

A 小学校における体力向上の取り組み —6学年が下級生をリードする新体力テストの測定から—

Physical strength improvement in the A-elementary school

Measurements of new physical fitness test, 6th grade students lead the underclassman

白 金 俊 二
Shunji SHIRAKANE

要旨

【目的】本研究では、A 小学校の児童の体力向上に向けた取り組みの実際を報告し、平成 25 年の 6 学年が下級生をリードする新体力テストの測定結果から、体力向上の成果と課題について検討することを目的とした。【方法】各テスト項目の平均値の比較、体力合計得点の平均値の比較、体力合計得点の年次ごとの比較についてはそれぞれ有意差検定を行った。2 年以上連続して測定した 3・5・6 学年の体力総合評価については、児童の人数の割合でその推移を示した。【結果と考察】各テスト項目においては、反復横跳びと 20 m シャトルランが低・中学年で有意に高く、体力合計得点においても低・中学年で有意に高かった。また、25 年の測定は、23 年、24 年の測定と比較して特に女子で有意に高いことが分かり、3 年間の取り組みの積み重ねや 25 年の全校での測定の体制による影響の可能性が示唆された。また、3・5・6 学年の体力総合評価の年次ごとの推移を見ると、総合評価 C 以上の児童が増加し、D・E の児童が減少していることから、A 小学校児童は年々体力を向上させていったことが分かる。そして、今後の A 小学校の児童に必要な体力要素として跳躍力や投力が浮き彫りとなり、これらの力を伸ばすための授業改善をはじめ、環境整備などの必要性が示唆された。

【キーワード】 体力向上 体力・運動能力調査 新体力テスト 6 学年

1 はじめに

文部科学省が東京オリンピックの開催年である昭和 39 年から行っている「体力・運動能力調査」は、平成 25 年で調査開始から 50 年目の節目の年を迎えた¹⁾。この調査は、通称「スポーツテスト」や「体力テスト」と呼ばれ、テスト項目の見直しに伴う変更が行われた後、平成 10 年から 8 つのテスト項目のものとなって現在に至っている。旧テストに対して現在のテストを「新体力テスト」²⁾と呼び、子どもの体力や運動能力の変容を語るのに大きな資料となっている。

さて、中央教育審議会（2002）の「子どもの体力向上のための総合的な方策について（答申）」では、「子どもの体力・運動能力は、調査開始以降昭和 50 年ごろにかけて向上傾向が顕著であるが、昭和 50 年ごろから昭和 60 年ごろまでは停滞傾向にあり、昭和 60 年ごろから現在まで 15 年以上にわたり低下傾向が続いている。」³⁾としている。

この答申を受けて文部科学省は、具体的取り組みとして平成 15 年より「子どもの体力向上キャンペーン」を展開し、翌年からキャンペーンの一環としての「子どもの体力向上実践事業」を全国数カ所にモデル地域を設けて体力向上に対する学校や地域の実践を試みる。このとき長野県内でモデル地域として指定されたのは 2 地域あり、筆者はその内の 1 地域 K 郡 A 町の研究主任として具体的実践を試みた

経緯がある⁴⁾。これらの取り組みの実際⁵⁾を参考にするなどして、長野県内の各小・中学校では、県教育委員会スポーツ課主催の「学校体育・スポーツ研究協議会」に各校の計画を「体力向上プラン」^{注1)}として持ち寄ることになる。さらに、平成 23 年からは、「1 校 1 運動」^{注2)}を体力向上プランに盛り込むこととなり、現在に至っている。

これらの取り組みにより近年の子どもの体力は、小学生女子の立ち幅とびで低下傾向が見られるものの、その他の項目では横ばいまたは向上傾向が見られ、また、体力合計点の年次推移を見ると、小・中学生ともに緩やかな向上傾向を示している^{6) 7)}。しかし、あくまで横ばいまたは緩やかな向上傾向であって大きく改善してきているわけではなく、ピーク時の体力と比べると依然低いままであり^{8) 9)}、継続的な取り組みが必要であると考えられる。

小・中学校の教育現場では、児童・生徒の体力向上に関する研究において、事例報告や実践報告に止まり、測定した数値に関しては統計学的に検討することまでに至らないことも多いのが現状であり、そこにまで踏み込もうとする本研究の意義は大きいと考える。

2 研究の目的

A 小学校では、平成 23 年より体力向上に関する職員組織を設置し、体育授業の改善、全校で遊びや

運動をする機会の工夫や確保、環境整備、生活習慣の見直しの4点に重点を置きながら、児童の体力向上に向けて実践を積み重ねてきた。

本稿では特に、研究継続3年目（最終年）の平成25年、最高学年である6学年の児童が主体となって活動した全校での遊びや運動をする機会の工夫や確保についての取り組みの実績を報告し、主として6学年が下級生をリードした新体力テスト測定の結果から、体力向上の成果と課題について検討することを目的とする。

3 倫理的配慮

本研究を行うに際し、学校長名で全家庭に通知を配布し、体育の授業の一環として新体力テストの測定を実施する旨や調査の意義に関して十分に説明し理解を図った。データから氏名等個人情報进行削り、番号に変え、個人が特定できないように十分に配慮することで、全教職員及び全家庭から理解と協力を得て調査を実施した。また、得られた研究成果は、校内の教職員やPTA役員・保護者代表を対象とした学校保健委員会、郡内・県内の研究会並びに全国規模の学会等で、被験者が特定できないようにした上で公表することの同意を学校長より得た。

4 A小学校の取り組みの概要

（1）A小学校の概要および規模

A小学校は長野県のほぼ中央部の標高約800mに位置している一村一校の学校であり、児童数の推移は以下の表－1のとおりである。毎年少しずつ学級数および児童数が減少しており、平成32年度には全学年が単級となる見通しで、その際には全校児童は200人に満たなくなると予想されている。

（2）主な取り組み

① A小学校の体力向上プランと校内体制

筆者がA小学校に勤務し始めた平成22年から、それまで5学年のみが行っていた新体力テストの測定を2・4・5学年の3つの学年で測定することにし、その測定結果を受けて平成23年の1校1運動をマラソン（持久走）と定めた。全校児童の傾向として「続けて長く運動する力」の不足を補っていく必要があったからである。

