

# 肥満児の食事指導について

新 沢 祥 恵

近年、食生活の向上や生活の機械化にともない、肥満の問題が大きくとりあげられてきている。成人の肥満の問題と合わせて、最近の小児の肥満の増加は大きな問題とされている。小児肥満の弊害の有無については諸説あるが、それはともかくとして、小児肥満が成人の肥満に移行しやすいという点についてだけでも、健康な国民の育成という点について、学校保健の中でも大きな課題としなければならない。

肥満児の原因については病的なもの、栄養摂取と運動量のつりあいがとれないもの、つまり過剰栄養によるものが考えられるが、大部分は後者、すなわち単純性肥満といわれるものである。

ゆえに、肥満傾向の改善については、運動と食事の両面からの生活指導が必要である。

「金沢市学校保健センター」においては、1972年度より、全市の小、中学校の肥満傾向の者の中から、希望する者に対して、生活全般に対する個別指導を行ない、その効果を上げつつある。私達はその中で食事の部門を担当してきたが、次のものは1974年度における、小学生対象の食事指導の概要である。

## 1. 肥満児の選定

肥満児の選定については、皮下脂肪厚の測定によるもの、身長・体重をもとにしてのローレル指数をはじめとする、指数を用いる方法等、いろいろ考えられているが、金沢市の学校保健センターにおいては、1973年度までは、全市児童生徒の1967年4月測定の身長・体重値より作成した、身長別平均体重表をもとにし、これより20%以上の過体重者を一応肥満児としてきたが、1974年度においては、1973年度4月測定の身長別平均体重表(図1)をもとにし、これより20%以上の過体重者を一応肥満児とした。(これは金沢市養護教員部会において作成された身長別平均体重表である。)

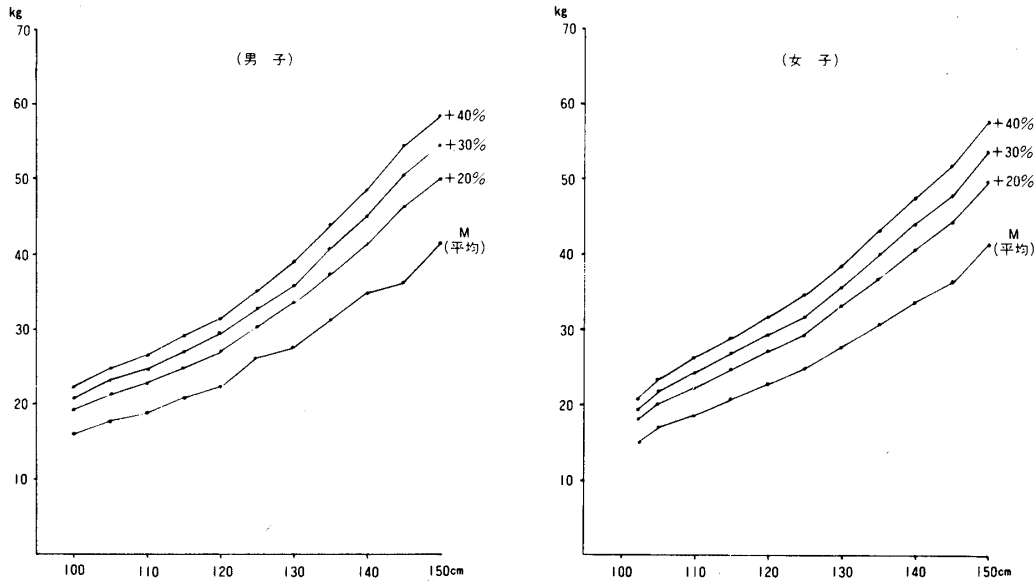
## 2. 指導方針

発育期であるから、体重の減少をはかるに当たっても、現状維持に近い目標により、身長ののびによる肥満度の低下を計ることを主眼とした。

そのため、発育期であることも考慮し、無理な減食は行わず、必要な栄養は十分に摂取せしめた上で、過剰の栄養を減らすこととし、一般的には、糖質系食品の摂取過剰が考えられる

