

# 幼児の体力・運動能力の実態の把握

——2021年度と2020年度の比較から——

本吉 好・益川 満治・渡邊 陵由

## 要旨

本研究は、就学前施設に通園する幼児を対象に、体力・運動能力測定を行い、2021年度と2020年度の比較から現状を把握することを目的とした。その結果、男児の4歳後半の25m走および女児の4歳前半の立ち幅跳びにおいて2021年度が高い値を示した。また、男児の6歳前半および女児の5歳後半の両足連続跳び越しにおいて2021年度が低い値を示した。他の種目においては、有意な関係は認められなかった。このことから、体力・運動能力に大きな変化は確認できなかった。今後、新型コロナウイルスの影響が出てくる可能性も考えられるため、体力・運動能力の測定を継続し、身体活動量やアンケートとの比較から詳細な分析を行い、幼児期の体力・運動能力向上に向けた方策を立てることが重要である。

キーワード：幼児，体力，運動能力

## 1. はじめに

子どもの体力・運動能力は、1985年（昭和60年）頃から低下傾向にあり、令和元年度のスポーツ庁による青年期の体力・運動能力の年次推移をみても、ほとんどの年代、項目で現在も低い水準であることが報告されている<sup>1)</sup>。また、これらの報告は小学生以上を対象としているが、以前より体力低下傾向は幼児期から存在していることが指摘されており<sup>2)</sup>、幼児の体力・運動能力の低下は深刻であると推察される。幼児期は、生涯にわたる運動全般の基本的な動きを身につけやすい時期である。体を動かす遊びを通して動きが多様に獲得されるとともに、動きを繰り返し実施することによって動きの洗練化も図られる<sup>3)</sup>。また、金ら（2011）は、幼児期の運動や運動遊びの経験が学童期の生活状況や健康面で良い影響を及ぼしていると報告している<sup>4)</sup>。これらを踏まえ、平成30年の幼稚園教育要領改訂<sup>5)</sup>では、領域

「健康」の内容の取扱いにおいて多様な動きを経験する中で、身体の動きを調整するようにすることを新たに示されており、幼児期の遊びを伴う身体活動が多方面にわたって重要な要素を占めている。

昨今、新型コロナウイルスの流行により、全国の幼稚園や保育園などの施設（以下、就学前施設）において休園措置が取られ、感染リスクの高い活動は自粛されたため、例年行ってきた行事や活動ができない状況となっている。また運動を行う際にマスクを着用する場合、十分な呼吸ができなくなるリスクや熱中症になるリスクが指摘されている<sup>6)</sup>。そのため、十分に活動ができないことが容易に考えられる。スポーツ庁<sup>7)</sup>は、令和2年度の体力・運動能力調査において、例年より標本数が減少したことや、流行してからの期間が短い時期での測定だったことから、大きな低下はみられなかったと報告しているが、長引く制限の中で、令

和3年度以降も分析が必要としている。これは、幼児にも当てはまることであり、未だ通常の生活が戻らない状況の中、子どもたちの体力・運動能力の変化を分析していくことは、運動全般の基礎を身に付けるための貴重な幼児期において重要であると考えられる。

そこで本研究は、就学前施設に通園する幼児を対象に、体力・運動能力測定を行い、2021年度と2020年度の比較から現状を把握することを目的とする。

## 2. 対象および方法

### (1) 測定対象者

八戸市内にあるA幼稚園に通園している園児212名(2021年度男児56名・女児40名、2020年度男児58名・女児58名)を対象とした。欠席などで全種目を行えなかった16名を除いた196名を分析対象とした(表1)。

表1 年度別による年齢区分ごとの人数

年齢区分	2021年度		2020年度	
	男児	女児	男児	女児
3歳後半	8	5	12	9
4歳前半	13	3	9	6
4歳後半	13	8	3	10
5歳前半	13	8	7	10
5歳後半	5	9	12	8
6歳前半	3	7	5	10

### (2) 測定時期

各年度で、以下の時期に測定を行った。

2021年度…2021年8月30日、31日

2020年度…2020年9月1日、3日

### (3) 測定種目および方法

体力・運動能力測定は、①25m走、②後方への高這い走、③両足連続跳び越し、④テニスボール投げ、⑤立ち幅跳び、⑥握力の6種目を測定した。測定は、「神奈川県幼児の運動能力測定実施要項2009年度」に記載されている方法に準拠し実施した。

