

노년기 여성의 상반신 체형의 유형화

A Study on Classification of Elderly Women's Upper Body Shape

숙명여자대학교 의류학과

강사 김영숙

교수 손희순

Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyoung Univ.

Instructor : Kim, Young Sook

Prof : Sohn, Hee Soon

〈목 차〉

I. 서론

II. 연구방법

III. 결과 및 고찰

IV. 결론 및 제언

참고문헌

〈Abstract〉

This study is intended to find changing of upper body shape according to the increase of age of elderly women, to extract the factors which form the upper body shapes and to classify the upper body shapes and grasp the characteristics of each body type.

The subject were 225 elderly women aged 55-79 years old. Data were analyzed by the multivariate method, especially factor and cluster analysis.

The results are as follows:

1. The items of stature, weight and width and circumference of upper body decreased according to the increase of age. And, in the length items except the side neck point - the nipple point length decreased significantly. There were significant difference of upper body shape between age groups according to each group.

2. The shape of elderly women's upper body is determined the main 6 factors(the obesity of upper body, the shape of shoulder, the length of back side of upper body, the length of front side of upper body and the size of vertical direction between stature and arm and front neck width).

3. Elderly women have 4 types of upper body shapes, which are distributed evenly. The body type of Elderly woman changes from long and fat type to small and slim type according to the increase of age.

1. 서론

인간의 신체는 연령층별로 골격, 근육, 피하지방층의 두께와 침착의 위치 및 자세의 차이로 인해 다양한 특징을 나타내므로 연령의 변화는 체형변화의 매우 중요한 요소가 된다. 따라서 연령에 따른 체형의 특징 및 변이를 알아보고, 체형을 몇 개의 형태로 분류할 필요가 있다. 특히 노년층의 여성들은 척추의 점진적인 축소에 따른 신장의 감소 및 등뼈의 굴곡에 따른 등의 만곡도가 증가되어 어깨와 등이 두껍고 등글게 되며 어깨와 가슴이 처지고 허리둘레가 증가하여 신체치수와 프로포션에 있어 이상이 발생하게 된다. 이에 따라 신체발달단계 중 이 연령층은 의복의 적합성 측면에서 어느 연령층 보다 많은 문제점이 제기되고 있어 착용자의 체형에 적합하고 개 개인의 착용목적에 합치되는 기성복의 제작이 더욱 요구된다.

이러한 노년여성의 체형상의 문제점에 대한 해결 방안을 제시하고자 여러 연구가 행해져 노년여성을 대상으로 계측치비교에 의해 체형특성을 파악한 경우를 비롯하여(김해자, 1978; 장승옥, 1981; 이종남, 1982), 노년여성용 보디스 제작을 위한 원형연구(박금주, 1983; 김경인, 1985; 이영란, 1989)와 동작에 따른 팔의 형태변화에 대한 연구(민현자, 1988) 등이 있어 의복제작을 위한 기초자료를 제시하고 있다. 이 경우 체형을 분류함에 있어서는 rohrer 지수를 주로 사용하고 있는데 반해 노인의 신체적 특징을 고려하여 사진의 간접계측에 의한 체표측면의 경사각도 및 돌출정도에 따라 체형을 분류하고 측면형태 및 자세의 파악에 의해 그 특징을 밝힘으로써 노년의 체형상의 문제점을 제시한 경우도 있다(秋山·土井, 1982; 白石·土井, 1982; 정미혜, 1982; 이해주, 1983; 함옥상, 1985; 우미화, 1991). 그러나 최근에 이르러 계측치 및 수치에 대해 요인분석을 행하여 체형을 구성하는 형태적 요인을 추출하고 군집분석에 의해 신체의 크기 및 형태, 자세등 다양한 체형정보를 동시에 포함하는 소수의 집단으로 체형을 분류하고 각 유형이 표출하는 체형의 특징을 밝히는 연구 방법이 노년기 여성의 경우에도 적용되고 있다(平澤·長井,

1993; 김영숙, 1993; 손희순, 1993; 이경화, 1994; 김경화, 1995; 최인순, 1995).

한편, 의복설계의 과제인 인체형태에의 적합성을 목적으로 체형을 파악하는 경우 체간을 상부와 하부로 나누어 분류할 필요가 있음이 보고되고 있다(林隆子, 1985). 즉, 의복설계의 입장에서 의복의 적합성이나 착상의 용이성을 얻기 위해서는 체형의 파악도 전신보다는 허리둘레를 중심으로 체간을 상하부로 나누어 검토하는 것이 실제적으로 유효하다고 하였다.

따라서 본 연구는 노년기 여성의 상반신용 의복의 적합성을 목적으로 상반신에 대한 신체계측을 실시한 후 그 자료를 이용하여 연령의 증가에 따른 체형의 특징 및 변이를 알아보고 노년기 여성의 상반신을 구성하는 형태적 요인을 추출하며, 체형을 유형화하고 각 유형별 체형의 특징을 파악하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 계측대상 및 연령구분

본 연구의 대상은 서울시에 거주하는 55-79세의 노년기 여성 225명으로 연령의 구분은 연령단계별로 체형의 특징 및 변이를 파악하는데 용이하도록 5세 단위로 세분화하여 5인령군으로 나누었으며 그 연령군별 구성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 연령군별 도수분포

연령	인원수(명)	백분율(%)
50대 후반 (55-59세)	68	30.2
60대 초반 (60-64세)	50	22.2
60대 후반 (65-69세)	40	17.7
70대 초반 (70-74세)	35	15.6
70대 후반 (75-79세)	32	14.3
합 계	225	100.0

2. 계측항목 및 계측방법

신체계측은 1993년 8월부터 9월에 걸쳐 실시하였으며 노년기 여성의 상반신 체형분석을 위한 계측항목은 <표 2>에서와 같이 키, 몸무게를 포함하여 상반신 관련 너비부위 10항목, 두께부위 5항목, 둘레부위 9항목, 길이부위 18항목으로 총 44항목이다.

신체계측에는 마틴계측기와 줄자, 체중계를 사용하였으며 보조용구로 허리벨트, 기준점 표시용 스티커 등을 사용하였다.

신체계측방법은 KS A 7003(인체측정용어)과 KS A 7004(인체측정방법) 및 선행연구(함옥상, 1985; 남윤자, 1993)를 참고로 하였다.

3. 분석방법

SAS(Statistical Analysis System) 통계패키지를 이용하여 5연령군의 연령변화에 따른 체형의 특징 및 변이와 각 연령군간의 차이를 살펴보기 위해 기술통계량을 구하고 T-test, F-test를 행하며, Duncan-test로 사후검증을 하였다. 상반신 체형의 형태적 요인 추출을 위해 전 연령을 대상으로 인자분석을 행하고, 군집분석으로 체형을 분류하였다. 유형별 체형의 특징과약을 위해 유형별 평균, 표준편차를 구하고 F-test로 유형별 유의성검증을, Duncan-test로 사후검증을 하였으며 유형별 연령군의 분포상태를 파악하기 위해 분할표분석을 행하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 상반신 체형의 연령적 변화

1) 연령의 증가에 따른 체형의 변이

연령군별 계측치의 전 44항목별 평균, 표준편차 및 F값을 구하여 <표 2>에 제시하였고, 연령군간의 유의차에 대한 F-test 결과 전 44항목 중 29항목에서 유의차가 인정되었으며, 각 항목에 대한 연령군별 계측치 비교·고찰은 다음과 같다.

(1) 키와 몸무게

키와 몸무게는 연령의 증가에 따라 감소하여 (-7.13cm, -10.10kg) 특히, 70대 초반과 70대 후반 사이에서 큰 폭으로 감소하는 유의차(-2.58cm, -4.19kg)를 나타냈다.

