

十全會雜誌

第40卷 第1號 (第353號)

昭和10年1月1日發行

原 啓

體質ニ關スル研究

第五編 發育道程ニ於ケル體型ニ就テ

金澤醫科大學大里內科教室(主任, 大里教授)

助教授 日 置 陸 奥 夫

(昭和9年7月17日受附)

緒 言

前編ニ於テ余等ハ主トシテ吾北陸地方ニ於ケル11歳—18歳間ノ男子學校生徒ニ就テ, 發育ニ關スル計測的研究ヲ行ツタガ, 次デ發育ニ依ル體型ノ種々ナル變化ヲ明カニセンガ爲ニ, 次ノ如キ諸種比例數ヲ算出シタ。斯ル比例種目ノ選定ハ凡テ Martin ノ提案ニ從ツタモノデアル。

發育ニ依ル體型ノ變化

第1表ニ掲ゲタル數値ニ就キ, 更ニ大體ノ説明ヲ加フレバ次ノ如クデアル。

1. 指極對身長ノ比。身長ニ比シテ指極ハ次第ニ大トナリ, 16歳ヲ超エルヤ, 再ビ漸次元ニ復スル。
2. 軀幹長對身長ノ比。僅少乍ラ軀幹長ハ身長ニ比シ次第ニ小トナリ, 14歳ヨリ再ビ増大シテ元ニ復スル。
3. 腕ノ長サ對身長ノ比。14歳ニ於テ最大値ヲ示シ, 後次第ニソノ値ヲ減ジテ居ル。
4. 脚ノ長サ對身長ノ比。16歳ニ至ル迄漸次値ノ増大ヲ示シ, 後再ビ漸減スル。
5. 胸圍對身長ノ比。年齢ノ進ムト共ニ値ノ増大ヲ認メル。
6. 胸圍對軀幹長ノ比。16歳迄ハ同ジク漸次値ノ上昇ガアルガ, 後稍々減少スルノ傾向ヲ有スル。
7. 腕ノ長サ對軀幹長比。14歳迄増加シ, 後次第ニ減値ヲ認メル。
8. 脚ノ長サ對軀幹長比。同ジク14歳迄漸次増加, 後減少スル。

種目	年 齡	人 數	中央値	算術平均値 ± 其標準差	變 差 範 圍 極大 (變差) 極小	標準 ± 確率 誤差 ± 誤差	變差 ± 其標準 係數 ± 誤差
指 極 對 身 長 ノ 比	11	11	—	99.4	103.6 (7.8) 95.8	—	—
	12	48	98.64	98.40±0.194	103.0 (7.9) 95.1	1.99±0.137	2.02±0.139
	13	198	99.10	99.39±0.100	104.8 (11.4) 93.4	2.10±0.071	2.11±0.071
	14	93	99.27	99.70±0.147	105.0 (10.0) 95.0	2.10±0.104	2.10±0.110
	15	100	99.75	99.99±0.142	106.7 (13.2) 93.5	2.18±0.104	2.18±0.104
	16	104	100.55	101.10±0.141	105.2 (9.8) 95.4	2.12±0.099	2.10±0.097
	17	118	100.39	100.87±0.134	106.0 (10.2) 95.8	2.17±0.096	2.15±0.094
	18	62	99.97	100.33±0.187	106.2 (9.4) 96.8	2.19±0.133	2.19±0.133
	19	11	—	101.0 ±	105.0 (7.7) 97.3	—	—
軀 幹 長 對 身 長 ノ 比	11	11	—	30.7	33.2 (7.8) 25.4	—	—
	12	48	30.12	30.42±0.148	32.6 (7.9) 24.7	1.52±0.104	5.00±0.345
	13	198	29.72	30.23±0.056	33.0 (5.9) 27.1	1.16±0.039	3.84±0.130
	14	93	29.26	29.74±0.106	34.1 (8.0) 26.1	1.51±0.075	5.09±0.252
	15	100	29.53	30.10±0.114	36.0 (10.2) 25.9	1.74±0.083	5.78±0.276
	16	104	29.43	30.20±0.125	36.8 (11.4) 25.4	1.89±0.089	6.25±0.291
	17	118	30.22	30.64±0.077	32.8 (5.3) 27.5	1.24±0.054	4.05±0.178
	18	62	30.43	30.74±0.122	32.6 (7.1) 25.5	1.43±0.087	4.66±0.283
	19	11	—	29.5 —	32.2 (3.4) 28.8	—	—
腕 ノ 長 サ 對 身 長 ノ 比	11	11	—	43.8	46.4 (4.6) 41.8	—	—
	12	48	43.47	44.04±0.122	47.7 (6.0) 41.7	1.26±0.086	2.86±0.196
	13	198	43.48	43.95±0.080	47.3 (7.0) 40.3	1.68±0.057	3.82±0.130
	14	93	43.82	44.39±0.110	49.6 (8.4) 41.2	1.57±0.078	3.53±0.174
	15	100	43.43	44.07±0.111	49.1 (9.4) 39.7	1.69±0.081	3.84±0.183
	16	104	43.56	44.12±0.087	48.4 (9.7) 38.7	1.32±0.062	2.99±0.139
	17	118	43.14	43.82±0.112	47.2 (8.6) 37.6	1.80±0.079	4.11±0.181
	18	62	43.00	43.69±0.126	48.0 (7.2) 40.8	1.48±0.090	3.39±0.205
	19	11	—	43.5 —	44.7 (3.3) 41.4	—	—
脚 ノ 長 サ 對 身 長 ノ 比	11	11	—	51.0	52.1 (4.4) 47.7	—	—
	12	48	51.39	51.90±0.142	56.1 (7.3) 48.8	1.46±0.100	2.81±0.193
	13	198	52.22	52.63±0.063	57.0 (8.7) 48.3	1.32±0.045	2.51±0.085
	14	93	52.11	52.64±0.105	56.0 (7.1) 48.9	1.50±0.074	2.85±0.141
	15	100	52.13	52.61±0.109	58.2 (9.9) 48.3	1.67±0.080	3.17±0.151
	16	104	52.36	52.95±0.094	57.8 (10.5) 47.3	1.42±0.066	2.68±0.124
	17	118	52.07	52.67±0.097	55.7 (6.1) 49.6	1.56±0.069	2.96±0.130
	18	62	51.51	52.06±0.139	56.7 (7.4) 49.3	1.63±0.099	3.13±0.190
	19	11	—	52.0	53.1 (3.1) 50.0	—	—

