

# 成人女子의 衣服 치수 設定에 關한 基礎研究(I)

—體型考察—

## A Study on Establishment the Nominal Sizes for Women's Clothes

—Considering Somatotype—

서울대학교 家政大學

大學院生 趙 吉 洙

副教授 李 順 媛

College of Home Economics S.N.U.

Associate Prof. Soon Won Lee

Gil Soo Cho

<目 次>

I. 緒 論

II. 研究結果 및 考察

III. 研究方法

IV. 結 論

<Abstract>

The purpose of the study was to determine a somatotype of Korean women which was needed to establish the nominal sizes for the women ready-to-wear garments. Body measurements were taken from 448 women living in the areas of Seoul, Taejeon, and Jinjam. The ages of the subjects were between 20 to 59.

Twenty-three items were measured from each subject for the analysis.

The independent variables in the study were age and occupation.

The results of the study were as follows:

- 1) Most of the body measurements were significantly different among the age groups.
- 2) Most of the measurements were significantly different among the sample groups when categorized by their jobs.
- 3) The ratio of depth to width measurements increased as the age increased, resulting changes in body contour.
- 4) The number of the "normal figure" decreased as the age increased.

## I. 緒 論

### 1. 研究目的

身體發達에 關한 研究는 人類學이나 醫學에서 많이 볼 수 있으나 衣服構成學의 面에서는 많지 않으며, 특히 成人女子의 體型에 關한 研究는 드물다. 女性은 年齡의 증가와 더불어 妊娠, 出産으로 體型에 變化가 생겨 多樣한 體型分布를 가진다. 특히 中年에 들면서 相當수가 體重이 증가되고 가슴이 처지며 허리, 상완부분이 두꺼워지고 어깨가 완만하게 되는등, 體型에 많은 變化가 일어나 바람직한 衣服選擇이 어렵게 된다.<sup>1)</sup> 이것은, 오늘날의 既成服(Ready-to-wear clothing)이 대개 體型的 變化가 생기지 않은 젊은층의 人體輪廓과 比例(silhouette and proportion)에 依하여 製作되기 때문이다.

따라서, 어떤 特定年齡集團을 가지고 全體를 代表할 수 없으며 人體의 치수에 미치는 여러 要因을 堪案하여 目的에 符合되는 各集團이 精確히 측정되기전에는 다른 集團으로 미루어 推測될 수 없다.<sup>2)</sup>

그러므로, 本 研究는 우리나라 成人女子(20~59세)를 對象으로 生體計測을 實施하여 體型을 分析考察함으로써 合理的인 衣服치수 設定을 위한 基礎資料를 提供하는데 그 目的이 있다.

### 2. 研究의 領域

① 標本을 年齡別(20대, 30대, 40대, 50대)로 나누고 20대는 未婚, 既婚別로 나누어, 身長을 비롯한 各項目에 對해 平均, 標準偏差, 變異係數, 範圍를 구하고 分散分析(Analysis of Variance)을 한다.

② 身長, 가슴둘레에 對한 指數值를 구하여

各 集團에 對한 體型을 比較한다.

③ 身體軀幹部의 形態를 파악하기 위하여 扁平率, 比例, 形態分類에 따른 百分率(percentage)을 구한다.

④ 標本을 精神勞動者(교육자, 대학생), 肉體勞動者(雜婦, 技術學院生), 主婦(既婚으로서 無職者)등 聯業別로 나누어 代表項目에 對한 平均 標準偏差, 變異係數, 範圍를 구하고 分散分析을 한다.

## II. 研究方法

### 1. 研究對象

本 研究는 橫斷的 觀察方法(Transversal observation)에 準하여 서울, 大田, 충남 대덕군 진잠면의 세 地域에 居住하는 20~59세의 成人女子를 對象으로 1978年 8月~1979年 8月に 걸쳐 生體計測을 實施하였다. 그중 Rohrer Index 1.80 以上과 記錄이 未備한 것을 제외한 448名을 研究對象으로 하였다.

生體計測은 R. Martin의 人體計測法에 準하고 衣服치수를 위한 計測方法을 참고<sup>3)</sup>로 하여 Martin's Anthropometric Instruments와 補助用具를 使用하였다.

研究對象의 狀況은 Table II-1 과 같다.

### 2. 研究項目

研究項目은 計測值 23項目(Table II-1), 指數值 11項目(Table II-2 以外 두께/나비 3項目), 計算值 2項目(가슴둘레-허리둘레, 엉덩이둘레-허리둘레)등 총 36項目이다.

### 3. 資料處理

各 項目의 統計處理는 서울대학교 전자계산소 계산기(IBM system/360 Model 40)를 使用했다.

Table I-1. Distribution of the Samples

n=448

Age, Marital Status, Occupation	Number
·Age	
20~29	165
30~39	98
40~49	96
50~59	89
·Marital Status	
Single	86
Married	362
·Occupation	
White Collar Worker	77
Blue Collar Worker	72
Home maker	299

### III. 研究結果 및 考察

#### 1. 成人女子의 體型的 年齡的 變化

##### (1) 計測值

<Table I-1>은 計測值 23項目에 對한 結果를 年代別로 比較한 것이다.

<Fig. I-1-①, ②>는 높이, 길이, 둘레, 항목 및 나비, 두께항목, 체중의 年齡別 推移를 나타낸 것이다.