(2) 너비항목

너비항목 중 앞목너비와 허리너비를 제외한 모든 항목에서 유의차가 인정되었다. 뒷목너비, 뒤통, 가슴너비, 젖꼭지간격, 밑가슴너비, 등너비, 윗가슴너비는 연령의 증가에 따라 점차 감소하는 경향을 보였는데, 그 중 등너비와 윗가슴너비는 60대 후반과 70대 초반 사이에서 유의차가 없는 것으로 나타났다. 앞뽕은 연령의 증가에 따라 다소 불규칙한 변화를 보이고 있다.

(3) 두께항목

두께부위는 타부위에 비해 변화의 폭이 적어 연령에 따른 유의한 차이가 없었다. 진동두께는 연령이 증가함에 따라 점차 감소(-1.77cm)하는 유의차를 나타냈다.

(4) 둘레항목

목밑둘레, 밑가슴둘레, 허리둘레를 제외한 모든 항목에서 유의차가 인정되었다.

윗가슴둘레(-5.54cm)와 가슴둘레(-5.80cm)는 전 연령에 걸쳐 현저하게 감소하는 반면 밑가슴둘레와 허리둘레는 연령의 증가에 따른 유의적 차이가 없고 변화가 불규칙한 것으로 나타났다.

또한 연령의 증가에 따른 이러한 구간부의 변화와 함께 팔의 변화가 현저하게 나타나 진동둘레(-2.04cm), 윗팔둘레(-2.90cm), 팔꿈치둘레(-1.70cm) 등이 큰 폭으로 감소하였다.

(5) 길이항목

총 18항목 중 6항목을 제외한 나머지 항목에서 유의차가 인정되었다.

상반신의 뒷면길이 부위 즉, 등길이(-2.58cm), 목옆점-견갑골-허리선길이(-2.26cm), 어깨끝점-뒤허리중심점길이(-2.63cm)는 70대 초반까지 큰 폭으로 감소하다가 70대 후반에서는 작은 폭으로 감소하였고, 상반신의 앞면길이 부위인 앞중심길이(-2.37cm), 목옆점-젖꼭지점-허리선길이(-3.67cm), 어깨끝점-앞허리중

〈표 2〉 연령별 계측치 분석 결과

단위: cm

계 측 항 목	통 계 치		50대 후반 (55-59세)		60대 초반 (60-64세)		60대 후반 (65-69세)		70대 초반 (70-74세)		70대 후반 (75-79세)		F 값	Duncan -test		
	평균	표준 편차	T 값		T 값		T 값		T 값		T 값					
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차				
키	153.25	4.67	2.02*	151.47	4.84	2.03*	149.53	4.09	0.81	148.70	4.78	2.17*	146.11	5.00	15.21***	a ab b c d
앞목너비	6.22	0.70	0.81	6.12	0.63	1.15	5.95	0.72	-0.09	5.97	0.64	-0.40	6.03	0.69	1.37	
뒷목너비	6.58	0.85	1.02	6.43	0.66	1.85	6.17	0.70	0.60	6.07	0.65	0.13	6.05	0.87	4.67**	a ab b c c
윗가슴너비	31.10	1.82	1.99*	30.39	2.08	2.40*	29.33	2.05	-0.04	29.38	2.20	1.90	28.39	2.06	12.58***	a a b b c c
등너비	34.26	1.95	2.33*	33.39	2.07	2.74**	32.21	1.99	0.10	32.23	2.26	1.73	31.33	1.95	15.09***	a a b b b b
앞폭	34.18	2.01	1.11	33.69	2.77	-1.04	34.28	2.52	0.99	33.72	2.33	1.91	32.62	2.36	2.81*	a a a a b
뒤폭	36.85	2.54	0.51	36.60	2.64	1.45	35.80	2.55	0.23	35.65	2.94	0.73	35.17	2.46	3.19*	a a ab ab b
젖꼭지간격	20.48	1.72	3.17*	19.34	2.19	0.06	19.31	2.25	-0.75	18.94	2.04	1.33	18.23	2.29	7.66***	a b b b c c c
가슴너비	29.30	1.87	2.32*	28.42	2.27	1.18	27.90	1.80	2.28*	26.80	2.37	1.02	26.24	2.16	15.89***	a ab b c c c
밑가슴너비	27.56	1.49	0.07	27.53	2.12	2.00*	26.77	1.51	1.56	26.15	1.94	0.97	25.69	1.87	9.23***	a a ab b c c
허리너비	27.21	1.95	-0.19	27.29	2.50	0.59	27.00	2.16	0.41	26.79	2.22	1.45	25.92	2.66	2.20	
진동두께	11.75	1.13	1.29	11.44	1.55	2.59*	10.64	1.31	-0.02	10.65	1.69	1.66	9.98	1.60	11.12***	a a b b b c
윗가슴두께	21.93	2.40	0.02	21.92	2.35	0.80	21.57	1.68	0.38	21.76	2.62	0.76	21.34	1.78	0.52	
가슴두께	25.17	2.20	0.11	25.22	2.53	0.30	25.23	2.40	0.57	24.90	2.67	0.62	24.50	2.60	0.60	
밑가슴두께	21.62	2.31	-1.12	22.24	2.74	-0.60	22.57	2.36	0.37	22.34	3.00	0.16	22.22	2.83	1.02	
허리두께	22.58	2.48	-1.66	23.43	3.10	-0.88	24.02	3.18	0.47	23.65	3.62	0.91	22.88	3.23	1.76	
진동둘레	43.41	3.23	-0.38	43.68	4.57	1.85	42.07	3.44	-0.83	42.79	4.01	1.44	41.37	4.08	2.56*	a a ab ab b
윗팔둘레	30.94	2.71	1.07	30.34	3.37	1.63	29.25	2.88	0.46	28.94	2.87	1.13	28.07	3.44	6.42***	a ab b c c c
팔꿈치둘레	24.56	1.47	1.10	24.23	1.84	1.25	23.72	1.97	-0.50	23.94	1.80	2.40*	22.86	1.91	5.57***	a ab ab b c c
손목둘레	16.50	0.78	-0.56	16.60	1.19	1.31	16.27	1.15	0.30	16.19	1.25	0.30	16.11	0.92	1.70	
목덜미둘레	38.16	2.12	0.58	37.93	2.08	1.80	37.19	1.79	-0.75	37.54	2.35	1.96	36.41	2.39	4.34*	a a a ab b
윗가슴둘레	91.10	4.93	1.07	89.97	6.58	1.54	87.98	5.37	0.41	87.45	5.89	1.30	85.56	6.03	6.52***	a ab b b c c c
가슴둘레	94.18	5.86	0.91	93.05	7.54	0.50	92.29	6.52	1.26	90.25	7.52	0.96	88.37	8.50	4.55***	a ab b b c c c
밑가슴둘레	84.30	5.08	0.41	83.88	6.16	0.38	83.40	5.72	1.16	81.77	6.48	0.35	81.16	7.67	2.11	
허리둘레	81.85	6.52	-1.35	83.81	9.28	0.21	83.42	7.88	0.60	82.29	8.48	1.37	79.36	9.07	1.73	
팔꿈치길이	30.41	1.45	-0.58	30.24	1.73	-0.45	30.41	1.77	-0.33	30.54	1.42	1.23	30.14	1.20	0.38	
소매길이	52.61	2.51	0.85	52.22	2.49	0.03	52.21	2.17	-0.45	52.43	2.27	1.04	51.87	2.20	0.62	
앞목길이	7.47	1.03	1.48	7.22	0.77	1.64	7.51	0.95	0.83	7.33	0.93	1.17	7.05	1.06	1.62	
뒷목길이	2.41	0.59	-0.05	2.53	0.71	1.00	2.68	0.67	0.98	2.52	0.73	0.21	2.48	0.98	0.98	
진동길이	18.76	1.51	-0.75	18.98	1.74	0.05	18.96	1.92	0.95	18.59	1.32	1.25	18.06	2.10	1.75	
앞중심길이	32.19	2.41	-0.07	32.22	2.34	2.19*	30.92	3.31	1.06	30.15	2.88	1.91	28.82	2.79	11.66***	a a b b b c
등길이	38.71	2.09	1.08	38.25	2.56	1.42	37.52	2.27	1.53	36.72	2.24	1.55	35.79	2.67	10.80***	a ab b c d
총길이	133.85	4.32	2.45*	131.93	4.07	1.40	130.54	5.40	0.52	129.92	4.76	1.58	128.14	4.46	10.44***	a ab b b c c c
목앞짐-젖꼭지점길이	30.18	2.67	-0.80	30.60	2.93	-0.12	30.67	2.91	-0.94	31.25	2.31	-0.16	31.36	3.08	1.39	
목앞짐-젖꼭지점-허리선길이	40.87	2.09	2.00*	40.09	2.05	1.41	39.35	2.99	1.50	38.38	2.49	1.75	37.20	3.06	14.65***	a ab b c d
목앞짐-견갑골-허리선길이	40.95	2.25	0.55	40.71	2.59	2.51*	39.36	2.48	1.21	38.69	2.25	0.11	38.63	2.78	9.30***	a a b b b b
어깨끝짐-앞허리중심점길이	40.02	2.25	0.98	39.57	2.73	1.90	38.41	3.01	1.27	37.33	4.37	0.76	36.63	2.90	10.09***	a ab b c d
어깨끝짐-뒤허리중심점길이	42.51	2.38	1.94	41.58	2.80	1.99*	40.47	2.37	1.08	39.88	2.39	1.05	39.26	2.46	12.98***	a a b b c c
목앞짐-어깨끝점길이	17.62	1.90	1.39	17.37	0.91	-0.06	17.38	1.16	1.20	17.10	0.80	2.17*	16.66	0.88	5.88***	a ab ab b c
목뒷짐-어깨끝점길이	18.70	1.16	2.89**	18.08	1.14	1.08	17.82	1.14	0.93	17.58	1.07	2.59*	16.90	1.08	15.68***	a b b b c c
어깨길이	12.05	1.18	2.94**	11.46	0.91	-0.09	11.48	1.03	0.95	11.25	1.04	1.40	10.88	1.14	7.62***	a b b b c c c
어깨끝점사이길이	36.96	2.11	1.66	36.30	2.17	2.58*	35.16	1.90	-0.35	35.33	2.20	3.01**	33.68	2.20	14.86***	a a b b c c
앞길이	19.15	2.52	0.11	19.10	2.13	2.46*	17.97	2.20	1.05	17.44	2.19	1.32	16.68	2.52	8.97***	a a b b c c
몸무게(kg)	59.84	6.44	1.78	57.41	8.39	1.56	54.81	7.20	0.50	53.93	7.94	2.14	49.74	8.08	11.34***	a ab b c d

