

# 弘前大学教育学部附属幼稚園児の運動能力について

## Athletic capability of Kindergarteners at Attached Kindergarten of Faculty of Education, Hirosaki University

益川 満治\*・杉本和那美\*・野崎 茉莉\*\*・松山 祐子\*\*\*  
Mitsuharu MASUKAWA\*・Kanami SUGIMOTO\*・Mari NOZAKI\*\*・Yuko MATSUYAMA\*\*\*

### 概要

本研究では、附属幼稚園児の運動能力を検討し現状を把握することであった。その結果、全国平均値に比べ概ね低い値を示し、女兒より男児の数値が高かった。また、過去3年間の年長児の28.2%が、発達が標準より少し遅れている及びかなり遅れている現状があきらかとなった。しかし、数値のバラつきが見られたことから、個人の特性や行動観察を十分に行う必要がある。また、本研究の結果から、遊びを通じた多様な動きの習得や運動能力の向上、そして園児一人一人の内的動機づけを高めることを意図した介入方法の検討が急務である。

キーワード：MKS 幼児運動能力検査、運動能力、幼児、遊び

### 1. はじめに

短命県と言われる青森県では、平均寿命が男性で5期連続、女性で4期連続と全都道府県で最下位となっている<sup>1)</sup>。この要因として、生活習慣が影響していると考えられており、幼児・児童期の運動時間が短いこと、1日における歩数も少ないこと<sup>2)</sup>が運動不足を誘発し、それらの要因の1つとなっていると考えられている。県内では、「健康あおもり21」として、「早世の減少と健康寿命の延伸により全国との健康格差の縮小をめざす」ことを掲げ取り組みを行い<sup>3)</sup>、本学においても、「附属学校園の幼児・児童生徒の生活習慣改善及び健康自立」をテーマとして、健康教育が行われている<sup>4)</sup>。

「幼児期運動指針」が文部科学省から発表されてから、これまで以上に幼児期の運動が注目されるようになってきた。幼児期における運動の意義は、体力・運動能力の向上、健康的な体の育成、意欲的な心の育成、社会適応力の発達、認知的能力の発達の視点を示しており、遊びを中心として体を動かす活動に取り組むことが望ましいとしている<sup>5)</sup>。

幼児期の運動は、人間が成長発達する過程での自然な営みであり、「遊び」と密接な関係を保有している。<sup>6)</sup> 杉原ほか<sup>7)</sup>は、自由な遊びを中心とした保育を受けた幼児が一斉指導の形態で保育されている幼児の身体能力よりも高いという結果を見出している。つまり、専門講師等の指導の元で取り組まれる一斉指導は、実際に個々の幼児が体を動かす時間が少なくなり、幼児期における体を動かす活動は特定のスポーツやトレーニングに従事するのではなく、遊びの中で体を動かしていくことが望ましいと考えられているのである。

2018・19年度、弘前大学教育学部附属幼稚園（以下、附属幼稚園）では、生涯にわたって心身共に健康的な生活を送るための基盤づくりとして、幼児期の体づくりに取り組んでいる。その体づくりをしていく中で、1人1人に応じた「健やかな心の育ちに着目し、生涯にわたる健康的で活動的な生活習慣の形成のために、幼児期において自発的な遊びを中心とする身体活動を十分に行うことで、多様な動きを身に付けるとともに、健やかな心の育ちもうながさだろう」という研究テーマの中、日々実践を行っている<sup>8)</sup>。

\* 弘前大学教育学部保健体育講座  
Department of Physical Education, Faculty of Education, Hirosaki University  
\*\* 弘前大学教育学部学校教育講座  
Department of School Education, Faculty of Education, Hirosaki University  
\*\*\* 弘前大学教育学部附属幼稚園  
Kindergarten Attached to the Faculty of Education, Hirosaki University

しかし、そのよう実践において、運動能力への影響への検討は十分に行われているとは言い難い。そこで、本研究では、弘前大学教育学部附属幼稚園の運動能力を検討し、現状を把握することで附属幼稚園におけるこれからのプログラム開発・研究に向けた知見及び基礎資料を得ることを目的とした。

