

## 老年層女性の 活動量에 따른 身體的 特性

함 옥 상

계명대 의류생활학과

### The Physical Characteristics of Elderly Women Resulting from activity Amount

Hahm, Ock Sang

Dept. of Clothing and Textile, College of Keimyung University

(1993. 7. 20 접수)

#### Abstract

In the order to grasp their physical characteristics stemming from activity amount, this paper has divided elderly women into the following group: those with high activity in the past, those with low activity in the past, those with high activity in the present, those with medium activity in the present and those with low activity in the present.

The analyses of the body measurements and the pie chart, and the classification of back shapes by taking photographs have led to the following results.

1. The items of depth and girth among the body measurements were significant in the past and the present activity. Those with high activity in the past had smaller sizes in depth and girth than those with low activity.

2. From the pie chart, it was shown that those with high activity in the past had smaller sizes in every index as well as in girth than those with low activity in the past.

Both those with low activity in the present and those with medium activity in the present had somewhat large sizes in waist girth, bust girth, hip girth and abdominal girth and in the indices of these items.

3. The classification of back shapes by taking photographs has shown that those with high activity in the past had the less bent body type - 42 percent of Type A and 6.5 percent of Type D.

Among those with medium activity in the present, Type A was most outstanding and Type C and Type D were less. This fact shows that those with medium activity in the present keep the most normal body type.

This proves that the medium activity of elderly women is desirable for keeping the normal body type.

I. 序 論

오늘날의 세계는 老年期人口의 數와 比重이 해마다 늘어나고 있어 人口의 高齡化 趨勢를 맞이하고 있다. 이러한 現象속에서 우리나라도 老人人口와 老人問題가 심각한 社會問題로 등장하게 되었으며 여기에 老人衣服의 問題도 老人福地의 차원에서 관심의 대상이 되어 研究分野의 하나로 등장하게 되었다.

老人에게 있어서 단정하고 깨끗한 衣服의 역할은 弱화되거나 中止된 그들의 社會的 權威 및 活動으로부터 혹은 다른 사람으로부터 인정을 받는 社會的 關係에 도움을 주며 또한 老人에게 있어서 잘 어울리는 衣服이란 행복한 老後生活을 위한 支持의 手段으로써 그 역할이 重要하다.<sup>1)2)3)4)5)</sup>

老人의 身體變化는 一般적으로 脊椎의 變化, 體重을 維持하는 軟骨組織의 弱화와 부주의한 姿勢習慣으로 인한 身長의 減少이다. 이것은 身體의 肥滿部位가 점차로 아래로 移動하는 現象이다. 그중에서도 老年層 女性들은 허리가 짧아지고 어깨가 좁아지며 힙과 허리가 굽어지고 가슴이 처지는 양상으로 변화된다.<sup>5)</sup>

이러한 노화현상이 일상의 활동량과 어떠한 관계가 있는지 또한 일상적인 활동량의 차이가 계속 누적되어 노년기에 도달했을 때 신체의 외관상의 변화는 어떤 차이를 가져오는지는 아직 통계적으로 연구되지 못했다.

老年期 女性의 衣服構成을 위한 體型변화에 관하여서는 신체계측을 중심으로 한 體型분석과 사진촬영을 중심으로 한 분석연구는<sup>7)8)9)10)11)12)</sup> 진행되고 있으나

활동량에 따른 體型的 특성에 관하여서는 연구가 거의 이루어 지고 있지 않고 다만 활동량이 신체 및 熱量 필요량에 미치는 영향에 관해서는 약간 언급된 바이다.<sup>13)14)</sup>

따라서 본 연구는 老年期 女性의 과거와 현재의 활동량에 따른 身體計測値와 水平斷面, 사진촬영을 통한 後面의 형태를 분류하여 그 특성을 分析하고 老年期 女性의 활동량과 體型과의 관계를 파악코자 함이다.

II. 資料 및 方法

1. 研究對象 및 期間

본 조사는 1989년 7월 10일부터 8월 20일 사이에 대구시내 및 근교 농촌지역 老年期 女性만으로 실시하였으며 그 대상은 Table 1.과 같다.

2. 測定道具 및 項目

1) 身體 計測

(1) 用具

- ① Martins 人體計測器
- ② 體重計, 人體角度計
- ③ 흰색고무 tape
- ④ Land mark용 tape
- ⑤ 身體에 壓迫感을 주지 않고 人體의 形態를 그대로 나타내는 Pants

Table 1 Frequency of subjects in age and physical activity

variable	Number	N	%
Age	60~69	154	42.90
	70~79	205	57.10
	Total	359	100.00
Present Physical Activity	Low	129	35.93
	High	230	64.07
	Total	359	100.00
Past Physical Activity	Low	117	32.68
	Medium	162	45.25
	High	79	22.07
	Total	359	100.00

⑥ 計測板(직경 50cm 원판)

(2) 項目 및 內容

計測項目 및 그 內容은 Table 2와 Fig. 1과 같다.

2) 寫眞 撮影<sup>1)</sup>

(1) 用具 및 寫眞撮影方法

① 用具

a) ASAHI PENTAX SP CAMERA

b) 뒷배경지(5cm × 5cm, 백색방안지)

c) 1/500정밀 scale 자

d) 半圓分度器

e) Tracing Paper

f) 0.3mm Sharp Pencil

② 寫眞撮影方法

a) Pants 만을 착용한 상태로 측정기준점 위에 land mark용 tape를 붙인다.

b) 사진촬영대위에 표시된 발놓은 위치에 맞추어 가장 자연스러운 상태로 양팔을 내리고 서제한 후 3.4m거리에서 正面과 右側面을 촬영한다.

