

小児の身体発育の追跡的研究

——両親の体格との関係——

研究第3部 松島 富之助
羽室 俊子
湯 浅 玖子

I はじめに

われわれは41年度において、愛育病院保健指導部で乳児期より幼児期まで指導を受けた男女児計824名につき、乳児期から幼児期への身体発育を追跡調査した。その結

果、発育の型には種々の因子が関係しているように思われ、今年度はこの因子のうち遺伝的因子として両親の体格との関係を分析した。

II 研究方法

前年度に引続き、パンチカードに基いて、両親の現在及び幼児期の体格と幼児の体格の関係につき、分析を行った。両親の体格のうち、現在の体重、身長は測定値で返答を得、昭和38年度国民栄養調査による成人の体重、身長の平均値及び標準偏差とから、「大」、「中」、「小」に分類した。即ち30~39才の値をとったところ：体重男子56.99±7.22kg、女子50.10±7.04kg、身長男子162.4±5.9cm、女子150.9±5.1cmとなり、第1表のごとくなる。幼児期の体格については、「太っていた」「普通」「やせていた」の3つに分類して返答を得た。

幼児の体重、身長は35年度厚生省値により「大」「中」「小」に判定した。

第1表 両親の体格判定(38年度国民栄養調査30~39才)

Table 1. Physique of Parents

		体 重 kg	身 長 cm
父	大	60.6~	166~
	中	53.4~60.5	160~165
	小	53.3	~159
母	大	57.1~	154~
	中	46.5~53.5	149~153
	小	46.4	~148

III 研究成績

1 幼児の体重と両親の現在の体格

(第2表-1)

(1) 幼児の体重と父親の体重

男女児とも体重が大きいものは、父の現在体重が「大」に属するものが約55%と多く、児の体重が「中」「小」となるにつれ、父の体重も「中」「小」の割合が多くなる。男女ともに危険率1%で有意差があった。

(2) 幼児の体重と母親の体重

母親の体重との関係についても男女児ともほぼ同じ傾向を有し、児の体重「大」については、母親の体重「中」が46~48%とやや多いが、「中」及び「小」については、

母の体重も「中」「小」の割合が多くなる。しかし父親の場合に比し、母体重「大」の比率が低くなっている。これも危険率1%で有意差がみられた。

2 幼児の身長と両親の現在の身長

(第2表-2)

(1) 幼児の身長と父親の身長

男女児とも同じ傾向にあり、児の身長「大」については父の身長「大」が60%以上、「中」30%、「小」1~3%となり、児の身長「中」では父の身長「大」の割合が減少して父の身長「中」「小」と比率が大きくなる。児の身長「小」は更に父の身長も「中」→「小」に比率が

第2表-1 児の体重と父母の体重

Table 2-1. Weight of Children and that of Parents

父体重		大	中	小	計	母体重		大	中	小	計
男 児 体 重	大	128 (55.9)	69 (30.1)	31 (13.5)	228 (100.0)	男 児 体 重	大	77 (33.3)	107 (46.3)	47 (20.4)	231 (100.0)
	中	52 (38.2)	58 (42.7)	26 (19.1)	136 (100.0)		中	26 (19.0)	54 (39.4)	57 (41.6)	137 (100.0)
	小	13 (30.9)	16 (38.2)	13 (30.9)	42 (100.0)		小	3 (8.3)	15 (41.7)	18 (50.0)	36 (100.0)
女 児 体 重	大	118 (54.4)	68 (31.3)	31 (14.3)	217 (100.0)	女 児 体 重	大	67 (30.6)	105 (48.0)	47 (21.4)	219 (100.0)
	中	47 (37.3)	59 (46.8)	20 (15.9)	126 (100.0)		中	18 (13.6)	56 (42.4)	58 (44.0)	132 (100.0)
	小	14 (43.1)	25 (24.1)	19 (32.8)	58 (100.0)		小	9 (14.8)	23 (37.7)	29 (47.5)	61 (100.0)

