

第7章

調査に関する考察

「東京都の児童・生徒の体格及び体型 (肥満と痩身)調査結果」について

国立健康・栄養研究所健康増進研究部
エネルギー代謝研究室長 田中 茂穂

1 小学生の現状

(1) 現状

男子では、各学年間の身長の前平均値の差に大きな違いはみられないが、女子の場合、4年生時から6年生時までに変化量が大きく、この間に発育のピークを迎えている児童が多いと考えられる。若干のずれはみられるものの、体重や座高を含め、ほぼ同じ時期にピークがみられた。

肥満傾向児の出現率は、男子で1年生の1.6%から6年生の7.6%まで、女子で1年生の2.2%から6年生の6.1%まで、学年が上がるとともに少しずつ増加する傾向にあった。

痩身傾向児の出現率も、男子で1年生の0.3%から6年生の3.1%まで、女子で1年生の0.5%から6年生の3.7%まで、学年が上がるとともにわずかながら増加する傾向にあった。

(2) 平成21年度全国調査結果との比較

身長は、3年生男子で、全国平均を上回っていた。一方、体重は、1・2年生男子と、1・2・3・5・6年生女子で全国平均を下回っていた。ただし、これらは、いずれも1.0cmあるいは1.0kg未満の差である。

平成21年度学校保健統計調査結果と比較すると、男女とも、肥満傾向児の出現率は、全般的に2~4ポイント程度、全国の出現率よりも低かった。

一方、痩身傾向児の出現率は、6年生女子で全国2.7%に対し東京都は3.7%とやや高めではあったものの、いずれの学年でも有意差はみられなかった。

(3) 10年前の東京都調査結果との比較

身長は、3・4・6年生男子と2年生女子で、10年前の値を下回っていた。座高も同様の傾向がみられた。また、体重は、男女共全学年が10年前の値を下回っていた。

肥満・痩身については、10年前のデータがないため、比較ができない(中・高校生についても同様)。

2 中学生の現状

(1) 現状

身長は、男子の場合、小学6年生から中学2年生における平均の変化率が最も大きく、この頃に発育のピークがみられる生徒が多いと考えられる。体重や座高についても、ほぼ同じ時期にピークがみられた。女子では、増加量が少なくなってきた。

肥満傾向児の出現率は、男子で1年生の7.9%から3年生の6.3%、女子で1年生の6.1%から3年生の4.7%の間であった。

痩身傾向児の出現率は、男子で1年生の2.8%から2年生の2.0%の間であった。一方、女子では、1年生の4.8%から3年生の3.3%まで、学年が上がるとともにわずかながら減少する傾向にあった。

(2) 平成21年度全国調査結果との比較

身長は、3年生男子と2年生女子で、全国平均を上回っていた。一方、体重は、2年生男子で、全国平均を下回っていた。座高は、3年生男子と1年生女子で、全国平均を上回っていた。ただし、これらは、いずれも1.0cmあるいは1.0kg未満の差である。

平成21年度学校保健統計調査結果と比較すると、男女とも、肥満傾向児の出現率は全般的に3ポイント程度、全国の出現率よりも低かった。

一方、痩身傾向児の出現率は、1ポイント未満のわずかな差ではあるものの、いずれの学年でも、全国の出現率よりも有意に高かった。

(3) 10年前の東京都調査結果との比較

身長は、1・2年生男子と1年生女子が10年前の値を下回っていた。また、体重は、男女とも、全学年が下回っていた。座高は、1・2年生男子と1年生女子が10年前の値を下回っていたのに対し、3年生女子が上回っていた。

3 高校生の現状(全日制)

