

조기 외국어 노출이
영아기 언어의 관습성 이해 발달에 미치는 영향

이 윤 미

송 현 주

한국심리학회지: 발달

제 29 권 제 3 호 / 2016. 9.

한국발달심리학회

조기 외국어 노출이 영아기 언어의 관습성 이해 발달에 미치는 영향*

이 윤 미

송 현 주[†]

연세대학교 심리학과

본 연구는 동일 언어 사용자 간에 단어의 의미가 공유된다는 언어의 관습성(conventionality)에 대한 이해가 조기 외국어 노출 경험으로 인해 달라질 수 있는지를 한국 13개월 영아를 대상으로 살펴보았다. 가정에서 영상 또는 오디오 등을 통해 영어에 정기적으로 노출되거나(노출 집단)과 그러한 경험이 거의 없는(비노출 집단) 영아들이 기대 위배 패러다임(violation-of-expectation)을 사용한 실험에 참가하였다. 우선 영아들은 두 행위자가 각각 한국어로 동요를 부르는 것을 관찰하였다. 이후 친숙화 시행에서는 이 중 한 행위자가 무의미 단어(ㅍㄴ)를 말하며 무대 위 두 물체 중 한 물체를 잡는 장면을 보았다. 이어지는 검사 시행에서는 다른 한 명의 행위자가 동일한 단어(ㅍㄴ)를 말하며 첫 번째 행위자가 친숙화 시행에서 잡았던 물체를 집거나(같은 물체 사건) 다른 물체를 잡는 장면(다른 물체 사건)을 보았다. 비노출 집단의 영아들은 다른 물체 사건을 같은 물체 사건보다 더 오래 응시한 반면, 노출 집단의 영아들은 두 사건을 비슷하게 응시하였다. 본 연구 결과는 외국어에 대한 경험이 몰입적인 이중 언어 환경이 아닌 상대적으로 적은 양의 노출만으로도 조기 언어 발달에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

주요어 : 언어발달, 언어의 관습성, 외국어 노출, 인지발달, 기대 위배 패러다임

* 연구자료 수집에 도움을 주신 연세대학교 발달심리 연구실의 연구원, 학부생 연구 보조원, 연구에 참여해 주신 부모님들과 영아 참가자 여러분들께 진심으로 감사드립니다.

이 논문은 2009년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원(NRF-2009-361-A00027)과 2015학년도 연세대학교 미래선도연구사업(부분적인) 지원(2015-22-0121)을 받아 수행된 연구 성과입니다.

† 교신저자: 송현주, 연세대학교 심리학과, (03722) 서울시 서대문구 연세로 50, E-mail: hsong@yonsei.ac.kr

언어의 중요한 기능 중 하나는 의사소통을 위한 도구로서의 사용이다. 의사소통으로서의 기능을 위해서는 언어공동체 구성원들 간에 사전에 합의된 규칙이 필요하다. “저기에 있는 사과 좀 건네줄래?”라는 말을 듣고 상대방이 올바른 물체를 건네주기 위해서는 “*사과*”가 어떤 물체를 지칭하는 것인지 알아야 할 것이다. “*사과*”라는 단어가 테이블 위에 놓인 여러 과일들 중 동그랗고 빨간 과일을 의미하는 것은 자의적인 규칙이며, 이러한 규칙은 한국어 사용자들 간 상호 공유되어 의사소통을 가능하게 한다. 이렇게 사전에 약속된 사회적인 규약을 통해 동일 언어 화자 간에는 단어의 의미가 공유되며, 이를 언어의 관습성(conventionality)이라고 한다(Clark, 1993).

언어 발달 초기 과정에서 언어의 관습성에 대한 이해는 단어 학습을 보다 효율화시킬 수 있다. 예를 들어, 엄마로부터 새로운 단어를 배운 아이는 이 단어가 엄마만 쓰는 단어가 아니라 같은 언어를 사용하는 타인들도 같은 방식으로 사용하는 단어임을 이해할 때 단어를 쉽고 빠르게 배울 수 있으며, 이를 화자-확장 효과(speaker-extension effect)라고 한다(Sabbagh & Henderson, 2007).

Graham, Stock과 Henderson(2006)은 19개월의 영아들도 물체의 명칭이 화자 간 공유된다는 것을 이해하고 있음을 보여주었다. 우선 첫 번째 실험자가 영아에게 “*미도*가 어디에 있지? *미도*를 찾아보자”라고 말한 후 박스에서 목표 물체를 꺼내 보여주어 낯선 물체의 명칭을 알려주었다. 이후 앞의 시행에서 부재중이었던 두 번째 실험자가 들어와 “*미도*를 보여줄래?”라고 부탁했을 때 영아들은 첫 번째 실험자가 보여준 물체를 건네주었다. 반면 두 실험자가 각각 “내가 좋아하는 물체

를 찾아보자”라고 말하여 물체에 대한 선호(preference)를 나타낸 경우에는 영아들은 두 번째 실험자에게 같은 물체를 건네지 않았다. 따라서 19개월의 영아들이 물체의 명칭, 즉 단어의 의미는 화자 간에 공유되는 반면 물체에 대한 선호는 개인 특정한 성향임을 이해하고 있는 것으로 보인다. 이것은 언어 발달 초기 단계의 19개월 영아들도 단어 산출이 이미 활발히 진행 중인 2~3세 유아들과 마찬가지로 언어의 관습성에 대한 이해가 있음을 보여준다(e.g., Disendruck & Markson, 2001; Henderson & Graham, 2005).

Buresh와 Woodward(2007)는 기대 위배 패러다임(violation-of-expectation)을 사용한 실험을 통해 이보다 더 어린 13개월의 영아들에게서도 언어의 관습성에 대한 암묵적인 이해가 나타나고 있음을 보여주었다. 우선 친숙화 단계에서는 행위자1이 영아에게 인사를 한 뒤 “*모다*”라고 말하거나(명명화 조건) “오, 음(*Ooh, hmm*)”이라는 소리로 긍정적인 감정을 나타낸 후(비명명화 조건) 무대 위의 두 장난감 중 한 개를 잡는 장면을 반복해서 보여주었다. 이후 검사 단계에서는 행위자2가 “*모다*”(명명화 조건) 또는 “오, 음(*Ooh, hmm*)”(비명명화 조건)이라고 말하며 행위자1이 친숙화 단계에서 잡은 것과 동일한 물체를 잡는 사건(기존 목표 사건)과 다른 물체를 잡는 사건(새 목표 사건)을 번갈아 보여주었다. 이 결과 영아들은 명명화 조건에서 새 목표 사건을 기존 목표 사건보다 더 오래 응시한 반면 비명명화 조건에서는 두 사건을 비슷하게 응시하여, 두 행위자 간 목표 행위는 공유될 것이라 기대하지 않지만 물체의 명칭은 공유가 될 것이라 기대하는 모습을 보였다. 이러한 결과는 언어의 관습성에 대한 이해가 적어도 생후 1년 이후에 존재함

을 보여준다.