第2表-2 児の身長と父母の身長

Table 2-2. Height of Children and that of Parents

父身長		大	中	小	計	母身長		大	中	小	計
男 児 身 長	大	160 (61.8)	94 (36.3)	5 (1.9)	259 (100.0)	男 児 身 長	大	186 (71.8)	67 (25.9)	6 (2.3)	259 (100.0)
	中	52 (43.7)	55 (46.2)	12 (10.1)	119 (100.0)		中	57 (47.5)	49 (40.8)	14 (11.7)	120 (100.0)
	小	8 (38.1)	9 (42.9)	4 (19.0)	21 (100.0)		小	11 (52.4)	7 (33.3)	3 (14.3)	21 (100.0)
女 児 身 長	大	168 (66.9)	76 (30.3)	7 (2.8)	251 (100.0)	女 児 身 長	大	182 (71.4)	66 (25.9)	7 (2.7)	259 (100.0)
	中	49 (41.9)	57 (48.7)	11 (9.4)	117 (100.0)		中	59 (49.2)	51 (42.5)	10 (8.3)	120 (100.0)
	小	14 (42.4)	15 (45.5)	4 (12.1)	33 (100.0)		小	15 (44.1)	14 (41.2)	5 (14.7)	34 (100.0)

偏っていく。有意差がみられた。

(2) 幼児の身長と母親の身長

児の身長「大」における母親の身長「大」「中」「小」の比率は、「大」に70%以上、「小」約2%と極端に母親の身長「大」に偏っており、児の身長「中」でも「大」→「中」→「小」へと率が少しずつ高くなり、「小」では更に「大」→「小」へと偏りが移っていく。男女児とも身長「大」「中」「小」とも比較的母の身長「大」に偏りが大きくみられる。これも1%以下の危険率で有意の差がみられた。

3 幼児の体重・身長と両親の体重・身長の組

合せ

前項にみられるごとく、幼児の体重及び身長は両親各々の現在の体重及び身長に関係が深いように思われた。そこで両親の体重・身長を組合せた場合はどうなるか。父及び母の体重・身長の組合せを、

- I群 両親とも体重(又は身長)が「大」か、一方が「大」で他方が「普通」に属するもの
- II群 両親とも体重(又は身長)が普通に属するもの
- III群 両親とも体重(又は身長)が「小」か、一方が「小」で他方が「普通」に属するもの
- IV群 その他のもの

第3表—1 幼児の体重と父母の体重の組合せ

Table 3—1. Children's Weight and Combination of the Weight of Fathers and Mothers

父母の体重の組合せ	男 児			女 児		
	大	中	小	大	中	小
I群 父母とも体重「大」 父母の一方が「大」で 一方が「中」	121 (53.3)	45 (33.1)	7 (19.5)	116 (53.5)	35 (27.8)	10 (17.2)
II群 父母ともに「中」	35 (15.4)	20 (14.7)	6 (16.7)	30 (13.8)	25 (19.8)	10 (17.2)
III群 父母とも体重「小」 父母の一方が「小」で 一方が「中」	44 (19.4)	48 (35.3)	16 (44.4)	41 (18.9)	45 (35.7)	29 (50.0)
IV群 その他	27 (11.9)	23 (16.9)	7 (19.4)	30 (13.8)	21 (16.7)	9 (15.6)
計	227	136	36	217	126	58

第3表—2 幼児の身長と父母の身長組合せ

Table 3—2. Children's Height and Combination of the Height of Fathers and Mothers

父母の身長組合せ	男 児			女 児		
	大	中	小	大	中	小
I群 父母とも身長「大」 父母の一方が「大」で 一方が「中」	248 (95.4)	74 (62.8)	5 (23.8)	217 (86.4)	76 (65.0)	20 (60.6)
II群 父母ともに「中」	0	22 (18.6)	4 (19.0)	21 (8.4)	22 (18.8)	7 (21.2)
III群 父母とも身長「小」 父母の一方が「小」で 一方が「中」	6 (2.3)	13 (11.0)	8 (38.2)	6 (2.4)	9 (7.6)	5 (15.2)
IV群 その他	6 (2.3)	9 (7.6)	4 (19.0)	7 (2.8)	10 (8.6)	1 (3.0)
計	260	118	21	251	117	33

の4群に分けて調べてみた。

(1) 幼児の体重と父母の体重の組合せ(第3表—1)

