

## 幼児の体格及び運動能力について

—幼稚園児の20年間の記録からの分析—

### Children's body frames and physical capabilities

—Analysis of a survey of kindergarten children over a period of 20 years—

梁川悦美<sup>1)</sup> 櫻木真智子<sup>2)</sup> 西田ますみ<sup>3)</sup> 桐川敦子<sup>4)</sup>

*Etsumi YANAGAWA, Machiko SACRAGI, Masumi NISHIDA, Atsuko KIRIKAWA*

#### Abstract

Based on a 20 year survey from 1991 to 2010 the research reveals development and growth of kindergartners' body frames and physical capabilities. The purpose of this study is to grasp the reality and changes of growth as well as to find issues in order to integrate improvements throughout the curriculum of physical activity.

The following results are learnt from this research.

- 1) Both height and weight growth data of boys and girls from 1991 to 2010 showed physical development across the ages.
- 2) Children entering kindergarten in 1991 were likely to be taller and heavier than those who entered kindergarten in 2008. The average development differs between now and two decades ago; both physical growth and athletic ability were studied according to age.
- 3) Both boys and girls entering kindergarten in 2008 were less competent at running compared with the children entering kindergarten in 1991. (b)On the contrary, during the three years at kindergarten, the children who entered in 2008 acquired better running skill of those who entered in 1991. As for jumping skills there is no discernible difference between children who entered kindergarten in 1991 or 2008.
- 4) The ability of throwing doesn't deliver much difference between 1991 and 2010; however, girls who entered in 1991 had superior throwing competence than the girls who entered in 2008 over three years at kindergarten. Overall, children get more competent with age.
- 5) The three physical competences of running, throwing and jumping share a trend that children who entered 2008, in total, had inferior ability than those who entered 1991. However, they showed greater progress in most of categories except for girls throwing at the elder group during three year period at kindergarten.
- 6) According to the average between the national data and M-Kindergarten, boys early aged 6 years at M-Kindergarten are superior in 25m running and standing broad jump. In terms of throwing the national data shows a bit better score than M-Kindergarten. As for girls who are in the late 6 years old group M-Kindergarten runs 25m faster. The average of standing broad jump and throwing at M-Kindergarten was a bit lower than the national data.
- 7) A recent survey exposes a fact that 10.6% children never play outside and the number of child playing outside more than three hours drop by 13.6%.

These results urge to plan and implement physical activities with additional focus on throwing. It is also important to educate parents to understand the importance of supporting children's sound growth and development through parent meetings and school letters. In addition, by improving the development plan and supplementing the current curriculum "Physical Play" it facilitates children to derive enjoyment from physical activity. Needless to say, in implementation the environment and physical play are heavily oriented toward children.

*Keywords: children, physique, physical capability, play*

---

1) 日本女子体育大学 (非常勤講師) 東京家政大学 (講師)

2) 聖徳大学短期大学部 (准教授)

3) 日本女子体育大学 (教授)

4) 日本女子体育大学 (講師)

## I. はじめに

首都圏では、都市化による子どものあそび場の減少、少子化に伴う兄弟や友達の減少、テレビゲームなどのあそびや習い事などによる生活時間の変化など、子ども達を取り巻く環境は、子どもが思いきり身体を動かして遊ぶ機会の減少をもたらしている。その結果、子どもの体力や運動能力の低下は勿論、小児肥満や生活習慣病などの増加が、現代社会の問題となってきた。

子どもの体力については、昭和39年から文部科学省が、国民の体力づくりや健康の保持増進に役立てるため実施している「体力・運動能力調査」<sup>6)</sup>によると、昭和50年頃までは向上傾向が顕著であったが、昭和60年頃までは停滞傾向が続き、それ以降今日に至るまで程度の差はあるが、低下傾向にあることが示されている。

また、現在の子どもたちと30年前の子どもの運動能力を比較すると、どのテスト項目においても、現在の子どもたちが30年前の子どもたちを下回っているという報告<sup>1) 5) 8) 12)</sup>もなされている。

このような状況の中、筆者らは本学附属みどり幼稚園の協力を得て（以降、「M幼稚園」とする）、昭和43年（1968年）から現在に至るまで、毎年5月と10月の2回、体格及び運動能力を測定している。また、昭和54年頃から本学保育科（現、幼児発達学専攻）のカリキュラムにある「幼児体育」（現、運動あそび）の授業を、M幼稚園児を対象に実施している。これは、将来保育者を目指す本学学生が「幼児の運動あそび活動の指導のあり方」を学習する実践的な場として、さらに、園児たちには日常保育の他に、広い体育館で思いきり身体を動かして運動あそびをすることの楽しさを体験してもらう場として展開しているものである。

そこで本研究では、平成3年～22年までの20年間の記録に基づいて、M幼稚園の園児たちの体格・運動能力がどのように変化してきたのかを明らかにし、実態を把握すること。そして、そこで得られた問題点を、今後どのように日常の保育内容にフィードバックしていくのか。また、運動あそびの授業カリキュラムの内容にどのように取り入れていくかを検討していくことを目的とする。

なお、平成3年以前の過去20年については、本学紀要第23巻<sup>2)</sup>で既に報告済みである。

## II. 研究方法

対象：平成3年～22年までの対象となった幼児  
男児…3歳児758名、4歳児809名、5歳児821名、のべ2388名  
女児…3歳児684名、4歳児774名、5歳児779名、のべ2237名  
男女児合計 のべ4625名

測定日：毎年5月及び10月の最終週に、年2回の測定を実施

今回は、10月測定のデータを採用した。

調査方法：

1) 運動能力測定は、東京教育大学体育心理学研究室作成の幼児運動能力検査を用いた。

種目は、25m走、立ち幅跳び、ボール投げ、棒上片足立ちの4種目である。なお、今回は走・投・跳の能力に着目したため、調査対象とした種目は、棒上片足立ちを除いた3種目とした。

2) 環境調査は、質問紙法により、家族構成、降園後の戸外でのあそび時間などについて調査した。なお、アンケートの回収率は、81.3%であった。

## III. 結果と考察

### 1. M幼稚園児の体格及び運動能力

#### 1) 体格（身長・体重）について

図1は、20年間の経年変化を示したものである。身長の平均値をみると、平成3年から22年までの3歳～5歳（以降年少・年中・年長とする）の各年齢の平均値は、男児は年少児99.8cm、年中児106.6cm、年長児113.1cmであった。女児は年少児98.4cm、年中児104.9cm、年長児111.6cmであった。体重の平均値をみると、男児は年少児15.8kg、年中児17.8kg、年長児20.1kgであった。女児は、年少児15.3kg、年中児17.1kg、年長児19.5kgであった。体格については、男女児とも年齢に応じて発育していることが伺える。

