

生 体 計 測

—身体各部寸法について (9)—

(成人女子)

藤 田 光 子・木 村 ヨシコ・和 田 みどり

目 次

緒 言

第 1 章 測定対象・方法

I 測定対象

II 測定期

III 測定項目・測定時の姿勢・測定方法・測定用具

第 2 章 測定結果・考察

結 語

緒 言

既製衣料サイズ設定の基礎資料を得ることを目的として、通産省工業技術院は、昭和41・42年に全国17地区において4～29才男女30,277例の身体測定を行ない、それに基づいて昭和45年にJ I S既製衣料呼びサイズを制定したが、さらに30才以上の同様な基礎資料も各界から強く要望されていたので、引続き昭和46・47年に全国8地区において25～65才までの成人男女8,783例の身体測定を行なった。

私共は、この調査の広島地区（以下広島と略す）を担当し、同地区の25～65才男女1,079例の測定を行なった。今回は、女子543例についての測定結果を集計整理し、それらの身体各部測定平均値（以下測定平均値と略す）、身長・胸囲・体重に対する相関係数、示数値などにより25～65才女子の体型を検討し、さらに昭和48年7月に日本規格協会から報告¹⁾された全国地区（以下全国と略す）の測定平均値とも比較したので、その結果を報告する。

1) 日本規格協会 (1973) : 日本人の体格調査報告書—衣料の基準寸法設定のための—

第1章 測定対象・方法

I 測定対象

被測定者は、呉生協婦人部・広島地域婦人団体連絡協議会・広島婦人子服協同組合・広島女学院大学などに所属する25～65才までの成人女子543例で、その年令区分別例数は第1表のとおりである。

第1表 被測定者の年令区分別例数(25～65才) (例)

	年 令 区 分							計
	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～65	
例 数	58	86	87	90	87	85	50	543

第2表 被測定者の職業別調査(25～65才) (%)

職 業	年 令 区 分							計
	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～65	
公務員・会社員	13.8	7.0	5.8	6.7	9.2	5.9	8.0	7.7
商・工・自由業	5.2	0	2.3	2.2	3.5	2.4	2.0	2.4
農 業	0	1.1	1.1	0	12.6	17.6	24.0	7.4
無 職	81.0	91.9	90.8	91.1	74.7	74.1	66.0	82.5
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

被測定者の生活環境を概観すると、殆どどの者が広島市とその周辺に居住し、その約83%の者が家庭の主婦である。有職者は約17%で、その内訳は公務員・会社員が約8%、農業従事者が約7%、商・工・自由業者が約2%となっている。また、被測定者の殆んどが既婚者で、そのうち経産者が約94%である。なお、被測定者の平均初潮年令は、20才代が13才11ヵ月・30才代が14才3ヵ月・40才代が15才1ヵ月・50才以上が15才3ヵ月で、高年令になるに従い初潮年令は遅くなっている。

II 測定期

測定は、昭和47年7月3日から8月4日までに行なった。

III 測定項目・測定時の姿勢・測定方法・測定用具

測定項目・測定時の姿勢・測定方法・測定用具は、さきに報告した第5報—そのI²⁾—の場合と同様であるが、今回は、幅径項目の肩幅、周径項目の腹囲の2項目を加えた。

その測定方法は次のとおりである。

- 肩幅 頸側点(右)と肩先点(右)間の長さを測る。
- 腹囲 腹部の最突出部を通る水平周径を測る。

2) 藤田光子他(1968): 生体計測—身体各部寸法について(5)—広島女学院大学論集 第18集

第2章 測定結果・考察

第3表は、25～65才女子の年令区分別測定平均値・標準偏差・変異係数、第1—1.2図は、広島・全国の測定平均値を示したものである。また、第4表は、各年令区分間の増減寸法（量）・増減率・有意性の検定結果である。

これにより、25～65才までの成人女子の身体各部寸法ならびにその増減傾向を年令区分別に概観すると、次のとおりである。

1. 測定平均値

長径（股上前後長を除く）・幅径項目は、殆んどが39才頃まで大差なく、身長約154cm・上腸骨棘高約82cm・膝高約39cm・後胴高約94cm・前胴高約95cm・股高約70cm・背丈約38cm・背肩幅約39cm・肩幅約13cmであるが、40才頃からはいずれもやや小である。25～29才と55～65才の差は、身長・股高において特に著しく、前者は4.4cm（2.9%）、後者は3.1cm（4.5%）である。股上前後長は一部の年令で減少も見られるが、概して大となる傾向で、25～29才と55～65才との差は5.5cm（8.2%）である。

周径項目・体重は、44才頃まで加令と共に増加し、その後54才頃まではやや減少し、55才からまた増加する。25～29才と55～65才の差の大きいものは胴・腹・上腕囲で、胴囲8.4cm（13%）・腹囲9.3cm（11.5%）・上腕囲2.8cm（10.6%）の差である。また、体重は3.8kg（7.6%）の差である。年令的变化のないのは袖丈・足長・背肩幅・肩幅で、袖丈約50cm・足長約23cm・背肩幅38～39cm・肩幅約13cmである。

標準偏差については、長径項目のうち膝高・袖丈・背丈・足長は1～2cm、その他は3～5cm、幅径項目の背肩幅は約2cm、肩幅は約1cmである。周径項目の頸付根・上腕・頭囲は1～3cm、その他は4～8cm、体重は7～8kgである。

次に年令区分別にみると、長径（股上前後長を除く）・幅径項目の偏差は大差ないが、股上前後長・周径項目・体重は高年令の者が大で、胸・胴・腹囲および体重において著しい。

変異係数については、最も小さいのは頭囲の2～3、次は長径項目（股上前後長を除く）・背肩幅・頸付根囲の3～5で、その他はいずれも6以上である。最も大きいのは体重の13～16、次は胴囲9～12・上腕囲8～11・腹囲8～9・胸囲7～10の順である。年令区分別にみると長径項目は大差ないが、45～49才がやや小で、幅径・周径項目および体重は高年令の者が大である。

