

차폐점화과제와 비차폐점화과제에서 어휘빈도와 의미투명도가 복합명사의 분리처리에 미치는 효과*

이 태 연†

한서대학교 아동청소년복지학과

본 연구는 비차폐점화과제와 차폐점화과제를 비교하여 우리말 복합명사의 해석에 수식어와 핵심어의 분리처리가 필수적인 과정인지 그리고 어휘빈도와 의미투명도가 분리처리에 어떤 영향을 미치는지를 검증하였다. 실험 1에서는 복합명사의 초기 어휘처리과정을 알아보기 위해 차폐점화조건과 비차폐점화조건에서 점화 자극과 표적어간의 전체 또는 일부가 반복될 때 나타나는 점화효과를 어휘빈도 조건별로 비교하여 복합명사의 분리처리과정을 분석하였다. 차폐점화조건에서는 어휘빈도나 점화조건과 무관하게 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았으나, 비차폐점화조건인 경우 수식어에서는 어휘빈도와 무관하게 전체조건보다 부분조건에서 더 큰 점화효과가 관찰되었으며 핵심어에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 분명하게 관찰되지 않았다. 실험 2에서는 의미투명도에 따라 복합명사의 분리처리 양상이 달라지는지를 차폐점화과제와 비차폐점화과제를 비교하여 검토하였다. 그 결과 실험 1과 마찬가지로 차폐점화조건에서 의미투명도에 무관하게 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았다. 이러한 결과는 복합명사의 이해과정에서 하위 구성어로의 분리처리가 어휘처리 초기에 일어남을 시사한다.

주요어 : 복합명사, 차폐점화과제, 비차폐점화과제, 어휘빈도, 의미투명도

* “이 논문은 2007년도 정부재원(교육인적자원부 학술연구조성사업비)으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음(KRF-2007-002-H00044).” 세심한 수정을 해주신 심사위원께 감사드립니다.

† 교신저자 : 이태연, 한서대학교 아동청소년복지학과, (356-706) 충남 서산시 해미면 대곡리
E-mail : leeyeon@hanseo.ac.kr

우리말은 한자어의 영향으로 인하여 단일명사의 비율이 높지 않고 “나무의자” 같은 복합명사나 “죽음” 같은 파생명사로 이루어진 어휘들이 많은 배의성(胚意性)¹⁾이 강한 언어이므로(안민수, 1988) 복합명사가 어떻게 생성되고 이해되는지를 밝히는 것은 우리말의 연구에서 중요한 위치를 차지한다고 할 수 있다. 그 동안 언어학에서는 주로 수식어와 핵심어²⁾의 관계를 중심으로 복합명사의 유형을 분류하는 연구가 주로 이루어졌으며 심리학에서는 복합명사의 이해에 내재된 처리과정을 밝히기 위해 노력하였다. 특히, 수식어와 핵심어 중 어느 구성어가 복합명사의 해석에 더 중요한 역할을 하는지를 둘러싸고 그 동안 다양한 연구가 이루어졌으며(Gagne & Shoben, 2000, Wisniewski & Love, 1997) 이러한 연구들은 수식어와 핵심어가 먼저 분리되어 처리된 후 복합명사의 의미가 결정된다는 결합이론(compositional theory; Springer & Murphy, 1992)의 가정에 기초하고 있다. 그러나 복합어의 처리과정을 다룬 연구들(Bybee, 1995; Taft & Forster, 1976)은 복합어가 하위 형태소로 분리되어 처리되는지에 대해 일관된 결과를 보이고 있지 않으며, 의미투명도나 어휘빈도 등이 분리처리에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(Sandra, 1990; Stemberger & MacWhinney, 1986). 본 연구

에서는 복합어의 하나인 복합명사의 이해과정에서도 수식어와 핵심어의 분리가 일어나는지, 어휘빈도나 의미투명도 같이 복합어의 분리처리에 영향을 미치는 요인들이 복합명사의 이해과정에 영향을 미치는지를 밝히고자 하였다.

전체목록모형(whole-list model; Butterworth, 1983; Bybee, 1995)에 따르면 굴절(inflexion)되거나 파생(derivation)된 어휘도 원래 어휘와 독립적으로 어휘집에 표상되어 있으며 직접적 접근(direct access)을 통해 의미가 이해된다고 가정하는데 비해 어휘 분리모형(lexical decomposition model; Taft & Forster, 1976)에서는 모든 복합어가 일단 형태소로 분리되어 처리된 후 의미적 통합(semantic integration)을 통해 그 의미가 결정된다고 가정한다. 그렇다면 전체목록모형에서는 복합명사가 어휘집에 독립적인 표상을 가지고 있으며 표상의 직접적인 활성화를 통해 그 의미가 해석될 것으로 보는데 비해 어휘 분리모형에서는 복합명사가 먼저 수식어와 핵심어로 먼저 분리된 후 활성화된 의미에 근거하여 해석될 것으로 가정한다. 복합명사가 어휘집의 표상에 대한 직접적 접근에 의해 해석된다면 복합명사의 처리와 수식어나 핵심어의 처리가 서로 영향을 미치지 않아야 하지만 복합명사를 점화자극으로 제시하면 다음에 제시되는 수식어나 핵심어의 처리가 빨라지며(Weldon, 1991) 복합명사의 어휘빈도를 일정하게 통제하였을 경우에도 수식어나 핵심어의 어휘빈도가 낮은 조건보다 높은 조건에서 복합명사에 대한 어휘판단시간이 더 빠르다(Juhász, Starr, Inhoff, & Placke, 2003). 또한 복합명사가 분리되어 처리된다면 어휘처리 초기에는 하위 구성어의 점화효과만 관찰되어

- 1) 배의성이란 하나의 기본적인 어나 형태소가 본래의 의미를 가진 채 다른 요소와 결합하여 새로운 복합어나 파생어를 만들어가는 성질을 말한다.
- 2) 복합명사는 새로운 하위범주나 개념을 지칭하기 위해 사용되는데 예를 들면 “나무의자”는 “의자”의 하위 범주를 지칭하기 위해 사용되며 여기에서 “나무”는 수식어이고, “의자”는 핵심어이다.

