

# 学校給食の基礎調査(第2報)

—小・中学生の体格と給食・家庭食について—

山 岸 恵 美 子

はじめに

著者は、学校給食の時代に即応したあり方を研究する基礎資料として、長野市内の中心地域と周辺地域に設置されている小・中学校の児童・生徒(小学2年・5年、中学2年生。以下、小2、小5、中2という)を対象として、学校給食についての意識・嗜好と学校及び家庭における食物摂取状況を調査し、その概要を学年別・性別に第1報<sup>1)</sup>で報告した。

今回は引続き同一資料を用いて、児童・生徒の体格が給食や家庭の食物摂取状況に、どのように関係しているかを調査した。

児童・生徒の体格と食生活との関係については、園田ら<sup>2)~5)</sup>、小住ら<sup>6)</sup>など、数多くの人々により報告されているが、その大部分は、肥満度別(るいそうを含む)によるものか、身長・体重別によるものかのどちら

らかである。本調査は、体格を肥満度別と身長的大小別(標準体重者の中で身長の大い部類の人と小さい部類の人)に分類し、分類別体格ごとに調査項目を検討した。その結果、特徴ある所見も認められたので報告する。

## 調査項目

第1報の中からつぎの項目を選んだ。

- (1) 給食時間に対する意識
- (2) 給食のコッペパン・米飯・ソフトメンの嗜好と摂取状況

- (3) 家庭における食物摂取状況

## 調査方法

対象と時期：時期は第1報と同様、昭和55年11月中旬

表1 対象者の人数・身長・体重・肥満度

|             |                        | 小学2年           |                | 小学5年           |                | 中学2年           |                |
|-------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|             |                        | 男              | 女              | 男              | 女              | 男              | 女              |
| 対 象 者 数 (人) |                        | 161            | 164            | 206            | 235            | 259            | 229            |
| 身 長<br>(cm) | 対 象 者 $\bar{X}$<br>S.D | 124.2<br>5.369 | 123.0<br>6.003 | 139.9<br>7.456 | 141.2<br>7.013 | 160.6<br>7.483 | 155.6<br>5.287 |
|             | 全 国 $\bar{X}$          | 124.0          | 123.1          | 139.8          | 141.3          | 159.9          | 154.7          |
| 体 重<br>(kg) | 対 象 者 $\bar{X}$<br>S.D | 24.8<br>4.158  | 23.7<br>3.160  | 34.6<br>6.562  | 34.6<br>5.926  | 48.0<br>8.169  | 46.2<br>5.548  |
|             | 全 国 $\bar{X}$          | 24.4           | 23.9           | 33.8           | 34.6           | 49.1           | 47.6           |
| 肥 満 度       | る い そ う                | 人 4<br>2.5%    | 人 4<br>2.3%    | 人 4<br>1.9%    | 人 4<br>1.7%    | 人 5<br>1.9%    | 人 6<br>2.6%    |
|             | や や る い そ う            | 9<br>5.6%      | 17<br>10.4%    | 24<br>11.7%    | 27<br>11.5%    | 59<br>22.8%    | 37<br>16.2%    |
|             | 標 準                    | 125<br>77.6%   | 120<br>73.1%   | 131<br>63.5%   | 169<br>71.9%   | 170<br>65.6%   | 168<br>73.3%   |
|             | や や 肥 満                | 15<br>9.3%     | 16<br>9.8%     | 24<br>11.7%    | 19<br>8.1%     | 15<br>5.8%     | 16<br>7.0%     |
|             | 肥 満                    | 8<br>5.0%      | 7<br>4.3%      | 23<br>11.2%    | 16<br>6.8%     | 10<br>3.9%     | 2<br>0.9%      |
|             | 合 計                    | 161<br>100.0%  | 164<br>100.0%  | 206<br>100.0%  | 235<br>100.0%  | 259<br>100.0%  | 229<br>100.0%  |

$\bar{X}$ ：平均値，S.Dは標準偏差

から同年12月上旬である。対象は表1のとおりで、第1報の中から身長・体重が明記されている1254名(有効率72.0%)を選んだ。

方法：肥満度の個人値は、昭和53年度の学校保健統計における全国の児童・生徒の性別・年令別・身長別平均体重(標準体重)を基準として、

$$\text{個人値(\%)} = \frac{(\text{実測体重} - \text{標準体重})}{\text{標準体重}} \times 100$$

の式によって算出した。そして、肥満度-20%以下をるいそう、-11~-19%をややるいそう、±10%を標準、11~19%をやや肥満、20%以上を肥満として、5段階に分類した。その結果、5段階分類では、るいそうと肥満の頻度が他に比べて少ないので、調査項目と肥満度との関係を検討するにあたり、るいそう(るいそう・ややるいそう)・標準・肥満(やや肥満・肥満)の3段階にまとめた。

身長的大小別分類(以下、身長別分類という)は、肥満度別分類における標準体重者を対象として、対象者の平均身長 $\pm 1/2$  S.D.で大きい人と小さい人を区分した。しかし、該当者数が少ない学年では、若干範囲を広げている。該当者の身長の範囲及び人数を示せば表2のとおりで、分類された区分ごとに調査項目を検討した。解析は百分率、独立性の検定、比率の差の検定、相関を用いた。(独立性・差の検定における $\chi^2$ の自由度は1である。1でないときは、 $f=2$ と記す。文章中の有意水準は、すべて5%である。)

表2 身長的大小別分類

|   |   | 標準体重・身長大 |    | 標準体重・身長小 |    |
|---|---|----------|----|----------|----|
|   |   | 身長(cm)   | 人数 | 身長(cm)   | 人数 |
| 小 | 男 | 126.0以上  | 41 | 122.5以下  | 49 |
| 2 | 女 | 125.0 // | 43 | 120.0 // | 47 |
| 小 | 男 | 140.0 // | 43 | 136.2 // | 45 |
| 5 | 女 | 144.7 // | 53 | 137.7 // | 59 |
| 中 | 男 | 164.3 // | 59 | 156.9 // | 49 |
| 2 | 女 | 158.2 // | 43 | 153.0 // | 56 |

## 結果と考察

### 1. 身長・体重・肥満度

対象者の身長・体重・肥満度及び昭和53年度における全国の同年令の児童・生徒の平均身長・体重は表1のとおりである。全国値の調査時期は対象者の時期よりも約半年早いので、対象者との比較にあたっては、小2では7・8才、小5では10・11才、中2では13・14才(各々

年令平均)の数値を採用した。

対象者の平均身長・体重を全国値と比較すると、各学年とも身長では殆んど差はないが、体重は対象者の中2男女は若干少なく、やせ型タイプである。反対に、小5男は全国値より若干多く、肥満傾向がみられる。小5女と小2男女は全国値と大差ない。

つぎに、対象者の肥満度の分布状況を調査すると、肥満度-20%以下のるいそう者は、各学年を通してみると、2.6%以下の低率である。-11~-19%のややるいそう者は、身長の伸びが著しい中2男が22.8%の高率になっている。一方、体重から推定されるように、肥満者は小5男が他の学年男女よりも多く、肥満度11~19%のやや肥満者は11.7%、20%以上の肥満者は11.2%いる。中2女は肥満者が0.9%で非常に少ない。昭和53年度における全国児童・生徒の肥満者率(肥満度20%以上)は、小2では男3.73%、女3.65%、小5では男6.85%、女5.87%、中2では男5.74%、女5.85%(年令は身長・体重と同じ)である。この数値と対象者の肥満者率とを比較すると、対象者の方が小学生では高率、中学生では低率になっている。

つぎに、対象者の肥満度の分布状況が男女間で異なるかどうかを $\chi^2$ 検定すると、小2 $\chi^2=2.635_{f=2}$ 、小5 $\chi^2=4.942_{f=2}$ 、中2 $\chi^2=8.700_{f=2}$ で、高学年になるにつれ男女間の差は大きくなるが、有意差を認める迄には至らない。すなわち、各学年とも肥満度の分布状況は、性別による差を認めない。

### 2. 給食時間に対する意識

給食時間のたのしさと給食時間の長さに対する意識を調査すると、表3のとおりである。

#### 1) 給食時間のたのしさ

給食時間に対して、たのしい意識をもっている人の比率は、低学年の小2男女のみ体格との間に有意な差が認められる。小2男女のたのしい意識は、表3の肥満度別分類で調査すると34.8~70.4%の範囲である。(以下の項目も比率の範囲は、肥満度別分類の数値で示す)肥満度間の比率の差は、小2男のるいそう46.2%と標準の70.4%( $\chi^2=3.959$ )、小2女の標準58.4%と肥満34.8%( $\chi^2=4.318$ )、及び、るいそう66.7%と肥満34.8%( $\chi^2=4.464$ )が有意である。小5男女のたのしい意識の比率48.4~64.3%と中2男女のたのしい意識の比率33.3~46.5%は肥満度間に有意差がない。有意差を示した小2の比率をみると、体型的にハンディのない標準者に最もたのしい意識が強い。特に、小2男の標準者は、たのしい比率が70.4%の高率で好ましい傾向である。