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

심점길이(-3.39cm) 등은 연령이 증가함에 따라 큰 폭으로 감소하는 결과를 나타냈다.

따라서 노년기의 여성은 연령이 증가할수록 키가 줄어들고 몸무게가 감소하며 상반신의 굴신으로 인한 척추의 만곡현상으로 등이 굽어지고 어깨도 처지며 가슴하부의 크기는 변함이 없는 반면, 어깨크기 및 가슴상부의 너비와 둘레가 줄어들어 허리부위의 실루엣은 점차 H자형에 가깝게 변해가며 판도 가늘어진다. 즉, 노년기 여성의 상반신은 연령의 증가와 함께 전체적으로 왜소한 체형으로 변해감을 알 수 있다.

이와 같은 연령적 체형변이의 특징은 비록 연령구분상의 차이는 있으나 60세 이상의 노년기 여성을 노년전기(60-69세)와 노년후기(70-79세)로 나누어 연령에 따른 전신 및 동체부의 체형특성을 파악한 결과 후기 집단이 유의하게 작은 값을 나타낸 김정화(1995) 및 최인순(1995)의 연구결과와 일치하고 있다.

2) 연령군간 체형의 특징 및 차이

연령의 증가에 따른 상반신 체형의 변이를 파악하고, 연령군간의 체형차이를 파악하기 위해 5연령군을 순차적으로 두 그룹씩 묶어 T-test를 행하여 T값을 <표 2>에 제시하였고 분석결과를 다음과 같다.

50대 후반과 60대 초반 사이의 유의성 검증결과 44항목 중 키, 윗가슴너비, 등너비, 젖꼭지간격, 가슴너비, 총길이, 목옆점-젖꼭지점-허리선길이, 목뒷점-어깨끝점, 어깨길이 등 9항목에서 유의차가 인정되었다. 전체적으로 60대 초반의 경우 50대 후반에 비해 가슴상부의 수평방향 크기가 감소하는데, 특히 너비부위에서 큰 차이를 보여 가슴상부 및 어깨크기의 감소현상이 큰 것으로 나타났다.

60대 초반과 후반 사이의 유의성 검증결과, 44항목 중 키, 윗가슴너비, 등너비, 밑가슴너비, 진동무게, 앞중심길이, 목옆점-견갑골-허리선길이, 어깨끝점-뒤허리중심점길이, 어깨끝점사이길이, 앞길이 항목 등 10항목에서 유의차가 나타나 연령이 증가하며 상반신의 너비 및 길이의 크기가 작아지는 것으로 나타났다.

60대 후반과 70대 초반 사이의 유의성 검증결과, 44항목 중 가슴너비 한 항목에서만 유의적인 차이를 나타내 가슴너비의 뚜렷한 감소현상을 제외하고 두 연령군간의 신체적 특징의 차이는 없는 것으로 나타났다.

70대 초반과 후반 사이의 유의성 검증결과, 키, 팔꿈치둘레, 목앞점-어깨끝점, 목뒷점-어깨끝점, 어깨끝점사이길이, 몸무게 등 6항목에서 유의적 차이를 나타내 70대 후반으로 가면서 키와 몸무게가 줄어들고 팔도 가늘어지며 어깨부위가 좁아지는 체형특징을 나타낸다.

따라서 연령의 증가에 따르는 상반신 체형의 특징 및 변이는 각 연령구간별로 다르게 나타나 노년기 여성은 50대 후반과 60대 초반 사이에서는 가슴상부 수평방향의 크기, 60대 초반과 후반 사이에서는 상반신의 너비 및 길이부위의 변화가 있으나, 60대 후반과 70대 초반 사이에서는 가슴너비외의 신체적 특징의 변화는 없는 것으로 나타났고 70대 초반과 후반 사이에서는 키와 몸무게가 현격히 줄어들고 어깨부위가 좁아지는 현상을 나타내 연령단계별 체형변화의 요인 및 차이를 인지할 수 있으며 연령이 증가할수록 노년기 여성은 전반적으로 왜소한 체형으로 변해가는 것을 알 수 있다.

2. 상반신 체형의 형태적 요인추출

1) 인자분석에 의한 상반신 체형의 구성요인

노년기 여성의 상반신 체형구성요인의 추출을 위해 전 연령에 걸쳐 44개 항목을 사용하여 인자분석한 결과 인자의 수는 Scree도표와 인자에 대한 해석을 고려하여 6개로 정하였으며 인자6까지의 누적백분율은 98%이다. 각 요인의 성격을 명확하게 하기 위하여 Varimax회전을 시켜 그 부하량과 요인별 고유치의 크기 및 백분율, 누적백분율을 <표 3>에 제시하였고 인자부하량이 0.5이상인 항목을 중심으로 각 인자에 대한 해석은 다음과 같다. 그러나 제 6인자를 구성하는 앞목너비의 경우 인자부하량이 낮아 해석에서 제외하였다.

