〔報 文〕

Journal of the Korean Society
of Clothing and Textiles
Vol. 15, No. 2 (1991) p. 139~150

肩, 頸部 형태別 Shoulder Pad 두께에 관한 硏究

— 女子大學生을 中心으로 —

李 恩 妊·金 順 九·朴 正 順

釜山大學校 家政大學 衣類學科

A Study on the Reaction Somatotype of Shoulder and Neck with Thickness of Shoulder Pad

— The Subject of the College Woman —

Eun-Jung Lee·Sun-Ku Kim and Jung-Soon Park

Dept. 05 Clothing and Textile, College of Home Economics, Pusan National University

(1991. 2. 22 접수)

Abstract

The purpose of this study is to do the Somatotype classification according to the type of shoulder-neck and to give the thinkness of shoulder pad according to them.

Therefore this study was measurement body size of 201 and the somatotypes were classified as their plumb line. The standard somatotype of this measurement was classified as 9 type according to its angle of shoulder inclination and neck length.

Pads which have different thickness (1 cm, 1.5 cm, 2 cm) were attached to the 9 body type and the set-in sleeve blouse and raglan sleeve blouse were made and tring test and sensory test were accomplished.

The results of this study were as follows:

I. Classification of shoulder-neck relationship.

Angles of shoulder inclination (15°, 21°, 27°), leck lenaths (10 cm, 12.5 cm, 15 cm) were classified as 3 type each and these types were combined as 9 types.

II. The result of angle difference of shoulder inclination according to pad thickness.

1) In case of set-in pad. angle is increased 5.75° per 1 cm of pad thickness.

2) In case of raglan pad. angle is increased 6.45° per 1 cm of pad thickness.

III. The most fit pad thickness to the 9 types. In case of set-in sleeve blouse.

1) High shoulder-long neck, Standard shoulder-long neck Low shoulder-long neck, Standard shoulder-standard neck. Low shoulder-standard neck: 1.5 cm.

2) High shoulder-standard neck, Standard shoulder-short neck, Low shoulder-short neck: 1 cm.

3) High shoulder-short neck: 0 cm(without pad)

In case of raglan sleeve blouse.

4) High shoulder-long neck, Standard shoulder-long neck, Low shoulder-long neck, Standard shoulder-standard neck, Low shoulder-standard neck: 1.5 cm.

5) High shoulder-standard neck, Standard shoulder-shourt neck, Low-shoulder-short neck: 1 cm.

6) High shoulder-short neck: 0 cm(without pad)

緖 論

現代에는 衣生活의 변화가 크고 기성복의 자동화에 따른 대량생산이 급속하게 추진되고 있어서 個人을 대상으로 한 의복제작이 集團을 대상으로 한 대량생산으로 바뀌어지고 있다[1].

그러나 복장에는 복장 각각이 지닌 개성이 있고 인간에게는 천차만별의 체형과 개성이 있어서, 착용자와 잘 조화되어 자연스러운 美를 느끼게 하는 복장이라야 보는 사람을 즐겁고 기분좋게 만드는 것이다.

역사적인 경향으로서도 피복 디자인이 裝飾的 디자인에서 構造的 디자인으로 변하여 가고 있기 때문에, 한층 착용자의 個性, 體格, 體型에 어울리는 디자인이 요구된다[2].

대부분의 사람들은 체형면에서 아름다움과 결점을 함께 가지고 있기 때문에 아름다운 육체를 가진 사람은 그 아름다움을 더욱 살리고, 결점을 가진 사람은 그 결점을 보완하여 아름답게 보이도록 하는 硏究가 필요하다. 이를 위해서는 먼저 인간 공학적 측면에서의 인체계측과 동시에 體型에 따른 특징 파악이 요구되어진다.

의복은 인체 표면에 가장 근접한 구조물이기 때문에 그 형태는 인체의 구조에 의해 左右되고 한정되어진다[3]. 그중에서도 특히 肩部는 의복의 지지부이고 의복의 전후 균형을 유지하며[4] 의복의 물리적 중량을 지탱하고 착용감을 결정하는 중요한 부위이다[5].

오늘날 여성복에서는 Shoulder pad가 많이 사용되어지고 있고 肩線의 변화가 많은 시대를 맞이하고 있다[6]. 세계적인 디자이너 Kazl Ragerpeld는 현대의상에서 Pad 없는 어깨는 생각할수도 없다[7]라고 했을만큼 Pad의 사용이 일반화되어졌다.

의복조형上 매우 중요한 부위인 동시에 아주 다양한 형태를 가지는 肩部에 대하여[8] 현재 획일적으로 대량생산된 Pad가 체형의 특징에 관계없이 대부분의 기성복에 사용되어지고 있어서 이에 관한 연구가 요망된다. 그러나 이 분야에 관한 연구는 문헌상으로 거의 찾아볼 수 없고, 실질적인 연구 또한 되고 있지않는 실정이다.

따라서 本 硏究에서는 Pad 분야에 관한 단계적인 연구의 첫 시작으로서 다양한 體型中 가장 기본이 되는 正體型을 중심으로 Shoulder pad가 부착된 블라우스를 제작하여 Pad의 두께에 따른 착의실험 및 관능검사를 실시하고 그 결과를 분석하여 체형과 Shoulder pad와의 관계를 제시함으로써 다양한 형태를 가진 견부 및 경부에 적합한 Pad를 사용하고, 견경부 형태를 보다 아름답게 하고 보완하며 Pad 분야의 연구에 기초자료를 제공하고자 한다.

硏究 方法

1. 人體計測

1) 計測對象 및 用具

부산시내에 거주하는 19세에서 23세까지의 女大生 208명을 대상으로 計測을 실시하고, 이 中 자료가 불명확한 7명을 제외한 201명을 調査對象으로 하였다. 計測期間은 1990年 5月 15日부터 6月 15日이었다.

