

한국어 명사어절의 어원에 따른 심성어휘집 표상 양식의 차이

The difference in the representation of Korean Noun Eojeol in the mental lexicon based on its etymology

윤지민 남기춘

고려대학교 심리학과
yjm820408@korea.ac.kr kichun@korea.ac.kr

YOON, Ji Min NAM, Ki Chun
Department of Psychology, Korea University

요 약

한국어에서 어절은 띄어쓰기 단위이며 한국어의 두드러진 특징 가운데 하나이다. 본 연구에서는 명사에 조사가 결합된 명사어절의 처리 과정에 대해서 밝히고자 이 과정에 관여하는 빈도효과를 측정하였다. 즉, 명사의 빈도와 어절의 빈도를 조작하여 어절의 의미를 판단하는데 걸리는 반응시간을 측정하였다. 실험 결과, 자극을 제시한 방법에 차이를 둔 실험 1과 실험 2의 결과에서 모두 어절빈도의 주효과가 유의미한 것으로 관찰되었다. 그러나 명사빈도의 주효과는 실험 2에서만 관찰되었고, 상호작용효과는 실험1과 실험2 모두 관찰되지 않았다. 또한, 한국어의 어원에 따른 즉 다시 말해, 한국어 명사를 한자어, 고유어, 외래어로 분류하여 어원에 따른 심성어휘집 표상 양식의 차이를 구별하여 보고 이를 토대로 더욱 세부적인 한국어 명사어절의 처리 과정을 규명하여 보고자 한다.

주제어: 어절, 빈도효과, 어절판단과제, 심성어휘집

1. 서 론

한국어에서 어절(語節)은 띄어쓰기의 단위로서 한국어가 가진 표기상 두드러진 특징 가운데 하나이다. 본 연구에서 주목한 명사 어절은 체언 어절의 하나로 명사에 조사가 결합된 것이다. 예로, 명사 “씨앗” 과 조사 “을” 이 결합된 형태이다.

우리는 언어생활에서 어절의 의미와 적합성을 비교적 쉽고 정확하게 판단한다. 그러므로 한국어에서 언어 심리학적 연구 관심은 어절의 심성어휘집 표상(representation)과 실재를 밝히는 것이 주요 연구가 될 수 있다(김태훈, 김경일, 남기춘, 이만영, 1999; 민승기, 이광오 2005; 임형욱, 임희석, 남기춘, 2003; 정재범, 김미라, 김태훈, 채수경, 남기춘, 1999; 황유미, 권유안, 임희석, 남기춘, 2002).

심성 어휘집에 형태소 단어, 혹은 어절이 어떻게 표상되어 있는가에 관한 논란은 크게 세 가지 가설로 정리할 수 있다. 모든 단어의 어근 형태는 물론이고 굴절되거나 파생된 단어들 또한 심성어휘집에 개별적으로 등록되어 있다고 보는 전체목록 가설 (full-list hypothesis), 또한

이와는 정반대의 입장을 취하고 있는 가설로 여러 개의 형태소로 구성된 단어는 반드시 구성 형태소로 분해되는 과정을 거친다고 주장하는 완전분해 가설 (decomposition hypothesis), 마지막으로 위의 두 가설의 중간 형태로 단어 혹은 어절의 종류에 따라 일부는 형태소로의 분해 과정을 통해 단어 혹은 어절의 이해가 이루어지고 나머지는 분석되지 않은 형태로 심성어휘집의 탐색을 통해 이해가 수행된다는 입장인 혼합 가설 (hybrid hypothesis)의 세 가지 가설로 정리될 수 있다. 한국어의 경우, 명사 어절 단위의 표상이 실재할 가능성은 어절 요인의 효과로 지지되었는데 임형욱 등 (2003) 은 어절친숙도와 반응시간의 관계를 연구하여 친숙한 어절일수록 처리가 빠르다는 점을 확인하였고, 민승기 (2005b)에 따르면 어절 속에 포함된 명사의 빈도가 낮은 경우, 저빈도 어절보다 고빈도 어절의 음독 개시가 빨랐다고 보고하였다. 위의 연구 결과들로 볼 때 명사 어절은 어절 자체의 빈도 효과를 보여 명사 어절 자체가 하나의 심리 표상을 기능하는 것처럼 보인다. 그러나 명사 어절이 어절로 표상되지 않을 가능성도 보