이것들을 관찰해 보면 年齡이 증가함에 따라 身長등의 높이 항목은 감소현상을 보이는데, 이것은 女性의 경우 만 16세 정도면 이미 成長을 그치고<sup>4)</sup> 그후로는 老衰현상이

Table I-1. Means, Standard deviations, Coefficients of Variation and Ranges of Women, by age

Item	Age	X	S.D	C.V	Max.	Min.	ANOVA F-Value	(L.S.D)					
								I	II	III	IV	V	
1. Stature	I.	156.39	4.60	2.94	168.5	144.0		—					
	II.	156.03	4.11	2.63	167.0	147.6			—				
	III.	154.94	5.38	3.47	167.8	144.3	19.814	*		—			
	IV.	152.69	4.90	3.21	170.9	138.7	**	**	**	**	—		
	V.	151.08	4.58	3.03	163.8	142.0		**	**	**	*	—	
2. Bust H.	I.	111.49	4.25	3.81	123.0	100.4		—					
	II.	110.44	4.48	4.06	120.0	99.4			—				
	III.	108.80	4.81	4.42	120.4	99.0	33.900			—			
	IV.	106.90	5.15	4.82	125.7	94.5	**	**	**	**	—		
	V.	103.81	5.34	5.14	120.4	92.0		**	**	**	**	—	
Ant. waist H. °	I.	96.47	4.17	4.32	111.0	86.4		—					
	II.	95.95	3.43	3.57	104.0	88.4			—				
	III.	95.53	4.59	4.80	104.7	82.9	2.882			—			
	IV.	95.21	3.93	4.13	106.5	84.9	*	*			—		
	V.	94.47	4.15	4.39	106.0	80.8		**	*			—	

4.	Cervicale H.	I.	131.47	4.66	2.94	144.7	121.0		—						
		II.	131.50	3.88	2.95	142.6	122.0			—					
		III.	130.52	5.12	3.92	141.0	121.1	10.071					—		
		IV.	128.88	4.83	3.75	147.1	115.2	**	**	**	*		—		
		V.	127.97	4.48	3.50	142.1	119.2		**	**	**				—
5.	Post. Waist L.	I.	38.87	2.07	5.33	46.2	34.2		—						
		II.	38.82	2.12	5.46	44.0	33.5				—				
		III.	38.05	2.47	6.49	44.5	28.7	12.805	*	*			—		
		IV.	37.19	2.41	6.48	43.2	31.2	**	**	**	*		—		
		V.	36.90	2.59	7.02	43.8	30.0		**	**	**				—
6.	Total Post. Arm L.	I.	51.39	2.43	4.73	57.6	43.9		—						
		II.	52.02	2.66	5.11	60.0	46.0				—				
		III.	51.03	2.13	4.17	56.1	46.5	3.932		**			—		
		IV.	50.88	2.31	4.54	58.3	45.0	**		**			—		
		V.	50.77	2.21	4.35	59.2	46.2			**				—	
7.	Neck-Base G.	I.	38.12	1.94	5.09	42.5	32.0		—						
		II.	38.35	2.14	5.58	48.0	33.9				—				
		III.	38.34	1.55	4.04	42.8	35.1	3.905					—		
		IV.	39.04	1.94	4.97	43.8	31.9	**	**	*	*		—		
		V.	38.07	1.86	4.89	42.4	33.8						**	—	
8.	Bust G.	I.	84.59	5.42	6.41	100.0	72.6		—						
		II.	85.31	5.50	6.45	101.9	71.6				—				
		III.	86.68	5.91	6.82	104.5	75.0	8.606 *					—		
		IV.	89.19	6.06	6.79	106.0	75.0	**	**	**	**		—		
		V.	87.30	6.02	6.90	101.0	76.0		**	*		*		—	
9.	Waist G.	I.	65.36	5.25	8.03	79.0	54.2		—						
		II.	68.61	5.69	8.29	84.8	57.6		**		—				
		III.	72.22	5.95	8.24	88.5	59.5	51.790	**	**			—		
		IV.	75.75	5.91	7.80	98.0	65.5	**	**	**	**		—		
		V.	75.37	5.97	7.92	90.0	62.4		**	**	**			—	
10.	Abdominal-Extension G.	I.	80.86	5.82	7.20	98.6	66.8		—						
		II.	83.27	7.13	8.56	98.2	60.8		*		—				
		III.	84.38	6.52	7.73	101.2	67.9	29.675	**				—		
		IV.	88.41	5.89	6.66	105.1	76.5	**	**	**	**		—		
		V.	89.78	6.20	6.91	106.0	74.6		**	**	**			—	

