
 一般論文

10年前と現在の小学生の体力・運動能力の比較（第1報）

－6～8歳児童の調査結果の分析－

Comparison of Physical Fitness and Exercise Capacity of Primary School Students in 10 years Before and Present (1)

－Analysis of Investigation Data of Children aged 6 to 8－

河井克正、澤田孝二

Katsumasa KAWAI, Koji SAWADA

キーワード：小学生、体力・運動能力、10年前、現在

概要

10年前と現在の小学生（6～8歳）の体力・運動能力の分析を通して以下のことが明らかになった。

上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、50m走、立ち幅とびの成績は、10年前に比べて現在のほうが良くなっており、体力や運動能力の向上を目指した全国各地での様々な取り組みの成果が出始めてきたのではないかとと思われる。

握力は、7歳男子で10年前よりも統計的にも有意な低下がみられた以外は大きな差はみられなかったが、握力をはじめ筋力を伸ばすような運動への積極的な取り組みが必要ではないかと思われる。

ソフトボール投げは、いずれの年齢も10年前に比べて測定値の低下がみられたが、瞬発力や投能力を伸ばすような運動に積極的に取り組むことが必要と思われる。

8つの測定項目の合計点は、いずれの年齢でも10年前に比べて向上していたが、全国各地での様々な取り組みの成果が出始めた結果ではないかと思われる。

いずれの年齢でも、10年前に比べてAまたはBと総合評価が高い児童の比率が上昇し、逆にDまたはCと総合評価の低い児童の比率は低下したが、児童の運動能力の低下に歯止めをかけ、体力や運動能力の向上を目指した学校内外での様々な取り組みの成果が出てきているのではないかとと思われる。

1. はじめに

子どもの数の減少、電子ゲームなどの普及、塾や習い事の増加、公園等での不審者の出没などの子どもを取り巻く環境の変化の影響もあってか、昔に比べて子どもが集団で外遊びをする姿を見かけることがめっきり少なくなったような今日この頃であるが、屋外で思い切り体を動かして遊ぶ機会の減少は、子どもの心身の健全な発達を妨げ、体力や運動能力の低下をもたらす大きな要因になっ

てしまう可能性がある。

一方で、このような子どもの体力や運動能力の低下に歯止めをかけ、健全な心身の発育発達を目指して、学校や地域での健康増進の取り組みも全国各地で実施されるようになってきている。

筆者らは、このような今日の子供達を取り巻く遊びの環境の変化により、今でも子供達の体力や運動能力の低下が続いているのかどうか、また全国各地で行われるようになってきている学校や地域での子供の体力・運動能力向上のための

取り組みの成果が出てきているのかどうかを明らかにするために、文部科学省が実施した全国の小学生の運動能力調査の結果を分析し、10年前と現在で結果に違いがないかどうかを比較することにした。第1報では、小学生のうち6～8歳児童の調査結果を分析し、その概要を報告することにする。

2. 方法

平成17年度および平成27年度に文部科学省が実施した全国47都道府県の体力・運動能力調査の集計結果のうち、スポーツ庁健康スポーツ課が作成した年齢別統計数値表¹⁾に掲載されている小学生(6～8歳)の結果を分析した。標本数は、測定項目により違いがみられるが、両年度とも各年齢・男女それぞれ1100名強となっている。

測定項目は、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、ソフトボール投げであり、各項目の測定値、全項目の合計点、総合評価について、年齢別、男女別に平均値と標準偏差が算出されている。

分析は、平成17年度と平成27年度の調査結果について行い、10年前と現在で各項目の測定値、全項目の合計点、総合評価に違いがないかどうか、年齢別、男女別にT検定²⁾およびX²検定³⁾を用いて調べた。

3. 結果と考察

(1) 握力

握力の測定は、筋力の指標として実施されている。

6歳男子では、10年前が 9.33 ± 2.38 Kg、現在が 9.45 ± 2.37 Kg、6歳女子では、10年前が 8.68 ± 2.31 Kg、現在が 8.80 ± 2.18 Kgであり、男女とも現在のほうが良い成績であったが、T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差は認められなかった。

7歳男子では、10年前が 11.36 ± 2.64 Kg、現在が 11.04 ± 2.56 Kg、7歳女子では、10年前が 10.55 ± 2.62 Kg、現在が 10.41 ± 2.35 Kgであり、男女とも10年前のほうが良い成績であった。T検定の結果、男子は両年の測定値に統計的な有意差が認められたが、女子では統計的な有意差は認められな

かった。

8歳男子では、10年前が 13.15 ± 3.10 Kg、現在が 13.12 ± 2.85 Kg、8歳女子では、10年前が 12.18 ± 2.88 Kg、現在が 12.34 ± 2.63 Kgであり、男子は10年前のほうがわずかに良い成績だったが、女子では現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差は認められなかった。

このように、10年前と現在の測定結果を比較すると、7歳男子で統計的にも有意な低下がみられた以外は大きな差はみられなかったが、握力の向上のために、鉄棒、雲梯、木登り、登り棒、ぶら下がりロープ、野球、ソフトボールなど握る力を伸ばすような運動を積極的に取り入れていくと効果的ではないかと思われる。