한편 이러한 이해의 발달에는 언어 환경이 영향을 미치는 것으로 보인다. 예를 들어, 다중 언어 환경에서 성장하는 아이들은 한 물체에 한 개 이상의 명칭이 지칭될 수 있다는 것이나, 다른 언어를 사용하는 화자와는 단어의 의미가 공유되지 않는 상황을 종종 경험하게 된다(Henderson & Scott, 2015). 이중 언어, 또는 다중 언어 환경의 아이들을 대상으로 한 연구들은 언어의 관습성에 대한 이해에 있어 이들이 단일 언어 환경의 또래와는 다른 기대를 갖고 있음을 보여준다(Byers-Heinlein, Chen, & Xu, 2014; Diesendruck, 2005; Kalashnikova, Mattock, & Monaghan, 2014). 예를 들어, Diesendruck(2005)은 새로운 단어 학습 과제에서 3세 아동들이 언어의 관습성에 대한 이해를 어떻게 활용하는지 살펴보았다. 행위자1이 아동에게 두 물체 중 한 개의 명칭을 알려준 뒤(e.g., “티가”), 새로운 단어 학습 당시 자리에 없었던 행위자2가 나와 다른 명칭(e.g., “파”)을 발화하여 두 물체 중 한 물체를 선택하게 하였다. 이 결과 단일 언어 환경의 아동들은 두 화자 간 단어의 의미가 공유될 것이라 추측하고, 따라서 물체의 명칭에 대해 상호배타성 가정(mutual exclusivity assumption)을 적용하여 두 번째 명칭에 대해 기존 물체가 아닌 다른 물체를 선택하는 모습을 보였다. 반면 이중 언어 사용 아동들은 두 물체를 비슷한 비율로 선택하는 모습을 보여 두 화자 간 단어의 의미가 공유될 것이라는 강력한 기대를 갖고 있지 않는 모습을 나타내었다. 이와 같이 단일 언어 환경의 아이들은 서로 다른 화자 간에도 상호배타성 가정을 적용하며 어휘적 중복(lexical overlap)을 허용하지 않지만, 이중 언어 환경의 또래들은 하나의 물체에 두 개의

명칭을 부여하는데 좀 더 수용적인 것으로 보인다.

최근 연구는 이중 언어 환경이 언어의 관습성 이해에 미치는 영향이 더 어린 영아기에도 나타남을 보였다. Henderson과 Scott(2015)은 이중 언어 환경의 13개월 영아들을 대상으로 기대 위배 패러다임을 사용한 연구를 진행하였다. 우선 두 명의 행위자(행위자1, 2)가 서로 같은 언어로 동요를 부르는 것을 보여준 뒤, 두 개의 비친숙 사물을 보여주고 이 중 한 명의 행위자(행위자1)가 한 개의 물체에 대해 새로운 단어(e.g., “미도”)로 명명화 하는 장면을 반복하여 보여주었다(친숙화 시행). 다음 영아에게 위치가 서로 바뀐 물체와 이것을 관찰하는 다른 한 명의 행위자(행위자2)를 소개하였다(검사 전 진열 시행). 이어지는 검사 시행에서는 행위자2가 동일한 단어(e.g., “미도”)를 발화하며 행위자1과 같은 물체를 집는 사건과 다른 물체를 집는 사건을 번갈아 보여주었다. 이 결과 이중 언어 환경의 영아들은 두 사건을 비슷하게 응시하여 같은 언어를 사용하는 두 화자 간 단어의 의미가 공유될 것이라는 특정한 기대를 갖고 있지 않음을 알 수 있었다. Buresh와 Woodward(2007)의 연구의 단일 언어 환경 13개월 영아들은 행위자2가 다른 물체를 잡았을 때 유의미하게 더 오래 응시한 점과 비교해 봤을 때, 단일 언어 환경과 이중 언어 환경의 영아들은 언어의 관습성 이해에 있어 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 이는 다중 언어 환경의 언어적 경험이 언어의 관습성 이해에 있어 언어 발달 초기 단계의 어린 영아들에게도 어느 정도 영향을 미치고 있음을 추론해 볼 수 있다.

본 연구의 목표

선행 연구들은 두 개 이상의 언어에 노출된 아동들을 단일 언어 환경의 또래와 비교하여 언어의 관습성에 대한 이해의 발달 과정이 다를 것을 보였다(e.g., Byers-Heinlein et al., 2014; Diesendruck, 2005; Henderson & Scott, 2015). 그렇다면 이러한 외국어에 대한 경험의 영향은 이중 언어 사용 가정과 같은 몰입적인 환경에서만 나타나는 것일까?

한국의 경우 이중 언어를 사용하는 가정은 다소 증가하고는 있으나 대다수의 가정은 한국어 단일 언어 사용 환경이다. 그러나 조기 교육 등을 위한 외국어, 특히 영어에 대한 노출은 빈번히 일어나고 있으며 점점 더 증가하는 추세다. 교육을 목적으로 하는 영어 노출은 주로 3, 4세에 보육시설을 다니면서 접하게 되지만, 가정에서도 책, 영상, 오디오 등의 매체 등을 이용한 영어 노출을 경험하게 되며 이는 더 이른 시기부터 시작되기도 한다. 초등학교 1, 2학년 자녀를 둔 부모들을 대상으로 한 설문에서는 전체의 93%가 영어교육의 경험이 있으며, 66%는 3~4세부터 경험했지만 2세 이하부터의 경험도 8%로 나타났다(이윤진, 2011). 이와 같이 국내에서 영어를 접하는 경우는 영어를 외국어로 경험하는 EFL(English as a Foreign Language) 환경으로, 영어를 제2언어로 구사하는 ESL(English as a Second Language)이나 선행 연구들(Byers-Heinlein et al., 2014; Diesendruck, 2005; Henderson & Scott, 2015; Kalashnikova et al., 2014)의 이중 언어 환경과는 다른 방식으로 모국어 이외의 언어를 접하게 된다. 특히 우리나라에서는 자연스러운 상호작용과 몰입적인 이중 언어 또는 외국어 사용 환경 보다는 대부분 다양한 매체를

통한 제한적인 외국어(영어) 노출을 경험하는 것으로 보인다(우남희, 서유현, 강영은, 2002). 본 연구에서는 이러한 방식의 외국어에 대한 노출도 이중 언어 환경과 유사하게 언어의 관습성 이해 발달에 영향을 미칠 수 있는지 알아보고자 한다.

