

## 한국과 중국조선족 여대생의 체형 비교연구

임 순 · 손 희 순\* · 김 호 숙\*\* · 손 희 정\*\*\* · 장 희 경\*\*\*\*

인천대학교 의상학과 부교수, 숙명여자대학교 의류학과 교수\*, 건국대학교 의류학과 부교수\*\*,  
건국대학교 강사\*\*\*, 숙명여자대학교 대학원\*\*\*\*

### The Research of Body Types of the Chosunjok College Women in China and Korean College Women

Soon Im · Hee-Soon Sohn\* · Hyo-Sook Kim\*\* ·  
Hee-Jeong Son\*\*\* · Hee-Kyung Chang\*\*\*\*

Associate Professor, Dept. of Clothing & Textiles, In chon University

\*Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Sook Myung Women's University

\*\*Associate Professor, Dept. of Apparel Design, Kon Kuk University

\*\*\*Instructor, Dept. of Apparel Design, Kon Kuk University

\*\*\*\*Graduate, Dept. of Clothing & Textiles, Sook Myung Women's University

(1999. 8. 12 접수)

#### Abstract

This research analyzes characterization and classification of body types for the Chinese women and to compare the differences of body type with Korea women in university. The measurement has gauged in 1998 at Yeon-Gil University in China. One hundred of the Chosunjok college women aged 17 and 24 in China were measured for this research. In the results of frequency analysis, a comparison of the anthropometric categories of the chinese women with those of the Koreans revealed that the Chinese women were shorter and more fat in body. In the results of factor analysis, Both two groups, factor 1 represented the degree of abesity, while factor 2 indicated the stature and the arm length. For the Chosunjok, the body types are classified into eight types, but Korean has four types by cluster analysis. The stature and weight varied according to types, leading to a classification focusing on the body size determened by stature and weight factors.

**Key words** : comparison of body types, Korean college women, Chosusjok college women;  
체형비교, 한국 여대생, 조선족 여대생

#### I. 서 론

인간의 신체는 골격, 근육, 지방층의 두께 및 침착 위치, 자세의 차이로 인해 다양한 특성과 형태를 나

타내며 지역이나 사회환경에 의해서도 다른 신체적 특성을 나타낸다.

체형에 관한 지금까지의 연구는 연령에 따른 체형 특성에 관한 연구<sup>1-3)</sup>와 체형의 유형화에 대한 연구<sup>4-7)</sup>, 실제체형과 이상체형에 대한 연구<sup>8-9)</sup>등, 이에

관한 연구가 다각적으로 검토되고 있다. 그러나 지역, 인종, 사회환경에 따른 체형의 비교 연구는 아직 미비한 상태이다.

중국 조선족은 1920년 한일 합병 이래로 형성된 소수민족으로서 현재 200여만 명에 달하는 상황이다. 중국과의 학술적 교류는 그 동안 단절되어 왔으나 한중 수교이후 열린 문호를 바탕으로 재개됨에 따라 여러 분야에 걸쳐 문화적인 차이가 나타나고 있다. 이러한 현상은 체형의 측면에서도 마찬가지로 동일한 민족, 동일한 연령대라 할지라도 오랫동안 다른 환경에서 분리되어 생활한다면 다른 신체적 특성을 나타낼 것으로 추측할 수 있다. 그러므로 70여년 가까이 중국에서 생활한 중국조선족 여대생들의 체형을 조사하고 동일한 연령대의 한국 여대생들의 체형을 비교하여 동일한 민족이라 할지라도 상이한 환경에서 이루어진 체형의 특성을 비교함의 의의 있는 일이다.

본 연구는 만 17세에서 24세 중국조선족 여대생과 동일 연령대의 한국 여대생의 체형과악 및 체형비교를 목적으로 하며 연구내용은 다음과 같다.

1. 신체계측항목에 대한 계측치를 한국 여대생의 계측치와 비교한다.
2. 조선족과 한국 여대생의 신체계측항목의 계측치에 대한 요인분석을 비교하여 체형의 특성을 나타내는 인자를 비교한다.
3. 조선족과 한국 여대생의 신체계측항목의 계측치에 대한 군집분석을 비교하여 체형분류결과를 비교한다.

## II. 연구방법

### 1. 계측대상

#### 1) 조선족 여대생

계측대상은 중국 조선족연변자치구에 거주하는 만 17세에서 만 24세의 조선족 여대생으로서 단순임의 표본 추출법으로 표본수를 정하여 100명을 연구자료로 하였다.

계측기간은 1998년 6월 30일부터 7월 9일까지였고, 계측장소는 연변대학 강의실을 이용하였다.

#### 2) 한국 여대생

계측대상은 인천 및 서울 시내에 거주하는 만 17세에서 만 24세의 여대생으로 단순임의 표본 추출법으로 표본수를 정하여 100명을 연구자료로 하였다.

계측기간은 1998년 11월 1일부터 1999년 3월 15일까지였고, 계측장소는 인천대학교, 건국대학교, 숙명여자대학교 강의실 및 계측실을 이용하였다.

### 2. 계측방법 및 계측항목

#### 1) 계측방법

인체계측은 R. Martin의 인체계측법으로 하였으며 계측 기준선과 기준점은 국민표준체위 조사 보고서<sup>10)</sup>의 측정법에 의하였다. 계측시 피계측자는 피험자 자신의 팬티와 브래지어를 착용하고 발을 45°로 벌린 상태에서 바로 선 자세를 취하였다.

#### 2) 계측항목

계측항목은 높이부위 16항목, 길이부위 15항목, 너비부위 14항목, 두께부위 12항목, 둘레부위 15항목, 각도 2항목, 몸무게 등 총 75항목이다.

### 3. 분석방법

본 연구의 신체계측 자료는 SAS(Statistical Analysis System)프로그램으로 처리하였고, 사용된 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 전체 75계측항목별 전체 계측치의 평균, 표준편차, 최소치, 최대치를 구하였다.
- 2) 전체 75계측항목별 전체 계측치에 대한 조선족과 한국 여대생의 평균차이를 t-test로 검증하였다.
- 3) 계측항목에 대한 주요성분을 파악하기 위해 요인 분석(Factor Analysis)을 행하였다. 요인회전방법은 Varimax 직교회전을 사용하였다.
- 4) 요인분석결과 나타난 각 요인별 요인 부하량이 높은 상위 3항목을 체형분류를 위한 분류척도항목으로 선정하여 군집 분석(Cluster Analysis)을 행하였다. 군집 분석의 유사성 척도는 Ward의 유클리드 거리 측정방법(Ward's Euclidean Distance)을 사용하였다.
- 5) 군집 분석에 의해 분류된 유형별 체형분류기준 항목들에 대해 평균과 표준편차를 구하였다.
- 6) 분류된 체형별 계측항목의 평균치에 대한 분산 분석과 사후검증을 위해 던컨 검증(Duncan's test)

을 행하였다.

