

7 健全育成の立場からみた幼児の肥満（傾向）
の実態とその対策に関する研究

総 括 報 告

分担研究者	高 石 昌 弘	（国立公衆衛生院）
研究協力者	楠 智 一	（京都府立医大小児科）
	守 田 哲 朗	（川崎医大小児科）
	畠 山 富 而	（岩手医大小児科）
	沢 田 啓 司	（愛育病院小児科）
	高 野 陽	（国立公衆衛生院）
	森 下 はるみ	（お茶の水女子大文教育学部）
	斉 藤 歡 能	（横浜国大教育学部）
	松 岡 弘	（大阪教育大教育学部）
調査協力者	信 本 昭 彦	（広島女子大家政学部）
	神 岡 英 機	（国立公衆衛生院）
	八倉巻 和 子	（大妻女子大家政学部）
	藤 村 京 子	（国立公衆衛生院）

1. 研究目的

肥満および肥満傾向の実態は、学童を対象とした学校保健の分野において比較的多くの検討がなされているが、幼児期については、その実態が明確に把握されていない。学童期肥満との関連を考えるため、幼児期における肥満（傾向）の判定基準を検討し、幼児期における適切な生活行動（栄養、運動など）のあり方を考究することが本研究の目的である。昭和52年度はとりあえず実状把握を行ったが低年齢幼児が少なかったので、昭和53年度は低年齢幼児に重点をおいて調査を実施し、両年度の資料を合わせて幼児肥満（傾向）の実状にもとづいた判定基準を作成しようとした。

2. 研究対象

昭和52年および昭和53年の両年度にわたり3～6歳の幼児を対象として第1次調査を実施したが、調査対象は表1に示すとおり、岩手、埼玉、東京、神奈川、富山、京都、大阪、岡山、広島、沖縄の10都府県における31施設（15幼稚園、16保育所）の幼児および岩手県の1保健所で行われた3歳児健康診査に來所した3歳児である。対象総数は男子2533名、女子2390名、合計4923名であった。

なお、これらの第1次調査対象から後述するような方法で肥満傾向児、平均体型児、やせ傾向児を選び第2次調査を実施した。第2次調査の結果は現在集計中であるが、その調査対象は合計約1300名である。

3. 研究方法

A. 第1次調査

第1次調査に関する研究方法を順次列記すると次のとおりである。

- ① 前記の幼児を対象として、昭和52年11月または昭和53年5月～6月のいずれかに身体計測を実施し、幼児の身体発育の実態を把握した。

兩年度とも計測項目および算出項目は同様であり、その内容は次のとおりである。

身長，体重，カウプ指数，皮下脂肪厚（右上腕背部，右肩甲骨下部，右臍高腹部），上腕囲（右側），大腿囲（右側），腹囲。

なお，調査に使用した幼児発育票（Ⅱ-1）を資料1に，また，計測および調査票記入要領を資料2に示した。

② 健康状態，食事摂取状況，遊び（身体運動）の状態，両親の体格などについてアンケート調査を実施したが，その内容は資料3に示すとおりである。

③ 身体計測の結果にもとづいて，A（肥満傾向），B（普通），C（やせ傾向）の3区分を暫定的に行いアンケート結果を検討した。区分の方法は後述する。

④ 上記の計測値相互間の相関係数マトリックスを作成し，肥満（傾向）スクリーニング基準を検討した。その結果，カウプ指数によって，イ（ふとりぎみ），ロ（ふつう），ハ（やせぎみ）の3区分を行い，③の場合と同様にアンケート結果を再検討して比較を行った。

B. 第2次調査

第1次調査により明らかにし得なかった内容をもりこみ，さらに詳細に肥満傾向児およびやせ傾向児の特徴をさぐるため，第2次調査を企画実施した。調査の内容および調査対象児選出の具体的方法については後述する。

4. 研究成果および考察

A. 第1次調査について

1) 計測結果

各計測値の対象数(N)，平均値(Mean)，中央値(Median)および標準偏差(SD)は表2（男子）および表3（女子）のとおりである。

昭和52年度の報告にくらべ、3歳児および4歳児を重点として対象数がかなり増しており、しかも全国各地域から集めたデータである点、幼児の身体計測値を推測させるのに十分な資料を考えてよからう。

a. 身長および体重について

全対象児の身長および体重について、その平均値を昭和45年度の発育パーセンタイル曲線にプロットしてみると図1のとおりである。男女とも身長は50パーセンタイルをやゝ上まわる程度であるが、体重は全年齢を通じ60～70パーセンタイル前後であることがわかる。

b. カウプ指数について

3歳ではやゝ高い値を示すがその後若干減少し、5～6歳では安定した値を示すことがわかる。また、低年齢幼児では女子より男子の方がやゝ高い値を示している。このような傾向は昭和45年乳幼児身体発育調査結果から算出したものと同様であるが、全般的にみて数値は本報告の方が若干高く、図1の身長と体重の経過を裏づけるような結果となっている。

c. 皮下脂肪厚について

幼児の皮下脂肪厚計測値については従来、多くの対象について系統的に実測され報告されたものは少い。したがって本報告の結果は幼児の皮下脂肪厚についての重要な知見と考えるもよいであろう。上腕背部、肩甲骨下部および腹部のいずれも3歳児の皮下脂肪厚が最も厚く、その後年齢とともにやゝ低下し、5歳以降ではほとんど安定した値を示す点、カウプ指数の年齢的变化と同様である。

なお、全般的にみて、女子の方が男子よりやゝ高い値を示しており、カウプ指数の性差とは異なっている点に注意しなければならない。

d. 周育について

上腕囲, 大腿囲, 腹囲の周育計測値をみると年齢による変化はありみられないが, 皮下脂肪厚と異なり年齢とともに数値が僅かに上昇している点が特徴的である。なお, 性差はほとんどみられない。

e. 各計測項目の相関マトリックス

上記の計測値およびカウプ指数のそれぞれの関連性をみるため, 全対象について相互間の相関係数を算出し, 性別に相関マトリックスを示すと表4および表5のとおりである。

これらをみると, 肥満傾向を示す要因として最も重要な皮下脂肪厚と高い相関関係を示すのはカウプ指数および上腕囲であることが判明した。

2) 健康状態, 食事摂取状況, 遊び(身体運動)の状態, 両親の体格などについてのアンケート結果について

資料3に示したアンケート結果を身体計測により3区分をして検討することにした。この場合, 3区分の方法については, 上記の相関マトリックスを考慮しつつ次のような2方法が採用された。

a. 3区分の方法について

前記の計測値および指数のなかから体形をあらわすうえで最も関係が深いと思われるカウプ指数および皮下脂肪厚(3カ所の計測値)の4項目を採用する方法を第1の方法とした。上記4項目につき年齢階級別に $\text{Mean} \pm \frac{1}{2} \text{SD}$ を算出し, 4項目とも $\text{Mean} + \frac{1}{2} \text{SD}$ を越えるものをA群(肥満傾向)とし, 4項目とも $\text{Mean} - \frac{1}{2} \text{SD}$ 未満のものをC群(やせ傾向)とした。そして, 各年齢階級別対象からAおよびCを除外したものをB群(普通)としてアンケートの分析を行った。また, 第2の区分方法としては, むしろスクリーニングという立場から身長, 体重の計測のみによって選別しうる方法を考え, カウプ指数のみを採用することとした。この場合, 表6に

示すようなカウプ指数と皮下脂肪厚との相関表を参考としてカウプ指数17.0および14.0を境界として3区分を行った。すなわち17.0以上をⅠ群（ふとりぎみ）、14.0以上17.0未満をⅡ群（ふつう）、14.0未満をⅢ群（やせぎみ）としてアンケートの分析を行ったわけである。

以上の2方法による3区分別のアンケート結果を説明すると次のとおりである。

b. 乳児期の体格との関連性

表7をみると男子、女子ともに、いつれの区分法によっても、現在「肥満傾向」(A)あるいは「ふとりぎみ」(Ⅰ)の群は乳児期の体格が「肥っていた」とする者の頻度が最も高いことがわかる。なお、Ⅱ群およびⅢ群については乳児期の体格が「まあまあ普通」の者の頻度が最も高いが、次いで「やせていた」という回答も比較的高率であり、幼児期の体形と乳児期のそれとの関連性が比較的密接であることを示している。

c. 食物摂取の状況

食事の量は表8のとおり、「よく食べる」という回答はA群あるいはⅠ群に最も多く、「少食」という回答は逆に、C群あるいはⅢ群に最も多いことがわかる。

また、間食については表9のとおり間食の種類と体形による3区分の間には明瞭な関連性がみられず、しいていえば、A群あるいはⅠ群にジュースを飲むという者の頻度が高いことが判明した。

d. 身体運動を伴う戸外遊びの状況

戸外の遊びの種類について「かけっこ」や「なわとび」などを比較的に高エネルギー消費型と判断できる遊びの率を比較してみると、表10のとおりで全ての区分で「有」の回答率は高く、3区分間に一定の傾向をもった関連性はみられなかった。女子にくらべ男子の

