

정서 그림의 회상에서 긍정성효과에 대한 한국 노인과 젊은이의 비교*

박 명 숙

박 창 호†

전북대학교 심리학과

본 연구는 한국 노인과 젊은이를 대상으로 그림의 정서가에 따른 회상 수행의 차이를 알아보았다. 긍정성효과는 특히 노인들이 부정적인 정보보다 긍정적인 정보를 더 잘 처리하는 현상을 가리킨다. 실험 1에서는 정적, 부적, 중립 그림들로 이루어진 슬라이드를 보는 동안 세 가지의 부호화과제를 조작하였다. 실험참가자에게 그림을 단순 제시한 통제 조건과, 각 그림의 구도를 평가하게 한 인지초점 조건에서는 젊은이는 부적 그림을 정적 그림보다 많이 기억하는 부적 편향을 보였으나, 노인은 아무 효과도 보이지 않았다. 제시된 그림의 정서가를 평가하게 한 정서초점 조건에서 젊은이뿐만 아니라 노인도 정적 그림을 부적 그림보다 더 많이 기억하는 긍정성효과를 보였다. 실험 2에서는 통제 조건으로 그림을 제시하였는데, 즉시회상 검사의 결과는 실험 1의 통제 조건의 결과와 같았다. 즉시회상 후 다시 20분이 지연된 후에 반복회상 검사를 했을 때, 젊은이는 여전히 부적 편향을 보였음에 비해 노인은 긍정성효과와 경향성을 보였다. 이는 반복 인출을 하는 동안 노인들이 부적 정보보다 정적 정보에 더 많은 주의를 주고 더 정교한 처리를 하였을 가능성을 보여주는 것으로 설명되었다. 끝으로 사회문화적 맥락과 노화에 따른 정서조절 양상의 차이에 대해 논의했다.

주요어 : 정서기억, 노화, 긍정성효과, 부호화과제, 반복인출

* 본 논문은 박명숙의 전북대학교 대학원 박사학위 청구논문 중 일부이다.

† 교신저자 : 박창호, 전북대학교 심리학과, 561-756 전북 전주시 덕진구 664-14

E-mail : finnegan@chonbuk.ac.kr

지난 수 십 년간 노인과 젊은이를 비교한 많은 실험연구들은 연령의 증가에 따라 처리 속도, 감각기능, 작업기억, 선택주의 능력 등의 인지 영역에서 감퇴가 일어남을 비교적 일관성 있게 보고해 왔다(Zacks, Hasher & Li, 2000). 하지만 최근의 인지 노화 연구자들(Charles, Mather & Carstensen, 2003; Kensinger & Corkin, 2003)은 인지적인 노화를 상실이 아닌 획득으로 설명하려는 시도를 하고 있다. 지속적인 감퇴로 오랫동안 생각되어 왔던 노화가 복잡하고 순응적인 과정으로 해석되고 있다. 그들의 주장에 따르면 노력이 많이 들고, 의도적이고, 자원 집약적 인지과정이 연령 증가에 따라 감퇴하는 것과 달리 정서와 관련된 자기조절 능력은 손상이 없거나 오히려 증가한다고 한다. 노화에 따른 정서연구에 따르면 노인기에 육체적인 건강이나 인지기능은 감퇴하지만 일상적으로 경험하는 정상적인 정서 경험은 실제로 증가하거나 일정하다(Carstensen, 1995; Charles et al, 2003). 이처럼 인지체계와 정서체계의 발달궤도가 다르므로 노화로 인해 감퇴되는 인지체계를 정서체계가 보완할 가능성을 염두에 두고 정서와 인지의 상호작용에 대한 관심이 고조되고 있다. 이를 반영하듯 *Psychology and Aging* 저널은 이 주제를 2005년 특집으로 다루었다. 건강한 노화에 따른 인지변화와 정서변화를 먼저 살펴보고 정서와 인지 상호작용에 대한 연구를 살펴보자.

건강한 노화에 의한 인지와 정서의 변화

노화에 따른 인지적 감퇴가 필연적인 것은

아니지만 거의 모든 노인들은 약간의 인지적 변화를 보인다. 인지 노화의 양상을 설명하는 두 가지 이론이 있다. 첫 번째 이론은 영역일반화 이론이다. 이 이론은 노화에 의해 감퇴되는 어떤 핵심과정이 있어서, 이 과정의 붕괴가 여러 인지 과제에서의 어려움을 야기한다고 설명한다. 노화에 의해 감퇴되는 핵심과정으로는 시각이나 청각과 같은 감각기능, 정보처리속도 및 관련이 없는 주변 자극을 무시하는 억제능력을 들고 있다(Li & Lindenberger, 2002).

두 번째 이론은 영역특수화 이론이다. 영역특수화 이론은 노화에 의한 인지적 보존과 손상의 복잡한 양상을 이해하기 위해 다른 영역보다 어떤 한 영역에 더 많은 인지적 영향을 미치는 영역 특정한 변화를 고려해야만 한다고 주장한다. 예컨대, 노인들은 적절한 장소나 사람의 이름을 인출하는 경우와 같이 특별한 단어를 기억하는 데 어려움이 있다는 것이다(Old & Naveh-Benjamin, 2008).

나이가 들에 따라 기억과 같은 인지처리는 감퇴하는 데 비해 정서 처리과정은 거의 감퇴하지 않으며 정상적인 일상의 주관적인 정서 경험은 전 생애에 걸쳐 실제로 증가하거나 일정하다는 것이 발견되었다(Carstensen, 1995). 노인들은 젊은이들과 비슷하게 일상생활의 정서반응을 보고했다(Carstensen, Pasupathi, Mayr & Nesselrode, 2000). 주관적인 경험수준에서 뿐만 아니라 정서그림에 대한 피부전도 반응에서도 노인과 젊은이 간에는 각성의 차이가 거의 없었다(Denberg, Buchanan, Tranel & Adolphs, 2003).

특히 노인들은 정서적으로 건강한 듯이 보

인다. 삶에 대한 만족도 평가에서 노인들은 과거의 여러 시점보다 현재를 가장 만족스럽다고 보고하는 경향이 있었다(Agren, 1998). 많은 노인들은 건강이 좋지 않을 뿐 아니라 배우자와 사별하고 경제적으로 어려움을 겪는 등 현실적으로 여러 가지 어려움에 처해 있음에도 불구하고 젊은이에 비해 우울증에 덜 걸리고 비교적 높은 수준의 안녕감을 유지하며, 기분부전장애로 진단된 노인들조차도 높은 정서적 안녕감을 보이며 정신적으로 건강하였다(Oxman, Barrett, Sengupta & Williams, 2000). 전 생애에 걸쳐서 볼 때 정적 정서는 일정하거나(Carstensen et al., 2000) 증가한다(Mroczek, 2001)는 연구도 있는 반면, 나이가 들면 증가하다가 최고령이 되면 감소한다(Smith, Fleeson, Geiselman, Settersten & Kunzmann, 1999)는 연구가 있다. 유경, 이주일, 강연옥, 박군석(2009)은 65세 이상 노인들을 대상으로 한 종단 연구에서 노인들이 부적 정서보다 정적 정서를 더 많이 기억한다는 것을 확인했다. 23년간 지속된 종단 연구에 의하면, 부적 정서는 연령 증가에 따라 감소하는 경향이 있으며 정적 정서는 60세까지는 안정적이고 이후에 약간 감소하였다(Charles, Reynolds & Gatz, 2001).

노인들은 젊은이보다 정서조절을 더 잘한다. 유경과 민경환(2003)은 노년기에 편안하고 행복하게 살아가는 데 중요한 것은 무엇보다도 자신의 기분을 잘 유지하고 조절하는 것이며, 심리적 안녕감을 유지할 수 있는 능력이라고 제안했다. 서구에서 10대에서 70대 사이의 여러 연령집단을 대상으로 실시된 설문지 연구에서 노인들은 갈등을 피하거나 표현을 지연하는 것을 선호한다(Deihl, Coyle & Labouvie-

Vief, 1996). 이는 노인들이 젊은이들보다 자신의 정서를 더 잘 조절하고, 통제한다는 것을 의미한다. 한국에서 김민희와 민경환(2004)은 63~83세의 노인 19명을 대상으로 한 심층면접에서 노인들은 부정정서를 덜 경험하고 긍정정서를 더 많이 경험하며, 노인들은 여러 가지 사회적 목표 중에서 정서조절을 가장 중요하게 생각한다고 보고하였다.

정서와 인지의 상호작용: 긍정성 효과

수세기 동안, 정서와 인지는 분리되어야 한다고 생각되어 왔다. 정서는 사람들을 비합리적으로 만들어서 인지 기능을 방해하는 것으로 생각되었다. 이런 견해에 반해, 최근의 연구들(Mather & Knight, 2005)은 정서적 개입은 인지 감퇴보다 인지 향상을 가져온다는 실험들을 보여주었다. 즉, 정서 반응에 손상을 입은 사람들은 손상을 입지 않은 사람들에 비해 의사 결정 과제 수행을 잘 못하는 데에서 보듯이 정서 반응은 의사결정에 도움을 준다. 또한 사람들은 정서적으로 의미 있는 자극에 대해 초점유지와 탐색을 더 잘하고, 정서적으로 관련 있는 자극을 더 잘 기억한다. 젊은이뿐만 아니라 노인도 비정서 정보보다 정서 정보를 더 잘 기억하는 정서현출성 효과(emotion salience effect)를 보였다(Knight, Maines, Robinson, 2002). 사람들은 정서정보 중에서도 부정적이고 위협적인 정보에 더 잘 주의를 주고 기억한다고 알려져 왔지만 최근의 연구들은 젊은이들이 부적정보에 주의를 더 주고 잘 기억하는데 반면, 노인들은 긍정적인 것에 더 초점을 맞추고 잘 기억한다고 보고하고 있다

(Isaacowitz, Wadlinger, Goren & Wilson, 2006). 이를 전형적으로 긍정성효과(positivity effect)라고 한다. 긍정성 효과는 자서전적 정보(Rozin & Royzman, 2001), 단어(Knight et al., 2002), 그림(Charles et al., 2003), 얼굴 자극(Mather & Carstensen, 2003)의 장기기억, 작업기억(Mikels, Larkin, Reuter-Lorenz & Carstensen, 2005), 출처기억(May, Rahhal, Berry & Leighton, 2005), 주의(Isaacowitz et al., 2006) 그리고 사회적 판단(Mather & Johnson, 2000) 등 다양한 과제에서 보고되어 왔는데, 본고에서는 단어와 그림 기억 과제를 중심으로 긍정성효과 연구들을 간략히 소개하고자 한다.