つぎに、たのしい意識の比率を身長別に検討すると、小2の身長の小さい男75.5%と小さい女51.1%( $\chi^2=$

6.189)のみ有意で、身長の小さい女子にたのしい意識が低率である。

肥満度別、身長別有意差の検定結果は、以下の項目と共に一括して表9、表10に示す。

## 2) 給食時間の長さ

給食時間がたりないと感じている人の比率を調査すると、小2男女の比率の30.4~66.7%では、肥満度間の差を認めない。小5男女では、たりない意識が17.0~61.3%で、男子の標準33.6%と肥満17.0% ( $\chi^2=4.591$ )が有意である。中2男女の比率4.0~41.9%は、肥満度間の差が著しく、男子では標準25.9%と肥満4.0% ( $\chi^2=5.879$ )及び、るいそう25.0%と肥満4.0% ( $\chi^2=5.131$ )、女子では標準33.3%と肥満5.5% ( $\chi^2=5.902$ )、るいそう41.9%と肥満5.5% ( $\chi^2=7.798$ )が有意である。小5、中2とも肥満者の方にたりない意識が低率で、肥満者の食行動は早食いが多いという報告<sup>4)</sup>と一致している。

たりない意識を身長別にみると、肥満度別とは異なり、中2男女では有意差を認めない。また、小2では身長の大きい男31.7%と小さい女57.4% ( $\chi^2=5.851$ )に有意差がある。小5は身長の大きい男34.9%と小さい女55.9% ( $\chi^2=4.423$ )、大きい女32.1%と小さい女55.9% ( $\chi^2=6.430$ )が有意で、肥満度別・身長別共に若干たりない意識に差がみられる。身長別調査では、小学生の身長の小さい女子が大きい男女よりも食べる速度が遅くなっているが、身長の小さい男女間には有意差がない。

## 3. コッペパン・米飯・ソフトメンの嗜好

給食に出される主食(一般的呼称使用)の嗜好状況は表4のとおりである。

コッペパンの好きな人の比率を調査すると、小2男女では23.1~56.0%、小5男女では32.6~51.1%、中2男女では11.1~28.0%の範囲である。肥満度別に有意差の有無を検討すると、小2男のるいそう23.1%と標準56.0% ( $\chi^2=5.123$ )のみ有意で、コッペパンの嗜好は、肥満度にあまり関係していないことがわかる。

米飯の好きな人は、小2男女では69.2~91.3%、小5男女では71.0~97.9%、中2男女では33.3~73.5%の範囲である。米飯の嗜好の肥満度別差異は、小学生ではコッペパンやソフトメン(後述)よりも大きい。特に、小5に最も差がある。すなわち、小5男では標準87.0%と肥満97.9% ( $\chi^2=4.479$ )、小5女では標準76.3%と肥満91.4% ( $\chi^2=3.973$ )、るいそう71.0%と肥満91.4% ( $\chi^2=4.626$ )が有意である。小2では男子のるいそう69.2%と標準89.6% ( $\chi^2=4.523$ )のみ有意差がある。しかし、中2男女では肥満度の間に差がない。有意差を示した比率では、肥満者の方に米飯を好む傾向がある。

ソフトメンの好きな人は、小2男女では52.4~82.6%、小5男女では54.8~85.1%、中2男女では44.0~61.1%の範囲である。肥満度別差異は、小5男のるいそう57.1%と肥満85.1% ( $\chi^2=7.254$ )が有意で、米飯と同様に肥満者の方に好きな人が多い。しかし、他の学年男女では肥満度との間に有意差がないので、ソフトメンの嗜好と肥満度との関係は少ないといえる。

つぎに、身長別に主食の嗜好を検討すると、肥満度別と同様に、主食中では米飯に最も差がある。すなわち、米飯の好きな人は、小2では身長の大きい男と小さい女 ( $\chi^2=4.003$ )、逆に、身長の大きい女と小さい男 ( $\chi^2=7.424$ )及び、身長の小さい男女間 ( $\chi^2=11.413$ )が有意である。また、小5では身長の大きい女と小さい男 ( $\chi^2=4.152$ )、身長の小さい男女間 ( $\chi^2=4.674$ )に有意差がある。中2男女の米飯の嗜好は前述のごとく肥満度間には差がみられないが、身長別では小5と同様に、身長の大きい女と小さい男 ( $\chi^2=9.676$ )、身長の小さい男女間 ( $\chi^2=10.333$ )が有意である。小・中学生とも、身長の大きい女子よりも小さい男子の方が米飯の嗜好率は高くなっている。コッペパンの好きな人の比率は身長別に差はみられない。

ソフトメンの好きな人の比率は、小2の身長の大きい男93.0%と大きい女67.0% ( $\chi^2=8.284$ )、身長の大きい男93.0%と小さい女68.0% ( $\chi^2=8.143$ )のみ有意で、何れも身長の大きい男子の方が嗜好率は高い。米飯の嗜好とは異なり、身長の大きい女子と小さい男子との間には、小・中学生とも有意差がない。

## 4. コッペパン・米飯・ソフトメンの摂取状況

コッペパンの摂取状況を肥満度別に調査すると表5のとおりで、1食分の3/4以上を摂取する喫食良好な人は、小2男女では23.0~76.8%、小5男女では48.5~80.9%、中2男女では34.5~84.7%の範囲である。一般的にみると肥満度間の差異は、標準とるいそうの間に多い。すなわち、小2男のるいそう23.0%と標準76.8% ( $\chi^2=16.763$ )、小5女のるいそう67.7%と標準48.5% ( $\chi^2=3.875$ )、中2男のるいそう71.9%と標準84.7% ( $\chi^2=5.014$ )が有意である。小2と中2の男子では、るいそう者よりも標準者の方が高率であるが、小5女は逆である。また、小2男では、るいそう23.0%と肥満69.6% ( $\chi^2=7.202$ )も有意である。

米飯の摂取状況は、嗜好面から検討したよりも良好である。1食分の3/4以上を摂取する人は、小2男女では90.5~100%、小5男女では96.4~100%の範囲で、両学年とも肥満度間に差がない。しかし、中2男女の摂取率の77.8~100%は、中2女において、標準92.3%と肥満77.8% ( $\chi^2=4.107$ )、るいそう95.4%と肥満77.8% ( $\chi^2$

$\chi^2=4.417$ ) が有意である。何れも肥満者の方に摂取率が低い。中2女の肥満者の米飯の嗜好は、るいそう者や標準者との間には差がないので、肥満者の摂取率が低いのは、コッペパンの摂取が悪いのと合わせ考えると、肥満防止のための減食ではないかと推察する。しかし、第1報のとおり、減食の理由に肥満を明記している人は非常に少ない。ソフトメンの摂取率は、各学年とも肥満度間に有意差がなく嗜好状況とは異なっている。

つぎに、身長別に、コッペパンを1食分の3/4以上摂取する人の比率を検討すると、中2では、身長の大きい男女間 ( $\chi^2=13.681$ )、身長の大きい男と小さい女 ( $\chi^2=51.800$ )、身長の大きい女と小さい女 ( $\chi^2=12.428$ )、身長の小さい男女間 ( $\chi^2=28.520$ ) が有意である。男子ではコッペパンの摂取状況に身長別の差はないが、女子では、大きい女の方が良好である。性別では、当然のことながら女子よりも男子の方が高率である。特に身長の大きい男88.1%と小さい女21.4%の間には著しい差が認められる。小学生では、小5の身長の大きい男79.1%と小さい女47.5% ( $\chi^2=10.427$ ) のみ有意で、身長とコッペパンの摂取率との関係は少ない。

米飯を3/4以上摂取する人の比率は、中2の身長の大きい男98.3%と小さい女87.5% ( $\chi^2=5.182$ ) のみ有意である。すなわち、米飯の摂取率は、身長の大小にかかわらず良好で、肥満度や嗜好の傾向とは一致していない。

ソフトメンを3/4以上摂取する人は、中2では身長別に差を認めないが、小2と小5には差がある。小2では、身長の大きい女と小さい男 ( $\chi^2=4.428$ )、身長の大きい男女間、身長の小さい男女間 ( $\chi^2=4.706$ ) が有意である。また、小5では、身長の大きい男と小さい女 ( $\chi^2=6.845$ )、身長の大きい女と小さい男 ( $\chi^2=5.785$ )、身長の小さい男女間 ( $\chi^2=9.567$ ) に有意差がある。小2、小5とも、身長別よりも男女間に差があり、男子の方がソフトメンの摂取率は高い。

