

## 中國 浙江省地域 20代 女性の 上半身 體型研究

權玲子\* · 沈富子

東州大學 패션계열 教授, 東亞大學校 衣裳纖維學部 教授

### The Research of Upper-Body Types of the Women in Their 20s in Zhejiangsheng, China

Kwon, Young-Ja\* · Shim, Boo-Ja

Professor, Sch. of Fashion, Dongju College\*  
Professor, Dept. of Fashion and Textiles, Dong-A University

#### Abstract

With a view to providing the basic data of clothing manufacturing for Chinese women in their 20s residing in Ningbo City, Zhejiangsheng, China, this study analyzes their upper-body types. With the subjects of 192 female adults(age 20 to 29), the following conclusions were made:

1. According to the Chinese standard classification, all body types except C were seen: A(58.33%), Y(40.63%), and B(1.04%).
2. According to the Korean standard classification, body types appeared in the order of H(68.75%), N(29.17%), and A(2.08%).
3. Röhrer index was 1.23 belonging to the ordinary somatotype. The distribution was ordinary(60.42%), slim(38.54%), and fat(1.04%).
4. The subjects were 158.62cm(height), 83.54cm(bust), 65.77cm(waist), and 87.50cm(hip).
5. No significant differences were noticed in all the items except waist breadth around age 24.
6. Compared with Korean counterparts, Chinese females were a little shorter, had bigger bust, similar waist, and smaller and flatter hips.
7. Seen in the side somatotype classification, a standard body type was revealed with 24.50° of a slightly-leaning shoulder gradient.
8. Seven factors were produced in the present analysis, and five body types in the group analysis turned out to be standard.

**Key words:** upper-body types(상반신 체형), ordinary somatotype(Röhrer지수에 의한 보통체형), standard body type(측면형태 분류의 표준체형)

#### I. 서론

##### 1. 연구의 의의

21세기 W.T.O 체제의 글로벌 시장에서 기성복 산업

의 경쟁력 구축을 위해서는 연구되어야 할 분야가 많으나, 그 중 중요한 부분의 하나가 다양한 인종과 체형에 맞는 의복의 사이즈 문제이다.

최근 유망한 소비시장으로 각광받고 있는 중국은 향후 21세기 세계경제를 주도할 좋은 소비 대상으로

부상되고 있으며, 우리나라와도 1992년 한중 수교이래 경제적, 무역적 상호협력국가로서 많은 교류가 행해지고 있고, 우리나라 의류 브랜드도 중국 진출에 관한 관심이 증대되고 있다.

그러나 중국 의류시장에서 우리나라 여성복 브랜드에 대한 인지도는 몇몇 브랜드를 제외하고는 낮은 편이다(어패럴 뉴스, 2003. 1. 6.). 이러한 경쟁력 상실의 원인은 다각도로 분석되나 체형의 차이로 인한 의복 사이즈의 차이를 반영하지 못하는 점을 먼저 들 수 있으며, 현지 시장에 진출하고 있는 브랜드의 관계자들도 이에 관한 체계적인 자료의 부족으로 어려움을 겪고 있는 실정이다.

우리나라의 중국인 체형에 관한 연구는 최근에 다소 이루어지고 있으나, 주로 중국의 대표지역인 북경과 상해를 중심으로 이루어지고 있는데, 중국은 광대한 지리적 여건과 기후의 차이, 지역에 따른 경제수준의 차이, 생활방식의 차이, 다민족 국가 등으로 인하여 지역에 따라 일률적인 여건을 갖고 있지 않으며(胡欣, 1994), 이러한 중국 특유의 여건들은 모두 체형과 관련된 사항이므로 중국으로의 의류진출을 위해서는 중국 각 지역에 따른 체형의 특징 분석이 필요하다.

본인의 선행연구(권영자·심부자, 2003)에서 중국 국가기준 'GB/T 1335-1997 服裝号型'의 자료 분석을 통해서 중국은 6개 지역에 따른 체형 차이가 있으므로 지역적 접근이 시도되어야 함을 규명한 바 있다.

본 연구지역은 체형연구의 필요성과 선행연구가 거의 진행되어있지 않은 점 등을 감안하여 절강성(浙江省)지역의 Ningbo(寧波)시를 대상으로 했다. 절강성지역의 Ningbo시는 장강하류지역에 속하며, 경제수준은 절강성 내에서 첫 번째로 높은 도시이며(余秋雨·王仁定, 2000), 현재는 IT산업의 중심지로 부각되어 있을 뿐 아니라(<http://www.inteduco.com/china>) 최근에는 중국 최대 항구인 상해항의 앞은 수심 등 불리한 입지 조건을 보완하는 대안으로 계획되어 진행되고 있는(부산일보, 2003. 2. 15), 앞으로도 경제전망이 상당히 밝은 도시로 절강성지역의 대표적인 도시로 꼽을 수 있다. 우리나라 기업으로는 삼성, LG, 한화, 한진해운이 진출하고 있으며, 여성의류로는 데코, 끌레몽드, 온앤온, 세아프 브랜드 등이 진출하고 있는 상태이므로 체

형의 연구가 요구되는 지역이다.

본 연구는 이러한 지역적 특성을 가진 절강성지역의 Ningbo 시에서 성장이 완료된 시기로서 의복 맞춤새와 디자인에 관한 관심이 많고, 타 연령에 비해서 체형이 비교적 안정된 20대 성인여성의 상반신 인체측정을 실시하고, 체형특징을 분석하여 이 지역 20대 성인여성의 인체에 맞는 의복제작의 기초자료를 마련하는데 그 의의가 있다.

## 2 연구 목적

본 연구에서는 중국 절강성지역에 거주하는 20대 성인여성의 인체측정을 통해서 상반신 체형을 분석하는데 그 목적이 있으며 다음과 같은 연구 내용을 갖는다.

1. 한국과 중국의 국가기준에 의한 체형과 Röhrrer지수에 의한 체형을 분석한다.
2. 인체측정을 통한 인체측정치를 도출한다.
3. 20대 전반과 후반의 인체측정치 차이를 분석한다.
4. 절강성지역의 20대 성인여성의 인체 측정치와 우리나라 같은 연령대 자료와 주요 항목을 비교하여 두 나라간의 체형의 차이를 이해한다.
5. 평균 인체 측정치를 이용하여 정면과 측면체형을 형상화한다.
6. 체형구성에 영향을 미치는 항목추출을 위하여 인자분석을 실시한다.
7. 군집분석을 통해 체형을 유형화 한 후 이를 형상화한다.
8. 유형화에 영향을 미치는 항목추출과 추출된 항목의 판별능력 확인을 위하여 판별분석을 실시한다.

## II. 연구 방법

### 1. 측정 대상 및 기간

중국 절강성 Ningbo시 소재 Cinderella Studio에서 절강성대학의 후원으로 20~29세 여성 192명을 무작위 추출(Random Sampling)하여 2003년 7월 29~8월 3일에 측정하였으며, 연령별 구성은(표 1)과 같다.

<표 1> 측정대상 연령구성

| 연 령   | 인 원(명) | 비 율(%) |
|-------|--------|--------|
| 20~24 | 126    | 65.6   |
| 25~29 | 66     | 34.4   |
| 계     | 192    | 100.0  |

## 2 측정 용구 및 방법

직접측정 용구는 Martin계측기를 사용하였으며 보조용구로서 허리벨트, 기준점 표시용 스티커, 기록 카드, 체중계 등을 사용했다. 피험자의 복장은 신축성이 적은 원피스형 수영복을 입혔으며 가슴의 노출을 방지하기 위하여 2mm두께의 수영복용 캡을 착용시켰다. 시선은 정면을 향하고, 발뒤꿈치는 모으며 발끝은 30° 벌린 그림이 그려진 발판 위에 서게 하였고, 양팔은 자연스럽게 내린 자세를 취하도록 했다. 측정 방법은 우리나라 “97 국민표준체위 조사보고서”(한국표준과학연구원, 1997)와 ‘KS A 7003’, ‘KS A 7004’(한국산업규격, 1999)에 준하였다.

간접측정은 피험자의 우측과 정면을 사진 촬영했다. 뒷면에는 10cm 간격으로 검정색 격자선이 있는 흰색 배경지를 설치했으며, 사진은 10cm×15cm의 크기로 인화 한 후 트레이싱 페이퍼에 복사하여 환산했다. 사진촬영 조건은 <표 2>와 같다.

## 3 측정 항목

측정 항목은 상체의 체형 파악에 필요한 항목 위주로 했다. 직접측정은 높이 12, 너비 6, 길이 11, 둘레

<표 2> 촬영 기자재 및 조건

| 기자재    | 촬영조건           |
|--------|----------------|
| 카메라    | Nikon f-41S    |
| 렌즈사이즈  | 52mm           |
| 조리개크기  | 35~70mm        |
| 필름감도   | ASA 100        |
| 카메라 높이 | 79cm           |
| 카메라 거리 | 측정대 중심에서 400cm |

6, 두께 7, 기타 1, 총 43항목을 측정했다. 간접측정은 측면의 앞,뒤 두께 14, 각도 1, 총 15항목을 측정했고, 그 외에 지수치 65항목, 드롭치 3항목을 계산해서 사용했다(<표 3>).

## 4 측정치 처리 및 분석

모든 통계는 SPSS 10.0 win package에 의하여 처리되었으며 분석방법은 다음과 같다.

1) 직접측정치, 간접측정치, 지수치, 드롭치의 평균과 표준편차를 구하고, 20대 전·후반 여성의 평균 차이와, 한·중 여성의 평균차이의 유의차 검정을 위하여 t-test를 실시했다.

2) 실측치, 지수치, 드롭치를 이용한 인자분석을 통해서 체형을 구성하는 인자를 추출했다.

3) 추출된 인자로서 군집분석을 실시하여 유형화했다. 각 유형별에 대한 분산분석으로 각 항목의 평균치와 표준편차를 구하고, 유형별 차이를 검정하기 위하여 Tukey-test를 실시했다.

4) 판별분석에서 체형의 유형을 결정하는데 공헌도가 큰 항목 선별을 위해서 단계적 판별분석을, 선별된 항목의 유형구분 능력의 확인을 위해서는 판별율을 구했다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 중국 및 한국 국가체형 분류기준에 의한 체형분석

본 연구 대상자의 체형을 중국 국가기준인 ‘GB/T 1335-1997 服裝 号型’(中國標準出版社, 1997)에서 제시한 가슴둘레와 허리둘레의 드롭치에 의한 분류방법(심부자·권영자, 2003)과 우리나라 국가기준인 ‘KS K 0051-1999’(한국산업규격, 1999)에서 제시한 가슴둘레와 엉덩이둘레의 드롭치에 의하여 분석했으며 그 분포는 <표 4>와 같다.