(1) 現状

男女とも、身長や体重、座高の発育が落ち着い

てきており、1年生から3年生までの2年間での増加量は、男子の場合、身長2.3cm、体重3.1kg、女子の場合、身長0.9cm、体重1.4kgであった。

肥満傾向児の出現率は、男子で1年生の8.0%から2年生の6.5%、女子で1年生の4.5%から2年生の3.4%の間であった。

痩身傾向児の出現率は、男子で1年生の2.5%から2年生の1.9%、女子では、1年生の3.2%から3年生の2.2%の間であった。

(2) 平成21年度全国調査結果との比較

身長は、全学年女子で、全国平均を上回っていた。一方、体重は、男女とも全学年で、全国平均を下回っており、2・3年生女子を除いて、1.0kg以上の差であった。座高は、1年生男子で、全国平均を下回っていた。

平成21年度学校保健統計調査結果と比較すると、男女とも、肥満傾向児の出現率は全般的に4～5ポイント程度、全国の出現率よりも低かった。

一方、痩身傾向児の出現率は、1ポイント未満のわずかな差ではあるものの、いずれの学年でも、全国の出現率よりもやや高めの傾向にあった。

(3) 10年前の東京都調査結果との比較

身長は、1・2年生男女が10年前の値を下回っていた。また、体重は、男女共全学年が下回っていた。座高は、2年生女子が10年前の値を下回っていたのに対し、3年生女子が上回っていた。

4 発育発達の視点（小学校～高校）から

みた現状と課題

身体の大形化傾向は、東京都の子供においても収束している。むしろ、10年前と比べて体重が減少しており、全国と比べても、高校生の体重は少ない傾向にある。肥満や痩身について、10年前のデータと比較することはできないが、東京都の小学校から高校において、全国平均と比べて肥満は明らかに少なく、痩身が中学生以降でやや多くなっている。

現状では、肥満の方が痩身より多いものの、上記の点を踏まえると、肥満対策を強調し過ぎることなく、相対的に体重減少や痩身への対策を講じる必要があることを示唆している。

また、高等学校（定時制・通信制）の全学年男子と4年生女子においては、肥満の割合が非常に多く（11.4～17.4%）、1～3年生女子を含め、痩身の割合もやや多めである（2.9～5.8%）。これも、別途対策が必要である。

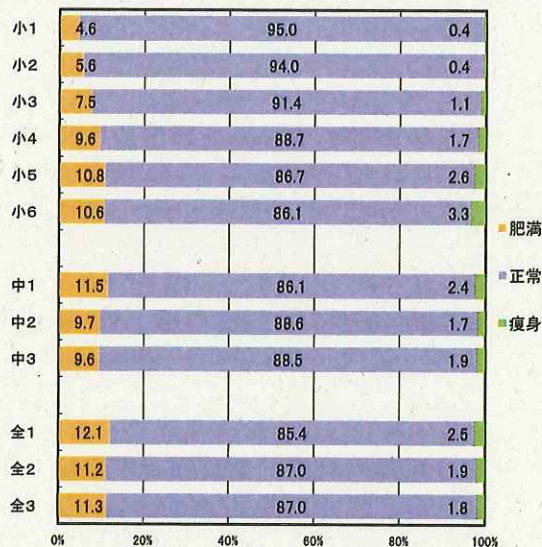
文献

- 1) 文部科学省：学校保健統計調査 平成21年度結果の概要

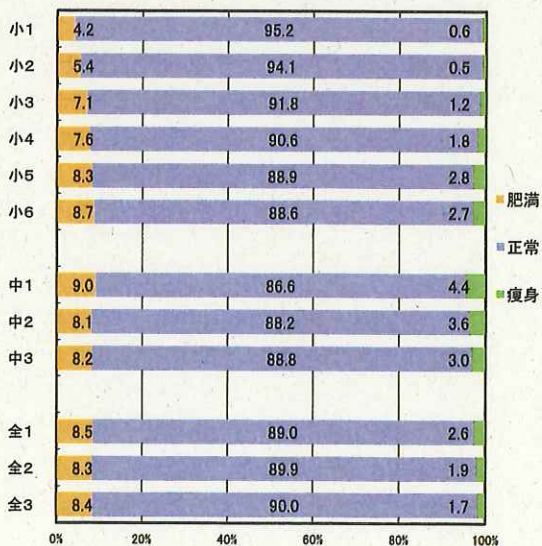
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/kekka/k_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/03/26/1287812_2.pdfhtml

