

## 비유창성 표현을 통한 화자의 의도 추론 발달 시기\*

주 나 래

캘거리대학교 심리학과

최 영 은<sup>†</sup>

중앙대학교 심리학과

화자가 발화를 유창하게 잊지 못하는 현상을 비유창성 표현이라 이른다. 선행 연구에서는 만 3세경의 아동들이 비유창성 표현 중에서도 망설임을 나타내는 표지를 활용하여 화자의 덜 긍정적인 마음 상태를 추론할 수 있음을 보여주었다. 그러나 영어권의 아동들은 만 2세부터도 비유창성 표현을 활용하여 화자의 지시적 의도를 알아챌 수 있다는 보고가 있었다. 본 연구에서는 망설임을 활용한 추론 능력도 3세 이전부터 발달하는 지를 살펴보고자, 제안-답변의 맥락에서 만2세 아동이 화자의 망설임을 나타내는 비유창성 표현을 통해 화자의 선호를 추론할 수 있는지 알아보았다. 아동에게 두 동물 인형을 제시하고, 실험자의 제안(예, 장난감을 원하는지)에 대해 한 인형은 망설임 표현을 삽입하여 답하고, 다른 인형은 망설임 없이 유창하게 답하는 상황을 제시한 후 아동이 어떤 화자에게 장난감을 더 주는지를 관찰하였다. 그 결과, 2세 아동들도 망설이지 않고 답한 인형을 선택하는 비율이 망설이며 답한 인형보다 높은 것으로 나타났다. 또한 선행 연구와 유사하게 여아들에게서 이러한 선택 비율이 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 망설임의 삽입 표현을 통한 화자의 의도 추론 능력이 3세보다 이른 2세부터 출현하기 시작할 가능성을 보여준다.

주요어 : 비유창성 표현, 삽입 표현, 망설임, 의도 추론, 발달

\* 연구를 도와주신 어린이집 선생님들과 학부모님들, 아동들에게 깊은 감사를 포함합니다. 그리고 자료 수집에 도움주신 정은주, 남민지, 정지은 학생에게도 깊은 감사를 포함합니다.

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

타인의 마음 상태는 직접적인 언어적 정보 외에도, 억양, 강세, 속도나 쉼 등과 같은 준언어적 요소(paralinguistic cue)나 표정, 몸짓과 같은 언어 외적인 요소(extra linguistic cue)를 통해서 추론될 수 있다. 선행 연구에 따르면 비교적 어린 시기부터 아동은 준언어적 그리고 언어 외적인 단서들을 활용하여 타인의 의도나 바람, 정서 등을 추론할 수 있다. Sakkalou와 Gattis(2012)에 따르면 운율적인 정보(prosodic cues)와 같은 준언어적 요소는 16개월부터 활용되어 상대가 부정적인지 긍정적인지를 추론하는데 쓰인다고 한다. 약 18개월 무렵에는 표정과 언어 정보를 기반(예, 찡그리면서 '싫어'라고 말함)으로 타인의 바람이 나의 바람과 다를 수 있음도 추론할 수 있다 (Repacholi & Gopnik, 1997). 타인의 정서를 구분하는 데에는 그보다 더 일찍부터 준언어적 그리고 언어 외적인 단서들이 활용되는 것으로도 보고되었다(Blasi et al., 2011; Cheng, Lee, Chen, Wang, & Decety, 2012; Fernald, 1993; Flom & Bahrick, 2007; Grossman, Striano, & Riederer, 2005).

최근에는 이러한 단서들 외에도 비유창성 표현(disfluency)도 화자의 마음 상태를 드러내는 중요한 단서로 작용될 수 있다고 보고되고 있다(주나래, 최영은, 2015; Kidd, White, & Aslin, 2011; Orena & White, 2015). 비유창성 표현은 유창하고 정연하게 말을 잇지 못하는 현상을 통틀어 일컫는 것으로(남길임, 2011), 발화 도중의 쉼이나 단어, 구 혹은 문장을 도중에 삽입하거나, 반복하여 말하는 표현, 문장 구조의 수정 그리고 다른 발화의 오류 등을 포함한다(남길임, 2011; Shriberg, 1996).

여러 가지 유형의 비유창성 현상 중 가장 큰 비중을 차지하는 유형은 담화 표지(discourse

marker) 및 담화 표지 상당 어구 등으로 구성된 삽입표현(fillers)이다(남길임, 2011; Shriberg, 1996). 이는 학령전기부터 노년기에 이르기까지 전 연령에 걸쳐 매우 빈번하게 사용되는 것으로 나타났다(전희정, 고도홍, 신문자, 2004; Bortfeld, Leon, Bloom, Schober, & Brennan, 2001).

이중에서도 가장 빈번히 관찰되는 것은 담화 표지인데, 담화 표지란 발화에 삽입되는 표현 중 특정한 의미를 지니지 않은 것들을 말한다(김영철, 2006). 남길임(2011)에 따르면 한국어에서는 보편적으로 '어, 그, 뭐'와 같은 표지들이 많이 사용되며, 일상 대화의 경우 전체 비유창성 현상 중 담화 표지가 차지하는 비율이 약 80%에 달한다. 담화 표지 및 담화 표지 상당 어구에 해당하는 표현은 모든 언어에서 공통적으로 있는 것으로, 예를 들어 영어에는 발화 중간에 삽입되는 'uh', 'um'과 같은 표현이 있으며 이를 휴지 삽입어(filled pause)라 칭한다(Clark & FoxTree, 2002; Eklund & Shriberg, 1998; Shriberg, 1996).

