

공격성과 분노 정서 유발이 얼굴 표정 정서 판단에 미치는 영향*

고 은 오 경 자[†]

연세대학교 심리학과

본 연구에서는 공격성과 분노 정서 유발이 다른 사람의 얼굴 표정을 보고, 그의 정서 상태를 판단하는데 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 고등학교 1학년에 재학 중인 청소년 247명을 대상으로 공격성 수준에 따라 상위 30%는 공격성 상위 집단, 하위 30%는 공격성 하위 집단으로 나누었다. 정서 조건은 분노 유발 조건과 비교 조건이며, 두 가지 조건으로 조작하기 위한 영상물을 실험 참가자에게 보여주고, 제시되는 얼굴 사진의 정서 상태에 대해 판단하도록 하였다. 얼굴 사진은 명확한 표정(긍정적인 표정, 부정적인 표정)과 모호한 표정이 각각 12장씩 제시되었다. 이원분산분석 결과, 긍정적 얼굴 표정과 모호한 얼굴 표정에 대한 공격성 수준의 주효과는 통계적으로 유의미하였으나, 정서 조건의 주효과, 공격성 수준과 정서 조건의 상호작용 효과는 통계적으로 유의미하지 않았다. 또한 부정적 얼굴 표정 자극에 대한 공격성 수준의 주효과, 정서 조건의 주효과, 공격성 수준과 정서 조건의 상호작용 효과는 통계적으로 유의미하지 않았다. 즉, 긍정적 얼굴 표정과 모호한 얼굴 표정에 대해서 공격성이 높은 집단이 공격성이 낮은 집단 보다 더 부정적으로 판단하였고, 부정적 얼굴 표정에 대해서는 두 집단 간 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 본 연구는 공격성이 얼굴 표정 정서 판단에 미치는 영향을 규명하였고, 정서 상태를 효과적으로 전달하는 비언어적 단서인 얼굴 표정을 사용하여 공격성향자의 부정적 정서 판단 편파를 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

주요어 : 공격성, 분노 유발, 얼굴 표정, 정서 판단

* 이 논문은 2007년 8월 한국심리학회 연차 학술대회에서 포스터 발표됨.

이 논문은 제 1저자의 2007년 연세대학교 석사학위 논문을 정리한 것임.

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 오경자 / 연세대학교 심리학과 / 서울시 서대문구 신촌동 134

Fax : 02-2123-2139 / E-mail : kjoh@yonsei.ac.kr

다른 사람에게 심리적, 신체적으로 피해를 주는 공격성(Loeber & Stouthamer-Loeber, 1998)은 자신과 다른 사람들에게 상처와 고통을 주는 행위이며, 심리 사회적인 적응 문제의 원인이 될 수 있다. 특히 지나친 공격성은 사회 질서를 어지럽히고 집단의 질서와 조화를 해치는 위협 요소가 될 수 있다. 공격성에 대한 선행 연구들(McCord, 1988; Olweus, 1991)은 공격성이 아동기를 지나 청소년기 및 성인기까지 지속적으로 발달된다고 밝히고 있다. 이는 아동기의 공격성 수준이 성인기 공격성의 예측 요인이 되고, 만성적이고 지속적인 공격 행동은 청소년 비행 뿐만 아니라 성인 범죄와 같은 심각한 반사회적 문제를 야기할 가능성이 있음을 암시한다(정세창, 1999). 따라서 공격성을 이해하는 것은 인간 행동에 대한 이해의 폭을 넓히는데 도움을 줄 뿐만 아니라 최근 부각되고 있는 사회문제 중의 하나인 공격적인 행동에 대한 조절과 개입에 도움이 될 수 있다.

공격성과 공격 행동을 이해하기 위해서는 정서와의 관계를 살펴볼 필요가 있다. 부적 정서와 공격성의 관계를 밝힌 여러 선행 연구들(Almagor & Ehrlich, 1990; Berkowitz, 1990; Geen, 1990)과, 좌절 상황에 노출되었을 때 부적 정서가 공격성을 매개할 수 있다는 연구(Berkowitz, 1983, 1994)를 통해 부적 정서와 공격성의 연관성을 알 수 있으며, 특히 분노가 공격성과 관련이 깊음을 알 수 있다(Feindler, 1989; Harmon-Jones, 2003; Ramirez & Andreu, 2005; Rothenberg, 1971).

또한 유발된 정서는 정보처리과정과 인지과정에 영향을 미치게 된다. Weiner(1985, 1986)는 특정 상황에 대한 해석에 의해 정서가 유발되고, 이 때 유발된 정서가 특정 행동을 결정한다는 인지-정서-행동 모델을 제시하였다.

즉, 사람들은 불쾌한 경험에 대하여 외부 귀인하거나, 책임이 타인에게 있는 것으로 해석할 때 분노를 느끼게 되고, 유발된 분노는 공격 행동으로 이어지게 된다(Weiner, 1991, 1993). 또한 부적 정서 상태에서는 정보처리의 효율성이 떨어질 수 있다(Goleman, 1995; Melton, 1995; Oakford, Morris, Grainger, & Williams, 1996). 따라서 정서와 함께 공격성향자의 인지적 특성을 확인할 필요가 있다.

Dodge(1980, 1986)는 공격 행동이 잘못된 사회인지적 판단에서 기인한다는 사회정보처리 모델을 제안하였다. 그에 따르면, 공격적인 사람은 공격적이지 않은 사람에 비해 다른 사람의 의도를 적대적으로 지각하거나 공격적인 행동에 대해 긍정적으로 평가하는 경향을 보인다. 선행 연구들에 의하면, 공격 성향을 지닌 아동은 애매모호한 상황에서 타인의 행동을 적대적인 것으로 해석하는 경향이 있다(Crick, 1995; Dodge, 1980; Dodge & Crick, 1990; Dodge & Frame, 1982; Dodge & Tomlin, 1987; Feldman & Dodge, 1987; Graham, Hudley, & Williams, 1992; MacBrayer, Milich, & Hundley, 2003; Quiggle, Garber, Panak, & Dodge, 1992; Wyatt & Haskett, 2001). 또한 공격적인 청소년은 비공격적인 청소년보다 정서 판단 시에 더 적은 수의 단서를 사용하였고, 애매모호한 상황에서 다른 사람들의 행동을 적대적으로 귀인 하였으며, 정서 인식 과정에서도 결함이 나타났다(Kendall, 1993). 따라서 상대방의 의도가 모호한 상황에서는, 정서 자극을 해석하는 단계에서 공격성의 수준에 따라 차이가 나타난다고 볼 수 있다.