計測用具는 Martin式 인체계측기, 체중계, KYS인체각도계, 경사각도계측기*, 줄자, 보조용구(허리표시용 벨트, 진동둘레용 고무줄, 계측점표시용 스티커, 헤어밴드), 카메라, 흰색배경지(10×10 cm), 발판, 반원형 분도기 등을 사용하였다.

2) 計測方法 및 項目

計測時 被計測者는 홑 브래지어와 팬티위에 신체를

*본 연구에서 사용한 경사각도 계측기는 종래의 인체각도 계측을 위해 일반적으로 이용되어진 KYS 인체 각도계의 단점을 보완하여 보다 정확한 계측을 가능하게 하기 위해 다음의 Fig. 1과 같이 제작되었다.

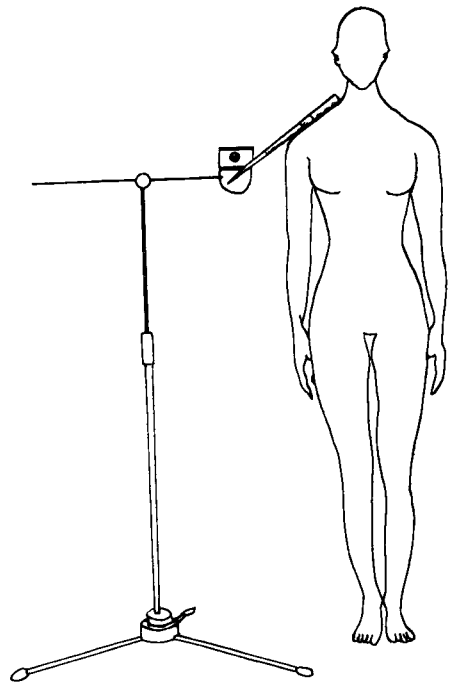

Fig. 1. The Modell of manufactured machine

壓迫하지 않는 소매없는 면 100%의 흰색 메리야스와 깃광목으로 제작한 기본형의 타이트 스커트를 着用하였다.

計測方法은 직접계측과 간접계측으로 나누어 실시하였다.

직접계측은 피계측자의 자세를 立位正常姿勢로 서게 한후 Martin式 인체계측법에 의해 실측하였다.

간접계측은 체형의 분류를 목적으로 사진촬영에 의해 실시되었다. 立位正常姿勢를 취한 피계측자의 正面과 右側側面을 촬영하였다.

計測項目은 신장, 체중, 가슴둘레, 허리둘레, 엽목높이, 견봉높이, 견봉나비, 완부근 전후나비, 목길이, 左右어깨길이, 左右견경사각도, 左右 견선점~견봉점, 어깨높이(경측고~견봉고), 견경사각도차, 지수치(Rohrer Index)의 총 18개 항목이고, 이 中 左右견경사각도 항목에 대하여서는 KYS 인체 각도기에 의한 것과 견경사각도 계측기에 의한것 그리고 사진에 의한 것을 함께 제시하였다.

3) 肩頸部의 形態分類

견경부의 현태는 上半身의 체형 특징과 매우 밀접한 관계를 가지고 있어서 견경부의 형태 파악을 위해서는, 먼저 체형의 분류가 선행되어진 후 각각의 체형에 따라

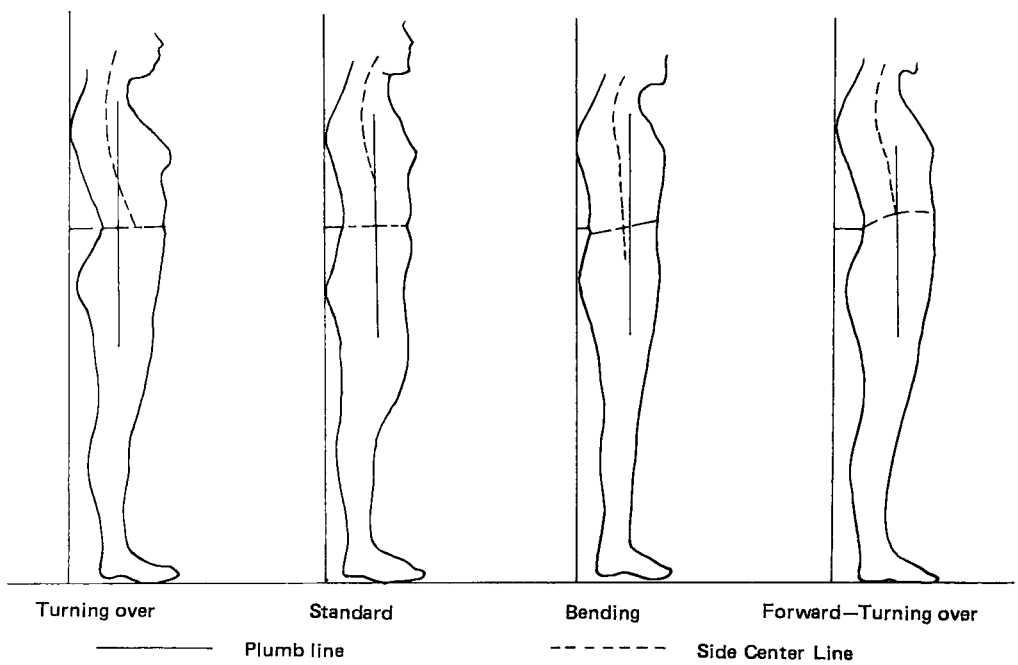

Fig. 2. The Basic lines for the somatotype classification.

견경부의 형태 분류가 이루어져야 한다.

本 硏究에서는 李[9], 神田[10] 등의 연구에서와 같은 방식으로, Fig. 2에서와 같이 前腕高點에서 수직으로 내려진 기준선(Plumb line)의 위치에 따라 체형을 분류하였다.

