

学校教育で実施可能な児童生徒の運動プログラムの開発

高井洋平¹⁾, 原村未来²⁾, 藤田英二¹⁾, 山本正嘉¹⁾

¹⁾鹿屋体育大学スポーツ生命科学系

²⁾鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター

【本プロジェクトにおける背景】

我が国の社会問題の一つに、子どもの体力の低下が挙げられる。それらは、子どもの身体活動の減少が原因の一つと考えられている。学校教育の体育授業数は減少しているという現状を踏まえると、子どもの身体活動の機会を意図的に確保する必要がある。我々は、空間的な制約がなく、誰にでも容易に実施できる自体重負荷運動に着目して、スクワット運動、ランジ運動などで構成される運動プログラムの実施が子どもの体力に好ましい影響を与える可能性を明らかにしてきた。一方で、運動プログラムが単調で行っていても楽しくないという問題が出てきた。そこで、子どもの“遊び”に着目して、そのときの生理的負荷や運動量を定量し、“遊び”の要素を含んだ運動プログラムの効果について検討していくこととした。

【これまでの運動プログラム】

自体重負荷を用いたスクワット、フロントランジおよびサイドランジの3種目をサーキット形式で行った。また、トレーニングの漸増性の原則に従って、スクワットをスクワットジャンプに、フロントランジを踏みかえ運動に、サイドランジをサイドジャンプに適宜変えて、運動強度を増加させた。その成果として、以下の点が明らかとなった。

- ① 自体重負荷運動時の生理的負荷は、中程度以上である。
- ② 筋厚、膝伸展筋力、跳躍能力を改善させる。

【これまでの研究成果】

Haramura et al. Cardiorespiratory and metabolic responses to body mass-based squat exercise in young men, 2017

原村ら、筋活動水準との関連でみた自体重負荷でのスクワットとフロントランジにおける呼吸循環および代謝応答の違い, 2017

Nakatani et al. Relationship between body mass index and body composition in Japanese children and adolescents. 2016

Yoshimoto et al. Effects of school-based squat training in adolescent girls. 2016

吉本ら、発育期男子における50m走の疾走速度に与える身体組成、力発揮能力および跳躍能力の影響. 2015…etc (他8編)

【今後の研究計画】

子どもの“遊び”のなかで、鬼ごっこに着目する。鬼ごっこのルールを変更するなかで、子どもの生理的負荷および運動量がどの程度になるかを明らかにする。ルールは、コート大きさ、鬼の人数、制限などいくつかのオーガナイズを用いて計測していく。得られた結果から、子どもの生理的負荷および運動量がトレーニング効果の期待できるものになるオーガナイズを作成する。その後、そのオーガナイズを導入し、導入前後の体力の変化を明らかにしていく。

【謝辞】

本プロジェクトは、鹿児島県および鹿屋市教育委員会、研究協力校の関係者の皆様の多大なご協力により実施されております。この場を借りて御礼申し上げます。