

幼児の運動能力の現状と課題

城戸 佐智子^{1) 2)} 中野 裕史³⁾

The Current Status and Issues of an Infantile Motor Ability

Sachiko Kido^{1) 2)} Hiroshi Nakano³⁾

(2014年11月28日受理)

はじめに

現代の社会は、科学技術の飛躍的な発展などにより、生活が豊かで便利になっているが、生活全体が便利になったということは、子どもにとっては体を動かす機会が減少するだけでなく、家事の手伝いの機会も減少し、日常生活において運動体験や生活体験が絶対的に少なくなっていることを意味する。

平成24年3月に文部科学省より「幼児期運動指針」が公表され、そのガイドブック（幼児期運動指針策定委員会、2012）には、幼児期に獲得しておくことが望ましい基本的な動きや、生活習慣や運動習慣を身につけることの必要性などが記されている。また、この運動指針策定の意義として、社会環境や生活様式の変化から、現代の幼児は体を動かして遊ぶ機会が減少していると考えられるため、多様な動きの獲得の遅れや体力・運動能力の低下、運動・スポーツに親しむ資質や能力の育成の阻害、意欲や気力の減弱、対人関係などコミュニケーションをうまく図ることができないなど、子どもの心身の発達にも重大な影響を及ぼすことが懸念されたためにこの指針を策定するに至ったことが述べられている。

このように、幼児の運動能力に関して、より一層の関心が高まるなか、本稿では、幼児の運動能力の現状、影響する要因、課題等について先行研究をレビューし、今後の研究の一助としたい。

1. 幼児の体力・運動能力・運動動作の推移

幼児の体力・運動能力の低下が問題視されてから久しい。しかし、近年の調査では運動能力の種類によっては低下が止まり、少しずつではあるが向上傾向にあると言われている。

穂丸ら（2003）は愛知県において1989年（977名）

と1999年（4,233名）の3～6歳児を対象として体格と運動能力の調査を行い、1969年（2,471名）と1979年（4,092名）の調査との比較を行っている。5歳後半男児の30年間の変化を例にすると、瞬発力、敏捷性、脚筋の持久性、協応性、用具の操作性を測る種目において向上傾向が見られ、逆に、投能力、腕筋の持久性、平衡性を測る種目においては低下傾向が見られることを報告している。5歳後半女児でも向上傾向が見られる項目（瞬発力、敏捷性、脚筋の持久性、用具の操作性、平衡性）と低下傾向が見られる項目（投能力、腕筋の持久性、協応性）があることが示されている。

神奈川県教育委員会教育局スポーツ課（2009）では、1986年～2009年の約20年間にわたり7回の幼児の運動能力測定の結果を公表しており、同じく5歳後半男児において1986年と2009年の測定結果に大きな変化は見られないこと、女児においては、「立ち幅跳び」で向上が見られるものの、他の種目に関しては、男児同様、大きな変化は見られないことが報告されている。

また、森ら（2011）は全国の保育所、幼稚園、認定子ども園の計110園の4～6歳児を対象に、2002年と2008年に運動能力の測定を行っている。6歳前半男児の「テニスボール投げ」、4歳前半・6歳前半男児の「体支持持続時間」、4歳前半・5歳後半男児の「捕球」、4歳前半・6歳前半女児の「立ち幅跳び」、4歳後半女児の「体支持持続時間」、4歳後半女児の「捕球」において有意差が見られ、いずれも2008年が2002年を上回る結果であったことを報告している。

これら3つの先行研究における5歳後半児を例にとり、その結果を図1～8にまとめた。体格に左右される25m走と立ち幅跳びは確かに変化していないか向上傾向にある。一方、操作系動作の獲得を必要とするテニスボール投げでは2000年頃までが低下のピークであり、以後向上傾向にあるものの1970年代の測定値に