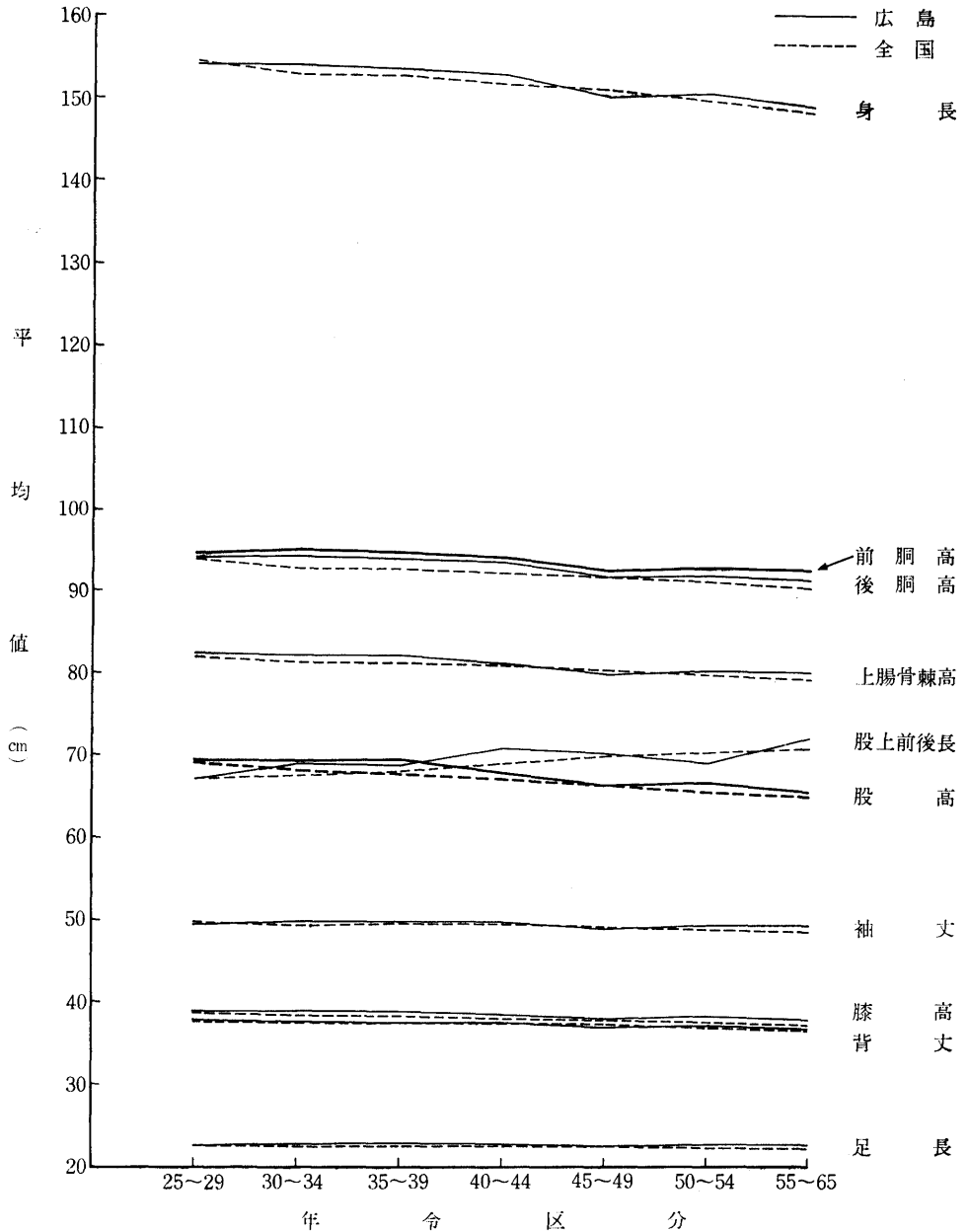
次に全国と比較すると、長径・幅径項目は両者間に大差ない。周径項目・体重では広島の25～29才・45～54才が全国よりやや小であるが、その他は広島がやや大である。

第3表 測定平均値・標準偏差・変異係数 (25~65才)