胸圍對身長ノ比	11	11	—	47.8 —	51.2 (6.1) 45.1	—	—
	12	48	47.64	48.27±0.168	51.8 (6.4) 45.4	1.73±0.119	3.58±0.246
	13	198	47.85	48.46±0.103	55.0 (11.6) 43.4	2.16±0.073	4.11±0.139
	14	93	48.44	49.15±0.178	58.2 (14.5) 43.7	2.55±0.126	5.19±0.257
	15	100	48.73	49.16±0.177	55.1 (12.1) 43.0	2.71±0.130	5.51±0.262
	16	104	49.80	49.95±0.166	55.7 (10.9) 44.8	2.51±0.117	5.02±0.233
	17	118	49.85	50.56±0.164	56.8 (12.1) 44.7	2.64±0.116	5.22±0.230
	18	62	49.89	50.67±0.228	57.3 (10.9) 46.4	2.68±0.163	5.29±0.321
	19	11	—	50.5 —	54.5 (6.2) 48.3	—	—
胸圍對軀幹前壁長比	11	11	—	157.9	191.6 (54.1) 137.5	—	—
	12	48	156.43	159.00±0.838	184.0 (41.5) 142.5	8.61±0.593	5.41±0.372
	13	198	158.00	159.75±0.390	188.0 (46.9) 141.1	8.13±0.276	5.10±0.173
	14	93	162.50	165.31±0.822	196.5 (58.3) 138.2	11.78±0.581	7.08±0.352
	15	100	160.80	163.50±0.720	191.4 (51.7) 139.7	11.16±0.535	6.91±0.331
	16	104	164.54	167.65±0.670	194.0 (64.8) 129.2	10.08±0.472	5.99±0.279
	17	118	161.92	164.23±0.548	189.9 (43.9) 146.0	8.83±0.388	5.39±0.237
	18	62	162.18	163.98±0.783	180.6 (36.8) 143.8	9.15±0.555	5.59±0.339
	19	11	—	168.9 —	178.7 (30.5) 148.2	—	—
腕ノ長さ對軀幹長比	11	11	—	148.9	175.7 (47.3) 128.4	—	—
	12	48	144.62	144.14±0.861	161.0 (29.7) 131.3	8.85±0.610	6.15±0.425
	13	198	144.05	145.62±0.338	166.4 (37.3) 129.1	7.06±0.239	4.85±0.164
	14	93	146.38	149.73±0.717	177.0 (49.9) 127.1	10.23±0.506	6.83±0.339
	15	100	143.18	147.55±0.622	171.3 (46.7) 124.6	9.55±0.457	6.48±0.310
	16	104	144.32	147.26±0.589	166.3 (39.1) 127.2	8.89±0.415	6.04±0.281
	17	118	140.56	143.68±0.559	168.2 (47.0) 121.2	9.02±0.397	6.28±0.277
	18	62	140.55	142.18±0.556	156.4 (26.6) 129.8	6.50±0.396	4.57±0.277
	19	11	—	142.8	156.6 (28.0) 128.6	—	—
脚ノ長さ對軀幹長比	11	11	—	168.1	198.1 (44.2) 153.9	—	—
	12	48	168.43	169.94±0.828	211.0 (60.0) 151.0	8.51±0.586	5.00±0.344
	13	198	173.26	174.77±0.429	207.0 (60.0) 147.0	8.94±0.303	5.10±0.173
	14	93	172.50	176.93±0.968	208.0 (61.0) 147.0	13.81±0.682	7.80±0.386
	15	100	174.37	175.90±0.823	204.0 (63.9) 140.1	12.60±0.602	7.17±0.343
	16	104	173.93	176.65±0.662	202.0 (63.7) 136.3	10.04±0.469	5.66±0.263
	17	118	169.17	172.35±0.638	204.4 (51.8) 152.6	10.26±0.452	5.83±0.256
	18	62	168.81	169.35±0.751	185.8 (35.3) 150.5	8.80±0.533	5.20±0.315
	19	11	—	170.7	185.2 (25.4) 159.8	—	—

