

발달 초기 학습된 단어의 유지에 있어 타인 간의 사회적 상호작용의 역할*

정 은 주

최 영 은[†]

중앙대학교 심리학과

성공적으로 새로운 단어를 학습한다는 것은 그 단어가 지칭하는 대상과의 연결을 파악하는 것만이 아니라 파악하게 된 명칭-대상 간의 연결에 대해 기억하고 이를 유지할 수 있어야 하는 것까지 포함한다. 만 2세경의 유아들은 새로운 단어의 의미를 매우 빠르게 연결할 수 있지만, 친숙한 다른 물체들이 많아질수록 연결된 단어의 의미를 유지하고 기억하는 데에는 어려움을 보인다. 본 연구에서는 단어 의미 연결은 잘 하지만 단어 의미 유지에 어려움을 보이는 2세 후반의 한국 유아를 대상으로 단어의 의미를 연결할 때 성인 두 명이 지시 대상을 주고받는 상호 작용을 제시하고 이러한 사회적 단서가 단어 의미의 유지와 기억에 촉진적 역할을 하는지를 살펴보았다. 그 결과, 타인 간의 상호작용이 있을 때 단어의 의미 연결을 한 경우, 그렇지 않았을 때보다 유의하게 단어 의미 유지 수행이 증가하는 것을 관찰하였다. 그리고 유아의 과제에 대한 주의 집중 정도도 타인의 상호작용이 있었던 조건에서 더 높았던 것으로 나타났다. 이는 단어 습득 상황에서 대상 물체에 대한 타인들의 주의와 조작이 아동의 주의를 촉진하여 의미 연결만이 아니라 이를 기억, 유지하는데 예까지 지지적인 역할을 할 수 있을 가능성을 시사한다.

주요어 : 언어 발달, 타인 간의 사회적 상호작용, 주의, 단어 의미 연결, 단어 의미 유지

* 2014년 교육부 BK21플러스 사업의 지원을 받아 수행되었음. 이 논문은 정은주(2014) 석사학위 논문의 일부에서 발전된 것임.

연구 참여를 허락해주신 꼬꼬마 어린이집, 도토리 어린이집, 보물단지 어린이집, 하은 어린이집, 해와달 어린이집 선생님들과 아동들, 학부모님들, 그리고 연구를 도와준 남민지, 유성재, 주나래, 황보인 학생에게 깊은 감사를 표합니다.

† 교신저자: 최영은, 중앙대학교 심리학과, 서울특별시 동작구 흑석로 84, E-mail: yochoi@cau.ac.kr

아동이 성공적으로 새로운 단어를 학습하는 데에는 단어의 의미를 연결하는 것만이 아니라 이를 기억하고 유지하는 두 과정이 관여된다. 예를 들어 최초로 '사과'라는 단어를 학습한다고 가정할 때, 아동은 우선 '사과'라는 명칭이 지칭하는 대상(지시 대상, referent)인 동그랗고 대체로 붉으며(때론 초록이나) 꼭지가 있는 물체가 '사과'라는 명칭과 연결됨을 이해하여야 한다. 이를 명칭의 의미 연결(mapping)이라 하는데 수많은 연구들에서 발달 초기의 아동들은 여러 어휘 제약들을 활용하여(예, 전체 대상 제약이나 상호배타성 제약, Markman, 1990) 의미 연결을 매우 빠르고 정확하게 하는 것으로 보고되었다(fast mapping으로도 알려짐, Behrend, 1990; Hoff, 2011; Markman, 1990). 그러나 어휘 학습은 여기에서 그치지 않는다. 이렇게 의미 연결을 짓고 나면 파악된 명칭-지시 대상 간의 연결을 잘 기억하고 장기기억에서 유지(retention)할 수 있어야 해당 단어를 성공적으로 습득했다고 할 수 있기 때문이다(Bloom, 2002; Horst & Samuelson, 2008; Horst, Scott, & Pollard, 2010).

그렇다면 유아들은 파악한 의미의 연결을 시간이 지난 후에도 잘 유지할 수 있을까? Horst와 Samuelson(2008)의 연구는 아동이 물체에 대한 의미 연결을 성공적으로 한 후, 시간이 지나도 이러한 연결을 유지할 수 있는지 알아본 대표적인 연구이다. 연구자들은 만 24개월 유아를 대상으로 새로운 물체와 새로운 이름에 대한 지시 대상 선택 과제(referent selection task)와 5분의 지연시간 이후에 유지 과제(retention task)를 실시하여 이러한 빠른 의미 연결이 시간이 지난 후에도 유지될 수 있는지 알아보았다. 지시 대상 선택 과제는 단어의 의미 연결을 할 수 있는지를 보는 것

로, 유아에게 이미 이름을 알고 있는 친숙한 물체 두 개와 한 번도 본적이 없는 새로운 물체 한 개를 제시한 다음, 친숙한 이름과 새로운 이름을 들려주었다. 그런 다음, 실험자는 물체들을 동시에 보여주고 명칭을 제시하면서 유아들이 해당 물체를 고르도록 하였다. 만 24개월의 유아들은 친숙한 이름에 대한 지시 대상뿐만 아니라 새로운 이름에 대한 지시 대상(새로운 물체) 역시 정확하게 선택하였다. 그러나 5분의 지연시간을 주고 잠시 놀도록 한 이후, 지시 대상 선택 과제에서 제시되었던 새로운 물체들을 명칭에 맞는 물체를 다시 골라보라고 하였던 유지 과제에서는 지시 대상을 정확하게 고르지 못하는 반응을 보였다. 이와 같이 유아들은 이전에 빠르게 연결했던 새로운 이름과 물체 사이의 연결을 유지하는데 많은 어려움을 보였다. 이는 만 2세의 유아들이 의미 연결에는 빠르고 정확하지만 이렇게 파악한 의미 연결을 유지하는 것에는 5분의 지연만 있는 경우에도 어려움이 있음을 제시한 결과였다. 이와 유사한 과제를 18개월, 24개월, 30개월 유아를 대상으로 실시하고, 응시반응을 통해 의미 연결과 유지를 측정한 Bion, Borovsky와 Fernald(2013)의 연구에서도 세 연령대의 유아들이 모두 의미 연결은 성공적으로 하였으나 30개월 유아의 경우에만 시간이 지나서도 의미 연결을 유지할 수 있는 것으로 관찰되었다.