平成21年度肥満傾向児・痩身傾向児の出現率（全国）

【男子】



【女子】



「東京都の児童・生徒の 体力・運動能力調査結果」について

千葉工業大学工学部教育センター体育教室助教
引原 有輝

1 小学生の現状

(1) 平成 21 年度全国調査結果との比較

男女、学年を問わず、「50m 走」は全国平均値と同等、若しくはそれよりも上回っている。また、「長座体前屈」は全国平均値と同等、若しくはそれよりも上回っている学年が目立っている。一方で、「反復横とび」、「20m シャトルラン」、「立ち幅とび」及び「ソフトボール投げ」は全国平均値よりも下回っている。中でも、男女共に「ソフトボール投げ」が最も下回っている*。

(2) 10 年前の東京都調査結果との比較

男女、学年を問わず、10 年前よりも上回っている種目が目立っている。中でも、男子では「50m 走」が、女子では「上体起こし」が最も上回っている*。一方、男女、学年を問わず、「ソフトボール投げ」は下回っている。また、男子では「立ち幅とび」の下回っている学年が目立っている。

(3) 30 年前の東京都調査結果との比較

男女、学年を問わず、30 年前との比較可能な 4 種目（握力、反復横とび、50m 走、ソフトボール投げ）のうち、「反復横とび」は上回っているが、その他の種目は下回っている。中でも、男女共に「ソフトボール投げ」が最も下回っている*。

(4) 総括

小学生は「ソフトボール投げ」の劣っている点が目立っている。また、男女、学年を問わず、10 年前よりも上回っている種目が目立っているが、全国平均値を下回っている現状にある。

*本文中の「最も下回っている」あるいは「最も上回っている」に該当する種目とは、東京都で実施した各種目の測定値を平成 21 年度全国平均値、10 年前及び 30 年前の東京都調査結果 (50) に対する偏差値に換算し、全学年 (6～11 歳) における偏差値の平均値が、基準値 (50) よりも最も低値あるいは最も高値を示した種目を指す。

2 中学生の現状

(1) 平成 21 年度全国調査結果との比較

男女、学年を問わず、全ての種目が全国平均値よりも下回っている。中でも、男子では「反復横とび」が、女子では「ハンドボール投げ」が最も下回っている*。

(2) 10 年前の東京都調査結果との比較

男女、学年を問わず、10 年前よりも上回っている種目が目立っている。中でも、男女共に「20m シャトルラン」が最も上回っている*。一方、男女を問わず、「長座体前屈」及び「ハンドボール投げ」の下回っている学年が目立っている。

(3) 30 年前の東京都調査結果との比較

男女、学年を問わず、30 年前よりも「握力」、「持久走」及び「ハンドボール投げ」が下回っている。中でも、男女共に「ハンドボール投げ」が最も下回っている*。女子ではいずれの学年も「50m 走」が下回っている一方で、男子では同等若しくは上回っている学年が目立っている。

(4) 総括

全体的にみると、10 年前よりも上回っている種目が目立っており、その点に性差はみられない。しかしながら、男女、学年を問わず、ほとんどの種目が全国平均値よりも下回っている現状にある。中でも、「ハンドボール投げ」が下回っている点が目立っている。

*本文中の「最も下回っている」あるいは「最も上回っている」に該当する種目とは、東京都で実施した各種目の測定値を平成 21 年度全国平均値、10 年前及び 30 年前の東京都調査結果 (50) に対する偏差値に換算し、全学年 (12～14 歳) における偏差値の平均値が、基準値 (50) よりも最も低値あるいは最も高値を示した種目を指す。

