

# 20대 여성의 Tight-피원형설계에 관한 연구 \*

## A Study of Tight-fit Bodice Pattern for 20's Women \*

충청대학 인체예술학부 패션산업디자인과  
부교수 정복희  
청주대학교 패션예술학부 의상디자인학과  
조교수 나미향

Dept. of Apparel Design Chung Cheong College  
*Associate Prof. : Bock-Hee Jung*  
Division of Fashion Art Cheongju University  
*Assistant Prof. : Mi-Hyang Na*

### ◀ 목 차 ▶

- |                |        |
|----------------|--------|
| I. 서론          | IV. 결론 |
| II. 연구내용 및 방법  | 참고문헌   |
| III. 연구결과 및 고찰 |        |

### < Abstract >

This study was made to draft the tight fitting bodice pattern which horizontal and perpendicular strands are to be rightly set, with the consideration of characteristics of body shape in design of clothes. Measurement of body was conducted on 53 women in twenties, and observation was made on surface development pattern by adhesive tape addition method and gypsum method on three standard objects. In the study, bodice pattern was completed by using already made Somato- measurer, compared with existing bodice pattern, and the results are as follows.

The result of the correlation analysis by body measurement shows that chest circumference has a relation to B · P-front neck point, side neck point, shoulder point, front interscye breadth point, and the item in spine scapulae point has relation to the item of back neck line, and front & back horizontal values. The degree of shoulder slant, width of armhole and of its depth, the amount of breast, back space, back length were shown to be directly measured from the body.

\* 본 논문은 1999년도 충청대학 자체연구비 지원에 의해 이루어졌음.

In surface development pattern, tight-fit bodice pattern necessary to the breast volume and back space were shown to be investigated and these volume have to be given in setting up basic line for clothes design together with body measurement value.

The result of sensory evaluation for appearance test on fitness shows higher value of research bodice including line of shoulder line, front and back interscye breadth, chest circumference, waist circumference, armhole circumference and of its depth, compared with the research bodice in most items.

The result of this study is seen showing high effectiveness for the basic data to design the ready-made dress of high sensitivity of high value added tax.

**주제어(Key Words):** 타이트 피트 원형(tight-fitting bodice pattern), 석고법(gypsum method), 체표전개도(surface development pattern), 피트성(tight-fitting)

## I. 서론

체형은 똑같은 크기와 형태를 지니지 않았으므로 체형의 특성이 고려된 계측법에 의하여 패턴을 설계하여야 신체적합성이 높은 의복을 제작할 수 있다.

오늘날과 같은 기성복시대에 있어서도 맞춤옷에 대한 요구도가 점점 높아지고 있으며 특히 20대의 구매력이 상승되면서, 대기업의 기성복업체에서도 소비자의 체형적 특성이 고려된 고감도의 주문형 기성복을 바탕으로 한 마케팅 전략을 세우고 있는 추세(TIN 뉴스, 2000)에 있다. 주문형 기성복은 맞춤복 유형으로 일반 기성복에 비해 개인의 체형에 잘 맞는 의복으로 제작되어 진다는 점을 하나의 특징으로 볼 수 있다.

체형에 잘 맞는 의복을 제작하기 위해서는 인체에 밀착되는 원형제도법이 우선적으로 이루어져야 한다. 의복설계는 체형과 그 변화를 구체적으로 밝히고, 사이즈를 설정하여 제작하는 단계를 거치는데 그 중 의복의 원형은 체표와 유사하기 때문에 특히 상·하체부의 피트존(나미향, 김정숙 역, 1999: 116-118)에 해당하는 부위가 잘 맞아야 한다.

그 동안 상의원형에 관한 많은 연구(김성경, 1993; 김소라, 송미령, 1997; 이순자, 1992; 정옥임, 1987; 이병홍, 1994; 이순자, 1992; 위수영, 1995)가 이루어졌고 의복설계자료로서의 큰 역할을 하였으나, 타이트 피트형 원형에 관한 연구는 미흡한 부분이 있다고 본다.

따라서 본 연구에서는 이미 개발된 소마토메취

(조덕남, 나미향, 정복희, 2000)를 이용하여 가슴상부의 피트존에 해당하는 목 어깨 가슴 진동부위와 가슴하부의 피트존 중에서 허리부위가 꼭 맞는 타이트 피트형 상의원형을 설계하고자 한다.

이를 위한 실험은 20대 여자를 대상으로 하여 표준체형의 석고체를 제작하고, 체표셀을 전개시켰다. 원형간의 피트성을 검토하고자 완성된 연구 원형패턴과 기존의 타이트 피트 원형패턴 각각을 체표전개도와 중첩시켜 비교하였다.

연구된 타이트 피트형 원형은 신체적 적합성이 높고, 원단의 수직율과 수평율을 정확하게 잡아줄 수 있도록 설계되었으므로, 부가가치가 높은 고감도의 맞춤복형 의복설계를 위한 기초자료로써 그 효용성이 높을 것으로 사료된다.

## II. 연구내용 및 방법

### 1. 신체계측

#### 1) 계측대상

계측대상은 20대 여대생 53명이었으며 계측기간은 1999년 9월 12일~25일까지 실시하였다.

#### 2) 계측방법

피험자에게 팬티와 브래지어만 착용시킨 상태에서 계측 기준점(목앞점, 목옆점, 목뒤점, 어깨끝점, 유두점, 어깨뼈돌출점, 목뒤점, 앞품점, 뒤품점)과 기

준선(앞·뒤중심선, 가슴둘레선, 밑가슴둘레선, 허리둘레선, 진동폭/2, 옆선)을 설정하여 계측대 위에서 등을 자연스럽게 편 상태를 취하게 하여 마틴계측기와 소마토메취를 이용하여 계측을 실시하였다.

### 3) 계측항목

(1) 마틴 계측: 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 등길이, 앞폭, 뒤폭, 진동너비, 진동깊이, 어깨경사(좌, 우), 신장, 체중

(2) 소마토 메취 계측: 앞판은 BP를 중심으로 4항목, 뒤판은 S·S(어깨뼈 돌출점)를 중심으로 5항목, 물수평기에 의한 3항목, 추에 의한 1항목을 계측하였다. 개발된 소마토 메취는 왼쪽을 계측하나 본 연구에서는 계측 포인트를 시각적으로 보다 쉽게 확인할 수 있도록 투명하게 제작하여 오른쪽을 계측할 수 있게 하였다. 또한 추의 불균형으로 인한 공극량의 오차를 줄이기 위해 추의 모양을 얇고 작게 크기를 줄였다. 여기서 공극량은 돌출부위에서 수직으로 떨어지는 선과 인체선 간의 수평거리를 뜻한다.

### 4) 자료 분석

신체계측치 31항목에 대하여 평균과 표준편차를 구하고 각 항목간의 상관분석을 실시하였다.

## 2. 석고 제작 및 체표셀 전개

계측대상 중 표준체에 해당하는 3명을 표집하여 실험대상으로 하였다. 석고제작은 마틴 계측과 동일한 상태에서 기본자세를 취하게 하여 석고봉대를 이용하여 인체의 오른쪽을 입체형상으로 채취하였다. 그리고 석고체에 들뜨지 않도록 마스킹 테이프를 밀착시켜 겹쳐 붙여서 체표셀을 채취한 다음 앞·뒤중심선에 맞추어 자연스런 옆선과 다트가 형성되도록 전개시켰다.

## 3. 연구용 실험원형

연구용 실험원형은 소마토메취에 의한 계측치로 설계·제작되었으며 착의실험을 거쳐 수정 보완하였다.

## 4. 관능검사

연구원형에 대한 객관적인 평가를 얻기 위하여 관능검사를 실시하였다.

### 1) 비교원형의 선정

연구원형에 대한 비교원형은 타이트피트형으로 설계된 신문화식 패턴(三吉滿智子, 2000)으로 하였으며 이하 기존원형으로 명명하고자 한다. 이 원형을 기존원형으로 선정한 이유는 타이트피트형 원형으로 인지도가 다른 원형에 비해 비교적 높고 형태적으로 유사하나 부위별 치수적용방법에 있어서는 상이하기 때문이다.

### 2) 검사항목 및 피험자의 자세

선행연구(김성경, 1993; 이순자, 1992; 위수영, 1995)의 관능검사 항목을 참고로 본 연구의 목적에 적합하도록 수정 보완하여 34항목에 대한 질문지를 작성하였으며 그 내용은 연구결과의 <표 6>에 나타내었다. 피험자가 직립자세를 취한 상태에서 앞면과 뒷면을 검사했으며 진동깊이와 옆솔기선 검사시는 가능한 한 다른 부위에 영향을 주지 않도록 유지하면서 오른팔을 앞으로 45° 정도 들도록 하였다.

