

## Flare Skirt의 Drape性과 着裝形態把握에 關한 연구 —Moiré Photograph법을 중심으로—

金 惠 敏

연세대학교 생활과학대학 의생활과

## A Study on the Drapability and the Shape of the Flare Skirt —by moiré Topography method—

Hae-kyung Kim

Dept. of Clothing and Textiles, Yonsei University  
(1990. 12. 17 접수)

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of physical properties and grain line of fabrics on the drape properties of the flare skirt. Horizontal section overlap map was obtained by three dimensional Moire Topography. It was concluded drapability of the skirt obtained by the map can be used to determine the ease of the skirt.

Grain line such as bias and lengthwise direction showed the difference of quality of the drape at the hem line; skirt made by bias direction showed evenly distributed flare and effective for the aesthetic point view. No difference was observed between cotton and polyester fabrics probably due to the similar characteristics of the fabrics.

### I. 서 론

衣服을 제작함에 있어서 패턴메이킹(Pattern Making)의 要因으로서는 디자인, 人體, 素材, 봉재 기술등의 복합요인이 작용하고 있음을 생각할 수 있다. 특히 스커트의 경우는同一한 디자인일지라도 소재에 따라 실루엣의 변화가 생기며, 인체의 步行 및 動作에 따라 다양한 형태를 나타낸다.

플레어 스커트(Flare Skirt)의 특징은 드레이프의 아름다움으로, 이는 소재의 영향을 가장 많이 받고 있다. 靜立시에 있어서 드레이프感을 결정하는 인자로는 직물의 두께, 직물의 중량, 소재의 유연성, 플레어의 분량,

직물의 올 방향, 스커트의 길이, 그리고 착용자의 體 등을 고려할 수 있으며, 동작시에 있어서는 이상의 요에 직물의 요동(搖動)이 더해져 플레어의 형상은 복잡하게 변화한다.

三吉(1987)는<sup>1)</sup> 세미 플레어 스커트(Semi-Flare Skirt)를 예로써, 디자인, 인체, 소재의 3인자에 대하여 검토한 결과, 소재의 영향을 받는 실용적인 Semi-Flare Skirt Pattern을 제시하였으며, 須田와 樋口(1985) 등은 플레어 스커트의 搖動性에 관한 연구에서 動作解 system을 이용하여 보행시의 下肢의 움직임과 스커트 搖動性을 시각적, 정량적으로 파악, 의복구조특성의 보를 얻었으며, 또한 동작에 있어서의 Flare 효과와 재특성의 관계에 대하여도 검토하였다.

佐藤와 石毛(1985)등<sup>3)</sup>은 플레이어 스커트의 길이와 플레이어의 효과와의 관계에 대한 연구에서 플레이어의 효과를 단정하는 방법과 함께 스커트의 길이와 플레이어의 효과와의 관계에 대하여, Hem Line의 형상과 node수 등의 측정항목과 착상 실루엣에 의해 검토하였다.

植田와 北村(1987)등<sup>4)</sup>은 플레이어 스커트의 미적 효과에 대한 연구에서 직물의 올 방향, Flare의 각도, 직물의 두께에 따른 형태 특정치를 계측하고, 이러한 요소들에 대한 관능 평가와의 관련을 구하여, 관능평가에 크게 관여하는 형태특정치를 구하였다.

千葉과 樋口(1988)등<sup>5)</sup>은 플레이어 스커트의 형태와 搖動性에 대한 연구에서 플레이어 스커트의 정지상태에서의 형태와 기초적인 회전 진동을 시킨 경우의 스커트의 전체적인 형태변화에 대하여 스커트의 길이를 달리하여 비교, 검토하였다. 그 결과 스커트의 길이가 길수록 振幅이 크고, 周期도 길며, 스커트의 길이가 짧은 것은 불규칙한 현상을 나타내었다. 따라서 스커트 길이의 차이는 스커트 자체의 무게의 차를 생기게 하므로, 플레이어 스커트의 형태와 搖動性을 결정하는 요인의 하나라고 하였다.

佐藤과 小林(1985)등<sup>6)</sup>은 서어클러 스커트의 결감에 안감을 겹쳤을 때의 드레이프성에 대하여, 결감만으로 된 경우와 비교한 결과 안감이 스커트의 플레이어 효과에 미친 영향은 일정하지 않고, 겹쳐지는 결감과 안감, 각각의 방향성과 곡률특성, 드레이프성, 스커트 자체의 무게, 전단특성의 성질등이 합쳐져 영향을 미친다고 하였다.

西川과 須田(1984)등<sup>7)</sup>은 플레이어 스커트의 立體形狀을 계측하기 위한 수단으로 Moiré 사진법과 직접 제작한 드레이프 측정기를 사용하여 드레이프에 의해 형성된 파상형상을 검토하였다. 따라서 플레이어 스커트의 형상특징은 스커트에 나타난 파상 형상을 관찰함으로써 평가가 가능하다고 하였다.

岡部(1987)등<sup>8)</sup>은 개더 스커트의 형태파악에 관한 연구에서 적외선描畫器를 이용하여 단면형상의 통계적 평가 방법을 제시하였다.

이상의 선행 연구에서와 같이 플레이어 스커트는 여러 가지 측면에서 복잡한 요인을 포함하고 있는 것으로, 본 연구에서는 여러 선행 연구에서 제시한 요인을 포함하여 정립시 착장상태에서의 플레이어 스커트에 대한 착장형태의 평가방법 및 정량화를 위한 방법의 하나로써 연구 목

적은 다음과 같다.

첫째, 플레이어 스커트의 착장형태를 평가하기 위하여, Moiré Topography법을 이용하여 착장시의 단면을 구하고, 인체(Body)와 스커트의 단면을 중합시킴으로써 착장형태의 평가를 정량화하고자 한다.

둘째, 소재의 물성, 직물의 올 방향에 따른 플레이어 스커트의 드레이프성에 미치는 영향을 통계적으로 분석하여 그 유의성을 검토하고자 한다.

