

## 다양한 인종의 얼굴표정에 대한 정서인식: 초등학생과 대학생 집단의 비교\*

최 현 숙                      김 혜 리†                      엄 진 섭

충북대학교 심리학과

본 연구는 다양한 인종의 얼굴표정에 대한 정서인식이 인종 간에 차이가 있는지를 초등학생 5-6학년 257명과 대학생 120명을 대상으로 알아보았다. 얼굴 정서인식 과제는 기쁨, 슬픔, 화, 공포의 네 가지 표정을 짓고 있는 한국인과 타인종인 동남아인, 백인, 흑인의 남, 여 사진 각각 한 장씩 총 32장의 얼굴표정 사진을 사용하였다. 얼굴 정서인식 과제에 사용한 한국인과 백인, 흑인의 표정사진은 박찬옥과 김혜리(2010)와 Baron-Cohen(2007)의 사진들 중 일부를 사용하였으며, 동남아인의 표정사진은 동남아 영화에서 정서가 잘 표현된 얼굴 장면을 발췌해서 사용하였다. 타인종의 얼굴표정보다 한국인의 얼굴표정에 대해 정서인식을 더 정확하게 하였으며, 타인종 중에서는 백인, 흑인의 얼굴표정보다 동남아인의 얼굴표정에 대해 더 정확하게 판단하였다. 초등학생과 대학생 모두 타인종의 표정자극보다 한국인의 표정자극에 대해 정서인식을 더 정확하게 하였으나, 초등학생과 대학생의 차이는 한국인의 표정자극보다 타인종의 표정자극에서 더 컸다. 이러한 결과는 정서인식능력의 발달적 변화는 동인종보다 타인종 표정자극에서 더 크다는 것을 보여준다.

주요어 : 얼굴표정, 정서인식, 다인종, 연령차, 기본 정서, 연령차

\* 이 논문은 2013년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

† 교신저자: 김혜리, 충북대학교 심리학과, 충북 청주시 흥덕구 내수동로 52번지

E-mail: hrghim@chungbuk.ac.kr

다른 사람과의 상호작용을 위해서는 자신의 정서를 알고 표현하는 것뿐만 아니라 다른 사람의 정서와 행동을 정확히 인식하고 이에 적절한 반응을 하는 것이 무엇보다 중요하다. 즉 다른 사람의 정서를 읽는 능력은 성공적인 대인관계의 형성과 유지에 필수적인 요소라 할 수 있다.

정서는 개인이 어떤 상황에 직면했을 때 내적으로 유발되는 다양한 심리상태를 말하는 것으로 사람들은 자신의 정서를 표현하기 위해 말로 직접적으로 표현(예: “난 기분이 좋아”)하기도 하지만 얼굴표정이나 목소리, 몸짓 등으로 표현하기도 한다. 따라서 상대방의 정서를 판단하기 위해서는 상대방의 말을 잘 듣고 이해해야 할 뿐만 아니라 상대방의 얼굴표정, 목소리, 몸짓 등에도 주의해야 한다.

얼굴표정, 목소리, 몸짓 등의 비언어적 정보 중에서도 특히 얼굴표정이 정서 상태를 가장 잘 반영하는 것으로 밝혀졌다. 즉 정서를 전달해주는 다양한 채널을 비교 분석한 결과 언어적 채널이 7%, 음성이 38%, 얼굴표정이 55%를 차지한다는 보고(Mehrabien, 1972)가 있으며 실제로 Ekman(1982)은 정서를 나타내는 여러 단서 중 얼굴표정이 정서 상태를 가장 잘 반영하는 가장 강력하고 복잡한 신호로 간주하였다. 얼굴표정이 정서 상태를 잘 반영하는 만큼 얼굴표정에서 정서를 판단하는 능력은 매우 어린 나이부터 발달하기 시작한다. 생후 10주된 어린 아기도 엄마의 기쁨, 슬픔, 화난 얼굴표정을 구분할 수 있으며(Haviland & Lelwica, 1987), 3세에서 5세가 되면 다른 사람의 얼굴표정에서 기쁨, 슬픔, 고통, 분노와 같은 기본정서 인식능력이 급격하게 발달한다(조경자, 박수진, 송인혜, 김혜리, 2007; Termine & Izard, 1988). 5세 이후가 되면

서 점차 수치심, 죄책감과 같이 복합적인 정서를 얼굴표정에서 읽을 수 있는 능력이 발달하는데(이수미, 조경자, 김혜리, 2012) 이러한 능력은 학령기에도 계속해서 발달하게 된다(양혜영, 김혜리, 김경미, 구재선, 정명숙, 박은혜, 2008). 이처럼 얼굴표정에서 정서를 인식하는 능력은 연령이 증가함에 따라 더욱 정교해지고 정확해진다.

Ekman(1972)과 여러 연구자들(Izard & Malatesta, 1987; Wallbott & Scherer, 1988)은 백인의 얼굴 사진을 사용해서 얼굴표정이 전 세계 사람들에게 보편적으로 인식된다고 주장하였지만 최근 연구에서는 인종에 따라 얼굴 정서인식 정확성에 차이가 있다는 결과들(Ducci, Arcuri, W/Georgis & Sineshaw, 1982; Izard, 1971; Matsumoto, 1989)이 있다.

