

平成22年度

神奈川県立体育センター研究発表会

幼児の運動能力測定総括

— 幼児の運動能力測定事業4年間のまとめ —

神奈川県立体育センター
事業部指導研究課 調査研究班

目 次

【テーマ設定の理由】	1
【目 的】	1
【内容及び方法】	1
1 研究期間	1
2 平成18年度、平成19年度、平成20年度、平成21年度報告書の内容整理	1
【事業の概要】	
1 運動能力測定	2
2 アンケート調査	6
【結果要約】	
1 平成18年度	8
2 平成19年度	9
3 平成20年度	9
4 平成21年度	10
【神奈川県幼児の体力・運動能力】	11
【文献】	12
【子どもの体力&運動能力の向上をめざして！】	13

幼児の運動能力測定総括

— 幼児の運動能力測定事業4年間のまとめ —

調査研究班 藤川 未来 中村 徳男 黒岩 俊彦
柳瀬 実 三浦 陽輔
研究アドバイザー 西山 哲成

【テーマ設定の理由】

文部科学省の報告（2005）によると、児童の体力・運動能力は全国規模の測定が始まった1960年代より1980年代のピーク出現まで連続的に上昇したが、その後から現在までの20年以上の長期間にわたって低下傾向がみとめられている。

幼児についても、1960年代からの近藤、杉原ほかの研究グループによる希少な蓄積データ（近藤ら：1999、Sugiharaら：2006、森ら：2008）より、その年代推移をみれば、児童とほぼ同じように1980年代にピークが発現し、その後2002年まで連続的な低下傾向を示し、2008年までは低下のまま停滞傾向であることが示されている。

このことから、現在問題視されている「子どもの体力・運動能力」のレベルは、児童期の前段階である幼児期のレベルを強く反映するものと推察でき、幼児期もしくはそれ以前の子どもにおける運動能力向上のための指針も必要であると考えられる。

そこで、神奈川県教育委員会教育局スポーツ課では、幼児の運動能力向上のための方策・展望を目的に、平成18年度から平成21年度の4年間にわたり「幼児の運動能力測定事業」を実施してきた。

平成22年度は、収集した県内幼児の運動能力を構成する基本的な体力要素の現状を明らかにしたデータから、特徴と課題を抽出し整理することで、今後の施策形成や、幼稚園・保育所等における幼児の体力づくりに活用できる本報告書及び概要版を作成することとする。

【目的】

「幼児の運動能力測定事業」の4年間の総括として、幼稚園・保育所等における幼児の体力づくりに活用できる本報告書及び概要版を作成する。

【内容及び方法】

1 研究期間

平成22年4月～平成23年3月

2 平成18年度、平成19年度、平成20年度、平成21年度報告書の内容整理

(1) 事業の概要

ア 4年間の取組

イ 運動能力測定の実績

(2) 県内幼児の運動能力を構成する基本的な体力要素の特徴と課題

ア 運動能力測定結果より

イ アンケート調査結果より

(3) 幼児の運動能力向上へ向けて

ア 県や市町村が取り組むべき施策の方向性

イ 幼稚園・保育所及び家庭等で取り組める効果的な体力づくりについて

(4) その他

【事業の概要】

1 運動能力測定

(1) 運動能力測定実績

ア 平成18年度

(ア) 測定を希望した101園の中から、幼稚園17園・保育所32園を選定し対象園とした。

(イ) 測定人数は、幼稚園男児1,291名・女児1,207名、保育所男児863名・女児798名、合計4,159名であった。

イ 平成19年度

(ア) 測定を希望した93園の中から、幼稚園13園・保育所34園を選定し対象園とした。

(イ) 測定人数は、幼稚園男児377名・女児375名、保育所男児1,074名・女児1,002名、合計2,828名であった。

(ウ) 平成18年度に引き続き測定を実施した園（以降継続園とする）は、幼稚園2園・保育所9園、合計11園であった。

(エ) 継続園の測定人数は、幼稚園男児54名・女児56名、保育所男児351名・女児316名、合計777名であった。

ウ 平成20年度

(ア) 測定を希望した園の中から、幼稚園3園・保育所29園を選定し対象園とした。

(イ) 測定人数は、幼稚園男児124名・女児117名、保育所男児834名・女児812名・不明108名、合計1,995名であった。

(ウ) 継続園は、幼稚園1園・保育所11園、合計12園であった。

(エ) 継続園の測定人数は、幼稚園男児18名・女児13名、保育所男児387名・女児384名・不明22名、合計824名であった。

エ 平成21年度

(ア) 測定を希望した79園の中から、幼稚園6園・保育所32園を選定し対象園とした。

(イ) 測定人数は、幼稚園男児358名・女児332名、保育所男児894名・女児803名、合計2,387名であった。

(ウ) 継続園は、幼稚園1園、保育所8園、合計9園であった。

(エ) 継続園の測定人数は、幼稚園男児16名・女児11名、保育所男児260名・女児220名、合計507名であった。

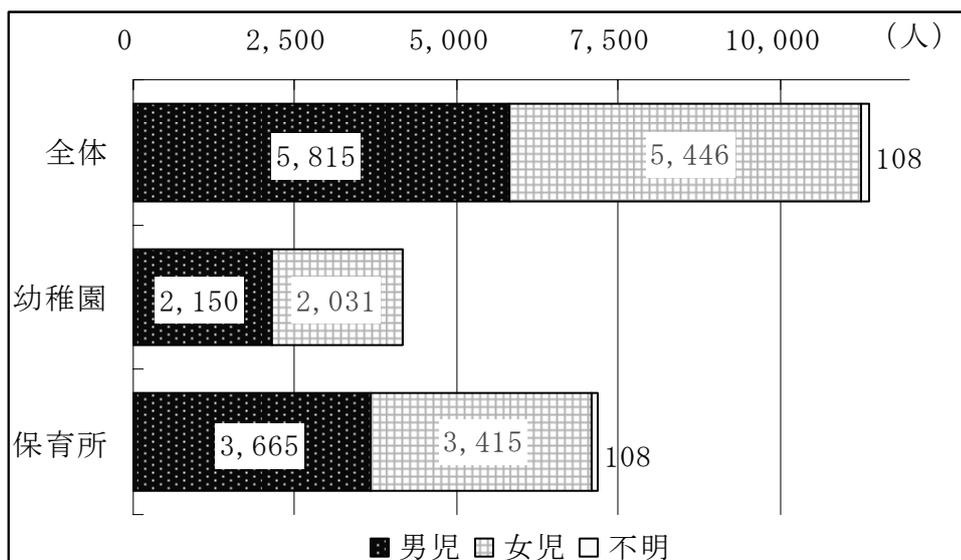


図1 運動能力測定男女別参加人数(平成18~21年度)

表1-1 運動能力測定参加園数及び人数<全体>

	全 体			幼稚園		保育所			備考
平成 18 年度	49園			17園		32園			
	男児	女児		男児	女児	男児	女児		
	2,154	2,005		1,291	1,207	863	798		
	4,159			2,498		1,661			
平成 19 年度	47園			13園		34園			
	男児	女児		男児	女児	男児	女児		
	1,451	1,377		377	375	1,074	1,002		
	2,828			752		2,076			
平成 20 年度	32園			3園		29園			年齢・性別 未回答あり
	男児	女児	不明	男児	女児	男児	女児	不明	
	958	929	108	124	117	834	812	108	
	1,995			241		1,754			
平成 21 年度	38園			6園		32園			
	男児	女児		男児	女児	男児	女児		
	1,252	1,135		358	332	894	803		
	2,387			690		1,697			
合計	166園			39園		127園			
	男児	女児	不明	男児	女児	男児	女児	不明	
	5,815	5,446	108	2,150	2,031	3,665	3,415	108	
	11,369名			4,181名		7,188名			

