

평면재단과 입체재단 비교를 통한 체형별 원형 연구

이 정 입

서울대학교 대학원 의류학과

A Study on the Drafting Method According to the Somatotype

Jeong Yim Lee

Dept. of Clothing & Textiles, Seoul National University
(1991. 6. 17 접수)

Abstract

The purpose of this study was to develop a pattern drafting method for various somatotype which contribute largely to increase the fitness and comfort of garments.

This study had 8 subjects who were college girls who had prominent somatic characteristics.

The study was carried out by the following procedures.

1. The 8 subjects who had prominent somatic characteristics were choosed by photographing. The somatotypes of 8 subjects were classified into Standard somatotype, Turning over somatotype, Bending somatotype and Turning over-Bending somatotype.
2. Under the criterion of the body surface development, the comparative investigation on the pattern and the sensory evaluation were accomplished in the flat pattern method and the draping pattern method.
3. The body surface development of them were made by the draping pattern method.
4. In the result of the comparative investigation and the sensory evaluation, it was found that the flat pattern had better appearance and comfort than the draping pattern, and the draping pattern included more somatic characteristics than the flat pattern.
5. On the basis of those result, the pattern drafting method according to the somatotype was indicated and it was examined by the clothing experiment.
6. The sensory evaluation for appearance and comfort was applied to evaluate the new basic pattern for four somatotype by comparing it with the conventional basic pattern (Rim, won ja's).

The result of the sensory evaluation, it was found that the new basic pattern was more suitable for each somatotype than the conventional basic pattern.

서 론

의복구성은 크게 평면구성과 입체구성으로 분류되며 입체구성은 다시 평면재단과 입체재단으로 나뉘어진다¹⁾.

평면재단의 장점은 원형제도시 필요한 몇가지 항목만을 계측하여 원형제도법에 따라 의복원형을 제작할 수 있다는 것이고, 입체재단의 장점은 인체에 직접 옷감을 대어 제작하므로 신체적 특성의 고려가 크며 원하는 디자인선을 자유롭게 만들 수 있다는 것이다.

의복구성시에 위와 같은 두 재단법의 장점을 취하여 고려한다면 체형의 특성에 좀 더 적합한 의복제작이 가능할 것이다.

따라서 본 연구에서는 착의 기체인 인체를 치수뿐 아니라 형태적인 측면에서 파악하기 위한 방법으로서 평면재단법과 입체재단법을 사용하여 각각의 원형에 나타난 체형특성의 비교연구를 통해 체형별로 잘 맞고 동작에 적합한 의복구성 방법을 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

본 장에서는 연구방법으로서 연구대상 및 원형제작을 위한 인체계측, 평면재단법과 입체재단법에 의한 원형제작, 평면재단과 입체재단 원형에서 신체적 특성의 반영정도를 알아보기 위한 원형상의 비교, 그리고 외관과 기능성의 비교를 위한 판능검사에 대해 다루었다.

1. 연구대상

1) 사진촬영을 통한 연구대상 선정

서울대학교 의류학과에 재학중인 신장 160~163 cm, 체중 50~53 kg인 여대생을 선정하여 체형의 특징을 시각적으로 판단하기 위해 사진촬영을 실시하였다. 부동자세의 측면사진을 이용하여 체형의 특징을 살펴본 결과, 13명까지의 실험을 통해 체형의 특징이 뚜렷이 나타나는 8명을 선정할 수 있었다. 신장과 체중을 제한한 이유는 신장의 장단(長短)이나 체중의 중경(重經)이 체형의 특성을 강화시켜 나타내거나 완화시켜 나타낼 가능성 이 있다고 판단하여 그것을 통제시키기 위해서이다.

2) 체형분류

체형의 특징이 뚜렷이 나타나는 8명의 측면사진을 통

해 神田²⁾, 李³⁾, 南⁴⁾의 연구에서와 같이 상반신의 체형을 반신체형, 굴신체형, 정체형, 반굴신 체형의 4체형으로 분류하였다.

2. 연구 방법

1) 인체 계속

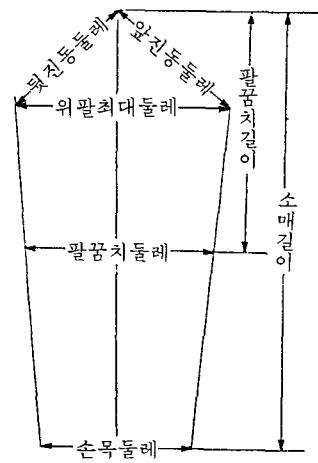
평면재단시 필요한 치수를 얻기 위해 인체 계측을 실시하였다. 계측용구로는 마틴계측기, 각도계, 체중계, 목걸이, 레오타드(수영복 형태의 얇은 운동복), 4 mm 검은색 줄테일, 직선자, 필기도구 등을 사용하였다.

2) 원형 제작

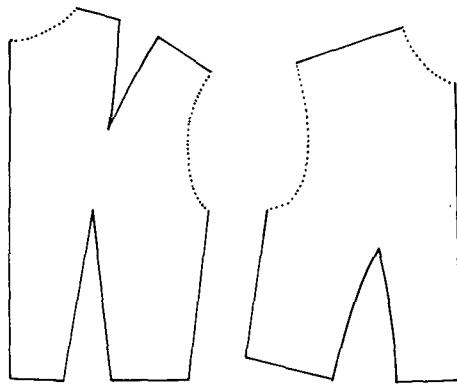
원형제작에 있어서는 원형상의 비교 기준으로서 입체재단법에 의해 체표근사 전개도를 제작하고 평면재단법 2종류(林의 式¹⁾, F·I·T式⁵⁾)와 입체 재단법 2종류 (F·I·T式⁶⁾, 일본문화여자대학式⁷⁾)를 사용하여 원형제작을

〈표 1〉 피험자의 연령 및 신장, 체중

피험자	연령(세)	신장(cm)	체중(kg)
1	22	163.0	51.9
2	22	163.0	50.3
3	21	162.3	50.7
4	20	160.0	50.7
5	21	162.6	50.0
6	19	160.0	51.7
7	23	161.0	50.0
8	22	161.0	51.0



〔그림 1〕 소매 모형 제작방법



(그림 2) 길의 제표근사전개도

하였다. 체표근사전개도(〈그림 2〉) 제작방법은 문화여자대학式 입체재단법과 동일한 방법을 사용했으며, 이 때 입체재단법에 포함되어 있는 모든 여유분을 넣지 않고 몸에 꼭 맞게 하였다. 본 연구에서는 체표근사 전개도를 C로, 林의 式, F·I·T式 평면재단법을 각각 평면 A, 평면 B로 표시하였으며, F·I·T式, 일본문화여자대학式 입체재단법을 각각 입체 A, 입체 B로 표시하였다.

