

애착이 얼굴표정 인식의 정확성에 미치는 효과*

박 기 라

고 영 건[†]

고려대학교

본 연구에서는 애착이 복합표정에 대한 정서인식 정확성에 미치는 효과를 조사하였다. 이를 위해 대학생 247명(남자 90명, 여자 157명)을 대상으로 성인애착유형 질문지와 얼굴표정 인식 검사를 실시하였다. 연구에 참여한 전체 피험자는 애착회피 차원과 애착불안 차원 간의 조합에 기초하여 애착유형을 안정형, 몰입형, 거부형, 두려움형으로 구분하였다. 또한 몰핑기법으로 제작된 복합표정 자극으로 얼굴표정 인식 검사를 제작하였으며 피험자의 검사 수행 결과를 통해 정서 인식의 정확성이 평가되었다. 얼굴표정 인식 검사 수행 시 피험자들은 컴퓨터 화면에 나타난 얼굴표정 자극을 보고, 행복·분노·놀람·슬픔·공포·혐오의 강도를 평정했다. 연구결과 첫째, 애착불안 차원은 얼굴표정 인식 검사 중 분노표정 인식의 정확성과 유의미한 부적 상관을 나타낸 반면, 애착회피 차원은 정서인식 정확성과 유의미한 상관을 보이지 않았다. 둘째, 애착 유형 중 두려움형은 안정형에 비해 분노표정 인식의 정확성 면에서 낮은 수행을 보였다. 본 연구결과에 기초해 애착유형 중 두려움형이 분노 관련 정서의 인식 능력에서 결함을 보일 가능성이 논의되었다.

주요어 : 애착, 정서, 얼굴표정, 분노, 두려움형

* 본 논문은 박기라(2009)의 고려대학교 석사학위논문을 토대로 작성된 것임.

[†] 교신저자 : 고영건, 고려대학교 심리학과, (136-701) 서울시 성북구 안암동 5가 1
Tel : 02-3290-2863, E-mail : elip@korea.ac.kr

긍정적인 대인관계는 개인의 정신건강과 삶의 질 향상에 있어 핵심적인 요인이며(Segrin & Taylor, 2007), 긍정적인 대인관계를 형성하고 유지하기 위해서는 자신에게 반복적으로 나타나는 인간관계 패턴을 이해하려는 노력이 필요하다. “애착”은 생애초기 양육자와의 정서적 유대관계를 의미하는 개념으로서(Bowlby, 1969) 애착이론은 개인이 경험하는 인간관계의 특징과 이와 관련된 변인들에 대한 설명을 제공해준다(Mallinckrodt & Wei, 2005). Bowlby (1969)에 의해 처음 제안된 애착이론은 양육자와의 초기 애착 관계를 통해 개인은 세상과 자신에 대해 갖는 의식적이며 무의식적인 정신적 표상, 즉 내적실행모델을 발달시키며 전 생애에 걸쳐 개인의 인지, 정서, 행동에 영향을 미친다고 전제한다. 만약 양육자가 친밀하고 온정적이며 영아에게 신체적, 정서적으로 민감한 반응을 일관적으로 제공한다면 영아는 양육자에 대해서 신뢰롭고 안정적이라는 내적 실행모델을 형성할 뿐 아니라, 자신이 가치 있는 존재이며 자신이 필요할 때 다른 사람도 도움을 것이라고 믿게 된다. 반면에 양육자로부터 거부적이고 비일관적인 양육태도를 경험한 영아는 양육자에 대해 둔감하고 비일관적으로 표상되는 내적실행모델을 발달시키고, 자신에 대해서도 무가치한 존재로 인식하여 타인과 새로운 관계를 형성할 때도 거부를 기대하거나 신뢰로운 관계에 대한 기대를 갖지 않게 된다.

한편 영아의 애착경험에 의해 형성된 내적실행모델이 성장한 후에도 지속된다는 Bowlby(1969)의 주장에 따라, 이후 애착 연구의 관심은 성인기에 맺고 있는 애착 형태에 대한 주제로 이어졌다. 대표적으로 Hazan과 Shaver (1987)는 성인기에 형성하게 되는 이성 관계를

일종의 애착 관계로 보고, Ainsworth, Blehar, Waters와 Walls(1978)가 최초로 분류한 영아기 애착 유형을 적용하여 성인애착 유형을 분류하고자 하였다. 이들은 한 개인의 성인기 이성 관계는 생애초기 양육자와 맺었던 애착 관계의 질에 영향을 받는다는 가정 하에 자기보고식 질문지를 개발하고, 이를 기초로 성인애착을 안정형(secure), 회피형(avoidant), 양가형(anxious/ambivalent)이라는 3개의 유형으로 구분할 것을 제안하였다. 최근에는 Brennan, Clark과 Shaver(1998)가 유형(typology)에 근거한 이전의 연구들(Baldwin, Fehr, Keedian, Seidel, & Thomson, 1993)에 기초하여, 성인 애착유형에 차원 개념을 추가 하였다. 이들은 애착유형의 분류기준을 애착 행동 전략(attachment behavioral strategy)에 따른 두 가지 차원으로 설명하였다. 두 차원은 각각 애착불안과 애착회피 차원으로서, 애착회피 차원은 친밀함과 의존성으로 인한 독립성 침해에 대한 공포를 반영하는 정도이며, 애착불안 차원은 거부와 버려짐에 대한 공포를 반영하는 정도이다. Brennan 등(1998)은 이러한 애착회피와 애착불안 차원이 각각 높고 낮음에 따라, 안정형(secure: 낮은 애착회피-낮은 애착불안), 몰입형(preoccupied: 낮은 애착회피-높은 애착불안), 거부형(dismissing: 높은 애착회피-낮은 애착불안), 두려움형(fearful: 높은 애착회피-높은 애착불안)으로 구분되는 4가지 유형을 제안하였다.

이와 같이 성인애착 양식의 개인차를 측정할 수 있는 방법론의 기틀이 마련됨에 따라 다양한 영역에서 성인애착유형과 관련된 연구가 활발히 진행되었다. 그 중, 정서는 애착 관계가 형성, 유지, 파괴, 그리고 회복되는 과정 동안 강렬한 정서가 발생한다는 점에서 (Hazan, Gur-Yaish, & Campa, 2004) 애착연구의

중심영역이라고 할 수 있다. 또한 첫 양육자와의 정서경험이 애착 안정성과 불안정성의 발달로 이어지고 이후 개인이 정서유발 상황에서 거의 자동적으로 대처하는 능력과 연관된다는 여러 연구들의 입증은(Kafetsios, 2004; Kobak & Sceery, 1988; Wei et al, 2005), 애착연구에서 인지적, 정서적 과정의 개인차를 통해 불안정 애착의 정서적 부적응을 살펴보는 연구의 필요성을 확인시켜준다.

특히 정서과정에서 얼굴표정을 통해 타인의 정서를 정확하게 인식하는 능력은 효과적인 사회적 상호작용을 위해 필수적이다(Bashore, 1988). 얼굴표정은 정서적 단서를 전달하고(Adolphs, 2002, 2003; Ekman, 1993), 이러한 단서의 정확한 인식은 대인관계의 상호작용을 평가하여 적절한 사회기술을 사용하기 위한 필연적인 단계이다(Collins & Nowicki, 2001; Hampson, van Anders, & Mullin, 2006; Philippot & Feldman, 1990). 여러 연구들은 얼굴표정 인식 능력과 사회적 유능감(Custrini & Feldman, 1989; Lancelot & Nowicki, 1997; Nowicki & Duke, 1994), 부적응적인 대인관계(Barth & Bastiani, 1997; Blair & Coles, 2000; Lancelot & Nowicki, 1997), 그리고 다양한 심리학적·정신과적인 상태(Blair et al., 2004; Penn & Combs, 2000; Russell, Chu & Phillips, 2006; Silver, Goodman, Knoll, & Isakov, 2004; van Beek & Dubas, 2008) 및 정신병리와의 관련성을(Blair et al., 2004) 보고하였다.

