

長野県女子学生の体格

(長野県女子学生の体質人類学的研究 第4編)

昭和32年9月20日 受付

信州大学医学部第二解剖学教室 (主任: 鈴木誠教授)

栗 岩 純

I. 緒 言

筆者は、さきに乳房形態と体型及び身長と体型との関係について報告したが、本編では、前3編と同一資料にもつぎ、被検者の平均値を長野県女子学生の値と見做して、従来の諸報告と比較したい。日本人女子の生体計測に関する研究の中、筆者の扱った資料の如く、漸く成熟を終了しようとする年齢層のそれは極めて少い。とくに、長野県下においては、年齢、職業、時代別を問わず女子に関する報告は甚だ少く、女子学生についてのものは殆んどない。筆者は今回の調査に当り、従来比較的使用されなかつた2, 3の項目を設けた。その1つは、乳頭点に関するいくつかの項目である。乳頭点の位置は、身長によつて規定されることは勿論であるが、それと共に乳房形態によつても左右される。乳房形態は女性々々の重要な要素であつて、個人差が相当認められると同時に、集団として取扱つた場合、人類学的な意味が附加されると考えられるからである。他の1つは脂肪厚である。これは、女性特有の所謂「まるみ」を決定づけるものであつて、全身の栄養状態をあらわすと共に、内分泌との関係からある意味で性徴の示標としても可成り重要な項目であると考えられる。人体諸測度が同一人種でも、性、年齢、職業、地方、時代等によつて異なる事は周知の如くであつて、調査成績の比較は、これらの諸条件を考慮した上でなされるべきものである。この意味から、筆者は従来の日本人女子の生体計測に関する業績の中から、女子学生、生徒に関する資料を選び比較をこゝろみた。なお、比較に用いた諸資料の年齢は足立⁴⁾の17~19才、村山⁵⁾、渡辺⁶⁾の17才を除き他はすべて18才である。又例数は個々の項目については省略し、全例数をもつて代表させた。調査方法は前2編と同一である。

II. 調査成績および考察

第1表に調査した全項目の成績を示した。項目が多岐に亘るので、以下、同系統のものごとにとまとめて6つに大別し、参考資料を対照しつつ、成績を検討することとする。

1. 長育を示す項目 (第2表)

第2表は長育を示す数項目を選び、その成績を記載

比較したものであるが、身長を除く、他の項目では、比較すべき資料に乏しいのが遺憾である。同表によれば、筆者の得た長野県女子学生の長育を示す項目は全般に他の成績に比して一般に大なるものが多い。身長については、その傾向が明らかに認められる。さらに別の長野県女子の成績、即ち、荻野²⁾、畑¹⁾の製糸女工(何れも18才)及び鈴木・他³⁾の和田村成人女子についての成績(147.3cm, 148.06, 150.86)の何れとくらべても大であると言える。全頭高については比較すべき資料をもたない。下肢長もまた、比較すべき資料に乏しいものゝ1つである。これは従来、下肢長の測定方法がまちまちであつたためである。唯一の比較資料である馬場のそれと比べて、比下肢長において筆者の成績は劣つている。臍高もまた、従来、余り顧みられなかつたものゝ1つである。足立のそれと比べて、身長の大きさから見て、両者の値は順当と思われる。軀幹長は比軀幹長とも、他の何れの成績よりもまさつている。とくに馬場の成績とは明らかに差が見られる。これは同氏の下肢長の成績から見ても当然であり、或は地方差と言えるかも知れない。上肢長は比上肢長の値から見て、他の成績に比して劣つている。

2. 巾育を示す項目 (第3表)

第3表に於ける項目も従来余り多く調査されていない。これらの項目は計測点の位置や圧迫の程度などによる測定誤差が多いため、同表の数値を直接比較することは適当と思われぬ。これらの項目の中でもつとも測定誤差が少いと思われる肩峯巾において、長野県女子学生のそれは、他のどの値よりも優れている。

3. 周育を示す項目 (第4表)

足立の成績(胸囲=最大胸囲、腹囲=最大腹囲、上腕囲=水平位上腕囲)を除けば、胸囲、最小腹囲とも筆者の得た長野県女子学生の値は劣つてはいない。しかし上腕囲はやゝ劣つている様である。

