いわゆる虚弱児童，生徒の実態とそ保健体育指導に 関する衛生学的研究 (I)

第2報 児童，生徒の実態について

中 神 勝*

Hygienic Studies on The Actual Condition of The so-called Physically Weak Children and Their Physical and Health Education (I) Part 2. The Actual Condition of the so-called Physically Weak Children

Masaru NAKAGAMI⁺

Continued from the previous part. I order to grasp the actual condition of the so-called physically weak children, I made an enquete investigation of the 459 boys and 266 girls in 9 institutions for weak children and pupils in the whole country., with the following results.

1. The background.

Of the reasons for entrance into the institutions, 25.5% are under-growth, under-nourishment and anemia, 15.1% are tuberculous disposition, and 15.1% are cold, alimentary disorder, eczema, nettle rash and suppuration. They form the majority of the reasons and nervelessness.

As to home circumstances, 29.2% of the children have sickly or somewhat unhealthy mothers. Probably in consequence of this, 47.7% of them were nourished with artificial milk.

Their standard of living is generally low and 57.4% of them are lowest. Their interest in the health of children is little and 37.8% are quite indifferent. 27.4% of the children had been bred in other institutions before they entered the present ones. Thus, many of them have grown in unfortunate circumstances from birth.

2. The features of form.

At the time of entrance into the institutions, their height, weight, and girth of the chest are, both male and female, about one year inferior to the national average of the same ages. Especially, they are inferior in the ratio of weight to height. However, one year after entrance, though the value of actual measurement is low, the rate of increase is higher than the national average of all the items in the boys, and also in the girls except height.

In view of these results, I find that the management and education of the institutions is perfect and realize how important circumstances are and how great their influence is.

緒 言

著者は，第I編（第1報）において愛知県下2，岐阜県下1，計3虚弱児童，生徒を対象に，体格，

体力，出生歴，生育歴及び家庭環境などの調査研究成績について報告した。

本報では，更に追求検討を目的とし，全国の虚弱児施設について，同様の調査研究を行ない，実

*岐阜大学医学部衛生学教室（主任：永田捷一教授）

⁺Department of Hygiene, School of Medicine, Gifu University (Director: Prof. Shōichi Nagata)

表 1 兒童、生徒健康調查表 (1)

[illegible]

表 2 児童，生徒健康調査表 (2)
岐阜大学医学部衛生学教室

調査年月日 年 月 日 入園年月日 年 月 日														
氏 名 性別 男 女 昭和 年 月 日生 満 才 ヶ月														
区 分 系 譜		続 柄	年 令	学 歴	職 業	取 入 (1ヶ月)	(世帯生活補助)	健 康 状 況 (有, 無, 健, 否, 死亡欄は該当するものに○)				死 亡	病 名	死亡年月日
								健 否	病	名	死			
家 族 の 状 況	父	祖父					有・無	健・否		死			昭和 大昭	
	方 母	祖母					有・無	健・否		死			昭和 大昭	
		祖父					有・無	健・否		死			昭和 大昭	
	方 父	祖母					有・無	健・否		死			昭和 大昭	
		父					有・無	健・否		死			昭和 大昭	
		母					有・無	健・否		死			昭和 大昭	
		父					有・無	健・否		死			昭和 大昭	
		母					有・無	健・否		死			昭和 大昭	
														昭和 大昭
														昭和 大昭
														昭和 大昭
														昭和 大昭
														昭和 大昭
														昭和 大昭
														昭和 大昭
														昭和 大昭

表 3 兒童、生徒健康調查表 (3)

[illegible]

態把握ないし，要因分析を試みた。

調査対象および内容

対象は，厚生省児童局監修による．児童福祉施設一覧表に掲載の，全国の虚弱児施設（30学園）でアンケート調査の方法を用いた．その内，解答の得られた9学園725名（男子459，女子266）の，幼児，児童及び生徒について，体格，出生歴，生育歴及び家庭環境などの調査を行なった。

調査方法

表1，2及び3のような調査表を用い，昭和40年4月から約2ヶ年間にわたって実施した。

調査研究成績

1. 背景について

表1に示すような，予め用意した，14項目にわたる入園理由の中から，該当するものを拾い出させた。（同一人で，2項目以上にわたる場合も同様に扱った）その結果表4が示すように，入園理由610件の内，もつとも多かつたのが，発育不良，栄養不良，貧血などで137件（22.5%），ついで，結核性要注意者 92件（15.1%），皮膚粘膜が過敏で感冒，胃腸病，湿疹，じんましん等にかかりやすく，また化膿しやすいものが，同じく92件（15.1%），以下，何となく弱いもの等，特に理由のないもの71件（11.6%），心臓疾患，喘息，ビタミン欠乏症などの慢性疾患 64件（10.5%），過度の神経質や無気力のもの46件（7.5%）などで，これら6項目が大部分（82.3%）を占めている．これら幼児，児童及び生徒の生いたちについて考えてみよう。