Izard(2002)에 따르면, 얼굴표정 인식 능력의 부족은 개인내·개인간 행동에 부정적으로 영향을 미치며 현재의 부적응과 미래의 부정적 결과에 대한 위험요인이 될 수 있다. 이러한 점에서 얼굴표정 인식 능력은 불안정 애착 유형이 사회적 적응에서 어려움을 겪는 과정을

잘 설명해 줄 수 있을 것으로 기대된다. 예를 들면, 타인의 거부 또는 친밀감에 대한 공포가 높은 불안정 애착유형의 경우 얼굴표정에 대한 오지각에 의해 타인의 의도 또는 메시지를 잘못 파악함으로써 대인관계를 실제보다 더 위협적으로 받아들일 수 있다. 이처럼 불안정 애착 유형의 부정확한 얼굴표정 인식은 대인관계에서 부적응을 유발할 수 있다.

최근 일부 연구들에서도 애착이 얼굴표정 인식 능력에 영향을 미친다는 결과를 보고해왔다(Cooley, 2005; Magai, Hunziker, Mesias, & Culver, 2000; Magai, Distel, & Liker, 1995; Fraley, Niedenthal, Marks, Brumbaugh, & Vicary, 2006; Niedenthal, Brauer, Robin, & Innes-Ker, 2002; Steele, Steele, & Croft, 2008). 예를 들어, Steele 등(2008)은 안정애착 아동과 불안정 애착 아동의 얼굴표정 인식의 정확성에서 차이가 있는지를 조사하였다. 그들은 영아기의 아동과 양육자의 애착을 평가한 후, 5년 후에 얼굴표정 인식 능력을 평가하였다. 그 결과 불안정 애착으로 구분된 아동은 안정애착 아동보다 얼굴표정을 부정확하게 인식하였다. 이들은 아동이 생애 초기 5년간 경험한 얼굴표정 형편이 자신의 내적실행모델 구성에 포함된다는 가설을 제시하였다. 따라서 얼굴표정 인식의 결함 또는 편향은 생애 전반에 지속될 것이며 대인관계 상호작용에 계속적으로 영향을 미치는 것으로 보았다. 또한 애착 연구자들은 얼굴표정 인식 능력이 초기 애착관계 동안 학습된 적응적인 전략에서 시작한다는 가설을 제안하였다. 예측불가능하고 폭력적인 가정에서 자란 아동에게 위협을 예견하는 능력은, 예를 들어 얼굴표정의 미묘한 변화는, 적응적인 생존 전략일 것이라고 주장하였다. 성인을 대상으로 한 연구에서도 이러한 애착

양식과 얼굴표정 인식과의 관련성은 입증되어 왔다(Fraley, Niedenthal, Marks, Brumbaugh, & Vicary, 2006; Magai, Distel, & Liker, 1995; Niedenthal, Brauer, Robin & Innes-Ker, 2002). 대표적으로 Magai, Distel과 Liker(1995)은 안정애착이 전반적으로 다른 애착유형에 비해 정확하게 얼굴표정을 인식하였으며, 회피애착은 전반적인 얼굴표정에서, 불안애착은 부분적으로 분노 표정에서 인식 결함이 있음을 보고하였다. 한편, 애착과 얼굴표정 인식과 관련된 기존의 연구들은 애착불안 차원과 애착회피 차원이 얼굴표정 인식에 미치는 영향에 대해 상이한 결과를 보고하였다(Dewitte & Houwer, 2008; Maier, Bernier, Pekrun, Zimmermann, Strasser, & Grossmann, 2005; Wei, Vogel, Ku & Zakalik, 2005). 예를 들어, Wei, Vogel, Ku와 Zakalik(2005)는 애착회피 수준이 높을수록, Dewitte와 Houwer(2008)는 애착불안과 애착회피 차원이 높을수록 얼굴표정을 부주의하게 인식하는 경향을 보인다고 보고하였다. 이처럼 불일치하는 연구결과들을 고찰하는 과정에서 Fraley, Niedenthal, Marks, Brumbaugh와 Vicary (2006)의 연구는 새로운 연구방법을 제시했다는 점에서 주목할 만하다.

Fraley 등(2006)은 얼굴표정이 점차적으로 변화하는 몰핑(Morphing) 자극을 활용하여 애착 차원과 정서지각 민감성 및 정서인식 정확성 간의 상관을 입증하였다. 몰핑이란 화상을 서서히 변화시키는 기법으로서, 원래의 이미지와 변화시킬 이미지 간에 대응점을 찾아서 영상을 변형시키는 기술이다(Beale & Keil, 1995; Calder, 1996; Levin & Angelone, 2002). 얼굴표정으로 제작된 기존의 정서인식 평가 도구는 전형적인 단일표정 사진을 실험자극으로 사용함으로써, 높은 일치수준이 문제점으로 지적되

어왔다(Calder, 1996; Johnston, McCabe, & Schall, 2003). 여기서 높은 일치수준, 즉 천정효과는 명확하게 개인차를 나타낼 수 없다는 것을 의미한다. 이는 심각한 정신장애 집단이 아닌 대부분의 정상 성인 집단의 경우 전형적인 얼굴표정을 비교적 정확하게 판단할 수 있기 때문에, 전형적 단일표정 자극을 사용한 인식 과제가 쉬운 난이도일 수 있다는 것을 뜻한다(Matsumoto et al., 2000). 하지만 이러한 천정효과는 두가지 이상의 이미지를 통합시켜 모호한 정서를 나타내는 얼굴표정 자극을 제작함으로써 해결될 수 있으며(Suzuki, Hoshino, & Shigemasa, 2006), Fraley 등(2006)의 연구는 몰핑 기법을 통해 제작된 자극을 사용함으로써 평가도구의 변별도와 생태타당도를 높였다는 점에서 의미가 있다. Fraley 등(2006)은 실험참여자에게 중성의 얼굴표정에서 행복, 분노, 슬픔의 얼굴표정으로 점차적으로 변하는 몰핑 자극을 제시하고, 얼굴표정 자극에서 정서가를 인식할 수 있는 시점에 버튼을 가능한 빠르게 누르게 하였다. 피험자가 버튼을 누르는 순간 변화하는 이미지가 정지하며, 이와 함께 피험자는 멈춰진 얼굴표정 자극이 “행복, 분노, 슬픔” 중 어떤 정서를 나타내고 있는지 선택하였다. 이때 실험 참여자가 반응한 시간과 명명한 정서를 통해 정서지각의 민감성과 정서인식 정확성을 평가하고 이를 바탕으로 애착 차원과의 관련성을 살펴보았다. 그 결과 애착회피 차원과 달리 애착불안 차원이 높을수록 얼굴표정 자극에 과민하고 정서인식이 더 부정확한 것으로 보고하였다. 하지만 Fraley 등(2006)의 연구는 다음과 같은 한계점을 내포하고 있다.

첫 번째는 Fraley 등(2006)의 연구에서 사용한 얼굴표정 자극은 정서마다 상이한 난이도

를 가진다는 문제점을 들 수 있다. 얼굴표정과 관련된 선행연구들은 6가지 기본정서들 중에 행복이 가장 쉽게 인식되는 표정인 반면 공포가 가장 인식이 어려운 표정이라는 연구 결과를 보고하였으며(Biehl et al., 1997; Russell, 1994), 정서별 난이도 차이가 얼굴표정을 이용한 정서인식 과제에 대한 제한점으로 지적해왔다(Suzuki, Hoshino, & Shigemasu, 2006). Fraley 등(2006)은 물뿔자극을 사용하지만 중성표정과 행복, 분노, 슬픔을 각각 혼합하였기에 결과적으로 단일정서를 나타낸다고 볼 수 있으며, 따라서 각 자극마다 상이한 난이도를 가지기 때문에 결과해석에 문제점이 뒤따를 수 있다. 가령 정서별 난이도를 고려하지 않은 실험연구에서 행복표정은 사람들에게 쉽게 인식될 수 있는 자극이기 때문에 개인차가 분명하게 나타나지 않는 결과가 나오는 반면, 높은 난이도의 공포표정에서는 개인차가 분명하게 드러나는 결과가 나올 수 있다. 만일 이와 같은 결과에 대해 난이도 차이를 고려하지 않는다면, 공포가 정서인식의 개인차에 영향을 미칠 것이라는 잘못된 해석을 낳을 수도 있다. Suzuki 등(2006)은 이러한 정서별 난이도 차이를 해결하기 위한 방법으로 두 가지 정서를 혼합한 복합표정 사용을 제안하였다. 복합표정은 컴퓨터 합성으로 두 가지 정서를 섞어 정서별 난이도를 혼합함으로써, 정서별 난이도 차이를 해결할 수 있다는 연구결과를 보고하였다(Suzuki, Hoshino, & Shigemasu, 2006). 또 복합표정은 실생활에서 더 일반적으로 접할 수 있기 때문에 생태학적 타당도가 높다는 장점이 있다(Matsumoto et al., 2000). 실제로 단일정서를 나타내는 원형의 얼굴표정의 발생 가능성은 매우 낮으며, 자연스럽게 발생하는 얼굴표정은 대부분 여러 정서들이 혼합되어 나

타난다(Hess, Blairy, & Kleck, 1997; Townshend & Duka, 2003). 이와 같은 선행 연구들을 바탕으로 본 연구에서는 Fraley 등(2006)의 연구에서 사용한 단순표정 자극에서 한 걸음 더 나아가 두 가지 정서를 혼합한 복합표정 자극을 활용할 것이다.