## II. 연구방법 및 절차

본 연구를 위한 실험은 1985년 2월, 1, 2차에 걸쳐 일본 오차노미즈여자대학의 被服人體工學研究室에서 행하였으며, 결과에 대한 분석은 1989년 11월에서 90년 11월에 걸쳐 행하였다.

### 1. Skirt의 제작

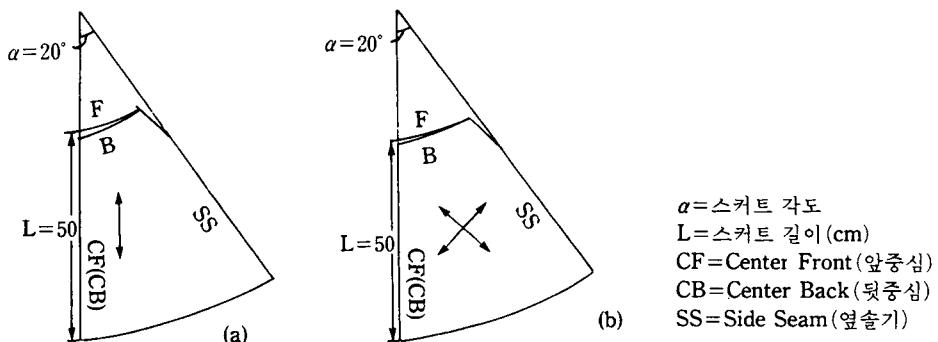
본 실험에 사용된 Skirt는 두 종류의 소재(Cotton, Polyester)와 스커트 앞·뒤 중심의 올 방향(식서(straight grain)방향과 바이어스(bias)방향)을 변화요인으로 하여 4 가지 형태의 플레이어 스커트를 제작하였다. 제작방법은 입체재단(draping)에 의해 완성된 패턴을 이용하였으므로 4 가지 형태의 스커트 패턴은 동일하며, 패턴의 형태는 [그림 1]에 제시하였다. 또한 스커트 제작에 사용된 소재의 물성은 <표 1>과 같다.

### 2. Moiré 사진 촬영

본 실험에서는 플레이어 스커트의 착상형태를 평가하기 위한 하나의 방법으로서 3차원 계측방법인 Moiré Topography법을 이용하여 입체상태에서의 관찰을 검토해 보고자 하였다.

#### 1) 피사체의 설정

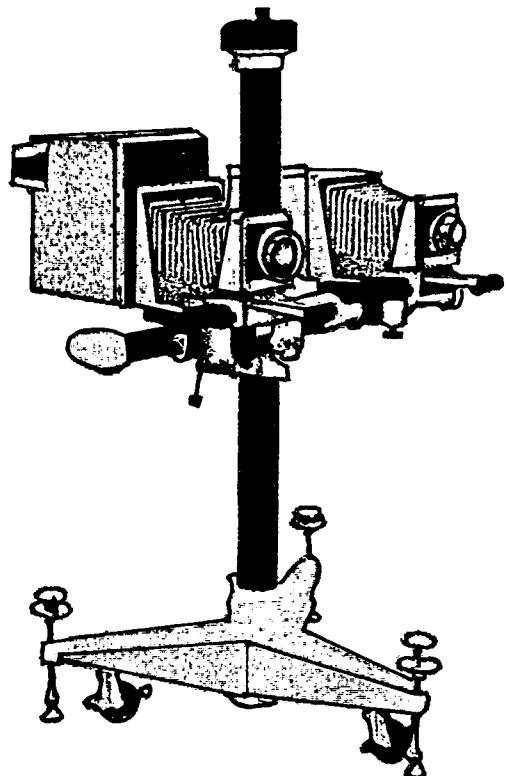
플레이어 스커트의 착장형태에 영향을 미치는 요인은 여러가지가 있으나, 본 연구에서는 소재의 물성과 직물의 올 방향이 플레이어 스커트의 착장형태에 미치는 영향을 검토한 것으로 인체의 체형특성은 변화요인에서 제외시켰다. 따라서 피사체는 누드(nude)상태의 바디와 스커트를 착장시킨 바디로 하였으며, 본 실험에 사용한 바디는 페어 레이디(Fair Lady)로 바디 사이즈는 11호였다.



(그림 1) Skirt Pattern.

&lt;표 1&gt; 소재의 물성

| 물성                            | 소재          | Cotton        | Polyester      |
|-------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| 두께(mm)                        |             | 0.295         | 0.221          |
| 사밀도(올/cm)                     |             | 30(경사)/29(위사) | 95(경사)/40(위사)  |
| 평면중(g/cm <sup>2</sup> )       |             | 0.011         | 0.009          |
| 통기성(mmH <sub>2</sub> O/1/min) |             | 0.560         | 0.625          |
| 조 직                           | 평 직         |               | 주자직            |
| 조 성                           | cotton 100% |               | polyester 100% |



(그림 2) Moiré camera.

&lt;표 2&gt; Moiré 사진 촬영 조건

| 촬영조건          | Moiré 촬영시 조건              |
|---------------|---------------------------|
| CAMERA        | FUJINON Moiré camara      |
| Shutter speed | 1/4                       |
| Film          | Kodak Tri-X pan (ASA 400) |
| 피사체까지의 거리     | 320 m                     |

## 2) Moiré 사진 촬영

모아래 사진 촬영에 사용된 카메라는 Moiré 카메라로서 (그림 2)에 제시한 것과 같으며, 촬영조건은 <표 2>에 나타내었다.

## 3) 촬영 방법

스커트를 착용시킨 바디를 피사체 회전각도대 위에 설치시키고, 각도를,  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $150^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $210^\circ$ ,  $240^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $300^\circ$ ,  $330^\circ$ 로 회전시키면서 촬영하였다.

또한, 플레이어 스커트의 착장형태를 비교하기 위한 착장시의 단면 중합을 구하기 위하여 누드상태의 바디를 별도로 촬영하였다.

