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（Ⅰ）

第3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 (1)

Part 3. The Actual Condition of the so-called Physically Weak Children

Masaru NAKAGAMI⁺

I made an investigation into their weight at birth, the age of their parents, the reasons for entrance, their birthplaces and the number of their brothers, of the 282 boys and 175 girls in 9 institutions for weak babies, children and pupils in the whole country, with the following results.

1. Relation between weight at birth and age of parents.

Many of those who are inferior in weight at birth have young parents. Generally at the birth of their first-born children the age of parents is young—the average age of fathers is 28.48 years and that of mothers is 25.13 years.

2. Relation between weight at birth and reasons for entrance into institutions.

Most of the reasons for entrance of those who are inferior in weight at birth are cold, alimentary disorder, eczema, nettle rash and suppuration to which they are subject from sensitiveness of skin and mucous membrane. Many of them are of so-called nervous constitution and enter the institutions at the age of mere infancy.

3. Relation between weight at birth and place of birth.

Many of those who are inferior in weight at birth were born in cities, especially in commercial and industrial districts or amusement centers.

4. Relation between weight at birth and number of brothers.

Many of those who are inferior in weight at birth are only and first-born children.

5. Relation between weight at birth and premature infant.

The average weight at birth of the boys is 2.969kg and that of the girls is 2.931kg. About 21.9% of them are premature children.

As mentioned above, they are heavily handicapped already at their birth. What with the law of health for mother and child, and the respect and protection of motherhood, and mother's own effort, and later education and management, this problem will be satisfactorily solved. I wish the authorities of public and local bodies will take proper and effective measures.

*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. Shoichi Nagata)*

緒 言

著者は，第Ⅰ編（第2報）に引き続き，同一幼児，児童及び生徒などを対象とし，出生時体重と，出生環境などとの関係を追求めた。

調査対象および方法

対象は，前報同様，アンケート調査の結果，解答の得られた9学園725名の児童生徒で，そのうち，出生時体重の判明している457名（男282，女175）の幼児，児童及び生徒について，父母の年令と出生時体重，出生時体重と入園理由（疾病），出生時体重と出生環境及び同胞数などとの関係を見た。

調査研究成績

1. 父・母の出産時年令

父・母の出産時年令を，男児136名，女児87名，合計223名についてみると表1が示すように，男

表1 父と母の年令相関

父	17以下	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48以上	計
母	17以下												1
18~20	x												0 (1)
21~23		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	13
24~26		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	43
27~29		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	27 (16)
30~32		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	53
33~35		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	26 (27)
36~38		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	34
39~41		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	23 (11)
42~44		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	26
45~47		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	14 (12)
48以上		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	29
計		1	12	37	49	37	25	27	13	4	9	9	223
		0 (1)	9 (3)	23 (14)	28 (21)	21 (16)	18 (7)	16 (11)	8 (5)	1 (3)	6 (3)	6 (3)	136 (87)

●男児 ×女児

児では，平均年令父親31.95才，母親27.93才で，年令差は4.02才である。女児では，男児同様平均年令で見ると，父親31.93才，母親27.83才で，年令差は4.10才であり，男女児間に特に異なつたものはない。ちなみに，男・女合計では父親31.94才，母親27.89才で年令差は4.05才である。

