

실독증 환자들의 한자어와 고유어
소리내어 읽기 비교

연세대학교 대학원
언어병리학 협동과정
백 여 정

실독증 환자들의 한자어와 고유어
소리내어 읽기 비교

연세대학교 대학원
언어병리학 협동과정
백 여 정

실독증 환자들의 한자어와 고유어
소리내어 읽기 비교

지도 김 향 희 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2004년 6월 일

연세대학교 대학원

언어병리학 협동과정

백 여 정

백여정의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 대학원

2004년 6월 일

차 례

국문 요약	1
I. 서 론	3
II. 연구 대상 및 방법	7
1. 연구 대상	7
가. 피험자 선정기준	7
나. 피험자 정보	8
2. 실험 자료	10
가. 자극 단어 선정	10
(1) 단어 길이	10
(2) 사용빈도	10
(3) 구체성	11
3. 실험 절차	12
4. 자료 분석	12
5. 신뢰도 검증	15
6. 통계분석	15
III. 결 과	16
1. 한자어와 고유어 정반응 수 비교	16
2. 오류 분석	17
가. 음소와 음절단계간의 평균 오류 수	17
나. 오류 유형별 비율	18
IV. 고 찰	20

V. 결 론	23
참고 문헌	24
부 록	
1. 자극 한자어와 고유어 목록	27
2. 자극어 제시 예	31
영문 요약	32

표 차 례

표 1. 피험자 정보	9
표 2. 오류 유형 및 예	14
표 3. 한자어와 고유어의 평균 정반응 수 비교	16
표 4. 한자어와 고유어에서 음소와 음절단계간의 평균 오류 수 ...	17
표 5. 오류 유형별 한자어와 고유어의 오류 비율	19

국문 요약

실독증 환자들의 한자어와 고유어 소리내어 읽기 비교

우리말 어휘는 한자어와 고유어가 대다수를 차지하고 있다. 그런데 선행 연구들은 한자어와 고유어가 서로 다른 방식으로 심상어휘집에 저장되어 있을 가능성을 제시하였다. 즉, 한자어는 음절별로 의미가 있어 분절화가 쉽기 때문에 음절별로 저장되어 있고, 고유어는 반대로 분절화가 쉽지 않아 단어별로 심상어휘집에 저장되어 있을 것으로 보았다.

이러한 가설은 한자어와 고유어간의 읽기 정반응 수와 오류양상의 차이를 살펴봄으로써 검증해 볼 수 있을 것이다.

이에, 본 연구는 실어증을 동반한 실독증 환자 11명을 대상으로 하여 한자어와 고유어의 소리내어 읽기 과제를 실시하였으며 연구 결과는 다음과 같다.

1. 한자어의 정반응 수가 고유어의 정반응 수보다 더 많았다.

2. 음소단계와 음절단계의 오류를 비교하였을 때 고유어에서는 음소단계의 오류가 음절단계의 오류보다 더 많았다. 이와는 대조적으로, 한자어에서는 음절단계의 오류가 더 많았다. 전체 오류 중에서 가장 많은 오류 유형은 한자어에서는 다른 음절로 대치하여 비단어로 읽는 오류였으나, 고유어에서는 다른 음소로 대치하여 비단어로 읽는 오류였다.

본 연구 결과, 한자어와 고유어간의 정반응 수와 오류 유형이 차이를 보였는데 이는 한자어의 저장 및 인출은 음절단위로 이루어지고, 고유어의 경우는 단어전체로 이루어지기 때문이라고 말할 수 있을 것이다.

본 연구는 우리말을 구성하는 중요한 어휘유형인 한자어와 고유어가 심상어휘집에 서로 다른 방식으로 저장되어 있을 가능성을 지지하는 결과를 보여 주었다는 데 의의가 있다.

핵심되는 말 : 실어증, 실독증, 한자어, 고유어, 심상어휘집

실독증 환자들의 한자어와 고유어 소리내어 읽기 비교

<지도교수 김향희>

연세대학교 대학원 언어병리학 협동과정

백 여 정

I. 서 론

실어증은 뇌손상으로 인한 후천적인 언어장애로 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기 등 모든 언어영역에서 수행력이 저하된 상태를 말한다. 실어증 환자가 언어영역별로 보이는 언어수행양상은 실어증 유형에 따라 다양하지만 대부분의 실어증 환자는 읽기에 어려움을 보인다고 한다¹⁾.

뇌손상으로 인해 읽기 수행력이 떨어지는 경우를 후천적 실독증(acquired dyslexia)이라고 하는데, 이는 발병 전에는 읽기에 문제가 없었다는 점에서 아동이 읽기를 배우는데 어려움을 보이는 발달성 실독증(developmental dyslexia)과 구별할 필요가 있다.

읽기에는 단어를 정확하게 읽는 것(word identification)과 글을 읽고 의미를 이해하는 독해(reading comprehension)가 포함된다²⁾. 독해능력은 읽기 자료의 특성과 관련이 있으며 개인적인 지식이나 인생경험, 언어 능력, 문학적 능력에 따라 정상인 집단에서도 차이가 많이 나는 것으로 객관적으로 측정하기가 어려운 점이 있다. 글의 뜻은 단어를 단위로 표상되기 때문에 글을 이해하기 위해서는 단어의 처리가 선행되어야 한다.

우리말 어휘는 고유어, 한자어, 외래어로 이루어져 있다³⁾. 그런데 순수 우리말인 고유어는 전체 어휘 중 24.5%를 차지하고, 한자어 어휘는 69.32%로 더 많은 부분을 차지하고 있다⁴⁾. 현재 대부분의 일간신문이 한글전용표기를 택하고 있어 우리말에서 한자어의 한자표기는 점차로 줄어들고 대신 한글표기가 늘어나는 추세이다.

