

出生順およびきょうだい構成が 幼児の体力特性に及ぼす影響

The affected of characteristics of physical fitness in order of birth
and sibling members among young children

佐藤裕子¹⁾ 春日晃章²⁾ 久保田浩史²⁾ 高木綾子¹⁾

Yuko Sato¹⁾, Kosho Kasuga²⁾, Hiroshi Kubota²⁾ and Ayako Takagi¹⁾

1) 岐阜大学大学院教育学研究科
Graduate School of Education, Gifu University

2) 岐阜大学教育学部保健体育講座
Department of Physical Education, Faculty of Education, Gifu University

キーワード：幼児期，体力
Key words: infancy, physical fitness

I. 緒言

子どもの運動経験には『遊び』が重要となってくるが、テレビやゲームでの一人遊び、幼稚園・保育所後の塾や習い事、少子化などによって外遊びやスポーツ遊びが減少している。上地ら(2003)は、幼児の身体活動を増加させる際には他者からのサポート、特に家庭でのサポートが重要であると示唆している。また、一緒に遊ぶ友達や仲間についても変化し、友達より兄弟姉妹(以降、きょうだい)が遊び仲間の中心になっている。10年前に比べきょうだいで遊ぶ比率が倍増しており(酒井, 2007)、きょうだい数と運動能力を比較した場合、きょうだい数が多いほど運動能力が高いことが明らかにされている(吉田ら, 2004)。加えて、きょうだいがいる幼児は半数以上が家庭において1, 2時間室外で遊ぶのに対し、一人っ子は1時間未満が5割と運動量が少ない(松尾ら, 2008)。依田ら(1981)は、長子が自制的でひかえめなのに対し、次子はおしゃべりで活発だと述べており、きょうだい間でも違いがみられ、出生順によって性格特性が異なることも示唆されている。

したがって、子どものきょうだい内における立ち位置は、運動経験に何らかの影響を及ぼし

ている可能性がある。しかし、出生順・きょうだい構成と体力に関する幼児の報告はほとんどない。よって、本研究では幼児期における出生順・きょうだい構成が体力特性に及ぼす影響を検討することを目的とした。

II. 方法

1. 調査対象

G県T市内の公立幼稚園6園に所属する幼児550名(男児253名, 女児297名)であった。

2. 調査方法

春日ら(2009)の方法を参考に、握力、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、体支持持続時間、25m走、反復横跳びの6項目を実施した。なお、測定には、幼児の運動能力を配慮して、反復横跳びは1本ラインを両足揃えて5秒間往復する方法を採用した。また、出生順およびきょうだい構成に関しては幼児の保護者にアンケート式にて調査した。

3. 出生順・きょうだい構成の群分け

本研究では、出生順・きょうだい構成を一人っ子、きょうだい有りの第1子、末っ子以外の第2子以降および末っ子の4群に分け検討した。

4. 分析方法

本研究では、体力テストの得点において年齢や性による体力差を考慮するため50点を平均とする T-スコアを性別および年齢別 (0.5歳区分) に算出し得点化した。

群別 (一人っ子, きょうだい有りの第1子, 末っ子以外の第2子以降, 末っ子) の違いを統計的に検討するため一要因分散分析を適用し, 有意な主効果が認められた場合には多重比較 (tukeyのHSD法) を行った。なお, 本研究の統計的有意水準は全て5%未満とし, 全ての統計処理には, Excel統計2010 (SSRI社製) を用いた。

III. 結果

図1から図7は, 幼児の出生順・きょうだい構成群別の体力差を検討するために用いた一要因分散分析の結果を示している。分析の結果,

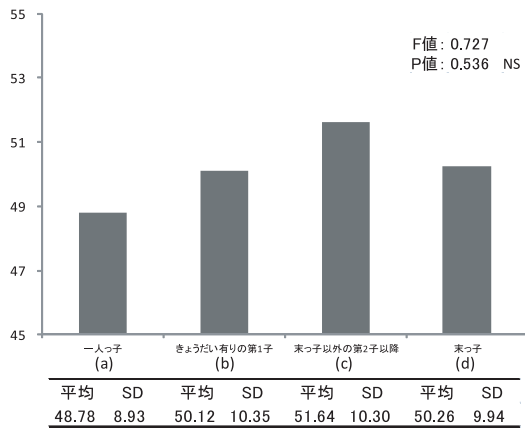


図1. 握力における分散分析の結果
(**: P<0.01, *: P<0.05, NS: non significant)
(a: 一人っ子, b: きょうだい有りの第1子, c: 末っ子以外の第2子以降, d: 末っ子)