그렇다면 유아들이 의미 연결을 유지하는 것에 영향을 끼치는 요인들에는 어떠한 것들이 있을까? 선행 연구들을 정리해 보면, 새롭게 파악한 의미 연결을 유지하는 능력은 연령에 따라 다르고, 단어를 학습하는 상황에서 존재했던 다른 물체들의 수나 의미 연결 과제와 유지 과제 사이의 지연 시간의 길이 등의

영향을 받는 것으로 보인다. 예컨대, 앞서 제시한 Bion 등(2013)의 연구는 18, 24개월의 유아들은 의미 연결 유지에 실패한 반면에 30개월 유아들은 의미 연결을 유지할 수 있음을 보고하여 의미 연결 유지 능력은 30개월, 즉 2세 후반 경부터 본격적으로 성숙할 가능성을 시사하였다. 그러나 30개월 유아의 경우에도 새로운 단어의 의미 연결을 할 때 친숙한 다른 물체들(경쟁 물체라 명명함)이 3개 이상 제시되기 시작하면 2개 이하인 경우와 달리 단어 의미를 기억, 유지하는데 어려움을 보이는 것으로 나타났다(Horst et al., 2010). 그리고 단어 의미 연결 이후 지연 시간이 1분 정도이면 2세 후반만이 아니라 2세 초반 유아들도 의미 연결을 잘 유지할 수 있는 것으로 나타나 (Spiegel & Halberda, 2011) 의미 연결 과제와 유지 과제 사이의 지연 시간의 길이도 단어 의미의 유지에 한 역할을 담당하고 있음을 알 수 있다.

Horst 등(2010)은 친숙한 경쟁 물체들의 수가 단어 의미 연결 유지에 영향을 미치는 것은 유아가 보유한 인지적 자원이 제한적인 데에서 기인한다고 제안하였다. 특히, 이들의 연구에서는 친숙한 물체들이 많아질수록 유아의 반응 시간이 증가하는 경향성이 관찰되었다. 연구자들은 이러한 반응 시간의 증가 경향성이 제한된 자원을 할당하는 데에서 비롯되었다고 해석하였는데, 유아가 새로운 물체의 이름을 연결하는 동안에 친숙한 물체들을 새로운 이름의 가능한 지시 대상에서 제외시키면서 새로운 물체에 주의를 기울여야하였기 때문이었다. 이것은 친숙한 물체들의 개수가 유아의 빠른 의미 연결을 유지하는 능력을 방해하고, 새로운 물체에 기울여야 할 주의와 인지적 자원을 앗아간다는 것이다.

이들의 주장에 따르면 친숙한 경쟁 물체들에 인지적 자원을 덜 할애하거나 습득 대상 물체에 더 많은 주의나 인지적 자원이 배분될 수 있도록 도와주면 유아들이 의미 연결을 더 잘 유지할 수 있을 것이라는 예상을 할 수 있다. Axelsson, Churchley와 Horst(2012)는 이러한 가능성을 실험적으로 검증하였다. 이들은 24개월 유아들에게 새로운 명칭을 들려줄 때, 그 이름에 대한 지시 대상을 불빛을 비추어 밝게 빛나게 하거나, 주변의 물체들을 보이지 않게 불투명한 통으로 가려서 주의를 목표 대상에 집중하게 함으로써 의미 연결을 강하게 하도록 하는 명시적인 명명하기(ostensive naming)를 활용하였다. 그 결과, 5분이 지난 후에도 유아들이 의미 연결을 잘 유지할 수 있었다고 보고하였다. 이러한 결과는 Horst 등(2010)이 주장한 바와 같이 단어의 의미를 습득하는 시점에서 지시 대상에 할애한 주의가 습득한 단어의 의미 연결을 지속적으로 유지하는 데에도 주요한 역할을 하고 있음을 지지하는 것이다.

그러나 유아가 단어를 습득하는 일상에서는 Axelsson 등(2012)이 사용한 것과 같은 인위적 주의 통제는 불가능하다. 예컨대, 아이와 함께 식사를 하던 부모가 ‘젓가락’이라는 단어를 아이에게 최초로 명명한다고 상상해보자. 이 상황에는 아이가 이미 알고 있는 포크나 숟가락, 그릇, 컵, 접시 등의 물체뿐만 아니라 그릇이나 접시, 컵에 담겨있는 다양한 음식과 음료도 있을 것이며, 식탁, 의자, 전등과 같은 다른 물건들도 공존할 수밖에 없다. 이런 상황에서 젓가락에 손전등을 비춰준다거나 다른 물체들을 덮는다거나 하는 것은 현실적으로 불가능하며 아무리 자녀의 어휘습득이 중요하다고 하더라도 이를 실천할 부모란 찾기 어려

을 것이다. 그럼에도 불구하고 아이들은 의미 연결을 유지할 수 있기에 발달 초기의 어휘 습득은 폭발적으로 일어나는 것이다(Fenson et al., 1994).

그렇다면 현실세계에서 유아들이 습득한 단어의 의미 연결을 유지하는데 도움을 주는 요소들은 어떤 것들이 있을까? Horst 등(2010)과 Axelsson 등(2012)의 연구를 종합해 보면, 무엇보다 이러한 촉진 요소는 여러 경쟁 물체가 존재하는 상황에서 명명되고 있는 표적 대상 물체에 충분한 주의와 인지적 자원을 할애할 수 있도록 도움을 줄 수 있는 요소이어야 할 것이다.

발달 초기 단어 습득을 돕는 것으로 알려진 요소 중의 하나는 다양한 사회적 단서들이다. 여기에는 가리키기(pointing), 시선 따라가기(gaze following), 공동 주의(joint attention), 타인간의 상호작용(third-party social interaction) 등이 포함되는데, 많은 연구에서 이러한 사회적 단서의 활용이 명칭 연결을 촉진할 뿐만 아니라 이후 단어 학습의 정도(예, 어휘력)와 관련이 있다고 보고하였다(Akhtar, 2005; Baldwin, 1991; Kalagher & Yu, 2006; Tomasello & Barton, 1994; Tomasello & Farrar, 1986).

예컨대, Baldwin(1991)은 18개월 정도가 되면, 유아는 화자가 어떤 단어를 발화할 때 청자가 아닌 화자가 바라보는 대상 물체가 발화된 단어와 연결되어야 할 대상이고, 바라보지 않았던 물체는 연결 대상이 아님을 추론할 수 있고, 이를 단어 의미 습득에 활용할 수 있음을 제시하였다. Brooks와 Meltzoff(2005)도 10-11개월 영아들이 성인의 시선을 따라가면서 용알이를 하는 정도가 클수록 이후 14, 18개월에서의 어휘력이 높다고 보고하였다.

적어도 3초 동안 두 사람 이상이 동시에 같

은 대상에 주의를 집중하는 활동으로 정의되는 공동 주의(joint attention, Tomasello & Todd, 1983; 이해련 외, 2007에서 재인용)도 시선의 활용과 유사하게 빠른 어휘 발달과 관련이 높은 것으로 알려져 있다(Tomasello & Todd, 1983; Carpenter, Nagell, & Tomasello, 1998). 박영신(2011)은 영아기 공동주의와 유아기 어휘, 사회적 능력과 마음이해에 대한 종단 연구를 통해 영아기 때 공동 주의에 잘 반응하는 영아가 이후 유아기 때 더 많은 어휘를 이해하는 것을 관찰하였다.

Kalagher와 Yu(2006)는 가리키기도 단어 학습에 도움을 줄 수 있음을 보여주었다. 이들은 동화책 읽기 상황에서 부모가 지시 대상 물체를 명확히 가리킨 조건과 애매하게 가리킨 조건, 가리키기를 전혀 하지 않은 조건을 비교하였는데, 참가한 18-30개월의 유아들이 명확하게 가리킨 조건에서 다른 두 조건보다 훨씬 더 새로운 단어를 잘 습득한 결과를 제시하였다.

