

어휘인출과 구어동반 제스처의 관계

하 지 완¹

심 현 섭^{2*}

¹대구가톨릭대학교 의료과학대학 언어청각치료학과

²이화여자대학교 사범대학 언어병리학과

본 연구의 목적은 구어동반 제스처가 어휘인출과정의 개념화와 어휘화 가운데 어떠한 단계와 관계가 있는지를 알아보고자 하는 것이다. 제스처와 발화 분석을 위하여, 모 방송국의 TV 버라이어티 프로그램 중 제시된 목표단어의 의미를 설명하여 전화 상대방이 그 단어의 이름을 맞추게 하는 게임의 동영상 자료를 이용하였다. 분석자료로 이와 같은 TV 자료를 선택한 이유는 프로그램의 게임과제가 어휘인출의 개념화 과정과 어휘화 과정을 동시에 유도할 수 있는 과제로 판단되었기 때문이다. 20회의 동영상 자료를 재생하여 목표단어와 목표단어 설명과정에서 출연자들이 산출한 발화를 전사하고, 출연자들이 사용한 제스처를 어휘 제스처(lexical gesture)와 운동 제스처(motor gesture)로 구분하여 기록하였다. 구어동반 제스처가 어휘인출과정의 개념화와 관계가 있는지 알아보기 위하여, 구체적 단어와 추상적 단어 설명 시 동반된 제스처의 사용양상이 다른지, 그리고 단어 개념의 난이도와 제스처 양 사이에 상관관계가 있는지 분석하였다. 제스처가 어휘인출과정의 어휘화와 관계가 있는지 알아보기 위하여, 출연자가 목표단어 설명 시 산출한 발화의 단어 양과 제스처 양, 그리고 저빈도어 비율과 제스처 양 사이의 상관관계를 각각 살펴보았다. 연구결과 단어 개념의 심상성(imageability)에 따라 유의하게 많이 동반되는 제스처가 다르다는 것을 알 수 있었다. 즉 구체적 단어 설명 시에는 추상적 단어 설명 시보다 어휘 제스처가 유의하게 많이 동반되었고, 추상적 단어 설명 시에는 구체적 단어 설명 시보다 운동 제스처가 유의하게 많이 동반되었다. 또한 구체적 단어의 경우 개념의 난이도와 제스처 양 사이에 유의한 상관관계가 있었다. 그러나 목표단어 설명 시 산출된 발화의 단어 양과 제스처 양, 저빈도어 비율과 제스처 양 사이에는 상관관계가 나타나지 않았다. 본 연구의 결과는 구어동반 제스처가 어휘인출과정의 개념화부를 반영한다는 것을 시사한다. 뿐만 아니라 이제까지 많은 연구들에서 간과되어 왔던 운동 제스처의 기능에 대한 새로운 접근을 시도하였다는 점에서 본 연구는 의의가 있을 것이다.

주제어 : 어휘인출, 개념화, 어휘화, 구어동반 제스처, 어휘 제스처, 운동 제스처

* 교신저자: 심현섭, 이화여자대학교 사범대학 언어병리학과, 연구 분야: 언어병리학
E-mail: simhs@ewha.ac.kr

서 론

말을 한다는 것은 발성 및 조음기관을 움직여 화자의 머릿속에 언어로 형상화된 사고를 구어의 형태로 산출하는 것이다. 그러나 말을 하면서 움직이는 것은 비단 발성기관과 조음기관뿐이 아니다. 말을 하고 있는 사람을 가만히 관찰해보면, 말을 하면서 사람들이 얼마나 자주 손과 팔도 같이 움직이는지 알 수 있다. 이와 같이 말을 하는 과정에서 자연발생적으로 구어에 동반되는 제스처를 구어동반 제스처 (coverbal gesture)라고 한다[1]. 구어동반 제스처에 대한 전통적인 연구는 화자-청자 간 의사전달의 효율성 측면에서 접근되어 왔다. 즉 말을 하면서 제스처를 사용하는 것은 화자의 의도를 청자에게 보다 효과적으로 전달할 수 있고, 따라서 청자는 화자의 말을 더욱 명확하게 이해할 수 있다는 것이다[2]. 그러나 최근에는 구어동반 제스처가 청자를 위한 것이 아니라 화자 본인을 위한 것이라는 입장에서 연구가 활발히 이루어지고 있다. 청자가 화자를 볼 수 없는 상황에서도 화자의 구어산출 시 제스처가 동반되는 경우가 많다는 점 등을 그 근거로 들고 있는데, 무엇보다 이러한 입장의 기본 전제는 구어동반 제스처는 화자의 구어산출과정에서 자연적으로 발생한다는 것이다[3][4]. 그렇다면 구어동반 제스처가 구어산출과정 중 어떠한 단계에서 발생하는지, 그리고 어떠한 역할을 하는지에 대해 관심을 갖지 않을 수 없다.

McNeill(1985)은 제스처와 구어는 동일한 심리적 구조를 가지며 산출의 단계들을 공유한다고 하였다[5]. 또한 제스처는 구어와 병렬적으로 조작되는 것으로, 낱말, 구문, 문장과 마찬가지로 제스처도 언어의 한 부분이라고 하였다. McNeill(1985) 이후 여러 연구자들이 구어동반 제스처를 구어산출과정과 관련지어 설명하려고 시도하여 왔다. 그러나 이후의 연구자들과 McNeill의 다른 점은, McNeill은 단지 구어와 제스처가 산출의 과정을 공유할 뿐 서로 촉진의 역할에 대해서는 언급하지 않았던 반면, 이후 연구자들은 제스처가 구어산출에 도움을 준다는 입장, 즉 구어를 촉진한다는 시각에서 둘의 관계를 풀어나가려 한다. 이 가운데에서도 특히 어휘인출과정 상의 제스처의 기능에 대한 것은 여러 연구자들의 주요 주제이다.