Ekman(1972)은 비교문화 연구를 통해 문명 국가와 미개국 모두에서 기쁨, 화, 혐오, 슬픔, 공포, 놀람의 얼굴표정이 문화 보편적으로 나타나는 정서 표현임을 밝혀냈다. Izard와 Malatesta(1987)도 다양한 얼굴표정에 대한 비교문화 연구를 통해 얼굴 정서인식의 보편성을 확인하였고 Wallbott과 Scherer(1988) 역시 27개국을 대상으로 실시한 비교문화 연구에서 전 세계 사람들이 보편적으로 인식하는 얼굴표정이 있다는 사실을 확인하였다.

그러나 얼굴표정이 문화 보편적이란 입장에 반대되는 견해를 지지하는 연구결과들도 있다. Izard(1971)의 대규모 연구에 따르면 미국인과 유럽인 집단은 Ekman과 동료들(1969)의 얼굴 표정 사진에 대한 정확성이 75-83%인 반면 일본인 집단은 65%, 아프리카인 집단은 50% 정도였다. Ducci, Arcuri, W/Georgis와 Sineshaw (1982)의 연구에서는 에티오피아 참가자들의 52%만이 Ekman과 Friesen(1976)의 사진을 정확

히 인식하였다. 또한 얼굴표정의 보편성을 보고한 Ekman과 동료들(1969)의 연구에서도 뉴기니 사람들은 백인의 얼굴표정에서 정서인식을 우연수준 이상으로 수행을 했지만 그 정확성은 미국과 유럽 사람들의 수준보다 낮았다.

이런 결과들로 미루어 보면 정서인식 정확성은 얼굴표정 자극이 동일 인종의 표정인지 아닌지에 따라 다를 수 있을 것으로 보이는데, 실제로 이런 차이를 보여주는 연구 결과들이 있다.

Yueqin, Siu, daiga, Toshiki와 Toshiyuki(2001)은 중국인 237명을 대상으로 일본인 2명, 미국인 2명으로 구성된 사진(Matsumoto & Ekman, 1988)을 사용하여 나온 결과를 미국인과 일본인(Shioiri, Someya, Helmeeste, & Tang, 1999)을 대상으로 연구한 자료와 비교 분석하였다. 그 결과 경멸과 기쁨을 제외한 정서에서 중국인과 미국인 사이에 유의미한 차이가 관찰되었다. 즉 중국인이 미국인에 비해 화, 혐오, 공포, 슬픔, 놀람 정서인식이 더 낮았다. 그리고 일본, 중국의 아시아 피험자들은 미국인의 얼굴표정을 판단하는데 있어 정서가 확실하지 않을 경우 부정적인 정서를 선택하는데 어려움을 보이는 것으로 나타났다.

이러한 결과들은 타인종의 얼굴 정서인식이 동일 인종의 얼굴 정서인식보다 어렵다는 것을 시사하는데, 이는 Elfenbein과 Ambady(2002, 2003a)의 연구에서 분명히 밝혀졌다. Elfenbein과 Ambady(2003b)는 정서인식의 어려움과 관련된 변인을 찾기 위해 이전에 연구된 자료들(Ekman, Friesen, O'Sullivan, Chan, Diacoyanni-Tarlatzis, Heider, 1987; Izard, 1971; Rosenthal, Hall, Dimatteo, Rogers, & Archer, 1979; Scherer, Banse, & Wallbott, 2001)을 바탕으로 meta analysis하였는데, 그 결과 얼굴표정을 짓는 사

람과 얼굴표정을 인식하는 사람간의 실제 거주지역의 거리차이가 정서인식 정확성과 관련이 있었다. 다시 말해 얼굴표정을 짓는 사람과 얼굴표정을 인식하는 사람이 동일 인종이며 같은 문화권에 거주할 경우 정서인식 정확성이 높은 것으로 나타났다.

지금까지 얼굴 정서인식에 대한 선행연구들이 대부분 Ekman과 Friesen(1976)의 얼굴표정 사진을 사용하여 실시되었다. 하지만 이 사진들은 서양인의 얼굴표정만을 포함하고 있으며 이런 얼굴 사진들만을 사용하여 다양한 인종의 얼굴표정에 따른 정서인식 차이를 설명하는 것에는 한계가 있는 것으로 보인다. 또한 우리나라에서 수행된 정서인식 능력에 대한 발달 연구들도 한국인의 표정만을 사용하였기 때문에 인종에 따른 정서인식의 차이를 알아 보는데 한계가 있다.

선행연구의 한계점을 고려하여, 본 연구에서는 다양한 인종(백인, 흑인, 동남아인, 한국인)의 얼굴표정 사진을 사용하여 인종에 따라 얼굴 정서인식 정확성에 어떤 차이가 나타나는지 연구하였다. 얼굴표정으로는 기본 정서 중에서 기쁨, 슬픔, 화, 공포의 네 가지 표정을 사용하였다. 다양한 인종의 얼굴 정서인식 능력이 발달적 변화를 보이는지 알아보기 위해 초등학교 5, 6학년 아동과 대학생을 대상으로 연구하였다.

5세 아동도 기쁨, 슬픔, 고통, 분노와 같은 기본정서에 대한 인식 능력이 높다는 것을 보여준 조경자 등(2007)의 연구를 고려하면, 동일 인종의 얼굴표정에 대한 정서의 인식은 발달적 차이가 크지 않을 것이다. 즉 한국인의 얼굴표정 인식은 초등학교 5, 6학년 아동과 대학생간에 차이가 크지 않을 것이다. 하지만 타인종에 대한 정서인식은 나이가 들면서 여

러 매체나 경험을 통해 다양한 인종을 접하게 되면서 더 정확해지는 발달적 변화를 보일 것이다.

