都市學童相對發育に關する統計的研究 (第 3 報)

Relative Development of School Children. (Report. Ⅲ)

日本醫科大學衛生學教室 (主任 八田貞義教授指導)

多 賀 ミ チ

Taga Michi

(本論文は第 14 回體力醫學會關東地方會で發表した)

1. 緒 言

私は既に學童の L, G, B, S の相對發育概況⁽¹¹⁹⁾及び同一兒童の一年間の發育量⁽¹²⁰⁾に就て報告したが、更に最も重要視され、然も普遍的な比體重⁽¹²⁴⁾、比胸圍⁽¹²⁴⁾、ベルベック指數及びペリデン⁽¹²³⁾の (以下夫々 G/L, B/L, V, P と略記する) 年間變化と、L, G, B, S との相對關係を檢討した。從來同一個人の G/L, B/L, V 及び P の年間變化を追求したものは井之川⁽⁹³⁾であるが、眞の發育狀態をみるには同一個人の發育の追求が最も妥當であるので、⁽³⁹⁾⁽⁷⁴⁾⁽⁸⁵⁾⁽⁸⁶⁾⁽⁸⁸⁾⁽¹¹⁰⁾ その概要を報告する。

2. 研究材料及び方法

研究材料は私の第 1 報⁽¹¹⁹⁾⁽¹²⁰⁾のもので、年令滿 6 歳から 10 歳に至る男兒 861 名、女兒 762 名合計 1,623 名の身體計測値から、G/L⁽¹²⁴⁾、B/L⁽¹²⁴⁾、V 及び P⁽¹²³⁾を計算し、各々の $M \pm \delta$ を「中」⁽¹⁰³⁾、 $M - \delta$ 以下を「小」、 $M + \delta$ 以上を「大」とし、年間の變化及び L, G, B, S との相對關係を檢討した。

3. 成 績

第一節 G/L に就て

第一項 G/L と L,

G との關係

G/L を「大」、「中」、「小」に區分して一括すると、男兒 861 名中「大」116 名 13.47%、「中」635 名 73.75%、「小」110 名 12.78%、女兒 762 名中「大」92 名 12.07

%、「中」527 名 69.10%、「小」143 名 18.77% である。G/L の「大」、「中」、「小」と L, G の「大」、「中」、「小」との關係を一括すると第 1 圖の如く、G/L の「大」に屬するものの男兒では、L の「大」は 40.52%、「中」は 56.03%、「小」は 3.45%、G の「大」は 80.17%、「中」は 19.83%、「小」はない。女兒では L の「大」は 56.52%、「中」は 40.22%、「小」は 3.26%、G の「大」は 78.26%、「中」は 21.72%、「小」はない。G/L の「中」に屬するものの L, G は、男兒では L の「大」は 11.50%、「中」は 75.91%、「小」は 12.59%、G の「大」は 3.31%、「中」は 90.08%、「小」は 6.61%、女兒では L の「大」は 13.66%、「中」は 73.06%、「小」は 13.28%、G の「大」は 7.02%、「中」は 87.29%、「小」は 5.69% である。G/L の「小」に屬するものの L, G は、男

第 1 圖 男女兒の $\frac{G}{L}$ と L, G との關係

兒では L の「大」は 1.82%, 「中」は 53.64%, 「小」は 44.54%, G の「大」はなく, 「中」は 10.91%, 「小」は 89.09%, 女兒では L の「大」1.40%, 「中」58.04%, 「小」は 40.56%, G の「大」はなく, 「中」は 32.87%, 「小」は 67.13% である。従つて G/L の「大」に屬するものの L は 3% 前後の「小」があり, G はすべて「中」以上で, G/L の「中」に屬するものの L, G はともに約 90% が「中」であつて, G/L の「小」に屬するものの L は 54~58% が「中」, G は 67~89% が「小」で, G が「大」に屬するものはない。

第二項 身長別の G/L に就て

身長別の G/L をみると男, 女兒では夫々第 2, 3 圖の如く, 性別, 年令別を問はず L の増大に伴つて G/L は直線的な増加を示し, ⁽⁷⁶⁾ ⁽¹¹²⁾ 其の平均値は第 1 表の如く多數先人の業績 ⁽¹⁵⁾⁽²²⁾⁽²⁷⁾⁽³⁶⁾⁽³⁷⁾⁽⁴⁴⁾⁽⁷⁰⁾⁽⁷⁷⁾⁽⁷⁹⁾⁽⁹³⁾⁽¹⁰⁴⁾⁽¹⁰⁸⁾ と略一致していて, 平均比 ⁽¹⁰²⁾ でみると, $Mr=2.39$, $PER=0.34$, $Mr/PER=7.02>3$, 従つて明らかに男兒が女兒に勝つてゐる。