고유어와 한글로 표기된 한자어의 차이에 주목한 논의로는 다음과 같은 연구가 있다. 먼저, 실서증 환자가 고유어 보다 한자어 쓰기를 더 잘했다는 사례연구⁵⁾가 있다. 그런데, 동전의 앞뒷면처럼 밀접한 관계가 있는 말하기와 듣기처럼 쓰기는 읽기와 동일한 단어 인출 과정을 통하여 이루어진다⁶⁾. 그러므로, 비록 쓰기에 관한 연구이지만 본 연구의 이론적 근거로 제시될 수 있을 것이다. 쓰기에 나타난 오류 유형을 살펴본 결과, 한자어는 ‘가정교육’을 ‘가족교육’으로 쓰는 것처럼 음절을 대치하는 오류를 보인 반면, 고유어는 ‘귀뚜라미’를 ‘귀뛰라미’로 쓰는 것처럼 인접음절과 비슷하게 쓰는 오류를 보였다. 선행연구⁵⁾에서는 한자어는 음절별로 각각의 의미가 있어 분절화(segmentation)가 쉽게 이루어져 음절단위로 오류가 나타나고, 고유어는 분절화가 이루어지지 않은 채 단어 전체가 심상어휘집에 저장되었으므로 음소단위로 오류가 나타난 것으로 보았다.

이러한 분절화의 차이를 뒷받침할 만한 근거를 고유어와 한자어에서 접사 처리를 비교한 연구⁷⁾를 통해 찾아볼 수 있었다. 접사를 빠른 시간 내에 분석하는 실험을 하였을 때 우리말 화자는 고유어보다 한자어에서 접미사나 접두사를 더 빨리 분석할 수 있었다. 한자어 파생어의 경우 분석하여 반응하는 시간이 고유어 파생어의 반응시간보다 짧았다. 이는 고유어에 있어 분절화가 잘 이루어지지 않아 반응시간이 느리게 나타난 것으로 볼 수 있다. 한자어는 한글로 표기되어 있더라도 원래 표의문자인 한자에서 비롯된 것이므로, 각각의 음절 안에 의미가 보존되어 있다고 할 수 있다. 이렇게 한자어

는 단어를 구성하고 있는 형태소 정보가 유지되어 있기 때문에 고유어보다 분절화가 더 쉬울 것으로 추측할 수 있다.

한자어가 음절별로 분절화가 쉽다는 특성은 고유어보다 단어를 형성하는데 있어 훨씬 생산적이라는 점과 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다. 예를 들어 ‘인(人)’이라는 글자는 사람이라는 독립적인 뜻을 가지고 있는 의존 형태소로 ‘한국인(人)’, ‘인(人)정’ 에서와 같이 다른 글자와 앞이나 뒤에서 결합하여 많은 어휘를 만들어 낼 수 있다⁸⁾. 고유어 역시 다른 글자와 결합하여 어휘를 만들 수 있기는 하지만 그 수나 결합위치에 있어서 한자어보다는 제한되어 있다⁹⁾.

위에서 살펴본 한자어와 고유어의 분절화의 차이는 한자어와 고유어가 서로 다른 방식으로 심상어휘집(mental lexicon)에 저장되어 있을 가능성을 제시하고 있다. 여기서 심상어휘집이란 머릿속에 저장되어 있는 어휘사전을 말하는데, 단어의 의미적, 통사적, 음운적 유사성을 바탕으로 정보가 저장되어 있어 단어를 이해하거나 산출할 때 참조하는 것이다⁹⁾. 본 연구에서는 한자어와 고유어를 소리내어 읽었을 때 정반응 수의 차이와 오류 유형의 차이를 비교하여 이러한 가설을 확인해 보고자 하였다.

한글 읽기에 대한 선행연구결과는 다음과 같다. 지금까지 연구된 바로는 한글 읽기는 어휘경로와 음운 재부호화 경로가 동시에 작용한다고 보는 이중경로 모델(dual route model)로 설명하는 것이 가장 적합하다고 한다^{11,12)}. 음운재부호화 경로는 단어를 자소-음소(graphem-phoneme)의 대응관계로 전환하여 음운부호를 산출하는 것을 말한다. 한편, 어휘경로는 심상어휘집에 저장되어 있는 단어 전체의 발음 정보를 이용하는 것으로 단어의 빈도나 구체성에 따라 처리속도나 정반응율에 차이를 보인다.

정상인을 대상으로 하여 주어진 글자들이 어휘인지 아닌지 판단하는 반

응시간을 1/1000 초 단위로 측정하는 어휘판단과제((lexical decision)를 실시한 결과, 영어권의 선행연구¹³⁻¹⁷⁾와 마찬가지로 고빈도 단어가 저빈도 단어보다 어휘로 판단하는데 걸린 반응시간이 짧았다. 또한, 구체명사가 추상명사보다 반응시간이 짧았으며, 음절 길이가 짧을수록 반응시간이 짧았다. 그리고 영어권에서 보이는 것처럼 발음이 불규칙한 단어를 잘 읽지 못하는 오류는 존재하지 않는 대신 경음화 등의 음운규칙이 적용되는 단어를 읽을 때 정상인 및 실어증 환자의 반응시간이 더 길었다¹⁸⁻²⁰⁾.

실어증 환자를 대상으로 읽기 연구를 한 경우는 연구대상이 1-2명으로 사례연구였으므로 그 결과를 일반화하는데 어려움이 있다. 또한 정상인을 대상으로 어휘판단과제를 이용하여 빈도나 구체성과 같은 어휘 속성에 따른 반응시간과 오반응율의 차이를 비교한 것으로 실제 환자들이 어떠한 오류 양상을 보이는지에 대해 알 수 없었다. 따라서 본 연구에서는 실어증을 동반한 실독증환자를 대상으로 소리내어 읽기 과제를 실시하여 오류 유형에 대한 구체적인 분석을 하였다.

