

유창성 및 과제에 따른 실어증 환자의 품사 산출의 양상 비교

이승진^{a,b} · 김향희^{b,c,§} · 서상규^d · 김미경^e

^a연세의료원 재활병원 언어치료실, ^b연세대학교 대학원 언어병리학협동과정,

^c연세대학교 의과대학 재활의학교실 및 재활의학연구소, ^d연세대학교 문과대학 국어국문학과,

^e로드아일랜드대학교 의사소통장애학과

§ 교신저자

김향희
연세대학교 대학원
언어병리학협동과정 교수
서울시 서대문구 성산로 250번지
연세의료원 재활병원 3층
e-mail: h.kim@yonsei.ac.kr
tel.: 02-2228-3900

배경 및 목적: 낱말의 이름대기나 자발화 과제를 수행할 때 보이는 품사 사용의 어려움은 실어증의 특성이나 각 나라 언어의 고유한 특성 등에 따라 다르다. 본 연구의 목적은 그림설명 과제와 동화이야기 과제를 이용하여 유도된 실어증 환자군의 자발화에서 품사별 산출 및 오류 양상을 살펴보는 데 있다. **방법:** 좌뇌반구 뇌졸중 환자들 중 실어증을 보이는 55명의 환자와 25명의 정상 성인을 대상으로 자발화 과제를 통해 산출된 품사별 산출 및 오류 양상을 살펴보았다. **결과:** 첫째, 모든 군에 대해서 가장 높은 산출비율을 차지한 세 품사는 명사, 동사, 조사로 그 순위가 군과는 무관하게 과제 간 부분적으로 일치하였다. 따라서, 자발화에서 품사 산출의 특성을 알아보려고 할 때, 두 과제 중 어떤 것을 사용해도 무방하다고 할 수 있다. 둘째, 품사별 산출빈도의 비율을 군 간 비교한 결과, 두 과제 간에 부분적으로만 유사한 양상이 나타났다. 셋째, 품사별 오류율을 군 간 비교한 결과, 오류의 양상은 과제 간에 상이하게 나타났다. 이는 동화이야기 과제가 그림설명에 비해서 다양한 통사론적 구조와 줄거리를 지닌 발화를 유도하는 과제이기 때문이라고 추정할 수 있다. 넷째, 두 과제 간 공통되는 오류유형은 음소착어와 대응어 오류였다. 그림설명 과제에서는 그 외에도 의미착어, 신조어, 미완성단어, 생략오류가 빈번하게 나타났다. 이는 그림설명 과제가 주어진 맥락에서 한정된 수의 사물이나 인물에 대한 이름대기 과제의 성격이 강하다는 점과 관련된 것으로 여겨진다. **논의 및 결론:** 본 연구를 통해 그림설명과 동화이야기 과제가 서로 유사성과 특이성을 보임을 알 수 있었다. 이로써 실어증 환자의 표현특성을 평가할 때에 동화이야기 과제를 그림설명 과제에 보충적으로 사용하는 것이 바람직하다고 할 수 있다. 『언어청각장애연구』, 2009;14:470-483.

핵심어: 실어증, 자발화, 그림설명 과제, 동화이야기 과제, 유창성, 품사별 빈도수, 오류양상

I. 서론

대부분의 실어증 환자는 자발화(spontaneous speech)에서 단어찾기(word-finding) 장애, 착어 오류, 대치 오류, 문법 사용의 어려움, 유창성 저하 등을 보인다. 이에 따라 정상인에 비해서 내용어가 다양하지 않을 뿐만 아니라, 문법형태소들을 적절하게 사용하지 못한다(Darley, 1982; Kirshner, 1995). 자발화에서 겪는 이러한 어려움은 실어증의 가장 두드러진 특성 가운데 하나로 여겨진다. 따라서, 자

발화에 대한 면밀한 평가는 환자가 실어증을 보이는지의 여부를 결정하고 나아가 실어증의 여러 측면들을 질적으로 가늠하는 데 필수적이다(Goodglass & Kaplan, 1972).

그런데 실어증 환자가 낱말의 이름대기나 자발화 과제를 수행할 때 어떤 품사의 사용에 특히 어려움을 보이는가는 실어증의 특성이나 각 나라 언어의 고유한 특성 등에 따라 달라질 수 있다(Darley, 1982). 예를 들어, 브로카 실어증 환자는 기능어의 산출이 내용어에 비해 상대적으로 더 어려우며, 같은 내용어

* 이 논문은 제 1저자의 석사학위논문(2009)을 요약한 것이다.

중에서도 명사보다 동사 산출의 어려움이 더 큰 것으로 보고되었다(Brookshire, 2007; Saffran, Berndt & Schwartz, 1989). 또한, 같은 브로카 실어증이라고 할지라도 환자가 사용하는 언어의 특성에 따라 문법형태소의 산출 및 오류 양상이 상이하게 나타날 수 있다. 영어와 같은 인도유럽어족의 언어를 사용하는 실어증 환자는 주로 문법형태소를 생략하는 반면, 문법형태소가 상대적으로 더 발달한 터키어나 헝가리어의 경우에는 생략보다는 대치 오류가 더 많다(MacWhinney & Osman-Sagi, 1991). 명사나 동사의 굴절이 없어 이와 관련된 문법형태소를 찾아볼 수 없는 중국어의 경우에는 전보체 문장이 나타나지 않았다(Tzeng, Chen & Hung, 1991). 한편, 한국어를 사용하는 브로카 실어증 환자군이 산출한 어미와 조사의 종류 자체는 정상군에 비해서 적으나, 오류 유형은 문법형태소에 따라 다소 상이하다(안태선, 2002; Halliwell, 2000). 일본어는 한국어의 경우와 유사한 경향이 나타났으나, 몇몇 특정 보조사들은 다른 조사들에 비해 상대적으로 잘 보존된다(Sasanuma, 1986).

각 언어의 특성에 따른 단어 산출능력의 차이는 특정한 품사나 실어증 유형에만 국한된 것이라고 보기 어렵다. 왜냐하면 언어에 따른 문법 체계의 차이는 비단 문법형태소에만 국한된 것이 아니기 때문이다. 뿐만 아니라, 실제 자발화 상황에서 어떤 품사가 문법상 필수적인 것인지의 여부나 품사에 따른 사용 빈도는 언어마다 서로 다르다. 한국어의 경우 품사별 단어 사용빈도에 대한 연구는 주로 글말(written language) 종류들을 대상으로 진행되었는데, 같은 글말이라 해도 문체적 특성이나 텍스트의 대상이 되는 독자군에 따라서 품사별 산출 빈도수의 순위는 유사하나, 빈도수 자체는 상이한 것으로 나타났다(문화관광부, 1999; 서상규, 1998). 그런데 글말과는 다른 입말(spoken language)의 고유한 특성들과 다양한 장르들을 고려하면, 입말에서의 품사별 산출 양상은 다를 것이라 짐작할 수 있다. 가령 3~8세 아동의 자발화를 수집하여 어휘사용빈도의 구성을 살펴본 최은아(2004)에서는 아동 대상 글말의 경우와 그 순위는 대체로 유사하면서도 비율에 있어서는 체언의 비율이 다소 줄어드는 등의 차이를 보였다. 또한, 박석준 · 서상규 · 남길민(2005)에 따르면 글말에서는 조사가 전체 어절수의 33.56%를 차지하는 반면, 입말에서는 불과 20.40%를 차지하는 것으로 나타나

실제 입말에서는 조사 생략이 비교적 자유롭게 이루어짐을 시사하였다. 특히 관형격 조사는 입말에서 전체 어절수의 불과 0.38%에서만 나타난 데 반면, 글말에서는 5.48%로 큰 격차를 보여 주로 글말에서 쓰이는 것으로 나타났다.

