

어휘 획득 과정에서의 언어적 입력과 인지적 제약*

이 승복, 장 유경

충북대학교 심리학과, 새한정보시스템

한국어를 습득하기 시작하는 시기의 어린이가 산출하는 어휘를 종단적으로 관찰하여 이 시기의 어휘 획득 과정에 언어적 입력과 인지적 제약이 하는 역할을 살펴보았다. 18-23개월의 세 어린이가 하는 말을 녹화하여 발화 상황, 어린이말의 어휘 범주와 그 종류(type), 빈도(token), 그리고 어른 말(언어적 입력)을 분석하였다. 결과, 발화 상황에 관계없이 어린이말은 그 어휘 종류와 빈도에서 모두 명사가 압도적으로 많이 사용됨을 알 수 있었다. 언어적 입력에 대한 분석 결과로는 동사가 명사보다 오히려 더 많이 주어지는데도 불구하고, 어린이가 산출하는 어휘는 명사가 더 많이 나타났다. 이 명사 우세 현상을 초기 언어 습득에서의 어휘 획득 과정은 언어적 입력과 상관없이, 또 발화 상황하고도 무관하게, 인지적 제약에 따라 이루어지는 것임을 보여주는 결과로 해석, 논의하였다.

1) 언어와 인지(사고, 지능을 포함)의 관계에 대한 논의는 고대 그리스 시대, Aristotle이 언어가 사고의 도구라고 한 주장에서도 찾아볼 수 있을 정도로 오래된 문제이다(Whitney, 1998). 이 오래된 문제, 언어와 인지의 관계에 대한 논의는 최근 Whorf(1956)가 언어 상대성 가설(linguistic relativity hypothesis)을 주장하면서 다시 시작되었다.

Whorf는 언어가 인지에 미치는 영향을 강조했다. 언어는 그것을 말하는 사람의 사고 또는 인지에 영향을 미쳐서 사고 유형과 세계관까지도 결정한다는 것이다. 만약 특정 언어에 어떠한 특정 표현이 결여되어 있다면 그 언어를 사용하고 있는 사람에게는 그

표현에 대응되는 사고는 일어나지 않는다는 것이다. 언뜻 Whorf의 주장은 매우 그럴 듯해 보여서 많은 교차 언어적(cross-linguistic) 연구를 이끌었다. 그러나 그 연구들의 결과는 오히려 Whorf의 주장과는 달리 사용하는 언어에 상관없이 사람들의 인지는 세계 어디에서도 보편적임을 보여주는 것으로 일단 끝이 났다(Berlin & Kay, 1969; Heider, 1972). 언어 상대성을 증명해보려는 연구로 시작된 것이 인지 보편성을 증명하는 것으로 결론이 난 것이다(장유경 & 이승복, 1997). 그러나 그 이후에도 언어의 특정 측면들, 예컨대 부호화 가능성(codability)이 인지 과정에 영향을 미친다는 논의가 계속되고 있다(Hunt & Agnoli, 1991; Miura & Okamoto, 1989).

언어 상대성 가설이 빛을 잃은 또 다른 중요한 이 유로는 인간 언어의 보편성을 주장하는 Chomsky의 이론이 미친 영향력을 들 수 있다. Chomsky(1965)는 인간은 누구든지 보편적인 언어 습득 장치를 가지고 태어나며, 따라서 인간 언어에는 일정한 보편성이 있

* 본 연구는 1997년도 한국 학술 진흥 재단의 연구 지원으로 이루어졌습니다. 자료 수집에 참여해 준 어린이들과 어머님들께 감사드립니다. 또한 풀어쓰기를 도와 준 이희관과 박자경, 자료 분석 프로그램을 만들어 준 서영호님께도 고마운 마음 전합니다.

다고 본다. 말하자면 어린이의 언어 습득 과정이 바로 인간 언어의 보편성을 가장 잘 보여주는 자료라고 본 것이다.

언어와 인지의 관계에 대한 논의가 발달 과정에 대한 연구에서 이어지고 있는 것이다. 어린이들의 언어 및 인지의 발달을 관찰하는 것은 언어와 인지의 관계를 그 뿌리에서부터 규명해 볼 수 있다는 장점이 있다. 어린이들의 언어 습득 과정에서 언어와 인지의 관계를 규명해보고자 한 것은 Piaget(1948)와 Vygotsky(1962)에서 시작한다. 이들은 어린이의 인지 발달과 언어 습득 과정의 관련성을 논의하였는데, Piaget는 인지 발달이 언어 발달에 선행되는 것이라 본 반면, Vygotsky는 언어 발달은 인지 발달과 그 근원이 다르지만, 어느 시기가 되면 두 과정이 서로 상호 작용하는 것이라 보고 있다.

어린이의 언어와 인지 발달에 관한 최근 연구들은 언어 습득 과정에 작용하는 인지적 제약성에 관한 연구와 언어적 입력으로 언어 습득을 설명하려는 연구로 나누어 볼 수 있다.

1. 인지적 제약성(Constraints)이 언어 습득 과정에 미치는 영향

어린이들이 언어를 습득하는 환경을 자세히 관찰하면 어린이들에게 주어지는 입력자극이 의외로 불충분하며 적절치 못함을 알 수 있다. 첫째는 어린이들이 노출되는 언어적 입력 자극이 불완전하다는 점이다. 아이들이 듣는 문장 중에는 불완전하고 비문법적인 문장이 상당히 많은데도 아이들은 완전한 문법을 획득한다. 둘째로, 어린이들의 언어 경험은 유한하다는 점이다. 아이들이 경험하는 언어적 자극은 아주 제한되어 있지만, 아이들은 새로운 문장을 얼마든지 많이 만들어 내고 있다. 마지막으로 어린이들은 같은 맥락에서도 매번 서로 다른 종류의 말소리를 듣는다. 따라서 입력되는 언어 자극들 중에서 언어적으로 중요한 자극들과 언어적으로 중요하지 않은 우연적인 자극들을 구분할 수 있어야 한다. 똑같은 소리도 아빠가 발음할 때와 엄마가 발음할 때에 그 크기나 지

속 정도가 다른데, 어린이는 이러한 차이를 무시하고 일정한 소리임을 알 수 있어야 한다. 이러한 사실들은 어린이들의 언어 습득이 입력 자극에만 의존하는 것은 아니라는 사실을 보여준다.

언어를 배우는 어린이들에게 입력되는 자극들은 불완전하고 불충분할 뿐만 아니라 때로는 매우 모호하기도 하다. 어린이가 어떤 단어의 의미를 알아내려고 하는 상황에서 새로운 단어의 의미라고 생각될 수 있는 가설의 수는 무수히 많다. 어린이가 수많은 가능성을 일일이 검증하여 어떤 단어의 의미를 추론한다는 것은 거의 불가능한 일처럼 보인다(Quine, 1960). 이렇게 언어적 입력자극이 불완전하고 상황과 환경이 모호함에도 불구하고 어린이들의 언어습득의 과정은 신속하고도 질서정연하다. 어린이들은 약 2세경부터 6세가 될 때까지 하루 평균 10개의 새로운 단어를 습득하여 6세가 되었을 때는 14,000개 정도의 단어를 획득한다.

더욱 놀라운 사실은 언어 습득을 위해 필요한 자극이 전혀 존재하지 않는 것처럼 보이는 상황에서도 언어가 습득된다는 것이다. 맹아와 농아들의 언어(수화)와 개념 획득에 대한 연구들(Landau & Gleitman, 1985; Newport, 1991)이 그 증거이다. Landau와 Gleitman(1985)는 비록 속도가 느리기는 하지만 맹아들도 정상의 어린이들과 마찬가지로 언어의 통사적 규칙과 어휘들, 기능적인 측면들을 학습할 수 있었다고 하였다. 예를 들어 앞을 보지 못하는 Kelli라는 어린이도 시각적인 어휘들인 "look", "see", "show" 등의 단어들을 구별하여 사용하고 이해할 수 있었다. Newport(1991)에 의하면 귀머거리인 부모들에게서 태어난 농아들이 수화를 배울 때 일반적으로 부모들보다 훨씬 유창하게 수화를 사용할 수 있었다. 부모들은 수화를 사용하기를 꺼리는 분위기 때문에 늦게 수화를 배우기 시작하여 그들의 수화는 언어의 형태소들로 구분이 되지 않는 것이었다. 그러나 이들의 귀머거리 자녀들은 복잡한 통사적 규칙을 사용한 수화를 사용하고 있었다. 이 자녀들은 그들에게 입력으로 주어진 것 이상을 학습했다고 볼 수 있다.