중국체형 분류기준에 의한 결과는 보통체형인 A체형(58.33%), 가슴둘레와 허리둘레의 차이가 가장 큰

<표 3> 측정 항목

| 구분   | 항목                                | 내용                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 직접측정 | 높이                                | 키, 목뒤높이, 등돌출높이, 뒤희리높이, 엉덩이돌출높이, 회음높이, 목앞높이, 젖꼭지높이, 배돌출높이, 무릎중앙높이, 목옆높이, 어깨높이                                                                                                         |
|      | 너비                                | 목밑너비, 어깨너비, 가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비, 젖꼭지간격                                                                                                                                                 |
|      | 길이                                | 어깨끝점사이길이, 어깨길이, 앞품, 목옆점-젖꼭지점길이, 앞중심길이, 목옆점-젖꼭지점-허리선길이, 뒤품, 등길이, 진동깊이, 팔길이, 엉덩이길이                                                                                                     |
|      | 둘레                                | 목밑둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레, 위팔둘레                                                                                                                                                   |
|      | 두께                                | 목밑두께, 가슴두께, 허리두께, 등돌출두께, 배두께, 엉덩이두께, 진동두께                                                                                                                                            |
|      | 기타                                | 몸무게                                                                                                                                                                                  |
| 간접측정 | 측면앞, 뒤 두께                         | 목뒤점두께(앞), 목뒤점두께(뒤), 목앞점두께(앞), 목앞점두께(뒤), 등돌출점두께(앞), 등돌출점두께(뒤), 젖꼭지점두께(앞), 젖꼭지점두께(뒤), 뒤희리점두께(앞), 뒤희리점두께(뒤), 배돌출점두께(앞), 배돌출점두께(뒤), 엉덩이돌출점두께(앞), 엉덩이돌출점두께(뒤)                             |
|      | 각도                                | 어깨경사각도(우)                                                                                                                                                                            |
| 지수   | 높이/키                              | 목뒤높이/키, 등돌출높이/키, 뒤희리높이/키, 엉덩이돌출높이/키, 회음높이/키, 목앞높이/키, 젖꼭지높이/키, 배돌출높이/키, 무릎중앙높이/키, 목옆높이/키, 어깨높이/키                                                                                      |
|      | 너비/키                              | 목밑너비/키, 어깨너비/키, 가슴너비/키, 허리너비/키, 엉덩이너비/키, 젖꼭지간격/키                                                                                                                                     |
|      | 길이/키                              | 어깨끝점사이길이/키, 어깨길이/키, 앞품/키, 목옆점-젖꼭지점길이/키, 앞중심길이/키, 목옆점-젖꼭지점-허리선길이/키, 뒤품/키, 등길이/키, 진동깊이/키, 팔길이/키, 둔부길이/키                                                                                |
|      | 둘레/키                              | 목밑둘레/키, 가슴둘레/키, 허리둘레/키, 배둘레/키, 엉덩이둘레/키, 위팔둘레/키                                                                                                                                       |
|      | 두께/키                              | 목밑두께/키, 가슴두께/키, 등돌출두께/키, 허리두께/키, 배두께/키, 엉덩이두께/키, 진동두께/키                                                                                                                              |
|      | 측면앞, 뒤두께/키                        | 목뒤점두께(앞)/키, 목뒤점두께(뒤)/키, 목앞점두께(앞)/키, 목앞점두께(뒤)/키, 등돌출점두께(앞)/키, 등돌출점두께(뒤)/키, 젖꼭지점두께(앞)/키, 젖꼭지점두께(뒤)/키, 뒤희리점두께(앞)/키, 뒤희리점두께(뒤)/키, 배돌출점두께(앞)/키, 배돌출점두께(뒤)/키, 엉덩이돌출점두께(앞)/키, 엉덩이돌출점두께(뒤)/키 |
|      | 너비/너비                             | 가슴너비/허리너비, 엉덩이너비/허리너비, 가슴너비/엉덩이너비                                                                                                                                                    |
|      | 두께/두께                             | 가슴두께/허리두께, 엉덩이두께/허리두께, 가슴두께/엉덩이두께                                                                                                                                                    |
|      | 두께/너비                             | 가슴두께/가슴너비, 허리두께/허리너비, 엉덩이두께/엉덩이너비                                                                                                                                                    |
|      | 비만지수                              | Röhrer지수                                                                                                                                                                             |
| Drop | 가슴둘레-허리둘레, 엉덩이둘레-허리둘레, 엉덩이둘레-가슴둘레 |                                                                                                                                                                                      |

Y체형(40.63%), 비교적 동등한 B체형(1.04%)의 순서이고, 아주 동등한 C체형은 나타나지 않았다. 이 결과를 'GB/T 1335-1997 服装 号型' 자료에 의한 장강하류지역 전체의 분포 경향인 Y체형 16.23%, A체형 39.96%, B체형 33.18%, C체형 8.78%(載鴻 編著, 2001)와 비교해 보면 본 연구 결과가 Y체형의 비율이 높고, A체형과 B체형의 비율이 낮은 경향인데, 이러한 현상은 측정대상 연령의 차이, 또한 측정 시기의 차이,

장강하류지역 내에서의 각 성(省)에 따른 지역의 차이에서 오는 경향으로 생각된다.

한국체형 분류기준에 의한 결과는 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이가 가장 작은 H체형(68.75%), 보통체형인 N체형(29.17%), 차이가 큰 A체형(2.08%)의 순서로 나타났다. 이 결과를 최근 한국의 20대 성인여성 체형 연구의 결과인 이형숙(1999)의 N체형 58.2%, A체형 25.5%, H체형 16.3%와 권순정(2004)의 N체형

〈표 4〉 중국 및 한국체형 분류기준에 의한 체형분포

| 중국체형 분류기준 |       |        | 한국체형 분류기준 |       |        |
|-----------|-------|--------|-----------|-------|--------|
| 체형        | 빈도(명) | 비율(%)  | 체형        | 빈도(명) | 비율(%)  |
| Y체형       | 78    | 40.63  | N체형       | 56    | 29.17  |
| A체형       | 112   | 58.33  | A체형       | 4     | 2.08   |
| B체형       | 2     | 1.04   | H체형       | 132   | 68.75  |
| C체형       | .     | .      |           |       |        |
| 계         | 192   | 100.00 | 계         | 192   | 100.00 |

50.98%, A체형 34.31%, H체형 13.23%에 비해서 본 연구대상은 H체형이 훨씬 높고 다른 두 체형이 낮게 나타났으며, 이 결과로 미루어 볼 때 중국이 한국보다 20대 여성에서 가슴둘레에 비해서 엉덩이둘레가 작은 경향으로 유추된다.

## 2. Röhrer 지수에 의한 체형분석

인체의 비만도를 알아보기 위해서 Röhrer지수를 분석했으며 그 결과는 〈표 5〉와 같다.

Röhrer지수는 우리나라 선행연구에서 연구자마다 판단기준이 약간씩 다르게 제시되므로 본 연구에서는 우리나라 “97 국민체위 조사보고서”와 한국인의 기준을 제시한 자료(이순원·김구자, 2002)의 기준이 일치하므로 그대로 분류했다.

전체 평균 Röhrer지수는 1.23으로 보통체형에 속하며, 그 분포에서는 60.42%가 보통체형이고 38.54%가 수척체형, 비만체형은 1.04%로 나타났다.

이 결과를 우리나라 20대 성인여성의 평균 Röhrer 지수에 관한 연구인 심정희(1998)의 1.25, 이형숙(1999)의 1.28, 권순정(2004)의 1.26과 비교하면 같은

〈표 5〉 Röhrer 지수에 의한 체형분포

| 범 위     |    | 빈도(명) | 비율(%)  |
|---------|----|-------|--------|
| 1.5 이상  | 비만 | 2     | 1.04   |
| 1.2~1.5 | 보통 | 116   | 60.42  |
| 1.2 이하  | 수척 | 74    | 38.54  |
| 계       |    | 192   | 100.00 |

보통체형이나 중국의 평균수치가 약간 낮고, 세부적으로는 중국이 비만체형이 적고 수척체형이 높은 비율을 보이고 있다.

## 3. 인체측정치에 의한 기술통계량 분석

### 1) 기술통계량 분석

직접측정치, 간접측정치, 지수치 및 드롭치의 기술통계량은 〈표 6, 7〉같다.

〈표 6〉에서 절강성지역 20대 여성의 대표적인 인체 사이즈는 키 158.62cm, 가슴둘레 83.54cm, 허리둘레 65.77cm, 엉덩이둘레 87.50cm, 몸무게 48.98kg으로 손희순·임순(1999)과 임순·손희순(2003)의 북경과 상해지역의 같은 연령대 연구결과에 비하면 키를 제외한 대부분의 항목에서 작게 나타났으며, 특히 엉덩이 둘레에서 작게 나타났다. 이 결과는 본 연구자의 선행 연구인(권영자·심부자, 2003) 6개 지역 인체사이즈의 차이에서 장강하류지역이 동북·화북지역 보다 가슴둘레, 허리둘레에서 작은 경향으로 나타나는 결과와 일치한다고 볼 수 있다.

분포에서는 키가 146.00~175.90cm, 가슴둘레는 74.50~92.70cm, 허리둘레는 58.00~73.60cm, 엉덩이둘레는 78.80~99.20cm로 나타났다.

### 2) 20대 전·후반의 기술통계량 비교

우리나라에 관한 선행연구(정명숙·이순원, 1993; 정명숙·이순원, 1997)에 의하면 20대 여성의 경우 24세를 기준으로 전·후반기에서 인체사이즈의 차이가 있다고 보고하고 있으나, 본 연구에서는 허리너비를 제외한 모든 측정 항목에서 유의 차가 나타나지 않고 있다(표 8). 이에 관한 연구는 차기에 좀더 깊은 연구가 이어져야 된다고 생각되나 본 연구에서는 20대 전체를 묶어서 체형을 분석해도 좋다고 생각한다.