Knight 등(2002)은 부정적인 단어와 긍정적인 단어기억에서 연령차를 발견했다. 노인들은 젊은이보다 즉시회상검사와 지연회상검사에서 더 높은 비율로 정적인 단어를 기억했으며 더 낮은 비율로 부정적인 단어를 기억했다. 게다가 노인들은 젊은이보다 부정적인 동음이의어 철자를 더 잘 못 쓰는 경향이 있었다. 정서단어에 대한 기억에서 연령차를 조사한 Leigland, Schulz와 Janowsky(2004)의 연구에서 즉시회상과 30분 지연회상검사를 했을 때에는 연령차가 없었으나 재인검사에서는 노인들이 젊은이보다 부정적인 단어보다 정적인 단어를 더 잘 기억하는 경향성을 보인 반면 젊은이들은 단어의 정서가에 따른 차이를 보이지 않았다.

Rozin과 Royzman(2001)은 부정적이거나 긍정적인 기분이 들도록 유도한 다음 행복했거나 슬펐던 기억을 회상하도록 했을 때, 노인들은 긍정적인 사건을 더 잘 기억했다. 사건과 관련된 부정적인 정서 강도는 긍정적인 정서 강

도보다 더 빨리 약해져가는 경향이 있었다(Walker, Skowronski, Gibbons, Vogl & Thompson, 2003). 젊은이들은 매우 긍정적인 사건보다 매우 부정적인 사건을 더 오랫동안 떠올리기 쉽지만, 60살이 지나면 과거의 부정적인 정서 강도를 과소평가하고 부정적인 자전적 사건을 잊어버리는 경향이 있었다(Bernsten, 2002).

Charles 등(2003)은 젊은이와 노인 참가자에게 정적, 부적, 중립 그림¹⁾으로 이루어진 슬라이드 쇼를 보여주고 15분 지연 후에 회상과 재인 검사를 했다. 다른 정서가의 그림에 비해서 부적 그림의 보고는 나이가 들어감에 따라 줄어들었으며, 부적 그림에 대한 재인 정확도도 다른 그림에 비해 낮았다. 그들은 나이가 들어가면서 사람들은 부정적인 그림보다 긍정적인 그림을 더 많이 회상함을 발견했다. 이런 긍정성효과는 성별, 사회경제적 계급, 인종집단에 관계없이 일관적으로 관찰되었다. 젊은이, 중년, 노인 참가자들에게 자막이 있는 그림의 슬라이드 쇼를 보여주고 묘사된 정서를 느껴보라고 하고 24시간 후에 자유회상 검사를 하였을 때 젊은이들은 다른 두 연령집단에 비해서 부적 그림을 더 많이 기억했으며 노인들은 정적 그림을 더 많이 기억함으로써 나이와 정서가의 상호작용이 있었다(Denburg et al., 2003). 그림을 본 다음, 즉시회상과 20분 후와 48시간 후에 회상할 때 단지 지연회상만 했을 때보다 긍정성효과가 더 많이 증가했다

1) 정서그림으로는 IAPS가 주로 사용된다. IAPS는 Lang, Bradley와 Cuthbert(1995)에 의해 정서가와 각성수준에 대한 표준이 정해진 그림 데이터베이스로서 사람, 동물, 사물, 장면 사진들로 이루어져 있다.

(Mather & Knight, 2005).

긍정성효과는 과제 목적에 따라 다르게 관찰되었다. 노인과 젊은이에게 3초 간격으로 제시되는 일련의 그림 쌍을 보게 했다. 나중에 제시된 그림이 먼저 제시된 그림보다 정서가가 높은지를 평가하는 정서 작업기억 조건과 두 그림 중 어느 것이 더 밝은지를 평가하는 인지 작업기억 조건에서 노인들은 인지 작업기억 과제에서 젊은이에 비해 저조한 수행을 보였지만, 정서 작업기억 과제에서는 젊은이에 필적할 만한 수행을 보였다. 게다가 정서 작업기억 과제에서 나이와 정서가 사이에 상호작용이 관찰되었다. 즉, 노인들은 정적 정서 평가를 더 잘한 반면, 젊은이들은 두 그림에 의해 유발된 부적 정서 비교를 더 잘했다.

이처럼 여러 인지과제에서 관찰되는 긍정성효과는 노화와 더불어 점점 강력해지며, 특히 정서적인 처리가 주요한 상황에서 긍정성효과가 분명하게 발현되는 듯이 보인다. 그렇다면 긍정성효과는 왜 발생하는 것일까?

한 가지 설명은 인지 자원의 제한의 결과로 보는 것이다. Labouvi-Vief와 Medler(2003)는 나이가 들어 인지자원이 제한되면 노인들은 단순화된 정서 도식을 선호하게 되어 긍정적인 것과 부정적인 것 모두에 초점을 두는 것보다 긍정적인 정보에만 초점을 맞추게 되기 때문에 긍정성효과가 발생한다고 설명했다. 이에 비해 사회정서적 선택이론(socioemotional selectivity theory; Carstensen, Isaacowitz & Charles, 1999)에 따르면 젊은이들은 시간 제한이 없다고 지각하므로 미래지향적인 목표를 갖게 되어 미래를 준비하기 위해 자신이 가진 시간과 에너지를 새로운 것에 가치를 두고 지적 시야

를 넓히고 정보를 획득하는 데 투자하는 반면, 노인들은 시간에 제한이 있다고 지각하여 감정을 통제하는 것(정서조절)과 세상에 흔적을 남기는 것과 같은 정서적으로 의미 있는 목표를 우선시한다는 것이다. 그 후 개정된 사회정서적 선택이론(Isaacowitz, 2006)은 시간지각에 의해 현재 지향 목표를 가지게 된 노인들은 정서적으로 의미 있는 목표를 우선시하여 부적이나 중립적인 정보보다 긍정적인 정보에 더 많은 초점을 두고 부분적으로 현재의 기분을 증가시키는 방향으로 정서조절을 하는 경향이 있다고 주장하였다. 다시 말해, 노인들은 젊은이보다 정서조절 전략을 더 잘 사용하고, 사회적인 갈등을 해결하는 데 정서초점 전략을 선호하며 부정적인 감정과 갈등을 피해가는 전략을 선호한 결과로 긍정성 효과가 관찰된다(Blanchard-Fields, 2005).

그러나, 일부연구는 긍정성효과를 관찰하지 못했다. Leigland 등(2004)은 정서-비정서 단어 목록에 대한 즉시회상과 30분 지연회상검사를 했을 때, 젊은이와 노인 모두 부적 단어를 정적 단어보다 더 잘 기억했다. 또한 정적, 부적, 중립 그림으로 이루어진 슬라이드를 자기 페이스에 맞춰서 보게 한 후 회상검사를 실시했을 때에도 긍정성 효과가 관찰되지 않았다(Charles, et al., 2003). 그림 슬라이드 쇼를 보는 동안 정서가를 평가하라는 부호화과제가 주어졌을 때도 긍정성효과가 나타나지 않았다(Kensinger, Brierley, Medford, Growdon & Corkin, 2002). Mather와 Knight(2005)에 따르면 그림을 볼 때 주의를 충분히 주도록 한 조건에서는 회상검사에서도 노인들이 긍정성효과를 보였으나, 그림 보기와 더불어 목표-비관련 과제(소

리패턴을 모니터)를 동시에 수행하도록 한 조건에서는 부적 편향을 보였다.

Isaacowitz 등(2006)과 Fung 등(2008)은 안구 추적기를 사용하여 다양한 표정의 합성 얼굴(같은 사람의 중립표정과 네 감정(행복, 슬픔, 분노, 두려움) 중 하나를 포함)에 대한 응시 정도를 관찰하였다. 서양 노인을 대상으로 한 Isaacowitz 등(2006)에서는 젊은이들이 두려운 얼굴에 대한 주의 선호를 보인 반면 노인들은 행복한 얼굴표정을 선호하였다. 반면에, Fung 등(2008)은 참가자만을 중국 노인으로 바꾸었을 뿐인데, 이들은 행복한 얼굴을 멀리하고 두려운 얼굴 자극에 주의선호를 보였다. Mather와 Carstensen(2003)과 고선규, 강효선, 이태호(2009)는 얼굴 그림과 겹쳐 제시되는 점을 탐지하게 하는 과제를 사용하였다. 두 연구 모두에서 젊은이들은 뚜렷한 반응 편향을 보이지 않았으나, 서양 노인들은 부적-중립 얼굴 쌍에서 점이 중립 얼굴에 있을 때 그리고 중립-정적 얼굴 쌍에서 점이 정적 얼굴에 제시될 때 그 반대의 경우보다 점을 더 빨리 탐지하는 긍정성효과를 보였으나(Mather & Carstensen, 2003), 한국 노인들은 정적-중립 얼굴 쌍에서 점이 중립 얼굴 위에 제시될 때 유의하게 더 빠른 반응을 보였다(고선규 등, 2009). 간단히 말해, 중국 노인과 한국 노인을 대상으로 한 ‘주의’ 연구에서는 긍정성 효과가 관찰되지 않았다. 방금 언급한 Fung 등(2008)과 고선규 등(2009)의 연구 외에 긍정성효과를 관찰한 대부분의 선행연구는 미국과 독일의 서양 노인을 대상으로 수행되었다. 여기에서 동양 노인과 서양 노인 간에 긍정성효과와 기제가 다를 가능성을 검토할 필요가 생긴다.

아마도 집단주의적 문화에 속해 있는 동양인들은 자신의 감정을 감추거나 조절하고, 타인의 감정을 배려하는 규범에 익숙하고 이를 내면화하였을 가능성이 있다. 그 결과로 긍정적 감정에 대한 선호가 약하게 나타나거나, 분명한 상황에서만 나타나거나 혹은 그 선호 반응이 늦게 나타나는 것은 아닐까?