第三項 G/L の度数分布に就て

G/L の度数分布の百分率をみると, 男兒 6~7 歳は 16 が最大の 28.85%, 最小は 11 の 0.48%, 7~8 歳は 17 が最大の 32.63%, 最小は 21 の 1.42%, 8~9 歳は 18 が最大の 27.37%, 最小は 21, 22 の 0.99%, 9~10 歳は 18 が最大の 24.58%, 最小は 15, 22, 23 の 0.85%, 10~11 歳は 20 が最大の 27.98%, 最小は 17 の 1.50%, 女兒では 6~7 歳は 15 が最大の 33.73%, 最小は 12 の 1.21%, 7~8 歳は 17 が最大の 31.17%, 最小は 22 の 0.49%, 8~9 歳は 17 が最大の 31.58%, 最小は 14, 23, 24 の 0.75%,

第 2 圖 男兒の身長別 $\frac{G}{L}$

第 1 表 性別年令別の $\frac{G}{L}$

性別 年令別	男		女	
	M±P.E.	δ	M±P.E.	δ
6	16.19±0.07	1.44	16.89±0.07	1.31
7	17.61±0.07	1.22	16.73±0.07	1.44
8	18.38±0.06	1.33	18.26±0.09	1.63
9	19.49±0.11	1.86	18.78±0.11	1.58
10	20.76±0.08	1.79	20.14±0.11	2.06

第 3 圖 女兒の身長別 $\frac{G}{L}$

9~10 歳は 17 が最大の 29.79%, 最小は 22, 23 の 1.06%, 10~11 歳は 20 が最大の 20%, 最小は 14, 25, 26 の 0.58% である。従つて男女児共に指數 15~20 が最も多い。

第四項 G/L の年間變化に就て

G/L の年間變化を指數別にみると、男児では第 4 圖のごとく、指數 15 迄は年間増加の減少がみられ、20 以上では各年令とも年間増加は大きくなり、特に 9 歳以上では此の傾向が著しく、指數の増加に伴つて年間増加は大きくなり 9 歳迄は指數の大きくなるに伴つて年間増加は減少し、 G の年間發育量⁽¹²⁰⁾ と極めて密接な關係がある。年間増加の平均値は 6~7 歳は 1.09, 7~8 歳は 1.19, 8~9 歳は 0.88, 9~10 歳は 1.82, 10~11 歳は 1.90, 女児では第 5 圖の如く、男児と略同様で、指數 17 迄は年間増加は減少し、20 以上では年間増加は稍増大する傾向があつて、 G の年間發育量⁽¹²⁰⁾ と極めて密接な關係を示し、年間増加の平均値は、6~7 歳が 0.82, 7~8 歳は 0.95, 8~9 歳は 0.89, 9~10 歳は 1.03, 10~11 歳は 1.14 である。従つて性別、年令別を問はず指數 15~17 迄は年間増加は稍減少の傾向があるが、20 以上では年間増加は増大する傾向があり男児にその傾向が著明である。

第 4 圖 男児 $\frac{G}{L}$ の年令別の年間變化

第 5 圖 女児 $\frac{G}{L}$ の年令別の年間變化

第二節 B/L に就て

第一項 B/L と L , B との關係
 B/L を「大」, 「中」, 「小」に區分して一括すると、男児 861 名中、 B/L の「大」は 119 名 13.82%, 「中」は 615 名 71.43%, 「小」は 127 名 14.75%, 女児 762 名中、「大」は 96 名 12.60%, 「中」は 526 名 69.03%, 「小」は 140 名 18.37% である。 B/L の「大」, 「中」, 「小」と L , B の「大」, 「中」, 「小」との關係を一括すると第 6 圖の如く、 B/L の「大」に屬するものの男児では L の「大」5.05%, 「中」59.66%,