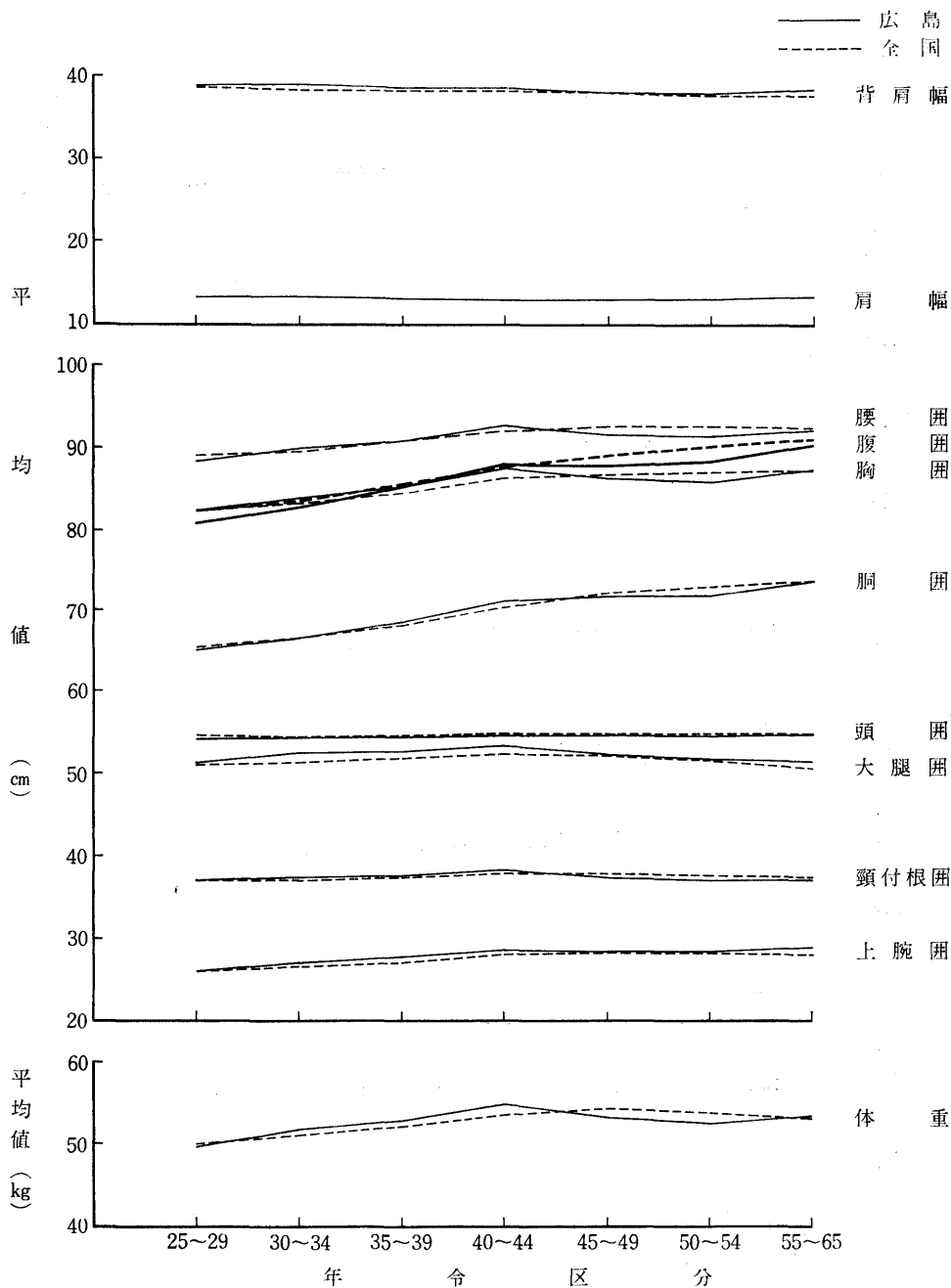
測定項目		年 令												区 分					
		25 ～ 29		30 ～ 34		35 ～ 39		40 ～ 44		45 ～ 49		50 ～ 54		55 ～ 65					
		M	S D C V	M	S D C V	M	S D C V	M	S D C V	M	S D C V	M	S D C V	M	S D C V				
1	身長	154.11	5.00 3.24	154.14	5.05 3.28	153.81	4.25 2.76	153.16	5.00 3.26	150.77	4.10 2.72	151.20	4.67 3.09	149.69	4.43 2.96				
2	上腕骨高	82.44	3.22 3.91	82.39	3.28 3.98	82.38	3.09 3.75	81.53	3.23 3.96	80.23	2.60 3.24	80.86	3.23 3.99	80.67	3.22 3.99				
3	膝高	38.96	1.79 4.59	38.98	1.69 4.34	38.96	1.76 4.52	38.80	1.77 4.56	38.39	1.41 3.67	38.66	1.62 4.19	38.35	1.72 4.49				
4	後脛高	94.22	3.62 3.84	94.56	3.81 4.03	94.29	3.30 3.50	93.91	3.79 4.04	92.22	3.01 3.26	92.45	3.59 3.88	91.99	3.71 4.03				
5	前脛高	94.85	3.76 3.96	95.29	3.82 4.01	95.00	3.41 3.59	94.46	3.73 3.95	93.04	2.96 3.18	93.47	3.78 4.04	93.19	3.86 4.14				
6	股高	69.45	3.34 4.81	69.52	3.18 4.57	69.60	3.02 4.34	68.32	3.30 4.83	66.76	2.68 4.01	67.14	3.17 4.72	66.33	3.13 4.72				
7	股上前長	67.36	4.30 6.38	69.34	4.39 6.33	69.11	3.99 5.77	71.36	4.38 6.14	70.74	4.51 6.38	69.66	4.74 6.80	72.86	4.89 6.71				
8	袖丈	49.56	1.93 3.89	49.97	1.89 3.78	49.94	2.03 4.06	50.00	1.78 3.56	49.38	1.91 3.87	49.65	2.10 4.23	49.64	2.27 4.57				
9	背丈	38.09	1.61 4.23	37.89	1.32 3.48	37.83	1.26 3.33	37.87	1.25 3.30	37.36	1.30 3.48	37.59	1.15 3.06	37.35	1.21 3.24				
10	足長	22.61	0.86 3.80	22.73	0.78 3.43	22.77	0.91 4.00	22.70	0.91 4.01	22.51	0.83 3.69	22.59	0.85 3.76	22.60	0.78 3.45				
11	背肩幅	38.65	1.87 4.84	38.86	1.62 4.17	38.52	1.90 4.93	38.51	1.86 4.83	37.89	1.81 4.78	37.93	1.89 4.98	38.64	1.57 4.06				
12	肩幅	13.17	0.82 6.23	13.28	0.76 5.72	13.08	0.77 5.89	12.92	0.82 6.35	12.91	0.75 5.81	12.97	0.73 5.63	13.32	0.88 6.61				
13	胸囲	82.33	6.28 7.63	83.88	6.18 7.37	85.33	7.00 8.20	87.45	7.12 8.14	86.32	7.38 8.55	85.67	8.14 9.50	87.28	8.35 9.57				
14	胴囲	64.98	5.97 9.19	66.57	6.10 9.16	68.36	6.52 9.54	71.06	7.10 9.99	71.52	7.19 10.05	71.60	8.38 11.70	73.40	8.10 11.04				
15	腹囲	80.89	7.49 9.26	82.81	6.41 7.74	85.21	7.08 8.31	87.95	6.84 7.78	87.74	7.44 8.48	88.19	7.86 8.91	90.18	7.07 7.84				
16	腰囲	88.29	5.22 5.91	89.94	4.33 4.81	90.68	5.20 5.73	92.60	5.44 5.87	91.50	5.67 6.20	91.28	6.21 6.80	92.06	6.02 6.54				
17	頸付根	36.99	1.54 4.16	37.31	1.59 4.26	37.53	1.72 4.58	38.32	1.80 4.70	37.31	1.71 4.58	36.92	1.84 4.98	37.09	1.67 4.50				
18	上腕	25.91	2.59 10.00	26.93	2.12 7.87	27.72	2.33 8.41	28.61	2.46 8.60	28.24	2.98 10.55	28.17	2.91 10.33	28.66	2.75 9.60				
19	大腿	51.21	3.69 7.21	52.43	3.26 6.22	52.53	3.25 6.19	53.20	3.65 6.86	52.09	4.08 7.83	51.53	4.05 7.86	51.35	4.01 7.81				
20	頭囲	54.27	1.15 2.12	54.43	1.24 2.28	54.48	1.32 2.42	54.60	1.22 2.23	54.55	1.44 2.64	54.60	1.26 2.31	54.66	1.40 2.56				
21	体重	49.63	7.12 14.35	51.73	6.55 12.66	52.76	6.90 13.08	54.87	7.69 14.01	53.12	7.73 14.55	52.44	8.28 15.79	53.40	8.15 15.26				

注 体重のM・S・Dはkg、その他の項目のM・S・Dはcm

第1—1図 広島・全国の測定平均値(25~65才)
(長 径 項 目)



第1—2図 広島・全国の測定平均値 (25~65才)
(幅径・周径項目、体重)