## 4) 단면도 중합

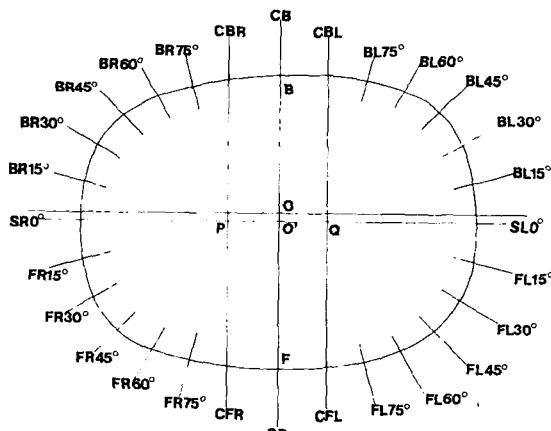
모아래 사진으로부터 단면을 구하는 방법은 金(1989)等<sup>9)</sup>의 연구와 동일하며 단면 중합 부위는 hip과 hem부위로 누드상태의 단면과 착장시의 스커트 단면을 부위별로 중합시켰다.

### 3. Drape량 계측

플레이어 스커트의 미적 효과를 검토하는 방법에는 앞에서 언급한 선형 연구에서와 같이 여러 가지가 있겠으나, 본 실험은 cotton과 polyester의 소재 차이에 따른 드레이프량의 변화를 검토해 보고자 한 것으로, 드레이프량은 바디 표면에서 스커트까지의 거리(단위: cm)를 드레이프량으로 설정하였다.

계측방법은 [그림 3]과 같다.

[그림 3]에서 0은 바디 단면과 스커트의 단면을 중합시킬 때 사용한 기준점이며, 0'는 矢狀방향에서의 1/2점을 나타낸다. 이 점을 기준으로 矢狀방향과 직교하는 수평선을 긋고, 좌우측에서도 같은 거리를 설정하여 점 P,



[그림 3] Drapе량의 계측방법.

Q를 정하고, 이 점들을 직교하는 선을 그었다.

이는 인체가 타원형에 가까운 단면을 가지고 있기 때문에 가능한 한 직각방향에서 드레이프량을 계측하기 위한 것이다. 또한 각 단면중합도별로 드레이프의 최고치와 그 부위의 각도를 별도로 계측하였다.

### 4. 통계분석

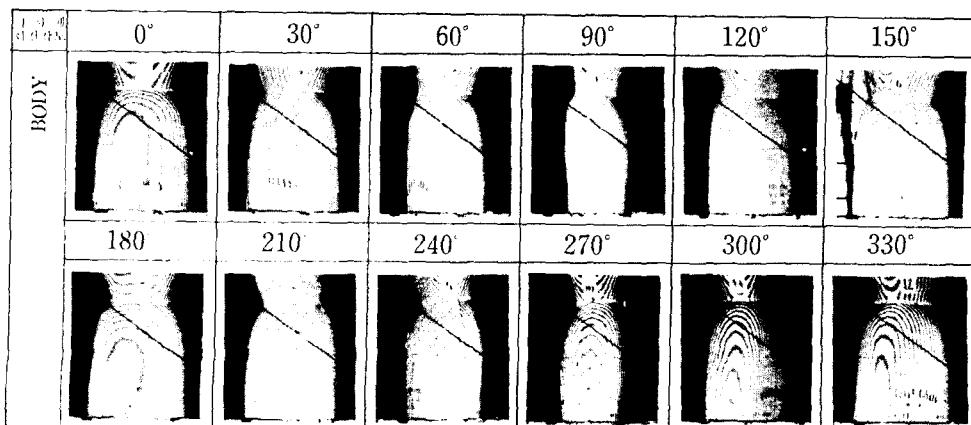
소재 및 직물의 올 방향이 플레이어 스커트의 드레이프성에 미치는 영향에 대하여 검토하기 위하여 계측한 드레이프량을 기초로 하여 SPSS/PC+ 통계 패키지를 이용하여 T-test와 one-way ANOVA(일원변량분석)을 통하여 그 유의성을 검증하였다.

## III. 결과 및 논의

### 1. 플레이어 스커트의 모아래 사진촬영결과 및 수평단면중합도

바디의 모아래 사진촬영결과는 [그림 4]와 같으며, 플레이어 스커트의 모아래 사진촬영결과는 [그림 5]와 같다. 모아래 編로부터 각 등고선 간의 거리를 산출하여 그린 바디 및 플레이어 스커트의 부위별 수평단면중합도는 [그림 6]와 같다.

식서방향의 cotton(CS)의 경우, hip과 hem에서 거의 유사한 형태를 나타내보이고 있으며, hem부위에서는 대각선방향으로 뚜렷한 드레이프를 나타내고 있다. Cotton bias(CB)의 경우는 hip부위에서 다소 드레이프의 차이를 드러내었으며, 앞부분보다는 뒷부분에서 더욱 현저한 차이를 보였다. 또한 CB의 Hem부위에서는