요약하면, 긍정성효과는 노인들에게 비교적 일관되게 관찰되는 현상이지만, 과제에 따라 관찰되지 않을 수도 있으며, 특히 동양 문화권의 노인에게서 잘 관찰되지 않을 가능성이 높다. 기본 정서는 보편적일지라도 정서 반응과 표현은 사회문화적 맥락에 의해 영향을 받을 수 있다. 정서와 인지 상호작용 역시 연령 증가뿐만 아니라 사회문화적 맥락에 따라 다를 수 있다. 특히 본고는 한국 노인의 정서 기억과 관련하여 긍정성효과를 검토하고, 긍정성효과에 영향을 주는 과제와 상황 변인을 비교하고자 한다. 그럼으로써 긍정성효과와 배후 기제에 대한 이해를 높이고, 이와 더불어 정서와 인지의 상호작용에 개입하는 사회문화적 맥락의 의의도 고찰하고자 한다.

실험 1

Mather와 Johnson(2000)은 젊은이들은 의사결정에서 정서적인 양상에 초점을 맞추도록 지시하면 자신들의 과거 결정을 더 정적으로 기억하지만 노인들은 외적인 정서단서가 있던 정적인 편향을 보임을 밝혀냈다. Kennedy, Mather, Carstensen(2004)은 47~102세 사이의 수녀 300명에게 14년 전 보고한 개인적인 정보에 대해, 처음 설문지를 작성할 때의 기분을

떠올리면서 질문지를 완성하라는 정서초점 조건, 가능한 한 자신이 처음 작성한 내용을 정확히 떠올려 질문지를 완성하라는 정확초점 조건, 특별한 지시 없이 질문지를 완성하라는 통제조건으로 나누어 회상해 보도록 하였다. 정확초점 집단과 젊은이 통제집단은 부정적인 것을 긍정적인 것보다 많이 기억했으며, 정서초점 집단과 노인 통제집단은 긍정적인 것을 부정적인 것보다 더 많이 기억했다. 젊은이는 정서에 초점을 맞추라는 외부지시가 있을 때만 긍정편향을 일으키는 반면, 노인들은 외부지시에 관계없이 긍정성효과를 보였다. 하지만 노인들도 정확하게 기억할 것을 강조함으로써 정서에 주의를 주는 것을 제한한 정확초점 조건에서는 긍정성효과가 관찰되지 않았다.

Mather와 Knight(2005)는 부호화시에 그림을 보는 데 모든 주의를 주도록 한 충분주의(full attention) 조건에서는 뒤이은 회상검사에서 노인들은 긍정효과를 보였으며, 부호화시에 동시에 목표-비관련 과제(소리패턴을 모니터)를 준 분할주의(divided attention) 조건에서는 부적인 편향이 있음을 밝혔다. Knight 등(2007)의 안구추적기를 사용한 정서-중립 자극쌍과 정서-정서 자극 쌍 얼굴과 그림에 대한 선택적 시각주의 연구에서 젊은이들은 충분주의 조건과 분할주의 조건 모두에서 부적편향을 보인데 반해 노인들은 충분주의 조건에서는 긍정성효과를 보였지만 분할주의 조건에서는 부적주의편향을 보였다. 노인들은 외부지시에 관계없이 정서조절 목표를 활성화한다고 하지만, 정서적인 안녕감을 달성하기 위해서는 인지통제 자원이 필요함을 알 수 있다.

이러한 연구들을 정리하면서 Mather(2006)는

긍정성효과 산출에 필요한 조건을 제시했다. 첫 번째 조건은 정서조절목표의 활성화이다. 노인들은 정서를 조절하는 데 더 초점을 맞추며, 정서목표를 명시적으로 일깨워주지 않을 때도 노인들의 경우 정서 목표가 자동적으로 활성화된다고 한다. 하지만 젊은이들은 자신의 느낌에 초점을 맞추라고 요청할 때에야 정서조절이 활성화된다고 한다. 두 번째 조건은 인지적 통제과정의 가용성이다. 부적 정서 정보를 억압하고 정적 정서 정보를 선택하는 전략적 처리는 목표와 일치하는 정보를 향상시키고 목표-불일치 정보를 감소시키는 인지적 통제과정을 필요로 한다. 세 번째 조건은 기억과제의 처리가 전략적 처리에 영향을 미칠 가능성이다. 기억과제의 난이도가 높을수록 자원이 제한되어 정서조절목표가 기억과제의 수행에 영향을 미칠 여지가 더 줄어든다는 것이다.

이상에서 부호화과제가 정서 자극에 대한 처리와 관련해서 정서조절에 영향을 줄 수 있음을 보였다. 그렇다면 정서그림에 대한 부호화과제에 따라 긍정성효과가 달리 관찰될 것임을 예상할 수 있다. 본 연구의 실험 1은 한국의 정상 노인과 젊은이들을 대상으로 세 가지 부호화지시 조건 - 통제조건, 정서초점 조건, 인지초점 조건 - 에서 정서-비정서 그림에 대한 젊은이와 노인의 정서기억을 비교해 보고자 한다. 통제조건은 특별한 부호화지시 없이 TV를 보듯 그림 슬라이드를 보는 조건으로서 참가자로 하여금 수동적으로 기억과제를 수행하게 하는 조건이다. 정서초점 조건은 그림을 보면서 그림의 정서가(정적, 부적, 중립)를 평가하도록 함으로써 그림의 정서내용에

초점을 맞추도록 한 조건이다. 그리고 인지초점 조건은 그림을 보면서 그림의 구도(예, 사선구도, 수평구도 등)를 평가하도록 함으로써 정서 정보에 대한 주의를 제한하는 조건이다. 정서-비정서 그림에 대한 부호화과제들은 젊은이와 노인에 따라 각각 상이한 효과를 보일 것으로 예상된다. 선행 연구의 결과들을 볼 때 통제조건에서 노인들은 정적 그림을 부적 그림보다 더 많이 기억할 것이며, 젊은이들은 부적 그림을 정적 그림보다 많이 기억할 것이다. 그러나 정서조절 목표를 활성화시키는 정서초점 조건에서 노인들은 물론 젊은이도 정적 그림을 부적 그림보다 더 많이 기억할 것이다. 반면에, 정서 정보에 대한 주의 및 정서조절이 제한되는 인지초점 조건에서 노인들은 부적 그림을 정적 그림보다 더 많이 기억하거나 둘 간의 차이를 보이지 않을 것이다.

방 법

참가자 대학생 157명과 노인 122명이 연구에 참여하였다. 노인 참가자는 전주 지역에 거주하는 지역 노인 종합복지관의 사회교육 프로그램 수강생, 자원봉사단체 회원, 평생교육원 실버반 수강생들 중 고졸이상의 학력을 가진 60세 이상 정상노인(K-MMSE에 의해 기준이상의 점수를 받은 노인)들 가운데 모집한 지원자들이었다. 대학생은 전북대학교에 재학하고 있는 심리학개론 수강생 중에서 지원한 이들이었다. 실험에 참가한 대가로 대학생 참가자들은 실험참가 점수를 받았으며, 노인 참가자들은 오천원 정도의 선물을 받았다.

도구 및 실험재료 실험자극 제시 및 반응입력 등을 위해 노트북컴퓨터를 사용했다. 실험 프로그램은 E-prime으로 작성되었다. 본 연구에서는 정서와 관련된 효과가 대상의 친숙성 등에서 유래할 가능성을 감소시키기 위해서 IAPS(International Affective Picture System)를 한국 젊은이와 노인들이 평가한 정서가와 각성가 기준을 사용했다. 실험자극인 정서적 그림과 중립적 그림은 한국 젊은이 20명과 노인 20명이 IAPS중에서 긍정적이라고 생각되는 그림(정서가 6.5 이상) 40장, 부정적이라고 생각되는 그림(정서가 2.5 이하) 40장 그리고 중립적이라고 생각되는 그림(정서가 4.5 ~ 5.5) 40장에 대해 정서가와 각성가를 9점 척도로 평가했을 때, 정서가가 뚜렷이 구별되면서 노인과 젊은이의 차이를 보이지 않는 그림들로 뽑힌 것들이었다. 실험 자극은 정적자극 16장(평균 정서가 = 7.19, SD = .41), 부정자극 16장(평균정서가 = 1.99, SD = .41), 중립 자극 16장(평균 정서가 = 4.90, SD = .52)이었다. 총 48장 중 6장은 연습시행에 사용되었으며, 그 대신 IAPS와 별도로 한국인이 들어 있는 6장의 그림이 같은 절차로 선별되어 본 시행에 사용되었다. 즉 연습시행에 6장, 본 시행에 한국인 그림 6장을 포함한 48장이 사용되었다.

노인들의 긍정성효과가 기분일치성효과에 기반한 것인지를 알아보기 위해, 한국판 정적 정서 및 부적 정서척도(Positive and Negative Affective Scale: PANAS)를 사용했는데 이는 Watson, Clark와 Tellegen(1988)이 개발한 정적 정서와 부적 정서경험을 묻는, 5점 척도의 총 20개 문항으로 구성된 것을 이현희, 김은정, 이민규(2003)가 번안하고 타당화한 것이었다.

두 하위척도인 정적 정서척도와 부적 정서척도는 본 연구의 표본에서 내적 일치성을 보였다(부적 정서: Cronbach $\alpha = .87$; 정적 정서: Cronbach $\alpha = .82$). 노인들의 인지능력을 평가하기 위해 한국형 간이 정신상태 검사(K-MMSE: Korean version of Mini-Mental State Exam)를 실시했다. 노인기의 인지기능과 관계가 있는 건강정도(1점(나쁨) ~ 4점(아주 좋음)) 척도로 측정하였다.