下 腿 長 對 上 腿 長 比	11	11	—	77.5	80.5 (15.8)	65.0	—	—
	12	48	76.50	78.56±0.512	89.4 (25.5)	63.9	5.26±0.362	6.68±0.462
	13	198	77.17	78.70±0.318	103.0 (50.0)	53.0	6.63±0.225	8.45±0.289
	14	93	79.55	82.52±0.483	96.2 (27.2)	69.0	6.91±0.342	8.40±0.418
	15	100	78.62	81.95±0.563	104.0 (51.1)	52.9	8.63±0.414	10.55±0.540
	16	104	75.64	79.17±0.466	101.3 (34.7)	66.6	7.05±0.330	6.90±0.322
	17	118	74.90	77.39±0.319	111.0 (34.2)	65.8	4.98±0.220	6.43±0.283
	18	62	76.62	76.53±0.374	84.7 (17.5)	67.2	4.38±0.267	5.72±0.347
	19	11	—	68.4	84.0 (10.9)	73.1	—	—
前 膊 長 對 上 膊 長 比	11	11	—	75.9	86.2 (19.9)	66.3	—	—
	12	48	74.25	75.69±0.627	88.9 (28.7)	60.2	6.45±0.443	8.52±0.590
	13	198	67.08	68.92±0.363	92.0 (37.8)	54.2	7.58±0.257	11.00±0.376
	14	93	71.29	73.60±0.461	89.4 (32.4)	57.0	6.61±0.327	8.98±0.448
	15	100	71.75	73.70±0.405	86.8 (29.5)	57.3	6.19±0.296	8.40±0.403
	16	104	71.39	74.55±0.346	101.8 (54.3)	47.5	5.23±0.245	7.00±0.327
	17	118	71.40	74.66±0.417	103.6 (39.6)	64.0	6.74±0.297	9.03±0.401
	18	62	73.22	74.50±0.307	80.7 (14.9)	65.8	3.59±0.218	4.82±0.292
	19	11	—	70.5	76.5 (14.9)	61.6	—	—
腕 ノ 長 サ 對 脚 ノ 長 サ 比	11	11	—	85.6	90.3 (8.0)	82.3	—	—
	12	48	83.50	84.44±0.411	90.8 (17.2)	73.6	4.22±0.291	5.00±0.345
	13	198	82.90	83.53±0.137	91.0 (15.0)	76.0	2.86±0.097	3.43±0.116
	14	93	82.96	84.64±0.237	94.5 (17.7)	76.8	3.40±0.168	3.94±0.194
	15	100	82.21	84.18±0.213	92.2 (18.0)	74.2	3.27±0.167	3.88±0.185
	16	104	81.93	83.66±0.213	95.4 (21.2)	74.2	3.22±0.151	3.86±0.179
	17	118	81.92	83.21±0.223	91.0 (17.8)	72.2	3.61±0.158	4.34±0.191
	18	62	83.70	83.79±0.226	91.2 (13.2)	78.0	2.65±0.161	3.16±0.191
	19	11	—	83.6	88.8 (9.0)	79.8	—	—
肩 巾 對 軀 幹 長 比	11	11	—	73.8	89.1 (24.0)	65.1	—	—
	12	48	70.00	70.69±0.631	83.0 (22.5)	50.5	6.48±0.446	9.18±0.636
	13	198	60.63	63.24±0.235	79.0 (28.9)	50.1	4.91±0.166	7.75±0.263
	14	93	64.04	65.49±0.316	79.9 (24.9)	55.0	4.51±0.223	6.88±0.341
	15	100	65.54	65.54±0.353	82.0 (27.3)	54.7	5.41±0.260	8.25±0.397
	16	104	64.60	66.11±0.338	78.8 (24.5)	54.3	5.11±0.239	7.74±0.361
	17	118	62.15	63.95±0.289	79.4 (22.9)	51.5	4.67±0.206	7.30±0.322
	18	62	64.81	64.78±0.475	77.5 (23.1)	54.4	5.57±0.339	8.60±0.523
	19	11	—	62.9	70.7 (16.9)	53.8	—	—

腰 巾 對 肩 巾 比	11	11	—	71.2	79.9 (15.4)	64.2	—	—
	12	48	71.40	73.70±0.522	88.0 (23.3)	64.7	5.42±0.377	7.37±0.510
	13	198	82.58	83.97±0.326	102.3 (35.9)	66.4	6.80±0.230	8.10±0.277
	14	93	81.02	82.35±0.434	96.4 (30.4)	66.0	6.20±0.307	7.52±0.373
	15	100	79.77	80.40±0.488	100.7 (38.7)	62.0	7.47±0.358	9.30±0.448
	16	104	78.88	81.44±0.434	99.3 (36.1)	63.2	6.56±0.307	8.05±0.376
	17	118	79.36	81.52±0.372	94.4 (34.0)	60.4	6.00±0.264	7.37±0.325
	18	62	76.85	78.56±0.415	92.5 (31.4)	61.1	4.85±0.293	6.18±0.376
	19	11	—	84.0	93.1 (20.0)	73.1	—	—
上 膊 長 最 大 圍 對 上 膊 長 比	11	11	—	68.8	73.8 (15.1)	58.7	—	—
	12	48	70.38	69.48±0.680	93.2 (31.1)	62.1	6.98±0.481	10.04±0.708
	13	198	71.40	73.17±0.282	89.8 (28.8)	61.0	5.90±0.200	8.06±0.275
	14	93	71.92	74.55±0.495	97.6 (34.0)	63.6	7.07±0.350	9.45±0.471
	15	100	76.75	80.60±0.600	109.0 (49.6)	59.4	9.21±0.440	11.44±0.552
	16	104	78.00	81.25±0.495	110.4 (45.0)	65.4	7.48±0.350	9.20±0.432
	17	118	80.66	82.99±0.558	116.6 (51.5)	65.1	8.98±0.395	10.80±0.479
	18	62	81.54	83.56±0.819	100.6 (32.4)	68.2	9.58±0.581	11.45±0.700
	19	11	—	88.6	106.3 (28.5)	77.8	—	—
上 腿 最 大 圍 對 上 腿 長 比	11	11	—	105.1	113.9 (17.0)	96.9	—	—
	12	48	107.82	109.94±0.900	139.4 (49.0)	90.4	9.25±0.637	8.43±0.583
	13	198	105.10	107.04±0.369	127.3 (42.3)	85.0	7.69±0.261	7.20±0.245
	14	93	108.03	111.58±0.791	138.9 (54.8)	84.1	11.30±0.560	10.12±0.505
	15	100	109.76	113.90±0.562	139.4 (51.8)	87.6	8.61±0.412	7.57±0.362
	16	104	108.17	110.43±0.582	132.2 (44.4)	87.8	8.81±0.412	7.99±0.372
	17	118	106.19	109.87±0.712	146.0 (55.0)	91.0	11.48±0.507	10.45±0.463
	18	62	110.06	111.11±1.040	132.3 (42.0)	90.3	11.07±0.738	10.08±0.617
	19	11	—	116.0	133.1 (33.6)	99.5	—	—
軀 幹 巾 對 身 長 比	11	11	—	19.3	19.7 (1.5)	18.2	—	—
	12	48	18.3	18.7±0.089	20.5 (3.8)	16.8	0.93±0.063	4.97±0.342
	13	198	16.8	17.4±0.042	19.8 (5.1)	14.7	0.88±0.030	5.05±0.246
	14	93	17.3	17.7±0.066	20.0 (5.0)	15.0	0.94±0.047	5.30±0.262
	15	100	17.1	17.7±0.061	19.8 (4.2)	15.6	0.93±0.044	5.25±0.250
	16	104	17.3	17.7±0.059	19.7 (4.8)	14.9	0.89±0.042	5.02±0.234
	17	118	17.2	17.7±0.059	19.2 (4.4)	14.8	0.95±0.042	5.36±0.236
	18	62	17.5	18.0±0.079	19.9 (3.8)	16.1	0.93±0.056	5.17±0.314
	19	11	—	17.4—	19.2 (3.1)	16.1	—	—