이중 언어, 또는 다중 언어 환경의 영향에 대한 연구에 비해 위와 같은 EFL 환경에서의 외국어의 단순 노출 영향에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다. 다만 최근 한 연구가 외국어에 대한 단순 노출이 외국어 학습을 향상시킬 수 있음을 보여주었다(Akhtar, Menjivar, Hoicka, & Sabbagh, 2012). 단일 언어 사용 아동, 이중 언어 사용 아동(두 가지 이상의 언어에 유창한 경우), 그리고 외국어 노출 경험 아동(모국어를 제외한 다른 외국어에 정기적인 노출이 있다고 부모가 보고한 경우)을 대상으로 한 이 연구에서 3~4세 아동들은 모국어(영어) 화자와 외국어(가상언어, Nordish) 화자가 비친숙 물체에 새로운 단어를 명명하는 것을 관찰하였다. 이후 해당 물체의 명칭을 묻는 과제에서 “What do you call this?”라고 묻은 경우 모든 아동들은 이전에 학습한 모국어 명칭을 말하였으나, “What do you call this in Nordish?”라며 외국어 명칭을 묻은 경우에는 외국어 노출 경험이 있는 아동들만 외국어 화자가 가르쳐준 명칭으로 바르게 응답하여 성공적인 외국어 단어 학습을 나타내었다. 그러나 이러한 영향이 왜 이중 언어 환경에서는 나타나지 않았으며, 외국어 노출 경험 집단과 이중 언어 사용 집단의 언어적인 경험에 어떠한 질적 및 양적인 측면의 차이가 있는지 자세히 알 수 없다는 한계가 있다.

단기간의 외국어 노출은 영아의 음소 지각 능력에도 영향을 미친다(Kuhl, Tsao, & Liu,

2003). 미국의 만 9개월 영아들은 연구실에 방문하여 4주간 일 회 25분씩, 총 12회 중국어(만다린어)에 노출되었다. 노출 전 영어에는 존재하지 않는 두 개의 중국어 특정 음소에 대한 차이를 구분하지 못한 영아들은 4주간의 제한된 노출 후 두 음소를 구분하는 모습을 보였다. 이러한 선행 연구에 덧붙여 본 연구는 외국어에 대한 단순 노출이 언어의 관습성에 대한 이해에 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다.

본 연구에서는 (1) 외국어에 대한 노출을 경험하지 않은 한국의 13개월 영아들은 같은 언어를 사용하는 화자 간에 단어의 의미를 공유할 것이라는 언어의 관습성에 대한 이해를 갖고 있는지, (2) 외국어에 대한 노출 경험이 있는 한국의 13개월 영아들은 이중 언어 사용 환경의 또래와 같이 단어의 의미를 두 화자 간에 일반화하지 않을 것인지를 살펴보고자 한다.

본 연구의 절차는 선행 연구인 Scott과 Henderson(2013), Henderson과 Scott(2015)의 연구와 절차와 비슷하게 진행되었다. 기대 위배 패러다임(violation-of-expectation)을 사용한 본 연구는 두 명의 한국인 여성 행위자가 출현하는 동영상 자극으로 사용하였다. 우선 두 명의 행위자가 서로 번갈아 한국어 가사의 동요를 부르는 시행이 실시되었다. 이 시행들을 통해 영아들이 연구 속 행위자가 동일한 언어(한국어)를 사용함을 관찰하도록 하였다. 다음 친숙화 시행에서는 행위자 중 한 명(행위자1)이 무대 위에 놓인 두 개의 비친숙 물체 중 한 개의 물체를 바라보고 무의미 단어(“ㅍㄴ”)를 발화하며 물체를 집고 다시 한 번 동일한 무의미 단어를 발화하였다. 이어지는 검사 전 진열 시행에서는 두 물체의 위치가 바뀌고 다른

행위자(행위자2)가 양쪽 물체를 번갈아 쳐다보았다. 마지막 검사 시행에서는 행위자2가 나와 동일한 무의미 단어(“ㅍㄴ”)를 발화하고, 행위자1이 친숙화 시행에서 잡았던 것과 동일한 물체를 잡거나(같은 물체 사건) 다른 물체를 잡았다(다른 물체 사건). 연구에 사용된 두 개의 비친숙 사물은 본 연구를 위해 제작된 물체로 형태를 통해 쓰임새나 기능이 추측되지 않도록 하였다. 또한 친숙화 시행에서의 목표 물체는 역균형화 되었다. 연구는 각 시행이 진행될 때 영아가 화면을 응시하는 시간을 두 명의 관찰자가 측정하도록 하였다.

만약 영아가 같은 언어를 사용한 두 행위자 간에 단어의 의미가 공유될 것이라 이해했다면 검사 시행에서 두 번째 행위자가 “ㅍㄴ”라는 이전 행위자와 동일한 단어를 발화한 후, 친숙화 시행에서 이전 행위자가 잡은 것과 같은 물체를 잡을 것이라고 기대할 것이다. 즉, 다른 물체 사건을 기대에 어긋난 놀라운 사건으로 인지하여 같은 물체 사건의 응시 시간보다 더 길게 응시할 것이다. 본 연구에서는 외국어에 대한 노출 경험이 없는 영아들이 선행 연구(Buresh & Woodward, 2007)의 단일 언어 사용 또래와 같이 언어의 관습성에 대한 이해를 보여 단어의 의미가 공유될 것이라는 기대를 가져 다른 물체 사건을 더 오래 응시할 것이라 예측하였다. 반면 외국어에 노출 경험이 있는 영아들은 선행 연구(Henderson & Scott, 2015)의 이중 언어 사용 영아들과 같이 단어의 의미 공유에 대한 기대가 강하지 않아 두 사건 간 응시 시간에 차이가 나지 않을 것으로 예상하였다.