한편, 소매는 입체재단을 하기가 어려우므로〈그림1〉에 제시된 방법을 사용하여 소매의 모형을 제작하였다.

3) 원형상의 비교

입체A·B, 평면A·B 각각의 원형이 체형의 특성을 어느 정도 반영하고 있는지를 알아보기 위해 원형상에 측정항목(길 89항목, 소매 23항목)을 설정하여 4원형을 비교하였다. 원형의 특성에 따라 다아트가 포함되어 있어 측정하기 어려운 부분은 그 다아트를 접고 다른 위치를 절개함으로써 다아트의 위치를 옮긴 후 측정하였다.

그림에 나타나 있지 않은 항목(길 : 55~89, 소매 : 11~23)은 다음과 같이 산출되었다.

- 55. 목두께
- 56. 뒷목두께
- 57. 항목32-항목31
- 58. 항목22-항목21
- 59. 항목49-항목48
- 61. 항목43-항목41
- 62. 항목44-항목42
- 63. 항목2-항목1
- 64. 항목21-항목48
- 65. 항목22-항목49

- 66. 항목30-항목29
- 67. 항목36-항목34
- 68. 항목33-항목35
- 69. 항목6/항목32
- 70. 항목7/항목32
- 71. 항목10/항목32
- 72. 항목11/항목32
- 73. 항목29/항목32
- 74. 항목30/항목32
- 75. 항목15/항목32
- 76. 항목34/2(항목52+항목53)
- 77. 항목36/2(항목52+항목53)
- 78. 항목54/2(항목52+항목53)
- 79. 항목55/2(항목52+항목53)
- 80. 항목48/항목49
- 81. 항목21/항목49
- 82. 항목9/2*항목49
- 83. 항목8/2*항목49
- 84. 항목22/항목49
- 85. 항목13/2*항목49
- 86. 항목12/2*항목49
- 87. 항목39-항목40
- 88. 가슴둘레(신체)
- 89. (항목1+항목2)/2

*항목55, 항목56은 인체에 착용시킨 상태에서 간상계로 측정하였다.

- 11. a-e
- 12. b-f
- 13. c-g
- 14. d-h
- 15. 다아트 벌어진 길이
- 16. 항목11/항목12
- 17. 항목13/항목14
- 18. 항목6/항목8
- 19. 항목5/항목8
- 20. 항목2/항목1
- 21. 항목3/항목1
- 22. 항목4/항목1
- 23. 항목10-항목9

*항목 15에서 다아트가 없는 원형의 경우는 앞뒤 길이의 차에 의해 그 길이를 구하였다.

4) 관능검사

평면재단 원형과 입체재단 원형의 외관과 기능성을 비교하기 위해 관능검사를 실시하였다. 관능검사법은 崔⁸⁾가 아동복 원형연구에서 실시한 방법을 바탕으로 하였으며, 관능검사 결과는 원형상의 비교결과와 함께 체형별 원형제작을 위한 자료로 사용되었다.

(1) 외관에 대한 관능검사

① 검사자

의류학 전공의 대학원생 5명으로 이루어져 있다.

② 검사항목

기본원형에서 가장 중요한 부위 및 체형의 특징에 따라 차이가 클 것으로 생각되는 부위를 중심으로 질문지를 작성하였다. 질문항목은 총 28항목 이었다.

③ 평점방법

점수는 각각의 문항에 대하여 Likert type의 5점 평점척도로 평가하였다(5 : 매우 좋다, 4 : 약간 좋다, 3 : 보통이다, 2 : 약간 나쁘다, 1 : 아주 나쁘다).

④ 검사방법

피험자 1명마다 4종류의 원형(평면재단원형 2종류, 입체재단원형 2종류)을 1번씩 임의로 선택하여 착용하게 한 후 평가하였다.

〈표2〉 기능성 관능검사 질문항목

- 1. 바로서기(호흡)
- 2. 보행시 상지전후이동
- 3. 서서 45°로 허리 굽히기
- 4. 오른팔 120°로 굽혔다 펴기

(2) 기능성에 대한 관능검사

① 검사자와 피험자

외관에 대한 관능검사의 피험자와 동일인이며, 피험자가 직접 검사자가 되어 기능성을 평가하였다.

② 검사 항목

기능성 관능검사는 일상생활의 동작들 중에서 상의(上衣)의 기능성과 관계가 있다고 판단된 대표적 4동작에 대해 실시하였다.

③ 평점 방법

점수는 3점 평정척도에 의해 평가하였다(3 : 편하다, 2 : 보통이다, 1 : 불편하다).

④ 검사 방법

피험자가 임의로 4종류의 원형을 착용하고 각 동작을 할때 가슴둘레, 허리둘레, 진동둘레, 상완둘레 팔꿈치둘레, 손목둘레, 목둘레, 어깨부근의 8부위의 기능성을 평가하게 하였다.

3. 통계처리 및 분석

1) 원형상의 비교

원형상의 추정치에 대해 체형별, 원형별로 유의도를 검증하기 위해 Two-way ANOVA를 실시하였다. 또한 항목별로 4체형과 4원형을 각각 비교하기 위해 각 체형과 원형에 대하여 Duncan test를 실시하였다.

2) 외관에 대한 관능검사

각 항목별로 평균, 표준편차를 구하였고, 유의차를 검증하기 위해 Two-way ANOVA를 실시하였으며, 4체형에서 4원형 각각의 외관을 비교하기 위해 Duncan test를 실시하였다.

