

한국 여성과 일본 거주 한인 여성의 체형 비교 -20대를 중심으로-

석혜정·이종숙**·임순**

오산대학 패션디자인과 전임강사·성결대학교 뷰티디자인과 전임강사**·인천대학교 패션산업학과 교수**

A Comparison Study on the Body Types of Korean Women and Korean Women Residing in Japan -Focusing on Women in Their Twenties-

Hye-Jung Seok · Jong-Sook Lee⁺ · Soon Im^{**}

Full time Lecturer, Dept. of Fashion Design, Osan College

Full time Lecturer, Dept. of Beauty Design, Sungkul University^{**}

Prof., Dept. of Fashion & Industry, University of Incheon^{**}

(2010. 11. 8. 접수; 2011. 1. 4. 수정; 2011. 1. 13. 채택)

Abstract

As a result of comparison analysis on body types of Korean women in their twenties and Korean women residing in Japan, the following results had been found.

1. The comparison of 49 items in physical measurements between the Korean women in their 20's and Korean women residing in Japan resulted in the differences in 33 items.

2. The comparison of the factor analysis results for physical measurements did not reveal big differences.

3. The comparison of the physical shapes according to the grouping resulted in three types each for both groups, with different features for individual types. Women residing in Korea were classified into tall and normal body, normal height with obese body, and short and thin body. Women residing in Japan showed different characteristics with tall and obese body, short and thin body and normal height with obese body.

As a result of this study, identical ethnic group was found to take on different body types resulting from sociocultural differences and difference in eating habits if their place of residence differs for a long time.

Key Words: Women in their twenties(20대 여성), Body types(체형), Korean women(한국 여성),
Korean women residing in Japan(일본 거주 한인여성)

I. 서론

체형은 오랜 기간을 거쳐 문화적, 사회적 환경의 변화와 더불어 변화한다. 체형의 변화는

의류 제품 제작의 가장 근본적인 문제인 의류 제품의 사이즈와 깊은 관련이 있기 때문에 의류 제품을 제작할 때 체형을 측정하고, 정확한 사이즈를 제시하는 것은 필수적이라 할 수 있다.

Corresponding author ; Jong-Sook Lee

Tel. +82-10-9145-8118, Fax. +82-2-3461-0266

E-mail : sug226@hanmail.net

국내에서는 정확한 신체 치수를 제시하기 위해 1979년 제1차 국민표준체위 조사사업을 시작으로 2004년 제5차 한국인 인체 치수 조사 사업을 실시하였고, 현재 제6차 한국인 인체 치수 조사 사업을 시행중이다(사이즈코리아). 인체치수 조사 사업은 정확한 인체 치수를 위한 인체 측정 기기의 발전을 동반하였고, 보다 세밀한 체형 측정을 위하여 최근에는 3차원 인체 측정을 통해 급변하는 산업 환경에서 요구하는 맞춤형 데이터를 제공하려는 움직임이 확대되기에 이르렀다. 이렇듯 국내에서는 일정 기간을 주기로 인체 계측과 의류 제품의 사이즈에 대한 연구가 체계적으로 진행되고 있는 반면, 해외에 거주하고 있는 한국인들에 대한 체형 연구는 극히 미비한 실정이다(임순, 김상희, 2009; 정명희, 임순, 2008).

해외 거주 한국인의 체형 연구에 관한 선행 연구로는 한국과 중국 조선족의 여대생의 체형 비교 연구(임순 외, 1999), 중국 조선족과 한국 20대 남성의 체형 비교 연구(석혜정, 임순, 2004), 한국과 중국 조선족 성인 여성의 신체 계측치 연구(임순, 석혜정, 2005), 러시아와 중국 거주 한국인의 체형 비교 연구(임순, 석혜정, 2007) 등이 있다. 위의 연구 모두 대상이 중국 조선족과 러시아 고려인으로 한정되어 있다. 최근 이종숙 외의 연구(2007; 2009)에서 일본 거주 한인의 체형을 한국인과 비교하고 있지만 40대 여성만을 대상으로 하고 있다.

한편 현재 재외 한국인은 전 세계 134개국에 약 682만 명이 거주하고 있다(외교 통상부). 그 중 중국에 약 234만 명, 미국에 약 210만 명, 일본에 약 91만 명, 러시아에 약 54만 명이 살고 있다. 일본에 거주하는 재외 한국인 수는 전체 재외 한국인 중 약 13.38%로 중국, 미국에 이어 세 번째로 많은 동포가 살고 있다. 일본에 거주하는 한인들은 대부분 한반도가 일본의 강점기에 일본으로 이주한 사람들 및 그들의 후손들로 일본의 민족적 차별과 편견 속에서도 당당하게 살아가고 있으나 이들에 대한 연구와 관심은 미비하다.

이번 연구는 본 연구자가 중국 조선족, 러시아 고려인을 대상으로 연구한 해외 거주 한국인의 체형 연구의 후속 연구로서 일본 거주 한인

을 대상으로 하였다.

선행 연구(임순 외, 1999; 석혜정, 임순, 2004; 임순, 석혜정, 2005; 이종숙 외, 2009) 결과 동일한 민족이라도 오랫동안 다른 환경에서 생활할 경우 서로 다른 체형 특징이 나타났고, 특히 본 연구 대상으로 선정된 일본 거주 한인 20대는 대부분 일본에서 태어나서 자란 사람들로서, 한국에서 태어나서 일정기간 거주하다 일본으로 이주했거나, 어린 시기에 일본으로 이주한 사람들이 아니므로 한국인과는 서로 다른 체형의 특징이 나타날 것으로 예측할 수 있다.

따라서 본 연구는 일본에 거주하는 20대 한인 여성과 국내에 거주하는 한국인 20대 여성의 체형을 비교 분석하고, 이를 통해 지리적인 차이와 생활 여건, 경제적 수준 등에 따라 체형 변화를 검토하며, 앞으로 체형 변화를 예측함으로써 민족 동질성 회복과 유지와 함께 일본 거주 한인의 의류 사이즈 개선과 해외 거주 한국인의 체형학 연구에 필요한 기초 자료 제공을 목적으로 한다.

연구 문제는 다음과 같다.