삽입표현에 해당하는 비유창성 현상은 발화에서 산발적으로 등장하는 것이 아니라 비교적 규칙적으로 특정한 위치에서 나타나며 화자의 현재 상태에 대한 의미 있는 정보를 전달한다. 주로 발화의 시작 부분이나 중간 부분(Shriberg, 1996), 낯선 단어나 담화에서 처음 등장하는 단어의 앞에서 나타나는 경향이 있다(Arnold & Tanenhaus, 2011; Kidd et al., 2011). 이러한 특징으로 인해 청자는 화자의 삽입표현을 활용하여 화자가 다음에 말하려는 단어가 담화에서 첫 등장하는 단어일 것이라거나 새로운 단어일 것이라 추측하는 등, 삽입표현의 맥락에 따른 화자의 의도에 대해 추론을 할 수 있다. 예컨대, 화자가 다음에 말할 단어를 떠올리지 못 하고 있음을 나타내거나, 무

언어를 주저하고 있거나, 분명치 않은 부분이 있다거나, 혹은 어떻게 전달할지 고민이 되기 때문에 발화를 바로 이어나가지 못하고 있는 등의 추론과 해석도 가능하다.(Clark & FoxTree, 2002).

특히, 화자가 다음에 말하고자 하는 단어가 잘 기억이 나지 않을 때, 그 단어가 생소한 것이거나 이전 발화에서 등장한 것이 아닐 때 삽입표현이 규칙적으로 등장하기 때문에(Arnold & Tanenhaus, 2011; Kidd et al., 2011) 청자는 이를 통해 화자의 지시적 의도(referential intent)를 추론할 수 있다. 선행 연구의 실험 결과들을 보면, 영어가 모국어인 성인과 아동은 이러한 삽입표현의 규칙성을 활용하여, 발화에서 휴지 삽입어('uh')를 탐지하면 이후에 화자가 지칭하고자 하는 물체가 담화에 아직 등장하지 않았던 것이거나 굉장히 낯선 물체일 것이라고 추측해낸다(Arnold, Fagnano, & Tanenhaus, 2003; Arnold, Kam, & Tanenhaus, 2007; Arnold & Tanenhaus, 2011; Arnold, Tanenhaus, Altmann, & Fagnano, 2004; Owens & Graham, 2016).

놀라운 것은 이와 같이 화자의 지시적 의도 추론에 휴지 삽입어를 사용하는 것이 기계적으로 적용되지는 않는다는 점이다. 예를 들어, 화자가 물체의 이름을 잘 말하지 못하는 물체 실인증(object agnosia)을 앓고 있거나(Arnold et al., 2007), 발화를 유창하게 하지 못하는 외국인인 경우(Bosker, Quené, Sanders, & de Jong, 2014) 성인은 화자의 휴지 삽입어를 지시적 의도를 추론하는데 이용하지 않는다.

만 3-4세 무렵의 아동 또한 화자가 물체 이름에 대한 지식이 많다는 것을 알면, 이 화자가 휴지 삽입어를 사용하였을 때, 휴지 삽입어 다음에 등장하는 단어는 새로운 것이거나

담화에서 처음 등장하는 지시 물체일 것이라 짐작하였다. 그러나 이와 달리 화자가 물체의 이름을 잘 기억하지 못하고 자주 잊는 특징을 가지고 있을 경우, 이 화자의 휴지 삽입어 사용이 이후에 낯선 물체나 처음 등장하는 물체를 지시하였을 것이라고 추론하지 않았다(Orena & White, 2015). 뿐만 아니라 의학적 행동이 아닌 암묵적 응시 반응을 측정된 Kidd 등(2011)의 연구에 따르면 만2세밖에 안된 유아들도 화자가 휴지 삽입어를 사용하면 담화에 등장하였던 익숙한 지시 물체가 아니라 담화에 등장하지 않았던 새로운 물체를 응시하는 비율이 높아 비유창성 표현을 통해 화자의 지시적 의도를 암묵적으로 추론해 내고 있음을 보여주었다.

다른 맥락에서 휴지 삽입어는 청자에게 화자의 태도와 지식 수준을 추론할 수 있는 단서를 제공하기도 한다. 질문에 대한 답변을 하는 상황에서 화자가 유창하게 답을 하지 못하고 답을 하기 이전에 '어'나 '음'과 같은 표현을 보이면, 청자는 화자가 질문에 대한 답에 자신이 없고 이에 대해 잘 알지 못한다고 추론한다(Brennan & Williams, 1995). 또 다른 상황에서, 예컨대 제안에 대한 답을 하는 상황에서 화자가 바로 답을 하지 못하고 망설임을 나타내는 삽입표현을 사용한다면 청자는 이를 통해 제안에 대한 화자의 태도를 추론할 수 있다. 이는 화자가 제안에 대해 긍정적이기 보다는 부정적이라는 것을 보여주며, 제안을 선뜻 수락하기에는 무언가 걸리는 부분이 있음을 암시한다.

주나래와 최영은(2015)은 제안-답변의 맥락에서 만3세 아동이 망설임을 나타내는 삽입표현을 활용하여 화자가 품고 있는 부정적인 태도나 의도를 추론할 수 있는지 알아보았다.

구체적으로, 특정 음식(예, 브로콜리, 쿠키)을 먹겠느냐는 제안에 대해 두 화자가 모두 ‘어, 좋아’라고 답을 하되 한 사람은 긍정적으로 유창하게 답하고 다른 한 사람은 답화 표지 ‘어’를 통해 본인의 망설임을 표현한 뒤에 좋다고 답하였을 때(‘어—, 좋아’), 아동이 둘 중 누구에게 음식을 주는지를 살펴보았다. 그 결과, 만 3세 아동은 망설이지 않으며 유창하게 좋다고 답한 성인에게 음식을 더 많이 주었다. 이는 이 시기 아동이 망설임을 나타내는 답화 표지를 활용하여 화자가 비록 긍정의 단어로 답하더라도 부정적 태도/의도를 가지고 있음을 추론할 수 있음을 보여주는 것이었다.