#### 5. 朝食・夕食の摂取状況

朝食・夕食の摂取状況は表6のとおりである。

##### 1) 朝食の摂取状況

朝食を毎日摂取する人を調査すると、小2男女では84.6~100%、小5男女では85.1~100%、中2男女では84.0~100%である。毎日摂取する人の比率を肥満度別に検討すると、各学年とも肥満度との間には有意な差がなく、園田ら<sup>5)</sup>の調査成績と同様である。しかし、身長別では、低学年の小2において、毎日摂取する人の比率に差がある。小2では、身長の大きい男95.1%と小さい男79.6% ( $\chi^2=4.659$ )、身長の大きい女97.7%と小さい男79.6% ( $\chi^2=7.114$ )、身長の小さい男79.6%と小さい

女97.9% ( $\chi^2=7.902$ ) が有意である。朝食の摂取率は身長の小さい男子が最も低い。性別では男子よりも女子の方に摂取率が高い。小5と中2の男女では、身長別に有意差を認めない。

##### 2) 夕食の摂取状況

夕食の摂取状況は朝食よりも良好で、毎日摂取する人の比率は小2男女では92.3~100%、小5男女では94.3~100%、中2男女では90.7~100%である。毎日摂取する人の比率を検討すると、肥満度別では中2女のみ有意差がある。中2女では、るいそう90.7%と標準99.4% ( $\chi^2=11.219$ ) 及び、るいそう90.7%と肥満100%に差があり、るいそう者の方が摂取率は低い。各学年とも、身長別には有意差を認めない。

#### 6. 間食の摂取状況

家庭における間食の摂取状況を、帰宅後と夕食後にわけて調査すると、表7のとおりである。

##### 1) 帰宅後の間食

一週間に5日以上摂取する人の比率は、小2男女では60.9~90.4%、小5男女では57.6~80.6%、中2男女では53.5~66.6%で、肥満度別には小2女のみ有意差がある。小2女では、るいそう90.4%と標準64.2% ( $\chi^2=5.693$ )、るいそう90.4%と肥満60.9% ( $\chi^2=5.132$ ) が有意で、るいそう者の方が間食の摂取率は高い。小2女のるいそう者は、朝食や夕食の摂取率が非常によいので、食事の間食もよく食べていることが認められる。

身長別では小5において、身長の大きい男51.2%と大きい女71.7% ( $\chi^2=4.271$ ) のみ有意で、女子の方が摂取率は高い。

以上の結果から帰宅後の間食の摂取状況をみると、小学生では若干体格との間に関係がみられるが、中2では認めない。中学生になると帰宅時間が遅くなるので、間食する間もなく夕食を摂取するようになるためと考え

##### 2) 夕食後の間食

一週間に5日以上摂取する人の比率を調査すると、小2男女では23.0~40.0%、小5男女では21.4~37.1%で、両学年とも肥満度別には差がない。中2男女の比率12.0~44.4%は、肥満度別による差が、男子のるいそう32.8%と肥満12.0% ( $\chi^2=3.954$ ) のみ有意である。小2女の帰宅後の間食の摂取率と同様に、るいそう者の方が摂取率は高い。

夕食後、間食を週5日以上摂取する人の比率を身長別に調査すると、小2男女には有意差がない。小5では身長の大きい女と小さい男 ( $\chi^2=5.142$ )、身長の小さい男女間 ( $\chi^2=5.210$ )、中2では、身長の大きい男女間 ( $\chi^2=4.756$ )、身長の大きい女と小さい男 ( $\chi^2=4.924$ ) が

有意である。小5・中2では、身長別よりも男女間に差がみられ、女子の方に摂取率が高くなっている。

#### 7. 家庭における牛乳の摂取状況

牛乳の摂取頻度と摂取量を調査すると、表8のとおりである。

牛乳を一週間に5日以上飲む人の比率は、小2男女では28.6～56.5%，小5男女では37.1～48.9%，中2男女では30.2～48.0%で、成長期における児童・生徒の栄養確保から考えると摂取頻度は低率で、もっと飲用を進めたい。牛乳を一週間に5日以上摂取する人の比率は、各学年とも肥満度間に差はない。

身長別では、小5・中2の身長の大きい男女間（小5  $\chi^2=7.580$ ，中2  $\chi^2=4.882$ ），中2の身長の大きい女と小さい男（ $\chi^2=4.494$ ）が有意である。夕食後の間食と同様に、身長別よりも男女間に差があり、身長の大きい女子よりも小さい男子の方に頻度は高い。小2では身長別に差がない。

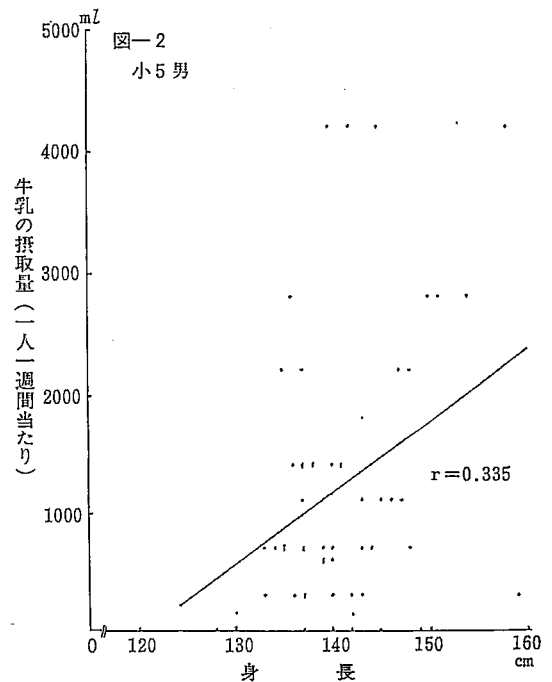
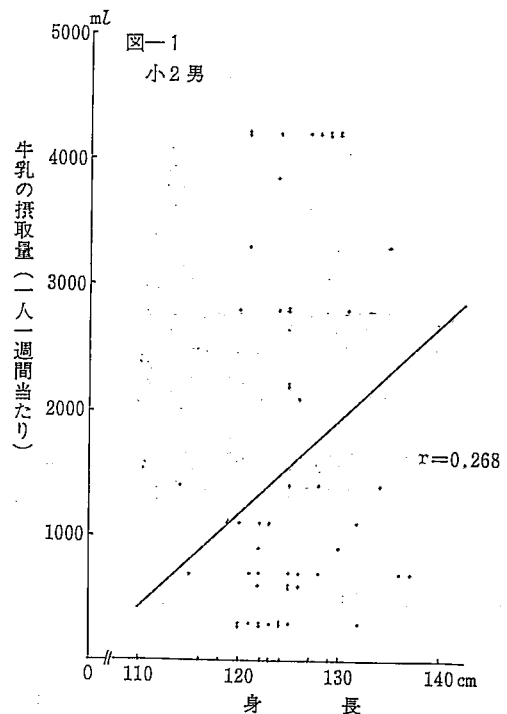
つぎに、牛乳の摂取量を、一週間に1000ml以上飲む人の比率で示すと、小2男女では40.9～60.9%，小5男女では42.0～53.4%，中2男女では27.9～47.0%である。牛乳を1000ml以上飲む人の比率は各学年とも肥満度間には差がない。身長別では、小5と中2に差がある。小5では身長の大きい男65.1%と大きい女35.8%（ $\chi^2=8.137$ ），身長の大きい男65.1%と小さい男42.1%（ $\chi^2=4.632$ ）また、中2では、身長の大きい男52.5%と大きい女21.0%（ $\chi^2=10.427$ ），身長の大きい女21.0%と小さい男51.0%（ $\chi^2=8.900$ ）が有意で、摂取頻度と同様の傾向を示す。

牛乳の摂取量が、児童・生徒の身長の伸びに効果があることは、奄美大島におけるミルク給食の成績<sup>9)</sup>で明らかである。本調査でもこのような傾向が認められるかどうかを検討した。対象は各学年の標準体重者で、個々の人について、身長と牛乳の摂取量との相関を調査した。その結果、小2男の  $r$ （相関係数）=0.268（回帰直線  $y=74.43x-7766.22$ ）と小5男の  $r=0.335$ （ $y=59.64x-7194.43$ ）には有意な相関が認められた。しかし、小2女の  $r=0.074$ （ $y=14.75x-900.04$ ），小5女の  $r=-0.0002$ （ $y=-0.37x+1001.08$ ），中2男の  $r=0.090$ （ $y=13.83x-991.25$ ），中2女の  $r=-0.067$ （ $y=-8.93x+2198.49$ ）は有意な相関がなかった。食糧が豊富な現在、他の食物摂取による影響や遺伝・運動など、種々な要因が身長の伸びに関与しているためと考えるが、牛乳の栄養的效果も否定できない。

