

노년 여성의 연령집단별 동체부 형태 분석

An Analysis of Torso somatotype according to age group of Elderly Women

경희대학교 가정대학 의상학과

강사 최인순

교수 남윤자

Dept. of clothing & Textiles, Kyunghee University

Lecturer : In Soon Choi

Professor : Yun Ja Nam

〈목 차〉

I. 서론

II. 연구방법

III. 결과 및 고찰

IV. 결론

참고문헌

〈Abstract〉

The purpose of this study is to provide basic information for elderly women's clothing construction and to develop dress form that can reflect the characteristics of their bodies.

Three hundred twenty subjects, between the ages of 60~85, were chosen and the data were collected from 59 anthropometric measurements of each subject. Data were analyzed by factor analysis of principal component model, cluster analysis, analysis of variance and duncan test. The results are as follows:

1. A decrease in height, an enlargement of the waist and abdomen area, and a dropped bustline are characteristics of elderly women. The upper-torso droops as age increase

2. Seven factors were extracted from anthropometric measurements. Factor components were obesity, height, shoulder shape, the center front bodice length, the center back bodice length, the bust and neck shape, the degree and level of scapular protusion.

3. After analyzing seven factors, four types were categorized.

I. 서론

과학문명의 발달로 생활수준이 향상되고 의학의 급격한 진보는 인간의 평균수명을 연장시켜 놓아 전 세계는 급속도로 고령화 사회로 진행되고 있다. 우리나라도 전체 인구에 대한 노인인구의 비율이 1985년도에는 7.14%였으나 2000년에는 10.64%, 2020년에는 17.70%가 될 것으로 추정되고 있다.¹⁾ 따라서 고령화 사회를 맞이하여 노인 문제에 대한 전반적인 관심이 증가하면서 노년층을 대상으로 한 실버산업이 새로운 시장 기회로 떠오르고 그 중 노인 의복의 문제도 중요한 부분으로 부각될 전망이다.

Smuker²⁾, Ryan³⁾에 의하면 외모에 대한 자신감과 사회 활동은 긍정적 관계를 가지고 있어서 노인에게 있어서 의복에 대한 만족감은 안정감과 자신감을 갖게하여 그들의 약화된 지위와 활동, 사회적 관계에 도움을 준다고 하였다. 노인들 자신도 과거의 정체되어 있는 이미지에서 벗어나 적극적인 삶의 태도로 사회에 참여하는 정도가 높아지면서 의복에 대한 관심도가 증가하고 자신의 체형에 적합하고 자신을 아름답게 표현할 수 있는 의복이 제작되기를 희망하고 있다. 이에 적합성이 높은 노인복의 기성화가 시급히 요구되고 있는 실정이다.

기성복이 보편화된 현대에 형태와 기능면에서 적합도가 높은 의복을 소비자에게 제공하기 위해서는 착의 대상에 대한 정확한 체형의 특징을 파악하고 이를 몇개의 유형으로 분류하여야 한다.

체형은 각 연령층마다 골격, 근육, 특히 피하지방층의 두께와 침착 위치 및 자세로 달라지게 되어 다양한 특징을 나타내게 된다. 특히 노년기 여성은 육체적 노화의 과정을 경험하면서 생리적 기능의 저하와 신체 외모상의 변화를 겪게 되며 다양한 체형 특성을 지니게 된다.

Ryan³⁾, Phipps⁴⁾ 등에 의하면 노년 여성은 중년 이후부터 체형 변화가 현저해져 일반적으로 체중과 신장이 감소하고 다리는 가늘어지며 허리가 굽어져서 허리선이 없어지고 지방의 부분적인 침착으로 인해 배와 엉덩이 부분이 커진다고 하였다.

秋山⁵⁾ 등에 의하면 노년 여성은 연령의 증가에 따

라 척추의 변형과 허리 부위의 변화가 현저하게 나타난다고 하였으며, 平澤, 長井⁶⁾은 노년 여성은 청년 여성보다 다양한 체형이 나타났으며 연령의 증가에 따라 개인 차가 크게 나타났다고 하였다. 또한 청년에 비해 중·노년에는 흉부 및 허리 부위의 시상경이 굵고 등면의 넓이가 넓다고 하였다.

우리나라 노년기 여성의 체형에 관한 연구⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾에서도 중년 이후부터 체형의 변화를 가져와 다양한 체형을 나타내며 둘째항목은 증가하고 길이항목은 감소하며 사지가 가늘어진다고 보고하고 있다.

또한 노년 전기에는 뚜렷한 변화가 없다가 70대 전기를 기점으로 높이항목, 등넓이, 뒤폭, 앞폭 등이 감소한다고 하였다.¹⁵⁾¹⁶⁾

이상의 연구에서와 같이 노년 여성의 체형의 특징에 대하여 다수의 연구 분석이 이루어지고 있으나 노년기를 연령집단별로 그 변화를 고찰한 결과는 아직도 미비한 실정이다. 또한 이들 연구의 대부분이 전신을 대상으로 하고 있으나 의복설계 입장에서의 체형 분석은 전신보다는 원형설정 부위를 고려하여 연구되어야 하므로¹⁷⁾ 본 연구에서는 상의 구성에 필요한 동체부에 대해, 첫째 노년기를 70세를 기점으로 노년 전기와 노년 후기로 구분하여 두 집단 간의 체형의 차이를 밝히고 연령 증가에 따른 체형의 변화를 고찰하며, 둘째 노년 여성의 체형을 구성하는 인자를 추출하고, 이를 바탕으로 체형을 유형화하여 각 유형의 형태적 특성을 밝혀 노인체형을 고려한 원형설계 및 인대제작을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

연구 대상은 1994년 8월 현재, 만 60세 이상의 서울에 거주하는 여성으로 서울시내 노인대학과 사회복지관, 노인정 등에서 총 351명을 계측하여 그 중 기록이 미비한 사람과 자세가 입위정상자세에서 크게 벗어난 사람을 제외한 320명의 자료를 분석에 사용하였다. 연구대상자의 연령별 분포는 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 연구대상자의 연령별 분포

| 연령(세) | 인원수(명) | 빈도(%) | 인원수(명) | 빈도(%) |
|--------|--------|-------|--------|-------|
| 60~64 | 61 | 19.3 | 147 | 45.9 |
| 65~69 | 86 | 26.8 | | |
| 70~74 | 90 | 28.1 | 173 | 54.1 |
| 75세 이상 | 83 | 25.9 | | |
| 합 계 | 320 | 100.0 | 320 | 100.0 |

2. 계측 방법

계측시 사용된 용구로는 마틴계측기 중 신장계, 간상계, 줄자, 체중계, 인체각도계, 계측지대를 사용하였으며 보조용구로는 진동돌레용 고무줄, 허리벨트, 기준점표시용 테이프, 기록용 카드 등을 사용하였다.

계측 방법은 마틴의 인체계측법과 인체측정방법 및 용어의 표준화 연구¹⁸⁾의 KS A7004(인체측정방법) 및 KS A7003(인체측정용어)에 준하여 계측하였다. 피계측자는 캡(cap)이 없는 브래지어와 신체에 압박을 주지 않는 팬티 만을 착용한 상태에서 귀구슬점과 눈의 위치가 수평을 유지하는 입위정상 자세로 계측하였다.