### 3) 검사방법

표준체형인 피험자 3명 각각의 연구원형과 기존원형의 실험복을 피험자가 1회씩 착용하게 하여 연구원형과 기존원형을 비교 검토하였다. 검사자는 의복구성전공 교수 3명과 의복구성분야에 전문적인 지식이 있는 대학원생 2명을 포함한 총 5명으로 구성된 패널단이었으며, 실험의복의 관찰항목에 대한 사전훈련을 실시하였다.

평가점수는 5점 평점척도를 사용하여 매우 좋다=5, 약간 좋다=4, 보통이다=3, 약간 나쁘다=2, 매우 나쁘다=1점으로 환산하여 분석에 사용하였다.

### 4) 분석방법

연구원형과 기존원형의 각 원형의 적합성을 검토하기 위하여 각 항목에 대한 평균과 표준편차를 구

하고 두 원형간의 항목별 유의성 검증을 위하여 t-test를 실시하였다.

### III. 연구결과 및 고찰

#### 1. 신체계측

평균 연령 20.5세의 여성 53명의 신체계측치는 <표 1>과 같다. 상의원형 설계시 기본 항목인 가슴둘레, 허리둘레, 등길이, 진동너비에 대하여 98년 국민표준체위 조사결과에 따른 체형분류 연구(전남대학교 가정과학연구소, 1998)에서 키 161cm에 해당하는 결과치는 본 연구에서의 평균값과 유사하였다. 신체계측치에 대한 각 항목별 상관관계를 살펴본 결과는 <표 2>와 같다. 신장, 체중, 엉덩이둘레는 본 연구의 해석상 직접적으로 관계가 없는 항목이므로 상관분석에서 제외시켰다.

가슴둘레(M1)와 상관이 있는 항목은 허리둘레(M2:  $r=0.78$ )를 포함하여 B·P를 중심으로 앞목과 어깨부위에 해당하는 S1L( $r=0.45$ ), S2L( $r=0.38$ ), S3A( $r=0.43$ ), S3L( $r=0.65$ ), S4L( $r=0.59$ )로 나타났다. 허리둘레(M2)는 어깨끝점(S3L:  $r=0.59$ )과 앞뿔(S4L:  $r=0.54$ )과 상관이 있다. B·P를 중심으로 계측한 항목 중 S1A(목앞점 각도)와 S2A(목옆점 각도)는 목앞너비를 결정하는 항목으로  $r=0.63$ 의 높은 상관이 있는 것으로 나타났다. 그 외에 어깨끝점길이(S3L:  $r=-0.45$ )와 앞뿔점길이(S4L:  $r=-0.47$ )는 음의 상관을, 목앞점길이(S1L)는 목옆점길이(S2L:  $r=0.72$ ), 어깨끝점길이(S3L:  $r=0.72$ ), 앞뿔점길이(S4L:  $r=0.64$ )와 높은 상관을 나타내었다. 목옆점길이(S2L)와 앞뿔점길이(S4L)는  $r=0.58$ , 어깨끝점길이(S3L)와 앞뿔점길이(S4L)는  $r=0.88$ 의 높은 상관을 나타내었다.

뒤판에 있어서 어깨뼈돌출점(S·S)을 중심으로 계측한 목뒤점각도(S5A)는 목뒤점길이(S5L:  $r=0.88$ ), 목옆점각도(S6A:  $r=0.77$ ), 목옆점길이(S6L:  $r=0.88$ ), 어깨끝점길이(S7L:  $r=0.87$ )와 높은 상관을 나타낸 반면, 어깨끝점각도(S7A:  $r=-0.5$ ),

<표 1> 신체계측치

단위:cm n=53(명)

계측기	항 목		Mean(S.D)	
마틴 계측	M1	가슴둘레	85.08 (3.67)	
	M2	허리둘레	66.81 (4.30)	
	M3	엉덩이둘레	92.05 (3.91)	
	M4	등길이	38.40 (1.33)	
	M5	진동너비	10.40 (0.60)	
	M6	진동깊이	11.47 (0.71)	
	M7L	어깨경사(좌)	22.75 (3.27)	
	M7R	어깨경사(우)	21.95 (2.87)	
	M8	신장	161.53 (4.47)	
M9	체중(Kg)	53.35 (5.40)		
소마토 계측	본체	S1A	BP-목앞점(각도)	113.91 (2.41)
		S1L	BP-목앞점(길이)	19.73 (1.16)
		S2A	BP-목옆점(각도)	92.95 (2.02)
		S2L	BP-목옆점(길이)	24.89 (1.31)
		S3A	BP-어깨끝점(각도)	65.59 (2.92)
		S3L	BP-어깨끝점(길이)	22.16 (1.32)
		S4A	BP-앞뿔점(각도)	52.16 (5.22)
		S4L	BP-앞뿔점(길이)	13.09 (1.09)
	물수평기	S5A	SS-목뒤점(각도)	54.90 (8.18)
		S5L	SS-목뒤점(길이)	14.54 (2.79)
		S6A	SS-목옆점(각도)	89.34 (4.70)
		S6L	SS-목옆점(길이)	14.91 (3.69)
		S7A	SS-어깨끝점(각도)	134.69 (6.80)
		S7L	SS-어깨끝점(길이)	16.18 (2.32)
		S8A	뒤다트량(각도)	8.76 (2.31)
		S8L	뒤다트길이	10.23 (1.07)
추	S9	앞수평	0.19 (0.02)	
	S10	가슴다트량	17.26 (2.99)	
물수평기	S11	앞뒤수평	11.02 (3.47)	
	S12	뒤수평	-0.06 (0.01)	
추	S13	뒤공극량	1.15 (0.37)	

뒤다트량(S8A:  $r=-0.54$ ), 앞뒤수평위치(S11:  $r=-0.8$ )와 높은 음의 상관을 나타내었다. 목뒤점길이와 목옆점길이(S6L:  $r=0.97$ ), 어깨끝점길이(S7L:  $r=0.88$ )는 매우 높은 상관을 나타낸 반면, 어깨끝점각도(S7A:  $r=-0.71$ ), 뒤다트량(S8A:  $r=-0.58$ ), 뒤다트길이(S8L:  $r=-0.47$ ), 앞뒤수평(S11:  $r=-0.9$ )에 대

〈표 2〉 상관분석표 n=53(명)

