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2023 Sep;58(9):1421-1429.
  24. Tanaka R, Tsuji M, Shimono M, Morokuma S, Morisaki N, Kusuhashi K, Kawamoto T; Japan Environment and Children's Study Group. Association between maternal socioeconomic status and breastfeeding: Results from the Japan environment and children's study. *J Child Health Care.* 2023 Mar 15:13674935231158842.
  25. Abe SK, Ihira H, Minami T, Imatoh T, Inoue Y, Tsutsumimoto K, Kobayashi N, Kashima R, Konishi M, Doi T, Teramoto M, Kabe I, Lee S, Watanabe M, Dohi S, Sakai Y, Nishita Y, Morisaki N, Tachimori H, Kokubo Y, Yamaji T, Shimada H, Mizoue T, Sawada N, Tsugane S, Iwasaki M, Inoue M. Prevalence of family history of cancer in the NC-CCAPH consortium of Japan. *Sci Rep.* 2023 Feb 22;13(1):3128.
  26. Narita Z, Okubo R, Sasaki Y, Takeda K, Ohmagari N, Yamaguchi K, Morisaki N, Sampei M, Ishitsuka K, Kojima M, Nishimura K, Inoue M, Yamamoto S, Konishi M, Miyo K, Mizoue T. Association of COVID-19-related discrimination with subsequent depression and suicidal ideation in healthcare workers. *J Psychiatr Res.* 2023 Mar;159:153-158.
  27. Hara M, Morimoto N, Watabe T, Morisaki N, Matsumoto K. Can the effectiveness of tonsillectomy for PFAPA syndrome be predicted based on clinical factors. *Int J Rheum Dis.* 2023 Mar;26(3):480-486.
  28. Goto R, Piedvache A, Hangai M, Yamaoka Y, Sampei M, Sawada N, Okubo Y, Tanaka K, Hosozawa M, Morisaki N. Time trends in emotional well-being and self-esteem in children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2022 Nov 23;16(1):89.
  29. Hosoya S, Ogawa K, Morisaki N, Okamoto A, Arata N, Sago H. Gestational glycosuria, proteinuria, and borderline hypertension in pregnancy are predictors for the later onset of maternal chronic disease. *J Obstet Gynaecol Res.* 2023 Feb;49(2):641-648. doi:
  30. Ohno Y, Sampei M, Hasegawa A, Matsukuma S, Hangai M, Morisaki N. [Text-mining of children's answers to national web-survey questions on parental status during COVID-19]. *Nihon Koshu Eisei Zasshi.* 2023 Mar 2;70(2):135-148.
  31. Takahashi Y, Ishitsuka K, Sampei M, Okawa S, Hosokawa Y, Ishiguro A, Tabuchi T, Morisaki N. COVID-19 vaccine literacy and vaccine hesitancy among pregnant women and mothers of young children in Japan. *Vaccine.* 2022 Nov 8;40(47):6849-6856. doi: 10.1016/j.vaccine.2022.09.094.
  32. Maki W, Ishitsuka K, Yamaguchi K, Morisaki N. Vaccine Literacy, COVID-19 Vaccine-Related Concerns, and Intention to Recommend COVID-19 Vaccines of Healthcare Workers in a Pediatric and Maternity Hospital: A Cross-Sectional Study. *Vaccines (Basel).* 2022 Sep 6;10(9):1482.
  33. Hosokawa Y, Zaitzu M, Okawa S, Morisaki N, Hori A, Nishihama Y, Nakayama SF, Fujiwara T, Hamada H, Satoh T, Tabuchi T. Association between Heated Tobacco Product Use during Pregnancy and Fetal Growth in Japan: A Nationwide Web-Based Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Sep 19;19(18):11826.
  34. Morisaki N, Obara T, Piedvache A, Kobayashi S, Miyashita C, Nishimura T, Ishikuro M, Sata F, Horikawa R, Mori C, Metoki H, Tsuchiya KJ, Kuriyama S, Kishi R. Association Between Smoking and Hypertension in Pregnancy Among Japanese Women: A Meta-analysis of Birth Cohort Studies in the Japan Birth Cohort Consortium (JBiCC) and JECS. *J Epidemiol.* 2023 Oct 5;33(10):498-507.
  35. Horikawa C, Murayama N, Sampei M, Kojima Y, Tanaka H, Morisaki N. Japanese school children's intake of selected food groups and meal quality due to differences in guardian's literacy of meal preparation for children during the COVID-19 pandemic. *Appetite.* 2023 Jan 1;180:106186.
  36. Ishida Y, Takemoto Y, Kato M, Latif M, Ota E, Morisaki N, Itakura A. Birth weight reference for Japanese twins and risk factors for infant mortality: A population-based study. *PLoS One.* 2022 Jul 14;17(7):e0271440.
  37. Funaki T, Sanpei M, Morisaki N, Mizoue T, Yamaguchi K. Serious vitamin D deficiency in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *BMJ Nutr Prev Health.* 2022 Jan 4;5(1):134-136.
  38. Yamamoto S, Tanaka A, Ohmagari N, Yamaguchi K, Ishitsuka K, Morisaki N, Kojima M, Nishikimi A, Tokuda H, Inoue M, Tanaka S, Umezawa J, Okubo R, Nishimura K, Konishi M, Miyo

