

ファイルの形からソフトに読み込ませる必要があり、データは、個々の計測値がテキストファイルで提供されると都合がよい。

また、省庁の諸事情もあり、今後集計自体も統計情報部への依頼が前回と同じような条件で可能かどうか分からない点も多い。従って、集計も公衆衛生院で行う事になる可能性も多い。

#### D．幼児健康度調査の主体について

これまで、幼児健康度調査は、小児保健協会を主体として、厚生省の調査と同時に進められてきているが、厚生省の調査という位置づけもできないかという議論もある。

#### E．計測項目の必要性の確認

学校保健統計では、胸囲の計測を任意とするようになったが、乳幼児の身体計測においては、頭囲との比較などの必要性も大きく、計測項目からはずすことは出来ない。簡略化の流れの中で、安易に項目を減らすのは考え物である。

#### F．出生体重の減少

我が国では10年に70グラムの割合で出生体重が減少している。このため、作成後何年も経った発育基準が用いられると、実際よりも大きめの発育基準を用いられることになり、これにより育児不安を感じる保護者が増加する懸念がある。このためにも、発育基準は、定期的に改訂される必要がある。

#### G．母子健康手帳のグラフの表示について

現行の母子健康手帳においては、身長と体重の10から90パーセントイルまでを帯で、3パーセントイルと97パーセントイルを線で表している。これは、10から90パーセントイルのみを帯で示していた改正前の発育グラフからの移行に当たって、混乱を避けるためであった。数年が経ち、3及び97パーセントイルにも馴染みが出てきた。

欧米の参照グラフは、3及び97パーセントイルのみが線で表されている場合が多い。であるから、次回の母子健康手帳改正にあたっては、間の10から90パーセントイルの帯を削除する方針も検討する余地がある。

#### H．肥満児の増加

近年生活環境等の変化により、肥満児の割合が増加していると言われる。そもそも基準とは、健常児集団を元に作成されるものであるから、このように病的状態の例が年々多く入る形で基準が作られることは良いのか、また、どのような対応法があるのか、議論が必要である。

#### I．発育基準の表し方として言われていること

身体発育は正常域に入っているかよりも、発育の速さを問題にすることが多い。そのため、速さの評価を盛り込んだ表し方が出来ないかという議論もある。また、出生体重別の基準の表し方も検討されるべきである。乳児期前半は、必ずしも発育曲線に乗って体重が増えるとは限らないからである。

### 子どもの肥満とやせに関する近年の動向とその背景

小林 正子（国立公衆衛生院母子保健学）

研究要旨 近年肥満傾向児が増加しており、肥満傾向の増加をもたらした原因については、栄養と運動のバランスがうまくとれなくなったということにあると思われる。また逆にやせ傾向児も増加し、やせていることを理想とする観念はテレビや雑誌などの影響が大きく、近年のやせ願望の社会的風潮によるものであることが想像される。

#### A．子どもの肥満の近年の動向とその背景

戦後の日本において、児童生徒の肥満が問題にな

り始めたのは昭和40年代に入ってからのものである。30年代前半までは、肥満は経済的に裕福な家庭

の子どもに多く見られるものという程度の認識であり、今ほど深刻なものではなかった。しかし、30年代半ばを過ぎると急速な経済成長によって栄養状態も改善され、児童生徒の肥満が目立つようになった。

そこで、昭和43年には学校保健統計調査報告書に肥満傾向児と痩身傾向児についての詳しい記述がみられ、性別・学校段階別・身長別平均体重より算出した「肥満傾向児出現率」および「痩身傾向児出現率」が親の職業別に掲載されている（注：平均体重については、さらに正確を期すためには年齢別に算出する必要があることが付記されている。現在では性別・年齢別・身長別の平均体重が用いられている）。ここでは平均体重を100として、体重がその120%を超える者を肥満傾向児として分類しているが、この基準は現在でも同様である。学校保健統計調査報告書に肥満傾向児出現率が記載されるようになった昭和43年以降の推移をみると、昭和43年当時は女子の肥満傾向が男子を上回っていた。しかし、昭和52年以降は男子の出現率が小学校高学年で増加し、女子を上回ってきた。

このような肥満傾向の増加をもたらした原因については、栄養と運動のバランスがうまくとれなくなったということにあると思われる。

昭和40年代になると、栄養状態の改善という時代は終わり、高カロリーのスナック菓子や飲み物が出回って子どもたちが好んで摂るようになった。さらに、昭和50年代になると自然環境を人工的に調整するルームエアコンが一般家庭にも普及し、夏でも室内にいれば涼しい環境が手に入れられるようになった。さらに最近ではゲームソフトの影響で戸外の遊びが減少し、運動不足に陥りやすい状況も生まれている。子どもたちの休日の過ごし方も大きく変化しているため、栄養と運動のバランスが崩れ、それは体重の季節変動の変化となって現れた。

古来より日本には「夏やせ」という言葉があるように、夏は暑くて食欲も減退し体重が増えない・・・と思われてきた。ところが、夏でも涼しい環境が得られるようになると、室内にいれば夏バテもせず過ごすことができるために食欲もおちない。また、間食も増えることが容易に想像できる。そこで、夏やせどころではなく「夏太り」現象が見られるようになった。

入学時は肥満でなく6年時で肥満度が20%を超

えていた児童の大部分は、体重がこの夏増加型季節変動であった。これらは、近年の肥満傾向児増加の現象が生活環境やライフスタイルの変化に伴うものであるということを如実に示しているといえよう。