방 법

실험 대상

본 연구에는 만 13개월의 영아 28명(남아 14명, 평균 연령: 13개월 18일, 범위: 12개월 5일 - 16개월 2일)이 참여하였다. 이 외 16명의 영아들이 연구에 참여하였으나, 연구 도중 짜증을 내거나 울어서 끝까지 진행하지 못했거나(7명), 검사단계에서 짜증을 내거나(3명), 부모의 개입(3명), 외부 영향으로 산만함(distracted; 1명), 관찰자 간 낮은 신뢰도(1명), outlier(1명) 등의 이유로 분석에서 제외되었다. 영아들은 육아 관련 인터넷 사이트 및 보건소의 홍보글을 통해 모집되었고, 연구 참여 예약 시 주 양육자가 영어노출경험 설문을 완료하였다. 설문에서 일상생활에서 매 회 10분 이상씩 주 3회, 1개월 이상 영상, 오디오, 장난감, 일상 대화 등의 방법을 통해 영어에 노출을 경험하고 있다고 응답한 경우 영어 노출 집단(14명), 그 이하의 빈도 또는 영어에 노출 경험이 전혀 없는 경우 영어 비노출 집단(14명)으로 구분되었다. 연구 참여 보상으로는 동화책 1권과 간단한 기질검사 또는 문화상품권이 제공되었다.

실험도구 및 자극

연구에는 너비 95cm, 높이 200cm, 깊이 64cm의 나무 재질의 무대 장치와 두 개의 비친숙 물체가 사용되었다. 비친숙 물체는 가로 11cm, 세로 10cm의 파란색 물체와 가로 10cm, 세로 9.5cm의 주황색 물체로, 첫 번째 물체는 무대 좌측에서 17cm, 두 번째 물체는 무대 우측에서 17cm, 무대 정면에서 43cm의 위치에 서로 35cm 떨어져 놓였다. 연구에는 총 두 명의 한국인 여성 연구자가 행위자 역할을 하였

으며, 첫 번째 행위자는 분홍색 긴팔티를, 두 번째 행위자는 보라색 긴팔티를 입었다. 모든 참가 영아들은 두 명의 행위자를 모두 보았으며, 한 시행에는 한 명의 행위자만 나오고, 행위자는 무대 후면 중앙에 앉아 영아들은 연구 진행 시 행위자의 상반신만 볼 수 있었다. 행위자가 앉은 뒤로는 가로 1.5m, 세로 1.5m의 흰색 스크린이 내려져 있고 무대 바닥과 양 옆면은 흰색 우드락 보드가 덧대어져 있었다.

각 시행 별 행위자들의 행동은 선행 연구들(Henderson & Scott, 2015; Scott & Henderson, 2013)과 동일하게 녹화된 영상으로 제시되었다. 영상은 나무 무대 장치 정면에 위치한 무대에 놓인 22인치 모니터(LG L226WTQ)에서 재생되었다. 무대는 바닥에서 75cm 높이였으며, 가로 88cm, 높이 53cm의 열린 공간(opening) 형태로 모니터는 정면에서부터 15cm 깊이에 놓였고, 모니터를 둘러싼 나머지 열린 공간은 가로 90.5cm, 세로 61cm의 초록색 우드락 보드로 가려져 있었다. 매 시행의 시작과 끝에는 무대 정면 앞에 가로 88cm, 세로 57cm의 흰색 스크린이 내려와 무대 장면을 완전히 가리도록 하였다.

무대 장치의 양 옆으로는 초록색 천으로 덮여져 있는 가로 70cm, 세로 180cm의 날개 형식의 스크린이 달려있었다. 각 날개에는 무대로부터 23cm, 바닥에서 90cm 떨어진 위치에 지름 2.5cm의 구멍이 뚫어져 있어 관찰자가 이 구멍을 통해 영아들의 시선과 행동을 관찰하였다. 또한 무대 아래로 2cm 위치에 가로 7cm, 세로 10cm의 직사각형 구멍이 뚫어져 있고 망사로 덧대어져 있었으며 이 구멍을 통해 카메라가 영아의 모습을 녹화하였다.

절차

실험 시작 전 보호자는 대기실에서 연구에 관한 간략한 설명과 주의사항을 듣고 동의서와 어휘발달체크리스트인 MCDI(MacArthur-Bates Communicative Development Inventories) 한글판을, 노출 집단의 경우에는 한글판과 영문판을 모두 작성한 후 실험실로 이동하여 진행하였다. 연구 중 보호자의 시선이나 말소리가 영아의 반응에 영향을 미칠 수 있기에 보호자는 영상이 재생되는 동안 눈을 감고 말을 삼가달라는 요청을 받았다. 실험실에는 영아와 한 명의 보호자가 함께 들어갔으며, 영아는 무대 정면으로부터 45cm 떨어진 위치에 보호자의 무릎에 정면으로 앉아 모니터를 바라보도록 하였다.

실험이 진행되는 동안 무대 장치 양 옆 날개 형식의 스크린 뒤에 두 명의 관찰자가 숨어 영아의 행동과 시선을 관찰하였다. 관찰자들은 영아가 모니터를 바라볼 때 컴퓨터에 연결된 조이스틱의 버튼을 누르고, 이는 컴퓨터의 프로그램을 통해 기록되었으며 관찰자들은 영아에게 할당된 실험 조건에 대해 알지 못하였다. 언어 친숙화 시행을 제외한 모든 시행에서 영아가 모니터 외의 곳을 연속으로 2초 이상 바라보거나 누적 60초 동안 모니터를 바라보면 시행은 자동으로 종료되었다. 연속 2초 이상 모니터 외의 곳을 바라보아 시행이 종료되는 것은 영아의 오른쪽 날개 뒤에 위치한 주 관찰자(primary observer)에 의해 결정되었다. 분석에 포함된 모든 참가자 중 2명은 한 명의 관찰자(주 관찰자)로 측정되었다. 관찰자들 간의 일치도는 평균 93% 이었다.