図2は、20年分の測定値のうち、平成3年に入園してきた園児たちと平成20年に入園してきた園児たち、いわゆる同一園児の集団の3年間の身長及び体重の発育量を縦断的にみたものである。

身長を平均値をみると、平成3年入園男児は、年少児100.1cm、年中児106.8cm、年長児113.9cmであった。

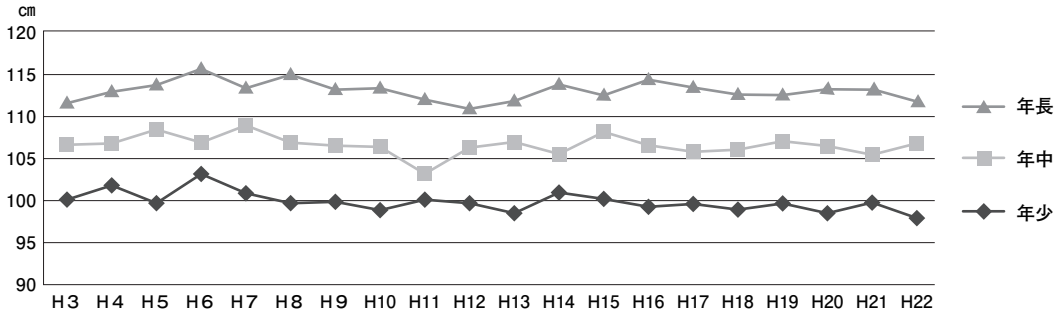


図 1-1 M幼稚園 男児 身長 経年変化

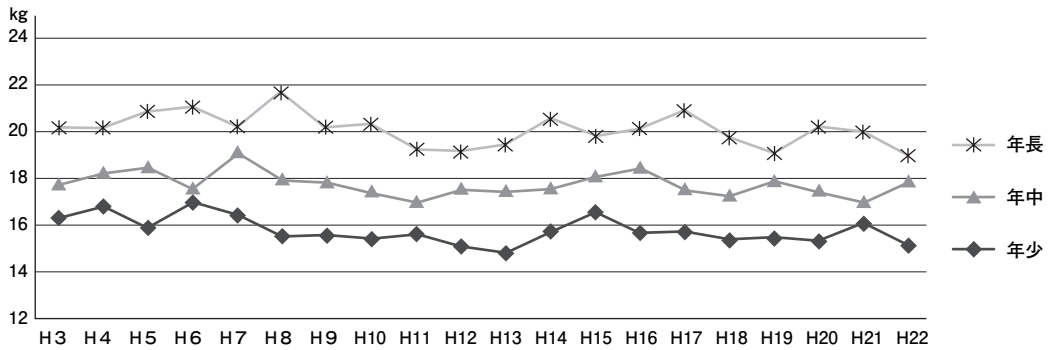


図 1-2 M幼稚園 男児 体重 経年変化

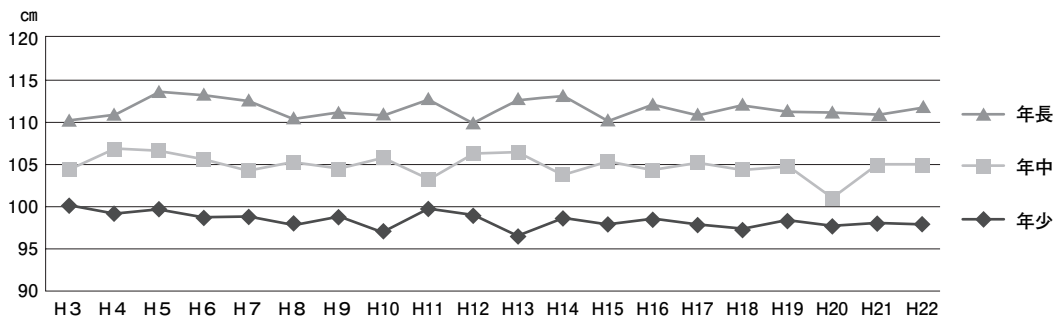


図 1-3 M幼稚園 女児 身長 経年変化

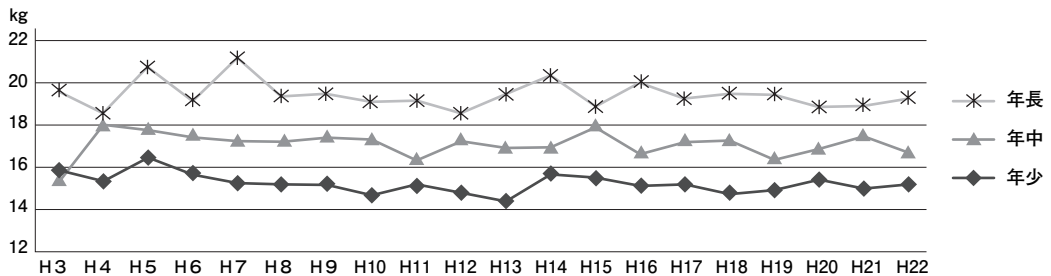


図 1-4 M幼稚園 女児 体重 経年変化

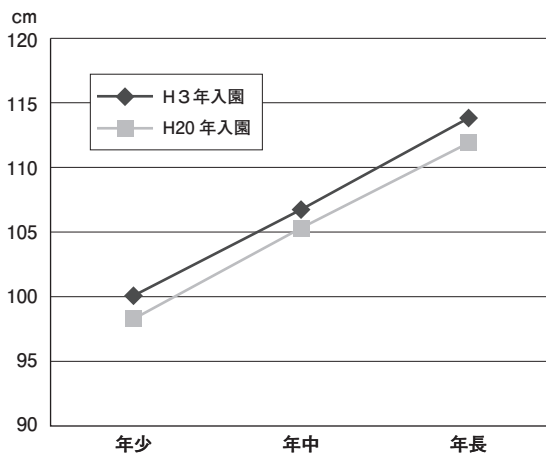


図2-1 M幼稚園 男児 身長

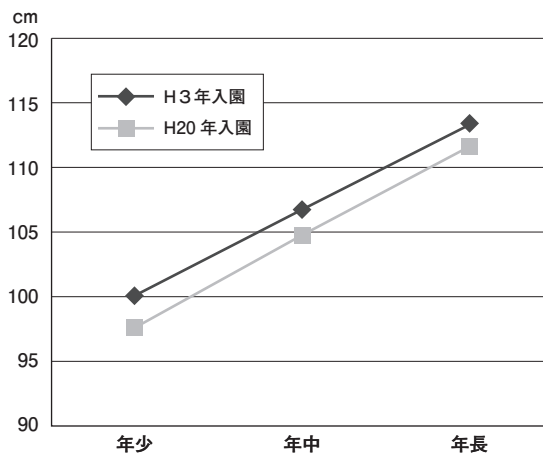


図2-3 M幼稚園 女児 身長

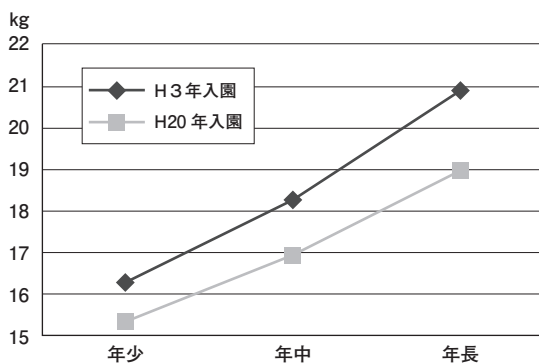


図2-2 M幼稚園 男児 体重

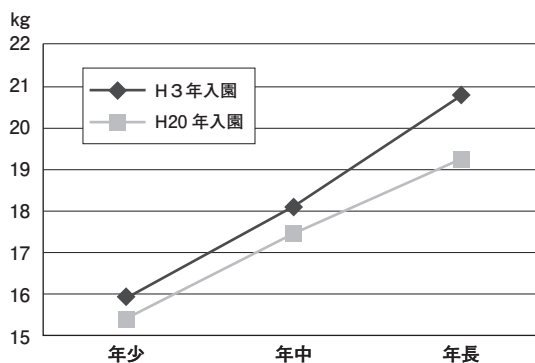


図2-4 M幼稚園 女児 体重

