

## 섬유유연제 향에 대한 주관적 선호도와 감성 평가

### Assessment of Subjective Preference and Sensibility Structure of Fabric Softner Odors

권수애\* · 이은경\*\* · 최종명\*†

Soo-Ae Kweon\* · Eun-Kyung Lee\*\* · Jong-Myoung Choi\*†

충북대학교 패션디자인정보학과\*

Dept. of Fashion Design Information, Chungbuk National University

대전대학교 패션디자인 · 비즈니스학과\*\*

Dept. of Fashion Design and Business, Daejeon University

**Abstract** The purposes of this study were to investigate the subjective preference for odors, which has been an important factor for selecting fabric softner, and to identify the structure of sensibility of odors. Among six different odors, the subjects preferred freesia, blue bianca, violet, herb, green tea, and peach, in that order. Compared to male subjects, female subjects preferred freesia, herb, and blue bianca. The structure of odor sensibility to freesia showed 5 different factors and the odor sensibility to peach showed 6 different factors. Therefore, the structure of odor sensibility according to different odors was a bit different. Common factors of freesia odor and peach odor were aesthetics, character, excitement and intensity.

**Key words** odor, fabric softner, subjective preference, sensibility structure

**요약** 본 연구는 섬유유연제 선택기준으로 중요하다고 인식하고 있는 향에 대한 주관적 선호도와 감성구조를 분석하였다. 이를 위해서 서로 다른 향을 가진 섬유유연제 12종을 선정하여 일차적으로 선호도를 3단계로 평가하도록 하였고, 각 단계별로 빈도가 가장 많은 향을 2종씩 골라서 최종 6종의 향(후리지아, 블루비앙카, 바이올렛, 허브, 그린티, 피치)이 함유된 섬유유연제를 선정하여 남녀 대학생을 대상으로 주관적 선호도를 조사하였다. 주관적 선호도에서 가장 선호된 향과 가장 선호하지 않은 향 두 종류에 대해서 감성을 평가시켰다. 그 결과 가장 선호하는 섬유유연제 향은 후리지아 향이었고 피치 향은 가장 선호하지 않는 향이었는데, 선호하는 향의 순서와 선호도는 성별에 따라 부분적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 후리지아 향과 피치 향의 감성구조는 다르게 평가되었다.

**주제어** · 향, 섬유유연제, 주관적 선호도, 감성구조

† 교신저자 최종명(충북대학교 생활과학대학 패션디자인정보학과)

E-mail jmchoi@cbnu.ac.kr

TEL 043-261-2791, 010-8431-2325

FAX 043-274-2972

## 1. 서론

21세기에 들어와 생활의 풍요로움과 쾌적성이 더 한층 요구되면서 소비자의 감성을 고려한 상품개발이 중요시 되고 있다. 따라서 의복을 포함한 섬유제품에 있어서도 인간의 감각을 고려하여 제품개발이 이루어지고 있는데, 최근에는 특히 후각을 고려하여 방향성 섬유를 사용한 감성 의복 개발에 관심을 기울이고 있다.

우리는 끊임없이 쾌 효과의 향기와 불쾌 효과의 냄새 속에서 생활하고 있는데, 향기가 우리의 쾌적감에 영향을 미친다는 것은 이미 알려진 사실이다. 즉 향기는 인지, 주의, 기억 등에 영향을 미치고, 특히 인간의 감성을 일반적으로 가장 잘 유발하는 것으로 알려져 왔다[6].

감성을 측정하는 방법에는 심리적 상태를 기술하는 형용사 어휘를 이용한 심리척도를 사용하는 방법, 표정과 제스처를 토대로 내적 상태를 추론하는 방법, 측정기를 이용하여 생리적 변화를 측정하는 방법 등이 있으나, 이중 심리척도를 이용한 방법과 생리적 변화를 측정하는 방법이 향기 감성평가에 이용되어 왔다.