그렇다면 좀 더 어린 만 2세의 아동들도 망설임의 삽입표현을 활용하여 화자의 의도를 추론할 수 있을까? 앞서 영어 습득 아동을 대상으로 한 연구들을 보면 만 2세에도 휴지 삽입어를 활용한 지시적 의도 추론이 가능하며(Kidd et al., 2011), 만 3세에는 심지어 상대방 화자의 지식 수준이나 마음 상태에 따라서도 휴지 삽입어의 활용을 달리 하여 추론해 내는 것을 보여주고 있다(Orena & White, 2015). 또한 아동은 약 18개월부터 표정과 목소리를 통해 타인의 기본적인 바람을 추론할 수 있다. Repacholi와 Gopnik(1997)은 브로콜리를 보며 긍정적인 표정과 소리를 내고, 과자를 보며 부정적인 표정과 소리를 보이는 성인을 보고 난 후 브로콜리와 과자를 아동에게 주었을 때, 약 18개월 무렵부터 아동이 타인의 바람을 올바르게 추론하여 자신이 좋아하는 과자가 아닌 타인이 좋아하는 브로콜리를 건넬 수 있는 능력이 있음을 보여주었다. 뿐만 아니라, 삽입표현을 포함한 비유창성 표현은 성인 간 대화뿐만 아니라 아동지향어(child-directed speech)에서도 빈번하게 나타나는 표현으로(Kidd et al.,

2011), 어린 연령에서부터 이를 활용하여 화자의 선호를 추론할 수 있을 가능성이 높다.

이러한 선행 연구들에 비추어 볼 때, 한국어 습득 아동의 망설임 삽입표현의 활용 능력도 3세보다는 좀 더 이른 시기부터 발달하고 있을 가능성이 존재한다. 따라서 본 연구에서는 만2세 아동을 대상으로 하여 망설임 삽입표현의 활용을 통한 화자 의도 추론 능력이 출현하고 발달하는 시기를 좀 더 세밀하게 조명해보고자 하였다.

만3세 아동의 추론 능력을 검증하였던 선행 연구(주나래, 최영은, 2015)에서는 두 명의 성인 실험자가 사전에 녹음한 것이 아니라 실제 현장에서 상호작용의 재현을 통해 망설임 삽입표지를 이용한 답변과 그렇지 않은 긍정의 답변을 들려주는 상황을 아동에게 제시하였다. 사전 녹음된 형태가 아니라 실제 화자의 반응을 제시한 것은 생태적 타당도를 높여주는 장점은 있었으나 반면에 화자의 미묘한 얼굴 표정이나 몸짓과 같은 다른 요소들을 완전히 배제하기 어렵다는 단점도 있었다. 실제로 이들이 실험을 진행하는 과정에서 녹화한 실험자들의 표정과 몸짓을 사후에 다른 성인들에게 제시하고, 말소리가 전혀 없는 상태에서 두 화자가 긍정적인지 부정적인지를 평정해보라고 하였을 때, 미세하지만 망설임을 표현하고자 했던 실험자의 비언어적 태도가 더 부정적으로 평정된 결과가 얻어지기도 하였다(주나래 최영은, 2015).

따라서 본 연구에서는 얼굴 표정이나 몸짓과 같은 가외 요인의 영향을 완전히 배제한 상태에서 제시되는 발화에 망설임 삽입표지가 사용되었는지 아닌지에만 근거하여 아동이 상대방 화자의 의도를 추론할 수 있는지도 추가로 검토해보고자 하였다. 이를 위해 아동이

표정, 몸짓과 같은 외적인 단서를 이용할 수 없도록 동물 인형을 사용하여 인형이 제안에 대해 답하는 상황을 구성하였다. 구체적으로, 실험자가 인형에게 장난감을 가지겠느냐는 제안을 하면, 한 인형은 담화표지 ‘어’를 사용하여 망설임을 표현 한 뒤에 ‘좋다고 답을 하였고, 다른 한 인형은 동일한 문장을 가지고 망설이지 않고 답을 하였다. 두 인형이 제안에 대해 동일한 문장으로 답 하되, 한 인형만이 망설임을 나타내는 방식으로 담화표지를 사용하였을 때에 어휘적 정보가 긍정적인 의사를 표현함에도 불구하고, 아동이 망설임 삽입표지를 통해 제안에 대해 덜 긍정적인 화자의 태도를 추론할 수 있을지 살펴보았다.

## 방 법

### 연구대상

서울 및 경기도 지역에 거주하는 만 2세 아동 총 17명이 실험에 참여하였다. 실험에 참여하였으나 연습 시행에서 실험 과제를 이해하지 못하여 탈락한 아동이 한 명 있었다. 추가적으로 특정 실험 자극에 선호를 보인 아동 3명, 실험에 집중하지 않은 아동 4명, 실험을 모두 끝마치지 못한 아동 1명은 최종 분석에 포함하지 않았다. 분석에 포함된 아동 중 남자는 8명( $M = 29.88$ 개월,  $SD = 2.85$ 개월), 여자는 9명( $M = 30.6$ 개월,  $SD = 2.55$ 개월)이었고, 월령 범위는 26-35개월이었다. 실험에 참여한 아동은 부모 및 어린이집 선생님의 보고에 따라, 언어 발달에 지연이 없는 아동들이었다.

### 실험자극 및 절차

표정 및 움직임을 통제하기 위해 아동에게 친숙한 두 개의 동물 인형(코끼리, 원숭이)을 실험에 사용하였다. 동물 인형에게 나누어주기 위한 물건으로 인형보다 크기가 작은 자동차 장난감 두개(소방차, 구급차)와 동물 장난감 두 개(얼룩말, 기린)를 따로 준비하였다. 동물 인형 뒤에는 노트북과 연결한 스피커를 두어 녹음된 말소리가 인형을 통해 나오는 것처럼 들릴 수 있도록 하였고 음량을 조절하여 적당한 크기로 뚜렷하게 들리는지 확인하였다. 아동의 주의를 분산시키지 않기 위해 인형을 제외한 스피커와 노트북은 천으로 덮어놓았다.

