

体育科

新体力テストから見た本校生徒の体力について

川 合 勇 治

【抄録】 子供たちの体力低下の問題が指摘されて久しい。この問題の背景には、生活の便利さを求める人々の傾向や食生活の欧米化、遊び方の変化、運動不足など、多くの要因があげられる。子供たちが、将来にわたって健康的な生活を送るための基礎的な体力の養成を、学校が教育の内容と関連させて捉えていくことが重要であると思われる。本稿は、体力問題を考える第1段階として、本校生徒の体力の現状に焦点をあて、日頃の運動習慣との関係から分析しようとするものである。

【キーワード】 体力、新体力テスト、運動部、運動頻度、運動時間

1. はじめに

本校では、文部省が定めたスポーツテストを全校生徒対象としては実施してこなかった。その理由は、生徒のテストに参加する意欲が低く、得られるデータが種目によっては現状を正確に表しておらず、実施する目的を達成できないこと、学校全体として行事を削減する流れにあったこと、などであり10年程前から実施を見送ってきた経緯がある。したがって、生徒の体力については、授業時の各種目の測定記録や教師の観察などによって把握される程度で、十分とは言い難いのが現状である。

近年、子供たちの生活習慣や食生活の変化などによって、健康に対する弊害や体力の低下が社会的な問題となっており、このことは、本校においても深刻な状況にあると受け止めている。本校では、運動部離れが進み、入部しても活動への参加率は低く、運動部は衰退傾向にある。さらに、体育的行事の削減（水泳大会や陸上競技大会）も行われ、また、授業における活動意欲も以前に比べ低下している。これらの状況は、生徒の体力・健康の面から考えて、憂慮すべき事態であると捉え、保健体育科の立場から生徒の体力向上や健康増進のためにどのような手だてが必要であるかを検討することとした。

そこで、第1段階として生徒の体力の現状について分析するために、本年度より新体力テストを取り入れ全校的に実施した。従来のスポーツテストは、行動体力を主軸とした考えから、それらの基盤となる体力要素を測定してきた。一方、新体力テストでは、健康を支える基盤となる体力、すなわち、健康関連体力の重要性から、上体起こし、長座体前屈、20m シャトルラン、といった測定種目が設けられた。従来に比べ種目

数が減り、安全でしかも測定に伴う苦痛も軽減される方法に変わったことでスムーズに実施でき、生徒も意欲的に取り組むことができた。

本稿では、新体力テストの測定結果から、本校生徒の体力の現状について考察しようとするものである。

2. テストの実施

新体力テストの実施時期は、1999年5月～6月であった。測定種目は、握力、長座体前屈、反復横とび、ハンドボール投げ、50m 走、上体起こし、立ち幅跳び、20m シャトルランの8種目で、ハンドボール投げ、50m 走以外の6種目は体育館で実施した。

3. 結果と考察

(1) 測定結果の概要

表1は、学年別に測定結果の平均値を、男子について示したものであり、表2は女子について示したものである。サンプル数は、テスト当日の欠席者や怪我などにより実施できない者が数名いたので、種目によって若干異なっている。

表3は、第41回全国国立大学附属学校高等学校部会研究大会（於：東京大学附属高等学校）保健体育分科会においてまとめられた附属高校13校のテスト平均一覧である。この平均値と比較しながら、本校生徒の現状をみてみたい。

本校の測定平均値は、附属全体の平均値からみて、劣ってはいないことがわかった。反復横とび、立ち幅とび、20m シャトルランの値は本校の方が上回っている。特に、女子の立ち幅とびは全体の平均値が1年から3年までのどの学年でも160cm台であるのに対して、本校の平均値は3学年でいずれも175cm以上である。また、シャトルランでも全体平均値が1年で

体育科 新体力テストから見た本校生徒の体力について

46.0、2年で50.5、3年で46.8であるのに対して、本校は、1年で51.0、2年で57.8、3年で55.2と本校の数値が高くなっている。

表1. 種目別・学年別データ (男子)