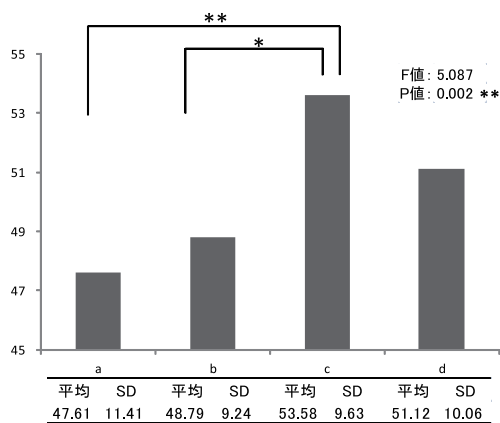


図2. 立ち幅跳びにおける分散分析の結果

握力およびソフトボール投げでは群間に有意な差は認められなかった。反復横跳びは, きょうだい有りの第1子が末っ子と比べ有意に低い値を示した。立ち幅跳びでは, 末っ子以外の第2子以降に比べ, 一人っ子およびきょうだい有りの第1子が有意に低い値であった。25m走に関しては, 一人っ子が末っ子以外の第2子以降お

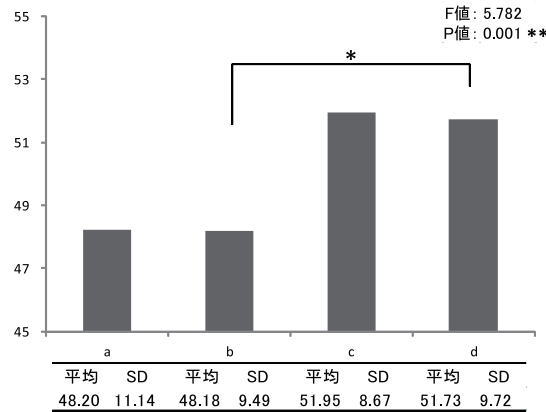


図3. 反復横跳びにおける分散分析の結果

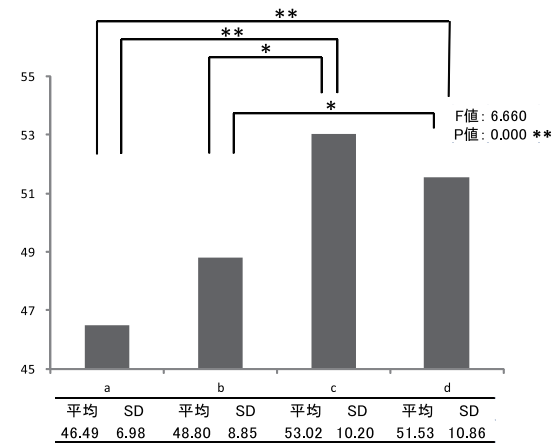


図4. 体支持持続時間における分散分析の結果

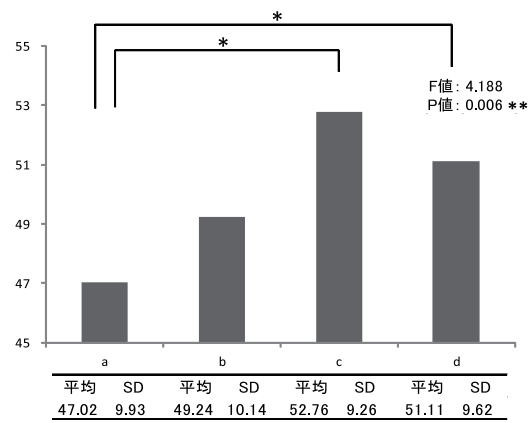


図5. 25m走における分散分析の結果

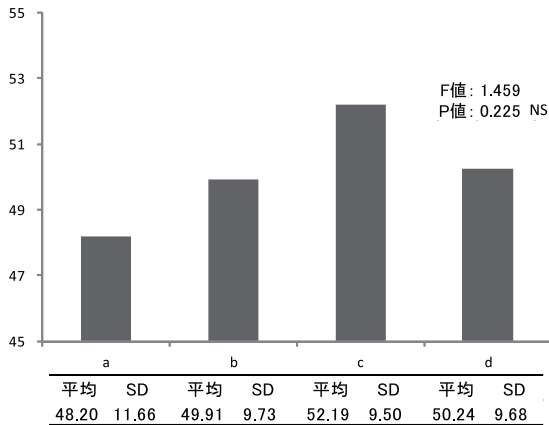


図 6. ソフトボール投げにおける分散分析の結果

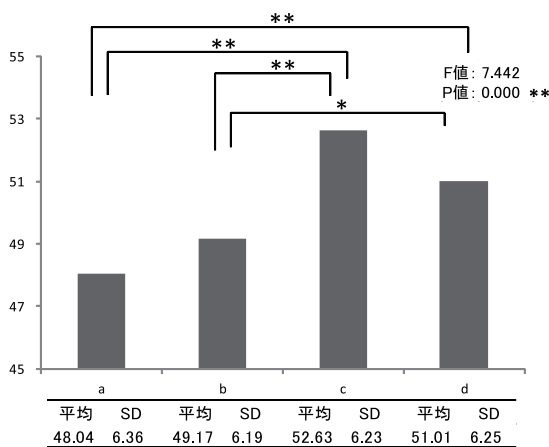


図 7. 総合得点における分散分析の結果

よび末っ子と比べ有意に低い値を示した。加えて、体支持持続時間および総合得点では、末っ子以外の第 2 子以降に比べ、一人っ子およびきょうだい有りの第 1 子が有意に低い値であった。さらに末っ子と比べた場合でも、一人っ子およびきょうだい有りの第 1 子は有意に低い値であった。

IV. 考察

テスト項目別に出生順・きょうだい構成の影響を検討した。握力においては、出生順・きょうだい構成で有意な違いは見られなかった。反復横跳びは、一人っ子ときょうだい有りの第 1 子に比べ末っ子および末っ子以外の第 2 子以降の値が高い傾向を示した。幼児期は、筋機能より神経機能の発達が著しい (高田ら, 1977)。反復横跳びは、幼児期において身体活動の影響度が高いとされる (春日ら, 2001)。よって、筋力