녹음된 말소리는 선행 연구(주나래, 최영은, 2015)에서 실험 상황 중에 발화된 망설이지 않았던 응답과 망설인 응답을 녹음해 두었던 자료를 사용하였다. 해당 발화들은 이미 3세 아동이 명확하게 구분할 수 있었던 것들이었다. 두 명의 화자가 발화한 총 네 가지 유형의 응답(좋아, 싫어, 망설임이 포함된 응답, 망설이지 않은 응답)을 각각 사용하였다. 담화표지를 사용하여 망설임을 나타낸 응답과 망설이지 않은 응답 말소리는 녹음된 말소리 중 두 응답의 음향적 특징을 잘 나타내고 소음이 적게 포함된 것을 선택하였다. 이전 연구에서 성인은 특정 음식을 먹겠느냐는 제안에 대해 ‘어, 좋아’라는 문장을 사용하여 망설이면서 혹은 망설이지 않고 바로 대답하도록 요청 받았다. 응답을 분석한 결과, 망설임을 나타내는 담화 표지 ‘어’는 그렇지 않은 ‘어’보다 발화의 길이가 길고 음의 높낮이는 낮은 것으로 나타났다(주나래, 최영은, 2015). 본 연구에 사용된 말소리는 위와 같은 특징을 포함하고 있다. 또한 전체 발화를 ‘어’와 ‘좋아’로 구분하여 보

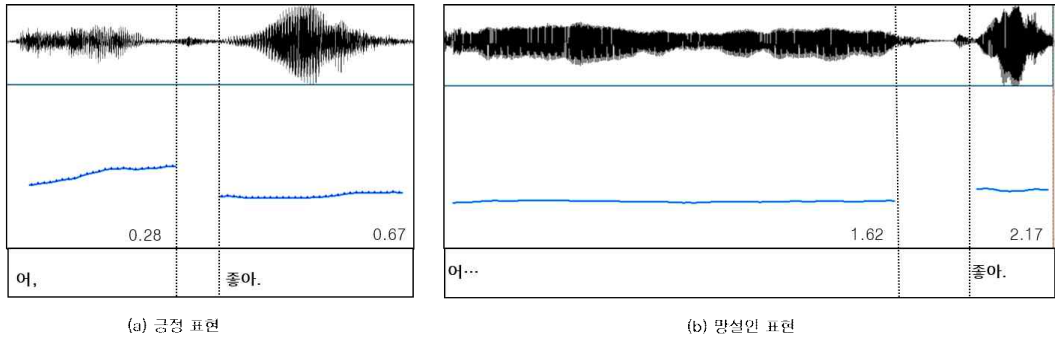


그림 1. 긍정 표현과 망설임 표현의 파형과 억양 곡선의 예.

표 1. 실험에 사용된 긍정 표현과 망설임 표현의 음향학적 특성

	“어” (삽입표지)				“좋아”			
	망설임 표현		긍정 표현		망설임 표현		긍정 표현	
	A	B	A	B	A	B	A	B
길이(s)	1.8	2.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
음의 높낮이 (Hz)	199.4	245.2	272.9	263.6	230.7	282.0	217.6	208.8
높낮이 범위 (Hz)	100.4	98.1	64.8	48.5	8.5	45.8	15.5	37.1
강도 (dB)	61.2	54.0	63.6	64.1	66.2	65.8	68.0	63.4

았을 때, 망설임을 표현한 응답에서의 ‘좋아’가 망설이지 않은 응답에서의 ‘좋아’보다 음의 높낮이가 조금 더 높은 것을 제외하고는 ‘좋아’라고 답한 부분에서의 뚜렷한 음향적 차이는 없었다(그림 1과 표 1 참조).

실험은 연구실 혹은 어린이 집의 조용한 방에서 진행되었다. 어린이 집에서 실험에 참여한 아동의 경우, 어린이 집 활동이 진행되고 있는 교실과 분리되어 있는 다른 교실에서 한 명씩 실험에 참여하였다. 실험자는 아동과 함께 아동용 책상에 나란히 앉아 실험을 진행하였다. 우선 아동이 동물 인형에 친숙해질 수 있도록, 아동에게 두 개의 동물 인형을 소개

시켜주고 같이 인사를 나누었다. 아동이 동물 인형에 익숙해지면 실험자는 아동에게 조그만 장난감이 여러 개 담긴 가방을 보여주며, 동물 친구들에게 가방에 있는 선물을 나누어 주어야 하는데 이를 도와줄 수 있는지 물어보았다. 그리고 실험자가 동물 친구들에게 각각의 장난감을 가질 것인지 물어볼 테니 동물 친구들의 대답을 잘 듣고 장난감을 좋아하는 친구에게 건네 줄 것을 부탁하였다(그림 2 참조).

아동이 동물 인형에게 장난감을 건네어 주는 과제에 친숙해지도록하기 위해, 두 번의 연습 시행을 우선 실시하였다. 연습시행에서 실험자는 장난감을 보여주며 동물 인형에게



그림 2. 실험 절차의 예

차례로 이 장난감을 가지고 싶은지 물어보았다(예, 코끼리아, 기린 인형 가질래?). 한 동물은 물음에 대해 좋아한다고 답하였고(좋아), 다른 동물은 싫어한다고 대답하였다(싫어). 동물들의 대답을 다 듣고 난 후, 실험자는 아동에게 어떤 동물에게 이 장난감을 선물로 줄 것인지 물어보았다. 아동이 주기를 망설여 하거나 싫어한다고 답 한 동물을 선택한 경우에는 장난감을 좋아하는 동물에게 선물로 줄 것을 부탁하였다. 아동이 장난감을 좋아하는 동물에게 주고 나면, 긍정적인 피드백을 주었다. 첫 번째 시행에서 피드백을 받은 이후에도 아동이 두 번째 시행에서 장난감을 싫어한다고 답한 동물에게 준 경우에는 과제를 이해하지 못한 것으로 판단하여 검사 시행을 실시하지 않고 분석에서 제외하였다.

