

體質ニ關スル研究

第四編 身體ノ發育ニ就テ 其 2. 頭部ノ發育ニ關シテ

金澤醫科大學大里内科教室(主任大里教授)

助教授 日 置 陸 奥 夫
瀬 尾 馴 也

(昭和9年7月17日受附)

頭部ノ發育ニ關シテ

1. 水平頭圍 11歳カラ16歳迄ノ發育ハ $y=0.66t+44.2$, 16歳ヨリ19歳迄ノ發育ハ $y=0.45t+47.4$ ヲ以テ表ハシ得ベク、何レモ直線的デアアル。
2. 顔ノ全長 11歳ヨリ15歳迄ハ $y=0.46t+16.0$, 16歳ヨリ18歳迄ハ $y=0.36t+17.2$ ニ大體從ツテ發育スル。15歳, 16歳間ニ於テハ發育ノ遲滯ガ存スル。
3. 形態學的顔面高 12歳カラ18歳迄ノ發育ハ終止 $y=0.24t+7.1$ ヲ以テ表スモ大ナル誤リヲ見ナイヤウデアアル。仔細ニ觀察スレバ矢張り13歳—16歳ニ於テ發育ノ遲滯傾向ヲ認メル。
4. 鼻ノ長サ 11歳—13歳ノ間ニ於テハ特ニ發育ヲ認ムルコトガナイ。13歳カラ15歳間ハ $y=0.20t+1.2t$ ニ從ヒ, 16歳—18歳間ハ $y=0.07t+3.1$ ニ從ツテ發育シ, 15歳—16歳間ニ於テ發育ノ遲滯ガ存スル。
5. 頭部耳ノ高サ 11歳—14歳間ハ $y=0.3t+9.0$ ニ從ツテ價ノ増加ヲ來シタガ, 夫以上ノ發育ニハ明瞭ナル價ノ増加ナク, 先ヅ大體ニ於テ發育ノ停止ヲ認メル。
6. 頭部最大ノ長サ 11歳カラ14歳ハ $y=0.24t+14.6$, 15歳—19歳ハ $y=0.31t+13.2$ ニ從ツテ發育セルモ, 14歳—15歳間ニハ發育ノ抑止ガ認メラル、モノノヤウデアアル。
7. 頭部最大ノ巾 被檢年齢限デハ12歳—13歳間ニ於テ 稍認ム可キ 價ノ増大ヲ證明シ得タルノミ。
8. 前額最小ノ巾 被檢年齢限デハ特ニ價ノ大小ヲ認メナイガ, 唯16歳ニ相當スルモノノミ稍大イナル値ヲ呈シテ居ル。
9. 顴骨弓ノ巾 12歳—14歳間ノ發育ハ $y=0.25t+8.2$ ニ從ヒ, 14歳—19歳間ハ $y=-0.19t+14.4$ ナル式ニ從ツテ却ツテ狭小トナツテ居ル。
10. 鼻ノ巾 13歳—14歳ノ間ニ於テノミ稍認ム可キ發育増加ヲ呈シ, 其前後ニ於ケル發育現象ハ缺如スルモノノヤウデアアル。
11. 下顎角ノ巾 12歳—14歳間ハ $y=0.38t+6.4$ ニ從ツテ發育シ, 14歳—17歳間ハ $y=-0.35t+17.0$ ニ從ツテ却ツテ縮小ヲ認ムルコト宛モ顴骨巾ニ酷似シタルモノガアル。