身長ヲ 充スニ 足ル 頭蓋例數	11	11	—	6.16	6.55 (0.72)	5.83	—	—
	12	48	6.16	6.30±0.034	7.01 (1.31)	5.70	0.35±0.024	5.55±0.383
	13	198	6.48	6.47±0.014	7.33 (1.63)	5.70	0.30±0.010	4.64±0.158
	14	93	6.60	6.62±0.017	7.20 (1.40)	5.80	0.28±0.014	4.23±0.209
	15	100	6.70	6.75±0.015	7.32 (1.31)	6.01	0.22±0.011	3.26±0.156
	16	104	6.83	6.89±0.017	7.42 (1.39)	6.03	0.26±0.012	3.76±0.175
	17	118	6.87	6.97±0.018	7.50 (1.38)	6.12	0.29±0.013	4.16±0.182
	18	12	6.84	6.90±0.024	7.50 (1.06)	6.44	0.28±0.017	4.20±0.255
	19	11	—	6.94—	7.30 (0.73)	6.57	—	—
頭蓋巾 對長サ ノ比	11	11	—	85.8	98.1 (19.1)	79.0	—	—
	12	48	81.57	83.62±0.597	94.2 (24.4)	69.8	5.52±0.380	6.61±0.456
	13	198	82.72	84.91±0.246	101.1 (26.0)	75.1	5.12±0.174	6.03±0.205
	14	93	82.25	83.94±0.318	93.5 (18.9)	74.6	4.54±0.225	5.41±0.267
	15	100	82.79	84.59±0.344	98.0 (25.4)	72.6	5.11±0.245	6.04±0.290
	16	104	81.80	83.36±0.284	97.3 (22.8)	74.5	4.28±0.201	5.13±0.238
	17	118	81.04	82.41±0.272	93.0 (20.0)	73.0	4.39±0.194	5.33±0.233
	18	62	79.89	80.05±0.402	89.2 (17.4)	71.8	4.70±0.286	5.88±0.321
	19	11	—	78.0	83.7 (17.6)	70.1	—	—
頭蓋高サ 對長サ ノ比	11	11	—	73.5	82.0 (12.9)	69.1	—	—
	12	48	70.91	72.56±0.541	84.5 (19.6)	64.9	5.56±0.382	7.56±0.522
	13	198	73.32	74.08±0.190	83.4 (21.5)	61.9	3.96±0.134	5.30±0.180
	14	93	73.33	74.42±0.275	83.7 (20.0)	63.7	3.92±0.194	5.25±0.260
	15	100	72.83	75.33±0.297	91.2 (28.5)	62.7	4.54±0.218	6.01±0.290
	16	104	70.83	72.60±0.288	83.2 (19.8)	63.4	4.35±0.204	6.00±0.280
	17	118	70.95	72.61±0.238	84.7 (20.5)	64.2	3.95±0.169	5.45±0.240
	18	62	70.88	71.60±0.335	81.5 (17.9)	63.6	3.92±0.238	5.48±0.333
	19	11	—	69.0	76.9 (17.4)	59.5	—	—
形態學的 顔面 指數	11	11	—	83.8 —	91.0 (21.4)	69.6	—	—
	12	48	85.94	88.12±0.725	106.0 (32.6)	73.4	7.97±0.548	9.02±0.625
	13	198	87.44	89.63±0.375	114.5 (43.1)	71.4	7.82±0.265	8.74±0.298
	14	93	88.43	89.32±0.398	100.9 (35.4)	65.6	5.69±0.282	6.36±0.315
	15	100	91.40	93.37±0.400	139.9 (66.0)	73.9	6.12±0.293	6.55±0.313
	16	104	92.92	95.81±0.510	117.5 (42.0)	75.5	7.70±0.360	8.03±0.375
	17	118	98.10	101.06±0.472	128.6 (55.6)	83.0	7.62±0.335	7.60±0.335
	18	62	99.50	100.97±0.680	120.9 (36.4)	84.5	7.91±0.480	7.89±0.480
	19	11	—	98.0	108.8 (23.6)	85.2	—	—

	11	11	—	83.0	100.0 (26.2)	73.8	—	—
鼻ノ巾對長サノ比	12	48	69.62	84.04±0.946	103.2 (34.0)	69.2	9.72±0.670	11.55±0.804
	13	198	83.15	84.70±0.470	108.8 (44.5)	64.3	8.75±0.297	10.32±0.353
	14	93	82.02	84.68±0.527	102.8 (40.6)	62.2	7.53±0.373	8.90±0.443
	15	100	80.56	83.57±0.528	102.5 (49.0)	53.5	8.07±0.387	9.62±0.464
	16	104	81.11	83.80±0.540	105.1 (37.8)	67.3	8.15±0.381	9.71±0.455
	17	118	78.60	81.23±0.477	97.4 (32.2)	65.2	7.70±0.339	9.47±0.420
	18	62	79.76	79.75±0.623	94.8 (31.0)	63.8	7.30±0.443	9.17±0.561
	19	11	—	77.0	82.5 (12.5)	70.0	—	—