| | | 握力 | 長座体前屈 | 反復横跳び | 立ち幅跳び | ボール投げ | 50m走 | 上体起こし | シャトルラン | 身長 | 体重 |
|----|------|-------|-------|-------|--------|-------|------|-------|--------|--------|-------|
| | | 中1 | n | 38 | 38 | 38 | 38 | 37 | 38 | 39 | 38 |
| | 平均 | 25.29 | 43.26 | 48.24 | 186.92 | 19.49 | 8.30 | 22.56 | 74.45 | 153.19 | 45.09 |
| | 標準偏差 | 9.53 | 9.24 | 5.51 | 19.11 | 4.36 | 0.70 | 4.43 | 16.49 | 9.17 | 9.15 |
| 中2 | n | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 40 | 39 | 39 | 40 | 40 |
| | 平均 | 28.51 | 41.33 | 49.26 | 209.28 | 22.62 | 8.10 | 22.64 | 78.54 | 160.73 | 51.24 |
| | 標準偏差 | 7.36 | 8.37 | 5.77 | 22.65 | 5.27 | 0.82 | 5.28 | 18.82 | 8.07 | 10.29 |
| 中3 | n | 38 | 38 | 38 | 38 | 36 | 36 | 38 | 37 | 38 | 38 |
| | 平均 | 34.97 | 50.21 | 56.95 | 217.82 | 26.42 | 7.45 | 25.61 | 93.49 | 165.25 | 57.53 |
| | 標準偏差 | 6.03 | 9.28 | 6.39 | 23.38 | 5.01 | 0.61 | 5.93 | 25.16 | 5.53 | 12.48 |
| 高1 | n | 51 | 52 | 51 | 51 | 50 | 50 | 51 | 50 | 54 | 54 |
| | 平均 | 38.39 | 48.19 | 54.22 | 229.08 | 26.84 | 7.33 | 25.12 | 88.46 | 168.91 | 59.66 |
| | 標準偏差 | 6.86 | 10.89 | 6.05 | 24.27 | 5.85 | 0.58 | 5.39 | 21.41 | 4.97 | 9.62 |
| 高2 | n | 42 | 42 | 42 | 42 | 45 | 45 | 45 | 43 | 46 | 46 |
| | 平均 | 37.88 | 41.90 | 54.05 | 223.64 | 27.20 | 7.50 | 25.31 | 89.00 | 169.36 | 60.29 |
| | 標準偏差 | 7.99 | 10.07 | 7.54 | 23.50 | 6.55 | 0.56 | 6.32 | 15.96 | 6.78 | 9.97 |
| 高3 | n | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 47 | 51 | 51 |
| | 平均 | 41.43 | 46.57 | 55.61 | 238.29 | 28.04 | 7.36 | 25.61 | 89.47 | 171.46 | 61.77 |
| | 標準偏差 | 6.35 | 10.27 | 6.29 | 21.42 | 6.32 | 0.65 | 6.22 | 21.94 | 5.27 | 11.08 |

表2. 種目別・学年別データ (女子)

| | | 握力 | 長座体前屈 | 反復横跳び | 立ち幅跳び | ボール投げ | 50m走 | 上体起こし | シャトルラン | 身長 | 体重 |
|----|------|-------|-------|-------|--------|-------|------|-------|--------|--------|-------|
| | | 中1 | n | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 39 |
| | 平均 | 20.73 | 46.23 | 42.90 | 168.68 | 12.08 | 8.98 | 15.78 | 49.62 | 152.73 | 44.01 |
| | 標準偏差 | 4.09 | 10.05 | 5.35 | 17.30 | 3.07 | 0.58 | 4.07 | 13.13 | 4.87 | 7.03 |
| 中2 | n | 40 | 40 | 40 | 40 | 39 | 39 | 40 | 39 | 40 | 40 |
| | 平均 | 24.53 | 47.68 | 44.45 | 178.53 | 13.74 | 8.92 | 16.90 | 52.54 | 155.10 | 47.93 |
| | 標準偏差 | 4.33 | 5.86 | 4.56 | 20.08 | 4.11 | 0.65 | 4.32 | 15.08 | 5.03 | 7.40 |
| 中3 | n | 40 | 39 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 39 | 41 | 41 |
| | 平均 | 25.20 | 47.82 | 48.00 | 183.10 | 14.33 | 8.75 | 19.75 | 56.67 | 156.12 | 47.29 |
| | 標準偏差 | 5.58 | 7.60 | 4.96 | 20.43 | 4.34 | 0.60 | 6.53 | 19.34 | 4.86 | 6.31 |
| 高1 | n | 65 | 65 | 64 | 63 | 65 | 63 | 66 | 63 | 66 | 66 |
| | 平均 | 25.52 | 45.55 | 46.31 | 176.43 | 13.31 | 8.91 | 17.77 | 50.98 | 156.55 | 50.17 |
| | 標準偏差 | 4.65 | 10.60 | 4.19 | 16.34 | 3.57 | 0.62 | 5.69 | 13.47 | 4.83 | 6.52 |
| 高2 | n | 72 | 71 | 70 | 70 | 71 | 69 | 70 | 69 | 72 | 72 |
| | 平均 | 25.82 | 49.58 | 46.49 | 177.66 | 15.61 | 8.92 | 18.60 | 57.77 | 157.65 | 52.17 |
| | 標準偏差 | 4.68 | 9.17 | 3.94 | 15.48 | 3.71 | 0.52 | 5.15 | 16.71 | 5.16 | 7.57 |
| 高3 | n | 65 | 65 | 65 | 65 | 64 | 63 | 67 | 65 | 67 | 67 |
| | 平均 | 26.82 | 48.28 | 45.68 | 175.46 | 15.92 | 9.02 | 16.30 | 55.22 | 158.80 | 52.03 |
| | 標準偏差 | 4.96 | 9.50 | 4.77 | 15.01 | 3.45 | 0.57 | 6.17 | 15.09 | 5.21 | 6.53 |