3. 계측 항목

계측항목은 피복구성학¹⁹⁾과 국민체위조사보고서²⁰⁾의 자료를 참고하였으며 계측부위는 상의구성에 충분하도록 엉덩이부위까지 하여 노년 여성의 동체부 형태과악에 필요한 항목으로 설정하였다. 부위별 항목 수는 높이부위 8항목, 길이부위 24항목, 돌레부위 8항목, 너비·두께부위 17항목, 어깨경사도 및 몸

〈표 2〉 계측항목

| 구 분 | 항 목 |
|-------------------|--|
| 높이 항목 (8개 항목) | 1.키 2.목뒤점높이 3.어깨높이 4.유두높이 5.허리앞높이 6.허리뒤높이 7.배높이 8.엉덩이높이 |
| 길이 항목 (24개 항목) | 9.앞중심길이 10.목옆점유두점길이 11.목옆점→B.P→허리선 12.어깨끝점→목앞점 13.어깨끝점→B.P 14.어깨끝점→B.P→허리선 15.어깨길이 16.앞어깨끝점사이길이 17.앞품 18.유두밑가슴돌레선길이 19.유방밑윤곽선길이 20.옆길이 21.등길이 22.목옆점→견갑골돌출점 23.목옆점→견갑골돌출점→허리선 24.목뒤점→어깨끝점 25.목뒤점→견갑골돌출점 26.어깨끝점→견갑골돌출점 27.어깨끝점→견갑골돌출점→허리선 28.뒤어깨끝점사이길이 29.뒤품 30.진동깊이 31.배길이 32.엉덩이길이 |
| 돌레 항목 (8개 항목) | 33.목밑돌레 34.진동돌레 35.윗가슴돌레 36.가슴돌레 37.밑가슴돌레 38.허리돌레 39.배돌레 40.엉덩이돌레 |
| 너비 항목 (9개 항목) | 41.목너비 42.어깨너비 43.윗가슴너비 44.가슴너비 45.유두간격 46.밑가슴너비 47.허리너비 48.배너비 49.엉덩이너비 |
| 두께 항목 (8개 항목) | 50.목두께 51.진동두께 52.윗가슴두께 53.가슴두께 54.밑가슴두께 55.허리두께 56.배두께 57.엉덩이두께 |
| 기 타 (2개 항목) | 58.어깨경사도 59.몸무게 |

무계의 총 59항목이며 구체적인 항목은 <표 2>와 같다.

4. 자료분석

노년기를 노년 전기와 노년 후기의 두 집단으로 구분하여 두 집단의 계측치에 대한 t-test 를 실시하여 연령집단별 차이를 분석하였으며, 여러개의 변수들이 가진 정보를 요약하기 위하여 인자분석(Factor analysis)방법 중 주성분분석(Principle component analysis)을 실시하였다. 노년 여성의 체형을 몇개의 특징적인 유형으로 분류하기 위하여 인자분석 결과로 산출된 인자점수를 사용하여 군집분석(Cluster analysis)을 실시하였으며 분산분석과 던컨테스트를 행하여 분류된 유형별 특성을 비교하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 계측항목에 대한 평균치 분석

노년 여성의 체형은 70세를 전후해 변화가 커진다는 연구결과¹⁵⁾¹⁶⁾에 따라 노년여성을 60~64, 65~69, 70~74, 75세 이상으로 구분하여 치수 분포를 살펴본 결과 본 연구에서도 유의적인 차이가 입증되어 노년기를 70세를 기점으로 노년 전기와 노년 후기로 구분하여 두 연령집단의 체형 특성의 차이를 살펴 보았다. 두 집단에 대한 t-검정 결과는 <표 3>과 같다.

두 집단에 대한 t-검정결과 유의한 차이를 나타낸 항목은 허리뒤높이, 엉덩이높이를 제외한 모든 높이 항목과 목밑둘레, 진동둘레, 앞중심길이, 목옆점→B.P→허리선길이, 어깨끝점→목앞점, 어깨끝점→B.P→허리선길이, 앞어깨끝점사이길이, 옆길이, 목뒤점→어깨끝점, 어깨끝점→견갑골돌출점→허리선길이, 뒤어깨끝점사이길이, 어깨경사도와 몸무게이며 엉덩이 너비를 제외한 모든 너비항목이다.

노년 전기 집단과 노년 후기 집단 간 계측치의 크기를 비교해 보면 높이항목의 경우 노년 후기 집단이 유의적으로 작은 값을 가진다. 이는 노년 후기로

갈수록 연령의 증가에 따라 길이가 수축되며 상반신이 굴신되어지기 때문이다.

너비항목에서는 엉덩이너비를 제외하고는 노년 후기 집단이 유의적으로 작은 값을 가지지만 모든 두께항목과, 목밑둘레와 진동둘레를 제외한 둘레항목에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 노년 후기 집단이 높이항목에서 작은 값을 가진 것과 연관지어보면 노년후기 집단이 노년 전기 집단에 비해 비만한 체형이라고 할 수 있겠다.

길이항목에서도 앞중심길이, 목옆점→B.P→허리선길이, 어깨끝점→B.P→허리선길이, 옆길이 등에서 노년 후기 집단에서 유의하게 작은 값을 보여 연령의 증가에 따라 상반신 굴신으로 인하여 신체 앞면 길이가 감소함을 알 수 있다.

어깨 부위와 관련된 어깨너비, 어깨끝점→목앞점, 앞어깨끝점사이길이, 목뒤점→어깨끝점, 뒤어깨끝점사이길이와 목 부위와 관련된 목너비, 목밑둘레도 노년 후기 집단이 유의하게 작은 값을 나타내었다.

선행연구¹⁴⁾¹⁶⁾에서 연령에 따른 차이가 뚜렷하게 나타난 목옆점유두점길이, 어깨끝점→B.P, 유방밑윤곽선길이 등 가슴 부위와 관련된 항목들은 연령집단별 차이가 없었다. 이는 타 선행 연구와는 달리 본 연구에서는 브래지어를 착용한 상태에서 계측을 하였으며 그 결과 노년기 내에서는 연령에 따른 차이를 나타내지 않았다.

따라서 연령의 증가에 따라 생기는 노년기의 주된 체형특성은 높이항목이 감소하고, 어깨가 좁고 처지며, 목이 가늘어지고, 상반신이 굴신되며 비만화되어짐을 들 수 있다.