2. 出生時体重と父・母の年令

1) 男児について

父親の平均年令31.69才，母親27.63才，平均体重2.991kgにおける，出生時体重と父・母の年令との関係を見ると，表2が示すように，父親の

表2 出生時体重と父，母の年令

年令(才)	20以下	21 23	24 26	27 29	30 32	33 35	36 38	39 41	42 44	45 47	48以上	計
2.29以下			×	×××××	×	×	°	°°				19 10 (9)
2.30 ~ 2.49		°°	×	×××××		×						19 10 (9)
2.50 ~ 2.69	×	×	°°° ××××	×	°°°° ×	×	×	°	°	°°°	°°	39 20 (19)
2.70 ~ 2.89	×	×	°°°° ×	×	×	×	°					26 14 (12)
2.90 ~ 3.09	××××	°° ××××	°°°° ××××	××××	××××	××××	°°°° ×	°°° ×				81 44 (37)
3.10 ~ 3.29	°°	×	°°°° ×	×	×	×	°°°°					33 18 (15)
3.30 ~ 3.49	°°	×	°°°° ×	×	×	×	°°°°		°			35 18 (17)
3.50 ~ 3.69			×	°°		°°		×		°	°	9 7 (2)
3.70 ~ 3.89		°° ×	°° ×	°°	°°							13 7 (6)
3.90 ~ 4.09				×	×	×				°		5 2 (2)
4.10 以上					×	×				°		3 1 (2)
計	11 0 (11)	36 9 (27)	35 27 (26)	55 33 (22)	39 25 (14)	36 20 (14)	27 15 (12)	11 9 (2)	1 1 (0)	6 6 (8)	7 6 (1)	292 151 (137)

●父 ×母

年令と出生時体重では $r=0.066$ ，母親の年令と出生時体重では $r=0.016$ で，それぞれ統計学的には有意差は見られなかつたが，順相関である。すなわち出生時体重の高いものほど父母の年令も高いと言う結果を得た。なお，ちなみに，父・母の年令区分と出生時体重との関係をみると，20才以下では，母のみで3.13kg，21~23才では，父3.02kg（即，父が21~23才では，3.02kg，以下，母についても同様）母3.00kg。父母合計3.01kgである。24~26才では，父2.91kg，母2.92kg，父母合計2.91kgである。27~29才では，父3.06kg，母2.64kg，父母合計2.89kgである。30~32才では父2.96kg，母3.06kg，父母合計3.00kg，である。33才~35才では，父3.15kg，母3.00kg，父母合計3.08kgである。36~38才では，父3.15kg，母3.00kg，父母合計3.08kgである。39~41才では，父2.82kg，母3.30kg，父母合計2.91kgである。他は，表が示すごとくであり，この年令区分に限つて見た場合，父・母の年令が27~29才のものが，もつとも出生時体重は低いようであ

る。

2) 女児について

父親の平均年令 32.33才，母 28.27才，平均体重 2.920kg における。出生時体重と父・母の年令との関係を見ると，表3が示すように，父親の年

表 3 出生時体重と父，母の年令

母 年 令 (才)	17 以下	18 20	21 23	24 26	27 29	30 32	33 35	36 38	39 41	42 44	45 47	48 以上	計
2.27 以下													18 9 (9)
2.30 ~2.49													24 12 (12)
2.50 ~2.69													8 4 (4)
2.70 ~2.89													11 (4)
2.90 ~3.09													52 25 (27)
3.10 ~3.29													16 9 (8)
3.30 ~3.49													19 8 (11)
3.50 ~3.69													12 6 (6)
3.70 ~3.89													2 1 (1)
3.90 ~4.09													
4.10 ~4.29													
4.30 以上													2 1 (1)
計	1 0 (1)	3 1 (2)	19 2 (16)	40 13 (27)	34 22 (12)	30 15 (15)	16 7 (7)	15 11 (4)	8 4 (4)	3 3 (0)	5 5 (0)	3 3 (0)	175 86 (89)

・父・母

令と出生児体重では $r=0.159$ ，母親の年令と出生時体重では $r=0.029$ で，それぞれ統計学的には有意差は見られなかったが，父親とでは逆相関，すなわち，出生時体重の高いものほど父の年令は低い。母親とでは順相関，すなわち，出生時体重の高いものほど母の年令も高いと言う結果を得た。男児同様，父・母の年令区分と出生時体重との関係を見ると，21~23才では，父 2.90kg 母 2.94kg，父母合計 2.93kg である。24~26才では，父 3.03kg，母 2.88kg 父母合計 2.94kg である。27~29才では，父 3.24kg 母 2.93kg 父母合計 3.13kg である。30~33才では，父 2.89kg 母 3.39kg，父母合計 3.14kg である。33~35才では，父 2.91kg，母 2.49kg，父母合計 2.68kg である。36~38才では，父 2.64kg，母 2.90kg，父母合計 2.71kg，である。他は，表が示すごとくである，男児同様，この年令区分に限って見た場合，父・母の年令が 33~35才のものが，もつとも出生時体重は低いようである。