## 방 법

### 연구대상

본 연구에는 중부권 대도시 소재 초등학교에 재학 중인 5-6학년 학생 283명과 대전 소재 대학교에 재학 중인 122명의 학생이 참여하였다. 연구에 참여한 초등학생과 대학생들은 연구의 목적과 내용에 대해 충분한 설명을 듣고 연구 참여에 자발적으로 동의한 학생들이었다. 연구 참여자 중 연구 진행에 불성실하게 응하거나, 누락된 문항이 많거나, 무성의

하게 응답한 자료를 제외한 초등학생 257명(남자 119명, 여자 138명)과 대학생 120명(남자 54명, 여자 66명)의 자료를 분석에 사용하였다.

### 얼굴 정서인식 과제

얼굴 정서인식 과제는 초등학생과 대학생의 인종 간 얼굴 정서인식 차이를 확인하기 위해 백인, 흑인, 동남아인, 한국인의 얼굴 사진을 사용하였다. 얼굴 정서인식 과제에 사용한 얼굴 사진 자료들 중 한국인과 백인, 흑인의 사진은 박찬욱과 김혜리(2010), Baron-Cohen(2007)의 사진들 중 일부를 사용하였으며, 동남아인의 사진은 동남아 영화에서 정서가 잘 표현된 얼굴 장면을 발췌해서 사용하였다. 얼굴 사진의 선정은 우선 기쁨, 슬픔, 화, 공포의 네 가지 기본정서에 대하여 인종별, 남녀별 각 2장



그림 1. 얼굴 정서인식 과제(좌측 상단부터 한국인, 동남아인, 백인, 흑인)

씩 총 64장을 선별하였다. 선별된 총 64장에 대하여 대학생(남 14명, 여 12명)을 대상으로 예비연구를 실시한 결과, 얼굴 정서인식 정확성이 기쁨 86.3%, 슬픔 73.56%, 화 72.36, 공포 53.12%로 모든 정서에서 우연수준(16.7%) 이상의 정답률을 나타냈다. 이 중에서 정답률이 더 높은 얼굴 사진 32장을 선정하여 본 연구에 사용하였다. 각 인종별 얼굴표정 사진의 예는 그림 1에 제시하였다.

### 연구절차

본 연구에 대해 연구자의 소속 대학 연구윤리심의위원회의 승인을 얻은 후, 연구를 진행하였다. 중부권 대도시 소재의 초등학교의 학교장에게 연구목적에 대해 설명을 한 후 연구에 대한 동의를 구하였다. 학교장의 동의하에 학부모들에게 연구에 대한 안내문을 발송하고 연구에 자발적으로 참여하겠다는 의사표시를 한 아동을 대상으로 학급별로 연구를 진행하였다. 먼저 아동들에게 연구에 대해 간략히 설명을 한 후 얼굴 정서인식 과제를 실시하였다. 얼굴 정서인식 과제는 각 학급에 비치된 프로젝션 TV(1302.6mm×810mm, 해상도 1366×768)를 통해 제시된 얼굴표정 사진을 보고 그 사진이 어떤 정서를 표현하고 있는 것인지 그 답을 기쁨, 슬픔, 화, 공포, 혐오, 놀람의 여섯 가지 정서 중에서 선택하는 것이었다. 본 과제를 시작하기 전 아동들에게 화면에 제시된 얼굴표정을 보고 그 사람의 기분이 어떤지를 판단하는 과제를 할 것이라고 설명을 한 후 화면에 얼굴표정 사진을 보여주고 반응용지에 기록해보는 연습시행을 실시하였다. 연습시행으로 과제를 완전히 이해한 것을 확인한 후 본 시행을 실시하였다. 얼굴표정

사진은 7초간 제시된 후 화면에서 사라지고 8초의 판단시간이 주어졌다. 모든 자극은 제시되기 전 경보음이 들리게 하여 자극을 놓치지 않도록 하였다. 얼굴 정서인식 과제소요시간은 과제 설명과 연습시행을 포함하여 15분 정도가 소요되었다.

대학생은 심리학 교양강의를 듣는 학생들을 대상으로 연구에 동의한 학생에 한해 실시하였다. 연구의 진행과 실시과제는 초등학생의 경우와 동일하였다.

### 결 과

초등학생과 대학생의 각 인종별 얼굴 정서인식 정답률을 표 1에 제시하였다. 각 인종별 정서별 얼굴 정서인식 정답률이 일반적으로 초등학생보다 대학생에서 더 높았다. 하지만 화정서의 경우 백인과 흑인의 얼굴표정에 대해서는 초등학생이 대학생보다 정답률이 더 높았다.

얼굴 정서인식 정답률이 연령과 인종 및 정서에 따라 차이가 나는지 알아보기 위해 인종과 정서를 피험자내 변인으로, 연령을 피험자간 변인으로 혼합 변량분석을 실시하였다

그 결과 인종의 주효과가 유의미하였는데,  $F(3, 375)=139.685, p<.001$ , 사후분석(Bonferroni) 결과 한국인 표정에 대한 정서인식 정답률(73.5%)이 가장 높았고, 동남아인(68.6%), 백인(63.6%), 흑인(53.4%) 표정의 순이었다, 각각  $p<.001$ . 정서의 주효과도 통계적으로 유의미하였는데,  $F(3, 375)=1128.117, p<.001$ , 정서의 주효과를 사후분석(Bonferroni)한 결과, 정답률이 기쁨 표정에서 가장 높았으며(92.3%), 그 다음으로, 화(77.0%), 슬픔(68.7%) 표정의 순서였으

표 1. 초등학생과 대학생의 인종별 얼굴 정서인식 정답률(%)과 표준편차(표준편차는 ( )안)