金子和夫 등[7]은 20개의 향 감성 형용사로 구성된 양극 7점 척도를 사용하여 대학생을 대상으로 향 종류별 감성구조의 차이를 밝혔다. 백은주 등[5]은 18개의 감성 형용사를 이용하여 양극 7점 척도로 구성한 척도를 개발하여 향의 감성구조를 밝혔고, 뇌파분석 등의 생리적 방법을 이용하여 분석한 결과 쾌와 불쾌의 후각자극으로 뇌파와 자율신경계에서 감성변화를 볼 수 있었다고 보고하였다. 민병찬 등[3]은 향 감성을 측정할 수 있는 평가척도를 개발하였는데, 향 감성은 쾌-불쾌, 각성-진정, 현대-고풍, 개성-평범 등의 구조로 이루어졌다고 하였다. 손진훈 등[6]은 향 감성을 주관적으로 평가할 수 있는 평가척도를 개발하여 5가지 향에 대한 감성구조를 분석한 결과 심미성, 강도, 낭만성, 자연성, 개성의 다섯 요인으로 구성되었음을 밝혔다.

강인형 등[1]은 천연향에 대해 EEG, 피부저항 및 주관적 평가를 실시한 결과, 향에 대한 반응은 연령별로 상이하게 나타나서 차별화된 향 상품 개발의 필요성을 제시하였고, 특히 40대는 생리적 평가와 주관적 평가에서 가장 높은 상관을 보여 후각기능이 가장 성숙한 연령대라는 것이 확인되었다고 하였다. 박미경 등[4]도 향 선호도를 예측하는 감성요인은 연령에 따라 부분적으로 차이가 있었다고 하였다.

김정숙 등[2]에 의하면 세탁 후 섬유유연제를 처리하는 중요한 이유를 조사한 결과 대전방지효과를 위해서, 향기부여, 유연효과의 순서로 응답하였다고 보고하였다. 이와 같이 대부분의 가정에서는 세탁후 의류제품의 촉감과 대전방지를 위해서 섬유유연제를 사용하고 있으며, 섬유유연제에는 방향제가 첨가되어 있어서 일시적으로 방향성을 부여하고 있다. 현재 시판되는 섬유유연제는 함유된 향의 종류가 매우 다양한데, 소비자의 섬유유연제 향에 대한 선호도가 섬유유연제 구매시 중요한 선택 기준으로 작용할 것으로 생각된다.

이에 본 연구는 섬유유연제 관련업체에 소비자들의 향 선호도와 감성관련 자료를 제공하고자 시판 섬유유연제를 대상으로 향에 대한 주관적 선호도와 감성구조를 분석하고 성별에 따른 차이를 파악하고자 한다.

## 2. 연구방법 및 절차

### 2.1 섬유유연제 향 선정

시장조사를 통하여 서로 다른 향을 가진 섬유유연제 12종을 선정하였다. 비이커에 동일한 양의 섬유유연제를 담고 섬유유연제의 색에 의한 영향을 배제하기 위해 유연제가 보이지 않도록 비이커를 알루미늄 호일로 감싸고 향을 맡을 수 있도록 코가 닿는 부분만 작은 구멍을 내었다. 남녀 대학생 44명이 참가하여 선정된 12종의 섬유유연제의 향에

대한 선호도를 1차적으로 좋다고 생각되는 향, 중간 정도, 좋지 않다고 생각되는 향의 3단계로 평가하도록 하였고, 각 단계별로 다시 2차적으로 3단계로 선호도를 평가하게 하여 향을 각 단계 내에서 선호도에 따라 순서를 정하도록 한 다음 좋은 향, 중간, 좋지 않은 향의 각 단계별 빈도가 많은 향 2종씩을 골라서 표 1과 같이 6종의 향이 함유된 섬유유연제를 선정하였다.

