

한국 아동과 성인의 처소격 조사를 활용한 공간 명사의 의미 이해

이 윤 하 송 현 주*
연세대학교 심리학과

본 연구는 한국어를 모국어로 사용하는 성인들과 아동들이 처소격 조사가 수반되는 새로운 명사의 의미를 어떻게 이해하는지 알아보고자 하였다. 우선 친숙화 단계에서 성인들과 아동들은 여러 사물들이 특정 공간 관계를 이루면서 놓여 있는 장면(예: 곰 인형이 바구니 안에 있는 장면)을 보면서, 무의미 단어가 포함된 문장(예: *위비에* 있다)을 들었다. 검사 단계에서는 두 개의 장면을 보았는데, 한 장면에서는 친숙화 단계에서 제시된 사물들이 포함되었으나 사물들 간의 공간 관계가 친숙화 단계에서 본 것과 다른 것(예: 곰 인형이 바구니 앞에 있는 장면)이었고, 다른 장면에서는 새로운 전경 사물이 새로운 배경 사물과 친숙화 단계에서 본 것과 같은 공간 관계를 형성하고 있는 장면(예: 강아지 인형이 가방 안에 있는 장면)이 나타났다. 이 두 장면을 보면서 성인들(실험 1)과 아동들(실험 2)이 무의미 단어가 지시할 수 있는 장면을 선택하도록 하였다(예: *위비에* 있는 게 어떤 거야?). 실험 1에서 성인들은 검사 단계의 질문에 대한 답변으로 새로운 전경 사물과 배경 사물이 친숙화 단계에서 본 것과 같은 공간 관계를 이루고 있는 장면을 선택했다. 실험 2에서 만 5세 아동들은 실험 1의 성인들과 유사한 응답을 보였으나, 만 3세 아동들은 검사 질문에 대한 응답으로 다른 장면을 선택하였다. 본 연구의 결과는 성인들과 만 5세 이상의 아동들이 처소격 조사 ‘에’가 수반된 무의미 단어를 사물들 간의 추상적인 공간 관계를 지시하는 위치어로 해석하지만, 3세는 그렇지 않음을 보여준다. 본 연구는 한국어 획득 과정에서 처소격 조사와 같은 형태소 정보를 활용한 새로운 명사의 의미 이해 능력의 발달 과정에 대한 자료를 제공한다.

주요어: 처소격 조사, 공간 관계, 단어 학습, 위치어

* 이 연구는 한국연구재단의 지원(KRF2009-361-A00027)에 의해 이루어졌음.

* 교신저자: 송현주, E-mail: hsong@yonsei.ac.kr

* 연구에 협조해 주신 부모님들, 어린이집 및 유치원 원장선생님(꿈밭 어린이집, 연희 어린이집, 즐거운 유치원, 등대 유치원)과 아동 참가자 여러분들께 감사드립니다.

우리는 살아가면서 다양한 공간 관계를 직/간접적으로 경험한다. 예를 들어, 우리가 집 밖으로 나와 운전을 하기 위해 자동차 안으로 들어가 의자 위에 앉는다고 상상해보자. 운전을 하다보면 앞 차와 일정 거리를 유지하며 뒤 쪽에서 갈 수도 있고, 도로에 교통 상황이 수월할 때에는 우리가 운전하고 있는 차가 다른 차들의 앞에서 달릴 수도 있을 것이다. 또한 우리의 차는 육교 아래쪽을 지날 수도 있을 것이다. 이렇게 우리는 일상생활 속에서 다양한 공간 관계를 경험한다.

우리의 일상생활 속에서 보는 사물들 역시 다양한 공간 관계를 이루고 있다. 예를 들어, 가스레인지 위에는 냄비가 놓여 있고, 냄비 안의 찌개는 냄비 위의 뚜껑이 들썩거리며 끓고 있는 장면을 생각해보자. 냄비라는 사물은 가스레인지와 냄비 뚜껑과 각기 다른 공간 관계를 이루고 있음을 알 수 있다. 우리는 냄비 안의 찌개가 밖으로 넘쳐흐르는 않는지, 냄비 아래의 불이 꺼지지 않는지 냄비 위의 뚜껑이 제대로 닫혀 있는지 등을 확인을 하기도 하는데, 이렇듯 우리가 자신이 원하는 위치에 사물이 놓여 있는지를 확인하는 일은 일상생활에서 자주 경험하는 것 중 하나이다. 이는 우리가 일상에서 사물들 간의 공간 관계를 확인하고 파악하고 있음을 보여 준다.

이러한 사물들 간의 공간 관계를 구분하는 능력은 매우 어린 영아들에게도 존재하는 것처럼 보인다. 생후 3개월밖에 되지 않은 영아들도 친숙한 사물들 간의 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽 등의 공간 관계를 구분할 수 있다(Quinn, 2005). 그러다 6개월이 되면서 비친숙한 사물들 간의 공간 관계를 구분할 수 있고, 포함(containment), 위(above), 아래(below)에 대한 추상적인 공간 범주를 형성하기 시작한다(Casasola, Cohen, & Chiarello, 2003; Quinn, 2005).

이러한 공간 관계는 언어마다 조금씩 다른 형태로 표현되는데, 영어에서는 in, on, under 등과 같은 전치사를 이용하여 나타낸다. 영어에서 전치사는 “An apple is on the table.”에서 제시된 것처럼 정적인 사물들의 위치를 지시하기도 하지만, ‘put’과 같은 타동사와 함께 사물이 이동하였을 때 이동된 장소가 어떠한 경로로 나타나는지를 표현하기도 한다(이숙, 2007). 예컨대, “She puts a cup on the table.” “He puts a top on the pen.”이라는 두 문장에서 모두 전치사 on이 사용되었지만, 동사와 함께 ‘놓다’와 ‘끼우다’라는 다른 의미로 공간 관계가 표현된다.