さらに、24年から1運動にスケートを加えた。スケートを加えたことで、「続けて長く運動する力」を付ける取り組みは、マラソンが行えなくなる冬期になっても確保できると同時に地域の環境資源を生かした特色ある取り組みの一つにもなった。村内にスケートリンクがあり、世界レベルで活躍した保護者を講師として毎回指導していただく体制にできたことも理由として挙げられる。

表－1 A小学校の規模（単位：人）

学年	男女	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
1	男子	11	21	15	23
	女子	19	21	20	19
2	男子	17	11	21	14
	女子	17	19	21	20
3	男子	23	17	12	21
	女子	245	18	20	19
4	男子	20	23	17	12
	女子	23	25	18	21
5	男子	28	22	23	17
	女子	28	21	25	18
6	男子	24	29	22	23
	女子	23	29	21	25
合計		258	256	235	233

表－2 A小学校の校内体制と体力向上プランの概要

	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
校内職員組織	特になし	体力向上研究委員会 発足	体力向上研究委員会	体力向上研究部会 重点研究に昇格
取り組みの重点	体育授業の工夫 体づくり運動・校内練習等	左記に加えて 校内環境の整備等	左記に加えて 年間運動の工夫等	左記に加えて 日課の工夫等
1校1運動		マラソン（持久走）	マラソン（持久走） スケート	マラソン（持久走） スケート
新体力テスト	2・4・5学年が実施	2・4・5学年が実施	2・4・5学年が実施	全学年が実施
目標設定	マラソンタイムを来し みにする子を増やす	体力総合評価C以上 の児童を80%以上	体力総合評価C以上 の児童を80%以上	体力総合評価C以上 の児童を80%以上
目標に対しての 実際	微増	未達成 74%	未達成 77%	達成 84%

また、校内の職員組織は、平成 23 年度に体力向上研究委員会が発足したことで整えられ、さらに平成 25 年には体力向上研究部会となり、算数や国語の教科研究と並んで重点研究に昇格した。所属する職員は 4 名と他の研究部会より少ない配置ではあったが、兼務せずに体力向上のみに特化して研究を進めることができる体制となった。

②全校運動の在り方や運動の機会の確保について

A 小学校の日課は、業間(2 時間目と 3 時間目の間)の 20 分間に集会行事や全校運動を行い、その後さらに 20 分間の休み時間となる。全校運動は、運動会や音楽会などのための特別日課でない通常の週であれば最低週 1 回取ることができ、主にその内容を検討してきた。

1 運動のマラソンは、校庭だけを使用するのではなく校舎の周囲や学校農園の周囲など敷地全体を活用したにコースを設けるとともに、走った距離や周回数によって色付けをしたりシールを貼ったりするカードを工夫し作成した。

取り組みの頻度としては毎週少なくとも 1 回は業間の時間に全校で取り組めるようにし、さらに秋のマラソン記録会に向けての取り組みは、週 2 ～ 3 回取り組めるように他の集会行事との調整を図った。平成 24 年からは、警察や村役場に道路使用許可を申請してマラソン記録会のコースを学校敷地外に設け、安全指導として地域の方や保護者の方の協力を得ながら行うようにし、そのための練習も期間限定ではあるが敷地外でできるようにした。

マラソン以外の全校での取り組みとして、登校後の朝の時間帯の活用も試みた。固定遊具を利用した遊び、室内プールでの早朝水泳、サッカー選手を招いての PK 対決など、実施日を全校児童と家庭に知らせて学年男女関係なく誰でも自由に参加できるようにした。

③環境整備

A 小学校の 2 面ある中庭はともに芝生化されており、1 面はブランコや滑り台などの遊具が置かれ、渡り廊下を挟んでもう 1 面は何も置かれない広場となっていた。その広場に校庭の隅にあった移動式低鉄棒を設置し、さらに竹馬を置いた。また、その広場に出るときは靴を履き替えなくてもよいこととし、上履きのまま遊びたいときに自由に遊べるようにした。これにより、主に 1 階に教室のある 1・2 学年の利用が増え、職員室に先生を誘いに来たり逆上がりや竹馬に上手に乗れるようになったことを報告しに来たりする姿が多く見られた。

写真－ 1 中庭での鉄棒遊び



写真－ 2 中庭での竹馬遊び



また、校舎内の各教室前の廊下は 5m 近くの幅があり、これは通常の学校の 2 倍近い幅であるのが A 小学校の特徴の 1 つであった。建設時には、「廊下」ではなく「プレイルーム」という名称であったようだが、いつしか本棚等が置かれるようになり、遊びには制限がかかっていた。これを元のプレイルームに戻そうという働きかけの中、本棚や給食配膳台等は教室内に設置してプレイルームとしてのスペースをできるだけ確保し、長縄跳びや短縄跳びなどの縄跳び遊びをすること、「だるまさんが転んだ」や「大根抜き」などの伝統的な遊びをすること、体育の単元に合わせてマットや平均台等を置きそれぞれの運動をすること等を大いに認めることとした。

④日課の工夫と 6 学年を中心とした縦割り活動

A 小学校の特色ある児童活動の取り組みの一つに、縦割り活動がある。縦割り活動とは、1 学年から 6 学年までの全学年が 1 ～ 2 名ずつ所属する 8 人ほどのグループによる活動のことであり、学年の枠を超えた交流をすることを目的にした活動である。全 30 ある縦割りグループごとに、6 学年がリーダーとなって桜の木の下で会食をしたり分担された清掃場所を清掃したりすることなどの機会を通して交流を深めてきた。

平成24年からは、「A小の日」という特別日課日を月1日程度設け、この縦割りグループ単位での活動回数を意図的に増やした。「A小の日」は休み時間を短縮したり準備時間がかからない給食献立にしたりするなどして午前または午後にまとまった時間を取れるように工夫した日課であり、これによりこれまで以上に長い時間を交流活動に充てることが可能になった。