平成20年入園男児は、年少児98.4cm、年中児105.3cm、年長児112cmであった。平成3年入園女児は、年少児100.1cm、年中児106.8cm、年長児113.6cmであった。平成20年入園女児は、年少児97.7cm、年中児105cm、年長児111.8cmであった。いずれの年も男女児とも年齢に応じて身長が伸びていることがわかる。体重の平均値をみると、平成3年入園男児は、年少児16.3kg、年中児18.3kg、年長児20.9kgであった。平成20年入園男児は、年少児15.3kg、年中児17kg、年長児19kgであった。また、平成3年入園女児は、年少児15.9kg、年中児18.1kg、年長児20.8kgであった。平成20年入園女児は、年少児15.4kg、年中児17.5kg、年長児19.3kgであった。いずれの年も男女児とも、身長と同様年齢に応じて体重も増加していることがわかる。

以上のことから、身長及び体重は、平成3年に入園した園児たちは、入園当初から男女児ともに、平成20年に入園した園児たちに比べると身長は高く、体

重は重い傾向にあることがみてとれる。しかしながら、縦断的にみた身長・体重にはいずれも男女児ともに有意な差はみられなかった。平成3年も平成20年も幼児期の発育量はほとんど変わらず、年齢とともに増加していることを示唆している。

## 2) 運動能力について

図3は同一園児の集団の運動能力の平均値を示したものである。25m走をみると、平成3年入園男児は、年少児7.6秒、年中児6.9秒、年長児6.2秒であった。平成20年入園男児は、年少児8.5秒、年中児6.8秒、年長児5.8秒であった。また、平成3年入園女児は、年少児7.8秒、年中児6.9秒、年長児6.2秒であった。平成20年入園女児は、年少児8.3秒、年中児6.9秒、年長児6.2秒であった。男女児とも、いずれも有意な差はみられなかったが、発育とともに走る能力が高まっていることが伺える。また、男女児ともに平成