(表1および表12を参照)

(2) 上体起こし

上体起こしの測定は、筋力と筋持久力の指標として実施されている。

6歳男子では、10年前が 11.16 ± 5.33 回、現在が 12.05 ± 4.81 回、6歳女子では、10年前が 10.54 ± 4.99 回、現在が 12.09 ± 3.98 回であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

7歳男子では、10年前が 13.24 ± 5.39 回、現在が 14.16 ± 5.30 回、7歳女子では、10年前が 12.42 ± 4.92 回、現在が 13.86 ± 4.59 回であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

8歳男子では、10年前が 15.32 ± 5.30 回、現在が 16.59 ± 5.65 回、8歳女子では、10年前が 14.34 ± 5.05 回、現在が 15.74 ± 4.78 回であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

このように、10年前と現在の測定結果を比較すると、いずれの年齢も測定値の向上がみられたが、運動や運動遊びに積極的に取り組む学校の増加や、家庭・地域・学校が連携した体力向上を目指したスポーツ行事の積極的な開催などの成果が出始めているものと考えられ、全身を活発に使う運動の

機会の増加が児童の筋力や筋持久力の向上をもたらしているものと思われた。

(表2および表12を参照)

(3) 長座体前屈

長座体前屈の測定は、柔軟性の指標として実施されている。

6歳男子では、10年前が 25.23 ± 6.73 cm、現在が 26.29 ± 6.15 cm、6歳女子では、10年前が 27.85 ± 6.76 cm、現在が 28.98 ± 6.40 cmであり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

7歳男子では、10年前が 27.28 ± 7.47 cm、現在が 27.98 ± 6.56 cm、7歳女子では、10年前が 29.73 ± 7.05 cm、現在が 30.87 ± 6.71 cmであり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

8歳男子では、10年前が 28.45 ± 6.92 cm、現在が 29.45 ± 6.70 cm、8歳女子では、10年前が 31.28 ± 6.94 cm、現在が 32.46 ± 7.00 cmであり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

このように、10年前と現在の測定結果を比較すると、いずれの年齢も測定値の向上がみられたが、柔軟性の向上に効果が期待できるマット運動をはじめ、身体を柔軟に扱う様々な種類の運動や運動遊びを積極的に取り入れる学校の増加などが、長座体前屈の測定値の向上につながっているものと思われた。

(表3および表12を参照)

(4) 反復横とび

反復横とびの測定は、敏捷性の指標として実施されている。

6歳男子では、10年前が 26.37 ± 4.93 点、現在が 27.86 ± 4.77 点、6歳女子では、10年前が 25.63 ± 4.25 点、現在が 26.82 ± 4.33 点であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

7歳男子では、10年前が 30.20 ± 5.56 点、現在が 31.45 ± 6.11 点、7歳女子では、10年前が 29.36

± 5.00 点、現在が 30.59 ± 5.63 点であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

8歳男子では、10年前が 33.83 ± 6.27 点、現在が 35.99 ± 7.19 点、8歳女子では、10年前が 32.31 ± 6.09 点、現在が 34.05 ± 6.84 点であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

このように、10年前と現在の測定結果を比較すると、いずれの年齢も測定値の向上がみられたが、おにごっこやボール遊びなど敏捷な動きを身につけるために効果が期待できる様々な種類の運動や運動遊びを積極的に取り入れる学校の増加などが、反復横とびの測定値の向上につながっているものと思われた。

(表4および表12を参照)

(5) 20mシャトルラン

20mシャトルランの測定は、全身持久性の指標として実施されている。

6歳男子では、10年前が 15.62 ± 8.31 、現在が 18.73 ± 8.99 、6歳女子では、10年前が 13.34 ± 5.41 、現在が 16.40 ± 6.86 であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

7歳男子では、10年前が 24.34 ± 12.82 、現在が 28.41 ± 14.04 、7歳女子では、10年前が 19.72 ± 8.56 、現在が 24.10 ± 9.50 であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

8歳男子では、10年前が 32.51 ± 15.93 、現在が 39.10 ± 16.71 、8歳女子では、10年前が 25.00 ± 11.45 、現在が 29.97 ± 12.23 であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

このように、10年前と現在の測定結果を比較すると、いずれの年齢も測定値の向上がみられたが、縄跳び、持久走、サッカー、バスケット、水泳をはじめ、全身持久性を高めるのに効果的が期待で

きる運動や運動遊びを積極的に取り入れる学校の増加などが、20mシャトルランの測定値の向上につながっているものと思われた。

(表5および表12を参照)

(6) 50m走

50m走の測定は、スピードと走能力の指標として実施されている。

6歳男子では、10年前が 11.57 ± 0.97 秒、現在が 11.41 ± 0.95 秒、6歳女子では、10年前が 11.94 ± 1.03 秒、現在が 11.71 ± 0.94 秒であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