表3. 体格・スポーツテスト平均値一覧

| | 附属高等学校 | | | | | |
|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 男子 | | | 女子 | | |
| | 1年 | 2年 | 3年 | 1年 | 2年 | 3年 |
| 握力(kg) | 39.8 | 41.9 | 42.8 | 26.5 | 27.0 | 27.5 |
| 長座体前屈(cm) | 44.8 | 45.5 | 47.6 | 46.4 | 47.2 | 47.6 |
| 反復横跳び(回) | 51.6 | 52.3 | 53.9 | 42.7 | 43.6 | 44.1 |
| 立ち幅跳び(cm) | 218.6 | 220.8 | 226.6 | 168.0 | 168.2 | 165.5 |
| ボール投げ(cm) | 25.1 | 25.8 | 26.8 | 14.1 | 14.8 | 15.0 |
| 50 m 走(秒) | 7.5 | 7.4 | 7.4 | 9.0 | 9.0 | 9.0 |
| 上体起こし(回) | 25.4 | 25.8 | 27.7 | 17.5 | 17.6 | 17.1 |
| 20mシャトルラン(回) | 82.5 | 89.4 | 85.2 | 46.0 | 50.5 | 46.8 |
| 身長(cm) | 168.8 | 170.3 | 171.2 | 158.1 | 158.2 | 158.9 |
| 体重(kg) | 58.6 | 60.3 | 61.4 | 50.5 | 50.9 | 51.3 |

(第41回全附連高校部会保健体育分科会資料)

男子についても、ほとんどの種目で本校生徒の平均値は、全体の値とほぼ同じか、やや上回っているという傾向である。中でも、反復横跳びや立ち幅跳びは、いずれの学年でも本校生徒の値が高くなっているが、シャトルランの平均値は、やや劣っている。

これからの結果は、有意義検定を施していないため、おおよその傾向として受け止めるにとどめたい。また、中学生の測定平均値は、全国平均値等の比較データが整っていないため、現状を示すのみであり、それらの分析については、今後の課題である。

(2) 運動習慣との関係からみた考察

表3は、男子の中で運動部に所属している者と入部経験のない者について、各種目の測定平均値を示したものであり、表4は、女子について示したものである。

表4. 運動部所属との関係から見たデータ (男子)

| | | 握力 | 長座体前屈 | 反復横跳び | 立ち幅跳び | ボール投げ | 50m走 | 上体起こし | シャトルラン |
|--------|------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 入っている | n | 175 | 176 | 175 | 175 | 178 | 180 | 180 | 175 |
| | 平均 | 33.53 | 46.25 | 53.17 | 216.14 | 25.32 | 7.64 | 24.89 | 88.13 |
| | 標準偏差 | 9.41 | 9.67 | 6.75 | 26.47 | 6.13 | 0.72 | 5.67 | 20.67 |
| 入部経験なし | n | 36 | 36 | 36 | 36 | 34 | 34 | 35 | 35 |
| | 平均 | 34.81 | 43.08 | 50.86 | 217.50 | 22.68 | 7.90 | 21.80 | 72.86 |
| | 標準偏差 | 8.06 | 11.99 | 8.10 | 32.78 | 6.31 | 0.94 | 5.31 | 20.53 |
| t値 | | -0.838 | 1.489 | 1.601 | -0.233 | 2.249 | -1.542 | 3.120 | 4.012 |
| 検定結果 | | | | | | * | | ** | *** |

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.001

表5. 運動部所属との関係から見たデータ (女子)

| | | 握力 | 長座体前屈 | 反復横跳び | 立ち幅跳び | ボール投げ | 50m走 | 上体起こし | シャトルラン |
|--------|------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 入っている | n | 123 | 122 | 121 | 120 | 121 | 118 | 122 | 119 |
| | 平均 | 24.14 | 46.48 | 45.93 | 178.19 | 14.30 | 8.81 | 18.48 | 56.68 |
| | 標準偏差 | 4.92 | 8.22 | 5.11 | 18.49 | 4.16 | 0.61 | 5.41 | 17.09 |
| 入部経験なし | n | 118 | 117 | 117 | 117 | 114 | 113 | 117 | 112 |
| | 平均 | 25.04 | 47.04 | 44.75 | 172.68 | 13.33 | 9.04 | 16.21 | 48.49 |
| | 標準偏差 | 5.10 | 10.04 | 4.74 | 15.90 | 3.61 | 0.53 | 5.44 | 13.29 |
| t値 | | -1.400 | -0.470 | 1.851 | 2.461 | 1.899 | -3.116 | 3.235 | 4.079 |
| 検定結果 | | | | | | | ** | ** | *** |

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.001

運動部から退部した者や引退した者は、ここでは対象としていない。男子については、運動部員と入部経験のない者の数に差があるが、女子については、ほぼ同じくらいの数である。結果としては、運動部員の方が入部経験のない者より平均値は全体的に高くなっている。