두 번째 제한점으로는 특정 정서에 대한 정서인식 정확성 확인이 개별적으로 이루어지지 않았다는 점이다. Fraley 등(2006)의 연구에서는 정서인식 정확성에 대한 평가가 ‘행복, 분노, 슬픔’의 세 가지 얼굴표정에 대한 반응의 합산으로 결과를 제시하였을 뿐 각각의 얼굴표정 인식 정확성은 분석 되지 않았다. 각각의 얼굴표정 마다 타인에게 전달되는 메시지가 다르며 애착과 정서에 대한 선행연구들에서 긍정적·부정적 정서에 따라 상이한 반응들을 도출해온 것으로 비추어 볼 때(Niedenthal, Brauer, Robin & Innes-Ker, 2002), 정서인식 정확성에 관한 연구에서도 애착과 관련된 정서를 개별적으로 확인하는 과정은 필요 할 것이다. 특히 분노와 혐오 표정은 타인에 대한 공격성 또는 거부에 대한 메시지를 가지고 있기 때문에(Ekman, 2006), 타인에 대한 가용성과 대인관계에 대한 기대를 반영하는 내적실행모델에 위협적인 자극이 될 수 있을 것이다.

마지막으로 Fraley 등(2006)의 연구는 애착과 정서인식 정확성과의 관련성을 애착의 차원적인 접근으로만 분석하였다는 한계점을 가진다. 하지만 지금까지 애착관련 문헌들에서는 차원론적인 접근보다는 유형별 접근이 압도적으로 더 많았다(Fraley & Waller, 1998). 또 적절하게 평가될 경우 유형별 접근은 차원론적 접근이 제공할 수 없는 정보들, 예를 들어 유형들에 대한 잠재적 기저율(latent base rates of types), 특이도와 민감도(specificity and sensitivity) 등

을 제시해 줄 수 있다(김창대, 2002; Fraley & Waller, 1998). 유형들에 대한 잠재적인 기저율은 전체 분포에서 각 유형에 속하는 집단원들이 차지하는 비율을 의미한다. 또 민감도는 해당 유형에 대한 정확판별율(A 집단원을 A집단원으로 올바르게 판별하는 확률) 그리고 특이도는 해당 유형에 대한 정확배제율(A집단원이 아닌 사람을 A집단원이 아닌 것으로 분류할 확률)을 의미한다. Fraley 등(2006)의 연구에서는 차원론적인 접근방식만을 선택하여 애착불안 차원에 따른 정서인식 정확성을 살펴보았기 때문에 그러한 연구결과가 애착유형별 특성에서 어떻게 반영될 수 있는지에 대한 추가적인 연구가 필요해 보인다. 다시 말해, 애착불안 차원과 정서인식 정확성의 부적상관을 보고한 Fraley 등(2006)의 연구결과는 고(高) 애착불안 유형에 해당되는 몰입형과 두려움형이 정서인식 정확성에서 낮은 수행을 나타낼 가능성을 시사하지만, 몰입형과 두려움형 간 그리고 안정형과 거부형 간 비교는 분석에서 빠져있다. 두려움형은 다른 애착유형에 비해 상대적으로 대인관계에서 부적응적이고, 우울증과 PTSD 등을 포함한 임상적 장애와 성격장애의 유병률이 높다는 선행연구 결과(Brennan & Shaver, 1998; Murphy & Bates, 1996; Shorey, & Snyder, 2006)를 고려해 볼 때 정서인식에서도 두려움형이 다른 유형보다는 상대적으로 더 저조한 수행을 나타낼 가능성이 있어 보인다.

선행연구에 대한 이러한 검토에 기초해 본 연구에서는 애착이 정서인식 정확성에 미치는 영향을 살펴보았다. 본 연구의 가설은 다음과 같다. 첫째, 분노와 혐오 표정은 대인관계에서 위협자극으로 기능할 수 있음을 고려해 볼 때, 애착불안 차원은 분노 및 혐오에 대한 정서인

식 정확성과 부적인 상관을 나타낼 것이다. 둘째, 애착불안이 높고 대인관계에서 가장 부적응적인 두려움형이 다른 애착유형에 비해 정서인식 정확성 검사에서 유의미하게 낮은 수준의 정확성을 보일 것이다.

방 법

연구대상

본 연구에는 서울 소재 한 대학교에서 심리학 관련 과목을 수강하는 대학생 253명이 참여하였다. 본 연구에는 이들 중 정신과 치료 약물의 복용 경력이 있는 6명을 제외한 247명(남자 90명, 여자 157명)의 자료가 분석에 포함되었다. 이들의 평균 연령은 22.95세(남자 24.06세, 여자 22.32세)였다.

평가도구

성인 애착 측정 도구

성인기 애착 유형을 구분하기 위해서 Brennan 등(1998)은 친밀관계 경험 검사(Experience of Close Relationship: ECR)를 제작하였다. 본 연구에서는 ECR-R(Fraley, Waller, & Brennan, 2000)을 김성현(2004)이 번안하고 타당화한 친밀관계 경험 검사를 사용하여 애착을 측정하였다.

본 연구에서 사용된 척도는 자기보고식이며, 1점(전혀 아니다)에서 7점(매우 그렇다)까지의 7점 평점척도로 이루어졌다. 응답한 점수가 높을수록 해당영역의 특성을 많이 보이는 것으로 해석할 수 있다. ECR-R은 총 36개의 문항으로 애착불안 하위척도 18문항, 애착회피 하위척도 18문항으로 구성되어 있다. 김성현

(2004)의 연구에서 애착회피는 .85, 애착불안은 .89의 내적 합치도를 보였으며, 본 연구에서는 애착회피는 .932, 애착불안은 .923이었다.

얼굴표정 인식 검사

얼굴표정 인식의 정확성을 측정하기 위하여 Suzuki 등(2006)의 실험 패러다임을 바탕으로 제작된 얼굴표정 인식 검사를 실시하였다.

실험자극. 본 연구에서 사용한 얼굴표정 자극은 얼굴표정 데이터베이스인 KUFEC(Korea Univ. Facial Expression Collection; Lee, Lee, Lee, Choi, & Kim, 2006)에서 선정하여 몰핑기법을 통해 제작된 복합표정으로 구성되었다. 본 연구에 사용된 자극 사진들은 KUFEC에 포함된 얼굴표정사진들 중에서 3명의 연구자들이 독립적으로 Lang, Bradley, 및 Cuthbert(1999)가 제시한 기준에 따라 정서평정을 진행했을 때 각 정서들에 대해서 얼굴표정과 정서단어 간 일치도가 가장 높게 평정된 여자배우, 남자배우의 사진을 일차적으로 선정하였다. 사진의 타당화를 위해 일반인 10명에게 사진들을 제시하여 얼굴표정의 정서를 분노, 행복, 슬픔, 공포, 혐오, 놀람 중 하나로 선택하도록 하였으며 정서의 강도를 10점 리커트 척도(1='매우 약함' ~ 10='매우강함')로 평정하도록 하였다. 그 결과 정서범주 평정 일치도 평균은 89%였으며, 정서 강도 평균은 7.99, 표준편차는 0.553으로 나타났다. 이와 같이 선정된 사진들은 복합표정을 나타내는 실험자극의 재료로 사용되었다. 실험에 사용된 얼굴표정 자극은 총 72장으로 남자, 여자 얼굴표정 자극이 각 36개씩 포함되었다. 자극 36개 중에 6개의 자극은 6가지 기본정서를 나타낸 원형표정이며, 나머지 30개의 자극은 두 가지 다른 기본정서

들 간의 조합(15쌍)¹⁾에 따라 정서가 혼합된 복합표정이다. 복합표정은 얼굴 영상 처리 소프트웨어(Sqirlz Morph, 2004)를 사용하여 몰핑기법을 통해 만들어졌다. 몰핑 변환을 위하여 두 개의 원형표정 간에 총 150개의 대응점을 이미지 변형 포인트로 지정해주었다. 복합표정 30개는 각 15가지의 정서 조합마다 정서의 혼합비율을 달리한 2가지씩의 복합표정으로 구성되었다. 이 때 정서 조합의 비율은 60 : 40으로 혼합한 것(예: 분노60%와 슬픔40%)과 40 : 60의 정서 비율로 혼합한 것(예: 분노40%와 슬픔60%)으로 구분된다. 그림 1, 그림 2는 예시 목적으로 추후 제작된 사진을 제시한 것이다.

