

日常測定に基づく日本人女子アスリートの初経発来前後における体組成の特徴

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2023-07-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 柴田, 真紀子 メールアドレス: 所属:
URL	https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2003328

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 108 号

日常測定に基づく日本人女子アスリートの初経発来前後における体組成の特徴

(Characteristics of body composition before and after menarche Based on daily measurements of Japanese young female athletes)

柴田 真紀子 (しばた まきこ)

博士 (スポーツ健康科学)

論文審査結果の要旨

【研究目的の特徴・独創性・論理性】

本研究は、成長期女子アスリートにおける日常的体組成測定から、初経発来前後の体組成変化の特徴を明らかにすることを目的とした研究である。女子アスリートの初経年齢と疲労骨折の発症に関する後ろ向きの先行研究はみられるものの、実際の初経発来前後の体組成を5年間にも亘って定期的に観察した研究はなく、独創性が高い。また、初経発来予測や初経閾値として両親の身長から算出した身長到達度を評価項目に加えた点も特色と言える。

【研究方法の妥当性】

体組成測定を日常的に5年間継続した測定データは専用アプリで細かく収集しており、妥当性が高く、追試が可能である。また身長測定データは、対象者の保護者に月1回5年間欠かさず連絡して収集しており信頼性も高い。新型コロナウイルス感染症流行下で競技種目の統制ができず、アスリートの定義に曖昧さを孕むがデータ取得の限界性のある中であって概ね妥当なデザインで、統計処理も適切に行われた。

【結果・知見の新しさ】

本研究では、女子アスリートのPHA、初経前6ヶ月、初経時、初経後6ヶ月、初経後12ヶ月(初経未発来者はPHAと最終測定時)の体組成および身長到達度を観察し、一般女子の先行研究と比較しながら、女子アスリートの特徴を観察した。月経発来したアスリートでは、初経前6ヶ月から初経時、初経時から初経後6ヶ月において身長、体重、筋肉量、推定骨量、LBMおよび身長到達度が有意に増加したものの、体脂肪率、BMIおよび脂肪量に有意な増加は観察されなかった。未発来者ではPHAから最終測定時で、体脂肪率とBMIを除く全項目で有意に増加した。これらはすべて新たな知見である。また、女子アスリートの身長到達度と各種体組成データの増加率を図示したことで、より特徴が明確になっていた。

【考察および結論の妥当性】

従来、骨量増加のためには初経発来が重要とされてきたが、女子アスリートにとっては、初経以前に十分なLBMを獲得することこそが骨強度に影響すること、さらに初経の有無に関わらず、PHA以降に筋肉量、LBMおよび推定骨量が増加することを示した。

得られた結果を先行研究の知見と比較しながら、研究の限界点も示しつつ、身長、LBM および骨量の増加傾向を確認することで、成長スパートの遅延や FAT の予防に繋がり得ると、論理的に考察し、結論を導き出している。

【研究の当該分野における位置づけ】

成長期女子アスリートにおいては、身長スパートの遅延や FAT が重大な懸念事項であり、本研究は日常的体組成測定から初経発来前後の成長期女子アスリートの体組成の特徴を明らかにした点において、スポーツ健康科学分野における女性スポーツ研究として重要な研究であると位置づけられる。

【質疑に対する応答の適切性】

審査会質疑では緊張により質問に対して答えあぐねる一幕も見られたが、先行研究を明示して丁寧に対比し乍ら概ね適切な応答がなされ、本研究分野における知識や理解度が示された。

【論文審査の結果】

当該論文は、トレーナーである学位申請者が、ジュニア女子アスリートへの指導を通して感じた疑問と活動で得た知見をもとに研究を立案し、実施した研究成果である。申請者自身が全測定データを取りまとめ、データ解析を行い、論文執筆しており、筆頭著者として相応しい役割を果たしている。

以上により、博士（スポーツ健康科学）の学位を授与するに値する水準と認め、「合」と判定した。