

청년과 노인의 기억과정 모니터링에 관한 연구

조성원

이화여자대학교 교육심리학과

본 연구는 성인기에 기억의식에서 연령에 따른 변화가 나타나는지를 알아보고자 하였다. 기억의식이란 특정상황에서 자신의 기억체계와 기억과정에 대해 의식하는 주관적인 경험이라 할 수 있다. 성인기 이후에 노화에 따른 기억의식의 변화에 관한 선행연구들은 연령증가에 따라 변화가 없거나 감소한다는 상반되는 결과들을 제시해 왔다. 따라서 본 연구에서는 성인기의 기억의식에서 연령에 따른 변화와 선행 연구결과들의 불일치하는 원인을 밝히고자 하였다.

청년 40 명과 노인 40명에게 네 가지 기억과제 (단어회상, 단어재인, 얼굴재인, 산문회상)를 수행하기 전 (사전예측조건)이나 수행한 이후에 (사후예측조건) 자신의 수행수준을 예측하도록 하였다. 중속변인은 수행에 대한 추정치 부정확성이었으며 기억수행에 대한 예측이 연령, 과제유형, 예측시기에 따라 어떻게 달라지는지 분석하였다. 그 결과 모니터링의 부정확성은 청년과 노인 모두에게 보편적이고 공통적으로 나타나는 특징이며 과제유형과 예측시기에 따라 달라진다는 것이 밝혀졌다. 특히, 노인은 단어회상, 단어재인 과 같은 실험실 과제 보다는 얼굴재인, 산문회상과 같은 일상과제에서 수행에 대한 예측 정확성이 청년보다 더 높았다. 이러한 결과는 과제가 노인들에게 친숙한 경우 노인의 모니터링 능력은 손상되지 않음을 의미한다. 또한 노인은 자신의 수행에 대해 전반적으로 과대 평가를, 청년은 과소평가를 하는 경향성이 있는 것으로 나타났다. 이는 노인의 경우 자신의 기억능력에 대한 지각이 실제 감퇴경도와 일치하지 않음을 시사한다. 그러나 노인의 과대평가 경향성은 사전예측에서는 매우 컸으나 사후예측에서는 현저히 낮게 나타났다. 이러한 결과는 노인의 과대평가가 자신의 능력에 대한 과신때문이라기 보다는 과제에 대한 지식이 부족한 것에서 비롯된 것임을 의미한다.

발달 심리학자들은 1960년대 이후부터 노화에 따른 기억력 변화의 원인을 경험적으로 입증하기 위한 다양한 연구들을 수행해 왔다. 최근에는 기억에 영향을 주는 많은 요인들 중 기억에 대한 의식 (awareness)이 성인의 기억행동에서 어떤 역할을 하는지에 관심이 모아졌다. 일상생활에서, 우리는 기억해야 할 필요가 있는 것들에 대해 의식하고, 기억하려고 애쓰고, 특정한 정보를 기억하고 있는지 점검하기도 한다. 따라서 기억과 기억에 대한 의식은 밀접한 관계를 갖고 있다고 할 수 있다

(Tulving, 1985).

Cavanaugh(1989)는 인간의 인지체계가 현재 무엇이 진행되고 있는지를 모니터링하는 능력을 갖고 있다고 보았다.

현재의 수행 수준을 모니터링하는 것은 주어진 목표를 달성하기 위해 인지적 노력이 더 요구되는지의 여부를 가늠하게 해준다. 예를 들어 책을 읽다 앞선 내용이 잘 기억되지 않는다는 것을 알게 되면 앞의 내용을 다시 읽으려 하게 된다. 또한 현재의 수행을 모니터링하는 능력은 미래의 수행에

대한 기대를 형성하게 해준다. 예로서, 쇼핑할 목록을 적는 것은 이렇게 하지 않으면 쇼핑 목록을 잊어버릴 수 있다는 과거의 경험을 근거로 한 예상에서 나온 것이다(Flavell, 1985). 즉 사전예측(prediction)으로 일컬어지는 수행에 대한 기대와 사후예측(postdiction)이라 할 수 있는 인지적 결과에 대한 의식은 모니터링의 산물로서 인지적 목표를 달성하기 위해 인지적 자원을 어떻게 할당할지를 결정하는데 사용된다(Devolder, Brigham & Pressley, 1990).

기억모니터링에 관한 연구들은 모니터링 능력이 학령전기부터 학령기를 거쳐 초기 성인기에 이르기까지 계속 증가한다는 결과를 제시하여왔다. (Bisanz, Vesonder & Voss, 1978 ; Levin, Yussen, De Rose & Pressley, 1977 ; Worden & Sladewski-Awig, 1982). 기억 모니터링 능력이 5세와 20세 사이에 계속 증가해 간다는 분명한 결과들과는 대조적으로 성인기 이후의 기억 모니터링 발달과정은 계속 논쟁 중에 있다.

Bruce, Coyne 과 Botwinick (1982)는 단어목록에 대한 자유회상 과제를 사용하여 청년과 노년을 대상으로 그들의 수행예측점수와 실제회상점수를 비교하였다. 이 결과 청년의 수행에 대한 예측은 실제 수행과 비교할 때 꽤 정확한 편이었다. 그러나 노인은 수행예측 점수에서는 청년과 차이가 없었으나 실제 회상점수에서는 청년에 비해 유의하게 뒤떨어졌다. 이러한 결과는 청년은 자신의 수행을 비교적 정확히 예측하는 반면 노인은 자신의 능력을 과대평가하고 있음을 시사한다.

Murphy, Sanders, Gabriesheski 와 Schmitt (1981)도 기억모니터링 능력에서 연령차이에 대한 증거를 발견하였다. 피험자에게 일련의 그림에 대한 회상의 양을 예측하도록 하였는데 이 결과 자신이 회상할 수 있다고 예측한 개수에서 청년과 노인은 차이가 없었다. 그러나 실제 회상 수행에서 노인은 청년에 비해 뒤떨어졌는데 이는 노인의 수행예측 부정확성이 청년보다 더 높음을 의미한다.

후속 연구에서도 유사한 결과가 발견되었는데 Murphy, Schmitt, Caruso와 Sanders (1987)는 피험자에게 일련의 그림을 제시하고 필요한 만큼 학습 시간을 가지게 하면서 소리를 내어 시연하도록 요구하였다. 이 결과 실제 수행에서 노인은 청년에 비해 뒤떨어졌을 뿐 아니라 학습시간도 적었다. 이는 노인은 과제학습에 충분히 필요한 시간을 조정하는 능력이 뒤떨어진다는 것을 시사하며 이러한 결과 또한 노인의 모니터링 능력에서의 결함 때문인 것으로 볼 수 있다.

노인의 기억 모니터링에 대해 사후예측 접근법을 사용한 연구들은 대부분 기억수행을 예측하는데 있어서 노인도 청년 만큼 정확하다는 것을 발견하였다.