그렇다면 가리키거나 공동주의와 같은 사회적 요소가 단어 의미 연결만이 아니라 유지와 기억에도 도움을 줄 수 있는 촉진 요소가 될 수 있지 않을까? 흥미롭게도 Horst 등(2010)과 Axelsson 등(2012)의 연구를 보면 이러한 가능성이 의외로 크지 않은 것을 볼 수 있다. Axelsson 등(2012)은 지시 대상 물체를 밝게 비추거나 경쟁 물체를 상자로 덮는 조건 외에도 성인이 지시 대상을 가리키는 조건도 포함하였다. 그러나 가리키기 조건에서 유아의 의미 연결 유지 수행은 다른 두 조건들에 비해 높지 않은 것으로 나타나 빛을 비추거나 다른 물체를 가리는 것과 같은 물리적 처치에 비해 단어 의미 유지에 필요한 충분한 주의력을 끄는데 효과적이지는 않았던 것으로 나타났다.

Horst와 Samuelson(2008)의 연구와 Horst 등(2010)의 연구에서도 최초로 유아에게 명칭을 제시하는 상황에서는 최소한의 공동 주의를 확립하고, 명칭을 제시하는 동안 실험자가 대상 물체를 손가락으로 가리켰다. 그럼에도 불구하고 유아들의 이후 의미 연결 유지 과제에서의 수행은 저조하였던 것이다. 이는 가리키기나 공동주의와 같은 사회적 단서는 Horst 등(2010)이 제시한 경쟁 물체가 많은 학습 상황에서 의미 연결을 파악하는 데에는 촉진적 역할을 할 수 있으나 파악된 의미 연결을 유지시키는 데까지 지지적 역할을 하지는 못하고 있음을 간접적으로 시사하는 결과라고도 볼 수 있겠다.

특히, 가리키기가 단어 학습을 도운 것으로 관찰된 Kalagher와 Yu(2006)의 연구에서는 새로운 물체의 명명 단계에서 동화의 내용에 물체의 명칭이 내포되도록 하였고, 학습된 단어를 검사할 때 선택의 보기가 두 개(대상 물체와 다른 물체 하나)만 주어지도록 한 반면에, Horst 등(2010)의 연구에서는 물체의 명칭이 ‘이야기’라는 구조에 내포되어 있지 않았고, 단어 검사 시(단어 의미 유지 검사) 4개의 새로운 물체가 한꺼번에 제시된 상황이었다. 이러한 차이는 가리키기나 공동주의와 같은 사회적 단서들이 단어 학습을 촉진할 수 있는 상황이 제한적(단어 의미 연결할 때와 기억할 때 경쟁 물체들이 많지 않아야 하는)일 수도 있음을 시사한다.

Horst 등(2010)이 제시한 것과 같이 단어 의미를 연결할 때와 기억할 때 경쟁 물체가 많은 상황에서는 불빛이나 가리키와 같은 물리적 요소 이외에 단어 의미 연결 유지를 촉진할 수 있는 현실세계에서 자연적으로 활용되는 다른 요소는 없을까? 최근의 일련의 연구

들은 자연적인 단어 학습 상황에서 유아들이 자주 노출되는 사회적 상황-제 삼자들의 지시 대상 물체에 대한 상호작용(third-party social interaction)이라 함. 본 논문에서는 이를 타인 간의 상호작용이라고 명함)에 주목하고 있다 (Akhtar, Jipson & Callanan, 2001; Akhtar, 2005, O'Doherty, Troseth, Shimpi, Goldenberg, Akhtar, & Saylor, 2011). 부모들은 아이가 바라보는 새로운 물체를 함께 주의하면서 명명하기도 하지만 많은 경우, 다른 성인(예, 부부 간, 어머니와 어머니의 친구 등)과의 상호작용에서 아이가 새롭게 접하는 물체를 명명할 기회가 많다. Akhtar(2005)는 25개월과 30개월 유아에게 두 명의 성인이 새로운 물체를 주고받으며 명명하는 것을 제시하고, 이를 통해서도 단어를 학습할 수 있는지 살펴보았다. 그 결과, 두 연령 집단 모두 단어를 잘 학습한 것으로 나타났는데, 놀라운 것은 성인들이 상호작용을 할 때 흥미로운 다른 장난감을 가지고 놀도록 하여 주의가 분산되도록 하였을 때에도 유아의 주의를 성인들의 상호작용에 온전히 주어진 때만큼 그 학습의 정도가 동일하였다는 점이었다. 뿐만 아니라 성인들의 상호작용에서 물체에 대한 명명은 물체를 주고받기 전에 이루어져 발화와 지시 대상 물체에 대한 상호작용 사이에 시간적 간극이 있었음에도 단어 학습이 잘 이루어졌다는 점도 놀라운 결과였다.

이에 더하여 O'Doherty 등(2011)은 직접 사람이 옆에 있던 영상을 통해 제시되던 유아와 성인이 일대일 상황에서 새로운 물체의 명칭을 제시하는 것보다 두 명의 성인이 대상 물체를 주고받으며 명칭을 제시하는 상황에서 30개월 유아들의 단어 학습이 가장 좋았음을 보고하여 타자들의 상호작용과 대화가 유아에게 많은 주의를 할애하도록 하는 관심의 대상

이며 단어 학습을 잘 할 수 있도록 촉진하는 사회적 상황일 가능성을 제시하였다.

또한, Kim과 Mundy(2012)는 사회적 단서들이 기억을 돕는 정도에 기여하는 바가 각기 다를 수 있을 가능성도 보여주었다. 이들은 성인을 대상으로 공동주의와 재인기억에 대해 연구하였는데, 공동 주의 중에서도 특히 시도하기(Initiating Joint Attention; IJA)가 재인 기억을 돕는 것으로 나타났지만 반응하기 공동 주의(Responding Joint Attention: RJA)는 상대적으로 재인 기억을 크게 돕지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 주의를 이끌어내고 집중하도록 돕는 다양한 사회적 단서들이 인지적 자원을 배분하도록 하는 역할에서 그 비중이 동일하지 않고 다를 수 있음을 시사한다.

지금까지의 연구들은 사회적 단서가 단어의 의미를 연결하는데 활용되고 있음을 지지하는 결과들은 많이 제시하고 있지만(Akhtar, 2005; Baldwin, 1991; Kalagher & Yu, 2006; Tomasello & Barton, 1994; Tomasello & Farrar, 1986), 학습한 단어를 유지하고 기억하는 데에도 촉진적인 역할을 할 수 있는지 확인한 연구는 거의 없었다. 특히, Horst 등(2010)이 사용한 것과 같이 경쟁 물체가 많은 상황에서 명칭과 대상을 연결하는 것을 촉진하고 나아가 이러한 의미 연결을 유지하는 데까지 기여할 수 있는 자연적인 요소가 있는 지에 대해서는 아직까지 밝혀진 바가 없다. 그러나 기존의 많은 단어 학습 연구들이 두 개의 물체 중 답을 고르도록 하는 제한적이고 인위적인 상황이었던 데 반하여 Horst 등(2010)이 제시한 단어 학습 상황은 보다 현실세계에서의 어휘 습득 상황에 가깝다. 따라서 제한적이지 않고 현실적인 어휘 습득 상황에 가까운 조건에서 어휘 습득

과 기억을 촉진할 수 있는 요인을 밝히는 것은 이론적, 응용적 가치가 매우 크다고 하겠다.

