

## 幼稚園における任意の運動あそびプログラムへの参加状況と幼児体力テストの結果との関係

涌井, 忠昭 / WAKUI, Tadaaki / TAKAMI, Kyota / 高見, 京太

---

(出版者 / Publisher)

法政大学スポーツ健康学部

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

法政大学スポーツ健康学研究 / 法政大学スポーツ健康学研究

(巻 / Volume)

2

(開始ページ / Start Page)

1

(終了ページ / End Page)

6

(発行年 / Year)

2011-03-30

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00007241>

# 幼稚園における任意の運動あそびプログラムへの参加状況と 幼児体力テストの結果との関係

## Relationship between children's fitness test results and participation frequency in physical fitness programs

高見京太<sup>1)</sup>、涌井忠昭<sup>2)</sup>  
Kyota Takami, Tadaaki Wakui

[Abstract]

This study aimed to examine the relationship between the results of children's fitness test and participation frequency in the extracurricular program of physical fitness in preschool. The subjects were 158 children aged four or five years old. Children's fitness tests were as follows: 10 meter agility shuttle, balance beam walking, jumping on one foot in a continuous circle, ball throwing, and standing long jump. There were two types of exercise programs: one was the play of motion seeking to acquire a variety of moves and mat exercise and horizontal bar work etc. (PE); the other was water play and swim-based activities (SWIM). Both programs were divided into small groups, and conducted for about 45 minutes. The number of participants in each program was as follows: PE: n=46, SWIM: n=15, BOTH (both PE and SWIM): n=75, NON (Nonparticipation): n=22. Physical fitness test scores were compared with the average value of each group and the following results were obtained. In the 10 meter agility shuttle, there was a significant difference between SWIM and NON. In the ball throwing and standing long jump, NON was significantly lower compared to PE, SWIM and BOTH.

Key Word: young children, physically active play, fitness test

キーワード：幼児、運動遊び、体力テスト

### 1. 緒言

文部科学省が1964年から行っている「体力・運動能力調査」によると、子どもの体力や運動能力は1985年ごろから下降が続き、現在も依然として低い水準である<sup>1)</sup>。この原因として、生活がどんどん便利になるとともに、ゲーム機などの娯楽機器の普及によって、身体を動かさなくてもできることや楽しいことが増えてきたため、子どもたちの日常生活における身体活動量が減少したことが考えられる。これを裏付けるように、1日あたりの子どもの歩数を年代ごとに比較すると、1979年から1997年までの20年間で約半分になっている<sup>2)</sup>。

また、子どもが外で遊びたいと思っても、その場所を確保することができなかつたり、防犯の観点から安心して子どもを外で遊ばせられなくなっていることも、子どもの身体活動量を減少させる要因となっている。実際に小学生の総遊び時間は、1975年頃から1995年頃にかけてほぼ半減し、特に外遊び時間は約1/3に減少していることが報告されている<sup>3)</sup>。

ところが、下降が続いた体力・運動能力調査の成績が、2008年ごろには歯止めがかかり、一部には向上の兆しが見られる種目も出てきた<sup>1)</sup>。このような結果をもたらしたのは、子どもの体力低下

1) 法政大学スポーツ健康学部

2) 宇部フロンティア大学短期大学部

が深刻化する中、中央教育審議会答申<sup>4)</sup>は子どもの体力向上を促す総合的な対策を提唱し、文部科学省が「子どもの体力向上推進事業」の取り組みを実施するなどの対策を進めてきたことが影響していると考えられる。「子どもの体力向上推進事業」では、全国各地の小学校が大学や研究機関などと連携し、学校を基盤とした「体づくり運動」などを用いた体育の授業カリキュラムに関わる試みや、健康教育の中での試みがなされてきた。これらの他にも各方面から、子どもの体力向上を目指す取り組みがなされ、保護者をはじめとする大人の意識も変わってきたことが、徐々に成果として表れはじめてきたためと考えられる。