#### 要 約

長野市内における小学2年・5年・中学2年の児童・

身長と牛乳の摂取量との相関図



生徒1254名を対象として、体格と給食及び家庭食との関係を調査すると、つぎのとおりである。

(1) “給食時間がたのしい”意識は、低学年の小2男女のみ体格により差が認められる。肥満度別では、標準体重者に最もたのしい意識が強い。

(2) “給食時間がたりない”意識は、中2男女において肥満度間の差が著しく、その食行動は肥満者が早食いの傾向にある。身長別では、小学生の身長の小さい女子が食べる速度が遅い。

(3) 給食に出される主食の嗜好は、中2男女では肥満度別による差を認めない。小学生では米飯の嗜好が最も体格に関係し、肥満者が他よりも嗜好率が高い。身長別では、身長の大きい女子よりも小さい男子に米飯の好きな人が多い。

(4) 給食に出される主食の摂取状況は、米飯がコッペパンやソフトメンよりも良好である。中2女では肥満者

に米飯の摂取率が低い。

(5) 朝食の摂取率は、小2の身長の小さい男子が低率である。

(6) 夕食の摂取率は、中2女のいるいそう者が少ない。

(7) 間食の摂取率は、肥満者よりもいるいそう者、男子よりも女子が高率である。

(8) 牛乳の摂取状況は肥満度間には差はないが、身長別では、大きい女子よりも小さい男子の方が良好である。

(9) 牛乳の摂取量と身長との相関は、小2と小5の男子に認められる。

おわりに、資料をまとめるにあたりご指導を賜った本学の降旗義而教授、並びに被調査校の先生方及び児童・生徒各位に厚くお礼申し上げます。

なお、本研究の要旨は、第6回長野県栄養改善学会(1982)で発表した。

#### 文 献

- 1) 山岸恵美子：長野県短期大学紀要，36号（1981）
- 2) 園田真人，栄養学雑誌，28，4（1970）国民栄養振興会・日本栄養改善学会
- 3) 園田真人・田村米子：同上，34，4（1976）同上
- 4) 園田真人・広石あけみ：臨床栄養，60，2（1982）医歯薬出版
- 5) 園田真人・利重厚子：第20回 日本栄養改善学会講演集，234（1978）日本栄養改善学会
- 6) 小住フミ子・池之上玲子・中島和代：第23回 同上，108（1976）同上
- 7) 山田芳子・丹羽壮一・片山信：第25回 同上，19（1978）同上
- 8) 文部省：昭和53年度学校保健統計報告書（1979）
- 9) 大磯敏雄編：現代保健体育学大系19 栄養学（1972）大修館書店
- 10) 長野県教育委員会：学校給食の現状（1981）
- 11) 長野県教育委員会・保健会栄養職員部会：児童・生徒の食事（家庭）調査報告書（1982）
- 12) 長野県編：昭和53年度長野県統計書（1980）
- 13) 杉原久美子・山岡のり子・山口ひで子：学校給食の実態調査（1981）長野県短期大学栄養指導室
- 14) 徳江由美子・長谷川里恵・本多和美・矢沢さなえ：学校給食の基礎調査（1982）同上
- 15) 高橋道子：栄養日本，8，25（1982）日本栄養士会
- 16) 山口和子編著：新栄養指導演習集（1980）建帛社

表3 給食時間に対する意識

単位 %

| 調査項目            | 学 年           | 尺 度         | 肥 満 度 別   |           |           |          |           |           | 身 長 の 大 小 別 |          |          |          |          |      |
|-----------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|----------|----------|------|
|                 |               |             | る い そ う   |           | 標 準       |          | 満         |           | 平 均 (計)     |          | 標準体重・身長大 |          | 標準体重・身長小 |      |
|                 |               |             | 男         | 女         | 男         | 女        | 男         | 女         | 男           | 女        | 男        | 女        | 男        | 女    |
| 給 食 時 間 の 楽 し さ | 小 2           | 楽 し い       | 46.2      | 66.7      | 70.4      | 58.4     | 56.5      | 34.8      | 56.1        | 63.4     | 58.1     | 75.5     | 51.1     | 女    |
|                 |               | ふ つ う       | 46.2      | 23.8      | 26.4      | 35.8     | 39.2      | 52.2      | 36.6        | 31.7     | 34.9     | 22.5     | 42.5     | 女    |
|                 |               | 楽 し く な い   | 7.6       | 9.5       | 3.2       | 5.8      | 4.3       | 13.0      | 7.3         | 4.9      | 7.0      | 2.0      | 6.4      | 女    |
|                 | 計             | 100 (13)    | 100 (21)  | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23)  | 100 (164) | 100 (41)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) | 女        |      |
|                 | 小 5           | 楽 し い       | 64.3      | 48.4      | 60.3      | 59.1     | 63.8      | 57.1      | 57.4        | 55.8     | 58.5     | 64.4     | 47.5     | 女    |
| ふ つ う           |               | 35.7        | 48.4      | 37.4      | 37.9      | 34.1     | 40.0      | 39.6      | 44.2        | 39.6     | 31.1     | 47.5     | 女        |      |
| 楽 し く な い       |               | 0           | 3.2       | 2.3       | 3.0       | 2.1      | 2.9       | 3.0       | 0           | 1.9      | 4.5      | 5.0      | 女        |      |
| 計               | 100 (28)      | 100 (31)    | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47)  | 100 (35) | 100 (235) | 100 (43)  | 100 (53)    | 100 (45) | 100 (59) | 女        |          |      |
| 中 2             | 中 2           | 楽 し い       | 43.8      | 41.9      | 46.5      | 42.8     | 44.0      | 33.3      | 41.9        | 35.6     | 44.2     | 49.0     | 39.3     | 女    |
|                 |               | ふ つ う       | 50.0      | 55.8      | 47.6      | 54.8     | 44.0      | 55.6      | 55.0        | 54.2     | 53.5     | 46.9     | 58.9     | 女    |
|                 |               | 楽 し く な い   | 6.2       | 2.3       | 5.9       | 2.4      | 12.0      | 11.1      | 3.1         | 10.2     | 2.3      | 4.1      | 1.8      | 女    |
|                 | 計             | 100 (64)    | 100 (43)  | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18)  | 100 (229) | 100 (59)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) | 女        |      |
|                 | 給 食 時 間 の 長 さ | 小 2         | た り な い   | 46.2      | 66.7      | 36.8     | 50.0      | 30.4      | 65.2        | 54.3     | 31.7     | 41.9     | 40.8     | 57.4 |
| ち ょ う ど よ い     |               |             | 38.4      | 23.8      | 36.8      | 34.2     | 52.2      | 30.4      | 32.3        | 41.5     | 41.9     | 34.7     | 29.8     | 女    |
| あ ま る           |               |             | 15.4      | 9.5       | 26.4      | 15.8     | 17.4      | 4.4       | 13.4        | 26.8     | 16.2     | 24.5     | 12.8     | 女    |
| 計               |               | 100 (13)    | 100 (21)  | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23)  | 100 (164) | 100 (41)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) | 女        |      |
| 小 5             |               | た り な い     | 21.4      | 61.3      | 33.6      | 49.1     | 17.0      | 45.7      | 50.2        | 34.9     | 32.1     | 37.8     | 55.9     | 女    |
|                 | ち ょ う ど よ い   | 50.0        | 32.2      | 47.3      | 38.5      | 53.2     | 48.6      | 39.2      | 39.5        | 45.3     | 46.7     | 39.0     | 女        |      |
|                 | あ ま る         | 28.6        | 6.5       | 19.1      | 12.4      | 29.8     | 5.7       | 10.6      | 25.6        | 22.6     | 15.5     | 5.1      | 女        |      |
| 計               | 100 (28)      | 100 (31)    | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47)  | 100 (35) | 100 (235) | 100 (43)  | 100 (53)    | 100 (45) | 100 (59) | 女        |          |      |
| 中 2             | 中 2           | た り な い     | 25.0      | 41.9      | 25.9      | 33.3     | 4.0       | 5.5       | 32.8        | 28.8     | 23.3     | 28.6     | 41.1     | 女    |
|                 |               | ち ょ う ど よ い | 59.4      | 53.5      | 54.7      | 62.5     | 56.0      | 77.8      | 62.0        | 49.2     | 72.1     | 59.2     | 53.6     | 女    |
|                 |               | あ ま る       | 15.6      | 4.6       | 19.4      | 4.2      | 40.0      | 16.7      | 5.2         | 22.0     | 4.6      | 12.2     | 5.3      | 女    |
|                 | 計             | 100 (64)    | 100 (43)  | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18)  | 100 (229) | 100 (59)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) | 女        |      |