실험 장면

영아들은 4개의 언어 시행, 4개의 친숙화 시행, 1개의 검사 전 진열시행, 그리고 4개의 검사 시행을 순서대로 보았다. 실험에는 총 2명의 행위자가 나왔으며 한 시행에는 한 명의 행위자만 나타났다. 행위자의 행동과 대사는 메트로놈을 사용하여 1초 단위로 약속되어져 일관되도록 하였다. 언어 친숙화 시행을 제외한 매 시행은 행위자가 행동을 수행하는 사전 시행과 그 후 영아들이 정지화면을 응시하는 주 시행으로 나뉘어 있다. 그림 1은 각 시행

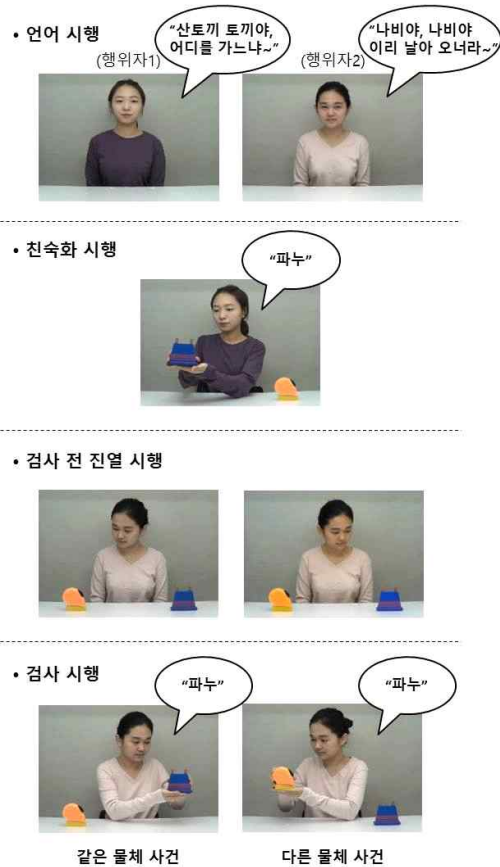


그림 1. 언어 시행, 친숙화 시행, 검사 전 진열 시행, 검사 시행의 실험 장면

별 실험 장면의 예를 보여준다. 각 행동의 수행 시간(초)은 다음의 절차별 자세한 설명에서 괄호 안에 표시되어 있다.

언어 시행

언어 시행에서는 두 행위자(행위자1, 2)가 번갈아 시행을 수행하였으며 사전 시행과 주 시행의 구분이 없고, 행위자의 행동이 모두 끝나면 시행이 자동으로 종료되었다. 행위자는 무대의 정 중앙에 앉아 두 손을 무릎에 올려놓고 시행이 시작되었다. 행위자는 열은 미소와 함께 영아를 바라본 후(2초), “안녕”이라고 인사를 한 후(1초), 잠시 쉬었다가(1초), “선생님이 노래를 불러줄게요.”(4초)라고 말하였다. 잠시 뒤 후(1초) 동요(16초)를 부른 후 다시 한 번 쉬고(1초) “안녕”이라고 인사 한 뒤 3초 뒤 시행은 자동으로 종료 되었다. 행위자는 시행이 진행되는 동안 두 손을 무릎에 올려두고 영아를 응시한 채 행동을 하였다. 행위자1은 동요 ‘산토끼’와 ‘악어떼’를, 행위자2는 동요 ‘나비야’와 ‘비행기’를 서로 번갈아 불렀으며, 동요의 순서는 역균형화 되었다. 한 시행에는 한 명의 행위자만 나와 한 개의 동요를 불러주어 각 영아는 총 4개의 언어 시행을 보았다.

친숙화 시행

친숙화 시행에서는 한 명의 행위자(행위자1)만 나왔다. 시작 시 행위자는 손을 무릎에 올린채로 무대 정중앙에 앉아 있었으며 행위자의 오른쪽 앞 무대에는 파란색 물체, 왼쪽에는 주황색 물체가 놓여있었다. 시행이 시작되면 행위자는 열은 미소와 함께 영아를 바라본 후(2초), 오른쪽으로 고개를 돌려 파란색 물체를 바라보고(2초), “파ᄇᆞᆫ”라는 비친숙 단어를 1

회 발화(1초)하였다. 다음 잠시 쉬었다가(1초), 파란색 물체를 오른쪽 손으로 뒤쪽에서 집어 약 13cm 들어 올린 뒤 왼쪽 손으로 물체 아래쪽을 받쳐주고(2초), “파ᄇᆞᆫ”라는 단어를 다시 한 번 발화 하였다(1초)(사전 시행). 이 후 사전 시행의 마지막 장면이 정지 된 상태로 시행이 종료될 때까지 화면이 유지되었다(주 시행). 물체의 좌우 위치는 역균형화 되었다.

검사 전 진열 시행

검사 전 진열 시행에서는 친숙화 시행에서 나오지 않은 행위자2가 나왔다. 이 시행은 두 물체의 위치가 서로 바뀌어 있는 상태로 시작되었다. 시행이 시작되면 행위자2는 열은 미소와 함께 영아를 바라본 후(2초), 오른쪽으로 고개를 돌려 주황색 물체를 쳐다본 후(2초), 왼쪽으로 고개를 돌려 파란색 물체를 쳐다보고(2초), 다시 오른쪽(2초) 그리고 왼쪽(2초) 물체 순서로 한 번 더 번갈아 쳐다보았다. Henderson과 Scott(2015)의 연구에서는 이전 시행과 다른 행위자가 나타나 “이게 어떤 물체이지?”라는 호기심과 궁금증을 갖고 있음을 나타내기 위해 양쪽 어깨를 으쓱하는 제스처(shoulder shrug)를 사용하였으나, 한국 문화에서는 해당 행동이 흔하게 사용되지 않음을 고려하여 물체를 번갈아 관찰하는 듯한 모습으로 수정하였다.

검사 시행

검사 시행에서는 진열 단계에서 나왔던 행위자2가 나왔다. 검사 시행은 같은 물체(same object) 사건과 다른 물체(different object) 사건으로 구성되어 있으며 각 2번씩 번갈아 진행되어 총 4번의 시행이 실시되었다. 물체는 진열 시행과 동일하게 오른쪽에 주황색 물체, 왼쪽

에 파란색 물체가 놓여있었으며, 행위자의 행동과 발화는 친숙화 시행과 동일하였다. 다른 점은 같은 물체 사건에서는 왼쪽의 파란색 물체를, 다른 물체 사건에서는 오른쪽의 주황색 물체를 집었으며, 두 물체 모두 오른쪽 손으로 집어 올리고 왼쪽 손으로 아래를 받치는 행동은 동일하였다. 두 물체의 위치는 친숙화 단계와 동일하게 역균형화 되었으며 사건의 순서 또한 역균형화 되어 참가 영아의 절반은 같은 물체 사건을 먼저, 나머지 절반은 다른 물체 사건을 먼저 보았다.

결 과

검사 시행의 응시 시간에 대한 사전 분석(preliminary) 결과, 성별, 언어 시행에서의 동요 제시 순서, 검사 시행의 사건 제시 순서는 실험 조건(영어에 대한 노출 여부)이나 검사 사건과 주 효과 및 상호작용에서 유의미 하지 않았다, $F_5 < 1$. 따라서 이후 분석에서는 성별, 동요 제시 순서, 사건 제시 순서는 제외되어 구분 없이 분석되었다.