方に「有」の回答率が高かった点は予想どおりである。

o. 父母の年齢および体格との関連

父母の年齢、身長、体重の平均値を各区分別に表示すると表 1 1 のとおりであって、各区分間で父母の年齢および体重には明瞭な差異がみられないが、体重については男子、女子とも、A 群あるいはハ群の父母の体重が最も高い値を示している点が特筆される。これについては遺伝的傾向および食習慣との関連性を考慮すべきであって今後の検討が必要である。

B. 第 2 次調査について

第 1 次調査対象児の体形区分による「ふとりぎみ」、「ふつう」、「やせぎみ」の 3 群のなかから第 2 次調査対象を選出して、それらの生活状況を詳細に検討しようとしたのが第 2 次調査である。

1) 第 2 次調査対象の選出

第 1 次調査におけるスクリーニング基準としてのカウプ指数による分類を参考として対象の選出を行った。すなわち、カウプ指数 17.0 以上つまり第 1 次調査における I 群を「ふとりぎみ」として第 2 次調査の I 群とした。次に第 1 次調査のロ群のなかからカウプ指数 15.0 以上 15.5 未満の者を「ふつう」として第 2 次調査の II 群とした。さらに、第 1 次調査のハ群をそのまま「やせぎみ」として第 2 次調査の III 群とした。I 群および III 群は第 1 次調査と同じであるが、II 群を第 1 次調査のロ群のなかから範囲をせばめたのは、第 2 次調査の内容が詳細にわたるため例数を I 群および III 群と同程度にしようとしたためである。

2) 第 2 次調査票の検討と確定

第 2 次調査の内容については各研究協力者の専門的意見を取りまとめ次の 4 種類とした。

a. 幼児の生活と発育に関する調査

これは資料4のとおりで、大別すると、父母の状況、児の食事、家族生活、児の遊びの4領域からなりたっている。この調査は第2次調査対象全員に必須の調査として企画したものである。

b. 生活時間調査

これは資料5のとおりで、かなり面倒な調査であるため必須の調査とはしないで、できるだけ実施するということで企画した。

c. 運動能力測定

これも必須の調査ではなく、今後の指導内容作成の資料として実施可能な場合に測定することとし、その具体的な方法は資料6に示したとおりである。

d. 栄養関係

以上のほか、栄養摂取に関する詳細な調査は研究協力者のなかで独自の方法により行うこととした。

3) 調査の実施と結果の検討

第2次調査は昭和53年11月に実施され、現在、その結果を検討中である。

5. 結語および今後の研究方針

以上、昭和52年度および昭和53年度にわたる第1次調査の概要を述べ、現在検討中の第2次調査について若干の説明を加えた。

今後、早急に第2次調査結果の検討を終了し、これらの成績に基盤を置いて、肥満幼児の選出基準を決定し、さらに、幼児の肥満予防のための生活指導基準を策定していきたいと考えている。

おわりにのぞみ、本研究の調査に御協力頂いた幼稚園、保育所などの皆様に厚く感謝の意を表します。

表 1. 調 査 対 象 数

年：月 齢		3：0	3：6	4：0	4：6	5：0	5：6	6：0	6：6	計
岩 手	男	5 0	3 9	3 4	7 2	8 0	8 6	4 8	8	4 1 7
	女	2 3	2 6	3 1	6 0	6 9	7 2	3 9	1 1	3 3 1
	計	7 3	6 5	6 5	1 3 2	1 4 9	1 5 8	8 7	1 9	7 4 8
埼 玉	男	1	0	0	0	0	2 6	4 7	1 6	9 0
	女	0	0	0	0	0	3 5	4 1	1 2	8 8
	計	1	0	0	0	0	6 1	8 8	2 8	1 7 8
東 京	男	1 6	4 9	5 5	9 2	7 4	8 6	7 1	1 9	4 6 2
	女	1 7	4 5	4 4	7 8	6 0	7 0	7 4	2 1	4 0 9
	計	3 3	9 4	9 9	1 7 0	1 3 4	1 5 6	1 4 5	4 0	8 7 1
神 奈 川	男	0	0	2 0	4 3	4 3	4 0	1 2	1	1 5 9
	女	0	0	9	4 3	4 8	5 0	2 5	0	1 7 5
	計	0	0	2 9	8 6	9 1	9 0	3 7	1	3 3 4
富 山	男	1 0	3 1	2 8	3 4	3 7	3 3	8	0	1 8 1
	女	1 9	2 9	3 0	3 2	2 7	3 5	1 2	1	1 8 5
	計	2 9	6 0	5 8	6 6	6 4	6 8	2 0	1	3 6 6
京 都	男	1 7	5 0	3 3	3 8	1 9	2 4	1 0	1	1 9 2
	女	1 7	4 8	3 4	3 2	1 6	2 5	1 1	3	1 8 6
	計	3 4	9 8	6 7	7 0	3 5	4 9	2 1	4	3 7 8
大 阪	男	2 1	4 2	3 3	3 5	4 5	4 1	4 3	1 8	2 7 8
	女	1 6	2 9	4 0	3 1	4 0	3 7	4 0	6	2 3 9
	計	3 7	7 1	7 3	6 6	8 5	7 8	8 3	2 4	5 1 7
岡 山	男	6	1 5	2 5	4 1	3 4	3 3	2 1	3	1 7 8
	女	6	1 6	3 2	4 8	5 0	5 0	3 1	1	2 3 4
	計	1 2	3 1	5 7	8 9	8 4	8 3	5 2	4	4 1 2
広 島	男	4 5	5 1	3 7	6 2	6 3	5 4	4 3	1 0	3 6 5
	女	3 3	3 9	3 7	7 7	5 9	4 4	3 8	1 6	3 4 3
	計	7 8	9 0	7 4	1 3 9	1 2 2	9 8	8 1	2 6	7 0 8
沖 縄	男	9	2 3	3 4	5 1	4 2	4 1	1 1	0	2 1 1
	女	6	1 8	2 4	5 1	3 8	4 5	1 8	0	2 0 0
	計	1 5	4 1	5 8	1 0 2	8 0	8 6	2 9	0	4 1 1
合 計	男	1 7 5	3 0 0	2 9 9	4 6 8	4 3 7	4 6 4	3 1 4	7 6	2 5 3 3
	女	1 3 7	2 5 0	2 8 1	4 5 2	4 0 7	4 6 3	3 2 9	7 1	2 3 9 0
	計	3 1 2	5 5 0	5 8 0	9 2 0	8 4 4	9 2 7	6 4 3	1 4 7	4 9 2 3

資料 1.

幼兒發育調查票 (№ 1)

計測日 年 月 日

地 域	* *		施設名	*	
幼兒氏名	(1)男 * (2)女		生年月日	年 月 日	
計 測 値	身長	*	体重	*	
		9 10 11 . 12 cm		13 14 . 15 kg	
	皮下脂肪厚	上腕背部(右側)	*	16 17 . 18 cm	
		肩胛骨下端部(右側)	*	19 20 . 21 cm	
		腹部(臍高2cm右側)	*	22 23 . 24 cm	
	周 育	上腕囲(右側)	*	25 26 . 27 cm	
		大腿囲(右側)	*	28 29 . 30 cm	
		腹 囲	*	31 32 . 33 cm	
	指 数	カウプ * *	年 月 齡	* 年 * か月	34 35
	評 価				
備 考					

780415 (厚生省幼児發育研究班)

資料 2.