### 3) 중국과 한국의 기술통계량 비교

중국과 한국의 인체 사이즈 차이를 파악하기 위하여 절강성지역 20대 여성 인체측정 평균치와 우리나라 “97 국민체위 조사보고서”의 같은 연령대(20~29세)

<표 6> 직접측정치의 기술통계량

n=192

| 구 분  | 항 목            | 평 균<br>(cm) | 표준편차 | 최소치<br>(cm) | 최대치<br>(cm) | 지수치<br>(항목/키×100) |
|------|----------------|-------------|------|-------------|-------------|-------------------|
| 높이항목 | 키              | 158.62      | 6.12 | 146.00      | 175.90      | 100.00            |
|      | 목뒤높이           | 134.10      | 5.51 | 122.90      | 149.60      | 84.54             |
|      | 등돌출높이          | 121.56      | 6.08 | 100.30      | 141.08      | 76.63             |
|      | 뒤허리높이          | 98.00       | 4.59 | 88.30       | 110.00      | 61.78             |
|      | 엉덩이돌출높이        | 79.37       | 3.90 | 71.50       | 89.70       | 50.03             |
|      | 회음높이           | 71.60       | 3.84 | 64.00       | 81.00       | 45.12             |
|      | 목앞높이           | 129.15      | 5.19 | 118.70      | 144.30      | 81.42             |
|      | 젖꼭지높이          | 114.00      | 6.32 | 99.15       | 129.20      | 71.85             |
|      | 배돌출높이          | 88.88       | 4.44 | 80.00       | 99.20       | 56.02             |
|      | 무릎중앙높이         | 41.72       | 2.27 | 37.00       | 47.50       | 26.30             |
|      | 목옆높이           | 132.90      | 5.34 | 122.10      | 148.20      | 83.78             |
| 너비항목 | 어깨높이           | 128.10      | 5.37 | 117.30      | 147.10      | 80.76             |
|      | 목밑너비           | 13.53       | 1.14 | 11.56       | 15.17       | 8.52              |
|      | 어깨너비           | 33.20       | 1.74 | 29.49       | 36.88       | 20.93             |
|      | 가슴너비           | 25.50       | 1.39 | 21.96       | 28.82       | 16.10             |
|      | 허리너비           | 22.99       | 1.34 | 20.40       | 26.10       | 14.51             |
|      | 엉덩이너비          | 30.29       | 1.31 | 27.40       | 35.00       | 19.10             |
| 길이항목 | 젖꼭지간격          | 15.70       | 1.28 | 13.42       | 17.01       | 9.48              |
|      | 어깨끝점사이길이       | 39.00       | 1.83 | 34.20       | 43.90       | 24.60             |
|      | 어깨길이           | 12.01       | 0.88 | 11.00       | 14.76       | 7.57              |
|      | 앞품             | 31.42       | 1.42 | 27.50       | 38.00       | 19.81             |
|      | 목옆점-젖꼭지점길이     | 24.39       | 1.32 | 20.70       | 28.30       | 15.39             |
|      | 앞중심길이          | 33.49       | 1.11 | 30.78       | 35.98       | 21.11             |
|      | 목옆점-젖꼭지점-허리선길이 | 41.24       | 1.11 | 38.60       | 43.70       | 26.00             |
|      | 뒤품             | 35.12       | 1.75 | 31.80       | 40.50       | 22.14             |
|      | 등길이            | 37.35       | 1.45 | 34.00       | 40.30       | 23.56             |
|      | 진동깊이           | 11.39       | 0.68 | 9.60        | 13.50       | 7.19              |
| 둘레항목 | 팔길이            | 52.63       | 2.58 | 47.30       | 58.00       | 33.18             |
|      | 엉덩이길이          | 19.69       | 1.47 | 18.00       | 26.00       | 12.42             |
|      | 목밑둘레           | 24.76       | 1.12 | 22.20       | 28.70       | 15.63             |
|      | 가슴둘레           | 83.54       | 3.78 | 74.50       | 92.70       | 52.67             |
|      | 허리둘레           | 65.77       | 3.44 | 58.00       | 73.60       | 41.46             |
|      | 배둘레            | 79.46       | 4.47 | 69.00       | 93.80       | 50.10             |
| 두께항목 | 엉덩이둘레          | 87.50       | 3.45 | 78.80       | 99.20       | 55.16             |
|      | 위팔둘레           | 27.25       | 1.69 | 23.30       | 32.0        | 17.18             |
|      | 목밑두께           | 10.76       | 1.11 | 8.38        | 14.74       | 6.79              |
|      | 가슴두께           | 21.25       | 1.52 | 17.37       | 23.79       | 13.41             |
|      | 등돌출두께          | 17.02       | 1.91 | 13.49       | 22.21       | 10.74             |
|      | 허리두께           | 16.86       | 1.36 | 13.92       | 20.40       | 10.65             |

<표 6> 계속

n=192

| 구 분  | 항 목   | 평 균<br>(cm) | 표준편차 | 최소치<br>(cm) | 최대치<br>(cm) | 지수치<br>(항목/키×100) |
|------|-------|-------------|------|-------------|-------------|-------------------|
| 두께항목 | 배두께   | 18.59       | 1.52 | 15.92       | 23.58       | 11.74             |
|      | 엉덩이두께 | 18.79       | 2.20 | 13.74       | 24.00       | 11.86             |
|      | 진동두께  | 10.17       | 0.61 | 8.80        | 11.60       | 6.42              |
| 기타   | 몸무게   | 48.98       | 4.49 | 39.50       | 63.00       |                   |

<표 7> 간접측정치, 지수치 및 드롭치의 기술통계량

n=192

| 구 분             | 항 목         | 평 균<br>(cm) | 표준편차 | 최소치<br>(cm) | 최대치<br>(cm) | 지수치<br>(항목/키×100) |
|-----------------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|-------------------|
| 측면 앞, 뒤<br>두께항목 | 목뒤점두께(앞)    | 2.81        | 0.96 | 0.73        | 4.91        | 1.78              |
|                 | 목뒤점두께(뒤)    | 6.80        | 1.02 | 4.35        | 9.53        | 4.29              |
|                 | 목앞점두께(앞)    | 2.00        | 0.98 | 0.00        | 5.00        | 1.27              |
|                 | 목앞점두께(뒤)    | 8.76        | 1.30 | 6.11        | 12.08       | 5.52              |
|                 | 등돌출점두께(앞)   | 6.56        | 1.74 | 2.56        | 11.29       | 4.15              |
|                 | 등돌출점두께(뒤)   | 10.46       | 1.53 | 7.46        | 14.01       | 6.59              |
|                 | 젓꼭지점두께(앞)   | 11.30       | 1.55 | 6.69        | 14.56       | 7.14              |
|                 | 젓꼭지점두께(뒤)   | 9.95        | 1.66 | 5.54        | 14.01       | 6.28              |
|                 | 뒤허리점두께(앞)   | 9.68        | 1.66 | 6.40        | 13.44       | 6.12              |
|                 | 뒤허리점두께(뒤)   | 7.18        | 1.94 | 2.13        | 10.65       | 4.52              |
|                 | 배돌출점두께(앞)   | 9.95        | 1.64 | 6.69        | 13.44       | 6.30              |
|                 | 배돌출점두께(뒤)   | 8.64        | 1.91 | 4.26        | 13.71       | 5.45              |
|                 | 엉덩이돌출점두께(앞) | 8.26        | 1.79 | 5.25        | 12.79       | 5.22              |
|                 | 엉덩이돌출점두께(뒤) | 10.53       | 1.90 | 5.38        | 15.00       | 6.64              |
| 각도              | 어깨경사각도(우)   | 24.50       | 2.36 | 16.86       | 29.86       |                   |
| 너비/너비           | 가슴너비/허리너비   | 1.13        | 0.11 | 1.00        | 1.80        |                   |
|                 | 엉덩이너비/허리너비  | 1.35        | 0.13 | 1.19        | 2.09        |                   |
|                 | 가슴너비/엉덩이너비  | 0.84        | 0.02 | 0.76        | 0.94        |                   |
| 두께/두께           | 가슴두께/허리두께   | 1.26        | 0.02 | 1.11        | 1.47        |                   |
|                 | 엉덩이두께/허리두께  | 1.17        | 0.11 | 0.80        | 1.29        |                   |
|                 | 가슴두께/엉덩이두께  | 1.14        | 0.14 | 0.91        | 1.71        |                   |
| 두께/너비           | 가슴두께/가슴너비   | 0.83        | 0.02 | 0.71        | 0.98        |                   |
|                 | 허리두께/허리너비   | 0.74        | 0.02 | 0.60        | 1.27        |                   |
|                 | 엉덩이두께/엉덩이너비 | 0.62        | 0.02 | 0.41        | 0.75        |                   |
| 지수              | Röhrer지수    | 1.23        | 0.12 | 0.97        | 1.52        |                   |
| Drop항목          | 가슴둘레-허리둘레   | 17.77       | 1.78 | 13.20       | 20.70       |                   |
|                 | 엉덩이둘레-허리둘레  | 21.73       | 2.95 | 14.60       | 30.30       |                   |
|                 | 엉덩이둘레-가슴둘레  | 3.96        | 3.36 | -3.80       | 11.00       |                   |