어휘인출과정에서 제스처가 가지는 역할을 규명하기 위하여 대부분의 연구자들은 Levelt(1989)의 구어산출모델[6] 상에서 구어동반 제스처의 기능을 설명하고 있

다. Levelt의 모델에 근거하여 구어산출과정을 개념화부(conceptualization), 형성부(formulation), 조음부(articulation)의 세 단계로 나누었을 때, 구어동반 제스처가 이 세 단계 가운데 어느 단계를 촉진하는지에 대하여 여러 가설들이 제시되었다. 그러나 매우 다양해 보이는 이 가설들은 결국은 두 가지로 정리될 수 있는데, 개념화촉진가설(Information Packaging Hypothesis)[7]과 어휘화촉진가설(Lexical Retrieval Hypothesis)[4][8][9][10]이 그것이다. 개념화촉진가설은 제스처가 전-언어(pre-verbal) 단계인 개념화부에서 개념 형성과정을 촉진한다고 주장한다. 반면 어휘화촉진가설은 제스처가 구어산출의 형성부에서 어휘화를 촉진한다고 주장한다. 즉 제스처가 개념화를 도와주느냐, 아니면 어휘화를 도와주느냐 하는 것이 두 가설의 주요 쟁점이다. 따라서 본 연구에서도 기존 연구들의 가설에 근거하여 구어산출의 개념화부와 형성부의 어휘화에 초점을 두어, 구어동반 제스처와 어휘인출과정의 관계에 대해 살펴보고자 한다.

이론적 배경

Levelt의 구어산출모델에 근거한 어휘인출과정

Levelt(1989)의 모델[6]에 따라 구어산출과정을 개념화부, 형성부, 조음부의 세 단계로 나눌 때, 어휘인출은 개념화부와 형성부를 거쳐 실현된다. 개념화부는 어휘의 개념을 형성하는 단계이고, 형성부는 의미표제어(lemma)라고 하는 추상적 형태의 단어가 선택된 후 어휘소(lexeme)의 형태로 음운적으로 부호화되는 단계이다[11]. 조음부는 개념화부와 형성부를 거쳐 성공적으로 실현된 어휘인출이 발성 및 조음 기관에 의해 어떻게 조음되는지의 문제로, 어휘인출 후의 과정이라 할 수 있다.

그런데 ‘어휘인출(lexical retrieval)’이라는 용어는 ‘어휘화(lexicalization)’와 혼용되어 동일한 의미로 사용되기도 한다[12]. 어휘화는 형성부 내의 과정으로, 의미표제어 선택과 음운부호화 과정을 가리키는 말이다[12]. 정리하면 ‘어휘인출’은 개념화부와 형성부를 모두 포함하는 넓은 의미로 사용될 수도 있고 형성부의 어휘화 과정만을 지칭하는 좁은 의미로 사용될 수도 있다. 그러나 ‘어휘인출’을 두 가지 의미로 구

분하지 않고 사용하였을 경우 혼란의 여지가 있으므로, 본 연구에서는 ‘어휘인출’은 개념화부와 형성부를 모두 포함하는 개념으로, ‘어휘화’는 형성부의 의미표제어 선택과 음운부호화 과정을 일컫는 용어로 구분지어 사용하겠다. 따라서 개념화부와 형성부의 어휘인출과정 가운데 어떠한 단계에 영향을 주어도 결과적으로 ‘어휘인출촉진’이 일어날 수 있지만, ‘어휘화촉진’은 형성부에서 의미표제어 선택 단계 또는 음운부호화 단계, 즉 구체적인 어휘의 선택 과정이 촉진되었다는 것을 의미한다.

개념화촉진가설

하나의 낱말은 여러 가지 개념들을 가지고 있다. 어휘화되기 이전에 이 개념들은 하나의 집단으로 묶이어 개념부를 형성한다. Kita(2000)는 언어화되기 이전의 정보들을 개념적으로 묶어주는 데에(packaging) 제스처가 중요한 역할을 한다는 정보패키징가설(Information Packaging Hypothesis)을 주장하였다[7]. 즉 Kita(2000)의 정보패키징가설은 제스처가 개념형성 활동에 관여하여 개념화를 촉진한다는 것이다.

개념화촉진가설을 지지하는 연구자들은 사고화를 요하는 과제에서 제스처가 많이 발생한다는 점[13], 수학 영역, 기하학 영역 등 추상적 사고를 더욱 요하는 활동 시에 제스처가 많이 관찰된다는 점[14][15][16] 등을 근거로 제시하고 있다. Alibali, Kita & Young(2000)은 피험자들에게 동일한 대상을 묘사하게 하였을 때보다 설명하게 하였을 때 구어동반 제스처가 더 많이 발생하였다고 보고하였다[13]. 설명을 하는 것은 묘사를 하는 것보다 개념적으로 더 부담되는 과제이기 때문에, 설명과제에서 제스처가 더 많이 발생하였다는 것은 제스처가 개념화에 관여한다는 것을 시사한다[13]. Hostetter & Alibali(2004)는 기하학적 패턴모양 설명과제를 실시하여 피험자들이 사용한 구어동반 제스처를 분석하였다[15]. 개념화가 쉬운 패턴과 어려운 패턴 중 어려운 패턴을 설명할 때 피험자들은 제스처를 더 많이 사용하였다. 이러한 결과에 근거하여 Hostetter & Alibali(2004)는 제스처의 개념화 촉진가설을 지지하였다[15].

어휘화촉진가설

어휘화촉진가설을 지지하는 연구자들은 제스처가 비유창성과 함께 발생한다는 점[17][18], 빈도 또는 친숙도가 낮은 낱말에서 제스처가 많이 관찰된다는 점[17][18], 일시적으로 정확한 낱말을 산출하지 못 하는 설단현상(tip-of-the tongue) 시에 제스처가 증가한다는 점[19] 등을 그 근거로 들고 있다.

또한 몇몇 연구자들은 제스처의 어휘화촉진가설에 접근하는 방법으로, 제스처 제한 상황과 제스처 허용 상황을 비교하기도 하였다[10][19][20][21][22]. 발화산출 시 피험자들에게 제스처를 사용하지 못 하도록 한 후 그것이 피험자의 구어에 미치는 영향을 연구한 것이다. 두 상황의 구어를 비교하는 방법 중 하나로 비유창성 측면을 살펴본 연구들이 있다. 제스처 제한 상황에서는 제스처 허용 상황에서 보다 휴지(pause), 삽입어(filler), 반복 등 비유창성이 유의하게 많이 발생하였는데, 연구자들은 이와 같은 결과를 제스처를 사용하지 못 하였기 때문에 어휘화에 어려움이 생긴 것으로 보았다[10][21]. 낱말의 첫 부분은 적절하게 인출되었으나 나머지 부분이 아직 생성되지 않은 상태와 같이 어휘접근에 방해를 받아 비유창성이 발생한다는 Wingate(1988)의 주장[23] 이후, 많은 연구자들이 유창성 결함을 어휘화 결함과 관련하여 설명하고 있다[24][25]. 다른 하나는 제스처 제한 상황과 제스처 허용 상황에서 피험자들의 이름대기 능력을 직접 비교한 것인데, Frick-Horbury & Guttentag(1998)는 제스처 제한 상황에서는 제스처 허용 상황에서도 이름대기 점수가 유의하게 떨어졌다고 보고하였다[19]. 그리고 Beattie & Coughlan(1999)은 제스처 제한 상황보다 제스처 허용 상황에서 설단현상이 유의하게 더 많이 해결되었다고 하였다[20].