## 2. 方法

### (1) 測定時期・対象

青森県にある弘前大学教育学部附属幼稚園において、2017・2018・2019年度の概ね8月下旬に、幼稚園年長児80名（男子37名・女子41名）を対象に測定を行った。欠席などで全項目の測定が行えなかった2名を除いた78名（有効測定回収率97.5%、男子35名・女子41名）を分析対象とした（表1）。

測定場所は、測定対象者が通園する、附属幼稚園内の園庭及び学級内とした。測定は担任（幼稚園教諭）及び実習生によって行った。

表1 過去3年間の幼稚園年長児の内訳

年度	男子	女子	合計
2019	10	12	22
2018	16	12	28
2017	11	17	28
合計	37	41	78

### (2) 測定内容

対象者の測定としての運動能力の評価には、幼児運動能力研究会のMKS幼児運動能力検査（以下、MKS）<sup>9)</sup>を用いた。MKSは、6つの測定項目から構成されている（以下に示す）。

#### ①立ち幅跳び (cm)

立ち幅跳びの測定は、教室にて行った。スタート地点にラインテープを張り、テープを踏まないように両足同時に踏み切りできるだけ遠くに跳ぶように指示し、スタート地点と着地点（後ろ足のかかと）との最短距離を測定した。

#### ②25m走 (秒)

園庭において、30mの直線路を設定し、ゴールラインまで疾走させ、測定者はスタートラインから25mを通過するまでの時間（秒）を、デジタルストップウォッチを用いて測定を行った。

#### ③テニスボール投げ (m)

テニスボール投げは、園庭で行った。スタートライ

ンから助走なしで利き手上手投げで遠くへ投げてもらい、ボールが落下した地点までの距離を測定した。

#### ④両足連続跳び越し (秒)

両足連続跳び越しは、長方形の積み木（およそ幅5cm、高さ5cm、長さ10cm）を4.5mの距離に50cm間隔で10個設置し、スタート地点から10個の積み木を連続して跳び終わるまでの時間を測定した。

#### ⑤体支持持続時間 (秒)

体支持持続時間は、70cmの高さに机を30～35cm離して設置し、机と机の間に足置き台を置き園児を立たせ左右の机に手をつけて合図と共に足を足置き台から離し両手でカラダを支持させ、床に足が着くまでの時間を測定した。

#### ⑥捕球 (回)

捕球は、ゴムボール（直径12cm・約150g）を用いて行った。測定者と園児の距離を3m離て立たせ、高さ170cmの2本のスタンドの間に張られた紐の上を測定者から下手投げで投げられたボールをキャッチし、10球中何回キャッチ出来たかを測定した。

なお、MKSの測定には、②往復走・③ソフトボール投げを選択することが出来るが、本研究では、上記25m走及びテニスボール投げを選択し6つの測定を行った。

各項目において、判定基準として、5点「発達が標準より非常に進んでいる」から1点「発達が標準よりかなり遅れている」で評価を行うことが出来る。その6つの総合得点から、表2に示す通り、総合判定基準を基に、1～5点の総合評定を算出することが出来る（表3）。なお、測定時の年長児には、5歳から6歳児が混在しており、運動能力判定基準に照らし合わせ、誕生日日から「5歳後半（6-11か月齢）」及び「6歳前半（0-5か月齢）」に分けて評定を算出し、評価を行った。

表2 総合判定基準（6種目合計）

5	4	3	2	1
24点 } 30点	20点 } 23点	17点 } 19点	13点 } 16点	6点 } 12点

### (3) 検討方法

3年分の測定結果について、男女別及び各年度ごとに平均値（以下、Ave）と標準偏差（以下、SD）を求めた。また、個人の測定結果について、各項目毎に評価点及び総合判定基準において評価点を算出した。

表3 総合判定基準解釈

評定点	評価	判定解釈	理論的出現率
5点	非常に高い	発達が標準より非常に進んでいる	7%
4点	かなり高い	発達が標準よりかなり進んでいる	24%
3点	ふつう	標準的な発達である	38%
2点	少し低い	発達が標準より少し遅れている	24%
1点	かなり低い	発達が標準よりかなり遅れている	7%

