

# 生 体 計 測

——16～18歳女子 (1)——

谷 山 和 美

Body Measurement

——Girls of 16～18 Years of Age (1)——

Kazumi TANIYAMA

## 緒 言

被服を設計するための基礎資料を得ることを目的として、1979年に16～18歳の男女523例の身体各部の測定を行った。今回は、女子212例の測定資料のうち、被服設計に必要な26項目と計算項目の下肢長・Rohrer 指数、あわせて28項目および身長に対する各項目の示数値を算出し集計整理した。これにより16～18歳の女子の身体各部寸法とその成長過程・体型の特徴などについて検討した。また、1966年における18歳の女子の測定平均値などとも比較したのであわせて報告する。

## 測定対象・方法

### 1 測定対象

被測定者は、広島市内の高等学校に在学する16～18歳の女子212例で、その年齢別例数は表1のとおりである。

表1 被測定者の年齢別例数 (16～18歳女子)

対 象	高 等 学 校			計
	16歳	17歳	18歳	
例 数	82	85	45	212

### 2 測定期

測定は1979年7月に行った。

### 3 測定項目・測定方法・測定用具

測定項目は、高径関係の身長・乳頭の高さ・後ウエストの高さ・前ウエストの高さ・また(股)の高さ・ひ

ざの長さの6項目。周径関係の頭囲・バスト・アンダーバスト・ウエスト・腹囲・ヒップ・くび付根囲・上腕最大囲・手くび囲・掌囲・太たい(腿)最大囲の11項目。長・幅径関係の総丈・背丈・また(股)上前後長・腕の長さ・肩幅・背肩幅の6項目、その他の関係の手の長さ・足長・体重の3項目、計算関係の下肢長・Rohrer 指数の2項目であわせて28項目である。

測定方法は1966～1972年に実施された第1回日本人体格調査の方法によった。なお、身体各部の寸法に関する用語は、1983年2月に制定された JIS L O111-1983 の「衣料のための身体用語」によった。

用具は高径関係の6項目は身長計、周径関係の11項目と長・幅径関係の6項目は巻尺、その他の関係の体重は体重計、他の2項目は触角計を用いた。

## 測定結果・考察

表3は16～18歳女子の身体各部測定平均値(以下測定値と略す)・標準偏差・変異係数、表4は測定値の最大・最小、表5は年齢間の増減寸法(量)・増減率・有意性の検定結果である。これにより、16～18歳の女子の身体各部寸法および、その成長過程を概観すると次のとおりである。

### 1 測定値・成長過程

#### (1) 測定値

年齢別に身長・バスト・体重の測定値についてみると、16歳の身長は156.14 cm・バスト80.02 cm・体重49.86 kg、17歳は156.26 cm・80.75 cm・50.52 kg、18歳は156.70 cm・82.19 cm・50.61 kg である。なお、18歳のバストが大きく、他は殆んど差がない。