야 하지만 어휘 전체의 점화효과도 분명하게 관찰되며(이태연, 2005) 어휘빈도가 높은 복합명사에서는 하위 구성어보다 어휘 전체의 점화효과가 더 크다(Bybee, 1995). 이러한 결과들은 복합명사가 하위 구성어로 분리되어 처리되기도 하지만 때로는 어휘 전체로 처리되기도 한다는 것을 시사한다.

이중경로 모형에 따르면 복합어는 하위 형태소의 활성화 경로나 전체 어휘의 활성화 경로를 통해 처리될 수 있으며 어느 경로에 의해 처리될 것인지는 형태소의 자극특성에 의해 결정된다(Caramazza, Laudanna, & Romani, 1988; Frauenfelder, & Schreuder, 1992). Sandra(1990)는 수식어와 의미적으로 연합된 연상어를 점화자극으로 제시하고 복합명사를 표적어로 제시하였을 때 의미투명도³⁾가 높은 수식어를 제시한 조건에서는 의미점화효과가 관찰되었으나, 의미투명도가 낮은 수식어나 의사복합명사가 제시된 조건에서는 의미점화효과가 관찰되지 않았다. Sandra(1990)는 이러한 결과를 근거로 의미투명도가 높은 조건에서는 복합명사가 분리되어 처리되지만 의미투명도가 낮은 조건에서는 그 의미가 어휘집에서 직접 활성화된다고 주장하였다. 또한 Stemberger와 MacWhinney(1986)도 어휘빈도가 낮은 복합명사는 하위 구성어로 먼저 분리된 후 의미가 이해되지만 어휘빈도가 높은 복합명사는 어휘집 표상에 대한 직접접근에 의해 의미가 이해된다는 결과를 보고하였다.

우리말 복합명사의 분리처리를 다룬 연구들

3) 복합명사의 수식어나 핵심어가 복합명사 내에서 원래의 의미를 얼마나 유지하고 있는지를 나타내는 것

에서는 아직 일관된 결과가 관찰되지 못하고 있다. 이태연(2005)은 하위 구성어의 의미투명도에 따른 복합명사의 분리처리과정을 알아보고자 하였으나 Sandra(1990)의 연구결과와 달리 의미투명도에 따른 하위 구성어의 점화효과가 관찰되지 않았고, 정재범, 임희석, 남기춘(2003)도 복합명사의 어휘빈도가 증가하면 수식어와 핵심어의 어휘빈도가 반복점화에 미치는 영향이 감소하는지를 알아보고자 하였으나 통계적으로 의미 있는 결과를 얻지 못하였다. 이태연(2007)은 복합명사가 처리초기에 하위 구성어로 분리되어 그 의미가 활성화되었다라도 복합명사와 하위 구성어가 의미적으로 관련되어 있기 때문에 의미투명도나 어휘빈도에 따른 점화효과 차이가 나타나지 않았을 가능성이 있다고 보고 의미 관련성을 통제하기 위해 점화어로 수식어와 복합명사의 연상어만 사용하고 자극제시시차 100ms에서 반복점화와 의미점화의 양상을 비교하였다. 그 결과 복합명사가 어휘빈도와 무관하게 직접접근경로와 분리처리경로로 동시에 처리된다는 증거를 얻었지만 복합명사와 핵심어간의 의미적 관련성 때문에 핵심어와 복합명사의 점화효과를 비교하지 않았기 때문에 이러한 결과가 복합명사가 실제로 분리되어 처리되었기 때문에 관찰되었는지 아니면 복합명사가 분리되어 처리되지 않았더라도 좌우해독전략 때문에 수식어가 먼저 처리되었기 때문에 관찰되었는지 분명하지 않다(Libben, 1998).

복합명사는 핵심어의 하위 범주를 지칭하기 위해 사용되는 경우가 많이 있기 때문에 점화어로 핵심어와 복합명사의 연상어가 제시되었을 때 두 조건간의 의미적 연관성을 통제하기