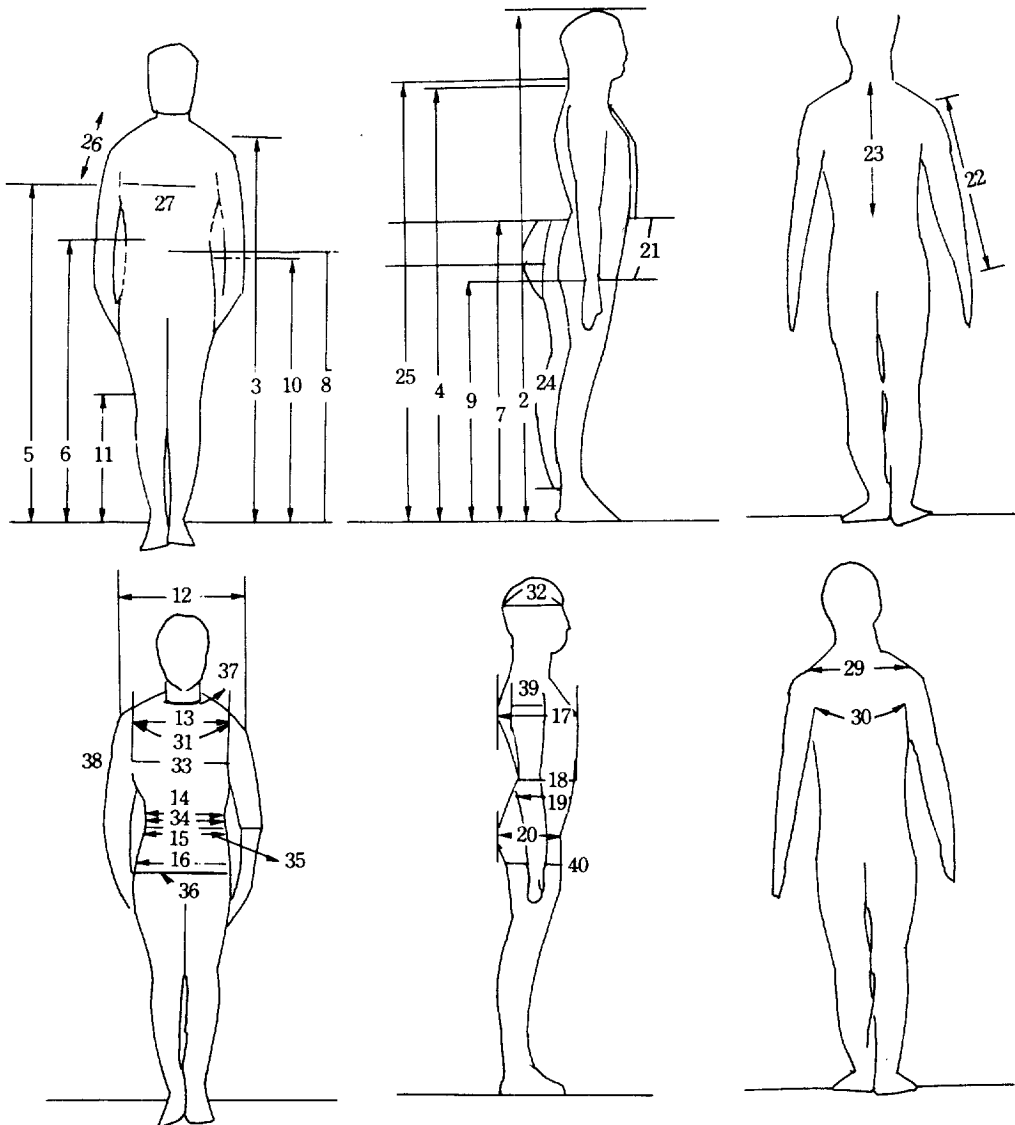


Fig. 1 Establishment of body measurements

Table 2 Measurements of each variable

Items	Details	Mark
Weight	X 1	Weight
Height	X 2	Stature
	X 3	Acromion H.
	X 4	Cervical H.
	X 5	Nipple H.
	X 6	Anterior W.H.
	X 7	Posterior W.H.
	X 8	Omphalion H.
	X 9	Crotch H.
	X10	Spinaliaca Anterior H.
	X11	Tibial H.
	Breadth	X12
X13		Bust B.
X14		Waist B.
X15		Abdominal B.
X16		Hip B.
Depth	X17	Chest D.
	X18	Waist D.
	X19	Abdominal D.
	X20	Hip D.
Length	X21	Total Crotch L.
	X22	Total Posterior Arm L.
	X23	Posterior Waist L.
	X24	Slacks L.
	X25	Posterior Full L.
	X26	Bust Point L.
	X27	Nipples B.
	X28	Shoulder to waist Anterior L.
Width	X29	Posterior Shoulder W.
	X30	Back W.
	X31	Chest W.
Girth	X32	Head G.
	X33	Bust G.
	X34	Waist G.
	X35	Abdominal G.
	X36	Hip G.
	X37	Neck Base G.
	X38	Armscye G.
	X39	Upper Arm G.
	X40	Thigh G.

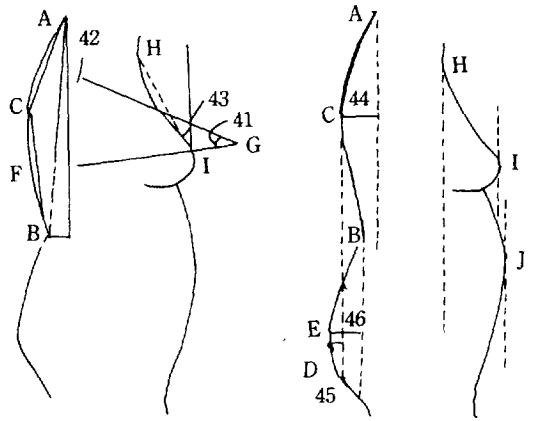


Fig. 2 Methods of the figure interpretation for classification of the body types

c) 시선방향은 正面과 右側面 촬영시 모두 똑바로 쳐다보게 하였고 촬영대위의 발모양은 正面과 右側面 모두 발뒷꿈치를 붙이고 발끝은 30° 벌어진 상태로 그려놓아 피계측자 모두 같은 자세를 취할 수 있도록 하였다.

(2) 項目 및 內容<sup>11) 15)</sup>

사진 촬영으로 나타난 노인의 체외형의 계측부위는 Fig. 2와 같으며 내용은 다음과 같다.

① X41: A(뒷목점)와 B(뒤허리 중심점)를 연결하여  $\overline{AB}$ 를 만들고  $\overline{AB}$ 상의  $\widehat{AB}$ 를 정하여 가장 돌출된 점 C를 구한다.  $\overline{CB}$ 위에  $AC=CD$ 가 되는 점 D를 구해  $\overline{AC}$ 와  $\overline{CD}$ 의 각 중간점 E, F위에 수선을 세워 그 교점을 G로 하고 얻은 각 EGF를 背面의 彎曲을 원주로 간주했을 때 굴곡상태를 표시하는 중심각으로 사용한다.

단, C점이  $\overline{AB}$ 의 중간점보다 아랫쪽에 있는 경우는  $\overline{CA}$ 상에  $\overline{BC}=\overline{CD}$ 가 있는 점 D를 구한다.

② X42: A(뒷목점)에서 내린 수선과  $\overline{AB}$ 를 지나는 각으로 자세를 나타낸다.

③ X43: H(앞목점)에서 가슴의 가장 돌출된 점 I를 향해 내려오는 각으로 가슴의 각도를 나타낸다.

④ X44: C에서 수평으로 그은 선과 A(뒷목점)에서 수직으로 내린 선과의 교점에서의 수평거리로써 등의 돌출정도를 나타낸다.

⑤ X45: Hip line에서 수평으로 그은 선과 C에서 수직으로 내린 선과의 교점에서 엉덩이 끝까지의 수평거리로써 의 앞으로 굽은 상태를 나타낸다.(凸;凹)

⑥ X46 : Hip line에서 수평으로 그은 선과 B(뒤통리 중심점)에서 수직으로 내린 선과의 교점에서 엉덩이 끝까지의 수평거리이다.(凸,凹)

산출하여 1일 소비에너지량에 따라 활동강도를 6단계로 나누어 다음과 같이 분류하였다. 즉 활동강도 1은 소비에너지가 1300kcal이하였고 2는 1301~1500kcal에 해당하였으며 3은 1501~1700kcal였다. 4는 1701~1900 kcal이고 5는 1901~2200kcal였으며 2201kcal 이상일 경우는 활동강도를 6으로 분류하여, 1, 2는 활동량이 적은 집단, 3, 4는 중간인 집단, 5, 6은 많은 집단으로 나누었다. 과거의 활동량은 과거의 직업을 가사활동, 농사, 제조, 판매업, 기타로 분류하고 각 직업에 참여한 정도를 다시 직접 간접으로 분류한 후, 각 직업에 직접 참여한 경우는

3. 研究方法

1) 活動量의 測定 및 分類

· 현재의 활동량은 조사대상자의 평상시의 활동상황을 24시간 생활시간표를 통해 파악하여 하루의 일과를 각 활동별로 분류하고 일일활동에 필요한 소비 에너지를