#### (2) 標準偏差・変異係数

標準偏差・変異係数の高径項目について3年齢を比

表2 測定項目・測定方法・測定用具

項 目	測 定 項 目	測 定 方 法	測 定 用 具
高 径 項 目	1 身 長	床面から頭頂点までの垂直距離を測る。	身 長 計 (マルチン式)
	2 乳 頭 の 高 さ	床面からバストポイントまでの垂直距離を測る。	
	3 後ウエストの高さ	床面からウエストラインと後正中線との交点までの垂直距離を測る。	
	4 前ウエストの高さ	床面からウエストラインと前正中線との交点までの垂直距離を測る。	
	5 また(股)の高さ	床面からまたの位置までの垂直距離を測る。	
	6 ひ ざ の 高 さ	床面からけい(脛)骨点までの垂直距離を測る。	
周 径 項 目	7 頭 囲	みけん点と後頭点を通る周囲長を測る。	巻 尺
	8 バ ス ト	女子のバストポイントを通る胸部の水平周囲長を測る。なお、下垂している乳房の場合はブラジャーを付けたような状態での最大水平周囲長。胸囲ともいう。	
	9 アンダバスト	女子の乳頭直下における胸部の水平周囲長を測る。	
	10 ウ エ ス ト	ろっ(肋)骨の最下端と腰骨との中間の周囲長を測る。胴囲ともいう。	
	11 腹 囲	側方からみ(視)て腹部の最突出部における水平周囲長を測る。	
	12 ヒ ッ プ	腰部における最大水平周囲長を測る。転子点を通る場合が多い。腰囲ともいう。	
	13 く び 付 根 囲	バックネックポイントとフロントネックポイントを通るくび付根における周囲長を測る。	
	14 上 腕 最 大 囲	上腕の最大周囲長を測る。	
	15 手 く び 囲	手くび点を通る周囲長を測る。	
	16 掌 囲	おや指(母指)を除いた手のひらの周囲長を測る。	
	17 大たい(腿)最大囲	大たい部の最大周囲長を測る。	
長・幅 径項目	18 総 丈	バックネックポイントからウエストライン、ヒップラインを経て床面までの長さを測る。	巻 尺
	19 背 丈	バックネックポイントから、ウエストラインまでの後正中線に沿った長さを測る。	
	20 また(股)上前後長	ウエストライン前中心点からまたの間を通過してウエストライン後中心点までの長さを測る。	
	21 腕 の 長 さ	ショルダポイントから手くび点までの体表に沿った長さを測る。	
	22 肩 幅	ショルダラインの長さを測る。	
	23 背 肩 幅	背面における左右のショルダポイント間の体表に沿った長さを測る。	
その他 の項目	24 手 の 長 さ	手のひら側の手くびを横に走るしわのうちで最も手のひらに近いしわの中央から指先端までの直線距離を測る。	触 角 計 杆 状 計
	25 足 長	かかとの後端から最も長い足指の先端までの距離を測る。	
	26 体 重		体 重 計
計 算 項 目	27 下 肢 長	(上前腸骨棘高-膝関節高)×0.93+膝関節高	
	28 Rohrer 指 数	$\frac{\text{体 重 g}}{(\text{身長 cm})^3} \times 100$	

表3 身体各部測定平均値・標準偏差・変異係数

(cm)

項 目		年 齢 区 分								
		16歳			17歳			18歳		
		$\bar{X}$	SD	CV	$\bar{X}$	SD	CV	$\bar{X}$	SD	CV
高 径 項 目	1 身 長	156.14	4.69	3.00	156.26	4.76	3.05	156.70	4.88	3.11
	2 乳 頭 の 高 さ	111.47	4.03	3.62	111.54	4.17	3.74	111.55	3.69	3.36
	3 後ウエストの高さ	96.00	3.43	3.57	96.32	3.57	3.71	96.56	3.31	3.43
	4 前ウエストの高さ	96.70	4.43	4.58	96.78	3.48	3.61	96.98	3.31	3.41
	5 また（股）の高さ	70.73	3.04	4.30	70.97	3.01	4.24	71.49	2.80	3.92
	6 ひ ざ の 高 さ	38.87	1.70	4.36	39.34	1.51	3.84	39.36	1.55	3.94
周 径 項 目	7 頭 囲	54.46	1.18	2.12	54.66	1.24	2.27	54.88	1.08	1.97
	8 バ ス ト	80.02	5.04	6.30	80.75	5.11	6.33	82.19	3.62	4.40
	9 アンダバスト	69.31	3.89	5.61	69.89	3.66	5.24	70.54	2.87	4.07
	10 ウ エ ス ト	63.02	3.96	6.28	63.45	4.22	6.61	62.25	3.83	6.06
	11 腹 囲	78.04	5.02	6.43	79.35	4.95	6.24	78.40	5.34	6.81
	12 ヒ ッ プ	87.78	4.21	4.80	88.31	4.29	4.86	87.92	4.39	4.99
	13 く び 付 根 囲	35.72	1.26	3.53	35.69	1.49	4.17	35.73	1.43	4.00
	14 上 腕 最 大 囲	24.74	1.95	7.88	24.74	1.82	7.36	24.43	1.87	7.65
	15 手 く び 囲	14.76	0.72	4.88	14.70	0.61	4.15	14.56	0.63	4.33
	16 掌 囲	17.57	0.81	4.61	17.55	0.67	3.81	17.41	0.70	4.02
	17 大たい(腿)最大囲	52.57	3.58	6.81	53.17	3.48	6.55	53.26	3.37	6.33
長・幅 径項目	18 総 丈	134.20	4.49	3.35	133.83	4.53	3.38	134.44	4.70	3.50
	19 背 丈	37.75	1.55	4.11	37.10	1.42	3.83	37.60	1.83	4.87
	20 また(股)上前後長	68.28	2.99	4.38	68.24	3.43	5.03	67.72	3.12	4.61
	21 腕 の 長 さ	49.69	2.03	4.09	49.72	1.98	3.98	49.86	2.04	4.09
	22 肩 幅	13.97	0.81	5.80	13.95	0.78	5.59	13.94	0.68	4.88
	23 背 肩 幅	39.60	1.69	4.27	39.69	1.63	4.11	39.66	1.61	4.06
その他の項目	24 手 の 長 さ	17.01	0.74	4.35	17.10	0.69	4.04	16.93	0.81	4.78
	25 足 長	22.78	0.82	3.60	22.87	0.82	3.59	22.79	1.01	4.43
	26 体 重(kg)	49.86	5.69	11.41	50.52	5.82	11.52	50.61	5.91	11.68
計 算 項 目	27 下 肢 長	81.76	3.12	3.82	82.25	3.11	3.78	82.27	3.13	3.80
	28 Rohrer 指 数	1.31	0.14	11.14	1.32	1.49	11.20	1.31	1.24	9.44