Permuter(1978)는 청년과 노인에게 단어목록 학습과제를 제시 한 후 회상가능한 단어의 개수를 예측하도록 요구하였다. 이 결과 수행예측 정확성에서 청년과 노인간에 유의한 연령차는 발견되지 않았다. 또한 Rabinowitz, Ackerman, Craik 과 Hinchley (1982)는 청년과 노인에게 50개의 단어회상과제를 각 10초 동안 제시한 후 단서 단어가 제시될 때 목표 단어를 회상할 수 있는 가능성의 정도를 10점 척도에서 평정하게 하였다. 그 결과 모니터링 능력에서 두 집단간에 의미 있는 차이는 발견되지 않았다. 이와 유사한 결과들은 Lovelace 와 Marsh (1985), Devolder, Brigham 과 Pressley (1990)에게서도 발견되었다.

위에서 제시된 연구들을 고찰해 볼 때, 모니터링 능력에서 연령차이의 패턴은 예측시기에 따라 두 가지 상반되는 결과가 나타났다. 대체로 과제에 대한 정보가 거의 주어지지 않은 사전예측일 경우 청년은 노인보다 자신의 수행능력을 더 정확히 예상했으나, 과제에 대한 경험을 하고난 사후예측인 경우는 노인도 청년 만큼 수행예측을 정확히 한다는 것이다. 아마도 노인은 과제에 대한 분명한 지식을 갖기 전이나 과제가 요구하는 것을 잘 모를 때는 자신의 수행 능력을 정확히 예측하는데 문제가 있

는 것 같다.

자신의 수행을 얼마나 정확히 모니터링 할 수 있는지의 여부는 예측의 시기 뿐 아니라 과제의 특성 자체에도 영향을 받는 것 같다. Permuter (1978)는 사후예측에서 단어회상과제와 단어재인과제를 사용한 결과 피험자들은 회상과제에 대해서는 과대평가를, 재인과제에 대해서는 과소평가를 한다는 것을 발견하였다. 그러나 Lachman 등 (1979)은 일상생활과 관련된 회상과제와 재인 과제를 비교한 결과 청년과 노인간에 차이가 없음을 발견하였다. 또한 Devolder 등 (1990)도 단어재인 과제에 대한 실제 수행과 모니터링 능력에서 청년은 노인보다 더 유능하다는 것을 발견했다. 그러나 약속 지키기, 산문회상과 같은 일상과제에 대한 실제수행에서는 청년이 더 잘 했으나 모니터링 능력에서는 연령차를 발견하지 못하였다.

Perfect와 Stollery (1993)도 얼굴이름 학습과제에 대한 실제 수행에서는 청년이 노인보다 잘했으나 모니터링 능력에서는 연령차이를 발견하지 못하였다. 이와 같은 결과들은 과제유형이 실험실과제인 경우보다 일상생활과 관련된 과제일 경우 수행에 대한 예측 정확성에서 연령에 따른 감퇴가 덜 나타난다는 것을 시사한다.

이와 같은 점들을 근거로 살펴볼 때 예측의 시기와 과제유형은 모두 수행에 대한 모니터링에 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있다. 노인의 모니터링 능력에 대한 기존의 연구들이 대부분 단일한 과제유형과 단일한 측정시기를 분석한 것임을 고려할 때 본 연구에서 두 가지 측정시기와 여러 과제유형을 함께 분석하여 비교해 본다면 상반되는 선행연구 결과들의 원인이 측정시기와 과제유형의 차이 때문인지를 밝힐 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 선행연구들을 토대로 하여 과제유형을 회상과제와 재인과제, 일상과제와 실험실 과제로 나누어 비교할 것이다. Levin 등 (1977)과 Murphy 등 (1981)은 단어회상 과제는 성인의 연령차이를 검증하기 위한 가장 적절한 도구임을

제안하였다. 따라서 연령차의 비교에 중점을 둔 본 연구에서는 단어목록 회상과제를 사용하고 회상과제인과의 비교를 위해 이를 단어목록재인 과제와 비교할 것이다. 단어목록을 사용한 회상과제와 재인과제는 실험실 과제로 분류될 수 있다 (Devolder, 1990 : Murphy et al., 1981; Permuter, 1978).

Cavanaugh (1990)와 Devolder 등(1990)은 성인들은 일상생활에서 책이나 잡지, 신문을 읽는데 많은 시간을 보내므로 기억과제가 담화나 산문인 경우, 특히 이 내용이 일상생활에서의 주제를 다루는 것이라면 노인들에게 실험과제보다 더 친숙한 과제로 분류될 수 있다고 보았다. 또한 얼굴재인과제 역시 일상생활을 반영하는 과제로 분류되어 왔다 (Kausler, 1991). 따라서 본 연구에서 과제유형을 단어회상과제, 단어재인과제, 얼굴재인과제, 산문회상과제로 분류하여 비교할 것이다. 이러한 구분은 회상과제와 재인과제간에, 실험실 과제와 일상과제간에 모니터링 능력에서 어떠한 차이가 있는지를 밝히는데 도움이 될 것이다.

따라서 본 연구에서는 성인기 이후의 기억 모니터링 능력이 연령에 따라 변화해 가는 지를 알아보기 위해 청년과 노인집단을 대상으로 표집하였다. 이들을 대상으로 과제유형과 예측시기를 변화시켜 모니터링 과정을 비교해 보는 것은 성인기 이후의 모니터링 발달과정에 대해 불일치하고 있는 선행 연구들의 원인을 밝혀 줄 것이다.

이러한 점들을 근거로 하여 볼 때 일반적으로 과제가 일상생활에서 친숙한 것이면 비친숙한 과제보다 수행에 대한 예측 정확성에서 연령차가 크지 않을 것으로 예상할 수 있다. 또한 대부분의 사람들이 재인과제 보다는 회상과제를 어렵게 생각하는 점들을 고려할 때 과제가 회상이나 재인이냐에 따라서도 수행에 대한 예측 정확성은 달라질 것으로 보인다. 따라서 같은 회상과제라도 일상생활과 친숙한 회상과제가 비친숙한 회상과제 보다 수행예측 정확성이 더 높을 것이며 이러한 결과는 재인과제에서도 유사하게 나올 것으로 기대할 수 있다.

예측시기의 차이를 비교해 볼 때 일반적으로 사전예측 접근법을 사용한 연구들은 모니터링 능력에서 노인이 뒤떨어진다는 것을 발견하였으나 사후예측 접근법을 사용한 연구들은 노인과 청년간에 큰 차이를 발견하지 못하였다. 따라서 두 가지 예측시기를 비교함으로써 예측시기에 따른 차이가 기억모니터링 능력에 영향을 주는지를 밝히고자 한다. 사전예측인 경우 노인과 청년간의 수행 예측 정확성은 차이가 많이 날 것이나 사후예측 조건에서는 큰 차이가 없을 것으로 기대된다. 또한 사전예측 조건과 사후예측 조건간의 차이는 청년 보다 노인에게서 더 클 것으로 예상된다. 청년은 학업과 관련된 상황에서 유사한 경험을 많이 하여 과제를 직접 경험하지 않아도 과제의 특성을 어느 정도 예상할 수 있지만 노인의 경우는 익숙치 않은 상황이므로 특히 과제의 경험 유무가 수행예측에 큰 영향을 줄 것으로 기대할 수 있다.