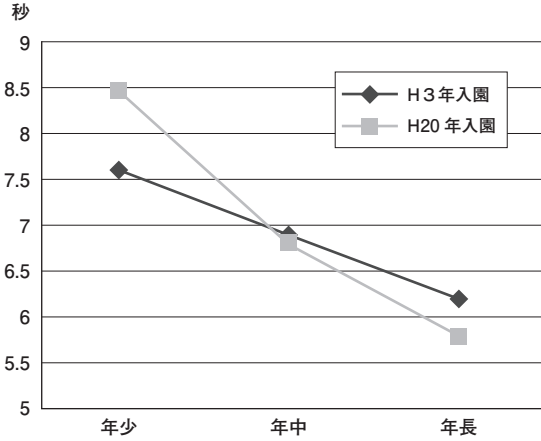


図3-1 M幼稚園 男児 25m走

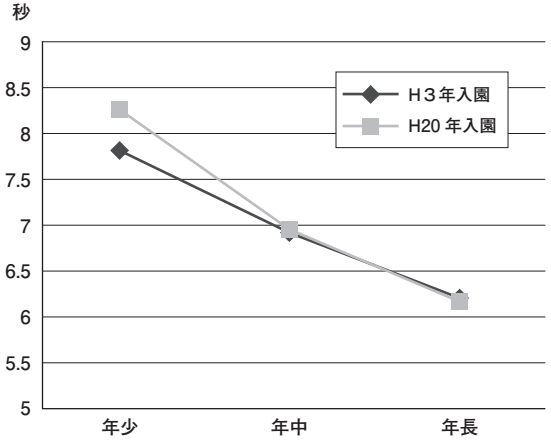


図3-4 M幼稚園 女児 25m走

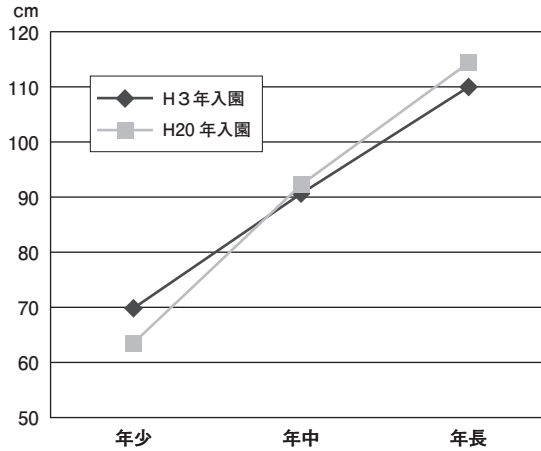


図3-2 M幼稚園 男児 立ち幅跳び

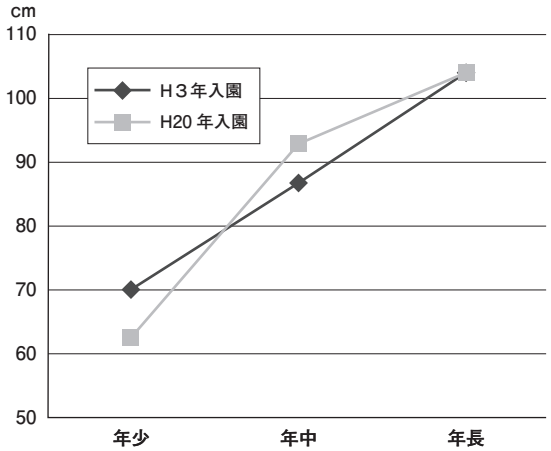


図3-5 M幼稚園 女児 立ち幅跳び

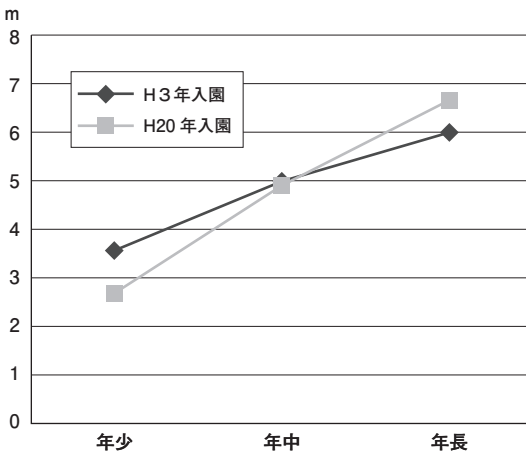


図3-3 M幼稚園 男児 ボール投げ

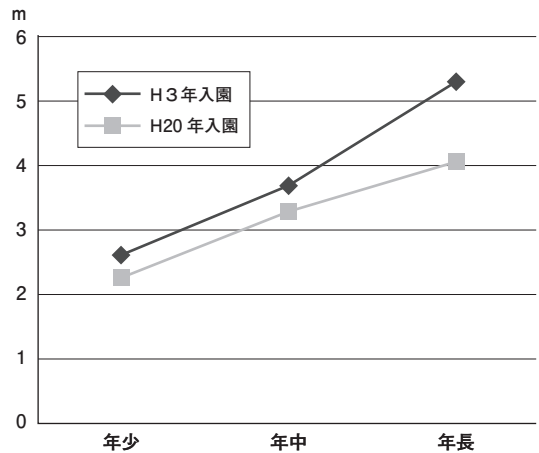


図3-6 M幼稚園 女児 ボール投げ

20年入園児は、平成3年入園児に比べると入園当初は走る能力は低いが、3年間の幼稚園生活の中で平成3年入園児よりも走る能力をつけていることがみとれる。

立ち幅跳びをみると、平成3年入園男児は、年少児70.1cm、年中児91.1cm、年長児110cmであった。平成20年入園男児は、年少児63.9cm、年中児92.1cm、年長児114.5cmであった。また、平成3年入園女児は、年少児70.1cm、年中児87cm、年長児104.1cmであった。平成20年入園女児は、年少児62.6cm、年中児93cm、年長児103.8cmであった。これも男女児ともに有意な差はみられなかった。跳ぶ能力については、平成3年入園児と平成20年入園児に差がないことが伺える。しかし、走る能力が高まっていることで、それに伴って跳ぶ能力も3年間の幼稚園生活の中で培われていることが読み取れる。これは、一般的に走る能力が高くなれば、跳ぶ能力も高くなると言われていることと一致している。

ボール投げをみると、平成3年入園男児は、年少児3.6m、年中児5m、年長児6mであった。平成20年入園男児は、年少児2.7m、年中児4.9m、年長児6.7mであった。また平成3年入園女児は、年少児2.6m、年中児3.7m、年長児5.3mであった。平成20年入園女児は、年少児2.3m、年中児3.3m、年長児4.1mであった。これも男女児ともに有意な差はみられなかったが、平成3年に入園した女児の方が平成20年に入園した女児よりも、3年間にわたり投能力が高かった。女児に関しては、日々の生活の中で「投げる」動作を伴うあそびが少ない傾向にあると推察される。しかも、ここ数年のサッカーブームで、今の園児たちはボールを投げるといふより、ボールを蹴るといふあそびを好む園児たちが増えてきている傾向にあると、M幼稚園の保育者からの報告もあることから、このような結果は否めない。しかしながら、いずれの年も発育に応じて、投げる能力も高まっていることが伺える。

走・投・跳の3種目をみると、共通していることは入園当初は平成3年入園児の方がいずれの能力も高いことが伺えるが、3年間M幼稚園で生活をする中で、年長児の頃には女児のボール投げを除いて、いずれの能力も平成20年に入園した園児たちの方が高い傾向を示していることがみとれる。これは、「子どもの運動能力は日々のあそびの中で培われる」<sup>12)</sup><sup>13)</sup><sup>14)</sup>とされているように、M幼稚園の日常の保育内容と深く関係しているのではないかと推察され

る。また、現在、「子どもたちの体力や運動能力が低下している」<sup>1)</sup><sup>3)</sup><sup>4)</sup><sup>7)</sup><sup>11)</sup><sup>12)</sup>と問題になっているが、今回の測定結果からみるとM幼稚園児たちの能力は、平成3年入園児と比較して、横ばいか若干上向き傾向にある。