幼児の体重が「大」のものは、男女児ともI群が53%と多く、III群が19%となっている。幼児の体重「小」のものはほぼこの逆で、I群が男児19%、女児17%、III群が男児44%、女児50%となる。

幼児の体重「中」のものは「大」と「小」のほぼ中間に位しており、男女児とも危険率1%で有意の差がみられた。

(2) 幼児の身長と父母の身長組合せ(第3表—2)

幼児の身長「大」のものではI群が男児で95%、女児

で86%と殆どを占めており、III群は男女児とも2%強となっている。

幼児の身長「小」のものでは男児でI群24%、III群38%とIII群の方が多くなっており、女児では逆にI群61%となっているが、ともに1%の危険率で有意差がみられた。

4 幼児の体格と両親の現在の体格(第4表)

3において幼児の体重及び身長と両親の体重及び身長を組合せた場合との関係をみたが、父又は母の体重と身長を組合せた体格即ち大柄か小柄かという面との関係を考えてみた。前項と同じく、親の体格、児の体格をI~

第4表 幼児の体格と父母の現在の体格
Table 4. Children's Physique and Present Physique of their Parents

父の体格別		児の体格別				児の体格別			
		男		女		男		女	
		I 群 (大柄)	II 群 (普通)	III 群 (小柄)	IV 群 (その他)	I 群 (大柄)	II 群 (普通)	III 群 (小柄)	IV 群 (その他)
I 群	父の体重・身長とも「大」、 父の体重・身長的一方が「大」、 一方が「中」	191 (68.0)	29 (43.3)	19 (51.4)	2 (33.3)	183 (70.7)	29 (50.9)	23 (40.4)	8 (66.7)
II 群	体重・身長とも「中」	46 (16.4)	20 (29.9)	10 (27.0)	1 (16.7)	33 (12.7)	13 (22.8)	13 (22.8)	1 (8.3)
III 群	父の体重・身長とも「小」、 父の体重・身長的一方が「大」、 一方が「中」	31 (11.0)	12 (17.9)	7 (18.9)	0	27 (10.4)	11 (19.3)	15 (26.3)	3 (25.0)
IV 群	その他	13 (4.6)	6 (8.9)	1 (2.7)	3 (50.0)	16 (6.2)	4 (7.0)	6 (10.5)	0
計		281	67	37	6	259	57	57	12

母の体格別		児の体格別				児の体格別			
		男		女		男		女	
		I 群	II 群	III 群	IV 群	I 群	II 群	III 群	IV 群
I 群	母の体重・身長とも「大」、 母の体重・身長的一方が「大」、 一方が「中」	170 (62.0)	30 (42.9)	9 (22.0)	3 (50.0)	172 (62.5)	22 (36.1)	17 (28.3)	6 (46.2)
II 群	体重・身長とも「中」	34 (12.4)	10 (14.3)	7 (17.0)	1 (16.7)	34 (12.4)	10 (16.3)	5 (8.3)	4 (30.8)
III 群	母の体重・身長とも「小」、 母の体重・身長的一方が「小」、 一方が「中」	35 (12.8)	23 (32.9)	17 (41.7)	0	43 (15.6)	17 (27.9)	23 (38.4)	2 (15.4)
IV 群	その他	35 (12.8)	7 (10.0)	8 (19.5)	2 (33.3)	26 (9.5)	12 (19.7)	15 (25.0)	1 (7.6)
計		274	70	41	6	275	61	60	13

IV群に分けた。即ち、

I 群 体重・身長ともに「大」、又は一方が「大」で他方が「普通」

II 群 体重・身長ともに「普通」

III 群 体重・身長ともに「小」、又は一方が「大」で他方が「普通」

(1) 幼児の体格と父の現在の体格

男児についてはI群、II群、III群ともに父のI群→II群→III群と比率が減少、女児も同様であるが、I群は父のI群に偏る傾向があり、III群は父のIII群に幾分比率が高い。

(2) 幼児の体格と母の現在の体格

男児女児とも同じ傾向にあり、I、II、III群とも母の

II群一体格普通の率が低くなっている。児のI群は母のI群の比率が高く、III群は母のIII群の比率が高くなっており、母親の現在の体格と幼児の体格は関係が大きいように思われる。

5 幼児の体格と両親の幼児期の体格

(1) 幼児の体重と両親の幼児期の体格(第5表-1)