7歳男子では、10年前が 10.76 ± 0.87 秒、現在が 10.70 ± 0.88 秒、7歳女子では、10年前が 11.05 ± 0.87 秒、現在が 10.94 ± 0.85 秒であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男子は10年前と現在の測定値に統計的な有意差は認められなかったが、女子では統計的な有意差が認められた。

8歳男子では、10年前が 10.17 ± 0.83 秒、現在が 10.04 ± 0.82 秒、8歳女子では、10年前が 10.45 ± 0.79 秒、現在が 10.33 ± 0.78 秒であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

このように、10年前と現在の測定結果を比較すると、いずれの年齢も測定値の向上がみられたが、かけっこ、おにごっこ、サッカーなど、スピードや走能力を向上させるような運動や運動遊びを積極的に取り入れる学校の増加などが、50m走の測定値の向上につながっているものと思われた。

(表6および表12を参照)

(7) 立ち幅とび

立ち幅とびの測定は、瞬発力と跳能力の指標として実施されている。

6歳男子では、10年前が 115.17 ± 16.97 cm、現在が 114.68 ± 17.07 cm、6歳女子では、10年前が 106.34 ± 15.46 cm、現在が 107.30 ± 16.45 cmであり、男子では10年前のほうが、女子では現在のほうが良い成績であったが、T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差は認められなかった。

7歳男子では、10年前が 126.62 ± 16.94 cm、現在が 124.33 ± 16.75 cm、7歳女子では、10年前が 116.61 ± 16.33 cm、現在が 117.12 ± 16.22 cmであり、男子では10年前のほうが、女子では現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男子では10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められたが、女子では統計的な有意差は認められなかった。

8歳男子では、10年前が 136.53 ± 18.95 cm、現在が 136.80 ± 17.85 cm、8歳女子では、10年前が 127.10 ± 18.41 cm、現在が 128.61 ± 16.57 cmであり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男子では10年前と現在の測定値に統計的な有意差は認められなかったが、女子では統計的な有意差が認められた。

このように、10年前と現在の測定結果を比較すると、8歳女子を除くと目立った向上はみられなかったが、バレーボール、バスケットボール、陸上運動、跳び箱をはじめ、瞬発力や跳能力を伸ばすような運動や運動遊びに積極的に取り組む機会を増やしていく必要があるものと思われた。

(表7および表12を参照)

(8) ソフトボール投げ

ソフトボール投げの測定は、瞬発力と投能力の指標として実施されている。

6歳男子では、10年前が 9.35 ± 3.41 m、現在が 8.62 ± 3.18 m、6歳女子では、10年前が 5.90 ± 1.90 m、現在が 5.81 ± 1.85 mであり、男女とも10年前のほうが良い成績であった。T検定の結果、男子では10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められたが、女子では統計的な有意差は認められなかった。

7歳男子では、10年前が 13.08 ± 4.72 m、現在が 12.01 ± 4.52 m、7歳女子では、10年前が 8.01 ± 2.47 m、現在が 7.57 ± 2.25 mであり、男女とも10年前のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

8歳男子では、10年前が 17.65 ± 6.03 m、現在が 16.22 ± 5.96 m、8歳女子では、10年前が 10.22 ± 3.02 m、現在が 9.81 ± 3.14 mであり、男女とも10年前のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

このように、10年前と現在の測定結果を比較すると、いずれの年齢も測定値の低下がみられたが、野球、ソフトボール、ドッジボール、ハンドボール、バスケットボールなど瞬発力や投能力を伸ばすような運動や運動遊びに積極的に取り組む機会を増やしていく必要があるものと思われた。

(表8および表12を参照)

(9) 合計点

6歳男子では、10年前が 29.65 ± 5.88 点、現在が 31.29 ± 5.94 点、6歳女子では、10年前が 29.27 ± 5.79 点、現在が 32.01 ± 6.04 点であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

7歳男子では、10年前が 36.99 ± 6.76 点、現在が 37.69 ± 6.68 点、7歳女子では、10年前が 36.69 ± 6.55 点、現在が 38.90 ± 6.11 点であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

8歳男子では、10年前が 43.08 ± 7.12 点、現在が 44.95 ± 7.44 点、8歳女子では、10年前が 42.77 ± 6.98 点、現在が 45.08 ± 6.78 点であり、男女とも現在のほうが良い成績であった。T検定の結果、男女とも10年前と現在の測定値に統計的な有意差が認められた。

このように、6歳・7歳・8歳のいずれも、10年前に比べて現在の児童のほうが合計点の平均が高かったが、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、50m走、立ち幅跳びなど多くの項目で成績が良くなったことが合計点の向上につながったものと考えられる。このような合計点の向上は、学校・地域・家庭が連携した子どもの運動能力向上を目指した様々な取り組みの成果が出始めた結果ではないかと思われる。

(表9および表12を参照)

(10) 総合評価

6歳では、AまたはBと総合評価の高かった児童の比率は、男子では、10年前が30.9%、現在が42.2%、女子では、10年前が27.7%、現在が45.9%であり、男女とも現在のほうが総合評価の高い者の比率が高かった。X²検定の結果、男女とも10年前と現在の比率に統計的な有意差が認められた。