11.	Hip G.	I.	89.59	4.15	4.63	99.4	82.0		—					
		II.	90.33	5.16	5.71	103.0	77.6			—				
		III.	91.88	4.83	5.26	105.0	81.0	9.513	**	*	—			
		IV.	93.68	5.00	5.34	108.5	84.3	**	**	**	*	—		
		V.	92.38	5.61	6.07	110.0	79.4		**	**				—
12.	Arm Scye G.	I.	36.38	3.14	8.63	47.6	25.0		—					
		II.	37.39	3.02	8.08	49.0	31.9		*	—				
		III.	38.30	3.05	7.96	48.0	32.9	14.360	**		—			
		IV.	39.46	3.03	7.68	48.8	33.0	**	**	**	*	—		
		V.	39.26	3.64	9.27	48.5	31.6		**	**	*			—
13.	Upper Arm G.	I.	26.23	2.37	9.04	36.5	21.6		—					
		II.	26.84	2.72	10.13	34.2	20.1			—				
		III.	27.69	2.61	9.43	36.0	23.0	13.971	**	*	—			
		IV.	28.87	2.30	7.97	35.5	24.0	**	**	**	**	—		
		V.	27.65	2.61	9.44	34.1	20.3		**	**		**	—	
14.	Max Thigh G.	I.	49.61	4.05	8.16	58.1	37.0		—					
		II.	49.80	4.12	8.27	59.5	40.2			—				
		III.	50.23	4.28	8.52	63.5	39.5	3.478			—			
		IV.	50.65	4.91	9.69	62.8	40.6	**				—		
		V.	48.35	4.75	9.82	60.2	39.5			*	**	**	—	
15.	Post. Shoulder W.	I.	37.74	1.79	4.74	42.3	32.6		—					
		II.	38.04	2.34	6.15	42.8	33.2			—				
		III.	37.41	1.88	5.03	41.0	32.1	3.007		*	—			
		IV.	37.20	1.86	5.00	42.1	33.0	**		**		—		
		V.	37.16	2.06	5.54	42.0	32.6			**			—	
16.	Highest Bust-Level W.	I.	26.20	1.58	6.03	31.2	22.8		—					
		II.	26.67	1.49	5.59	30.5	23.5			—				
		III.	26.92	1.58	5.87	32.3	23.1	9.137	**		—			
		IV.	27.69	1.75	6.32	33.3	23.8	**	**	**	**	—		
		V.	26.77	2.02	7.55	33.8	22.2		*			**	—	
17.	Ant. Hip W.	I.	22.63	2.02	8.93	32.3	18.1		—					
		II.	23.47	2.01	8.56	28.4	19.2		**	—				
		III.	24.32	1.57	6.46	27.9	21.6	28.149	**	**	—			
		IV.	25.19	1.66	6.59	30.4	21.0	**	**	**	**	—		
		V.	24.73	1.75	7.08	30.0	21.6		**	**			—	

18.	Hip W.	I.	31.61	1.66	5.25	35.7	22.8		—					
		II.	32.00	1.50	4.69	34.8	27.9			—				
		III.	30.08	1.73	5.75	35.8	24.3	1.429			—			
		IV.	32.21	1.81	5.62	39.9	25.6	N.S.				—		
		V.	31.98	1.94	6.07	35.9	22.1							—
19.	Bust D.	I.	21.37	2.18	10.20	32.4	17.0		—					
		II.	21.90	1.89	8.63	27.3	17.5			—				
		III.	22.21	2.47	11.12	31.8	11.9	10.277	**		—			
		IV.	23.12	1.94	8.39	27.9	17.5	**	**	**	**	—		
		V.	22.90	1.95	8.52	27.3	18.9		**	**	*			—
20.	Under Bust D.	I.	18.49	1.91	10.33	23.3	13.8		—					
		II.	19.35	1.98	10.23	27.5	15.0		**	—				
		III.	19.76	1.83	9.26	25.6	16.0	27.335	**		—			
		IV.	21.02	2.04	9.71	27.8	14.9	**	**	**	**	—		
		V.	21.03	2.08	9.89	28.2	17.4		**	**	**			—
21.	Waist D.	I.	16.79	1.90	11.32	21.9	11.9		—					
		II.	17.89	1.95	10.90	23.2	14.5		**	—				
		III.	19.18	2.38	12.41	32.4	14.8	51.593	**	**	—			
		IV.	20.62	2.10	10.18	27.1	17.1	**	**	**	**	—		
		V.	20.49	2.33	11.37	26.5	15.7		**	**	**			—
22.	Hip D.	I.	21.22	1.45	6.83	24.0	17.3		—					
		II.	21.37	1.61	7.53	25.4	17.8			—				
		III.	22.64	1.98	8.75	30.3	18.0	28.095	**	**	—			
		IV.	23.84	2.43	10.19	31.7	20.2	**	**	**	**	—		
		V.	23.50	2.71	11.53	34.8	18.1		**	**	**			—
23.	Weight	I.	50.86	5.01	9.85	66.0	40.0		—					
		II.	51.17	4.81	9.40	62.0	40.0			—				
		III.	52.07	5.54	10.64	68.0	40.0	3.923			—			
		IV.	53.74	6.22	11.57	74.0	42.0	**	**	**	*	—		
		V.	51.49	5.78	11.23	72.0	39.0						**	—