이렇듯 불충분한 입력 자극과 모호한 상황 속에서 어린이들이 모국어를 획득할 뿐 아니라 보고, 듣는 감각적인 자극이 존재하지 않는 상황에서도 언어의 학습이 이루어지는 과정을 설명하기 위해서는 입력되는 언어 자극 외에 유기체 내적인 설명 요인이 필요하다. 이에 통사 발달의 영역에서는 보편 문법(universal grammar: Chomsky, 1981)이 제안되었다. 또한 새로운 단어를 어떻게 신속하게 획득하는가를 설명하기 위하여 “제약성(constraints)”이라는 개념을 사용하였다(Markman, 1991). 제약성이란 인지 발달의 각 분야마다 발달이 어떠한 방향으로 일어나도록 그를 인도하는 초보적인 형태의 원리를 의미한다(Gelman, 1990). 이 인지적 제약성은 언어 습득이 이루어지는 생의 매우 초기 단계부터 존재한다고 생각된다(Keil, 1979, 1990). 지금까지 제안된 제약성 중에는 의미발달에 적용되는 온전한 대상의 제약성(whole-object constraints)과 분류 제약성(taxonomic constraints)이 있다.

먼저 온전한 대상의 제약성은 어떤 대상의 이름을 새로이 배울 때 그 단어가 사물의 부분이나, 색, 움직임, 감정적인 상태, 재질 등을 의미하기보다는 사물 전체를 가리킨다고 보는 성향을 말한다. 위의 예에서, 온전한 대상의 제약성이 작용하면, 어린이는 처음 듣는 “새”라는 단어가 새의 날개, 깃털, 부리 등의 특성보다 “새”라는 온전한 대상(whole-object)에 해당하는 말로 이해하게 된다는 것이다. 이는 어린이가 새로운 단어를 배울 때 그 의미로 검증해야 하는 많은 가설들을 제거해 주기 때문에 비교적 신속하게 초기 단어들-특히 대상의 이름들-을 배우게 돕는다. 온전한 대상의 제약성이 존재한다는 것은 지각적으로도 우리가 사물이나 사건들을 볼 때 세부 속성들로 나누어 보지 않고 온전한 “전체”로 보는 성향이 있다는 사실과도 일치한다. 실제로, 온전한 대상의 제약성 때문에 1, 2 세의 어린이들이 새로운 단어가 재질의 이름이나 속성을 의미할 때조차도 그것이 사물의 이름을 의미하는 것으로 잘못 해석하는 경우도 있다. 엄마가 마시고 있는 맛있는 커피를 맛보고 싶은 아이가

“아뜨거, 주세요”라고 손을 내미는 경우가 그 예이다. 아이는 어른이 주의를 주기 위해 했던 “아뜨거”라는 말이 커피의 뜨거움이라는 속성을 의미하는 것이라고 생각하는 것이 아니라, 커피라는 온전한 대상을 의미한다고 해석하는 것이다(장유경과 이승복, 1997).

새로운 단어에 대해 있을 수 있는 무수한 가설을 제약하는 또 다른 방법은 새로운 단어가 원래의 대상과 동일한 범주의 다른 대상에도 그대로 사용된다고 가정하는 것이다. 이를 분류 제약성이라 한다. 예를 들면, 집에서 기르는 진돗개를 보고 “개”라는 단어를 한 번 배운 어린이는 다음 번에는 옆집의 불독을 보고 “개”라는 단어를 사용할 것이며, 자기 집의 개가 매일 물고 다니는 장난감을 보고 “개”라고 하지는 않을 것이다. 즉, 개의 범주에 속하는 다른 개에게 “개”라는 이름을 붙일 것이다.

이러한 두 가지 인지적 제약성은 어린 아이들의 정상적인 어휘 학습을 도우며, 그 중에서도 특히 대상의 이름에 해당되는 명사의 획득에 도움이 된다. 실제로 영어를 습득하는 어린이의 초기 단어에는 다른 품사의 단어들 보다 “car”, “mommy”, “ball” 등의 명사가 더 많다(Benedict, 1979; Gentner, 1978; Macnamara, 1972). 명사 단어는 온전한 대상의 제약성과 분류 제약성을 모두 충족시키는 어휘들이기 때문이다. 반면에, 지각적으로 온전한 전체가 되지 않는 동사나 형용사는 명사 어휘가 획득되고 난 다음에 그 단어의 움직임이나 속성을 지칭하는 용어로 획득될 것이다.

2. 언어 습득 과정에 대한 언어적 입력의 영향

어린이가 속한 환경에서 주어지는 여러 가지 언어적 입력으로 언어 습득 과정을 설명하고자 하는 이론 중 대표적인 것이 연결주의 이론, 또는 신경망 이론이다. 신경망 이론은 인간의 뇌에는 수많은 신경원들이 있으며 이들은 서로 상호 연관되어 작용하고 있다는 것에서 출발한다. 신경원들은 수많은 서로 다른 신경원들과 연결되어 복잡한 그물조직을 형성하며 각

각은 다른 신경원들을 흥분시키거나 억제시키는 전기 화학적인 물질을 생성한다. 신경원들 각각은 특정한 방향을 가진 선이라든가 특정한 주파수의 소리에만 반응하지만 반복되는 경험을 통해서 총체적으로는 사람의 얼굴과 같이 아주 복잡한 대상이나, 복잡한 사건, 관계, 문법의 규칙 등을 표상할 수 있는 일정한 형태(pattern)가 생겨난다. 흥분되거나 억제된 신경원들의 이 형태 속에 모든 정보가 저장된다는 것이다. 어떤 소리가 감각기관을 자극하면 어떤 신경원들은 흥분하고 또 다른 신경원들은 억제된다. 이렇게 억제되거나 흥분된 신경원들의 집합으로 신경원의 일정한 형태가 생기고, 이 형태는 관여한 신경원들 사이의 연결을 강화시킨다. 이후에 그 소리가 다시 들리면 그 형태는 다시 한 번 활성화되고 신경원들 간의 연결 강도도 더욱 강화된다. 뿐만 아니라 자극 소리의 일부만 들어도 신경망 전체가 활성화된다. 신경망 이론은 인간의 신경 체계가 그물조직(망: 網)을 형성하고 유지하는 능력이 있다는 가정에 근거하고 있다. 태어난 이후부터 계속해서 신경 체계가 발달하며, 어린이의 감각경험에서 신경 체계가 구성된다. 외부에서 제공되는 정보가 증가함에 따라 체계는 더욱 확장되고 새로운 정보를 통합하기 위해 조정되기도 한다.

신경망 모형에서는 인간의 언어 습득 과정을 컴퓨터를 이용하여 검증해 보일 수 있다고 한다. Rummelhart와 McClelland(1986)는 동사에 대한 정보를 그 입력으로 하여 과거형을 만들어 내도록 되어 있는 신경망 모형을 만들었다. 이 모형에는 과거형을 만들기 위한 규칙이나 “단어”, “어간(verb stem)”과 같은 형태론적인 구조물도 명시되어 있지 않다. 신경망 모형에는 어떤 종류의 동사가 특정 형태의 과거형과 연합될 확률이 직접적으로 저장되어 있으며 가중치가 부과된 마디(node)들의 망(network)만이 있을 뿐이다. 그 다음 실제 동사와 과거형들의 예를 충분히 제공하여 모형을 훈련시킨다. 그러면 신경망 모형에는 두 층의 마디들이 있어서 한 층에서는 입력 자극으로 변형되지 않은 동사형을 표상하고 두 번째 층에서는 과거시제로 변형된 동사들을 출력한다. 이들

은 어린이가 과거형을 획득할 때 보이는 습득 형태를 컴퓨터로 본뜨기(simulation)할 수 있었다. 여기서 특기할 만한 사실은 어떠한 규칙도 사용하지 않고 신경망 이론에 근거하여 인간의 언어 습득 과정을 재연할 수 있었다는 점이다. 규칙 지배적인 것처럼 보이는 인간의 언어, 특히 어린이의 언어 습득 과정이 사실은 언어적 입력에 의해서 복잡한 규칙의 적용 없이 이루어 질 수 있는 것임을 시사한다는 의미에서 이 연구는 많은 주의를 끌었다.