以下に、測定項目の詳細を示す。

#### ① 25m走(秒)

園庭にて測定を行った。30mの直線路を設定し、ゴールラインまで疾走させた。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した。

#### ② 後方への高這い走(秒)

ホールにて測定を行った。シート上に6mの直線路を設定し、四つん這いとなり後ろ向きに疾走させた。測定者は、スタートラインから5m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した。

#### ③ 両足連続跳び越し(秒)

ホールにて測定を行った。長方形の積み木(およそ幅5cm、高さ5cm、長さ45cm)を4.5mの距離に50cm間隔で10個設置し、連続で跳躍させた。測定者はスタート地点から10個連続で跳び終わるまでの時間(秒)を、デジタルストップウォッチを用いて測定した。

#### ④ テニスボール投げ(m)

園庭にて行った。スタートラインから助走なしで、利き手の上手投げで遠くへ投擲させた。測定者は、50cmで切り捨てた記録を測定した。

#### ⑤ 立ち幅跳び

ホールにて行った。マット上のスタートラインから両足同時踏切でできるだけ遠くへ跳躍させた。測定者は、スタートラインから着地点(後ろ足のかかと)までの最短距離を2cm間隔で測定した。

#### ⑥ 握力

ホールにて行った。測定する腕が胴体や足に触れないよう全力で握らせた。機材は武井機器の幼児用握力計を用いて測定した。

測定者は、幼児を対象とした体力・運動能

力測定の研修会に2回以上参加し、知識・技術を有する大学教員および学生が測定を行った。

#### (4) 分析方法

2021年度と2020年度を男女別に、各年度の測定日より日齢を半年ごとに分けた年齢別に分析を行った(表2)。

表2 各年齢区分の内訳

分析年齢	
3歳5か月～3歳11か月	(以下、3歳後半)
4歳0か月～4歳5か月	(以下、4歳前半)
4歳6か月～4歳11か月	(以下、4歳後半)
5歳0か月～5歳5か月	(以下、5歳前半)
5歳6か月～5歳11か月	(以下、5歳後半)
6歳0か月～6歳5か月	(以下、6歳前半)

分析は、SPSS Statistics 24を使用し、年齢区分および種目ごとで男女別に対応のないt検定を行った。

#### (5) 倫理的配慮

対象となる園の園長に、事前に調査・測定の意義、対象者の安全性の確保について説明書を用いて十分に説明し、同意を得た。その後、対象者の保護者に対し、研究の目的、測定内容、個人情報の取り扱いなどを記載した説明書を配布し、同意を得た。

この研究は、八戸学院大学・八戸学院大学短期大学部研究倫理委員会からの承認を得て(No. 21-06)研究を行った。

### 3. 結果

男女別に測定年で比較を行った結果、男児の4歳後半の25m走( $t(14)=-3.216, p=.006$ )および6歳前半の両足連続跳び越し( $t(6)=3.027, p=.023$ )において、有意な関係が認められた(表3)。また、女児の4歳前半の立ち幅跳び( $t(7)=3.407, p=.011$ )および5歳後半の両足連続跳び越し( $t(15)=-2.150, p=.048$ )において有意な関係が認められた(表4)。それ以外の項目は

男女ともに有意な関係は認められなかった。

### 4. 考察

体力・運動能力の結果、多くの種目に差はみられなかったことから体力・運動能力の低下は確認できなかった。青森県<sup>8)</sup>は2020年の3月に初めて新型コロナウイルスに罹患した方の報告があったが、その後ほとんど感染者は確認されておらず、100人未満の推移であった。その後も100人以上を超えたのは、2021年の8月下旬であったため、就学前施設の休園はなかったことが、ある程度の運動量が確保できたと推察される。しかし、有意な差が確認された男児の4歳後半の25m走および女児の4歳前半の立ち幅跳びにおいては2021年度が高い記録を示したが、男児の6歳前半および女児の5歳後半の両足連続跳び越しにおいては2020年度が高い値を示し、年齢が高い記録に今年度の記録低下がみられた。このことから、年齢が上がるにつれて影響が出ることも考えられる。幼児期運動指針<sup>3)</sup>において、5歳から6歳ごろの運動発達の特徴は、無駄な動きや力みなどの過剰な動きが少なくなり、動き方が上手になっていく時期であるとされている。そして、友達と共通のイメージをもって遊んだり、目的に向かって集団で行動したり、友達と力を合わせたり役割を分担したりして遊ぶようになるなど、一人での遊びではなく、人と関わる遊びから発達が促される。しかし、新型コロナウイルスが感染拡大をしていない地域においても、基本的な感染対策を行って活動しており、密を避けるため、個々での活動が多くなったことは否定できない。