본 연구에서는 한글 읽기에 영향을 줄 수 있는 요인들을 고려하여 목표어를 선정하였고, 실독증 환자들이 한자어와 고유어를 소리내어 읽을 때 정반응 수의 차이를 보이는지를 알아보고, 오류 양상은 어떤 차이를 보이는지 살펴보고자 하였다.

본 연구의 목적은 다음과 같다.

1. 실어증을 동반한 실독증환자는 한자어와 고유어를 소리내어 읽을 때 정반응 수의 차이를 보이는가?

2. 실어증을 동반한 실독증환자는 한자어와 고유어를 소리내어 읽을 때 오류 양상은 어떤 차이를 보이는가?

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

가. 피험자 선정 기준

본 연구는 병전 오른손잡이이면서 좌측 대뇌반구의 손상으로 인한 뇌졸중 환자 11명을 대상으로 하였다. “파라다이스·한국판 실어증 검사도구 (Paradise·K-WAB)²¹⁾” 검사 결과 연령 및 교육년수에 따른 평균에서 -1SD (표준편차) 이하의 점수를 얻어 실어증으로 진단 받았으며, 실어증 검사의 하위항목인 읽기에서 연령 및 교육년수에 따른 평균에서 -1SD 이하의 점수를 얻어 실독증이 동반된 것으로 판단되는 환자들을 연구 대상으로 하였다. 환자가 발병 전에 능숙한 읽기 능력을 보유하고 있어야 하므로 무학인 경우는 실험에서 제외하였다. 또한, 무시(neglect)가 있거나 집중력이 현저히 떨어지는 환자는 연구대상에 포함되지 않았다. 말을 산출하는 데 있어 운동프로그램에서의 오류가 실독증으로 인한 오류와 구별하기가 어려운 말실행증(apraxia of speech)을 동반한 환자는 연구대상에서 제외하였으며, 말실행증 동반 여부는 말실행증 검사로 유용하다고 알려진 일련운동속도(sequential motion rate)를 측정하여 확인하였다²²⁾. 또한 중도 이상의 마비말장애로 말명료도가 저하되어 있는 환자도 연구대상에 포함되지 않았다.

나. 피험자 정보

실험 참가자는 실어증환자 총 11명으로, 평균연령은 54세(± 12.0)였고, 남자 7명, 여자 4명이었다. 학력은 초등 2명, 중등 1명, 고등 3명, 대학이상 5명으로 평균 교육년수는 12.8년(± 4.4)이었다. 발병 후 경과 기간은 평균 8.45개월(± 10.8)이었다. 좌측 병소부위는 중뇌동맥(middle cerebral artery) 경색(infarction)이 4명, 중뇌동맥 및 전뇌동맥(anterior cerebral artery) 경색이 1명, 기저핵(basal ganglia) 출혈(hemorrhage)이 4명, 시상(thalamus) 출혈이 1명, 측-두정엽(temporo-parietal lobe) 출혈이 1명이었다. 실어증 지수는 평균 57.61(± 13.09)였고, 읽기 점수는 평균 48.36(± 25.0)였다(표 1).

표 1. 피험자 정보

대상자	성별	연령	교육 년수	POT ¹ (mos)	좌측병소부위	AQ ²	읽기 ³
1	남	44	16	1	BG ⁴ hemorrhage	70.6	82
2	여	40	12	2	MCA ⁵ infarction	68.6	70
3	남	69	16	2	Thalamus hemorrhage	69.8	38
4	남	45	18	34	MCA infarction	71.4	81
5	남	50	12	24	Temporo-parietal lobe hemorrhage	74.2	61
6	여	49	6	2	BG hemorrhage	44	36
7	남	61	18	5	MCA infarction	53.4	25
8	여	75	9	7	MCA & ACA ⁶ infarction	49.0	20
9	남	47	6	3	BG hemorrhage	43.4	20
10	여	68	12	1	MCA infarction	44.5	27
11	남	46	16	12	BG hemorrhage	44.9	72

¹ post onset time

² K-WAB 검사의 실어증 지수(Aphasia Quotient)로 총점 100점

³ K-WAB 검사의 일부로 100점 만점 ⁴ Basal Ganglia

⁵ Middle Cerebral Artery ⁶ Anterior Cerebral Artery

2. 실험 자료

가. 자극 단어 선정

읽기과제에서 구개음화나 경음화 등의 음운규칙이 적용되는 단어를 분석하는데는 어려움이 있으므로 그러한 음운규칙이 적용되지 않는 단어를 자극 단어로 선정하였다. 그리고, 품사에 따른 차이가 과제 수행에 미칠 수 있는 영향을 배제하기 위하여 모두 명사로만 선정하였다.

한글로 표기된 한자어와 고유어를 소리내어 읽을 때 수행률을 비교하기 위해 읽기에 영향을 미칠 수 있는 아래의 단어선정 요인들을 고려하였다.

(1) 단어 길이

단어를 읽을 때 음절길이에 따라 수행력의 차이가 보인다는 연구가 있다. 즉, 음절길이가 짧은 단어가 긴 단어보다 쉽게 읽힌다²⁰⁾고 보고되었다. 따라서 본 연구에서는 음절수가 같은 단어들을 한자어와 고유어에 동일한 수로 배정하였다. 자극어는 우리말 어휘 중에서 가장 빈도가 많다고 보고²³⁾된 2, 3음절어로만 구성하였다. 한자어와 고유어는 각각 2음절어 40개, 3음절어 40개로 구성하였다.