肥満児の食事指導について

金沢市小学校身長・体重図 (1973年度)



ので、糖質系食品を制限することと、減食にともなう、蛋白質、ビタミン、無機塩類などの不足がおきないように、特に蛋白質系食品を十分に摂取することと合わせて、満腹感を感じさせる意味から野菜の摂取をすすめた。

ただし、あくまで、各個々の事情を考慮しなければならないから、個人の食事の状態を把握し、それにもとずいて、個々に適当と考えられる食事の指導を行なった。

図2 生活調査表 (但し、食事に関する項目のみ)

**Ⅲ 栄 養**

1. 主食の量 (主食はおもにどちらですか、多い方に○印をつけて下さい)

① 朝 a) ごはん \_\_\_\_\_ 杯      b) パン \_\_\_\_\_ 枚

② 昼 a) ごはん \_\_\_\_\_ 杯      b) パン \_\_\_\_\_ 枚

③ 夕 a) ごはん \_\_\_\_\_ 杯      b) パン \_\_\_\_\_ 枚

朝は毎日食べますか                      食べます、時々食べます、食べません

昼、給食又はお弁当を                      のこす、のこさない、たりない

2. 好きな (またはよく食べる) ものに○をつけて下さい。きらいなものには×をつけて下さい。

a) 穀類    b) いも類    c) 砂とう・菓子類    d) 油脂類    e) 豆類

f) 魚介類    g) 肉類    h) 卵類    i) 乳類    j) 野菜類    k) 果実類

3. 食事にかかる時間は何分位ですか。 \_\_\_\_\_

4. 間食 (該当のものに○をつけて下さい。)

① 1日に a) 1回    b) 2回    c) 3回    d) その他

② 特に好きな (又はよく食べる) おやつ

(イ) チョコレート    (ロ) アメ・キャラメル類    (ハ) ビスケット・クッキー類

(ニ) せんべい・かきやま (ホ) アイスクリーム (ヘ) ジュース・コーラー類  
 (ト) インスタント食品 (a. ラーメン b. プリン c. ホットケーキ d. その他 ( ))

③ おやつ時間を書いて下さい。 \_\_\_\_\_

5. 偏 食

① a) ある b) なし

② 特に好きなもの

③ 特にきらいなもの

図3 食事状況調査表 (I・II・IIIで1組)

I

**食事状況調査についてのお願い**

お子様が現在、どのような傾向の食事をしているかを知り、今後の指導の資料にしたいと思っておりますので、この調査にご協力をお願い致します。

《調査記入のさいの注意事項》

1. お子様が1日に食べられた食物のすべてをありのままに記入して下さい。
2. 期間は土曜日か日曜日を含んだ連続した3日間を記入して下さい。
3. 学校の給食もできるだけ、お子様に聞いて記入して下さい。(細かい分量までは結構です。)給食を食べなかった日は、家での食事を記入して下さい。
4. 外食した場合も忘れずに記入して下さい。
5. まったく食べなかった場合は、その欄になしと記入して下さい。
6. 分量はできたら、g数で表わして下さい。できない場合は記入例のように何本、何枚等と具体的に記入して下さい。
7. かならず茶わん1杯のごはんの重さをはかり、用紙のどこかに記入して下さい。(1回だけで結構です)
8. 備考欄にはお気付のことを何でも記入して下さい。
9. \*線より右側の欄には何も書かないで下さい。
10. 少なくとも 月 日迄に記入をおえ、なるべく早く学校の方へ提出して下さい。

11月20日(火) *				
献立名	食品名	分量	備考	

肥満児の食事指導について

II

氏名		学校名		学年組		男 女
----	--	-----	--	-----	--	--------

調査にさいして次の質問にお答え下さい。

○ 現在お子様の食事に関して、特別な注意をはらっておられますか。

はい                      いいえ

○ “はい” と答えられた方は次の質問にお答え下さい。

・ どのようなことに気をつけておられるか、以前のことと比較して具体的に書いて下さい。

(例：ごはんを以前は3杯位食べていたが、今は1杯にしている)

