

小学生の握力と立位姿勢の安定性に関する研究

稲生 泰章 (生涯スポーツ学科 地域スポーツコース)

指導教員 新宅幸憲

キーワード：小学生，握力，重心動揺

1. 緒言

文部科学省の2012(平成24)年度「体力・運動能力調査」(新体力テスト)の結果から、小学校から高校までの子どもの体力と運動能力が、ピーク時の1985(昭和60)年度には及ばないものの、少しずつ向上している。しかし、現在も依然として低い水準である。しかし、現在も依然として低い水準である。体力や運動能力の低下は筋力低下が原因であると考え、全身の筋力の指標とされる握力に着目した。そこで本研究では、握力測定値及び重心動揺検査において優れているという仮説を立て、児童の握力の強度と立位姿勢の安定性の関係を明らかにすることを目的とした。

2. 研究方法

本研究の調査対象は、S県O市立K小学校に通う児童、1～6年生男女各10名ずつの計120名の立位姿勢における重心動揺検査と、新体力テストの握力の結果に着目し握力の測定値が高かった順に、上位群・下位群の2グループに分け比較し検討を行った。

1) 立位姿勢時の重心動揺の測定

アニマ社製ポータブルグラビコーダー(GS-7, GS-10)を用いて、開眼及び閉眼時の「総軌跡長」、「単位時間軌跡長」、「単位面積軌跡長」、「外周面積」、「矩形面積」、「実効値面積」の6項目について、各30秒間の測定を行った。

2) 握力の測定

調査対象校において実施された新体力テストの握力の記録を参照した。

3. 結果と考察

今回の研究では、上位群と下位群の比較において1, 5年生以外は統計的に有意な差は認められなかった為仮説は棄却された。しかし、高学

年である5, 6年生では下位群より上位群の方が立位姿勢における重心動揺が安定傾向にあった。

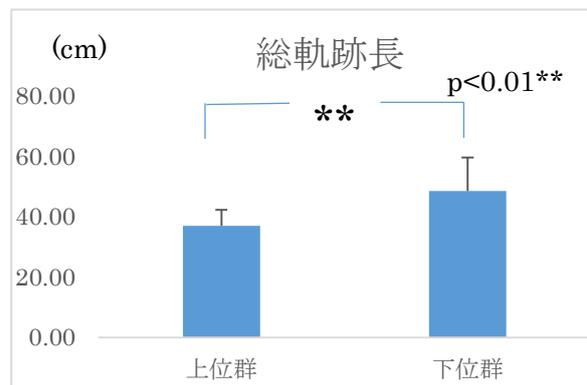


図1 総軌跡長における開眼時の5年生の上位群と下位群の比較

またどの学年も、わずかではあるが女子の方が男子よりも重心動揺測定値が良い傾向にあった。このことは、女子が男子よりも立位姿勢における重心動揺が安定していたことを示す。この傾向はこれまでに行われてきた先行研究の結果と同様である。

4. まとめ

5年生の上位群と下位群を比較した結果、立位姿勢における重心動揺の総軌跡長において1%水準で有意な差が認められた。握力は全身の筋力の指標とされていることから、握力の優位な児童は立位姿勢における重心動揺が安定していたと考えられる。

引用・参考文献

臼井永男, 平沢弥一郎(1988)重心並びに接地足底からみた児童の直立能力の発達について. 放送大学研究年報. 第6号. 147