※ 単一種目参加者も含む。

※ 継続測定を含むため、延べ人数となる。

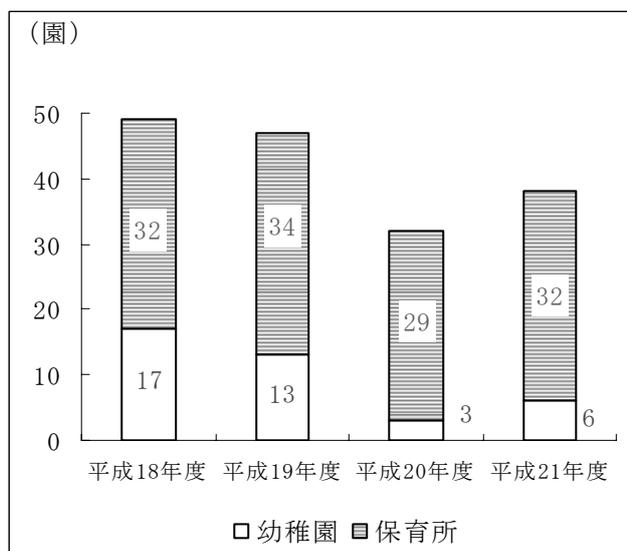


図2 年度別運動能力測定参加園数

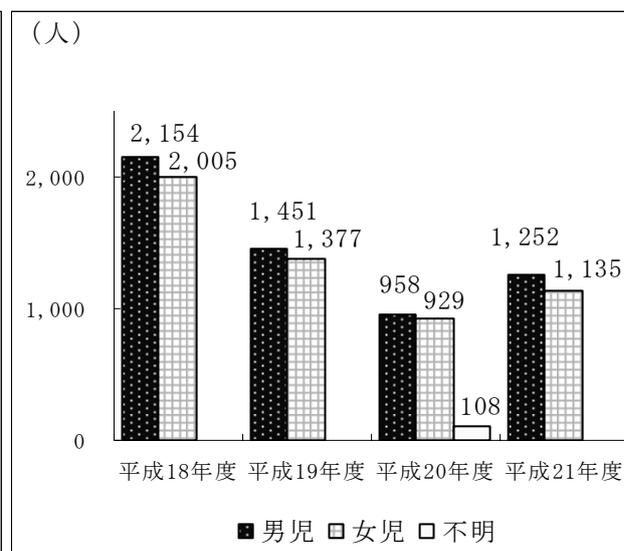


図3 年度別運動能力測定男女別参加人数

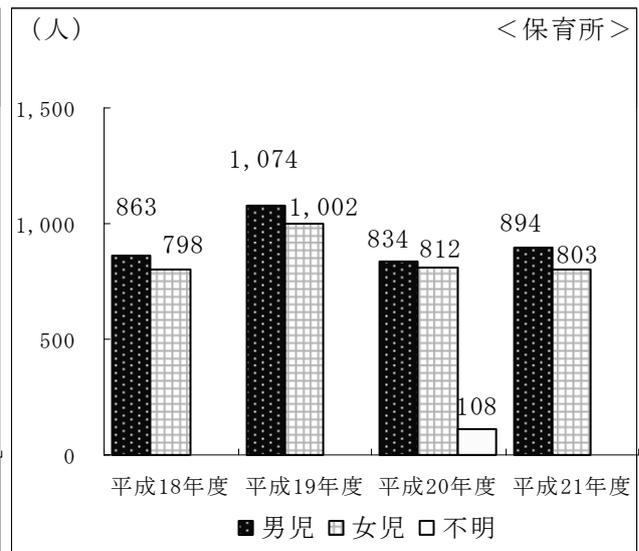
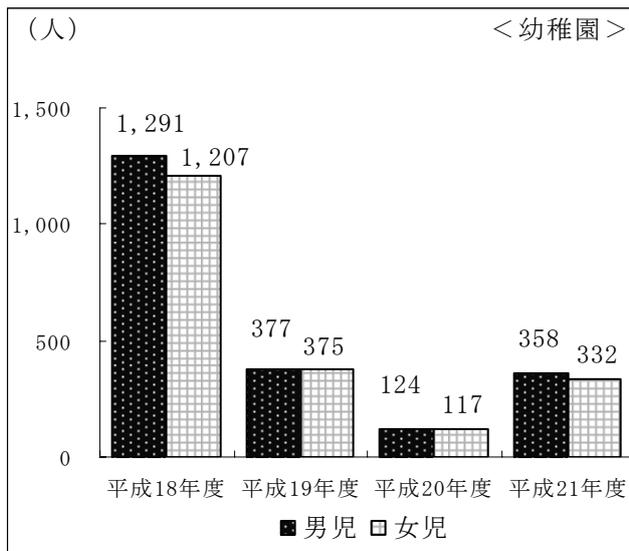


図4-1 年度別運動能力測定男女別参加人数<幼稚園>

図4-2 年度別運動能力測定男女別参加人数<保育所>

表1-2 運動能力測定参加園数及び人数<新規測定園>

	全 体			幼稚園		保育所			備考
	男児	女児	不明	男児	女児	男児	女児	不明	
平成18年度	49園			17園		32園			
	男児	女児		男児	女児	男児	女児		
	2,154	2,005		1,291	1,207	863	798		
	4,159		2,498		1,661				
平成19年度	36園			11園		25園			
	男児	女児		男児	女児	男児	女児		
	1,046	1,005		323	319	723	686		
	2,051		642		1,409				
平成20年度	20園			2園		18園			年齢・性別未回答あり
	男児	女児	不明	男児	女児	男児	女児	不明	
	553	532	86	106	104	447	428	86	
	1,171		210		961				
平成21年度	29園			5園		24園			
	男児	女児		男児	女児	男児	女児		
	976	904		342	321	634	583		
	1,880		663		1,217				
合計	134園			35園		99園			
	男児	女児	不明	男児	女児	男児	女児	不明	
	4,729	4,446	86	2,062	1,951	2,667	2,495	86	
	9,261名		4,013名		5,248名				

※ 単一種目参加者も含む。

表1-3 運動能力測定参加園数及び人数<継続測定園>

	全 体			幼稚園		保育所		備考
平成18年度	/			/		/		
平成19年度	11園			2園		9園		
	男児	女児		男児	女児	男児	女児	
	405	372		54	56	351	316	
	777			110		667		
平成20年度	12園			1園		11園		年齢・性別 未回答あり
	男児	女児	不明	男児	女児	男児	女児	
	405	397	22	18	13	387	384	
	824			31		793		
平成21年度	9園			1園		8園		
	男児	女児		男児	女児	男児	女児	
	276	231		16	11	260	220	
	507			27		480		
合計	32園			4園		28園		
	男児	女児	不明	男児	女児	男児	女児	
	1,086	1,000	22	88	80	998	920	
	2,108名			168名		1,940名		

※ 単一種目参加者も含む。

※ 2年継続測定、3年継続測定含む。

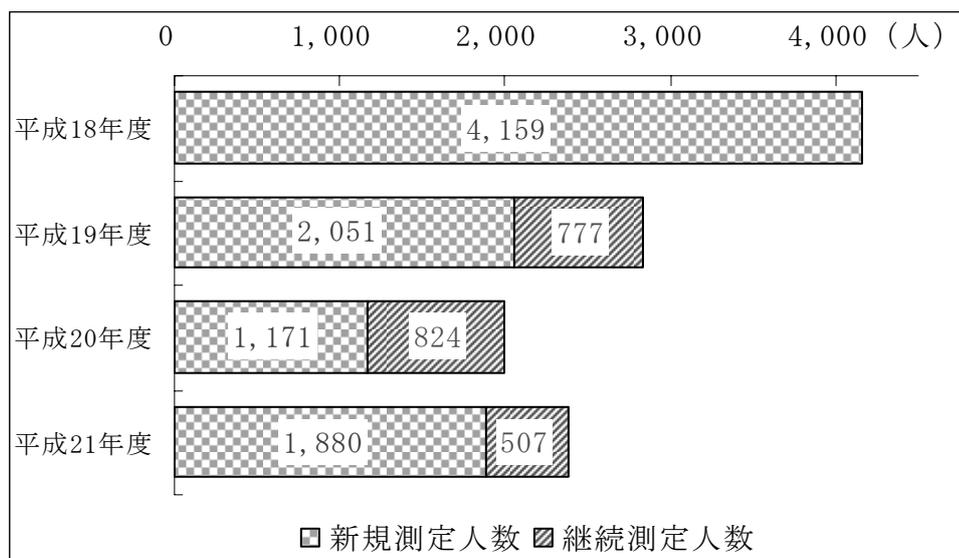


図5 年度別運動能力測定新規・継続別参人数

(2) 運動能力測定種目

表2 年度別運動能力測定種目

	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
走能力・瞬発力	25m走	25m走	25m走	25m走
跳能力・瞬発力	立ち幅跳び	立ち幅跳び	立ち幅跳び	立ち幅跳び
投能力	テニスボール投げ	テニスボール投げ	テニスボール投げ	テニスボール投げ
調整力・敏捷性	両足連続跳び越し 全身反応時間 後方両手両足走※	両足連続跳び越し 後方ハイハイ走※	両足連続跳び越し 後方ハイハイ走※	両足連続跳び越し 後方ハイハイ走※
筋力	-	脚伸展力	脚伸展力	-

