

2025年4月8日

報道関係者各位

国立大学法人筑波大学

順天堂大学

日本女子体育大学

月経に関連する困難症状の重症度に影響する要因は運動習慣によって異なる

月経に関連する困難症状（月経随伴症状）について、運動習慣のない若年女性と運動習慣のある若年女性とで比較検討を行いました。その結果、月経随伴症状の重症度に影響する要因は運動習慣の有無によって異なる可能性があり、個人の生活習慣などに応じた対策の必要性が示唆されました。

月経困難症や月経前症候群などの月経随伴症状は、若年女性の約90%が経験し、日常生活にも影響を及ぼすことが知られています。これらの症状への対策が求められていますが、これまで有効な対策の構築には至っていません。

本研究では、日常的に運動を行っていない若年女性（運動習慣のない若年女性）99人と定期的に運動を行っている女子サッカー選手（運動習慣のある若年女性）125人を対象に、症状の重症度と個人特性、生活習慣等に関するWebアンケート調査を実施し、月経随伴症状の重症度に影響を与える要因を運動習慣の有無によって比較しました。その結果、運動習慣のない若年女性では、月経日数やストレスが影響していたのに対し、運動習慣のある若年女性では、ボディマス指数（BMI）、就寝時間、カフェインの摂取、朝食の摂取状況が影響していることが分かりました。以上のことから、月経随伴症状の重症度に影響を与える要因は運動習慣の有無によって異なる可能性があり、個人の生活習慣などに応じた適切な対策の必要性が示唆されました。本研究の知見は、症状の軽減、さらには女性の健康支援や生活の質の向上に貢献することが期待されます。

研究代表者

筑波大学体育系

中田 由夫 教授

順天堂大学スポーツ健康科学部

町田 修一 教授

日本女子体育大学体育学部健康スポーツ学科

夏井 裕明 教授

研究の背景

月経困難症や月経前症候群などを含む月経随伴症状^{注1)}は、月経を有する女性の約90%が経験する症状です。重度の症状を有する場合は、学校や仕事を欠席せざるを得ないなど日常生活にも影響を与え、若年女性の生活の質を揺るがしかねません。また、経済産業省(働く女性の健康推進に関する実態調査2018)によると、月経随伴症状による年間の社会的負担は6,828億円と推定されており、重大な社会的課題であることから、対策の必要性が示されています。これまで月経随伴症状の重症度に影響を与える要因についての検討は多く行われていますが、その多くが運動習慣のない女性を対象とした研究であり、運動習慣を有する女性アスリートを対象とした研究はほとんどありません。女性アスリートにおいても、運動習慣のない女性と同様に月経随伴症状の発現が認められており、競技パフォーマンスへの影響も懸念されています。一方で、月経随伴症状の重症度には身体活動が関連するといった報告もあることから、運動習慣のない女性の研究結果を女性アスリートに適用できるのか否かは明らかではありません。そこで、本研究では、月経随伴症状の重症度に影響を与える要因を運動習慣の有無によって比較検討しました。

研究内容と成果

本研究では、2022年6月から8月にかけて、日常的に運動を行っていない若年女性(運動習慣のない若年女性)と、大学の部活動などに所属し定期的に運動を行う女子サッカー選手(運動習慣のある若年女性)を対象として、月経随伴症状の重症度と個人特性、生活習慣についてのWebアンケート調査を実施しました。この調査において、月経随伴症状の重症度は、先行研究(Mitsuhashi et al, 2023)において報告されている16の症状それぞれの月経前と月経中の重症度を0~3で評価しました。また、個人特性としては、身長や体重、初経年齢や月経の日数など、生活習慣は、食習慣、睡眠状況、身体活動量、ストレス状況を調査しました。回答者428人(運動習慣のない女性192人、運動習慣のある女性236人)のうち、データ欠損等があった198人を除外した224人(運動習慣のない女性99人、運動習慣のある女性125人)のデータを使用し、ロジスティック回帰分析^{注2)}を用いて月経随伴症状の重症度に影響を与える要因を検討しました(表1)。

その結果、運動習慣のない若年女性では、重度の症状を有することと月経日数が長いこと、ストレスレベルが高いことに関連が認められました。一方、運動習慣のある若年女性では、重度の症状を有することとBMIが高いこと、就寝時間が遅いこと、月経随伴症状を有している、または有する家族がいること、カフェインの摂取があること、週あたりの朝食摂取頻度が少ないことが関連していることが明らかになりました。以上のことから、月経随伴症状の重症度に影響を与える要因は、運動習慣の有無によって異なる可能性が示唆されました。

今後の展開

本研究により、月経随伴症状の重症度に影響を与える要因は運動習慣の有無によって異なる可能性があり、さらに生活習慣などの個人の特徴に応じた対策の必要性が示唆されました。今後さらに、本研究で月経随伴症状との関連が認められた項目を改善することで症状が軽減されるか、また、症状が軽減されることで生活の質は向上するのかについて検証を行っていきます。