어려운 문제가 있다. 특히 기존의 복합명사 연구에서 사용되었던 비차폐점화과제에서는 점화어로 인한 의미활성화가 의미적으로 직접 연관된 연상어 뿐 아니라 간접적으로 관련된 연상어의 활성화를 통해 점화과제수행에 영향을 미칠 수 있으므로 의미적 연관성 문제가 더 심각할 수 있다(de Groot, 1983). 또한 어휘 처리 초기에도 어휘접근 후 과정에서 일어나는 의미 활성화가 점화효과에 영향을 미칠 수 있기 때문에(이광오, 정진갑, 배성봉, 2007) 이태연(2007)의 연구에서 관찰된 결과가 자동적 어휘접근과정을 반영한다고 말하기 어렵다. de Groot(1983)는 어휘점화과정에서 일어나는 자동적 활성화확산과정을 밝히기 위해 차폐점화과제(masked priming task; Forster & Davis, 1976)와 비차폐점화과제(unmasked priming task)를 비교하였는데, 비차폐점화과제와 달리 차폐점화과제에서는 어휘접근 후 과정에서 일어나는 간접적인 연상어의 활성화가 억제됨을 발견하였다. 민승기와 이광오(2005)는 우리말 명사어절에서 어절단위에 대응하는 표상이 어휘집에 등재되어 있는지 아니면 어간과 조사의 분리처리가 선행되는지를 알아보기 위해 차폐점화과제와 비차폐점화과제에서 얻은 결과를 비교하였다. 차폐점화 조건에서 어간일치효과가 관찰되었으며 이러한 결과는 어간과 조사의 분리가 어절처리의 초기에 이루어짐을 시사하는 것으로 해석되었다.

본 연구에서는 복합명사가 수식어와 핵심어로 분리되어 처리되는지를 밝히기 위해 반복 점화과제를 사용하였으며 복합명사와 구성어간의 의미적 연관성이 초기처리에 영향을 미치는지를 검토하기 위해 차폐점화과제와 비차

폐점화과제를 비교하였다. 특히 복합어의 분리 처리 양상에 영향을 미친다고 알려져 있는 어휘빈도와 의미투명도가 복합명사의 분리처리에 영향을 미치는지도 함께 밝히고자 하였다.

실험 1. 복합명사의 분리처리에 미치는 어휘빈도의 영향

Stemberger와 MacWhinney(1986)는 어휘빈도가 높은 복합어는 어휘집에 대한 직접접근을 통해 이해되지만 어휘빈도가 낮은 복합어는 하위 형태소로 분리되어 이해가 이루어진다는 연구결과를 보고하였다. 그렇다면 복합명사의 경우에도 어휘빈도가 높으면 어휘집에 대한 직접접근을 통해 이해되지만 어휘빈도가 낮으면 하위 구성어로 분리된 후 이해될 가능성이 있다. 그러나 Libben(1998)은 모든 복합명사가 일단은 하위 형태소로 분리되어 처리되며 하위 형태소의 의미와 복합명사의 의미가 상호억제 또는 촉진하는 과정에서 적절한 해석이 이루어진다고 주장하고 실증증 환자들이 복합명사의 의미를 정확하게 이해하지 못하는 것도 의미의 상호억제 또는 촉진과정에 문제가 있기 때문이라고 보았다. 이렇게 본다면 고빈도 복합명사와 저빈도 복합명사의 분리처리 양상을 분석함으로써 복합명사의 이해과정에서 분리처리가 필수적인 과정인지를 검토할 수 있다. 정재범 등(2003)은 반복점화과제에서 어휘빈도에 따라 분리처리의 경향성은 발견하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았고, 자극제시차를 조작하지 않아 분리처리가 어느 처리단계에서 이루어졌는지 판단하기 어려웠다. 이태연(2007)은 자극제시차를 조

작하고 어휘빈도에 따른 의미점화와 반복점화의 양상을 분석하여 복합명사의 분리처리양상이 어휘빈도에 따라 달라진다는 증거를 얻었지만 복합명사와 핵심어간의 의미적 관련성 때문에 수식어만을 분석하였다는 제한점이 있었다. 또한 비차폐점화과제에서는 분리처리에 복합명사와 구성어간의 의미적 연관성이 영향을 미칠 수 있기 때문에(de Groot, 1983) 차폐점화과제를 사용하여 어휘처리의 초기단계에서 복합명사가 분리되어 처리되는지 그리고 비차폐점화과제와 어떤 차이를 보이는지 검토할 필요가 있다.

실험 1에서는 정재범 등(2003)의 연구와 마찬가지로 복합명사의 전체 또는 일부가 반복될 때 나타나는 반복점화효과(Stolz & Feldman, 1995)를 분석하여 복합명사가 분리되어 처리되는지를 알아보았다. 전체조건에서는 복합명사를 점화자극으로 제시한 후 수식어 또는 핵심어를 표적어로 제시하였고(예, 벼락부자->벼락 또는 부자), 부분조건에서는 복합명사 대신 수식어 또는 핵심어를 점화자극으로 제시하고 같은 자극을 표적어로 제시하였다(벼락->벼락 또는 부자->부자). 분리처리가 일어난다면 전체조건과 부분조건의 점화효과가 큰 차이를 보이지 않겠지만 분리처리가 일어나지 않는다면 전체조건보다 부분조건에서 더 큰 점화효과가 관찰될 것으로 예측된다. 특히, 어휘빈도가 높은 복합명사는 어휘집에서 직접 접근되어 이해되는데 비해 어휘빈도가 낮은 복합명사는 분리되어 처리된 후 이해된다면 고빈도 복합명사 조건에서는 전체조건보다 부분조건에서 더 큰 반복점화효과가 관찰될 것인데 비해 저빈도 복합명사 조건에서는 전체조건과

부분조건간의 차이가 관찰되지 않을 것으로 예측된다.

