

幼児の出生順・きょうだい構成からみた 体力, 生活習慣および性格特性

The characteristics of physical fitness, lifestyle and personality
by order of birth and sibling members among young children

高木綾子¹⁾ 春日晃章²⁾ 福富恵介³⁾ 佐藤裕子¹⁾

Ayako Takagi¹⁾, Kosho Kasuga²⁾, Keisuke Fukutomi²⁾ and Yuko Sato¹⁾

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

3) 岐阜県スポーツ科学トレーニングセンター
Gifu Sports Science Training Center

キーワード：幼児期, 体力, 生活習慣, 性格
Key words: infancy, physical fitness, life style, personality

I. 緒言

子どもは新生児の段階を終えて幼児期に入ると、周囲を見る観察力がつき、行動パターンも増え、予測しながら自分なりに改良を加えていく能力が身につく¹⁾。さらに、この時期は、生活習慣および性格の形成において重要な発達段階である²⁾。また、成長過程で幼児の生活環境を左右させるのは、生活を共にする家族であり、家族との接触の程度が幼児の性格形成に大きな影響を与えることが報告されている^{3) 4) 5) 6) 7)}。

子どもの健康度は、運動・栄養・休養のキーワードで代表される基本的な生活習慣と関連する^{8) 9) 10) 11)}。関ら¹²⁾は、この関連性の中でも運動・遊び状況との関連が強いことを、丹羽¹³⁾は多くの仲間と遊ぶことで屋外遊びの時間が長くなり、情緒が安定し社会性が発達することを報告している。加えて奥田ら¹⁴⁾は、家族成員数やきょうだい数、および睡眠時間の長さが幼児のこころの健康に影響を及ぼしていることを明らかにしている。また、茂手木ら¹⁵⁾は規則的な就床のリズムや、日中の活発な活動などが互いに関連し、すべてが良好であることにより自然な自己覚醒と覚醒時の気分の良さに繋がると述べている。

したがって、幼児の健康を維持向上させるためには、思う存分遊び、幼児期に正しい生活習慣を確立することが必要であると考えられる。

一人っ子は屋外で遊んでいてもすぐに帰ってしまう子が多いというが、大勢の仲間と遊ぶほど遊びが活発になり、夢中で遊ぶことができると考えられる¹⁶⁾。幼児のきょうだいの有無と身体活動量に関しては、きょうだい無しが最も歩数が少なかったという報告がみられる¹⁷⁾。また、少子化の現代において、保護者は意識的に遊び相手を求めて運動クラブに入れているとも言われている¹⁷⁾。

つまり、きょうだい構成によって日常の身体活動量に差が生じ、その結果、体力特性のみならず幼児の生活習慣や性格形成にも影響を与えていると推測されるが、子どもを出生順や、きょうだい構成で分類し、体力、生活習慣および性格特性に関して検討した研究はない。

そこで本研究は、家族構成の中の子どもの出生順序と、きょうだい構成に着目し、幼児の体力、生活習慣および性格特性を明らかにすることを主たる目的とした。

II. 研究方法

1 対象

本研究の被験者は、G県T市の6園の公立幼稚園に所属する幼児550名（男児253名、女児297名）およびその保護者であった。

2 アンケート調査

本研究では、幼児の保護者を対象にアンケート調査を実施した。健康・体力向上のための生活に関するアンケートとして、幼児の生活習慣（一日のパソコンやテレビゲームをする時間、十分な睡眠時間、食事の後片付け習慣）、性格特性（落ち着き、負けず嫌い、ちょっとしたことでのイライラ、急な喜怒哀楽）、および家族構成（一緒に住んでいる家族）について質問項目を設けた。

回答方法は、ゲーム時間に関しては、「0分」、「0～30分」、「30分～60分」および「60分以上」の4段階、十分な睡眠時間に関しては「毎日取れている」および「毎日取れていない」の2段階、ちょっとしたことでのイライラ、急な喜怒哀楽に関しては「ほぼ毎日」、「たまに」および「ほとんどない」の3段階、落ち着き、負けず嫌いに関しては「そう思う」、「どちらとも言えない」および「そうではないと思う」の3段階、食後の片付けに関しては「毎日できる」、「時々（週2～3）」、「たまに（週1程度）」および「できていない」の4段階で当てはまるものを選択させた。