(2) 사용빈도

단어를 읽을 때 고빈도의 단어가 저빈도의 단어보다 쉽게 읽힌다²⁴⁾는 연구가 있다. 본 연구에서는 빈도의 영향을 배제하기 위해 고빈도와 저빈도의 단어들을 한자어와 고유어에 동일한 수로 배정하였다. 빈도를 조사하는 방법은 개인의 주관적인 평가(self rating)를 조사하는 방법과 객관적인 수치가 제공된 기존 자료를 이용하는 방법이 있다. 본 연구에서는 읽기 과제를 시

행하는 것으로 신문이나 교과서 등을 위주로 한 문어 자료²⁵⁾를 사용하는 데 무리가 없다고 여겨져 이를 기본 자료로 하여 목표어를 선정하였다. 빈도 100을 기준으로 하여 100 이상에 속하는 고빈도 단어 중에서 한자어와 고유어 각각 40개, 100 미만에 속하는 저빈도 단어 중에서 각각 40개를 선정하였다. 고빈도 단어인 경우 자극 한자어의 평균빈도는 992.68이고, 자극 고유어의 평균빈도는 1021.73으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 저빈도 단어인 경우 자극 한자어의 평균빈도는 66.13이고, 자극 고유어의 평균빈도는 67.95로 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

(3) 구체성

단어를 읽을 때 구체적인 단어가 추상적인 단어보다 쉽게 읽힌다¹⁹⁾는 연구가 있다. 구체성의 영향을 배제하기 위하여 구체명사와 추상명사 단어들을 한자어와 고유어에 동일한 비율로 구성하였다. 구체명사는 ‘사과, 책’과 같이, 만지거나 볼 수 있는 구체적인 대상을 가리키는 명사로, 추상명사는 ‘국가, 생각’과 같이, 구체적인 물리적 대상물이 없는 추상적인 개념을 나타내는 명사로 정의하였다²⁶⁾. 언어병리학을 전공하는 대학원생 10명에게 총 280개의 단어를 제공한 후, 위에 언급한 정의에 맞게 단어의 구체성을 판단하도록 하였다. 해당 단어가 구체명사라고 판단된 경우는 0으로, 추상명사라고 판단된 경우는 1로 표시하게 하였다. 10명 중 8명 이상의 학생이 구체성에 대해 동일한 평가를 내린 것만 자극어에 포함시켜 한자어와 고유어 각각 40개의 추상명사, 40개의 구체명사를 선정하였다.

자극어는 단어길이, 사용빈도, 구체성을 고려하여 한자어와 고유어 각각 80개씩 구성하여 총 160개의 단어를 선정하였다. 자극 한자어와 고유어는 부록 1에 제시하였다.

3. 실험 절차

연구자는 피험자가 언어치료를 받지 않는 경우에는 가정을 방문하고, 피험자가 언어치료를 받는 경우에는 병원 내 언어치료실에서 실험을 하였다. 자극어는 15×10 cm 크기의 흰 종이에 검은 색, 크기는 112 폰트, 글꼴은 명조체로 음절간에 띄어쓰기가 없이 인쇄하였다(부록 2). 단어카드를 한 장씩 피험자에게 제시하면서 “목표어를 정확하게 소리내어 읽어 주십시오”라고 요청하였다. 그리고, 피험자가 충분한 시간을 갖고 읽을 수 있도록 반응을 기다렸다. 피험자가 읽지 못하겠다는 의사표시를 하거나 20초 이상 반응이 없는 경우에는 기록지에 무반응으로 표시하고 새로운 단어를 제시하였다. 실험은 160개의 단어를 한꺼번에 실시하면 환자의 집중력이 떨어질 것을 고려하여 단어를 4세트 즉, 2음절어 고유어 40개, 2음절 한자어 40개, 3음절 고유어 40개, 3음절 한자어 40개로 나누어 제시하였다. 제시 순서에 의한 영향을 배제하기 위하여 6명에게는 한자어를 먼저 실시하고 5명에게는 고유어를 먼저 실시하는 교차 실험을 하였다. 1세트의 실험이 끝나면 2-3분의 휴식을 취하게 한 후, 다시 한번 정확하게 소리내어 읽어 달라고 부탁한 후에 다음 세트의 실험을 하였다.

피험자의 반응을 실시간으로 녹음하였으며, 또한 연구자가 현장에서 오반응 여부와 함께 기록하였다.

4. 자료 분석

피험자의 모든 반응은 Mini Disc(Sony MZ-R909)로 녹음하였고, 실험이 끝난 후 전사하여 정반응 여부를 확인하고 오류 유형을 분석하였다. 경미한 마비말장애로 인한 조음상의 왜곡오류는 정반응으로 처리하였다.

오류유형은 외국의 선행연구²⁷⁻²⁹⁾를 참고하여, 표 2에 제시한 대로 우리 말에 적절하게 재구성하였다. 먼저, 한자어와 고유어의 오류 유형을 비교하기 위하여 음소 단계와 음절 단계로 나누었다. 음소단계의 오류는 다른 음소로 대치하여 의미가 달라진 단어나 비단어로 읽는 오류 및 음소의 순서를 바꾸어 읽는 오류를 말한다. 음소를 대치하여 단어로 읽는 경우에는 의미적으로 유사한 단어로 바뀐 경우와 그렇지 않은 경우로 나누었다. 음절단계의 오류는 다른 음절로 대치하여 의미가 달라진 단어나 비단어로 읽는 오류 및 음절의 순서를 바꾸어 읽는 오류를 말한다. 음절을 대치하여 단어로 읽는 경우에는 의미적으로 유사한 단어로 바뀐 경우와 그렇지 않은 경우로 나누었다.