〈표 3〉 인지분석 결과

항 목	인 자						공통도
	인자 1	인자 2	인자 3	인자 4	인자 5	인자 6	
밧가슴둘레	0.92	0.13	0.10	0.12	0.07	0.08	0.90
허리둘레	0.92	0.09	0.11	0.18	0.09	-0.13	0.91
가슴둘레	0.91	0.25	0.07	0.12	0.05	0.17	0.94
허리두께	0.89	0.05	-0.04	0.08	0.07	-0.25	0.87
가슴두께	0.86	0.12	0.06	0.00	-0.02	0.04	0.76
윗가슴둘레	0.84	0.31	0.18	0.11	0.08	0.23	0.91
밧가슴두께	0.81	-0.00	-0.07	0.07	0.01	-0.07	0.68
허리너비	0.75	0.13	0.21	0.29	0.12	-0.07	0.73
뽕부께	0.74	0.38	0.22	0.17	0.30	0.22	0.92
밧가슴너비	0.70	0.24	0.26	0.14	0.02	0.27	0.71
윗팔둘레	0.66	0.27	0.08	0.14	0.04	0.22	0.59
팔꿈치둘레	0.65	0.29	0.18	0.02	0.17	0.16	0.60
윗가슴둘레	0.65	0.08	0.12	-0.06	0.06	0.02	0.45
가슴너비	0.65	0.28	0.17	0.22	0.03	0.40	0.73
진동둘레	0.59	0.05	0.09	0.18	0.08	0.14	0.41
손목둘레	0.58	0.18	0.15	0.11	0.15	-0.02	0.43
윗가슴너비	0.56	0.41	0.23	0.21	0.11	0.36	0.72
앞뽕	0.54	0.03	0.04	0.22	0.24	0.18	0.43
진동두께	0.54	0.31	0.17	0.18	0.01	0.30	0.54
뒤뽕	0.53	0.46	0.33	-0.12	0.02	0.09	0.62
깃폭지간격	0.49	0.12	0.08	0.20	0.11	0.17	0.35
목옆점-깃폭지점길이	0.44	0.14	-0.09	-0.06	0.02	-0.06	0.23
목밑둘레	0.35	0.24	0.15	0.05	0.31	0.15	0.33
앞목길이	0.16	0.14	0.11	-0.14	0.11	-0.07	0.10
목뒷점-어깨끝점길이	0.18	0.87	0.16	0.08	0.06	0.04	0.83
어깨끝점사이길이	0.28	0.83	0.18	0.13	0.04	0.10	0.83
어깨길이	0.13	0.79	0.08	0.08	-0.06	-0.14	0.67
등너비	0.42	0.65	0.24	0.08	0.05	0.28	0.74
목앞점-어깨끝점길이	0.25	0.54	0.14	0.13	0.13	-0.05	0.41
뒷목너비	0.03	0.27	0.14	0.06	0.10	0.22	0.16
목옆점-견갑골-허리선길이	0.17	0.22	0.84	0.29	0.16	0.02	0.90
등길이	0.12	0.24	0.83	0.23	0.19	0.02	0.85
어깨끝점-뒤허리중심점길이	0.19	0.32	0.79	0.22	0.10	0.13	0.83
진동길이	0.23	0.11	0.33	0.04	0.23	-0.11	0.24
앞중심길이	0.31	0.20	0.26	0.80	0.08	0.09	0.85
어깨끝점-앞허리중심점길이	0.31	0.08	0.26	0.75	0.16	0.18	0.80
목옆점-깃폭지점-허리선길이	0.34	0.29	0.30	0.69	0.11	0.14	0.80
옆길이	-0.17	0.06	0.49	0.54	0.06	0.06	0.60
뒷목길이	0.14	0.03	0.02	0.20	-0.06	-0.15	0.09
팔꿈치길이	0.05	-0.09	0.05	0.00	0.71	0.01	0.52
키	-0.01	0.38	0.32	0.22	0.71	0.31	0.90
소매길이	0.18	0.00	0.07	0.01	0.70	0.04	0.53
총길이	0.10	0.32	0.49	0.10	0.67	0.19	0.85
앞목너비	0.10	-0.01	-0.01	0.04	0.06	0.29	0.10
고유치	102.11	28.96	9.91	7.79	5.73	3.04	
변량의 기여율(%)	64.82	18.38	6.20	4.95	2.03	1.53	
누적기여율(%)	64.82	83.20	89.49	94.44	96.47	98.00	

인자1

인자1에서는 22개의 항목에 높게 부하되어 있는데, 대부분의 둘째, 너비, 두께항목과 몸무게에 높게 부하하고 있어 상반신의 비만을 나타내는 인자라 할 수 있다. 밑가슴둘레(0.92), 허리둘레(0.92), 가슴둘레(0.91)가 가장 높은 부하량을 보여 이들 항목이 상반신에서 신체의 비만을 나타내는 대표항목임을 알 수 있다. 6개의 인자 중 값이 가장 큰 인자(고유치: 102.11, 전체변량:64.82%)로 이 인자의 점수가 크면 비만도가 높다고 할 수 있다.

인자2

인자2는 목옆점-어깨끝점길이(0.87), 어깨끝점사이 길이(0.83), 어깨길이(0.79) 등의 항목에 높게 부하되어 등 및 어깨부위라는 공통성을 나타내 이 인자는 어깨부위 인자로 분석된다. 고유치 28.96으로 전체 변량의 18.38%를 설명해 주고 있다.

인자3

인자3은 목옆점-견갑골-허리선길이(0.84), 등길이(0.83), 어깨끝점-뒤허리중심점길이(0.79) 등에 높게 부하되어 상반신의 뒷면길이를 나타내는 인자로 분석된다. 인자3의 고유치는 9.91로서 전체변량의 기여율은 6.20%이고 누적기여율은 89.49%이다.

인자4

인자4는 앞중심길이(0.80), 어깨끝점-앞허리중심점 길이(0.75), 목옆점-젖꼭지점-허리선길이(0.69) 등의 항목에 높게 부하하고 있어 상반신의 앞면길이를 나타내는 인자이다. 고유치는 7.79이며 전체변량의 기여율은 4.95%이고 누적기여율은 94.44%에 이른다.

인자5

인자5는 팔꿈치길이(0.71), 키(0.71), 소매길이(0.70), 총길이(0.67) 등에 높게 부하하고 있어 키와 팔의 수직방향의 크기를 나타내는 인자라 할 수 있다. 이 인자 값이 크면 키가 크고 팔길이가 길다고 할 수 있다.

60세 이상의 노년기 여성을 대상으로 체형의 구성요인을 파악하고 이를 군집분석의 기초자료로 이용할 목적으로 동체부에 대해 인자분석을 행한 최인순(1995)의 연구결과 인자1은 비만정도, 인자2는 높이, 인자3은 어깨의 형태, 인자4는 상반신의 앞면길이,

인자5는 상반신의 뒷면길이, 인자6은 가슴과 목형태, 인자7은 견갑골 돌출위치 및 정도의 7인자로 나타났다. 본 연구의 연구항목에서 키외의 높이 항목이 제외되어 있고 최인순의 연구항목은 팔을 제외한 동체부 관련 항목이라는 점을 감안하면 동일한 인자내용으로 구성되어 있으나 상반신의 앞뒷면길이 인자가 본 연구결과에서는 인자 4,3으로 나타난 데 반해 최인순의 결과에서는 인자 4.5로 나타나 인자순위에서 다소 차이를 보이고 있다. 이는 연구의 대상 및 항목과 인자해석에 대한 차이에 기인한 것으로 사료되며 연령별 인자구성의 내용 면에서는 차이가 없는 것으로 나타났다.