실험절차. 피험자는 컴퓨터 화면 중앙에 무선적으로 제시되는 얼굴표정 자극을 보고, 하나의 얼굴표정 자극마다 6가지 기본정서가 각각 얼마나 강하게 나타나는지를 평정하였다. 평정은 1점(전혀 아니다)에서 6점(매우 강하다)까지의 6점 척도로, 피험자의 반응은 키보드의 숫자버튼을 통해 입력되었으며 자극 하나에 대한 6가지 기본정서 척도 문항은 무선적으로 제시되었다. 검사는 피험자가 반응하는 즉시 다음 문항으로 넘어가게 설정되었고, Suzuki 등(2006)의 실험방식과는 다르게 “가급적 빠르고 정확하게 응답해주세요.”라는 안내와 함께 문항 하나에 응답하는 시간이 5초 이상이면 무응답으로 처리되어 자동적으로 다음 문항으로 넘어갔다. 이 때 5초의 제한시간은 저자들이 실험설계 시 사전 시뮬레이션

1) 총 15쌍: 행복-분노, 행복-놀람, 행복-슬픔, 행복-공포, 행복-혐오, 분노-놀람, 분노-슬픔, 분노-공포, 분노-혐오, 놀람-슬픔, 놀람-공포, 놀람-혐오, 슬픔-공포, 슬픔-혐오, 공포-혐오

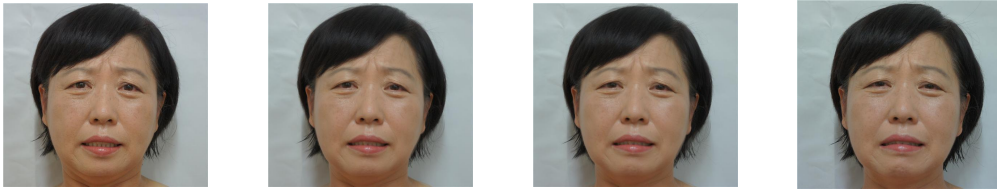


그림 1. 얼굴표정 인식 검사에 포함되어진 자극의 예

주1. 왼쪽에서부터 1. 분노 원형표정, 2. 분노60%·슬픔40% 복합표정, 3. 분노40%·슬픔60% 복합표정, 4. 슬픔 원형표정.



그림 2. 얼굴표정 인식 검사 예

과정을 통해 설정된 것이다. 사전 시뮬레이션을 했을 때 응답자들의 평균 반응시간은 2초 미만이었으며 표준편차는 1초 미만이었다. 따라서 이러한 기준은 3 표준편차 이상 초과하는 반응시간에 해당된다. 검사 자극으로 선정되지 않은 2개의 얼굴표정으로 연습과제를 실시하였으며 연습과제를 포함한 본 과제의 총 소요 시간은 20분이다. 각 과제가 끝나면 반응내용과 반응시간이 엑셀(excel) 파일로 저장되었다.

채점 방법. 얼굴표정 인식의 정확성을 평

가하기 위해 피험자들은 하나의 얼굴표정 자극마다 기본정서 6개의 강도를 6점 척도로 각각 평정하였다. 검사에서 제시된 총 72개의 얼굴표정 자극 중 12개의(6가지 정서×남·여 2쌍) 원형표정 자극이 각 정서 자극의 타당화를 위해 실시되었으며, 정확성 점수에는 포함되지 않았다. 정확성 채점 방법은 저자들이 논리적인 추론을 통해 고안한 방법으로써, 하나의 자극마다 요구된 6개의 정서 평정치가 하나의 세트로 묶여 3가지 조건에 따라 채점되었다. 각 자극에 대한 채점 조건 3개를 모두 만족시키면 3점, 조건 2개를 만족시키면 2

점, 조건 1개를 만족시키면 1점, 모든 조건이 만족되지 못하면 0점으로 채점되었으며, 전체 점수의 범위는 0~180점이다. 점수가 높을수록 얼굴표정 인식을 더 정확히 하는 것으로 해석할 수 있다.

각 자극을 채점하는 조건은 다음과 같다. 제시된 얼굴표정 자극에서 복합표정을 위해 섞인 2개의 얼굴표정 정서가 자극에 섞이지 않은 나머지 4개의 정서보다 각각 더 높은 강도로 평정되었을 경우 1점씩 부여 하였고, 높은 혼합비율을 가지는 정서가 낮은 혼합비율을 가지는 정서보다 더 높은 평정치로 반응되었다면 1점을 주었다. 예를 들어 분노 60%와 슬픔 40%가 섞인 복합표정의 인식 정확성을 채점하기 위해서는 다음 3가지의 조건이 고려된다. 첫 번째 조건으로 분노 강도가 슬픔을 제외한 나머지 4가지 정서(행복, 혐오, 놀람, 공포) 강도 보다 높게 평정했다면 1점을 부여 하였고, 두 번째 조건에서 슬픔 강도가 분노를 제외한 나머지 4가지 정서 강도 보다 높게 평정되었다면 1점을 부여하였다. 마지막 세 번째 조건은 분노 강도 평정치가 슬픔 강도 평정치보다 높게 평정되었으면 1점이 추가되었다.

자료분석

실험 참가자가 실험실에 도착하면 컴퓨터 앞에 앉게 한 후, 실험 시간 및 실험 절차를 간단히 안내하고 실험참가 동의서를 작성하도록 하였다. 동의서를 작성하고 나면 실험 참가자에게 과제의 실시 방법 및 주의사항을 설명하고, 실험 시작 시 앞서 설명한 지시 사항을 화면에 다시 한 번 제시하여 실험 참가자가 실험 방법을 제대로 숙지하도록 하였다.

총 실험 소요 시간은 연습과제를 포함하여 20분이었으며, 실험이 끝나면 화면에 실험 종료 를 알리는 글이 나타난다. 친밀관계 경험 검사 질문지(ECR-R)는 개별적으로 작성하여 원하는 시간에 제출하도록 하였다. 질문지와 얼굴 표정 인식 검사를 모두 마친 실험 참가자에게는 수업 성적에 가산점이 부여되었다.

본 연구의 가설을 검증하기 위해 SPSS 15.0을 사용하였다. 먼저 연구 대상자의 인구통계학적 특성과 애착유형의 분포를 확인하기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 두 번째로 주요 변인들 간의 관련성을 알아보기 위해 상관분석을 실시하였다. 세 번째는 애착 유형별로 얼굴표정 인식의 정확성을 확인하기 위해 일원변량분석 및 Tukey 검증을 실시하였다.

