

성인 비만 여성의 체간부 체형연구

이화여자대학교 의류직물학과

교수 최혜선

한성대학교 의류직물학과

시간강사 이진희

目 次

I. 서론	3. 기본 들레부위(가슴들레, 허리들레, 엉덩이들레)의 차이값에 의한 체형분류
II. 연구방법	IV. 결 론
III. 결과 및 고찰	참고문헌
1. 계측치의 기초통계치	ABSTRACT
2. 체간부의 연령층별 성인 여성 평균체형과의 비교 분석	

I. 서론

현대인의 자동차문화에 따른 운동부족과 음식물에 의한 과잉영양의 공급은 비만을 초래하게 되었다. 비만으로 인한 문제점중 외모상의 문제는 여성들에 있어서 자신의 체형에 대한 인지도 조사 결과(최유미, 1993, 정옥임, 1993)에서도 나타났듯이 자신의 신체에 대하여 실제로보다 자신이 더 비만하다고 인식하는 사람이 많으며, 이러한 인식은 사회적 활동의 위축과 소극적인 태도로 나타나게 되었다. 특히, 신장에 비해 가슴들레와 허리들레가 큰 체형의 경우 의복 적합성 문제가 심각하다고 보고하였다(손희순, 1989).

비만체형의 특징은 전체에 피하지방이 많은 체형으로 평균적으로 체형에 비해 편평율이 낮은 체형이다. 또한 성인 비만 여성의 약 70%가 측면에서 보면 복부가 앞으로 돌출하고 허리가 앞으로 들어간 자세이다(唐津邦利, 1983). 또한 비만 체

형의 경우 앞허리높이가 다른 체형에 비해 높으며, 엉덩이부위 앞뒤두께는 거의 같으나 허리부위 앞뒤두께의 경우 허리부위 앞두께가 더 큰 것으로 나타났다. 비만 체형에 관한 선행연구는 대부분이 원형에 관련된 것(한애미, 1987, 이영희, 1987, 이영란, 1982)으로 의복설계시 중요한 항목등을 고려하여 직접계측을 통해 그 형태적 특징을 파악하였다. 또한 지금까지의 비만 체형에 관한 여러 가지 연구들은 비만 체형을 다른체형들과 함께 체형의 일부분으로 다루어왔다.

본 연구에서는 두 가지 비만 기준 조건(rohrer 지수 1.6이상, 가슴들레 90cm이상)을 모두 만족시키는 전형적인 비만 체형의 여성을 대상으로 직접, 간접계측을 통해 체간부의 형태적 특징을 파악하여 성인 비만 여성을 위한 원형 설계시 요구되는 정보를 제시하고자 한다. 또한 상의 설계시에 필요한 체간부 부위의 기본 들레항목간 차이값에 의해 유형을 분류하고, 유형별 외관적 형태를

파악하여, 성인 비만 여성을 위한 상의의 의복 적 합성을 높일 수 있는 자료를 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 계측대상 및 계측기간

계측대상은 의복설계분야의 선행연구를 기준으로 Rohrer 지수 1.6이상, 가슴둘레 90cm이상의 2 가지 조건을 모두 충족시키는 20대에서 50대의 성인 여성(20대 : 6명, 30대 : 19명, 40대 : 61명, 50대 : 46명)을 대상으로 직접계측에는 132명을 연구대상으로 하였고, 간접계측에는 직접계측 대상자 중 사진촬영을 허락한 107명 중 자료가 불충분한 자료 6명을 제외한 101명을 자료분석에 사용하였다.

2. 계측항목 및 계측방법

계측항목은 체간부 형태적 특징을 알아보기 위해 필요한 부위로 직접계측항목 36개, 간접계측항목으로 앞뒤두께항목 6개(윗가슴, 가슴, 밑가슴, 허리, 배, 엉덩이), 각도 10개, 돌출량 4개의 20개 항목과 계산항목 2개의 총 58개 항목이었다. 계측방법은 KS A 7003(인체측정용어), KS A 7004(인체측정방법)(공업진흥청, 1988)와 의복구성학(박혜숙 역, 1987)을 참고하였다.

피하지방두께는 피부를 손끝으로 집어 올려 피부부계(skinfold caliper)를 끼워 2초후 눈금을 읽었으며, 이 수치의 1/2이 피하지방을 포함한 피부의 두께가 된다.

외포둘레측정은 신체에 따라 적절히 휘어지는 성질의 얇고 투명한 아세테이트 판을 이용하여 양 끝의 위, 아래에 측정자를 10cm마다 수직, 수평으로 표시한 상반신용을 제작하여 연직통상으로 감아서 계측하였다.

3. 계측기구

직접계측시에는 Martin 계측기와 줄자, 체중계, 각도계, skinfold caliper등을 사용하였으며, 간접계측을 위해서는 흑색바탕에 10cm×10cm를 3mm 흰색 테이프로 구획한 기준격자대, 카메라를 이용하였다.