반면에, 한국어에서 공간 관계를 지시하는 단어들은 동사나 명사 등의 형태로 표현된다. ‘놓다,’ ‘넣다,’ ‘꽂다’는 목적어에 해당하는 전경(Figure)이 배경(Ground)에 놓이는 방향에 따라 공간 관계가 다르게 해석된다(이숙, 2007). 예를 들어, “상자 위에 책을 놓았다.” “상자 안에 책을 넣었다.” “상자 사이에 책을 꽂았다.” 라는 문장에서는 동사를 이용하여 책(전경)과 상자(배경)의 공간 관계를 다양하게 표현한다. 기존 문헌에서는 한국어에서 끼다, 넣다 등과 같은 공간 관계를 나타내는 동사들이 주로 연구되어 왔다(Bowerman & Choi, 2003; Choi, 1997). 한국어에서는 이러한 동사들이 공간 관계 중에서도 사물들 간의 움직임 표현하는 경우가 많다. 반면에, 사물들의 정적인 위치를 표현할 때에는 위, 아래, 안 등과 같은 명사가 사용된다. 그렇다면, 아동들은 어떤 단서를 이용하여 이러한 공간 관계를 나타내는 명사를 학습할까?

영어를 모국어로 하는 아동들은 문장 안의 명사구의 개수를 이용하여 공간 관계를 지시하는 새로운 단어의 의미를 다르게 해석한다(Fisher, Klinger, & Song, 2006). 영어를 모국어로 학습하는 2세의 아동들은 상자 위에 오리가 놓여져 있고 실험자가

오리를 가리키는 장면을 보면서 “This is *acorp* my box.”라는 문장을 들을 경우 *acorp*라는 무의미 단어를 오리와 상자 간의 공간 관계, 즉 “위”를 지시하는 것으로 이해한다. 반면 똑같은 장면에 대해 “This is *acorp*”라는 문장을 들으면 *acorp*가 오리를 지시하는 명사로 해석한다. 이러한 결과는 아동들이 문장 내 친숙한 명사구가 두 개일 때에는 새로운 단어를 두 명사구가 지시하는 사물들 간의 공간 관계를 의미하는 것으로, 문장 내 친숙한 명사구가 하나일 때에는 새로운 단어를 실험자가 가리키는 사물을 지시하는 명사로 해석하였음을 보여준다. 다시 말해, 영어를 사용하는 만 2세 아동들은 문장 내 명사구의 개수와 같은 문장 구조 정보를 이용하여 새로운 단어의 의미를 이해한다.

이러한 문장 내 명사구의 수와 같은 정보는 한국어를 획득하는 아동들의 단어 학습에는 그다지 도움이 되지 않을 수 있다. 한국어에서는 주어 또는 목적어 등 문장 성분의 생략이 자주 일어나기 때문에 문장 안에서 명사구의 수는 단어의 의미를 추론해내는데 유용한 정보가 되지 않는 경우가 많다. 예를 들어 “의자 위에 있어.”라는 문장에서는 주어가 생략되어 있기 때문에, ‘위’라는 단어를 제외한 명사구는 하나이다. 이 경우 “위”라는 단어의 의미를 모르는 아동이 단순히 친숙한 명사구의 수를 가지고 ‘위’라는 단어가 의자와 다른 사물 간의 공간 관계를 의미한다는 것을 파악하는데 어려움을 겪을 수 있다.

대신 한국어에서는 조사와 같은 형태소가 문장의 구조를 이해하는 데 도움을 줄 수 있다. 이러한 조사는 문장 구조와 같은 통사적 이해를 도울 뿐만 아니라 어순이 자유로운 한국어에서 체언과 서술어를 적절하게 연결해주어 자신이 의도하는 바를 다른 사람에게 분명하게 전달할 수 있게 하는 중요한 역할을 한다(권도하, 정분선, 2000).

조사는 공간 관계를 나타내는 명사와 밀접한 관련성이 있다. 공간 관계를 나타내는 명사의 경우에는 구체적인 처소격 조사 등을 수반하는 경우가 많다(Levinson, 2003). 예를 들어, “악어 머리 위에 새가 앉아있구나.” 혹은 “유리창을 위에서 아래로 닦는구나.”라는 문장에서 공간 관계를 나타내는 명사인 안, 위, 아래 뒤에 ‘에,’ ‘에서,’ ‘로’와 같은 조사가 수반됨을 알 수 있다. 그 중 서술어의 행위나 사건이 이루어진 장소를 나타내는 ‘에’는 ‘자리, 제한된 범위, 더함’의 의미를 갖는데, ‘를’과 결합되어 서술어의 행위가 지향하는 목표(도달점)를 나타내기도 하고(유현경, 2007), ‘있다’라는 동사와 함께 정적인 위치를 표현하기도 한다(Choi, 1993).

그렇다면, 한국 아동들은 조사를 언제 획득할까? 영아들은 언어 획득 초기에는 조사를 사용하지 않다가 점차 언어가 복잡해지고 풍부해지면서 조사를 획득해 나간다(이순형, 2000). 2, 3세의 아동들에게서는 제한된 범위이기는 하지만 주격조사나 어격 및 공존조사를 중심으로 한 조사의 산출이 관찰되기도 한다(배소영, 2006). 조사 중에서도 ‘에’는 3;0 - 3;5세 일 때 80% 이상의 아동이 산출을 보인다(권도하, 정분선, 2000). 이와 같이 한국어에서 비교적 이른 시기부터 조사의 산출이 관찰되는 것은 조사가 담화에 있어 필수불가결하기 때문이다(이인섭, 1976, 1986).

아동들은 언제부터 이러한 조사를 활용하여 단어 학습을 할 수 있을까? 최근 연구들은 한국어를 모국어로 획득하는 아동들이 격조사와 같은 형태론적 정보를 활용하여 새로운 단어의 의미를 해석할 수 있음을 보여왔다(이우열, 송현주, 2009; 이윤하, 송현주, 2010). 이우열과 송현주(2009)는 문장 초두 명사에 수반된 조사에 따라 문장의 동사의 의미가 달라 질 수 있다는 것을 한국 아동들이 이해함을 밝혔다. 만 2.5세의 한국 아동들은 문장 초

두의 명사에 주격 조사가 수반된 문장의 경우(예: “호랑이가 수비고 있다.”)에는 문장 내의 새로운 동사를 호랑이의 단독 행동(예: 호랑이가 팔을 흔드는 것)을 지시하는 것으로, 문장 초두 명사에 목적격 조사가 수반된 경우(예: “호랑이를 수비고 있다.”)에는 문장 내 새로운 동사를 호랑이와 다른 행위자 간의 관계적 행동(예: 다른 동물이 호랑이를 미는 동작)을 지시하는 것으로 이해했다.