体力向上に関わる特徴的な活動としては、平成25年度に行った縦割りグループ対抗のオリエンテーリングの実施がある。村内には学校周辺に公民館、美術館、縄文時代の村を再現した公園、そして野球・サッカー場、テニスコートがあり、小学校とそれら諸施設を含んだコース内で、地図を頼りに隠されたポイントを見つけ出すゲームが「A小村内オリエンテーリング」であった。これを縦割りグループごとに見つけたポイント数や速さを競い合うのであるが、所要時間約2時間、最大7kmほどの道のりを6学年のリードの下で道なき道を歩いたり土手をよじ登ったりしながら行うのである。これは「A小の日」における体力向上をねらった1つの取り組みに過ぎないが、楽しみながら体力をつけられる優れた方法の1つであると思われる。また、これまで以上に学年の枠を超えた結びつきができ、6学年の行動や発言に下級生を意識した内容が多く見られるようになるなど、情操面の成長を促すものでもあった。

⑤ 6学年が下級生をリードする新体力テスト測定

平成24年度まで2・4・5学年の3つの学年による新体力テストは、重点研究としてのまとめの年である平成25年は全学年が測定した。

平成24年までの測定の方法は、抽出学年とした2・4・5学年のみの測定であり、担任の指導の下でマニュアルに沿いながら7月初旬までに測定するものとした。2学級ある学年は両クラス担任の2名

が分担・協力し合って測定し、単級の学年は教頭や専科教員に測定の補助を依頼するなどして行った。平成25年の測定にあたっては、上記④の活動を応用して、6学年が下級生をリードする形をとった。すなわち、1～5学年が同一日に測定する方法とし、表-3がその時間計画と体制であり、④で述べた「A小の日」(平成25年7月5日)に実施した。

まず6学年は、全校新体力テスト測定の事前に2学級の担任が分担・協力して学年単独で測定を行った。3年連続で行うことになる平成25年度の6学年は、年に1度だけの測定ではあったものの、測定の仕方には慣れてきており、学年単独の測定の際には実力を十分に発揮して自身の体力の測定をするとともに、正しい測定方法についての基礎知識も身に付けることを意識させた。そして、1～5学年の測定日には、測定補助員として担当教職員とともに下級生の測定に関わることで、自身の得意なテスト項目または測定方法をよく理解したテスト項目を受け持つことができるように希望制で配置することとした。測定の関わりとは具体的に、回数の計数(上体起こし、反復横跳び、20mシャトルラン)、距離・長さの計測(長座体前屈、立ち幅跳び)、下半身を押えること(上体起こし)、スタート合図とタイムの測定(50m走)、落下地点の判断とボール拾い(ソフトボール投げ)などで、他に全種目に関わる内容として模範(お手本)や応援や励ましの声をかけることであった。

5学年以下の動きとしては、次のようになる。4・5学年には測定の順序や会場を示しておき、担任不在であってもクラスでまとまってそれぞれの測定会場に移動し、あとは測定担当の教職員と6学年の指示で測定するようにした。3学年は、6学年の誘導員に引率されながら移動し、1・2学年は担任の引率のもとで移動し同様に測定した。学年全員が1つのテスト項目の測定を終了した後、全員で次の測定会場に移動するようにしたが、次会場の測定が終

表-3 新体力テスト測定の日程および職員・6学年の動き

新体力テストの日程と職員・6年生児童の役割分担									
時間	8:55 ～9:20	9:25 ～9:50	9:55 ～10:20	10:25 ～10:50	約10分	11:00 ～11:25	11:30 ～11:55	12:00 ～12:25	12:30～
1学年	①	②	③	④	休み	⑤	⑥	⑦	終了
2学年	③	④	⑤	⑥	ま	⑦	①	②	学年
3学年	⑤	⑥	⑦	①	た	②	③	④	から
4学年	⑦	⑤	⑥	③	は	④	②	①	給食
5学年	⑥	⑦	①	②	整	③	④	⑤	準備

①握力…6月中に各学級へ測定器を巡回させ、担任のもとで測定する。

①反復横跳び×2コース…T1、T2 & 6年14名 ②上体起こし×5カ所…T3、T4 & 6年4名

③長座体前屈×5カ所…T5、T6 & 6年4名 ④立ち幅跳び×5カ所…T7、T8 & 6年5名

⑤50m走(5レーン)…T9、T10 & 6年3名 ⑥20mシャトルラン(校庭)…T11 & 6年8名

⑦ソフトボール投げ(校庭北側)…T12 & 6年7名

3年生引率…6年2名 ※1、2年生は担任が引率(T13、T14、T15) ※Tは職員を示す

写真-3 プレイルームでの反復横跳び測定



写真-4 多目的室での上体起こし測定



4 分析方法

また、2年間あるいは3年間連続で測定した平成25年の3学年、5学年、6学年においては、それぞれの年次ごとに体力総合評価（A～Eの5段階）を児童の人数の割合で示し、その推移を検討する。

5 結果および考察

(1) 新体力テスト各項目の男女別平均値と全国平均値との比較

8 項目のテストの A 小学校平均値と全国平均値を男女別に示すと表-4、表-5 のようになり、全国平均を 0.01 ポイントでも上回った項目には色を付けて示した。

男子では、反復横跳びと 20m シャトルランの平均値がどの学年も高く、1 学年、2 学年、3 学年、4 学年までの 4 つの学年で全国平均を有意に上回った。また、1 学年と 3 学年は、全国平均値より有意に高いテスト項目が 5 項目ずつあった。一方、立ち幅跳びで全国平均値を超えた学年は 3 学年のみであり、他の学年は全て全国平均値を下回った。