1. 국내에 거주하는 한국인과 일본에 거주하는 한인 20대 여성의 신체 계측치를 비교한다.
2. 국내에 거주하는 한국인과 일본에 거주하는 한인 20대 여성의 체형을 구성하는 요인을 추출하여 신체를 구성하고 있는 요인의 특성을 파악하고, 이를 비교한다.
3. 국내에 거주하는 한국인과 일본에 거주하는 한인 20대 여성의 체형을 유형화한 후 체형의 특징을 비교한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

연구 대상 중 한국 여성의 신체 계측치는 기술 표준원 SIZE KOREA 2004의 국민체위조사 연구서에 보고된 한국 성인 여성의 계측치 중 20대 641명을 대상으로 하였고, 일본에 거주하는 한인 여성의 신체 계측치는 직접 97명을 계

<표 1> 계측 대상자의 연령 분포

연령	한국		일본	
	빈도(명)	백분율(%)	빈도(명)	백분율(%)
20~24	326	50.85	49	50.52
25~29	315	49.15	48	49.48
Total	641	100.00	97	100.00

측하였다. 일본 거주 한인 여성의 계측장소는 한인이 많이 거주하고 있는 오사카의 쓰루하시 내 코리안 타운이며, 계측 시기는 2006년 2월 ~ 3월과 2006년 7월 ~ 8월 2차에 걸쳐 이루어졌다. 각 연구 대상의 연령 분포는 <표 1>과 같다.

본 연구의 결과분석에는 데이터가 불확실하거나 체지방률과 건강관련 연구에 많이 사용되는 신체지수인 BMI(Body Mass Index)가 30.0을 초과하거나 18.0미만인 극도의 비만과 왜소한 체형을 제외한 데이터를 사용하였다.

2. 계측 방법 및 계측 항목

인체 측정은 R. Martin의 인체 계측법을 사용하였다. 측정법은 공업진흥청의 KS A 7004의 계측법에 준하여 측정하였으며, 인체측정용어는 KS A 7003과 인체측정 표준화에 관한 연구에 준하였다. 계측용구는 Martin식의 인체계측기와 줄자, 체중계를 사용하였으며, 보조용구로 허리벨트용 고무줄, 머리용 고무줄, 계측용 스티커, 기록지 등을 사용하였다. 계측의는 신체를 압박하지 않도록 4종류의 사이즈 중 자신에게 맞는

사이즈를 선택하여 착용하게 하였으며, 허리벨트는 허리를 압박하지 않도록 얇고 길이조정이 가능한 것으로 하였다. 일관성과 정확성을 기하기 위하여 기준점 표시는 연구자가 직접 하였다. 계측은 연구자와 반복 훈련은 거친 계측자 2명, 보조원 1명으로 구성하였다. 본 연구에 사용된 계측항목은 높이부위 12항목, 너비부위 5항목, 두께부위 4항목, 둘레부위 13항목, 길이부위 14항목, 몸무게로 총 49항목이다(표 2).

3. 자료 분석방법

자료에 대한 통계처리는 SPSS Win 18.0 프로그램으로 하였으며, t-test, 일원분산분석, Duncan-test, 요인분석, 군집분석을 사용하였다.

III. 연구 결과 및 고찰

1. 신체 계측치 비교

한국 여성과 일본 거주 한인 여성의 신체 계

<표 2> 계측 항목

높이항목(12)	키, 어깨가쪽높이, 허리높이, 배꼽수준허리높이, 앞엉덩뼈가시높이, 살높이, 무릎높이, 굽힌팔꿈치높이, 목뒤높이, 겨드랑이높이, 엉덩이높이, 기쪽복사높이
너비항목(5)	어깨너비, 가슴너비, 젖가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비
두께항목(4)	가슴두께, 젖가슴두께, 허리두께, 엉덩이두께
둘레항목(13)	목밑둘레, 가슴둘레, 젖가슴둘레, 젖가슴아래둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 넙다리둘레, 무릎둘레, 발목최대둘레, 겨드랑둘레, 위팔둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레
길이항목(14)	앞중심길이, 겨드랑앞벽사이길이, 젖꼭지사이수평길이, 어깨길이, 목뒤등뼈위겨드랑 수준길이, 등길이, 어깨사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 목옆젖꼭지길이, 목옆젖꼭지-허리둘레선 길이, 위팔길이, 팔길이, 엉덩이옆길이, 살앞뒤길이
기 타(1)	몸무게

<표 3> 20대 여성의 신체 계측치 기술통계 분석

(단위 : cm, kg)

계측항목		통계치		일본		t
		한국	한국	일본	일본	
		평균	표준편차	평균	표준편차	
높이 항목	키	160.00	5.05	159.47	5.08	0.97
	어깨가쪽높이	130.17	4.58	130.15	4.36	0.03
	허리높이	99.61	3.96	98.56	3.92	2.44*
	배꼽수준허리높이	93.87	3.87	94.43	4.23	-1.31
	앞엉덩뼈가시높이	86.05	3.83	87.93	3.67	-4.55***
	살높이	72.26	3.47	72.22	3.53	0.11
	무릎높이	40.77	2.09	42.95	2.42	-9.39***
	굽힘팔꿈치높이	97.97	3.64	100.25	4.04	-5.66***
	목뒤높이	136.05	4.69	134.48	4.56	3.09**
	겨드랑이높이	119.39	4.40	119.27	4.32	0.25
엉덩이높이	77.92	3.60	78.31	3.42	-1.01	
가쪽복사높이	6.22	0.47	5.38	0.92	8.88***	
너비 항목	어깨너비	36.08	1.64	33.20	1.90	15.89***
	가슴너비	27.41	1.74	26.89	1.88	2.73**
	젖가슴너비	27.13	1.83	26.31	1.90	4.09***
	허리너비	23.98	1.95	23.42	2.09	2.64**
	엉덩이너비	32.41	1.60	31.77	1.73	3.67***
두께 항목	가슴두께	18.01	1.49	18.05	1.38	-0.24
	젖가슴두께	20.84	2.03	21.60	2.30	-3.39**
	허리두께	17.70	2.10	16.55	2.07	5.05***
	엉덩이두께	20.91	1.88	20.80	1.96	0.54
둘레 항목	목밀둘레	36.71	2.05	38.48	2.24	-7.85***
	가슴둘레	82.74	4.92	83.50	5.47	-1.39
	젖가슴둘레	82.72	6.02	84.57	6.59	-2.80**
	젖가슴아래둘레	72.18	4.73	73.52	6.41	-1.98
	허리둘레	68.35	6.04	68.87	6.17	-0.79
	엉덩이둘레	91.27	4.71	91.40	5.16	-0.25
	넓다리둘레	53.79	4.09	54.01	4.23	-0.48
	무릎둘레	34.74	2.24	35.40	2.94	-2.13*
	발목최대둘레	23.33	1.14	21.57	1.39	11.88***
	겨드랑둘레	36.53	2.81	38.27	3.29	-4.95***
	위팔둘레	25.68	2.48	27.39	2.83	-6.23***
	팔꿈치둘레	24.61	1.78	22.44	1.45	11.53***
	손목둘레	14.64	0.77	15.38	1.14	-6.25***
길이 항목	앞중심길이	32.35	1.95	33.53	2.06	-5.54***
	겨드랑앞벽사이길이	32.28	1.92	31.11	2.10	5.56***
	젖꼭지사이수평길이	17.38	1.83	16.05	1.65	6.77***
	어깨길이	12.82	1.11	11.56	1.05	10.47***
	목뒤등뼈위겨드랑수준길이	17.04	1.54	16.59	1.27	3.16**
	등길이	38.26	2.14	37.88	1.81	1.88
	어깨사이길이	39.84	2.31	37.74	2.03	8.46***
	겨드랑뒤벽사이길이	36.57	2.24	36.07	2.52	2.04*
	목옆젖꼭지길이	25.24	2.17	25.75	1.99	-2.20*
	목옆젖꼭지허리둘레선길이	39.97	2.17	42.08	2.42	-8.80***
	위팔길이	30.77	1.39	31.28	2.10	-2.33*
	팔길이	53.29	2.34	53.72	2.35	-1.68
	엉덩이옆길이	22.85	2.19	21.07	2.37	7.40***
살앞뒤길이	72.51	4.16	71.36	4.43	2.53*	
기타	몸무게	53.92	6.81	53.59	7.14	0.44