분류되어진 체형 중에서 가장 기본이 되는 정체형의 피계측자만을 대상으로 Pad 두께와 가장 밀접한 관계를 가지는 肩部의 경사각도와 頸部의 길이를 中心으로 견경부의 형태 분류를 실시하였다.

견경사각도와 목길이의 실측치를 가지고 히스토그램을 만들고, 평균치를 중심으로 약 50%를 차지하는 부분을 中, 이보다 큰 것을 大, 작은 것을 小로 하여 3가지 타입으로 분류하고 이를 조합하여 Fig. 3과 같이 모두 9가지 타입으로 구분하였다.

4) 計測値의 統計處理

계측치에 대한 통계처리는 부산대학교 전자계산소의 SPSS BATCH SYSTEM을 使用하여 처리하였다.

2. 實驗用具 製作

1) 實驗用 人台製作

정체형의 女大生을 대표하는 체형의 人台를 제작하기 위하여 직접계측에 의해 얻어진 각 계측치의 평균값을 이용하였다. 산출되어진 각 계측값을 바탕으로 가장 치수가 유사한 여성용 人台를 선정하고 패딩에 의해 체형과 치수의 보정을 행한 후 실험에 이용하였다.

사용한 人台는 日本 Kiiya社의 7號 제품이었다.

또한 실측자료 분석에 의해 얻어진 3가지 타입의 목길이에 따라, 두께 0.72 mm의 마분지로 頸을 제작하고 人台의 경측점을 기준으로 부착과 제거가 용이하도록 하여 착장실험시 동일한 人台에 목길이의 변화를 가능하게 하였다.

목길이의 因子는 얼굴형과의 관계에 의해 영향을 크게 받기 때문에 이를 보완하기 위해 한국체위 조사연구보고서(1986)에 의한 얼굴형을 제작하여 이주점을 기준으로

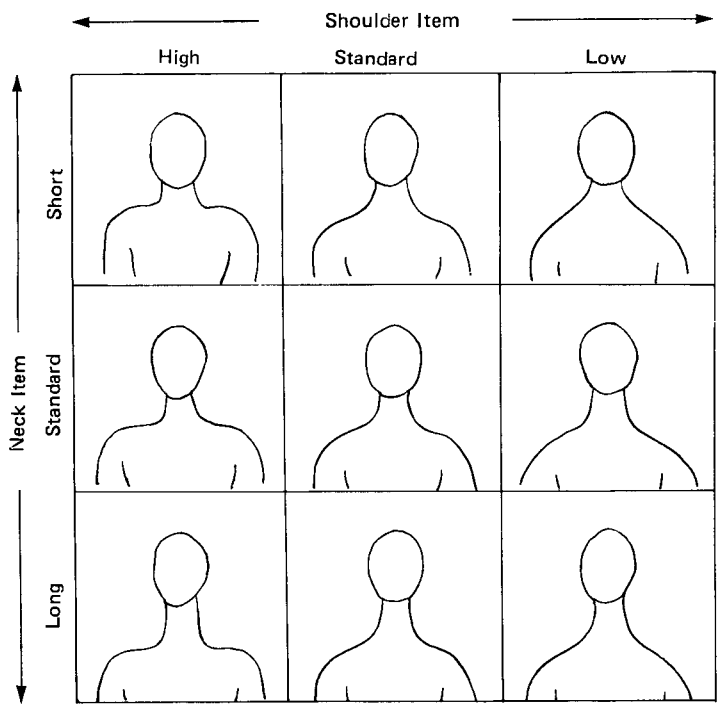

Fig. 3. Classification by neck length and angle of shoulder inclination.

목에 부착하였다.

한국체위 조사연구 보고서에 따른 頭部의 치수는 Table 1과 같고 항목설명은 Fig. 4에 나타내었다.

2) 實驗用 上衣製作

(1) Pad의 選定

실험용 의복에 부착될 Pad의 선정을 위해 1989年 12月에 총 6개 회사, 19개 유명브랜드를 대상으로 실시한 시장조사 자료와 1988年 7月부터 1990年 7月까지 발간된 영부띡, 레이디부띡, 틴에이지의 문헌자료를 이용하여, 블라우스 아이템의 소매 형태에 따른 Pad 사용의 현황을 조사하였다.

조사된 자료를 분석하여 각 소매별 사용빈도수가 가장 높은 Pad의 치수를 Table 2에, 그리고 치수항목이 설명을 Fig. 5에 제시하였다.

本 硏究에서는 가장 대표적인 소매형태인 셑인소매와 라글란소매에 대해 사용빈도수가 가장 높은 각기 1종류씩의 2가지 Pad로 하고, 평균 두께인 1.5 cm를 중심으로 ± 0.5 cm한 1 cm, 1.5 cm, 2 cm의 3단계 Pad를 이용하였다.

Table 1. Size of Head (unit : cm)

Items	Size
① Head Height	21.0
② Head Breadth	15.1
③ Menton–Sellion Length	10.7

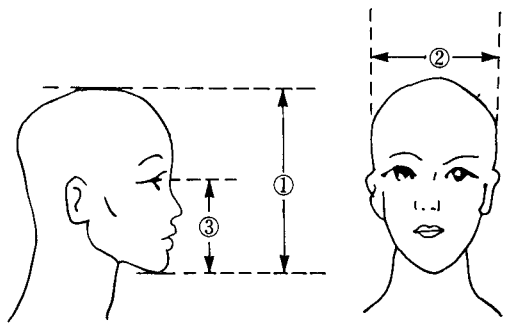

Fig. 4. Measurement items of head.