4. 자료분석방법

SPSS 통계 package를 이용하여 직접, 간접계측치의 기초통계값을 통해 의복 원형 설계시의 정보를 제공하고, 군집분석을 통하여 체간부의 유형을 분류하였다. 계측항목에 따른 유형간의 유의적인 차이가 나타나는지에 대해서 t-test를 통해 검증하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 계측치의 기초통계치

성인 비만 여성의 체간부 신체 형태 특성을 분석하기 위하여 직접 계측에 의한 높이항목 5항목, 길이항목 6항목, 둘레항목 7항목, 두께항목 6항목, 너비항목 9항목, 외포둘레 1항목, 피하지방두께, 몸무게 등 총 36개 항목과 간접계측에 의한 앞뒤 두께항목 6항목, 돌출량 4항목, 각도 10항목의 총 20개 항목 및 계산항목 2개에 대한 평균, 표준편차, 최소값, 최대값은 <표 1>과 같다.

(1) 직접계측항목

길이항목의 경우 앞길이에서 20대 여성(손희정, 1994)은 40.69cm을 나타내었고, 중년여성(김순자, 1992)은 40.96cm를 나타내었으나 본 연구에서는 42.4cm로 손희정의 연구결과보다는 1.71cm, 김순자의 연구보다는 1.44cm가 더 길어서 배부위의 돌출에 의해 나타난 결과임을 알 수 있다.

〈표 1〉 직접계측항목의 기초통계치

(단위 : cm)

계 측 항 목		평 균	표준 편차	최소 값	최대 값
직 접 계 측 항 목	키	153.4	5.1	138.0	165.0
	어깨높이	126.4	4.9	112.3	138.6
	가슴높이	108.5	4.3	94.2	118.2
	허리높이	93.2	4.1	77.8	104.0
	배높이	84.7	4.2	72.7	99.0
	어깨길이	12.1	1.0	10.0	16.0
	앞길이	42.4	2.4	27.5	52.5
	앞중심길이	36.0	3.1	30.3	48.5
	등길이	40.9	2.5	35.5	49.0
	뒤폭	40.1	2.5	30.5	46.5
	앞폭	33.3	2.3	24.0	40.0
	목밑둘레	37.5	2.0	33.0	44.0
	윗가슴둘레	98.8	4.5	85.5	112.0
	가슴둘레	103.2	4.8	90.5	115.0
	밑가슴둘레	92.4	5.1	80.2	108.0
	허리둘레	91.7	5.9	78.0	111.5
	배둘레	100.7	5.8	84.0	114.0
	엉덩이둘레	101.6	4.8	89.0	116.0
	윗가슴두께	23.0	2.3	11.5	27.8
	가슴두께	28.8	2.5	19.2	31.3
	밑가슴두께	24.8	2.8	11.1	27.5
	허리두께	23.7	3.1	13.4	29.0
	배두께	28.3	2.9	17.3	31.6
	엉덩이두께	27.1	3.3	15.4	32.1
	목너비	10.4	2.0	4.9	21.5
	어깨너비	33.1	2.3	26.7	38.2
	윗가슴너비	30.4	2.8	18.2	37.4
	가슴너비	30.2	2.6	22.0	35.8
	밑가슴너비	26.8	2.7	18.0	31.9
유두간격	19.7	2.5	12.3	25.1	
허리너비	28.7	2.2	22.2	32.5	
배너비	32.9	2.6	25.0	38.5	
엉덩이너비	32.9	2.6	25.0	38.5	
피하지방두께 (mm)	배	44.3	6.5	29.0	58.0
	등	36.2	6.8	18.0	53.5

계산 항목	몸무게(kg)	69.5	6.3	51.0	89.0	
	상반신의포둘레	106.9	4.7	96.0	117.4	
간 접 계 측 항 목	상반신의포둘레-가슴둘레	5.7	2.2	2.0	12.1	
	Rohrer 지수	1.9	0.2	1.6	2.5	
간 접 계 측 항 목	앞가슴부위앞두께	11.1	2.5	6.2	17.1	
	앞가슴부위뒤두께	12.2	2.2	7.9	17.8	
	가슴부위앞두께	15.5	3.0	9.1	31.5	
	가슴부위뒤두께	12.4	2.1	7.6	33.3	
	밑가슴부위앞두께	13.8	3.0	8.2	26.7	
	밑가슴부위뒤두께	11.6	3.1	6.6	33.3	
	허리부위앞두께	15.8	3.1	9.5	23.3	
	허리부위뒤두께	9.1	2.8	3.4	17.6	
	배부위앞두께	17.9	3.1	10.1	29.7	
	배부위뒤두께	12.4	3.2	4.6	23.3	
	엉덩이부위앞두께	13.9	2.8	8.5	21.6	
	엉덩이부위뒤두께	14.3	2.9	7.5	22.7	
	어깨경사도(°)	왼 쪽	19.5	3.7	10.0	28.0
		오른쪽	18.6	4.2	5.0	30.0
	요부상부경사각(°)	6.2	5.6	-10.0	25.0	
	요부하부경사각(°)	20.5	7.1	3.0	37.0	
	요부후면경사각(°)	16.3	6.7	4.0	40.0	
	전면흉부상부경사각(°)	34.4	4.5	26.0	50.0	
	전면흉부하부경사각(°)	2.8	8.3	-17.0	45.0	
	배면흉부상부경사각(°)	35.8	6.1	26.0	50.0	
배면흉부하부경사각(°)	15.1	5.7	3.0	35.0		
전면돌출면하부경사각(°)	9.9	3.3	0.0	22.2		
하복부돌출면하부경사각(°)	15.4	2.6	8.0	29.0		
전부돌출량	4.6	1.6	1.3	11.6		
전면흉부돌출량	0.2	2.7	-4.2	19.2		
배면흉부돌출량	3.5	1.3	-0.5	10.0		
전면복부돌출량	1.6	2.3	-1.6	13.5		