まず，出生地（生まれた場所）を，家庭，産院

表4 入園理由別数表

順位	理 由	件数 610
1	発育不良，栄養不良，貧血	137(22.5%)
2	結核性要注意者	92(15.1%)
3	皮膚粘膜が過敏で感冒，胃腸病，湿疹，じんましん等にかかりやすく，また化膿しやすいもの	92(15.1%)
4	何となく弱いもの等で，特に理由のないもの	71(11.6%)
5	心臓疾患，腎臓疾患，喘息，ビタミン欠乏症などの慢性疾患	64(10.5%)
6	過度の神経質や無気力のもの	46(7.5%)

などの施設，不明の3つについてみると，図1に示すように，家庭90.6%，施設2.4%，不明7.0%である。

また，生育地（育つた場所）についても，家庭乳児院などの施設，不明の3つに区分すると，家庭69.8%施設27.4%，不明2.8%である。

つぎに，これを都市，町，村，不明についてみると，まず，出生地が都市のもの48.7%，町23.3%，村20.1%，不明8.0%である．生育地について同様に見ると，都市29.9%，町21.0%，村18.9%，不明30.2%である．このような場所で生育した幼児，児童・生徒は，はたして，いかなる両親から，いかなる方法で育つて来たのであろうか．以下それらについて考えてみよう。

母親の妊娠時における状況，分娩の状態においては，図2が示すように，特に異常のなかつたもの97.2%，異常のあつたもの2.8%で，分娩の状態は，普通産（正常産）87.8%，難産6.5%，異常産5.7%である．在胎期間は，満期産84.2%，早産15.8%である．出産時の両親の健康状態並びに年令については図3が示すように父親については，健康74.1%，病気その他17.0%，不明8.9%である．母親については，健康65.6%，病気その他29.2%，不明5.2%で，両親の年令は，父32.3才，母28.0才である．このような両親の下に生まれた幼児・児童および生徒（以下，子供と

図1 出生地，生育地

図 2 妊娠、出生時の状況

図 4 生育時の状況

図 3 父・母の健康状態

言う)の哺育の方法などは、図4が示すように、哺育の方法では、もつとも多いのが人工栄養47.7%、ついで母乳栄養35.5%、混合栄養16.8%の順である。偏食については、偏食なし56.0%、偏食あり44.0%である。つぎに、両親の健康に対する関心ならびに生活程度については、まず、健康に対する関心が高い28.3%、普通33.9%、関心が低い(無関心)37.8%で、生活程度については、下に属するものが最も多く57.4%ついで中36.3%、上6.3%の順である。

つぎに、生下時体重から、生育の状況についてみよう。表5が示すように、生下時体重は、男女平均2.904kg.で、離乳完了期は13ヶ月、言語

表 5 出生ならびに、生育時の状況

項 目	区 分	値 (平均)
生下時体重	(191名)	2.904kg
離乳期	(55名)	13ヶ月
言語始期	(49名)	15ヶ月
歩行始期	(106名)	17ヶ月
知能指数	(183名)	90.5

図 5 ツベルクリン反応

(片言)始期15ヶ月、歩行始期17ヶ月である。また、知能指数は90.5、ツベルクリン反応陽転者54.3%、陰性39.8%、疑陽性5.9%である(図5)。これらの子供の同胞数などについて考えてみよう。

図6が示すように、最も多いのが2人で、393名中の116名(29.5%)、ついで3人114名(29.0%)

表 6 同胞数ならびに同胞における位置

同胞数 位置	1	2	3	4	5	6	7	計
1	103							103 (26.2)
2	61	55						116 (29.5)
3	16	39	59					114 (29.0)
4	4	5	8	13				30 (7.6)
5	0	1	2	4	9			16 (4.1)
6	0	0	0	1	1	8		10 (2.5)
7	0	0	0	0	1	2	1	4 (1.0)
計	184	100	69	18	11	10	1	393

図 6 出生順位

1人103名(26.2%)で、これらが333名(84.7%)で大部分を占め、以下4人30名(7.6%)、5人16名(4.1%)、6人10名(2.5%)、7人4名(1.0%)などである。また、同胞数1人、2人を除いた、3人以上のものについて、長子、末子およびそれ以外のもの(中間子と呼ぶことにする)についてみると、最も多いのが末子で174名中の90名(51.7%)、ついで中間子64名(36.8%)、長子20名(11.5%)の順である。