연구방법

실험참가자 한서대학교에서 심리학 강의를 수강하는 학생들 중 실험에 자원한 남학생 42명과 여학생 38명이 실험에 참가하였다. 실험에 참가한 대학생들은 0.86 이상의 교정시력을 가지고 있었다. 실험참가자들 중 20명은 고빈도/차폐점화조건, 20명은 고빈도/비차폐점화조건, 20명은 저빈도/차폐점화조건, 20명은 저빈도/비차폐점화조건에 무선할당하였다.

재료 국립국어연구원(2002)의 현대 국어 어휘빈도에서 가능한 한 네 음절로 어휘빈도 20 이상인 고빈도 복합명사 20개(평균 어휘빈도 28.4)와 어휘빈도 5 이하인 저빈도 복합명사 20개(평균 어휘빈도 3.2)를 선정하였다. 전체조건에서는 복합명사(“벼락부자”)가, 부분조건에서는 복합명사의 수식어(“벼락”) 또는 핵심어(“부자”)가, 중립조건에서는 복합명사와 의미적으로 무관한 단어(“고장”)가 점화자극으로 사용되었다. 평균 어휘빈도는 수식어가 23.7, 핵심어가 36.2, 중립조건 어휘가 25.4였다. 표적어로 수식어(“벼락”)나 핵심어(“부자”) 또는 비단어가 제시되었다. 따라서 표적어가 수식어일 경우(“벼락”) 점화자극으로 전체 복합명사(“벼락부자”), 복합명사의 수식어(“벼락”), 중립자극(“고장”)이 제시되며, 표적어가 핵심어(“부자”)일 경우 전체 복합명사(“벼락부자”), 복합명사의 핵심어(“부자”), 중립자극(“고장”)이 제시된다. 어휘판단을 위한 비단어 240 개도 표

적어로 함께 포함되었다.

결과 및 논의

실험설계 피험자간 조건으로 어휘빈도(고빈도/저빈도)와 점화과제(차폐/비차폐) 조건이 포함되었으며, 피험내 조건으로 점화어(전체/부분/중립)와 표적어(수식어/핵심어) 조건이 포함되었다.

절차 본 실험이 시작되기 전에 실험과정을 설명한 실험 지시문을 읽고 질문을 하도록 한 후 연습시행이 먼저 이루어졌다. 차폐점화조건은 이광오 등(2007)의 실험절차에 따랐으며 차폐자극(#####)이 화면의 중앙에 먼저 600ms 동안 나타난 후 같은 자리에 점화자극이 57ms 동안 제시되고 바로 표적어가 제시되었다. 비차폐점화조건에서는 초점자극(+)이 화면의 중앙에 300ms 동안 제시된 후 점화자극이 100ms 동안 제시되고 바로 표적어가 제시되었다. 실험참가자는 표적어가 단어인지 아닌지를 정해진 키를 눌러 반응하면 되었으며 통제를 위해 키의 위치는 피험자마다 무작위로 결정되었다. 복합명사의 반복이 반응시간에 미치는 영향을 최소화하기 위해 같은 표적어가 같은 구획에 포함되지 않도록 하였고 실험참가자별로 미리 정해진 순서에 따라 역균형화하였다. 점화자극의 크기는 16 x 16 화소, 표적어의 크기는 24 x 24로 하였고 글자꼴은 고딕체로 하였다. 실험은 연습시행 18회와 본시행 480회로 구성되었으며 네 번의 휴식시간을 포함하여 실험에 소요된 시간은 약 30분 정도였다. 자극의 제시와 반응의 기록은 IBM PC를 사용하여 이루어졌다.

전체 실험참가자의 평균 오반응율은 3.2%로 낮은 편이었고, 각 실험조건들 간에 차이가 없어 반응시간만을 분석하였다. 반응시간 중에 2 x 표준편차를 넘는 반응시간은 결과분석에서 제외하였다. 어휘빈도에 따라 수식어와 핵심어에 대한 반복점화 패턴이 어떻게 달라지는지를 알아보기 위해 고빈도 복합명사와 저빈도 복합명사를 구분하여 분석하였다.

차폐점화조건에 따라 점화자극이 수식어와 핵심어에 어떤 영향을 주었는지를 비교하기 위해 어휘판단시간을 실험조건별로 분석하였으며 그 결과로 얻어진 평균 어휘판단시간, 표준편차 및 점화량이 표 1에 제시되어 있다. 전체적으로 차폐($F(1,38)=24.07$, $MS_e=605.69$, $p<.001$), 점화자극($F(1,38)=14.4$, $MS_e=274.30$, $p<.001$), 표적어($F(1,38)=19.96$, $MS_e=714.69$, $p<.001$)의 주효과와 점화자극과 표적어간의 상호작용($F(1,38)=8.34$, $MS_e=605.69$, $p<.05$)이 통계적으로 유의하였으며, 차폐, 표적어 및 점화자극($F(1,38)=3.38$, $MS_e=592.04$, $p<.06$)간의 상호작용도 통계적으로 유의하지 않았으나 경향성을 보였다. 차폐와 표적어($F(1, 38)=2.07$, $MS_e=821.12$, $n.s.$), 차폐와 점화자극($F(1, 38)= 1.16$, $MS_e=319.230$, $n.s.$) 간의 상호작용은 통계적으로 유의하지 않았다. 점화어 조건별로 추가분석 결과를 보면 부분조건에서는 차폐나 표적어와 무관하게 중립어보다 빠른 어휘판단시간을 보였으나 전체조건에서는 비차폐점화조건에서만 중립어보다 빠른 어휘판단시간을 보였다. 표적어 조건별로 전체조건과 부분조건의 점화량을 비교한 결과 수식어의 경우 차폐점