한편 본 연구의 결과를 타 연령층의 인자내용과 비교해 볼 때 인자의 구성내용은 같으나 인자순위에 있어 다른 것으로 나타났다. 즉 본 연구와 최인순의 결과에서 인자2,3으로 나타난 어깨부위 크기 및 형상에 관한 인자는 정명숙(1994:18-49세)과 남윤자(1993:18-26세)의 연구결과에서는 제 3인자 및 제 6인자인 반면, 상반신의 길이 인자인 인자 3.4는 이경화(1994:55-75세)와 동일 순위였으나 정명숙, 남윤자의 연구결과에서는 제 5인자로 나타났다. 이에 따라 노년기 여성의 체형을 구성하는 형태적 요인은 어깨 크기 및 형상과 상반신의 길이에 관한 인자가 다른 연령층에 비해 중요한 요인으로 부각되고 있다.

2) 인자점수 비교에 의한 연령의 증가에 따른 체형의 변이

6인자에 대한 연령군별 인자에 대한 F-test결과 6인자 중 3인자에서 유의차가 인정되었고 그 결과는 <표 4>와 같다.

비만 인자는 연령의 증가에 따라 요인점수가 감소하므로 연령이 증가하면 비만정도가 낮아져 마른 체형으로 변해감을 알 수 있다. 특히 50대 후반과 60대 초반, 70대 초반과 후반 사이에서 현저한 변화가 있어 이 시기에서 비만정도의 변화가 심한 것으로 나타났다. 어깨부위 인자의 경우도 비만 인자와 같은 결과로서 노년기 여성은 연령의 증가에 따라 어깨부위 형상의 변화가 진행되는 것으로 나타났다. 키와 팔의 수직크기에 대한 인자점수는 연령의 증가에

〈표 4〉 연령군별 인자점수와 F-test 결과

인 자		연 령					F 값
		50대 후반 (55-59세)	60대 초반 (60-64세)	60대 후반 (65-69세)	70대 초반 (70-74세)	70대 후반 (75-79세)	
인자1	상반신의 비만 인자	0.43 A	0.22 B	-0.11 BC	-0.31 C	-0.78 D	11.48***
인자2	어깨부위 인자	0.53 A	0.16 B	-0.23 BC	-0.39 C	-0.65 D	12.50***
인자3	상반신의 뒷면길이 인자	0.20	0.14	0.12	0.03	-0.26	1.82
인자4	상반신의 앞면길이 인자	0.28	0.90	0.01	-0.02	-0.24	1.51
인자5	키와 팔의 수직방향 크기 인자	0.39 A	0.19 B	0.08 BC	-0.12 BC	-0.28 C	3.59**
	인자6	앞목너비	0.19	0.04	-0.01	-0.12	-0.27

따라 감소하나 그 중 50대 후반과 60대 초반 사이에서 더욱 뚜렷한 변화가 있는 것으로 나타났다.

이상의 연령별 인자점수 비교결과 노년기 여성은 비만, 어깨형상, 키와 팔의 수직크기에서 더욱 연령별 체형의 차이를 인지할 수 있으며, 연령의 증가에 따라 왜소체형으로 변해가는 특징을 나타낸다.

3. 상반신 체형분류

1) 군집분석에 의한 상반신 체형분류

상반신의 체형분류를 위해 44개 전 항목을 독립변수로 이용하여 군집분석을 행하였다. 표본들이 지니고 있는 다양한 특성을 유사성을 바탕으로 동질적인 집단으로 묶어주기 위해 거리의 개념을 도입하여 유클리디안 거리(Euclidean distance)에 의해 거리 행렬표를 구하였고, 군집의 수를 4개와 5개로 하여 패스트 클러스터(Fast Cluster)분석을 실시하여 각 유형별 체형의 특징을 더욱 뚜렷하게 나타내 주는 4개의 군집으로 최종 분류되었다.

분류된 4유형의 체형의 특징 및 차이를 밝히기 위해 계측치에 대한 F-test와 Duncan-test를 행한 결과 앞목너비 한 항목을 제외한 전 항목에서 유형간의 유의한 차이가 인정되었다. 그 결과를 〈표 5〉에 제시하였고 유형별 계측치 해석을 용이하게 하기 위해 인자별로 묶어 분석하였으며 그 결과는 다음과 같다.

유형1

유형1은 전체 225명 중 64명이 해당되어 전체의 28.44%를 나타낸다.

상반신의 비만도를 나타내는 인자1에 관련된 계측항목에 대해 해석해 보면 밑가슴둘레, 허리둘레, 가슴둘레, 손목둘레, 가슴두께, 윗가슴두께, 진동두께, 젖꼭지간격, 목옆점-젖꼭지점길이는 3개의 크기 중 중간 크기이고 밑가슴두께와 허리두께는 4개의 크기 중 두번째 크기를, 윗가슴너비, 앞폭, 뒤폭, 가슴너비, 밑가슴너비 등의 모든 너비항목과 진동둘레, 윗팔둘레, 윗가슴둘레 및 몸무게는 4개의 크기 중 세번째의 크기를 나타내어 비만도는 중정도로 너비는 좁고 너비에 비해 두께가 두꺼운 편이며 가슴하부가 상부보다 두껍고 팔이 가늘고 젖가슴은 중정도로 벌어지고 치진 유형이다.

어깨부위 형상을 나타내는 인자2의 항목에서 목옆점-어깨끝점길이와 어깨길이는 3개의 크기 중 첫번째와 두번째 사이의 크기이고 어깨끝점사이길이는 3개의 크기 중 중간 크기이며 목뒷점-어깨끝점길이는 두개의 크기 중 작은 크기로 나머지 유형과 비교해 볼 때 뒷면어깨에 비해 앞면어깨가 큰 유형이다.

상반신의 뒷면길이를 나타내는 인자3의 항목에서 등길이, 어깨끝점-뒤허리중심점길이, 목옆점-견갑골-허리선길이 모두 두개의 크기 중 작은 크기를 나타냈다.

