

月経周期におけるリコンディショニングを目的としたストレッチング法の開発



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 理学療法学科 講師

宮崎 学 Miyazaki Manabu

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)



キーワード : 月経周期・柔軟性・ストレッチング・スティフネス・遅発性筋痛

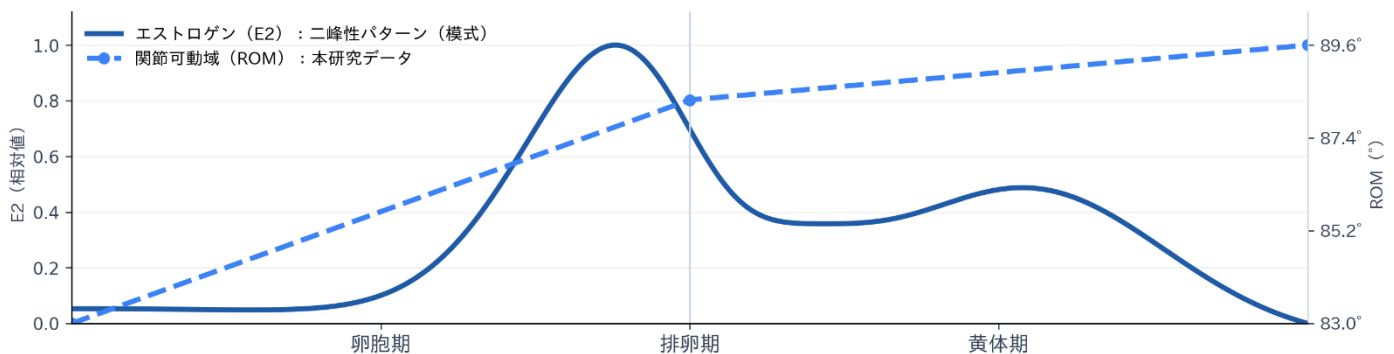
研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 5 : ジェンダー平等を実現しよう

運動誘発性筋損傷 (EIMD) は、遅発性筋痛 (DOMS) や柔軟性の低下、運動パフォーマンスの低下を引き起こし、スポーツ活動に大きな影響を与える。対処法に関する研究は蓄積されつつあるが、月経周期という内的要因が EIMD や DOMS の回復過程に及ぼす影響については十分に解明されていない。

一方、我々の先行研究では、柔軟性 (ROM) は月経周期の影響を受け、排卵期および黄体期に有意に向上することを明らかにした。このことは、月経周期に合わせたストレッチング介入が、より効果的な柔軟性向上や傷害予防に寄与する可能性を示している。本研究では、月経周期を卵胞期・排卵期・黄体期の3期に分け、周期別のストレッチングが柔軟性改善に及ぼす影響、さらに EIMD 後の DOMS 回復に対するストレッチング効果の違いを比較・検討する。これにより、月経周期に応じたリコンディショニング戦略を科学的に構築し、健常若年女性に適したストレッチング法の開発、ひいては、DOMS 軽減・柔軟性向上・傷害予防・パフォーマンス維持に貢献する方法論の確立を目指す。

月経周期におけるエストロゲン (E2) と関節可動域 (ROM) の変化 (概念図)



※E2は一般的な二峰性パターンを模式化 (相対値)。ROMはMiyazakiら(2022)の平均値 (83.0°→88.3°→89.6°) に基づく。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

本実験の研究結果により、DOMS と月経周期の影響の関連性を明らかにすることができれば、月経周期中の生体内の変化の要因を考えるうえで重要なデータとなる。また、遅発性筋痛を抑制できるプログラムを立案できれば、女性アスリートにおけるトレーニングの基礎的な実践方法に寄与できると考えられる。本研究は柔軟性の評価指標である関節可動域、受動的トルク、スティフネスの変動を詳細に検討し、月経周期におけるストレッチングの柔軟性改善効果および EIMD 後の変化を捉えることを意識した独創的なものである。

本研究から得られる知見は、女性の月経周期における内的要因の変動を考慮した新たなスポーツ傷害の予防プログラムの構築の一助となることが期待できる。

知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

【学会発表】・「健常若年女性における月経周期が柔軟性に与える影響」

【論文】・「Effects of Menstrual Cycle on Flexibility of the Hamstrings in Healthy Young Women」

・「Changes in hamstrings flexibility and muscle strength during the menstrual cycle in healthy young females」