男女児ともに、体重「大」「中」「小」ともに両親の幼児期の体格普通が40~60%でかなり多くなっている。

父親・母親とも幼児期やせ型が太り型より多くはいるが、やせ型の比率は体重が「大」→「中」→「小」となるにつれ、いずれも大きくなっており、逆に太り型は「大」→「中」→「小」となるにつれ小さくなっている。男児・女児・父親・母親につき χ^2 検定を行ったとこ

第5表-1 児の体重と両親の幼児期の体格

Table 5-1. Children's Weight and Physique of their Parents in their Infancy

		父 親				母 親			
		太	普 通	や せ	計	太	普 通	や せ	計
男 児 体 重	大	42 (18.4)	121 (53.1)	65 (28.5)	228	49 (21.3)	124 (53.9)	57 (24.8)	230
	中	23 (16.8)	68 (49.6)	46 (33.6)	137	26 (18.8)	65 (47.1)	47 (34.1)	138
	小	6 (16.2)	12 (32.4)	19 (51.4)	37	4 (11.4)	14 (40.0)	17 (48.6)	35
女 児 体 重	大	44 (20.5)	121 (56.3)	50 (23.2)	215	48 (22.2)	124 (57.4)	44 (20.4)	216
	中	14 (11.0)	78 (61.4)	35 (27.6)	127	18 (13.7)	67 (51.2)	46 (35.1)	131
	小	6 (10.0)	30 (50.0)	24 (40.0)	60	9 (15.0)	27 (45.0)	24 (40.0)	60

第5表-2 児の身長と両親の幼児期の体格

Table 5-1. Children's Height and Physique of their Parents in their Infancy

		父 親				母 親			
		太	普 通	や せ	計	太	普 通	や せ	計
男 児 身 長	大	49 (19.0)	132 (51.2)	77 (29.8)	258	50 (19.2)	134 (51.6)	76 (29.2)	260
	中	18 (14.6)	61 (49.6)	44 (35.8)	123	26 (21.3)	57 (46.7)	39 (32.0)	122
	小	4 (19.0)	8 (38.1)	9 (42.9)	21	3 (14.3)	12 (57.1)	6 (28.6)	21
女 児 身 長	大	40 (15.8)	152 (60.1)	61 (24.1)	253	45 (17.6)	147 (57.4)	64 (25.0)	256
	中	19 (16.2)	62 (53.0)	36 (30.8)	117	21 (17.9)	55 (47.0)	41 (35.1)	117
	小	5 (15.6)	15 (46.9)	12 (37.5)	32	9 (26.5)	16 (47.0)	9 (26.5)	34

第6表 児の体重・身長と父母の幼児期の体格

Table 6. Weight and Height of Children and their Parents' Physique

男児の体重と父の幼児期の体格	$\chi^2=7.69$	$10 < P < 20$	%
女 " " "	$\chi^2=11.83$	$1 < P < 2$	
男児の体重と母の幼児期の体格	$\chi^2=10.05$	$2.5 < P < 5$	
女 " " "	$\chi^2=14.89$	$P < 1$	
男児の身長と父の幼児期の体格	$\chi^2=3.24$	$50 < P < 70$	
女 " " "	$\chi^2=3.83$	$30 < P < 50$	
男児の身長と母の幼児期の体格	$\chi^2=1.29$	$80 < P < 90$	
女 " " "	$\chi^2=5.94$	$20 < P < 30$	

第7表 児の体重・身長と両親の幼児期の体格の組合せ
Table 7. Weights and Heights of Children and Combination of the Physique of their Parents in their Infancy