つぎにこのような、家庭的、社会的環境を背景として、入園している子供の形態的特徴について触れてみよう。

2. 形態的特徴

1) 入園時における成績

昭和40年度、41年度に入園した子供501名(男子323名、女子178名)の、それぞれ、4月の身長、体重、胸囲、比体重、比胸囲、ベルベック指数、ローレル指数の値を、昭和40年度4月の全国平均値のそれぞれの値と比較し、その特徴を見ようとした。なお、1才～3才については比較資料不足のため比較を試みることが出来なかつた。

まず、男子については、表7に入園時における各値を示したが、これを項目ごとに比較すると、

表 7 入園時の形態的成績(男子)

年齢	人数	身長	体重	胸 囲	比 体 重	比 胸 囲	ベルベック指数	ローレル指数
1	10	82.7	11.7	48.8	13.4	59.6	73.1	199.5
2	56	86.1	12.2	50.2	14.2	58.4	72.6	191.7
3	32	89.3(97.7)	12.4(15.1)	50.9(53.0)	16.3 (15.5)	57.2 (54.2)	71.5 (69.7)	170.1 (161.9)
4	13	95.0(103.3)	15.1(16.6)	52.0(54.1)	15.1(16.1)	55.1 (52.4)	70.2 (68.5)	155.0 (151.9)
5	6	107.9(108.7)	17.5(18.2)	55.5(55.6)	16.2(16.7)	51.6 (51.1)	67.8(67.8)	139.2(140.5)
6	9	103.0(113.4)	16.0(19.7)	53.6(56.8)	15.5(17.4)	52.2 (50.1)	67.7 (67.5)	146.2 (136.5)
7	8	110.4(118.8)	18.5(21.8)	56.9(58.8)	16.5(18.4)	51.7 (49.5)	68.7 (67.9)	136.1 (129.4)
8	43	119.5(119.9)	22.3(24.0)	22.3(24.2)	18.3(19.5)	51.2 (49.1)	69.5 (68.6)	127.2 (126.9)
9	36	128.3(182.8)	24.8(26.6)	60.3(60.9)	19.5(21.0)	49.2 (48.8)	69.4(69.8)	125.1 (123.9)
10	47	127.5(133.6)	25.9(29.2)	62.1(62.8)	20.2(21.9)	49.8 (48.6)	70.0(70.4)	126.1 (121.4)
11	25	134.9(138.5)	29.2(32.2)	63.3(64.9)	21.7(23.2)	49.7 (48.4)	71.1(71.1)	119.5(119.6)
12	12	133.7(144.7)	30.3(36.6)	67.7(70.0)	23.6(25.3)	50.3 (48.4)	74.0 (73.7)	133.3 (120.1)
13	16	138.8(151.7)	34.0(42.0)	69.4(73.6)	24.3(27.7)	50.1 (48.5)	74.4(76.2)	126.3 (119.7)
14	8	150.9(158.3)	40.6(47.2)	72.3(77.7)	26.4(29.8)	47.5(49.1)	73.9(78.9)	107.3(119.7)
15	2	164.0 (163.6)	47.5(52.8)	78.5(81.4)	28.8(23.3)	47.8(49.8)	76.6(82.1)	117.1(119.7)

(注) () 内の数値は全国平均値

表 8 入園時の形態的成績 (女子)

