

幼児ノ身體發育ニ關スル研究 (第2報)

第1編。(2) 北陸都市幼稚園幼児ノ身體各部發育ニ就テ(絶対値)

金澤醫科大學衛生學教室

助教授 村上賢三

Kenzo Murakami

(昭和12年6月11日受附)

目 次

1. 緒 言	(7) 上肢長
2. 研究材料及ビ測定方法	(8) 下體高
3. 結果ト其考察	(9) 頭 圍
(1) 身 長	(10) 最大頭長
(2) 體 重	(11) 最大頭幅
(3) 胸 圍	(12) 各測度ノ規準ニ就テ
(4) 胸廓左右徑	4. 綜 括
(5) 胸廓前後徑	文 獻
(6) 坐 高	

1. 緒 言

身體發育ノ良否ハ同一人種ニ於テモソノ自然的及ビ社會的環境ノ差ニヨリ著シク影響セラレルモノデアルガ、コノ身體發育ノ良否判定ニ當ツテハマズ適當ナル規準(Norm)ヲ必要トスル事ハ言ヲ俟タナイ所デアル。

殊ニ我國ノ如ク南ハ熱帶氣候ヨリ北ハ寒帶氣候ニ及ブ各種氣候ノ影響ヲ蒙リ、且民族素質的ニモ單一トミル事ノデキナイ國ニ於テハ、一地方ノ規準ニヨリ各地ノ身體發育ノ良否ヲ判定スル事ハ頗ル不合理デアルカラ各地方、地方ニ信賴スベキ規準ヲ必要トズルノデアル。然ルニ今日コノ要求ヲ滿スベキ幼兒ノ資料ハ誠ニ寥々タルモノデアル。

予ハ第1報⁽¹²⁾ニ述ベタ如ク最近9ケ年間ニ金澤市内ノ8ケ所ノ幼稚園ニ於テ計測シタ男女兒總數3,026人ニツキ、ソノ測定各年間ニ於ケル身體發育ノ差異ヲ觀察シタガ、之等ノ間ニハ何等認ムベキ差異ナキコトヲ確メ得タノデ、今回ハ以上ノ材料ヲ一括シ、所謂間接法(Indirekte Methode)ニヨル、半歲區分各年齢別男女兒ノ身體各部計測ノ平均値ヲ求メ、之ニヨツテ北陸都市幼稚園幼兒ノ身體各部發育ノ状態ヲ知ルト共ニ、該地方ノ規準ニ資セントスルモノデアル。

2. 研究材料及ビ測定方法

研究材料

研究材料ハ第1報⁽¹²⁾ニ詳述シタ如ク、大正15年ヨリ昭和9年ニ至ル9ケ年間ニ金澤市内ノ8ケ所ノ私

立幼稚園ニ於テ、スベテ余及ビ教室員ノ手ニヨツテ計測シタ男女兒總數3,026人ニ關スルモノデアル。

測定方法

測定方法ハ概ネ R. Martin 氏⁽⁸⁾ノ方法ニ則ツタガ、一部ハ多少異ツタ方法ト注意ノ下ニ行ツタ。

直接測定シタ部分ハ11ヶ所デアルガ、之ヨリ算出シテ間接ニ得タ測定モ加ヘレバ次ノ12種目トナル。

(1)身長、(2)體重、(3)胸圍、(4)胸廓左右徑、(5)胸廓前後徑、(6)坐高、(7)右上肢長、(8)下體高、(9)右上膊圍、(10)頭圍、(11)最大頭長、(12)最大頭幅。

今之等ノ測定方法ニツキ簡單ニ記述スレバ次ノ如クデアル。

(1) 身長

測定上ノ諸注意ハ前回報告⁽¹²⁾ノ場合ト同様ニシテ、被測定者ガ幼兒デアルカラ可及的恐怖心ヲ去ラシメル様特ニ留意シ、測定時ノ全姿勢ニハ細心ノ注意ヲ拂ツタ。

マヅ被測定者ヲ普通ノ身長計又ハ垂直ナル柱ノ前ニ直立セシメ、測定者ハ左手ヲ以テ被測定者ノ項部又ハ下頸部ヲ把持シ眼耳線(ohraugenlinie)ノ水平ヲ保チツツ、Anthropometer(山越製 Martin式)ノ横桿ヲ輕ク顛頂部ニ觸レシメ、全身ノ位置ヲ通視シテ目盛ヲ讀取ツタノデアル。

(2) 體重

體重計ハスベテ分銅式ヲ使用シ、測定前必ズソノ正否ヲ確メ、測定上ノ諸注意ヲ嚴守シ可及的正確ヲ期シタ。被測定者ハ男女兒共全裸體ニテ測定シタコトハ云フ迄モナイ。

(3) 胸圍

胸圍測定ノ部位ニツイテハ、成人ノ場合ニハ今日種々論議ノアル所デアルガ、余ノ場合ハ幼兒デアルカラ今日一般ニ用ヒラレテキル乳嘴位ニ於テ測定シタ。

測定上ノ諸注意ハ前回⁽¹²⁾ニ從ヒ、器械ハ山越製ノ Martin 氏型ノ卷尺(Bandmass)ヲ用ヒ、後ハ肩胛骨下隅ノ直下、前ハ乳嘴ノ直上ニテ、安靜ナル呼吸ノ終リニ目盛ヲ讀取ツタ。

(4) 胸廓左右徑

(5) 胸廓前後徑

胸圍トノ關係上乳嘴位ニ於テ、安靜ナル呼吸ノ終リニ目盛ヲヨムコトトシタ。器械ハ山越製ノ Martin 式大測徑器(Tasterzirkel)ヲ用ヒ、被測定者ヲ立位ノママ、マヅ左右徑ヲ測定シ、次デ前後徑ヲ測定シタ。

左右徑ハ大測徑器ノ兩脚ヲ水平ニ保持シ、兩尖ヲ胸廓側壁ノ最モ側方ニ突出セル部ニオキ、ソノ先端ガ肋骨上ニアル様注意シテ測定シタ。前後徑ハ同一水平面ニテ前ハ胸骨體、後ハ胸椎棘狀突起上ニオキ同様ニ測定シタ。

(6) 坐高

坐高ノ測定ハ普通ノ身長計又ハ垂直ナル柱ノ前ニ、ソノ年齢ニ適スル臺ヲオキ之ニ坐セシメ、Anthropometerヲ用ヒテ測定シタ。

測定法及ビ測定上ノ諸注意ハ八木氏法⁽²⁰⁾ニヨツタ。

(7) 右上肢長

Anthropometerヲ使用シ、直接法ニヨツテ測定シタ。即チ上ハ右肩峰、下ハ右中指指髁ノ下端(中指極)ニ定規ノ尖端ヲアテテ測定シタ。コノ際上肢全體ヲ充分ニ伸ス様注意シタコトハ云フ迄モナイ。

(8) 下體高

之ハ(身長-坐高)ノ計算ヨリ間接ニ得タモノデアル。

(9) 右上膊圍

右上膊中央部ヲ伸位ニテ卷尺ヲ以テ測定シタ。測定方法及ビ測定上ノ諸注意ハ八木氏法⁽²⁶⁾ニ從ツタ。

(10) 頭圍

之ハ今日一般ニ用ヒラレテキル水平頭圍測定ノ方法ニヨツタ。

(11) 最大頭長

正中矢狀面ニ於テ眉間ノ中央ヨリ後頭部ノ後方ニ突出セル最遠點迄ノ直線ノ距離デアツテ、器械ハ Tasterzirkel ヲ用ヒタ。

(12) 最大頭幅

矢狀面ニ垂直ナル側頭部間ノ最大水平距離デ、Tasterzirkel ノ尖端ヲ頭部側壁ニ沿ヒ、上下ニ移動シテ其最大直徑ヲ測定シタ。

測定季節及ビ測定時間

測定季節ハスベテ毎年4月下旬ヨリ6月上旬迄ノ間ニ行ツタガ、ソノ大部分ハ5月中ニ計測シタモノデアアル。

測定時間ハ午前9時ヨリ正午迄ニ行ツタ。

年齢ノ算定

年齢ハ満年齢ヲ用ヒ、スベテ半歳区分トシタ。之ハ幼稚園年齢ノ發育觀察ニハ1年区分ハ不適當ト考ヘラレルカラデアル。蠶ニ余⁽¹²⁾ハ小學兒童ノ身體發育ノ觀察ニ當リ、低學年ニ於テハ1年区分ノ不適當デアアルコトヲ認メテオリ、之ヨリ更ニ年少ナル幼兒ノ發育觀察ニハ一層不適當ト考ヘラレルカラデアル。然シ他ノ成績トノ比較上1歳区分ノ數値ヲモカカゲルコトトシタ。

3. 結果ト其考察

上述ノ12種目ノ計測値ノ結果ヲ記述スルニサキダチ、本研究ニ使用シタ統計上ノ記號、計算方式ヲ示セバ次ノ如クデアアル。

N.....Individuen Zahl 例數

M ± E_M.....Arithmetisches Mittel ± Wahrscheinlicher Fehler 算術平均 ± 確率誤差

σ ± E_σ.....Stetige Abweichung (Standarddeviation) ± Wahrscheinlicher Fehler 標準偏差 ± 確率誤差

V ± E_V.....Variationskoeffizient ± Wahrscheinlicher Fehler 變異係數 ± 確率誤差

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f d^2}{N} - \frac{1}{12}}$$

$$V = \frac{\sigma}{M} \times 100$$

$$E_M = 0.6745 \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

$$E_\sigma = 0.6745 \frac{\sigma}{\sqrt{2N}}$$

$$E_V = 0.6745 \frac{V}{\sqrt{2N}} \left[1 + 2 \left(\frac{V^2}{100} \right) \right]^{\frac{1}{2}}$$

(1) 身長 (Körpergröße)

身長ハ全身ノ成長ヲ示ス測度トシテ、殊ニ長育測度中ノ代表的ノモノトシテ、今日廣ク用

ヒラレテキルモノデアルガ、今之ガ男女、年齢別ノ平均値ヲ示セバ第1表ノ如クデアル。

第1表 身長 Körpergröße in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Geschlecht	満 齢 Alter	人員 Individuen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jährl. Zuwachs		σ±Eσ	V±E _v
				Abs.	%		
♂	3.0—3.5	30	91.83±0.428			3.48±0.303	3.79±0.330
	3.6—3.11	65	95.95±0.276	4.12	4.49	3.30±0.195	3.44±0.204
	4.0—4.5	181	98.53±0.183	2.58	2.69	3.65±0.130	3.70±0.131
	4.6—4.11	232	101.37±0.172	2.84	2.88	3.89±0.091	3.84±0.121
	5.0—5.5	554	103.66±0.113	2.29	2.26	3.93±0.080	3.79±0.077
	5.6—5.11	408	106.41±0.138	2.75	2.65	4.12±0.097	3.87±0.091
	6.0—6.5	134	107.34±0.261	0.93	0.87	4.48±0.185	4.17±0.172
♀	3.0—3.5	27	91.24±0.627			4.83±0.443	5.29±0.486
	3.6—3.11	56	93.14±0.258	1.90	2.08	2.86±0.182	3.07±0.196
	4.0—4.5	170	97.01±0.185	3.87	4.16	3.58±0.131	3.69±0.135
	4.6—4.11	196	99.81±0.185	2.80	2.89	3.85±0.131	3.86±0.132
	5.0—5.5	443	102.45±0.117	2.64	2.65	3.64±0.082	3.55±0.080
	5.6—5.11	408	104.71±0.127	2.26	2.21	3.82±0.090	3.65±0.086
	6.0—6.5	122	106.27±0.258	1.56	1.49	4.22±0.182	3.97±0.171
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0—3.11	95	94.65±0.268			3.87±0.190	4.09±0.200
	4.0—4.11	413	100.12±0.134	5.47	5.78	4.04±0.095	4.04±0.095
	5.0—5.11	962	104.83±0.092	4.71	4.71	4.23±0.096	4.04±0.092
♀	3.0—3.11	83	92.52±0.264			3.56±0.186	3.85±0.202
	4.0—4.11	366	98.51±0.140	5.99	6.47	3.98±0.099	4.04±0.101
	5.0—5.11	851	103.54±0.090	5.03	5.11	3.89±0.063	3.76±0.061

