

# 小児肥満と生活習慣病の現状 ～ 北海道内の小学校における調査 ～

宇加江 進、吉田 雅喜、菅沼 隆、伊藤 希美

札幌社会保険総合病院 小児科

小児肥満の現状を北海道内の3地域の計12小学校の2,635名の小学生を調査し、身長と体重より肥満度を算出、検討した。3地域の全体で肥満の児の割合は学年が上がるに連れて高くなる傾向があり、男児は2年生から、女児は3年生から肥満児が10%を超え割合が多くなった。地域別では郡部の町に肥満の児が多く、同一市内では旧市街地に位置し、3世代同居の傾向が強い小学校で女児の肥満が多かった。小児肥満の増加の背景として1.食生活の変化、2.生活習慣の変化、3.親の肥満などがあげられる。予防教育や検診については未だ確立していないこともあり、小児肥満の疫学的事実をふまえて十分議論する必要があると思われた。

キーワード：小児肥満、生活習慣病、地域差。

## はじめに

小児期の肥満は成人期の肥満につながるばかりでなく、既に生活習慣病に罹患する小児も増えている。また肥満児はいじめの対象や不登校になる傾向があり、心身両面にわたるかげりを伴う場合もある。今回われわれは小児肥満の現状を北海道内の3地域の小学校にて調査検討し、さらにこのうちの1地域では市の大半の5小学校について調査できたため、疫学的に特徴があるか検討したので報告する。

## 対象と方法

平成9年春の北海道のRU市の主要5校の小学生1648名、平成12年春のS市の2小学校の452名およびRA町5小学校535名の計12校2,635名を対象とした(表1)。

対象となる学校数、児童数

	学校数	児童数		
S市	2	452	男児	249
			女児	203
RU市	5	1648	男児	851
			女児	797
RA町	5	535	男児	290
			女児	245
	12	2635		

表1

S市は大都市で人口約180万人、RU市は人口約3万人の港町の支庁所在地で管内の商業の中心であると同時に自衛隊の駐屯地があり、RA町は約1万人の漁村である。身長、体重より肥満度を算出、検討した。なお標準体重は文部省学校保健統計調査報告書の当該年度における性別年齢別身長別平均体重を用いた。

## 結 果

3地域の全体で肥満の児の割合は図1の通り学年が上がるに連れて高くなる傾向があり、男児は2年生から、女児は3年生から肥満児が10%を超え学年が進むにつれて割合が多くなる傾向にあった。この傾向は特に女児において顕著であった。なお、肥満の重症度は軽症が20-30%の肥満度、中等症が30-50%、重症が50%以上と定義されている<sup>1)</sup>。地域別の平均体重の推移を図2に、地域別肥満度平均の学年別比較を図3に示す。また地域別・学年別肥満度比較を図4、図5に示す。地域別ではRA町に肥満の児が多くなり、学年が進むに連れてこの傾向は顕著であった。

RU市の5小学校(表2)に関しては学校別に差が出てくるかどうか検討してみた。各小学校の特徴を以下に示す。R、O、Tの3小学校は公官庁の建物や商店街が近く、転勤族、商業関係者の子息が多い。特にR小学校は市内最大の児童数を有し、学区も広い。M小学校は市の入り口部分に位置し、近くに自衛隊

の駐屯地をもつ。他の小学校に比べ、自衛隊員の子息が多い。K小学校は旧市街地に位置し、住民の出入りが少ない。祖父母、両親、子の3世代同居の傾向が強い。図6に小学校別の肥満の傾向を示す。M小学校は肥満が少なく、高度肥満も少ない。K小学校は女兒で肥満が多い。R小学校、O小学校はともに5校の中間の数値であり、肥満の程度の割合も類似している。