본 연구에서는 이러한 복잡한 단어 학습 상황에서 여러 사회적 단서 중에서도 대상 물체를 성인들이 주고받는 것과 같은 타인 간의 상호작용(third-party social interaction, O'Doherty et al., 2011)이 지시 대상물에 주어지는 주의를 최대화하고 이렇게 증가된 주의가 새롭게 학습한 단어 의미 연결을 시간이 지난 후에도 유지할 수 있도록 돕는 지 살펴보고자 한다. 앞에서 제시했던 바와 같이 타자 간의 대상 물체에 대한 상호작용은 매우 강력한 주의 촉진적 측면이 있는 것으로 관찰되었고, 성인과의 일대일 상황보다 단어 학습을 촉진하는 것으로 나타났기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 타인 간의 상호작용이 단어의 의미 연결만이 아니라 유지에도 기여할 수 있는지 살펴보고자 한다.

이를 검토하기 위해 한국어를 습득하고 있는 2세 후반의 유아들을 대상으로 Horst 등(2010)의 연구에서 사용한 단어 의미 연결과 유지 능력 과제와 유사한 실험 패러다임을 설계하여 실시하였다. 정은주(2014)에 따르면 한국어 습득 만 2세 후반의 유아(평균 만 31개월)의 경우에도 친숙한 경쟁 물체들을 두 개 제시하였을 경우에는 영어 연구에서와 같이 우연수준보다는 유의하게 높게 새로운 단어의 의미를 유지할 수 있다고 보고하였다. 그러나 선행 연구(Horst 등, 2010)와 비교하여 보면 영어를 습득하고 있는 2세 후반 유아의 유지 수행 정확도가 약 60%정도인데 비해 한국어 습득 2세 후반 유아의 유지 수행 정확도는 약 40%정도에 그친 것으로 나타났고, 유아들 간의 개인차가 커 단어 의미를 잘 유지하지 못

하는 유아도 있으나 매우 잘 유지하는 유아도 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 2세 후반 유아 중 단어 의미 연결에는 성공하였으나 유지에는 어려움을 보이는 유아들을 선별하여 단어 의미 연결 과제에서 ‘성인들의 지시대상 물체 주고받기’라는 타인 간의 사회적 상호작용 단서를 제공하였을 때, 의미 연결과 유지 수행의 정확도를 관찰하고 단어 의미 유지 수행이 향상되는지를 살펴보고자 한다. 추가적으로, 타인 간의 상호작용이 있었던 조건에서 유아가 주의를 기울인 정도와 그렇지 않았던 조건에서 주의를 기울인 정도를 측정, 비교하여 지시 대상 물체에 대한 타인들의 사회적 상호작용이 단어 의미 연결할 때 더 많은 주의를 기울이도록 촉진하는 역할을 하는지도 검토하고자 한다.

방 법

연구 대상

실험은 서울시와 경기도에 위치한 어린이집을 방문하여 진행하거나 연구실에 직접 방문한 유아를 대상으로 하였다. 총 19명의 만 2세 후반 유아 중에서 참여를 거부한 2명, 언어 지연인 2명, 부모님께서 중단을 원한 1명을 제외한 14명의 유아가 연구에 참여하였다. 이 중에서 의미 연결은 잘 하였으나 유지 과제의 수행 정확도가 50%이하인 11명의 유아(평균 31.7개월, 범위 28-34개월, 남아 7명)를 대상으로 타인 간의 사회적 상호작용을 추가 단서로 제공하는 과제를 진행하였고 이 자료가 분석에 포함되었다.

실험 자극 및 절차

각 유아에게 우선 Horst 등(2010)에서 사용된 것과 동일한 단어 의미 연결 과제와 유지 과제를 수행하도록 했다. 이 수행에서 단어 의미 유지의 수행이 50% 이하인 유아들은 성인 두 명이 지시대상 물체를 주고받는 사회적 상호작용을 관찰하도록 하였다.

두 번의 과제에서 사용된 물체들과 명칭은 모두 달랐다. 따라서 실험에 사용한 대상 물체에는 친숙한 물체 16개와 유아가 전혀 모르는 새로운 물체 8개를 포함하였다. 연습 시행에서는 친숙한 물체들로만 진행하였으며, 연습 시행에서 제시되었던 물체를 단어 의미 연결 과제에서도 사용하였다. 새로운 명칭은 유아가 듣고 따라 말하기 쉬운 두 음절 단어로 구성하였다(도파, 모디, 삐소, 까티, 호치, 무빠, 고나, 토마). 친숙한 물체의 경우 장난감 오리, 바나나, 손가락, 고양이, 자동차, 포도, 포크, 신발, 시계, 컵, 딸기, 모자, 코끼리, 수건, 쿠키, 양말을 사용하였고, 새로운 물체는 유아가 이전에 본적 없는 특이한 모양으로 된 물체를 사용하였다(그림 1, 2 참조).

단어 의미 연결 및 유지 능력 측정

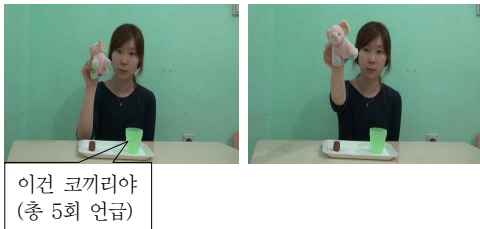
먼저, 친숙한 물체 3개를 사용하여 연습 시행을 진행하였다. 연습 시행에서는 연구자가 친숙한 물체의 이름을 5번 언급한 후 유아에게 해당 물체가 어떤 것인지 찾아달라고 요청하였다. 연습 시행이 끝나면 그림 1에 제시한 것과 같이 단어 의미 연결 과제를 실시하였다. 우선 연구자는 친숙한 물체 혹은 새로운 물체의 이름을 총 5회에 걸쳐 말하면서(예, 이것은 도파야. 내가 도파를 보여줄게. 우리 도파 같이 볼까? 도파 같이 보자), 약 5초에 걸쳐 대

상 물체를 들어 유아를 향해 팔을 뻗어 건네 듯이 물체를 제시하였다가 회수하여 다시 정반에 물체를 올려놓았다. 그러나 유아에게 실제로 물체를 건네주지는 않았다. 이러한 동작을 포함한 것은 타인 간의 사회적 상호작용 단서가 포함된 과제에서 두 명의 성인이 물체를 주고받으며 상호작용 하는 동안 대상 물체의 움직임이 포함되기 때문에 대상 물체의 움직임이 의미 연결이나 유지를 촉진하는 추가

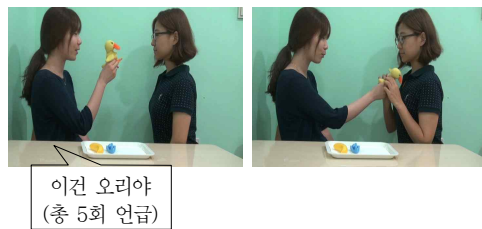
단서가 되지 않도록 통제하기 위함이었다. 명칭의 제시가 끝나면 연구자는 유아에게 제시한 이름에 대한 지시 대상을 선택하도록 요청하였다(‘도파를 찾아줄래?’).