図1は、男子について運動部員と入部経験のない者を比較したものであり、女子についてみたものが図2である。

これらのグラフでは、各種目の測定平均値ではなく、測定値を得点化したもの、つまり、平均得点を用いている。

男子についてみると、ほとんどの種目で運動部員の方が得点が高い。中でも、シャトルラン、上体起こし、ハンドボール投げの3種目では有意差が認められる。握力については、入部経験のない者の方が得点が高くなっている。

次に、女子についてみると、男子の傾向と同様に、運動部員の方が多く種目で得点が高い。特にシャトルラン、上体起こし、50m走、立ち幅跳びで、有意差が認められる。握力

図1. 運動部所属との関係からみたテスト結果 (得点) (男子)

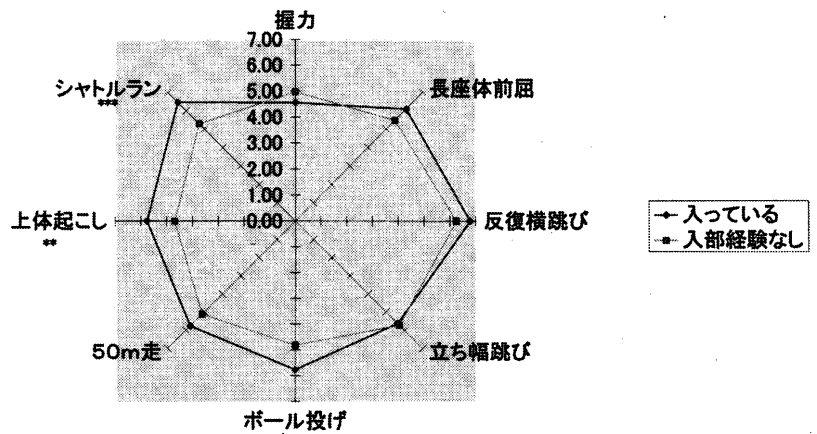
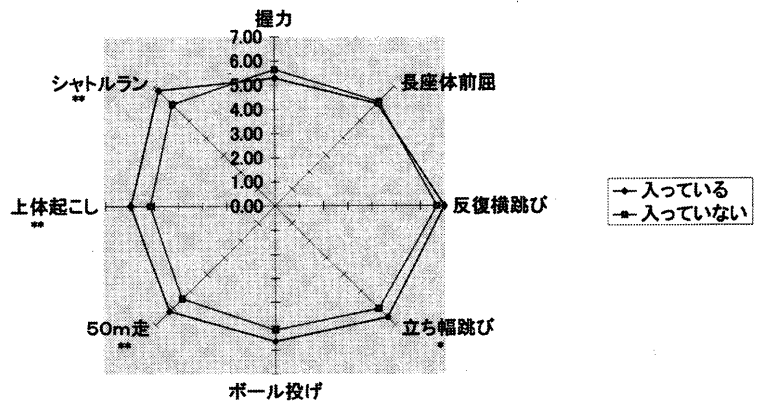


図2. 運動部所属との関係からみたテスト結果 (得点) (女子)



は男子の傾向と同じで、入部経験のない者の方が得点が高くなっているが、その原因は推測できない。

これらのことから、男女とも運動部員の方が体力が高いといえるが、部活動の成果として体力が高まるのか、あるいは体力や運動能力の高い者が入部するのか

という因果関係については言及できない。しかし、経験的に考えると、部活動は継続的活動であり体育的効果が最も期待できる運動の行い方であることから、当然、体力を高めるために有効であるといえる。

表6は、男子について運動している頻度別に平均得

表6. 運動頻度別データ (男子)

