

실어증 환자들의 동사관련  
의존형태소 산출 특성

연세대학교 대학원  
언어병리학 협동과정  
박 경 아

실어증 환자들의 동사관련  
의존형태소 산출 특성

지도 김 향 희 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2005년 6월 일

연세대학교 대학원

언어병리학 협동과정

박 경 아

# 박경아의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

연세대학교 대학원

2005년 6월 일

# 차 례

국문 요약 .....	1
<b>I. 서 론</b> .....	3
<b>II. 연구 대상 및 방법</b>	
1. 연구 대상 .....	8
가. 피험자 선정 기준 .....	8
나. 피험자 정보 .....	8
2. 실험 자료 .....	12
가. 동사 선정 기준 .....	12
(1) 단어 길이와 난이도 .....	12
(2) 습득 연령과 빈도 .....	13
나. 그림 자료 선정 .....	14
3. 실험 절차 .....	14
가. 검사과제 .....	15
(1) 존칭 .....	15
(2) 피동 .....	15
(3) 시제 .....	16
4. 자료 분석 .....	17
5. 신뢰도 검증 .....	19
6. 통계 분석 .....	19
<b>III. 결 과</b>	
1. 의존형태소간 정반응수 비교 .....	20
2. 오류 분석 .....	22
3. 유창성 정도와 정반응수와의 상관관계 .....	24

<b>IV. 고찰</b> .....	<b>25</b>
<b>V. 결론</b> .....	<b>32</b>
참고문헌 .....	33
부록	
1. 각 과제의 목표동사 목록 .....	37
2. 존칭과제 그림 .....	38
3. 의존형태소 구분 .....	39
Abstract .....	40

## 표 차 례

표 1. 피험자의 기본정보 .....	9
표 2. 피험자의 K-WAB검사 결과 .....	11
표 3. 의존형태소별 평균 정반응수 .....	20
표 4. 의존형태소간 평균 정반응수 차이 .....	21
표 5. 대치오류별 평균 산출수 .....	23
표 6. 유창성 정도와 정반응수와의 상관관계 .....	24

## 국문 요약

### 실어증 환자의 동사관련 의존형태소 산출 특성

실어증 환자는 실문법증으로 인하여 의존형태소인 어근 및 접사 그리고 어미로 결합되어 있는 동사 산출의 어려움을 겪는다. 이러한 동사 산출의 어려움은 동사가 적합한 의존형태소를 사용하여 다양하게 동사변화를 해야 되기 때문이라고 알려져 있다. 선행연구들은 실어증 환자가 동사관련 의존형태소의 종류에 따라 선택적인 산출장애를 나타낼 가능성을 제시하였다. 예컨대, 시제 연구에서는 실어증 환자가 현재시제보다 과거시제 산출에서 어려움을 나타내었고, 존칭과 시제간의 비교연구들에서는 시제산출이 존칭산출보다 더 어렵다는 주장과, 이와는 달리 존칭이 시제산출보다 더 어렵다는 주장이 있다.

본 연구는 그림이름대기 과제를 이용하여 실어증 환자 15명을 대상으로 존칭, 피동, 과거, 현재 및 미래시제의 동사관련 의존형태소간에 산출차이를 알아보았다. 연구결과는 다음과 같다.

1. 존칭, 피동, 과거, 현재 그리고 미래시제 의존형태소간에 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 즉, 실어증 환자들은 과거시제가 존칭, 피동 및 미래시제보다 유의하게 많은 정반응수를, 그리고 피동과 미래시제보다 현재시제가 유의하게 많은 정반응수를 보임으로써 과거시제와 현재시제 산출의 어려움이 상대적으로 적었다.

2. 주로 생략오류를 보였던 존칭과 피동 형태소간의 차이는 유의하지 않았다. 대치오류를 보였던 시제 의존형태소들을 살펴보면, 과거시제보다 미래시제가 다른 시제로 대치하는 오류를 유의하게 많이 보였다. 또한, 각 시제들이 대치한 경우를 살펴보면, 실어증 환자들은 미래시제보다 과거나 현재시제로 더 유의하게 많이 대치하였다.

3. 실어증 환자는 유창성점수가 높을수록 존칭과 피동 의존형태소의 산출이 쉬웠다.

본 연구 결과, 실어증 환자는 의존형태소간에 각각 다른 산출차이를 나타내었는데, 늦게 습득하는 의존형태소일수록 산출의 어려움을 보였다. 또한, 사용빈도가 낮고 난이도가 높으며 활용이 복잡한 의존형태소일수록 많은 오류를 보였다. 본 연구는 동사관련 의존형태소의 종류에 따라 선택적인 산출장애를 나타낼 가능성을 지지하는 결과를 보여 주었다는데 의의가 있다.

---

핵심되는 말 : 실어증, 그림이름대기, 동사, 의존형태소, 존칭, 피동, 시제

# 실어증 환자들의 동사관련 의존형태소 산출 특성

<지도교수 김 향 희>

연세대학교 대학원 언어병리학 협동과정

박 경 아

## I. 서 론

실어증은 정상적으로 언어생활을 하던 사람들이 신경계 손상으로 인해 언어를 이해하거나 표현하는데 어려움을 나타내는 것이다. 특히, 표현장애 중에서 기능어(조사, 어미 등)를 생략하고 짧은 전보식 표현의 실문법증(agrammatism)을 보이거나, 기능어를 오히려 과도하게 사용하는 과도문법성(paragrammatism)을 나타내는 경우가 있다. 실문법증은 단어단계에서 오류를 보여 나타내는 어휘적-음운학적 관점으로 설명이 가능하다.<sup>1</sup> 그 오류로는 의존형태소 생략, 동사 대신 명사의 대치, 동사어미 혹은 동사자체의 생략, 기능어(조동사, 접속사 등)의 생략, 조음문제 등을 들 수 있다.<sup>2</sup>

의존형태소는 문법형태소의 한 종류인데, 여기서 의존형태소는 자립형태소와 더불어 문법형태소 즉, 뜻을 가진 가장 작은 말의 단위이다.<sup>3</sup> 자립형태소는 혼자 독립적으로 쓰일 수 있는 명사, 대명사, 수사 등을 포함하는 반면, 의존형태소는 독자적으로 존재할 수 없고, 자립형태소와 결합하거나 의존형태소끼리 결합되어 사용되는 조사, 용언 어근, 선어말어미, 종결어미, 접사 등을 말한다.<sup>3</sup> 예컨대, '산이 높다'에서 '산이'의 부분은 자립형태소인 명사 '산'과 의존형태소인 조사 '이'의 결합이며, '높다'는 의존형태소인 용

언 어근 '높'과 종결어미 '다'의 결합으로 형용사가 형성된다. 또한, '전화를 하셨다'에서 '하셨다'는 의존형태소들인 용언 어근 '하', 선어말어미 '시'와 '었', 종결어미 '다'의 결합으로 동사가 형성된다. 이처럼, 의존형태소끼리 결합하는 품사로는 형용사와 동사가 있다.

이 중에서 동사는 의존형태소인 어근, 접사 및 어미로 결합되어 형성된다. 즉, 동사는 어근에 접사와 선어말어미를 첨가하여 각각 다른 형태로 활용될 수 있다. 첫째, 피동을 나타내기 위해서는 동사의 어근에 붙이는 피동 접사 '이, 히, 리, 기' 등을 붙인다. 예컨대, 동사 '보다'의 어근 '보'에 접미사 '이'를 붙여서 피동동사 '보이다'로 만들 수 있다. 둘째, 어근에 선어말어미를 첨가하여 동사를 변화시킬 수 있다. 선어말어미는 시제 선어말어미와 존칭 선어말어미로 나눌 수 있다. 시제 선어말어미는 현재를 나타내는 '-는/니', 과거를 나타내는 '았/었/였', 미래를 나타내는 '겠' 등이 있다. 예를 들어, '보다'는 시제 선어말어미를 사용하여 '보았다, 본다, 보겠다'로 활용할 수 있다. 그러나, 현재시제의 경우에는 의존형태소를 생략한 채 '보다, 보여, 봐' 등으로 활용되기도 하며, 미래시제의 경우에는 의존형태소 중 하나인 관형사형 전성어미 '-르, 를'를 사용하여 '볼 것이다'라고 활용하기도 한다. 존칭을 나타내는 선어말어미로는 '시'가 있으며,<sup>3,4,5</sup> 동사 '보다'를 '시'를 이용하여 '보신다'로 변화시킬 수 있다.