어휘 획득 과정이 언어적 입력으로 설명될 수 있다는 또 다른 주장은 한국어와 영어 습득 과정을 비교한 교차언어적 연구에서 나왔다(Gopnik & Choi, 1990; Gopnik & Melzoff, 1993). Gopnik과 Choi(1990)는 대상의 이름(명사)을 다른 품사 범주의 단어들 보다 먼저 획득하는 것은 특정 언어, 특히 영어에 한정된 현상이라고 주장하였다. 이들에 따르면, 한국어와 일본어에서는 동사가 문장의 끝에 놓이므로, 명사가 문장의 끝인 영어에 비해서 동사가 훨씬 더 지각적으로 현저하다. 또한 한국어와 일본어의 경우, 명사는 종종 생략되기도 한다. 실제로 Gopnik과 Choi는 평균 연령이 17개월인 한국 어린이들의 초기 어휘 획득 과정을 6개월 간 종단적으로 추적한 결과, 미국 어린이들과는 달리 한국 어린이들은 동사를 명사보다 더 먼저 획득한다는 사실을 보고하였다(Gopnik & Choi, 1990; 1995). 이는 한국어의 언어 입력에서는 동사가 강조되므로 어린이는 명사에 상대적으로 주의를 덜 기울이기 때문이라고 하였다. 이들의 주장에 대한 다른 증거는 Cheng(1994, Caselli, Bates, Casadio, Fenson, Fenson, Sanderl, & Weir, 1995에서 제인용)과 Tardif(1995)의 보고로, 만다린-중국어를 획득하는 중국 어린이들이 명사보다 동사를 더 많이 획득한다는 연구가 있다. Gopnik과 Choi(1995)의 이러한 주장은 Vygotsky(1962), Whorf(1956)의 입장에 영향을 받은 것이라 볼 수 있는데, 실제로 Gopnik과 Melzoff(1986, 1987, 1993)는 자신들의 견해를 언어에 따라 특정한 언어적 형태의 획득이 관련된 인지적 능력의 발달을 동기화(motivate)한다는 특수성 가설로

발전시켰다(장유경, 1997).

3. 한국어의 초기 어휘 획득

언어 습득 과정, 특히 초기 어휘 획득에서의 언어와 인지의 관계에 대한 논의는 인지적 제약성과 언어적 입력의 역할이 어느 정도로 영향을 미치는가 하는 문제로 요약할 수 있다. 인지적 제약이 어휘 획득 과정에 실제로 작용한다면 단어학습이 신속하게 일어나도록 도울 뿐만 아니라, 단어들 중에서도 형용사나 동사보다도 특히 명사의 획득을 쉽게 할 것이다. 반면에 어린이들에게 입력되는 언어적 자극 자체가 더 중요하다면 언어에 따른 차이가 어린이들의 언어 습득 과정에도 반영이 될 것이다. 따라서 한국어를 배우는 어린이들은 영어를 습득하는 아이들과는 달리 동사를 명사보다 먼저 습득할 것이다.

인지적 제약성은 어린이가 새로운 단어의 의미를 추론하는 과정에서 있을 수 있는 엄청나게 많은 가설을 제한해주는 온전한 대상의 제약성과 분류 제약성을 가리킨다. 온전한 대상의 제약성은 대상들이 다른 사건이나 세부 속성보다 개념적으로 더 응집력이 있고(cohesive), 지각적으로도 전체로서 쉽게 지각된다는 연구들(Gentner, 1982; Spelke, 1990)에 의해 지지된다. 2세의 아이가 새로운 단어의 의미를 추론할 때 온전한 대상의 제약성을 사용한다는 실증적인 결과들도 보고되었다(Au & DeWitt, 1993; Markman & Wachtel, 1988). 또한 새로운 단어의 의미 추론에서, 16개월 된 아기들도 이러한 분류 제약성을 사용한다는 증거도 있다(Markman & Hutchinson, 1984). 이상의 두 제약성은 특히 대상의 이름에 해당되는 명사의 획득을 돕는다. 실제로 영어를 획득하는 아이들의 초기 어휘를 보면, 다른 품사의 단어들 보다 명사가 더 많다는 것이다(Benedict, 1979; Gentner, 1978; Macnamara, 1972).

이러한 어휘 획득에서의 인지적 제약성에 관한 개념은 영어에 한정된 것이라고 하는 주장이 나오면서 영어가 아닌 다른 언어와의 교차 언어적 비교 연구 자료에서도 인지적 제약성이 반영되는지 하는 문제가

중요 쟁점이 되기 시작하였다(Gopnik & Choi, 1990). 교차 언어적인 연구로 영어와 한국어의 어휘 획득을 비교한 Gopnik과 Choi의 연구들에서는 한국어의 경우에는 영어와 달리 동사가 먼저 획득된다고 보았다. 한국어나 일본어의 경우에는 동사가 문장의 끝에 위치하므로 영어의 경우보다 동사가 지각적으로 훨씬 더 현저하다. 이들은 평균 연령이 17개월인 한국 어린이들의 초기 어휘 획득 과정을 6개월 간 종단적으로 관찰한 결과, 영어를 습득하는 미국 어린이들과는 달리 한국 아이들은 동사를 명사보다 먼저 획득한다고 보고하였다(Gopnik & Choi, 1990; 1995). 이들은 어휘 획득 과정에서 제약성의 역할을 부인하고 명사가 동사보다 먼저 획득되는 현상 자체가 특정 언어(곧, 영어)에 국한된 현상이라고 주장하였다.

그러나 이와 반대되는 연구 결과도 보고되고 있다. Au, Dapretto와 Song(1994)은 미국에서 한국어를 배우고 있는 한국 어린이와 영어를 배우는 미국 어린이들의 초기 단어를 비교하였다. 결과, 한국어의 경우에 어린이들에게 입력되는 엄마의 말에서는 동사가 명사보다 더 많아 4배나 되었음에도 불구하고, 15개월에서 25개월 사이의 아이들이 산출하는 초기 단어에는 명사가 동사보다 2-4배가 됨을 보여주었다. 따라서, 언어 구조의 차이에도 불구하고, 언어 습득에 있어서는 언어적 입력의 특성 보다는 인지적 제약성이 더 중요한 요인임을 보여 주었다. 또한 Bae(1993)도 12개월에서 23개월 사이의 한국 어린이들의 어휘 조사에서 명사 우세 현상을 보고하였다.

한국어의 초기 어휘 획득 과정을 연구한 이들의 연구는 서로 상반된 결과를 보고하고 있어, 결론을 내릴 수 없게 만든다. 그러나 이들 Gopnik과 Choi(1990)의 연구나 Au 등의 연구(1994)는 모두 미국에 거주하는 한국어 사용 어린이들을 대상으로 연구하였다는 결정적인 제한점을 가진다. 아무래도 영어의 영향에서 확실히 벗어나 있다고 말할 수도 없으며, 정상적으로 한국어를 획득하는 환경이라고 확신할 수 없기 때문이다. 어린이의 언어 발달은 개인차가 크게 나타나는 일이 빈번하므로(Bates, Bretherton, & Snyder,

1988; Bae, 1993에서 재인용), 이들 연구에 참여한 아이들의 경우 언어 습득 과정에 영향을 미칠 수 있는 환경적인 요인의 차이가 컸을 가능성이 있다 이러한 가능성을 배제하기 위해서는 한국에 거주하는 비교적 동질적인 가정의 아이들에 대한 관찰 연구가 필요하다.

한국에서 한국어를 습득하는 어린이들에 대한 Bae(1993)과 장유경(1997)의 연구에서는 어휘가 급작스럽게 증가하는 시기를 전후하여 어린이의 초기 어휘를 조사하였다. Bae(1993)는 어린이를 방문하여 아이의 말을 20분간 녹음하여 분석한 것이고, 장유경(1997)은 다섯 어린이를 종단적으로 조사한 것이다. 이 두 연구는 모두, 한국에서 한국어를 습득하는 아이들이 산출하는 단어에는 명사가 동사보다 월등하게 많았다고 보고하였다. 곧, 언어적 입력 보다는 인지적 제약성이 초기 어휘 획득을 더 잘 설명할 수 있다고 본 것이다. 하지만 Bae(1993)과 장유경(1997)의 연구는 나름대로의 한계를 가지고 있다. Bae는 일시적인 수집 자료에 근거한 것이므로, 아이의 어휘 폭발 시기를 제대로 추정하지 못하였다는 한계가 있고, 장유경은 아이의 실제 발화를 관찰한 것이 아니고, 어머니가 보고하는 어휘 조사에 근거하고 있다는 문제가 있다. 또한 이 두 연구는 언어적 입력에 대해서는 아무런 관찰 없이 어린이의 어휘만 대상으로 연구하였다는 제한점이 있다. 언어적 입력의 역할에 대해서는 가설 검증이 불가능하였던 것이다. 단 하나, 언어적 입력을 연구한 Au 등의 연구는 앞서 지적한대로 한국어 획득 환경이 불완전하였다는 문제가 있다.