언어 시행

실험 조건(노출 집단 vs. 비노출 집단)을 참가자 간 변인으로 언어 시행 동안 영아들의 평균 응시 시간에 대해 일변량 분산 분석을 실시한 결과, 주 효과는 유의미하지 않았다, $F(1,26) = 0.02, p = .88$. 즉, 노출 집단($M = 26.10, SD = 4.00$)과 비노출 집단($M = 25.88, SD = 3.28$)은 행위자가 동요를 부르는 모습을 비슷하게 바라보았다.

친숙화 시행

친숙화 시행의 응시 시간도 언어 시행과 동일한 방식으로 분석을 한 결과 노출 집단($M = 15.44, SD = 7.20$)과 비노출 집단($M = 15.70, SD = 9.34$) 간 응시 시간에 주 효과가 나타나지 않았다, $F(1,26) < 1$. 따라서 두 집단 간 친숙화 단계를 바라본 시간에는 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

검사 전 진열 시행

검사 전 진열 시행에서도 앞의 단계들과 동일한 방식으로 응시 시간을 분석하였다. 그 결과 노출 집단($M = 12.79, SD = 9.23$)과 비노출 집단($M = 17.33, SD = 11.84$) 간 응시 시간에 주 효과가 나타나지 않았다, $F(1,26) = 1.28, p = .27$. 즉, 두 집단 간 검사 전 진열 시행을 비슷하게 바라보았다.

검사 시행

그림 2는 검사 단계의 각 사건에 대한 영아들의 평균 응시 시간을 나타낸다. 검사 시행의 응시 시간은 실험 조건(노출 집단 vs. 비노출-통제 집단)을 참가자 간 변인으로, 사건(같은 물체 사건, 다른 물체 사건)을 피험자 내 변인으로 하여 반복 측정 분산 분석(repeated measures ANOVA)을 실시한 결과, 조건($F(1,26) = 1.44, p = .24$)과 사건($F(1,26) = 2.01, p = .17$)의 주 효과는 유의미 하지 않았으나, 두 변인 간의 상호작용 효과는 유의미했다, $F(1,26) = 9.26, p = .01$.

계획 비교(planned comparison) 분석을 통한 조건 별 사건 간의 응시 시간 차이 분석 결과, 비노출 집단의 영아들은 다른 물체 사건($M = 15.59, SD = 7.27$)을 같은 물체 사건($M = 10.23, SD = .30$)보다 유의미하게 더 오래 보

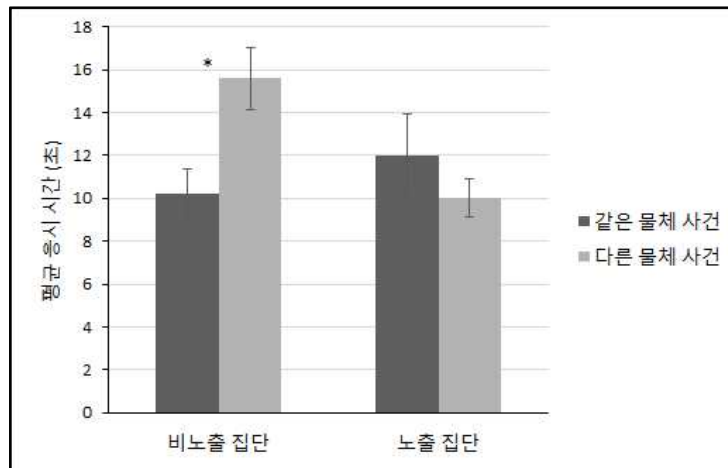


그림 2. 검사 시행에서 사건 별 평균 응시 시간(초) 및 표준 오차

왔다, $F(1,26) = 9.93, p = .00$. 반면 노출 집단의 영아들의 다른 물체 사건($M = 10.01, SD = 3.26$) 응시 시간과 같은 물체 사건($M = 11.97, SD = 5.50$) 응시 시간에는 유의미한 차이가 나타나지 않았다, $F(1,26) = 1.33, p = .26$. 비모수 Wilcoxon 부호 순위 검정에서도 동일한 조건 간 차이가 나타났다. 비노출 집단의 경우 14명의 영아 중 12명이 같은 물체 사건보다 다른 물체 사건을 더 오래 쳐다보았다, $Z = -2.39, p = .02$. 반면, 노출 집단의 경우 14명 중 6명이 같은 물체 사건을 더 오래 보아 이러한 응시 경향이 나타나지 않았다, $Z = -1.29, p = .20$. 즉, 비노출 집단의 대부분의 영아들은 검사 시행의 다른 물체 사건을 같은 물체 사건보다 더 오래 응시한 반면, 노출 집단의 영아들은 전반적으로 두 사건을 비슷하게 응시하였다.

두 집단 영아들의 이해 어휘 점수(MCDI 이해 어휘 수)를 공변인(covariate)으로 한 공분산 분석(ANCOVA) 결과도 위의 분산 분석 결과와 유사하였다. 조건($F(1,25) = 1.98, p = .17$)과 사건($F(1,25) = 0.00, p = 1.00$)의 주 효과는 유

의미 하지 않았으나, 두 변인 간의 상호작용 효과는 유의미했다, $F(1,25) = 9.60, p = .01$.

논 의

본 연구에서 영어에 대한 노출이 없는 13개월 한국 영아들은 두 명의 한국어 화자가 “파누”라는 동일 단어에 대해 서로 다른 지시체를 선택할 경우에 같은 지시체를 선택할 때보다 더 오래 쳐다보았다. 이는 영아들이 단어를 발화하는 사람이 달라도 “파누”라는 단어는 동일한 물체를 지시할 것이라는 기대, 즉 언어의 관습성에 대한 이해가 있음을 보여준다. 반면, 영어에 대한 노출이 있는 영아들은 이러한 이해에 대한 증거를 나타내지 않았고, 두 명의 화자의 단어 사용 방식에 대한 특정한 기대를 갖고 있지 않았음을 추정할 수 있었다.

영어에 노출된 경험이 거의 없는 한국 영아들의 결과는 영어권 국가에서 진행된 선행 연구의 결과와 일관된 결과라고 볼 수 있다. 영

어에만 노출된 영아들의 경우 13개월(Buresh & Woodward, 2007)뿐만 아니라 9개월(Henderson & Woodward, 2012) 영아들도 물체의 명칭, 즉 단어의 의미는 다른 화자들 간에 공유될 것이라는 기대를 보였다. 본 연구는 이러한 생후 1년 전후의 영아들이 언어의 관습성에 대한 이해를 갖고 있음을 보여주는 경험적 증거를 추가한다고 볼 수 있다.