一方、DまたはEと総合評価の低かった児童の比率は、男子では、10年前が28.7%、現在が21.0%、女子では、10年前が29.1%、現在が17.5%であり、男女とも10年前のほうが総合評価の低い者の比率が高かった。X²検定の結果、男女とも10年前と現在の比率に統計的な有意差が認められた。

7歳では、AまたはBと総合評価の高かった児童の比率は、男子では、10年前が31.7%、現在が33.0%、女子では、10年前が28.2%、現在が39.1%であり、男女とも現在のほうが総合評価の高い者の比率が高かった。X²検定の結果、男子では10年前と現在の比率に統計的な有意差は認められなかったが、女子では統計的な有意差が認められた。一方、DまたはEと総合評価の低かった児童の比率は、男子では、10年前が31.9%、現在が26.3%、女子では、10年前が29.9%、現在が18.8%であり、男女とも10年前のほうが総合評価の低い者の比率が高かった。X²検定の結果、男女とも10年前と現在の比率に統計的な有意差が認められた。

8歳では、AまたはBと総合評価の高かった児童の比率は、男子では、10年前が35.9%、現在が47.3%、女子では、10年前が35.5%、現在が48.1%であり、男女とも現在のほうが総合評価の高い者の比率が高かった。X²検定の結果、男女とも10年前と現在の比率に統計的な有意差が認められた。一方、DまたはEと総合評価の低かった児童の比率は、男子では、10年前が26.9%、現在が19.1%、女子では、10年前が27.0%、現在が17.1%であり、男女とも10年前のほうが総合評価の低い者の比率が高かった。X²検定の結果、男女とも10年前と現在の比率に統計的な有意差が認められた。

このように、6歳・7歳・8歳のいずれも、10年前に比べて現在の児童のほうがAまたはBと総合評価が高い児童の比率が高く、逆にDまたはCと総合評価の低い児童の比率は低かったが、学校内での運動時間の確保、様々な種類の運動への挑戦、地域での運動に関わる行事の積極的な開催など、児童の運動能力の低下に歯止めをかけ、体力や運動能力の向上を目指した学校内外での様々な取り組みの成果が出始めてきたのではないかと思われる。

(表10、表11、表13を参照)

表1. 10年前と現在の児童の握力(Kg)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1098	9.33	2.38	1119	9.45	2.37	1108	8.68	2.31	1119	8.80	2.18
7	1109	11.36	2.64	1108	11.04	2.56	1112	10.55	2.62	1117	10.41	2.35
8	1112	13.15	3.10	1110	13.12	2.85	1110	12.18	2.88	1117	12.34	2.63

表2. 10年前と現在の児童の上体起こし(回)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1125	11.16	5.33	1090	12.05	4.81	1127	10.54	4.99	1016	12.09	3.98
7	1127	13.24	5.39	1096	14.16	5.30	1128	12.42	4.92	1092	13.86	4.59
8	1127	15.32	5.30	1110	16.59	5.65	1127	14.34	5.05	1098	15.74	4.78

表3. 10年前と現在の児童の長座体前屈(cm)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1127	25.23	6.73	1111	26.29	6.15	1127	27.85	6.76	1125	28.98	6.40
7	1128	27.28	7.47	1101	27.98	6.56	1128	29.73	7.05	1117	30.87	6.71
8	1128	28.45	6.92	1109	29.45	6.70	1127	31.28	6.94	1112	32.46	7.00

表4. 10年前と現在の児童の反復横とび(点)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1107	26.37	4.93	1113	27.86	4.77	1104	25.63	4.25	1112	26.82	4.33
7	1108	30.20	5.56	1114	31.45	6.11	1109	29.36	5.00	1112	30.59	5.63
8	1105	33.83	6.27	1118	35.99	7.19	1106	32.31	6.09	1108	34.05	6.84

表5. 10年前と現在の児童の20mシャトルラン(折り返し数)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1087	15.62	8.31	1114	18.73	8.99	1074	13.34	5.41	1104	16.40	6.86
7	1113	24.34	12.82	1109	28.41	14.04	1096	19.72	8.56	1051	24.10	9.50
8	1113	32.51	15.93	1117	39.10	16.71	1103	25.00	11.45	1074	29.97	12.23

表6. 10年前と現在の児童の50m走(秒)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1097	11.57	0.97	1108	11.41	0.95	1107	11.94	1.03	1100	11.71	0.94
7	1105	10.76	0.87	1093	10.70	0.88	1107	11.05	0.87	1107	10.94	0.85
8	1109	10.17	0.83	1098	10.04	0.82	1105	10.45	0.79	1097	10.33	0.78

表7. 10年前と現在の児童の立ち幅とび(cm)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1103	115.17	16.97	1122	114.68	17.07	1111	106.34	15.46	1123	107.30	16.45
7	1104	126.62	16.94	1117	124.33	16.75	1107	116.61	16.33	1124	117.12	16.22
8	1122	136.53	18.95	1118	136.80	17.85	1120	127.10	18.41	1117	128.61	16.57