고되었다. 민승기·이광오 (2007b)도 한국어 명사어절의 처리가 시간의 경과(SOA)에 따라 어떻게 달라지는지 점화 어휘판단 과제를 사용하여 연구한 결과 명사일치쌍에 대한 반응은 촉진적이었으나 조사일치쌍의 경우는 어떠한 점화효과도 나타나지 않았다. 이는 명사와 조사의 분리가 매우 빠르게 일어난다는 증거로 이를 통해 명사어절이 어절 단위로 표상되어 있다고 하는 심리적인 실재성을 반박하고 명사와 조사가 따로 저장되어 있다는 완전분해 가설을 지지한다.

이와 같이 한국어 명사 어절에 관한 연구는 여러 결과들이 혼재되어 있으며, 각 주장을 뒷받침 할 수 있는 확실한 증거가 불충분하다. 본 연구의 목적은 한국어 명사의 어원에 따른 분류를 하여, 각각의 명사 어절이 심성어휘집 표상 양식에 있어 나타나는 처리 과정의 차이를 밝히고 더 나아가 한국어 명사어절의 심성어휘 표상 양식을 설명하는데 있다.

2. 실험 1 : Block design

2.1 참가자

고려대학교 교양 수업인 ‘언어와 인지’ 수강생 중 여자 6명, 남자 11명으로 총 17명이며 평균연령 20.7세의 전원 오른손잡이였다.

2.2 실험장치

Pentium 4 2.8GHZ CPU와 Memory가 1Gb인 PC를 사용하였다. 모니터는 17" CRT 화면 주사율은 75Hz인 상태에서 자극을 제시하였다. 실험 자극들은 흰색 바탕화면에 검은 텍스트로 약 35 font 크기로 제시하였다. 실험참가자의 반응은 PS2 Keyboard로 받았다. 실험에 사용한 자극제시용 프로그램은 E-prime 2.0으로 자극을 제시 및 반응 측정에 이용하였다.

2.3 자극재료

실험에 사용한 자극은 모두 2 음절의 명사 뒤에 한 글자의 조사가 붙은 명사어절이었다

자극은 「한국어 단어와 형태소의 사용」(김홍규, 강범모, 2008)을 사용하여 명사의 개별 빈도와, 조사가 결합된 전체 어절의 빈도를 통제하여 구성하였다.

우선 2 음절 명사에서 각각 고유어, 한자어, 외래어로 어원에 따른 분류를 하였다. 그리고 분류된 명사를 고빈도 조건과 저빈도 조건으로 나누었다. 그리고 명사에 조사가 결합된 어절을 조사하여 고빈도 어절과 저빈도 어

절을 선택하였다. 본 연구는 기존 연구들에서 빈도를 통제할 때 사용하는 빈도의 절대적 개념(1~10은 저빈도에 해당하며 100이상은 고빈도에 해당)을 적용하여 빈도를 나누지 않고, 상대적 개념의 저빈도와 고빈도를 적용하여 조건을 나누었다. 이는 빈도사전의 저빈도 해당 단어가 우리의 실제 언어생활에서 대다수 사용되지 않는 단어들이기 때문에 실험실 상황에서 절대적인 빈도에 따른 자극간의 빈도효과가 뚜렷하게 관찰되었더라도 이러한 효과를 보편적인 것으로 이해하는 것은 타당하지 않다. 따라서 본 연구에서는 상대적인 개념의 빈도를 자극 선정 기준으로 삼았다. 실험 자극의 조건별 평균 빈도는 표 1에 제시하였다.

표 1. 조건별 평균 빈도 (고유어의 경우)

조건	어절				
	고빈도		저빈도		
	M	SD	M	SD	
명사	고빈도	156	19	6	1.6
	저빈도	147	27	7	6

M은 빈도의 평균, SD는 평균의 표준편차

실험 자극은 어원에 따른 분류 별로 각각 80개 씩, 총 240개였으며, 통제 자극 역시 모두 세 글자로 구성하였으며, 80개 씩, 총 240개가 사용되었다. 통제 자극 종류에는 두 가지가 있었다. 첫째, 2음절 비단어와 조사를 결합하여 3음절 비어절을 120개 만들었다. 둘째, 어절을 판단할 때 처음 두 개의 음절만으로 판단할 가능성이 있어, 2음절 단어에 특정 글자를 결합한 무의미 3음절 비어절을 120개 만들어 자극으로 포함하였다.