유아는 친숙한 물체의 이름을 듣고 대상을 고르는 시행 4회, 새로운 물체의 이름을 듣고 대상을 고르는 시행 4회를 포함하여 총 8회의 시행을 수행하였다. 단어 의미 연결 과제가 끝나면 5분의 지연 시간을 갖도록 하였다. 지

1. 친숙한 물체에 대한 단어 의미 연결 시행(4회 진행)



1. 친숙한 물체에 대한 단어 의미 연결 시행(4회 진행)



2. 새로운 물체에 대한 단어 의미 연결 시행(4회 진행)



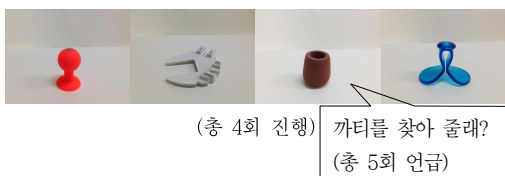
2. 새로운 물체에 대한 단어 의미 연결 시행(4회 진행)



<단어 의미 연결 시행(mapping trials)>

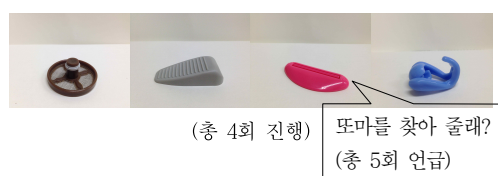
<단어 의미 연결 시행(mapping trials)>

↓ (5분 지연 시간 후)



<유지 시행(retention trials)>

↓ (5분 지연 시간 후)



<유지 시행(retention trials)>

그림 1. 유아의 단어 의미 연결 및 유지 능력 측정에 사용한 과제

그림 2. 타인 간의 사회적 상호작용을 포함하였던 단어 의미 연결 및 유지 과제

연 시간에는 자유 놀이를 하도록 하였다. 지연 시간 5분이 지나면 유아가 다시 과제에 집중할 수 있도록 친숙한 물체 4개를 사용하여 연습시행을 1회 진행하고, 단어 의미 연결 유지 과제를 실시하였다. 유지 과제는 새로운 물체 4개를 나란히 배열한 뒤 유아에게 새로운 명칭을 들려준 후에 명칭의 지시 대상을 선택하도록 요청하였다(예, 도파는 어디 있어? 어느 게 도파야? 도파는 어디 있지? 도파 찾아줄 수 있어? 도파를 찾아줄래?). 단어 의미 연결 과제와 동일하게 총 5회에 걸쳐 물체의 이름을 제시한 후 유아에게 어떤 물체가 그 대상인지 선택하도록 하였다. 네 개의 새로운 명칭을 모두 확인하므로 총 네 번 시행을 진행하였고, 이때 물체들의 위치와 명칭의 순서는 4개의 제시 순서 세트를 구성하여 제시하였다(제시 조건).

사회적 상호작용 관찰 후 단어 의미 연결 및 유지 능력 측정

모든 절차와 진행 방식은 위의 단어 의미 연결 및 유지 과제와 동일하였다. 그러나 이전에 사용하지 않았던 새로운 물체와 명칭들로 구성하였고, 연습 시행이 끝난 후 유아에게 다른 사람과 같이 놀이를 한다는 것을 알려준 후 유아가 관찰하게 하였다. 연구자는 다른 성인과 마주보고 물체의 이름을 총 5회에 걸쳐 알려준 후에 물체를 건네주었다(그림 2 참조). 그리고 5초 후에 다시 물체를 돌려받아 쟁반 위에 올려놓고 유아에게 지시 대상 물체를 선택하도록 요청하였다. 앞의 단계와 마찬가지로 친숙한 물체에 대한 단어 의미 연결 시행 4회, 새로운 물체에 대한 이름을 제시하고 이에 해당되는 대상을 선택하도록 요청한 시행 4회를 포함하여 총 8회의 시행을

진행하였다. 그리고 5분의 지연 시간 후에 유아가 과제에 익숙해질 수 있도록 친숙한 물체 4개를 제시하여 연습 시행을 1회 진행한 후 유지 과제를 진행하였다. 쟁반 위에 새로운 물체들 4개를 모두 제시하여 새로운 이름을 총 5번에 걸쳐 들려준 후에 유아에게 제시한 명칭에 대한 지시 대상을 고르도록 요청하였다.

주의 집중력 정도 평가 및 분석

단어 의미 연결 과제를 수행하는 동안 유아의 주의 집중력 정도의 측정은 Kuhl, Tsao와 Liu(2003)에서 활용된 방법과 유사한 방식으로 평가하였다. Kuhl 등(2003)의 음소지각 연구에서는 유아들이 비디오나 오디오보다 외국인 화자와의 직접적인 사회적 상호작용을 통하여 중국어에 노출된 경우에 중국어에서 변별이 어려운 음소의 쌍을 더 잘 변별하는 것으로 보고되었고, 이는 사회적 상호작용이 유아의 주의를 더 끌고 유지할 수 있는 것에 기인했을 것으로 추정되었다. 실제로 연구 보조자가 유아가 비디오 혹은 오디오에 노출되었을 때와 직접 상호작용할 때의 영상을 재생하면서 유아의 주의 집중력을 5점 척도를 사용하여 평가한 결과 비디오/오디오 노출의 경우보다 외국인 화자와의 상호작용 조건에서 더 높은 주의 집중력을 보였다. 본 연구에서도 유사한 방식으로 단어 의미 연결 과제를 수행하는 동안의 유아들의 주의 집중의 정도가 타인 간의 상호작용이 있었을 때와 그렇지 않았을 때 차이가 있었는지를 살펴보고자 실험 중 촬영한 영상의 소리를 제거하고 무작위로 성인 10명에게 제시하여 5점 척도(높을수록 높은 주의력을 나타냄)로 유아가 집중하는 정도를 평정하도록 하였다.

결 과

단어 의미 연결 과제 결과

친숙한 명칭과 새로운 명칭의 의미 연결 시행이 각 총 4시행이었고 정확하게 지시 대상을 선택하면 1점, 아니면 0점을 부여하였다. 그리고 유아 당 지시 대상 선택 정확도를 비율로 산출하여 점수의 범위가 시행별로 0에서 1점(4개 모두 맞춤)이었다.