較してみると、大きいのは18歳の身長、17歳の乳頭の高さ・後ウエストの高さ、16歳の前ウエストの高さ・またの高さ・ひざの高さで、小さいのは18歳の乳頭の高さ・後ウエストの高さ・前ウエストの高さ・またの高さ、17歳のひざの高さ、16歳の身長である。

次に、周径項目および長・幅径項目についてみると、大きいのは18歳の腹囲・ヒップ・総丈・背丈・腕の長さ、17歳の頭囲・バスト・ウエスト・くび付根囲・また上前後長、16歳のアンダバスト・上腕最大囲・手く

び囲・掌囲・大たい最大囲・肩幅・背肩幅で、小さいのは16歳のヒップ・くび付根囲・総丈・また上前後長、17歳の腹囲・上腕最大囲・手くび囲・掌囲・背丈・腕の長さ、18歳の頭囲・バスト・アンダバスト・ウエスト・大たい最大囲・肩幅・背肩幅である。つづいて、その他の項目についてみると、大きいのは18歳の手の長さ・足長・体重で、小さいのは17歳の手の長さ、16歳の足長、16歳の体重である。

(3) 測定値の最大・最小

表4 身体各部測定値 最大・最小 (16~18歳女子)

(cm)

項 目		年 齢 区 分					
		16歳		17歳		18歳	
		最大	最小	最大	最小	最大	最小
高 径 項 目	1 身 長	169.6	144.7	166.1	146.1	166.7	148.1
	2 乳 頭 の 高 さ	123.6	101.5	119.8	102.4	119.3	104.9
	3 後ウエストの高さ	107.4	86.8	104.0	88.4	103.7	91.2
	4 前ウエストの高さ	107.8	87.0	104.0	88.8	104.5	91.9
	5 また(股)の高さ	79.8	64.0	78.0	66.1	78.9	67.0
	6 ひ ざ の 高 さ	43.9	34.5	43.5	36.1	43.2	37.0
周 径 項 目	7 頭 囲	57.9	51.0	57.5	51.6	58.0	52.7
	8 バ ス ト	93.4	69.5	97.3	73.3	89.4	74.1
	9 アンダバスト	83.2	60.3	83.2	63.6	77.1	65.9
	10 ウ エ ス ト	76.5	55.1	81.1	56.1	71.9	56.3
	11 腹 囲	90.7	67.7	94.7	68.7	93.9	69.9
	12 ヒ ッ プ	99.2	77.2	100.8	79.4	99.3	82.2
	13 く び 付 根 囲	38.7	33.0	38.7	32.7	38.7	33.0
	14 上 腕 最 大 囲	29.5	20.2	28.5	21.1	28.4	20.5
	15 手 く び 囲	16.4	12.7	16.2	13.1	15.9	13.0
	16 掌 囲	19.5	15.4	18.9	15.8	19.3	15.6
	17 大たい(腿)最大囲	60.8	40.9	61.5	45.7	60.5	48.0
長・幅 径項目	18 総 丈	146.2	123.7	143.9	123.2	144.0	126.5
	19 背 丈	41.6	34.2	41.1	34.0	41.4	33.7
	20 また(股)上前後長	74.9	61.8	76.6	62.1	75.5	61.2
	21 腕 の 長 さ	54.8	45.4	54.5	44.9	55.3	47.0
	22 肩 幅	15.4	11.6	16.4	12.3	15.9	12.8
	23 背 肩 幅	43.7	34.7	44.9	35.1	44.1	37.0
その他 の項目	24 手 の 長 さ	19.4	15.4	18.7	15.6	18.9	15.6
	25 足 長	25.4	20.6	24.9	21.2	25.4	20.7
	26 体 重(kg)	63.0	37.0	67.0	38.8	63.8	41.8
計 算 項 目	27 下 肢 長	90.4	73.2	88.9	74.3	90.0	76.8