- K, Mizoue T. Use of heated tobacco products, moderate alcohol drinking, and anti-SARS-CoV-2 IgG antibody titers after BNT162b2 vaccination among Japanese healthcare workers. *Prev Med.* 2022 Aug;161:107123.
39. Iwamoto N, Morisaki N, Uda K, Kasai M, Kodama EN, Ohmagari N, Miyairi I. Change in use of pediatric oral antibiotics in Japan, pre- and post- implementation of an antimicrobial resistance action plan. *Pediatr Int.* 2022 Jan;64(1):e15197.
  40. Funaki S, Ogawa K, Ozawa N, Hosoya S, Okamoto A, Urayama KY, Morisaki N, Sago H. Association between fetal sex and pregnancy outcomes among women with twin pregnancies: a multicenter cross-sectional study. *Arch Gynecol Obstet.* 2023 May;307(5):1397-1405.
  41. Sampei M, Okubo R, Sado M, Piedvache A, Mizoue T, Yamaguchi K, Morisaki N. Emotional Exhaustion of Burnout Among Medical Staff and Its Association With Mindfulness and Social Support: A Single Center Study During the COVID-19 Pandemic in Japan. *Front Psychiatry.* 2022 Mar 15;13:774919.
  42. Morisaki N, Nagata C, Morokuma S, Nakahara K, Kato K, Sanefuji M, Shibata E, Tsuji M, Shimono M, Kawamoto T, Ohga S, Kusuha K; Japan Environment, Children's Study Group. Lack of catch-up in weight gain may intermediate between pregnancies with hyperemesis gravidarum and reduced fetal growth: the Japan Environment and Children's Study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022 Mar 12;22(1):199.
  43. Rahman N, Ishitsuka K, Piedvache A, Tanaka H, Murayama N, Morisaki N. Convenience Food Options and Adequacy of Nutrient Intake among School Children during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients.* 2022 Jan 31;14(3):630.
  44. Hosokawa Y, Okawa S, Hori A, Morisaki N, Takahashi Y, Fujiwara T, Nakayama SF, Hamada H, Satoh T, Tabuchi T. The Prevalence of COVID-19 Vaccination and Vaccine Hesitancy in Pregnant Women: An Internet-based Cross-sectional Study in Japan. *J Epidemiol.* 2022 Apr 5;32(4):188-194.
  45. Maeda Y, Ogawa K, Morisaki N, Sago H. The association between gestational weight gain and perinatal outcomes among underweight women with twin pregnancy in Japan. *Int J Gynaecol Obstet.* 2022 Nov;159(2):420-426.
  46. Morisaki N, Yoshii K, Yamaguchi TO, Tamamitsu AM, Kato N, Yokoya S. Preschool-children's height, trend, and causes: Japanese national surveys 1990-2010. *Clin Pediatr Endocrinol.* 2022;31(1):10-17.
  47. Morisaki N. Understanding and reducing perinatal health disparities for immigrants and between ethnicities. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2022 Jan;36(1):123-124.
  48. Suto M, Isayama T, Takehara K, Morisaki N. Reply to the Letter to the Editor "Underestimation of Trisomy 18 and 13 Syndromes in Vital Statistics from Inadequate Death Certificates". *Neonatology.* 2022;119(1):135-136.
  49. Numaguchi A, Mizoguchi F, Aoki Y, An B, Ishikura A, Ichikawa K, Ito Y, Uchida Y, Umemoto M, Ogawa Y, Osamura T, Obonai M, Kaneko K, Kamizono J, Kizaki Z, Kinoshita A, Kurihara Y, Konishi N, Sato A, Shibano S, Senda M, Takizawa T, Nakabayashi Y, Nerome Y, Murata Y, Morisaki N, Yoshimura K, Kawano Y, Kobayashi M, Okumura A. Epidemiology of child mortality and challenges in child death review in Japan: The Committee on Child Death Review: A Committee Report: The Committee on Child Death Review: A Committee Report. *Pediatr Int.* 2022 Jan;64(1):e15068.
  50. Yoshii K, Michihata N, Hirasawa K, Nagata S, Morisaki N. Secular trends in early motor development between 1980 and 2010 in Japan. *Arch Dis Child.* 2022 May;107(5):468-473.
  51. Motegi N, Yamaoka Y, Moriichi A, Morisaki N. Causes of death in patients with Down syndrome in 2014-2016: A population study in Japan. *Am J Med Genet A.* 2022 Jan;188(1):224-236. doi: 10.1002/ajmg.a.62526. Epub 2021 Oct 7.
  52. Hangai M, Piedvache A, Sawada N, Okubo Y, Sampei M, Yamaoka Y, Tanaka K, Hosozawa M, Morisaki N, Igarashi T. Children's daily lives and well-being: Findings from the CORONA-CODOMO survey 1st wave. *Pediatr Int.* 2022 Jan;64(1):e14981.
  53. Morisaki N, Piedvache A, Morokuma S, Nakahara K, Ogawa M, Kato K, Sanefuji M, Shibata E, Tsuji M, Shimono M, Kawamoto T, Ohga S, Kusuha K; Japan Environment and Children's Study Group. Gestational Weight Gain Growth Charts Adapted to Japanese Pregnancies Using a Bayesian Approach in a Longitudinal Study: The Japan Environment and Children's Study. *J Epidemiol.* 2023 May 5;33(5):217-226.
  54. Ogawa K, Jwa SC, Morisaki N, Sago H. Risk factors and clinical outcomes for placenta accreta spectrum with or without placenta previa. *Arch Gynecol Obstet.* 2022 Mar;305(3):607-615.
  55. Yamaguchi A, Hosozawa M, Hasegawa A, Okubo Y, Sampei M, Sawada N, Piedvache A, Morisaki N, Hangai M, Tanaka K, Yamaoka Y. The coronavirus disease 2019 pandemic and the rights of the