본 연구에서는 타인의 정서를 판단하는 과제로 얼굴 사진을 보고, 사진에 나타난 사람의 기분이 어떻게 보이는지를 평정하는 방법

을 사용하였다. 얼굴 표정을 인식하는 것은 정서 경험과 매우 관계가 깊다(Adelmann & Zajonc, 1989; Izard, 1990). Mehrabian(1971)은 정서 정보가 전달되는 다양한 기제 중 언어적 기제 7%, 비언어적 기제 중 음성 38%, 얼굴 표정이 55%를 차지한다고 밝혔다. 이와 같이 인간의 정서 상태가 주로 얼굴 표정을 비롯한 비언어적 기제를 통해 전달되는 경우가 많으므로, 얼굴 표정을 이용한 정서 인식에 대한 연구가 중요함을 알 수 있다. 또한 얼굴 표정 인식 능력은 심리적 문제를 가진 사람들의 인지적 특성을 반영한다. 정서적이고 심리적인 문제를 가진 사람들의 얼굴 표정 인식 능력은 일반인보다 저하되는 경향이 있다(Bell, Bryson, & Lysaker, 1997; Cooley & Nowicki, 1989; Dalgleish & Power, 1999; Eysenck, 1997; Kohler, Turner, Bilker, Brensinger, Siegel, Kanis, & Gur, 2003; Mandal, Pandey, & Prasad, 1998; Richards, French, Calder, Young, Webb, & Fox, 2002; Singh, Ellis, Winton, Singh, Leung, & Oswald, 1998; Wexler, Levenson, Warrenburg, & Price, 1994). 특히 비행 청소년 집단의 얼굴 표정 정서 인식의 정확성도 일반 청소년에 비해 낮은 것으로 나타났으며(McCown, Johnson, & Austin, 1986), 공격성을 가진 사람은 얼굴 표정 자극에 대해 일반인과 다른 판단 경향을 보였고, 공격적인 사람들은 공격적이지 않은 사람에 비해 얼굴 정서를 명명하는 데 더 많은 어려움을 호소했다(Cadesky, Mota & Schachar, 2000; Nasby, Hayden & Depaulo, 1980; Toner & Gates, 1985; Walz & Benson, 1996). 이와 같이 비언어적 정서 단서는 정서 인식 능력과 내적 상태의 판단 능력을 연구함에 있어서 중요한 수단이 될 수 있으나, 우리나라에서는 아동 또는 청소년을 대상으로 비언어적 정서 인식 능력

의 개인차에 관련된 연구가 많지 않고, 주로 사회불안(김진관, 1998; 문수중, 2000)과 정신분열증(이은식, 2001; 배성만, 현명호, 2004) 등을 대상으로 제한되는 경향이 있다. 특히 국내에서 높은 공격성을 가진 사람을 대상으로 얼굴 표정 정서 인식 능력을 살펴본 연구는 부족한 실정이며, 공격성향자의 정서적 특성에 대한 연구(곽금주, 1992; 정연희, 2005)는 대부분 비언어적 단서를 통한 정서 인식 과정보다는 언어적 단서를 통한 정서 인식 능력에 중점을 두는 경향이 있다.

본 연구에서는 공격성과 분노 정서 유발이 모호한 얼굴 표정에 대한 정서 판단에 미치는 영향을 알아보기 위해, Dodge(1980)의 사회정보처리 모델에 기반하여, 분노라는 부정적 정서가 공격성이 높은 사람들의 정서 판단 능력에 미치는 영향을 실제 얼굴 표정 자극을 이용하여 확인해보고자 한다. 이론적 배경에 기반한 본 연구의 가설은 다음과 같다. 첫째, 공격성 수준이 높은 집단이 공격성 수준이 낮은 집단보다 판단하기 모호한 얼굴 표정을 더 부정적으로 판단하는 경향이 있을 것이다. 둘째, 분노가 유발되었을 때, 분노가 유발되지 않았을 때보다 모호한 얼굴 표정을 더 부정적으로 판단할 것이다. 셋째, 분노 유발 조건에서 모호한 얼굴 표정을 부정적으로 판단하는 경향은 공격성 수준이 높은 집단에서 공격성 수준이 낮은 집단보다 더 크게 나타날 것이다.

방 법

연구대상

본 연구는 경기도 소재 고등학교 1학년에

재학 중인 남녀 고등학생 270명을 대상으로 실시되었다. 이들 중 검사 실시 과정에서 문항을 제대로 읽지 않았거나 문항을 1개 이상 빠뜨린 응답자 19명과 3 표준편차 이상의 국외자(outlier) 4명의 자료는 통계 분석에 포함시키지 않았으며, 결과적으로 총 247명의 자료가 분석에 포함되었다. 일반 고등학교 실험 참가자를 공격성 수준에 따라 나누기 위해, 전체 참가자가 작성한 자기 보고식 설문 중, 공격성 척도 점수를 바탕으로, 일반 고등학생 실험 참가자 중 상위 30%에 포함되는, 공격성 총합이 56점 이상인 집단은 공격성 상위 집단(75명)으로, 하위 30%에 포함되는, 47점 이하인 집단은 공격성 하위 집단(75명)으로 구분하였다.

모든 참가자들은 분노 유발 조건과 분노 정서를 조작하지 않은 비교 조건에 학급 단위로 무선 배정되었다.

측정도구

공격성 척도.

본 연구에서는 공격성 정도를 측정하기 위하여 변상수(1996)가 만든 것을 사용하였다. 이 척도는 폭행 및 언어적 공격성 변인에 관계된 문항 각 5개와 Buss와 Durkee(1957)가 제작한 도구를 노안녕(1983)이 변안한 공격성 척도를 참고로 간접적 공격성과 부정성 변인에 관계된 각 5문항씩을 선별하여 4개 변인, 총 20문항으로 구성되어 있다. 문항에 대한 응답은 4점 척도로 되어 있으며, 본 연구에서의 내적 합치도(Cronbach's α)는 .83이었다.

분노 척도.

본 연구에서는 정서 유발 처치의 효과로

써 분노가 유발되었는지를 확인하기 위하여 Spielberger, Krasner와 Solomon(1988)이 개발한 상태-특성 분노 표현 척도를 전경구, 한덕웅, 이장호와 Spielberger(1997)가 한국판으로 개발한 것을 사용하였다. 각 문항은 4점 척도 likert 척도이며, 본 연구에서는 분노 경험을 측정하기 위해 상태 분노 10문항을 사용하였다. 전경구 등(1997)의 연구에서 상태 분노의 내적 합치도는 .89로 양호한 것으로 나타났으며, 본 연구에서의 내적 합치도(Cronbach's α)는 .93으로 나타났다.

실험자극

본 실험에서는 연세대학교 인지과학연구소(1998)가 개발한 얼굴 자극 DB의 일부가 얼굴 표정 자극으로 사용되었다.

본 연구에서 사용한 얼굴 자극은 총 24장으로, 긍정적인 정서를 표현한 얼굴 표정 6장, 부정적인 정서를 표현한 얼굴 표정 6장, 그리고 정서가 긍정/부정 어디에도 치우치지 않는 중간 영역의 얼굴 표정 12장으로 구성되었다. 자극 선정 과정은 다음과 같다.