또한 선행 연구들에서 관찰한 발화 상황도 문제가 된다. 아이 말이나 아이에게 하는 어른 말은 그 상황이 어떤 것이냐에 따라서 상당히 달라질 가능성이 있다. 예를 들어, 아이와 함께 책을 보거나 그림, 모형을 가리키면서 단어를 가르쳐 주는 상황에서는 당연히 사물의 이름을 말하는 명사가 많을 것이고, 아이 말에도 명사가 많이 나올 수 있지만, 몸을 움직이며 노는 상황에서는 움직임에 대한 동사 단어가 더 많이 사용될 것이기 때문이다. 선행 연구들에서는 어느 연

구에서는 발화 상황에 대한 분석은 이루어지지 않았다.

따라서 한국에서 한국어를 습득하는 어린이의 실제 발화를 그 상황과 함께 종단적으로 관찰하여 보는 연구가 있다면, 더 이상의 이와 같은 논의에 좀더 확실한 결론을 내릴 수 있을 것이다. 또한 언어적 입력의 역할과 인지적 제약성의 역할을 직접 비교해 볼 수 있는 연구가 되려면, 발화 상황에 따른 어린이의 발화와 더불어 아이에게 하는 어른 말도 같이 분석해 볼 수 있어야 할 것이다.

본 연구에서는 한국에 살고 있는 18개월의 아기들을 종단적으로 추적 관찰하여 한국어의 초기 어휘 획득 과정을 연구하였다. 만일 이들의 어휘에서 동사가 명사보다 우세하다면 Gopnik의 특정성 가설을 지지하게 될 것이며, 반대로 명사가 동사보다 우세하다면 제약성의 가설을 지지하는 결과가 될 것이다. 한편, 똑같은 아이에게도 어휘 획득의 시기에 따라 동사 우세와 명사 우세가 동시에 나타날 가능성도 있는데, 그렇다면 초기 어휘 획득과정이 제약성과 언어 특수성 중 어느 한 가지에만 영향을 받는다고 보다는 더 복잡한 상호작용이 있을 수 있음을 시사할 것이다. 또한 이러한 가설이 발화 상황에 따라서도 달라질 수 있는지를 검증해 볼 것이다.

연구 방법

관찰 대상 어린이

처음 관찰을 시작한 어린이는 5명이었으나, 그 중 한 어린이는 중도에 포기를 하였고, 또 한 어린이는 다른 세 어린이에 비해 말이 늦어 관찰 기간 내에 아직 어휘 폭발 현상이 나타나지 않았으므로, 관찰 기간 중에 어휘 폭발이 보인 세 어린이의 자료를 분석하였다. 관찰 시기는 만 18개월에서 23개월까지 6개월로, 한 달에 두 번 관찰자가 직접 방문하여 관찰하였다. 각 회기마다 처음 10분 정도는 어린이와 일상적인 이야기로 긴장을 풀고 난 후, 20분 간 어린이와

엄마의 상호작용을 녹화하였다(자연 관찰). 엄마에게는 자연스런 대화 상황을 수집하는 것이므로 그냥 평상시처럼 놀아달라고 하였다. 세 어린이 중 어린이1은 오빠가 있는 여자 아이였고, 어린이2와 어린이3은 만이인 남자 아이였으며, 이 두 아이는 관찰 기간 중 형제가 없는 혼자 아이(독자)였다. 어린이1과 어린이3의 관찰 자료는 12회였으나, 어린이2는 19개월에 관찰을 시작하였고, 20개월에는 1회의 관찰이 누락되어 9회의 관찰 자료가 수집되었다. 수집된 세 어린이의 전체 발화는 7478 개로, 그 중 아직 언어의 형태를 갖추지 못한 소리내기를 제외한 발화는 4711 개였다. 여기에서 어른이 하는 말을 그 자리에서 그대로 따라서 반복하는 말을 제외하여 모두 3928 개의 발화를 분석하였다. 관찰이 시작된 시점에서의 세 어린이의 어휘 수는 어린이 1이 8개, 어린이 2가 11개, 어린이 3이 14개로, 단일 단어의 최초기에 해당되는 시기였다. 끝나는 시점에서의 세 어린이의 어휘 수는 어린이 1이 105개, 어린이 2가 94개, 어린이 3은 114개 이었다. 녹화 자료를 풀어쓰기 하면서 그 상황을 함께 기록하였으며, 어른 말도 모두 풀어쓰기 하여 각 문장 별로 문장 끝에 사용된 단어를 분석하였다. 수집된 어른 말 문장의 전체 수는 8689 개이었다.

분석 범주

1) 어린이 말 분석 범주

어린이 말의 어휘 분석은 최근의 선행 연구들에서 일반적으로 사용되고 있는 MacArthur Communicative Development Inventory(MCDI)(Fenson, Dale, Reznick, Thai, Bates, Hartung, Pethick & Reilly, 1991)를 한국어로 옮기고 한국어 획득 어린이에게 적절하게 일부 수정한 MCDI-K(Bae, 1993)에 의거하여 분석하였다. 이 단어 목록에는 245개의 보통명사와 107개의 동사를 포함하여 567개의 한국어 어휘가 수록되어 있다. Gopnik과 Choi(1990; 1995)가 사용한 목록(Early Language Questionnaire)에 대해서는 수록된 명사와 동사가 보고되어 있지 않아서 직접적으로 비교할 수

가 없었다. 목록에 표시된 어휘는 어린이가 자발적으로 그 어휘를 상황에 맞게 사용하고, 사용 회수가 적어도 한 번 이상인 것이었다. 만일 어린이가 목록에 없는 어휘를 말한 경우에는 그 단어를 목록에 첨가하여 적었다.

MCDI-K에 의거하여 분석한 어휘 범주는 모두 25개나 되므로, 이들을 몇 가지 어휘 범주로 묶어 보았다.

우선, 명사류(N: nouns)는 명사에 해당하는 항목들을 모두 포함한 것으로, 동물, 탈 것, 장난감, 음식, 옷, 신체부위, 가정용품, 가구, 방에 해당하는 보통 명사와 바깥 것(나무, 하늘 등), 장소(학교, 바깥 등), 그리고 사람을 지칭하는 이름(엄마, 아빠, 이모, 형 등)의 어휘들이다.

술어류(P: predicates)에 속하는 어휘는 동사와 서술형 형용사, 존재사를 포함하는 것이었다. 편의상 이를 동사와 서술어로 지칭하고, 이 두 범주를 모두 합한 단어 범주를 술어류라고 하였다. 영어와는 달리 한국어에서는 형용사가 독립적으로 서술어로 사용되므로, 이를 동사와 구분하여 분류하는 것보다는 술어류로 함께 묶어 보는 것이 더 타당할 것이라고 보았기 때문에 이러한 범주를 설정하였다. 초기 어린이의 말에서 동사가 더 많이 관찰된다는 한국어에 대한 연구들이 이러한 술어류를 모두 동사로 포함하여 분류한 것으로 보이므로, 동사와 형용사를 따로 분류하는 것 보다 어린이 말의 어휘를 분석하는데 좀더 실제적인 범주로 볼 수 있다.

일상 용어(R: routines)는 일상 생활에서 하는 행동이나 놀이의 한 구성 요소처럼 말해지는 언어로, “응(네)”이나 “아니(안 돼)”와 같이 대답하는 말이나, “안녕(헬로)”, “까꿍”, “ 짹짹 ”처럼 동작의 일부로 발화되는 말이다. 이러한 단어들은 명사나 동사, 또는 형용사로 분류될 수 없는 단어들이었다.

수식어(M: modifiers)에 속하는 단어는 대명사나 의문사, 또는 시간이나 장소, 양을 지칭하는 어휘와 조사, 끝맺음 말이 포함되었다.

소리내기(S: sound)로 분류된 발화는 단어로 볼 수 없는 소리내기의 모든 형태를 포함하는 것이다. 감탄사나 놀이에서 쓰이는 의성어, 또는 아직 언어 형태를 갖추지 못한 소리내기 등이 이에 속한다. 아직 언어 형태로 볼 수 없는 것이므로 어휘의 빈도와 종류 분석에서 모두 제외하였다.

2) 상황 분석 범주

놀이 상황 범주(Playing)에는 장난감을 가지고 놀거나, 탈 것을 타고 노는 상황, 또는 몸을 움직이면서 노는 모든 상황이 포함된다.