・ それはいつ頃からですか。

・ それ以後、体重、その他に変化はありましたか。

III

		(学校名)		(学年)		(氏名)		(男女)	
		月 日 ( )							
	献立名	食品名	分量	備考	可食量	熱量	蛋白質 動蛋 食蛋	脂肪	糖質
朝 食									
昼 食									
~~~~~									
おやつ									
夕食									
おやつ									
計									

### 3. 指導のすすめ方

#### 1) 全体指導

父兄（主として母親）を対象に、肥満児に関する問題点や家庭における指導方法や注意点などを指導した。また、その時に合わせて、生活調査表（図2）及び食事状況調査表（図3）を配布し、記載方法等の説明を行い個別相談の希望者にのみ提出させた。

生活調査表より食生活の傾向を知り、食事状況調査表により具体的な食事の内容量などをみることとする。

#### 2) 第一回健康相談（7月）

親子同伴で個別指導を行う。

最初には一般的な食事の原則（注1）を説明し、実際的には糖質系食品の摂取過剰を制限するための食事指導（注2）に重点をおいた。また、夏休み中の家庭における指導の徹底をうながした。

##### （注1）一般的な食事の原則

- ① おかしや穀類（ごはん、ラーメン、うどん・パンなど）は食べすぎないようにしましょう。
- ② 蛋白質を多く含む食品（肉、魚、卵、牛乳など）は発育期の子供ですから十分に食べるようにして下さい。
- ③ 油脂類（バター、マーガリン、油、マヨネーズ）はとりすぎないようにして下さい。
- ④ 野菜、果物は低カロリーで、しかも、発育に必要なビタミン、ミネラルが豊富ですから、十分に食べて下さい。
- ⑤ 食事の回数をへらさないで下さい。朝食をぬいたり、一度にまとめて食べるのは良くありません。毎食、平均して食べるようにして下さい。
- ⑥ よくかんで時間をかけて食べるようにすると、比較的少量でも満腹感を感じることができます。
- ⑦ 間食はなるべく牛乳や果物などにしましょう。（暑いからと言ってジュースなどを飲みすぎないようにして下さい。）
- ⑧ 味つけはうすくして下さい。（特に塩味のこい味つけにすると、ごはんやパンをたくさん食べたくなくなります。）
- ⑨ 家中で食生活の改善に努力することが大切です。

##### （注2）糖質系食品の摂取過剰をおさえるための食事指導

#### 食 事 の 実 際

##### 食べすぎではありませんか？

とかく食べすぎになりやすい穀類や油脂類を1日の食事の中からぬきだして点数により計算し、指示された点数よりも多くならないようにして下さい。

肥満児の食事指導について

**※点数とは**  
80カロリーに相当する食品の量を1点としたものである。

穀類、油脂類（揚げ物に使った油や、いためるために使った油はのぞく。）について、それぞれの食品の点数を後に表にしてある。それを参考にして表に点数を書きこんで、計算して下さい。

※表の書き方

月・日			
1. ごはん	4点	←	ごはん
2. パン	2	←	パン
3. めん	4	←	うどん
4. さとう			砂糖
5. かし			かき揚げ
6. のみもの	1	←	ジュース
7. アイスクリーム	2	←	アイスクリ-ム
8. 油	0.5	←	揚げ物
9. その他	1	←	ゆで卵
合計	14.5		
備考			

**点数表**

1. ごはん

食品名	目 や す	点 数
ご はん	大人茶碗1杯	2
”	子供茶碗1杯	1.5
お に ぎ り	1ケ	2
に ぎ り ず し	3ケ	1
太 巻	1本	4
細 巻	1本	1.5
も ち	6 cm × 4 cm × 1 cm	1

2. パ ン

以下省略

以上のような資料を示し、それにもとずき、夏休み中、家庭において、何日か日を選んで1日に食べたものの中から、糖質系食品と油脂系食品を点数になおして、表（図4）につけ、1日の合計点がこちらで指示した点数（注3）をこえないよう指導する。

