

노인여성의 얼굴색과 얼굴 형태 분석

김애경 · 이경희

부산대학교 의류학과

A Study on the Facial Color & Shape of an Elderly Women

Ae-Kyung Kim and Kyung-Hee Lee

Dept. of Clothing & Textile, Pusan National University, Busan, Korea

Abstract : This study is to help make-up and coordination for image-making after analysis of facial color and shape of elderly women. The data was analyzed 55-75 years old 212 elderly women's face color and pictures by means of SPSS 12.0 statistics package. On the basis of the colorimetric data on face by Minolta CM2500D, this research considered the analysis of facial color, patternization of facial color and its analysis by age group; for the analysis of facial shape, this research patternized facial shape and analyzed its characteristic using both contour-based facial shape analysis and Kamata facial shape analysis. As for facial color, it was found that the lower age bracket has bright and reddish face, looking fine, while the higher age bracket has a conspicuously yellowish face, looking bad. The community of facial color is classified as 3 types and it was found out that the facial color of the subjects belonging to Type 3, whose L value is the largest, looked the brightest; the face of the subjects belonging to Type 2, whose a value is the largest, was much tinged with red, and the face of the subjects belonging to Type 1, whose b value is the largest were tinged with yellow. According to the analysis of facial shape, there appeared oval & long forms in the classification by contour, while there appeared a lot of downward-directed power and inner-directed power in the classification by Kamata, which is believed to reflect the phenomenon that their chin line becomes roundish and the facial length also tend to be longer due to aging.

Key words : facial color, facial shape, elderly women; 얼굴색, 얼굴형, 노인여성

1. 서 론

급속한 경제발전과 과학기술의 발달, 의학의 발전 등으로 사람의 수명이 연장되고, 사회구조의 다양한 변화로 인해 노후의 생활기간이 길어지고 있는 상황이다.

향후 2018년에는 우리나라 인구의 14.3%가 노인의 인구가 될 것이며, 2026년에는 전체의 20.8%가 노인인구가 될 것이라고 추정한다(통계청, 2008). 또한 퇴직금, 연금, 보험 등의 사회보장제도의 혜택으로 경제적으로 다소 여유로운 노년의 생활을 즐길 수 있을 것이다. 그래서 노년층은 다양한 문화체험과 교육 프로그램을 통해 새로운 제2의 사회생활이 시작된다고 볼 수 있을 것이다.

따라서 대인과의 만남에서 노인들의 매력적인 이미지 관리와 연출에 도움을 줄 수 있는 방법과 정신적, 생물학적 변화에 따른 여러 가지 문제점에 관한 해결방안 등 노인과 관련한 학문적인 연구가 계속적으로 증가할 것으로 보인다. 또한 산업적인 측면에서도 노인을 대상으로 하는 일반적인 상품과 기능성

이 부가된 상품의 개발이 지속적으로 이루어질 것이다.

그 중에서도 외모에 대한 관심은 젊은 층에 못지않게 크며, 노화의 진행이 시각적으로 두드러지는 얼굴에 대한 관심이 큰 것은 당연할 것이다. 그래서 노화로 인한 변화된 모습을 객관적인 데이터를 통해 제시 한다면, 외모 관리와 관련된 상품들, 즉 기초 화장품, 색조 화장품, 의상, 헤어스타일, 소품 등을 연령에 맞게 효과적으로 연출할 수 있을 것이다.

현재 피부색과 얼굴색에 관한 연구(김지은, 1989; 이원자 외, 1997; 우윤정, 1998; 김구자, 2003; 이해영, 2004)와 효과적인 연출 방법을 제시하고 있는 연구(박화순, 2000; 신향선, 2002; 나해운, 2004)가 있지만 주로 젊은 층과 관련한 연구가 많으며, 얼굴의 특징에 따라서 얼굴을 유형화하는 연구(이화순, 1992; 문남원, 2000; 송미영, 박옥련, 2004)에서도 주로 20대, 30대를 대상으로 이루어지고 있다. 하지만 외모 중에서도 얼굴색과 얼굴의 형태의 변화가 가장 민감하게 나타나는 노인여성의 얼굴색과 얼굴 형태에 관련된 연구는 미흡한 상태이다. 그러므로 이 연구에서 한국노인여성의 얼굴색과 분포를 알아보고, 한국노인여성의 얼굴을 유형화한 다음 그 특징을 분석하고자 한다.

얼굴색과 얼굴형의 분포와 유형을 분석한 특징을 패션산업과 뷰티산업에서 상품 기획 시 고려한다면 노인여성의 욕구를 충족 시켜 줄 수 있을 것이다. 또한 젊은 층에서 나타나는 얼

Corresponding author; Ae-Kyung Kim
Tel. +82-10-3578-9009, Fax. +82-51-818-8918
E-mail: yeskak@daum.net

굴색과 얼굴형태의 특징과 노년기에 나타나는 특징이 다르게 나타날 것이므로, 이미지 메이킹 영역에서 노년기의 얼굴색에 맞는 얼굴피부표현과 얼굴 형태에 어울리는 연출을 제시하는 자료로 유용하게 사용될 것으로 사료된다.

2. 이론적 배경

피부색과 얼굴색에 관한 연구 동향으로는 피부 또는 얼굴 측색을 통해 분포도를 조사하고 유형화시킨 연구(김지은, 1989; 우윤정, 1998)와 어울리는 색채와 선호하는 색채를 제시한 연구(이민아, 김구자, 2002; 김구자, 2003; 이해영, 2004)가 있으며, 그리고 효과적인 연출방법을 제시하고 있는 연구(박화순, 2000; 신향선, 2002; 나혜운, 2004) 등이 있다.

김지은(1989)의 연구에서 20대-40대 여성을 대상으로 뺨부위의 얼굴색을 측정된 결과 평균 색상 값은 4.7YR이고, 4.0YR-5.9YR이 전체의 51.43%로 나타났고, 평균 명도와 채도는 각각 6.2, 3.4로 나타났다. 20대에서 50대까지의 여성의 얼굴색을 연구한 우윤정(1998)은 20대는 4.18YR 6.09/2.76, 30대는 5.20YR 6.18/3.43, 40대는 5.20YR 6.01/3.69, 50대는 4.65YR 5.88/3.80로 나타나 20대와 50대는 붉은 기미 쪽으로 치우치고 30대와 40대는 중간정도의 YR 색상으로, 명도는 50대가 가장 어둡게, 30대가 가장 밝은 것으로 나타났다. 김구자, 정혜원(2002)의 연구에서 노인여성 60세에서 92세까지의 얼굴색이 뺨의 L값, a값, b값, HVC값 평균이 각각 63.9, 12.9, 24.3, 5.1YR 6.2/4.9이고, 이마의 L값, a값, b값, HVC값 평균이 각각 50.9, 8.9, 22.9, 7.6YR 4.9/4.0으로 결과가 도출되었다.