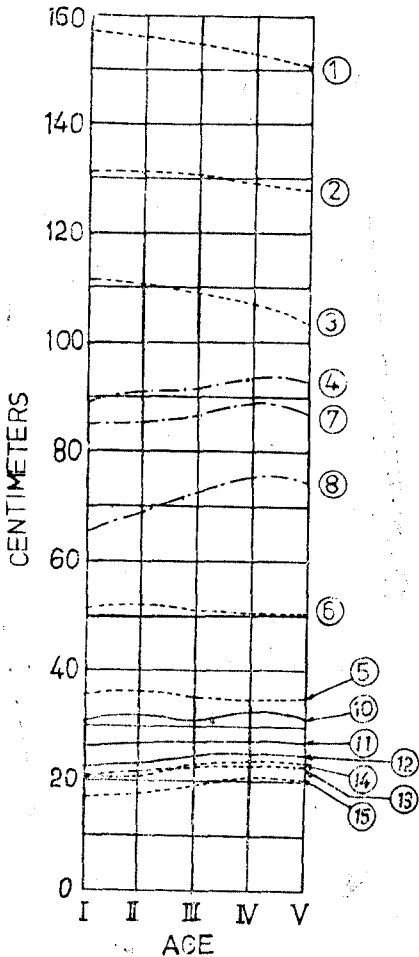
I. 20S' single    II. 20S' married    III. 30S'    IV. 40S'    V. 50S'

unit: cm                      weight: kg

H: Height    L: Length    G: Girth    W: Width    D: Depth

\*\* significant ( $\alpha=0.01$ ) among the mean values.

\* significant ( $\alpha=0.05$ ) among the mean values.



① Stature ② Cervicale H. ③ Bust H.  
④ Hip G. ⑤ Post. Shoulder W. ⑥ Post. Arm L.  
⑦ Bust G. ⑧ Waist G. ⑨ Weight  
⑩ Ant. Hip W. ⑪ Highest Bust-Level W.  
⑫ Ant. Waist W. ⑬ Bust D. ⑭ Hip D.  
⑮ Waist D.

Fig. 1-1-① Average Height and Girth Measurements of Women, by age.

로 오히려 줄어들며, 年代의으로도 現代 젊은층의 成長率이 過去보다 向上되었기 때문이다. 둘레항목과 체중은 증가되다가 40대를 頂點으로 多少 감소하고 나비, 두께항목

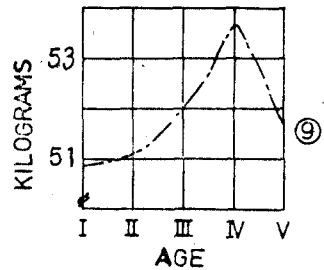


Fig. 1-1-② Average Weight of Women, by age

은 증가하는 경향이다.

ANOVA 分析 結果를 보면 영덩이나비를 제외한 全項目에서 有意의인 差를 보이며 특히 허리둘레(F value 51.790), 허리두께(51.593), 배둘레(29.675), 허리나비(28.149) 영덩이 두께(28.095)는 상당히 높은 F값을 가진다.

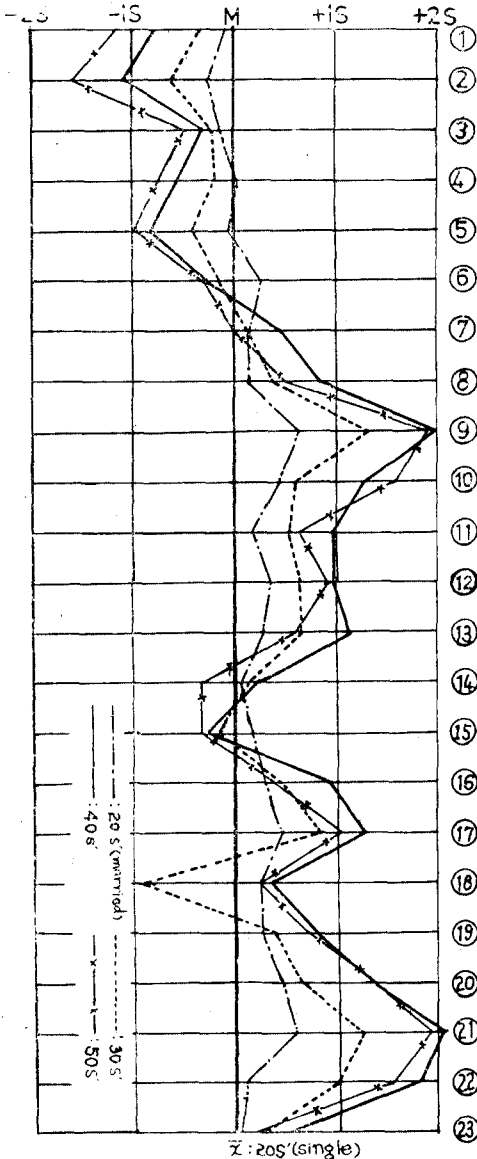
<Fig. 1-2>는 Mollison의 關係偏差折線<sup>9)</sup>에 의한 體型의 綜合比較이다. 基準線은 20대 未婚女性으로,  $\pm 1s$ 를 超過한 項目은 허리둘레(30대, 40대, 50대) 허리두께(30대, 40대, 50대), 허리나비(40대, 50대), 배둘레(40대, 50대), 영덩이두께(40대, 50대), 상완둘레(40대)이다. 특히 40대의 허리두께는  $+2s$ 를 超過했다.

以上과 같이 中老年婦人은 젊은층에 비해 軀幹部가 크고, 허리의 굴곡이 적어지며 두께가 두꺼워지는 경향이 나타났다.

## (2) 指數值

<Table 1-2>는 年齡別 指數值이다.