2. 체형 구성 인자 추출

(1) 인자구성 및 내용

노년 여성의 체형을 구성하고 있는 구성 요소를 파악하기 위하여 59개 항목에 대하여 인자분석을 실시하였다. 1차 분석 결과 인자부하량(factor loadings)이 낮은 진동깊이, 배길이를 제외한 57개 항목에 대해 최종 분석을 실시한 결과 7개의 인자가 추출되었다. 인자의 수는 스크리 검사(scree-test)를 하여 고

〈표 3〉 연령집단별 계측치의 차이검정

(단위 : cm, °)

| 연령집단 | | 전체 (n=320) | | 노년 전 기 (n=147) | | 노년 후 기 (n=173) | | t 값 |
|----------|-------|---------------|------|-------------------|------|-------------------|------|---------|
| | | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | |
| 높이 항목 | 키 | 149.01 | 5.33 | 150.7 | 4.7 | 147.6 | 5.4 | 5.46*** |
| | 목뒤점높이 | 127.11 | 5.02 | 128.4 | 4.4 | 126.0 | 5.3 | 4.51*** |
| | 어깨높이 | 122.43 | 5.31 | 124.0 | 4.8 | 121.1 | 5.4 | 4.92*** |
| | 유두높이 | 103.58 | 5.34 | 105.0 | 5.1 | 102.4 | 5.4 | 4.48*** |
| | 허리앞높이 | 93.98 | 4.87 | 95.0 | 4.5 | 93.1 | 5.0 | 3.56*** |
| | 허리뒤높이 | 93.72 | 5.12 | 94.1 | 4.0 | 93.4 | 5.9 | 1.39 |
| | 배높이 | 82.94 | 4.43 | 83.8 | 4.6 | 82.2 | 4.1 | 3.10** |
| | 엉덩이높이 | 74.89 | 4.40 | 75.3 | 3.8 | 74.5 | 4.8 | 1.52 |
| 너비 항목 | 목너비 | 11.17 | 1.10 | 11.3 | 1.0 | 11.0 | 1.2 | 2.62** |
| | 어깨너비 | 31.69 | 1.78 | 32.0 | 1.7 | 31.4 | 1.8 | 3.24*** |
| | 앞폭 | 31.37 | 2.18 | 31.8 | 2.1 | 31.0 | 2.2 | 3.08** |
| | 뒤폭 | 35.18 | 2.55 | 35.5 | 2.6 | 34.9 | 2.5 | 1.95* |
| | 윗가슴너비 | 27.66 | 2.62 | 28.1 | 2.7 | 27.4 | 2.5 | 2.03* |
| | 가슴너비 | 27.62 | 2.37 | 28.0 | 2.3 | 27.3 | 2.4 | 2.92** |
| | 밑가슴너비 | 25.00 | 2.00 | 25.3 | 2.0 | 24.7 | 2.0 | 2.73** |
| | 유두간격 | 17.78 | 1.70 | 18.1 | 1.6 | 17.5 | 1.7 | 3.23*** |
| | 허리너비 | 25.65 | 2.19 | 26.1 | 2.2 | 25.3 | 2.2 | 3.14** |
| | 배너비 | 30.66 | 2.06 | 30.9 | 2.0 | 30.4 | 2.1 | 2.06* |
| 엉덩이너비 | 31.31 | 1.74 | 31.3 | 1.8 | 31.3 | 1.7 | 0.37 | |
| 두께 항목 | 목두께 | 10.94 | .92 | 10.9 | 0.9 | 11.0 | 1.0 | 0.61 |
| | 진동두께 | 10.61 | 1.41 | 10.7 | 1.3 | 10.5 | 1.5 | 1.42 |
| | 윗가슴두께 | 20.44 | 2.00 | 20.5 | 2.0 | 20.4 | 2.0 | 0.09 |
| | 가슴두께 | 24.78 | 2.71 | 24.7 | 2.7 | 24.8 | 2.7 | 0.32 |
| | 밑가슴두께 | 21.90 | 2.94 | 21.9 | 2.9 | 21.9 | 2.9 | 0.07 |
| | 허리두께 | 21.83 | 3.28 | 21.9 | 3.3 | 21.8 | 3.2 | 0.14 |
| | 배두께 | 24.32 | 3.03 | 24.3 | 3.1 | 24.4 | 3.0 | 0.36 |
| | 엉덩이두께 | 22.06 | 2.97 | 22.0 | 2.8 | 22.1 | 3.1 | 0.22 |
| 둘레 항목 | 목밑둘레 | 36.14 | 2.25 | 36.4 | 2.1 | 35.9 | 2.4 | 2.14* |
| | 윗가슴둘레 | 89.13 | 6.34 | 89.9 | 6.3 | 88.5 | 6.3 | 1.91 |
| | 가슴둘레 | 92.49 | 7.31 | 93.1 | 7.2 | 92.0 | 7.4 | 1.37 |
| | 밑가슴둘레 | 83.08 | 6.92 | 83.8 | 7.1 | 82.4 | 6.7 | 1.83 |
| | 허리둘레 | 80.92 | 8.02 | 81.4 | 7.8 | 80.5 | 8.2 | 1.03 |
| | 진동둘레 | 38.98 | 3.01 | 39.4 | 2.9 | 38.6 | 3.1 | 2.34* |
| | 배둘레 | 93.24 | 7.74 | 93.4 | 7.1 | 93.1 | 8.2 | 0.37 |
| | 엉덩이둘레 | 92.22 | 6.37 | 92.6 | 5.8 | 91.9 | 6.8 | 0.88 |

〈표 3〉 계속

| | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------|------|------|-----|------|-----|---------|
| | 앞중심길이 | 29.56 | 2.71 | 30.6 | 2.4 | 28.7 | 2.6 | 6.42*** |
| | 목옆점유두점길이 | 28.0 | 1.86 | 28.1 | 1.7 | 28.1 | 2.0 | 0.42 |
| | 목옆점-B.P-허리선길이 | 37.38 | 2.55 | 38.2 | 2.2 | 36.7 | 2.6 | 5.32*** |
| | 어깨끝점-목앞점 | 17.57 | 1.14 | 17.8 | 1.3 | 17.4 | 1.0 | 2.61** |
| | 어깨끝점-B.P | 25.57 | 1.79 | 25.8 | 1.7 | 25.4 | 1.9 | 1.91 |
| | 어깨끝점-B.P-허리선길이 | 37.33 | 2.79 | 38.1 | 2.6 | 36.7 | 2.8 | 4.75*** |
| | 어깨길이 | 12.56 | 1.05 | 12.7 | 0.9 | 12.5 | 1.1 | 1.46 |
| | 앞어깨끝점사이길이 | 34.73 | 2.12 | 35.1 | 1.8 | 34.4 | 2.3 | 3.20** |
| | 유두밑가슴둘레선길이 | 5.41 | .89 | 5.5 | 0.9 | 5.3 | 0.9 | 1.53 |
| 길 | 유방밑윤곽선길이 | 18.39 | 1.66 | 18.5 | 1.5 | 18.3 | 1.8 | 1.42 |
| 이 | 옆길이 | 16.22 | 2.27 | 16.5 | 2.0 | 16.0 | 2.5 | 2.11* |
| 항 | 등길이 | 36.36 | 2.55 | 36.6 | 2.5 | 36.2 | 2.6 | 1.45 |
| 목 | 목옆점-견갑골돌출점 | 10.20 | 1.54 | 10.1 | 1.2 | 10.3 | 1.8 | -1.00 |
| | 목옆점-견갑골돌출점-허리선길이 | 39.11 | 2.36 | 39.3 | 2.5 | 38.9 | 2.3 | 1.68 |
| | 목뒤점-어깨끝점 | 18.42 | 1.25 | 18.7 | 1.2 | 18.2 | 1.2 | 3.66** |
| | 목뒤점-견갑골돌출점 | 10.36 | 1.58 | 10.4 | 1.5 | 10.3 | 1.6 | 0.42 |
| | 어깨끝점-견갑골돌출점 | 13.71 | 1.60 | 13.9 | 1.6 | 13.6 | 1.6 | 1.70 |
| | 어깨끝점-견갑골돌출점-허리선길이 | 43.35 | 2.82 | 43.7 | 2.8 | 43.0 | 2.8 | 2.34* |
| | 뒤어깨끝점사이길이 | 36.51 | 2.13 | 36.9 | 2.0 | 36.1 | 2.2 | 3.40*** |
| | 진동깊이 | 15.65 | 1.46 | 15.7 | 1.5 | 15.6 | 1.4 | 0.28 |
| | 배길이 | 12.96 | 2.11 | 13.1 | 2.0 | 12.9 | 2.2 | 0.85 |
| | 엉덩이길이 | 20.34 | 2.39 | 20.4 | 2.2 | 20.3 | 2.6 | 0.51 |
| 기 | (오른쪽)어깨경사도 | 20.54 | 4.04 | 19.8 | 4.2 | 21.2 | 3.8 | -3.00** |
| 타 | 몸무게 (kg) | 54.30 | 8.35 | 56.1 | 7.9 | 52.8 | 8.4 | 3.63*** |