결 과

주요 변인들의 측정 결과와 성인애착 유형 분류

먼저 성인애착의 두 하위차원과 정서인식 검사를 통해 산출된 정서인식 정확성의 결과를 분석하였다. 성인애착의 두 하위 척도인 애착 회피 척도와 애착 불안 척도의 평균과 표준 편차를 산출한 결과, 애착회피의 평균점수는 59.45($SD = 17.73$)이며, 애착불안의 평균 점수는 60.70($SD = 17.39$)이었다. 성인애착 유형은 선행연구에 근거하여(박영주, 2005; 신지옥, 2006) 애착회피 차원과 애착불안 차원의 각 평균점을 기준으로 분류하였다. 애착회피와 애착불안이 평균보다 낮으면 안정형, 애착회피는 평균보다 낮고 애착불안이 평균보다 높으면 몰입형, 애착회피는 평균보다 높고 애

표 1. 정서인식 검사 수행치의 평균점수 및 표준편차

| | 전체 피험자 (N = 247명) | |
|--------|----------------------|------|
| | M | SD |
| 행복 정확성 | 27.57 | 5.39 |
| 분노 정확성 | 23.09 | 5.59 |
| 놀람 정확성 | 24.92 | 6.00 |
| 슬픔 정확성 | 24.45 | 6.42 |
| 공포 정확성 | 19.57 | 4.94 |
| 혐오 정확성 | 21.71 | 5.55 |

착불안은 평균보다 낮으면 거부형, 애착회피와 애착불안 모두 평균보다 높으면 두려움형으로 나뉘었다. 본 연구에서 성인애착 유형의 분포는 전체 247명 중에 안정형 88명(35.6%), 몰입형 41명(16.6%), 거부형 40명(16.2%), 두려움형 78명(31.6%)이었다. 안정형이 가장 많았으며, 두려움, 몰입형, 그리고 거부형의 순서로 분포하였음을 알 수 있었다.

다음으로 정서인식 검사를 통해 정서인식 정확성을 측정된 결과, 정서인식 정확성의 하위 척도인 행복정확성, 분노정확성, 놀람정확성, 슬픔정확성, 공포정확성, 혐오정확성은 각각 최대 30점 중 27.57($SD = 5.39$), 23.09($SD = 5.59$), 24.92($SD = 6.00$), 24.45($SD = 6.42$), 19.57($SD = 4.94$), 21.71($SD = 5.55$)의 평균점수를 보였다. 이 결과를 표 1에 제시하였다.

애착차원과 정서인식검사 수행치 사이의 상관

성인애착의 두 하위척도와 정서인식의 정확성 사이의 관계를 각각 알아보기 위하여 단순상관분석을 실시하였다. 각 측정치들 간의 상관계수를 표 2에 제시하였다.

표 2. 성인애착과 정서인식 정확성 사이의 상관

| | 애착불안 | 애착회피 |
|-----------|--------|-------|
| 전체 정서 정확성 | -.102 | -.069 |
| 행복 정확성 | -.057 | -.091 |
| 분노 정확성 | -.160* | -.095 |
| 놀람 정확성 | -.083 | -.056 |
| 슬픔 정확성 | -.053 | -.056 |
| 공포 정확성 | -.025 | -.017 |
| 혐오 정확성 | -.045 | -.071 |
| 행복60% 정확성 | -.033 | -.065 |
| 분노60% 정확성 | -.109 | -.095 |
| 놀람60% 정확성 | -.038 | -.009 |
| 슬픔60% 정확성 | -.111 | -.058 |
| 공포60% 정확성 | -.030 | -.088 |
| 혐오60% 정확성 | -.001 | .000 |
| 행복40% 정확성 | -.075 | -.097 |
| 분노40% 정확성 | -.158* | -.064 |
| 놀람40% 정확성 | -.110 | -.096 |
| 슬픔40% 정확성 | .045 | -.033 |
| 공포40% 정확성 | -.013 | .041 |
| 혐오40% 정확성 | -.071 | -.113 |

주. ‘행복60% 정확성’은 실험과제에서 행복이 60% 나타난 표정이 제시 되었을 때의 행복표정 인식의 정확성이며, ‘행복40% 정확성’은 행복이 40%로 섞인 표정이 제시되었을 때의 행복표정 인식의 정확성을 나타냄. ‘행복’은 이 두 가지 정확성 점수의 총합임. 나머지 다른 정서 정확성 변인들도 이와 같은 뜻을 의미함.

* $p < .05$

전체 정서인식 정확성의 총합과 애착차원간의 상관을 살펴봤을 때, 애착불안 차원과 애착회피 차원이 높을수록 정확성에서 낮은 점

수 경향성을 보였지만 상관계수는 통계적으로 유의미하지 않았다. 결과를 구체적으로 살펴 보기 위하여 각 정서별, 정서 혼합 비율에 따른 문항 자극별 애착차원과 상관이 있는지도 함께 조사되었다.

그 결과, 애착불안과 분노표정 인식의 정확성에서 유의미하게 부적상관을 보였다($r = -.160, p < .05$). 애착회피와 정서인식 정확성 간에는 유의미한 상관을 보이지 않았다. 결과를 단순하게 고려할 때, 애착불안 성향이 강할수록 타인의 분노표정에 대한 정서인식의 정확성이 낮은 것으로 볼 수 있다.

자극에 따른 정서인식 정확성 수준을 보다 상세히 알아보기 위하여, 정서가 40% 섞인 자극에서의 정확성 점수, 60%로 섞인 자극에서의 정확성 점수로 구분하고 성인애착과의 상관을 분석하였다. 이때 정서가 40% 섞인

자극은 60%로 섞인 자극에 비해 해당 정서가 모호하게 드러난 문항으로써 더 높은 난이도를 반영한다. 분석 결과, 분노표정이 40% 섞인 자극에서 애착불안 차원과 정서 인식 정확성 간의 유의미한 부적상관이 있었다($r = -.158, p < .05$). 이는 애착불안 성향이 강할수록 모호한 분노표정을 더 부정확하게 인식할 가능성이 있음을 시사한다.

애착유형에 따른 얼굴표정 인식 정확성의 일원변량분석

애착유형에 따라 얼굴표정 인식의 정확성에서 어떤 차이가 나는지를 알아보기 위해 안정형, 몰입형, 거부형, 두려움형 네 집단을 독립변인, 얼굴표정 인식의 정확성 점수를 종속변인으로 하여 일원변량분석과 사후검증으로

표 3. 애착유형별 정서인식 정확성의 일원변량분석 및 Tukey검증(N=247명)

| | 성인 애착 유형 | | | | F | Tukey 검증 |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|----------|
| | 안정형(n=88) | 몰입형(n=40) | 거부형(n=41) | 두려움형(n=78) | | |
| 행복표정 정확성 | 28.53(4.646) | 27.71(6.141) | 26.43(6.214) | 27.00(5.222) | 1.858 | |
| 분노표정 정확성 | 24.23(5.369) | 23.33(6.546) | 23.05(4.660) | 21.69(5.511) | 2.936* | 1>4 |
| 놀람표정 정확성 | 26.03(5.316) | 24.66(7.428) | 23.90(5.425) | 24.32(6.089) | 1.698 | |
| 슬픔표정 정확성 | 25.34(5.946) | 24.54(6.936) | 24.40(6.460) | 23.44(6.599) | 1.221 | |
| 공포표정 정확성 | 19.84(5.168) | 19.66(5.885) | 19.98(4.742) | 19.01(4.220) | .511 | |
| 혐오표정 정확성 | 22.48(5.390) | 21.61(6.176) | 22.23(5.627) | 21.15(5.341) | .928 | |

주. 표시된 값은 평균, ()안의 숫자는 표준 편차임. 1=안정형, 2=몰입형, 3=거부형, 4=두려움형

* $p < .05$

Tukey검증을 실시하였다.

분석 결과, 얼굴표정 인식의 정확성 점수 중 분노표정에서만 애착유형 간에 유의미한 차이를 보였다($F(3, 243) = 2.936, p < .05$). 사후검증 결과 분노표정 인식 정확성에서 안정형, 몰입형, 거부형, 두려움형 순으로 점수가 높고, 안정형 집단과 불안정 애착유형 중 두려움형 집단 간 유의미한 차이를 나타냈다. 분석결과는 표 3에 제시하였다.