Table 2. Research of Pad's Size (unit : cm)

Sleeve Type	Used Pad Type	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Set-in Sleeve	Set-in Pad (80.9%)	1.5	10	8	9	0	0	–
Raglan Sleeve	Raglan Pad (81.8%)	1.5	16	7	7	–	–	5
Puff Sleeve	Set-in Pad (92.4%)	1.5	10	8	10	0	0	–
French Sleeve	Set-in Pad (72.4%)	1	10	7	8	0	0	–
Dropped Shoulder Sleeve	Set-in Pad (83.3%)	1	10	8	10	0	0	–
Kimono Sleeve	Set-in Pad (62.5%)	1.5	11	7	8	0	0	–

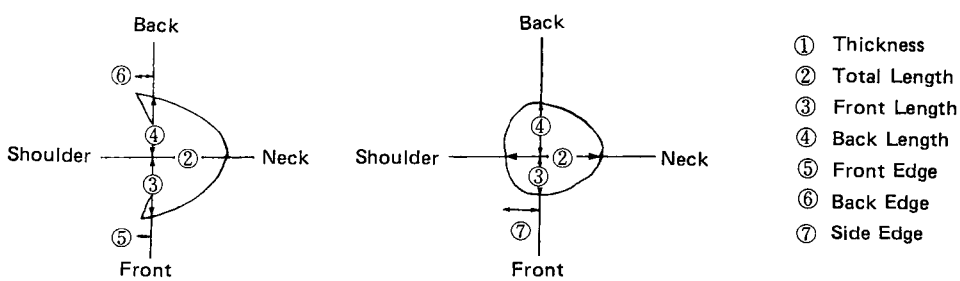

Fig. 5. Measurement items of pad.

(2) 블라우스 製作

실험용 블라우스 제작은 보정된 人台에 着衣實驗한 결과 적합성이 좋게 나타난 朴[11]의 원형을 이용하여 블라우스를 제작하였다. 견부각도와 Pad두께에 따른 원형의 수정은 有馬등[12]의 胴部原型作圖法에 따랐다.

실험布는 광목을 사용하였으며 그물성은 Table 3과 같다.

3) 着衣實驗 및 官能檢査

(1) 着衣實驗

착용자의 견경사각도와 Pad의 두께에 따라 견경사각도의 변화가 균일하게 일어나는가를 알아보기 위하여 착의실험에 의한 計測을 실시하였다.

肩部(3가지), Pad의 두께(3가지 혹은 4가지), 소매의 형태(2가지)에 따라 각각 한벌씩의 블라우스를 제작하였다(Table 4).

3가지의 肩部 유형별로, 동일한 디자인에 Pad 두께만을 달리하여 블라우스를 착장시킨 후 견경사각도 계측기를 이용하여 경사각도를 각기 3회씩 반복 계측하고 그 평균을 대표치로 하였다.

(2) 官能 檢査

의복에 있어서 美的인 좋고 나쁨에 대한 객관적인 평가는 오직 인간의 감각을 통한 판단에 의해서만이 가능하다. 따라서 肩頸部의 체형특징과 Pad와의 관계를 알아보기 위하여, 착용자의 체형특징이 달라짐에 따라 어떠한 Pad두께가 가장 보기 좋은가를 판정하고, 객관적인 평가를 얻기 위한 척도로서 시각적 官能檢査를 실시하였다.

검사자[13]는 衣類學을 전공하는 大學院 재학생 10명을 전문 판넬단으로 구성하고 이들에게 事前訓練을 실시함으로써 검사시간을 단축시키고 판단기준의 誤差를 적게 하였다.

檢査 方法은 총 9가지로 분류된 肩頸部의 형태별로 소매의 종류에 따라 Pad의 두께만을 달리한 총 20벌, 9개조의 시료를 대상으로, 多點比較順位法[14]에 의해 각 항목별 평균순위와 유의도, 그리고 Kendall의 일치성 계수(W)*를 구하였다.

Table 3. Characteristics of Used Fabric

Items	Characteristics
Plane weight	0.0139 g/cm²
Thickness	0.035 cm
Density	warp 63 stand/inch, weft 57 stand/inch
Bending resistance	warp 30mm, weft 28mm

*Kendall의 일치성 계수 W(coefficient of concordance)

$$W=\frac{\text{실제로 얻어진 Rj의 변량(So)}}{\text{Rj의 최대의 변량(Sm)}}=\frac{So}{1/12\,K^2(N^3-N)}$$

여기서Rj : 각 검사자의 평가순위의 합.

So : R : 의 평균치에서 실제 얻어진 편차의 제곱 $\Sigma(Rj-\Sigma Rj/N)^2$.

Table 4. Distribution of Manufactur Blouses

Sleeve Type	Set-in Sleeve									
Shoulder Type	High Shoulder				Standard Shoulder			Low Shoulder		
Pad Thickness (cm)	0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
Piece	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Name of Subject	A_1	A_2	A_3	A_4	B_1	B_2	B_3	C_1	C_2	C_3

Sleeve Type	Raglan Sleeve									
Shoulder Type	High Shoulder				Standard Shoulder			Low Shoulder		
Pad Thickness (cm)	0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
Piece	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Name of Subject	D_1	D_2	D_3	D_4	E_1	E_2	E_3	F_1	F_2	F_3

검사자로 부터 시료까지의 거리는 3m로 하였다.

III. 結果 및 考察

1. 肩頸部의 形態分析

女大生 201명을 대상으로 전액와점에서 수직으로 내려진 기준선(Plumb line)의 위치에 따른 체형분류의 결과는 다음의 Table 5에 나타내었다.