실험절차 젊은이와 노인 각각을 통제조건, 정서초점 조건, 인지초점 조건에 무선으로 할당했다. 참가자들에게 친숙한 생활공간-대학생 참가자들은 대학의 강의실, 노인 참가자들은 그들에게 익숙한 생활공간인 복지관, 평생교육원의 강의실, 자원봉사를 하고 있는 병원의 회의실 등-에서 소그룹으로 실험을 진행했다. 실험에 대한 간단한 안내를 한 후 연구

통계학적 요인, 자기보고 건강정도, 시력 및 기분 상태를 알아보기 위한 정적 정서 및 부적 정서척도 검사(PANAS)를 실시했다. 과제조건에 따라 6장의 그림으로 연습시행을 실시한 후 본 시행을 했다. 통제조건 참가자들은 “TV를 보는 것처럼 편안하게 제시된 그림을 보세요”라는 지시에 따라 컴퓨터 화면에 각각 3초 동안 무선 제시되는 48장의 정서-비정서 그림을 보았다(그림 1). ISI(inter stimulus interval)는 3초였다. 정서초점 조건 참가자들은 “그림을 보고 유쾌한지 불쾌한지 자신의 느낌을 설문지에 제시된 9가지 사람 얼굴표정 중 하나에 표시해 주세요”라는 지시에 따라 컴퓨터 화면에 각각 3초 동안 제시된 48장의 정서-비정서 그림을 보면서 정서가를 9점 척도로 평가해서 그림이 사라진 후 3초 동안 설문지에 표시하도록 했다. 인지초점 조건 참가자들은 “그림을 보면서 그림의 구도를 평가해서 설문지에 제

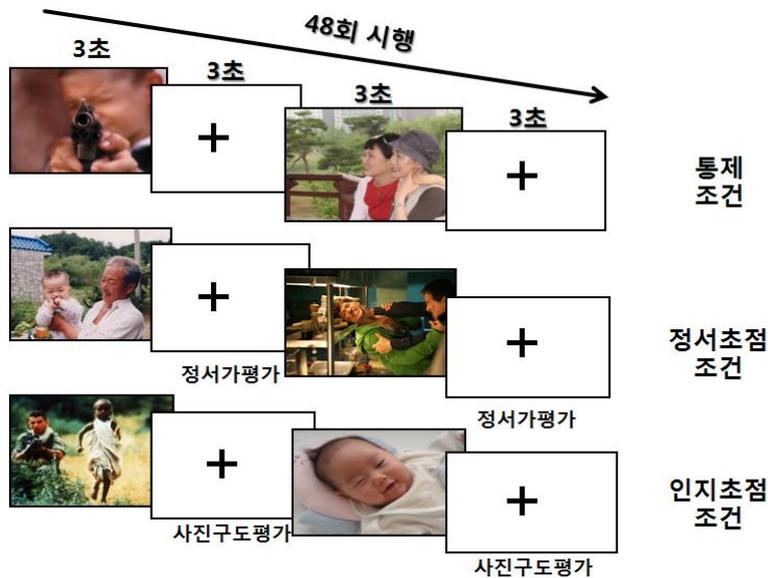


그림 1. 실험 1에서 과제 유형별로 본 자극제시 절차

시된 9가지 구도(수직구도, 수평구도, 사선구도, 삼각형구도, 호선구도, S자형구도, 마름모구도) 중 하나에 표시해주세요”라는 지시에 따라 컴퓨터 화면에 각각 3초 동안 제시된 48장의 정서-비정서 그림을 보면서 사진의 구도를 평가해서 그림이 사라진 후 3초 동안 9가지 구도 중의 하나에 표시했다. 세 조건 모두 그림을 보는 데 걸린 시간은 같았다. 세 조건의 참가자 모두 그림을 본 3분 후에, 본 그림 중 생각(기억이라는 말을 쓰지 않음)나는 장면을 간단하게 쓰라고 하는 깜짝 회상검사를 수행했다. 노인들은 실험이라는 말을 꺼려하므로 노인 참가자에게 본 조사는 기억력을 측정하려는 것이 아니고 정서가에 따른 기억의 패턴을 알아보기 위한 조사라고 설명을 해주었다.

실험설계 2(연령: 젊은이, 노인) X 3(부호화지시: 통제, 정서초점, 인지초점) X 3(정서가: 정적, 부정, 중립)의 혼합설계를 하였으며, 연령과 부호화 지시는 집단간 변인이었고, 정서가는 집단내 변인이었다.

결 과

자료 분석에 앞서 그림에 대한 적절한 회상이 아닌 것, 예컨대 자신의 느낌(예, ‘당황스럽다’ 등.), 무관련 그림, 범주화(예, ‘평화를 느낄 수 있는 장면’ 등), 한 장면만 상세히 묘사한 것, 둘 이상 장면의 혼합, 무반응 등의 자료는 분석에서 제외되었다(노인 집단만 23명: 통제조건 = 6명, 정서초점 조건 = 5명, 인지초점 조건 = 12명). 그러므로 최종적으로 젊은이 157명(통제조건 = 52명, 정서초점 조건

= 51명, 인지초점 조건 = 54명)과 노인 99명(통제조건 = 32명, 정서초점 조건 = 36명, 인지초점 조건 = 31명)의 자료가 쓰였다.

과제 유형별에 따른 교육 정도, 자기보고 건강정도와 시력, K-MMSE점수는 각각 유의한 차이가 없었으므로, 표 1에 통합하여 제시하였다. K-MMSE점수, 건강, 시력에 대한 자기평가는 노인들의 전반적 인지 상태를 알아보는 데 유용한 자료이다. 교육 정도도 집단간 차이가 없었다. 한국판 정적 정서 및 부정 정서 척도 검사에서 노인들은 젊은이보다 정적 정서경험을 높은 수준으로 보고했으며, $t(224) = 6.94, p < .05$, 부정 정서도 노인들이 젊은이보다 더 높은 수준으로 보고했다, $t(224) = 4.98, p < .05$.

표 1. 실험 1에서 노인과 젊은이 집단의 특성의 평균(괄호안의 표준편차)

변수	노인 (n=99)	젊은이 (n=157)
나이	68.9(5.9)	21.6(2.1)
교육정도	13.5(1.8)	13.9(.9)
건강정도	2.7(.4)	
시력	2.1(.7)	
K-MMSE	28.3(1.2)	

주. 1) K-MMSE의 만점이며 24점 이상은 인지적 손상이 없음을 가리킨다.

2) 자기보고 건강과 시력은 1(나쁨)~4(아주 좋음)까지 4점 척도로 평가되었다.

회상 검사에서 실험참가자들이 보고한 내용이 제시된 그림들 중 어떤 것에 관한 것인지에 대해 심리학전공 박사수료생 2명과 석사과정 대학원생 1명이 독립적으로 평정했으며 일

차하지 않은 평정에 대해서는 논의를 통해 최종 결정했다. 부호화되지 조건에 따른 젊은이와 노인의 정서가별 회상 그림 수가 그림 2에 제시되었다.

연령과 부호화과제 유형 및 그림의 정서가에 따라 회상한 그림 수에 대한 반복측정 변량분석을 실시하였다. 젊은이가 노인보다 더 많은 그림을 회상하였다, $F(1, 250) = 194.66$, $MSe = 4.46$, $p < .05$, $\eta^2 = .44$. 정서가에 따라 회상한 그림 수는 유의한 차를 보였다, $F(2, 500) = 254.82$, $MSe = 2.19$, $p < .05$, $\eta^2 = .51$. 정서가와 연령 집단 간 상호작용은 유의했다, $F(2, 500) = 22.49$, $MSe = 2.19$, $p < .05$, $\eta^2 = .08$. 세 부호화과제 유형 간 회상한 그림 수는 유의한 차이를 보였다, $F(2, 250) = 33.84$, $MSe = 4.46$, $p < .05$, $\eta^2 = .21$. Scheffé의 사후분석 결과 회상한 그림 수는 통제조건과 정서초점조건 간에는 유의하지 않았으며 통제조건과 인지초점조건($p < .05$), 정서초점조건과 인지초점 조건($p < .05$) 간에는 유의한 차이가 있었다. 정서가와 부호화과제 유형의 상호작용은 유의했다, $F(4, 500) = 13.60$, $MSe = 2.19$, $p < .05$, $\eta^2 = .10$. 연령 집단과 부호

화과제 유형 간 상호작용이 유의했다, $F(2, 250) = 6.67$, $MSe = 4.46$, $p < .05$, $\eta^2 = .05$. 정서가와 연령집단, 부호화 과제유형 간 이차 상호작용이 유의했다, $F(4, 500) = 6.73$, $MSe = 2.19$, $p < .05$, $\eta^2 = .05$.

정서현출성 효과를 점검하기 위해, 각 부호화과제 별로 정서 그림의 회상 평균(즉, 정적 그림과 부적 그림에 대한 회상 그림 수의 평균)을 중립 그림의 회상 수와 비교하였다. 그 결과 노인과 젊은이가 수행한 세 과제유형 조건 모두에서 정서현출성 효과가 발견되었다(그림 2의 왼쪽부터 관찰된 t 값은 다음과 같다: $t(31) = 7.21$, $t(51) = 11.12$, $t(35) = 9.78$, $t(50) = 8.87$, $t(30) = 5.71$, $t(53) = 15.88$).

부호화 과제 유형별, 연령집단별로 회상한 정적 그림 수와 부적 그림 수를 비교해보면, 통제조건에서 젊은이는 부적 그림을 정적 그림보다 더 많이 회상했다, $t(51) = -5.07$, $p < .05$. 노인들은 회상한 정적 그림과 부적 그림에 유의한 차를 보이지 않았다. 정서초점 조건에서 젊은이는 정적 그림을 부적 그림보다 더 많이 회상했다, $t(50) = 6.33$, $p < .05$. 노인도 젊은이와 마찬가지로 정적 그림을 부적 그

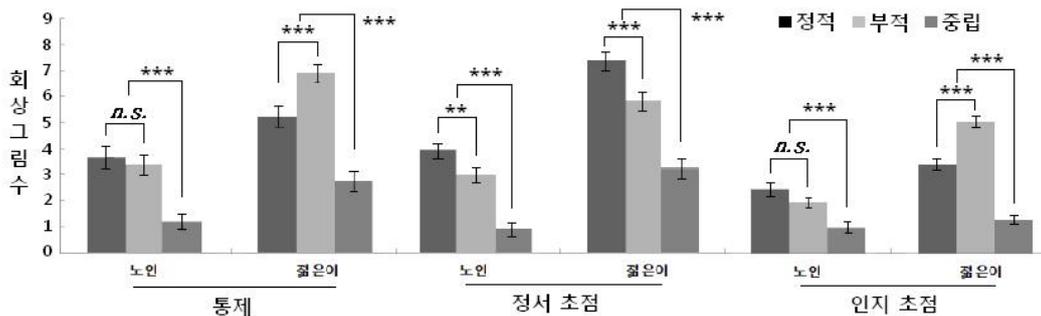


그림 2. 실험 1에서 세 과제유형에 따라 노인과 젊은이가 정서 그림의 정서가(정적, 부적, 중립)별로 회상한 그림 수(오차막대는 ± 1 표준오차, ** $p < .01$. *** $p < .001$, n.s.는 유의하지 않음)

림보다 더 많이 회상했다, $t(35) = 2.82, p < .05$. 즉, 회상한 그림의 정서가 패턴에 연령에 따른 차이가 없었다. 인지초점 조건에서 젊은 이는 부정 그림을 정적 그림보다 더 많이 회상했다, $t(53) = -6.61, p < .05$. 노인들은 회상한 정적 그림과 부정 그림에 유의한 차이를 보이지 않았다.