第4表 年令区分間の増減寸法(量)・増減率・有意性の検定(25~65才)

測定項目		年 令 区 分																	
		25~29・30~34			30~34・35~39			35~39・40~44			40~44・45~49			45~49・50~54			50~54・55~65		
		cm	%	t	cm	%	t	cm	%	t	cm	%	t	cm	%	t	cm	%	t
1	身長	0.03	0		-0.33	0.21		-0.65	0.42		-2.39	1.46**		0.43	0.29		-1.51	1.00	
2	上腕骨	-0.05	0.06		-0.01	0.01		-0.85	1.03		-1.30	1.59**		0.63	0.79		-0.19	0.23	
3	膝	0.02	0.05		-0.02	0.05		-0.16	0.41		-0.41	1.06		0.27	0.70		-0.31	0.80	
4	後脛	0.34	0.36		-0.27	0.29		-0.38	0.40		-1.69	1.80**		0.23	0.25		-0.46	0.50	
5	前脛	0.44	0.46		-0.29	0.30		-0.54	0.57		-1.42	1.50**		0.43	0.46		-0.28	0.30	
6	股	0.07	0.10		0.08	0.12		-1.28	1.84**		-1.56	2.28**		0.38	0.57		-0.81	1.21	
7	股上	1.98	2.94**		-0.23	0.33		2.25	3.26**		-0.62	0.87		-1.08	1.53		3.20	4.59**	
8	袖	0.41	0.83		-0.03	0.06		0.06	0.12		-0.62	1.24*		0.27	0.55		-0.01	0.02	
9	背	-0.20	0.53		-0.06	0.16		0.04	0.11		-0.51	1.35**		0.23	0.62		-0.24	0.64	
10	足	0.12	0.53		0.04	0.18		-0.07	0.31		-0.19	0.84		0.08	0.36		0.01	0.04	
11	背肩	0.21	0.54		-0.34	0.87		-0.01	0.03		-0.62	1.61*		0.04	0.11		0.71	1.87*	
12	肩	0.11	0.84		-0.20	1.51		-0.16	1.22		-0.01	0.08		0.06	0.46		0.35	2.70*	
13	胸	1.55	1.88		1.45	1.73		2.12	2.48*		-1.13	1.29		-0.65	0.75		1.61	1.88	
14	胸	1.59	2.45		1.79	2.69		2.70	3.95**		0.46	0.65		0.08	0.11		1.80	2.51	
15	腹	1.92	2.37		2.40	2.90*		2.74	3.22**		-0.21	0.24		0.45	0.51		1.99	2.26	
16	腰	1.65	1.87*		0.74	0.82		1.92	2.12*		-1.10	1.19		-0.22	0.24		0.78	0.85	
17	頸付根	0.32	0.87		0.22	0.59		0.79	2.10**		-1.01	2.64**		-0.39	1.05		0.17	0.46	
18	上腕	1.02	3.94**		0.79	2.93*		0.89	3.21*		-0.37	1.29		-0.07	0.25		0.49	1.74	
19	大腿	1.22	2.38*		0.10	0.19		0.67	1.28		-1.11	2.09		-0.56	1.08		-0.18	0.35	
20	頭	0.16	0.29		0.05	0.09		0.12	0.22		-0.05	0.09		0.05	0.09		0.06	0.11	
21	体重(kg)	2.10	4.23		1.03	1.99		2.11	4.00		-1.75	3.19		-0.68	1.28		0.96	1.83	

注 相隣る年令区分間の有意性の検定

* 危険率 5%で有意

** 危険率 1%で有意

2. 相隣る年令区分間の増減寸法(量)・増減率

長径・幅径項目では、減少する項目がかなり多く、30～34才・35～39才間、40～44才・45～49才間には殆んどどの項目に減少がみられる。しかし、股上前後長の25～29才・30～34才間、35～39才・40～44才間、50～54才・55～65才間は3～5%、背肩幅・肩幅の50～54才・55～65才間は、前者が約2%、後者が約3%増加している。

周径項目では、増加する項目が多く、その増加の大きい年令区分間は25～29才・30～34才間と35～39才・40～44才間で、前者は腰・上腕・大腿囲、後者は胸・胴・腹・腰・頸付根・上腕囲が特に大で、いずれも2～4%の増加である。しかし、40～44才・45～49才間は胴囲を除き殆んどが減少し、その減少率の高いのは頸付根・大腿囲で2～3%である。

3. 分散分析

第5表は、各測度間の分散分析の結果である。

第5表 各測度間の分散分析(25～65才)

長 径 項 目

変 動 因	df	身 長	上腸骨棘高	膝 高	後胴高	前胴高	股 高	股上前後長	袖 丈	背 丈	足 長
		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
年 令	6	10.482	6.690◎	1.795	7.174	5.105	14.790	9.667◎	1.203	3.298	◎ 0.996
誤 差	534										
全 体	540										

周 径 項 目

変 動 因	df	胸 囲	胴 囲	腹 囲	腰 囲	頸付根囲	上腕囲	大腿囲	頭 囲
		F	F	F	F	F	F	F	F
年 令	6	4.399	12.376	13.983	4.768	6.455	9.810	2.860◎	0.676
誤 差	534								
全 体	540								

幅 径 項 目

変 動 因	df	背肩幅	肩 幅
		F	F
年 令	6	3.485	3.452
誤 差	534		
全 体	540		

体 重

変 動 因	df	体 重
		F
年 令	6	3.261
誤 差	534	
全 体	540	

注 ◎印以外の項目は危険率1%で有意

膝高・袖丈・足長・頭囲を除くその他の項目は、危険率1%水準で有意差がみられる。

4. 相 関 係 数

第6—1.2.3表は、身長・胸囲・体重に対する各項目の相関係数を示したものである。

第6—1表 対身長相関係数(25~65才)