3 高校生 (全日制) の現状

(1) 平成 21 年度全国調査結果との比較

男女、学年を問わず、全ての種目が全国平均値よりも下回っている。ただし、1 年生女子の「握力」は有意な差ではない。中でも、男子では「長座体前屈」が、女子では「20m シャトルラン」が最も下回っている*。

(2) 10年前の東京都調査結果との比較

男子と比較して、女子では10年前よりも上回っている種目が目立っている。男子では学年を問わず、「持久走」、「50m走」、「立ち幅とび」及び「ハンドボール投げ」が下回っている。中でも、「ハンドボール投げ」が最も下回っている*。女子では学年を問わず、「上体起こし」、「長座体前屈」及び「反復横とび」が上回っている。中でも、「上体起こし」が最も上回っている*。その一方で、「ハンドボール投げ」の下回っている学年が目立っている。

(3) 30年前の東京都調査結果との比較

男女、学年を問わず、30年前よりも「握力」、「持久走」及び「ハンドボール投げ」が下回っている。ただし、2年生男子の「持久力」は有意な差ではない。中でも、男子では「握力」が、女子では「ハンドボール投げ」が最も下回っている*。また、女子ではいずれの学年も「50m走」が下回っている一方で、男子ではいずれの学年も「50m走」が上回っている。

(4) 総括

女子では10年前よりも上回っている種目が目立っている一方で、男子では下回っている種目が目立っている。高校生においてのみ10年前との比較において性差がみられるが、男女、学年を問わず、全国平均値よりも下回っている点では一致している。

※本文中の「最も下回っている」あるいは「最も上回っている」に該当する種目とは、各種目の測定値を平成21年度全国平均値、10年前及び30年前の東京都調査結果(50)に対する偏差値に換算し、全学年(15~17歳)における偏差値の平均値が、基準値(50)よりも最も低値あるいは最も高値を示した種目を指す。

4 発育発達の視点(小学校~高校)から

みた現状と課題

小学生から高校生までの体力・運動能力の変化をみると、男子では「上体起こし」、「持久走」及び「20mシャトルラン」において発育・発達に伴った変化がみられず、高校1年生(15歳)と3年生(17歳)で落ち込む傾向がみられる。一方、女子

では「上体起こし」、「持久走」、「20mシャトルラン」及び「50m走」において発育・発達に伴った変化がみられず、中学校3年生(14歳)をピークにその後は数値の回復がみられない。

現状として、全国平均値との比較では年齢が進むにつれて悪化傾向がみられる。しかしながら、体力・運動能力は即時的に変化するものではないため、小学校期と比較して中学校期及び高校期の数値が全国平均値を著しく下回っている現状は、小学校期からの積み重ねが反映された結果であるという見方もできる。

「東京都の児童・生徒の生活・運動習慣等調査結果」について

東京医科大学公衆衛生学講座准教授 井上 茂

1 小学生の現状

(1) 現状

「ほとんど毎日、運動・スポーツを実施する児童」の割合は2年生男子で40.3%、女子で24.5%、5年生男子で57.2%、女子で32.4%だった。実施者の割合は学年が進むにつれて増加するが、6年生では逆に減少する。全ての学年で男子の方が実施者の割合が高い。

「朝食を毎日食べる児童」「1日8時間以上睡眠をとる児童」の割合は学年が進むにつれて減少する傾向がある。特に、5年生、6年生では約半数の児童が睡眠時間8時間に満たない。

テレビ視聴時間は学年が進むにつれて長くなる。「3時間以上視聴する児童」の割合は5年生、6年生では約30%程度となる。

(2) 平成21年度全国調査結果との比較

「ほとんど毎日、運動・スポーツを実施する児童」の割合は、男女とも、低学年では全国を上回っているが、5年生、6年生では全国よりも低くなる。

「朝食を毎日食べる児童」の割合は全国と比較して低学年でやや高い。睡眠時間は特に高学年において全国よりも少ない傾向がある。テレビ視聴時間は特に低学年において全国より長い傾向がある。