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」、「一人っ子以外の第一子」、「末っ子以外の第二子以降」および「末っ子」の4群に分類し検討した。いずれも男女のきょうだいの組み合わせは考慮しなかった。

4 体力測定

本研究における体力測定の内容は、春日ら¹⁸⁾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走および反復横跳びの6項目を実施した。全ての項目に関して年齢と性の影響を可能な限り取り除くため、年齢（0.5齢区分）および性別の平均値と標準偏差

を用いてTスコアを算出した後、全項目の平均Tスコアを体力総合得点として用いた。

5 解析方法

本研究では、出生順・きょうだい構成と体力総合得点の違いを統計的に検討するために一要因分散分析を適用した。出生順・きょうだい構成×生活習慣および性格特性の分析には二要因分散分析を用い、有意な主効果が認められた場合には多重比較検定（TukeyのHSD法）を行った。また、有意な交互作用が認められた場合は、単純主効果の検定を行った。

なお、本研究の統計的有意水準は全て5%未満とした。全ての統計処理には、Excel統計2010（SSRI社製）を用いた。

III. 結果と考察

図1は、体力総合得点を出生順・きょうだい構成の4群（「一人っ子」、「一人っ子以外の第一子」、「末っ子以外の第二子以降」および「末っ子」）に分け、一要因分散分析を行った結果を示している。体力総合得点が最も高かったのは「末っ子以外の第二子以降」の52.63、次いで「末っ子」の51.01、「一人っ子以外の第一子」の49.17、および「一人っ子」の48.04であった。「末っ子以外の第二子以降」は、「一人っ子」および「一人っ子以外の第一子」と比較して有意に体力総合得点が高く、「末っ子」は「一人っ子」および「一人っ子以外の第一子」と比較して有意に体力総合得点が高かった。

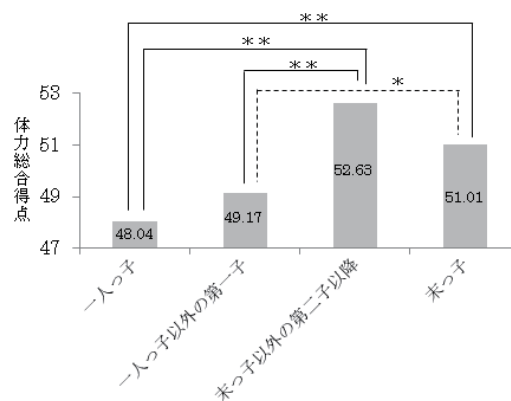


図1 出生順・きょうだい構成別にみた体力総合得点および検定結果

(** : $P < 0.01$, * : $P < 0.05$, ns : non significant)

子どもの運動能力はきょうだい数が多いほど高いという報告があり¹⁹⁾、普段の生活の中で一緒に遊ぶ仲間の数は、身体活動量の大小を決定する大きな要因となっていると考えられる。近年では異年齢保育を取り入れている保育所もあり、発達段階にある幼児期に自分とは異なる年齢ときょうだいのように過ごしたり生活したりして接する影響は大きいとされる²⁰⁾。内田²¹⁾は、幼児の遊び環境や健康・体力に関して、住居環境に焦点を絞り調査した結果、住宅地に住む幼児は市街地や市郊外に住む幼児と比較して年上の友だちやきょうだいと遊ぶ機会が多いと報告している。つまり、普段の生活の中できょうだいや、友だちと接する機会があるということは、幼児の体力に大きく関係していると推測される。