자발화 과제는 크게 네 가지 종류로 나눌 수 있는데, 특정상황을 나타내는 그림을 통해 유도하거나 신데렐라 이야기와 같은 동화를 환자가 다시 이야기하는 준자발화(semi-spontaneous speech), 역할극을 통해 유도하는 준자발화, 익숙한 인물과의 대화를 이용한 자발화, 마지막으로 개방형 질문을 통해 인터뷰를 하여 유도하는 자발화가 있다(Prins & Bastiaanse, 2004). 각 과제는 대화참여자에게 새로운 정도, 개인적 관련성, 시각적 도움의 정도, 시간적 구조 등의 요인에 있어서 각기 서로 다른 특성을 지니고 있다(Menn & Obler, 1990). 선행연구들에서 이용한 자발화 과제는 주로 첫 번째 유형에 속한다. 국내 선행연구들 가운데 실어증 환자군 31명을 대상으로 그림설명 과제를 실시한 김향희 외(1998)의 자발화 유창성 비교연구에서는 과유창군, 정상유창군, 비유창군에 따라 9 품사 출현 빈도의 순서가 다르게 나타났다. 즉, 비유창군에서는 명사(26.82%), 조사(22.09%), 동사(19.69%) 순으로 빈도가 높게 나타나 배진애(2005)의 연구결과와 동일한 순서를 나타낸다. 그에 비해 정상유창군은 명사(23.38%), 동사(20.84%), 조사(19.25%)의 순으로 나타났고, 과유창군은 조사(24.40%), 명사(21.00%), 동사(18.03%)의 순으로 조사가 오히려 명사보다 더 많이 사용된 것으로 나타났다. 그러나, 이러한 연구결과는 정상군과의 비교가 이루어지지 않아 임상적으로 어떤 의미를 지니는지 해석하기가 쉽지 않다. 한편, 동사관련 문법형태소를 주로 살펴 본 박경아 외(2006)에 따르면 사용빈도가 낮고 난이도가 높으며 활용이 복잡한 문법형태소일수록 많은 오류를 보였다.

그런데 실어증 환자의 단어 산출 오류에 대한 선행연구들에서는 여러 제한점들이 관찰된다. 첫째, 품사 측면에서 살펴보면, 대부분의 연구들은 명사와 동사 간 산출능력을 비교하거나, 여러 종류의 동사관련 문법형태소들의 산출능력을 서로 비교하는 등 일부 품사에 한정된 경우가 많았다. 둘째, 환자의 특성 측면에서는, 선행연구들은 대개 특정 유형의 실어증 환자에 한정되었고, 그에 따라 각 실어증 유형의 주요 특징만을 다루었다. 셋째, 과제 측면에서 살펴보면,

특히 국내 선행연구들은 하나의 자발화 과제만을 이용한 연구가 많았다. 실어증 환자와 정상인을 막론하고 주어진 과제마다 유도하기 쉬운 통사론적 형태가 상이하며, 문화권에 따라서 자발화 유도에 적합한 그림도 서로 다르다(Menn & Obler, 1990). 그러므로, 다양한 통사론적 형태를 유도하여 과제 자체가 품사별 산출 빈도에 미치는 영향을 최소화하려면 상이한 특성을 지닌 자발화 과제를 병행할 필요가 있다. 가령, 그림설명 과제는 여러 대표적인 실어증 공식검사의 일환으로 이용되며, 환자의 기억 부담이 적고, 환자 내 혹은 환자 간 수행력 비교가 비교적 객관적으로 이루어질 수 있다(이영미·김향희, 2001). 그러나 동사의 시제가 현재 시제에 국한되며, 줄거리 없이 사람 또는 사물에 대한 단순나열식 문장들을 유도하는 데 그칠 우려가 있다. 반면에, 동화 이야기 과제의 경우에는 그림설명 과제와는 대조적으로 이야기할 내용이 문화적으로 친숙하여 이미 알고 있는 것일 가능성이 많으며, 시각적 도움이 적고, 과거 시제가 유도될 수 있다. 단서가 되는 그림을 시각하지 못할 경우에는 스스로 이야기하도록 할 수도 있다.

따라서 본 연구에서는 그림설명 과제와 동화이야기 과제를 이용하여 유도된 실어증 환자군의 자발화에서 품사별 산출양상을 살펴보고, 가장 높은 비율을 차지한 세 품사 간에 비율의 차이가 있는지 알아보았다. 또한, 기능에 따라 체언 및 용언, 수식언 및 독립언, 관계언의 세 범주로 나누어 산출 양상을 살펴보고, 이를 정상 성인과 비교하였다. 그리고 각 군에 따라 품사별 오류율과 오류유형에 있어서 서로 차이가 나는지에 대하여 알아보았다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 좌뇌반구 뇌졸중 환자들 중 실어증을 보이는 55명의 환자와 25명의 정상 성인을 대상으로 하였다. 여기에는 김향희 외(1998)의 선행연구에 참여한 환자 45명과 이영미·김향희(2001)의 선행연구에 참여한 정상 성인 15명의 '해변가' 그림설명 전사자료를 포함하였다. 선행 연구에 참여한 피험자의 자료와 더불어 환자군 10명과 정상군 10명의 자료가

추가되었다. 추가된 환자들은 서울의 한 대학병원 언어치료실에서 실어증으로 진단된 환자들이었다. 이때, 왼손잡이이거나, 마비말장애(dysarthria)나 말실행증(apraxia of speech)이 심하여 발화 전사가 불가능한 환자는 제외하였다. 이 기준에 맞는 환자에게는 실어증 지수(aphasia quotient: AQ, 이하 AQ)를 산정하였다. 정상군의 경우, 별도의 사례 면담지를 통해 신경학적 손상, 시각 및 청각의 이상이 있는 대상자를 배제하고, 『한국판 간이정신상태검사(Korean-Mini Mental State Examination: K-MMSE, 이하 K-MMSE)』(강연옥, 2006)를 실시하여 정상 범주에 속하는 대상으로 한정하였다.

환자군은 정상군 25명의 그림설명 발화에서 산출된 발화당 음절수의 평균과 표준편차를 기준으로 세 군, 즉 유창군, 비유창군, 과유창군으로 분류하였다. 환자의 발화당 음절수가 환자와 동일한 성별의 정상군의 발화당 음절수 범위에 포함되면 유창군(16명), 그 범위보다 낮으면 비유창군(24명), 그보다 높으면 과유창군(15명)으로 분류하였다(<표 - 1> 참조). 그 중에서 동화이야기 과제를 수행한 환자군 10명은 비유창군 3명, 유창군 4명, 과유창군 3명이었다. 각 대상군의 평균 연령, 교육년수 및 AQ에서 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 과제별로도 그림설명과제와 동화이야기과제를 수행한 전체 환자군 간에 평균 연령, 교육년수 및 AQ에서 유의한 차이는 없었다(<표 - 2> 참조).

<표 - 1> 환자군 및 정상군 정보

대상군	인원	연령	교육년수	AQ ^{a)}	발화당 음절수 ^{b)}
비유창군	24	57.43 (±11.46)	10.65 (±4.88)	54.05 (±13.00)	7.39 (±2.06)
유창군	16	57.06 (± 9.93)	11.28 (±5.39)	62.48 (±15.40)	11.99 (±1.51)
과유창군	15	62.29 (± 6.03)	10.64 (±5.20)	50.50 (±14.86)	18.97 (±2.23)
정상군	25	56.00 (± 9.54)	10.32 (±4.14)		12.77 (±2.77)

각 값은 평균(±표준편차)

^{a)}AQ: Aphasia Quotient, 실어증 지수

^{b)}그림설명 과제의 발화당 음절수

<표 - 2> 과제별 환자군 정보

대상군	인원	연령	교육년수	AQ ^{a)}	발화당 음절수 ^{b)}
그림설명 과제	55	58.55 (±9.91)	10.85 (±5.04)	56.55 (±14.31)	11.89 (±5.17)
동화이야기 과제	10	58.00 (± 5.81)	10.20 (±4.44)	58.11 (±19.96)	14.17 (±5.53)

각 값은 평균 (±표준편차)

^{a)}AQ: Aphasia Quotient, 실어증 지수

^{b)}그림설명 과제의 발화당 음절수

2. 연구 방법

가. 실험자료

그림설명 과제의 경우에는 『한국판 웨스턴 실어증 검사(Paradise · Korean version-the Western Aphasia Battery: P · K-WAB)』(김향희 · 나덕렬, 2001)의 ‘해변가’ 그림설명 과제를 이용하였다. 동화이야기 과제의 경우에는 한국인에게 친숙한 전래 동화 ‘흥부와 놀부’를 축약한 그림을 보고 이야기하도록 하였다(신예영 · 윤혜영, 2001). 자발화 유도에 적절한 그림을 선정하기 위해 먼저 24컷의 컬러 그림으로 이루어진 원본 동화책에서 글자 자극을 삭제한 후, 2명의 정상 성인에게 예비검사를 실시하여 6컷의 그림을 선정하였다(김정완, 2006).