( ) 内は人数、0は0.0、100は100.0である。以下の表も同じ。

表4 コッペパン・米飯・ソフトメンの嗜好状況

単位 %

| 調査項目  | 学年  | 尺 | 度  | 肥 満 度 別  |          |           |           |          |          |           |           |          |          | 身長の大 小 別 |          |   |   |
|-------|-----|---|----|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|---|---|
|       |     |   |    | るいそ      |          | 肥 満       |           | 肥 満      |          | 平 均 (計)   |           | 標準体重・身長大 |          | 標準体重・身長小 |          |   |   |
|       |     |   |    | 男        | 女        | 男         | 女         | 男        | 女        | 男         | 女         | 男        | 女        | 男        | 女        | 男 | 女 |
| コッペパン | 小 2 | す | きう | 23.1     | 47.6     | 56.0      | 48.3      | 43.5     | 43.5     | 51.6      | 47.6      | 56.1     | 41.9     | 51.0     | 46.8     |   |   |
|       |     | ふ |    | 46.1     | 28.6     | 25.6      | 31.7      | 39.1     | 30.4     | 29.2      | 31.1      | 17.1     | 27.9     | 28.6     | 36.2     |   |   |
|       | 小 5 | き | い  | 30.8     | 23.8     | 18.4      | 20.0      | 17.4     | 26.1     | 19.2      | 21.3      | 26.8     | 30.2     | 20.4     | 17.0     |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23) | 100 (161) | 100 (164) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |   |   |
| 米     | 小 2 | す | きう | 42.9     | 38.7     | 35.1      | 32.6      | 51.1     | 37.1     | 39.8      | 34.0      | 37.2     | 35.8     | 35.6     | 28.8     |   |   |
|       |     | ふ |    | 39.2     | 41.9     | 43.5      | 33.7      | 31.9     | 45.8     | 40.3      | 36.6      | 44.2     | 37.8     | 35.6     | 42.4     |   |   |
|       | 中 2 | き | い  | 17.9     | 19.4     | 21.4      | 33.7      | 17.0     | 17.1     | 19.9      | 29.4      | 18.6     | 26.4     | 23.8     | 28.8     |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47) | 100 (35) | 100 (206) | 100 (235) | 100 (43) | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |   |   |
| 飯     | 小 2 | す | きう | 14.1     | 20.9     | 24.1      | 16.1      | 28.0     | 11.1     | 22.0      | 16.6      | 25.4     | 20.9     | 20.4     | 14.3     |   |   |
|       |     | ふ |    | 54.7     | 37.2     | 52.9      | 50.0      | 44.0     | 61.1     | 52.5      | 48.5      | 52.6     | 46.5     | 53.1     | 48.2     |   |   |
|       | 小 5 | き | い  | 31.2     | 41.9     | 22.9      | 33.9      | 28.0     | 27.8     | 25.5      | 34.9      | 22.0     | 32.6     | 26.5     | 37.5     |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18) | 100 (259) | 100 (229) | 100 (59) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |   |   |
| ソフトメン | 小 2 | す | きう | 69.2     | 71.4     | 89.6      | 73.3      | 91.3     | 69.6     | 88.2      | 72.6      | 88.0     | 77.0     | 96.0     | 70.0     |   |   |
|       |     | ふ |    | 23.1     | 14.3     | 8.8       | 18.4      | 8.7      | 17.4     | 9.9       | 18.3      | 12.0     | 16.0     | 2.0      | 21.0     |   |   |
|       | 小 5 | き | い  | 7.7      | 14.3     | 1.6       | 8.3       | 0        | 13.0     | 1.9       | 9.1       | 0        | 7.0      | 2.0      | 9.0      |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (169) | 100 (47) | 100 (23) | 100 (161) | 100 (164) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |   |   |
| ソフトメン | 中 2 | す | きう | 92.9     | 71.0     | 87.0      | 76.3      | 97.9     | 91.4     | 90.3      | 77.9      | 88.4     | 75.5     | 91.1     | 74.6     |   |   |
|       |     | ふ |    | 0        | 19.3     | 6.9       | 17.2      | 0        | 5.7      | 4.4       | 15.7      | 4.6      | 18.8     | 6.7      | 20.3     |   |   |
|       | 中 2 | き | い  | 7.1      | 9.7      | 6.1       | 6.5       | 2.1      | 2.9      | 5.3       | 6.4       | 7.0      | 5.7      | 2.2      | 5.1      |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47) | 100 (35) | 100 (206) | 100 (235) | 100 (43) | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |   |   |
| ソフトメン | 小 2 | す | きう | 71.9     | 44.2     | 73.5      | 48.8      | 64.0     | 33.3     | 72.2      | 46.7      | 68.0     | 51.0     | 82.0     | 52.0     |   |   |
|       |     | ふ |    | 25.0     | 46.5     | 23.5      | 39.3      | 32.0     | 61.1     | 24.7      | 42.4      | 29.0     | 44.0     | 16.0     | 37.0     |   |   |
|       | 小 5 | き | い  | 3.1      | 9.3      | 3.0       | 11.9      | 4.0      | 5.6      | 3.1       | 10.9      | 3.0      | 5.0      | 2.0      | 11.0     |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18) | 100 (259) | 100 (229) | 100 (59) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |   |   |
| ソフトメン | 小 2 | す | きう | 61.5     | 52.4     | 81.6      | 69.2      | 82.6     | 73.9     | 80.1      | 67.7      | 93.0     | 67.0     | 80.0     | 68.0     |   |   |
|       |     | ふ |    | 15.4     | 28.6     | 10.4      | 9.2       | 13.0     | 17.4     | 11.2      | 12.8      | 5.0      | 5.0      | 10.0     | 13.0     |   |   |
|       | 小 5 | き | い  | 23.1     | 19.0     | 8.0       | 21.6      | 4.4      | 8.7      | 8.7       | 19.5      | 2.0      | 28.0     | 10.0     | 19.0     |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23) | 100 (161) | 100 (164) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |   |   |
| ソフトメン | 小 5 | す | きう | 57.1     | 54.8     | 73.3      | 58.0      | 85.1     | 65.7     | 73.8      | 58.7      | 76.8     | 62.3     | 73.3     | 61.0     |   |   |
|       |     | ふ |    | 14.3     | 16.2     | 9.9       | 21.3      | 12.8     | 11.4     | 11.2      | 19.2      | 11.6     | 22.6     | 11.1     | 18.7     |   |   |
|       | 中 2 | き | い  | 28.6     | 29.0     | 16.8      | 20.7      | 2.1      | 22.9     | 15.0      | 22.1      | 11.6     | 15.1     | 15.6     | 20.3     |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47) | 100 (35) | 100 (206) | 100 (235) | 100 (43) | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |   |   |
| ソフトメン | 中 2 | す | きう | 51.6     | 51.2     | 58.2      | 46.4      | 44.0     | 61.1     | 55.2      | 48.5      | 49.0     | 47.0     | 63.0     | 50.0     |   |   |
|       |     | ふ |    | 35.9     | 32.5     | 28.3      | 39.9      | 40.0     | 22.2     | 31.3      | 37.1      | 32.0     | 41.0     | 25.0     | 37.0     |   |   |
|       | 中 2 | き | い  | 12.5     | 16.3     | 13.5      | 13.7      | 16.0     | 16.7     | 13.5      | 14.4      | 19.0     | 12.0     | 12.0     | 13.0     |   |   |
|       |     | 計 |    | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18) | 100 (259) | 100 (229) | 100 (59) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |   |   |