4. 体重、ローレル氏示数 (第4表)

体重は他のどの値よりもすぐれている。ローレル示数については特記すべきことを認めないが、馬場のそれはやゝ大き過ぎるように思われる。

第1表 (その1)

絶 対 値

	N	\bar{x}	u^2
身長	250	153.24 ^{mm}	27.51
頤縁高	98	131.15	22.87
肩峰高	98	124.03	23.00
胸骨上縁高	250	123.57	20.22
乳頭高	97	109.74	19.63
臍高	97	89.85	16.53
前腸骨棘高	248	83.43	13.76
恥骨結合上縁高	248	74.97	13.24
中指尖高	98	58.56	8.53
全頭高	98	22.12	1.10
上肢長	98	65.51	7.60
下肢長	248	79.22	12.80
軀幹長	248	48.64	5.40
乳頸距離	97	13.96	2.38
臍乳距離	97	19.84	5.10
臍頸距離	97	33.82	3.38
臍恥距離	92	15.54	2.31
肩峰巾	249	33.99	1.73
胸廓巾	96	25.54	1.84
骨盤巾	98	27.75	1.62
胸廓深	96	17.32	1.68
骨盤深	94	19.02	1.12
乳頭間巾	89	18.74	1.95
胸巾	250	79.44	18.86
最小腹圍	246	64.16	18.48
上腕圍	97	23.94	3.20
腹部脂肪葎厚	95	22.27	27.65
上腕脂肪葎厚	97	10.95	7.56
体重	246	51.20 ^{kg}	26.90
乳輪径	94	31.29	23.39

第1表 (その2)

示 数

	N	\bar{x}	u^2
比全頭高	98	14.37	0.35
比乳頭高	97	71.60	1.46
比臍高	97	58.62	1.31
比上肢長	98	42.70	1.24
比下肢長	248	51.71	1.43
比軀幹長	248	31.76	1.70
比乳頸距離	97	9.10	0.92
比臍乳距離	96	12.92	2.04
比臍恥距離	93	10.08	1.09
比臍頸距離	97	22.05	1.20
比肩峰巾	249	22.18	0.57
比乳頭間巾	89	12.23	0.93
比胸廓巾	96	16.68	1.03
比骨盤巾	98	18.12	0.89
比胸廓深	96	11.33	0.80
比骨盤深	94	12.43	0.41
比胸圍	250	51.74	8.91
比最小腹圍	244	41.71	8.34
比上腕圍	97	15.54	1.47
肩峰乳頭間巾示数	89	55.29	18.12
胸巾示数	98	81.91	15.33
胸廓示数	96	67.77	18.53
骨盤示数	94	68.53	13.15
胸巾乳頭間巾示数	89	73.60	26.76
軀幹乳頭間巾示数	88	37.87	8.99
軀幹乳頸示数	97	28.44	11.18
軀幹臍頸示数	97	68.82	10.03
臍頸乳頸示数	97	41.30	23.12
ローレル氏示数	246	141.79	193.40

5. 脂肪葎厚及び乳輪径 (第1表)

脂肪葎厚は全身の栄養状態を示す1標尺であると共に、内分泌腺の機能とも深い関係があつて女性々徴を考える上からも重要な計測項目であると思われる。八木⁴⁰⁾、鈴木⁴¹⁾、吉田⁴²⁾らは、この事について詳細な調査を行っているが、女子学生については適当な比較資料をもたない。筆者の得た長野県女子学生の腹部脂肪葎厚は22.27mmで立野⁴³⁾の女子学生17才(407名)22.1mm, 18才(315名)21.8mm, 19才(286名)20.4mmと大差ない値を示している。尚筆者の上腕屈側面の値は10.95mmである。

乳輪径は乳房の1計測値であつて、乳房の大きさと

密接な関係があり、乳房の大きさが体型と関聯が深いことを考えれば、矢張り女性の体格調査に際して計測することが望ましいと言えよう。しかし、従来この項目についてはほとんど顧みられていないので、比較資料は皆無である。筆者の得た長野県女子学生の乳輪径は(右側、横径)31.29mmである。