測 定 項 目		年 令 区 分						
		25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~65
1	上 腸 骨 棘 高	.856 **	.899 **	.911 **	.887 **	.848 **	.887 **	.837 **
2	膝 高	.817 **	.822 **	.853 **	.838 **	.759 **	.858 **	.802 **
3	後 胴 高	.932 **	.954 **	.948 **	.954 **	.925 **	.944 **	.921 **
4	前 胴 高	.925 **	.952 **	.933 **	.952 **	.915 **	.930 **	.900 **
5	股 高	.805 **	.874 **	.889 **	.879 **	.781 **	.843 **	.799 **
6	股 上 前 後 長	.349 *	.511 **	.238 *	.393 **	.339 **	.403 **	.532 **
7	袖 丈	.699 **	.777 **	.793 **	.765 **	.714 **	.750 **	.749 **
8	背 丈	.804 **	.723 **	.647 **	.730 **	.622 **	.648 **	.543 **
9	足 長	.645 **	.665 **	.703 **	.709 **	.633 **	.692 **	.541 **
10	背 肩 幅	.478 **	.413 **	.422 **	.540 **	.468 **	.387 **	.210
11	肩 幅	.417 **	.385 **	.327 **	.540 **	.411 **	.320 **	.126
12	胸 囲	.028	.163	.182	.062	.181	.143	.138
13	胴 囲	.109	.136	.161	.101	.205	.108	.080
14	腹 囲	.136	.105	.174	.133	.203	.191	.151
15	腰 囲	.208	.354 **	.249 *	.320 **	.239 *	.325 **	.243
16	頸 付 根 囲	.408 **	.255 *	.251 *	.272 *	.353 **	.305 **	.445 **
17	上 腕 囲	-.019	.236 *	.051	.087	.111	.092	.129
18	大 腿 囲	.116	.348 **	.128	.250 *	.138	.267 *	.185
19	頭 囲	.226	.381 **	.367 **	.211	.340 **	.312 **	.115
20	体 重	.331 *	.481 **	.386 **	.370 **	.380 **	.401 **	.383 **

注 * 危険率 5%で有意

** 危険率 1%で有意

対身長相関係数についてみると、長径項目（股上前後長を除く）の相関はいずれも高く、特に上腸骨棘高、膝高、後・前胴高は0.8以上の非常に高い相関を示すが、幅径項目、腰・頸付根囲、体重は低い相関で、その他はきわめて低い。

第6—2表 対胸囲相関係数(25~65才)

測定項目		年 令 区 分						
		25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~65
1	身長	.028	.163	.182	.062	.181	.143	.138
2	上腸骨棘高	.075	.072	.177	-.060	-.026	.116	.062
3	膝高	.063	.101	.197	.061	.152	.325 **	.276
4	後胸高	.054	.202	.224 *	.074	.201	.212	.245
5	前胸高	.074	.201	.236 *	.055	.239 *	.233 *	.252
6	股高	-.156	-.034	.097	-.098	-.016	-.007	.058
7	股上前後長	.613 **	.574 **	.523 **	.660 **	.673 **	.683 **	.715 **
8	袖丈	.111	.192	.418 **	.035	.094	.254 *	.322 *
9	背丈	.185	.082	.277 *	.138	.114	.115	.256
10	足長	.147	.220 *	.320 **	.137	.281 *	.111	.254
11	背肩幅	.282 *	.419 **	.491 **	.434 **	.518 **	.507 **	.415 **
12	肩幅	.023	.161	.256 *	.232 *	.266 *	.231 *	.210
13	胸囲	.899 **	.889 **	.897 **	.913 **	.929 **	.937 **	.932 **
14	腹囲	.865 **	.838 **	.869 **	.861 **	.907 **	.881 **	.909 **
15	腰囲	.825 **	.778 **	.774 **	.798 **	.798 **	.873 **	.891 **
16	頸付根囲	.668 **	.598 **	.772 **	.712 **	.663 **	.801 **	.676 **
17	上腕囲	.804 **	.792 **	.840 **	.801 **	.861 **	.879 **	.839 **
18	大腿囲	.821 **	.679 **	.670 **	.673 **	.768 **	.783 **	.824 **
19	頭囲	.136	.398 **	.393 **	.114	.338 **	.373 **	.236
20	体重	.867 **	.858 **	.888 **	.872 **	.896 **	.916 **	.903 **

注 * 危険率 5%で有意

** 危険率 1%で有意

対胸囲の長径・幅径項目については、股上前後長・背肩幅はやや高い相関を示すが、その他の相関はいずれも非常に低い。特に股高では35~39才・55~65才を除き負のきわめて低い相関がみられる。周径項目(頭囲を除く)・体重は、いずれも0.7以上の非常に高い相関を示す。

第6-3表 対体重相関係数(25~65才)

測 定 項 目		年 令 区 分						
		25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~65
1	身 長	.331 *	.481 **	.386 **	.370 **	.380 **	.401 **	.383 **
2	上 腸 骨 棘 高	.289 *	.344 **	.326 **	.212	.140	.336 **	.293 *
3	膝 高	.273 *	.331 **	.319 **	.313 **	.290 **	.530 **	.464 **
4	後 胴 高	.319 *	.513 **	.421 **	.349 **	.370 **	.458 **	.494 **
5	前 胴 高	.335 *	.512 **	.459 **	.342 **	.427 **	.486 **	.507 **
6	股 高	.041	.227 *	.250 *	.140	.093	.220 *	.323 *
7	股 上 前 後 長	.793 **	.799 **	.727 **	.841 **	.781 **	.787 **	.819 **
8	袖 丈	.284 *	.398 **	.515 **	.271 *	.192	.454 **	.480 **
9	背 丈	.397 **	.302 **	.362 **	.381 **	.245 *	.280 *	.407 **
10	足 長	.306 *	.417 **	.499 **	.335 **	.440 **	.348 **	.434 **
11	背 肩 幅	.402 **	.502 **	.497 **	.566 **	.557 **	.566 **	.463 **
12	肩 幅	.157	.238 *	.245 *	.361 **	.319 **	.275 *	.265
13	胸 囲	.867 **	.858 **	.888 **	.872 **	.896 **	.916 **	.903 **
14	胴 囲	.885 **	.854 **	.898 **	.898 **	.911 **	.881 **	.867 **
15	腹 囲	.894 **	.804 **	.888 **	.867 **	.911 **	.908 **	.877 **
16	腰 囲	.941 **	.916 **	.917 **	.947 **	.916 **	.957 **	.941 **
17	頸 付 根 囲	.753 **	.674 **	.771 **	.768 **	.701 **	.817 **	.780 **
18	上 腕 囲	.828 **	.798 **	.830 **	.841 **	.889 **	.866 **	.841 **
19	大 腿 囲	.924 **	.865 **	.829 **	.856 **	.886 **	.874 **	.901 **
20	頭 囲	.290 *	.560 **	.489 **	.247 *	.518 **	.442 **	.348 *

