

# 国立大学附属学校園に在籍する子どもの体力における相対年齢効果の検討

学校教育教員養成課程 教科教育コース 保健体育専修 07PB625 山田 千瑛

## I. 研究の背景・目的

生まれ月が同一学年内の子どもに様々な個人差を生じさせることを相対年齢効果という。相対年齢効果は、年齢を重ねるごとに徐々に解消されると言われているが、従来の研究から、一部の領域では幼少期を越えて根強く残る場合もあることが明らかになっている。特に体育・スポーツ分野における相対年齢効果の残存は著しい。

そこで本研究では、運動の学習と遂行の基礎となる体力に焦点を当て、国立大学附属学校園に在籍する子どもの体力に関する相対年齢効果の存在を検討することを目的とした。

## II. 研究の方法

国立大学附属学校園に在籍する園児、児童及び生徒のうち、2010年5月に実施した新体力テスト8項目(園児は2010年11月実施の12項目)のすべてを測定した1231名を調査対象者とした。調査対象者のうち、1—3月生まれと4—6月生まれの、男女それぞれの項目における平均値と標準偏差を算出し、対応のないt検定を用いて平均値の差を分析した。また、主成分分析によって総合得点を算出し、1—3月生まれと4—6月生まれ間の平均値の差も同様に分析した。

## III. 結果と考察

### 1. 人口動態統計との比較

調査対象の園児、児童及び生徒が生まれた年度(平成7—17年度)の人口動態統計(出生率)は、多少のばらつきはあるものの、生まれ月に偏りはなく、ほぼ均等になっていた。一方で、調査対象となる園児、児童及び生徒の学年内における生まれ月別人数比は、4—6月生まれから1—3月生まれにかけて、男女ともにすべての学年において、人口動態統計に比べて全体的に右肩下りの傾向を示した。本来、全体の25%前後の人数がいるはずの1—3月生まれは、各学年全体の約20%程度もしくはそれ以下しかおらず、生まれ月の偏りが見てとれる。このことから、入学前に課せられる試験の際、1—3月生まれの者が不利となってしまうような相対年齢効果の存在が考えられる。

### 2. 幼稚園における比較

調査対象者の生まれ月に大きな偏りがあり、全体人数が少なかった為、記述統計的に分析した。年中児も年長児も、それぞれの項目において大きく4—6月生まれの園児の平均と差のある1—3月生まれの園児はいなかった。本研究で調査対象となった1—3月生まれの園児は、試験に合格して入園した園児であり、比較的能力の高い園児であることからこのような結果になったと考えられる。

### 3. 小学校における比較

対象児童を学年ごとに1—3月生まれ、4—6月生まれに分類し、それぞれの平均値を比較するため、対応のないt検定を行った。その結果、小4男子・小1女子・小6女子の握力(筋力)、小1男子・小5男子・小6男子の長座体前屈(柔軟性)、小6男子の反復横跳び(敏捷性)、小1男子・小2女子・小6女子の50m走(走能力)、小5男子・小2女子の立ち幅跳び(跳躍力)、小2女子・小3女子のソフトボール投げ(投能力)において、1—3月生まれの平均値よりも4—6月生まれの平均値が有意に上回った。また、有意ではないが、

ほとんどの項目で、1—3月生まれの平均値より4—6月生まれの平均値が上回るという結果になった。この結果から、小学生の体力には、相対年齢効果が存在することが明らかになった。

### 4. 中学校における比較

対象生徒を学年ごとに1—3月生まれ、4—6月生まれに分類し、それぞれの平均値を比較するため、対応のないt検定を行った。その結果、中2男子・中1女子の握力(筋力)、中1男子・中2男子の反復横跳び(敏捷性)、中2男子の50m走(走能力)、中2男子のハンドボール投げ(投能力)において、1—3月生まれの平均値よりも4—6月生まれの平均値が有意に上回った。それ以外の項目も、小学校の結果とほぼ同様の傾向を示し、相対年齢効果の存在が明らかになった。また、男女ともに中3において相対年齢効果が有意に存在する項目がなかったことは、相対年齢効果は年齢を重ねるごとに徐々に解消されるという説に当てはまる結果であると考えられる。

### 5. 主成分分析を用いた総合得点における比較

調査対象者を小学生低学年(1—3年)、小学生高学年(4—6年)、中学生の3群に分類し、それぞれにおいて主成分分析を行い、総合得点を算出した。幼稚園はサンプル数が少なかったため、分析の対象とはしなかった。3群をさらに1—3月生まれと4—6月生まれに分類し、総合得点の差を比較するため、対応のないt検定を行った。その結果、小学生高学年及び中学生において、1—3月生まれの者より、4—6月生まれの者が有意に高い得点を示した。小学生低学年も、有意ではないが同様の傾向を示した(図1)。

## IV. まとめ

本研究の結果より、以下のことが明らかになった。

- 1) 国立大学附属学校園に在籍する園児、児童及び生徒の生まれ月は、人口動態統計(出生率)と比較して1—3月生まれが少なく、大きな偏りがある。
- 2) 国立大学附属幼稚園に在籍する園児の体力には相対年齢効果がほとんど見られなかった。
- 3) 国立大学附属学校に在籍する児童生徒の体力には、4—6月生まれの者に比べて、1—3月生まれの者が劣るという相対年齢効果が認められた。

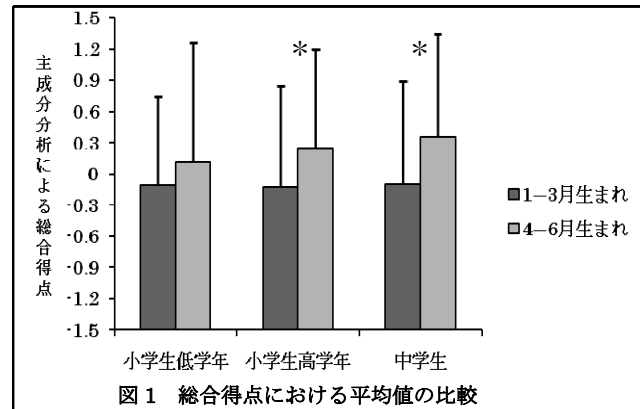


図1 総合得点における平均値の比較