## 2. M幼稚園児の20年ごとの運動能力の比較

図4は、20年ごとの運動能力の平均値をみたものである。ここでは、昭和43年のデータを基準とし園児の年齢を4区分して、昭和43年・昭和63年・平成20年のデータと比較した。男児の25m走をみると、6歳児前半で、昭和43年が6.1秒、平成20年が5.7秒と1%水準で有意な差がみられた。また、立ち幅跳びでは、6歳児前半で、昭和63年が111.1cm、平成20年が126.7cmと1%水準で有意な差がみられた。その他の種目及び年齢では、平均値の差はあるものの有意な差はみられなかった。このことから、6歳児後半にはボール投げを除いて、走る能力及び跳ぶ能力は平成20年の園児の方が高いことが伺える。これは、M幼稚園児の特徴とも捉えられるのではないかと考えられる。

女児をみると、25m走では、5歳児前半で、昭和43年が7.6秒、平成20年が6.7秒と5%水準で有意な差がみられた。また、ボール投げでは、4歳児後半で、昭和43年が4.3m、昭和63年が2.7mと5%水準で有意な差がみられた。同じく昭和43年と平成20年が2.7mと1%水準で有意な差がみられた。男児同様、その他の種目及び年齢では、平均値の差はあるものの有意な差はみられなかった。男女児ともに、走る能力と跳ぶ能力は平成20年の園児の方が高いことがみとれる。しかしながら、女児のボール投げについては、4歳児後半で顕著な能力の差がみられる。前回の報告<sup>2)</sup>で、「投能力を獲得する時期が4歳後半以降である」と述べていることから、この時期に投動作を獲得する様々なあそびがなされていなかったのではないかと推察される。また年齢が小さいほど投げる動作は難しく、肩関節や靭帯などまだ身体の発達が伴っていないことが影響しているとも考えられる。

## 3. 2008年の全国平均値とM幼稚園児との比較

図5は、2008年に報告された全国平均<sup>7)</sup>とM幼稚園平均値を月齢ごとに比較したものである。男児の25m走については、6歳児前半で全国平均6.2秒、M

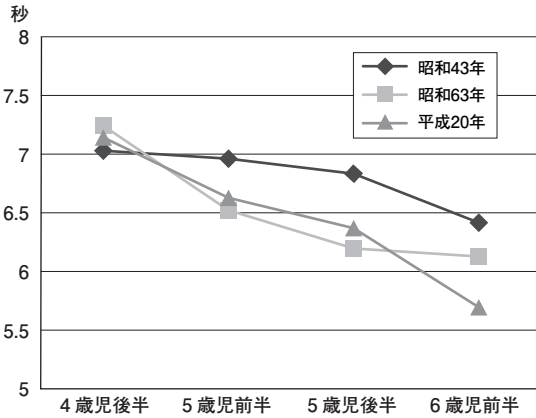


図 4-1 M幼稚園 男児 25m走

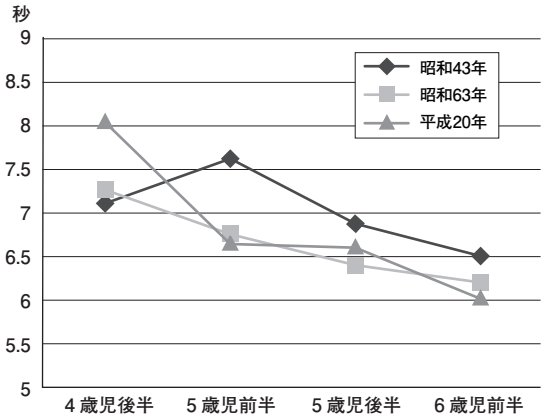


図 4-4 M幼稚園 女児 25m走

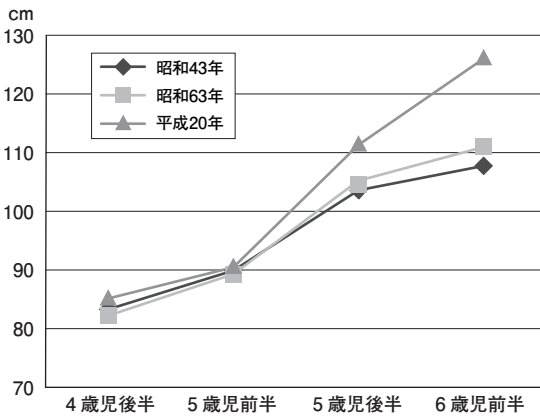


図 4-2 M幼稚園 男児 立ち幅跳び

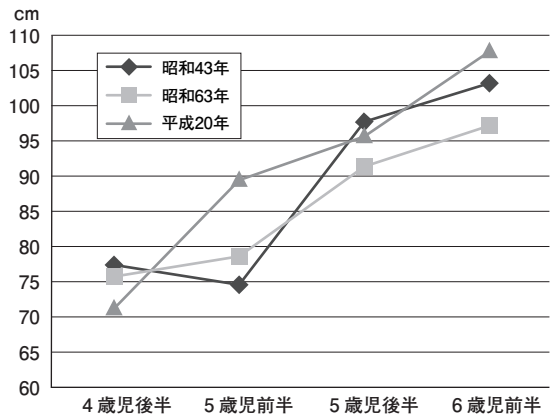


図 4-5 M幼稚園 女児 立ち幅跳び

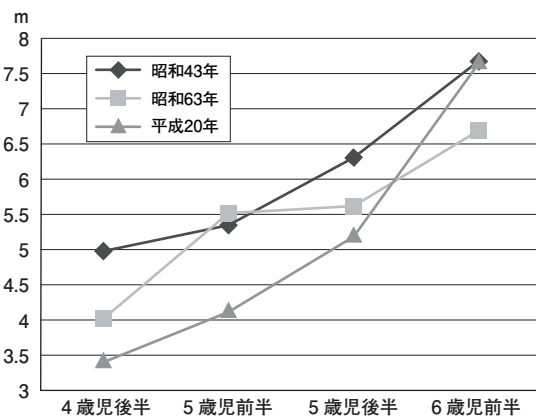


図 4-3 M幼稚園 男児 ボール投げ

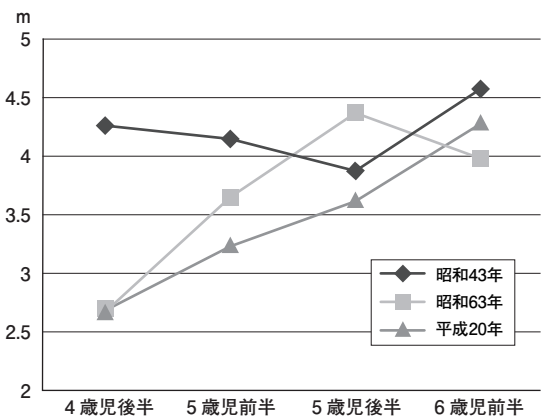


図 4-6 M幼稚園 女児 ボール投げ

幼稚園 5.7 秒でM幼稚園児の方が速く、5%水準で有意な差がみられた。立ち幅跳びについても、6歳児前半で全国平均 111.4cm、M幼稚園 126.7cmでM幼稚園児の方が優れており、1%水準で有意な差がみられた。ボール投げに関しては、全国平均の方が、記録がやや高い傾向ではあったが、有意な差はみられなかった。