방 법

연구대상 피험자는 안양시에 소재한 S 신학교에 재학중인 대학생 40명과 (청년집단 : 남 15명, 여 25명) 도봉구에 소재한 P 복지회관 노인대학 수강자와 구의동에 위치한 K 교회 신자 (노인집단 : 남 17명, 여 32 명) 49 명으로 전체 89 명을 대상으로 하였다. 최종분석에는 청년집단 40 명과 노인집단 40명, 총 80 명의 자료가 사용되었다. 노인 집단 피험자들 중 실험내용을 제대로 이해하지 못하거나 도중에 탈락한 9명의 자료는 분석에서 제외되었다. 대학생 집단의 평균 연령은 21.9 세였고 연령 범위는 19~25 세 였다. 노인집단의 평균연령은 65.3세 였고 연령범위는 59~71 세 였다. 분석대상 노인 피험자의 평균 교육연령은 11년 이었고 참가자들 모두 자신의 건강상태를 양호하다고 평가하였다.

검사도구

과제 1 : 단어회상과제 과제 1은 단어회상과제이며 실험실 과제이다. 사용된 단어 목록은 청년과 노인들이 모두 일상생활에서 쉽게 볼 수 있고 자주 사용하는 사물들의 목록을 (예: 거울, 시계, 안경) 연구자가 우선적으로 60개를 선정하였다. 60 개의 목록을 심리학을 전공하는 대학원생 8명에게 제시하여 노인과 청년에게 공통적으로 친숙한 단어를 선택하도록 하였다. 이 결과 87% 이상의 일치도를 보이는 단어를 30개 선정하였다. 선정된 30개의 목록을 대학생 10 명에게 제시하고 회상하게 한 결과 회상량은 9개~16개 사이에 분포되어 있었다. 천장효과 (ceiling effect)를 고려하여 25개의 단어를 회상과제로 선정하였다. 각 단어는 15 x 10 cm 의 흰색카드에 검은색 글자로 표시하여 제시하였다.

과제 2 : 단어재인과제 과제 2는 재인과제이면서 실험실과제이다. 재인과제에 사용되는 단어의 선정 과정은 과제 1과 동일하나 회상과제에 사용된 단어와는 다른 단어가 25개 선정되었다. 여기에 방해 목록으로서 25개의 단어가 덧붙여져 모두 50개의 목록이 사용되었다.

과제 3 : 얼굴재인과제 과제 3은 재인과제이면서 일상생활과 친숙한 과제이다. 사용된 도구는 청년, 중년, 노년에 해당하는 사람의 컬러 사진이 (13 cm x 18cm) 연령별로 각 8장, 8장, 9장으로 모두 25장 (남 12, 여 13장) 으로 이루어져 있다. 여기에 방해 자극으로 또 다른 25장의 사진이 추가되어 얼굴 재인을 위해 사용된 사진은 총 50 장이었다.

과제 4 : 산문회상과제 과제 4는 회상과제이면서 일상생활과 친숙한 과제이다. 이를 위해 사용된 산문은 연구자가 직접 구성한 것으로 '오늘의 일과' 와 '길 찾아 가기'에 대한 것이다. '오늘의 일과'는 하루 중에 계획한 일상적인 일들의 내용으로 이루어져 있고 '길 찾아가기'는 백화점을 찾아가는 방법에 대한 글이었다. 피험자들에게 제시한

산문에서 '오늘의 일과'에는 14개의 단어에, '길 찾아가기'는 11개의 단어에 밑줄이 그어져 있다. 검사 시에는 밑줄 그어진 단어가 빈칸으로 되어 있는 용지를 배부하여 적절한 단어를 채우도록 하였다.

검사 절차 피험자는 개별적으로 연구에 참여하였고 연구자에게 오는 순서에 따라 사전예측 조건과 사후예측 조건으로 무선적으로 배당되었다. 우선 피험자가 오면 이름 및 건강상태 등에 대한 개인적 질문을 하여 편안한 분위기를 만든 다음 피험자가 자유롭게 이야기할 분위기가 조성되면 수행해야 할 과제에 대해 설명하였다.

사전예측 조건 피험자들에게는 과제를 제시하기 이전에 회상(재인)해야 할 항목들 중에서 자신이 얼마나 많이 회상(재인)할 것으로 예상하는지를 물어 보았다. 예를 들어 단어회상과제의 경우 "제시될 25개의 단어 중 얼마나 많이 기억 할 수 있으리라 생각합니까?" 라고 질문하였다. 피험자들이 자신의 수행양을 예측하면 바로 즉시 과제를 제시하였다. 단어카드는 약 2초당 1장 씩 제시되었고 제시가 끝난 직후 곧바로 기억 할 수 있는 단어를 가능한 많이 기억하도록 요구하였다.

사후예측 조건 피험자들에게는 과제를 먼저 제시한 후 곧바로 얼마나 많이 기억할 것으로 예상하는지를 물었다. 피험자가 자신의 수행예상 개수를 말하면 바로 즉시 실제 기억량 검사를 실시하였다.

결과

본 연구의 독립변인은 연령, 과제유형, 예측시기이고 종속변인은 실제 수행점수, 수행 추정치의 부정확성(inaccuracy), 과대평가 및 과소평가 점수이다. 실제 수행 점수분석을 위해 단어회상과제는 정확하게 회상한 단어의 개수, 단어재인과제와 일괄재인과제는 25개 중에 정확히 재인한 단어 및 일괄사건의 개수를 계산하였다. 산문회상과제의 경우 정확한 단어와 동의어 모두를 정반응으로 계산하였다. 동의어의 경우 세 명의 평가자가 평정하여 90% 이상의 일치도를 보인 단어를 정반응으로 보았고 일치되지 않은 반응은 연구자간의 합의를 거쳐 평정하였다.

수행 추정치 부정확성 점수는 예측된 수행 점수에서 실제 수행을 뺀 절대값이었다. 따라서 추정치 부정확성 점수가 높을 수록 자신의 수행에 대한 예측이 부정확한 것이다. 과대평가 및 과소평가 경향성을 분석하기 위해 피험자들이 자신의 수행에 대해 예측한 개수를 실제수행점수로 나누어 예언 개수와 실제수행 점수간의 비율을 산출하였다. 이 결과 예측점수가 실제 수행점수보다 높은 경우에는 과대평가로 낮은 경우에는 과소평가로 보았다.

1. 실제 수행 분석

연령, 예측시기, 과제의 유형에 따른 실제 수행 점수의 평균과 표준편차가 표 1에 제시되어 있다.