※ 平成18年度後方両手両足走は8mの測定コースで実施。

※ 平成19年度からは、後方ハイハイ走として5mの測定コースで実施。

(3) 運動能力測定方法

ア 日本体育大学の教員と学生で組織した測定グループが各園に行き測定を実施した。

イ 測定方法は、「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改訂版」(杉原ら：2004)を参考にした。

ウ 園庭が狭い等のために25m走の測定用直線コース(30m)を作ることができなかった場合は、20m走を代替距離として用いて測定し、作成した変換式(西山ら：2006)を用いて25mの推定タイムを求めた。

○ 20m走タイム(x秒)からの変換式

$$25\text{m走の推定タイム(男児)} = 1.235x - 0.159$$

$$(女児) = 1.264x - 0.31$$

(4) 評価基準値：Tスコア

運動能力と園および家庭の環境、運動状況との関係を調べるために以下の式を用いて男女別、年代別(0.5歳)にTスコアを求めた。

○ $T\text{値} = (\text{個人の記録} - \text{性別、年代別の平均値}) \div \text{標準偏差} \times 10 + 50$

○ 25m走、両足連続跳び越し、後方ハイハイ走については、測定値が小さくなるほど記録が良くなるため、

$T\text{値} = 100 - \{(\text{個人の記録} - \text{性別、年代別の平均値}) \div \text{標準偏差} \times 10 + 50\}$ で求めた。

※ 計算に用いた平均値および標準偏差は、2006年度報告(後方ハイハイ走・脚伸展力は2007年度)の神奈川県幼児のデータである。

※ 平均値を示した個人のT値は50点となる。

2 アンケート調査

(1) アンケート調査実績

ア 平成18年度

(ア) 園アンケート回収数(率)：幼稚園16園(94.1%)・保育所30園(93.7%)

(イ) 保護者アンケート回収数(率)：幼稚園2,674枚(107.0%)・保育所1,872枚(112.7%)

イ 平成19年度

(ア) 園アンケート回収数(率)：幼稚園12園(92.3%)・保育所33園(97.1%)

(イ) 保護者アンケート回収数(率)：幼稚園767枚(98.0%)・保育所1,950枚(93.9%)

(ウ) 担任アンケート回収数(率)：幼稚園726名分(96.5%)・保育所2,064名分(99.4%)

ウ 平成20年度

(ア) 園アンケート回収数(率) : 幼稚園3園(100%)・保育所28園(96.6%)

(イ) 保護者アンケート回収数(率) : 幼稚園184枚(76.3%)・保育所1,051枚(59.9%)

(ウ) 担任アンケート回収数(率) : 幼稚園236名分(97.9%)・保育所1,547名分(94.0%)

※ 性別不明の園児は除く

エ 平成21年度

(ア) 園アンケート回収数(率) : 幼稚園6園(100%)・保育所32園(100%)

(イ) 保護者アンケート回収数(率) : 幼稚園679枚(98.4%)・保育所1,538枚(90.6%)

(ウ) 担任アンケート回収数(率) : 幼稚園682名分(99.0%)・保育所1,580名分(93.1%)

表3-1 年度別園アンケート調査数

	全 体	幼稚園	保育所	備考
平成18年度	46/49園	16/17園	30/32園	
平成19年度	45(11)/47園	12(2)/13園	33(9)/34園	
平成20年度	31(14)/32園	3(1)/3園	28(13)/29園	
平成21年度	38(9)/38園	6(1)/6園	32(8)/32園	
合 計	160(34)/166園	37(4)/39園	123(30)/127園	

※ ()内は継続測定実施園。

※ 継続測定園を含むため、延べ数となる。

表3-2 年度別保護者アンケート調査数

	全 体	幼稚園	保育所	備考
平成18年度	4,546枚	2,674枚/2,498名	1,872枚/1,661名	
平成19年度	2,717枚	767枚/752名	1,950枚/2,076名	
平成20年度	1,235枚	184枚/241名	1,051枚/1,754名	
平成21年度	2,217枚	679枚/690名	1,538枚/1,697名	
合 計	10,715枚	4,304枚/4,181名	6,411枚/7,188名	

※ 分母は測定参加人数。

※ 継続測定参加者を含むため、延べ数となる。

表3-3 年度別担任アンケート調査数

	全 体	幼稚園	保育所	備考
平成18年度				
平成19年度	2,790名分	726名分/752名	2,064名分/2,076名	
平成20年度	1,783名分	236名分/241名	1,547名分/1,646名	
平成21年度	2,262名分	682名分/690名	1,580名分/1,697名	
合 計	6,835名分	1,644名分/4,181名	5,191名分/7,188名	

- ※ 平成18年度は調査実績なし。
- ※ 平成20年度の性別不明108名を除く。
- ※ 分母は測定参加人数。
- ※ 継続測定参加者を含むため、延べ数となる。

【結果要約】

1 平成18年度

- 本データ（神奈川県2006年、4,159名）の比較対象として、全国レベルの調査を行った先行研究の中で、運動能力の高値を示した1986年（近藤ら、1987）、そして近年のデータとして1997、2002年（近藤ら、1999：杉原ら、2004）のデータを用いた。
- 本データは1997、2002年のデータに比して、立ち幅跳び、両足連続跳び越しは高値を示し、1986年の値と同レベルを示した。一方、25m走は1997、2002年に対してもやや低値であり、1986年に対しては明らかな低値を示した。
- この結果より、本対象幼児は立ち幅跳びの主要素である「1回動作の強いキック力」は高いが、走るときにはそれを上手く使えていないと考えられた。このことは、四肢を素早く、力強く、繰り返し動かす「身のこなし」の能力の低下を示している可能性がある。
- 3－6歳の幼児の中でも低年齢の3、4歳児における運動能力の発達速度は大きい。
- テニスボール投げについて、高年齢になるほど個人差は大きくなり、記録の2極化傾向が認められた。この傾向は園外での経験の個人差を反映している可能性がある。
- 園庭の広さなどの物理的環境について、幼稚園では、運動能力に影響を与えるとはいえなかったが、保育所では広さ、クラス数・人数などに関連付けられる部分があり、幼稚園、保育所ならびに性別間においても運動能力に関係する環境要素に違いがあると考えられた。
- 保育中の運動活動について、より積極的な園の幼児が高得点を示す傾向があったが、園内での運動経験の量（時間や種目数）よりも、質（運動指導講師の有無などから推察される）について考慮する必要があると考えられた。今後は、専門的内容に基づいた指導の指針等の作成も有効と考えられる。
- きょうだいが多い幼児の方が、またその中でも年上がいる幼児の方が高得点を示した。このことより環境条件が幼児期の運動能力に影響することが確認できた。
- 日常の運動遊びの時間、頻度が多い幼児は、高得点を示した。また、運動・スポーツの習い事をしている男児の得点は高かった。
- 各園の種目毎のTスコアは県平均値に対して、比較的大きなばらつきを有していた。園毎に至適な運動能力の発達に関するプログラム作成のために、継続測定・評価の必要性があると考えられた。
- 本測定データを用いて5段階評価基準表を作成した。