9. 下腿長對上腿長比. 14歳迄値ハ増大シ, 次デ遞減スル.
10. 前膊長對上膊長比. 13歳ニ於テ値最モ小, 夫ヨリ僅カ乍ラ増大シ, 元ニ近付ク傾向ヲ有スル.
11. 腕ノ長サ對脚ノ長サノ比. 平均値絶對數ヲ連スル時ハ不規則ナ線ヲ示スガ, ソノ増減ハ何レモ誤差範圍内ニ屬シ, 14歳ノ値ガ夫ヨリ後ノ何レノ場合ニ於ケルヨリモ稍々高イコトノミガ明瞭デアル.
12. 肩巾對軀幹長比. 14歳ノ値最モ小ニシテ, 後14, 15, 16歳ハ恢復シ, 17, 18歳ハ再ビ低クナル.
13. 腰巾對肩中ノ比. 13歳迄漸次高ク, 後次第ニ遞減ノ傾向ヲ示ス.
14. 上膊長最大圍對上膊長比. 年齢ト共ニ増加スル.
15. 上腿最大圍對上腿長比. 15歳迄ハ漸次増加スルガ, 後再ビ僅カ乍ラ減少スル.
16. 軀幹巾對身長比. 13歳迄減少ヲ一般ニ示シ, 14歳ニ至リ僅カニ恢復シテ後略々一定スル.
17. 身長ヲ充スニ足リル頭蓋個數. 年齢ノ進ムト共ニソノ値ヲ減ズル. 17歳ニ至ツテソノ値ノ一定ヲ見ルガ, 正ニ身長發育ノ完成時期ニ該當スル.
18. 頭蓋巾對長サノ比. 同ジク年齢ノ進ムト共ニソノ値小トナル.
19. 頭蓋高サ對長サノ比. 16歳以後遽ニソノ値低クナル. 高サノ發育ガ停止スル故デアル.
20. 形態的顔面指數. 17歳ニ至ル迄ソノ値ノ漸次増加ヲ認メル.
21. 鼻ノ巾對長サノ比. 17, 8歳頃ニ及ビ漸ク値ノ減少ガ明瞭デアル.

小 括

以上ヲ通ジテ發育期間中ニ起ル一般體型ノ最モ主ナル變化ヲ總括スレバ凡ソ次ノ如キモノガアル.

1. 四肢ノ軀幹ニ對スル比較的ノ發育ニ於テ, 上肢ハ14歳, 下肢ハ16歳迄比較的増大ヲ證明スル. 下肢デハ下腿ガ更ニ上腿ヨリモ凡ソ14歳頃迄比較的ニ活潑ニ發育スル.

2. 軀幹長ノ發育ハ之ニ反シ14歳ヨリ身長ニ比シテ増加ヲ營ムガ故ニ、四肢ニ於テモ亦此頃ヨリ軀幹長ニ比シ比較的ニソノ値小トナル。

3. 四肢ノ比較的旺盛ニ發育スル時期ニハ軀幹ノ巾モ從ツテ狭ク、肩巾ハ尙之ヨリモ比較的ニ小サイ發育上昇度ヲ示スガ、14歳ヨリノ軀幹長ノ比較的發育増進ト共ニ軀幹ノ巾、殊ニ肩巾ガ稍々廣クナル。

4. 胸圍ハ軀幹長ニ比シテ16歳頃迄、上腿圍ハ上腿長ニ比シテ15歳頃迄比較的ニ太クナルガ、後却ツテ稍々細マル。上膊最大圍ノミ上膊長ニ比シ年齢ノ進ムト共ニ増大スル。

5. 幼少ナレバナル程身長ニ比シテ頭蓋が大デアリ。而モ頭蓋ニ於テソノ長サハ巾、高サニ比シテ漸次ニ發育ノ比較的増大ヲ呈スル。頭蓋ノ巾ニ對スル長サノ關係カラ云ヘバ幼時ハ *Brachiocephalus* ガ多く、次第ニ *Dolichocephalus* ニ傾クモノデアリ。

6. 成人ヲ觀察セル眼ヲ以テスレバ、幼時ハ寧ロ概シテ *Euryprosopie* ヲ示シ、年齢ノ進ムニ從ツテ *Leptoprosopie* ヲ呈スル。鼻ノ形狀ニ於テモ顔面ガ *Leptoprosopie* ニ傾クト共ニ一般ニ細マル傾向ヲ有スル。

再ビ體質攻究ノ立場ヨリ見タル體型ニ就テ

上述セル所ニ依ツテ余ハ主トシテ吾北陸地方住民現在ニ於ケル發育型式並ニ發育ニ依ル體型ノ變化ヲ概略知ルコトヲ得タガ、此處ニ於テ曩ニ成人ニ就テ試ミタル體型分類法ガ發育期ニ於テモ亦果シテ用フルニ足ルカ否カラ検討シ、該分類法ノ體質攻究上ニ於ケル意義ヲヨリ明カナラシムルコトヲ要スル。

成人ノ體型分類ニ際シ、余等ノ採用セル *Pignet-Vervaeck* ノ體質指數ナルモノハ、先ツ第一ニ體型ヲ縦ノ成長ニ對スル周徑ノ發育カラ觀察セントスルモノデアリ、之ニ就テ狭身型、廣身型ノ境界ニ對スル一定ノ値ヲ算出シ得タノデアリガ、成人ニ就テノ此種ノ目ノ馴レカラ云ヘバ、被檢少年期體型ハ何レモ著シキ狭身型ニ屬スル。併シ乍ラ夫ハ發育期ニ於テ、體重ヤ胸圍ノ發育ニ比シテ身長ノ發育ガ比較的ニ迅速デアリガ爲ニ外ナラナイノデアツテ、一樣ナ少年期ノ一ツノ型カラ、成人スルニ及ンデ狭身・廣身ノ兩型ガ岐レテ出ルモノデナイコトハ、既ニ觀察ノミニ依ツテ充分ニ知得ス見ルコトデモアリ、又各測定種目統計値偏差係數ヲ觀ルニ成人、少年何レモ大差ナキコトヲ以テシテモ首肯シ得ラレルコト、思惟スル。