注 * 危険率 5%で有意

** 危険率 1%で有意

対体重については、長径（股上前後長を除く）・背肩幅はやや高い相関を、股上前後長・周径項目（頭囲を除く）は0.7以上の非常に高い相関を示す。

相関係数の有意性の検定結果についてみると、対身長では、長径・幅径項目、腰・頸付根・頭囲、体重に、対胸囲では股上前後長、幅径・周径項目、体重に、対体重では全年令区分の殆んどの項目に危険率1～5%水準で有意差がみられる。

5. 示 数 値

第7—1.2表は、身長・胸囲に対する各項目の示数値を示したものである。

第7—1表 対身長示数値 (25～65才) (%)

測 定 項 目	年 令 区 分						
	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～65
1 上 腸 骨 棘 高	53.5	53.4	53.6	53.2	53.2	53.5	53.9
2 膝 高	25.3	25.3	25.3	25.3	25.5	25.6	25.6
3 後 胴 高	61.1	61.3	61.3	61.3	61.2	61.1	61.4
4 前 胴 高	61.5	61.8	61.8	61.7	61.7	61.8	62.2
5 股 高	45.1	45.1	45.2	44.6	44.3	44.4	44.3
6 股 上 前 後 長	43.7	45.0	45.0	46.6	46.9	46.1	48.7
7 袖 丈	32.2	32.4	32.5	32.7	32.8	32.8	33.2
8 背 丈	24.7	24.6	24.6	24.7	24.8	24.9	25.0
9 足 長	14.7	14.8	14.8	14.8	14.9	14.9	15.1
10 背 肩 幅	25.1	25.2	25.1	25.2	25.1	25.1	25.8
11 肩 幅	8.6	8.6	8.5	8.4	8.6	8.6	8.9
12 胸 囲	53.5	54.5	55.5	57.2	57.3	56.7	58.3
13 胴 囲	42.2	43.2	44.5	46.4	47.5	47.4	49.1
14 腹 囲	52.5	53.8	55.4	57.5	58.2	58.4	60.3
15 腰 囲	57.3	58.4	59.0	60.5	60.7	60.4	61.5
16 頸 付 根 囲	24.0	24.2	24.4	25.0	24.8	24.4	24.8
17 上 腕 囲	16.8	17.5	18.0	18.7	18.7	18.6	19.2
18 大 腿 囲	33.3	34.0	34.2	34.8	34.6	34.1	34.3
19 頭 囲	35.2	35.3	35.4	35.7	36.2	36.1	36.5
20 体 重	32.2	33.5	34.3	35.8	35.2	34.7	35.7

対身長示数値についてみると、長径（股上前後長を除く）・幅径項目 および頸付根囲は年令区分間に大差なく前胴高約62%、後胴高約61%、上腸骨棘高約53%、膝高・背丈・背肩幅・頸付根囲約25%、足長約15%、肩幅約9%である。股高は44～45%で高年令が小で、袖丈は32～33%で高年令の者がやや大である。股上前後長・周径項目・体重は加令と共に大となり、年令区分差もみられる。特に股上前後長、胸・胴・腹・腰囲、体重の年令区分差は著しく4～7%である。

第7—2表 対胸囲示数値(25~65才)

(%)

測 定 項 目	年 令 区 分						
	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~65
1 身 長	187.2	183.8	180.3	175.1	174.7	176.5	171.5
2 上 腸 骨 棘 高	100.1	98.2	96.5	93.2	92.9	94.4	92.4
3 膝 高	47.3	46.5	45.7	44.4	44.5	45.1	43.9
4 後 胴 高	114.4	112.7	110.5	107.4	106.8	107.9	105.4
5 前 胴 高	115.2	113.6	111.3	108.0	107.8	109.1	106.8
6 股 高	84.4	82.9	81.6	78.1	77.3	78.4	76.0
7 股 上 前 後 長	81.8	82.7	81.0	81.6	82.0	81.3	83.5
8 袖 丈	60.2	59.6	58.5	57.2	57.2	58.0	56.9
9 背 丈	46.3	45.2	44.3	43.3	43.3	43.9	42.8
10 足 長	27.5	27.1	26.7	26.0	26.1	26.4	25.9
11 背 肩 幅	46.9	46.3	45.1	44.0	43.9	44.3	44.3
12 肩 幅	16.0	15.8	15.3	14.8	15.0	15.1	15.3
13 胴 囲	78.9	79.4	80.1	81.3	82.9	83.6	84.1
14 腹 囲	98.2	98.7	99.9	100.6	101.6	102.9	103.3
15 腰 囲	107.2	107.2	106.3	105.9	106.0	106.6	106.5
16 頸 付 根 囲	44.9	44.5	44.0	43.8	43.2	43.1	42.5
17 上 腕 囲	31.5	32.1	32.5	32.7	32.7	32.9	32.8
18 大 腿 囲	62.2	62.5	61.6	60.8	60.3	60.2	58.8
19 頭 囲	65.9	64.9	63.8	62.4	63.2	63.7	62.6
20 体 重	60.3	61.7	61.8	62.7	61.5	61.2	61.2

対胸囲示数値についてみると、長径項目（股上前後長を除く）は加令と共に小であるが、年令区分差は大で、特に身長・後胴高は著しく前者は172~187%、後者は105~114%である。股上前後長も加令と共に大であるが、年令区分差は小で1~3%である。