(3) 10年前の東京都調査結果との比較

運動部等への所属、運動実施頻度、運動実施時間とも10年前と比較して、積極的に運動を行う傾向にある。特に男子児童においてその傾向が明らかである。

朝食の摂取は男女とも改善傾向にある。睡眠時間に大きな変化はないが3年生、4年生においてやや短縮傾向にある。テレビ視聴時間は男女とも短縮傾向にあり、特に高学年において3時間以上視聴する児童の割合が減少している。

2 中学生の現状

(1) 現状

「ほとんど毎日、運動・スポーツを実施する生徒」の割合は2年生男子で74.0%、女子で52.9%だった。実施者の割合は3年生で減少する。全ての学年で男子の方が実施者の割合が高い。

「朝食を毎日食べる生徒」「1日8時間以上睡眠をとる生徒」の割合は学年が進むにつれて減少する傾向がある。睡眠時間6時間未満は3年生男子で15.1%、女子で18.3%となる。

テレビ視聴時間は2年生が他の学年より若干長い。「3時間以上視聴する児童」の割合は男女とも30%程度である。

(2) 平成21年度全国調査結果との比較

「ほとんど毎日、運動・スポーツを実施する生徒」の割合は、男女とも全国より明らかに低い。また、運動を実施する日の運動時間も短い。

「朝食を毎日食べる生徒」の割合は全国よりやや低い。特に3年生において明らかである。睡眠時間は全国より、若干長い傾向にある。テレビ視聴時間は全国より長い傾向がある。

(3) 10年前の東京都調査結果との比較

10年前と比較して運動実施状況は改善傾向にある。特に男子において著明である。

朝食の摂取、テレビ視聴時間は改善傾向にある。睡眠時間に変化は認められない。

3 高校生の現状

(1) 現状

「ほとんど毎日、運動・スポーツを実施する生徒」の割合は、1年生男子では60.3%、女子で35.7%だった。実施者の割合は学年が進むにつれて減少する。全ての学年で男子の方が実施者の割合が高い。

「朝食を毎日食べる生徒」「1日8時間以上睡眠をとる生徒」の割合は学年が進むにつれて減少する。3年生では朝食を毎日食べる生徒は約70%、睡眠時間6時間未満は約40%となる。

「3時間以上テレビを視聴する生徒」の割合は約20%程度である。3年生ではテレビ視聴時間がやや減少する。

(2) 平成 21 年度全国調査結果との比較

全国と比較して、運動部への所属率は低く、運動実施頻度は少なく、実施時間は短い。

「朝食を毎日食べる生徒」の割合は全国と比較して特に男子において低い。睡眠時間は全国と同等である。テレビ視聴時間は男女、各学年ともやや長い傾向がある。

(3) 10 年前の東京都調査結果との比較

運動部等への所属、運動実施頻度、運動実施時間とも 10 年前と比較して、1 年生、2 年生で変化が見られない。3 年生ではやや減少傾向にある。

朝食の摂取は男子で変化なし、女子では改善傾向にある。睡眠時間は特に男子において減少傾向にある。テレビ視聴時間は男女、各学年とも減少傾向にある。

4 発育発達の視点（小学校～高校）から

みた現状と課題

運動実施は小学 1 年生から学年が進むにつれて盛んになり、中学 1 年生、2 年生にピークがある。その後、高校 3 年生まで次第に実施状況が低下する。例外として小学 6 年生において一時的に運動実施状況が低下する。全ての学年において男子は女子よりも積極的に運動を実施している。全国と比較して小学校低学年では実施状況が良好だが、中学・高校では明らかに全国を下回る運動実施状況である。このような状況ではあるが、10 年前と比較すると、小学生、中学生の運動実施状況は改善傾向にある。高校生はほぼ横ばいだが、高校 3 年生では低下傾向である。