<Fig. 1-3>은 年齡別 變化를 보이고 있는데, 현저한 증가를 보이는 項目은 배둘레/가슴둘레, 허리둘레/가슴둘레이며 감소 경향을 보이는 項目은 대퇴둘레/가슴둘레, 목둘레/가슴둘레이며, 진동둘레/가슴둘레와 상완둘레/가슴둘레는 거의 변화가 없다. 가슴둘레/신장은 40대 까지 증가하나 그 후는 감



① Stature ② Bust H. ③ Ant. Waist H.  
 ④ Cervicale H. ⑤ Post. Waist L. ⑥ Total Post. Arm L. ⑦ Neck Base G. ⑧ Bust G.  
 ⑨ Waist G. ⑩ Abdominal-Extension G.  
 ⑪ Hip G. ⑫ Arm Scye G. ⑬ Upper Arm G.  
 ⑭ Max. Thigh G. ⑮ Post. Shoulder W.  
 ⑯ Highest Bust-Level W. ⑰ Ant. Waist W.  
 ⑱ Ant. Hip W. ⑲ Bust D. ⑳ Under Bust D.  
 ㉑ Waist D. ㉒ Hip D. ㉓ Weight

Fig. 1-2. Comparison of 23 measurements of Women, by age.

소한다.

以上으로 가슴둘레의 증가율에 비하여 배둘레, 허리둘레는 크게, 대퇴둘레, 목둘레는 작게, 진동둘레와 상완둘레는 같은 정도로 변화함을 알 수 있다.

(3) 身體 軀幹部의 形態

i) 橫斷面의 proportion

人體의 橫斷面을 橢圓으로 假定하여 各部位의 偏平率(두께/나비)를 구하였다. <Table 1-3>은 年齡別 偏平率을 나타낸 것이다.

<Fig. 1-4>에서 보면 年齡이 증가함에 따라 偏平율은 대체로 증가한다.

<Fig. 1-5>의 橫斷面圖를 보면 가슴나비를 1로 보았을 때의 흉곽의 偏平율은 0.70 이고 衣服을 着用할 경우 乳房을 包含할 때의 偏平율은 0.81 로서 圓에 가깝다. 또, 橫斷面指數는 흉부, 요부, 둔부의 순서로 작다.

ii) 正面과 側面 體型의 proportion

<Table 1-4>는 허리나비를 1로 했을 때

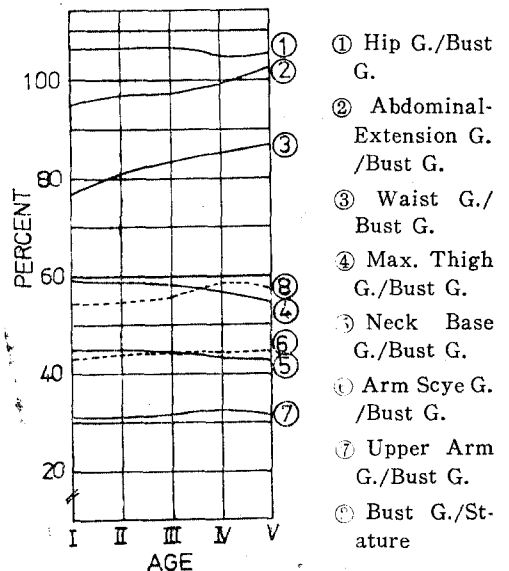


Fig. 1-3. 8 Indices against Bust, Girth and Stature of Women, by age.



Table II-2. Means and Standard deviations of 8 Indices of Women

Item	Age		20S'(single)		20S'(matnid)		30S'		40S'		50S'	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. Hip G./B.G*	106.10	4.35	106.06	5.06	106.20	4.92	105.25	5.05	105.99	5.05		
2. Abdominal Extension G./B.G	95.66	4.80	97.62	5.72	97.40	4.83	99.25	4.86	102.93	4.34		
3. Waist G./B.G	77.24	3.27	80.42	3.88	83.32	4.00	84.95	3.54	86.34	3.43		
4. Max. Thigh G./B.G.	58.76	4.85	58.47	4.27	58.01	3.99	56.86	4.84	55.46	4.85		
5. Neck Base G./B.G.	45.18	2.85	45.08	3.01	44.42	3.30	43.92	3.01	43.77	3.19		
6. Arm Scye G./B.G.	43.07	3.43	43.91	3.41	44.25	3.01	44.33	3.28	45.04	3.81		
7. Upper Arm G./B.G.	31.03	2.24	31.46	2.39	31.94	1.92	32.39	1.77	31.67	1.96		
8. B.G./Staure	54.11	3.42	54.69	3.53	55.99	3.92	58.44	3.97	57.82	4.06		

\* B.G.: Bust Girth

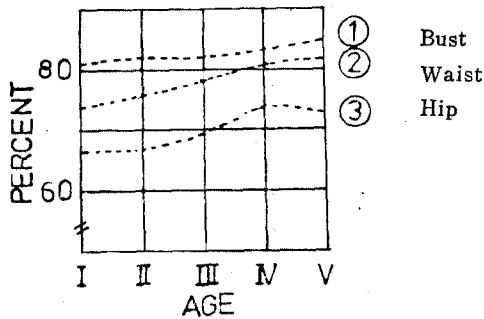


Fig. 4. Depth/Width for Bust, Waist and Hip, by age.

의 어깨나비, 가슴나비, 엉덩이나비, 목뼈높이-가슴높이, 가슴높이-앞허리높이, Hip 길이등의 비율과, 허리두께를 1로 했을 때 가슴두께, 밑가슴두께, 엉덩이두께등의 비율을 나타낸 것이다.