표 1. 고빈도 복합명사에서 관찰된 평균 어휘판단시간 및 표준편차(ms), 점화량

표적어	점화어	전체		부분		중립	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
수식어	차폐	578.1	(13.9)	572.1	(14.9)	608.6	(13.3)
		30.5		36.5*			
	비차폐	560.5	(14.7)	540.2	(18.5)	597.7	(15.1)
		37.2*		57.5*			
핵심어	차폐	572.2	(13.1)	566.5	(11.9)	601.3	(14.2)
		29.1		34.8*			
	비차폐	551.1	(14.2)	546.0	(13.8)	593.5	(15.1)
		42.3*		47.5*			
평균	차폐	575.2	(13.5)	569.3	(13.4)	604.9	(13.7)
		29.8		38.1*			
	비차폐	555.9	(14.4)	543.1	(16.1)	595.6	(15.1)
		39.5*		52.5*			

* $p < .05$

화조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았으나 비차폐점화조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되었다($t(20)=0.21, n.s.; t(20)=3.42, p < .05$). 핵심어의 경우 차폐점화조건과 비차폐점화조건에서 모두 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았다($t(20)=0.47, n.s.; t(20)=0.67, n.s.$).

저빈도 복합명사조건에서 얻어진 어휘판단 시간을 실험조건별로 분석한 결과가 표 2에 제시되어 있다. 고빈도 복합명사와 마찬가지로 차폐($F(1,38)=18.12, MS_e=589.20, p < .001$), 점화자극($F(1,38)=13.9, MS_e=318.95, p < .001$), 표적어($F(1,38)=20.37, MS_e=693.20, p < .001$)의 주효과와 점화자극과 표적어간의 상호작용($F(1, 38)=9.12, MS_e=589.20, n.s.$)이 통계적으로 유의하였다. 또한 차폐와 표적어($F(1, 38)=1.29, MS_e$

$=670.13, n.s.$), 차폐와 점화자극($F(1, 38)=2.02, MS_e=318.12, n.s.$), 차폐, 표적어 및 점화자극($F(1, 38)=1.19, MS_e=612.10, n.s.$) 간의 상호작용은 통계적으로 유의하지 않았다. 점화자극 조건에 대한 추가분석 결과를 보면 부분조건에서는 차폐나 표적어와 무관하게 중립어보다 빠른 어휘판단시간을 보였으나 전체조건에서는 비차폐점화조건에서만 중립어보다 빠른 어휘판단시간을 보였다. 표적어 조건별로 전체조건과 부분조건의 점화량을 비교한 결과 수식어의 경우 차폐점화조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았으나 비차폐점화조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되었다($t(20)=0.12, n.s.; t(20)=3.98, P < .05$). 핵심어의 경우 차폐점화조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았

표 2. 저빈도 복합명사에서 관찰된 평균 어휘판단시간 및 표준편차(ms), 점화량

표적어	점화어	전체		부분		중립	
수식어	차폐	572.1	(12.2)	569.9	(13.1)	602.9	(14.1)
		30.8		33.0*			
	비차폐	562.2	(12.7)	542.1	(15.2)	597.7	(14.2)
		35.5*		55.6*			
핵심어	차폐	582.3	(13.1)	573.3	(13.9)	609.3	(12.4)
		27.0		36.0*			
	비차폐	562.3	(13.4)	548.1	(13.2)	600.9	(15.1)
		38.6*		52.8*			
평 균	차폐	577.2	(12.6)	571.6	(13.5)	606.1	(13.2)
		28.9		34.5*			
	비차폐	562.3	(13.0)	546.1	(14.2)	599.3	(14.6)
		37.0*		53.2*			

* $p < .05$

으나 비차폐점화조건에서는 전체조건과 부분 조건간의 차이가 통계적으로 유의하지는 않았으나 차이의 경향성은 관찰되었다($t(20)=2.19, p < .08$).

실험 1의 결과를 보면 차폐점화조건에서는 어휘빈도나 점화조건과 무관하게 전체조건과 부분조건간의 반복점화효과 차이가 관찰되지 않았다. 그에 비해 비차폐점화조건을 보면 수식어조건의 경우 어휘빈도와 무관하게 부분조건뿐 아니라 전체조건에서도 점화효과가 관찰되었으며 전체조건보다 부분조건에서 더 큰 점화효과를 보였다. 전체조건에서 점화효과가 관찰된 것은 분리처리가 어휘빈도와 무관하게 일어남을 시사하며, 전체조건의 점화효과가 부분조건에 비해 적다는 것은 복합명사가 하위 구성어로 분리되어 처리되는 경로뿐 아니

라 전체로 처리되는 경로도 존재할 가능성을 시사한다. 비차폐점화과제를 사용한 정재범 등(2003)과 이태연(2007)의 연구에서도 실험 1의 수식어조건과 마찬가지로 전체조건에 비해 부분조건에서 더 큰 점화효과가 관찰되었으며 이것은 복합명사에서 처리초기부터 전체 단어 처리와 형태소 분리처리가 동시에 이루어진다고 보는 이중경로모형(Caramazza, Laudanna, & Romani, 1988; Frauenfelder, & Schreuder, 1992)을 지지하는 결과로 해석되었다. 핵심어조건의 경우 수식어조건과 마찬가지로 점화효과가 어휘빈도와 무관하게 부분조건뿐 아니라 전체조건에서 점화효과가 관찰되었지만 두 조건간의 차이는 어휘빈도가 낮은 조건에서 차이의 경향성이 관찰되었을 뿐 차이가 관찰되지 않았다. 핵심어조건에서 수식어조건과 다른 결과