이처럼, 동사는 같은 어근을 가지고 각각 다른 의존형태소의 결합에 따라 다양하게 변화될 수 있다. 실어증 환자가 동사인출에 어려움을 겪는 이유로 이러한 의존형태소를 사용하여 다양하고 올바르게 동사변화를 해야 되고<sup>6</sup> 동사를 인출할 때에는 필요한 의존형태소를 반드시 포함해야 하기 때문이라고 하였다.<sup>7-10</sup>

실어증 환자는 의존형태소의 종류에 따라 그 손상정도가 선별적으로 다른 것으로 보고되었다. 실질적으로, 한국어를 구사하는 실어증 환자가 시제에서 의존형태소에 따라 서로 다른 오류를 보인다고 보고된 선행연구가 있다.<sup>11</sup> 연결피질운동 실어증(transcortical motor aphasia)환자는 시제변화를 요구하는 동사산출에서 현재시제 대신 과거시제 의존형태소를 사용하여 대치시키는 오류를 많이 나타냈다. 예컨대, 현재시제를 나타내는 형태소 ‘는’이 생략되었으나 현재시제를 나타내는 ‘전화해요’ 대신에 과거시제인 ‘전화하었어요’로 어근 및 어미의 위치는 그대로 유지한 채, 단지 현재시제를 과거시제로 대치시켜 산출하였다.<sup>11</sup> 또한, 실문법증 환자 2명은 그림을 보고 이야기하기에서, 과거시제 산출수가 현재시제 산출수보다 많았는데, 이는 정상성인이 똑같은 그림을 보고 이야기 하였을 때 현재시제로 산출한 것을 실문법증 환자는 과거시제를 사용하여 산출함으로써 현재시제보다 과거산출수가 높았다.<sup>11</sup> 또한, 실문법증 환자 2명은 시제간에 생략오류보다는 대치오류를 많이 나타냈으나 시제 상호간의 대치가 일정하거나 규칙적이지 않게 오류를 보였다고 하였다.<sup>11</sup>

반면에, 문장완성과제를 사용한 사례연구에서, 영어를 사용하는 실어증 환자는 과거시제에서 모두 오반응을 나타낸 반면, 현재진행형 ‘-ing’ 산출에서는 55%의 정반응율을 나타냈다.<sup>12</sup> 또 다른 문장완성과제 연구에서, 실어증 환자는 시제를 나타내는 의존형태소를 생략하거나 대치하는 오류를 보였다고 한다. 예를 들면, ‘Yesterday, she draw a house.’로 표현하여 목표어휘 ‘drew’로 대신에 동사원형인 ‘draw’를 사용하여 과거시제를 현재시제로 대치시켰다.<sup>13</sup> 이처럼, 한국어를 모국어로 하는 실어증 환자는 현재시제를 과거시제로 대치하여,<sup>11</sup> 영어를 모국어로 하는 실어증환자와는 반대의 결과를 보여주었다.

시제 전체와 존칭간에 산출을 비교한 선행연구 결과를 살펴보면 다음과

같다. 실어증 환자는 시제 산출에서 존칭 산출보다 오류를 더 나타냈다는 주장이 있다.<sup>14</sup> 즉, 문장완성과제를 사용한 사례연구에서, 브로카 실어증 환자는 존칭 산출에서 정반응수가 오반응수에 비해 높았던 반면, 시제전체산출에서는 정반응수와 오반응수가 유사하여, 존칭이 시제보다 산출이 쉽다고 하였다. 반면, 실어증 환자는 존칭 산출이 시제 산출보다 더 어렵다는 보고가 있다.<sup>11</sup> 자발화 및 이름대기과제를 사용한 다른 사례 연구에서는 실어증 환자가 존칭을 나타내는 의존형태소를 산출하지 못한 반면, 시제를 나타내는 의존형태소 산출은 가능하였다.

선행연구는 연구대상이 1-2명인 사례연구이거나, 의존형태소간의 비교가 과거와 현재시제간의 산출 차이 혹은, 시제전체와 존칭간의 비교로 한국어 동사 어근에서 활용될 수 있는 의존형태소를 다 포함하지 않았다. 또한, 영어와 다른 한국어의 언어적 특성을 고려한 실어증 환자의 의존형태소별 산출에 대한 세분화된 연구가 필요하다.

이러한 의존형태소의 산출차이 연구에 있어, 단어 산출에서 영향을 줄 수 있는 요인을 분석한 연구들이 있다. 이름대기과제에서 실어증 환자는 한 단어 내에 음절수가 늘어날수록 산출이 어려움을 보여 음절길이에 영향을 받는다.<sup>15</sup> 또한, 실어증 환자가 단어를 산출함에 있어서, 습득연령이 빠른 단어가 쉽게 산출된다는 보고가<sup>16</sup> 있으며, 빈도에 관한 연구로는 자주 사용되는 단어가 가끔 사용되는 단어보다 쉽게 산출된다고 한다.<sup>17</sup>

따라서, 본 연구에서는 단어산출에 영향을 줄 수 있는 요인을 조정 한 후에 목표어를 선정하였고, 그림카드를 이용한 이름대기검사를 실시하여 한국어 동사어근에 활용하는 모든 의존형태소 즉, 존칭, 피동, 과거, 현재, 및 미래 시제간에 산출차이를 비교하고 오류 양상은 어떤 차이를 보이는가에 대해 알아보고자 하였다. 더불어, 선행연구와 비교를 위해, 존칭, 피동, 시제전체 간의 산출 차이를 살펴보았다.

본 연구의 목적은 다음과 같다.

1. 실어증 환자는 존칭, 피동, 과거, 현재 및 미래 시제 의존형태소간에서 정반응수의 차이를 나타내는가?
2. 실어증 환자는 의존형태소간에 어떠한 오류양상의 차이를 보이는가?
3. 실어증 환자의 유창성 정도가 의존형태소 정반응수와 상관관계가 있는가?

## II. 연구 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

#### 가. 피험자 선정 기준

본 연구는 좌측 뇌손상 환자들을 대상으로 파라다이스·한국판 실어증 검사도구(PARADISE·K-WAB)<sup>18</sup> 검사 결과, 연령 및 교육년수에 따른 평균에서 -1SD(표준편차) 이하의 점수를 얻어 실어증으로 진단 받은 환자 15명을 대상으로 하였다. 무시(neglect)가 없고 집중력이 현저히 떨어지는 환자는 연구대상에서 제외하였다. 실어증 환자에게 그림카드를 보고 반응할 수 있는 보기과제를 시행하여서, 그림카드와 함께 구두지시에 다양한 변화를 요구하는 본 과제를 수행할 수 있을 정도의 시지각 및 청지각에 문제가 없음을 확인하였다. 또한, 환자가 발병이전에 오른손잡이이고 처음 뇌졸중이 발생한 환자를 선정하였다. 5초동안 '퍼 터 커'를 연속적으로 반복하는 일련운동속도(sequential motion rate)를 측정하여 말실행증(apraxia of speech)이나 마비말장애(dysarthria)를 동반하지 않는 것을 확인하였다. 또한, 교육에 따라 이름대기 정반응율에 차이가 있을 있기 때문에<sup>19</sup> 무학인 환자는 실험대상에서 제외하였다.

#### 나. 피험자 정보

실어증 환자는 남자 10명, 여자 5명으로 총 15명이었으며, 연령범위는 19세부터 75세로 평균연령은 50.1세(표준편차 14.1)이었다. 실어증 환자의 평균 교육년수는 13.9년(표준편차 3.5)이었으며 발병 후 경과기간은 평균

14.9개월이었다. 실어증 원인을 살펴보면, 12명의 환자가 뇌출혈(hemorrhage)로 동일하며 그 중 7명의 환자가 기저핵(basal ganglia) 뇌출혈이었다. 3명의 뇌경색환자 중에서 두명은 중뇌동맥(middle cerebral artery) 경색(infarction)이었으며, 한명은 중뇌동맥 및 전뇌동맥(anterior cerebral artery) 경색이었다(표 1).

**표 1.** 피험자의 기본정보

대상자	성별	연령	교육년수	POT(mos) <sup>1</sup>	실어증 원인
JB	남	52	16	96	ICH <sup>2</sup>
IH	남	46	18	46	BG <sup>3</sup> ICH
SY	남	54	16	29	BG ICH
YS	남	47	6	4	BG ICH
HH	여	75	9	7	MCA <sup>4</sup> & ACA <sup>5</sup> infarction
HS	남	61	12	1	MCA infarction
ES	남	61	18	5	MCA infarction
YH	남	57	16	7	SAH <sup>6</sup>
ID	남	55	16	4	SAH
KS	남	36	16	1	SAH
SH	여	59	10	1	BG ICH
HK	여	19	12	4	BG ICH
EU	여	31	16	1	BG ICH
SW	남	47	12	7	BG ICH
YO	여	54	16	11	ICH
평균		50.1	13.9	14.9	

<sup>1</sup> Post Onset Time    <sup>2</sup> IntraCerebral Hemorrhage    <sup>3</sup> Basal Ganglia

<sup>4</sup> Middle Cerebral Artery    <sup>5</sup> Anterior Cerebral Artery

<sup>6</sup> Subarchnoid Hemorrhage

환자군의 K-WAB 검사 결과(표 2), 평균 실어증지수(Aphasia Quotient, AQ)는 55.8(표준편차 14.1)이었다. 각 하부검사점수를 살펴보면, 유창성 평균 점수는 5.5(표준편차 2.0)이었으며, 스스로 말하기 평균점수는 11.4(표준편차 3.0)을 나타내었다. 또한, 알아듣기 점수는 평균 6.1(표준편차 2.3)이었고, 따라말하기와 이름대기 평균 점수는 각각 평균 4.6(표준편차 3.0)과 4.5(표준편차 2.2)이었다.