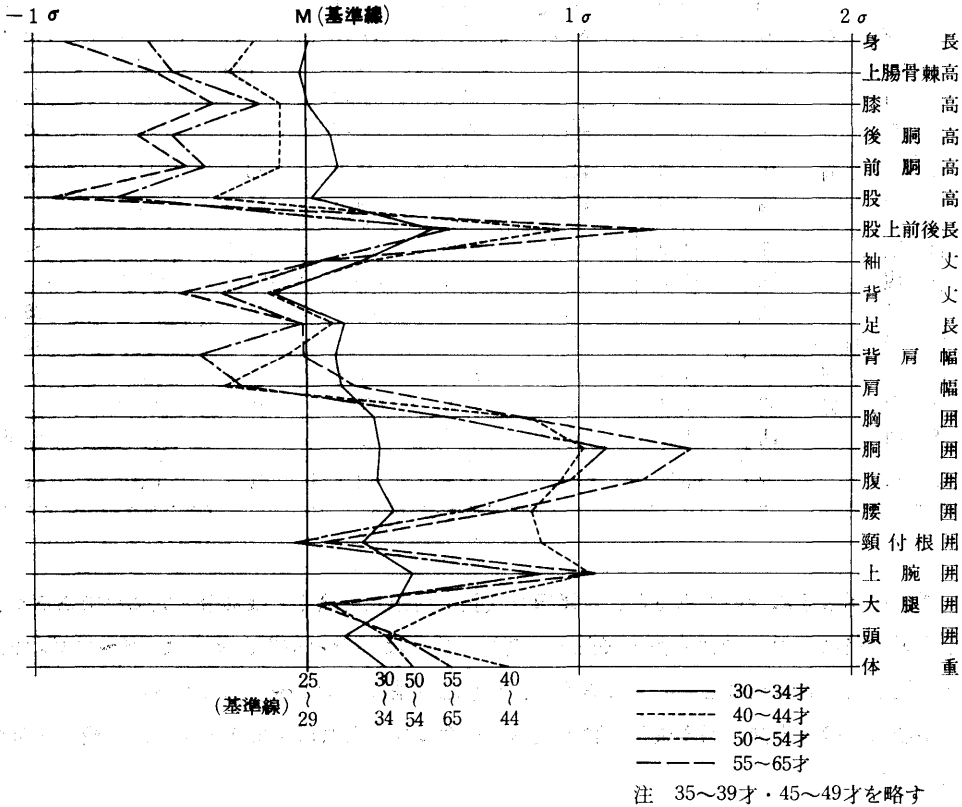
幅径項目の背肩幅、周径項目の腰・大腿・頭囲は加令と共に小であるが、胴・腹・上腕囲は大である。

体重は40~44才が最も大で、低年令と高年令になるほど小である。年令区分差の小さいのは、股上前後長、肩幅、腰・上腕囲、体重である。

6. Mollison の関係偏差折線

第2図は、25～29才を基準（以下基準線とする）としたMollisonの関係偏差折線である。

第2図 Mollison の 関 係 偏 差 折 線 (25～65才)

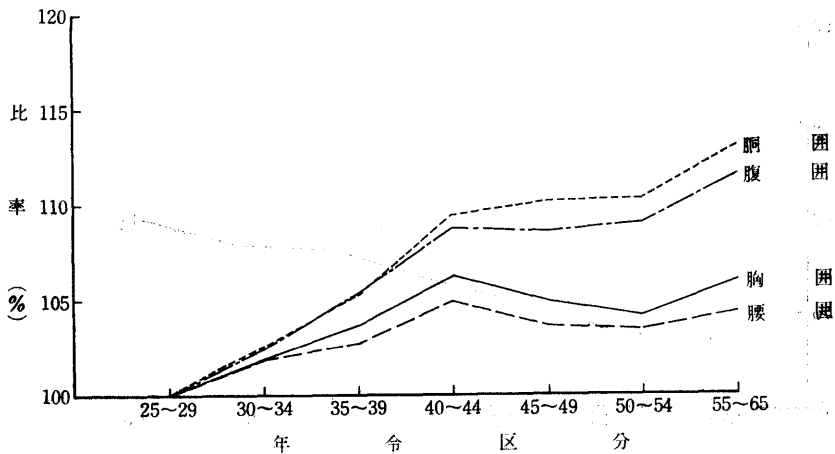


各項目の偏差値と折線の動きを概観すると、長径（股上前後長を除く）・幅径項目は負側に、股上前後長・周径項目・体重は正側に偏し、基準線とのへだたりはいずれも高年齢の者が大である。また、折線の動きの大きい項目は股上前後長、胸・胴・腹・腰・上腕囲などの周径項目である。

7. 胸・胴・腹・腰囲の比率 (25~29才に対する)

成人女子の体型の変化は、周径項目のうち胸・胴・腹・腰囲の4項目に顕著にあらわれるので、25~29才を100としてその比率をもとめ第3図に示した。

第3図 胸・胴・腹・腰囲の比率
(25~29才を100とする)



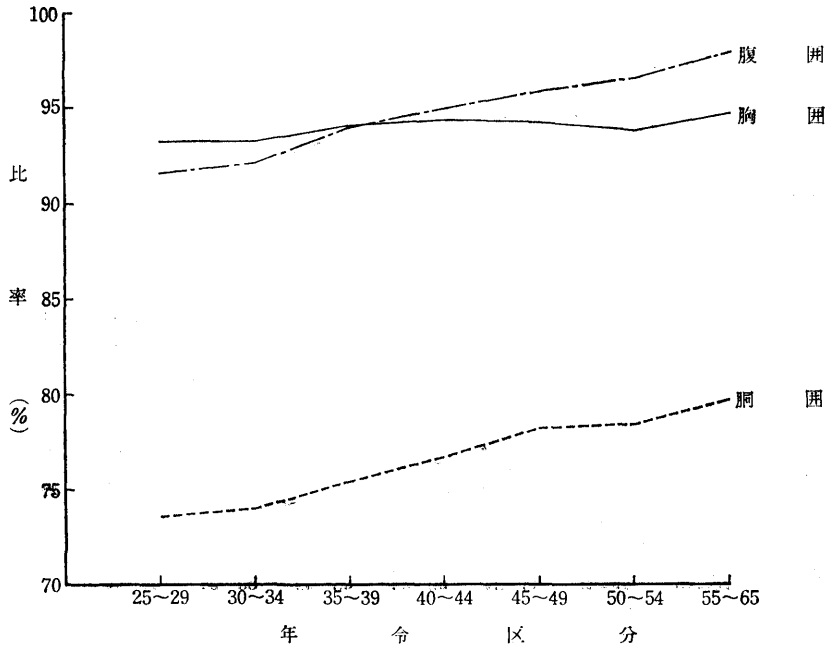
30~34才までは4項目とも大差なく約102%であるが、40~44才では胴・腹囲は約109%・胸囲約106%・腰囲約105%である。45~49才・50~54才の胴・腹囲は横ばい状態で、胸・腰囲は小である。また、55~65才は大で、胴囲約113%・腹囲約112%・胸囲約106%・腰囲約104%の順で、4項目にかなりの差がみられる。

8. 腰囲に対する胸・胴・腹囲の比率

第4図は、腰囲を100とした胸・胴・腹囲の比率を示したものである。

腰囲に対する胴囲の比率は最も小で、25~29才は約74%・55~65才約80%である。腹囲の25~29才は約92%・55~65才約98%で、胴・腹囲とも加齢と共に大である。胸囲の25~29才は約93%・55~65才約95%で年齢区間に大差なく、35~39才までは腹囲より大であるがその後は小である。