表8. 10年前と現在の児童のソフトボール投げ(m)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1109	9.35	3.41	1112	8.62	3.18	1108	5.90	1.90	1113	5.81	1.85
7	1122	13.08	4.72	1103	12.01	4.52	1119	8.01	2.47	1091	7.57	2.25
8	1123	17.65	6.03	1123	16.22	5.96	1105	10.22	3.02	1100	9.81	3.14

表9. 10年前と現在の児童の合計点(点)の比較

年齢	男 子						女 子					
	10年前			現 在			10年前			現 在		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
6	1002	29.65	5.88	1034	31.29	5.94	1014	29.27	5.79	935	32.01	6.04
7	1055	36.99	6.76	990	37.69	6.68	1043	36.69	6.55	938	38.90	6.11
8	1065	43.08	7.12	1043	44.95	7.44	1037	42.77	6.98	977	45.08	6.78

表10. 10年前と現在の男子児童の総合評価の比較

年齢	10年前											
	A		B		C		D		E		合計	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
6	64	6.39	246	24.55	404	40.32	194	19.36	94	9.38	1002	100.00
7	80	7.58	254	24.08	385	36.49	275	26.07	61	5.78	1055	100.00
8	116	10.89	266	24.98	397	37.28	233	21.88	53	4.98	1065	100.00
年齢	現 在											
	A		B		C		D		E		合計	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
6	121	11.70	315	30.46	381	36.85	167	16.15	50	4.84	1034	100.00
7	99	10.00	228	23.03	403	40.71	219	22.12	41	4.14	990	100.00
8	165	15.82	328	31.45	351	33.65	157	15.05	42	4.03	1043	100.00

表11. 10年前と現在の女子児童の総合評価の比較

年齢	10年前											
	A		B		C		D		E		合計	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
6	62	6.11	219	21.60	438	43.20	201	19.82	94	9.27	1014	100.00
7	71	6.81	223	21.38	437	41.90	253	24.26	59	5.66	1043	100.00
8	83	8.04	285	27.48	389	37.51	227	21.89	53	5.11	1037	100.00
年齢	現 在											
	A		B		C		D		E		合計	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
6	128	13.69	301	32.19	342	36.58	121	12.94	43	4.60	935	100.00
7	107	11.41	260	27.72	395	42.11	159	16.95	17	1.81	938	100.00
8	137	14.02	333	34.08	340	34.81	149	15.25	18	1.84	977	100.00

表12. 10年前と現在の各測定項目の平均値の統計的有意差

項目		男子		女子	
		T値	有意水準	T値	有意水準
握力	6歳	1.189		1.261	
	7歳	2.897	***	1.328	
	8歳	0.237		0.433	
上体起こし	6歳	4.122	***	8.606	***
	7歳	4.057	***	6.350	***
	8歳	5.484	***	6.712	***
長座体前屈	6歳	3.888	***	4.037	***
	7歳	2.365	**	3.924	***
	8歳	3.472	***	4.005	***
反復横とび	6歳	7.237	***	6.528	***
	7歳	5.043	***	5.443	***
	8歳	7.547	***	6.321	***
20mシャトルラン	6歳	8.423	***	11.539	***
	7歳	7.136	***	11.232	***
	8歳	9.531	***	9.791	***
50m走	6歳	3.913	***	5.478	***
	7歳	1.607		3.009	***
	8歳	3.701	***	3.586	***
立ち幅とび	6歳	0.679		1.421	
	7歳	3.203	***	0.998	
	8歳	0.347		2.039	*
ソフトボール投げ	6歳	5.218	***	1.131	
	7歳	5.460	***	4.375	***
	8歳	5.652	***	3.125	***
合計点	6歳	6.259	***	10.223	***
	7歳	2.354	**	7.740	***
	8歳	5.896	***	7.527	***

*** P<0.01

** P<0.02

* P<0.05

表13. 10年前と現在の総合評価の統計的有意差

項目		男子		女子	
		X2値	有意水準	X2値	有意水準
A・B-その他	6歳	27.635	***	69.352	***
	7歳	0.439		26.574	***
	8歳	28.201	***	32.973	***
D・E-その他	6歳	16.413	***	36.060	***
	7歳	7.717	***	33.073	***
	8歳	17.982	***	28.596	***

*** P<0.01

(11) 全国各地の児童の体力・運動能力向上に向けた取り組みの実践例

10年前と現在の児童の体力・運動能力を比較すると、現在の児童のほうが多くの項目で成績が良い傾向にあったが、全国各地で行われている児童の体力・運動能力向上に向けた取り組みの成果が出始めていると考えられる。そこで、文部科学省が子どもの体力・運動能力向上のために実施している事業の概要や、子どもの体力・運動能力向上の成果を上げている小学校の実践例などについて取り上げてみることにする。