이 中 정체형의 피험자들에 대한 통계처리 결과는 다음의 Table 6과 같고, 본 연구에서 사용된 견경사각도의 대표치로는 KYS 인체각도계를 보완한 견경사각도

Table 5. Distribution of Somatotype

Somatotype	N	%
Standard	68	33.8
Turning over	11	5.5
Bending	121	60.2
Forward—Turning over	1	0.5
Total	201	100

Table 6. Statistical Results of Standard Somatotype (unit : cm, °)

Items	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
1. Stature	158.68	4.93	168.70	148.70
2. Weight	49.92	4.94	62.50	40.50
3. Bust Girth	81.20	4.24	94.00	70.00
4. Waist Girth	65.30	3.68	73.00	58.00
5. Side Neck Height	132.81	4.64	142.40	124.30
6. Acromion Height	128.86	4.59	138.20	120.20
7. Biacromical Breadth	34.87	1.54	37.90	31.50
8. Shoulder Height	3.94	1.46	8.50	1.00
9. Right Axillary Arm Breadth	9.37	0.95	11.60	7.40
10. Neck Length	12.44	1.15	15.00	10.00
11. Right Shoulder Length	12.97	1.00	15.60	10.40
12. Left Shoulder Length	12.99	0.95	15.60	11.00
13. Angle of Right Shoulder Inclination by KYS	20.38	3.62	30.00	14.00
14. Angle of Left Shoulder Inclination by KYS	21.38	3.85	31.50	14.00
15. Angle of Right Shoulder Inclination by M.M.*	21.19	2.91	27.00	15.00
16. Angle of Left Shoulder Inclination by M.M.	21.39	3.38	29.50	13.00
17. Angle of Right Shoulder Inclination by Picture	23.37	3.90	31.00	13.00
18. Angle of Left Shoulder Inclination by Picture	22.67	3.51	32.00	13.50
19. Situation of Right Acromion	1.26	0.53	4.90	0.70
20. Situation of Left Acromion	1.22	0.26	2.00	0.80
21. Difference of Right & Left Shoulder Inclination by KYS	1.70	1.84	8.00	0.00
22. Difference of Right & Left Shoulder Inclination by M.M.	1.47	1.53	8.50	0.00
23. Difference of Right & Left Shoulder Inclination by Picture	3.02	2.67	12.00	0.00
24. Rohrer Index	1.25	0.13	1.58	0.94

* M.M. : Manufacted Machine.

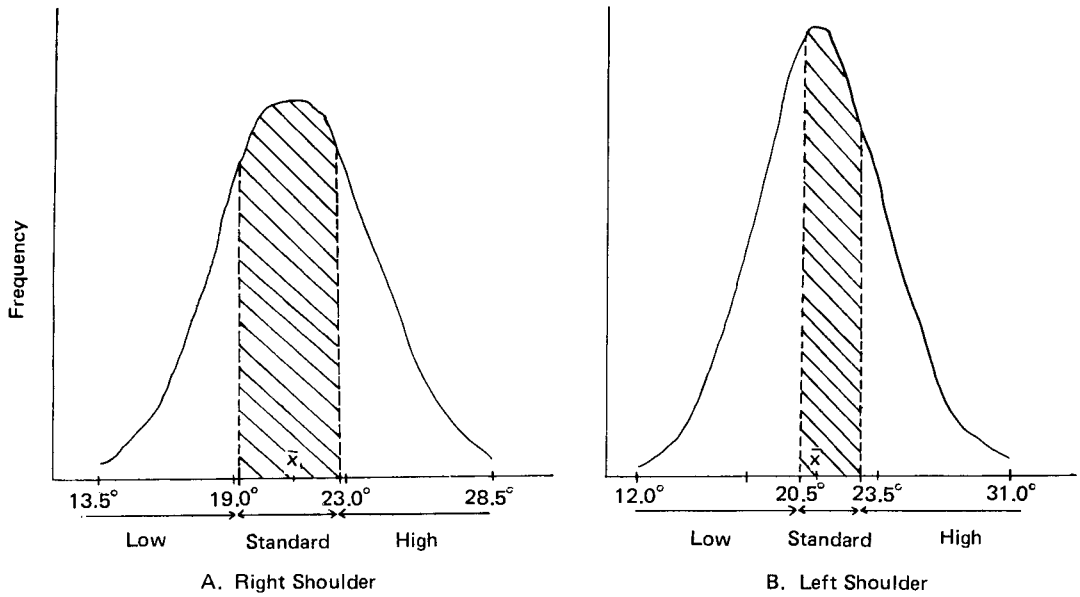

Fig. 6. Distribution curve for angle of shoulder inclination.

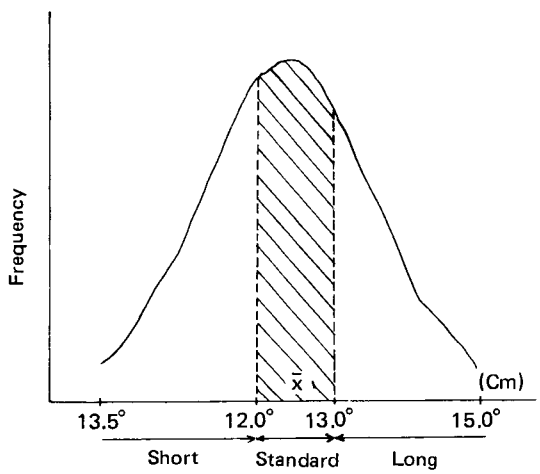

Fig. 7. Distribution curve for neck length.

계측기에 의한 측정값을 이용하였다.

체형분류에 의해 산출된 정체형의 평균 계측치를 중심으로 견경부의 형태분류를 실시하였다.

1) 肩部의 分析

견경사각도 실측치를 가지고 정규분포 곡선을 그리면 아래의 Fig. 6과 같다. 左右 경사각도의 범위는 12°에서 31°까지 분포하고, 그 평균은 左右 모두 21°에 속한다.

右肩의 경사각도는 평균을 中心으로 19°에서 23°사이에 피험자의 50%가 분포하고, 左肩의 경사각도는 평균을 中心으로 20.5°에서 23.5°사이에서 피험자의 51.4%가 분포하고 있다.