6. 乳頭点に関する項目 (第5表)

乳頭点の位置が乳房の大きさによつて変化することは既に前編において報告した。乳頭点に関する調査は余り行われていない。渡辺⁴⁴⁾が7~27才(908名)の青少年男女について、乳房形態とは関係なしに性別、年齢別に乳頭点の位置関係を詳細に報じている。第5表

第2表 長育を示す項目

地 方 年 長 不 東 四 埼 不 不 調 査 年 野 定 京 国 玉 定 定 調 査 者 県 1953~1955 1942 1947 1933 1954 1932~1933 1939 例 査 者 栗 岩 足 立 馬 場 村 山 荻 野 竹 内 立 野 数 250 756 107 43 152 901 259	平均値							
	項 目							
身 長	153.2	152.3	149.6	151.0	152.0	149.7	151.9	
全 頭 高	22.1							
比 全 頭 高	14.4							
下 肢 長	79.2		78.5					
比 下 肢 長	51.7		52.3					
臍 高	89.9	88.3						
比 臍 高	58.6	57.9						
軀 幹 長	48.6	48.4	45.8	47.3				
比 軀 幹 長	31.8	31.7	30.6	31.3				
上 肢 長	65.5	65.9	65.4	65.1				
比 上 肢 長	42.7	43.1	43.7	43.1				

第3表 巾育を示す項目

地 方 年 長 不 東 四 埼 不 不 調 査 年 野 定 京 国 玉 定 定 調 査 者 県 1953~1955 1942 1947 1933 1954 1932~1933 例 査 者 栗 岩 足 立 馬 場 村 山 荻 野 竹 内 数 250 756 107 43 152 901	平均値							
	項 目							
肩 峰 巾	34.0	33.4	32.8	32.7			33.5	
比 肩 峰 巾	22.2	21.8	22.0	21.7			22.4	
胸 廓 巾	25.5		25.0	22.8				
比 胸 廓 巾	16.7							
胸 廓 深	17.3		16.6	15.7				
比 胸 廓 深	11.3							
胸 廓 示 数	67.8		66.5	68.9				
骨 盤 巾	27.8	26.4	28.4		26.5		26.7	
比 骨 盤 巾	18.1	17.3	19.0		1.75		17.9	
骨 盤 深	19.0				19.0			
比 骨 盤 深	12.4				12.5			
骨 盤 示 数	68.5							
胴 巾 示 数	81.9	78.9		79.0				

にあげた渡辺の成績はその報告の中から17才女子(104名)についてのものをとり出したものである。これによれば、乳頭点の長軸における位置は筆者の成績と近似している。尚、渡辺は筆者の軀幹乳頭示数に対して胴長乳頭示数を出しているのでこの値の小さいのは当然である。次に両側乳頭の横の隔りを示す乳頭間巾及びそれに関係した項目では、筆者の成績が何れも渡辺の成績を凌駕している。これは両者の測定方法の差異に

帰すべきか、地方的差異となすべきか明らかでない。

Ⅲ. 総 括

長野県女子学生250名について生体計測を行い、その成績を従来報告された女子学生、生徒に関する業績と比較した。その結果、長野県女子学生の体格は、一般的に従来の報告にくらべて勝るとも劣つてはいない。項目によつて、とくに過小、過大を指摘せねばならないものは認められなかつた。主なる項目の平均値

第4表

周育を示す項目

付 体重, ローレル氏示数

地 方 調 査 年 調 査 者 例 数	長 野 県 1953~1955 栗 岩 250	東 京 都 1947 馬 場 107	四 国 西 南 部 1933 村 山 43	埼 玉 県 1954 荻 野 152	不 定 1939 立 野 259	不 定 1942 足 立 756
平均値						
項 目						
胸 囲	79.4 糎	76.1	77.1	77.9	78.3	80.0
比 胸 囲	51.7	51.4	51.1	51.2	52.3	52.7
最 小 腹 囲	64.2	64.1	64.7	64.1		75.9
比 最 小 腹 囲	41.7	42.8	42.9	42.2		49.8
上 腕 囲	23.9	22.9	25.3		25.7	24.5
比 上 腕 囲	15.5				16.9	16.0
体 重	51.2	48.7	47.5	48.8	49.3	49.5
ローレル氏示数	141.8	145.0		139.1	141.3	141.0