表一 4 平成 25 年度各学年男子の新体力テスト測定結果（各項目の A 小平均値と全国平均値）

	1学年			2学年			3学年		
	A小平均値	全国平均値	有意差	A小平均値	全国平均値	有意差	A小平均値	全国平均値	有意差
握力	10.52(±2.01)	9.53(±2.31)	*	12.11(±2.49)	11.16(±2.61)	n.s.	15.88(±8.92)	12.99(±2.79)	***
上体起こし	13.64(±5.06)	11.51(±6.02)	n.s.	15.31(±3.75)	13.95(±5.58)	n.s.	19.76(±3.37)	16.14(±5.74)	***
長座体前屈	28.18(±8.38)	25.84(±6.44)	n.s.	26.38(±4.81)	27.33(±7.07)	n.s.	31.10(±7.14)	29.23(±6.96)	n.s.
反復横跳び	32.05(±3.98)	27.39(±4.63)	***	39.77(±5.61)	31.85(±5.94)	***	44.14(±5.07)	35.10(±6.91)	***
20mシャトルラン	29.55(±15.90)	18.76(±9.46)	**	45.69(±12.23)	28.33(±13.26)	***	51.86(±20.23)	37.67(±16.29)	**
50m走	11.08(±0.54)	11.52(±0.96)	**	10.29(±0.77)	10.61(±0.84)	n.s.	9.73(±0.45)	10.11(±0.82)	***
立ち幅跳び	112.86(±11.47)	114.93(±18.39)	n.s.	120.85(±)	126.15(±17.49)	n.s.	142.52(±)	137.53(±17.52)	n.s.
ソフトボール投げ	11.00(±10.10)	8.67(±3.12)	**	13.08(±6.32)	12.38(±4.49)	n.s.	14.81(±5.15)	16.31(±5.69)	n.s.
男子	(n=23)			(n=14)			(n=21)		
	4学年			5学年			6学年		
	A小平均値	全国平均値	有意差	A小平均値	全国平均値	有意差	A小平均値	全国平均値	有意差
握力	18.33(±2.88)	15.03(±3.15)	n.s.	17.24(±3.61)	17.36(±3.55)	n.s.	22.57(±5.07)	20.048(±4.48)	*
上体起こし	18.08(±3.78)	18.16(±5.65)	n.s.	17.82(±5.19)	20.09(±5.43)	n.s.	22.05(±3.77)	21.69(±5.50)	n.s.
長座体前屈	32.58(±6.32)	30.49(±6.99)	n.s.	30.41(±7.04)	32.66(±7.33)	n.s.	39.36(±6.81)	34.08(±7.79)	**
反復横跳び	42.58(±3.42)	38.80(±7.09)	*	44.71(±5.53)	42.97(±6.67)	n.s.	47.41(±4.70)	45.79(±6.44)	n.s.
20mシャトルラン	62.17(±17.88)	46.05(±18.45)	**	65.06(±26.20)	55.33(±20.34)	n.s.	63.41(±19.82)	62.62(±20.70)	n.s.
50m走	9.23(±0.74)	9.67(±0.80)	n.s.	9.24(±0.66)	9.26(±0.75)	n.s.	8.80(±0.64)	8.90(±0.75)	n.s.
立ち幅跳び	134.42(±17.68)	144.71(±17.66)	n.s.	153.82(±)	154.7(±18.57)	n.s.	159.50(±)	163.72(±19.64)	n.s.
ソフトボール投げ	22.17(±8.34)	20.33(±6.77)	n.s.	29.00(±7.76)	24.45(±7.94)	*	26.50(±9.11)	28.41(±9.05)	n.s.
	(n=12)			(n=17)			(n=22)		
	*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001								

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

表－5 平成 25 年度各学年女子の新体力テスト測定結果（各項目の A 小平均値と全国平均値）

	1学年			2学年			3学年		
	A小平均値	全国平均値	有意差	A小平均値	全国平均値	有意差	A小平均値	全国平均値	有意差
握力	9.14(±1.60)	8.72(±2.13)	n.s.	10.38(±2.52)	10.35(±2.35)	n.s.	13.82(±2.36)	12.10(±2.52)	**
上体起こし	13.83(±5.40)	10.63(±4.97)	*	15.95(±3.05)	13.30(±4.98)	***	18.21(±4.13)	14.88(±5.24)	**
長座体前屈	31.72(±5.42)	28.01(±6.41)	**	32.00(±5.70)	29.85(±7.32)	n.s.	33.63(±8.71)	32.00(±6.71)	n.s.
反復横跳び	31.94(±3.75)	26.11(±4.07)	***	34.20(±5.39)	29.96(±5.49)	**	39.84(±6.08)	33.57(±5.88)	***
20mシャトルラン	23.11(±11.01)	15.86(±6.60)	*	34.35(±9.69)	22.14(±9.87)	***	40.84(±11.81)	28.25(±12.34)	***
50m走	11.35(±0.74)	11.80(±0.93)	*	10.85(±0.65)	10.93(±0.82)	n.s.	10.28(±0.51)	10.45(±0.78)	n.s.
立ち幅跳び	99.72(±15.20)	107.37(±16.70)	*	108.40(±)	118.24(±16.55)	**	128.47(±)	129.33(±17.09)	n.s.
ソフトボール投げ	6.94(±2.24)	5.74(±1.82)	*	6.70(±2.32)	7.64(±2.41)	n.s.	7.79(±2.27)	9.71(±2.88)	**
女子	(n=19)			(n=20)			(n=19)		
	4学年			5学年			6学年		
	A小平均値	全国平均値	有意差	A小平均値	全国平均値	有意差	A小平均値	全国平均値	有意差
握力	16.70(±2.51)	14.11(±3.03)	***	17.86(±4.56)	16.55(±3.74)	n.s.	21.48(±5.39)	19.74(±4.24)	n.s.
上体起こし	17.76(±4.74)	16.69(±4.99)	n.s.	18.56(±5.33)	18.55(±5.33)	n.s.	20.63(±5.38)	20.01(±4.91)	n.s.
長座体前屈	33.81(±6.35)	34.29(±7.30)	n.s.	37.89(±7.70)	37.25(±8.19)	n.s.	44.67(±7.42)	39.69(±8.12)	**
反復横跳び	39.81(±5.92)	36.51(±6.13)	*	44.61(±4.88)	40.69(±6.40)	**	45.54(±5.83)	43.02(±5.47)	*
20mシャトルラン	50.85(±14.63)	34.40(±13.36)	***	51.11(±14.88)	42.79(±15.82)	*	57.04(±15.18)	48.95(±17.26)	*
50m走	9.61(±0.52)	9.98(±0.72)	**	9.58(±0.65)	9.55(±0.69)	n.s.	9.12(±0.93)	9.12(±0.63)	n.s.
立ち幅跳び	142.38(±17.67)	137.03(±17.90)	n.s.	141.39(±)	146.52(±18.65)	n.s.	153.29(±)	155.20(±18.07)	n.s.
ソフトボール投げ	10.95(±3.20)	11.92(±3.62)	n.s.	13.00(±4.81)	14.37(±4.29)	n.s.	15.42(±5.27)	16.85(±5.38)	n.s.
	(n=20)			(n=17)			(n=24)		