| | | 握力 | 長座体前屈 | 反復横跳び | 立ち幅跳び | ボール投げ | 50m走 | 上体起こし | シャトルラン |
|------------|------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 1. ほとんど毎日 | n | 147 | 147 | 146 | 146 | 147 | 148 | 149 | 146 |
| | 平均 | 33.27 | 46.17 | 53.41 | 215.11 | 25.62 | 7.64 | 25.22 | 90.45 |
| | 標準偏差 | 9.63 | 9.64 | 6.75 | 25.72 | 6.17 | 0.74 | 5.78 | 20.18 |
| 2. ときどき | n | 41 | 42 | 42 | 42 | 42 | 43 | 43 | 43 |
| | 平均 | 36.24 | 46.12 | 53.19 | 222.00 | 25.55 | 7.61 | 25.09 | 78.12 |
| | 標準偏差 | 9.82 | 10.65 | 6.97 | 30.86 | 7.21 | 0.84 | 5.61 | 20.08 |
| 3. ときたま | n | 17 | 17 | 17 | 17 | 16 | 16 | 16 | 15 |
| | 平均 | 37.59 | 45.41 | 53.94 | 229.12 | 23.88 | 7.73 | 23.94 | 84.40 |
| | 標準偏差 | 9.01 | 13.41 | 6.54 | 27.11 | 6.26 | 0.77 | 5.40 | 16.86 |
| 4. ほとんどしない | n | 47 | 47 | 47 | 47 | 48 | 48 | 48 | 45 |
| | 平均 | 37.36 | 42.77 | 52.28 | 226.19 | 24.94 | 7.64 | 22.33 | 80.73 |
| | 標準偏差 | 6.14 | 10.74 | 7.78 | 28.84 | 6.49 | 0.73 | 5.17 | 20.94 |
| 1-2 | t値 | -1.720 | 0.028 | 0.182 | -1.321 | 0.058 | 0.252 | 0.131 | 3.536 |
| | 検定結果 | | | | | | | | ** |
| 1-3 | t値 | -1.856 | 0.226 | -0.315 | -2.027 | 1.060 | -0.409 | 0.898 | 1.298 |
| | 検定結果 | | | | * | | | | |
| 1-4 | t値 | -3.415 | 1.937 | 0.897 | -2.350 | 0.640 | 0.025 | 3.267 | 2.745 |
| | 検定結果 | ** | | | * | | | ** | ** |
| 2-3 | t値 | -0.503 | 0.194 | -0.392 | -0.877 | 0.871 | -0.512 | 0.723 | -1.181 |
| | 検定結果 | | | | | | | | |
| 2-4 | t値 | -0.629 | 1.477 | 0.584 | -0.660 | 0.420 | -0.198 | 2.432 | -0.598 |
| | 検定結果 | | | | | | | * | |
| 3-4 | t値 | 0.096 | 0.733 | 0.853 | 0.375 | -0.583 | 0.390 | 1.040 | 0.685 |
| | 検定結果 | | | | | | | | |

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.001

表7. 運動頻度別データ (女子)

| | | 握力 | 長座体前屈 | 反復横跳び | 立ち幅跳び | ボール投げ | 50m走 | 上体起こし | シャトルラン |
|------------|------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. ほとんど毎日 | n | 94 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 94 | 92 |
| | 平均 | 24.54 | 47.20 | 46.76 | 179.96 | 14.94 | 8.75 | 19.65 | 60.46 |
| | 標準偏差 | 5.36 | 9.12 | 5.63 | 19.71 | 4.24 | 0.60 | 5.19 | 17.77 |
| 2. ときどき | n | 53 | 53 | 51 | 50 | 52 | 50 | 52 | 51 |
| | 平均 | 25.53 | 49.34 | 45.65 | 178.40 | 14.44 | 8.91 | 18.73 | 51.02 |
| | 標準偏差 | 5.28 | 9.61 | 3.61 | 14.71 | 4.17 | 0.50 | 4.43 | 13.05 |
| 3. ときたま | n | 57 | 57 | 57 | 57 | 56 | 54 | 57 | 54 |
| | 平均 | 24.32 | 47.25 | 45.30 | 172.61 | 13.18 | 9.08 | 15.68 | 52.94 |
| | 標準偏差 | 4.18 | 10.18 | 4.31 | 19.71 | 3.32 | 0.65 | 5.78 | 15.88 |
| 4. ほとんどしない | n | 118 | 117 | 118 | 118 | 117 | 117 | 119 | 116 |
| | 平均 | 25.70 | 47.37 | 45.27 | 175.19 | 14.52 | 8.99 | 16.28 | 51.09 |
| | 標準偏差 | 4.99 | 8.58 | 4.56 | 14.70 | 3.62 | 0.54 | 5.61 | 13.36 |
| 1-2 | t値 | -1.081 | -1.315 | 1.446 | 0.534 | 0.679 | -1.731 | 1.126 | 3.626 |
| | 検定結果 | | | | | | | | ** |
| 1-3 | t値 | 0.290 | -0.025 | 1.796 | 2.215 | 2.812 | -3.041 | 4.242 | 2.639 |
| | 検定結果 | | | | * | ** | | *** | * |
| 1-4 | t値 | -1.616 | -0.132 | 2.076 | 1.943 | 0.749 | -3.062 | 4.542 | 4.202 |
| | 検定結果 | | | * | | | | *** | *** |
| 2-3 | t値 | 1.328 | 1.110 | 0.458 | 1.733 | 1.734 | -1.464 | 3.102 | -0.680 |
| | 検定結果 | | | | | | | ** | |
| 2-4 | t値 | -0.204 | 1.281 | 0.572 | 1.292 | -0.118 | -0.953 | 3.062 | -0.030 |
| | 検定結果 | | | | | | | ** | |
| 3-4 | t値 | -1.928 | -0.078 | 0.038 | -0.878 | -2.417 | 0.816 | -0.643 | 0.746 |
| | 検定結果 | | | | | * | | | |

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.001

点を示したものであり、女子について示したものが表7である。また、これらのデータをもとにグラフによって比較し、男子についてみたものが図3であり、女子についてみたものが、図4である。