신체의 다른 부위에서의 돌출부분을 포함한 둘레값(외포둘레)을 얻기 위하여 부드러운 아세테이트 판을 연직통상(軟直筒狀)으로 감아서 계측한 상반신의포둘레는 길폭의 최소필요량이 되며(박혜숙, 1987), 가슴둘레보다 3.7cm가 더 크게 나타났다. 또한 각 개개의 (상반신의포둘레-가슴둘레)의 평균값이 3.5cm를 나타내어 비만 여성

의 bodice 원형설계시 가슴부위에 있어서 3.5cm 이상의 충분한 여유분이 설정되어야 할 것이다.

두께항목의 경우 가슴두께(28.8cm)와 배두께(28.3cm)가 거의 비슷하며, 배두께의 경우 엉덩이 두께(27.1cm)보다도 1.2cm가 더 큰 것을 알 수 있다. 이것은 손희정의 연구에서 20대, 30대, 40대의 경우 배두께와 엉덩이두께가 비슷하나 50대의 경우 배두께가 22.69cm, 엉덩이두께가 21.54cm로 엉덩이두께가 1.15cm가 크게 나타나 50대의 체형적 특징을 나타내고 있음을 알 수 있다. 또한 측면 형태에 있어서 배부위의 돌출이 크게 나타나는 것을 알 수 있다.

너비항목의 경우 가슴너비(30.2cm)와 허리너비(28.7cm)의 차이는 1.5cm로 나타났다. 이것은 선행연구(김순자, 1992)의 중년 여성의 가슴너비(27.6cm)와 허리너비(24.7cm)의 차이 2.9cm보다도 작은 것을 알 수 있다. 또한 엉덩이너비와 허리너비의 차이는 4.7cm인데 선행연구(손희순, 1989)의 중년 여성의 엉덩이너비(32.5cm)와 허리너비(25.28)의 차이는 7.2cm로 비만 여성의 경우 가슴에서 엉덩이부위까지의 굴곡이 거의 없는 체형임을 알 수 있다.

피하지방두께는 배부위(44.3mm)가 등부위(36.2mm)보다 크게 나타나 주로 복부에 지방 침착이 됨을 알 수 있다. 또한 44세~54세 여성을 계측한 장미라(1990)의 연구에서 배부위는 39.1 mm, 등부위는 25.2mm를 나타내어 본 연구의 측정치가 큰 값을 나타내고 있음을 알 수 있다.

(2) 간접계측항목

두께항목의 경우 앞뒤두께의 차이를 보면, 가슴, 밑가슴, 허리, 배부위의 뒤두께보다 앞두께가 더 큰 값을 나타내어 등부위보다는 가슴부위와 배부위가 비만인 체형임을 알 수 있다. 특히, 허리와 배부위는 앞뒤두께의 차이가 각각 7.1cm, 5.4cm로 큰 차이를 나타내어 앞으로 많이 돌출된 것을 알 수 있다.

비만 체형에 관한 연구에 있어서 피험자 선정의 어려움과 피험자 자신의 계측거부등으로 간접계측 자료가 거의 없으므로 비슷한 연령대의 정상 체형과의 간접계측치 비교 결과를 <표 2>에 나타내었다. 두께항목의 선행연구와의 비교에서 본 연구자료는 상체부의 앞두께가 비교하는 선행연구(남윤자, 1991, 김순자, 1992, 김경화, 1994)보다 큰 값을 나타내어서 앞으로 많이 돌출된 것을 알 수 있다. 특히, 허리부위앞두께의 경우 젊은층 정상체형과는 7.2cm가 더 앞으로 나왔으며, 중년층 정상체형과는 2.9cm로 가장 작은 차이를 나타내며, 노년층과는 6.1cm의 차이로 비만 성인 여성이 허리부위 앞두께가 큰 값을 나타내었다.

