

한국어 구문 중의성 해결과정: 정상인과 명칭성 실어증 환자의 구문정보처리 특성

김윤정*. 김수정**. 정재범***. 남기춘***

*고려대학교 국어국문학과

**경희의료원 한방재활의학과 언어요법실

***고려대학교 심리학과

e-mail: kichun@kuccnx.korea.ac.kr

Characteristics of Resolving Syntactic Ambiguity in Normals and Aphasic

Yoonjung Kim*, Sujung Kim**, Jaebum Jung***, Kichun Nam***

요약

문장을 이해하기 위해서는 각 단어를 이해한 후에 이 단어들이 문장 내에서 어떠한 기능을 담당하고 있는지 그 구조를 파악해야 한다. 한국어 정보 처리에 있어서 명칭성 실어증 환자는 어떠한 방식으로 이러한 문장 구조를 파악하는지 정상인과의 비교를 통해 그 특성을 살펴보고자 하는 데 본 연구의 목적이 있다. 실험 재료로는 구문 중의성 문장을 사용하였는데, 구문 중의성이란 가령 '정치가'와 같은 어절이 '정치가(주격조사)'나, '정치가(접미사)' 모두를 뜻할 수 있음을 말한다. 본 연구에서는 이러한 중의성을 이해하는 과정을 알아보기 위해 중의성 해결 지역에서의 읽기 시간(reading time)을 측정하였으며, 실험 과제는 자기 조절 읽기 과제(self-paced reading task)를 사용하였다. 그 결과 정상인 피험자와 마찬가지로 '정치가'와 같은 중의적 어절이 주어로 쓰였을 때에는 중의적 문장 / 비중의적 문장 간의 차이가 없었으나 '명사+접사'로 해석해야 할 경우에는 둘 간의 차이가 크게 나타나 피험자였던 명칭성 실어증 환자의 경우 이러한 중의성을 해결하면서 읽는 데에는 손상이 없는 것으로 보였다. 단 전체적인 문장을 읽는 데에는 시간이 오래 걸려 역시 문장을 읽고 이해하는 데에는 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 따라서, 명칭성 실어증 환자는 문장 산출의 어려움이 구문적 정보처리에서의 문제라기보다는 어휘 정보를 적절하게 인출하지 못하기 때문에 나타나는 것으로 추론된다.

서론

문장을 이해하기 위해서는 우선 단어를 이해한 후에 이러한 단어들이 문장 내에서 어떠한 구조를 형성하고 있는지 전체 문장의 짜임새를 분석, 이해해야 한다. 본고에서는 명칭성 실어증을 겪고 있는 환자가 이러한

문장 구조를 어떠한 원리에 근거를 두고 분석, 이해하는지 구문 중의성 문장을 대상으로 실험해 보고, 그 결과를 정상인 실험 결과와 비교해봄으로써 명칭성 실어증 환자의 문장 이해 특성을 살펴보고자 한다.

먼저 실어증이란 뇌의 기질적인 손상에 의해 언어능력을 상실하는 것을 말하며, 해부학

적 구조상 뇌손상이 발생한 부위에 따라 다양한 증세를 보이는 것으로 알려져 있다. 즉 손상 부위에 따라 유창성(fluency), 이해력(comprehension), 따라하기(repetition), 이름대기(naming) 등에서 문제를 보이는 것이다. 이러한 유형을 근거로 크게 실어증은 유창성 실어증과 비유창성 실어증으로 나뉜다. 비유창성 실어증은 Broca, transcortical motor, global, mixed transcortical aphasia로 구분되며, 유창성 실어증에는 anomia, conduction, Wernicke, transcortical sensory aphasia로 구분된다. 본 연구의 피험자는 명칭성 실어증(anomia)로 다른 심각한 언어능력의 손상 없이 어휘를 찾는 데 기본적인 문제를 가지는 실어증으로 일반적으로 예후는 좋은 편에 속한다.