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

女子では、反復横跳びと 20m シャトルランの平均値が全ての学年で全国平均値を有意に上回った。全国平均値より有意に高いテスト項目が 6 項目と最も多かったのが 1 学年で、次いで 4 項目あった 3 学年と 4 学年であった。一方、立ち幅跳びで全国平均値を超えた学年は 4 学年のみであり、中でも 1 学年と 2 学年は全国平均値を有意に下回った。同様にソフトボール投げで全国平均値を超えた学年は 1 学年のみであり、中でも 3 学年は全国平均値を有意に下回った。

テスト項目に着目すると、男女とも反復横跳びとシャトルランは好成績であり、特に低学年または中学年の成績が芳しい。1 校 1 運動にマラソンを取り上げ、業間運動で継続してきたことやマラソン記録会という行事と連携を図ってきたことが 20m シャトルランの成績の伸びにつながっていると考えられる。さらに、スケートを 1 運動に加えて冬期間も継続的に実践できたことも成績の伸びにつながっていると考えられる。

また、低学年や中学年は、6 学年に見守られたり応援を受けたりしたことで、「できるだけ速く」とか「あともう 1 回」などと、持っている力を十分に発揮したのではないかと考えられる。この測定条件の有無に關しての先行研究は大変少ないが、出村(1992)らの幼児を対象にした研究によると、幼児への応援は年中児よりも年長児の方により効果的でパフォーマンスが発揮されやすい¹⁰⁾という報告があり、小学校低学年の児童にも同様のことが言える

のではないかと推測することができる。上体起こしや長座体前屈についても多くの学年、男女で全国平均値を超えており、特に低学年女子の上体起こしは有意に高い結果が出ていることから、同様に 6 学年に見守られたり応援を受けたりしたことが影響したのではないかと考えてもおかしくないであろう。

一方、男子の立ち幅跳び、女子の立ち幅跳びとソフトボール投げの成績が芳しくない。これらのテスト項目は、好成績だった反復横跳びや 20m シャトルラン等とは違い、6 学年に見守られたり応援を受けたりすることで、記録がよくなるとは考えにくいテスト項目である。立ち幅跳びは、腕を振る勢いを利用しながらタイミングよく跳ぶことと着地時にできるだけ両足を前方に出す技術が必要である。陳ら(2011)によれば、肩関節、膝関節、股関節などの発達との関連から 4 学年以上の児童において指導の効果が出やすいものであり¹¹⁾、3 学年以下の児童には上肢のバックスイングを大きく速く振り込ませることの重要性が指摘されている。また、ソフトボール投げは、ステップの仕方や踏み込み足と腕の振りや手首のスナップがタイミングよく行われることが必要である。従って、立ち幅跳びもソフトボール投げも十分な経験を通してその力が身に付くものであり、つまり熟達度と言われるものが必要となるテスト項目である。

すなわち、25 年の測定から、今後の A 小学校の児童に必要な体力要素として、跳躍力や投力を向上させていく必要性が示唆された。

(2) 体力合計得点のA小学校平均値と全国平均値との比較及び2・4・5学年の体力合計得点の年次推移と比較

表－6 平成25年度各学年男子の体力合計得点
(A小学校平均値と全国平均値)

	n	A小学校平均値	全国平均値	有意差
男子 1学年	23	35.96(±4.65)	30.62(±6.21)	***
2学年	14	42.93(±7.47)	37.92(±6.82)	*
3学年	21	51.14(±6.72)	44.14(±7.32)	***
4学年	12	54.08(±6.97)	49.55(±7.63)	n.s.
5学年	17	59.29(±8.60)	55.60(±8.05)	n.s.
6学年	22	62.36(±7.85)	60.61(±8.32)	n.s.

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

表－7 平成25年度各学年女子の体力合計得点
(A小学校平均値と全国平均値)

	n	A小学校平均値	全国平均値	有意差
女子 1学年	19	36.11(±6.91)	30.33(±6.02)	**
2学年	20	41.30(±6.25)	37.78(±6.72)	n.s.
3学年	19	49.16(±7.81)	44.04(±7.11)	*
4学年	20	54.85(±5.31)	49.73(±7.31)	***
5学年	17	57.82(±9.25)	56.30(±7.98)	n.s.
6学年	24	64.29(±9.05)	61.90(±7.65)	n.s.

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

新体力テスト8項目がそれぞれの記録に応じて得点化され、合計得点が算出される仕組み(80点満点)となっている。表－6、7で全国平均値を超えた学年に色を付けたが、平成25年は全ての学年の男女において体力合計得点は全国平均値を超え、男子では1学年、2学年、3学年で、女子では1学年、3学年、4学年で有意に高かった。例え、全国平均値に満たないテスト項目があったとしても、全国平均値を超えたテスト項目が多かったことが、体力合計得点を引き上げたことにつながったと考えられる。

表－8 平成23年度2・4・5学年男女の
体力合計得点(A小学校平均値と全国平均値)

	n	A小学校平均値	全国平均値	有意差
23年 男子 2学年	11	40.45(±6.12)	38.13(±7.17)	n.s.
4学年	21	47.28(±8.37)	50.68(±8.00)	n.s.
5学年	21	54.43(±7.04)	55.55(±7.99)	n.s.
	n	A小学校平均値	全国平均値	有意差
23年 女子 2学年	19	41.11(±5.57)	37.69(±6.79)	n.s.
4学年	21	49.62(±8.37)	50.25(±7.96)	n.s.
5学年	20	56.40(±11.7)	56.08(±8.29)	n.s.