실어증 유형분류<sup>18</sup>에 따라 각 환자의 실어증 유형을 살펴보면, 브로카 실어증 환자가 5명을 차지하였다. 베르니케 실어증과 명칭 실어증 및 전도 실어증 환자가 각각 3명씩으로 총 9명이었으며, 혼합연결피질 실어증(mixed transcortical aphasia) 환자가 1명이었다.

**표 2.** 피험자의 K-WAB검사 결과

대상자	실어증 유형	AQ <sup>7</sup>	하부검사				
			유창성 <sup>8</sup>	스스로 말하기 <sup>9</sup>	알아 듣기 <sup>10</sup>	따라 말하기 <sup>11</sup>	이름 대기 <sup>12</sup>
JB	브로카	38.6	2.0	7.0	4.8	2.4	5.1
IH	브로카	55.0	4.5	12.5	5.2	4.0	5.8
SY	브로카	62.8	4.0	11.0	7.6	6.5	6.3
YS	브로카	43.4	4.0	10.0	4.0	2.8	4.9
HH	브로카	40.0	4.0	7.0	4.0	4.1	4.4
HS	베르니케	66.2	5.0	13.0	6.0	7.0	7.0
ES	베르니케	53.4	8.0	16.0	5.7	1.6	3.4
YH	베르니케	38.8	9.0	12.0	1.3	0.6	1.0
ID	명칭	75.4	6.0	10.0	9.4	9.8	8.4
KS	명칭	70.6	8.0	16.0	7.7	7.1	4.5
SH	명칭	69.8	7.0	12.0	9.3	7.3	6.3
HK	전도	40.2	5.0	11.0	7.9	0.6	0.6
EU	전도	74.2	8.0	15.0	7.8	1.0	4.3
SW	전도	66.2	5.0	13.0	8.1	6.3	5.6
YO	혼합피질	42.8	3.0	6.0	3.5	8.8	1.1
평균		55.8	5.5	11.4	6.1	4.6	4.5

<sup>7</sup> K-WAB검사의 실어증 지수(Aphasia Quotient)로 총점 100점,

<sup>8</sup> 10점 만점 <sup>9</sup> 20점 만점 <sup>10-12</sup> 10점 만점

## 2. 실험자료

### 가. 동사 선정 기준

동사는 명확하고 구체적으로 그림으로 표현할 수 있는 단어로 국한하였다. 예를 들어, '좋아하다'와 같이 그림으로 표현되기 어려운 인지동사는 제외하였다. 또한, 파생명사로 사용될 수 있는 동사는 목표단어에서 제외하였다. 예를 들면, '놀다'의 경우에는 '놀이를 하다'로 표현될 수 있으므로 목표동사에 포함될 수 없었다. 그러나, '자다'의 경우에는 파생명사로 자주 사용되더라도 '잠을 하다'가 아닌 '잠을 자다'라고 목표동사로 표현 가능하므로 목표단어에 포함하였다. 목표동사는 존칭과제와 피동과제에서 각각 10개로 하였으며, 과거, 현재 및 미래의 시제과제에서 각각 10개로 하였다. 각 과제별 목표동사는 부록 1에 제시하였다.

#### (1) 단어 길이와 난이도

우리말 어휘는 2, 3음절어가 많다는 보고<sup>20</sup>에 따라 각 과제간 목표동사는 기본형이 3음절 이내인 동사로 일치시켰다. 또한, 음절수가 많아짐에 따라 산출이 어려울 수 있다는 결과<sup>15</sup>에 의해 동사간에 난이도를 고려하여 각 과제간의 평균 음절수는 2.1음절로 동일하게 제시하였다. 또한, 동사는 동사활용 후에도 4음절을 넘지 않도록 선정하였다. 예를 들어, '들어가다'의 동사의 경우, 존칭활용에서 '들어가시다'로 4음절 이상 5음절이 되므로 목표단어로 선정되지 않았다.

동사의 난이도 조정을 위하여, 20-30대 정상 성인 4명과 50-60대 정상 성인 4명에게 동사목록을 준 후, 난이도를 3점 척도로 표시하게 하였다. 즉, 가장 어렵다고 느껴지는 어휘를 3점으로, 쉽다고 느껴지는 어휘를 1점

으로 기록하게 하였다. 그 결과, 존칭과제의 평균 난이도는 1.62이고, 피동과 시제의 평균 난이도는 각각 2.34, 1.83으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

피동변화에 사용하는 동사는 기본형에 의존형태소를 첨가하여 피동동사가 될 수 있는 동사로 선정하였다. 예를 들어, '주다' 동사의 경우에는 피동 접미사 '이, 히, 리, 기'를 붙여서 피동동사로 바뀔 수 없으므로 목표동사가 될 수 없었다. 그러므로, 피동에 사용된 동사는 의존형태소 '이, 히, 리, 기'를 첨가하여 활용할 수 있는 동사를 각각 2, 3, 3, 2개씩으로 선정하였다.

시제과제에 사용된 동사는 규칙활용과 규칙활용에 따른 환자의 반응차이가 있다<sup>21</sup>는 선행연구에 따라 규칙활용을 하는 경우와, 불규칙활용을 하는 경우를 각각 5개씩으로 동일하게 활용되도록 선정하였다.

## (2) 습득 연령과 빈도

늦게 습득한 어휘가 산출에서 먼저 손상을 보인다는 연구결과<sup>16</sup>에 따라 동사의 습득연령을 고려하여 선정하였다. 아동의 어휘산출연구를 참고하여 만 5세 이하의 아동이 습득하는 동사 100개 내<sup>22,23</sup>, 초등학교 교육용 동사 100개 내에서 선정하였다.<sup>24,25</sup> 또한, 자주 사용하여 빈도가 높은 단어가 쉽게 산출된다는 연구에<sup>17</sup> 의해, 한국어 어휘사용빈도를 고려하여<sup>26,27</sup> 200위 안에 포함하는 동사를 선별하였다. 각 과제에 사용된 동사는 적어도 2개 문헌 이상에서 사용된 어휘를 선정하였다. 그러나, 피동동사는 피동 접미사를 동사원형에 활용한 후에 국어사전<sup>28</sup>에서 '피동'이라고 정의된 동사를 선정하고, 각 피동접사 '이, 히, 리, 기'의 변형된 동사를 같은 개수로 하기 위해 '잡히다, 보이다, 들리다, 걸리다'외에 다른 동사는 저빈도 동사를 예외적으로 사용하였다.

## 나. 그림 자료 선정

실험에 앞서 20-30대 정상 성인 8명과 40-60대 정상 성인 8명에게 존칭 과제, 피동과제 및 시제과제를 제시하였다. 검사자가 그림을 제시한 후 이름대기를 실시하여 목표어가 산출되지 않을 경우 그림 선정에서 제외되었다. 또한, 시제에서는 과거, 현재 및 미래형의 연속된 그림을 보고 동사 어근이 바뀌거나 전혀 다른 단어로 산출하는 반응을 나타냈을 때에도 목표어에 포함시키지 않았다. 예를 들면, '빠지다'의 목표어로 연속된 그림을 보고 시제표현을 하였을 때, '(사람이) 빠질 것이다, 빠진다, 빠졌다'의 동사변형을 하지 않는 대신 '(사람이) 간다, (구멍에) 빠진다, (구멍에) 없어졌다'로 산출할 경우 목표동사에서 제외하였다. 또한, 목표어 산출에 그림이 적절하지 못하다는 반응이 90% 이상일 경우, 그림을 재보완하고 수정하였다.

## 3. 실험 절차

실험은 병원 내 언어치료실을 방문한 환자와 가정방문을 통해서 진행되었다. 흰색의 A4 크기 용지에 검은 선으로 그려진 15 x 10 cm 크기의 그림을 사용하였다. 존칭과제와 피동과제의 경우에는 검사자가 각각 2장면의 그림을 동시에 제시하여 존칭과 비존칭, 피동과 사동간의 그림비교가 가능하도록 하였다(부록 2). 그리고 시제과제는 A4 한 장당 연속된 그림 3장면을 동시에 보여주어 과거, 현재 및 미래시제 간의 동작 비교가 가능하도록 하였다.

본 실험에 앞서 연습항목을 선정하여 실험방법을 확인하였다. 실험 순서는 환자 15명 중 5명에게 존칭과제를 먼저 시행한 후 피동과제와 시제과제순서로 실시하였다. 환자 5명은 먼저 피동과제를 한 후에 시제과제와 존

칭과제 순으로 실험하였으며, 나머지 5명 환자에게는 시제과제를 먼저 실시하는 교차 실험을 하였다.