아동이 성공적으로 연습 시행을 마치고 나면 검사 시행을 실시하였다. 검사 시행은 연습 시행과 유사하였으나, 장난감을 가지겠다는 질문에 대한 동물 인형의 응답이 연습 시행과 달랐다. 동물 인형에게 장난감을 가지고 싶은지 물어보았을 때, 검사 시행에서 한 동물 인형은 망설이지 않고 대답하였고(어, 좋아), 다른 동물 인형은 긍정적으로 답하되 답화 표지 ‘어’를 망설임을 표현하는 방식으로 사용하였다(어.....좋아). 차례대로 동물 인형에게 장난감을 가질 것인지 질문을 하고 동물 인형의 대답을 모두 듣고 난 후에, 실험자는

아동에게 둘 중 한 동물에게 장난감을 줄 것을 부탁하였다. 아동이 곧바로 장난감을 건네주지 못 하는 경우, 두 동물 친구 중에 이 장난감을 좋아하는 친구에게 장난감을 건네 줄 것을 다시 한 번 부탁하였다. 대화가 끝나고 30초 동안 아동이 장난감을 건네주지 못 하면, 다시 한 번 대화를 들려주었다. 대화를 한 번 더 반복한 이후에도 장난감을 한 동물에게 건네주지 못 한 아동은 분석에서 제외하였다. 아동이 장난감을 건넨 이후에는 중립적인 반응을 보여주었다. 아동이 제안에 대해 망설이지 않고 곧바로 긍정적인 응답을 한 인형에게 장난감을 건넨 경우를 정답으로 간주하여, 1로 코딩하였다. 그러므로 총 두 번의 검사 시행에서 아동이 받을 수 있는 점수의 범위는 0점에서 2점까지였다.

검사 시행이 끝나면 마지막으로 아동에게 두 동물 인형 중 어떤 동물 인형이 더 마음에 드는지 물어보았다. 이는 아동의 반응이 단순히 선호하는 동물에게 장난감을 준 것을 반영하였을 가능성을 배제하기 위한 것으로, 검사 시행 동안 계속해서 선호하는 동물에게 장난감을 준 아동은 분석에서 제외하였다.

연습 시행은 각 동물 인형이 한 번씩 좋다는 응답을 하여 두 동물 인형이 모두 한 번씩 장난감을 받을 수 있도록 구성하였다. 검사 시행은 두 가지 유형의 응답이 제시되는 순서와 한 인형이 연달아 동일한 유형의 응답을

하는지 여부를 고려하여 4개의 제시 세트를 구성하였다. 예를 들어, 한 세트에서는 첫 번째 검사 시행에서 제안에 대해 원숭이 인형이 망설이는 표현을 하는 것을 먼저 듣고, 두 번째 시행에서는 원숭이 인형이 긍정적으로 표현하는 것을 먼저 듣도록 구성하였다. 또 다른 세트에서는 첫 번째 검사 시행에서 원숭이 인형이 긍정적으로 표현하는 것을 먼저 듣고, 두 번째 시행에서는 코끼리 인형이 망설이는 표현을 하는 응답을 먼저 들을 수 있도록 하였다. 아동은 네 개의 세트 중 한 세트에 무선으로 할당되었다. 동물 인형에게 선물로 주는 조그만 장난감들은 가방에서 무작위로 꺼내어 사용하였다. 아동이 모든 과정을 끝내는 데에는 약 20분 정도의 시간이 소요되었다.

## 결 과

각 아동별로 검사 시행에서 망설이지 않은 인형을 선택한 반응의 평균 비율을 산출하였다. 이를 종속변인으로 하고, 아동의 성별과 및 네 개의 제시 세트에 따른 효과가 있었는지를 분산 분석을 실시하여 검토하였다. 성별과 제시 세트의 주효과 및 상호작용 효과는 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다( $F_s < 1.82, p_s > .20$ ).

아동의 평균 선택 반응을 우연 수준에 대비하여 검정한 결과, 전반적으로 우연 수준보다 높게 망설이지 않은 응답을 한 동물에게 장난감을 준 것으로 나타났다( $M = 68\%, SD = 30.3\%, t(16) = 2.40, p < .05$ , single-sample Wilcoxon signed ranks test,  $z = 2.12, p < .05$ ). 이러한 결과는 만 2세 아동들이 비유창성 표현을 통해 망설임을 표현한 동물보다 망설이

지 않고 답한 동물에게 유의하게 더 많이 장난감을 주었음을 제시한다.

보다 상세한 아동의 반응 분포를 검토해보고자 추가적으로 검사 시행 점수에 따른 아동의 분포에 대해 통계분석을 하였다. 총 두 번의 검사 시행 모두 망설이지 않고 답한 동물 인형에게 장난감을 건네준 아동은 17명 중 7명이었으며, 한 번만 맞게 나누어준 아동이 9명, 두 시행 모두 틀린 아동이 1명이었다. 카이제곱 검정 결과, 점수에 따른 이러한 아동의 분포의 차이는 유의하였다( $\chi^2(2, n = 17) = 6.12, p < .05$ ).

선행 연구(주나래, 최영은, 2015)에서 남아와 여아의 선택 반응이 차이를 보였던 것을 감안하여, 본 연구에서도 비록 성별의 주효과는 없었으나 남아와 여아의 선택 반응을 우연 수준에 대비하여 추가로 검정해 보았다. 그 결과, 남아의 경우에는 우연 수준을 넘지 못하였으나( $M = 56.3\%, SD = 32\%, t(7) = 0.552, p = .598$ ) 여아의 선택반응은 유의하게 우연 수준보다 높았던 것으로 나타났다( $M = 77.8\%, SD = 26.4\%, t(8) = 3.162, p < .05$ ) (그림 3 참조).