区分		身 長	体 重	胸 囲	比 体 重	比 胸 囲	ベルベック 指 数	ローレル 指 数
人数	年令							
1	1	80.0	10.4	49.0	13.0	61.3	74.3	203.0
2	39	84.9	11.6	48.2	13.8	58.4	72.2	191.9
3	20	87.6(96.6)	12.6(14.6)	51.0(51.6)	15.7 (15.1)	64.0 (53.4)	79.7 (68.5)	205.0 (162.0)
4	16	84.5(102.3)	13.5(16.1)	51.0(52.9)	14.9(15.7)	54.1 (51.7)	69.0 (67.4)	159.8 (151.7)
5	6	110.8 (107.7)	19.7 (17.7)	62.4 (54.2)	16.2(16.4)	51.8 (50.3)	67.9 (66.7)	157.9 (140.5)
6	11	104.0(112.5)	18.0(19.2)	56.3 (55.3)	17.3 (17.2)	54.2 (49.2)	71.5 (66.4)	161.5 (133.1)
7	5	108.8(117.8)	18.4(21.2)	56.4(57.0)	17.1(18.0)	52.0 (48.4)	69.1 (66.4)	144.1 (129.0)
8	18	122.3(123.1)	21.7(23.5)	60.4 (59.1)	18.6(19.1)	52.8 (48.0)	70.8 (67.1)	139.1 (126.3)
9	7	126.4(128.5)	26.3 (26.2)	62.9 (61.2)	24.3 (20.4)	49.7 (47.6)	74.2 (68.0)	127.9 (122.0)
10	18	125.2(134.2)	26.2(29.4)	60.6(63.9)	20.6(21.9)	48.5 (47.6)	69.1(69.5)	118.1(122.2)
11	16	128.5(140.4)	25.9(33.7)	62.4(67.4)	20.1(24.0)	48.5 (48.0)	68.6(72.0)	122.0(122.8)
12	10	136.3(146.3)	31.2(38.7)	66.4(71.6)	22.9(26.5)	49.3 (48.9)	72.2(75.4)	125.0 (124.4)
13	3	146.3(150.3)	46.0 (43.2)	78.2 (75.0)	31.2 (28.7)	53.3 (49.9)	84.5 (78.6)	145.0 (128.0)
14	5	142.4(152.5)	40.4(46.5)	71.6(77.5)	27.8(29.5)	50.3 (50.8)	78.1(80.3)	137.8 (129.8)
15	2	126.8(154.0)	27.5(48.9)	69.5(79.7)	20.5(31.7)	54.0 (51.8)	74.5(83.5)	134.5 (133.9)
16	1	142.0(154.6)	49.0(50.6)	84.0 (80.9)	34.5 (32.7)	59.2 (52.3)	93.7 (85.0)	171.0 (135.9)

(注) () 内の数値は全国平均値

身長、体重、胸囲は、いずれの年令とも劣る。身長については、差の最も大きいのが13才で12.9cm 小さいのが15才で0.4cm 各年令平均5.6cm である。体重については、最も大きいのが13才の8.0kg で、小さいのが5才の0.7kg である。平均3.7kg である。

胸囲については、最も大きいのが14才で5.4cm 小さいのが5才で0.1cm 平均2.2cm である。これら、身長、体重、胸囲の平均劣値は該当年令全国平均値間の差の平均値と殆んど一致するところからみても、ほぼ1年位の差が有り、殊に身長体重においてその差が大きい。

つぎに、比体重、比胸囲、ベルベック指数、ローレル指数については、各年令において多少異なるが、差の平均値からみて、比体重、ベルベック指数で劣り、比胸囲、ローレル指数で優る。

まず、比体重については、3才を除き、他はいずれも劣り、最も低いのが15才の-3.5、その内でもやや高いのが5才の-0.5で、平均-1.7である。比胸囲では、14、15才を除き、他はいずれも優れ最も大きいのは3才の3.0、小さいのは9才の0.4で、平均1.2である。ベルベック指数では、3、4、

6、7、8、12才では優るが、他は劣り、優るものの最大は、3才の3.8、劣るものの内、最低は15才の-5.5で平均-0.6である。

ローレル指数では、5、11、14、15才以外は、いずれも優り、最大は12才の13.2、最小は8才の0.3で、平均2.8である。

女子においても男子同様表8に入園時における各値を示したが、項目ごとにみると、身長、体重、胸囲では、一部年令を除き、全般的に劣る。すなわち、身長については、5才を除き、他はいずれも劣り、最低は4才で-17.8cm その内でもやや高いのは8才の-0.8cm で、平均-8.5cm である。

体重については、5、9、13才を除き、他はいずれも劣り、最低は15才で-21.4kg その内でもやや高いのは6才の-1.2kg で、平均-3.8kg である。

胸囲では、5、6、8、9、13、16才で優り。他では劣る。優るものの最大は5才の8.2cm、劣るものの最低は、15才の-10.2cm、平均-1.0cm である。男子同様、身長、体重は1年くらいの差がある。