각 표정에 대한 쾌-불쾌 차원 평정 자료를 참고하여 얼굴 표정 데이터 베이스 498장 중에서 90장(남자 사진 45장, 여자사진 45장)이 일차적으로 선정되었다. 표현하는 정서가 비교적 명확한 사진들 중, 긍정적 정서(쾌 차원)와 부정적 정서(불쾌 차원)에 속하는 사진 각각 30장씩, 쾌-불쾌 차원의 중간에 속하며 표현하는 정서가 모호한 사진 30장이 포함되었다. 긍정적 얼굴 표정은 쾌 차원의 9점 척도에서 평균평정치가 1이상 3 미만이고 평정치 표준편차가 .5 미만인 얼굴표정 총 44 장 중 30장이 선정되었고, 부정적 얼굴 표정은 쾌-불

쾌 차원에서 평균 평정치 7이상이고 표준편차가 .5 미만인 자극 총 188장 중 30장이 선정되었다. 모호한 얼굴 표정은 쾌-불쾌 차원 평균 평정치가 4이상 7미만으로 표준편차가 .5 이상인 자극 75장 중 30장으로 구성되었다.

이와 같이 선정된 얼굴표정 자극을 다시 연세대학교 심리학과 대학원생 21명을 대상으로 예비 연구를 실시하여, 자극의 모호성 정도에 대하여 5점 척도로 평정을 하도록 하였다. 그 결과 4명을 제외한 17명의 평정의 평균값 중에서, 자극의 모호성 평균이 5점에 가까워서 높은 명확성을 보이는 것으로 판단된 자극 12개를 긍정적 자극과 부정적 자극 차원에서 각각 6장씩 선정하였고, 자극의 모호성 평균이 1점에 가까운 명확성이 낮은 자극 12개를 쾌-불쾌의 중간 차원에서 선정하여, 최종적으로 24장(남=12장, 여=12장)의 얼굴표정이 선정되었다. 쾌, 불쾌 차원 마다 연극 배우 한 명당 1장씩, 모호한 차원에는 연극 배우 한 명당 2장씩이 선정되었다. 그리고 최종 자극에 선정되지 않은 사진 중 6장을 별도로 뽑아서 연습 시행에 사용하였다.

연구에서 사용된 얼굴 표정 자극 정서 평정의 평균과 표준편차는 표 1에 제시되었다. 본 연구에서는 모호한 얼굴 표정 자극에 대한 정서 판단 경향을 확인하는 것이 목적이지만,

모호한 얼굴 표정 자극에 더하여, 긍정적인 얼굴 표정과 부정적인 얼굴 표정도 실험 자극에 포함시켰다. 이 두 자극에 대한 정서 판단을 함께 비교해 봄으로써, 모호한 얼굴 표정에 대한 정서 판단 경향을 보다 구체적으로 확인하는 기회가 될 것이다.

실험절차

본 실험은 경기도 소재 고등학교 내 학급에서 실시되었다. 실험 참가자들은 각자의 책상 앞에 앉아서 중앙에 설치된 빔 프로젝터를 통해 나타나는 실험 자극을 보면서 설문지 작성 및 정서 평정을 하였다. 모든 자극은 Type A, Type B의 형태로 나누었으며, 제시 순서를 무선회 하였다.

질문지 작성: 공격성 측정

실험 참가자들의 공격성 수준을 확인해보기 위해서 정서 조작 전에 모든 조건의 실험 참가자들에게 동일한 공격성 척도를 실시하였다.

정서 조작

본 연구에서 실험 참가자들에게 영상물을 상영함으로써 정서를 조작하였다. 영상물을 이용한 정서 조작은, Westermann, Spies, Stahl과

표 1. 선정된 얼굴 표정 자극의 평정 값

정서 수준	쾌-불쾌 차원 평균(표준편차)	정서의 명확성 평균(표준편차)
명확-긍정(n=6)	2.04(.07)	4.48(.31)
모호(n=12)	5.54(.54)	2.21(.31)
명확-부정(n=6)	7.94(.15)	4.27(.24)

주. 쾌-불쾌 차원 평균: 1에 가까울수록 쾌, 9에 가까울수록 불쾌를 나타냄.

정서의 명확성 평균: 1에 가까울수록 모호함, 5에 가까울수록 명확함.

Hesse(1996)의 연구에서 정서 상태를 실험적으로 조작하는 가장 효과적인 방법으로 확인되었다. 분노 정서 유발 조건과 비교 조건에서 각각 2분짜리 영화 2편이 약 4분 동안 상영되었다. 분노 정서 조작 수단으로 사용한 영상물은 봉준호 감독의 2003년 영화 ‘살인의 추억’과 2007년에 제작된 박진표 감독의 ‘그놈 목소리’이다. 분노 정서를 유발시키지 않는 비교 조건에서 사용한 첫 번째 영상물은, 윤인호 감독이 2004년에 영화화 한 ‘아홉 살 인생’과 이정향 감독의 2002년 영화인 ‘집으로’이다. 영상물을 상영하기 전에, 주의 깊게 볼 것과, 앞으로 나올 영화 속 장면들이 실제로 일어난 일이라고 상상을 하면서 볼 수 있도록 사전 안내를 하였다.

자극의 타당성을 확인하기 위하여 분노 유발 조건과 비교 조건에서 상영하는 영상물로 선정된 자극은 예비 연구를 시행하였다. 분노 유발 영상물과 비교 조건에서 사용될 영상물을 중앙대학교 대학원생과 학부생으로 이루어진 집단 25명에게 제시한 뒤, 상태 분노를 측정하는 10문항을 실시하였다. 원자료 스크리닝 결과 3 표준편차 이상인 국외자(outlier)를 제외한 총 20명의 자료가 분석에 사용되었고, t-test결과 각 조건에서 경험한 분노 수준의 평균은 분노 유발 조건에서 18.20(±4.83), 비교 조건에서 10.30(±.57)로 유의함($t(18) = 8.15, p < .001$)이 밝혀졌다.

질문이 없으면, 불을 끈 뒤에 영상물을 상

영하였다. 영상물 상영이 끝나면, 영화에서 본 장면들이 내가 처한 실제 상황이고, 내가 같은 경험을 한다면 기분이 어떨지에 대해 2분 동안 글로 표현해 보도록 했다.

질문지 작성: 분노 수준 측정

정서 조작 후의 분노 수준을 확인하기 위해 상태 분노를 측정하는 10문항을 실시하였다. 분석 결과, 정서 조작에 따른 상태 분노의 차이가 통계적으로 유의미하였다($t(245) = 7.45, p < .01$). 즉, 분노 유발 조건에서 보고한 상태 분노가 비교 조건에서 보고한 상태 분노보다 훨씬 더 높았다. 상태 분노의 평균과 표준편차는 표 2에 제시되었다.

정서 판단 과제 실시

질문지 작성이 끝나면 얼굴 사진 자극을 보고 타인의 기분이 어떤 것 같은지 판단하는 과제를 실시하였다.

실험 참가자가 얼굴 표정을 보고 타인의 정서를 판단하는 과제를 정해진 평정 방법에 따라 수행할 수 있도록 예시를 제공하였으며, 본 실험에서는 명확한 얼굴 표정(긍정적 얼굴 표정 6장, 부정적 얼굴 표정 6장), 모호한 얼굴 표정 12장을 제시하였다.

모든 자극이 제시되기 2초 전에는 ‘찰칵’ 하는 카메라 셔터 누르는 소리와 함께 다음 자극의 번호가 제시되도록 하여서 실험 참가자가 다음 자극을 놓치는 일이 없도록 하였다.