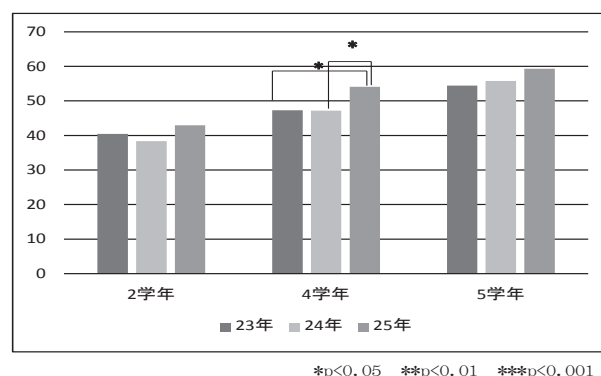
表－9 平成24年度2・4・5学年男女の
体力合計得点(A小学校平均値と全国平均値)

	n	A小学校平均値	全国平均値	有意差
24年 男子 2学年	21	38.38(±5.99)	37.71(±7.16)	n.s.
4学年	17	47.18(±8.92)	49.86(±8.07)	n.s.
5学年	22	55.77(±7.62)	55.89(±8.46)	n.s.
	n	A小学校平均値	全国平均値	有意差
24年 女子 2学年	19	36.68(±6.86)	38.42(±6.95)	n.s.
4学年	18	46.94(±9.51)	50.20(±7.61)	n.s.
5学年	24	55.58(±8.03)	55.48(±8.50)	n.s.

平成23年および24年の2学年、4学年、5学年の体力合計得点を表－8、9に示したが、全国平均値を超えたのは23年では2学年男子、2学年女子、5学年女子で、24年では2学年男子、5学年女子であった。いずれも有意差は認められなかった。

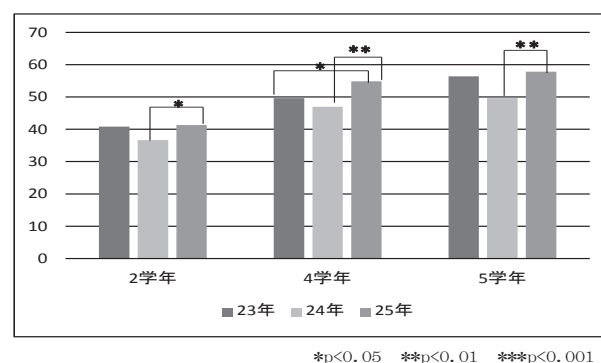
25年の測定では、全ての学年の男女ともに全国平均値を超え、男女とも3つの学年で有意に高い結果が得られたことから、25年までの体力向上にかかわる様々な取り組みや全校での測定に影響されるものと考えられる。しかも、有意に高い結果が得られた学年が、低学年または中学年であり、先の(1)で述べたようにやはり6学年に見守られたり応援されたりした影響の可能性が考えられる。

グラフ－1 平成23・24・25年度の
2・4・5学年男子の体力合計得点の推移



*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

グラフ－2 平成23・24・25年度の
2・4・5学年女子の体力合計得点の推移



*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

また、23年、24年と測定した2学年、4学年、5学年の体力合計得点を平成23年、24年、25年の3カ年で比較するために、対応のないt-検定を用いて有意差検定を行った。その結果、グラフ－1のように男子では2学年と5学年には有意差は認められなかったが、4学年の体力合計得点において、23年よりも25年が、24年よりも25年が有意に高いことが認められた。同様にグラフ－2で示した女子では、2・4・5学年の全ての学年で平成25年の体力合計得点があり高く、特に4学年で平成24年よりも25年が、5学年では24年よりも25年が1%水準で有意に高いことが認められた。

比較できたのが2・4・5学年の3つの学年ではあるが、25年の体力合計得点の結果は、23年・24年よりも全ての学年で高いものとなっていることに間違いはない。

(3) 連続して測定した学年の体力総合評価の推移
新体力テストは、体力合計点を算出したあと、表－10に示したように、男女別年齢表に合わせて、A～Eの五段階での総合評価がつけられる。A小学校では、体力向上プランの目標数値として、体力総合評価C段階以上の児童を80%以上にすることを掲げてきた。

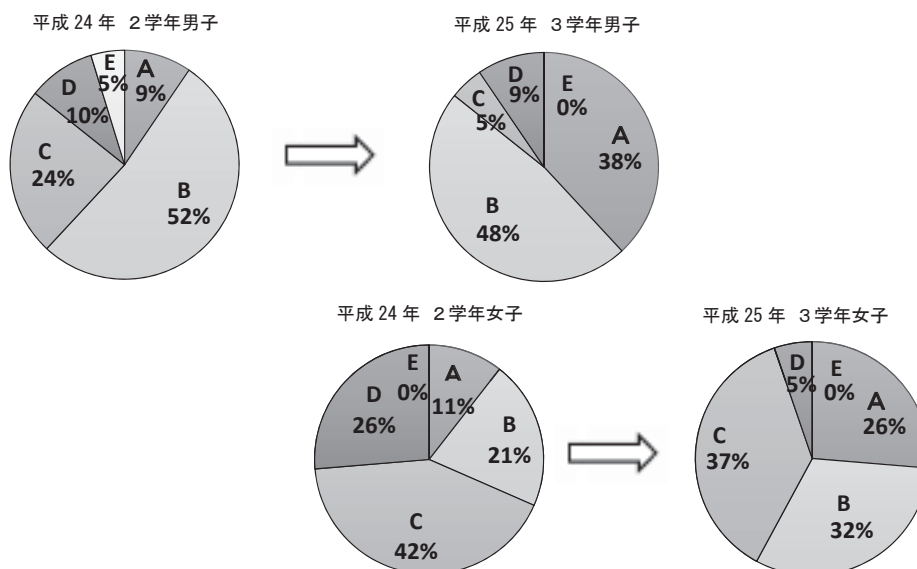
表－10 総合評価基準表

段階	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳
A	39以上	47以上	53以上	59以上	65以上	71以上
B	33～38	41～46	46～52	52～58	58～64	63～70
C	27～32	34～40	39～45	45～51	50～57	55～62
D	22～26	27～33	32～38	38～44	42～49	46～54
E	21以下	26以下	31以下	37以下	41以下	45以下