### 3. 結果

#### (1) 過去3年間の男女別測定結果と先行研究との比較

過去3年間の男女別の測定結果の平均値(Ave)と標準偏差(SD)をそれぞれ、表4・5に示した(P.67に掲載)。また、吉田ほか<sup>10)</sup>の先行研究における、2016年度調査の全国平均値(5歳後半及び6歳前半)を表3及び表4同時に示した。

過去3年間における結果と2016年度全国調査の結果を比べてみると、男子園児においては、19年度の「体支持持続」の結果のみ大幅に上回っていた。しかし、連続跳び越しについては、平均より下回る結果となった。そのほかの項目については、同等の結果であった。

女子園児においては、「立ち幅跳び」において18年度を除き、「両足連続跳び越し」においては、3年間とも全国平均値を下回っていた。そのほかの項目では、同等の結果であった。

性差を見てみると、男子園児の方が全体的に女子園児と比較して高い値を示した。

#### (2) 各年度による項目別項目別評定点と総合判定評定点

各測定年度における男女別項目別評定点と総合判定評定点の内訳を図1～6に示した(P.68, 69に掲載)。

総合判定評定点から見ると、3年間の累計で19年度の男児で1名(10%)、女児で5名(41.7%)、18年度男児で8名(50%)、女児で2名(25%)、17年度男児で2名(18.2%)、女児で3名(18.8%)が1点又は2点となっており、3年間で78名中22名(28.2%)が、「発達が標準より少し遅れている」又は「発達がかなり遅れている」と判定された。

### 4. 考察

本研究では、AveとSDを検討しているだけである。男子園児及び女子園児において、各年度のいくつかの項目においては全国平均値を上回る結果となった

が、全体を通してみると、同等あるいは低い結果が見受けられた。測定結果からも分かる通り、SDに大きな開きがあること、女子園児が男子園児より低い値を示していることについては注意してみていく必要がある。SDについては、幼稚園児の身体能力について個人差が大きいこと<sup>11)</sup>が報告されており、幼児の活発さの違いによって活動量に大きな違いが見られること<sup>12)</sup>など、個人の特性を考慮して検討を行う必要がある。また、性差について、就学前の子ども運動能力は思春期に比べて性ホルモンの影響がほとんどないこと<sup>13)</sup>、年長児では筋力に性差がないこと<sup>14)</sup>、身体的に大きな差がないこと<sup>15)</sup>が報告されており、性差が見られないと予想された。しかし、本研究の結果から、女子園児の方が低い値を示した。これは、女子園児の活動性が低いこと<sup>16)</sup>、女児は室内の遊びを好み身体を動かす遊びの少なさが影響する可能性があること<sup>17)</sup>、男児は女児より身体活動欲求(運動がしたいという意識)が高いこと<sup>18)</sup>などが影響を及ぼした可能性がある。今後注意深く個人の行動観察を行っていく必要がある。

本研究では、統計的検討は行わなかった。その理由として、附属幼稚園児の人数が少ないこと、データにバラつきが多いことあげられる。人数の少なさに関しては、弘前市内にある他の幼稚園児のデータを活用するなどして、弘前市内及び附属園児の特性をあきらかとすることが出来る考える。また、青森県内の他地域との比較を行うことで、多雪地域とそれ以外の地域との比較や、県外の幼稚園との比較を行うことで、附属幼稚園児の特性及び傾向が示せると考えている。

次に、過去3年間で28.2%の児童が、発達が標準より少し又はかなり遅れている点について考えていく必要がある。附属幼稚園において、幼児期における自発的な遊びを促す為に、場の設定を行っている。それは、園庭にいろいろな仕掛けを施し、園児自らが考え遊びに取り組むことを狙っている。しかし、浅田<sup>19)</sup>は、幼児は遊びの経験が少ないため、幼児だけに遊びを委ねるのではなく、保育者が一斉活動として遊びを

経験させ、積極的に幼児の健康や健全な発達を引き出す必要があると述べている。つまり、保育者や友達との関わり（外的な動機づけ）を通し、園児自らが考え・行動することが出来るよう（内的動機づけ）になる介入方法の模索が、これからの幼児教育者にとって極めて重要な検討事案であり、その波及効果として運動能力の向上が見込める可能性があると考え。また、附属幼稚園では、「多様な動きを身に付ける」ことを目標としているが、幼児期に身に付けたい36の基本動作<sup>20)</sup>の習得については、本研究では検討を行っていない。今後、児童の個の特性・行動観察に着目し、運動能力と動作の習得という観点から検討していく必要がある。