표 2. 분노 유발 조건과 비교 조건에서 상태 분노의 차이

	분노 유발 조건 (n=126)	비교 조건 (n=121)	t
상태 분노	17.56 (6.62)	12.37 (3.92)	7.45**

주. 표시된 값은 빈도 또는 평균, () 안은 표준 편차임.

** $p < .01$

모든 자극은 약 3초간 제시되고, 자극이 사라진 후에 5초간 흰색 화면과 함께 판단 시간이 주어졌다. 실험 참가자는 모든 얼굴 자극에 대해서, 어떤 기분인 것처럼 보이는지, 왼쪽 끝에는 ‘기분이 나쁜 것 같다’, 오른쪽 끝에는 ‘기분이 좋은 것 같다’라고 쓰여 있는 10cm길이의 선 위에 표시하도록 하였다. 모든 실험 절차가 끝난 뒤에는 각 자극 별로 실험 참가자가 표시한 선의 길이를 측정하였으며, 이 측정값은 본 연구에서 확인하고자 하는 정서 평정치로 사용되었다.

결 과

실험에 참여한 실험 참가자의 인구 통계학적 특성

고등학생 중에서 실험에 참여한 전체 270명

중, 분노 유발 조건에는 140명, 비교 조건에는 130명이 포함되었다. 고등학교 1학년 1반부터 8반까지 총 8개 반이 실험에 참여하였으며, 짝수 반은 분노 유발 조건, 홀수 반은 비교 조건에 배치되었다. 불성실한 응답자와 3 표준편차 이상의 국외자(outlier)의 자료는 분석에서 제외되었고, 최종적으로 분노 유발 조건에서 126명, 비교 조건에서 121명, 총 247명이 통계에 포함되었다. 전체 공격성 척도 응답자 중 상위 30%는 공격성 상위 집단(75명)으로 선정하였고, 하위 30%는 공격성 하위 집단(75명)에 포함되었다.

성별, 연령, 영화 사전 시청 경험, 학교 징계 경험에 있어서 실험 참가자의 공격성 수준(공격성 상위 집단, 공격성 하위 집단)과 정서 조건(분노 유발 조건, 비교 조건)에 따른 집단 간에 유의미한 차이가 있는지 독립성 검증(χ^2 independence test)을 실시하였고, 각 변인

표 3. 공격성 수준과 정서 조건에 따른 실험 참가자의 인구 통계학적 특성

	공격성 상위 집단 (n=75)		공격성 하위 집단 (n=75)	
	분노 유발 조건 (n=40)	비교 조건 (n=35)	분노 유발 조건 (n=33)	비교 조건 (n=42)
성별				
남	18(45.0)	16(45.7)	20(60.6)	26(61.9)
여	22(55.0)	19(54.3)	13(39.4)	16(38.1)
연령	15.11(.30)	15.09(.28)	15.06(.24)	15.19(.40)
사전 영화 시청 경험				
둘 다 봄	5(12.5)	8(22.9)	5(15.2)	11(26.2)
한 개만 봄	22(55.0)	24(68.6)	16(48.5)	26(61.9)
본 적 없음	13(32.5)	3(8.6)	12(36.4)	5(11.9)
학교 징계 경험				
있음	7(17.5)	12(34.3)	1(3.0)	7(16.7)
없음	33(82.5)	23(65.7)	32(97.0)	35(83.3)

주. 표시된 값은 빈도 또는 평균, () 안은 퍼센트 또는 표준 편차임.

에 대한 빈도 또는 평균 및 퍼센트 또는 표준 편차는 표 3과 같다.

분석 결과, 공격성 상위 집단과 하위 집단 간 학교 징계 경험($\chi^2(3, N=150) = 8.36, p < .05$)에 대해서만 집단 간 유의미한 차이가 나타났다. 성별($\chi^2(1, N=150) = 3.86, ns$), 연령($\chi^2(2, N=150) = 1.54, ns$), 영화 사전 시청 경험($\chi^2(2, N=150) = .52, ns$) 모두 집단 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 정서 조건에 따른 집단 간 차이를 확인해 본 결과, 영화 사전 시청 경험($\chi^2(2, N=150) = 13.09, p < .01$)이 집단 간 유의미한 차이가 나타났고, 성별($\chi^2(1, N=150) = .09, ns$), 연령($\chi^2(2, N=150) = 2.37, ns$), 학교 징계 경험($\chi^2(3, N=150) = 6.04, ns$)에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

학교 징계 경험($\chi^2(3, N=150) = 8.36, p < .05$)은 공격성 수준 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 학교 징계 경험은 비행 정도와 공격성을 보여주는 객관적 기준이 될 수 있기 때문에, 정서 조건 간에 공격성 수준이 높은 사람이 고르게 배정하기 위해, 학교 징계 경험이 있다고 응답한 50명의 자료를 제외하고 얼굴 표정 정서 판단 결과에 대한 분석을 실시해보았다. 그러나 제외 전과 동일한 양상을 얻었기 때문에, 학교 징계 경험이 얼굴 표정 정서 판단에 유의미한 영향을 미치지 않는다고 판단하였으며, 50명의 응답을 포함

하여 분석을 하였다.

또한, 설문에 참여한 실험 참가자의 인구 통계학적 특성과 얼굴 사진 자극에 대한 정서 판단을 제외한, 공격성의 평균 및 표준 편차는 표 4에 제시하였고, 공격성에 있어서 집단 간에 유의미한 차이가 나타나는지 알아보았다. 공격성 상위 집단과 공격성 하위 집단은 공격성($t(148) = 25.77, p < .001$)에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 즉, 공격성 상위 집단이 공격성 하위 집단에 비해 자기 보고식으로 응답한 공격성 수준이 유의미하게 높았다. 또한 정서 조건에 따른 집단 간 차이를 확인해본 결과, 공격성($t(148) = 1.67, ns$)에서는 통계적으로 유의미한 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 즉, 분노 유발 조건과 비교 조건에 포함된 실험 참가자들의 공격적 성향은 통계적으로 유의미한 차이가 나지 않는 것으로 나타났다.

공격성 수준과 분노 유발에 따른 얼굴 표정 정서 판단

본 연구는 공격성 수준(공격성 상위 집단, 공격성 하위 집단)과 정서 조건(분노 유발 조건, 비교 조건), 두 개의 변인이 얼굴 표정 자극에 대한 정서 평정이라는 종속 변수에 어떤 영향을 미치는지를 알아볼 수 있도록 설계되었다. 공격성(공격성 상위 집단, 공격성 하위

표 4. 공격성 수준과 정서 조건에 따른 공격성 점수

	공격성 상위 집단 (n=75)		공격성 하위 집단 (n=75)	
	분노 유발 조건(n=40)	비교 조건(n=35)	분노 유발 조건(n=33)	비교 조건(n=42)
공격성	61.73(4.64)	59.51(3.36)	42.45(4.66)	42.60(4.27)

주. 표시된 값은 평균, () 안은 표준 편차임.