一方、就学前の幼児に目を向けてみると、文部科学省の体力・運動能力調査に類するものはないが、各所で研究者が個々に幼児の体力に関する調査研究を行っている。その中の代表的な研究として、杉原ら<sup>5)</sup>が1960年代から2000年代に至る幼児の運動能力についての調査を行っている。この結果によると、幼児の体力も小学生以上と同様に1985年ごろをピークに低下傾向にあることが明らかにされている。そこで、多くの幼稚園では、子どもたちの体力向上を目指し、体を動かして遊んだり、スポーツに親しむ機会を提供するための、さまざまな取り組みを行ってきた。ただし、その取り組み方は様々で、正課の保育活動の中に組み込んで、全園児に対して遊びやスポーツを系統立てて指導したり、保育時間後にいくつかの運動遊びのプログラムを用意して希望者を募って実施するなど、各園の方針によって決定されている。いずれにしても、幼児の多くは幼稚園や保育所に通園しており、多くの時間を園内で過ごすことから、園における生活の中に体力や運動能力の向上に結びつく取り組みを進めることは重要である。

この様な園における子どもたちの体力向上を目指した取り組みの検証を行った研究として、藤田ら<sup>6)</sup>が、体育指導員によって週に1回、1時間程度の運動遊びを指導している園の方が、指導を行っていない園よりも体力テストの成績が良いとの報告をしている。しかし、森ら<sup>7)</sup>は、保育時間内に

系統立てて運動指導をすると、実際に体を動かす時間が縮小してしまい、特別な運動指導を実施していない園の方が運動能力の成績が高いと報告している。このように、取り組みの方法によって成果が異なることから、より効果の高い方法を見つけるためには、さらに多くの検証を行う必要がある。そこで本研究は、幼稚園が正規の保育時間を終えた後に、希望者を募って実施する運動遊びプログラムへの参加状況と、幼児体力テストの成績との関係を検討することを目的とした。

## 2. 方法

### 2.1 被検者と運動遊びプログラムの内容

被検者は対象とした幼稚園の4歳および5歳児クラスの全園児158人(男児:69人、女児:89人)であった。運動遊びプログラムは2種類あり、1つは室内においてマット、跳び箱、鉄棒、ボールなどを使い多様な運動動作が実践できる運動あそび(以下:体育あそび)であり、1か月に2から3回開講され、1年間で19回実施された。もう1つは室内プールにおいて水泳の基礎を含む水中での運動あそび(以下:水泳あそび)であり、1か月に3回から4回開講され1年間で29回実施された。どちらのプログラムも25人程度のグループに分かれて、専門的な知識と技術をもつ指導者のもと、1回あたり約45分間実施された。これらのプログラムへ参加する手順は、年度初めに大体の人数を把握することを目的に、参加を希望するプログラムごとに登録をすることになっているが、開催される日の朝に参加費の500円を担任教員に支払うことで参加申し込みが完了する。したがって、その日の都合や子どもの体調などにより欠席することもある。事前に登録していない子どもが参加することもできる。そこで、本研究では、1年間に体育あそびのみに10回以上参加したものを体育あそび群、1年間に水泳遊びのみに15回以上参加したものを水泳あそび群とし、どちらにもあてはまらない1年間に体育あそびに10回以上、水泳あそびに15回以上参加したものを両方参加群とした。そして、これらの3群にあてはまらないものを不参加群に

分けて、各群の人数と身体的特徴および握力を表1に示した。

表1. 各群の年齢、身長、体重、および握力の平均値および標準偏差

	年齢 (歳)	身長 (cm)	体重 (kg)	握力 右 (kg)	握力 左 (kg)
体育あそび (n=46)	5.8 ± 0.6	111.7 ± 6.3	19.3 ± 3.0*	7.2 ± 3.1	6.7 ± 2.9
水泳あそび (n=15)	5.8 ± 0.6	112.0 ± 5.3	19.7 ± 2.4*	8.5 ± 3.1	7.8 ± 2.8
両方参加 (n=75)	5.6 ± 0.6	111.0 ± 5.3	18.5 ± 2.5	8.3 ± 2.4	7.6 ± 2.5
不参加 (n=22)	5.5 ± 0.6	108.3 ± 5.4	17.1 ± 2.4	7.3 ± 3.2	6.7 ± 2.9

\*:P<0.05(不参加との差)

## 2.2 幼児体力テストの測定

本研究で実施した幼児体力テストは、日本体育協会スポーツ科学委員会<sup>8)</sup>が編集した5種目であり、10m折り返し走、平均台歩き、円周連続片足とび、ボール投げ、立幅とびであった。対象とした幼稚園では、この幼児体力テストを毎年11月の中旬に実施しており、本研究ではこの時に測定した体力テストの成績を検討の対象とした。