<표 8> 20대 전·후반 직접측정치의 기술통계량 차이

| 구 분  | 항 목            | 20대 전반(n=126) |      | 20대 후반(n=66) |      | t-value |
|------|----------------|---------------|------|--------------|------|---------|
|      |                | 평균(cm)        | 표준편차 | 평균(cm)       | 표준편차 |         |
| 높이항목 | 키              | 158.59        | 7.04 | 158.68       | 3.84 | -.096   |
|      | 목뒤높이           | 133.94        | 6.36 | 134.40       | 3.36 | -.549   |
|      | 등돌출높이          | 121.24        | 7.07 | 122.18       | 3.44 | -1.022  |
|      | 뒤허리높이          | 97.91         | 5.30 | 98.20        | 2.80 | -.410   |
|      | 엉덩이돌출높이        | 79.26         | 4.38 | 79.58        | 2.80 | -.545   |
|      | 회음높이           | 71.58         | 4.35 | 71.64        | 2.63 | -.107   |
|      | 목앞높이           | 128.99        | 6.02 | 129.45       | 3.03 | -.586   |
|      | 젓꼭지높이          | 113.60        | 6.90 | 114.76       | 5.01 | -1.210  |
|      | 배돌출높이          | 88.88         | 4.99 | 88.87        | 3.15 | -.008   |
|      | 무릎중앙높이         | 41.71         | 2.46 | 41.74        | 1.88 | -.086   |
|      | 목옆높이           | 132.78        | 6.20 | 133.13       | 3.15 | -.439   |
|      | 어깨높이           | 127.78        | 6.17 | 128.73       | 3.30 | -1.159  |
| 너비항목 | 목밑너비           | 13.62         | 1.17 | 13.36        | 1.06 | 1.504   |
|      | 어깨너비           | 33.30         | 1.79 | 32.95        | 1.62 | 1.310   |
|      | 가슴너비           | 25.52         | 1.45 | 25.48        | 1.20 | .187    |
|      | 허리너비           | 23.20         | 1.36 | 22.60        | 1.62 | 3.01*   |
|      | 엉덩이너비          | 30.21         | 1.35 | 30.44        | 1.22 | -1.170  |
|      | 젓꼭지간격          | 15.79         | 1.18 | 15.54        | 1.44 | 1.304   |
| 길이항목 | 어깨끝점사이길이       | 39.28         | 1.96 | 38.47        | 1.41 | .084    |
|      | 어깨길이           | 12.11         | 0.96 | 11.82        | 0.64 | 2.190   |
|      | 앞품             | 31.46         | 1.62 | 31.34        | .91  | .557    |
|      | 목옆점-젓꼭지점길이     | 24.48         | 1.35 | 24.21        | 1.26 | .874    |
|      | 앞중심길이          | 33.35         | 1.16 | 33.76        | 0.95 | -2.445  |
|      | 목옆점-젓꼭지점-허리선길이 | 41.11         | 1.17 | 41.50        | 0.94 | -2.377  |
|      | 뒤품             | 35.15         | 1.88 | 35.06        | 1.46 | .325    |
|      | 등길이            | 37.33         | 1.50 | 37.40        | 1.35 | -.307   |
|      | 진동깊이           | 11.37         | 0.70 | 11.42        | 0.65 | -.503   |
|      | 팔길이            | 52.61         | 2.84 | 52.68        | 2.00 | -.162   |
| 둘레항목 | 엉덩이길이          | 19.83         | 1.61 | 19.44        | 1.13 | 1.764   |
|      | 목밑둘레           | 37.42         | 1.56 | 37.46        | 1.05 | -.190   |
|      | 가슴둘레           | 83.61         | 4.04 | 83.41        | 3.26 | .346    |
|      | 허리둘레           | 65.97         | 3.61 | 65.39        | 3.07 | 1.123   |
|      | 배둘레            | 79.17         | 4.69 | 80.01        | 3.99 | -.232   |
|      | 엉덩이둘레          | 87.56         | 3.55 | 87.38        | 3.26 | .350    |
| 두께항목 | 위팔둘레           | 27.28         | 1.72 | 27.19        | 1.65 | .374    |
|      | 목밑두께           | 10.81         | 1.17 | 10.66        | 1.00 | .852    |
|      | 가슴두께           | 21.36         | 1.57 | 21.05        | 1.42 | 1.344   |
|      | 등돌출두께          | 17.14         | 2.00 | 16.78        | 1.72 | 1.230   |
|      | 허리두께           | 16.95         | 1.45 | 16.69        | 1.41 | 1.221   |



<표 8> 계속

| 구 분  | 항 목   | 20대 전반(n=126) |      | 20대 후반(n=66) |      | t-value |
|------|-------|---------------|------|--------------|------|---------|
|      |       | 평균(cm)        | 표준편차 | 평균(cm)       | 표준편차 |         |
| 두께항목 | 배두께   | 18,58         | 1,62 | 18,61        | 1,31 | -.161   |
|      | 엉덩이두께 | 18,79         | 1,81 | 18,78        | 2,35 | .013    |
|      | 진동두께  | 10,20         | 0,62 | 10,11        | 0,60 | .882    |
| 기타   | 몸무게   | 49,15         | 5,12 | 48,65        | 2,95 | .736    |

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

의 평균치를 비교했고, 또한 우리나라 최근 측정치와의 비교도 필요하므로 본 연구와 똑 같은 방법으로 2002년에 3~4월에 측정된 20대 성인여성 192명의 평균치를 비교했으며 그 결과는 <표 9, 10>과 같다.

<표 9>에 의하면 한국인은 중국인보다 키가 1.41cm, 엉덩이둘레 1.73cm 크며, 가슴둘레는 중국인이 1.71cm크고, 허리둘레는 비슷하게 나타났다.

너비와 두께에서는 엉덩이너비와 엉덩이두께 등 엉덩이 관련 항목 모두에서 한국이 중국보다 각각 1.04cm, 1.61cm 크고, 허리너비도 한국이 0.44cm 정도로 약간 크며, 다른 항목은 비슷하다. 따라서 허리편평율이 중국인이 약간 크나, 엉덩이편평율은 한국인이

크게 나타났다.

<표 10>에 의하면 한국이 중국보다 키가 1.31cm, 허리둘레가 1.57cm, 엉덩이둘레가 4.96cm, 등길이가 0.89cm 크고, 가슴둘레와 엉덩이길이, 팔길이에서는 거의 유의차가 나타나지 않았다. 또한 너비와 두께에서는 가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비, 엉덩이두께에서 각각 1.35cm, 0.51cm, 1.86cm, 2.09cm 한국이 크며, 나머지 두께에서는 유의차를 보이지 않고 있다.

편평율에서는 가슴과 허리에서 중국이 한국보다 커서 동근체형을 나타내고 엉덩이편평율은 한국이 훨씬 큰 것으로 나타났다.

이상의 두 자료를 함께 비교 해보면 2002년에 측정

<표 9> 20대 성인여성의 한·중 인체사이즈 비교(1)

| 항 목         | 중국 절강성지역 |      | 한국 '97 국민체위 조사보고서 |      | 중·한 차이 (cm) | t-value   |
|-------------|----------|------|-------------------|------|-------------|-----------|
|             | 평균치(cm)  | 표준편차 | 평균치(cm)           | 표준편차 |             |           |
| 키           | 158,62   | 6,12 | 160,03            | 4,93 | -1,41       | -2,864*   |
| 가슴둘레        | 83,54    | 3,78 | 81,83             | 4,80 | 1,71        | 4,006***  |
| 허리둘레        | 65,77    | 3,44 | 65,27             | 4,13 | 0,50        | 1,214     |
| 엉덩이둘레       | 87,50    | 3,45 | 89,23             | 4,30 | -1,73       | -4,333*** |
| 허리너비        | 22,99    | 1,34 | 23,43             | 1,80 | -0,44       | -2,839*   |
| 엉덩이너비       | 30,29    | 1,31 | 31,33             | 1,63 | -1,04       | -6,337*** |
| 가슴두께        | 21,25    | 1,52 | 21,06             | 1,76 | 0,19        | 1,278     |
| 허리두께        | 16,86    | 1,36 | 16,50             | 1,57 | 0,36        | 2,503     |
| 엉덩이두께       | 18,79    | 2,20 | 20,40             | 1,66 | -1,61       | -8,894*** |
| 허리두께/허리너비   | 0,74     | 0,02 | 0,70              | 0,06 | 0,04        | 4,634***  |
| 엉덩이두께/엉덩이너비 | 0,62     | 0,02 | 0,65              | 0,03 | -0,03       | -6,187*** |

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

\*우리나라 '97 국민체위조사보고서에는 가슴너비 대신 뒷가슴너비를 다루었으므로 비교에서 제외함.

<표 10> 20대 성인여성의 한·중 인체사이즈 비교 (2)

(단위: cm)

| 항 목         | 중국 절강성지역 |      | 한국 2002 측정치 |      | 중·한 차이<br>(cm) | t-value    |
|-------------|----------|------|-------------|------|----------------|------------|
|             | 평균치(cm)  | 표준편차 | 평균치(cm)     | 표준편차 |                |            |
| 키           | 158.62   | 6.12 | 160.93      | 4.45 | -1.31          | -2.689*    |
| 가슴둘레        | 83.54    | 3.78 | 83.23       | 5.50 | 0.31           | .627       |
| 허리둘레        | 65.77    | 3.44 | 67.34       | 4.84 | -1.57          | -3.565***  |
| 엉덩이둘레       | 87.50    | 3.45 | 92.46       | 4.25 | -4.96          | -12.205*** |
| 등길이         | 37.35    | 1.45 | 38.24       | 1.47 | -0.89          | -6.045***  |
| 엉덩이길이       | 19.69    | 1.47 | 19.36       | 1.19 | 0.33           | 2.407      |
| 팔길이         | 52.63    | 2.58 | 53.26       | 1.97 | -0.63          | -2.597     |
| 가슴너비        | 25.50    | 1.39 | 26.85       | 1.66 | -1.35          | -8.521***  |
| 허리너비        | 22.99    | 1.34 | 23.50       | 1.60 | -0.51          | -3.195**   |
| 엉덩이너비       | 30.29    | 1.31 | 32.15       | 1.50 | -1.86          | -12.901*** |
| 가슴두께        | 21.25    | 1.52 | 20.69       | 2.24 | 0.56           | 2.748      |
| 허리두께        | 16.86    | 1.36 | 16.59       | 1.76 | 0.27           | 1.626      |
| 엉덩이두께       | 18.79    | 2.20 | 20.88       | 1.74 | -2.09          | -10.222*** |
| 가슴두께/가슴너비   | 0.83     | 0.02 | 0.77        | 0.06 | 0.06           | 10.791***  |
| 허리두께/허리너비   | 0.74     | 0.02 | 0.71        | 0.05 | 0.03           | 6.417***   |
| 엉덩이두께/엉덩이너비 | 0.62     | 0.02 | 0.65        | 0.04 | -0.03          | -5.293***  |

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

한 결과가 우리나라 “97 국민체위 조사보고서”의 평균치보다 가슴둘레가 커져서 중국과 비슷해 졌으며, 허리둘레가 증가하여 중국보다 크게 나타났고, 엉덩이 둘레는 더욱 증가하여 1.73cm의 차이가 4.96cm의 차이로 증가되었다. 두 자료 모두에서 엉덩이의 둘레, 너비, 두께에서 중국이 한국보다 작게 나타난 현상은 일치한다. 즉 중국인은 한국인에 비해서 엉덩이는 둘레도 작고 좁으며 납작한 체형을 갖고 있다고 볼 수 있으며, 이 결과는 중국 및 한국 체형분류 기준에 의한 분석(표 4)와 일치한다. 또한 이 결과는 유혜경(1998)의 중국에서의 한국 의류판매의 문제점을 지적한 선행 연구에서 중국의 여성이 한국의 여성에 비해서 엉덩이 둘레가 작은 경향이라는 결과와 일치한다.