参考図

表1 ロジスティック回帰分析の結果（月経随伴症状の重症度に影響を与える要因と考えられる項目を黄色ハイライトで示す。）

	運動習慣のない若年女性				運動習慣のある若年女性			
	変数	オッズ比	95%信頼区間	p	変数	オッズ比	95%信頼区間	p
月 経 前	年齢(歳)	0.902	0.725 - 1.123	0.357	年齢(歳)	1.254	0.846 - 1.860	0.259
	BMI (kg/m ²)	1.013	0.868 - 1.183	0.870	BMI (kg/m ²)	1.460	1.080 - 1.973	0.014 *
	初経年齢(歳)	0.713	0.474 - 1.073	0.105	初経年齢(歳)	1.146	0.819 - 1.605	0.427
	月経日数が7日以上	5.627	1.046 - 30.259	0.044 *	月経日数が7日以上	1.070	0.184 - 6.240	0.940
	月経随伴症状の家族歴(あり)	1.455	0.521 - 4.060	0.474	月経随伴症状の家族歴(あり)	2.217	0.880 - 5.583	0.091
	月 ストレス	1.082	1.011 - 1.157	0.023 *	ストレス	1.019	0.966 - 1.073	0.493
	睡眠時間(分)	1.044	0.689 - 1.582	0.839	睡眠時間(分)	0.738	0.483 - 1.128	0.160
	就寝時間(23:01以降)	2.237	0.641 - 7.799	0.206	就寝時間(23:01以降)	0.288	0.110 - 0.753	0.011 *
	喫煙(あり)	0.000	0.000 - 0.000	0.999	喫煙(あり)	1.490	0.085 - 25.994	0.784
	飲酒(あり)	0.447	0.132 - 1.507	0.194	飲酒(あり)	0.634	0.229 - 1.758	0.381
	カフェイン摂取(あり)	0.876	0.297 - 2.586	0.810	カフェイン摂取(あり)	0.637	0.255 - 1.590	0.334
	週あたりの朝食の摂取頻度(回/週)	0.951	0.768 - 1.177	0.646	週あたりの朝食の摂取頻度(回/週)	0.847	0.690 - 1.041	0.114
	身体活動量(METs)	1.000	1.000 - 1.000	0.406	身体活動量(METs)	1.000	1.000 - 1.000	0.445
	月 経 中	年齢(歳)	0.972	0.787 - 1.201	0.792	年齢(歳)	1.662	1.073 - 2.575
BMI (kg/m ²)		0.983	0.831 - 1.162	0.839	BMI (kg/m ²)	1.468	1.089 - 1.980	0.012 *
初経年齢(歳)		0.947	0.656 - 1.367	0.772	初経年齢(歳)	0.942	0.667 - 1.332	0.737
月経日数が7日以上		3.744	0.808 - 17.355	0.092	月経日数が7日以上	0.377	0.052 - 2.730	0.334
月経随伴症状の家族歴(あり)		1.162	0.417 - 3.235	0.774	月経随伴症状の家族歴(あり)	3.090	1.179 - 8.098	0.022 *
月 ストレス		1.131	1.045 - 1.225	0.002 *	ストレス	1.033	0.978 - 1.090	0.242
睡眠時間(分)		0.811	0.527 - 1.248	0.341	睡眠時間(分)	1.052	0.694 - 1.595	0.812
就寝時間(23:01以降)		0.970	0.284 - 3.317	0.961	就寝時間(23:01以降)	0.358	0.133 - 0.958	0.041 *
喫煙(あり)		0.000	0.000 - 0.000	0.999	喫煙(あり)	16.112	0.704 - 368.764	0.082
飲酒(あり)		0.593	0.178 - 1.972	0.394	飲酒(あり)	0.413	0.140 - 1.222	0.110
カフェイン摂取(あり)		1.043	0.353 - 3.080	0.939	カフェイン摂取(あり)	0.359	0.139 - 0.930	0.035 *
週あたりの朝食の摂取頻度(回/週)		0.967	0.780 - 1.198	0.759	週あたりの朝食の摂取頻度(回/週)	0.807	0.653 - 0.997	0.047 *
身体活動量(METs)		1.000	1.000 - 1.001	0.263	身体活動量(METs)	1.000	1.000 - 1.000	0.113

注) BMI : Body Mass Index、METs : Metabolic equivalents、p : P 値 (* : p < 0.05)。

用語解説

注1) 月経随伴症状

月経に伴い発現する身体的・精神的な症状の総称。

注2) ロジスティック回帰分析

複数の要因（説明変数）に基づいて、特定の事象が発生する確率（目的変数）を予測する統計手法。

研究資金

本研究は、順天堂大学女性スポーツ研究センターの支援を受けて実施されました。

掲載論文

- 【題名】 Comparison of factors associated with the occurrence of menstruation-related symptoms in Japanese women without exercise habits and female soccer players: A cross-sectional study
(運動習慣のない日本人女性と女子サッカー選手における月経関連症状の発生に関連する要因の比較：横断的研究)
- 【著者名】 Risa Mitsuhashi, Ryoko Mizushima, Hiroaki Natsui, Shuichi Machida, Yoshio Nakata
- 【掲載誌】 BMC Women's Health
- 【公開日】 2025年3月24日
- 【DOI】 10.1186/s12905-025-03655-w

問い合わせ先

【研究に関すること】

中田 由夫（なかた よしお）

筑波大学体育系 教授

URL: <https://sportsmed.taiiku.tsukuba.ac.jp/nakata-yoshio/>

【取材・報道に関すること】

筑波大学 広報局

TEL: 029-853-2040

E-mail: kohositu@un.tsukuba.ac.jp

順天堂大学 総務部 文書・広報課

TEL: 03-5802-1006

E-mail: pr@juntendo.ac.jp

日本女子体育大学 入試・広報課

TEL: 03-3300-2250

E-mail: nyushi@jwcpe.ac.jp