きょうだいの中で弟あるいは妹（以後、弟妹）は、上の兄あるいは姉（以後、兄姉）に対して愛着を抱くほかに、親しみ、模倣や同調行動をとると報告されており⁷⁾、兄姉と一緒に生活を送ることで、動きを真似たり一緒になって活動したりする機会が多くなると考えられる。また、「末っ子」よりも「末っ子以外の第二子以降」の方が体力が高いという結果は、「末っ子以外の第二子以降」は兄姉弟妹で挟まれているということが影響しているのではないかと考えられる。兄姉の遊ぶ輪に入ろうと、必死に兄姉の後にくっついていこうとする反面、弟妹も同じように後ろから追いかけてくる。時には弟妹と競うときには負けないように必死になるときもあると考えられる。また、浜崎ら²²⁾は、中間子（3人きょうだいの真ん中）は面倒くさがらずに仕事に取り組むが、よく考えないため失敗も多いと報告し

ている。失敗が多いということは、他のきょうだいよりも様々なことを経験していると考えられるため、それも体力が高い理由の一つかもしれない。本研究においても、挟まれた環境である「末っ子以外の第二子以降」が最も高い体力総合得点を有していたのは、そのような環境が影響していたと推察される。

一人っ子に関しては、最も低い体力であった。一人っ子は身近に遊び相手がいなかったため、外遊びよりも室内遊びに限定されてしまう場合が多いのではないかと考えられる。また、外遊びでも、集団でのおにごっこやかくれんぼなどの集団遊びではなく、一人でできるような遊びに限定されやすいのではないかと推測できる。

表1は、ゲーム時間に関する二要因分散分析および多重比較検定の結果を示している。

分析の結果、ゲーム時間においては有意な体力差は認められなかった。一方、「一人っ子」や「一人っ子以外の第一子」は、半数以上がゲームをしていないのに対し、「末っ子以外の第二子以降」および「末っ子」は半数以上が毎日ゲームを行っていた。弟妹は兄姉に同調し、行動するといわれており⁷⁾、ゲームをして遊ぶ兄姉がいると一緒に遊ぶ機会ができるため、きょうだいがいるとゲーム時間が多くなるのではないかと考えられる。

表2は、十分な睡眠時間に関する二要因分散分析および多重比較検定の結果を示している。

十分な睡眠時間が毎日取れている群と毎日取れていない群との間に有意な体力差は認められず、全体のほとんどの幼児が毎日十分な睡眠時間を確保できていた。睡眠時間の長い幼児の方

表1 出生順・きょうだい構成別およびゲーム時間別にみた体力総合得点

きょうだい構成		一人っ子(A)				一人っ子以外の第一子(B)				末っ子以外の第二子以降(C)				末っ子(D)			
解答		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ゲーム時間	体力総合得点	48.18	47.36	48.32	49.23	49.35	48.78	47.58	49.38	51.43	55.04	53.01	52.00	50.36	51.67	50.47	54.04
	割合(%)	53.6	28.6	10.7	7.1	73.0	13.8	10.1	3.2	47.7	20.5	22.7	9.1	45.1	31.3	16.4	7.2
	標本数	30	16	6	4	138	26	19	6	21	9	10	4	88	61	32	14

分散分析：きょうだい構成 **，ゲーム時間 ns，きょうだい構成 × ゲーム時間 ns
 多重比較検定：きょうだい構成 A < C, D B < C, D

注：1「0分」、2「0～30分」、3「30分～60分」、4「60分以上」

表2 出生順・きょうだい構成別および十分な睡眠時間別にみた体力総合得点

きょうだい構成		一人っ子(A)		一人っ子以外の第一子(B)		末っ子以外の第二子以降(C)		末っ子(D)	
十分な睡眠時間	解答	1	2	1	2	1	2	1	2
	体力総合得点	48.13	47.60	49.11	49.98	52.97	50.68	51.09	50.12
	割合 (%)	91.1	8.9	89.5	10.5	88.6	11.4	89.3	10.7
	標本数	51	5	170	20	39	5	176	21