<표 2> 두께항목의 선행연구와의 비교

(단위 : cm)

계측항목	연구자 (연구년도)	본연구 (1995)	남윤자 (1991)	김순자 (1992)	김경화 (1994)
	연령	20~59세 n=101	18~26세 n=313	35~54세 n=201	60~84세 n=368
윗가슴부위앞두께		11.1	6.9	---	6.7
윗가슴부위뒤두께		12.2	10.9	---	13.5
가슴부위앞두께		15.5	9.2	13.0	10.6
가슴부위뒤두께		12.4	10.8	13.2	13.1
밑가슴부위앞두께		13.8	7.8	12.0	8.6
밑가슴부위뒤두께		11.6	9.6	12.6	12.3
허리부위앞두께		15.8	8.6	12.9	9.7
허리부위뒤두께		9.1	7.7	10.0	11.6
배부위앞두께		16.8	---	---	11.4
배부위뒤두께		11.6	---	---	12.5
엉덩이부위앞두께		13.1	---	---	6.9
엉덩이부위뒤두께		13.3	---	---	14.2

돌출량에 있어서 전면흉부돌출량의 최소값에서 음의 값은 허리부위의 비만으로 앞가슴보다 앞허리부위가 더 돌출된 경우를 나타낸다.

각도항목에서 요부상부경사각은 노년여성(김경화, 1996)의 7.1°보다도 작은 6.2°를 나타내어 앞에서 본 측면의 가슴과 허리의 굴곡이 작은 것을 알

수 있다. 이것은 너비항목에서 가슴너비와 허리너비와의 차이가 작게 나타난 것과도 일치하는 결과이다. 최소값에서 음의 값을 나타내는 것은 허리, 복부부분의 비만으로 허리너비가 가슴너비보다 더 큰 체형이 있음을 나타낸다. 전면흉부하부경사각도 작은 값인 2.8°를 나타내어 평균 전면흉부하부경사각(4.26°)(박혜숙, 1987)보다 작아서 측면에서 본 앞가슴과 허리의 굴곡이 작은 것을 알 수 있다. 또한 최소값에서 음의 값은 허리, 복부부위의 비만으로 가슴보다 허리가 더 들쭉된 체형이 있음을 나타낸다.

2. 체간부의 연령층별 성인 여성 평균체형과의 비교 분석

성인 비만 여성의 신체 형태의 특징을 파악하기 위하여 1992년 공업진흥청에서 실시한 전국민표준체위조사 자료(이후는 공업진흥청자료라 한다)(공업진흥청, 1992)중 동일한 계측항목에 대해 본 연구의 비만 체형과 동일한 연령층별(표본수가 적은 20대는 제외)로 비교 분석하였다(표 3).

높이·길이항목에서는 대부분 본 연구의 비만 체형이 공업진흥청 자료보다 작은 값을 나타냈다.

<표 3> 연령층별 체간부의 비만체형과 평균체형의 비교

(단위 : 명)
N=126, TN=783

계 측 항 목		30대			40대			50대		
		M	S.D.	t값	M	S.D.	t값	M	S.D.	t값
키	본연구자료	154.3	4.7	0.1	154.3	4.7	-1.0	151.4	5.1	0.9
	평균체형자료	156.2	4.9		155.2	4.8		153.9	4.0	
어깨높이	본연구자료	126.8	4.6	-1.0	127.2	4.7	-2.5*	124.8	5.1	-0.2
	평균체형자료	127.1	4.2		126.5	4.2		125.1	3.6	
무릎높이	본연구자료	40.4	2.6	3.5**	41.1	2.6	1.4	40.4	2.8	4.9***
	평균체형자료	42.6	2.3		41.9	2.5		42.0	2.6	
목뿔높이	본연구자료	131.6	4.8	-0.45	131.6	4.8	-0.2	129.6	4.5	0.7
	평균체형자료	132.8	4.7		132.6	4.5		131.3	3.8	
뒤허리높이	본연구자료	92.2	3.6	1.41	93.2	3.9	0.4	91.6	3.9	-0.4
	평균체형자료	94.8	4.0		94.9	4.3		92.7	5.3	
어깨길이	본연구자료	12.1	1.0	4.0***	12.1	1.1	9.1***	12.1	0.9	4.4*
	평균체형자료	13.4	1.2		13.7	1.2		13.9	1.3	
앞중심길이	본연구자료	35.7	2.9	-3.0**	36.1	2.7	-5.7***	36.0	3.6	-3.1**
	평균체형자료	32.4	2.0		32.6	2.5		33.1	1.8	
등길이	본연구자료	41.6	2.7	-2.6*	40.9	2.4	-3.1**	40.5	2.6	-0.2
	평균체형자료	39.5	2.5		39.3	2.9		40.0	2.7	
뒤폭	본연구자료	41.2	2.4	-3.6**	39.8	2.6	1.2	39.9	2.3	0.1
	평균체형자료	37.8	3.6		39.6	3.9		40.0	3.3	
목밑둘레	본연구자료	38.4	1.9	6.6***	37.3	2.1	9.9***	37.7	2.0	3.6**
	평균체형자료	39.7	1.9		40.0	2.0		40.3	1.6	
앞폭	본연구자료	33.4	2.3	0.5	33.4	1.9	3.4**	33.0	2.7	0.3
	평균체형자료	32.6	2.8		34.2	2.8		34.1	2.3	