そして、本学附属園では、幼・小・中学校と縦断的な検討も可能であると考え。青森県の抱える問題と本学部で推進している「健康教育」とも連動し、横断的かつ縦断的検討の必要性があると考え。

## 5. まとめ

本研究では、附属幼稚園児の運動能力を検討し現状を把握することであった。その結果、全国平均値に比べ概ね低い値を示し、女児より男児の数値が高かった。しかし、数値のバラつきが見られ、今後は個人の特性や行動観察を十分に行っていく必要があり、遊びを通し、園児一人一人の内的動機づけを高める介入方法の検討が重要である。また、他園や他地域、県外の園とも協同し、本学附属園の特性を考慮した教育を検討する必要がある。また、附属学校園全体を通した縦断的かつ横断的な検討を行い、「健康教育」を推進することが重要であると考えられる。

## 6. 謝辞

本研究を進めるにあたり、測定に協力いただいた、弘前大学教育学部附属幼稚園児及び幼稚園教諭の皆様、上之園哲也園長、前副園長（現大成小学校校長）小笠原朋子先生に厚く御礼申し上げます。また、本研究は、平成31年度弘前大学教育学部研究推進支援金の助成を受け行いました。

## 7. 文献

1) 厚生労働省（2016）平成28年国民健康・栄養調査結果の概要。厚生労働省、東京。

- 2) 文部科学省（2009）全国体力・運動能力、運動習慣等調査。文部科学省、東京。
- 3) 青森県健康増進計画（2019）健康あおもり21（第2次）改訂版・中間評価と今後の取り組み。青森県。
- 4) 国立大学法人弘前大学教育学部（2019）健康推進事業報告書Ⅰ。青森。
- 5) 文部科学省（2012）幼児期運動指針。文部科学省、東京。
- 6) 小林寛道（2014）幼児の運動と教育思想。子どもと発育・発達、11（4）、日本発育発達学会。
- 7) 杉原隆・吉田伊津美・森司朗・中本浩揮・筒井清治郎・鈴木康弘・近藤充夫（2011）幼児の運動能力と基礎的運動パターンとの関係。体育の科学、61（6）：455-461。
- 8) 国立大学法人弘前大学教育学部（2020）健康推進事業報告書Ⅱ。青森。
- 9) 幼児運動能力研究会（1998）MKS 幼児運動能力検査。http://youji-undou.nifs-k.ac.jp/index.html（参照日：2020年8月1日）
- 10) 吉田伊津美・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮・杉原隆（2016）幼児の運動能力の現状と運動発達促進のための運動指導及び家庭環境に関する研究。平成27～29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。
- 11) 中野区幼児研究センター（2014）中野区運動遊びプログラム-第3版-。中野区幼児研究センター、東京。
- 12) 石沢順子・佐々木玲子・松寄洋子・吉武裕（2013）保育中の自由遊びと一斉活動における身体活動水準の違い-活発な子どもと不活発な子どもの比較-。東京純心女子大学紀要、17：19-28。
- 13) 松浦義行（1982）体力の発達。朝倉書店、東京。
- 14) 竹安知枝（2012）幼児の運動能力の性差に関する一考察。神戸海星女子学院大学研究紀要、51：39-44。
- 15) 森司朗・杉原隆・吉田伊津美・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮（2011）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年文部科学省科学研究費補助金（基礎研究B）研究成果報告書。
- 16) 吉田伊津美（2005）園での遊びの性差と運動能力との関係。福岡教育大学紀要第4分冊教職科編、54：255-261。
- 17) 松寄洋子・入澤里子・朝井理香・小林直実・久留島太郎・安藤温子・木次昭子（2016）幼稚園における運動遊び活動が身体能力に及ぼす効果（1）。千葉大学教育学部研究紀要、64：103-111。
- 18) 林貢一郎（2018）幼児における運動能力と運動に対する意識の関連性およびその性差。國學院大學人間開発学研究、9：11-21。
- 19) 浅田隆夫（1995）幼児の運動遊びの新しい進め方。学術図書出版社、東京。
- 20) 神奈川県立体育センター（2008）子どもの体力及び運動能力の向上に関する研究。平成20年神奈川県立体育センター研究報告書。神奈川。

