

3 性差について

女性と男性の差は、大きく生理学的、骨格系、性機能の差としてとらえられます。女性と男性の生理学的な差について表1に示します。女性が男性より多いあるいは高い値を持つ生理学的な要素は唯一体脂肪率であり、これは必須脂肪が高いからです。この必須脂肪とは乳房、臀部、大腿部につくもので第二次性徴の証であり、これが女性らしさを形づくります。この脂肪は男性では体重の約3%、女性は約9~12%といわれており、女性アスリートは一般女性よりは低い傾向にあります。また女性と男性において同等の値を持つものは思春期前のパフォーマンスですが、これは小学生が男女関係なく一緒にスポーツを行っているのをイメージしていただければ理解できると思われます。

国立スポーツ科学センター（JISS）での12歳~18歳のアスリートの身体組成のデータを参考までにお示します。このデータは競技、性別、年齢の偏りがあるためあくまでも参考に過ぎませんが、身長は12歳まで、体重は13歳までは男女差がみられませんが、13歳以降では男子で大きく成長しているのがわかります（図1、2）。体脂肪率をみると14歳以降女子の体脂肪率が男子より増加しています（図3）。これは前述した必須脂肪を反映しているものと思われます。除脂肪体重は常に男子のほうが多く（図4）、いずれも表1に示したものと相違ないことがわかります。

表1 女性と男性の生理学的な差

	身体組成	生理学	神経系	心血管系・呼吸器系
女>男	成熟体脂肪率			
女=男		体温調節 パフォーマンス (思春期前)	各種筋線維の割合	
女<男	体 重 筋肉量 身 長	有酸素能力 無酸素能力 スピード パワー出力	筋線維の大きさ 筋力／パワー	一回拍出量 肺容量 血色素量 ヘマトクリット 血液量

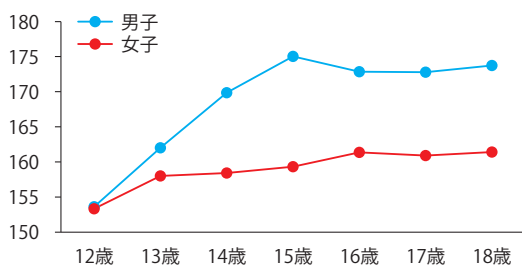


図1 身長【cm】

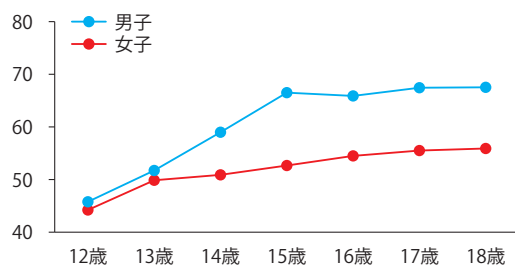


図2 体重【kg】

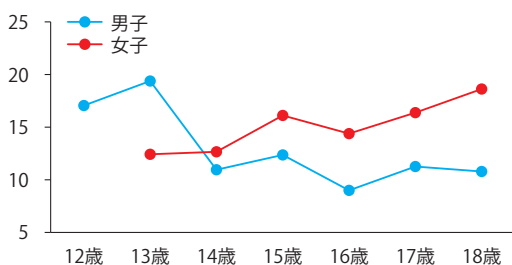


図3 体脂肪率【%】

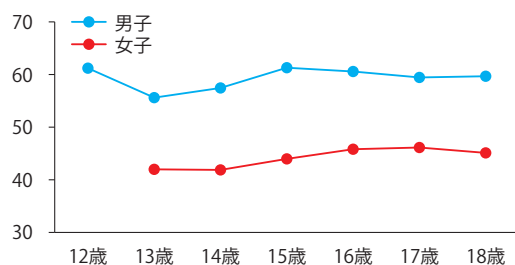


図4 除脂肪体重【kg】

※これらのグラフは各歳の値を折れ線グラフで示していますが、同一のアスリートを対象にしたものではありません。

参考文献

- 1) 大畠襄監訳. FIFA医学評価研究センター (F-MARC) サッカー医学マニュアル, 日本サッカー協会 p129