박화순(2000)은 대학생을 대상으로 측색지점을 팔목과 손바닥을 선정해서 L값, a값, b값을 도출하여 피부색 유형을 따뜻한형, 차가운형, 복합형 등의 세가지 유형으로 분류하였다. 따뜻한형은 밝은 피부에 노란기운이 제일 강한것이 특징이며, 차가운형은 붉은 기운과 노란기운이 적어서 창백해 보이는 것이 특징이며, 복합형은 가장 어두운 피부에 붉은기운과 노란기운이 많은 형으로 붉은기운과 노란기운이 이상적으로 혼합된 피부가 특징이다.

이민아, 김구자(2001)의 연구에서도 얼굴색 평균이 HVC값 5.23YR 6.49/4.09, L값 66.56, a값 10.53, b값 20.67으로 나타났다으며 3가지 유형으로 분류하였다.

얼굴형의 연구에서는 시각적인 판단에 기준한 연구로 문남원(2000)은 여대생을 대상으로 얼굴형을 장방형, 계란형, 둥근형, 사각형, 역삼각형, 마름모형, 삼각형 등의 7가지 형으로 명명하였다. 또한 송미영, 박옥련(2004)도 선행연구의 고찰을 통해 빈도수가 많은 명칭을 선정하여 둥근형, 긴형, 사각형, 계란형, 삼각형, 역삼각형, 마름모형 등의 7가지로 분류하였다.

시각적인 판단 기준 외에도 김진숙, 이경화(2004)는 계측을 통해 얼굴을 유형화 한 연구로 영상계측 프로그램을 이용하여 여대생의 얼굴을 4가지 유형으로 분류하였다. 얼굴 외곽 형태와 관련지어 살펴보면, 유형1의 특징은 원형이며, 유형2는 계란

형, 유형3은 사각형, 유형4는 역삼각형으로 볼 수 있다고 한다.

고충환(1997)의 연구에서는 인상학적 측면에서 분류한 얼굴 유형으로 삼형질론(三形質論)이 있으며, 각형(筋骨質형), 역삼각형(心性質), 원형(榮養質)과 삼형질의 기본형을 바탕으로 2개 이상의 유형이 결합된 변이형 즉, 장사각형, 오각형, 육각형까지 포함하여 6개의 유형으로 분류하고 있다.

3. 연구방법

우리나라 노인여성의 얼굴색과 얼굴의 형태를 유형화하고 그 특징을 분석하기 위해 다음과 같이 자료를 수집하였다.

2006년 7월 16일부터 9월 15일까지 부산과 경남지역에 거주하는 55세에서 75세의 노인 여성 212명 대상으로 오전 10시에서 오후 3시 사이에 자연광이 들어오는 실내에서 얼굴측색과 얼굴의 정면사진을 촬영하였다.

얼굴색을 측색하기 위해 사용된 기구는 미놀타 분광측색기 CM2500d를 사용하여 얼굴의 이마부위, 뺨부위를 측색해서 L값(밝기), a값(적색도), b값(황색도)과 먼셀 색체계의 H(색상), V(명도), C(채도)값을 도출하였으며, 이때 분광측색기기의 환경은 D65 -10°이다. 얼굴의 형태를 분석하기 위한 얼굴 정면사진은 디지털 카메라 캐논 IXUS400을 사용하여 촬영하였다.

피험자의 연령대는 55세-60세가 31명, 61세-65세가 55명, 66세-70세가 94명, 71세-75세가 32명이다.

결과를 분석하기위해 SPSS 12.0의 통계패키지를 사용하여 빈도분석, K-평균군집분석, ANOVA, 상관계수, 판별분석, 교차분석을 실시하였다.

4. 결과 및 분석

4.1. 얼굴색 분석

4.1.1. 연령별 얼굴색

얼굴색을 미놀타 분광측색기 CM2500d를 사용하여 얼굴의 이마, 뺨을 측색해서 L값, a값, b값과 먼셀 색체계의 H, V, C 값을 측정해서 변수로 사용하여 55세-60세와 61-65세, 66세-70세, 71세-75세로 나누어 연령별 얼굴색을 살펴보면 Table 1과 같다.

노인의 연령별 얼굴색 평균은 이마부위는 55세-60세가 4.86YR 6.10/3.82, 61세-65세가 5.21YR 6.17/3.76, 66세-70세가 5.26YR 6.11/3.78, 71세-75세가 5.41YR 6.07/3.77로 연령대가 높을수록 노란색이 얼굴색에서 많아짐을 알 수 있다. 얼굴의 밝기를 나타내는 L값은 55세-60세가 62.10, 61세-65세가 62.86, 66세-70세가 62.26, 71세-75세가 61.77로 연령이 낮을수록 얼굴색이 밝게 나타남을 알 수 있다. 적색도를 나타내는 a 값은 55세-60세가 11.06, 61세-65세가 10.64, 66세-70세가 10.58, 71세-75세가 10.53로 연령이 낮을수록 붉은기가 많이 나타남을 알 수 있으며, 황색도를 나타내는 b값은 55세-60세가 18.35, 61세-65세가 18.47, 66세-70세가 18.65, 71세-75세가

Table 1. 연령대별 얼굴색

연령	이마				뺨			
	L값	a값	b값	HVC값	L값	a값	b값	HVC값
55-60	62.10	11.06	18.35	4.86YR6.10/3.82	63.25	11.21	18.70	4.85YR6.22/3.87
61-65	62.86	10.64	18.47	5.21YR6.17/3.76	62.88	10.76	18.83	5.32YR6.18/3.81
66-70	62.26	10.58	18.65	5.26YR6.11/3.78	62.48	10.86	19.21	5.35YR6.14/3.87
71-75	61.77	10.53	18.64	5.41YR6.07/3.77	61.35	10.96	19.49	5.50YR6.03/3.92
평균	62.32	10.66	18.56	5.21YR6.12/3.78	62.53	10.90	19.08	5.29YR6.14/3.86

