

BABY LINGUIST

조선대학교 음성학연구실 소식지 2018년 여름

진행실험 1

Word Teaching Strategies

한국엄마들과 미국엄마들은 아기에게 단어를 가르칠 때 어떤 전략을 사용할까요? 새로운 단어를 문장 앞과 끝 중 어디에 두는 경향에 있을까요? 반복은 어떻게 사용할까요? 두 엄마들이 사용하는 전략에 어떤 공통점과 차이점이 있을까요? 영어와 한국어 어순의 차이가 단어를 가르치는 전략에 영향을 미칠까요?

진행실험 2

Segmentation

흐르는 물 같은 말소리에서 아기들은 언제 그리고 어떻게 단어의 경계를 찾아낼까요? 말소리 속에서 아기들은 책, 컵 같은 한 글자 단어를 언제부터 알아낼까요? 두 글자 단어는 어떨까요? 전라도 아기들은 단어의 경계를 찾아내는 데에 전라도 방언의 음향적 특성을 단서로 활용할까요?

진행실험 3

Prosodic Precursor for Semantic Valence

우리가 성인들의 대화 가운데서 “너무”라는 단어만 들어도 그 뒤에 긍정적인 단어가 나오는지, 부정적인 단어가 나오는지 구분해낼 수 있을까요? 반응하는 속도와 정답률이 어떻게 나올까요? 외국인을 대상으로 똑같은 실험을 한다면 결과가 어떨까요? 외국인의 한국어 유창함 정도에 따라서 결과가 달라질까요?



지금까지 연구에 참여해 준 아기들의 작품입니다. 우리 아기 이름표도 붙여서 빈 공간을 메꿔주세요!

모자 상호작용 말뭉치 구축

부모가 아동에게 말할 때 사용하는 언어의 특징은 아이의 언어발달에 어떤 영향을 미칠까요? 언어습득을 연구하는 학자들은 아이들이 태어나서 처음 몇 년 동안 주양육자인 엄마와 시간을 가장 많이 보낸다는 가정 하에, 엄마가 아동을 향해 하는 말(아동지향어, child-directed speech)이 가지는 특성이 무엇인지, 그리고 그 특성이 직접적으로 아동의 언어습득을 돕는 역할을 하는지에 대해 관심을 가져 왔습니다.

그런데 아동지향어 연구는 주로 영어와 같은 서양어를 중심으로 이루어져 왔으며, 현재 한국어의 아동지향어에 대한 연구는 매우 부족합니다. 이에 저희 연구실에서는 한국 아동과 어머니가 사용하는 언어의 특징을 연구하고자 말뭉치를 구축했습니다.

이를 위해 2016년 초, 서울-경기 지역의 어머니-아동 36쌍을 모집하여 둘 사이의 상호작용을 관찰했습니다. 아동의 연령대는 만 0세(6~9개월), 만 1세(11~15개월), 만 2세(25~30개월)로 나누어 각 그룹 당 12명씩 모집하였습니다. 이것은 아동의 언어발달 단계를 말하기 전, 말을 시작할 무렵, 말을 어느 정도 잘 하게 되었을 시점으로, 각 시기별 아동지향어가 어떻게 달라지는지 알아보기 위해 정해진 기준입니다.

어머니와 아동은 집처럼 꾸며진 실험실에서 40분간 자유시간을 가졌습니다. 다음으로 어머니는 친한 사람에게 전화를 걸어 짧은 통화를 했는데, 이는 어머니가 아동에게 말할 때와 성인에게 말할 때 언어 특징이 어떻게 달라지는지 알아보기 위해 사용되었습니다. 어머니와 아동의 상호작용은 모두 녹음·녹화되었으며, 공개에 동의하신 분들의 음성 자료는 전세계 아동지향어 자료를 모아놓은 CHILDES(<http://childes.psy.cmu.edu>) 데이터 뱅크에 수록될 예정입니다.



진행실험 4

LENA

오늘 하루 우리 아기는 몇 마디의 말을 들었을까요? 하루 종일 아기가 듣는 말의 개수와 그 중에서 엄마가 한 말의 개수, 아기가 스스로 말한 웅알이의 개수, 언니가 한 말의 개수, 아빠가 한 말의 개수, 티비를 본 시간 등 대용량 데이터를 분석해보면 어떨까요? 이 데이터가 아기의 언어발달과 상관관계가 있는지 알 수 있다면 우리가 아기들의 언어발달에 영향을 미치는 요인을 이해하는 데에 많은 도움이 되지 않을까요?