		초등학생 (N = 257)	대학생 (N = 120)	전체 (N = 377)
한국인	기쁨	95.5(16.2)	97.0(11.7)	96.0(14.9)
	슬픔	88.1(25.8)	91.6(21.8)	89.2(24.6)
	화	79.9(29.9)	88.7(22.8)	82.7(28.1)
	공포	27.0(30.5)	25.0(33.0)	26.3(31.3)
	전체	72.7(12.9)	75.6 (12.3)	73.5(24.7)
동남아인	기쁨	93.7(17.6)	96.2(13.2)	94.5(16.4)
	슬픔	66.7(26.7)	81.2(25.1)	71.3(27.0)
	화	75.2(31.2)	79.1(29.4)	76.5(30.7)
	공포	29.5(32.7)	38.3(35.9)	32.3(34.0)
	전체	66.3(15.2)	73.7(13.2)	68.6(27.0)
백인	기쁨	88.1(23.4)	89.1(24.4)	88.4(23.7)
	슬픔	60.8(34.7)	82.5(26.4)	67.7(33.8)
	화	85.6(24.7)	72.0(34.1)	81.3(28.7)
	공포	9.7(20.3)	33.7(28.3)	17.3(25.7)
	전체	61.3(14.3)	69.3(16.6)	63.6(27.9)
흑인	기쁨	89.3(23.2)	89.5(22.3)	89.3(22.9)
	슬픔	33.0(33.0)	45.8(37.5)	37.1(34.9)
	화	69.0(30.7)	66.6(33.2)	68.3(31.5)
	공포	15.1(24.6)	27.9(28.1)	19.2(26.4)
	전체	51.5(15.0)	57.5(14.7)	53.4(28.9)

며, 공포(25.8%) 표정에 대한 정답률은 현저하게 낮았다, 각각  $p < .001$ .

변인들 간의 상호작용 효과도 유의미하였는데, 인종과 연령,  $F(3, 375) = 2.681, p < .05$ , 정서와 연령,  $F(3, 375) = 16.452, p < .001$ , 그리고 인종과 정서의 이원 상호작용 효과가 통계적으로 유의미하였다,  $F(9, 1125) = 43.609, p < .001$ . 또 인종, 정서와 연령의 삼원 상호작용 효과도 유의미하였다,  $F(9, 1125) = 10.269, p < .001$ .

인종과 연령의 이원 상호작용을 그림 2에 제시하였다. 그림 2에서 볼 수 있듯이 타인종인 동남아인, 백인 및 흑인 표정자극에 대한 정서인식 정답률은 대학생에 비해 초등학생의 정답률이 더 낮았다. 동인종인 한국인의 표정자극에서도 대학생에 비해 초등학생의 정답률이 더 낮았지만 그 차이는 타인종 표정자극에서보다 작았다. 이러한 차이는 각 인종별로 연령의 단순주효과를 분석한 결과 통계적으로

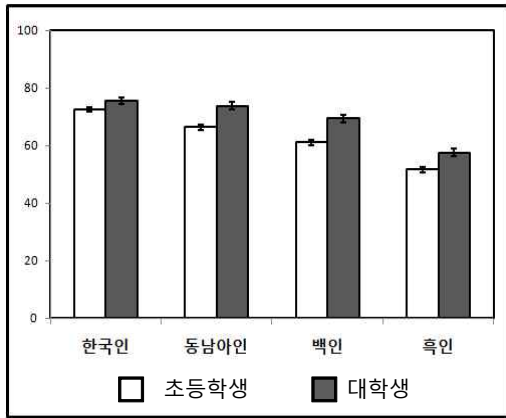


그림 2. 인종과 연령의 이원상호작용

입증되었다. 동남아인, 백인과 흑인의 표정 자극에서 모두 연령의 단순주효과가 유의하였다,  $F(1, 375) > 12.466, p < .001$ . 연령의 단순주효과가 한국인의 표정 자극에서도 유의하긴 하였으나,  $F(1, 375) = 4.355, p < .05$ , 그 정도는 타인종의 표정 자극에 비해 작았다.

정서와 연령의 이원 상호작용을 살펴보면 정서에 따라 연령의 차이가 다르게 나타났다. 기쁨과 화 표정의 경우 초등학생과 대학생 사이에 유의미한 차이가 나타나지 않았으나,  $F(1, 375) < .780, n.s$ , 슬픔과 공포 표정

