

広域的地域社会から見た岩手県下における 肥満度状況の統計的分析

金田一 芳美 山田安彦 太田利彦

A Statistical Analysis of the Way of Appearance of Fat School Children in the Large Community, Iwate Prefecture

Yoshimi KINTAICHI, Yasuhiko YAMADA, Toshihiko ÔTA

1. 研究の動機と目的

「岩手県における肥瘦児童出現状態の地理学的分析」¹⁾で県下全域の肥瘦児童並びに肥瘦傾向児童の出現状態を把握し、その上で理想体重を回復し、更に、体力向上を図ることの出来る処方の検討を目的に、県下全域地域別(大小区分)・年齢別・性別毎の出現実態について報告した。同報告の「反省と今後の調査研究の展開とその課題」で肥瘦児は何れにしても家庭生活のうちで、栄養状態や学校給食状態が主要因となるし、運動量の関係も重要な要因となるから、それらを主体とした家庭環境・学校環境の面からの分析が必要条件となる。そこで家政学・医学・体育学・地理学の各アングルからの研究が必要と考えられたので、総合的研究を展開しなければならぬことも報告した。然しながら、学童年令の低学年に、未だそれ程肥満が目立たない1960年前後において、乳児の肥満程度を判定するのに役立つカーブ(kaup)指数の年次的変化を示した図1²⁾で見ると、1951年と1961年の平均値が大きく変化している。かかることから既に、乳児の間に肥満が急増している事実がある。

また、鶴岡に依ると肥満児は1960年と1962年の間に約倍増していると報告されている²⁾。また日比逸郎³⁾は小児における肥満の増加は、先ず、乳児に現われ、それよりも数年以上おこなれて学童年令の低学年に現われると強調している。

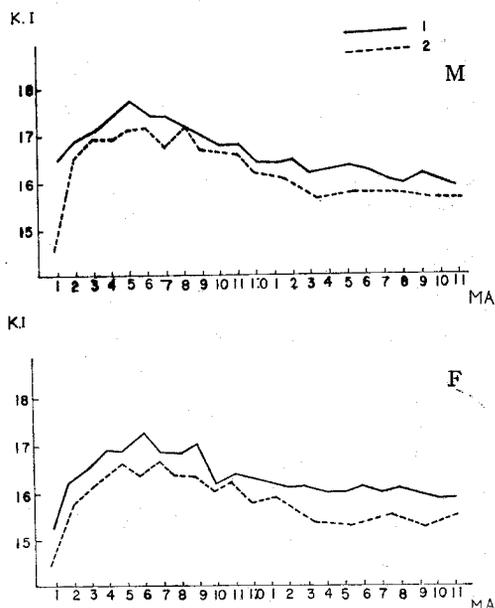


図 1. Kaup 指数の年次的変化

上図は男子、下図は女子乳児の年次的変化

1: 昭和35年(1960)の船川値

2: 昭和25年(1950)の中山値

KI: Kaup 指数

MA: 月令

なお、欧米における観察では、小児肥満の5分の3から5分の4までが成人に移行し、成人肥満の3分の1が小児期から太っていた⁴⁾という。このことから学童期の肥満を軽視することは極めて危険である。

以上のように、現在のところ肥満は学童期だけでなく、乳幼児の肥満は糖尿病・心臓病・高血圧症等の関連で、中高年層の肥満と関連して広い年齢層に亘っての関心事になっている。かかる現象は日本では、かつて出現しなかったことである。肥満児に対しての実際の処方、各肥満児の発生原因・発生時期、或は、肥満程度においても一様ではないから、全肥満児童に画一的にするのは適当でない。個々の児童に適した方法を試行錯誤的に探求していかなければならないと考える。そのため、各地域の地理学的分析・児童の家庭環境（職業・家族構成・家屋状態等）・養育環境（食事・運動面等）・心理的特性・身体的発育状況（肥満状況の発生時期・解消傾向か増加傾向か等）・学校環境（通学距離・運動施設・学校の生活等）・生育歴（出生時体重・健康状態・人工・母乳等の栄養区分）等多方面からの調査検討も必要である。既述したように、児童の状態は同一でない。また、出現数は稀少といわれているが、症候性肥満（他の疾患の一症状としての太り過ぎ）もあり、単純性肥満（基礎疾患のない太り過ぎ）等もある。単純性肥満にしても体重の自然増をコントロールし、身長伸長を待つことで理想体重になりうるもの、反対に、積極的に体重の減量を必要とするものと大別される。特に、体力の弱い後者に関係して運動療法を考える場合、次の様な問題もあるので考慮されなければならない。

体重60kgの成人男子にその体重の1/2に相当する30kgの、バーベルを用いての運動は殆んど問題がないが、体重30kgの児童生徒に15kgのバーベルによる運動を課することは、有害の場合が多い。然し、実際問題は、負荷の絶対的な大きさよりも、負荷のかかっている時間の方が問題だと考えられている。相当強いものでも時間が短かければ差支えないが、たとえ軽い負荷でも生理的な発育の抑制のほか骨の変化や関節障害を起すという立場から長時間持続することの危険性が指摘されている⁵⁾。

本研究では、それらの重要な課題を解決するための基礎的作業として、各学校地域区域毎に、肥満程度の出現を探求することに努め、且つ、肥満度出現の地域を把握しようとするものである。なお、この研究は学校保健の立場では、おしなべてローレル指数が使用される例が多いので、前回¹⁾のローレル指数による判定に基づいた。肥満程度の出現状況の統計的な把握と分析が指導のポイントを発見するものと考え、これら肥満児童を肥満度に応じて、更に、幾つかに区分した調査研究を先行させることが先決問題と考えた。本調査分析は1,542名の肥満児童($R \geq 160$)を対象とし、県下全域、地域別、年齢別、性別毎の肥満度区分による実態の把握と分析を試みた。

Ⅱ. 調査方法

(1) 記録用紙の回収と集計

本調査は岩手県下全域の682の小学校を対象（分校を含む）とした。但し、特殊学校を除いた。昭和44年度の定期健康診断時の各児童の身長・体重を基礎にした。それを各学校の協力を得て、配布した記録用紙に記入し提出してもらった。その結果、標本（記録用紙）の回収状況は561校（82.6%）であるが、記載上に不備な点があった35校を除き、実際の対象は、526校（77.13%）である。調査用紙配布対象人数は（除特殊学級）151,126人（昭和44年4月1日現

在)であるが、実際にこの調査研究のために、対象にして集計した人数は114,539名(75.79%)である。また、在籍児童数1,000名以上の学校数16校のうち15校、500名以上999名以下の学校数57校のうち49校が調査対象に含まれているので、現況を把握するには充分と考える。

(2) 集計方法

前報告中の肥満児童1,542名を原票から整理集計した。

(3) 地域区分

前調査¹⁾と同様に岩手県下を17区分とした。

(4) 肥満度区分

R \geq 160のものを肥満児とし、それを次のように6区分とした。

I) R 160—169	軽度肥満	IV) R 210—219	} 高度肥満
II) R 170—179	} 軽中度肥満	220—229	
III) R 190—199		} 中度肥満	V) R 230—239
200—209	240—249		VI) R 250以上

Ⅲ. 結果と考察

(1) 県全域の肥満度の出状現況

表1. 図2は全県肥満児童1,542名を肥満度により6区分に纏めたものである。これからは、次のことが知られる。

表1. 性別の肥満度状況(岩手県全県)

区分 指数 性別	I		II		III		IV		V		VI	計 (人数)	比 率
	160 } <th>169</th> <th>170 } <th>179</th> <th>180 } <th>189</th> <th>190 } <th>200 } <th>210 } <th>220 } <th>230 } <th>240 } <th>249</th> <th>250 以上</th> </th></th></th></th></th></th></th></th>	169	170 } <th>179</th> <th>180 } <th>189</th> <th>190 } <th>200 } <th>210 } <th>220 } <th>230 } <th>240 } <th>249</th> <th>250 以上</th> </th></th></th></th></th></th></th>	179	180 } <th>189</th> <th>190 } <th>200 } <th>210 } <th>220 } <th>230 } <th>240 } <th>249</th> <th>250 以上</th> </th></th></th></th></th></th>	189	190 } <th>200 } <th>210 } <th>220 } <th>230 } <th>240 } <th>249</th> <th>250 以上</th> </th></th></th></th></th>	200 } <th>210 } <th>220 } <th>230 } <th>240 } <th>249</th> <th>250 以上</th> </th></th></th></th>	210 } <th>220 } <th>230 } <th>240 } <th>249</th> <th>250 以上</th> </th></th></th>	220 } <th>230 } <th>240 } <th>249</th> <th>250 以上</th> </th></th>	230 } <th>240 } <th>249</th> <th>250 以上</th> </th>		
男	382	166	92	50	21	7	6	1	0	17	742		
計	382	258	71	13	1	17							
比率	24.77	16.73	4.60	0.84	0.07	1.10	48.12						
女	441	185	86	42	17	6	4	5	1	13	800		
計	441	271	59	10	6	13							
比率	28.60	17.57	3.83	0.65	0.39	0.84	51.88						
合計	823	529	130	23	7	30	1,542						
比率	53.37	34.31	8.43	1.49	0.45	1.95	100						

註 1) 比率は全県下全肥満児童1,542人に対するものである。

S. 44. 4月現在

2) 区分I: 軽度肥満
 " II: 軽中度肥満
 " III: 中度肥満
 区分IV: 高度肥満
 " V: 超度肥満
 " VI: 超高度肥満

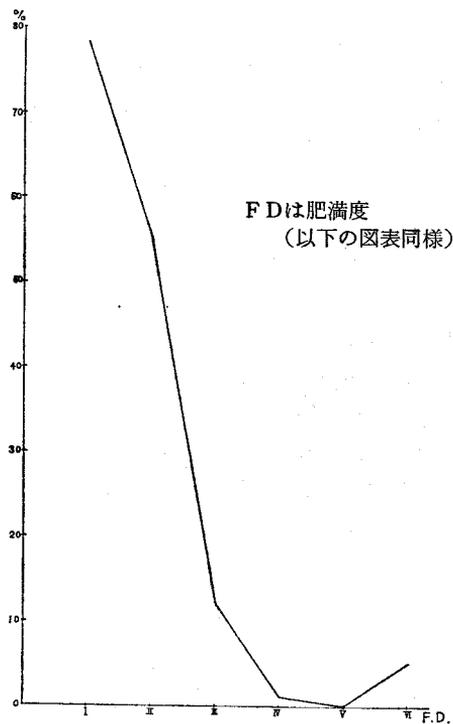


図 2. 全県下男女合計の肥満度状況

即ち、男女合計で区分Ⅰが最高で、53.37% (823名)、区分Ⅱが34.31% (529名)、区分Ⅲが8.43% (130人)の順に急減傾向を示し、グラフカーブは大体直線的な減少傾向と見ることが出来る。区分Ⅳの1.41% (23名)から区分Ⅴの0.45% (7名)へと、緩やかな減少カーブである。

然し、区分Ⅵは区分Ⅳ、Ⅴを上廻っている。この点が理解に苦しむ現象である。また、区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲは女子が高率で、区分Ⅳ・Ⅴ・Ⅵは男子が高率である。

男女間の運動量の観点からの考え方からすると、全く予想外の現象であり、判断に苦しむ。区分Ⅵの出現傾向は、特に男女共注目したい傾向である。このことについては、明確な要因を把握することは、今回の調査研究では不可能であるが対策上の重要な課題でもあり、背景については地域別等の分析で検討を加えたい。

(2) 学年別肥満度の状況

表 2. 学年別肥満度状況表

区分 指数 学年	I		II		III		IV		V		VI 250以上	人 数	比 率
	160 169	170 179	180 189	190 199	200 209	210 219	220 229	230 239	240 249				
1	212(13.75)		91 124 (8.08)	33	19 25 (1.62)	6	2 6 (0.39)	4	1 1 (0.06)	0	6 (0.39)	374	(24.25)
2	121(7.85)		54 85 (5.51)	31	13 19 (1.23)	6	2 3 (0.20)	1	0 0 (0)	0	9 (0.58)	237	(15.37)
3	117(7.59)		52 76 (4.93)	24	12 20 (1.30)	8	2 3 (0.20)	1	1 1 (0.06)	0	5 (0.32)	222	(14.40)
4	119(7.72)		47 76 (4.93)	29	15 24 (1.56)	9	1 4 (0.26)	3	1 1 (0.06)	0	2 (0.13)	226	(14.66)
5	129(8.37)		52 86 (5.58)	34	17 19 (1.23)	2	2 3 (0.20)	1	2 2 (0.13)	0	5 (0.32)	244	(15.82)
6	125(8.11)		82 (5.32)		23 (1.49)		4 (0.26)		2 (0.13)		3 (0.19)	239	(15.50)

註 1) () 内の数字は肥満児童 1,542 名に対する比率である。

2) 比率は小数点以下第 3 位を四捨五入した。

出現率の多い順に記述すると、1年24.25% (347名)、5年15.82% (244名)、6年15.50% (239名)、2年15.37% (237名)、4年14.66% (226名)、3年14.40% (222名)の順である。一度2, 3, 4年と減少したものが5, 6年で上昇傾向を示している。

このことは、肥満児童は低学年に多く、学年が進むにつれて減少するという従来の考え方からすると、大きく異なり要因の何れに基づくのかは容易に判断し得ない。

区分Ⅰの内容を表2から出現率の順に記述すると、1年13.75% (212名)、5年8.37% (129

表 3. ローレル指数 160 以上の10才児の指数の変動 (S44.4.現在)

児 童	身 長・体 重	6才	7才	8才	9才	10才	11才
K (男)	身 長	113.8	120.3	126.8	130.0	136.7	143.0
	体 重	28.5	27.5	31.5	38.5	48.2	57.5
	ローレル指数	193	158	154	175	188	197
S (〃)	身 長	121.2	127.6	133.5	140.0	145.5	151.4
	体 重	35.0	41.5	48.6	53.4	59.2	67.0
	ローレル指数	196	200	203	194	192	193
N (〃)	身 長	117.4	123.6	129.0	136.0	140.0	146.3
	体 重	24.0	29.0	35.0	41.5	48.6	53.8
	ローレル指数	149	154	163	165	175	171
F (〃)	身 長	116.0	122.2	127.7	133.0	139.5	145.0
	体 重	22.0	26.0	31.5	41.5	48.0	55.4
	ローレル指数	141	143	151	176	177	182
T (〃)	身 長	118.7	124.6	128.9	135.0	140.0	146.6
	体 重	24.8	26.8	33.8	40.3	46.5	53.0
	ローレル指数	148	138	158	164	170	168
A (〃)	身 長	113.5	120.0	126.8	133.0	139.4	146.4
	体 重	21.6	24.8	30.2	37.8	46.0	50.3
	ローレル指数	148	143	149	160	170	162
T (〃)	身 長	118.5	125.6	132.6	139.1	145.5	153.2
	体 重	22.0	25.2	32.2	41.2	51.8	58.0
	ローレル指数	132	128	140	153	168	162
M (〃)	身 長	113.2	119.6	125.2	131.8	136.6	141.9
	体 重	35.0	41.5	48.6	53.4	59.2	67.0
	ローレル指数	196	200	203	194	192	193
Y (女)	身 長	125.4	131.6	137.8	144.0	148.0	154.3
	体 重	30.6	38.2	44.2	49.0	57.0	61.5
	ローレル指数	155	168	170	164	176	168
O (〃)	身 長	112.0	116.2	121.1	127.1	130.0	136.8
	体 重	18.4	20.8	25.0	29.0	36.6	42.5
	ローレル指数	131	133	140	141	168	166

- 註 1) 盛岡市内2校の資料による。
 2) 11才時の身長・体重はS.45.6月に追跡調査したもの。
 3) 当該児童の6・7・8・9才時の身長・体重は各学校の資料による。
 4) ローレル指数は筆者の計算による。

名), 6年8.11% (125名), 2年7.85% (121名), 4年7.72% (119名), 3年7.59% (111名)の順である。1年の最高の出現を除いては, 他の学年は僅差の増減が見られるが, ほぼ同率の出現であると捉え得る。

然し, この辺にも幾多の問題が存在しているようであり, 興味ある傾向である。

区分Ⅱの内容は1年8.08% (124名), 5年5.58% (86名), 2年5.51% (85名), 6年5.32% (82名), 4年4.93% (76名), 3年4.93% (76名)の順で出現しており, 区分Ⅰと同様1年を最高にして他は略同率である。

区分Ⅲをみると, 1年1.62% (25名)で出現率では, 僅かに最高を示しているが, 他の学年も1%台で出現率が少ないことが知られる。

然し, ローレル指数が190~209台に含まれている区分でもある関係上, 年齢等を考慮の上積極的な対策の対象と考えたい。

区分Ⅳの内容を学年順に記述すると, 0.39% (6名), 2・3年は0.2% (3名), 0.6% (4名), 0.2% (3名), 0.26% (4名)と可成りの出現率で各学年に見られる。

このあたりは, ローレル指数210~229台に含まれるので, 特別な方法を必要としたい。

区分Ⅴは, 6区分中最少の出現率であって, 1・3・4年の0.06% (各1名), 5・6年0.13% (各2名)計7名である。然し, 区分Ⅳ同様特別な方法で体重減量を必要としたい。

区分Ⅵは全学年合計で30名である。急にⅣ, Ⅴを上廻る出現数である。この内容を学年別に見ると, 1年0.39% (6名), 2年0.58% (9名), 3・5年0.32% (各5名), 6年0.19% (3名), 4年0.13% (2名)である。各学年としては少数の出現であるのに, 区分Ⅵが, 急に上昇傾向

表 4. 学年別性別による肥満度の状況表

学年	性別	指数													
		I		II		III		IV		V		VI		合計	
1	男	105	212	55	124	9	25	4	6	0	1	4	6	177	374
	女	107		69		16		2		1		2		197	
2	男	49	121	41	85	9	19	3	3	0	0	7	9	109	237
	女	72		44		10		0		0		2		128	
3	男	47	111	31	76	11	20	2	3	0	1	3	5	97	222
	女	67		45		9		1		1		2		125	
4	男	57	119	45	76	19	24	0	4	1	1	0	2	122	226
	女	62		31		5		4		0		2		104	
5	男	69	129	52	86	11	19	2	3	0	2	2	5	136	244
	女	60		34		8		1		2		3		108	
6	男	52	125	34	82	12	23	2	4	0	2	1	3	101	239
	女	73		48		11		2		2		2		138	
合計	男	382	823	258	529	71	130	13	23	1	7	17	30	742	1,542
	女	441		271		59		10		6		13		800	

註 1) 表 2 を男女別に区分整理した。各数値は肥満児童数である。

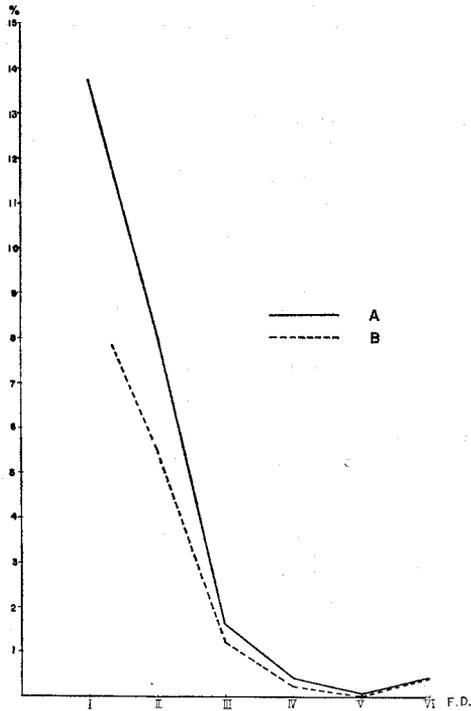


図 3. 1・2年男女総合の肥満度状況

A : 1年の男女児童総合肥満度
 B : 2年の男女児童総合肥満度
 F D : 肥満度 (以下同様)

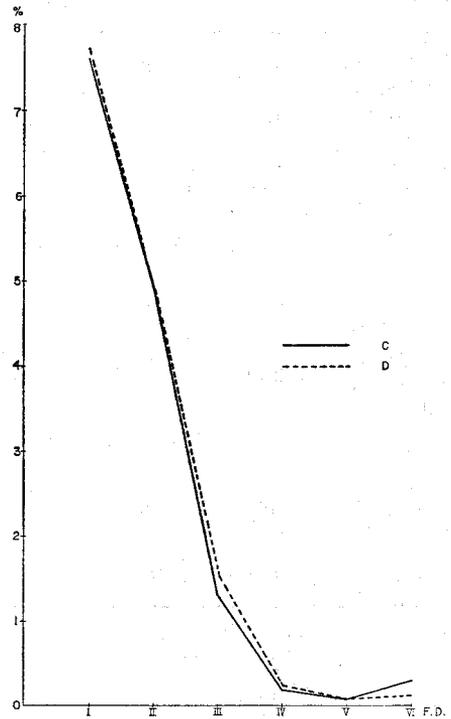


図 4. 3・4年男女総合の肥満度状況

C : 3年の男女児童総合肥満度
 D : 4年の男女児童総合肥満度

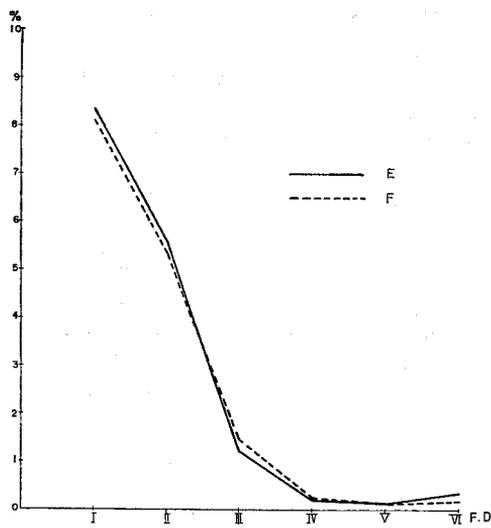


図 5. 5・6年男女総合の肥満度状況

E : 5年の男女児童総合肥満度
 F : 6年の男女児童総合肥満度

表 5. 学年別の肥満度状況表

区分 学年	指数 性別	I		II		III		IV		V		VI	人数	比率			
		160)	169	170)	180)	179	189	190)	200)	199	209				210)	220)	219
1	男			40	15	7	9	1	3	0	0		177				
		105		55		16		4		0					4		
	比率	28.07		14.71		2.41		1.07		0		1.07	47.33				
	女			51	18	12	4	1	1	1	0		197				
107		69		16		2		1		2							
比率	28.61		18.45		4.28		0.54		0.26		0.53	52.67					