を反映する握力では群間差がなく、反復横跳びのように神経系では差が生じたのではないかと推察される。立ち幅跳び、25m走においては、出生順・きょうだい構成で違いが認められた。ソフトボール投げにおいては、一人っ子ときょうだい有りの第 1 子に比べ末っ子および末っ子以外の第 2 子以降の値が高い傾向を示しているものの、顕著な違いはなかった。きょうだい間でもキャッチボールやボールを使った遊びを行う機会が減っていることが予想される。体支持持続時間では、幼児期における出生順・きょうだい構成が体力に著しい影響を及ぼした。幼児の体力テストはテストに対する幼児の心構えや態度が大きく関係する (出村ら, 1990)。体力の高い幼児は、活動量が多いため粘り強さや我慢強い傾向があるとされ (春日, 2010)、体支持持続時間は、筋持久力を測定しているが、長時間体を支えるため性格も反映していると考えられ、きょうだい有りの第 2 子以降や末っ子は、一人っ子および第 1 子と比べ我慢強く集中力が高い傾向があるのかもしれない。

体力総合得点において検討した結果、一人っ子は、末っ子以外の第 2 子以降および末っ子と比べ有意に低い値が認められた。子どもの体力は、年少期から年中期の幼児期に体力が急増する傾向があり (窪, 2003)、4 歳児時点で体力に差が現れている (近藤ら, 1998)。子どもの体力向上には、遊ぶことが必須となることが知られており、中村 (1999) は、「子どもたちが楽しく遊ぶためには、たっぷり遊び時間がとれること、遊ぶ空間が自由に選べること、遊びを一緒に楽しめる様々な仲間がいることの 3 つの間の条件が大切である」と述べている。さらに、きょうだい数が多いほど運動能力が高いことが明らかにされている (吉田ら, 2004)。一人っ子は、幼稚園が終わった後に習いごとなどで園児と遊ぶことが難しいのに加え、近所でも遊び相手になる同年代が少子化の影響で少ない。したがって、家庭に帰ってから子ども同士での異年齢集団を形成し外で遊ぶことが難しく、体力の向上幅が小さくなる可能性が高いと推測される。さらに、きょうだいがいる子どもと比べ一人っ子は、親が様々なことに干渉し手をかけやすく子どもが

主体的になって活動すること自体が困難であるのかもしれない。本研究でも同様の結果が得られ、きょうだい内で遊び相手のいない一人っ子は、きょうだいのいる末っ子以外の第2子以降や末っ子より体力が低いことが明らかとなった。