2 平成19年度

- 神奈川県の子園、保育所に属する幼児（新規2,051名、継続測定777名）について運動能力測定調査を実施した。
- 本データの比較対象として、Sugiharaら（2006）により報告された1966－2002年代までの間で5－10年ごとに測定された全国データの中で過去最高値を示した1986年、およびそれ以後低値を示した近年の代表値として1997、2002年のデータを用いた。
- 本対象幼児は、立ち幅跳び、両足連続跳び越しについては過去最高値（1986年）と同程度の高値を示した。25m走、テニスボール投げは1997、2002年とほぼ同程度であったが、過去最高値（25m走は1986年、テニスボール投げは1979年）に比し低値を示した。
- 本対象幼児の脚の瞬発力（キック力）は約20年前の幼児に比べて高いが、25m走においては、その能力を上手く使えていない“全身の素早い身のこなしの能力”が低下している可能性が確認された。
- 50%以上の保護者が子どもとの運動遊びを「1週間に1回以上」していると答えた。運動関連の習い事を行っている幼児や保護者と週1回以上の頻度で運動遊びを行っている幼児の運動能力は高い傾向があった。
- 園内で運動遊びをすることが可能な自由時間の長さは運動能力には関係づけられなかったが、園内での運動遊びがより高強度、高頻度であった幼児の運動能力は高かった。
- 園内、園外での運動環境、運動活動内容および実施状況については幼稚園－保育所間、男一女間、年齢間の違いがあることが明らかになった。
- 継続保育所のTスコアは新規保育所に比べて高得点を示す傾向があった。測定継続園の幼児の運動遊びの強度は、新規測定園に比べて高強度の人数割合が多く、低強度の人数割合が少なかった。
- 1年間の縦断的変化の分析より、園または個人によって伸びる種目が異なることが明らかになった。このことより、継続測定によって運動能力の発達に関わる園、個人単位での実践内容を評価することができると考えられた。
- 幼児の測定においては適切な評価をするためには測定精度をある水準以上に保つことが重要であり、継続測定・分析を可能にする環境準備が必要であると考えられる。

3 平成20年度

- 神奈川県内の3幼稚園29保育所の幼児1,995名（幼稚園児241名、保育所園児1,754名）について運動能力測定および運動・生活環境アンケート調査を実施した。これらのうち、新規測定・調査対象は20園、1,171名であり、また、2006年から3年度にわたる継続測定・調査対象は12園、824名であった。
- 担任の評価による「測定動作を理解して全力で行えていた」幼児の人数割合は55－82%であり、その割合は年齢が上がるにしたがって多くなり、男児よりも女児の方が多かった。
- 本年度対象の新規園の中で、これまでに運動能力測定の経験があると答えた園が7園（41.2%）であり、2006、2007年度報告（10.9%、5.9%）に比してかなり多かった。
- 新規園において、25m走、立ち幅跳び、両足連続跳び越しの記録は過去最高値（全国、1986年）と同等かそれ以上のレベルを示した。一方、テニスボール投げは10年前のレベルを上回ったが、過去最高値（愛知県、1979年）の値には届かなかった。
- 園における「運動遊び可能な自由時間や体育・運動指導時間の長さ」は運動能力には関係づけられなかったが、園内での運動遊びがより高強度、高頻度と担任に評価された幼児の運動能力は高かった。「高強度の身体活動の頻度が高い」運動遊びの実践が運動能力発達に関する焦点となると考えられた。
- 本年度新たに追加した調査項目の食事、睡眠などの生活習慣は運動能力には関係づけられなかった。
- 新規保育所においての父親、母親との運動遊びの頻度が高い幼児の方がTスコアはやや高くなる傾向が示された。

- 継続園においては、3年継続測定した5種目において測定回を追うごとにTスコアの有意な増加が認められ、多くの園の個人が全国の過去最高（1986年）を超える結果を示した。継続的な運動能力測定実施の啓発効果は相当大きいと考えられた。実施してきた運動遊びの内容についてさらなる調査が必要である。
- また、園や個人によって年次変化のパターンや種目が異なることが示された。これらのことから、本測定結果は園や家庭での取組みを反映する感度を有していると考えられた。幼児の測定においては、適切な評価をするためには測定精度をある水準以上に保つことが必要であり、定期測定・分析を可能にする環境の準備も併せて必要である。

4 平成21年度

- 神奈川県内の6幼稚園、32保育所の幼児2,387名（幼稚園園児690名、保育所園児1,697名）について運動能力測定および運動・生活環境アンケート調査を実施した。これらのうち、新規測定・調査対象は29園（以下新規園）、1,880名であり、継続測定・調査対象は9園（以下継続園）、507名であった。
- 本研究における主な測定項目、測定方法、および調査項目は、過去の先行研究「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改訂版（杉原ら、2004）」を参照した。
- 本年度の神奈川県データにおける男女の立ち幅跳び、テニスボール投げ、両足連続跳び越しの記録は、森ら（2008）が示す全国平均値以上のレベルを示した。
- 本年度の神奈川県データ（新規園、継続園ともに）は、過去最高値を示している1986年と比較すると、これまでの3年間のデータと同様に男女児ともテニスボール投げは劣っていたが立ち幅跳びは有意に優れた値を示した。
- 昨年度（2008年度）と同様に、園における「運動遊び可能な自由時間や体育・運動指導時間の長さ」は運動能力には関係づけられなかったが、園内での運動遊びがより高強度、高頻度と担任に評価された幼児の運動能力は高かった。「高強度」の運動遊びの実践が運動能力発達に関する焦点となると考えられた。
- 保護者によって「身のこなしがよい」と評価された幼児のTスコアは、「悪い」および「非常に悪い」と評価された幼児より全種目（25m走、立ち幅跳び、テニスボール投げ、両足連続跳び越し、後方ハイハイ走）において有意に高かった。
- 睡眠時間が8時間以下の人数割合は、幼稚園に通う幼児1.3%、保育所に通う幼児20.6%であった。睡眠時間が10時間以上は、幼稚園に通う幼児14.6%と保育所に通う幼児1.1%より高い割合を示した。
- 昨年度（2008年度）と同様に調査項目の食事、睡眠などの生活習慣は運動能力と関係づけられなかった。
- 2006年度の報告結果と同様に「一人っ子」幼児よりも「きょうだいがいる」幼児のTスコアは、やや高くなる傾向が示された。
- 3年間の年次変化においても、立ち幅跳び、後方ハイハイ走は、多くの園が毎年の向上を示した。この間、園庭、園舎といった物理的環境変化がないことから、物理的環境以外の要因によって運動能力の向上が望めると考える。

