

生 体 計 測

—身体各部寸法について (10)—

(成人男子)

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ために、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例を、次いで昭和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、4～29才男女（1,710例）の測定結果については本学論集第20集¹⁾に、25～65才成人男女1,079例のうち、女子543例については第23集²⁾に報告した。今回は、男子536例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才男子の体型を検討し、さらに昭和48年7月に日本規格協会から報告³⁾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。

第1章 測定対象・方法

I 測定対象

被測定者は、広島通商産業局・中国四国農政局・中国電気工事KK・中国電力KK・観音第5老人クラブなどに所属する25～65才までの成人男子536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	55	88	85	85	88	85	50	536

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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	86.0	98.7
商・工・自由業	0	0	0	0	0	0	6.0	0.6
農・漁業	0	0	0	0	0	0	0	0
無職	0	0	0	0	0	0	8.0	0.7
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、殆んどの者が広島市とその周辺に居住し、公務員・会社員が98.7%で大半をしめ、農・漁業従事者はいない。

II 測定期

測定は、昭和47年7月から8月の間に行なった。

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⁴⁾した第5・9報の場合と同様である。

第2章 測定結果・考察

第3表は、25～65才成人男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・全国の身体各部寸法の年令的推移、第4表は、年令区分間の増減寸法(量)・増減率・有意性の検定結果を示したものである。

成人男子25～65才までの測定平均値および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

長径項目の膝高・股上前後長・袖丈・背丈・足長と・幅・周径項目（胴囲をのぞく）は年令区分間に大差ない。その他の項目は45～49才まで加令と共に小であるが、50～54才は大で、55～65才は小である。

25～29才と55～65才の差の著しく大なのは、長径項目では身長5.5cm（3.3%）・上腸骨棘高3.1cm（3.5%）・後胴高3.1cm（3.2%）・股高2.9cm（3.9%）、周径項目では胴囲5.4cm（7.1%）・大腿囲1.7cm（3.3%）、体重1.6kg（2.6%）で胴囲をのぞきいずれも25～29才が大である。なお、年令区分別にみると、45～49才の長径項目・体重はやや小で、50～54才の長径項目（股上前後長をのぞく）、背肩幅、体重は大である。

次に全国と比較すると、長径項目では広島に股上前後長が小、上腸骨棘高・背丈が大である。周径項目では胸・胴囲、体重がやや大で、その他の項目は両者間に大差ない。

標準偏差についてみると、長径項目では1.0～6.5cmを示し、足長は最も小、身長は最も大である。幅径項目は0.7～2.3cmである。周径項目では頸付根・上腕・頭囲は1.2～2.5cmであるが、その他の周径項目は3.3～9.3cmを示し、特に胴囲は大である。体重の偏差も大で、7.9～10.0kgを示している。また、殆どどの項目の偏差は概して高年令層が大である。

変異係数についてみると、長径項目の股上前後長は5.9～7.9、その他は3.1～6.0で身長が最も小、幅径項目は4.5～6.7で肩幅がやや大である。周径項目の頭囲は2.2～2.9、頸付根囲は4.1～5.2で小であるが、その他は5.3～11.4で、そのうち最大は胴囲の8.7～11.4、次は上腕囲の7.6～9.2である。体重は12.7～16.9で最も大である。

周径項目・体重の係数は、概して長・幅径項目よりやや大で、また、袖丈をのぞくその他の項目の係数は、高年令層が大である。

2. 相隣る年令区分間の増減寸法（量）・増減率

増加項目の多いのは、45～49才・50～54才間の長・幅径項目で、身長は約3.5cm（2.1%）・上腸骨棘高2.3cm（2.6%）・後胴高2.0cm（2.1%）・背丈1.4cm（3.0%）・足長0.6cm（2.5%）・肩幅0.4cm（2.7%）、周径項目・体重では、25～29才・30～34才間の胴囲3.3cm（4.4%）・体重1.4kg（2.3%）で、いずれも増加率が大きい。その他は僅かである。

減少項目の多いのは、30～34才・35～39才間、40～44才・45～49才間、50～54才・55～65才間で、特に50～54才・55～65才間の身長は4.0cm（2.4%）・上腸骨棘高2.6cm（2.9%）・後胴高2.2cm（2.3%）・股高2.2cm（3.0%）・背丈1.2cm（2.6%）・足長0.6cm（2.3%）・背肩幅1.0cm（2.4%）・肩幅0.6cm（4.3%）、30～34才・35～39才間の大腿囲は1.3cm（2.6%）・体重1.8kg（2.9%）で、いずれも減少率が大きい。その他は僅かである。