상반신의 앞면길이를 나타내는 인자4의 항목에서

〈표 5〉 유형별 계측치 분석 결과

단위: cm

계측항목	통계치		유형1 (n=64)		유형2 (n=74)		유형3 (n=49)		유형4 (n=38)		F 값	Duncan -test
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차				
키	146.62	3.87	154.04	3.54	152.12	5.34	147.89	4.15	43.47***	c a b c		
앞목너비	6.05	0.68	6.21	0.69	6.11	0.64	5.87	0.68	2.23			
뒷목너비	6.10	0.77	6.60	0.80	6.34	0.72	6.08	0.66	6.55***	b a ab b		
윗가슴너비	29.19	1.53	30.74	1.51	32.0	1.55	27.16	1.45	85.71***	c b a d		
등너비	32.20	1.61	33.75	1.72	34.66	2.10	30.58	1.86	45.15***	c b a d		
앞폭	33.25	2.03	34.23	2.00	35.61	2.12	31.53	2.07	30.95***	c b a d		
뒤폭	35.59	1.83	36.68	2.14	38.46	2.47	33.28	1.96	46.05***	c b a d		
젓꼭지간격	19.27	2.06	19.61	1.95	21.03	1.78	17.49	1.61	25.28***	b b a c		
가슴너비	27.35	1.46	28.73	1.71	30.26	1.65	24.96	1.39	89.31***	c b a d		
밑가슴너비	26.28	1.15	27.28	1.36	28.99	1.35	24.66	1.31	87.39***	c b a d		
허리너비	26.30	1.24	27.02	1.28	29.68	1.49	24.34	2.31	91.98***	c b a d		
진동두께	10.60	1.29	11.59	1.10	12.28	1.13	9.24	1.15	56.48***	b b a c		
윗가슴두께	21.74	2.17	21.74	1.45	23.50	2.43	19.57	1.14	31.12***	b b a c		
가슴두께	25.38	1.55	24.92	1.61	27.60	1.40	21.48	1.49	115.25***	b b a c		
밑가슴두께	22.38	2.34	21.81	1.65	24.64	2.08	19.06	1.61	59.16***	b c a d		
허리두께	23.78	2.13	22.88	2.00	26.46	1.78	18.84	1.76	111.18***	b c a d		
진동둘레	41.77	3.05	43.72	3.01	45.81	4.08	39.14	2.69	34.47***	c b a d		
윗팔둘레	29.06	2.33	30.75	2.08	32.41	2.80	25.75	2.08	65.38***	c b a d		
팔꿈치둘레	23.42	1.38	24.52	1.31	25.69	1.33	21.79	1.22	70.32***	b b a c		
손목둘레	16.24	0.83	16.49	0.67	17.25	1.20	15.27	0.67	39.12***	b b a c		
목발둘레	37.11	2.06	38.12	1.65	38.80	2.25	35.82	1.97	19.47***	b a a c		
윗가슴둘레	87.36	3.30	90.40	2.84	95.97	2.93	79.68	3.04	217.65***	c b a d		
가슴둘레	91.70	3.84	92.83	3.18	100.85	3.63	80.41	3.80	233.34***	b b a c		
밑가슴둘레	82.70	3.27	83.39	3.20	90.79	3.49	73.93	2.93	193.29***	b b a c		
허리둘레	81.42	4.09	81.85	4.77	92.88	4.65	70.89	4.35	173.46***	b b a c		
팔꿈치길이	29.80	1.53	30.79	1.32	30.55	1.76	30.20	1.36	5.50**	b a a b		
소매길이	51.46	2.60	52.97	1.83	53.16	2.38	51.42	2.10	9.63***	b a a b		
앞목깊이	7.13	0.91	7.29	0.86	7.76	1.08	7.26	0.93	4.57**	b b a b		
뒷목깊이	2.60	0.65	2.52	0.62	2.63	0.77	2.19	0.57	3.98**	a a a b		
진동깊이	18.26	1.62	18.98	1.58	19.43	1.92	18.06	1.47	7.27***	b a a b		
앞중심깊이	29.69	2.40	31.99	1.98	33.42	3.09	29.17	2.62	32.04***	c b a c		
등깊이	35.98	2.07	38.67	2.01	39.13	2.35	36.69	2.43	27.92***	b a a b		
총깊이	127.49	3.75	134.64	3.18	133.72	4.28	128.75	4.22	53.17***	b a a b		
목앞점-젓꼭지점길이	31.01	2.63	30.28	2.54	32.34	2.57	28.86	2.58	14.01***	b b a c		
목앞점-젓꼭지점-허리선길이	38.08	2.32	40.54	1.77	41.68	2.32	37.15	2.48	45.57***	c b a d		
목앞점-견갑골-허리선길이	38.13	2.25	41.08	1.88	41.57	2.28	38.63	2.38	35.65***	b a a b		
어깨끝점-앞허리중심점길이	36.89	3.31	39.78	2.14	41.11	2.57	36.72	2.61	33.74***	c b a c		
어깨끝점-뒤허리중심점길이	39.25	2.07	42.35	2.01	42.76	2.59	39.45	2.49	39.83***	b a a b		
목앞점-어깨끝점길이	17.01	0.90	17.35	0.79	18.02	1.13	16.78	0.88	16.39***	b c b a c		
목뒷점-어깨끝점길이	17.42	1.02	18.42	0.99	18.68	1.35	17.15	1.18	22.52***	b a a b		
어깨길이	11.31	1.27	11.63	0.84	12.12	1.21	10.93	0.87	10.26***	b c b a c		
어깨끝점사이길이	34.78	1.73	36.67	1.86	37.39	2.28	33.63	2.08	36.69***	b a a c		
옆길이	17.13	2.36	18.93	2.22	18.83	2.52	18.45	2.57	7.69***	b a a a		
몸무게(kg)	52.28	3.64	58.87	2.86	65.98	4.57	44.09	4.58	269.58***	c b a d		

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

앞중심길이와 어깨끝점-앞허리중심점길이, 목옆점-젓꼭지점-허리선길이는 각각 3개와 4개의 크기 중 가장 작은 크기를 나타내 4유형 중 상체의 앞면길이가 가장 짧은 유형이다.

키와 팔의 수직방향의 크기에 관한 인자5에서 키(146.62cm)는 전체 3개의 크기 중 가장 작은 값을 나타내고 소매길이와 팔꿈치길이, 총길이는 두개의 크기 중 작은 크기를 나타내어 키가 작고 팔길이도 짧은 유형이다.

종합하면, 이 유형은 중정도의 비만으로 키가 작고 상반신의 앞면길이 및 팔길이도 가장 짧으며 어깨는 뒷면에 비해 앞면이 다소 큰 체형의 특징을 나타낸다.

유형2

유형2는 전체 225명 중 74명이 해당되어 전체의 32.89%를 나타낸다.

상반신의 비만도를 나타내는 인자1에 관련된 계측 항목에 대해 해석해 보면 밑가슴둘레, 허리둘레, 가슴둘레, 손목둘레, 가슴두께, 윗가슴두께, 진동두께, 젓꼭지간격, 목옆점-젓꼭지점길이는 3개의 크기 중 중간 크기이고 밑가슴두께와 허리두께는 4개의 크기 중 3번째를 윗가슴너비, 앞뿔, 뒤뿔, 가슴너비, 밑가슴너비 등의 모든 너비항목과 진동둘레, 윗팔둘레, 윗가슴둘레 및 몸무게는 4개의 크기 중 두번째의 크기를 나타낸다. 따라서 이 유형은 유형1에 비해 다소 뚱뚱하며 가슴하부보다 상부가 두껍고 윗가슴이 크며 팔이 굵고, 두께에 비해 너비는 다소 넓고 가슴은 중정도 벌어지고 처진 유형이다.

어깨부위 형상을 나타내는 인자2의 항목에서 목옆점-어깨끝점길이와 어깨길이는 3개의 크기 중 두번째 크기이고 어깨끝점사이길이는 목뒷점-어깨끝점길이는 유형 중 가장 커 어깨의 뒷면이 두꺼운 체형으로 파악된다.

상반신의 뒷면길이를 나타내는 인자3의 항목에서 3항목 모두 두개의 크기 중 큰 크기를 나타냈으며, 신체의 앞면길이를 나타내는 인자4의 항목에서 앞중심길이와 어깨끝점-앞허리중심점길이, 목옆점-젓꼭지점-허리선길이는 각각 3개와 4개의 크기 중 두번째의 크기를 나타내 등부위의 지방의 침착으로 능이

두꺼워 앞면길이에 비해 뒷면길이가 긴 체형이다.

키와 팔의 수직크기에 관한 인자5에서 키(154.04cm)는 전체 3개의 크기 중 가장 크고 소매길이와 팔꿈치길이, 총길이는 두개의 크기 중 큰 값을 나타내어 키가 크고 팔길이도 가장 긴 수직골격이 큰 유형이다.

종합하면, 이 유형은 중정도의 비만으로 키가 가장 크고 팔도 길며 등과 어깨가 두꺼운 체형의 특징을 나타낸다.

유형3

유형3은 전체 225명 중 49명이 해당되어 전체의 21.78%를 나타낸다.

상반신의 비만도를 나타내는 인자1에 관련된 계측 항목에 대해 해석해 보면 전 항목이 가장 큰 크기를 가져 4유형 중 비만도가 가장 크고 젓가슴도 처지고 밟어진 유형이다.

어깨부위 형상을 나타내는 인자2의 항목에서 목옆점-어깨끝점길이와 어깨길이, 어깨끝점사이길이, 목뒷점-어깨끝점길이 등 4항목 모두 유형 중 가장 커 어깨가 가장 넓고 큰 유형이다.