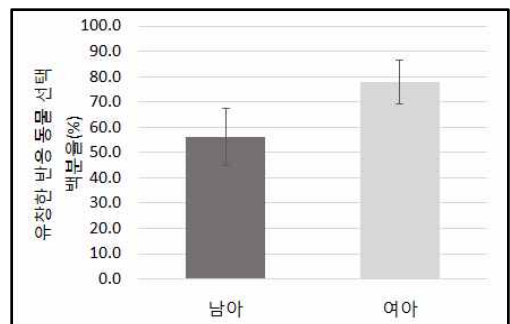


그림 3. 남아와 여아가 망설이지 않고 답한 동물을 고른 평균 백분율(오차 막대는 평균의 표준 오차임).



## 논 의

본 연구는 만 2세 아동이 화자의 망설임을 나타내는 비유창성 삽입표현을 탐지하고 이를 통해 제안에 대한 화자의 선호를 추론할 수 있는지 검토하여 화자의 의도 추론에서 망설임 삽입표지와 같은 비유창성 표현의 활용 능력이 발달하는 시기가 3세보다 이른 시기인지를 알아보고자 하였다. 특히, 화자의 마음 상태를 추론하는 추가적 단서로 사용될 수 있는 표정과 몸짓을 배제하고, 순수하게 망설임 삽입표지의 유무만으로도 만 2세 아동이 화자의 긍정적, 부정적 태도 및 의도를 파악할 수 있는지를 살펴보았다.

아동이 어떤 대답을 한 인형에게 더 장난감을 주었는지 살펴본 결과, 제안에 대해 망설임 인형보다 망설이지 않은 인형에게 장난감을 준 비율이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한 반응의 분포에 대한 카이검정 분석 결과에서도 대다수의 2세 아동들이 망설임 화자보다는 망설이지 않은 화자를 선택하는 반응 분포가 더 많았음을 볼 수 있었다. 이는 망설임의 삽입표현을 활용하여 타인의 마음 상태를 추론할 수 있는 능력이 만2세경부터 출현하고 있을 가능성을 보여준다. 그리고 이러한 결과는 주나래와 최영은(2015)이 제시한 3세보다 더 어린 연령부터 이러한 능력이 발달되고 있음을 시사한다.

영어 습득 대상 만2세가 휴지 삽입어의 유무만으로도 화자의 지시적 의도를 파악할 수 있는 것으로 나타난 결과는 암묵적 응시 반응의 측정에서 관찰된 결과이었다(Kidd et al., 2011). 그러나 본 연구에서는 외현적으로 보다 명확하게 대상을 선택하여야 하는 행동 반응을 요구한 것이었다.

실제 타인의 신념에 대한 이해를 살피는 마음이론의 연구결과들을 살펴보면, 외현적 반응은 암묵적 반응에 비해 발달적으로 더 늦게 나타나고 관찰된다. 예컨대, 명시적이고 외현적인 선택 반응이나 언어 반응을 하라고 하였을 경우에는 만 4-5세가 되어야 유의한 반응을 할 수 있는 것으로 관찰되지만 아동들의 암묵적 응시 반응을 살펴보면 명시적 행동 반응에 비해 마음이론의 이해와 발달 정도가 좀 더 이른 시기에도 관찰된 연구 결과들이 있다(Clements & Perner, 1994; Onishi & Baillargeon, 2005). 이와 유사하게 외현적 행동 반응으로는 발달되지 않은 것으로 보이는 추론 능력들이 암묵적 응시 반응에서는 어느 정도 발달되어 있는 것으로 관찰된 경우를 아동 발달 관련 문헌에서 많이 찾아볼 수 있다(Baillargeon, Scott, & Bian, 2016 개관 논문 참조). 이러한 연구들을 참고하여 보면, 비유창성 표현을 지시적 의도 파악에 사용하는 능력의 발달에 비해 망설임 삽입 표지의 활용 능력은 좀 더 일찍 발달하고 있을 가능성도 보인다. 추후 암묵적 응시 반응 측정을 통해 만2세보다 어린 연령에서도 망설임 삽입 표지에 따른 화자의 선택을 달리하는지를 살펴보면 이러한 능력이 암묵적으로 발달하기 시작하는 연령을 보다 세밀히 조명해 볼 수 있을 것이다.

주나래와 최영은(2015)의 연구에서는 3세 중에서도 여자 아이들의 경우에만 유의하게 망설임 삽입표지를 활용할 수 있었고, 남자 아이들의 경우에는 그렇지 않은 것으로 보고되었다. 본 연구에서도 이와 유사하게 남아의 경우에는 망설이지 않은 화자의 선택 반응 비율이 56%에 그쳤던 데 반해 여아는 78%의 높은 비율을 보였다. 이는 선행 연구에서 관찰된 성별 차이 결과가 반드시 화자의 얼굴 표

정이나 몸짓과 같은 추가적 단서의 영향에만 기인한 것이 아니고, 망설임 삽입표지를 이용하여 화자의 의도를 추론하는 능력이 여아에게서 좀 더 일찍 안정적으로 발달되는 것일 가능성을 시사하는 것이다. 그리고 이러한 결과는 마음이론의 추론 능력이 남아보다는 여아에게서 좀 더 일찍 발달된다는 연구 보고들과 맥락을 같이 하는 것으로 보인다(Banerjee, 1997; Bosacki & Moore, 2004; Calero, Salles, Semelman, & Sigman, 2013 등). 그러나 성별에 따른 차이에 대한 결론은 아직 추후 검증을 통해 보다 체계적으로 확인해야 할 부분이 남아있는 것으로 보인다. 특히, 주나래와 최영은(2015)에서는 언어 외에 표정과 같은 가외적 단서가 사용되었을 가능성이 있었다(Hall, 1978). 본 연구에서는 이러한 가외적 배제되었기에 아동이 활용할 수 있는 추가적 단서가 없는 상황에서도 3세 이후의 남아가 여아에 비하여 여전히 망설임 표지의 활용에서 어려움을 보일지는 향후 확인해 보아야 할 것이다.