<Fig. 5-6>은, 衣服 着用時 人體의 中心이

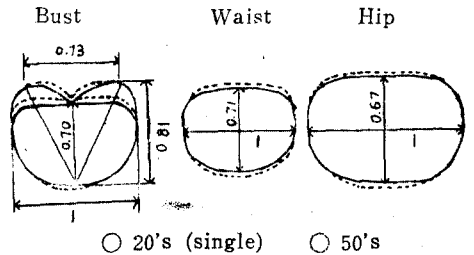


Fig. 5. Women's Body Proportion, in cross section.

되는 허리의 위치를 고정시키고 허리나비를 比例尺度로 利用하여 正面과 側面의 體型을 圖式化한 것이다. 20대 미혼의 경우, 허리나비를 1로 했을때, 어깨나비 1.67, 가슴나비 1.16, 엉덩이나비 1.40, 가슴높이-허리높이 0.67, Hip 길이 0.85, 목뼈높이-가슴높이 0.88이다. 또 허리두께를 1로 했을 때, 밑가슴두께 1.10, 가슴두께 1.27, 엉덩이두

Table III-3. Depth/Width for Bust, Waist and Hip.

Item	Age		20S' (single)		20S' (married)		30S'		40S'		50S'	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
Bust	0.81	0.06	0.82	0.05	0.82	0.08	0.83	0.05	0.85	0.05		
Waist	0.74	0.06	0.76	0.05	0.78	0.06	0.81	0.04	0.82	0.05		
Hip	0.67	0.05	0.66	0.04	0.70	0.65	0.74	0.06	0.73	0.07		
Under Bust	0.70	—	0.72	—	0.73	—	0.76	—	0.78	—		

Table I-4. Body proportion

Item.	Age				
	20S' single	20S' married	30S'	40S'	50S'
1. Ant. Waist W.	1	1	1	1	1
2. Post. shoulder W.	1.67	1.62	1.52	1.48	1.50
3. Highest Bust-Level W.	1.16	1.14	1.11	1.10	1.08
4. Ant. Hip W.	1.40	1.36	1.24	1.28	1.29
5. Cervicale H.—Bust H.	0.88	0.89	0.89	0.88	0.97
6. Bust H.—Bust H.	0.67	0.62	0.55	0.46	0.38
7. Hip L.	0.85	0.83	0.80	0.81	0.85
8. Waist D.	1	1	1	1	1
9. Bust D.	1.27	1.22	1.16	1.12	1.12
10. Under Bust D.	1.10	1.08	1.03	1.02	1.03
11. Hip D.	1.27	1.19	1.18	1.16	1.15

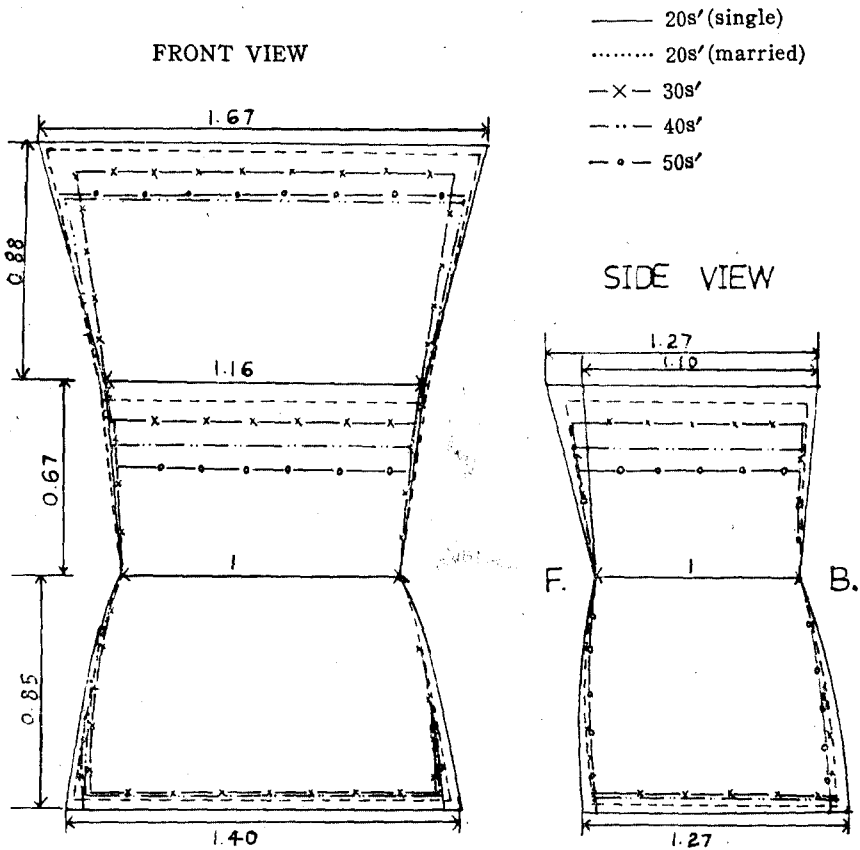


Fig. I-6. Body Proportion, in Front and Side View.

