

얼굴의 물리적 특성과 성격인상

Physical Features of Faces and Personal Personality Impression

조경덕**

Kyung-Duk Cho**

배재대학교 심리철학과*

Department of Psychology & Philosophy, Paichai University

Abstract : This study investigated the relationship between the physical features and personality impression of faces. Subjects were exposed to male and female facial photographic images. Using 7-points scales, subjects were asked to rate 31 personality traits. The three factors extracted from factor analysis were labeled social desirability, activity, and intelligence. The analysis of correlation between physical features and factor scores of faces indicated that there is a significant correlation between features of eye of male faces and intelligence and between features of chin of female faces and intelligence and social desirability. These results suggested that subjects judged the personality impression, based on different physical features in male and female faces.

Key words : face, personality impression, factor analysis, social desirability, activity, intelligence

요약 : 본 연구에서는 얼굴의 물리적 특성과 얼굴의 성격인상과의 관계에 대하여 검토하였다. 피험자들에게는 일 본인 남녀의 정지화면이 제시되었다. 피험자는 31개의 성격특성 항목에 대하여 7점 척도를 사용한 평가를 실시 하였다. 요인 분석의 결과 「사회적 바람직성」, 「활동성」, 「지성」의 3요인이 추출되었다. 각각의 사진 자극에 대하여 얼굴 부분의 물리적 특성과 각 요인 득점과의 관계를 조사한 결과 남성의 얼굴에서는 눈에 대한 특징 지표와 「지성」 요인이 여성의 얼굴에서는 뺨에 대한 지표와 「지성」 요인, 「사회적 바람직성」 요인이 관계가 있었다. 이러한 결과는 얼굴의 성격인상 평가에는 그 얼굴이 남성인가 여성인가에 의해, 혹은 피험자의 성별에 의해 판단의 기초가 되는 특징이 상이함을 시사하고 있다.

주제어 : 얼굴, 성격인상, 요인분석, 사회적 바람직성, 활동성, 지성

* 교신저자 : 조경덕(배재대학교 심리철학과)

E-mail : chokd@mail.pcu.ac.kr

TEL : 042-520-5880, 016-9771-9963

FAX : 042-533-7354

1. 서론

얼굴표정은 자신의 정서를 표출하고 타인의 정서를 이해하는 비언어적인 의사표현 수단이다. 얼굴은 손쉽게 관찰할 수 있고 노출이 두드러지기 때문에 대인지각에서 중요한 시각자극이 된다. Izard(6)는 얼굴표정이 정서를 표현하는 중요한 기제이면서 동시에 타인의 대인관계적 행동에 영향을 미치는 대인관계 조절 기제의 역할도 담당한다고 설명하였다. 또한, Goldstein & Harmon, Lesk(1971)는 “얼굴은 우리의 생애에서 가장 중요한 시각자극이다”라고 설명하였다(5). Osgood(1966)은 피험자들에게 40가지의 상이한 얼굴표정들을 제시한 결과, 불과 8개의 감정으로 범주화되는 것을 보고하였다(9). 이 결과는 얼굴이 주는 정보를 처리하는 것이 용이하지 않다는 것을 시사한다. 얼굴이 주는 정보를 이해하기 위해서는 얼굴이 가진 물리적 특징과 더불어 얼굴에 포함된 정서적인 특징도 이해해야 할 필요성이 있다.

얼굴 재인에서 나타나는 결과들은 얼굴표정이 가진 시각자극으로서의 중요성을 나타내고 있다. 얼굴 재인에 관한 연구에서는 우반구의 역할이 알려져 있다(Levine, 1989)(7). 또한, McNeil 과 Warrington(1993)은 얼굴만을 기억하지 못하는 증상인 실인증(prosopagnosia) 환자의 사례를 보고하였다(8). 진복수와 손명자(1999)는 정신분열증환자들이 얼굴표정을 이해하는 데 곤란을 겪고 있음을 보고하였다. 그 원인으로는 주의결함과 인지능력 자체의 결함을 지적하였다. 따라서 정신분열증 환자들이 얼굴표정에 의한 메시지 이해 능력을 향상시키기 위해서는, 양성집단의 경우 주의집중 능력을 향상시켜야 하며, 음성집단의 경우에는 메시지 자체를 이해할 수 있는 인지능력을 향상시켜야 한다고 설명하였다(3).