읽기 상황 범주(Reading)는 그림책이나 벽걸이 그림, 종이 등에 그려진 그림을 보고 어른과 그 그림에 대해서 대화를 주고 받는 상황을 말한다.

간식, 우유, 물 등을 먹거나 마시는 상황은 읽기 상황은 당연히 아니고, 놀이 상황과도 다르므로 먹기 상황 범주(Eating)로 따로 분류하였다.

적)와 어린이가 사용한 어휘의 종류(type 분석)에 따라 분석하였다. 따라서 똑같은 어휘라 하더라도 빈도 분석에서는 여러 번 나오는 것을 모두 센 것이고, 종류 분석에서는 같은 어휘는 한 번만 헤아린 것이다. 어휘의 종류 분석은 각 분석 단위(관찰 시기, 상황) 별로 처음 나오는 어휘의 수를 품사 유목별로 분석한 것이다.

1) 사용 빈도(token)의 분석

전체적으로 명사의 비율이 가장 높다. 명사 이외의 어휘는 주로 기능어에 속하는 일상 용어들이었다. 언어적 의미를 가진 내용어인 명사, 동사, 형용사 중에서는 동사, 형용사를 모두 술어로 분류해서 합하여 보아도 명사의 비율이 압도적이었다(표 1 참조).

표 1. 상황에 따른 어린이 말의 어휘 사용 빈도(백분율)

상황	명사류	술어류	수식어	일상용어	전체
놀이	1277(53%)	148(6%)	107(4%)	899(37%)	2431(100%)
읽기	804(72%)	16(1%)	15(1%)	287(26%)	1122(100%)
먹기	155(41%)	15(4%)	15(4%)	190(51%)	375(100%)
전체	2236(57%)	179(5%)	137(3%)	1376(35%)	3928(100%)

3) 어른 말 분석 범주

어른이 아이에게 하는 말의 문장 끝 부분이 명사(N)인지, 동사(V)인지, 또는 서술형 형용사나 존재사(P)인지, 아니면 그 밖의 다른 범주(X: 감탄사, 부사, 의문사 등)에 속하는 것인지를 분석하였다. 따라서 문장 끝 분석 범주는 명사, 동사, 서술어, 기타로 나누어 각 범주에 속하는 문장이 얼마나 되는지를 보았다.

상황에 따른 어린이 말의 범주를 보아도, 모든 상황에서 명사의 비율이 술어에 비해 훨씬 더 높은 것을 알 수 있는데, 특히 읽기 상황에서는 다른 상황에서 보다 명사가 절대적으로 많이 사용되었다. 놀이 상황에서도 명사의 사용 비율이 가장 높았으나 먹기 상황에서는 일상 용어가 명사보다 좀더 사용되었다. 전반적으로는 이 시기의 어린이는 명사를 술어보다 훨씬 더 많이 사용한다고 볼 수 있다.

결 과

1. 어린이 말의 분석

세 어린이의 모든 발화를 그 사용 빈도(token 분

세 어린이의 언어를 관찰된 나이에 따라 보면, 20개월에서 21개월 사이에 사용된 어휘의 수가 급증하고, 그 이후는 일정한 비율을 유지하는 것으로 보아, 이 시기가 바로 어휘 폭발의 시기라고 볼 수 있다. 또한 이 시기에 사용하는 어휘는 주로 명사인 것을 알

표 2. 관찰 시기(나이)에 따른 어휘 사용 빈도(백분율)

어휘범주	18개월	19개월	20개월	21개월	22개월	23개월	전체
명사류	64(73%)	235(66%)	155(48%)	602(60%)	678(60%)	502(48%)	2236(57%)
술어류	5(6%)	9(3%)	18(6%)	35(4%)	28(2%)	84(8%)	179(5%)
수식어	6(7%)	9(3%)	15(5%)	32(3%)	36(3%)	39(4%)	137(3%)
일상용어	13(15%)	104(29%)	136(42%)	331(33%)	380(34%)	412(40%)	1376(35%)
전체	88(100%)	357(100%)	324(100%)	1000(100%)	1122(100%)	1037(100%)	3928(100%)

수 있다. 반면, 술어류(동사와 서술 형용사)는 관찰 시기의 마지막인 23개월에서야 어느 정도의 증가를 보일 뿐, 그 이전까지는 사용 비율이 극히 미미하였다. 23개월에 거의 8%로 급증하는 것으로 보아, 동사 폭발을 시작하는 시기일 것이라 추측할 수 있다. 일상 용어의 사용은 20개월에 급증하여, 그후로 비교적 비슷한 비율이 유지된다. 전반적으로 이 시기의 어린이 말에서는 명사가 술어에 비해 훨씬 더 빈번히 사용된다는 사실은 분명하였다.

어린이에게서 술어의 사용은 극히 적어, 세 어린이 모두에게서 5% 미만으로 나타났다. 어휘로 분석할 수 없는 소리내기의 비율을 제외한다면, 모든 어린이에게서 명사의 비율은 좀더 높아지는 반면, 술어의 비율은 더 낮아진다(표 3 참조).

표 3. 어린이 별로 관찰된 어휘범주에 따른 사용 빈도

어린이	어휘범주	18개월	19개월	20개월	21개월	22개월	23개월	전체
어린이1	명사류	20	114	120	383	315	315	1267
	술어류		2	15	22	3	62	104
	수식어	1		2	26	21	17	67
	일상용어	7	32	51	211	152	209	662
어린이1 전체		28	148	188	642	491	603	2100
어린이2	명사류		39	21	66	192	144	462
	술어류		5	3	7	20	21	56
	수식어			5	4	5	22	36
	일상용어		38	81	104	212	195	630
어린이2 전체			82	110	181	429	382	1184
어린이3	명사류	44	82	14	153	171	43	507
	술어류	5	2		6	5	1	19
	수식어	5	9	8	2	10		34
	일상용어	6	34	4	16	16	8	84
어린이3 전체		60	127	26	177	202	52	644
세 어린이 전체		88	357	324	1000	1122	1037	3928

세 어린이의 관찰 자료를 따로 분석하여 보면, 어린이1과 어린이3의 말에서는 명사가 전체 말의 거의 반을 차지할 정도로 많이 쓰이고, 어린이2에게는 일상 용어의 사용이 명사보다 더 많았다. 그러나, 모든

세 어린이의 연령 별 어휘 사용 변화를 따로 분석하여 보면, 어린이1은 명사 폭발이 관찰 초기에 이루어져, 19개월에 이미 전체 어휘의 50%를 넘는다. 이후 명사의 비율은 계속 50% 이상을 유지하다가, 술어의 사용이 급증하는 23개월에는 그 비율이 감소한다.

어린이1의 경우는 명사 폭발은 19개월에, 동사 폭발은 23개월에 관찰된 것이다. 그러나 동사 폭발이 일어난 시기라 하더라도 명사의 사용이 술어에 비해 4배 이상 많다. 어린이2의 경우, 특징적인 사실은 일상용어의 사용이 많이 관찰된다는 것이다. 명사의 급증 현상은 20개월에 관찰되어, 그 이후 30% 선을 유지한다. 그러나 동사의 급증 현상은 관찰이 끝나는 시기까지 관찰되지 않았다. 명사의 폭발이 가장 눈에 띄게 관찰되는 것은 어린이3의 자료이다. 어린이3의 경우, 19, 20개월에는 20% 정도이던 명사의 사용이 21개월부터는 50% 이상으로 급증하여, 60%에 가까운 비율을 유지하고 있다. 따라서 명사 폭발이 21개월에 이루어졌다고 볼 수 있으나, 동사 폭발은 관찰이 끝나는 23개월까지 관찰되지 않았다.

2) 어휘 종류(type)의 분석

사용된 어휘의 종류로 보아도 명사의 비율이 가장 높다. 전체 313개의 어휘 중에서 명사에 속하는 어휘가 176 가지였고, 술어에 속하는 어휘는 48개에 지나지 않아, 수식어(42개), 일상용어(47개)와 비슷한 정도였다. 사용 빈도에 있어서는 일상용어가 술어에 비해 더 많았지만, 사용된 어휘의 종류로 보면 비슷한 정도인 것을 알 수 있다. 전반적으로는 이 시기의 어린이들은 명사 어휘를 가장 많이 습득한다는 사실이 분명히 드러난다(표 4 참조).

사가 술어보다 훨씬 더 많다(표 4 참조).