計測および調査票記入要領

調査票記入および計測は、ごめんどうでもこの手引きに従って実施して下さい。さるようお願いいたします。

I 計測について

(1) 皮下脂肪厚の計測

栄研式皮脂厚計を用い、被検児の右側部で次の3カ所を測定する。

- 右上腕背面の中央部
- 右肩胛骨下端部
- 腹部，臍高で臍から約2 cmはなれた部位を被検児を立位のまゝで計測する。

検者は右手に皮脂厚計を持ち、左第Ⅰ指および第Ⅱ指で測定点より約1 cmはなれた部分で皮膚および皮下脂肪を十分につまみ上げ、その「ひだ」の厚さを測定する。

つまみ上げ方が不十分であったり、計測器のあて方の相違により相当に値に差が生ずるので必ず2～3回くり返して測定して確信できる値を記入して下さい。単位は0.5 mmまで。

(2) 上腕囲（右側）

右上腕囲の最大囲を巻尺にて計測する。被検児の手掌面を内側に向け、腕および指を自然に伸ばしたまゝで、やや前側方にあげ、上肢の諸筋を弛緩させて上腕二頭筋の最大膨隆部を長軸に直角に巻尺をあて計測する。

(3) 大腿囲（右側）

被検児を後向にさせ、両足の踵を軽く開いて両脚に均等に体重をかけのように立たす。右側大腿の内側で最もふくらんでいる部位を選んで、大腿の長軸に直角に巻尺をまわして計測する。

(4) 腹 囲

立位にて臍の高さで、腹部の水平周径を計測する。その場合、緊張を解かせる必要がある。

Ⅱ 調査票記入要領

(1) *

 は記入しないで下さい。

(2) 地域は次のように記入して下さい。

岩手，東京，京都，岡山，広島，等調査地域の都府県名。

ただし，地域特性については施設の所在地の状況を後日お知らせ下さい。

(3) 施設名には，幼稚園，保育所の別をわかりやすくつけておいて下さい。

(4) 性別は男，女に○印を。

(5) 生年月日は，昭和48年8月8日生まれのものは

4	8

 年

0	8

 月

0	8

 日 と記入して下さい。

(6) 身長：93.6 cm →

0	9	3
9	10	11

 .

6
12

 cm

(7) 計測値：全て共通として小数点以下の数字を必ず記入して下さい。

93 cm

0	9	3

 .

 cm としないで

0	9	3

 .

0

 cm とする。

資料 3.

幼児発育調査票 (No. 2)

調査日 年 月 日

該当する項目に○印をつけるか () 内に記入して下さい。 * ☐ は記入しないで下さい。

地域	* ☐ 1 * ☐ 2		施設名	* ☐ 3 ☐ 4	
幼児氏名	(1) 男 * ☐ 8 (2) 女	生年月日	☐ 年 ☐ 月 ☐ 日	年 月 日	* ☐ 3 4 年 ☐ 3 5 月
I に お つ か ら い ら さ な い	a. 健康状態 : 1. 元気 2. 病気がち 3. わからない * ☐ 3 7 b. 赤ちゃんの頃の体格 : 1. 肥っていた 2. やせていた 3. まあまあ普通 4. わからない * ☐ 3 8				
II 食 事 に つ い て	a. 食事の量 : 1. よく食べる 2. 少食 3. 普通 4. ムラ食い * ☐ 3 9 b. 好き嫌い : 1. ある 2. なし * ☐ 4 0 (具体的に、例 チーズ、卵、豚肉、鮭、リンゴ、ほうれん草、にんじん等) 好きな食品 () () () * ☐ 4 1 * ☐ 4 2 * ☐ 4 3 嫌いな食品 () () () * ☐ 4 4 * ☐ 4 5 * ☐ 4 6 c. いつも与える間食を多いものの順に3つ具体的にあげて下さい : (例 バナナ、まんじゅう、チョコレート、せんべい、ジュース等) 1 2 3 * ☐ 4 7 * ☐ 4 8 * ☐ 4 9 () () ()				
III 遊 び に つ い て	a. 主にどこで遊んでいますか(主な場所を2つ) 1. 家の中(屋内) 2. 公園・児童公園 3. 寺社の境内 4. 空地 5. 田畑 6. 野原 7. 道路 8. 校庭・園庭・児童館の庭 9. 自宅の庭 10. わからない 11. 団地の庭(社名, マンションの庭) 12. 川 13. 山の中 14. 駐車場(ガレージ) 15. その他 * ☐ 5 0 ☐ 5 1 * ☐ 5 2 ☐ 5 3 b. お子さんが主にどのような遊びをしていますか(2つ) ○ 戸外遊びでは..... () () * ☐ 5 4 * ☐ 5 5 ○ 室内遊びでは..... () () * ☐ 5 6 * ☐ 5 7 c. 戸外遊びと室内遊びとどちらを好みますか 1. 戸外 2. 室内 3. わからない * ☐ 5 8				
IV ご 家 族 に つ い て	お父さん, お母さんの年齢, 体格について(記入例 ☐ 1 ☐ 6 ☐ 5 . ☐ 0 cm) お父さん 年齢 ☐ 6 0 ☐ 6 1 歳 身長 ☐ 6 2 ☐ 6 3 ☐ 6 4 . ☐ 6 5 cm 体重 ☐ 6 6 ☐ 6 7 . ☐ 6 8 Kg お母さん 年齢 ☐ 6 9 ☐ 7 0 歳 身長 ☐ 7 1 ☐ 7 2 ☐ 7 3 . ☐ 7 4 cm 体重 ☐ 7 5 ☐ 7 6 . ☐ 7 7 Kg				
備考					

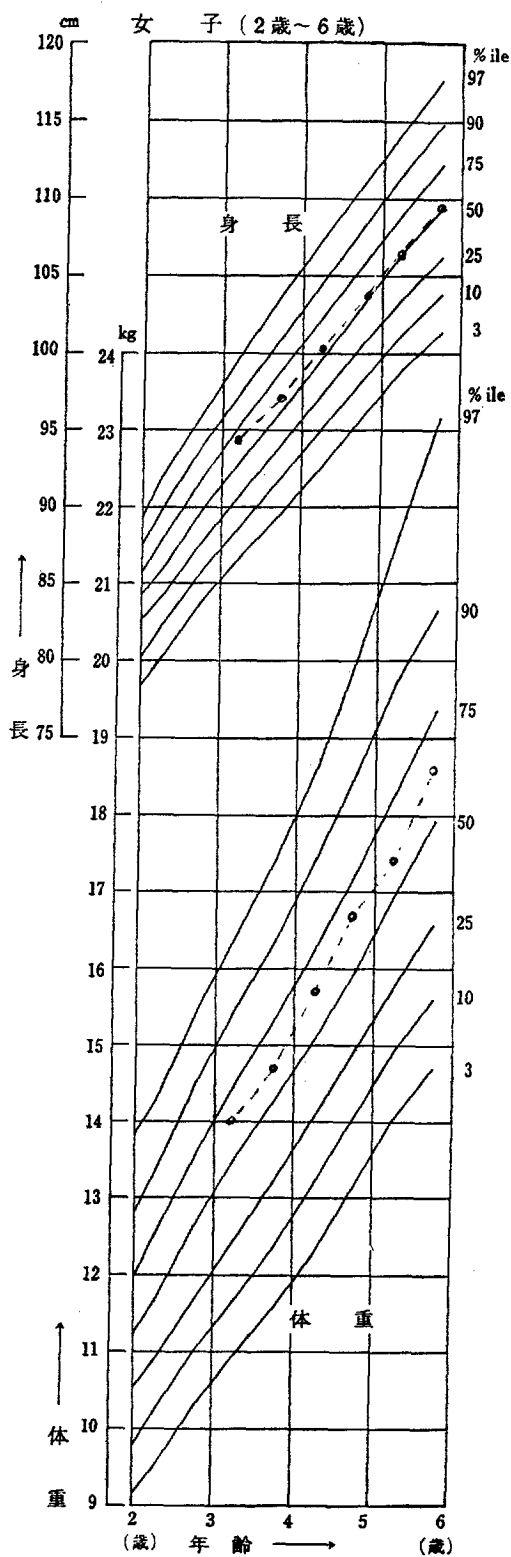
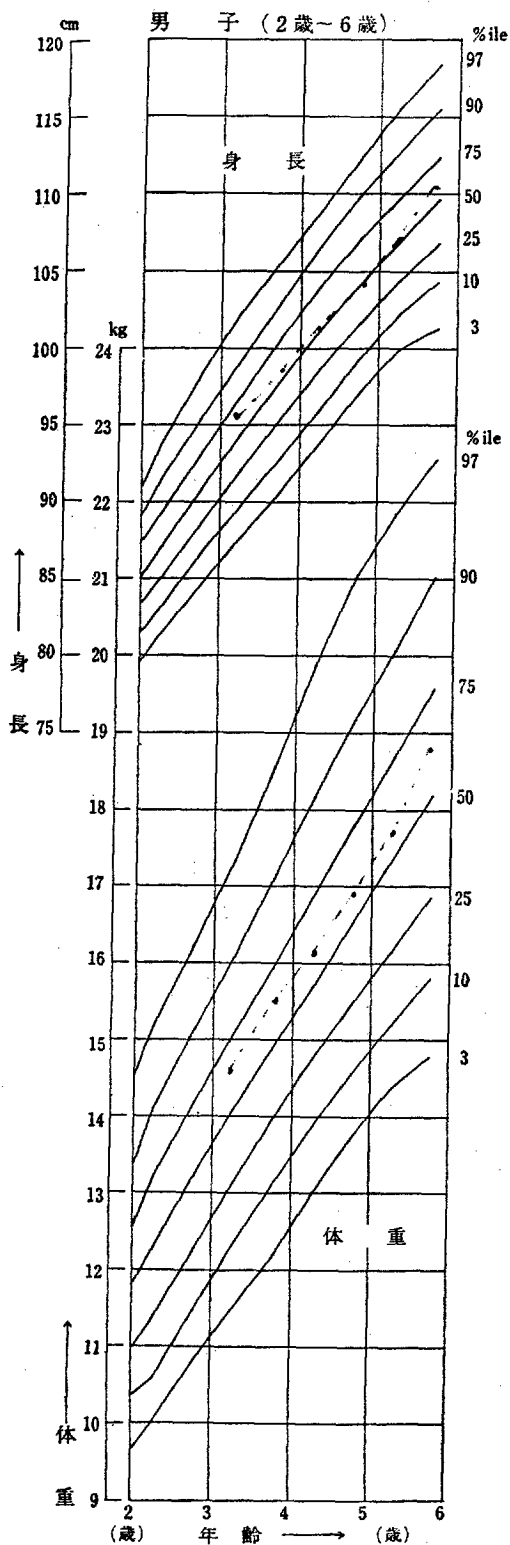
表 2. 年 齢 別 計 測 値 (男 子)