	28 Rohrer 指 数	1.79	0.99	1.91	1.05	1.75	1.07

測定値の最大・最小についてみると表4のとおりで、16歳の身長は最大は169.6cm・最小は144.7cm、バスト93.4cm・69.5cm、体重63.0kg・37.0kg、17歳は166.1cm・146.1cm、97.3cm・73.3cm、67.0kg・38.8kg、18歳は166.7cm・148.1cm、89.4cm・74.1cm、63.8kg・41.8kgである。

#### (4) 成長過程

高径項目についてみると、16~18歳までの間に、最も増加の大きいのは、またの高さで0.76cm(1.07%)、

次は身長・後ウエストの高さでいずれも0.56cm(0.36%・0.58%)、ついでひざの高さ0.49cm(1.26%)、小さいのは乳頭の高さ0.08cm(0.07%)である。

周径項目についてみると、最も増加の大きいのはバストで2.17cm(2.71%)、次はアンダバスト1.23cm(1.77%)である。減少しているのはウエスト-0.77cm(-1.22%)、上腕最大囲-0.31cm(-1.25%)である。

長・幅径項目についてみると、増加は小さく腕の長

表5 年齢間の増減寸法(量)・増減率・有意性の検定(16~18歳女子)

(cm)

項 目		年 齢 区 分					
		16~17歳			17~18歳		
		差	%	t	差	%	t
高 径 項 目	1 身 長	0.12	0.08		0.44	0.28	
	2 乳 頭 の 高 さ	0.07	0.06		0.01	0.01	
	3 後ウエストの高さ	0.32	0.33		0.24	0.25	
	4 前ウエストの高さ	0.08	0.08		0.20	0.21	
	5 また(股)の高さ	0.24	0.34		0.52	0.73	
	6 ひ ざ の 高 さ	0.47	1.21		0.02	0.05	
周 径 項 目	7 頭 囲	0.20	0.37		0.22	0.40	
	8 バ ス ト	0.73	0.91		1.44	1.78	*
	9 ア ン ダ バ ス ト	0.58	0.84		0.65	0.93	
	10 ウ エ ス ト	0.43	0.68		-1.20	-0.32	
	11 腹 囲	1.31	1.68	*	-0.95	-1.20	
	12 ヒ ッ プ	0.53	0.60		-0.39	-0.44	
	13 く び 付 根 囲	-0.03	-0.08		0.04	0.11	
	14 上 腕 最 大 囲	0.00	0.00		-0.31	-1.25	
	15 手 く び 囲	-0.06	-0.41		-0.14	-0.95	
	16 掌 囲	-0.02	-0.11		-0.14	-0.80	
	17 大たい(腿)最大囲	0.60	1.14		0.09	0.17	
長・幅 径項目	18 総 丈	-0.37	-0.28		0.61	0.46	
	19 背 丈	-0.65	-1.72	**	0.50	1.35	*
	20 また(股)上前後長	-0.04	-0.06		-0.52	-0.76	
	21 腕 の 長 さ	0.03	0.06		0.14	0.28	
	22 肩 幅	-0.02	-0.14		-0.01	-0.07	
	23 背 肩 幅	0.09	0.23		-0.03	-0.08	
その他 の項目	24 手 の 長 さ	0.09	0.53		-0.17	-0.99	
	25 足 長	0.09	0.40		-0.08	-0.35	
	26 体 重(kg)	0.66	1.32		0.09	0.18	
計 算 項 目	27 下 肢 長	0.49	0.60		0.02	0.02	
	28 Rohrer 指 数	0.01	0.76		-0.01	-0.76	