또한 종합적 신뢰도 검토방법⁹⁾에 의해 검사자들 5명 상호간의 일치도를 구하였다.

3) 기능성에 대한 관능검사

동작별, 부위별 기능성에 대한 평균, 표준편차를 구하였고 유의차를 검증하기 위해 Two-way ANOVA를 실시하였다. 또한 4체형에서 4원형의 동작별, 부위별 기능성을 비교하기 위해 Duncan test를 실시하였다.

이상의 자료분석은 서울대학교 전자계산소의 IBM을 사용하여 SAS Package¹⁰⁾로 처리하였다.

〈표 3〉 4원형의 외관과 기능성 비교

	입체 A	입체 B	평면 A	평면 B
신체적 특성의 반영	***	****	**	*
외관	*	**	*****	***
기능성	*	****	***	**

* *의 수가 많을수록 점수가 높다.

III. 결과 및 고찰

본 장에서는 다음과 같은 것을 살펴보았다.

1. 원형상의 비교와 관능검사 결과를 통해 평면재단법과 입체재단법을 비교하였다.

2. 그것을 기초로 체형별 원형제도 방법을 제시하였다.
3. 착의실험을 통해 체형별 연구원형을 검토 보완하였다.
4. 체형별 연구원형에 대한 객관적인 평가를 얻기 위해 관능검사를 실시하였다.

1. 평면재단과 입체재단의 비교

1) 원형상의 비교

4체형에서 4종류의 원형 각각에 대해 항목별로 평균, 표준편차를 구하고 유의도를 검증하였으며 Duncan test를 실시하여 각 체형 및 각 원형의 특성을 알아보았다.

(1) 유의도 검증결과

① 길

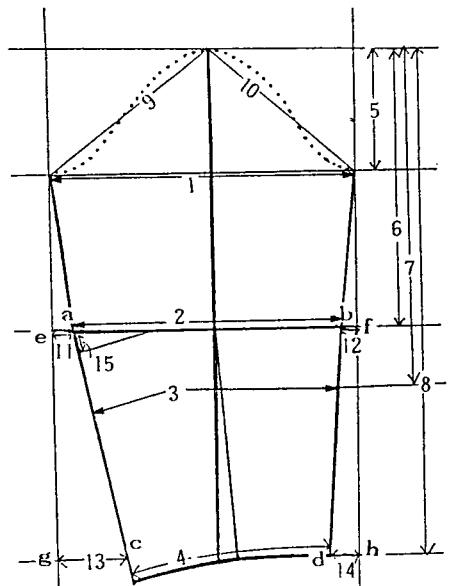
체형에 따라 유의차를 나타낸 항목은 겨드랑이를 지나는 수평선을 기준으로 하여 그 수평선 윗부분의 항목들이 대부분이었다. 따라서 체형에 따른 유의차는 주로 어깨부근에서 나타남을 알 수 있었다.

원형의 종류에 따라 유의차를 나타낸 항목은 주로 다아트의 양 및 길이와 위치, 목둘레와 목두께, 목나비, 앞·뒤품, 앞허리둘레에 관한 항목들이었다. 따라서 원형의 종류에 따른 유의차는 주로 다아트의 양과 길이, 위치, 그리고 목부위와 너비 항목에서 나타남을 알 수 있다.

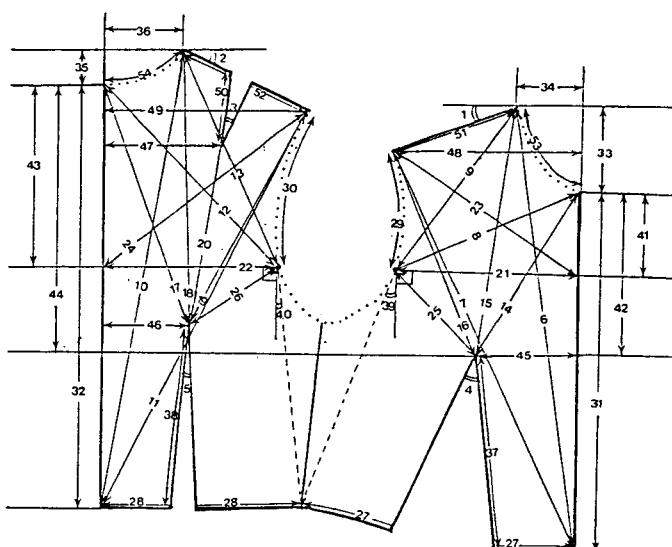
있었다.

② 소매

체형에 따라 유의차를 나타낸 항목은 위팔 최대둘레에 대한 아래팔둘레의 비와 소매길이에 관한 항목으로서 반신이나 굴신과 같은 체형적 차이에 의한 것이라고는 볼 수 없다.



[그림 4] 원형상의 측정항목(소매)



[그림 3] 원형상의 측정 항목(길)

원형의 종류에 따라 유의차를 나타낸 항목은 아래팔길이, 소매길이, 소매길이에 대한 소매산 높이의 비와 같이 개인적 특성을 나타내는 항목들을 제외한 나머지 모든 항목들이었다.

2) Duncan test 결과

Duncan test 결과 알 수 있는 것은 다음과 같다.

① 4종류의 원형이 갖는 특징을 알 수 있다.

입체A, 입체B, 평면A, 평면B 원형이 각각 얼마나 입체의 수치를 잘 반영하는가를 알아보기 위해 원형상의 비교 항목에 대해 각 항목별로 체표근사전개도를 기준으로 4원형을 비교하였다. 입체A는 앞뒤 겨드랑이점을 지나는 수평너비(21, 22), 뒤어깨 다아트각도(3), 뒤어깨 다아트와 뒤허리 다아트 끝점간의 거리(20)가 체표근사전개도보다 크게 나타났고, 앞어깨 끝점에서 앞중심선까지의 수평너비(48), 앞길이에서의 옆선각도(39), 뒤허리 다아트 끝점에서 목옆점까지의 거리(18)가 체표근사전개도보다 작게 나타났다.