女兒の 25 m走をみると、6歳児後半で全国平均 6.3 秒、M幼稚園 5.9 秒でM幼稚園児の方が速く、5%水準で有意な差がみられた。立ち幅跳びとボール投げについては、特に有意な差はみられなかったが、M幼稚園児の方が、平均値がやや低い傾向にあることが伺える。前回の報告<sup>2)</sup>では、全国平均よりM幼稚園児の方が優れている結果を得られているが、この 20 年の間にM幼稚園の園児たちを取り巻く環境に何らかの変化があったと推測される。

#### 4. M幼稚園児をとりまく環境の変化

##### ～家族構成と降園後の戸外あそびの時間～

##### 1) 家族構成について

園児をとりまく環境として、これまで家族構成についてとりあげて調査している。図 6 は、昭和 43 年と昭和 63 年、及び平成 24 年の変化をみたものである。それぞれの推移をみると、昭和 43 年では、両親と一人っ子、両親と兄弟姉妹のいわゆる核家族は、全体の 42%であった。また、両親と兄弟姉妹と祖父母のいわゆる三世同居が 30%、家族以外の同居人がある家族（その他）が 28%であったのに対し、昭和 63 年では、核家族は 68.4%、三世同居が 31.2%、その他が 0.4%と減少している。さらに、平成 24 年には、一人っ子家庭も増える中、核家族は 88%、三世同居が 9.7%、その他が 2.3%となっている。家族構成は、核家族化傾向が顕著で、三世同居が 10%を割っており、劇的な変化を示している。

##### 2) 戸外でのあそび時間の変化

戸外でのあそび時間や内容は、園児にとって体力向上や運動能力の獲得に大きな影響を及ぼすといっても過言ではない。戸外でのあそび環境が減少傾向にある中、M幼稚園児は降園後にどの位の時間を戸外で遊んでいるのかを調査した。

昭和 43 年では、降園後に戸外あそびをしないという園児はいなかったが、昭和 63 年は 10.1%、平成 24 年は 10.6%いた。

図 7 は、降園後に戸外あそびをするという園児のあそび時間の推移をみたものである。昭和 43 年では、降園後に戸外でのあそび時間が 1 時間未満の園児はなく、平均 1 時間位は遊ぶと答えた親は 24%、2 時間位が 35%、3 時間位が 35%、そして 4 時間以上が 6%となっている。その 20 年後の昭和 63 年では、1 時間未満と答えた親が 16.3%、1 時間位が 31.7%、2 時間位が 34%、3 時間位が 13.2%、4 時間以上が 4.8%となっていた。さらに、平成 24 年では、1 時間未満が 8.7%、1 時間位が 41%、2 時間位が 36.6%、3 時間位が 13%、それ以上は 0.6%であった。さらに、3 時間以上の長時間を戸外で遊ぶ園児も昭和 63 年の 4.8%から平成 24 年の 0.6%と少なくなっている。また、そのほとんどが公園で遊ぶと回答していた。

戸外あそびをしない時間の過ごし方は、自宅で遊ぶか、お稽古事や学習塾に通っているとの回答が多く見受けられた。一方では、戸外でのあそびが大事であり、できるだけ時間を確保してあげたいと願っている保護者も多いことが今回の調査で明らかになった。

最近の社会状況から考えると、例えば、M幼稚園の行政地域の世帯数の推移を世田谷区の人口統計調査からみると、昭和 43 年は 10,198 世帯、昭和 63 年は 13,578 世帯、平成 24 年は 16,488 世帯と明らかに増加している。M幼稚園付近の状況を鑑みると、昭和 43 年頃は空き地が多く見られたが、平成 24 年には空き地がほとんどみられないのは、この世帯数増加に伴い空き地が宅地化されている。このことは戸外でのあそび場の減少に結びついていると推測でき、園児たちの運動発達に影響を及ぼしていると言える。

##### 3) M幼稚園と運動能力について

一般的に園児たちの体力や運動能力が低下していると懸念されている中、M幼稚園の園児達の運動能力は、時代が変化しても、ほとんどその能力が全国平均に比べ高い傾向を示している。M幼稚園の環境についてみると、園庭やホールが狭く、園児たちにとっては、決して十分なあそびのスペースが確保されている環境とはいえないであろう。しかしながら、特筆すべきは、園児たちは毎日徒歩で通園していること。これが、歩くという動作を安定させ、その結果足腰が強くなり、走る力、跳ぶ力の基になっているのではないかと推察される。一般的に、走る能力が高いと跳ぶ能力も高いという相関関係にあることは周知の通りである。そして、週に 1 度ではあるが、大学のカリキュラムにある