文部科学省では、平成16～18年度に「子どもの体力向上実践事業」を実施し、実践校の体力テストの合計点の平均値が男女ともすべての学年において前年度を上回ったほか、体力が低い水準の子どもの体力の向上、平日の運動時間の向上などの成果がみられた。平成20年度からは、子ども達が主体的にスポーツに親しむ意欲を喚起するために「トップアスリート派遣指導事業」が実施され、休み時間に積極的に運動する子どもが増加するなどの成果が出ている。平成21年からは、「全国体力・運動能力・運動習慣等調査に基づく子どもの体力向上支援事業」が実施され、子どもの運動習慣、生活習慣の改善や体力の向上が図られている⁴⁾。

文部科学省では、1件300万円の補助金を交付して、子どもの体力向上実践事業を平成16年度～18年度に実施し、全国32都道府県42地域、および北海道を含めた7つの特別地域がこの事業に参加している。この事業では、科学的な観点から子どもの体力向上を図るために大学が積極的に関わっており、家庭・地域・学校現場・大学が連携したプロジェクトにより、児童の体力・運動能力の向上の成果が出ている⁵⁾。

大学と地域の小・中・高校が連携して、子どもの体力向上に向けた取り組みを行い、成果を上げている例も増えている。北海道教育大学では、学生が地元の小学生の体力測定を行い、結果を分析してフィードバックし、児童の体力向上に貢献している⁶⁾。

「スポーツ選手ふれあい指導事業」は、子ども達にスポーツの楽しさを体験してもらうために、全国の学校、総合型地域スポーツクラブ、体力つ

くり教室やスポーツ教室などにオリンピックをはじめとする国際競技大会などで活躍するトップアスリートや指導者を派遣するものである⁷⁾。

愛知県新城市では「子どもの体力向上実践事業」の実践校4校で、体力向上のための実践プログラムを作成し、異年齢集団による外遊びタイム（一輪車、テニスボール遊び、フライングディスク、タイヤとび、のぼり棒）、異年齢集団による課外活動（ソフトボール、バレーボール、バスケットボール）、夏季休業中の水泳教室、船着山ウォーキング、なわとび活動（短なわとび、長なわとび）などを実施し、児童の体力・運動能力の向上が図られている⁸⁾。

米沢市は「子どもの体力向上実践事業」の委嘱を受け、体力向上のための実践プログラムを作成し、学校での業間運動遊びや放課後運動遊び（器械運動、陸上運動、水泳、スキー）、家庭での親子活動（軽スポーツ、ニュースポーツ）や家庭5分間運動（クッションストレッチ）、地域でのホリデーピンポン、軽スポーツデー、チャレンジアスリート活動（陸上、水泳、スキー）などを実施し、体力テストの総合評価で成果が確認されている⁹⁾。

宮崎県大郷町では「子どもの体力向上実践事業」の取り組みで、実践プログラムを作成し、3～5Kmのウォーキングコースの設置、縦割り活動や体育朝会の実施（なわとび、竹馬、四股、ストレッチ、持久走、サーキット運動）、ジュニア陸上クリニック（ラダーやマイクロハードルを使った陸上教室、バランス走、ジグザグ走）などにより、児童の体力・運動能力の向上の成果が出ている¹⁰⁾。

埼玉県八潮市では「子どもの体力向上実践事業」の取り組みで、週4回の業間運動、野球教室、バスケット教室、ハンドボールやフライ取りなど5分間の投運動、鉄棒検定などを実施し、児童の体力・運動能力の向上の成果が出ている¹¹⁾。

山口県萩市では「子どもの体力向上実践事業」の取り組みで、週1回のフレッシュタイム（鬼遊び、じゃんけん列車、長縄とび、ボール運びリレー、縄とび大会、大玉ころがし、ゴムとび）などを実施し、体力テストの総合評価が低い子どもの比率が大幅に減少するなどの成果が出ている¹²⁾。

神奈川県海老名市では、知・徳・体のバランスのとれた元気な子どもの育成を目指して「えびなっ

こプラン」を策定し、小学校の体育授業や学校行事、休み時間等で健康・体力づくりに関わる取り組みを実践し、器械運動やボールゲーム等を通して、児童の体力・運動能力の向上が図られている¹³⁾。

長野市立川田小学校では、地域との連携により児童の体力向上を図っている。地域のスポーツ団体（ソフトボール、野球、剣道、水泳など）に所属する児童が多く、そのため運動能力の素地が培われ、体育の授業に意欲的に取り組む姿がみられる。当校では競技スポーツと運動を通じた学校間交流を行い、児童が自主的にスポーツとふれあい、活動を通じて地域の人々や他校の児童と楽しく運動する機会となっている。水泳では、スポーツ施設のインストラクターを指導者に招き、発達段階に応じた技術指導を受け、泳力の向上を図っている。また、週1回の全校運動の時間にマラソンコースを走り、校内マラソン大会も計画している。ルールがわかりやすく、参加しやすい運動を行ったり、道具を工夫することが、児童の投力の向上及び運動全般への意欲の向上につながっている。朝・業間・昼休みには体育施設を開放し、用具も貸し出すなど、運動のできる環境づくりにも力が入れられており、これらの取り組みにより、児童の体力・運動能力の向上の成果が出ている¹⁴⁾。