이렇게 하여 실험자극 240개, 통제자극 240개로 구성된 자극목록을 만들었다.

2.4 실험 설계

실험 1은 고유어, 한자어, 외래어 각각의 목록에 해당하는 80개씩의 자극이 순서대로 제시되는 방식이고, 피험자내 요인으로, 실험에 사용된 자극은 2(명사 vs 어절) * 2(고빈도 vs 저빈도)의 반복설계(Repeated design)하였다.

2.5 절차

실험은 개별적으로 진행되었고, 피험자가 실험실에 입실하면 기본적인 인적사항에 대해 보고한 후 자극 제시 방식과 반응 방법을 비롯한 실험 내용을 설명하였다 피험

자의 이해 여부를 확인하기 위한 연습시행을 10회 실시하였다. 눈과 모니터와의 거리는 50cm를 유지하였다.

먼저 십자(+)모양의 응시점이 화면 중앙에 500ms동안 나타난다. 응시점이 사라지고 3음절 명사 어절이 화면 중앙에 제시된다. 피험자가 해야 하는 과제는 제시된 명사어절이 의미가 있는지 없는지 판단하는 어휘판단과제 (lexical decision task)를 사용하였다. 피험자가 키보드에 반응을 입력하면 자극은 즉시 사라졌다. 하지만 참가자가 1000ms안에 반응을 하지 못하면 자극은 자동적으로 사라졌다. 자극이 사라지고 나서 1000ms 후에 다음시행이 시작되었다.

실험은 연습시행 10회와 본시행 480회로 구성되었고, 240회 수행 이후 약 5분의 휴식을 취한 후 나머지 240회의 수행을 하였다. 실험에 소요된 시간은 피험자 1인당 약 20분이었다.

2.6 실험 결과

오반응률이 20%를 초과하거나 평균반응 시간이 300ms 이하, 1500ms 이상인 값은 이상치로 제외하려고 하였으나 해당 데이터가 존재하지 않아 모든 반응을 분석하였다.

평균반응시간에 대하여 명사빈도요인과 어절빈도요인을 계산하였다. 실험 1의 고유어 조건에서 명사빈도요인의 주효과($F=2.14, p>0.05$)는 나타나지 않았으나 어절빈도요인의 주효과($F=28.43, p<0.05$)는 유의하였다. 두 요인 간의 상호작용효과는 없었다. 또한 한자어 조건에서 명사빈도요인의 주효과($F=1.15, p>0.05$)는 나타나지 않았으나 어절빈도요인의 주효과($F=36.67, p<0.05$)는 유의하였다. 역시 두 요인간의 상호작용효과는 없었다. 마지막 외래어 조건에서는 명사빈도요인의 주효과($F=13.84, p<0.05$)와 어절빈도요인의 주효과($F=73.32, p<0.05$)는 모두 유의하였다. 역시 두 요인간의 상호작용효과는 없었다. 종합적으로 고유어와 한자어에서는 어절빈도효과가 관찰되었고 외래어에서는 명사와 어절 빈도효과가 모두 관찰되었다. 그림 1, 2, 3은 각각 조건의 평균반응시간 및 유의미한 효과에 대한 표시된 결과를 실험 2와 비교하여 나타내었다.