第6圖 男女兒の $\frac{B}{L}$ と L, B との関係

其他は殆んど「中」で、Bは約60%が「中」、40%が「小」である。

第二項 身長別のB/Lに就て

身長別の $\frac{B}{L}$ をみると、男女兒では夫々第7, 8圖の如く、各年令ともに $\frac{G}{L}$ と反對に $\frac{L}{B}$ の増加に伴つて $\frac{B}{L}$ は減少し、先人⁽⁷⁶⁾ の成績と略一致して、その平均値は第2表の如く、平均比⁽¹⁰²⁾ をみると $Mr = 9.88$, $PEr = 0.34$, $Mr/PEr =$

「小」35.29%, Bの「大」32.77%, 「中」62.18%, 「小」5.05%, 女兒ではLの「大」10.42%, 「中」52.08%, 「小」37.50%, Bの「大」33.33%, 「中」64.58%, 「小」2.09%である。 $\frac{B}{L}$ の「中」に屬するもの L, Bは、男兒ではLの「大」11.70%, 「中」74.15%, 「小」14.15%, Bの「大」7.32%, 「中」79.35%, 「小」13.33%, 女兒ではLの「大」12.74%, 「中」70.15%, 「小」17.11%, Bの「大」11.03%, 「中」74.71%, 「小」14.26%である。 $\frac{B}{L}$ の「小」に屬するもの L, Bは、男兒ではLの「大」34.65%, 「中」62.20%, 「小」3.15%, Bの「大」1.57%, 「中」79.35%, 「小」37.01%, 女兒ではLの「大」12.74%, 「中」70.15%, 「小」17.11%, Bの「大」11.03%, 「中」74.71%, 「小」14.26%である。従つて $\frac{B}{L}$ が「大」に屬するもので、Bの「大」はLの「大」の3~6倍、Bの「小」はLの「小」の7~17倍、 $\frac{B}{L}$ の「中」に屬するものLは70%, Bは75%以上は夫々「中」、 $\frac{B}{L}$ の「小」に屬するものLは35%以上が「大」、

第7圖 男兒の年令別、身長別の $\frac{B}{L}$

第2表 性別年令別の $\frac{B}{L}$

年令別	男		女	
	M±P.E.	δ	M±P.E.	δ
6	49.77±0.09	1.97	49.17±0.09	1.77
7	48.87±0.10	1.83	47.72±0.09	1.85
8	48.68±0.09	1.86	47.02±0.10	1.82
9	48.33±0.11	1.84	46.44±0.14	2.09
10	47.74±0.09	1.84	46.26±0.10	1.98

第8圖 女兒の年令別、身長別の $\frac{B}{L}$

29.05>3, 従つて B/L は明らかに男児が女児に勝っている。然し女児では年令 10 歳以上は L が 130 cm 以上で B/L は再び増大する傾向があつて、川上⁽⁷⁸⁾の説に一致する。

第三項 B/L の度数分布に就て

B/L の度数分布の百分率をみると、男児 6~7 歳は 49 が最大の 23.56%, 最小は 45, 54 の 1.44%, 7~8 歳は 48 が最大の 21.28%, 最小は 53, 54 の 0.71%, 8~9 歳は 49 が最大の 20.89%, 最小は 52, 53 の 0.49%, 9~10 歳は 47 が最大の 23.72%, 最小は 42, 52 の 0.85%, 10~11 歳は 47, 48 が最大の 23.32%, 最小は 42, 43 の 0.52%, 女児 6~7 歳は 46 が最大の 19.88%, 最小は 44 の 1.22%, 7~8 歳は 47 が最大の 20.60%, 最小は 52 の 0.50%, 8~9 歳は 46 が最大の 21.06%, 最小は 41, 42 の 0.75%, 9~10 歳は 45 が最大の 25.53%, 最小は 41, 42 の 1.06%, 10~11 歳

は 46 が最大の 24.72%, 最小は 52 の 0.58% である。従つて男女児ともに私の材料の B/L は 45~49 が最大を示し, 50 以上及び 45 以下はいずれも最小を示している

第四項 B/L の年間變化に就て

B/L の年令別の年間變化をみると、男児では第9圖の如く、その平均値は 6~7 歳は 0.90, 7~8 歳は -0.31, 8~9 歳は 0.41, 9~10 歳は 0.11, 10~11 歳は 0.50 で、 B/L の増大に伴つて年間の減少は大きくなる傾向があつて、その減少率は 6~7 歳は 19.71%, 7~8 歳は 64.53%, 8~9 歳は 34.33%, 9~10 歳は 43.22%, 10~11 歳は 29.02%, 女児では第10圖の如く、年間變化の平均値