표 4. 어휘종류의 상황에 따른 분석

상황	명사류	술어류	수식어	일상용어	전체
놀이	64	34	35	35	168
읽기	101	7	3	7	118
먹기	11	7	4	5	27
전체	176	48	42	47	313

세 어린이의 언어를 관찰된 나이에 따라 보면, 20개월에서 21개월 사이에 습득한 어휘의 수가 급증하고, 그 이후는 일정한 비율을 유지하는 것으로 보아, 이 시기가 바로 어휘 폭발의 시기라고 볼 수 있다. 이 시기에 폭발적으로 그 수가 증가한 어휘는 주로 명사류인 것을 알 수 있다. 반면, 술어류(동사와 서술형용사)는 관찰 시기의 마지막인 23개월에서야 어느 정도의 증가를 보일 뿐, 그 이전까지는 습득한 어휘수의 증가가 그리 많지 않다. 수식어나 일상 용어는 모두 21개월에 그 어휘 종류가 많아지지만, 관찰 시기 전체에 걸쳐 조금씩 늘고 있어, 급증 현상은 볼 수 없다. 전반적으로 이 시기의 어린이가 새로 배워 사용하는 어휘의 종류에는 명사가 술어에 비해 압도적으로 많다(표 5 참조).

표 5. 어휘 종류 습득의 관찰 시기(나이)에 따른 분석

어휘범주	18개월	19개월	20개월	21개월	22개월	23개월	전체
명사류	10	18	7	56	51	34	176
술어류	1	6	6	12	7	16	48
수식어	5	4	4	12	8	9	42
일상용어	6	8	3	9	12	9	47
전체	22	36	20	89	78	68	313

상황에 따른 어휘 범주를 보아도, 모든 상황에서 명사가 다른 어휘범주에 비해 훨씬 더 다양하게 사용된다. 특히 읽기 상황에서는 다른 상황에서 보다 명사가 절대적으로 더 다양하게 사용되었다. 놀이 상황에서는 비교적 여러 어휘 범주가 다양하게 사용됨을 알 수 있다. 사용된 어휘의 종류로 보아도, 그 빈도와 마찬가지로, 이 시기의 어린이가 사용하는 어휘는 명

2. 어른 말(언어적 입력)의 분석

어른이 아이에게 하는 말의 문장 끝을 분석하여 본 결과, 전체적으로는 동사(45%)로 끝나는 문장이 명사(21%) 보다 많았다. 서술형(형용사와 존재사)으로 끝나는 문장을 합하면 술어형으로 끝나는 문장이 압도적으로 많았다(65%). 따라서 어른이 아이에게 하는

말은 대부분 한국어의 표준 방식인 SOV 형식이었다고 할 수 있다(표 6 참조).

표 6. 상황과 어린이에 따라 본 어른 말의 문장 끝 어휘 범주(빈도, 괄호 속은 백분율)

상황		명사(N)	동사(V)	술어(P)	기타(X)	전체
놀이	어린이1	290(17%)	750(43%)	431(25%)	257(15%)	1728(100%)
	어린이2	194(11%)	1013(57%)	337(19%)	234(13%)	1778(100%)
	어린이3	472(21%)	1038(47%)	284(13%)	430(19%)	2224(100%)
	놀이 전체	956(17%)	2801(49%)	1052(18%)	921(16%)	5730(100%)
읽기	어린이1	144(23%)	188(30%)	217(35%)	75(12%)	624(100%)
	어린이2	103(20%)	204(40%)	126(25%)	75(14%)	505(100%)
	어린이3	521(44%)	302(26%)	251(21%)	107(9%)	1181(100%)
	읽기 전체	768(33%)	694(30%)	594(26%)	254(11%)	2310(100%)
먹기	어린이1	18(11%)	103(64%)	27(17%)	13(8%)	161(100%)
	어린이2	35(10%)	215(63%)	62(18%)	31(9%)	343(100%)
	어린이3	37(26%)	72(50%)	24(17%)	12(8%)	145(100%)
	먹기 전체	90(14%)	390(60%)	113(17%)	56(9%)	649(100%)
모든 상황	모든 어린이	1814(21%)	3885(45%)	1759(20%)	1231(14%)	8689(100%)

그러나, 상황에 따라 분석을 하여 보면, 읽기 상황에서는 동사(30%)보다 명사로 끝나는 문장(33%)이 더 많았다. 읽기 상황은 어른이 아이에게 그림을 보고 설명해 주는 상황이었으므로, 자연스럽게 사물의 이름인 명사를 말하는 경우가 더 많았던 것으로 보인다. 그러나 읽기 상황의 경우에도 동사에 서술형을 포함하여 보면, 서술형으로 끝나는 문장이 더 많았다(56%). 명사와 동사, 서술형을 제외한 감탄사나 의문사 등으로 끝나는 문장은 놀이 상황에서 좀더 많이 관찰되었는데, 전체 문장에서 차지하는 비율은 그리 크지 않았다(14%).

개인 별로 분석해보면, 어린이1과 어린이2가 들은 어른 말은 어떤 상황에서도 모두 동사가 명사보다 많았는데 비해서, 어린이3에게 주어진 어른 말은 읽기 상황에서 명사가 동사보다 많았고, 다른 상황에서는 동사가 많았다. 그러나 이 경우에도 술어류로 서술형을 포함하여 본다면, 명사로 끝나는 문장이(44%) 술어로 끝나는 경우(47%)보다 더 많지 않았다.

그러므로, 아이에게 하는 어른 말은, 모든 아이에게서, 어떤 상황에서도 동사나 서술어로 끝나는 경우가 대부분이었다고 볼 수 있다.

논 의

언어와 인지의 관계에 대한 논의는 어린이의 언어 습득 과정에서의 어휘에 대한 연구로 연결되어 왔다. 어린이가 어떤 어휘를 먼저 습득하는가 하는 문제는 초기 언어 습득 과정이 인지적 제약성을 반영하는 것인지, 언어적 입력의 영향을 반영하는 것인지에 대한 판단 기준이 될 수 있기 때문이다.

언어 습득 과정에서 언어적 입력과 인지적 제약성이 하는 역할을 증명해 보이고자 하는 연구자들에게 영어 이외의 다른 언어에서의 초기 획득 방식에 대한 연구는 흥미있는 자료가 되므로 최근에는 이태리어(Caselli, Bates, Casadio, Fenson, Fenson, Sanderl, & Weir, 1995), 만다린 중국어(Tardif, 1995), 프랑스어(Bassano, 1998)의 연구가 진행되었다. 그러나 이들

연구들은 사용 언어가 다를 뿐 아니라, 연구 대상 아동들의 연령이나 연구 설계(종단적 또는 횡단적)가 달랐고, 자료 수집 방법(엄마의 보고, 또는 관찰)이 다르므로 그 결과도 일치되지 않았다. Caselli 등의 연구는 제약성의 존재를 지지하는데 비해 Tardif의 연구는 반대 결과를 보고하였다.

이 문제에서 한국어는 훌륭한 시험대가 된다. 영어의 주어-동사-목적어(명사-동사-명사)의 어순과는 달리, 한국어는 주어-목적어-동사(명사-명사-동사)가 표준 어순으로 그 문장의 구조가 분명히 다르며, 명사보다 동사가 문장 끝에 제시되므로 더 강조되기 때문이다. 따라서 한국어를 습득하는 어린이들이 명사를 먼저 획득하는지, 동사를 먼저 획득하는지 하는 문제가 바로 언어 습득 과정에서의 인지적 제약성과 언어적 입력의 중요성을 가름하는 판단 기준이 될 수 있기 때문이다.

초기 어린이의 언어 습득 과정에서 영어와 한국어의 어휘 획득을 비교한 Gopnik과 Choi의 연구들(1990, 1995)에서는 한국어의 경우에는 영어와 달리 동사가 먼저 획득된다고 보았다. 반면에, Au, Dapretto와 Song(1994)는 영어와 한국어를 습득하는 어린이가 말과 어른 말을 모두 조사해본 결과, 한국어의 경우에 어린이들에게 입력되는 엄마의 말에서는 동사가 명사보다 더 많았지만 어린이들의 초기 단어에는 명사가 더 많았다. Bae(1993)와 장유경(1997) 역시 한국어를 습득하는 초기 어린이 말에는 명사가 동사보다 더 많이 사용되고 있음을 보고하였다. 그러나 이들 연구들은 한국어 아닌 미국에 살고 있는 아이들을 대상으로 하였거나(Gopnik과 Choi, 1990; Au, Dapretto와 Song, 1994), 실제 어린이가 산출하는 발화를 관찰한 것이 아니라 엄마의 보고에 기초하고 있다(Bae, 1993; 장유경, 1997)는 한계점을 가지고 있다.