朝食、睡眠時間は小学 1 年生から高校 3 年生まで学年が進むにつれて、健康上、好ましくない方向に変化する。テレビ視聴時間は中学 2 年生がピークとなっている。児童・生徒の好ましい睡眠時間は 10 歳代では 8-10 時間とする指摘がみられる¹⁾が、8 時間以上確保できていない児童・生徒が多い。全国との比較、10 年前との比較は、学年、項目によって改善・悪化が混在している。

文献

1) 厚生労働省：健康づくりのための睡眠指針検討会報告書（平成 15 年 3 月）

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/03/s0331-3.html>

「東京都の児童・生徒の運動習慣・生活習慣等調査結果と体力・運動能力との関連」について

山梨大学教育人間科学部教授 中村 和彦

児童・生徒の体力・運動能力の状況は、運動習慣・生活習慣と関係をもっているといわれる。そこで、本調査の結果を基に、運動習慣として、(1) 運動部やスポーツクラブの所属の有無、(2) 運動やスポーツの実施頻度、(3) 1日の運動やスポーツの実施時間について、また生活習慣として、(1) 朝食の摂取状況、(2) 睡眠時間、(3) テレビ(テレビゲームを含む)の視聴時間について、それぞれ体力テスト合計点との関連を示した。

1 児童・生徒の運動習慣と 体力テスト合計点との関連

(1) 運動部やスポーツクラブの所属の有無と体力テスト合計点との関連

男女共、小学1年生から高校3年生までの全ての学年において、運動部やスポーツクラブに所属している児童・生徒は、所属していない児童・生徒に比べ、体力テスト合計点が上回り、その差は、学年が上がるにつれて大きくなる傾向が見られた。

さらに、学年別に運動部やスポーツクラブに所属していない児童・生徒の体力テスト合計点の平均値を50とした場合の、所属している児童・生徒の偏差値を算出した。その結果、男子の小学2年生で54.8、小学5年生で57.9、中学2年生で58.3、高校2年生で59.4、女子の小学2年生で52.8、小学5年生で55.1、中学2年生で60.7、高校2年生で61.1と、男女共全ての学年で、運動部やスポーツクラブに所属している児童・生徒の偏差値が、所属していない児童・生徒を上回り、統計的に有意な差が認められた。

(2) 運動やスポーツの実施頻度と 体力テスト合計点との関連

運動やスポーツの実施頻度を「ほとんど毎日(週に3日以上)」「ときどき(週に1~2日くらい)」「ときたま(月に1~3日くらい)」「しない」の4段階で調査し、学年別実施頻度別に体力テスト合計点の平均値を算出した。その結果、男女共、小学1年生から高校3年生までの全ての学年において、運動やスポーツの実施頻度が多い児童・生徒ほど、体力テスト合計点が高く、その傾向は学年が上がるにつれて顕著になることが認められた。

また、学年別に「ときたま(月に1~3日くらい)」実施している児童・生徒の体力テスト合計点の平均値を50とした場合の、「ほとんど毎日(週に3日以上)」実施している児童・生徒の偏差値を算出した。その結果、男子の小学2年生で57.0、小学5年生で61.5、中学2年生で60.3、高校2年生で60.2、女子の小学2年生で55.4、小学5年生で59.0、中学2年生で62.2、高校2年生で61.2と、男女とも全ての学年で、「ほとんど毎日(週に3日以上)」実施している児童・生徒の偏差値が、「ときたま(月に1~3日くらい)」実施している児童・生徒を上回り、統計的に有意な差が示された。

(3) 1日の運動やスポーツの実施時間と 体力テスト合計点との関連

1日の運動やスポーツの実施時間を「2時間以上」「1時間以上2時間未満」「30分以上1時間未満」「30分未満」の4段階で調査し、学年別実施時間別に体力テスト合計点の平均値を算出した。その結果、男女とも、小学1年生から高校3年生までの全ての学年において、運動やスポーツの実施時間が多い児童・生徒ほど、体力テスト合計点が高く、その傾向は学年が上がるにつれて顕著になることが認められた。