표 1. 실험에 사용된 섬유유연제 향

구분	원액 선호도	유연제 향	회사
1	좋음	후리지아	B
2	좋음	블루 비앙카	C
3	중간	허브	A
4	중간	바이올렛	B
5	좋지 않음	그린 티	A
6	좋지 않음	피치	A

## 2.2 섬유유연제 처리

시료는 100% 면 타월을 사용하여 6종의 섬유유연제 처리를 하였다. 향 감지가 용이하도록 하기 위해서 제품에 제시된 사용농도보다 2배로 진하게 처리하였다. 처리 후 건조시켜 한 매씩 각각 밀봉 비닐팩에 넣어 섬유유연제 향이 보존되도록 하였다.

## 2.3 평가자

평가자는 건강하고 후각기능이 정상인 남녀 대학생 각각 22명이었다. 이들은 실험기간 중 감기에 걸리지 않았거나 약물을 복용하지 않은 사람들이었다.

## 2.4 실험환경

실험실은 소음이 차단된 방으로 실험실 내부온도(23~25°C)와 상대습도(40~50%)를 일정하게 유지시켰다.

## 2.5 주관적 선호도 평가

면100%의 타월에 처리된 섬유유연제의 향을 맡아보고 6종 향에 대한 선호도를 7점 리커트 형(가장 나쁘다 1점, 가장 좋다 7점)으로 평가하도록 하였다.

## 2.6 향 감성 평가

향에 대한 주관적 선호도 결과 가장 선호하는 향과 가장 선호하지 않은 향 2종에 대해서 느끼는 감성을 평가하도록 하였다. 평가 척도는 선행연구 [6]에서 개발된 향 감성평가 척도를 사용하였다. 총 25개 형용어에 대해 7점 척도의 의미미분법으로 구성되었다.

## 2.7 자료분석

실험에 사용할 섬유유연제 향 6종을 선정하기 위해서 빈도분석을 실시하였으며, 성별에 따른 향에 대한 주관적 선호도의 차이를 알아보기 위하여 t-test를 실시하였다. 또한 향 감성구조를 분석하기 위해서 요인분석을 실시하였다.

## 3. 결과 및 분석

### 3.1 성별에 따른 향 선호도

면 100% 타월에 처리된 섬유유연제 6종의 향에 대한 남녀 대학생의 주관적 선호도를 7점 리커트 형(가장 나쁘다 1점, 가장 좋다 7점)으로 평가하도록 하여 정리한 결과는 표 2에 나타나 있다.

대학생이 가장 선호하는 섬유유연제 향은 후리지아 향(평균 4.50)인 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 블루비앙카 향(평균 4.30)이었고 피치 향(평균 3.48)은 가장 선호하지 않는 향으로 나타났다. 이러한 결과는 원액상태에서 향의 선호도를 평가한 결과와 같은 경향을 나타내었다. 따라서 대학생을

대상으로 하는 상품개발시 후리지아나 블루비앙카 향을 이용한다면 소비자의 감성을 고려한 패션 상품개발이 가능하다고 하겠다.

성에 따라 선호하는 향의 순서는 다소 차이를 보였다. 남학생은 후리지아 향, 블루비앙카 향, 바이올렛 향, 그린티 향의 순서로 선호하였으나, 여학생은 후리지아 향, 블루비앙카 향, 허브 향, 바이올렛 향의 순서로 선호하였다. 따라서 여학생에 비해 남학생은 그린티 향을, 여학생은 허브 향을 더 선호하는 것을 알 수 있었다.

또한 성별에 따라 후리지아 향, 허브 향, 블루비앙카 향에 대해 선호하는 정도는 유의한 차이가 있었다. 즉 여학생은 남학생에 비해 후리지아, 블루비앙카, 허브 향을 더욱 선호하는 것으로 나타나서 여학생이 이들 향에 대해 더 민감한 반응을 보이는 것을 알 수 있었다.