한국 아동들은 조사를 활용하여 새로운 동사 뿐만 아니라 새로운 명사의 의미를 다르게 해석한다(이윤하, 송현주, 2010). 이윤하와 송현주(2010)는 한 예로 친숙화 단계에서 만 3세 아동들에게 바구

니 안에 곰 인형이 들어있는 장면을 보여주면서 조건에 따라 “워비에/가 있어.”라는 문장을 들려주었다(그림 1참조). 대비 단계에서는 아동들에게 바구니 옆에 강아지 인형이 있는 장면을 보여주면서 “워비에/가 없어.”라는 문장을 들려주었고, 검사 단계에서는 한 쪽 화면에는 바구니 안에 강아지 인형(같은 공간 관계)이 있고, 다른 화면에는 바구니 옆에 곰 인형이 있는 장면(같은 사물)을 동시에 보여주면서 “워비에/가 있는 게 어떤 거야?”라고 물었다. 검사 단계의 질문에 대한 응답으로 새로운 명사 뒤에 ‘가’를 들은 아동들은 같은 사물 장면을, ‘에’를 들은 아동들은 같은 공간 관계 장면을 선택

단계	제시된 장면		문장
친숙화 단계			“여기 봐봐.”
			“우와, 워비에(가) 있다. 워비에(가) 있네. 워비에(가) 있어.”
대비 단계			“워비에(가) 없네.”
			“우와, 워비에(가) 있다. 워비에(가) 있네. 워비에(가) 있어.”
검사 단계			“워비에(가) 있는 게 어떤 거야? 워비에(가) 있는 게 어떤 거지? 워비에(가) 있는 게 어떤 건지 가르쳐줄래?”
	같은 공간 관계	같은 사물	

그림 1. 이윤하와 송현주(2010)의 실험에 사용된 자극의 예

하였다. 이는 적어도 만 3세의 한국 아동들이 새로운 명사 뒤에 오는 조사에 따라 명사의 의미를 다르게 이해할 수 있음을 보여주는 결과이다.

하지만, 이 연구의 결과는 만 3세 아동들이 조사 ‘에’와 ‘가’를 활용하여 새로운 명사를 다르게 해석할 수 있음을 보여줄 뿐, 새로운 명사의 의미를 정확히 어떻게 이해했는지에 대한 확실한 정보는 제공하지 못한다. 특히 ‘에’가 수반된 새로운 명사의 의미를 어떻게 해석하였는지는 불분명하다. 한 가지 가능성은 ‘에’가 수반된 새로운 명사를 아동들이 ‘안’과 같은 위치어로 해석했을 수 있다. 다른 대안적 가능성은 아동들이 ‘에’가 수반된 새로운 명사를 배경 사물(그림 1의 예의 경우 ‘바구니’)로 해석했을 수도 있다. 우리가 열쇠를 찾고 있는 친구에게 열쇠의 위치를 가르쳐준다고 가정해보자. 우리는 친구에게 “(열쇠가) 책상 위에 있어.”라고 말을 할 수도 있지만, “(열쇠가) 책상에 있어.”라고도 말을 할 수 있을 것이다. 다시 말해, 이윤하와 송현주(2010)에서 아동들은 바구니 안에 강아지 인형이 있는 모습을 보고, “*위비에 있네*”라는 문장을 들었을 때, *위비*를 ‘안’으로 해석했을 수도 있지만, 배경 사물인 ‘바구니’로 해석했을 가능성이 있다. 본 연구에서는 이러한 두 가지 가능성 중 어느 것이 타당한지를 실험적으로 검증해보고자 하였다. 이윤하와 송현주(2010)의 연구 패러다임을 바탕으로 한국 아동들이 새로운 명사 뒤에 처소격 조사 ‘에’가 수반된 문장이 주어졌을 때, 새로운 명사의 의미를 추상적인 공간 관계를 의미하는 위치어로 해석할 수 있는지 또는 그 명사를 단순히 배경 사물을 지시하는 명사로 해석하는지 알아보하고자 하였다. 아동들을 대상으로 실험을 실시하기 전에 실험 1에서는 우선 성인들을 대상으로 성인들이 처소격 조사 ‘에’가 수반된 새로운 명사의 의미를 어떻게 해석하는지 살펴보고, 실험 2는 실험 1과

같은 패러다임을 사용하여 아동들을 대상으로 실시되었다.

실험 1

실험 1에서는 이윤하와 송현주(2010)에 사용된 비디오를 다소 수정한 것을 실험 자극으로 사용하여 성인들을 대상으로 실시되었다. 성인들은 우선 이윤하와 송현주(2010)의 연구에서와 같이 친숙화 단계에서 전경 사물이 배경 사물과 특정 공간 관계를 이루고 있는 장면(예: 곰 인형이 바구니 안에 놓여있는 장면)을 보면서 처소격 조사가 수반된 명사가 포함된 문장(예: *위비에 있네*)을 들었다.

대비 단계에서는 새로운 전경 사물 및 배경 사물이 새로운 공간 관계를 이루고 있는 장면(예: 강아지 인형이 가방 앞에 있는 장면)을 부정 예시(예: *위비에 없네*)로 보았고, 친숙화 단계에서 본 동일한 장면과 문장을 긍정 예시(예: *위비에 있네*)로 보았다.

검사 단계에서는 대비 단계의 부정 예시 장면에서 사용된 사물들이 친숙화 단계에서 학습한 공간 관계를 형성하는 장면(같은 공간 관계 장면, 예: 강아지 인형이 가방 안에 있는 장면)과, 친숙화 단계와 대비 단계의 긍정 예시에 사용되었던 사물들이 새로운 공간 관계를 이루는 장면(같은 사물 장면, 예: 곰 인형이 바구니 앞에 있는 장면)이 제시되었다. 성인들은 이 두 장면 중 어느 것이 새로운 공간 관계를 지시하는 것인지에 대한 질문(예: *위비에 있는 것이 어떤 거지?*)을 받았다.