구어동반 제스처의 종류

McNeill, Levy & Pedelty(1990)는 ‘gesticulation’이라는 용어로 구어동반 제스처를 지칭하였고, gesticulation을 다시 지시 제스처(pointing/deictics), 은유 제스처(metaphorics), 상 제스처(iconics)와 비트(beats)로 세분화하였다[26]. 상 제스처는 구체적인 행위나 사물을 표현하는 움직임으로, 동반된 구어와 의미적으로 관련이 있다. 은유 제스처

도 상 제스처와 마찬가지로 동반된 구어와 의미적으로 관련이 있지만, 이것은 상 제스처와 달리 추상적인 속성을 표현한다. 지시 제스처는 물리적으로 존재하는 대상 또는 추상적인 대상을 가리키는 행위이고, 비트는 작고 빠른 무의미한 움직임으로 정의된다. 이와 같이 McNeill, Levy & Pedelty (1990)[26]가 제시한 제스처의 종류와 그에 대한 용어가 가장 널리 사용되고는 있지만, 아직까지 많은 연구자들이 동일한 제스처를 다른 용어들로 부르고 있다.

그 중 대표적으로 Krauss, Chen & Chawla(1996)는 구어동반 제스처를 어휘 제스처(lexical gesture)와 운동 제스처(motor gesture)로 분류하고 있다[4]. 이때의 어휘 제스처는 상 제스처, 지시 제스처, 은유 제스처를 모두 포함하는 개념이고, 운동 제스처는 비트에 해당한다. 한국어로 번역하였을 때 더욱 이해하기 쉬운 용어라고 판단되어, 본 연구에서는 어휘 제스처와 운동 제스처라는 용어를 사용하였다.

어휘인출촉진과 관련한 제스처 연구들은 주로 어휘 제스처에만 관심을 가져왔다 [27][28]. 운동 제스처는 무의미한 움직임으로 간주되어 분석에서 제외되거나[29], 발화의 운율과 관계된 것 또는 발화의 특정 부분을 강조하는 역할을 하는 통사적 표지(syntactic marker)로 해석되었다[5]. 이는 어휘 제스처만이 동반된 구어와 의미적으로 직접 관련이 있는 제스처이기 때문일 것이다. 그러나 McNeill(1992)에 의하면 [30], 구어산출과정에서 자연스럽게 발생하는 제스처 가운데 운동 제스처가 차지하는 비율은 대략 44.7%에 해당한다. 또한 몇몇 연구자들은 운동 제스처도 어휘인출에 긍정적인 역할을 한다고 주장하였다[29][31]. 따라서 이처럼 빈번하게 발생하는 운동 제스처가 어휘인출과정에 영향을 미칠 가능성을 배제하지 않기 위하여 본 연구에서는 어휘 제스처뿐 아니라 운동 제스처도 분석에 포함시켰다.

본 연구의 목적

이제까지 구어동반 제스처의 기능에 대한 대부분의 연구들은 개념화촉진가설 또는 어휘화촉진가설 중 하나의 가설을 지지하면서 그 가설을 검증하기 위한 연구를 실시하였다. 즉 개념화부 또는 형성부 가운데 한 단계에만 초점을 두고 그 단계에서 구어동반 제스처가 어휘인출에 미치는 영향을 살펴보았다. 그러나 좀 더 깊이 고찰해보면 두 가설이 상호배타적인 것이 아니라는 것을 알 수 있다. 어휘화촉진

가설은 운동-언어의 교차적 접화효과(cross-modal priming)에 의해 제스처의 사용이 어휘화를 촉진한다는 주장이 그 중심을 이루지만, 제스처의 발생은 개념화부 이전으로 설명하고 있다. 개념화부 이전부터 구어와 함께 시작되어 순차적으로 처리되는 제스처의 산출과정이 단지 구어 형성부의 어휘화에만 영향을 준다고 단정하기는 어려운 것이다. 개념화촉진가설의 경우 구어산출과정에서 전단계의 활성화 증가는 다음 단계의 활성화 증가에도 긍정적인 영향을 줄 수 있기 때문에[32], 제스처의 도움으로 개념화부를 더욱 견고하게 만드는 것은 그 다음 단계인 형성부의 어휘화에 간접적이지만 긍정적 영향을 줄 가능성을 생각해볼 수 있다. 따라서 보다 최근에는 두 가설을 절충하여 제스처와 구어의 산출과정을 설명하고 있는 연구자들이 있다. de Ruiter(1998)[31]와 Alibali, Kita & Young(2000)[13]은 개념화촉진가설을 지지하면서도 제스처가 형성부를 간접적으로 촉진할 가능성을 언급하였고, Morsella & Krauss(2004)[9]는 어휘화촉진가설을 기본 전제로 하면서 제스처가 형성부뿐 아니라 개념화부에도 긍정적 영향을 미친다고 하였다.

제스처가 어휘인출과정의 어느 단계와 좀 더 직접적으로 관련이 있는지를 규명하는 것은 쉽지 않은 문제이다. 그러나 두 가설 모두 구어동반 제스처가 어휘인출을 촉진한다고 주장하는 것은 분명하다. 성공적인 어휘인출은 개념화부의 개념형성과 형성부의 어휘화가 모두 적절하게 이루어져야 된다. 따라서 본 연구는 개념화부와 형성부의 두 단계를 분리하지 않고 동시에 살펴볼 수 있는 상황에서, 목표단어의 개념 특성 또는 어휘화 특성에 따라 화자가 사용하는 제스처가 다르게 나타나는지 알아보고자 한다.