つぎに、比体重、比胸囲、ベルベック指数、ロ

表 9 入園1ヶ年後の増加量（男子）

年令	区分 人数	身 長		体 重		胸 囲		比 体 重		比 胸 囲		ベルベック 指 数		ローレル 指 数	
		平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量
			増加率		増加率		増加率		増加率		増加率		増加率		増加率
1	7	77.6	6.3 (8.1)	9.8	1.3 (13.3)	46.8	1.4 (3.0)	12.6	0.6 (4.8)	60.3	-2.1 (-3.6)	72.7	-1.3 (-1.8)	208.7	-14.9 (-20.1)
2	36	86.5	5.9 (6.9)	12.2	1.7 (13.9)	50.5	0.5 (1.0)	14.1	2.1 (4.9)	60.2	-3.6 (-6.4)	74.3	-1.5 (-2.1)	191.7	30.6 (16.0)
3	13	92.9	6.2 (6.7)	13.8	1.4 (10.1)	52.0	0.8 (1.5)	14.9	0.5 (3.4)	56.1	-2.7 (-5.1)	71.0	-2.2 (-3.2)	170.1	-13.6 (-8.7)
4	5	94.1	6.4 (6.8)	14.1	2.4 (17.0)	53.3	2.8 (5.3)	14.9	1.5 (10.1)	56.1	-0.2 (-0.4)	71.0	1.3 (1.8)	171.6	-8.9 (-5.5)
5	11	108.0	8.0 (7.4)	19.0	0.0 (0.0)	55.0	3.0 (5.5)	17.6	-1.2 (-7.3)	50.9	-0.9 (-1.8)	68.5	-2.1 (-3.2)	150.8	-39.1 (-32.1)
6	5	105.6	5.2 (4.9)	16.2	2.5 (15.4)	53.3	3.7 (6.9)	15.4	1.5 (9.7)	50.5	1.0 (2.0)	65.9	2.5 (3.8)	137.7	0.4 (0.3)
7	3	110.3	5.4 (4.9)	19.4	2.3 (11.9)	59.1	2.1 (3.6)	17.5	1.2 (6.9)	53.7	-0.8 (-1.5)	71.2	0.4 (0.6)	145.2	-5.1 (-3.6)
8	14	119.7	5.0 (4.2)	21.2	3.8 (17.9)	59.9	2.8 (4.7)	17.7	2.3 (13.0)	49.4	0.8 (1.6)	67.0	3.2 (4.8)	123.8	4.8 (3.9)
9	9	116.6	4.6 (4.1)	23.1	3.4 (14.7)	61.2	2.2 (4.7)	18.8	1.8 (9.6)	51.0	-1.2 (-2.4)	68.6	1.8 (2.6)	124.7	2.2 (1.8)
10	12	124.9	4.4 (3.5)	24.0	2.9 (12.1)	62.8	2.7 (4.3)	18.7	2.0 (10.7)	50.3	-0.3 (-0.6)	69.0	1.7 (2.5)	121.5	2.8 (2.3)
11	10	133.9	5.7 (4.3)	29.0	5.4 (18.6)	66.8	4.0 (6.0)	21.7	2.9 (13.4)	49.9	0.9 (1.8)	72.9	3.5 (4.8)	120.8	5.9 (4.9)
12	6	128.2	7.4 (5.8)	28.9	3.4 (11.8)	66.0	2.3 (3.5)	22.5	1.3 (5.8)	51.7	-1.2 (-2.4)	74.2	1.2 (1.6)	138.7	-8.8 (-6.8)
13	8	134.8	5.5 (4.1)	31.4	4.2 (13.4)	68.6	2.4 (3.5)	23.1	1.9 (8.2)	51.0	-0.8 (-1.6)	74.1	1.1 (1.5)	127.1	-2.5 (-2.0)
14	1	140.0	8.4 (0.0)	32.5	5.5 (16.9)	66.0	4.0 (6.1)	23.2	2.4 (10.3)	47.1	0.1 (0.2)	70.3	2.5 (3.6)	118.4	-2.1 (-1.8)

ローレル指数では，各年令において多少異なるが，全般的にみて，比体重では劣るが，比胸囲，ベルベック指数，ローレル指数では優る．すなわち，項目ごとについてみると，比体重では，3，6，9，13，16才で優り，他では劣る．劣るもののうち最低は，15才の -11.2で，平均 -1.1である．比胸囲では，14才以外はいずれも優り，最大は3才の10.6，最小は12才の0.4で，平均2.8である．ベルベック指数では，10，11，12，14，15才以外は，いずれも優り，最大は，3才の11.2，最小は5才の1.2で，平均2.0である．

ローレル指数では，10，11才以外は，いずれも優り，最大は，3才の43.0，最小は12，15才の0.6で，平均13.4である．

2) 入園後の成績

昭和40年度に入園した子供228名（男子140名，

女子88名）の1ヶ年後の増加量（昭和41年度—昭和40年度），増加率 $\left(\frac{\text{昭和41年度}-\text{昭和40年度}}{\text{昭和40年度}}\right)$