年 : 月 齢		3:0	3:6	4:0	4:6	5:0	5:6	6:0	6:6
身 長 (cm)	N	175	298	298	456	431	460	312	76
	MEAN	95.4	98.6	101.4	104.2	107.1	110.4	113.2	115.7
	MEDIAN	95.4	98.6	101.5	104.4	107.1	110.4	113.2	115.5
	SD	3.98	3.69	3.54	3.98	4.07	4.27	4.35	4.72
体 重 (Kg)	N	175	297	298	458	431	459	311	76
	MEAN	14.6	15.5	16.1	16.9	17.7	18.8	19.8	20.7
	MEDIAN	14.6	15.4	16.1	16.9	17.6	18.7	19.8	20.8
	SD	1.60	1.79	1.66	1.81	2.13	2.12	2.44	2.53
カウブ指数	N	175	297	298	457	431	459	311	76
	MEAN	16.0	15.9	15.6	15.5	15.4	15.4	15.4	15.4
	MEDIAN	15.9	15.8	15.6	15.4	15.3	15.3	15.3	15.4
	SD	1.19	1.30	1.06	1.17	1.23	1.08	1.29	1.09
皮 脂 厚 上 腕 (mm)	N	171	299	295	464	431	461	312	77
	MEAN	11.1	11.1	11.1	10.7	10.1	9.7	9.7	9.9
	MEDIAN	11.2	11.0	10.8	10.6	9.9	9.6	9.6	9.5
	SD	2.95	3.05	3.14	2.99	2.90	2.74	3.06	3.34
皮 脂 厚 肩 甲 下 (mm)	N	172	298	295	464	431	461	312	77
	MEAN	7.0	6.8	6.7	6.4	6.1	6.1	6.0	6.2
	MEDIAN	6.6	6.5	6.3	6.0	5.8	5.8	5.7	5.6
	SD	2.50	2.54	2.47	2.32	2.19	2.15	2.31	2.91
皮 脂 厚 腹 部 (mm)	N	172	298	294	463	429	461	312	76
	MEAN	6.7	6.4	6.0	6.3	6.0	6.0	6.0	6.4
	MEDIAN	6.0	6.0	5.6	5.8	5.5	5.5	5.2	5.4
	SD	3.12	3.12	2.61	2.99	2.91	2.78	3.50	3.73
上 腕 囲 (cm)	N	171	296	282	460	429	461	312	76
	MEAN	16.1	16.4	16.3	16.5	16.6	16.7	16.9	17.1
	MEDIAN	16.2	16.3	16.3	16.5	16.6	16.9	16.9	17.4
	SD	1.16	1.35	1.17	1.20	1.34	1.34	1.36	1.49
大 腿 囲 (cm)	N	172	297	282	458	431	460	312	76
	MEAN	29.7	30.2	30.6	31.0	31.4	32.0	32.7	33.4
	MEDIAN	29.7	30.1	30.4	31.1	31.4	32.0	32.7	33.2
	SD	2.22	2.39	2.33	2.51	2.58	2.52	2.87	2.47
腹 囲 (cm)	N	171	297	293	464	429	461	312	77
	MEAN	48.4	48.8	48.7	49.2	49.7	50.5	50.8	51.6
	MEDIAN	48.3	48.5	48.8	49.3	50.1	50.4	50.8	51.1
	SD	2.97	3.14	3.01	2.99	3.33	3.07	3.87	2.96

表3. 年 齢 別 計 測 値 (女子)

年 : 月 齢		3:0	3:6	4:0	4:6	5:0	5:6	6:0	6:6
身 長 (cm)	N	137	247	276	441	404	456	327	69
	MEAN	94.3	97.0	100.2	103.6	106.4	109.5	112.5	113.9
	MEDIAN	94.4	96.9	100.2	103.8	106.6	109.8	112.4	114.0
	SD	3.15	3.60	3.83	4.20	4.08	4.38	4.45	4.28
体 重 (kg)	N	137	247	276	441	403	457	326	69
	MEAN	14.0	14.7	15.7	16.7	17.4	18.6	19.5	20.3
	MEDIAN	14.0	14.8	15.6	16.5	17.3	18.4	19.4	20.2
	SD	1.54	1.50	1.70	2.17	2.12	2.72	2.59	2.76
カウプ指数	N	137	247	276	439	403	455	326	69
	MEAN	15.7	15.6	15.6	15.5	15.3	15.4	15.4	15.6
	MEDIAN	15.7	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2	15.3	15.3
	SD	1.25	1.05	1.23	1.33	1.27	1.52	1.36	1.55
皮 脂 厚 上 腕 (mm)	N	135	244	277	449	404	462	327	70
	MEAN	12.0	11.9	12.3	11.8	11.6	11.2	11.3	10.9
	MEDIAN	11.7	12.0	12.3	11.8	11.6	11.0	11.2	10.5
	SD	3.31	2.68	2.89	3.19	3.06	3.28	3.41	3.46
皮 脂 厚 肩 甲 下 (mm)	N	135	244	277	448	405	462	327	70
	MEAN	7.5	7.6	7.7	7.4	7.1	7.1	7.3	7.4
	MEDIAN	7.2	7.1	7.3	6.9	6.7	6.8	6.7	6.4
	SD	2.75	2.69	2.89	3.18	2.64	2.81	3.37	4.04
皮 脂 厚 腹 部 (mm)	N	135	244	276	447	405	461	327	68
	MEAN	7.2	7.3	7.2	7.2	7.3	7.5	7.9	7.6
	MEDIAN	6.7	6.8	6.7	6.4	6.8	6.6	7.1	6.9
	SD	2.86	2.82	3.10	3.87	3.50	3.89	4.33	3.69
上 腕 囲 (cm)	N	135	243	270	447	405	460	328	70
	MEAN	16.0	16.1	16.3	16.6	16.7	16.9	17.2	17.3
	MEDIAN	16.1	16.2	16.3	16.6	16.7	16.9	17.1	17.3
	SD	1.19	1.08	1.13	1.39	1.27	1.51	1.35	1.66
大 腿 囲 (cm)	N	135	243	270	445	406	459	327	70
	MEAN	30.3	31.1	31.6	32.4	32.9	33.5	34.2	34.5
	MEDIAN	30.3	31.2	31.4	32.2	33.1	33.5	34.0	34.5
	SD	2.46	2.46	2.55	2.80	2.79	2.91	2.93	2.88
腹 囲 (cm)	N	135	244	277	447	406	460	327	70
	MEAN	47.4	48.1	48.6	49.1	49.8	50.4	50.7	51.9
	MEDIAN	47.5	48.1	48.7	48.8	49.8	50.1	50.3	52.1
	SD	2.76	2.63	3.00	3.74	3.30	4.02	3.74	4.10