18.64로 연령이 높을수록 노란기가 많이 나타나고 66세-70세와 71세-75세의 연령층에서는 차이가 없음을 알 수 있다. 뺨부위는 55세-60세가 4.85YR 6.22/3.87, 61세-65세가 5.32YR 6.18/3.81, 66세-70세가 5.35YR 6.14/3.87, 71세-75세가 5.29YR 6.14/3.86로 연령이 높을수록 노란색이 많이 나타나고 있다. L값은 55세-60세가 63.25, 61세-65세가 62.88, 66세-70세가 62.48, 71세-75세가 61.35로 연령이 낮을수록 얼굴색이 밝게 나타나고 있다. a값은 55세-60세가 11.21, 61세-65세가 10.76, 66세-70세가 10.86, 71세-75세가 10.90로 55세-60세가 가장 적색기가 많은 것으로, 황색도를 나타내는 b값은 55세-60세가 18.70, 61세-65세가 18.83, 66세-70세가 19.21, 71세-75세가 19.49로 55세-60세가 연령이 높을수록 노란기가 많이 나타나고 있음을 알 수 있다.

평균값이 이마부위가 5.21YR 6.12/3.78, 뺨부위가 5.29YR 6.14/3.86으로 나타난 것은, 김지은(1989)의 평균값 4.7YR 6.2/3.4와 이민아, 김구자(2002)의 평균값 5.23YR 6.49/4.09와의 결과와 차이가 나타난 것은 피험자가 20대에서 50대 사이의 젊은 여성을 대상으로 한 결과치이기에 다소 차이가 난다고 볼 수 있다. 하지만 전체적으로 연령대가 낮을수록 얼굴색의 밝기는 밝고 붉은기가 많이 나타남을 알 수 있는 이 연구의 결과와 일치 한다고 볼 수 있다. 그러므로 연령대가 낮을수록 얼굴색의 밝기는 밝고 붉은기가 많은 것은 혈색이 좋음을 알 수 있고, 연령대가 높을수록 노란기가 두드러짐은 혈색이 좋지 않음을 알 수 있다.

4.1.2. 얼굴색의 유형화

얼굴색을 K-평균군집분석을 실시한 결과 3가지 유형으로 분류되었으며 유형간의 차이를 검증하기 위해 ANOVA분석을 실시하였다.

분석결과 분류된 유형 중에서 제3유형이 87명으로 41%로 가장 높은 빈도율을 나타내고, 다음은 제1유형으로 분류된 피험자는 71명으로 전체의 34%로, 제2유형은 54명으로 25%로의 순으로 나타났다(Table 2).

얼굴색을 측정 부위별로 살펴보면, 이마의 L값은 밝기를 나타내는 수치로서 F값이 105.94이고 $p \leq .001$ 수준에서 유형 간에 차이가 있는 것으로 나타났으며, 제3유형이 가장 밝고 다음으로 제2유형, 제1유형으로 나타났다. 이마의 a값은 적색도의 정도를 나타내는 것으로 F값이 27.38이고 $p \leq .001$ 수준에서 유

의한 차이가 나타나고, 제2유형의 집단이 가장 높은 적색도를 나타내며, 다음은 제1유형, 제3유형 순으로 나타났다. 이마의 b값은 황색도를 나타내는 수치로서 F값이 44.97이고 $p \leq .001$ 수준에서 유형 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 가장 높은 황색도를 나타내는 집단은 제1유형이고 다음은 제3유형, 제2유형 순으로 나타났다. 먼셀값인 HVC값은 제1유형은 5.5YR 5.8/3.9이고, 제2유형은 4.0YR 6.0/3.7이고, 제3유형은 5.7YR 6.3/3.6으로 나타났다.

뺨의 L값은 F값이 76.36이고 $p \leq .001$ 수준에서 유형 간에 차이가 있는 것으로 나타났고, 제3유형이 가장 밝고 다음으로 제2유형, 제1유형으로 나타났다. 뺨의 a값은 F값이 54.64이고 $p \leq .001$ 수준에서 유의한 차이가 나타나고, 제2유형의 집단이 가장 높은 적색도를 나타내며, 다음은 제1유형, 제3유형 순으로 나타났다. 뺨의 b값은 F값이 63.42이고 $p \leq .001$ 수준에서 유형 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 가장 높은 황색도를 나타내는 집단은 제1유형이고 다음은 제3유형, 제2유형 순으로 나타났다. 먼셀값인 HVC값에서 제1유형은 5.6YR 5.9/4.0이고, 제2유형은 3.9YR 6.0/3.8이고, 제3유형은 5.7YR 6.3/3.7으로 나타났다.

이상의 결과에서 제3유형에 속하는 피험자들은 노인여성의 얼굴색에서 가장 밝게 보이는 집단이며, 적색도가 가장 크게 나

Table 2. 분류된 유형의 평균값과 차이검증

측정값	군집			F값
	제1유형(71)	제2유형(54)	제3유형(87)	
이마L	60.029 c	62.101 b	64.332 a	105.949***
이마a	10.888 b	11.346 a	10.047 c	27.384***
이마b값	19.538 a	17.236 c	18.580 b	44.975***
이마H값	5.5YR a	4.0YR b	5.7YR a	58.307***
이마V값	5.894 c	6.098 b	6.321 a	102.723***
이마C값	3.910 a	3.772 b	3.679 c	16.633***
뺨L값	60.651 c	61.972 b	64.398 a	76.360***
뺨a값	11.103 b	11.804 a	10.171 c	54.647***
뺨b값	20.251 a	17.701 c	18.972 b	63.420***
뺨H값	5.6YR a	3.9YR b	5.7YR a	95.098***
뺨V값	5.956 c	6.083 b	6.333 a	72.488***
뺨C값	4.01 a	3.88 b	3.73 c	32.097***

$p < .001$ ***

타난 제2유형에 속하는 피험자들은 적색기미가 많이 나타나며 황색도가 가장 높은 제1유형의 피험자들에게서는 노란기미가 많이 드러남을 알 수 있다.

선행연구의 박화순(2000), 이민아, 김구자(2002)의 3유형으로 분류된 것과 일치하는 것으로 나타났으며, 박화순(2000)의 따뜻한형과 제3유형, 차가운형과 제2유형, 복합형과 제1유형의 특성이 일치하는 것으로 나타났다.

