

幼児の握力と立位姿勢の安定性

岡本 花 (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：幼児 握力 重心動揺

1. 緒言

近年、子どもの体力低下や運動能力の低下に関する諸問題が報告され、社会問題となっている。体力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。握力は測定が簡単であり、比較的時間もかからず、身体他の筋力と相関関係が高い。そして、運動能力が高い幼児は、静的な立位姿勢保持能力が高いという報告がある。そこで本研究では、握力測定数値の高かった順に並べ、3つのグループに分け、立位安静時の重心動揺数値を比較し検討する。握力測定数値の高い幼児は、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、幼児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する。

2. 対象および方法

本研究の対象は、O大学附属K幼稚園2011年度年長児62名(身長113.1±4.7cm、体重19.4±2.8kg)とした。握力を測定し、握力の測定値が高い者から上位群(以下A群とする)・中位群(以下B群とする)・下位群(以下C群とする)の3つのグループに分け、立位安静時の重心動揺数値を比較し検討した。

1) 立位安静時の重心動揺の測定

アニマ社製重心動揺計ポータブルグラフィコーダー(GS-10)を用いて、開眼および閉眼にて「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」、「重心中央変位MX(左右動)」、「重心中心変位MY(前後動)」の10項目について各30秒間の測定を行った。

2) 握力の測定

幼児用握力計(T.K.K.1290)を用いて、握力の測定を左右交互に2回ずつ行った。

3. 結果および考察

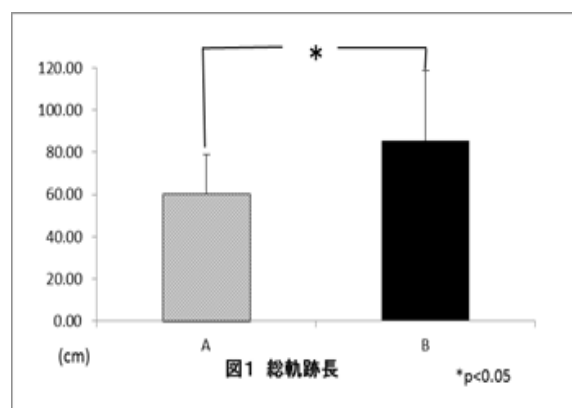
1) グループ間比較

A群とB群の比較において開眼時の総軌跡長、単位時間軌跡長、外周面積に5%水準で有意な差が認められた。このことからA群は立位姿勢を制御する筋肉である抗重力

筋が優れていることが推察される。しかし、B群とC群、A群とC群の比較では、有意な差が認められなかったため、仮説は棄却された。しかし、A群が他群に比べ、立位姿勢における重心動揺が安定していたことにより、握力測定値の高い幼児は立位姿勢における重心動揺が安定していると考えられる。

表1 グループ間比較

	左右平均握力	人数
A群	8.78±1.53kg	20
B群	6.53±0.62kg	27
C群	4.66±1.16kg	15



4. まとめ

当初の仮説では、握力の測定値が高い幼児は、立位姿勢が安定していると考えたが、有意な差は認められなかった。よって、この仮説は棄却された。しかし、A群が他群に比べ、立位姿勢における重心動揺が安定していたことにより、握力測定値の高い幼児は立位姿勢における重心動揺が安定していると推察される。

参考文献

新宅幸憲(2008): 幼児の立位姿勢における静的平衡性の研究
(平成19年度大阪体育大学大学院博士論文)
1-65