Table Ⅱ-5 Means, Standard deviations and Ranges of B.-W. and H.-W., by age

Age (years)	Bust G. - Waist G.			Hip G. - Waist G.		
	$\bar{X}$	S.D	Ra.	$\bar{X}$	S.D	Ra.
20S' sgle (I)	19.23	2.89	25.8~11.8	24.23	3.70	32.9~16.4
20S' married (Ⅱ)	16.71	3.46	27.7~7.0	21.70	4.48	34.0~13.7
30S' (Ⅲ)	14.57	3.53	25.6~7.0	19.72	4.42	31.7~9.8
40S' (Ⅳ)	13.48	3.19	24.3~6.0	18.01	3.95	27.4~4.5
50S' (Ⅴ)	11.94	3.13	20.7~5.2	16.65	3.87	28.4~8.1

Table Ⅱ-6. Tow way contingency table (I)

H.-W.	B.-W.						total
	10	13	16	19	22	25	
12 cm							3
16		1		2			57
20		2	9	6	6	1	
24		1	7	13	9	3	24
28			3	6	5	2	
32				2	5	1	
Total		4	48	32	84		

Table Ⅱ-7. Distribution of Each Body Shape, by age.

Tube T.	S.H.T.	B.B.S.H. T.
I. 1.19%	2.38	0
Ⅱ. 11.11	8.64	3.70
Ⅲ. 19.79	12.50	0
Ⅳ. 31.63	10.20	0
Ⅴ. 40.44	8.99	0

S.B.T.	Normal Type	B.B.T.
I. 3.57	41.67	22.62
Ⅱ. 13.58	39.51	3.70
Ⅲ. 22.92	30.21	4.17
Ⅳ. 29.59	19.39	2.04
Ⅴ. 21.35	13.48	1.12

B.H.S.B. T.	B.H.T.	S.W.T.
I. 0	13.10	15.47
Ⅱ. 0	13.58	2.47
Ⅲ. 0	4.17	1.04
Ⅳ. 0	2.04	0
Ⅴ. 1.12	0	0

I. 100%	Ⅱ. 96.28	Ⅲ. 94.80
Ⅳ. 94.89	Ⅴ. 86.50	

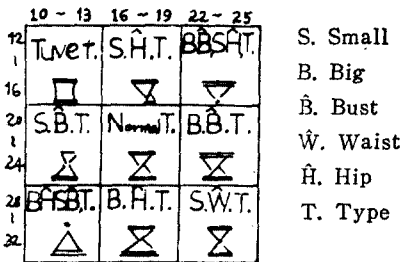


Fig. Ⅱ-7. Classification of Body Shapes.

계 1.27이다.

年齡間의 比較에서 가슴의 위치가 많이 차이 나는 것은 높이 항목에 비해 허리나비가 크게 증가하고, 또한 가슴이 처진 이유도 있다. 허리를 基準으로 했을 때, 20대 未婚의 圖式內部에 다른 年齡들이 包含되는 것으로 보아 점차 軀幹部가 밋밋해 짐을 알 수 있다.

iii) 軀幹부의 型態分類

<Table Ⅱ-5>는 각 年齡集團別 가슴둘레-허리둘레(B.-W.)와 엉덩이둘레-허리둘레(H.-W.)에 對한 結果이다.

<Table Ⅱ-6>은 20대 未婚의 B.-W.와 H.-W.에 對한 相關分布表를 作成한 것으로 間隔은 각각  $x \pm 1.5$ ,  $x \pm 2.0$ 이다. 20대 未婚의 集團이 身體軀幹부의 型態에 變化가 가장 적기 때문에 이 分布를 基準으로 하여 分

Table Ⅱ-8. Means, Standard deviations, Coefficients of Variation and Ranges of 6 measurements, by Job.

Item	Job	$\bar{X}$	S.D	C.V	Max.	Min.	F value
1. Stature	I	156.73	.34	3.40	170.9	144.0	2.440
	Ⅱ	156.34	4.58	2.93	165.0	146.4	
	Ⅲ	153.47	4.90	3.19	165.4	138.7	
2. Bust Girth	I	82.65	5.17	6.26	95.0	71.6	1.642
	Ⅱ	85.51	4.77	5.58	99.8	77.5	
	Ⅲ	87.86	6.04	6.87	106.0	72.6	
3. Waist Girth	I	64.93	4.85	7.47	78.1	55.0	4.121 **
	Ⅱ	67.16	4.68	6.97	77.0	59.2	
	Ⅲ	73.64	6.65	9.03	98.0	54.2	
4. Abdominal- Extension Girth	I	78.61	6.75	8.59	98.6	66.0	10.807 **
	Ⅱ	81.36	5.76	7.08	93.7	71.5	
	Ⅲ	87.61	6.30	7.19	106.0	71.0	
5. Hip Girth	I	88.95	4.47	5.03	98.0	77.6	2.996 *
	Ⅱ	89.87	4.62	5.14	99.8	83.5	
	Ⅲ	92.49	5.25	5.68	110.0	79.0	
6. Weight	I	50.54	5.31	10.51	66.0	40.0	0.159
	Ⅱ	51.47	4.54	8.82	62.0	43.0	
	Ⅲ	52.29	5.83	11.15	74.0	39.0	

I : White Collar Worker

Ⅱ : Blue Collar Worker

Ⅲ : Home Maker

\*\* Significant ( $\alpha=0.01$ ) among the mean values.\* Significant ( $\alpha=0.05$ ) among the mean values

unit: cm

weight: kg

도(frequency)가 가장 큰 것을 中心으로 大中, 小도 구분하여 正常型(Normal type), 튜브형(Tube type), 腰小型(S.W.T.), 胸小型(S.B.T.), 胸大型(B.B.T.), 臀小型(S.H.T.), 臀大型(B.H.T.), 胸大臀小型(B.B.S.H.T.), 臀大胸小型(B.H.S.B.T.)의 9가지 型으로 分類했다(Fig. Ⅱ-7).