친숙한 물체를 선택하는 시행과 새로운 물체를 선택하는 시행들에서의 지시 대상 선택 정확도를 살펴보면, 친숙한 물체의 의미 연결 수행의 경우 참가 유아 모두 만점의 높은 정확도를 보였다($M=1.0$, $SD=.00$). 새로운 물체의 의미 연결 수행의 경우에도 두 번의 과제에서 모두 매우 높은 정확도를 보였다(첫 번째 과제, $M=0.98$, $SD=.08$; 우연수준 대비 검증, $t(10) = 39.37$, $p < .001$, 두 번째 과제, $M=1.0$, $SD=.00$). 친숙한 물체의 의미 연결 과제와 새로운 물체의 의미 연결 과제 수행에서의 제시 순서 조건(제시한 물체의 순서와 배열 4개 세트)과 성별에 따른 차이가 있는지 확인하기 위해 이원 변량 분석을 실시한 결과, 조건 및 성별에 따른 차이나 두 요인 간의 상호작용은 모두 유의하지 않았다(각각 제시조건 $F(3, 7) = .237$, $p = .87$, 성별 $F(1, 7) = .269$, $p = .62$ 상호작용 $F(2, 7) = .345$ $p = .72$).

종합하면, 참가 유아들 모두 단어 의미 연결 과제에서는 친정 효과를 보이며, 기존 문헌에서 제시한 바와 같이 매우 빠르고 정확한 의미 연결 수행 능력을 보임을 관찰할 수 있었다.

단어 의미 유지 과제 결과

단어 의미 연결 시행과 마찬가지로 명칭을 제시하였을 때 지시 대상을 정확하게 고르면 1점을 부여하고, 그렇지 않으면 0점을 부여하였다. 그리고 친숙한 물체 시행을 제외하고, 새로운 물체 시행만을 포함하여 유아 당 총 4시행에서의 지시 대상 선택 정확도 비율을 산출하였다(범위 0-1점). 먼저 4개의 제시 순서 조건과 성별에 따른 차이를 확인하기 위해 이원 변량 분석을 실시하였는데, 제시 조건과 성별, 두 요인 간의 상호작용 모두 유의하지 않았다(각각 제시조건 $F(3, 7) = .824$, $p = .52$, 성별 $F(1, 7) = .043$, $p = .84$ 상호작용 $F(2, 7) = 1.269$ $p = .34$).

그림 3에 요약된 바와 같이 지시 대상 물체에 대한 성인들의 사회적 상호작용이 제시되지 않았을 때의 유아의 평균 유지 수행 정확도는($M = 0.34$, $SD = 0.17$) 사회적 상호작용을 관찰할 수 있었을 때의 평균 유지 수행 정확도($M = 0.57$, $SD = 0.37$)보다 유의하게 낮은 것으로 나타났다(대응표본 t 검증결과, $t(10) = -2.32$, $p = .04$). 타인 간의 사회적 상호작용

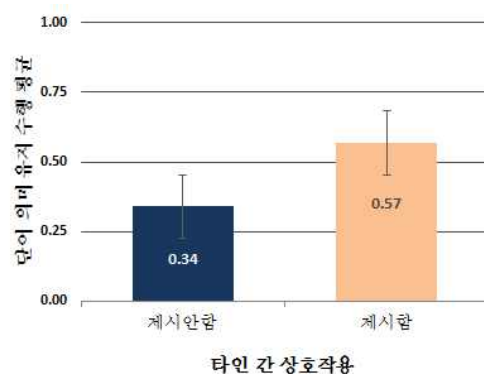


그림 3. 2세 후반 유아의 새로운 단어 유지 수행 평균 비율과 표준 오차

표 1. 유지 수행 정확도에 따른 만 2세 유아의 분포

유지 수행 정확도 점수	참여 유아의 수	
	타인 간 상호작용이 없었던 조건	타인 간 상호작용이 제시되었던 조건
	4	0
3	0	2
2	5	3
0~1	6	3
총 인원	11	11

용이 없었던 첫 번째 과제에 비하여 상호작용을 관찰할 수 있었던 두 번째 과제에서 향상된 의미 연결 유지 수행의 정확도가 유아 개인들에게서 어떠한 분포로 나타나는지를 표 1에 요약하여 추가로 제시하였다.

표 1에서 볼 수 있듯이 처음에는 0-2점에 모두 분포하였으나 사회적 상호작용을 관찰할 수 있었던 시행들에서는 참가한 11명의 유아 중 3명은 4개의 시행을 모두 정확하게 수행하였고, 2명은 3개의 시행에서 정확하게 의미 연결을 유지, 기억할 수 있게 된 것으로 나타났다.

주의 집중력 정도 차이 분석 결과

연구 결과 만 2세 후반 유아들이 연구자와 단어 의미 연결 과제 및 유지 과제를 수행하였을 때보다 연구자가 보조자와 물체를 주고 받으며 상호작용을 하였을 때 수행한 유지 과제의 수행의 정확도가 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 유아의 수행 차이가 유아가 과제에 참여하는 동안 주의 집중력의 차이에 기인하였는지를 추가로 확인해보기 위해 유아의

주의 집중력 정도를 평가하였다. 그 결과, 첫 번째 과제에에서의 집중도(M = 4.04, SD = 0.46)에 비해 성인의 상호작용이 있었던 경우가 유아의 집중도가(M = 4.32, SD = 0.41) 더 높게 평정된 것으로 나타났다. 집중도의 차이는 대응표본 t검증을 실시한 결과, 유의한 것으로 나타났다($t(9) = -3.28, p = .01$).

논 의

본 연구는 새로운 단어의 의미를 연결하고 이러한 의미 연결을 유지하는 데에 있어 지시 대상 물체에 대한 성인들의 상호작용을 제시하는 것이 유아의 주의를 끌고 부호화를 촉진하여 습득된 단어가 시간이 지난 후에도 기억, 유지되는 데 도움을 줄 수 있는지를 한국어를 습득하는 2세 후반경의 유아를 대상으로 살펴 보았다. 그리고 타인 간의 사회적 상호작용이 제시되었던 조건에서 유아들의 주의 집중 정도와 그렇지 않았던 조건에서의 주의 집중 정도를 평정하여 사회적 단서의 유무에 따른 주의력의 차이도 검토하고자 하였다.

실험 결과, 습득 단어의 지시 대상 물체에 대한 사회적 상호작용이 없었을 경우, 단어 의미 연결을 유지하는 수행 정도가 평균 34%였던 유아들이 타인 간의 사회적 상호작용을 관찰할 수 있게 되었을 때에는 단어 의미 연결을 유지하는 수행 정도가 57%로 유의하게 향상된 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 타인 간의 사회적 상호작용이 제시되었던 조건에서 유아들이 보인 주의 집중도는 그렇지 않았던 조건에 비해 더 높았던 것으로 평가되었다.