무엇보다 본 연구는 비유창성 표현의 유형 중에서도 가장 빈번하고 다양하게 사용되는 삽입표지가 망설임의 기능으로 쓰였을 때, 이러한 담화 표지를 통해 화자가 전달하고자 하는 의미를 이해하기 시작하는 발달 시기를 구체적으로 밝힌 데 의의가 크다고 볼 수 있다. 비유창성 표현의 이해에 관련된 연구가 미국에서 새롭게 관심을 받으며 증가하고 있는 데 비해서 한국어 습득 연구에서는 이와 관련한 자료가 거의 없었던 것으로 보인다. 본 연구는 비유창성 표현 이해의 발달에 대한 첫 걸음을 뚫은 연구라고 할 수 있을 것이며, 향후 망설임 삽입표지 외에도 다양한 기능을 하는 비유창성 표현에 대한 이해 발달 연구를 확장하는 데 촉매제가 될 수 있을 것이라 기대된

다. 감탄사 ‘어’가 담화에서 어떠한 기능을 하는지 알아본 연구에 따르면, 감탄사 ‘어’는 본 연구에서 사용한 것과 같이 질문에 대한 긍정적인 답변을 하는 기능을 할 뿐만 아니라, 답변에 대해 빨리 답하지 못 하고 이를 보류하는데 쓰이기도 한다(전영옥, 2015). 흥미로운 부분은 감탄사 ‘어’가 화자의 발화 내용과 의도를 확인할 때에 나타나기도 하고 이를 이해하지 못했을 때에도 사용된다는 점이다. 감탄사 ‘어’가 맥락에 따라 음향학적으로 어떠한 특징을 지니는지, 그리고 아동이 언제부터 이를 탐지하여 화자의 의도를 이해하는데 사용할 수 있는지 알아볼 필요가 있겠다.

특히, 본 연구에서 살펴본 망설임 삽입표지를 통한 화자의 의도 추론 능력은 타인의 마음을 언어적 정보를 활용해서 추론하는 능력과 맞닿아 있다. 선행 연구에 따르면, 운율 정보에만 기반하여 상대방의 정서가 기쁨인지 슬픔인지를 구분하는 능력은 만 3세 혹은 만 4세 이후에야 안정적으로 관찰된다(Friend, 2000; Gil, Aguert, Le Bigot, Lacroix, & Laval, 2014; Quam & Swingley, 2012). 그러나 본 연구의 결과를 보면, 망설임의 삽입표지와 같이 비교적 규칙적으로 발화에서 볼 수 있는 비유창성 표지의 경우에는 만 2세부터 이를 탐지하고 활용하는 능력이 출현하여 발달되는 것으로 보인다. 향후에는 비유창성 표지가 다른 운율 정보와 어떻게 다른지, 아동이 비유창성 표지를 어떤 방식으로 이해하고 있는지, 서로 다른 비유창성 유형들을 아동이 어떻게 이용하는지 등에 대한 연구가 이루어질 필요가 있겠다.

참고문헌

- 김영철 (2006). 국어 담화표지 ‘어’의 고찰. *국어학*, 41, 249-266.
- 남길임 (2011). 담화 유형에 따른 한국어 비유창성 현상 연구. *담화와인지*, 18(3), 115-138.
- 전희정, 고도홍, 신문자 (2004). 유창성장애 아동과 정상 아동의 비유창성과 말속도에 관한 비교 연구. *언어청각장애연구*, 9(2), 102-115.
- 전영옥 (2015). 감탄사 “어”와 “응”의 담화 기능 연구. *언어와 언어학*, 69, 129-161.
- 주나래, 최영은 (2015). 만 3세 아동의 비유창성 표현을 통한 화자의 마음 상태 추론. *한국심리학회지: 발달*, 28(4), 261-274.
- Arnold, J. E., Fagnano, M., & Tanenhaus, M. K. (2003). Disfluencies signal thee, um, new information. *Journal of Psycholinguistic Research*, 32(1), 25-36.
- Arnold, J. E., Kam, C. L. H., & Tanenhaus, M. K. (2007). If you say thee uh you are describing something hard: The on-line attribution of disfluency during reference comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(5), 914-930
- Arnold, J. E., & Tanenhaus, M. K. (2011). Disfluency effects in comprehension: How new information can become accessible. In E. Gibson & N. J. Pearlmuter (Eds.), *The processing and acquisition of reference* (197-217). Cambridge, MA: MIT Press.
- Arnold, J. E., Tanenhaus, M. K., Altmann, R. J., & Fagnano, M. (2004). The old and thee, uh, new disfluency and reference resolution. *Psychological Science*, 15(9), 578-582.
- Baillargeon, R., Scott, R. M., & Bian, L. (2016). Psychological reasoning in infancy. *Annual Review of Psychology*, 67, 159-186.
- Banerjee, M. (1997). Hidden emotions: Preschoolers’ knowledge of appearance-reality and emotion display rules. *Social Cognition*, 15(2), 107-132.
- Berman, J. M., Chambers, C. G., & Graham, S. A. (2010). Preschoolers’ appreciation of speaker vocal affect as a cue to referential intent. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107(2), 87-99.
- Blasi, A., Mercure, E., Lloyd-Fox, S., Thomson, A., Brammer, M., Sauter, D., Deeley, Q., Barker, G. J., Renvall, V., Deoni, S., Gasston, D., Williams, S. C., Johnson, M. H., Simmons, A., & Murphy, D. G. (2011). Early specialization for voice and emotion processing in the infant brain. *Current Biology*, 21(14), 1220-1224.
- Bortfeld, H., Leon, S. D., Bloom, J. E., Schober, M. F., & Brennan, S. E. (2001). Disfluency rates in conversation: Effects of age, relationship, topic, role, and gender. *Language and speech*, 44(2), 123-147.
- Bosacki, S. L. & Moore, C. (2004). Preschoolers’ understanding of simple and complex emotions: Links with gender and language. *Sex Roles*, 50(9), 659-675.
- Bosker, H. R., Quené, H., Sanders, T., & de Jong, N. H. (2014). Native ‘um’s elicit prediction of low-frequency referents, but non-native ‘um’s do not. *Journal of memory and*