	M1	M2	M4	M5	M6	M7L	M7R	S1A	S1L	S2A	S2L	S3A	S3L	S4A	S4L	S5A	S5L	S6A	S6L	S7A	S7L	S8A	S8L	S9	S10	S11	S12	S13								
M1	1																																			
M2	0.78	1																																		
M4	0.20	0.29	1																																	
M5	0.05	0.08	0.13	1																																
M6	-0.14	-0.21	0.37	0.20	1																															
M7L	0.02	0.12	-0.10	-0.32	0.0	1																														
M7R	-0.13	-0.11	0.11	0.0	0.13	0.33	1																													
S1A	-0.09	-0.21	0.0	0.22	-0.08	-0.23	-0.38	1																												
S1L	0.45	0.39	0.15	-0.17	0.04	0.10	0.02	-0.32	1																											
S2A	-0.06	-0.26	0.05	0.18	0.04	-0.21	-0.18	0.63	0.04	1																										
S2L	0.38	0.30	0.20	0.01	0.06	0.04	0.07	-0.26	0.72	0.15	1																									
S3A	0.43	0.19	0.16	-0.15	0.04	0.0	-0.16	0.12	0.44	0.36	1																									
S3L	0.65	0.59	0.34	-0.10	0.05	0.03	0.04	-0.45	0.72	-0.19	0.69	0.45	1																							
S4A	0.01	-0.14	0.02	-0.12	0.0	-0.20	-0.12	0.16	0.13	0.41	0.24	0.40	0.03	1																						
S4L	0.59	0.54	0.29	-0.07	0.05	0.0	0.07	-0.47	0.64	-0.17	0.58	0.28	0.88	0.0	1																					
S5A	0.03	0.20	0.12	0.16	0.10	0.30	0.15	-0.23	0.20	-0.07	0.04	0.05	0.17	-0.10	0.14	1																				
S5L	0.20	0.37	0.24	0.10	0.13	0.29	0.16	-0.32	0.25	-0.20	0.06	0.03	0.30	-0.18	0.23	0.86	1																			
S6A	0.0	0.19	0.18	0.05	0.0	0.13	0.19	-0.17	0.25	0.0	0.05	0.08	0.18	0.0	0.23	0.77	0.58	1																		
S6L	0.21	0.40	0.19	0.07	0.09	0.23	0.10	-0.31	0.26	-0.23	0.02	0.06	0.33	-0.20	0.26	0.88	0.97	0.67	1																	
S7A	-0.38	-0.40	-0.11	0.01	-0.07	-0.22	0.06	0.31	-0.10	0.31	0.10	-0.25	-0.32	0.14	-0.21	-0.50	-0.71	-0.16	-0.71	1																
S7L	0.11	0.33	0.10	0.16	0.07	0.18	0.04	-0.22	0.29	-0.10	0.12	0.0	0.21	-0.12	0.18	0.87	0.88	0.72	0.91	-0.52	1															
S8A	-0.16	-0.32	-0.39	0.10	-0.07	0.0	-0.20	0.23	-0.37	0.04	-0.23	-0.13	-0.40	-0.07	-0.35	-0.54	-0.58	-0.57	-0.62	0.27	-0.55	1														
S8L	-0.16	-0.14	-0.09	0.17	-0.17	-0.27	0.0	0.22	0.02	0.22	0.26	-0.24	-0.10	0.17	-0.08	-0.25	-0.47	0.0	-0.45	0.64	-0.19	0.14	1													
S9	0.03	0.0	-0.22	0.08	-0.08	0.01	-0.28	0.43	0.0	0.50	0.14	0.17	-0.16	0.25	-0.11	-0.18	-0.16	-0.23	-0.21	0.18	-0.14	0.17	0.06	1												
S10	0.28	0.15	-0.25	-0.18	-0.29	-0.22	-0.32	0.29	0.01	0.24	0.10	0.25	0.0	0.26	0.06	-0.33	-0.35	-0.16	-0.32	0.20	-0.23	0.20	0.16	0.36	1											
S11	0.0	-0.23	0.0	0.0	0.0	-0.23	0.0	0.16	0.0	0.19	0.19	0.03	0.0	0.15	0.02	-0.80	-0.90	-0.52	-0.91	0.69	-0.84	0.54	0.49	0.12	0.20	1										
S12	0.02	0.03	0.04	-0.16	-0.07	-0.12	-0.12	0.14	0.01	0.0	0.12	0.0	0.05	0.0	0.02	-0.34	-0.29	-0.27	-0.24	0.02	-0.23	-0.06	0.17	-0.18	0.10	0.18	1									
S13	-0.21	-0.25	-0.20	-0.06	0.14	0.0	0.05	-0.31	-0.12	-0.25	0.0	-0.14	-0.08	0.05	0.0	-0.17	-0.21	-0.12	-0.21	0.12	-0.16	0.22	0.0	-0.12	0.08	0.14	-0.09	1								

하여는 음의 상관을 나타내었다. 목옆점각도(S6A)는 목옆점길이(S6L:  $r=0.67$ ), 어깨끝점길이(S7L:  $r=0.72$ ), 뒤다트량(S8A:  $r=-0.57$ )과 상관이 있었다. 목옆점까지의 길이(S6L)와 어깨끝점까지의 길이(S7L:  $r=0.91$ )는 양의 상관을, 앞뒤수평과는  $r=-0.91$ , 뒤다트량과는  $r=-0.62$ 의 음의 상관이 있었다. 어깨끝점각도(S7A)는 뒤다트길이(S8L:  $r=0.64$ )와 앞뒤수평(S11:  $r=0.69$ )과 상관이 있었다. 어깨끝점 길이는 앞뒤수평(S11:  $r=-0.84$ )과 음의 상관이 있었다.

그 외에 M7L, M7R, M5, M6, S14, S11는 서로간에 상관이 없는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해 보면 가슴둘레는 앞판의 B·P~목앞·목옆·어깨끝점 앞폼점과 관계가 깊으며, 뒤판의 어깨뼈돌출점에서의 항목은 뒤목둘레 항목과 관계가 있으며, 앞 뒤수평값은 뒤판의 어깨뼈돌출점과의 항목과 관계가 있음을 알 수 있었다. 상관성이 없는 항목은 신체에서 직접계측이 이루어져야 할 독립항목으로 어깨경사도, 진동너비와 깊이, 가슴다트량, 뒤공간, 등길이인 것으로 나타났다.

상의원형 설계시 상관이 없는 부위 중 가슴다트량과 뒤공간량은 지금까지의 기존원형에서는 살피볼 수 없는 항목이었으나 연구용 원형에서는 매우

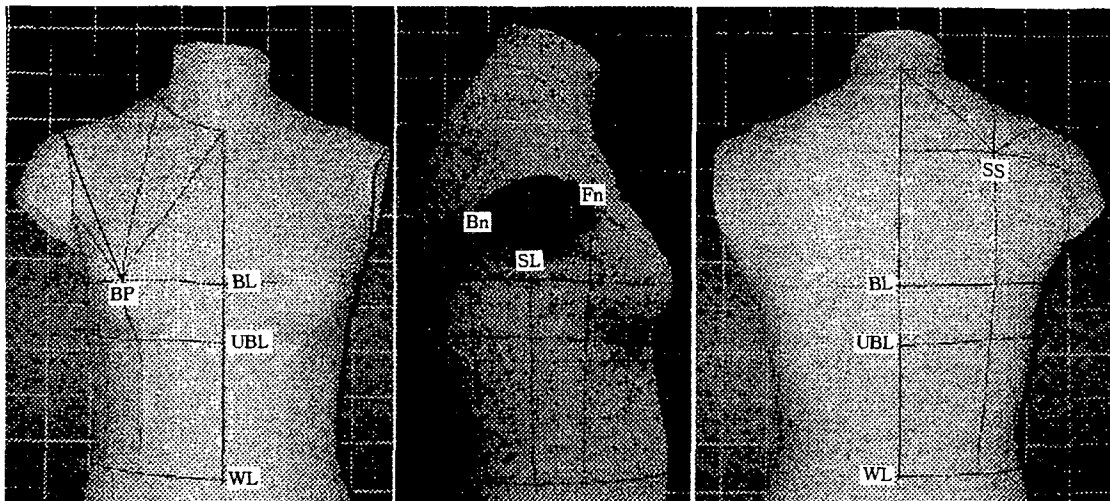
중요한 항목이므로 체형관찰이나 계측을 통하여 반드시 측정되어야 하는 항목이다.

## 2. 체표전개

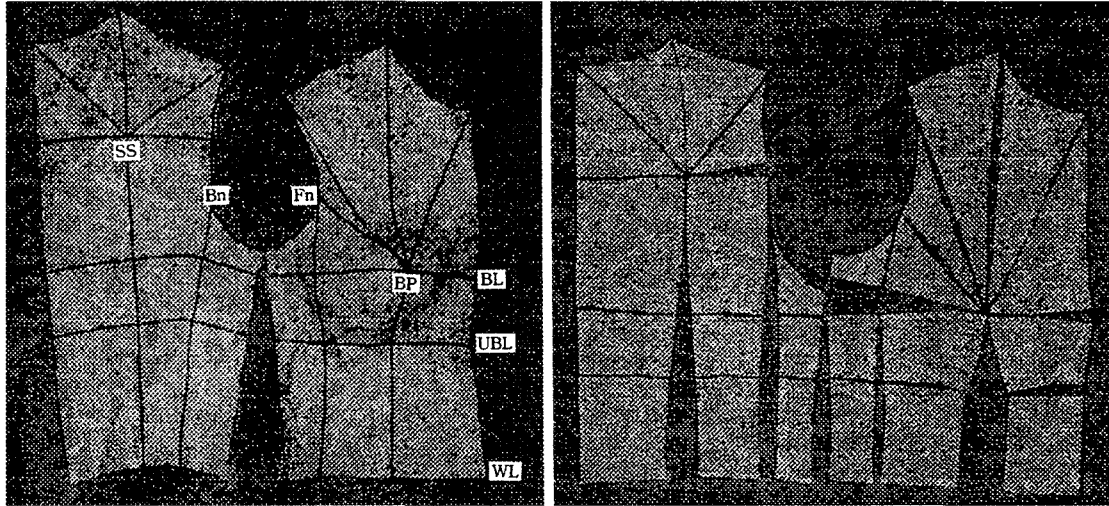
석고체 외면이 호흡을 위한 여유와 신체적 압박감을 배제시킬 수 있는 약간의 여유를 포함하는 장점이 있으므로 석고체의 외면전사를 한 셀을 제작하여 체표를 전개시켰다. 増田(1996)의 보고에 의하면 석고체의 내면전사와 외면전사는 2~3mm의 두께로 차가 거의 없으므로 생체에서 보여지는 인체치수의 오차량과 큰 차가 없다고 하였다. 본 연구의 석고체의 두께도 이 범주에 해당하도록 제작하였다. 석고체에서의 소마토메취 계측치와 체표셀의 전개도를 비교하였다. 제작된 석고체에서의 원형설계를 위한 기준선은 <사진 1>과 같다.

