

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)

論文内容の要旨

本研究は、成長期女子アスリートにおける 5 年間の日常的体組成測定から初経発来前後の体組成の特徴を明らかにし、最大身長年間増加率 (Peak Height Velocity, 以下 PHV) と除脂肪量 (Lean Body Mass, 以下 LBM) および骨量の関係を検討することを目的とした。

対象者は、体組成測定を日常的に 5 年間継続した 29 名の成長期女子アスリートのうち、成長加速現象が確認され PHV が 7cm /年以上であった初経発来者 12 名、初経未発来者 4 名の計 16 名 (調査開始時年齢 10.2±1.0 歳) であった。測定の項目は、身長、体重、体脂肪率、筋肉量、推定骨量、および測定値から算出した体格指数 (Body Mass Index 以下 BMI)、脂肪量、LBM さらに両親の身長から算出した予測到達身長に対する身長到達度とした。観測ポイントは、初経発来者は、PHV の月齢 (Peak Height Velocity Age 以下 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 および本研究における最終測定時 (以下最終測定時) で検討した。初経発来者の、PHA と初経時の比較には対応のない Student の t 検定、初経前 6 ヶ月、初経時、初経後 6 ヶ月、初経後 12 ヶ月の比較には一元配置分散分析 (反復測定)、その後多重比較は Bonferroni の方法を用いて補正した。初経未発来者は、PHA と最終測定時の比較には対応のある Student の t 検定を用いた。また PHA と初経時または最終測定時における 2 群間の比較はマンホイットニーの U 検定を用いた。測定結果は平均と標準偏差を求めた。統計的有意水準は 5% とした。研究期間は、2016 年 12 月から 2022 年 1 月であった。

初経発来者は、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が、体脂肪率、BMI および脂肪量に有意な増加はなかった。身長は、初経時に予測到達身長の約 95% に達していた。初経発来者は PHA から初経時、初経未発来者は PHA から最終測定時で、体脂肪率と BMI を除くすべての項目が有意に増加した。また、骨量の増加に体脂肪の関与は低く LBM が影響する可能性が示唆された。

これらのことから、成長期女子アスリートは日々の体組成測定を行い身長や LBM の増加を確認することが身長スパートの遅延や FAT の予防に繋がると思われる。