전체 오류 중에서 음소나 음절단계의 오류로 보기 어려운 1)대부분의 음소가 바뀌어 의미나 발음 상 연관성이 없는 단어로 읽음 2)신조어(대부분의 음소가 바뀌어 비단어)로 읽음 3)보속현상, 4)무반응은 기타로 재분류하였다.

표 2. 오류 유형 및 예

오류 유형	오류 예		
	한자어	고유어	
음소 단계 오류	다른 음소로 대치하여 의미적 연관이 없는 단어로 읽음	도포>도보 사생활>새 생활	바퀴>바위 장난>장날
	다른 음소로 대치하여 의미적 연관 단어로 읽음	-	그믐날>그믐달
	다른 음소로 대치하여 비단어 로 읽음	야단>야탄 소인배>소신배	돼지>돼기 몸가짐>몸나짐
음소의 순서를 바꾸어 읽는 오류	도포>포도	보람>로밤	
음절 단계 오류	다른 음절로 대치하여 의미적 연관이 없는 단어로 읽음	양십>양말 소화기>보청기	넝마>넝쿨 돌다리>돌잔치
	다른 음절로 대치하여 의미적 연관 단어로 읽음	휴가>휴식 운동화>운동장	눈꺼풀>쌀꺼풀
	다른 음절로 대치하여 비단어 로 읽음	은퇴>은비 장거리>장거울	꿀치>다치 꿈자리>꿈사랑
	음절의 순서를 바꾸어 읽는 오류	망건>건망증	폴벌레>폴레벌
기타	연관성이 없는 단어로 읽음	염주>연필 시계추>사춘기	핑계>침대 개으름>개구리
	신조어(대부분의 음소가 바뀌어 비단어)로 읽음	아쟁>양채 우주선>보아산	벼루>매두 말다툼>말달춤
	보속현상(앞에 했던 반응을 계속함)	-	-
	무반응	-	-

5. 신뢰도 검증

평가자간 신뢰도를 산출하기 위하여 임의로 환자 2명의 실험과정을 녹음한 자료를 선택하여 언어병리학 전공 대학원생 2명에게 제공한 후 전사하도록 하였다. 또한 오류 유형을 미리 숙지하도록 하고 유형에 따라 환자의 오류를 분류하도록 하였다. 전사에 대한 신뢰도는 94%였고, 오류 유형 분류에 대한 신뢰도는 93%였다.

6. 통계분석

SPSS 통계 프로그램(version 11.0)을 이용하여 통계분석을 하였다. 한자어와 고유어의 정반응 수에 차이가 있는지 알아보기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 한자어와 고유어의 정반응 수 비교

한자어의 평균 정반응 수는 전체 자극 수 80개 중에서 63.00개였고, 고유어의 평균 정반응 수는 전체 자극 수 80개 중에서 54.18개였다. 한자어의 정반응 수는 고유어의 정반응 수보다 유의하게 많았다($p < 0.01$)(표 3).

표 3. 한자어와 고유어의 평균 정반응 수 비교

(단위: 개)

	한자어	고유어
정반응 수*	63.00±16.18	54.18±17.96

값은 평균±표준편차

* $p < 0.01$

2. 오류 분석

가. 음소와 음절 단계간의 평균 오류 수

한자어는 음소단계의 오류가 평균 4.27개, 음절단계의 오류가 평균 7.0개로서, 음절단계의 오류가 음소단계보다 많았다.

한편, 고유어에서는 음소단계의 오류가 평균 10.73개, 음절단계의 오류가 평균 5.36개로서, 음소단계의 오류가 음절단계 오류보다 많았다.

표 4. 한자어와 고유어에서 음소와 음절단계간의 평균 오류 수

(단위: 개)

	음소 단계	음절 단계
한자어	4.27±3.90	7.00±6.84
고유어	10.73±6.85	5.36±3.95

값은 평균±표준편차

나. 오류 유형별 비율

전체 오류 중에서 오류 유형 각각에 따른 비율을 자세히 살펴보면 다음과 같다(표 5).

가장 많은 오류 유형은 한자어에서는 다른 음절로 대치하여 비단어로 읽는 것으로 25.2%를 차지하였다. 반면 고유어에서는 다른 음소로 대치하여 비단어로 읽는 것으로 29.5%를 차지하였다. 그 다음으로 많은 오류 유형은 한자어와 고유어에서 모두 신조어로 읽는 것으로 각각 20.3%, 27.5%를 차지하였다.

표 5. 오류 유형별 한자어와 고유어의 오류 비율

(단위: %)

오류 유형		한자어	고유어
음소 단계 오류	다른 음소로 대치하여 의미적 연관이 없는 단어로 읽음	8.0	9.2
	다른 음소로 대치하여 의미적 연관이 있는 단어로 읽음	0	1.0
	다른 음소로 대치하여 비단어로 읽음	16.0	29.5
	음소의 순서를 바꾸어 읽는 오류	0.5	1.8
소 계		24.5	41.5
음절 단계 오류	다른 음절로 대치하여 의미적 연관이 없는 단어로 읽음	11.2	9.5
	다른 음절로 대치하여 의미적 연관이 있는 단어로 읽음	2.1	0.4
	다른 음절로 대치하여 비단어로 읽음	25.2	8.8
	음절의 순서를 바꾸어 읽는 오류	2.7	2.1
소 계		41.2	20.8
기타	연관성이 없는 단어로 읽음	8.0	5.9
	신조어로 읽음	20.3	27.5
	보속 현상	2.1	2.8
	무반응	3.7	0.1
소 계		34.3	37.7
전체		100.0	100.0

IV. 고찰

본 연구에서는 서로 다른 우리말 어휘유형인 한자어와 고유어가 심상어휘집에 어떻게 저장되어 있는지 유추해보고자 읽기 과제를 통해 인출과정의 오류를 살펴보았다. 그 결과, 한자어와 고유어간에 정반응 수와 오류 유형의 차이를 보임으로써 한자어와 고유어가 심상어휘집에 서로 다른 방식으로 저장되어 있을 가능성을 제시해 보였다. 즉, 한자어의 저장 및 인출은 음절단위로 이루어지고, 그와는 대조적으로 고유어의 경우는 단어전체로 이루어진다는 것이다.