### Ⅲ. 연구결과 및 고찰

#### 1. 조선족 여대생과 한국 여대생의 신체 계측치 비

##### 1) 계측치에 의한 형태비교분석

조선족과 한국여대생의 신체 계측치 75항목의 평균, 표준편차, t-test를 구하여, 그 결과를 <표 1>에 나타냈다. 14개 전 높이항목과 9개의 길이항목, 6

개의 너비항목, 8개의 두께항목, 9개의 둘레항목, 몸무게, 각도항목, 로리지수값에서 조선족과 한국 여대생이 유의한 차이를 나타내는 것으로 인정되었다. 전체적으로 조선족 여대생이 높이항목에서 큰 유의차로 낮은 치수를 나타냈다. 키는 평균 4.1cm가 작으며, 턱끝높이 3.3cm, 목뒤높이 3.6cm, 어깨높이 4.6cm, 젖가슴높이 2.7cm, 허리높이 3.9cm, 엉덩이높이 2.7cm, 회음높이 3.3cm, 무릎높이 1.2cm가 더 작게 나타났다. 길이항목은 목옆점-젖꼭지점-허리선

<표 1> 조선족과 한국 여대생의 신체 계측치 비교 결과

단위: cm

| 항 목           | 조선족            |       | 한국   |       | t-test   |          |
|---------------|----------------|-------|------|-------|----------|----------|
|               | mean           | s.d.  | mean | s.d.  |          |          |
| 높이항목          | 키              | 156.9 | 5.24 | 161.0 | 5.25     | -5.60*** |
|               | 턱끝높이           | 135.0 | 4.89 | 138.3 | 5.23     | -4.59*** |
|               | 목뒤높이           | 132.8 | 4.83 | 136.4 | 5.23     | -5.07*** |
|               | 목옆높이           | 131.8 | 5.04 | 135.6 | 5.04     | -5.38*** |
|               | 목앞높이           | 127.5 | 4.80 | 130.8 | 4.86     | -4.87*** |
|               | 어깨높이           | 126.7 | 4.74 | 131.3 | 5.05     | -6.66*** |
|               | 젖가슴높이          | 112.4 | 4.76 | 115.1 | 4.69     | -4.17*** |
|               | 허리높이           | 96.0  | 4.34 | 99.9  | 4.42     | -6.23*** |
|               | 엉덩이높이          | 76.0  | 4.01 | 78.7  | 4.18     | -4.77*** |
|               | 회음높이           | 70.5  | 4.28 | 73.8  | 3.84     | -5.85*** |
|               | 손목높이           | 77.9  | 3.10 | 79.6  | 3.10     | -3.18*** |
|               | 손끝높이           | 60.6  | 2.77 | 63.3  | 4.82     | -4.92*** |
|               | 무릎높이           | 42.4  | 2.79 | 43.6  | 2.80     | -3.04**  |
|               | 발목높이           | 5.8   | 0.52 | 6.7   | 0.95     | -7.99*** |
| 길이항목          | 어깨길이           | 12.1  | 0.94 | 12.3  | 1.22     | -1.29    |
|               | 어깨팔꿈사이길이       | 37.8  | 1.89 | 37.6  | 2.18     | 0.77     |
|               | 목옆점-젖꼭지점길이     | 24.3  | 1.40 | 25.0  | 1.63     | -2.90**  |
|               | 목옆점-젖꼭지점-허리선길이 | 41.2  | 2.00 | 40.1  | 2.10     | 3.77***  |
|               | 앞중심길이          | 33.4  | 1.68 | 31.7  | 2.09     | 7.00***  |
|               | 앞중심길이(plate)*  | 34.1  | 1.76 | 32.2  | 1.82     | 7.62***  |
|               | 등길이            | 38.2  | 1.90 | 38.6  | 1.95     | -1.43    |
|               | 앞뎀             | 31.4  | 1.94 | 31.5  | 1.88     | -0.57    |
|               | 뒤뎀             | 35.2  | 1.99 | 35.1  | 2.14     | 0.45     |
|               | 진동길이           | 16.8  | 1.37 | 17.1  | 2.01     | -1.35    |
|               | 팔꿈치길이          | 29.9  | 1.63 | 32.0  | 2.05     | -8.05*** |
|               | 팔길이            | 51.6  | 2.57 | 55.2  | 3.11     | -8.80*** |
|               | 둔부길이           | 30.3  | 2.12 | 30.6  | 2.22     | -2.00*   |
| 허리옆점-엉덩이둘레선길이 | 21.3           | 2.09  | 22.3 | 2.08  | -3.10**  |          |
| 밀위앞뒤길이        | 67.3           | 3.73  | 69.9 | 3.76  | -4.89*** |          |
| 너비항목          | 머리너비           | 15.8  | 1.00 | 15.6  | 0.91     | 1.54     |
|               | 목밑너비           | 11.7  | 0.09 | 12.1  | 1.41     | -2.29*   |
|               | 어깨너비           | 33.9  | 1.71 | 33.7  | 1.72     | 0.79     |
|               | 몸통너비           | 39.6  | 1.97 | 39.6  | 2.86     | -0.03    |

\* 앞중심길이(plate) ; OHP필름지를 가슴에 대고 계측함

〈표 1〉 조선족과 한국 여대생의 전체 계측지 비교 결과(계속)