검사는 조용하고 독립된 방에서 실시하였으며, 한 과제의 실험이 끝나면 2-3분의 휴식을 취한 후, 다음 과제를 시행하였다. 또한, 검사자가 환자의 발화를 동시에 녹음하면서 기록하였으며, 녹음 내용을 다시 전사하여 확인하였다. 환자가 그림을 보고 이해한 후 반응할 수 있는 충분한 시간(20초)을 제공하였다. 즉, 환자가 10초 이내에 대답을 못할 경우에는 다시 한번 질문을 하였으며 20초 내에 대답을 못할 경우에는 무응답으로 처리하였다.

## 가. 검사과제

### (1) 존칭

존칭 산출을 유도하기 위하여 어른과 아동이 각각 똑같은 동작을 하는 그림을 동시에 대조하도록 제시하여 두 그림의 차이를 알도록 하였다. 검사자가 그림을 보면서, “그림을 보시고 무엇을 하고 있는 것인지 말씀해 주세요. 그런데, 같은 일을 아동과 어른이 하고 있습니다. 어른이 하고 있는 일은 존대어 즉, 높임말을 사용해서 말씀해 주세요”라고 요구하였다. 환자의 연령을 감안하고 평소에 존칭을 잘 사용하지 않는 경우를 고려하여 고령인 환자에게는 손자들에게 그림을 설명을 해 준다고 가정하여 생각한 후 말씀해 달라고 요구하였다.

### (2) 피동

피동 산출을 위하여 각 동사에 해당하는 능동과 피동그림을 2개를 동시에 보여주고 검사자가 각 그림에 해당하는 질문을 하였다. 예를 들어, ‘뿔

히다'의 경우를 살펴보면, 먼저 동사 '뽑다'에 대한 그림을 환자에게 보여 주어 대답을 하도록 하였다. 즉, 사람이 못을 뽑는 그림을 보여 주면서 "사람이 무엇을 하고 있나요?"라고 환자에게 질문을 하였다. 환자가 능동그림에 대한 대답을 한 후에, 피동동사 '뽑히다'의 산출을 위해 못이 뽑힌 그림을 대조적으로 제시하였다. 검사자가 피동그림을 보면서, "이제 그림, 못이 어떻게 되었나요?"라고 질문을 하여 환자가 피동관련 의존형태소의 산출을 할 수 있도록 유도하였다.

### (3) 시제

시제 산출을 유도하기 위하여 검사자가 미래, 현재, 과거시제의 연속적인 동작그림 3장을 동시에 제시하였다. 먼저 가운데 현재시제의 그림을 보게 하여, 검사자가 "연속적인 동작에 대한 그림입니다. 가운데 그림을 먼저 보시면 무엇을 하고 있는 그림인가요?"라고 질문을 하여 현재시제의 표현을 유도하였다. 예를 들어, 환자가 그림을 그리고 있는 동작그림을 보고 '먹는다'라고 대답을 하면, "지금 하고 있는 일이었죠?"라고 확인시킨 후, 과거시제의 동작그림으로 보게 하였다. 과거시제 그림을 보면서, "이제 그림을 다 어떻게 했지요?"라고 질문을 하여서 과거 표현 '그렸다'가 산출되도록 하였다. 과거시제표현 후, 미래시제그림을 지적하면서 "무엇을 할려고 하나요?"라고 질문을 하였다. 환자가 만일 '기다린다'라는 표현을 하면, 검사자가 "그림을 어떻게 할려고 하는 것이죠?"라고 질문을 하여 같은 동사로 활용하여 산출하도록 하였다.

#### 4. 자료 분석

검사자는 피험자가 산출한 말을 반응 직후 기록하였고, 동시에 Mini Disc(Sony MZ-N10)로 녹음한 후, 다시 전사하였다. 환자가 의존형태소 구분(부록 3)<sup>5,29,30</sup>에 따라 의존형태소를 포함하여 동사를 산출하였을 경우에는 모두 정반응으로 간주하였다. 정반응 처리에 있어서, 환자가 의존형태소를 포함하였다면, '-합니다', '-요', '-다' 등의 종결어미 유형과 상관없이 모두 정반응으로 간주하였다. 예를 들면, 환자가 존칭과제에서 '웃으십니다', '웃으신다', '웃으세요', '웃으시고 있어요' 등으로 대답하였을 때, 모든 반응에서 존칭을 나타내는 의존형태소 '시'가 포함되므로 모든 경우에 있어서 정반응으로 표시하였다. 피동과제에서는, 환자가 피동을 나타내는 의존형태소 '이, 히, 리, 기'를 적절하게 선택하여 피동동사로 산출하였을 경우에는 정반응으로 간주하였다. 예컨대, '먹다'에서 환자가 '먹이다'라는 사동으로 잘못 활용하였을 경우에는 오반응으로 처리하였으며, 반드시 '먹히다'라는 피동동사로 산출하였을 때에만 정반응으로 표시하였다.

또한, 적절한 목표동사가 아니더라도 같은 의미를 지니고 필요한 형태소를 환자가 산출하였을 경우에는 모두 정반응으로 간주하였다. 예를 들면, 환자가 못을 뽑는 동작그림을 보고 피동동사 목표어휘인 '뽑히다' 대신 '박히다'로 대답하였을 경우, '박다'에서 형태소 분류에 의거한<sup>5,29,30</sup> 피동접미사 '히'를 붙여서 이루어진 피동동사이므로 정반응한 것으로 간주하였다. 또한, 환자가 나무가 꺾인 그림을 보면서 목표어 '꺾이다' 대신 '잘라지다'로 산출하였을 경우, '잘라지다'가 타동사 '자르다'에 피동의미의 보조동사'-어지다'가 붙어서 피동동사로 활용되었으므로 정반응으로 처리하였다.

미래시제를 나타내는 의존형태소 산출에서, 종결어미와는 상관없이 의존형태소 '겠'을 포함하여 산출한 경우에는 모두 정반응으로 표시하였다.

또한, 환자가 관형사형 미래시제 ‘(으)르’을 사용하여 (예, ‘먹을려고 한다’ ‘먹을 것이다’) 표현하였을 경우에도 미래시제의 의존형태소를 나타낸 것이므로 정반응으로 간주하여 분석하였다.

현재시제 분석에서, 환자가 현재시제 의존형태소 ‘는’, ‘-니’를 포함하여 산출한 반응 (예, ‘먹는다, 간다’ 등)은 모두 정반응으로 분석하였다. 그러나 우리말은 현재시제 의존형태소를 반드시 포함하지 않고 현재시제 표현이 가능하므로, 산출된 반응이 뚜렷하게 과거와 미래시제의 의존형태소를 사용한 표현이 아니면 현재시제를 표현한 것으로 간주하여 분석하였다. 예를 들면, ‘먹어요’, ‘먹다’, ‘먹는 중이다’, ‘먹습니다’ 등은 모두 과거 혹은 미래시제가 아니므로 현재시제를 나타내는 표현으로 간주하여 처리하였다.

과거시제 분석은 과거를 나타내는 의존형태소 ‘-았/었/였-’을 포함하였을 때만 정반응으로 표시하였다. 예를 들어, 환자가 이미 사과가 다 깎아진 그림을 보면서 ‘깎았다’, ‘깎았습니다’, ‘깎았어요’ 등의 표현을 산출하였을 경우에는 모두 정반응으로 처리한 반면, ‘깎아 놓고 있다’로 과거를 나타내는 의존형태소를 포함하지 않는 대답을 하였을 경우에는 오반응으로 처리하였다.

오류분석은 위의 각 의존형태소 분석과 선행연구를<sup>11</sup> 참고하여 분석하였다. 오류유형 중 생략은 의존형태소를 포함하지 않고 산출한 경우를 뜻하고, 대치는 목표 의존형태소를 포함하여 산출하는 대신 다른 의존형태소를 바꿔서 산출한 오류를 말한다.

선행연구<sup>14</sup>에서는 실어증 환자의 시제전체와 존칭과의 산출비교가 있었다. 따라서, 본 연구결과와 비교를 하기 위한 시제전체 분석은 실어증 환자가 각각 과거, 현재 및 미래에서 나타낸 정반응수를 모두 합한 후, 다시 시제과제 수인 3으로 나눈 값을 시제전체 정반응수로 표시하였다. 이는, 시제전체와 다른 과제간의 과제수를 동일하게 하여 분석한 것이다. 즉, 본 연구

는 과거, 현재 및 미래시제에서 각각 10개씩으로 시제전체 과제수는 총 30개가 되므로 과제수인 3으로 나누어서, 각 10개씩인 존칭과 피동과제수와 동일하게 하여 비교하였다.