논 의

정적, 부정, 중립적 그림 48장을 보는 동안 세 부호화과제(통제조건, 정서초점 조건, 인지초점 조건)가 한국의 정상 노인들과 대학생들의 회상에 미치는 영향을 검증했다. 예상했던 것처럼 부호화 과제유형과 연령에 관계없이 정서 그림이 중립그림보다 더 많이 기억되는 정서현출성 효과(Isaacowitz et al., 2006)가 젊은 이들뿐만 아니라 노인들에게서도 관찰되었다. 통제조건에서 젊은이에게서는 부정 편향이 관찰된 반면, 노인들에게서 긍정성효과는 나타나지 않았다. 본 연구의 통제조건은 그림자극을 수동적으로 보게 하는 조건으로서 서양 노인들을 대상으로 한 대부분의 선행연구들(Charles et al., 2003; Denburg et al., 2003)에서는 긍정성효과가 일관성 있게 보고된 조건이었다.

정서초점 조건에서 노인과 젊은이 모두 정적 그림을 부정 그림보다 더 많이 기억하는 긍정성효과를 보였다. 이 결과는 정서에 초점을 맞추라는 외부적인 지시가 있을 때에는 젊은이도 정서조절 목표를 사용한다는 선행연구들(Kennedy 등, 2004; Mather & Johnson, 2000)과 일치하였다.

인지초점 조건에서 노인들과 젊은이들 모

두 전반적으로 수행이 저조했다. 젊은이들은 부정 그림을 정적 그림보다 더 많이 기억하는 부정 편향을 보였는데, 이는 선행연구들(Kennedy et al., 2004; Mather & Johnson, 2000)과 일관되는 결과였다. 그러나 노인들은 정적 그림과 부정 그림을 비슷하게 기억했는데 이는 노인들은 인지적자원에 제한이 없을 때는 목표지향적인 처리를 해서 긍정성효과가 나타나지만 인지적 자원에 제한이 있을 때는 부정 편향을 보인다는 연구들(Charles & Carstensen, 2007; Mather & Knight, 2005)과 일치하지 않는 결과였다. 이러한 차이는 인지과제의 난이도에 기인한 것일 가능성이 있다. 본 실험 1의 인지초점 조건의 과제는 그림의 9가지 구도 중 하나를 선택하는 과제로서 그림을 보는 동안 소리를 변별하도록 한 Mather와 Knight (2005)의 분할 주의 과제와 비슷했다. 그러나 그들의 과제에서는 시각과 청각이라는 서로 다른 감각양상이 이용되고 정답이 명확하였음에 반해, 본 연구의 인지초점 과제에서 참가자들은 그림의 구도를 평가하는 것과 동시에 정서 정보를 처리해야 했으며 또한 그림의 구도 판단도 더 어려운 과제였다고 볼 수 있다. 젊은이에 비해 상대적으로 인지자원이 부족한 노인들은 고난이도 과제 조건에서 그림 평가를 위해 인지자원을 소모함으로써 기억과제 처리자원이 제한되어 정보처리에서 정서의 효과가 감소했을 가능성이 있다(박선희, 2010).

세 가지 부호화 조건에 따라 정서기억 양상이 다르게 관찰된 결과는 긍정성효과가 부호화에서 그림의 평가가 정서 정보에 대한 주의나 생각에 초점을 두는 것을 제한한 정도와 관련이 있음을 보여주는 것이라 하겠다. 특이

한 젊은 서양 노인 대상 선행연구(통제조건)에서 비교적 일관되게 보고된 긍정성효과가 본 연구에서는 나타나지 않았다는 것이다. 이는 일반적으로 한국 노인들이 서양 노인과 비교해서 긍정정보를 덜 주목할 가능성을 시사한다.

정서가 기억에 미치는 영향에 대해 일반적으로 알려진 현상은 기분일치성 효과이다. 기분일치성 효과는 개인의 정서 상태와 일치하는 항목이 그렇지 않은 항목보다 학습이나 회상이 잘되는 현상을 일컫는다. 본 연구에서 피험자 개인의 정적 정서 및 부적 정서척도(PANAS)로 평가한 정서 상태와 회상한 그림의 정서가와의 상관은 젊은이의 경우 통계적으로 유의했으나, $r = 0.42, p < .05$, 노인의 경우 그 상관은 유의미하지 않았다, $r = 0.18, p = 0.09$. 즉, 젊은이들에게서는 기분일치성 효과가 나타났지만 노인들에게는 나타나지 않았는데, 이는 노인들이 보이는 긍정성효과가 노인들이 젊은이에 비해 정적 정서 경험을 많이 하기 때문에 일어난다는 기분일치처리 가설로는 설명될 수 없음을 보여주는 증거라 하겠다.

실험 1은 젊은이뿐만 아니라 노인들도 정서 그림을 중립 그림보다 더 잘 기억함을 밝힘으로서 연령이 증가해도 정서가 인지향상에 영향을 미침을 보여주었으며 전형적인 정서기억 연구 자극인 IAPS의 정서-비정서 그림을 사용하여 부호화할 때의 정서 초점의 자극 평가가 긍정성효과의 산출을 결정하는 중요한 요인임을 보여주었다. 또한 인지초점 조건에서 긍정성효과가 관찰되지 않은 것은 인지자원이 그림 자극 평가를 위해 소모되면 정서 정보가 덜 처리되어 긍정성효과가 감소될 수 있음을

시사한다.

실험 2

정서기억 연구가들은 긍정성효과를 시간지각에 따라 노인들이 현재지향목표를 갖고 감정을 통제하고, 정서적으로 의미 있는 목표를 우선시하여 정적인 정보에 더 많은 초점을 두기 때문이라고 주로 설명하고 있다. 노인들은 외부지시에 관계없이 정서조절 목표를 활성화하여 긍정성효과가 나타난다고 한다(Blanchard-Fields, 2005). 정서조절 목표는 부호화, 저장, 인출 등의 기억과정 중 어느 단계에 영향을 미치는 것일까? 여러 연구들(Mather & Carstensen, 2003; Mather & Knight, 2005)은 정서적인 목표가 젊은이보다 노인들의 기억에 영향을 미치며, 특히 부호화와 인출 단계에 영향을 미치는 것 같다고 주장한다. 실험 1에서는 부호화할 때 그림 자극에 대한 평가가 정서 정보에 대한 주의나 생각에 초점을 두는 것을 제한한 정도가 노화관련 긍정성효과 산출과 어떤 관련이 있는지를 알아보았다. 실험 2에서는 인출 단계에서의 긍정성 효과를 알아보고자 한다.

Mather와 Knight(2005)은 젊은이와 노인 참가자에게 IAPS의 정서-비정서 그림들로 된 슬라이드를 보여준 다음, 20분 후와 48시간 후의 반복적인 회상검사를 시켰는데, 반복인출이 노인들의 기억에서 부적 그림에 대한 정적 그림의 회상 비율을 증가시킨다는 것을 보여주었다. 이 결과는 노인들이 부적 정보를 인출할 때보다 정적 정보를 인출할 때 정교화 처리를 더 잘 하기 때문이며, 노인들의 이런 정

적 정보에 대한 선택 증가가 기억에서 긍정성 효과를 증가시킨다고 그들은 주장했다. 그렇다면 실험 1에서 관찰되지 않은, 통제조건의 긍정성효과가 지연(반복) 회상에서는 관찰될 가능성이 있다. 그러므로 실험 2에서는 정서-비정서 그림자극 슬라이드에 대한 즉시회상 및 지연회상 과제에서 반복인출에 의해 노인들이 긍정성효과가 나타나는지를 검증하고자 한다.

본 실험 1의 통제조건에서 한국 노인들은 정적 그림을 부적 그림보다 조금 더 많이 기억하기는 했지만 그 차이는 통계적으로 유의하지는 않았다. 즉 긍정성효과가 나타나지 않았다. 실험 1은 정서 그림의 각성수준을 통제하지 않았다. 그 이유는 실험 1의 통제조건과 같은 실험절차를 사용한 선행 연구들(Charles et al., 2003; Mather & Knight, 2005)에서 각성수준이 통제되지 않았음에도 긍정성효과가 관찰되었고, 일반적으로 정적 자극이 부적 자극보다 각성수준이 낮음에도 긍정성효과가 관찰되기 때문이다. 정서에 대한 차원적인 접근에서 보면, 각성수준은 정서의 핵심 차원 중 하나로서 정서기억 향상에 공헌하는 중요한 요인(McGaugh, 2004)이므로, 실험 1에서 노인들이 긍정성효과를 보이지 않은 것은 실험 1에 사용된 부적 그림 자극의 각성수준이 정적 그림 자극의 각성수준보다 더 높기 때문일 가능성이 있다. 그러므로 본 실험 2에서는 정적 그림과 부적 그림의 각성가를 통제할 것이다.

반복 인출과 각성 수준 통제의 효과를 함께 고려한 예언은 다음과 같다. 즉시회상에서 노인들은 정적 그림을 부적 그림보다 더 많이 기억할 것이며, 젊은이들은 부적 그림을 정적

그림보다 더 많이 기억할 것이다. 지연회상에서 노인들의 경우 긍정성효과가 마찬가지로 관찰되거나 더 강화될 것이며, 젊은이들의 경우 부적 편향에 변동이 없을 것이다.

방 법

참가자 전북대학교에 재학 중인 학부생 20명과 전주 지역에 거주하며 정상인지 기능을 가진 고졸이상 학력을 가진 60세 이상의 노인 20명이 각각 남녀 10명씩 본 연구에 참가했다. 실험에 참가한 대가로 대학생 참가자들은 실험참가 점수를 받았으며 노인 참가자들은 만 원을 받았다.