상반신의 뒷면길이와 앞면길이를 나타내는 항목 모두 4유형 중 가장 큰 크기를 나타냈으며 뒷면길이에 비해 앞면길이 관련항목이 커 상반신이 젓힌 체형의 특징을 갖는다.

키와 팔의 수직크기를 나타내는 항목에서는 3개의 크기 중 두번째 크기를 나타낸 키(152.12cm)를 제외한 모든 항목에서 가장 큰 크기를 나타내 키에 비해 상체의 길이와 팔의 길이가 가장 긴 유형이다.

종합하면, 이 유형은 키를 제외한 전 항목에서 가장 큰 크기를 나타내 4유형 중 키는 중간이나 상체의 골격이 가장 크고 뚱뚱하며 젓가슴도 가장 처지고 밟어졌으며 젓힌 체형이다.

유형4

유형4는 전체 225명 중 38명이 해당되어 전체의 16.89%를 나타낸다.

상반신의 비만도를 나타내는 인자1에 관련된 계측 항목에 대해 해석해 보면 전 항목이 4유형 중 가장 작은 크기를 나타내고 가장 뚱뚱한 유형3보다 몸무게(44.09kg)도 21kg이나 적은 체형으로 유형 중 가

장 마르고 젓가슴은 덜 처지고 벌어지지 않은 유형이다.

어깨부위 형상을 나타내는 인자2의 항목에서도 전 항목이 4유형 중 가장 작은 크기를 나타내 어깨의 골격이 가장 작은 체형이다.

상반신의 뒷면길이와 앞면길이를 나타내는 항목에서 모두 가장 작은 크기를 나타냈으며 앞면길이에 비해 뒷면길이 관련항목이 커 상반신이 숙인 체형의 특징을 갖는다. 상반신의 앞뒷면길이가 짧고, 키와 팔의 수직크기를 나타내는 항목에서도 키(147.89cm), 소매길이, 총길이가 가장 작은 크기를 나타내어 키가 작고 팔도 짧은 체형이다.

종합하면, 이 유형은 4유형 중 상반신의 골격이 가장 작고 마르며 젓가슴은 그다지 처지지 않았고 왜소하며 숙인 체형이다.

55세 이상의 노년기 여성을 대상으로 키에 대한 지수치로 체형분류를 행한 이경화(1994)와 60대 이

상의 노년여성을 대상으로 직접 및 간접계측치로 체형분류를 행한 김경화(1995), 최인순(1995)의 결과와 비교해 볼 때 비만 요인이 분류의 가장 큰 요인으로 작용하고 있으나, 정미혜(1983), 함옥상(1985)과 우미화(1991)는 사진촬영으로 등면형태에 따라 노년의 체형을 정체형, 반신체형, 굴신체형, 반굴신체형으로 분류하여 체형의 분류요인으로 자세요인을 지적하고 있는 점을 감안할 때 노년의 체형의 분류시 자세정보에 대한 검토도 필요하다.

2) 분할표분석에 의한 유형별 연령의 분포

분할표분석에 의한 4개 유형의 연령군별 분포상태는 <표 6>과 같다.

유형별 분포도를 보면, 유형2가 32.89%, 유형1이 28.44%, 유형3이 21.78%, 유형4가 16.89% 순으로 분포되어 있다. 연령별로 보면 중정도의 비만으로 키가 작고 상반신의 앞뒷면길이 및 팔길이 모두 가장

<표 6> 4개 군집의 연령군별 분포도

연령군 유형	50대 후반 (55-59세)	60대 초반 (60-64세)	60대 후반 (65-69세)	70대 초반 (70-74세)	70대 후반 (75-79세)	합계(명) (%)
유형 1	7	12	15	15	15	64 28.44
	3.11	5.33	6.67	6.67	6.67	
	10.94	18.75	23.44	23.44	23.44	
	10.29	24.00	37.50	42.86	46.88	
유형 2	41	17	8	6	2	74 32.89
	18.22	7.56	3.56	2.67	0.89	
	55.41	22.97	10.81	8.11	2.70	
	60.29	34.00	20.00	17.14	6.25	
유형 3	15	14	10	7	3	49 21.78
	6.67	6.22	4.44	3.11	1.33	
	30.61	28.57	20.41	14.29	6.12	
	22.06	28.00	25.00	20.00	9.38	
유형 4	5	7	7	7	12	38 16.89
	2.22	3.11	3.11	3.11	5.33	
	13.16	18.42	18.42	18.42	31.58	
	7.35	14.00	17.50	20.00	37.50	
합계(명) (%)	68 30.22	50 22.22	40 17.78	35 15.56	32 14.22	225 100.0

짧고 뒷면에 비해 앞면 어깨가 큰 체형의 특징을 지니는 유형1은 10.94%로 가장 적은 분포를 나타낸 50대 후반을 제외하고는 고르게 분포되어 있어 노년여성의 보편적 특징을 지니는 유형이다. 키가 크고 등과 어깨가 두꺼운 체형의 특징을 지니는 유형2는 50대가 과반수 이상(55.41%)으로 가장 많았으며, 연령이 증가할수록 출현율이 급격하게 낮아지고 있다. 골격이 크고 뚱뚱하며 자세가 젓혀진 유형3의 경우 연령의 증가에 따라 급격한 감소율을 보이는 유형2와 함께 점진적 출현율의 감소현상을 보이고 있다. 이 두 유형은 노년전기의 체형특징을 반영하고 있다. 골격이 작고 마르며 자세가 숙어진 유형4는 연령이 증가할수록 높은 분포를 보이며 70대 후반에서 31.58%의 가장 높은 분포도를 보여 마르고 왜소한 노년후기의 특징을 보이는 유형이라 할 수 있다.

따라서 50대 후반과 60대 초반에서는 유형2,3이 가장 많고, 60대 후반과 70대 초반은 비교적 유형별로 고른 분포를 보였으며 70대 후반은 유형1,4가 많아 노년기 여성은 연령이 증가할수록 키가 크고 뚱뚱하며 젓힌 체형에서 키가 작고 마르며 왜소하고 숙인 체형으로 변해간다.

IV. 결론 및 제언

노년기 여성 225명을 대상으로 의복설계시 체형에의 적합성을 목적으로 연령의 증가에 따른 상반신 체형의 특징 및 변이와 체형의 구성요인을 파악하고 체형을 분류하여 각 유형별 체형특징을 살펴본 결과에 대한 결론은 다음과 같다.

1. 노년기 여성의 연령의 증가에 따른 상반신 체형의 변이를 부위별로 살펴보면, 연령의 증가에 따라 키와 몸무게를 비롯한 너비부위 및 둘레부위는 감소하였고 목옆점-젖꼭지점길이를 제외한 모든 길이부위도 역시 큰 폭으로 감소하였다. 두께부위는 타 부위에 비해 변화의 폭이 작아 진동두께를 제외하고 연령에 따른 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

연령군간 체형의 특징 및 차이는 각 연령구간별로 다른 것으로 나타나 50대 후반과 60대 초반 사이에서는 가슴상부 너비 및 어깨크기의 감소현상이 큰

것으로 나타났고, 60대 초반과 후반 사이에서는 상반신의 너비 및 길이부위가 작아지는 것으로 나타났다. 60대 후반과 70대 초반 사이에서는 가슴너비의 다른 별다른 신체적 특징의 변화가 없었으며 70대 초반과 후반 사이에서는 전 연령에 걸쳐 감소 현상을 보인 키와 몸무게가 더욱 현저하게 줄어들고 팔이 가늘어지며 어깨부위가 좁아지는 특징을 나타냈다.