연구실 소식

- 고연숙 교수님 LabPhon16 학회 논문 발표 (포르투갈 리스본)
- 고연숙 교수님 2018 SNU International Conference on Linguistics 음성학 분야 워크샵 초청 강사 (keynote speaker) 발표 (서울대학교)
- 김지호 연구원 ICIS 2018 Travel Award 수상, 논문 발표 (미국 펜실베이니아 주 필라델피아)
- 연구실 논문 4편 HISPhonCog 2018 학회 발표 (한양대학교)
- 연구실 논문 3편 ICIS 2018 학회 발표 (미국 펜실베이니아 주 필라델피아)
- 연구실 ManyBabies 프로젝트 Certificate of Excellence 수상



음성학연구실 SNS 오픈

- 페이스북 조선대 음성학 연구실
- 인스타그램 chosunbabylab
- 카카오톡 Chosun Baby Lab



한국 어머니들의 음성상징어 사용

어머니들이 아동에게 말할 때 음성상징어를 사용하는 양상을 살펴보았습니다. 한국어의 음성상징어에는 “멍멍”, “칙칙폭폭”과 같은 의성어와 “둥글둥글”과 같은 의태어가 있는데, 음성상징어는 단어의 소리와 뜻 사이에 밀접한 연관성이 있기 때문에 어린 아이들의 단어 습득을 돕는다는 주장이 제기된 바 있습니다. 이러한 주장이 사실이라면, 어머니들은 아이들에게 말할 때 음성상징어를 풍부하게 사용할 것입니다. 특히, 단어의 소리와 뜻을 연관시키는 능력이 부족한 아주 어린 아이들에게는 음성상징어를 더 많이 사용하고, 언어능력이 보다 발달한 큰 아이들에게는 음성상징어를 적게 사용할 것이라고 예측해볼 수 있습니다.

연구 결과, 아이들의 언어능력이 발달함에 따라 어머니들이 음성상징어를 더 적게 사용한다는 것을 알 수 있었습니다. 이러한 결과는 어머니들이 아동의 언어능력의 발달에 따라 자신의 말을 조금씩 바꾸어나간다는 것을 보여줍니다. 즉, 발달 초기에는 보다 배우기 쉬운 말(음성상징어)을 많이 사용하지만 점점 그 비율을 줄여가는 것입니다. 또한, 음성상징어는 일반 단어에 비해 길이가 더 길 뿐만 아니라 더 높은 톤으로 발화되었습니다. 음성상징어의 이러한 음향적 특성 때문에 아이들은 말소리에 더욱 집중하게 될 것이고, 따라서 음성상징어는 아이들의 단어 학습을 더욱 촉진시키는 역할을 할 수 있습니다.

아동지향어의 폐쇄음 발화 특성

한국어의 자음 중에서 평음([ㅂ],[ㄷ],[ㄱ])과 격음([ㅃ],[ㄸ],[ㄲ])이 아동지향어에서 어떻게 실현될까요? 한국어의 평음과 격음을 구별하는 중요한 음향학적 단서(acoustic cue)에는 voice onset time (성대진동개시시간, VOT)과 f0 두 가지가 있습니다. VOT는 발음할 때 발생하는 기식(氣息)의 지속시간을 측정하는 척도입니다. 전통적으로 평음은 VOT가 짧고 격음은 VOT가 긴 것으로 알려져 있는데, 최근 한국어 화자들의 발음에서는 평음과 격음의 VOT 값이 점점 비슷해지고 있습니다. f0는 소리의 높낮이를 나타내는 척도인데, 평음은 f0가 낮고 격음은 f0가 높습니다. ‘발’과 ‘팍’을 비교했을 때 ‘발’은 낮은 톤으로, ‘팍’은 높은 톤으로 발음되지요. 저희는 어머니들이 아동에게 말할 때와 어른에게 말할 때 평음과 격음의 VOT와 f0가 어떻게 나타나는지 비교했습니다.

어른끼리의 대화에서는 평음과 격음의 VOT 값은 비슷하게 나타나지만 f0 값은 차이가 있었습니다. 즉, VOT보다는 f0가 두 소리를 구별하는데 중요한 역할을 하는 것입니다. 반면, 아동지향어에서는 평음과 격음이 VOT와 f0 값에서 모두 차이를 보였습니다. f0뿐만 아니라 VOT도 평음과 격음을 구별하는 데 중요하게 사용하는 것을 알 수 있었습니다. 아동이 평음과 격음을 잘 구별하여 배울 수 있도록 어머니들이 말소리를 더 뚜렷하고 분명하게 내는 경향(‘clear speech’)을 보인 것으로 이해됩니다.

촉각이 어휘습득에 미치는 영향

영어를 배우는 아기들에 비해 한국어를 배우는 아기들은 동사를 더 일찍 배운다고 합니다. 이는 한국어는 영어와 달리 주어와 목적어가 생략이 가능하기 때문에 한국 아기들이 영어에 비해 동사에 상대적으로 더 자주 노출되기 때문이라고 할 수 있습니다. 실제로 엄마들이 아기들한테 하는 한 단어로 된 문장들을 살펴보면 미국 엄마들은 “doggie”, “truck”과 같이 명사로 된 한 마디 말을 주로 하지만 한국 엄마들은 “가지”, “먹어”와 같이 동사를 더 많이 쓰는 경향이 있습니다.

그런데 한국 아동들이 동사를 더 일찍 배우게 되는 배경에 이런 언어적인 이유 외에 또 다른 이유가 있는지 살펴 본 결과, 한국 엄마들은 아기들과 대화하면서 주로 문장의 끝으로 갈수록 아기를 손으로 접촉하는 빈도가 높아지는 것을 발견하게 되었습니다. 문장의 끝부분에는 동사가 위치해 있고, 촉각을 동반한 어휘를 아기들이 더 쉽게 습득한다는 연구에 비추어보면 한국 아기들은 동사를 자주 들으면서 또한 촉각을 동반해 듣기 때문에 동사를 더 쉽게 배운다고 할 수 있습니다.