표 5. 공격성 수준과 정서 조건에 따른 정서 판단 반응

	공격성 상위 집단 (n=75)			공격성 하위 집단 (n=75)		
	분노 유발 조건 (n=40)	비교 조건 (n=35)	전체 (n=75)	분노 유발 조건 (n=33)	비교 조건 (n=42)	전체 (n=75)
모호한 사진	3.86 (1.01)	3.76 (.82)	3.81 (.92)	4.36 (.61)	4.10 (.83)	4.21 (.75)
긍정적 사진	7.61 (1.31)	7.87 (1.12)	7.73 (1.23)	8.35 (.59)	8.17 (.81)	8.25 (.73)
부정적 사진	1.64 (1.09)	1.40 (1.01)	1.52 (1.06)	1.78 (.81)	1.66 (1.07)	1.71 (.96)

주. 표시된 값은 평균, () 안은 표준 편차임.
숫자가 클수록 '기분이 좋은 것 같다'고 평정한 것임.

집단)과 정서 조건(분노 유발 조건, 비교 조건)을 독립 변인으로, 얼굴 표정 자극에 대한 정서 판단 평정 값의 평균을 종속 변인으로 하는 이원분산분석 (Two-way ANOVA)을 실시하였다. 모호한 얼굴 표정 자극 외에 긍정적 얼굴 표정과 부정적 얼굴 표정에 대한 정서 판단 평정에 대하여도 동일한 분석을 실시하였다. 공격성 수준과 정서 조건에 따른 얼굴 표

정 정서 판단 결과의 평균과 표준편차는 표 5와 같다.

모호한 얼굴 표정 자극에 대한 이원분산분석 결과, 공격성 수준의 주효과는 통계적으로 유의미하였으나($F(1, 146) = 9.34, p < .01, \eta^2 = .060$), 정서 조건의 주효과는 통계적으로 유의미하지 않았고($F(1, 146) = 1.65, ns, \eta^2 = .011$), 공격성과 정서 조건의 상호작용

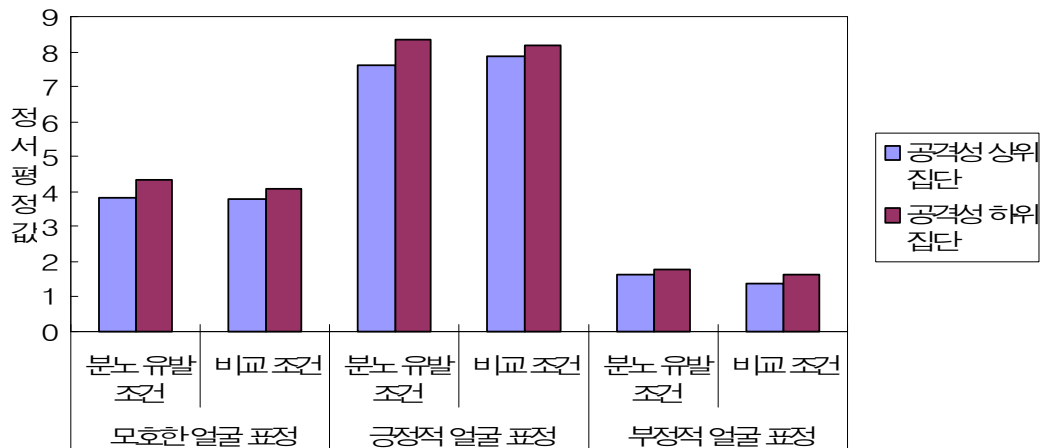


그림 1. 얼굴 표정 종류에 따른 정서 판단

효과도 통계적으로 유의미하지 않았다($F(1, 146) = .30, m, \eta^2 = .002$). 즉, 공격성이 높은 집단이 공격성이 낮은 집단보다 모호한 얼굴 표정을 더 부정적으로 판단하였다.

긍정적 얼굴 표정 자극에 대한 이원분산분석 결과, 공격성 수준의 주효과는 통계적으로 유의미하였으나($F(1, 146) = 9.83, p < .01, \eta^2 = .063$), 정서 조건의 주효과는 통계적으로 유의미하지 않았고($F(1, 146) = .05, m, \eta^2 = .000$), 공격성과 정서 조건의 상호작용 효과도 통계적으로 유의미하지 않았다($F(1, 146) = 1.78, m, \eta^2 = .012$). 즉, 공격성이 높은 집단이 공격성이 낮은 집단보다 긍정적 얼굴 표정을 더 부정적으로 판단하였다.

부정적 얼굴 표정 자극에 대해서는 공격성 수준의 주효과($F(1, 146) = 1.45, m, \eta^2 = .010$), 정서 조건의 주효과($F(1, 146) = 1.20, m, \eta^2 = .008$), 공격성과 정서 조건의 상호작용 효과($F(1, 146) = .13, m, \eta^2 = .001$)가 모두 통계적으로 유의미하지 않았다. 부정적 얼굴 표정 자극에 대해서는 공격성 상위 집단과 공격성 하위 집단의 정서 판단에 있어서 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

논 의

본 연구의 목적은 공격성 수준과 분노 정서 유발이 다른 사람의 얼굴 표정을 보고, 그의 기분이 어떤 것처럼 보이는지 판단하는데 미치는 영향을 알아보는 것이다. 이를 위해 얼굴 표정 정서 평정에 대한 공격성 수준과 정서 경험의 주효과와 상호작용 효과를 살펴보았고, 그 결과를 종합해 보면 다음과 같다.

첫째, 긍정적 얼굴 표정과 모호한 얼굴 표

정에 대해서, 공격성이 높은 집단이 낮은 집단보다 정서 상태를 더 부정적인 것으로 판단하였고, 그 차이는 통계적으로 유의미했다. 부정적 얼굴 표정에 대해서도 공격성이 높은 집단이 부정적으로 판단하였으나 그 차이는 유의미하지 않았다. 긍정적 얼굴 표정과 모호한 얼굴 표정에서 정서 판단에 유의미한 차이가 나타난 것은, 모호한 얼굴 표정에서 공격성 수준 별로 정서 판단의 차이가 날 것이라는 점에서는 본 연구의 가설과 일치하고, 판단하기 애매모호한 상황에서 공격성향자가 부정적 판단 편파를 보인다는 선행 연구(곽금주 1992; 안지영 1992; Crick, & Dodge, 1994; Dodge, 1980; MacBrayer et al., 2003)와 일치하는 결과이다. 이를 통해 Dodge(1986)의 공격성향자의 사회정보처리적 특성을 얼굴 표정 자극에 대해서도 확인할 수 있었다. 또한, 공격성향자의 중립적 얼굴 표정에 대한 부정적 판단 편파를 밝힌 Zickenheiner(2002)의 연구 결과와도 일치한다. 하지만, 본 연구에서는 모호한 얼굴 표정 자극에서 뿐만 아니라, 긍정적 얼굴 표정에서도 집단 간 유의미한 차이가 나는 부정적인 판단 편파가 나타났다. 이는 긍정적 자극에서는 부정적인 판단을 할 수 있는 범위가 더 크고 부정적 자극에서는 판단의 범위가 제한되는 천장 효과(ceiling effect) 때문일 수 있다.