種目	年 齡	人 數	中央値	平均値± 確率誤差	變 差 範 圍 極大 (差) 極小	標準誤差± 確率誤差	變差係數± 確率誤差
水 平 頭 圍	11	11	—	51.5—	53.5 (4.8) 48.7	—	—
	12	48	51.64	52.08±0.136	54.8 (6.5) 48.3	1.40±0.096	2.61±0.179
	13	198	52.17	52.72±0.065	57.2 (7.8) 49.4	1.36±0.047	2.58±0.088
	14	93	53.09	53.55±0.105	57.2 (7.2) 50.0	1.50±0.074	2.80±0.138
	15	100	53.77	54.08±0.109	58.5 (10.7) 47.8	1.61±0.077	2.98±0.142
	16	104	54.23	54.64±0.087	58.7 (10.6) 48.1	1.32±0.062	2.42±0.113
	17	118	54.56	54.99±0.096	58.0 (6.8) 51.2	1.55±0.068	2.82±0.124
	18	62	54.84	55.39±0.140	59.3 (7.8) 51.5	1.73±0.107	3.12±0.189
	19	11	—	56.0—	58.2 (5.5) 52.7	—	—
顔 全 長	11	11	—	21.0—	22.0 (3.2) 18.8	—	—
	12	48	21.05	21.54±0.089	22.9 (3.2) 19.7	0.91±0.063	4.22±0.291
	13	198	21.52	22.07±0.043	23.8 (3.6) 20.2	0.90±0.030	4.07±0.138
	14	93	21.87	22.33±0.069	23.9 (3.9) 20.0	0.98±0.049	4.39±0.217
	15	100	22.49	22.97±0.059	24.7 (4.0) 20.7	0.87±0.042	3.80±0.181
	16	104	22.49	22.99±0.060	25.1 (4.1) 21.0	0.91±0.043	3.96±0.185
	17	118	22.70	23.30±0.057	26.0 (4.6) 21.4	0.92±0.040	3.95±0.173
	18	62	22.33	23.71±0.080	25.0 (3.5) 21.5	0.95±0.060	3.91±0.237
	19	11	—	23.4—	25.0 (3.2) 21.8	—	—
形 態 的 顔 面 高	11	11	—	9.3—	10.2 (2.4) 7.8	—	—
	12	48	9.44	9.92±0.056	10.8 (1.9) 8.9	0.58±0.040	5.85±0.402
	13	198	10.07	10.23±0.026	11.3 (2.4) 8.9	0.54±0.018	5.29±0.180
	14	93	9.95	10.46±0.049	11.3 (2.0) 9.3	0.70±0.035	6.67±0.331
	15	100	10.35	10.83±0.042	12.8 (3.2) 9.6	0.62±0.030	5.73±0.274
	16	104	10.39	10.89±0.046	12.4 (3.0) 9.4	0.69±0.032	6.32±0.297
	17	118	10.73	11.19±0.044	12.8 (3.5) 9.3	0.72±0.032	6.43±0.284
	18	62	10.90	11.39±0.065	12.7 (3.1) 9.6	0.76±0.046	6.70±0.407
	19	11	—	11.1—	12.4 (2.1) 10.3	—	—
鼻 ノ 長 サ	11	11	—	3.8—	4.2 (0.9) 3.3	—	—
	12	48	3.65	3.74±0.030	4.7 (1.5) 3.2	0.31±0.021	8.02±0.558
	13	198	3.67	3.82±0.014	4.7 (1.7) 3.0	0.30±0.011	7.86±0.269
	14	93	4.05	4.10±0.022	4.7 (1.3) 3.4	0.32±0.016	7.80±0.388
	15	100	4.05	4.23±0.023	5.0 (1.6) 3.4	0.33±0.016	7.80±0.375
	16	104	4.05	4.21±0.023	5.2 (1.7) 3.5	0.35±0.016	8.33±0.393
	17	118	4.20	4.30±0.018	5.0 (1.3) 3.7	0.29±0.013	6.75±0.298
	18	62	4.25	4.36±0.031	5.2 (1.4) 3.8	0.36±0.022	8.25±0.504
	19	11	—	4.32—	5.0 (1.0) 4.0	—	—