단위 : cm

| 항 목              |          | 조선족  |      | 한국   |          | t-test   |
|------------------|----------|------|------|------|----------|----------|
|                  |          | mean | s.d. | mean | s.d.     |          |
| 너<br>비<br>항<br>목 | 윗가슴너비    | 26.3 | 1.83 | 27.2 | 5.10     | -3.28*   |
|                  | 젖꼭지간격    | 16.6 | 1.22 | 16.5 | 5.67     | -0.34    |
|                  | 가슴너비     | 25.4 | 1.50 | 25.9 | 1.67     | -1.91    |
|                  | 밑가슴너비    | 24.2 | 1.36 | 24.6 | 1.47     | -2.12*   |
|                  | 허리너비     | 22.4 | 1.57 | 23.2 | 1.48     | -4.01*** |
|                  | 배너비      | 29.1 | 1.53 | 28.7 | 1.62     | 1.62     |
|                  | 엉덩이너비    | 31.5 | 1.44 | 31.9 | 1.58     | -2.03    |
|                  | 넓적다리너비   | 14.9 | 1.00 | 15.5 | 1.41     | -3.57*** |
|                  | 무릎너비     | 10.0 | 0.75 | 10.1 | 1.09     | -0.61    |
|                  | 발목너비     | 5.1  | 0.86 | 5.9  | 0.76     | -6.09*** |
| 두<br>계<br>항<br>목 | 목밑두께     | 10.1 | 0.71 | 10.4 | 0.11     | -2.56*   |
|                  | 머리두께     | 17.3 | 0.67 | 18.1 | 0.12     | -5.59*** |
|                  | 진동두께     | 9.9  | 0.87 | 10.4 | 0.19     | -2.02*   |
|                  | 윗가슴두께    | 17.5 | 1.17 | 17.9 | 0.14     | -2.11*   |
|                  | 가슴두께     | 20.9 | 1.55 | 20.8 | 0.18     | 0.49     |
|                  | 밑가슴두께    | 18.0 | 1.51 | 17.3 | 0.16     | 3.37***  |
|                  | 허리두께     | 16.2 | 1.32 | 16.4 | 0.15     | -0.94    |
|                  | 배두께      | 19.0 | 1.67 | 18.7 | 0.18     | 1.22     |
|                  | 엉덩이두께    | 20.1 | 1.47 | 20.8 | 0.16     | -2.35*   |
|                  | 넓적다리두께   | 15.2 | 1.34 | 15.7 | 0.15     | -2.40*   |
| 무릎두께             | 10.3     | 0.79 | 10.4 | 0.10 | -1.04    |          |
| 발목두께             | 6.7      | 0.53 | 7.3  | 0.08 | -5.46*** |          |
| 둘<br>레<br>항<br>목 | 머리둘레     | 55.0 | 1.36 | 55.8 | 1.40     | -3.89*** |
|                  | 목밑둘레     | 37.4 | 1.97 | 38.9 | 2.33     | -4.70*** |
|                  | 윗가슴둘레    | 82.1 | 4.23 | 81.4 | 4.51     | 1.13     |
|                  | 가슴둘레     | 82.3 | 4.40 | 82.0 | 5.06     | 0.43     |
|                  | 밑가슴둘레    | 72.4 | 3.97 | 72.1 | 4.25     | 0.53     |
|                  | 허리둘레     | 65.9 | 4.13 | 66.3 | 4.59     | -0.64    |
|                  | 배둘레      | 79.1 | 5.05 | 78.5 | 5.53     | 0.77     |
|                  | 엉덩이둘레    | 88.4 | 4.37 | 90.6 | 4.30     | -3.50*** |
|                  | 진동둘레     | 37.1 | 2.32 | 38.0 | 2.89     | -2.59*   |
|                  | 윗팔둘레     | 27.3 | 2.08 | 26.3 | 2.42     | 3.40***  |
|                  | 팔꿈치 둘레   | 22.6 | 1.38 | 22.1 | 1.27     | 3.00**   |
|                  | 손목둘레     | 15.3 | 0.75 | 14.8 | 0.71     | 5.62***  |
|                  | 넓적다리둘레   | 52.0 | 5.03 | 53.0 | 3.93     | -1.64    |
|                  | 무릎둘레     | 33.5 | 2.27 | 35.0 | 2.25     | -4.62*** |
| 발목둘레             | 21.1     | 1.49 | 21.7 | 1.26 | -2.68**  |          |
| 몸무게              | 몸무게(kg)  | 49.8 | 5.58 | 51.9 | 6.31     | -2.44*   |
| 각도               | 어깨각도 왼쪽  | 18.7 | 3.57 | 21.6 | 3.12     | -6.24*** |
| 항목               | 어깨각도 오른쪽 | 19.8 | 4.07 | 22.1 | 3.24     | -4.41*** |
| 지수               | 로러 지수    | 1.29 | 0.14 | 1.24 | 0.14     | 2.43*    |

길이, 어깨끝점사이길이, 진동길이, 앞중심길이를 제외한 모든 항목에서 조선족이 더 작은 값을 나타냈다. 키가 조선족이 작으므로 길이항목의 값이 작게 타났으며 이중 유의차를 나타내며 조선족이 한국보

다 더 크게 나타난 항목은 목옆점-젖꼭지점-허리선길이(11cm), 앞중심길이(19cm)이다. 이것은 조선족여대생의 가슴둘레가 한국과 유사하지만 키에 대한 가슴둘레를 비교하면 조선족여대생이 더 크므로

〈표 2〉 조선족 여대생과 한국 여대생의 지수치의 통계적 분석결과

| 항 목                   | 조선족              |      | 한국   |      | t-test  |          |
|-----------------------|------------------|------|------|------|---------|----------|
|                       | mean             | s.d. | mean | s.d. |         |          |
| 계<br>측<br>치<br>/<br>키 | 어깨끝점사이길이/키       | 0.24 | 0.01 | 0.23 | 0.01    | 4.20***  |
|                       | 목옆점-젖꼭지점-허리선길이/키 | 0.26 | 0.01 | 0.25 | 0.01    | 8.05***  |
|                       | 앞중심길이/키          | 0.21 | 0.01 | 0.19 | 0.01    | 10.66*** |
|                       | 앞중심길이(plate)/키   | 0.21 | 0.01 | 0.20 | 0.01    | 11.73*** |
|                       | 등길이/키            | 0.24 | 0.01 | 0.23 | 0.01    | 2.53*    |
|                       | 앞땀/키             | 0.20 | 0.01 | 0.19 | 0.01    | 2.42*    |
|                       | 뒤땀/키             | 0.22 | 0.01 | 0.21 | 0.01    | 3.42***  |
|                       | 팔꿈치길이/키          | 0.19 | 0.01 | 0.20 | 0.01    | -6.74*** |
|                       | 팔길이/키            | 0.33 | 0.01 | 0.34 | 0.01    | -7.61*** |
|                       | 머리너비/키           | 0.10 | 0.00 | 0.09 | 0.00    | 4.32***  |
|                       | 몸통너비/키           | 0.25 | 0.01 | 0.24 | 0.01    | 2.94**   |
|                       | 윗가슴너비/키          | 0.17 | 0.01 | 0.15 | 0.03    | 6.59***  |
|                       | 젖꼭지간격/키          | 0.11 | 0.01 | 0.13 | 0.04    | -5.92*** |
|                       | 배너비/키            | 0.18 | 0.00 | 0.17 | 0.00    | 5.10***  |
|                       | 발목너비/키           | 0.03 | 0.01 | 0.04 | 0.00    | -4.76*** |
|                       | 머리두께/키           | 0.11 | 0.01 | 0.11 | 0.01    | -2.03*** |
|                       | 가슴두께/키           | 0.13 | 0.01 | 0.12 | 0.01    | 2.67**   |
|                       | 밀가슴두께/키          | 0.12 | 0.01 | 0.11 | 0.01    | 5.26***  |
|                       | 배두께/키            | 0.12 | 0.01 | 0.11 | 0.01    | 3.19**   |
|                       | 발목두께/키           | 0.04 | 0.02 | 0.05 | 0.01    | -3.69*** |
|                       | 머리둘레/키           | 0.35 | 0.03 | 0.34 | 0.01    | 2.38*    |
|                       | 윗가슴둘레/키          | 0.52 | 0.02 | 0.51 | 0.02    | 4.40***  |
|                       | 가슴둘레/키           | 0.53 | 0.02 | 0.50 | 0.03    | 3.42***  |
|                       | 밀가슴둘레/키          | 0.46 | 0.02 | 0.44 | 0.02    | 3.65***  |
|                       | 허리둘레/키           | 0.42 | 0.02 | 0.41 | 0.02    | 2.06*    |
|                       | 배둘레/키            | 0.50 | 0.01 | 0.48 | 0.03    | 3.44***  |
|                       | 윗팔둘레/키           | 0.17 | 0.01 | 0.16 | 0.02    | 5.53***  |
|                       | 팔꿈치둘레/키          | 0.14 | 0.01 | 0.13 | 0.01    | 6.01**   |
| 손목둘레/키                | 0.10             | 0.00 | 0.09 | 0.01 | 9.25*** |          |
| 두께<br>/<br>너비         | 머리두께/머리너비        | 1.10 | 0.07 | 1.16 | 0.09    | -5.27*** |
|                       | 가슴두께/가슴너비        | 0.82 | 0.05 | 0.80 | 0.06    | 2.29*    |
|                       | 밀가슴두께/밀가슴너비      | 0.74 | 0.06 | 0.70 | 0.06    | 5.0***   |
|                       | 허리두께/허리너비        | 0.73 | 0.05 | 0.71 | 0.05    | 2.96**   |
|                       | 발목두께/발목너비        | 1.32 | 0.15 | 1.25 | 0.14    | 3.39***  |