나. 실험절차

환자군과 정상군에 대해서 그림설명 과제와 동화이야기 과제를 차례대로 한번에 실시하였다. 그림설명 과제의 경우에는 피험자들에게 자극그림을 보여주고 “지금부터 그림을 보여 드리겠습니다. 잘 보시고 그 그림에서 무슨 일이 벌어지고 있는지 저에게 이야기하듯이 설명을 해보세요. 될 수 있는 대로 문장을 만들면서 이야기 해 주세요. 제한시간은 1분입니다.”와 같이 지시사항을 들려준 후 자극그림을 보여주어 충분한 시간 동안 그림을 묘사하는 발화를 유도할 수 있도록 하였다. 이 과정을 통하여 발화를 유도할 수 없거나, 대상자의 발화 시간이 1분보다 짧은 경우에는 “가능한 한 자세하고 길게 설명해 주세요.”라고 다시 지시하였다. 단, 대상자의 발화 시간이 지시사항과 달리 1분보다 긴 경우에는 1분을 초과하는 발화를 모두 제외하였다.

동화이야기 과제의 경우에는 피험자들에게 “지금부터 동화 ‘흥부와 놀부’의 그림 6장을 보여드리겠습니다. 잘 보시고 줄거리를 파악해보세요.”라고 한 뒤 6장의 그림을 차례대로 각각 5초 이상씩 보여주었다. 줄거리 파악이 끝난 후, “지금부터 그림을 다시 한 장씩 보여드리겠습니다. 그림을 잘 보시고 어린 아이한테 옛날이야기를 하듯이 될 수 있는 대로 문장을 만들면서 길게 말씀해주세요.”라는 지시사항을 들려주고 그림을 한 장씩 차례대로 보여주었다. 이야기를 시작하지 못하는 경우에는 “옛날에 흥부와 놀부 형제가 살았습니다.”라고 이야기의 첫 부분을 검사자가 알려주고, “그래서 어떻게 되죠?”라고 질문하여 뒷부분의 이야기를 유도하였다. 이야기를 하는 도중 대상자의 발화가 중단되어 5초 이상 침묵이 이어지는 경우에는 “그래서요?” 혹은 “그 다음은요?”라고 질문하여 반응을 유도하였다. 동화이야기 과제에서는 충분한 발화를 이끌어내고 이야기의 흐름을 끊지 않기 위해 시간제한이 없었다.

다. 자료 분석

발화내용은 기본적으로 철자법 수준의 전사를 하였다. 다만, 입말의 발음 특성, 개인의 발음 특성, 지역적인 특성 등에 의해 철자법대로 소리 나지 않는 발음에 대해서는 발음대로 적었다. 전사된 자료를 <부록 - 1>을 참조하여 발화 단위로 구분하고, 오류나 간투사를 모두 포함한 음절수를 전체 발화의 수로 나누어 발화당 음절수를 계산하였다. 다음으로는 <부록 - 2>의 기준을 참조하여 전체 전사 자료를 단어 단위로 구분하였다. 이때 선행연구에 쓰인 전사자료의 경우에도 위의 기준에 의거하여 다시금 품사분류를 하였다. 각 단어의 품사를 분류하여 피험자마다 품사별 산출빈도수와 비율을 산정하였다. 품사의 구분은 명사, 대명사, 수사, 조사, 동사, 형용사, 관형사, 부사, 감탄사의 9 품사 체계를 따랐다. 이 기준을 통해서 품사분류가 애매하거나, 둘 이상의 문법적 성질을 함께 가지고 통용되는 단어의 경우에는 국립국어원에서 제공하는 표준국어대사전 검색을 이용하여 각 용례에 해당하는 표제어의 품사로 분류하였다. 신조어나 단어의 극히 일부분만을 산출하여 이 과정을 통해서도 품사의 판단이 불가능한 경우에는 ‘분류불가’로 분류하였다.

목표 단어의 산출에 오류를 보이는 경우에는 품사

별로 오류빈도수를 확인하고, 이를 해당 품사의 산출 빈도수로 나누어 품사별 오류율을 산정하였다. 그리고 각 오류의 유형을 확인하여 유형별 빈도수를 산정하였다. 오류유형은 김수련(2002)과 Vermeulen, Bastiaanse & Wageningen (1989)의 연구에서 쓰인 분류를 토대로 하여 9개의 오류유형 체계를 사용하였다(<부록 - 3> 참조). 오류유형은 의미 착어(semantic paraphasia), 음소 착어(phonological paraphasia), 신조어(neologism), 무관한 대치, 대응어, 반복, 미완성단어, 보속, 생략으로 구분하였고, 의미 착어와 음소 착어에는 다시 여러 하위유형이 포함되었다.

라. 신뢰도 분석

전체 언어샘플 중 각 과제의 10%에 해당하는 환자군 6명, 정상군 3명의 자료를 임의로 선택하여 품사별 산출빈도수 및 오류 분석에 대하여 검사자내, 검사자간 신뢰도를 구하였다. 1차 검사자가 1주일 후 다시 분석하여 평가 결과의 일치율을 구한 결과, 검사자내 신뢰도는 품사 분류, 품사별 오류 빈도수, 오류유형 분류 모두에서 100%로 나타났다. 검사자간 신뢰도의 경우에는 언어병리학 전공자이며 언어치료 경험이 있는 대학원생인 2차 검사자에게 분석방법을 숙지시키고 분석을 의뢰한 결과, 1차 검사자와의 일치율은 품사 분류 95.2%, 품사별 오류 빈도수 92.9%, 오류유형 분류 87.2%로 나타났다.

마. 통계 분석

SPSS (version 15.0)를 이용하여 통계적 검증을 하여 각 군 간에 품사별 산출비율과 기능에 따른 범주별 산출비율, 품사별 오류율, 그리고 오류유형별 빈도수에 차이가 있는지의 여부를 알아보았다. 또한, 각 군 내에서 가장 많이 산출된 세 품사의 산출 비율 간에 차이가 있는지 알아보았다. 이를 위해 그림설명 과제에 대하여 일요인 분산분석(One-Way ANOVA)을, 동화이야기 과제에 대하여 비모수 통계 검정 방법인 크루스칼-월리스 검정(Kruskal-Wallis test)을 실시하였다. 일요인 분산분석 결과에서 유의한 차이가 나는 경우는 각 군간 비교에서는 Scheffé 방법을, 각 군내 비교에서는 Tukey 방법을 이용하여 사후검정을 실시하였다. 유의수준은 0.05 미만으로 하였다.