第4図 腰囲に対する胸・胴・腹囲の比率
(腰囲を100とする)



結 語

以上の結果を要約すると、次のとおりである。

1. 測定平均値についてみると、長径（股上前後長を除く）・幅径項目は39才頃までは大差なく、40才頃からはいずれもやや小である。股上前後長・周径項目・体重は40~44才がやや大で、胴・腹・上腕囲は加齢と共に大である。年令的变化のないものは袖丈・足長・背肩幅・肩幅である。

変異係数についてみると、頭囲が最も小で2~3、長径項目（股上前後長を除く）・背肩幅・頸付根囲は3~5、胸・腹・上腕・胴囲の7~12、最も大きいのは体重の13~16の順となる。

広島・全国の測定平均値を比較すると、長径・幅径項目は大差なく、周径項目・体重では広島の25~29才・45~54才が全国よりやや小で、その他はやや大である。

2. 相隣る年令区分間の増減寸法（量）・増減率についてみると、長径・幅径項目にかなり減少が、周径項目・体重には増加が多くみられる。40～44才・45～49才間は殆んどの項目が減少し、その減少率は大である。増加率の大きいのは35～39才・40～44才間の周径項目・体重である。項目別に増加の大きいのは股上前後長（最大は50～54才・55～65才間の約5%）・胴囲（最大は35～39才・40～44才間の約4%）・上腕囲（最大は25～29才・30～34才間の約4%）である。

3. 各測度間の分散分析結果は、膝高・袖丈・足長・頭囲を除くその他の項目は危険率1%水準で有意差がみられる。

4. 対身長相関係数についてみると、長径項目（股上前後長を除く）はいずれも非常に相関が高く、幅径項目、腰・頸付根囲、体重は相関が低い。対胸囲では周径項目・体重は非常に高く、その他は非常に低い。対体重では、長径（股上前後長を除く）・幅径項目、頭囲は相関がやや高く、股上前後長・周径項目（頭囲を除く）は0.7以上できわめて高い相関である。

5. 対身長示数値についてみると、年令区分差の小さいのは前胴高62%、後胴高61%、上腸骨棘高53%、膝高・背丈・背肩幅・頸付根囲25%、足長15%、肩幅9%で、年令区分差の大きいのは股上前後長・周径項目・体重である。

対胸囲について年令区分差の小さいのは股上前後長81～83%・肩幅15～16%・腰囲106～107%・上腕囲31～33%・体重61～63%で、その他の年令区分差は大である。

6. Mollisonの関係偏差折線をみると、基準線（25～29才）とのへだたりの大きい項目は、負側が身長・股高、正側が股上前後長、胸・胴・腹・腰・上腕囲である。また低年令より高年令が、長径項目（股上前後長を除く）より周径項目が基準線とのへだたりが大である。

7. 胸・胴・腹・腰囲の比率（25～29才に対する）は、30～34才では4項目とも大差なく約102%で、40～44才で著しく増大し、胴・腹囲約109%・胸囲106%・腰囲約105%で50～54才の胴・腹囲は40～44才と大差ないが、胸・腰囲はやや小である。55～65才は胴囲113%、腹囲約112%・胸囲106%・腰囲約104%で非常に大である。

8. 腰囲に対する胸・胴・腹囲の比率（腰囲を100とする）についてみると、腹・胸・胴囲の順で小である。年令区分別にみると胸囲を除いて25～29才が小で、高年令が大となる。特に35～39才以上の腹囲は胸囲より大である。

以上の結果、低年令層では長径・幅径項目が他の年令層より大、周径項目は小で、ややスマートな体型を示す。

40才頃から股上前後長、幅径・周径項目、体重が増大する。特に前腹部が突出するために胴囲線が前上りとなり、前胴高は高くなる。また、股高は低くなり、高年令層ほど足の短いずんぐり体型を示し、肥満型もかなり多くみられる。

これらにより、成人女子の体型について、その特徴をかなり把握することができた。引き続き今回の項目以外を更に分析し、体型の研究を続け衣服構成に役立てたいと思う。

終りにこの測定に際し、よくご協力下さいました被測定者・広島通商産業局・広島婦人衣服協同組合・その他関係の方々・広島女学院短大学生ならびに測定のご指導を頂きましたお茶の水女子大柳沢澄子先生に深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) 体 型 情 報 調 査 会 (1969) : ミセス体型調査報告書
- 2) 日本規格協会 (工技) (1970) : 日本人体格調査報告書—衣料の基準寸法設定のための—
「 」 (〃) (1973) 「 」
「 」 (〃) (1970) : JIS既製衣料呼びサイズ JIS L0102
- 3) 柳沢澄子 (1973) : 「第16回標準化全国大会論文集」日本人の体格・体型について

Body Measurement

The Size of the Parts of the Body (9)
(Women)

Mitsuko FUJITA, Yoshiko KIMURA and Midori WADA

Abstract

Since 1966 a series of body measurement have been undertaken for obtaining basic data with which to determine standard sizes for ready to wear clothes. In July, 1972, we measured adult men and women aged 25~65 years who lived in the Hiroshima district. The present paper is to report our observations on the measurement of 543 women.

- 1) In the Hiroshima district the mean values showed a gradual decrease in the length items excluding total crotch length and in the width items, while in the girth items they showed a gradual increase. There was no remarkable difference of mean values between the Hiroshima district and the whole country except that the former showed slightly larger values in girth and slightly smaller ones in the other items than the latter.

Coefficients of variation were the smallest in head girth and the largest in the girth items and weight. The other items did not show any remarkable difference. In the girth items the coefficients were seen to increase as age increased.

- 2) The ratios of stature to the length items excluding total crotch length, to the width items and neck base girth showed little difference by age group. They were about 62% to front waist height, about 61% to back waist height, about 53% to iliospinale height about 25% to knee height, back waist length, shoulder width and neck base girth, about 15% to leg length and about 9% to shoulder length. The ratios of bust girth to the length items excluding total crotch length showed large differences among the age groups.
- 3) When the body types of adult women were examined with the ratios among the four girth items, it was found that the ratios rapidly increased up until 44 years old, and over 45 no consistent tendency could be seen, but in older ages increase was remarkable, especially, in waist girth and abdominal extension girth. When those three items were compared with hip girth with an index value of 100, it was found that up until 35 years old bust girth was large, while over 40 abdominal extension girth became large.

The above observation shows that body types show remarkable changes at about 40 years old and become fat and cylindrical body types as age increased.