다음은 분류된 유형에 대하여 정확하게 분류되었는가를 알아보기 위해 판별분석을 실시한 결과 94.33%로 높은 명중률을 나타내었다. 판별분석에 의한 각 유형의 산포도를 Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4에 제시하였으며, 우리나라 노인여성의 얼굴색의 빈도수가 높은 제3유형은 판별분석에 의한 명중률은 94.2%이고 제1유형의 명중률은 97.1%이고, 제2유형은 96.2%의 명중률을 나타내었다.

4.2. 얼굴형태 분석

4.2.1. 윤곽에 의한 얼굴형태 분석

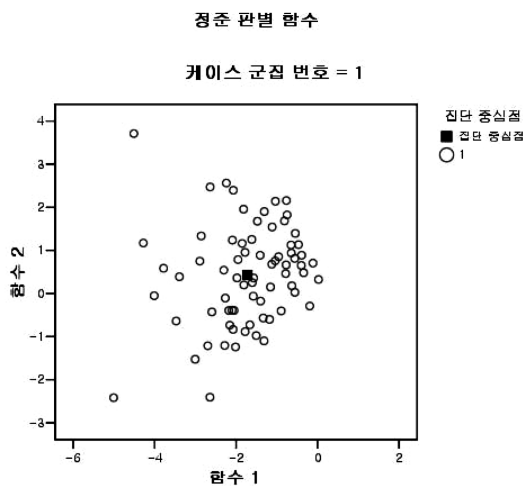


Fig. 1. 제1유형

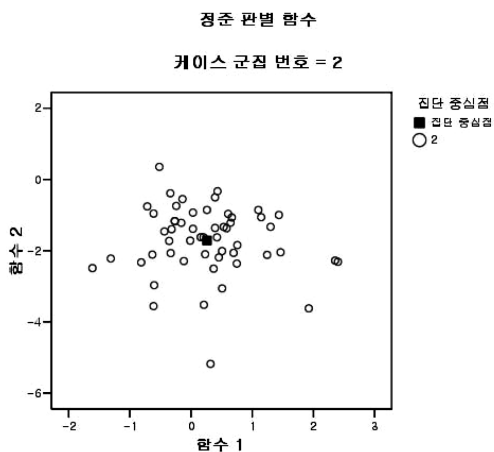


Fig. 2. 제2유형

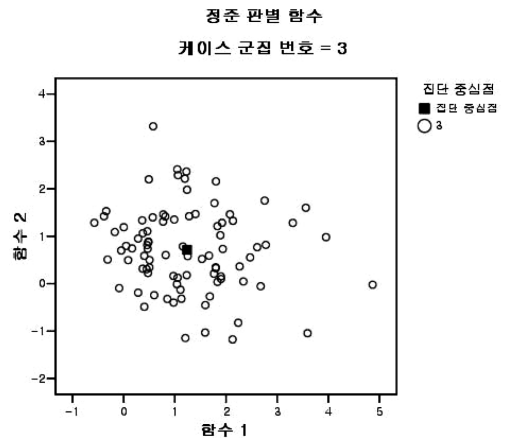


Fig. 3. 제3유형

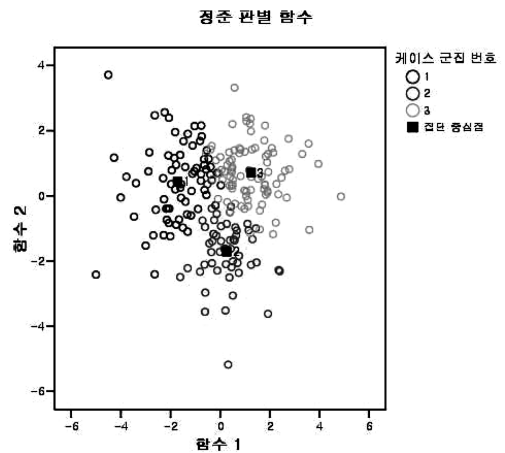


Fig. 4. 유형의분포도

노인여성의 얼굴의 형태는 젊은 층의 얼굴의 형태와 다소 차이가 난다. 노화의 진행으로 인한 피부의 처짐 현상과 얼굴근육의 변화에 의해 턱선의 형태와 이마선 주변의 탈모로 인해 현저하게 변화된 모습을 찾아 볼 수 있었다. 그래서 윤곽에 의한 얼굴형태 분류의 기준을 턱선의 형태를 우선순위에 두고 얼굴을 유형화하였으며 먼저 대분류로 타원형, 긴형, 사각형, 역삼각형, 마름모형으로 분류하고 다시 긴형을 긴형, 턱사각긴형, 이마사각긴형으로 세분화하였고, 사각형을 사각형, 이마등근사각형으로, 타원형을 다시 세분화하여 타원형, 조롱박타원형, 이마사각타원형으로 세분화 하여 분석하였다. 그러므로 얼굴의 형태를 분석하여 유형화한 결과를 Table 3에 제시하였다.

우리나라 노인 여성에서 가장 많이 나타나는 형태로서는 타원형이 49%(104)로 나타났으며, 다음으로는 긴형이 24%(50)로 나타났고, 그 다음으로 사각형, 마름모형, 역삼각형 순으로 나타났다.

연령대별로 살펴보면, 55세-60세에서는 조롱박타원형이 가장 많이 나타난 형이며, 다음으로 타원형이 많은 것으로 나타났다. 61세-65세에서는 조롱박타원형이 가장 많이 나타났고, 다음으로

Table 3. 윤곽에 의한 얼굴유형의 빈도수

연령			55-60	61-65	66-70	71-75	Total(%)	
윤곽에 의한 얼굴유형	긴형	턱사각긴형	0	4	7	2	13	
		이마사각긴형	1	4	11	3	19	
		긴형	4	4	8	2	18	
	사각형	이마등근사각형	2	6	3	3	14	
		사각형	0	1	7	5	13	
	타원형	이마사각타원형	3	9	18	6	36	
		조롱박타원형	8	13	18	5	44	
		타원형	7	4	10	3	24	
	마름모형	3	7	8	1	19(9)		
	역삼각형	3	3	4	2	12(5)		
	Total(%)			31(15)	55(26)	94(44)	32(15)	212(100)

이마사각타원형이 많은 것으로 나타남을 알 수 있다. 66세-70세에서는 이마사각타원형과 조롱박타원형이 가장 많은 빈도수를 나타냈고, 다음은 타원형으로 나타났다. 70세-75세에서는 이마사각타원형이 가장 많이 나타났고, 다음으로 사각형과 조롱박타원형의 순으로 나타났다.