31 頭部 耳ノ 高サ	11	11	—	12.4—	13.2	(1.6)	11.6	—	—
	12	48	12.09	12.69±0.081	14.8	(3.3)	11.5	0.83±0.057	6.55±0.455
	13	198	12.60	13.13±0.031	14.5	(3.1)	11.4	0.65±0.022	4.97±0.169
	14	93	12.81	13.32±0.053	14.4	(2.9)	11.5	0.76±0.038	5.71±0.283
	15	100	12.83	13.31±0.047	14.5	(2.6)	11.9	0.69±0.033	5.20±0.249
	16	104	12.80	13.30±0.048	14.7	(2.7)	12.0	0.73±0.034	5.50±0.258
	17	118	12.88	13.41±0.047	14.5	(2.5)	12.0	0.75±0.033	5.60±0.247
	18	62	12.80	13.35±0.059	14.5	(2.2)	12.3	0.69±0.042	5.16±0.313
	19	11	—	13.14—	14.3	(2.9)	11.4	—	—
頭部 最大ノ 長サ	11	11	—	17.2—	18.0	(1.8)	16.2	—	—
	12	48	17.05	17.50±0.092	18.9	(3.5)	15.4	0.95±0.065	5.43±0.375
	13	198	17.25	17.70±0.038	19.7	(4.4)	15.3	0.80±0.027	4.52±0.153
	14	93	17.45	17.93±0.052	19.3	(3.0)	16.3	0.74±0.037	4.13±0.204
	15	100	17.24	17.84±0.059	20.1	(5.5)	14.6	0.88±0.042	4.93±0.235
	16	104	17.72	18.23±0.054	20.0	(3.3)	16.7	0.81±0.038	4.45±0.208
	17	118	17.90	18.37±0.063	20.0	(5.6)	14.4	1.01±0.044	5.47±0.241
	18	62	18.21	18.71±0.073	20.6	(4.4)	16.2	0.88±0.053	4.71±0.285
	19	11	—	19.2—	20.3	(2.9)	17.4	—	—
頭部 最大ノ 巾	11	11	—	14.7—	15.8	(2.1)	13.7	—	—
	12	48	14.22	14.63±0.079	15.6	(2.4)	12.2	0.82±0.056	5.60±0.386
	13	198	14.46	14.97±0.032	16.8	(3.4)	13.4	0.68±0.023	4.55±0.154
	14	93	14.48	14.98±0.048	16.5	(2.6)	13.9	0.57±0.028	3.81±0.188
	15	100	14.59	15.12±0.044	16.3	(2.6)	13.7	0.65±0.031	4.30±0.205
	16	104	14.54	15.10±0.044	17.2	(3.9)	13.3	0.67±0.031	4.43±0.208
	17	118	14.71	15.24±0.041	16.2	(2.5)	13.7	0.67±0.029	4.40±0.193
	18	62	14.60	15.14±0.045	16.0	(2.1)	13.9	0.52±0.032	3.44±0.209
	19	11	—	14.9—	15.4	(1.1)	14.3	—	—
前額 最小ノ 巾	11	11	—	5.0—	6.4	(2.3)	4.1	—	—
	12	48	4.77	4.99±0.074	7.3	(3.3)	4.0	0.76±0.052	15.2±1.07
	13	198	4.87	5.04±0.026	6.7	(3.0)	3.7	0.54±0.018	10.7±0.366
	14	93	4.48	4.86±0.036	6.0	(2.4)	3.6	0.51±0.025	10.5±0.523
	15	100	5.10	5.10±0.041	6.3	(2.6)	3.7	0.61±0.029	12.0±0.670
	16	104	5.04	5.30±0.042	7.0	(3.5)	3.5	0.64±0.030	12.1±0.576
	17	118	4.75	5.03±0.046	6.8	(3.6)	3.2	0.74±0.032	14.7±0.660
	18	62	4.91	5.19±0.061	6.6	(2.8)	3.8	0.71±0.043	13.6±0.840
	19	11	—	5.12—	5.5	(1.3)	4.2	—	—

顴 骨 弓 巾	11	11	—	11.2—	11.5 (1.2)	10.3	—	—
	12	48	10.65	11.21±0.066	13.2 (3.4)	9.8	0.68±0.047	6.10±0.421
	13	198	11.05	11.43±0.039	14.3 (5.1)	9.2	0.82±0.028	7.77±0.266
	14	93	11.24	11.71±0.052	13.5 (3.3)	10.2	0.74±0.137	6.31±0.313
	15	100	11.21	11.59±0.049	13.3 (3.5)	9.8	0.72±0.035	6.23±0.298
	16	104	10.84	11.39±0.062	15.5 (6.4)	9.1	0.93±0.044	8.15±0.385
	17	118	10.64	11.15±0.048	12.7 (3.4)	9.3	0.78±0.034	7.00±0.309
	18	62	10.74	11.29±0.068	12.7 (2.7)	10.0	0.80±0.048	7.09±0.431
	19	11	—	11.08—	12.2 (2.0)	10.2	—	—
鼻 ノ 巾	11	11	—	3.2—	3.4 (0.4)	3.0	—	—
	12	48	3.09	3.13±0.026	3.6 (0.9)	2.7	0.27±0.019	8.62±0.597
	13	198	3.17	3.22±0.011	3.9 (1.3)	2.6	0.24±0.008	7.46±0.255
	14	93	3.38	3.45±0.022	4.3 (1.5)	2.8	0.32±0.016	9.27±0.462
	15	100	3.47	3.51±0.016	4.0 (1.0)	3.0	0.24±0.012	6.87±0.329
	16	104	3.44	3.50±0.017	4.2 (1.3)	2.9	0.25±0.012	7.15±0.336
	17	118	3.35	3.44±0.015	4.2 (1.3)	2.9	0.25±0.011	7.25±0.320
	18	62	3.38	3.45±0.019	4.0 (1.0)	3.0	0.22±0.013	6.39±0.388
	19	11	—	3.35—	3.7 (0.6)	3.1	—	—
下 顎 ノ 巾	11	11	—	10.9—	11.5 (1.1)	10.9	—	—
	12	48	10.39	10.96±0.072	11.9 (2.9)	9.0	0.74±0.051	6.75±0.466
	13	198	10.89	11.36±0.036	13.0 (3.9)	9.1	0.75±0.025	6.61±0.225
	14	93	11.29	11.72±0.052	12.9 (2.7)	10.2	0.64±0.037	5.47±0.271
	15	100	11.30	11.75±0.046	13.1 (3.2)	9.9	0.68±0.033	5.79±0.271
	16	104	10.88	11.38±0.052	13.0 (3.0)	10.0	0.78±0.037	6.85±0.322
	17	118	10.52	11.05±0.045	13.0 (3.5)	9.5	0.72±0.032	6.53±0.288
	18	62	10.59	11.19±0.081	15.0 (5.4)	9.6	0.95±0.058	8.50±0.520
	19	11	—	11.14—	13.0 (2.6)	10.4	—	—