表5 コッペパン・米飯・ソフトメンの摂取状況

単位 %

| 調査項目  | 学 年 | 尺 度      | 肥 満      |          |           |           | 度 別      |          |           |           | 身 長 の 大 小 別 |          |          |          |
|-------|-----|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|----------|
|       |     |          | 肥 満      |          | 度 別       |           | 平 均 (計)  | 標準体重・身長大 |           | 標準体重・身長小  | 標準体重・身長大    |          | 標準体重・身長小 | 標準体重・身長小 |
|       |     |          | 男        | 女        | 男         | 女         |          | 男        | 女         |           | 男           | 女        |          |          |
| コッペパン | 小 2 | 3/4以上食べる | 23.0     | 47.6     | 76.8      | 57.5      | 69.6     | 47.8     | 71.4      | 54.9      | 73.2        | 60.0     | 78.0     | 59.6     |
|       |     | 1/2 位 "  | 38.5     | 14.3     | 12.8      | 28.3      | 21.7     | 39.1     | 16.2      | 28.0      | 17.1        | 26.0     | 12.0     | 25.5     |
|       |     | 1/4以下    | 38.5     | 38.1     | 10.4      | 14.2      | 8.7      | 13.1     | 12.4      | 17.1      | 9.7         | 14.0     | 10.0     | 14.9     |
|       |     | 計        | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23) | 100 (161) | 100 (164) | 100 (41)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |
| コッペパン | 小 5 | 3/4以上食べる | 67.9     | 67.7     | 67.2      | 48.5      | 80.9     | 57.1     | 70.4      | 52.3      | 79.1        | 62.3     | 62.2     | 47.5     |
|       |     | 1/2 位 "  | 25.0     | 25.8     | 24.4      | 31.4      | 8.5      | 28.6     | 20.9      | 30.2      | 18.6        | 24.5     | 17.8     | 30.5     |
|       |     | 1/4以下    | 7.1      | 6.5      | 8.4       | 20.1      | 10.6     | 14.3     | 8.7       | 17.5      | 2.3         | 13.2     | 20.0     | 22.0     |
|       |     | 計        | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47) | 100 (35) | 100 (256) | 100 (235) | 100 (43)    | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |
| コッペパン | 中 2 | 3/4以上食べる | 71.9     | 39.5     | 84.7      | 34.5      | 80.0     | 50.0     | 81.1      | 37.0      | 88.1        | 55.8     | 73.5     | 21.4     |
|       |     | 1/2 位 "  | 18.7     | 37.2     | 10.0      | 36.3      | 12.0     | 11.1     | 12.3      | 34.0      | 8.5         | 27.9     | 10.2     | 37.5     |
|       |     | 1/4以下    | 9.4      | 23.3     | 5.3       | 29.2      | 8.0      | 38.9     | 6.6       | 29.0      | 3.4         | 16.3     | 16.3     | 41.1     |
|       |     | 計        | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (26) | 100 (18) | 100 (259) | 100 (229) | 100 (59)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |
| 米飯    | 小 2 | 3/4以上食べる | 100      | 90.5     | 99.2      | 93.3      | 100      | 91.4     | 99.4      | 92.7      | 100         | 93.0     | 98.0     | 93.6     |
|       |     | 1/2 位 "  | 0        | 9.5      | 0.8       | 4.2       | 0        | 4.3      | 0.6       | 4.9       | 0           | 2.3      | 2.0      | 6.4      |
|       |     | 1/4以下    | 0        | 0        | 0         | 2.5       | 0        | 4.3      | 0         | 2.4       | 0           | 4.7      | 0        | 0        |
|       |     | 計        | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23) | 100 (161) | 100 (164) | 100 (41)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |
| 米飯    | 小 5 | 3/4以上食べる | 100      | 100      | 100       | 96.4      | 100      | 100      | 100       | 97.4      | 100         | 100      | 100      | 96.0     |
|       |     | 1/2 位 "  | 0        | 0        | 0         | 3.6       | 0        | 0        | 0         | 2.6       | 0           | 0        | 0        | 3.4      |
|       |     | 1/4以下    | 0        | 0        | 0         | 0         | 0        | 0        | 0         | 0         | 0           | 0        | 0        | 0        |
|       |     | 計        | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47) | 100 (35) | 100 (206) | 100 (235) | 100 (43)    | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |
| 米飯    | 中 2 | 3/4以上食べる | 98.4     | 95.4     | 97.6      | 92.3      | 100      | 77.8     | 98.1      | 91.7      | 98.3        | 95.4     | 96.0     | 87.5     |
|       |     | 1/2 位 "  | 1.6      | 2.3      | 1.2       | 3.5       | 0        | 11.1     | 1.1       | 3.9       | 0           | 2.3      | 2.0      | 3.6      |
|       |     | 1/4以下    | 0        | 2.3      | 1.2       | 4.2       | 0        | 11.1     | 0.8       | 4.4       | 1.7         | 2.3      | 2.0      | 8.9      |
|       |     | 計        | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18) | 100 (259) | 100 (229) | 100 (59)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |
| ソフトメン | 小 2 | 3/4以上食べる | 92.3     | 85.7     | 93.6      | 86.6      | 91.4     | 78.3     | 93.2      | 85.4      | 100         | 79.1     | 93.9     | 78.8     |
|       |     | 1/2 位 "  | 7.7      | 0        | 2.4       | 6.7       | 4.3      | 4.3      | 3.1       | 5.5       | 0           | 7.0      | 2.0      | 10.0     |
|       |     | 1/4以下    | 0        | 14.3     | 4.0       | 6.7       | 4.3      | 17.4     | 3.7       | 9.1       | 0           | 13.9     | 4.1      | 10.0     |
|       |     | 計        | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23) | 100 (161) | 100 (164) | 100 (41)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |
| ソフトメン | 小 5 | 3/4以上食べる | 89.3     | 87.1     | 93.9      | 78.1      | 95.7     | 88.6     | 93.7      | 80.9      | 95.3        | 83.0     | 97.8     | 76.3     |
|       |     | 1/2 位 "  | 7.1      | 9.7      | 6.1       | 18.3      | 4.3      | 8.6      | 5.8       | 15.7      | 4.7         | 15.1     | 2.2      | 20.3     |
|       |     | 1/4以下    | 3.6      | 3.2      | 0         | 3.6       | 0        | 2.8      | 0.5       | 3.4       | 0           | 1.9      | 0        | 3.4      |
|       |     | 計        | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47) | 100 (35) | 100 (206) | 100 (235) | 100 (43)    | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |
| ソフトメン | 中 2 | 3/4以上食べる | 93.8     | 79.1     | 94.7      | 88.1      | 96.0     | 77.8     | 94.6      | 85.6      | 94.9        | 93.0     | 91.8     | 87.5     |
|       |     | 1/2 位 "  | 3.1      | 16.2     | 1.2       | 9.5       | 0        | 11.1     | 1.5       | 10.9      | 0           | 4.7      | 2.1      | 10.7     |
|       |     | 1/4以下    | 3.1      | 4.7      | 4.1       | 2.4       | 4.0      | 11.1     | 3.9       | 3.5       | 5.1         | 2.3      | 6.1      | 1.8      |
|       |     | 計        | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18) | 100 (259) | 100 (229) | 100 (59)    | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |

表6 朝食・夕食の摂取状況

単位 %

| 調査項目   | 学 年 | 尺 度      | 肥 満 度 別  |           |           |           | 身 長 の 大 小 別 |           |           |           |          |          |          |          |
|--------|-----|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
|        |     |          | る い そ う  |           | 標 準       |           | 肥 満         |           | 平 均 (計)   |           | 標準体重・身長大 |          | 標準体重・身長小 |          |
|        |     |          | 男        | 女         | 男         | 女         | 男           | 女         | 男         | 女         | 男        | 女        | 男        | 女        |
|        |     |          |          |           |           |           |             |           |           |           |          |          |          |          |
| 朝      | 小 2 | 毎日食べる    | 84.6     | 100       | 88.0      | 96.7      | 87.0        | 91.3      | 87.6      | 96.3      | 95.1     | 97.7     | 79.6     | 97.9     |
|        |     | 毎日食べない   | 15.4     | 0         | 12.0      | 3.3       | 13.0        | 8.7       | 12.4      | 3.7       | 4.9      | 2.3      | 20.4     | 2.1      |
|        |     | 計        | 100 (13) | 100 (21)  | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23)    | 100 (23)  | 100 (161) | 100 (164) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |
|        | 小 5 | 毎日食べる    | 96.4     | 100       | 93.9      | 94.1      | 85.1        | 88.6      | 92.2      | 94.0      | 90.7     | 92.5     | 95.6     | 94.9     |
|        |     | 毎日食べない   | 3.6      | 0         | 6.1       | 5.9       | 14.9        | 11.4      | 7.8       | 6.0       | 9.3      | 7.5      | 4.4      | 5.1      |
| 食      | 中 2 | 計        | 100 (28) | 100 (31)  | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47)    | 100 (35)  | 100 (206) | 100 (235) | 100 (43) | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |
|        |     | 毎日食べる    | 84.4     | 88.4      | 87.6      | 88.1      | 84.0        | 100       | 86.5      | 89.1      | 83.0     | 91.0     | 92.0     | 93.0     |
|        |     | 毎日食べない   | 15.6     | 11.6      | 12.4      | 11.9      | 16.0        | 0         | 13.5      | 10.9      | 17.0     | 9.0      | 8.0      | 7.0      |
|        | 計   | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25)  | 100 (18)    | 100 (259) | 100 (229) | 100 (59)  | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |          |
|        | 夕   | 小 2      | 毎日食べる    | 92.3      | 100       | 93.6      | 96.7        | 95.7      | 95.7      | 93.8      | 97.0     | 95.0     | 95.0     | 94.0     |
| 毎日食べない |     |          | 7.7      | 0         | 6.4       | 3.3       | 4.3         | 4.3       | 6.2       | 3.0       | 5.0      | 5.0      | 6.0      | 9.0      |
| 計      |     |          | 100 (13) | 100 (21)  | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23)    | 100 (23)  | 100 (161) | 100 (164) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |
| 小 5    |     | 毎日食べる    | 100      | 100       | 98.5      | 98.8      | 100         | 94.3      | 99.0      | 98.3      | 100      | 98.0     | 100      | 98.0     |
|        |     | 毎日食べない   | 0        | 0         | 1.5       | 1.2       | 0           | 5.7       | 1.0       | 1.7       | 0        | 2.0      | 0        | 2.0      |
| 食      | 中 2 | 計        | 100 (28) | 100 (31)  | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47)    | 100 (35)  | 100 (206) | 100 (235) | 100 (43) | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |
|        |     | 毎日食べる    | 96.9     | 90.7      | 99.4      | 99.4      | 100         | 100       | 98.8      | 97.8      | 100      | 98.0     | 98.0     | 100      |
|        |     | 毎日食べない   | 3.1      | 9.3       | 0.6       | 0.6       | 0           | 0         | 1.2       | 2.2       | 0        | 2.0      | 2.0      | 0        |
|        | 計   | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25)  | 100 (18)    | 100 (259) | 100 (229) | 100 (59)  | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |          |