- child in Japan. *Pediatr Int.* 2022 Jan;64(1):e14913.
56. Morisaki N, Ogawa K, Piedvache A, Nagata C, Sago H, Urayama KY, Arima K, Nishimura T, Sakata K, Tanno K, Yamagishi K, Iso H, Yasuda N, Kato T, Saito I, Goto A, Shimazu T, Yamaji T, Iwasaki M, Inoue M, Sawada N, Tsugane S. Association Between Birth Weight and Risk of Pregnancy-Induced Hypertension and Gestational Diabetes in Japanese Women: JPHC-NEXT Study. *J Epidemiol.* 2022 Apr 5;32(4):168-173.

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学  
所属研究機関長 職 名 学長  
氏 名 藤井 輝夫

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・准教授  
(氏名・フリガナ) 平池 修 (ヒライケ オサム)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。  
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---------------------------------------------------------------------

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和7年2月6日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学  
所属研究機関長 職 名 学長  
氏 名 藤井 輝夫

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・講師
- (氏名・フリガナ) 内野 (森) 繭代 (ウチノ (モリ) マユヨ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。  
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---------------------------------------------------------------------

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学  
所属研究機関長 職 名 学長  
氏 名 藤井 輝夫

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・教授
- (氏名・フリガナ) 大須賀 穰 (オオスガ ユタカ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。  
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---------------------------------------------------------------------

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。