全対象児童の性別・学年別での肥満の占める割合

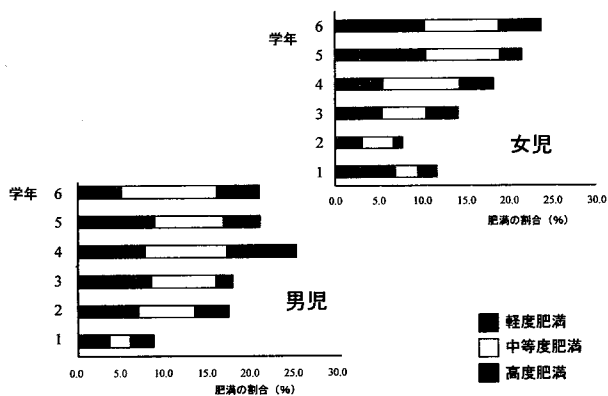


図1

平均体重の推移

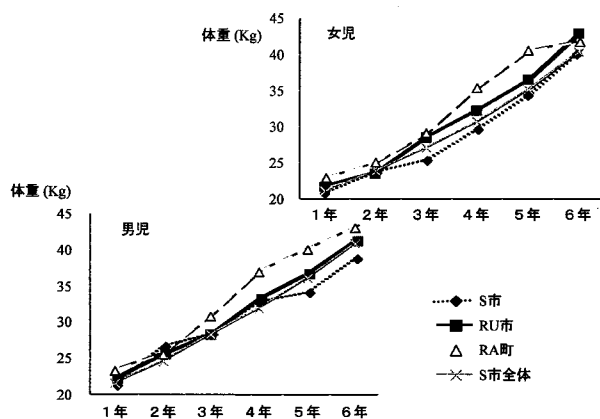


図2

地域別肥満度平均の学年別比較

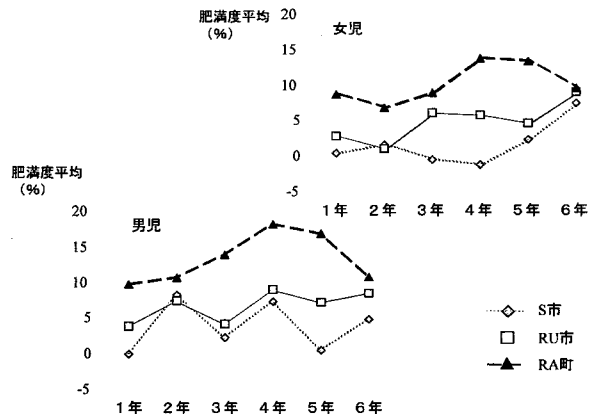


図3

男児での地域別・学年別肥満度比較

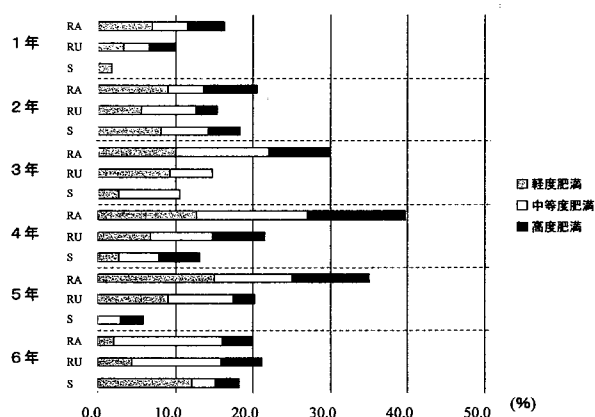


図4

女兒での地域別・学年別肥満度比較

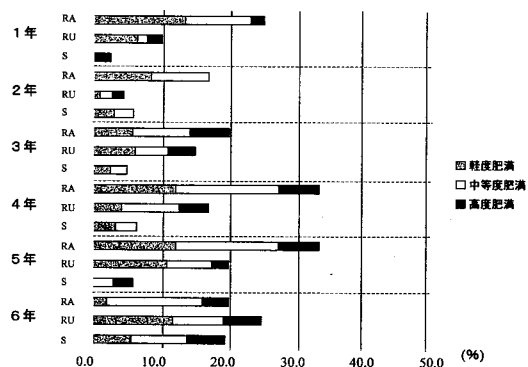
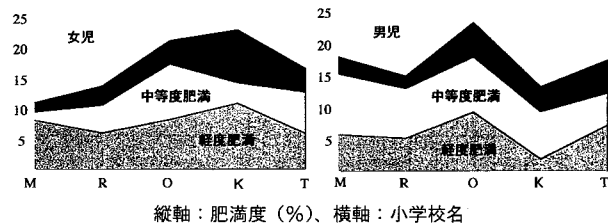


図5

R U市の小学校別の肥満の傾向



縦軸：肥満度 (%), 横軸：小学校名

図6

## R U市内5小学校における体格調査

対象校：R、M、O、K、T小学校（平成9年4月の身体測定データより）

小学校名	男	女	計
R	270	262	532
M	156	146	302
O	150	109	259
K	53	46	99
T	222	234	456
	851	797	1648