본 연구에서 보여준 읽기과제를 통한 오류 유형의 차이는 쓰기과제를 통한 오류 유형의 차이를 보여준 선행연구 결과⁵⁾와 일치한다. 본 연구결과, 한자어에서 관찰된 음절단계 오류는 음소단계의 오류보다 많았으며, 전체 오류 중에서는 41.2%로 대다수를 차지하였다. 이러한 오류는 심상어휘집에서 각각의 음절을 인출하여 하나의 단어로 형성하여 표현하고자 하는 단계를 거치면서 목표단어의 일부 음절이 다른 음절로 대치되는 것이다.

음절을 대치하는 오류를 보일 때 목표단어와 연계되는 의미를 갖게 되는 단어로 대치되는 경우가 관찰되었다. 예를 들어, ‘운동장’이 ‘운동화’로 바뀌는 경우에 ‘장’이 ‘화’로 대치되었으나 두 단어 모두 ‘운동’과 연관되는 의미를 지닌다. 이처럼 각 음절 단위로 저장되더라도 심상어휘집에 비슷한 의미를 가진 ‘단어’를 형성할 수 있을 법한 음절들은 함께 체계적으로 가까이 위치해 있을 수 있다. 이는 한자어는 각 음절이 의존형태소이므로 어휘 접근 전에 의미접근의 단계를 거친다는 선행연구³⁰⁾결과와 일치한다. 선행연구에서는 어휘판단과제를 사용하였는데, ‘가수(歌手)-가요(歌謠)’와 같이 의미적으로 동일한 형태소 ‘가(歌)’를 공유한 한자어는 촉진적 점화효과를 나타내었고, ‘가수(歌手)-가정(家庭)’과 같이 의미적으로 다른 형태소를 공유한 경우

는 억제적 효과를 나타내었다.

한자어에서 관찰된 주된 오류와 달리 고유어에서 관찰된 음소단계의 오류는 음절단계의 오류보다 많았고, 전체 오류 중에서는 41.5%를 차지하였다. 고유어의 경우는 음절을 넘나드는 음소오류를 보이되 그 음소간 교차, 동화 등의 오류가 지배적이므로 다음절의 단어가 한 단위로 저장된 후에, 그 단어를 인출하는 과정에서 그러한 오류가 발생한다고 추론해 볼 수 있다.

다음절의 고유어는 한자어에서처럼 다음절 단어의 한 음절만을 대치하여 다른 단어로 만들게 되는 ‘활용’현상이 한자어보다 많지 않다. 더욱이 접사가 붙어서 만들어지는 단어의 경우인 명사 ‘지우개’의 예에서 접사 ‘-개’는 ‘덮개’, ‘가리개’ 등과 같이 ‘작고 간단한 도구’의 의미를 갖지만 ‘-개’라는 접사는 나머지 음절과 분리되어 저장된 것으로 보이지 않는다. 왜냐하면, 본 연구결과에서 ‘-개’라는 음절의 대치오류 등이 전혀 관찰되지 않았고 음소간 오류가 관찰되었기 때문이다. 이는 고유어는 한자어에 비해 접사가 쉽게 분리되지 않아 단어 전체로 저장되어 있는 것으로 본 선행연구⁷⁾결과와 일치한다. 본 연구에서 나타난 오류 중에 고유어에서는 ‘넙마’를 ‘넙쿨’로 읽거나, ‘고마움’을 ‘고드름’으로 읽는 경우가 있었다. 이는 고유어에서 의미와 관계없이 표기만 동일한 음절로 시작하는 단어끼리 더 가깝게 저장되어 있다고 볼 수 있다. 이는 고유어에 있어 각 음절이 형태소가 아니기 때문에 의미적 접근을 거치기 전에 어휘로 판단할 수 있는 것으로 나타난 선행연구³⁰⁾ 결과와 일치한다.

본 연구결과 전체 오류 중 가장 많은 오류는 한자어에서는 음절을 대치하여 비단어로 읽는 오류였고, 고유어에서는 음소를 대치하여 비단어로 읽는 오류였다. 두 번째로 많은 오류는 한자어와 고유어 모두에서 신조어로

읽는 오류였다. 단어보다 비단어나 신조어로 읽는 오류가 많았다는 것은 실어증 환자들이 언어 산출에 있어 의미적인 부분이 손상되어 있기 때문으로 볼 수 있다. 베르니케실어증 환자와 브로카실어증 환자의 읽기 양상을 비교한 선행 연구²⁸⁾에서는 베르니케실어증 환자들은 일반적으로 읽기에서 어려움을 보이며 대표적인 오류 유형은 신조어로 읽는 오류라고 하였다. 이와 달리 본 연구에서는 베르니케실어증 환자를 비롯하여 읽기 과제에서 정반응 수가 현저히 낮은 다른 환자들도 신조어로 읽는 오류를 많이 보였다. 이는 연구대상인 실어증 환자들이 소리내어 읽기에서 청각적인 소리 이미지와 철자 정보를 연결시키는 능력이 저하된 것으로 추정해 볼 수 있다. 이는 앞으로의 연구에서 실어증 유형과 읽기 손상정도에 따른 특징을 고려할 필요가 있음을 알려 준다.