注 \*\*危険率1% \*危険率5%で有意

さが0.17cm(0.34%)で、減少はまた上前後長がやや大きく-0.56cm(-0.82%)で、他は何れもそれ以下である。

その他の項目についてみると、増加の大きいのは体重の0.75kg(1.50%)で、足長の増加は僅かで、0.01cm(0.04%)手の長さは-0.08cm(-0.47%)とごくわずかに減少している。

計算項目の下肢長は0.51cm(0.62%)の増加であ

る。

#### (5) 年齢間の増減寸法(量)・増減率

16・17歳間の増加率は腹囲が最も大きく1.68%で、次いで体重1.32%・大たい最大囲1.14%で他はそれ以下である。減少の項目は背丈が最も大で-1.72%、次いで手くび囲り-0.41%・総丈-0.28%で他はそれ以下である。17・18歳間の増加率はバストが最も大きく1.78%で、次いで背丈1.35%で、他の増加項目は1%

以下である。減少の項目は上腕最大囲-1.25%・腹囲-1.20%・手の長さ-0.99%・手くび囲-0.95%で他はそれ以下である。

次に相隣る年齢間の増減寸法の有意性の検定の結果についてみると、16・17歳間では腹囲・背丈に、17・18歳間ではバスト・背丈に1・5%水準で有意差がみられる。

## 2 全国測定平均値との比較（全国測定値と略す）

図1は本資料（1979年、16・17・18歳女子）の体格の状態を知るため、身長・バスト・体重の3項目について、同年の全国測定値とを比較したものである。

3項目についてみると、各年齢とも全国測定値よりいずれも本資料が大で、16・17・18歳の身長は1.43 cm・1.28 cm・1.92 cm、バストは0.20 cm・0.19 cm・1.30 cm、体重は1.15 kg・0.81 kg・1.80 kgの差である。なお、16歳のバスト、17歳のバスト・体重は差がやや小である。