3. 出生時体重と入園理由 (疾病)

出生時体重と入園理由との関係を男児 235 名，

女児 134 名，合計 369 名について見た。それぞれの平均体重は，男児 2.984kg，女児 2.966kg で，男女では 2.977kg である。

男児，女児とも，それぞれの入園理由別に平均体重を出したところ，表4が示すようであった。

表 4 出生時体重と入園理由 (疾病別)

母 年 令 (才)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	計
4.3															2 (0)
4.2															1 (0)
4.1															1 (0)
4.0															1 (0)
3.9															1 (0)
3.8															6 (0)
3.7															9 (1)
3.6															8 (4)
3.5															11 (1)
3.4															12 (4)
3.3															17 (4)
3.2															7 (8)
3.1															18 (8)
3.0															70
2.9															24 (2)
2.8															10 (1)
2.7															7 (2)
2.6															17 (6)
2.5															13 (2)
2.4															10 (2)
2.3															14 (9)
2.2															7 (0)
2.1															5 (2)
2.0															3 (2)
1.9															1 (2)
1.8															1 (2)
1.7															1 (0)
1.6															3 (3)
1.5															1 (0)
1.4															0
計	34 22 (2)	7 3 (4)	53 40 (3)	11 9 (2)	7 5 (2)	35 21 (4)	12 7 (5)	42 35 (7)	6 1 (5)	79 56 (2)	6 4 (2)	7 0 (1)	76 8 (8)	60 34 (6)	329 235 (134)
平均	3.08 10.46	2.45 10.28	2.93 10.34	2.97 10.49	2.83 10.34	2.93 10.42	2.65 10.58	3.07 10.42	3.30 10.62	2.82 10.62	2.70 10.17				2.93 10.51
標準 偏差	2.82 10.40	3.10 10.17	2.37 10.36	2.55 10.20	3.05 10.50	3.26 10.26	2.94 10.63	2.89 10.42	3.00 10.13	2.93 10.79	1.80 10.47	2.90 10.47	2.91 10.47	2.97 10.42	2.97 10.42

・男児・女児

1=結核性要注意者 2=ツ反陽転者 3=心臓疾患・腎臓疾患・喘息・ビタミン欠乏症などの慢性疾患 4=病後又は病氣回復期の者 5=耐久力・注意力集中力などの劣っているもの 6=過度の神経質や無気力のもの 7=疲労し易く又疲労回復のおそいもの 8=発育不良・栄養不良・貧血などのもの 9=微熱・発熱・頭痛・めまい・卒倒・動悸・息切れなどの症状をしばしば表わすもの 10=皮膚粘膜が過敏で感冒・胃腸病(下痢を含む)湿疹・じんましんなどにかかりやすく，また化膿しやすいもの 11=腺病質で特に扁桃腺の弱いもの 12=病氣欠席がちのもの 13=病氣にかかりやすく，かかると重くなり易く，又なおりにくいもの 14=其の他(身体的には特に欠陥はないが，何となく弱いもの家庭での養育困難なものなど)

これを該当数10名以上の入園理由についてみると，男児では，入園理由 1，すなわち，結核性要注意者が 3.08kg でもつとも高く，入園理由 10.