본 연구에서는 한국에서 한국어를 습득하는 어린이의 실제 발화를 그 상황과 함께 종단적으로 관찰하여 보았다. 또한 언어적 입력의 역할과 인지적 제약성의 역할을 직접 비교해 보고자, 발화 상황에 따른 어린이의 발화와 더불어 아이에게 하는 어른 말도 같

이 관찰, 분석하였다. 분석 결과를 다음과 같이 요약할 수 있다.

1. 어린이 말의 특성

한국어를 획득하는 단일 단어 시기 어린이 말에 대한 전반적인 분석에서 분명하게 드러난 사실은, 초기 어휘에서는 명사가 술어(동사, 형용사)에 비해 압도적으로 많이 사용된다는 것이다. 명사의 압도적 우세 현상은 상황이나 어린이의 개인차로 볼 수 없을 정도로 명백히 드러났다. 상황이나 어린이에 따른 차이가 조금 있었지만, 이는 명사가 얼마나 더 압도적으로 많이 사용되었는가의 차이에 불과한 것으로 보인다. 먹기 상황에서 많이 관찰된 일상 용어의 경우, 긍정(응, 네)이나 부정(아니, 안돼)의 대답 형태가 주로 사용되어 내용어 어휘로 간주되기는 부족한 용어들이었다. 따라서 내용어인 명사, 동사, 형용사를 비교해 본다면, 어느 경우에도 명사어가 압도적으로 우세하였다고 볼 수 있다. 이는 사용된 어휘의 수에서도 나타나지만, 사용 빈도에 대한 분석에서 더욱 잘 드러난다.

이러한 결과는 Gopnik과 Choi(1990, 1995)의 주장(언어 특정성 가설, 언어 상대성 가설)과는 정반대의 결과이다. 그보다는 인지적 보편성, 언어 보편성을 주장하는 입장을 지지하는 결과로, Bae(1993), Au와 동료들(1994), 장유경(1997)의 결과를 더욱 확실하게 뒷받침해주는 것이라 보인다.

어휘 폭발로 보이는 어휘의 급증 현상은 명사의 폭발이 먼저 나타났다. 그 중 한 어린이(어린이1)에게서는 명사 폭발은 관찰의 초기에, 동사의 폭발로 보이는 급증 현상은 관찰의 끝 무렵에 관찰되었으나, 다른 두 어린이에게서는 동사 폭발은 관찰 끝 시기까지 관찰되지 않았다. 그러므로 어휘 급증 현상 역시 명사의 폭발이 먼저 일어나고, 적어도 4.5개월 정도는 지나고 나서야 동사의 폭발이 일어나는 것이라 볼 수 있다. 다만 아쉬운 점은 세 아이 모두에게서 동사 폭발이 관찰되는 시기까지 연구가 계속되지 못했던 점이다. 동사 폭발이 이루어지고 난 다음에도 명사의

우세 현상이 계속될 것인가는 앞으로 더 연구해야 할 과제로 남아 있다.

본 연구에서는 세 가지 상황을 서로 달리하여 관찰 하였으므로 상황에서의 차이로 인한 자료 편파의 가능성은 비교적 적다. 명사가 더 많은가 덜 많은가의 차이일 뿐, 어떤 상황에서는 명사가 많이 사용된다.

2. 어른 말(언어적 입력)의 특성

어른 말(언어적 입력)이 상황에 따라 달라지는 경우는 한 어린이(어린이3)의 읽기 상황에서만 명사가 더 많은 것으로 관찰되었다. 그 밖의 모든 상황에서 어른 말은 동사로 끝나는 것이 압도적이었다. 다시 말하면, 어른 말에서 지각적으로 현저한 단어는 동사인데도 아이가 한 단어로 하는 말은 명사가 훨씬 더 많았던 것이다. 곧, 언어적 입력에 따른 어휘 획득 방식의 차이는 보이지 않았다. 이 결과는 초기 언어 습득에서 인지적 제약성에 따른 명사 획득이 먼저 이루어진다는 주장을 뒷받침한다.

본 연구의 결과는 동사를 강조하는 한국어의 특성상 한국어의 습득 과정에서는 동사가 명사보다 먼저 획득된다는 특정성 가설과 이를 지지하는 Gopnik과 Choi(1990, 1995)의 결과와 일치되지 않았다. 그보다는 보편적인 인지적 제약성의 존재를 입증하는 결과로 해석된다. 이러한 결과는 연구의 방법이 조금씩 다르지만 Au, Dapretto와 Song(1994), Bae(1993)의 연구들과 일치하는 것으로 한국어의 초기 어휘 획득 과정에서도 제약성이 확실히 작용한다는 점을 강력히 시사한다.

한국어 습득에서의 명사 우세 현상은 영어(Benedict, 1979; Gentner, 1978; Macnamara, 1972) 뿐만 아니라 프랑스어(Bassano, 1998), 이탈리아(Caselli, Bates, Casadio, Fenson, Fenson, Sanderl, & Weir, 1995)의 결과와도 일치되는 것으로 모든 언어의 습득 과정에서 인지적 제약성이 언어 보편적으로 작용하고 있음을 시사하는 것이다.

본 연구의 결과와 Gopnik과 Choi, 만다린 중국어에 대한 Tardif의 결과와 일치하지 않는 것은 아마도 이들 연구들이 분석하고 있는 틀이 본 연구와 일치하지 않아서 그럴 수도 있다. 특히 일상생활 용어들이나 수식어에 해당되는 용어들 중 일부를 술어로 분류하였을 가능성은 있어 보인다. 예컨대, 본 연구에서 분석 틀로 삼은 MCDI-K에서는 “안돼”, “돼”나 “응”, “아니야”, “안녕” 등을 일상용어로 분류하고 있으나, 관점에 따라서는 이들을 술어로 분류할 수도 있기 때문이다. 아마도 Gopnik과 Choi의 분류 체계에서는 “일상생활 용어”라는 분류 범주 자체가 없었을 수도 있겠다. 이 시기 어린이가 말에서 일상 용어의 사용 빈도가 높으므로 이를 술어로 분류하였다면, 본 연구보다 술어의 비중이 높아질 수는 있으나, 그렇게 본다고 해도 명사의 비중이 더 높다는 사실이 부정되지 않는다.

습득된 어휘의 종류를 보아도 명사가 압도적으로 많다. 세 어린이가 습득한 모든 어휘 313개 중에서 명사에 해당하는 것이 176개로 반 이상이 되므로, 이 시기 어린이 말에서의 명사 우세 현상은 부정할 수 없는 확실한 사실로 보인다. 이는 한국어 습득에서는 입력되는 어른 말의 끝 부분이 동사나 술어형이 훨씬 많은데도 불구하고 보이는 현상으로, 입력되는 어휘와는 상관 없이 어린이는 명사를 먼저 습득한다는 사실을 분명히 보여주는 것이다.

언어 습득에서 환경에서 주어지는 언어 입력을 가장 중요한 요인으로 보는 신경망 모형으로는 입력 어휘와 습득 어휘가 이렇게 크게 다른 점을 설명할 수 없다. 곧 신경망 모형의 어린이 언어 습득, 특히 어휘 획득에 관한 가설은 실제 어린이에게 제공되는 언어 입력에 상관 없이 명사를 먼저 획득한다는 본 연구의 결과로 보면 분명히 부정된다.

따라서 우리는 언어 상대성 가설이나 신경망 모형 보다는 인지 보편성, 언어 보편성 가설이 어린이의 언어습득 현상을 더 잘 설명할 수 있다고 결론 내릴 수 있다. 입력되는 언어의 특성과는 관계없이 어린이는 인지적 제약을 가지고 언어를 습득하고, 이에 따

라 명사 어휘를 먼저 습득하게 되는 것이다.

그러나 이러한 인지적 제약성 문제는 초기 어린이 말에서 제 1언어로 습득하는 경우에 한정되는 것이다. 모국어 습득이 아닌 다른 경우에 대해서는 본 연구의 결론을 일반화할 수 없다. 예컨대, 제 2언어, 또는 외국어 습득에서는 보편적인 인지 보다는 신경망 모형에서 주장하는 언어 입력의 영향이 더 클 수도 있다(홍우평, 1999). 다만, 이러한 문제는 본 연구의 주제를 벗어나는 것이므로 더 이상 언급하지 않겠다.