단어의 개념적 특성에 관한 전통적인 연구주제 중 하나는 개념의 구체성과 추상성에 관한 것이다[33]. 구체성과 추상성이란 단어의 심상성(imageability)에 근거한 개념으로, 실체를 시각적으로 떠올릴 수 있는 정도에 따라 구체적 단어와 추상적 단어로 나누어질 수 있다[34]. 따라서 본 연구에서는 목표단어의 심상성에 따라 동반되는 제스처의 양상이 다른지를 살펴보았다. 그리고 목표단어의 개념적 어려움의 정도, 즉 개념의 난이도와 동반되는 제스처의 양 사이에 관계가 있는지를 알아보았다. 형성부 단계에서 어휘화 특성과 동반 제스처가 관계가 있는지 알아보기 위해서는, 목표단어를 설명하기 위하여 산출한 단어의 양과 제스처 양 그리고 단어빈도(frequency)와 제스처의 양 사이의 상관관계를 분석하였다. 관계언(조사)을 산

출할 때에는 제스처가 동반하지 않을 것으로 판단하여, 단어의 수는 관계언을 제외한 관념언(체언, 수식언, 독립언, 용언)의 수만으로 한정하였다.

본 연구의 연구질문을 정리하면 다음과 같다. 첫째 구체적 단어와 추상적 단어의 설명 시 동반된 제스처의 사용양상에 차이가 있는가? 둘째 개념의 난이도와 동반된 제스처의 양 사이에 상관관계가 있는가? 셋째 단어 설명 시 산출된 발화의 단어 양과 동반된 제스처의 양 사이에 상관관계가 있는가? 넷째 단어 설명 시 산출된 발화의 저빈도어 비율과 제스처 양 사이에 상관관계가 있는가? 첫 번째 연구질문과 두 번째 연구질문은 구어동반 제스처가 어휘인출의 개념화부와 관련이 있는지를 알아보고자 한 것이다. 구어동반 제스처가 개념화부와 관련이 있다면, 단어의 개념적 특성, 즉 목표단어의 개념적 심상성 및 난이도와 동반된 제스처 간에 관계가 있을 것이다. 세 번째 연구질문과 네 번째 연구질문은 구어동반 제스처가 구어의 형성부, 즉 어휘화와 관련이 있는지를 알아보고자 한 것이다. 구어동반 제스처가 형성부의 어휘화와 관련이 있다면, 화자가 사용한 단어의 양 및 빈도는 동반된 제스처와 관계가 있을 것이다. 다시 말해 단어가 많이 선택될수록, 그리고 저빈도어가 많을수록 제스처가 많이 동반될 것이다.

방 법

분석자료

제스처와 발화 분석을 위하여, 모 방송국의 TV 버라이어티 프로그램 중 출연자가 제시된 목표단어의 의미를 설명하면 전화상대방이 그 단어를 맞추는 게임의 동영상 자료를 이용하였다. 분석자료로 이와 같은 TV 자료를 선택한 이유는 프로그램의 게임과제가 화자의 구어산출의 개념화 과정과 어휘화 과정을 동시에 유도할 수 있는 것으로 판단되었기 때문이다. 출연자는 제시된 목표단어를 직접 말해서는 안 되며 그 단어의 의미 또는 개념만을 설명하여야 한다. 이와 같은 게임의 규칙은 출연자를 제시된 단어의 개념화부로 거슬러 올라가도록 유도하고 있다. 동시에 단어의 의미를 설명하는 과정에서 산출한 출연자의 발화는 그 발화의 형성부 또한

반영하게 된다. 예를 들어 ‘텔레비전’이라는 목표단어가 제시되면 출연자, 즉 화자가 직면한 첫 번째 구어산출단계는 ‘볼 수 있음’, ‘네모’, ‘재미있음’, ‘리모컨’ 등 텔레비전의 개념들을 떠올리는 과정이다. 그 후 두 번째 직면한 단계는 “네모난 모양인데 재미있는 방송을 많이 볼 수 있고 리모컨으로 조절하는 거예요”와 같이 상대방에게 그 개념을 설명하기 위하여 구체적으로 발화를 형성하여 산출하는 과정이다. 첫 번째 단계는 개념화 과정, 두 번째 단계는 어휘화 과정으로 볼 수 있다.

분석방법

20회의 동영상 자료를 재생하여 출연자의 제스처가 화면에 잡히지 않은 자료들을 제외하고, 제시어로 사용된 총 200개의 목표단어와 그 단어를 설명하기 위해 산출한 출연자들의 발화를 전사하였다. 전화상대방의 답변을 기다리기 위한 휴지(pause) 또는 전화상대방의 답변으로 발화가 중단된 경우는 휴지나 중단 바로 앞에서 발화를 끊었다.

동일한 동영상 자료를 반복 재생하여 출연자가 단어를 설명하는 과정 중 사용한 제스처를 어휘 제스처와 운동 제스처로 구분하여 기록하였다. 어휘 제스처는 단어의 의미와 관련된 모양 또는 행동을 시각적으로 표현하는 손동작을 말하며, 운동 제스처는 동반된 단어와 의미적으로 아무런 관련성이 없어 보이는, 단순하고 반복적인 손동작을 말한다. 동일한 제스처의 반복은 1회의 제스처로 간주하였으나, 두 종류의 제스처가 동시에 출현하는 경우는 각각의 제스처를 모두 기록하였다.

발화 길이 또는 발화 시간이 긴 화자는 그렇지 않은 화자보다 단어 설명과정 중 제스처를 더 많이 동반할 가능성이 있다[35][36]. 따라서 발화 시간과 양을 고려하지 않은 절대적인 제스처 양을 분석하는 것은 의미가 없으며, 단어 당 제스처의 비율을 분석하는 것이 적절하다고 보고된 바 있다[35][36]. 그러나 우리말은 관계언(조사)도 단어에 포함이 되는데, 발화산출 시 관계언이 제스처를 유발할 것으로는 생각되지 않는다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여, 본 연구자는 단어 대신 어절 수를 세어, 어절 당 제스처의 비율을 분석하였다. 우리말의 경우 심성어휘집(mental lexicon)에 단어 대신 어절 자체가 하나의 심리표상으로 저장되어 있다는 언어심리학적 입장[37][38][39]을 따르더라도, 단어보다 어절 단위의 분석이 보다 타당할 것

으로 판단된다. 따라서 발화산출 시 동반된 제스처 양은 총 제스처 수를 전체 어절 수로 나누어 어절 당 제스처 비율로 구하였다. 단, 세 번째 연구질문인 단어의 양과 제스처 양에 대한 상관관계는 어절 당 제스처 비율이 아닌 제스처 빈도로 분석하였다. 그 이유는 연구질문 자체가 단어가 많이 산출되면 제스처가 많이 동반되는지를 살펴보는 것인데, 단어가 많이 산출되었다는 것은 발화의 길이가 길어졌다는 것을 의미하기 때문이다.