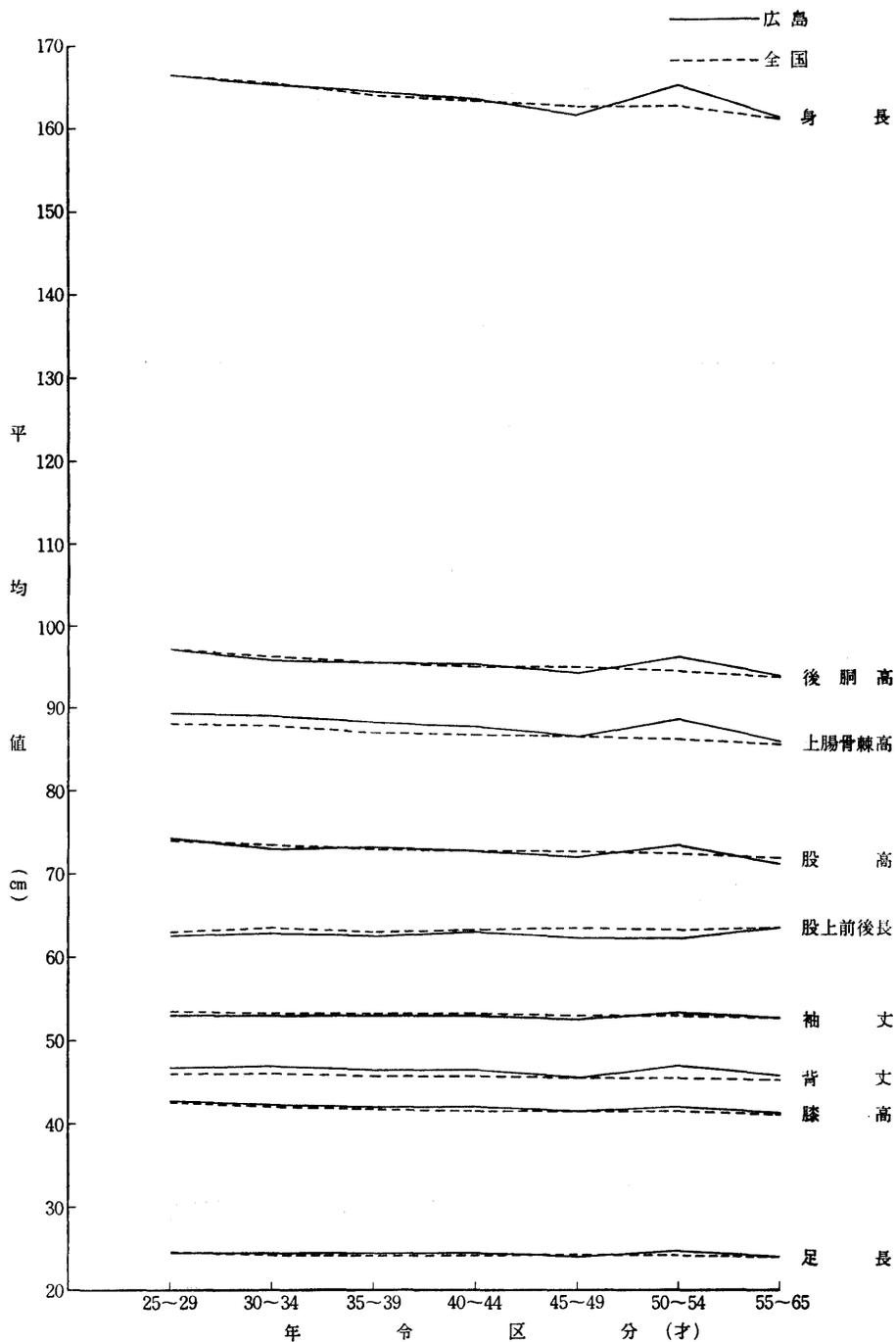
有意性の検定結果については、高年令層の長・幅径項目の殆どに、危険率1～5%水準

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		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	M	S D	C V	M	S D	C V	M	S D	C V													
1 身長	166.43	5.17	3.11	165.22	6.07	3.67	163.64	5.40	3.30	161.46	5.73	3.55	164.92	6.10	3.70	160.96	6.49	4.03	89.29	3.85	4.31	89.00	4.35	4.89	88.37	3.85	4.36	87.71	3.90	4.49	86.48	3.82	4.42	88.74	3.69	4.16	86.17	4.32	5.01				
2 上腸骨棘高	42.70	2.02	4.73	42.26	2.24	5.30	42.13	2.09	4.96	41.99	1.95	4.64	41.55	1.91	4.60	42.18	1.88	4.46	41.27	2.30	5.57	97.04	3.76	3.87	95.76	4.51	4.71	95.59	4.22	4.41	94.17	4.24	4.50	96.17	3.80	3.95	93.97	4.31	4.62				
3 膝高	74.28	3.70	4.98	73.11	4.41	6.03	73.27	3.89	5.31	72.86	3.80	5.22	72.16	3.88	5.38	73.59	3.42	4.65	71.37	3.73	5.23	62.63	3.90	6.23	62.66	3.68	5.87	62.62	4.51	7.20	62.27	4.91	7.89	62.34	4.43	7.11	63.62	4.40	6.92				
4 股上前後長	53.15	2.63	4.95	53.04	2.52	4.75	53.14	2.37	4.46	53.18	2.26	4.25	52.46	2.20	4.19	53.36	2.19	4.10	52.76	2.40	4.55	46.72	2.08	4.45	47.00	1.76	3.74	46.42	1.63	3.51	46.60	1.61	3.45	45.56	1.81	3.97	46.93	2.25	4.79	45.72	2.18	4.77	
5 袖丈	24.57	1.04	4.23	24.46	0.95	3.88	24.44	1.09	4.46	24.48	1.15	4.70	24.11	0.99	4.11	24.70	0.99	4.01	24.14	1.09	4.52	42.26	1.96	4.61	42.44	1.92	4.52	42.16	2.01	4.77	41.59	2.24	5.39	40.99	2.00	4.88	41.80	2.26	5.41	40.79	2.11	5.17	
6 背肩幅	14.37	0.70	4.87	14.47	0.76	5.25	14.40	0.84	5.83	14.18	0.86	6.06	14.02	0.82	5.85	14.40	0.96	6.67	13.78	0.81	5.88	88.88	4.67	5.25	90.02	5.29	5.88	89.26	5.13	5.75	89.71	5.10	5.68	89.09	5.46	6.13	88.28	5.88	6.66	88.92	6.81	7.66	
7 胸囲	76.29	7.03	9.21	79.62	6.93	8.70	79.32	7.58	9.56	80.63	7.69	9.54	80.69	8.51	10.55	80.12	8.37	10.45	81.67	9.30	11.39	90.53	4.80	5.30	91.25	4.87	5.34	90.23	4.95	5.49	90.31	5.26	5.82	89.64	5.36	5.98	89.84	5.52	6.14	89.53	5.74	6.41	
8 胴囲	41.06	1.74	4.24	41.40	1.69	4.08	41.05	1.90	4.63	41.05	2.08	5.07	40.60	1.87	4.61	41.33	2.12	5.13	40.70	2.13	5.23	27.19	2.18	8.02	27.64	2.12	7.67	27.13	2.06	7.59	27.60	2.09	7.57	27.32	2.46	9.00	27.14	2.22	8.18	27.02	2.49	9.22	
9 腰囲	50.38	3.63	7.21	51.11	3.32	6.50	49.79	3.46	6.95	49.63	3.54	7.13	49.08	3.80	7.74	48.92	3.92	8.01	48.72	3.75	7.70	56.65	1.44	2.54	56.59	1.40	2.47	56.32	1.23	2.18	56.20	1.42	2.53	56.20	1.56	2.78	55.83	1.63	2.92				
10 頸付根囲	60.73	7.95	13.09	62.15	7.86	12.65	60.32	7.91	13.11	60.63	7.92	13.06	59.16	8.30	14.03	60.41	9.58	15.36	59.16	9.99	16.89	19 体重	60.73	7.95	13.09	62.15	7.86	12.65	60.32	7.91	13.11	60.63	7.92	13.06	59.16	8.30	14.03	60.41	9.58	15.36	59.16	9.99	16.89