이상과 같이 노년기 여성은 50대 후반부터 연령의 증가에 따라 키와 몸무게가 줄어들고 너비, 길이부위도 변화하여 전반적으로 왜소한 체형으로 변해가는 결과를 나타냈다. 그러나 등간격에 의해 5세 단위로 연령을 구분하여 연구한 결과, 60대 후반과 70대 초반의 경우 체형의 유의한 차이가 없는 결과를 나타냄에 따라 노년기 여성의 신체적 연령의 구분은 55-59세, 60-64세, 65-74세, 75-79세 등 4연령군으로 분류함이 타당한 것으로 나타났다.

2. 노년기 여성의 상반신 체형의 형태적 요인추출을 위한 인자분석 결과, 인자1은 상반신의 비만을 나타내는 인자, 인자2는 어깨부위에 관한 인자, 인자3은 상반신의 뒷면길이에 관한 인자, 인자4는 상반신의 앞면길이에 관한 인자, 인자5는 키와 팔의 수직 크기인자로 나타났으며, 제 6인자인 앞목너비는 인자부하량이 낮아 해석에서 제외하였다.

연령별 인자집수 비교결과 노년기 여성은 비만정도, 어깨형상, 키와 팔의 수직크기인자 등 3인자에서 더욱 연령별 체형의 차이를 인지할 수 있었다. 특히 50대 후반과 60대 초반 및 70대 초반과 70대 후반 사이에서 3인자에 의한 체형특징의 변화가 심한 것으로 나타났으며 연령의 증가와 함께 왜소체형으로 변해가는 주된 요인으로 작용하고 있다.

이상의 결과를 보면 상반신 비만 인자, 어깨부위 인자, 상반신의 뒷면길이 인자에 높게 부하하고 있는 것으로 나타나 이는 신체의 노화로 인한 어깨형태 및 등면형태의 변화에 따른 결과로 해석되며, 타 연령에 비해 어깨 및 신체의 뒷면길이를 나타내는 인자가 노년기 여성의 상반신 체형을 구성하는 중요한 요인으로 작용됨을 알 수 있다.

3. 군집분석에 의한 상반신 체형분류 결과, 분류된 4유형의 체형의 특징을 요약하면 유형1은 중정도의

비만으로 키가 작고 상반신의 앞뒀면길이 및 팔길이가 짧고 뒷면에 비해 앞면 어깨가 큰 체형의 특징을 보인다. 유형2는 중정도의 비만으로 키가 가장 크고 등과 어깨가 두꺼운 체형의 특징을 나타내며, 유형3은 키는 중간이나 4유형 중 가장 뚱뚱하고 상반신의 골격이 크며 젓가슴도 가장 처지고 벌어진 컷힌 체형이다. 유형4는 상반신의 골격이 가장 작고 다르며 젓가슴은 그다지 처지지 않은 왜소하고 숙인 체형의 특징을 나타낸다. 결과적으로 각 유형간의 체형의 특징적 차이는 전체적으로는 키와 비만 요인 및 자세 요인에 의한 것이며, 유형1과 유형2, 유형3과 유형4의 체형의 특징과 차이는 어깨부위의 크기 및 비만과 자세요인에 의해 더욱 명료해지고 있다.

4. 유형별 분포도를 보면, 유형2가 32.89%, 유형1이 28.44%, 유형3이 21.78%, 유형4가 16.89%순으로 분포되어 비교적 고른 분포를 나타냈으며, 연령별로 보면 유형1과 유형4는 연령이 증가할수록 분포도가 높고, 유형2와 유형3은 연령이 증가할수록 낮은 분포를 나타내 노년기 여성은 연령이 증가할수록 키가 크고 뚱뚱하며 컷힌 체형에서 키가 작고 다르며 왜소한 숙인 체형으로 변화하는 것을 인지할 수 있다.

의복의 적합성 문제점이 어느 연령층보다 심각한 노년기 여성을 대상으로 착용자의 체형에 적합한 기성복 생산을 위해서는 다음과 같은 점에 주안점을 두어 의복치수 체계화, 의복원형 및 패턴 디자인 개발 등이 이루어져야 한다.

첫째, 연령단계별로 구분지어 상반신 체형의 특징 및 차이를 적용한다.

둘째, 상반신의 비만 인자, 어깨부위 인자, 상반신의 앞뒀면길이 인자, 키와 팔의 수직크기인자 등 노년기 여성의 상반신 체형의 구성요인을 고려한다.

셋째, 비만과 자세요인을 고려한 체형분류를 통한 유형별 상반신 체형의 특징 및 차이를 적용한다.

【참 고 문 헌】

- 1) 김정인, 노년기 여성의 Bodice 원형연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 1985.
- 2) 김경화·최혜선, “노년기 여성 체형의 특성 및 유형화”, 한국복식학회지, 1995, 26:279-288.
- 3) 김영숙, 老年期 女性의 衣服構成을 위한 體型的 類型化, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 1993.
- 4) 김혜자, 한국 中·老年 부인들의 체형에 관한 의복구성학적 연구, 건국대학교 대학원 석사학위논문, 1978.
- 5) 남윤자, 여성상반신의 측면형태에 따른 체형연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1993.
- 6) 민현자, 노년기 여성의 상지동작별 형태변화에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1988.
- 7) 박금주, 노년층 여성을 위한 기본 Bodice 원형에 관한 연구, 경북대학교 교육대학원 석사학위논문, 1983.
- 8) 白石孝子·土井サチコ, “高齢者の體型特性の把握(第1報)－寫眞資料による背面形狀の類型化－”, 日本消費科學誌, 1982, 23:74-78.
- 9) 손희순, “老年期 女性의 體型分類－胴上部를 中心으로－”, 숙명여자대학교 생활과학연구지, 1993, 8:147-157.
- 10) 于美和, 老年期 女性衣服PATTERN의 人間工學的研究－上體의 體型에 따라서－, 계명대학교 대학원 석사학위논문, 1991.
- 11) 이경화·최혜선, “지수치를 이용한 노년여성 체형유형화에 관한 연구”, 한국의류학회지, 1994, 18(4):560-565.
- 12) 이영란, “노년기 특이체형을 위한 부인복 원형연구－비만체형을 중심으로－”, 청주대학교 청예논총, 제3집, 예술편, 1989.
- 13) 이종남, 노년기 여성의 피복제작을 위한 체형연구－주성분분석에 의한 분류－, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 1983.
- 14) 李惠珠, 老年層 女性의 衣服構成을 위한 體型研究, 계명대학교 대학원 석사학위논문, 1983.
- 15) 林 隆子·桃 厚子, “胴部原型作圖のため體型把握”, 日本家政學雜誌, 1985, 36(5): 320-327.
- 16) 張承玉, 韓國 老年層女性의 衣服構成을 爲한 體型分析研究, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1981.

- 17) 정명숙, 성인 여성 체형의 분류 및 연령층별 특징 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1994.
- 18) 정미혜, 한국 노년층 여성의 의복설계를 위한 체형에 관한 연구, 한양대학교 대학원 석사학위논문, 1982.
- 19) 최인순, 노년기 여성의 동체부 형태분석 및 인쇄제작에 관한 연구, 경희대학교 대학원 박사학위논문, 1995.
- 20) 秋山敬子・土井サチヨ, “高齢者の衣服設計—身体計測値による高齢者體型の考察”, 日本消費科學誌, 1982, 23(2):79-84.
- 21) 平澤和子・長井 久美子, “成人女子の體つきの分類(第一報)—胸部形態の 特徴—”, 日本家政學會誌, 1993, 44(7):581-588.
- 22) 平澤和子・長井 久美子, “成人女子の體つきの分類(第二報)—腰部形態の 特徴—”, 日本家政學會誌, 1993, 44(9):761-767.
- 23) 韓國標準科學研究院, 「産業製品의 標準値 設定을 위한 國民標準體位 調査 報告書」, 工業振興廳, 1992.
- 24) 咸玉相, 한국노인의 의복구성을 위한 체형연구, 경북대학교 대학원 박사학위논문, 1985.