第5表 乳頭点に関する項目

地 方 調 査 年 調 査 者 例 数 年 令	長 野 県 1953~1955 栗 岩 97 18~21	石 川 県 1942 渡 辺 104 17
平均値		
項 目		
乳 頭 高	109.7	107.6
比 乳 頭 高	71.7	71.1
乳 頸 距 離	14.0	13.3
比 乳 頸 距 離	9.1	9.7
軀 幹 乳 頭 示 数	28.4	
胸 長 乳 頭 示 数		26.8
乳 頭 間 巾	18.7	16.7
比 乳 頭 間 巾	12.2	10.9
肩 峯 乳 頭 間 示 数	55.3	49.0
軀 幹 乳 頭 間 示 数	37.9	
胸 長 乳 頭 間 示 数		35.2

は次の如くである。

身長 153.2cm, 下肢長 79.2cm,
 軀幹長 48.6cm, 胸 囲 79.4cm,
 肩峯巾 34.0cm, 骨盤巾 27.8cm,
 体 重 51.2kg

稿を終るに当り鈴木教授の御指導と御校閲を深謝する。香原講師には全過程を通じて、終始御尽力をいただいた厚く御礼申し上げる。教室各位の御厚意を感謝する。

文 献 (3., 4. 編共通)

- ①Martin, R.: Lehrbuch der Anthropologie. Jena.: 1928.
- ②Takahashi, E. amd H. Atsumi: Age differences in thoracic form as indicated by thoracic index. Human Biology. 27, 2.:1955.
- ③阿部正直: 日本婦人の体型の研究, 日本医科大学雑誌, 22, 4: 1955.
- ④足立智恵子: 日本人女子体格の計測学的研究. 東京医学会雑誌, 56: 1942.
- ⑤秋田善雄: 学令児童の身体各部发育及び比例に関する研究. 東京医学会雑誌, 44, 1: 1930.
- ⑥尼子 正: 大分地方青年男女の体格について. 人類学雑誌, 58, 1: 1943.
- ⑦荒谷寿治: 女子身体に於ける諸測定度相関の年令的变化. 民族衛生, 7, 3: 1939.
- ⑧馬場常澄: 大妻披芸女学校生徒の体質人類学的研究. 人類学, 人類遺伝学, 体質学論文集, 9: 1947.
- ⑨円楽幸・日比貞子: 本邦成人女子標準体格. 女子医学研究, 20, 3. 4:1950.
- ⑩藤田宗次: 日本人少年胸腹部形態の計測学的研究. 人類学, 人類遺伝学, 体質学論文集, 20, 1: 1953.
- ⑪畑 昇: 長野県に於ける製糸女工の体格並びに发育について. 慶応医学, 15, 7: 1935.
- ⑫早崎富夫: 母体の体格と骨盤との関係. 岐阜公衆衛生研究会々報, 5: ⑬林節子: 日本人身体諸測定度相互間の相関に関する研究. 人類学, 人類遺伝学, 体質学論文集, 21: 1955.
- ⑭日置陸奥夫・親部之道: 体質に関する研究. 十全会雑誌, 38, 13: 1933.
- ⑮井上 俊: 体型判定法に関する研究. 信州医学雑誌, 2, 2: 1953.
- ⑯石原房雄: 米国に生育せる日本民族の壮丁体格. 民族衛生, 1, 1: 1931.
- ⑰石川良次郎: 胸臍三角. 医学研究, 22, 9: 1952.
- ⑱石沢正一・穴吹 浩・石