即チ成人體型ニ於テソノ *Pignet-Vervaeck* 指數算術平均値ヲ M トシ、 $M - 0.42a$ ヲ以テ狭身型、廣身型ノ境界トナシタノデアツタガ、同様ノ方法ヲ發育期ノ少年ニモ適用スルコトノ強チ無意義ナラザルコトヲ思フノデアリ。第2表ハ各年齢ニ相當スル *Pignet* ノ指數値ヲ算出シタモノデアリガ、之ニ依ツテ各年齢ニ依ル狭身・廣身兩型ノ境界ヲ定メルコトガ出來ル。假リニ今被檢人員ノ最モ多カリシ13歳ノ境界値ヲ求ムルニ70.8デアツテ、之ニ依ツテ廣身型、狭身型ノ二ヲ分類シ、夫々ニ於ケル重要種目算術平均値ヲ求メタルニ、第3表ニ示サレタルガ如ク、宛モ成人ニ於テ見タルト同様、殊ニ周徑ニ於テ著シキ兩者ノ差異ヲ發見スルノデアリ。顔面ニ於ケル巾ノ種目ニ就テ同様デアリコトモ記憶ニ止メネバナラナイ。即チ發

第2表 夫々ノ年齢ニ於ケル Pignet 指數値統計値

年 齡	人 數	平均 ± 確率 值 ± 誤差	極大 極小	標準 ± 確率 偏差 ± 誤差
11	11	69.18±0.711	73-64	3.51±0.502
12	48	70.88±0.362	82-64	3.72±0.256
13	198	72.73±0.216	91-61	4.50±0.152
14	93	74.99±0.331	91-64	4.71±0.234
15	100	79.18±0.373	91-67	5.52±0.264
16	104	81.54±0.354	97-70	5.34±0.250
17	118	82.36±0.300	100-70	4.86±0.225
18	62	83.60±0.466	97-73	5.35±0.329
19	11	85.27±0.992	94-79	4.87±0.700

第 3 表

測 定 種 目	廣 身 型 (N=128)			狹 身 型 (N=70)			算術平均値ノ 差 (A)	平均誤 差 (B)	A/B
	算術平均 値	其確率 ±誤差	標準誤差	算術平均 値	其確率 ±誤差	標準誤差			
身 長	142.12±0.425	7.13	139.63±0.434	5.38	2.49	0.61	4.08		
體 重	36.62±0.335	5.61	30.40±0.257	3.19	6.22	0.42	14.8		
胸 圍	69.73±0.221	3.70	64.58±0.201	2.50	5.15	0.30	17.2		
胸廓最大巾	22.85±0.074	1.25	20.97±0.069	0.86	1.88	0.11	17.1		
胸廓矢狀面徑	16.42±0.068	1.14	15.07±0.091	1.13	1.35	0.11	12.2		
腰 狹 圍	60.23±0.203	3.41	56.53±0.214	2.65	3.70	0.29	12.8		
最大腰巾	24.11±0.079	1.32	22.48±0.100	1.25	1.63	0.13	12.6		
腸骨楯間	23.11±0.093	1.56	21.64±0.110	1.37	1.47	0.14	10.5		
アクロミオン巾	27.30±0.137	2.30	25.43±0.122	1.52	1.87	0.18	10.4		
頸 圍	29.44±0.086	1.44	27.72±0.085	1.06	1.72	0.12	14.3		
上膊最大圍	20.46±0.096	1.60	18.74±0.097	1.21	1.72	0.14	12.3		
前膊最大圍	20.79±0.077	1.30	19.21±0.065	0.81	1.58	0.10	15.8		
手 ノ 巾	8.72±0.030	0.50	8.22±0.033	0.41	0.50	0.045	11.1		
上腿最大圍	41.12±0.146	2.46	38.10±0.170	2.15	3.02	0.22	13.8		
下腿最大圍	29.59±0.124	2.09	28.06±0.138	1.72	1.53	0.19	8.05		
足 ノ 巾	8.76±0.032	0.53	8.31±0.039	0.49	0.45	0.05	9.0		
顴骨弓ノ巾	11.53±0.049	0.82	11.23±0.064	0.79	0.30	0.08	3.5		
鼻 ノ 巾	3.27±0.015	0.25	3.10±0.016	0.19	0.17	0.021	8.1		
下顎ノ巾	11.54±0.044	0.73	11.04±0.054	0.67	0.50	0.069	7.25		

育ニ依ル體型ノ變化ハ相當ニ著明ナルモノガ存スルコトハ勿論ナルガ、夫以外ニ體質的ニ兩型ノ差異ガ少年期ニ於テモ嚴然認メラレルノdeal。唯成人ニ於テソノ $M-0.42a$ ヲ以テ

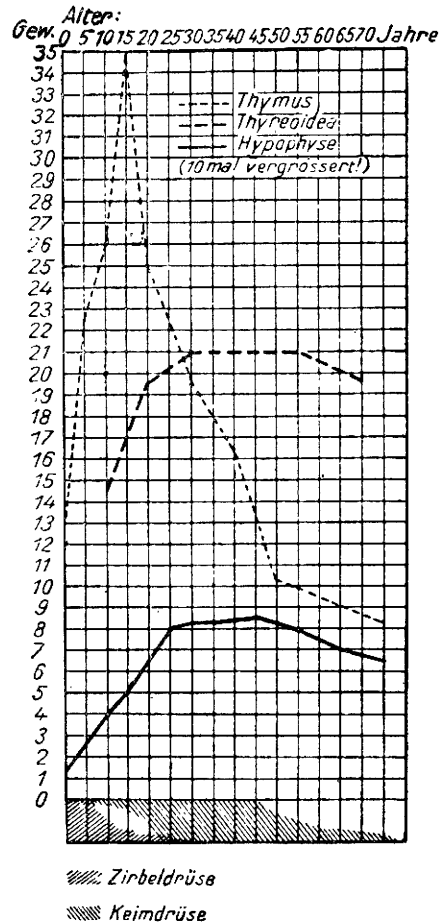
兩型ノ境界トナセルコトハ吾人ノ平素ノ觀察上ノ便宜トモヨク一致スルモノデアラガ、成人ノ觀察ニ馴レタ眼ニハ、少年期體型ハ發育ノ影響ヲ夫々ノ年齢ニ應ジテ顧慮シナケレバナラナイ爲ニ稍々困難ヲ感ズルコトハ事實デアル。兎角廣身・狹身兩型ノ區別ハ少年期ニモヨク行ヒ得ラル、所デアツテ、依然基本體型タルニ相違ハナイノデアル。