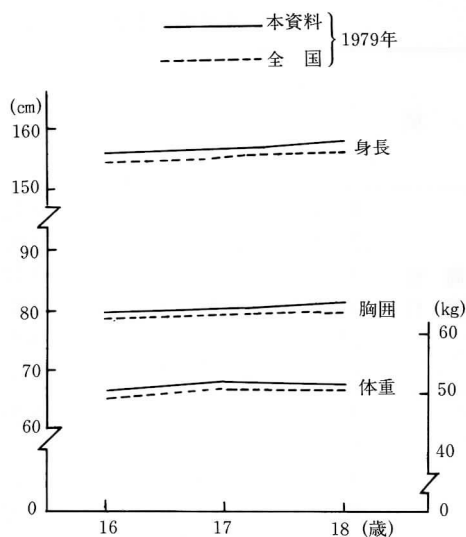


図1 本資料・全国測定平均値（16～18歳女子）

表6 対身長示数値（16～18歳女子）

項 目		年 齢 区 分		
		16歳	17歳	18歳
高 径 目	2 乳 頭 の 高 さ	71.39	71.38	71.19
	3 後ウエストの高さ	61.48	61.64	61.62
	4 前ウエストの高さ	61.93	61.94	61.89
	5 また（股）の高さ	45.30	45.42	45.62
	6 ひ ざ の 高 さ	24.96	25.18	25.12
周 径 目	7 頭 囲	34.88	34.98	35.02
	8 バ ス ト	51.25	51.68	52.45
	9 ア ン ダ バ ス ト	44.39	44.73	45.02
	10 ウ エ ス ト	40.36	40.61	40.36
	11 腹 囲	49.98	50.78	50.03
	12 ヒ ッ プ	56.22	56.51	56.11
	13 く び 付 根 囲	22.88	22.84	22.80
	14 上 腕 最 大 囲	15.84	15.83	15.59
	15 手 く び 囲	9.45	9.41	9.29
	16 掌 囲	11.25	11.23	11.11
	17 大たい(腿)最大値	33.67	34.03	33.99
長・幅 径項目	18 総 丈	85.95	85.65	85.79
	19 背 丈	24.18	23.74	23.99
	20 また(股)上前後長	43.73	43.67	43.22
	21 腕 の 長 さ	31.82	31.82	31.82
	22 肩 幅	8.95	8.93	8.90
	23 背 肩 幅	25.36	25.40	25.31
その他 の項目	24 手 の 長 さ	10.89	10.94	10.80
	25 足 長	14.59	14.64	14.54
	26 体 重	31.93	32.33	32.30
計算項目	27 下 肢 長	52.36	52.64	52.50