### 1) 원형설계를 위한 체표기준선 및 전개

석고체 외면에서 셀을 제작하여 석고체에서의 기준선과 동일하게 설정하여 채취한 체표셀에 대하여 가슴선을 수평기준으로 하여 살펴본 것은 <사진 2>와 같다. 앞판에서는 B·P를 중심으로 가슴돌출에 의한 가슴부위의 공간이 형성되고 특히, 옆다트량과



<사진 1> 원형설계를 위한 기준선-석고체-



〈사진 2〉 체표셀 형상 및 평면전개도

가슴선 아래쪽에서 많은 량의 틈새 공간이 형성되었으며, 앞품점 아래쪽에서도 틈새 공간이 있음을 관찰할 수 있었다. 뒤편에서는 어깨뼈 돌출부위에서 진동다트와 수직으로 허리다트가 형성되었으며 뒤편에서도 수직으로 다트량이 형성되고 있음을 관찰할 수 있었다. 입체상의 앞판 체표셀의 평면전개에 있어서도 B·P를 중심으로 한 앞·뒤목둘레, 진동둘레, 앞·뒤중심선과 옆선과의 방사선상으로 벌어지는 틈새공간과 겹침부분이 형성됨을 볼 수 있었다. 즉, 입체상의 셀을 평면전개시킴으로써 원형설계시 주어지게 되는 다트량을 확인할 수 있었다. 평면전개도에 의한 각 부위별 치수의 결과는 〈표 3〉과 같다. 〈사진 3〉은 〈표 3〉에 대한 이해를 돕기 위한 평면전개도에서의 각 부위별 기호를 나타낸 것이다.

앞진동둘레는 17.5cm, 뒤킨동둘레 19.8cm, 등길이, 38.9cm, 앞어깨길이 10.7cm, 뒤어깨길이 10.9cm 이다. 체표전개도상에서 옆선은 진동너비의 1/2점에서 수직으로 내려서 설정하였으므로 앞·뒤2면으로 나누었을 때 가슴둘레선에서의 (FBL1~3)은 23.03cm, (BBL1~3)은 21cm로 이 차는 (앞 뒤차)/2이며 가슴둘레전체의 앞·뒤차는 4cm가 된다. 의복구성에 필요한 전후차에 대한 연구(박혜숙, 1982)에서 옆선

은 귀구슬점으로부터 수직을 내려 엉덩이두께의 이등분선을 지나도록 하여 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레 각각의 앞·뒤치수를 계측하였다. 그 결과 앞쪽이 뒤편보다 가슴둘레에서 3.54cm 큰 것으로 보고하였는데 본 연구의 수치가 다소 큰 것은 B·P점과 앞중심선 사이에서의 전개치가 B·P사이의 직선거리보다 길게 나타난 것도 하나의 원인으로 여겨진다. 원형설계시 앞판의 최대치수부위는 가슴둘레선의 위치이며 뒤편은 어깨뼈돌출위치이다. 그러므로 앞·뒤폭 설정시 최소의폭둘레는 가슴둘레와 어깨뼈돌출 위치에서의 치수를 고려하여야 한다. 유두길이는 평균 약 23cm이고 유폭/2은 9.1cm, 앞중심길이는 32.39cm, 목옆점에서의 앞길이는 40.86cm, 가슴볼륨이 포함된 앞품선(FBL1~2)은 17.9cm, 뒤편(SSH1~2)은 18.6cm로 뒤편이 앞품보다 다소 큰 것을 알 수 있었다. 앞품과 뒤편의 차가 기존의 원형설계시 설정된 치수에 비하여 적다. 일반적으로 반신이 굴신보다는 앞·뒤편의 차가 적고 20대의 전반적인 체형의 변이가 반신형의 추이에 있으므로 앞·뒤편 차가 적어지는 하나의 이유가 될 수 있다. 그러나 체표전개도에서 살펴보면 앞품에 있어서 Fn 점에서 수직으로 내린 품점(점선)과 가슴볼륨량이 포함되어 된 FAL1(실선)은 가슴선상에서 길이의 차

〈표 3〉 체표전개도 계측치

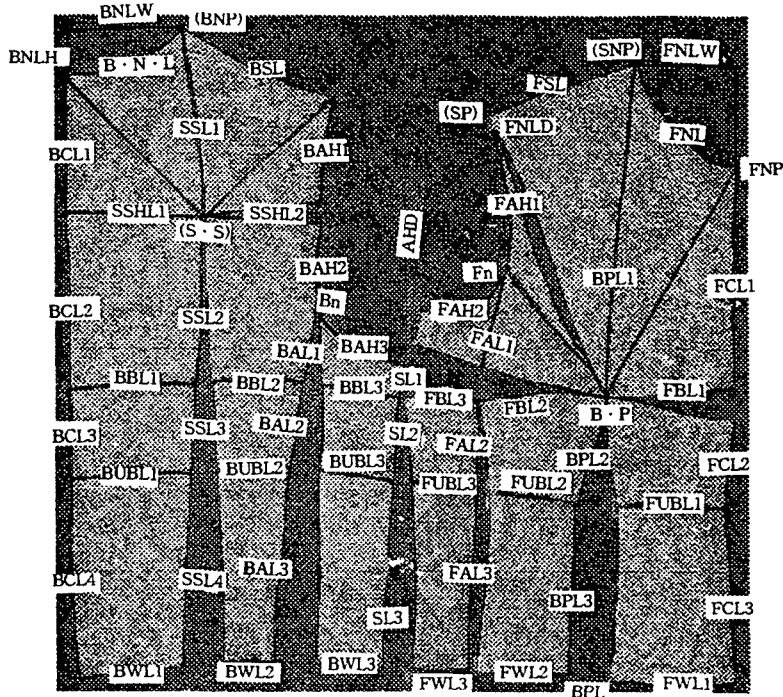
단위: cm

부 위	항 목	Mean	S.D	부 위	항 목	Mean	S.D		
앞	목둘레선	FNL	10.76	0.262	뒤	목둘레선	BNL	9.40	0.535
	어깨선	FSL	10.76	0.754		어깨선	BSL	10.96	0.684
	진동둘레	FAH1	10.30	1.349		진동둘레	BAH1	7.26	0.740
		2	7.23	0.612			2	4.76	0.793
	앞중심길이	FCL1	11.40	1.883			3	7.93	0.612
		2	5.23	0.492		등길이	BCL1	8.80	1.430
		3	15.76	1.228			2	11.66	0.309
	유두길이	BPL1	22.93	0.834			3	6.16	0.464
		2	6.73	0.873		4	12.03	1.857	
		3	11.20	1.979		견갑선수직선	SSL1	11.70	1.498
	앞품선	FAL1	6.96	0.570			2	12.06	1.037
		2	5.86	0.329			3	5.70	0.216
		3	11.36	1.940			4	11.8	2.111
	가슴선	FBL1	9.10	0.571		뒤품선	BAL1	6.96	1.429
		2	8.80	0.909			2	5.46	0.094
		3	5.13	0.047			3	11.86	2.163
	밑가슴선	FUBL1	7.46	0.169		견갑골수평선	SSHL1	9.83	0.555
		2	6.73	0.834			2	8.80	0.993
3		4.76	0.249	가슴선	BBL1	9.00	0.454		
허리선	FWL1	7.56	0.321		2	7.26	0.758		
	2	6.90	0.216		3	4.86	0.543		
	3	4.60	0.509	밑가슴선	BUBL1	8.53	0.235		
옆선	SL1	2.76	0.385		2	6.10	0.668		
	2	5.40	0.282		3	4.36	0.857		
	3	11.7	2.075	허리선	BWL1	7.63	0.492		
			2		4.70	1.042			
			3		4.40	0.374			

(\*)가 있음을 살펴볼 수 있다. 이 량은 가슴볼륨의 크기에 따라 달라질 수 있다. 기존의 앞품선에 비하여 새로운 앞품선은 더 길어진 것이므로 앞·뒤품의 차가 적어지는 이유이기도 하다. 가슴둘레와 진동선에 주름이나 뜨는 현상없이 타이트하게 설계하기 위해서는 가슴볼륨량이 포함된 새로운 앞품선에 대한 설계법이 필요함을 알 수 있다. 이 설계법은 연구원형에서 언급하고자 한다. Bn점보다 높은 어깨 돌출점 위치의 치수를 뒤품으로 사용한 것은