도구 및 실험재료 실험자극 제시 및 반응입력 등을 위해 노트북컴퓨터를 사용했다. 실험 프로그램은 E-prime으로 작성되었다. 한국 젊은이와 노인들이 정서가와 각성가를 평가한 IAPS 그림 자극 중에 정서가가 뚜렷이 구별되면서 노인과 젊은이에게 유의한 차이를 보이지 않는 정적자극 16장(평균정서가 = 7.59, SD = .44), 부정자극 16장(평균정서가 = 2.34, SD = .59), 중립 자극 16장(평균정서가 = 4.90, SD = 0.52)이 사용되었다. 특히, 정적 그림과 부적 그림의 경우 은 실험 1에 사용한 그림 중 각성수준이 높은 부적자극과 각성수준이 낮은 정적 그림은 제외되었으며 정적 그림(평균 각성수준 = 5.26, SD = .78)과 부적 그림(평균 각성수준 = 5.65, SD = .75)은 각성수준의 차이가 나지 않도록 다시 선별되었다. 중립자극은 실험 1에 사용한 자극이 그대로 사용되었다. 참가자들의 감정 상태를 알아보기

위해 정적 정서 및 부적 정서척도를 사용했다. 두 하위척도인 정적 정서척도와 부적 정서척도는 본 연구의 표본에서 내적일치성을 보였다(부적 정서: Cronbach $\alpha = .91$; 정적 정서: Cronbach $\alpha = .75$). 실험 1과 마찬가지로 K-MMSE를 실시했다. 20분 지연 기간에 방해 과제로 웨슬러 검사에 포함된 숫자폭검사(Digit Span Test), Corsi 블록짚기 검사를 변형한 시공간폭 검사(Spatial Span Test) 및 도형 맞추기 과제를 실시했다.

실험절차 실험은 참가자들에게 친숙한 생활 공간에서 개인별로 진행되었다. 실험에 대한 간단한 안내 후 참가자들에게 정적 정서 및 부적 정서 척도와 인구통계학적인 요인, 자기 보고 건강정도 및 시력정도를 보고하도록 했다. 연습시행은 회상시의 침투효과를 배제하기 위해 실시하지 않았다. 이를 제외하고 실험에 대한 지시와 자극제시 방법은 실험 1의 통제조건과 같았다. 3분 후에 생각나는 그림을 간단히 쓰라는 회상검사를 실시했다. 20분 동안 되뇌기를 방해하는 과제로 숫자폭 검사(DST), 시공간폭 검사(SST), 도형 맞추기 과제를 실시한 다음 지연 회상검사를 실시했다. 회상검사가 다 끝난 후에는 참가자 각각에게 본 실험에 대한 설명을 해주었다.

실험설계 2(연령: 젊은이, 노인) X 2(검사시기: 즉시, 20분지연) X 3(정서가: 정적, 부적, 중립)의 혼합설계를 하였다. 연령은 집단간, 검사시기와 정서가는 집단내 변인이었다.

결 과

본 실험 2에 참가한 노인과 젊은이의 나이, 교육 정도, 건강, 시력과 K-MMSE에 대한 자기 평가 점수들이 표 2에 제시되었다. 노인집단과 젊은이의 교육정도는 유의한 차이를 보이지 않았다. 실험 1과 마찬가지로, 참가자들이 즉시회상 및 지연회상 과제에서 보고한 그림의 정체에 대해 심리학전공 박사수료생 2명과 석사과정 대학원생 1명이 독립적으로 평정했으며 일치하지 않은 그림에 대한 평정은 논의를 통해 최종 결정했다. 젊은이와 노인의 즉시 회상검사 수행과 지연회상 수행 결과는 그림 3에 제시되었다. 본 실험 2에 참가한 젊은이와 노인들의 자기보고 정서는 정적 정서와 부적 정서 모두에서 차이가 나타나지 않았다.

즉시회상과 지연회상 과제에서 젊은이들과 노인들이 보고한 그림들이 정서가 유형별로 차이가 있는지를 검증하기 위해 연령, 검사시기, 및 정서가 변인에 대한 반복측정 변량분

표 2. 실험 2에서 노인과 젊은이 집단의 특성의 평균(괄호안의 표준편차)

변수	노인 (n=20)	젊은이 (n=20)
나이	67.0(5.7)	21.3(1.7)
교육정도	13.2(1.9)	13.7(.9)
건강정도	2.6(.6)	
시력	2.3(.4)	
K-MMSE	28.6(1.0)	

주. 1) K-MMSE의 만점이며 24점 이상은 인지적 손상이 없음을 가리킨다.

2) 자기보고 건강과 시력은 1(나쁨)~4(아주 좋음)까지 4점 척도로 평가되었다.

석을 하였다. 즉시회상과 지연회상의 보고를 합산했을 때 젊은이들이 노인보다 더 많은 그림을 회상했다, $F(1, 38) = 31.09$, $MSe = 6.91$, $p < .05$, $\eta^2 = .45$. 검사 시기에 따른 주효과와 검사시기와 연령집단 간의 상호작용은 유의미하지 않았다. 정서가의 주효과는 유의미했으며, $F(2, 76) = 42.10$, $MSe = 4.76$, $p < .05$, $\eta^2 = .53$, 정서가와 연령집단 간의 상호작용도 유의미했다, $F(2, 76) = 5.30$, $MSe = 4.76$, $p < .05$, $\eta^2 = .12$. 검사시기와 정서가의 상호작용과 정서가, 검사시기, 연령집단 간의 이차 상호작용은 유의미하지 않았다.

정서현출성 효과를 점검하기 위해, 그림 3의 두 회상 시기별로 정서 그림에 대한 회상 평균(즉, 정적 그림과 부적 그림에 대한 회상 그림 수의 평균)과 중립 그림의 회상 수를 비교하였다. 그 결과 노인과 젊은이가 수행한 두 회상 시기 조건 모두에서 정서현출성 효과가 발견되었다(그림 3의 왼쪽부터 관찰된 $t(19)$ 값은 다음과 같다: 8.17, 5.51, 7.96, 4.92).

검사시기별로 젊은이와 노인이 회상한 정적 그림 수와 부적 그림 수의 차이를 검증하였다.

즉시회상에서 노인들은 정적 그림과 부적 그림 간에 유의미한 차이를 보이지 않았지만, 젊은이들은 부적 그림을 정적 그림보다 유의미하게 많이 회상했다, $t(19) = 2.35$, $p < .05$. 지연회상에서 노인들은 정적 그림을 부적 그림보다 더 많이 회상하는 경향성을 보였으나, $t(19) = 1.75$, $p = 0.096$, 젊은이들은 부적 그림을 정적 그림보다 유의미하게 많이 회상했다, $t(19) = 3.04$, $p < .05$. 즉, 젊은이들은 부적 편향을 보였으며 노인들은 긍정성효과의 경향성을 보였다.

즉시회상에서 노인들의 인지능력 점수(숫자 폭 검사점수를 표준화한 점수와 시공간폭 검사점수를 표준화한 점수를 합한 점수)와 정적 그림 수나 부적 그림 수는 유의한 상관이 없었다. 지연회상에서 노인들의 인지능력 점수와 정적 그림 수는 유의한 상관이 있었으며, $r = .53$, $p < .05$, 부적 그림 수와는 유의한 상관이 없었다. 하지만 젊은이들은 지연회상이나 즉시회상에서의 정서가별 회상 그림 수와 인지능력 점수 간에 유의한 상관을 보이지 않았다.

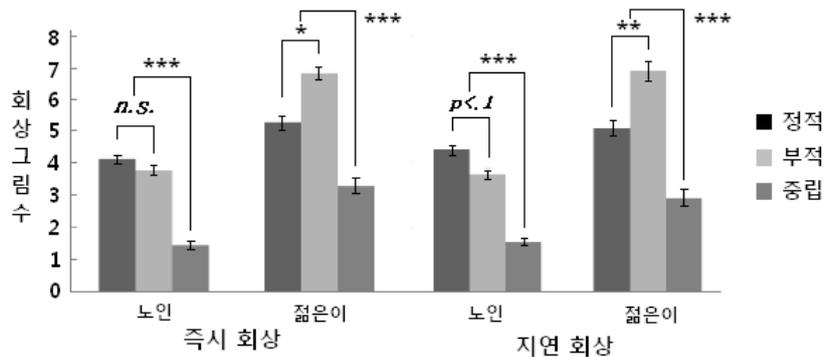


그림 3 그림 3. 실험 2에서 회상 시기에 따라 노인과 젊은이가 정서가 유형별로 회상한 그림 수 (오차막대는 ± 1 표준오차, * $p < .05$, *** $p < .001$, n.s.는 유의하지 않음)

논 의

한국 노인과 젊은이를 대상으로 각성수준이 통제된 정적 및 부적 그림과 중립 그림 48장을 보여주었을 때, 젊은이뿐만 아니라 노인들도 즉시회상과 지연회상 모두에서 정서현출성 효과를 보였다. 즉시 회상에서 젊은이들은 부적 편향을 보였으나, 노인들은 정적 그림과 부적 그림을 비슷한 정도로 기억했다. 젊은이에 대한 결과는 수동적인 부호화조건에서 부적 편향을 보고한 선행연구들(Kennedy et al, 2004; Mather & Johnson, 2000)과 일치하였으나 노인에 대한 결과는 긍정성효과를 보고한 선행연구들과 일치하지 않았다. 각성수준을 통제하였음에도 즉시회상에서 긍정성효과는 관찰되지 않았다. 이는 실험 1에서 긍정성효과가 관찰되지 않은 것이 정적 그림과 부적 그림의 각성차이 때문은 아님을 보여준다.

노인들의 경우 즉시회상에서 긍정성효과가 관찰되지 않고 지연회상에서 긍정성효과의 경향성이 나타났지만 젊은이들은 즉시 및 지연 회상 모두에서 부적 그림을 정적 그림보다 더 많이 기억했다. 일반적으로 노인이 되면 즉각 회상력보다 지연 회상력이 더 저하된다고 알려져 있으나, 본 연구에서 노인들은 20분이 지연되었음에도 정서기억이 잘 유지되었다. 또한, 지연회상검사에서 드러난 긍정성효과의 경향성은 지연 기간 동안 일종의 정교화 처리가 발생하였을 가능성을 시사한다.