【神奈川県幼児の体力・運動能力】

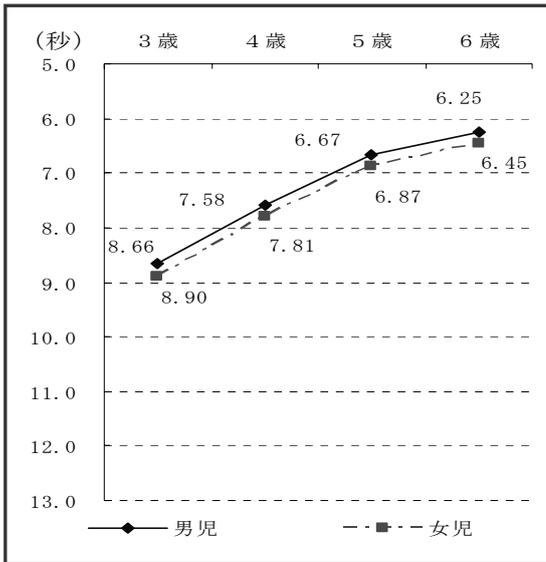


図6-1 25m走男女別平均値

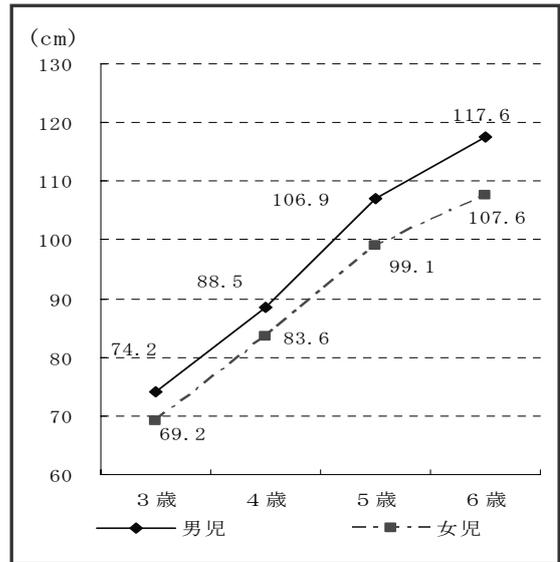


図6-2 立ち幅跳び男女別平均値

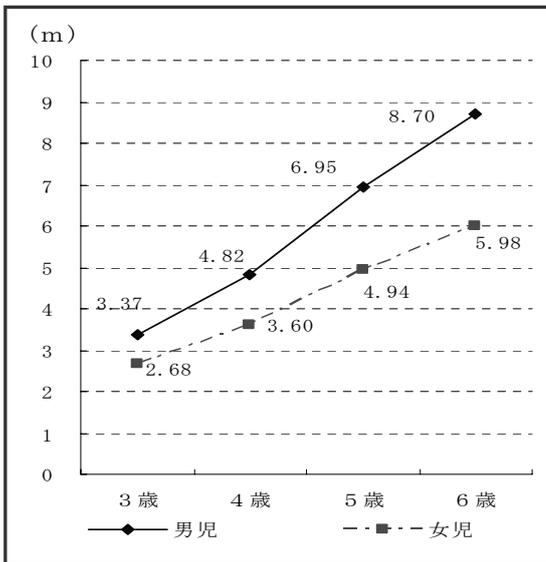


図6-3 テニスボール投げ男女別平均値

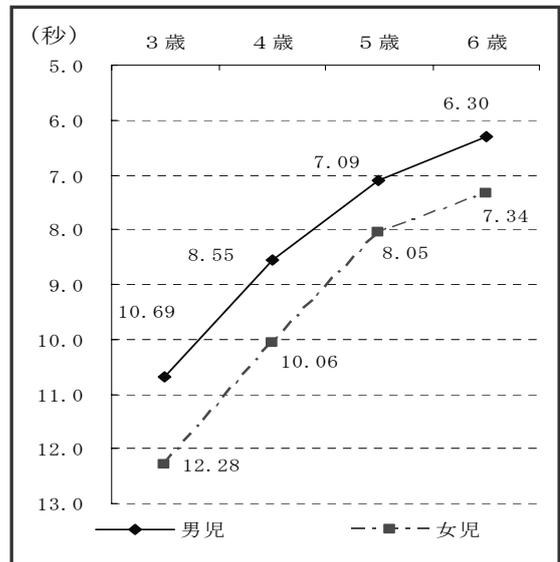


図6-4 後方ハイハイ走男女別平均値

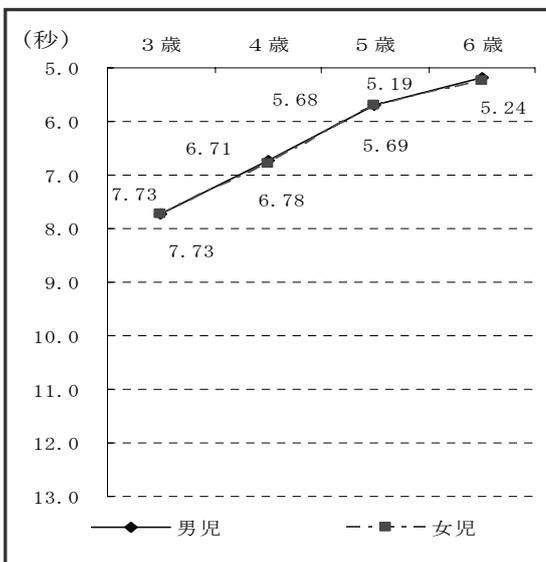


図6-5 両足連続跳び越し男女別平均値

【文献】

- 文部科学省（2005）平成16年度文部科学省「生きる力」を支える心と体、文部科学省、東京
- 近藤充夫、杉原隆（1999）幼児の運動能力検査の標準化と年次推移に関する研究、平成9-10年度文部省科学研究費補助金（基盤研究B）研究成果報告書
- Sugihara T. Kondo M. Mori S. Yoshida I.（2006）Chronological Change in Preschool Children's Motor Ability Development in Japan from the 1960s to the 2000s、International Journal of Sport and Health Science、
- 森司朗、杉原隆、吉田伊津美、筒井清次郎、鈴木康弘、中本浩揮、近藤充夫（2010）2008年の全国調査からみた幼児の運動能力、体育の科学
- 西山哲成、野村一路、菅伸江、佐藤孝之、大石健二（2007）平成18年度幼児の運動能力測定報告書、神奈川県教育委員会教育局スポーツ課・学校法人日本体育会
- 西山哲成、野村一路、菅伸江、佐藤孝之、大石健二他（2008）平成19年度幼児の運動能力測定報告書、神奈川県教育委員会教育局スポーツ課・学校法人日本体育会
- 西山哲成、宮崎祐里、大石健二、佐藤孝之他（2009）平成20年度幼児の運動能力測定報告書、神奈川県教育委員会教育局スポーツ課・学校法人日本体育会
- 西山哲成、大石健二、宮崎祐里（2010）平成21年度幼児の運動能力測定報告書、神奈川県教育委員会教育局スポーツ課・学校法人日本体育会

【子どもの体力&運動能力の向上をめざして!】

幼児の運動能力測定総括
— 幼児の運動能力測定事業4年間のまとめ —



神奈川県教育委員会教育局 生涯学習部スポーツ課
日本体育大学 身体動作学研究室
神奈川県立体育センター

はじめに

子どもたちの体力は長期的な低下傾向にあり、体力の向上については就学前の幼児期からの取組みが重要ではないかという指摘もあります。

こうした状況に対応するため、神奈川県教育委員会では今後の子どもの健康・体力づくりへ向けたプログラムの構築をめざして、平成18年度から平成21年度にかけて、県内の幼稚園・保育所に通う幼児の運動能力測定を行うとともに、保護者や保育者を対象にアンケート調査を実施してきました。

結果については年度ごとに報告してきましたが、このたび過去4年間に得られた研究成果をまとめ本冊子を作成いたしました。

各施設やご家庭における日ごろの保育活動にお役立ていただけるとありがたく思います。

もくじ

☆ はじめに	1
☆ 調査結果要約	
◆ こんなことが分かりました！	2
☆ 測定の実績	3
◆ 幼児の運動能力測定参加園数および人数	
◆ 幼児の運動能力測定実施種目	
☆ 神奈川県 幼児の体力・運動能力	4
☆ 調査結果	
◆ 高頻度・高強度の運動あそびが必要！	5
☆ 幼児期の発達	7
◇ トピック：体力・運動能力発達の可能性は幼児期にあり！	
☆ 実践例	8
⊗ 広いスペースでの全力疾走	
⊗ あそび場の工夫	
⊗ 応援する・ほめる	
⊗ お兄さん・お姉さんとあそぶ	
☆ 運動能力測定の効果	9
◇ トピック：すぐにできそうなことは？	
◆ 継続測定の効果	10
☆ 参考	

調査結果要約

こんなことが
分かりました！

運動あそびの頻度・強度

運動の
量 & 質

『園での運動あそびが、

より^{☆☆☆☆}高い頻度・^{☆☆☆☆}高い強度であった幼児の運動能力測定値は高い』

という結果が出ました。

運動あそびの時間を確保することだけではなく、子どもたちが夢中になって、何回も続けて取り組むことができる運動あそびを実践してみましょう。

たとえば、全力で逃げる鬼あそびや、より活発な動きを引き出すドッジボールなど、子どもたちが楽しくあそびながら体力・運動能力を身につけるような場の設定が効果的です。



身のこなしが
よくなる時期です

『3～6歳児の中でも、
低年齢群ほど記録の伸びが大きい』

という結果が出ました。

子どもの運動能力発達の可能性は、幼児期においてより大きいことが確認されました。児童期の運動能力のレベルは、幼児期のレベルを強く反映していると考えられます。

高頻度

長く
何回も
続けて

夢中で
一生懸命に
活発に

高強度

神経系が発達する時期

測定・継続測定の効果

現状把握 → 運動への取組み → 実践内容の評価

測定結果のフィードバックや継続測定の実施は、

『運動活動に対する園や先生、保護者の意識を変える』

『限られた園生活内での運動あそびの内容変化と時間の延長を生じさせる』

『家庭での保護者との運動あそびの頻度を増加させる』

という効果があります。

継続的な測定の実施、およびその結果を知ることは、子ども・園関係者・保護者における運動への取組みについての強い動機づけとなると考えられます。

「幼児の運動能力の縦断的变化Ⅱ」（2009）：西山哲成ら

測定の実績

表1 幼児の運動能力測定参加園数および人数

	平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		合計	
全体	49園	4,159名	47園	2,828名	32園	1,995名	38園	2,387名	166園	11,369名
幼稚園	17園	2,498名	13園	752名	3園	241名	6園	690名	39園	4,181名
保育所	32園	1,661名	34園	2,076名	29園	1,754名	32園	1,697名	127園	7,188名