등의 만곡으로 인하여 최소외곽둘레의 폭을 설정하기 위한 것으로 Bn점 위치에서 보면 공극량이 있다. 뒤에서 형성되는 이 공극량은 체표셀의 평면전개에서 발생하는 벌어짐 량으로 파악할 수 있다. 허리선은 앞(FWL1-3)은 18.6cm, 뒤(BWL1-3)는 16cm로 앞이 뒤보다 크다. 이는 옆선의 설정이 가장 큰 원인으로 여겨지며, 인체에서의 옆선은 가슴볼륨과 관계가 있다고 할 수 있다. 또한 체표셀전개도에서의 최소외곽둘레와 허리둘레의 차는 앞·뒤허리다트량





〈사진 3〉 부위별 기호

- |                                     |                               |                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| FNL : front neck base line          | FAL(1-3) : front armpit line  | BBL(1-3) : back bust line        |
| FSL : front shoulder line           | SL(1-3) : side line           | BUBL(1-3) : back under bust line |
| FAH(1-2) : front arm hole line      | BNL : back neck base line     | BWL(1-3) : back waist line       |
| FBL(1-3) : front bust line          | BSL : back shoulder line      | FNLW : front neck line width     |
| FUBL(1-3) : front under bust line   | BCL(1-4) : back center line   | FNLD : front neck line depth     |
| FWL(1-3) : front waist line         | SSL(1-4) : SS vertical line   | BNLW : back neck line width      |
| FCL(1-3) : front center line        | BAL(1-3) : back armpit line   | BNLH : back neck line height     |
| BPL(1-3) : bust point vertical line | SSH(1-2) : SS horizontal line | AHD : arm hole depth             |

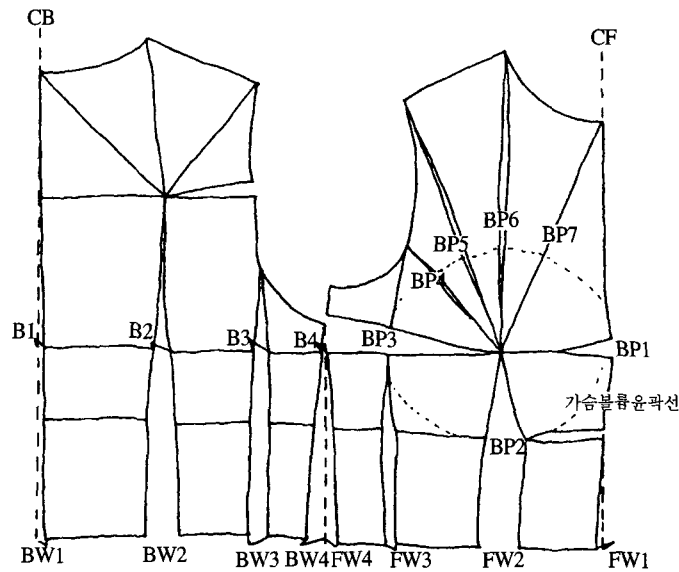
에 영향을 미칠 것이다.

2) 의복설계의 기초선과 다투량 설정 및 평면화로 인한 벌어짐 량

체표셀을 상의원형 설계시와 같이 평면으로 전개시키게 되면 인체에서 곡면을 이루었던 부위는 벌어짐 량이 형성됨을 〈사진 2〉에서처럼 관찰할 수 있다. 이 량은 체표값과 함께 수직 수평의 바른 울선을 얻기 위한 의복설계의 기초선과 입체형성을 위한 다투량 설정시 필요하며 패턴 설계시 반드시 파악되어야 하는 량이다. 그러나 신체계측만으로는 일

어지기 어려우므로 체표를 전개시키는 방법에 의하여 파악할 수 있다.

이 량은 체표전개도에서는 벌어짐 량으로 보여지나 입체상에서는 공극량으로 같은 의미로 해석하고자 하며 〈그림 1〉과 같다. 뒤가슴둘레선상에서 벌어짐 량 (B1~4)은 3.32cm이다. 허리선 위치에서의 벌어짐 량은 앞(FW1-4) 7.72cm, 뒤(BW1-4) 4.39cm이다. 이러한 앞·뒤 벌어짐 량의 차는 앞은 가슴둘레에 의하여 벌어짐 량이 많으나 뒤는 등의 굴곡이 가슴둘레에 비하여 적기 때문이다. 특히 FW2의 편차가 큰 것은 가슴볼륨량에 의한 것으로 여겨진다.



	가슴볼륨							가슴선				허리선							
	BP1	BP2	BP3	BP4	BP5	BP6	BP7	B1	B2	B3	B4	BW1	BW2	BW3	BW4	FW1	FW2	FW3	FW4
Mean	1.26	2.53	1.83	0.23	0.56	0.13	0.00	0.40	1.26	1.36	0.30	1.36	3.06	2.20	1.10	0.80	2.60	0.33	0.66
S.D.	0.62	0.78	0.45	0.04	0.12	0.18	0.00	0.21	0.20	0.04	0.00	0.28	0.59	0.84	0.21	0.35	1.20	0.23	0.53

〈그림 1〉 각 부위별 벌어짐 량

뒤가슴선 위치에서 진동너비/2를 제외한 공극량은 뒤판 설계시 적용시켜야하는 필수적인 량이라고 할 수 있다. 의복 설계시는 체표의 길이나 둘레뿐만 아니라 각 부위별 벌어짐 량이 반드시 포함되어져야 실제로 직물의 울이 바로 서는 의복이 만들어진다. 또한 인체의 미세한 곡선 부분은 직선으로 단순화 되어야 한다.

가슴볼륨에 의한 벌어짐 량을 보면 시각적으로 BP2가 BP3보다 많음을 관찰할 수 있다. 이 두 부위의 벌어짐 량은 가슴다트와 허리다트 설정시 요구되는 량으로 평균 0.7cm정도였으며 BP의 수직선쪽의 가슴볼륨량이 많았다. 이는 유방의 형상을 볼 때 가슴아래쪽이 겨드랑쪽보다 더 볼록하기 때문으로 여겨진다. 나머지 가슴 볼륨에 의한 벌어짐 량은 반드시 다트를 주지 않아도 의복설계상 해결이 가능할 정도로 미흡한 량이다.

### 3. 원형 설계 및 체표전개도와의 증점

#### 1) 연구용 원형설계

소마토메취 계측법에 의하여 연구용 실험원형을 설계하기 위한 계측치는 〈표 4〉와 같다.

표준체형 1명으로 하여금 1차 연구원형에 대한 착의실험을 실시하여 목밑둘레선과 진동선의 곡선 부위를 수정하였다.

완성된 연구 원형의 체도는 〈그림 2〉와 같으며 원형설계과정은 다음과 같다.