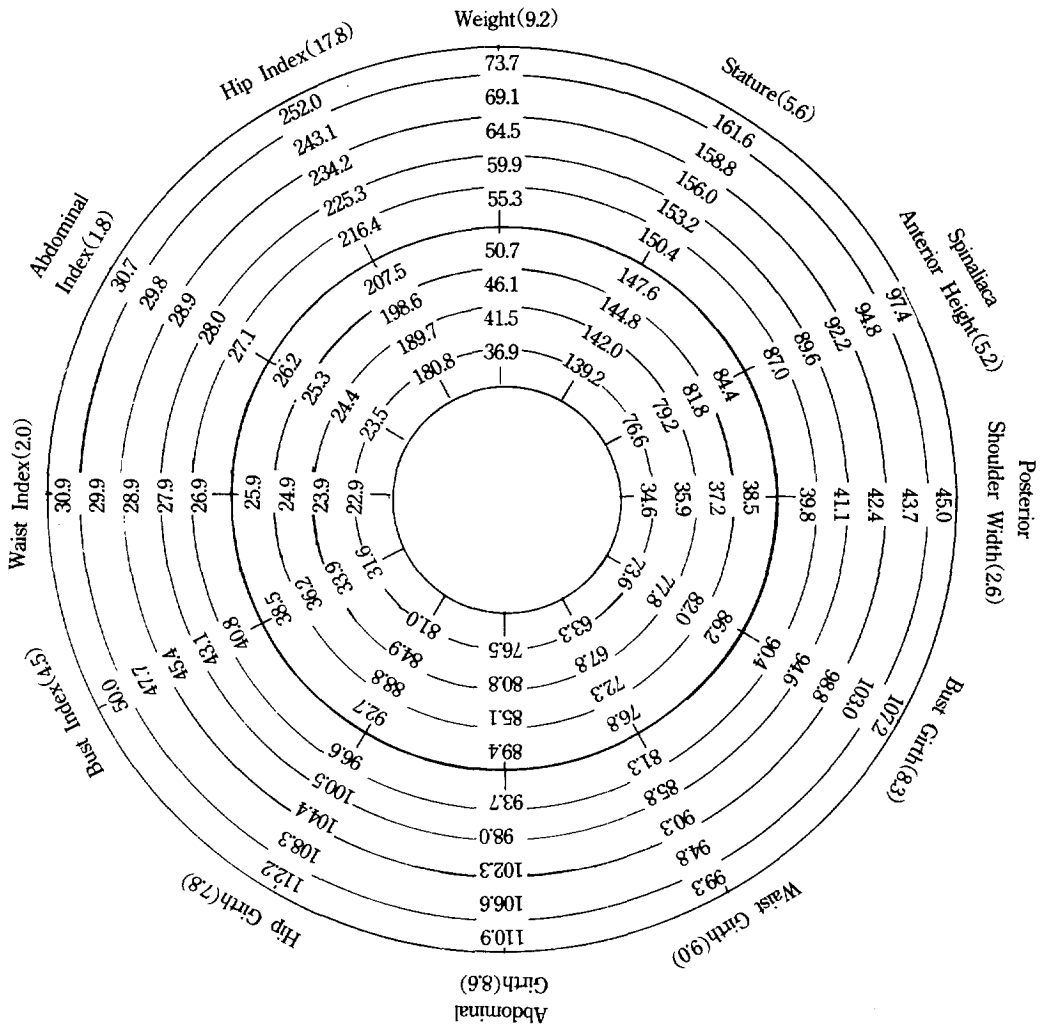


Fig. 3 Pie chart of each variable

2점, 간접 참여한 경우는 1점으로하되 농사일에 직접 참여한 경우는 3점으로하여 점수를 합계하였고 2이하의 경우 활동량이 적은집단 3이상은 활동량이 많은집단으로 분류하여 사용하였다.

2) 身體計測의 比較<sup>13)</sup>

노년층여성의 연령은 60~69세, 70~79세로 구분하고 현재의 활동이 적은집단, 중간집단, 많은집단으로 나누고 과거의 활동이 적은집단과 많은집단으로 구분하여 각 항목에 걸쳐 평균치, 표준편차, 유의도 검정을 통계처리하여 분석하였다.

3) 水平斷面形態에 의한 分類<sup>15)</sup>

老年層 女性의 활동량과 연령을 신체계측과 같은 방법으로 구분하였다. 의복설계에 가장 필요하다고 여겨지는 키, 가슴둘레, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레, 어깨너비, 등너비, 가슴너비, 평편률을 그 평균치와 표준편차를 이용하여 원형도표로 비교하였다.

평균치와 표준편차에 의해 원형을 그리고 그 평균치를 굵은선으로 표시하였으며 가는선은 0.5σ로 구분한 선이며 그 내용은 Fig. 3과 같다.

4) 寫眞에 의한 體型分類

老年層 女性의 활동량과 연령을 신체계측과 같은 방법으로 분류하였다. 후면의 형태를 나타내는 항목중에서 X42, X45값의 측정치는 Table 3.과 같고 이 값을 이용하여 縱軸에 X42, 橫軸에 X45의 값을 좌표로 만들어 분류하였다. 이 때의 기준으로는 전체의 평균치와 표준편차를 이용하여  $X + 0.5\sigma$ 에 범위를 M(Medium),  $X - 0.5\sigma$ 이하를 S(Small),  $X + 0.5\sigma$ 이상을 L(Large)로 해서 Table

4와 같이 S, M, L의 3단계로 구분하였다. 이 설정된 좌표위에 각 계측치와 연결시킨 결과 Fig. 4에 표시된 TYPE(A, B, C, D)으로 분류할 수 있었다.

Table 3 Measurements of X42, X45 value

	M	S, D
X42	9.3	7.1
X45	1.5	3.6

(Unit : X42= $\leq$ , X45=Cm)

Table 4 Classification of X42, X45 value

	$S \leq -0.5\sigma$	$-0.5\sigma \leq M \leq 0.5\sigma$	$L \leq -0.5\sigma$
X42	$\sim -5.9$	$-5.8 \leq 9.3 \leq 12.8$	12.9~
X45	$\sim -0.4$	$-0.3 \leq 1.5 \leq 3.3$	3.4~

(Unit ; X42= $\langle$ , X45=Cm)

III. 結果 및 考察

1. 身體計測의 分析

노년기 여성의 신체 전항목에 관한 계측에서 과거활동이 많은집단과 적은집단은 Table 5.에 나타난 바와 같다. 조사과정에서 과거활동이 많은집단, 중간집단, 적은집단 3개의 집단으로 구분하려 했으나 중간활동을 했다는 노인의 수가 적었기 때문에 적은집단과 많은집단으로 구분할 수 밖에 없었다.

1) 과거 활동

과거의 활동은 그 강도에 따라 체형의 변화가 두드러지게 나타나고 있다. 즉 과거활동에서 두께항목과 둘레항목에서 현저한 유의차를 보였으며 과거활동을 많이 한 집단이 적게 한 집단보다 두께항목이나 둘레항목에서 그 치수가 작게 나타났으며 몸무게와 키도 일반적으로 작게 나타났다. 이는 노동의 강도, 영양상태, 노동의 자세등 여러 변인이 있겠지만 그 결과는 활동을 많이 한 사람이 비만도가 적음을 알수 있다.

2) 현재 활동

현재의 활동에 따른 계측치는 Table 6.에 나타난 바와 같다. 현재 활동은 활동을 많이 하는 집단, 중간집단,

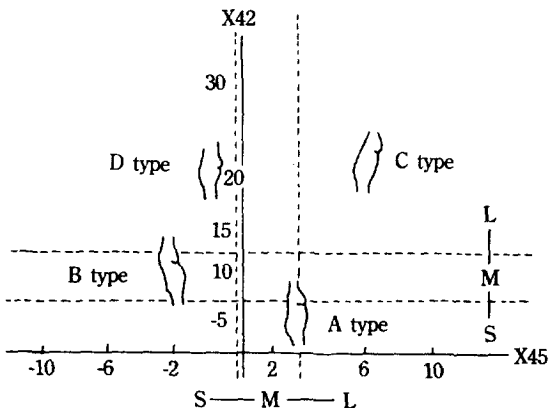


Fig. 4 Classification of the figure by the side silhouette

Table 5 Comparison of average body measurements by level of past physical activity