그림 1. 고유어의 평균 반응시간

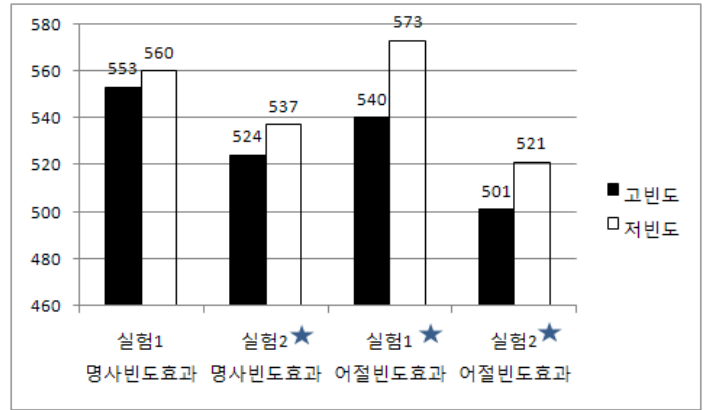


그림 2. 한자어의 평균 반응시간

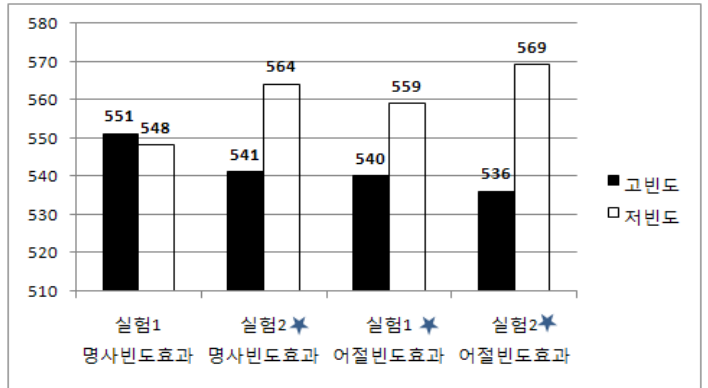
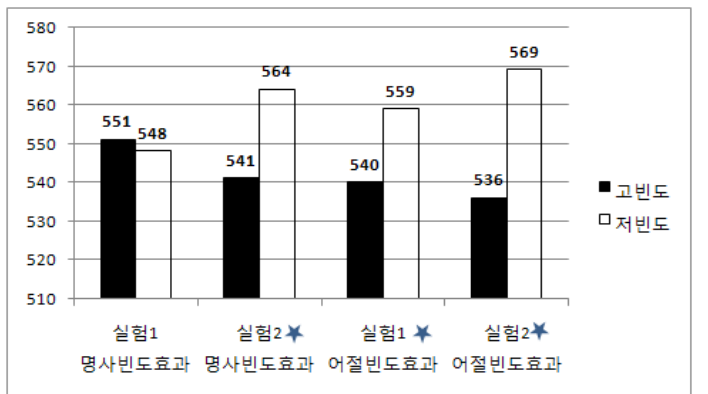


그림 3. 외래어의 평균 반응시간



3. 실험 2 : Mixed design

3.1 참가자

실험 2는 1과 마찬가지로 고려대학교 교양 수업인 ‘언어와 인지’ 수강생 중 여자 9명, 남자 7명으로 총 16명의 평균연령 20.8세의, 전원 오른손잡이었다.

3.2 실험장치

실험 1과 동일하다.

3.3 자극재료

실험 1과 동일하다.

3.4 실험설계

실험 2는 자극들이 무작위로 혼합되어 제시되는 방식으로 실험 1과 자극 제시 순서에 따른 차별이 있다. 실험 2 역시, 피험자내 요인으로, 실험에 사용된 자극은 2(명사 vs. 어절) * 2(고빈도 vs. 저빈도)의 반복설계(Repeated design)하였다.

3.5 절차

실험 1과 동일하다.

3.6 결과

오반응률이 20%를 초과하거나 평균반응 시간이 300ms 이하, 1500ms 이상인 값은 이상치로 제외하려고 하였으나 해당 데이터가 존재하지 않아 모든 반응을 분석하였다. 평균반응시간에 대하여 명사빈도요인과 어절빈도요인을 계산하였다. 실험 2의 고유어 조건에서 명사빈도요인의 주효과($F=7.46, p<0.05$)와 어절빈도요인의 주효과($F=62.25, p<0.05$)는 유의미하였다. 두 요인 간의 상호작용효과는 없었다. 또한 한자어 조건에서 명사빈도요인의 주효과($F=13.56, p<0.05$)와 어절빈도요인의 주효과($F=19.37, p<0.05$)는 모두 유의미 하였다. 역시 두 요인간의 상호작용효과는 없었다. 마지막 외래어 조건에서는 명사빈도요인의 주효과($F=8.47, p<0.05$)와 어절빈도요인의 주효과($F=58.08, p<0.05$)는 모두 유의미하였다. 역시 두 요인간의 상호작용효과는 없었다. 종합적으로 실험 2의 고유어, 한자어, 외래어 조건에서는 어절빈도효과와 명사빈도효과가 모두 관찰되었다.