표 1. 연령, 예측시기, 과제유형에 따른 실제 수행 점수의 평균과 표준편차

과제	청 년		노 인	
	사전예측	사후예측	사전예측	사후예측
단어회상	11.15 (2.21)	10.80 (1.82)	9.20 (2.55)	9.10 (2.00)
단어재인	16.00 (3.20)	18.00 (3.91)	15.60 (2.37)	16.00 (2.00)
일괄재인	18.60 (3.23)	17.65 (2.81)	15.70 (3.53)	13.20 (3.98)
산문회상	19.05 (3.82)	17.10 (3.60)	9.05 (2.46)	8.85 (3.21)

표 2. 연령, 예측시기, 과제유형에 따른 실제 수행의 변량 분석표

변량원	자유도	자승화	평균자승화	F
연 령 (A)	1	1252.15	1252.15	91.20***
예 측 시 기(P)	1	16.65	16.65	1.21
과 제(T)	3	2137.36	712.45	93.83***
A x P	1	1.65	1.65	.12
A x T	3	778.68	259.56	34.19***
P x T	3	95.78	31.93	4.21**
A x P x T	3	38.78	12.93	1.70
전 체	15	4321.05		

*** P<.001 ** P<.01

실제수행 점수가 연령, 예측시기, 과제유형에 따라 유의있는 차이가 있는지에 대한 삼원변량 분석표가 표 2에 제시되어 있다.

표 2에서 보면 연령[F(1, 76) = 91.20, P<.001], 과제유형[F(3, 76) = 93.83, P<.001]에 따른 주효과가 있었고 연령과 과제유형, 예측시기와 과제유형 간에 상호 작용이 나타났다. 표 2의 결과를 연령 및 과제유형 별로 도식화한 결과가 그림 1에 제시되어 있다.

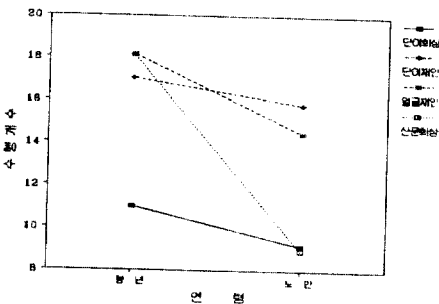


그림 1 연령 및 과제유형에 따른 실제수행점수

과제별로 연령차를 비교해 보면 단어재인과제를 제외한 세 가지 과제 모두에서 유의한 연령차가 나타났다. 즉 단어재인과제 수행에서 청년과 노인은 의미 있는 차이가 없었으나 단어회상 (청년 평균

= 10.98, 노인평균 = 9.15), 얼굴재인 (청년 평균 = 18.13, 노인평균 = 14.45), 산문회상 (청년 평균 = 18.08, 노인 평균 = 8.95)에서는 청년이 노인들에 비해 높은 점수를 보였다.

또한 연령별로 과제에 대한 Tukey 사후검증결과 청년집단은 회상과제보다 재인과제에서의 수행이 높았고 실험과제에서 보다 일상과제에서의 수행이 더 높았다. 노인집단은 회상과제에서의 수행이 재인 과제 수행에 비해 현저하게 떨어졌다. 이러한 결과는 일반적으로 회상이 재인보다 수행이 낫다는 기존의 결과들과 일치한다. 그러나 산문회상과 단어회상간에 단어재인과 얼굴재인 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이것은 노인의 실제 기억 수행은 과제의 성질이 실험실 과제나 일상생활과 관련된 과제이나 보다는 회상이나 재인이나 문제의 크기가 더 크게 작용하는 것으로 볼 수 있다. 예측시기와 과제유형간의 상호작용은 실제수행에서는 의미가 없으므로 분석에서 제외시켰다.

2. 수행 추정치 부정확성 분석

수행에 대한 추정치 부정확성이 연령, 예측시기, 과제유형에 따라 어떻게 달라지는지 알아보기 위해 추정치 부정확성의 평균과 표준편차를 산출한 결과

표 3. 연령, 예측시기, 과제유형에 따른 추정치 부정확성의 평균과 표준편차

과제	청년		노인	
	사전에측	사후예측	사전에측	사후예측
단어회상	3.75(2.63)	2.30(1.87)	8.15(2.89)	3.30(2.03)
단어재인	2.05(1.50)	2.20(1.40)	3.15(1.76)	2.80(1.96)
얼굴재인	3.25(2.07)	2.80(1.96)	2.80(2.59)	2.25(1.83)
산문회상	6.90(3.70)	3.25(2.15)	4.20(3.97)	1.85(1.81)

()는 표준편차

표 4. 연령, 예측시기, 과제유형에 따른 추정치 부정확성 변량 분석표

변량원	자유도	자승화	평균자승화	F
연령(A)	1	5.00	5.00	.96
예측시기(P)	1	227.81	227.81	34.58***
과제(T)	3	198.45	66.15	11.56***
A x P	1	9.11	9.11	1.74
A x T	3	244.30	81.43	14.23***
P x T	3	155.84	51.95	9.08***
A x P x T	3	58.44	19.48	3.40
전체	15	898.95		

*** P<.001

가 표 3에 제시되어 있다.

추정치 부정확성 점수가 연령, 예측시기 및 과제 유형에 따라 의의 있는 차이가 있는지에 대한 삼원 변량 분석표가 표 4에 제시되어 있다.

표 4에서 볼 때 예측시기 [F (1, 76) = 34.58, P<.001]와 과제유형 [F (3, 76) = 11.56, P<.001]에 대해 주 효과가 나타났고 연령과 과제, 예측시기와 과제간에 상호작용 효과가 나타났다.

따라서 기억과제 모니터링은 연령에 따른 차이보다는 과제유형과 예측시기에 따른 차이가 더 크다는 것을 알 수 있다. 연령과 과제유형간에 상호작용을 알아보기 위해 과제별 연령차에 대한 평균의 차이검증 결과를 도식화 한 것이 그림 2에 제시되어 있다.

각 과제별로 청년과 노인의 추정치 부정확성을 비교해 볼 때 두 집단간의 차이는 단어재인보다 단어회상에서 더 컸고 얼굴재인보다 산문회상에서 더

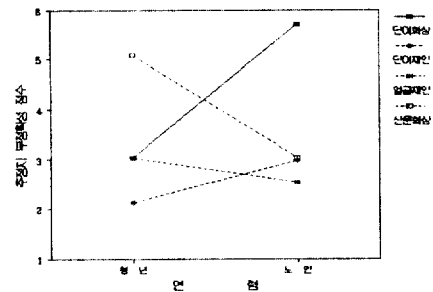


그림 2. 연령 및 과제 유형에 따른 추정치 부정확성

컸다. 또한 산문회상과제 보다는 단어회상에서, 얼굴재인 보다는 단어재인에서 추정치 부정확성의 연령간 차이는 더 큰 것으로 나타났다.