얼굴표정은 정서상태를 표현한다. 심희원과 최경숙(2001)은 얼굴표정을 자극으로 사용하여 아동들의 정서변별에서의 발달을 연구하였다. 그 결과, 강

한 정서와 약한 정서 모두에서 기쁨에 대한 변별력이 가장 높았다. 그러나 슬픔, 놀람, 분노 간의 변별력에서는 강한 정서의 경우 유의한 차이가 없었으나, 약한 정서에서는 분노보다 슬픔과 놀람을 더 잘 변별하였다(1). 또한, 얼굴의 물리적 특성은 정서와 밀접하게 관련되어있다. 한재현과 정찬섭(1998)은 얼굴표정에 의한 내적 상태 추정에서, 왜-불쾌는 입의 너비에 의해서 각성-수면은 눈과 입이 열린 정도에 의해서 얼굴표정에 민감하게 반영되는 것을 보고하였다(4). 성격(personality)의 어원인 희랍어 페르조나(persona)의 어원적 의미는 가면 혹은 탈이다. 겉으로 드러나는 얼굴표정은 개인에 대한 성격인상 형성에서 중요한 단서가 될 수 있다. 본 연구에서는 얼굴사진에 대한 인상평가를 실시하였다. 연구 1에서는 일본인 피험자들이, 연구 2에서는 한국인 피험자들이 남자와 여자집단으로 배치되어서, 각각 남자사진과 여자사진을 보고 인상평가를 실시하였다. 山田 & 箱田(1998)의 목소리에 대한 인상평가연구에서는 「사회적 바람직성」, 「활동성」, 「지성」의 3요인이 추출되었다(12). 본 연구에서는, 얼굴사진에 대한 인상평가를 실시하여 목소리에 대한 인상평가의 결과와 비교하였다. 또한, 얼굴의 물리적 특성이 내적 정서에 미치는 영향에 대하여 검토하였다. 아울러 한·일 간에 얼굴에 대한 인상평가의 차이가 나타나는지를 검토하였다.

2. 연구 1

얼굴사진에 대해 관찰자가 형성하는 인상을 조사하기 위하여 다음과 같이 인상평가를 실시하였다. 피험자에게 남녀 각 61명, 합계 122명의 사진을 제시하여, 성격 기술 항목을 포함한 31항목에 대해 7점 척도에 의한 인상평가를 실시하였다.

2.1 연구방법

- 1) 연구대상 : 본 연구의 대상은 일본인 대학생

남성 49명, 여성 51명이었다. 전원 정상적인 시력을 가졌고 학점 취득을 위한 필요에 의하여 실험에 참가하였다.

- 2) 얼굴자극 : 연령 19세에서 29세의 일본인 여성(평균 22.0세)의 사진 61매를 사용하였다. 또한, 연령 20에서 24세의 일본인 남성(평균 22.1세) 사진 61매 함께 122매의 정면사진을 사용하였다. 모든 자극사진은 등거리에서 촬영된 것이다(실험에서 사용한 남녀사진은 부록1을 참조). 각 자극사진들은 최대한 무표정한 얼굴표정 상태에서 촬영되었다.
- 3) 성격인상 평가 : 제시되는 각각의 사진에 대하여 31항목의 인상평가를 7점 척도를 사용하여 실시하였다(표1 참조).
- 4) 절차 : 피험자는 남성의 사진을 보는 집단과 여성의 사진을 보는 집단으로 나뉘어졌다. 남성피험자 중 남성의 얼굴사진을 관찰하는 집단 25명, 여성의 사진을 관찰하는 집단 24명, 여성피험자 중 남성의 얼굴사진을 관찰하는 집단 25명, 여성의 사진을 관찰하는 집단 26명이 각각 배치되었다. 피험자는 컴퓨터 앞에 앉아 모니터에 제시되는 얼굴사진에 대한 인상을 평가하였다. 각 얼굴사진은 피험자가 평정을 마칠 때까지 무선적으로 제시되었으며, 1장의 사진에 대해서 31항목 전부를 평가하였다. 1장의 평가가 끝나면 피험자는 Enter 키를 눌러서 다음 얼굴 사진을 제시받고 평가를 계속하였다.