10m折り返し走は、走力、敏捷性、平衡機能を評価することを目的とし、屋外の平坦な場所で10m先の対象物をさわってスタートラインまで戻る時間を計測した(図1)。平均台歩きは、平衡機能を評価することを目的とし、高さ30cm、幅10cm、長さ3mの平均台を渡りきるまでの時間を計測した。円周連続片足とびは、持久力、平衡機能を評価することを目的とし、半径3.4mの外円と半径3.1mの内円で作られる幅30cmの円形のコースを反時計回りに片足とびで進み、疲れて続けられなくなるまでの距離を計測した(図2)。ボール投げは、腕や肩の筋力、投げる技能を評価することを目的とし、小学校用1号のドッジボールを投げさせ、その距離を1m間隔で計測した。立幅とびは、瞬発力を評価することを目的とし、踏み切り線から両脚で跳び、着地した足の踏み切り線に近い方のかかとの位置までの最短距離を計測した。

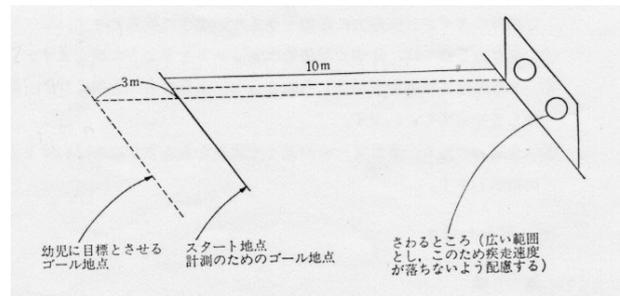


図1. 10m折り返し走のコース<sup>8)</sup>

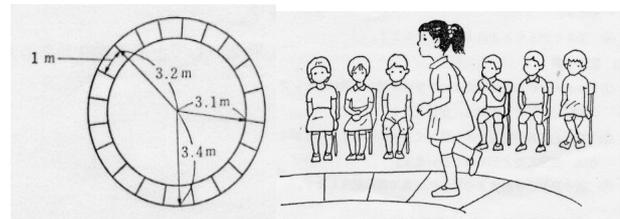


図2. 円周連続片足とびのコースと測定の様子<sup>8)</sup>

## 2.3 統計処理

得られたデータは、平均値±標準偏差で表した。各群のデータは一元配置の分散分析で解析し、Scheffeの多重比較検定を用いて群間の比較を行った。解析にはSPSSver.15.0 for Windowsを用いて行い、統計的有意水準はP<0.05とした。

## 3. 結果

表2に、体力測定の成績を群別に平均値と標準偏差で示した。10m折り返し走は、不参加群と水泳遊び群との間に、有意な差がみられた。また、ボール投げと立幅とびにおいては、不参加群の成績は、体育あそび群、水泳あそび群および両方参加群よりも有意に低く、ボール投げは平均値で1m以上、立ち幅跳びは平均値で10cm以上の差があった。一方、平均台歩きと円周連続片足とびには、いずれの群の間にも有意な差はなかった。

表2. 各群の幼児体力テストの成績の平均値および標準偏差

	10m折返し走 (秒)	平均台歩き (秒)	円周片足とび (m)	ボール投げ (m)	立幅とび (cm)
体育あそび (n=46)	6.9±0.7	5.9±3.1	34.8±19.6	3.8±1.5*	105.6±18.8*
水泳あそび (n=15)	6.5±0.6*	5.5±2.8	28.9±10.9	4.0±1.4*	108.7±15.2*
両方参加 (n=75)	6.7±0.6	6.1±3.8	31.0±17.4	3.7±1.4*	104.7±15.9*
不参加 (n=22)	7.0±0.7	8.5±6.7	29.4±17.4	2.7±1.2	92.9±18.5

\*: P<0.05 (不参加との差)

#### 4. 考察

幼児体力テストの成績は、運動あそびプログラムに参加しているか否かで比較すると、どちらにも参加していない子どもたちよりも、いずれかの運動遊びプログラムに参加している子どもたちの方が高い傾向がみられた。特に、ボール投げと立ち幅跳びについては、その傾向が明確であり、不参加群は体育あそび群、水泳あそび群および両方参加群よりも有意に低い値であった(図3、4)。