男子では、運動頻度の違いによって平均得点に大きな差はみられない。長座体前屈、上体起こし、シャトルランでは、運動する頻度の多い者の方が得点が高くなっている。しかし、握力、立ち幅跳びでは、逆に運動頻度の少ない者の方が得点は高くなっている。

女子では、男子に比べると、運動頻度の多い者の方が得点が高いという傾向が顕著である。特に、50m走、上体起こし、シャトルランでは、その傾向が大きく有意差も認められる。

以上のことから、運動を行なう頻度は体力に関係があると思われる、体力を高めるためには、生活の中に運動やスポーツを積極的に取り入れることが望ましい。週に数回程度行なう運動でも効果は期待できると考えられる。

図3. 運動頻度別に見た測定結果 (得点) (男子)

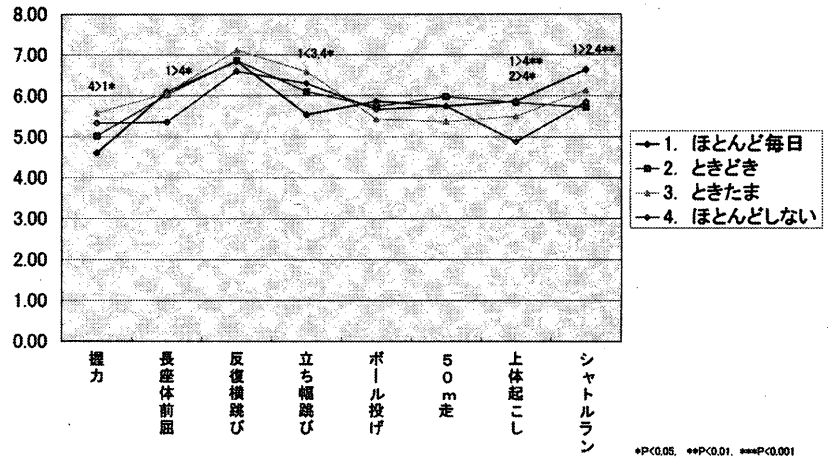


図4. 運動頻度別に見た測定結果 (得点) (女子)

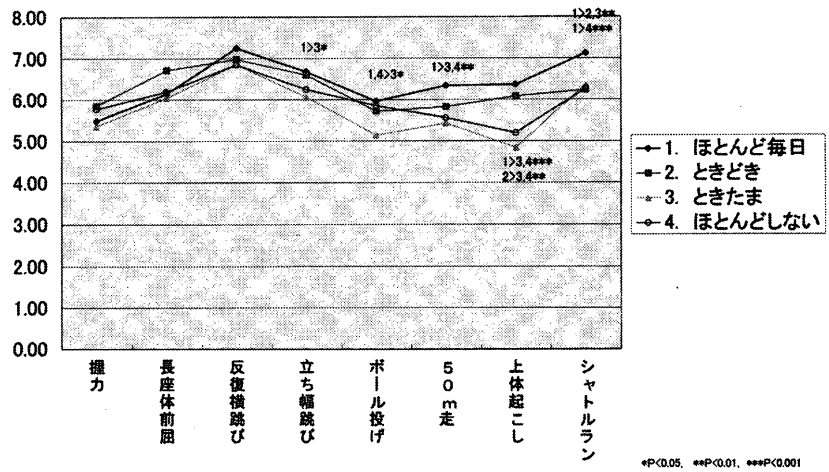


表8. 運動時間別にみたデータ (男子)

| | | 握力 | 長座体前屈 | 反復横跳び | 立ち幅跳び | ボール投げ | 50m走 | 上体起こし | シャトルラン |
|------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. 0~30分 | n | 75 | 75 | 75 | 75 | 74 | 74 | 75 | 72 |
| | 平均 | 37.31 | 43.39 | 52.85 | 226.16 | 25.15 | 7.61 | 22.96 | 81.85 |
| | 標準偏差 | 8.40 | 10.93 | 7.15 | 28.49 | 6.90 | 0.76 | 5.44 | 19.63 |
| 2. 30分~1時間 | n | 33 | 34 | 34 | 34 | 33 | 35 | 35 | 34 |
| | 平均 | 36.91 | 47.15 | 52.94 | 219.76 | 24.85 | 7.70 | 24.31 | 77.74 |
| | 標準偏差 | 8.76 | 10.53 | 6.45 | 30.99 | 6.26 | 0.71 | 5.16 | 18.34 |
| 3. 1時間~2時間 | n | 96 | 96 | 96 | 96 | 98 | 98 | 98 | 97 |
| | 平均 | 32.42 | 45.72 | 52.14 | 213.11 | 24.63 | 7.74 | 24.17 | 86.66 |
| | 標準偏差 | 9.35 | 9.83 | 7.14 | 27.09 | 6.04 | 0.81 | 5.23 | 21.54 |
| 4. 2時間以上 | n | 48 | 48 | 47 | 47 | 48 | 48 | 48 | 46 |
| | 平均 | 34.25 | 47.08 | 56.11 | 220.49 | 27.56 | 7.43 | 28.13 | 98.30 |
| | 標準偏差 | 9.38 | 9.89 | 5.91 | 22.35 | 6.08 | 0.59 | 6.04 | 16.70 |
| 1-2 | t値 | 0.220 | -1.706 | -0.064 | 1.023 | 0.222 | -0.549 | -1.260 | 1.053 |
| | 検定結果 | | | | | | | | |
| 1-3 | t値 | 3.594 | -1.446 | 0.652 | 3.036 | 0.512 | -1.069 | -1.479 | -1.512 |
| | 検定結果 | ** | | | ** | | | | |
| 1-4 | t値 | 1.836 | -1.940 | -2.724 | 1.224 | -2.029 | 1.489 | -4.808 | -4.871 |
| | 検定結果 | | | * | | * | | *** | *** |
| 2-3 | t値 | 2.497 | 0.691 | 0.608 | 1.110 | 0.173 | -0.320 | 0.138 | -2.330 |
| | 検定結果 | | | | | | | | * |
| 2-4 | t値 | 1.304 | 0.028 | -2.256 | -0.116 | -1.940 | 1.794 | -3.091 | -5.150 |
| | 検定結果 | | | | | | | ** | *** |
| 3-4 | t値 | -1.107 | -0.782 | -3.516 | -1.725 | -2.740 | 2.635 | -3.877 | -3.536 |
| | 検定結果 | | | | | * | ** | ** | ** |