皮膚粘膜が過敏で感冒，胃腸病（下痢を含む），湿疹，じんましんなどにかかりやすく，また，化膿しやすいものが 2.82kg でもつとも低くその他は表のようである。

女児では，入園理由 6. 過度の神経質や無気力のものが 3.26kg でもつとも高く，入園理由10の，皮膚粘膜が過敏で感冒，胃腸病（下痢を含む），湿疹，じんましんなどにかかりやすく，また化膿しやすいものが 2.73kg でもつとも低く，その他は表のようである。このように，男，女共通して，皮膚粘膜が過敏で，感冒，胃腸病（下痢を含む），湿疹，じんましんなどにかかりやすく，また，化膿しやすいものに，出生時体重小なるものが多い。

4. 入園理由と入園時年齢

表 5 が示すように，入園理由と出生時体重および，入園理由と入園時の年齢とを同一表上に画いた。

男児 203 名の平均年齢は 7.0 才で，平均体重は

2.922kg である。入園理由と年齢との関係では，これを各理由該当者数が 10 名以上のものについてみると，入園理由 10. すなわち，皮膚粘膜が過敏で，感冒，胃腸病（下痢を含む），湿疹，じんましんなどにかかりやすく，また化膿しやすいものが，もっとも年齢小で 5.2 才である。ついで入園理由14が 6.2 才，入園理由 1 が 6.5 才である。

また，もっとも年齢大は，入園理由 3. すなわち，心臓疾患，腎臓疾患，喘息，ビタミン欠乏症などの慢性疾患で，9.1 才である。ついで，入園理由 8 が 8.9 才，入園理由 6 が 8.6 才である。

つぎに，女児 99 名についてみると，平均年齢は 6.6 才，平均体重は 2.902kg である。入園理由と年齢との関係では，入園理由10が，男児同様，もっとも年齢小で 4.8 才である。ついで，入園理由 1 が 5.1 才，入園理由 14 が 5.6 才である。

また，もっとも年齢大は，入園理由 6. すなわち，過度の神経質や無気力のもので 9.1 才である。ついで，入園理由 3 が 7.5 才，入園理由 8 が

表 5 入園理由と入園時年齢及び出生時体重

計	15	14	13	14	15	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	年齢(才) 体重(kg) 市	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	計	
30 20 (10)		x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	30 20 (10)	
3 0 (3)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2																	3 0 (3)
47 35 (12)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3																	47 35 (12)
6 6 (0)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4																	6 6 (0)
7 4 (3)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5																	7 4 (3)
30 20 (10)			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6																	30 20 (10)
10 6 (4)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7																	10 6 (4)
39 23 (16)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8																	39 23 (16)
4 1 (3)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9																	4 1 (3)
64 44 (20)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10																	64 44 (20)
8 7 (1)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11																	8 7 (1)
2 1 (1)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12																	2 1 (1)
1 1 (0)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13																	1 1 (0)
51 35 (16)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14																	51 35 (16)
302 203 (99)	1 (0)	4 (2)	7 (2)	10 (4)	23 (9)	35 (13)	33 (5)	63 (16)	5 (1)	9 (3)	15 (7)	15 (10)	27 (8)	52 (18)	3 (1)	計	6 (2)	6 (2)	5 (2)	5 (2)	28 (9)	38 (10)	20 (5)	82 (25)	38 (16)	34 (10)	26 (13)	9 (0)	1 (0)	2 (0)	2 (0)	302 203 (99)	

・男児 × 女児 計の上段は男児計 下段の()は女児数を示す 入園理由の内訳は前表(4)に示すごとくである

7.1才である。

つぎに、この表での、入園理由と出生時体重との関係は、各理由該当者数10名以上のものについてみると、男児では、入園理由 1. すなわち、結核性要注意者が 3.07kg でもっとも大である。また、もっとも小は、入園理由 10で、2.82kg である。

女児では、入園理由 6. すなわち、過度の神経質や無気力のものが3.29kgでもっとも大である。また、もっとも小は、男児同様、入園理由 10で 2.69kg である。