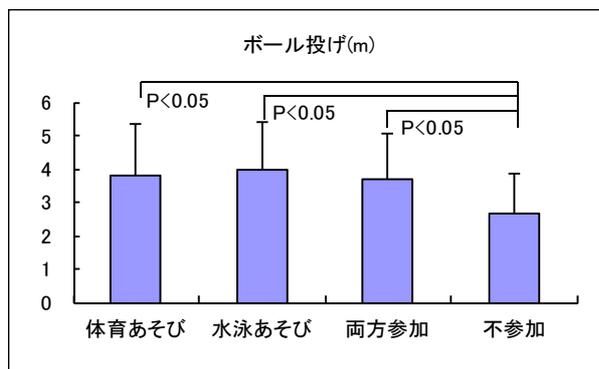


図3. 各群のボール投げの成績

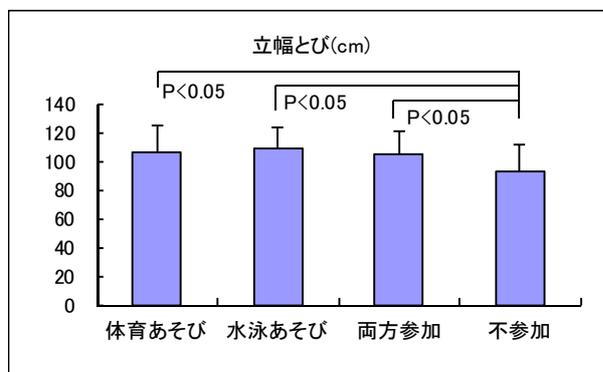


図4. 各群の立ち幅跳びの成績

体育あそびには、ボールを投げたりジャンプをするなどの内容が含まれていることから、ボール投げや立ち幅跳びの成績の向上との関連が予想できるが、水泳あそびの実施がどのように影響を及ぼしているかは不明である。しかし、小学生を対象とした体力・運動能力テストにおいて、運動に取り組む頻度と、持久走、20mシャトルラン、ボール投げ、上体起こしの成績との間に有意な相関関係がある<sup>1)</sup>ことから、その内容に関わらず運動実施が体力テストの成績を向上させる可能性は十分に考えられる。しかし、運動に取り組む頻度が多いことが体力テストの成績を向上させるのであれば、両方参加群が最も成績が良いはずであるが、そのような結果ではなかった。

これは、発育期における子どもの体力と身体の発育の個人差が強く影響しているためと考えられる。つまり、本研究の不参加群は、他の3群と比較して身長、体重ともに小さく、平均値で身長は2.7cm以上、体重は1.4kg以上の差があった。特に水泳あそび群と不参加群との間における体重の差は2.6kgと有意であった。このことが図5に示すように10m折返し走の成績に、水泳遊び群と不参加群との間にのみ有意な差が得られた理由の一部を説明することができると思われる。したがって、幼児体力テストの成績に影響を及ぼすものは、運動に取り組む頻度とともに、身体の発育も大きいことに注意する必要がある。

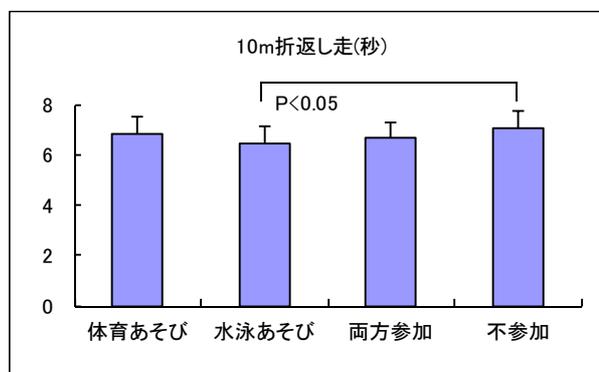


図5. 各群の10m折返し走の成績

さらに、本研究の対象とした幼稚園で実施しているような自由参加のプログラムには、もともと活発で運動に自信のある子どもが参加する傾向が強い可能性がある。したがって、運動プログラムに参加することによって体力テストの成績が向上したというよりも、運動能力の高い子どもがプログラムに参加している可能性もある。しかし、本研究では、幼稚園が実施する運動あそびプログラム以外の運動習慣等を調査していないため、プログラムに参加していない子どもたちも、実は幼稚園の内外で活発に運動を実施している可能性もあり、必ずしも運動嫌いや身体活動量が少ないとは限らない。ただし、一般成人向けに健康教室などを開催すると、健康に自信のある人ばかりが参加し、生活習慣の改善が必要な人はあまり参加しないという問題点が指摘されていることから、今後、運動プログラムに参加していない子どもたちの状況や幼稚園が実施する運動遊びプログラム以外の運動習慣についても、詳しく調査する必要がある。