2.2 결과 및 논의

남성의 얼굴사진 61장을 관찰 한 남녀 50명, 여성의 얼굴사진 61장을 관찰한 남녀 50명의 31항목의 형용사에 대한 평정치를 대상으로 성격인상 평가의 요인 분석(varimax rotation)을 실시하였다. 고유치

(eigenvalue)가 1 이상인 요인을 추출하였으며, 추출된 요인들을 직교회전(varimax rotation)을 시켜서 최종적인 요인구조를 산출하였다. 그 결과, 3요인이 추출되었으며 변량의 60.8%를 설명할 수 있었다.

요인 분석표(표 1)에서 나타나는 것과 같이, ‘친절한-불친절한’, ‘양심적인-양심적이지 않은’ 등이 높은 부하량을 가진 것으로부터 요인 1은 「사회적 바람직성」으로 명명하였다. ‘외향적인-내향적인’, ‘북적대는-조용한’ 등이 높은 부하량을 가진 요인2는 「활동성 요인」으로, ‘지적인-지적이지 않은’ 등이 높은 부하량을 가진 요인 3은 「지성요인」으로 명명하였다. 연구 1의 결과는 세 개의 성격차원에 기초하여 얼굴에 대한 인상을 형성한다는 것을 시사한다.

남녀 122장의 사진에 대한 피험자의 평가치의 평균을 구한 결과, 피험자 남녀의 판단의 일치율이 가장 낮은 것은 남성의 얼굴에 대한 「사회적 바람직성」에 대한 항목으로 요인간 상관계수가 .704이었고, 가장 높은 것은 남성의 얼굴에 대한 「지성」에 대한 항목으로 요인간 상관계수는 .861이었다.

山田 & 箱田(1998)의 목소리에 대한 인상평가에서 추출되었던 「사회적 바람직성」, 「활동성」, 「지성」의 3요인이 얼굴에 대한 인상평가에서도 추출되었다.[12] 이 결과는 얼굴에 대한 인상평가가 단순한 물리적 특징만이 아닌 정서 전반을 평가한다는 것을 시사한다. 또한, 얼굴자극의 성별에 따라 얼굴에 대한 인상평가가 달라질 수 있다는 것을 시사한다.

3. 연구 2

실험 1과 동일한 자극을 사용하여 한국인 피험자들의 얼굴사진에 대한 인상평가를 실시하였다. 연구 2에서는 한·일 간에 얼굴에 대한 인상평가의 차이가 있는지를 검토하였다.

표 1. 성격인상 평가 척도 요인분석(일본인)

형용사척도		요인1	요인2	요인3
심술긋은	친절한	.827		
양심적이지 않은	양심적인	.804		
유머가 없는	유머가 있는	.793		
나쁜	좋은	.785		
차가운	따뜻한	.778		
제멋대로	배려하는	.778		
마음이 좁은	마음이 넓은	.772		
정직하지 못한	정직한	.769		
불성실한	성실한	.767		
인상이 좋지 않은	인상이 좋은	.717		
격정되는	안심	.628	.416	
위험한	안전한	.625		
불안정한	안정된	.619		
긴장된	느긋한	.606		
무기력한	의욕적인	.603	.551	
불행한	행복한	.590	.495	
내향적인	외향적인	.823		
조용한	떠들썩한	.814		
은순한	활발한	.767		
소극적인	적극적인	.749		
가라앉은	들뜬	.735		
어두운	밝은	.722	.414	
비사교적인	사교적인	.693		
비관적인	낙관적인	.683		
신뢰 못하는	신뢰하는	.647		
비우호적인	우호적인	.616		
의지가 약한	의지가 강한	.514		.430
지적이지 않는	지적인	.415		.722
머리 나쁜	머리 좋은	.405		.713
깔끔하지 않은	깔끔한	.419		.525
어린아이 같은	어른스러운			.418
설명량		9.590	6.849	2.402
누적설명량		30.9	22.1	7.7

3.1 연구방법

- 1) 연구대상 : 경북대학생 120명이 피험자로 참가하였다. 남자사진 61장, 여자사진 61장에 대하여 연구 1과 동일한 방식으로 남녀 각각 30명씩 배치되어 인상평가를 실시하였다.
- 2) 얼굴자극과 질차는 연구 1과 동일하였다.