윗가슴둘레	본연구자료	100.3	5.0	-6.7***	97.7	4.5	-7.3***	99.5	4.3	-6.8***
	평균체형자료	85.1	4.9		87.9	5.4		88.9	4.4	
가슴둘레	본연구자료	103.4	5.7	-5.6***	102.1	4.5	-7.3***	104.4	4.8	-5.5***
	평균체형자료	85.9	6.1		89.9	6.7		91.6	5.8	
밑가슴둘레	본연구자료	93.2	5.0	-6.0***	91.6	4.4	-7.0***	93.4	5.9	-3.9***
	평균체형자료	77.3	5.6		80.7	5.9		82.4	5.8	
허리둘레	본연구자료	93.0	7.3	-7.1***	89.6	4.8	-6.6***	94.5	5.8	-4.6***
	평균체형자료	70.5	6.7		76.3	7.7		80.5	6.5	
배둘레	본연구자료	100.9	6.6	-4.8***	99.5	4.3	-3.6***	102.7	5.6	-5.3***
	평균체형자료	84.7	6.3		89.3	7.0		91.3	5.4	
엉덩이둘레	본연구자료	102.9	4.3	-6.0***	100.5	4.3	-5.1***	102.2	5.4	-5.2***
	평균체형자료	91.1	4.6		92.8	5.2		93.5	4.5	
가슴두께	본연구자료	26.1	2.3	-1.6	25.5	2.5	-0.7	26.0	2.6	-0.6***
	평균체형자료	21.9	2.3		23.0	2.5		23.8	2.2	
배두께	본연구자료	25.5	2.6	-2.1*	24.7	2.7	-0.3	26.0	2.6	-1.3
	평균체형자료	21.0	2.3		22.2	2.5		23.3	2.3	
엉덩이두께	본연구자료	23.0	3.1	2.5*	22.4	2.8	4.5***	24.0	3.9	-0.7
	평균체형자료	22.1	2.2		22.6	2.3		22.8	2.7	
어깨너비	본연구자료	34.0	1.9	3.8***	33.1	2.3	7.1***	32.8	2.1	2.7*
	평균체형자료	35.2	1.8		35.4	1.9		34.8	2.1	
가슴너비	본연구자료	30.3	3.0	-2.0	30.0	2.6	-0.2	30.3	2.3	-2.2*
	평균체형자료	27.6	2.0		28.3	2.0		28.6	1.6	
유두간격	본연구자료	19.6	2.8	-0.9	19.5	2.4	-1.0	20.0	2.4	-1.9
	평균체형자료	17.3	1.5		17.9	1.7		18.4	1.5	
허리너비	본연구자료	29.2	2.3	-2.2*	28.3	1.9	-0.2	29.0	2.4	-0.2
	평균체형자료	24.6	2.3		25.8	2.5		27.0	2.4	
엉덩이너비	본연구자료	33.9	1.9	-1.6	33.2	2.9	-0.2	33.3	2.4	0.2
	평균체형자료	31.8	1.7		32.1	1.8		32.6	1.4	
몸무게	본연구자료	70.9	5.3	-4.9***	68.7	6.0	-4.3***	69.7	7.0	-3.7**
	평균체형자료	55.4	6.8		58.3	6.9		58.8	6.0	

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

어깨길이는 각 연령층 모두 공업진흥청자료의 평균체형이 더 길게 나타났는데 이것은 본 연구에서는 의복설계시의 소매둘레선을 지나는 점(목옆점→어깨점)을 기준으로 측정한 데 비해 공업진흥청 자료에서는 팔둘레선이 지나는 점(목옆점→어깨끝점)까지를 측정한 데서 비롯된 차이라고 볼 수 있다.

등길이는 30대와 40대에서 비만체형이 더 크게 나타났으며, 뒤통에서도 30대는 비만체형이 공업진흥청 자료의 평균체형보다 더 크게 나타나 등부위의 비만에 의한 결과임을 알 수 있다.

둘레·너비항목에서는 대부분 각 연령층 모두에서 본 연구의 비만 체형이 큰 값을 나타내었으며, 특히 가슴둘레는 30대의 경우 비만체형이 18.