- 註 1) 表 4 から学年別に分離整理した。
 2) 比率は小数点以下第 3 位を四捨五入した。
 3) 男女別の比率は 1 学年男女合計肥満児童 374 人に対する割合である。

表 6. 学年別の肥満度状況表

区分 学年	指数 性別	I		II		III		IV		V		VI	人数	比率			
		160)	169	170)	180)	179	189	190)	200)	199	209				210)	220)	219
2	男			26	15	7	2	2	1	0	0		109				
		49		41		9		3		0					7		
	比率	20.68		17.30		3.80		1.27		0		2.95	46.00				
	女			28	16	6	4	0	0	0	0		128				
72		44		10		0		0		2							
比率	30.38		18.57		4.21		0		0		0.84	54.00					

- 註 1) 表 4 から学年別に分離整理した。
 2) 比率は小数点以下第 3 位を四捨五入した。
 3) 男女別の比率は 2 学年男女合計肥満児童 237 人に対する割合である。

を示した点ローレル指数 250 以上の区分でもあるので、今後の対策上の最重点として処方適正化のためにも、再度調査分析を深めたい児童達である。

なお、これらの児童に限ったことではないが、肥満度が軽減してきたものか、徐々にではあっても、肥満度が増加してきたものであるのか、それとも長い間、横這いであるのかは本調査では、把えることは出来ないのが残念である。

表3を参照すると、既に6才から肥満が始まり、11才まで続くもの、8・9才で突然に現われ11才まで続くもの、低学年から少しずつ太って10才で肥満に変わるものもある。

従って、軽度肥満であろうと現在に至った過程をとらえることが、適切な処方の検討上重要な手順であると考ええる。

本調査研究の対象肥満児童 1,542 名の過程を把えることが出来ないが、前述したように過程の把握が本調査研究の直接的な目的でもないので、次の課題として残したい。

そのため、今後の対策の面では、重点の対象(肥満度Ⅲ以上)があるにしても、軽度肥満であろうと、他の肥満度の児童であろうと複雑な背景のあることを予測しながら指導を進めなければならないと考える(表3, 図3・4・5参照)。即ち、過去数年の肥満経過を追及把握して対策を講じなければならない。そのため図3・4・5の図表はその状況を把握するのに都合がよいと考える。

(3) 学年別、男女別の肥満度状況

表4・5・6・7・8・9・10, 図6・7・8・9・10・11を参照すると、区分Ⅱ・Ⅴでは女子の出現数は高く、反対に区分Ⅲ・Ⅳ・Ⅵでは男子の出現数が幾分上廻っていることがわかる。グラフのMは男子、Fは女子児童である。

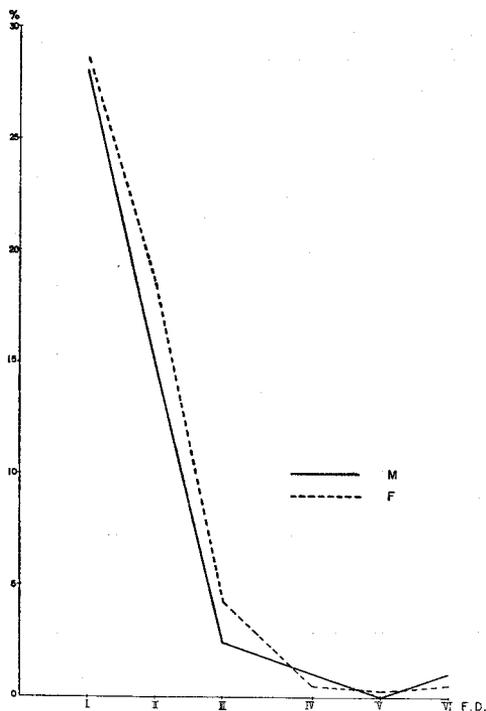


図 6. 1年男女別肥満度状況の比較図

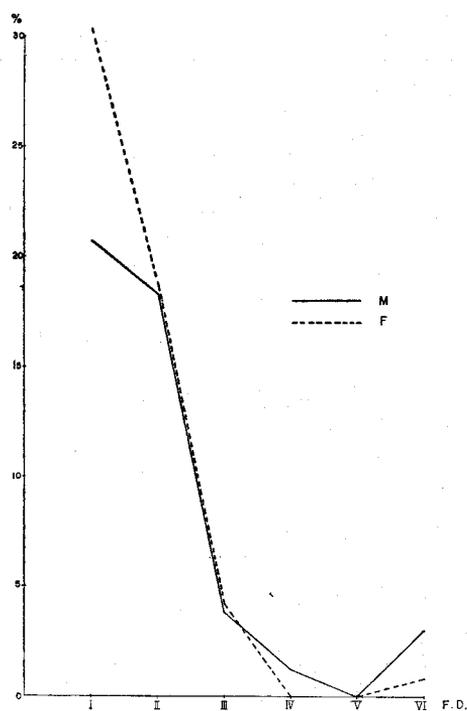


図 7. 2年男女別肥満度状況の比較図

表 7. 学年別の肥満度状況表

区分 学年	性別	I		II		III		IV		V		VI	人数	比率
		160 ? 169	170 ? 179	180 ? 189	190 ? 199	200 ? 209	210 ? 219	220 ? 229	230 ? 239	240 ? 249	250 以上			
3	男	22 9		6 5		1 1		0 0				3	97	
		50		31		11		2		0				
	比率	22.52		13.96		4.96		0.90		0		1.35		43.69
	女	30 15		6 3		1 0		1 0				2	125	
67		45		9		1		1						
比率	30.18		20.27		4.06		0.45		0.45		0.90		56.31	

- 註 1) 表 4 から学年別に分離整理した。
 2) 比率は小数点以下第 3 位を四捨五入した。
 3) 男女別の比率は 3 学年男女合計肥満児童 222 人に対する割合である。

表 8. 学年別の肥満度状況表

区分 学年	性別	I		II		III		IV		V		VI	人数	比率
		160 ? 169	170 ? 179	180 ? 189	190 ? 199	200 ? 209	210 ? 219	220 ? 229	230 ? 239	240 ? 249	250 以上			
4	男	26 19		12 7		0 0		1 0				0	122	
		57		45		19		0		1				
	比率	25.22		19.91		8.41		0		0.44		0		53.98
	女	21 10		3 2		1 3		0 0				2	104	
62		31		5		4		0						
比率	27.43		13.72		2.21		1.77		0		0.89		46.08	

- 註 1) 表 4 から学年別に分離整理した。
 2) 比率は小数点以下第 3 位を四捨五入した。
 3) 男女別の比率は 4 学年男女合計肥満児童 226 人に対する割合である。

男女共区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに進むにつれて急減傾向を示していること、区分Ⅳ・Ⅴの緩やかな減少、区分Ⅵの男子の急上昇傾向は男女総合の図2のグラフカーブに似ている。

次に、区分Ⅵの内容を表5～10から分析し、学年順に男女別の出現数を記述すると、(男子4名・女子2名)、(男子7名・女子2名)、(男子3名・女子2名)、(男子0名・女子2名)、(男子2名・女子3名)、(男子1名・女子2名)計、男子17名・女子13名であり、各学年に出現している。僅少であるが、1・2・3年が男子が多く、4・5・6年が女子に多いことがわかる。興味ある傾向として把えたい。

区分Ⅵの内容を別な角度から分析すると(表4参照のこと)低学年は他の学年よりも多発していること、而も、男子が女子の出現数を越えていることは理解に苦しむ。

また、一般的に女子の場合は男子に比較して運動半径が小さいといわれている点から見て、特に高学年で女子の出現の多いことが、女子に対する指導上の注意点であろうと思う。

然し、これらの児童に対する要因の把握には、多角的な検討を加えなければならないことは当然のことである。

同様に、区分Ⅰから順に内容を分析すると、5年男子69名に対し、女子の60名を除いては全学年共女子が多発傾向である。区分Ⅱは1・2・3・6年が女子に多く、4・5年では僅かに男子が出現数で上廻っている。区分Ⅲは、1・2年が女子に多く、他の学年では男子に多く見られる。

この男子の多い点については、従来の子の運動半径の相違という点からでは理解し得ない傾向である。

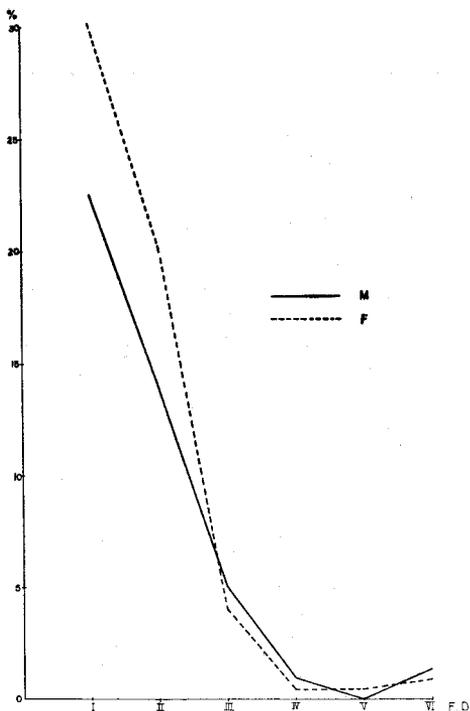


図 8. 3年男女別の肥満度状況の比較図

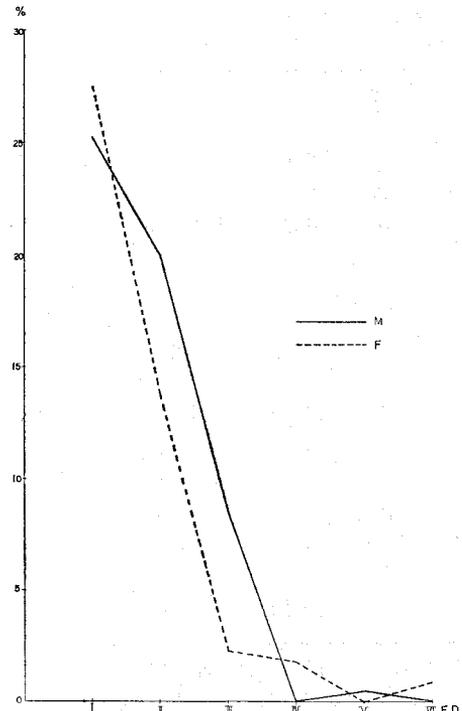


図 9. 4年男女別の肥満度状況の比較図

表 9. 学年別の肥満度状況表

区分 学年	性別	指数 160 169	II		III		IV		V		VI 250 以上	人数	比率
			170 179	180 189	190 199	200 209	210 219	220 229	230 239	240 249			
5	男		31	21	9	2	1	1	0	0		136	
		69	52		11		2		0		2		
	比率	28.28	21.31		4.51		0.82		0		0.82		55.74
	女		21	13	8	0	1	0	2	0		108	
60		34		8		1		2		3			
比率	24.59	13.93		4.51		0.41		0		0.82		44.26	

註 1) 表 4 から学年別に分離整理した。

2) 比率は小数点以下第 3 位を四捨五入した。

3) 男女別の比率は 5 学年男女合計肥満児童 244 人に対する割合である。

表 10. 学年別の肥満度状況表

区分 学年	性別	指数 160 169	II		III		IV		V		VI 250 以上	人数	比率
			170 179	180 189	190 199	200 209	210 219	220 229	230 239	240 249			
6	男		21	13	9	3	2	0	0	0		101	
		52	34		12		2		0		1		
	比率	21.75	14.23		5.02		0.84		0		0.42		42.26
	女		34	14	7	4	2	0	1	1		138	
73		48		11		2		2		2			
比率	30.54	20.08		4.60		0.84		0.84		0.84		57.74	

註 1) 表 4 から学年別に分離整理した。

2) 比率は小数点以下第 3 位を四捨五入した。

3) 男女別の比率は 6 学年男女合計肥満児童 239 人に対する割合である。

区分Ⅳでは、4年女子を除いては僅少であるが男子に多く、前述同様判断に苦しむ。区分Ⅴでは、出現数が僅少であるが、4年を除き全学年で女子が多い。

以上から見て、区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲにおいては、低学年に女子、区分Ⅴ・Ⅵにおいては、高学年に女子が多い傾向にあり、区分Ⅳが全般的に男子が多いと、把握することが出来る。このことに対しては、次のことがいえる。

即ち、低学年女子は就学前に過保護的な家庭生活のなかで育った。これが男子に比較して学校生活にまで長く延長されている結果の現われであろう。

また、肥満度の高い区分における女子の多発に関しては、男子に比較して早期に成熟期に達する成長過程の現われでもあろうが、地域的生活環境条件の影響による運動半径の縮小が大きな要因ではなかろうかと考える。

然し、更に細かな地域別の特徴などからも、これら児童に関して検討する必要がある。区分Ⅱ・Ⅲ・Ⅳを男子の側から分析すると、区分Ⅱが、4・5年、区分Ⅲが3・4・5・6年、区分Ⅳが1・2・3年で僅少であるが女子を上廻っている出現状況である。

このことは、女子と異なり身体活動の生活化の弱さからだけでなく、食生活の影響が強く現われたものでなかろうかと考えられる。

区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲまでは、男女共急減傾向にあるので、生活環境条件の改善によっては、余り大きな問題として、取り挙げなくともいいのではなかろうかと考えられる。然し、東北新幹線・東北高速縦貫道路の新設、それらに関連して必然的に設けられるインターチェンジ、並びにその周辺のスプロール現象が生ずることも予想される。また、他の交通網等も交通量をより

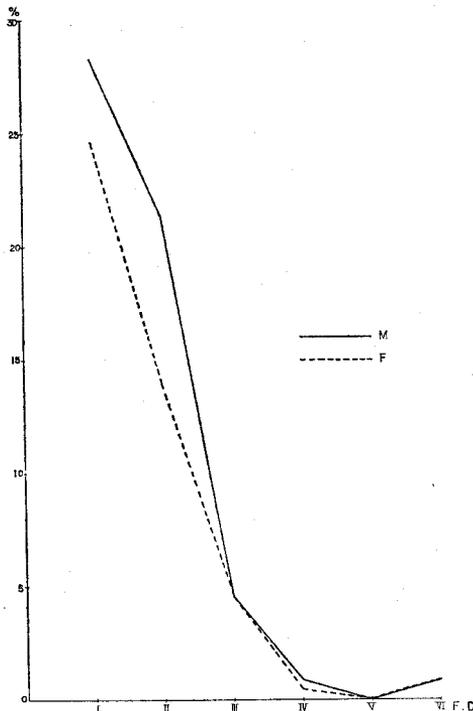


図 10. 5年男女別の肥満度状況の比較図

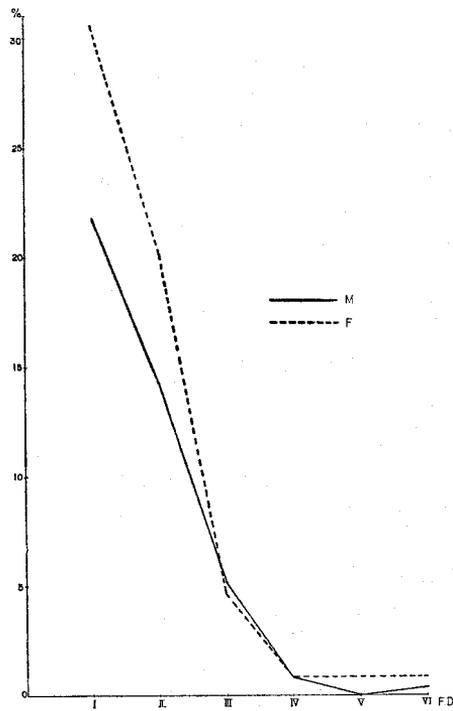


図 11. 6年男女別の肥満度状況の比較図

増加させるとともに、都市化傾向が益々強くなるものと考えられる。

従って、これらの地域の児童達の周囲は、自由に活動できる平地或いは広場が減少される結果、即ち、地理的条件において、児童の運動環境は破壊されている場合が多い。

区分Ⅲ～Ⅵに属する児童については、例え地域環境が改善されたとしても、身体活動の困難さから見て、自力による肥満度解消が期待されるとは考えられないので、他律的な積極的減量方法が必要であると考ええる。

昭和48年2月「定例県議会」の予算特別委員会で石橋教育委員長が、48年度教育振興について4項目に関して所信を述べている。その中で健康・安全の確保と『岩手ゴールデンプラン』の推進に関してもふれている。

県下各市町村の協力を得て、県民総スポーツを推進する。これは16カ年に亘る長期計画であり、全国的に見て岩手県唯一の計画である。そのうち昭和48年度事業としては、スポーツ・リクリエーション指導者の育成・スポーツ教室開催のための助成措置を講ずるほか、モデル市町村の指定育成、市町村におけるスポーツ・リクリエーションを推進するという。なお、花巻市豊沢ダム湖畔に青少年野外センターも建設するということである。

施設があろうとも、利用者の意欲の問題もあろうが、大勢の県民の影に隠されようとしているこれら肥満児童の問題も解決しなければならない。何故なら、集団的活動から引きはなされようとしている肥満児童達が忘れ去られる危険性もあるからである。

(4) 地域別の肥満状況

各教育事務所設置の区域区分に従って、小地域の肥満度出現状況について分析を試みることにする。

但し、若干の地域については岩手教育会館発行の『県学事関係職員録』の支部区分を採用したところもあることを記しておく。

イ) 盛岡(支部)地域

本地域は、短期間に農村型から都市型の社会に急激に移行した郊村をも含めた地方中核都市盛岡市の都市圏域であり、県下の代表的都市圏域である。

夏のトンボ釣りや、虫取り等季節的な遊びはすっかり失なわれてしまった。都市的な生活環境は便利な面もあるが、肥満児童並びに肥満傾向児童にとっては、快適な生活条件を備えているとはいえない。

また、人口集中地域化に伴ない、地価が高騰して、子供のための自然の遊び場の回復は不可能になりつつある。

ゴルフ場・ボーリング場など、営利と結びつく大人のためのレジャー施設は繁栄しているが、失なわれた子供の自然の遊び場に代わるものは一向に回復されていない。

本地域の調査用紙配布人数は、16,636人であり、調査対象児童数は15,591人(96.12%)である。このうち肥満児童数は281人である。県下全対象児童数に対する比率は1.80%である。全肥満児童数1,542名に対する比率は18.22%である。地域別の比較では県下最高の出現率である。肥満児童出現傾向に対する従来の考え方、詰り、都会部は農村部よりも出現率が多いという傾向に一致している。

以上の背景にある本地域の肥満度分布の状況を把握するため、表11、図12・13を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

表 11. 盛岡市地域の肥満度状況表

区 分 性 別	指 数 学 年	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160 }	170 }	180 }	190 }	200 }	210 }	220 }	230 }	240 }	250 以上			
男	1	13	9	4	0	0	0	2	0	0	0	28		
	2	7	4	3	2	0	0	0	0	0	0	16		
	3	10	5	1	1	0	1	0	0	0	0	18		
	4	12	4	2	2	1	0	0	0	0	0	21		
	5	17	12	5	2	0	0	0	0	0	1	37		
	6	10	5	5	3	0	0	0	0	0	0	23		
	小計	69	59		11		3		0		1	143		
%	24.56	21.00		3.91		1.07		0		0.36		50.90		
女	1	21	9	2	1	0	0	0	0	0	0	33		
	2	2	8	5	1	0	0	0	0	0	0	14		
	3	14	8	4	3	1	0	0	0	0	0	30		
	4	12	6	1	1	1	0	2	0	0	1	24		
	5	8	7	1	3	0	0	0	0	0	0	19		
	6	11	4	0	2	1	0	0	0	0	0	18		
	小計	74	48		13		2		0		1	138		
%	26.33	17.08		4.62		0.71		0		0.36		49.10		
合 計	143	107		24		5		0		2	281			
%	9.27	6.94		1.56		0.32		0		0.13		18.22		

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

区分Ⅰが9.27% (143名), 区分Ⅱが6.97% (107名) の高率を示しているが, 区分Ⅲが1.56% (24名), 区分Ⅳが0.32% (5名), 区分Ⅴが「ゼロ」, 区分Ⅵが0.13% (2名) と極端に減少傾向を示している。全体としての出現数は既述したように281名であるが, 区分Ⅵの0.13% (2名) の出現は, 他の地域との比較では必ずしも多いとはいえないが, 特異点として注目し, 要因が何であるか, について今後の調査検討に俟ちたい。

区分Ⅲ以上を区分順に説述すると, 24名, 5名, 0, 2名計31名になる。各学校単位に見た場合には僅少になり, 対策上の困難は予想される。

従って, 他の区分の児童も含めて対策を進めなければならないであろう。対策上の重点と考えたい区分Ⅲ以上の各学校の児童を集め, 計画的な運動負荷も考えられる。

然し, 区分Ⅰ・Ⅱの児童であっても, 年齢によってはこの計画的な運動負荷その他を与えなければならないことは当然と考える。

本地域としては, 負荷する運動内容にもよるが, 施設としては県営運動公園・同交通公園・県営スケート場広場・県営体育館・市営体育館, 並びに高松病院体力医学研究所等の諸施設の利用が考えられる。