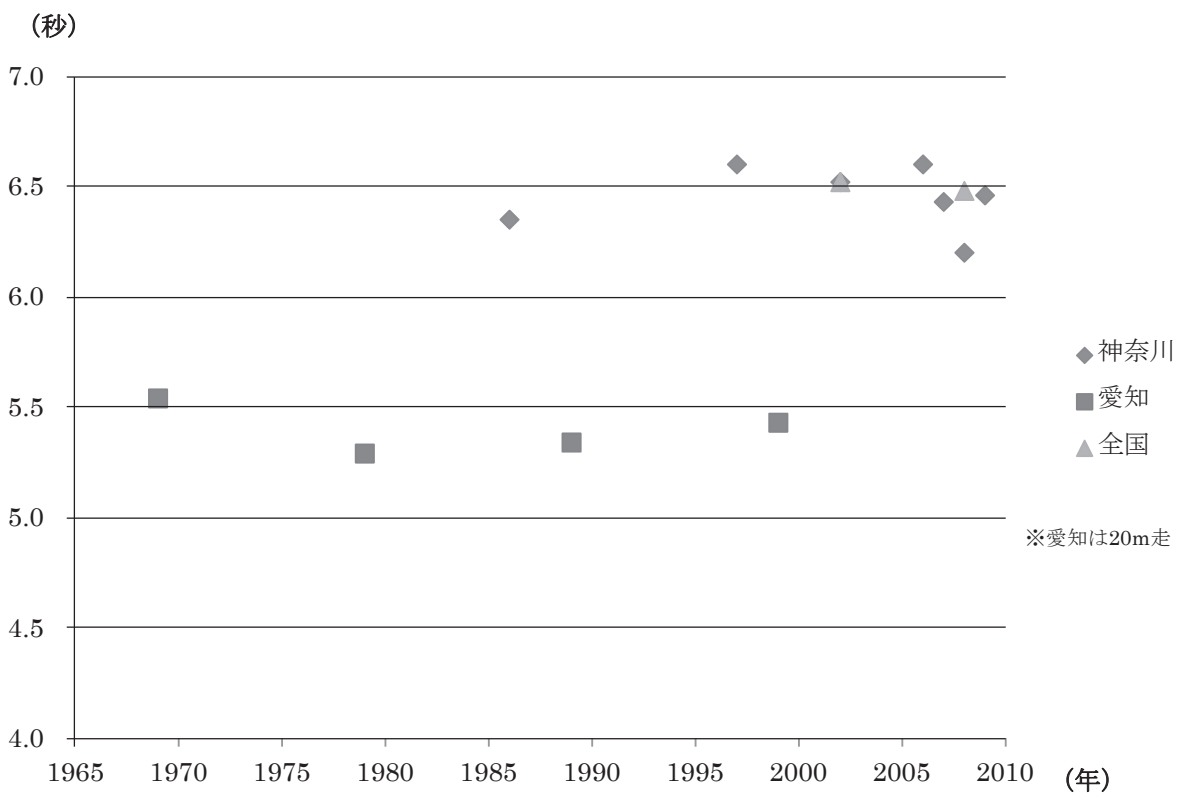


図1 5歳後半男児における25m走の年次推移

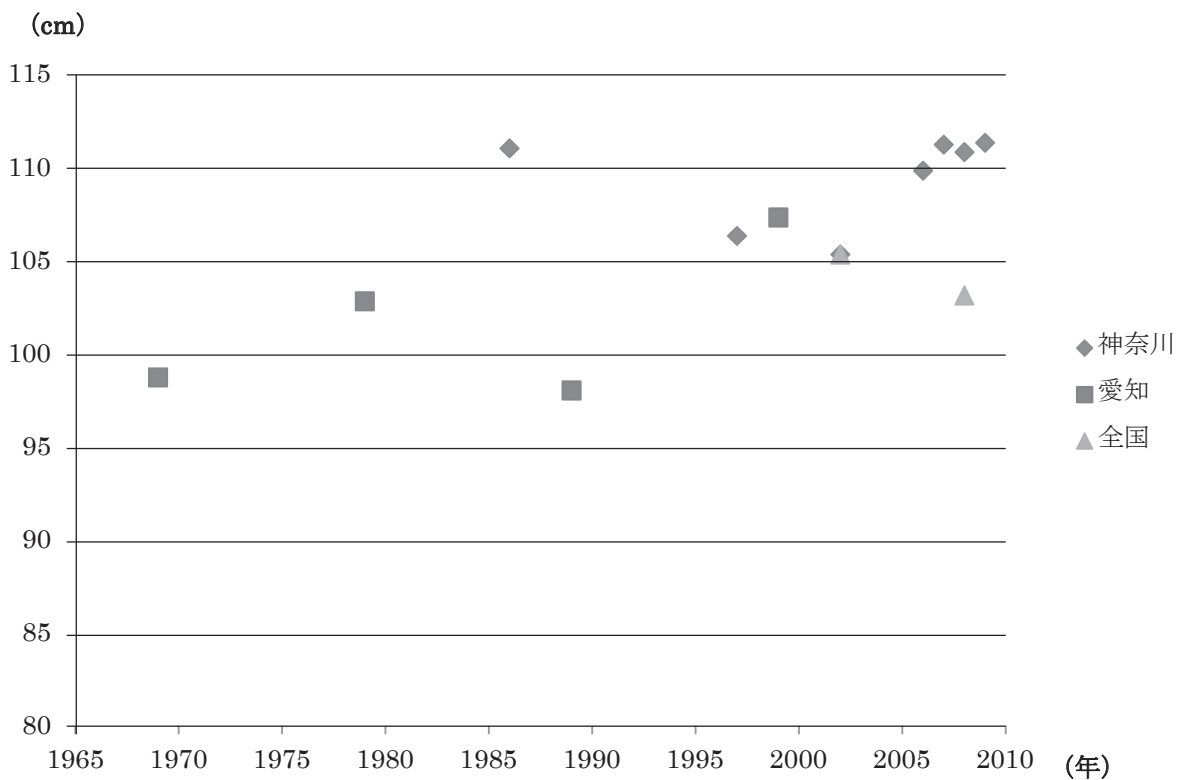


図2 5歳後半男児における立ち幅跳びの年次推移

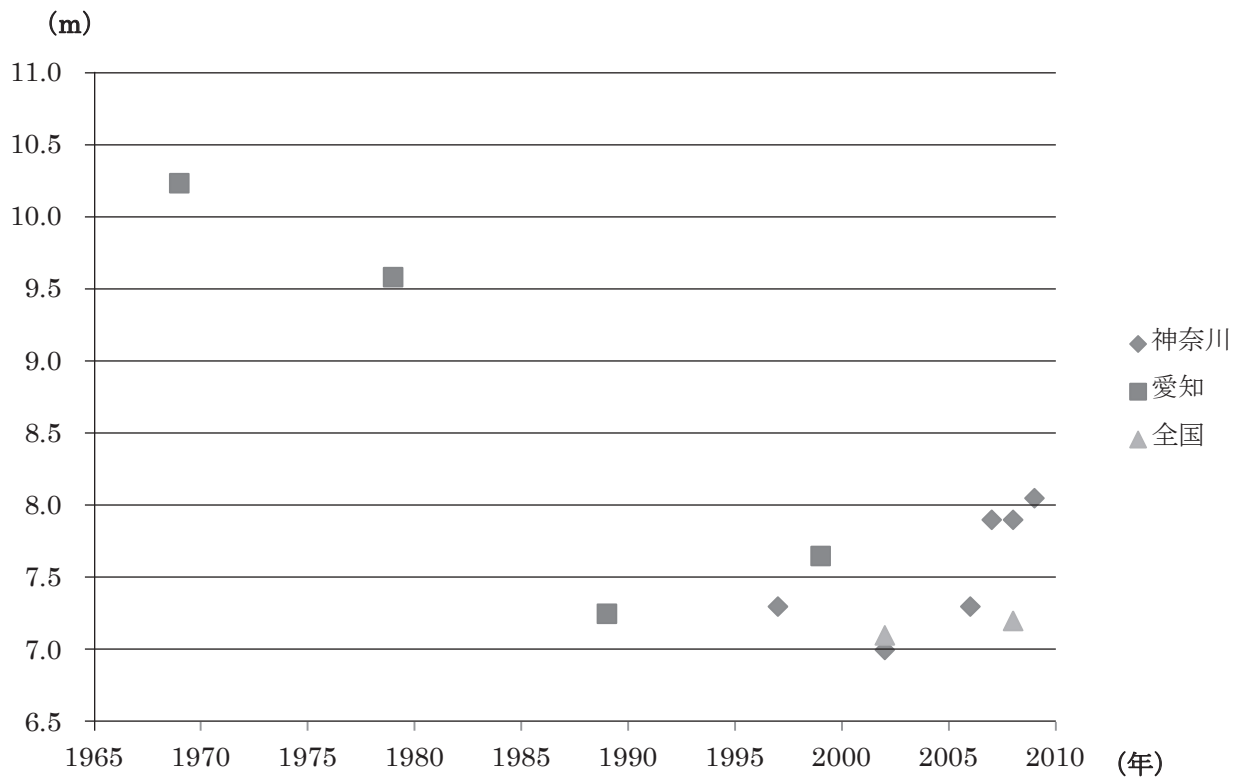


図3 5歳後半男児におけるテニスボール投げの年次推移

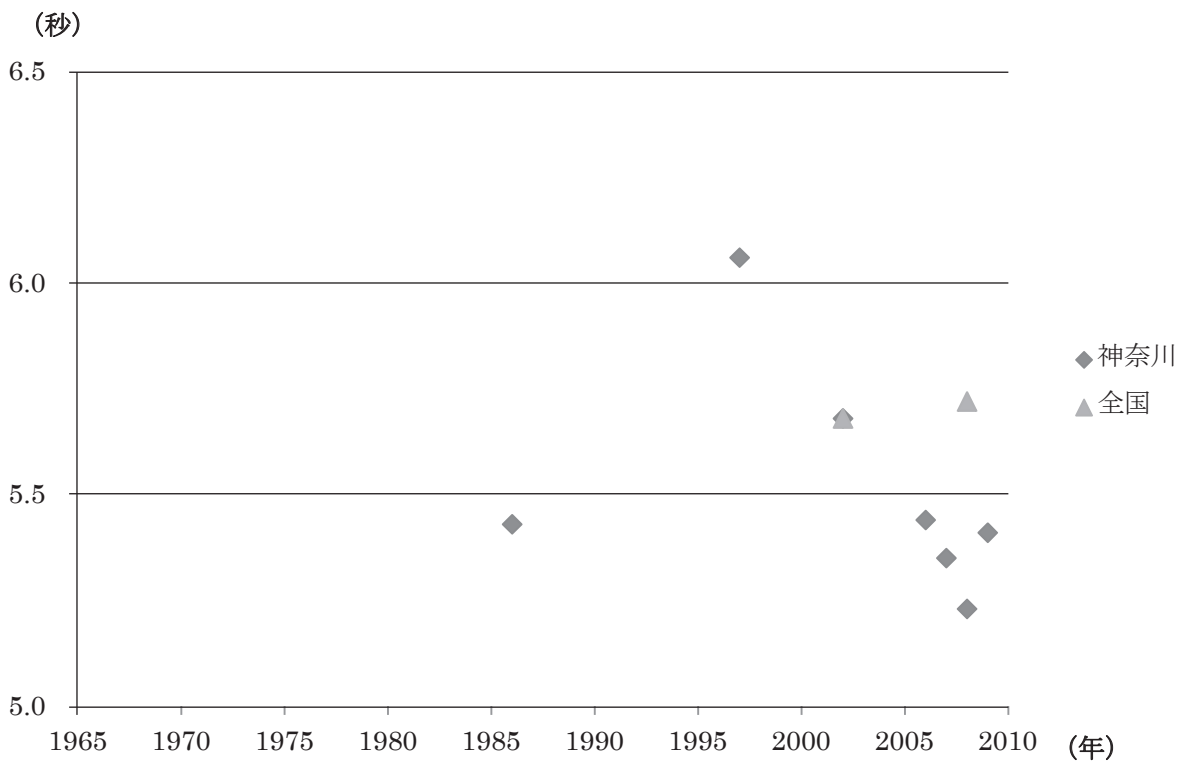


図4 5歳後半男児における両足連続跳び越しの年次推移

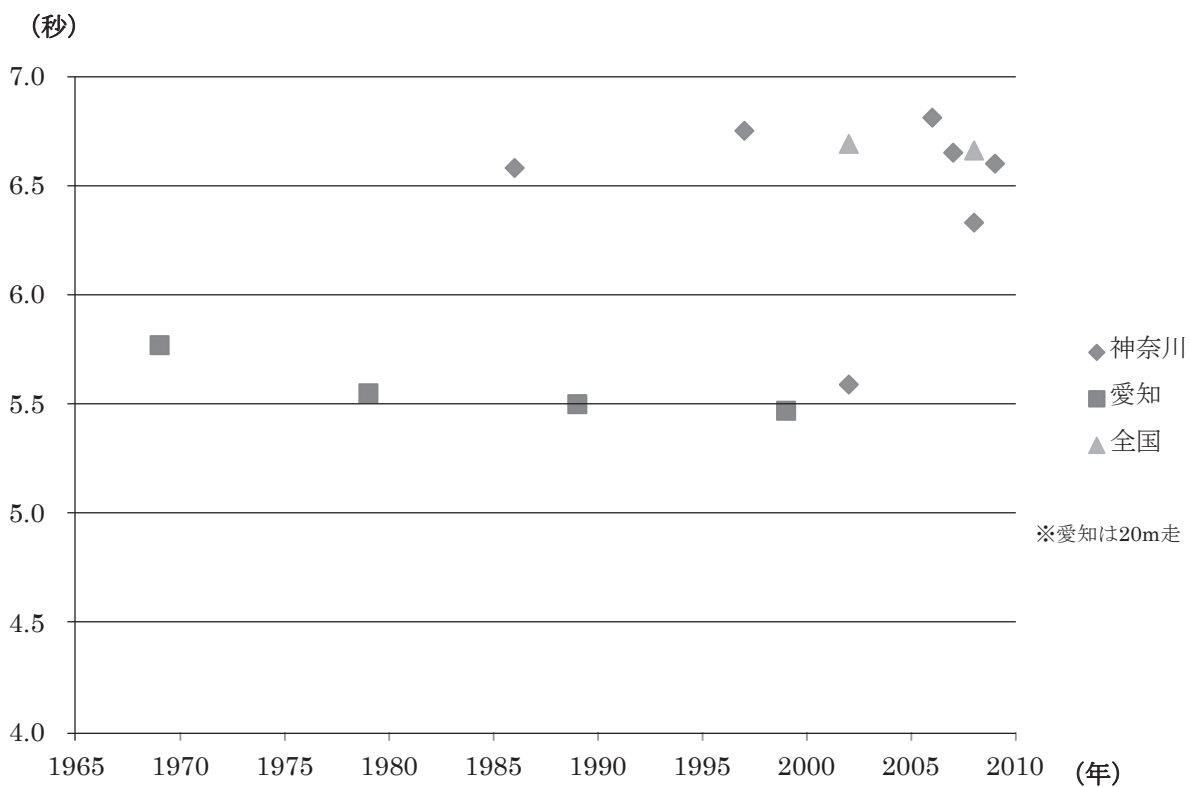


図5 5歳後半女兒における25m走の年次推移

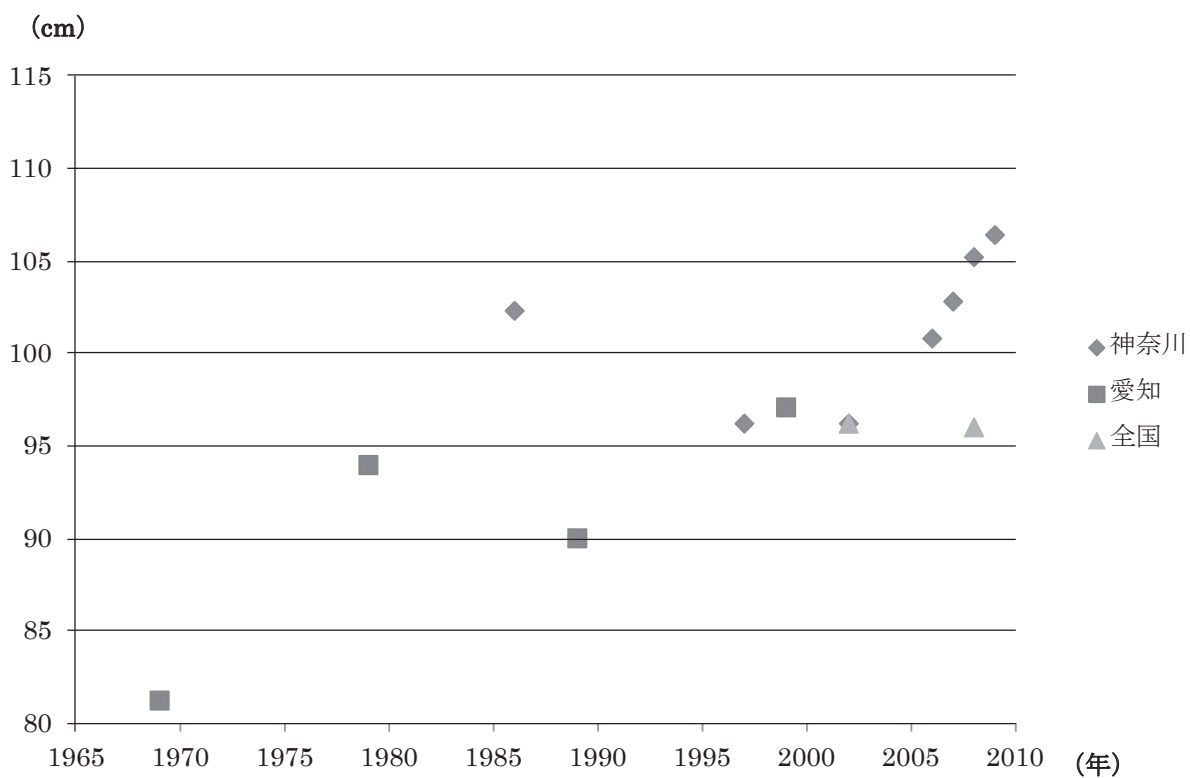


図6 5歳後半女兒における立ち幅跳びの年次推移

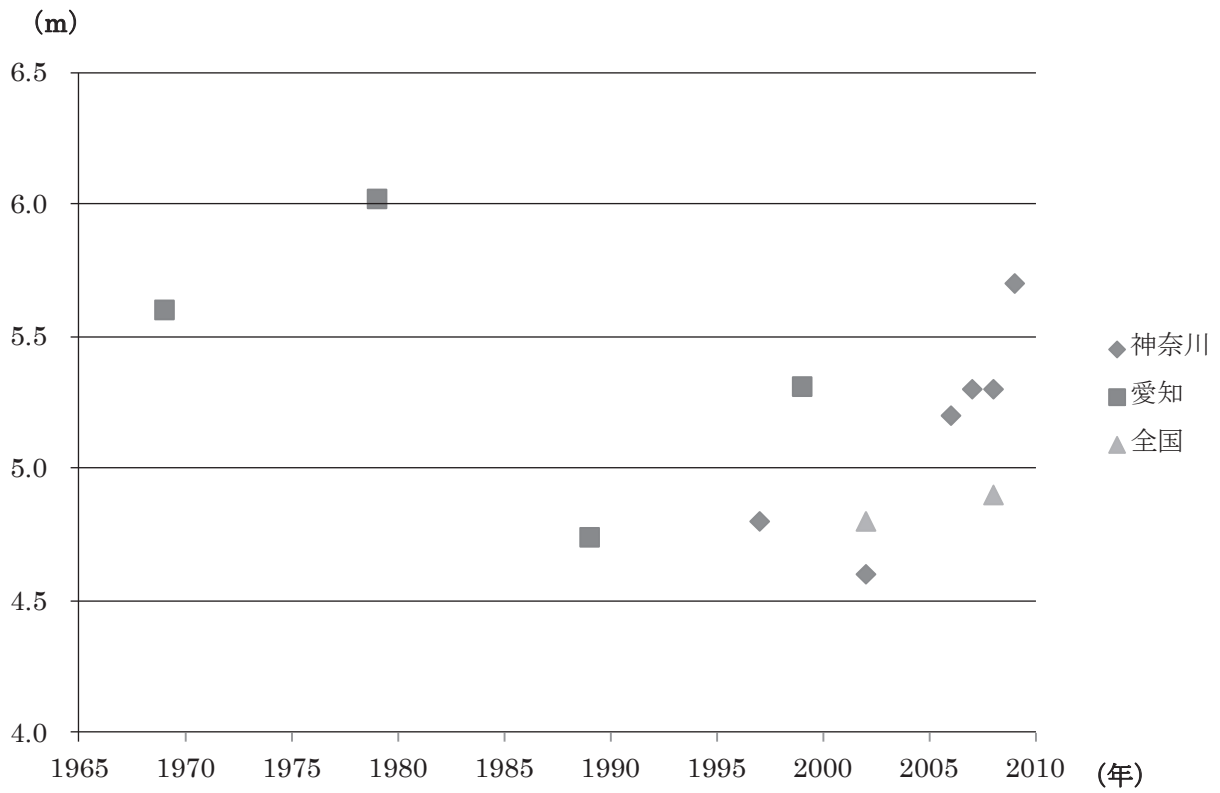


図7 5歳後半女兒におけるテニスボール投げの年次推移

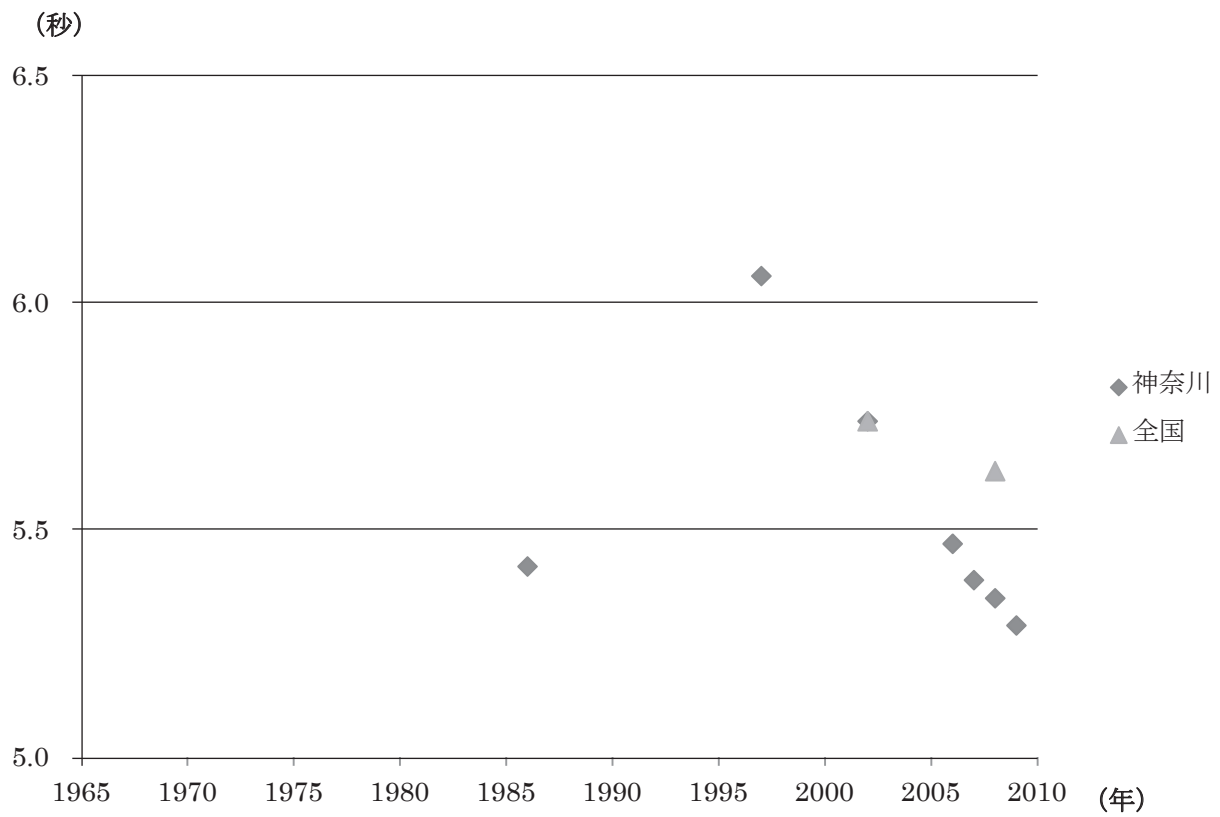