3cm가 더 크며, 40대와 50대의 차이(12.2cm, 12.8cm)보다 큰 것을 알 수 있다. 허리둘레는 30대의 경우 공업진흥청 자료의 평균체형과 22.5cm의 차이를 나타내고 있으며, 40대와 50대에서도 13.3cm, 14cm등으로 비만체형이 큰 값을 나타내고 있다. 엉덩이둘레도 비만체형이 각 연령층별로 모두 큰 값을 나타내며, 엉덩이두께의 경우 40대에서만 평균체형이 0.2cm가 더 큰 것으로 나타났다. 따라서 체간부 둘레·너비항목에서는 평균체형보다 거의 대부분 큰 차이를 나타내고 있어서 성인 비만 여성의 경우 체간부 비만이 큰 것을 알 수 있다.

3. 기본 둘레부위(가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레)의 차이값에 의한 체형분류

상의의 제작을 위한 기본 신체부위는 키, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레이며, 이러한 키를 제외한 기본 둘레부위의 차이값((가슴둘레-허리둘레), (엉덩이둘레-허리둘레), (엉덩이둘레-가슴둘레))에 의한 체형을 분류하여 성인 비만 여성을 위한 상의의 의복적합성을 높일 수 있는 자료를 제시하고자 한다.

1) 유형수의 결정

군집의 수는 dendrogram을 통하여 유형간의 거리를 참고하고, 유형별 상의 설계시 너무 세분화되어 실용화에 무리가 되지 않는 경우로 2개의 유형으로 분류하였다. 유형별 인원의 분포는 <표 4>에 나타내었다.

<표 4> 기본 둘레부위 차이값에 의한 유형별 인원분포

유형	인원수(명)	백분율(%)
유형 1	54	41.5
유형 2	76	58.5
전체	130	100.0

2) 유형별 체형특성

비만 체형을(가슴둘레-허리둘레), (엉덩이둘레-허리둘레), (엉덩이둘레-가슴둘레)의 차이

값에 의하여 2개의 유형으로 분류하였으며, 각 유형별 기본 둘레부위간 차이값의 평균 및 표준편차는 <표 5>에 나타내었고, 유형별로 유의적인 차이를 나타내는 직접계측항목의 기초통계치를 <표 6>에 나타내었다.

<표 5> 기본 둘레 부위의 차이항목에 대한 유형간 t-test결과 (단위 : cm)

유형	유형 1		유형 2		t값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
기본둘레 부위간 차이					
가슴둘레-허리둘레	11.5	4.9	11.6	3.0	-0.2
엉덩이둘레-허리둘레	6.1	4.1	12.7	3.5	-9.7***
엉덩이둘레-가슴둘레	-5.4	2.7	1.1	2.7	-13.4***

* : p≤.05 ** : p≤.01 *** : p≤.001

<표 6> 유형별 신체 형태의 특성 (단위 : cm)

신체항목	유형 1		유형 2		t값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
키	152.2	5.4	154.3	4.8	-2.32*
가슴둘레	104.5	4.3	101.9	4.6	3.27***
허리둘레	93.0	5.2	90.3	5.5	2.83***
엉덩이둘레	99.1	3.9	103.0	4.4	-5.08***
어깨높이	125.1	5.4	127.2	4.3	-2.39*
가슴높이	107.4	4.9	109.2	3.7	-2.27*
허리높이	91.4	4.1	94.4	3.7	-4.31***
앞중심길이	36.9	3.2	35.2	2.7	3.34***
엉덩이너비	32.3	2.3	34.1	2.5	-4.10***
발위길이	25.8	2.4	27.1	4.0	-2.20*
상반신외포둘레	108.7	4.2	105.9	4.7	2.50*

* : p≤.05 ** : p≤.01 *** : p≤.001

유형 1은 (엉덩이둘레-허리둘레)가 6.1cm로 허리에서 엉덩이까지는 약간의 굴곡이 있음을 알 수 있다. (엉덩이둘레-가슴둘레)가 -5.4cm를

나타내어 엉덩이보다 가슴이 더 큰 것을 알 수 있으며, 키는 152.2cm로 비교적 작다.

유형 2는 (엉덩이둘레-허리둘레)가 12.7cm로 유형 1보다 차이가 크게 나타났으며, (엉덩이둘레-가슴둘레)가 1.1cm로 가슴보다 엉덩이가 약간 더 큰 것을 알 수 있다.

(가슴둘레-허리둘레)는 유형간에 차이를 나타내지 않았으나 여대생의 경우(권숙희, 1994) 20.36cm에 비해 작은 값을 나타내어 가슴에서 허리까지의 굴곡도 작은 것을 알 수 있다. (엉덩이둘레-허리둘레)는 유형간에 유의적인 차이를 나타내어 유형 2가 더 큰 값을 나타내고 허리에서 엉덩이까지는 유형 1보다 굴곡이 더 큰 것을 알 수 있다. 그러나 여대생의 경우(권숙희, 1994) 27.62cm에 비하면 작은 것을 알 수 있다.