가 관찰된 이유는 두 가지로 설명될 수 있다. 첫째, 수식어조건에서 언급된 바와 같이 복합명사는 분리처리경로와 전체처리경로를 통해 동시에 처리되지만 핵심어는 복합명사와 의미적 연관성이 높기 때문에 전체조건과 부분조건간의 점화효과 차이가 관찰되지 않았을 가능성이 있다. 둘째, 핵심어조건에서 얻어진 결과는 복합명사가 하위 구성어로 분리 처리되기 때문이며 수식어의 의미 활성화에 핵심어가 이차적 점화역제를 유발했기 때문에(de Groot, 1983) 수식어조건에서 전체조건과 점화효과가 적었을 가능성이 있다. 비차폐점화조건에서 관찰된 결과만으로는 두 설명 중 어느 것이 복합명사의 처리과정을 적절하게 설명하는지 알기 어렵지만 차폐점화조건에서 어휘빈도나 표적조건과 무관하게 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않은 결과를 볼 때 복합명사의 초기 처리에서 일단 하위 구성어로 분리되어 처리된다는 어휘분리모형(Taft & Davis, 1976)을 지지하는 결과로 해석할 수 있다.

실험 2. 복합명사의 분리처리에 미치는 의미투명도의 영향

실험 1의 차폐점화조건에서는 비차폐점화조건과 달리 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았으며 이러한 결과는 복합명사가 어휘처리 초기에 하위 구성어로 분리된다는 것을 지지하는 증거로 해석되었다. 복합명사를 구성하고 있는 수식어나 핵심어의 의미는 결합과정에서 의미변화를 겪는 경우가 많이 발견되며(안민수, 1989), 복합명사는 그 의미가

수식어나 핵심어로부터 얼마나 쉽게 예측될 수 **있지**에 따라 의미투명도가 달라질 수 있다. 즉, “나무의자”와 같이 복합명사의 의미가 하위 구성어로부터 쉽게 예측될 수 있는 경우에는 수식어와 핵심어로 분리되어 처리될 것으로 예측되지만 “바늘방석”과 같이 그 의미가 하위 구성어로부터 쉽게 예측되기 어려운 경우에는 어휘집에서 바로 활성화될 가능성이 있다(Zwitserslood, 1994; Libben, Gibson, Yoon & Sandra, 2003). 그러나 복합명사의 의미투명도를 조작한 연구들은 어휘접근 후 과정(post access process)을 다루었기 때문에 어휘처리 초기에 하위 구성어로 분리되는지에 대해 분명한 결론을 내리기 어렵다. 이와 관련된 연구에서 이태연(2007)은 의미투명도와 무관하게 전체조건보다 부분조건에서 더 큰 점화효과가 관찰된 결과를 근거로 복합명사의 이해과정에서 분리처리가 선행되지는 않는다고 주장하였으나 표적어로 수식어만 제시되었으며, 비차폐점화과제를 사용했기 때문에 관찰된 결과만으로는 분리처리가 일어났는지를 판단하기 어렵다(Libben 등, 2003). 실험 2에서는 의미투명도에 따라 복합명사의 분리처리 양상이 달라지는지를 차폐점화과제와 비차폐점화과제를 비교하여 검토하였다. 만일 의미투명성이 낮은 조건에서는 복합명사의 분리처리가 이루어지지 않고 의미투명성이 높은 조건에서는 분리처리가 이루어진다면 의미투명성이 낮은 조건에서는 전체조건보다 부분조건에서 더 큰 반복점화가 관찰될 것인데 비해 의미투명성이 높은 조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않을 것으로 예측된다.

방 법

실험참가자 한서대학교에서 심리학 강의를 수강하는 학생들 중 실험에 남학생 64명과 여학생 16명이 실험에 참가하였다. 실험에 참가한 대학생들은 0.81 이상의 교정시력을 가지고 있었다. 실험참가자들 중 20명은 높은 의미투명도/차폐점화조건, 20명은 높은 의미투명도/비차폐점화조건, 20명은 낮은 의미투명도/차폐점화조건, 20명은 낮은 의미투명도/비차폐점화조건에 무선향당하였다.

재료 이태연(2004)의 연구에서 사용되었던 수식어와 핵심어가 모두 의미 투명도가 높은 복합명사 10개(평균 어휘빈도 18.3)와 수식어와 핵심어가 모두 의미 투명도가 낮은 복합명사 10개(평균 어휘빈도 3.1)가 실험 2에서 사용되었다. 실험 1과 마찬가지로 전체조건은 복합명사 전체, 부분조건은 복합명사의 수식어나 핵심어, 중립조건은 복합명사와 의미적으로 무관한 단어를 점화자극으로 사용하였다. 표적어로 수식어나 핵심어 또는 비단어가 사용되었다. 나머지 자극구성은 실험 1과 동일하였다.