## 5. 신뢰도 검증

평가자간 신뢰도 산출을 위해서 미리 분석방법을 숙지한 언어병리학 전공 대학원생 4명에게 환자의 전체 반응을 분석하도록 하였다. 대학원생들은 각 과제에서 임의로 선택된 환자 2명씩의 모든 반응을 각각 분석하였다. 이에 따른, 4명의 평가자간 신뢰도를 살펴보면, 존칭 93.8%, 피동 84.0%, 그리고 시제 90.5%이었다.

## 6. 통계 분석

통계적 검증으로 위해 SPSS 통계 프로그램(version 11.0)을 이용하였다. 실어증 환자가 의존형태소간 정반응수에서 차이를 나타내는지 확인하기 위해 일원분산분석(one-way analysis of variance, ANOVA)을 실시하였다. 또한, 각 의존형태소간에 차이를 알아보기 위해 LSD(Least Significant Difference) 사후검정을 실시하였다. 각 의존형태소의 정반응수와 K-WAB 검사결과 중 유창성 점수와의 상관관계를 알아보기 위해 Spearman 상관계수로 분석하였다. 또한, 존칭과 피동에서 나타난 생략오류간의 차이를 알아보기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였으며, 시제에서 나타난 대치오류간의 차이를 알아보기 위해 일원분산분석과 LSD를 실시하였다.

### III. 결 과

#### 1. 의존형태소간 정반응수 비교

실어증환자들은 의존형태소간의 정반응수에서 유의한 차이를 나타내었다( $F(4, 60)=4.356, p<0.05$ ). 의존형태소별 평균 정반응수를 살펴보면, 과거시제산출이 전체수 10개 중에서 평균 7.2개로 가장 많았으며, 다음으로 현재시제에서 6.6개의 평균 정반응수를 차지하였다. 실어증 환자들은 존칭과 피동에서 각각 5.2개와 4.6개의 평균 정반응수를 나타내었고, 미래시제 평균 정반응수는 3.4개로 의존형태소 중에서 가장 적었다.

표 3. 의존형태소별 평균 정반응수

(단위: 개수)

	과거	현재	존칭	피동	미래
정반응수*	7.2 (±1.53)	6.6 (±2.28)	5.2 (±3.93)	4.6 (±2.38)	3.4 (±3.11)

( )는 표준편차

\* $p<0.05$

각 의존형태소간의 차이를 알아보기 위해 LSD 사후검정을 실시한 결과(표 4), 과거시제는 현재시제를 제외한 존칭, 피동, 미래시제와의 평균 정반응수에서 유의한 차이가 관찰되었고( $p<0.05$ ), 또한 현재시제-피동간과 현재시제-미래시제간의 정반응수에서도 유의하였다( $p<0.05$ ). 즉, 과거시제가 존칭, 피동 및 미래시제보다 유의하게 많은 정반응수를 나타내었으며, 현재시제는 피동과 미래시제보다 정반응수가 유의하게 많았다.

**표 4.** 의존형태소간 평균 정반응수 차이

(단위: 개수)

의존형태소		정반응수차이
과거	존칭	<b>2.00*</b>
	피동	<b>2.66*</b>
	미래	3.86*
	현재	0.60
현재	존칭	1.40
	피동	<b>2.06*</b>
	미래	<b>3.26*</b>
	과거	<b>-0.60</b>

\* $p<0.05$

세 종류의 시제, 즉 과거, 현재와 미래시제를 합한 시제전체와 존칭 및 피동간의 정반응수 차이를 살펴보았을 때에는 그 차이가 유의하지 않았다. 각 형태소간에 평균 정반응수를 살펴보면, 시제에서는 5.7(표준편차 1.47)개를 차지하였으며, 존칭과 피동에서는 각각 5.2(표준편차 3.93)와 4.6(표준편차 2.38)을 나타내었다.

## 2. 오류 분석

다섯개 의존형태소에서 관찰된 주요한 오류유형은 생략오류, 대치오류, 그리고 무반응이었다. 자세히 살펴보면, 생략오류는 '존칭'과 '피동'형태소에서 각각 100%의 오류를 차지하였다. 대치오류는 세 개의 시제형태소 모두에서 주로 관찰되었는데 과거시제에서는 생략오류가 없었으나 대치오류가 95%이었고, 현재시제에서는 대치오류만 100%가 관찰되었으며, 미래시제에서는 89%의 대치오류를 보였다. 무반응 오류의 경우는 과거시제(5%)와 미래시제(11%)에서만 관찰되었다.

다음으로, 의존형태소별로 각 환자들이 나타낸 오류의 평균수를 살펴보았다. 존칭 의존형태소에서 나타난 생략오류의 수는 평균 4.7(표준편차 3.93)개이었으며, 피동 의존형태소에서의 생략은 평균 5.4(표준편차 2.38)개로서 존칭과 피동 의존형태소간의 차이는 유의하지 않았다.

또한, 주로 대치오류를 보였었던 시제 의존형태소들간은 그 대치오류수의 차이가 유의하였다( $F(2, 87)=22.033, p<0.05$ ). 과거시제에서 나타난 대치오류는 평균 1.3(표준편차 1.66)개이었으며, 현재시제와 미래시제에서 나타난 대치오류는 각각 1.6(표준편차 2.26)과 2.93(표준편차 2.95)개이었다. LSD 사후검정을 실시한 결과, 미래시제에서 나타난 대치오류가 과거시제보다 유의하게 많았다( $p<0.05$ ).

또한, 각 시제들이 어떤 시제로 대치되는지를 살펴보았을 때에는 과거나 미래가 현재시제로 대치되는 경우가 평균 3.1개로 가장 많았으며(표 5), 현재나 미래가 과거시제로 대치하는 경우는 2.6개, 그리고 과거나 현재가 미래시제로 대치하여 산출하는 경우는 0.1개로 세 가지 대치유형별로 유의한 차이를 나타내었다( $F(2, 87)=18.307, p<0.05$ ). LSD 사후검정을 실시한 결과, 미래시제보다 과거시제로 대치하여 산출하는 경우가 유의하게 많았고( $p<0.05$ ), 또한 현재시제로의 대치가 미래시제로의 대치보다 유의하게 많았다( $p<0.05$ ).

표 5. 대치오류별 평균 산출수

(단위: 개수)

대치유형	과거	현재	미래
산출수*	2.6 (±2.63)	3.1 (±2.37)	0.1 (±0.43)

( )는 표준편차

\* $p<0.05$

### 3. 유창성 정도와 정반응수와의 상관관계

의존형태소 정반응수와 K-WAB검사 결과 중 유창성 점수와의 상관관계를 살펴보았을때, 유창성점수는 존칭( $r=0.622$ ) 및 피동( $r=0.653$ ) 의존형태소 정반응수와 유의하게 높은 상관관계를 보였다( $p<0.05$ ). 즉, 실어증 환자의 유창성점수가 높을수록 존칭과 피동 의존형태소 정반응수는 증가하는 것으로 관찰되었다(표 6).

표 6. 유창성 정도와 정반응수와의 상관관계

	상관계수 ( $r$ )				
	존칭	피동	미래	현재	과거
유창성점수	.622*	.653*	.505	-.088	.105

\* $p<0.05$

## IV. 고 찰

본 연구에서는 그림이름대기 과제를 사용하여 실어증 환자를 대상으로 존칭, 피동, 과거, 현재 및 미래시제의 동사관련 의존형태소간에 서로 다른 산출차이에 대해 살펴보았다. 그 결과, 실어증 환자는 과거시제 산출이 존칭, 피동 및 미래시제 산출보다 쉬웠고, 피동과 미래시제 산출은 현재시제 산출보다 어려움을 나타냄으로써 각 의존형태소 간의 차별적인 장애가 관찰되었다.

본 연구의 실어증 환자가 의존형태소간에 나타낸 산출차이는 Halliwell의 시제연구결과인<sup>11</sup> 용이한 과거시제 산출과 같은 결과를 보였다. 그런데, 이러한 연구결과는 영어를 모국어로 사용하는 실어증 환자가 과거시제보다 현재시제산출에서 더 높은 정반응수를 나타낸 선행연구 결과<sup>12,13</sup>와는 다른 결과를 보여주었다. 이와 같은 동사관련 의존형태소의 차별된 산출은 여러 근거들을 통해 설명할 수 있을 것이다.