다음으로 각 유형의 특징을 분석하면, 타원형은 시각적으로 가름한 형태의 얼굴로서 폭과 길이가 1:1.5정도로 얼굴의 폭보다 약간 세로로 길어 보이는 형태이다. 이 연구에서 노인들의 얼굴에서는 젊은 여성의 얼굴에서와 같이 타원형이 이상형의 얼굴의 형태의 개념보다는 얼굴의 폭과 길이가 비슷한 등근형이 아니며, 얼굴의 길이감이 강하게 나타나는 긴형의 얼굴도 아닌 중간형태의 길이 감을 느낄 수 있는 얼굴 형태이다. 특히 턱선의 형태를 우선순위로 하여, 대부분 타원형을 세분화하여 턱선이 등글며 이마선이 각이진 형태를 이마사각타원형으로 명명하였으며, 짧았을 때는 역삼각형의 형태나 타원형이었을 것으로 짐작되어지는 형태이다. 턱선이 등근형으로 양볼이 넓고 처진 형태이며, 이마의 폭은 양볼에 비해 좁아 보이는 형태로서 조롱박타원형으로 명명하였으며, 짧았을 때는 삼각형이나 타원형이었을 것으로 짐작되어 진다. 그리고 턱선과 이마선이 등근 형태를 나타내는 타원형으로 세분화 하였으며, 그 중에서도 조롱박타원형이 가장 많이 나타남을 알 수 있다.

긴형은 얼굴의 길이감이 강하게 나타나는 형태로서 시각적으로 이마길이, 코길이, 턱길이의 길이감이 강하게 나타나고 있는 형태이다. 긴형 중에서도 턱선이 가름하며 이마선은 각이진 형태로 이마사각긴형으로 명명하였고, 짧았을 때는 타원형과 장방형 형태의 소유자였을 것으로 짐작된다. 다음으로 턱선이 각지고 이마선은 등근형태를 나타내는 것을 턱사각긴형이라고 하였으며, 짧았을 때는 장방형형태와 긴형에 속하는 경우가 많았을 것이다. 그리고 턱선과 이마선이 가름한 형태의 긴형으로 세분화 하였고, 그중에서도 이마사각긴형과 긴형이 가장 많이 나타났다.

사각형은 턱선이 각지며, 이마선이 등근 형태로서 이마등근사각형으로 명명하였으며, 짧았을 때 등근형과 사각형이었을 것

이며, 양볼 근육이 처짐으로 변화된 것으로 짐작되어 진다. 다음은 턱선과 이마선이 각진 형태의 사각형으로 세분화 하였으며, 두가지 유형은 비슷한 빈도로 나타났다.

마름모형은 턱선과 이마선이 가름하면서 좁은 형태로서 광대뼈가 강조되는 형태로서 볼근육의 처짐과 턱선의 처짐이 심하게 나타나지 않은 형태이다.

역삼각형은 턱선은 가름하고 이마선은 각진 형태로서 볼근육과 턱선의 처짐 현상이 심하게 나타나지 않은 형태로 볼 수 있다. 이상의 분석결과에서 타원형과 긴형이 많은 빈도를 나타내는 것은 노화로 인한 턱선이 두루뭉실하게 변하며 얼굴의 길이도 길어지는 현상을 반영하는 것으로 사료된다. 또한 턱선과 양볼의 처짐 현상과 탈모의 진행으로 이마부위가 넓어지면서 길어지고, 코의 형태도 약간은 늘어지는 현상으로 인해 노인 얼굴의 유형과 특징을 젊은 층과는 달리 해석해야 할 필요가 있는 것으로 나타남을 알 수 있다.

4.2.2. Kamata에 의한 얼굴형태 분석

일본의 안면분석연구가 Kamata에 의한 분류방법으로 내심력(內心力)형얼굴, 외심력(外心力)형얼굴, 상심력(上心力)형얼굴, 하심력(下心力)형얼굴, 상방심력(上方心力)형얼굴, 하방심력(下方心力)형얼굴 등 6가지로 분류한다(Fig. 5).

Kamata에 의한 분류방법은 얼굴에 실려 있는 힘을 체크함으로써 얼굴에 힘이 집중되어있는 이마, 눈, 코, 입의 4곳을 중심으로 힘이 편중되어 있는 상태를 파악해서 얼굴의 유형을 분석하고 있다. 무엇인가에 집중하거나 고민을 가지고 있으면 얼굴의 힘의 방향이 중앙으로 몰려있어 눈, 코, 입이 중앙에 모인 형태의 얼굴을 내심력형얼굴, 실망이나 힘이 빠진 상태가 계속 되면 힘이 밖으로 향하게 되어 눈, 코, 입이 바깥으로 분산된 형태를 외심력형얼굴 이라고 한다. 두뇌노동을 주로 하는 사람은 이마에 힘이 집중되어 눈, 코, 입이 위쪽으로 치우친 형태의 얼굴을 상심력형얼굴, 인내를 계속하는 성격의 소유자는 이빨을 꼭 깨문 형태로 눈, 코, 입의 힘이 아래쪽으로 치우친 하심력형얼굴 이라고 한다. 화를 잘 내는 사람은 얼굴의 눈썹, 눈, 입

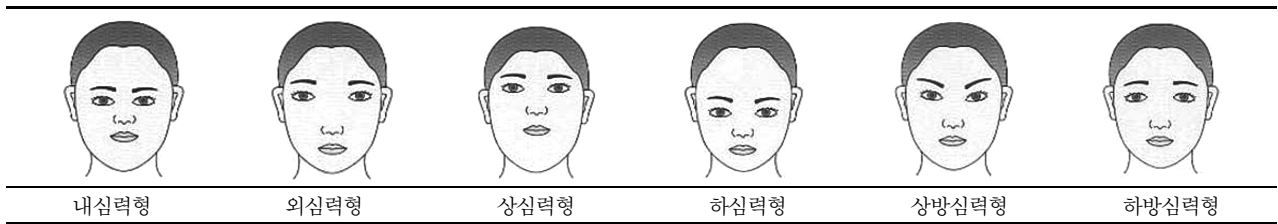


Fig. 5. Kamata에 의한 얼굴형태 분류방법

의 끝 방향이 위로 올라간 형태의 상방심력형얼굴이 나타나고, 비관적인 사람은 얼굴이 밑으로 처진 형태로 눈썹, 눈, 입의 끝 방향이 아래로 처진 형태의 하방심력형얼굴이라고 한다.