실험의 예측은 다음과 같았다. 성인들이 처소격 조사가 수반된 새로운 명사를 위치어로 이해한다면, 검사 질문에 대한 응답으로 같은 공간 관계 장면을 선택할 것이다. 하지만, 성인들이 처소격 조사가 수반된 새로운 명사를 배경 사물을 지시하는

것으로 이해한다면 같은 사물 장면을 선택할 것이다.

연구대상

실험 1은 서울 지역의 모 대학교에서 심리학 수업을 듣는 대학생들 28명(여자 14명과 남자 14명)을 대상으로 진행하였다.

자극

실험 자극은 두 장면이 화면의 왼쪽과 오른쪽에 동시에 제시되는 3-4분 정도의 비디오를 통해 제

공되었다. 실험 자극 비디오에서는 9개의 사물(상자, 오리 인형, 컵, 책상, 거북이 인형, 오렌지 모형, 바구니, 곰 인형, 강아지 인형)이 사용 되었다. 실험은 세 시행으로 구성되었는데, 각 시행에서는 다른 두 사물들이 쌍을 이루어 안, 아래, 또는 위와 같은 공간 관계를 나타내었다. 각 시행에 사용된 무의미 단어는 각각 ‘위비,’ ‘미도,’ ‘콜프’였고, 이러한 무의미 단어는 실험 중에 처소격 조사와 함께 사용되었다. 비디오에 사용된 오디오는 한국어로 구사하는 여성의 목소리로 녹음된 문장들이었다. “안”의 공간 관계에 대한 시행의 비디오와 문장의 예는 그림 2에 제시되어 있다.

단계		제시된 장면		문장
친숙화 단계				“여기 봐봐.”
				“우와, 위비에 있다. 위비에 있네. 위비에 있어.”
대비 단계	부정예시			“위비에 없네.”
	긍정예시			“우와, 위비에 있다. 위비에 있네. 위비에 있어.”
검사 단계				“위비에 있는 게 어떤 거야? 위비에 있는 게 어떤 거지? 위비에 있는 게 어떤 건지 가르쳐줄래?”
		같은 공간 관계	같은 사물	

그림 2. 실험에 사용된 자극의 예

각각의 시행은 친숙화 단계, 대비 단계, 검사 단계 순으로 진행되었다. 친숙화 단계에서 ‘위비에 있네’는 바구니 안에 곰 인형이 있는 장면과, ‘미도에 있네’는 책상 아래 거북이가 있는 장면이 제시되었고, ‘콜프에 있네’는 상자 위에 오리가 있는 장면과 함께 제시되었다.

대비 단계에서는 부정 예시와 긍정 예시가 제시되었다. 부정 예시에서는 친숙화 단계에서 제시되지 않았던 새로운 사물들이 친숙화 단계에서 제시되지 않았던 새로운 공간 관계를 이루는 장면을 보여주었고, 긍정 예시에서는 친숙화 단계에서 본 것과 같은 장면이 제시되었다.

검사 단계에서는 검사문장이 제시되는 동안 왼쪽과 오른쪽 화면에서 다른 장면이 제시되었는데, 한 화면에서는 친숙화 단계에서 본 것과 같은 사물들이 제시되지만, 그것들이 기존에 형성했던 것과는 다른 공간 관계를 이루고 있는 장면(같은 사물 장면), 다른 화면에서는 대비 단계의 부정 예시에 사용되었던 전경 사물과 배경 사물이 친숙화 단계에서 학습된 것과 같은 공간 관계를 이루고 있는 장면(같은 공간 관계 장면)이 제시되었다.

정답 화면이 나오는 화면의 위치와 검사 시행 순서는 참가자 간 역균형화 되었다.

절차

총 실험은 약 5분 정도 소요되었고, 서울에 있는 한 대학교의 실험실에서 진행되었다. 실험을 진행하기에 앞서 대기실에서 참가자들에게 실험 참가동의서를 작성하게 하였고, 동의서를 작성한 참가자들은 한명씩 실험실에 들어가 헤드셋을 착용하고 20인치 와이드 LCD 모니터로 제시되는 동영상을 보았다. 동영상에서 제시되는 질문에 대한 답은 실험 참가자가 직접 기록지에 기록하는 방식으

로 진행되었다.

결과 및 논의

실험 1에 참여한 28명 중 2명을 제외하고 모두 모든 시행의 검사 질문에 대한 응답으로 같은 공간 관계 장면을 선택하였다. 실험 1의 성인들이 검사 단계에서 같은 공간 관계 장면을 선택한 비율 ($M = 0.98$, $SD = 0.10$)은 우연수준보다 유의미하게 높았다, $t(20) = 21.40$, $p < .01$.

실험1의 결과는 성인들이 ‘에’가 수반된 새로운 명사의 의미를 사물들 간의 공간 관계를 나타내는 위치어로 해석하였음을 보여준다. 곰 인형이 바구니 안에 있는 장면을 보면서 “위비에 있네”라는 문장을 들었을 경우, 이 문장을 “바구니에 있네”라고 해석을 하는 것도 가능하지만, 한국 성인들은 이를 “안에 있네”라고 해석하는 강한 경향성을 보였다.

실험 2

실험 2는 실험 1과 동일한 패러다임을 사용하여 만 3세와 만 5세 아동을 대상으로 실시되었다.

실험 2에서 예상될 수 있는 아동들의 검사 질문에 대한 응답 패턴은 다음과 같은 세 가지였다.

첫째, 아동들이 처소격 조사가 수반된 새로운 명사를 위치어로 해석한다면, 실험 1의 성인들과 마찬가지로 검사 단계에서 같은 공간 관계 장면을 선택할 것이다.

둘째, 아동들이 처소격 조사가 수반된 새로운 명사를 단순히 배경 사물을 지시하는 것으로 이해한다면, 검사질문에 대한 응답으로 같은 사물 장면을 선택할 것이다.

