

The Research of Body Types of the Chosun Tribe Women in China (I)

Soon Im · Hee-Soon Sohn · Hyo-Sook Kim and Hee-Jeong Sohn

Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Incheon Univ.

Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyung Women's Univ.

Associate Professor, Dept. of Apparel Design, Konkuk Univ.

Instructor, Dept. of Clothing & Textiles, Incheon Univ.

1. Purpose

This research analyzes characterization and classification of body types for the Chosun tribe women in China based on the different life cycle of them and to compare the differences of body type with Korea standard body measurement values.

The detail purposes on this study are as follows,

- 1) to compare the principal body measurement of the Chosun tribe women to Korea Women's
- 2) to analyze the factors of body types by factor analysis of body measurement items
- 3) to characterize and classify body types with cluster analysis method.

2. Periods and methods of measurement

It has gauged from 30 June in 1998 to 9 July in 1998 in Yeonkil City of China. The body measurement is based on R.Martin method and the national standard body measurement method. 102 women of the Chosun tribe aged between 17 and 24 in China were measured for this research. The object people were gauged in a standing posture with 45 degree opened toes and looking right ahead wearing drawers and brassiere.

3. Items of measurement

Items of measurement are totally 75 items such as 16 items for height parts, 15 items for length parts, 14 items for width parts, 12 items for thickness parts, 15 items for circumference parts, 2 items for angle parts and 1 item for weight part.

4. Analysis method

SAS(Statistical Analysis System) is used for frequency analysis(mean, standard devi-

ation, minimum, maximum), factor analysis (principal analysis, rotating varimax method). It is used for cluster analysis with 7 items for var option and frequency analysis (mean, standard deviation) for the 7 items.

5. Results

1) In the results of frequency analysis, the height is 156.84cm, the weight is 49.83kg, the bust circumference is 82.28cm, the waist circumference is 65.87cm and the hip circumference is 88.44cm. This result presents that the Chosun tribe women are smaller in height and weight than Korean Women's but sizes of bust circumference, waist circumference and hip circumference are similar. The most distinguishable point is height.

2) The results of factor analysis to study similarity tendency between measurement items are as follows:

The first factor is to represent circumference, width and thickness of torso.

The second factor is to represent height and length of arm.

The third factor is to represent shapes of hip, leg, and lower part of arm.

The fourth factor is to represent the width of the upper parts of the body.

The fifth factor is to represent the vertical length of the upper and lower parts of torso.

The sixth factor is to represent the characteristics of shape of shoulder.

The seventh factor is to represent the characteristics of ringkle part.

중국 조선족 여성의 체형 연구(I)

임 순 · 손희순 · 김효숙 · 손희정

인천대학교 · 숙명여자대학교 · 건국대학교 · 인천대학교

1. 연구목적 및 의의

본 연구는 중국 조선족 여성의 체형 특성을 파악하여 체형의 분류 및 우리나라 국민표준체위와 비교검토함으로써 동일한 민족이라도 생활환경 변화로 인한 체형의 변화가 있는지를 조사하고자 하였다.

연구내용은 다음과 같다.

1. 주요 신체부위에 대한 체위평균치를 우리나라의 체위평균치와 비교한다.
2. 신체계측항목의 계측치에 대한 요인분석을 하여 체형의 특성을 구성하는 인자를 분석한다.
3. 신체계측항목의 계측치에 대한 군집분석을 하여 체형을 유형화하고 그 특성을 비교한다.

2. 계측기간 및 방법

계측기간은 1998년 6월 30일부터 7월 9일까지였고, 계측장소는 중국 연길시에서 실시하였다.

인체계측방법은 R. Martin의 인체계측방법으로 실시하였으며, 계측기준점과 계측기준선은 産業製品의 標準値國 設定을 위한 國民標準體位 調査 報告書에 준하여 75항목을 계측하였으며, 계측시 피계측자는 팬티와 브래지어를 착용한 상태에서 발을 45°로 벌리고 시선을 정면을 향한 자세를 유지하면서 계측되었다.

3. 계측항목

계측항목은 높이부위 16항목, 길이부위 15항목, 너비부위 14항목, 두께부위 12항목, 둘레부위 15항목, 각도 2항목, 몸무게 1항목의 총 75항목이다.

4. 분석방법

본 연구의 신체계측 자료는 SAS(Statistical Analysis System)프로그램으로 처리하였으며 분석방법은 다음과 같다. 전체 계측항목 75항목별 계측항목의 평균, 표준편차, 최소치, 최대치를 구하였고 계측항목의 계측치에 대한 주요인 분석(Factor Analysis)을 실시하였으며 요인회전방법은 Varimax 직교회전을 사용하였다. 체형을 구성하는 대표적인 7개의 항목을 체형분류를 위한 분류척도항목으로 선정하여 군집분석을 행하였으며 군집분석에 의해 분류된

유형별 체형분류기준항목들에 대해 평균과 표준편차를 구하였다.

5. 연구결과 및 결론

17세에서 24세의 중국 조선족 여성 102명을 대상으로 계측치와 지수치로 나누어 체형분류 연구를 행한 결과, 계측대상자의 평균 키는 156.84cm, 몸무게 49.83kg, 가슴둘레 82.28cm, 허리둘레 65.87cm, 엉덩이둘레 88.44cm 이다. 우리나라의 97년 국민표준체위조사결과치와 비교해보면 중국 조선족 피험자는 우리나라 여성에 비해 키와 몸무게는 작게 나가지만 가슴, 허리, 엉덩이둘레는 유사한 값을 나타내므로 키가 작고 몸무게도 작게 나타난 것을 알 수 있었으며 가장 중요한 차이는 키차이인 것으로 나타났다.

계측항목의 유사성향 파악을 위한 요인분석결과 요인 1은 체간부의 둘레, 너비, 두께항목을 나타내며 요인 2는 신체의 높이 및 팔길이를 나타내는 요인이며, 요인 3은 엉덩이 및 다리와 전완부의 형상을 나타내는 요인이고 요인 4는 몸통상부의 너비를 나타내는 요인이며, 요인 5는 몸통상하부의 종적길이를 나타내는 요인이며 요인 6은 어깨부위의 특성을 나타내는 요인이고 요인 7은 발목부위의 특성을 나타내는 요인으로 분석되었다.

체형을 구성하는 분류기준항목으로 계측치를 군집분석한 결과 5체형으로 분류되었다. 유형 I은 키가 매우 작고(148.1cm) 마르며 왜소한 체형으로 우리나라의 동일한 연령대의 값과 비교하면 5% 백분위수에도 나타나지 않는 값이다. 유형 II는 가장 높은 비율을 나타내는 평균적 체형이며 유형 III은 키가 가장 크고 몸무게는 중간형의 날씬한 체형이다. 유형 IV는 키가 크고, 뚱뚱한 체형이며 유형 V는 키는 작고 뚱뚱한 체형이다.