(2020. 8. 28 受理)

表4 附属幼稚園男子園児のMKSの結果及び2016年度全国調査との比較

男子		立ち幅跳び	25m走	ボール投げ	両足連続 飛び越し	体支持持続	補球
19年度 (n=10)	Ave	110.9	6.17	8.18	4.23	64.3	7.8
	SD	13.16	0.37	2.17	0.38	33.3	2.18
18年度 (n=16)	Ave	98.0	6.1	7.34	5.04	25.5	6.56
	SD	18.28	0.43	2.12	0.73	18.21	1.80
17年度 (n=11)	Ave	108.0	6.46	7.41	4.67	28.91	6.73
	SD	14.37	0.55	3.39	0.33	7.98	2.63
2016全国 (n=863) 5歳後半	Ave	103.3	6.46	6.8	5.7	42.3	6.6
	SD	19.40	0.81	2.60	1.55	34.40	2.80
2016全国 (n=808) 6歳前半	Ave	110.8	6.18	8.1	5.34	54.0	7.7
	SD	19.00	0.74	3.20	1.43	41.00	2.50

表5 附属幼稚園女子園児のMKSの結果及び2016年度全国調査との比較

女子		立ち幅跳び	25m走	ボール投げ	両足連続 飛び越し	体支持持続	補球
19年度 (n=12)	Ave	91.83	7.01	4.86	4.98	38.25	6.42
	SD	12.13	0.49	1.3	0.52	18.86	2.1
18年度 (n=12)	Ave	99.58	6.3	5.33	5.19	36.25	6.75
	SD	14.06	0.35	1.69	0.44	28.42	2.74
17年度 (n=17)	Ave	93.47	6.48	5.03	4.73	34.59	5.94
	SD	16.32	0.46	1.36	0.55	15.06	2.73
2016全国 (n=843) 5歳後半	Ave	95.9	6.67	4.9	5.74	41.7	6.0
	SD	17.40	0.7	1.60	1.44	32.40	2.90
2016全国 (n=745) 6歳前半	Ave	104.3	6.4	5.8	5.42	52.7	7.3
	SD	18.40	0.9	1.90	1.36	40.90	2.50