## B. 子どものやせの近年の動向とその背景

痩身傾向児出現率の年次推移をみると、11歳女子は男子よりも低くなっているが、前述のように5%台に乗った地域もあり、全国平均でも12歳になると上昇する。全国平均では男女とも昭和60年代からやせの傾向が増加しているが、男女別にみると、最近では女子が12歳から高率になっている。

やせに関しては、戦後は栄養不足によるものが多く肥満よりむしろ問題とされていたが、昭和40年代半ばには解消した。戦後は、体重が健康のパロメータであるという発育の基本的考えのもとに、体重測定を毎月行う小学校もあったが、これも当初は体重が増えない子どもを早く見つけるためであった。さらに、体重の変動も大切だが、大勢の中から異常値を発見するには「指数」を用いる方が確実だということで、身長・体重の測定値からローレル指数を求めてスクリーニングを行う小・中学校も急増した。しかし、やせ傾向児発見の目的は、次第に肥満傾向児の早期発見に重点が置かれるようになっていった。子どものやせ傾向に関しては、昭和60(1985)年くらいまでは11歳児でも1%台の低い割合にとどまっていたために、肥満に比べてほとんど問題にはならなかったのである。ところが、その後急速に出現率が増加した。やせが問題視されるようになったのは、ここ10年ほどのことである。

やせ傾向児の体重の季節変動について観察すると、10年ほど前までは、やせている子どもの大部分は有意な季節変動を示さなかった。これは、増加量が少ないために季節変動がはっきり捉えられないということである。ところが、ごく最近になって、やせた子どもでも夏に体重が増加する季節変動がみられるようになってきた。また、冬休みや春休みにも小さな山がみられる。ある養護教諭の話によると、やせている子どもは普段の学校生活の中では体重がほとんど増えないが、休みに入るとリラックスしたり間食の機会が増えたりすることで普段より体重が増えるのではないかと、ということである。

これはなかなか複雑な問題を含んでいる。普段の

学校生活では増えない体重が夏休みなどに増えるのは好ましいように思えるかもしれないが、夏に体重が増えるリズムを持つとやがて肥満になる危険性も指摘されている。そして、何よりもそのようなリズム自体が正常な発育とはいえないからである。思春期前後の子どもの身体発育は、日内変動という起床と睡眠によってもたらされる毎日のリズムや、季節による影響を受けながら進行する。就寝時と起床時では身長で約2cm、体重で約400gという変動がみられる。季節変動には日照時間や雨量など様々な要素が影響を及ぼしている。発育の波動にはカオス的な要素もおそらくは含まれているのであろうが、いく通りかのリズム(周期)も存在する。そうしたリズムを刻みながら進行する発育という観点からみると、子どもの身体は今、学校生活でのストレスや人工的な環境によって相当危機的な状況に陥りつつある、と言っても過言ではないだろう。

近年の極端なまでのやせ傾向の背景とはどのようなものなのか。小学生に、自分の体型に関する認識=自分が太っていると思うか、やせていると思うかについて尋ねると、標準の体型であるにもかかわらず

ず太っていると答える者が多く、とくに女子において多いという。そして、自己の体型に関する女子のこうした観念は、中学、高校と成長するにつれますます強まっていくようである。「やせている方が美しい」と強く思いこんでいる者が多いようだが、短大生に調査した理想の身長・体重は、163.5cm、46.7kgという報告があり、これはBMIで17.4、ローレル指数にして106.8であり、厚生省の判定では「やせぎみ」と「やせすぎ」の境界域に相当する値であった。

こうしたやせていることを理想とする観念はテレビや雑誌などの影響が大きく、近年のやせ願望の社会的風潮によるものであることは間違いない。そして、小学校高学年あたりからの女子は、食事を制限することで体重を増やさないようにする傾向がみられる。これも誤った情報が氾濫した結果である。また、学校においてさえ、間違いを含む様々な情報が交錯し、誇張され、拡大解釈される危険がある。これは、戦後の教育のなかで、身体についての教育が次第におろそかにされてきたことも影響しているのではないかと考えられる。

## 平滑化の技術的側面

国立公衆衛生院 附属図書館 疫学部 丹後俊郎  
国立公衆衛生院 母子保健学部 加藤則子

研究要旨 乳幼児身体発育値作成にあたっては、近年新しい平滑化の方法が次々に開発されたため、これを試用するために、厚生省調査とほぼ同様の規模のデータが得られたとする場合のシミュレーションを行い検討した。データセットの構成に関してはいくつかの課題を残したが、試用した平滑化ソフトは、厚生省乳幼児身体発育値作成のための平滑化に適切なものであると判断された。

### A. 研究目的

1990年乳幼児身体発育値作成にあたっては、年月齢に応じた月齢幅ごとにパーセンタイル値を算出し、同じレベルのパーセンタイル値を平滑化スプライン関数で平滑化したものであった。しかし、偶然変動が大きかったため、平滑化関数が偶然変動を拾ってしまう場合もあり、また、平滑化関数の相互の関係がばらばらになるなど問題が多かった。

1990年代になってから、新しい平滑化の方法

が次々に開発されたため、これを試用することにより、平滑化に関する問題がどの程度解決するかを検証することを目的とした。

### B. 研究方法

1. 平滑化ソフトを試用するためのデータセット  
データベースは、平成1, 2, 3年度厚生省心身障害研究で収集した出生より14カ月までの2-3カ月ごとの縦断的乳児身体計測データを用いた。こ