<표 - 3> 품사별 산출비율과 순위

과제	군	순위					
		1	2	3	4	5	
비유창군	품사	명사	조사	동사	대명사	부사	
	비율(%)	21.60	21.34	20.83	14.29	7.40	
그림	유창군	품사	명사	조사	동사	대명사	부사
	비율(%)	26.04	23.66	15.15	13.37	7.52	
설명	과유창군	품사	조사	명사	동사	대명사	부사
	비율(%)	24.47	20.57	16.80	13.36	10.12	
명	정상군	품사	명사	조사	동사	형용사	부사
	비율(%)	32.66	30.05	16.04	6.37	4.98	
비유창군	품사	동사	명사	조사	대명사	감탄사	
	비율(%)	28.92	22.89	21.69	14.46	6.02	
동화	유창군	품사	명사	조사	동사	대명사	부사
	비율(%)	24.87	24.35	18.91	12.44	6.99	
이야기	과유창군	품사	조사	명사	동사	대명사	관형사
	비율(%)	25.09	23.05	19.14	13.20	6.88	
기	정상군	품사	명사	조사	동사	부사	형용사
	비율(%)	30.05	27.59	23.66	6.99	5.42	

<표 - 4> 기능에 따른 범주별 산출빈도 및 산출비율

과제	군	관념언			
		체언 및 용언	수식언 및 독립언	관계언	
비유창군	빈도수	707	174	251	
	비율(%)	60.12	14.80	21.34	
그림	유창군	빈도수	608	151	239
	비율(%)	60.20	14.95	23.66	
설명	과유창군	빈도수	835	281	370
	비율(%)	55.22	18.58	24.47	
명	정상군	빈도수	1032	176	519
	비율(%)	59.76	10.19	30.05	
비유창군	빈도수	57	6	18	
	비율(%)	67.06	7.06	21.18	
동화	유창군	빈도수	239	40	94
	비율(%)	61.92	10.36	24.35	
이야기	과유창군	빈도수	334	68	135
	비율(%)	62.08	12.64	25.09	
기	정상군	빈도수	1324	240	596
	비율(%)	61.30	11.11	27.59	

Ⅲ. 연구 결과

1. 과제 및 군에 따른 품사별 산출빈도와 산출비율

산출빈도에 있어서 가장 높은 비율을 차지한 세 품사는 과제나 군에 상관없이 명사, 동사, 조사였다. 비유창군을 제외한 나머지 세 군은 가장 높은 비율을 차지한 세 품사의 순위가 두 과제 간에 동일하게 나타났다(<표 - 3> 참조). 즉, 유창군과 정상군은 그림 설명과 동화이야기 과제 모두에서 명사, 조사, 동사의 순으로, 과유창군은 조사, 명사, 동사의 순으로 많이 산출하였다. 기능에 따른 범주별 산출비율을 살펴본 결과, 과제나 군에 상관없이 체언 및 용언, 관계언, 수식언 및 독립언의 순이었다(<표 - 4> 참조).

2. 각 군 간 품사별 산출비율의 비교

가. 그림설명 과제

그림설명 과제에서 각 군 간 품사별 산출비율을 비교한 결과, 명사($F_{(3, 76)} = 10.866, p < .001$), 대명사($F_{(3, 76)} = 8.863, p < .001$), 부사($F_{(3, 76)} = 3.514, p = .019$), 조사($F_{(3, 76)} = 7.257, p < .001$), 분류불가($F_{(3, 76)} = 4.873, p = .004$)의 산출비율에서 군 간에 유의한 차이가 있었다(<표 - 5> 참조). 각 품사에서 Scheffé 사후검정을 실시하였을 때, 정상군은 세 환자군에 비해서 명사는 유의하게 많이 산출한 반면, 대명사는 유의하게 적었다. 조사의 경우에는 정상군이 비유창군과 유창군에 비해 유의하게 많이 산출하였다. 과유창군의 부사 산출비율과 비유창군의 분류불가 산출비율은 정상군에 비해 유의하게 더 높았다.

각 군 내 명사, 동사, 조사 간 산출비율을 비교한 결과, 유창군($F_{(2, 45)} = 3.601, p = .035$), 과유창군($F_{(2, 42)} = 5.029, p = .011$), 정상군($F_{(2, 72)} = 117.033, p < .001$)의 산출비율에서 품사 간에 유의한 차이가 있었다(<표 - 6> 참조). 각 군에서 Tukey 사후검정을 실시하였을 때, 유창군은 명사를, 과유창군은 조사를, 정상군은 명사와 조사를 동사에 비해서 유의하게 더 높은 비율로 산출하였다.

한편, 수식언 및 독립언($F_{(3, 76)} = 10.866, p = .021$)과 관계언($F_{(3, 76)} = 10.866, p < .001$)의 산출비율에서 군 간에 유의한 차이가 있었다(<표 - 7> 참조). 정상군이 과유창군에 비해서는 수식언 및 독립언을, 비유창군과 유창군에 비해서는 관계언을 유의

하게 많이 산출하였다.

<표 - 5> 그림설명 과제에서 군에 따른 품사별 비율의 분산분석

품사	통계값		
	제공합	자유도	F
명사	2080.576	3	10.866 ***
대명사	1746.068	3	8.863 ***
수사	2.104	3	0.718
동사	137.726	3	0.699
형용사	159.561	3	1.809
관형사	134.804	3	1.784
부사	278.333	3	3.514 *
조사	865.470	3	7.257 ***
감탄사	62.988	3	1.580
분류불가	284.787	3	4.873 **

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

<표 - 6> 그림설명 과제에서 명사, 동사, 조사 비율의 분산분석

군	통계값		
	제공합	자유도	F
비유창군	150.614	2	0.822
유창군	599.018	2	3.601 *
과유창군	363.941	2	5.029 *
정상군	4158.201	2	117.033 ***

* $p < .05$, *** $p < .001$

<표 - 7> 그림설명 과제에서 기능에 따른 범주별 비율의 분산분석

품사	통계값		
	제공합	자유도	F
체언 및 용언	342.947	3	1.371
수식언 및 독립언	795.082	3	3.455 *
관계언	865.470	3	7.257 ***

* $p < .05$, *** $p < .001$

나. 동화이야기 과제

동화이야기 과제에서 각 군에 따른 품사별 산출빈도수의 비율을 비교한 결과, 대명사($H = 14.730, p = .002$)에서만 군 간에 유의한 차이가 있었다(<표 - 8> 참조). 각 군에 따른 대명사의 중위수와 범위를 살펴본 결과, 환자군이 정상군에 비해 현저히 많은 대명사를 산출하는 경향이 있었다. 한편, 각 군 내 명

사, 동사, 조사 간 산출비율을 비교한 결과, 동화이야기 과제의 경우, 정상군($H = 14.557, p = .001$)에서 만 품사 간에 유의한 차이가 있었고, 명사, 조사의 산출비율이 동사보다 높은 경향을 나타냈다(<표 - 9> 참조). 기능에 따른 범주별 비율의 경우, 모든 범주에서 군 간에 유의한 차이가 없었다.

<표 - 8> 동화이야기 과제에서 군에 따른 품사별 비율의 크루스칼-윌리스 검정

품사	산출비율(%)	
	중위수	사분위수 범위
명사	27.90	10.66
대명사	5.95	10.35 **
수사	0.00	0.39
동사	22.81	7.47
형용사	5.80	5.29
관형사	3.07	3.90
부사	5.32	5.58
조사	27.44	7.71
감탄사	0.75	1.74
분류불가	0.00	0.00

** $p < .01$

<표 - 9> 동화이야기 과제에서 명사, 동사, 조사 비율의 크루스칼-윌리스 검정

군	산출비율(%)	
	중위수	사분위수 범위
비유창군	21.62	17.93
유창군	22.45	11.40
과유창군	22.11	7.61
정상군	27.44	5.94 **

** $p < .01$

3. 오류양상

가. 품사별 오류율 비교

(1) 그림설명 과제

그림설명 과제에서 분류불가를 제외한 9 품사의 오류율은 비유창군 15.16%, 유창군 10.33%, 과유창군 12.12%, 정상군 1.12%였다. 각 군에 따른 품사별 오류율을 비교한 결과, 명사($F_{(3, 76)} = 13.267, p < .001$), 동사($F_{(3, 76)} = 7.451, p < .001$), 관형사($F_{(3, 76)} = 4.643, p = .006$), 조사($F_{(3, 76)} = 3.058, p = .033$)의 오류율에서 군 간에 유의한 차이가 있었으며

(<표 - 10> 참조), 세 환자군 모두 정상군에 비해 명사오류율이 유의하게 높았다.

<표 - 10> 그림설명 과제에서 품사별 오류율의 분산분석

품사	통계값		
	제공합	자유도	F
명사	24,831.121	3	13.267 ***
대명사	743.241	3	1.345
수사	2,045.455	3	1.636
동사	9,565.843	3	7.451 ***
형용사	2,535.105	3	2.710
관형사	510.636	3	4.643 **
부사	1,539.807	3	2.083
조사	1,039.622	3	3.058 *
감탄사	1,797.101	3	1.452
분류불가	0.000	2	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

(2) 동화이야기 과제

동화이야기 과제에서 9 품사의 오류율은 비유창군 28.09%, 유창군 9.72%, 과유창군 8.35%, 정상군 1.38%였다. 동화이야기 과제에서 각 군에 따른 품사별 산출빈도수의 비율을 비교한 결과, 명사($H = 12.886, p = .005$), 동사($H = 10.615, p = .014$), 조사($H = 13.078, p = .004$)에서 군 간에 유의한 차이가 있었다(<표 - 11> 참조). 이때, 명사와 조사오류는 비유창군이 다른 군에 비해 현저히 많이 보였다. 동사오류는 환자군 간에는 큰 차이가 없었으나, 비유창군이 정상군에 비해 현저히 많은 오류를 보이는 경향이 있었다.