표 2. 성별 섬유유연제 향 선호도

유연제 향	남학생(평균)	여학생(평균)	t-값
후리지아	4.32	4.69	-1.98*
블루비앙카	4.11	4.50	-2.13*
바이올렛	3.91	3.80	0.60
그린티	3.64	3.75	-0.60
허브	3.59	4.07	-2.41**
피치	3.55	3.41	0.75

\* p < .05, \*\* p < .01

### 3.2 섬유유연제의 향 감성구조

#### 3.2.1 향별 감성 평가 비교

향 선호도에서 남녀 대학생 모두 제일 선호하는 향으로 평가한 후리지아 향과 가장 선호하지 않는다고 평가한 피치 향에 대해서 선행연구[6]에서 사용된 감성 평가척도를 이용하여 감성을 평가시킨 결과를 표 3에 나타내었다. 각각의 향에 대해서 25개의 형용사에 대해 7점 양극척도로 답하게 하였다. 즉 1점에 가까울수록 원쪽 감성 평가어에 가깝다는 것을 의미하며, 7점에 가까울수록 오른쪽 감성 평

가어에 가깝다는 것을 의미한다.

표 3. 후리지아 향과 피치 향에 대한 감성평가

감성평가어 1 2 3 4 5 6 7	후리지아 향 (평균)	피치 향 (평균)	t-값
흔하다 ----- 희귀하다	3.34	3.30	-0.25
경망스럽다 ----- 엄숙하다	3.93	3.61	-2.43**
낭만적이다 ----- 지적이다	4.00	3.19	-4.69***
특이하다 ----- 평범하다	4.18	4.18	-0.17
고상하다 ----- 현대적이다	4.39	4.39	0.00
도시적이다 ----- 전원적이다	3.50	3.45	-0.24
강렬하다 ----- 미약하다	3.57	3.02	-2.80**
자극적이다 ----- 은은하다	3.90	3.48	-1.82
따뜻하다 ----- 차갑다	3.95	3.55	-2.18*
밝다 ----- 어둡다	3.64	2.58	-6.67***
발랄하다 ----- 침울하다	3.84	2.41	-10.12***
자연적이다 ----- 인공적이다	4.51	4.23	-1.38
홍분된다 ----- 차분해진다	4.40	3.68	-5.04***
정열적이다 ----- 이지적이다	4.45	3.91	-3.67***
꽃향기 난다 - 나지 않는다	3.78	2.83	-4.27***
자연스럽다 - 부자연스럽다	4.34	3.69	-3.01**
진하다 ----- 연하다	3.26	2.80	-2.17*
상쾌하다 ----- 불쾌하다	3.75	3.19	-3.18**
가볍다 ----- 무겁다	3.94	3.30	-3.72***
여성적이다 ----- 남성적이다	3.73	2.64	-5.07***
향긋하다 ----- 역하다	3.48	2.80	-3.31***
개성적이다 ----- 아니다	4.17	3.93	-1.28
고상하다 ----- 조잡하다	3.82	4.06	1.60
매혹적이다 ----- 거부감 든다	3.97	3.56	-2.17*
친숙하다 ----- 낯설다	3.27	3.27	0.00

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

후리지아 향에 대한 감성평가 결과를 살펴보면 흔하고 친숙하며 진하고 향긋하나 이지적이고 차분하며 개성적이지 않고 부자연스럽고 인공적이며 현대적이라고 평가하였다.

피치 향에 대해서는 흔하고 발랄하며 여성적이고 밝으며 진하고 향긋하며 낭만적이고 강렬하며 꽃향기가 나고 상쾌하며 가볍고 친숙하다고 평가하였다.