한편 구문 분석과 이해에 대한 연구는 비교적 근래에 들어 활발히 진행되어 왔는데, 언어심리학자들은 다음 몇 가지 주제에 많은 관심을 보여왔다. 첫째는 구문 분석을 담당하고 있는 구문 분석 단원(syntactic module)이 존재하는지에 관한 것으로 이와 관련해서는 크게 두 가지 가설이 공존한다. 하나는 구문 분석을 담당하는 전문적이고 자율적인 단원이 존재한다는 것으로 이에 따르면 단어 재인이 이루어진 후에 구문 분석 단원이 지나고 있는 어떤 원칙에 의해 구문 분석이 자동적으로 이루어진다는 것이다(Forster, 1979; Frazier, 1987; Rayner & Frazier, 1983). 따라서 자율적이고 자동적인 구문 분석 단원을 주장하는 입장에서는 구문 분석이 이루어진 후에라야 문장의 의미 분석이 가능하고, 이전에 제시되었던 문맥 정보는 최초의 구문 분석에 어떤 영향도 주지 못한다는 것이다. 이러한 가능성에 대비되는 가설로는 다중 제약 모형(multiple constraint satisfaction model)을 꼽을 수 있다. 다중 제약 모형을 주장하는 연구자들은 구문 분석을 위해 도움이 되는 단서라면 어떤 종류든지 최초의 구문 구조 결정에 영향을 준다고 주장한다(Just & Carpenter, 1980; McClelland, 1987;

MacDonald, Pearlmutter & Seidenberg; Marslen-Wilson & Tyler, 1980; Taraban & McClelland, 1990). 이 두 가지 가능성 중에 어느 입장이 옳은지는 많은 연구가 그간 진행되어 왔음에도 불구하고 아직 결정되지 않은 상태이다.

학자들의 두 번째 관심사는 구문 중의성이 발생하는 경우에 구문 중의성을 어떻게 해결하는가에 관한 것이다. 이 문제에 관해서도 크게 두 가지 가설이 공존하는데, 첫째는 구문 중의성이 발생된 지점까지 형성된 문장 구조에 어떤 원칙에 따라 즉시적이고도 특정한 형태로 결정하여 중의적인 문장 요소들에 첨가한다는 것(가령 minimal attachment principle이나 late closure principle에 의한 즉시 구문 중의성 결정)이며, 둘째는 구문 중의성이 일어나면 여러 해석 가능한 구조를 기억 속에 저장하고 있다가 중의성을 해결할 수 있는 단서가 발견되면 그 때 특정한 한 구조로 결정한다는 것이다. 이 두 가지 가설은 모두 각각의 장단점을 갖는다. 전자인 즉시 결정 가설에 의하면 어절을 만날 때마다 즉시 어떤 원리에 의해 해석을 하기 때문에 정보처리 부담이 적은 대신 잘못 해석할 가능성이 있다. 반면 후자인 결정 보류 가설에 의하면 한번에 정확하게 중의성 해결이 가능하지만 그만큼 정보처리 부담이 증가하게 된다. 중의적 구문을 만났을 때 중의성 해결 단서가 나타날 때까지 모든 정보를 작업 기억(working memory)이나 혹은 장기 기억(long-term memory)에 저장시켜야 하기 때문이다. 또한 즉시 구문 구조를 분석할 경우 어떤 원리에 의해 분석하는가 하는 점에 대해서도 여러 모형이 제안되었는데, 예를 들면 구문구조의 단순성에 기초한다는 모형, 어휘 정보 특히 동사 정보에 의한다는 구문 분석 모형 등이 있었다(Mitchell, 1994 참조).

이러한 구문 분석의 원리를 연구하는 데 있어서는 주로 구문 중의성(syntactic ambiguity)을 지닌 문장을 주로 이용하여 연

구한다. 임지룡(1992)에 따르면 중의성이란 화자가 제시한 하나의 표현이 둘 이상의 의미를 지님으로써 청자가 해석하는 데 곤란을 느끼는 복합적 의미관계를 말하며, 크루즈(1986)에서는 이와 관련하여 중의성을 네 가지 범주로 나눈바 있다. 첫째가 순수 어휘적 중의성으로 'He reached the bank'와 같은 예가 있으며, 둘째는 어휘-통사적 중의성으로 'We saw her duck'과 같은 문장이 그 예이다. 셋째는 준 통사적 중의성으로 'a red pencil' 같은 경우가 있다. 마지막으로 순수 통사적 중의성은 'French silk underwear' 구절과 같이 수식의 범주가 모호한 경우를 말한다.