分散分析：きょうだい構成 **，十分な睡眠時間 ns，きょうだい構成 × 十分な睡眠時間 ns
多重比較検定：きょうだい構成 A < C, D B < C, D

注：1「毎日取れている」、2「毎日取れていない」

表3 出生順・きょうだい構成別および食後の片付け別にみた体力総合得点

きょうだい構成		一人っ子(A)				一人っ子以外の第一子(B)				末っ子以外の第二子以降(C)				末っ子(D)				
食後の片付け	解答	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	体力総合得点	49.05	47.90	46.75	48.30	49.26	49.86	48.06	49.15	53.32	52.53	50.36			51.16	50.88	51.81	49.83
	割合 (%)	23.7	44.1	13.6	18.6	34.4	34.9	18.2	12.5	47.7	43.2	9.1			41.7	32.7	15.1	10.6
	標本数	14	26	8	11	66	67	35	24	21	19	4			83	65	30	21

分散分析：きょうだい構成 **，食後の片付け ns，きょうだい構成 × 食後の片付け ns
多重比較検定：きょうだい構成 A < C, D B < C, D

注：1「毎日できる」、2「時々（週2～3）」、3「たまに（週1程度）」、4「できていない」

が日中の歩数が多いことはこれまでに報告されており²³⁾、睡眠時間が多いと活動量も増加するため体力が高いのではないかと考えられる。日常生活の中で十分な睡眠が確保できれば、活動するためのエネルギーを十分に蓄え、より多くの運動の機会を設けることができ、そのことが体力にも影響するのではないかと推測される。

表3は、食後の片付けに関する二要因分散分析および多重比較検定の結果を示している。「末っ子以外の第二子以降」の解答4「できてない」は1人だったため、解答3「たまに」に含め検討した。

分析の結果、食後の片付けにおいては有意な体力差は認められなかった。関ら²⁴⁾は、礼儀作法である挨拶が習慣化されている幼児が高い体力であることを明らかにしている。ここでの習慣は挨拶であるが、食後の片付けも一つの習慣として考慮すると同じ事が考えられる。遊ぶときは十分に体を動かし、エネルギーを使うこ

とで食欲が湧き、しっかりとした食事ができる。生活リズムが一つ崩れると、他も崩れてしまうように、食生活が整っているということは、他の生活習慣も整っていると考えられる。よって、一つの活動に対して習慣が確立しているということが幼児の体力に関係していると推測される。

表4は、ちょっとしたことでのイライラに関する二要因分散分析および多重比較検定の結果を示している。

ちょっとしたことでのイライラにおいては有意な体力差は認められなかった。

「末っ子以外の第二子以降」および「末っ子」をみると、ちょっとしたことでイライラすることが少なければ少ないほど体力総合得点が高い。また、兄姉のいる幼児は、ややイライラしにくい傾向が認められた。日常生活の中でたまるイライラを、きょうだいと遊んだり、体を動かしたりことで発散しているのではないかと予想される。きょうだいがいない、または弟妹がいる

表4 出生順・きょうだい構成別およびちょっとしたことでのイライラ別にみた体力総合得点

きょうだい構成		一人っ子(A)			一人っ子以外の第一子(B)			末っ子以外の第二子以降(C)			末っ子(D)		
ちょっとしたことでのイライラ	解答	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	体力総合得点	46.60	48.81	46.89	51.07	48.51	49.28	49.67	52.21	53.31	49.28	51.10	51.12
	割合 (%)	23.2	30.4	46.4	18.9	29.5	51.6	10.9	26.1	63.0	8.5	20.0	71.5
	標本数	13	17	26	36	56	98	5	12	29	17	40	143

分散分析：きょうだい構成 *，ちょっとしたことでのイライラ ns，きょうだい構成 × ちょっとしたことでのイライラ ns
多重比較検定：きょうだい構成 A < C, D B < C, D

注：1「ほぼ毎日」、2「たまに」、3「ほとんどない」

表5 出生順・きょうだい構成別および急な喜怒哀楽別にみた体力総合得点

きょうだい構成		一人っ子			一人っ子以外の第一子			末っ子以外の第二子以降			末っ子		
急な喜怒哀楽	解答	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	体力総合得点	47.40	49.09	47.40	48.73	47.61	49.94	49.40	51.37	53.42	51.82	52.42	50.57
	割合 (%)	8.9	39.3	51.8	13.2	27.4	59.5	10.9	17.4	71.7	7.0	16.5	76.5
	標本数	5	22	29	25	52	113	5	8	33	14	33	153