津山市立院庄小学校では、小・大連携プロジェクトによる運動習慣の改善によって体力向上を図っている。年間20時間程度、大学の体育専門の教員と教職志望の学生30名程度が、担任による体育指導の補助にあたり、陸上運動、水泳、器械運動、ボール運動、リズム運動などを授業で行っている。丁寧な個別指導により児童の運動への意欲を引き出している。また、毎週1回40分間の昼休みに、全員が外に出て、ドッジボールや鬼ごっこなどを行っている。これらにより児童は、充実感や自己有能感を感じ、生き生きと運動に取り組み、体力・運動能力の向上の成果が出ている¹⁵⁾。

伊万里市立山代東小学校では、日常生活での外遊びや運動の習慣化を通して、基礎的な体力の向上を目指している。この小学校では、児童の運動の機会を充実を図るために、業間の20分間に外遊び（ボール遊び、一輪車、長なわとびなど）を奨励している。また、体育の授業では運動量を確保

するために、個人の技能に合わせた目当てを設定して実施している。さらに、各種スポーツ大会（相撲、水泳、陸上、バスケットなど）への参加、スポーツ少年団での活動など、地域や家庭との協力体制も図られている。これらの取り組みにより、児童の体力・運動能力の向上の成果が出ている¹⁶⁾。

豊後高田市立高田小学校では、体育授業が担任と体育専科教員の複数体制による体育の指導が行われ、運動の得意な児童にも苦手な児童にもきめ細かな対応が行われている。授業前の朝の15分を「体力チャレンジタイム」として、タイヤ転がし、遊具遊び、ロケット投げなど多種多様な運動遊びを行っている。また、児童が楽しく、意欲的に運動遊びに取り組めるよう、運動場の環境整備（芝生化、ジャンピングボード設置、球技コートにラインロープ設置）や体育館の開放も行っている。これらの取り組みにより、児童の体力・運動能力の向上の成果が出ている¹⁷⁾。

4. まとめ

10年前と現在の児童（6～8歳）の体力・運動能力の測定結果の比較を通して、次のようなことが明らかになった。

上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、50m走、立ち幅とびの成績は、10年前に比べて現在のほうが良くなっており、学校内での運動時間の確保、様々な種類の運動への挑戦、地域での運動に関わる行事の積極的な開催など、児童の運動能力の低下に歯止めをかけ、体力や運動能力の向上を目指した学校内外での様々な取り組みの成果が出始めてきたのではないかと考えられた。

握力は、7歳男子で10年前よりも統計的にも有意な低下がみられた以外は大きな差はみられなかったが、鉄棒、登り棒、野球、ソフトボールなど握る力を伸ばすような運動を積極的に取り入れていくと効果的ではないかと思われる。

ソフトボール投げは、いずれの年齢も10年前に比べて測定値の低下がみられたが、野球、ソフトボール、ドッジボール、ハンドボール、バスケットボールなど瞬発力や投能力を伸ばすような運動を積極的に取り入れていくと効果があるのではないかと考えられた。

8つの測定項目の合計点は、いずれの年齢でも10年前に比べて向上していたが、学校・地域・家庭が連携した子どもの運動能力向上を目指した様々な取り組みの成果が出始めた結果ではないかと思われる。

いずれの年齢でも、10年前に比べてAまたはBと総合評価が高い児童の比率が上昇し、逆にDまたはCと総合評価の低い児童の比率は低下したが、学校内での運動時間の確保、様々な種類の運動への挑戦、地域での運動に関わる活動の奨励など、児童の運動能力の低下に歯止めをかけ、体力や運動能力の向上を目指した学校内外での様々な取り組みの成果が出てきているのではないかと思われる。

子どもの体力向上実践事業、トップアスリート派遣指導事業、全国体力・運動能力・運動習慣等調査に基づく子どもの体力向上支援事業など、文部科学省が中心になって、子どもの体力・運動能力を向上させるための事業が全国各地で積極的に行われるようになり、徐々にではあるが、子どもの運動習慣、生活習慣の改善や体力の向上が図られ、成果が出てきているように思われる。

今後さらに、全国の家・地域・学校で子どもの体力・運動能力を向上させるための活動に積極的に取り組んでいくとともに、運動実践だけでなく、質の良い睡眠やバランスのとれた食事をはじめとした健康生活全般を良いものにしていくための活動にも積極的に取り組み、子どもの健全な発育発達ならびに健康増進が保障されていくことがきわめて重要だと考えられる。

<注>

- 1) スポーツ庁健康スポーツ課：体力・運動能力調査統計数値表年齢別結果。(2016)
- 2) 福富和夫、永井正規、中村好一、柳川 洋：ヘルスサイエンスのための基本統計学，南山堂，73-84。(1989)
- 3) 福富和夫、永井正規、中村好一、柳川 洋：ヘルスサイエンスのための基本統計学，南山堂，85-99。(1989)
- 4) 関 伸夫：子どもの体力低下に対する国の取組み－体力向上の取組みと子どもの変化－，子どもと発育発達第7巻，171-175。(2009)