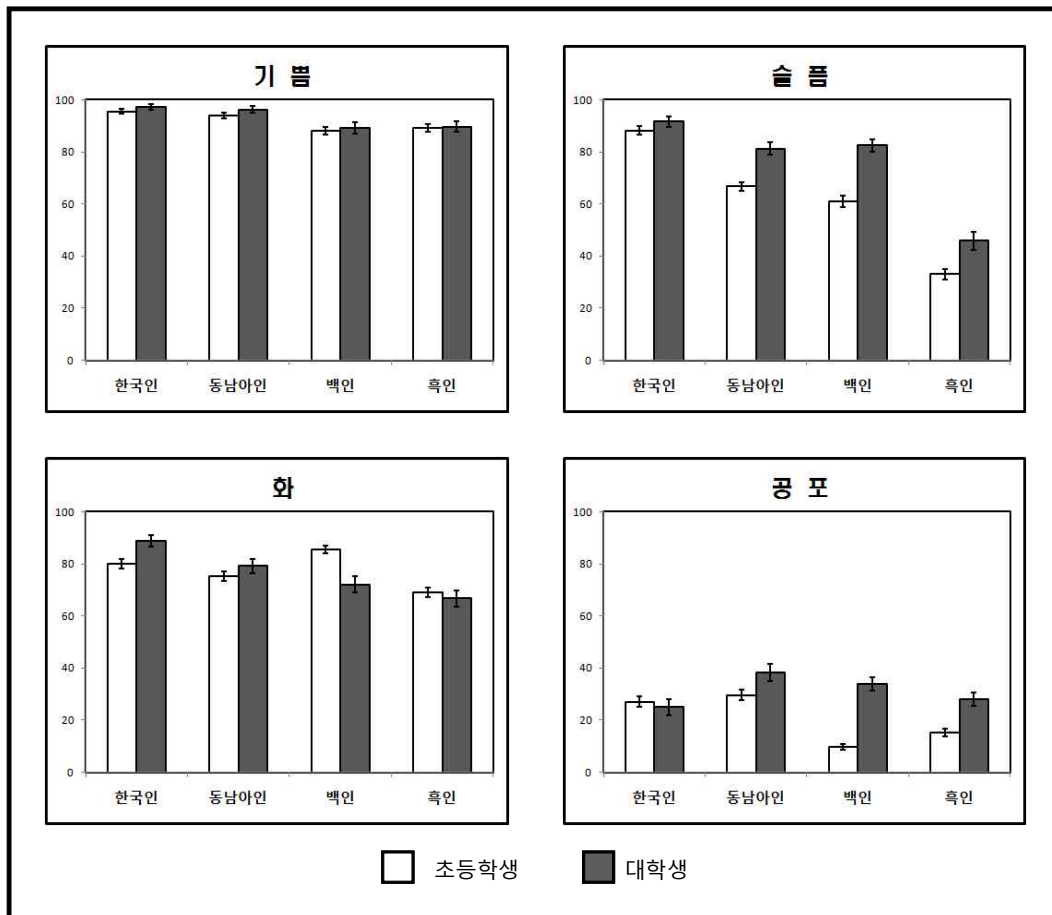


그림 3. 인종, 정서, 연령의 삼원상호작용

의 경우는 대학생이 초등학생보다 정서인식을 더 잘 했다,  $F(1, 375) > 40.286, p < .001$ .

인종, 정서 그리고 연령의 삼원 상호작용을 그림 3에 제시하였다. 기쁨 표정자극의 경우 그림에서 보듯이 모든 인종에서 정서인식 정답률이 높았으나 인종의 단순주효과가 유의미하였다,  $F(3, 375) = 17.610, p < .001$ . 한국인과 동남아인에 대한 정서인식 정답률은 95.5%, 93.7%로 백인과 흑인에 대한 정답률(88.1%, 89.3%)보다 높았다. 연령의 단순주효과와 인종과 연령의 단순상호작용 효과는 유의미하지 않았다,  $F(1, 375) = .780, n.s.$ ,  $F(3, 375) = .250, n.s.$  즉, 기쁨 표정자극의 경우, 아동과 대학생 모두 흑인과 백인보다 한국인과 동남아인의 표정에 대해 더 정확하게 정서인식을 하였다.

슬픔 표정자극의 경우, 인종의 단순주효과, 연령의 단순주효과, 및 인종과 연령의 단순상호작용 효과가 모두 유의미하였다,  $F(3, 375) > 49.090, p < .001$ . 슬픔 표정자극에 대해 인종별로 연령에 따른 차이가 있는지 확인한 결과, 한국인 표정자극에서는 대학생과 초등학생간의 정서인식 정답률의 차이가 유의하지 않았으나,  $t(375) = 1.297, n.s.$ , 백인과 흑인, 동남아인 표정자극에서는 대학생이 초등학생보다 정답률이 더 높았다,  $t(375) > 3.343, p < .001$ .

화 표정자극에서는 연령의 단순주효과는 유의미하지 않았으나,  $F(3, 375) = .168, n.s.$ , 인종의 단순주효과, 인종과 연령의 단순상호작용 효과가 유의미하였다,  $F(3, 375) > 10.296, p < .001$ . 화 표정자극에 대해 인종별로 연령에 따른 차이를 확인한 결과, 백인의 경우 초등학생의 정서인식 정답률이 더 높았으며,  $t(375) = 4.354, p < .001$ , 한국인의 경우에는 대학생의 정서인식 정답률이 유의하게 더 높았다,

$t(375) = 2.850, p < .01$ . 그러나 흑인과 동남아인에서는 초등학생과 대학생 사이에 유의미한 차이가 없었다,  $t(375) < 1.141, n.s.$

공포 표정자극에서도 인종의 단순주효과, 연령의 단순주효과 및 인종과 연령의 단순상호작용 효과가 모두 유의미하였다,  $F(3, 375) > 11.986, p < .001$ . 공포 표정자극에 대해 정서인식 정답률의 연령차가 인종에 따라 다른 패턴을 보이는지 사후 분석한 결과, 한국인에서는 초등학생과 대학생 사이에 유의미한 차이가 없었으나,  $t(375) = .589, n.s.$ , 타인종인 백인, 흑인, 그리고 동남아인에서는 대학생이 초등학생보다 더 정확하게 판단하였다,  $t(375) > 2.343, p < .001$ .