Rohrer 指数はのぞく

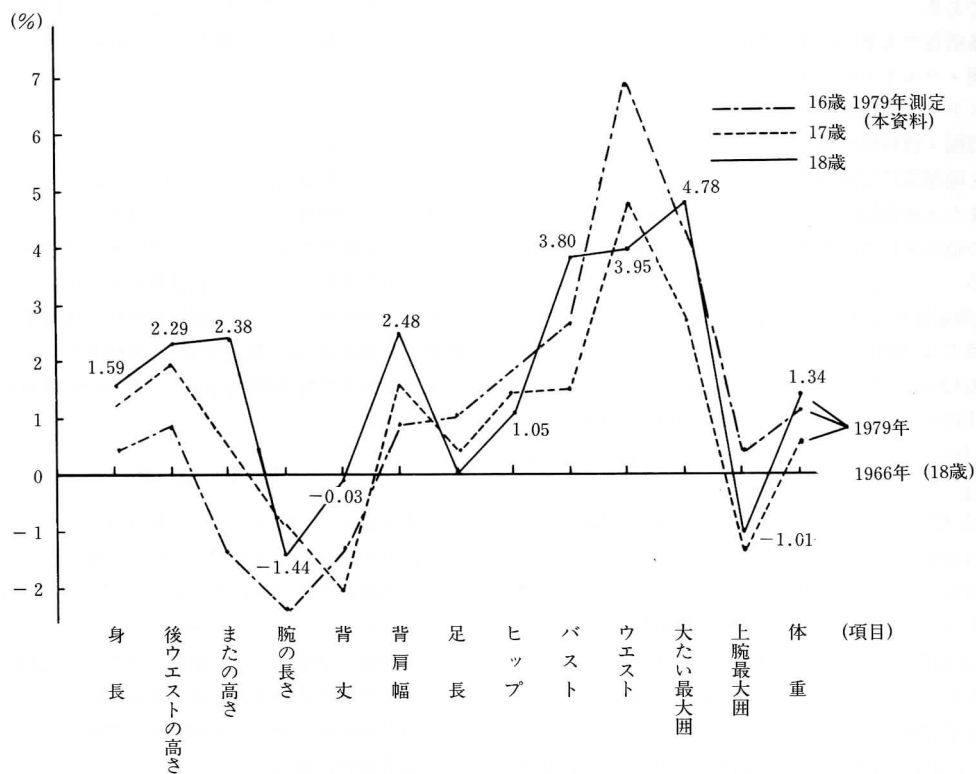


図2 1979年(本資料)と1966年(広島地区)の比較

## 3 対身長示数値

表6は身長に対する26項目の示数値である。

示数値の最も大きいのは総丈の約86, 最も小さいのは手くび囲・肩幅の約9である。

16・17・18歳の示数値についてみると, 年齢間に大差はないが, 17歳の周径関係項目がやや大で, 次いで18歳で16歳が小である。

16歳が小で17・18歳が同じであるのが, 後ウエストの高さで61~62, バスト51~52で, アンダバストが44~45である。

16・17歳が同じで18歳が大であるのが, またの高さで45~46である。

16・18歳が同じで17歳が大であるのがウエスト40~41, 腹囲50~51, ヒップ57~56である。

他の17項目は3年齢とも同じである。全項目の中でほぼ同示数のものは, ひざの高さ・背肩幅の25, 手くび囲・肩幅の9, 掌囲・手の長さの11, 腕の長さ・体重の32である。

## 4 1966年における18歳女子との比較

図2は本資料(1979年)の測定値と13年前(1966年)のそれとを比較したものである。

まず, 1979年(本資料)についてみると, 1966年より小さい項目は上腕最大囲・背丈・腕の長さなどである。両年度の差を18歳で比較し, 大きい順にみると, 大たい最大囲4.78%, ウエスト3.95%, バスト3.80%, 背肩幅2.48%, またの高さ2.38%, 後ウエストの高さ2.29%, 身長1.59%, 体重1.34%, ヒップ1.05%, 足長・背丈は差がなく, 上腕最大囲-1.01%, 腕の長さ-1.44%である。

## 結 語

1 身長・バスト・体重の測定値をみると, 16歳の身長は156.14cm・バスト80.02cm・体重49.86kg, 17歳は156.26cm・80.75cm・50.52kg, 18歳は156.70cm・82.19cm・50.61kgである。

2 標準偏差・変異係数をみると, 高径項目で大きいのは18歳の身長, 17歳の乳頭の高さ・後ウエストの高さ, 16歳の前ウエストの高さ・またの高さ・ひざの

高さである。

周径項目で大きいのは、18歳の腹囲・ヒップ、17歳の頭囲・バスト・ウエスト・くび付根囲、16歳のアンダバスト・上腕最大囲・手くび囲・掌囲・大たい最大囲・肩幅・背肩幅である。

長・幅径項目では18歳の総丈・背丈・腕の長さ、17歳のまた上前後長、16歳の肩幅・背肩幅である。

その他の項目では18歳の手の長さ・足長・体重が大である。

3 測定値の最大・最小についてみると、16歳の身長は 169.6 cm, 最小は 144.7 cm, バストは 93.4 cm・69.5 cm, 体重は 63.0 kg・37.0 kg。17歳は 166.1 cm・146.1 cm, 97.3 cm・73.3 cm, 67.0 kg・38.8 kg。18歳は 166.7 cm・148.1 cm, 89.4 cm・74.1 cm, 63.8 kg・41.8 kg である。

4 年齢間の増減についてみると、16～17歳間では腹囲の増加率は 1.68%, 背丈の減少率は -1.72%で、17～18歳ではバストの増加率は 1.78%, 背丈は 1.35%で 4 項目とも 1・5%水準で有意差がみられる。

5 本資料 (1979年) の身長・バスト・体重について同年度の文部省調査の全国平均値と比較すると、いずれも本資料が大である。

6 対身長示数値について年齢別にみると、17歳の周径項目がやや大である。3 年齢ほぼ同じのは17項目。同示数の項目はひざの長さ・背肩幅の25, 手くび囲・肩幅の9, 掌囲・手の長さの11, 腕の長さ・体重の32である。