（図4）

月 日 食 品 の 種 類									
1. ご は ん									
2. パ ン									
3. め ん 類									
4. さ と う 類									
5. お か し									
6. の み も の									
7. アイスクリーム									
8. 油									
9. そ の 他									
合 計									
備 考									

（注3）

指示した点数とは、一応、小学校低学年は8～11点、小学校高学年は10～12点とし、個々の体格などを考慮して決めた。

3）第二回健康相談（10月）

前回と同じ形式で行う。

前回の健康相談の際に回収した食事状況調査表の結果の報告とその改善点を指導。



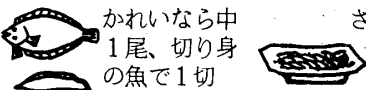
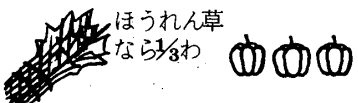
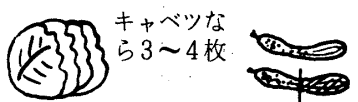
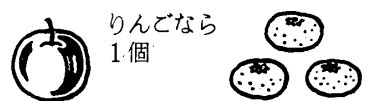
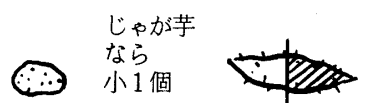
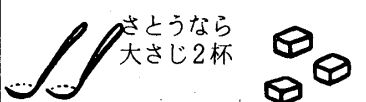
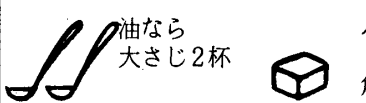
実際的には、糖質系食品の摂取制限と合わせて、栄養のバランスをよくとることの指導に重点をおく。

また、この時2回目の食事状況調査表を配布。

具体的な指導方法は次のとおりである。

香川式食事法をもとにして表（図5）を示し、それにもとずいて指導する。

肥満児の食事指導について

1日に必要な食品					(6~8才……小学校低学年)
	食品名	分量(g)	目安	*点数	
肉や血をつくるもの	① 牛乳	400	 牛乳で2本	3	チーズなら3切で牛乳1本分に相当します。
	② 卵	50	 鶏卵なら1個	1	
	③ 魚・肉	70	 かれいなら中1尾、切り身の魚で1切      さしみなら1人前	2	
	④ 豆	40	 豆腐なら1/8丁      みそならみそ汁で3杯分	1	
体の調子をととのえるもの	⑤ 緑黄色野菜	100	 ほうれん草なら1/3わ      ピーマンなら3個	1~2	バナナや果物の缶詰は食べすぎないようにして下さい。
	⑥ その他の野菜	150	 キャベツなら3~4枚      きゅうりなら1.5本		
	⑦ 果物	200	 りんごなら1個      みかんなら3個	1	
	⑧ いも	80	 ジャガイモなら小1個      さつま芋なら1/2本	1	
力や体温となるもの	⑨ 穀類		 ごはんなら子供茶わんに4杯      パンなら1~1.5食	5~7	
	⑩ 砂糖	20	 さとうなら大さじ2杯      角さとうなら3個	1	
	⑪ 油脂	25	 油なら大さじ2杯      バターなら2.5cm角1個	2	
	合計			18~21	(1,440~1,680 カロリー)

(\*点数……1点は80カロリーに相当します。)








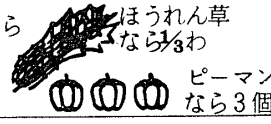

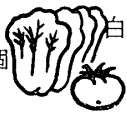










☆ ①~⑦ までの食品はへらさないで下さい。

☆ ⑧~⑪ までの食品は加減して食べて下さい。



1日に必要な食品

(9~10才……小学校高学年)

	食品名	分量(g)	目 安 量	*点数	
肉 や 血 を つ く る も の	① 牛 乳	400	 牛乳で2本	3	チーズなら3切 で牛乳1本分に 相当します。
	② 卵	50	 鶏卵で1個	1	
	③ 魚 ・ 肉	120	 かれいな どの魚で 1.5尾  ハムなら8枚 ウィンナー ソーセージ なら6本	3	