即チコノ結果ニヨレバ男兒ハ3.0—3.5年ノ91.83cmヨリ6.0—6.5年ノ107.34cmニ、女兒ハ91.24cmヨリ106.27cmニ至ル間年齢ノ増加ト共ニ顯著ナル發育ヲ示シ、男兒ハ何レノ年齢階級ニ於テモ女兒ヨリモ大ナル數値ヲ示シテキル。

又各年齢間ニ於ケル身長ノ絶對發育量並ニ比較發育量(或年齢間ニ於ケル身長ノ絶對發育量ヲソノ年齢ノ身長ノ百分率ニテアラワシタモノ)ヲ各年齢別及ビ男女別ニミルニ、第1表ノ如ク、コレ等ノ間ニハ大ナル差ヲ認メルコトハデキナイ。タゞ3.0—3.5年→3.6—3.11年間ニ於テハ男兒ノ絶對發育量ハ女兒ノソレヨリモ大デアリ、3.6—3.11年→4.0—4.5年間ニ於テハ女兒ノ絶對發育量ハ反ツテ男兒ノソレヨリモ大デアル。然シ乍ラコレ等ノ差ハ材料ノ僅少ナル爲ニアラワレタ偶然ノ現象トミルベキデアロウ。

又男女兒トモ5.6—5.11年→6.0—6.5年間ニ於ケル發育量ノ小ナルハ6.0—6.5年間ノ材料ガ6.0年ニ近キ材料ヲ多クフクム爲ニアラワレタモノト考ヘラレル。ソレ故以下コノ年齢ニ於ケル各測度ノ數値ニ對シテハ同様ノ注意ヲ以テミルコトガ必要デアル。

次ニ余ノ成績ト東京市ニ於ケル幼稚園幼兒ニ關スル内務省衛生局⁽¹⁴⁾ノ成績トヲ比較スレバ、(第2表參照)余ノ成績ハ東京市ノ成績ニ比シ男女トモ僅ニ大ナル數値ヲ示シテハキルガ、大體ヨク一致シテキルコトガ認メラレル。

第 2 表 各地幼稚園児身長比較 (半歳區分)

性	研究者、場所及年代 満齡	村上 (金澤) 1926-1934		内務省衛生局 (東京) 1922		
		N.	M.	N.	M.	diff.
♂	3.0-3.5	30	91.8	17	93.0	+1.2
	3.6-3.11	65	96.0	58	95.2	-0.8
	4.0-4.5	181	98.5	145	98.2	-0.3
	4.6-4.11	232	101.4	227	100.3	-1.1
	5.0-5.5	554	103.7	337	103.3	-0.4
	5.6-5.11	408	106.4	424	105.5	-0.9
♀	3.0-3.5	27	91.2	18	91.8	+0.6
	3.6-3.11	56	93.1	45	93.9	+0.8
	4.0-4.5	170	97.0	111	95.8	-1.2
	4.6-4.11	196	99.8	169	99.7	-0.1
	5.0-5.5	443	102.5	242	102.1	-0.4
	5.6-5.11	408	104.7	312	104.5	-0.2
	6.0-6.5	122	106.3	145	106.1	-0.2

次=諸家ノ成績ト比較スル爲=1年區分ノ成績ヲ示セバ第3表(1)ノ如クデアル。即チ内務省衛生局ノ東京市ニ於ケル成績トハ半歳區分ノ場合ト同様大體ヨク一致シ、八木氏⁽²⁰⁾ノ倉敷ニ於ケル幼稚園幼児ノ成績トハ、余ノ成績ハ男女トモヤ、大ナル數値ヲ示シテキル。

第 3 表 (1) 各地身長比較

性	研究者、場所及年代 満齡	幼 稚 園 幼 児												
		村上 (金澤) 1926-1934		内務省衛生局 (東京) 1922			枝* (宇都宮) 1920-1923		八木 (倉敷) 1928			李・鄭 (朝鮮) 1933		
		N.	M.	N.	M.	diff.	M.	diff.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.
♂	3.0-3.11	95	94.7	79	94.5	-0.2	-	-	16	92.9	-1.8	34	96.2	+1.5
	4.0-4.11	413	100.1	390	99.4	-0.7	96.9	-3.2	41	99.5	-0.6	104	100.5	+0.4
	5.0-5.11	962	104.8	815	104.5	-0.3	103.2	-1.6	94	104.4	-0.4	255	104.7	-0.1
♀	3.0-3.11	83	92.5	68	93.3	+0.8	-	-	15	91.4	-1.1	53	95.1	+2.6
	4.0-4.11	366	98.5	295	98.2	-0.3	96.0	-2.5	59	96.7	-1.8	69	98.2	-0.3
	5.0-5.11	851	103.5	584	103.3	-0.2	102.3	-1.2	90	103.0	-0.5	185	102.9	-0.6

一 般 幼 児														
三輪 (東京) 1901			三島 (内地各地) 1902			土肥 (大阪) 1912-1914			豊田 (京都) 1922-1925			吉田** (大阪) 1931		
N.	M.	diff.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.
51	90.9	-3.8	420	91.7	-3.0	100	88.9	-5.8	35	91.6	-3.1	-	-	-
138	95.3	-4.8	701	97.4	-2.7	100	94.1	-6.0	25	99.6	-0.5	105	98.1	-2.0
156	102.5	-2.3	881	102.8	-2.0	100	101.2	-3.6	18	103.2	-1.6	105	103.9	-0.9
59	90.2	-2.3	253	91.0	-1.5	100	83.9	-3.6	24	93.2	+0.7	-	-	-
102	95.5	-3.0	527	96.5	-2.0	100	90.8	-7.7	18	96.8	-1.7	105	96.2	-2.3
108	99.6	-3.9	769	102.4	-1.1	100	96.3	-7.2	15	102.3	-1.2	105	103.1	-0.4

* 尺ヲ換算 全體ニテ683人

** 託児所及ビ幼稚園

第 3 表 (2) 各地體重比較

性	研究者 場所 及 年代	幼稚園 幼兒						一般 幼兒												
		村上 (金澤) 1926-1934		內務省衛生局 (東京) 1922		枝*野 (宇都宮) 1920-1923		李・鄭 (朝鮮) 1933		三輪 (東京) 1901		三島 (內地各地) 1902		吉田** (大阪) 1931						
		N.	M.	N.	M.	diff.	M.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.				
♂	滿齡																			
	3.0-3.11	95	13.89	79	14.09	+0.20	-	34	15.50	+1.61	-	420	13.7	-0.18	-	-				
	4.0-4.11	413	15.37	390	15.10	-0.27	14.93	-0.44	104	16.42	+1.05	-	701	15.2	-0.17	105	14.8	-0.57		
♀	滿齡																			
	3.0-3.11	83	13.33	68	13.84	+0.51	-	53	14.09	+0.76	-	253	12.9	-0.43	-	-				
	4.0-4.11	366	14.68	295	14.52	-0.16	14.69	+0.01	69	14.84	+0.16	-	527	14.5	-0.18	105	14.3	-0.38		
♀	滿齡																			
	5.0-5.11	851	15.97	584	15.81	-0.16	16.19	+0.22	185	16.24	+0.27	6	15.2	-0.77	769	16.0	+0.03	105	15.4	-0.57

第 3 表 (3) 各地胸圍比較

性	研究者 場所 及 年代	幼稚園 幼兒						一般 幼兒													
		村上 (金澤) 1926-1934		內務省衛生局 (東京) 1922		李・鄭 (朝鮮) 1933		三島 (內地各地) 1902		土肥 (大阪) 1912-1914		豐田 (京都) 1922-1925		吉田** (大阪) 1931							
		N.	M.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.						
♂	滿齡																				
	3.0-3.11	95	50.4	79	50.6	+0.2	34	51.3	+0.9	420	49.5	-0.9	-	35	52.4	+2.0	-				
	4.0-4.11	413	51.8	390	51.5	-0.3	104	53.2	+1.4	701	50.5	-1.3	100	50.6	-1.2	25	52.4	+0.6	105	50.6	-1.2
♀	滿齡																				
	5.0-5.11	962	53.0	815	52.7	-0.3	255	54.0	+1.0	881	52.7	-0.3	100	52.0	-1.0	18	52.5	-0.5	105	52.0	-1.0
	3.0-3.11	83	49.2	68	49.1	-0.1	53	49.2	+0.0	253	48.6	-0.6	-	-	-	24	48.5	-0.7	-	-	
♀	滿齡																				
	4.0-4.11	366	50.2	295	50.0	-0.2	69	50.9	+0.7	527	49.8	-0.4	100	49.0	-1.2	18	49.5	-0.7	105	49.0	-1.2
	5.0-5.11	851	51.4	584	51.2	-0.2	185	52.1	-0.7	769	51.9	+0.5	100	51.1	-0.3	15	50.9	-0.5	105	51.1	-0.3

又李、鄭氏等ノ朝鮮幼稚園幼兒ノ成績ト比較スルニ、年齢ノ小ナル間ハ朝鮮幼兒ノ身長ハ男女兒共大デアルガ、年齢ノ進ムニ從ヒ余ノ成績ガ反ツテ大トナル傾向ノアルコトガ認メラレル。

勿論李、鄭氏等ノ例數ハ充分ト云フコトガ出來ナイカラコノ結果カラ直チニ確定的ノコト

ハ云ヘナイガ、曩ニ中橋氏⁽¹³⁾ガ滿洲ニ於ケル日本人ト支那人ノ學童ノ身體發育ノ觀察ニ於テ、支那學童ハ幼兒期ニハ身長ガスグレテキルニモ拘ラズ、學齡期以後ニ至レバ反ツテ日本學童ニ劣ルト云ツテキルコト、思ヒアワストキ、コノ結果ハ興味アルコトデアル。

コノ幼兒期ニ於テ身長ノ發育ガ優レテキルニモ拘ハラズ、其後ノ發育ガ次第ニ劣ル傾向ノ認メラレルノハ何ニ基因スルモノデアロウカ。

マズ考ヘラレル事ハ發育經過中ニ蒙ル後天的影響ノ良否ト人種ノ差異ニ基ク發育ノ相違

第 4 表 (1) 各國幼兒ノ身長比較

性	研究者 國名 及 年代	村 上 金澤(日本) 1926-1934		年 齡 (滿)	Queleteil (1) ベルギー 1836	Zeising (2) ベルギー 1854	Bowditch(3) ボストン (米國) 1877-1879	Roberts (4) イギリス 1878	Bencke (5) ドイツ 1882	Camerer (6) ドイツ 1902	E. v. Lange(7) ドイツ 1903	Variot und Chaumet(8) Paris(佛) 1906		Weissenberg (9) 南露 ユダヤ人 1911	
		N.	M.									N.	M.	N.	M.
♂	3.0-3.11	95	94.7	3	86.4	95.0		93.4	87.0	93		107	89.1	38	87.2
				4	92.7	102.5		97.7	93.0	99	99.0	174	96.8	38	94.3
				5	98.7	108.4	***105.6	104.1	99.0	104	105.4	165	103.3	55	100.7
				6	104.6	115.0		111.7	105.0	107	111.2			55	108.3
♀	3.0-3.11	83	92.5	3	85.4			91.9	86.0	92		100	88.4	37	87.8
				4	91.5			97.6	91.5	98	98.7	150	95.8	35	92.3
				5	97.4		***104.9	103.1	97.5	103	105.0	156	101.9	46	99.8
				6	103.1			108.8	104.0	107	110.7			54	106.6

*** 年齢 5.0-5.11 ** 4.0-4.11 * 3.0-3.11

第 4 表 (2) 各國幼兒ノ體重比較

性	研究者 國名 及 年代	村 上 金澤(日本) 1926-1934		年 齡 (滿)	Bowditch(3) ボストン (米國) 1877-1879	Roberts (4) イギリス 1878	Bencke (5) ドイツ 1882	Landois ドイツ 1896	Quetelet (1) ベルギー 1897	Camerer (6) ドイツ 1902	Weissenberg (11) 南露 ユダヤ人 1925
		N.	M.								
♂	3.0-3.11	95	13.9	3		15.4	12.7	13.2	12.5	14.7	13.0
				4		16.9	14.2	15.1	14.0	16.5	14.5
				5		18.1	16.0	16.7	15.9	18.0	16.5
				6	***18.6	20.2	17.8	18.0	17.2	19.3	18.0
♀	3.0-3.11	83	13.3	3		14.4	12.4	12.5	12.4	14.2	13.0
				4		16.4	14.0	14.2	13.9	15.7	14.5
				5		17.8	15.7	15.5	15.3	17.0	16.5
				6	***17.2	19.1	16.8	16.7	16.7	17.5	17.5