논 의

본 연구에서는 애착이 복합표정에 대한 정서인식 정확성에 미치는 효과를 조사하였다. 이를 위해 대학생을 대상으로 성인애착을 측정하는 자기보고식 질문지와 얼굴표정 인식 검사를 실시하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 애착불안 차원은 분노표정에 대한 정서인식 정확성과 의미 있는 부적 상관을 보였다. 다시 말해, 6가지 기본 정서 중 분노표정에서 애착불안 성향이 높을수록 정서인식이 부정확한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정서 정보처리와 애착과의 관련성을 조사한 선행연구들과 부분적으로 일치한다. 선행연구들에 따르면 불안정 애착유형이 긍정적 정서 자극 보다 부정적 정서 자극에 더 높은 주의 민감성 또는 둔감성을 보였으며, 모호한 얼굴표정 과제에서 다른 정서의 표정보다 분노표정으로 지각할 가능성이 높았다(Magai, Hunziker, Mesias & Culver, 2000; Dewitte & Houwer, 2008). 이는 분노표정이 사회적 관계에서 차별적인 기능(Tomkins, 1963)을 하며 다른 정서보다 친밀한 관계에서 애착 관계를 손상시킬 수 있는

가능성을 수반하기 때문에, 애착 대상으로부터 거절과 유기에 대한 공포가 높은 수록, 즉 애착불안 성향이 높을수록 타인의 분노표정이 상대적으로 더 큰 위협 자극이 될 수 있음을 의미한다. 이러한 결과는 애착불안 차원이 높은 개인이 분노표정 인식 과정에서 인지적으로 더 큰 취약성을 보일 수 있음을 시사한다. 한편, 분노표정과 달리 혐오표정에서는 애착과의 상관이 유의미하게 나타나지 않았다. Ekman(2006)은 타인의 혐오표정을 포착했을 때와 분노 표정을 보았을 때는 각각 상이한 행동이 나타난다는 점을 언급하면서 이 두 가지 감정을 구분할 필요가 있다고 제안하였다. 본 연구에서 혐오표정과 분노표정 간 차이가 나타난 원인으로는 두 가지 감정이 꽤-불쾌 차원에서는 유사할 지라도 혐오에 비해 분노가 각성 수준이 상대적으로 더 높기 때문(Russell, 1980)일 수 있다.

또 애착회피 차원은 정서인식 정확성과 유의미한 상관을 보이지 않았다. 애착불안이 높은 사람일수록 위협적인 자극에 과민할 것이라고 제안한 Mikulincer와 Shaver(2003)의 연구 맥락에서 본 연구의 결과를 살펴보면 정서 자극에 대한 지난친 예민성이 부정확한 정서인식을 야기했을 가능성이 있다. 이론적으로 애착불안 차원은 거부와 버려짐에 대한 공포를 반영하기 때문에 위협적인 정서정보에 대한 지각과정에 영향을 줄 수 있다. 하지만 정서 정보처리 과정과 애착회피와의 관련성을 입증해 온 일부 선행연구들(Edelstein & Gillath, 2008; Magai, Distel, & Liker, 1995; Mikulincer & Orbach, 1995)과는 다르게, 본 연구에서는 애착회피 차원과 정서인식 정확성의 상관은 유의미하지 않았다. 이런 점에서 본 연구 결과는 Fraley 등(2006)의 연구와는 일치하는 것으

로서 연구들에서의 이러한 차이는 실험자극의 제작 과정에서 몰핑기법을 사용했는 지 여부와 관계가 있을 수 있다. 몰핑을 이용한 얼굴표정 과제는 정서지각 단계와 밀접한 연관이 있으며 특히 정확성을 요하는 과제에서는 각성수준이 과제수행에 중요한 영향을 미칠 수 있는 만큼 정서자극에 민감한 애착불안 차원이 애착회피 차원에 비해 정서인식과정과 더 높은 상관관계를 나타낼 수 있다. 반면에 애착회피 차원은 정서 정보처리 과정에서 반응적인 측면과 더 높은 관련성이 있다. 예를 들어 타인의 정서적인 신호를 지각하고 이해했을 지라도 애착회피 차원이 높은 사람은 그렇지 않은 사람보다 정서반응이 낮은 것으로 보고하였다(Simpson, Rholes, Orin~a & Gritch, 2002). 이와 같은 설명을 고려하였을 때 정확성을 요하는 정서인식 과제에서는 애착회피 차원보다 애착불안 차원이 더 큰 영향력을 보일 것으로 예상된다.

둘째, 두려움형이 다른 애착유형에 비해 정서인식 정확성에서 낮은 수준의 정확성을 보일 것이라는 가설은 분노표정 인식 정확성에서만 부분적으로 지지되었다. 구체적으로 일원변량분석 및 사후 검증 결과, 분노표정 인식 정확성에서는 안정형 집단의 수행이 가장 뛰어났으며 몰입형, 거부형, 두려움형 순으로 점수가 나타났다. 특히 집단 간 차이는 안정형 집단과 두려움형 집단에서만 유의미한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 두려움형 집단이 분노표정에 대한 인식과정에서 잠재적으로 지각적 결함을 가지고 있을 가능성을 시사한다. 얼굴표정 인식 능력의 기능 저하가 정신병리 및 기타 심리사회적 부적응과의 관련성을 보여준 선행연구들(Blair et al., 2004, Brotman et al., 2008; Easter et al., 2005)을 고려

해 보았을 때 기존의 연구들(Murphy & Bates, 1997; Shorey & Snyder, 2006)에서 애착유형 중 두려움형이 정서과적 문제에 가장 취약한 것으로 나타난 것은 얼굴표정에 대한 인식과정에서의 취약성과 관계가 있는 것으로 보인다.

추가적으로 분노표정이 40% 섞인 자극에서의 정확성 점수와 분노표정이 60%로 섞인 자극에서의 정확성 점수로 구분한 후 성인애착과의 상관관계를 분석한 결과, 분노표정이 40% 섞인 자극에서만 애착불안 차원과 정서인식 정확성 간의 유의미한 부적상관이 있었다. 이때 정서가 40%로 섞인 자극은 60%로 섞인 자극에 비해 분노표정이 모호하게 드러난 문항으로써 더 높은 난이도를 반영한다. 분노표정이 40% 섞인 자극에서의 정확성 점수와 성인애착 간 상관관계수 그리고 분노표정이 60%로 섞인 자극에서의 정확성 점수와 성인애착과의 상관관계수에 대한 차이검증 결과, 두 상관관계수 간에 유의미한 차이를 보이지는 않았다(Fisher's $z=0.551, p=0.70$). 하지만 개별 상관관계수의 유의미성 검증 결과에 대해 질적인 판단을 적용하면, 애착불안 성향이 강할수록 난이도가 높은 모호한 분노표정을 더 부정확하게 인식할 가능성이 있는 것으로 보인다.

본 연구의 의의와 앞으로의 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 정서 정보처리 과정의 기초 단계에서조차 애착 양식의 영향력을 확인하였으며 기본 정서 범주 중 분노가 애착불안과 관련이 있음을 알 수 있었다. Fraley 등(2006)의 선행 연구에서는 정서인식 정확성과 애착차원과의 관련성을 밝혔음에도, 구체적으로 어떤 정서가 애착과 관련 있는지 확인하기 위한 정서별 탐색이 이루어지지 않았다. 반면, 본 연구에서는 선행연구에서 한걸음 더 나아가 개별 정서별 정서인식 정확성과 애착과의 관련

성을 조사하였다. 또 분노표정에서의 정확성과 애착불안과의 부적상관을 찾아냄으로써 불안애착일수록 분노표정에 대해 인지적으로 취약할 가능성을 밝혔다. 이는 분노가 타인에게 상처를 주거나 그 대상을 몰아내려는 욕구와 관련된 정서 상태로써 타인의 분노표정은 애착 관계가 손상될 가능성을 암시하는 위협적인 자극이 될 수 있기 때문일 것이다. 따라서 후속연구에서는 본 연구를 토대로 애착에 따른 분노 정서에서의 부정확한 정서인식이 심리사회적 결과에 어떠한 영향을 미치는지를 확인해봐야 할 것이다. 둘째, 얼굴표정에 대한 인식 과정에서 두려움형 집단의 잠재적인 인지적 결함을 확인하였으며, 이것은 두려움형의 심리사회적 기능 저하에 대한 선행연구 결과에 부가적인 설명을 제공해 줄 수 있다. 애착 유형 중 두려움형에 대한 기존 연구들은 두려움형이 다른 애착유형들 보다 더 적대적이고, 정서적으로 부적응적이며, 정신병리에 취약하다고 보고하였다(Simpson & Rholes, 2002). 얼굴표정 인식의 부정확성이 심리사회적 부적응으로 이어질 수 있다는 선행연구들을 고려해 볼 때, 얼굴표정에 대한 두려움형의 잠재적 지각적 결함이 이들의 심리사회적 취약성과 관련되어 있을 가능성을 시사한다. 이런 점에서 후속 연구에서는 보다 구체적으로 두려움형과 심리사회적 부적응간의 관련성에 정서인식 결함이 어떻게 영향을 미치는지를 조사할 필요가 있어 보인다. 또 본 연구 결과는 두려움형 집단에게 타인의 정서를 정확하게 지각하고 판단할 수 있는 전략을 가르침으로써 이들이 적응적인 대인관계를 유지할 수 있도록 도울 필요가 있음을 보여준다. 셋째, 본 연구에서 사용된 검사는 얼굴표정 인식에서의 반응 특성을 평가하는 기존 도구들