図8 5歳後半女兒における両足連続跳び越しの年次推移

は回復していない。また、移動系動作の獲得を必要とし、調整力を反映する両足連続跳び越しは低下傾向にある。中村ら（2011）も運動動作においては、動作の獲得が年々遅れている傾向にあると指摘している。図9は、1985年と2007年との動作発達得点を比較したものである。動作発達得点とは幼児期の基本的動作の発達を全体的に捉える指標であり、7種類の基本的動作「疾走動作」「跳躍動作」「投球動作」「捕球動作」「まりつき動作」「前転動作」「平均台移動動作」をパターン1からパターン5までの動作様式に示し、それぞれ1点から5点の動作得点を与えて数量化し、合計（35点満点）したものである。男女児ともいずれの年齢でも1985年の得点が有意に高く、1985年の年少児と2007年の年長児の得点がほぼ等しくなっており、2007年の年長児は1985年の年少児と同等の動作しか獲得できていないと報告されている。佐々木（2014）は、動作の未熟さは、まさに必要な動きが十分に獲得できていないこと、習熟していないことの現れであり、運動経験の不足に1つの原因があると指摘している。

幼児期は基本的な動きを獲得する重要な時期であり、運動動作を向上させるためには、幼児期運動指針にも示されているように、3～4歳頃はバランス運動と移動運動を、4～5歳頃はそれらに加えて操作運動を、5～6歳頃は動きを組み合わせた複雑な動きやルールを工夫した遊びを経験できるよう、遊びを工夫する必要があると考えられる。その際、運動能力にはそれぞれ個人差があるため、各人に合わせた運動プログラムの開発が望まれる。

2. 幼児の体力・運動能力・運動動作に影響を及ぼすと考えられる要因について

2-1. 幼児の生活習慣

現代ではサービス業が発展し、便利なものがどんどん増えてきており、それらが子どもに与える影響は大き

い。子どもを取り巻く環境の変化により、遊ぶ時間・空間・仲間（3つの間）の減少や朝食の欠食や偏食、夜型生活による睡眠不足などが問題視されている。

中野（2013）は幼児の生活について、首都圏に住む985人の幼児（0歳～就学前）を対象に、テレビの視聴時間の視点から調査した結果、世間では増えていると思われるテレビ視聴時間が、2003年は2時間29分だったのに対し、2013年では1時間49分に減少し、習い事などの時間も減少していることを報告している。