실험설계 피험자간 조건으로 의미투명도(높은/낮은)와 점화과제(차폐/비차폐) 조건, 피험내 조건으로 점화어(전체/부분/중립)와 표적어(수식어/핵심어) 조건이 포함되었다.

절차 실험 1과 동일한 절차를 사용하여 차폐점화조건과 비차폐점화조건에서 실험참가자의 어휘판단시간과 오반응을 기록하였다.

결과 및 논의

실험 2에서 실험참가자의 오류율은 3.7%를 넘지 않았고, 각 실험조건별로 차이가 없어 반응시간만을 분석하였다. 2 x 표준편차를 넘는 반응시간은 결과분석에서 제외하였다. 어휘처리의 시간적 과정에 따라 복합명사의 분리처리에 의미투명도가 어떤 영향을 미치는지를 알아보았다.

실험 2에서 얻은 실험참가자의 어휘판단시간을 실험조건별로 분석하였으며 그 결과인 평균 어휘판단시간, 표준편차 및 점화량이 표 3에 제시되어 있다. 전체적으로 차폐($F(1, 38) = 12.91, MS_e = 712.11, p < .001$), 점화자극($F(1, 38) = 16.2, MS_e = 318.29, p < .001$)의 주효과와 점화자극과 표적어($F(1, 38) = 7.07, MS_e = 693.77, p < .05$), 차폐, 표적어 및 점화자극($F(1, 38) = 5.09, MS_e = 611.18, p < .05$)간의 상호작용이 통계적으로 유의하였다. 그러나 표적어($F(1, 38) = 1.62, MS_e = 693.77, n.s.$)의 주효과와 차폐와 표적어($F(1, 38) = 1.83, MS_e = 799.63, n.s.$), 차폐와 점화자극($F(1, 38) = 2.10, MS_e = 338.13, n.s.$) 간의 상호작용은 통계적으로 유의하지 않았다. 점화자극 조건에 대한 추가분석 결과를 보면 부분조건에서는 차폐조건이나 표적어조건과 무관하게 중립어보다 빠른 어휘판단시간을 보였으나 전체조건에서는 핵심어의 비차폐점화조건에서만 중립어보다 빠른 어휘판단시간을 보였다. 표적어조건별로 전체조건과 부분조건의 점화량을 다시 분석해 보면, 수식어 조건의 경우 차폐점화조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았으나 비차폐점화조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되

표 3. 의미투명도가 높은 복합명사에서 관찰된 평균 어휘판단시간 및 표준편차(ms), 점화량

표적어	점화어	전체		부분		중립	
수식어	차폐	583.2	(14.9)	577.2	(15.9)	611.3	(14.1)
		28.1		34.1*			
	비차폐	567.4	(14.7)	542.2	(16.2)	601.2	(14.9)
		33.8		59.0*			
핵심어	차폐	581.2	(14.9)	573.2	(13.6)	613.7	(14.2)
		32.5*		40.5*			
	비차폐	557.2	(12.9)	551.2	(14.1)	597.5	(16.2)
		40.3*		46.3*			
평균	차폐	582.2	(14.9)	575.2	(14.8)	612.5	(14.2)
		30.3		37.3*			
	비차폐	562.3	(13.8)	546.7	(15.2)	599.4	(15.6)
		37.05*		52.65*			

* $p < .05$

었다($t(20)=1.12$, $n.s.$; $t(20)=4.19$, $p < .05$). 핵심어 조건의 경우에는 차폐점화조건과 비차폐점화 조건에서 모두 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았다($t(20)=0.81$, $n.s.$; $t(20)=0.69$, $n.s.$).

의미 투명도가 낮은 조건에서 얻은 실험참가자의 어휘판단시간을 실험조건별로 분석하였으며 평균 어휘판단시간, 표준편차 및 점화량이 표 4에 제시되어 있다. 전체적으로 차폐($F(1, 38)=6.42$, $MS_e=692.71$, $p < .05$), 점화자극($F(1, 38)=12.0$, $MS_e=337.22$, $p < .001$)의 주효과가 통계적으로 유의하였다. 그러나 표적어($F(1, 38)=1.07$, $MS_e=619.52$, $n.s.$)의 주효과와 차폐와 표적어($F(1, 38)=1.42$, $MS_e=799.63$, $n.s.$), 차폐와 점화자극($F(1, 38)=1.97$, $MS_e=342.56$, $n.s.$), 점화자극과 표적어($F(1, 38)=2.91$, $MS_e=619.52$, $n.s.$),

차폐, 표적어 및 점화자극($F(1, 38)=1.83$, $MS_e=599.34$, $n.s.$) 간의 상호작용은 통계적으로 유의하지 않았다. 점화자극 조건에 대한 추가분석 결과를 보면 부분조건에서는 수식어 차폐점화조건을 제외하면 중립어보다 빠른 어휘판단시간을 보였으나 전체조건에서는 수식어 비차폐점화조건을 제외하면 유의미한 점화효과를 보이지 않았다. 특히 비차폐점화조건의 핵심어를 보면 전체조건의 점화효과가 현저하게 낮은 결과를 보이고 있는데 이것은 의미투명도가 낮은 복합명사의 의미가 활성화됨에 따라서 핵심어의 의미 활성화를 억제하기 때문에 나타나는 것으로 보인다. 표적어조건별로 전체조건과 부분조건의 점화량을 다시 분석해보면 수식어와 핵심어 모두 차폐점화조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지