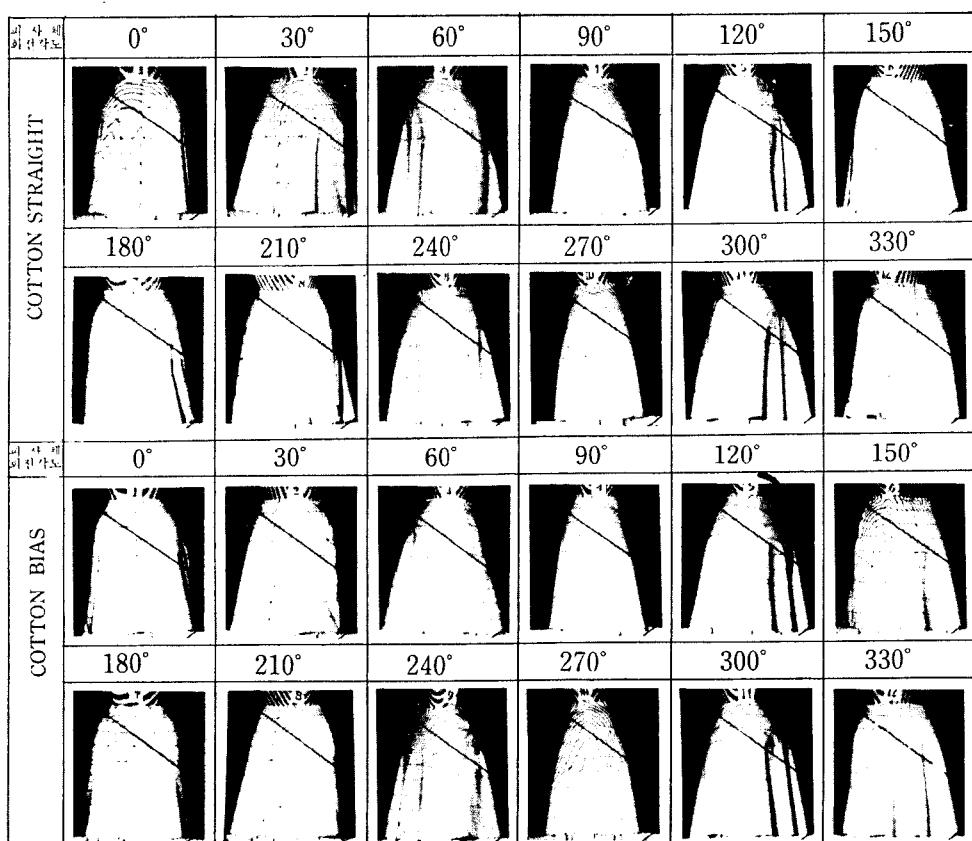
[그림 4] Body의 Moiré 사진촬영결과

드레이프의 차이가 더욱 커져 CS에 비해 명료한 드레이프를 나타내었다. CB는 CS와 마찬가지로 대각선방향에서 큰 드레이프를 나타내었고, 앞, 뒤풍심에서도 다소 큰 드레이프를 나타내었다. 좌·우측면에서는 CS와 유사한 형태를 나타내었다. 식서방향의 polyester(PS)의 경우는 hip부위에서 적은 양의 드레이프를 나타내었고, 원쪽앞과 측면부위에서 다소 명료한 드레이프를 나타내었다. PS의 드레이프 형태는 CS의 경우보다 파상의 수가 더 많이 나타났으며, 앞·뒤풍심에서는 CS와 유사한 정도의 드레이프량을 나타내었다. Polyester bise(PB)의 경우는 전후·좌우에 걸쳐 드레이프 형태가 고르게 분포해 있으며, cotton bias와 마찬가지로 전·후중심에서 현저한 드레이프를 나타내었다. 따라서 식서방향보다는 bise방향의 플레어 스커트가 더욱 고른 드레이프를 나타내고 있음을 알 수 있으며, 최고치와 최저치의 차이가 bias방향에서 더욱 현저하게 나타났다.

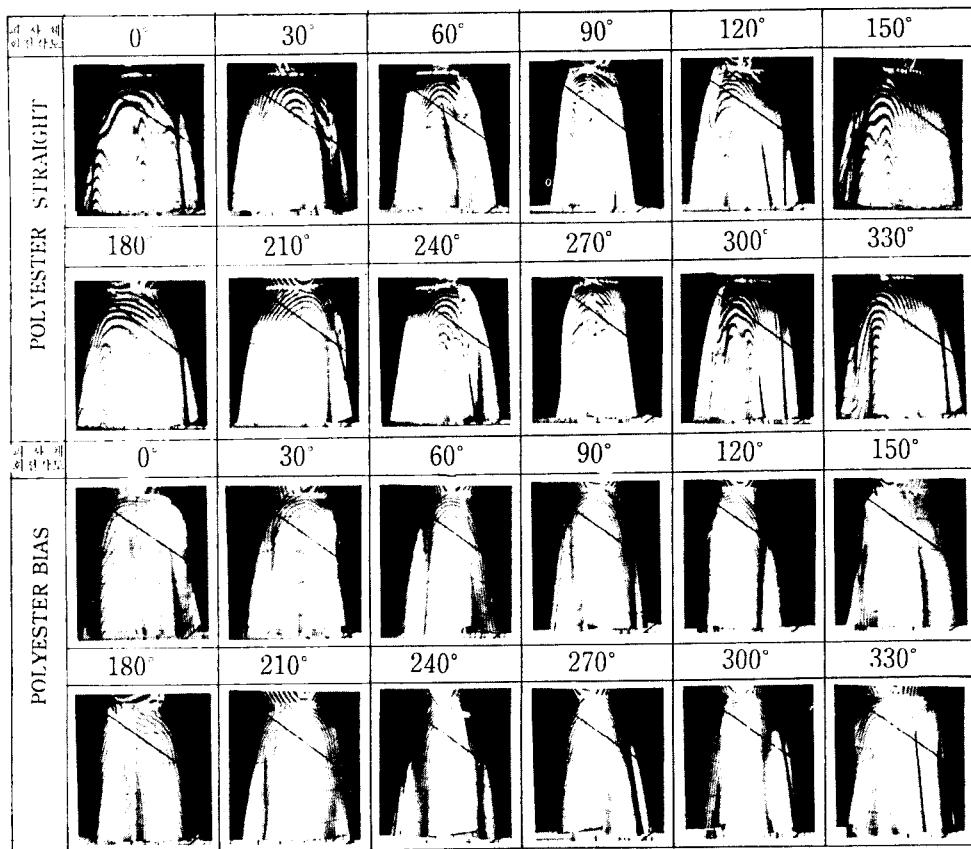
## 2. Drape량의 계측

[그림 6]의 수평단면도로부터 구한 각 단면의 드레이프량은 <표 3>과 같다.

<표 3>은 단면중합도를 좌, 우로 나누어 계측한 것으로 앞중심(CF)과 뒷중심(CB)은 좌, 우 동일한 값이다. Hip부위에서 CS는 0.1 cm에서 2.8 cm까지의 드레이프량을 나타내었으며, CB는 0 cm에서 2.45 cm, PS는 0 cm에서 1.7 cm, PB는 0.05 cm에서 1.9 cm를 나타내었다. 최고치가 CS에 비해 PS에서 적은 이유는 PS가 더 유연하기 때문에 몸에 더 밀착되기 때문이다. Hem부위에서 CS는 0.75 cm에서 7.0 cm, CB는 0.75 cm에서 7.9 cm, PS는 0.7 cm에서 7.58 cm, PB는 0.15 cm에서 7.6 cm를 나타내었다. 최고치와 최저치의 차이가 가장 큰 것은 PB의 드레이프량으로 이는 가장 명료한 드레이프 형태를 나타내고 있기 때문으로 생각할 수 있



[그림 5-1] Cotton Straight 및 Cotton Bias Flare skirt의 Moiré 사진촬영 결과.