図1 身長および体重の発育経過



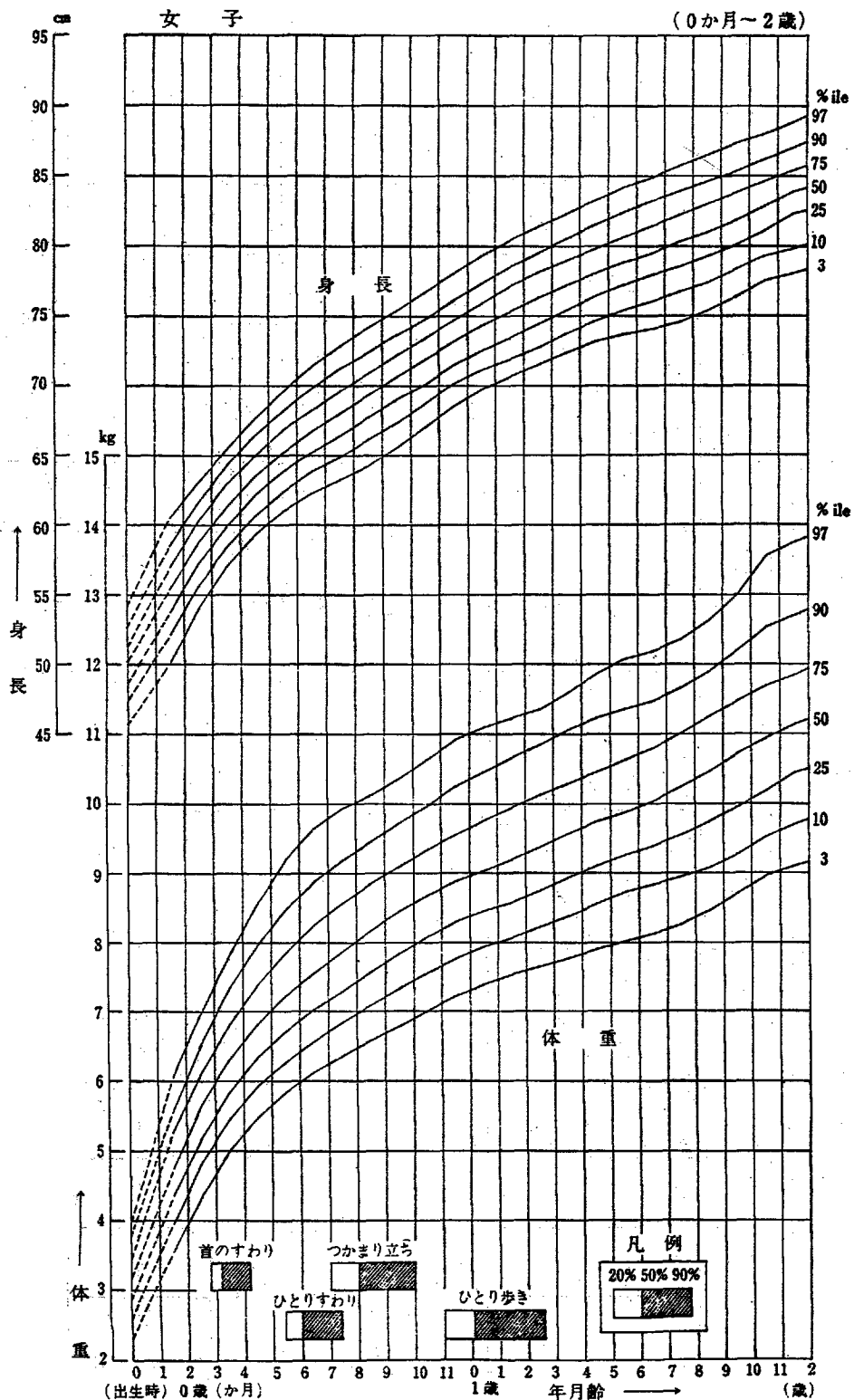


表 4. 相関マトリックス (男子)

3:0~6:6 歳

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	皮下脂肪 (上腕)	皮下脂肪 (肩甲下)	皮下脂肪 (腹部)	上腕囲	大腿囲	腹囲	身長	体重	カウブ
1. 皮下脂肪 (上腕)	-								
2. 皮下脂肪 (肩甲下)	0.6112	-							
3. 皮下脂肪 (腹部)	0.5772	0.6797	-						
4. 上腕囲	0.4116	0.4171	0.4802	-					
5. 大腿囲	0.2998	0.3501	0.4365	0.7126	-				
6. 腹囲	0.3048	0.3549	0.4851	0.6415	0.6613	-			
7. 身長	-0.0710	-0.0237	0.0874	0.3485	0.5359	0.4943	-		
8. 体重	0.1719	0.2147	0.3381	0.6585	0.7488	0.6870	0.8397	-	
9. カウブ	0.4162	0.4165	0.4627	0.6475	0.5655	0.5600	-0.0641	0.4644	-

表 5. 相関マトリックス(女子)

3:0~6:6 歳

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	皮下脂肪 (上腕)	皮下脂肪 (肩甲下)	皮下脂肪 (腹部)	上腕囲	大腿囲	腹 囲	身 長	体 重	ブ カ ウ ブ
1. 皮下脂肪 (上腕)	—								
2. 皮下脂肪 (肩甲下)	0.6239	—							
3. 皮下脂肪 (腹部)	0.6037	0.7336	—						
4. 上腕囲	0.4506	0.4774	0.5007	—					
5. 大腿囲	0.3692	0.4133	0.4331	0.7219	—				
6. 腹 囲	0.3929	0.4473	0.5438	0.6937	0.6798	—			
7. 身 長	-0.0233	0.0527	0.1508	0.4039	0.5556	0.5169	—		
8. 体 重	0.2638	0.3467	0.4211	0.7140	0.7510	0.7373	0.8186	—	
9. カ ウ ブ	0.4958	0.5194	0.5093	0.6959	0.5792	0.6307	0.0376	0.5781	—

表 6 カウプ指数と皮下脂肪厚(上腕背部)との相関 (女子)
(3.0~6.6歳)

ヒカシホウ (シ"ヨウワン) MM	K A U P シ ス ャ																						(TOT)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22											
2.0			1																				1
3.0					1																		1
4.0						1																	3
5.0			1	2	1	3	2	5		3													17
6.0	1		1	1	2	10	4	10	9	5	3	1											47
7.0	1		7	8	13	26	18	22	7	6	2							1					111
8.0		1	2	4	9	23	32	52	46	20	13	10	1	1									214
9.0		1		2	8	21	38	42	50	42	25	6	4	3	2								244
10.0			2	2	13	20	58	58	61	62	31	25	2	1	2								337
11.0			1	4	4	23	39	58	64	48	45	31	16	8	2								343
12.0				4	4	14	26	45	55	55	32	19	14	3	4	2	1					1	279
13.0					5	3	13	27	37	38	36	24	16	8	2								209
14.0			1	2	6	12	21	29	33	32	19	9	10	3	6	2		2					187
15.0		1			1	1	8	8	25	22	13	17	14	5	2	1		1	1	1			121
16.0				1	3	2	5	7	10	11	6	3	4	2	5		2				1		62
17.0						2	4	8	11	4	2	8	6	6	1								52
18.0					1	1	3	6	3	5	7	6	1	1	1	1							36
19.0						1		4	2	6	2	5	2	2	1								25
20.0							1	2	1	1	1	2	1			1	2	1					13
21.0						1		1		1		1		2	1	3			1				11
22.0								1			2	1	1			1							6
23.0											1									2			3
24.0															1		2			1			4
25.0																				1			1
26.0																			1				1
27.0																1		1					2
28.0																					1		1
29.0																							
30.0																		1					1
(TOT)	3	2	6	26	60	140	262	354	422	362	266	183	92	61	30	26	9	10	7	3	6	2	2332