第4表(3) 各國幼兒ノ胸圍比較

性	研究者 國名及 年代 滿齡	村上 金澤(日本) 1926-1934		年 齡 (滿)	Weissenberg(12) 南露ユダヤ人 1911	
		N.	M.		N.	M.
♂	3.0-3.11	95	50.4	3	38	50.6
	4.0-4.11	413	51.8	4	38	52.5
	5.0-5.11	962	53.0	5	47	53.9
				6	40	56.4
♀	3.0-3.11	83	49.2	3	—	—
	4.0-4.11	366	50.2	4	—	—
	5.0-5.11	851	51.4	5	—	—
				6	40	54.0

- (1) De l'influence de la profession de la mère sur le l'enfant. Thèse de Paris 1897
Zit. nach H. Vierordt: Anatomische, Physiologische und Physikalische Daten
und Tabellen zum Gebrauch für Mediziner. 3. Auflage. 1906.
- (2)(3)(4)(5) Zit. nach H. Vierordt: Anatomische, Physiologische und Physikalische
Daten und Tabellen zum Gebrauch für Mediziner. 3 Auflage. 1906.
- (6) Camerer, W.: Gewicht und Längenwachstum der Kinder. Handbuch d. kinder-
heilkunde. 2. Auflage. Bd. I, S. 232-247, 1910.
- (7) Emil von Lange: Die Gesetzmässigkeit im Längenwachstum des Menschen.
Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 57, S. 261-324, 1903.
- (8) Martin, R.: Lehrbuch der Anthropologie. 2. Auflage. Bd. 1, S. 292.
- (9) do. S. 293, u. Weissenberg, S.: Das Wachstum des Menschen nach Alter,
Geschlecht und Rasse. 1911.
- (10) Martin, R.: Lehrbuch der Anthropologie. 2. Auflage. Bd. 1, S. 311.
- (11) do. S. 312.
- (12) do. S. 366, u. Karl Peter, Georg Wetzell und Friedrich Heiderich.: Handbuch
der Anatomie des Kindes. Bd. 1, S. 245, 1928.

如何ノ問題デアルガ、コレ等ハ今後ノ研究ニ俟タナケレバナラス。

次ニ一般的幼兒ノ身長ト余ノ成績トヲ比較スルニ(第3表(1)参照)余ノ成績ハ何レヨリモ
大デアル。而シテ三輪、三島、土肥氏等ノ成績ガ余ノ成績ヨリ小ナル値ヲ示シテキルノハ、
一ツハ之等ハ皆ソノ材料ガ一般ノ幼兒デアリ、余ノ材料ハ幼稚園幼兒ト云フ一定ノ選擇ヲウ
ケタ幼兒デアル相違ト、一ツハ年代の影響ノアラワレトミルベキデアロウ。

又豊田、吉田氏等ノ數値ノ小ナルハ主トシテソノ材料ノ性質ノ差異ニ基クモノト考ヘラレ
ル(詳細後述)。

更ニ余ノ成績ト今日迄ニ報告セラレテキル世界各地ノ幼兒ノ身長トヲ表示スレバ第4表
(1)ノ如クデアル。勿論コニ掲ゲル諸家ノ成績ハ各々年代ヲ異ニシ且材料ノ性質モ同一デ
ハナイカラ、コノ結果カラ直チニ彼我幼兒身長ノ良否ヲ云々スルコトハ不適當デアル。(第
4表参照)

(2) 體重 (Körpergewicht)

體重ハ同一人種ニ於テモ、ソノ生活環境ノ差ニヨリ影響ヲ蒙ルコトノ甚ダ大ナル測度デアリ、殊ニ幼児ノ發育並ニ健康ヲ判定スルニハ重要視セラルベキモノデアル。

今余ノ材料ニ於ケル體重ノ平均値ヲ男女、年齢別ニ示セバ第5表ノ如クデアル。

第5表 體重 Körpergewicht im kg bei japanischen Kleinkindern.

性 Geschlecht	Alter 満 齡	人員 Individuen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jähr. Zuwachs		σ±Eσ	V±Ev	
				Abs.	%			
♂	3.0—3.5	30	13.21±0.141	1.00	7.57	1.14±0.100	8.66±0.755	
	3.6—3.11	65	14.21±0.098		4.71	1.17±0.069	8.23±0.490	
	4.0—4.5	181	14.88±0.063		0.87	5.85	1.34±0.048	9.04±0.323
	4.6—4.11	232	15.75±0.069		0.56	3.56	1.56±0.036	9.92±0.313
	5.0—5.5	554	16.31±0.044		0.72	4.41	1.54±0.031	9.44±0.193
	5.6—5.11	408	17.03±0.048		0.33	1.94	1.73±0.041	9.51±0.226
	6.0—6.5	134	17.36±0.092				1.59±0.065	9.16±0.380
♀	3.0—3.5	27	12.73±0.171	0.88	6.91	1.31±0.171	10.33±0.958	
	3.6—3.11	56	13.61±0.107		5.22	1.19±0.075	8.74±0.831	
	4.0—4.5	170	14.32±0.074		0.69	4.82	1.42±0.052	9.95±0.366
	4.6—4.11	196	15.01±0.068		0.66	4.40	1.41±0.048	9.43±0.324
	5.0—5.5	443	15.67±0.048		0.64	4.08	1.49±0.034	9.51±0.217
	5.6—5.11	408	16.31±0.054		0.34	2.08	1.62±0.038	9.93±0.236
	6.0—6.5	122	16.65±0.098				1.76±0.098	10.60±0.462
				Jähr. Zuwachs				
♂	3.0—3.11	95	13.89±0.086	1.48	10.66	1.25±0.061	9.00±0.444	
	4.0—4.11	413	15.37±0.051		8.07	1.53±0.036	9.95±0.235	
	5.0—5.11	962	16.61±0.036				1.66±0.026	10.02±0.156
♀	3.0—3.11	83	13.33±0.096	1.35	10.13	1.30±0.068	9.75±0.514	
	4.0—4.11	366	14.68±0.051		8.79	1.46±0.036	9.94±0.250	
	5.0—5.11	851	15.97±0.036				1.58±0.026	9.92±0.242

以上ニヨリテ明ナル如ク體重ハ男兒ハ3.0—3.5年ノ13.21kgヨリ6.0—6.5年ノ17.36kgニ、女兒ハ12.73kgヨリ16.65kgニ至ル間年齢ノ増加ト共ニ殆ド直線ノ増加シ、男兒ノ體重ハ各年齢トモ女兒ニ優ツテキル。然シ各年間ニ於ケル絶対發育量並ニ比較發育量ニハ大ナル差ヲ認メルコトハデキナイ。

次ニ身長ノ場合ト同様内務省衛生局⁽¹⁴⁾ノ成績ト比較スレバ第6表ノ如ク、大體ヨク一致シタ數値ヲ示シテキル。

又諸家ノ幼稚園幼兒ノ成績及ビ一般幼兒ノ成績ト余ノ結果トヲ比較スレバ第3表(2)ノ如ク、身長ノ場合ト大體同様ノ結果デアル。

タゞ李、鄭氏等ノ朝鮮幼兒ノ體重ハ男女各年齢トモ余ノ成績ヨリモ大ナル數値ヲ示シテキル。

更ニ身長ノ場合ニ慣ヒ各國幼兒ノ體重ト余ノ成績トヲ表示スレバ第4表(2)ノ如クデアル。

第 6 表 各地幼稚園兒體重比較 (半歲區分)

性	研究者 場所及 年代	村 上 (金澤) 1926—1934		內務省衛生局 (東京) 1922		
		N.	M.	N.	M.	diff.
♂	滿 齡					
	3.0—3.5	30	13.21 ^{kg}	17	13.08 ^{kg}	-0.13
	3.6—3.11	65	14.21	58	14.38	+0.17
	4.0—4.5	181	14.88	145	14.74	-0.14
	4.6—4.11	232	15.75	227	15.33	-0.42
	5.0—5.5	554	16.31	337	16.00	-0.31
	5.6—5.11	408	17.03	424	16.52	-0.51
6.0—6.5	134	17.36	206	17.08	-0.28	
♀	3.0—3.5	27	12.73	18	13.67	+0.94
	3.6—3.11	56	13.61	45	13.91	+0.30
	4.0—4.5	170	14.32	111	13.93	-0.39
	4.6—4.1	196	15.01	169	14.90	-0.11
	5.0—5.5	443	15.67	242	15.48	-0.19
	5.6—5.11	408	16.31	312	16.08	-0.23
	6.0—6.5	122	16.65	145	16.62	-0.03

第 7 表 胸圍 Brustumfang in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Gesch- lecht	滿 齡 Alter	人員 Indivi- duen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jährl.		σ±Eσ	V±EV
				Abs.	%		
♂	3.0—3.5	30	49.97±0.214	0.65	1.30	1.74±0.152	3.48±0.449
	3.6—3.11	65	50.62±0.149	0.75	1.48	1.78±0.105	3.52±0.309
	4.0—4.5	181	51.37±0.091	0.75	1.46	1.81±0.064	3.52±0.185
	4.6—4.11	232	52.12±0.092	0.61	1.17	2.09±0.065	4.01±0.187
	5.0—5.5	554	52.73±0.060	0.74	1.41	2.09±0.042	3.96±0.119
	5.6—5.11	408	53.47±0.073	0.22	0.41	2.18±0.051	4.08±0.143
	6.0—6.5	134	53.69±0.121			2.07±0.085	3.86±0.236
♀	3.0—3.5	27	48.72±0.271	0.64	1.31	2.09±0.192	4.29±0.585
	3.6—3.11	56	49.36±0.154	0.44	0.89	1.71±0.109	3.46±0.327
	4.0—4.5	170	49.80±0.104	0.71	1.43	2.01±0.074	4.04±0.220
	4.6—4.11	196	50.51±0.098	0.62	1.23	2.04±0.069	4.04±0.205
	5.0—5.5	443	51.13±0.065	0.59	1.15	2.05±0.047	4.01±0.135
	5.6—5.11	408	51.72±0.073	0.40	0.77	2.18±0.052	4.22±0.148
	6.0—6.5	122	52.12±0.133			2.18±0.094	4.18±0.268
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0—3.11	95	50.42±0.124			1.79±0.088	3.55±0.258
	4.0—4.11	413	51.79±0.067	1.37	2.72	2.01±0.047	3.88±0.135
	5.0—5.11	962	53.04±0.047	1.25	2.41	2.16±0.033	4.07±0.093
♀	3.0—3.11	83	49.15±0.138			1.87±0.098	3.80±0.295
	4.0—4.11	366	50.18±0.073	1.03	2.10	2.06±0.051	4.11±0.152
	5.0—5.11	851	51.42±0.049	1.24	2.47	2.13±0.035	4.14±0.101

(3) 胸圍 (Brustumfang)

胸圍ハ人體ノ發育並ニ體格ノ判定上重要ナル測度トシテ今日廣ク用ヒラレテキルガ、殊ニ最近ハ身體ノ長育ト共ニ幅育ノ問題ガ重視セラレ一就中都市學童ノ胸圍ガ村落學童ノ胸圍ヨリモ劣ツテキルコトガ注目セラレ一之ニ對スル對策ガ考慮セラレテキルガ、⁽⁵⁾⁽⁹⁾⁽²⁶⁾ 幼兒期ノ胸圍ニ於テモ果シテ都鄙間ニ差異アリヤ否ヤノ問題モ當然ニ起ルノデアル。コノ詳細ハ後編ニ述ベル筈デアルカラ、コ、デハ單ニ今回得タ材料ニツキ男女、年齢別胸圍ノ平均値ヲ掲グルニトマメテオク(第7表参照)。