입체B는 앞뒤 겨드랑이점을 지나는 수평너비(21, 22), 앞허리 다아트 끝점에서 목옆점까지의 거리(8), 뒤허리 다아트 끝점에서 목뒷점, 목옆점, 어깨끝점, 뒤겨드랑이점에 이르는 거리(17, 18, 19, 26)가 체표근사 전개도보다 크게 나타났으며, 뒤허리 다아트의 길이(38)가 체표근사전개도보다 작게 나타났다.

평면A는 어깨 끝점에서 유두점까지의 거리(16), 앞뒤 목둘레(53, 54), 앞허리둘레(27), 뒤어깨길이(52), 뒤허리 다아트 끝점에서 목뒷점, 뒷중심선까지의 거리(17, 46)가 체표근사전개도보다 크게 나타났으며, 목앞점에서 앞허리 다아트 끝점까지의 수직거리(42), 앞길의 옆선각도(39), 앞길의 어깨각도(50), 뒤어깨·허리 다아트 각도(3, 5), 뒤어깨 다아트길이(50), 목뒷점에서 뒤겨드랑이점에 이르는 수직 사선거리(43, 12)에서 체표근사전개도보다 작게 나타났다.

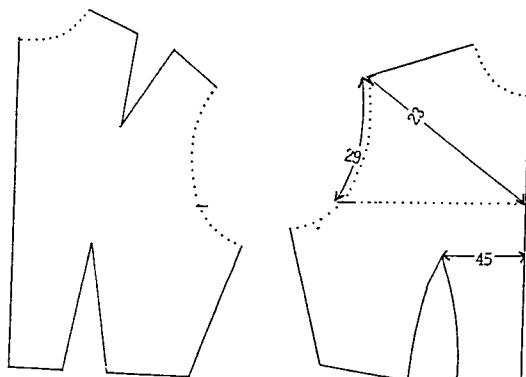
평면B는 앞어깨너비(48), 앞겨드랑이점을 지나는 수평너비(21), 앞허리 다아트각도(4), 앞목둘레·깊이(53, 33), 뒤허리다아트 끝점에서 목뒷점, 목옆점, 어깨끝점(17, 18, 19)까지의 거리와 뒷중심선에 이른 수평거리(46), 뒷길의 어깨길이(52), 뒷목깊이(35), 뒷진동둘레(30)등에서 체표근사전개도보다 크게 나타났으며, 목앞점에서 앞허리 다아트 끝점까지의 수직길이(42), 앞길의 옆선각도(39), 목뒷점에서 뒤겨드랑이점에 이르는 거리(12)에서 체표근사전개도보다 작게 나타났다.

이상의 원형별 유의도 검증 및 Duncan test 결과로부터 인체의 수치를 가장 잘 반영하고 있는 원형은 입체B이며 입체A, 평면A, 평면B로 갈수록 인체의 수치를 덜 반영함을 알 수 있었다.

② 각 체형의 특징을 알 수 있다.

반신, 굴신, 반굴신 체형이 각각 정체형에 대해 어떤 차이가 있는지를 알아보기 위해 정체형을 기준으로 3체형을 비교하였다.

반신체형은 앞진동둘레(29), 어깨끝점에서 앞겨드랑이점을 지나는 수평선과 앞중심선과의 교점에 이르는 거리(23), 앞허리 다아트끝점에서 앞중심선에 이르는 수평거리(45)가 정체형에 비해 큰 체형이다.

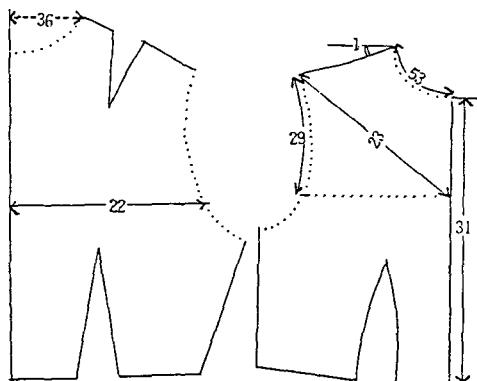


체표근사 전개도에 비해 유의하게 큰 항목
체표근사 전개도에 비해 유의하게 작은 항목
[그림 5] 반신체형이 정체형에 대해 유의차를 나타낸 항목

굴신 체형은 뒤겨드랑이 점을 지나는 수평거리(22), 앞길의 어깨각도(1), 앞목둘레(53), 앞중심길이(31)가 정체형에 비해 크고, 뒷목너비(36)가 정체형에 비해 작은 체형이다. 앞진동둘레(29), 어깨 끝점에서 앞겨드랑이 중심점을 지나는 수평선과 앞중심선과의 교점에 이르는 거리(23)는 반신체형과 마찬가지로 정체형에 비해 길게 나타났다.

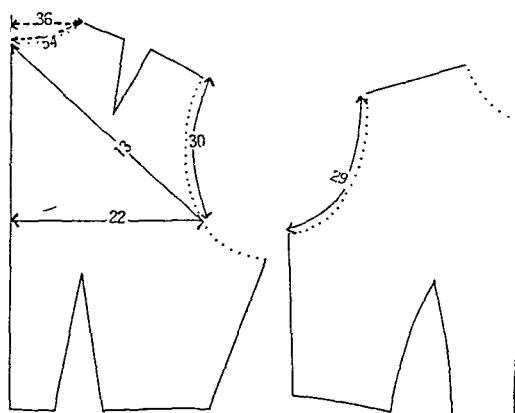
반굴신체형을 앞뒤 진동둘레(29, 30), 뒤겨드랑이점을 지나는 수평너비(22), 목뒷점에서 뒤겨드랑이점까지의 거리(13)가 정체형에 비해 크게 나타났고, 뒷목둘레(54), 뒷목너비(36)가 정체형에 비해 작게 나타났다.

또한 각 체형별로 차이가 날 것으로 생각했던 앞·뒤길이에서는 유의한 차가 나타나지 않았다.