5. 出生時体重と出生地

出生地を都市、町、村および住宅、歓楽、農業、漁業の各地帯別に分け、これと、出生時体重との関係を見ると、表6が示すようである。

男児174名では、村が 3.16 kg でもっとも大、ついで、町が 2.89 kg 都市 2.88 kg である。また

表 6 出生時体重と出生地及び同胞数

体 重 (kg)	E 分 数	出 生 地			出 生 地			同 胞 数							住 宅			計				
		市	町	村	南二 子 宅	新 井 宅	廣 多 宅	海 老 不 明	1	2	3	4	5	6	7	長子	中子		末子			
4.4	0 (1)																		0			
4.3	0 (0)																		0			
4.2	1 (0)																		1 (0)			
4.1	1 (0)																		1 (0)			
4.0	2 (0)																		2 (0)			
3.9	0																		0			
3.8	4 (0)																		4 (0)			
3.7	5 (1)																		5 (1)			
3.6	1 (2)																		1 (2)			
3.5	13 (7)																		13 (7)			
3.4	10 (3)																		10 (3)			
3.3	25 (10)																		25 (10)			
3.2	15 (10)																		15 (10)			
3.1	21 (4)																		21 (4)			
3.0	35 (20)																		35 (20)			
2.9	19 (10)																		19 (10)			
2.8	8 (10)																		8 (10)			
2.7	11 (4)																		11 (4)			
2.6	17 (4)																		17 (4)			
2.5	10 (6)																		10 (6)			
2.4	14 (7)																		14 (7)			
2.3	8 (5)																		8 (5)			
2.2	5 (1)																		5 (1)			
2.1	0 (1)																		0 (1)			
2.0	6 (3)																		6 (3)			
1.9	1 (0)																		1 (0)			
1.8	3 (3)																		3 (3)			
1.7	2 (1)																		2 (1)			
1.6	1 (0)																		1 (0)			
1.5	1 (1)																		1 (1)			
計		280	156	63	61	34	42	19	106	4	75	73	93	72	23	21	4	4	46	55	80	181
		174	106	33	32	15	21	11	117	2	42	35	52	50	13	11	1	1	28	35	54	113

● 男児 × 女児 計の上は男女合計 () は女児数

出生地帯別では、農業地帯が3.02kg で最大を示し、ついで、住宅地帯 2.99kg, 商工業地帯 2.81kg の順となつている。なお、少数であるが、歓楽地帯は 3.10kg である。

女児106名では、町が 3.07kg でもっとも大、ついで、村が 3.05kg 都市が 2.81kg でもっとも小である。出生地帯別では、農業地帯が 3.03kg で最大を示し、ついで商工業地帯が 2.86 kg 住宅地帯が 2.72kg 歓楽地帯が 2.72kg である。

6. 出生時体重と同胞数

出生時体重と同胞数、さらに、同胞における位置との関係を見た。なお、同胞における位置の決定に際しては、勿論、同胞数1及び2名は除き、3名以上のものについて、長子、末子及びこの間にあるものを、すべて中間子としてとり扱った。

まず、出生時体重と同胞数との関係では、前掲の表6が示すように、男児では、4が最大で、3.11kg である。ついで、3が 2.96kg 5が 2.86kg 1が 2.83kg 2が最少で 2.78kg である。

女児では、男児同様、4が最大で 2.93kg ついで、3及び5がともに、2.92kg 2が 2.84kg 1が最小で 2.82kg である。

つぎに、出生時体重と同胞における位置(出生順位)では、表6が示すように、男児では、末子が最大で 2.98kg ついで、中間子及び長子が、ともに 2.94kg である。女児では、中間子が最大で 3.02kg ついで、末子が 2.91kg, 長子が 2.90kg の順である。

総括並びに考按

1. 父・母の出産時年令

男児136名、女児87名について、出産時における父・母の年令をみた。その結果を平均値でみると、男児では父31.95才、母27.93才、女児では父31.93才、母27.83才ある。また、父、母の年令差は、それぞれ4.02才、4.10才である。このように男児、女児間には、ほとんど差がなく、男・女平均では、父31.94才、母は27.89才で、年令差は4.05才である。この父・母の年令を見ると、比較的若く、しかも母の平均出産児数を見る時、更にこの傾向が大と言える。また、年令差は大である。^{1,2)}