* : $P \leq 0.05$ ** : $P \leq 0.01$ *** : $P \leq 0.001$

유치(eigen value)가 뚜렷이 차이를 나타내지 않는 점에서 결정하였으며 추출된 인자를 varimax방법에 의해 직교회전(orthogonal rotation)시켰다. 회전 결과에 의한 각 인자별 고유치, 총변량, 누적변량은 〈표 4〉와 같다.

추출된 7인자와 인자부하량(factor loadings)을 보면 인자 1에 0.50 이상의 인자부하량이 큰 항목이 57항목 중 23항목이 집중되어 있다.

누적변량은 66.9%로 7개의 인자로 전체항목이 갖는 정보의 66.9%를 설명하고 있으며 각 인자의 특징은 다음과 같다.

인자 1은 대부분의 둘레, 두께, 너비, 몸무게에 부하량이 높게 나타나고 있어 신체의 비만을 나타내는 인자로 볼 수 있으며 부하량이 가장 높은 항목은 허

리두께(0.92)와 허리둘레(0.92), 가슴둘레(0.92), 윗가슴둘레(0.90) 등으로 노년 여성의 체형을 이루는 중요한 구성 요소는 수척, 비만요소이며 비만을 나타내는 대표 부위가 허리와 가슴 부위임을 알 수 있다. 인자 1에 포함된 57개 항목중 목너비(0.33)와 목밑둘레(0.49)가 가장 낮은 부하량을 보여 주어 노년 여성은 목부위와 사지부가 가늘어짐을 알 수 있다. 7개의 인자중 주성분 값이 가장 높아 고유치는 19.06이며 총변량의 33.4%를 설명해 준다. 이 인자점수가 크면 비만도가 크다고 할 수 있다.

인자 2는 모든 높이항목과 엉덩이길이에 높게 부하하고 있어서 신체의 높이를 나타내는 인자라고 할 수 있다. 인자 2의 고유치는 7.22이며 전체 변량의 12.7%를 설명해 준다. 이 인자점수가 크면 키를 비

〈표 4〉 계측치에 대한 인자분석 결과

| 계측항목 | 인자 | | | | | | | 공변량 |
|----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| | 인자 1 | 인자 2 | 인자 3 | 인자 4 | 인자 5 | 인자 6 | 인자 7 | |
| 허리두께 | .92402 | .01614 | .07179 | -.00410 | -.07004 | .01351 | -.04004 | .86593 |
| 허리둘레 | .92150 | .02938 | .10660 | .07166 | -.06226 | .07681 | .08325 | .88322 |
| 가슴둘레 | .91569 | -.02006 | .14557 | .11285 | .00592 | .13161 | .06945 | .89501 |
| 위가슴둘레 | .90395 | .06637 | .19093 | .04700 | .05506 | .15920 | .07875 | .89477 |
| 배둘레 | .89371 | .08917 | .14009 | .11737 | -.03227 | .03849 | .00953 | .84268 |
| 배두께 | .87461 | -.00866 | .06912 | -.04090 | -.08898 | .02390 | -.07411 | .78544 |
| 밑가슴두께 | .86020 | -.04895 | -.00164 | .04627 | .01752 | .07146 | -.04125 | .75160 |
| 밑가슴둘레 | .85869 | .04865 | .14727 | .07389 | .00271 | .16203 | .04619 | .79525 |
| 가슴두께 | .84688 | -.11665 | .10517 | .04579 | .05311 | .09407 | -.06703 | .76014 |
| 엉덩이둘레 | .83662 | .13323 | .10009 | .13603 | -.03594 | .07427 | .01420 | .75321 |
| 몸무게 | .83448 | .27076 | .20154 | .17484 | .05665 | .17374 | .04257 | .87605 |
| 엉덩이두께 | .80325 | .06265 | .00878 | -.06962 | -.13332 | -.15157 | .00518 | .69483 |
| 가슴너비 | .78321 | .05645 | .14371 | .18003 | .05978 | .10788 | .05611 | .68803 |
| 허리너비 | .77869 | .11120 | .13545 | .12396 | .13851 | -.06096 | .09301 | .68398 |
| 배너비 | .76252 | .16065 | .06984 | .22341 | .16875 | .07584 | -.03002 | .69716 |
| 밑가슴너비 | .73343 | .16689 | .07584 | .08868 | .02808 | -.00715 | .12676 | .59630 |
| 위가슴두께 | .69738 | .02605 | -.01643 | -.09470 | .10564 | .03126 | .04655 | .51055 |
| 위가슴너비 | .67635 | .12830 | .18166 | .22774 | -.02205 | .00876 | .11798 | .57325 |
| 진동두께 | .66435 | .06951 | .10149 | .00460 | .06325 | .29966 | .00162 | .55031 |
| 진동둘레 | .64823 | .18671 | .10016 | .09032 | .01050 | .28092 | .08636 | .55974 |
| 유방밑윤곽선 | .60123 | -.03084 | .14331 | .13631 | -.04283 | .40153 | .03606 | .56591 |
| 엉덩이너비 | .51371 | .31375 | .17496 | .14208 | .12870 | .10290 | -.12460 | .45582 |
| 유두간격 | .50881 | .03018 | .23595 | .05446 | -.00765 | .12818 | .10054 | .34503 |
| 목밑둘레 | .48601 | .17294 | .02217 | -.02963 | .07866 | .41412 | .30529 | .53837 |
| 목너비 | .33073 | .17011 | .07856 | .03235 | .16949 | .27992 | .31948 | .35469 |
| 유두높이 | .00374 | .86829 | .20087 | .10885 | .08338 | .06438 | .01024 | .81734 |
| 키 | .06633 | .86101 | .18951 | .27826 | .18506 | .07857 | .01504 | .89973 |
| 목뒤점높이 | .07327 | .85903 | .18561 | .18479 | .23715 | .10399 | .04663 | .88113 |
| 허리앞높이 | .11274 | .85483 | .17759 | -.10305 | .07698 | .10661 | .03110 | .80386 |
| 어깨높이 | .01633 | .80301 | .11972 | .24941 | .22370 | .22958 | -.03948 | .82595 |
| 배높이 | .00353 | .79492 | .15259 | -.05322 | .09912 | .11324 | .02177 | .68115 |
| 허리뒤높이 | .22141 | .77162 | .08903 | .14490 | -.05893 | -.05012 | .00248 | .67934 |
| 엉덩이높이 | .15089 | .72677 | .05229 | .05052 | .01757 | -.17316 | .01985 | .58694 |
| 엉덩이길이 | .03290 | .39039 | .17983 | .06353 | -.20659 | .36285 | .03379 | .36534 |
| 어깨길이 | .07405 | .10595 | .82591 | .04946 | .03686 | -.03893 | -.00912 | .70424 |
| 뒤어깨끝점길이 | .25218 | .30447 | .76921 | -.03312 | .07261 | .05560 | .15485 | .78142 |
| 목뒤점-어깨끝점 | .17169 | .25562 | .75808 | .03824 | .05270 | .06074 | .18387 | .71124 |
| 앞어깨끝점길이 | .25642 | .20712 | .68451 | .11012 | -.00441 | -.01645 | -.02455 | .59022 |
| 어깨너비 | .17094 | .25359 | .68266 | .09161 | .06253 | .26345 | .00152 | .64126 |
| 어깨끝점-목앞점 | .19310 | .13087 | .48971 | .22708 | .12269 | .25592 | -.02553 | .42700 |
| 뒤 품 | .36300 | .18006 | .37909 | -.02992 | .22761 | .26859 | .15631 | .45718 |