コノ結果ニヨレバ、胸圍ハ男兒ニ於テハ3.0—3.5年ノ49.97cmヨリ6.0—6.5年ノ53.69cmニ、女兒ハ48.72cmヨリ52.12cmニ至ル間、年齢ノ増加ト共ニ直線ニ増加シ、男兒ノ胸圍ハ各年齢トモ女兒ニ優ツテキル。

又日本内地ニ於ケル諸家ノ成績及ビWeissenbergノ南露ユグヤ人幼兒ノ胸圍トヲ表示スレバ第8表、第3表(3)、第4表(3)ノ如クデアル。

第8表 各地幼稚園兒胸圍比較 (半歳區分)

性	研究者 場所及ビ 年代 滿齡	村上 (金澤) 1926—1934		内務省衛生局 (東京) 1922		
		N.	M.	N.	M.	diff.
♂	3.0—3.5	30	50.0	17	50.0	+0.0
	3.6—3.11	65	50.6	58	50.9	+0.3
	4.0—4.5	181	51.4	145	51.2	-0.2
	4.6—4.11	232	52.1	227	51.8	-0.3
	5.0—5.5	554	52.7	337	52.4	-0.3
	5.6—5.11	408	53.5	424	53.0	-0.5
	6.0—6.5	134	53.7	206	53.3	-0.4
♀	3.0—3.5	27	48.7	18	48.8	+0.1
	3.6—3.11	56	49.4	45	49.4	+0.0
	4.0—4.5	170	49.8	111	49.4	-0.4
	4.6—4.11	196	50.5	169	50.3	-0.2
	5.0—5.5	443	51.1	242	50.9	-0.2
	5.6—5.11	408	51.7	312	51.5	-0.2
	6.0—6.5	122	52.1	145	52.1	-0.0

(4) 胸廓左右徑 (Transversaler Brustdurchmesser)

(5) 胸廓前後徑 (Sagittaler Brustdurchmesser)

コノ兩測度ノ觀察ニ當ツテハ特ニ胸廓異常ト脊往彎曲ノ頻度及ビ程度ヲ考慮ニ入レナケレバナラヌガ、今ハコノ點ニフレズ單ニ全材料ノ平均値ヲ男女、年齢別ニ觀察スルコト、シタ。

元來乳兒時代ノ胸廓ノ形狀ハ匍匐スル一般哺乳動物ノ胸廓ト同様ソノ横断面ハ圓形ニ近キ狀ヲ示シテキルガ、乳兒ヨリ幼兒、少青年、成人トナルニ從ヒソノ姿勢ノ變化ト内臟ノ發育、呼吸、運動等ノ影響ニヨリ次第ニ前後徑ノ發育ヲ低下セシメ、左右徑ノ發育ヲ大ナラシメル

ノデアル。(26)ソレ故胸廓ニ加ヘラレル後天的ノ影響ノ大小ハ左右徑ニヨリ著明ニアラワレ、前後徑ハムシロ、ヨリ素質的ノ傾向ヲ示スモノトモ解セラレルノデアル。

コノ考ヘニ基キ胸廓左右徑ト前後徑ノ兩者ヲ綜合シテ觀察スルナラバ、胸廓ノモツ素質的方面ト之ニ加ハル後天的影響ノ如何トヲアワセ窺フコトガ出來ルワケデアル。

コノ事ハ余ガ既ニ報告シタ諸家ノ榮養並ニ體格指數ノ比較研究(12)ニ於テ、胸廓左右徑ト胸廓前後徑トヲ用ヒタ新指數 $(Bt+Bs) \div L \times 10^3$ (Bt…胸廓左右徑, Bs…胸廓前後徑, L…身長)ガ從來ノイズレノ體格指數ヨリモ胸部レントゲン所見ノ結果ト高キ相關アルコトヲ示シタ點カラモ考ヘアワス事ガデキルノデアル。

カ、ル事實カラ考覈スルナラバ、胸廓左右徑ト胸廓前後徑トノ兩測定ハ今後一層重要視サレネバナラヌ測定トナルワケデアル。今余ノ材料ニツキマズ胸廓左右徑ノ男女年齢別ノ平均値ヲ示セバ第9表ノ如クデアル。

第9表 胸廓左右徑 Transv. Brustdurchmesser in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Gesch- lecht	満 齡 Alter	人員 Indivi- duen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jährl. Zuwachs		σ ± Eσ	V ± E _v
				Abs.	%		
♂	3.0—3.5	30	16.17±0.088			0.72±0.063	4.45±0.389
	3.6—3.11	65	16.67±0.062	0.50	3.09	0.74±0.044	4.44±0.263
	4.0—4.5	181	16.80±0.035	0.13	0.78	0.70±0.025	4.17±0.148
	4.6—4.11	232	17.09±0.036	0.29	1.73	0.81±0.026	4.74±0.148
	5.0—5.5	554	17.23±0.023	0.14	0.82	0.81±0.016	4.70±0.095
	5.6—5.11	408	17.47±0.028	0.24	1.39	0.85±0.020	4.87±0.115
	6.0—6.5	134	17.57±0.049	0.10	0.57	0.83±0.034	4.72±0.195
♀	3.0—3.5	27	16.06±0.107			0.82±0.076	5.11±0.470
	3.6—3.11	56	16.08±0.063	0.02	0.12	0.70±0.045	4.35±0.278
	4.0—4.5	170	16.43±0.038	0.35	2.18	0.74±0.027	4.50±0.165
	4.6—4.11	196	16.65±0.039	0.22	1.34	0.81±0.028	4.86±0.166
	5.0—5.5	443	16.79±0.025	0.14	0.84	0.77±0.018	4.59±0.105
	5.6—5.11	408	16.98±0.028	0.19	1.13	0.84±0.020	4.95±0.117
	6.0—6.5	122	17.18±0.048	0.20	1.18	0.78±0.034	4.54±0.196
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0—3.11	95	16.51±0.053			0.77±0.038	4.66±0.229
	4.0—4.11	413	16.96±0.026	0.45	2.73	0.79±0.018	4.66±0.109
	5.0±5.11	962	17.34±0.018	0.38	2.24	0.83±0.013	4.79±0.074
♀	3.0—3.11	83	16.07±0.055			0.74±0.038	4.60±0.241
	4.0—4.11	366	16.55±0.028	0.48	2.99	0.79±0.020	4.77±0.119
	5.0—5.11	851	16.88±0.014	0.33	1.99	0.60±0.010	3.55±0.058

即チ男兒ハ3.0—3.5年ノ16.17cmヨリ6.0—6.5年ノ17.57cmニ、女兒ハ16.06cmヨリ17.18cmニ至ル間年齢ノ増加ト共ニ僅カヅ、ノ増加ヲ示シ、男兒ノ數値ハ各年齢共女兒ニヤ、優ツテキル。然シ乍ラ男女兒間ノ絕對發育量ニハ殆ド認ムベキ差ハナイ。

又余ノ成績ト諸家ノ成績トヲ比較スレバ第10表ノ如クデアル。

第10表 各地幼児ノ胸廓左右徑比較

性	研究者 場所及ビ 年代	村上 (金澤) 1926-1934		土肥* (大阪) 1912-1914			Gundobin (獨) 1912
		N.	M.	N.	M.	diff.	M.
♂	3.0-3.11	95	16.5	100	12.8	-3.7	12.5
	4.0-4.11	413	17.0	100	13.2	-3.8	13.9
	5.0-5.11	962	17.3	100	14.4	-2.9	13.8
♀	3.0-3.11	83	16.1	100	12.1	-4.0	12.8
	4.0-4.11	366	16.6	100	13.0	-3.6	12.8
	5.0-5.11	851	16.9	100	14.2	-2.7	13.6

* 病児ヲフクム.

即チ土肥氏ノ成績トノ比較ニ於テハマズソノ年代的發育ノ變化ヲ考慮ニ入レナケレバナラヌガ、コノ點ヲ考慮シテモ尙ソノ差ハ著シク大デアル。之ハ土肥氏ノ材料ニハ病院ニ於ケル病児ガ多數含マレテキル結果ト考ヘラレル。

シカモ同氏ノ同一材料ニ於ケル前後徑ト余ノ同一材料ニ於ケル前後徑トヲ比較スルニ第12表ノ如ク、ソノ差ハ左右徑ノ如ク著シイモノデハナイ。即チコノ結果カラモ上述ノ左右徑ト前後徑トガ後天的ノ影響ニ對シ如何ナル態度ヲトルカマヨク窺ハレルノデアル。

次ニ胸廓前後徑ノ平均値ヲ示セバ第11表ノ如クデアル。

第11表 胸廓前後徑 Sagit. Brustdusmesser in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Geschlecht	満 齡 Alter	人員 Individuen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jährl. Zuwachs		σ±Fσ	V±Ev
				Abs.	%		
♂	3.0-3.5	30	11.70±0.080	0.16	1.37	0.65±0.057	5.56±0.485
	3.6-3.11	65	11.86±0.055	0.27	2.28	0.66±0.039	5.56±0.330
	4.0-4.5	181	12.13±0.036	0.19	1.57	0.73±0.026	6.02±0.214
	4.6-4.11	232	12.32±0.039	0.18	1.46	0.89±0.028	7.22±0.227
	5.0-5.5	554	12.50±0.024	0.05	0.40	0.85±0.018	6.80±0.138
	5.6-5.11	408	12.55±0.029	0.16	1.27	0.87±0.020	6.93±0.164
	6.0-6.5	134	12.71±0.058			1.00±0.041	7.87±0.326
♀	3.0-3.5	27	11.47±0.092	0.01	0.09	0.71±0.065	6.20±0.571
	3.6-3.11	56	11.48±0.086	0.17	1.48	0.95±0.061	8.28±0.531
	4.0-4.5	170	11.65±0.042	0.12	1.03	0.82±0.030	7.04±0.258
	4.6-4.11	196	11.77±0.036	0.00	0.00	0.74±0.025	6.29±0.215
	5.0-5.5	443	11.77±0.025	0.19	1.61	0.78±0.018	6.63±0.150
	5.6-5.11	408	11.96±0.025	0.11	0.92	0.75±0.018	6.27±0.148
	6.0-6.5	122	12.07±0.046			0.75±0.032	6.21±0.269
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0-3.11	95	11.81±0.046	0.43	3.64	0.66±0.032	5.59±0.274
	4.0-4.11	413	12.24±0.028	0.28	2.29	0.83±0.020	6.78±0.160
	5.0-5.11	962	12.52±0.019			0.86±0.013	6.87±0.106
♀	3.0-3.11	83	11.48±0.065	0.23	2.00	0.88±0.046	7.67±0.403
	4.0-4.11	366	11.71±0.028	0.18	1.54	0.78±0.020	6.66±0.167
	5.0-5.11	851	11.89±0.018			0.77±0.013	6.48±0.107

即チ男兒ハ 3.0—3.5年ノ 11.70cm ヨリ 6.0—6.5年ノ 12.71cmニ, 女兒ハ 11.47cm ヨリ 12.07cmニ至ル間年齢ノ増加ト共ニ僅カヅ、ノ増加ヲ示シテキル。而シテ男兒ノ前後徑ハ女兒ニ比シテヤ、大ナル數値ヲ示シテキルガ、之ハ男兒ニ鳩胸及ビ脊柱後彎等ノ所謂尙儂病性體質變化ノ頻度が大ナルコトモノ一因ト考ヘラレルノデアル。

又余ノ成績ト他ノ成績トヲ比較スレバ第12表ノ如クデアル。

第12表 各地幼兒ノ胸廓前後徑比較

性	研究者 場所及ビ 年代	村上 (金澤) 1926—1934		土肥* (大阪) 1912—1914			Gundobin (獨) 1912
		N.	M.	N.	M.	diff.	M.
♂	3.0—3.11	95	11.8	100	10.6	-1.2	11.5
	4.0—4.11	413	12.2	100	11.2	-1.0	11.5
	5.0—5.11	962	12.5	100	11.7	-0.8	12.0
♀	3.0—3.11	83	11.5	100	10.0	-1.5	11.5
	4.0—4.11	366	11.7	100	10.6	-1.1	11.5
	5.0—5.11	851	11.9	100	11.1	-0.8	11.8