연령별로 과제간의 차이 분석을 위해 Tukey 사

후 검증 결과 청년의 추정치 부정확성은 단어회상 (평균=3.03), 단어재인 (평균=2.13), 얼굴재인 (평균=3.03)의 세 가지 과제간에는 의미 있는 차이가 발견되지 않았으나 이 세 가지 과제는 산문회상 (평균=5.08) 과제와 유의한 차이가 있었다. 즉 청년의 수행예측 부정확성은 산문회상 과제에서 가장 컸다.

노인의 추정치 부정확성은 얼굴재인 (평균 = 2.53), 단어재인 (평균=2.98), 산문회상 (평균 =3.03) 간에 유의한 차이가 없었으나 세 가지 과제와 단어회상 (평균=5.73) 간에 의미 있는 차이가 발견되었다. 즉 노인은 단어 회상과제에 대해 추정치 부정확성이 가장 컸다. 결과적으로, 청년은 실험과제보다 일상과제에서, 노인은 일상과제보다 실험과제에서 추정치 부정확성이 더 컸다.

예측시기와 과제 유형간의 상호작용 분석을 위해 과제에 따른 예측시기 차이에 대한 평균의 차이 검증 결과를 그림 3에 도식화하였다.

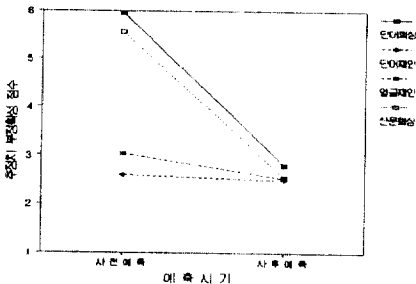


그림 3. 예측시기 및 과제 유형에 따른 추정치 부정확성

위의 결과에서 볼 때 두 가지 회상과제는 모두 예측시기간에 유의한 차이가 있었으나 재인과제들에서는 의미 있는 차이가 없었다. 즉 단어회상과 산문회상에서 사전예측 조건에 있는 피험자들은 (각각의 평균 = 5.95 와 5.55) 사후예측 조건에 있는 피험자들 (각각의 평균=2.80, 2.55) 보다 수행에 대

한 추정치 부정확성이 더 높았다. 이러한 결과는 특히 회상과제의 경우 과제에 대한 경험이 자신의 수행을 정확히 모니터링 하는데 중요한 요인이라는 것을 시사한다.

예측시기에 따른 과제간의 차이 분석을 위한 Tukey 사후검증 결과 사전예측 조건의 경우 두 가지 회상과제들 간에, 그리고 두 가지 재인과제들 간에는 차이가 없으나 회상과 재인과제 간에는 유의한 차이가 있었다. 즉 회상과제들은 모두 재인과제들 보다 추정치 부정확성이 의미 있게 높았다. 따라서 사전예측의 경우 추정치 부정확성은 과제의 성질이 실험실 과제이나 일상생활과 관련된 과제이나 보다는 회상이나 재인이나가 더 중요한 요인으로 작용하는 것 같다.

사후예측의 경우는 사후 검증결과 과제간에 유의한 차이가 발견되지 않았다. 이러한 결과는 과제를 일단 경험하고 난 후에는 과제유형자체가 수행에 대한 예측정확성에 영향을 미치지 않음을 시사한다.

3. 과대평가 및 과소평가 경향성 분석

수행에 대한 예측의 과대평가 및 과소평가 경향성을 알아보기 위하여 수행에 대한 예측 개수를 실제 수행점수로 나누어 예측개수와 실제수행점수간의 비율을 산출하였다. 따라서 예측점수가 실제점수보다 높은 경우(비율이 1.00 이상인 경우)는 과대평가로, 예측점수가 실제점수에 비해 낮은 경우(비율이 1.00 이하인 경우)는 과소평가로 볼 수 있다. 여기에서 산출된 점수를 근거로 평균과 표준편차를 계산한 결과가 다음 표 5에 제시되어 있다.

과대평가 및 과소평가 점수가 연령, 예측시기, 과제유형에 따라 의미 있는 차이가 있는지에 대한 변량 분석표가 표 6에 제시되어 있다.

표 6에서 볼 때 연령 [$F(1, 76) = 50.27, P < .001$], 예측시기 [$F(1, 76) = 12.69, P < .01$], 과제 [$F(3, 76) = 31.74, P < .001$]에 대한 주 효과가 나타났고 연령과 예측시기, 연령과 과제간에 상호작

표 5. 연령, 예측시기, 과제유형에 따른 과대평가 및 과소평가 점수의 평균과 표준편차

과제	청년		노인	
	사전예측	사후예측	사전예측	사후예측
단어회상	1.23(.34)	1.18(.21)	1.95(.58)	1.30(.37)
단어재인	.95(.16)	.99(.16)	1.08(.23)	.98(.22)
얼굴재인	.86(.15)	.88(.15)	1.11(.33)	1.00(.26)
산문회상	.69(.24)	.87(.19)	1.41(.81)	.98(.29)

()는 표준편차

표 6. 연령, 예측시기, 과제유형에 따른 과대평가 및 과소평가의 변량분석표

변량원	자유도	자승화	평균자승화	F
연령(A)	1	5.82	5.82	50.27***
예측시기(P)	1	1.47	1.47	12.69**
과제(T)	3	11.08	3.69	31.74***
A x P	1	2.77	2.77	23.88***
A x T	3	1.90	.63	5.44**
P x T	3	1.31	.44	3.76
A x P x T	3	1.13	.38	3.25
전체	15	25.48		

*** P<.001 ** P<.01

용 효과가 나타났다.

연령과 예측시간에 상호작용을 알아보기 위해 연령 및 예측시기별로 도식화 한 결과가 그림 4에 제시되어 있다.

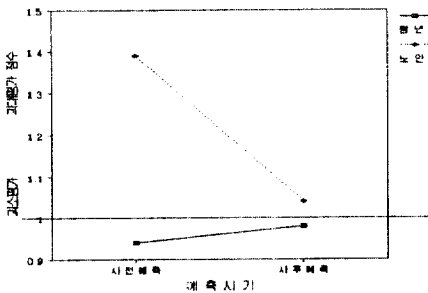


그림 4. 연령, 예측시기에 따른 과대평가 및 과소평가 경향성

그림 4에서 볼 때 청년은 전반적으로 과소평가를, 노인은 과대평가를 하고 있음을 알 수 있다. 또한 예측시기에 따른 차이는 청년의 경우보다 노인에게서 더 크게 나타났다. 사전예측에서 노인의

과대평가 경향성은 매우 크지만 사후예측조건에서는 현저히 낮았다. 그러나 청년의 과소평가 경향성은 예측시기에 따라 크게 달라지지 않았다. 이는 과제에 대한 경험이 청년의 경우보다 노인에게서 더 중요하다는 것을 시사한다.

연령과 과제유형간의 상호작용 분석을 위해 연령 및 과제유형별로 도식화한 결과가 그림 5에 제시되어 있다.