表7 間食の摂取状況

単位 %

| 調査項目 | 学 年 | 尺 度          | 肥 満 度 別  |          |           |           | 身 長 の 大 小 別 |          |          |          |          |          |
|------|-----|--------------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|      |     |              | る い そ う  |          | 標 準       |           | 満 肥         |          | 平 均 (計)  |          | 標準体重・身長大 |          |
|      |     |              | 男        | 女        | 男         | 女         | 男           | 女        | 男        | 女        | 男        | 女        |
| 小 2  | 小 2 | 5 日 以上 食 べ る | 84.6     | 90.4     | 61.6      | 64.2      | 60.9        | 60.9     | 65.8     | 69.8     | 61.2     | 66.0     |
|      |     | 3 ～ 4 日 位 "  | 7.7      | 4.8      | 19.2      | 11.6      | 8.7         | 8.7      | 22.0     | 13.9     | 12.3     | 6.4      |
|      |     | 2 日 以 下      | 7.7      | 4.8      | 19.2      | 24.2      | 30.4        | 30.4     | 12.2     | 16.3     | 26.5     | 27.6     |
|      |     | 計            | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23)    | 100 (23) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |
| 小 5  | 小 5 | 5 日 以上 食 べ る | 60.7     | 80.6     | 58.8      | 72.2      | 57.5        | 60.0     | 51.2     | 71.7     | 57.8     | 69.4     |
|      |     | 3 ～ 4 日 位 "  | 28.6     | 3.2      | 19.8      | 18.3      | 17.0        | 22.9     | 23.2     | 24.5     | 22.2     | 15.3     |
|      |     | 2 日 以 下      | 10.7     | 16.2     | 21.4      | 9.5       | 25.5        | 17.1     | 25.6     | 3.8      | 20.0     | 15.3     |
|      |     | 計            | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47)    | 100 (35) | 100 (43) | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |
| 中 2  | 中 2 | 5 日 以上 食 べ る | 62.6     | 55.8     | 53.5      | 56.0      | 64.0        | 66.6     | 54.2     | 55.8     | 46.9     | 48.2     |
|      |     | 3 ～ 4 日 位 "  | 18.7     | 25.6     | 18.9      | 19.6      | 4.0         | 16.7     | 15.3     | 18.6     | 16.4     | 21.4     |
|      |     | 2 日 以 下      | 18.7     | 18.6     | 27.6      | 24.4      | 32.0        | 16.7     | 30.5     | 25.6     | 36.7     | 30.4     |
|      |     | 計            | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25)    | 100 (18) | 100 (59) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |
| 小 2  | 小 2 | 5 日 以上 食 べ る | 23.0     | 33.3     | 32.0      | 40.0      | 26.1        | 39.1     | 39.0     | 46.5     | 32.7     | 36.2     |
|      |     | 3 ～ 4 日 位 "  | 38.5     | 14.3     | 10.4      | 10.8      | 21.7        | 21.8     | 12.2     | 7.0      | 10.2     | 17.0     |
|      |     | 2 日 以 下      | 38.5     | 52.4     | 57.6      | 49.2      | 52.2        | 39.1     | 48.8     | 46.5     | 57.1     | 46.8     |
|      |     | 計            | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23)    | 100 (23) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (47) |
| 小 5  | 小 5 | 5 日 以上 食 べ る | 21.4     | 29.0     | 22.9      | 36.7      | 27.7        | 37.1     | 23.3     | 35.8     | 15.5     | 35.6     |
|      |     | 3 ～ 4 日 位 "  | 28.6     | 25.8     | 19.8      | 23.1      | 12.7        | 34.3     | 13.9     | 17.0     | 28.9     | 27.1     |
|      |     | 2 日 以 下      | 50.0     | 45.2     | 57.3      | 40.2      | 59.6        | 28.6     | 62.8     | 47.2     | 55.6     | 37.3     |
|      |     | 計            | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47)    | 100 (35) | 100 (43) | 100 (53) | 100 (45) | 100 (59) |
| 中 2  | 中 2 | 5 日 以上 食 べ る | 32.8     | 37.2     | 25.3      | 36.9      | 12.0        | 44.4     | 23.7     | 44.2     | 22.5     | 33.9     |
|      |     | 3 ～ 4 日 位 "  | 20.3     | 25.6     | 18.2      | 20.2      | 28.0        | 16.7     | 18.7     | 18.6     | 16.3     | 16.1     |
|      |     | 2 日 以 下      | 46.9     | 37.2     | 56.5      | 42.9      | 60.0        | 38.9     | 57.6     | 37.2     | 61.2     | 50.0     |
|      |     | 計            | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25)    | 100 (18) | 100 (59) | 100 (43) | 100 (49) | 100 (56) |