측 치에 차이가 있는지 알아보기 위하여 기초 통계 및 t-test를 실시하여 49항목의 평균, 표준편차, t-test 결과를 <표 3>에 나타냈다.

높이 항목에서는 12항목 중 허리높이, 앞엉덩뼈가시높이, 무릎높이, 굽힌팔꿈치높이, 목뒤높이, 가쪽복사높이의 6항목에서 집단 간 유의한 차이를 나타냈다. 이 중 허리높이, 가쪽복사높이, 목뒤높이 항목은 한국 여성이 일본 거주 한인 여성에 비해 수치적으로 높았고 앞엉덩뼈가시높이, 무릎높이, 굽힌팔꿈치높이 항목은 한국 여성에 비해 일본 거주 한인여성이 높았다.

너비 항목은 어깨너비, 가슴너비, 젖가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비의 5항목 모두에서 유의한 차이를 나타냈다. 또한 모든 항목에서 한국 여성이 일본 거주 한인 여성에 비해 크게 나타났다.

두께 항목은 4항목 중 젖가슴두께, 허리두께 항목이 유의한 차이를 나타냈다. 이중 허리두께는 한국인이 일본 거주 한인 여성에 비해 두꺼웠고, 젖가슴두께는 한국여성에 비해 일본 거주 한인 여성이 더 두꺼웠다.

둘레 항목은 13항목 중 목밑둘레, 젖가슴둘레, 무릎둘레, 발목최대둘레, 겨드랑둘레, 위팔둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레의 8항목에서 유의한 차이를 나타냈다. 이중 발목최대둘레, 팔꿈치둘레는 한국인이 일본 거주 한인 여성에 비해 컸고, 목밑둘레, 젖가슴둘레, 무릎둘레, 겨드랑둘레, 위팔둘레, 손목둘레는 한국 여성에 비해 일본 거주 한인 여성이 더 컸다.

길이 항목은 앞중심길이, 겨드랑앞벽사이길이, 젖꼭지사이수평길이, 어깨길이, 목뒤등뼈위겨드랑수준길이, 어깨사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 목옆젖꼭지길이, 목옆젖꼭지허리둘레선길이, 위팔길이, 엉덩이옆길이, 살앞뒤길이 12항목에서 유의한 차이를 나타냈다. 이중 겨드랑앞벽사이길이, 젖꼭지사이수평길이, 어깨길이, 목뒤등뼈위겨드랑수준길이, 어깨사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 엉덩이옆길이, 살앞뒤길이의 8항목에서 한국인이 일본 거주 한인여성에 비해 더 길었고, 앞중심길이, 목옆젖꼭지길이, 목옆젖꼭지허리둘레선길이, 위팔길이는 한국 여성에 비해 일본 거주 한인 여성이 길었다.

몸무게는 집단 간 차이가 없었다.

이상의 결과를 보면 한국 여성과 일본 거주

한인 여성은 키와 몸무게는 차이가 없었으나 그 외 33개 항목에서 차이가 있었다. 신체 계측치 중 너비항목은 일본 거주 한인 여성이 한국 여성에 비해 작으나 둘레 항목은 차이가 없어 몸통의 편평률이 작고, 어깨가 좁고, 앞중심길이에 비해 목옆젖꼭지길이, 목옆젖꼭지허리둘레선길이가 길어 젖가슴이 발달하여 더 돌출되었고, 앞중심길이는 길지만 등길이는 짧아 찌똥 체형이고, 살높이는 차이가 없는데 비하여 엉덩뼈가시높이가 한국여성에 비해 일본 거주 한인여성이 높아 하체는 길고 밑위길이가 짧아 다리가 길었다. 또한 팔길이는 차이가 없지만 팔과 관련된 둘레 항목이 큰 특징을 보였다.

2. 체형 구성 요인 비교

국내에 거주하는 한국인과 일본에 거주하는 한인 20대 여성의 체형 구성 요인을 비교하기 위해 요인분석을 행하였다. 분석 방법은 주성분 요인을 실시하였고, 요인의 특성을 명확히 하기 위해 varimax법에 의한 직교회전방법을 선택하였다. 그 결과 한국여성은 7개의 요인이 추출되었으며, 75.31%의 누적기여율을 나타냈다<표 4>.