- 5) 小林寛道：子どもにとっての地域とは，子どもと発育発達第4巻，82-85。(2006)
- 6) 小澤治夫：地域における大学の取り組み，子どもと発育発達第2巻，299-302。(2004)
- 7) 日比野幹生：子どもの体力向上に向けた国の取り組み，子どもと発育発達第2巻，308-314。(2004)
- 8) 山本松宏：気力・体力・生きる力を育もう，学校・家庭・地域で－新城市4小学校の取り組み－，子どもと発育発達第4巻，91-94。(2006)
- 9) 情野 正：学校・家庭・地域の役割を生かした体力づくり，子どもと発育発達第4巻，95-104。(2006)
- 10) 我妻敬一：子どもの体力向上実践事業－宮崎県大郷町の取り組み実践例－，子どもと発育発達第4巻，99-104。(2006)
- 11) 川嶋 歩：埼玉県八潮市の実践について，子どもと発育発達第4巻，105-107。(2006)
- 12) 末成まどか：健やかな体力づくりに励む子どもの育成－実践意欲の向上をめざした取り組み，子どもと発育発達第4巻，111-114。(2006)
- 13) 鷺野昭久：体力向上に成功した小学校と地域の取り組み，子どもと発育発達第13巻，15-20。(2015)
- 14) 文部科学省：体力・運動能力の高い児童生徒・学校の特徴，平成27年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書，70-71。(2015)
- 15) 文部科学省：体力・運動能力の高い児童生徒・学校の特徴，平成27年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書，72-73。(2015)
- 16) 文部科学省：体力・運動能力の高い児童生徒・学校の特徴，平成27年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書，74-75。(2015)
- 17) 文部科学省：体力・運動能力の高い児童生徒・学校の特徴，平成27年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書，76-77。(2015)

<参考文献>

- ・文部科学省：運動やスポーツへの意識の高い児童生徒・学校の特徴，平成27年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書，22-41。(2015)
- ・文部科学省：運動時間の長い児童生徒・学校の特徴，平成27年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書，42-61。(2015)
- ・文部科学省：体力・運動能力の高い児童生徒・学校の特徴，平成27年度全国体力・運動能力、運動習慣

- 等調査報告書, 62-83. (2015)
- 伊藤静夫、森丘保典、青野 博：子どもの運動能力の年代比較, 体育の科学第61巻, 164-170. (2011)
 - 三村憲一、臼井達矢、山口晃平、持田 師：小学生の体力・運動能力と睡眠時間に関する一考察, 大阪教育大学紀要第IV部門第61巻, 263-270. (2012)
 - 上地広昭、中村菜々子、竹中晃二：子どもにおける身体活動の決定要因に関する研究, 健康心理学研究第15巻, 29-38. (2002)
 - 真家英俊：小学生における体格と運動能力との関係に関する横断的調査, 東京未来大学研究紀要第6巻, 153-163. (2013)
 - 若吉浩二、高橋豪仁、今枝和与、岸田 悟、長谷川芳彦、石川元美、田辺正友：小学生児童における運動能力・運動習慣の経年的変化—スポーツ教室開催の影響—, 奈良教育大学紀要第54巻, 39-48. (2005)
 - 山下玲香、都築繁幸、石川 恭：子どもの運動意識とそれに及ぼす男女差及び学年差の影響, 発育発達研究第71号, 1-8. (2016)
 - 與儀幸朝、國土熨平：小学生の体力・運動能力における時代コントラストの検討, 発育発達研究第69号, 1-13. (2015)
 - 内藤久士：最近30年の子どもの体力・運動能力の特徴, 体力科学第53巻, 33. (2004)
 - 是枝喜代治：運動が子どもの発育発達に及ぼす影響, 体育科教育第50巻, 14-17. (2002)
 - 有川秀之：子どもの走力の発達, 子どもと発育発達第12巻, 8-15. (2014)
 - 國土熨平：子どもの跳躍力の発達, 子どもと発育発達第12巻, 16-22. (2014)
 - 櫻井伸二：子どもの投能力と投動作の発達, 子どもと発育発達第12巻, 23-29. (2014)
 - 新本惣一郎、山崎昌廣：小学生の体力と身体活動量の関係, 発育発達研究第61号, 9-18. (2013)
 - 藤井勝紀：子どもの体力と生活, 子どもと発育発達第6巻, 87-93. (2008)
 - 宮下充正：子どもの身体活動能力と教育, 子どもと発育発達第4巻, 45-51. (2006)
 - 西嶋尚彦：子どもの運動能力指標, 子どもと発育発達第3巻, 70-74. (2005)
 - 高松 薫：子どもにとっての体力・運動能力とトレーニング, 子どもと発育発達第3巻, 89-93. (2005)
 - 小林寛道：子どもの体力向上の年齢段階, 子どもと発育発達第2巻, 276-280. (2004)
 - 鈴木大地：子どものスポーツ習慣, 子どもと発育発達第2巻, 293-298. (2004)
 - 西嶋尚彦：子どもの体力の現状, 子どもと発育発達第1巻, 13-22. (2003)