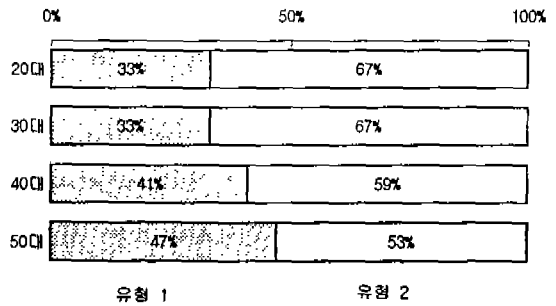
(엉덩이둘레-가슴둘레)는 유형간에 유의적인 차이를 나타내어 유형 1은 -5.4cm를 나타내 가슴둘레가 더 큰 것을 알 수 있으며, 유형 2는 가슴둘레보다 엉덩이둘레가 더 큰 것을 알 수 있다.

키에서 유형 1은 152.2cm로 나타났으며, 유형 2는 154.3cm로 유형 2가 2.1cm 큰 것을 알 수 있다. 가슴둘레, 허리둘레는 유형 1이 크며, 엉덩이둘레는 유형 2가 103.0cm로 더 크게 나타났다. 앞 중심길이는 유형 1이 더 크게 나타났으며, 상반신 외포둘레도 유형 2보다 더 크게 나타나서 상반신이 비만인 체형임을 알 수 있다. 유형 2는 엉덩이 너비가 유형 1보다 더 크게 나타났으며, 밑위길이도 더 큰 값을 나타냄을 알 수 있다.

따라서 유형 1은 가슴둘레가 크고 허리에서 엉덩이까지 약간의 굴곡이 있는 체형이며, 유형 2는 엉덩이둘레가 가슴둘레나 허리둘레보다 크고, 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 유형 1보다 큰 체형임을 알 수 있다.

3) 연령층에 따른 유형별 분포

기본 둘레부위 차이값에 의한 연령층별 유형의 분포를 <그림 1>에 나타내었다.



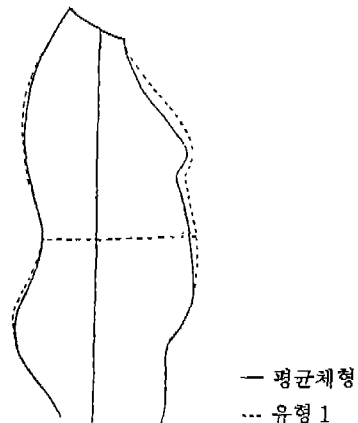
<그림 1> 연령층별 유형의 분포

20·30대 비만 체형에서는 엉덩이둘레가 크고 허리둘레와 엉덩이둘레와의 차이가 큰 유형 2의 분포가 67%로 나타났으며, 40·50대에서는 가슴둘레가 크고 엉덩이둘레와 허리둘레의 차이가 유형 1보다 작은 유형 1의 분포가 20·30대보다는 크게 나타났으며, 엉덩이둘레가 크고 가슴에서 엉덩이까지의 굴곡이 큰 유형 2가 각각 59%, 53%를 나타내었다.

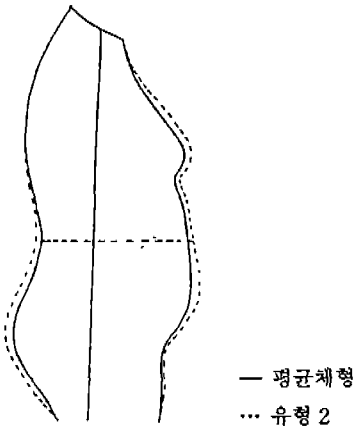
유형에 따른 차이를 비만 여성의 평균체형과 비교하여<그림 2>, <그림 3>, <그림 4>에 나타내었다.

IV. 결 론

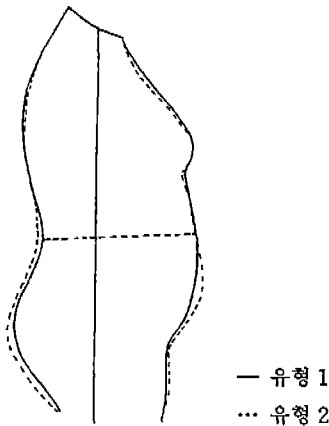
성인 비만 여성의 체간부 형태를 직접, 간접계측을 통해 특징들을 파악하여 의복 설계시의 정보를 제공하고, 비만 형태의 유형을 기본 둘레부위



<그림 2> 비만 여성의 평균체형과 유형 1과의 비교



<그림 3> 비만 여성의 평균체형과 유형 2와의 비교



<그림 4> 유형 1과 유형 2와의 비교

의 차이값에 의해 분류하여 유형별 형태를 제시한 연구결과에 대해 얻은 결론은 다음과 같다.