第9圖 男児 $\frac{B}{L}$ の年間變化

は 6~7 歳は 0.24, 7~8 歳は -0.09, 8~9 歳は -0.20, 9~10 歳は -0.06, 10~11 歳は -0.08

第10圖 女兒 $\frac{B}{L}$ の年間變化

で、男兒と同様 B/L の増大に伴つて年間の減少は大きくなる傾向を示し、減少率は 6~7 歳は 63.25%，7~8 歳は 54.77%，8~9 歳は 57.14%，9~10 歳は 51.06%，10~11 歳は 54.71% である。従つて男女兒ともに 45 以上では年間増加の減少は著しく、男兒より女兒に著明であつて、増加は女兒が男兒より少く、減少は多い。

第五項 B/L の指數別減少率に就て

B/L は年令及び L の増加に伴つて減少し、10~11 歳で最小となり、以後増加して 16 歳以上では再び増大する⁽⁷⁶⁾⁽⁹⁵⁾が、 B/L の年間變化をみると、男兒では減少率は 6~7 歳は 53 が最大の 53%，最小は 46 の 6.67%，7~8 歳は 50 が最大の 88%，最小は 45 の 14.29%，8~9 歳は 53 が最大の 100%，最小は 48 の 21.21%，9~10 歳は 49 が最

大の 62.50%，最小は 45 の 20%，10~11 歳は 51 が最大の 83.33%，最小は 46 の 12.90%，女兒の減少率は 6~7 歳は 47 が最大の 83.33%，最小は 52 の 33.33%，7~8 歳は 50 が最大の 84.61%，最小は 44 の 16.67%，8~9 歳は 51 が最大の 100%，最小は 44 の 16.67%，9~10 歳は 49 が最大の 85.71%，最小は 43 の 14.29%，10~11 歳は 51, 52 が最大の 100%，最小は 43 の 41.67% である。従つて男女兒ともに B/L の 43 迄は各年令ともに年間の減少率は極めて少いが、指數 43 以上では男女兒ともに年間の減少は極めて大きく、特に女兒に減少率が大きく指數 43 以上では各年令ともに 40% 以上の減少がある。

第三節 V に就て

第一項 V と G/L , B/L との関係

V に就ては八木,⁽⁶⁵⁾鈴木,⁽¹²²⁾立野,⁽¹¹⁸⁾村上,⁽⁷⁹⁾井之川⁽⁹⁵⁾等の研究があり、 L , G , B を含む指數の中で立野⁽¹¹⁸⁾は本邦成人女子では本指數が最適な體質指數であることを證説明している。V を「大」、「中」、「小」に區分して一括すると、男兒 861 名中「大」は 124 名 14.40%，「中」628 名 72.94%，「小」109 名 12.66%，女兒 762 名中「大」139 名 18.24%，「中」521 名 68.37%，「小」102 名 13.39% である。次に V の「大」、「中」、「小」と G/L , B/L の「大」、

第11圖 男女兒の $\frac{G+B}{L}$ と $\frac{G}{L}$, $\frac{B}{L}$ との関係

「中」、「小」との関係を一括すると第 II 圖の如く、男児では V の「大」のものは G/L の「大」51.61%、「中」46.77%、「小」1.62%、B/L の「大」56.45%、「中」43.55%、「小」 $\frac{G+B}{L}$ が大 はない。女児では G/L の「大」42.45%、「中」56.83%、「小」0.72%、B/L の「大」51.08%、「中」48.92% で $\frac{G+B}{L}$ が中 「小」はない。V の「中」に属すものの G/L、B/L は、男児では G/L の「大」8.44%、「中」82.80%、「小」8.76%、B/L の「大」7.80%、「中」 $\frac{G+B}{L}$ が小 84.71%、「小」7.49%、女児では G/L の「大」6.14%、「中」78.31%、「小」15.55%、

B/L の「大」4.80%、「中」81.90%、「小」13.24%である。V の「小」に属すものの G/L B/L は、男児では G/L の「大」はなく、「中」51.38%、「小」48.62%、B/L の「大」はなく、「中」27.52%、「小」72.48%、女児では G/L の「大」0.98%、「中」39.22%、「小」59.80%、B/L の「大」はなく、「中」30.39%、「小」69.61%である。従つて V の「大」のものは、G/L より B/L の「大」のものが多く、B/L は「中」以上で「小」は全くない。V が「中」のものは G/L、B/L 共に約 80% が「中」をしめ、V の「小」に属すものでは G/L は約 50% 以上、B/L は 70% が夫々「小」で、B/L が G/L より「小」に属すものが多く、V の「大」に属すものと、G/L、B/L の組合せが反対である。