한국어의 경우에는 특히 띄어쓰기로 인하여 의미가 애매해지는 중의적 표현이 많은데, 이는 한글의 경우 띄어쓰기가 어절 단위로 이루어지고, 또 어절은 대개 체언에 어떤 조사가 붙은 형태이거나 용언이 활용된 형태이기 때문에 어절 분석이 어떻게 이루어지는가에 따라 전혀 다른 형태소의 조합으로 해석이 가능하기 때문이다. 따라서 이런 중의성이 곧바로 단어 재인과 구문 분석에 연결되는 것이다. 영어의 경우 단어 단위로 띄어쓰기를 하고, 단어의 굴절(inflexion)이 단순해서 형태소 분석이 그렇게 어렵지 않다는 사실과 비교해보면 그 차이가 확연함을 알 수 있다.

이러한 어절 분석에 따른 중의성으로 남지순(1997)은 분절 중의성, 품사 중의성, 의미 중의성을 제안하고 있다. 분절 중의성이란 복합어를 끊어서 읽는 경우에 끊는 위치에 따라 다양한 어절 구조가 발생하는 것을 말한다. 이런 구문 중의성의 원인으로는 여러 가지가 있을 수 있다. 가령, 형태소적 중의성, 단어 품사의 중의성, 어절의 중의성, 문장의 구조적 중의성 등이 그것이다.

본 연구에서는 여러 종류의 중의성 중에서의 한 어절을 이루고 있는 단어 혹은 형태소가 여러 품사 특성을 가짐으로써 발생하는 구문 중의성을 명칭성 실어증 환자가 어떠한 원리에 의해 해결하는지를 살펴보도록 한다. 구문

중의성 문장의 예를 들어보면 다음과 같다.

- (1) 한국의 정치가 혼란하다.
- (2) 한국의 정치가(政治家) 교류가 활발하다.

(1)과 (2)의 문장에서 '정치가'라는 어절은 두 가지로 해석할 수 있다. 먼저 '정치가'를 '정치'라는 일반 명사에 주격임을 나타내는 조사 '가'가 붙은 형태로 해석할 수도 있고, 또는 '정치'라는 일반명사에 '어떤' 방면의 전문인이나 직업으로 삼는 사람'임을 나타내는 접미사 '가(家)'가 결합한 것으로 해석할 수도 있다. 그러나 그 다음에 나오는 밑줄 친 부분에 의해서 '정치가'가 어떤 의미로 쓰였는지 파악함으로써 중의성이 해결되는데, 다시 말해 이 중의성 해결 지역에서 읽는 이는 문장 전체 의미에 비추어 해당 어절의 의미를 파악하고, 나아가 전체적인 문장의 구조를 결정하는 것이다. 따라서 본 실험에서는 읽는 이가 중의성 해결 지역에 해당하는 어절을 읽는 시간(reading time)을 측정하기로 하였다. 왜냐하면 중의성이 해결되는 지역에서 문장 전체 구조의 재분석을 시도한다면 그만큼 읽는 시간이 오래 걸릴 것으로 예상할 수 있기 때문이다.

또한 남기춘·김태훈·문성실·서창원(1998)의 결과를 보면 한국인 정상인 피험자의 경우 "정치가"와 같은 중의적 어절을 만나면 즉시 여러 해석 중에 특정한 한 해석을 선호하며, 이 때는 구문 단순성과 같은 논리적인 언어 규칙에 의하기보다는 용례 빈도에 근거하여 주로 '주어'로 해석한다는 결과를 이끌어낸 바 있는데, 이를 토대로 정상인 피험자와 명칭성 실어증 환자와의 구문 중의성 이해 과정을 비교해보기로 한다.