② 男子の肥満度出現の状況

区分が進むにつれ減少傾向を示していることは, 他の地域と同様である。

けれども, 区分Ⅱの減少率の少いことが釜石, 稗貫, 江刺(支部)地域に類似しており注目すべき点である。

区分Ⅲ以上の合計が15名になるが, 肥満度並びに地域的な観点から, 積極的な特別な処方が必要としたい。

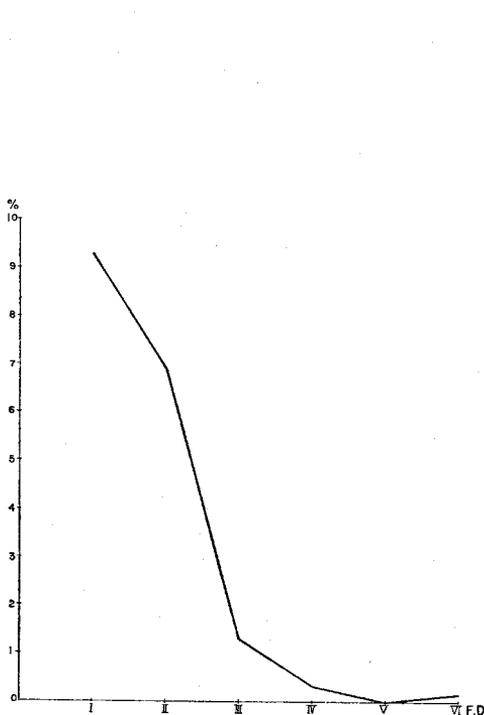


図 12. 盛岡市地域の肥満度状況図

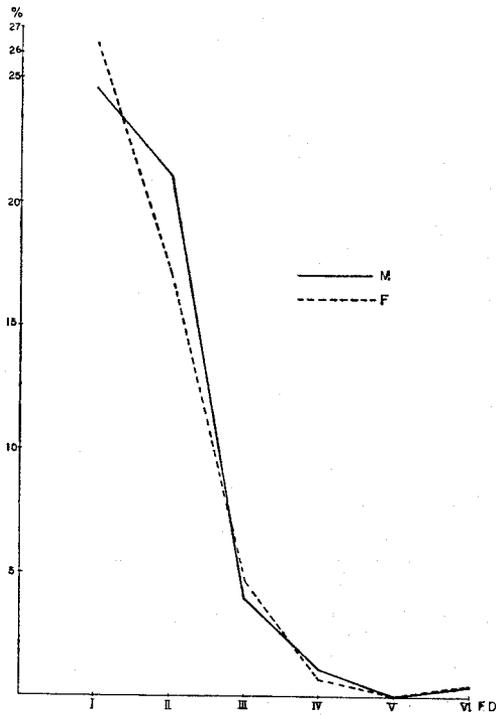


図 13. 盛岡市地域の男女別肥満度状況の比較図

内容を学年別に説述すると、区分Ⅰが5年17名を最高に、1年13名、4年12名、3・6年各10名、2年7名であることがわかる。このうち年令的な観点から、3・4・5・6年に注目したい。区分Ⅱでは、5年17名、1年13名、6年10名、2年7名、3・4年各6名である。出現人数から見て、1・5・6年を重視したい。区分Ⅲは、1年の「ゼロ」を除き、各学年共本地域から見ると極く少数の出現であるが、既述したように、地域の特性上重点区分の1つと考えたい。区分Ⅳは1年2名、3年1名の出現である。低学年であること、肥満度の程度という観点から、その背景について検討したいので今後の課題とする。

現段階としては、積極的な処方により、体重の自然増をコントロールすることを目標としたのは、1年2名である。3年1名は減量方法を取ることが望ましいと考える。区分Ⅵの3年1名についての背景を把握することは困難であるが、運動性がかなり弱いことが予想されるので、家庭における食事指導だけでは効果が危ぶまれる。別な角度からの特別な処置が必要と考える(表11, 図13参照)。

③ 女子の肥満度状況

区分Ⅰが26.33% (74名) を最高に、区分Ⅱ17.08% (48名)、区分Ⅲ4.62% (13名)、区分Ⅳ0.71% (2名)、区分Ⅴ「ゼロ」、区分Ⅵ0.36% (2名) で、男子同様肥満度が高まるにつれて、出現率が減少し、特に、区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲにおける出現曲線は直線的な急減傾向を示している。

区分ⅢからⅣへは、緩やかな減少を示しているが、区分Ⅴ「ゼロ」、Ⅵの1名の出現を示していることは、男子の傾向に類似している。区分Ⅲの13名、区分Ⅳの2名、区分Ⅵの1名については、肥満度の程度から男子同様特に重視したい(表11, 図13参照)。

④ 学年別の肥満度状況

区分Ⅰが1年34名、5年25名、3・4年各24名、6年21名、2年9名の順で出現しているが、年令的な関係から肥満度の進行も予想されるので、3・4・5・6年を適切な指導により、理想体重の回復を求めたい。区分Ⅱでは、1年24名、5年25名、2年20名、3年20名、6年14名、4年13名であるが、5年の25名に特に注目したい。然し、前記同様3年以上を対策上の重点と考えたい。区分Ⅲは、学年別では本地域の全体的出現数から見ると、極めて少数といえるが、6年6名、3・4・5年各5名、2年3名、1年1名で学年が進むにつれて増加している。このことは、従来からの肥満児童出現傾向についての考え方から見ると、本地域の1つの特徴としたい。

区分Ⅳは、1・4年各2名、3年1名の出現であるが、運動性が可成り弱いと判断されるので、特別な処方では体重減量を中心とし、その後、徐々に身体活動を負荷することが適切と判断したい。

区分Ⅵは4・5年に各1名の出現であるが、何の要因に基づくものか、ミクロな調査分析を深めたい。

要するに、男女別の比較では区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲで女子に多く、区分Ⅳ・Ⅵでは大きな差が認められない。区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに女子の多い傾向が見られるのは、日常生活における運動量が男子に比較して少ないといわれている点から考えても予想される傾向であろう。

然し、区分Ⅳ・Ⅵの現象については、要因の判断がつかない。

次に、区分Ⅲ以上に含まれる児童31名の出現地の分析を試みることにする。

区分Ⅲが男女合計で24名であるが、男子11名、女子13名である。学年別を学年順に記述する

と、1名、2名、6名、5名、4名、6名である。学校数29校中、10校に出現しているが、特色としては水田地帯・10学級数以下の学級・新設校にはみられない。

区分Ⅳは5名であり、内容を見ると次の通りである。1年男子（2名）、3年男子（1名）、4年女子（2名）計5名が5校に亘って出現している。

区分Ⅵの2名の内容を説明すると、4年女子、5年男子各1名である。何れも旧市街地に位置する学校である。

かかる状態からして、何れの区分でも、水田地帯・小規模校に出現していないことがわかる。種々の問題が含まれていると考えられるので、出現校に対しての明確な要因の把握は出来ない。

唯いえることは、都市部であろうが、区分Ⅰ・Ⅱの出現数もさることながら、区分Ⅲ以上に31名の出現を見ることは、都会地であるからといって見逃すことの出来ない問題であろう。

盛岡市地域の現今の自然環境条件は、必ずしも、それらの児童に対しては改善される可能性は余りない。

むしろ、東北新幹線・高速縦貫道路の開通に伴い自然環境条件は悪化の可能性も強いので、更に、肥満度の高度化・肥満児童の増加するであろうことも考えられる。

区分Ⅲ以上の児童については、少くとも要因が何かということ把握する努力が個々の児童に対して払われなければならない。けれども、今の児童は昔の児童に比較して誰でもいえることは、運動量が不足していることである。

今後、益々児童の日常生活に運動量が不足していくことが考えられるので、従来にも増して、学校における体育の時間は、勿論、自由時における有効な活用の仕方が指導される必要がある。

なお、1年男女共区分Ⅰ・Ⅱで最高、若しくは上位を占めていることは、就学以前に問題を抱えていると考えたい。

盛岡市では近年まで少くとも幼児の遊び場であった道路が、自動車の激増に依って道路が奪われ、裏小路でさえ車に占領され危険な状態にある。幼稚園・保育園等の車による送り迎え、戸外で仲間と跳んだり、跳ねたり、走り廻ったりする遊びの代りに、家の中でマンガ・テレビにかじりつく遊びに変わってしまった。運動不足時代が子供にまで及んできた。

それに、栄養状況の向上等による家庭の過保護的な養育態度が、肥満幼児の出現に大きな要因となっていると判断したい。

特に、児童の体力の向上という観点から、未就学児童に目を向け、各小地域毎に安全な遊び場を与え、日常生活の中に身体的遊びの時間を増加させることは、学童肥満児対策の第一歩であると考えられる。このことは、盛岡地域だけの問題ではなく共通したものと考える。

ロ) 岩手（支部）地域

本地域は、岩手町・雫石町・葛巻町・西根町・松尾村・滝沢村・玉山村の4町3カ村が包含されて、水田地帯と山間地帯の特徴を有する。

就学児童数は、14,154人で調査対象児童数は11,062人である。肥満児童数は146名で全対象児童数の1.32%にあたる。全県肥満児童数1,542名に対する比率は9.46%であり、高い値を示し、予想から全くはずれた地域である。これらの肥満度の状況を把握するために作成したものが表12、図14・15である。

① 男女合計の肥満度出現状況

表 12. 岩手支部地域の肥満度状況表

区 分	性別 学年	I		II		III		IV		V		VI 250 以上	人 数	比 率
		160 ~ 169	170 ~ 179	180 ~ 189	190 ~ 199	200 ~ 209	210 ~ 219	220 ~ 229	230 ~ 239	240 ~ 249				
男	1	7	4	3	1	0	0	0	0	0	0	2	17	
	2	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	4	13	
	3	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	
	4	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
	5	6	3	2	2	1	0	1	0	0	0	0	15	
	6	8	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	11	
	小計	32	21		8		1		0		6		68	
	%	21.92	14.38		5.48		0.68		0		4.12			46.58
女	1	8	5	3	2	1	1	0	0	0	0	0	20	
	2	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	12	
	3	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
	4	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
	5	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
	6	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	
	小計	49	23		5		1		0		0		78	
	%	33.56	15.75		3.43		0.68		0		0			53.42
合 計	81	44		13		2		0		6		146		
%	5.25	2.85		0.84		0.13		0		0.39			9.46	

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

表12・図15によると、区分Ⅰで5.25%（81名）、区分Ⅱが2.85%（44名）、区分Ⅲが0.84%（13名）、区分Ⅳが0.13%（2名）、区分Ⅴ「ゼロ」、区分Ⅵが0.39%（6名）で、区分ⅠからⅢまでは大体直線的な急減傾向を見せ、その後は盛岡（支部）地域の場合とグラフカーブが類似している。農山村の多い本地域が、区分Ⅵにおいても0.39%（6名）の出現を示し、県内唯一の都市である盛岡（支部）地域より高い値を示していることは、問題の多い地域として特に注目したい。

このような現象は、何の要因に基づくものか、ミクロな調査検討を必要とする。

またグラフカーブから判断すると、全区分に属する児童に対して対策を講ずべきことは当然であるが、対策の重点に関しては明瞭なポイントを提示しているといえる。

② 男子の肥満度出現状況

区分Ⅰの21.92%（32名）を最高に区分の高まるにつれて出現率が急減し、区分Ⅴが「ゼロ」を示している。然し、区分Ⅵで4.12%（6名）の出現率が見られる。これは盛岡（支部）地域より高率であること、而も、低学年だけに出現していることは、本地域の驚異に値する現象といえる。

この現象は、地域的・家庭生活条件による結果ではなく、遺伝素質の要因に依るものではないかと考えられるが、決定的なことは、更に調査検討を深めた結果に依らなければならない（表12、図15参照）。

③ 女子の肥満度出現状況

全体的な出現状況の中で、特徴的な点として、1年20名、6年17名の出現を把えることがで

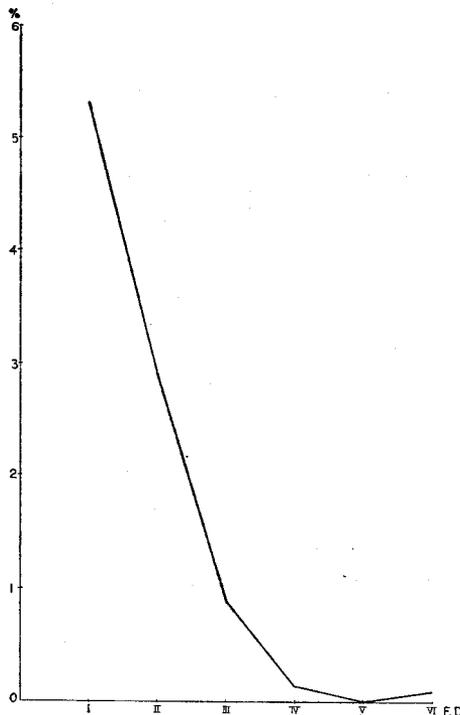


図 14. 岩手支部地域の肥満度状況図

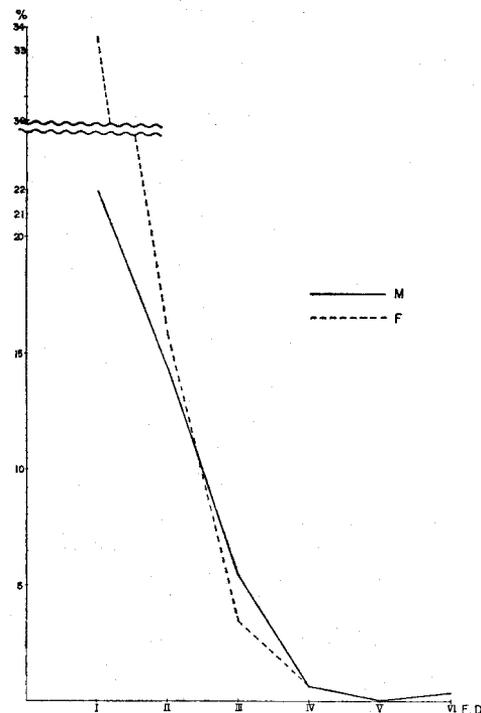


図 15. 岩手支部地域の男女別肥満度状況の比較図

きる。学年が進むにつれて少しずつではあるが、減少傾向を示しているものの、6年が上昇傾向にある点は、学年が進むにつれて減少するという従来の考え方からすれば、全く特殊な現象といえる。

各区分の内容を学年別に記述すると、区分Ⅰでは、6年12名を最高に3年9名、1・4年各8名、2・5年各6名の出現である。全体的に問題があるようであるが、特に1・6年の出現は驚異といえよう。

区分Ⅱは、1年8名、6年5名、2年4名、5年3名、4年2名、3年1名である。6年が上位にあることは、区分Ⅰと同様注目したい。区分Ⅲは、本地域としては僅少の出現であるが、各（支部）地域との比較では決して少ないとはいえず、1年3名、2年2名である。低学年に出現していることは、区分Ⅰ・Ⅱの6年の最高または上位にあることとは異なり、対策上の困難な年令でもあり、逆な立場から重視したい点である。

区分Ⅳは1年1名の出現であるが、如何なる過程を経ているか、その後どんな変化を迎えるのか再度検討を試みたい児童である。

また、男女比較を各区分別にみると、区分Ⅲを除き区分Ⅰ・Ⅱで女子が出現率が高い値を示していることは、隣接の盛岡市地域に類似している。運動量不足ということだけでは、要因として判断するのは不十分であろうと考えたい（表12・図15参照）。

④ 学年別の肥満度状況

表12から内容を分析すると、区分Ⅰでは、6年20名を最高に1年15名、4年13名、5年12名、2・3年各11名の順である。特に3・4・5・6年の出現状況に注目したい。

区分Ⅲは1年4名、2年3名、5年2名、4年1名の出現である。肥満度の高い区分だけに全児童に目を向けることは当然のことであるが、1・2年に対して指導を行なうとともに、4・5年に対しては、積極的な対策が必要である。

区分Ⅳは1・5年共に1名の出現であるが、区分Ⅲと共に重視したい。区分Ⅴは「ゼロ」である。区分Ⅵは1年2名、2年4名の出現である。本地域の性格からして、遺伝素質的なものと判断したいが、更に検討を深める必要がある。対策としては可成困難が伴うと考える。

各区分を纏めると、1年37名、5年28名、2年25名、4年15名、3年14名で1年を最高にしていることは、盛岡市地域に類似している。年令的な段階から考えて、3年以上を重点とし積極的な処方を望みたい。

1年を最高にし、2年が上位にある点は、都市・農山村地域の別なく、就学以前に問題があるように考えられ、肥満児対策上の貴重な資料が得られた。

即ち、学童肥満の解決の1つには、就学以前の児童にまで対策を考慮することが必要である。然し、既述したように、各学校単位に見た場合は少数の人数になることが、これら児童に対して無処置状態にするきらいがある。

以上から判断して、全区分とも肥満上要注意児童として目を向けるべきであることは当然であるが特に、区分Ⅲ以上を出現地毎に分析を試みることにする。

区分Ⅲの13名のうち、3・4・5・6年男子の各1名は岩手町の大規模校、2年男子1名、女子2名は葛巻町、雫石町の男子1名、西根町の中規模の5年男子2名、松尾村の1年女子2名、玉山村鉄道沿線の小規模校1年女子1名が出現している。学区を見ると、それ程地域構造に大差を認めない。然し、低学年に8名の出現を見ることは地域的構造・家庭生活による結果と考えるよりも、県北地域に見られる遺伝素質的な体型と考えられる児童と同様に考えること

が果して是であろうか。

本地域は、体育的な運動量を獲得し得る場所としては、学校の運動施設だけと考えられるので、多発傾向にある学校では、特に、スポーツ少年団等の組織的活動による方法も一方法であろう。

区分Ⅳの2名は、本地域としては、少数といえるが出現地を見ると、葛巻町の5年男子、雫石町の水田地帯の1年女子である。5年男子は地域的要因による結果と考えたいが、1年女子は必ずしも地域的要因とは断定出来ない。むしろ、年令的な関係から考えて素質的な要因によるものと考えたい。然し、詳細な調査分析によらなければ、論定は慎まなければならない。

区分Ⅵの6名は問題のあることが予想されるが、出現地を分析すると、岩手町沼宮内に1年男子、岩手町北山形の2年男子、雫石町の2年男子各1名、西根町の2年男子2名、玉山村の2年男子1名であることがわかる。何れも低学年である。興味ある現象として、各地域の各アングルからの調査が必要であることを改めて認識させられた。

ハ) 二戸(支部)地域

当地域は水田地帯より畑地・山林の多い地域であり、僻地校の多い点が特徴である。

就学児童12,100名のうち7,394名(77.64%)が調査対象である。137名(1.46%)が肥満児童であり、県下でも出現率の高い地域である。全県肥満児童1,542名に対する比率は8.99%である。

当地域の肥満度の状況を把握するために、表13・図16・17を作成した。

岩手(支部)地域の隣接地域であるので、それとの比較を強めて見ることにする。

① 男女合計の肥満度状況

表13, 図16を見ると区分Ⅰが4.60%(71人), 区分Ⅱが2.85%(44人), 区分Ⅲが0.91%(14人)と区分が高まるにつれ出現率が減少し、而も、直線的に減少している傾向は隣接の岩手(支部)地域に類似している。区分Ⅳが0.19%(3人), 区分Ⅴが0.06%(1人)と緩やかな減少カーブを示し、区分Ⅵが0.26%(4人)の出現を見せ、区分Ⅳ・Ⅴを上廻っている。この状態は都市部としての盛岡(支部)地域、都市部に隣接する岩手(支部)地域と共に同傾向であることは、地域的相違が出現傾向を大きく左右するという予想を大きくはずれた。

このような傾向は何の要因に基づくものか、本調査上では把握が困難であるので、小地域的な調査研究が必要である。全体としてのグラフカーブは盛岡(支部)・岩手(支部)地域と類似し、興味ある資料が得られた。

② 男子の肥満度出現状況

表13・図17から男子の分布状況を見ると、区分Ⅰは31.38%(43名)を最高に区分Ⅴまでは区分が高まるにつれ減少し、而も、急減傾向であるが、区分Ⅵが1.46%(2名)の出現を見せて上昇傾向にあることは、前記のとおりであるが、隣接地域の岩手(支部)地域の6名に対し2名の出現は興味ある現象としたい。

③ 女子の肥満度出現状況

表13, 図17から知られるように、区分Ⅰが20.44%(28名)で最高を示していることは、男子と同傾向であるが、区分Ⅱが17.52%(24名)と少しの減少を見せただけである。このような傾向は盛岡・岩手(支部)地域には類がなく、当地域の特徴として把えたい。区分Ⅲの急減、区分Ⅳの緩やかな減少は岩手(支部)地域に似ているが、区分Ⅳ・Ⅴの同率も特異な現象

表 13. 二戸市部地域の肥満度状況表

区 分	I	II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		170	180	190	200	210	220	230	240	250		
性 別	指数	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	
	学年	169	179	189	199	209	219	229	239	249	以上	
男	1	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	17
	2	10	3	3	0	1	2	0	0	0	1	20
	3	4	2	0	1	1	0	0	0	0	0	8
	4	6	2	3	1	0	0	0	0	0	0	12
	5	5	1	0	3	1	0	0	0	0	1	11
	6	4	1	2	1	1	0	0	0	0	0	9
	小計	43	20		10		2		0		2	77
%	31.38	14.60		7.30		1.46		0		1.46		56.20
女	1	6	3	2	1	0	0	0	0	0	0	12
	2	3	2	2	1	0	0	0	0	0	1	9
	3	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	8
	4	5	2	1	0	0	0	0	0	0	1	9
	5	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6
	6	8	3	3	1	0	1	0	0	0	0	16
	小計	28	24		4		1		1		2	60
%	20.44	17.52		2.92		0.73		0.73		1.46		43.80
合 計	71	44		14		3		1		4	137	
%	4.60	2.85		0.91		0.19		0.06		0.26		8.88

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

である。

区分Ⅵは、男子同様に上昇カーブを見せているが、これも今後のマイクロな研究課題としたい。

次に、男女比較を各区分別に見ると、男子が区分Ⅰ・Ⅲ・Ⅳで女子を上廻り、その他の区分では女子が上廻っている。特に、特徴として挙げるような点が見当たらない。但し、全体として男子56.20%（77名）に対して女子43.80%（60名）は従来からの予想がはずれた。

