

令和2年度 拝島第二小学校 体力・運動能力テスト結果分析

令和3年1月
体育的活動部

I 調査の概要

1 調査の目的

児童・生徒の体力が低下している状況に鑑み、東京都の児童・生徒の体力・運動能力及び生活・運動習慣等の実態を把握・分析することにより、児童・生徒の体力・運動能力等の向上に係る施策の成果と課題を検証し、その改善を図るとともに、これらの取組を通じて、学校における児童・生徒の体力・運動能力等の向上に関する継続的な検証改善サイクルを確立することを目的とする。



2 実施時期及び人数等

【実施時期】 令和2年10月27日(金)

【実施学年】 小学校1～6年

【実施人数】 601人

3 実施項目

(1) 体力・運動能力に関する調査

種目	求められる力	測れる力
握力	力強さ	筋力
上体起こし	力強さ 粘り強さ	筋力 筋持久力
長座体前屈	体の柔らかさ	柔軟性
反復横跳び	素早さ タイミングのよさ	敏捷性
立ち幅跳び	力強さ タイミングのよさ	瞬発力
20M シャトルラン	粘り強さ	全身持久力
50M 走	素早さ 力強さ	スピード
ソフトボール投げ	力強さ タイミングのよさ	巧緻性



II 体力・運動能力調査の結果

下記は体カテストの各項目の得点を1上げるのに必要な平均記録である。

	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
	2.625	2.6875	4.25	3.875	8.0625	-0.61875	12.1875	3.5

下の表は秋季の結果である。赤文字は春の記録を下回ってしまったもの、青文字は、春と比べて、上記の平均記録より上がったものである。単に記録がよくなるだけでなく、平均記録以上になることは、得点が上がったということであり、この5ヶ月間で有効的な体育の学習が行えていたことを意味する。また、黄色く塗られたものは、昨年度の東京都の平均を下回っているものである。

1年男子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	8.9632	11.174	25.71	26.562	17.028	11.463	112.16	7.4953
R2 拝二小 春	8.5472	10.444	25.613	24.981	16.593	11.877	113.19	7.4906
R2 拝二小 秋	8.4259	12.222	26.741	26.759	22.722	11.019	119.8	10.463
記録差	-0.121	1.7778	1.1275	1.7785	6.1296	-0.858	6.6076	2.9724

2年男子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	10.719	14.094	27.368	30.501	26.688	10.543	123.61	10.886
R2 拝二小 春	10.931	13.308	26.212	29.346	30.531	11.192	122.27	10.538
R2 拝二小 秋	10.766	14.275	29.148	29.14	38.333	10.312	130.74	11.88
記録差	-0.165	0.9668	2.9365	-0.206	7.8027	-0.88	8.4708	1.3415

3年男子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	12.622	16.388	29.406	34.088	34.994	10.026	134	14.429
R2 拝二小 春	14.383	16.875	28.75	30.583	21.188	9.9623	139.69	12.813
R2 拝二小 秋	13.404	18.723	32.688	29.5	38.396	9.5273	142.02	14.792
記録差	-0.979	1.8484	3.9375	-1.083	17.208	-0.435	2.3338	1.9792

4年男子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	14.441	18.415	31.413	38.179	42.706	9.5779	142.8	17.814
R2 拝二小 春	14.553	18.809	27.872	34.13	49.17	9.6232	149.67	18.085
R2 拝二小 秋	15.813	20.809	36.021	36.413	58.667	9.1044	159.09	19.553
記録差	1.2593	2	8.1489	2.2826	9.4965	-0.519	9.4112	1.4681

5年男子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	16.49	20.083	33.514	41.923	49.648	9.2446	151.94	21.017
R2 拝二小 春	17.145	20.635	28.463	41.389	52.926	9.1753	158.78	19.074
R2 拝二小 秋	18.019	20.982	32.211	41.436	52.655	8.5	158.33	22.526
記録差	0.8731	0.3472	3.7476	0.0475	-0.271	-0.675	-0.444	3.4522

6年男子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	19.208	21.898	35.605	44.977	56.729	8.8688	162.33	24.438
R2 拝二小 春	20.463	19.698	34.306	42.151	49.196	8.9918	165.74	23.5
R2 拝二小 秋	20.98	22.278	38.96	43.38	59.667	8.8239	174.48	25.62
記録差	0.5166	2.5797	4.6544	1.2291	10.471	-0.168	8.7393	2.12