$\times 100$ ）と，全国平均値の増加量（昭和40年度—昭和39年度）増加率 $\left(\frac{\text{昭和40年度}-\text{昭和39年度}}{\text{昭和39年度}}\right)$ $\times 100$ ）との比較を行ないながら検討を試みた．

表9，表10はそれぞれ，男・女の入園時における平均値と，1ヶ年後の増加量，増加率を示したものである．したがって，1ヶ年後の値は勿論，表における平均値と増加量とを加えたものである．

その結果，男子については比胸囲を除き，他の項目では，増加量，増加率とも半数以上の年令層で優れ，なかでも，胸囲がもつともよい．また，

表 10 入園1ヶ年後の増加量 (女子)

年齢	人数	身長 (cm)		体重 (kg)		胸 囲 (cm)		比 体 重		比 胸 囲		ペルベック 指 数		ローレル 指 数	
		平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量	平均値	増加量
			増加率		増加率		増加率		増加率		増加率		増加率		増加率
1	1	80.0	8.0 (10.0)	10.4	2.8 (26.9)	49.0	4.0 (8.2)	13.0	2.0 (15.4)	61.3	-1.1 (-1.8)	74.3	0.9 (1.2)	203.0	-9.3 (-4.8)
2	26	85.4	6.7 (7.8)	12.0	1.7 (14.2)	49.4	1.7 (3.4)	14.0	0.9 (6.4)	58.2	-2.6 (-4.7)	72.1	-1.7 (-2.4)	191.8	-15.6 (-8.9)
3	10	90.8	8.1 (8.9)	13.6	1.9 (14.0)	52.0	2.3 (4.4)	14.9	0.7 (4.7)	57.5	-3.5 (-6.5)	72.4	-2.8 (-4.0)	182.6	-20.1 (-12.4)
4	2	98.8	5.4 (5.5)	14.5	3.5 (24.1)	52.0	3.0 (5.8)	14.7	2.5 (17.0)	52.8	0.1 (0.2)	67.5	2.6 (3.9)	151.4	6.3 (4.2)
5	2	98.9	3.3 (3.3)	16.4	0.5 (3.0)	52.8	-0.5 (-0.9)	16.6	-0.2 (-1.2)	53.4	-2.3 (4.5)	70.0	-2.5 (-3.7)	169.6	-13.9 (-8.9)
6	9	104.7	7.1 (6.8)	18.6	2.5 (13.2)	57.1	2.0 (3.5)	17.8	1.0 (5.6)	54.6	-1.7 (-3.2)	72.4	-0.7 (-1.0)	164.4	-13.0 (-8.6)
7	11	110.7	5.5 (5.0)	19.0	2.5 (13.2)	56.9	3.2 (5.6)	17.1	1.3 (7.6)	51.5	0.3 (0.6)	68.7	1.6 (2.3)	139.4	-2.4 (-1.7)
8	1	117.5	4.5 (3.8)	22.0	3.0 (13.6)	56.0	6.0 (10.7)	18.7	1.8 (9.6)	47.7	3.1 (6.5)	66.4	4.9 (7.4)	135.6	2.1 (1.5)
9	5	123.6	6.1 (4.9)	24.0	4.8 (20.0)	60.9	6.2 (10.2)	19.3	2.7 (14.0)	49.3	2.4 (4.9)	68.5	5.1 (7.4)	126.8	3.4 (2.7)
10	9	132.2	5.3 (4.0)	28.4	4.2 (14.8)	64.3	3.5 (5.4)	21.2	2.2 (10.4)	48.7	0.6 (1.2)	69.9	2.8 (4.0)	120.5	6.3 (5.2)
11	7	126.0	5.5 (4.4)	25.4	3.9 (15.4)	61.8	3.9 (6.3)	20.1	2.1 (10.4)	49.1	0.9 (1.8)	69.2	3.0 (4.3)	127.2	1.5 (1.2)
12	5	130.1	3.5 (2.7)	26.0	7.6 (29.2)	62.5	-3.6 (-5.8)	19.8	3.5 (17.7)	48.1	-6.6 (-15.9)	68.0	-3.1 (-4.8)	117.4	-1.9 (-1.7)

図 7 身長の年令別増加量 (男子)

図 8 体重の年令別増加量 (男子)