이러한 결과는 Axelsson과 동료들(2012)이 지시 대상의 물체를 받게 비추거나 다른 경쟁

물체들을 가리는 등의 물리적 조작을 통하여 유아의 단어 의미 연결 유지를 향상 시킨 결과에 대응할 만한 결과이다. 뿐만 아니라 본 연구의 결과는 Axelsson 등(2012)이 활용한 물리적 조작이나 본 연구에서 활용한 사회적 단서의 추가가 실제로 유아의 습득 단어의 지시 대상에 대해 더 높은 주의를 기울일 수 있도록 촉진하여 학습된 단어를 유지하는데 도움을 주었을 가능성을 지지하는 결과도 제시하였다. 이는 Horst 등(2010)이 주장한 유아의 제한된 자원의 분배과정에서 주의 자원을 친숙한 경쟁 물체에 빼앗김으로 인해 2세 유아들이 새로운 단어 의미 연결의 유지에 어려움을 보였다는 주장을 간접적으로 뒷받침하기도 하는 결과이다.

그러나 무엇보다 본 연구의 가장 큰 의의는 발달 초기 단어 습득 과정에서 타인 간의 지시 대상 물체와의 상호작용과 같은 사회적 단서가 단어의 의미 연결만이 아니라 이를 시간이 지나도 유지하는 데에도 중요한 역할을 할 가능성을 밝힌 데 있다고 하겠다. 특히, 선행 연구에서 활용된 주의 집중 향상 방식이 일상 생활에서 일어나지 않는 인위적인 조작에 근거하였던 것과 달리 유아의 일상에서 흔히 일어나고 관찰될 수 있는 사회적 단서가 어휘 학습과 유지의 두 과정에 모두 개입될 수 있음을 제시하여 실제 어휘 습득 기제에서 활용되는 사회적 단서의 역할을 보다 구체적으로 조명하였다는 점에서 그 의의가 매우 크다고 하겠다. 비록 참가자 수가 11명으로 적었으나 적은 참여자만으로도 사회적 상호작용 관찰 여부에 따른 차이가 유의하게 관찰된 것은 참여자 수를 늘려 관찰하였을 경우 그 효과가 더 크게 관찰될 가능성을 시사하기도 한다.

특히, 본 연구의 결과는 Axelsson 등(2012)이

포함하였던 가리키기나 공동주의와 같은 사회적 단서와 달리 타인 간의 사회적 상호작용이 상대적으로 단어 습득에서 갖는 의미와 역할을 구체적으로 조명하고 있는데도 그 의의가 크다. O'Doherty 등(2011)이 관찰하였던 것처럼 성인과의 일대일 상황보다 학습자 주변의 성인들 간의 상호작용이 유아 학습자로 하여금 보다 관심과 주의를 기울이도록 하고, 이러한 주의와 인지적 자원의 할애가 경쟁 물체가 많은 복잡하고 비구조화된 단어 학습 상황에서 새로운 단어의 의미를 연결하도록 촉진할 뿐만 아니라 시간이 지나도 이를 잘 유지하고 기억할 수 있도록 돕는 역할을 할 수 있음을 제시하였기 때문이다. 과거에는 이러한 상황이 학습자에게 새로운 단어를 습득하도록 돕는 상황이라기보다는 유아 학습자가 우연히 남의 대화를 엿듣는(overhearing) 상황이라고 여겨왔다(Aktar 등, 2011, Akhtar, 2005). 그러나 선행연구의 결과들과 본 연구의 결과를 종합해보면, 실제 발달 초기 유아들은 주변 사람들의 상호작용에 지대한 관심을 보이고 있으며 이러한 상호작용의 관찰에서 많은 것을 학습할 수 있다는 가능성을 볼 수 있다.

본 연구에서 사용된 실험 설계는 기존의 단어 의미 연결 유지 과제에서 어려움을 보이는 유아를 선정하여 추가로 타인 간의 사회적 상호작용 단서를 제시하고 이들의 수행이 향상되는지를 관찰하도록 되어 있다. 후자는 이러한 설계가 유아들로 하여금 일종의 연습 효과나 과제에 대한 익숙함을 높여 수행을 높인 것은 아닐지 비판할 수도 있을 것이다. 이러한 문제점은 추후 연구에서 피험자 간 설계를 통하여 재검증하여야 할 부분인 것으로 보인다. 그러나 익숙함이 반드시 수행을 높였을 가능성은 높지 않았을 것으로 보이는 부분

이 있다. 본 연구에서 사용된 단어 의미 연결 과제와 유지 과제는 2세 유아에게 반복적으로 실시하기에는 꽤 길고 지루한 과제였다. 실제 참여한 많은 유아는 과제의 후반으로 갈수록 지루함을 보이고 주의력을 잃는 양상을 보였다. 따라서 유사한 과제를 두 번 연달아 수행하도록 하는 것은 이 시기 유아들에게는 쉽지 않은 것으로 보였다. 그런데 결과에 보고한 바와 같이 타인 간의 사회적 상호작용을 포함하게 되면 오히려 유아들의 주의 집중력이 높아지는 경향을 관찰할 수 있었다. 실제 사회적 단서를 제공한 과제는 항상 후반에 제시되어 더 지루하고 집중력을 잃기 쉬운 상황이었음에도 오히려 주의 집중력이 높게 관찰된 것은 매우 유의한 결과라고 해석할 수 있을 것이다. 이와 더불어 타인 간의 상호작용의 유무에 따른 유아의 주의 집중도의 차이는 피험자 내 설계로 비교하는 것이 보다 타당하다는 점에서 현 연구의 설계에 기반한 결과가 갖는 의의도 크다고 하겠다. 그러나 연습 효과의 유무를 추가적으로 확인하는 작업은 필요하겠기에 추후 연구에서는 이를 검토할 필요가 있다. 현재 이러한 가능성들을 살펴보고자 피험자 간 설계로 추가 연구를 진행 중에 있다.

본 연구의 결과는 발달 초기 어휘발달에 있어서 입력 언어의 형태가 포함하여야 할 내용적 측면이나 어휘발달이 늦은 유아들의 어휘 습득 촉진 중재의 개발에 있어서도 매우 중요한 함의를 제시한다. 최근 Cartmill 등(2013)은 사회경제적 지위와 무관하게 부모가 유아에게 제공하는 입력 언어의 질이 3세경의 유아 어휘력의 개인차를 유의하게 예측한다고 보고하였다. 여기에서 '입력 언어의 질'은 부모가 유아에게 발화한 단어의 의미가 얼마나 쉽게 추론될 수 있도록 제시되었는가의 정도였다. 보

다 구체적으로 설명하면, 이 연구자들은 실제 유아와 부모가 상호작용하였던 장면들을 촬영하고, 이 중 무작위로 선정한 장면들을 다른 성인들에게 제시할 때 특정 단어를 '빠'소리로 처리하여 성인들로 하여금 '빠'소리로 처리된 부분에 발화된 단어가 무엇이었을 지를 추측하게 하였다. 그리고 추론한 단어와 실제 단어의 일치 정도를 점수화하여 발화된 단어의 추론이 용이한 부모의 입력 언어 제시 방식을 더 질이 높은 입력 언어로 정의하였다. 비록 아직까지는 정확하고 구체적으로 밝혀지지 않았으나 여기에서 발화된 단어의 추론을 용이하게 하는 데에는 다양한 단서들이 포함되어 있었을 것으로 보인다. 이러한 단서들 중에서 서론에서 논의한 바와 같이 부모가 공동 주의나 가리키기 등을 사용하여 단어의 의미 대상인 지시 대상을 명확히 하였느냐의 정도, 혹은 본 연구에서 활용한 것과 같이 발화되는 단어의 지시 대상을 두 명 이상의 성인들이 공동 주의 하였거나 주고받는 등의 상호작용을 하였느냐와 같은 사회적 단서들도 추론을 용이하게 하는 데 주요한 역할을 하였을 것으로 보인다. 그리고 궁극적으로는 부모가 이와 같은 단서들을 활용했는지의 여부가 자녀들의 어휘 습득의 개인차에 영향을 주었을 가능성이 매우 큰 것이다.