3.2 결과 및 논의

성격인상 평가 척도는 31개의 쌍별 형용사들로 구

성되어있으며, 31개 형용사 척도 각각에 대해 61장×30명의 자료인 1830개의 반응치를 그대로 합산하여 요인분석에서 사용하였다.

얼굴사진을 보고 관찰자가 형성하는 인상의 차원을 밝히기 위해서 성격인상 평가 척도를 요인분석을 실시하였다. 고유치(eigenvalue)가 1 이상인 요인을 추출하였으며, 추출된 요인들을 직교회전(varimax rotation)을 시켜서 최종적인 요인구조를 산출하였다. 이러한 요인분석 결과 31개의 형용사 척도가 6개의 요인들로 구성되는 요인구조가 산출되었다(표 2 참조).

추출된 6개 요인의 설명변량은 각각 4% 이상이었고, 전체변량의 81.7%를 설명하였다. 표 2에서 각 요인들에 크게 부하되어 있는 형용사 척도들의 의미를 살펴보면 다음과 같다. 요인 1은 전체변량의 36.2%를 설명하고, ‘심술긋은-친절한(.88)’와 ‘정직하지 못한-정직한(.87)’ 및 ‘양심적이지 않은-양심적인(.83)’과 같은 형용사 척도들이 포함되기 때문에 요인 1을 「사회적 바람직성」 요인으로 명명하였다. 요인 2는 전체변량의 16.6%를 설명하고, ‘조용한-떠들썩한(.91)’와 ‘은순한-활발한(.84)’ 및 ‘내향적인-외향적인(.78)’과 같은 형용사 척도들이 포함되기 때문에 요인 2를 「활동성」 요인으로 명명하였다. 요인 3은 전체변량의 10.2%를 설명하고, ‘머리 나쁜-머리 좋은(.80)’와 ‘지적이지 않는-지적인(.79)’와 같은 척도들이 포함되기 때문에 요인 3을 「지성」 요인으로 명명하였다. 요인 4는 전체변량의 7.9%를 설명하고, ‘의지가 약한-의지가 강한(.81)’와 ‘소극적인-적극적인(.58)’의 두 개의 형용사 척도들이 포함된다. 그러나 ‘소극적인-적극적인’ 형용사 척도는 요인 2에도 높은 요인 부하량(.57)을 가지기 때문에 이 요인을 의미 있는 요인으로 보기는 어렵다. 요인 5는 전체변량의 6.4%를 설명하고, ‘깔끔하지 않은-깔끔한(.81)’와 ‘위험한-안전한(.66)’의 두 개의 형용사 척도들이 포함되기 때문에 요인 5를 「안전성」 요인으로 명명하였다. 요인 6은 전체변량의 4.4%를 설명하고, ‘어린아이 같은-

어른스러운(.88)’의 한 개의 형용사 척도만이 포함된다. 따라서 이 요인을 의미 있는 요인으로 보기는 어렵다. 이러한 요인분석 결과로부터, 한국인들의 얼굴에 대한 인상평가에는 「사회적 바람직성」, 「활동성」, 「지성」, 「안전성」 요인이 영향을 주는 것을 알 수 있다.

요인 1의 심술긋은-친절한 항목에 대해서는 양국 모두에서 높은 설명량을 보였다. 요인 2의 조용한-떠들썩한 항목에 대해서도 양국 모두에서 높은 설명량을 보였다. 요인 1을 정서적인 측면에서 쾌-불쾌 차원, 요인 2를 각성-수면 차원으로 볼 수도 있지만, 성격인상을 정서차원으로 명명하는 것에 대한 부담과 항목 모두가 그 차원을 설명하지 못한다는 점에서 「사회적 바람직성」, 「활동성」으로 명명하였다.