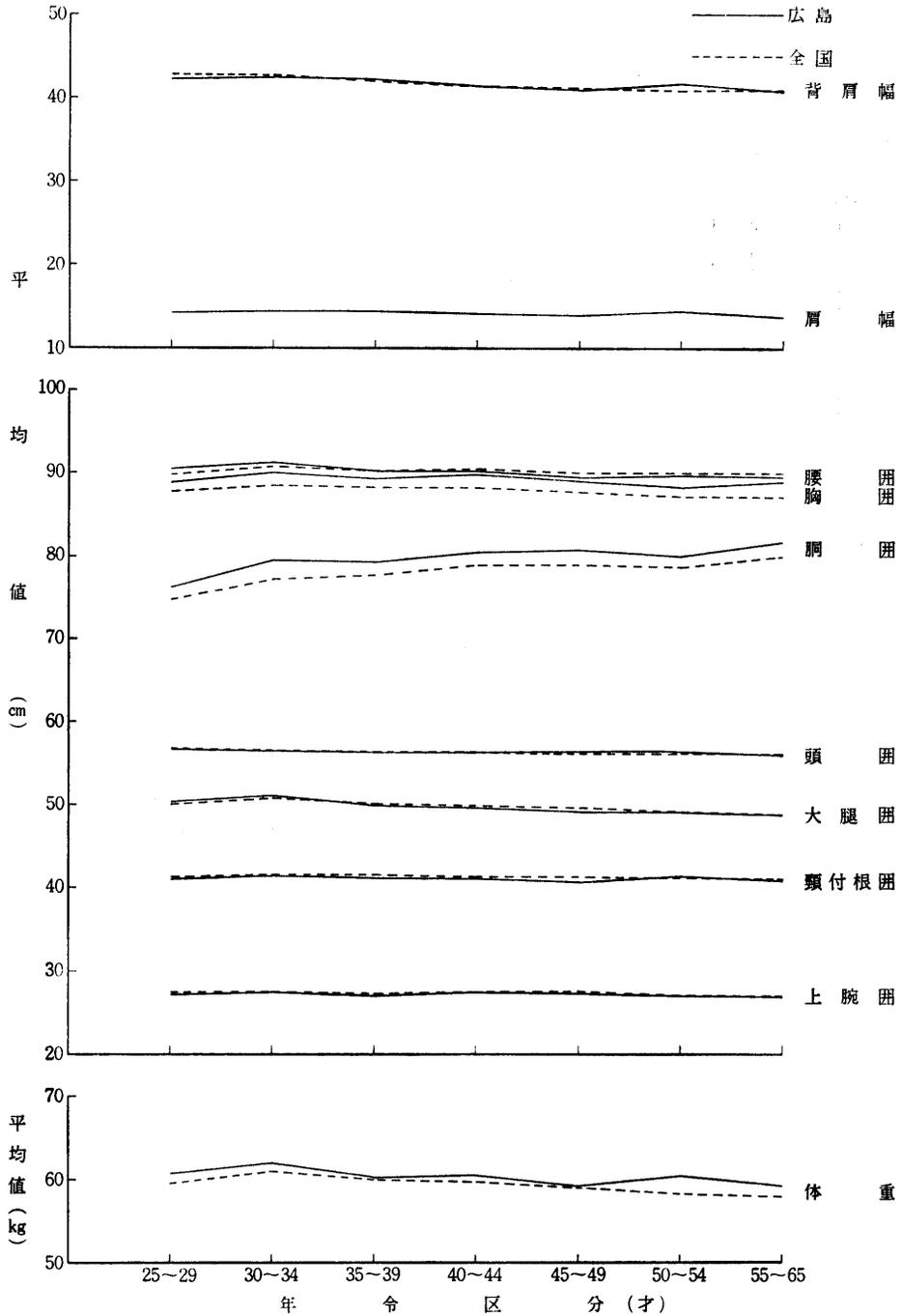
注 体重のM・S Dはkg、その他の項目のM・S Dはcm

第1—1図 広島・全国の身体各部寸法の年令的推移 (25~65才)
(長 径 項 目)



(藤田光子・木村ヨシコ・和田みどり)

第1-2図 広島・全国の身体各部寸法の年令的推移 (25~65才)
(幅・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						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		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	cm	%	t	cm	%	t
1 身長	-1.21	0.73	-0.82	0.50	-0.76	0.46	-2.18	1.33**	3.46	2.14**	-3.96	2.40**	-1.21	0.73	-0.82	0.50	-0.76	0.46	-2.18	1.33**	3.46	2.14**	-3.96	2.40**
2 上腕骨棘高	-0.29	0.32	-0.63	0.71	-0.66	0.75	-1.23	1.40*	2.26	2.61**	-2.57	2.90**	-0.29	0.32	-0.63	0.71	-0.66	0.75	-1.23	1.40*	2.26	2.61**	-2.57	2.90**
3 膝高	-0.44	1.03	-0.13	0.31	-0.14	0.33	-0.44	1.05	0.63	1.52*	-0.91	2.16*	-0.44	1.03	-0.13	0.31	-0.14	0.33	-0.44	1.05	0.63	1.52*	-0.91	2.16*
4 後脛高	-1.28	1.32	-0.17	0.18	-0.39	0.41	-1.03	1.08	2.00	2.12**	-2.20	2.29**	-1.28	1.32	-0.17	0.18	-0.39	0.41	-1.03	1.08	2.00	2.12**	-2.20	2.29**
5 股高	-1.17	1.58	0.16	0.22	-0.41	0.56	-0.70	0.96	1.43	1.98*	-2.22	3.02**	-1.17	1.58	0.16	0.22	-0.41	0.56	-0.70	0.96	1.43	1.98*	-2.22	3.02**
6 股上前長	0.03	0.05	-0.04	0.06	0.34	0.54	-0.69	1.10	0.07	0.11	1.28	2.05	0.03	0.05	-0.04	0.06	0.34	0.54	-0.69	1.10	0.07	0.11	1.28	2.05
7 袖丈	-0.11	0.21	0.10	0.19	0.04	0.08	-0.72	1.35*	0.90	1.72**	-0.60	1.12	-0.11	0.21	0.10	0.19	0.04	0.08	-0.72	1.35*	0.90	1.72**	-0.60	1.12
8 背丈	0.28	0.60	-0.58	1.23*	0.18	0.39	-1.04	2.23**	1.37	3.01**	-1.21	2.58**	0.28	0.60	-0.58	1.23*	0.18	0.39	-1.04	2.23**	1.37	3.01**	-1.21	2.58**