④ 学年別の肥満度出現状況

表13から内容を分析すると、次のことがわかる。即ち、区分Ⅰでは1年20名、2年13名、6年12名、4年11名、5年9名、3年6名の順である。低学年が上位にあるが、対策上の時期としては年令的な面から見て、3年以上の状況に注目していきたい。

区分Ⅱでは、1年10名、6年9名、1・4年各8名、3年7名、5年2名の順である。2年が最高の出現であることは珍しい傾向であるが、区分Ⅰ同様3年以上に注目したいが、特に、6年9名に対しては継続的な観察が必要であろう。区分Ⅲでは、出現数の合計で14名である。県北の本地域としては、出現数の高い点が興味深いものがあり、更に、要因の把握のための検討を深める必要がある。その出現順位を見ると、5年4名、3・6年各3名、2年2名、1・4年各1名で高学年が上位にあることが、特に注目すべき現象であろう。

肥満度の観点からいうと、全肥満児童に何らかの対策を講ずべきことは当然であるが、3年以上に対しては、体重減量法を積極的に実施したい。

出現地の内容を見ると、軽米町に3・6年男子に各1名、福岡町（現二戸市）に2・5年男

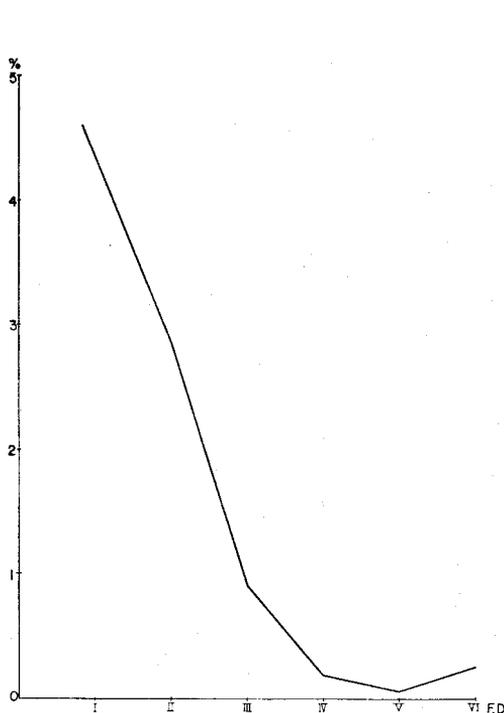


図 16. 二戸支部地域の肥満度状況図

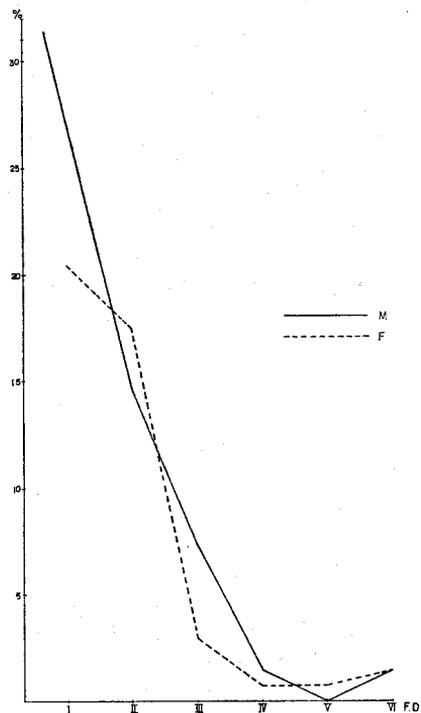


図 17. 二戸支部地域の男女別肥満度状況の比較図

子各1名、金田一村（現二戸市）に2年女子1名、安代町に3・6年男子各1名、5年男子2名、浄法寺町に5年男子、6年女子、1年女子に各1名、一戸町に4年男子、6年女子各1名ずつの出現で、特に、地理的要因によるものと明確に決定づけられるものが見当たらない。

唯、安代町に4名の出現を見たことに、注目したい。区分Ⅳの3名について出現地の観点から分析すると、2年男子2名、6年女子1名である。これらは何れも一戸町であることが知られた。問題がある地域として止めたい。区分Ⅴの5年女子1名は一戸町である。区分Ⅵの4名の内容をみると、4年女子、5年男子各1名は安代町、2年男女各1名は一戸町である。

以上から特に、安代町、一戸町の児童は都会地の肥満児童と異なり、ズングリ型の肥満体ではなかろうかと判断したいが、更に、調査観察の結果に基づかなければ論定し得ない。

要するに、興味ある資料を提示している地域として、今後調査研究を深めたい。また、このように僻地校の多い地域では学校単位に単一のスポーツ少年団を組織し活動することも、対策の一助となることと考えられる。

二) 九戸（支部）地域

この地域は、九戸（支部）地域から、都市的地域の久慈市を除き、山間畑作の多い地域である。全児童数6,019名のうち、5,944名（98.75%）が対象児童数である。このうち肥満児童数は59名（1.09%）であり、全県下肥満児童数1,542名に対する比率は3.82%で下位の出現率を示している。

当地域の肥満度の状況を把握するために表14・図18・19を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

表14、図16を見ると、区分Ⅰの2.4%（37人）を最高に肥満度が高まるにつれ、緩傾斜のカーブで減少し、区分Ⅳ・Ⅴにおいては出現を見ない。然し、区分Ⅵで0.06%（1人）の出現が見られ、全体的な出現曲線は隣接の二戸（支部）地域に見られない現象である。区分Ⅵの1名の出現に対してはミクロな調査研究が必要である。区分Ⅵの1名の出現は別として全体的に出現が低い上に、他の地域で見られない区分Ⅰ・Ⅱの出現が特に低いこのことは、地理的条件が大きく影響しているものか、興味ある現象として注目したい。

② 男子の肥満度出現状況

表14・図17から次のことが知られる。区分Ⅰが30.51%（18人）、区分Ⅱが18.64%（11人）区分Ⅲが3.39%（2人）の出現で直線的に急減している。他の区分では出現が見られないことも興味ある傾向として注目したい。これも地理的条件、特に通学等による運動量の割に食生活の向上が伴っていないため、肥満度が高まるにつれて激減しているのではないかと考えられるが、詳細な調査が必要である。

それにしても、本地域の如き山間地帯に区分Ⅱ以上の児童が出現することは、数の多少に拘わらず、食生活に問題があるのか、運動量なのか、それとも素質的なものか興味ある資料を提示してくれた。

③ 女子の肥満度出現状況

男子同様に表14、図17から次のことがわかる。区分Ⅰが32.20%（19人）で男子を上廻り、区分Ⅱでは10.17%（6人）と驚異的に減少している。而も、男子のそれを更に下廻っていることに注目したい。区分Ⅲが3.39%（2人）で男子と同数の出現である。区分Ⅳ・Ⅴで「ゼロ」となっていることも男子同様であるが、区分Ⅵで0.06%（1人）の出現をみることは、何の要

表 14. 九戸郡地域の肥満度状況表

区 分	指 数	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160)	170)	180)	190)	200)	210)	220)	230)	240)	250 以上			
性 別	学 年	169	179	189	199	209	219	229	239	249				
男	1	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11		
	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4		
	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3		
	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2		
	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4		
	小計	18	11	2	0	0	0	0	0	0	31			
	%	30.51	18.64	3.39	0	0	0	0	0	0	52.54			
女	1	5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7		
	2	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	8		
	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3		
	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
	小計	19	6	2	0	0	0	0	1	28				
	%	32.20	10.17	3.37	0	0	0	0	1.70	47.46				
合 計	37	17	4	0	0	0	0	1	59					
%	2.40	1.10	0.26	0	0	0	0.06	3.82						

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。

2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

因に基づくものか明らかでないが、岩手・二戸（支部）地域と共に予想と大きく異なる。

女子の区分Ⅰの出現率が本地域では高率を示していることは、澱粉質食料の摂取量が肥満に関連があるのはいうまでもないが、前報告¹⁾のように全食料に占める澱粉質の摂取の割合が高いことと、運動量を客観的に評価することはむずかしいが、通学距離等に依る運動量の2つの関係からでは、区分Ⅰの出現率の高いことは判断し兼ねる。このことは男子に対してもいえることである。

④ 学年別の肥満度出現状況

表14から次のことが知られる。即ち、区分Ⅰにおいて、1年13名、2年10名、4年4名、3・6年3名、5年2名の出現で、低学年が上位を占めている。大体学年が進むにつれて減少していると見ることが出来る。低学年の多発は、就学前の全食料に占める澱粉質の摂取の割合が高いことと、テレビの普及率は都会地より遙かに低いが、娯楽機関の少ない山村地帯では、テレビは唯一の娯楽となり、テレビの普及により屋外での遊びが著しく少なくなったために、就学時においても軽度肥満が高率として現われるものと考えたい。この傾向は地域性に相違のある盛岡（支部）地域並びに隣接の二戸（支部）地域にもみられ、興味ある現象として扱いたい。区分Ⅱを見ると、出現数では極く少数であるが、1・2年各4名が上位を占め、3年2名、4年3名、5・6年各2名で、学年が進むにつれて減少し、而も何れの学年においても区分Ⅰの出現数より減少している。本地域のこの減少傾向は、通学距離による運動量の増加が大きな要因であろうと考えたい。然し、区分Ⅲ・Ⅳにおける、1・2年各1名、2年2名、5年1名の出

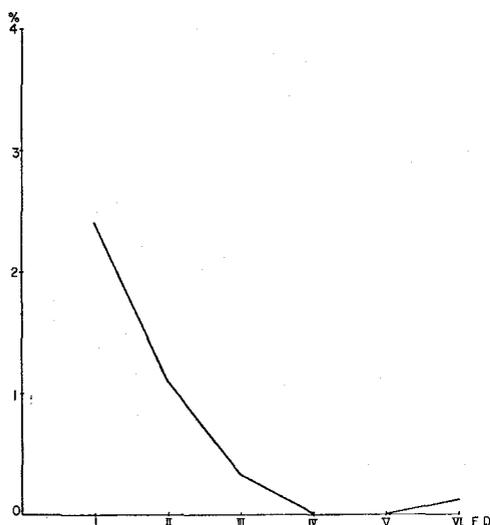


図 18. 九戸郡支部地域の肥満度状況図

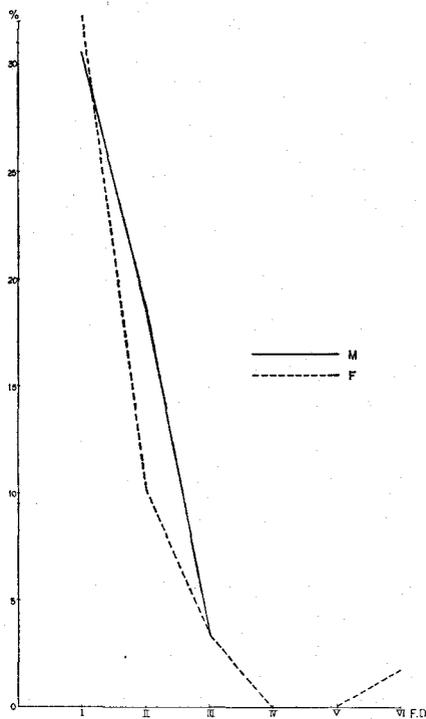


図 19. 九戸郡支部地域の男女別肥満度状況の比較図

現については、次のように考えたい。即ち、辺地に見られる肥満体は、都市の場合に比べ、かつて視診の立場から観察した結果によると、「身長が低く広胸囲型短脚の体型をなしており現代における学童の特徴としてとり上げる肥満体でなく、遺伝素質の問題として取扱った方が妥当であろうと考えられた」。然し、前記児童等に対しては再度調査検討の必要があると考える。

これらの児童を出現地の立場から分析すると、区分Ⅲの4名のうち、2年女子、3年男子各1名は種市町に、1年女子、3年男子各1名は普代村に出現している。この両町村は沿岸部と山間地帯の何れも占めているが、地域の特徴の結果によるものとも判断し兼ねる。

区分Ⅵの5年女子の1名については問題も残るが、整理の段階での不手際から出現町村不明（然し、九戸地域であることは確実）であるので何ともいえない。

木) 久慈市地域

久慈市は臨海都市であるが、人口集中地区が狭少であり、調査対象の学校は久慈市の場合は大部分は久慈市域内の農村部である。対照児童数は4,804人であるうち3,755人(78.16%)である。このうち肥満児童数は48名で全対象児童数の1.28%にあたり、全県下肥満児童数1,542名に対する比率は3.11%で下位に位置する。

① 男女合計の肥満度出現状況

表15、図20から次のことがいえる。即ち、区分Ⅰは、他の多くの地域と同様27.09%と最高を示し、区分Ⅲまでは、緩減傾向である。区分Ⅳ・Ⅴが「ゼロ」であるが、他の殆どの地域に見られる区分Ⅵの上昇傾向が、本地域では区分Ⅴに0.06%(1人)の出現として現われている。生活環境条件以外の要因、即ち、素質によるものか、興味ある問題として更に調査検討を深める必要がある。

② 男子の肥満度出現状況

他の地域と同様、区分Ⅰが最高で39.59%(19人)であり、区分Ⅱが12.50%(6人)、区分Ⅲが2.08%(1人)と殆ど直線的に激減傾向を示している。区分Ⅳ・Ⅴが出現「ゼロ」であるが、①で説述した特異な現象である区分Ⅴの上昇現象が男子に現われている。この学年児童についての出現地と考察に関しては後述することにする。

全食料の費用は、久慈市は盛岡市より少ないのに、澱粉質の食料は絶対値において高いが、肥満児童数の出現が少くないのは、通学距離・家事労働による運動量の増加等の関係が影響しているものように考えられるが、区分Ⅴの現象は地理学的な条件に依るものでなく、遺伝素質による体型に依るものではなからうかとも推察される。然し、細部の調査検討が必要である(表15、図21参照)。

③ 女子の肥満度出現の状況

男子同様、区分Ⅰが27.09%(13人)、区分Ⅱが58.00%(7人)、区分Ⅲが2.08%(1人)、区分Ⅳ・Ⅴ・Ⅵが出現「ゼロ」であり、他地域に余り見られない出現傾向である。区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの年令的内容は後述するが、区分Ⅲの1名については要因の把握が困難である。然し、肥満度の進行を防止する処置を忘れてはならない。

男女の傾向を比較すると、特に区分Ⅰで男子が大きく女子を上廻っていることは、二戸(支部)地域に類似するが要因は把握し得ない。

年令的内容は後述する。区分Ⅲで男女共に各1名の出現を見ることは、男女の区分Ⅴの男子1名と共に本地域としては注目したい点である(表15、図21参照)。

表 15. 久慈市地域の肥満度状況表

区 分	I	II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160 ~ 169	170 ~ 179	180 ~ 189	190 ~ 199	200 ~ 209	210 ~ 219	220 ~ 229	230 ~ 239			
男	1	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	4	2	1	1	1	0	0	0	1	0	6	
	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	5	
	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	
	小計	19	6	1	0	1	0	1	0	27		
	%	39.59	12.50	2.08	0	2.08	0	2.08	0	56.25		
女	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	5	
	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3	
	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
	6	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	
	小計	13	7	1	0	0	0	0	0	21		
	%	27.08	14.58	2.08	0	0	0	0	0	43.75		
合 計	32	13	2	0	1	0	1	0	48			
%	2.08	0.84	0.13	0	0.06	0	0.06	0	3.11			

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

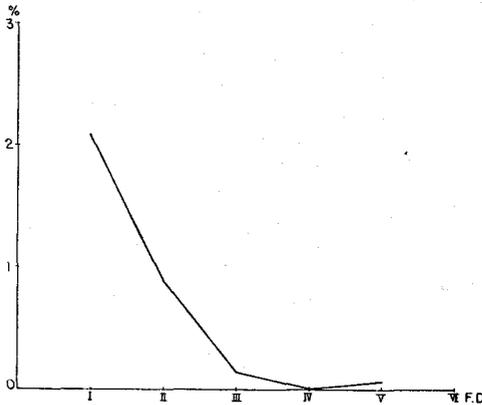


図 20. 久慈市地域の肥満度状況図

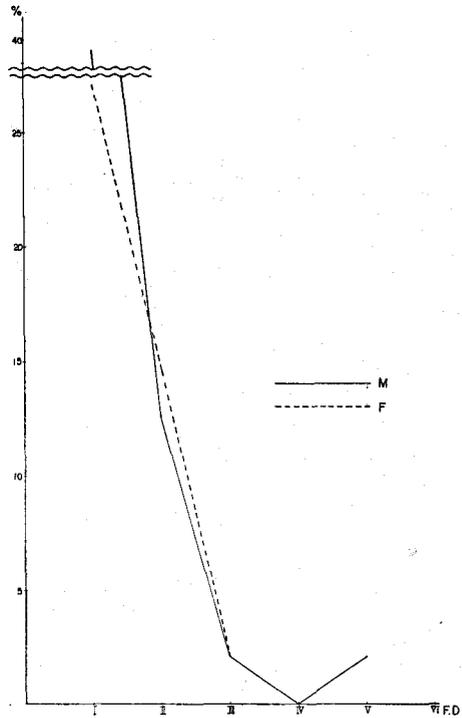


図 21. 久慈市地域の男女別肥満度状況の比較図

④ 学年別の肥満度出現状況

表15から見ると、区分Ⅰが5年9名、1年8名、2年6名、6年4名、4年3名、3年2名の出現である。低学年の上位を占めていることは、隣接の九戸（支部）地域と同傾向であり、就学前に問題が存在するものと考えたい。この面からの解決が学童肥満の対策上必要と考えたい。6年の9名の出現であるが、最高を示している点などは地理的条件などから考えて要因の判断に苦しむ。更に、ミクロな調査検討を深める必要がある。

区分Ⅱにおいては、計13名であるが、内容は1年4名、3・4・5・6年が各2名、2年1名の順になっているが、入学時からの過程が不明である。ここでも高学年の状況に対して疑問を持つ。最近中学校段階で肥満体が増加しているといわれている点から考えても、特に、高学年の肥満傾向児とともに対策の急務を痛感する。

区分Ⅲでは、6年の1名であるが、肥満度の程度からして、生活環境条件によるものでなく、素質の問題でなからうかと考えたいが、区分Ⅰの6年の9名と同様、ミクロな調査検討を深める必要がある。区分Ⅳ・Ⅴは出現数「ゼロ」であるが、区分Ⅴの4年1名の出現は区分Ⅲの6年1名の出現と同様、その要因を詳細に把握し得ない。正常体重に復帰させるための積極的減量処置を望む。

この地域の対策としては、出現数から見ても、また、広大な地域性から見ても、非常に困難性がある。他地域に対しても同様に、就学前幼児にまで処置の手を伸ばすことが、就学児童の肥満対策になろう。

区分Ⅲの4年男子、6年女子1名の出現地域は、前者が久慈市市街地の南部、後者が久慈市中心地に近接している学校である。然し、その要因の把握は困難である。

へ) 下閉伊北部(支部)地域

この地域は、本校より分校数が多い状態で特異な地域である。調査対象児童数は3,536名で就学児童数の81.46%に当る。この中、肥満児童数は、32名で対象児童数に対する比率は0.90%で、県下全肥満児童数1,542名に対する比率は2.07%で県下最低の出現率を示している地域である。

① 男女合計の肥満度状況

他の地域同様、区分Ⅰが1.56% (24人)の出現で最高を示し、区分Ⅱが9.37% (3人)、区分Ⅲ・Ⅳ・Ⅴでは出現「ゼロ」である。区分Ⅵは県北地域でよく見られる傾向を示している。然し、全体的出現傾向は、他地域に見られない傾向を示し、僻地校の最も多い地域としての特徴でもあろうかと考えられる。その明確な要因については把握し得ない(表16、図22参照)。

② 男子の肥満度出現状況

区分Ⅰでは37.50% (12人)、区分Ⅱが12.50% (4人)と激減し、他の区分は「ゼロ」である。全体の出現は16名であり、肥満児童は都市部に多く農山村に少なく、僻地では、更に、少ない。然し、皆無ではないと従来からいわれてきたことは、妥当といえる。現実には少数であれ、出現していることは、都市部の要因と異なるものが存在しているものようである。本地域のみならず、県北地域に関しては、要因の検討を更に深めることが肥満児童対策として特に必要と認められる(表16、図23参照)。

③ 女子の肥満度出現状況

男子同様区分Ⅰを最高にして37.50% (12人)で、而も、男子同数の出現率を示している。区

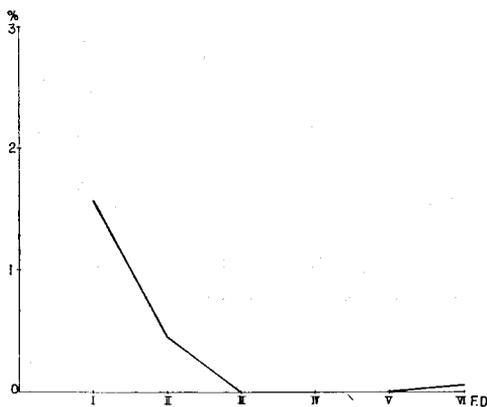


図 22. 下閉伊北部支部地域の肥満度状況図

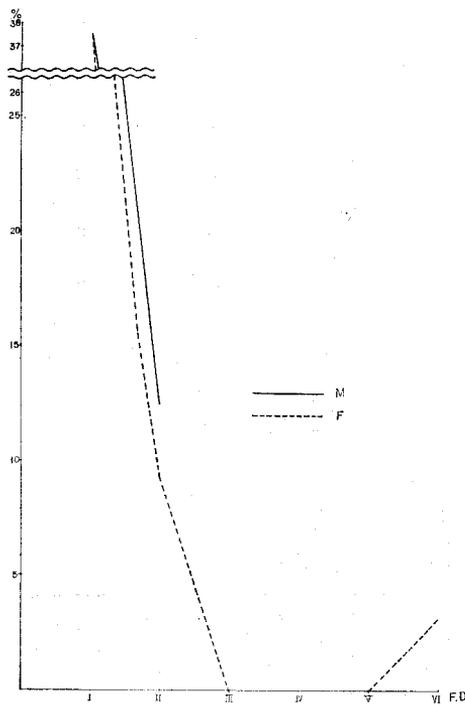


図 23. 下閉伊北部支部地域の男女別肥満度状況の比較図

表 16. 下閉伊北部支部の肥満度状況表

区 分	指 数	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160 }	170 }	180 }	190 }	200 }	210 }	220 }	230 }	240 }	250 以上			
性 別	学 年	169	179	189	199	209	219	229	239	249				
男	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	小計	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	16		
	%	37.50	12.50	0	0	0	0	0	0	0	0		50.0	
女	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4		
	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
	小計	12	3	0	0	0	0	0	0	0	1	16		
	%	37.50	9.37	0	0	0	0	0	0	0	3.13		50.0	
合 計	24	7	0	0	0	0	0	0	0	1	32			
%	1.56	0.45	0	0	0	0	0	0	0.06			2.07		