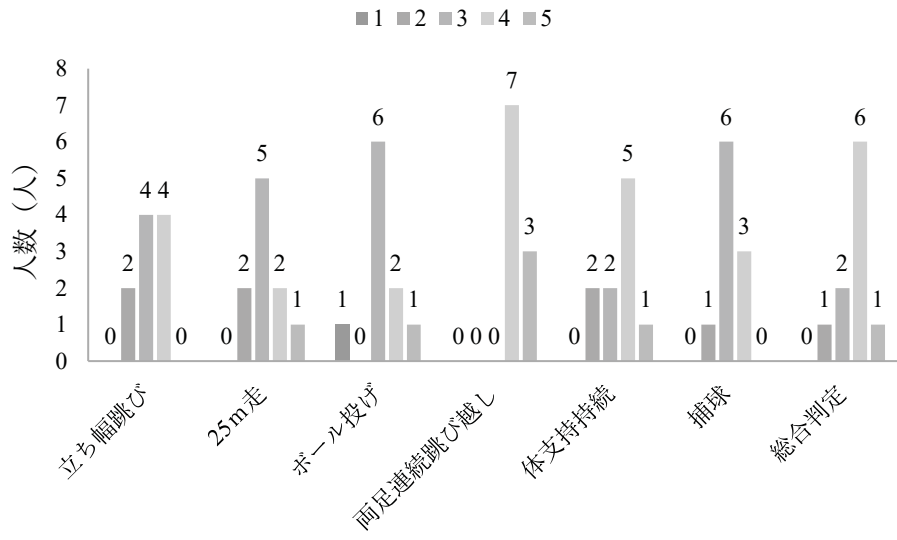


図1 6測定項目別評定点と総合判定評定点・2019年度：男子園児

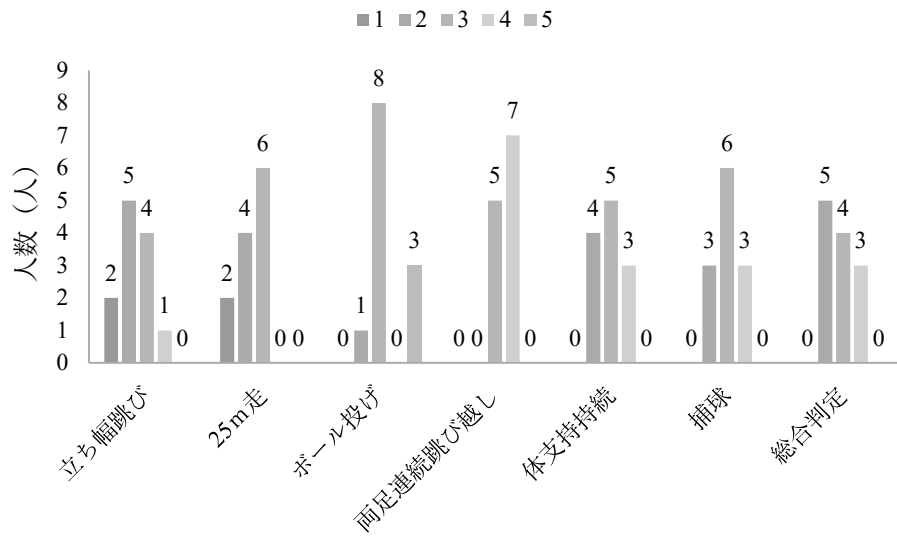


図2 6測定項目別評定点と総合判定評定点・2019年度：女子園児

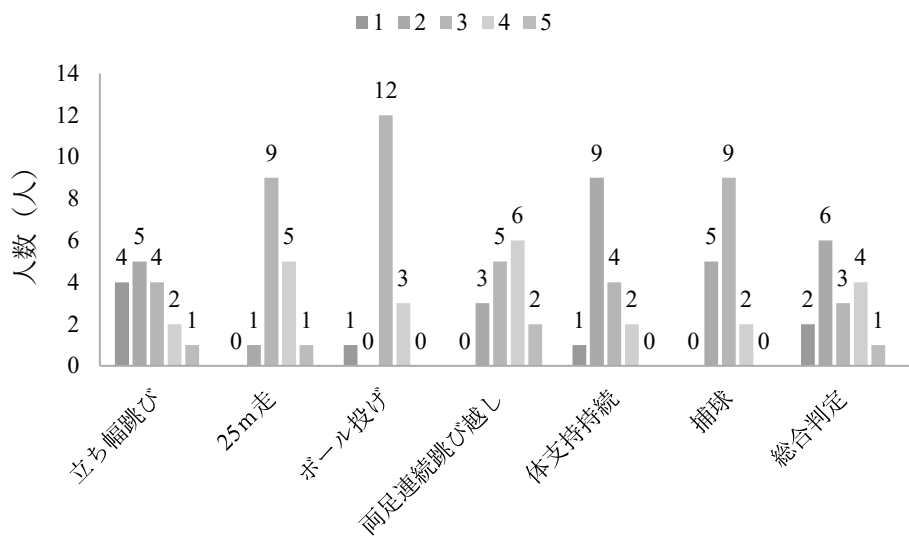


図3 6測定項目別評定点と総合判定評定点・2018年度：男子園児