9 足長	-0.11	0.45	-0.02	0.08	0.04	0.16	-0.37	1.51*	0.59	2.45**	-0.56	2.27**	-0.11	0.45	-0.02	0.08	0.04	0.16	-0.37	1.51*	0.59	2.45**	-0.56	2.27**
10 背幅	0.18	0.43	-0.28	0.66	-0.57	1.35	-0.60	1.44	0.81	1.98*	-1.01	2.42*	0.18	0.43	-0.28	0.66	-0.57	1.35	-0.60	1.44	0.81	1.98*	-1.01	2.42*
11 肩幅	0.10	0.70	-0.07	0.48	-0.22	1.53	-0.16	1.13	0.38	2.71**	-0.62	4.31**	0.10	0.70	-0.07	0.48	-0.22	1.53	-0.16	1.13	0.38	2.71**	-0.62	4.31**
12 胸囲	1.14	1.28	-0.76	0.84	0.45	0.50	-0.62	0.69	-0.81	0.91	0.64	0.72	1.14	1.28	-0.76	0.84	0.45	0.50	-0.62	0.69	-0.81	0.91	0.64	0.72
13 胴囲	3.33	4.36**	-0.30	0.38	1.31	1.65	0.06	0.07	-0.57	0.71	1.55	1.93	3.33	4.36**	-0.30	0.38	1.31	1.65	0.06	0.07	-0.57	0.71	1.55	1.93
14 腰囲	0.72	0.80	-1.02	1.12	0.08	0.09	-0.67	0.74	0.20	0.22	-0.31	0.35	0.72	0.80	-1.02	1.12	0.08	0.09	-0.67	0.74	0.20	0.22	-0.31	0.35
15 頸付根囲	0.34	0.83	-0.35	0.85	0	0	-0.45	1.10	0.73	1.80*	-0.63	1.52	0.34	0.83	-0.35	0.85	0	0	-0.45	1.10	0.73	1.80*	-0.63	1.52
16 上腕囲	0.45	1.66	-0.51	1.85	0.47	1.73	-0.28	1.01	-0.18	0.66	-0.12	0.44	0.45	1.66	-0.51	1.85	0.47	1.73	-0.28	1.01	-0.18	0.66	-0.12	0.44
17 大腿囲	0.73	1.45	-1.32	2.58*	-0.16	0.32	-0.55	1.11	-0.16	0.33	-0.20	0.41	0.73	1.45	-1.32	2.58*	-0.16	0.32	-0.55	1.11	-0.16	0.33	-0.20	0.41
18 頭囲	-0.06	0.11	-0.27	0.48	-0.01	0.02	-0.11	0.20	0	0	-0.37	0.66	-0.06	0.11	-0.27	0.48	-0.01	0.02	-0.11	0.20	0	0	-0.37	0.66
19 体重 (kg)	1.42	2.34	-1.83	2.94	0.31	0.51	-1.47	2.42	1.25	2.11	-1.25	2.07	1.42	2.34	-1.83	2.94	0.31	0.51	-1.47	2.42	1.25	2.11	-1.25	2.07