第二項 V と、L、G、B との関係

V の「大」、「中」、「小」と L、G、B の「大」、「中」、「小」との関係を一括すると第 12 圖の如く、V が「大」に属すものの男児では、L の「大」16.93%、「中」66.14%、「小」16.93%、G の「大」41.13%、「中」55.65%、「小」3.22%、B の「大」49.19%、「中」49.19%、「小」

第 12 圖 男女児の $\frac{G+B}{L}$ と L、G、B との関係

1.62%、女児では L の「大」23.74%、「中」62.59%、「小」3.67%、G の「大」42.45%、「中」56.83%、「小」0.72%、B の「大」51.08%、「中」48.92%、「小」はない。V が「中」に属すものの男児では、L の「大」13.53%、「中」70.86%、「小」15.61%、G の「大」9.72%、「中」76.11%、「小」14.17%、B の「大」3.98%、「中」85.03%、「小」10.99%、女児では L の「大」14.78%、「中」67.37%、「小」17.85%、G の「大」9.21%、「中」75.05%、「小」15.74%、B の「大」4.41%、「中」82.92%、「小」12.67%である。V の「小」に属すものの男児では、L の「大」15.59%、「中」71.56%、「小」12.85%、G の「大」1.84%、「中」56.88%、「小」41.28%、B の「大」はなく、「中」42.21%、「小」57.79%、女児では L の「大」14.78%、「中」67.37%、「小」17.85%、G の「大」9.21%、「中」75.05%、「小」15.74%、B の「大」4.41%、「中」82.92%、「小」12.67%である。従つて V が「大」のものは L の「大」は少なく、G、B は「大」のものが多く、V の「中」に属すものでは L、G、B ともに約 70% 以上は「中」で、V の「小」

に属すもののLは約70%が「中」、Gは30%以上、Bは60%以上が「小」である。

第三項 身長別のVに就て

身長別、年齢別のVをみると男、女児では

夫々第13, 14圖の如く、性別、年齢別を問はずLが125cm以上になるとVは増大の傾向が認められ、井之川⁽⁹³⁾の成績に略一致し、女児に著明であつて其の平均値は第3表の如く、平均比⁽¹⁰²⁾は $Mr=10.49$, $PEr=0.34$, $Mr/PEr=30.85>3$, 従つてG/L, B/Lと同様にVも男児が女児に勝つてゐる。

第13圖 男児の身長別の $\frac{G+B}{L}$

第14圖 女児の身長別の $\frac{G+B}{L}$

第四項 Vの度数分布に就て

Vの度数分布の百分率をみると、男児では6~7歳は65が最大で16.35%, 最小は58, 59の0.52%, 7~8歳では65が最大で17.02%, 最小は73の0.71%, 8~9歳では66が最大で18.42%, 最小は59, 60の0.49%, 9~10歳では67が最大で24.58%, 最小は61の0.85%, 10~11歳では67が最大で16.06%, 最小は60, 61, 62, 75の0.52%, 女児では6~7歳は63が最大で15.67%, 最小は59, 69の1.20%, 7~8歳では65が最大で15.58%, 最小は57, 58, 69, 70, 71の0.50%, 8~9歳では63が最大で15.79%, 最小は59, 60, 70, 71の1.50%, 9~10歳では63が最大で18.09%, 最小は59, 70の1.06%, 10~11歳では65, 66, 67, 68が最大で夫々11.18%, 最小は74, 75の0.58%で、男女児共に指數の小さいものは年齢の小さいものに度数が多く、指數の大きいものは年齢の多いものに度数が多い。従つて私の材料では指數63~67が最高を示し、60以下及び72以上は最低を示している。

第3表 性別年令別の $\frac{G+B}{L}$

性別 年令別	男		女	
	M±P.E.	δ	M±P.E.	δ
6	65.81±0.12	2.59	64.26±0.12	2.41
7	66.48±0.13	2.32	64.26±0.11	2.53
8	66.84±0.11	2.43	65.28±0.15	2.64
9	67.58±0.18	2.94	65.23±0.21	3.02
10	68.67±0.15	3.14	65.59±0.18	3.39