父母の体格の組合せ			父母の体格の組合せ									
			太・太	太・普	普・太	普・普	太・やせ	やせ・太	普・やせ	やせ・普	やせ・やせ	計
男	体 重	大	10 (4.4)%	19 (8.4)	22 (9.7)	73 (32.3)	12 (5.3)	15 (6.6)	25 (11.1)	30 (13.3)	20 (8.9)	226 (100)
		中	7 (5.1)	10 (7.4)	6 (4.4)	37 (27.2)	6 (4.4)	13 (9.6)	24 (17.7)	18 (13.2)	15 (11.0)	136 (100)
		小	1 (2.8)	2 (5.7)	0	5 (14.3)	3 (8.6)	3 (8.6)	5 (14.3)	7 (20.0)	9 (25.7)	35 (100)
	身 長	大	10 (3.9)	22 (8.6)	22 (8.6)	76 (29.8)	16 (6.3)	16 (6.3)	32 (12.5)	34 (13.4)	27 (10.6)	255 (100)
		中	7 (5.8)	8 (6.6)	5 (4.1)	33 (27.3)	3 (2.4)	14 (11.6)	21 (17.4)	16 (13.2)	14 (11.6)	121 (100)
		小	1 (4.8)	1 (4.8)	1 (4.8)	6 (28.5)	2 (9.5)	1 (4.8)	1 (4.8)	5 (23.8)	3 (14.2)	21 (100)
女	体 重	大	13 (6.1)	20 (9.4)	23 (10.8)	79 (37.1)	10 (4.7)	10 (4.7)	18 (8.5)	25 (11.7)	15 (7.0)	213 (100)
		中	2 (1.6)	3 (2.4)	13 (10.3)	45 (35.7)	9 (7.1)	2 (1.6)	20 (15.9)	15 (11.9)	17 (13.5)	126 (100)
		小	2 (3.3)	3 (5.0)	5 (8.3)	13 (21.7)	1 (1.6)	2 (3.3)	12 (20.0)	10 (16.7)	12 (20.0)	60 (100)
	身 長	大	9 (3.6)	18 (7.1)	26 (10.3)	98 (38.9)	13 (5.2)	8 (3.2)	27 (10.7)	30 (11.9)	23 (9.1)	252 (100)
		中	5 (4.3)	7 (6.1)	11 (9.6)	31 (27.0)	6 (5.2)	4 (3.5)	20 (17.4)	15 (13.0)	16 (13.9)	115 (100)
		小	3 (9.4)	1 (3.1)	4 (12.6)	8 (25.0)	1 (3.1)	2 (6.2)	3 (9.4)	5 (15.6)	5 (15.6)	32 (100)

ろ、第6表のごとく有意差がみられた。

(2) 幼児の身長と両親の幼児期の体格 (第5表-2)

第5表-2のごとく、体重に同じく両親の幼児期の体格普通が40~60%と多くなっている。幼児の身長「大」「中」「小」ともに両親の幼児期やせ型が太り型より多く、父親については幼児の身長が「大」→「中」→「小」となるにつれ、やせ型の比率が大きくなっているが、身長についてははっきりした差はみられなかった。

(3) 幼児の体重と両親の幼児期の体格の組合せ (第7表)

前項において幼児の体重・身長と父及び母各々の幼児期の体格の関係をみてみたが、両親の幼児期の体格を組合せてみると、第7表のごとく体重について男女児とも父母ともに普通と普通の組合せに比率が高くなっている。

男児の体重「大」では、「太・太」が4.4%、「やせ・やせ」が8.9%、一方体重「小」では「太・太」が2.8

%、「やせ・やせ」が25.7%となっているが、他の組合せにバラツキが多く、はっきりした差はみられない。

女兒も同様の傾向であるが、体重「中」に「太・太」が低率である他は、体重「大」は両親の体格「太・太」と「太と普通」の組合せに偏りが比較的大きく、体重「小」はやせ型傾向に偏りがはっきりみられ、検定により有意差がみられた。

(4) 幼児の身長と両親の幼児期の体格の組合せ (第7表)

体重と同様身長「大」「中」「小」ともに「普通」と「普通」の組合せに比較的比率が高いが、男女児ともに身長「大」「中」「小」ともに両親の幼児期体格「やせ」と「やせ」の組合せの方が「太」と「太」の組合せより多くなっている。全体にやせ型方向に偏っている。女兒には有意差がみられたが男児でははっきりしなかった。

(5) 幼児の体格と両親の幼児期の体格の組合せ (第8表)

第8表 児の体格と両親の幼児期の体格の組合せ

Table 8. Children's Physique and Combination of the Physique of their Parents in their Infancy