첫째, 실어증 환자가 보여준 의존형태소간의 산출차이는 습득순서와 관련지어 살펴 볼 수 있다. 먼저, 우리나라 유아에서 동사의 의존형태소 습득순서에 대해 살펴보면, 과거 시제가 가장 먼저 습득된다는 연구결과가 지배적이다. 보편적으로 2세 유아들은 과거시제 선어말어미 '-었'의 산출이 자유로워진다.<sup>31,32</sup> 그 다음 3세에 이르러서는 현재시제가 습득된다고 하였는데 이는 3세 유아의 발화에서 '던진다'로 표현하는 등의 현재시제 선어말어미 '-니'이 산출되었다.<sup>31</sup> 그런데, 과거와 현재 시제가 현재 그리고 과거 시제 순으로 발달된다는 연구도 있다.<sup>33</sup> 이에 대한 설명으로 현재시제 선어말어미를 포함하지 않는 현재형 '먹고'의 형태를 예로 들었다. 이런 현재시제를 먼저 습득하는 이유는 유아가 현재하고 있는 행동을 먼저 이해하고<sup>33</sup> 어근과 어미를 구별하지 못한 채 덩어리로 간주하기 때문이라고 하였

다.<sup>33,34</sup> 미래시제의 습득시기를 살펴보면, 유아들이 5-6세에 미래시제를 습득하며, 대체로 '-르래-'의 미래를 나타내는 관형사형 전성어미를 사용한 형태 '먹을래'의 표현을 '먹겠다'라는 표현보다 먼저 습득한다고 하였다.<sup>33</sup> 따라서, 우리나라 유아들은 2세에 과거시제 선어말어미<sup>31,32</sup>, 3세에 현재시제<sup>31</sup>, 5-6세에 미래시제를 습득한다고<sup>33</sup> 할 수 있다.

본 연구에서 실어증 환자는 언어발달상에서 가장 먼저 습득하는 과거시제에서 가장 많은 정반응수를 나타내었다. 반면, 가장 늦게 습득하는 미래시제에서 실어증 환자는 제일 적은 정반응수를 나타내 미래시제 산출에 가장 어려움을 보였다. 즉, 실어증 환자는 일찍 습득한 의존형태소일수록 정반응수가 많았으며, 늦게 습득한 의존형태소일수록 정반응수가 적어 산출에 어려움을 나타내었다. 이는, 실어증 환자가 발병한 지 4년 후, 5년 후 그리고 7년 후에 동일한 대면이름대기과제를 실시한 결과, 늦게 습득한 어휘가 먼저 손상되었다는 결과와 같은 양상을 보였다.<sup>16</sup> 또한, 이름대기과제를 통한 실어증 환자의 어휘산출은 습득연령에 더 큰 영향을 받는다는 선행연구 결과와 같은 양상을 나타내었다.<sup>35</sup> 이는, 실어증 환자는 의존형태소 산출에 있어서, 일찍 습득한 과거 및 현재 의존형태소와 가장 늦게 습득하는 미래 의존형태소간에 습득순서의 영향을 받으며 정해진 순서에 의해 차별적인 장애를 나타냄을 알 수 있다.

Drunks 등<sup>12</sup>과 Arabatzi 등<sup>13</sup>의 연구결과는 본 연구결과와는 상반되는 것으로, 과거시제 산출이 현재시제 산출보다 더 어렵다고 보고하였다. 이러한, 서로 상반된 다른 결과를 보인 이유로는 영어와 한국어의 의존형태소 습득순서 차이로 설명할 수 있다. 영어를 모국어로 사용하는 유아의 동사의 의존형태소 습득순서에 대해 살펴보면, 유아는 현재분사 -ing을 제일 먼저 습득하는 것으로 알려져 있다.<sup>36</sup> 유아들이 현재 분사를 습득한 후 과거 의존형태소를 습득하는데, 이는 규칙과거형을 먼저 습득 후 불규칙 과거형

을 늦게 습득한다는 주장이 있다. 즉, 유아가 push를 *pushtæ*로 하고 wash를 *washtæ*로 말을 하며, go를 *goæt*로, see를 *seæt*로 습득한 다음에 6세가 되어야 불규칙 과거형을 완전히 습득한다고 하였다.<sup>37</sup> 반면, 유아들이 현재분사 습득후 불규칙 과거형을 먼저 익힌 후 (예: came, went) 규칙과거형 /d/를 습득한다는 주장도 있다. 규칙 과거형 습득 후, 유아는 축약되지 않는 BE동사 (예: am, is, are, was, were)를 사용한다. 유아는 3인칭 규칙에 쓰이는 /s/ (예를 들면, she talks)와 불규칙 does, has를 나타낸다. 마지막으로, 아동은 축약 가능한 BE동사와 조동사를 (예: 'm, 've) 사용한다.<sup>36</sup>

과거시제가 현재시제 산출보다 쉬웠다는 본 연구결과가 선행연구<sup>12,13</sup> 결과와 상반된 이유는, 영어에서는 현재시제가 과거시제보다 먼저 습득되므로, 영어를 모국어로 하는 실어증 환자는 현재시제보다 과거시제에서 더 어려움을 나타내었다. 즉, 영어를 모국어로 하는 실어증 환자도 먼저 습득되는 현재시제보다 늦게 습득되는 과거시제 산출에서 더 어려움을 나타냄으로써 늦게 습득한 것일수록 단어인출에 어려움을 나타내었다. 따라서, 실어증 환자는 명사뿐 아니라 의존형태소를 첨가하여 활용하는 동사에서도 늦게 습득한 것일수록 단어의 인출에 어려움을 보였으므로, 실어증 환자의 차별화된 의존형태소산출은 습득순서에 관련된 산출 차이임을 알 수 있다.

둘째, 환자들이 의존형태소 산출에서 차이를 두드러지게 나타내는 것은 의존형태소 사용빈도에 따른 영향으로 추측할 수 있다. 즉, 환자들은 사용빈도가 제일 높은 과거시제와<sup>42</sup> 현재시제를 쉽게 산출한 반면, 피동과 미래에서는 낮은 점수를 얻어 산출의 어려움을 나타내었다. 이는 사용빈도가 높은 단어일수록 더 쉽게 산출된다는 선행연구의 결과<sup>17,38</sup>와 일치되었다. 또한, 형태소관점에서 고빈도 접미사가 저빈도 접미사보다 단어산출에 더 높은 영향을 준다고 하였다.<sup>39</sup> 즉, 접미사가 붙은 단어를 보고 기본형을 산출하는 과제에서 고빈도 접미사를 사용한 단어산출이 더 쉬웠다고 보고하

여, 본 연구결과에서 고빈도 의존형태소 산출이 저빈도 의존형태소 산출보다 쉬웠던 것과 같은 결과를 나타내었다. 즉, 실어증 환자는 접미사 산출뿐 아니라 동사의 의존형태소에서도 빈도가 높을수록 산출이 더 쉽다는 결과에 지지하는 양상을 나타내었다.

셋째, 난이도에 따라 의존형태소의 산출이 차별화될 수 있다. 한 단어 내에 음절수가 늘어날수록 산출에 어려움을 나타냈다는 연구가 있으며<sup>15</sup> 짧은 단어산출이 긴 단어 산출보다 더 쉽다고 보고되었다.<sup>43</sup> 이러한 선행연구 결과를<sup>15</sup> 의존형태소에 적용해 보면, 과거시제는 미래시제보다 더 길이가 짧고 쉽다. 예를 들어, 우리말 표현의 경우, 과거시제는 '봤다, 잡았다' 등으로 2-3음절로만 표현 가능한 반면, 미래시제의 경우에는 '잡을 것이다, 잡을 거예요, 잡으려고 해요' 등으로 5음절 이상으로 자주 표현된다. 본 연구결과는 실어증 환자가 긴 단어인 미래 산출이 짧은 단어인 과거산출보다 어려웠다는 점에서 선행연구의 결과와 같은 양상을 나타내었다.

넷째, 의존형태소 활용의 복잡성과 관련지어 살펴 볼 수 있다. 본 연구결과에서, 실어증 환자는 과거시제에서 미래시제보다 높은 정반응수를 나타내었는데, 이는 과거를 나타내는 의존형태소 활용이 미래보다 복잡하지 않고 단순하기 때문이다. 예를 들어, 동사 '읽다'를 과거로 활용할 경우에는 '읽었다'의 단순활용만 가능하다. 반면, 미래로 활용할 경우에는 '읽을 것이다', '읽으려고 한다.', '읽겠다', '읽을 수 있을 것이다', '읽으려고 준비중이다' 등으로 미래시제의 같은 의미로 복잡하고 다양하게 변형하여 표현 가능하다. 그러므로, 과거시제보다 미래시제는 동일한 의미로 다양한 표현의 복잡성이 있으므로, 실어증 환자는 여러 가지 표현 방법 중에서 한가지를 적절하게 선택하여 표현하는데 더 어려움을 겪을 수 있다.

이와 같이, 실어증 환자는 의존형태소의 습득순서, 사용빈도, 난이도 및 활용의 복잡성에 따라 의존형태소간에 인출차이를 나타내었으며, 이는 동

사관련 의존형태소가 서로 뇌에서 차별되게 분리되어 산출되고 있음을 제시하였다.