이에 따라 본 연구에서는 보통의 견경사각도를 대표하는 값으로 21°를 그리고 솟은 어깨를 대표하는 견경사각도로 15°를, 처진 어깨를 대표하는 값으로 27°를 각각 정하였다.

2) 頸部의 分析

목길이의 실측치로 정규분포 곡선을 그리면 아래의 Fig. 7과 같다. 목길이의 범위는 10 cm에서 15 cm 사이에 분포하고 그 평균치는 12.5 cm이다. 평균치를 中心으로 12.0 cm에서 13.0 cm사이에 피험자의 51.7%가 분포하고 있다. 따라서 본 연구에서는 보통의 목길이를 12.5 cm로, 긴목길이를 15.0 cm로, 짧은 목길이를 10.0 cm로 하여 실험에 착수하였다.

이상의 肩部와 頸部를 조합하여 Table 7에서와 같이 견경부 형태를 9가지로 구분하였다.

2. 肩頸部 形態別 Shoulder pad 두께

1) 着衣實驗 結果

着衣實驗을 위해 제작된 人台의 치수는 Table 8과 같다. 또한 착의실험에 의한 계측결과는 Table 9와 같다.

Table 7. The Size of Classificated Somatotype

Neck Item \ Shoulder Item	High Shoulder	Standard Shoulder	Low Shoulder
Long Neck	S.A.* : 15° N.L.* : 15cm	S.A. : 21° N.L. : 15cm	S.A. : 27° N.L. : 15cm
Standard Neck	S.A. : 15° N.L. : 12.5cm	S.A. : 21° N.L. : 12.5cm	S.A. : 27° N.L. : 12.5cm
Short Neck	S.A. : 15° N.L. : 10cm	S.A. : 21° N.L. : 10cm	S.A. : 27° N.L. : 10cm

* S.A. : Shoulder Angle
N.L. : Neck Length

Table 8. Size of Manufactured Body Foam

Item	Size of Body Foam	Measurerment $\bar{X}$
Bust Girth	81.6	81.2
Waist Girth	64.9	65.3
Biacromical Breadth	34.6	34.9
Right Shoulder Length	13.2	13.0
Left Shoulder Length	13.2	13.0
Angle of Right Shoulder Inclination	15°,21.2°,27°	15°,21.2°,27°
Angle of Left Shoulder Inclination	15°,21.2°,27°	15°,21.4°,27°

Table 9. Increasing Value of Shoulder Angle for Pad's Thickness (unit : °)

Item	Increasing Value	Item	Increasing Value
A_1	−0.17	D_1	0.30
A_2	4.67	D_2	5.67
A_3	8.67	D_3	9.00
A_4	11.47	D_4	12.77
B_1	4.10	E_1	4.13
B_2	6.17	E_2	7.67
B_3	7.10	E_3	7.90
C_1	7.27	F_1	9.63
C_2	13.33	F_2	14.10
C_3	14.83	F_3	16.17

이 결과 첫째, 동일한 두께의 Shoulder pad일지라도 Raglan pad가 Set-in pad에 비해 경사각도의 변화량이 큰 것으로 나타났다.

둘째, 동일한 두께의 Pad를 사용할 경우 처진어깨가 솟은 어깨에 비해 경사각도의 변화가 큰 것으로 나타났다.

셋째, Set-in pad인 경우 1 cm 두께의 Pad를 사용하면 평균 5.35°가 1.5 cm 두께의 Pad를 사용하면 평균 9.39°가, 2 cm 두께의 Pad를 사용하면 평균 11.13°가 증가하는 것으로 나타났다.

넷째, Raglan pad인 경우 1 cm 두께의 pad를 사용하면 평균 6.48°가, 1.5 cm 두께의 pad를 사용하면 평균 10.26°가 2 cm 두께의 pad를 사용하면 평균 12.28°가 증가하는 것으로 나타났다.

2) 官能檢査 結果

각각의 견경부 형태에 따라 1 cm, 1.5 cm, 2 cm 또는 0 cm, 1 cm, 1.5 cm, 2 cm의 pad 두께를 달리한 셋인 소매의 블라우스와 라글란 소매의 블라우스에 대하여 順位法에 의한 官能檢査 結果는 다음의 Table 10과 Table 11에 나타내었다.

이것은 라글란 소매 블라우스의 처진 어깨에 대한 결과만을 제외한 모든 項目이 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, 一致性 係數 역시 비교적 높게 나타나 검사자들 상호간에 판정 순위가 어느정도 一致하고 있음을 알 수 있다.

이 結果를 分析해 보면, 먼저 셋인 소매 블라우스에 대하여

(1) 솟은 어깨에 긴목을 가진 체형은 A_1, A_2, A_3, A_4의 시료에 대하여 그 順位가 4, 2, 1, 3으로서 1.5 cm 두께의 Pad가 부착된 A_3가 1位로 나타났다.

(2) 보통 어깨에 긴목을 가진 체형은 $B_1B_2B_3$의 시료

Table 10. The Results of Test for Set-in Sleeve Blouse

Shoulder Item / Pads Thickness Item / Calculated Value / Neck Item		High Shoulder A				Standard Shoulder B			Low Shoulder C		
		A_1	A_2	A_3	A_4	B_1	B_2	B_3	C_1	C_2	C_3
Long Neck 1	A	3.9	1.9	1.3	3.0	2.7	1.3	2.0	3.0	1.3	1.7
	So		374**				98**			158**	
	W		0.748				0.49			0.79	
Standard Neck 2	A	2.0	1.5	2.6	3.9	1.9	1.3	2.8	2.9	1.3	1.8
	So		322**				114**			134**	
	W		0.644				0.57			0.67	
Short Neck 3	A	1.2	2.0	2.8	4.0	1.2	1.8	3.0	1.4	2.0	2.8
	So		312**				93**			128**	
	W		0.784				0.465			0.64	