きょうだい間の出生順で体力を比較した場合でも、きょうだい有りの第1子と末っ子以外の第2子以降および末っ子との間で有意な差が認められた。子どもの体力向上には、遊びを通じた運動経験が欠かせないが、同年代よりも年上の子どもと遊ぶ子どもと遊ぶ子どもの方が体力の高いことが明らかにされており(小林, 2003)異年齢集団を形成することの必要性が伺える。しかし、現代の子どもは少子化の影響で近所の子どもが集まって遊び集団を形成することができず、きょうだい内で異年齢集団を作り遊ぶ。きょうだい内で一番年上になるきょうだい有りの第1子は、年上の子どもについて遊び自分の能力以上の遊びをする機会が少ないことも体力が低い傾向にある原因と推察される。加えて、体力の高い子どもは、活動的で情緒が安定しているとされる(鈴木, 1990)。浜崎ら(1985)は、きょうだい内の出生順による生育環境で、性格差があると示唆している。きょうだい有りの第1子は、ひかえめで親切で面倒なことは嫌う傾向があるとされ、きょうだいのいる末っ子以外の第2子以降や末っ子は、おしゃべりで活動的だとされている。第1子も初めての子どもであり、親が過保護になりすぎてしまう傾向があるのかもしれない。よって、出生順位による生育環境の違いは、体力だけでなく子どもの性格まで影響を及ぼす可能性があると予想される。

V. まとめ

幼児期における出生順・きょうだい構成が運動能力に及ぼす影響を検討し以下の結論を得た。

1) 末っ子以外の第2子以降に比べ、一人っ子および兄弟有りの第1子の体力が有意に低い。よって、一人っ子・兄弟有りの第1子は末っ子以外の第2子以降より運動経験が少ないことが推察される。

2) 末っ子に比べ、一人っ子および兄弟有りの第1子の体力が有意に低い。つまり、一人っ子・

兄弟有りの第1子は末っ子より運動経験が少ないことが考えられる。

VI. 参考文献

- 出村慎一, 村瀬智彦, 岡島義信 (1990): 幼児期における運動機能発達とその性差, 学校保健研究, 32 (11), 532-538
- 浜崎信行, 依田 明 (1985): 出生順位と性格 (2), 横浜国立大学教育紀要, 25, 187-196
- 平川和文, 高野圭 (2008): 体力の二極化進展において両極にある児童生徒の特徴, 発育発達研究, 37, 57-67
- 上地広昭 (2003): 運動好きの家庭環境, 体育の科学, 53 (12), 930-933
- 春日晃章, 出村慎一, 山内英津子, 佐藤 進 (2001): 幼児の調整力と日常生活における活動性の関係, 教育医学, 47 (3), 243-249
- 春日晃章 (2010): 子どもの活動と性格の育ち, 子どもと発育発達, 8 (2), 94-99
- 春日晃章 (2009): 幼児期における体力差の縦断的推移: 3年間の追跡データに基づいて, 発育発達研究, 41, 17-27
- 小林 稔, 小橋川久光, 大城浩二 (2003): 幼児のライフスタイルが運動能力に及ぼす影響, 琉球大学教育学部教育実践総合センター紀要, 10, 25-32
- 近藤充夫, 杉原 隆, 森 司朗, 吉田伊津美 (1998): 最近の幼児の運動能力, 体育の科学, 48 (10), 851-859
- 窪 康之 (2007): 幼児の運動能力に関する実態, 臨床スポーツ医学, 24 (11), 1163-1167
- 松岡慈歩, 加賀谷淳子 (2011): 幼児の体力・運動能力と身体活動, 臨床スポーツ医学, 28 (2), 149-154
- 松岡優, 森 一博, 山下貴司, 高松昌徳, 大西達也 (2008): 2. 幼児は運動不足か?, 日本臨床スポーツ医学会誌, 16 (3), 369-373
- 村瀬浩二, 落合 優 (2007): 子どもの遊びを取り巻く環境とその促進要因: 世代間を比較して, 体育学研究, 52, 187-200
- 中村和彦 (1999): 子どもの遊びと変貌, 体育の科学, 49, 25-27
- 酒井俊郎 (2007): 幼児期の体力づくり, 体育の科学, 57 (6), 417-422
- 関 春美 (2004): 幼児の身体活動と運動能力との関連~遊びの質的観察を通して~, 金沢大学研究紀要, 50, 107-110
- 塩田桃子 (2006): 日本における幼児体育研究の動向

- と課題, 大阪健康福祉短期大学紀要, 5, 61-69
- 白佐俊憲 (1996): きょうだい関係と性格-SPI検査による検討-, 北海道女子短期大学紀要, 32, 1-15
- 鈴木順和 (1990): 幼児における運動能力と性格の関連, 宮崎女子短期大学紀要, 17, 137-148
- 高田典衛, 松浦義行, 近藤充夫, 森下はるみ, 吉川和利 (1977): 幼児期における調整力の生活からみた構造と発達. 体育科学, 5, 162-182
- 依田 明, 飯嶋一恵 (1981): 出生順位と性格, 横浜国立大学教育紀要, 21, 117-127
- 吉田伊津美, 杉原 隆, 森 司朗, 近藤充夫 (2004): 家庭環境が幼児の運動能力発達に与える影響, 体育の科学, 54 (3), 243-249