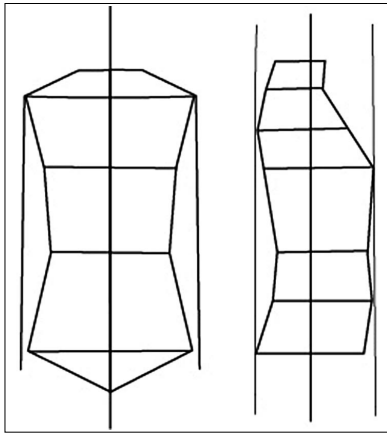
#### 4. 인체측정치에 의한 체형의 형상화

높이, 너비, 앞,뒤두께, 각도항목의 평균치를 이용하여 평균체형을 형상화하여 분석했다.

체형 형상화 방법의 선행연구에서 間壁治子(1997), 이순원·최유경(1997), 최유경·이순원(1998)의 간접측정치를 신장으로 나눈 지수치를 분석함으로써 인체의 크기 인자와는 관계없이 표출되는 자세와 형태적 특징을 분석할 수 있다는 연구결과에 의하여 체형의 형상화에서는 각 항목의 수치를 키로 나눈 지수치를 사용하였다. 절강성지역의 20대 성인여성의 평균체형의 정면과 측면형태는 (그림 1)과 같다.

측면형태 분석방법은 기준선의 위치에 의한 방법(남윤자, 1991)과 인체의 앞면과 뒷면에 수직선을 그어 결정하는 방법(이순원·김구자, 2002)의 두 종류로 대별되는데, 본 연구에서는 후자인 측면형태의 앞뒤에 내린 수직선에 의해서 표준체형, 상반신젓힌 하반신속인 체형, 상반신속인 하반신젓힌체형, 상반신뒤로기운 하반신젓힌체형의 4종류로 나눈 근거에 의해서 분석했다. 측면형태의 기준선은 귀구슬점을 지나는 수직선을 택했다.

본 연구 결과에서 뒷면에서는 등돌출점두께 6.59,



〈그림 1〉 평균체형의 정면과 측면형태

엉덩이돌출점두께 6.64이며, 앞면에서는 젖꼭지점두께 7.14, 배돌출점두께 6.30으로 앞, 뒤면 돌출부위가 모두 거의 일직선에 가깝고 목경사가 보통이며 전체적으로 조화를 이루고 있어 표준체형을 나타내고 있다고 볼 수 있다(그림 1).

## 5. 인체측정 항목에 대한 인자분석

체형을 구성하는 최소의 인자를 추출하기 위하여 인자분석(Factor Analysis)을 실시했다.

본 연구에서는 많은 연구자들이 취하고 있는 정면과 측면의 측정자료를 합해서 인자분석을 실시했으며, 실측치와 지수치의 사용 여부는 연구자마다 의견이 다른데 間壁治子(1997), 이순원·최유경(1997), 최유경·이순원(1998)은 지수치 사용의 타당성을 주장했으며, 服部由美子(1990)는 실측치 포함의 필요성을 제시했고, 平澤和子·長井久美子(1993)는 청년기에는 어느 것을 사용해도 서로 상관이 있으며, 이순원·최유경(1997)은 분류된 각 유형의 형태와 인체의 크기는 관련이 높다고 했다.

본 연구에서는 이상의 선행연구를 참고해서 실측치, 지수치, 드롭치 모두를 이용하여 인자분석 했다.

인자분석 시 사용되는 항목의 선행연구에서 髙部啓子·植竹種美(1990)와 이순원·김구자(2002)의 이론에 근거하여 본 연구에서는 전 항목을 투입한 후 상관

관계가 높은 항목, 정보가 애매한 항목, 중복되는 항목을 제외한 후, 직접측정치 36, 간접측정치 3, 지수치 11, 드롭치 3, 총 53항목을 투입하여 여러차례 인자분석을 실시하여 형태적 특성이 명백해지도록 했다. 인자수의 결정은 스크리 플롯(scree-plot)에 의하여 고유치 1.0 이상이며 의미부여가 가능한 점을 감안하여 결정했고, 배리맥스법(Varimax)에 의해서 직교회전 시켰다. 그 결과 7개의 인자가 추출되었고, 누적 기여율은 86.68%이며 그 내용은 다음과 같다(표 11).

제 1인자는 허리둘레를 비롯한 둘레 항목 4항목, 몸무게를 비롯한 비만과 직결된 항목 3항목을 포함하여 총 7개 항목에서 0.6 이상의 부하량을 나타내고 있으며, 신체의 둘레 및 비만을 나타내는 인자라고 할 수 있고, 고유치는 8.26, 기여율은 25.82%이다.

제 2 인자는 키를 비롯한 높이항목 4항목, 길이항목 3항목을 포함하여 총 7개 항목에서 0.6 이상의 부하량을 나타내고 있으며, 신체의 높이 및 길이를 나타내는 인자라고 할 수 있고, 고유치는 6.74, 기여율은 21.07%이다.

제 3인자는 엉덩이두께, 다른 두께에 대한 엉덩이두께의 비율 및 엉덩이편평율을 포함하고 있어 다른 두께에 대한 엉덩이두께의 비율 및 편평율을 나타내는 인자라고 볼 수 있으며, 4개의 항목에서 0.8 이상의 부하량을 나타내었고 고유치는 3.99, 기여율은 12.46%이다.

제 4인자는 허리너비, 다른 너비에 대한 허리너비의 비율 및 허리편평율을 포함하고 있어 다른 너비에 대한 허리너비의 비율 및 편평율을 나타내는 인자라고 볼 수 있으며, 4개 항목에서 0.8 이상의 부하량을 나타내었고 고유치는 3.32, 기여율은 10.38%이다.

제 5 인자는 엉덩이 둘레와 다른 둘레간의 드롭치를 포함하고 있어 둘레간의 드롭치 인자라고 할 수 있으며, 2개 항목에서 0.8 이상의 부하량을 나타내었고 고유치는 2.48%, 기여율은 7.73%이다.

제 6인자는 어깨끝점사이 길이, 어깨길이 및 뒤품 항목을 포함하고 있어 어깨 및 품의 크기를 나타내는 인자라고 볼 수 있으며, 3개 항목에서 0.7 이상의 부하량을 나타내었고 고유치는 1.58, 기여율은 4.93%이다.

제 7인자는 가슴너비, 다른 너비에 대한 가슴너비의

<표 11> 인자분석 결과

| 항 목 \ 인 자   | 1인자        | 2인자        | 3인자                                 | 4인자                                | 5인자         | 6인자          | 7인자                                |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|--------------|------------------------------------|
| 허리둘레        | .914       | .087       | -.004                               | -.111                              | -.179       | .057         | .064                               |
| 가슴둘레        | .912       | .063       | -.022                               | -.073                              | -.261       | -.002        | .109                               |
| 위팔둘레        | .832       | -.152      | .057                                | .138                               | .003        | .166         | -.004                              |
| 진동두께        | .794       | -.237      | .003                                | .097                               | .095        | .102         | -.122                              |
| 엉덩이둘레       | .738       | .259       | .145                                | -.065                              | .568        | .070         | .043                               |
| 몸무게         | .737       | .250       | .156                                | -.068                              | .570        | .075         | .048                               |
| 진동깊이        | .614       | .296       | -.035                               | -.082                              | -.049       | -.204        | -.164                              |
| 목뒤높이        | -.007      | .959       | -.043                               | -.042                              | .052        | .131         | -.068                              |
| 엉덩이높이       | .017       | .951       | -.042                               | -.034                              | .075        | .134         | -.036                              |
| 뒤허리높이       | -.093      | .932       | -.036                               | .035                               | .135        | .113         | -.014                              |
| 키           | -.003      | .868       | .119                                | -.051                              | .253        | .234         | .013                               |
| 팔길이         | .184       | .863       | -.050                               | -.004                              | .151        | .072         | .042                               |
| 앞중심길이       | .097       | .839       | -.102                               | -.042                              | .004        | .083         | .009                               |
| 등길이         | .135       | .669       | .036                                | -.093                              | .022        | .227         | .116                               |
| 엉덩이두께/엉덩이너비 | .116       | -.175      | .953                                | .009                               | -.138       | .004         | .049                               |
| 엉덩이두께       | .333       | .009       | .925                                | -.012                              | .062        | .031         | .058                               |
| 가슴두께/엉덩이두께  | .116       | .041       | -.901                               | .016                               | -.268       | -.128        | -.073                              |
| 엉덩이두께/허리두께  | -.225      | .067       | .847                                | -.098                              | .281        | .065         | -.050                              |
| 가슴너비/허리너비   | -.038      | -.027      | -.034                               | .945                               | -.033       | -.000        | .291                               |
| 엉덩이너비/허리너비  | -.083      | .081       | -.045                               | .939                               | .226        | .001         | -.123                              |
| 허리두께/허리너비   | .212       | -.145      | .069                                | .896                               | -.169       | -.060        | -.013                              |
| 허리너비        | .403       | .127       | .121                                | -.860                              | .012        | .023         | .166                               |
| 엉덩이둘레-가슴둘레  | -.269      | .195       | .173                                | .015                               | .878        | .075         | -.079                              |
| 엉덩이둘레-허리둘레  | -.202      | .201       | .175                                | .053                               | .874        | .016         | -.024                              |
| 어깨끝점사이길이    | .063       | .410       | .075                                | -.049                              | .041        | .850         | .057                               |
| 어깨길이        | -.062      | .320       | .141                                | .025                               | .088        | .796         | -.030                              |
| 뒤폭          | .344       | .252       | -.002                               | -.072                              | -.016       | .701         | .216                               |
| 가슴너비/엉덩이너비  | .086       | -.206      | .023                                | .039                               | -.288       | -.000        | .787                               |
| 가슴너비        | .527       | .129       | .124                                | -.014                              | -.069       | .062         | .773                               |
| 가슴두께/가슴너비   | .336       | -.118      | -.032                               | .018                               | -.288       | -.181        | -.740                              |
| 인자 내용       | 둘레 및<br>비만 | 높이 및<br>길이 | 다른 두께에<br>대한 엉덩이<br>두께의 비율<br>및 편평율 | 다른 너비에<br>대한 허리<br>너비의 비율<br>및 편평율 | 둘레간의<br>드롭치 | 어깨 및<br>폭 크기 | 다른 너비에<br>대한 가슴<br>너비의 비율<br>및 편평율 |
| 고유치         | 8.26       | 6.74       | 3.99                                | 3.32                               | 2.48        | 1.58         | 1.37                               |
| 기여율(%)      | 25.82      | 21.07      | 12.46                               | 10.38                              | 7.73        | 4.93         | 4.28                               |
| 누적기여율(%)    | 25.82      | 46.89      | 59.35                               | 69.73                              | 77.46       | 82.40        | 86.68                              |

비율 및 가슴편평율을 포함하고 있어 다른 너비에 대한 가슴너비의 비율 및 편평율을 나타내는 인자라고 볼 수 있으며, 3개 항목에서 0.7 이상의 부하량을 나타내었고 고유치는 1.37, 기여율은 4.28%이다.