1. 직접계측항목에서 상반신의포둘레는 가슴둘레보다 3.7cm가 더 크게 나타났으며 또한 각 개인의 (상반신의포둘레-가슴둘레)의 평균값이 3.5cm를 나타내어 비만 여성의 bodice 원형 설계에서 가슴둘레 여유분 설정시 세심한 고려가 요구된다. 간접계측항목에서 허리와 배부위는 앞뒤두께의 차이가 각각 7.1cm, 5.4cm로 큰 차이를 나타내어 앞으로 많이 돌출된 것을 알 수 있다.

2. 연령층별 성인 여성 평균체형과의 비교 분석에서 높이·길이항목에서는 대부분의 비만체형

이 작은값을 나타내며, 둘레·너비항목에서는 대부분 각 연령층 모두에서 비만 체형이 큰 값을 나타내었으며, 특히 가슴둘레는 30대의 경우 비만체형이 18.3cm가 더 크며, 40대와 50대의 차이(12.2cm, 12.8cm)보다 큰 것을 알 수 있다.

3. 기본 둘레부위간의 차이값((가슴둘레-허리둘레), (엉덩이둘레-허리둘레), (엉덩이둘레-가슴둘레))에 의한 유형분류에서 유형 1은 가슴둘레가 크고 허리에서 엉덩이까지 약간의 굴곡이 있는 체형이며, 유형 2는 엉덩이둘레가 가슴둘레나 허리둘레보다 크고, 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 유형 1보다 큰 체형임을 알 수 있다.

V. 참고문헌

- 공업진흥청, 인체측정방법 및 용어의 표준화연구. 1988.
- 공업진흥청, 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민체위조사 보고서. 1992.
- 권숙희, 여대생의 의복설계를 위한 체형분류 및 인대제작에 관한연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문. 1994.
- 김순자, 중년여성의 의복구성용 인대제작을 위한 상반신 체형분류. 연세대학교 대학원 박사학위논문. 1992
- 김경화, 노년여성 체형의 유형화 및 특성연구. 대한가정학회지. 34(2). 1996.
- 남윤자, 여성 상반신의 측면 형태에 따른 체형연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문. 1991.
- 박우미, 우리나라 女性의 身體에 대한 意識構造. 대한가정학회지. 31(1). 1993.
- 박혜숙譯, 被服構成學-理論編-. 耕春社:서울. 1987.
- 손희순, 우리나라 중년기 여성의 체형과 의복치수규격에 관한 연구. 숙명여자대학교대학원 박사학위논문. 1989.
- 손희정, 성인여성의 체형분류 및 의복원형제도

에 관한 연구. 숙명여자대학교대학원 석사학위 논문. 1994.

- 이영란, 중년기 비만 체형을 위한 부인복 원형 연구. 청주대학교 논문집. 16. 1983.
- 이영희, 비만체형을 위한 기본 slacks 원형연구. 부산대학교대학원 석사학위논문. 1987.
- 장미라, 비만자의 체지방량 및 분포에 관한 기초연구—성인병 발생 위험 요인과 관련하여—. 연세대학교대학원 석사학위논문. 1990.
- 정옥임, 개인적 인식에 의한 인지체형과 실제체형과의 비교연구. 대한가정학회지, 13(1). 1993.
- 최유미, 중년기 여성의 실제체형과 인지체형에 관한 연구. 숙명여자대학교대학원 석사학위논문. 1993.
- 한애미, 비만체형을 위한 기본 bodice 원형연구. 부산대학교대학원 석사학위논문. 1987.
- 唐津邦利, 肥満婦人の姿勢と肥満軽減に伴う姿勢變化, 姿勢研究. JPN. J. Hum. Posture, 3 (2). 1983.
- 植竹桃子, 衣服設計の立場からみた肥り捜せの意識. 日本家政學會誌, 第39卷 7號. 1988.
- Yoon-Hee Kwon, Ellen S. Parham. Effects of state of Fatness perception on weight conscious women's clothing practices. *Clothing and Textiles Research Journal*, 12(4). 1994.
- Zangrillo, F.L. 『FASHION DESIGN FOR THE PLUS-SIZE』. Fairchild Publications. 1990.

ABSTRACT

A study on the torso body shape of obesity women

The purpose of this paper was to find out obese women's respective characteristics of torso body shape. The subjects were 132 obese women for direct measurement and were 101 obese women for indirect measurement, age of 20~59. The criteria of obesity base on Rohrer index (≥ 1.6) and bust girth (≥ 90).

The results were as follows :

1) In comparison with the average body shapes in common body types, in 30's was bigger in the bust and waist girth than the different age groups.

2) According to the difference in the basic girth (bust and waist girth, hip and bust girth, hip and waist girth) the body types were classified 2 groups. Type 1 was large bust and slightly curved from waist to hip. Type 2 was large hip and larger in the curve from waist to hip than type 1.