両親の組合せ KG \ KL		太・太		太・普		普・太		普・普		太・やせ		やせ・太		普・やせ		やせ・普		やせ・やせ		計
		太	太	太	普	普	太	太	太	普	太	太	普	普	太	太	普	普	太	
男	大	大	7 (3.6)	18 (9.2)	20 (10.2)	61 (31.1)	12 (6.1)	12 (6.1)	25 (12.8)	24 (12.2)	17 (8.7)									196
		中	3 (10.7)	1 (3.6)	2 (7.1)	10 (35.8)	0	3 (10.7)	0	6 (21.4)	3 (10.7)									28
		小	0	0	0	2 (100.0)	0	0	0	0	0									2
	中	大	3 (5.4)	4 (7.3)	2 (3.6)	15 (27.4)	3 (5.4)	3 (5.4)	7 (12.7)	9 (16.4)	9 (16.4)									55
		中	4 (5.6)	5 (6.9)	3 (4.2)	19 (26.4)	2 (2.8)	10 (13.9)	16 (22.2)	7 (9.7)	6 (8.3)									72
		小	0	1 (11.0)	1 (11.0)	3 (33.0)	1 (11.0)	0	1 (11.0)	2 (22.0)	0									9
児	小	大	0	0	0	0	1 (25.0)	1 (25.0)	0	1 (25.0)	1 (25.0)									4
		中	0	2 (9.5)	0	4 (19.0)	1 (4.8)	1 (4.8)	5 (23.8)	3 (14.3)	5 (23.8)									21
		小	1 (10.0)	0	0	1 (10.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	0	3 (30.0)	3 (30.0)									10
女	大	大	8 (4.4)	16 (8.8)	19 (10.5)	72 (39.8)	8 (4.4)	8 (4.4)	16 (8.8)	20 (11.1)	14 (7.7)									181
		中	4 (13.8)	4 (13.8)	4 (13.8)	6 (20.7)	2 (6.9)	1 (3.4)	2 (6.9)	5 (17.3)	1 (3.4)									29
		小	1 (33.3)	0	0	1 (33.3)	0	1 (33.3)	0	0	0									3
	中	大	1 (1.6)	1 (1.6)	7 (11.5)	24 (39.4)	5 (8.2)	0	9 (14.8)	8 (13.1)	6 (9.8)									61
		中	1 (1.7)	2 (3.4)	4 (6.9)	18 (31.1)	4 (6.9)	2 (3.4)	11 (19.0)	6 (10.3)	10 (17.3)									58
		小	0	0	2 (28.5)	3 (42.9)	0	0	0	1 (14.3)	1 (14.3)									7
児	小	大	0	1 (10.0)	0	2 (20.0)	0	0	2 (20.0)	2 (20.0)	3 (30.0)									10
		中	0	1 (3.6)	3 (10.7)	7 (25.0)	0	1 (3.6)	7 (25.0)	4 (14.2)	5 (17.9)									28
		小	2 (9.1)	1 (4.5)	2 (9.1)	4 (18.2)	1 (4.5)	1 (4.5)	3 (13.7)	4 (18.2)	4 (18.2)									22

前項に引続き、幼児の体重・身長を組合せ、大柄か小柄かという体格の点から両親の幼児期の体格との関係のみてみると、第8表のようになり、男女児全体としてかなりバラツキがあり、有意差はみられない。

しかし、「太」と「太」の組合せの場合児の体重・身

長の組合せも、「大・大」「大・中」「中・大」のグループが殆どを占め、「やせ」「やせ」の組合せでは「大・大」のグループもかなり多いが、小柄なグループ又は細長型の児も多くみられる。

IV 考 按

乳幼児の保健指導を行う場合、「体重が増えない」「肥らない」「身長が伸びない」、逆に「肥りすぎ」など種々の身体発育に関する質問を受けることがある。それが原因で食餌の無理強いなど育児の方法に問題が出て来ることはよく経験するところである。両親の体格、幼児期の発育の間診を参考にある程度児の発育を予測し、母親に適切な助言を行うことが大切になって来る。

発育に影響を与える因子は種々あげられ、先天的なもの、後天的なもの、内的因子、外的因子など分類され、人種、性差、遺伝、在胎期分娩時の障害、栄養、疾病、社会的経済的因子などあげられ、これらについての研究が行われているが、遺伝的因子の一つとして、親の体格との関係では、特に両親の幼児期の体格については記憶に頼らざるを得ず、更に発育の程度一体格を分類する場合は客観的データになり難い。