200개의 단어에 대해 개념의 심상성에 따라 구체적 단어와 추상적 단어로 분류하고 개념의 난이도를 알아보기 위하여, 언어치료청각학과 4학년 학생 22명에게 설문조사를 실시하였다. Fiebach & Friederici(2003)의 연구방법[40]에 근거하여 심상성을 4점 척도(1: 매우 구체적, 2: 구체적, 3: 추상적, 4: 매우 추상적)로 하여 각 단어들이 해당하는 점수를 기록하게 하였다. 그 결과 평균 2점 이하에 해당하는 117개의 단어를 구체적 단어로, 평균 2.5점 이상에 해당하는 52개의 단어를 추상적 단어로 분류할 수 있었다. 2점과 2.5점 사이에 해당하는 31개의 단어는 분석자료에서 제외하였다. 개념의 난이도 또한 4점 척도(1점: 아주 쉬움, 2점: 쉬움, 3점: 어려움, 4점: 아주 어려움)로 하여 각 단어들이 해당하는 평균 난이도 점수를 구하였다.

제스처가 구어산출의 형성부를 반영하는지를 알아보기 위한 네 번째 연구질문을 위하여 저빈도어의 비율을 산출하고자 하였다. 그러나 쉽게 설명하여 단어 이름을 맞추게 하는 것이 게임의 목적이었던 만큼, 출연자들의 발화는 대부분 고빈도어로 이루어져 있었다. 따라서 저빈도어 비율과 제스처 양의 상관관계는 서상규·남윤진·진기호(1998)의 기초어휘목록[41]에 포함되지 않은 단어의 비율, 즉 비기초어휘를 저빈도어로 간주하고 분석을 진행하였다. 본 연구에서 저빈도어 비율이란 전체 단어에 대한 비기초어휘 비율을 의미한다.

통계적 분석

구체적 단어와 추상적 단어 설명 시 동반된 제스처의 사용양상에 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여, 개념의 심상성을 독립변수로, 어휘 제스처 양과 운동 제스처 양을 각각 종속변수로 하여 다변량분산분석을 실시하였다. 개념의 난이도와 동반 제스처의 양 간의 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson 적률상관계수를 구하

였다. 마찬가지로 출연자들이 산출한 단어의 양과 동반된 제스처의 양, 그리고 저빈도어 비율과 동반된 제스처의 양 간의 상관관계에 대해서도 각각 Pearson 적률상관계수를 구하여 알아보았다.

연구결과

구체적 단어(117개)와 추상적 단어(52개)의 총 169개의 단어 설명 과정 중 309회의 제스처가 동반되었다. 단어의 의미를 전화상대방에게 설명하는 과정에서 제스처가 한 번도 출현하지 않은 단어는 10개로, 총 단어에 대한 제스처의 출현률은 94%였다.

개념화부와 제스처

표 1에서 알 수 있듯이, 구체적 단어 설명 시에는 추상적 단어 설명 시보다 어휘 제스처가 평균적으로 많이 발생하였고, 추상적 단어 설명 시에는 구체적 단어 설명 시보다 운동 제스처가 평균적으로 많이 발생하였다. 이러한 차이가 통계적으로 유의한지 알아보기 위하여 다변량분산분석을 실시하였고, 그 결과는 표 2와 같다.

표 1. 개념의 심상성에 따른 제스처 비율에 대한 기술통계

심상성	사례수	어휘 제스처		운동 제스처	
		평균	표준편차	평균	표준편차
구체적 단어	117	.88	.68	.87	1.12
추상적 단어	52	.33	.55	1.69	1.21
합계	169	.71	.69	1.12	1.21

표 2에서 알 수 있듯이, 어휘 제스처와 운동 제스처 모두에서 개념의 심상성에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 즉 어휘 제스처는 구체적인 단어 설명

표 2. 개념의 심상성에 따른 제스처 비율에 대한 다변량분산분석 결과

독립 변수	종속 변수	Wilks의 람다	단변량 F	자유도	유의 확률	η^2
심상성	어휘 제스처	.24	25.33	1/169	.000	.13
	운동 제스처	(p=.00)	17.77	1/169	.000	.10

시($F = 25.33, p < .001$), 운동 제스처는 추상적인 단어 설명 시($F = 17.77, p < .001$) 유의하게 많이 동반되었다.

개념의 난이도와 어휘 제스처 비율 간에는 추상적 단어 설명 시에는 상관이 낮았으나($r = .20$), 구체적 단어 설명 시에는 상관계수가 $.42(p < .01)$ 로 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다. 즉 어휘 제스처의 경우 구체적 단어의 개념이 어려울수록 제스처가 많이 동반되었다. 그러나 개념의 난이도와 운동 제스처 비율 간에는 구체적 단어와 추상적 단어 모두에서 상관이 매우 낮았다(구체적 단어 $r = .14$, 추상적 단어 $r = .05$). 다시 말해 운동 제스처의 경우는 개념 설명이 어렵다고 하여 제스처가 많이 발생되는 것은 아니었다.

형성부와 제스처

단어 설명 과정에서 출연자들이 산출한 단어의 빈도와 어휘 제스처 간 상관계수는 $.09$ 로 상관이 매우 낮았다. 단어 빈도와 운동 제스처 간 상관계수는 $.31$ 로 상관이 낮은 것으로 나타났다. 그리고 출연자들이 산출한 발화의 저빈도어 비율과 어휘 제스처, 운동 제스처 비율 간 상관계수도 각각 $.08$ 과 $.06$ 으로 상관이 매우 낮았다. 다시 말해 단어를 많이 산출한다고 하여 그리고 저빈도어를 많이 산출한다고 하여, 제스처가 많이 동반되는 것은 아니었다.

결론 및 제언

본 연구는 구어에 동반되어 나타나는 제스처가 어휘인출을 촉진한다는 기존 연

구 가설들에 근거하여, 제스처가 어휘인출과정 중 개념화부를 반영하는지 아니면 형성부를 반영하는지를 알아보기 위하여 고안되었다. 개념화부와 형성부를 동시에 분석할 수 있는 게임과제 상황에서 출연자들의 발화와 제스처를 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다. 첫째 개념의 심상성, 즉 단어가 구체적인 추상적인지에 따라 동반된 제스처의 양상이 다르게 나타났다. 구체적 단어 설명 시에는 추상적 단어 설명 시보다 어휘 제스처가 유의하게 많이 동반되었고, 추상적 단어 설명 시에는 구체적 단어 설명 시보다 운동 제스처가 유의하게 많이 동반되었다. 둘째 구체적 단어의 개념 난이도와 어휘 제스처의 양 간에는 유의한 상관관계가 있었다. 즉 구체적 단어의 경우 개념이 어려울수록 어휘 제스처가 많이 동반되었다. 셋째 출연자들이 산출한 발화의 단어 양은 어휘 제스처 양과 상관이 매우 낮았고, 운동 제스처 양과 상관이 낮았다. 넷째 출연자들이 산출한 발화의 지면도어 비율과 어휘 제스처, 운동 제스처 양은 모두 상관이 매우 낮았다.