Kamata에 의한 얼굴 형태 분석방법을 통해서 유형화를 하였으며 유형화된 얼굴을 분석하기위해 빈도 분석을 한 결과 하방심력형얼굴이 전체의 28%(59명)로 가장 많이 나타났고, 다음으로 내심력형이 26%(56명), 하심력형이 16%(34명), 상심력형이 14%(29명), 외심력형이 9%(19명), 상방심력형이 7%(15명) 순으로 나타났다(Table 4).

연령대별로 살펴보면, 55세-60세에서는 내심력형이 가장 많이 나타났고 다음으로 하방심력형이 많은 것으로 나타났다. 61세-65세에서는 하방심력형이 가장 많이 나타났고 다음으로 내심력형과 하심력형이 많은 것으로 나타남을 알 수 있다. 66세-70세에서는 하방심력형이 가장 많은 빈도수를 나타냈고 다음은 내심력형으로 나타났다. 70세-75세에서는 하방심력형이 가장 많이 나타났고 다음으로 내심력형의 순으로 나타났다.

다음으로 각 유형의 특징을 분석하면, 하방심력형은 얼굴이 밑으로 처진 상태로 눈썹과 눈, 입의 끝부분도 아래로 방향성을 갖고 있으며 콧망울 주변의 볼근육이 쳐져있어 팔자주름

이 깊어 보이는 형태이다. 내심력형은 얼굴의 중앙에 힘이 모인듯하게 보이는 형태로서 중앙에 눈썹과 눈, 코, 입이 집중되어 있어 미간이 좁고 코가 짧아 보이는 형태이다. 하심력형은 얼굴의 힘이 아래쪽으로 내려간 형태로서 눈썹과 눈, 코, 입이 얼굴의 아래쪽에 위치한 형태로서 이마부위가 넓게 나타나는 형태이다. 상심력형은 얼굴의 힘이 위쪽으로 치우쳐있으며 눈썹과 눈, 코, 입이 위쪽에 있는형태로서 대체적으로 이마가 좁고 턱이 길어 보인다. 외심력형은 얼굴의 힘이 빠져 보이는 상태로 눈썹과 눈, 코, 입이 넓게 분포되어있는 형태로서 미간과 눈 사이가 넓게 나타난다. 상방심력형은 얼굴의 힘이 눈썹과 눈, 입의 끝에 실려 있어 위쪽 사선방향으로 올라간 형태로서 볼근육의 처짐이 많이 나타나지 않고 있다.

이상의 결과에서 나타난 것과 같이 하방심력형과 내심력형이 가장 많이 나타난 것으로 보아 노인 여성 얼굴의 얼굴근육의 처짐과 군살 등 노화로 인한 요인과 인생 역경의 흔적에 그 원인이 있다고 할 수 있다. 피험자 대부분이 경제적으로 어려웠던 60년대, 70년대를 살아야 했던 여성들로서 참고 인내하는 것이 참된 여인상으로 여기며 삶을 살아 온 것을 감안해 본다면 당연한 결과라고 사료된다.

Table 4. Kamata 의한 얼굴 유형

유형	55세-60세	61세-65세	66세-70세	71세-75세	Total(%)
내심력형	11	12	26	7	56(26)
외심력형	5	7	5	2	19(9)
상심력형	3	9	13	4	29(14)
하심력형	1	12	16	5	34(16)
상방심력형	3	2	7	3	15(7)
하방심력형	8	13	27	11	59(28)
Total(%)	31(15)	55(26)	94(44)	32(15)	212(100)

4.3. 얼굴색과 얼굴유형, 연령의 상관관계

얼굴색과 얼굴유형, 연령의 상관관계를 살펴보기 위해 피어슨의 상관계수를 알아보았다(Table 5).

그 결과를 살펴보면 연령과의 관계에서는 뺨부위의 L값과 V값에서는 음의 상관으로 유의하며, b값과 H값에서는 양의 상관으로 유의한 것으로 나타났고, 윤곽에 의한 얼굴유형과는 상관이 없는 것으로 나타났다. 카마타얼굴유형에서는 이마부위의 b값과 C값에서 음의 상관으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러므로 연령에서는 뺨의 변수와 상관이 있으며 밝기와 황색도, 색상, 명도에서 차이가 남을 알 수 있다. 카마타얼

Table 5. 얼굴유형과 얼굴색의 상관관계

측정부위	이마					뺨						
	L값	a값	b값	H값	V값	C값	L값	a값	b값	H값	V값	C값
연령	-0.097	-.111	.076	.110	-.097	-.029	-.246**	-.047	.149*	.138*	-.243**	.072
윤곽에 의한 얼굴유형	-.074	.062	-.062	-.097	-.068	.021	.017	.066	-.076	-.109	.026	.006
카마타얼굴유형	.044	-.085	-.137*	-.014	.045	-.161*	.041	-.013	-.116	-.066	.036	-.075

**상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

*상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

굴유형에서는 이마의 변수와 상관이 있으며 황색도와 채도에서 차이가 남을 알 수 있다.

4.4. 얼굴색 유형과 얼굴유형, 연령과의 특성

얼굴색유형과 얼굴유형, 연령과의 특성을 알아보기 위해 교차분석을 실시 한 결과는 다음과 같다(Table 6).

연령과 얼굴색유형과의 특성을 살펴본 결과는 55-60세와 61-65세의 연령층에서는 3유형에 많은 빈도를 나타내는 것과 연령대가 높은 66-70세, 71-75세의 연령층에서는 제1유형에 속하는 피험자가 많은 것으로 나타났다. 이상의 결과로 얼굴색의 밝기를 나타내는 L값이 제3유형이 높고 제1유형이 가장 낮게 나타났으므로 연령대가 낮을수록 얼굴색이 밝음을 알 수 있다.