Items	Low		High		F
	X	S.D	X	S.D	
X 1	53.1	9.1	49.3	8.9	14.51**
X 2	148.6	4.6	147.1	6.0	6.16*
X 3	120.0	4.6	118.5	6.4	5.68*
X 4	124.7	4.3	123.3	5.6	5.98*
X 5	98.7	5.3	97.6	5.9	3.11
X 6	92.6	5.0	91.2	5.3	5.66*
X 7	91.9	4.2	90.7	4.7	5.68*
X 8	83.7	4.1	84.0	4.6	0.31
X 9	63.4	3.8	63.1	4.0	0.57
X10	84.2	6.1	84.5	4.6	0.25
X11	40.8	1.9	40.8	2.2	0.04
X12	33.8	1.5	33.3	1.6	8.04**
X13	26.7	2.6	25.5	2.4	18.46***
X14	24.4	2.2	23.4	2.3	16.47***
X15	27.8	2.3	29.5	2.0	1.16
X16	30.6	1.8	30.6	1.9	0.02
X17	21.4	2.6	20.3	2.2	18.97***
X18	20.8	3.2	19.5	3.2	15.42***
X19	24.3	3.2	22.9	2.9	18.37***
X20	19.9	2.5	18.9	2.6	13.27**
X21	72.4	7.3	69.1	7.1	17.64***
X22	48.6	2.4	48.1	2.7	3.68
X23	35.8	2.5	36.0	4.6	0.31
X24	88.1	3.9	86.7	4.4	7.88**
X25	122.5	5.4	127.8	5.5	8.20**
X26	30.7	4.9	29.2	3.1	12.87**
X27	18.7	2.3	17.9	2.6	7.09**
X28	36.6	2.8	36.2	2.8	2.43
X29	38.8	2.7	38.3	2.5	3.93*
X30	35.1	2.6	34.4	2.7	5.60*
X31	33.3	2.9	32.8	2.9	2.45
X32	53.9	1.5	53.7	1.9	1.37
X33	89.0	7.5	84.7	8.4	22.42***
X34	79.5	8.9	75.2	8.7	19.97***
X35	91.5	8.1	88.2	8.6	12.42**
X36	94.5	7.8	91.8	7.6	9.99**
X37	39.3	2.7	37.9	2.8	21.95***
X38	37.6	4.0	35.7	4.2	16.69***
X39	26.4	3.0	25.5	3.4	6.96**
X40	48.3	5.8	46.3	5.8	6.90**

1) \* : Significantly different at F value 0.05

2) \*\* : " 0.01

3) \*\*\* : " 0.001

Table 6 Comparison of average body measurements level of present physical activity

Items	Low		Medium		High		F
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	
X 1	50.7	9.2	51.6	9.0	48.9	9.2	2.30
X 2	147.3	5.8	147.7	5.2	147.9	6.1	0.28
X 3	119.2	5.2	118.7	6.1	119.5	6.1	0.72
X 4	123.6	5.1	123.7	5.0	124.4	5.9	0.66
X 5	97.1	5.6	98.3	5.3	98.9	6.4	2.69
X 6	91.5	5.4	93.7	4.8	92.0	5.6	0.21
X 7	91.1	4.6	91.2	4.5	91.3	4.8	0.07
X 8	83.6	4.3	83.6	4.1	84.9	5.1	2.59
X 9	93.5	4.2	62.7	3.8	63.9	3.8	2.76
X10	83.9	4.3	84.0	6.0	85.7	4.2	3.58*
X11	41.0	2.0	40.6	2.0	40.9	2.3	1.24
X12	33.4	1.6	33.7	1.5	33.1	1.8	3.43*
X13	25.9	2.5	26.3	2.5	25.3	2.5	4.11*
X14	23.9	2.3	23.0	2.3	23.2	2.0	3.55*
X15	29.7	1.7	29.7	2.4	29.3	1.8	0.96
X16	30.6	2.2	30.8	1.5	30.5	1.9	0.78
X17	20.9	2.4	20.9	2.5	19.9	2.0	5.25**
X18	20.2	3.4	20.3	3.4	18.9	2.7	5.32**
X19	23.5	3.0	23.9	3.3	22.4	2.4	6.25**
X20	19.7	2.5	19.5	2.7	18.3	2.9	8.19***
X21	70.3	7.7	70.9	7.2	69.1	7.0	1.58
X22	48.3	2.7	48.2	2.5	48.4	2.8	0.25
X23	36.1	5.7	36.0	2.8	35.6	2.9	0.41
X24	87.1	4.4	87.1	4.0	87.6	4.5	0.44
X25	122.1	5.9	121.2	5.0	120.8	5.9	1.62
X26	3.0	3.2	30.1	4.5	28.7	3.2	3.75*
X27	18.0	2.5	18.5	2.4	17.9	2.8	1.97
X28	36.3	2.6	36.5	3.0	36.0	2.7	0.76
X29	38.0	2.3	38.7	2.6	38.8	2.6	3.09*
X30	34.6	2.7	34.8	2.6	34.5	2.8	0.40
X31	32.8	2.7	33.1	2.5	32.9	3.7	0.26
X32	53.6	2.3	54.0	1.3	53.5	1.4	2.31
X33	86.4	9.1	87.3	8.0	83.8	7.5	4.53*
X34	77.6	9.1	77.6	9.1	73.7	8.0	5.92*
X35	89.9	8.4	90.6	8.6	86.3	8.0	7.21**
X36	92.7	7.8	93.7	8.1	90.9	7.0	3.41*
X37	38.8	2.8	38.5	3.1	37.5	2.3	5.51**
X38	36.6	4.5	6.9	4.2	35.1	3.8	4.73**
X39	25.6	3.4	26.2	3.3	25.5	3.0	1.60
X40	46.5	6.1	47.7	5.6	47.4	5.5	1.51

- 1) \* : Significantly different at F value 0.05  
 2) \*\* : " 0.01  
 3) \*\*\* : " 0.001



적게하는 집단으로 나누어 비교하였다. 과거의 활동보다는 집단간의 체형의 차이는 적지만 역시 두께 항목과 둘레 항목에서 유의적인 차이를 보였으며 몸무게는 활동을 많이 하는 집단이 가장 작고 두께 항목과 둘레 항목도 활동을 많이 하는 집단이 가장 작다.

이상의 활동별로 본 체형의 특징은 현재활동보다 과거활동에서 더 큰 차이를 보이고 또 현재활동과 과거

활동에서 다 같이 활동을 많이 한 집단이 몸무게, 두께, 둘레항목이 작으며 비만 정도가 적음을 보여주고 있다.