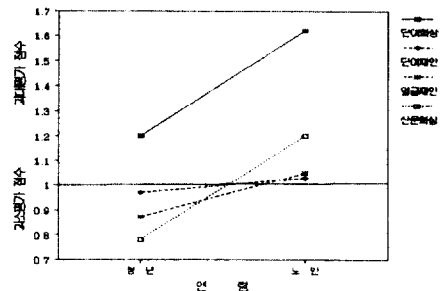


그림 5. 연령, 과제유형에 따른 과대평가 및 과소평가 경향성

위의 그림에서 볼 수 있는 바와 같이, 노인은 단어회상, 얼굴제인, 산문회상의 세 가지 과제에서 자신의 실제 수행 예측에 대한 점수가 청년에 비해 유의하게 높았다. 단어회상과제의 경우는 청년과 노인 모두 과대평가를 하였으나 노인의 점수가 유의하게 더 높았다. 얼굴제인과 산문회상과제의 경우 청년은 모두 과소평가를, 노인은 모두 과대평가를 하였다.

연령에 따른 과제간의 차이분석을 위한 Tukey 사후 검정 결과 청년의 경우 단어회상 과제는 단어제인, 얼굴제인, 산문회상 과제와는 유의하게 다른 평가경향성을 나타냈다. 즉 단어회상과제는 과대평가를, 단어제인, 얼굴제인, 산문회상과제에 대해서는 과소평가를 하였다. 또한 단어제인 과제는 산문회상 과제와 유의하게 달랐다. 따라서 과소평가를 한 세 가지 과제 중 산문회상과제에 대한 과소평가 경향성이 가장 컸다.

노인의 경우 단어회상 과제는 단어제인, 얼굴제인, 산문회상과제에 대한 평가 경향성과 유의하게 달랐다. 즉, 단어제인, 얼굴제인, 산문회상의 세 가지 과제는 유의한 차이가 없었으나 이 세 과제는 모두 단어회상과제와 의미 있는 차이가 나타나 노인은 단어회상 과제에서 가장 큰 과대평가를 했음을 알 수 있다. 이와 같은 노인의 전반적인 과대평가 경향성은 자신의 기억능력에 대한 지각이 실제의 기억 쇠퇴 정도와 일치하고 있지 않음을 시사한다.

논의

청년과 노인의 실제 수행분석결과 단어제인과 과제에서 청년과 노인은 차이가 없었으나 얼굴제인, 산문회상 과제에서는 청년의 수행 점수가 노인보다 높았다.

이러한 결과는 노인은 청년에 비해 인출과정이 덜 효율적이라는 선행연구결과들 (Burke & Light, 1981; Craik, 1977; Kausler, 1982)을 고려해 볼 때

인출단서를 스스로 생성함으로써 부담을 주는 회상 과제에서는 노인의 수행은 더 뒤떨어지나 단서가 주어지는 재인과제 수행에서는 연령에 따른 차이가 작은 것으로 보인다. 또한 얼굴제인 과제 수행에서 연령차가 나타난 것은 얼굴사진에 대한 기억에서 노인은 청년 보다 뒤떨어진다는 기존의 결과들 (Ferris, Crook, Clark, McCarthy, & Rae, 1980; Smith & Winograd, 1978)을 지지해 준다.

특히 실험실 과제인 단어회상과제에서 보다 산문회상과제에서 연령차가 더 크게 나타난 원인으로 다음과 같은 점들을 들 수 있다.

첫째, 실제로 측정해 보지는 않았으나 산문회상 과제에서 청년과 노인간에 기억방략의 차이가 있는 것으로 보인다. 특히 “길 찾아가기” 문장에서 노인들은 학습시에 괄호 속의 내용을 암기하기 위해 반복해서 시연하는 모습을 많이 보였다. 이에 비해 청년들은 종이 위에 그리거나 손짓을 통하여 지도에 대한 심상을 형성하는 것 같았다. 길을 찾기 위해서는 위치에 대한 단순한 반복 보다는 심상 형성이 더 도움이 될 수 있다는 기존의 결과들을 고려해 볼 때, 노인들은 주어진 과제에 적절한 방략을 생성하는 능력이 청년보다 뒤떨어지는 것 같았다. 둘째, 산문과제를 읽는 속도에서 차이가 있는 것 같다. 특히 본 연구에서 산문 읽기 시간을 5분이 넘지 않도록 제한하였다. 따라서 동일한 시간 내에 산문을 읽는 횟수는 청년보다 노인이 더 적었을 것이며 이러한 차이가 수행에 영향을 주었을 것이다.

연령별로 과제간의 차이를 분석한 결과 청년의 경우 단어회상과제는 단어제인 과제 수행보다 유의하게 낮았고 산문회상 과제는 유의한 차는 아니었으나 얼굴제인 수행보다 낮았다. 같은 회상과제 내에서 산문회상 수행이 단어회상 수행보다 유의하게 높았는데 이는 단어목록을 단순히 기억해야 하는 실험실 과제보다 일상생활과 관련되고 맥락이 제공되는 산문과제에 대한 기억이 더 용이했음을 시사한다. 또한 유의한 차이는 아니었지만 얼굴제인 수행이 단어제인 수행보다 높았다. 이러한 결과는 청

년집단내에서 과제간의 차이는 일상과제에 대해 더 유리하게 작용했음을 시사한다. 노인집단 내에서 단어회상과 산문회상과제에서의 수행은 단어재인과 얼굴재인과제 수행에 비해 현저하게 떨어졌으나 실험실 과제와 일상 생활과 관련된 과제간의 차이는 발견되지 않았다. 따라서 기억과제 수행시 노인은 과제 자체가 실험실 과제나 일상 생활과 관련된 과제나 보다는 회상과제나 재인과제나에 의해 더 영향을 받는 것으로 보인다.

본 연구의 주된 관심사인 수행에 대한 예측 추정치 분석에서 예측시기와 과제에 따른 차이가 나타났고 연령 주효과는 발견되지 않았다. 이러한 결과는 모니터링에서의 연령차는 뚜렷하거나 보편적인 것이 아니며 그 보다 모니터링의 부정확성은 청년과 노인 모두에게 공통적이고 과제와 예측시기에 따라 달라질 수 있음을 의미한다.