<표 - 11> 동화이야기 과제에서 품사별 오류율의 크루스칼-윌리스 검정

품사	오류율(%)	
	중위수	사분위수 범위
명사	9.16	30.08 **
대명사	0.00	3.15
수사	0.00	0.00
동사	4.51	29.97 *
형용사	0.00	29.17
관형사	0.00	0.00
부사	0.00	0.00
조사	0.00	1.56 **
감탄사	0.00	0.00
분류불가	100.00	0.00

* $p < .05$, ** $p < .01$

나. 오류유형별 빈도수 비교

(1) 그림설명 과제

그림설명 과제에서 오류유형별 평균 빈도수는 비유창군 1.20, 유창군 1.41, 과유창군 1.77, 정상군 0.17이었다. 각 군에 따른 오류유형별 빈도수를 비교한 결과, 의미착어($F_{(3, 76)} = 5.703, p = .001$), 음소착어($F_{(3, 76)} = 5.380, p = .002$), 신조어($F_{(3, 76)} = 4.174, p = .009$), 대용어($F_{(3, 76)} = 5.619, p = .002$), 미완성단어($F_{(3, 76)} = 4.552, p = .006$), 생략유형($F_{(3, 76)} = 9.809, p < .001$)에서 군 간에 유의한 차이가 있었고(<표 - 12> 참조), 과유창군이 정상군에 비해 유의하게 많은 의미착어, 대용어, 미완성단어 오류를 보였다. 생략의 경우에는 과유창군이 다른 세 군에 비해 유의하게 많이 보였으며, 음소착어의 경우에는 세 환자군이, 신조어는 비유창군이 정상군에 비해 유의하게 많이 보였다.

<표 - 12> 그림설명 과제에서 오류유형별 빈도수의 분산분석

오류유형	통계값		
	제곱합	자유도	F
의미착어	34.681	3	5.703 **
음소착어	170.523	3	5.380 **
신조어	55.108	3	4.174 **
무관한 대치	8.614	3	2.248
대용어	57.039	3	5.619 **
반복	15.906	3	2.364
미완성단어	82.623	3	4.552 **
보속	11.488	3	1.711
생략	6.127	3	9.809 ***

** $p < .01$, *** $p < .001$

(2) 동화이야기 과제

동화이야기 과제에서 오류유형별 평균 빈도수는 비유창군 1.41 유창군 2.00, 과유창군 3.22, 정상군 0.42였다. 각 군에 따른 오류유형별 오류빈도수를 비교한 결과, 음소착어($H = 14.205, p = .003$), 대용어($H = 10.142, p = .017$), 생략($H = 7.821, p = .049$) 유형의 오류빈도수에서 군 간에 유의한 차이가 있었다(<표 - 13> 참조). 과유창군이 특히 가장 많은 음소착어와 대용어 오류를 보이는 경향이 있었으나, 생략오류의 경우에는 큰 차이가 나지는 않는 것으로 나타났다.

<표 - 13> 동화이야기 과제에서 오류유형별 빈도수의 크루스칼-윌리스 검정

오류유형	빈도수	
	중위수	사분위수 범위
의미착어	1.50	4.75
음소착어	0.50	7.00 **
신조어	0.00	0.75
무관한 대치	0.00	1.00
대용어	0.00	1.75 *
반복	0.00	0.75
미완성단어	1.00	3.00
보속	0.00	0.00
생략	0.00	0.00 *

* $p < .05$, ** $p < .01$

IV. 논의 및 결론

자발화에서 가장 높은 산출빈도수의 비율을 보인 세 품사는 과제나 군에 상관없이 명사, 동사, 조사였고, 그 순위는 과제 간에 부분적으로 일치하였다. 즉, 비유창군을 제외한 세 군은 가장 높은 비율을 차지한 세 품사의 순위가 두 과제 간에 동일하였다. 비유창군의 경우에는 과제 간 순위는 서로 달랐으나, 세 품사가 상위 3순위를 차지하였다. 두 과제 모두에서 세 품사 간의 산출비율 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다. 따라서, 임상적으로는 실어증 환자의 자발화에서 품사 산출의 특성을 평가하고자 할 때, 두 과제 중 어떤 것을 사용해도 무방하다고 할 수 있다.

선행연구와 비교할 때, 대부분의 대상군에서 유사한 경향이 나타났다. 정상군의 경우에는 과제와 무관하게 한국어 글말을 서상규(1998)와 마찬가지로 명사, 조사, 동사의 순서로 나타났다. 김향희 외(1998)에서는 그림설명 과제에서 유창군이 명사, 동사, 조사의 순을 나타냈으나, 본 연구결과, 명사, 조사, 동사의 순서로 나타났다. 해당 선행연구에서 쓰인 전사자료를 본 연구에 포함하였음에도 불구하고 이러한 차이가 나타난 것은 품사분류 기준이 서로 달랐기 때문일 수 있다. 특히, 본 연구에서 조사의 빈도수 산정에 있어서 더 엄밀하고 구체적인 기준을 적용한 점이 크게 작용한 것으로 보인다. 가령, 유창군의 몇몇 환자의 발화에서 종결보조사인 ‘-요’가 빈번하게 산출되었는데, 선행연구와는 달리 본 연구에서는 이것을 별

도로 산출된 조사로 보았다.

과유창군의 조사산출 비율에 있어서 정상군과 유의한 차이는 없었지만, 명사의 산출비율이 정상군에 비해 유의하게 적었다. 따라서 조사의 산출 빈도수가 높았다기보다는, 조사의 산출 비율이 명사에 비해 상대적으로 높게 나타난 것으로 판단된다. 오히려 필수적으로 쓰여야 하는 일부 부사격이나 관형격 조사들에 대해서는 다른 군에 비해 많은 생략오류를 보였다. 그러나 비유창군의 경우에는 조사를 생략하는 경향이 두 과제 모두에서 나타나지 않았다. 이는 브로카 실어증 환자가 어미에 비해서 격조사나 보조사에서 생략 오류를 더 자주 보인다는 Halliwell (2000)의 선행연구 결과와는 다른 것이다. 이는 상대적으로 길고 다양한 통사론적 구조를 지닌 연결발화를 산출해야 하는 언어적 부담이 긴 발화 산출에 어려움이 많은 비유창군에게 더 큰 어려움으로 작용했기 때문인 것으로 풀이된다. 영어와는 달리 문법형태소가 상대적으로 더 발달한 터키어나 헝가리어의 경우에도 생략보다는 대치 오류가 더 많다는 선행연구가 이러한 추정을 뒷받침해준다. 또한, Halliwell (2000)의 선행연구에서는 Menn & Olber (1990)의 연구에 준하여 인터뷰, 그림설명, 동화이야기 등 다양한 자발화 과제를 혼용하였기 때문에, 본 연구의 결과와는 다소 차이가 있는 것으로 판단된다.