〈표 4〉 계속

| | | | | | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 어깨끝점-B.P-허리 | .25850 | .13871 | .13648 | .81815 | .00290 | -.14153 | -.12305 | .80925 |
| 목옆점-B.P-허리 | .11407 | .18764 | .13322 | .81391 | .07740 | .07223 | -.09107 | .74791 |
| 앞중심길이 | .08745 | .16552 | .08113 | .79303 | .02208 | -.00463 | .05092 | .67362 |
| 어깨끝점-B.P | .43833 | .03648 | .03303 | .63936 | .02868 | .12040 | -.02822 | .61945 |
| 목옆점 유두점길이 | .42258 | .03001 | .10964 | .57114 | .05957 | .13868 | .03522 | .54172 |
| 옆길이 | -.32203 | .04936 | -.11322 | .49406 | .46022 | -.07914 | .01014 | .58122 |
| 어깨경사도 | .10848 | -.09407 | .22065 | -.30904 | .03626 | -.25270 | .12611 | .24589 |
| 목옆-견갑-허리 | .01871 | .15279 | .10332 | .07891 | .90096 | .05295 | .03569 | .85641 |
| 등길이 | .01979 | .16375 | -.00137 | .06310 | .87476 | .07807 | .12591 | .81835 |
| 어깨끝-견갑-허리 | .13843 | .23362 | .25206 | .00243 | .81536 | -.07427 | -.10807 | .81929 |
| 유두밑가슴둘레선 | .26941 | .03277 | .22813 | .01430 | .0234 | .69833 | -.11334 | .62697 |
| 목두께 | .36534 | .09619 | -.01567 | -.03705 | .0507 | .60857 | .14616 | .53863 |
| 앞 품 | .30154 | .18520 | .32005 | .28700 | .0329 | .45840 | .02025 | .52166 |
| 목옆점-견갑골 | .07360 | -.06910 | -.00374 | -.07548 | .00717 | -.06241 | .86644 | .77056 |
| 목뒤점-견갑골 | .01049 | -.01161 | .03510 | -.01005 | -.01568 | .27215 | .75990 | .65334 |
| 어깨끝점-견갑골 | .11439 | .10576 | .24245 | -.09132 | .06120 | -.26882 | .61645 | .5474 |
| 고 유 치 | 19.06 | 7.22 | 3.24 | 2.51 | 2.37 | 1.94 | 1.80 | |
| 총변량(%) | 33.4 | 12.7 | 5.7 | 4.4 | 4.2 | 3.4 | 3.2 | |
| 누적변량(%) | 33.4 | 46.1 | 51.8 | 56.2 | 60.3 | 63.8 | 66.9 | |

못하여 신체의 수직 크기가 큰 체형이라고 할 수 있다.

인자 3은 어깨길이, 뒤어깨끝점사이길이, 앞어깨끝점사이길이, 어깨너비, 목뒤점→어깨끝점, 목앞점→어깨끝점, 뒤편에 높게 부하하고 있어 어깨의 형태를 나타내는 인자로 볼 수 있다. 인자 3에 포함된 항목중 가장 낮은 부하량을 보인 뒤편(0.38)은 비만을 나타내는 인자 1에도 비슷한(0.36) 상관을 보여 뒤편은 어깨를 나타내는 정보 뿐만 아니라 비만을 나타내는 정보와도 큰 관련이 있음을 알 수 있다. 고유치는 3.24이며 총변량의 5.7%를 설명해 준다. 이 인자점수가 클수록 어깨가 넓은 체형이다.

인자 4는 어깨끝점→B.P→허리선, 목옆점→B.P→허리선, 앞중심길이, 어깨끝점→B.P, 목옆점→유두점길이, 옆길이, 어깨경사도에 높게 부하하고 있어서 신체의 앞면 길이를 나타내는 인자로 볼 수 있다. 고유치는 2.51이며 총변량의 4.4%를 설명해 준다.

인자 5는 목옆점→견갑골둘레선→허리선, 등길이, 어깨끝점→견갑골둘레선→허리선에 높게 부하하고

있어서 신체의 뒤편 길이를 나타내는 인자로 볼 수 있다. 고유치는 2.37이며 총변량의 4.2%를 설명해 준다.

인자 6은 유두밑가슴둘레, 목두께, 앞품에 높게 부하하고 있어서 가슴의 형태, 목두께를 나타내는 인자로 볼 수 있다. 고유치는 1.94이며 총변량의 3.4%를 설명해 준다.

인자 7은 목옆점→견갑골둘레선, 목뒤점→견갑골둘레선, 어깨끝점→견갑골둘레선으로 견갑골 둘레선과 관련된 인자로 볼 수 있다. 고유치는 1.80이며 총변량의 3.2%를 설명해 준다. 인자의 내용을 요약해 보면 〈표 5〉와 같다.

2) 연령집단별 인자구성 및 내용

7인자에 대한 연령 집단별 인자점수에 대한 t-검정결과 유의차가 인정된 것은 7인자중 3인자였으며 그 결과는 〈표 6〉과 같다. 유의차가 인정된 인자는 높이인자인 인자 2와 어깨 형태와 관련된 인자인 인자 3, 신체 앞면 길이와 관련된 인자 4인데 모두 노

〈표 5〉 인자의 내용

| 인 자 | 고유치 | 인자의 내용 |
|-----|-------|----------------|
| 1 | 19.06 | 비만 정도 |
| 2 | 7.22 | 높 이 |
| 3 | 3.24 | 어깨의 형태 |
| 4 | 2.51 | 상반신 앞면길이 |
| 5 | 2.37 | 상반신 뒷면길이 |
| 6 | 1.94 | 가슴·목 형태 |
| 7 | 1.80 | 견갑골 돌출 위치 및 정도 |

70.3%, 노년 후기 집단이 70.9% 이다. 연령집단별로 인자의 내용을 요약한 결과는 〈표 7〉과 같다.