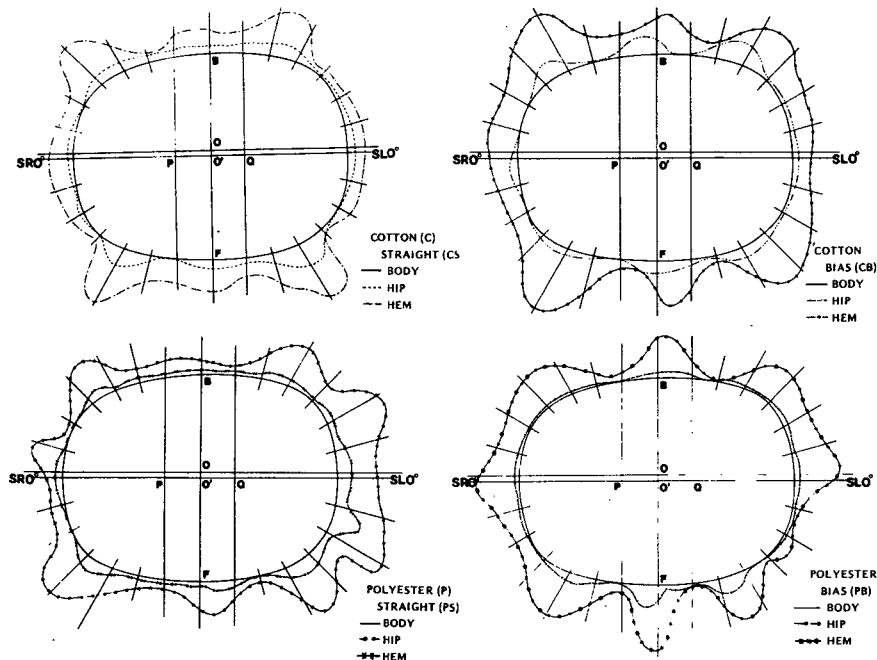
[그림 5-2] Polyester Straight 및 Polyester Bias Flare skirt의 Moiré 사진촬영결과.

[그림 5] Flare skirt의 Moiré 사진촬영결과.

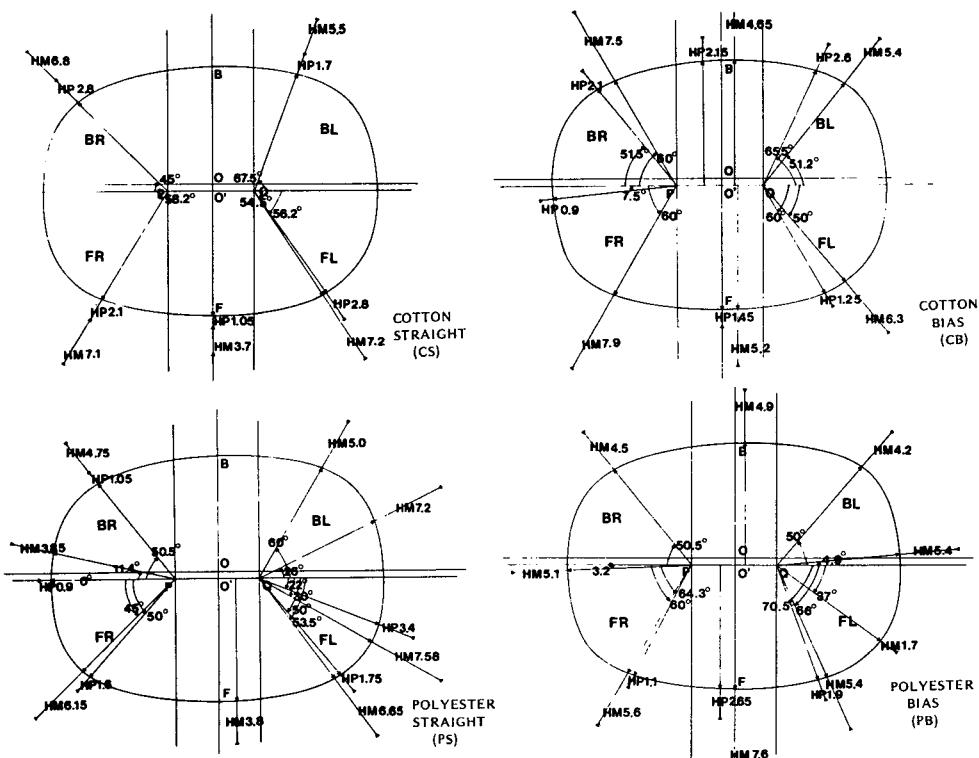
&lt;표 3&gt; 각 수평단면도의 Drape량

(단위 : cm)