2. 水平斷面 形態의 分析

인체 계측치는 의복의 설계에는 빠질수 없는 인자이지만 입체적 형태로 설계 해야만 하는 衣服構成에서는

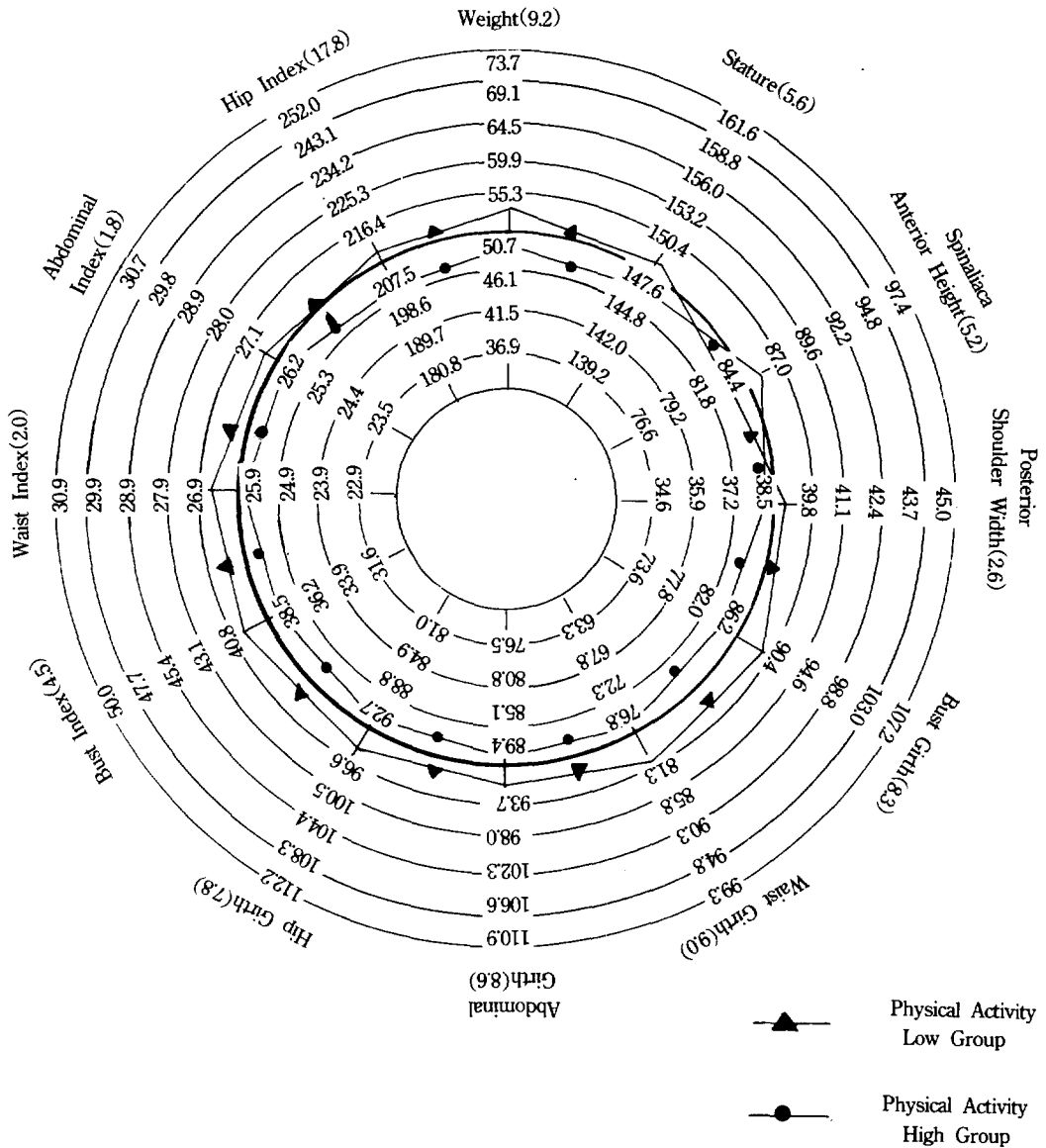


Fig. 5 Pie chart for elderly women by level of past physical activity

형태적 특성을 무시할 수는 없다. 즉 계속치는 인체의 크기를 나타내고 있는데 계속치로부터 형태를 정확하게 파악하는 것은 어렵다. 예를 들면 가슴둘레 치수가 동일하다해도 앞뎀이 넓고 두께가 작은 사람이 있고, 또 두께는 크고 앞뎀이 작은 사람이 있다. 따라서 같은치수라 할지라도 형태가 다르기도 하고 형태가 같아도 치수가 달라지는 것이 있기 때문에 그 형태적 특성을

수량적으로 나타내기 위하여 水平斷面형태에 대한 평편률(두께/너비 X 100)을 사용해서 그 특징을 분석하였다. 여기에서는 의복설계에 가장 필요한 치수 즉 가슴둘레, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레의 치수와 그 평편률을 水平斷面形態로 도형화하여 노년기여성의 체형의 특징을 파악할 수 있다.

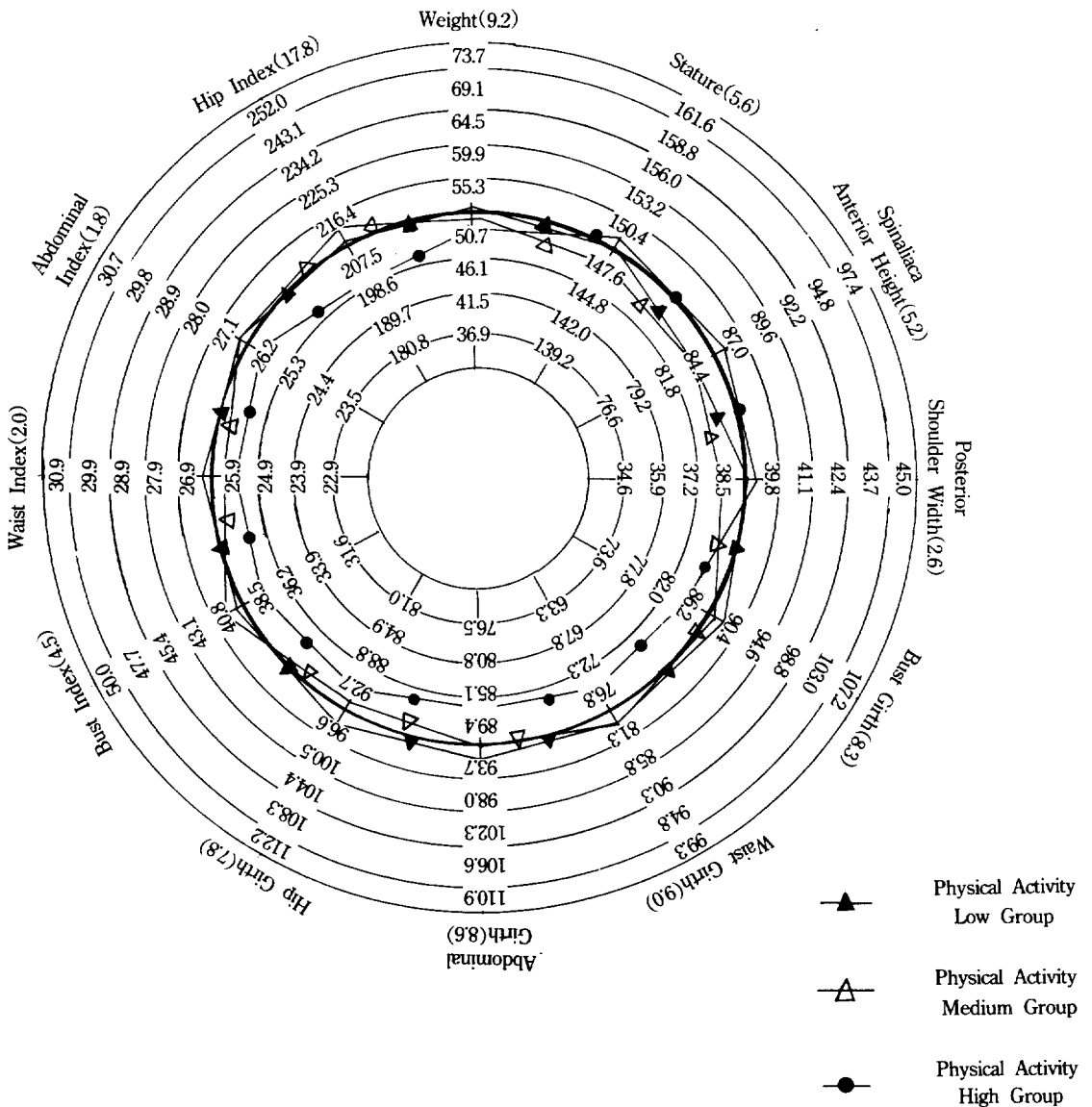


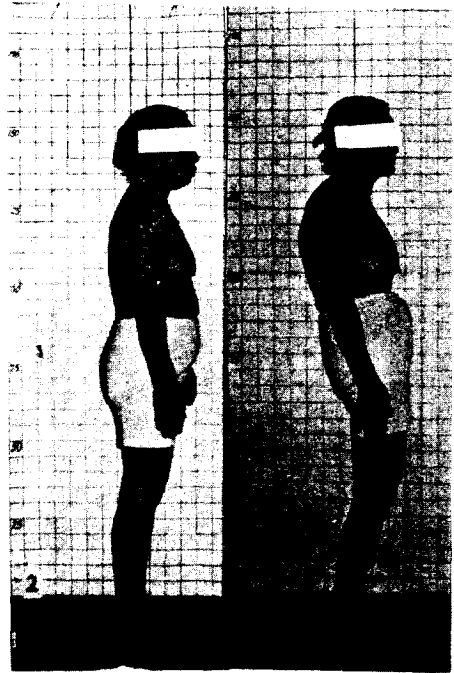
Fig. 6 Pie chart for elderly women by level of present physical activity