こんなにたくさんのお子どもたちの運動能力を測定しました！
ご協力いただいた園の先生方や保護者のみなさまに、心より感謝いたします。



表2 幼児の運動能力測定実施種目

	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
走能力・瞬発力	25m走	25m走	25m走	25m走
跳能力・瞬発力	立ち幅跳び	立ち幅跳び	立ち幅跳び	立ち幅跳び
投能力	テニスボール投げ	テニスボール投げ	テニスボール投げ	テニスボール投げ
調整力・敏捷性	両足連続跳び越し	両足連続跳び越し 後方ハイハイ走※	両足連続跳び越し 後方ハイハイ走※	両足連続跳び越し 後方ハイハイ走※
	全身反応時間			
	後方両手両足走※			
筋力	-	脚伸展力	脚伸展力	-

※ 平成18年度後方両手両足走は8mの測定コースで実施。

※ 平成19年度からは、後方ハイハイ走として5mの測定コースで実施。

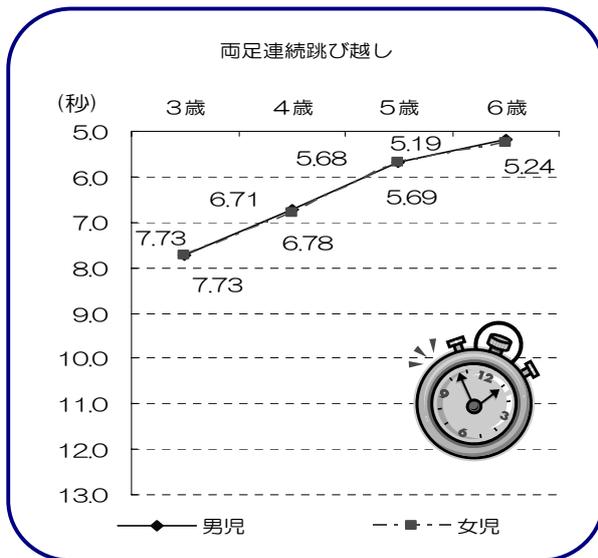
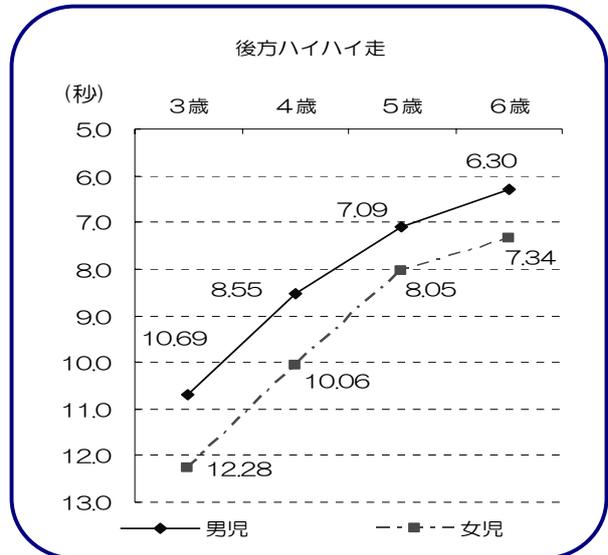
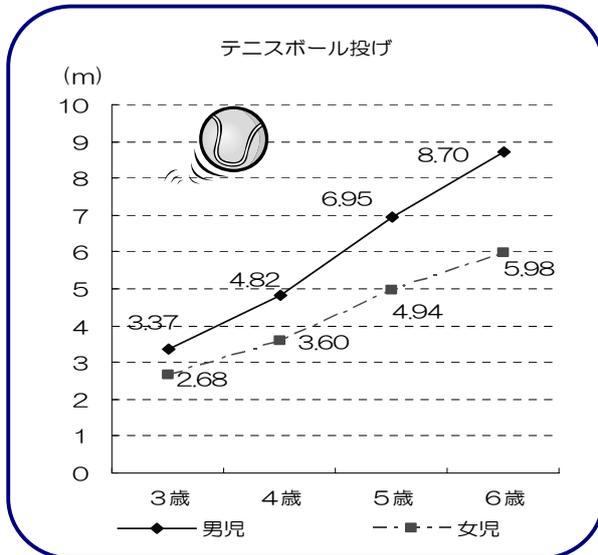
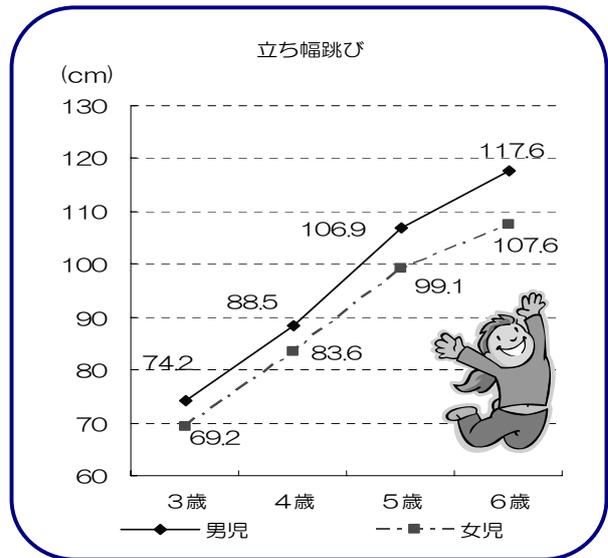
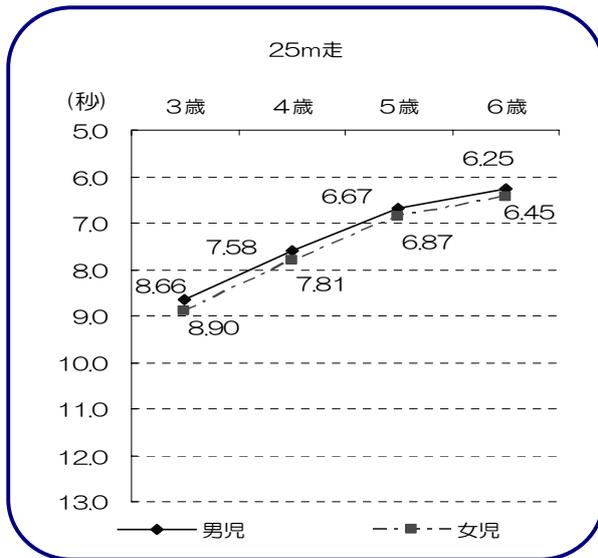
体力診断ソフト

各種目の測定方法等については、
県立体育センターホームページより
「カナッキーのすくすくチェック」
をダウンロードしてご覧ください。

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/40/4317/>



神奈川県 幼児の体力・運動能力



- ☆ 年齢が高くなるにつれて、すべての種目で測定値が高くなりました。
- ☆ 記録の変化に男女差がある種目<立ち幅跳び・テニスボール投げ>や、あまり差がない種目<25m走・後方ハイハイ走・両足連続跳び越し>がありました。
- ☆ 両足連続跳び越しの記録については、男女差がほとんどありませんでした。

図 1 幼児の運動能力測定結果<男女別平均値>

調査結果

高頻度・高強度の運動あそびが必要!