1年女子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	8.3988	10.861	28.231	25.603	13.982	11.842	104.46	5.1712
R2 拝二小 春	8.3488	12.419	28.75	24.907	14.791	12.15	111.14	5.3409
R2 拝二小 秋	8.2727	14.545	30.398	27.205	19.341	11.143	116.57	5.8182
記録差	-0.076	2.1268	1.6477	2.2976	4.5502	-1.007	5.4318	0.4773

2年女子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	10.087	13.679	30.492	29.215	20.269	10.9	115.78	6.9116
R2 拝二小 春	10.88	13.722	29.109	29.455	24.588	10.86	115.01	6.3636
R2 拝二小 秋	10.715	15.778	33.333	28.056	29.774	10.347	126.26	7.7037
記録差	-0.165	2.0556	4.2242	-1.399	5.1853	-0.513	11.245	1.3401

3年女子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	11.862	15.833	33.144	32.308	25.831	10.37	126.17	8.8259
R2 拝二小 春	13.282	15.615	31.231	29	15.538	10.6	129.92	9.1538
R2 拝二小 秋	12.744	17.308	39.077	31.205	27.077	10.007	135.31	9.8462
記録差	-0.538	1.6923	7.8462	2.2051	11.538	-0.593	5.3846	0.6923

4年女子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	13.688	17.889	35.516	36.583	32.443	9.895	135.94	10.822
R2 拝二小 春	13.091	15.848	34.394	30.636	29.758	10.465	138.91	10.294
R2 拝二小 秋	14.676	17.971	41.529	32.529	36.529	9.8235	142.35	12.471
記録差	1.5856	2.1221	7.1355	1.893	6.7718	-0.641	3.4439	2.1765

5年女子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	16.129	19.346	38.154	40.318	39.163	9.5006	145.82	12.801
R2 拝二小 春	16.894	17.792	35.188	39.745	31.917	9.6038	155.11	14.875
R2 拝二小 秋	18.38	19.12	39.408	39.122	36.592	9.3306	150.13	15.735
記録差	1.4864	1.3283	4.2207	-0.622	4.6752	-0.273	-4.981	0.8597

6年女子	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ
R1 東京都平均	19.12	20.645	41.066	42.978	44.855	9.1315	154.43	14.594
R2 拝二小 春	20.019	17.964	40.232	39.768	40.161	9.3259	160.11	14.821
R2 拝二小 秋	19.653	20.472	42.962	41.189	49.625	9.0176	165.62	14.925
記録差	-0.365	2.5079	2.7294	1.4208	9.4643	-0.308	5.5136	0.1031

III 結果分析

まず、記録差の欄の黒い文字と青い文字は記録を上回った箇所、概ね春の記録と比べると上昇傾向にはある。その中で、春の結果と比較すると、握力の記録が下がっていることが分かる。特に、低学年にその傾向が見られる。1年生、3年生については、鉄棒の学習が未実施であったり、3密を回避するために力試しの運動が少なかつたということも原因として考えられる。ただ、やはり日常的

に握力を使う場面を意図的に設定する必要もあるだろう。

次に、東京都の平均記録と比較すると、「反復横跳び」について、1年男女を除く全ての項目で、都の平均を下回る結果となった。「反復横跳び」は、「素早さ」や「タイミング」を要する種目で、これらを踏まえた授業や活動を学校全体として計画していく必要がある。

東京都の平均値は毎年春先に記録されているものを参考としているため、全項目で上回る結果となるのが理想であった。「50m走」と「ソフトボール投げ」は男女とも全学年が東京都の結果を上回ることができた。

IV 5か月間の取組及び成果と課題

①ラジオ体操について(千葉)

一学期の体力テストでは6学年中4学年が全国の平均より柔軟性が低いことが分かった。また、学年によってはコロナ禍以前と比較して記録が落ちた。そのため、2学期より、朝の時間を活用してラジオ体操を行った。右は、長座体前屈について、「全国平均」「春の結果」「秋の結果」「記録の伸び」を表にしたものである。1～6年生全てで春より記録が上回り、全国平均をも上回る結果になった。また、参加率が一番高かった4年生が他の学年と比べて記録が伸びた。1年生も参加率は高いのだが、記録の伸びはあまりなかった。原因として、ラジオ体操の経験が少なく効果的な体操が行えていないことが考えられる。適切な指導をすることで記録が伸びていくと考えられる。以上のことから朝のラジオ体操は一定の効果があったと考えられる。低学年中心に、肘の曲げ方、伸ばし方や、足を開く大きさなど、細かい一つ一つの運動のポイントを意識させ、今後とも指導を継続していく。

②4年2組の実践について(千葉)