1) 과거 활동

Fig. 5는 노년기 여성의 과거활동 정도에 따른 원형도표이다. 활동을 많이한 집단이 모든 평편률을 비롯해서 둘레항목이 작다. 이는 활동을 많이 한 집단이 비교적 평편한 체형임을 나타낸다. 즉 이것은 활동을 많이 한 집단이 활동을 적게한 집단보다 엉덩이가 나온다든지 배와 허리가 적게 나와서 지방의 축적이 적음을 보여주고 있다.

2) 현재 활동

Fig. 6은 노년기 여성의 현재 활동정도에 따른 원형도표이다. 현재의 활동에서는 키, 앞장극 높이, 어깨너비는 활동을 많이 한 집단이 크고 가슴둘레, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레와 이들의 평편률은 활동을 적게하는 집단과 중간집단이 비슷하게 큰것을 알수 있다. 이것을 보면 활동을 적게하는 집단이 비만형이고 외형이 배와 엉덩이가 많이 나온 체형임을 알수 있다.



A type

B type

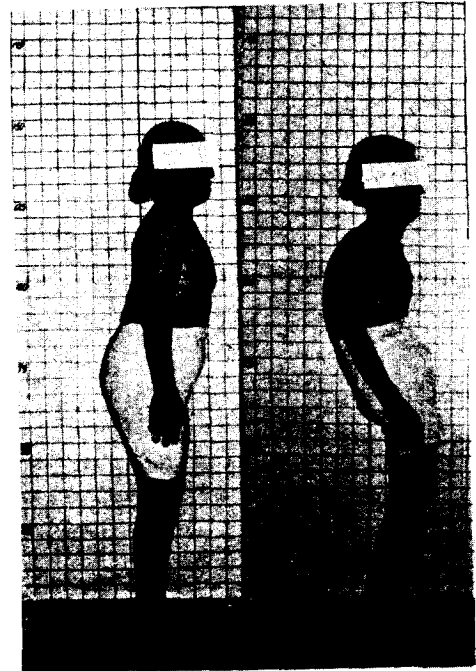
3. 後面(背面)의 形態를 中心으로한 分類

노인의 신체변화의 특징은 척추의 점진적인 축소현상에 따라 키는 줄어 들고 등이 굽어지는 현상이다. 이러한 등의 변형된 형태에 따라 체형을 4type으로 분류하였다. 正體型(A type)은 정상적 자세에 가장 가까운 type이고, 反身體型(B type)은 등의 후만이 크기 때문에 체간부의 중심이 뒤로 기울어져 하지의 굴곡과 복부의 돌출이 현저한 type이며 屈身體型(C type)은 앞으로 굽은 자세 反屈身體型(D type)은 앞으로 굽은 자세를 보이며 하지의 굴곡을 볼 수 있는 type이다.(Fig. 7)

1) 과거 활동

Fig. 8은 老年層 女性이 과거활동을 적게한 집단이다. 正體型(A type)이 41.9%로 정상에 가까운 자세가 가장 많고 그 다음이 反身體型(B type) 25.6% 다음이 屈身體型(C type) 18.5% 다음이 反屈身體型(D type)으로 14%이다. 이 결과는 정상적인 체형인 A type이 41.9%로 활동을 많이 한 집단과 비슷하나 가장 노화의 현상이 두드러진 D type이 활동을 많이 한 집단보다 많은 비율을 나타냈음을 알 수 있다.

Fig. 9는 老年層 女性이 과거활동을 많이 한 집단의 type별 분포도이다. 여기에서는 A type은 과거활동을 적게 한 집단과 비슷한 비율이 42.2%이고 B type은 31.7%로서 과거활동을 적게 한 집단보다 상당한 차이가 나며