과 달리 정서인식 능력에서의 개인차를 수량화시킬 수 있었다는 점에서 연구의 의의를 찾을 수 있다. 즉 기존의 검사 도구는 정서 정보처리 과정에서의 반응차이를 측정하였지만 그러한 차이가 능력의 정도를 의미하는 것이 아니었기 때문에, 적응적·부적응적 심리사회적 결과와의 상관정보를 통해 정서 정보처리의 개인차에 대한 의미를 해석할 수 있었다. 반면에 본 연구에서 사용된 얼굴표정 인식 정확성 검사는 정서인식의 정확성을 통해 얼굴표정 인식의 능력을 수량화시킴으로써 정서 정보처리 과정에서의 취약성 여부를 확인할 수 있는 평가도구로 활용될 가능성을 제시했다고 평가할 수 있다. 또 단일표정을 자극으로 활용한 기존의 얼굴표정 과제들과 차별적으로 복합표정 자극을 활용함으로써 표정연구에서의 천정효과 문제를 예방할 수 있었다.

끝으로 본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫 번째 제한점은 연구에 사용된 자극의 문제이다. 단지 얼굴표정만으로 정서인식의 정확성을 평가하는 데는 한계가 있을 수 있다. 향후 연구과정에서 얼굴표정 이외의 비언어적 요소인 목소리, 제스처 등을 포함한 정서인식 평가 도구를 사용한다면 정서에 대한 좀 더 신뢰로운 평가가 이루어질 수 있을 것이다. 또 실험 자극으로 제작된 얼굴표정이 컴퓨터 기법으로 혼합된 표정이기 때문에 인위적인 자극이라는 제한점을 갖는다. 마지막 문제점은 정서 혼합 비율에 따른 다양성에서의 제한이다. 본 연구에서는 Suzuki 등(2006)의 실험 패러다임을 바탕으로 얼굴표정의 정서 혼합비율과 채점 방법을 선정하였지만, 본 연구에서 사용한 정서 혼합 비율 외에 다른 혼합 비율을 사용한 자극으로 검사를 구성하거나 또는 정서인식 정확성을 다른 채점 방법으로 산출

하는 것이 가능하다. 따라서 후속 연구에서는 다른 혼합 비율로 섞은 얼굴표정을 검사 자극으로 사용하거나 정서인식 정확성을 다른 채점 방식으로 수량화하여 본 연구 결과와 비교해 볼 필요가 있다.

참고문헌

- 김성현 (2004). 친밀 관계 경험 검사 개정판 타당화 연구: 확장적 요인분석과 문항 반응 이론을 중심으로. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 김창대 (2002). 대상관계 관련 이론에 대한 경험적 연구의 동향. 현대정신분석학회 발표논문.
- 박기라 (2009). 애착이 얼굴표정 재인의 정확성에 미치는 효과. 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 박영주 (2005). 애착의 회피-불안 차원에 따른 우울양식과 대인관계문제. 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문
- 신지욱 (2006). 애착, 정서, 그리고 대인관계 유능성 사이의 관계에 대한 경로분석. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- Adolphs, R. (2002). Recognizing emotion from facial expressions: Psychological and neurological mechanisms. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 1, 21-36.
- Adolphs, R. (2003). Cognitive neuroscience of human social behavior. *Nature Reviews Neuroscience*, 4, 165-178.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M., Waters, E., & Walls, S. (1978). *Patterns of attachment*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Baldwin, M. W., Fehr, B., Keedian, E., Seidel, M., & Thomson, D. W. (1993). An exploration of the relational schemata underlying attachment styles: Self-report and lexical decision approaches. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19, 746-754.
- Bashore, T. R. (1988). Adult cognition and aging: J. M. Rybash, W. J. Hoyer, and P.A. Rodin. *Clinical Psychology Review*, 8, 122-123.
- Barth, J. M., & Bastiani, A. (1997). A longitudinal study of emotion recognition and preschool children's social behavior. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 107-128.
- Bartholomew, K., Kwong, M. J., & Hart, S. D. (2002). Attachment. In Livesley, W. J. (Ed.), *Handbook of personality disorders: Theory, research, and treatment*. (pp.414-436). New York, London: Guilford Press.
- Beale, J. M., & Keil, F. C. (1995). Categorical effects in the perception of faces. *Cognition*, 57, 217-239.
- Biehl, M., Matsumoto, D., Ekman, P., Hearn, V., Heider, K., Kudoh, T., et al. (1997). Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotion (JACFEE): Reliability Data and Cross-National Differences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 21, 3-21.
- Blair, R. J. R., & Coles, M. (2000). Expression recognition and behavior problems in early adolescence. *Cognitive Development*, 15, 421-434.
- Blair, R. J. R., Mitchell, D. G. V., Peschardt, K. S., Colledge, E., Leonard, R. A., Shine, J. H., et al. (2004). Reduced sensitivity to others' fearful expressions in psychopathic individuals.

- Personality and Individual Differences*, 37, 1111-1122.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: Vol. 1. Attachment*. New York: Basic Books.
- Brennan, K. A., Clark, C.L., & Shaver, P. R. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An intergrated interview. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships*(pp.46-76). New York: Guilford Press.
- Brennan, K. A., & Shaver, P. R. (1998). Attachment styles and personality disorders: Their connections to each other and to parental divorce, parental death, and perceptions of parental caregiving. *Journal of Personality*, 66, 835-878.
- Calder, A. J. (1996). Categorical Perception of Morphed Facial Expressions. *Visual Cognition*, 3, 81-118.
- Collins, M., & Nowicki, S. J., Jr. (2001). African American children's ability to identify emotion in facial expressions and tones of voice of European Americans. *The Journal of Genetic Psychology*, 162, 334-346.
- Cooley, E. L. (2005). Attachment style and decoding of nonverbal cues. *North American Journal of Psychology*, 7, 25-34.
- Custrini, R. J., & Feldman, R. S. (1989). Children's social competence and nonverbal encoding and decoding of emotions. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18, 336-342.
- Dewitte, M., & De Houwer, J. (2008). Adult attachment and attention to positive and negative emotional face expressions. *Journal of Research in Personality*, 42, 498-505.
- Dewitte, M., Koster, E. H. W., De Houwer, J., & Buysse, A. (2007). Attentive processing of threat and adult attachment: A dot-probe study. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 1307-1317.
- Edelstein, R. S., & Gillath, O. (2008). Avoiding Interference: Adult Attachment and Emotional Processing Biases. *Personality Social Psychology Bulletin*, 34, 171-181.
- Ekman, P. (1993). Facial expression of emotion. *American Psychologist*, 43, 384-392.
- Ekman, P. (1994). Strong Evidence for Universals in Facial Expressions: A Reply to Russell's Mistaken Critique. *Psychological Bulletin*, 115, 268-287.
- Ekman, P. (1994). *얼굴의 심리학 [Emotions Revealed: Emotional Life]*. (이민아 역). 바다출판사.
- Feeney, J. A., & Noller, P. (1990). Attachment Style as a Predictor of Adult Romantic Relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 281-291.
- Fraley, R. C., Niedenthal, P. M., Marks, M., Brumbaugh, C., & Vicary, A. (2006). Adult attachment and the perception of emotional expressions: Probing the hyperactivating strategies underlying anxious attachment. *Journal of Personality*, 74, 1163-1190.
- Fraley, R. C., & Waller, N. G. (1998). Adult attachment patterns: A test of the typological model. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp.77-114). New York: Guilford Press.
- Fraley, R. C., Waller, N. G., & Brennan, K. A. (2000). An Item Response Theory Analysis of