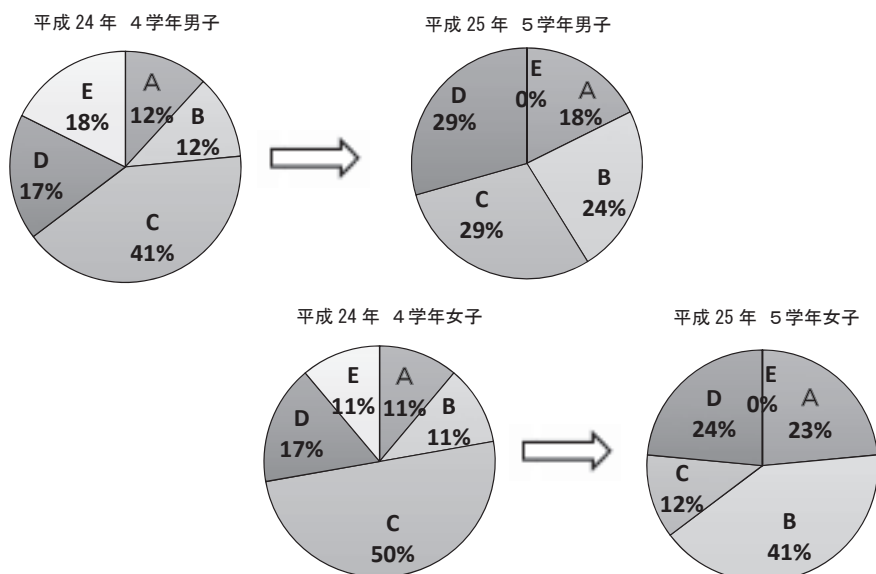
(A：大変優れている B：優れている C：普通
D：やや劣っている E：劣っている)

出典：新体力テスト実施要項¹²⁾

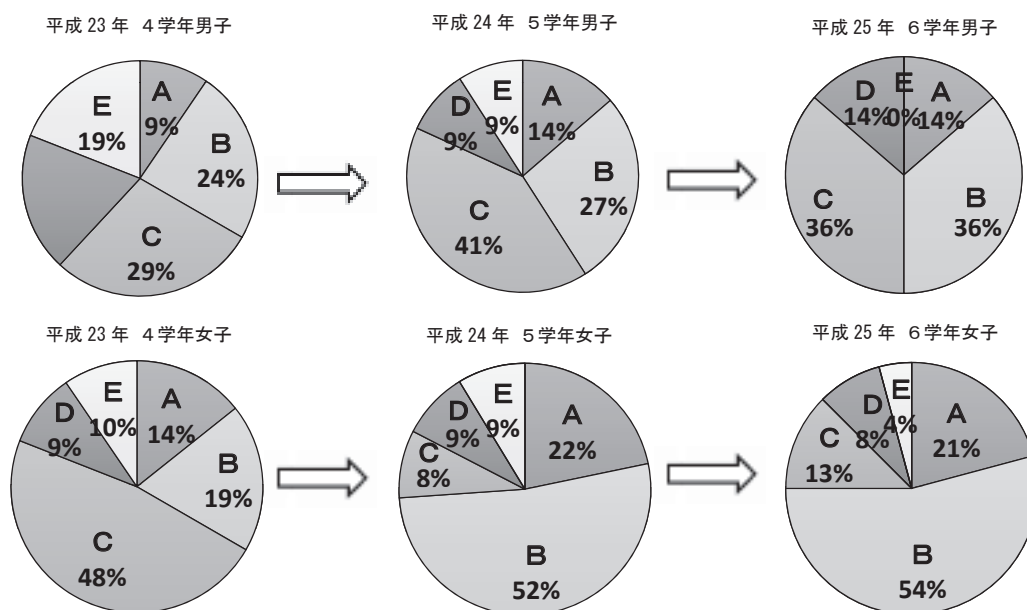
グラフー3 25年度3学年男女の
体力総合評価の割合（2年間の推移）



グラフー4 25年度5学年男女の
体力総合評価の割合（2年間の推移）



グラフー 5 25 年度 6 学年男女の
体力総合評価の割合 (3 年間の推移)



平成 25 年の測定で、3 学年と 5 学年が、平成 24 年と 25 年の 2 年連続で測定しており、また、6 学年は平成 23 年、24 年、25 年の 3 年連続で測定したことになるので、3 学年、5 学年の 2 年間の推移と 6 学年の 3 学年の推移を示す。

平成 25 年の 3 学年男子は、体力総合評価が A、B、C の児童は平成 24 年の 85% から 91% と 6 ポイント増加し、24 年に 5% の E 評価児童が 25 年には 0% となった。同様に 3 学年女子は、体力総合評価が A、B、C の児童は 75% から 95% と 20 ポイント増加し、24 年に 26% の D 評価児童が 5% となり大きく改善した。(グラフー 3)

平成 25 年の 5 学年男子は、体力総合評価が A、B、C の児童は平成 24 年の 65% から 71% と 6 ポイント増加し、24 年に 18% の E 評価児童が 25 年には 0% となった。5 学年女子は、体力総合評価が A、B、C の児童は 72% から 76% と 4 ポイント増加し、24 年に 11% の E 評価児童が 25 年には 0% となった。(グラフー 4)

平成 25 年の 6 学年男子は、体力総合評価が A、B、C の児童は 23 年の 62%、24 年の 82%、そして 25 年の 86% と増加し続けた。E 評価児童は、19%、9%、0% と減少した。6 学年女子は、体力総合評価が A、B、C の児童は 23 年の 81%、24 年の 82%、そして 25 年の 88% と増加し続けた。E 評価児童は、10%、9%、4% と減少した。(グラフー 5)