숫자폭 및 시공간폭 검사와 긍정성효과 크기 간의 상관관계는 상대적으로 높은 인지능력을 가진 노인이 낮은 인지능력을 가진 노인에 비해 더 많은 긍정성효과를 보이는 경향이 있음

을 가리킨다. 이는 노인들이 보이는 긍정성효과가 연령증가에 따른 인지감퇴에 기인한 현상이기보다는 자신의 인지자원을 활용하여 달성한 적응적인 현상일 수 있음을 시사한다.

실험 전에 정적 정서 및 부적 정서척도로 측정된 참가자의 기분과 기억한 그림의 정서가 사이의 상관분석 결과 즉시회상과 지연회상에서 젊은이와 노인 모두 유의미한 상관이 없었는데, 이는 정서기억에서의 연령차가 구분효과에 의한 것이 아님을 보여준다.

실험 2는 실험 1에서 관찰되지 않은 긍정성효과가 정서 그림의 각성차이의 불일치 때문은 아님을 보여주었다. 이는 사회문화적 맥락의 차이가 정서기억에 관여할 가능성을 암시한다고 해석될 수 있다. 반복인출에서 관찰된 노인의 긍정성효과 경향성은 노인들이 지연 기간 동안 정교화처리를 함으로써 정적 정서(정보)를 더 잘 인출할 수 있음을 시사한다.

종합논의

본 연구는 서양 문화권에서 수행된 노화관련 정서기억 연구에서 관찰된 긍정성효과가 한국 노인들에게서도 나타나는지, 어떤 조건에서 긍정성효과가 나타나는지를 정서 그림에 대한 다양한 부호화과제와 인출 조건에서 고찰했다. 실험 1에 참가한 노인들의 경우 통제조건과 인지초점 조건에서는 긍정성효과가 관찰되지 않았으나 정서초점 조건에서는 긍정성효과가 관찰되었다. 젊은이들은 통제조건과 인지초점 조건에서 부적 편향을 보였으나 정서초점 조건에서는 긍정성효과를 보였다. 노인들도 정서현출성 효과를 보임으로써 연령이

증가해도 정서개입이 인지처리를 향상시킴을 알 수 있었다. 정서 그림에 대한 각성 수준을 통제하고, 별다른 초점 지시를 하지 않은 실험 2에서는 즉시회상에서는 실험 1의 통제조건과 같은 결과를 얻었으나 지연회상에서 젊은이는 실험 1과 같이 부적 편향을 보였으나, 노인들은 긍정성효과의 경향을 보였다. 인지능력검사에서 높은 수행을 보인 노인일수록 지연회상에서 정적 그림을 더 많이 기억했으며 반복인출에 의해 정적 그림이 더 많이 증가했다. 실험 2의 결과는 노인들은 부적 정보를 인출할 때보다 정적 정보를 인출할 때 정교화처리를 더 많이 할 가능성이 있음을 보여주며, 젊은이와 노인의 정서기억 양상이 다를 수 시사한다. 정서기억에 대한 최근의 많은 연구들에서 노인들은 정적 그림을 부적 그림보다 많이 기억하고, 젊은이들은 부적 그림을 정적 그림보다 많이 기억함을 보고하고 있지만, 본 연구의 결과는 이와 달랐다. 이는 젊은이에 비해 상대적으로 인지자원이 부족한 노인들이 정서초점 과제에서는 그림의 부호화가 힘들지 않으나, 인지초점 과제에서는 그림 평가에 인지자원을 소모함으로써 정서내용에 충분한 처리자원을 투입할 수 없었던 결과일 수 있다.

다양한 부호화조건에서 젊은이와 노인의 정서기억을 검사한 본 연구의 결과에서 흥미로운 것은, 서양 노인을 대상으로 했을 때에는 통제조건에서 긍정성효과가 비교적 일관되게 관찰된 데 반해(Kennedy et al., 2004; Knight et al., 2002; Mather & Carstensen, 2003; Mather & Johnson, 2000), 한국 노인들은 긍정성효과를 보이지 않았다는 것이다. 이 결과는 실험자극

으로 사용한 IAPS가 서양 사람이나 풍경 등으로 이루어져 한국 노인에게 처리의 부담을 준 탓일 가능성도 있다. 하지만 중국 노인을 사용한 Fung 등(2008)의 연구와 한국인 얼굴 자극을 사용하고 한국노인을 대상으로 한 고선규 등(2009)의 연구에서도 긍정성효과가 관찰되지 않은 점으로 미루어 볼 때, 본 연구의 결과는 과제처리 부담보다도 사회문화적 요인에 더 크게 기인할 가능성이 있다. 예컨대 집단주의 문화에 살고 있는 한국의 노인들의 정서조절 양상이 개인주의 문화에 살고 있는 서양노인과 다르기 때문에 이 같은 결과가 얻어졌을 수 있다. 사회문화적 맥락이 노인과 젊은이의 정서기억(예, 긍정성효과)에 어떤 영향을 미치는지를 직접 평가하는 연구는 별로 없었다. Charles 등(2003)은 정서 정보에 대한 기억에서 연령관련 긍정성효과가 성별, 사회경제적 계급, 인종집단에 관계없이 관찰된다고 보고했지만, 그의 연구에 참가한 노인들은 미국에 살고 여러 인종집단을 비교했다는 제한점이 있다.

정서조절에 대한 광범위한 사회적 요인들에 대한 서양과 동양문화 간 비교연구들(Markus & Kitayama, 1991; Tsai, Knutson & Fung, 2006)은 일관성 있게 정서조절방식에 차이가 있다고 주장하고 있다. 서양문화에서는 개인의 행복과 행복의 표현에 높은 가치를 두는 반면, 동양문화에서는 집단 구성원간의 조화에 더 높은 가치를 둔다(Markus & Kitayama, 1991). 어떤 정서조절 전략을 쓸 것인가는 유아기부터 체계적으로 영향을 받아온 개인의 사회문화적 맥락에 의해 형성된 지식구조에 따른다(Gross & Thompson, 2007). 개인의 학습과 사회

문화적 맥락에 의해 습득된 지식은 자동화되어 아무런 의도나 통제 없이, 특별히 주의를 기울이지 않아도 정서조절 방식에 영향을 미칠 수 있다. 연령증가에 따라 문화차는 확대된다는 주장(Fung & Ng, 2006)이 이를 뒷받침한다. 본 연구의 젊은이 참가자들은 서양인 대상의 선행연구와 일치하는 정서기억 양상을 보인 반면, 노인들은 이와 다른 양상을 보인 것도 이런 주장과 일관적이다.

사회정서적 선택이론은 사람들은 나이가 들어감에 따라 정서적으로 의미 있는 목표를 우선시하여 현재의 기분을 증가시키는 방향으로 정서조절을 하는 경향이 있다고 했다. 정서조절목표를 우선시해서 부적이거나 중립적인 정보보다 긍정적인 정보에 더 많은 초점을 두기 때문에 긍정적인 정보를 더 많이 기억하는 긍정성효과를 보이는 것이라고 설명한다. 정서적으로 의미 있는 것은 사회문화적 맥락에 따라 다를 수 있다. 집단주의 문화에서 한 사람만의 행복은 사회적인 균형을 깨뜨릴 수 있다. 연령관련 긍정성효과를 보고하고 있는 대부분의 연구들은, 미국과 독일과 같이 자신의 자존심과 행복을 증가시키고 유지시키기 위해서 긍정적인 정서를 추구하는 개인주의문화에서 수행되었다. 한국과 같이 자기가 속한 집단에 잘 적응하기위해 부정 정서를 수용하고 타인 중심적 정서체험을 중시하는 집단주의 문화에서 정서적으로 의미 있는 것은 서양과 다를 수 있다.

본 실험 1과 2에 참가한 피험자 개개인의 정적 정서 및 부정 정서척도(PANAS) 평가 결과 노인들은 젊은이보다 정적 정서를 더 많이 보고하였으며, 부정정서도 더 많이 보고했다.

이는 정서경험은 전 생애에 걸쳐 실제적으로 증가한다는 Carstensen(1995)의 주장과 일치한다. 또한 회상한 그림의 정서가와 참가자의 기분 상태는 젊은이의 경우에는 관련이 있었으나(기분일치효과), 노인들의 경우에는 관련이 없었다. 이는 노인들이 보이는 긍정성효과가 노인들이 정적 정서 경험을 많이 하기 때문이 아니며 노인들은 부정 기분일 때조차도 긍정편향을 보인다는 Isaacowitz 등(2006)의 주장을 지지한다.

본 연구의 의의 및 시사점은 다음과 같다. 첫째는 한국 노인들과 젊은이들을 대상으로 다양한 부호화조건과 인출맥락에서 정서와 인지상호작용을 검증한 것이다. 둘째, 두 실험연구를 통해 정서에 초점을 맞추도록한 조건에서만 긍정성효과를 보였으며, 나머지 부호화 지시 조건에서는 서양노인대상 연구와 달리 정적 그림과 부정 그림을 비슷한 정도로 기억한 결과를 토대로 한국의 집단주의 문화의 노인들은 서구인과 다른 정서조절 양상을 보일 수 있음을 제안하였다. 셋째, 정서 정보의 반복인출이 노인들이 보이는 정서기억에서의 정적 편향과 관련이 있음을 검증하였다.

본 연구의 제한점은 실험자극으로 주로 서양 사람이나 환경으로 이루어진 그림목록인 IAPS를 사용한 것이다. 물론 한국의 젊은이와 노인들을 대상으로 정서가와 작성 수준을 평가해서 사용하기는 했으나, 이것이 특히 한국 노인들에게는 덜 친숙한 자극이라는 점이다. 또한 본 연구의 통제조건에서 긍정성효과가 관찰되지 않은 원인을 좀 더 구체적으로 파악하는 데에는 한계가 있었다. 또한 발달과 관련된 횡단연구의 제한점으로서 부호화 지시와

반복인출에 의한 젊은이와 노인의 정서기억양상의 차이가 노화라는 과정 자체에서 발생하는 것인지 동시대 집단효과(cohort effect)의 의한 것인지를 밝히는 데에 제한점이 있다.