명칭성 실어증 환자 사례 보고

환자 S.D.K.씨는 57세의 남자로 대졸학력을 지닌 회사원이었으며 서울말씨를 사용하고 오른손잡이었다. 평소 고혈압의 병력은 없

었으나 1995년부터 당뇨병으로 투약중이었으며, 1998년 8월 1일 갑자기 발생한 우측 편마비와 실어증으로 응급실을 통해 내원하였다. 발병당시 촬영한 뇌자기 공명 영상(MRI)에서 중심 반란원(centrum semiovale), 뇌실주위 백질(periventricular white matter), 미핵 두부(caudate nucleus head), 내포의 전방(anterior limb of internal capsule), 기저핵(basal ganglia), 도(insula), 측두엽 전방(anterior tip of the temporal lobe)에 광범위한 급성 뇌경색과 함께 출혈성 전이(hemorrhagic transformation)가 함께 발생한 소견을 보였다. 자기공명 뇌동맥 조영술에서는 좌측 경동맥, 전뇌동맥과 중뇌동맥의 분절에서 혈관이 좁아진 사실이 관찰되었다.

환자는 급성기 약물치료 후 상태가 안정되어 1998년 8월 12일 고려대학교 안암병원 재활의학과 언어치료실에서 한국어판 Western Aphasia Battery(WAB)을 이용해 1차 언어평가를 시행하였다.

이 검사에서 자발적인 발화는 15/20점으로 긴 문장으로 자신의 의사를 표현하지만 낱말찾기의 어려움이 두드러지게 나타났으며 청각 이해력은 6/10점으로 중등도로 저하되어 있었다. 말 따라하기는 양호한 상태였으며 이름대기에서 0/10점으로 실물을 보고 이름대기(confrontation naming)와 생각하여 이름대기(generative naming)에서 모두 심한 저하를 보였다. 읽기와 쓰기에서는 읽고 이해하기와 스스로 쓰기가 저하되어 있었다. 이들 소견을 종합할 때 환자는 경피질성 감각실어증(transcortical sensory aphasia)으로 진단되었다. 이후 1998년 9월 1일 시행한 추적검사에서는 청각 이해력이 8/10점으로 호전되었으며 이름대기에서도 6/10점으로 지난 검사에 비해 많이 호전되어 anomie 실어증으로 유형이 바뀌었다.

발병 후 8개월이 지난 1999년 3월 8일 다시 시행한 3차 언어평가에서는 자발적인 발화는 18/20점으로 호전되었으나 지속적으로 낱말찾기의 어려움이 특징적으로 나타났고

발화를 시작할 때 더듬거리는 양상과 함께 '그거' '저기' 등의 대용어 사용이 빈번하였다. 청각 이해력은 '예/아니오' 응답과 청각적 낱말 인지, 지시따르기 등에서 전반적으로 좋은 결과를 보였다. 말 따라하기에서는 오반응이 없었으며 소리내어 읽기, 읽고 이해하기, 받아쓰기도 양호하였고 스스로 쓰기에서 조사와 어미가 생략되는 경우가 있었다. 이름대기에서도 호전되었으나 다른 평가항목에 비해 계속적으로 반응이 떨어졌으며 실물을 16개 제시하였을 때 12개의 항목에서 명명이 가능하였으며, 생각하여 이름대기에서 1분에 6개만 이름을 낼 수 있었으며 정도의 명칭성 실어증(anomic aphasia)으로 진단되었다.

실험

방법

실험 재료

실험 재료 문장은 주어와 명사 두 가지로 해석될 수 있는 중의적 어절이 주어, 즉 명사에 격조사가 결합된 형태로 쓰인 문장 28개와 이와 같은 형식으로 서술어도 동일하지만 비중의적 문장 28쌍(아래 제시된 실험 재료 문장예의 1-1과 1-2 같은 문장)과 명사로 사용될 수 있는 중의적 문장 26개와 대응되는 비중의적 문장 26개로 이루어진 것(아래 제시된 실험 재료 문장예의 2-1과 2-2 같은 문장)이었다.

예를 들면 다음과 같은 문장이 사용되었으며, 이때 진한 글씨체가 각각 비중의적 어절과 중의적 어절이며, 밑줄 친 부분은 이러한 중의성이 해결되는 지역이다.

실험 재료 문장의 예

- 1-1). 정보통신 기술이 다변하고 있다(비중의적).
- 1-2). 세계 정치가 다변하고 있다(중의적).
- 2-1). 미국의 권추가 모임의 활성화되고 있다(비중의적).
- 2-2). 한국의 정치가 모임의 활성화되고 있다(중의적).