둘째, 긍정적 얼굴 표정, 모호한 얼굴 표정, 부정적 얼굴 표정에 대한 정서 조건(분노 유발 조건, 비교 조건)의 주효과와, 공격성 수준과 정서 조건의 상호작용 효과가 통계적으로 유의미하지 않았다. 정서 조건이 얼굴 표정 정서 판단에 미치는 영향이 통계적으로 유의미하지 않았다는 결과는, 정서 조작의 영향이 유의미하지 않았음을 의미한다. 이러한 결과는

본 연구에서의 정서 조작이 의도했던 만큼의 분노를 유발하지 못하였기 때문일 가능성이 있다. 또는 분노정서유발 후 정서가를 확인하기 위해 상태 분노 척도만을 사용하였기 때문에, 분노 정서를 제외한 다른 정서의 유발에 대해서는 확인할 수 없었으나 분노 유발 조건과 비교 조건에서 사용된 영상물은 분노를 포함한 다양한 정서를 일으켰을 가능성이 있다. 실제로 비교 조건의 일부 피험자들은 영상물 상영 후 영화 속 장면들이 실제로 내게 일어난다면 어떤 기분인지 2분 동안 글로 표현하는 과정에서 슬픔, 지루함, 짜증스러움 등의 부정적 정서를 보고하였다. 또한 분노 유발 조건의 피험자 73명을 분노 중간값 16을 기준으로 분노가 잘 유발된 집단과 분노가 잘 유발되지 않은 집단으로 나누고, 이들 중 분노가 잘 유발된 집단과 비교 조건의 피험자를 새로운 독립 변인으로 하여 분석한 결과, 본 연구 결과와 동일한 양상이 나타났다. 즉, 유발된 분노 정서의 강도의 문제와 함께, 분노 외의 다른 부정적 정서가 유발되어 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 이와 같이, 통계적으로 정서의 종류나 강도가 확인되지는 않았지만 실험 참가자들이 경험한 정서들이 분노가 정서 판단에 미치는 영향을 감소시켰을 수 있다. 따라서 정서 조작 처치 후에, 분노 정서 외의 다른 정서 수준에 대해서도 측정할 필요가 있다. 또한, 분노 척도를 정서 조작 이전과 이후에 실시하여 사전과 사후 분노 수준의 변화를 측정하게 되면 각 조건의 실험 참가자가 어떤 정서를 경험했는지를 보다 분명히 알 수 있고, 분노 정서가 정서 판단 반응에 미친 영향을 보다 명확하게 확인할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본

연구는 경기도 내 특정 지역 고등학교 학생을 대상으로 자료가 수집되었기 때문에 연구 결과를 모든 청소년에게 일반화하는 데에 제한이 있다. 따라서 보다 많은 표본을 대상으로 공격성향자를 구분하는 기준을 마련하고 여러 지역의 청소년을 대상으로 결과를 검토해 볼 필요가 있다.

둘째, 본 연구로는 공격성과 부정적인 판단 편파의 인과 관계를 설명할 수 없다. 공격성과 부정적인 판단 편파라는 두 요인의 관련성을 밝힌 것도 중요하지만, 이 두 요인이 어떻게 영향을 미치며, 어떤 관계에 있는지를 파악한다면, 공격성에 대한 이해의 폭을 넓히는 데 도움을 줄 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서 설계한 정서 조건은 분노와 분노 조건에 대한 비교 조건, 두 가지 차원이었다. 그러나 연구 시행 과정에서 정서 조작 사전과 사후 두 시점 모두에서 분노 정서 측정을 하지 않고 사후에만 측정하였기 때문에, 정서 조작의 영향으로 인한 분노 수준인지, 아니면 정서 조작 이전에 기질적으로 분노가 높은 집단이었던지에 대한 정확한 규명을 할 수 없다는 제한점이 있다. 본 연구에서는 분노 수준에 대한 분노 유발 조건과 비교 조건 간 차이가 통계적으로 유의미하다($t_{245} = 7.45, p < .01$)는 결과에 의해 분노 유발 조건의 분노 수준이, 비교 조건의 분노 수준보다 더 높다고 결론을 내렸다. 비록 정서 조작 때문에 집단 간 차이가 나타났는지는 확인하기 어렵지만, 분노 수준에서 두 집단 간 차이가 있었음에도 불구하고 얼굴 표정 정서 판단에서 정서 조작 조건의 영향이 유의하지 않았으므로, 분노 수준의 차이가 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 해석하였다. 하지만 분노 척도를 정서 조작 이전과 이후에 실시하여 사

전 사후 분노 수준의 변화를 측정하는 것이 각 조건의 실험 참가자가 어떤 정서를 경험했는지를 보다 분명히 알 수 있고, 분노 정서가 정서 판단 반응에 미친 영향을 보다 확신할 수 있었을 것으로 생각된다.

본 연구는 다음과 같은 의의를 가진다. 첫째, 공격성향자가 애매모호한 자극과 상황에 대해 적대적 귀인과 공격적 반응을 나타낸다는 것을 밝힌 국내 선행 연구들(박윤창, 1997; 정태연, 1992)과 달리, 실험 자극으로 비언어적 단서인 얼굴 표정을 사용하였다. 실제 얼굴 사진을 자극으로 사용함으로써, 공격성을 가진 사람이 환경이나 의도 뿐만 아니라 얼굴 표정에 대한 정서 판단 능력에도 일반인과 차이를 보인다는 결과는, 공격성을 가진 청소년의 공격적 반응과 행동에 대한 이해에 도움을 줄 수 있다.

둘째, 본 연구를 통해 공격성향자가 해석하기 모호한 자극 뿐 아니라 긍정적인 자극에 대해서도 부정적인 판단을 내릴 가능성이 있음을 알 수 있다. 이와 같은 공격성향자들의 특성은 이들이 다른 사람이라면 불쾌감, 공격적 태도를 보이지 않아도 되는 사회적 상황에서도 과도한 부정적인 정서를 경험하도록 할 수 있다. 특히, 공격성이 높은 청소년들이 공격성이 낮은 청소년에 비해 긍정적 얼굴 표정을 부정적인 것으로 판단한다는 본 연구의 결과를 통해서, 공격성이 높은 청소년들이 대인관계 속에서도 타인의 긍정적 정서를 부정적인 정서로 인식함으로써, 긍정적인 상호작용을 경험하지 못할 가능성이 높음을 알 수 있다. 따라서 공격성이 높은 집단을 대상으로 한 치료 시에, 그들이 상황이나 타인의 의도 뿐만 아니라 표정 같은 단서들도 부정적으로 판단한다는 것을 알려주고, 타인으로부터 받

는 정보를 객관적으로 판단할 수 있도록 훈련 시킨다면, 공격성이 높은 사람들이 대인관계에서 겪는 어려움을 줄이는데 도움이 될 수 있을 것이다.