과제에 따른 연령 차이를 볼 때 노인은 단어회상과 단어재인 과제에서 청년보다 추정치 부정확성이 더 높았으며 청년은 산문회상 과제에서 노인보다 예측오류가 더 높았다. 얼굴재인 과제에서도 청년의 추정치 부정확성이 노인보다 조금 높았으나 유의한 차이는 아니었다. 실험실 과제에서 노인은 청년에 비해 수행에 대한 예측 정확성이 뒤떨어지나 일상 생활과 관련된 과제에서는 오히려 청년보다 정확하다는 것을 시사한다. 이는 연령이 증가함에 따라 일반적으로 모니터링 능력이 감퇴한다는 기존 연구결과들과 상반되며 모니터링 능력에서의 연령 차이에 과제의 유형이 중요한 영향을 미친다는 것을 의미한다. 실제로 노인들은 단어 회상, 단어재인 과제에서는 “ 잘 모르겠다.” “ 해 봐야 알겠다.” 는 반응을 많이 하였고, 얼굴재인, 산문회상 과제에서는 “ 나는 사람 얼굴을 잘 알아보는 편이다.” “ 나는 사람을 잘 기억하지 못한다.” 또는 “ 하루에 해야 할 일들은 잘 기억한다.” “ 길 찾아가는 것은 잘 못한다.” 등과 같은 말로 자신의 수행능력에 대한 예상을 적극적으로 표현하였다. 이러한 것은 노인들이 익숙치 않은 실험실 과제에 대해서는 자

신의 수행에 대해 정확히 예상하는데 어려움을 겪으나 일상적인 경험에 비추어 판단할 수 있는 과제에서는 자신의 수행을 비교적 정확히 모니터링 하고 있음을 말해준다.

연령별로 과제간의 차이를 분석한 결과 청년의 수행예측 부정확성은 산문 회상과제에서 가장 컸고 나머지 세 과제 간에는 차이가 없었다. 노인의 경우에는 단어회상에서 추정치 부정확성이 가장 컸으며 나머지 세 가지 과제간의 차이는 없었다. 노인에게서 발견된 이러한 결과는 앞서 논의된 바와 같이 노인은 실생활에서 익숙치 않은 단어목록회상 과제에 대해 자신의 수행을 예측하는데 가장 어려움을 겪은 것으로 볼 수 있다. 그러나 청년은 왜 산문과제에서 자신의 수행에 대해 가장 부정확한 예측을 하게 된 것일까?

산문과제에서 청년들의 높은 추정치 부정확성은 자신의 수행에 대해 지나치게 과소평가 했기 때문이었다. 청년들은 실험과정에서, 동일한 회상과제라도 단어회상과제의 목적이 일상생활에서 쉽게 볼 수 있는 사물들의 이름이라는 데서 어렵게 생각하는 것 같지 않았다. 그러나 산문과제는 괄호 채우기 과제라는 점에서 학업상황에서의 경험과 관련시켜 “괄호 채우기는 잘 못할 것 같다” “ 더 어려울 것 같다” 라는 반응을 많이 나타내었다. 이 결과 과제의 난이도를 지나치게 과대평가하여 자신의 수행 예측 점수를 낮추어 보고 했으나 실제로는 청년들에게 어려운 과제가 아니었으므로 실제 수행과 예측 점수간에 차이가 크게 나타난 것으로 볼 수 있다.

또한 과제별로 예측시기에 따른 차이가 나타나 두 가지 회상과제에서 사전예측 조건에 있는 피험자들은 사후예측 조건에 있는 피험자들보다 수행에 대한 추정치 부정확성이 유의하게 더 높았으나 두 가지 재인과제에서는 예측시기에 따른 차이가 나타나지 않았다. 따라서 사전예측 조건에 있던 청년과 노인 피험자들은 재인과제보다 회상과제에서 자신의 수행을 예측하는데 더 부정확 했는데 이는 과제

에 대한 경험이 수행예측에 미치는 영향은 재인과 과제보다 회상과제에서 더 크다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 사전예측에서는 회상과제와 재인과 과제간의 수행예측 부정확성에서 유의한 차이가 나타났으나 사후예측 조건에서는 네 가지 과제 모두에서 수행예측 정확성간에 차이가 발견되지 않은 것 과도 관련된다. 따라서 과제를 일단 경험하고 난 뒤에는 과제 유형 자체가 수행에 대한 예측정확성에 큰 영향을 주지 못하는 것 같다.

수행에 대한 과대평가 및 과소평가경향성을 분석한 결과 노인은 자신의 수행에 대해 전반적으로 과대평가를 청년은 과소평가를 하였다. 이는 노인의 경우 자신의 기억능력에 대한 믿음이 실제 감퇴 정도와 일치하고 있지 않음을 의미한다. 그러나 선행 연구들은, 노인들은 노화에 대한 사회의 부정적인 고정관념을 내면화하여 자기 개념이나 자신의 능력에 대한 평가가 낮아진다고 보고해왔다. (Rodin & Langer, 1980 ; Ryan, 1992). 그렇다면 노인 피험자들은 자신의 수행에 대해 왜 과소평가가 아닌 과대평가를 한 것일까? 이에 대한 설명으로서 첫째로 본 연구에 참가한 피험자들의 특성을 고려해 볼 수 있다. 일반적으로 자기 평가가 낮거나 동기 수준이 낮은 사람은 자신이 평가되는 상황을 회피한다고 볼 수 있다. 본 연구의 피험자들은 대부분 노인대학 수강자이고 교회활동을 하고 있으며 연구에 자발적으로 참여했다는 점에서 동기 수준이 매우 높다고 할 수 있다. 또한 교육수준도 동일집단 내에서 높은 편에 속하였다. 따라서 이러한 요인들이 수행에 대한 자기 평가에서 과소평가 보다는 과대평가를 더 많이 하게 된 원인이 될 수 있다. 둘째로, 노인의 과대평가 경향성은 자신의 능력에 대한 단순한 과신이라기 보다 오히려 일상생활에서의 기억능력을 반영할 수도 있다는 것이다. 특히 일상과제에 대한 수행예측이 실험과제보다 정확했다는 결과들을 고려해 볼 때 과대평가는 실험실 상황에서의 측정과 실제기억능력의 차이를 반영하는 것일 수도 있다. 즉 실생활에서의 기억 수행은 노인들이 평가한 것

만큼 높을 수도 있다는 것이다. 이러한 해석은 과제에 대한 경험을 하고 난 사후예측에서 과대평가 경향성이 현저히 줄어든 결과에 의해서도 설명될 수 있으나 이에 대한 더 상세한 분석은 후속 연구에서 다루어져야 할 것이다.

연령별로 과제의 차이를 분석해 볼 때 청년은 단어회상 과제에 대해서만 과대평가를 하였고 나머지 세 과제에 대해서는 과소평가를 하였는데 이 세 과제중 산문과제에 대해서 가장 큰 과소평가를 하였다. 노인은 네 가지 과제 모두에 대해 과대평가를 하였으나 이 중 단어회상과제에 대해 가장 큰 과대평가를 하였다. 노인의 경우 단어회상과제에 대해 추정치 부정확성과 과대평가 경향성이 가장 큰 것은 실제로 단어 목록에 대해 회상을 요구하는 것이 쉬운 과제가 아님에도 불구하고 제시되는 단어 목록이 일상생활에서 쉽게 볼 수 있는 사물의 이름이라는 데서 과제의 난이도를 과소평가한 것으로 보인다. 청년의 경우 산문과제에서 추정치 부정확성과 과소평가 경향성이 가장 큰 것은 앞서 논의된 바와 같이 괄호 채우기 과제에 대한 난이도를 지나치게 과대평가한 것 같다. 특히 단어회상이나 단어재인 과제에 비해 얼굴재인에 대한 과소평가가 더 큰 것도 이러한 맥락에서 설명할 수 있을 것이다. 또한 연령과 예측시기간의 정확성에서 예측 시기에 따른 차이는 청년의 경우보다 노인에게서 더 크게 나타났다. 사전예측에서 노인의 과대평가 경향성은 매우 컸으나 사후예측에서는 현저히 낮았다. 이러한 결과는 노인의 전반적인 과대평가 경향성은 과제에 대한 낮은 친숙도와 과제에 대한 부적절한 평가에서 오는 것임을 시사한다. 이에비해 청년의 과소평가 경향성은 예측시기에 따라 크게 달라지지 않았다. 이는 청년의 경우 과제에 대한 지식이 비교적 높아서 과제의 경험유무가 수행예측에 큰 영향을 주지 않았음을 말해준다. 따라서 이러한 결과는 자신의 기억 수행을 예측하는데 있어서 과제의 경험은 청년보다 노인에게 더 큰 중요성을 갖는다는 것을 시사한다.