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

で有意差がみられるが、周径項目および他の年齢層の殆どの項目にはみられない。

3. 分散分析

第5表は、各測度間の分散分析の結果を示したものである。

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	股高	股上前長	袖丈	背丈	足長
		F	F	F	F	F	F	F	F	F
年齢区分	6	7.862**	6.533**	3.250**	4.419**	3.618**	0.689	1.354	6.964**	3.168**
誤差	529									
全体	535									

周径項目

変動因	df	胸囲	胴囲	腰囲	頸付根囲	上腕囲	大腿囲	頭囲
		F	F	F	F	F	F	F
年齢区分	6	0.920	2.689*	1.010	1.876	0.902	4.236**	2.159*
誤差	529							
全体	535							

幅径項目

変動因	df	背肩幅	肩幅
		F	F
年齢区分	6	6.495**	5.981**
誤差	529		
全体	535		

体重

変動因	df	体重
		F
年齢区分	6	1.147
誤差	529	
全体	535	

注 * 危険率 5%で有意
 ** 危険率 1%で有意

長径(身長・上腸骨棘高・膝高・後胴高・股高・背丈・足長)・幅径・周径(胸・大腿・頭囲)項目に、危険率1~5%水準で有意差がみられる。

4. 相関係数

第6—1.2.3表は、各項目の対身長・対胸囲・対体重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	.879 **	.937 **	.898 **	.922 **	.908 **	.930 **	.929 **
2 膝高	.875 **	.904 **	.890 **	.874 **	.838 **	.855 **	.902 **
3 後胸高	.933 **	.962 **	.947 **	.944 **	.956 **	.956 **	.942 **
4 股高	.829 **	.880 **	.825 **	.836 **	.883 **	.848 **	.903 **
5 股上前後長	.187	.249 *	.363 **	.244 *	.355 **	.545 **	.349 *
6 袖丈	.779 **	.846 **	.776 **	.756 **	.817 **	.863 **	.831 **
7 背丈	.759 **	.689 **	.707 **	.740 **	.759 **	.857 **	.806 **
8 足長	.676 **	.795 **	.767 **	.735 **	.763 **	.758 **	.786 **
9 背肩幅	.295 *	.381 **	.328 **	.307 **	.394 **	.562 **	.533 **
10 肩幅	.299 *	.478 **	.369 **	.394 **	.216	.511 **	.549 **
11 胸囲	.355 **	.176	.229 *	-.007	.224 *	.467 **	.377 **
12 胸囲	.206	.144	.228 *	.049	.112	.499 **	.420 **
13 腰囲	.382 **	.311 **	.394 **	.206	.312 **	.611 **	.491 **
14 頸付根囲	.188	.292 **	.323 **	.230 *	.454 **	.565 **	.537 **
15 上腕囲	.079	.067	.055	.013	.140	.438 **	.369 *
16 大腿囲	.211	.194	.248 *	.155	.213	.525 **	.479 **
17 頭囲	.377 **	.292 **	.240 *	.314 **	.341 **	.569 **	.568 **
18 体重	.501 **	.467 **	.481 **	.326 **	.426 **	.689 **	.628 **

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（股上前後長をのぞく）は、いずれも非常に高い相関を示し、特に上腸骨棘高・後胸高・股高は0.8以上である。周径項目は概して低く、体重はやや高い相関である。