후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 고등학교에 재학 중인 청소년을 대상으로 실시되었다. 그러나 얼굴 인식에 대한 발달적 연구들(Blanck, Rosenthal, Snodgrass, DePaulo, & Zukerman, 1982; Ellis, Lindstorm, Villani, Singh, Best, Winton, Axtell, Oswald, Leung, 1997; McAlpine, Kendall & Singh, 1991)에 따르면 아동기와 청소년기, 성인기에는 각기 다른 정서 인식 능력을 보일 수 있으며, 일반적으로 연령이 증가할수록 정서 인식 능력이 발달함을 알 수 있다. 따라서 고등학생 외에 다양한 연령층을 대상으로 실험을 실시하여 공격성향자에게서도 연령이 증가함에 따라서 정서 판단 경향이 변화하는지 확인해 볼 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 정서 조건으로 분노를 유발하도록 설계되었다. 그러나 정서 조건의 주 효과와 상호작용 효과가 유의미하지 않은 것으로 나타났으므로, 보다 강력한 정서 유발 자극의 선정이 필요할 것으로 생각된다. 또한 분노 유발 조건과 비교 조건에서의 정서 판단의 차이가 유의미하지 않았으므로, 분노 유발 조건과 반대되는 긍정적 정서를 유발하는 조건을 설계하여 실험을 실시해 볼 필요가 있다.

마지막으로, 본 연구는 학급 단위로 실험을 실시하였기 때문에 정서 유발 과정과 정서 판단에 있어서 집단의 영향을 받았을 가능성이 있다. 청소년기에는 또래로부터의 사회적 압력의 영향을 받아 행동의 동조와 모방이 일어난다(현승구, 김문섭, 2004). 집단의 압력과 이로 인한 동조의 영향을 줄이기 위해서 집단

실험이 아닌 개별적 실험을 실시해 볼 수 있을 것이다.

참고문헌

- 곽금주 (1992). 공격영화 시청이 아동과 청소년의 사회정보처리 과정에 미치는 영향. 연세대학교 박사학위 청구논문.
- 김진관 (1998). 사회 불안이 타인의 평가에 대한 판단 및 기억에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위 청구논문.
- 노안녕 (1983). 비행 청소년에 있어서 공격성과 불안 감소에 미치는 자기 주장 훈련의 효과. 서울대학교 석사학위 청구논문.
- 문수중 (2000). 사회불안이 표정 및 음성정보를 통한 타인의 정서인식에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위 청구논문.
- 박윤창 (1997). 불쾌감의 원천, 기분인식, 인지적 부하가 공격성에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위 청구논문.
- 배성만, 현명호 (2004). 정신분열증환자의 긍정적 정서와 부정적 정서에 대한 인식. 한국심리학회지: 임상, 23(1), 33-47.
- 변상수 (1996). 아동의 통제소제에 따른 충동성과 공격성과의 관계. 한국교원대학교 석사학위 청구논문.
- 안지영 (1992). 아동의 공격성에 관한 연구: 사회 정보처리 모델을 중심으로. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 연세대학교 인지과학연구소 (1998). 표정/제스처에 대한 감정측정기술 및 DB개발. 서울: 과학기술부.
- 이은식 (2001). 정신분열증 환자 자녀의 얼굴표정 인식. 연세대학교 석사학위논문.
- 전겸구, 한덕웅, 이장호, Spielberg, C. D. (1997). 한국판 STAXI 척도 개발: 분노와 혈압. 한국심리학회지: 건강, 2, 60-78.
- 정세창 (1999). 아동의 공격성과 불안이 사회 정보처리에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위 청구논문.
- 정연희 (2005). 공격성향자들의 정서적 특징. 서울대학교 석사학위 청구논문.
- 정태연 (1992). 충동성과 공격성이 좌절상황에서의 사회정보처리에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위 청구논문.
- 현승구, 김문섭 (2004). 또래 압력과 사회적 지지가 인터넷 중독에 미치는 영향. 학생생활연구, 9(1), 47-68.
- Adelmann, P. K., & Zajonc, R. B. (1989). Facial efference and the experience of emotion. *Annual Review of Psychology*, 40, 249-280.
- Almagor, M., & Ehrlich, S. (1990). Personality correlates and cyclicity in positive and negative affect. *Psychological Reports*, 66, 1159-1169.
- Bell, M., Bryson, G., & Lysaker, P. (1997). Positive and negative affect recognition in schizophrenia: A comparison with substance abuse and normal control subjects. *Psychiatry Research*, 73, 73-82.
- Berkowitz, L. (1983). Aversively stimulated aggression: Some parallels and differences in research with animals and humans. *American Psychologist*, 38, 1135-1144.
- Berkowitz, L. (1990). On the formation and regulation of anger and aggression: A cognitive-neoassociationistic analysis. *American Psychologist*, 45, 494-503.
- Berkowitz, L. (1994). Is something missing? Some

- observations prompted by the cognitive-neoassociationist view of anger and emotional aggression. In Huesman, R. (Ed.), *Aggressive Behavior: Current Perspectives*(pp. 35-60). New York: lenum Press.
- Blanck, P. D., Rosenthal, R., Snodgrass, S. E., DePaulo, B. M., & Zukerman, M. (1982). Longitudinal and cross-sectional age effects in nonverbal decoding skill and style. *Developmental Psychology, 18*, 491-498.
- Buss, A. H., & Durkee, A. (1957). An inventory for assessing different kinds of hostility. *Journal of Consulting Psychology, 21*, 343-349.
- Cadesky, E. B., Mota, V. L., & Schachar, R. J. (2000). Beyond words: How do problem children with ADHD and/or conduct problems process nonverbal information about affect? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 39*, 1160-1167.
- Cooley, E. L., & Nowicki, S., Jr. (1989). Discrimination of facial expressions of emotion by depressed subjects. *Genetic, Social, & General Psychology Monographs, 115*, 449-465.
- Crick, N. R. (1995). Relational aggression: The role of intent attributions, feelings of distress, and provocation type. *Development and Psychopathology, 7*, 313-322.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin, 115*, 74-101.
- Dalgleish, T., & Power, M. (Eds.). (1999). *Handbook of cognition and emotion*. Chichester, England: Wiley.
- Dodge, K. A. (1980). Social cognition and children's aggressive behavior. *Child Development, 51*, 162-170.
- Dodge, K. A. (1986). A Social information-processing model of social competence in children. In Perlmutter, M. (Ed.), *Minnesota symposium on child psychology*(Vol. 18, pp.77-125). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Dodge, K. A., & Crick, N. R. (1990). Social information-processing bases of aggressive behavior in children. *Personality and Social Psychological Bulletin, 16*, 8-22.
- Dodge, K. A., & Frame, C. L. (1982). Social cognition biases and deficits in aggressive boys. *Child Development, 53*, 620-635.
- Dodge, K. A., & Tomlin, A. M. (1987). Utilization of self-schemas as a mechanism of interpretational bias in aggressive children. *Social cognition, 5*, 280-300.
- Ellis, C. R., Lindstorm, K. I., Villani, T. M., Singh, N. N., Best, A. M., Winton, A. S. W., Axtell, P. K., Oswald, D. P., Leung, J. P. (1997). Recognition of facial expressions of emotion by children with emotional and behavioral disorders. *Journal of Child and Family Studies, 6*, 453-470.
- Eysenck, M. W. (1997). *Anxiety and cognition: A unified theory*. Hove, England: Psychology Press.
- Feindler, E. L. (1989). Adolescent anger control: Review and critique. In Hersen, M., Eisler, R. M., & Miller, P. M. (Eds.), *Progression behavior modification*. Newbury Park, C.A.:

- Sage.
- Feldman, E., & Dodge, K. A. (1987). Social information processing and sociometric status: Sex, age, and situational effects. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 15, 211-227.
- Geen, R. G. (1990). *Human aggression*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*, Bantam Books.
- Graham, S., Hudley, C., & Williams, E. (1992). Attributional and emotional determinants of aggression among African-American and Latino youngadolescents. *Developmental Psychology*, 28, 731-740.
- Harmon-Jones, E. (2003). Anger and the behavioral approach system. *Personality and Individual Differences*, 35(5), 995-1005.
- Izard, C. E. (1990). Facial expressions and the regulation of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 487-498.
- Kendall, P. C. (1993). Cognitive-behavioral therapies with youth: Guiding theory, current status, and emerging developments. *Journal of Counseling Clinical Psychology*, 61, 235-247.
- Kohler, C. G., Turner, T. H., Bilker, W. B., Brensinger, C. M., Siegel, S. J., Kanes, S. J., & Gur, R. C. (2003). Facial emotion recognition in schizophrenia: intensity effects and error pattern. *American Journal of Psychiatry*, 160(10), 1768-1774.
- Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (1998). Development of juvenile aggression and violence. Some common misconceptions and controversies. *American Psychologist*, 53, 242-259.
- MacBrayer, E. K., Milich, R., & Hundley, M. (2003). Attributional biases in aggressive children and their mothers. *Journal of abnormal psychology*, 112(4), 698-708.
- Mandal, M. K., Pandey, R., & Prasad, A. B. (1998). Facial expression of emotions and schizophrenia: A review. *Schizophrenia Bulletin*, 24(3), 399-412.
- McAlpine, C., Kendall, K. A., & Singh, N. N. (1991). Recognition of facial expressions of emotion by persons with mental retardation. *American Journal on Mental retardation*, 96, 29-36.
- McCown, W., Johnson, J., & Austin, S. (1986). Inability of delinquents to recognize facial affects. *Journal of Social Behavior and Personality*, 1, 489-496.
- McCord, J. (1988). Parental behavior in the cycle of aggression. *Psychiatry*, 51, 14-23.
- Mehrabian, A. (1971). *Silent Messages*. Belmont, Calif.: Wadsworth.
- Melton, R. J. (1995). The role of positive affect in syllogism performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 788-794.
- Nasby, W., Hayden, B., & Depaulo, B. M. (1980). Attributional bias among aggressive boys to interpret unambiguous social stimuli as displays of hostility. *Journal of Abnormal Psychology*, 89, 459-468.
- Oakford, M., Morris, F., Grainger, B., & Williams, J. M. G. (1996). Mood, reasoning, and central executive processes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 22, 476-492.
- Olweus, D. (1991). What we know and what we

- can do: *Bullying at School*. Oxford: Blackweel Publishers.
- Quiggle, N. L., Garber, J., Panak, W. F., & Dodge, K. A. (1992). Social information processing in aggressive and depressed children. *Child Development, 63*, 1305-1320.
- Ramirez, J. M. & Andreu, J. M. (2005). Aggression, and some related psychological constructs (anger, hostility, and impulsivity) Some comments from a research project. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, In Press, Corrected Proof, Available online 2 August 2005, 1-16.
- Richards, A., French, C. C., Calder, A. J., Young, A. W., Webb, B., & Fox, R. (2002). Anxiety-related bias in the classification of emotionally ambiguous facial expressions. *Emotions, 2*(3), 273-287.
- Rothenberg, A. (1971). On anger. *American Journal of Psychiatry, 128*, 456-460.
- Singh, S. D., Ellis, C. R., Winton, A. S. W., Singh, N. N., Leung, J. P., & Oswald, D. P. (1998). Recognition of facial expressions of emotion by children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Behavior Modification, 22*, 128-142.
- Spielberger, C. D., Krasner, S. S., & Solomon, E. P. (1988). The experience, expression, and control of anger. In Janisse, M. P. (Ed.), *Health Psychology: Individual Differences and Stress* (pp.89-108). New York: Springer Verlag.
- Toner, H. L., & Gates, G. R. (1985). Emotional traits and recognition of facial expression of emotion. *Journal of Nonverbal Behavior, 9*, 48-66.
- Walz, N. C., & Benson, B. A. (1996). Labeling and discrimination of facial expressions by aggressive and nonaggressive men with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation, 101*, 282-291.
- Weiner, B. (1985). An attribution theory of achievement-related motivation and emotion. *Psychological Review, 29*, 548-573.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. (1991). Metaphors in motivation and attribution. *American Psychologist, 46*(9), 921-930.
- Weiner, B. (1993). On sin versus sickness: A theory of perceived responsibility and social motivation. *American Psychologist, 48*, 957-965.
- Westermann, R., Spies, K., Stahl, G., & Hesse, F. W. (1996). Relative effectiveness and validity of mood induction procedures: A meta-analysis. *European Journal of Social Psychology, 26*, 557-580.
- Wexler, B. E., Levenson, L., Warrenburg, S., & Price, L. H. (1994). Decreased perceptual sensitivity to emotion-evoking stimuli in depression. *Psychiatry Research, 51*, 127-138.
- Wyatt, L. W., & Haskett, M. E. (2001). Aggressive and nonaggressive young adolescents' attributions of intent in teacher/student interaction. *Journal of Early Adolescence, 21*, 425-446.
- Zickenheiner, D. (2002). Recognition of facial affect: bias towards hostility in aggressive children. Available: deposit.ddb.de/cgi-bin/

dokserv?idn=967401690&dok_var=d1&dok_e
xt=pdf& filename=967401690.pdf -. (2007
년 6월 2일).

원고접수일 : 2007. 8. 12.

게재결정일 : 2007. 10. 24.

The Effect of Aggression and Anger Induction on Perception of Facial Expressions

Eun Koh

Kyung Ja Oh

Yonsei University

The purpose of this study was to investigate the effect of aggression and anger induction on perception of facial expressions. 247 high school students in the 10th grade completed scales on aggression (Aggression Inventory) and anger (State Trait Anger Expression Inventory). Based on the aggression scores, participants were divided into the High Aggression Group and Low Aggression Group. The participants were exposed to two mood induction conditions (anger induction condition and comparison condition) in which mood was induced by showing films. After watching the films, the subjects completed the anger scale and participated in the experiment. All participants watched 24 pictures of faces with positive, ambiguous and negative emotional expressions and rated facial expressions of emotion. The data were analyzed using two-way ANOVA. The results showed that the degree of aggression significantly influenced perception of emotion, but the anger induction condition and the interaction between the two were not statistically significant. Also the effect of the level of aggression on the perception of facial expressions was significant in positive and ambiguous facial expressions. The High Aggression Group rated positive and ambiguous facial expressions more negatively than the Low Aggression Group. The present study clarified the role of aggression on perception of facial expressions using facial expression as stimuli in the emotion perception task which was an efficient method for representing emotions.

Key words : aggression, anger induction, facial expressions, perception of emotion