실험 절차

실험은 외부소음이 차단된 실험실에서 개인적으로 실시하였다. 피험자가 컴퓨터 앞에 앉아서 모니터를 바라보면 문장이 어절별로 끊어져 순서대로 제시된다. 이때 피험자가 그 문장을 다 읽고 이해했다면 space bar를 누르는 자기 조절 읽기 과제(self-paced reading task)를 사용하였다. 실험 재료로 56개의 문장이 끊어져 제시되었다. 각 문장은 먼저 주부와 술부로 나누고 관형어도 나누었다. 자극 문장은 피험자로부터 30cm 떨어진 14인치 컴퓨터 모니터에 제시되었다.

실험의 진행 순서는 구체적으로 다음과 같다. 처음 피험자가 space-bar를 누르면 문장의 첫부분 어절이 제시되고 어절을 읽은 후에 space-bar를 누르면 방금 읽었던 어절이 사라진다. space-bar를 다시 누르면 두 번째 어절이 제시되고 또 읽은 후에 space-bar를 누르면 두 번째 어절이 사라지는 식이었다. 이와 같은 방법으로 한 문장을 모두 이해하면 화면에 '?'가 제시되고, 그 다음에 space-bar를 누르면 한 단어가 제시된다. 피험자는 앞 문장에서 그 단어가 나왔으면 'Yes' 키를 누르고, 나오지 않았으면 'No' 키를 누른다. 이러한 판단을 요구하는 이유는 실험 재료 문장을 피험자가 정상적으로 읽었는가를 확인하기 위함이다. 이 때 피험자가 중의성을 해결하는 단서를 가진 어절을 읽고 이해하는 시간을 측정하고, 이를 이 실험의 종속 변인치로 사용하였다.

결과 및 논의

중의적인 문장과 비중의적인 문장을 읽는데 걸리는 시간 차이의 비교는 이러한 중의성이 해결되는 서술부를 읽는 시간상의 차이를 통해 이루어졌다. 표 1에는 주어로 사용된 경우에 중의적인 문장과 비중의적 문장에서 읽기 평균 반응 시간이 제시되어 있고 표 2에는 명사로 사용된 경우에 중의적인 것과 비중의적인 것의 읽기 평균 반응 시간이 제시되어 있다.

<표 1> 주어로 사용된 경우 중의성 해결 어절에서의 읽기 시간

| 문장 | 읽기 시간 평균(ms) | |
|---------|--------------|--------|
| | 정상인 피험자 | 환자 피험자 |
| 비중의적 문장 | 395 | 1039 |
| 중의적 문장 | 402 | 920 |

표 1을 보면 전체적으로 정상인 피험자보다 환자 피험자의 경우 읽는 시간이 훨씬 더 오래 걸림을 알 수 있다. 그만큼 읽기에 어려움을 느끼는 것으로 보인다. 한편 비중의적 문장을 읽는 데에는 1039ms가, 중의적 문장에서는 920ms가 걸렸다. 오히려 비중의적 문장에서 중의성 해결 어절을 읽는 경우에 시간이 더 오래 걸렸으나 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않다. 결국 중의적 문장과 비중의적 문장을 읽는 데에는 시간상 차이가 없는 것으로 볼 수 있다.

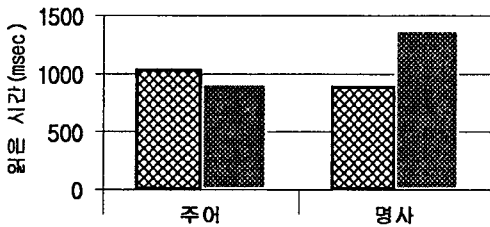
<표 2> 명사로 사용된 경우 중의성 해결 어절에서의 읽기 시간

| 문장 | 읽기 시간 평균(ms) | |
|---------|--------------|--------|
| | 정상인 피험자 | 환자 피험자 |
| 비중의적 문장 | 516 | 893 |
| 중의적 문장 | 631 | 1386 |