* 病兒ヲフクム。

第13表 坐高 Sitzhöhe in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Geschlecht	満 齡 Alter	人員 Indivi- duen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jährl. Zuwachs		σ±Eσ	V±E _v
				Abs.	%		
♂	3.0—3.5	30	55.13±0.314	1.75	3.17	2.55±0.222	4.63±0.559
	3.6—3.11	65	56.88±0.189	0.97	1.71	2.26±0.134	3.97±0.348
	4.0—4.5	181	57.85±0.119	1.28	2.21	2.38±0.125	4.11±0.217
	4.6—4.11	232	59.13±0.111	0.79	1.34	2.50±0.116	4.23±0.197
	5.0—5.5	554	59.92±0.070	1.43	2.39	2.44±0.049	4.07±0.123
	5.6—5.11	408	61.35±0.079	0.16	0.26	2.37±0.056	3.85±0.135
	6.0—6.5	134	61.51±0.139			2.39±0.098	3.89±0.238
♀	3.0—3.5	27	54.02±0.316	1.43	2.65	2.43±0.223	4.50±0.614
	3.6—3.11	56	55.45±0.204	1.34	2.42	2.26±0.144	4.08±0.386
	4.0—4.5	170	56.79±0.123	1.43	2.52	2.39±0.087	4.21±0.229
	4.6—4.11	196	58.22±0.114	1.12	1.92	2.37±0.081	4.07±0.206
	5.0—5.5	443	59.34±0.074	0.95	1.60	2.31±0.053	3.89±0.131
	5.6—5.11	408	60.29±0.073	0.53	0.88	2.19±0.052	3.63±0.127
	6.0—6.5	122	60.82±0.150			2.46±0.106	4.04±0.259
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0—3.11	95	56.33±0.198			2.87±0.140	5.09±0.370
	4.0—4.11	413	58.57±0.084	2.24	3.98	2.53±0.059	4.32±0.151
	5.0—5.11	962	60.52±0.057	1.95	3.33	2.61±0.040	4.31±0.098
♀	3.0—3.11	83	54.98±0.179	2.58	4.69	2.42±0.127	4.40±0.342
	4.0—4.11	366	57.56±0.088	2.23	3.87	2.49±0.062	4.33±0.160
	5.0—5.11	851	59.79±0.053			2.30±0.038	3.85±0.093

(6) 坐高 (Sitzhöhe)

坐高ハ身長ト共ニ人體長育ノ代表的測度トシテ今日使用セラレテキルモノデアルガ、身長ニ含マレル下體高ハ發育期ニ於ケル生活環境ノ差ニヨリ相當強ク影響セラレルニ反シ、坐高ハ後天的因子ノ影響ヲ受ケルコトノ比較的少イ測度ト考ヘラレテキル⁽²⁰⁾。

又坐高ハ他ノ動物トノ長育比較ニハ最モ有力ナル測度デアル。

今余ノ材料ニツキ男女年齢別ノ平均值ヲ示セバ第13表ノ如クデアル。

即チ男兒ハ3.0—3.5年ノ55.13cmヨリ6.0—6.5年ノ61.51cmニ、女兒ハ54.02cmヨリ60.82cmニ至ル間年齢ノ増加ト共ニ著明ナル發育ヲ示シテキル。

今坐高ノ發育ト下體高ノ發育トヲ比較スルニ、(第13, 17表参照)下體高ノ發育ハ坐高ヨリモ大ナル發育ヲナスコトガ認めラレル。

又余ノ成績ト今日迄ニ報告セラレタ諸家⁽²³⁾⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾ノ成績トヲ比較スレバ第14表ノ如ク大體近似シタ數値ヲ示シテキル。

第14表 各地幼兒ノ坐高比較

性	研究者 場所及ビ 年代	村上 (金澤) 1926—1934		八木 (倉敷) 1928			豊田 (京都) 1922—1925			Weissenberg (南露エダヤ人) 1911		
		N.	M.	N.	M.	diff.	N.	M.	diff.	年齢	N.	M.
♂	3.0—3.11	95	56.3	16	56.1	-0.2	35	54.9	-1.4	3	38	51.9
	4.0—4.11	413	58.6	41	58.9	+0.3	25	58.7	+0.1	4	38	54.8
	5.0—5.11	962	60.5	94	60.9	+0.4	18	60.8	+0.3	5	47	57.4
										6	40	60.7
♀	3.0—3.11	83	55.0	15	55.3	+0.3	24	56.7	+1.7	3	37	51.2
	4.0—4.11	366	57.6	59	57.4	-0.2	18	58.4	+0.8	4	35	53.4
	5.0—5.11	851	59.8	90	60.2	+0.4	15	60.0	+0.2	5	33	57.0
										6	40	59.3

(7) 右上肢長 (Ganze Armlänge rechts)

軀幹ノ發育ト共ニ幼兒ノ四肢ノ發育ハ又重要ナル意義ノアルモノデアル。今余ノ材料ニツキ右上肢長ノ發育ヲミルニ男女兒共身長、坐高、下體高等ノ長育ノ發育ト同様ニ年齢ト共ニ著明ナル發育ヲ示シ、男兒ハ4.0—4.5年ノ39.32cmヨリ6.0—6.5年ノ44.86cmニ、女兒ハ38.18cmヨリ43.50cmニ至ル間殆ド直線的ニ増加シテキル。而シテ男兒ハ女兒ヨリモ常ニ大ナル數値ヲ示シテキル(第15表参照)。

又余ノ成績ト八木氏ノ成績トヲ比較スレバ第16表ノ如クホニ近似ノ數値ヲ示シテキル。

第15表 右上肢長 Ganze Armlänge rechts in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Geschlecht	満 齢 Alter	人員 Indivi- duen Zahl	M±F.M	½年間發育 ½ Jahrl. Zuwachs		σ±Eσ	V±E _v
				Abs.	%		
♂	3.0-3.5	2	36.65				
	3.6-3.11	7	38.02				
	4.0-4.5	17	39.32±0.286	1.56	3.97	1.75±0.202	4.45±0.516
	4.6-4.11	40	40.88±0.235	1.03	2.52	2.20±0.166	5.38±0.407
	5.0-5.5	88	41.91±0.136	1.76	4.20	1.89±0.096	4.51±0.230
	5.6-5.11	72	43.67±0.151	1.19	2.72	1.88±0.107	4.31±0.243
	6.0-6.5	19	44.86±0.357			2.31±0.253	5.15±0.565
♀	3.0-3.5	3	38.23				
	3.6-3.11	7	38.18				
	4.0-4.5	28	38.18±0.259	1.43	3.75	2.03±0.183	5.32±0.480
	4.6-4.11	28	39.61±0.210	1.68	4.24	1.65±0.148	4.17±0.376
	5.0-5.5	73	41.29±0.156	1.14	2.76	1.98±0.111	4.80±0.268
	5.6-5.11	56	42.43±0.177	1.07	2.52	1.97±0.125	4.64±0.296
	6.0-6.5	16	43.50±0.188			1.11±0.132	2.55±0.304
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0-3.11	9	37.72				
	4.0-4.11	57	40.41±0.196	2.29	5.67	2.20±0.139	5.44±0.344
	5.0-5.11	160	42.70±0.111			2.08±0.078	4.87±0.184
♀	3.0-3.11	10	38.20				
	4.0-4.11	56	39.21±0.171	2.57	6.55	1.89±0.121	4.82±0.308
	5.0-5.11	129	41.78±0.122			2.05±0.086	4.91±0.206

第 16 表 各地幼児ノ上肢長比較

性	研究者 場所及ビ 年代	村 上 (金澤) 1926-1934		八 木 (倉敷)			Weissenberg (南露エダヤ人) 1911		
		N.	M.	N.	M.	diff.	年齢	N.	M.
♂	3.0-3.11			16	38.6		3	38	36.3
	4.0-4.11	57	40.4	41	41.7	+1.3	4	38	39.6
	5.0-5.11	160	42.7	94	43.7	+1.0	5	47	42.6
♀							6	40	46.0
	3.0-3.11			15	37.2		3	-	-
	4.0-4.11	56	39.2	59	39.9	+0.7	4	-	-
	5.0-5.11	129	41.8	90	42.8	+1.0	5	-	-
						6	40	44.3	

(8) 下體高 (Beinhöhe n. Pirquet)

幼児ノ四肢ノ發育中下肢ノ發育ハ特ニ興味ガ多イ。近時日本人ノ身長ハ次第ニ増大シ、シカモノノ主ナル増加部位ハ下肢長ニアリト云ハレテキルガ、コノ事ハ幼児時代ニ於テモ既ニ認メラレルデアロウカ。一般生活法ノ改善ト運動、體育ノ獎勵等ガ日本人ノ身長増加ノ上ニ

好影響ヲ與ヘタト考ヘラレテキルガ、コレ等ノ影響ハ幼兒ノ上ニハ如何ニ作用シツ、アルデアロウカ。更ニ又都市幼兒ト村落幼兒ノ間ニハ如何ナル差異ガアルデアロウカ。コレ等ハ皆興味アル問題デアルガ、コノ點ニツイテハ後編ニ詳述スル筈デアルカラコ、デハ單ニ全材料ノ平均値ヲカ、ゲルニトマメテオク。

即チ男兒ハ3.0—3.5年ノ36.53cmヨリ6.0—6.5年ノ45.91cmニ、女兒ハ37.50cmヨリ45.40cmニ至ル間極メテ顯著ナル發育ヲ示シ、ソノ絶對發育量ハ坐高ノソレヨリモヤ、大デアル(第17表参照)。

第17表 下體高 Beinhöhe (n. Pirquet) in cm bei japanischen Kleinkindern

性 Geschlecht	満 齡 Alter	人員 Individuen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jährl. Zuwachs		σ±E _σ	V±E _V		
				Abs.	%				
♂	3.0—3.5	30	36.53±0.183	2.52	6.90	1.49±0.130	4.10±0.358		
	3.6—3.11	65	39.05±0.206			2.46±0.146	6.30±0.374		
	4.0—4.5	181	40.73±0.111			1.68	4.30	2.21±0.078	5.43±0.193
	4.0—4.11	232	42.36±0.105			1.63	4.00	2.37±0.074	5.59±0.175
	5.0—5.5	554	43.78±0.073			1.42	3.35	2.54±0.051	5.80±0.118
	5.6—5.11	408	45.11±0.088			1.33	3.04	2.63±0.062	5.83±0.138
	6.0—6.5	134	45.91±0.172			0.80	1.77	2.95±0.121	6.43±0.266
♀	3.0—3.5	27	37.50±0.415	0.34	0.91	3.20±0.293	8.53±0.789		
	3.6—3.11	56	37.84±0.174			1.93±0.123	5.10±0.326		
	4.0—4.5	170	40.22±0.115			2.38	6.29	2.21±0.081	5.49±0.201
	4.6—4.11	196	41.62±0.119			1.40	3.48	2.47±0.084	5.93±0.202
	5.0—5.5	443	43.17±0.074			1.55	3.72	2.30±0.052	5.33±0.121
	5.6—5.11	408	44.50±0.088			1.33	3.08	2.64±0.062	5.93±0.140
	6.0—6.5	122	45.40±0.176			0.90	2.02	2.88±0.124	6.34±0.275
				Jährl. Zuwachs					
♂	3.0—3.11	95	38.26±0.172	3.38	8.83	2.49±0.122	6.51±0.320		
	4.0—4.11	413	41.64±0.081			2.70	6.48	2.44±0.057	5.86±0.138
	5.0—5.11	962	44.34±0.058					2.66±0.041	6.00±0.092
♀	3.0—3.11	83	37.73±0.179	3.24	8.59	2.42±0.127	6.41±0.337		
	4.0—4.11	366	40.97±0.086			2.84	6.92	2.45±0.061	5.98±0.149
	5.0—5.11	851	43.81±0.059					2.57±0.042	5.87±0.096

又余ノ成績ト諸家ノ成績トヲ比較スレバ第18表ノ如ク八木氏ノ成績ハ余ノ成績ト大體近似シタ數値ヲ示シテキル。

第18表 各地幼児ノ下體高 (Beinhöhe n. Pirquet) 比較

性	滿齡	村上 (金澤) 1926—1934		八木 (倉敷)
		N.	M.	M.
♂	3.0—3.11	95	38.3	37.2
	4.0—4.11	413	41.6	40.3
	5.0—5.11	961	44.3	43.7
♀	3.0—3.11	83	37.7	36.4
	4.0—4.11	366	41.0	39.3
	5.0—5.11	851	43.8	43.0