表 2

## 考 案

肥満児の出現頻度は全国調査では小学校2～3年生ころから増加していく傾向であったが、今回の調査でも概ね同様の傾向を示した。ただ全国平均は肥満の児の割合は5～10%であるのに対し<sup>2)</sup>、今回の調査では10～20%と高頻度であった。中沢ら<sup>2)</sup>も平成7年度文部省学校保健統計調査報告書から引用する形で北海道・東北地方に肥満傾向児が多く、近畿中国地方に少ない傾向にあることを指摘している。

小児肥満の増加の背景として1. 食生活の変化、2. 生活習慣の変化、3. 親の肥満などがあげられる。食生活の変化の点では平成6年幼児健康栄養調査結果<sup>3)</sup>で脂肪の摂取過多が指摘されており、食の洋風化の傾向が明らかになっている。また、朝食を子供だけで食べる児、朝食の欠食児、好きな時間におやつを食べる児、果物よりジュースを摂取する児、過食・偏食児などが増加している。生活習慣の変化の点<sup>4)</sup>では児童生徒のライフスタイルの変貌が問題で、夜型化した生活行動、運動不足、コンピューターゲームの流行などが問題といえよう。親の肥満の問題ではデータは少し古いが昭和63年度の国民栄養調査で両親肥満では58.8%の子が肥満であるのに対し両親非肥満では9.1%しか肥満でないとしている。一卵性双生児では環境因子が70%、体質的因子が30%との報告もある<sup>2)</sup>。

今回の3地域を比較して考えると市部に比べて町村部で肥満の児が多かった。この理由として、漁村では母親も祖父母も仕事をしている時間が長く、児の食生活、生活様式などに関心を持って指導できる余裕がないのではないかと考えられた。また遊びの面

では郡部でも都市部と同様に屋内で遊ぶことが多く、体を使って遊ぶことは少ないことなどが考えられた。同一市内の5小学校の比較では通勤族である自衛隊員の子供が多く通う学校で肥満が少なく、3世代同居の多い旧市街にある学校で肥満が多いという結果となったが、これについても祖父母が児の食生活、生活様式に関しどうしてもあまくなる傾向があるのではないかと推測された。

小児肥満に対する治療については基礎疾患があるような特殊な例<sup>5)</sup>に関しては薬物療法なども考慮しなければならないこともあるが、一般的には予防教育などが主体となる。予防教育や検診についてはどの時期がいいとか、有効であるのか否か未だ確立していないこともあり、小児肥満の疫学的事実をふまえて十分議論する必要があると思われた。

## 結 論

本邦における小児肥満は明らかに増加傾向を認め、特に北海道では全国平均に比して肥満が多い。学童の肥満は成人型肥満への移行が高く、生活習慣病のリスクファクターとなっている。肥満の要因として現代の社会背景や患児の家庭・心理要因が深く関与していて、食生活の変化、生活習慣の変化、親の肥満などがあげられる。

## 文 献

- 1) 村田光範：小児肥満の成因と病態．小児内科29:9-14,1997
- 2) 中沢明紀、前坂機江：小児肥満の疫学．小児内科29:15-20,1997
- 3) 東京都衛生局健康推進部健康推進課：幼児期からの健康づくりのために（平成6年度幼児健康栄養調査結果）．東京都衛生局健康推進部健康推進課、東京、1995
- 4) 日本学校保健会：平成6年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書、日本学校保健会、東京、1996
- 5) 吉田雅喜、菅沼隆、宇加江進：マジンドールを内服中に幻視を認めたダウン症候群女性の1例．臨床小児医学48:33-35,2000

## Current status of obesity in Japanese children ~Results of a survey conducted in elementary schools in Hokkaido~

Susumu Ukae, Masaki Yoshida, Takashi Suganuma, and Nozomi Ito  
Department of Pediatrics, Sapporo Social Insurance General Hospital

The incidence of obesity, calculated from height and body weight, was investigated in a total of 2,635 children attending 12 different elementary schools in three areas of Hokkaido. In all three areas, it was found that the percentages of obese children increased with age. Obesity was found in more than 10% of boys and 10% of girls from the second year and third year of elementary school, respectively. It was also found that the rates of obesity were higher in children living in rural areas and in children living in an old urban area in which there was a large percentage of three-generation households.

Factors responsible for the increase in obesity in children include 1) changes in diet, 2) changes in habits in daily life, and 3) obesity in parents. Systems for education on prevention of obesity in children and for screening children for obesity have not yet been established. Discussion on appropriate measures to reduce obesity in children based on findings of epidemiological studies is needed.