본 연구결과에서 한자어가 고유어보다 읽기 정반응 수가 많았는데, 고유어는 단어 전체가 저장되어 한꺼번에 인출되어야 하므로, 인출단위가 적은 한자어보다 오류를 더 많이 보인 것이라고 할 수 있다. 이러한 한자어와 고유어의 정반응 수의 차이는 심상어휘집에 저장되는 방식의 차이뿐만 아니라 뇌에서 처리되는 부분이 상이한 것에서 비롯되었다고 볼 수도 있다. 즉, 뇌 손상의 결과로 어떤 하나의 인지 과제의 수행이 다른 과제의 수행에 비해 더 손상되었을 때 나타나는 해리(dissociation) 현상이라고 말할 수 있다.

본 연구는 제한된 인원을 대상으로 하여 실험한 결과이므로, 연구결과를 일반화하기에 무리가 있다. 후속연구에서는 인원을 보충하고, 한자어와 고유어의 읽기 손상정도와 병소부위와의 관련성도 함께 살펴보는 것도 좋을 것이다.

V. 결 론

실어증을 동반한 실독증 환자들을 대상으로 소리내어 읽기 과제를 통하여 한자어와 고유어의 차이가 있는지 알아본 결과, 읽기 정반응 수와 오류 양상에서 차이를 보였다. 실독증 환자들은 한자어의 정반응 수가 고유어의 정반응 수보다 많았다. 또한 고유어를 읽을 때는 음절단계의 오류보다 음소단계의 오류가 더 많은 것으로 나타났다. 한편, 한자어를 읽을 때는 음소단계의 오류보다 음절단계의 오류가 더 많았다. 전체 오류 중에 가장 많은 오류 유형은 한자어를 읽을 때는 음절을 대치하여 비단어로 읽는 오류였으나, 고유어를 읽을 때는 음소를 대치하여 비단어로 읽는 것이었다.

한자어는 음절별로 저장과 인출이 이루어지며, 고유어는 단어전체로 이루어지기 때문에 읽기 과제에서 정반응 수와 오류 유형에 차이가 나타난 것이라고 할 수 있다. 본 연구 결과는 우리말 어휘의 대부분을 차지하는 한자어와 고유어가 심상어휘집에 서로 다른 방식으로 저장되어 있을 가능성을 지지하는 결과를 보여주었다는 데 그 의의가 있다.

본 연구가 이러한 의의를 가짐에도 불구하고, 연구 대상의 수가 적었고 제한된 과제를 사용하였기 때문에 연구 결과를 일반화하기 어려운 점이 있었으므로 이러한 점을 보충한 후속 연구가 필요하다.

참고문헌

- 1) Rosenbeck JC, LaPointe L, Wertz R. Acquired dyslexia. Aphasia: A clinical approach. A College-Hill Publication: Boston/Toronto; 1989. p.163-180.
- 2) Sanders M. 난독증의 이해. 서울: 학지사; 2003. p.10-15.
- 3) 심재기. 국어 어휘론. 서울 : 집문당; 1982.
- 4) 김광해. 국어 어휘론 개설. 서울 : 집문당; 1993.
- 5) Kim H, Na DL. Dissociation of pure Korean words and chinese-derivative words in phonological dysgraphia. Brain Lang 2000; 74:134-137.
- 6) Ellis AW. Reading, writing and dyslexia: A cognitive analysis. UK: LEA; 1993. p.59-73.
- 7) 이재욱, 김정숙. 한국인의 파생어 정보처리: 한국인과 외국인의 차이. 2001년 한국 실험 및 인지 심리학회 여름학술대회발표논문집. p.23-34.
- 8) 남기심, 고영근. 표준국어문법론. 서울: 탑출판사; 1993.
- 9) 박영섭. 한자어의 문법: 국어 한자어에 대한 소고. 국어학 1997;29; 341-360.
- 10) Aitchison J. Words in the mind: An introduction to the mental lexicon. Oxford, UK: Basil Blackwell; 1994. p.4-15.
- 11) 이광오. 한글 글자열의 음독과 음운규칙. 한국심리학회지 1996;8(1):1-23.
- 12) 이홍재, 김미라, 남기춘. 난독증의 이해: 난독증의 분류와 평가. 한국심리학회지 1998;17(1):1-24.
- 13) Coslett H. Acquired dyslexia. Seminars in Neurology 2000;20(4):419-426.
- 14) Kinshner H. Handbook of neurological speech and language

- disorders. Library of congress: New York; 1995. p.277-294.
- 15) Coslett H. Reading: Dissociation of the lexical and phonological mechanism. *Brain Lang* 1985;24:20-35.
 - 16) Greenwald M. Acquired reading disorder. *Handbook of Neuropsychology*, 2nd edition, Vol 3. Elsevier: Amsterdam; 2001. p.205-220.
 - 17) Druks J, Froud K. The syntax of single words: Evidence from a patient with a selective function word reading deficit. *Cognitive Neuropsychology* 2002;19(3):207-244.
 - 18) 조경덕. 한국어 읽기 장애의 양상. 언어 청능장애 여름연수회 2003. p.169-181.
 - 19) 민승기, 이광오. 한글 단어인지 과정에서 구체성 요인의 효과. 한국실험 및 인지심리학회 여름학술대회 발표논문집 2002. p71-77.
 - 20) 남기춘, 서광준, 최기선, 이경인, 김태훈, 이마영. 한글 단어 재인에서의 단어길이 효과. *한국심리학회지* 1997;9(2):1-18.
 - 21) 김향희, 나덕렬. 파라다이스 한국판 웨스턴 실어증 검사. 서울: 파라다이스 복지재단; 2001.
 - 22) Duffy JR. Motor Speech disorders: Substrates, differential diagnosis, and management. New York: Mosby; 1975. p.63-96.
 - 23) 이상억. 계량국어학 연구. 서울: 서울대학교 출판부; 2001.
 - 24) 조중열. 범주화 과제에서 한글단어의 빈도효과. *한국심리학회지* 2001; 12(2):113-131.
 - 25) 서상규. 연세 말뭉치 1-9를 대상으로 한 현대한국어의 어휘빈도. 연세대학교 언어정보개발연구원; 1998.
 - 26) 연세대학교 언어정보개발연구원편. 연세 한국어 사전. 서울: 두산동아; 1998.