오류산출에서는 과거와 현재시제로 대치하여 산출하는 경우가 미래시제로 대치하여 산출하는 경우보다 많았다. 이는 과거시제와 현재시제가 미래시제 의존형태소보다 먼저 습득되었으며 사용빈도가 높고, 동사활용이 용이하다는 이점을 추론해 볼 수 있다. 선행연구 결과<sup>11-13</sup>에서 실어증 환자는 과거와 현재시제 상호간의 대치를 보이고, 미래시제로 대치하는 경우가 없었던 반면, 본 연구에서는 과거나 현재로 산출하는 대신 미래시제로 대치하는 경우도 간헐적으로 관찰되었다. 과거나 현재대신 미래시제로 대치하여 산출한 환자의 경우는 한 동사를 세 가지 시제로 활용하여 산출하지 않고 대신 미래시제로만 동사활용을 하였다. 예컨대, 동사 '보다'의 경우, '보았다, 본다, 볼 것이다'의 과거, 현재 및 미래로 산출해야 하는 대신, 모두 '볼 것이다'라는 미래시제의 한 가지로 동일하게 산출한 경우가 관찰되었다. 본 연구만으로는 왜 그러한 현상이 나타나는가를 설명하기는 어렵다. 그러나, McCarthy 등(1984)<sup>44</sup>의 연구에서 실문법증 환자가 조사산출에서 실수를 나타낸 원인으로, 환자의 이해력 저하와 저빈도 사용의 단어 사용에 따른 어려움, 그리고 자극에 대한 환자의 보속적 증세가 있을 수 있다는 가능성을 제시하였다. 따라서, 실어증 환자가 여러 자극에 대해 한 가지 반응으로 일관하는 보속적 증세라고 생각해볼 수도 있다.

본 연구 결과에 따르면 실어증 환자의 유창성 점수가 높을수록 존칭( $r=0.622$ ) 및 피동( $r=0.653$ )형태소 산출이 수월하였다. 반면에, 세 가지의 시제 형태소와 유창성 점수와의 상관관계는 유의하지 않았다. 유창성 점수가 시제산출이 아닌 존칭과 피동의 경우에만 영향을 주었는데, 이는 존칭과 피동형태소가 자주 사용되지 않는 저빈도의<sup>42</sup> 의존형태소이므로 유창성 점수가 높을수록 적절한 의존형태소를 산출하기 쉽기 때문인 것으로 추론해

볼 수 있다. 특히, 피동의 경우, '이, 히, 리, 기' 등의 피동접사 변형을 하여 표현가능 하므로 유창한 환자일수록 이러한 표현선택의 어려움이 적었음을 추측할 수 있다. 예컨대, '먹다'의 동사를 피동으로 구사해야 되는 경우에, 여러 피동접사들 중에서 반드시 '히'를 선택하여 '먹기다, 먹리다'가 아닌 '먹히다'로 활용해야 하는 유창성이 요구된다.

존칭 형태소의 경우에는 본 연구의 15명 환자 중에 4명(JB, HH, SW, YO)은 존칭 형태소를 전혀 산출하지 못하거나 10개 자극 중에서 오직 한 개만을 산출하였다. 이들의 유창성점수는 모두 5점 이하이었으며, 실어증 원인으로 이들 중 3명의 환자가 뇌출혈을, 한 명은 중뇌동맥 및 전뇌동맥 경색을 보였다. 반면, 존칭 형태소를 10개 중 9개 이상 산출한 환자 3명(YH, ID, KS)의 유창성 점수는 모두 6점 이상이었으며, 이들의 병소부위는 모두 뇌지주막하출혈(SAH)로, 존칭형태소의 산출이 낮은 환자의 실어증 원인과 차이를 나타내었다. 따라서 유창성 점수가 높을수록 존칭형태소의 용이한 산출이 관찰되었다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 환자의 단어 인출을 유도하는 과정에서 그림과 동영상의 차이가 없다고 한 결과<sup>45</sup>에 따라 동사 모두 흑백선 그림을 사용하였다. 그러나, 피동과 같은 동작에 대한 변화 상태를 나타내야 하는 것과, 시제와 같은 연속된 행위의 표현에 있어서는 시공간적 특징으로 표현될 수 있다면 효율적인 어휘 인출이 될 것이다. 이와 더불어, 실어증 환자는 실어증 유형과 과제 간에 인출차이<sup>46</sup>를 나타내므로 자발화 및 문장완성 과제를 함께 이용하거나 쓰기 등을 활용한다면 어휘인출의 두드러진 변화를 알 수 있을 것이다.

여러 다양한 과제에 대한 동사선택에 제한이 있었다. 빈도의 경우에는, 우리말 피동동사는 매우 낮은 빈도를 나타내므로 존칭 및 시제과제에서 선택된 동사와 빈도상의 차이를 나타내었다. 또한, 피동동사 선택에서, 피동

접미사를 사용하여 형태변형을 하는 동사이며, 사전에 피동으로 정의된 동사로써 문헌에 나온 피동동사로는 많은 제약이 있었다.

앞으로의 연구에서는 각 과제에 동사의 의존형태소 수를 증가하여 좀 더 세분화된 연구로 자세한 비교를 할 수 있을 것이다. 예를 들면, 실어증 환자가 시제변화에서만 나타내는 수행력 비교를 들 수 있다. 또한, 피동에서 서로 다른 접미사를 사용하였을 경우, 실어증 환자가 나타내는 산출차이를 비교해 볼 필요가 있다고 여겨진다. 또한, 실험의 참여 인원이 제한적이었던 점을 보충하고 각 세분화된 실어증 유형별 환자를 대상으로 연구한다면 각 과제에서 다양하게 보여주는 인출 차이를 자세히 비교해 볼 수 있다. 이와 함께, 동사관련 의존형태소간의 차별된 인출 차이와 병소부위와의 연관성을 찾아 볼 수도 있을 것이다.

## V. 결 론

그림이름대기 과제를 통해 존칭, 피동, 과거, 현재 및 미래시제 의존형태소간의 산출을 비교해 본 결과, 실어증 환자는 의존형태소간 차이가 두드러졌다. 즉, 실어증 환자는 존칭, 피동 및 미래시제 산출이 과거시제 산출보다 어려웠고, 또한 피동과 미래시제에서도 현재시제 산출보다 더 어렵게 산출되는 것으로 나타났다. 실어증 환자가 나타낸 오류유형은 생략, 대치 그리고 무반응이었다. 생략의 오류를 나타낸 존칭과 피동형태소간의 차이는 없었으나, 대치오류를 나타낸 시제를 살펴보면, 과거시제보다 미래시제에서의 대치오류가 많았다. 이러한 대치오류는 미래시제보다 과거와 현재시제로 대치하여 산출하는 경우가 많았다. 의존형태소 산출과 실어증 정도의 상관관계를 살펴보면, 실어증 환자는 유창성점수가 높을수록 존칭과 피동 의존형태소 산출이 쉬운것으로 관찰되었다.

본 연구 결과는 사용 빈도가 낮고 음절길이가 길며, 나중에 습득하는 것일수록 어려움을 나타낸다는 기존의 주장과 동일하게 의존형태소에서도 적용될 수 있는 가능성을 나타내었다. 또한, 동사 관련 의존형태소가 서로 차별되게 분리되어 있을 가능성에 대해 지지하는 결과를 보여주었다는데 그 의의가 있다.

본 연구에 이러한 의의가 있음에도 불구하고, 실험에 참여한 인원이 적었으며 각 실험과제 수 또한 제한적이었다. 그러므로 세분화된 실어증유형과 많은 수의 환자를 대상으로 하여 연구를 한다면, 과제변화에 대한 어휘산출의 두드러진 변화를 볼 수 있을 것이다. 또한, 병소 부위와 과제별 산출차이에 관련성을 고려한 후속연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 1) Kean M. Agrammatism. New York: Academic Press; 1985. p.1-26.
- 2) 서대룡. 정동사어미의 형태론. 진단학회지. 1985;60:159-192.
- 3) 교육부. 고등학교 문법. 서울; 2003. p.63.
- 4) 김영돈. 새한글문법연구. 서울: 유풍출판사; 1996. p.35-38.
- 5) 남기심, 고영근. 표준 국어 문법론 (개정판). 서울: 탑출판사; 1993. p.150-170.
- 6) 현정문. 베르니케실어증과 브로카실어증 환자의 명사와 동사 인출 비교. 연세대학교 대학원 석사학위논문; 2003.
- 7) Miceli G, Silveri MC, Villa G, Caramazza A. On the basis for agrammatic's difficulty in producing main verbs. Cortex 1984;20:207-20.
- 8) Zingeser LB, Bernt RS. Retrieval of nouns and verbs in agrammatism and anomia. Brain Lang 1990;39:14-32.
- 9) Kim M, Cynthia KT. Patterns of comprehension and production of nouns and verbs in agrammatism: Implications for lexical organization. Brain Lang 2000;74(1):1-25.
- 10) Butterworth B. Language production VII: Speech and folk. New York: Academic Press; 1980.
- 11) Halliwell J. Korean agrammatic production. Aphasiology 2000;14: 1187-1203.
- 12) Drunks J, Carroll E. The crucial role of tense for verb production. Brain Lang 2003;87:11-12.
- 13) Arabatzi M, Edwards S. Tense and syntactic processes in