4年2組では、前回の結果を受け、休み時間を活用して、運動が苦手な子を中心に、ボールを投げる活動をしてきた。下の表は、4年生の「ソフトボール投げ」の結果である。

メートル(m)		1学期	2学期	伸び
男子	学年全体	18.1	19.5	1.41
	1組	17.8	18.5	0.7
	2組	18.2	20.2	2
	3組	18.2	19.7	1.5
女子	学年全体	10.3	12.4	2.11
	1組	10.1	10.7	0.6
	2組	9.7	13.2	3.5
	3組	10.9	13.4	2.5

20.2mに0.7m届かなかったが女子は全国平均の12.1mを超えることができた。また5か月間の取組で、男子は2m、女子は3.5mも記録が上昇した。以上のことから、休み時間の体育館を活用した投げる場の設定は一定の効果があると考えられる。また、ラジオ体操と同様に、発達段階を踏まえて、教員が正しいやり方を丁寧に指導していくことが大切である。課題として、体育館の利用者に偏りがあることや、学年・学級で体力向上の取組の仕方に差があることが挙げられる。

③1年2組の実践について(小川)

前回の結果を受けて、1年2組では、「ソフトボール投げ」について重点的に指導

をした。具体的には、ボール投げのフォームの指導と、実際に投げる練習を準備運動の一環として体育の授業の中に取り入れて継続して取り組んだ。下記がソフトボール投げの結果である。

ソフトボール投げ	1学期	2学期	伸び
男子	7.5	9.5	2.0
女子	5.0	5.5	0.5

男女ともに1学期に比べ2学期の記録が伸びたが、女子の記録はあまり変化が見られなかった。課題として、フォームは改善されたが、練習で使用していた紅白玉に比べて体力テストで使用するソフトボールのほうが重く、大きいため、より遠くまで飛ばすための筋肉や、ボールを強く握る握力が弱かったことが原因ではないかと考えられる。

また、1年2組では、体力向上の一環として、晴れた日の休み時間には必ず外で体を動かして遊ぶよう指導を行った。鬼遊びを中心に走る運動をする児童が多く見られた。結果的に「全身持久力」の上昇につながり、男女とも記録が大きく向上した。コロナ禍の外出自粛における体力低下を、この半年である程度取り戻せたことは、成果の一つであり、今後とも感染症対策に留意しながら、効果的な体育の授業と、外遊びを継続させていく。

④2年2組の実践について(佐藤)

2年2組では、前回に引き続き、継続して毎時間体育の帯活動として、スキップや、サイドステップといった様々な走の運動を行った。スキップでは、高いスキップや、速いスキップなど様々なバリエーションを混ぜることにより、ただ速く走るのではなく、リズムよく体を移動させたり、地面を力強く蹴ったりすることを目的とした。秋の体力テストでは、50m走のクラス平均がさらに0.71秒縮まり、クラスの92.6%の児童が、春の時よりも速く走ることができた。また、下の表は、この5ヶ月での平均の記録の伸びと、それぞれの種目の記録が落ちた人数である。

	握力	上体起こし	長座	反復	シャトルラン	50m走	立ち幅	ボール投げ
春から秋記録が落ちた人数	1.4kg	2.67回	3.53m	0.19点	7.74回	-0.71秒	10.26m	0.60m
	7人	7人	5人	9	3人	2人	10人	7人

立ち幅跳びについては10人が記録を落とす結果となった。今回の測定方法が、校庭の砂場から体育館に切り替わったことも原因の一端として考えられる。ただ、今後は、体育の帯活動に、「走る」「止まる」「ジャンプする」といった、動作の細かい切り替えを取り入れた活動を行うことで、「瞬発力」を高めていく。また、同時に、立ち幅跳びの正しい跳び方の指導をする必要がある。