#### • 단계 1 : 기준선

① 가슴선(가장 기준이 되는 선): 임의의 수평선을 그린다

가슴선에서 전체의 폭을 B/2+공극량으로 한다. 공극량은 일반적으로는 여유분으로 설정하고 있으나 본 연구에서는 여유분의 개념이 아닌 울을 바로

<표 4> 원형설계를 위한 계측치

계 측 기	항 목		S1	S2	S3	Mean (S.D)	
마틴 계측	M1	가슴둘레	85.7	90.0	88.0	87.9 (2.15)	
	M2	허리둘레	65.5	67.3	66.0	66.3 (0.93)	
	M3	엉덩이둘레	90.0	92.0	91.0	91.0 (1.00)	
	M4	등길이	39.0	37.2	38.0	38.1 (0.90)	
	M5	진동너비	10.9	10.8	11.6	11.1 (0.44)	
	M6	진동깊이	9.2	10.0	9.5	9.6 (0.40)	
	M7L	어깨경사(좌)	18.0	21.0	20.0	19.7 (1.53)	
	M7R	어깨경사(우)	21.0	17.0	20.0	19.3 (2.08)	
	M8	신장	160.1	163.2	160.0	161.1 (1.82)	
M9	체중(Kg)	50.0	52.0	49.0	50.3 (1.52)		
소마토 계측	본체	S1A	BP-목앞점(각도)	120.0	118.0	118.5	118.8 (1.04)
		S1L	BP-목앞점(길이)	16.7	19.8	21.0	18.8 (1.85)
		S2A	BP-목옆점(각도)	97.0	98.0	95.0	96.7 (1.52)
		S2L	BP-목옆점(길이)	21.2	24.6	22.7	22.8 (1.70)
		S3A	BP-어깨끝점(각도)	66.0	69.0	65.0	66.7 (2.08)
		S3L	BP-어깨끝점(길이)	19.2	21.2	21.0	20.5 (1.10)
		S4A	BP-앞품점(각도)	51.0	60.0	55.0	55.3 (4.50)
		S4L	BP-앞품점(길이)	10.8	11.7	12.0	11.5 (0.52)
		S5A	SS-목뒤점(각도)	45.0	47.0	46.0	46.0 (1.00)
		S5L	SS-목뒤점(길이)	14.6	12.6	12.5	13.2 (1.18)
		S6A	SS-목옆점(각도)	83.0	81.0	86.0	83.3 (2.51)
		S6L	SS-목옆점(길이)	14.2	13.2	12.2	13.2 (1.00)
		S7A	SS-어깨끝점(각도)	128.0	135.0	139.0	134.0 (5.56)
		S7L	SS-어깨끝점(길이)	14.4	13.4	12.6	13.5 (0.90)
	S8A	뒤다트량(각도)	7.1	8.4	8.8	8.1 (0.88)	
	S8L	뒤다트길이	9.0	12.0	10.0	10.3 (1.52)	
	불수평기	S9	앞수평	-3.0	-1.5	0.0	-1.5 (1.50)
		S10	가슴다트량	19.0	17.0	20.0	18.7 (1.52)
		S11	앞뒤수평	11.0	13.4	11.5	12.0 (1.26)
S12		뒤수평	+2.0	+2.0	-1.0	1.0 (1.73)	
추	S13	뒤공극량	1.1	0.9	1.0	1.0 (0.10)	

세우기 위한 량으로서 의미를 부여하고자 한다. 이 량은 등의 만곡 형태와 자세에 의하여 변화가 큰 부위이기도 하다.

② 앞·뒤중심선:가슴선에 대하여 직각의 선으로 놓는다

③ ①의 가슴선상에 임의로 B·P점을 설정한다. 이때 앞수평이 0가 아닌 경우는 각도 설정에 유의하여 제도를 행한다(가능한 한 수평을 유지한 상태로 계측이 이루어지는 것이 바람직함).

• 단계 II : 각도와 길이에 의한 치수 적용

<앞판>

④ B·P를 중심으로 S1 S2 S3 S4 각각의 각도와 길이를 둔다.

⑤ B·P에서 S11의 각도를 둔다. 이것을 F라 두고 B·P에서 F까지와의 동일한 거리에 있는 지점을 가슴선에서 F'로 둔다.

⑥ S4를 포인트로 ⑤에서의 라인에 대하여 직각이 되도록 그린다. 이 직각의 점을 S4에서 앞중심선과 평행이 되도록 수직으로 내린 A점과 F점을 비교하였을 때 \*만큼 차이가 있음을 관찰할 수 있다. 여기서 A점은 기존원형에서의 앞품에 해당하며, F는 연구원형에서 새롭게 설정된 앞품선이 된다. 연구원형에서의 새로운 앞품량은 기존의 원형 설계법이나 인체 계측치에서는 언급된 바가 없다. 이는 가슴볼륨량으로 가슴볼륨과 진동을 꼭 맞게 하는 피

트성의 평면재단법에서 도의시되어 왔으며 특히 가슴이 커지는 경우 \*량은 크게 변할 수 있으며 연구원형에서는 \*만큼의 가슴볼륨량을 더한 수치가 연구원형에서의 앞품이 되어 같은 가슴둘레에서도 기존의 앞품에 비하여 커지며 이것이 앞판이 뒤판보다 커지게 되는 원인이다.

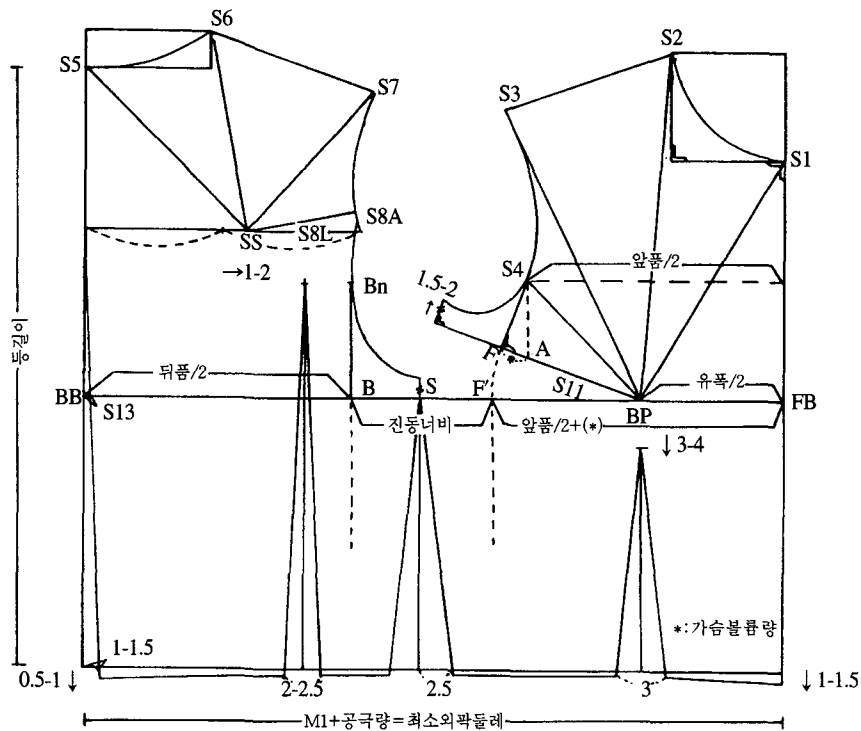
⑦ S1, S2, S3의 선을 연결하고 목둘레선을 정리한다.

⑧ S3와 S4의 진동선을 정리한다.

<뒤판>

⑨ 뒤중심선을 기점으로 뒤폭/2이 되는 위치를 설정하고 뒤폭점에서 가슴선에 직각으로 내린 선을 B로 둔다. SS를 중심으로 S5, S6, S7의 치수를 설정한다. 또한 S8로 뒤진동 다트를 정한다.

⑩ S5, S6, S7의 선을 연결하여 뒤목둘레와 뒤어깨선을 정리하고, S7과 S8의 뒤진동선을 정리한다.



<그림 2> 완성된 연구원형설계

<옆선>

⑩ B와 F'를 2등분한 점을 S로 정하고 옆선이 된다.

⑪ S에서 수직으로 약 1.5cm~2cm정도 올려서 진동깊이를 설정한다. 앞은 B·P에서 S까지의 길이를 반지름으로 하여 앞가슴다트량을 설정한 후 1.5cm~2cm올려 앞진동깊이를 설정한 다음 앞진동을 완성한다.

<허리다트>

⑫ 앞허리다트는 BP에서 3cm~4cm내린 위치에서 수직으로, 뒤허리 다트는 뒤진동다트길이의 2등분점과 Bn의 교차점에서 수직으로 내린다.

⑬ 앞허리다트량은 약 3cm, 옆선은 앞 뒤 같은 량을 설정하되 2.5cm를 넘지 않도록 하고 뒤중심선은 S13의 공극량을 대입하여 1cm~1.5cm, 뒤허리 다트량은 2cm~2.5cm를 기준으로 하여 가슴둘레와 허리둘레의 차를 적용한다.

⑭ 허리둘레선은 앞 옆 뒤의 처짐분이 형성되는데 이는 웨이스트가 피트해 짐으로 인하여 박스형 원형에 비하여 가슴아래쪽이 사선이 되기 때문이다. 그러므로 앞중심선은 약 1cm~1.5cm, 옆선은 0.5cm~0.7cm, 뒤중심선은 0.5cm~1.0cm정도 내려서 사선에 직각이 되도록 정리하여 완성한다.

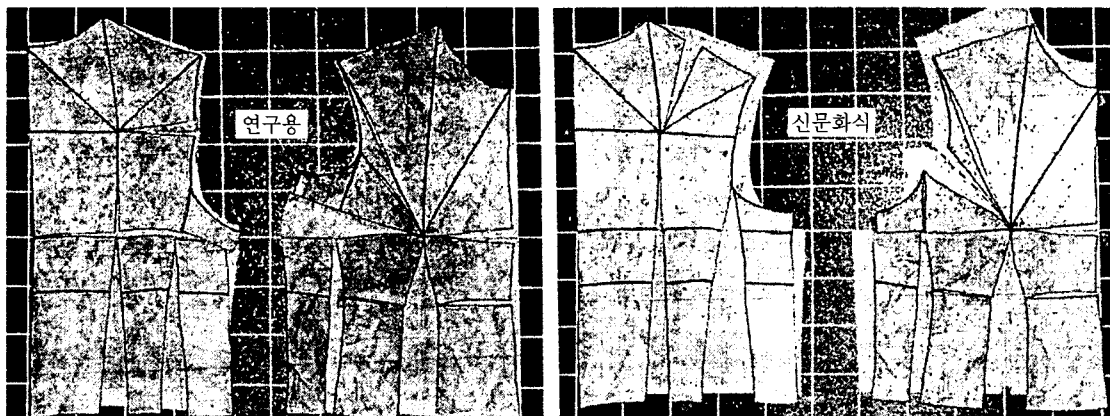
2) 원형과 체표전개도와와의 중첩

완성된 연구원형패턴과 기존원형패턴 각각을 체

표전개도와 중첩시킴으로써 인체와의 피트성과 입체를 위한 다트량을 확인하였다. 중첩시 B·P와 가슴선을 기준으로 하였으며 그 결과는 <사진 4>와 같다.