一方、増加傾向にあるのがテレビ以外のメディア利用や家庭用ゲームなどであり、今後、メディア利用の変化が、幼児の自由時間の過ごし方全般を変えていく可能性を持っていると指摘されており、増々、運動の機会が減少すると予想される。

当然のことながら、自由時間の過ごし方は幼児の運動能力に影響する。森ら（2011）は休日の戸外遊びの時間と運動能力検査の関係について調査しており、休日の遊び時間を「30分以内（532名）」、「30分～1時間位（2,297名）」、「1時間～6時間位（5,611名）」の3群に分け、運動能力判定基準表を基に得点の平均点を出し、それぞれ種目別の点数、合計点の点数を比べたところ、どの項目にも有意差が見られ、いずれも戸外遊びの時間が長い子どもの方が短い子どもよりも、運動能力検査の得点が高くなる傾向にあることを示した。また、奈良県の29の幼稚園と保育所の5歳児を持つ家庭を対象に、幼児の親子での運動習慣と運動能力検査の関係について調査した熊谷ら（2010）は、「親子で体を動かして遊ぶ時間は1週間にどれくらいありますか」という質問に対し、「ない」、「1時間以内」、「1～2時間」、「2～3時間」、「3時間以上」で分けて運動能力検査の得点を比較したところ、「ない」が11.28点、「1時間以内」が11.67点、「1～2時間」が12.01点、「2～3時間」が12.15点、「3時間以上」が12.52点で、親子で体を動かして遊ぶ時間が長ければ長いほど、幼児の運動能力検査の得点が高くなる傾向にあることを示した。

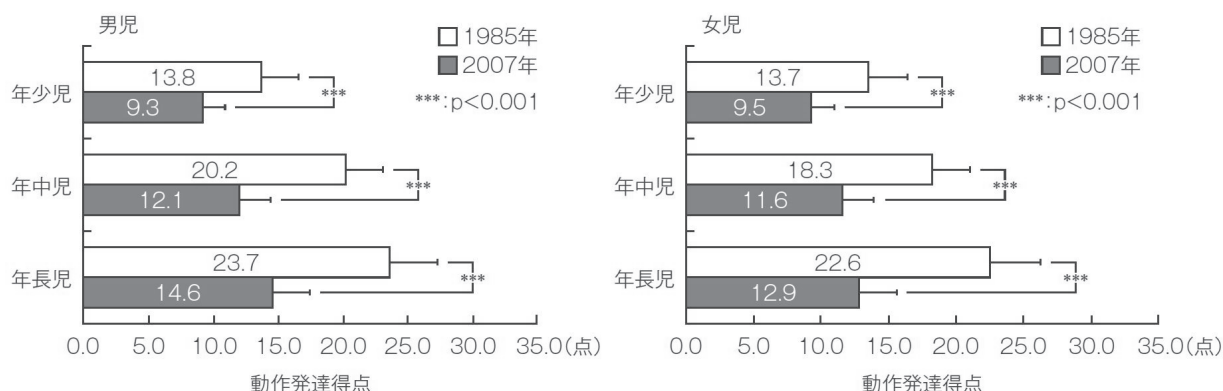


図9 1985年と2007年の動作発達得点の平均値及び標準偏差（中村ら，2011）

これらの報告からわかるように、運動能力を向上させる1つの方策として、自由時間にはメディアに触れないようにし、親子での戸外遊びを重視することが大切だと考えられる。

2-2. 園庭環境について

社会の変化により幼児の遊ぶ環境も変化し、安心して遊べる場所が幼稚園や保育所だけになりつつある。中野(2013)も保育園や幼稚園に在園する時間の増加を指摘している。そのため、運動を実施するスペースである園庭や遊戯室の環境が子どもたちの体力・運動能力に影響する重要な要因になると考えられる。