| 계측부위  | 종류  | CF         | CFR  | FR75 | FR60 | FR45 | FR30 | FR15 | SR0  | BR15 | BR30 | BR45 | BR60 | BR75 | CBR  | CB   |
|-------|-----|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| RIGHT | HIP | CS<br>1.05 | 0.1  | 0.65 | 2.14 | 0.5  | 0.45 | 0.3  | 0.6  | 0.54 | 1.0  | 1.1  | 1.15 | 0.9  | 0.85 | 0.85 |
|       | CB  | 1.45       | 0.0  | 0.3  | 0.8  | 0.5  | 0.1  | 0.6  | 0.7  | 0.0  | 0.08 | 1.55 | 1.05 | 2.0  | 0.85 | 1.75 |
|       | PS  | 0.45       | 0.4  | 0.32 | 0.8  | 1.2  | 0.0  | 0.35 | 0.9  | 0.2  | 0.0  | 0.75 | 0.4  | 0.6  | 0.4  | 0.45 |
|       | PB  | 1.9        | 0.15 | 0.5  | 1.0  | 0.3  | 0.25 | 0.35 | 0.55 | 0.45 | 0.3  | 0.3  | 0.05 | 0.3  | 0.05 | 0.5  |
| LEFT  | HEM | CS<br>3.7  | 2.83 | 3.15 | 7.0  | 0.75 | 1.7  | 2.3  | 2.85 | 2.1  | 1.95 | 6.05 | 3.4  | 1.23 | 2.5  | 2.73 |
|       | CB  | 3.5        | 1.05 | 4.3  | 7.9  | 3.45 | 2.1  | 2.68 | 3.2  | 3.55 | 3.3  | 5.5  | 7.5  | 3.33 | 2.7  | 4.2  |
|       | PS  | 3.2        | 1.05 | 1.5  | 3.6  | 6.15 | 1.95 | 1.65 | 2.0  | 3.5  | 0.7  | 3.7  | 3.7  | 1.65 | 2.0  | 1.6  |
|       | PB  | 7.6        | 1.1  | 2.95 | 5.6  | 3.2  | 1.8  | 3.0  | 4.9  | 3.1  | 3.2  | 4.2  | 3.8  | 1.6  | 1.0  | 4.6  |
| LEFT  | HIP | CS<br>1.05 | 0.6  | 1.2  | 2.8  | 0.75 | 0.1  | 0.55 | 0.95 | 0.7  | 0.4  | 0.18 | 1.2  | 1.5  | 1.1  | 0.85 |
|       | CB  | 1.45       | 0.6  | 0.3  | 1.25 | 0.75 | 0.3  | 0.55 | 0.8  | 0.5  | 0.5  | 0.35 | 2.45 | 1.6  | 0.15 | 1.75 |
|       | PS  | 0.45       | 0.7  | 0.0  | 1.2  | 1.6  | 1.0  | 1.7  | 1.7  | 1.25 | 0.9  | 0.3  | 0.8  | 0.65 | 0.4  | 0.45 |
|       | PB  | 1.9        | 0.3  | 1.7  | 0.55 | 0.1  | 0.35 | 0.3  | 0.65 | 0.4  | 0.6  | 0.3  | 0.35 | 0.2  | 0.35 | 0.5  |
| LEFT  | HEM | CS<br>3.7  | 2.15 | 3.6  | 6.9  | 0.75 | 1.6  | 1.82 | 2.05 | 2.0  | 1.3  | 0.9  | 3.9  | 5.05 | 2.6  | 2.73 |
|       | CB  | 3.5        | 3.4  | 0.75 | 4.05 | 5.95 | 3.95 | 2.4  | 2.2  | 2.75 | 3.05 | 4.65 | 4.95 | 1.95 | 2.5  | 4.2  |
|       | PS  | 3.2        | 2.2  | 0.7  | 4.55 | 4.45 | 7.58 | 5.85 | 4.7  | 5.3  | 6.65 | 2.5  | 5.0  | 2.9  | 1.05 | 1.6  |
|       | PB  | 7.6        | 0.4  | 3.6  | 4.1  | 0.8  | 1.1  | 1.0  | 4.6  | 4.15 | 3.35 | 4.1  | 2.5  | 0.15 | 1.95 | 4.6  |



(그림 6) Flare skirt의 수평단면중합도.

(그림 7) Drape<sup>장</sup>의 최대값과 각도.

†.

### 3. Drape량의 최대값과 각도

드레이프량의 최대값을 나타내는 각도와 최대값을 나타내는 도면은 (그림 7)과 같다.

4 가지 형태의 플레이어 스커트가 나타내는 각도는 모두 유사한 값을 나타내었다.

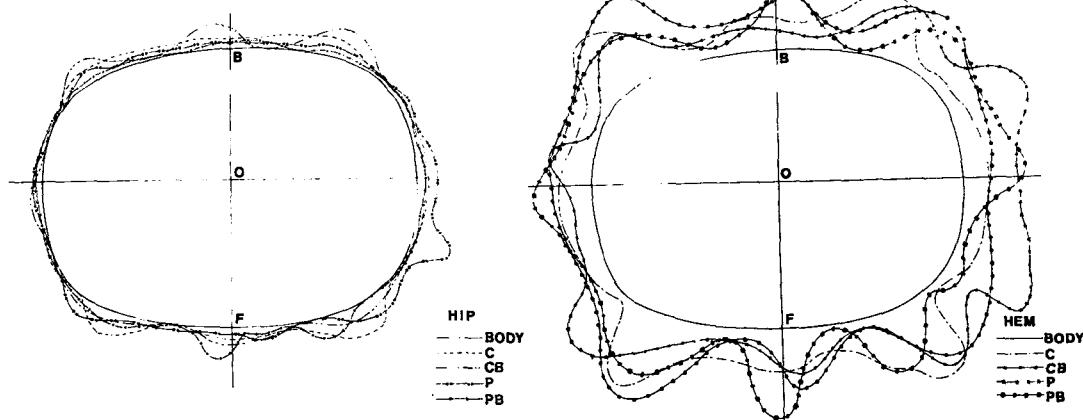
최대값을 나타내는 각도는 4 가지 형태 모두  $45^\circ$ 에서  $50^\circ$  사이가 대부분이었으며,  $60^\circ$  이상 또는 앞, 뒤 중심 부위에서 최대값을 나타내는 경우도 있었다. 또한 CS의 경우는 hip과 hem부위에서 최대값을 나타내는 각도는 거의 일치하였으나, 나머지의 경우는 다소 차이를 나타내었다. 이는 모아래 사진으로부터 단면을 중합할 때,

다소의 오차에 의한 것으로 생각할 수 있으며, 또한 플레이어 스커트의 각도가 그다지 크지 않았으므로, hip부위에서 뚜렷한 드레이프를 나타내지 못한 것도 그 원인이 할 수 있다. 또한 본 실험에서는 인체의 체형특성 요소가 포함되지 않았으므로, 체형특성이 드레이프의 양과 최대값을 나타내는 각도에 미치는 영향에 대하여서는 언급할 수 없으며, 이에 대하여서는 후속의 연구에서 논의해 보고자 한다.