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。

2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

分Ⅱでは男子より1名減の9.37%（3人）の出現であるが、特に区分Ⅵに3.13%（1人）の出現を見ることは、僻地としての特異的な現象として把えたい（表16、図23参照）。

その明確な要因については把握し得ないが、更に、調査研究の必要があるので、今後の課題とする。

④ 学年別の肥満度出現状況

表16を参照すると、男女合計で区分Ⅰでは、24名の出現のうち3年9名、2年6名、1年5名、5年2名、4・5年各1名の出現である。3年の9名と共に、低学年の出現傾向が高い。このことは、低栄養地域と考えられている当地域としては、判断に苦しむ現象である。高学年の低率は通学距離・家事労働による運動量の増加によったものか、要因の把握については今後の課題として後考を俟つ。

区分Ⅵの1名の出現は6年女子であり、田老町の分校である。本地域では、6年生にもなると家事労働を手伝うと考えられるが、栄養と家事労働による運動量の関係だけでは判断がつかず、前述したような素質的な影響と判断することが妥当と考えられるが、ミクロな調査研究が必要であり、重要な資料である。

出現数を男女合計で纏めると3年10名、1年8名、2年7名、5年3名、4・6年各2名となり、低学年に多く見られる。

ト) 宮古（支部）地域

本地域の就学児童数11,624名の中、6,513名（56.03%）が調査対象児童数である。対象児童の中心は宮古市内である。肥満児童数79名（1.21%）で1,542名に対する比率は5.11%である。

本地域は、港湾都市であり、漁業と最近の工場誘致による工業都市でもある。このような背景にある肥満児童について分析するため、表17・図24・25を作成した。

① 男女合計の肥満度状況

表17、図24を参照すると、何れの地域にも見られるように、区分Ⅰが2.65%（41名）を最高に区分Ⅱが1.82%（28名）、区分Ⅲが0.45%（7名）、区分Ⅳが0.13%（2名）と区分Ⅳでは減少傾向を示している。

区分Ⅴが「ゼロ」計79名であるが、県北地域で見られるように、区分Ⅵが1名の出現を示している。全体的に見て、他の地域と比較して高率の出現とはいえないが、国道45号線の整備に伴い、本地域は、宮古市を中心に隣村地域との時間と距離が短縮され、且つ、他の交通網の整備により近郊がますます都市化の傾向が強い。

臨海都市域の当（支部）地域としては、未処置のまま放置するようなことがあるならば、肥満度の高い児童の出現のみならず、肥満児童数の増加も予想される。

区分Ⅳの3名、Ⅵの1名については後述する。

② 男子の肥満度出現状況

表17、図25を参照すると、区分Ⅰが21.25%（17名）で最高であり、区分が進むにつれて、10.13%（8名）、2.53%（2名）、1.27%（1名）と急減傾向をみせ、区分Ⅴの「ゼロ」と減少を見せているが、前述したように他の地域との比較では出現率の点では多くはない。本地域の区分Ⅵの1名とともに、区分Ⅲの2名、区分Ⅳの1名の出現は、この地域として決して見逃せない。また、区分Ⅱの減少率の少ないことも、多くの問題を含んでいる。

表 17. 宮古支部地域の肥満度状況表

性別	区分 指数 学年	I		II		III		IV		V		VI	人数	比率
		160)	170)	180)	190)	200)	210)	220)	230)	240)	250 以上			
男	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	2	4	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	9	
	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	5	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	
	6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
	小計	17	8		2		1		0		1		29	
	%	21.51	10.13		2.53		1.27		0		1.27			36.71
女	1	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
	2	7	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14	
	3	2	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	9	
	4	6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	
	5	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	
	6	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
	小計	24	20		5		1		0		0		50	
	%	30.38	25.32		6.32		1.27		0		0			63.29
合計		41	28		7		2		0		1		79	
%		2.65	1.82		0.45		0.13		0		0.06			5.11

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。

2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

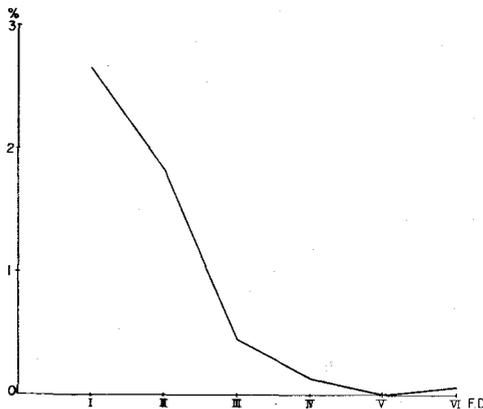


図 24. 宮古支部地域の肥満度状況図

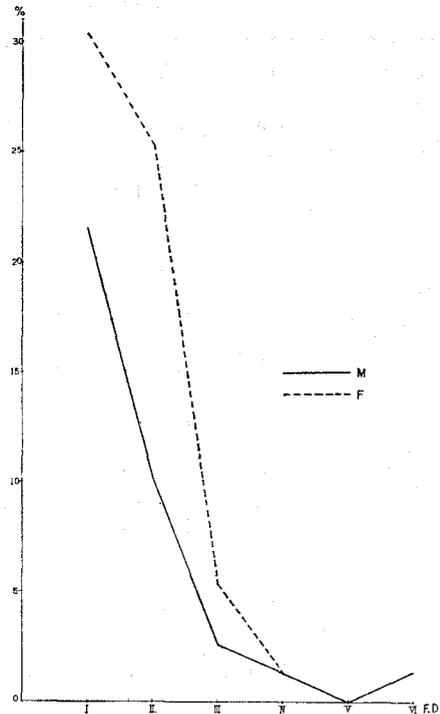


図 25. 宮古支部地域の男女別肥満度状況の比較図

③ 女子の肥満度出現状況

表17, 図25を参照すると, 区分Ⅰが30.38% (24名)を最高に, 男子同様に区分が進むにつれて, 25.32% (20名), 6.32% (5名), 1.27% (1名)と減少を見せているものの, 区分Ⅱの減少状況が男子よりも少ない。更に男子の2倍以上の出現は, 本地域の特徴でもある。

④ 学年別の肥満度出現状況

表17から次のことが明らかである。区分Ⅰが学年順に8名, 11名, 5名, 8名, 6名, 3名計41名の出現である。1・2年の多発傾向は他の地域にも見られる現象であり, 就学前に問題があると考えたい。

それにしても, 4・5年の8名, 6名の出現に注目したい。

区分Ⅱは全体として, 28名であるが, 特に2・3年の各8名と6年の4名に注目して指導の必要があろう。区分Ⅲでは, 2・2・5年に見られるが, その要因については把握し得ない。区分Ⅳでは, 4年女子, 5年男子各1名は何れも出現地が海に面している学区だけに, 要因の判断がむずかしい。区分Ⅵの1名は, 宮古市内の2年男子であるだけに注目したい。この現象は地域的な要因によるものを見るよりも, 県北地域に見られる遺伝素質的な体型と考えることが妥当であろうか。然し, 明確な判断は, 詳細な調査分析の結果でなければいけない。

子) 釜石 (支部) 地域

本地域は, 臨海港湾都市の製鉄都市として知られている。大槌町は釜石市との関係が密接で, 国道45号線の整備によって, 近年特に, 釜石市の都市化が滲透し, 住宅地区が甚しく増大して

表 18. 釜石支部地域の肥満度状況表

区 分	I	II		III		IV		V		VI	人 数	比 率	
		160 ~ 169	170 ~ 179	180 ~ 189	190 ~ 199	200 ~ 209	210 ~ 219	220 ~ 229	230 ~ 239	240 ~ 249			250 以上
男	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	7		
	2	4	2	1	0	0	0	1	0	0	8		
	3	2	2	1	0	1	0	1	0	0	8		
	4	2	7	2	2	1	0	0	0	0	14		
	5	11	1	0	0	0	0	0	0	0	12		
	6	5	1	0	1	1	0	0	0	0	8		
	小計	26	22		6		2		0		1	57	
	%	23.0	19.47		5.31		1.77		0		0.89		50.44
女	1	7	3	2	0	1	0	1	0	0	14		
	2	3	3	1	2	0	0	0	0	0	9		
	3	4	2	4	0	0	1	0	0	0	11		
	4	2	1	0	0	0	1	0	0	0	4		
	5	3	0	1	1	0	0	0	0	0	5		
	6	5	5	2	1	0	0	0	0	0	13		
	小計	24	24		5		3		0		0	56	
	%	21.24	21.24		4.43		2.65		0		0		49.56
合 計	50	46		11		5		0		1	113		
%	3.24	2.98		0.71		0.32		0		0.06		7.33	

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

いる。

このような背景にある本（支部）地域の肥満度分布の状況を把握するために、表18・図26・27を作成した。

在籍児童者数10,257名のうち、7,351名（71.67%）が対象児童者数で、113名（1.54%）が肥満児童である。全県下肥満児童数1,542名に対する比率は7.33%で盛岡（支部）地域に亘ぐ高い出現率を示している。

① 男女合計の肥満度出現状況

表18、図26・27を参照すると、他地域と同様に区分Ⅰが最高の3.24%（50名）である。区分Ⅴまでは、漸次減少傾向を示しているが、区分Ⅵが上昇傾向を示すことは、盛岡市以北・隣接の宮古地域の傾向に類似している。この傾向は見逃すことができない。

このような児童は、地域、生活環境条件による結果ではなく、矢張り遺伝素質的な問題児として扱えたいが、詳細な検討が必要である。

区分Ⅱが2.9%で減少率が少ないが、隣接の宮古地域よりも更に少ない。臨海港湾都市としての特徴でもあるようである。

② 男子の肥満度状況

全体的出現傾向は、区分が進むにつれて、区分Ⅴまでは減少しているが、臨海地帯でもあり夏季の運動面にも恵まれているにも拘らず、区分Ⅱの減少率の少ないことは、予想に反する。

区分Ⅵに突然1名の出現を見る。肥満度からいって、区分Ⅲの6名・区分Ⅳの2名・区分Ⅵの1名については、栄養・日常の運動面からの特別な指導が必要と考えたい。

③ 女子の肥満度出現状況

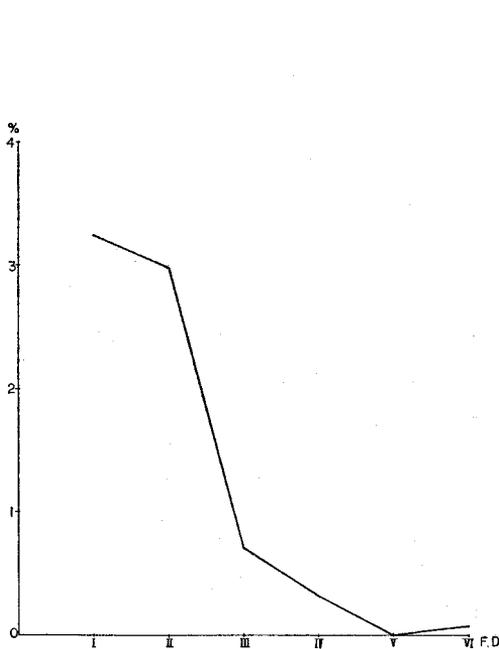


図 26. 釜石支部地域の肥満度状況図

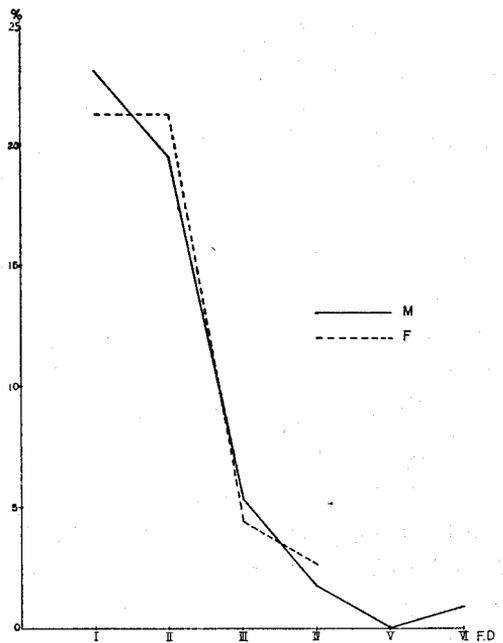


図 27. 釜石支部地域の男女別肥満度状況の比較図

表18を参照して、全体的な出現数を学年順に記述すると、21名、17名、19名、18名、17名、21名で大差がないが、1・6年が上位で他の学年は僅少の差で上下している。

肥満児童出現の傾向は、低学年に多く学年が進むにつれて、減少するという従来の考え方から判断するならば、本地域の現象は全く予想外である。

区分別に分析すると、区分Ⅰは5年14名、1・6年10名、2年7名、3年6名、4年4名で5・6年の出現傾向には本地域の特徴的なものと考えられる点もあるが、調査分析を深めた。また、このような児童に対しては、入学時からの過程を検討の上、適切な指導が望まれる。

区分Ⅱの出現を学年順に記すと、10名、7名、9名、10名、2名、8名である。特に3・4・6年の傾向については、区分Ⅰと同様注目したい点がある。

区分Ⅲについて学年順に見ると、1名、3名、1名、4名、1名、3名の出現数である。区分の観点から、2・3・6年の児童について特に考えられることは、体育運動の生活化に問題があろう。

区分Ⅳの内容は、学年順に1名、1名、2名、1名である。何れの児童も釜石市内の沿岸部に位置する大規模校でもあり、区分の観点から全児童に注目したいが、特に、3年の2名に対しては、要因の把握に努めるべきであるとともに、積極的な処置のうち栄養面の強い指導が必要となろう。

区分Ⅵの3年男子1名は、釜石市中心部から西寄りに位置している学校である。他にも10数名の肥満児童が出現している中規模学校である関係上、特に地理的・家庭生活環境・素質的体型等の観点から分析を深め、個々の児童に対処する必要を痛感する。

何れの地域の何れの区分、如何なる学年の児童に対してもいい得ることであるが、肥満児童の指導では食生活・運動生活何れの場合でも、効果の早期実現は困難であるので、気長な継続的な指導が必要となろう。

また、肥満児の指導では体重の減少が最終的目的ではなく、健康と体力の向上が狙いであることを忘れてはならない。従って食事療法と同時に程度の差があるにしても運動が必要である。また、月一回位の身長・体重を測定し、状況の変化を把握すべきである。この意味でも現在の学校体育の在り方にも再検討が要求されよう。

リ) 遠野(支部)地域

この地域は、盆地部の農林業拠点開発都市としての遠野市に、宮守村を包含した地域である。本地域の全就学児童数4,854人のうち3,083人(63.51%)が調査対象である。肥満児童の出現は32名(1.04%)である。全県下肥満児童数1,542名に対する比率は2.07%で、本県における分校数の最も多い下閉伊北部(支部)地域と同出現率である。この内容を把握するために、表19・図28・29を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

表19、図28を参照すると、区分Ⅰが1.30%(20名)、区分Ⅱが0.52%(8名)、区分Ⅲが0.26%の4名だけの出現で、下閉伊北部(支部)地域のグラフカーブに似ている。このような傾向は他の地域には見られない。都会域である遠野市の市街地を含む地域の割には、他に比べて低率を示している。

② 男子の肥満度出現状況

表 19. 遠野支部地域の肥満度状況表

区分 性 別	指数 学年	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率				
		160 }	169	170 }	179	180 }	189	190 }	199	200 }	209	210 }			219	220 }	229	230 }
男	1	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2					
	2	1		2	0	0	0	0	0	0	0	0	3					
	3	1		0	1	1	0	0	0	0	0	0	3					
	4	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
	5	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2					
	6	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
	小計	8		3		1		0		0		0	12					
	%	25.00		9.37		3.13		0		0		0		37.50				
女	1	3		2	0	1	1	0	0	0	0	0	7					
	2	1		0	1	0	0	0	0	0	0	0	2					
	3	1		1	0	0	1	0	0	0	0	0	3					
	4	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
	5	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4					
	6	2		1	0	0	0	0	0	0	0	0	3					
	小計	12		5		3		0		0		0	20					
	%	37.50		15.63		9.37		0		0		0		62.50				
合計	20		8		4		0		0		0	32						
%	1.30		0.52		0.26		0		0		0		2.07					

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

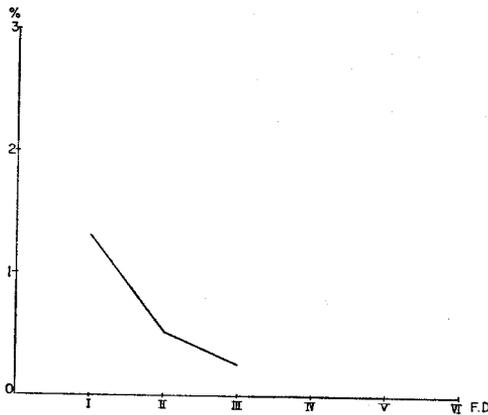


図 28. 遠野支部地域の肥満度状況図

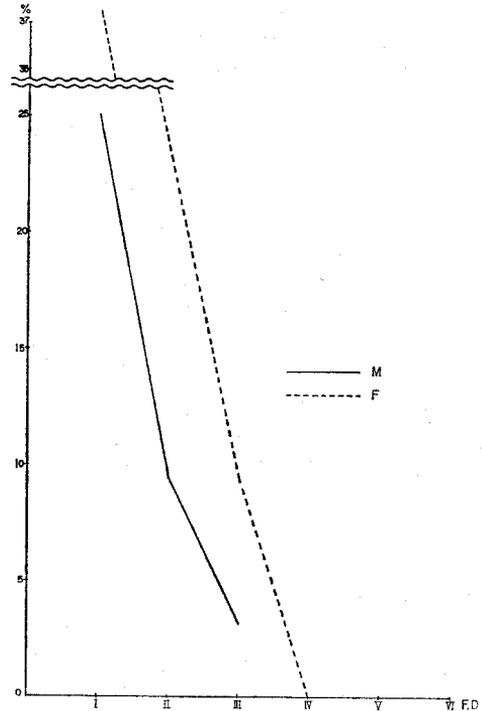


図 29. 遠野支部地域の男女別肥満度状況の比較図

学年順に記述すると、2名、3名、3名、1名、2名、1名計12名の出現である。これを区分毎に見ると、8名、3名、1名である。都市部を含む地域という従来の考え方からすると予想外であろう。然し、このような中で、指数区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ共に3年生が1名ずつの出現を見ることは興味ある現象である(表19, 図29参照)。

③ 女子の肥満度出現状況

出現状況を学年順に記述すると、7名、2名、3名、1名、4名、3名計20名の出現である。1年を最高としている点は、他地域でもよく見られる傾向である。就学前の家庭内に問題が存在すると思いたい。区分毎に見ると、12名、5名、3名の順になり、漸次減少傾向を示している。然し、区分Ⅰの12名は男子を遙かに上廻る。これらの児童に対しては、家庭における食生活、学校における体育運動の活発化な指導を望みたい。区分Ⅲにおける3名の出現は、この地域としては注目して置きたい現象である。1・2年時期の状況を把握しながら指導の方法を考えるべきである(表19, 図29参照)。

④ 学年別の肥満度出現状況

表19から、区分Ⅰの1.30% (20名)、区分Ⅱの0.52% (8名)、区分Ⅲの0.26% (4名)が見られる。内容を学年別に見ると、5名、2名、2名、2名、6名、3名の出現であって、1年の最高は別として、6年の6名については、入学時からの状況把握の上、対策を講ずる必要がある。区分Ⅱの内容は学年別に次のような状況が見られる。2名、3名、2名、0、0、1名であって、本地域としては低学年に多発傾向がある。このことは、この地域の特徴として抱えたい。区分Ⅲの4名の出現地の内容を見ると、1年女子2名は遠野市中心地、3年女子

1名は水田地帯、3年男子1名は山峡地の学校になるが、同支部地域にしても地域的には相当に違いが見られる点からして、要因の判断はむづかしい。何れにしても特別な指導が望まれる。

又) 気仙(支部)地域

本地域は、臨海工業地帯として活気を呈しており、セメント工場を初め、最近では木工団地の建設が進み、大船渡市を中心に、陸前高田市、住田町、三陸町を含めた広範な地域である。

対象人数は、本地域の全就学児童数10,092人の中、7,545人(74.76%)を対象とした。出現肥満児童数は、93名(1.23%)であり、県下全肥満児童数1,542名に対する比率は6.03%で、出現率では上位に属する地域である。この内容を分析するために、表20、図30・31を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

表20、図30から次のことが知られる。

即ち、区分Ⅰの3.57%(55名)を最高に区分Ⅳまでは、他地域に見られるように急減はしているものの、他の地域で余り例を見ない区分Ⅴ、Ⅵが0.13%(2名)、0.19%(3名)と本地域としては特異な上昇傾向を示している。このことは、本地域の特徴といえる。要因の追充は今後に俟つ。