図 9 胸囲の年令別増加量（男子）

図 10 身長年令別増加量（女子）

図 11 体重の年令別増加量（女子）

図 12 胸囲の年令別増加量（女子）

年令別に見れば，4才，6才，11才などの年令層がよい．一部身長，体重，胸囲などについては，図7～図9にも示したが，それらの傾向を一層明瞭に知ることが出来る．

つぎに，女子については，男子同様，まず項目別にみると，表10のように，身長を除き，他の項目は，増加量，増加率とも，半数以上の年令層で優れ，なかでも体重と胸囲がもっともよい．また年令別にみれば，4，7，8，9，10才などの年令層がよい．男子同様，身長，体重，胸囲など図10～図12に示した．

総括ならびに考按

1. 背景

a) 入園理由

児童・生徒の入園理由別・内訳で，最も多いのは，発育不良・栄養不良・貧血などで22.5%，ついで，結核性要注意者15.1%，皮膚粘膜が過敏で，感冒，胃腸病，湿疹，じんましん等にかかりやすく，また化膿しやすいものが同じく15.1%，以下何となく弱いもの等で，特に理由のないもの，心臓疾患，喘息，ビタミン欠乏症などの慢性疾患を持っているもの，過度の神経質や無気力のものなどで，これら6つの理由によるものがその大部分（82.3%）を占めている．これらの傾向は三宅廉氏¹⁾の報告とほぼ一致する．

b) 家庭環境

出生，生育時における，父・母の健康状態について，まず，父親では，健康のもの305名中の226名（74.1%），病気その他17.0%，不明8.9%である．母親では，健康のもの305名中の200名（65.6%），病気その他29.2%，不明5.2%である．

出産時における父・母の平均年齢は、父親 32.3 才、母親 28.0 才であり、江見勇氏²⁾の報告に比し、父親で約 1.5 才、母親と約 2.8 才若い。

c) 出生歴および生育歴

出生地を家庭、産院などの施設、不明の別についてみると、家庭 90.6%，施設 2.4%，不明 7.0% である。また、生育地についてみると、家庭 69.8%，乳児院などの施設 27.4%，不明 6.8% である。

哺育の方法では、もっとも多いのが、人工栄養 47.7%，ついで、母乳栄養 35.5%，混合栄養 16.8% の順である。これは、江見勇氏²⁾らの報告ともほぼ一致する。なお、出生地、生育地を都市、町、村、不明別にみると、出生地では、都市 48.7%，町 23.3%，村 20.1%，不明 8.0% である。生育地については、都市 48.7%，町 21.0%，村 18.9%，不明 30.2% である。

偏食の有無については、偏食あり 44.0%，偏食なし 56.0% である。両親の健康に対する関心、ならびに生活程度について、まず、健康に対する関心が高い 28.3% 普通 33.9%，関心が低い（無関心）37.8% である。生活程度については、下に属するもの 57.4%，ついで中 36.3%，上 6.3% である。

生下時体重については、男・女平均 2.944kg で、離乳完了期は 13 ヶ月、言語（片言）始期 15 ヶ月、歩行始期 17 ヶ月である。

また、知能指数は 90.5，ツベルクリン 反応陽転者 54.3%，陰性 39.8%，疑陽性 5.9% である。このように、普通児に比し、生下時体重やや少なく離乳完了期、言語始期、歩行始期などいずれもやや遅い感がある。

同胞数および出生順位について、まず、同胞数では 2 人がもっとも多く、393 名中の 116 名（29.5%），ついで 3 人 29.0%，1 人 26.2% で、こちらが大部分（84.7%）を占める。また、同胞数 1 人、2 人を除き、3 人以上のものについて、長子、末子中間子（長子、末子以外のもの）別についてみると、末子が多かつとも多く 174 名中 90 名（51.7%），ついで中間子 36.8%，長子 11.5% の順で、江見勇氏²⁾らの報告とやや異なる。

2. 形態的特徴

a) 入園時における成績

身長、体重、胸囲、比体重、比胸囲、ベルベック指数およびローレル指数などについて、それぞれの全国平均値と比較した。なお、1 才～3 才については比較すべき資料不足のため比較を省略した。まず、男子については、身長、体重、胸囲のいずれも、どの年齢においても劣り、最低は 13 才の -12.9cm そのうちでも高いものは 15 才の -0.4cm 各年齢平均 -5.6cm である。体重では平均 -3.7kg 胸囲では平均 -2.2cm であり、全国平均値³⁾の該当年令の値に比し、1 年（1 才）くらいの開きがある。ことに、身長、体重において著しい。

比体重、比胸囲、ベルベック指数、ローレル指数などの指数においては、各年齢において異なり一概には言えないが、1 方法として算出したところの、それぞれの年齢における差の平均値から見た場合、比体重、ベルベック指数で劣り比胸囲、ローレル指数で優る。すなわち、比体重では平均 1.7，ベルベック指数では平均 0.6 それぞれ劣る。つぎに比胸囲では平均 1.2 ローレル指数では平均 2.8 とそれぞれ優る。