표 2. 성격인상 평가 척도(한국인)

형용사척도	주성분						공통분
	I	II	III	IV	V	VI	
심술긋은	친절한	.888					.866
정직하지 못한	정직한	.87					.862
양심적이지 않은	양심적인	.83					.824
마음이 좁은	마음이 넓은	.81					.747
불성실한	성실한	.80					.877
나쁜	좋은	.80					.878
차가운	따뜻한	.79					.868
불안정한	안정된	.79					.849
걱정되는	안심	.78					.809
제멋대로	배려하는	.77					.713
비우호적인	우호적인	.74					.697
불행한	행복한	.71					.818
신뢰 못하는	신뢰하는	.67					.709
어두운	밝은	.64					.858
비관적인	낙관적인	.63					.913
인상이 좋지 않은	인상이 좋은	.62					.791
긴장된	느긋한	.54		.54			.703
무기력한	의욕적인	.51	.43				.761
조용한	떠들썩한	.91					.866
가라앉은	들뜬	.84					.798
운순한	활발한	.82					.767
내향적인	외향적인	.78					.859
유머가 없는	유머가 있는	.76					.814
비사회적인	사회적인	.47	.52				.791
머리 나쁜	머리 좋은		.80				.897
지적이지 않는	지적인		.79				.902
의지가 약한	의지가 강한			.81			.824
소극적인	적극적인	.57		.58			.867
잡잡하지 않은	잡잡한				.81		.865
위험한	안전한				.66		.701
어린아이 같은	어른스러운					.88	.827
고유치		11.2	5.1	3.2	2.5	2.0	1.4
설명량		36.2	16.6	10.2	7.9	6.4	4.4
누적설명량		36.2	52.7	63.00	70.8	77.3	81.7

연구 1의 일본인 피험자들에게서 나타났던 「사회적 바람직성」, 「활동성」, 「지성」의 3요인이 한국인 피험자들에게서도 나타났다. 얼굴자극의 국적에 관한 사후조사의 결과에서도, 얼굴자극의 국적에 대한 의식 없이 얼굴에 대한 평정에 집중하였다는 응답이 대부분이었다. 얼굴에 대한 인상평가에서 나타난 공통성은 동일한 동양문화권이라는 요인이 영향을 준 것으로 생각된다.

4. 얼굴의 물리적 특성과 각 요인특점과의 관계

먼저 입, 코, 눈썹과 같은 얼굴의 물리적 특징을 나타내는 대응점을 선택하여, 눈 주위의 8개소, 눈과 입의 거리 2개소, 입과 뺨의 거리 2개소, 얼굴 넓이 2개소, 얼굴 길이 2개소, 눈썹과 눈의 거리 2개소, 눈과 눈의 거리 2개소, 뺨의 각도 3개소, 턱의 각도 3개소, 눈썹의 각도 2개소, 눈의 각도 2개소, 입 크기 8개소, 코 크기 2개소, 턱 크기 3개소, 얼굴 중심점 3개소 합계 46개소의 지표를 측정하였다. 다음으로, 전체 얼굴자극에 대하여 연구 1에서 얻어진 3개의 요인특점(사회적 바람직성, 활동성, 지성)을 사용하여, 피험자의 성별, 얼굴사진의 성별에 대한 피어슨 상관계수를 계산하였다.

그 결과, 10개의 지표에 대하여 유의한 상관을 얻었다. 특히 0.4 이상의 높은 상관계수를 나타낸 것을 정리하면 다음과 같다(표 3 참조, 유의 수준 .05). 남성의 얼굴에 대해서는 남녀 피험자 모두 눈의 크기와 3요인(사회적 바람직성, 활동성, 지성)이 밀접한 관계가 있었다. 또한 눈의 가로 길이 「사회적 바람직성」, 「지성, 그리고 눈과 눈썹의 거리와 「지성」, 얼굴의 응집성과 「지성」이 관계가 있었다. 여성의 얼굴에 대해서는 남성 피험자의 경우 입과 뺨의 거리와 「지성」이, 여성 피험자의 경우 뺨의 각도와 「사회적 바람직성」 사이에 관계가 있었다. 또한, 남성의 얼굴에 대해서 남녀의 피험자 모두, 눈에 관한 특징 지표와 얼굴의 응집성이 「지