본 연구에 사용되었던 과제보다 실제로 노인의 일상생활을 더 반영하는 과제를 사용하여 비교해 볼 필요가 있다. 예를들면 물건을 든 장소에 대한 기억이나 길을 찾기 위한 공간기억 또는 약속 지키기와 같은 과제를 사용해 본다면 실험실 결과와는 다른 발달적 패턴을 발견할 수 있을 것이다. 따라서 과제를 일상생활과 관련되는 정도, 자극의 다양성과 친숙도 등에 따라 다양하게 변화시켜 제시한다면 모니터링에서의 연령차에 과제가 미치는 영향을 더 상세히 분석해 볼 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- Bisanz, G. L., Vesonder, G. T., & Voss, J. F. (1978). Knowledge of one's own responding and the relation of such knowledge to learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 25, 116-128.
- Bruce, P. R., Coyne, A. C., & Botwinick, J. (1982). Adult age differences in metamemory. *Journal of Gerontology*, 37, 354 - 357.
- Burke, D. M., & Light, L. L. (1981). Memory and aging : The role of retrieval process. *Psychological Bulletin*, 90, 513-546.
- Cavanaugh, J. C. (1990). *Adult development and aging*. CA : Wadsworth Publishing Company.
- Cavanaugh, J. C. (1989). The importance of awareness in memory aging. In L. W. Poon., D. C. Rubin, & B. A. Wilson (Eds.), *Everyday cognition in adulthood and late life* (pp. 416 - 436). New York : Cambridge University Press.
- Craik, F. I. M. (1977). Age difference in human memory. In J. E. Birren., & K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (1st ed). New York : Nostrand Reinhold.
- Devolder, P. A., Brigham, M. C., & Pressley, M. (1990). Memory performance awareness in younger and older adults. *Psychology and Aging*, 5, 291- 303.
- Dixon, R. A., Hertzog C., & Hulstsch, D. F. (1986). The multiple relationships among Metamemory in Adulthood (MIA) scales and cognitive abilities in adulthood. *Human Learning*, 5, 165 - 177.
- Ferris, S. H., Crook, T., Clark, E., McCarthy, M., & Rae, D. (1980). Facial recognition memory deficits in normal aging and senile dementia. *Journal of Gerontology*, 35, 707-714.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice - Hall.
- Kausler, D. H. (1982). *Experimental psychology and human aging*. New York : Wiley.
- Kausler, D. H. (1991). *Experimental psychology, cognition, and human aging*. New York : Wiley.
- Levin, J. R., Yussen C. R., De Rose, T. M., & Pressley, M. (1977). Developmental changes in assessing recall and recognition memory capacity. *Developmental Psychology*, 11, 608-615.
- Lovelace, E. A., & Marsh, G. R. (1985). Prediction and evaluation of memory performance by young and old adults. *Journal of Gerontology*, 40, 192-197.
- Murphy, M. D., Sanders, R. E., Gabriesheski, A. S., & Schmitt, F. A. (1981). Metamemory in the aged. *Journal of Gerontology*, 36,

185-193.

- Murphy, M. D., Schmitt, F. A., Caruso, M. J., & Sanders, R. E. (1987). Metamemory in older adults : The role of monitoring in serial recall. *Psychology and Aging, 2*, 331-339.
- Perfect, T. J., & Stollery, B.(1993). Memory and metamemory performance in older adults : one deficit or two? *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 46*, 119-135
- Permuter, M. (1978). What is memory aging the aging of ? *Developmental Psychology, 14*, 330-345.
- Rabinowitz, J. C., Ackerman. B. P., Craik, F. I. M., & Hinchley, J. L. (1982). Aging and metamemory : The roles of relatedness and imagery. *Journal of Gerontology, 37*, 688-695.
- Rodin, J., & Langer, E. J. (1980). Aging labels : The decline of control and fall of self-esteem. *Journal of Social Issues, 36*, 12-29.
- Ryan, E. B. (1992). Beliefs about memory changes across the adult life span. *Journal of Gerontology, 47*, 41-46
- Smith, A. D., & Winograd, E. (1978). Adult age differences in remembering faces. *Developmental Psychology, 14*, 443-444.
- Tulving, E.(1985). Memory and consciousness. *Canadian Journal of Psychology, 26*, 1-12.
- Worden, P. E., & Sladewski-Awig, L. J. (1982). Children's awareness of memorability. *Journal of Educational Psychology, 74*, 341-350.

A Study of Memory Monitoring in Young and Old adults

Sung-Weon Cho

Department of Psychology
Ewha Woman's University.

The present study was attempted to find out age-related difference in memory awareness of adulthood. Memory awareness is a subjective experience conscious of one's memory system and memory process in specific situation. Previous researches has produced conflicting conclusions about memory awareness in adulthood. Thus, this study was conducted to clarify reasons why it is inconsistent with the previous studies, and to find out the age differences and characteristics in memory monitoring.

40 young men and 40 elderly men were asked to predict the amount of one's performance prior to or after completing each task. The main dependent variable was estimation inaccuracy for performance. Therefore, it has been analysed that how the prediction for memory performance varies with age, tasks and time of estimation.

The results reveals that monitoring inaccuracy was found to both age groups commonly, and influenced by task types and time of estimation. And it also shows that older subjects were more accurate than younger subjects in performance estimations to everyday tasks rather than laboratory tasks. This results means that memory monitoring ability of older adults not deficit on tasks with which they were more familiar. Also, it was found that older adults have a tendency to overestimate performance, whereas younger adults tend to underestimate as to their performance. However, the tendency of overestimation in older adults was high in prediction, but it was remarkably low in postdiction. Such a result means that their overestimation was derived from inadequate evaluation on tasks rather than from overconfidence for their own ability.

The overall results of this research indicated that older adults relatively have accuracy for monitoring of information state in their memory if the tasks are familiar or after having experienced the tasks. In further studies, analysis making use of more diverse measures is to be conducted to reveal mechanism underlying relationship between memory monitoring and memory.