셋째, 아동들이 처소격 조사가 수반된 새로운

명사의 의미에 대한 체계적인 해석을 하지 못한다 면 검사 단계에서 무작위 반응을 보일 것이다.

추가적으로, 실험 2에서는 만 3세 아동들의 어휘력과 본 실험 과제에서의 수행 간에 관련성이 있는지 검증해보고자 하였다.

연구대상

실험 2에 참가한 만 3세 아동 18명 중 16명(남아 8명, 여아 8명, 평균: 34.1개월, 범위: 30.3-41.1개월)이 결과 분석에 사용되었다. 2명의 아동들의

자료는 모든 시행에서의 무응답(1명), 실험에 끝까지 참여하는 것을 거부(1명)의 이유로 결과 분석에서 제외되었다.

만 5세 아동은 25명 중 24명(남아 10명, 여아 14명, 평균: 62.1개월, 범위: 52.7-69.2개월)이 결과 분석에 사용되었다. 1명의 아동의 자료는 아동이 실험 중 자극 비디오에 전혀 주의를 집중하지 않아 분석에서 제외되었다.

참가 아동 모집은 서울시 및 경기도에 거주하는 아동들을 대상으로 하였고, 보건소와 육아 관련 홈페이지에 홍보 자료를 배포하여 참가 신청을 받거나, 서울시에 소재한 유치원 및 어린이집 원장 선생님들의 협조 하에 재원 중인 아동들을 모집하는 방식으로 이루어졌다. 실험 참여 후에는 각 아동들에게 동화책이 사례로 지급되었다.

자극

실험 자극은 실험 1과 동일하였다.

절차

절차는 만 3세 아동의 어머니께 M-B CDI-K

축약판(배소영, 곽금주, 김미배, 이현숙, 정경희, 2008)과 어휘 체크리스트를 작성하게 한 점, 아동들에게 자신이 맞다고 생각하는 화면을 손가락으로 가리켜 응답하게 한 점을 제외하고는 실험 1과 동일하였다. 어휘 체크리스트는 MCDI-K(배소영, 2002)에서 조사(12개)와 위치(8개)에 관한 단어들을 추출하여 구성하였고 이를 통하여, 실험에 참가한 만 3세 아동들의 조사 및 위치와 관련된 단어들에 대한 이해와 산출 정도를 보고자 하였다. M-B CDI-K 축약판과 어휘 체크리스트 모두 36개월 이하 아동들에게만 적용가능 했기 때문에, 만 3세 아동들의 어휘력만을 측정할 수 있었다. 실험 2는 모두 서울 시내 모 대학교 부설 실험실에서 이루어졌다.

실험 2에서는 자료 분석에 사용된 아동들 중에서 세 시행 중 한 시행에서라도 무응답을 보인 아동은 없었다.

결과 및 논의

자료를 2(성별) x 3(공간 관계 유형: 아래, 안, 위) x 2(연령)의 분산분석을 실시한 결과, 성별 및 공간 관계 유형의 주효과 및 이 두 요인을 포함한 상호작용은 유의미하지 않았다, $F_s < 1.26$, $p_s > .28$. 하지만, 연령의 주효과는 있었다, $F(1, 36) = 7.23$, $p < .05$. 이는 만 3세와 5세 아동이 검사 단계에서 같은 공간 관계 장면을 선택한 비율의 차이가 통계적으로 유의미함을 보인다.

실험 2의 만 5세 아동($M = 0.76$, $SD = 0.40$)이 검사 단계에서 같은 공간 관계 장면을 선택한 비율은 우연수준보다 유의미하게 높았다, $t(23) = 3.24$, $p < .01$. 반면에, 만 3세 아동($M = 0.67$, $SD = 0.27$)의 경우에는 같은 사물 장면을 선택한 비율이 우연수준보다 유의미하게 높았다, $t(15) = 2.44$,

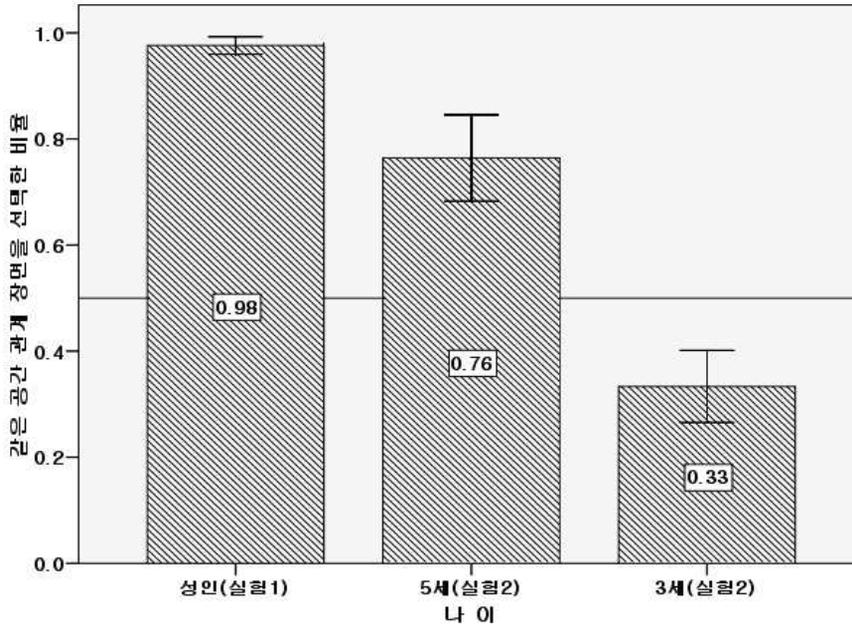


그림 3. 성인들과 만 5세, 3세 아동들이 검사 단계에서 같은 공간 관계 장면을 선택한 비율

$p < .05$.

실험 2에 참여한 16명의 아동 중 11명의 자료가 분석에 사용되었다. 자료 분석에 사용되지 않은 5명의 아동은 M-B CDI-K 축약판 대상 연령에 벗어나 제외되었다.

11명의 아동은 M-B CDI-K 축약판의 총 어휘 128개 중에서 평균적으로 93.5개의 어휘를 산출할 수 있었다. 어휘 수의 최소값은 29개, 최대값은 125개였으며, 중앙값은 94개였다. 94개 이상 산출하는 집단과 산출하지 못하는 집단으로 나누어 정답률을 비교해 본 결과, 집단 간의 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다, $t(9) = 1.03, p = .58$.