표 3. 얼굴의 물리적 지표와 요인특점과의 상관

물리적 특성 대응점 (거리)		요인 특점과의 상관											
		사회적 바람직성				활동성				지성			
		남성 Ss		여성 Ss		남성 Ss		여성 Ss		남성 Ss		여성 Ss	
		남얼굴	여얼굴	남얼굴	여얼굴	남얼굴	여얼굴	남얼굴	여얼굴	남얼굴	여얼굴	남얼굴	여얼굴
콧구멍 크기	N13N12	0.1333	-0.1010	0.0573	-0.0924	0.1692	0.2764	0.1830	0.3360	0.0102	0.1067	0.0126	0.2261
코의 길이	Nu Nt	-0.0063	0.2046	-0.0313	0.0362	0.0954	-0.025	0.0327	-0.063	0.2822	0.1754	0.1919	0.0272
눈 크기	Elb1 Elb2 Elb3 Elo Elu3 Elu2 Elu1 Eli	0.3975	0.1428	0.3650	0.1110	0.3840	0.1268	0.3705	0.1805	0.3522	0.1004	0.3904	0.1696
눈의 세로길이	Elbz Elu2	0.3810	0.0322	0.3557	-0.0292	0.3340	0.2077	0.3432	0.2476	0.3934	0.2658	0.4279	0.2837
눈과 눈썹 간의 거리	Brb2 Eru2	-0.146	0.1136	0.1005	0.1662	-0.149	-0.142	-0.1257	-0.162	-0.392	0.0732	-0.439	0.0388
입과 뺨의 거리	Mu3 Fb	0.1481	0.0291	0.1656	0.1861	0.0573	0.0753	0.0487	-0.019	-0.295	-0.410	-0.217	-0.292
뺨의 각도	Fr10 Fb Fl10	0.1177	0.3274	0.2460	0.3592	0.2082	-0.109	0.1665	-0.217	0.0136	0.0548	0.0334	-0.144
입술의 각도	Bri Bro	0.0452	0.2422	0.1791	0.3357	-0.041	-0.331	-0.024	-0.318	-0.227	-0.110	-0.258	-0.170
코의 가로폭	Nr1 Nl1	0.2024	0.2572	0.1373	0.3274	-0.130	-0.167	-0.118	-0.118	-0.258	-0.121	-0.257	-0.014
얼굴의 웅집성(번)	Ero Mb2 Elo	0.0882	0.2346	0.3110	0.2757	0.0034	-0.336	-0.033	-0.371	-0.418	-0.128	-0.460	-0.231

성」 요인과의 사이에 밀접한 관계가 나타났다. 그러나 여성의 얼굴에 대해서는 남성의 얼굴과는 달리 명확한 관계가 나타나지 않았다.

5. 결론 및 제언

일본인과 한국인 피험자들에게 남녀 각 61명, 함께 122명의 사진을 제시하여, 31항목의 성격 기술 항목에 대하여 7점 척도에 의한 인상평가를 실시하였다. 그 결과, 사회적 바람직성, 활동성, 지성의 3요인이 추출되었다. 山田 & 箱田(1998)의 목소리에 대한 인상평가에서도 동일한 결과가 나타났다.[12] 즉 목소리와 얼굴의 인상평가에서는 본 연구에서 추출된 3요인을 중심으로 성격인상이 판단된다는 것을 시사하고 있다.

이경희, 고재필, 변혜란, 이일병, 정찬섭(1998)은 얼굴표정 인식을 위한 얼굴요소 추출에 관한 연구에서는 눈과 입의 경계영역이 정확하게 추출되었다 [2]. 본 연구에서는, 얼굴의 물리적 특성과 요인 특점과의 관계에 대한 분석에서 얼굴의 인상형성에 공헌하는 얼굴의 특징이 남녀의 얼굴에 따라 상이한 경향을 나타내었다. 남성의 얼굴에 대해서는 눈과 「지성」 요인이, 여성의 얼굴에 대해서는 뺨과 「지성」 요인(남성 피험자), 「사회적 바람직성」 요인(여성 피험자) 사이에 밀접한 관계가 나타났

다. 이러한 결과는, 얼굴의 성격인상 판단에는, 그 얼굴이 남성인가 여성인가에 의해, 혹은 피험자의 성별에 의해 판단의 기초가 되는 특징이 상이함을 시사하고 있다.