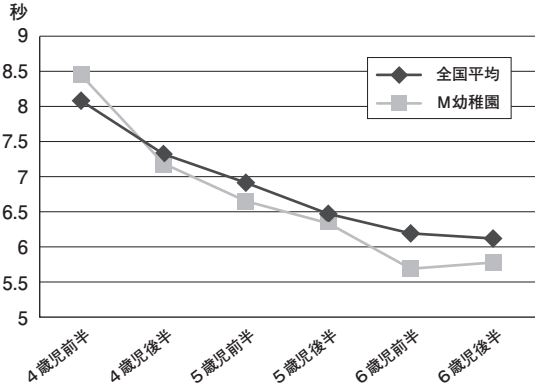


図5-1 男児 25m走

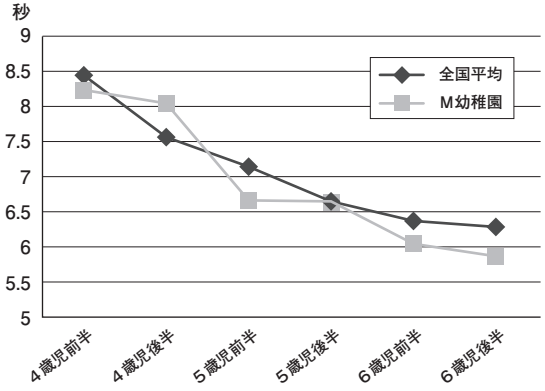


図5-4 女児 25m走

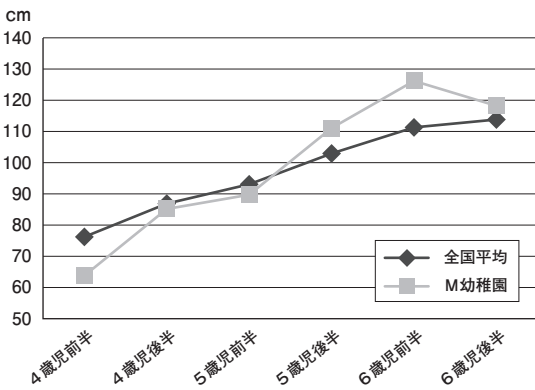


図5-2 男児 立ち幅跳び

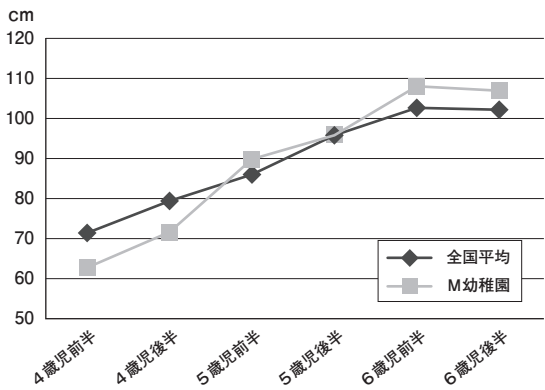


図5-5 女児 立ち幅跳び

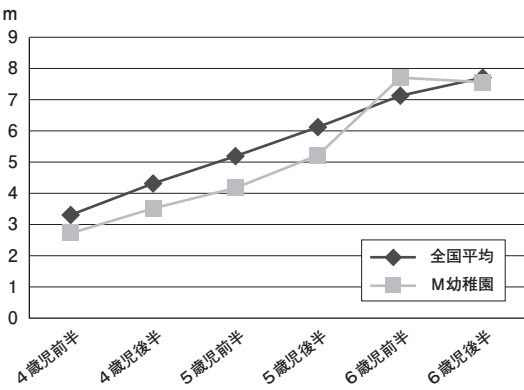


図5-3 男児 ボール投げ

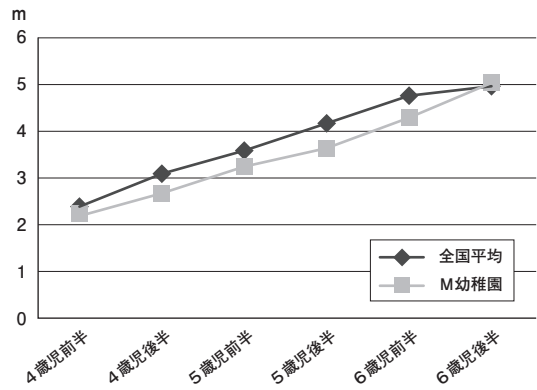


図5-6 女児 ボール投げ

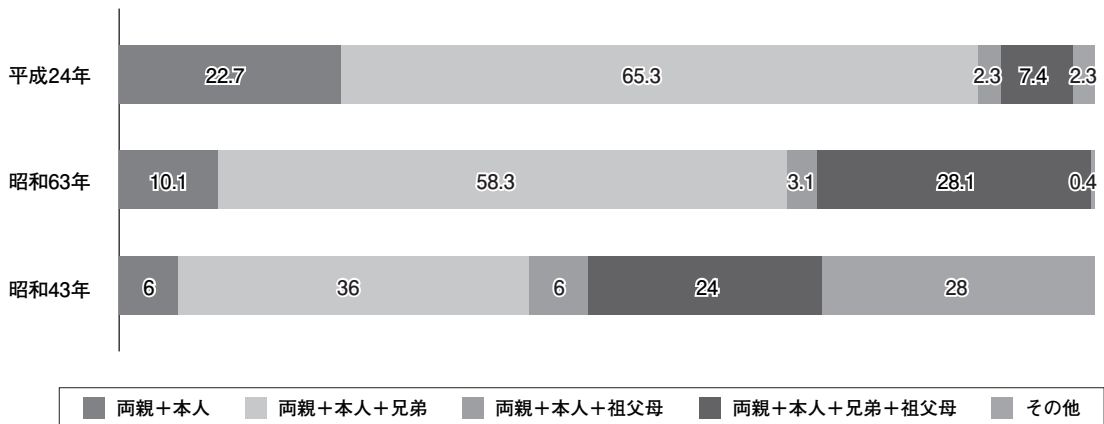


図6 M幼稚園児の家族構成の比較

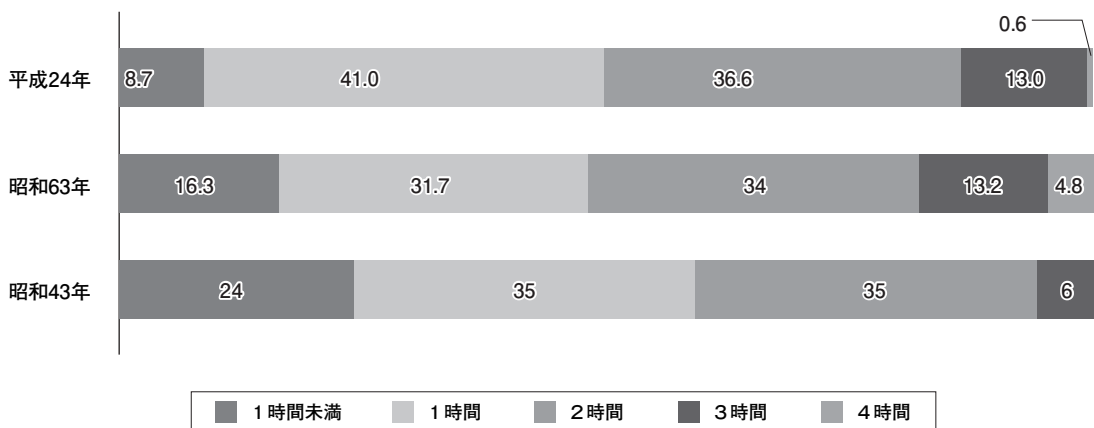


図7 M幼稚園児の戸外での遊び時間の比較

「運動あそび」の授業において、併設されている高校の体育館を使用して、40分位の運動あそびを展開していること。これが、園児たちにとって、身体を思い切り動かす良いきっかけ作りとなっているとも推察される。さらに、この授業を通して園児の運動あそびの意義や方法論を身に付けた本学卒業生が、教員として園児たちに接していることも挙げられる。