<표 2> 젖가슴의 크기로 인해 앞중심길이 긴 것으로 추측된다. 그 외 팔꿈치길이, 팔길이, 둔부길이, 허리옆점-엉덩이둘레선길이가 더 짧게 나타났는데 이것은 키와 상관이 높은 종적 길이를 나타내는 항목이기 때문이다. 너비항목중 유의차를 나타낸 항목은 목밑너비, 밀가슴너비, 허리너비, 넓적다리너비, 발목너비등이며 모든 항목에서 조선족이 한국 여대생 보다 더 작게 나타났다. 두께항목은 목밑두께, 머리두께, 진동두께, 윗가슴두께, 밀가슴두께, 엉덩이두께, 넓적다리두께, 발목두께항목에서 유의차가 인정

되었으며 밀가슴두께를 제외한 모든 항목에서 조선족이 더 작게 나타났다. 따라서 조선족 여대생이 밀가슴이 더 두꺼운 몸통형태를 지닌 것을 알 수 있다. 둘레항목은 머리둘레, 목밑둘레, 엉덩이둘레, 진동둘레, 윗팔둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레, 무릎둘레, 발목둘레에서 유의차가 인정되었으며 윗팔둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레는 조선족이 더 컸으며 그 외의 항목에서는 한국 여대생이 더 컸다. 그러나 가슴둘레와 허리둘레는 두 집단간에 차이가 없이 비슷한 것을 알 수 있다. 몸무게도 유의차가 인정되었으며 한국

여대생이 2.1Kg 더 크게 나타났다. 어깨각도는 왼쪽, 오른쪽 모두 한국여대생이 더 많이 처진 것으로 나타났다으며 오른쪽이 더 처졌다. 신체비만도를 나타내는 로리지수는 조선족이 1.29, 한국 여대생이 1.24로서 조선족 여대생이 더 비만도가 높았다.

전체적으로 조선족 여대생이 한국 여대생에 비해 키가 작고 뚱뚱하다. 조선족 여대생이 앞중심길이가 더 길며 밀가슴두께가 두껍다. 가슴둘레와 허리둘레는 두 집단이 비슷하며 그 외 몸통둘레 및 두께는 한국 여대생이 더 크며 어깨는 조선족여대생이 더 솟은 편이다.

## 2) 신체계측 지수치의 비교 결과

조선족과 한국 여대생의 체형비교를 위해 신체계측 지수치를 비교하여 그 결과를 <표 2>에 나타냈다. 키에 대한 길이(15항목), 너비(14항목), 두께(12항목), 둘레(15항목)항목에 대한 비와 편평률(두께/너비)(12항목)을 나타내 두 집단간의 평균차에 대해 t-test로 검정한 후 유의차가 있는 것만을 <표 2>에 제시하였다. 조선족 여대생이 키에 비해 몸통상반신의 너비항목(앞땀, 뒤땀, 몸통너비, 윗가슴너비, 배너비)과 길이항목에서 모두 값이 크게 나타나 한국 여대생보다 윗가슴 부위의 너비와 배너비가 크고 상반신의 길이(목옆점-젖꼭지점-허리선길이, 앞중심길이, 등길이)가 긴 것으로 나타났다. 키에 대한 두께항목의 비를 보면 가슴, 밀가슴, 배, 발목두께 모두 조선족여대생이 더 높아 두께항목도 조선족 여대생이 더 두꺼운 것으로 나타났다. 둘레항목은 모든 항목에서 조선족여대생의 값이 높았다. 편평률 또한 조선족여대생이 더 값이 크게 나타나 몸통의 단면형상이 한국 여대생에 비해 더 둥근형인 것을 알 수 있다. 따라서 조선족 여대생이 한국 여대생에 비해 비만도가 높으며 이에 따라 몸통의 너비와 두께가 더 크고 몸통은 너비에 비해 두께가 두꺼운 둥근형상을 나타내며 키에 비해 팔길이가 짧은 신체적 특성을 나타내고 있다. 이것은 동일한 민족이라 할지라도 70여년 가까이 떨어져 살면서 다른 식생활문화와 풍토로 인해 나타난 결과로 사료된다.

## 2. 요인분석 결과 비교

조선족 여대생의 요인분석결과 <표 3, 4>, 1요인

(기여율 33%)은 몸통의 두께, 둘레항목과 몸무게, 윗팔둘레, 넓적다리너비, 팔꿈치둘레, 앞땀 등 신체의 비만정도를 나타내는 요인이며 2요인(기여율 12.39%)은 발목높이를 제외한 모든 높이항목의 요인 부하량이 높고 팔길이와 팔꿈치길이가 같이 묶이므로 신체의 종적 크기를 나타내는 요인이라고 할 수 있다. 3요인은 무릎의 두께, 너비, 둘레항목과 넓적다리두께항목에서 요인부하량이 높게 나타나므로 무릎과 다리의 형상을 나타내는 요인이다. 4요인은 윗가슴너비, 어깨길이 어깨끝점사이길이, 어깨너비의 요인부하량이 높아 윗가슴 및 어깨의 종적길이를 나타내는 요인이다. 5요인은 몸통 상부의 종적 길이를 나타내는 앞중심길이, 목옆점-젖꼭지점-허리선길이, 뒤중심길이는 양의 부하량이 높고 몸통 하부의 종적길이를 나타내는 밀위앞뒤길이, 허리옆점-엉덩이선길이, 둔부길이는 음의 부하량이 높으므로 몸통의 상하부의 종적길이의 반비례관계를 나타내는 요인이라고 할 수 있다. 6요인은 어깨각도를 나타내는 요인이고, 7요인은 발목너비 및 발목두께항목에서 요인 부하량이 높아 발목 부위의 특성을 나타내는 요인으로 분석되었다.

한국인 여대생의 요인분석 결과 <표 5, 6>, 1요인은 조선족의 경우와 같이 몸통의 두께, 너비항목과 모든 둘레항목, 몸무게, 밀위앞뒤길이 등 신체의 비만정도를 나타내는 요인이며 2요인 또한 조선족과 같이 발목높이와 손끝높이를 제외한 모든 높이항목이 속하고 팔길이와 팔꿈치길이가 같이 묶이므로 신체의 종적 크기를 나타내는 요인이라고 할 수 있다. 3요인은 발목, 무릎, 머리의 너비 및 두께항목과 목밑너비항목이 속하므로 발목, 무릎, 머리 등 신체비만과 관련이 적은 부위의 형상을 나타내는 요인이다. 4요인은 어깨너비와 어깨끝점사이길이, 어깨길이가 속하므로 어깨를 나타내는 요인이며 5요인은 앞중심길이(플레이트), 앞중심길이, 목옆점-젖꼭지점-허리선길이, 등길이가 함께 속하므로 몸통상부의 종적길이를 나타내는 요인이며 6요인은 어깨각도를 나타내는 요인으로 분석되었다.