小 括

以上ヲ總括シテ考察スルニ凡ソ次ノ如クニモ之ヲ云ヒ表ハスコトガ出來ルト思フ。

1. 水平頭圍及ビー般ニ長サノ發育例ヘバ顴ノ全長，形態學的顔面高，鼻ノ長サ，頭部最大ノ長サハ年齢ニ從ツテ増大スル。而モ之等ノ種目ハ何レモ軀幹，四肢ノ長サノ發育完成ニ遅レテ更ニ成人年齢ニ到達シテ其發育ヲ完了スルモノノ如クデアル。

2. 長サノ發育中顴ノ全長，形態學的顔面高，鼻ノ長サハ何レモ15歳—16歳間ニ，頭部最大ノ長サハ14—15歳間ニ發育停止ヲ認メタ。頭部耳ノ高サハ14歳以後成長ヲ證明シナイ。

3. 頭部巾ノ發育デハ頭部最大ノ巾，鼻ノ巾ニ於テ夫々12歳—13歳間，13歳—14歳間ニ稍

認め可キ増大ヲ知リタルモ、之等ノ種目ハ其前後ニ於テ發育成長現象ヲ認め得ナカツタ。

顴骨弓巾、下顎角ノ巾ニ於テハ12歳—14歳間ニ於テ直線の成長ヲ營メルモ、夫々14歳カラ19歳ニカケテ、及び14歳ヨリ17歳ニカケテ却ツテ直線的ニ短縮ヲ見タ。

本篇ノ總括

以上發育ニ關スル種々ナル特長ニ就テハ、先ヅ地方的差異ニ基ヅクコトノ多大ナルモノガアルコトヲ否定シ能ハナイデアラウ。又假令同一地方ニ在ツテモ環境若シクハ境遇ニ支配セラレルコト、更ニ時代ノ影響ヲ被ムルコト等ヲ夫々考慮ノ中ニ入レンコトヲ要スル（秋田ハ6—10歳ノ日本人兒童發育ニ就テ研究ヲ進メ、從來ノ日本人ニ於ケル測定値トノ仔細ナル比較ヲ行ツテ居ル）。然シ余等ガ今更ニ之ヲ精細ニ分析スルト云フコトハ、余等ノ當面ノ目的ニ向ツテハ寧ロ第二義ノ事項デアルコトヲ思惟スル。以上ノ得タル數値ニ依リテ篇ヲ改メ、發育ノ體型ニ及ボス影響ヲ吟味シ、以テ形態カラ見タ體型ト體質トノ關係ニ對シテ更ニ一步ヲ近付イテ考慮ヲ回ラシテ見度イト思フ。

尙以上測定數ノ絶對値ハ各年齢ニ於ケル發育異常ヲ發見スルニ重要ナル參考トナルモノデアリ、一般發育遲速ノ出現時期、發育線ノ型式ト共ニ一面ヨリ内分泌腺活動狀況判定ノ有力ナ資トナルモノデアル。

因ニ大串、吉田ハ日本人ノ發育ニ關シ、身長、體重、胸圍ニ就テハ凡ソ $y = at^b + c$ 若クハ $y = ae^{bt}$ 式ノ適用セラル可キヲ説キ、梶村ハ朝鮮兒童6—12歳間發育ノ研究ニ於テ多數ノ種目ニ就キ $y = ax + b$ ナル直線式ヲ以テ表シ得ルコトヲ唱ヘタ。

文 獻

- 1) 秋田善雄, 東京醫學會雜誌, 44, 71, 1930.
- 2) 大串菊太郎, 吉田章信, Folia Anat. Jap., 8, 1930.
- 3) 梶村正義, 解剖學雜誌, 4, 388, 1931.