第五項 V の年間變化に就て

同一個人の V の年間變化をみると、男兒では第 15 圖の如く、年令 9 歳迄は指數の増大に伴つて年間の増加は少くなり、9 歳以上になると指數の増大に伴つて年間増加は稍大きい傾向を示し、その平均値は 6~7 歳では 1.99, 7~8 歳では 0.88, 8~9 歳では 1.29, 9~10 歳では 1.95, 10~11 歳では 2.40, 女兒では第 16 圖

の如く、男兒と略同様で、その平均値は 6~7 歳は 0.58, 7~8 歳は 0.84, 8~9 歳は 0.66, 9~10 歳は 0.98, 10~11 歳は 1.05 である。従つて男女兒共に年令の増加に伴つて V の年間増加は大きくなる傾向がみられる。これは B/L は年令の増加に伴つて減少するが、減少の數値が小さく、更に G/L は B/L と反對に年令の増加に伴つて増加し、 B/L の減少率より G/L の増加率が大きいためである。

第六項 V の年間減少率に就て

V の年間減少率を年令別にみると、男兒では 6~7 歳が 5.77%, 7~8 歳は 18.44%, 8~9 歳は 14.93%, 9~10 歳は 0%, 10~11 歳は 1.55%, 女兒では 6~7 歳は 31.93%, 7~8 歳は 19.10%, 8~9 歳は 20.31%, 9~10 歳は 14.89%, 10~11 歳は 20% である。指數別にみると、男兒 6~7 歳は 70 が最大の 33.33%, 最小は 64 の 3.45%, 7~8 歳では 69 が最大の 50%, 最小は 64 の 5%, 8~9 歳では 68 が最大の 35%, 最小は 64 の 4.54

第 15 圖 男兒 $\frac{G+B}{L}$ の年間變化 第 16 圖 女兒 $\frac{G+B}{L}$ の年間變化

%, 9~10 歳では減少はなく, 10~11 歳では 68 が最大の 7.41%, 最小は 70 の 3.57%, 女兒 6~7 歳は 66 が最大の 46.15%, 最小は 61 の 25%, 7~8 歳は 68 が最大の 36.36%, 最小は 61 の 4.00%, 8~9 歳では 62 が最大の 35.29%, 最小は 67 の 8.33%, 9~10 歳では 64 が最大の 40%, 最小は 65 の 7.69%, 10~11 歳では 71 が最大の 40%, 最小は 64 の 6.25% である。

第四節 P に就て

第一項 P と S, G との関係

P⁽⁷⁰⁾⁽⁸²⁾ を「大」, 「中」, 「小」に区分して一括

第 17 圖 男女兒の P と S, G との関係

すると, 男兒 861 名中 P の「大」は 122 名 14.17%, 「中」 677 名 78.63%, 「小」 62 名 7.20%, 女兒 762 名中 P の「大」は 129 名 16.93%, 「中」 585 名 76.77%, 「小」 48 名 6.30% である。P の「大」, 「中」, 「小」と S, G の「大」, 「中」, 「小」との関係を一括すると第 17 圖の如く, P の「大」に属するものの男兒では, S の「大」 3.28%, 「中」 55.74%, 「小」 40.98%, G の「大」 22.13%, 「中」 64.75%, 「小」 13.12%, 女兒では S の「大」 16.93%, 「中」 65.89%, 「小」 31.01%, G の「大」 25.58%, 「中」 66.67%, 「小」 7.75% である。P の「中」に属するものの男兒では S の「大」 14.77%, 「中」 72.29%, 「小」 12.99%, G の「大」 12.41%, 「中」 73.26%, 「小」 14.33%, 女兒では S の「大」 15.38%, 「中」 72.48%, 「小」 12.14%, G の

「大」 12.82%, 「中」 69.74%, 「小」 17.44% である。P の「小」に属するものの男兒では, S の「大」は 38.71%, 「中」 58.06%, 「小」 3.23%, G の「大」 4.84%, 「中」 51.61%, 「小」 43.55%, 女兒では S の「大」 29.17%, 「中」 64.58%, 「小」 6.25%, G の「大」 2.08%, 「中」 68.75%, 「小」 29.17% である。従つて P の「大」に属するものの S は「小」が多く, G の「小」は少なく, S の「小」は G の「小」の 3~4 倍であり, P の「中」に属するものの S, G は夫々 10% 前後の「大」及び「小」があり, 80% は S, G 共に「中」で, P の「小」に属するものの G の「小」は, S の「小」の 5~10 倍である。