表8 家庭における牛乳の摂取状況

単位 %

| 調査項目                   | 学 年            | 尺 度            | 肥 満 度 別  |          |           |           |          |          | 身 長 の 大 小 別 |           |          |          |          |      |
|------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-------------|-----------|----------|----------|----------|------|
|                        |                |                | る い そ う  |          | 標 準       |           | 満        |          | 平 均 (計)     |           | 標準体重・身長大 |          |          |      |
|                        |                |                | 男        | 女        | 男         | 女         | 男        | 女        | 男           | 女         | 男        | 女        | 男        | 女    |
| 牛 乳 の 摂 取 頻 度 (一週間当たり) | 小 2            | 5 日以上飲む        | 53.8     | 28.6     | 50.4      | 36.7      | 56.5     | 47.8     | 51.6        | 37.2      | 51.0     | 49.0     | 38.0     |      |
|                        |                | 3 ～ 4 日位 "     | 23.1     | 33.3     | 13.6      | 16.6      | 4.4      | 13.1     | 13.0        | 18.3      | 15.0     | 10.0     | 9.0      |      |
|                        |                | 2 日 以下         | 23.1     | 38.1     | 36.0      | 46.7      | 39.1     | 39.1     | 35.4        | 44.5      | 34.0     | 41.0     | 53.0     |      |
|                        |                | 計              | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23) | 100 (161)   | 100 (164) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (47) |      |
| 小 5                    | 5 日以上飲む        | 46.4           | 42.0     | 46.6     | 37.9      | 48.9      | 37.1     | 47.1     | 38.3        | 58.1      | 42.2     | 45.8     |          |      |
|                        | 3 ～ 4 日位 "     | 25.0           | 29.0     | 25.9     | 22.5      | 19.2      | 17.2     | 24.3     | 22.6        | 23.3      | 28.9     | 13.5     |          |      |
|                        | 2 日 以下         | 28.6           | 29.0     | 27.5     | 39.6      | 31.9      | 45.7     | 28.6     | 39.1        | 18.6      | 28.9     | 40.7     |          |      |
|                        |                | 計              | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (47) | 100 (35) | 100 (206)   | 100 (235) | 100 (43) | 100 (45) | 100 (59) |      |
| 中 2                    | 5 日以上飲む        | 34.4           | 30.2     | 38.2     | 31.5      | 48.0      | 33.3     | 38.6     | 31.4        | 39.0      | 38.8     | 32.2     |          |      |
|                        | 3 ～ 4 日位 "     | 20.3           | 23.3     | 21.8     | 29.8      | 20.0      | 27.8     | 21.3     | 28.4        | 25.4      | 18.4     | 33.9     |          |      |
|                        | 2 日 以下         | 45.3           | 46.5     | 40.0     | 38.7      | 32.0      | 38.9     | 40.5     | 40.2        | 35.6      | 42.8     | 33.9     |          |      |
|                        |                | 計              | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18) | 100 (259)   | 100 (229) | 100 (59) | 100 (49) | 100 (56) |      |
| 牛 乳 の 摂 取 量 (一週間当たり)   | 小 2            | 0 ～ 499 ml     | 23.0     | 28.6     | 32.8      | 40.8      | 30.4     | 39.1     | 31.7        | 39.0      | 31.7     | 41.9     | 38.8     | 44.7 |
|                        |                | 500 ～ 999 ml   | 30.8     | 28.6     | 18.4      | 18.3      | 8.7      | 13.1     | 18.0        | 18.9      | 14.6     | 20.9     | 12.2     | 10.6 |
|                        |                | 1000 ～ 1499 ml | 15.4     | 19.0     | 18.4      | 25.0      | 26.1     | 30.4     | 19.3        | 25.0      | 19.5     | 23.3     | 32.7     | 27.7 |
|                        |                | 1500 ml以上      | 30.8     | 23.8     | 30.4      | 15.9      | 34.8     | 17.4     | 31.0        | 17.1      | 34.2     | 16.3     | 17.0     |      |
|                        |                | 計              | 100 (13) | 100 (21) | 100 (125) | 100 (120) | 100 (23) | 100 (23) | 100 (161)   | 100 (164) | 100 (41) | 100 (43) | 100 (47) |      |
| 小 5                    | 0 ～ 499 ml     | 42.9           | 29.0     | 26.0     | 40.2      | 28.2      | 31.4     | 28.8     | 37.5        | 18.6      | 49.1     | 33.3     | 40.7     |      |
|                        | 500 ～ 999 ml   | 14.3           | 19.4     | 20.6     | 17.8      | 19.6      | 22.9     | 19.5     | 18.7        | 16.3      | 15.1     | 24.5     | 8.5      |      |
|                        | 1000 ～ 1499 ml | 21.4           | 35.5     | 34.4     | 32.0      | 37.0      | 31.4     | 33.2     | 32.3        | 41.9      | 24.5     | 28.9     | 40.7     |      |
|                        |                | 1500 ml以上      | 21.4     | 16.1     | 19.0      | 10.0      | 15.2     | 14.3     | 18.5        | 11.5      | 23.2     | 13.3     | 10.1     |      |
|                        |                | 計              | 100 (28) | 100 (31) | 100 (131) | 100 (169) | 100 (46) | 100 (35) | 100 (205)   | 100 (235) | 100 (43) | 100 (53) | 100 (59) |      |
| 中 2                    | 0 ～ 499 ml     | 42.2           | 46.5     | 36.5     | 35.1      | 32.0      | 33.3     | 37.5     | 37.1        | 30.5      | 39.5     | 38.8     | 32.1     |      |
|                        | 500 ～ 999 ml   | 12.5           | 25.6     | 16.5     | 32.1      | 24.0      | 33.3     | 16.2     | 31.0        | 17.0      | 39.5     | 10.2     | 30.4     |      |
|                        | 1000 ～ 1499 ml | 21.9           | 11.6     | 27.5     | 20.3      | 20.0      | 27.8     | 25.5     | 19.2        | 28.8      | 14.0     | 32.6     | 23.2     |      |
|                        |                | 1500 ml以上      | 23.4     | 16.3     | 19.5      | 12.5      | 24.0     | 5.6      | 20.8        | 12.7      | 23.7     | 18.4     | 14.3     |      |
|                        |                | 計              | 100 (64) | 100 (43) | 100 (170) | 100 (168) | 100 (25) | 100 (18) | 100 (259)   | 100 (228) | 100 (59) | 100 (43) | 100 (56) |      |

学校給食の基礎調査（第2報）

表9 肥満度別給食意識・嗜好・喫食率及び家庭での食物摂取率の比較

χ<sup>2</sup>検定

| 調 査 項 目          | 標準とるいそう |     |     |     |     |     | 標準と肥満 |     |     |     |     |     | るいそうと肥満 |     |     |     |     |     |
|------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                  | 小2男     | 小2女 | 小5男 | 小5女 | 中2男 | 中2女 | 小2男   | 小2女 | 小5男 | 小5女 | 中2男 | 中2女 | 小2男     | 小2女 | 小5男 | 小5女 | 中2男 | 中2女 |
| 給食時間が楽しい         | *       |     |     |     |     |     |       | *   |     |     |     |     |         | *   |     |     |     |     |
| “ たりない           |         |     |     |     |     |     |       |     | *   |     | *   | *   |         |     |     |     | *   | **  |
| コッペパンが好き         | *       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |         |     |     |     |     |     |
| 米 飯 “            | *       |     |     |     |     |     |       |     | *   | *   |     |     |         |     |     | *   |     |     |
| ソフトメン “          |         |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |         |     | **  |     |     |     |
| コッペパンを3/4以上食べる   | **      |     |     | *   | *   |     |       |     |     |     |     |     | **      |     |     |     |     |     |
| 米 飯 “            |         |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     | *   |         |     |     |     |     | *   |
| ソフトメン “          |         |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |         |     |     |     |     |     |
| 朝食を毎日食べる         |         |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |         |     |     |     |     |     |
| 夕食 “             |         |     |     |     |     | *   |       |     |     |     |     |     |         |     |     |     |     | *   |
| 間食を週5日以上食べる(帰宅後) |         | *   |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |         | *   |     |     |     |     |
| “ (夕食後)          |         |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |         |     |     |     | *   |     |
| 牛乳を家で週5日以上飲む     |         |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |         |     |     |     |     |     |
| “ 1000ml以上飲む     |         |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |     |         |     |     |     |     |     |

\*P<0.05, \*\*P<0.01

表10 身長の大小別給食意識・嗜好・喫食率及び家庭での食物摂取率の比較

χ<sup>2</sup>検定

| 調 査 項 目          | 学 年 | 身 長 別 |       |       |       |       |       |
|------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  |     | LM-LW | LM-SM | LM-SW | LW-SM | LW-SW | SM-SW |
| 給食時間が楽しい         | 小2  |       |       |       |       |       | *     |
|                  | 小5  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| 給食時間がたりない        | 小2  |       |       | *     |       |       |       |
|                  | 小5  |       |       | *     |       | *     |       |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| コッペパンが好き         | 小2  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 小5  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| 米飯が好き            | 小2  |       |       | *     | **    |       | **    |
|                  | 小5  |       |       |       | *     |       | *     |
|                  | 中2  |       |       |       | **    |       | **    |
| ソフトメンが好き         | 小2  | **    |       | **    |       |       |       |
|                  | 小5  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| コッペパンを3/4以上食べる   | 小2  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 小5  |       |       | **    |       |       |       |
|                  | 中2  | **    |       | **    |       | **    | **    |
| 米飯を3/4以上食べる      | 小2  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 小5  |       |       | *     |       |       |       |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| ソフトメンを3/4以上食べる   | 小2  |       |       |       | *     |       | *     |
|                  | 小5  |       |       | **    | *     |       | **    |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| 朝食を毎日食べる         | 小2  |       | *     |       | **    |       | **    |
|                  | 小5  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| 夕食を毎日食べる         | 小2  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 小5  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| 間食を週5日以上食べる(帰宅後) | 小2  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 小5  | *     |       |       |       |       |       |
|                  | 中2  |       |       |       |       |       |       |
| “ (夕食後)          | 小2  |       |       |       |       |       | *     |
|                  | 小5  |       |       |       | *     |       | *     |
|                  | 中2  | *     |       |       | *     |       |       |
| 牛乳を家で週5日以上飲む     | 小2  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 小5  | **    |       |       |       |       |       |
|                  | 中2  | *     |       |       | *     |       |       |
| 牛乳を家で週1000ml以上飲む | 小2  |       |       |       |       |       |       |
|                  | 小5  | **    | *     |       |       |       |       |
|                  | 中2  | **    |       |       | **    |       |       |

\*P<0.05, \*\*P<0.01

M:男 L:標準体重・身長大  
W:女 S: “ ・身長小