- 27) Ardila A. Errors resembling semantic paralexias in spanish-speaking aphasics. *Brain Lang* 1991;41:437-445.
- 28) Payne M, Cooper W. Paralexic errors in Broca's and Wernicke's aphasia. *Neuropsychologia* 1985;23(4):571-574.
- 29) Beeson P, Hillis A. Comprehension and production of written words. *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders*. Amsterdam: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p.572-595.
- 30) 이재욱, 남기춘. 한글의 음절특성에 따른 한자어 정보처리. 한국 인지과학회 춘계학술대회 발표논문집 2002. p.131-152.

부록 1. 자극 한자어와 고유어 목록

<고빈도-구체명사>

번호	목표한자어
1	모자
2	봉투
3	수건
4	사자
5	양말
6	시계
7	침대
8	의자
9	반지
10	사과
11	가로수
12	냉장고
13	도서관
14	만년필
15	비행기
16	신호등
17	선풍기
18	운동화
19	지하철
20	전화기

번호	목표고유어
1	가방
2	김치
3	돼지
4	바퀴
5	종이
6	이불
7	치마
8	구두
9	거울
10	단추
11	강아지
12	개구리
13	소나무
14	눈꺼풀
15	뒤통수
16	머리빗
17	불고기
18	오른손
19	팔다리
20	허리띠

<고빈도-추상명사>

번호	목표한자어
21	교통
22	고집
23	시작
24	양심
25	연습
26	취미
27	휴가
28	감기
29	공부
30	야단
31	경제력
32	가치관
33	사생활
34	사춘기
35	장거리
36	신경질
37	토요일
38	생활비
39	호기심
40	소식통

번호	목표고유어
21	자랑
22	골치
23	마련
24	보람
25	숨씨
26	장난
27	추위
28	겨울
29	핑계
30	배짱
31	게으름
32	고마움
33	다음날
34	말다툼
35	마음씨
36	몸가짐
37	사나흘
38	잔소리
39	차림새
40	한나절

<저빈도 -구체명사>

번호	목표한자어
41	가발
42	도포
43	동백
44	매화
45	망건
46	부적
47	식초
48	염주
49	풍금
50	아쟁
51	기생충
52	경보기
53	면도기
54	보건소
55	사진첩
56	시계추
57	소화기
58	일간지
59	우주선
60	장식품

번호	목표고유어
41	고깔
42	넙마
43	벼루
44	방아
45	명치
46	여울
47	두메
48	쟁기
49	대님
50	누에
51	가리개
52	거미줄
53	피꼬리
54	돌다리
55	모래톱
56	비구름
57	솜사탕
58	지우개
59	풀벌레
60	흰머리

<저빈도- 추상명사>

번호	목표한자어
61	감금
62	묘미
63	방종
64	오만
65	애수
66	우매
67	은퇴
68	주책
69	피안
70	호강
71	기념식
72	명예욕
73	모성애
74	무아경
75	부담감
76	소인배
77	수소문
78	안식처
79	치명타
80	희소식

번호	목표고유어
61	가늠
62	넉살
63	판전
64	동냥
65	말미
66	새침
67	양탈
68	응석
69	타박
70	허울
71	귀동냥
72	꿈자리
73	그믐날
74	눈썰미
75	몸부림
76	말대꾸
77	입씨름
78	먼발치
79	짜임새
80	한마음

부록 2. 자극어 제시 예

모자

Abstract

Reading aloud of Chinese-derivative words and pure Korean words in aphasia with dyslexia

Yeo Jung Baik

Graduate Program in Speech Pathology, Yonsei University

(Directed by Professor Hyanghee Kim)

Korean vocabulary mostly consists of Chinese-derivative words and pure Korean words. Previous studies suggested that the mental lexicon of Chinese-derivative words is segregated from that of pure Korean words. Each syllable of Chinese-derivative words carries its own meaning and thus the words are easily segmented into syllables. On the contrary, pure Korean words do not carry their meaning at the syllable level and each word must be stored as a whole in the mental lexicon.

The objectives of this study were to examine the hypothesis of segregation of mental lexicon by investigating, when aphasics with dyslexia read aloud, 1) whether there is a difference in the number of correct responses between Chinese-derivative words and pure Korean words, and 2) whether there is a difference in the error patterns between the two types of Korean vocabulary. The results were as follows:

1. Reading aloud ability in the aphasics with dyslexia was better in Chinese-derivative words than in pure Korean words.

2. There were more errors at the syllable level in Chinese-derivative words, whereas more errors were found in the phoneme level in pure Korean words. In the former, the most common errors were nonword errors by replacing a syllable, whereas in the latter they were nonword errors by substituting a phoneme.

These results suggest that the storage and retrieval of Chinese-derivative words are processed in syllable units while those of pure Korean words are processed as whole words.

Thus, this study supports the hypothesis for the segregation of these two kinds of Korean vocabulary in the mental lexicon.

Key words: aphasia, dyslexia, Chinese-derivative words, pure Korean words, mental lexicon