- language*, 75, 104-116.
- Brennan, S. E., & Williams, M. (1995). The feeling of Another's Knowing: prosody and filled pauses as cues to listeners about the metacognitive states of speakers. *Journal of Memory and Language*, 34(3), 383-398.
- Calero, C. I., Salles, A., Semelman, M., & Sigman, M. (2013). Age and gender dependent development of theory of mind in 6- to 8-years old children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7: 281.
- Cheng, Y., Lee, S. Y., Chen, H. Y., Wang, P. Y., & Decety, J. (2012). Voice and emotion processing in the human neonatal brain. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24(6), 1411-1419.
- Chevallier, C., Noveck, I., Happé, F., & Wilson, D. (2011). What's in a voice? Prosody as a test case for the Theory of Mind account of autism. *Neuropsychologia*, 49(3), 507-517.
- Clark, H. H., & Fox Tree, J. E. (2002). Using uh and um in spontaneous speaking. *Cognition*, 84(1), 73-111.
- Clements W. A., Perner J. (1994). Implicit understanding of belief. *Cognitive Development*, 9(4), 377-395.
- Eklund, R. & Shriberg, E. (1998). *Crosslinguistic disfluency modeling: a comparative analysis of Swedish and American English human-human and human-machine dialogues*. Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing, vol. 6, 2631-2634. Sydney: Australian Speech Science and Technology Association.
- Eriksson, M., Marschik, P. B., Tulviste, T., Almgren, M., Pérez Pereira, M., Wehberg, S., Marjanovič-Umek, L., Gayraud, F., Kovacevic, M., & Gallego, C. (2012). Differences between girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology*, 30(2), 326-343.
- Fernald, A. (1993). Approval and disapproval: Infant responsiveness to vocal affect in familiar and unfamiliar languages. *Child Development*, 64(3), 657-674.
- Flom, R., & Bahrick, L. E. (2007). The development of infant discrimination of affect in multimodal and unimodal stimulation: The role of intersensory redundancy. *Developmental Psychology*, 43(1), 238-252.
- Friend, M. (2000). Developmental changes in sensitivity to vocal paralinguistic cues. *Developmental Science*, 3(2), 148-162.
- Gil, S., Aguert, M., Le Bigot, L., Lacroix, A., & Laval, V. (2014). Children's understanding of others' emotional states: Inferences from extralinguistic or paralinguistic cues? *International Journal of Behavioral Development*, 38(6), 539-549.
- Grossmann, T., Striano, T., & Friederici, A. D. (2005). Infants' electric brain responses to emotional prosody. *NeuroReport*, 16(16), 1825-1828.
- Hall, J. A. (1978). Gender effects in decoding nonverbal cues. *Psychological Bulletin*, 85(4), 845-857.
- Kam, C. L. H., & Edwards, N. A. (2008). The use of uh and um by 3- and 4-year-old native English-speaking children: Not quite right but

- not completely wrong. *First Language*, 28(3), 313-327.
- Kidd, C., White, K. S., & Aslin, R. N. (2011). Toddlers use speech disfluencies to predict speakers' referential intentions. *Developmental Science*, 14(4), 925-934.
- Morton, J. B., & Trehub, S. E. (2001). Children's understanding of emotion in speech. *Child Development*, 72(3), 834-843.
- Onishi, K. H., & Baillargeon, R. (2005). Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science*, 308(5719), 255-258.
- Orena, A. J., & White, K. S. (2015). I forget what that's called! Children's online processing of disfluencies depends on speaker knowledge. *Child development*, 86(6), 1701-1709.
- Quam, C., & Swingle, D. (2012). Development in children's interpretation of pitch cues to emotions. *Child Development*, 83(1), 236-250.
- Owens, S. J., & Graham, S. A. (2016). Thee, uhh disfluency effect in preschoolers: A cue to discourse status. *British Journal of Developmental Psychology*, 34(3), 388-401.
- Repacholi, B. M., & Gopnik, A. (1997). Early reasoning about desires: evidence from 14-and 18-month-olds. *Developmental Psychology*, 33(1), 12-21.
- Sakkalou, E., & Gattis, M. (2012). Infants infer intentions from prosody. *Cognitive Development*, 27(1), 1-16.
- Shriberg, E. (1996). *Disfluencies in Switchboard. Proceedings*, International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP '96), Vol. Addendum, 11-14. Philadelphia. PA.
- 1차원고접수 : 2016. 10. 15.  
수정원고접수 : 2016. 11. 19.  
최종게재결정 : 2016. 11. 29.

## Development of disfluency use in inferring speakers' intention

Narae Ju

University of Calgary, Psychology

Youngon Choi

Chung-Ang University, Psychology

Disfluencies, such as filled pauses, signal listeners that the speaker is hesitant or is about to refer to a novel entity not mentioned in prior discourse. Prior research demonstrated that 3-year-olds can detect hesitation from a filled pause inserted in speech and infer speakers'-true state of mind using such disfluencies. The present study examined whether this ability emerges earlier than age 3, considering the early abilities of inferring referential intent observed among English 2-year-olds. We presented two animal puppets who responded differently to a toy offer by the experimenter: one answered with hesitation marker "uh" while the other answered fluently without hesitation. Then the children were asked to give the toy to one of the two animals. Overall results showed that 2-year-olds selected the animals who answered without hesitation as the recipient of the offered item. However, only the girls' selection of the correct animal reached statistical significance, showing a similar pattern to the one reported with 3-year-olds. These results suggest that the ability to detect and use disfluency in inferring others' state of mind begin to develop around two years of age.

*Key words* : *disfluency, filled pauses, hesitation, inferring intention, development*