이들 두 향에 대한 감성평가가 차이가 있는지를

분석한 결과 총 25개 평가어 중 17 개 평가어에서 유의한 차이를 보였다. 즉 17개 평가어 모두에서 후리지아 향보다 피치 향에 대한 평가가 원쪽에 치우친 경향을 보였다. 따라서 피치 향이 후리지아 향보다 더 경망스럽고 낭만적이며 강렬하고 따뜻하고 밝으며 발랄하고 흥분되며 정열적이고 꽃 향기가 나며 자연스럽고 진하며 상쾌하고 가벼우며 여성적이고 향긋하며 매혹적이라고 평가하였다.

후리지아 향의 감성은 3.27~4.51의 점수에 분포되어 있으며, 피치 향의 감성은 2.41~4.39의 점수에 분포되어 감성분포의 차이가 큼을 알 수 있다.

따라서 본 연구결과를 통하여 볼 때 대학생들은 향 감성평가 결과 중간에 몰려있는 특성을 보이는 향에 대한 선호도가 좋으며, 감성점수의 범위가 다소 넓게 분포되는 향에 대한 선호도가 좋지 않음을 알 수 있었다.

### 3.2.2 향 감성 평가문항 요인분석

향 선호도 조사 결과 가장 선호하는 향인 후리지아 향과 가장 선호하지 않은 향인 피치 향에 대한 감성구조가 차이가 있는지를 알아보기 위하여 감성평가 문항을 주 성분분석과 베리맥스 회전에 의한 요인분석을 실시하였다.

그 결과, 후리지아 향은 심미성, 자연성, 정열성, 특이성, 강렬성의 5요인으로 구성되어 있으며, 전체 설명변량의 67.9%를 설명하였다(표 4).

피치 향은 심미성, 낭만성, 강렬성, 고풍성, 특이성, 흥분성의 6요인으로 구성되어 있으며, 전체 설명변량의 67.3%를 설명하였다(표 5).

따라서 후리지아 향과 피치 향에서 공통적으로 나타난 감성구조는 심미성, 특이성, 강렬성이었으나, 자연성, 정열성, 낭만성, 고풍성 요인은 약간 다르게 나타났다. 두 향의 공통적 감성구조 요인의 대표 형용사를 비교해 보면 심미성 요인의 공통 형용사인 향긋함에 있어서 후리지아 향의 요인점수 (.73)가 피치 향의 요인점수 (.62)보다 높고, 강렬성 요인의 진함은 후리지아 향의 요인점수 (.58)보다

피치향의 요인점수 (.86)가 높았다. 이는 후리지아 향보다 피치 향이 덜 향긋하면서도 진하기 때문에 선호도가 낮아지는 결과를 보인다고 할 수 있다. 따라서 향에 따라 독특한 감성구조가 존재한다는 선행연구 결과[6]를 지지하였다.

표 4. 후리지아 향 감성구조

요인명	감성평가어	요인 점수	고유치	설명 분산
심미성	밝다	82	5.74	22.97%
	발랄하다	81		
	가볍다	78		
	여성적이다	77		
	꽃향기가 난다	76		
	향긋하다	73		
	자연스럽다	.58		
	따뜻하다	42		
자연성	고풍스럽다	.77	3.51	14.04%
	도시적이다	- .72		
	흥분된다	-.65		
	자연적이다	.62		
	자극적이다	- .51		
정열성	정열적이다	69	3.46	13.87%
	매혹적이다	68		
	고상하다	67		
	경망스럽다	-.65		
	상쾌하다	62		
특이성	흔하다	-.84	2.58	10.33%
	특이하다	.81		
	친숙하다	-.71		
	개성적이다	61		
강렬성	강하다	71	1.67	6.70%
	진하다	.58		
	낭만적이다	56		