さらに、スポーツ庁<sup>9)</sup>より令和3年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果が発表され、新型コロナウイルス感染が確認されていない令和元年度と比較した結果、小中学校男女ともに、体力合計点が低下したと報告している。低下の要因として新型コロナウイルスが影響し、運動時間が以前に増して減少しているこ

とを指摘している。これらの小中学校の現状 えられる。  
を鑑みても、今後影響がでてくる可能性が考

表3 各年齢区分における体力・運動能力測定結果（男児）

年齢区分	測定年度 種目	2021年度			2020年度				
		n	Mean	SD	n	Mean	SD	有意差	
3歳後半	25m走	8	9.33	1.66	12	9.03	1.69		
	後方への高這い走		11.27	3.36		10.39	2.29		
	両足連続跳び越し		10.09	6.19		8.36	2.75		
	テニスボール投げ		2.63	0.74		2.92	1.33		
	立ち幅跳び		73.75	28.71		65.67	20.02		
	握力		5.79	1.78		5.79	1.15		
4歳前半	25m走	13	8.65	1.45	9	8.26	0.81		
	後方への高這い走		9.31	2.54		9.99	3.13		
	両足連続跳び越し		9.12	4.98		8.65	4.17		
	テニスボール投げ		3.58	1.79		4.00	1.73		
	立ち幅跳び		75.54	25.21		78.00	19.65		
	握力		6.46	2.77		7.22	0.96		
4歳後半	25m走	13	7.08	0.54	3	8.18	0.47	**	2021>2020
	後方への高這い走		7.74	1.82		10.38	1.97		
	両足連続跳び越し		7.34	2.57		6.81	1.76		
	テニスボール投げ		4.85	1.59		3.83	0.58		
	立ち幅跳び		97.23	15.97		85.67	22.28		
	握力		8.12	1.32		8.58	2.92		
5歳前半	25m走	13	7.07	1.35	7	6.78	0.57		
	後方への高這い走		7.06	2.33		7.50	1.37		
	両足連続跳び越し		7.43	3.92		5.89	1.78		
	テニスボール投げ		5.51	1.98		4.64	1.35		
	立ち幅跳び		102.31	15.62		104.00	16.73		
	握力		8.87	2.50		9.14	1.84		
5歳後半	25m走	5	6.72	0.76	12	6.77	0.56		
	後方への高這い走		6.81	2.74		7.42	2.52		
	両足連続跳び越し		5.98	0.92		5.48	0.79		
	テニスボール投げ		6.60	2.19		6.17	2.08		
	立ち幅跳び		109.20	17.81		105.17	14.51		
	握力		10.30	2.29		9.81	3.18		
6歳前半	25m走	3	5.46	0.68	5	6.16	0.34		
	後方への高這い走		6.14	1.59		5.27	0.78		
	両足連続跳び越し		6.23	1.25		4.57	0.27	*	2021<2020
	テニスボール投げ		5.50	3.28		8.60	5.21		
	立ち幅跳び		108.67	21.20		114.00	12.41		
	握力		11.25	1.15		11.85	2.20		