<사진 4>에서 보면 시각적으로 체표전개도와와의 피트성은 연구원형이 더 잘 맞음을 관찰할 수 있었다. 기존원형은 앞·뒤폭, 진동깊이와 너비, 어깨길이, 유두길이를 포함한 앞가슴선 위쪽이 특히 큰 것을 관찰할 수 있었다.

체표전개도값에 대한 연구원형과 기존원형의 측정치의 차를 나타낸 것은 <표 5>와 같다. 원형간의 차는 기초선 부위로 연구원형에 비하여 기존 원형이 더 크게 나타났다. 이것은 연구원형설계의 목적이 직물의 울이 틀어지지 않은 범위에서 가장 타이트하도록 설계한 반면, 기존 원형은 동작적합성을 고려한 여유분이 포함된 까닭으로 볼 수 있다. 연구원형과의 비교시 이러한 점이 미리 예측되었으나 기존원형의 여유분에 공극량이 포함되어있으리라 여겨지므로, 이 여유분을 단순하게 제거함은 공극량을 제거하게 되어 기존원형의 완성도에 영향을 미칠 수 있다는 고려하여 기존 원형 연구자의 취지를 그대로 반영하고자 주어진 치수에 의하여 제도하였다. 기초선 항목에서 특히 진동깊이의 차이가 많았으며, 앞완성선에서 어깨길이, 유두길이, 가슴다트길이, 앞진동둘레에서 1cm이상의 차를 나타내었다. 뒤완성선에서는 어깨각도와 뒤허리 다트량을 제외하고는 그다지 큰 차이는 보이지 않았다.



<사진 4> 패턴과 체표전개도의 중첩

〈표 5〉 원형간의 부위별 치수차 (단위:cm,°)

항 목	연구용 원형	기존 원형	
기초선	전체너비/2	02	45
	앞판/2	07	30
	뒤판/2	00	15
	진동깊이	00	34
	진동너비	-05	10
앞완성선	앞목너비/2	06	03
	앞목깊이	03	11
	앞품/2	05	14
	앞어깨길이	01	13
	앞어깨각도	-2°	2°
	유장	00	30
	유폭/2	03	01
	앞길이	00	10
	가슴다트량(각도)	00	00
	가슴다트길이	35	09
	앞허리다트량	-05	-10
	앞목둘레	06	14
	앞진동둘레	06	38
뒤완성선	뒷목너비	02	-04
	뒤목높이	-05	-07
	뒤품	00	06
	뒤어깨길이	00	12
	뒤어깨각도	00	-2°
	진동다트량	05	05
	뒤허리다트량	-15	05
	뒷목둘레	-04	-08
	뒤진동둘레	-10	20

## 5. 관능검사

연구용 타이트 피트 원형의 인체에 대한 적합성을 살펴보기 위하여 관능검사를 실시하였다. 본 연구에서의 '적합성'은 의복이 인체에 완전히 밀착되어 신체적 압박에 의한 직물의 울이 틀어짐이 없는 상태로 정의를 내렸다. 이는 일반적인 원형에서의 동작적합성에 의한 여유는 고려하지 않은 상태를 의미한다.

관능검사 결과는 〈표 6〉과 같다.

어깨선, 앞품과 뒤품, 가슴둘레와 허리둘레의 적합성, 진동둘레와 진동깊이를 비롯한 대부분의 항목에서 연구원형이 우수한 것으로 나타났다. 가슴다트량은 두 원형이 같은 량으로 설계되었음이 체표와

의 중첩도 결과에서 나타났음에도 불구하고 가슴다트 부위에 대한 연구원형의 값이 우수한 것은 기본원형의 전체적인 여유가 가슴다트 부위의 적합성에 영향을 미친 것으로 여겨진다. 그러나 앞목둘레와 옆목둘레에 있어서는 기존원형이 우수한 것으로 나타났다. 이는 목옆점 설정이 연구원형이 좀 더 어깨 쪽으로 설정되어 전체적인 균형감을 상실한 때문으로 여겨진다. 앞·옆·뒤의 전체적인 외관에 있어서는 연구원형이 우수한 것으로 나타났다. 앞중심선, 가슴둘레와 허리둘레의 수평선은 두 원형간에 차가 나타나지 않았다. 연구원형과 기존원형의 차의 검정 결과 연구원형이 대체적으로 우수한 결과를 나타내었으나 기존원형에서의 진동깊이를 제외한 모든 항목에서 두 원형의 평균치가 3이상으로 좋은 점수를 나타내고 있음을 볼 수 있다.

이상의 결과 연구원형이 타이트하면서도 인체의 입체적 특성이 잘 반영되어 울의 틀어짐이 없는 패턴임을 확인할 수 있었다.

## IV. 결 론

패턴설계시 체형의 특성이 고려되어 원단의 수직·수평을 올바르게 잡아줄 수 있는 타이트 피트형 원형을 설계하고자 신체계측, 석고체에 의한 셀 제작 및 착의실험에 의한 외관적 관능검사를 실시하였으며 그 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 신체계측치; 98년 국민체위와 유사하였으며, 각 항목별 상관분석 결과 가슴둘레는 앞판의 BP-목앞목옆 어깨끝점 앞품점의 항목인 앞판과 관계가 깊었고, 어깨뼈출출점에서의 항목은 뒤목둘레항목과 관계가 있음을 알 수 있었다. 상관성이 거의 없는 어깨경사도, 진동너비와 깊이, 가슴다트량, 공극량, 등길이는 신체에서 직접계측이 이루어져야 할 항목으로 나타났다. 이 중 가슴다트량과 뒤공극량은 독립항목으로 최소외곽둘레 설정시 반드시 계측되어야 할 항목임을 알 수 있었다.