표 2를 보면 이 둘 사이에는 차이가 있음을 알 수 있다. 비중의적 문장에서는 893ms, 중의적 문장에서 1386ms가 걸려 이 둘 사이에 큰 차이를 보여주었다. 즉 이는 '정치가'와 같은 어절이 '명사+주격 조사'로 쓰인 경우에는 그렇지 않지만 '명사+접사'로 쓰인 경우에는 문장 구조 전체를 재분석한다는 사실을 반영한다. 또한 이 경우에서도 전체적인 읽기 시간이 오래 걸렸음을 알 수 있으며, 표 1과 표 2를 종합해보았을 때, 이들 결과는 시간이 오래 걸린다는 사실을 제외하면 정상인을 피험자로 한 이전의 남기춘 외(1998) 실험과 매우 유사한 유형을 보인다.

본 연구에서는 한국인의 경우 어절 분석에

의한 중의성이 발생하는 문장을 읽음에 있어 용례 빈도에 의거하여 즉시적인 결정을 하면서 문장을 이해한다는 과거의 연구 결과를 기반으로 명칭성 실어증을 겪고 있는 환자의 경우에는 이를 어떻게 이해하는지 그 원리를 밝혀내고, 차이가 있다면 원인이 무엇인지 이해 과정을 살펴보려 하였다.



〈그림 1〉 구문 중의성 해결 어절에서의 읽기 시간(ms)

그림1은 표1과 표2에서 나타난 결과를 종합해서 보여주고 있다. <그림 1>에서 볼 수 있듯이 명칭성 실어증 환자의 읽기 시간은 전반적으로 정상인 피험자보다 훨씬 오래 걸린다. 피험자였던 S.D.K.씨는 역시 읽고 이해하는 데 어려움을 겪는 것으로 보인다. 그 다음 S.D.K.씨도 보고되었던 정상인 피험자의 결과와 일치하는 유형의 결과를 보인다. 즉 중의적 어절이 ‘명사+주격 조사’ 형태의 주어로 해석되어야 하는 경우에는 중의적 문장 / 비중의적 문장 간의 차이가 없어 문장 전체를 읽는 데 어떤 회귀성 없이 한번에 읽는 것으로 나타났으나 중의적 어절이 ‘명사+접사’ 형태의 파생 명사로 해석되어야 하는 경우에는 중의적 문장 / 비중의적 문장 간의 차이가 크게 발생하여 중의성 해결 지역에서 다시 한번 문장 구조를 재분석함을 증명하였다.

전술한 것처럼 남기춘 외(1998)의 결과에 의하면 한국어 화자의 중의성 해결은 즉시적으로 일어나며 따라서 해석 오류 가능성보다는 정보처리 부담에 더 비중을 두고 문장을 분석, 이해한다고 한다. 뿐만 아니라 즉시적 해결에 있어서도 그 원리는 구문의 구조적 단순성보다는 사용되는 용례 빈도에 근거한

원칙에 그 기반을 두고 있음을 알 수 있다. 즉 ‘명사+접사’로 사용되는 경우보다 주격조사 가 첨가된 주어로 쓰이는 경우가 더 많으므로 일단은 주어로 해석하고 다음 어절을 이해한다는 것이다. 본 연구를 통해서서는 이러한 결과가 S.D.K.씨의 경우에도 그대로 적용되며, 따라서 각 어절을 읽고, 이해하고, 어절들을 통합함으로써 문장 전체를 이해하는 측면, 구체적으로 구문 중의성을 해결하는 데 필요한 형태정보를 처리함에 있어서는 별다른 문제가 없으며, 다만 정상적인 읽기에 다소 어려움을 느껴 전체적인 읽는 시간이 오래 걸린다는 것을 알 수 있었다.