## 논 의

본 연구에서는 다양한 인종의 얼굴표정에 대한 정서인식이 인종 간에 차이가 있는지를 초등학교 5, 6학년 아동과 대학생을 대상으로 연구하였다. 한국인인 우리가 살아가면서 항상 접하게 되는 한국인에 비해 타인종 사람인 동남아인, 백인, 흑인의 얼굴표정에서 정서를 인식하는 것이 한국인의 표정에서 정서를 인식하는 것보다 더 어려운지 알아보았다. 또 항상 접하는 한국인의 표정에 대한 정서인식에 비해 타인종의 표정에 대한 정서인식이 더 큰 발달적 차이를 보이는지 알아보았다. 즉 다양한 인종에 대한 경험이 대학생에 비해 상대적으로 적은 초등학생은 대학생에 비해 타인종의 표정에서 정서를 인식하는 능력이 더 낮은지 알아보았다. 또 이러한 연령과 인종에 따른 정서인식의 차이가 정서의 종류에 따라 어떤 차이가 있는지 알아보았다.



연구 결과, 인종에 따른 정서인식에 차이가 있었는데, 한국인 얼굴표정에 대한 정서인식 정확도가 가장 높았으며 그 다음으로 동남아인, 백인, 흑인 순이었다. 정서에 따른 차이도 있었는데, 기쁨 표정에 대해 정서인식을 가장 잘 했으며, 그 다음으로 화, 슬픔, 공포 표정의 순이었다.

또한 인종과 정서 및 연령의 삼원상호작용 효과가 유의미하였다. 기쁨 표정의 경우, 발달적 차이가 나타나지 않았는데, 초등학교와 대학생 모두 백인과 흑인보다 한국인과 동남아인의 표정을 더 정확하게 인식하였다. 슬픔과 공포 표정의 경우는, 한국인 표정에서는 초등학교와 대학생 집단 간에 차이가 없었으나 백인과 흑인, 동남아인의 표정은 대학생이 더 정확하게 정서를 인식하였다. 화 표정의 경우 인종별로 연령에 따른 차이가 다르게 나타났는데, 한국인 표정에 대해서는 대학생이 정서인식을 더 잘했으나, 백인 표정에 대해서는 오히려 초등학교가 더 잘했으며, 흑인과 동남아인 표정에 대해서는 초등학교와 대학생 집단 간에 차이가 없었다. 이를 종합하면, 한국인 표정에 대해서는 화 표정을 제외하고는 초등학교와 대학생이 표정을 정확하게 인식하는데 있어서 차이를 보이지 않았다. 이에 반해 타인종 표정에 대해서는 대학생이 정서인식을 더 잘 했다.

위와 같은 결과는 초등학교 5, 6학년 아동과 대학생이 모두 타인종에 비해 동인종의 표정에서 정서인식을 더 잘하지만, 타인종에 대한 정서인식은 초등학교보다는 대학생이 더 잘한다는 것을 보여준다. 즉 정서인식 능력의 발달적 변화는 타인종 자극에서 더 크게 나타남을 보여준다. 이러한 발달적 변화는 초등학교보다 대학생이 다양한 매체나 경험을 통해

다양한 인종의 사람들과 접촉을 더 많이 하고 경험을 통해 획득한 다양한 인종의 특성이나 문화에 관한 지식의 차이가 반영된 것으로 보인다.

본 연구 결과는 최근 얼굴 정서인식 정확성에서 문화 간 차이가 존재한다는 연구들(Elfenbein et al., 2002, 2003a; Matsumoto, 1989; Shioiri et al., 1999; Yueqin et al., 2001)과 일치하는 것이다. 즉 얼굴 정서인식 정확성에서 동일 인종의 얼굴표정을 다른 인종의 얼굴표정보다 더 정확하게 인식하며, 백인이나 흑인의 얼굴표정보다 동남아인의 얼굴표정을 더 정확히 인식하는 것은 정서인식 정확성에서 정서를 표현하는 사람과 정서를 인식하는 사람과의 실제 거주지역의 물리적인 거리 차이가 정서인식 정확성과 관련이 있다는 연구결과(Elfenbein et al., 2003b)와도 일치하는 것이다. 이런 결과들로 볼 때, 같은 인종이며 동일한 문화권에 살고 있을 경우 더 정확한 얼굴 정서인식이 가능함을 알 수 있다.

동인종 표정에 비해 타인종 표정에 대한 정서인식 정답률이 더 낮았으나, 인종의 효과는 정서에 따라 달랐다. 기쁨 표정의 경우 백인과 흑인에 대한 정서인식 정답률(각각 88.4%, 89.3%)은 한국인에 대한 정답률(96.0%) 보다 낮기는 하나 상당히 높은 수준이었다(표 1 참조). 이에 반해 슬픔 표정의 경우는 흑인에 대한 정답률(37.1%)은 한국인에 대한 정답률(89.2%)에 비해 크게 저조하였다. 기쁨 정서에서 인종에 따른 차이가 작게 나타난 것은 기쁨 표정이 여러 문화에서 매우 유사하게 표현되는 문화보편적인 표정임을 보여준다. 이에 반해 슬픔 표정은 문화 보편적인 기본 정서 표현에 속하기는 하지만 표현 방식이 문화 간에 차가 있음을 보여준다.