반면, 영어에 노출 경험이 있는 13개월의 영아들은 단어의 의미가 화자 간 공유될 것이라는 기대를 보이지 않았다. 이러한 결과는 선행 연구의 이중 언어 환경의 영아들에게서 나타난 결과와 일관된다. 뉴질랜드의 13개월 영아들을 대상으로 한 연구(Henderson & Scott, 2015)에서 영아들은 매일 35%에서 65%의 시간을 제1언어(영어) 외 한 가지 이상의 언어에 노출되고 있는 환경에서 양육되고 있었다. 노출되고 있는 외국어는 다양했다(e.g., 독일어, 네덜란드어, 포르투갈어 등). 이 영아들은 같은 언어를 사용하는 두 명의 화자가 동일한 단어를 사용해서 각기 다른 물체를 지시하는 것에 대해 그다지 놀라워하는 반응을 보이지 않았다.

본 연구에서는 이와 같은 모국어 이외의 언어에 대한 노출 효과가 이중 언어를 사용하는 가정과 같은 몰입적인 환경이 아닌 EFL 환경에서 제한된 노출만 경험하는 경우에도 나타나지를 살펴보았다. 본 연구의 노출 집단 영아들의 영어 노출 빈도는 하루 평균 약 88분, 주 약 6회였으며, 대다수가 영상, 영어 동요, 동화책, 영어가 나오는 장난감 등을 통해 경험을 하고 있었고 일상 대화를 통한 노출은 14명 중 2명으로 이중 언어 사용 환경에 비해 낮은 빈도이며 매우 제한적임을 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 이중 언어 환경의 영아들

과 같은 결과를 보였다는 것은 외국어에 대한 비교적 단기간의 적은 노출도 언어의 관습성의 이해에 영향을 줄 수 있음을 시사한다.

외국어에 노출 경험이 있는 영아들은 왜 단어의 의미가 화자 간 공유된다는 언어의 관습성에 대한 이해를 보이지 않았을까? 본 연구뿐만 아니라 기존 선행연구에서 이중 언어 환경의 영아들은 이와 같은 경향성을 일관되게 보여 왔다(Buresh & Woodward, 2007; Henderson & Scott, 2015). 이는 외국어 노출 경험 영아들이 어떤 사람은 한 가지 언어만 사용하지만, 다른 사람은 두 개 이상의 언어를 사용하는 것을 일상생활에서 경험한 것에 기인할 수 있다. 예를 들어 아빠는 책을 대해 “책”이라고만 하지만, 엄마는 “책”이라 하기도 하고 “book”이라고도 부르는 것을 경험할 수 있다. 이런 경험으로 인해 외국어 노출 경험 영아들은 사람들이 항상 일관된 언어를 사용하는 것은 아니라는 것을 탐지할 수 있다. 또한 화자들 간에 공유되는 단어가 무엇인지에 대한 기대가 확고하게 형성되지 않았을 수도 있다. 물론 이것은 가능성에 대한 고찰이며 추후 연구를 통해 외국어 노출 경험 아동의 언어 관습성 기대 형성 과정의 구체적인 기제에 대해 검증이 이루어져야 할 것이다.

이중 언어 환경의 영아들도 명확한 의사소통 맥락 안에서는 동일한 언어 사용자 간에 단어 의미가 공유됨을 기대할 수 있는 것으로 보인다. Pitts, Onishi와 Vouloumanos(2015)는 20개월 영아들을 대상으로 기대 위배 패러다임을 사용한 연구를 진행하였다. 첫 번째 언어 시연 단계(Language Demonstration Block)에서 화자1이 청자에게 공이 숨겨져 있는 위치를 말로 설명해주고(e.g., “The ball is in the *blicket*.”) 청자는 공이 숨겨져 있는 곳을 정확하게 찾는

것을 보여주어 두 행위자 간에 동일한 언어를 통한 의사소통이 원활하게 이루어짐을 보였다. 언어 평가 단계(Language Evaluation Block)에서는 다른 화자, 화자2가 나와 동일한 청자에게 이전 단계와 동일한 언어(e.g., "The ball is in the *daxel*.")로 숨겨진 공의 다른 위치에 대한 정보를 제공하였다. 이러한 화자2의 말을 들은 후 청자가 공을 찾거나, 찾지 못하는 사건을 영아들은 관찰하였다. 20개월의 단일 언어 사용 영아들과 이중 언어 사용 영아들 모두 청자가 공을 찾는 사건보다 찾지 못하는 사건을 더 오래 응시하는 모습을 보여 두 화자 간 같은 언어를 사용할 경우 언어를 통한 정보의 전달이 가능할 것이라 기대하는 모습을 보였다.

이러한 연구에 기반하여 추후 연구에서는 두 화자가 한국어를 사용하여 소통이 원활히 이루어지는 상황을 제공한다면 영어 노출 경험 영아들도 화자 간에 단어가 공유된다는 기대를 형성할 수 있는 가능성을 생각해볼 수 있다. 본 연구에서는 화자들이 각기 다른 장면에서 따로 한국어 노래를 부르는 장면만 보여주고, 화자들 간 한국어 의사소통이 가능함을 보여주는 상황은 제공하지 않았다. 따라서 본 연구에 나온 두 명의 화자들이 계속해서 같은 언어를 사용할 것이며, 동일 언어로 의사소통도 가능하다는 점을 추론하는데 있어 영어 노출 영아들은 어려움을 겪었을 수 있다. 따라서 언어 시행에서 각각 동요를 불러주는 것이 아닌 두 화자가 함께 등장하여 서로 대화를 주고받음으로 상호간의 언어적인 교환(exchange)을 명시적으로 보여줄 경우, 두 화자 간에 동일한 단어가 동일한 의미로 사용됨을 기대할 수 있는지 검증해볼 수 있을 것이다.