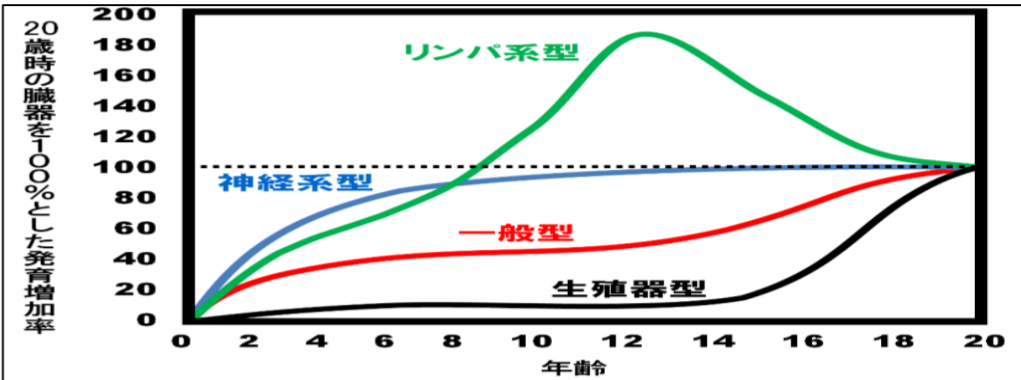
V 体力向上プラン

以上の取組及び成果と課題より、体力向上の取組や日々の体育の授業に一定の効果があることが分かった。その上で、現在の課題は、個々の教員の指導力に大きな差があることだと考える。体育には様々な単元があり、現に指導しやすい単元と、指導するのが難しいという単元もある。先生方の中にも、「運動するのが苦手だし、嫌いだ。」という方もいる。でも、そのような先生こそ、運動が苦手な子供の気持ちに一番寄り添える。是非、個々の教員の体育の指導力を向上させるために、無理のない範囲でのOJTや、体育科の校内研究授業などを提言する。体育科も国語科同様に1～6年生、さらには中学生、高校生まで行われる科目である。そのため、運動が苦手な子供たちにも、「運動はちょっと苦手だけど、体育が好きだ。」と感じてもらいたい。このコロナ禍を一つの契機として、今一度体育科の指導を見つめ直し、今回の体力テストの結果を指導改善の足がかりとして役立ててもらいたい。

そして今回、体育的活動部からは、ドイツのライプチヒ大学で提唱された「コーディネーショ

ン能力」の育成という観点から、体力向上プランを紹介する。

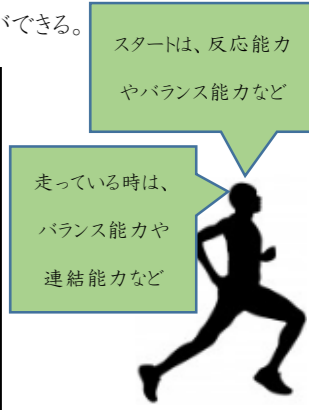
「コーディネーション能力」とは、日本では、「運動神経」といわれているものに近い。状況に応じて、頭で判断し、筋肉や骨などを動かすまでの神経回路をスムーズに動かせるようにすることが、「コーディネーショントレーニング」になる。なぜ、神経系のトレーニングを行うのか、スキャモンの発育曲線の観点から説明する。下の図がスキャモンの発育曲線である。



神経系の発育は、12歳頃にはほぼ成人と同様になる。そのため、小学校の年代に、神経系を鍛えることが大切である。小学生の頃は、一定のスポーツに固執するのではなく、なるべく様々な運動をして、多くの神経系を中心に鍛えていくことが、理に適っている。スポーツ大国のアメリカでも、夏はベースボールで、冬はアメリカンフットボールをやるというのが一般的である。また、本校の第2学年の体力テストの結果(6月)を見ても「A」がついた児童の中で、1種目でも3点以下がついた児童は、0.9%であるのに対して、「B」がついた児童の中で、1種目でも3点以下がついた児童は、57.1%であった。以上のことより、体力の向上については、1つの種目や1つの競技の能力を伸ばすのではなく、種目や競技をバランスよく指導していく必要性を感じた。

「コーディネーション能力」とは、主に7つの能力に分類することができる。

リズム能力	タイミング、リズムよく動くことができる力
バランス能力	バランスを正しく保ち、崩れた姿勢を素早く持ち直す力
変換能力	動きを素早く切り替える力
反応能力	合図に応じて素早く、適切に動く力
連結能力	力加減やスピードを調節し、体全体を滑らかに動かす力
定位能力	自分と周囲の人や物との位置関係を正確に把握する力
識別能力	道具を上手に扱う力



これら7つの能力をバランスよく指導していくために、体育科の「内容 A体つくり運動」の効率のよい実施をしていく。毎日の体育の授業の準備運動の中で、下記の5つの体つくり運動の中から主運動に関わるものを選び、実践していく。

(ア)体のバランスをとる運動	(イ)体を移動する運動	(ウ)用具を操作する運動
(エ)力試しの運動	(オ)基本的な動きを組み合わせる運動	

長く行うのではなく、準備運動の短い時間で、ゲーム性をもたせながら、1分間隔で様々なトレーニングを行う。そうすることで、体に様々な刺激が加わり、効果があると考えられる。体育の中の少しの時間や、日々の隙間時間を活用して、「コーディネーショントレーニング」を実施していく。

VI データ保存場所

「拝二小ワーク」―「00 令和2年度」―「10_行事活動Ⅱ(体育・文化)」―「体育的活動部」―「R2体力テスト」―「☆秋季体力テスト(11月)」―「☆ 体力テスト結果分析(秋期)」