しかし、本研究で対象とした幼稚園では158人のうちの86%となる136人もの子どもたちが、何れかのプログラムに参加していた。また、常に子どもたちの様子を観察する立場である保育者によると、どの子もプログラムを毎回楽しみにしており、上手にできるかどうかよりも、体を動かして思い切り遊ぶこと自体を楽しんでいるとのことであった。つまり、子どもたちの大部分は、自由参加のプログラムであっても、自信があるか否かにかかわらず、楽しいから参加しているものと考えられる。そして、藤田ら<sup>6)</sup>が意図的な働きかけによって幼児の運動能力に良い影響を与えると報告していることから、このような運動遊びプログラムが適切に実施されれば、子どもたちの体力向上に十分に役立つと考えられる。したがって、今後は積極的に参加しようとしないう子どもたちが、参加したくなるような仕掛けを整えていくことも重要であると考えられる。

本研究では、運動遊びに参加する子どもたちは、参加していない子どもたちよりも体力テストの成績が高い傾向にあることが分かった。しかし、そ

の因果関係を明確にすることはできなかった。ただし、運動遊びプログラムなどの意図的な働きかけが、幼児の体力向上に良い影響を与えることは明確である。そして、その働きかけは、個々の体力要素の向上や、スポーツの技術を指導するよりも、体を動かして遊ぶことの楽しさを伝えることに重点を置いて、遊び方を提案したり自由に遊べる環境を整えることが重要である。そして、最終的には子どもたちが自ら進んで身体を動かす習慣を身に着けるようにしなければならない。このような働きかけは幼稚園や保育所の中だけではなく、保護者などの大人も、子どもを取り巻く環境を十分に理解したうえで、家庭や地域において積極的に取り組む必要がある。

## 5. まとめ

幼稚園が正規の保育時間後に希望者を募って実施する運動遊びプログラムへの参加状況と、幼児体力テスト(日本体育協会スポーツ科学委員会編)の結果との関係を検討することを目的とした。被検者は4歳および5歳児クラスの園児158人(男児:69人、女児:89人)であった。運動あそびプログラムは2種類あり、1つは室内において、マットや鉄棒などを含む多様な運動動作の習得を目的とした体育あそびであり、もう1つは室内プールにおいて、水泳の基礎を含む水泳あそびであった。どちらのプログラムも小グループに分かれて、1回あたり約45分間実施された。プログラムへの参加状況は、体育あそび群が46人、水泳あそび群が15人、体育あそびと水泳あそびの両方参加群が75人であり、不参加群は22人であった。体力テストの結果を、群ごとの平均値で比較したところ、有意な差が得られたのは、10m折り返し走が水泳あそび群と不参加群の間で、また、ボール投げおよび立幅とびでは、体育あそび群、水泳あそび群、両方参加群と不参加群の間であり、いずれもプログラムに参加している幼児の方が、参加していない幼児よりも好成績であった。

## 参考文献

- 1) 文部科学省 スポーツ・青少年局生涯スポーツ課：平成21年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果. 2009.
- 2) 上地広昭：子どもにおける身体活動増強のための行動科学アプローチ—トランスセオレティカル・モデルを基に—. 日本体育学会大会号 54, 48-49, 2003.
- 3) 仙田満：あそびとスポーツ. 教育と情報487, 16-21, 1998.
- 4) 中央教育審議会. 子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申). 文部科学省.
- 5) 杉原隆ほか：1960年代から200年代に至る幼児の運動能力発達の時代変化. 体育の科学 57, 69-73, 2007.
- 6) 藤田公和、石橋満：幼児の運動能力の発達におよぼす「意図的な働きかけ」の影響. 体育の科学51, 991-995, 2001.
- 7) 森司朗ほか：園環境が幼児の運動能力発達に与える影響. 体育の科学 54, 329-336, 2004.
- 8) 日本体育協会スポーツ科学委員会：体力テストガイドブック 日本体育協会スポーツ科学委員会編集. ぎょうせい, 東京, 7-13, 1982.