(9) 右上膊圍 (Oberarmumfang rechts (gestreckt))

上膊圍ガ單ナル上膊部ノ發育ヲアラワス測度タルノミナラズ、全身ノ榮養狀態ノ判定上意義アルモノデアアルコトハ八木氏⁽²⁵⁾ノ主張スル所デアアルガ余ハコ、デハ單ニ全材料ノ男女年齡別ノ平均値ヲ示スニトマメテオク。

即チ3.0—3.5年ヨリ6.0—6.5年ニ至ル年齡ニ於テハ男女兒トモホ、15cm前後ノ數値ヲ示シ、年齡ニヨル増加ハ僅少、男女兒間ノ差ハ殆ド認メラレナイノデアアル(第19表参照)。

第19表 右上膊圍 r. Oberarmumfang (gestreckt) in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Geschlecht	滿齡 Alter	人員 Individuen Zahl	M ± E _M	½年間發育 ½ Jährl. Zuwachs		σ ± E _σ	V ± E _V
				Abs.	%		
♂	3.0—3.5	12	15.25 ± 0.195	-0.48	-3.15	1.00 ± 0.138	6.56 ± 1.343
	3.6—3.11	27	14.77 ± 0.146	0.36	2.44	1.13 ± 0.104	7.66 ± 1.047
	4.0—4.5	78	15.13 ± 0.071	-0.12	-0.79	0.94 ± 0.051	6.21 ± 0.499
	4.6—4.11	141	15.01 ± 0.036	0.09	0.60	0.63 ± 0.026	4.20 ± 0.251
	5.0—5.5	296	15.10 ± 0.038	0.05	0.33	0.96 ± 0.026	6.36 ± 0.262
	5.6—5.11	221	15.15 ± 0.044	0.15	0.99	0.96 ± 0.031	6.34 ± 0.303
	6.0—6.5	72	15.30 ± 0.080			1.00 ± 0.056	6.54 ± 0.547
♀	3.0—3.5	13	15.18 ± 0.140	-0.27	-1.78	0.75 ± 0.099	4.94 ± 0.971
	3.6—3.11	28	14.91 ± 0.111	-0.04	-0.27	0.87 ± 0.078	5.84 ± 0.782
	4.0—4.5	73	14.87 ± 0.080	-0.01	-0.07	1.02 ± 0.057	6.86 ± 0.569
	4.6—4.11	100	14.86 ± 0.065	0.28	1.88	0.96 ± 0.046	6.46 ± 0.458
	5.0—5.5	217	15.14 ± 0.048	0.09	0.59	1.04 ± 0.034	6.87 ± 0.331
	5.6—5.11	224	15.23 ± 0.047	0.01	0.07	1.04 ± 0.033	6.83 ± 0.326
	6.0—6.5	81	15.24 ± 0.066			0.88 ± 0.047	5.77 ± 0.454
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0—3.11	39	14.86 ± 0.113	0.19	1.28	1.04 ± 0.080	7.00 ± 0.796
	4.0—4.11	219	15.05 ± 0.039	0.07	0.47	0.86 ± 0.028	5.71 ± 0.273
	5.0—5.11	517	15.12 ± 0.028			0.96 ± 0.020	6.35 ± 0.198
♀	3.0—3.11	41	14.50 ± 0.081	0.36	2.48	0.77 ± 0.057	5.31 ± 0.587
	4.0—4.11	173	14.86 ± 0.051	0.32	2.15	0.98 ± 0.036	6.59 ± 0.244
	5.0—5.11	441	15.18 ± 0.034			1.05 ± 0.024	6.92 ± 0.234

(10) 頭 圍 (Horiz. umf. d. Kopf)

身體發育ノ研究ニ當リ Kopf ガ特殊ナ位置ニアルコトハ既ニ先人ノ注意スル所デアリ、乳幼児期ニ於ケル哺育方法ノ如何及ビ佝僂病、腦水腫等特殊疾病ニヨリ頭形ノ變化スルコトモ一般ニ知ラレタル事實デアル。

由來北陸地方ニハ佝僂病性體質兒多シトサレテキルガ、今余ノ材料ニツキツノ頭圍ヲ男女、年齢別ニ觀察スレバ第20表ノ如ク、男兒ハ3.6—3.11年ノ50.0cmヨリ6.0—6.5年ノ50.36cmニ、女兒ハ48.46cmヨリ49.21cmニ至ル間各年齢共男兒ハ女兒ヨリモ常ニ大ナル數値ヲ示シツ、年齢ト共ニ僅ニ増大スル事ガ窺ハレル。

第20表 頭圍 Kopfumfang in cm bei japansichen Kleinkindern.

性 Geschlecht	満 齡 Alter	人員 Indivi- duen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jährl. Zuwachs		σ±Eσ	V±EV
				Abs.	%		
♂	3.0—3.5	3	48.70				
	3.6—3.11	19	50.00±0.275			1.73±0.194	3.46±0.378
	4.0—4.5	38	49.68±0.167	-0.32	-0.64	1.51±0.119	3.04±0.235
	4.6—4.11	81	49.83±0.105	0.15	0.30	1.34±0.074	2.69±0.142
	5.0—5.5	150	49.81±0.086	-0.02	0.04	1.48±0.061	2.97±0.115
	5.6—5.11	131	50.00±0.086	0.19	0.38	1.39±0.061	2.78±0.130
	6.0—6.5	41	50.36±0.140	0.36	0.72	1.24±0.098	2.46±0.183
♀	3.0—3.5	7	47.91				
	3.6—3.11	14	48.46±0.173			0.96±0.122	1.98±0.252
	4.0—4.5	46	48.47±0.152	0.01	0.02	1.51±0.107	3.12±0.430
	4.6—4.11	60	48.54±0.115	0.07	0.14	1.26±0.082	2.60±0.160
	5.0—5.5	119	48.77±0.096	0.23	0.47	1.52±0.067	3.12±0.136
	5.6—5.11	110	49.03±0.094	0.26	0.53	1.43±0.067	2.92±0.133
	6.0—6.5	41	49.21±0.102	0.18	0.37	0.94±0.071	1.91±0.142
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0—3.11	22	50.00±0.275			1.73±0.194	3.46±0.352
	4.0—4.11	119	49.78±0.090	-0.22	-0.44	1.40±0.063	2.81±0.123
	5.0—5.11	281	49.90±0.061	0.12	0.24	1.44±0.043	2.89±0.082
♀	3.0—3.11	21	48.46±0.173			0.96±0.122	1.98±0.206
	4.0—4.11	106	48.51±0.094	0.05	0.10	1.38±0.066	2.84±0.132
	5.0—5.11	229	48.90±0.067	0.39	0.80	1.49±0.048	3.05±0.096

又余ノ成績ト諸家ノ成績トヲ比較スレバ第21表ノ如クデアル。

第 2 1 表 各地幼児ノ頭圍比較

研究者 場所及ビ 年代	村上 (金澤) 1926-1934		三島 (内地各地) 1902		豊田 (京都) 1923-1925		年 齡 (満 歳)	* Daffner (獨乙)		* O. Ranke (獨乙)		* Pfaundler (獨乙)		* Quetelet (ベルギー)		* Bonifay (佛)		* Bondirjew (ロシア)		** Weissenberg (南露 1911)	
	N.	M.	N.	M.	N.	M.		diff.	M.	diff.	M.	diff.	M.	diff.	M.	diff.	M.	diff.	M.	diff.	N.
♂	3.0-3.11	22	50.0	420	48.9	-1.1	35	49.2	-0.8	48.7	49.0	48.6	48.7	49.0	49.0	48.7	49.0	49.0	38	49.1	
	4.0-4.11	119	49.8	701	49.3	-0.5	25	49.5	-0.5	49.6	50.0	49.6	49.5	50.0	49.5	49.0	49.0	38	49.7		
	5.0-5.11	281	49.9	881	50.2	+0.3	18	50.2	+0.5	50.4	50.0	50.3	50.4	50.0	49.7	50.1	50.8	47	50.1		
♀	3.0-3.11	21	48.5	253	47.8	-0.7	24	47.7	-1.1	47.3	-	48.3	47.3	-	48.1	-	48.1	-	-	-	
	4.0-4.11	106	48.5	527	48.7	+0.2	18	48.4	+0.4	48.2	-	49.3	48.2	-	48.4	-	48.4	-	-	-	
	5.0-5.11	229	48.9	769	49.7	+0.8	15	48.8	+0.1	48.8	-	50.0	48.8	-	48.5	-	48.5	-	-	-	
								49.9		49.9	-	50.5	49.9	-	49.4	-	49.4	-	-	-	

* Martin, R.: Lehrbuch der Anthropologie. 1914.

** Weissenberg, S.: Das Wachstum des Menschen. 1911.

- (11) 最大頭長 (grösste Kopflänge)
- (12) 最大頭幅 (grösste Kopfbreite)

最大頭長及ビ最大頭幅ハ單ナル 頭部發育ノ 測度タルノミナラズ、之ヨリ 算出セラレル頭長幅指數ハ人種の特徴ヲアラワスモノトシテ今日重視セラレテキルモノデアル。然シ乍ラ又乳幼児期ニ於ケル哺育方法ノ如何ニヨリ之等兩測度ハ後天的ニ變化ヲ蒙ルコトモ多クノ人々ノ注意スル所デアル。

今余ハ最大頭長及ビ最大頭幅ニツキ夫々男女、年齢別ノ平均値ヲ求メタノデアルガ(第22, 23表参照)、最大頭長ハ各年齢、男女兒トモホゞ16cm 前後ノ數値ヲ示シ、最大頭幅ハ14cm 前後ノ數値ヲ示シテキル。即チ之等兩測度ノ發育ハコノ年齢期ニ於テハ男女兒トモ極メテ僅小ナ爲殆ド變化ナキ感ヲ與ヘテキルノデアル。

第22表 最大頭長 grösste Kopflänge in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Geschlecht	満 齡 Alter	人員 Individuen Zahl	M±EM	½年間發育 ½ Jährl. Zuwachs		σ±Eσ	V±EV
				Abs.	%		
♂	3.0—3.5	3	16.10				
	3.6—3.11	19	17.25±0.147	-0.68	-3.94	0.95±0.104	5.51±0.604
	4.0—4.5	38	16.57±0.096	0.05	0.30	0.88±0.068	5.31±0.411
	4.6—4.11	81	16.62±0.054	0.12	0.72	0.72±0.038	4.33±0.230
	5.0—5.5	150	16.74±0.038	-0.09	-0.54	0.68±0.026	4.06±0.159
	5.6—5.11	131	16.65±0.047	0.00	0.00	0.80±0.033	4.80±0.200
	6.0—6.5	41	16.65±0.115			0.70±0.052	4.20±0.314
♀	3.0—3.5	7	15.91				
	3.6—3.11	14	15.97±0.177	0.20	-1.25	0.98±0.125	6.14±0.785
	4.0—4.5	46	16.17±0.077	0.00	0.00	0.77±0.054	4.76±0.336
	4.6—4.11	60	16.17±0.051	0.07	0.43	0.58±0.036	3.59±0.221
	5.0—5.5	119	16.24±0.045	0.13	0.80	0.73±0.032	4.50±0.197
	5.6—5.11	110	16.37±0.035	-0.03	-0.18	0.55±0.025	3.36±0.153
	6.0—6.5	41	16.34±0.056			0.53±0.040	3.24±0.241
				Jährl. Zuwachs			
♂	3.0—3.11	22	17.25±0.147	-0.64	-3.71	0.95±0.104	5.51±0.561
	4.0—4.11	119	16.61±0.049	0.09	0.54	0.78±0.034	4.70±0.206
	5.0—5.11	281	16.70±0.030			0.74±0.021	4.43±0.126
♀	3.0—3.11	21	15.97±0.177	0.20	1.25	0.98±0.125	6.14±0.641
	4.0—4.11	106	16.17±0.044	0.13	0.80	0.67±0.031	4.14±0.192
	5.0—5.11	229	16.30±0.029			0.65±0.020	3.99±0.125

第23表 最大頭幅 grösste Kopfbreite in cm bei japanischen Kleinkindern.