- Self-Report Measures of Adult Attachment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 350-365.
- Hampson, E., van Anders, S. M., & Mullin, L. I. (2006). A female advantage in the recognition of emotional facial expressions: Test of an evolutionary hypothesis. *Evolution and Human Behavior*, 27, 401-416.
- Hazan, C., Gur-Yaish, N., & Campa, M. (2004). What does it mean to be attached? In J. Simpson & S. Rholes (Eds.), *Adult attachment: Theory, Research, and Clinical Implications*. New York, London: The Guilford Press
- Hazan, C., & Shaver, P. (1987). Romantic Love Conceptualized as an Attachment Process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 511-524.
- Hess, U., Blairy, S., & Kleck, R. E. (1997). The intensity of emotional facial expressions and decoding accuracy. *Journal of Nonverbal Behavior*, 21, 241-257.
- Izard, C. E. (1994). Innate and Universal Facial Expressions: Evidence From Developmental and Cross-Cultural Research. *Psychological Bulletin*, 115, 288-299.
- Izard, C. E. (2002). Translating emotion theory and research into preventive interventions. *Psychological Bulletin*, 128, 796-824.
- Johnston, P. J., McCabe, K., & Schall, U. (2003). Differential susceptibility to performance degradation across categories of facial emotion-a model confirmation. *Biological Psychology*, 63, 45-58.
- Kafetsios, K. (2004). Attachment and emotional intelligence abilities across the life course. *Personality and Individual Differences*, 37, 129-145.
- Kobak, R., & Sceery, A. (1988). Attachment in late adolescence: Working models, affect regulation, and representations of self and others. *Child Development*, 59, 135-146.
- Lancelot, C., & Nowicki, S. (1997). The association between receptive nonverbal processing abilities and internalizing/externalizing problems in girls and boys. *The Journal of Genetic Psychology*, 158, 297-302.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1999). *International affective picture system (IAPS): Technical manual and affective ratings*. Gainesville: University of Florida, Center for Research in Psychophysiology.
- Lee, T. H., Lee, K. Y., Lee, K., Choi, J. S., & Kim, H. T. (2006). *The Korea University Facial Expression Collection: KUEFC. Lab. of Behavioral Neuroscience*. Dept. of Psychology, Korea University, Seoul, South Korea.
- Levin, D. T., & Angelone, B. L. (2002). Categorical perception of race. *Perception*, 31, 567-578.
- Magai, C., Distel, N., & Liker, R. (1995). Emotion socialization, attachment, and pattern of adult emotional traits. *Cognition and Emotion*, 9, 461-481.
- Magai, C., Hunziker, J., Mesias, W., & Culver, L. C. (2000). Adult attachment styles and emotional biases. *International Journal of Behavioral Development*, 24, 301-309
- Maier, M. A., Bernier, A., Pekrun, R., Zimmermann, P., Strasser, K., & Grossmann, K. E. (2005). Attachment state of mind and

- perceptual processing of emotional stimuli. *Attachment & Human Development*, 7, 67-81.
- Mallinckrodt, B., & Wei, M. (2005). Attachment, Social Competencies, Social Support, and Psychological Distress. *Journal of Counseling Psychology*, 52, 358-367.
- Matsumoto, D., LeRoux, J., Wilson-Cohn, C., Raroque, J., Kookan, K., Ekman, P., et al. (2000). A New Test to Measure Emotion Recognition Ability: Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test (JACBART). *Journal of Nonverbal Behavior*, 24, 179-209.
- Mikulincer, M. (1998). Adult Attachment Style and Individual Differences in Functional Versus Dysfunctional Experiences of Anger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 513-524.
- Mikulincer, M., & Orbach, I. (1995). Attachment styles and repressive defensiveness: The accessibility and architecture of affective memories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 917-925
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Pereg, D. (2003). Attachment Theory and Affect Regulation: The Dynamics, Development, and Cognitive Consequences of Attachment-Related Strategies. *Motivation and Emotion*, 27, 77-102.
- Murphy, B., & Bates, G. W. (1997). Adult attachment style and vulnerability to depression. *Personality and Individual Differences*, 22, 835-844.
- Niedenthal, P. M., Brauer, M., Robin, L., & Innes-Ker, A. H. (2002). Adult Attachment and the Perception of Facial Expression of Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 419-433.
- Nowicki, S. J., Jr., & Duke, M. P. (1994). Individual differences in the nonverbal communication of affect: The diagnostic analysis of nonverbal accuracyscale. *Journal of Nonverbal Behavior*, 18, 9-35.
- Penn, D. L., & Combs, D. R. (2000). Modification of affect perception deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 25, 100-107.
- Philippot, P., & Feldman, R. S. (1990). Age and social competence in preschoolers' decoding of facial expression. *British Journal of Social Psychology*, 29, 43-54.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 795-804.
- Russell, J. A. (1994). Is there universal recognition of emotion from facial expression? A review of the cross-cultural studies. *Psychological Bulletin*, 115, 102-141.
- Russell, T. A., Chu, E., & Phillips, M. L. (2006). A pilot study to investigate the effectiveness of emotion recognition remediation in schizophrenia using the micro-expression training tool. *British Journal of Clinical Psychology*, 45, 579-583.
- Segrin, C., & Taylor, M. (2007). Positive interpersonal relationships mediate the association between social skills and psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 43, 637-646.
- Shorey, H. S., & Snyder, C. R. (2006). The Role of Adult Attachment Styles in Psychopathology and Psychotherapy Outcomes. *Review of General Psychology*, 10, 1-20.

- Silver, H., Goodman, C., Knoll, G., & Isakov, V. (2004). Brief emotion training improves recognition of facial emotions in chronic schizophrenia. A pilot study. *Psychiatry Research, 128*, 147-154.
- Simpson, J. A., Collins, W. A., Tran, S., & Haydon, K. C. (2007). Attachment and the Experience and Expression of Emotions in Romantic Relationships: A Developmental Perspective. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*, 355-367.
- Simpson, J. A., & Rholes, W. S. (2002). Fearful-avoidance, disorganization, and multiple working models: Some directions for future theory and research. *Attachment & Human Development, 4*, 223-229.
- Simpson, J. S., Rholes, W. S., Orin, M. M., & Grich, J. (2002). Working models of attachment, support giving, and support seeking in a stressful situation. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*, 598-608.
- Sqirtz Morph (Version 1.2d) [computer software]. download. <http://www.xiberpix.net/SqirtzMorph.html>.
- Steele, H., Steele, M., & Croft, C. (2008). Early attachment predicts emotion recognition at 6 and 11 years old. *Attachment & Human Development, 10*, 379-393.
- Suzuki, A., Hoshino, T., & Shigemasu, K. (2006). Measuring individual differences in sensitivities to basic emotions in faces. *Cognition, 99*, 327-353.
- Tomkins, S. S. (1963). *Affect, imagery, consciousness: Vol. 2 The negative affects*. New York: Springer.
- Townshend, J. M., & Duka, T. (2003). Mixed emotions: alcoholics' impairments in the recognition of specific emotional facial expressions. *Neuropsychologia, 41*, 773-782.
- van Beek, Y., & Dubas, J. (2008). Age and gender differences in decoding basic and non-basic facial expressions in late childhood and early adolescence. *Journal of Nonverbal Behavior, 32*, 37-52.
- Wei, M., Vogel, D. L., Ku, T.-Y., & Zakalik, R. A. (2005). Adult Attachment, Affect Regulation, Negative Mood, and Interpersonal Problems: The Mediating Roles of Emotional Reactivity and Emotional Cutoff. *Journal of Counseling Psychology, 52*, 14-24.
- 1차원고접수 : 2011. 9. 30.
수정원고접수 : 2011. 12. 2.
최종게재결정 : 2011. 12. 6.

The Effect of Attachment on the Accuracy of Facial Expression Awareness

Kira Park

Young-Gun Ko

Korea University

This study investigated the effects of adult attachment styles on the accuracy of emotion awareness from facial expression. For this purpose, the Experience in Close Relationships, Revised (ECR-R) and the Facial Awareness Task were administered to 247 Korea University undergraduate students (90 males, 157 females). The participants were divided into four attachment styles (secure, preoccupied, dismissing, and fearful) according to their scores of the two dimensions of the ECR-R. On the Facial Awareness Task, the participants were asked to rate intensities of happiness, anger, sadness, disgust, surprise, and fear in the mixed facial expression. The results showed that attachment-related anxiety was negatively associated with the awareness accuracy of anger facial expression, while avoidance was not related to the awareness accuracy. In addition, the group with fearful attachment style recognized anger facial expression more incorrectly than the group with secure attachment style. Implications of these findings and suggestions for future research were discussed.

Key words : attachment, emotion, facial expression, anger, fearful attachment