有意性の検定結果については、25~49才間の周径項目の一部をのぞき、いずれも危険率1~5%水準で有意性がみられる。

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	.355 **	.176	.229 *	-.007	.224 *	.467 **	.377 **
2 上腸骨棘高	.351 *	.147	.140	-.073	.190	.436 **	.330 *
3 膝高	.358 **	.199	.253 *	.137	.280 *	.461 **	.370 *
4 後胸高	.276 *	.157	.148	-.013	.233	.447 **	.368 *
5 股高	.177	.070	-.022	-.121	.102	.296 **	.198
6 股上前後長	.468 **	.666 **	.595 **	.656 **	.664 **	.727 **	.718 **
7 袖丈	.480 **	.187	.320 **	.165	.266 *	.579 **	.426 **
8 背丈	.486 **	.225 *	.384 **	.064	.326 **	.363 **	.361 *
9 足長	.474 **	.313 **	.305 **	.233 *	.308 **	.426 **	.406
10 背肩幅	.600 **	.469 **	.477 **	.525 **	.528 **	.551 **	.573 **
11 肩幅	.188	.213	.219 *	.276 *	.244 *	.289 **	.370 *
12 胸囲	.863 **	.813 **	.874 **	.870 **	.829 **	.898**	.879 **
13 腰囲	.845 **	.863 **	.827 **	.823 **	.860 **	.886 **	.871 **
14 頸付根囲	.745	.731 **	.798 **	.748 **	.741 **	.731 **	.811 *
15 上腕囲	.756 **	.815 **	.754 **	.832 **	.832 **	.839 **	.861 **
16 大腿囲	.793 **	.837 **	.749 **	.759 **	.818 **	.864 **	.876 **
17 頭囲	.352 *	.385 **	.465 **	.413 **	.383 **	.501 **	.628 **
18 体重	.890 **	.846 **	.878 **	.863 **	.890 **	.895**	.904 **

注 * 危険率 5%で有意
 ** 危険率 1%で有意

対胸囲相関係数についてみると、周径項目（頭囲をのぞく）、体重は非常に高い相関を示し、股上前後長・背肩幅はやや高く、その他は低い相関である。特に30~49才間の身長・上腸骨棘高・膝高・後胸高・股高は非常に低い。

有意性の検定結果については、30~49才間の長径項目には有意差のみられない項目がかなりあるが、その他の項目は、いずれも危険率1~5%水準で有意性がみられる。

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	.501 **	.476 **	.481 **	.326 **	.426 **	.689 **	.628 **
2 上腸骨棘高	.429 **	.405 **	.324 **	.207	.308 **	.634 **	.552 **
3 膝高	.472 **	.439 **	.468 **	.400 **	.384 **	.610 **	.592 **
4 後胸高	.370 **	.405 **	.364 **	.290 **	.395 **	.641 **	.609 **
5 股高	.203	.238 *	.137	.112	.213	.454 **	.432 **
6 股上前後長	.581 **	.760 **	.774 **	.804 **	.792 **	.794 **	.790 **
7 袖丈	.518 **	.403 **	.422 **	.352 **	.384 **	.696 **	.594 **
8 背丈	.641 **	.475 **	.634 **	.356 **	.528 **	.614 **	.572 **
9 足長	.569 **	.550 **	.489 **	.460 **	.392 **	.545 **	.594 **
10 背肩幅	.608 **	.540 **	.496 **	.591 **	.613 **	.657 **	.645 **
11 肩幅	.196	.307 **	.280 *	.370 **	.308 **	.447 **	.518 **
12 胸囲	.890 **	.846 **	.878 **	.863 **	.890 **	.895 **	.904 **
13 胸囲	.860 **	.840 **	.901 **	.885 **	.878 **	.913 **	.929 **
14 腰囲	.948 **	.935 **	.955 **	.950 **	.958 **	.969 **	.946 **
15 頸付根囲	.772 **	.815 **	.847 **	.837 **	.824 **	.839 **	.876 **
16 上腕囲	.766 **	.799 **	.765 **	.853 **	.864 **	.872 **	.844 **
17 大腿囲	.885 **	.892 **	.873 **	.890 **	.900 **	.925 **	.936 **
18 頭囲	.497 **	.510 **	.516 **	.507 **	.436 **	.654 **	.745 **

注 * 危険率 5%で有意
 ** 危険率 1%で有意

対体重相関係数についてみると、股上前後長・周径項目（頭囲をのぞく）は、いずれも非常に高い相関を示し、特に腰囲は0.9以上で最も高い。長径（股高をのぞく）・幅径項目はやや低く、股高はきわめて低い相関である。

有意性の検定結果については、股高の一部の年齢区分をのぞき、殆んどの項目に危険率1~5%水準で有意性がみられる。

5. 示数值

第7—1.2表は、対身長・対胸囲の示数值を示したものである。

第7—1表 対身長示数值 (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	53.6	53.8	53.7	53.6	53.6	53.8	53.5
2 膝高	25.7	25.6	25.6	25.7	25.7	25.6	25.6
3 後胴高	58.3	57.9	58.1	58.2	58.3	58.3	58.4
4 股高	44.6	44.2	44.5	44.5	44.7	44.6	44.3
5 股上前後長	37.7	38.0	38.1	38.5	38.6	37.8	39.6
6 袖丈	31.9	32.1	32.3	32.5	32.5	32.4	32.8
7 背丈	28.1	28.5	28.3	28.5	28.2	28.5	28.4
8 足長	14.8	14.8	14.9	15.0	14.9	15.0	15.0
9 背肩幅	25.4	25.7	25.7	25.4	25.4	25.4	25.4
10 肩幅	8.6	8.8	8.8	8.7	8.7	8.7	8.6
11 胸囲	53.4	54.5	54.3	54.9	55.2	53.5	55.3
12 胴囲	45.9	48.2	48.3	49.3	50.0	48.6	50.7
13 腰囲	54.4	55.3	54.9	55.2	55.5	54.5	55.6
14 頸付根囲	24.7	25.1	25.0	25.1	25.2	25.1	25.3
15 上腕囲	16.3	16.7	16.5	16.9	16.9	16.5	16.8
16 大腿囲	30.3	31.0	30.3	30.3	30.4	29.7	30.3
17 頭囲	34.1	34.3	34.3	34.4	34.8	34.1	34.7
18 体重	36.5	37.6	36.7	37.0	36.6	36.5	36.7