상위 세 개 품사의 산출비율 순위가 그림설명 과제와 동화이야기 과제에서 유사하게 나타났다고 해서 동화이야기 과제의 유용성이 떨어진다고 단언하기는 어렵다. 품사별 산출비율이 유사하다고 해서 품사별 오류율 또한 같은 것은 아니었기 때문이다. 가령, 가장 많이 산출된 명사, 동사, 조사의 오류율을 살펴보면, 그림설명 과제에서는 환자군 간에 뚜렷한 차이는 없었다. 반면에, 동화이야기 과제에서는 비유창군이 산출한 단어수가 정상군 뿐만 아니라 다른 환자군에 비해서도 적었고, 명사, 동사, 조사 모두 오류율이 현저히 높은 경향을 관찰하였다. 이는 동화이야기 과제가 특히 비유창 실어증 환자군의 오류패턴을 살펴보기에 더 적절한 과제라는 점을 시사한다. 여기에는 동화이야기 과제가 지니는 두 가지 특성이 작용했을 것으로 보인다. 첫째는 앞서 언급한 언어적 부담이다. 즉, 단순히 그림 상의 현상을 기술하는 '무엇이 어찌한다', '무엇이 무엇이다' 등의 통사 구조뿐만 아니라, 다양한 조사가 필요한 통사 구조가 등장한다는 것이다. 둘째는 인지적 부담이다. 동화이야기 과

제에서는 동화의 내용을 개념적으로 알고 있어야 할 뿐만 아니라, 사건이나 명제의 시간적 순서를 숙지하고 있어야 하고, 각각의 명제들이 응집력 있게 조합되어야 한다(Stark & Viola, 2007).

과제에 관계없이 모든 환자군에서 명사오류율이 가장 높았다. 이는 다른 품사들에 비하여 명사에서 이름대기 능력 저하로 인한 다양한 착어오류가 나타나기 쉽다는 점이 반영된 결과로 보인다. 그림설명 과제에서는 비유창군이 명사, 동사에서 모두 오류율이 높고, 과유창군은 명사에서만 높은 오류율을 보였다. 동화이야기 과제에서는 비유창군과 유창군의 명사, 동사 모두 오류율이 높은 경향이 있었다. 이는 브로카 실어증의 경우에는 명사와 동사 가운데 동사 산출이 더 어렵고, 베르니케 실어증의 경우에는 명사 산출이 더 어렵다는 선행연구(Gleason et al., 1980; Saffran, Berndt & Schwartz, 1989) 결과들과 일치하지 않는다. 이는 실어증 유형 분류의 기준이 다르므로, 선행연구와 대상군 자체가 다르기 때문이다. 또한, 본 연구에서는 9 품사를 기준으로 단어를 분류하였으므로, 가령 기능어에 속하는 보조동사 또한 동사에 포함되었다.

그림설명 과제는 의미착어, 신조어, 미완성단어 등 다양한 오류유형에서 대상군 간 빈도수의 차이가 있었다. 이는 그림설명 과제가 주어진 맥락에서 한정된 수의 사물이나 인물에 대한 이름대기 과제의 성격이 강하다는 점과 관련된 것으로 여겨진다. 가령, 바닷가라는 맥락이 주어짐으로써 의미적으로 연관된 '생선, 냇가, 비키니' 등의 의미착어 오류가 나타났다.

본 연구 결과는 임상에서 흔히 이용되는 그림설명 과제와 더불어 보완적으로 이용될 수 있는 동화이야기 과제에 대하여 한국어 9 품사의 산출 및 오류 양상을 동시에 제시하였다는 데 의의가 있다고 생각된다. 실어증 환자가 내원하였을 때 환자의 유창성을 토대로 자발화의 단어 산출 양상과 주로 보일 수 있는 오류유형을 예측할 수 있을 것이다. 이와 같은 연구를 토대로 하여 품사 이외에도 평균발화길이와 같은 다른 자발화의 양적지표들에 대해서 살펴볼 수 있다. 이와 더불어 같은 동화를 스스로 말하는 경우와 단서그림을 보고 말하는 경우의 자발화 산출 양상을 비교하거나, 동화를 듣고 다시 말하는 과제를 통해서 화용적 오류 특성을 살펴보는 후속연구를 제언해 본다.

참 고 문 헌

- 강연욱(2006). K-MMSE (Korean-Mini Mental State Examination)의 노인 기준 연구. 『한국심리학회지』, 25, 1-12.
- 김수련(2002). 브로카 실어증 환자의 이름대기 과제와 이야기 산출 과제시 명사와 동사의 산출 비교. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김정완(2006). 알츠하이머성 치매환자의 발화 특성. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김향희 · 권미선 · 나덕렬 · 최상숙 · 이광호 · 정진상 (1998). 실어증환자 자발화의 유창성 연구. 『언어청각장애연구』, 3, 5-19.
- 김향희 · 나덕렬(2001). 『파라다이스-한국판-웨스턴 실어증 검사』. 서울: 파라다이스복지재단.
- 남기심 · 고영근(1993). 『표준국어문법론 개정판』. 서울: 탑출판사.
- 문화관광부(1999). 『교과서의 어휘 분석 연구: 초등학교 교과서를 대상으로』. 서울: 동 부.
- 박경아 · 김향희 · 박은숙 · 신지철(2006). 실어증 환자의 문법형태소 산출특성. 『언어청각장애연구』, 11, 51-63.
- 박석준 · 서상규 · 남길임(2005). 대학생 구어 말뭉치에서의 조사 · 어미의 분포와 사용 양상. 서상규 · 구현정 공편(pp 81-109). 『한국어 구어 연구 2: 대학생 대화 말뭉치를 중심으로』. 서울: 한국문화사.
- 배소영(2000). 『한국어 발화분석 2.0: 활용을 위한 지침서』. 서울: 파라다이스복지재단.
- 배진애(2005). 브로카 실어증 환자의 내용어와 기능어의 산출 비교 연구. 『언어청각장애연구』, 10, 12-31.
- 서상규(1998). 말뭉치 분석에 기반을 둔 낱말 빈도의 조사와 그 응용: ‘연세 말뭉치’를 중심으로. 『한글』, 242, 225-270.
- 신예영 · 윤혜영(2001). 『홍부와 놀부』. 서울: 도서출판 새샘.
- 안태선(2002). 브로카 실어증 환자의 문법형태소 산출. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 이영미 · 김향희(2001). 대화와 그림설명과제를 통한 한국 성인 발화의 비교 분석. 『언어청각장애연구』, 6, 40-52.
- 최은아(2004). 3세에서 8세 아동의 내용어 어휘 발달 연구. 나사렛대학교 재활복지대학원 석사학위논문.
- Brookshire, R. H. (2007). *Introduction to neurogenic communication disorders* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Darley, F. L. (1982). *Aphasia*. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company.
- Gleason, J. B., Goodglass, H., Obler L., Green, E., Hyde, M. R., & Weintraub, S. (1980). Narrative strategies of aphasic and normal-speaking subject. *Journal of Speech and Hearing Research*, 23, 370-382.
- Goodglass, H., & Kaplan, E. (1972). *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia, PA: Lea & Febiger.
- Halliwell, J. F. (2000). Korean agrammatic production. *Aphasiology*, 14, 1187-1203.
- Kirshner, H. S. (1995). Introduction to aphasia. In H. S. Kirshner (Ed.), *Handbook of neurological speech and language disorders* (pp. 163-210). NewYork: M. Dekker.
- MacWhinney, B., & Osman-Sagi, J. (1991). Inflectional marking in Hungarian aphasics. *Brain and Language*, 41, 165-183.
- Menn L., & Obler, L. K. (1990). Methodology: Data collection, presentation, and guide to interpretation. In L. Menn, L. K. Obler & A. Holland (Eds.), *Agrammatic aphasia: A cross-language narrative sourcebook*. Philadelphia, PA: John Benjamins Publishing Company.
- Prins, R., & Bastiaanse, R. (2004). Review: Analysing the spontaneous speech of aphasic speakers. *Aphasiology*, 18, 1075-1091.
- Saffran, E. M., Berndt, R. S., & Schwartz, M. F. (1989). The quantitative analysis of agrammatic production: Procedure and data. *Brain and Language*, 37, 440-479.
- Sasanuma, S. (1986). Universal and language-specific symptomatology and treatment of aphasia. *Folia Phoniatica*, 38, 121-175.
- Stark, J. A., & Viola, M. S. (2007). Cinderella, Cinderella! - longitudinal analysis of qualitative and quantitative aspects of seven tellings of Cinderella by a Broca's aphasic. *Brain and Language*, 103, 234-235.
- Tzeng, O., Chen, S., & Hung, D. (1991). The classifier problem in Chinese aphasia. *Brain and Language*, 41, 184-202.
- Vermeulen, J., Bastiaanse, R., & Wageningen, B. V. (1989). Spontaneous speech in aphasia: A correlational study. *Brain and Language*, 36, 252-274.