性 Gesch. lecht	満 齢 Alter	人員 Indivi- duen Zahl	M±E _M	½年間發育 ½ Jähr. Zuwachs		σ±E _σ	V±E _V
				Abs.	%		
♂	3.0-3.5	3	14.16				
	3.6-3.11	19	14.38±0.122	-0.11	-0.76	0.79±0.086	5.49±0.602
	4.0-4.5	38	14.27±0.078	0.24	1.68	0.71±0.055	4.98±0.386
	4.6-4.11	81	14.51±0.049	-0.07	-0.48	0.65±0.035	4.57±0.243
	5.0-5.5	150	14.44±0.033	0.10	0.69	0.60±0.024	4.16±0.163
	5.6-5.11	131	14.54±0.037	0.18	1.24	0.63±0.026	4.33±0.181
	6.0-6.5	41	14.72±0.079			0.75±0.056	5.10±0.380
♀	3.0-3.5	7	13.92				
	3.6-3.11	14	14.22±0.166	-0.18	-1.27	0.92±0.117	6.47±0.828
	4.0-4.5	46	14.04±0.057	-0.08	-0.57	0.57±0.040	4.06±0.287
	4.6-4.11	60	13.96±0.054	0.04	0.29	0.62±0.038	4.44±0.274
	5.0-5.5	119	14.00±0.036	0.04	0.29	0.59±0.026	4.21±0.185
	5.6-5.11	110	14.04±0.040	0.20	1.42	0.62±0.028	4.42±0.202
	6.0-6.5	41	14.24±0.064			0.61±0.045	4.28±0.320
				Jähr. Zuwachs			
♂	3.0-3.11	22	14.38±0.122	0.05	0.35	0.79±0.086	5.47±0.559
	4.0-4.11	119	14.43±0.042	0.06	0.42	0.68±0.030	4.71±0.206
	5.0-5.11	281	14.49±0.025			0.62±0.018	4.28±0.122
♀	3.0-3.11	21	14.22±0.166	-0.23	-1.62	0.92±0.117	6.47±0.675
	4.0-4.11	106	13.99±0.040	0.03	0.21	0.61±0.028	4.36±0.202
	5.0-5.11	229	14.02±0.027			0.61±0.020	4.35±0.138

(12) 各測度ノ規準 (Norm) = 就テ

上述ノ各測度ニツキ實際ニ適用シ得ベキ規準ヲ得ル事ハ勿論一朝一夕ニハ出來難イ事デア
ルカラ、今後資料ノ益々集積セラレ完成サレル日ヲ待タナケレバナラヌガ、今假ニ今回ノ資
料ヨリ各測度ノ規準表ヲ作製スレバ附表ノ如クdeal.

コノ規準ノ基點ハ算術平均 (M) ニトリ、限界ハ0.6745σヲ適當ト考ヘコノ範圍ヲ規準ト
シタノdealガ、各測度ノ算術平均ニヨル發育傾向線ハ不規則dealカラ之ヲ最小自乘法ニ
ヨツテ修正シタノdeal。即チ各測度ノ M ト σ ニツキ回歸直線ノ方程式、

$$Y - M_Y = \frac{\sum nxy}{\sum nx^2} (X - M_X)$$

Y ハ各測度ノ M 又ハ σ

X ハ年齢

n ハ例數

x ハ M_X トノ差

y ハ M_Y トノ差

ニヨリ計算シ、規準ノ基點ニハコノ修正シタ各算術平均ヲ用ヒ、σモ同同様ニ修正シタモ

ノヲ用ヒタノデアル。

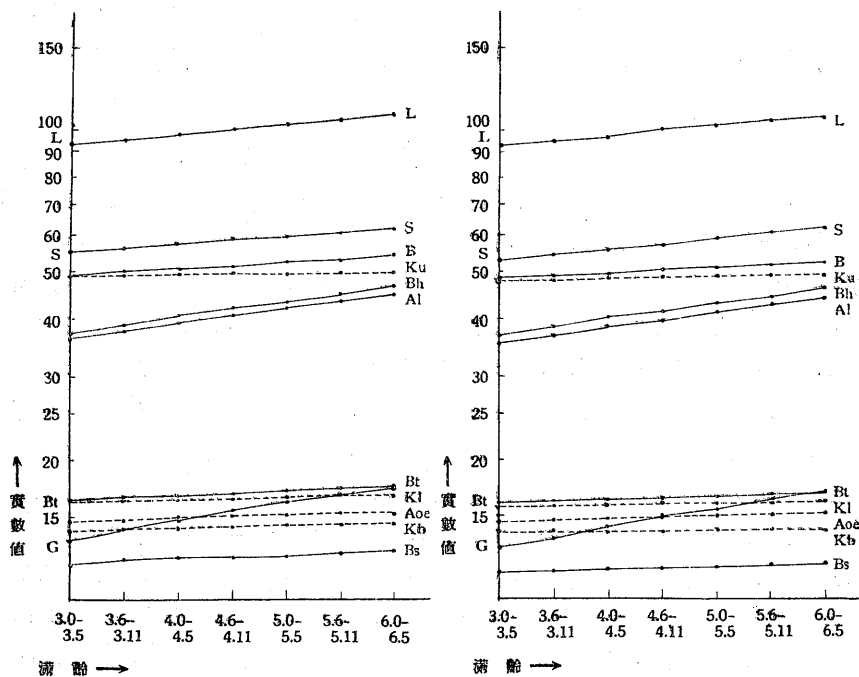
而シテ6.0—6.5年ノ材料ハソノ大部分ガ6.0年ニ近イ材料デアルカラ不適當ト考ヘ、コノ年齢ハ發育傾向線ヲ延長シテ理論的ニ求メ、又材料ノ少キ年齢モ同様ノ方法ニヨツテ求メタノデアル。

今各測度ノ發育傾向線ヲ男女兒別ニ圖示スレバ第1、2圖ノ如クデアル。コノ發育傾向線ヲ通觀スルニ男女兒間ニハ何等ノ差異ヲ認メルコトハ出來ナイガ、身長、坐高、上肢長、下體高、體重、胸圍ト胸廓左右徑、胸廓前後徑、上膊圍、頭圍、最大頸長、最大頭幅トノ間ニハ明ナル差異ノアルコトガ認メラレルノデアル。

第1圖 各測度ノ發育傾向線比較
(男兒)

第2圖 各測度ノ發育傾向線比較
(女兒)

L...身長 Ku...頭圍 Bt...胸廓右左徑 Kb...最大頭幅
S...坐高 Bh...下體高 Bs...胸廓前後徑 Aoc...上膊圍
B...胸圍 Al...上肢長 Kl...最大頸長 G...體重
(Gハkg, 其他ハcm.)



即チ前群ノ諸測度ハ年齢ト共ニ顯著ナル發育ヲ示スニ反シ、後群ノ諸測度ノ發育ハ僅少デアル。

又上肢長ト下體高ノ發育傾向線ガヨク一致シテキル事ハ興味ノアルコトデアル。

4. 綜 括

身體發育ニ關スル研究ニハ種々ナル立場ノアル事ハ云フ迄モナイガ、本編ノ目的トスル所

ハ、生體測定ノ方法ニヨリ、北陸都市幼稚園幼兒ノ身體各部ノ發育ヲ半歳區分ニ年齢別並ニ男女別ニ觀察スルト共ニ、同地方ニ於ケル幼兒身體發育ノ規準ニ資セントスルモノデアル。各測度ニ就テノ年齢別並ニ男女兒別ノ結果ハ上述セル通りデアリ、各測度ノ年齢的發育傾向ノ特徴ハ發育傾向線ノ比較ニヨツテ一層明ニスルコトガ出來タト信ズル。

又附表ニ掲ゲタ規準表ハ單ニ北陸都市幼稚園幼兒ニ對シ役立ツノミナラズ、他ノ都市ノ幼稚園幼兒ニ對シテモ使用可能ト考ヘラレル。ソノ理由ハ都市幼稚園幼兒ハ移動多ク學童及ビ壯丁等ニ比シ地方的特性ヲアラワス事ガ少イカラデアル。

又本規準表ハ都市ノ一般幼兒ニ對シテモ、多少ノ考慮ハ要スルガ使用シ得ルモノト思フ。以上今回ノ數値ノ中ニハ年齢ニヨリ、又測度ニヨリテハソノ數ニ於テ尙不充分ノモノモアルガ、コレハ今後更ニ測定數ヲ加ヘテ完成ヲ期シタイト考ヘテキル。又余ハ本編中ニ於テ應諸家ノ各地ニ於ケル成績ト余ノ成績トノ比較ヲ試ミタガ、之ハソノ材料ノ選擇ニ於テモ、測定方法ニ於テモ、年代ニ於テモ不一致ナルモノデアルカラ必ズシモ妥當デアルトハ云ヘナイ。

幼兒期ニ於ケル身體各部發育ノ良否ヲ各地ニツキ比較研究スル爲ニハ、今後材料ノ選擇ト測定方法ヲ一層嚴密ニ行ヒ互ニ比較シ得ベキ資料ノ多數出ズルヲ待タナケレバナラス。

主 要 文 獻

- 1) 秋田善雄，學齡兒童ノ身體各部發育及ビ比例ニ關スル研究（第1報），東京醫學會雜誌，第44卷，第1號，P. 71—137，昭和5年1月。
- 2) Camerer, W.: Gewicht und Längenwachstum der Kinder. Handbuch d. kind. heilk. 2. Auflage Bd. 1, S. 232—247. (1910).
- 3) 枝 廣，宇都宮市幼稚園兒童ノ身體發育概評決定標準表ノ制定，學校衛生，第3卷，第2號，P. 66—71，(P. 2—7)，大正12年2月。
- 4) Gundobin, N.: Z. n. Schlesinger (1912), (21).
- 5) 岩原拓，本邦都市兒童ノ體格殊ニ其狹長形ニ就テ一觀察，日本學校衛生，第20卷，第6號，P. 68—69，(P. 448—449)，昭和7年6月。
- 6) 近藤政義，兒童ノ榮養指數ノ考察(豫報)，第3回體育研究會會誌，P16—19，昭和6年10月。
- 同，學齡兒童ノ上膊圍ノ發育ニ關スル調査，日本學校衛生，第20卷，第9號，P. 41—60，P. 643—662，昭和7年9月，同第20卷，第10號，P. 54—63，(P. 730—739)，昭和7年10月。
- 7) Lange, E. v.: Die normale Körpergröße des Menschen von der Geburt bis zum 25. Lebensjahr. München. (1896). do, : Die Gesetzmässigkeit im Längenwachstum des Menschen. Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 57, S. 261—324, (1903).
- 8) Martin, R.: Lehrbuch der Anthropologie. 2. Auflage Bd. 1, S. 150—204, (1928).
- 9) 皆吉質，都鄙兒童ノ體型研究，大阪醫學會雜誌，第25卷，第2號，P. 8—139，(P. 146—277)，大正14年5月。
- 10) 三島通良，日本健體小兒ノ發育論，明治35年8月。
- 11) 三輪德寛，年齢鑑定ノ一助トシテノ身長及ビ頭圍ニ就テ，國家醫學會雜誌，第172號，P. 347—368，明治34年8月。
- 12) 村上賢三，幼稚園兒童身體檢查成績，十全會雜誌，第33卷，第1號，P. 1—18，昭和3年1月。
- 同，結核性疾患ト姿質ニ關スル研究，特ニ胸部レントゲン所見ト諸家ノ榮養並ニ體格指數トノ關係ニ就テ，東京醫事新誌，第2964號，P. 29—33，(P. 117—121)，昭和11年1月。
- 同，學齡兒童ノ身體發育過程ニ關スル一考察，特ニ社會階級差並ニ