また、学年別に「30分未満」実施している児童・生徒の体力テスト合計点の平均値を50とした場合の、「1時間以上2時間未満」実施している児童・生徒の偏差値を算出した。その結果、男子の小学2年生で56.3、小学5年生で60.5、中学2年生で59.9、高校2年生で60.7、女子の小学2年生で54.2、小学5年生で57.3、中学2年生で62.3、高校2年生で62.2と、男女共全ての学年で、「1

時間以上2時間未満」実施している児童・生徒の偏差値が、「30分未満」実施している児童・生徒を上回り、統計的に有意な差が示された。

(4) まとめ

運動やスポーツの実施頻度が高いほど、また1日の実施時間が多いほど、体力テスト合計点が高い傾向が顕著であり、また加齢に伴い合計点の差が増大する傾向が認められた。

児童・生徒の運動やスポーツの実施が、体力・運動能力を高めるために重要であることが示されるとともに、運動やスポーツを実施している児童・生徒と実施していない児童・生徒との体力・運動能力の二極化が、小学校低学年から進行していることが明らかになった。

このような二極化の傾向を踏まえ、運動やスポーツをしない・できない児童・生徒へのアプローチが、今後の課題であるといえる。

2 児童・生徒の生活習慣と

体力テスト合計点との関連

(1) 朝食の摂取状況と

体力テスト合計点との関連

朝食の摂取状況を「毎日食べる」「時々食べない」「毎日食べない」の3段階で調査し、学年別摂取状況別に体力テスト合計点の平均値を算出した。その結果、男女共、小学1年生から高校3年生までの全ての学年において、朝食の摂取状況が良好な児童・生徒ほど、体力テスト合計点が高く、その傾向は特に中学校・高校生徒において学年が上がるにつれて顕著になることが認められた。

また、学年別に「毎日食べない」児童・生徒の体力テスト合計点の平均値を50とした場合の、「毎日食べる」児童・生徒の偏差値を算出した。その結果、男子の小学2年生で52.7、小学5年生で53.4、中学2年生で52.3、高校2年生で53.5、女子の小学2年生で53.8、小学5年生で51.5、中学2年生で53.0、高校2年生で54.6と、男女とも小学1年生の女子を除き、全ての学年で、「毎日食べる」児童・生徒の偏差値が、「毎日食べない」児童・生徒を上回り、統計的に有意な差が示された。

(2) 睡眠時間と体力テスト合計点との関連

学年別に1日の睡眠時間が「6時間未満」の児童・生徒の体力テスト合計点の平均値を50とした場合の、「8時間以上」の児童・生徒の偏差値を算出した。その結果、小学校では1年生の女子を除く男女の全ての学年、中学校では3年生の女子を除く男子の全ての学年で、1日の睡眠時間が「8時間以上」の児童・生徒は、「6時間未満」の児童・生徒の偏差値を統計的に有意に上回り、体力テスト合計点が高いことが示された。

(3) テレビ（テレビゲームを含む）の

視聴時間と体力テスト合計点との関連

学年別に1日のテレビ（テレビゲームを含む）の視聴時間が「1時間未満」の児童・生徒の体力テスト合計点の平均値を50とした場合の、「3時間以上」の児童・生徒の偏差値を算出した。その結果、男女とも全ての学年で、「3時間以上」の児童・生徒の偏差値が、「1時間未満」の児童・生徒を下回り、統計的に有意な差が示され、体力テスト合計点が低いことが認められた。

(4) まとめ

朝食の摂取状況、睡眠時間、テレビ（テレビゲームを含む）の視聴時間といった生活習慣は、運動習慣と関係し、体力・運動能力の向上に影響を及ぼしているものと考えられる。

児童・生徒の運動やスポーツの習慣化とともに、生活習慣の確立が重要であり、児童・生徒への指導とともに、特に保護者の認識を高め、家庭での望ましい生活習慣の取組が、必要であるといえる。

※1日の運動時間と体力合計点の平均（P73参照）

※朝食の摂取状況と体力合計点の平均（P73参照）