	④ 豆	40	 とうふなら 1/6丁  みそなら みそ汁で 3杯分	1	
体 の 調 子 を と と の え る も の	⑤ 緑黄色野菜	100	 レタスなら 3枚  ほうれん草 なら3/4わ ピーマン なら3個	1~2	バナナや果物の 缶詰は食べすぎ ないようにして 下さい。
	⑥ その他の野菜	200	 玉ねぎ なら2個  白菜なら4枚 トマトなら1個		
⑦ 果 物	200	 大きい りんご なら1個  みかんなら 3個	1		
⑧ い も	80	 ジャがいも なら小1個  さつまいもなら 1/2本	1		
力 や 体 温 と な る も の	⑨ 穀 類		 ごはんなら 軽くもって 3~4杯  パンなら 1.5食	7~8	
	⑩ 砂 糖	20	 さとうなら大さじ2杯  角さとうなら3個	1	
	⑪ 油 脂	25	 油で大さじ2杯  バターなら 2.5cm角1個	2	
	合 計			20~23	(1,600~1,840 カロリー)

(\*点数……1点は80カロリーに相当します。)

☆ ①~⑦ までの食品はへらさないで下さい。

☆ ⑧~⑪ までの食品は加減して食べて下さい。

肥満児の食事指導について

4) 第三回健康相談(2月)

前回と同じ形式で行う。

これまでの、身長、体重の経過を検討し、また食事の内容などを総合的に判断した上で現在の食事の適否、また、今後の継続実施を期待した上でのこれからの食生活全般の指導を行なう。

4. 結果と反省点

以上が1974年度における食事指導の概要である。

指導への参加者は、最初の全体指導においては145名の参加者があり、そのうち104名の継続指導希望申し込みがあった。以後、第1回目の健康相談への参加者は106名、第2回目の健康相談には52名、第3回目の健康相談には30名となり、前々年度、前年度と同じく、回を重ねるごとに減る傾向にある。これについては、面接日等にもっと幅をもたせる必要があることなど、考慮の必要があると思うし、また、2回目以降の欠席の人についても、必ずしも面接指導でなく、他の方法による指導も考える必要があったと思う。

この肥満児の生活指導も3年目になり、かなり指導の形体も整ってきているが、まだ、年間の予定などのはっきりしない面もあり、たとえば、2回目の健康相談を夏休みの直後の9月に予定していたのが、10月になったため、点数表などの回収をほとんどできず、夏休み中の生活について具体的に知ることができなかった等、いろいろ不備な面もあった。

指導後の経過については、次のとおりである。

(I 表)

1973年度の体重経過(金沢市養護教員部会において作成)

	指導しない		指導する	
	4~9月	9~3月	4~9月	9~3月
3kg以上増加	24.3%	40.5%	27.5%	14.3%
減少	8.1%	13.5%	11.2%	19.5%
1kg未満増加・減少	24.3%	24.3%	25.5%	37.9%

1974年度の指導した人についての体重経過

	男女の計		男 子		女 子	
	4~9月	9~3月	4~9月	9~3月	4~9月	9~3月
3kg以上増加	15.6%	27.7%	20.0%	30.7%	11.0%	24.7%
減少	21.6%	6.1%	20.0%	6.7%	23.3%	5.5%
1kg未満増加・減少	21.6%	16.9%	16.0%	17.3%	27.4%	16.4%

新 沢 祥 恵

(II 表)

1974年度の4月～1月の肥満度の増減  
 ( )内は全体指導のみの参加者である

【男 子】

増加% 学年	-20以下	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+20以上
1				1	1	4		2	1		
2			1			2	1(1)	1(1)			
3				3	3	6					
4				1	4	4	3	1			
5				3(1)	4(3)	7(1)	5(3)	2		1	