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.001

表9. 運動時間別にみたデータ (女子)

| | | 握力 | 長座体前屈 | 反復横跳び | 立ち幅跳び | ボール投げ | 50m走 | 上体起こし | シャトルラン |
|------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 1. 0~30分 | n | 183 | 182 | 181 | 180 | 180 | 177 | 183 | 177 |
| | 平均 | 25.43 | 48.12 | 45.39 | 174.37 | 14.12 | 9.02 | 16.54 | 51.27 |
| | 標準偏差 | 5.00 | 9.27 | 4.28 | 16.75 | 3.75 | 0.58 | 5.62 | 13.67 |
| 2. 30分~1時間 | n | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 47 | 48 | 47 |
| | 平均 | 25.04 | 47.06 | 45.75 | 177.33 | 13.90 | 8.92 | 18.10 | 53.21 |
| | 標準偏差 | 4.16 | 9.12 | 4.98 | 15.26 | 3.54 | 0.54 | 5.64 | 14.99 |
| 3. 1時間~2時間 | n | 65 | 65 | 65 | 65 | 64 | 64 | 65 | 64 |
| | 平均 | 23.58 | 46.02 | 45.18 | 178.15 | 14.42 | 8.83 | 17.82 | 55.66 |
| | 標準偏差 | 5.39 | 8.31 | 4.89 | 16.63 | 3.72 | 0.54 | 4.00 | 15.55 |
| 4. 2時間以上 | n | 26 | 25 | 25 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 |
| | 平均 | 26.54 | 49.32 | 50.12 | 187.56 | 17.15 | 8.49 | 23.00 | 72.44 |
| | 標準偏差 | 5.20 | 10.82 | 5.20 | 23.09 | 4.78 | 0.60 | 5.41 | 18.28 |
| 1-2 | t値 | 0.553 | 0.709 | -0.462 | -1.170 | 0.379 | 1.148 | -1.710 | -0.804 |
| | 検定結果 | | | | | | | | |
| 1-3 | t値 | 2.417 | 1.695 | 0.295 | -1.569 | -0.562 | 2.405 | -1.971 | -1.995 |
| | 検定結果 | * | | | | | * | | * |
| 1-4 | t値 | -1.020 | -0.531 | -4.353 | -2.757 | -3.104 | 4.200 | -5.668 | -5.575 |
| | 検定結果 | | | *** | ** | ** | *** | *** | *** |
| 2-3 | t値 | 1.621 | 0.626 | 0.601 | -0.272 | -0.761 | 0.856 | 0.303 | -0.835 |
| | 検定結果 | | | | ** | | | | |
| 2-4 | t値 | -1.264 | -0.891 | -3.457 | -1.999 | -3.050 | 3.000 | -3.660 | -4.514 |
| | 検定結果 | | | ** | * | ** | ** | ** | *** |
| 3-4 | t値 | -2.421 | -1.379 | -4.101 | -1.860 | -2.611 | 2.488 | -4.427 | -4.054 |
| | 検定結果 | * | | *** | | ** | * | *** | *** |

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.001

表8は、運動をしている平均時間別に平均得点を男子について示したものであり、女子について示したものが表9である。また、これらのデータからグラフによって比較し男子についてみたものが図5であり、女子についてみたものが図6である。

男子では、全体的に運動時間の多い方が得点は高い傾向にある。特に、反復横跳び、ハンドボール投げ、上体起こし、シャトルランについては、その傾向が顕著であり有意差も認められる。一方、握力と立ち幅跳びは、運動時間の少ない者の方が、逆に得点が高くなっている。