第二項 坐高別の P に就て

坐高別の P は, 男兒では第 18 圖の如く, 各年令共略 S の増大に伴つて P は明らかに小さくなる傾向を示し, 同一の S では年令の多いものに P は大きい傾向を示している。女兒では第 19 圖の如く, 男兒と略同様であるが 9 歳以上では坐高別の P に殆んど差がないことである。従つ

第 18 圖 男兒の S 別の P

第19圖 女兒のS別のP

て男女児共にSの増大に伴つてPは小となり一定の指數に達するものと思われる。私の材料では略一定で男女児共にPは90前後で、先人⁽¹²³⁾の成績に略一致し、その平均値は第4表の如く、平均比⁽¹⁰²⁾をみると、 $Mr=3.83$, $PEr=0.34$, $Mr/PEr=11.56>3$, 従つてPは明らかに男児が女兒に勝つてゐる。

第4表 性別、年齢別のP

性別 年齢別	男		女	
	M±P.E.	δ	M±P.E.	δ
6	89.64±0.14	3.06	89.33±0.13	2.48
7	89.87±0.14	2.24	89.28±0.13	2.67
8	90.73±0.12	2.48	89.87±0.14	2.37
9	89.73±0.13	2.06	89.18±0.16	2.26
10	90.67±0.12	2.48	89.19±0.13	2.52

第三項 Pの度數分布に就て

Pの度數分布の百分率をみると、男児6～7歳は91が最大の18.76%、最小は78, 80, 97の0.48%, 7～8歳は89が最大の24.83%、最小は81, 84, 96, 97の0.71%, 8～9歳は90が最大の20.39%、最小は85, 97, 98の0.50%, 9～10歳は90が最大の24.58%、最小は84, 85, 95, 99の0.85%, 10～11歳は91が

最大の19.69%、最小は82, 84, 99の0.52%, 女兒6～7歳は90が最大の18.08%、最小は82, 84, 95, 96の0.60%, 7～8歳は89が最大の22.62%、最小は80, 81, 82, 95, 97の0.50%, 8～9歳は90が最大の22.56%、最小は83の0.75%, 9～10歳は90が最大の19.15%、最小は83, 84の1.06%, 10～11歳は90が最大の18.25%、最小は83, 96の0.59%である。従つて性別、年齢別を問はずPは89～91が最も多い。

第四項 Pの年間變化に就て

Pの年間變化をみると、全く同一人で一年後増加又は不變のものは、男児では6～7歳177名中115名55.29%, 7～8歳141名中113名80.14%, 8～9歳201名中114名56.72%, 9～10歳118名中111名94.07%, 10～11歳193名中176名91.19%で、減少するものは6～7歳では93名44.71%, 7～8歳は28名19.86%, 8～9歳は87名43.28%, 9～10歳は7名5.93%, 10～11歳は17名8.81%である。女兒では増加又は不變のものは、6～7歳166名中83名50%, 7～8歳199名中125名62.81%, 8～9歳133名中79名59.39%, 9～10歳94名中55名58.51%, 10～11歳170名中92名54.12%で、減少するものは6～7歳が83名50%, 7～8歳は74名37.19%, 8～9歳は54名40.61%, 9～10歳は39名41.49%, 10～11歳は78名45.88%である。Pの年間増加の平均値は、男児6～7歳は0.06, 7～8歳は0.77, 8～9歳は-0.34, 9～10歳は1.51, 10～11歳は1.15, 女兒6～7歳では-0.37, 7～8歳は0.03, 8～9歳は-0.08, 9～10歳は-0.21, 10～11歳は-0.34である。更に指數別の年間増減をみると、男児の6～7歳では指數88を、7～8歳では94を、8～9歳では87以上では夫々減少の一路を辿り、9～10歳、10～11歳では殆んど減少はない。女兒の6～7歳、7～8歳、8～9歳では90を、9～10歳、10～11歳では89以上ではいずれも夫々減少の一路を辿り、その増減の範囲は男児より遙に小さい。男女児を夫々一括して指

數別に變化をみると第 20 圖の如く、男兒では P の 92 迄は指數の小さい程年間増加が大きく、

第 20 圖 男女兒 P の年間變化

92 以上では減少の一路を辿り、97 以上では再び少々増加の傾向があるが、女兒では指數 87 迄は指數の小さい程年間増加は大きく、87 以上では減少の一路を辿り、私の材料では男兒と異り 97 以上でも増加の傾向がみられない。