표 5. 피치 향의 감성구조

요인명	감성평가어	요인 점수	고유치	설명 분산
심미성	매혹적이다	84	4.43	17.75%
	상쾌하다	83		
	자연스럽다	70		
	향긋하다	62		
	자연적이다	61		
	고상하다	60		
낭만성	여성적이다	.84	3.39	13.75%
	따뜻하다	73		
	밝다	67		
	낭만적이다	54		
	꽃향기가 난다	49		
	발랄하다	.49		
강렬성	강렬하다	86	2.81	11.26%
	진하다	86		
	자극적이다	66		
	정열적이다	43		
고풍성	고풍스럽다	.81	2.27	9.11%
	도시적이다	-75		
특이성	흔하다	-83	2.18	8.74%
	개성적이다	68		
	특이하다	64		
	친숙하다	-55		
흥분성	경망스럽다	65	1.71	6.86%
	흥분된다	52		
	가볍다	.45		

#### 4. 결론

본 연구는 섬유유연제 선택기준으로 중요하다고 인식하는 향에 대한 주관적 선호도와 감성구조를 분석하여 성에 따른 차이를 파악하고자 하였다. 이를 위하여 6종의 향(후리지아, 블루비앙카, 바이올렛, 허브, 그린티, 피치)이 함유된 섬유유연제를 선정하여 남녀 대학생을 대상으로 주관적 선호도를 조사하였으며, 주관적 선호도에서 가장 선호한 향과 가장 선호하지 않은 향 두 종류에 대해서 감성을 평가시킨 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 대학생들이 선호하는 섬유유연제 향은 후리지아 향이었고 피치 향은 가장 선호하지 않는 향이었다.
2. 대학생들이 선호하는 섬유유연제 향의 순서와 선호도는 성별에 따라 부분적으로 유의한 차이를 보였다.
3. 후리지아 향과 피치 향의 감성구조는 다른 것으로 평가되었다.

따라서 성에 따라 선호하는 섬유유연제 향은 다소 차이가 있으며, 향의 종류에 따라 독특한 감성구조가 존재한다는 것을 알 수 있었다. 그러나 본 연구는 대학생 집단을 대상으로 섬유유연제 향에 대한 주관적 평가에 의한 결과이어서 일반화에는 제한점이 될 수 있으므로 추후연구에서는 집단을 확대하고 생리적 평가를 병행함으로써 섬유유연제 향에 대한 감성평가 결과를 확대해석 할 수 있다고 생각한다.

#### 참고문헌

- [1] 강인형, 민병찬, 전광진, 김철중 (2002). 연령증가에 따른 향의 평가, *한국감성과학회지*, 5(2), 1-9.
- [2] 김정숙, 최순화, 권현선 (1997). 가정용세제 및 유연제의 사용실태 조사, *한국생활환경학회지*, 4(3), 45-57.
- [3] 민병찬, 정순철, 김상균, 오지영, 김혜주, 김수진, 김유나, 신정상, 민병운, 김철중, 박세진 (1999). 뇌파와 자율신경계 반응을 이용한 향의 영향 평가, *감성과학*, 2(2), 1-10.
- [4] 박미경, 정희윤, 이경화, 최정인, 이배환, 손진훈 (2001). 연령별 향 감성구조 및 향 감성에 따른 자율신경계 반응, *한국감성과학회지*, 4(2), 39-45.
- [5] 백은주, 이윤영, 김완석, 이배환 (1998). 성별에 따른 향 선호도 결정에 미치는 주관적 감성요인, '98 한국감성과학회 추계학술대회, 148-135.
- [6] 손진훈, 박미경, 이배환, 민병찬 (2002). 향 감성

- 평가 척도개발 및 향 감성구조 분석, 한국감성과학회지, 5(1), 61-70.
- [7] 金子和夫, 濑越亨, 藤原眞理, 児玉昌久 (1992) 香料イメージの因子構造·男女差について, Proceedings of the 26th Symposium on Taste and Smell, 269-271, 박미경 등 (2001), 연령별 향 감성구조 및 향 감성에 따른 자율신경계 반응, 한국감성과학회지, 4(2), 39에서 재인용.
- 원고접수 2004. 12. 22.  
수정접수 2005. 5. 26.  
게재확정 2005. 5. 27.