개념의 심상성에 따라 유의하게 많이 동반되는 제스처의 종류가 다르고, 구체적 단어 설명 시 개념의 난이도와 어휘 제스처 간에 상관이 있다는 결과는 구어동반 제스처가 어휘인출과정의 개념화부와 관련이 있다는 것을 시사한다. 이는 제스처가 개념형성 활동에 관여하여 개념화를 촉진한다는 Kita(2000)의 연구[7], 사고화를 요하는 과제에서 제스처가 많이 발생한다는 Alibali, Kita & Young(2000)의 연구[13], 추상적 사고를 요하는 활동 시에 제스처가 많이 관찰된다는 Hostetter & Alibali(2004)의 연구[15]와 맥락을 같이 하는 것으로 보인다. 그러나 출연자가 산출한 발화의 단어 양 및 단어빈도가 제스처 양과 상관이 없다는 결과는 구어동반 제스처가 어휘인출과정의 형성부와는 관련이 없다는 것을 시사한다. 이는 어휘화촉진가설을 지지하는 여러 연구들[17][18][19]과는 상반되는 결과이다. 따라서 본 연구의 결과는 구어동반 제스처가 어휘인출과정의 형성부보다는 개념화부를 반영하고 있을 가능성을 제시하고 있다.

일반적으로 운동 제스처는 동반된 구어의 운율과 관련이 있고 구문적으로 강조를 하기 위해 사용되는 것으로 알려져 있다[42]. McNeill(1985)은 운동 제스처를 구문적 표지(syntactic marker)라고 표현하기도 하였다[5]. 따라서 운동 제스처는 어휘인출과정과는 관련이 없는 무의미한 움직임으로 간주되어, 많은 제스처 연구들이 운동 제스처를 분석에서 제외하는 경우가 많았다. 그러나 서론에서도 기술하였듯이

운동 제스처는 발화에서 나타나는 전체 제스처의 44.7% 가량을 차지한다[30]. 이러한 McNeill(1992)의 보고[30]에 대해, Theune & Brandhorst(2010)는 운동 제스처는 사람들이 매우 빈번하게 사용하는 제스처로 그 중요성을 간과해서는 안 될 것이라고 하였다[43]. 예를 들어 어휘인출결함의 징후로 간주되는 비유창성이 발생할 때 동반되는 제스처는 단지 어휘 제스처뿐만이 아니다. 모든 종류의 제스처가 비유창성과 함께 발생한다[17][44][45]. 따라서 제스처를 제한한 상황에서 비유창성이 증가한다는 연구결과들을 단지 어휘 제스처와 관련하여 해석하는 것은 타당하지 않다[29]. 자세를 바꾸는 것, 손톱을 물어뜯는 것, 손가락으로 책상을 치는 행동과 같은 비언어적 움직임은 어휘인출의 어려움에 직면하였을 때 나타나는 증상들인데, 이 가운데 손가락으로 책상을 치는 행동을 Beattie & Coughlan(1999)은 운동 제스처로 보고 있다[20]. Ravizza(2003)는 정상인 화자에게 책상을 두드리는 행동을 허용하는 상황과 허용하지 않는 상황으로 나누어 설단현상의 해결 정도를 비교하였는데, 대상자들은 책상을 두드리는 상황에서 설단현상을 보다 많이 해결하였다[29]. 이와 같은 결과로 Ravizza(2003)는 운동 제스처가 어휘인출에 긍정적인 영향을 준다고 결론을 내렸다[29]. 이상과 같은 연구결과들과 본 연구의 결과는 운동 제스처의 기능에 대하여 다른 관점에서 생각해보아야 할 것이라는 것을 시사한다.

Krauss, Chen & Gottesman(2001)은 운동 제스처를 비트(beat)와 같이 한 차례의 단순한 움직임 또는 손모양이 고정된 채로 동일한 움직임이 여러 차례 반복되는 경우로 정의하고 있다[46]. 한 차례의 움직임이거나 여러 차례의 움직임, 단순한 움직임이거나 동일한 움직임의 반복과 같은 광범위한 정의는 운동 제스처의 범위를 상당히 넓게 만들어 주고 있다. McNeill(2005)에 의하면 모든 제스처에는 다양한 기능이 있다[47]. 그 정의가 광범위한 만큼 운동 제스처에도 다양한 기능이 있을 수 있다. 운동 제스처는 구어의 억양과 관계되는 것일 수도 있고[42], 구문적으로 강조하고자 할 때 사용되는 것일 수도 있고[5], 어휘인출을 촉진하는 기능이 있을 수도 있고[29], 본 연구의 결과처럼 단어의 추상적 개념을 반영하는 것일 수도 있다. 본 연구에서 구체적인 단어의 경우 개념의 난이도와 어휘 제스처 양 간에는 유의한 상관성이 있었으나, 추상적인 단어에서는 개념의 난이도와 운동 제스처 양 간에 상관성이 매우 낮은 것으로 나타났다. 어휘 제스처와 달리 운동 제스처에는 다양한 기능이 존재하기 때문에 이와 같은 결과가 초래되었을 가능성을 생각해볼 수 있

다. 다시 말해 운동 제스처는 단어 개념의 추상성을 반영할 수 있지만, 그 이외의 기능으로도 사용될 수 있기 때문에 추상적 단어의 개념 난이도와 운동 제스처의 양 간에 상관관계가 나타나지 않은 것이다.

그러나 본 연구의 결과는 구어동반 제스처가 어휘인출과정의 개념화부를 반영한다는 것을 시사할 뿐, 구어동반 제스처가 어휘인출의 개념화를 촉진한다는 것을 의미하는 것은 아니다. 단어의 개념 특성에 따라 동반되는 제스처의 종류가 다르고 개념이 어려울수록 제스처가 많이 동반되었더라도, 동반된 제스처가 개념 형성을 촉진하는 데에는 결과적으로 별로 도움이 되지 않을 가능성도 배제할 수 없기 때문이다. 많은 선행연구들이 단지 개념화 또는 어휘화와 관련성을 보이는 제스처의 특성에 근거하여 제스처가 어휘인출을 촉진한다는 결론을 내리고 있다. 그러나 이와 같은 결과들은 어휘인출과 제스처의 산출과정이 서로 관련이 있다는 것을 의미할 뿐, 이러한 결과만으로는 제스처가 어휘인출을 촉진한다고 결론내릴 수는 없다. 따라서 개념화부와 산출과정을 공유하는 구어동반 제스처가 결과적으로 개념화과정을 촉진하고 또한 그것이 어휘인출에 긍정적인 영향을 초래하는지에 대해서는 앞으로 후속연구가 요구된다.