체표근사전개도에 비해 유의하게 큰 항목
체표근사전개도에 비해 유의하게 작은 항목

[그림 6] 굴신체형이 정체형에 대해 유의차를 나타낸 항목



체표근사전개도에 비해 유의하게 큰 항목
체표근사전개도에 비해 유의하게 작은 항목

[그림 7] 반굴신 체형이 정체형에 대해 유의차를 나타낸 항목

이상으로 원형상의 비교결과를 통해 각 원형별, 각 체형별 특징을 살펴본 결과, 입체재단 원형이 평면재단 원형에 비해 인체의 수치를 더 많이 반영한다는 것과 4원형 4체형이 각각 어떤 특징을 갖고 있는지를 알 수 있었다. 이러한 결과는 체형별 원형제작에 고려되었다.

2) 관능검사에 의한 비교

위와같은 원형상의 비교는 체표근사 전개도를 기준으로 한 것이므로 인체의 수치를 잘 반영한다고 해서 반드시 외관이나 기능성도 좋다고는 할 수 없다. 외관과 기

능성의 비교결과는 관능검사를 통해 알 수 있다.

(1) 외관에 대한 관능검사

가. 신뢰도 검정

관능검사의 분석결과에 대한 검사자간의 신뢰도를 검토하기 위해 종합적 신뢰도 계수(Composite Reliability Coefficient)를 구한 결과 각 체형에서 원형별 평균 신뢰도 점수가 모두 0.7이상으로 나타났다. 따라서 관능검사에서 얻어진 결과는 객관적이고 신뢰할만한 하다고 할 수 있다.

나. 항목별 유의도 검증

원형상의 비교항목에 대해 각 항목별로 평균점수, 표준편차 및 F-value를 산출한 결과, 반신체형과 반굴신체형에서는 평면 A의 외관이, 굴신체형과 정체형에서는 평면 B의 외관이 다른 원형에 비해 더 좋게 나타난 것을 알 수 있었다.

입체재단원형이 인체에 직접 천을 대어 제작한 것이므로 외관이 더 좋을 것으로 기대하였으나 평면재단원형이 입체재단원형보다 외관이 더 좋게 나타났다. 그 이유는 입체재단의 경우 뒷길에서 뒤어깨 다아트와 뒤허리 다아트의 위치 및 길이를 체형에 관계없이 지정해 주고 다아트의 양만을 체형에 맞게 잡아주고 있기 때문이다. 입체 A의 경우 견갑골 부위의 기능성을 위해 뒷길에서 뒤어깨 다아트와 뒤허리 다아트의 길이 및 위치를 일률적으로 지정해 주고 있으며 입체 B의 경우도 뒤허리 다아트의 길이와 위치를 지정해 주고 있다. 또한 입체 B에 품에 2cm의 여유분을 넣게 되어 있는데 그 여유분의 영향으로 다아트 끝점 등의 부위가 신체에 밀착하지 않고 들떠 보인다.

평면재단의 경우도 뒷길에서 다아트의 위치 및 길이를 지정해 주고 있으나, 다아트의 위치 및 길이, 양의 설정이 입체재단에 비해 자연스러워 입체재단원형보다 외관이 더 좋게 나타났다.

입체재단원형이 평면재단원형에 비해 인체의 수치를 훨씬 잘 반영함에도 불구하고 원형구성법에서의 특성때문에 외관이 좋지 않다는 평가를 받은 것은 본 연구에서 사용된 입체재단법에서 뒤어깨 다아트와 뒤허리 다아트의 위치 및 길이의 지정이 불합리하며 제한이 적용된 부위 즉 뒤어깨·뒤허리 부위에서의 적합도가 전체적 외관에 미치는 영향이 크다는 것을 알 수 있다. 본 연구에서 사용된 입체재단법은 외국의 것이므로 우리민족의 체형에 적용시키는 것은 불합리한 면이 있으나, 현재 국내에

서 외국의 입체재단법을 그대로 사용하고 있으므로 본 연구를 통해 한국인의 체형에 적합한 입체재단법의 필요성을 지적하고자 한다.

또한 Ducan test 결과를 통해 원형상의 비교항목별로 각 체형 및 각 원형간의 비교를 한 결과, 평면재단 원형이 입체재단 원형보다 더 외관이 좋음을 알 수 있었으며, 전체적인 외관, 앞·뒤품의 여유, 뒤어깨 다아트, 뒤허리 다아트의 양과 길이, 앞허리 다아트의 위치 및 양과 길이, 진동둘레, 가슴둘레, 목둘레의 부위에서 각 체형간에 유의한 차이가 있음을 알 수 있었다.

(2) 기능성에 대한 관능검사

가. 부위별 기능성에 대한 검사

원형의 종류에 따라 체형별 기능성의 평균점수를 비교해 보면 반신체형에서는 입체B의 평균이 가장 높고 입체A가 가장 낮았으며, 굽신체형에서는 입체B의 평균이 가장 높고 입체A가 가장 낮았다. 정체형에서는 평면A, 입체B의 평균이 가장 높고 입체A가 낮았으며, 반굴신체형에서는 입체B의 점수가 가장 높고 평면B, 입체A가 낮게 나타났다. 평면B가 대부분의 항목에서 다른 원형에서 비해 낮은 점수를 받았으나 목둘레 항목에서 높은 점수를 받아 기능성이 좋게 나타난 것은 평면B의 목둘

레가 신체치수보다 매우 크고 둘째 있어 동작에는 편했기 때문이다.

전체적으로 볼 때 입체B의 기능성이 대체로 좋게 나타났는데 이것은 입체B에서 품에 들어가는 여유분의 양이 많기 때문으로 생각된다.