타인종 중에서도 흑인의 표정 인식이 특히 낮았다. 다른 인종의 표정과 비교했을 때 기쁨을 제외한 흑인의 슬픔, 화, 공포 표정에 대한 정서인식이 낮았으며 특히 슬픈 표정에 대한 정서인식 정확성(초등학생: 33.07%, 대학생: 45.83%)이 현저하게 낮았다. 현재 우리나라에서 흑인의 얼굴표정에 대한 정서인식 연구는 수행된 바가 없어 왜 이런 결과가 나타났는지 정확한 설명을 할 수는 없지만 두 가지 가능성을 생각해 볼 수 있다. 첫째는 동남아인이거나 백인에 비해 흑인을 직간접으로 접한 경험이 적어서 흑인이 짓는 표정의 특징을 잘 알지 못했을 가능성이 있다. 실제로 통계청(2013) 자료인 2012 체류외국인 통계에서 추정해보면 한국에 거주하는 동남아인은 약 58%, 백인은 39%, 흑인은 2%가 되는데, 이로 미루어보면 흑인을 접할 기회는 다른 인종에 비해 적다고 할 수 있다. 둘째로, 흑인에 대한 편견이나 선입견으로 인해 얼굴표정을 무의식적으로 거부하여 표정을 주의 깊게 보지 않았을 가능성도 있다. 흑인 표정에 대한 정서인식이 낮은 이유에 대해서는 앞으로 추후 연구를 통해 밝혀 나아가야 할 것으로 보인다.

공포 정서에서는 초등학생과 대학생 집단 모두에서 모든 인종의 정서인식 정확성이 낮았다(9.73%-38.33%, 표 1 참조). 이런 결과는 공포와 놀람의 정서가 잘 구분되지 않는다는 Ekman의 주장에서 그 이유를 찾아볼 수 있다(Ekman, 2006). 즉, 무서운 이야기를 들었을 때 사람들은 두려운 표정뿐만 아니라 놀라운 표정도 함께 나타내며, 놀라운 이야기를 들었을 때도 두 가지 표정이 모두 나타났다. 이처럼 공포와 놀람의 구분이 어렵게 되어 동남아인의 얼굴표정에 대한 경우는 43% 정도가 공포 정서를 놀람 정서로 잘못 판단을 하였으

며, 백인, 흑인, 한국인의 경우는 49.5%-69% 정도가 공포 얼굴표정에 대해 놀람의 정서로 판단하는 오류를 범하게 되어 전체적으로 공포의 정서인식 정확성이 낮게 나타난 것으로 보인다.

본 연구는 의의는 다음과 같다. 인종 간의 정서인식 능력 차이를 연구하는데 있어서, 선행연구들(Ekman, 1972; Izard & Malatesta, 1987)과는 달리 다양한 인종의 얼굴표정 사진을 사용하여 인종 간 정서인식 차이를 입증하였다. 또한 인종 간 차이에 대한 선행 연구들이 주로 성인을 대상으로 연구한 것과 달리 본 연구에서는 초등학생과 대학생을 함께 연구하여 초등학생에서도 인종 간 정서인식 차이가 나타남을 확인하였다. 그와 더불어 정서인식 능력의 발달적 변화는 한국인의 표정보다는 타인종의 표정에서 더 크게 나타남을 보여주었다. 즉, 연령이 증가함에 따라 동일 인종에서 보다는 타인종의 얼굴표정에서 정서를 인식하는 능력이 증가함을 보여주었다.

초등학생은 대학생에 비해 동일 인종보다 타인종에 대한 정서인식이 더 낮다는 본 연구의 결과로 미루어 볼 때 이러한 차이가 다문화 가정 아동의 따돌림 피해나 괴롭힘 문제를 이해하는 실마리를 제공할 수 있다는 데에 본 연구의 또 다른 의의를 찾을 수 있다. 즉, 일반 가정 아동이 다문화 가정 아동의 얼굴표정에서 정서를 정확히 읽을 수 없다면 그들의 정서 상태를 제대로 파악하지 못하게 되어 또래관계에 부정적인 영향을 미치게 될 것이다. 그러므로 다문화 가정 아동의 학교 부적응 문제를 예방하고 해결하기 위해 일반 가정 아동들에게 다문화 가정 아동들의 얼굴표정을 잘 인식하고 함께 어울릴 수 있는 교육 프로그램이 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 제한점과 추후 연구에 대한 제언으로, 다인종 얼굴 정서인식을 연구하는데 있어 얼굴표정 사진에 대한 문제를 생각해 볼 수 있다. 인종별로 사용한 얼굴표정 사진이 그 인종의 전형적인 정서를 표현한 것인지 확인하지 못한 제한점으로 인해 인종 간에 나타난 얼굴 정서인식 정확성의 차이가 실제로 정서인식의 차이인지, 아니면 낮은 얼굴표정에 대한 거부감 때문인지를 확인할 수 없었다. 또한 동남아인의 얼굴표정 사진의 경우는 동남아 영화에서 발췌해 사용했는데 영화의 화질이 좋지 않아 다른 인종의 얼굴표정 사진과의 화질 차이가 있었다. 따라서 추후 연구에서는 각 인종별로 정서가 전형적으로 표현되고 자극 사진의 화질도 통제된 사진을 사용할 필요가 있다.

또한 본 연구의 대상은 대도시의 초등학교 5-6학년 아동과 대학생으로 매우 제한적이었으므로 연구결과를 일반화하는데 한계가 있다. 추후 연구에서는 대도시뿐만 아니라 읍면 등 농촌지역, 도시 외곽 지역 등을 포함하고, 연구 대상도 초등학교, 중학교, 고등학교 등으로 확대하고 얼굴 정서인식 정확성의 인종별 차이의 발달적 변화에 대해 연구할 필요가 있다.

### 참고문헌

박찬옥, 김혜리 (2010). 초등 6학년 아동의 성별과 또래지위에 따른 공감하기 및 체계화하기 차이. *한국심리학회지: 발달*, 23(4), 127-148.

양혜영, 김혜리, 김경미, 구재선, 정명숙, 박은혜 (2008). 초등학생의 마음이론과 사회적

능력의 관계. *한국심리학회지: 발달*, 21(1), 31-47.