실험 2에 참여한 만 3세 아동($N = 16$)은 어휘 체크리스트의 총 어휘 20개 중에서 평균적으로 15.1개의 어휘를 산출할 수 있었다. 어휘수의 최소값은 7개, 최대값은 20개였으며, 중앙값은 15.5

개였다. 중앙값 이상 산출하는 집단과 산출하지 못하는 집단으로 나누어 보았을 때 정답률은 동일하였다, $t(14) = .00, p = .33$.

실험 2의 아동의 자료를 실험 1의 성인 자료와도 비교 분석해보았다. 5세 아동들과 실험 1의 성인들 간에 같은 공간 관계 장면을 선택한 비율에 있어 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다, $t(50) = 2.74, p < .01$. 또한, 만 3세 아동들 역시 성인들과 같은 공간 관계 장면을 선택한 비율에 있어서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다, $t(30) = 9.95, p < .01$.

실험 2의 결과는 만 5세 아동들은 새로운 명사 뒤에 ‘에’가 수반되었을 때, 새로운 명사를 친숙화 단계에서 본 공간 관계(아래, 안, 위)로 해석한 반면에, 만 3세 아동들은 친숙화 단계에서 본 배경 사물로 해석하였음을 보여준다. 만 5세 아동의 경

우 실험 1의 성인들보다는 처소격 조사가 수반된 새로운 명사를 위치어로 해석하는 경향성이 유의미하게 낮았지만, 의미 이해 방식은 질적으로 유사함이 나타났다. 만 3세 아동들의 경우는 성인이나 만 5세 아동과는 달리 새로운 명사의 의미를 위, 아래, 안 등과 같은 추상적인 공간 관계보다는 지각적으로 구체적이고 분명한 배경 사물을 지시하는 것으로 이해하는 경향성을 보였다.

총 합 논 의

본 연구는 처소격 조사 ‘에’가 수반되는 새로운 명사의 의미 이해 발달이 만 3세에서 성인기에 걸쳐 어떻게 발달하는지를 검증하였다. 실험 1의 성인들과 실험 2의 만 5세 아동들은 처소격 조사가 수반된 새로운 명사를 위치어로 해석한 반면에, 실험 2의 만 3세 아동들은 친숙화 단계에서 본 배경 사물로 해석하였다.

본 연구는 이윤하와 송현주(2010)의 연구 결과가 확증해내지 못했던 문제에 대한 해답을 제공하였다. 즉, 아동들이 처소격 조사가 수반된 명사의 의미를 정확히 어떻게 이해하는지에 대한 실험적 증거를 제공하였다. 본 연구의 결론은 적어도 만 5세 이상의 아동들이 추상적인 공간 관계를 지시하는 새로운 단어 학습에 있어서 처소격 조사를 활용할 수 있다는 것이다.

만 3세 아동들의 경우는 성인이나 만 5세 아동들과는 다르게 처소격 조사가 수반된 새로운 명사의 의미를 이해하였다. 본 연구에서 만 3세 아동들은 처소격 조사가 수반된 새로운 명사를 전경 사물이 놓여있는 배경 사물을 지시하는 것으로 이해하였다.

이와 같은 본 연구 결과는 한국 아동의 언어 및 인지 발달 과정에 다음과 같은 함의점을 가지고

있다.

첫째, 본 연구는 새로운 단어가 포함된 문장을 이해할 때 문법 형태소가 중요한 단서가 될 수 있다는 형태통사정보 활용 가설이(morphosyntactic bootstrapping hypothesis)(Goksun, Kuntay, & Naigles, 2008) 구체적으로 한국어의 공간 관계 명사 획득에 어떻게 적용될 수 있는지에 대한 좀 더 확실적인 자료를 마련하였다. 최근 연구 결과들은 새로운 동사 의미 이해의 경우에 만 2.5세의 한국 아동들이 주격 또는 목적격 조사와 같은 형태소 정보를 활용할 수 있고(이우열, 송현주, 2009), 만 3-4세의 한국 아동들이 주격 조사와 처소격 조사가 수반된 명사의 의미를 다르게 해석할 수 있음을 밝혀왔다(이윤하, 송현주, 2010). 본 연구는 기존 연구를 확장하여 한국 아동들이 언제 처소격 조사를 활용하여 추상적인 공간 관계를 지시하는 명사를 획득하는지를 좀 더 명확하게 밝혔다.

둘째, 만 3세 아동들이 만 5세 아동들이나 성인들과는 질적으로 다른 수행을 보였지만, 연구 결과는 만 3세 아동들이 가지고 있는 능력에 대한 증거를 제시한다. 본 연구 결과는 만 3세 아동들이 배경 사물과 전경 사물을 구분할 수 있으며, 명사에 수반된 조사에 따라 전경 및 배경 사물에 선택적인 주의를 기울일 수 있음을 보여준다. 이는 만 3세 아동들이 비록 본 연구의 패러다임에서 위, 아래, 안과 같은 사물들 간의 공간 관계에 주의를 기울이고 이를 지시하는 명사를 획득할 수 있음을 보이는 못했지만, 사물들이 공간 관계에서 어떤 역할(role)을 하는지, 즉 전경인지 배경인지에 대한 이해를 하고 있고, 이런 추상적인 개념 이해를 바탕으로 다른 유형의 조사가 수반된 명사의 의미가 어떻게 다른지에 대한 일관된 이해가 있음을 보여주고 있다.

셋째, 한국 아동들이 어떤 특정 언어 정보가 주

어질 때 추상적인 공간 관계에 선택적 주의를 기울일 수 있는지에 대한 발달적 자료를 제공하고 있다. 본 연구는 적어도 5세 아동들이 처소격 조사 ‘에’가 수반된 새로운 명사를 들었을 때 구체적인 사물들 자체가 아니라 사물들 간의 추상적인 공간 관계에 주의를 기울일 수 있음을 보인다. 이는 영어를 모국어로 학습하는 아동들이 on, in, under와 같은 공간 관계를 나타내는 전치사를 들었을 때 추상적인 공간 관계를 파악하고 범주화할 수 있다는 기존 연구 결과와도 일맥상통한다고 볼 수 있다(Gentner & Loewenstein, 2002).