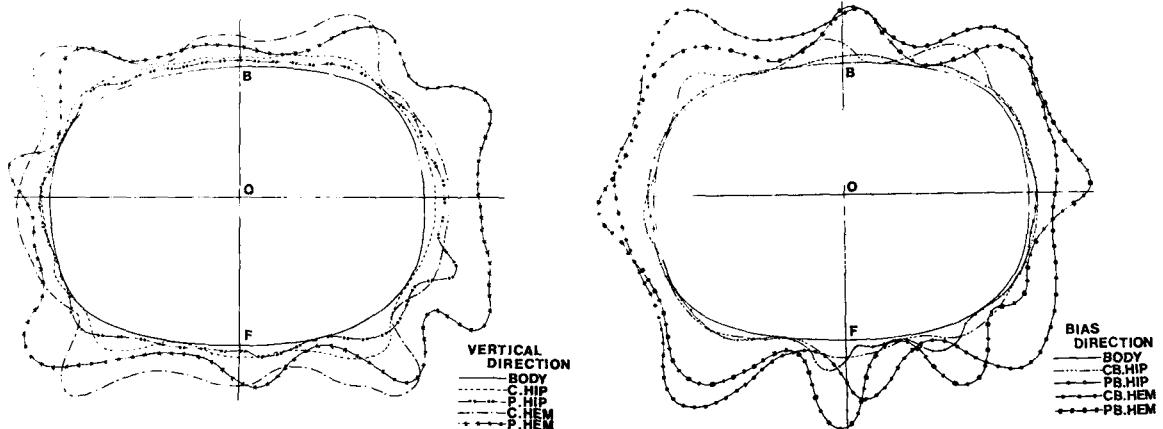
### 4. 단면계측부위별 드레이프에 관한 비교

Hip과 hem부위에서의 플레이어 스커트의 단면중합도는 (그림 8)과 같다.

앞에서 언급한 바와 같이, 본 실험에 사용한 플레이어



(그림 8) 각 부위별 Flare skirt 단면 중합도.



(그림 9) 직물의 올 방향에 따른 수평단면중합도.

스커트는 패턴상의 플레이 각도가 20°로 그다지 크지 않다. 따라서 hip부위에서는 현저한 드레이프 형태를 볼 수 없다. 전체적으로 볼 때는, 뒷면에서는 CB가 드레이프 형태를 다소 나타내보이고 있으며, 왼쪽 측면에서는 PS, 그리고 앞중심부위에서는 PB가 드레이프 형태를 나타내 보였다.

이는 바디에 스커트를 착장시킴에 있어 스커트의 드레이프가 다소 이동된 것으로 보여지며, 피사체를 회전각도대 위에 설치해 놓고, 이를 회전시킬 때마다 드레이프가 다소 요동한 것이 아닌가 생각되어진다.

Hem부위에서는 모든 형태의 스커트에서 드레이프의 효과가 나타났으며, 어느 한곳에 편재해 있는 것이 아니라 모든 방향에 고르게 나타났으며, bias방향의 스커트 만이 전·후중심부위에 뚜렷한 드레이프를 나타내었다. 이는 직물의 올 방향이 드레이프 효과에 미친 영향으로 생각되어지며, 식서방향보다는 뾰족의 형상이 뚜렷하였다. 그러나 소재의 물성에 의한 드레이프의 차이를 판단하기는 어렵다.

### 5. 직물의 올 방향과 드레이프량의 비교

본 실험에서는 식서방향, 즉 수직방향과 bias방향의 플레이어 스커트를 비교하였다.

각 방향별 수평단면 중합도는 (그림 9)에 제시하였다. 식서방향의 경우, PS의 hem부위는 CS의 hem부위보다 명료한 드레이프를 나타내었으며, 좌우의 차이가 극심하여 좌측이 훨씬 더 많은 드레이프량을 나타내었다. 이에 의해 CS은 우측이 다소 큰 값을 나타내어, 이는 소재의 물성에 의한 영향이라기 보다는 단면 중합에 있어서의 오차라고 생각되어진다. Hip부위에서는 뚜렷한 차이가 보이지 않았다.

Bias방향에서는 드레이프의 형태가 다소 유사하나 부분적인 차이는 나타났다. Hip의 경우, PB의 경우보다 CB의 경우가 뒷부분에서 더욱 명료한 드레이프를 나타내었으며, 앞부분에서는 PB가 다소 드레이프의 형태를 나타내었다. Hem의 경우는 CB, PB가 유사한 형태를 나타내었으며, drape의 peak가 다소 이동되었을 뿐 드레이프의 양에는 별 차이가 없는 것으로 나타났다.

### 6. 소재의 물성 및 직물의 올 방향과 드레이프량과의 관계

이상에서 살펴 본 것을 기초로 하여 소재의 물성과 직

물의 올 방향이 플레이어 스커트의 드레이프량에 미치는 영향에 대하여 검토하고자 통계분석을 행하였다.

<표 4>는 계측부위별 CS, CB, PS, PB의 4 가지 형태 스커트의 드레이프량의 평균치와 표준편차를 나타낸 것이다. 그룹 별 동일성을 검증하기 위해 one-way ANOVA를 행한 결과 LSD Procedure에 의해 5% 유의수준에서 hip부위에서의 CS와 CB는 각각 평균 0.8703, 0.8343으로 동일 그룹에 속하였으며, PB(평균 0.5250)와는 다른 그룹에 속하는 것으로 나타났다. 그러나 hem부위에서는 각 평균별 차이가 적었으며 4 가지 형태 모두 드레이프량에 있어서 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 본 실험에서는 소재의 물성이 스커트의 드레이프량에 그다지 큰 영향을 미치지 못한 것으로 나

<표 4> 부위별 Drape량의 평균 및 표준편차

|     | 직물의 종류                  | MEAN   | S.D.   |
|-----|-------------------------|--------|--------|
| HIP | Cotton straight (CS)*   | 0.8703 | 0.5631 |
|     | Cotton Bias (CB)*       | 0.8343 | 0.6522 |
|     | Polyester straight (PS) | 0.6773 | 0.4756 |
|     | Polyester Bias (PB)     | 0.5250 | 0.4803 |
| HEM | Cotton straight (CS)    | 2.8430 | 1.6352 |
|     | Cotton Bias (CB)        | 3.6170 | 1.6037 |
|     | Polyester straight (PS) | 3.2060 | 1.8702 |
|     | Polyester Bias (PB)     | 3.1883 | 1.9064 |

註) \*는 LSD Procedure에 의해 0.05 level에서 동일한 group으로 나타났다.