2. 체표전개도; 앞·뒤폭 설계시 앞폭은 가슴선의 치수가 최대치수이고 체표전개도와 같으므로 가슴

〈표 6〉 관능검사 결과

검토항목	연구원형		t-value	기존원형		
	Mean	S.D		Mean	S.D	
F1	앞중심선은 수직인가	4.53	0.498	0.9268	4.66	0.471
F2	앞목둘레선은 제 위치에 놓여 있는가	3.86	0.498	2.2449*	4.26	0.442
F3	가슴둘레선은 수평인가	4.26	0.442	-1.2929	4.00	0.632
F4	허리둘레선은 수평인가	4.13	0.339	0.4751	4.20	0.400
F5	어깨선은 어깨경사를 따르는가	4.93	0.249	-11.2249**	3.33	0.471
F6	앞품은 인체에 적합한가	4.73	0.442	-4.8241**	3.66	0.699
F7	가슴둘레는 인체에 적합한가	5.00	0	-8.8764**	3.53	0.618
F8	허리둘레는 인체에 적합한가	4.80	0.400	-3.8829**	3.86	0.805
F9	가슴다트의 양은 적당한가	4.46	0.498	-2.7735**	3.80	0.748
F10	가슴다트의 길이는 적당한가	4.13	0.339	-3.0043**	3.66	0.471
F11	가슴다트의 위치는 적당한가	4.20	0.653	-1.0583	3.93	0.679
F12	앞허리다트의 양은 적당한가	4.33	0.471	-1.655	3.93	0.771
F13	앞허리다트의 길이는 적당한가	4.66	0.471	-2.1676*	4.20	0.653
F14	앞허리다트의 위치는 적당한가	4.60	0.489	-1.833	4.20	0.653
F15	앞진동선은 인체에 적합한가	4.80	0.541	-6.0269**	3.20	0.832
F16	앞의 전체적인 외관은 좋은가	4.83	0.573	-4.4134**	3.66	0.699
F17	BP의 위치는 바로 놓여 있는가	4.20	0.541	-2.2135*	3.73	0.573
S1	옆선은 진동너비/2에 위치하는가	4.46	0.498	-2.3693*	3.86	0.805
S2	옆선은 인체의 곡선을 따르는가	4.46	0.498	-3.4849**	3.66	0.699
S3	진동의 곡선이 겨드랑밀라인을 따르는가	4.86	0.339	-8.8604**	3.06	0.679
S4	진동깊이는 적당한가	4.80	0.400	-8.8191**	2.80	0.748
S5	옆허리선은 제 위치에 놓이는가	4.40	0.489	-2.9767**	3.73	0.679
S6	옆의 전체적인 외관은 좋은가	4.53	0.618	-2.8529**	3.86	0.618
S7	옆목둘레선은 제 위치에 놓여 있는가	4.33	0.471	-3.5555**	3.60	0.611
B1	뒤중심선은 인체의 곡선을 따르는가	4.53	0.498	-1.6937	4.20	0.541
B2	뒤어깨넓이는 인체의 곡선을 따르는가	4.73	0.442	-5.3244**	3.53	0.718
B3	뒤목둘레선은 제 위치에 놓여 있는가	4.26	0.442	-4.2993**	3.40	0.611
B4	뒤품의 여유는 적당한가	4.80	0.400	-5.2642**	3.66	0.699
B5	뒤진동선은 인체에 적합한가	4.66	0.471	-6.8125**	3.20	0.653
B6	뒤진동다트의 위치는 적당한가	3.93	0.679	1.1478	4.20	0.641
B7	뒤진동다트의 양은 적당한가	3.86	0.498	0.0193	4.00	0.632
B8	뒤진동다트의 길이는 적당한가	3.60	0.611	1.4883	3.93	0.573
B9	뒤허리다트의 위치는 적당한가	4.06	0.573	1.344	4.33	0.471
B10	뒤허리다트의 양은 적당한가	4.46	0.498	-2.8259**	3.86	0.618
B11	뒤허리다트의 길이는 적당한가	3.86	0.498	0.6948	4.00	0.516
B12	뒤허리선은 제 위치에 놓이는가	4.06	0.442	-1.000	3.86	0.498
B13	뒤의 전체적인 외관은 좋은가	4.60	0.489	-3.4785**	3.86	0.618
전 체 평 균		4.42			3.79	

\*p&lt;.05

\*\*p&lt;.001

선의 치수로 설정할 수 있다. 뒤편은 어깨뼈들출 위치에서 최대 치수이므로 어깨뼈들출 위치의 치수로 설정할 수 있다. 원형설계시 앞판의 최대치수 부위는 가슴들출선의 위치이며 뒤편은 어깨뼈들출 부위로 서로간의 위치가 다르며, 앞·뒤편의 치수 또한 다르다. 뒤편의 위치에서의 체표에 의한 길이와 어깨뼈들출 위치에서의 체표에 의한 길이의 차이는 등의 만족에 의하여 나타나는 것으로 그 차이가 바로 공극량에 해당한다. 이 공극량은 체표값과 함께 의복설계를 위한 기초선과 입체형성을 위한 다투량 설정시 반드시 필요한 요소이다.

가슴둘레선상에서 진동너비/2를 제외한 앞쪽과 뒤편에 있어서는 앞쪽이 넓다. 허리선상에서의 벌어짐 량은 앞이 뒤편보다 크다. 이는 모두 가슴볼륨량에 의한 것이다.

3. 원형설계; 새로운 측정법에 의하여 앞은 가슴볼륨량, 뒤는 등의 공극량을 포함시켜 여유가 전혀 없는 피트한 연구용 원형을 완성하였다.

4. 체표전개도와 원형간의 중첩; 인체와의 피트성과 다투량을 확인하기 위하여 완성된 연구원형패턴과 기존원형패턴을 각각 체표전개도와 중첩시켜 본 결과 시각적으로 연구원형과의 피트성이 매우 우수하였다.

5. 외관적 관능검사; 착의 실험에 의하여 어깨선, 앞쪽과 뒤편, 가슴둘레와 허리둘레의 적합성, 진동둘레와 진동깊이를 비롯한 대부분의 항목에서 연구원형이 기존원형에 비하여 우수한 것으로 나타났다.

연구된 타이트 피트형 원형은 신체적 외관이 적합하고, 원단의 수직올과 수평올이 정확하게 잡아줄 수 있다. 그러므로 본 연구의 결과는 부가가치가 높은 고감도의 맞춤형 의복설계를 위한 기초자료로서 그 효용성을 기대할 수 있으리라 여겨진다.

연구의 제한 및 유의점: 본 연구는 '적합성'이나 '피트성' 정의에 있어서 독자적인 의미를 부여하여 관능검사를 실시하였다. 이는 연구의 목적에 보다 부합된 타이트한 원형을 얻고자 행하여졌다. 따라서 동작을 위한 여유분이 포함된 기존의 타이트 원형과는 다른 차원에서 연구가 이루어졌음에 유의하여야 한다. 여유분은 타이트 피트 원형이 제작된 후

원하는 디자인에 따라 그레이딩 방식으로 절개에 의해 배분 처리되는 것이 신체적 피트성을 높일 수 있다고 본다. 또한 측정대상을 확대시켜 상관성이 높은 항목에 대하여는 직접측하지 않고도 신체치수를 얻을 수 있는 통계자료를 제시함으로써 보다 효율적으로 상의를 설계할 수 있으리라 여겨진다. 연구원형과 기존원형의 외관적 관능검사 결과 연구원형이 대체적으로 우수한 결과를 얻을 수 있었다. 이는 기존원형은 표준화된 수치를 적용한 설계법 중의 하나이므로 피험자가 표준체일 경우는 무리가 없으나 특이체의 특정인을 대상으로 하였을 시는 연구원형의 타이트 피트 원형설계법과는 결과에 있어서 차가 있었으리라 여겨지므로 이러한 사항에 대하여는 다소 유의하여야 할 것이다.

후술: 이미 개발된 소마토메추는 인체의 입체적인 부위에 대한 길이와 각도 및 수평값을 취하여 평면패턴으로 설계할 수 있도록 고안 제작된 의복설계용 전문계측기이다. 체형의 특징을 그대로 패턴화할 수 있으며 의복설계와 관련된 인체계측부위만을 측정할 수 있다. 그러므로 measurer 앞에 somato를 연결하여 소마토메추라 명명하였다. 여기서 소마토(somato)는 사전적으로 '신체'란 의미의 연결어이며 소마토타입(somato-type)은 '체형'을 뜻한다. 따라서 본 연구자들은 바로 이 연결어에 대한 한국어 의미가 계측기의 특징을 반영할 수 있다는 점에서 개발된 계측기에 적합한 명칭으로 생각하며 단순히 고유명사로서 인식되기를 바란다.

## ■ 참고문헌

- 김성경(1993). 부인복 기본원형 제도법에 관한 연구-길, 소매, 스커터트 원형제도-. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 김소라, 송미령(1997). 체형별 토르소 원형의 개발에 관한 연구-다트(Dart)배분을 중심으로-. 한국 의류학회지, 21(2), 262-276.
- 김순자(1992). 중년여성의 의복구성용 인대제작을 위한 상반신 체형분류. 연세대학교 대학원 박사학위논문.



- 나미향, 김정숙 역(1999). 의복과 체형. 예학사.
- 박혜숙(1982). 의복구성에 있어서 전후차와 신체 각 부위에 대한 상관성 연구(위수영(1995) 서울대석사학위논문에서 재인용).
- 위수영(1995). 토르소(TORSO)패턴 개발에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 이병홍(1994). 여성 상의 SIZE SPEC일원화와 체형별 원형제도 방법에 관한 연구. 세종대학교 대학원 박사학위논문.
- 이순자(1992). 체형 특징에 따른 기초 Bodice원형 연구. 대구효성카톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- 전남대학교 가정과학연구소(1998). 국민표준체위 조사결과에 따른 체형분류 연구(의류 제품의 체형별 표준화 방안 연구). 국립기술품질원.
- 정옥임(1987). 시각적 공간분할로 본 Dart위치의 조형적 설계. 대한인간공학회지, 6(1), 33-40.
- 조덕남, 나미향, 정복희(1999). 타이트피트형 의복설계를 위한 계측기 개발에 관한 연구. 한국의류학회지, 24(4), 530-537.
- TIN뉴스 117호 5면 2000년 4월 5일.
- 三吉 眞智子(2000). 服装造形學 理論編 I. 文化出版社.
- 増田智恵, 今岡春樹(1996). 胴部体表面形態からみた婦人服パターンの構成に関する研究(第2報). 日本家政學會誌, 47(4), 343-355.