향후 연구 문제

본 연구의 결과가 제시하는 향후 연구를 위한 질문들은 다음과 같다.

만 3세 아동들과 만 5세 아동들이나 성인들이 보인 반응의 차이는 어디에서 기인한 것일까?

첫째, 만 3세 아동들은 만 5세 아동들이나 성인들에 비해 처소격 조사에 대한 학습 경험이 부족하여 이러한 차이를 보였을 수 있다. 조사는 언어 특정한 정보이므로 아동들이 학습 없이는 획득할 수 없는 언어 정보이다. 만 3세 아동은 더 나이가 든 아동이나 성인에 비해 처소격 조사가 공간 관계를 지시하는 추상적 명사와 같이 사용되는 언어적 자극에 대한 경험이 상대적으로 부족했을 수 있다. 이러한 가능성은 아동이 생득적으로 단어의 의미와 문법적 기능의 연결을 이해하는 것이 아니라 단어와 가능한 의미 간의 다양한 연결 방식에 대한 확률적 정보를 언어 학습 경험을 통해 획득한다는 경쟁이론(Competition model)을 지지한다(Bates & MacWhinney, 1987). 이러한 학습에 따

른 조사 활용 능력의 발달을 검증하기 위해 향후 연구에서는 아동의 한국어 형태소 습득 과정을 살펴보는 종단연구가 필요할 것으로 보인다.

둘째, 실험 2에 사용된 자극 및 절차가 만 3세 아동들에게는 어려웠을 가능성이 있다. 실험 2에서 아동들은 새로운 단어에 대한 긍정 예시를 친숙화 단계에서 한 번, 대비 단계에서 한 번, 총 두 번을 보았고, 대비 단계에 새로운 단어에 대한 부정 예시를 한 번 보았다. 만 3세 아동들이 나이가 많은 아동들이나 성인들에 비해 구체적인 사물들에 대한 주의를 억제하고 추상적인 공간 관계에 선택적 주의를 기울일 수 있는 능력이나 기억 능력 등 인지 능력에 있어서 미성숙하기 때문에(Adams & Gathercole, 2000), 본 연구 과제의 친숙화 단계와 대비 단계에서의 제시된 시행보다 좀 더 많은 시행을 통해서만 공간 관계를 지시하는 새로운 단어를 학습할 수 있을지 모른다. 추후에는 친숙화 단계와 대비 단계에서 긍정 및 부정 예시의 수를 좀 더 추가하였을 때 만 3세 아동들이 만 5세 아동이나 성인들과 같은 수행을 보일 수 있을지에 대한 연구가 필요할 것이다.

아동들은 위, 아래, 안 등과 같은 친숙한 공간 관계를 지시하는 단어의 의미뿐만 아니라, 새로운 공간 관계를 지시하는 단어들도 학습할 수 있을까?

본 연구에서 위, 아래, 안 등과 같이 생후 초기에 범주화 할 수 있는 간단한 공간 관계들이 제시되었다. 한국 아동들의 이러한 공간 관계를 지시하는 위치어 습득은 ‘밖’(53.6%)→‘앞’(46.3%)→‘위’(45.5%)→‘뒤’(44.0%)→‘안’(43.3%)→‘밑’(36.8%)→‘옆’(35.3%)→‘아래’(35.1%)의 순서로 나타난다(장유경, 2004). 그 중 ‘밖’, ‘앞’, ‘위’, ‘뒤’는 28~30개월까지 50% 이상 산출된다(최은희, 2000). 이와 같

은 한국 아동들의 위치어 산출 빈도를 고려했을 때 간단한 공간 관계들과 함께 아동들은 자신들이 이미 알고 있는 위, 아래, 안과 같은 단어들에 대한 지식을 인출하여 새로운 공간 언어의 의미를 해석했을 가능성이 있다. 이러한 가능성과 본 연구의 결과를 좀 더 확인하기 위해 추후 연구에서는 사다리에 우산이 걸려 있거나 책상 모서리에 사과가 붙어 있는 장면 등 한국어에 있는 단어로는 기술할 수 없는 공간 관계를 제시해볼 필요가 있다. 만약 아동들이 한국어의 기존 어휘 체계에 존재하지 않는 공간 관계를 지시하는 단어들 역시 처소격 조사를 활용하여 새로운 명사를 공간 관계를 지시하는 단어로 학습할 수 있다면, 본 연구의 결과를 좀 더 확증해주는 증거가 될 것이다.

본 연구에서 제시된 ‘에’뿐만 아니라, 다른 유형의 처소격 조사(로, 에서)도 활용하여 공간 관계 명사를 획득할 수 있을까?

권도하와 정분선(2000)은 2~5세 정상 아동을 6개월 간격으로 약 25명씩 총 190명을 대상으로 놀이나 대화를 통한 자연스러운 상황에서 언어샘플을 수집하였는데, 처소격 조사의 종류에 따라 아동들의 산출 빈도가 다르게 나타났다. 처소격 조사 중 ‘에’가 가장 높은 출현빈도로 2;0~2;5에 2.5회, 5;6~5;11에는 10.2회를 나타냈고, ‘에서’는 동일 연령대에 각각 2회, 2.4회, ‘로’는 1회, 2.3회로 나타났다. 이와 같은 다양한 처소격 조사 간 산출 빈도수의 차이는 성인들의 일상적 구어 및 문어 사용에서 처소격 조사 유형 별간의 빈도의 차이(서상규, 1998)와도 일맥상통한다. 이러한 자료는 아동들이 일상생활에서 듣고, 말하는 빈도 수가 각 처소격 조사 유형별로 매우 큰 차이가 나타나며, 따라서 각 처소격 조사를 단어 학습에 있어서 활용할 수 있는 정도의 차이에 영향을 줄 수 있으리라 추측

할 수 있다. 추후에는 이러한 가능성을 검증하기 위해 본 연구에서 제시된 정적 동사 “있다”가 아닌 “가다”나 “오다” 등과 같은 이동 동사와 함께 다른 유형의 처소격 조사를 사용하여 실험해 볼 수 있을 것이다.

