

女性アスリートの月経周期とスポーツパフォーマンスの関係

Relationship between the menstrual cycle and sports performance in female athletes

1K06B146

指導教員 主査 内田直先生

津留 加奈

副査 磯繁雄先生

【緒言】

女性特有の生理現象である月経。約1ヶ月間の月経周期を大別すると、月経期、卵胞期、排卵期、黄体期となっており、女性の身体は1周期ごとに妊娠の準備をするために変化を繰り返している。月経周期の基礎体温は月経期～排卵期にかけての低温期と、黄体期～月経直前の高温期の二相性を描いている。一般的に、月経前10日～数日の高温期になると女性は心身に不調を感じる（月経前症候群＝PMS）。月経周期と身体機能の関係についての研究では、多くの論文で変化なしとされてきたが、1990年代後半に、月経周期の卵胞期から排卵期（＝低温期）にかけて筋力が増大するという研究結果が発表された。しかし月経は個人差の大きなものであるため、一貫した研究結果は得られていない。本研究は、月経周期の各期における陸上競技能力の変化について明らかにすることを目的とした。

【方法】

早稲田大学競走部に所属する11名の女子学生を対象に実験を行った。期間は約2ヶ月で、期間中は毎朝の基礎体温測定を行って基礎体温表をつくり、被験者各個人の月経周期を把握した。そのデータをもとに、被験者個別の月経周期に合わせて低温期、高温期における計2回のスポーツテストおよび質問紙調査を行った。スポーツテストでは、まず体重を測定したあと、10m走、立ち幅跳び、メディシンボール投げ、握力（右・左）、背筋力と、計5種類のスポーツ種目

の記録を測定して実際のパフォーマンス発揮度を、質問紙では主観的な身体的PMS症状および精神的PMS症状を調査し、それぞれのデータを被験者の低温期と高温期で比較した。

【結果】

低温期と高温期におけるスポーツテストの記録の変化と質問紙調査による精神PMS値には、有意差は認められなかった（ $p > 0.1$ ）。しかし、体重および身体PMS症状についてはその有意差が認められた（ $p < 0.05$ ）。PMS質問紙調査のみを行った被験者1名の低温期実験日が試合の直前という特殊な状況であったため、この1名を除外して統計をかけ直したところ、身体および精神のPMS値どちらにも高温期と低温期の変化に有意性が認められた。また、高温期と低温期のスポーツテスト結果に統計的有意差は認められなかったが、平均値で比較すると、スポーツテストの握力（左手）を除くすべての項目で、高温期よりも低温期にスポーツテスト記録の向上および心身のPMS症状の改善がみられた。

【考察】

本研究では月経周期の各期におけるスポーツテストの統計的有意差は認められなかったが、高温期よりも低温期には、平均的に記録が向上していた。本実験は個体数、実験数や外的要因の統一不足などにより明確なデータが得られなかったが、このことから、スポーツパフォーマンスはPMS値に影響される可能性があるといえ

る。しかし、この被験者グループはインカレ上位入賞レベルのアスリート集団である。非運動者に比べ、アスリートは鍛えられた肉体と精神により月経周期による影響が少ないとも考えられた。