조선족과 한국인의 요인분석결과를 비교하면 기여율이 높은 1, 2요인은 비슷한 결과를 나타냈으며 3요인(발목, 무릎형상), 4요인(어깨의 횡적길이)에

〈표 3〉 조선족 여대생 신체계측치의 요인분석 결과

| 요 인 | 항 목    | 요인점수        | 요인        | 항 목            | 요인점수   |      |
|-----|--------|-------------|-----------|----------------|--------|------|
| 1요인 | 가슴둘레   | .87*        | 2요인       | 목앞높이           | .96*   |      |
|     | 밑가슴둘레  | .85*        |           | 목뒤높이           | .96*   |      |
|     | 윗가슴둘레  | .82*        |           | 키              | .95*   |      |
|     | 윗팔둘레   | .81*        |           | 턱끝높이           | .95*   |      |
|     | 허리둘레   | .81*        |           | 허리높이           | .95*   |      |
|     | 허리두께   | .80*        |           | 어깨높이           | .92*   |      |
|     | 가슴두께   | .80*        |           | 젖가슴높이          | .88*   |      |
|     | 몸무게    | .78*        |           | 목옆높이           | .87*   |      |
|     | 가슴너비   | .77*        |           | 손끝높이           | .85*   |      |
|     | 밑가슴두께  | .77*        |           | 손목높이           | .84*   |      |
|     | 배두께    | .76*        |           | 엉덩이높이          | .83*   |      |
|     | 배둘레    | .73*        |           | 희음높이           | .80*   |      |
|     | 엉덩이두께  | .72*        |           | 손끝높이           | .79*   |      |
|     | 엉덩이둘레  | .70*        |           | 팔길이            | .75*   |      |
|     | 진동둘레   | .70*        |           | 무릎높이           | .75*   |      |
|     | 넓적다리너비 | .66*        |           | 팔꿈치길이          | .74*   |      |
|     | 허리너비   | .66*        |           | 3요인            | 무릎두께   | .63* |
|     | 진동두께   | .65*        |           |                | 무릎둘레   | .61* |
|     | 몸통너비   | .64*        |           |                | 넓적다리두께 | .53* |
|     | 윗가슴너비  | .63*        |           | 4요인            | 무릎너비   | .52* |
|     | 윗가슴둘레  | .63*        | 어깨길이      |                | .69*   |      |
|     | 목밑둘레   | .62*        | 어깨끝점사이길이  |                | .65*   |      |
|     | 배너비    | .61*        | 5요인       | 어깨너비           | .61*   |      |
|     | 목밑두께   | .61*        |           | 앞중심길이(plate)   | .78*   |      |
|     | 밑가슴너비  | .59*        |           | 앞중심길이          | .77*   |      |
|     | 팔꿈치둘레  | .59*        |           | 목옆점-젖꼭지점-허리선길이 | .69*   |      |
|     | 엉덩이너비  | .58*        |           | 뒤중심길이          | .56*   |      |
|     | 앞품     | .51*        | 6요인       | 밑위앞뒤길이         | -.53*  |      |
|     |        | 허리옆점-엉덩이선길이 |           | -.56*          |        |      |
|     |        | 7요인         | 둔부길이      | -.62*          |        |      |
|     |        |             | 어깨각도(오른쪽) | .69*           |        |      |
|     |        |             | 어깨각도(왼쪽)  | .58*           |        |      |
|     |        |             | 발목너비      | .55*           |        |      |
|     |        |             | 발목두께      | .51*           |        |      |

\*요인부하량 0.5 이상만 나타냄

〈표 4〉 조선족 여대생의 요인별 고유치

| 항 목              | 1요인   | 2요인   | 3요인  | 4요인  | 5요인  | 6요인  | 7요인  |
|------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 고유치(Eigenvalue)  | 23.58 | 12.39 | 3.89 | 2.89 | 2.34 | 2.00 | 1.82 |
| 비율(Proportion)   | 0.31  | 0.17  | 0.05 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.02 |
| 누적비율(Cumulative) | 0.31  | 0.48  | 0.53 | 0.57 | 0.60 | 0.63 | 0.62 |

속한 항목은 다소 차이가 있으나 요인의 성격은 유사하게 나타났다. 그러나 나머지 5요인 이하는 서로 다르게 나타났다. 따라서 두 집단간에 체형의 특성

을 결정하는 주요 상위 요인, 즉 1요인인 비만도와 2요인인 신체 종적 크기요인은 같지만 그 외 신체의 특성을 나타내는 요인은 두 집단이 서로 다르다고

할 수 있다.

**3. 체형의 분류**

요인분석결과 나타난 각 요인별 요인부하량이 높

은 상위 3항목을 체형분류를 위한 분류척도항목으로 선정하여 독립변수로 사용하였다. 분류방법은 Ward의 유클리드 방법에 의한 군집분석을 사용하여 집단을 분류하였다. 1차적으로 집단의 수를 효과

〈표 5〉 한국인 여대생 신체계측치의 요인분석결과

| 요 인  | 항 목        | 요인점수 | 요인   | 항 목            | 요인점수 |
|------|------------|------|------|----------------|------|
| 1요인  | 허리둘레       | .92* | 2요인  | 키              | .94* |
|      | 가슴둘레       | .92* |      | 목앞점높이          | .94* |
|      | 밑가슴둘레      | .89* |      | 젖가슴점높이         | .93* |
|      | 윗가슴둘레      | .88* |      | 목뒤높이           | .93* |
|      | 엉덩이둘레      | .88* |      | 어깨높이           | .93* |
|      | 똥무게        | .88* |      | 목옆점높이          | .92* |
|      | 넓적다리둘레     | .87* |      | 턱끝높이           | .92* |
|      | 윗팔둘레       | .85* |      | 허리높이           | .90* |
|      | 허리두께       | .82* |      | 희음높이           | .87* |
|      | 배두께        | .82* |      | 엉덩이높이          | .85* |
|      | 배둘레        | .80* |      | 팔길이            | .80* |
|      | 허리너비       | .79* |      | 손목높이           | .78* |
|      | 진동둘레       | .77* |      | 팔꿈치길이          | .77* |
|      | 가슴두께       | .76* |      | 무릎높이           | .70* |
|      | 팔꿈치둘레      | .76* |      | 3요인            | 발목두께 |
|      | 엉덩이두께      | .75* | 무릎두께 |                | .71* |
|      | 가슴너비       | .73* | 머리너비 |                | .71* |
|      | 밑가슴너비      | .71* | 발목너비 |                | .70* |
|      | 목옆점-젖꼭지점길이 | .69* | 무릎너비 |                | .66* |
|      | 길이         | .69* | 목밑너비 |                | .54* |
|      | 무릎둘레       | .69* | 4요인  | 어깨너비           | .83* |
|      | 넓적다리두께     | .66* |      | 어깨끝점사이길이       | .74* |
|      | 배너비        | .64* |      | 어깨길이           | .54* |
|      | 손목둘레       | .62* | 5요인  | 앞중심길이(plate)   | .82* |
|      | 넓적다리너비     | .60* |      | 앞중심길이          | .80* |
|      | 엉덩이너비      | .60* |      | 목옆점-젖꼭지점-허리선길이 | .68* |
|      | 젖꼭지간격      | .58* |      | 등길이            | .57* |
|      | 윗가슴두께      | .57* | 6요인  | 어깨각도(왼쪽)       | .59* |
|      | 뒤폭         | .55* |      | 어깨각도(오른쪽)      | .51* |
|      | 밑위앞뒤길이     | .53* |      |                |      |
| 발목둘레 | .52*       |      |      |                |      |