마지막으로 본 연구의 제약점으로는, 가장 초기의 어린이 어휘만을 대상으로 하였다는 점을 들 수 있다. 연구가 시작된 시점에서의 세 어린이의 어휘 수는 어린이 1이 8개, 어린이 2가 11개, 어린이 3이 14개로 단일 단어의 최초기에 해당되는 시기였고, 각 어린이의 어휘 수가 100개를 넘었을 때 끝났다. 어휘 폭발의 현상은 관찰되었으나, 이는 명사 폭발이었고, 동사 폭발의 시기까지 관찰되지 않았다. 사실 관찰의 끝 무렵에 동사 폭발의 징조가 보이기 시작하였다. 이후 시기의 관찰 자료로 동사 폭발 이후의 어린이 어휘에서는 동사가 명사에 비해 많아질 것인지 후속 연구로 알아볼 필요가 있겠다.

참 고 문 헌

장유경(1997). 한국유아의 초기 어휘획득에서 제약성의 역할. *인간발달연구*, Vol.4, No.1. 76-87.
장유경, 이승복(1997). 언어발달과 인지발달. 이정모, 이재호(편) *인지심리학의 제문제* 2, 성원사.
홍우평 (1999). 연결주의의 유형 빈도 가설과 제 2 언어 습득, 언어습득 연구회 발표, 3월.
Au, T. K., & Dapretto, M., Song, Y. K. (1994). Input versus constraints: Early word acquisition in Korean. *Journal of Memory and Language*, 33, 567-582.
Au, T. K., & DeWitt, J. E. (March, 1993).

Acquiring object and attribute names: Preschoolers' use of Mutual Exclusivity within one language and across two languages. Poster presented at the Society for Research in Child Development, New Orleans.
Bae, S.(1993). Early vocabulary in Korean: Are nouns easier to learn than verbs? Unpublished doctoral dissertation, University of Kansas.
Bassano, D. (1996). Early lexical development in French: Formal and functional aspects of word classes acquisition. Paper presented at the International Congress for the Study of Child Language, Istanbul, Turkey.
Bassano, D., Maillochon, I., & Eme, E. (1998). Developmental changes and variability in the early lexicon: a study of French children's natural productions. *Journal of Child Language*, 25, 493-531.
Bates, E., Bretherton, & Snyder, (1988). *From first words to grammar: Individual differences and dissociable mechanisms*. New York: Cambridge University Press.
Bates, E., & MacWhinney, B. (1987). Competition, variation, and language learning. In B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of language acquisition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Benedict, H. (1979). Early lexical development: Comprehension and production. *Journal of Child Language*, 5, 205-219.
Berlin, B., & Kay, P. (1969). *Basic color terms: Their universality and evolution*. Berkeley: University of California Press.
Caselli, M. C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., & Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical

- development. *Cognitive Development*, 10, 159-199.
- Chomsky, N. (1965). *The acquisition of syntax in children from 5 to 10*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on government and binding*. Dordrecht, Holland: Foris.
- Fenson, L., Dale, P., Reznick, J., Thal, D., Bates, E., Hartung, J., Pethick, S., & Reilly, J. (1991). *Technical manual for the MacArthur Communicative Development Inventories*. San Diego: San Diego State University.
- Gelman, R. (1990). Structural constraints on cognitive development: Introduction to a special issue of Cognitive Science. *Cognitive Science*, 14, 3-9.
- Gentner, D. (1978). on relational meaning: The acquisition of verb meaning. *Child Development*, 49, 988-998.
- Gentner, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. In S. A. Kuczaj (Ed.), *Language development (Vol. 2): Syntax and semantics* (pp. 301-334). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gopnik, A. & Choi, S. (1990). Do linguistic differences lead to cognitive differences? A cross-linguistic study of semantic and cognitive development. *First Language*, 10, 199-215.
- Gopnik, A., & Choi, S. (1995). Names, relational words, and cognitive development in English and Korean-speakers: Nouns are not always learned before verbs. In M. Tomasello & W. Merriman (Eds.), *Children's acquisition of verb meaning*. New Jersey; Lawrence Erlbaum.
- Gopnik, A., & Melzoff, A. N. (1986). Relations between semantic and cognitive development in the one-word stage: The specificity hypothesis. *Child Development*, 57, 1040-1053.
- Gopnik, A., & Melzoff, A. (1993). Words and thoughts in infancy: The specificity hypothesis and the development of categorization and naming. In Rovee-Collier & L.P. Lipsitt (Eds.), *Advances in infancy research* (pp. 217-249). Norwood, NJ: Ablex.
- Heider, E. R. (1972). Universals in color naming and memory. *Journal of Experimental Psychology*, 93, 10-20.
- Hunt, E., & Agnoli, F. (1991). The Whorfian hypothesis: A cognitive psychology perspective. *Psychological Review*, 98, 377-389.
- Huttenlocher, J., & Smiley, P. (1987). Early word meanings: The case of object names. *Cognitive Psychology*, 19, 63-89.
- Keil, F. C. (1979). *Semantic and conceptual development: An ontological perspective*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Keil, F. C. (1990). Constraints on constraints: Surveying the epigenetic landscape. *Cognitive Science*, 14, 135-168.
- Landau, B. A., & Gleitman, L. (1985). *Language and experience: Evidence from blind child*. Cambridge: Harvard University Press.
- Macnamara, J. (1972). Cognitive basis of language learning in infants. *Psychological Review*, 79, 1-13.
- Markman, E. M. (1989). *Categorization and naming in children*. Cambridge, MA: MIT

- Press.
- Markman, E. M. (1991). The whole object, taxonomic, and mutual exclusivity assumptions as initial constraints on word meanings. In S. A. Gelman & J. P. Byrnes (Eds.), *Perspectives on language and thought: Interrelations in development* (pp. 72-106). Cambridge: Cambridge University Press.
- Markman, E. M. (1992). Constraints on word learning: Speculations about their nature, origins, and domain specificity. In M. R. Gunnar & M. P. Maratos (Eds.), *Minnesota symposium on Child Psychology, 25* (pp. 59-101). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Markman, E. M., & Hutchinson, J. E. (1984). Children's sensitivity to constraints on word meaning: Taxonomic vs., thematic relations. *Cognitive Psychology, 16*, 1-27.
- Markman, E. M., & Wachtel, G. F. (1988). Children's use of mutual exclusivity to constrain the meaning of words. *Cognitive Psychology, 20*, 121-157.
- Miura, I. T., & Okamoto, Y. (1989). Comparisons of U.S. and Japanese first graders' cognitive representation of number and understanding of place value. *Journal of Educational Psychology, 81*, 109-114.
- Newport, E. L. (1991). Constraining concepts of the critical period for language. In S. R. Gelman (Eds.), *The epigenesis of mind: Essays on biology and cognition* (pp. 111-130). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Piaget, J. (1948). *The language and thought of the child*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Quine, W. V. O. (1960). *Word and object*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rummelhart, D. E. & McClelland, J. L. (1986). 'On learning the past tenses of English verbs', in J. L. McClelland and D. E. Rummelhart (Eds.) *Parallel Distributed Processing: Explorations in the microstructure of cognition, Vol. 2, Psychological and Biological Models*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Spelke, E. S. (1990). Principles of object perception. *Cognitive Science, 14*, 29-56.
- Tardif, T. (1995). Nouns are not always learned before verbs, but why? Evidence from Mandarin Chinese. *Child Language Research Forum*. Eve V. Clark (Ed). CSLI, Stanford University.
- Vygotsky, L. (1962). *Thought and language*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Werner, H. & Kaplan, B. (1963). *Symbolic formation: An organismic-developmental approach to language and the expression of thought*. New York: Wiley.
- Whitney, P. (1998). *The psychology of language*. Houghton Mifflin Company.
- Whorf, B.L. (1956). *Language, thought, and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. New York: Wiley.

韓國心理學會誌: 發達

Korean Journal of Psychology: Developmental

1999. Vol. 12, No. 2, 49-65.

Linguistic inputs and cognitive constraints in the lexical acquisition

Seungbok Lee , You-Kyung Chang-Song

Chungbuk National University, Saehan Information System

The relative strength of role of linguistic inputs and cognitive constraints in the lexical acquisition was debated(Gopnik and Choi, 1990, 1995; Au et al, 1994), especially in Korean. The Korean has been used because of the prevalence and salience of verbs in the input. In this study, early words from 3 Korean children between 18 to 23 months were recorded for 6 months and they were analyzed by category, type, and token. Adults' linguistic input to these children were also recorded. The results clearly supported the cognitive constraints view. Regardless of situational context and analysis methods, more nouns than verbs were recorded in these children's early vocabularies. On the other hand, more verbs than nouns were recorded in the parents' linguistic inputs. These results suggest that constraints on word meanings, more so than natural variations in input, are important for explaining basic patterns of semantic development across languages. The implication of these results were further discussed.