第1子出産時における、父・母の年令は、男児

では，父 27.91 才，母 25.14 才で，女兒では，父 29.04 才，母 25.12 才である．男児，女兒間には，女兒出産時における父の年令が約 1.13 才高いが，母の年令は大差ない．このように，顕著な差異を見ないこの，父・母の出産時における年令は，一般のもの（結婚から第 1 子出産まで，平均 2 年 2 ヶ月として推計年令父 30.3 才，母 27.0 才）に比し低く，しかも，母がその傾向大なることを知り得た³⁾．逆に言えば，比較的若い時期に結婚したことになる．なお，父・母の年令の組合せで，もつとも多いのは，父 27～29 才に対し，母 24～26 才で 14.3%，ついで，父 24～26 才に対し，母 21～23 才で 10.3% であり，一般のものに比し¹⁾，やはり，若い組合せが多い．このことは，従来からも言われていることで，現在世相と考え併せるとき，甚だ興味がある．

2. 出生時体重と父・母の年令

出生時体重が平均 2.991 kg，父・母の平均年令がそれぞれ，31.69 才，27.63 才の男児 282 名（父の年令が判明している 151 名，母の年令が判明している 131 名）について，出生時体重と父の年令との関係を見た．

その結果，出生時体重と父の年令との間では $r = 0.066$ また，母の年令との間では $r = 0.016$ の関係を得た．すなわち，わずかではあるが，出生時体重大なるものほど，父・母の年令も高いと言う成績を得た．また，出生時体重を，母の年令区分別に見ると，比較的理想的と見られる年令層 27～29 才⁴⁾ に出生時体重小なる者を多く見（22 名の平均 2.64 kg）．20 才以下をはじめ，他の年令区分に出生時体重大なる者を見一般的傾向と^{4), 5)} やや逆の成績を得たが，勿論，これは初産，経産と言うことと大いに関係して来ることであり，その詳しい検討についてはあとで述べる．なお，未熟児（出生時低体重児）についても約 14.0% と多いが，これについても後述する．

つぎに，出生時体重が平均 2.920 kg，父・母の年令がそれぞれ 32.33 才，28.27 才の女兒 175 名（父の年令が判明している 86 名，母の年令が判明している 89 名）について，男児同様，出生時体重と父・母の年令との関係を見た．

その結果，出生時体重と父の年令との間では $r = -0.159$ また，母の年令との間では $r = 0.029$ の関係を得た．すなわち，わずかではあるが，出生時体重大なるものほど，父の年令低く，また，母では，年令の高いものほど出生時体重大という結果を得た．男児同様，これを，母の年令区分別に見ると，27～32 才の年令層において体重大，他の年令層において小なる傾向を得た．また，未熟児（出生時低体重児）については，約 24.0% と言う多数のものが見られたが，男児同様，詳細なる検討は後述する．

男・女児共通して，出生児体重は，一般の者に比し，やや低く，特に男児において顕著である．また，出産時における父・母の年令も若い傾向がある．

3. 出生時体重と入園理由（疾病）

男児 235 名（平均体重 2.984 kg），女兒 134 名（平均体重 2.966 kg）合計 369 名（平均体重 2.977 kg）について，出生時体重と入園理由との関係を見た．その結果男児では，結核性要注意者（3.08 kg）發育不良，栄養不良，貧血などの者（3.07 kg）が大で，小なるものとしては，皮膚粘膜が過敏で感冒，胃腸病（下痢を含む）．湿疹，じんましんなどにかかりやすく，また化膿しやすいもの（2.82 kg）である．女兒では，過度の神経質や無気力のもの（3.26 kg）が大で，小は，男児同様，皮膚粘膜が過敏で感冒，胃腸病（下痢を含む），湿疹，じんましんなどにかかりやすく，また化膿しやすいもの（2.73 kg）である．また，体重 2.5 kg 以下の未熟児（出生時低体重児）は全体の 23.8% を占め，これらの入園理由を見ると，やはり，過去の報告^{6), 7)} と同じような傾向で過敏性体質，あるいは体質異常が多く，また，未熟児も同様傾向^{8), 9)} で多く，いわゆる虚弱児成因の一端をうたがいが知ることが出来る．なお，ちなみに，皮膚粘膜が過敏で感冒，胃腸病（下痢を含む），湿疹，じんましんなどにかかりやすく，また化膿しやすいもの 79 名中 27 名（35.4%）は未熟児である．