인자구성 내용에는 큰 차이는 없으며 각 항목의 순서의 차이가 있을 뿐이다. 뒤품은 노년 전기에서는 비만인자였으나 노년 후기 집단에서는 어깨에 관련된 항목으로 나타났다.

노년 전기 집단에서는 목형태가 인자 8이었으나 노년 후기 집단에서는 인자 5로 나타났다. 이는 노년 후기에는 상반신 굴신과 함께 목이 앞으로 숙여진 체형으로 변화하기 때문이다. 노년 후기에서 어깨경사도가 독립인자로 추출되었다.

〈표 6〉 인자점수에 대한 연령집단별 t-검정결과

| 연령집단 | 인 자 | 노년 전기 | 노년 후기 | t 값 |
|-------|------------------------|------------------|-----------------------|-----|
| | | 인 자 1 | 평균 .0217 표준편차 .992 | |
| 인 자 2 | 평균 .1959 표준편차 .946 | - .1664 1.017 | 3.28*** | |
| 인 자 3 | 평균 .1181 표준편차 1.016 | - .1004 .978 | 1.96* | |
| 인 자 4 | 평균 .2907 표준편차 .888 | - .2470 1.02 | 4.97*** | |
| 인 자 5 | 평균 .0611 표준편차 .992 | - .0519 1.007 | 1.01 | |
| 인 자 6 | 평균 .0653 표준편차 .930 | - .0555 1.056 | 1.08 | |
| 인 자 7 | 평균 .358 표준편차 .928 | - .0304 1.059 | .59 | |

* : $P \leq 0.05$ *** : $P \leq 0.001$

년 전기 집단이 높은 인자점수를 보여 노년 후기 집단이 노년 전기 집단에 비해 키가 더 작고 어깨도 좁으며 상반신이 굴신된 체형임을 알 수 있다.

인자점수에 대한 t-검정결과 유의한 체형 차이를 나타낸 두 연령 집단이 인자 구성 및 내용에서는 어떠한 차이를 보이는지 알아보기 위하여 집단별로 인자분석을 하였다.

고유치 1.5 이상인 점에서 결정하여 두 집단 모두 8인자가 추출되었으며 누적변량은 노년 전기집단이

3. 체형의 유형화

노년 여성의 체형을 유형화하기 위하여 인자분석 결과 산출된 7개의 인자를 독립변수로 하여 군집분석을 실시하였다. 표본들의 유사성을 측정하는 기준으로는 유클리드 거리(Euclidean distance) 측정 방법을 사용하였으며 Ward의 최소분산 방법에 의해 계층적 기법으로 대상들을 군집화하였다.

군집의 수는 많은 정보가 포함된 상태에서 될 수

〈표 7〉 연령집단별 인자내용

| 연령 인자 | 노년전기(60~69세) 집단 | 노년후기(70~85세) 집단 |
|----------|-----------------|-----------------|
| 1 | 비만정도 | 비만정도 |
| 2 | 높이 | 높이 |
| 3 | 어깨의 크기와 형태 | 상반신 앞면길이 |
| 4 | 상반신 앞면길이 | 어깨의 크기와 형태 |
| 5 | 상반신 뒷면길이 | 목형태·앞품·뒤품 |
| 6 | 견갑골 돌출위치 및 정도 | 상반신 뒷면길이 |
| 7 | 앞품·엉덩이 형태 | 견갑골 돌출위치 및 정도 |
| 8 | 목형태 | 어깨 경사도 |

〈표 8〉 4 유형의 연령별 분포

(단위 : 명)

| 유 형 | 연령집단 | 노년전기 | 노년후기 | 합 계 |
|--------|------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | | 45 (30.6%) | 37 (21.4%) | 82 (25.6%) |
| 2 | | 15 (10.2%) | 16 (9.2%) | 31 (9.7%) |
| 3 | | 53 (36.1%) | 64 (37.0%) | 117 (36.6%) |
| 4 | | 34 (23.1%) | 56 (32.4%) | 90 (28.1%) |
| 합 계 | | 147 (100.0%) | 173 (100.0%) | 320 (100.0%) |

있는 한 적은 수로 분류하는 것이 바람직하므로²¹⁾ 3~5개로 순차적으로 증가시켜 가며 군집의 차이가 뚜렷하고 분포상대가 고른 4유형으로 최종 결정하였다. 4개 군집의 연령별 분포는 〈표 8〉에 나타내었다.

연령 집단별 각 유형의 분포 상태를 살펴보면 노년 전기와 노년 후기 모두 유형 3에서 각각 36.1%와 37.0%로 가장 우세한 분포율을 보였으며 유형 2는 노년 전기가 10.2%, 노년 후기에는 9.2%로 가장 낮은 분포율을 나타냈다.

유형 1은 노년 전기에서는 30.6% 였으나 노년 후기에서는 21.4%로 감소하는 반면, 유형 4는 노년 전기에서 23.1% 였으나 노년 후기에서는 32.4%의 분포율을 보여 연령의 증가에 따라 상반신이 굴신되어 짐을 알 수 있다.

2) 유형별 특성 분석

군집분석 결과 분류된 각 유형의 체형 특징을 고찰하기 위해 유형별 인자 점수 및 계측항목의 평균과 분산분석 결과를 〈표 9〉, 〈표 10〉에 나타내었다.

유형별 인자 점수의 차이와 유형별 평균의 차이를 분석한 결과 유형 1은 높이항목 중에 키, 목뒤점높이, 어깨높이의 값은 크지만 유두높이는 낮다. 신체 앞면 길이인자와 신체 뒤면 길이인자가 가장 높고 이 인자에 속하는 모든 길이항목의 값이 크다. 길이항목 중 어깨형태를 나타내는 항목은 4유형중 가장 작으며 목옆점→견갑골돌출점길이, 목뒤점→견갑골돌출점길이, 어깨끝점→견갑골돌출점길이가 짧아 견갑골돌출위치가 높은 체형이다. 비만 인자는 가장 낮게 나타났으며 항목별로는 앞품을 제외한 모든 들레, 너비, 두께항목의 값이 작게 나타나 유형 1은 키가 크고 마른 체형임을 알 수 있다.