4. 總括及び結論

都市學童男兒 861 名、女兒 762 名、合計 1,623 名の全く同一人の検査時と滿 1 年後との G/L;

B/L, V, P の各指數の變化の状態を検討した成績は次の通りである。

1) G/L の「大」に屬するものの L は 3 % 前後の「小」があり、G はすべて「中」以上で、G/L の「中」に屬するものは L, G 共に約 90% が「中」で、G/L の「小」に屬するものの L は 54~58%, G は 67~89% が「小」で、G の「大」はない。

2) 身長別に G/L をみると、G/L は年齢の増加に伴つて直線的な増加を示し、明らかに男兒が女兒に勝っている。

3) G/L は性別、年齢別を問はず 15~20 が最も多い。

4) G/L の年間變化をみると、年齢を問はず男兒では指數 15 迄、女兒は指數 17 迄は減少するが、指數 20 以上では男女共に年間増加は大きくなる傾向がある。

5) B/L の「大」に屬するものの B の「大」は L の「大」の 3~6 倍、B の「小」は L の「小」の 7~17 倍で、B/L の「中」に屬するものの L は 70 %, B は 75% 以上が「中」で、B/L の「小」に屬するものの L は 35% 以上が「大」、其他は殆んど「中」であるが、B は約 60% が「中」、40% が「小」で、B の「大」はない。

6) 身長別の B/L は性別、年齢別を問はず L の増加に伴つて減少し、男兒が女兒に勝っている。

7) B/L は性別、年齢別を問はず指數 45~49 が最大を示し、45 以下及び 50 以上は最小を示している。

8) B/L の年間變化は性別、年齢別を問はず B/L の増大に伴つて年間の減少は大きくなる傾向がある。

9) B/L の指數別の減少率をみると、性別、年齢別を問はず指數 43 迄は年間の減少率は極めて少なく、指數 43 以上では年間減少率が大きく、特に女兒は 40% 以上が減少している。

10) Vの「大」に属すもののB/LはG/Lより「大」のものが多く、B/Lは總て「中」以上で「小」はなく、Vが「中」に属すものは、B/L、G/L共に約80%が「中」で、Vが「小」に属すもののG/Lは約50%、B/Lは約70%が夫々「小」に属し、Vの「大」のものとG/L、B/Lの組合せが反對である。

11) Vの「大」に属すものでは、Lの「大」は少なく、G、Bは共に「大」に属すものが多く、Vの「中」に属すもののL、G、Bはともに約70%は夫々「中」に属し、Vの「小」のもののLは約70%が「中」、Gは30%以上、Bは60%以上が「小」である。

12) 身長別にVをみると性別、年令別を問はず、Lが125cm以上ではVは増加する傾向を示し男児が女児に勝っている。

13) Vは性別を問はず、指數の小さいものでは年令の小さいものの方に度数が多く、指數の大きいものは年令の多いものの方に度数が多く、性別、年令別を問はず指數63~67が最も多い。

14) 性別を問はずVの年間増加は年令の多くなるに伴つて増加する傾向があるが、これは、B/Lは年令の増加に伴つて減少するが減少の數値が小さく、更にG/LはB/Lと反對に年令の増加に伴つて増加し、B/Lの減少率よりG/Lの増加率が大きい爲である。

15) Vの年間の減少率を指數別にみると、男児は68~70が最も高く、64、70は最も低いが、女児では62、64、66、68、71等が減少率が高く、61、64、65、67は減少率が低い。

16) Pの「大」に属すものはSの「小」が多く、Gの「小」は少なく、Sの「小」はGのその3~4倍であり、Pの「中」に属すもののS、Gは夫々10%前後の「大」及び「小」があり、80%はS、G共に「中」で、Pの「小」に属すもののGの「小」はSの「小」の5~10倍である。

17) 坐高別のPは性別、年令別を問わず、Sの増大に伴つてPは小さくなる傾向があり、同一のSでは年令の多いものにPが大きい傾向を示し、私の材料ではPは90前後で男児が女児に勝っている。

18) Pは性別、年令別を問はず89~91が最も多い。

19) Pの年間變化をみると、年令を問はず男児は指數92迄は指數の小さい程年間増加が大きく、92以上では減少の一路を辿り、97以上では再び増加の傾向があり、女児では指數87迄は指數の小さい程年間増加は大きく、87以上では減少の一路をたどり、男児と異り97をすぎても増加の傾向がみられない。

(参考文献後出)