対身長示数值についてみると、年令区分間に殆んど差のない項目は、上腸骨棘高約54%・膝高約26%・後胴高約58%・股高約45%・袖丈約32%・背丈約28%・足長約15%・背肩幅約25%・肩幅約9%・頸付根囲約25%・上腕囲約17%・体重約37%である。その他の項目には2~5%の差がみられ、特に胴囲の差は大きく5%で高年令層ほど大である。

第7-2表 対胸囲示数值 (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	187.3	183.5	184.2	182.4	181.2	186.8	181.0
2 上腸骨棘高	100.5	98.9	99.0	97.8	97.1	100.5	96.9
3 膝高	48.0	46.9	47.2	46.8	46.6	47.8	46.4
4 後胸高	109.2	106.4	107.1	106.1	105.7	108.9	105.7
5 股高	83.6	81.2	82.1	81.2	81.0	83.4	80.3
6 股上前後長	70.5	69.6	70.2	70.2	69.9	70.6	71.6
7 袖丈	59.8	58.9	59.5	59.3	58.9	60.4	59.3
8 背丈	52.6	52.2	52.0	51.9	51.1	53.2	51.4
9 足長	27.6	27.2	27.4	27.3	27.1	28.0	27.1
10 背肩幅	47.5	47.1	47.2	46.4	46.0	47.4	45.9
11 肩幅	16.2	16.1	16.1	15.8	15.7	16.3	15.5
12 胸囲	85.8	88.4	88.9	89.9	90.6	90.8	91.8
13 腰囲	101.9	101.4	101.1	100.7	100.6	101.8	100.7
14 頸付根囲	46.2	46.0	46.0	45.8	45.6	46.8	45.8
15 上腕囲	30.6	30.7	30.4	30.8	30.7	30.7	30.4
16 大腿囲	56.7	56.8	55.8	55.3	55.1	55.4	54.8
17 頭囲	63.7	62.9	63.1	62.8	63.1	63.7	62.8
18 体重	68.3	69.0	67.6	67.6	66.4	68.4	66.5

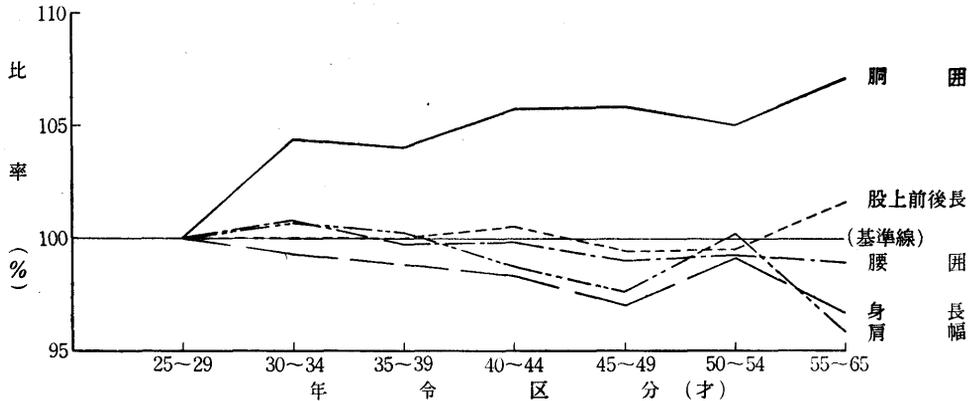
対胸囲示数值についてみると、年令区分間に殆んど差のない項目は、袖丈約59%・足長約27%・肩幅約16%・腰囲約101%・頸付根囲約46%・上腕囲約31%・頭囲約63%である。その他の項目には2~6%の差がみられ、特に身長・胸囲の差は6%で大で身長は低年令層が大、胸囲は高年令層が大である。

なお、50~54才の示数值は25~29才と殆んど同じである。

7. 25~29才に対する5項目の比率

25~29才の各項目を100（以下25~29才値と略す）として他の年齢区分の特徴のある5項目を選び、その比率を求め、第3図に示した。

第3図 25~29才に対する5項目の比率



身長は45~49才までは加齢と共に小で、50~54才でやや大、55~65才では97%で小である。肩幅は身長と同傾向であるが、55~65才は96%でより小である。股上前後長・腰囲は25~29才値に近く、年齢区分間に大差ないが、胴囲は加齢と共に大で、55~65才では107%である。その他の項目は、身長・股上前後長などとはほぼ同傾向を示す。

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（股上前後長をのぞく）・幅径項目、体重は概して低年齢層より高年齢層が小であるが、高年齢層の中で50~54才の長径項目・体重はやや大である。また、周径項目のうち胴囲は高年齢層が大で、その他の項目は年齢区分間に大差ない。

全国と比較すると、広島は背丈、胸・胴囲、体重は全国より大で、その他の項目は両者間に大差ない。ただし、広島の50~54才は殆どどの項目が全国より大である。

変異係数についてみると、頭囲は2~3で最も小で、体重は13~17で最も大である。周径項目は、概して長径項目より大である。なお、袖丈をのぞくその他の項目は高年齢層が大で

ある。

2. 相隣る年齢区分間の増減寸法(量)・増減率についてみると、増加項目の多いのは、45～49才・50～54才間の長径(股上前後長をのぞく)・幅径項目と、25～29才・30～34才間の周径項目・体重である。