** $P \leqslant 0.01$

A : Average of Rank
So : Sum of Squares
W : Kendall coefficient of Concordance

Table 11. The Results of Test for Raglan Sleeve Blouse

Shoulder Item / Pads Thickness Item / Calculated Value / Neck Item		High Shoulder D				Standard Shoulder E			Low Shoulder F		
		D_1	D_2	D_3	D_4	E_1	E_2	E_3	F_1	F_2	F_3
Long Neck 1	A	3.8	2.1	1.3	2.7	2.7	1.4	1.8	2.6	1.5	2.1
	So		333**				89**			62*	
	W		0.666				0.445			0.31	
Standard Neck 2	A	2.0	1.6	2.7	3.7	1.7	1.4	2.9	1.8	1.5	2.7
	So		254**				126**			78*	
	W		0.508				0.63			0.39	
Short Neck 3	A	1.0	2.2	3.0	3.8	1.0	2.0	3.0	1.2	1.8	3.0
	So		428**				200**			168*	
	W		0.856				1.000			0.84	

* $P \leqslant 0.05$
** $P \leqslant 0.01$

A : Average of Rank
So : Sum of Squares
W : Kendall coefficient of Concordance

에 대하여 그 順位가 3, 1, 2로서 1.5 cm 두께의 pad가 부착된 B_2가 1位로 나타났다.

(3) 처진 어깨에 긴목을 가진 체형을 $C_1C_2C_3$의 시료에 대하여 그 順位가 3, 1, 2로서 1.5 cm 두께의 Pad가 부착된 C_2가 1位로 나타났다.

(4) 솟은 어깨에 보통목을 가진 체형은 $A_1A_2A_3A_4$의 시료에 대하여 그 順位가 2, 1, 3, 4로서 1 cm 두께의 Pad가 부착된 A_2가 1位로 나타났다.

(5) 보통어깨에 보통목을 가진 체형은 $B_1B_2B_3$의 시료에 대하여 그 順位가 2, 1, 3으로서 1.5 cm 두께의 Pad가 부착된 B_2가 1位로 나타났다.

(6) 쳐진 어깨에 보통목을 가진 체형은 $C_1C_2C_3$의 시료에 대하여 그 順位가 3, 1, 2로서 1.5 cm 두께의 Pad가 부착된 C_2가 1位로 나타났다.

(7) 솟은 어깨에 짧은 목을 가진 체형은 $A_1A_2A_3A_4$의 시료에 대하여 그 順位가 1, 2, 3, 4로서 Pad가 부착되지 않은 A_1이 1位로 나타났다.

(8) 보통 어깨에 짧은 목을 가진 체형은 $B_1B_2B_3$의 시료에 대하여 그 順位가 1, 2, 3으로서 1 cm 두께의 Pad가 부착된 B_1이 1位로 나타났다.

(9) 쳐진 어깨에 짧은 목을 가진 체형은 $C_1C_2C_3$의 시료에 대하여 그 順位가 1, 2, 3으로서 1 cm 두께의 Pad가 부착된 C_1이 1位로 나타났다.

라글란 소매 블라우스에 대하여

(10) 솟은 어깨에 긴목을 가진 체형은 $D_1D_2D_3D_4$의 시료에 대하여 그 順位가 4, 2, 1, 3으로서 1.5 cm 두께의 Pad가 부착된 D_3가 1位로 나타났다.

(11) 보통 어깨에 긴목을 가진 체형은 $E_1E_2E_3$의 시료에 대하여 그 順位가 3, 1, 2, 로서 1.5 cm 두께의 Pad가 부착된 E_2가 1位로 나타났다.

(12) 쳐진 어깨에 긴목을 가진 체형은 $F_1F_2F_3$의 시료에 대하여 그 順位가 3, 1, 2로서 1.5 cm 두께의 Pad가 부착된 F_2가 1位로 나타났다.

(13) 솟은 어깨에 보통 목을 가진 체형은 $D_1D_2D_3D_4$의 시료에 대하여 그 順位가 2, 1, 3, 4로서 1 cm 두께의 Pad가 부착된 D_2가 1位로 나타났다.

(14) 보통 어깨에 보통목을 가진 체형은 $E_1E_2E_3$의 시료에 대하여 그 順位가 2, 1, 3으로서 1.5 cm 두께의 Pad가 부착된 E_2가 1位로 나타났다.

(15) 쳐진어깨에 보통목을 가진 체형은 $F_1F_2F_3$의 시료에 대하여 그 順位가 2, 1, 3으로서 1.5 cm두께의 Pad가 부착된 F_2가 1位로 나타났다.

(16) 솟은 어깨에 짧은 목을 가진 체형은 $D_1D_2D_3D_4$의 시료에 대하여 그 順位가 1, 2, 3, 4로서 Pad가 부착되지 않은 D_1이 1位로 나타났다.

(17) 보통 어깨에 짧은 목을 가진 체형은 $E_1E_2E_3$의 시료에 대하여 그 順位가 1, 2, 3으로서 1 cm 두께의 Pad가 부착된 E_1이 1位로 나타났다.

(18) 쳐진 어깨에 짧은 목을 가진 체형은 $F_1F_2F_3$의 시료에 대하여 그 順位가 1, 2, 3으로서 1 cm 두께의 Pad가 부착된 F_1이 1位로 나타났다.

이들 官能檢査의 結果를 종합하면, 보통의 견경사각도와 보통의 목길이를 가진 사람의 경우는 셑인 소매 블라우스와 라글란 소매 블라우스 모두에 1.5 cm 두께의 Pad가 가장 보기 좋은것으로 나타났고, 솟은 어깨와 짧은 목을 가진 사람의 경우는 Pad를 사용하지 않는것이 가장 좋게 나타났다. 또한 쳐진 어깨와 긴목을 가진 사람의 경우는 얇은 두께의 Pad보다는 두꺼운 Pad를 사용하는 것이 보기 좋게 나타났다.