이상의 인자분석 결과와 선행연구의 결과를 비교해 보면 1요인에서 둘레 및 비만 요인이 나타난 점과, 2요인에서 높이 및 길이 요인이 나타난 점은 우리나라의 청년기여성의 체형연구(남윤자, 1991; 정명숙·이순원, 2003; 권숙희·김혜경, 1996; 엄정옥·문명옥, 2000)결과와 중국 여대생의 체형연구(손희순·임순, 1999)와 중국 성인여성의 연구(임순·손희순, 2003)결과와 일치한다.

## 6. 군집분석에 의한 체형의 유형화

### 1) 체형의 유형화

체형을 유형화하기 위하여 분석된 인자 모두를 독립 변수로 하여 군집분석(Cluster Analysis)을 실시했다. 군집 수는 덴드로그램에 의해 유형간의 거리를 참고하여 분포상태를 검토한 후 4~6개로 임의 선정했다. 각 요인에 대한 분산분석 및 Tukey Test를 실시하여 군집간의 차이가 뚜렷한 유형으로 하여 5개의 군집으로 분류되었으며 각 유형별 유의성이 인정되었다(표 12).

군집분석에서 각 유형에 해당되는 구체적인 정보를 얻기 위하여 분산분석을 실시했으며, 목밑너비 등 6개

항목을 제외한 모든 항목에서 군집간의 유의성이 인정되었다. 각 유형별 직접측정치, 간접측정치, 지수치 및 드롭치의 값은 (표 13, 14)와 같다.

이상의 군집분석 결과에 의해서 각 유형별 특징을 분석하면 다음과 같으며, 5개의 군집이므로 편의상 가장 크다, 큰 편이다, 보통이다, 작은 편이다, 가장 작다로 표현했다.

유형 1은 키가 가장 크고 가장 마르며, 어깨는 큰 편이고, 가슴과 허리는 납작하고, 엉덩이부분은 가장 동그스럼하며, 엉덩이관련 드롭치는 보통인 체형으로 34.34%의 출현율을 나타냈다.

유형 2는 키는 보통이며, 뚱뚱한 편이고, 어깨는 가장 크며, 가슴은 약간 두꺼운 편이고, 허리는 가장 동그스럼한 형태를 나타내고, 엉덩이는 보통이며, 엉덩이관련 드롭치도 보통인 체형으로 7.29%의 출현율을 나타냈다.

유형 3은 키가 가장 작고, 가장 뚱뚱하며, 어깨는 보통이고, 가슴은 가장 두껍고, 허리와 엉덩이는 둥근 편에 속하며, 엉덩이관련 드롭치는 보통인 체형으로 32.29%의 출현율을 나타냈다.

유형 4는 키 큰 편이고, 마른 정도는 보통이며, 어깨는 작은 편이고, 가슴은 납작한 편이고, 허리편평율은 보통이며, 엉덩이는 납작한 체형이며, 엉덩이관련 드롭치는 보통인 체형으로 8.33%의 출현율을 나타냈다.

유형 5는 키 작은 편이고, 마른 편이며, 어깨도 가

〈표 12〉 각 유형의 분포 및 유형별 인자점수의 차이검증

n=192

| 유형(비율) | 유형1<br>33.34% | 유형2<br>7.29% | 유형3<br>32.29% | 유형4<br>8.33% | 유형5<br>18.75% | F값         |
|--------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|------------|
| 제 1인자  | -.3390 bc     | .2340 ab     | .6836 a       | .1342 b      | -.7253 c      | 19.547***  |
| 제 2인자  | .4493 a       | .1052 b      | -.4248 c      | .2103 ab     | -.2016 bc     | 7.509***   |
| 제 3인자  | .5609 a       | .0437 b      | -.0367 b      | -2.5547 c    | .1845 ab      | 90.404***  |
| 제 4인자  | .3508 a       | -.1056 b     | .2483 ab      | -.1166 b     | -.0353 b      | 104.389*** |
| 제 5인자  | -.3895 b      | -.1255 b     | -.2130 b      | -.1508 b     | 1.1751 a      | 22.910***  |
| 제 6인자  | .2733 ab      | .6699 a      | .0942 b       | -.0216 b     | -.8129 c      | 10.913***  |
| 제 7인자  | .4877 ab      | .0290 b      | -.6979 d      | .9878 a      | -.1155 c      | 22.213***  |

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

a, b, c, d : Tukey의 다중범위검정에 의한 집단 구분임(a)b)c)d)

<표 13> 유형별 직접측정치의 분산분석 결과 및 차이검증

단위 : cm

| 항목 | 유형             | 유형1      | 유형2       | 유형3      | 유형4       | 유형5       | F값        |
|----|----------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 높이 | 키              | 161.35 a | 159.21 ab | 156.08 c | 160.53 ab | 157.07 bc | 7.815***  |
|    | 목뒤높이           | 136.36 a | 135.39 ab | 131.85 b | 135.45 ab | 132.88 ab | 6.922***  |
|    | 등돌출높이          | 124.20 a | 123.25 a  | 118.33 b | 124.25 a  | 120.60 ab | 10.385*** |
|    | 뒤허리높이          | 99.33 a  | 99.46 a   | 96.50 a  | 99.15 a   | 99.18 a   | 4.156**   |
|    | 엉덩이돌출높이        | 80.79 a  | 79.79 a   | 78.06 a  | 80.66 a   | 78.36 a   | 5.383***  |
|    | 회음높이           | 73.08 a  | 72.19 ab  | 70.19 b  | 72.30 ab  | 70.86 ab  | 5.484***  |
|    | 목앞높이           | 131.24 a | 129.81 ab | 127.07 b | 130.63 ab | 128.09 ab | 6.524***  |
|    | 젓꼭지높이          | 116.42 a | 114.65 a  | 111.94 a | 115.99 a  | 112.95 a  | 5.281***  |
|    | 배돌출높이          | 90.91 a  | 88.99 ab  | 86.97 b  | 88.41 ab  | 88.71 ab  | 7.079***  |
|    | 무릎중앙높이         | 42.72 a  | 41.66 ab  | 40.95 b  | 41.80 ab  | 41.26 ab  | 5.819***  |
| 너비 | 목옆높이           | 135.23 a | 133.63 ab | 130.85 b | 133.87 ab | 131.56 ab | 6.849***  |
|    | 어깨높이           | 130.38 a | 128.43 ab | 125.69 b | 129.48 a  | 127.48 ab | 7.235***  |
|    | 목밑너비           | 13.80    | 13.79     | 13.28    | 13.65     | 13.33     | 2.233     |
|    | 어깨너비           | 33.12 ab | 34.68 a   | 33.49 ab | 32.63 b   | 32.60 b   | 9.967***  |
|    | 가슴너비           | 26.03 a  | 25.63 ab  | 25.21 b  | 26.17 a   | 24.73 b   | 7.605***  |
|    | 허리너비           | 23.45 a  | 22.65 b   | 23.26 ab | 22.67 b   | 22.01 c   | 57.509*** |
|    | 엉덩이너비          | 30.21    | 30.27     | 30.40    | 30.36     | 30.42     | .673      |
|    | 젓꼭지간격          | 15.36 a  | 14.81 a   | 15.00 a  | 14.44 b   | 14.98 a   | 5.545***  |
|    | 어깨끝점사이길이       | 39.89 ab | 39.96 a   | 38.84 b  | 38.50 bc  | 37.54 c   | 13.856*** |
|    | 어깨길이           | 12.39a   | 12.42 a   | 11.93 ab | 11.52 b   | 11.54 b   | 9.175***  |
| 길이 | 앞폭             | 31.86 ab | 31.51 ab  | 31.11 bc | 32.23 a   | 30.79 c   | 5.870***  |
|    | 목옆점-젓꼭지점길이     | 23.96 a  | 24.16 a   | 24.81 a  | 24.71 a   | 24.35 a   | 3.867**   |
|    | 앞중심길이          | 34.01 a  | 33.26 ab  | 33.38 ab | 33.56 ab  | 32.81 b   | 8.356***  |
|    | 목옆점-젓꼭지점-허리선길이 | 41.77 a  | 40.93 b   | 41.15 ab | 41.30 ab  | 40.57 b   | 8.507***  |
|    | 뒤폭             | 35.44 a  | 35.99 a   | 35.26 a  | 35.64 a   | 33.74 b   | 8.693***  |
|    | 등길이            | 38.22 a  | 37.21b c  | 36.83 bc | 37.63 ab  | 36.63 c   | 12.639*** |
|    | 진동길이           | 11.26 a  | 11.29 a   | 11.61 a  | 11.38 a   | 11.28 a   | 2.562*    |
|    | 팔길이            | 53.35 a  | 53.16 a   | 51.90 a  | 53.27a    | 52.15 a   | 3.356*    |
|    | 엉덩이길이          | 19.57    | 20.15     | 19.98    | 19.25     | 19.44     | 1.659     |
|    | 목밑둘레           | 37.79 a  | 37.47 a   | 37.27 a  | 37.69 a   | 36.93 b   | 2.586*    |
| 둘레 | 가슴둘레           | 82.96 b  | 83.79 ab  | 85.93 a  | 83.96 ab  | 79.74 c   | 24.102*** |
|    | 허리둘레           | 65.45 b  | 66.01 ab  | 67.92 a  | 66.69 ab  | 62.14 c   | 24.783*** |
|    | 배둘레            | 79.01 a  | 80.03 a   | 81.31 a  | 80.84 a   | 76.23 b   | 9.320***  |
|    | 엉덩이둘레          | 86.73 c  | 87.44 b   | 88.52 a  | 86.83 b   | 87.47 ab  | 2.672*    |
|    | 위팔둘레           | 26.86 b  | 28.24 a   | 28.12 a  | 26.71 b   | 26.29 b   | 11.403*** |
| 두께 | 목밑두께           | 11.10 a  | 11.04 ab  | 10.60 ab | 10.90 ab  | 10.27 b   | 4.116**   |
|    | 등돌출두께          | 17.04 ab | 16.88 ab  | 17.93 a  | 16.13 b   | 15.86 b   | 8.996***  |
|    | 가슴두께           | 20.96 bc | 21.16 b   | 22.27 a  | 21.11 b   | 20.11 c   | 16.808*** |
|    | 허리두께           | 16.88 a  | 17.02 a   | 17.45 a  | 16.71 a   | 15.81 b   | 10.040*** |
|    | 배두께            | 19.20 ab | 19.69 a   | 19.44 a  | 18.80 ab  | 18.18 b   | 43.286*** |
|    | 엉덩이두께          | 19.63 a  | 18.81 b   | 19.07 b  | 18.33 c   | 18.76 b   | 5.212***  |
| 기타 | 진동두께           | 9.93 b   | 10.46 a   | 10.59 a  | 10.05 b   | 9.93 b    | 19.294*** |
|    | 몸무게            | 48.92 a  | 50.64 a   | 50.26 a  | 49.38 a   | 46.06 b   | 6.196***  |