\*\* p<.01

\* p<.05

表4 各年齢区分における体力・運動能力測定結果（女兒）

		女兒						
年齢区分	測定年度	2021年度			2020年度			
	種目	n	Mean	SD	n	Mean	SD	有意差
3歳後半	25m走	5	9.04	1.84	9	9.43	1.63	
	後方への高這い走		10.51	3.35		12.12	1.74	
	両足連続跳び越し		8.87	3.37		7.19	1.10	
	テニスボール投げ		2.20	0.57		2.33	0.83	
	立ち幅跳び		72.80	26.14		66.22	19.12	
	握力		5.55	2.27		6.58	1.87	
4歳前半	25m走	3	7.39	0.39	6	8.75	1.12	
	後方への高這い走		8.81	3.38		10.23	2.15	
	両足連続跳び越し		6.29	0.86		7.23	0.95	
	テニスボール投げ		4.17	0.76		3.08	1.28	
	立ち幅跳び		100.00	10.39		72.33	11.89	* 2021>2020
	握力		7.75	3.03		6.54	2.10	
4歳後半	25m走	8	7.17	1.14	10	8.09	1.10	
	後方への高這い走		9.28	2.62		9.66	1.63	
	両足連続跳び越し		6.86	1.33		6.44	0.79	
	テニスボール投げ		3.91	1.24		3.45	0.72	
	立ち幅跳び		93.75	13.63		87.10	13.52	
	握力		8.22	2.77		7.53	1.15	
5歳前半	25m走	8	7.25	0.88	10	7.85	1.15	
	後方への高這い走		8.16	1.85		9.61	2.81	
	両足連続跳び越し		6.82	1.43		7.22	3.08	
	テニスボール投げ		4.50	1.49		3.50	1.05	
	立ち幅跳び		93.25	7.01		83.00	21.21	
	握力		7.50	2.32		8.70	2.37	
5歳後半	25m走	9	6.72	0.37	8	6.72	0.46	
	後方への高這い走		6.43	1.65		5.64	0.86	
	両足連続跳び越し		5.60	0.50		5.07	0.52	* 2021<2020
	テニスボール投げ		4.94	1.13		5.06	0.98	
	立ち幅跳び		106.00	10.95		110.75	6.23	
	握力		9.92	1.14		10.19	2.62	
6歳前半	25m走	7	6.83	0.62	10	6.52	0.31	
	後方への高這い走		6.11	1.52		6.77	1.15	
	両足連続跳び越し		6.17	2.10		5.52	1.73	
	テニスボール投げ		5.07	1.34		6.20	1.67	
	立ち幅跳び		98.57	15.74		110.60	9.00	
	握力		9.32	2.61		10.73	1.44	

\* p<.05

## 5. まとめ

本研究は、就学前施設に通う幼児を対象に、体力・運動能力測定を行った。その結果、多くの種目で差はみられず、体力・運動能力の低下

は確認できなかった。しかし、新型コロナウイルスによる運動時間の減少に拍車がかかっている現状が報告されていることから、今後も体力・運動能力の測定を継続し、さらに身体活

動量やアンケート調査との比較を行い、幼児期の体力・運動能力の向上に向けた方策を立てることが重要である。

渡邊 陵由 八戸学院大学 人間健康学科  
准教授

## 6. 謝辞

本研究の測定にあたり、ご協力いただきました幼稚園園長先生、幼稚園教諭の先生方および園児の皆様に厚く御礼申し上げます。

### 参考文献

- 1) スポーツ庁 (2020年2月) 令和元年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について。スポーツ庁。
- 2) 春日晃彰 (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, 51: 17-27.
- 3) 日本発育発達学会 (2014) 幼児期運動指針ガイドブック—毎日, 楽しく体を動かすために—. 杏林書院。
- 4) 金美珍, 小林正子, 中村泉 (2011), 幼児期の運動や運動遊びの経験が学童期の子どもの生活・健康・体力に及ぼす影響. 小児保健研究, 658: 658-668.
- 5) 文部科学省 (2019年2月) 幼稚園教育要領解説。
- 6) スポーツ庁 (2020年5月21日) 学校体育の授業におけるマスク着用の必要性について。
- 7) スポーツ庁 (2021年9月) 令和2年度体力・運動能力調査報告書。
- 8) 青森県新型コロナウイルス感染症対策総合サイト <https://stopcovid19.pref.aomori.lg.jp/> (参照日: 2022年2月19日)。
- 9) スポーツ庁 (2022年12月) 令和3年度 全国体力・運動能力, 運動習慣等調査報告書。

### 執筆者紹介 (所属)

本吉 好 八戸学院大学短期大学部 幼児保育学科 講師  
益川 満治 弘前大学 教育学部保健体育講座 講師