② 男子の肥満度出現状況

表20、図31を参照すると、区分が進むにつれて区分Ⅲまでは激減している。区分Ⅲ・Ⅳ・Ⅴの出現率が僅少である。その出現率が同率であることと共に、何れの区分にも出現している。この現象は他に例を見ない興味ある状況である。これも本地域の特徴の一つとして把握される。

③ 女子の肥満度出現状況

表20、図31を参照すると、区分Ⅰが32.26%(30名)、Ⅱが15.06%(14名)、Ⅲが4.30%(4名)とグラフカーブが直線的な急減傾向を示している。区分Ⅳが出現「ゼロ」である。然し、区分Ⅴ、Ⅵが0.07%(1名)、2.15%(2名)の出現で上昇カーブを示す。他の多くの地域では区分Ⅴが出現「ゼロ」でⅥに僅少であるが出現しているのに、本地域のこの出現傾向は男子の傾向と共に、特に注目したい点である。

④ 学年別の肥満度出現状況

肥満児童全体の出現状況を、表20から学年順に記述すると、33名、14名、14名、14名、11名7名である。1年を最高にして6年を最低としている。肥満児童の出現傾向に対する一般的な考え方と一致する。然し、2・3・4年が同数の出現を見せていることは、珍しい現象である。

区分毎に内容を見ることにする。区分Ⅰを学年順に見ると、23名、8名、10名、3名、7名4名計55名である。特に、3年の10名、5年の7名に注目し、更に、児童の実態を把握した上で適切な指導が必要である。

区分Ⅱは学年順に、4名、4名、3名、6名、3名、3名計23名である。4年の6名に特に注目したい。区分Ⅲの9名のうち、1年4名、4年5名の出現である。このうち1年男子1名、女子3名は何れも大船渡市内沿岸部の学校で、4年男子4名、女子1名は高田市内で沿岸に面していない学校である。

表 20. 気仙支部地域の肥満度状況表

区 分 性 別	指 数 学 年	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160 169	170 179	180 189	190 199	200 209	210 219	220 229	230 239	240 249	250 以上			
男	1	12	0	0	1	0	0	0	1	0	0	14		
	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	5		
	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
	4	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	7		
	5	5	2	1	0	0	1	0	0	0	0	9		
	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
	小計	25	9	5	1	1	1	1	1	1	42			
	%	26.89	9.68	5.38	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07				
女	1	11	3	1	3	0	0	0	1	0	0	19		
	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	9		
	3	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1	11		
	4	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	7		
	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3		
	小計	30	14	4	0	0	0	1	2	2	51			
	%	32.26	15.06	4.30	0	0	0	1.07	2.15	2.15	54.84			
合 計		55	23	9	1	1	1	2	3	3	93			
%		3.57	1.49	0.58	0.06	0.06	0.06	0.13	0.19	0.19	6.03			

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。

2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

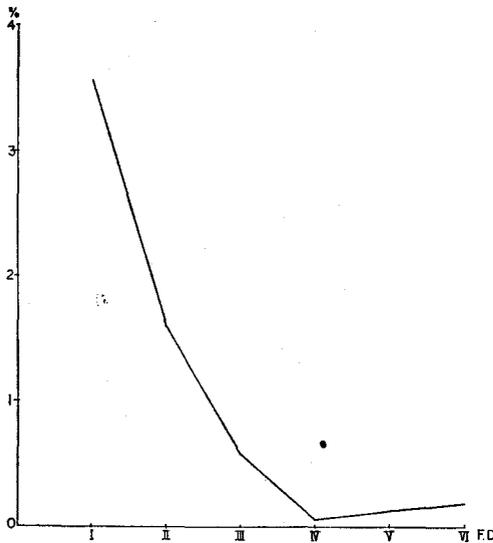


図 30. 気仙支部地域の肥満度状況図

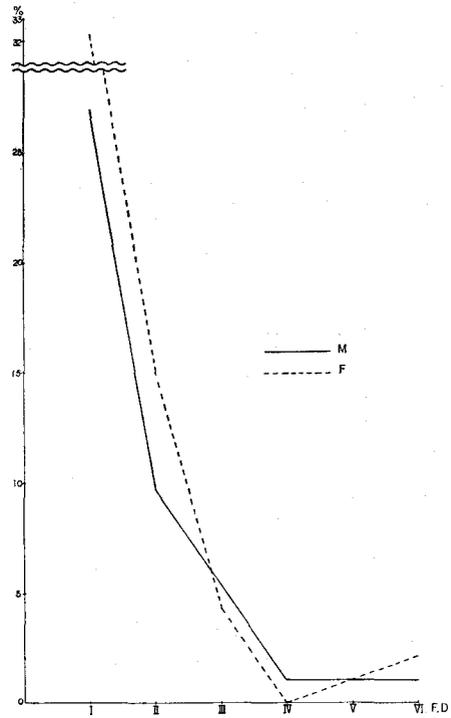


図 31. 気仙支部地域の男女別肥満度状況の比較図

このことから考えて、年齢に及ぼす地理的条件の特徴とでもいえるようである。

区分Ⅳの内容は、5年男子1名であり、やはり区分Ⅲ同様に、高田市内の沿岸に面していない学校である。

区分Ⅴの1年2名は、男女各1名である。大船渡市内の沿岸部の学校と、海に面していない学校各1名ずつである。けれども、年齢的な面から考えて、遺伝素質的な短脚広胸型の体型ではなかろうかと考える。然し、論定し得ない。

区分Ⅵの内容は、2年男子1名、2・3年女子各1名である。出現地を見ると、2・3年女子は大船渡市内沿岸部、2年男子1名は高田市内山間部の分校である。この現象の要因についての推察は困難である。学年と肥満度の関係から、度々重ねて説述したが、素質的な、ズングリ型の体型ではなかろうか。

要するに、区分Ⅲ以上は、15名であるが、学校体育の問題だけでは解決出来ないと考えられるので、年齢を考慮の上積極的な体重減量法を必要とする。

ル) 紫波(支部)地域

本地域は盛岡市の南側に隣接し、特に、盛岡市の影響を大きく受ける平野部の水田単作地帯である。2町1カ村が包含されており、国道4号線並びにその他の路線の自動車交通量に大きく児童達の運動量が制約される地域でもある。

対象児童数は、全就学児童数の78.76% (7,545名) である。全肥満児童数は45名 (1.08%) で、県北各地域よりも少ない点が注目されている地域である。全県下肥満児童数1,542名に対

表 21. 紫波支部地域の肥満度状況表

区 分	I	II		III		IV		V		VI	人 数	比 率	
		160 ? 169	170 ? 179	180 ? 189	190 ? 199	200 ? 209	210 ? 219	220 ? 229	230 ? 239	240 ? 249			250 以上
性 別	指 数												
学 年	1	2	3	4	5	6	小計	%					
男	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	4	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6	
	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	6	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	5	
	小計	6	8		3		0		0		0	17	
	%	13.33	17.78		6.67		0		0		0		37.78
女	1	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	8	
	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	4	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	
	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
	6	3	1	2	0	1	0	0	0	0	0	7	
	小計	16	10		2		0		0		0	28	
	%	35.56	22.22		4.44		0		0		0		62.22
合 計	22	18		5		0		0		0	45		
%	1.43	1.17		0.32		0		0		0		2.92	

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。

2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

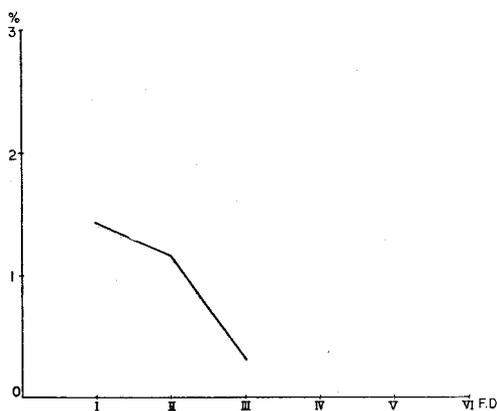


図 32. 紫波支部地域の肥満度状況図

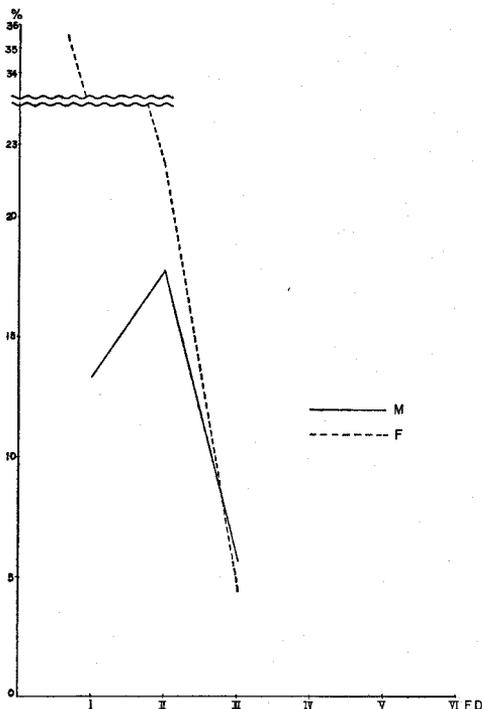


図 33. 紫波支部地域の男女別肥満度状況の比較図

する比率は、2.92%である。

以上のような背景にある本地域の肥満度の出現状況を把握するために、表21・図32・33を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

表21, 図32を参照すると、区分Ⅰが22名(1.43%), 区分Ⅱが18名(1.17%), 区分Ⅲが5名(0.32%)である。グラフカーブは他地域に例を見ない珍しい型を示している。多少似ているといえるものに、遠野(支部)地域があるが詳細に比較すると、区分Ⅱの出現状況が多少相違している。

この地域は、盛岡市の都市化の波及を大きく受ける地域であるにも拘らず、この出現状況は予想を大きくはずれた。然し、今後急速な都市化が進展する可能性が強いので、肥満児童が増加するであろう。この点から十分な対策が特に必要である。

② 男子の肥満度出現状況

表21, 図33でわかるように、区分Ⅲが急減しているものの、区分Ⅱが区分Ⅰを上廻っているグラフカーブの出現状況は他地域に例を見ない。本地域は土地生産性の高い水田地帯であり、盛岡市の都市影響力を受けやすい地域でもある。都市化も急速に進んでいる。生活が都市並みになり、糖分の摂取量が大きくなること、車の増加による日常生活内の運動量不足も学校体育では補うのに十分でないと考えられる。区分Ⅰとの関係から区分Ⅱの出現傾向は判断に苦しむ点であり、本地域の特徴の1つとして注目し、更に、調査分析を深める必要がある。

③ 女子の肥満度出現状況

区分Ⅰが男子の約3倍の出現状況である。この多発現象は、男子の区分Ⅱの珍らしい現象と共に、本地域の特徴の一つとして把えたい。男女の運動半径の大小も考えられるにしても、異常といえる程の出現状況は要因の何れに基づいているのか詳かではない。対策としてはこの現状を把握の上、学校体育の充実化を期待すると共に、食生活の積極的な指導が必要である（表21、図33参照）。

④ 学年別の肥満度出現状況

表21を参照して、学年順に見ると、9名、3名、4名、12名、5名、12名であるが、従来の考え方からして、4年12名、6年12名の出現が注目を引く。区分別に内容を見ると、区分Ⅰは学年順に、6名、1名、3名、7名、2名、3名であることがわかる。この中で、特に、4年の女子4名、男子3名計7名に注目したい。更に、この内容を出現地を縮小して観察すると、女子1名が北上山地寄りの学校であるが、他の6名は何れも生産性の高い水田地帯にある学校で、町村別に見ると紫波町、矢巾町、都南村と2町1カ村に亘っていることがわかる。区分Ⅱについても同様の観点から記述すると、3名、1名、1名、4名、2名、7名である。特に、6年男子4名、女子3名計7名に注目したいので、その町村別の内容を見ると、男子4名中2名は奥羽山脈寄り、1名は北上山地寄り、1名は水田地帯の学校である。女子3名の中2名は水田地帯の同一学校であり、他の1名は北上山地寄りである。地形的条件から見れば山地寄りが多いことになるが、区分Ⅰの町村別の出現状況とも合わせ考察すると、地域条件による結果であるとは断定しがたい。

区分Ⅲの5名に関しては、ローレル指数190～209の範囲に属する関係上計画的な指導を望みたい。その町村別を見ると、6年男女各1名は山岳地帯、5年女子1名は水田地帯、4年男子1名は水田地帯、2年男子1名は山岳地帯の学校であるが、何れも地域的条件からと判断することも困難であるが、特に、2年男子1名についてはローレル指数200台でもある関係から、遺伝素質によるものではなかろうかと考えたい。何れにしても、この区分Ⅲに属する児童は盛岡市に隣接している関係上もあるので、積極的な体重減量の指導が必要であると考えたい。

オ) 稗貫(支部)地区

当地域は花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町を包含した地域であり、北上川流域で平野部が多く水田地帯である。その水田地帯に花巻市を加えている点に問題もあるが、都市部としてよりも都市圏域内の水田地帯として取り挙げたので、同地域に一括した。

本地域の全児童数9,470人中6,550人(69.17%)が調査対象である。

当地域の肥満児童数は、102名(1.56%)であり、全県下肥満児童数1,542名に対する比率は6.61%である。隣接の紫波地域より高い値を示していることは、花巻市の都市部が含まれている関係であろうと想像される。かかる背景を控えた当地域の肥満度状況を把握するために表22図34・35を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

表22、図34を参照すると、全体としての出現率は6.62%で、都市部の代表としての盛岡市、県北地域の出現率の高い岩手、二戸、臨海工業都市の釜石(支部)地域に次での高い出現率を示している。

区分Ⅰが3.31%(51名)で最高を示していることは、他の多くの地域と同じである。この地域の一つの特徴としていえるものは、区分Ⅱの出現率が2.66%(41名)で、区分Ⅰとの比較で

表 22. 稗貫支部地域の肥満度状況表

区 分 性別	指 数 学 年	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160)	170)	180)	190)	200)	210)	220)	230)	240)	250 以上			
男	1	3	5	1	1	0	0	0	0	0	0	1	11	
	2	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	6	
	3	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	
	4	5	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
	5	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
	6	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	
	小計	26	19		4	0	0	0	0	0	2	51		
%	25.49	18.63		3.92	0	0	0	0	1.96		50.0			
女	1	5	5	1	0	0	0	0	0	0	1	12		
	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3		
	3	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	6		
	4	3	2	1	1	1	0	0	0	0	0	8		
	5	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13		
	6	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	9		
	小計	2.5	22		2	0	1	1	51					
%	24.51	21.57		1.96	0	0.98	0.98		50.0					
合 計	51	41		6	0	1	3	102						
%	3.31	2.66		0.39	0	0.06	0.19		6.61					

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

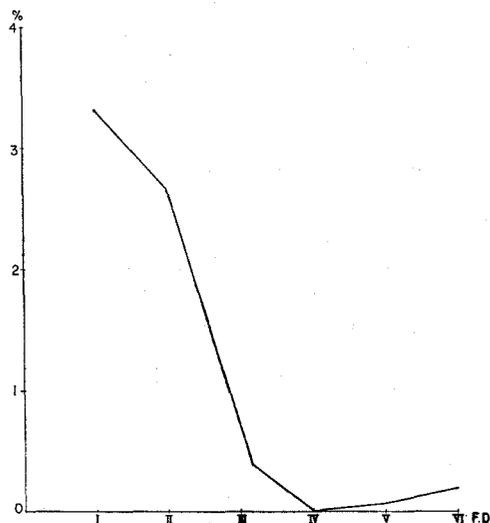


図 34. 稗貫支部地域の肥満度状況図

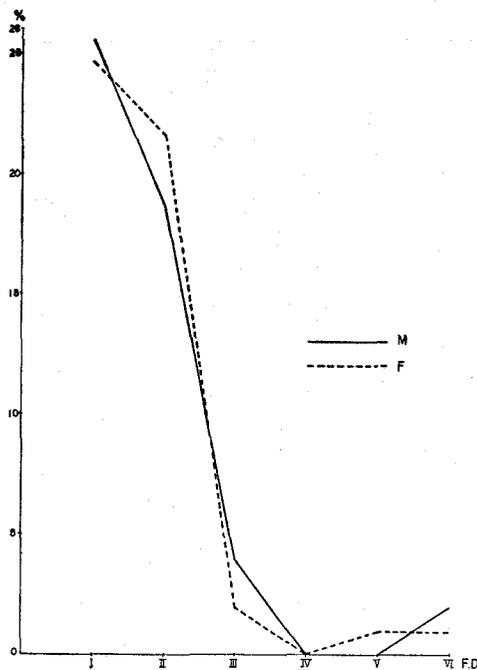


図 35. 稗貫支部地域の男女別肥満度状況の比較図

余りにも多いことである。また、区分Ⅳまでは減少、或は「ゼロ」の傾向を示している。然し、区分Ⅴ、Ⅵが上昇傾向を示していることは、水田地帯である江刺（支部）地域と本地域だけである。花巻市を中心として最近の工場誘致が急速に発展しているこの地域としては、全体の出現率と合わせて、早急に対策すべき課題である。

② 男子の肥満度出現状況

全体的な出現数は51名で女子と同数であることは珍しい現象である。区分Ⅰ～Ⅲまでは略直線的な減少を示しているが、区分Ⅰの出現数は少ないとはいえない。

区分Ⅳ・Ⅴが出現「ゼロ」であるが、区分Ⅵが1.96%（2名）の出現を見ることは予想外であり、理解に苦しむ点である。いずれにしても、積極的な処置を必要とする（表22、図35参照）。

③ 女子の肥満度出現状況

区分Ⅳまでは、大体、男子に類似した出現曲線を見せているが、区分Ⅴ・Ⅵが0.98%（1名）の出現で、同数であることが珍しい。区分Ⅲの2名と共に、特に積極的な体重減量方法が必要である。

④ 学年別の肥満度出現状況

表22から全体的な出現状況を学年順に記述すると、23名、9名、14名、20名、21名、15名である。肥満児童出現傾向についての従来の考えから見ると、3年以上の状況は理解に苦しむ。

この状況から考えられることは、最近中学校段階で肥満生徒が増加しているといわれていることから、徹底した生活指導の必要を痛感する。

次に、区分Ⅰの内容を学年順に記述すると、8名、5名、8名、8名、15名、7名である。特に、5年の15名に注目したい。

区分Ⅱでは、12名、2名、4名、10名、6名、7名であるが、特に、4年の10名の出現が理解に苦しむ。

区分Ⅲの内容を学年順に見ると、1名、2名、2名、0、0、1名計6名である。また、この内容を出現地別に見れば、4年女子1名が石鳥谷町、1年男子1名・4年女子1名・6年男子1名は花巻市中心部に位置する学校である。2年男子2名は、花巻市内であるが、西部の水田地帯である。

区分Ⅴの3年女子1名は、花巻市中心部、区分Ⅵの3名のうち、1年女子1名・3年男子1名は花巻市中心部、1年男子1名は石鳥谷町に含まれる水田地帯である。

以上の結果から推察して都市部、または、人口集中地域に出現傾向が強いといえる。従って、肥満度の高い児童の場合は、地域構造は肥満児出現に影響がないとはいえないようである。

ワ) 和賀(支部)地区

この地域は、北上市、和賀町、湯田町、江釣子村、沢内村等を含む都市域部、水田単作地帯の町村地帯、山間地帯からなっている。

然し、水田単作地帯としての特徴が強いが、北上市を中心として最近の工場誘致が急速に進展している現状も本地域の特徴の一つとして見逃すことは出来ない。

本地域の就学児童数8,455人のうち、5,153人(60.95%)を調査対象とした。出現肥満児は59名(1.14%)である。隣接の稗貫(支部)地域よりも出現率が低く、水田地帯の紫波(支部)地域よりは、僅かに上廻っている。全県下の肥満児童数1,542名に対する比率は3.83%で、本地域より出現率が低い地域は、県北地域の下閉伊北部・久慈市・九戸郡・県南水田地帯の江刺市・遠野(支部)地域だけである。

以上のような背景を持つ本地域の肥満度状況を把握するために、表23、図36・37を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

全体としての出現率は低いが、区分順に記述すると、37名(2.40%)、15名(0.97%)、3名(0.19%)1名(0.06%)、「ゼロ」、3名(0.19%)で、出現曲線は盛岡・宮古(支部)地域に似ている。

区分Ⅵの3.39%(3名)の出現は他の地域にも見られる傾向であるが、積極的体重減量法が必要となる。

前述のように、全体的な出現率が低い、今後この地域の都市的变化の大きいことを予想すると、区分の上からだけ見た場合、全区分に対して考えられるべきであるが、特に、積極的な対策を必要と考えられる区分は他地域同様区分Ⅲ以上としたい(表23、図36・37参照)。

② 男子の肥満度状況

表23、図37を参照すると、区分Ⅰを最高に区分が進むにつれて、減少傾向を示していることは他地域と同様である。然し、区分Ⅴの「ゼロ」を境にして1.96%(1名)ではあるが上昇傾向を見せることは、隣接地域の和賀(支部)地域・臨海港湾都市の釜石・宮古(支部)地域・県北地域の岩手・二戸・盛岡(支部)地域だけに見られる現象である。

要するに、本地域も水田地帯に含まれるが、同じ水田地帯に含まれる紫波地域とは大きく異なる。従って、この現象は、地理的要因に基づくものとは、判断しがたい。更に、検討を深め要因の把握に努める必要がある。

表 23. 和賀支部地域の肥満度状況表

区 分	指 数	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160 ~ 169	170 ~ 179	180 ~ 189	190 ~ 199	200 ~ 209	210 ~ 219	220 ~ 229	230 ~ 239	240 ~ 249	250 以上			
男	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	5		
	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4		
	4	5	1	0	2	0	0	0	0	0	0	8		
	5	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3		
	6	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4		
	小計	12	9	3	1	0	1	0	1	26				
	%	20.34	15.26	5.09	1.69	0	1.69		44.07					
女	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4			
	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5			
	4	5	0	1	0	0	0	0	0	0	6			
	5	5	1	1	0	0	0	0	0	1	8			
	6	4	1	0	0	0	0	0	0	1	6			
	小計	25	6	0	0	0	0	2	33					
	%	42.37	10.17	0	0	0	3.39		55.93					
合 計	37	15	3	1	0	3	59							
%	2.40	0.97	0.19	0.06	0	0.19		3.83						