女子では、平均運動時間2時間以上の者が、いずれの種目においても得点が高く、また、運動時間の違いによって平均得点の差が明らかになっている。長座体前屈以外の種目で、その差は有意であり、運動時間と体力の関係が認めている。特に、1日平均2時間以外も運動している者の体力は高いといえる。

以上のように、運動習慣という観点から体力テストの結果についてみ

図5. 運動時間別に見た測定結果 (得点) (男子)

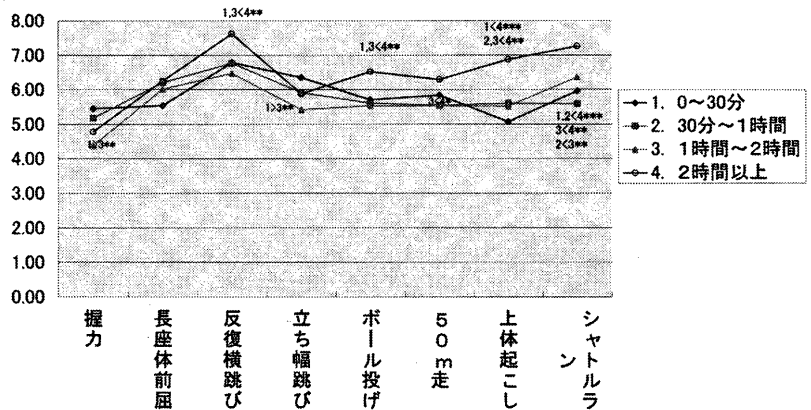
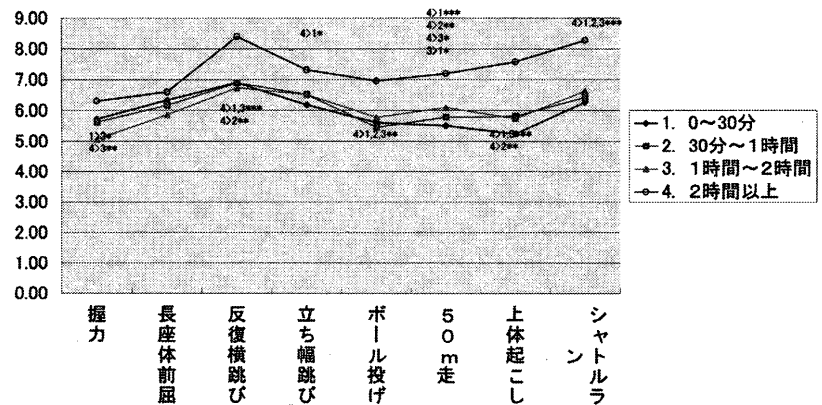


図6. 運動時間別に見た測定結果 (得点) (女子)



てきた。運動習慣と体力の関係は明らかであり、運動部で活動している者や運動の頻度や時間の多い者の体力は、高い水準にあるといえる。しかし、行なっている運動の種目や行い方などの運動の内容については今回は問題にしていないので、概略的な結果の分析に終わってしまい、今後多くの課題を残したと考えている。

4. まとめ

今回の結果をふまえて、保健体育科の立場から生徒の体力の向上や健康の増進のために、どのようなマネジメントが必要かを考えてみたい。

(1) 部活動について

現状では、競技的な運動部の活動が最優先されている。今後は、対外試合を第1目標としないレクリエーション的あるいは、トレーニング的な部やサークルの育成も積極的に行ない、競技的な部活動と共存していくことができる方策を考える必要がある。このことは、子供たちの中にあるスポーツに対する様々なかたちの欲求に応えることでもあり、勝利主義一辺倒の部活動から離れていく子供を、スポーツ活動に向かわせる手だてであると考えられる。

(2) 体育的行事について

本校では、1年に2回の球技大会と体育祭を行なっている。生徒の活動は、当日のみの単発的な運動で終わってしまうが、体育的効果を期待するならば、大会当日までの練習などの活動が十分できるよう保障することが大切である。現状では、部活動との関係もあって大会前の練習はほとんど認めていないが、この点は今後改善する必要がある。

(3) 体育施設の開放について

生徒が、可能な限り自由に体育施設や用具を使って放課などに運動ができるよう体育館等を開放することによって、気軽に運動に親しむ機会を増やすことができると思われる。

本校では、授業や部活動以外での個人的な体育館の利用は禁止しているのが現状である。安全管理上の問題や利用希望者が多い場合の調整など、いろいろな条件を整える必要があるが、体育委員会の活動なども利用して体育施設を有効に利用する手だてを考えていく必要がある。

また、トレーニング機器やトレーニングルームなども、できるだけ充実させていきたい。

本稿は、新体力テストが導入された初年度の結果か

ら生徒の体力の現状について捉えたものである。今後も体力の問題を重視する立場からデータを蓄積し、子供たちの体力を規定する要因や、望ましい体育的活動の提供や運営のあり方を探っていきたい。