川俊輔・井上博之・橋本剛明：女子思春期の身体發育に関する研究。学校保健会報，1952。⑩金関丈夫・忽那将愛：生体学概論。人類学，先史学講座，1. 2. 3.：東京，1938。⑪加藤信一：板本 勇：各年令期に於ける人体諸測度の發育度及び退縮度。沼田研究所紀要，3, 2: 1950。⑫景鴻基：韓人身体發育に関する研究。民族衛生，18, 2. 3. 4. 5. 6.：1951, 1952。⑬松林銷三：女子身体發育に関する研究。民族衛生，2, 1: 1932。⑭村山信衛：四国西南部の児童，生徒の身体計測値の成績。人類学雑誌，48, 3 (附)：1933。⑮西大条義久・西大条昭久：体型の計測学的研究並びに体質指數の応用性。民族衛生，18, 5. 6.：1952。⑯荻野彰久：青年期婦人の發育に関する体質形態学的研究。民族衛生，21, 1: 1954。⑰小野 肇・大場信次・西原四良・正木久直：婦人骨盤外計測の統計学的研究。慈大解剖学教室業績集，7.：1952。⑱長 正雄：鹿児島県人の体格とその完成過程に関する体質人類学的研究。鹿児島県立大医学部解剖学教室開講十周年記念論文集，1.：1953。⑲太田清之：本邦女子に於ける Kretschmer 氏三体型の指數的表現。神経学雑誌，38, 8: 1935。⑳鈴木慎次郎：体力測定法。東京，1949。㉑鈴木慎次郎：本邦人に於ける腹部脂肪厚度の性的並びに年令的差違。労働科学研究，16, 1.：1939。㉒高橋キヤウ：東京女子医学専門学校生徒の体力に就て。東京女医学会雑誌，2.：1932。㉓高橋 勉：体育及び学校衛生に関する基本的研究。民族衛生，1, 2. 3. 5. 6.：1931。㉔高楠 榮・申雄浩：内鮮婦人の体質に関する比較研究。日本婦人科学会雑誌，34, 4. 12.：1939。㉕竹内茂代：日本人女子の体質に関する研究。1編，東京医学会雑誌，46, 12.：1932。2編，民族衛生，2, 5.：1933。㉖立野君子：日本人女子の体質に関する研究。東京女医学会雑誌，9, 3. 4. 5. 10, 1.：1939, 1940。㉗渡辺 武：女子思春期の發育。名古屋医学会誌，64, 2.：1950。㉘渡辺 麗：乳頭点の人類学的觀察。金沢医大解剖学教室業績，35.：1939。㉙矢ヶ崎徳藏：農村に関する社会生物学的研究。民族生物学，3.：1937。㉚八木高次：生体測定。東京，1936。㉛八木高次：榮養標尺としての上腕圍の意義並びにその規準について。

労働科学研究，8, 4.：1931。㉜八木高次：身体的諸測度の可変性と之に關与する外的謝条件の發育論的考察。民族衛生，5, 1.：1936。㉝山下兼澄：九州日本人児童並びに生徒の身体發育に関する体質人類学的研究。人類学雑誌，51, 1 (附)：1936。㉞横峯利夫：薩摩南部住民の形質人類学的研究。鹿児島県立大学医学部解剖学教室開講十周年記念論文集，1, 5.：1953。㉟吉田和世：軀幹各計測値の年令的變遷。熊本大学医学部解剖学教室業績集，28, 17.：1953。㊱吉田章信：体力測定。東京，1943。㊲吉田章信：生徒，児童体力標準表。東京，1942。㊳鈴木 誠・栗岩 純・西沢康司：長野県和田村々民の生体計測。信州医学雑誌，5, 3.：1956。

On the Somatological Studies of the Girl Students in Nagano Prefecture

Part 4. On the Constitution of the Girl Students in Nagano Prefecture

Makoto Kuriwa

Department of Anatomy, Faculty of Medicine,
Shinshu University
(Director: Prof. M. Suzuki)

The author measured the body of 250 girl students (18 to 21 years) in Nagano Prefecture, and compared the data with those of Japanese girl students which were reported previously by other authors.

The results of the main items are as follows:

Stature	153.2 cm
Lower Extremity Length	79.2 cm
Trunk Length	48.6 cm
Chest Girth	79.4 cm
Bi-Acromial Breadth	34.0 cm
Bi-Ilica Breadth	27.8 cm
Body Weight	51.2 kg

These are rather superior to the results previously reported by other authors and there is no item which is considered to be too much deviated from the normal average.