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。

2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

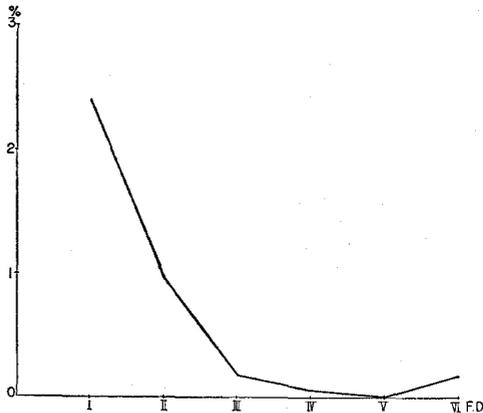


図 36. 和賀支部地域の肥満度状況図

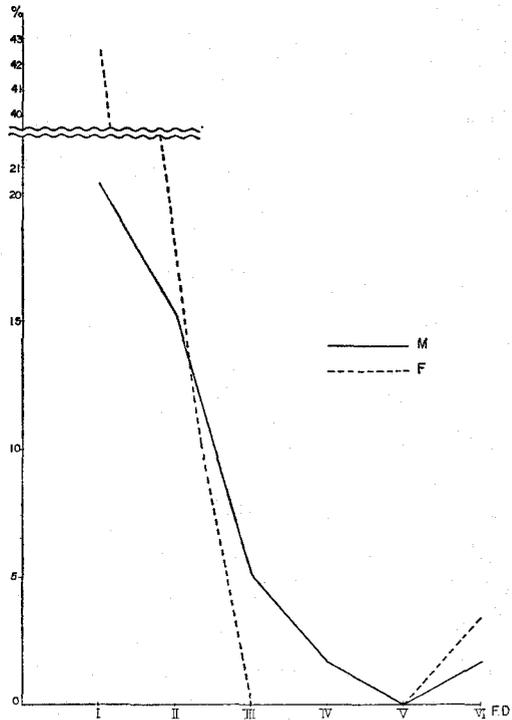


図 37. 和賀支部地域の男女別肥満度状況の比較図

③ 女子の肥満度出現状況

区分Ⅰが、42.37% (25名) で男子の20.34% (12名) を約2倍に上廻っている。その内容は各学年とも男子の出現を上廻っている。運動量の少ないことが要因と見てよからう。

区分が進むにつれて、減少傾向を示していることは他地域と似ている。区分Ⅲ・Ⅳ・Ⅴが「ゼロ」であるにも拘らず、区分Ⅵが男子同様に上昇傾向で3.39% (2名) の出現を見る点は、僻地校の最も多く含まれ、肥満児童の出現率で県下最低の下閉伊北部(支部)地域に類似している。このことは、本地域に北上市の近郊地域だけでなく、山間部も含む湯田・沢内地区も合わせているとはいえ、珍しい現象であるので注目したい。その要因はまだ充分に把握し得ない(表23, 図37参照)。

④ 学年別の肥満度出現状況

表23から、全体的出現状況を学年順に記述すると、9名、6名、9名、14名、11名、10名である。一般的肥満児出現傾向から判断して、この状況は全く予想からはずれた。

各区分毎に内容を見ることにする。区分Ⅰを学年順に記述すると、5名、3名、7名、10名、5名、7名になる。過去の肥満の状態については把握出来ない。3年以上の児童に対しては、本地域は澱粉類の食料費の比率が概して高いこと、肥満傾向になる食生活であること、また、前記したように北上市を中心に急速に都市化が進展している現状から考えて、出現率が低い。然し、女子に多い点から見て、軽視できない状況であると考えたい。

区分Ⅱの内容は、出現数全体で男子が多い。5年の男子に注目しながらも、全学年の児童を対象に指導を進めることが適当であると考えたい。

区分Ⅲは出現率では低いといえるが、4年男子2名、5年男子1名は、年齢と肥満程度から判断して、而も長期的に亘る積極的な体重減量法を必要とする。

その要因については、地域別に追及する必要がある。その出現だけを見ると4年男子1名は北上市中心部、4・5年男子各1名は共に水田地帯に位置する学校である。

区分Ⅳの1年男子1名は、北上市内の小規模校で水田地帯である。学年から推察して、地理的要因に基づくものでなくして、東北地域に見られる遺伝素質的な体型でなかろうかと考えた。

区分Ⅵの出現数は、3年男子1名、5・6年女子各1名計3名である。その出現地を見ると3年男子、6年女子は、山間部を含む沢内村の小規模校である。5年女子1名は水田地帯である。

以上から見て、地域的構造が直接的要因とはいえないものようである。再調査分析を深める必要がある。

カ) 胆沢(支部)地区

本地域は、水沢市・金ヶ崎町・胆沢町・衣川村等の水田単作地帯である。同じ水田地帯である紫波地域のように平野地帯が多くない。

山間部や傾斜地が多く、通学距離が長い。

全就学児童数10,650人の中、7,790人(73.15%)を対象とした。出現肥満児童数は81名(1.04%)であり、同じ水田地域の紫波地域よりも低率である。然し、県下全肥満児童数1,542名に対する比率は5.25%になり、都市化への変化の大きいことが予想される地域だけに、この肥満児童出現状況は、軽視出来ないものがある。

以上の背景下にある肥満児童の状況を把握するために、表24、図38・39を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

表24、図38を参照すると、全指数区分に出現している点では、東北地域の水田地帯である岩手(支部)地域より、畑地・山林の多い二戸(支部)地域・臨海工業都市地帯の気仙(支部)地域に似ている。然し、詳細に見ると、区分Ⅰ・Ⅱの状況は大部異なる点がある。

本地域としては、区分Ⅲで0.52%(8名)の出現は特に見逃すことの出来ない現象である。前向きに取り組む必要がある。

また、区分Ⅱの減少の仕方が少ないこと、全区分に出現していることは、本地域の特徴の一つであろう。

② 男子の肥満度出現状況

区分Ⅰを最高にしていることは、他の地域に似ているが、減少傾向の中で区域Ⅳ「ゼロ」であり、直線的な減少傾向を示し、他に類を見ない珍しい出現曲線である。

然し、区分Ⅵが他の多くの地域に似た1.23%(1名)と僅少であるが、上昇傾向を示していることは容易に理解し得ない(表24、図39参照)。

③ 女子の肥満度出現状況

表24、図39から特徴的なことは、全区分に出現していることである。また、区分Ⅰ・Ⅱが同数の18名の出現であること、区分Ⅲの減少が急減であることなどである。

この現象の要因が何に基づくのか判断出来ない。然し、前記したように都市化の急速な進展が予想される地域だけに、個々の児童の実状を把握の上で前向きの方策が必要である。

表 24. 胆沢支部地域の肥満度状況表

区 分 性 別	指 数 学 年	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160 }	170 }	180 }	190 }	200 }	210 }	220 }	230 }	240 }	250 以上			
男	1	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	3	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
	4	3	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	9	
	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	
	小計	20	12		4		0		0		0	1	37	
	%	24.69	14.81		4.94		0		0		1.23			56.68
女	1	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	
	2	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4	
	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	5	1	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	6	
	6	6	2	2	1	2	1	0	1	0	1	0	15	
	小計	18	18		4		2		1		1	1	44	
	%	22.22	22.22		4.94		2.47		1.23		1.23			54.32
合 計	38	30		8		2		1		2		81		
%	2.46	1.95		0.52		0.13		0.06		0.13			5.25	

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

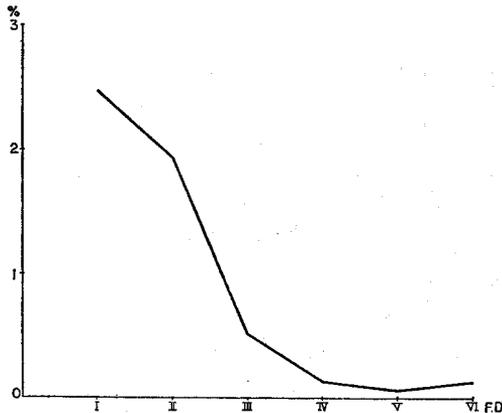


図 38. 胆沢支部地域の肥満度状況図

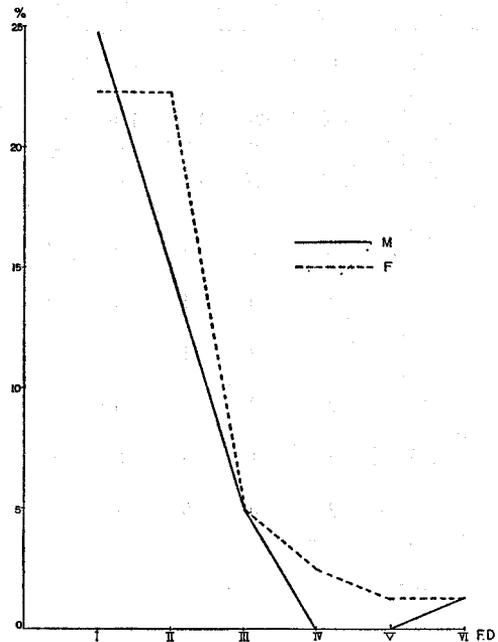


図 39. 胆沢支部地域の男女別肥満度状況の比較図

④ 学年別の肥満度出現状況

表24から学年別に出現数を説述すると、16名、11名、12名、13名、10名、19名計81名である。肥満児童出現状況に関する従来の考え方をすると、この出現状況は隣接の和賀（支部）地域に類似し全く予想がはずれ、その理解に苦しむ。

区分Ⅰの内容を学年順に記述すると、7名、6名、5名、6名、4名、8名計38名である。学年別の出現状況に似ており、本地域の特徴として把えたい。

区分Ⅱは、7名、5名、4名、5名、5名、4名であり、出現傾向は区分Ⅰに類似している。区分Ⅲの内容は、1・4・6年に2名、2名、4名計8名の出現を見る。区分Ⅳは5・6年各1名、区分Ⅴは6年女子1名、区分Ⅵは3年女子1名、6年男子1名の出現が見られる。

各区分の出現状況には、色々の問題が存在しているものようである。今後の地域的課題として残し、再度地域的分析を深めたい。

区分Ⅲの8名の中、1年男女各1名、6年女子3名、4年男子1名は、水沢市内、6年男子1名は胆沢町、4年男子1名は衣川村の出現で、本地域の都市部である水沢市内に多発しているといえる。区分Ⅴの6年女子1名は水沢市、区分Ⅵの6年男子1名は水沢市、3年女子1名は衣川村の出現である。これを纏めると、高学年の多くは水沢市内であるといえる。このことから都市部としての生活環境の影響が大きいのではないかと考えられる。それにしても、高学年の児童が多だけに、指導効果を発揮するためには、相当の努力が必要とされる。従って、特殊な処方が必要と考えたい。特に、問題とされる児童は水沢市内である関係上、集团的に計画的指導が可能であると考えられる。

ヨ) 江刺(支部)地域

この地域は、江刺市にただ一つの地域である。都市地域としてよりも、水田農村としての特徴の強い地域である。市街地には農林業中枢管理機関が集積している。

対象児童数は、全就学児童数4,303人の中、3,259人(75.74%)である。全肥満児童数41名(1.26%)で隣接地域の胆沢地域より少ないが、県南地域では、稗貫(支部)地域に垂いで高率の出現を示している。

全県下肥満児童数1,542名に対する比率は、2.65%である。この背景下にある本地域の肥満度出現の状況を把握するために、表25、図40・41を作成した。

① 男女合計の肥満度出現状況

肥満度分布のグラフカーブは、区分Ⅰを最高にして、区分が進むにつれて減少し、区分Ⅳが「ゼロ」である。然し、区分Ⅴ・Ⅵが出現カーブが上昇していることは、稗貫(支部)地域に類似している。然し、詳細に検討すると本地域のグラフカーブは、区分Ⅰから徐々に減少していること、区分Ⅴが区分Ⅵより若干上廻っているのに対し、稗貫(支部)地域は区分ⅡからⅢが急減し、ⅤからⅥへとは上昇傾向を示している点が相違している(表25、図40参照)。

② 男子の肥満度出現状況

出現曲線を見ると、区分Ⅰを最高にしていることは、他の地域と同じであるが、区分Ⅱは徐々に減少を示し、区分Ⅲが減激し、区分Ⅳが「ゼロ」である。区分Ⅱ～Ⅳまでの出現曲線はやや直線に近い。区分Ⅴも「ゼロ」を示しているが、Ⅵでは2.43%(1名)の出現を見る。

この傾向は、県北地域の九戸郡地域、県南地域と見られる稗貫地域、隣接の胆沢地域の出現曲線に類似している。この点は本地域として注目したい(表25、図41参照)。

③ 女子の肥満度出現状況

本地域の女子の出現状況のグラフカーブは、区分Ⅳ・Ⅵが「ゼロ」であるのに対して、区分Ⅴが4.89%(2名)の出現を示し、他の地域に類を見ない珍しい現象である。

この現象を本地域の特徴的なものとして、再度地域的分析を深めたいので課題として残したい。更に、区分Ⅰで男子に比較して大部少ないことも特徴の一つとして止めたい(表24、図41参照)。

④ 学年別の肥満度出現状況

区分Ⅰの内容を、学年順に見ると、5名、2名、3名、3名、3名、3名計19名である。1・2年を除き同数の出現であり、珍しい傾向といえる。対策の時期としては、年齢と出現数から見て、3年以上をとらえ、体重の自然増をおさえ身長伸びを待つといった程度の方法でよからうと考えたい。

区分Ⅱは、学年順に6名、1名、2名、1名、3名、1名計14名であるが、特に、1・5年に指導の目を向けたい。

区分Ⅲは1・3・5・6年の順に2名、1名、1名、1名の出現を見るが、区分が区分だけに、その内容を掘下げて見る。その内訳は男子4名、女子1名である。

これらの出現地を見ると、1年男子2名は江刺市域内の水田地帯で小規模校である。他の3名も、水田地帯であり、同一校である。

この出現内容からいって、水田農村的な本地域の特徴でもあるかのようである。然し、地域構造上から、直ちに特徴づけることも困難である。

本地域の地域的特徴からいって、全児童を対象として積極的な体重減量方法が必要と考えた

表 25. 江刺地域の肥満度状況表

区 分	性 別	指 数 学 年	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
			160 }	170 }	180 }	190 }	200 }	210 }	220 }	230 }	240 }	250 以上			
男	1		4	3	2	1	1	0	0	0	0	1	12		
	2		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
	3		2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5		
	4		1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2		
	5		2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
	6		2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3		
	小計		12	10	4	0	0	0	0	0	1	27			
	%		29.27	24.39	9.75	0	0	2.44			65.85				
	女	1		1	1	0	0	0	0	0	0	0	2		
2			1	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
3			1	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
4			2	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
5			1	1	1	1	0	0	0	1	0	5			
6			1	1	0	0	0	0	0	0	1	3			
小計			7	4	1	0	2	0	14						
%			17.04	9.75	2.44	0	4.89	0	34.15						
合 計			19	14	5	0	2	1	41						
%		1.23	0.91	0.32	0	0.13	0.06	2.65							

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。

2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

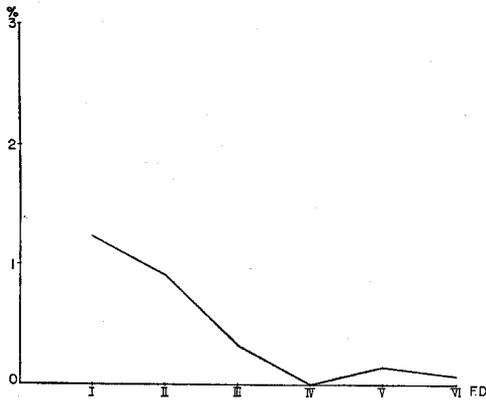


図 40. 江刺支部地域の肥満度状況図

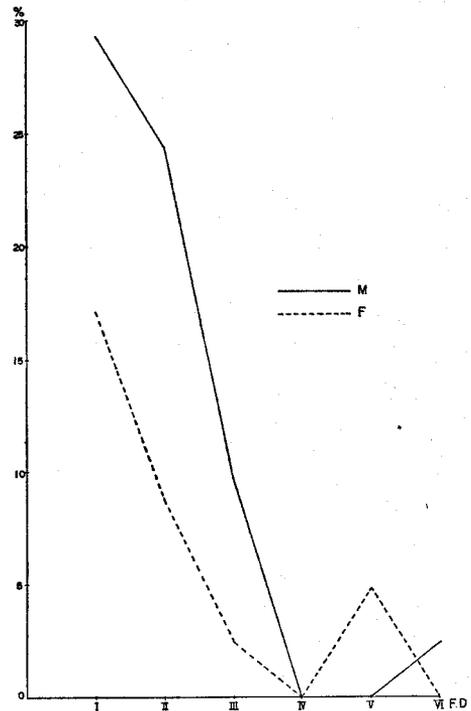


図 41. 江刺支部地域の男女別肥満度の比較図

いが、他の地域においても記述したように、3年以上に対策の重点を置くことが妥当であろう。然し、小規模校だけに、相当の困難さがあると考えられる。

区分Vは、5・6年の女子各1名である関係上、特に問題としたいことは、この年齢層は指導効果を求めることは、男子に比較して困難であるといわれている。気長な指導が必要であろう。

この女子2名は、区分IIIの3名の児童と同一校である。特に、注目したい点であるので、この学校を取り巻く地域的環境を調査分析を深めたい。区分VIの1年男子1名は、小規模校であるが、年齢等の関係から推察されることは、県北地域に多く出現している遺伝素質的な体型と把握することが適当と考えられる。

それにつけても、この学校は他にも肥満児童4名の出現が見られ、興味ある資料校として留めたい。

本地域の区分III以上の児童8名は、小規模3校に出現した点から、本地域は全体的に岩手・二戸地域同様興味ある地域として、肥満児童の抱える問題解決のため、再度調査分析を試みたい。

夕) 東磐井(支部)地域

本地域は、千厩町・大東町・東山町・室根村・川崎村等の4町2カ村が含まれていて、どちらかといえば山村の色彩が濃いですが、洪涵平地を利用して水稻栽培が経営され水田経営と併せて養蚕、葉煙草が盛んである。

全就学児童数8,782名のうち、8,312名(94.65%)が対象児童である。肥満児童出現は95名

(1.14%)で隣接の江刺(支部)地域・西磐井地域より低率である。全県の出現率より僅かに下廻る。

① 男女合計の肥満度出現状況

肥満度出現のグラフカーブは、盛岡(支部)地域・宮古(支部)地域・和賀(支部)地域に似ている。然し、地理的環境が要因となっているのか否かは、簡単に判断することを慎まねばならない。全体的出現率は前記したように、他の地域と比較して高いとはいえない。特に、各区分における出現率も他の地域と比較して多いとはいえないが、鉄道沿泉の地域が多い点から環境の急変が予想され、その影響が大きいと考えられるので、未処置の状態で放置しておくことは、慎まなければならぬと考えたい(表26, 図42・43参照)。

② 男子の肥満度出現状況

肥満児出現のグラフカーブを見ると、区分ⅠからⅢまでは、直線的に急減しているものの、区分Ⅲ・Ⅳが同率でしかも区分Ⅴが「ゼロ」を示し、区分Ⅵが出現している状況であって他の地域に見られない傾向であり、特記して置きたい。区分Ⅲ以上については、明確な要因の把握は本調査では不可能であるが、これら児童に関しては積極的な対策が必要といえる(表26, 図43参照)。

③ 女子の肥満度出現状況

肥満度分布のグラフカーブをみると、区分ⅠからⅢまではやや直線的に急減し、区分Ⅳ・Ⅴ「ゼロ」、Ⅵで出現傾向を示している。この傾向は他の地域に見られない。興味ある現象として特記して置きたい。然し、他の多くの地域で見られる区分Ⅵの出現傾向の見られることに関しては、更に検討を深める必要がある。

女子のもう一つの特徴として、区分Ⅰが男子を大きく下廻っている点である(表26, 図43参照)。

④ 学年別の肥満度出現状況

表26参照。全体的に肥満児童出現状況を学年順に記述すると、34名、14名、9名、9名、17名、12名計95名であるが、特に5年の17名を異常出現と見たい。対策は全肥満児童を対象とすることは望ましいことであるが、年令と出現数からだけいうならば、5・6年を重点とした。区分Ⅰの内容を、学年順に記述すると21名、8名、4名、8名、5名、6名計52名になるが、指導の重点を3年以上とすることは普通と考えたい。

然し、学校別に見た場合には、更に、分散されるので困難が伴うことであろうが、他の肥満児童並びに肥満傾向児と併せて進めることが適切と考えられる。区分Ⅱを学年順に記述すると、9名、4名、5名、1名、10名、4名計33名になるが、区分Ⅰと同様なことがいえる。然し、5年の10名に重点を置くのが適切と考える。区分Ⅲは1年3名、2年2名、5・6年各1名計7名になる。1・2年の出現については別な角度から分析したい。

区分Ⅲを出現地域別に分析すると、1・2年男女(各1名)、5年女子1名計3名は、大東町に属する学校で、学級数から見ると標準校といえる。特に1・2年に出現していることについての要因は、目下のところ把握し得ないが、今後の課題としたい。

他の1年男女(各1名)も同じく大東町に属する児童数40名の小規模校の代表的な学校だけに注目したい。他の2年女子1名は東山町に、6年女子1名は藤沢町に属する大体標準校といえる学校である。