\*요인부하량 0.5 이상만 나타냄

〈표 6〉 한국 여대생의 요인별 고유치

| 항 목              | 1요인   | 2요인   | 3요인  | 4요인  | 5요인  | 6요인  |
|------------------|-------|-------|------|------|------|------|
| 고유치(Eigenvalue)  | 24.96 | 10.49 | 4.12 | 2.92 | 2.63 | 2.47 |
| 비율(Proportion)   | 0.34  | 0.14  | 0.06 | 0.04 | 0.04 | 0.03 |
| 누적비율(Cumulative) | 0.34  | 0.48  | 0.54 | 0.58 | 0.62 | 0.65 |



적으로 줄여주는 패스트 클러스터분석을 실시하여 집단 수를 20개로 줄인 후에 2차적으로 다시 군집 분석을 행하여 CCC×NCL도표상의 국수적 최고봉 점과 Pseudo F값과 중다결정계수를 고려하여 조선족은 8유형으로 분류되었으며 한국인은 4유형으로 분류되었다. 각 유형별 대표항목에 대한 평균과 표준편차를 구하여 <표 7, 8>에 나타났다.

1) 조선족 여대생의 유형별 계측치 비교

전체적으로 체형이 8체형으로 분류되었다. 이것은 체형이 4체형으로 분류된 한국인의 경우보다 더 다양한 체형이 존재한다는 것을 나타낸다. 유형별 계측항목 평균치에 대한 던컨 테스트결과 a, b c d e f 의 6단계까지 유의차가 나타났으며 이러한 유의차는 특히 높이항목과 가슴, 허리, 엉덩이둘레 항목에

서 많이 나타나 조선족여대생들이 키와 몸통둘레에 있어서의 다양한 분포 현상을 나타냈다.

유형별로 비교하면 유형 I(22명)은 키 152.1cm, 몸무게 50.2Kg, 로러지수 1.43으로서 유형 중 가장 많은 비율을 나타내는 체형으로서 유형중 키와 몸무게가 2번째로 작고 비만도는 뚱뚱한 작고 통통한 체형이다. 유형 II(17명)는 키160.1cm, 몸무게 52.7Kg, 로러지수 1.29로서 유형중 키가 크고 마른 체형이다. 키가 전체 다섯 크기 중 두 번째로 크며 모든 높이 항목에서 두 번째로 큰 값을 나타내고, 길이 및 너비, 두께, 둘레항목 역시 중간 값을 나타냈다. 로러지수는 전체 크기 4층에 3번째 값을 나타내 마른 편으로 나타났다. 유형III(17명)는 키 156.6cm, 몸무게 46.7Kg, 로러지수 1.22으로서 키가 중간이고 너비 및

<표 7> 유형별 조선족 여대생 신체 계측치의 통계적 분석 결과

| 구분       | 항목             | 유형 I (22명) | 유형 II (17명) | 유형 III (17명) | 유형 IV (17명) | 유형 V (8명) | 유형 VI (7명) | 유형 VII (6명) | 유형 VIII (6명) | F-test               | Duncan's test           |
|----------|----------------|------------|-------------|--------------|-------------|-----------|------------|-------------|--------------|----------------------|-------------------------|
|          |                | mean       | mean        | mean         | mean        | mean      | mean       | mean        | mean         |                      |                         |
| 높이 항목    | 키              | 152.1      | 160.1       | 156.6        | 160.3       | 148.4     | 54.5       | 166.0       | 161.4        | 45.85***             | d b c b e c a b         |
|          | 목뒤높이           | 128.4      | 134.6       | 132.5        | 136.2       | 125.5     | 130.6      | 141.5       | 136.7        | 43.39***             | d b c b e c a b         |
|          | 목앞높이           | 123.1      | 130.1       | 127.0        | 131.1       | 120.0     | 125.6      | 136.6       | 131.4        | 52.35***             | d b c b e c a b         |
|          | 젖가슴높이          | 108.3      | 114.8       | 112.7        | 115.3       | 105.7     | 110.5      | 120.5       | 115.0        | 23.68***             | de b c b e c d a b      |
| 길이 항목    | 어깨길이           | 12.0       | 12.1        | 11.9         | 11.8        | 11.7      | 12.7       | 12.5        | 13.3         | 3.02***              | bc bc bc bc c ab bc a   |
|          | 목옆점-젖꼭지점길이     | 24.4       | 24.5        | 23.5         | 24.7        | 23.3      | 24.2       | 24.6        | 25.9         | 3.04***              | b b b b b a             |
|          | 목옆점-젖꼭지점-허리선길이 | 40.2       | 40.9        | 40.8         | 42.1        | 40.0      | 42.1       | 42.6        | 43.6         | 4.76***              | c bc bc ba c ba ba a    |
|          | 앞중심길이(nude)    | 32.7       | 33.1        | 33.6         | 33.4        | 32.4      | 33.8       | 35.1        | 35.5         | 4.01***              | c c c c c bc ba a       |
|          | 앞중심길이(plate)   | 33.2       | 33.9        | 34.2         | 34.3        | 33.2      | 35.2       | 35.8        | 35.8         | 4.00***              | a b c c a bc bc ba      |
|          | 어깨끝점사이길이       | 37.2       | 38.6        | 37.8         | 36.2        | 36.3      | 39.4       | 38.4        | 41.0         | 10.50***             | cd bc c d d b bc a      |
| 너비 항목    | 머리너비           | 15.71      | 16.2        | 15.6         | 15.6        | 15.1      | 15.6       | 16.6        | 16.25        | 2.05                 |                         |
|          | 어깨너비           | 33.59      | 34.5        | 33.4         | 33.1        | 32.2      | 35.1       | 34.8        | 37.00        | 8.71***              | cde bc cde de e b bc ab |
|          | 몸통너비           | 40.35      | 40.4        | 38.3         | 38.6        | 37.0      | 40.7       | 40.4        | 42.20        | 10.27***             | b b bc c a bc a         |
|          | 발목너비           | 5.24       | 5.0         | 5.0          | 5.2         | 4.8       | 5.0        | 5.1         | 6.3          | 2.18                 |                         |
| 두께 항목    | 넓적다리두께         | 15.6       | 15.8        | 15.0         | 14.4        | 14.1      | 15.3       | 15.5        | 16.4         | 3.51**               | ba ba cd cd cd d bc abc |
|          | 무릎두께           | 10.1       | 10.1        | 10.1         | 10.0        | 9.5       | 10.0       | 11.0        | 11.0         | 3.46*                | a                       |
|          | 발목두께           | 6.7        | 6.6         | 6.7          | 6.5         | 6.5       | 6.7        | 7.0         | 7.0          | 0.76                 | bc da bc bc c d a a     |
| 둘레 항목    | 윗가슴둘레          | 83.5       | 82.8        | 77.9         | 80.2        | 77.1      | 87.3       | 83.8        | 91.2         | 36.55***             | c c c d e b c a         |
|          | 가슴둘레           | 83.8       | 83.4        | 77.8         | 81.3        | 76.6      | 85.7       | 82.7        | 92.0         | 29.64***             | bc cd e d e b cd a      |
|          | 밑가슴둘레          | 73.4       | 73.6        | 69.8         | 70.5        | 66.5      | 75.1       | 73.1        | 81.6         | 26.84***             | b b c c d b b a         |
|          | 허리둘레           | 66.8       | 67.4        | 63.4         | 63.2        | 62.2      | 69.1       | 66.0        | 73.8         | 13.25***             | bc bc de de e b cd a    |
|          | 무릎둘레           | 33.3       | 33.4        | 33.1         | 32.5        | 32.3      | 33.5       | 36.8        | 36.7         | 5.98***              | b b b b b b a a         |
| 몸무게      | 50.23          | 52.75      | 46.7        | 47.1         | 41.5        | 51.1      | 53.6       | 62.7        | 26.58***     | c bc d d e bc b a    |                         |
| 어깨각도(좌)  | 17.91          | 20.12      | 19.1        | 16.53        | 20.3        | 21.29     | 16.17      | 20.0        | 3.23***      | ba a ba b a a b a    |                         |
| 어깨각도(우)  | 18.88          | 22.12      | 20.8        | 16.12        | 21.2        | 23.43     | 16.67      | 21.6        | 6.55***      | bc ba ba c ba a c ab |                         |
| Rohrer지수 | 1.43           | 1.29       | 1.22        | 1.14         | 1.27        | 1.38      | 1.18       | 1.49        | 20.82***     | ba c cd d c b d a    |                         |