특히 어휘 제스처는 구체적 단어 설명 시, 운동 제스처는 추상적 단어 설명 시 많이 동반되었다는 본 연구결과에 근거하여, 구체적 단어의 인출은 어휘 제스처에 의해, 추상적 단어의 인출은 운동 제스처에 의해 촉진되는지 알아볼 필요가 있을 것이다. 구어동반 제스처의 어휘인출촉진과 관련한 대부분의 연구들은 어휘 제스처에만 초점을 두고 있다. 본 연구결과는 어휘 제스처뿐 아니라 운동 제스처의 어휘인출촉진 가능성을 시사하고 있다. 운동 제스처가 무의미한 움직임으로 간주되어 제스처 연구 분석에서 제외되어서는 안 될 것이다.

본 연구결과를 정상인의 구어산출 전반에 적용하여 일반화하기에는 다음과 같은 연구 상의 한계점들이 있다. 첫째, 본 연구의 결과는 단어 설명하기 게임이라는 특정한 상황에서만 나타나는 것일 수 있다. 단어 뜻을 설명하는 게임 상황에서 설명하는 사람은 사용가능한 모든 방법을 동원하여 상대방이 그 단어를 맞히도록 노력할 것이며, 때문에 제스처 또한 일상적인 대화 상황보다 많이 동반될 가능성이 있다. 사람들은 말을 할 때 제스처를 사용하기도 하지만 제스처를 사용하지 않기도 한다. 본 연구의 게임과제 상황에서 제시된 목표단어에 대한 총 제스처 출현률은

94%에 달하였다. 이처럼 제스처가 많이 동반되었다는 점으로 미루어 보아도 본 연구의 분석과제가 일상적인 대화상황과는 거리가 있다는 것을 짐작할 수 있다. 따라서 자연스러운 대화 상황에서도 본 연구의 결과가 적용이 될 수 있는지에 대해서는 실험연구를 통한 후속연구가 요구된다.

둘째, 본 연구의 화자들은 일반인이 아니라 방송인이다. 방송인들은 일반인보다 능숙하게 말하는 능력이 있을 수 있기 때문에, 어휘화, 즉 어휘형성의 어려움 또한 일반인보다 덜 할 수 있다. 제스처는 어휘인출의 어려움에 직면하였을 때 더 많이 동반된다[17][44][45]. 방송인이 일반인보다 어휘형성의 어려움을 덜 가져 어휘인출의 어려움에 덜 직면한다면, 그러한 화자의 특성이 연구결과에 영향을 미쳤을 가능성을 생각해볼 수 있다. 따라서 산출된 발화의 단어 양과 제스처 양, 저빈도의 비율과 제스처 양 사이에 상관관계가 나타나지 않았다는 본 연구의 결과가 일반인에게도 적용될 수 있을지에 대해서도 후속연구를 통하여 알아보아야 할 것이다.

참고문헌

- [1] Carlomagno, S., Pandolfi, M., Marini, A., Di Iasi, G., & Cristilli, C. (2005). Coverbal gestures in Alzheimer's type dementia. *Cortex, 41*, 535-546.
- [2] Kendon, A. (1994). Do gestures communicate? A review. *Research on language and social interaction, 27*, 175-200.
- [3] de Ruiter, J. (1998). *Gesture and speech production*. Wageningen: Max Plank Institute.
- [4] Krauss, R. M., Chen, Y., & Chawla, P. (1996). Nonverbal behavior and nonverbal communication: What do conversational hand gestures tell us? *Advances in Experimental Social Psychology, 28*, 389-450.
- [5] McNeill, D. (1985). So do you think gesture are nonverbal? *Psychological Review, 92*, 350-371.
- [6] Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking-From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- [7] Kita, S. (2000). How representational gestures help speaking. In D. McNeill (Ed.),

- Gesture and language* Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- [8] Krauss, R. M., & Hadar, U. (2001). The role of speech-related arm/hand gestures in word retrieval. In R. Campbell & L. Messing (Eds.), *Gesture, speech and sign*. Oxford: Oxford University Press.
- [9] Morsella, E., & Krauss, R. (2004). The role of gestures in spatial working memory and speech. *American Journal of Psychology*, 117, 411-424.
- [10] Rauscher, F., Krauss, R., & Chen, Y. (1996). Speech and lexical access: The role of lexical movements in speech production. *Psychological Science*, 7, 226-231.
- [11] Levelt, W. J. M., Roelofs, A., & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1-75.
- [12] Packman, A., Onslow, M., Coombes, T., & Goodwin, A. (2001). Stuttering and lexical retrieval. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 15, 487-498.
- [13] Alibali, M. W., Kita, S., & Young, A. J. (2000). Gesture and the process of speech production: We think, therefore we gesture. *Language and Cognitive Process*, 15, 593-613.
- [14] Alibali, M. W., & Goldin-Meadow, S. (1993). Transitions in concept acquisition: Using the hand to read the mind. *Psychological Review*, 100, 279-297.
- [15] Hostetter, A. B., & Alibali, M. W. (2004). On the tip of the mind: Gesture as a key to conceptualization. Proceedings of the 26th annual meeting of the cognitive science society. Mahwah, NJ.
- [16] Pine, K. J., Lufkin, N., & Messer, D. (2004). More gestures than answers: Children learning about balance. *Developmental Psychology*, 40, 1059-1067.
- [17] Butterworth, B., & Beattie, G. (1978). Gesture and silence as indicators of planning in speech. In R. Campbell & P. Smith (Eds.), *Recent advances in the psychology of language*. New York: Plenum.
- [18] Morrel-Samuels, P., & Krauss, R. (1992). Word familiarity predicts temporal asynchrony of hand gestures and speech. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 18, 615-622.
- [19] Frick-Horbury, D., & Guttentag, R. E. (1998). The effects of restricting hand gesture