인지가 개인의 독립적인 삶과 안녕을 결정하는 중요한 요인임을 고려해 볼 때 노화문제는 심리학의 다른 분야보다 인지심리학의 역할을 많이 필요로 하고 있다. 최근 많은 외국 연구들은 노화의 인지과정을 이해하기 위해 인지-정서 상호작용에 많은 관심을 두고 있다. 하지만 아직까지도 한국을 포함한 동양 문화권에서는 이에 관한 연구가 거의 이루어지지 않았다. 사회문화적 맥락에 따라 마음은 다를 수 있다. 이제 인지심리학 분야에서도 서구심리학을 넘어 동양심리학, 한국 심리학이 연구되어야 한다고 생각한다. 또한 고령화 시대에 노인들의 인지재활과 사회적응에 도움을 주기 위해서는 노인의 인지과정에 대한 더 많은 연구가 필요하다고 생각한다.

참고문헌

고선규, 강효신, 이태호 (2009). 정서 얼굴에 대한 노인의 선택적 주의 과정 특성. *한국심리학회지: 임상*, 28, 81-96.

김민희, 민경환 (2004). 노년기 정서경험과 정서 조절의 특징. *한국심리학회지: 일반*, 23, 1-21.

박선희 (2010). 자극과 맥락의 정서성이 기억 수행에 미치는 영향: ERP 연구. 전남대학교 대학원 박사학위 청구논문.

유경, 민경환 (2003). 노년기 정서 경험과 적응의 특성: 정서최적화. *한국심리학회지: 일*

반, 22, 81-97.

유경, 이주일, 강연욱, 박군석 (2009). 노년기 정서경험의 변화와 주관적 안녕감: 종단 연구분석. *한국노년학회*, 29, 729-742.

이현희, 김은정, 이민규 (2003). 한국판 정적 정서 및 부적 정서 척도(Positive Affect and Negative Affect Schedule; PANAS)의 타당화 연구, *한국심리학회지: 임상*, 22, 935-946.

Agren, M. (1998). Life at 85 and 92: A qualitative longitudinal study of how the oldest old experience and adjust to the increasing uncertainty of existence. *International Journal of Aging and Human Development*, 47, 105-117.

Bernsten, D. (2002). Tunnel memories for autographical events: Central details are remembered more frequently from shocking than from happy experiences. *Memory & Cognition*, 30, 1010-1020.

Blanchard-Fields, F. (2005). Introduction to the special section on emotion-cognition interactions and the aging mind. *Psychology and Aging*, 20, 539-541.

Carstensen, L. L. (1995). Evidence for a life-span theory of socioemotional selectivity. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 151-156.

Carstensen, L. L., Isaacowitz, D. M., & Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54, 165-181.

Carstensen, L. L., Pasupathi, M., Mayr, U., & Nesselroade, J. R. (2000). Emotional experience in everyday life across the adult life span.

- Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 644-655.
- Charles, S. T., & Carstensen, L. L. (2007). Emotion regulation in aging. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 307-327). New York: Guilford.
- Charles, S. T., Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and emotional memory: The forgettable nature of negative images for older adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132, 310-324.
- Charles, S. T., Reynolds, C. A., & Gatz, M. (2001). Age-related differences and change and negative affect over 23 years. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 136-151.
- Denberg, N. L., Buchanan, T. W., Tranel, T., & Adolphs, R. (2003). Evidence for preserved emotional memory in normal older persons. *Emotion*, 3, 239-253.
- Deihl, M., Coyle, N., & Labouvie-Vief, G. (1996). Age and sex differences in strategies of coping and defense across the life span. *Psychology and Aging*, 11, 127-139.
- Fung, H. H., Isaacowitz, D. M., Lu, A. Y., Wadlinger, H. A., Goren, D. & Wilson, H. R. (2008). Age-related positivity enhancement is not universal: Older Chinese look away from positive stimuli. *Psychology and Aging*, 23, 440-446.
- Fung, H. H., & Ng, S. K. (2006). Age differences in the sixth personality factor: Age differences in interpersonal relatedness among Canadians and Hong Kong Chinese. *Psychology and Aging*, 21, 810-814.
- Gross, J. J., & Thompson, R. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross(Ed.), *Handbook of Emotion Regulation*(pp. 3-24). New York: Guilford.
- Isaacowitz, D. M., Wadlinger, H. A., Goren, D., & Wilson, H. R. (2006). Is there an age-related positivity effect in visual attention? A comparison of two methodologies. *Emotion*, 6, 511-516.
- Kennedy, Q., Mather, M., & Carstensen, L. L. (2004). The role of motivation in the age-related positivity effect in autobiographical memory. *Psychological Science*, 15, 208-214.
- Kensinger, E. A., Brierley, B., Medford, N., Growdon, J. H., & Corkin, S. (2002). Effects of normal aging and Alzheimer's disease on emotional memory. *Emotion*, 2, 118-134.
- Kensinger, E. A., & Corkin, S. (2003). Alzheimer's disease, In L. Nadel (Ed.), *Encyclopedia of cognitive science*. London: Macmillan Ltd.
- Knight, B. G., Maines, M. L., & Robinson, G. S. (2002). The effects of sad mood on memory in older adults: A test of the mood congruence effect. *Psychology and Aging*, 17, 653-661.
- Knight, M., Seymour, T.L., Gaunt, J.T., Baker, C. Nesmith, K., & Mather, M. (2007). Aging and goal-directed emotional attention: Distraction reverses emotional biases. *Emotion*, 7, 705-714.
- Labouvie-Vief, G. & Medler, M. (2003). Affect optimization and affect complexity: Modes and

- Styles of regulation in adulthood. *Psychology and Aging*, 17, 571-588.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (Artist) (1995). *The International Affective Picture System (IAPS): Photographic slides*.
- Leigland, L. A., Schulz, L. E., & Janowsky, J. S. (2004). Age related changes in emotional memory. *Neurobiology of Aging*, 25, 1117-1124.
- Li, K. Z. H., & Lindenberger, U. (2002). Relations between aging sensory / sensorimotor and cognitive functions. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 26, 777-783.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.
- Mather, M. (2006). Why memories may become more positive as people age. In B. Uttil, N. Ohta, & A. L. Siegenthaler (Eds.), *Memory and Emotion: Interdisciplinary Perspectives*. New York: Blackwell Publishing.
- Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and attentional biases for emotional faces. *Psychological Science*, 14, 409-415.
- Mather, M., & Johnson, M. K. (2000). Choice-supportive source monitoring: Do our decisions seem better to us as we age? *Psychology and Aging*, 15, 506-606.
- Mather, M., & Knight, M. (2005). Goal-directed memory: The role of cognitive control in older adults' emotional memory. *Psychology and Aging*, 20, 554-570.
- May, C. P., Rahhal, T., Berry, E. M., & Leighton, E. A. (2005). Aging, source memory, and emotion. *Psychology and Aging*, 20, 571-578.
- McGaugh, J. L. (2004). The amygdala modulates the consolidation of memories of emotionally arousing experiences. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 1-28.
- Mikels, J. A., Larkin, G. R., Reuter-Lorenz, P. A., & Cartensen, L. L. (2005). Divergent trajectories in the aging mind: Changes in working memory for affective versus visual information with age. *Psychology and Aging*, 20, 542-553.
- Mroczek, D. K. (2001). Age and emotion in adulthood. *Current Directions in Psychological Science*, 10, 87-90.
- Old, S. R., & Naveh-benjamin, M. (2008). Differential effects of age on item and associative measures of memory: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 23, 104-118.
- Oxman, T. E., Barrett, J. E., Sengupta, A., & Williams, J. W. (2000). The relationship of aging and dysthymia in primary care. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 8, 318-326.
- Rozin, P., & Royzman, E. B. (2001). Negativity bias, negativity dominance, and contagion. *Personality and Social Psychology Review*, 5, 296-320.
- Smith, J., Fleeson, W., Geiselman, B., Settersten, R. A., & Kunzmann, U. (1999). Sources of well-being in very old age. In P. B. Baltes & K. U. Mayer (Eds.), *The Berlin Aging Study*:

- Aging from 70 to 100* (pp.450-471). New York, NY: Cambridge University Press.
- Tsai, J. L., Knutson, B., & Fung, H. H. (2006). Cultural variation in affect valuation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 288-307.
- Walker, W. R., Skowronski, J. J., Gibbons, J. A., Vogl, R. J., & Thompson, C. P. (2003) On the emotions that accompany autobiographical memories: Dysphoria disrupts the fading affect bias. *Cognition & Emotion*, 17, 703-723.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Zacks, R. T., Hasher, L., & Li, K. Z. H. (2000). Human memory. In F. I. M. Craik & T. A. Salthouse(Eds.), *The Handbook of Aging and Cognition* (2nd Ed., pp.293-357). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 1 차원고접수 : 2011. 2. 28
수정원고접수 : 2011. 3. 11
최종게재결정 : 2011. 3. 20

Comparison of Korean Older and Younger Adults Concerning Positivity Effect in the Recall of Emotional Pictures

MyungSook Park

ChangHo Park

Department of Psychology, Chonbuk National University

In two experiments, this research examined the positivity effect in the emotional memory of Korean older and younger adults. To understand its mechanisms, this research examined age differences in the various encoding conditions and the retrieval condition. Experiment 1 manipulated three (control vs. emotion-focused vs. cognition-focused) encoding conditions during which a series of pictures with positive, negative, and neutral emotional content were presented. In the control condition and cognition-focused condition, older adults recalled a similar number of positive and negative images, whereas younger adults recalled more negative images than positive images. On the contrary, in the emotion-focused condition, older adults as well as younger adults recalled more positive images than negative images. These results suggest that a positivity effect was related to constrains of encoding tasks, particularly those that focus participants on emotional content. Experiment 2 investigated the impact of repeated retrieval on the positivity effect. After viewing a picture slide show, older and younger participants were asked to recall the pictures immediately and the recall test was given again 20 minutes later. The results of immediate recall test were almost the same to those of control condition of experiment 1. In the repeated recall test, older adults recalled marginally more positive images than negative images, whereas younger adults recalled more negative images than positive images. Thus, older adults seem to do more elaborative processing when retrieving positive information than when retrieving negative information. The pattern of this research's results, especially the absence of positivity effect in the control condition, was discussed in relation to the differences of socio-cultural contexts and emotion regulation patterns between Korean and Western cultures.

Key words : emotional memory, aging, positivity effect, encoding tasks, repeated retrieval