<표 5> 각 Pair에 대한 T-test 결과

| 계측부위 | Pair  | D.M.    | S.D.  | t-value | D.F. | 2-tail Prob |
|------|-------|---------|-------|---------|------|-------------|
| HIP  | CS/CB | 0.0360  | 0.655 | 0.3     | 29   | 0.766*      |
|      | CS/PS | 0.1930  | 0.699 | 1.51    | 29   | 0.141*      |
|      | CS/PB | 0.3453  | 0.631 | 3.0     | 29   | 0.006*      |
|      | CB/PS | 0.1570  | 0.755 | 1.14    | 29   | 0.264       |
|      | CB/PB | 0.3093  | 0.750 | 2.26    | 29   | 0.032*      |
|      | PS/PB | 0.1523  | 0.735 | 1.14    | 29   | 0.265       |
| HEM  | CS/CB | -0.7740 | 1.894 | -2.24   | 29   | 0.033*      |
|      | CS/PS | -0.3630 | 2.583 | -0.77   | 29   | 0.448*      |
|      | CS/PB | -0.3453 | 2.050 | -0.92   | 29   | 0.364       |
|      | CB/PS | 0.4110  | 2.157 | 1.04    | 29   | 0.305       |
|      | CB/PB | 0.4287  | 2.130 | 1.10    | 29   | 0.279*      |
|      | PS/PB | 0.1770  | 2.688 | 0.04    | 29   | 0.972*      |

\*P<0.05

났다.

이는 <표 1>에 나타낸 소재의 물성에서 보는 바와 같이 직물의 두께 및 평면중에서 cotton과 polyester는 근소한 차이를 나타내고 있기 때문이라 여겨진다.

또한 각 부위별로 직물의 소재 및 직물의 올 방향에 대한 차이를 검증하기 위하여 4 가지 형태의 스커트를 쌍으로 짹지어 분석한 결과는 <표 5>와 같다.

계측부위별로 보면 hip부위에서 CS와 PB가 차이가 있는 것으로 나타났고, 또한 CB와 PB가 차이가 있는 것으로 나타나 일원변량분석결과와 동일하게 나타났다. 따라서 hip부위에서는 CS가 PS보다 더욱 명료한 드레이프를 나타내어 드레이프량 또한 CS쪽이 큰 것으로 나타났다. Hem부위에서는 CS와 CB를 제외하고는 모두 동일한 차이를 나타내는 것으로 나타났다.

#### IV. 결 론

본 연구는 소재의 물성 및 직물의 올 방향의 차이가 플레이어 스커트의 드레이프량에 미치는 영향에 대하여 검토하기 위하여 3차원적 계측방법인 Moiré topography법을 이용하여 수평단면중합도로부터 그 차이를 검증해 보고자 하였다. 연구 결과, 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

1. 바디의 누드상태 및 스커트 착장시의 수평단면중합도로부터 착장 상태에서의 플레이어 스커트의 드레이프량을 구할 수 있었으며, 이로부터 착장상태에서 의복의 여유분량의 상태를 파악할 수 있는 방법을 제시한다.
2. 석서 방향과 bias방향은 hem부위에서 드레이프 형태 차이를 나타내었으며, 드레이프의 미적 효과는 드레이프가 고르게 분포되어 있는 bias방향의 플레이어 스커트가 더 높은 것으로 나타났다.
3. Cotton과 polyester로 제작한 플레이어 스커트의 드레이프량은 두 직물의 물성이 비교적 유사하기 때문에

적은 차이를 나타내었다.

이상과 같이 플레이어 스커트의 드레이프성에 영향을 미치는 요소는 직물의 올 방향이나 소재의 물성 이외에도 플레이어의 분량이나 인체의 체형특성이 관여 되어 있음을 연구결과 제시할 수 있다.

#### 参考文献

1. 三吉満智子, セミフレアースカートの作圖について—人體, デザイン, 圖學會學術講演論文集, pp. XX V-1-XX V-8, 1987
2. 須田博子, 樋口ゆき子, フレアースカートの搖動性に関する研究, 日本女子大學紀要 第32號, pp. 81-87, 1985
3. 佐藤悦子, 石毛フミ子, フレアースカートにおける丈とフレアー効果との関係, 家政學雜誌, Vol. 36, N. 9, pp. 712-720, 1985
4. 植田由宇子, 北村トモエ, フレアースカートの美しさについて(第1報), 日本衣服學會誌, Vol. 30, No. 2, pp. 51-58, 1987
5. 千葉桂子, 樋口ゆき子, フレアースカートの形態と搖動性, 日本家政學會誌, Vol. 39, No. 12, pp. 1209-1294, 1988
6. 佐藤悦子, 小林茂雄, サーキュラースカートにおける布の重ね合わせ状態のドレープ性, 家政學雜誌, Vol. 36, No. 5, pp. 299-304, 1985
7. 西川茂, 須田紀子, フレアースカートの三次元形狀計測技術とドレープ作用によって形成されるノード形狀の検討, 纖維高分子材料研究所研究報告 第142號, pp. 5-24, 1984
8. 岡部和代 外4名, ギャザースカートの形態把握に関する研究, 日本家政學會誌, Vol. 38, No. 8, pp. 743-749, 1987
9. 김혜경, 박은주, 전은경, 生體觀察을 위한 Moiré photograph法의 探索的研究 II, 연세대학교 생활과학논집, 제3집, pp. 11-21, 1989