$r = 0.496$

表7. 乳児期の体格

乳児期 現在		A (肥満傾向)		B (普通)		C (やせ傾向)		イ (ふとりぎみ)		ロ (ふつう)		ハ (やせぎみ)	
		実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
男	肥満	90	58.4	726	33.5	24	12.9	180	66.4	641	31.3	19	10.2
	やせ	2	1.3	191	8.8	47	25.3	4	1.5	176	8.6	60	32.3
	普通	50	32.5	1036	47.9	105	56.5	63	23.2	1039	50.7	89	47.8
	わからない	0	—	1	0.0	0	—	0	—	1	0.0	0	—
	無記入	12	7.8	211	9.7	10	5.4	24	8.9	191	9.3	18	9.7
計		154	100.0	2165	100.0	186	100.0	271	100.0	2048	100.0	186	100.0
女	肥満	91	58.0	639	32.6	30	12.6	155	58.5	577	31.0	28	12.1
	やせ	5	3.2	165	8.4	65	27.2	10	3.8	148	8.0	77	33.3
	普通	48	30.6	963	49.2	120	50.2	68	25.7	946	50.9	117	50.6
	わからない	0	—	7	0.4	0	—	3	1.1	4	0.2	0	—
	無記入	13	8.3	185	9.4	24	10.0	29	10.9	184	9.9	9	3.9
計		157	100.0	1959	100.0	239	100.0	265	100.0	1859	100.0	231	100.0

表8 食 事 の 量

		A (肥満傾向)		B (普通)		C (やせ傾向)		イ(ふとりぎみ)		ロ(ふつう)		ハ(やせぎみ)	
		実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
男	よく食べる	77	50.0	489	22.6	26	14.0	126	46.5	446	21.8	20	10.8
	少食	9	5.8	300	13.9	39	21.0	16	5.9	285	13.9	47	25.3
	普通	48	31.2	904	41.8	82	44.1	81	29.9	881	43.0	72	38.7
	ムラ食い	12	7.8	301	13.9	31	16.7	31	11.4	282	13.8	31	16.7
	無記入	8	5.2	171	7.9	8	4.3	17	6.3	154	7.5	16	8.6
計		154	100.0	2165	100.0	186	100.0	271	100.0	2048	100.0	186	100.0
女	よく食べる	82	52.2	323	16.5	15	6.3	113	42.6	290	15.6	17	7.4
	少食	6	3.8	390	19.9	94	39.3	15	5.7	373	20.1	102	44.2
	普通	44	28.0	856	43.7	75	31.4	82	30.9	816	43.9	77	33.3
	ムラ食い	14	8.9	252	12.9	32	13.4	29	10.9	242	13.0	27	11.7
	無記入	11	7.0	138	7.0	23	9.6	26	9.8	138	7.4	8	3.5
計		157	100.0	1959	100.0	239	100.0	265	100.0	1859	100.0	231	100.0

表9. 間食に つ い て

	A (肥満傾向)		B (普通)		C (やせ傾向)		1 (ふとりぎみ)		ロ (ふつう)		ハ (やせぎみ)		
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	
男 子	果 物	25	17.0	409	20.5	33	18.5	51	19.9	381	20.1	35	20.6
	菓 子	31	21.1	364	18.2	39	21.9	41	16.0	358	18.9	35	20.6
	スナック	27	18.4	514	25.7	48	27.0	61	23.8	484	25.5	44	25.9
	ジュース	43	29.3	321	16.1	22	12.4	57	22.3	302	15.9	27	15.9
	乳製品	11	7.5	237	11.9	19	10.7	31	12.1	216	11.4	20	11.8
	準主食	7	4.8	119	6.0	14	7.9	10	3.9	125	6.6	5	2.9
	準副食	0	—	11	0.6	1	0.6	1	0.4	10	0.5	1	0.6
	乳炭酸飲料	3	2.0	16	0.8	2	1.1	4	1.6	14	0.7	3	1.8
	他	0	—	6	0.3	0	—	0	—	6	0.3	0	—
	計	154	100.0	2165	100.0	186	100.0	271	100.0	2048	100.0	186	100.0
女 子	果 物	34	23.4	393	21.5	48	22.2	39	16.2	397	22.9	39	17.7
	菓 子	28	19.3	405	22.1	50	23.1	60	24.9	361	20.8	62	28.2
	スナック	28	19.3	407	22.2	46	21.3	51	21.2	383	22.1	47	21.4
	ジュース	42	29.0	301	16.4	33	15.3	56	23.2	288	16.6	32	14.5
	乳製品	10	6.9	210	11.5	23	10.6	19	7.9	196	11.3	28	12.7
	準主食	3	2.1	83	4.5	13	6.0	12	5.0	81	4.7	6	2.7
	準副食	0	—	8	0.4	0	—	0	—	7	0.4	1	0.5
	乳炭酸飲料	0	—	17	0.9	2	0.9	2	0.8	14	0.8	3	1.4
	他	0	—	8	0.4	1	0.5	2	0.8	5	0.3	2	0.9
	計	157	100.0	1959	100.0	239	100.0	265	100.0	1859	100.0	231	100.0

表10. 身体運動を伴う戸外遊び

	A (肥満傾向)	B (普通)		C (やせ傾向)		I (ふとりぎみ)		ロ (ふつう)		ハ (やせぎみ)	
	実数 %	実数 %	実数 %	実数 %	実数 %	実数 %	実数 %	実数 %	実数 %	実数 %	実数 %
男子	なし	15 9.7	302 13.9	22 11.8	34 12.5	275 13.4	30 16.1				
	あり	139 90.3	1863 86.1	164 88.2	237 87.5	1773 86.6	156 83.9				
	計	154 100.0	2165 100.0	186 100.0	271 100.0	2048 100.0	186 100.0				
女子	なし	27 17.2	366 18.7	49 20.5	57 21.5	348 18.7	37 16.0				
	あり	130 82.8	1593 81.3	190 79.5	208 78.5	1511 81.3	194 84.0				
	計	157 100.0	1959 100.0	239 100.0	265 100.0	1859 100.0	231 100.0				

表 1 1. 父母の年齢，身長，体重

		A (肥満傾向)			B (普通)	C (やせ傾向)	I (ふとりぎみ)	K (ふつう)	H (やせぎみ)
		年齢	身長	体重					
男	父	3 5.4	1 6 8.4	6 4.4	3 5.0	3 5.6	3 4.5	3 5.1	3 5.7
					1 6 7.2	1 6 7.6	1 6 7.0	1 6 7.4	1 6 7.7
					6 2.4	6 3.2	6 3.9	6 2.5	6 1.9
子	母	3 2.5	1 5 5.3	5 2.9	3 2.0	3 2.4	3 1.7	3 2.1	3 2.5
					1 5 5.2	1 5 5.3	1 5 5.3	1 5 5.2	1 5 5.7
					5 1.1	5 0.0	5 2.5	5 1.1	4 9.6
女	父	3 4.9	1 6 6.9	6 4.2	3 5.2	3 5.6	3 4.8	3 5.2	3 5.6
					1 6 7.3	1 6 6.5	1 6 6.5	1 6 7.2	1 6 7.7
					6 2.4	6 0.7	6 3.9	6 2.3	6 1.0
子	母	3 2.3	1 5 5.9	5 3.4	3 2.0	3 2.3	3 1.7	3 2.1	3 2.2
					1 5 5.1	1 5 4.7	1 5 5.0	1 5 5.1	1 5 5.4
					5 0.7	4 9.5	5 2.8	5 0.6	4 9.3

資料 4

No.

調査日 昭和 53 年 月 日

幼児の生活と発育に関する調査

<お 願 い>

幼児の発育の状態は日常の生活、とりわけ食べ物や運動の様子と大きな関係があります。この調査は学齢期以降の発育に大きな影響をおよぼすと思われる幼児の生活の様子と発育との関連を検討しようとするものです。「肥満傾向」や「やせ傾向」の予防の方策を追求したいと思いますので、ぜひ御協力下さいますようお願い申し上げます。

なお、お書きになった内容については統計的な集計のほかはお名前は一切秘密といたしますので、御安心下さい。

(厚生省・幼児肥満研究班)

あてはまるところを○でかこみ、それぞれの空欄に記入してください。

お子さんの氏名		性別	男・女	生年月日	昭和 年 月 日	(記入しないこと)
住 所		日中の生活場所	自宅・幼稚園・保育所・他()			

お子さんと一緒に住んでいる人全員についてあてはまるところを () でかこみ、空欄に記入してください。

続 柄	性 別	年 齢	体 格	健 康 状 態	
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐
			① 肥満 ② 普通 ③ やせ	① 非常に健康 ② 普通 ③ 病気がち	☐ ☐