減少項目の多いのは、30～34才・35～39才間、40～44才・45～49才間、50～54才・55～65才間である。

3. 各測定間の分散分析についてみると、長径(身長・上腸骨棘高・膝高・後胴高・股高・背丈・足長)・幅径・周径(胴・大腿・頭囲)項目に、危険率1～5%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(股上前後長をのぞく)に、対胸囲では周径項目(頭囲をのぞく)・体重に、対体重では股上前後長・周径項目(頭囲をのぞく)に0.7以上の非常に高い相関を示す。その他の項目については高年齢層の相関がやや高く、低年齢層はやや低い。

5. 対身長示数についてみると、年齢区分差の少ない項目は、長・幅径項目、頸付根・上腕囲、体重で、その他の周径項目は2～5%の差があり、高年齢層が大である。対胸囲では、年齢区分差の少ない項目は、袖丈・足長・肩幅・周径項目(胴囲をのぞく)で、その他の項目は2～6%の差があり、身長は低年齢層が大、胴囲は高年齢層が大である。

6. Mollison の関係偏差折線についてみると、基準線とのへだたりが非常に大な項目のうち、正側は胴囲、負側は身長・上腸骨棘高・膝高・後胴高・背肩幅・肩幅・大腿囲である。

年齢区分別にみると、55～65才のへだたりが最も大で、次いで50～54才・40～44才の順である。また、長・幅径項目の折線の動きは、周径項目より大である。

7. 25～29才に対する5項目の比率についてみると、身長は45～49才までは加齢と共に小で、50～54才はやや大、55～65才は97%で小である。肩幅は身長と同傾向であるが、55～65才は25～29才値の96%で小である。股上前後長・腰囲は25～29才値に近く、胴囲は加齢と共に大で、55～65才は107%である。その他の項目は身長・股上前後長などとはほぼ同傾向を示す。

8. 高年齢層(50～54才をのぞく)は低年齢層に比して身長が低く、背肩幅狭く、胴囲は大で、ずんぐり型や肥満型への移行がかなりみられ、全国とはほぼ同傾向である。ただし、広島県の50～54才は長径項目がかなり大で、殆どどの項目が25～29才値に近く、高年齢層中では、ややスマートな体型を示す。

今後4～65才までの男女の測定資料を基にして、それぞれの体型の特徴を知り、変化状態を検討し衣服構成に役立てたいと思う。

終りにこの測定にご協力下さいました広島通商産業局・中国電工KK・中国電力KK・観

音第5 老人クラブなどの被測定者および関係の方々・広島女学院短大生ならびにご指導をいただきましたお茶の水女子大学柳沢澄子先生に深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) 広島女学院大学論集 第20集 (1970) 生体計測—身体各部寸法(7)— : 藤田光子他
- 2) 広島女学院大学論集 第23集 (1973) 生体計測—身体各部寸法(9)— (成人女子) : 藤田光子他
- 3) 日本規格協会 (工技) (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—
- 4) 広島女学院大学論集 第18集 (1968) 生体計測—身体各部寸法(5)—その I : 藤田光子他
広島女学院大学論集 第23集 (1973) 生体計測—身体各部寸法(9) : 藤田光子他
- 5) 日本規格協会 (工技) (1970) 日本人の体格調査報告書
—衣料の基準寸法設定のための—
- 6) 日本規格協会 (工技) (1970) J I S 既製衣料呼びサイズ JIS L 0102
- 7) 第16回標準化全国大会論文集 (1970) —日本人の体格・体型について— : 柳沢澄子

Body Measurement

Measurements of the Parts of the Body (10) (Adult Men)

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 1079 adult men and women aged 25~65 who lived in the Hiroshima district. The result of measurement of 543 adult women was reported in The Hiroshima Jogakuin Women's College Bulletin, No. 23.

The present papers deal with the measurement of 536 adult men.

1. The mean values in the length items excluding total crotch length, in the width items and weight showed a general decrease as age increased. But the age group of 50~54 years showed larger mean values in the length items and weight. As for the girth items, there was no remarkable difference among the age groups except that waist girth was larger in the older age groups.

There was no remarkable difference of mean values between the Hiroshima district and the whole country except that the former showed slightly smaller values in total crotch length and larger values in iliospinale height, back waist length, bust girth, waist girth and weight.

Coefficients of variation were the smallest in head girth. In the other girth items they became larger as age increased and largest in weight.

2. The ratio of stature to the length items, the width items or to weight showed little difference among the age groups. To the girth items excluding neckbase girth, however, the ratio was larger in the older age groups. The ratio of bust girth to the items excluding total crotch length, waist girth and thigh girth was small in the older age groups.
3. When the five items were compared between the group of 25~29 and the other groups, it was found that most items showed a similar tendency to that in stature. The shoulder length in the group of 55~65 years was as small as 96% of that in the group of 25~29. Total crotch length and waist girth came close to those in the group of 25~29 years. Waist girth increased as age increased, with a maximum of 107% at the age of 55~65.
4. A comparison between the older age groups excluding 50~54 years and the younger age groups showed that the former were smaller in stature and shoulder width, and larger in waist girth. This shows that the older age groups have fat and cylindrical body types, which tendency is nearly the same with that in the national measurement. In the Hiroshima district, however, the group of 50~54 years showed rather larger values in the length items and they were nearly the same with the group of 25~29 years in almost all the other items, which shows that this group have rather slender body types.