次デ顔面頭蓋ノ型ニ就テハ、第3表ヲ作製スルニ當リ同時ニ形態的顔面指數ヲ廣身・狹身兩型別ニ算出シテ見タガ、何等ノ差異ヲ見出シ得ナカツタコトヲ以テシテモ、ソノ基本體型ト何等ノ相關ヲ有シナイコトガ知ラレル。之ハ曩ニ成人ノ場合ニモソノ如クデアツテ、勿論發育期ニ於テ之ト相背反ス可キデハナイ。Nissen ハ狹身型ハ顔面頭蓋發育ノ變動ノ起ルニ際シ Leptoprosopieニ傾キ、廣身型ハ Euryprosopieニ傾クト説イテ居ルガ、余ハ之ニ賛意ヲ表シ得ナイ。實ニ廣身・狹身ノ基本型ト Lepto-u. Euryprosopieハ全然獨立ニ遺傳スル基質デアリ、各個人ノ生涯ヲ通ジ認メラル可キ體型ノ著シイ特徴ト見做サレル。

由來身體發育ノ研究ニ於テ著シク吾人ノ注意ヲ惹起スルモノニ、ソノ内分泌臟器機能トノ密接ナ關係ガ存スル。例ヘバ骨ノ成長ニ關シテソノ主ナルモノヲ擧グレバ、胸腺、甲狀腺ハ甚シク骨ノ成長化成分ニ促進シ、生殖腺ノ除去ハ明カナル骨長徑ノ發育ヲ増進スト稱セラレル。更ニ腦下垂體前葉「ホルモン」モ亦發育ノ増進ニ與ツテカアルコトガ認メラレ、ソノ病的變化ガ四肢巨大症ヲ發生スルコトアルハ周知デアル。而モ之等内分泌腺ノ發育ニハ夫々年齢的ニ消長ガアル。第1圖ハ Brugsch 著 Die Biologie der Person ヨリ轉載セルモノデ、年齢ニ依ル内分泌腺機能發達ノ概略ヲ臟器重量ニ依ツテ圖示シタモノデアル。尤モ之ニ就テハ吾日本人ニ於テ、而モ更ニ地方的ニ如何ナル差異ヲ示スモノカ、夫々相當ニ修正ヲ要ス可キコト、思ハレルノデアラガ、何レニシテモ以上ノ如キ内分泌腺機能ノ相互間ノ拮抗、年齢的ノ消長ニ依ツテ後天的ニ(尤モ此中ニハ先天的遺傳基質ノソノ年齢ニ至リテ漸ク明瞭トナルデアラウ所ノモノモ包含セラレル)種々ナル個人的特徴ヲ賦與サレルモノデアルコトガ大體會得セラレル。

以上骨格ニ就テノミ述ベタガ、ソノ他特ニ體

Fgi. 1.



Graphische Darstellung des Wachstums und der Funktion der endokrinen Drüsen während des Lebens. Die Gewichtsangabe ist bei Thymus und Thyreoidae in 1/1g, bei der Hypophyse in 1/10g, erfolgt.

型ト密接ナル關係=存スル筋肉ノ發育、脂肪ノ蓄積=就テモ亦略々同様ナ事情ヲ認ムルコトガ出來ル。例ヘバ脂肪褥發育ノ關係=就テハ生殖腺ノ機能不全、大腦下垂體前葉ノ萎縮ハ何レモ著シキノ増殖ヲ促スコトガアリトセラレル。

斯クシテ廣身・狹身ノ基本體型及ビ顔面型タル *Lepto-u. Euryprosopie* =配スル=骨ノ生長=對スル之等ノ後天的影響、筋ノ發育、脂肪蓄積ノ如何ハ體型ヲシテ益々複雑化セシメル。而シテ殊=筋肉、脂肪褥ノ發育ハ成人後=於テ著明ノ發達ヲ遂ゲ、骨部ノ發育モ亦ソノ頃=固定スルノ所以ヲ以テ、從來ノ *Sigaud* ノ分類=依ル體型ノ如キ、始メテ成人=於テソノ判別ヲ能クシ得ルコトヲ經驗セシメタモノデアラウ。併シ乍ラ之等ノ後天的=獲得サレタルモノノ中=ニ八年ヲ經テ完成ス可キ遺傳基質ガ最初カラ存シタヤウナ場合ト、全ク後天的ノ變型=依ルモノトガ存スル。體質ハ本來後天的=影響シ得ラザルモノデアアル以上、若シ何等カノ偶然ノ機會=甚シク影響セラレタルモノガアリタリトスレバ、夫ハ既=疾病トシテ取扱ハレナケレバナラナイ。四肢巨大症、侏儒病、類宦症等々皆然リデアアル。之等ノ變化ノ極メテ輕度デアアル場合=ハ特=判別上周到ナル注意ヲ要スル。夫等ノモノハ遂=潜伏シタル病型デアツテ、先天的體質ト混淆ス可ラザルモノデアアル。

Westedt ガ四肢巨大症=於テ身體ノ計測ヲ行ヒ、健常人トノ間=遂=何等認ム可キ確タル絶對値ノ相違ヲ見出シ得ナカツタコトハ斯クシテ當然認ム可キコトデアアル。此疾病ガ後天的=廣身・狹身ノ何レヲ問ハズ、又 *Lepto u. Euryprosopie* 何レ=モ偏セズ現レタカラデアアル。若シ多數ノ例ヲ集メテ正常人トノ間ノ異同ヲ探スナラバ、四肢巨大症=來ル可キ體型ノ變化ヲ確實=知ルコトガ可能デアアルガ、此場合=於ケル 腦下垂體ノ後天的影響ハ飽迄モ廣身・狹身ノ兩型、顔面型トハ別個ノモノデアアル。