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

a, b, c : Tukey의 다중범위검정에 의한 집단 구분임 (a)b)c)

<표 14> 유형별 간접측정치의 분산분석 결과 및 차이검정

단위 : cm

| 항목               | 유형          | 유형1      | 유형2      | 유형3      | 유형4      | 유형5      | F값         |
|------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| 측면<br>앞, 뒤<br>두께 | 목뒤점두께(앞)    | 2.55 b   | 2.81 ab  | 2.84 ab  | 3.32 a   | 3.00 ab  | 2,719*     |
|                  | 목뒤점두께(뒤)    | 7.28 a   | 6.93 a   | 6.79 ab  | 6.06 c   | 6.25 bc  | 10,092***  |
|                  | 목앞점두께(앞)    | 1.91     | 1.77     | 1.95     | 2.05     | 2.32     | 1,321      |
|                  | 목앞점두께(뒤)    | 9.19 a   | 9.28 a   | 8.64 ab  | 8.84 a   | 7.95 b   | 6,505***   |
|                  | 등돌출점두께(앞)   | 6.14 ab  | 5.73 b   | 7.27 a   | 6.24 ab  | 6.55 ab  | 4,819***   |
|                  | 등돌출점두께(뒤)   | 10.90 a  | 11.14 a  | 10.66 ab | 9.90 bc  | 9.31 c   | 9,370***   |
|                  | 젓꼭지점두께(앞)   | 10.58 bc | 10.41 c  | 12.03 a  | 11.44 ab | 11.61 a  | 10,038***  |
|                  | 젓꼭지점두께(뒤)   | 10.38 a  | 10.75 a  | 10.24 a  | 9.67 a   | 8.50 b   | 11,320***  |
|                  | 뒤허리점두께(앞)   | 9.09 b   | 9.14 b   | 10.16 ab | 9.05 b   | 10.40 a  | 6,653***   |
|                  | 뒤허리점두께(뒤)   | 7.79 a   | 7.88 a   | 7.29 a   | 7.66 a   | 5.41 b   | 12,061***  |
|                  | 배돌출점두께(앞)   | 9.96 ab  | 10.05 ab | 11.03 a  | 9.22 b   | 11.04 a  | 8,035***   |
|                  | 배돌출점두께(뒤)   | 9.25 a   | 9.65 a   | 8.41 a   | 9.58 a   | 7.14 b   | 11,356***  |
|                  | 엉덩이돌출점두께(앞) | 8.09 ab  | 7.44 b   | 8.73 a   | 8.33 c   | 9.06 a   | 12,168***  |
|                  | 엉덩이돌출점두께(뒤) | 11.54 a  | 11.38 ab | 10.35 bc | 10.00 d  | 9.70 c   | 16,745**   |
| 각도               | 어깨경사각도(우)   | 24.21 ab | 25.43 a  | 25.47 a  | 23.61 b  | 23.42 b  | 6,549***   |
| 지수               | 가슴너비/허리너비   | 1.11 bc  | 1.45 a   | 1.09 c   | 1.16 b   | 1.13 bc  | 92,895***  |
|                  | 엉덩이너비/허리너비  | 1.29 c   | 1.71 a   | 1.31 c   | 1.32 c   | 1.38 b   | 105,643*** |
|                  | 가슴너비/엉덩이너비  | 0.86 ab  | 0.85 bc  | 0.83 cd  | 0.87 a   | 0.81 d   | 14,143***  |
|                  | 가슴두께/허리두께   | 1.25     | 1.25     | 1.28     | 1.27     | 1.28     | 1,891      |
|                  | 엉덩이두께/허리두께  | 1.17 a   | 1.11 b   | 1.10 b   | 0.86 c   | 1.19 a   | 81,205***  |
|                  | 가슴두께/엉덩이두께  | 1.07 c   | 1.13 bc  | 1.17 b   | 1.49 a   | 1.08 c   | 82,035***  |
|                  | 가슴두께/가슴너비   | 80.54 c  | 82.56 ab | 88.31 a  | 80.67 bc | 81.31 b  | 3,239**    |
|                  | 허리두께/허리너비   | 71.98 bc | 75.18 a  | 75.02 ab | 73.71 b  | 71.81 c  | 3,869**    |
|                  | 엉덩이두께/엉덩이너비 | 64.99 a  | 62.13 b  | 62.74 ab | 61.38 c  | 61.67 bc | 4,920***   |
| Röhrer지수         | 1.17 c      | 1.26 ab  | 1.32 a   | 1.20 bc  | 1.19 bc  | 1,903*** |            |
| 드롭               | 가슴둘레-허리둘레   | 17.51    | 17.77    | 18.01    | 18.28    | 17.60    | 1,029      |
|                  | 엉덩이둘레-허리둘레  | 21.29 b  | 21.43 b  | 20.60 b  | 20.14 b  | 25.28 a  | 25,708***  |
|                  | 엉덩이둘레-가슴둘레  | 3.78 b   | 3.66 b   | 2.59 b   | 1.86 b   | 7.73 a   | 22,024***  |

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

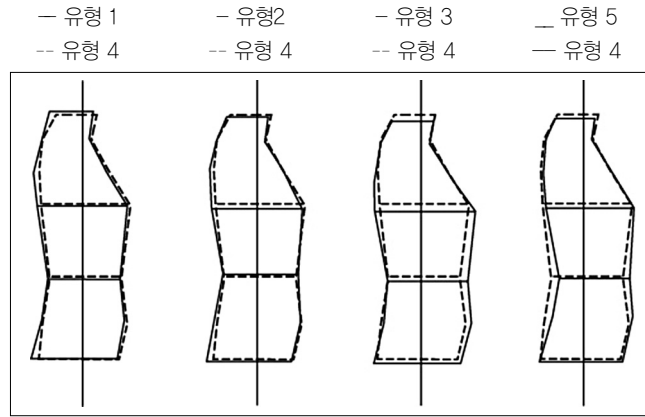
a, b, c, d : Tukey의 다중범위검정에 의한 집단구분임(a>b>c>d)

장 작고, 가슴편평율은 보통이며, 허리와 엉덩이도 납작하여 가장 왜소하나, 엉덩이관련 드롭치는 가장 큰 체형으로 18.75%의 출현율을 나타냈다.

2) 유형화에 따른 체형의 형상화

유형화된 5개의 체형의 측면체형을 형상화하면 유형 1에서 목이 뒤쪽으로 약간 젖힌 경향이 있고, 유형

5에서 상반신이 약간 젖힌 경향이 있으나, 5개 유형 모두가 앞, 뒤면의 돌출부위가 거의 일직선에 가깝고 목의 경사가 보통이며 전체적으로 조화를 이루고 있어 거의 표준체형에 속한다고 볼 수 있다. 그 중 분포비율은 낮은 편이고 키는 큰 편이나 전체적으로 조화가 가장 좋은 유형 4를 기준으로 표시한 중합도는 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 각 체형별 측면형태의 중합도

이 결과는 최근 우리나라의 20대 성인여성의 연구 결과인 젓힌체형 28.1%, 흰체형의 숙인체형 34.72%, 바른 체형 37.1%의 결과(권숙희·김혜경,1996)와, 젓혀진체형 28.5%, 숙인체형 21.1%, 바른체형 37.8%(엄정옥·문명옥, 2000)의 결과와는 달라 한·중 측면체형의 차이를 보이고 있다.

따라서 절강성지역의 20대 성인여성의 상반신에서는 군집분석에 의하면 군집별 크기의 차이는 확실히 나타나며, 각 부위별 비율, 편평율, 드롭치 간의 차이 등이 다소 있으나, 측면체형에서는 거의가 표준체형으로 나타났다.

### 3) 체형의 판별

군집분석을 통해서 분류된 유형 결정에 어떤 항목이 가장 크게 영향을 미치고 있으며, 선별된 항목이 어느 정도의 유형구분 능력이 있는지를 알기 위하여 판별분석을 실시했다.

이를 위한 단계적 판별분석에서 인자분석에 나타난 30개 항목 중 17개 항목의 판별변수가 선정되었으며 <표 15>, 엉덩이너비/허리너비 항목이 유형구분에 가장 공헌도가 높게 나타났다.

선택된 17개 항목으로 실제유형을 판별할 경우에 유형1이 유형1로 판별될 확률은 93.8%이며 그 외에 각 유형이 판별될 확률은 100.0%이며, 유형의 총 판별력은 97.9%이다(표 16).

<표 15> 단계적 판별분석결과

| 단계 | 항 목         | Wilks 람다 | F - 값   | 유의 확률 |
|----|-------------|----------|---------|-------|
| 1  | 엉덩이너비/허리너비  | .307     | 105.643 | .000  |
| 2  | 가슴두께/엉덩이두께  | .111     | 92.991  | .000  |
| 3  | 가슴두께/가슴너비   | .054     | 81.956  | .000  |
| 4  | 엉덩이둘레-허리둘레  | .036     | 69.711  | .000  |
| 5  | 등길이         | .023     | 64.305  | .000  |
| 6  | 허리둘레        | .016     | 60.731  | .000  |
| 7  | 어깨길이        | .012     | 55.892  | .000  |
| 8  | 허리너비        | .011     | 50.706  | .000  |
| 9  | 엉덩이두께/엉덩이너비 | .009     | 46.876  | .000  |
| 10 | 엉덩이두께       | .007     | 44.701  | .000  |
| 11 | 뒤폭          | .006     | 42.637  | .000  |
| 12 | 가슴너비/허리너비   | .006     | 40.448  | .000  |
| 13 | 허리두께/허리너비   | .005     | 38.506  | .000  |
| 14 | 위팔둘레        | .004     | 37.218  | .000  |
| 15 | 진동두께        | .004     | 36.120  | .000  |
| 16 | 목뒤높이        | .003     | 34.715  | .000  |
| 17 | 어깨끝점사이길이    | .003     | 33.991  | .000  |

## IV. 결론 및 요약

절강성 지역의 20대 성인 여성의 신체에 맞는 의복 제작의 기초 자료를 마련하기 위한 상반신 체형 분석을 위하여 절강성(浙江省) Ningbo(寧波)시에 거주하는



〈표 16〉 유형의 판별확률 단위: %

| 구분   | 유형1               | 유형2                | 유형3                | 유형4                | 유형5                | 합계 |
|------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----|
| 유형 1 | 60<br><b>93.8</b> | 0                  | 4                  | 0                  | 0                  | 64 |
| 유형 2 | 0                 | 14<br><b>100.0</b> | 0                  | 0                  | 0                  | 14 |
| 유형 3 | 0                 | 0                  | 62<br><b>100.0</b> | 0                  | 0                  | 62 |
| 유형 4 | 0                 | 0                  | 0                  | 16<br><b>100.0</b> | 0                  | 16 |
| 유형 5 | 0                 | 0                  | 0                  | 0                  | 36<br><b>100.0</b> | 36 |

20~29세 성인여성 192명을 2003년 7월 29일~8월 3일에 걸쳐 인체측정하여 분석했으며, 그 결과는 다음과 같다.