C type

D type

Fig. 7 Four different types in body

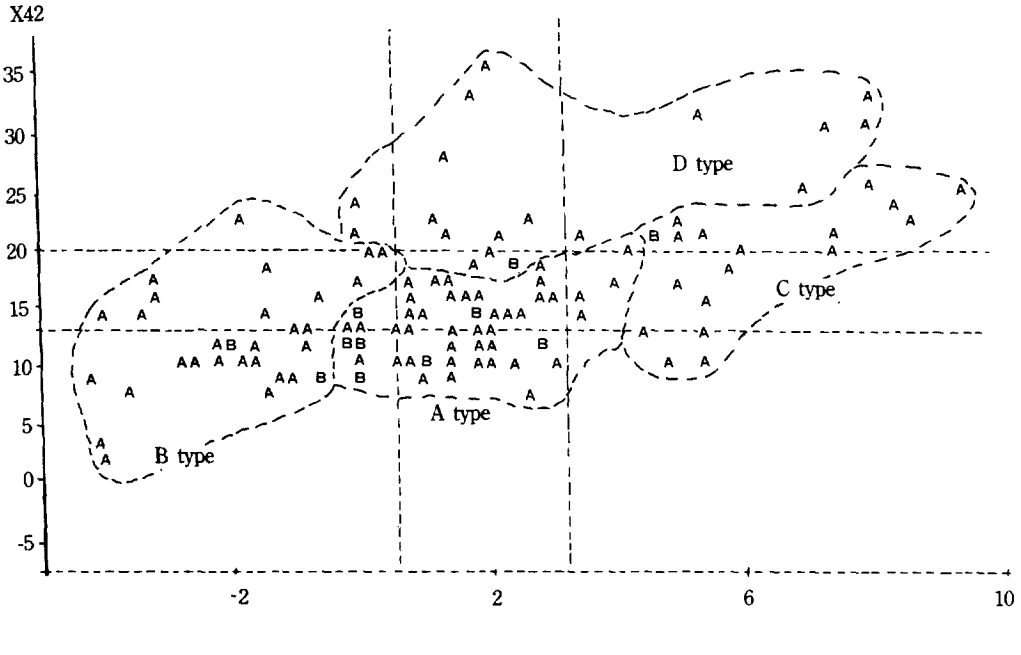


Fig. 8 Scatter diagrams for elderly women in low level of past physical activity

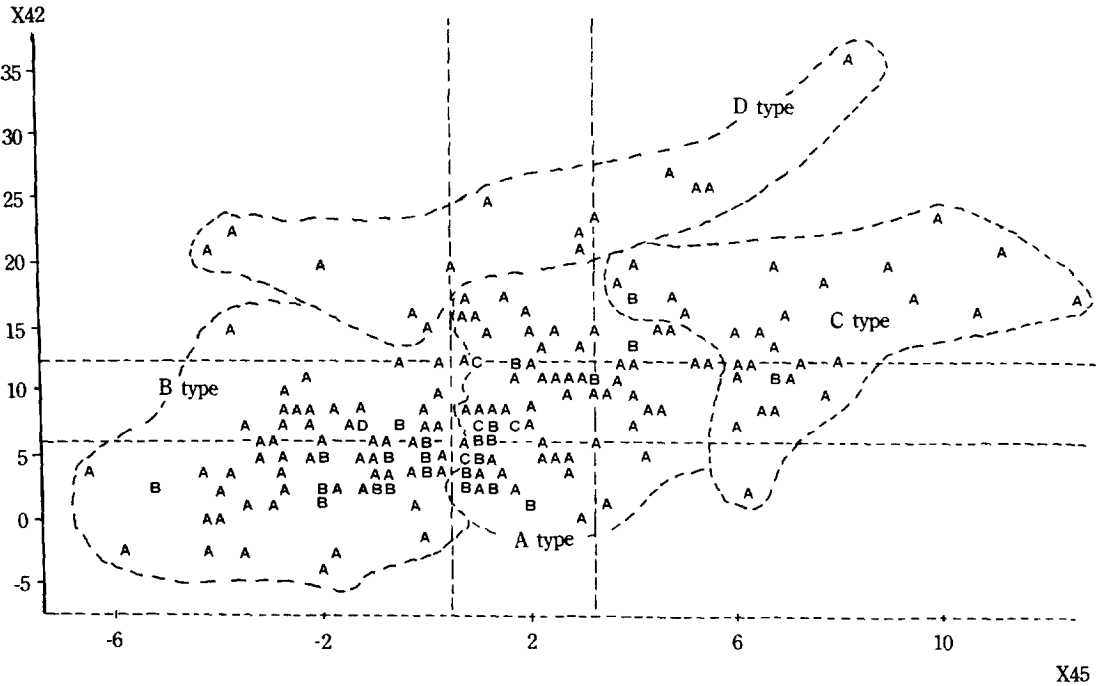


Fig. 9 Scatter diagrams for elderly women in high level of past physical activity

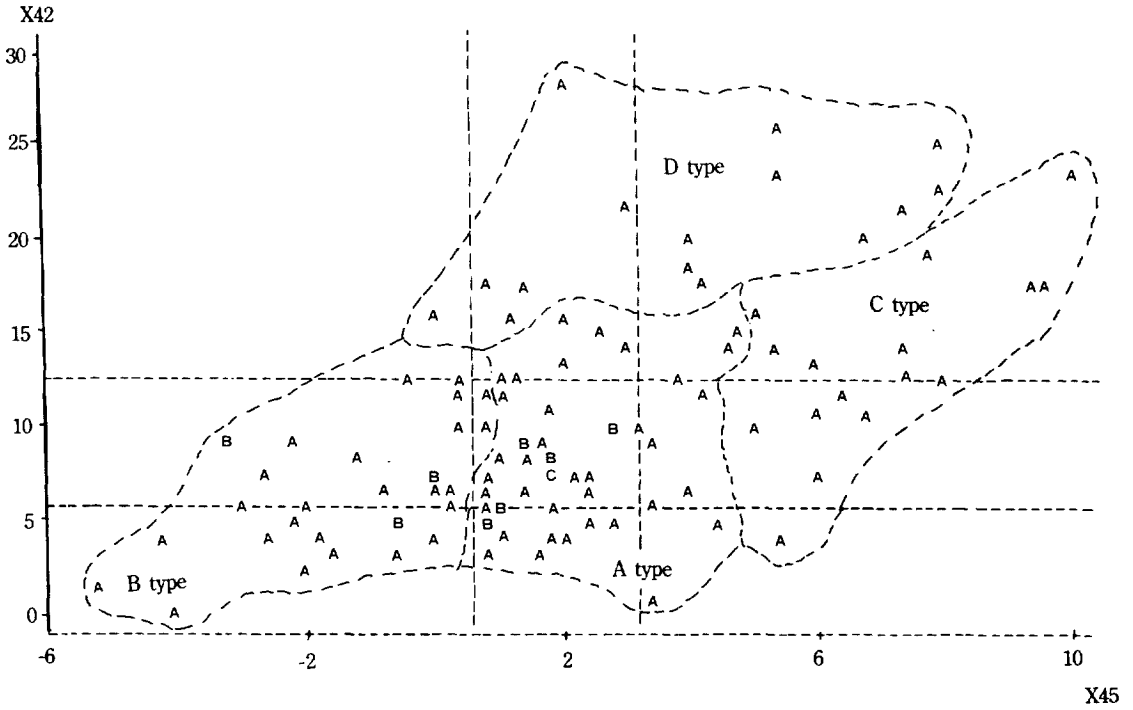


Fig. 10 Scatter diagrams for elderly women in low level of present physical activity

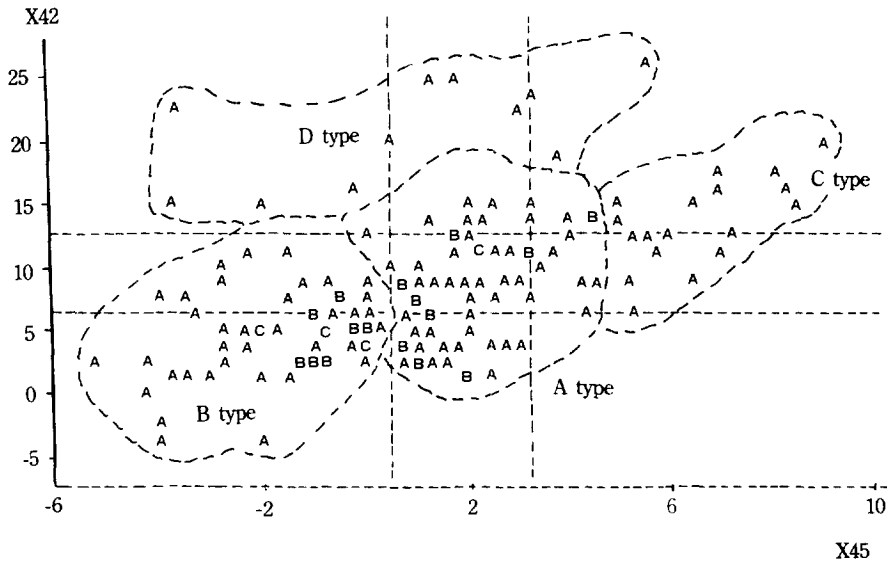


Fig. 11 Scatter diagrams for elderly women in medium level of present physical activity

C type은 19.6%로서 비슷한 비율로 보인다. 그러나 D type은 6.5%로써 대단한 차이를 보인다. 즉 활동을 많이 한 집단이 D type 비율이 훨씬 적음을 알 수 있다. 이는 노화의 현상과정에서 C type에서 D type으로 이행될 것이라는 예상에 따르면 활동을 적게 한 사람이 많이 한 사람보다도 노화의 현상이 더 빨리 올수 있다는 것을 짐작할 수 있다.

2) 현재 활동

Fig. 10은 노년기 여성의 현재 활동을 적게 한 집단의 분포도이다. A type이 40.2%로 가장 많고 B type이 29.1% C type이 18.7% D type이 12%로 분포되어 있다. 이 결과는 대체적으로 과거활동을 적게 한 집단과 비슷한 결과를 보여 주었다. 그러나 현재활동이 중간 인 집단과는 많은 차이점을 나타내었다. 즉 正體型 인 A type은 비율이 적고 老化현상인 D type은 비율이 많은 것은 확실히 老人들도 활동을 적당히 하는 것이 정상적인 體型유지에도 많은 도움이 된다는 것을 알 수 있다.

Fig. 11은 현재 활동이 중간인 집단의 분포도이다. 여기에서는 A type이 46.3%로 적은 집단보다 비교적 많고 B type도 37%로 많은 편이다. 그러나 C type은 9.9% D type은 6.8%로 현재 활동이 적은 집단보다 작다. 이는 체형의 균형을 이루는데는 현재의 활동도 적당히 하는 편이 아주 좋은것을 보여주고 있다.