分散分析：きょうだい構成 **，急な喜怒哀楽 ns，きょうだい構成 × 急な喜怒哀楽 ns
多重比較検定：きょうだい構成 A < C, D B < C, D

注：1「ほぼ毎日」、2「たまに」、3「ほとんどない」

「一人っ子」「一人っ子以外の第一子」は、「末っ子以外の第二子以降」「末っ子」と比べると、遊び相手が保護者となるため、家での生活の中で家族と身体を動かす機会が少なく、イライラを発散するための手立てを掴みにくい状況環境であることが原因の一つではないかと考えられる。

表5は、急な喜怒哀楽に関する二要因分散分析および多重比較検定の結果を示している。

急な喜怒哀楽においては有意な体力差は認められなかったが、「一人っ子」「一人っ子以外の第一子」に比べ「末っ子以外の第二子以降」「末っ子」の幼児の方が急な喜怒哀楽が少なく、情緒が安定している傾向がみられた。

イライラと同様に、兄姉のいる幼児は、きょうだいと遊んだり、体を動かすことでストレスを発散し²⁵⁾、落ち着いた生活が送れているのではないかと予想される。きょうだいがいない、または、弟妹のいる「一人っ子」および「一人っ

子以外の第一子」は、遊び相手が必然的に保護者となってしまいう環境であり²⁵⁾、子どもならではの遊びが少なかったり、やってほしいことが弟妹に伝わらないもどかしさを感じる。また、保護者の目が弟妹に向きやすい状況になるため、やきもちをやいたり我慢することが多くなり、急な喜怒哀楽ができてしまう一つの原因であるかもしれない。

表6は、落ち着きに関する二要因分散分析および多重比較検定の結果を示している。

落ち着きにおいては有意な体力差は認められなかった。「末っ子以外の第二子以降」および「末っ子」は「一人っ子」および「一人っ子以外の第一子」と比較し、落ち着きがあると思うと解答している。

表7は、負けず嫌いに関する二要因分散分析および多重比較検定の結果を示している。

負けず嫌いにおいては有意な体力差が認めら

表6 出生順・きょうだい構成別および落ち着き別にみた体力総合得点

きょうだい構成		一人っ子(A)			一人っ子以外の第一子(B)			末っ子以外の第二子以降(C)			末っ子(D)		
落ち着き	解答	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	体力総合得点	47.17	49.26	47.25	49.25	48.83	49.66	51.61	54.79	50.88	50.93	51.40	50.01
	割合 (%)	21.7	40.0	38.3	31.6	41.6	26.8	41.3	37.0	21.7	34.2	49.0	16.8
	標本数	13	24	23	60	79	51	19	17	10	69	99	34

分散分析：きょうだい構成 **，落ち着き ns，きょうだい構成 × 落ち着き ns
多重比較検定：きょうだい構成 A < C, D B < C, D

注：1「そう思う」、2「どちらとも言えない」、3「そうではないと思う」

表7 出生順・きょうだい構成別および負けず嫌い別にみた体力総合得点

きょうだい構成		一人っ子(A)			一人っ子以外の第一子(B)			末っ子以外の第二子以降(C)			末っ子(D)		
負けず嫌い	解答	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	体力総合得点	49.50	46.11	44.21	49.50	49.26	47.93	54.44	50.44	41.34	52.15	49.62	48.07
	割合 (%)	63.3	23.3	13.3	52.6	32.1	15.3	69.6	23.9	6.5	58.9	34.2	6.9
	標本数	38	14	8	100	61	29	32	11	3	119	69	14

分散分析：きょうだい構成 *，負けず嫌い **，きょうだい構成 × 負けず嫌い ns
多重比較検定：きょうだい構成 A < C, D B < C, D 負けず嫌い A > B, C

注：1「そう思う」、2「どちらとも言えない」、3「そうではないと思う」

れ、全てのきょうだい構成において「そう思う」と解答している幼児ほど得点が高く「そうではないと思う」と解答している幼児ほど得点が低かった。したがって、負けず嫌いである幼児の方が、体力が高い傾向にある。