(표 9) 유형별 인자점수와 던컨테스트 결과

| 인 자 \ 유형 | 유형 1 (n=82) | 유형 2 (n=31) | 유형 3 (n=117) | 유형 4 (n=91) | F 값 |
|----------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------|
| 인 자 1 | -.4874 C | -.1383 B | .0024 B | .4886 A | 15.78*** |
| 인 자 2 | -.1047 BC | .1059 B | -.3478 C | .5110 A | 14.63*** |
| 인 자 3 | -.3544 C | -.3451 BC | .3330 A | .0089 B | 9.73*** |
| 인 자 4 | .7873 A | -.0461 B | .0256 B | -.7347 C | 47.78*** |
| 인 자 5 | .7138 A | -.1169 C | -.7542 D | .3703 B | 64.45*** |
| 인 자 6 | .3031 A | .4161 A | .1213 A | -.5771 B | 17.12*** |
| 인 자 7 | -.3689 C | 2.2452 A | -.1596 B | -.2298 BC | 128.28*** |

*** : $P \leq 0.001$ · 던컨테스트 결과 $P \leq 0.001$ 수준에서 유의한 차이가 나는 집단들간을 서로 다른 문자로 표기하였다. (A) B>C>D)

유형 2는 가슴·목형태 인자와 견갑골돌출형태인자가 높고 신체 뒤면 길이인자가 낮으며 항목별로는 보통키에 비만도는 보통이며 견갑골돌출위치가 낮은 체형이다.

유형3은 어깨형태를 나타내는 인자가 가장 크고 높이인자와 신체 뒤면 길이인자가 가장 낮으므로 어깨가 넓고 키가 작은 체형이다. 높이항목 치수는 모든 항목이 가장 낮으며 목옆점→견갑골돌출점→허리선길이, 등길이, 어깨끝점→견갑골돌출점→허리선길이의 치수가 낮다.

유형 4는 비만인자와 높이인자가 4유형중 가장 높아 키가 크고 비만한 체형이다. 신체앞면 길이에 속하는 항목에 비해 뒤면 길이에 속하는 항목의 치수의 차이가 커서 상반신이 굼신된 체형임을 알 수 있다.

IV. 결 론

본 연구는 노년 여성의 연령집단별 동체부의 형태

적 특징을 파악하고 나타난 다양한 체형을 몇개의 특징적인 집단으로 유형화하여 체형 특성에 따른 노인복 원형설계 및 인대제작을 위한 기초 자료를 제공할 목적으로 이루어졌다. 연구 대상은 60~85세의 노년 여성 320명이며 57항목에 대한 계측치를 인자분석을 행하여 체형 구성 인자를 추출하고 군집분석에 의하여 체형을 유형화하였다.

연구내용에 대한 결론은 다음과 같다.

1. 노년 여성의 체형 특성은 가슴이 쳐지고 허리와 배 부위가 비만해지며 노년 후기로 갈수록 상반신이 굼신되며 높이 항목이 감소하는 체형 특성을 갖는다.

2. 인자분석 결과 7인자가 추출되었으며 누적변량은 66.9%이다. 제 1인자는 비만 인자, 제 2인자는 높이 인자, 제 3인자는 어깨형태 인자, 제 4인자는 신체앞면길이 인자, 제 5인자는 신체뒤면길이 인자, 제 6인자는 가슴·목형태 인자, 제 7인자는 견갑골돌출위치정도 인자이다. 두 집단의 유의차가 인정된 인자는 높이인자, 어깨형태인자, 신체앞면길이인자로

〈표 10〉 유형별 평균 및 분산분석 결과

| 계측항목 | 유형 | | | | F 값 |
|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | 유형 1 | 유형 2 | 유형 3 | 유형 4 | |
| 키 | 150.1 | 149.3 | 147.0 | 150.5 | 9.41*** |
| 목뒤척높이 | 128.0 | 127.5 | 125.1 | 128.8 | 11.59*** |
| 어깨높이 | 124.2 | 122.6 | 120.6 | 123.2 | 8.99*** |
| 유두높이 | 103.6 | 103.7 | 102.2 | 105.3 | 6.21*** |
| 허리앞높이 | 93.0 | 95.4 | 92.3 | 96.6 | 18.21*** |
| 허리뒤높이 | 92.3 | 93.9 | 92.8 | 96.1 | 10.71*** |
| 배높이 | 82.4 | 83.5 | 81.5 | 85.2 | 14.29*** |
| 엉덩이높이 | 74.3 | 75.0 | 73.6 | 77.1 | 12.30*** |
| 목너비 | 11.0 | 12.0 | 11.0 | 11.3 | 8.97*** |
| 어깨너비 | 31.5 | 31.5 | 31.9 | 31.6 | 1.12 |
| 앞폭 | 31.7 | 31.5 | 31.5 | 30.8 | 2.68* |
| 뒤폭 | 34.7 | 35.5 | 34.9 | 35.8 | 3.64* |
| 윗가슴너비 | 26.9 | 28.3 | 27.7 | 28.1 | 4.06** |
| 가슴너비 | 27.1 | 27.5 | 27.6 | 28.1 | 2.87* |
| 밑가슴너비 | 24.4 | 25.0 | 24.9 | 25.6 | 4.71** |
| 유두간격 | 17.2 | 17.9 | 18.0 | 18.0 | 4.62** |
| 허리너비 | 24.9 | 25.4 | 25.6 | 26.5 | 8.16*** |
| 배너비 | 30.6 | 30.4 | 30.3 | 31.2 | 3.49* |
| 엉덩이너비 | 31.3 | 30.4 | 31.2 | 31.7 | 4.72** |
| 목두께 | 11.0 | 11.3 | 10.9 | 10.9 | 1.82 |
| 진동두께 | 10.3 | 10.7 | 10.6 | 10.9 | 2.30* |
| 윗가슴두께 | 19.6 | 20.4 | 20.4 | 21.4 | 13.37*** |
| 가슴두께 | 23.9 | 24.3 | 24.9 | 25.6 | 6.27*** |
| 밑가슴두께 | 21.0 | 21.5 | 21.8 | 23.0 | 7.33*** |
| 허리두께 | 20.1 | 21.1 | 22.1 | 23.4 | 16.81*** |
| 배두께 | 22.9 | 23.5 | 24.6 | 25.6 | 14.90*** |
| 엉덩이두께 | 20.4 | 21.4 | 22.2 | 23.6 | 20.86*** |
| 목밑둘레 | 35.6 | 38.1 | 35.9 | 36.3 | 11.09*** |
| 윗가슴둘레 | 86.4 | 89.6 | 89.1 | 91.5 | 9.78*** |
| 가슴둘레 | 89.7 | 92.9 | 92.9 | 94.4 | 6.43*** |
| 밑가슴둘레 | 80.2 | 83.1 | 83.6 | 85.0 | 7.67*** |
| 허리둘레 | 76.8 | 81.0 | 81.8 | 83.6 | 12.02*** |
| 진동둘레 | 38.3 | 39.8 | 38.9 | 39.4 | 2.84* |
| 배둘레 | 90.3 | 92.7 | 93.5 | 95.8 | 7.52*** |
| 엉덩이둘레 | 90.0 | 92.0 | 92.2 | 94.3 | 7.09*** |

