

異なる競技種目の大学女子スポーツ選手における骨格筋の量的・質的特性

順天堂大学大学院
スポーツ健康科学研究科
学籍番号：4119040
氏名：榎尾 栞

【目的】

大学女子スポーツ選手を対象に超音波法を用いて骨格筋の量と質における競技種目の特性を明らかにすることを目的とした。

【方法】

体育系大学に在籍する水泳部 8 名、サッカー部 26 名、ハンドボール部 13 名、一般女性 9 名、計 56 名を対象とし、個人の月経周期に合わせて全ての被験者は卵胞期（月経開始 7-10 日目）に月経関連症状に関する質問紙（MDQ）、体組成（Inbody770）、超音波法を用いた骨格筋の量（筋厚）と質（筋輝度）の測定をした。筋厚および筋輝度は B モード法により、大腿前面・後面、下腿前面・後面、前腕、上腕前面・後面、腹部（腹直筋、外腹斜筋、内腹斜筋、腹横筋）の測定部位を評価した。月経周期を把握するために、過去の月経周期の聞き取り調査、排卵検査を実施した。

【結果】

インピーダンス法で測定した女子スポーツ選手の体重、BMI、除脂肪量、筋肉量、体水分量は、一般女性と比較して有意に高値（体重、除脂肪量、筋肉量、体水分量： $p < 0.01$ ，BMI： $p = 0.01$ ）を示した。一方、競技間種目間で比較した結果、体重、BMI、除脂肪量、筋肉量、体脂肪率、体水分量には有意な差は認められなかった。超音波法を用いて女子スポーツ選手の競技種目間で比較した筋厚では、下肢には競技種目間で有意な差は認められなかったが、上肢と体幹には有意な差が認められた。上肢の前腕と上腕前面は、ハンドボール選手がサッカー選手と比較して有意に高値（ $p < 0.01$ ）を示し、上腕後面は競泳選手がサッカー選手と比較して有意に高値（ $p < 0.05$ ）を示した。体幹においては、臍横 3cm の腹直筋の部位で競泳選手がハンドボール選手と比較して有意に高値（ $p < 0.05$ ）を示した。一方、筋輝度においては、前腕のみ競泳選手がサッカー選手やハンドボール選手と比較して有意に低値（ $p < 0.01$ ）を示したが、その他の部位に有意な差は認められなかった。

【結論】

大学女子スポーツ選手における骨格筋の量と質は、水泳、サッカー、ハンドボール種目において上肢に競技種目の特性が現れることが示唆された。