〈부록 -1〉 발화 구분 기준

구분 기준

1. 원칙적으로 종결어미가 나오면 종결어미 바로 뒤에서 끊는다. 단, 종결어미 뒤에 억양이나 주제의 큰 변화나 쉬(pause) 없이 내용상 이어지는 문장성분이 나오면 같은 발화 안에 포함시킨다.
2. 문맥이 연결되는 경우라 할지라도 발화 중간에 2초 이상 쉬가 있는 경우에는 끊는다.
3. 연결어미(예: ~고)로 발화가 계속 이어지는 경우에는 억양의 큰 변화나 5초 이상의 쉬가 있는 곳에서 끊는다. 단, 억양의 큰 변화나 쉬 없이 계속해서 발화가 ‘~고’ 등으로 세 번 이상 나열되어 이어지는 경우에는 두 번째 ‘~고’까지를 한 발화로 간주하여 끊는다.
4. 종결어미가 나오기 전에 발화를 중단하고 다시 시작하는 경우에는 쉬의 존재와 발화의 내용변화 여부를 종합적으로 판단하여 결정한다. 발화 중간에 뚜렷한 쉬 없이 동일한 발화가 반복되거나, 다소의 내용수정이 있더라도 명백히 동일 발화에 대한 자기수정으로 판단되면 동일 발화로 간주한다. 반면, 중간에 뚜렷한 쉬가 있거나, 앞과 다른 주제의 발화내용이 이어지면 서로 다른 발화로 구분한다.
5. 노래하기, 숫자세기 등과 같은 자동구어는 발화로 구분하지 않고 분석에서 제외한다. 단, 이러한 자동구어나 개별 숫자 등이 다른 발화 내에 포함되어 있는 경우에는 하나의 단어로 간주하고 분석에 포함한다.
6. 조음상의 왜곡오류나 자곤(jargon)으로 인하여 발화의 내용을 알아들을 수 없고 전사가 불가능한 경우에는 발화로 구분하지 않고 분석에서 제외한다. 단, 발화의 중간에 일부 전사불가능한 부분이 있는 경우에는 음절수만큼 ‘%’로 표기하고 해당 발화는 발화로 간주한다.

김향희 외(1998), 배소영(2000)에서 부분인용

〈부록 -2〉 단어 구분 기준

구분 기준

1. 학교문법통일안에 따라 명사, 대명사, 수사, 동사, 형용사, 관형사, 부사, 조사, 감탄사의 9 품사를 개별 단어로 간주한다.
2. 방언이나 준말(예: 뭘끼데)은 표준어나 본말(예: 뭘 터인데)로 바꾸어 분석하는 것을 원칙으로 한다.
3. 단순반복된 단어나 단어의 일부분은 개별단어로 간주하지 않는다. 단, 억양이나 맥락으로 보아 명백히 강조나 명료화를 위하여 반복된 것으로 판단되는 경우에는 개별 단어로 간주한다.
4. ‘어, 예, 짱박아요, 근데요, 인제’ 등의 간투사는 해당 단어나 유사한 단어(예: 인제, 인저, 그래 인저)의 빈도수가 전체 단어수의 5% 이상을 차지하여 습관적으로 쓰이는 것으로 판단되는 경우에는 단어로 인정하지 않는다. 단, 감동, 응답, 부름, 놀람 따위의 느낌을 나타내어 의미 있게 사용된 것으로 명백히 판단되는 경우에는 감탄사로 취급한다.
5. 합성어는 원칙적으로 한 단어로 취급하고, 복합동사는 쉬에 의해서 나누어지거나 억양의 뚜렷한 변화가 있는 경우에는 개별 낱말로 간주한다.
6. 의성어나 의태어는 단순 발성과 분명히 구분될 때만 개별 단어로 간주한다.
7. 단어가 끊겨 생긴 한 개 이상의 미완성 단어(word fragment) 뒤에 자기수정에 의해서 올바른 단어가 산출되는 경우에는 마지막에 산출된 목표 단어의 일부분으로 간주한다. 단, 미완성 단어는 오류로 간주된다. 자기수정에 의해서 산출된 단어가 앞의 미완성 단어의 목표단어와 명백히 다르다고 판단되는 경우에 한하여 개별 단어로 인정한다. 자가 수정에 의해서 목표 단어가 산출되지 않고 미완성 단어만 여러 번 나타나는 경우에는 마지막에 산출된 것만 단어로 간주한다.
8. ‘조금, 조금’의 경우와 같이 자음, 모음 교체에 의해서 의미나 어감의 변화가 있다고 판단되는 경우에는 개별 단어로 인정한다.
9. 조사는 원칙적으로 자립성이 있는 말에 붙어 그 말과 다른 말과의 관계를 표시하는 품사로 정의한다. 따라서, 자립성이 없는 둘 이상의 조사끼리 결합된 경우에는 원칙적으로 통합형을 하나의 단어로 간주한다. 체언과 조사가 준말로 쓰인 경우와 부사에 조사가 붙은 경우에는 각각 개별 단어로 간주한다. 용언의 연결어미에 조사가 붙거나, 종결어미에 종결보조사가 붙은 경우에는 조사를 개별 단어로 간주한다.

남기심 · 고영근(1993), 서상규(1998), 배소영(2000), Menn & Obler (1990)에서 부분 인용

〈부록 - 3〉 오류유형 분류

오류유형	정 의
의미 착어	Superordinate 예) 무슨 저러 여기 <u>남자(흥부)</u> 거 알죠
	Subordinate 예) 열어가지 인저 <u>금(금은보화)</u> 이 나왔다는 게 되는데
	Cohyponym 예) 제비 에 에 <u>까치(제비)</u>
	Opposite 예) 노네 저 이 <u>할머 할머니(할아버지)</u> 아버지의 이 뭐
	Associated 위 4개 유형 외의 의미적 관계가 있는 단어. 예) 이것은 노부 놀부 <u>어머니(부인)</u> 아니 <u>아버 아버지(부 인)</u> 이 분인데
음소 착어	Phoneme Omission 예) 이것은 많은 그 사람들이 좋고 모든 <u>금보호 금보호 보호(금은보화)</u> 어 뭐야
	Phoneme Substitution 단어 내 목표음소의 50% 이하가 단어 내에는 없는 다른 음소로 대체됨. 예) 에 <u>환호스 환호스(환호성)</u> 질렀어
	Phoneme Transposition 단어 내 예견(anticipation), 보속, 또는 음소의 위치 바꿈. 예) <u>바다가(바닷가)</u> 에서 <u>빠레(쓰레빠)</u> 쓰레 빠신고
	Phoneme Addition 추가적인 음소의 삽입 예) <u>갈맹긴(갈매기)</u> 갈매기도 있고 배도 있고
신조어	Neologism 목표 단어를 알 수 없거나, 목표 단어 내 음소 가운데 50% 이상이 다른 소리로 대체된 신조어. 예) 이건 저 <u>케도</u> 그게 저 뭐죠
무관한 대치	Unrelated 목표 단어와 의미적, 음소적 관계가 없는 단어로 대치. 예) <u>총(모래)</u> 닭구 저기하는 그런 저기거 같은데요
대용어	Substitution 대용어로 대치. 오류의 품사는 대용어의 품사와 문맥을 참조하여 판단함. 예) <u>이거(매)</u> 를 한대를 매를 맞고 이 사람에게 그 <u>저기(돈)</u> 를 받 받았습시다 여기 돈을.
반복	Repetition 한 발화 내에서 전체 목표 단어를 완전히 동일하게 3회 이상 연속으로 반복 사용하는 경우. 세 번째 반복부터 오류로 간주하되, 간투사의 습관적인 반복은 오류로 간주하지 않음. 구 반복의 경우에는 각 품사의 오류로 간주함. 예) 음 저기 저기 음 놀부는 음 에 놀부는 놀부는
미완성 단어	Word fragment 목표 단어를 산출하기 직전에 일부분만을 산출하는 경우. 단, 단어의 일부분이 음소착어나 의미착어 오류를 보이는 경우에는 각각의 착어오류 유형으로도 간주. 예) 제비가 두 마리가 와서 박씨를 물 물 물어와 가지고
보속	Perseveration 선행 발화에서 쓰인 단어나 구를 완전히 동일하게 3회 이상 반복적으로 사용. 세 번째 반복부터 오류로 간주하며, 구 반복의 경우에는 각 품사의 오류로 간주함. 예) 이것은 음 우리끼리 우리끼리 있습니다/ 여기는 <u>우리끼리 있습니다</u>
생략	Omission 문법상 필수적인 단어의 완전한 생략. 예) 요고는 의자(에) 학생이 앉아서 있고 이렇게 (흥부)가 놀 홍보가 형수한테 온거 아니우 학교 같은 <u>이런 (것)</u> 있고