①園庭・遊戯室の広さ

森ら(2011)は、園庭・遊戯室の広さと運動能力の関係を検討した結果(表1)、園庭の広さに関しては、「広い(1282-5881m²)」が最も運動能力の得点が高く、次に「狭い(0-800m²)」、最後に「普通(841-1163m²)」という順であり、遊戯室の広さに関しては、「広い(185-1000m²)」、「普通(110-180m²)」、「狭い(0-108m²)」の順で運動能力の得点が高いことを報告している。この結果から、園の物理的な広さが幼児の運動発達に影響する可能性が考えられる。

一方、北村と佐々木(2008)は、1日のデイリープログラムがほぼ同じ公立幼稚園1園、私立幼稚園1園、

私立保育園1園の5歳児を対象に、園庭・遊戯室の広さと1時間当たりの歩数に換算した身体活動量の関係を調査した結果、予想に反して、身体活動量は、園庭・遊戯室が狭い私立保育園の園児が最も多く、続いて園庭・遊戯室が広い公立幼稚園の園児、そして中間の園庭・遊戯室を持つ私立幼稚園の園児が最も少ないことを報告している。この矛盾した結果の要因の1つとして、園庭・遊戯室が狭い園ではほぼ毎日近くの公園を利用した活動が行われていたことが挙げられている。同じように、鈴木ら(1999)は、園庭を持たない保育園4園の4、5歳児の運動能力測定の結果を全国調査結果と比較した結果、体支持持続時間で全国平均値を有意に下回るのみであり、他の項目に差は見られないことを報告している。この要因としても園庭を持たない4園は、それぞれ、散歩を多く取り入れたり、近くの公園を利用したりして戸外活動を工夫していたことが挙げられている。

このように、物理的な園庭・遊戯室の広さが子どもの運動能力に影響するものの、園庭がなくても戸外活動を工夫することによって運動能力を向上させることが可能だと考えられる。しかし、近くに公園がない園や交通量の多い道路に面している園の場合には運動能力低下に対して他の方策を早急に考える必要がある。

②固定遊具の数

村岡ら(1993)は、固定遊具の数が多きほど幼児の

表1 各園の園庭、遊戯室の広さと運動能力得点(森ら, 2011)

		園庭									遊戯室								
		狭い			普通			広い			狭い			普通			広い		
		平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
25m走	男児	3.08	1.02	1,434	2.90	0.99	2,066	3.09	1.01	2,266	2.91	1.06	1,330	3.04	0.96	1,872	3.06	1.01	2,564
	女児	3.05	1.04	1,372	2.86	0.97	1,977	3.11	1.01	2,135	2.91	1.03	1,319	3.00	0.99	1,810	3.06	1.01	2,355
	計	3.07	1.03	2,806	2.88	0.98	4,034	3.10	1.01	4,401	2.91	1.04	2,649	3.02	0.98	3,682	3.06	1.01	4,919
立ち幅跳び	男児	2.96	1.00	1,452	2.94	1.04	2,064	3.07	1.01	2,252	2.95	1.03	1,344	3.08	1.02	1,864	2.96	1.00	2,560
	女児	3.03	0.96	1,395	2.94	1.04	1,991	3.07	1.01	2,135	2.97	1.07	1,340	3.10	1.01	1,808	2.97	0.97	2,373
	計	2.99	0.99	2,847	2.94	1.04	4,055	3.07	1.01	4,387	2.96	1.05	2,684	3.09	1.02	3,672	2.97	0.99	4,933
ボール投げ	男児	3.03	0.94	1,426	3.00	1.01	2,059	3.06	1.02	2,259	3.04	1.03	1,331	3.05	0.96	1,848	3.01	1.01	2,565
	女児	3.04	1.00	1,361	2.98	1.01	1,978	3.11	1.04	2,129	2.97	1.06	1,329	3.06	1.00	1,776	3.07	1.02	2,363
	計	3.04	0.97	2,787	2.99	1.01	4,037	3.08	1.03	4,388	3.01	1.04	2,660	3.06	0.98	3,624	3.04	1.01	4,928
両足連続跳び越し	男児	2.80	0.97	1,162	2.99	1.05	1,754	3.05	1.01	1,827	2.83	0.97	1,078	2.93	1.01	1,557	3.07	1.05	2,108
	女児	2.87	0.96	1,163	2.99	1.07	1,747	3.08	1.01	1,753	2.81	0.97	1,138	2.92	1.02	1,536	3.15	1.03	1,989
	計	2.83	0.96	2,325	2.99	1.06	3,501	3.07	1.01	3,580	2.82	0.97	2,216	2.93	1.02	3,093	3.11	1.04	4,097
体支持持続時間	男児	2.96	0.99	1,430	3.01	1.00	2,057	3.06	1.02	2,173	2.98	1.04	1,333	3.04	0.99	1,844	3.02	1.00	2,483
	女児	2.98	1.00	1,359	2.95	1.04	1,968	3.05	1.01	2,019	2.98	1.04	1,327	2.99	1.03	1,778	3.01	0.99	2,241
	計	2.97	1.00	2,789	2.98	1.02	4,025	3.06	1.01	4,192	2.98	1.04	2,660	3.01	1.01	3,622	3.02	1.00	4,724
捕球	男児	2.83	1.02	1,426	2.99	1.00	2,059	3.07	0.99	2,166	2.91	1.02	1,333	2.96	1.00	1,854	3.04	1.00	2,464
	女児	2.99	0.92	1,357	3.10	0.94	1,985	3.14	0.94	2,014	2.99	0.93	1,340	3.11	0.93	1,773	3.12	0.94	2,243
	計	2.91	0.97	2,783	3.04	0.97	4,044	3.10	0.97	4,180	2.95	0.98	2,673	3.03	0.97	3,627	3.07	0.97	4,707
6種目の合計	男児	17.88	4.00	1,091	17.95	3.82	1,672	18.52	4.09	1,770	17.69	4.00	1,032	18.28	3.88	1,485	18.29	4.03	2,016
	女児	18.12	3.71	1,079	17.95	3.82	1,656	18.80	3.93	1,686	17.78	3.95	1,084	18.39	3.84	1,460	18.57	3.79	1,877
	計	18.00	3.86	2,170	17.95	3.82	3,328	18.66	4.01	3,456	17.74	3.97	2,116	18.34	3.86	2,945	18.42	3.92	3,893