(표 10) 계속

| | | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|----------|
| 앞중심길이 | 30.8 | 29.6 | 29.5 | 28.5 | 11.86*** |
| 목옆점유두점길이 | 28.5 | 28.0 | 28.0 | 27.6 | 3.35* |
| 목옆점-B.P-허리선길이 | 39.1 | 36.9 | 37.2 | 36.3 | 21.73*** |
| 어깨끝점-목앞점 | 17.6 | 17.5 | 17.7 | 17.5 | 0.58 |
| 어깨끝점-B.P | 26.1 | 25.5 | 25.6 | 25.2 | 4.16** |
| 어깨끝점-B.P-허리선 | 38.6 | 36.0 | 37.4 | 36.6 | 10.87*** |
| 어깨길이 | 12.3 | 12.2 | 12.8 | 12.7 | 6.38*** |
| 앞어깨끝점사이길이 | 34.1 | 34.4 | 35.1 | 35.0 | 4.71** |
| 유두밑가슴둘레선길이 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.2 | 2.84* |
| 유방밑운곽선길이 | 18.2 | 18.6 | 18.6 | 18.3 | 1.45 |
| 옆길이 | 18.4 | 15.9 | 15.4 | 15.4 | 5.16*** |
| 등길이 | 37.9 | 37.1 | 34.5 | 37.2 | 52.82*** |
| 목옆점-견갑골돌출점 | 9.6 | 13.2 | 10.0 | 10.1 | 75.49*** |
| 목옆점-견갑골돌출점-허리선 | 40.7 | 39.1 | 37.5 | 39.8 | 48.32*** |
| 목뒤점-어깨끝점 | 18.0 | 18.6 | 18.5 | 18.6 | 4.75** |
| 목뒤점-견갑골돌출점 | 10.1 | 13.2 | 10.2 | 9.8 | 60.26*** |
| 어깨끝점-견갑골돌출점 | 12.9 | 15.8 | 13.5 | 14.0 | 35.84*** |
| 어깨끝점-견갑골돌출점-허리선 | 44.4 | 42.2 | 41.6 | 45.1 | 42.92*** |
| 뒤어깨끝점사이길이 | 35.7 | 36.4 | 36.7 | 37.2 | 7.70*** |
| 엉덩이길이 | 19.9 | 20.3 | 20.9 | 20.0 | 3.27* |
| 어깨경사도(°) | 18.8 | 20.8 | 20.6 | 22.0 | 9.72*** |
| 몸무게(kg) | 52.1 | 54.2 | 53.8 | 57.1 | 5.62*** |

* : P≤0.05 ** : P≤0.01 *** : P≤0.001

모두 노년 전기 집단이 높은 인자점수를 보여 노년 후기 집단이 노년 전기 집단에 비해 키가 더 작고 어깨도 좁으며 상반신이 굴신된 체형이다. 연령집단별 인자 구성 및 내용에는 큰 차이가 없으며 각 항목의 순서의 차이를 보이고 있을 뿐이다.

3. 군집분석에 의해 분류된 체형은 4유형이며 각 유형별 특성을 살펴보면

유형 1은 키가 크고 마른 체형으로 상반신이 길고 견갑골돌출위치가 높은 체형의 특성을 나타내고 있다. 전체의 25.6%가 이 유형에 속하며 노년 전기에는 30.6% 이나 노년 후기에는 21.4%가 이 유형에 속한다.

유형 2는 보통 키에 보통체형으로 견갑골돌출위치가 낮다. 전체의 9.7%가 이 유형에 속하며 노년 전기에는 10.2%, 노년 후기에는 9.2%가 분포되어 있

다.

유형 3은 키가 작고 보통 체형이며 신체 앞면길이에 비해 뒤면 길이가 작고 배부위가 앞으로 내민 것 같은 체형의 특성을 나타낸다. 전체 36.6%로 가장 많은 수가 이 유형에 속하며 노년 전기에는 36.1%, 노년 후기에는 37.0%가 이 유형에 포함되어 있다.

유형 4는 키가 크고 비만한 체형으로 신체뒤면길이에 비해 앞면길이가 작아 숙인 체형의 특성을 나타내고 있다. 전체 28.1%가 이 유형에 속하며 노년 전기에서는 23.1% 였으나 노년 후기에는 32.4%의 분포율을 보여 연령의 증가에 따라 숙인 체형으로 변해감을 알 수 있다.

본 연구는 연구대상이 서울 지역으로만 한정되어 있어 그 결과를 일반화하는데는 한계가 있으며 또한 신체적합성이 높은 의복설계를 위해서는 직접계측치

외에 자세요인을 포함하는 체형연구가 동시에 이루어져야 할 것이다.

【참 고 문 헌】

- 1) 통계청(1993), 한국통계연감
- 2) Smuker, B., and Creekmore, A.M., (1972), "Adolescents 'Clothing Conformity, Awareness and Peer Acceptance'" Home Economics reserch Journal, 1(2)
- 3) Ryan, M.S.(1966). Clothing: A Atudy in Human Behavior, MY: Holt, Rinehart & Winston, Inc..
- 4) Phipps, G.A.(1977), "Clothing Design for Handicapped Elderly Woman," Journal of Economics, September, 69(4).
- 5) 秋山敬子, 岩佐和代, 土井サチヨ(1982), "高齢者の衣服設計, -身體計 測値による高齢者體型の考察-", 纖維製品消費科學, 23(2).
- 6) 平澤和子, 長井久美子(1993), "成人女子の體つきの分類(第 1報)-胴 部形態の特徴-", 日本家政學雜誌, 44(7).
- 7) 平澤和子, 長井久美子(1993), "成人女子の體つきの分類(第 2報)-腰 部形態の特徴-", 日本家政學雜誌, 44(9).
- 8) 양미경(1980), 韓國女性の 衣服構成을 위한 生體計測에 關한 研究, 이 화여자대학교 대학원 석사학위논문
- 9) 원영옥(1975), "한국여성의 복장구성을 위한 신체측과 유형에 관한 연구" 국민대학교 논문집
- 10) 이순원, 조길수(1980), "성인여자의 의복치수 설정에 관한 기초연구 (I)" 대한가정학회지, 18(1)
- 11) 조길수(1980), 성인여자의 의복치수 설정에 관한 기초연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문
- 12) 이종남(1982), 노년기 여성의 의복제작을 위한 체형연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문
- 13) 함옥상(1985), 한국노인의 의복구성을 위한 체형연구, 경북대학교 대학원 박사학위논문
- 14) 김영숙(1993). 노년기 여성의 의복구성을 위한 체형의 유형화, 숙명여자대학교 대학원, 석사학위논문
- 15) 장승옥(1982), 한국 노년층 여성의 의복구성을 위한 체형분석 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문
- 16) 김정화(1994), 노년여성 체형의 유형화 및 특성 연구, 이화여자대학교 대학원, 석사학위 논문
- 17) 林陸子, 桃厚子(1985), 胴部原型作圖のため體型把握, 日本家政學會誌, 36(5)
- 18) 공업진흥청(1988.11), 인체측정방법 및 용어의 표준화 연구
- 19) 文化女子大學 被服構成學研究室編, 被服構成學-理論編, 文化出版局, 1985
- 20) 공업진흥청(1986), 국민표준체위 조사보고서
- 21) 腹部由美子(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一考察", 日本家政學會誌, 41(12).
- 22) 채서일, 김범종(1991), SPSS/PC+를 이용한 통계 분석, 서울:법문사
- 23) 오택섭(1992), 사회과학데이터분석법, 도서출판 나남