何れについてもいえることであるが、特に、大東町の出現傾向に関しては、色々な要因に基

表 26. 東磐井支部地域の肥満度状況表

区 分 性 別	指 数 学 年	I		II		III		IV		V		VI	人 数	比 率
		160	170	180	190	200	210	220	230	240	250			
		169	179	189	199	209	219	229	239	249	以上			
男	1	13	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	18	
	2	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6	
	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	4	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	5	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
	6	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	
	小計	30	17		2		2		0		0		51	
	%	31.58	17.89		2.11		2.11		0		0			53.68
女	1	8	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	16	
	2	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	
	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	5	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	8	
	6	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	
	小計	22	16		5		0		0		1		44	
	%	23.16	16.85		5.26		0		0		1.05			46.32
合 計	52	33		7		2		0		1		95		
%	3.38	2.14		0.45		0.13		0		0.06			6.16	

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

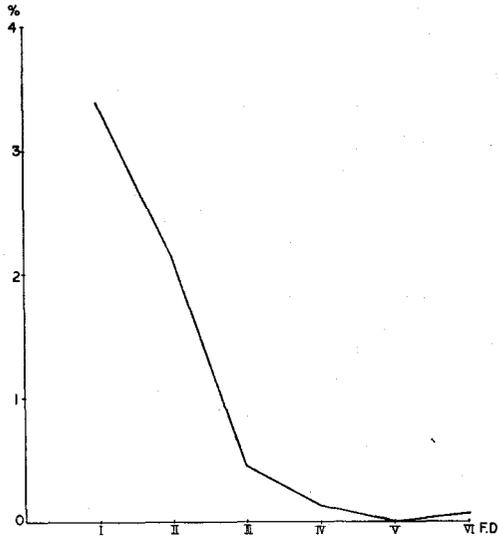


図 42. 東磐井支部の肥満度状況図

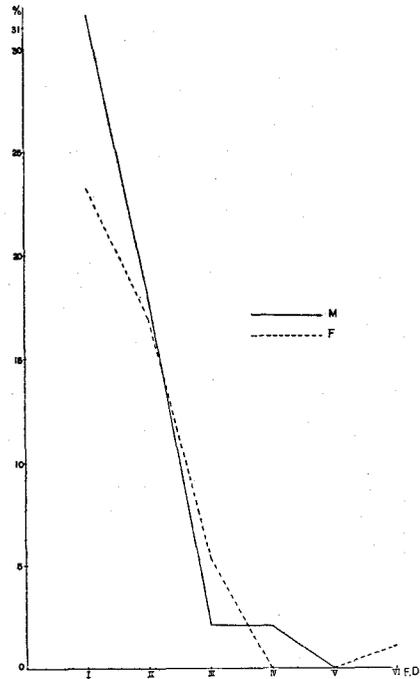


図 43. 東磐井支部地域の男女別肥満度状況の比較図

づいているだろうが、興味ある地域として再度調査分析を必要とする。

区分Ⅳの1・6年男子各1名の中で、1年は藤沢町に属する小規模校、6年1名は大東町に属する小規模校である。この区分でも大東町に出現が見られる。

区分Ⅵの女子5年1名も大東町に属する小規模校である。以上の状況から見て大東町は小規模校に出現が多く、興味ある地域として注意して置きたい。前向きに取り組む必要があると考えたい。

対策として、具体的に考えられることは、家庭における食料の減少と運動量の増加が考えられるが、年齢によっては食料対策が極めて困難であろうと考えられる。家族の児童に対する協力態勢が最も必要とされる。

食料対策とともに、運動量対策も児童の好む運動を選び、徐々に運動時間を増加していく方法が考えられるが、極めて困難が伴う。

レ) 西磐井(支部)地域

この地域は、一関市・平泉町・花泉町等が含まれている地域である。県南の水田地帯である。平野部が隣接の東磐井地域よりも比較的多いためか、肥満児童出現もやや高いが、地域構成要因からだけでは決定的なことはいえないと考える。

全就学児童8,750人の中、7,895人(90.23%)が調査対象である。肥満児出現は99名(1.25%)で全県の比率をやや下廻る。盛岡・稗貫・釜石・二戸・岩手・久慈市・江刺(支部)地域に並いでの出現率である。具北三地域より低率であることが興味ある地域である。

① 男女合計の肥満度出現状況

全体的な出現カーブは、県北の久慈市地域に似ているが、詳細に見ると、本地域は区分Ⅰ・

表 27. 西磐井支部地域の肥満度状況表

区 分	I	II		III		IV		V		VI	人 数	比 率	
		160 }	170 }	180 }	190 }	200 }	210 }	220 }	230 }	240 }			250 以上
性 別	指 数	169	179	189	199	209	219	229	239	249			
男	1	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9	
	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	3	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	6	
	4	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	
	5	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5	
	6	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	小計	16	11		4		0		0		0	31	
	%	16.16	11.11		4.04		0		0		0		31.31
女	1	14	3	0	1	0	0	0	0	0	1	19	
	2	11	2	4	0	1	0	0	0	0	0	18	
	3	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9	
	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	5	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	7	
	6	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11	
	小計	45	19		3		0		0		1	68	
	%	45.46	19.19		3.03		0		0		1.01		68.69
合 計	61	30		7		0		0		1	99		
%	3.96	1.95		0.45		0		0		0.06		6.42	

註 1) 男女別の比率は地域の総計に対する割合である。
 2) 地域の男女総合の比率は1,542名に対する割合である。

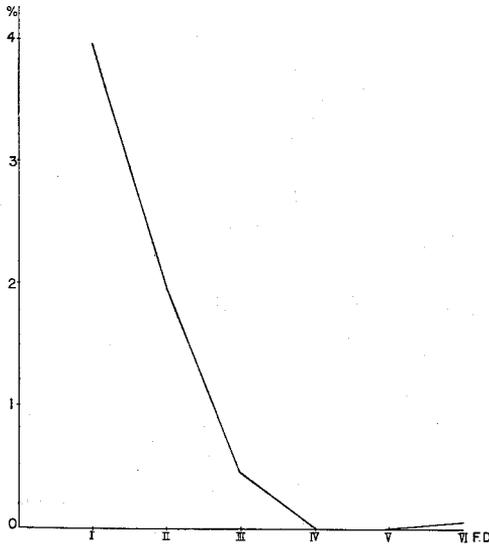


図 44. 西磐井支部の肥満度状況図

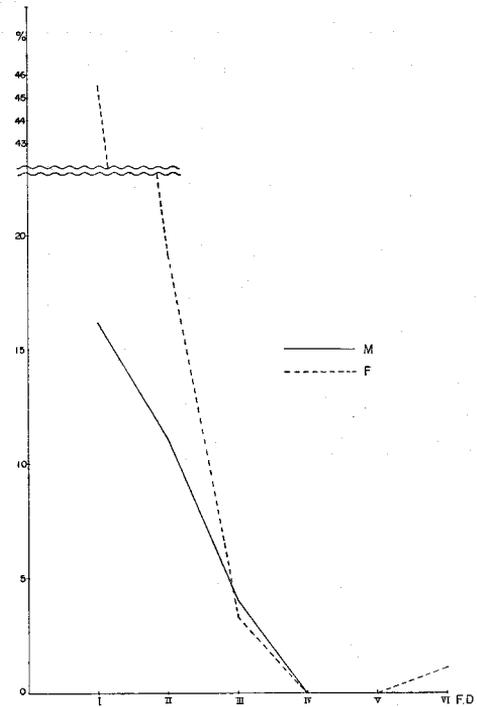


図 45. 西磐井支部地域の男女別肥満度状況の比較図

Ⅱにおいて高い出現率を見せている。県南地域と県北地域と地域構造の相違する地域が、大体において類似するカーブを示すことは、興味ある地域として注意しておきたい。区分ⅠからⅢまでは直線的に急減しているが、区分Ⅳ・Ⅴが「ゼロ」であるのに、区分Ⅵの1.01%（1名）の出現は他の県南地域にも例を見ない。然し、区分Ⅲは隣接の東磐井地域と同数であることに興味をもたれる（表27，図44参照）。

② 男子の肥満度出現状況

全体的な肥満児童出現数は、女子の約2分の1位である。区分Ⅰにおいては約3分の1位、区分Ⅱにおいても低い値を示し、区分Ⅲが僅少であるが上回っている。この傾向は珍しい（表27，図45参照）。

③ 女子の肥満度出現状況

女子の出現状況は区分Ⅰ・Ⅱが高率現象を示し、区分Ⅲがやや低い、区分Ⅵが出現しているこの傾向については、運動量の観点からだけでは判断できない。今後はミクロに、家庭の環境の面から発育状況を分析しなければ、要因の把握が困難である（表27，図45参照）。

④ 学年別の肥満度出現状況

肥満児童の出現数を見ると、1年を最高にして4年が谷をなし、5・6年と上昇していることは出現曲線がV字型をなしているといえる。従来の低学年に多く学年が進むにつれて減少するという考え方からすると、珍しい傾向といえる。この現象からだけいうならば対策上の时期的判断の好資料を提示していると考えられる。

区分Ⅰの内容は学年順に、21名、12名、9名、6名、4名、9名計61名である。低学年はと

もかくとして、6年女子の8名に注目し、対策が必要である。区分Ⅱの内容は学年順に、2名0、4名、2名、4名、3名計15名である。区分Ⅰに比較して激減してはいるものの、特に、高学年に対して対策の必要があろう。区分Ⅲの内容は5・6年を除き他の学年に出現し、2名、3名、1名計7名である。高学年に出現を見ない本地域のこの現象は、他に余り見られない珍しい傾向である。区分Ⅲの内容を出現別に見ると、一の関市中心部は、1年男子(1名)。一の関市内南端の萩荘に2年女子(1名)、平泉町に3年男子2名、女子1名、花泉町に1年女子、4年男子各1名の出現を見せているが、一の関市中心部に余り見られず、その周辺部に見られることは予想がはずれた。この要因が何に基づくのか判断し兼ねる。区分Ⅵの内容は、1年女子1名であるが、地域要因に基づくものではなく、他の地域にもよく見られるような遺伝素質によるものと判断するのが妥当かと考えられる。出現地域を見ると、一の関市の中心地に位置する大規模校である。本地域は都市化の進展が急速と予想されるので、肥満児童・肥満傾向児ともに計画的な対策が必要である。また、他の多くの地域同様区分Ⅲ以上に対しては、積極的な減量方法が必要であると考えたい。

結語：本調査研究の反省と今後の研究課題の展開

肥満現象が将来の健康に憂慮すべき結果を招くことは、既に多くの研究が進められている。それには、この前に本誌に掲げた拙稿「岩手県下における肥満児童出現状態の地域的分析」にも論述した如く、唯、医学からの究明、処方だけではなく、体育面、環境面からの追究も不可欠となるのである。そのためには、先ず、具体的に肥満、痩身の児童の分布を把握する必要があると考え、更に、今後の調査を深める関係上、筆者達の居住する岩手県を選び、インテンシブに調査を試みようとして、その研究の基礎的作業として、前回は学校行政上の観点から、中地域の地域区分を試み、その区分内の肥満児童の分布を把握した。それは、肥満児童の分布と出現状態を見ただけであって、その要因の把握や処方にまでは至っていない。勿論、筆者達は、直ちにその要因が理解され、処方を解決し得るとは考えていない。

そのためには、前回の拙稿に説述した如く、具体的に生活地域を取り挙げ、その地域に対して集中的な分析調査が必要である。更に、詳細にいえば、肥満児童出現は、遺伝的素質、家庭生活の栄養状態や学校環境、地域的環境が要因になっていることであろうと考えるから、それらの要因の分析には、医学、家政学、栄養学、体育学、地理学の各分野からの総合的調査、研究が必要であることはいままでもない。従って、その必要性を強調してきた。

その総合研究を実現するためには、強力な組織力が必要であるが、日下のところ本大学では、直ちに組織化することは困難であり、医学、栄養学も含めることになるので、他大学との研究組織化が必要となる。

然し、総合研究体制を組織するまでに、既に、肥満現象が社会問題となり、その解決処方が望まれている。勿論、説述するまでもないが、医学、体育学の立場から、事例研究があり、摂取栄養量と運動量のアンバランスの点が指摘されているので、運動の場が必要であることは明確にされている。然しながら、現今の都市部では、適切な運動の場が存在しない。従って、児童の運動場の獲得と安全生活の立場から、地域環境の整備が是非とも必要となる。そのためには、地域ぐるみの環境整備運動が必要となるので、筆者達は地域開発研究の場で、肥満出現を一つの指標として、地域社会を単位に、社会開発実施の必要性を提案しておいた。

別の拙稿(岩手県における肥満児童出現状態の統計的分析による地域的類型——地域社会開発

への導入的手法把握の試み⁷⁾に論述しておいたが、肥満児出現現象を取り挙げたもう一つの大きな視点について説述して置きたい。人間生活の維持と向上のため、自然保全と環境整備は論ずるまでもない。そのためには、地域開発と社会開発を車の両輪の如く、総合的に前進させなければならない。また、両者は相互に前提となる。現在の生活は、結果が出てから処置するのではなく、結果を予想しながら処置を加えていくことである。特に、人間の健康管理について然りである。そのためには、地域住民の保健状態を分析する必要がある。然し、それは容易なことではないので、小・中学校の児童生徒の健康状態から、地域住民の蓋然性を見ることが可能である。筆者達が小学校児童を対象としたのは、小学校学区が小地域であり、而も、その学区が近隣社会の範囲に近く、今後の継続的研究に都合が良い。また、小学校の児童は、食生活や家庭生活環境、学校教育・学校給食状態・通学及び学校体育関係などの学校環境に強く規定される場合が多いので、地域社会の保健環境面の開発の指標には適当であると考えたからである。

なお、重要なことであるから重ねて説明するが、戦後、肥満現象は急増した。肥満児童は、肥満成人になる場合が多く、心臓・糖尿・高血圧などの疾患になる場合も多い。なお、学校体育関係者の研究に依れば、人間形成の阻害にもなっている。その顕著な例をいえば、肥満児童は肥満に依って劣等感を抱く者が多い。更に、その児童は、体重過重のために敏捷性を欠き、運動能力が低下し、動作が鈍くなる。従って、かかる肥満現象に依る弊害をなくするためには、肥満を矯正する必要がある。

その肥満の処方対策には、前回から今回にかけての調査に依り考えられることは、各個人や各家庭の保健処方対策も重要であるが、地域社会の環境を整備しなければならないと思った。

既に、医学や体育学の研究に依り、また、筆者等の前回から今回にかけての調査に依ってもいえることは、肥満出現の要因は、単一的でなく、複合的である。即ち、一つの要因で肥満が出現するのではなく、遺伝的要因、家庭環境因子、地域社会環境因子が相互に作用して総合的因子となって、出現するのである。特に、前述したが、遺伝的因子・栄養的因子・運動量不足が肥満の3大因子となるが、第1と第2の因子は医学、栄養学の分野からの究明が必要である。第3については、体育学の面から究明が不可欠となる。運動量の増加という点になると**運動の場**が必要である。運動量の低下には、勉学と運動の不均衡、モータリゼーションやテレビの普及に依る場合が考えられる。然し、ここでその要因を追求しようというのではない。

運動量が不足しているのならば、それを補うための「場」の設定が必要である。児童の運動場の設定に伴ない生活安全のための地域社会の環境整備が考えられなければならない。即ち、肥満出現を一つの端緒にして、地域社会の保健関係の欠陥を是正する出発点と、そして、地域社会開発の導入への基礎を把握しようとして、肥満児出現の状態を分析しているのである。

前回は、岩手県下各地域の肥満児出現状態を地域的分布という点から分析するのが基礎的作業であったが、今回は、その地域毎に、更に詳しく、その肥満分布のなかで、肥満の程度（肥満度）の状況を統計的に処理しようとしたのである。前回も、今回も肥満に対する処方と対策には、把握しなければならない基礎的作業であると考えている。

前述したように、肥満の出現要因には、各要因が複合的に作用していると考えられるので、今後は、肥満出現の顕著な小地域を取り挙げ、インテンシブな、而も、前述した総合的な調査を実施しなければならない。

然し、それまでに、児童の生活安全、健康の維持向上、肥満児の矯正という点から、地域社

会の環境整備が早急に実施される必要がある。その点について、一つの提案を示しておきたい。

例えば、盛岡市の場合について見ると、盛岡市は公害がないように見えるが、実は、昭和46年度で、毎月平均、1 km²当り、6.65トンの降下煤塵量があり、盛岡市内で騒音発生特定工場が102工場（昭和47年12月31日現在）もある。それらの工場の70%は印刷工場と木材木製品工場で、而も、それらの大部分は中小企業が多い。そのために、各企業体自体が公害処理装置を設備したり、また工場そのものを移転することは、資金面において容易なことではない。それでは、公害対策も、また、都市環境の整備も積極的に進めることにはならない。

そこで、それらの工場を移転させる工場団地を計画することが望ましい。そして、総ての公害発生源を大規模に防止し、処理する装置を設備する計画の樹立が必要である。盛岡市としては、公害が顕在化しない間に、即ち、公害絶対値の低値のうちに、根本的対策を推進しておかないと、顕在化してからでは、その対策が大きくなることになる。盛岡市の工場団地の配置については、盛岡市及びその周辺町村の地域構造を考慮して実施されなければならないことは論ずるまでもない。

なお、同じようなことが大船渡市の場合についてもいえるのである。大船渡市は、いうまでもないが、リアス式海岸の大船渡湾奥に立地するために、市街地適正面積は狭小である。そのなかに、セメント製造工場と水産加工工場が集中し、不合理な都市施設の配置である。大船渡市は、毎月平均、1 km²当り、21.79トンという莫大な降下煤塵に悩まされ、また、水産加工工場の排水に依り、大船渡湾の海水は汚濁している。その水産関係製造工場は「盛」地区あたりから、「大船渡」地区にかけて、約3.3kmの海岸通りに文字通り一直線上に立地する。大船渡湾の西海岸の狭長な低地に、細長く展開する市街地の中に、更に、線状に水産加工工場が立地するので、居住地として適さないのはいうまでもない。然しながら、水産加工工場は、魚市場の近傍に立地することが、運搬上その他の点で有利であることは当然である。このような都市市街地配置の状態のなかで、保健環境の立場から望ましくないことは、また論ずるまでもない。そこでやはり、盛岡市の場合と同様に、工場団地の造成が望まれるのである。ところが、大船渡市も、釜石市の場合も、市域内に面積的に余裕がないので、広域的市町村圏構想のなかで、総合的立場から工場団地の設定を考えるべきである。

そこで、筆者等の主張は、甚だ潜越的な提案で恐縮であるが、われわれの意見を述べ、大方の御叱正をお願いしたい。体育環境面から考えれば、遊戯や運動、リクリエーションの空間は、子供も大人も健全な身体と精神の育成のために不可欠である。それらの施設は、住居や都市の建設には、必須的に考えなくてはならない課題である。また、本論において、度々説述した如くに、肥満の処方面では、各家庭だけでなく、屋外での運動という点から考えて、近隣社会、或は、都市部の中で根本的に考慮すべき課題であることはいうまでもない。更に、加えてそれらの施設は、リクリエーションの種類、既設の施設の数と位置、及び適切な指導者の点も考えるべきである。

近隣コミュニティの地域内では、どこでも幼児グループ、小・中学校の児童、生徒に対して、適切な「場」を設けて、発育盛りの子供達の健康・体力向上に努めるべきである。具体的に、筆者等の居住する地域内で試みに調査した結果に依ると、家庭から800m以内に、幼児用運動の「場」がある場合は、比較的良好に利用されている。ところが自治省はこの度、地方公共団体のシビル・ミニマムを確立するために、日本都市センターに委託した「都市の生活環境に関する研究」を参考にして、生活環境施設の目標水準を設定している。それによると、都市部で

は小学校区に近隣公園（幼児・少年用運動場を含む）を1カ所を設定することになっているが、幼児の遊び場は必要な数だけを設置することに重点をおいている。従って、重ねて説述するが、筆者等は、盛岡市の青山町、月ヶ丘の場合を事例研究として幼児の場合、半径800m圏内に幼児用遊び場を少なくとも1カ所必要であると考え。岩手県と盛岡市は近い将来に肥満児対策を兼た**肥満児体育教室**を実施するそうであるから、それに期待したい。

具体的に、岩手県は盛岡市下厨川の運動公園内に「あそびの森」を設定し、幼児と少年の健康と体力の向上に貢献しようとしている。国家もまた、肥満児の出現を憂慮しており、昭和49年度から学校の健康診断のなかで、肥満児の状態を調査し、その対策を考えようとしていることが、最近の報道で知り得た。この対策は多少おくれ気味のところがなきにしもあらずであるが、それにしても国家的組織でその対策に乗り出すことは喜ぶべきことである。その点から考えて、工場団地が造成され、その工場団地内に、市街地内の既存の工場が移転されると、その工場敷地の跡地は公共用地に利用すべきであろうと考える。その公共用地に緑地や運動場を設けて、子供のための運動の「場」にしたいと考えるのは無理な希望であろうか。勿論、そのためには、既存の工場の工場団地内への移転先の工場敷地の提供、並びに工場移転費の補助は国・県・自治体で考えるべきはいうまでもない。

要するに、将来を背負う子供のためには、思い切った都市計画と地域計画を樹立し、**保健体育の場**を設定することが必要である。

（昭和48年6月11日 受理）

参 考 文 献

- 1) 金田一芳美 山田安彦 他：「岩手県下における肥瘦児童出現状態の地理学的分析」 岩手大学教育学部研究年報 第30巻 第4部 教育・心理 1970 pp.77—157.
- 2) 日比逸郎：「小児肥満とその臨床」 金原出版 1969 p. 4.
- 3) 日比逸郎：「小児肥満とその臨床」（前掲書） 1969 p. 4.
- 4) 松岡 弘：「肥満児—その心理と指導—」 帝国地方行政学会 1972 p. 4.
- 5) 日比逸郎：「小児肥満とその臨床」（前掲書） 1969 p. 122.
- 6) 金田一芳美 高橋哲雄：「児童生徒の身体的特徴と体力、運動能力について」 岩手大学教育学部研究年報 第28巻 1968.
- 7) 金田一芳美 山田安彦 他：「岩手県における肥満児出現の統計的分析による地域的類型—地域社会開発への導入的手法把握の試み— 東北開発研究 11—2 1972 p. 17—29.