以上ノ言ヲ以テシテ併シ乍ラ余ハ廣身・狹身ノ兩型、顔面型ノミヲ體質型ト斷ズルモノデアハナイ。ソノ個人=與ヘラレタ定マリタル内分泌腺機能相互ノ量ノ關係=依ル後天的影響ヲ抹消スルコトガ出來ナイ。斯ノ如キコトガ認メラレルヤ否ヤハ極メテ困難ナル問題デアツテ、今日正常ト目サル、體型ノ一部=多數ノ極端ナル病的異常體型ヨリ統計的=集メラレタ特徴ガ認メラル、傾向ノ存スルカ否カヲ檢討シ、而モ夫等ガ遺傳的=、又ハソノ個人ノ生涯ヲ通ジツノ特徴ヲナス時=始メテ證明シ得ル所デアアルト思惟セラレル。

之等ノ點ハ更=後日ノ解決=俟ツトシテ、體型ノ知ラレタル限リノ個々遺傳基質ノ中=如何ナル體質ノ内容ガ盛ラレテ居ルカ、又夫等ノ如何ナル組合セガ疾病素因ト密接ナル關係=存ス可キカハ今後種々ナル身體ノ反應質ヲ生機學的生化學的兩方面ヨリ測定シ研究ス可キデアアルノデアアル。骨部ノ遺傳基質トシテ未解決ノ特徴ト雖モ、又筋肉、脂肪褥ノ發育=於テ後天的獲得性ノモノタルト先天的ノモノタルト容易=判別シ得ザル現在ト雖モ、一面斯ノ如キ研究カラ、或ハ體質ト密接ナル關係ヲ保タシム可キヤ否ヤ=關シ漸次闡明ノ域=達セシメ得ラル、モノトモ信ゼラレル。

最後=余等ガ前編=於テ成人=關シソノ肥滿型ヲ *Pignet-Vervaeck* ノ體質指數=依ツテ分類シ得タコト=就テ一言ヲ要スル。元來發育期=ハ肥滿質ハナシト稱スル學者ガアル。併

シ乍ラ發育期ニモ著明ニ肥滿セルモノガ存スルコトハ事實デアツテ、之等ノモノヲ假リニ肥滿型ト呼稱スルナラバ、第4表ニ見ルヤウニ發育期ニ於テハ肥滿型ト體質指數トハ必ズシモ一致スルモノデナイコトガ知ラレル。一體ガ此體質指數式 $(\frac{\text{胸圍} + \text{體重}}{\text{身長}} \times 100)$ ソノモノノ構成カラ考ヘテ見テモ、胸圍ヤ身長ト云フ長サト、體重ト云フ質量トヲ單ニ併有スルニ過ギナイデ、脂肪ノ賦形ニ依ル肥滿質ト筋骨ノ發育ヲ主トスル之以外ノ體格トヲ區劃スル性能ヲ何等期待シ得ナイノデアツテ、此結果ヲ得タルハ正ニ當然ノ次第デアルノデアル。從ツテ唯成人ノ場合ニ、而モ特殊ノ體育的訓練ヲ經ナイ大衆ニ於テ、體質指數ノ異常ニ大ナルモノガ、偏ニ脂肪蓄積ニ依ル偏向性ヲ有シタレバコソ、此指數値ヲ以テ肥滿質ヲ定ムル有力ナ參考トナシ得タト稱ス可キデアル。

八木ハ種々ナル検討ヲ經テ營養度ノ判定ニハ寧ロ上膊最大圍絕對値ノ優秀ナルコトヲ提唱シタ。余モ亦氏ノ調査ニ依リ然ル事實ヲ承認スルノデアルガ、少年期ニ於ケル肥滿型ヲ目標トスル觀察ノ結果ニ盡ク一致スルモノデハ有得ナイコトヲ知ツタ。(第5表)

第 4 表

著明ナル肥滿者ト Pignet 指數

年齢 體質 指數	12	14	15	17
64	2	1		
67	11	3	2	
70	16	19	7	1
73	13	19	12	5
76	3 [○]	27 [○]	17	12
79	2	16 [○]	23	27
82	1 [○]	3	15	27
85		2 [○]	13 [○]	22
88			9 [○]	14 [○]
91		2 [○]	2	7 [○]
94				2
97				
100				1 [○]

備考 ○印觀察ニ依ル著明ノ肥滿者1人ヲ示ス。

第 5 表

著明ナル肥滿者ト上膊最大圍

年齢 上膊 最大圍	12	14	15	17
16	7			
17	10 [○]	8		
18	12	5	1	
19	13	14	5	1
20	3	29	8	2
21	3 [○]	11 [○]	11	6
22		13	25	10
23		6 [○]	15 [○]	16
24		3	13	19
25		3 [○]	8 [○]	22
26			9 [○]	17 [○]
27			4	13 [○]
28		1 [○]	1	9 [○]
29				2

之ハ脂肪蓄積ノ部位ガ各例ニ依ツテ恒ニ必ズシモ一致セヌコトニモ依ルノデアルト余ハ思考スル。

要スルニ體型ノ判定ニ於テ之等ノ數値ノミニ依賴スルコトハ複雑セル事情ニ充分ニ適シ能ハザルコトヲ更ニ發育期ニ於テ知ルノデアツテ、今後ノ研究ニ當リ計測ト共ニ觀察ノ結果ヲ

成可ク巨細ニワタツテ記載シ置ク可キコトヲ愈々痛感スルノデアアル。

文 獻

- 1) **Brugsch**, Die Biologie der Person, Bd. II. 2) **Nissen**, Z. f. Konstitutionslehre, Bd. 16, 537, 1931. 3) **Westedt**, Z. f. Konstitutionslehre, Bd. 14, 356, 1929. 4) **八木高次**, 勞働科學研究, 第8卷, 第4號, 1931.