얼굴의 윤곽으로 분류한 얼굴유형과 얼굴색유형과의 특성을 살펴보면, 긴형은 제1유형과 제3유형에서 많은 분포를 나타내고 있고, 사각형은 제1유형, 제2유형, 제3유형이 고루 분포되어 있으며, 타원형은 제3유형이 가장 많은 것으로 나타났다. 마름모형은 제3유형이 가장 많이 나타났고, 역삼각형은 제1유형이 많이 나타남을 알 수 있다. 이상의 결과에서 긴형에서는 얼굴색의 밝기를 나타내는 L값이 가장 높은 유형과 황색도를 나타내는 b값이 높은 유형으로서 얼굴색은 밝고 노란기미를 나타내는 사람이 많은 것을 알 수 있다. 타원형과 마름모형은 L값이 가장 높은 유형에 속하는 사람이 많으므로 얼굴색이 밝음을 알 수 있다. 역삼각형은 황색도를 나타내는 b값이 높은 유형으

로서 얼굴색이 노란기미를 나타내는 사람이 많은 것을 알 수 있으며, 사각형에 속하는 사람들은 얼굴색의 모든 유형에 고루 분포하고 있음을 알 수 있다.

얼굴의 눈, 코, 입의 위치에 따라 분류한 카마타유형과 얼굴색유형과의 특성을 살펴보면, 내심력형, 외심력형, 상방심력형에서는 제1유형이 많이 나타났고, 상심력형은 제2유형이 많이 나타나고 있으며, 하심력형과 하방심력형은 제3유형이, 상방심력형은 제1유형과 제3유형에서 많은 분포를 나타내고 있다. 이상의 결과로 내심력형, 외심력형, 상방심력형에서는 황색도를 나타내는 b값이 높은 유형으로 얼굴색이 노란기미를 많이 띄며 혈색이 부족한 것을 알 수 있다. 하심력형과 하방심력형은 얼굴색의 밝기를 나타내는 L값이 높은 유형에 속하는 사람이 많으므로 다른 유형보다 얼굴색이 밝게 나타남을 알 수 있다. 상심력형은 적색도를 나타내는 a값이 높은 유형에 속하므로 적색기미를 나타내는 사람이 많은 것을 알 수 있고, 상방심력형은 L값이 높은 유형과 b값이 높은 유형에 속하는 사람이 많으므로 얼굴색은 밝고 노란색을 띄는 사람이 많은 것을 알 수 있다.

이상의 결과에서 전체적으로 우리나라 노인 여성이 얼굴형에서 가장 많이 나타나는 타원형과 긴형, 내심력형과 하방심력형에서 나타나는 얼굴색은 다른 유형에 비교했을 때 밝고 노란기미가 강하며 적색도가 낮은, 즉 혈색이 부족한 것으로 나타남을 알 수 있다.

Table 6. 얼굴색유형과 얼굴유형, 연령과의 특성

얼굴색 유형		제1유형 n(유형%)	제2유형 n(유형%)	제3유형 n(유형%)	Total (전체중%)	
연령대	55-60	8(26)	11(35)	12(39)	31(15)	
	61-65	13(24)	15(27)	27(49)	55(26)	
	66-70	36(38)	24(26)	34(36)	94(44)	
	71-75	15(47)	8(25)	9(28)	32(15)	
윤곽에 의한 얼굴유형	긴형	터사각긴형	20(40)	10(20)	20(40)	50(24)
	사각형	이마사각긴형				
	사각형	이마등근사각형	9(33)	9(33)	9(33)	27(13)
	타원형	이마사각타원형				
타원형	조롱박타원형	31(30)	30(29)	43(41)	104(49)	
카마타얼굴유형	마름모형	6(32)	5(26)	8(42)	19(5)	
	역삼각형	6(50)	4(33)	2(12)	12(9)	
	내심력형	24(43)	10(18)	22(39)	56(26)	
	외심력형	9(47)	4(21)	6(32)	19(9)	
	상심력형	7(24)	12(41)	10(35)	29(14)	
	하심력형	8(24)	10(29)	16(47)	34(16)	
	상방심력형	6(40)	3(20)	6(40)	15(7)	
	하방심력형	18(31)	19(32)	22(37)	59(28)	

5. 요약 및 결론

우리나라 노인여성의 얼굴색과 얼굴의 형태를 분석하기 위해 55세-75세 노인여성 212명의 얼굴측색과 얼굴사진 자료를 수집해서 SPSS 12.0 통계패키지를 사용하여 분석하였다.

얼굴 측색한 자료로 연령대별 얼굴색 분석과 얼굴색 유형화 및 분석을 고찰하였고, 얼굴 형태를 분석하기 위해서는 윤곽에 의한 얼굴 형태 분석과 Kamata 얼굴 형태 분석 방법을 사용하여 얼굴의 형태를 유형화하고 특징을 분석하였다.

첫째, 연령별 얼굴색은 이마부위에서는 55세-60세가 4.86YR 6.10/3.82, 61세-65세가 5.21YR 6.17/3.76, 66세-70세가 5.26YR 6.11/3.78, 71세-75세가 5.41YR 6.07/3.77로 연령대가 높을수록 노란색을 많이 띠고, 연령이 낮을수록 얼굴색이 밝고 붉은기가 많이 나타남을 알 수 있으며, 연령이 높을수록 노란기가 많이 나타난다. 뺨부위에서는 55세-60세가 4.85YR 6.22/3.87, 61세-65세가 5.32YR 6.18/3.81, 66세-70세가 5.35YR 6.14/3.87, 71세-75세가 5.29YR 6.14/3.86로 연령이 높을수록 노란색을 많이 띠고, 연령이 낮을수록 얼굴색이 밝게, 55세-60세가 가장 붉은기가 많은 것으로, 연령이 높을수록 노란기가 많이 나타남을 알 수 있다. 즉 전체적으로 연령대가 낮을수록 얼굴색의 밝기는 밝고 붉은기가 많이 나타남은 혈색이 좋을 것을 알 수 있고, 연령대가 높을수록 노란기가 두드러짐은 혈색이 좋지 않음을 알 수 있다.

그 다음 얼굴색을 유형화하여 살펴보면, 이마와 뺨부위 모두 L값은 제3유형이 가장 높고, a값은 제2유형이, b값은 제1유형이 가장 높은 것으로 나타난 결과 제3유형에 속하는 피험자들은 노인여성의 얼굴색에서 가장 밝게 보이는 집단이며, 적색도가 가장 크게 나타난 제2유형에 속하는 피험자들은 적색기미가 많이 나타나며 황색도가 가장 높은 제1유형의 피험자들에게서는 노란기미가 많이 드러남을 알 수 있다.