본 연구의 결과는 외국어에 대한 조기 노출

이 언어의 관습성에 대한 이해에 영향을 미치고 있음을 보여준다. 그러나 이것은 외국어에 노출된 13개월의 영아들이 언어의 관습성에 대한 이해를 아직 못하고 있는 것인지, 또는 다른 기대를 갖고 있는 것인지를 밝혀주지는 못했다. 예를 들어, Henderson과 Scott(2015)의 연구에서 단일 언어 환경의 영아들과는 달리 이중 언어 환경의 영아들은 다른 언어를 사용하는 화자들은 다른 단어를 사용한다는 구체적인 기대를 보여주었다. EFL 상황에서 영어에 대한 노출을 경험한 영아들도 언어의 관습성 제약에 대해 이와 같은 이해를 보인다면, 이들이 모국어만 경험하는 영아들에 비해 관습성에 대한 낮은 이해를 갖고 있다기 보다는 질적으로 다른 기대를 갖고 있는 것임을 유추해 볼 수 있겠다. 추후 연구에서는 13개월의 영아들이 두 행위자가 서로 다른 언어를 사용하는 경우에 이와 같은 언어의 관습성 제약을 가정하는지를 살펴볼 계획이다. 이를 통해 조기 외국어 노출 경험이 관습성 이해에 미치는 영향에 대해 좀 더 구체적이고 통합적인 이해를 할 수 있을 것으로 기대하며, 이것이 관습성에 대한 이해를 활용한 효율적인 어휘 습득에 있어 어떠한 영향을 미치는지도 살펴볼 수 있을 것으로 사료된다.

마지막으로 본 연구의 제한점으로는 한국의 현 상황에서 영어를 단순 노출로 경험하는 아이들의 언어 환경이 언어 입력의 질과 양에 있어서 매우 이질적일 수 있다는 것이다. 따라서 추후 외국어 노출의 양과 방식 등을 통제된 실험 설계 연구(e.g., Kuhl et al., 2003)를 진행하여 그 영향을 살펴보는 것이 필요하겠

다. 본 연구는 한국의 EFL 환경에서 영어를 경험한 13개월 영아들과 노출 경험이 없는 영아

들 간에 언어의 관습성 이해에 있어서 차이가 있음을 보여주었다. 이는 영상, 오디오, 동화책 등의 매체를 통한 제한적인 외국어 노출만으로도 언어의 관습성 이해에 영향을 미칠 수 있음을 나타내며, 이러한 영향은 이중 언어 환경의 또래들(Henderson & Scott, 2015)과 비슷하게 나타났다. 본 연구에서 살펴본 제한적인 외국어 노출은 한국의 대부분의 조기 외국어 학습 방식을 반영하여, 본 연구는 한국 EFL 환경의 조기 외국어 교육이 초기 언어 발달에 미치는 영향에 대해 살펴본 과학적인 자료로서 의의가 있다. 이후 후속 연구를 통해 영아들이 가진 언어의 관습성에 대한 기대의 본질 및 외국어의 노출 영향의 범위를 좀 더 검증할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

- 우남희, 서유현, 강영은 (2002). 영유아에 대한 조기영어교육의 적절성에 관한 연구. 정책연구과제 2002-16, 교육인적자원부.
- 이윤진 (2011). 유아기 영어교육실태 분석. 육아정책포럼, 25, 15-25.
- Akhtar, N., Menjivar, J., Hoicka, E., & Sabbagh, M. A. (2012). Learning foreign labels from a foreign speaker: the role of (limited) exposure to a second language. *Journal of Child Language*, 39, 1135-1149.
- Byers-Heinlein, K., Chen, K. H., & Xu, F. (2014). Surmounting the tower of babel: Monolingual and bilingual 2-year-olds' understanding of the nature of foreign language words. *Journal of Experimental Child Psychology*, 119, 87-100.
- Buresh, J. S., & Woodward, A. L. (2007). Infants track action goals within and across agents. *Cognition*, 104, 287-314.
- Clark, E. V. (1993). *The lexicon in acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Diesendruck, G. (2005). The principles of conventionality and contrast in word learning: An empirical examination. *Developmental Psychology*, 41, 451-463.
- Diesendruck, G., & Markson, L. (2001). Children's avoidance of lexical overlap: A pragmatic account. *Developmental Psychology*, 37, 530-641.
- Graham, S. A., Stock, H., & Henderson, A. (2006). Nineteen-month-olds' understanding of the conventionality of object labels versus desires. *Infancy*, 9, 341-350.
- Henderson, A. M., & Graham, S. A. (2005). Two-year-olds' appreciation of the shared nature of novel object labels. *Journal of Cognition and Development*, 6(3), 381-402.
- Henderson, A. M., & Woodward, A. L. (2012). Nine-month-old infants generalize object labels, but not object preferences across individuals. *Developmental Science*, 15(5), 641- 652.
- Henderson, A. M. E., & Scott, J. C. (2015). She called that thing a mido, but should you call it a mido too? Linguistic experience influences infants' expectations of conventionality. *Frontiers in Psychology*, 6, 332.
- Kalashnikova, M., Mattock, K., & Monaghan, P. (2014). The effects of linguistic experience on the flexible use of mutual exclusivity in word learning. *Bilingualism: Language and Cognition*, 10, 1-13.
- 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.
- Pitts, C. E., Onishi, K. H., & Vouloumanos, A. (2015). Who can communicate with whom? Language experience affects infants' evaluation of others as monolingual or multilingual. *Cognition*, 134, 185-192.
- Sabbagh, M. A., & Henderson, A. M. (2007). How an appreciation of conventionality shapes early word learning. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2007(115), 25-37.
- Scott, J. C., & Henderson, M. E. (2013). Language matters: Thirteen-month-olds understand that the language a speaker uses constrains conventionality. *Developmental Psychology*, 49, 2102-2111.
- 1차원고접수 : 2016. 07. 15.
수정원고접수 : 2016. 08. 21.
최종게재결정 : 2016. 08. 30.

The effects of foreign-language exposure on infants' understanding of conventional properties of language

Youn Mi Lee

Hyun-joo Song

Department of Psychology, Yonsei University

The present study examined whether foreign-language experience in infancy influences the development of understanding that word meanings are shared across speakers of the same language. Thirteen-month-old infants with regular exposure to English or with very little exposure (the monolingual group) participated in a violation-of-expectation task. First, the infants watched two speakers alternately singing nursery rhymes in Korean. Then one of the speakers provided a novel label (*pamu*) for one of two novel objects. In the following test trials, the other speaker used the same label (*pamu*) to refer to the same object (same-object event) or a different one (different-object event). Monolingual infants looked at the different-object event longer than at the same-object event, while exposed infants looked about equally. These results suggest that exposure to a foreign language can influence early understanding of the conventional nature of language.

Key words : Language Development, Conventionality, Foreign Language Exposure, Cognitive Development, Violation-of-Expectation Paradigm