6		1	1	1	3(1)	7(1)	1				
合人数		1	2	9(1)	15(4)	30(2)	10(4)	6(1)	1	1	
計 %		1.3	2.7	12.0	20.0	40.0	13.3	8.1	1.3	1.3	
	27名 (36.0%)					18名 (24.0%)					

【女 子】

増加% 学年	-20以下	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+20以上
1			1	5(1)	4(1)	2(2)					
2				2	6(1)	4(2)	1(1)				
3			1	1	3(1)	8(1)	2(1)			1(1)	
4				2	2	2(1)	3	1			
5				2(1)	1	1	5(1)				
6				4	6(2)	5(2)					
合人数			2	16(2)	22(5)	22(8)	11(3)	1		1(1)	
計 %			2.7	21.3	29.3	29.3	14.7	1.3		1.3	
	40名 (53.3%)					13名 (17.3%)					

肥満児の食事指導について

I表は1973年度における、全市肥満児童の指導を行わなかったものについての4月から9月及び9月から3月における体重の変動状態との比較をしたものである。また、II表は1974年度の健康相談の参加者の4月から1月の肥満度の増減の状態をみたものである。以上の結果からみて、指導の効果はある程度あったように思う。特に男子より女子の方に効果が多くみられた。

また、4月から9月における結果が1974年度においては、良くなっているのは、1973年度においては、第一回目の健康相談が9月より始められたのが、1974年度においては7月より始められたことによるものと思われる。

尚、3回の健康相談における個々の様子をみると、肥満度の経過とは別に家庭の中における、食生活の改善にもいくらか、反映していると思われる。

(Ⅲ 表)

【男 子】

学 年	1	2	3	4	5	6	平 均
人 数	9	4	9	12	11	11	
熱 量(カロリー)	1,760	2,062	2,024	2,147	2,034	2,147	
蛋 白 質(g)	59.9	78.2	68.1	77.2	71.3	82.2	
脂 肪(g)	50.7	57.4	59.4	52.9	56.8	58.2	
糖 質(g)	247.9	295.4	306.4	329.4	300.5	310.3	
熱 量 比	1.04	1.15	1.07	1.08	0.97	0.94	1.01
蛋 白 質 比	1.20	1.42	1.27	1.28	1.02	1.10	1.12

【女 子】

学 年	1	2	3	4	5	6	平 均
人 数	7	7	12	6	5	11	
熱 量(カロリー)	1,689	1,900	1,870	1,673	2,120	1,914	
蛋 白 質(g)	59.0	72.0	65.1	70.3	78.0	71.8	
脂 肪(g)	48.9	44.8	46.7	46.4	65.7	50.9	
糖 質(g)	254.0	296.4	281.8	222.4	301.9	281.9	
熱 量 比	1.09	1.15	1.07	0.88	1.04	0.87	1.01
蛋 白 質 比	1.16	1.43	1.09	1.08	1.12	0.96	1.12

5. 食事状況調査

食事指導と併行して行った調査のうち、生活調査は個々の食生活の傾向をみるのにとどめ、集計しなかった。また、2回目の食事状況調査については、ほとんど回収できなかった。

以下は第一回の食事状況調査の結果である。

※ 計算方法について

目安量で書かれている場合がほとんどであったため、一応こちらでいろいろの食品の目安量に対する重量を決め、それにもとずいて計算した。

III表以下は比較、対象とするものがないため、一般児との比較はできないので、年齢別、性別の栄養所要量（昭和44年度改定のもの）を基準にして比較した結果である。