- agrammatic speech. *Brain Lang* 2002;80:314-327.
- 14) 남기춘, 임창국, 정재범, 김동휘, 편성범. 브로카 실어증의 실문법증: 격 조사 산출과 이해의 해리. *한국심리학회지* 1999;18:49-64.
- 15) Croot K, Patterson K. Single word production in nonfluent progressive aphasia. *Brain Lang* 1998;61(1):226-273.
- 16) Ukita H, Abe K, Yamada J. Late acquired words in childhood are lost earlier in primary progressive aphasia. *Brain Lang* 1999;70:205-219.
- 17) Kay J, Ellis AW. A cognitive neuropsychological case study of anomia: Implication for psychological models of word retrieval. *Brain* 1987;110:613-29.
- 18) 김향희, 나덕렬. 파라다이스 한국판-웨스턴 실어증검사. 서울: 파라다이스 복지재단; 2001.
- 19) Reis A, Petersson KM, Castro-Caldas A, Ingvar M. Formal schooling influences two- but not three-dimensional naming skills. *Brain Cogn* 2001;47:397-411.
- 20) 이상억. 계량국어학 연구. 서울: 서울대학교출판부; 2001.
- 21) Weinrich M, Shelton J, Cox D, McCall D. Remediating production of tense morphology improves verb retrieval in chronic aphasia. *Brain Lang* 1997;58:23-45.
- 22) 이현정. 아동의 구문발달에 따른 용언의 발달. 연세대학교 대학원 석사학위논문; 2002.
- 23) 최은희. 한국 아동의 어휘 발달 연구: 13-30개월 아동을 대상으로. 연세대학교 대학원 석사학위논문; 2000.
- 24) 이충우. 한국어 교육용어휘 연구. 서울: 국학자료원; 1994. p.104-113.

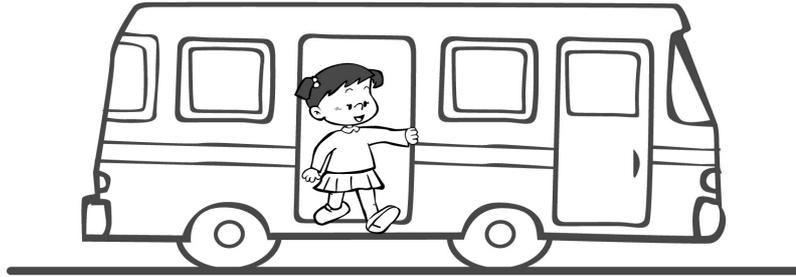
- 25) 문화관광부. 교과서의 어휘 분석연구-초등학교 교과서를 대상으로. 서울; 1999. p.13-74.
- 26) 조명환. 한국 아동의 언어 획득 연구: 책략 모형. 서울: 서울대학교 출판부; 1982. p.56-82.
- 27) 서상규. 연세 말 뭉치 1-9를 대상으로 한 현대한국어의 어휘빈도. 연세대학교 언어정보개발연구원; 1998.
- 28) 문병안. 새국어사전. 서울: 교학사; 1998.
- 29) 임호빈, 홍경표, 장숙인. <신개정> 외국인을 위한 한국어 문법. 서울: 연세대학교출판부; 2003. p.74-75.
- 30) 한국어 발화 분석 2.0 활용을 위한 지침서. 서울: 파라다이스복지재단; 2000.
- 31) 배소영. 우리나라 아동의 언어발달. 언어치료 전문요원교육. 서울: 한국언어병리학회; 1995. p.18-35.
- 32) 이순형. 한국아동이 초기에 획득한 문법적 형태소의 종류 및 획득시기. 한국아동학회지 2000;21:51-68.
- 33) 하길중. 언어습득과 발달. 서울: 국학자료원; 2001. p.131-184.
- 34) 조숙환 외. 인간은 언어를 어떻게 습득하는가. 서울: 아카넷; 2000. p.25-37.
- 35) Nickels L, Howard D. Aphasic naming: What matters? Neuropsychologia 1995;33:1281-1303.
- 36) Hoff-Ginsberg E. Language Development. Pacific Grove: Brooks/Cole Publishing Company; 1997. p.143-150.
- 37) 정동빈. 언어습득론. 서울: 한신문화사 1993.
- 38) Faroqi-Shah Y, Thompson E. Effect of lexical cues on the production of active and passive sentences in Broca's and

- Wernicke's aphasia. *Brain Lang* 2003;85:409-426.
- 39) Meunier F, Segui J. Morphological priming effect: The role of surface frequency. *Brain Lang* 1999;68:54-60.
- 40) Ellis AW, Morrison CM. Real age of acquisition effects in lexical retrieval. *J Exp Psychol Learn* 1998;24:515-23.
- 41) Hirsh KW, Funnell E. Those old, familiar things: Age of acquisition, familiarity and lexical access in progressive aphasia. *J Neurolinguist* 1995;9:23-32.
- 42) 김홍규, 강범모. 한국어 형태소 및 어휘 사용빈도의 분석 1. 고려대학교 민족문화연구원; 2000. p.161-322.
- 43) Nickels LA. Getting it right? Using aphasic naming error to evaluate theoretical models of spoken word production. *Lang Cogn Proc* 1995;10:13-45.
- 44) McCarthy R, Warrington E. Category specificity in an agrammatic patient: the relative impairment of verb retrieval and comprehension. *Neuropsychologia* 1985;23:709-727.
- 45) Berndt RS, Mitchum CC, Haendiges AN, Sandson J. Verb retrieval in aphasia. 1. Characterizing single word impairments. *Brain Lang* 1997;56:68-106.
- 46) Bracy CB, Drummond SS. Word retrieval in fluent and nonfluent dysphasia: utilization of pictogram. *J Commun Disord* 1993;26:113-28.

부록 1. 각 과제의 목표동사 목록

	비존칭	존칭	능동	피동	시제
1	읽다	읽으시다	잡다	잡히다	먹다
2	입다	입으시다	먹다	먹히다	타다
3	가다	가시다	뽑다	뽑히다	불다
4	주다	주시다	꺾다	꺾이다	받다
5	찍다	찍으시다	보다	보이다	읽다
6	쓰다	쓰시다	쌓다	쌓이다	열다
7	열다	여시다	씻다	씻기다	박다
8	뛰다	뛰시다	찢다	찢기다	씻다
9	(박수)치다	치시다	들다	들리다	오르다
10	내리다	내리시다	걸다	걸리다	쓰다

부록 2. 존칭과제 그림



**부록 3. 의존형태소 구분**

의존형태소		예	
선어말어미	시제 선어말어미	미래	- 겠 -
		현재	- 는/ㄴ -
		과거	- 았/었/였-, - 었었-
	존칭 선어말어미	- 시 -	
어말어미	비종결어미	미래 관형사형 전성어미	- 르, 를 -
접사	피동	- 이, 히, 리, 기-	
보조동사 (피동)		- 지다 -	

남기심 외, 1993<sup>5)</sup>, 임호빈 외, 2003<sup>29)</sup>, 한국어 발화분석 2.0, 2000 참고<sup>30)</sup>

## Abstract

# Verbal Morpheme Retrieval in Aphasia

Kyung-Ah Park

*Graduate Program in Speech Pathology, Yonsei University*

(Directed by Professor Hyanghee Kim)

It is often observed that aphasic patients have difficulties in processing verbs constructed with the verb inflection and finite verb form because there are many varieties of verbs able to be transformed. Previous studies suggested that verb inflection retrieval was differently performed. It is reported that aphasics have more difficulties in processing past tense than present tense, and that they have more errors in processing tense morphemes than respectable-case morphemes. However, it has also been argued that aphasics have better aptitude for tense than for respectable-case morphemes.

The purpose of this present study is to investigate how aphasic patients process the following morphemes: respectable-case, passive-case, past-tense, present-tense and future-tense. The study results can be summarized as follows:

1. Aphasic patients had significant discrepancy in their ability to process verbal morphemes. They were more impaired in producing both future-tense and passive-case morphemes than in the present- and past-tense morphemes.

They had more difficulty in producing respectable-case morphemes than past-tense morphemes.

2. Analysis of error patterns showed that the aphasics substituted both present- and past-tense morphemes more than future-tense morphemes. There was no significant difference between respectable- and passive-case morphemes in omission. However, There was significant difference among tense morphemes in substitution. Aphasic patients had more substitution in future-tense morphemes than in past-tense morphemes. They substituted past- and present-tense morphemes more than future-tense morphemes.

3. With decreasing fluency scores, aphasics had more difficulties in producing respectable- and passive-case morphemes.

Consequently, aphasics can be differentiated by their performance in verbal morphemes according to the order of verbal morphemes acquisition. Furthermore, the error difference among the verbal morphemes might be ascribed to the frequency of occurrence and complexity of verbal morphemes. This study supports the hypothesis that there is a distinctive segregation in the retrieval of verbal morphemes.

---

**Key Words** : aphasia, picture naming, verbal morphemes,  
respectable-case morphemes, passive-case morphemes,  
tense morphemes,