실험 1과 비교하여 평균반응시간 및 유의미한 효과에 대해 표시된 결과를 보인 내용은 그림 1,2,3과 같다.

4. 논의

본 연구에서는 한국어의 명사어절의 처리에 영향을 주는 요인으로 명사의 빈도와 어절의 빈도를 통제하여 조사하고, 더 나아가 어원에 따른 분류로 구분하여 각각의 처리 과정의 차이를 알아보려고 하였다. 그 결과 자극을 어원에 따른 분류 순서대로 제시한 실험 1의 한자어와 고유어 조건에서는 어절빈도효과만 유의미 했을 뿐 명사빈도효과가 나타나지 않았으나, 분류에 따른 순서에 상관없이 무작위로 혼합해 자극을 제시한 실험 2에서는 명사빈도효과와 어절빈도효과가 모두 유의미하게 나타났다. 실험 1을 모사(replication) 검증하는 방식으로 설계된

실험 2에서 상이한 결과가 나오게 된 이유는 무엇인가? 실험 1과 달리 실험 2에서는 어떤 책략이 작용한 것일까? 실험 1과 실험 2에서 동일한 결과를 보인 외래어 조건이 직간접적으로 관련이 있었음을 추측해 볼 수 있다. 외래어는 명사와 조사가 분리되어 심성어휘집에 독립적인 단위로 표상되어 있을 가능성이 있다고 생각한다면 자극이 어원의 분류 순서대로 제시되는 실험 1의 경우는 명사빈도의 효과가 고유어와 한자어 조건에서는 관찰되지 않을 수 있으나, 자극이 무작위로 혼합되어 제시되는 실험 2의 경우에는 명사빈도의 효과를 나타낼 수 있을 것이라는 가능성을 제시한다.

따라서 이러한 어원에 따른 심성어휘집 내의 표상 양식의 차이점을 더욱 확실하게 알아보기 위해서 추가 연구가 요구된다. 또한 어간 요인과 어절 요인이 모두 관여하는 것처럼 보이는 결과에도 어느 요인이 더 우세하며, 각 요인이 처리 과정의 어느 단계에 작용하는지에 대한 추가적인 연구를 필요로 한다.

5. 참고문헌

- 김태훈 · 김경일 · 남기춘 · 이만영 (1999). 한국어 용언의 어간과 활용형의 점화효과. 한글 및 한국어 정보처리 학술발표 논문집, 1-15.
- 민승기, 이광오(2005a). 한국어 명사 어절 처리에서의 빈도 효과. 한국실험심리학회 계을학술대회 발표 논문집 79-83.
- 임형욱, 임희석, 남기춘 (2003). 한국어 용언과 체언어절의 형태소 정보처리 특성 한국인지과학회 춘계학술대회 논문집, 192-194.
- 민승기, 이광오(2005b). 한국어 명사 어절의 처리과정 한국실험심리학회 여름학술대회 발표 논문집 145-150.
- 민승기, 이광오(2005c). 한국어 명사 어절 처리에서의 어휘 근접 과정. 한국 및 한국어 정보처리 학술대회 논문집, 57-62.
- 임형욱, 임희석, 남기춘 (2003). 한국어 용언과 체언어절의 형태소 정보처리 특성 한국인지과학회 춘계학술대회 논문집, 192-194.
- 정재범, 김미라, 김태훈, 채수경, 남기춘 (1999). 표현성 실어증의 형태소 분석 특성. 한국 인지과학회 춘계 학술대회 논문집. 15 - 21.
- 황유미, 권유안, 임희석, 남기춘 (2002), “한국어 용언의 형태소 정보처리 특성(I): 시제 정보처리,” 뇌학회 학술대회 발표 논문집. 1-15.