김수련(2002), Vermeulen, Bastiaanse & Wageningen (1989)에서 부분 인용

ABSTRACT

Patterns of Word Class Production between Picture Description and Narrative Tasks in Aphasia

Seung Jin Lee^{a,b} · HyangHee Kim^{b,c,§} · Sangkyu Seo^d · Mikyong Kim^e

^a Speech and Language Clinic, Rehabilitation Hospital, Yonsei University Health System, Seoul, Korea

^b Graduate Program in Speech and Language Pathology, Yonsei University, Seoul, Korea

^c Department of Rehabilitation Medicine, Research Institute of Rehabilitation Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

^d Department of Korean Language and Literature, Yonsei University, Seoul, Korea

^e Department of Communicative Disorders, University of Rhode Island, Kingston, Rhode Island, USA

Background & Objectives: Impairment in word production during spontaneous speech is considered to be one of the most distinguishable characteristics of aphasic speech production and has been shown to depend on the unique characteristics of each patient's language and tasks. This study investigates whether aphasic patients with a wide range in fluency levels are divergent in the Korean word class production proportions during spontaneous speech. **Methods:** Spontaneous speech samples using the picture description task and narrative task of the Korean traditional fairy tale, 'Heungbu and Nolbu,' were elicited and analyzed using nine Korean word classes, three sentence components, and nine error types. The proportions of frequencies and errors of each word class were compared between and within the two subject groups: 55 Korean patients with aphasia and 25 normal Korean adult controls. Patients were divided into three subgroups based on their fluency levels measured by syllables per utterance during the picture description task. **Results:** The most frequently produced 3-word classes were noun, verb, and postposition in both tasks. However, error patterns were divergent among the groups in that the non-fluent aphasics produced significantly higher error proportions in nouns, verbs and prepositions, as compared to the control subjects. The common error types in both tasks were phonemic paraphasias and substitutions. **Discussion & Conclusion:** Narrative tasks may be used in clinical settings as a supplementation of the picture description task in order to assess aphasic patients' spontaneous speech. In further studies, error patterns in various types of narrative tasks or other quantitative indices, such as mean length of utterance, should be examined. (*Korean Journal of Communication Disorders* 2009;14:470-483)

[§] Correspondence to

Prof. HyangHee Kim, PhD,
Graduate Program in Speech
and Language Pathology,
Rehabilitation Hospital 3rd FL.,
Yonsei University College of
Medicine, 250 Sungsan-gu,
Seodaemun-gu, Seoul, Korea
e-mail: h.kim@yonsei.ac.kr
tel.: +82 2 2228 3900

Key Words: aphasia, spontaneous speech, picture description task, narrative task, fluency, frequency, word class, error pattern

REFERENCES

- Ahn, T. S. (2002). *The production of grammatical inflections of adults with Broca's aphasia*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Bae, J. A. (2005). A comparative study for the production of content words and function words in Broca aphasics. *Korean Journal of Communication Disorders*, 10, 12-31.
- Brookshire, R. H. (2007). *Introduction to neurogenic communication disorders* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Choi, E. A. (2004). *Development of Korean children's*

* This paper was summarized from the master's thesis of the first author, Lee (2009).

- vocabulary: 3 to 8 years old children oriented. Unpublished master's thesis. Nazarene University, Cheonan.
- Darley, F. L. (1982). *Aphasia*. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company.
- Gleason, J. B., Goodglass, H., Obler L., Green, E., Hyde, M. R., & Weintraub, S. (1980). Narrative strategies of aphasic and normal-speaking subject. *Journal of Speech and Hearing Research*, 23, 370-382.
- Goodglass, H., & Kaplan, E. (1972). *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia, PA: Lea & Febiger.
- Halliwell, J. F. (2000). Korean agrammatic production. *Aphasiology*, 14, 1187-1203.
- Kang, Y. (2006). A normative study of the Korean-Mini Mental State Examination (K-MMSE) in the elderly. *Korean Journal of Psychology*, 25, 1-12.
- Kim, H., & Na, D. (2001). *Paradise · Korean-the Western Aphasia Battery (P · K-WAB)*. Seoul: Paradise Welfare Foundation.
- Kim, H., Kwon, M., Na, D., Choi, S. S., Lee, K. H., & Chung, C. S. (1998). Decision making in fluency measures of aphasic spontaneous speech. *Korean Journal of Communication Disorders*, 3, 5-19.
- Kim, J. W. (2006). *Spontaneous speech traits in patients with Alzheimer's disease*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Kim, S. R. (2002). *Comparison between noun and verb production of Broca's aphasic patients in a naming task and a narrative task*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Kirshner, H. S. (1995). Introduction to aphasia. In H. S. Kirshner (Ed.), *Handbook of neurological speech and language disorders* (pp. 163-210). New York: M. Dekker.
- Lee Y. M., & Kim, H. (2001). An utterance analysis of conversations and picture description tasks of Korean adults. *Korean Journal of Communication Disorders*, 6, 40-52.
- MacWhinney, B., & Osman-Sagi, J. (1991). Inflectional marking in Hungarian aphasics. *Brain and Language*, 41, 165-183.
- Menn L., & Obler, L. K. (1990). Methodology: Data collection, presentation, and guide to interpretation. In L. Menn, L. K. Obler & A. Holland (Eds.), *Agrammatic aphasia: A cross-language narrative sourcebook*. Philadelphia, PA: John Benjamins Publishing Company.
- Nam, K. S., & Ko, Y. K. (1993). *Korean standard grammar (revised)*. Seoul: Top Press.
- Pae, S. (2000). *Korean Computerized Language Analysis 2.0: Guidebook for users*. Seoul: Paradise Welfare Foundation.
- Park, K. A., Kim, H., Park, E. S., & Shin, J. C. (2006). Verbal morpheme retrieval in aphasia. *Korean Journal of Communication Disorders*, 11, 51-63.
- Park, S. J., Seo, S., & Nam, K. I. (2005). The distribution and usage pattern of postposition and ending in corpus of students' spoken language. In S. Seo & H. J. Koo (Eds.), *Research on Korean spoken language 2* (pp. 81-109). Seoul: Hankookmunhwa.
- Prins, R., & Bastiaanse, R. (2004). Review: Analysing the spontaneous speech of aphasic speakers. *Aphasiology*, 18, 1075-1091.
- Saffran, E. M., Berndt, R. S., & Schwartz, M. F. (1989). The quantitative analysis of agrammatic production: Procedure and data. *Brain and Language*, 37, 440-479.
- Sasanuma, S. (1986). Universal and language-specific symptomatology and treatment of aphasia. *Folia Phoniatica*, 38, 121-175.
- Seo, S. (1998). Survey of word frequency based on corpus analysis and its application: In the case of 'Yonsei corpus'. *Hangeul*, 242, 225-270.
- Shin, Y. Y., & Yoon, H. Y. (2001). *Heung-bu and Nol-bu*. Seoul: Saesaem Publishing Company.
- Stark, J. A., & Viola, M. S. (2007). Cinderella, Cinderella! - longitudinal analysis of qualitative and quantitative aspects of seven tellings of Cinderella by a Broca's aphasic. *Brain and Language*, 103, 234-235.
- Tzeng, O., Chen, S., & Hung, D. (1991). The classifier problem in Chinese aphasia. *Brain and Language*, 41, 184-202.
- Vermeulen, J., Bastiaanse, R., & Wageningen, B. V. (1989). Spontaneous speech in aphasia: A correlational study. *Brain and Language*, 36, 252-274.