요인 1은 너비항목, 둘레항목, 두께항목, 몸무게 등이 함께 묶여 비만요인으로 분석하였다. 고유치는 13.52, 변량기여율은 27.59%로 가장 높은 기여율을 차지했다. 그 중 젖가슴둘레, 허리둘레, 젖가슴두께 항목 등이 높게 부하하였다. 요인 2는 높이항목, 키, 팔길이 항목 등이 함께 묶여 종적크기를 나타내는 요인으로 분석하였으며, 고유치는 11.44, 변량기여율은 23.36%를 차지했다. 그 중 허리높이, 어깨가쪽높이, 배꼽수준허리높이 등이 높게 부하하였다. 요인 3은 무릎둘레, 엉덩이너비, 발목최대둘레 항목 등이 함께 묶여 하반신 크기를 나타내는 요인으로 분석하였으며, 그 중 무릎둘레가 가장 높게 부하하였다. 요인 4는 어깨사이길이, 어깨너비, 겨드랑뒤벽사이길이 항목 등이 묶여 어깨크기를 나타내는 요인으로 분석하였으며, 그 중 어깨사이길이, 어깨너비 등이 높게 부하하였다. 요인 5는 앞중심길이, 목옆젖꼭지허리둘레선길이, 등길이 항목 등이 묶여 상반신 길이를 나타내는 요인으로 분석하였으며, 그 중 앞중심길이가 가장 높

〈표 4〉 국내 거주 한국인 신체계측치의 요인 분석 결과

신체계측치	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7
젓가슴둘레	0.93	0.01	0.07	0.12	0.07	0.05	-0.03
허리둘레	0.91	-0.03	0.13	0.09	0.13	0.00	0.03
젓가슴두께	0.90	-0.04	0.01	0.02	0.06	0.07	-0.03
허리두께	0.89	-0.10	0.12	0.02	0.08	0.00	-0.02
가슴둘레	0.87	0.07	0.20	0.25	0.07	-0.03	-0.02
젓가슴너비	0.87	0.08	0.04	0.23	0.10	-0.13	0.04
허리너비	0.87	0.01	0.09	0.13	0.11	-0.14	0.05
젓가슴아래둘레	0.84	0.07	0.15	0.19	0.08	0.09	-0.11
목무게	0.81	0.27	0.37	0.17	0.15	0.07	0.01
엉덩이두께	0.76	-0.03	0.29	0.04	0.07	-0.05	0.13
위팔둘레	0.75	-0.09	0.37	0.11	0.20	0.03	0.16
가슴두께	0.72	0.03	0.20	0.06	-0.04	0.11	-0.07
겨드랑이둘레	0.72	0.13	0.32	0.04	0.08	-0.17	0.03
가슴너비	0.67	0.12	0.02	0.40	0.10	-0.14	0.16
목옆젓꼭지길이	0.65	0.08	-0.08	0.02	0.28	0.06	0.30
엉덩이둘레	0.65	0.16	0.57	0.14	0.13	0.14	0.12
넙다리둘레	0.65	0.05	0.60	0.04	0.05	-0.05	0.11
젓꼭지사이수평길이	0.59	0.03	-0.03	-0.05	0.06	0.18	0.09
팔꿈치둘레	0.52	0.03	0.50	0.10	0.11	-0.03	0.00
손목둘레	0.52	0.16	0.53	0.18	0.12	-0.12	-0.08
목밑둘레	0.49	0.20	0.26	0.12	-0.05	-0.48	-0.11
살앞뒤길이	0.46	0.20	0.42	0.03	-0.14	0.40	-0.06
허리높이	0.01	0.94	0.12	0.10	-0.10	0.14	0.00
어깨가쪽높이	0.07	0.94	0.13	0.05	0.18	0.02	-0.11
배꼽수준허리높이	-0.06	0.94	0.11	0.12	0.01	0.06	0.01
겨드랑이높이	-0.02	0.93	0.12	0.06	0.17	0.04	-0.14
목뒤점높이	0.02	0.93	0.15	0.14	0.19	0.07	-0.03
키	0.00	0.93	0.16	0.14	0.20	0.05	-0.06
살높이	-0.02	0.92	-0.04	0.10	0.00	-0.04	0.11
엉덩뼈가시높이	-0.01	0.90	0.11	0.13	0.01	0.07	0.08
엉덩이높이	0.07	0.89	-0.02	0.09	0.05	0.01	0.13
굽힌팔꿈치높이	0.03	0.87	0.17	0.03	0.22	0.08	-0.23
팔길이	0.20	0.82	0.11	0.07	-0.07	-0.17	0.13
무릎높이	0.07	0.81	-0.01	0.02	0.12	0.07	0.00
위팔길이	0.26	0.75	0.00	0.05	0.02	-0.22	0.28
가쪽복사높이	0.11	0.28	0.10	0.05	0.28	-0.02	-0.37
무릎둘레	0.46	0.21	0.69	0.01	0.09	-0.07	0.08
엉덩이너비	0.44	0.26	0.58	0.15	0.10	0.11	-0.01
발목최대둘레	0.44	0.27	0.49	0.12	0.18	-0.05	0.10
엉덩이옆길이	-0.05	0.25	0.37	-0.04	-0.24	0.25	-0.21
어깨사이길이	0.19	0.20	0.10	0.87	-0.01	0.01	0.02
어깨너비	0.22	0.34	0.11	0.78	0.02	0.14	0.00
겨드랑이뒤벽사이길이	0.43	0.11	0.08	0.75	0.05	-0.13	0.02
어깨길이	0.08	0.18	-0.04	0.58	0.18	0.47	0.41
앞중심길이	0.23	0.18	0.09	-0.02	0.82	0.07	-0.14
목옆젓꼭지허리둘레선길이	0.39	0.19	-0.02	0.03	0.75	0.16	0.13
등길이	0.17	0.27	0.17	0.13	0.73	-0.09	0.17
겨드랑이앞벽사이길이	0.20	0.26	0.14	0.39	0.18	0.54	0.07
목뒤등뼈위겨드랑수준길이	0.26	0.21	0.18	0.17	0.18	0.08	0.66
고유치	13.52	11.44	3.55	3.09	2.57	1.39	1.34
변량기여율	27.59	23.36	7.25	6.30	5.24	2.83	2.73
누적기여율	27.59	50.95	58.20	64.51	69.74	72.58	75.31