運動能力が高いと報告しており、北村ら（2008）も、固定遊具の数が多き園ほど、運動能力が高いことを示している。固定遊具は、子どもにスリルを与え、チャレンジ精神を喚起し、達成感を導くことが比較的容易にできると考えられており、固定遊具を有効的に使用することによって多様な動きを経験し、それに伴って運動能力を向上させることができると考えられる。

一方、自然環境型の園庭は、遊具は少ないものの、幼児に自由で豊かな遊び場を提供する冒険的遊び空間として起伏のある場、築山のある場、水のある場、樹木のある場など、自然環境を取り入れた構成をしている（横山、2005）。自然環境型園庭を持つ園の園児は、遊びの中で多くの基本的動作を身につけ、運動能力が高いことが報告されている（横山、2007）。

したがって、固定遊具の数が幼児の運動能力に影響を及ぼすとは一概には言えないと考えられる。

③園庭の様式

中島ら（2012）は、園庭が芝と土という園庭環境の違いが園児の身体活動量と運動能力に及ぼす影響を調査した結果、芝生の園庭を有する園の園児は、男女共に土の園庭を有する園の園児に比べて平日の身体活動量（歩数およびエネルギー消費量）が多く、また、男児においては25m走、立ち幅跳びおよび、後方ハイハイ走における運動能力が高いことを報告している。

まとめ

幼児の運動能力・体力に関しては、懸念されていた低下は止まり、少しずつではあるが、向上傾向にある。一方、動作の発達においては、約20年前に比べ、基本的動作の獲得が遅くなってきている。その要因の1つとして、メディアの普及により、家庭での子どもの遊びが変化し、運動経験が減少していることは否めない。また、親子で体を動かす経験を多くしている幼児は運動能力の得点が高いので、親子で体を動かす経験の有無も影響しているのかもしれない。幼児が1日の大半を過ごす幼稚園や保育所も、子どもたちの運動経験を左右すると考えられる。運動実施場所である園庭環境について焦点を絞ると、園庭が広い方が子どもたちの運動能力が高い。しかし、園庭に代わる公園を利用したり、散歩を多く取り入れたることによって、園庭がなくても運動能力を向上させることができることから、園庭の環境構成を工夫することが運動能力を向上させる方策の1つとして考えられる。戸外で遊ぶ機会が減少している現代で、幼児が安心して遊べる園庭環境をどのように整えていくのかということは、今後ますます重要になると考えられる。

文 献

- 穂丸武臣：幼児の体格・運動能力の30年間の推移とその問題。子どもと発育発達，1：128-132，2003。
- 神奈川県教育委員会：平成21年度幼児の運動能力測定報告書。pp32-35，2009。
- 北村潔和，佐々木ひかり：園庭や遊戯室の広さと園生活中の5歳児の身体活動量の関係。富山大学人間発達科学部紀要，2：195-199，2008。
- 熊谷啓子，新田晶子，山本肇一：子どもの体力・運動能力と生活習慣等とのかかわりについて—幼児期から児童期における子どもの健全な心と体を育てるために—。奈良県立教育研究所研究紀要・研究集録，2010。
- 佐々木玲子：乳幼児の動作獲得と習熟。子どもと発育発達，11：213-217，2014。
- 鈴木康弘，池田裕恵，金森三枝：園の物理的環境要因が幼児の運動能力に及ぼす影響の検討。日本保育学会大会研究論文集，52：288-289，1999。
- 智原江美：幼児期の発育発達からみた運動遊びの考え方。京華女子大学短期大学部研究紀要，49：7-17，2011。
- 中島弘毅，大塚貴史，張勇，根本賢一，山崎信幸：園庭環境の違いが幼児の身体活動量と運動能力に及ぼす影響：園庭の芝生化に着目して。松本大学研究紀要，10：185-195，2012。
- 中野佐知子：幼児のテレビ視聴時間の減少とその背景～幼児生活時間調査・2013の結果から～。放送研究と調査，pp8-63，2013。
- 中村和彦，武長理栄，川路昌寛，川添公仁，篠原俊明，山本敏之，山縣然太郎，宮丸凱史：観察的評価法による幼児の基本的動作様式の発達。発育発達研究，51：1-18，2011。
- 村岡眞澄，丹羽丈司：幼児の運動発達に影響を及ぼす環境的要因について(3)一園および家庭での運動環境との関連—。愛知教育大学研究報告，42：1-12，1993。
- 森司朗，杉原隆，吉田伊津美，筒井清次郎，鈴木康弘，中本浩揮：幼児の運動能力における時代推移と発達促進のための実践的介入。平成20～22年度文部科学省科学研究費補助金（基盤研究B）研究成果報告書，2011。
- 幼児期運動指針策定委員会：幼児期運動指針ガイドブック。文部科学省，2012。
- 横山勉：園庭における自然環境型遊び空間に関する研究。福井工業大学研究紀要，35：37-45，2005。
- 横山勉：園庭における自然環境型遊び空間に関する研究(4)—加技走と基本動作—。日本建築学会北陸支部研究報告集，50：415-418，2007。