- production on lexical retrieval and free recall. *American Journal of Psychology*, 111, 43-62.
- [20] Beattie, G., & Coughlan, J. (1999). An experimental investigation of the role of iconic gestures in lexical access using tip-of-the tongue phenomenon. *British Journal of Psychology*, 90, 35-56.
- [21] Finlayson, S., Forrest, V., Lickley, R., & Beck, J. M. (2003). Effects of the restriction of hand gestures on disfluency. Proceedings of Diss, Disfluency in Spontaneous Speech Workshop, 2003. Göteborg University, Sweden.
- [22] Rime, B., & Schiaratura, L. (1991). Gesture and speech. In R. Feldman & B. Rime (Eds.), *Fundamentals of nonverbal behaviour*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- [23] Wingate, M. (1988). *The structure of stuttering: A psycholinguistic analysis*. New York: Springer Verlag.
- [24] Au-Yeung, J., & Howell, P. (2002). Non-word reading, lexical retrieval and stuttering: Comments on Packman, Onslow, Coombes and Goodwin (2001). *Clinical Linguistics & Phonetics*, 16, 287-293.
- [25] Packman, A., Onslow, M., Coombes, T., & Goodwin, A. (2001). Stuttering and lexical retrieval. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 15, 487-498.
- [26] McNeill, D., Levy, E., & Pedelty, L. (1990). Speech and gesture. In G. Hammond (Ed.), *Cerebral control of speech and limb movements*. North Holland: Elsevier.
- [27] Hadar, U. (1989). Two types of gesture and their role in speech production. *Journal of Language and Social Psychology*, 8, 221-228.
- [28] Krauss, R. M., Dushay, R. A., Chen, Y., & Rausher, F. (1995). The communicative value of conversational hand gestures. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31, 533-552.
- [29] Ravizza, S. (2003). Movement and lexical access: Do iconic gestures aid in retrieval? *Psychonomic Bulletin & Review*, 10, 610-615.
- [30] McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press.
- [31] Chieffi, S., & Ricci, M. (2007). Are beats gestures unrelated to meaning of verbal production? Comment on Mizuguchi's view. *Perceptual and Motor Skills*, 105, 556-558.

- [32] Rose, M., Douglas, J., & Matyas, T. (2002). The comparative effectiveness of gesture and verbal treatments for a specific phonologic naming impairment. *Aphasiology*, 16, 1001-1030.
- [33] 민승기 (2002). **한글단어 인지과정에서 구체성 효과**. 영남대학교 대학원 석사 학위 청구논문.
- [34] Wise, R. J. S., Howard, D., Mummery, C. J., Fletcher, P., Leff, A., Buchel, C., & Scot, S. K. (2000). Noun imageability and the temporal lobes. *Neuropsychologia*, 38, 985-994.
- [35] Feyereisen, P. (1983). Manual activity during speaking in aphasic subjects. *International Journal of Psychology*, 18, 545-556.
- [36] Hadar, U. (1991). Speech-related body movement in aphasia: Period analysis of upper arm and head movement. *Brain and Language*, 41, 339-366.
- [37] 민승기 · 이광오 (2005a). 한국어 명사 어절 처리에서의 빈도효과. **한국실험심리학회 겨울학술대회 발표논문집**, 79-83.
- [38] 민승기 · 이광오 (2005b). 한국어 명사 어절의 처리과정. **한국실험심리학회 겨울학술대회 발표논문집**, 145-150.
- [39] 임형욱 · 임희석 · 남기춘 (2003). 한국어 용언과 체언어절의 형태소 정보처리 특성. **한국인지과학회 춘계학술대회 발표논문집**, 192-194.
- [40] Fiebach, C. J., & Friederici, A. D. (2003). Processing concrete words: fMRI evidence against a specific right-hemisphere involvement. *Neuropsychologia* 42, 62-70.
- [41] 서상규 · 남윤진 · 진기호 (1998). **한국어 교육을 위한 기초어휘 선정**. 문화관광부 한국어 세계화 추진 위원회.
- [42] Bull, P., & Connelly, G. (1985). Body movement and emphasis in speech. *Journal of Nonverbal Behavior*, 9, 169-187.
- [43] Theune, M., & Brandhorst, C. J. (2010). To beat or not to beat: Beat gestures in direction giving. *Lecture Notes in Computer Science*, 5934, 195-206.
- [44] Dittmann, A. T., & Llewellyn, L. G. (1969). Body movement and speech rhythm in social conversation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 11, 98-106.
- [45] Ragsdale, J. D., & Silvia, C. F. (1982). Distribution of kinetic hesitation phenomena

in spontaneous speech. *Language and Speech*, 25, 185-190.

[46] Krauss, R. M., Chen, Y., & Gottesman, R. (2000). Lexical gestures and lexical access: A process model. In D. McNeill (Ed.), *Language and gesture* Cambridge, UK: Cambridge University Press.

[47] McNeill, D. (2005). *Gesture and thought*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

1 차원고접수 : 2011. 4. 20

2 차원고접수 : 2011. 6. 7

최종게재승인 : 2011. 6. 15

(*Abstract*)

The Relationship between Lexical Retrieval and Coverbal Gestures

Ji-Wan Ha¹

Hyun Sub Sim²

¹Department of Speech-Language Pathology and Audiology, Catholic University of Daegu

²Department of Communication Disorders, Ewha Womans University

At what point in the process of speech production are gestures involved? According to the Lexical Retrieval Hypothesis, gestures are involved in the lexicalization in the formulating stage. According to the Information Packaging Hypothesis, gestures are involved in the conceptual planning of messages in the conceptualizing stage. We investigated these hypotheses, using the game situation in a TV program that induced the players to involve in both lexicalization and conceptualization simultaneously. The transcription of the verbal utterances was augmented with all arm and hand gestures produced by the players. Coverbal gestures were classified into two types of gestures: lexical gestures and motor gestures. As a result, concrete words elicited lexical gestures significantly more frequently than abstract words, and abstract words elicited motor gestures significantly more frequently than concrete words. The difficulty of conceptualization in concrete words was significantly correlated with the amount of lexical gestures. However, the amount of words and the word frequency were not correlated with the amount of both gestures. This result supports the Information Packaging Hypothesis. Most of all, the importance of motor gestures was inferred from the result that abstract words elicited motor gestures more frequently rather than concrete words. Motor gestures, which have been considered as unrelated to verbal production, were excluded from analysis in many gestural studies. This study revealed motor gestures seemed to be connected to the abstract conceptualization.

Key words : lexical retrieval, conceptualization, lexicalization, coverbal gesture, lexicalgesture, motor gesture