<표 5> 일본 거주 한인 신체계측치의 요인 분석 결과

신체계측치	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7
젓가슴둘레	0.95	0.05	0.18	0.05	-0.01	0.08	0.01
가슴둘레	0.91	0.09	0.19	0.15	0.04	0.02	0.05
허리둘레	0.90	-0.02	0.25	0.08	-0.02	-0.01	0.06
젓가슴아래둘레	0.89	0.06	0.25	0.08	-0.06	0.10	-0.08
젓가슴너비	0.89	0.12	0.12	0.20	0.04	-0.01	-0.11
가슴너비	0.88	0.12	0.11	0.22	0.05	-0.01	-0.07
허리두께	0.87	0.00	0.16	-0.01	0.05	0.03	0.12
가슴두께	0.86	0.06	0.11	0.02	-0.08	0.05	0.10
젓가슴두께	0.85	-0.03	0.14	-0.09	0.00	0.12	0.07
허리너비	0.78	-0.12	0.11	-0.05	-0.09	-0.14	0.06
몸무게	0.74	0.27	0.55	0.14	0.08	0.08	0.01
목옆젓꼭지길이	0.70	0.17	-0.03	0.01	-0.14	0.37	-0.17
겨드랑둘레	0.70	0.09	0.39	0.11	0.22	-0.07	-0.08
위팔둘레	0.69	-0.02	0.48	0.18	0.17	0.02	0.02
목옆젓꼭지허리둘레선길이	0.67	0.14	0.06	-0.05	-0.17	0.60	-0.20
엉덩이둘레	0.66	0.18	0.60	0.17	0.13	0.08	0.02
엉덩이두께	0.62	-0.02	0.50	0.13	0.11	0.03	0.11
앞중심길이	0.61	0.14	-0.01	-0.15	-0.13	0.56	-0.16
젓꼭지사이수평길이	0.59	-0.13	0.10	0.23	0.46	-0.21	0.13
엉덩이너비	0.57	0.22	0.56	0.13	0.04	0.10	-0.09
키	0.02	0.92	0.14	0.17	0.11	0.24	0.05
목뒤높이	0.01	0.91	0.14	0.21	0.10	0.23	0.09
어깨가쪽높이	0.12	0.91	0.12	0.10	0.12	0.26	0.00
허리높이	-0.08	0.91	0.13	0.17	0.21	0.04	0.13
살높이	0.00	0.90	0.00	0.19	0.06	0.00	0.07
위앞엉덩뼈가시높이	-0.04	0.88	0.00	0.09	0.02	0.02	-0.08
겨드랑높이	-0.03	0.88	0.11	0.18	0.21	0.22	0.07
배꼽수준허리높이	0.00	0.86	0.16	0.18	0.09	0.05	0.07
무릎높이	0.10	0.82	-0.02	0.09	0.02	-0.17	0.17
팔길이	0.27	0.81	0.10	0.03	-0.05	-0.09	-0.09
엉덩이높이	0.03	0.80	0.14	0.08	-0.29	-0.13	-0.13
굽힌팔꿈치높이	0.04	0.80	0.11	0.01	0.04	0.40	0.06
위팔길이	0.17	0.71	-0.05	-0.01	-0.11	-0.19	-0.11
목밑둘레	0.39	0.41	-0.02	0.32	-0.15	0.14	0.14
무릎둘레	0.30	0.15	0.79	0.17	0.03	-0.02	0.05
넓다리둘레	0.48	0.11	0.75	0.20	0.16	0.06	-0.04
팔꿈치둘레	0.55	0.19	0.70	0.08	0.03	0.04	0.18
손목둘레	0.44	0.13	0.62	-0.08	-0.10	-0.03	0.10
어깨사이길이	0.07	0.37	0.07	0.82	0.06	0.03	0.21
어깨길이	-0.17	0.10	0.16	0.82	-0.22	0.03	0.10
어깨너비	0.17	0.25	0.15	0.76	0.15	0.01	-0.03
겨드랑앞벽사이길이	0.34	0.02	0.16	0.61	0.38	-0.19	-0.15
겨드랑뒤벽사이길이	0.32	0.33	0.06	0.53	0.36	-0.13	0.12
목뒤등뼈위겨드랑수준길이	0.12	0.21	0.05	0.47	0.01	0.11	-0.07
엉덩이옆길이	-0.30	0.28	0.07	0.00	0.75	0.06	-0.01
살앞뒤길이	0.22	0.10	0.57	0.20	0.59	-0.08	0.19
등길이	0.09	0.37	0.05	0.31	0.14	0.59	0.20
기쪽목사높이	0.00	0.07	0.08	0.04	0.00	-0.05	0.87
발목최대둘레	0.16	0.24	0.34	0.17	0.33	0.14	0.46
고유치	13.61	10.76	4.66	3.73	2.10	1.90	1.52
변량기여율	27.78	21.95	9.52	7.60	4.28	3.87	3.10
누적기여율	27.78	49.74	59.25	66.86	71.14	75.01	78.12

게 부하하였다. 요인 6은 겨드랑앞벽사이길이 요인, 요인 7은 목뒤등뼈겨드랑수준길이 요인으로 분석하였다.

일본 거주 한인 여성은 7개의 요인이 추출되었으며, 일본 거주 한인여성은 78.12%의 누적 기여율을 나타냈다(표 4).

요인 1은 둘레항목, 너비항목, 두께항목, 몸무게 항목이 같이 묶여 비만을 나타내는 요인으로 분석하였다. 고유치는 13.61이고, 변량기여율은 27.78%로 가장 높은 기여율을 차지했다. 그 중 젓가슴둘레, 가슴둘레, 허리둘레 등이 높게 부하하였다. 요인 2는 키, 높이항목, 팔길이 항목이 같이 묶여 신체의 종적크기를 나타내는 요인으로 분석하였으며, 고유치는 10.76이었으며, 변량기여율은 21.95%로 높은 기여율을 차지하였다. 그 중, 키, 목뒤높이, 어깨가쪽높이, 허리높이, 살높이 항목 등이 높게 부하하였다. 요인 3은 무릎둘레, 넓다리둘레, 팔꿈치둘레 항목 등이 함께 묶여 팔 및 다리 크기를 나타내는 요인으로 분석하였으며, 그 중 무릎둘레, 넓다리둘레가 높게 부하하였다. 요인 4는 어깨사이길이, 어깨길이, 어깨길이 항목 등이 묶여 어깨크기를 나타내는 요인으로 분석하였으며, 그 중 어깨사이길이, 어깨길이 등이 높게 부하하였다. 요인 5는 엉덩이옆길이, 살앞뒤길이 항목이 함께 묶여 엉덩이길이를 나타내는 요인으로 분석하였다. 요인 6은 등길이를 나타내는 요인이었으며, 요인 7은 가쪽복사높이, 발목최대둘레 항목이 함께 묶여 발목 크기를 나타내는 요인으로 분석하였다.

이상 요인분석 결과를 비교해보면, 두 집단 모두 변량 기여율이 20% 이상을 차지하는 주요 요인인 요인 1과 요인 2가 비만과 종적 크기로 나타났고, 요인 4는 어깨크기로 같은 결과가 나타났다.

그러나 한국인은 상반신 관련 요인이 상반신 길이, 겨드랑앞벽사이길이, 목뒤등뼈겨드랑사이길이 요인으로 나누어졌으나 일본 거주 한인 여성은 등길이 요인만이 나타났고, 하반신 관련 요인은 한국인은 하반신 크기만 나타났지만, 일본 거주 한인 여성은 팔 및 다리크기, 엉덩이길이, 발목크기로 더 세분화하여 나타나 차이가 있었다.