3 学年、5 学年、6 学年をまとめると、2 年間または 3 年間でいずれも体力総合評価が C (普通) 以上の児童が継続的に増加し、D・E (やや劣っている・

劣っている) が段階的に減少した。つまり平成 23 年から 24 年、24 年から 25 年と体力は向上していったと言ってよいと考えられる。

また、A 小学校が目標としていた体力総合評価 C 段階以上の児童を 80% 以上にするについては、5 学年においては 70% 台であったが、他の学年の割合を平均すると 84% となり、達成したことになる。

6 まとめと課題

本研究は、A 小学校の平成 23 年からの 3 年間の体力向上に向けた取り組みの実績を報告するとともに、特に平成 25 年の全校での新体力テスト測定の結果をもとに体力向上の成果について検討した。その結果は以下のようにまとめることができる。

1) 各テスト項目の A 小学校平均値と全国平均値との比較をすると、男女ともに反復横跳びと 20m シャトルランで全ての学年の男女が全国平均値を上回り、全国平均値よりも有意に高い学年が多かった。特に、20m シャトルランについては「続けて長く運動する力」を付けるために A 小学校の 1 運動としてマラソンやスケートを取り上げ、取り組みを 3 年間継続してきたことが影響していると考えられる。

2) 1) で述べた長座体前屈や 20m シャトルランの他に、体力合計得点においても平成 25 年の A 小学校の全ての学年の男女が全国平均値を上回ったことについては、6 学年を測定補助員とした全校での測定の体制の影響が考えられる。特に、低学年及び中学年で有意に高い結果が得られたことから、6

学年に見守られたり応援されたりしたことにより、持っている力を十分に発揮できた児童多かったという可能性が示唆された。

3) 2年連続または3年連続して新体力テストを測定した平成25年の3学年、5学年、6学年の体力総合評価の推移から、2年間または3年間でC以上の児童が継続的に増加しD・Eの児童が継続的に減少しており、年々体力を向上させていったと考えられる。

4) 男子の立ち幅跳び、女子の立ち幅跳びとソフトボール投げの成績が芳しくなく、全国平均値を超えた学年が非常に少ない。このことから、今後のA小学校の児童に必要な体力要素として、跳躍力や投力を取り上げ、これらの力を伸ばすための授業改善をはじめ、環境整備や運動機会の工夫に着手する必要性が示唆された。

平成25年の新体力テストの測定結果は、各テスト項目の成績において全国平均値を有意に上回るものがあつたり、体力合計得点は全学年の男女で全国平均値を上回ったほか、有意に上回る学年も多くあつたりしたが、それが3年間の様々な体力向上に向けての取り組みの成果によるものなのであるのか、平成25年の6学年を測定補助員とした全校での測定の体制によるものなのであるのかについては、その因子分析までできなかったのが課題である。また、本研究の結果は、一小学校における児童を対象として得られたものであり、さらに対象者を増やして、より詳細な検討を行うことを今後の課題としたい。

付記

本研究は、日本発育発達学会第13回大会(2014)において研究報告した「A小学校における体力向上の取り組みー全校一斉体制での新体力テスト測定に焦点を当ててー」を加筆・修正したものである。

注釈

注1)「体力向上プラン」は、長野県内の全小・中学校が自校の児童・生徒の体力を向上させるために作成する計画書であり、「体力向上プラン2006」を皮切りに、現在に至っている。前年度の成果と課題を踏まえながら数値目標を掲げ、自校の児童・生徒の実態に沿った全教育活動からの具体的な実践の計画であり、体力向上PDCAサイクルの確立を目指している。このプランは、長野県の4ブロック(南信・中信・北信・東信)ごとに開催される「学校体育・スポーツ研究協議会」に体育主任など各学校代表が

必ず1名出席し、情報交換する仕組みとなっている。注2)「1校1運動」とは上記「体力向上プラン」の内容に、平成23年度から新たに付け加えられたものであり、各学校や地域の特徴、児童・生徒の実態等に合わせて、学校の中心となる運動を1つ定めるといものである。A小学校のようにマラソンを1運動にする学校もあれば、縄跳びやドッジボール、固定遊具遊びを1運動とする学校もある。中学校では、クラス全員縄跳びやクラスリレーを1運動とする学校もあり、それぞれの学校や地域の伝統を生かそうとしたり、特色を出そうとしたりしている。

文献

- 1) 文部科学省．スポーツ・青少年局スポーツ振興課．(2014)；報道発表．平成25年度体力・力調査の結果について
- 2) 文部科学省．スポーツ・青少年局スポーツ振興課．(2010)；テスト項目の比較表．
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/qa/1261324.htm#top
(2014. 11. 1. 閲覧)
- 3) 中央教育審議会．(2002)；子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申)．
- 4) 文部科学省．(2007)；子どもの体力向上実践事業実践事例集．
- 5) 文部科学省．(2009)；平成20年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書(小学校・中学校)．
- 6) 文部科学省．全国体力・運動能力、運動習慣等調査検討委員会．(2012)；子どもの体力向上のための取組ハンドブック．
- 7) 森誠護．(2010)；子どもの体力低下に関する一考察ー遊びの減少に着目してー．鈴鹿工業高等専門学校紀要，第43巻．
- 8) 山下玲香．石川恭．都築繁幸．(2014)；体力向上の取り組みの実践から見た子どもの体力低下に関する一考察．教科開発学論集，第2号
- 9) 伊藤静夫．森丘保典．青野博．(2011)；子どもの運動能力の年代比較．体育の科学，Vol61，No3．
- 10) 出村慎一．春日晃章．矢部俊政．(1992)；幼児の運動能力発揮に影響を及ぼす測定条件の検討ーソフトボール投げテストについてー．金沢大学教育学部教育工学研究，第18号．
- 11) 陳 周業．石井良昌．渡部和彦．上田 毅．黒川隆志．(2011)；児童期の立ち幅跳びにおける上肢と下肢のタイミングの取り方に関する研究．トレーニング化学，vol.23，No.1．
- 12) 文部科学省．(1998)；新体力テスト実施要項(6歳～11歳対象)．総合評価基準表．