幼児の出生順・きょうだい構成に関係なく、負けず嫌いであるほど幼児の体力が高いことが明らかとなり、「負けたくない」という気持ちを保持できるかが体力向上に影響していると推測できる。

文献

- 1) 南徹弘 (2011)：心を育てる (2) - 乳幼児の成長と発達 -，甲子園短期大学総合教養論集 6，21-23
- 2) 木山徹哉，山田英俊，中山智哉，小林久美，長谷川勝久，白瀬浩司，柳昌子 (2008)：新入児童の状況と保・幼・小連携の課題：福岡県行橋市の小学校教員を対象とした質問紙調査の分析を中心に，九州女子大学紀要，人文・社会科学編44 (3)，31-49

- 3) 佐々木久長 (1994)：家族との接触が性格形成に与える影響について - 三世同居家族における特徴 -，聖霊女子短期大学紀要，22，32-39
- 4) 神山潤 (2004)：子どもの早起き習慣，子どもと発育発達 1 (6)，391-395
- 5) 山縣然太郎 (2004)：子どもの心の健康と生活習慣，子どもと発育発達 1 (6)，368-372
- 6) 藤沢良知 (2003)：心とからだを育てる食事，子どもと発育発達 1 (4)，208-211
- 7) 池田裕恵 (2005)：きょうだいという関係，子どもと発育発達 3 (2)，107-109
- 8) 石川莊子，坂本元子 (2000)：幼児の運動量に影響する健康・食生活の要因について，和洋女子大学紀要. 家政系40，97 - 105
- 9) 中村泰三 (2003)：子どもの生活習慣病，子どもと発育発達，1 (2)，94 - 99
- 10) 野井真吾 (2005)：からだと心の“元気”指標，子どもと発育発達，3 (2)，75 - 79
- 11) 小沢治大 (2006)：最近の子どもの健康・体力・生活の問題と課題，日本臨床スポーツ医学会誌14 (4)，95，10-19

- 12) 関豪, 辻とみ子 (2009): 幼稚園児における体力と母親の生活習慣ならびに食育との関連性, 名古屋文理大学紀要, No.9, 109 - 119
- 13) 丹羽劭昭 (2003): 子どもの力 - 情緒の安定と社会性の育成を, 子どもと発育発達, Vol.1, No.3, 190 -191
- 14) 奥田援史, 嶋崎博嗣, 金森雅夫 (2006): 幼児の心の健康と生活状況要因との因果関係, 小児保健研究, 432-438
- 15) 茂手木知美, 大山建司 (2005): 幼児期の睡眠パターンの特徴と身体活動, 生活習慣との関連 小児保健研究, Vol.64, No.1, 39 - 45
- 16) 丹羽劭昭 (1981): 子どもの運動遊びと社会性の発達, 体育の科学, 31-5, 329 - 333
- 17) 松岡優, 森一博, 山上貴司, 高松昌徳, 大西達也 (2008): 幼児は運動不足か?, 日本臨床スポーツ医学会誌, Vol.16, No.3, 369-373
- 18) 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
- 19) 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, Vol.54, No.3, 243 - 249
- 20) 遠藤和行 (2005): 異年齢集団と遊び, 子どもと発育発達, 3 (3), 153 - 156
- 21) 内田智子 (2002): 住居環境の違いによる幼児の遊び環境および健康, 体力の調査, 中京大学体育学論叢, 44-1, 13-19
- 22) 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
- 23) 前橋明 (2008): 近年の保育園児の身体活動量と睡眠の関係, 保育と保健, 14(2), 24-28
- 24) 関豪, 辻とみ子, 関巖 (2008): 幼稚園児における体力と生活習慣ならびに食育との関連性, 名古屋文理大学紀要, No.8, 75-86
- 25) 小林真 (2003): 幼稚園生活における幼児のストレス対処行動 - 保育者の評定に基づく実態調査 -, 富山大学教育学部紀要 57, 167-173