Q. 普段の園生活において、運動あそびはよく(時間・頻度)行いますか?

頻度高

- 1 非常に行う
- 2 たまに行う

3 普通

頻度低

- 4 あまり行わない
- 5 ほとんど行わない

Q. 普段の園生活において、運動あそびのはげしさ(強度)はどうですか?

強度高

- 1 非常に強い
- 2 強いほう

3 普通

強度低

- 4 弱いほう
- 5 非常に弱いほう

運動あそびの頻度や強度が高い幼児は低い幼児に比べて、すべての測定種目において平均値が高いという結果となりました。

(担任アンケートの回答により頻度・強度が高い・低いの2群に分けて比較しました。)

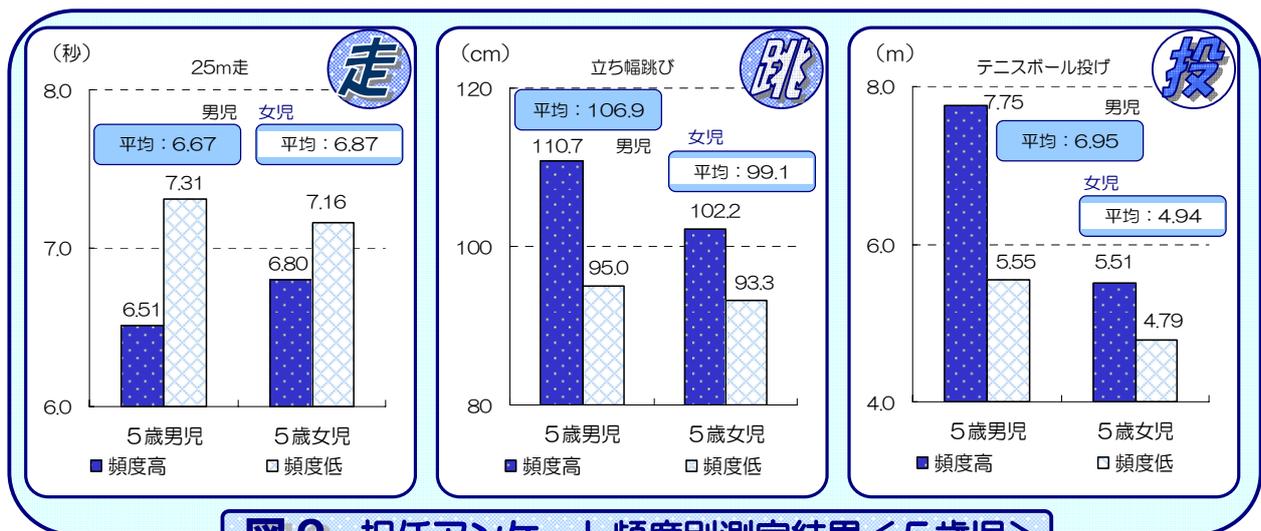


図2 担任アンケート頻度別測定結果<5歳児>

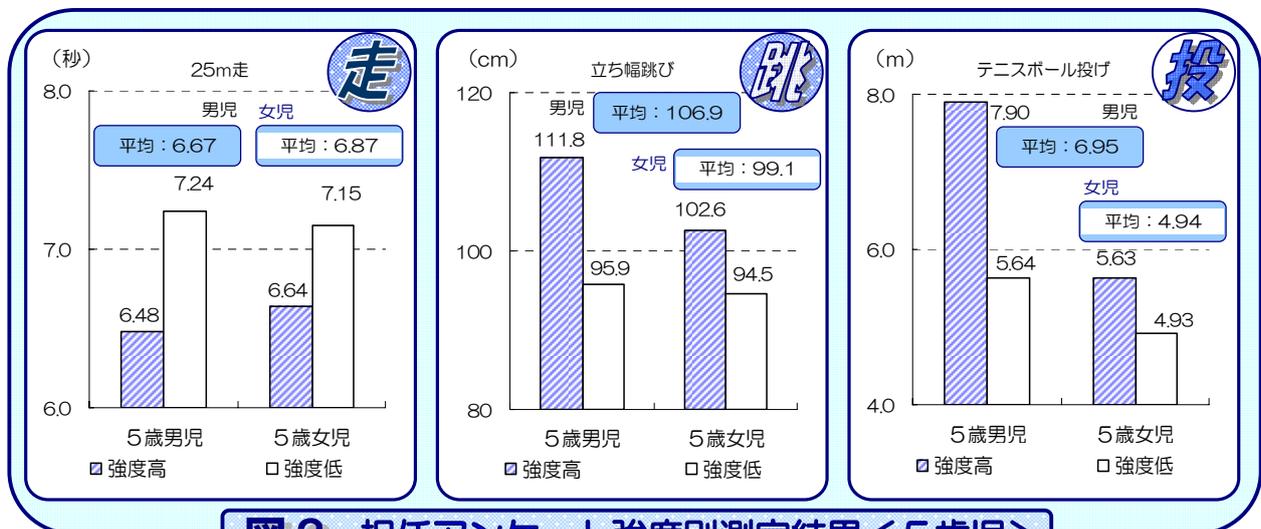
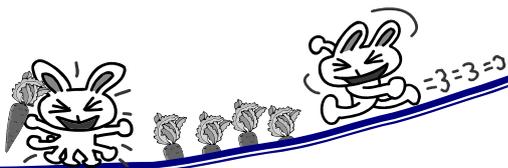


図3 担任アンケート強度別測定結果<5歳児>

子どもをやる気にさせる
工夫が必要です！



高強度の運動あそびの頻度を高める



ポイントはやる気！



「運動やスポーツが好き」になるためには、運動が“楽しい”と感じることが必要であり、「運動が楽しい」と感じるためには最低限の“体力やスキル”が必要です。

「体力やスキルを身につける」ためには、成人やスポーツ選手に限らず幼児においても実践する運動の“時間・頻度・強度”が適切に組み合わされることが重要であり、幼児期については特に“頻度・強度”に重点を置いた活動が効果的であるといえます。

子どもたちが自発的に高強度の運動あそびをしたくなるような、好奇心をくすぐるような“あそび場の工夫”や“先生や保護者の応援・ほめ言葉”“友達の声援”など、子どもたちをやる気にさせる場の設定や働きかけがとても重要なポイントとなります。

好き

こどもへの
上手なれ!

MESSAGE

文部科学省の報告にもあるように、

「運動やスポーツが好き」な子ども
の新体力テストの体力合計点は高いということが分かっ
ています。（小学5年生・中学2年生）

「平成21年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果」：文部科学省

幼児期の発達

幼児期に伸ばすべき運動能力の要素は…？

神経系要素 = 身のこなし能力

非日常的な動き

- ・よじ登る
- ・ぶら下がる
- ・逆さまになる など



スキヤモンの発育発達曲線（図4）から分かるように、幼児期（3～6歳）における神経系の発達は著しく、基本的運動技能の習得時期に相当し、運動技能の発達変化が大きい時期といえます。

そのため、この時期の適切な運動刺激がとても重要であり、社会の変化に伴って身体活動量が極端に少なくなってしまう現代の子どもたちには、**意識的・計画的**に運動あそびを増やすなど身体を動かす機会を提供することが必要であると思われます。

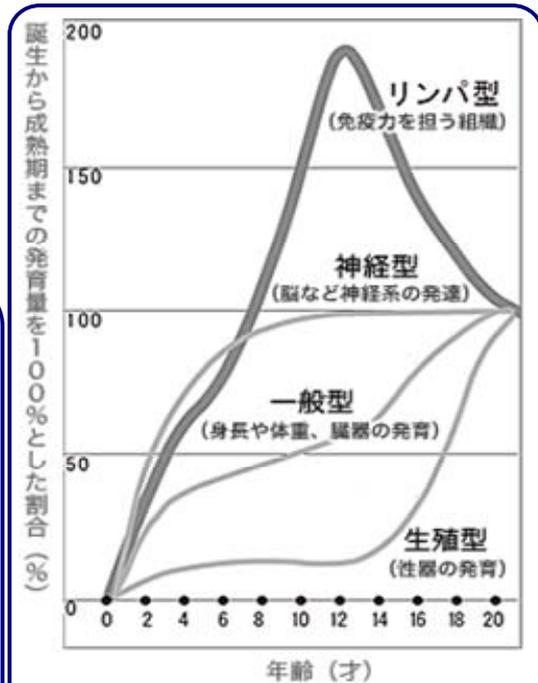


図4 スキヤモンの発育発達曲線

トピック

☆☆☆体力・運動能力発達の可能性は、幼児期にあり！☆☆☆
～言語と運動の習得プロセスはよく似ている～

どちらも、一定の環境刺激が与えられさえすれば、いわゆる人並みなレベルには知らず知らずに到達するようです。

たとえば、日本に生まれた人にとっての日本語は、その豊かな言語環境に支えられて、特別な才能を持たずとも、また特に優れた先生や指導方法によらなくとも容易に習得できます。

こうした事例からもわかるように、わたしたちが何事かを学び身に付けていくプロセスにおいては、それにふさわしい環境というものがあり、きわめて重要な要素を占めています。わたしたち人間が、言語や運動を習得していく上で**最も大きな環境は人**であり、運動の習得や発達という点から言えば、それらを教える**保護者や先生こそが最も大きな影響力を持った環境**と言えるのです。



「どの子どものびる運動神経・幼児編」（2003）：白石豊

実践例

✿ 広いスペースでの全力疾走!!