其他一二ノ事項ト發育過程トノ關係, 學童ノ保健, 第7卷, 第70號, P. 10-48, 昭和11年1月. 同, 幼兒ノ身體發育ニ關スル研究, 第1報, 幼稚園幼兒ニ就テ, 十全會雜誌, 第41卷, 第4號, P. 65-75, (P. 1089-1099), 昭和11年4月. 13) 中樞幸吉, 民族衛生ニ關スル研究, 滿洲醫學會雜誌, 第3卷, 第2號, P. 8-139, (P. 146-277), 大正14年5月. 14) 內務省衛生局, 東京府ニ於ケル幼稚園收容兒童身體檢査成績, 大正11年3月. 15) 生沼善六監修, 日本解剖學, 生理學計數, 昭和9年. 16) Peter, K. Wetzel, G. und Heiderich, F.: Handbuch der Anatomie des Kindes. Bd. I, S. 245, (1928). 17) Pfaundler, M. v.: Körpermass-Studien an Kindern. (1916). 18) Pirquet, C. Frh. v.: Sitzhöhe und Körpergewicht. (System der Ernährung II.) Zeitschr. für Kinderheilkunde Bd. I4, S. 211-226, (1916). 19) Quetelet, M.: De l'influence de la Profession de la mère sur le l'enfant. Thèse de Paris (1897). Z. n. H. Vierordt: Anatomische, Physiologische und Physikalische Daten und Tabellen zum Gebrauch für Mediziner. 3. Auflage. (1906). 20) 李仁圭, 鄭冕錫, 朝鮮幼稚園兒童ノ身長, 體重及胸圍ニ就テ, 朝鮮醫學會雜誌, 第23卷, 第12號, P. 149-161, (P. 1831-1843), 昭和8年12月. 21) Schlesinger, E.: Das Wachstum des Kindes. (1926). 22) Stratz, C. H.: Der Körper des Kindes und seine Pflege. 3. Auflage. (1909). do., Lebensalter und Geschlechter. (1926). 23) 豊田順爾, 小學校兒童ノ坐高ニ就テ, (第1回報告) 及 豊田式坐高上腿下腿測定器ノ詳細, 童科雜誌, 第281號, 大正12年10月. 同, 乳兒幼兒及ビ小學校兒童ノ坐高ニ就テ (第2回報告), 兒科雜誌, 第320號, P. 56-74, 昭和2年1月. 24) Vierordt, H.: Anatomische, Physiologische und Physikalische Daten und Tabellen zum Gebrauche für Mediziner. 3. Auflage. (1906). 25) Weissenberg, S.: Das Wachstum des Menschen nach Alter, Geschlecht und Rasse. (1911). 26) 八木高次, 坐高測定トソノ意義, 勞働科學研究, 第5卷, 第3號, P. 379-422, 昭和3年9月. 同, 榮養標尺トシテノ上膊圍ノ意義並ニソノ規準ニツイテ, 勞働科學研究, 第7卷, 第2號, P. 73-118, (P. 273-318), 昭和5年6月. 同, 榮養標尺トシテノ上膊圍ノ意義並ニソノ規準ニツイテ, 其3, 上膊圍ガ榮養評價測定トシテ優レタル因由ニツイテ, 勞働科學研究, 第8卷, 第4號, P. 29-98, (P. 777-846), 昭和6年12月. 同, 規準問題ニ就テ, 第4回體育研究會會誌, P. 昭和8年2月. 同, 都市兒童ノ發育缺陷ト其體育方策私見, 日本學校衛生, 第23卷, 第11號, P. 1-20, (P. 765-784), 昭和10年11月. 同, 人類胸廓ノ形成ニ關スル諸要約ニ就テ, 學童ノ保健, 第7卷, 第78號, P. 2-21, 昭和11年9月. 同, 第7卷, 第79號, P. 8-25, 昭和11年10月. 同, 生體測定, 横手社會衛生叢書, 第21冊, 昭和11年11月. 27) 吉田寬一, 初生兒ヨリ發情期ニ至ル日本兒童ノ身體各部ノ發育ニ關スル研究, 殊ニ其相關性發育及ビ近似發育曲線ニ就テ, 農應醫學, 第11卷, 第1號, P. 13-155, 昭和6年1月. 28) 吉田章信編纂, 體育, 衛生統計類纂, 第5版, 昭和10年4月. 29) Zeising: Neue Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers. (1854). Z. n. Yosida. (28).

附 表 各 測 度 規 準

性	各測度及び規準		身 長				體 重				胸 圍				坐 高				胸廓左右徑				胸廓前後徑			
	滿 齡	修正算術平均	修正標準偏差		規 準	修正算術平均	修正標準偏差		規 準	修正算術平均	修正標準偏差		規 準	修正算術平均	修正標準偏差		規 準	修正算術平均	修正標準偏差		規 準	修正算術平均	修正標準偏差		規 準	
			cm	cm			cm	cm			kg	kg			kg	kg			cm	cm			cm	cm		cm
♂	3.0—3.5	92.97	2.89	91.0—94.9	13.44	1.11	12.7—14.2	49.12	1.58	48.1—50.2	55.49	2.27	54.0—57.0	16.37	0.73	15.9—16.9	11.96	0.68	11.5—12.4							
	3.6—3.11	95.64	2.87	93.7—97.6	14.15	1.23	13.3—15.0	50.04	1.71	48.9—51.2	56.63	2.31	55.1—58.2	16.59	0.75	16.1—17.1	12.08	0.72	11.6—12.6							
	4.0—4.5	98.31	3.38	96.0—100.6	14.86	1.35	14.0—15.8	50.96	1.84	49.7—52.2	57.77	2.35	56.2—59.4	16.81	0.77	16.3—17.3	12.20	0.76	11.7—12.7							
	4.6—4.11	100.98	3.78	98.4—103.5	15.57	1.47	14.6—16.6	51.88	1.97	50.6—53.2	58.91	2.39	57.3—60.5	17.03	0.79	16.5—17.6	12.32	0.80	11.8—12.9							
	5.0—5.5	103.65	3.98	101.0—106.3	16.28	1.59	15.2—17.4	52.80	2.10	51.4—54.2	60.05	2.43	58.4—61.7	17.25	0.81	16.7—17.8	12.44	0.84	11.9—13.0							
	5.6—5.11	106.32	4.33	103.4—109.2	16.99	1.71	15.8—18.1	53.72	2.23	52.2—55.2	61.19	2.47	59.5—62.9	17.47	0.83	16.9—18.0	12.56	0.88	12.0—13.2							
	* 6.0—6.5	108.99	4.68	105.8—112.2	17.70	1.83	16.5—18.9	54.64	2.36	53.1—56.2	62.33	2.51	60.6—64.0	17.69	0.85	17.1—18.3	12.68	0.92	1.21—13.3							
♀	3.0—3.5	92.20	2.92	90.2—94.2	12.93	1.08	12.2—13.7	48.66	1.81	47.4—49.9	53.08	2.22	51.6—54.6	16.04	0.68	15.6—16.5	11.43	0.67	11.0—11.9							
	3.6—3.11	94.90	3.13	92.8—97.0	13.61	1.19	12.8—14.4	49.27	1.88	48.0—50.5	54.64	2.24	53.1—56.2	16.23	0.71	15.8—16.7	11.53	0.70	11.1—12.0							
	4.0—4.5	97.60	3.34	95.4—99.9	14.29	1.30	13.4—15.2	49.88	1.95	48.6—51.2	56.20	2.26	54.7—57.7	16.42	0.74	15.9—16.9	11.63	0.73	11.1—12.1							
	4.6—4.11	100.30	3.55	97.9—102.7	14.97	1.41	14.0—15.9	50.49	2.02	49.1—51.9	57.76	2.28	56.2—59.3	16.61	0.77	16.1—17.1	11.73	0.76	11.2—12.2							
	5.0—5.5	103.00	3.76	100.5—105.5	15.65	1.52	14.6—16.7	51.10	2.09	49.7—52.5	59.32	2.30	57.8—60.9	16.80	0.80	16.3—17.3	11.83	0.79	11.3—12.4							
	5.6—5.11	105.70	3.97	103.0—108.4	16.33	1.63	15.2—17.4	51.71	2.16	50.3—53.2	60.88	2.32	59.3—62.4	16.99	0.83	16.4—17.6	11.93	0.82	11.4—12.5							
	* 6.0—6.5	108.40	4.18	105.6—111.2	17.01	1.74	15.8—18.2	52.32	2.23	50.8—53.8	62.44	2.34	60.9—64.0	17.18	0.86	16.6—17.8	12.03	0.85	11.5—12.6							

* 發育傾向線ヲ延長シテ求ム。

下 體 高				上 肢 長(右)				上 膊 圍(右.伸)				頭 圍				最 大 頭 長				最 大 頭 幅			
修正 算術 平均	修正 標準 偏差	規 準		修正 算術 平均	修正 標準 偏差	規 準		修正 算術 平均	修正 標準 偏差	規 準		修正 算術 平均	修正 標準 偏差	規 準		修正 算術 平均	修正 標準 偏差	規 準		修正 算術 平均	修正 標準 偏差	規 準	
cm	cm	cm	cm	* cm	* cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	* cm	* cm	cm	cm	* cm	* cm	cm	cm	* cm	* cm	cm	cm
37.49	1.99	36.2	38.8	* 36.48	* 1.49	35.5	37.5	14.87	0.64	14.4	15.3	* 49.53	* 1.21	48.7	50.4	* 16.32	* 0.53	16.0	16.7	* 14.24	* 0.53	13.9	14.6
39.03	2.12	37.6	40.5	* 37.88	* 1.60	36.8	39.0	14.93	0.71	14.5	15.4	49.62	1.27	48.8	50.5	16.42	0.59	16.0	16.8	14.30	0.56	13.9	14.7
40.57	2.25	39.1	42.1	39.28	1.71	38.1	40.4	14.99	0.78	14.5	15.5	49.71	1.33	48.8	50.6	16.52	0.65	16.1	17.0	14.36	0.59	14.0	14.8
42.11	2.38	40.5	43.7	40.68	1.82	39.5	41.9	15.05	0.85	14.5	15.6	49.80	1.39	48.9	50.7	16.62	0.71	16.1	17.1	14.42	0.62	14.0	14.8
43.65	2.51	42.0	45.3	42.10	1.93	40.8	43.4	15.11	0.92	14.5	15.7	49.89	1.45	48.9	50.9	16.72	0.77	16.2	17.2	14.48	0.65	14.0	14.9
45.19	2.64	43.4	47.0	43.52	2.04	42.1	44.9	15.17	0.99	14.5	15.8	49.98	1.51	49.0	51.0	16.82	0.83	16.3	17.4	14.54	0.68	1.41	15.0
46.73	2.77	44.9	48.6	44.94	2.15	43.5	46.4	15.23	1.06	14.5	15.9	50.07	1.57	49.0	51.1	16.92	0.89	16.3	17.5	14.60	0.71	14.1	15.1
37.12	1.79	35.9	38.3	* 35.48	* 1.63	34.4	36.6	14.72	0.86	14.1	15.3	* 48.08	* 1.12	47.3	48.8	* 15.95	* 0.27	15.8	16.1	* 13.91	* 0.47	13.6	14.2
38.57	1.96	37.3	39.9	* 36.91	* 1.71	35.8	38.1	14.82	0.90	14.2	15.4	48.26	1.20	47.5	49.1	16.03	0.36	15.8	16.3	13.94	0.51	13.6	14.3
40.07	2.13	38.6	41.5	38.34	1.79	37.1	39.6	14.92	0.94	14.3	15.6	48.44	1.28	47.6	49.3	16.11	0.45	15.8	16.4	13.97	0.55	13.6	14.3
41.57	2.30	40.0	43.1	39.77	1.87	38.5	41.0	15.02	0.98	14.4	15.7	48.62	1.36	47.7	49.5	16.19	0.54	15.8	16.6	14.00	0.59	13.6	14.4
43.07	2.47	41.4	44.7	41.20	1.95	39.9	42.5	15.12	1.02	14.4	15.8	48.80	1.44	47.8	49.8	16.27	0.63	15.9	16.7	14.03	0.63	13.6	14.5
44.57	2.64	42.8	46.4	42.63	2.03	41.3	44.0	15.22	1.06	14.5	15.9	48.98	1.52	48.0	50.0	16.35	0.72	15.9	16.8	14.06	0.67	13.6	14.5
46.07	2.81	44.2	48.0	44.06	2.11	42.6	45.5	15.32	1.10	14.6	16.1	49.16	1.60	48.1	50.2	16.43	0.81	15.9	17.0	14.09	0.71	13.6	14.6