Stucki(1995)는 얼굴의 물리적 특징을 이용한 얼굴 자동 인식시스템을 제안하였다[10]. 본 연구에서 사용된 얼굴사진은 무표정한 상태에서 촬영되었음에도 불구하고, 피험자들은 얼굴사진자극에서 정서적인 요인들을 추출할 수 있었다. 이 결과는 얼굴 자동 인식시스템에 사용되는 자료입력에 대한 단서를 제공하고 있다. 또한, Pelachaud & Badler, Steedman(1996) 등은 얼굴표정과 말의 억양을 포함하는 의미기반을 가진 양질의 애니메이션 생성 프로그램을 제안하였다[11]. 본 연구에서 얻어진 얼굴표정에 대한 「지성」 요인, 「사회적 바람직성」 요인, 「활동성」 요인은 실제 상황뿐만 아니라 가상 현실에서의 가상인물의 생성과 인식에서도 활용될 수 있을 것이다.

얼굴에 대한 인상평가에서, 동일한 요인분석 결과 한·일간의 차이는 나타나지 않았다. 요인 1의 「사회적 바람직성」에서의 심술긋은·친절한 항목과, 요인 2의 「활동성」에서의 조용한·떠들썩한 항목에서 공통성이 나타났다. 「안전성」 요인이 한국인 피험자에게서 추가로 추출되었다. 이 결과는 한국인 피험자의 경우, 취업 면접, 결혼 등의 장면에

서 얼굴에 대한 인상평가가 중요한 요인으로 작용하는 현실을 반영한 것으로 생각된다. 다만 두 가지 항목만이 요인에 포함되었다는 제한점을 가진다.

본 연구의 결과는 얼굴은 시각적 자극으로 가지고 있는 물리적 특성과 더불어 정서 정보를 함께 가지고 있다는 점을 시사한다. 선행연구에서 나타난 정신분열증 환자와 실인증환자의 얼굴 정보처리의 곤란성은, 단지 얼굴을 구별하는 것이 아닌 얼굴에 포함된 정서 정보를 처리하는 것이 곤란하기 때문으로 해석된다.

얼굴인식 알고리즘의 개발, 편집, 대인지각, 확장 등의 장면에서 얼굴정보에 대한 고찰은 그 중요성이 증가하고 있다. 본 연구는 한국인의 얼굴자극을 사용하지 않았고 얼굴표정에 대한 기초적인 인상평가라는 제한점을 가지고 있다. 본 연구의 결과가 얼굴표정을 통한 성격인상의 이해에 대한 연구에서 기초적인 자료로 활용되기를 기대한다.

참고문헌

[1] 심희원, 최경숙 (2001). 얼굴표정을 통한 아동의 정서변별의 발달, *인간발달연구*, 8(1), 77-92.
 [2] 이경희, 고재필, 변혜란, 이일병, 정찬섭 (1998). 얼굴 표정인식을 위한 얼굴요소 추출, 1(1), 33-40.
 [3] 진복수, 손명자 (1999). 정신분열증 환자의 불일치 복합메시지에 대한 이해 -얼굴표정을 중심으로-, *한국심리학회지*. 18(2), 41-57.
 [4] 한재현, 정찬섭 (1998). 얼굴표정에 의한 내적상태 추정, *감성과학*, 1(1), 41-58.
 [5] Goldstein, A. J., Harmon, L. D., & Lesk, A. B. (1971). Identification of Human Faces. *Proceeding of the IEEE*, 59-5.

[6] Izard, C. E. (1982). Measuring emotions in human development. In C. E. Izard(ED.), *Measuring emotions in infants and Children* (pp. 317-334), New York: Cambridge University Press.
 [7] Levine, S. C. (1989). The question of faces: Special is in the brain of the beholder. In A. W. Young and H. D. Ellis (Eds.), *Handbook of Research on Face Processing*. Amsterdam: Elsevier, 37-48.
 [8] McNeil, J. E., Warrington, E. K. (1993). Prosopagnosia: A face-specific disorder. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 46(A), 1-10.
 [9] Osgood, C. E. (1966). Dimensionality of the semantic space for communication via facial expressions. *Scand J Psychol*, 7(1), 1-30.
 [10] Stucki, P. (1995). Face, Skulls, and Models-An Overview, *IWAFGR*, 1-6.
 [11] Pelachaud, C., Badler, N. I., Steedman, M. (1996). Generating Facial Expressions for Speech. *Cognitive science*, 20, 1-46.
 [12] 山田奈津子・箱田裕司 (1998). 聲の印象形成と職業的化 *日本心理學會第62回大會發表 論文集*, 721.

부록 : 실험 1과 실험 2에서 사용된 사진자극의 예