4. 入園理由と入園時年令

男児 203 名（平均年令 7.0 才，平均体重 2.922 kg）．女兒 99 名（平均年令 6.6 才，平均体重 2.902 kg）について，それぞれ入園理由と入園時年令との関係

を見た。この結果、男・女それぞれの平均年齢については前述の如くであり、入園理由個々については、男・女児とも、皮膚粘膜が過敏で感冒、胃腸病(下痢を含む)。湿疹、じんましんなどにかかりやすく、また化膿しやすいものもつとも小(男5.2才、女4.8才)である。もつとも大なるものは、男児では、心臓疾患、腎臓疾患、喘息、ビタミン欠乏症などの慢性疾患(9.1才)、女児では、過度の神経質や無気力のもの(9.1才)である。これらの入園理由別、入園時年齢から推して、結核性要注意者、皮膚粘膜が過敏で感冒、胃腸病(下痢を含む)。湿疹、じんましんなどにかかりやすく、また化膿しやすいもの、或いは、身体的には、特に認められるような欠陥はないが、何となく弱いものなどの者は、如何なる理由からかは、はつきりしないが、比較的年齢の小なる時に入園していることを知ることが出来た。理由はどうであれ、早期入園、早期回復がもつとも望ましい形態と思われる時、このように、幼児期から入園して回復を計つていると言うことは喜ぶべき現象と言えよう。なお、年齢小なる時に入園している者は、出生時体重も小の傾向にあり、一般的に抵抗力も弱く、大きいハンディキャップを持つているのも大きな理由の1つであろう。

5. 出生時体重と出生地

男児174名(平均体重 2.942kg)。女児106名(平均体重 2.875kg)、合計280名(平均体重 2.913kg)について、出生地を都市、町、村別、および住宅、歓楽、農業、漁業の各地帯別に別け、相互の関係を見た。

男児においては、村が 3.16kg でもつとも大、ついで、町 2.89kg 都市 2.88kg の順である。女児では、町が 3.07kg でもつとも大、ついで村 3.05kg 都市 2.81kg の順である。ちなみに、2.50kg 以下の未熟児(出生時低体重児)は、男・女全体 280 名中の 59 名(21.1%)であり、そのうち、都市が156名中の43名(27.6%)でもつとも高い。つぎに、これを地帯別に見ると、男児では、農業が 2.02kg でもつとも大、ついで住宅 2.99kg で、ついで、商工 2.81kg で、もつとも小は、不明 2.77kg である。女児では、男児同様、農業が 3.03

kg でもつとも大、ついで商工 2.86kg 不明の 2.77kg がこれにつぎ、もつとも小は歓楽、住宅の 2.72kg である。

未熟児は、全体では、勿論 21.1%であるが、これを地帯別に見ると、不明(5分類に属さないもので、其の他)が74名中の24名(32.0%)、歓楽が19名中の6名(31.6%)商工が34名中の7名(20.6%)で高い。

6. 出生時体重と同胞数

男児174名(平均同胞数 2,687名)、女児106名(平均同胞数 2,481名)、合計 280 名(平均同胞数 2,514名)について、出生時体重と個々の同胞数との関係を見た。

男児では、4名が最大で 3.11kg。ついで3名が 2.96kg である。もつとも小は2名の 2.78kg。ついで1名の 2.83kg である。女児では、4名が最大で 2.93kg。ついで3名が 2.92kg。である。もつとも小は1名の 2.82kg ついで、2名の 2.84kg である。

また、同胞数々々について、未熟児出生の頻度をみると、1人っ子が最大で73名中20名(27.4%)、ついで、5名のものが21名中の5名(23.8%)である。その他、2名のもの 19.3%、3名 18.1%、4名のものがもつとも少なく23名中の4名(17.4%)である。