7 1979年 (本資料・18歳) と1966年 (広島地区・18

歳) を比較すると、差のないのは足長で、1966年より小なのは腕の長さ・上腕最大囲で、他の項目はかなり大である。

終りにこの測定に際し、よく協力下さいました広島市内の高等学校の諸先生方、高校生、広島女学院短期大学部被服研究室の皆様には厚くお礼申し上げます。

また、本研究にあたり終始ご懇切にご指導下さいました広島文化女子短期大学教授藤田光子先生に深く感謝申し上げます。なお、本研究資料は、藤田光子、兼田照子 (比治山女子短期大学)、木村ヨシコ・和田みどり (広島女学院短期大学部)、著者の共同測定したものである。

#### 参 考 文 献

- 1) 藤田光子他：生体計測—身体各部寸法について(7) 広島女学院大学論集, 1970, 第20巻, pp. 86～91.
- 2) 体格調査委員会：衣服寸法設定のための身体計測実施要領 I, 1978, pp. 1～29.
- 3) 文部省：学校保健統計調査, 第395, p. 584.
- 4) 日本工業標準調査会審議：JIS L O111-1983「衣料のための身体用語」昭和58年2月制定, 日本規格協会発行, pp. 1～16.
- 5) 柳沢澄子：一小・中学生の体格について—衣料 JIS と体格調査説明会テキスト その I・II, 日本規格協会
- 6) 木村ヨシコ：生体計測—13～15歳女子(1), 広島女学院大学論集, 1983, 第33巻, pp. 273～283.



### Summary

In order to obtain basic data for designing garments, we took body-measurement of 212 girls aged between 16 and 18 in 1979. We examined the twenty-six measurement items which were necessary for designing clothes, the two computed items of outer leg length and Rohrer Index, and ratio-to-stature index. We then observed the measurements of the parts of the body, the physical development and the characteristics of body-types of 16~18 year old girls. A comparison of the measurement means of 16~18 year old girls was made between our present data and those obtained in 1966.

1. The measurement means of stature, bust girth and weight were as follows respectively: (16 years old) 156.14 cm, 80.02 cm and 49.86 kg; (17 years old) 156.26 cm, 80.75 cm and 50.52 kg; (18 years old) 156.70 cm, 82.19 cm and 50.61 kg.

2. Standard deviation and variation coefficient were large in the following items of the following ages.

(Height items): (18 years old) stature; (17 years old) bust-point height and posterior waist height; (16 years old) anterior waist height, crotch height and knee height.

(Girth, length and width items): (18 years old) abdominal extension girth and hip girth; (17 years old) head girth, bust girth, waist girth and neck base girth; (16 years old) under-bust girth, upper arm girth, wrist girth, hand girth, maximum thigh girth, shoulder length and posterior shoulder width.

(The other items): (18 years old) hand length, foot length and weight.

3. The maximum and the minimum measurement means of stature, bust girth and weight were as follows respectively: (16 years old) 169.6 cm 144.7 cm, 93.4 cm 69.5 cm and 63.0 kg 37.0 kg; (17 years old) 166.1 cm 146.1 cm, 97.3 cm 73.3 cm and 67.0 kg 38.8 kg; (18 years old) 166.7 cm 148.1 cm, 89.4 cm 74.1 cm and 63.8 kg 41.8 kg.

4. No remarkable increase was seen in the height items between 16 and 18 years old. In the girth items, bust girth increased 2.71 % and wrist girth, maximum upper arm girth and waist girth decreased about 1.0%. No increase or decrease was seen in Rohrer Index.

5. Between 16 and 17 years old, posterior waist length showed the most remarkable decrease (1.72%). Between 17 and 18, the increase of bust girth was most remarkable (1.78%). Rohrer Index in the items where a decrease was seen was 1.50%.

6. When the measurement means of stature, bust girth and weight were compared between our data (1979) and those obtained in the survey made by the Ministry of Education in the same year, it was found that ours were larger than the national means in every item.

7. The ratio-to-stature indexes were larger in the following order: posterior full length, bust-point height, anterior and posterior waist height, hip girth, outer leg length and bust girth.

Arm length showed no increase or decrease through the three years. Bust girth and under-bust girth showed an increase as age increased. There were few items that showed a decrease.

8. A comparison between our data (1979) and those of 1966 showed that an increase was seen in all the items except foot length, arm length and maximum upper arm girth where there was no increase or decrease.