맺음말

본 연구는 한국어를 모국어로 하는 만 3세, 5세 아동들과 성인들이 처소격 조사를 활용하여 추상적인 공간 관계를 지시하는 새로운 명사를 다르게 학습한다는 것을 밝혔고, 연령에 따른 조사 활용 및 공간 범주 능력의 이해에 대한 자료를 제공하였다. 본 연구의 패러다임을 활용한 추후 연구들을 통해 아동들의 공간 관계 범주화 능력의 발달에 있어 언어가 미치는 영향과 조사 활용 능력의 발달에 대한 본질을 밝히는데 기여할 수 있으리라 기대된다.

참 고 문 헌

- 권도하, 정분선 (2000). 2~5세 아동의 조사 발달 연구. 언어치료연구, 9, 139-163.
- 배소영 (2002). MCDI-K 유아용. 한국영아발달연구센터.
- 배소영 (2006). 한국어 발달특성과 학령전기 문법 형태소. 한국어학, 31(0), 31-45.
- 배소영, 박금주, 김미배, 이현숙, 정경희 (2008). M-B CDI-Korean 축약판 개발. 음성과학, 15(2), 119-129.
- 서상규 (1998). 말뭉치 분석에 기반을 둔 낱말 빈도의 조사와 그 응용-‘연세 말뭉치’를 중심으로. 한글, 242, 225-270.
- 유현경 (2007). 조사 ‘에를’의 범주와 의미. 언어,

- 32, 105-123.
- 이숙 (2007). 한국어에 나타나는 이동의 어휘화 형식. *이중언어학*, 33, 169-188.
- 이순형 (2000). 한국어아동이 초기에 획득한 문법적 형태소의 종류 및 획득 시기. *아동학회지*, 21(4), 51-68.
- 이우열, 송현주 (2009). 형태론적 단서가 만 2세 아동의 새로운 동사학습에 미치는 영향. *한국심리학회지 : 발달*, 22(4), 111-123.
- 이윤하, 송현주 (2010). 한국 아동의 조사를 이용한 새로운 명사 학습. *한국심리학회지 : 발달*, 23(1), 103-117.
- 이인섭 (1976). 유아어휘. 서울여대 논문집, 5, 17-45.
- 이인섭 (1986). 한국 아동의 언어 발달 연구. 박사 학위논문. 고려대학교 대학원.
- 장유경 (2004). 한국 영아의 초기 어휘발달: 18개월~36개월. *한국심리학회지: 발달*, 17, 91-105.
- 최은희 (2000). 한국 아동의 어휘 발달 연구: 13-30개월 아동을 대상으로. 석사학위논문. 연세대학교 대학원.
- Adams, A., & Gathercole, S. E. (2000). Limitations in working memory: Implications for language development. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35, 95 - 116.
- Bates, E. & MacWhinney, B. (1987). *Competition, variation, and language learning. Mechanisms of Language Acquisition*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates. 157-93.
- Bowerman, M. & Choi, S. (2003). Space under construction: Language specific spatial categorization in first language acquisition. In D. Gentner and S. Goldin-Meadow (Eds.), *Language in Mind: Advances in the study of Language and Cognition* (pp. 387-428). Cambridge: MIT Press.
- Casasola, M., Cohen, L.B., & Chiarello, E. (2003). Six-month-old infants' categorization of containment spatial relations. *Child Development*, 74, 1-15.
- Choi, S. (1993). Development of locative case markers in Korean. In P. Clancy (Ed.), *Japanese/Korean linguistics Vol. 2* (pp. 205-222). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Choi, S. (1997). Language-specific input and early semantic development: Evidence from children learning Korean. In D. Slobin (ed.) *The Crosslinguistic Study of Language Acquisition, Vol. 5: Expanding Contexts*. (pp. 41-133). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fisher, C., Klingler, S., & Song, H. (2006). What does syntax say about space? 2-year-olds use sentence structure to learn new prepositions. *Cognition*, 101, B19-B29.
- Gentner, D., & Loewenstein, J. (2002). Relational language and relational thought. In J. Byrnes & E. Amsel (Eds.), *Language, Literacy, and Cognitive Development* (pp. 87-120). Mahwah, NJ: LEA.
- Goksun, T., Kuntay, A. C., & Naigles, L. (2008). Turkish children use morphosyntactic bootstrapping in interpreting verb meaning. *Journal of Child Language*, 35, 291-323.
- Levinson, C. S. (2003). *Space in language and cognition*. London: Cambridge University Press.

Quinn, P. C. (2005). Developmental constraints on the representation of spatial relation information: Evidence from verbal infants. In L.A. Carlson & E. van der Zee (Eds.), *Functional features in language and space: Insights from perception, categorization, and development*. New York: Oxford

University Press.

1차 원고 접수: 2010. 10. 12
수정 원고 접수: 2010. 11. 12
최종 게재 결정: 2010. 11. 13

Korean Children and Adults Use a Locative Case Marker to Infer the Meaning of Novel Spatial Nouns

Yoon-ha Lee

Hyun-joo Song

Department of Psychology, Yonsei University

The current research examined whether Korean adults and children use a locative case marker to learn the meaning of novel nouns. During familiarization, participants watched the videos of spatial relations between 2 objects(ex: a teddy bear in a basket) and heard sentences including a novel noun following a locative case marker 'ey'(ex: wubby-ey issta). During test, participants saw either a scene about a novel spatial relation between the same objects(object match: the teddy bear in front of the basket) or a scene about the same spatial relation between new objects(location match: a puppy in a bag). They were asked to choose an event including the referent of the novel noun. In Experiment 1, adults chose the location match, suggesting that they interpreted the novel nouns followed by 'ey' as locative terms. In Experiment 2, 5-year-olds but not 3-year-olds, showed the same pattern as the adults in Experiment 1. These results add to the evidence on the development of ability to use morphological cues when learning the meaning of spatial terms.

Keywords: locative case marker, spatial relation, word learning, locative term