나. 동작별 기능성에 대한 검사

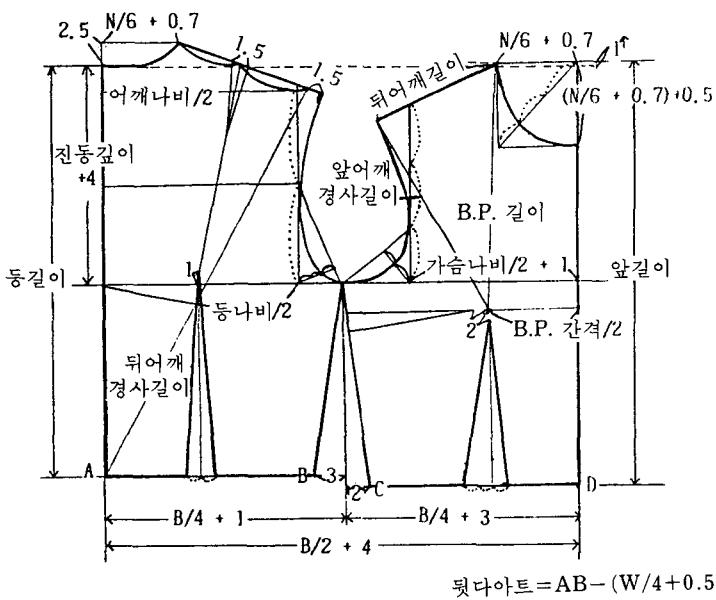
원형의 종류에 따라 4동작 모두에서 유의차가 나타났으나, 체형에 따라서는 4동작 모두에서 유의차가 나타나지 않았다.

동작별 기능성에서는 입체B가 각 동작시의 기능성이 좋게 나타났으며 입체A의 기능성이 가장 나쁘게 나타났다.

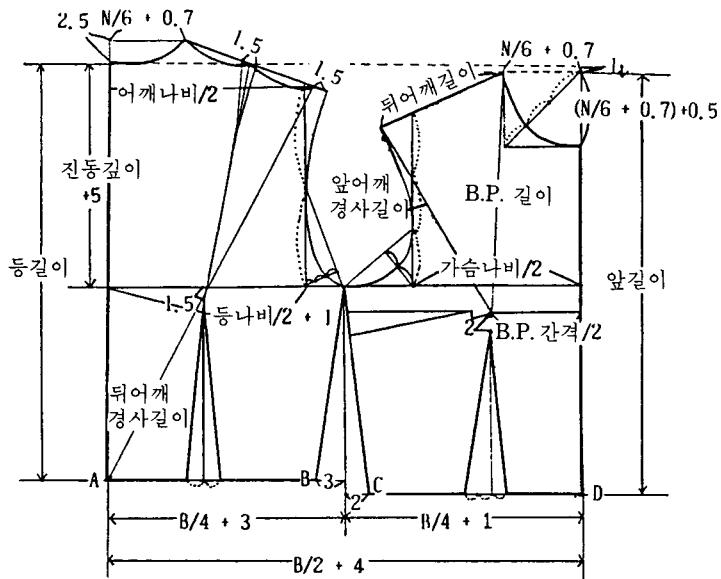
이상의 관능검사 결과를 통해 입체B, 평면A가 입체의 수치를 잘 반영하고, 평면A, 평면B의 외관이 좋으며, 입체B, 평면A의 기능성이 좋음을 알 수 있었다.

2. 체형별 원형제도법

원형상의 비교와 관능검사 결과를 바탕으로 평면A를 기초로 하여 체형별 원형제도 방법을 설정하였다. 평면A를 기초로 이유는 평면A가 원형상의 비교와 관능검사 결과 신체의 특성을 대체로 잘 반영하면서도 외관과 기