つぎに、同胞数1及び2名を除く、3名以上のものについて、これを、長子末子および、この間にあるものを中間子として、それぞれの出生時体重を、男児113名、女子68名、合計181名について見た。その結果、男児では、末子が最大で 2.98kg ついで、中間子、長子がともに 2.94kg である。

一方、女児では、中間子が最大で 3.02kg ついで末子 2.91kg 長子が 2.90kg である。このように、男・女児とも長子が最低を示している。また、未熟児出生の頻度を見ると、全体では181名中の35名(19.3%)であり、この中で、末子がもつとも多く80名中の20名(25.0%)、ついで長子が46名中の8名(17.4%)で、中間子が55名中7名(12.7%)でもつとも少ない。このように、同胞数も一般の者²⁾に比し多く、また、末子に多いと言う過去の報告¹⁰⁾と同一の傾向を得た。また、どの成

績を見ても，やはり，未熟児と言われるものも多く，注目される問題であろう。

結 論

全国虚弱児施設9学園457名（男282，女175）の幼児，児童及び生徒を対象とし，出生時における彼等の体重と，父・母の年令，入園理由及び出生地，同胞数などとの関係を検討した。その結果つぎのような結論を得た。

1. 出生時体重と父・母の年令

出生時体重の少ないものほど父・母の年令も若い。また，第1子出産時年令が一般的に若い（父28.48，母25.13才）

2. 出生時体重と入園理由

出生時体重の少ないものに，皮膚粘膜が過敏で，感冒，胃腸病（下痢を含む），湿疹，じんましんなどにかかりやすく，また，化膿しやすいものと，言う理由をはじめいわゆる過敏性体質と言われるものが多い。また，彼等の入園時の年令は一般的に若い。

3. 出生時体重と出生地

出生時体重の少ないものに，都市で，しかも，商工，歓楽地帯に出生したものが多い。

4. 出生時体重と同胞数

出生時体重の少ないものに，1人つ子が多く，また，長子に多い。

5. 出生時体重と未熟児（出生時低体重児）

出生時体重は，男児2.969kg 女児2.931kg と少ない。未熟児が約21.9%と多い。

以上，述べたような成績から，彼等の成因は，すでに出生時にあり，この時点から大きなハンディキャップを持たされているのである。母子保健法もあることではあるし，母性の尊重ならびに保護と，母性自らの努力等と，その後の指導，管理が充分に行なわれるなら充分解決される問題と思

われる。国及び地方公共団体の好配慮が望まれる。

本論文の要旨は，第17回日本医学会総会¹¹⁾，日本体育学会第18回大会¹²⁾で発表した。

なお，本研究は，文部省，昭和40年度の科学研究費，各個研究によるところが多い。

稿を終るに臨み，終始御指導御校閲を賜わった，主任，永田捷一教授に対し，衷心より感謝申し上げますと共に，調査に御協力を頂いた，各学園々長をはじめ，関係教職員並びに衛生学教室各位に対し，深くお礼申し上げます。

文 献

- 1) 厚生省：人口動態統計，上，1（1964）
- 2) 厚生統計協会：厚生指標（持集，国民衛生の動向）27・28・93（1967）
- 3) 川上理一：生物統計学入門（新訂版）．裳華房，165～166（1964）
- 4) 松村竜雄：乳幼児保健（第2版）医学書院，14～105（1967）
- 5) 母子の健康管理（健康管理シリーズ7）医歯薬出版103～183（1964）
- 6) 遠城寺宗徳他：所謂虚弱児童とは何か，小児科，2，7，521～527（1961）
- 7) 遠城寺宗徳他：虚弱児童とは何か，日本体育学雑誌，26，5，156（1961）
- 8) 三宅 廉：虚弱児童の成因，小児保健研究，15，39（1956）
- 9) 江見勇他：所謂虚弱児童の成因に関する一考察，京大結核研究所紀要，7，7（1959）
- 10) 母子愛育会小児保健部会：虚弱児幼児に関する調査，小児科臨床，7，4（1954）
- 11) 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，22，1，312（1967）
- 12) 中神 勝：同 上（13）体育学研究12，5，51（1968）