しかしながら、投動作に関しては、ボール投げの測定値が男女児ともに全国平均よりも平均値がやや低い傾向であった。投動作は、身体のコントロールやコーディネーション能力とも言われ、複雑な身体が必要とされる。M幼稚園での生活の中に、あるいは運動あそびの中に、いわゆる投動作を伴うあそびが少ないのではないかと考えられ、このような結果になっ

たと推察される。

#### IV. まとめ

M幼稚園児の20年間の運動能力測定結果及び環境調査の分析から、以下の知見を得た。

1. 体格については、平成3年～22年の経年変化から、男女児とも身長、体重ともに年齢に応じて発達する傾向がみられた。
2. 平成3年入園児は、入園当初から男女児ともに、平成20年入園児に比べると身長は高く、体重は重い傾向にあった。平均値の差はあるものの、幼児期の発育量はほとんど変わらず、年齢とともに増加していた。

3. 男女児ともに平成20年入園児は、平成3年入園児に比べると入園当初は走る能力は低いが、3年間の幼稚園生活の中で平成3年入園児よりも走る能力をつけていた。また、跳ぶ能力については差がなかった。
4. ボール投げは、男女児ともに有意な差はみられなかったが、平成3年入園女児の方が平成20年入園女児より、3年間にわたり投能力が高かった。発育に応じ、投げる能力も高まっていた。
5. 走・投・跳の3種目をみると、共通していることは入園当初は平成3年入園児の方がいずれの能力も高かったが、3年間の幼稚園生活をする中で、年長児の頃には女児のボール投げを除いて、いずれの能力も平成20年入園児の方が高い傾向を示していた。
6. 全国とM幼稚園の平均値を比較すると、男児では25m走と立ち幅跳びでは、6歳児前半でM幼稚園児の方が優れていた。ボール投げに関しては、全国平均の方がやや優れている傾向にあった。女児では25m走が6歳児後半でM幼稚園児の方が優れていた。立ち幅跳びとボール投げについては、M幼稚園児の方がやや低い傾向にあることがわかった。
7. 戸外あそびの時間については、1時間以上あそぶ園児が、昭和43年では100%、昭和63年は83.7、平成24年91.3%であった。4時間以上あそぶ園児が、昭和43年は6%、昭和63年は4.8%、平成24年は0.6%と、長時間あそぶ園児が非常に減少傾向にあった。

今回の結果から、M幼稚園児は、体格については、年齢に応じた発育をしている事がみてとることができた。そして、動きの基本である走・跳の能力は高い傾向を示していたが、投能力が低い傾向にあることがわかった。家庭での遊び環境が十分でない中で、M幼稚園での在園中の活動の刺激が、園児たちの運動発達を促していると考えられる。

これらのことから、日々の保育内容の中に、特に投動作を伴ったあそびを取り入れて展開することを具体的に検討し、早急に取り入れていかなくてはならない。同時に、保護者に対しても園児の健全な発育・発達を支援するためのアドバイスを、保護者会や園だよりなどを通じて提供していく必要があるだろう。さら

に、本学カリキュラムにある「運動あそび」の授業を実践する上で、指導案を工夫することによって、身体を動かすことの楽しさを体験できるよう援助する。これらを実践する上で注意しなければならないことは、環境も運動あそびも、「園児が主体」であることは言うまでもない。

#### 引用文献・参考文献

- 1) 飯島純夫 (2004) 生活習慣の変化と体力低下, 保健の科学, 46 : 209-212.
- 2) 石井美晴, 西田ますみ, 柳田美佳ほか (1993) 幼児の発達に関する研究Ⅲ (幼稚園児の体格及び運動能力について, 20年間の記録からの分析), 日本女子体育大学紀要, 23 : 123-134
- 3) 近藤充夫, 杉原 隆, 森 司朗ほか (1998) 最近の幼児の運動能力, 体育の科学, 48 : 10. 851-859.
- 4) 三村寛一, 安部恵子, 辻本健彦 他 (2008) 幼児期における運動能力に関する一考察, 大阪教育大学紀要, 56 : 2. 199-207.
- 5) 文部科学省スポーツ青少年局参事官体力づくり担当 (2002) 子どもの体力・運動能力の現状, 文部科学時報, 20-23.
- 6) 文部科学省 (2006) 体力・運動能力調査報告書, 文部科学省体育局
- 7) 森 司朗, 杉原 隆, 吉田伊津美 他 (2010) 2008年の全国調査からみた幼児の運動能力, 体育の科学, 60 : 1. 56-66.
- 8) 酒井俊郎 (2004) 体力科学からみた最近の子どもの生活習慣と健康・体力, 体力科学, 53 : 32.
- 9) 仙田 満 (1992) 子どもとあそび, 岩波新書
- 10) 須藤敏明 (1991) 現代っ子のあそびと生活, 青木書店
- 11) 杉原 隆, 森 司朗, 吉田伊津美, 近藤充夫 (2004) 2002年の全国調査からみた幼児の運動能力, 体育の科学, 54 : 2. 161-170.
- 12) 玉川明朗 (2004) 体力科学からみた最近の子どもの生活習慣と健康・体力, 体力科学, 53 : 32
- 13) 鶴山博之, 橋爪和夫, 中野 綾 (2008) 子どものおそびの実態に関する研究, 富山大学国際教養学部紀要, 4 : 133-137.
- 14) 山本清洋 (2007) 幼少年期のあそび・スポーツの現在, 体育科教育, 55 (10) : 10-13

(平成24年9月11日受付)  
(平成24年11月28日受理)