한국 여성과 일본 거주 한인 여성 40대의 체

형의 특징을 비교한 선행연구(이종숙 외, 2009) 결과에서는, 본 연구 결과와 마찬가지로 두 집단 모두 변량 기여율이 20% 이상을 차지하는 주요 요인인 요인 1과 요인 2가 비만과 종적 크기로 나타났고, 요인 3과 요인4는 순서가 다르지만 하반신크기와 어깨 크기로 나와 같은 결과가 나타났다. 그러나 한국인은 8개의 요인이 추출되었고 일본에 거주하는 한국인은 7개의 요인이 추출되어 한국인이 좀 더 세분화되어 요인이 도출되었고, 일본에 거주하는 한국인은 상반신 관련 요인이 상반신앞길이와 상반신뒤길이 요인으로 나누어졌으나 한국인은 상반신길이, 목뒤등뼈겨드랑수준길이 요인으로 분리되어 나타났고, 일본에 거주하는 한국인은 엉덩이길이 요인이 상반신뒤길이 요인과 함께 묶여 요인을 이루고 있으나 한국인은 엉덩이길이가 독립된 하나의 요인으로 나타났다. 또한 한국인은 일본 거주 한인에게 나타나지 않은 목뒤등뼈겨드랑수준길이 요인이 새로운 요인으로 도출된 점에서 차이가 있어 본 연구 결과와 같았다.

3. 체형 분류 및 비교

국내에 거주하는 한국인과 일본에 거주하는 한인 20대 여성의 체형을 분류하여 체형의 특징을 파악하고 비교 분석하기 위하여 요인점수를 독립변수로 군집분석을 실시하였다. 유사성 척도로는 유클리드 거리 측정 방법을 사용하였고, 군집의 방법은 Ward의 최소분산방법을 사용하였다. 군집 수의 결정은 미리 3~6개로 지정하여 각각 인원수의 분포 상태와 각각의 군집의 특징을 살펴보고 결정하였다. 각 유형의 특징을 살펴보기 위해 유형별 계측치의 일원분산분석과 다중비교 방법으로 Duncan-test를 실시하였다(표 6).

한국여성은 3유형으로 분류되었는데, 유형 1은 25.6%를 차지하였으며, 키와 몸무게가 각각 163.43cm, 55.68kg로 평균보다 크고, 너비, 두께, 둘레 항목은 평균 정도이지만 길이 항목은 평균보다 더 커, 키가 크고 보통인 체형으로 분류되었다. 유형 2는 29.4%를 차지하였으며, 키는 160.36cm, 몸무게는 56.84kg으로 다른 유형에 비해 키를 비롯한 높이 항목, 길이 항목은 보통이

<표 6> 한국인/일본 거주 한인 20대 여성의 각 유형별 신체 계측치 평균 비교

신체계측치	유형	한국인				일본 거주 한인			
		유형1	유형2	유형3	F	유형1	유형2	유형3	F
키		163.43 a	160.36 b	157.81 c	85.93***	163.92 a	155.08 c	159.55 b	68.09***
어깨가쪽높이		132.95 a	130.91 b	128.11 c	80.24***	133.69 a	126.36 c	130.75 b	58.85***
허리높이		101.59 a	99.58 b	98.50 c	37.14***	101.84 a	95.54 c	98.26 b	48.29***
배꼽수준허리높이		95.97 a	94.03 b	92.58 c	48.21***	97.33 a	91.23 c	95.07 b	32.95***
위앞엉덩뼈가시높이		88.08 a	86.22 b	84.78 c	46.78***	90.67 a	85.59 c	87.35 b	29.06***
살높이		73.69 a	73.08 a	70.91 b	49.43***	74.98 a	69.68 c	71.96 b	36.81***
무릎높이		41.85 a	41.17 b	39.89 c	62.90***	44.61 a	41.28 c	43.04 b	27.62***
굽힌팔꿈치높이		100.27 a	98.08 b	96.60 c	66.51***	103.36 a	97.15 c	100.36 b	40.16***
목뒤높이		139.28 a	136.44 b	133.97 c	90.60***	138.34 a	130.59 c	134.73 b	60.86***
겨드랑높이		122.06 a	119.71 b	117.66 c	66.71***	122.96 a	115.66 c	119.29 b	59.79***
엉덩이높이		79.47 a	78.93 a	76.38 b	60.45***	80.36 a	76.13 c	78.65 b	20.32***
가쪽복사높이		6.34 a	6.26 a	6.12 b	14.44***	5.55	5.23	5.33	1.14
어깨너비		37.35 a	35.88 b	35.50 c	91.66***	33.78 a	32.23 b	33.90 a	9.72**
가슴너비		27.77 b	28.41 a	26.54 c	94.27***	26.61 b	25.81 c	29.21 a	44.89***
젖가슴너비		27.19 b	28.43 a	26.24 c	115.69***	25.97 b	25.21 c	28.78 a	52.96***
허리너비		23.89 b	25.32 a	23.16 c	94.26***	22.46 b	22.81 b	26.08 a	44.63***
엉덩이너비		32.88 a	32.45 b	32.13 c	12.57***	31.73 b	30.74 c	33.61 a	31.06***
가슴두께		17.96 b	18.49 a	17.73 b	16.51***	17.75 b	17.32 b	19.84 a	50.00***
젖가슴두께		20.65 b	22.05 a	20.16 c	62.37***	20.88 b	20.63 b	24.49 a	41.69***
허리두께		17.52 b	18.79 a	17.10 c	45.25***	15.82 b	15.56 b	19.50 a	70.24***
엉덩이두께		20.74 b	21.85 a	20.38 c	42.04***	20.36 b	19.77 b	23.31 a	48.08***
목밑둘레		36.33 b	37.73 a	36.25 b	38.91***	39.00 a	37.31 b	39.63 a	10.93***
가슴둘레		83.29 b	85.21 a	80.83 c	56.89***	82.29 b	80.21 c	91.21 a	75.68***
젖가슴둘레		82.86 b	86.07 a	80.45 c	61.51***	82.78 b	80.73 c	94.21 a	88.07***
젖가슴아래둘레		73.04 b	74.15 a	70.41 c	46.83***	71.69 b	69.85 b	82.95 a	89.76***
허리둘레		68.37 b	71.81 a	66.08 c	64.05***	66.46 b	65.80 b	78.22 a	101.29***
엉덩이둘레		92.34 a	92.22 a	90.04 b	19.86***	90.98 b	88.04 c	97.90 a	53.90***
넓다리둘레		53.48 b	54.96 a	53.21 b	11.91***	53.81 b	51.37 c	58.89 a	40.07***
무릎둘레		34.72 b	35.18 a	34.46 b	6.30**	35.39 b	33.80 c	38.18 a	22.24***
발목최대둘레		23.55 a	23.66 a	23.00 b	26.33***	21.92 a	20.93 b	22.09 a	7.51**
겨드랑둘레		36.30 b	38.05 a	35.67 c	50.07***	37.72 b	36.19 c	42.77 a	69.53***
위팔둘레		25.81 b	26.74 a	24.92 c	36.17***	26.68 b	25.81 b	31.31 a	66.42***
팔꿈치둘레		24.65 b	24.99 a	24.35 b	8.18***	22.49 b	21.46 c	24.05 a	40.79***
손목둘레		14.75 a	14.82 a	14.46 b	16.02***	15.31 b	14.94 b	16.29 a	12.33***
앞중심길이		33.47 a	32.89 b	31.37 c	95.94***	33.71 b	32.67 c	34.71 a	8.14***
겨드랑앞벽사이길이		33.92 a	31.73 b	31.72 b	112.41***	30.99 b	30.36 b	32.62 a	9.59**
젖꼭지사이수평길이		17.50 b	18.06 a	16.86 c	28.02***	15.67 b	15.44 b	17.73 a	21.30***
어깨길이		13.77 a	12.59 b	12.42 b	115.63***	11.85	11.30	11.51	2.75
목뒤등뼈위겨드랑수준길이		17.56 a	17.46 a	16.47 b	42.51***	16.73	16.24	16.97	2.71
등길이		39.60 a	39.00 b	37.02 c	134.55***	38.65 a	36.94 b	38.23 a	10.78***
어깨사이길이		41.37 a	39.52 b	39.17 b	62.01***	38.60 a	36.73 b	38.05 a	9.69**
겨드랑뒤벽사이길이		37.68 a	36.95 b	35.69 c	55.84***	36.66 a	34.59 b	37.62 a	15.20 **
목옆젖꼭지길이		25.44 b	26.66 a	24.18 c	103.78***	25.61 b	24.80 b	27.62 a	19.70***
목옆젖꼭지허리둘레선길이		41.31 a	40.95 b	38.56 c	177.46***	42.02 b	40.95 b	44.11 a	15.38***
위팔길이		31.07 b	31.52 a	30.11 c	82.13***	32.42 a	30.11 c	31.41 b	14.63***
팔길이		53.81 a	54.20 a	52.39 b	47.48***	55.14 a	52.01 b	54.28 a	27.06***
엉덩이옆길이		23.08 a	21.80 b	23.39 a	36.27***	22.18 a	20.49 b	20.18 b	7.71**
살앞뒤길이		73.49 a	71.93 b	72.34 b	7.11**	71.71 b	68.92 c	75.00 a	18.09***
몸무게		55.68 a	56.84 a	51.01 b	60.95***	53.38 b	48.09 c	63.54 a	99.93***