이수미, 조경자, 김혜리 (2012). 얼굴표정을 통한 정서읽기 능력의 발달적 변화. *한국심리학회지: 발달*, 25(3), 55-72.

조경자, 박수진, 송인혜, 김혜리 (2007). 정서상태와 얼굴표정간의 연결 능력의 발달. *감성과학*, 10(1), 127-138.

통계청 (2013). 2012 체류외국인 통계. 출입국 외국인 정책 통계연보.

Baron-Cohen, Simon. (2007). *Mind Reading: The interactive Guide to emotions*. Version 1.3 [CD-ROM]. Jessica Kingsley Pub.

Ducci, L., Arcuri, L., W/Georgis, T., & Sineshaw, T. (1982). Emotion recognition in Ethiopia: The effect of familiarity with Western culture on accuracy of recognition. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 13, 340-351.

Ekman(이민아 옮김) (2006). *얼굴의 심리학: 우리는 어떻게 감정을 느끼는가?*, 서울, 바다출판사.

Ekman, P. (1972). *Universals and cultural difference in facial expression of emotion*. In J. K. Cole (Ed.). Nebraska symposium on motivation, 1971. Lincoln, NE: University Press.

Ekman, P. (1982). *Methods for measuring facial action*. In K. Scherer & P. Ekman(Eds.), *Handbook of methods in nonverbal behavior research*. Cambridge University Press.

Ekman, P., & Friesen, W. V. (1976). *Pictures of facial affect(Slides)*. San Francisco: Department of Psychology, San Francisco State University.

Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., et al. (1987). Universals and cultural differences

- in the judgements of facial expressions of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 712-717.
- Ekman, P., Sorensen, E. R., & Friesen, W. V. (1969). Pancultural elements in facial displays of emotions. *Science*, 164, 86-88.
- Elfenbein, H. A., & Ambady, N. (2002). Is there an in-group advantage in emotion recognition? *Psychological Bulletin*, 128(2), 243-249.
- Elfenbein, H. A., & Ambady, N. (2003a). Universals and Cultural differences in Recognizing emotions. *American Psychological Society*, 12(5), 159-164.
- Elfenbein, H. A., & Ambady, N. (2003b). Cultural Similarity's Consequences: A Distance Perspective on cross-cultural Differences in emotion recognition. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 34, 92-110.
- Haviland, J. M., & Lewica, M. (1987). The induced affect response: 10 week-old infants' response to three emotional expressions. *Developmental Psychology*, 23, 97-104.
- Izard, C. E. (1971). *The face of emotion*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Izard, C. E., & Malatesta, C. Z. (1987). *Perspectives on emotional development: Differential emotions on emotions theory of early development*. In J. D. Osofsky(Ed.), *Handbook of Infant Development*(pp.494-554). New York: Wiley.
- Matsumoto D, Ekman P. (1988). *Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotion(JACFEE) Sliders*. Intercultural and Emotion Research Laboratory, Department of Psychology, State University, San Francisco.
- Matsumoto, D. (1989). Cultural influences on the perception of emotion. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 20, 92-105.
- Mehrabien, A. (1972). *Nonverbal communication*. Chicago: Aldine/ Achection.
- Rosenthal, R., Hall, J. A., Dimatteo, M. R., Rogers, P. L., & Archer, D. (1979). *Sensitivity to nonverbal communication: The PONS test*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Scherer, K. R., Banse, R., & Wallbott, H. (2001). Emotion inferences from vocal expression correlate across languages and cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 32, 76-92.
- Shioiri T, Someya T, Helmeste DM, & Tang SW (1999). Cultural difference in recognition of facial emotional expression: Contrast between Japanese and American raters. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 53, 629-633.
- Termine, N. T., & Izard, C. E. (1988). Infants' responses to their mothers' expressions of joy and sadness. *Developmental Psychology*, 24, 223-229.
- Wallbott, H. G., & Scherer, K. R. (1988). *How universal and specific is emotional experience? Evidence from 27 Countries on five continents*. In K. R. Scherer(Ed.), *Facets of emotion: Recent research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Yueqin Huang, Siu Tang, Daiga Helmeste, Toshiki Shioiri, & Toshiyuki Someya (2001). Differential judgement of static facial expressions of emotions in three cultures. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55, 479-483.

1차원고접수 : 2014. 01. 10.

수정원고접수 : 2014. 03. 07.

최종게재결정 : 2014. 03. 10.

## Differences in recognizing the emotional facial expressions of diverse races in Korean children and undergraduates

Hyun-Suk Choi

Hei-Rhee Ghim

Jin-Sup Eom

Department of Psychology, Chungbuk National University

This study was conducted to test the differences in the recognition of emotional facial expressions of various races. Participants were 257 Korean children in the fifth and sixth grades and 120 undergraduates. Emotional face recognition was measured using 32 pictures of facial expressions (happy, sad, angry, fear) of four different races (Korean, Southeast Asian, Caucasian, African American). There were cross-race differences in emotional face recognition. The facial expressions of Koreans were more accurately recognized than were those of other races, and among other races, the facial expressions of Southeast Asians were more accurately recognized than were those of Caucasian or African Americans. Though the facial expressions of Koreans were more accurately recognized than were those of other races for both age groups, differences were greater among undergraduates than among fifth- and sixth-grade children. The results suggest that the developmental change in emotional face recognition is greater for the facial expressions of other races than for those of Koreans.

*Key words* : facial expressions, face recognition, races, basic emotions, age differences