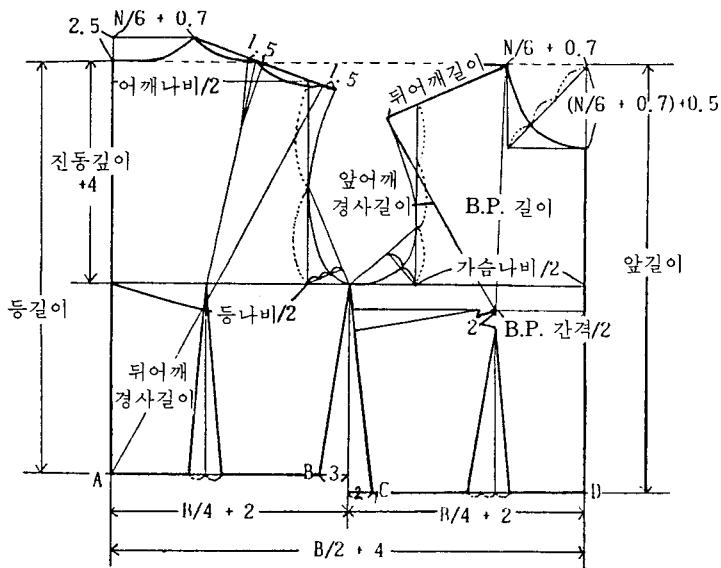
[그림 8] 반신체형의 원형제도법



$$\text{뒷다아트} = AB - (W/4 + 0.5 - 1.5)$$

$$\text{앞다아트} = CD - (W/4 + 0.5 + 0.5)$$

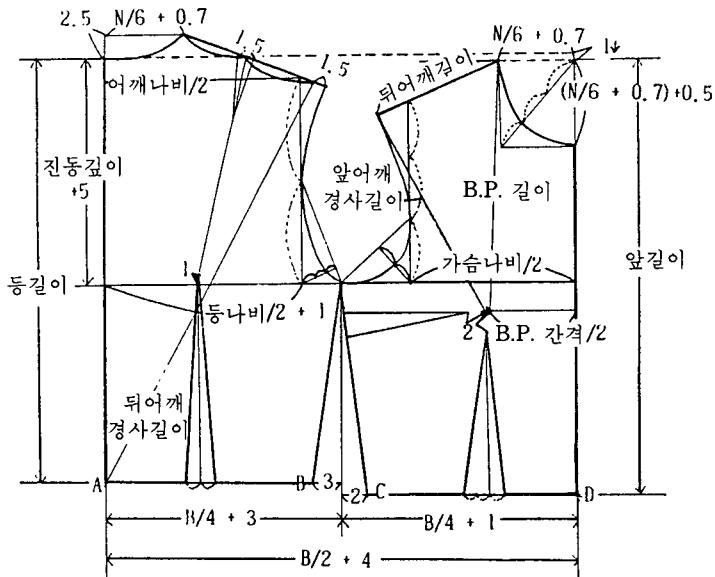
[그림 9] 굴신체형의 원형제도법



$$\text{뒷다아트} = AB - (W/4 + 0.5 - 1.5)$$

$$\text{앞다아트} = CD - (W/4 + 0.5 + 0.5)$$

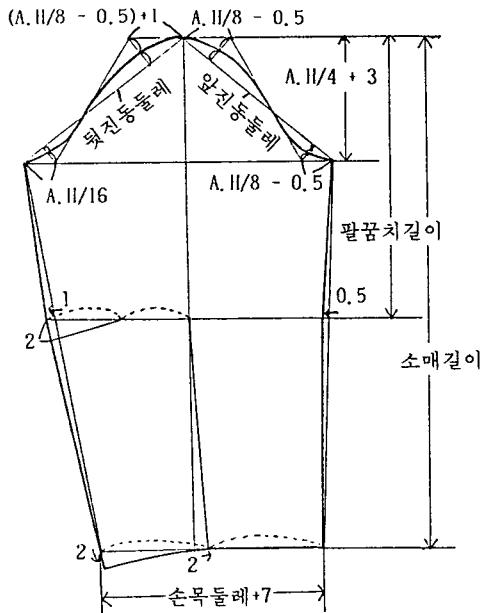
[그림 10] 정체형의 원형제도법



$$\text{뒷다아트} = AB - (W/4 + 0.5 - 2)$$

$$\text{앞다아트} = CD - (W/4 + 0.5 + 0.5)$$

(그림 11) 반굴신체형의 원형제도법



(그림 12) 소매원형제도법

제시되어 있다.

<표4>에 의하면, 연구원형의 제작에 필요한 측정항목이 평면A에 비해 6항목이 추가되어 있다. 측정항목의 증가는 평면재단원형 제작시 단점으로 지적될 수 있으나 신체의 특성을 고려하지 않고 측정항목만을 간소화시키는 것은 문제가 된다. 따라서 신체의 특성을 잘 반영하고 측정항목을 가능한 한 간소화 시키는 측면에서 연구원형의 측정항목을 설정하였다.

소매의 경우 4원형의 유의도 검증결과 체형에 따른 유의차가 거의 나타나지 않았고 원형의 종류에 따라서만 유의한 차가 나타났으므로 외관과 기능성 검사에서 비교적 높은 점수를 받은 평면A의 소매원형에서 (손목둘레 + 8)/2을 (손목둘레 + 7)/2로 변경시킨 것 이외에는 평면A의 제도법을 그대로 사용하였다.

3. 착의실험을 통한 체형별 연구원형의 보정

체형별 연구원형을 착의실험하여 전문가에 의해 잘 맞고 이상이 없다는 판정을 얻었으며 부분적으로 지적된 부분을 보정하였다.

능성이 좋다는 판정을 받은 평면재단 원형이기 때문이다. 체형별 연구원형과 평면A를 비교한 것이 <표4>에

〈표 4〉 평면 A 및 체형별 연구원형간의 비교

항목 \ 원형	평면 A	반신체형의 원형	굴신체형의 원형	정체형의 원형	반굴신체형의 원형
품(1/2)	B/2+4~5	B/2+4	B/2+4	B/2+4	B/2+4
앞 품	B/4+2.5~3	B/4+3	B/4+1	B/4+2	B/4+1
뒤 품	B/4+1.5~2	B/4+1	B/4+3	B/4+2	B/4+3
등 길 이	등 길 이	등 길 이	등 길 이	등 길 이	등 길 이
뒷진동깊이	B/4	진동깊이+4	진동깊이+5	진동깊이+4	진동깊이+5
뒤어깨너비(1/2)	뒤어깨너비/2	뒤어깨너비/2	뒤어깨너비/2	뒤어깨너비/2	뒤어깨너비/2
등너비(1/2)	등너비/2	등너비/2	등너비/2+1	등너비/2	등너비/2+1
뒷목너비	N/6+0.5	N/6+0.7	N/6+0.7	N/6+0.7	N/6+0.7
뒷목깊이	2	2.5	2.5	2.5	2.5
뒤어깨처짐	1.5	어깨경사길이로 써 구함	뒤어깨경사길이로 써 구함	뒤어깨경사길이로 써 구함	뒤어깨경사길이로 써 구함
앞 길 이	등길이+B/24	앞 길 이	앞 길 이	앞 길 이	앞 길 이
앞진동깊이	B/4	뒷진동깊이+1	뒷진동깊이-1	뒷진동깊이	뒷진동깊이-1
앞목너비	N/6+0.5	N/6+0.7	N/6+0.7	N/6+0.7	N/6+0.7
앞목깊이	(N/6+0.5)+1	(N/6+0.7)+0.5	(N/6+0.7)+0.5	(N/6+0.7)+0.5	(N/6+0.7)+0.5
앞어깨길이	뒤어깨길이-0.5	뒤어깨길이-0.5	뒤어깨길이-0.5	뒤어깨길이-0.5	뒤어깨길이-0.5
앞어깨처짐	3.5	B.P에서부터의 앞 어깨경사길이로 써 구함	B.P에서부터의 앞 어깨경사길이로 써 구함	B.P에서부터의 앞 어깨경사길이로 써 구함	B.P에서부터의 앞 어깨경사길이로 써 구함
가슴너비	가슴너비/2	가슴너비/2+1	가슴너비/2	가슴너비/2	가슴너비/2
B.P길이	가슴너비선의 중앙점에서 3cm 내려온 점까지의 길이	B.P길이	B.P길이	B.P길이	B.P길이
B.P간격(1/2)	가슴너비/4	B.P간격/2	B.P간격/2	B.P간격/2	B.P간격/2
앞 처 짐	B/24	앞길과 뒷길의 제도에 의한 옆선길이의 차	앞길과 뒷길의 제도에 의한 옆선길이의 차	앞길과 뒷길의 제도에 의한 옆선길이의 차	앞길과 뒷길의 제도에 의한 옆선길이의 차
앞허리다아트양	CD-(W/4+0.5+0.5)	CD-(W/4+0.5+1)	CD-(W/4+0.5+0.5)	CD-(W/4+0.5+0.5)	CD-(W/4+0.5+0.5)
뒤허리다아트양	AB-(W/4+0.5-0.5)	AB-(W/4+0.5-2)	AB-(W/4+0.5-1.5)	AB-(W/4+0.5-1.5)	AB-(W/4+0.5-2)
앞허리다아트길이	진동깊이선에서 시작	진동깊이선에서 1cm 올라간 점에서 시작	진동깊이선에서 1cm 내려간 점에서 시작	진동깊이선에서 시작	진동깊이선에서 1cm 올라간 점에서 시작
뒤어깨다아트양	1	1.5	2	1.5	2
뒤어깨 다아트길이	7내외	7	6	7	6
필요치수	가슴둘레 등길이 어깨너비 등너비 가슴너비 목둘레	가슴둘레 등길이 어깨너비 등너비 가슴너비 목둘레	B.P에서부터의 앞어깨경사길이 뒤어깨경사길이 B.P길이 B.P간격 진동깊이 앞길이		