1 お父さんとお母さんについて あてはまるところを ☐ でかこみ、空欄に記入してください。

		お 父 さん	お 母 さん	(記入しないこと)
職業 (くわしく記入してください)				☐ ☐
現在の 体格	身長	cm	cm	
	体重	kg	kg	
子どもの頃 の体格	赤ちゃんの頃	①肥っていた ②やせていた ③普通 ④わからない	①肥っていた ②やせていた ③普通 ④わからない	☐ ☐
	小学校入学の頃	①肥っていた ②やせていた ③普通 ④わからない	①肥っていた ②やせていた ③普通 ④わからない	☐ ☐
	小学校卒業の頃	①肥っていた ②やせていた ③普通 ④わからない	①肥っていた ②やせていた ③普通 ④わからない	☐ ☐
	中学校卒業の頃	①肥っていた ②やせていた ③普通 ④わからない	①肥っていた ②やせていた ③普通 ④わからない	☐ ☐
病 気 に つ い て	次の病気がありますか (発病したのは何歳頃)	①糖尿病(歳) ②高血圧(歳) ③心臓病(歳) ④腎臓病(歳) ⑤コレステロール値が高い (歳)	①糖尿病(歳) ②高血圧(歳) ③心臓病(歳) ④腎臓病(歳) ⑤コレステロール値が高い (歳)	☐ ☐
	食 事 に つ い て	食 事 の 量	①たくさん食べる ②普通 ③少食	①たくさん食べる ②普通 ③少食
偏 食		①有 ②無	①有 ②無	☐ ☐
特に好きな食品		() () ()	() () ()	☐ ☐
特に嫌いな食品		() () ()	() () ()	☐ ☐
間 食 に つ い て		①ほとんど毎日食べる ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④食べない	①ほとんど毎日食べる ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④食べない	☐ ☐
酒 類 に つ い て		①ほとんど毎日飲む ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④飲まない	①ほとんど毎日飲む ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④飲まない	☐ ☐
運 動 に つ い て	夕食から寝るまでの間に何か食べますか	①ほとんど毎日食べる ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④食べない 何を (①めん類 ②ごはん ③パン ④おかし ⑤くだもの ⑥その他)	①ほとんど毎日食べる ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④食べない 何を (①めん類 ②ごはん ③パン ④おかし ⑤くだもの ⑥その他)	☐ ☐
	自分で運動することが好きですか	①好き ②嫌い	①好き ②嫌い	☐ ☐
	汗ばむ程度の運動をしますか	①ほとんど毎日している ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④していない 何を ()	①ほとんど毎日している ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④していない 何を ()	☐ ☐
	子供と一緒に運動、遊びをしますか	①毎日している ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④していない 何を ()	①毎日している ②週に3~4日 ③週に1~2日 ④していない 何を ()	☐ ☐

Ⅱ お子さんの食事について あてはまるところを()でかこみ、空欄に記入してください。

(1) 食事は主に誰が作りますか。 ① お母さん ② おばあさん ③ 他()

記入しないこと

(2) おかずは主にどなたの希望でできますか。

① お父さん ② お母さん ③ おじいさん ④ おばあさん ⑤ 子ども ⑥ 他()

(3) お子さんの1日の食事と間食の回数は? (あてはまるところに○をつけて下さい)

	食 事					間 食				
	1回	2回	3回	4回以上	まちまち	1回	2回	3回	4回以上	まちまち
平 日										
休 日										

(4) お子さんは朝食を食べていますか。

① ほとんど毎日食べる ② 週3~4回食べる ③ 週1~2回食べる ④ ほとんど食べない

(5) お子さんの食事をどのようにしていますか。(あてはまるところに○をいれて下さい)

	ほとんど毎日	週3~4回	週1~2回	月1~2回	ほとんどない
全部家で作る					
加工食品を使う					
店屋ものを利用					
外食をする					

(加工食品とはインスタント食品、調理済み冷凍食品、お惣菜などをいいます)

(6) お子さんは誰と食事をしますか、また食事に要する時間はどのくらいですか。

◇朝食……①家族そろって ②お父さんと ③お母さんと ④きょうだいと ⑤ひとりで ⑥他()
()分ぐらい

◇夕食……①家族そろって ②お父さんと ③お母さんと ④きょうだいと ⑤ひとりで ⑥他()
()分ぐらい

(7) お子さんの間食について(1つだけを)でかこんでください

①時間をきめて与える ②欲しがるときに与える ③家にあるものを自分勝手に食べる
④よそでもらって食べる ⑤買食いをする(お金を渡す) ⑥間食をしない

お子さんに間食を与える理由は(1つだけを○でかこんでください)

①欲しがるから ②発育に必要なから ③空腹だから ④食事をしないから ⑤他()
間食としてよく食べるものを5つあげて下さい。

() () () () () () ()

(8) お子さんは食品や料理について「好き嫌い」がありますか。

① ある ② 少しある ③ まったくない

(9) 好きなものと嫌いなものについて

食品3つ、料理3つを順位をつけお書き下さい。

好きな食品() () () 嫌いな食品() () ()

好きな料理() () () 嫌いな料理() () ()

資料 5.

下記の表にしたがって、6色の色鉛筆かマジックペンで、1日の生活時間を別紙の時間表に御記入下さい。

身 仕 度	起床、着がえ、手洗い、顔洗い、風呂、トイレなど	みどり —
食 事	食事とその準備・おやつ・夜食など	茶 —
睡 眠	昼寝もふくむ	く ろ —
活 動	活潑な 活 動	走る、跳ぶ、のぼる、踊る、こぐ、泳ぐなど自分の身体を強く、あるいはすばやく動かす活動 あ か ++++
	自然な 活 動	ふつうの速度で歩く、歌う、立ちどまる、まゝごとをする、砂あそびをするなど、中庸の運動量の活動 あ か —
	静かな 活 動	絵本をみる、積木をする、話をきく、話をする、絵をかく、テレビを見るなど、運動量の少ない活動 あか -----
休 息	ゴロゴロする。しゃがんだまゝでいる。もたれている等	青 —
そ の 他	やむなく観察が出来ない場合や、判定困難な場合	黄 —

注 意

☆〔活動〕について・・・たとえば砂あそびの場合にしても、その運動の量と質によって「活潑な活動」あるいは「静かな活動」に適宜分類して下さい。

☆〔活動〕について・・・たとえば“テレビを見ながら踊る”という場合は、より活動性の大きい方に分類して下さい。

☆ “おふろの中でけんかする”... というように〔異なる分類〕の活動が2つ重なる場合は同一時間帯に2本の線を御記入下さい

☆ 分類に手まどったり判定しにくい場合は (例) 10 20 (みどり)
できるだけその内容を文字で御記入下さい。 (あ か)
ぐずる 指ずもりをする

生活時間調査

お子さまの日常生活時間について御記入下さい。

お子さんの氏名：	性別：男女	生年月日：昭和 年 月 日
住 所：	日中の 生活場所：自宅・幼稚園・保育所・その他()	

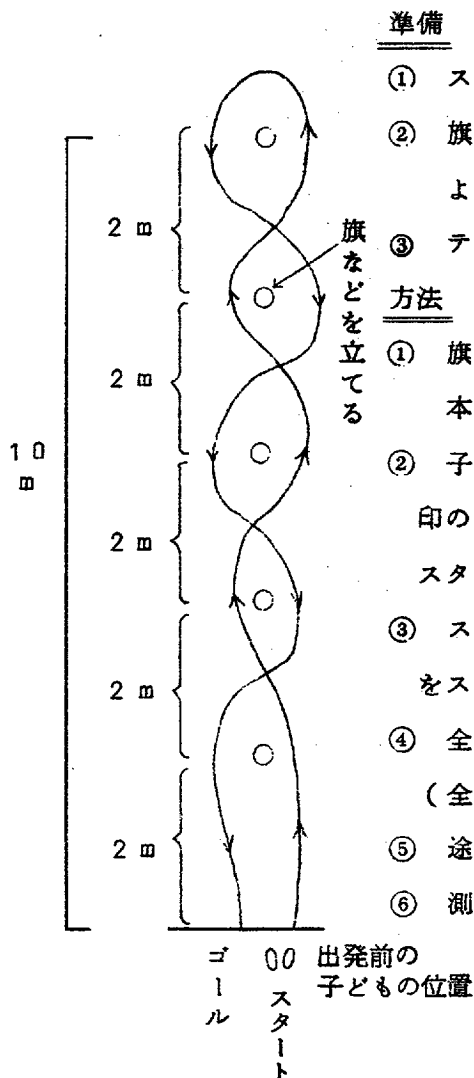
調査日： 年 月 日．記入者：父・母・保育者・その他()

分	0	10	20	30	40	50	分
時							時
5							6
午 6							7 午
7							8
前 8							9 前
9							10
10							11
11							12
12							1
1							2
2							3 午
午 3							4
4							5 後
後 5							6
6							7
7							8
8							9
9							10
10							11
11							12

資料 6.