(IV 表)

【男 子】

学 年	熱量+蛋白質+	熱量+蛋白質-	熱量-蛋白質+	熱量-蛋白質-
1	4人	1人	3人	1人
2	2		1	1
3	5		3	1
4	7		5	
5	6		1	4
6	3		3	5
計	27 (48%)	1 (2%)	16 (29%)	12 (21%)

【女 子】

学 年	熱量+蛋白質+	熱量+蛋白質-	熱量-蛋白質+	熱量-蛋白質-
1	3人	1人	2人	1人
2	5		1	1
3	7	2		3
4	1		3	2
5	2		2	1
6	3		1	7
計	21 (44%)	3 (6%)	9 (19%)	15 (31%)

肥満児の食事指導について

以上の結果Ⅲ表より、肥満児はかなり熱量の高い食事をしているのではないかという予想に反し、熱量においては、所要量をわずかに越えてはいるものの、それほど問題にするほどのものでもなく、また、蛋白質の方も所要量を充たしており、熱量と蛋白質についてみた限りでは、それほど問題ではない。また、Ⅳ表においても、指導の際、最も問題となる、熱量過剰、蛋白質不足の例が男子、女子ともにわずかであること、また、Ⅴ表は「東京都及び大宮市の小学校を対象として、1年生から6年生までの肥満児についての栄養摂取状態の調査」(日本学校保健会編、学校における肥満とやせの実際)との比較のために集計したものであるが、この場合もやはり、熱量はこの調査を下まわっている。(蛋白質摂取も低い)

(Ⅴ 表)

学 年	男			女		
	1～2	3～4	5～6	1～2	3～4	5～6
例 数	13	21	22	14	18	16
カ ロ リ ー	1,853	2,094	2,090	1,795	1,804	1,978
蛋 白 質(g)	65.6	73.3	76.8	65.5	66.8	73.3
脂 肪(g)	52.8	55.7	57.5	46.9	45.6	55.6
糖 質(g)	263	320	309	275	262	288
脂肪カロリー比(%)	25.6	23.9	24.8	23.5	22.8	25.3

(東京都及び埼玉県の大宮市の小学校を対象とした肥満児の栄養摂取状態の調査)

学 年	男			女		
	1～2	3～4	5～6	1～2	3～4	5～6
例 数	12	13	11	9	15	7
カ ロ リ ー	2,187	2,238	2,346	1,976	1,919	2,042
蛋 白 質(g)	81.5	77.4	85.7	74.8	76.2	78.2
脂 肪(g)	71.2	66.8	68.1	59.3	63.6	60.0
糖 質(g)	294	328	344	284	281	298
脂肪カロリー比(%)	29.3	26.9	26.1	27.0	29.8	26.4

しかし、この食事状況調査が、講演の直後に行われたこと、また、個人指導の際に、調査期間中は意識的に減食したとの声が、かなり聞かれたことから、この結果が必ずしも肥満児の平常の食事をあらわしているとはいえないと思われる。また、肥満度の変動状態との関係について分析すれば、もっと注目すべき結果もでたのではないかと思われる。それから、今回は無機質、ビタミン類についての計算をしなかったが、それについても集計する必要があったと思う。

以上のとおり、全体としての集計の限りでは、特別、注意すべき結果はでなかったが、個人的に分析すると、それぞれ非常に欠陥のある例もみられ、個人指導に際しては非常に役立った。

終りにのぞみ、終始ご指導を賜りました本学村上賢三教授をはじめとし、金沢大学教育学部卯野隆二助教授、本学石森慧子講師、金沢市学校保健センター道下文子養護教諭、また、協力を得た、本学の浅野、千野、西尾各栄養士に深く感謝の意を表します。

#### 参考文献

- (1) 日本学校保健会編：学校における肥満と「やせ」指導の実際（昭和50年3月）
- (2) 卯野隆二：金沢市における肥満児に関する研究金沢大学教育学部紀要第23号（昭和49年12月）