〈표 8〉 유형별 한국 여대생 신체계측치의 통계적 분석 결과

| 구분       | 항 목            | 유형 I<br>(48명) | 유형 II<br>(21명) | 유형 III<br>(18명) | 유형IV<br>(14명) | F-test               | Duncun's test |
|----------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------|
|          |                | mean          | mean           | mean            | mean          |                      |               |
| 높이<br>항목 | 키              | 162.9         | 155.4          | 163.0           | 162.7         | 19.26 <sup>***</sup> | a b a a       |
|          | 목뒤높이           | 137.8         | 131.1          | 138.3           | 138.4         | 17.02 <sup>***</sup> | a b a a       |
|          | 목앞높이           | 132.2         | 125.8          | 132.6           | 132.6         | 17.26 <sup>***</sup> | a b a a       |
|          | 젓가슴높이          | 116.6         | 110.7          | 116.9           | 116.4         | 13.95 <sup>***</sup> | a b a a       |
| 길이<br>항목 | 어깨길이           | 12.3          | 11.7           | 12.6            | 12.6          | 3.24 <sup>*</sup>    | ab a a a      |
|          | 어깨끝접사이길이       | 37.7          | 36.4           | 37.5            | 38.6          | 5.05 <sup>**</sup>   | a b a a       |
|          | 목옆접-젓꼭지접길이     | 24.9          | 23.9           | 24.9            | 26.0          | 9.58 <sup>***</sup>  | ab a a a      |
|          | 목옆접-젓꼭지접-허리선길이 | 40.2          | 38.5           | 40.2            | 41.5          | 11.84 <sup>***</sup> | a b a a       |
|          | 앞중심길이(nude)    | 31.5          | 30.3           | 31.7            | 32.8          | 10.21 <sup>***</sup> | b c b a       |
|          | 앞중심길이(plate)   | 32.3          | 30.8           | 32.3            | 33.2          | 9.67 <sup>***</sup>  | a b a a       |
| 너비<br>항목 | 머리너비           | 15.6          | 15.6           | 15.6            | 15.4          | 0.21                 |               |
|          | 어깨너비           | 34.1          | 32.6           | 34.0            | 34.1          | 4.95 <sup>***</sup>  | a b a a       |
|          | 몸통너비           | 39.2          | 37.9           | 40.0            | 41.2          | 7.14 <sup>***</sup>  | bc c ab a     |
| 두께<br>항목 | 넓적다리두께         | 15.1          | 15.1           | 15.8            | 16.7          | 7.69 <sup>***</sup>  | b b b a       |
|          | 무릎두께           | 10.4          | 9.8            | 10.7            | 10.6          | 3.69 <sup>**</sup>   | a b a a       |
|          | 발목두께           | 7.3           | 7.0            | 7.4             | 7.3           | 0.70                 |               |
| 둘레<br>항목 | 머리둘레           | 55.9          | 55.3           | 55.4            | 56.5          | 4.44 <sup>**</sup>   | ab b b a      |
|          | 목밑둘레           | 38.7          | 38.2           | 38.3            | 40.0          | 3.42 <sup>*</sup>    | b b b a       |
|          | 윗가슴둘레          | 80.7          | 78.1           | 80.3            | 86.2          | 27.74 <sup>***</sup> | b c b a       |
|          | 가슴둘레           | 80.3          | 78.6           | 80.6            | 87.9          | 37.04 <sup>***</sup> | b b b a       |
|          | 밑가슴둘레          | 70.5          | 69.1           | 71.0            | 77.2          | 43.31 <sup>***</sup> | bc c b a      |
|          | 허리둘레           | 64.8          | 63.2           | 65.8            | 70.8          | 22.24 <sup>***</sup> | bc c b a      |
|          | 무릎둘레           | 34.5          | 33.9           | 35.2            | 36.2          | 5.50 <sup>**</sup>   | bc c ab a     |
|          | 몸무게            | 50.3          | 46.5           | 52.0            | 58.2          | 28.32 <sup>***</sup> | b c b a       |
| 각도       | 어깨각도(좌)        | 21.9          | 21.0           | 22.7            | 21.0          | 1.64                 |               |
|          | 어깨각도(우)        | 21.9          | 22.0           | 23.6            | 20.9          | 3.18 <sup>*</sup>    | ab ab a b     |
|          | Rohrer지수       | 1.16          | 1.24           | 1.20            | 1.36          | 11.96 <sup>***</sup> | c b bc a      |

두께항목은 값이 낮은 마른 체형이다. 유형IV(17명)는 키 160.3cm, 몸무게 47.1Kg, 로리지수 1.14로서 키는 2번째로 큰 편이고 비만도는 유형 중 가장 낮은 크고 마르며 왜소한 체형이다. 유형V(8명)는 키 148.4cm 몸무게 41.5Kg, 로리지수 1.27로서 키와 비만도가 유형 중 가장 작다. 모든 높이항목의 값이 가장 낮은 값을 나타내며 특히 허리높이와 손목높이는 더 낮은 값을 나타낸다. 둔부길어도 매우 짧으며 어깨너비, 가슴너비, 배너비, 엉덩이너비도 유형 중 가장 작으며 가슴, 허리, 엉덩이둘레도 유형 중 가장 작다. 이 유형은 한국 여대생의 체형분류에서는 나타나지 않은 매우 작은 키에 왜소한 체구를 지닌 집단이다. 유형VI(7명)은 키 154.54cm 몸무게 51.1Kg, 로리지수 1.38로서 키는 중간이고 비만도는

전체 4크기 중 2번째인 뚱뚱한 체형이다. 유형I과 유사한 키와 높이 값을 나타내며 두께항목과 가슴, 허리, 엉덩이 둘레가 더 큰 값을 나타낸다. 유형VII(6%)은 키 166.0cm, 몸무게 53.6Kg, 로리지수 1.18로서 키가 유형 중 가장 크고 비만도는 낮아 키가 크고 날씬한 체형이다. 유형VIII(6%)은 키 161.4cm, 몸무게 62.7Kg, 로리지수 1.49로서 키는 2번째로 크고 비만도는 가장 높은 유형 중 가장 뚱뚱한 체형이다. 길이, 너비, 두께항목의 값이 다른 유형에 비해 매우 큰 값을 나타내며 둘레항목은 첫 번째로 큰 값을 나타낸다.