* p<.5, **p<0.01 *** p<0.001

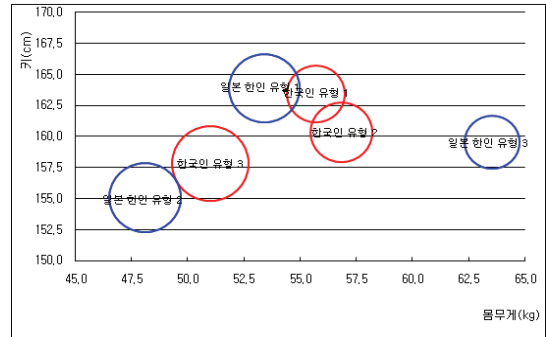
지만 몸무게 및 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레 등의 둘레항목, 너비항목, 두께항목이 평균보다 커, 보통 키에 통통한 체형으로 분류되었다. 유형 3은 45.0%로 가장 높은 빈도를 차지하였으며, 키는 157.81cm, 몸무게는 51.01kg으로 평균보다 작고 너비, 두께, 둘레 항목 모두 평균보다 작아 키가 작고 마른 체형으로 분류되었다.

일본 거주 한인 여성도 3유형으로 분류되었는데, 유형 1은 38.0%를 차지하였으며, 키는 163.92cm, 몸무게는 53.38kg으로, 키는 평균보다 크고, 가슴둘레를 비롯한 둘레항목 및 몸무게가 평균과 비슷하게 나타나 키가 크고 마른 체형으로 분류하였다. 유형 2는 39.2%를 차지하였으며, 키는 155.08cm, 몸무게는 48.09kg으로, 3유형 중 키와 몸무게를 비롯하여 둘레항목, 너비항목 등이 가장 작아 키가 작고 마른 체형으로 분류하였다. 유형 3은 22.7%를 차지하였으며, 키는 159.55cm, 몸무게는 63.54kg으로, 키는 평균과 비슷하고, 몸무게 및 둘레 항목, 너비항목이 3유형 중 가장 크게 나타나 보통 키에 비만 체형으로 분류되었다.

비슷한 특징이 보이는 한국인 유형 1과 일본에 거주하는 한인 유형 1, 한국인 유형 3과 일본 거주 한인 유형 2, 한국인 유형 2와 일본에 거주하는 한인 유형 3을 각각 분류하여 살펴보았다. 일본 거주 한국인 유형 1은 한국인 유형 1에 비해 키를 비롯한 높이, 길이 항목은 비슷하지만 몸무게를 비롯한 너비, 두께, 둘레 항목이 더 적어, 키는 비슷하지만 더 마른 체형의 특징을 보였다. 일본 거주 한국인 유형 2는 한국인 유형 3에 비해 키를 비롯한 높이, 길이 항목과 몸무게를 비롯한 너비, 두께, 둘레 항목 모두 작아 키가 더 작고 몸도 더 마른 작고 왜소한 체형의 특징을 보였다. 일본 거주 한국인 유형 3은 한국인 유형 2에 비해 키를 비롯한 높이, 길이 항목은 비슷하지만 몸무게를 비롯한 너비, 두께, 둘레 항목 모두 더 커, 키는 비슷하지만 더 뚱뚱한 비만의 체형의 특징을 보였다. 이상의 결과 한국인과 일본 거주 한인의 유형 간에 모두 차이가 있음을 알 수 있다.