Fig. 12는 현재 활동을 많이 한 집단의 그림이다. 여기에서는 A type은 41.8%로써 현재 활동을 적게 한 집단과 비슷하며 B type은 30.4%로서 현재 활동이 적은 집단과 현재 활동이 중간인 집단과의 사이에 분포되어 있으며 C type은 19%로서 현재 활동이 적은 집단과 비슷하다. 그러나 D type은 8.8%로써 현재 활동이 적은 집단보다는 적고 현재 활동이 중간인 집단보다는 많다.

이상의 현재 활동의 3집단을 비교해 보면 현재 활동이 중간인 집단이 A type이 가장 많고 C type과 D type이 적은 것을 보면 체형의 균형을 잘 잡을 수 있는 것은 중간정도의 활동을 하는 것이 가장 좋다고 나타났다.

또 현재의 활동이 적은 집단보다는 많은 집단에서 노화현상이 진행된 D type이 적은 것은 바람직한 현상이다.

IV. 結 論

老年層 女性의 활동량에 따른 체형의 특성을 파악하기 위하여 과거의 활동량이 많은 집단과 적은 집단, 현재의 활동량이 많은 집단과 중간정도의 집단, 적은 집단으로 나누어 身體 計測의 分析, 水平斷面形態의 分析, 寫眞

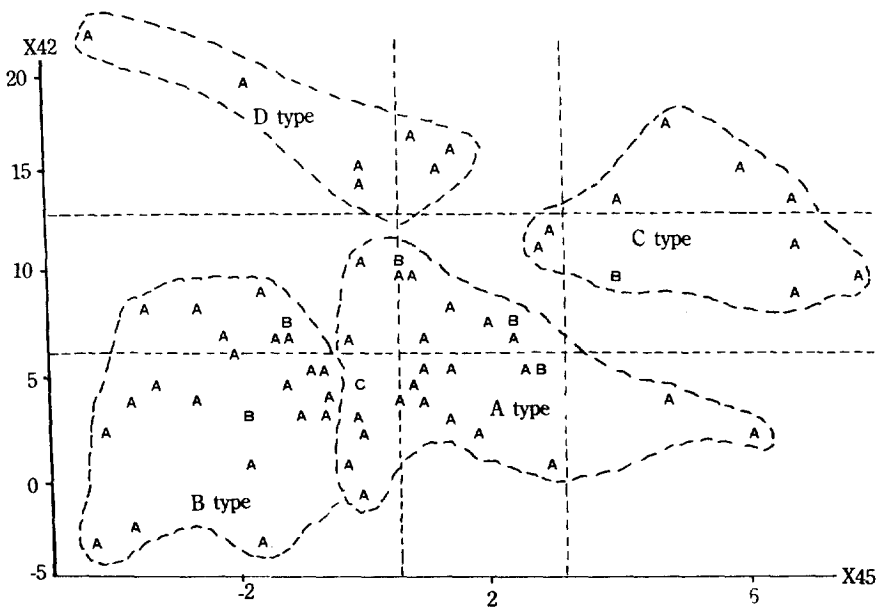


Fig. 12 Scatter diagrams for elderly women in high level of present physical activity

攝影을 통한 後面의 形態로 分類하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 身體計測에서 과거활동과 현재활동에서 다같이 두께 항목과 둘레항목에서 유의차를 보였으며 과거활동량이 많은 집단이 적은 집단보다 두께항목과 둘레항목이 적다.

2. 水平斷面에서 과거활동량이 많은 집단이 모든 평편률을 비롯한 둘레 항목이 작다.

현재 활동에서는 활동량이 적은 집단과 중간정도의 집단이 가슴둘레, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이 둘레와 이들의 평편율이 비슷하게 크다.

3. 寫眞攝影을 통한 後面의 形態 分類를 보면 과거의 활동에서 집단간의 차이는 正體型(A type)에서는 약 42%수준으로 비슷하나 反屈身體型(D type)에서는 6.5%로 훨씬 작아 활동량이 많은 집단이 비교적 체형이 적게 굽었음을 알 수 있다.

현재의 활동에서는 중간집단이 正體型(A type)이 가장 많고 屈身體型(C type)과 反屈身體型(D type)이 적다. 이는 현재 활동에서는 중간정도의 활동을 하는 집단이 가장 정상적인 체형인 正體型을 유지하고 있음을 보여 줌으로 노년기 여성들은 중간정도의 활동을 하는 것이 정상적인 체형유지를 위하여서는 가장 좋은 방법임을 입증하는 결과이다.

## 참 고 문 헌

- 1) Ryan, M. S. : Clothing : A study in human behavior, Holt, Rinehart and Winston Inc, New York, 308-323, (1966).
- 2) Anspach, Karlyne : Clothing research in home economics, 1925-1958, Journal of Home Economics, 51(9) : 767-770, 1959.
- 3) Bader, Iva Marie : An exploratory study of clothing problems and attitude group of older women in Iowa city, adding life to years, 10(10) : 3-6, 1963.
- 4) Hoffman, A. M. and Morris, Woodrow W. : Clothing for the handicapped, the aged and other people with special needs, Thomas publisher, Charles C. Illinois : 80-82 (1972)
- 5) Rosencranz : Clothing concepts, The Macmillan Company, New York : 217-218, (1972)
- 6) Tate, M. and Glison, O. : Family clothing, John Wiley and Son's Inc., New York : 338-343. (1961)
- 7) 박정숙 : 老年層 女性의 上體動作에 따른 皮膚面의 變化研究, 계명대 석사학위 청구논문, 2-42, 1984.
- 8) 장승옥 : 한국老年層 女性의 衣服構成을 위한 體型分析 研究, 연세대 석사학위 청구논문, 1-52, 1982.
- 9) 이혜주 : 老年層 女性의 衣服構成을 위한 체형研究, 계명대 과학논집, 11집 : 53-64, 1985.
- 10) 秋山敬子, 土井サチヨ : 高齡者의 衣服設計-身體計測值による 高齡者 體型의 考察, 日本纖維消費誌, 23(2) : 79-84, 1982.
- 11) 白石孝子, 土正サチヨ : 高齡者의 體型特性의 把握 (第1報)-寫眞資料による 背面形狀의 類型化, 消費科學誌, 23 : 74-78, 1982.
- 12) 함옥상 : 한국노인의 衣服構成을 위한 체형研究, 경북대 박사학위 청구논문, 1985.
- 13) 함옥상 외 3인 : 老人의 活動量이 체형 및 열량 필요량에 미치는 영향 (I), 계명대 과학논집, 16집 : 165-171, 1990.
- 14) 함옥상 : 노인의 活動量이 體型 및 營養 必要量에 미치는 影響 (II), 계명대 과학논집, 16집 : 172-199, 1990.
- 15) 土井サチヨ : 體型과 衣服, 同文書院, 85-87, 1986.
- 16) Eleanor M. Woodson and Patricia E. Hdrridge : Apparel sizing as it relates to women age sixty-five plus, Clothing and Textile, 8, 7-28, 1990.
- 17) 함옥상 : 老人衣服의 機能性에 관한 人間工學的研究 (1), 계명대 과학논집, 14호, 1988.
- 18) 함옥상 : 韓國老人의 體型變移에 관한 研究, 허필숙 교수 회갑기념 논문집, 1987.
- 19) 김상규 : 老人福祉의 體系的 研究, 대구대학교 출판부, 28, 1987.
- 20) 國民標準體位調查報告書, 韓國標準研究所, 工業振興廳, 185-186, 1986.
- 21) 佐藤方産, 人間工學概論, 光生館, 東京, 62-68, 1978.
- 22) 小川安朗 : 體系被服學, 光生館, 東京, 47-69, 1972.
- 23) 整形外科學, 大韓整形外科學會, 380-385, 1982.
- 24) 韓國統計年鑑, 經濟企劃院 調查統計局, 1983
- 25) 박성현 : 回歸分析, 대명사, 서울, 1982.
- 26) 林 珣 : 被服과 人體, 耕春社. 77-90, 1984.