2) 한국 여대생의 유형별 계측치 비교

전체적으로 키가 작은 1 집단과 그 외 키가 유사한 3 집단으로 구분되었으며 비만정도에 의한 신체

의 크기가 증시된 체형분류가 이루어 졌다.

유형별로 비교하면, 유형I(48명)은 가장 높은 분포를 보이며 키 162.9cm, 몸무게 50.3Kg, 로리지수 1.16이다. 키는 유형II 보다 크지만 나머지 유형들과는 유사한 키이고 몸무게는 유형 중 중간 값을 지니지만 로리지수는 유형 중 가장 낮은 마른 체형의 특성을 나타낸다. 유형II(21명)는 키155.4cm, 몸무게 46.5Kg, 로리지수 1.24의 유형중 키와 몸무게가 제일 작지만 로리지수는 중간형을 나타내는 키가 작은 보통 체형이다. 모든 높이항목에서 유형 중 제일 작은 값을 나타내며 길이, 너비, 둘레항목도 유형 중 가장 낮은 값을 나타낸다. 유형III(18명)은 키 163.0cm, 몸무게 52.0Kg, 로리지수 1.20으로 키는 유형I과 유사하고 몸무게는 유형 중 중간 값을 나타내며 로리지수 또한 중간 값을 나타내는 평균적 체형이다. 목옆점-젖꼭지점-허리선길이, 앞중심길이, 앞땀, 뒤펀이 유형IV보다 작은 값을 나타내며 너비 및 두께, 둘레항목에서도 전체적으로 유형IV보다 작은 값을 나타낸다. 오른쪽 어깨각도는 유형 중 가장 처진 형이다. 유형IV(14명)는 키 162.7cm, 몸무게 58.2Kg, 로리지수는 1.36으로서 키는 유형I, III과 유사하지만 몸무게는 유형 중 가장 크며 로리지수도 가장 높아 유형중 가장 뚱뚱한 체형이다. 모든 높이항목, 길이항목, 너비항목, 두께항목, 둘레항목에서 유형 중 가장 큰 값을 나타내며 오른쪽 어깨는 유형 중 솟은 편이다.

## VI. 결론 및 요약

17세에서 24세의 중국 조선족 여대생 100명과 한국 여대생을 100명을 대상으로 체형 비교 연구를 행한 결과는 다음과 같다. 전체 계측치 평균에 대한 2 집단간 t-test 검증에 의한 비교 결과, 전체 74항목 중 49항목에서 유의한 차이를 나타냈으며 전반적으로 조선족 여대생의 키가 평균 4.1cm 몸무게는 2.1kg 더 작다. 비만도를 나타내는 로리지수는 조선족이 1.29, 한국 여대생이 1.24로서 조선족 여대생이 더 높은 것으로 나타났다. 전체적으로 조선족 여대생이 한국 여대생에 비해 키가 작고 뚱뚱하며 앞중심길이가 길고 밑가슴두께가 두껍고 솟은 어깨를

지닌 형상을 나타냈다.

키에 대한 각 계측치에 대한 비로서 신체를 비교하기 위해 키에 대한 지수치로 체형을 비교한 결과 조선족 여대생이 몸통의 너비와 두께가 키에 비해 더 크고 몸통은 너비에 비해 두께가 두꺼운 등근단면형상을 나타내며 팔길이가 짧은 신체적 특성을 나타내 체형의 평균적인 차이를 나타냈다.

조선족과 한국인의 요인분석결과를 비교하면 기여율이 높은 상위 요인은 신체의 비만도와 종적크기 요인등 신체의 크기에 대한 요인으로 두 집단 모두 유사한 결과를 나타냈으나 그 밖의 요인에서는 다르게 나타나 집단의 상이성을 나타냈다. 요인분석 결과를 토대로 체형분류 기준항목을 선정하여 군집 분석한 결과 조선족은 8체형으로 한국인은 4체형으로 분류되어 체형분류결과가 다르게 나타났으며 키와 몸무게등 신체크기인자가 증시된 체형분류가 이루어졌다. 조선족 여대생이 키 평균 148cm에서 166cm의 매우 작고 왜소한 체형부터 크고 날씬한 체형에 이르기까지 다양하게 8집단으로 분류된 반면 한국인은 키가 작은 평균 155cm인 한 집단과 그의 평균 163cm의 3집단으로 분류되어 조선족과 한국 두 집단간의 가장 큰 체형의 차이는 키인 것으로 나타났다. 키가 작은 한국인의 유형II(21명, 키 155.4cm)는 조선족에서는 중간 크기의 키를 지닌 유형VI(6명, 키 154.5cm)집단과 비교되며 조선족 유형 중 유형V(8명, 키 148.4cm)는 한국인의 체형분류에서는 나타나지 않는 매우 작고 왜소한 집단으로 나타났다. 따라서 조선족여대생은 한국과 한민족이지만 70여년간 중국에서 생활하면서 현재 한국 여대생에 비해 키가 작고 뚱뚱한 집단적 특성을 지녔다.

본 연구에서는 중국 연변시에 거주하는 조선족 여대생 100명과 대한민국 서울에 거주하는 한국인 여대생 100명을 대상으로 체형을 비교하였으므로 이를 전국적으로 확대 해석하는 데에는 외적타당도가 문제시되므로 일반화시키는데 주의를 요한다.

## 참 고 문 헌

- 1) 손희순, 한국 중년기 여성의 체형과 의복치수 규격에 관한 연구, 숙명여자대학교 대학원, 박사학위논문,

- 1989.
- 2) 정명숙, 성인 여성 체형의 분류 및 연령층별 특징 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1994.
  - 3) 손희정, 성인 여성의 체형 분류 및 의복원형제도에 관한 연구, 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문, 1994.
  - 4) 남윤자, 여성 상반신의 측면 형태에 따른 체형 연구, 서울대학교 대학원, 박사학위논문, 1991.
  - 5) 김순자, 중년 여성의 의복구성용 인대제작을 위한 상반신 체형분류, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1992.
  - 6) 손희순, 노년기 여성의 체형분류, 숙명여자대학교 생활과학회지 제 8권, 1993.
  - 7) 남윤자, 여성 상반신의 측면 형태에 따른 체형 연구, 서울대학교 대학원, 박사학위논문, 1991.
  - 8) 최유미, 중년기 여성의 실제체형과 인지체형에 관한 연구, 숙명여자대학교 석사학위논문, 1993.
  - 9) 정재은, 20대 여성의 실제 체형과 이상형에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 1993.
  - 10) 한국 표준 과학 연구원, 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민표준체위 조사 보고서, 국립기술품질원, 1997.
  - 11) 김기영·전명식, SAS 군집분석, 고려대학교 통계연구소 통계분석강의총서9, 자유아카데미, 1994, 55-61.