女子について見ると、身長、体重、胸囲など男子とほとんど同様の傾向で劣る。男子と同じような方式で以つて比較すると、身長で平均 8.5cm、体重で 3.8kg 胸囲で 1.0cm 劣り 1 年くらいの開き³⁾がある。各指数についても同様比較すると、比体重は、男子同様劣るが、比胸囲、ベルベック指数、ローレル指数では優る。すなわち、比体重では 1.1 劣り、比胸囲では 2.8，ベルベック指数で 2.0，ローレル指数で 13.4 と、それぞれ優る。

b) 入園後における成績

身長、体重、胸囲、比体重、比胸囲、ベルベック指数、およびローレル指数などについて、入園から 1 ヶ年後における増加量、増加率と、該当年度全国平均値における増加量、増加率とを比較した

男子について、まず、年齢別にみれば、4，6，11 才などの年齢層がよい。また、項目別では、これを平均増加量でみた場合、身長で 0.17cm 胸囲で 0.49cm 比体重で 0.13，比胸囲で 0.18，ベルベック指数で 0.50，ローレル指数で 1.90 といずれも優り、体重のみは同等である。

女子について、男子同様にみると、年齢別では

4,7,8,9,10才などの年齢層がよい。項目別では、平均増加量でみた場合、体重で 0.77kg, 胸囲0.41 cm, 比体重0.47, 比胸囲0.13, ベルベック指数 0.58 ローレル指数1.20といずれも優り、身長のみ0.79 cm 劣る。

結 論

第Ⅰ編（第1報）に引き続き、いわゆる虚弱児童，生徒の実態把握を目的とし、全国の虚弱児施設9学園の幼児，児童，生徒725名（男子459名，女子266）について、アンケート調査を実施し、つぎのような結論を得た。

1) 背景について

入園理由の内訳で、もつとも多いのは、発育不良，栄養不良，貧血などで22.5%結核性要注意者15.1%，皮膚粘膜が過敏で、感冒，胃腸病，湿疹じんましん等にかかりやすく，また化膿しやすいもの15.1%などで，これらが大半を占める。ほかでは，種々の慢性疾患を持つているもの，過度の神経質や無気力のものなどがあげられる。

家庭環境については，両親の健康状態の中で，母親が病气その他何らかの異常のあるものが29.2%もあり，哺育の方法では，これを反映してか人工栄養が47.7%もある。生活程度も低く（57.4%が下に属する）。子供の健康に対する関心も低い（37.8%が無関心）また，施設で生育したものが27.4%もある。このように，すでに出生時から恵まれない環境にあつたものが極めて多い。

2) 形態的特徴について

入園時においては，男・女とも身長，体重，胸囲とも，全国平均値の該当年令に比し，約1年（1才）

ぐらい劣る。また，ことに，比体重において劣る。しかしながら，入園1ヶ年後においては，実測値では劣るが，増加量では，男子は，ほとんどの項目で，また，女子では，身長を除き，いずれも全国平均値での増加量を凌駕している。

これらの結果から，施設での充分なる管理指導が窺われると同時に，環境が，発育にいかにか大切であり，その影響の大なるものがあるかを痛感する。

本論文の要旨は，第17回日本医学会総会⁴⁾，日本体育学会18回大会⁵⁾で発表した。なお，本研究は，文部省昭和40年度科学研究費によるところが多い。

稿を終わるに臨み，終始ご指導ご校開を賜わつた，恩師，永田捷一教授，ならびに中村亮助教授に対し，衷心より感謝申し上げるとともに，調査にご協力いただいた各学園々長はじめ，関係教職員のかたがたに対し，感謝申し上げます。

文 献

- 1) 三宅廉：虚弱児童の成因，小児保健研究，**15**，1，39（1956）
- 2) 江見勇，川田義男，張良治，木口尚好，寺村文男：所謂虚弱児童の成因に関する一考察，**7**，2，23～30（1959）
- 3) 文部省：学校保健統計報告書，指定統計 **15**（1966）
- 4) 中神勝：いわゆる虚弱児童，生徒の実態とその保健体育指導に関する 衛生学的研究（12），日本衛生学雑誌，**22**，2，312（1967）
- 5) 中神勝：いわゆる 虚弱児童，生徒の実態とその保健体育指導に関する 衛生学的研究（13），体育学研究，**12**，5，51，（1968）