본 연구의 결과는 Cartmill 등(2013)의 연구 결과에서 높은 질을 가진 것으로 측정된 부모 입력 언어의 속성에 다양한 사회적 상호작용들이 포함되어 있을 가능성과 이러한 사회적 단서의 활용을 통해 아동이 단어를 습득할 때 주의 자원을 효율적으로 분배하여 의미 연결만이 아니라 유지에까지 도움을 주어 향후 높은 어휘력을 발달시키는 데 도움을 주었을 가능성도 제시한다. 그리고 이러한 결과는 어휘

습득 중재 프로그램의 개발에도 매우 중요한 함의를 가지고 있다고 하겠다.

참고문헌

- 박영신 (2011). 영아기 공동주의와 유아기 발달의 종단적 관련성: 어휘, 사회적 능력과 마음이해를 중심으로. *유아교육연구*, 31(6), 217-234.
- 이혜련, 이귀옥, 이영주 (2007). 영아의 공동주의와 초기 언어발달의 관계. *아동학회지*, 28(5), 297-307.
- 정은주 (2014). 만 2세 아동의 새로운 단어 학습과 유지에 있어 사회적 단서의 역할: 대상물에 대한 성인의 상호작용 효과. (국내석사학위논문, 중앙대학교 대학원).
- Akhtar, N. (2005). The robustness of learning through overhearing. *Developmental Science*, 8(2), 199-209.
- Axelsson, E. L., Churchley, K., & Horst, J. S. (2012). The right thing at the right time: why ostensive naming facilitates word learning. *Frontiers in psychology*, 3.
- Baldwin, D. A. (1991). Infants' contribution to the achievement of joint reference. *Child development*, 62(5), 874-890.
- Bloom, P. (2002). *How children learn the meanings of words*. MIT press.
- Bion, R. A., Borovsky, A., & Fernald, A. (2013). Fast mapping, slow learning: Disambiguation of novel word-object mappings in relation to vocabulary learning at 18, 24, and 30months. *Cognition*, 126(1), 39-53.
- Brooks, R., & Meltzoff, A. N. (2005). The development of gaze following and its relation to language. *Developmental science*, 8(6), 535-543.
- Cartmill, E. A., Armstrong III, B. F., Gleitman, L. R., Goldin-Medow, S., Medina, T. N., & Trueswell, J. C. (2013). Quality of early parent input predicts child vocabulary 3 years later. *Proceedings of the National Academy of Sciences(PNAS)*, 110(28), 11278-11283, doi:10.1073/pnas.1309518110
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., Pethick, S. J., ... & Stiles, J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the society for research in child development*, i-185.
- Hoff, E. (2011). 언어발달, (이현진, 박영신, 김혜리 공역), 서울: Cengage Learning Korea.
- Horst, J. S., & Samuelson, L. K. (2008). Fast mapping but poor retention by 24-month-old infants. *Infancy*, 13(2), 128-157.
- Horst, J. S., Scott, E. J., & Pollard, J. A. (2010). The role of competition in word learning via referent selection. *Developmental Science*, 13(5), 706-713.
- Kalagher, H., & Yu, C. (2006). The effects of deictic pointing in word learning. In *Proceedings of the 5th International Conference of Development and Learning*. Bloomington, IN.
- Kim, K., & Mundy, P. (2012). Joint attention, social-cognition, and recognition memory in adults. *Frontiers in human neuroscience*, 6.
- Kucker, S. C., & Samuelson, L. K. (2012). The First Slow Step: Differential Effects of Object and Word Form Familiarization on Retention of Fast Mapped Words. *Infancy*, 17(3),

- 295-323.
- Kuhl, P. K., Tsao, F. M., & Liu, H. M. (2003). Foreign-language experience in infancy: Effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100(15), 9096-9101.
- Markman, E. M. (1990). Constraints children place on word meanings. *Cognitive Science*, 14(1), 57-77.
- O'Doherty, K., Troseth, G. L., Shimpi, P. M., Goldenberg, E., Akhtar, N., & Saylor, M. M. (2011). Third Party Social Interaction and Word Learning From Video. *Child development*, 82(3), 902-915.
- Spiegel, C., & Halberda, J. (2011). Rapid fast-mapping abilities in 2-year-olds. *Journal of experimental child psychology*, 109(1), 132-140.
- Tomasello, M., & Barton, M. E. (1994). Learning words in nonostensive contexts. *Developmental psychology*, 30(5), 639.
- Tomasello, M., & Farrar, M. J. (1986). Joint attention and early language. *Child development*, 1454-1463.
- Vlach, H. A., & Sandhofer, C. M. (2012). Fast mapping across time: memory processes support children's retention of learned words. *Frontiers in psychology*, 3.
- Yuan, S., & Fisher, C. (2009). "Really? She blicked the baby?": Two-year-olds learn combinatorial facts about verbs by listening. *Psychological Science*, 20, 619-626.
- 1차원고접수 : 2014. 10. 15.
수정원고접수 : 2014. 11. 28.
최종게재결정 : 2014. 12. 03.

The Role of Third-party Interaction in Retaining Newly Learned Words

Eunju Jung

Youngon Choi

Chung-Ang University, Psychology

Successful word learning requires retaining a newly learned connection between the label and the referent, as well as mapping of the referent to the label. Prior research has demonstrated that unlike their impressive mapping abilities, 2-year-olds display a great deal of difficulty in retaining newly learned referent-label associations, even after a 5-minute delay between mapping and retention tasks. The present study examined whether watching adults interact with the target referent during mapping can help Korean-learning 2-year-olds to retain newly mapped words after a 5-minute delay. Eleven 2-year-olds with very low scores on an earlier retention task scored much higher in the retention test when they mapped the novel words after watching two adults interact with the referent object. Furthermore, the child's attention level was rated higher during the mapping task with a social interaction cue than during mapping without a social cue. These results suggest that adults' interactions with the target referent help direct and maintain the child's attention to the target referent, and this facilitates the retention of newly mapped words among young word learners.

Key words : language development, word learning, fast mapping, retention, third-party social interaction, attention