

思春期の児童生徒を対象にした子ども貯筋運動の取り組み

高井 洋平¹⁾，藤田 英二¹⁾，下田 啓介²⁾，山本 正嘉¹⁾

¹⁾ 鹿屋体育大学スポーツ生命科学系，

²⁾ 始良市立帖佐中学校

本学のスポーツトレーニング教育研究センターでは，平成22年度から学校教育で実践可能な運動プログラムの開発に関する研究に取り組んでいる．研究協力校制度を活用し，昨年度までは小学生を対象に，朝礼の時間を利用してスクワット運動を毎日約100回行ってもらい，その効果を検証してきた．今年度からは同様の取り組みを，中学生を対象に行った．この時期は第2次性徴期で，身体が大きさが急激に変化し，その度合いにも個人差が生じるため，トレーニングによる運動の効果を検出することは容易ではない．そこで，中学生の形態，体組成，筋機能および運動能力の特徴をまず明らかにすることとした．

本研究では，研究協力校に所属している男子および女子を対象に，形態（身長，体重，四肢の周径囲），体組成（体脂肪率，皮下脂肪の厚さ，筋肉の厚さ），最大筋力（膝関節伸展筋力，足関節底屈筋力）および運動能力（跳躍能力，走能力）を測定した．また，質問紙による成熟度を調査し，成熟度および暦年齢が形態および体組成に与える影響を検討した．成熟度と暦年齢と関連から中学生の体力変化の特徴を検証した．図1に，身長と膝関節伸展筋力との関係を示した．図は，小学生から中学生にかけて，身長が増加すると，膝伸展筋力が増加することを示している．しかし，中学生期，すなわち身長140cm～150cm付近から同一身長に対する筋力のばらつきが大きい．このような要因を明らかにするために，いくつかの観点から検討を行い，その成果について，学術論文として専門の学会へ投稿している．

このように発育期の体力の加齢変化の特徴を明らかにすることで，運動トレーニングによる特異的な効果を検討することを目的として，現在，中学校の運動部および文化部に所属している生徒を対象に，部活動中に小学生と同様のスクワットトレーニング

を行っている．2012年1月に運動介入前の体力測定を行い，3月に介入後の測定を行う予定である．その成果については，今後本センターから発表していく予定である．

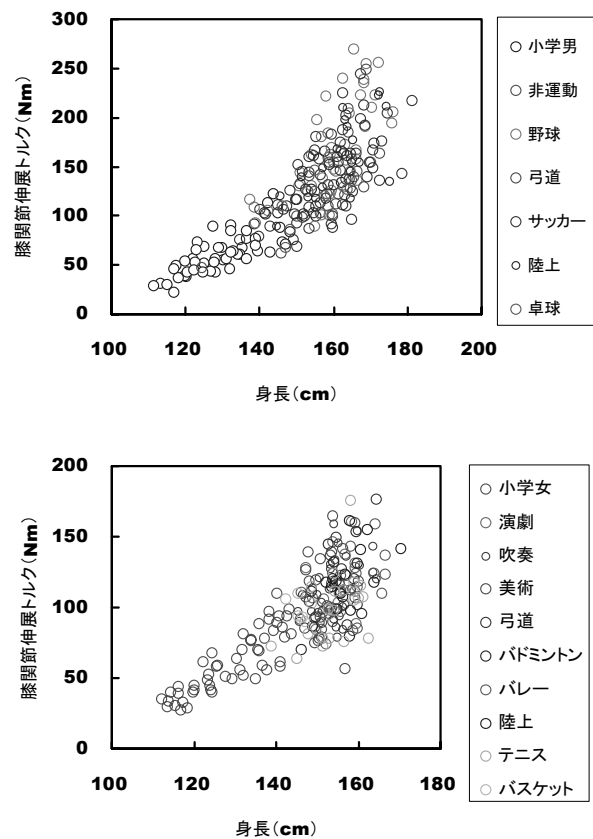


図 身長と膝関節伸展筋力との関係
(上：男子，下：女子)