1) 중국 국가기준 체형분류에 의한 결과는 보통체형인 A체형(58.33%), 가슴둘레와 허리둘레의 차이가 가장 큰 Y체형(40.63%), 비교적 뚱뚱한 B체형(1.04%)의 순서이고, 아주 뚱뚱한 C체형은 나타나지 않았다.

2) 한국 국가기준 체형분류에 의한 결과는 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이가 가장 작은 H체형(68.75%), 보통체형인 N체형(29.17%), 차이가 큰 A체형(2.08%)의 순서로 나타났다. 이 결과를 한국의 20대 성인여성 체형연구 결과와 비교해 보면 본 연구 결과는 H체형이 훨씬 높게 나타났다.

3) Röhler지수는 1.23으로 보통체형에 속하며, 그 분포는 보통체형 60.42%, 수척체형 38.54%, 비만체형 1.04%로 나타났다. 이 결과를 우리나라 20대 성인여성의 연구결과와 비교하면 같은 보통체형에 속하나 평균수치가 약간 낮게 나타났고, 세부적으로는 우리나라에 비해서 비만체형이 적고 수척체형이 높은 비율을 보이고 있다.

4) 절강성지역 20대 여성의 대표적인 항목의 인체 사이즈는 키 158.62cm, 가슴둘레 83.54cm, 허리둘레 65.77cm, 엉덩이둘레 87.50cm, 몸무게 48.98kg이며 북경, 상해의 선행연구에 비해서 대부분의 항목에서 작게 나타났다. 분포에서는 키가 146.00~175.90cm, 가슴둘레는 74.50~92.70cm, 허리둘레는 58.00~

73.60cm, 엉덩이둘레 78.80~99.20cm이다.

5) 24세를 기준으로 한 전·후반에서는 허리너비를 제외 한 모든 항목에서 유의 차가 나타나지 않았다.

6) 중국과 한국의 체형 차를 알기 위하여 몸통부위의 주요 항목을 비교해 본 결과 중국인은 한국인에 비해서 부분적인 차이가 다소 있으나 대표적으로 차이가 크게 나는 항목은 엉덩이부분으로 둘레도 작고 좁으며 납작한 체형을 갖고 있는 것으로 나타났다.

7) 모든 항목을 키로 나눈 지수치로 평균체형을 형상화한 결과, 표준체형으로 나타났다.

8) 체형 구성인자 추출을 위한 인자분석 결과 7개의 인자가 추출되었고, 누적 기여율은 86.68%이다.

9) 체형 유형화를 위한 군집분석 결과 5개의 군집으로 나타났다. 유형 1은 키 가장 크고 가장 마르며, 어깨는 큰 편이고, 가슴과 허리는 납작하고, 엉덩이부분은 가장 동그스럼하며, 엉덩이관련 드롭치는 보통인 체형으로 34.34%의 출현율을 나타냈다. 유형 2는 키 보통이며, 뚱뚱한 편이고, 어깨는 가장 크며, 가슴은 약간 두꺼운 편이고, 허리는 가장 동그스럼한 형태를 나타내고, 엉덩이는 보통이며, 엉덩이관련 드롭치도 보통인 체형으로 7.29%의 출현율을 나타냈다. 유형 3은 키가 가장 작고, 가장 뚱뚱하며, 어깨는 보통이고, 가슴은 가장 두껍고, 허리와 엉덩이는 둥근 편에 속하며, 엉덩이관련 드롭치는 보통인 체형으로 32.29%의 출현율을 나타냈다. 유형 4는 키 큰 편이고, 마른 편이며, 어깨는 작은 편이고, 가슴은 납작한 편이고, 허리편평율은 보통이며, 엉덩이는 납작한 체형이며, 엉덩이관련 드롭치는 보통인 체형으로 8.33%의 출현율을 나타냈다. 유형 5는 키는 작은편이고 마른 편이며, 어깨도 가장 작고, 가슴편평율은 보통이며, 허리와 엉덩이도 납작하여 가장 왜소하나, 엉덩이관련 드롭치는 가장 큰 체형으로 18.75%의 출현율을 나타냈다.

10) 유형화에 공헌도가 큰 항목을 알아보기 위한 단계적 판별분석 결과 17개의 항목이 나타났고, 선택된 17개 항목으로 실제유형을 판별할 경우 유형의 총 판별력은 97.9%이다.

이상으로 절강성지역 20대 성인여성의 체형을 분석해 본 결과 우리나라의 20대 성인여성과는 많은 차이점을 발견할 수 있었으므로 우리나라 기성복산업의 중

국진출을 위해서는 각 지역별, 연령대별로 계속적인 연구가 이루어지고 이에 따른 패턴 연구도 뒤따라 된다고 생각한다.

## 참고문헌

- 권숙희·김혜경(1996), 청년기여성의 의복설계를 위한 체형분류(제 1보), 한국의를학회지, 20(2), pp.282~297.
- 권순정(2004), 의복설계를 위한 한국과 몽골 성인여성 체형비교, 대구카톨릭대학교 대학원 박사학위논문.
- 권영자·심부자(2003), 중국 각 지역의 인체사이즈 차이에 관한 연구 -키, 가슴둘레, 허리둘레를 중심으로-, 한국패션비즈니스학회지, 7(5), pp.66~82.
- 남윤자(1991), 여성 상반신 측면형태에 따른 체형연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 손희순·위혜정(2003), 중국 성인여성의 Bodice 원형 연구 -북경·상해지역 거주자를 중심으로-, 패션비즈니스학회지, 7(4), pp.129~141.
- 손희순·임 순·김효숙·손희정·장희경·정 영(1999), 중국여대생의 체형연구 1, 복식문화연구, 7(3), pp.448~461.
- 심부자·권영자(2003), 중국 의복사이즈 규격설정에 관한 현황분석, 한국복식학회지, 53(1), pp.117~128.
- 심정희·함옥상(1998), 여대생 의복설계를 위한 상반신 체형분류 및 특성, 한국의를학회지, 22(3), pp.321~332.
- 엄정옥·문명옥(2000), 청년기 여성의 상반신 체형연구, 한국복식학회지, 50(5), pp.117~130.
- 유혜경(1998), 중국 의류소비자 특성 고찰, 한국의를학회지, 22(2), pp.233~240.
- 이순원·김구자·남윤자·노희숙·정명숙·최경미·최유경(2002), 의복체형학, 교학연구사.
- 이순원·최유경(1997), 성인여성의 연령대별 신체형태 구성인자의 고찰, 한국의를학회지, 21(2), pp.292~301.
- 이형숙(1999), 20대 전반 여성의 체형별 기성복 치수 설정과 원형개발에 관한 연구, 세종대학교 박사학위논문.
- 임 순·손희순·석혜정(2003), 중국 성인 여성의 체형 연구(1) -북경과 상해에 거주하는 여성을 중심으로-, 한국의를학회지, 27(7), pp.831~842.
- 정명숙·이순원(1993), 20대 여성의 소마토타입과 체형변화에 관한 연구, 한국의를학회지 17(1), pp.119~128.
- 정명숙·이순원(1997), 성인여성 상반신 체형의 분류 및 연령층별 차이, 한국의를학회지 21(3), pp.571~580.
- 최유경·이순원(1998), 성인여성 정면체형 형태적 분류, 한국의를학회지, 22(1), pp.80~88.
- 한국산업규격(1999), 의복설계를 위한 인체측정, KS A 7003, 한국표준협회.
- 한국산업규격(1999), 인간공학적 설계를 위한 인체측정, KS A 7004, 한국표준협회.
- 한국산업규격(1999), 여성복치수 KS K 0051, 한국표준협회.
- 한국표준과학연구원(1997), 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민표준체위 조사보고서, 국립기술품질원.
- 胡欣 著, 尹源鎬 譯 (1994), 中國經濟地理, 新書苑.
- 부산일보, 중국 영파, 상해항의 대항으로, 2003. 2. 15. 17면.
- 어패럴 뉴스, 북종별 올 사업전망 조명, 2003년 1월 6일, 32면.
- 間壁治子(1997), 主成分分析法による成人女子の姿勢とからだつきについて, 家政學雜誌, 28(3), pp.223~229.
- 高部啓子, 植竹種美, 植竹桃子 外 3人(1990) 寫眞計測資料による人體姿勢の解釋(第2報)-人體姿勢を表する主成分の再現性, 日本家政學會誌, 41(1), pp.35~41.
- 服部由美子(1990), ウエストラインから大腿部へかけての下半身形態の類型化に關する考察-若年女子について-, 日本家政學會誌, 41(12), pp.1195~1204.
- 載鴻 編著 (2001), 服裝号型標準及其應用, 中國紡織出版社.
- 中國 寧派, Retrieved 2004. 02. 24, from <http://www.inteduco.com/china>

中國標準出版社(1997), 中華人民共和國國家標準 GB/T  
1335- 1997.

余秋雨・王仁定 외(2000), 中國 寧波, 中國紡織大學出  
版社.

平澤和子・長井久美子(1993), 成人女子 体つきの分類  
(第1報)-胴部形態の特徴-, 日本家政學會誌, 44(7),

pp.581-588.

平澤和子・長井久美子(1993), 成人女子 体つきの分類  
(第2報)-腰部形態の特徴, 日本家政學會誌, 44(9),  
pp.761-767.

---

(2004년 7월 8일 접수, 2004년 9월 3일 채택)