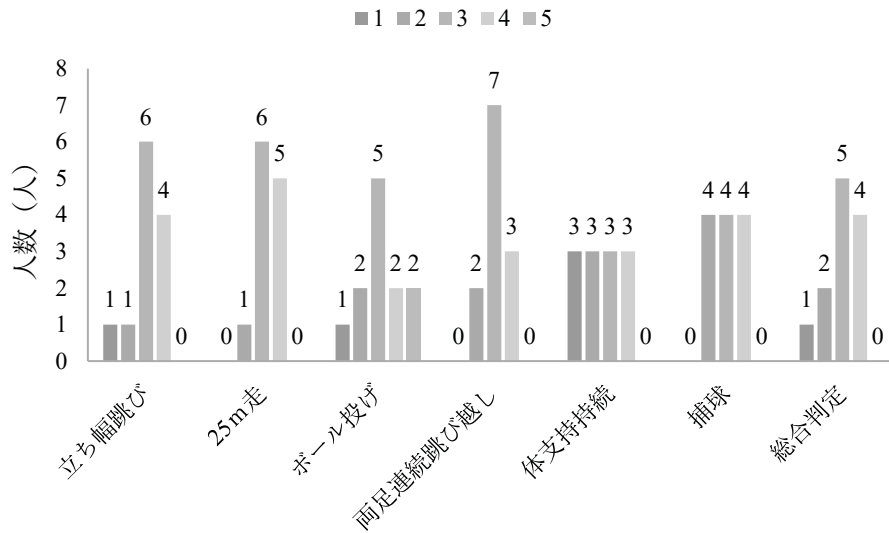


図4 6測定項目別評定点と総合判定評定点・2018年度：女子園児

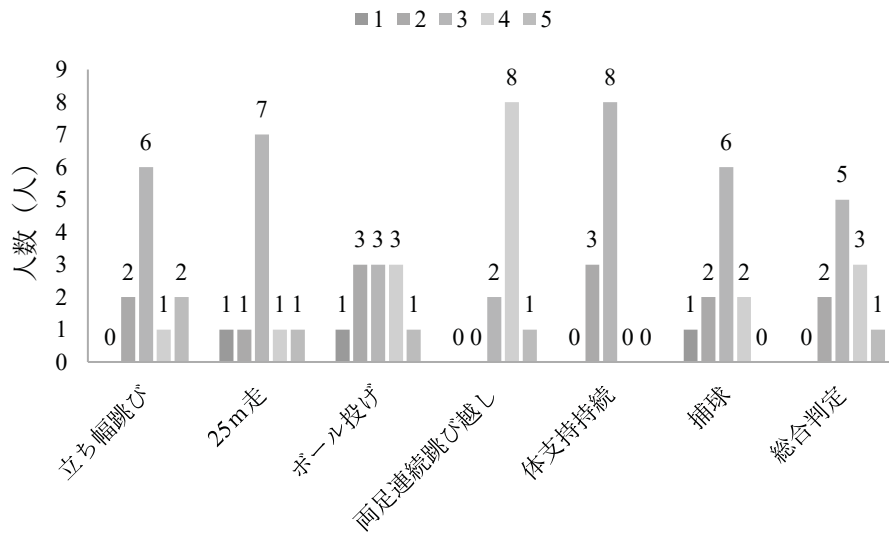


図5 6測定項目別評定点と総合判定評定点・2017年度：男子園児

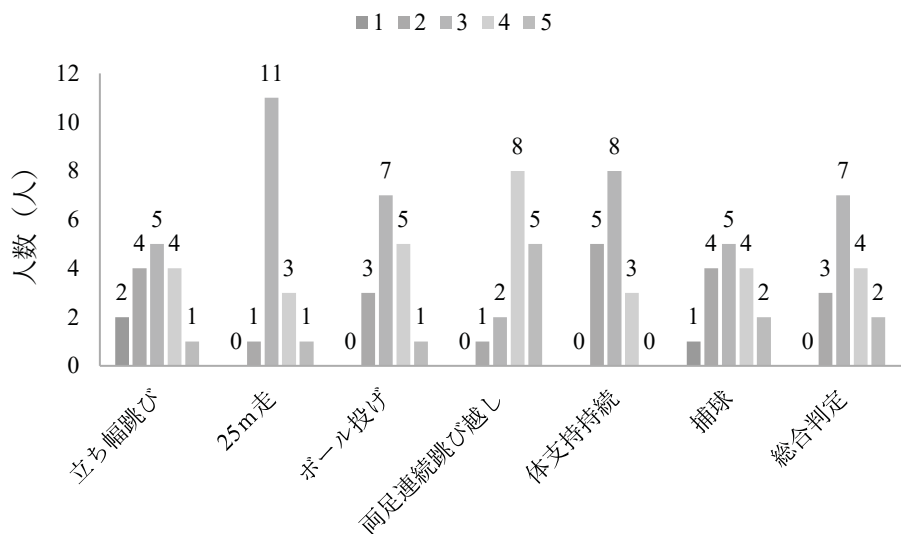


図6 6測定項目別評定点と総合判定評定点・2017年度：女子園児