近年になって、わが国でも発育の研究に従断的又は追跡的手法がとり入れられるようになったが、乳幼児期の正確なデータの収集と成人後一次代の児の発育を系統的に調べて初めて、遺伝的因子研究の一步をふみ出すことになるであろう。

この研究では社会的経済的条件に恵まれ、後天的に発育に影響を与える因子として特に重視される栄養摂取に不自由ないと考えられる階級として、愛育病院保健指導部に来部していた乳幼児について行われた。

(1) 単純に男児、女児と父親・母親各々について、体重・身長の関係を見た場合、体重・身長とも大きいものは父母の現在の体重・身長も大きく、小さいものは父、母も小さくなっており、すべて危険率1%以下で有意差が認められた。

(2) 次に父母の体重を組合せ、身長を組合せてみるとこの関係は更に顕著になると予測し、男女児の体重・身

長との関係をみた。体重・身長が大きいものはI群即ち体重または身長が両親ともに「大」か、両親の一方が「大」、一方が「中」のグループが多く、体重・身長が小さいものはII群即ち体重又は身長が両親ともに「小」か、両親の一方が「小」、一方が「中」のグループが多くなり、これも有意差がみられた。しかし、身長は全体的にI群に偏っており、父か母のどちらかが現在身長が「大」ならば、児の身長が「大」となる率が高いと考えるか、身長には他の因子が関係する率が高いか、今後の分析が必要であろう。

(3) 幼児の体格と両親の現在の体格即ち大柄か小柄かとの関係については、父より母の現在の体格の方が幼児の体格と関係があるように思われる。

(4) 幼児の体重・身長と両親の幼児期の体格の関係をみると、幼児期の体格普通がほぼ50%前後で多くなっているが、男児・女児、体重・身長、その「大」「中」「小」ともに父及び母の幼児期体格「太」が「やせ」より比率が小さく（女児体重、母親の項のみ逆で「太」が「やせ」より大きい）になっており、有意差は体重については認められたが、身長についてははっきりしなかった。

父と母の幼児期の体格を組合せ、幼児の体重・身長を組合せた場合ではバラツキが多くはっきりした有意差は認められない。

両親の幼児期の体格では、記憶にたより、又主観により体格の分類がはっきり出ず、「普通」と思うものが多くなる。又「やせ」には身長が大きくて体重の少い細長型も、体重・身長ともに小さい小柄のものも含まれていると思われ、逆に「太」に身長が小さくても体重の割合が大きいいわゆる「こぶとり」のタイプも入っていると考えられるため、バラツキが大きくなったのであろう。

V 結 語

41年度に引続き小児の身体発育につき研究を行っているが、今回は発育に影響を及ぼす因子のうち、遺伝的因子として両親の体格との関係を検討した。その結果、

① 幼児の体重・身長は両親の現在の体重・身長との関係はかなり高いと思われる。

② 幼児の体重及び身長は両親の現在の体重の組合

せ、身長の組合せとは強い関係がある。

③ 幼児の体格と両親の幼児期の体格との関係ははっきりみられなかった。

以上データの採集に問題があったとしても、他の因子も種々関係することも考えられるので、今後とも検討を続けたい。

Follow-up Study of Physical Development of Children

—Relation to Parents' Physique—

Tominosuke Matsushima

Toshiko Hamuro

Hisako Yuasa

Following the study conducted in 1966, we have been continuing to study the physical development of children and the factors affecting their growth.

For the present study, we picked up the parents' physique as the hereditary factor from among the factors affecting the growth of children. We examined the relation between the physique of children and that of their parents. The subjects examined were 324 infants.

The findings were:

1) It seems that the children's weight and height have considerably high correlation with the present weight and height of their parents.

2) The weight and height of the children have close connection with the combination of the present weight of their fathers and mothers (for example: father-heavy, mother-heavy, father-heavy, mother-medium) and also with the combination of the present height of their fathers and mothers (for example: father-tall, mother-tall, father-medium, mother-tall).

3) No clear relation was found between the children's physique and that of their parents in their infancy.