<Table Ⅱ-7>은 各年齡別 B.-W., H.-W.에 對한 相關分布表를 作成한후 既存設定된 型에 속하는 도수의 비율을 구한 것이다. 그 結果, Normal type에는 I. 41.67%, Ⅱ. 39.51%, Ⅲ. 30.21%, Ⅳ. 19.39%, V. 13.48%가 속하여 연령에 따라 점차 감소한

다. Tube type은 I. 1.9% Ⅱ. 11.11% Ⅲ. 19.79% Ⅳ. 31.63% V. 40.44%로 점차 증가한다. 이처럼 年齡의 증가와 더불어 감소하는 型은 Normal type, B.B.T., S.W.T.이고 年齡의 증가와 더불어 증가하는 型은 Tube type, S.B.T.이다.

S.W.T.에는 40대, 50대가 0%로서 나이를 먹을수록 허리부분이 두꺼워 지는 사실을 再確認할 수 있다.

## 2. 成人女子의 職業別 體型比較

<Table Ⅱ-8>는 職業別로 본 身體의 代表項目에 대한 成績이다. 여기서 보면, 身

長은 精神勞動者群이 가장 크며 主婦가 가장 작다. 들레항목과 體重은 5항목 모두 主婦가 가장 크고 精神勞動者群이 가장 작다. ANOVA 分析 結果를 보면, 허리둘레, 배둘레와 엉덩이 둘레는 有意的인 差를 보인다.

<Fig. Ⅰ-8>은 Mollison의 關係偏差折線에 의한 比較이다. 基準線은 肉體勞動者이며, 精神勞動者는 身長을 제외한 全項目이 陰쪽에 主婦는 陽쪽에 偏在해 있다.

#### Ⅳ. 結 論

衣服尺寸設定을 위한 基礎資料로서 서울 대전, 진잠에 居住하는 20~59세 成人女子 448名을 對象으로 生體計測을 實施하여 計測值 23項目, 指數值 11項目 計算值 2項目, 合計 36項目을 分析한 結果는 다음과 같다.

① 年齡別 平均値差에 대한 分散分析結果 거의 全項目에 有意的인 差가 있었다.

② 年齡이 증가함에 따라 女性의 體型은 身體軀幹部가 커지고 두꺼워지며, 허리의 굴곡이 적어지고 상완, 진동부분의 尺寸가 커졌다.

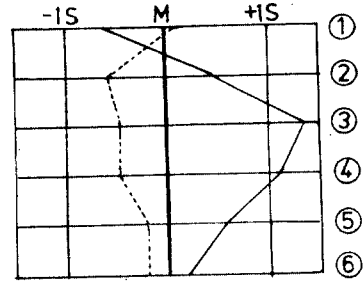
③ 指數值의 分析結果, 허리둘레와 배둘레의 증가율은 가슴둘레의 증가율을 능가하며 상완둘레와 진동둘레의 증가율은 가슴둘레의 증가율과 같은 정도이고 대퇴둘레와 목둘레는 가슴둘레의 증가율에 미치지 못한다

④ 偏平率(두께/나비)은 가슴, 허리, 엉덩이의 順으로 작고 연령이 증가할수록 커진다.

⑤ 가슴둘레-허리둘레가 16~19cm, 엉덩이둘레-허리둘레가 20~24cm를 正常的인 體型으로 볼때, 年齡이 증가할수록 正常型의 比率는 감소한다.

⑥ 職業別 平均値差의 分析結果, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레가 有意的인 差를 보였다.

以上으로 젊은 女性에 비해, 中老年 女性



X̄: Blue Collar Worker

- ① Stature ② Bust Girth ③ Waist G.
- ④ Abdominal-Extension G. ⑤ Hip G.
- ⑥ Weight

.....: White Collar Worker  
 —: Homemaker

Fig. Ⅰ-8. Comparison of 6 measurements of Women, by Job.

의 衣服은 허리부분과 상완 및 진동부분이 넉넉해야 하겠으나, 전체적인 美를 손상시키지 않도록 디자인하는 研究가 아울러 이루어져야 하겠다.

앞으로 成人女子의 體型把握을 바탕으로 婦人服의 尺寸 分布 및 등급設定에 關한 研究가 계속될 것이다.

#### 參 考 文 獻

1. M.T. Tate & O. Glisson, *Family clothing* (New York: John Wiley & Sons, Inc, 1967, pp.327~330.
2. A. Damon & H.W. Stoudt & R.A. McFarland, *The Human Body in Equipment Design*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1971, pp.11~12.
3. U.S. Department of Agriculture, Bureau of Home Economics, *Women's Measurement for Garment and Pattern construction*, 1941.
4. 張信堯 "韓國人의 年齡別 體格基準作成에 關한 研究" 『逸齋 羅世振 博士 記念 論文集』, 서울대 의과대학 해부학교실, 1968, p. 268.
5. 柳澤澄子, 「被服體型學」, 光生館, 1976, p.52.