運動能力測定方法

◎ ジグザグ走



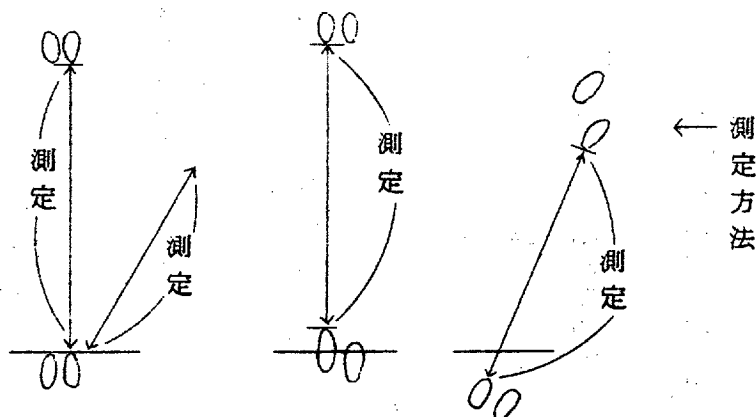
準備

- ① ストップウォッチ
- ② 旗立て台および旗（他のものを利用してもよい）
- ③ テープなどラインを引くもの

方法

- ① 旗などを2 m 間隔に図のように直線上に5本立てる
- ② 子どもは出発合図によってスタートし、矢印の方向（逆の方向でもよい）に向って走り、スタートと同じ場所にゴールをする。
- ③ スタートをしてからゴールするまでの時間をストップウォッチで $\frac{1}{10}$ 秒まで測定する。
- ④ 全力でジグザグ走をするよう指導する（全力で走っていない時はやり直す）
- ⑤ 途中の旗をぬかした時はやり直す。
- ⑥ 測定はやり直し以外は1回でよい。

◎ 立巾跳



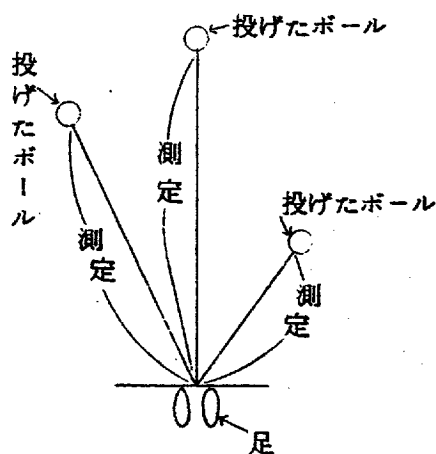
準 備

- ① 巻尺 ② 踏切線のテープまたはライン引

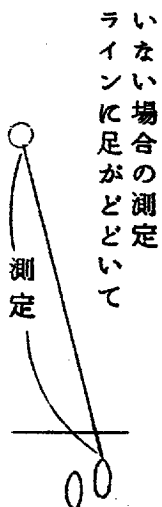
方 法

- ① 踏切線は目安であり、踏切線から出たり、踏切線の後方から踏んでもかまわない。
- ② とび方は両足をそろえて立ち、両足をそろえて、できるだけ遠くへとぶ。
- ③ 測定は跳んだ距離を図のように、跳んだ距離の最も短い部分を測定する。
- ④ 試技は上手に跳べた時は1回でよいが、失敗した時には追加試技を行なってよい。
- ⑤ 測定距離の単位は例えば124cm、135cmのようにセンチまでとする。

◎ ボール投げ



足が出た場合の測定

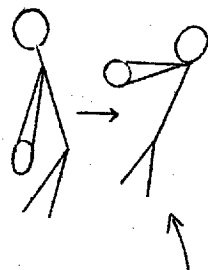


いない場合の測定
ラインに足がどいて

準備

① 幼児用ボール（1号ボール）

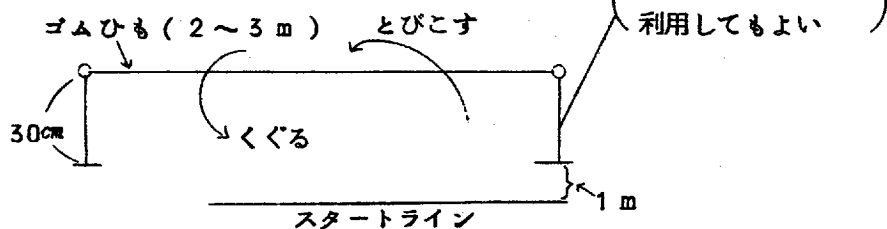
② 巻尺



方法

- ① 投球ラインのところに立って、助走をしないで投げる
- ② 投げ方はボールを両手で持ち、足の下の方から上方に向かって大きく投げる（両手のアンダースロー）
- ③ 2回投げさせ、よい方の記録をとる
- ④ 測定は図のように行なう
- ⑤ 測定は10センチ単位まで測定をする

◎ ゴムとびくぐり



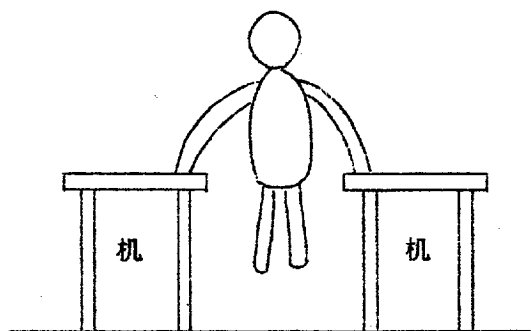
準 備

- ① 支持台となるもの（椅子など）1対 ② 2～3mのゴムひも
- ③ テープ

方 法

- ① 高さ30cmの支持台に巾2～3mのゴムひもを張る
- ② ゴムに向って1mの距離に立たせ“ヨーイドン”の合図で、ゴムをまたぎ引きつづきくぐる。
- ③ この動作を5回くり返し、5回目をくぐり終った時までにかかった時間を測定する。
- ④ 最後はスタートラインまでもどらなくともよい。

◎ からだの支持時間



準 備

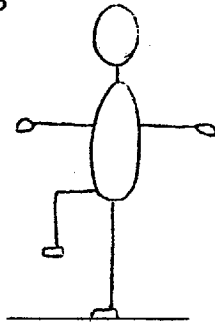
- ① 高さの等しい机2個（高さは幼児が立って腕をからだに平行に下げたとき、指先がふれるくらいの高さがよい）
- ② ストップ ウォッチ

方 法

- ① 机と机の間を肩幅くらいに開き、幼児をその間に立たせる。
- ② 手を机の上におき、腕を伸ばして体重をささえながら両足を床から離す。

- ③ 両腕で体重をささえることのできる時間を測る。
- ④ 「用意」で手を机の上におき、「始め」で足を床から離す、がまんできなくなるまでがんばらせるために、時々「もっともっと」とか「がんばりなさい」などの激励をする。
- ⑤ 試技は1回だけとし、記録は足が床を離れてから再び床につくまでの時間を秒で記録する。

○ 開眼片足立ち

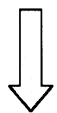


準 備

- ① ストップウォッチ

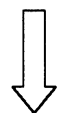
方 法

- ① 支持足をまっすぐに伸ばして片足で立ち、床と平行に片足で立っていることのできる時間を測る（図参照）
- ② 測定は2回実施しよい方の記録をとる（秒まで記録する）
- ③ 「用意」で両手をひらき、「始め」で静かに足を床から離し時間を測る。
- ④ 支持足は左右どちらでもよい。
- ⑤ 次のような場合は失敗とする。
 - ・ あげた足が床および支持足にふれた場合
 - ・ 支持足の膝が曲った場合
 - ・ からだのどの部分でも床にふれた場合
 - ・ 支持足が動いた場合



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



1. 研究目的

肥満および肥満傾向の実態は、学童を対象とした学校保健の分野において比較的多くの検討がなされているが、幼児期については、その実態が明確に把握されていない。学童期肥満との関連を考えるため、幼児期における肥満(傾向)の判定基準を検討し、幼児期における適切な生活行動(栄養、運動など)のあり方を考究することが本研究の目的である。昭和 52 年度はとりあえず実状把握を行ったが低年齢幼児が少なかったので、昭和 53 年度は低年齢幼児に重点をおいて調査を実施し、両年度の資料を合わせて幼児肥満(傾向)の実状にもとづいた判定基準を作成しようとした。