한국 여성과 일본 거주 한인 여성 40대의 체형의 특징을 비교한 선행연구 결과(이종숙 외, 2009)에서는 한국 여성은 키가 크고 보통 체형,

보통 키에 비만 체형, 키가 작고 통통한 체형으로 분류되었고, 일본 거주 한인 여성은 키가 크고 비만 체형, 키가 크고 보통 체형, 키가 작고 왜소한 체형으로 분류되었다.



〈그림 1〉 키와 몸무게에 의한 군집 분포

IV. 결론 및 요약

본 연구는 일본에 거주하는 20대 한인 여성과 국내에 거주하는 한국인 20대 여성의 체형을 비교 분석하고, 이를 통해 지리적인 차이와 생활 여건, 경제적 수준 등에 따라 체형 변화를 검토하며, 앞으로 체형 변화를 예측함으로써 민족 동질성 회복과 유지와 함께 일본 거주 한인의 의류 사이즈 개선과 해외 거주 한국인의 체형학 연구에 필요한 기초 자료 제공을 목적으로 하였다. 결과는 다음과 같다.

1. 국내에 거주하는 한국인과 일본에 거주하는 한인 20대 여성의 신체 측정치의 비교한 결과 한국 여성과 일본 거주 한인 여성은 키와 몸무게는 차이가 없었으나 그 외 33개 항목에서 차이가 있었다. 신체 측정치 중 너비항목은 일본 거주 한인 여성이 한국 여성에 비해 작으나 둘레 항목은 차이가 없어 몸통의 편평률이 작고, 어깨가 좁고, 앞중심길이에 비해 목옆젖꼭지 길이, 목옆젖꼭지허리둘레선길이가 길어 젖가슴이 발달하여 더 돌출되었고, 앞중심길이는 길지만 등길이는 짧아 젖힌 체형이고, 살높이는 차이가 없는데 비하여 엉덩뼈가시높이가 한국여성에 비해 일본 거주 한인여성이 높아 하체는 길고 밀위길이가 짧아 다리가 길었다. 또한 팔 길이는 차이가 없지만 팔과 관련된 둘레 항목이

큰 특징을 보였다.

2. 요인분석 결과 한국 여성과 일본 거주 한인 여성은 모두 7개의 요인이 추출되었다. 한국 여성은 요인 1은 비만, 요인 2는 종적크기, 요인 3은 하반신 크기, 요인 4는 어깨크기, 요인 5는 상반신 길이, 요인 6은 겨드랑앞벽사이길이, 요인 7은 목뒤등뼈겨드랑수준길이로 분석하였고, 일본 거주 한인 여성은 요인 1은 비만, 요인 2는 종적크기, 요인 3은 팔 및 다리 크기, 요인 4는 어깨크기, 요인 5는 엉덩이길이, 요인 6은 등길이, 요인 7은 발목 크기 요인으로 분석하였다.

3. 각 집단의 체형의 특징을 파악하고 비교 분석하기 위하여 군집분석을 실시한 결과, 한국 여성은 키가 크고 보통인 체형, 보통 키에 통통한 체형, 키가 작고 마른 체형으로 분류되었고, 일본 거주 한인 여성은 키가 크고 마른 체형, 키가 작고 마른체형, 보통 키에 비만 체형으로 분류되었다.

한국과 일본 거주 한인 20대 여성의 체형을 비교한 결과 두 집단 간에는 차이가 있었다. 즉 같은 민족이라도 오랫동안 거주지가 다르면 사회문화적 차이, 식습관 등 여러 요인에 의하여 체형에 차이가 나타남을 알 수 있었다.

본 연구에 사용된 인체 계측치의 계측 시기가 한국인은 2003~2004년, 일본 거주 한인은 2006년으로 다르다는 점과 한국인은 계측 장소가 전국에서 이루어진 반면, 일본 거주 한인의 계측 장소가 오사카의 도시 지역만으로 국한하였고, 계측치 대상 수가 97명으로 적다는 점에서 연구의 결과를 확대 해석하기에는 무리가 있다. 그러나 해외 거주 한인 연구가 부족한 현 시점에서 본 연구는 일본 거주 한인의 의류 사이즈 개선과 해외 거주 한국인의 체형학 연구에 필요한 기초 자료로서 활용될 수 있을 것이다.

앞으로의 연구에서는 일본인과의 비교 연구를 통해 한국인, 일본에 거주하는 한인, 일본인의 체형 차이를 밝히고, 일본 외 다른 지역에 거주하는 한인 특히 가장 많은 재외 한국인이 거주하는 미국에 거주하는 한인의 체형 연구 등이 이루어져야 할 것이다. 이를 통해 지리적, 경제적 차이에 따른 체형의 차이와 체형 변화 예측을 통해 의류학에 공헌할 뿐만 아니라 해외 거주 한국인들의 상호 신뢰감을 구축하여 자긍심

을 높이는 계기가 되기를 바란다.

참 고 문 헌

- 석혜정, 임순. (2004). 중국 및 국내거주 한국인의 체형비교 연구. *한국의류학회지*, 28(9), 1219-1230.
- 이종숙, 석혜정, 임순. (2009). 한국여성과 일본거주 한인여성의 체형 비교 연구 -40대를 중심으로-. *한국의류학회지*, 33(4), 554-562.
- 이종숙, 임순. (2007). 한국여성과 일본거주 한인여성의 신체 계측치 비교연구. *한국의상디자인학회지*, 9(2), 93-101.
- 인체 치수 조사 보고서. 한국인 인체 치수 조사. 자료 검색일 2011. 2. 10, 자료출처 <http://sizekorea.kats.go.kr>.
- 임순, 김상희. (2009). 해외 거주 한국인의 지수치를 이용한 체형 비교 연구. *한국의상디자인학회지*, 11(1), 29-41.
- 임순, 손희순, 김효숙, 손희정, 장희경. (1999). 한국과 중국 조선족 여대생의 체형 비교 연구. *한국의류학회지*, 31(5), 813-825.
- 임순, 석혜정. (2005). 중국 조선족 성인 여성 신체 계측치 연구. *한국의류학회지*, 29(9/10), 1241-1252.
- 임순, 석혜정. (2007). 러시아와 중국 거주 한국인의 체형 비교 연구. *한국의류학회지*, 31(5), 813-825.
- 재외동포현황 2009. (2009. 7. 10). 외교통상부. 자료 검색일 2011. 2. 10, 자료출처 <http://www.mofat.go.kr/consul/overseascitizen/policy/index.jsp>.
- 정명희, 임순. (2008). 재외동포 성인 여성의 체형 연구. *한국의류학회지*, 32(5), 753-765.