IV. 結　　論

衣服에 있어서 점차 그 비중을 더해가고 있는 Shoulder pad에 대하여, 肩頸部의 형태 특징에 적합한 Pad의 제시를 目的으로, 먼저 그 첫단계로 女大生 201명을 대상으로 인체계측을 실시하고 이를 前腕尙點에서 수직으로 내린 Plumb line의 위치를 근거로 正體型, 反身體型, 屈身體型, 反屈身體型으로 分類한 뒤, 이 中 가장 기본이 되는 正體型에 대하여 肩頸部의 형태 특징에 따라 9가지로 분류하였다.

분류되어진 9가지의 견경부 형태에 대하여 각기 1 cm, 1.5 cm, 2 cm의 Pad가 부착된 셑인 소매와 라글란 소매의 기본형의 블라우스를 제작하여 着衣實驗과 官能檢査를 통해 Pad의 두께 변화에 의한 견경사각도의 변화량과 각 견경부의 형태 특징에 적합한 Pad의 두께를 알아보았다.

그 結果는 다음과 같다.

1. 肩頸部의 형태 특징에 따른 分類는 肩경사각도에 따라 15°, 21°, 27°의 3가지型으로, 頸의 길이에 따라 10 cm, 12.5 cm, 15 cm의 3가지 型으로 分類하고 이를 綜合(3×3)하여 총 9가지 型으로 分類하였다.

2. Pad의 두께 변화에 따른 肩경사각도 변화량의 計測結果는

1) 동일한 두께의 Pad일 경우 Raglan pad가 Set-in pad에 비해 견경사각도의 변화량이 더욱 크다.

2) 동일한 두께의 Pad를 착용했을때 쳐진 어깨의 사람이 솟은 어깨의 사람보다 견경사각도의 변화량이 더욱 크다.

3) Set-in pad의 경우 Pad의 두께 1 cm는 견경사각도를 평균 5.75° 증가시킨다.

4) Raglan pad의 경우 Pad의 두께 1 cm는 견경사각도를 평균 6.45° 증가시킨다.

3. 9가지의 肩頸部 형태에 따른 적절한 Pad두께를 알아본 官能檢査의 結果는 아래와 같다. 먼저 셑인 소매 블라우스인 경우,

1) 솟은 어깨에 긴목, 보통 어깨에 긴목, 쳐진 어깨에 긴목, 보통 어깨에 보통목, 쳐진 어깨에 보통목의 체형에는 1.5 cm 두께의 Pad가 1順位로 나타났다.

2) 솟은 어깨에 보통목, 보통어깨에 짧은 목, 쳐진어깨에 짧은목의 체형에는 1 cm 두께의 Pad가 1順位로 나타났다.

3) 솟은 어깨에 짧은 목의 체형에는 Pad가 부착되지 않은 것이 1順位로 나타났다.

라글란 소매 블라우스인 경우,

4) 솟은 어깨에 긴목, 보통 어깨에 긴목, 쳐진어깨에 긴목, 보통어깨에 보통목 쳐진어깨에 보통목의 체형에는 1.5 cm 두께의 Pad가 1順位로 나타났다.

5) 솟은 어깨에 보통목, 보통어깨에 짧은 목, 쳐진어깨에 짧은 목의 체형에는 1 cm 두께의 Pad가 1順位로 나타났다.

6) 솟은 어깨에 짧은 목의 체형에는 Pad가 부착되지 않은 것이 1順位로 나타났다.

本 硏究에서는 견·경부의 형태 인자를 견경사각도와 목길이의 인자로만 한정하고 정체형을 중심으로 Pad두께에 관한 연구를 실시하였는데, 견·경부 형태에 관한 다른 인자들을 고려한 계속적인 연구가 이루어져야 하겠으며 또한 각 체형에 관한 연구와 Pad의 기능성에 관한 연구도 계속 진행되어져야 하리라고 생각한다.

參 考 文 獻

1) 阪本弘子 外 4人 共著, 新被服構成學, 1版(東京 : 相川書房, 1984), p. 9.
2) 木會山かね, 服裝造型の ための デザイン, 12版(東京 : 同文書院, 1985), p, 145.
3) 阪本弘子 外 4人 共著, op. cit., p. 26.
4) 土井キチヨ, 体型と衣服, 1版(東京 : 同文書院, 1986), p. 65.
5) 日本 人間工學會編, 新編 被服と人体, 1版(東京 : 日本出版サーゼス, 1981), pp. 23-24.
6) 田部井章江, 肩ハッ, トに ついての 一考察(1), 一肩傾斜 及び肩ハットの 形態と 製作工程一, 文化女子大學 硏究紀要 第19集, p. 179 (1988).
7) Video Fashion News Production, Video Fashion Monthly, Vo. 14, No. 11, (New York).
8) 정옥임, 인체와피복, 1판(서울 : 수학사, 1985), pp. 164-165.
9) 이순변, SILHOUETTER에 의한 體型分類와 DART에 關한 硏究一女大生 中心으로一, 한양대학교 석사학위 청구논문, pp. 5-6 (1979).
10) 神田美年者 外 3人 共著, 立体構成の 理論と 實技, 8版(東京 : 建帛社, 1985), p. 17.
11) 박혜숙 외 1人 공저, 서양의복구성 개정판, 1판(서울 : 수학사, 1990) pp. 30-38.
12) 有馬澄子·池谷眞知子·吉水英子·三村順子, 衣服原型の 一要因としての 肩傾角に ついて, 日本家政學雜誌, 第21卷 6號, p. 386 (1970).
13) 日科技連 官能檢査委員會, 新版官能檢査ハンドブック, 9版(東京 : 日科技連, 1987), p. 601.
14) 佐藤信, 統計的官能檢査法, 1版(東京 : 日科技連, 1985), pp. 153-156.