둘째, 얼굴 형태 분석 방법 중에서 윤곽에 의한 분석으로 분류의 기준을 턱선의 형태를 우선순위에 두고 얼굴을 유형화하였으며 먼저 대분류로 타원형, 긴형, 사각형, 역삼각형, 마름모형으로 분류하고 다시 긴형을 긴형, 턱사각긴형, 이마사각긴형으로 세분화하였고, 사각형을 사각형, 이마등근사각형으로, 타원형을 다시 세분화하여 타원형, 조롱박타원형, 이마사각타원형으로 세분화 하여 분석한 결과 가장 많이 나타나는 형태로서는 타원형이 49%(104)로 가장 많이 나타났으며 그 중에서도 조롱박타원형이 가장 많은 빈도수를 다음으로 이마사각타원형, 타원형 순이다. 다음으로 긴형이 24%(50), 그 다음으로 사각형, 마름모, 역삼각형 순으로 나타났다.

Kamata에 의한 얼굴 형태 분석방법을 통해서 유형화된 결과는 하방심력형얼굴이 전체의 28%(59명)로 가장 많이 나타났고, 다음으로 내심력형이 26%(56명), 하심력형이 16%(34명), 상심력형이 14%(29명), 외심력형이 9%(19명), 상방심력형이 7%(15명) 순으로 나타났다.

셋째, 얼굴색과 얼굴유형, 연령과의 상관관계를 살펴보면, 연령에서는 뺨의 변수와 상관이 있으며 밝기와 황색도, 색상, 명도에서 차이가 나타남을 알 수 있다. 카마타얼굴유형에서는 이마의 변수와 상관이 있으며 황색도와 채도에서 차이가 남을 알 수 있다.

넷째, 얼굴색유형과 얼굴유형, 연령과의 특성을 분석 한 결과, 연령과 얼굴색 유형과의 특성은 얼굴색의 밝기를 나타내는 L 값이 제3유형이 높고 제1유형이 가장 낮게 나타나 연령대가 낮을수록 얼굴색이 밝음을 알 수 있고, 얼굴의 윤곽으로 분류한 얼굴유형과 얼굴색유형과의 특성을 살펴보면, 긴형은 제1유형과 제3유형에서 많은 분포를 나타내고, 사각형은 제1유형, 제2유형, 제3유형이 고루 분포되어 나타나고 있으며, 타원형은 제3유형이 가장 많은 것으로 나타났다. 마름모형은 제3유형이 가장 많이 나타났고, 역삼각형은 제1유형이 많이 나타남을 알 수 있다. 카마타유형과 얼굴색유형과의 특성을 살펴보면, 내심력형, 외심력형, 상방심력형에서는 제1유형이 많이 나타났고, 상심력형은 제2유형이 많이 나타나고 있으며, 하심력형과 하방심력형은 제3유형이, 상방심력형은 제1유형과 제3유형에서 많은 분포를 나타내고 있다.

그 결과 우리나라 노인 여성이 얼굴형에서 가장 많이 나타나는 타원형과 긴형, 내심력형과 하방심력형에서 나타나는 얼굴색은 다른 유형에 비교했을 때 밝고 노란기미가 강하며 적색도가 낮은 것으로 나타났다. 그러므로 이 연구에서 연령대가 증가 할수록 노란기미가 많은 것으로 나타났고, 얼굴색 유형분류에서도 전체의 75%를 나타내는 제1유형과 제3유형이 노란기미가 가장 많은 것으로 나타나 한국 노인 여성의 얼굴색이 전체적으로 혈색이 부족함을 알 수 있다. 노인여성의 메이크업 시 파운데이션의 색상을 약간의 핑크빛이 나는 색상을 선택하는 것이 바람직하며, 검버섯, 잡티, 주름 등의 단점을 감추기 위해 화장이 짙어져 주름이 더욱 강조 될 수 있기에 커버력이 있는 파운데이션을 밀착 감 있게 펴 발라 주는 것이 좋을 것이다. 또한 화장품 업체에서도 이런 노인 여성의 피부 특성을 고려한 전문성 화장품을 빠른 시간 내에 개발 시판하는 것이 시장성 확보에 도움이 되리라 사료된다.

감사의 글

이 논문은 부산대학교 자유 과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음.

참고문헌

- 고충환. (1997). *얼굴형태에 따른 성격분류에 관한 연구*. 제주대학교 대학원 석사학위논문.
- 김구자, 정혜원. (2002). 한국노인여성의 피부색 분류와 선호색에 관한 연구. *한국의류학회지*, 26(2), 303-314.
- 김구자. (2003). 한국 성인 남성의 피부색 분류와 선호색에 대한 연구. *한국의류학회지*, 27(11), 1338-1349.

- 김진숙, 이경화. (2004). 영상계측 프로그램을 이용한 여대생 얼굴의 유형분석. *한국의류학회지*, 28(11), 1470-1481.
- 김지은. (1989). 우리나라 도시여성의 기성복 색채계획에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 나해운. (2004). 개인 색채 진단에 따른 이미지 연출에 관한 연구. 광주여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 문남원. (2000). 시각적 판단에 의한 얼굴유형 분류와 계측 특성 연구. *복식문화연구*, 8(1), 133-144.
- 박희순. (2000). 대학생의 퍼스널 컬러 유형분류와 그에 따른 의복색의 이미지 평가. 경북대학교 대학원 박사학위논문.
- 송미영, 박옥련. (2004). 20대여성의 얼굴유형과 분류 및 형태적 특성 연구. *한국패션비즈니스학회지*, 8(1), 76-90.
- 신향선. (2002). 퍼스널 컬러 시스템에 따른 유형의 분포도와 색채진단변인에 관한 연구. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 우윤정. (1998). 한국여성의 피부색, 얼굴색, 화장색에 관한 연구. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 이민아, 김구자. (2002). 한국 여성의 피부색 분류와 의상선호색에 관한 연구. *한국의류학회지*, 26(1), 133~143.
- 이원자, 심규남, 박혜령. (1997). 나이와 지역에 따른 피부색, 화장색, 얼굴색의 분포. *한국색채학회지*, 9(1), 37-47.
- 이혜영. (2004). 색조화장에 있어서 퍼스널 컬러 인지도와 유형별 색채 선호도 조사. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 이화순. (1992). 한국여성의 메이크업 조형성에 관한 연구. 홍익대학교 대학원 석사학위논문.
- 통계청. (2008). 2008 고령자 통계. 대전. (통계청)
- Kamata Juku. (2008). *顔分析鎌田塾*. Tokyo : 講談社.

(2008년 6월 10일 접수/ 2008년 10월 28일 1차 수정/2008년 12월 7일 게재확정)