幼児期の子どもは、スタートしてから15~20mくらいで初めてピーク速度に達します。

広いスペースでこそ可能となる**全力走の経験不足**が、走能力低下の一因となっていると考えられるので、障害物のない広い場所で**自分の最高速度を経験**させてあげましょう。



✿ あそび場の工夫

☆ ドッジボールを木に吊るす

ジャンプしたら届きそうな高さにボールを吊るしておくで、子どもたちは何回もジャンプします。少しずつ高さを変えて3~4個用意して、子どもの**チャレンジ意欲**を刺激しましょう。



☆ 的あてボードを設置する

“投げる”という動作は“走る・跳ぶ”動作に比べて、日常生活で頻繁にみられる動きではないため、意識的に場を設定する必要があります。

大人と一緒にあそぶことで、子どもたちの**的からの距離**を伸ばしたり、投げ方を指導していなくても**大きく腕を引く**ことができるようになったり、**体重移動**ができるようになったりします。

もうひとつ!

★ 砂や小豆を入れたお手玉を使用しましょう。

お手玉は簡単に握ることができ、多少の重さが手首を使う投げ動作の感覚を高めます。

また、弾まないのでの**的あての主目的**となる“投げる”ことに集中できるという効果もあります。

☆ ハイハイ&両足跳びで移動

あそびとあそびのつなぎをスキップや両足跳びで移動することや、室内であれば後方ハイハイやクモ歩き、クマ歩き、雑巾がけなどをするることによっても全身の身のこなし能力は高まります。

✿ 応援する・ほめる

小さなことも大げさにほめることで、子どもたちはその気になってどんどん動くようになるでしょう。『カッコいい!!!』

『ヤッター』 『スゴイね!』

『次がんばれ!』 『よしっ』

『もう一回見せて!』



✿ お兄さん・お姉さんとあそぶ

魅力ある動きの見本になるようなお兄さんやお姉さんと交流し、「まねをしようとする」「追いつこうとする」ことでも運動の強度は高まりやすいです。

異年齢交流における**運動あそび**や、近隣の大学や高等学校などに協力依頼して一緒にあそぶ時間を設定してみてもいいでしょう。

運動能力測定の効果

意識の変化

行動の変化

運動能力測定を 実施することにより…

保護者

- ☆運動活動に興味をもつようになった。
- ☆子どもと運動あそびをする機会が増えた。

保育者

- ☆運動あそびの内容を意識するようになった。
- ☆運動あそびの足りないところを確認できた。
- ☆幼児の運動の可能性を確認できた。
- ☆運動あそびの内容を変化させた。

トピック

★すぐに出来そうなことは？★

園

強度に注目！

運動あそびの『強度が高い』子どもは、『頻度も高い』傾向があります。

幼稚園や保育所では、現在実施している活動の強度を重視することにより、自発的でより活発な運動あそびを誘発できると考えられます。

子どもを夢中にあそばせましょう！

親子あそびに注目！

『週1回以上』保護者と運動あそびをする子どもは、『運動能力測定値が高い』傾向があります。

神奈川県では、親子ふれあい体操で3033(サマルケサリ)運動を推奨しています。

1日30分・週3回・3ヶ月を目標にチャレンジしてみましよう！



連携

家庭

また、幼稚園や保育所においては、運動あそびや健康・体力づくりに対する各園の考え方や取組みの状況等について保護者に情報を提供し、理解を求めるとともに家庭との連携をはかっていくことが大切です。

継続測定の効果

★ ★ ★ 継続的に運動能力測定を 実施することにより...

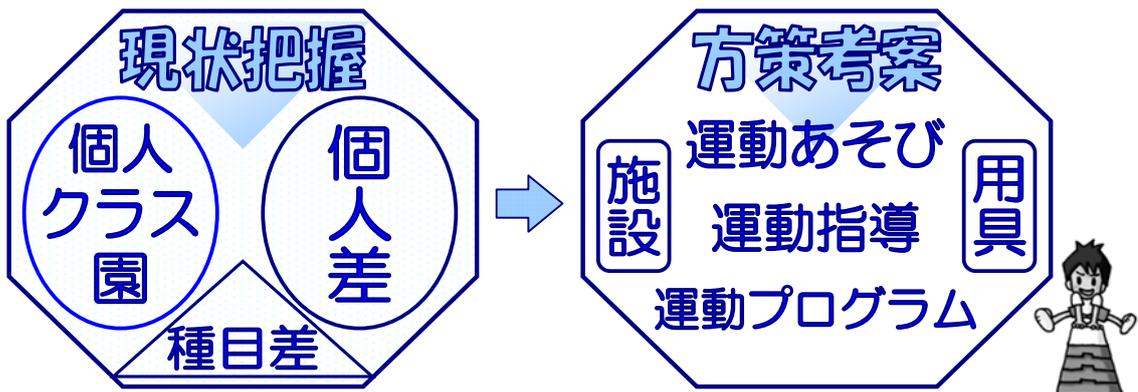
運動能力測定や結果のフィードバック等により、各園における個人、クラス単位、園全体の体力・運動能力を把握することができ、種目ごとの能力差や個人差を確認することができます。

その結果をもとに運動あそびの内容の検討や運動指導の導入、運動プログラムの実践や施設・用具の工夫等体力・運動能力の向上に向けた対応策が考えられるとともに各園や家庭において実践されることが期待できます。

その後定期的に運動能力測定を実施することにより、実践内容を評価・修正することができます。(図5 評価—実践サイクル)



図5 評価—実践サイクル



参考

- 「幼児の運動能力測定報告書」（平成18年度～21年度）
神奈川県教育委員会教育局 スポーツ課
学校法人 日本体育会
日本体育大学
- 研究代表者：西山 哲成<身体動作学研究室>
 - ・ 共同研究者：大石 健二 佐藤 孝之<身体動作学研究室>
野村 一路<レクリエーション学研究室>
 - ・ 研究協力者：阿部 真理恵 宮崎 祐里<身体動作学研究室>
- 「幼児の運動能力の縦断的变化」（2008） 日本体育大学体育研究所雑誌 第33巻
西山 哲成 佐藤 孝之 大石 健二 菅 伸江 野村 一路
- 「幼児の運動能力の縦断的变化Ⅱ」（2009） 日本体育大学体育研究所雑誌 第34巻
西山 哲成 佐藤 孝之 大石 健二 菅 伸江 野村 一路
- 「平成21年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果」（平成22年）
文部科学省
- 「子どもの体力および運動能力の向上に関する研究」（平成21年度）
神奈川県立体育センター
- 「どの子どものびる運動神経・幼児編」（2003） かがわ出版
白石 豊
- 「食べて、動いて、よく寝よう！」（平成22年度）
神奈川県教育委員会 スポーツ課

- 神奈川県教育委員会教育局 生涯学習部スポーツ課
- 日本体育大学 身体動作学研究室
アドバイザー
西山 哲成
- 神奈川県立体育センター



問い合わせ先



神奈川県

教育委員会教育局 生涯学習部スポーツ課
横浜市中区日本大通33
〒231-8509 電話 045-210-1111（代表）

体育センター 事業部指導研究課 調査研究班
藤沢市善行7-1-2
〒251-0871 電話 0466-81-5612（直通）

※ 幼児の運動能力測定報告書は次のURLからご覧になれます。
<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/sports/youji/youji.html>