4. 관능 검사

체형별 연구원형에 대한 객관적인 평가를 얻기 위해

관능검사를 실시하였다. 비교원형은 체형별 원형제작시 기초가 된 평면A로 하였고 검사자 및 피험자 검사방법은 앞서 실시한 관능검사법과 동일하다.

1) 외관에 대한 관능검사

연구원형과 기존원형의 외관을 비교하기 위해 외관에 대한 관능검사를 실시한 결과, 두 기본원형의 전체평균 점수가 4체형 모두에서 연구원형이 높게 나타나 연구원형의 외관이 더 좋음을 알 수 있었다.

2) 기능성에 대한 관능검사

연구원형과 기존원형에 대해 앞서 실시한 관능검사와 동일한 방법으로 8부위별, 4동작별로 관능검사를 실시하였다.

(1) 부위별 기능성에 대한 검사

반신체형의 진동둘레, 정체형의 허리둘레와 진동둘레를 제외하고는 대부분의 부위에서 연구원형이 높은 기능성을 나타냈다.

(2) 동작별 기능성에 대한 검사

기존원형의 기능성이 원래 좋기 때문에 연구원형과 기존원형 간에 유의차가 나타나지 않았으나 연구원형이 각 동작에 대해 2.00이상의 높은 기능성을 나타내고 있으므로 연구원형의 동작별 기능성은 좋다고 볼 수 있다.

이상의 관능검사 결과를 통해 연구원형은 기존원형에 비해 외관이 훨씬 좋으며 기능성도 좋음을 알 수 있었다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 착의기체인 인체를 형태적인 측면에서 파악하기 위한 방법으로서 평면재단법과 입체재단법을 사용하여 각각의 원형에 나타난 체형특성의 비교연구와 관능검사를 통하여 체형별로 잘 맞고 동작에 적합한 의복구성 방법을 제시하는 것을 목적으로 한다.

연구의 결과는 다음과 같다.

1. 평면재단 원형(2종류)과 입체재단 원형(2종류)을 각각 제작하여 체표근사 전개도를 기준으로 원형상의 비교와 관능검사를 실시한 결과, 입체재단 원형이 인체의 수치를 잘 반영하고 평면재단 원형이 외관과 기능성이 좋은 것으로 나타났으며 그 결과를 바탕으로 체형별 원형제도 방법을 제시한 후 착의실험을 통해 체형별 연구원형을 검토 보완하였다.

2. 관능검사를 실시하여 기존원형과 연구원형을 비교한 결과, 연구원형의 외관이 향상되었고 기능성도 좋음을 알 수 있었다.

이 연구를 통해 제시될 수 있는 것은 다음과 같다.

1. 정확한 인체계측이 필요하다. 인체상에서 기준점

과 기준선 설정이 바르지 못하면 아무리 합리적인 원형제도법을 사용하여 의복을 제작한다고 해도 적합성이 낮다.

2. 원형상의 비교결과에서 높은 점수를 받아 인체의 수치를 잘 반영하는 것으로 나타난 입체 B가 관능검사 결과에서 가장 낮은 점수를 받은 것은 입체B의 원형구성 방법에 문제가 있으며 나아가 현재 사용되고 있는 입체재단법에서 뒤어깨·뒤히리 디아트의 양과 질이, 여유분 설정에 대해 재검토가 필요함을 나타낸다.

3. 본 연구에서 실시된 관능검사의 판정기준에 대한 것이다. 본 연구에서는 외관·기능성 관능검사의 판정기준으로서 검사자의 주관적인 평가를 그대로 사용하였으며 그 평가의 타당성을 높이기 위해 검사자의 수를 복수(5명)로 하였다. 사람마다 느끼는 정도가 다르므로 관능검사에서 객관적인 평가기준을 정하는 것은 매우 어렵다. 그러나 의복구성 분야에서 연구의 타당성을 높이기 위해서는 보다 객관적인 관능검사의 판정기준을 정하는 것이 시급하다.

이상의 제안점을 바탕으로 스커트와 바지원형으로의 응용 및 성별, 연령별 원형연구로의 응용도 가능할 것이다.

참 고 문 헌

- 1) 임원자, 「의복구성학」 서울 : 교문사, 1976
- 2) 神田美年子外 1人, 「立體構成の理論と實技」 東京 : 建帛社, 1975
- 3) 이순섭, "Silhouetter에 의한 체형분류와 Dart에 관한 연구", 한양대학교 석사학위논문, 1983
- 4) 남윤자, "실루엣에 의한 한국여성의 체형분석", 서울대학교 석사학위논문, 1983
- 5) Irving E. Curtis Revised by Harry Besserman, 「Fundamental Principles of Pattern Making for misses and women's garments」, Fashion Institute of Technology, New York, 1964
- 6) Hilde Jaffe, Nurie Relis, 「draping for fashion design」, New York; Reston Publishing Co., 1973
- 7) 이영란, 이호정역, 「文化服裝講座婦人服編」(III), 덕성여자대학 출판부(編), 1979
- 8) 최해주, "아동복 제작을 위한 원형연구", 서울대학교 석사학위논문, 1980
- 9) 이효진, "노년기 여성의 슬랙스 제작을 위한 원형연구", 서울대학교 석사학위논문, 1986
- 10) SAS 공개강좌 Lecture Note, 서울대학교 계산통계학과, 1989