그렇다면 이러한 결과는 무엇을 의미하는 것일까? 정상인과 명칭 실어증 환자의 정보 처리 특성은 어떻게 다르다고 해석해야 할까? 김동휘, 김가영, 정재범, 박창범, 남기춘 (1999)에서는 명칭성 실어증 환자도 정상인과 동일하게 형태 정보를 효과적으로 처리하지만 정상인과 같이 시각적 혹은 철자 정보로 어휘에 접근하지는 못하고 단어의 시각적 속성에 대응되는 음운 단위로의 전화 과정을 통해 단어를 재인한다고 하였다. 즉 명칭성 실어증 환자의 음운 재부호화 기능이 정상적이며, 이 음운 재부호 통로가 단어 재인의 주된 통로라는 것이다. 이러한 현상은 명칭성 실어증 환자가 어휘 판단 과제를 수행하는 경우에도 각각의 문자열을 발음한 후에 어휘 판단을 수행한다는 사실이나 단어 명명 과제에서 거의 실수 없어 소리내어 읽을 수 있다는 사실에 의해서도 뒷받침된다. 뿐만 아니라 김동휘 외(1999)에서는 명칭성 실어증 환자는 어휘 수준에서의 정보 처리가 비효율적이며 온전하지 못하기 때문에 단어를 제대로 산출하지 못하는 것으로 보았다. 명칭성 실어증 환자의 공통적인 특성은 심성 어휘집(mental lexicon)으로부터 산출하고자 하는 단어를 인출해낼 수가 없다는 점이다. 즉 산출하고자 하는 단어가 심성 어휘집에서 사라진 것이 아니기 때문에 음운적 자극을 제시한다거나 하면 단어를 산출하는 데에 아무 장애가 없

는 것이다. 그렇다면 이러한 심성 어휘집까지 도달하는 통로가 문제가 되는데, 본 연구의 결과로 보면 김동휘 외(1999)의 결론을 지지하는 것으로 보인다. 즉 본 연구의 결과로는 '정치가'와 같은 구문 중의성 어절을 이해하고 해결하는 데에는 정상인과 같이 아무 문제가 없는 것이다. 따라서 이러한 형태 정보 처리에는 손상을 입지 않은 것으로 보이나 어휘 수준에서 어휘 심성집으로 도달하는 경로에 문제가 있는 것으로 보인다. 그러나 이러한 형태 수준은 온전하나 어휘 수준에서 문제가 발생한다는 설명은 산출과 이해에 따라 달라질 수 있으므로 다음 연구의 몫으로 남기기로 한다.

참고문헌

김동휘, 김가영, 정재범, 박창범, 남기춘 (1999), 시각적 유사성과 음운적 유사성이 한글 단어 재인에 미치는 영향: 정상인과 Anomia 환자의 형태 정보처리 차이. 1999년도 한국인지과학회 춘계학술대회 논문집.

남기춘·김태훈·문성실·서창원(1998), 한국어 구문 중의성 해결 과정: 용례기반 즉시적 해결, 언어정보 제2호 별쇄본, 고려대학교 언어정보 연구소

남지순(1997), 한국과학기술원 인공지능연구센터 Technical Report.

임지룡(1992), 국어 의미론, 탑 출판사

Cruse(1986), Lexical Semantics, Cambridge University Press

Forster, K.I.(1979), Levels of processing and the structure of the language processor. In W.E. Cooper & E.C.T. Walker (Eds.), Sentence processing: Psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Frazier, L.(1987), Theories of sentence processing. In J. Garfield (Eds.), Modularity in knowledge

representation and natural language understanding. Cambridge, MA: MIT Press.

Goodglass H. & Wingfield A.(1997), Word-Finding Deficits in Aphasia: Brain-Behavior Relations and Clinical Symptomatology. In Goodglass H. & Wingfield A.(Eds.), Anomia: Academic Press

Just, M.A. & Carpenter, P.A.(1984), A theory of reading; From eye fixation to comprehension. Psychological Review, 87, 329~354

McClelland, J.L.(1987), The case for interactionism in language processing. In M. Coltheart (Eds.), Attention and performance II; The psychology of reading. London: Lawrence Erlbaum Associates

MacDonald, M.C., Pearlmutter, N.J., & Seidenberg, M.S.(1994). Syntactic ambiguity resolution as lexical ambiguity resolution.

Mitchell, D.C.(1994), Sentence parsing. In M.A. Gersbacher (Eds.), Handbook of psycholinguistics, Academic Press

Rayner, K., Carlson, M., & Frazier, L. (1983), The interaction of syntax and semantics during sentence processing. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 22, 358~374

Taraban, R. and McClelland, J.L.(1990), Parsing and comprehension: A multiple-constraint view. In D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais, and K. Rayner (Eds.), Comprehension processes in reading. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum associates