표 4. 의미투명도가 낮은 복합명사에서 관찰된 평균 어휘판단시간 및 표준편차(ms), 점화량

표적어	점화어	전체		부분		중립	
수식어	차폐	586.2	(13.7)	590.2	(15.2)	616.4	(14.3)
		30.2		26.2			
	비차폐	571.0	(15.2)	552.4	(15.7)	604.3	(15.2)
		33.3*		51.9*			
핵심어	차폐	579.4	(14.4)	573.9	(14.1)	610.9	(13.9)
		31.5		37.0*			
	비차폐	582.3	(13.7)	549.3	(14.7)	599.2	(15.2)
		16.9		49.9*			
평균	차폐	582.8	(14.1)	582.0	(14.7)	613.7	(14.1)
		30.8		31.6			
	비차폐	576.6	(14.5)	550.8	(15.2)	601.8	(15.2)
		25.1		50.9*			

* $p < .05$

않았으며($t(20)=0.84, n.s.; t(20)=1.01, n.s.$), 비차폐 점화조건에서는 전체조건보다 부분조건에서 더 큰 반복점화가 관찰되었다($t(20)=5.41, p < .05; t(20)=12.59, p < .001$).

실험 2에서는 실험 1과 마찬가지로 차폐점화조건에서 의미투명도에 무관하게 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았다. 이러한 결과는 의미투명도를 조작한 이태연(2007)이나 정재범 등(2003)의 연구결과와 차이를 보이는데 그 이유는 사용된 과제의 특성에 기인한 것으로 보인다. 이태연(2007)이나 정재범 등(2003)의 연구에서는 의미점화과제나 반복점화과제가 사용되었는데 두 과제 모두 복합명사와 하위 구성어간의 의미적 상호작용을 배제하기 어려운 비차폐점화과제이다. 그에 비해 실험 2에서 사용된 차폐점화과제는 어휘

처리 초기에 일어나는 구성어간의 의미적 상호작용이 최소화되기 때문이 서로 다른 결과가 얻어진 것으로 보인다. 의미투명도가 낮은 복합명사의 경우 비차폐점화조건에서 핵심어의 점화효과가 낮은 것도 이러한 의미적 상호작용의 결과로 볼 수 있다. 이렇게 본다면 실험 2의 결과도 이중경로모형(Caramazza, Laudanna, & Romani, 1988; Schreuder & Baayen, 1997)보다 어휘 분리모형(Taft & Davis, 1976)을 지지하는 결과로 볼 수 있다.

종합논의

복합명사의 이해과정에 대한 심리학적 연구들(Gagne & Shoben, 1997; Wisniewski & Love, 1996)은 복합명사가 일단 수식어와 핵심어로

분리되어 처리된다는 결합모형의 가정에 기반하고 있지만 복합명사의 이해에서 수식어와 핵심어의 분리처리가 필수적인지에 대한 의문(Hampton, 1987; Libben, 1998)이 제기되었다. 복합명사의 분리처리가 필수적인 과정이 아니라면 복합명사의 이해과정을 설명한 모형들은 복합명사 중 일부에만 적용되는 제한적인 것이 될 수 있다. 이 연구는 복합명사가 수식어와 핵심어로 분리되어 처리되는지를 다루었으며 어휘빈도나 의미투명성 같이 복합어의 분리처리에 영향을 미치는 요인들이 복합명사의 처리에도 영향을 미치는지를 검토하였다. 특히 그 동안의 연구에서 분명한 결과가 얻어지지 못한 것이 복합명사와 하위 구성어간의 의미적 상호작용을 통제하지 못했기 때문이라고 보고 차폐점화과제와 비차폐점화과제를 비교하여 복합명사의 분리처리 양상을 분석하였다.

실험1에서는 차폐점화조건과 비차폐점화조건을 비교하여 복합명사가 하위 구성어로 분리되어 처리되는지 그리고 분리처리에 어휘빈도가 어떤 영향을 미치는지를 검토하였다. 그 결과 차폐점화조건에서는 어휘빈도와 무관하게 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았으나 비차폐점화조건에서는 수식어 조건에서 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되었다. 비차폐점화조건에서 관찰된 결과는 같은 실험절차를 사용한 정재범 등(2003)이나 이태연(2007)의 연구결과와 일치하지만 차폐점화조건에서는 이와 달리 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았다. 이것은 복합명사가 초기에는 하위 구성어로 분리되어 처리된다는 견해(Taft & Davis, 1975)를 지지하는 결과이다. 어휘빈도에 따른 점화효과의 차이는 관

찰되지 않았으나 다만 비차폐점화조건외의 수식어조건에서는 전체조건보다 부분조건에서 더 큰 점화효과가 관찰되었으며 핵심어조건에서는 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았다. 이것은 비차폐점화과제가 점화어와 표적어간의 의미적 상호작용에 의해 영향을 많이 받고 있음을 보여준다. 실험 2에서는 복합명사의 분리처리에 의미투명도가 어떤 영향을 미치는지를 검토하였다. 그 결과 실험 1과 마찬가지로 차폐점화조건에서는 의미투명도와 무관하게 전체조건과 부분조건간의 차이가 관찰되지 않았으나 비차폐점화조건에서는 부분조건이 전체조건에 비해 더 큰 점화효과를 보였다. 차폐점화조건에서 관찰된 결과는 의미투명도에 따라 분리처리의 양상이 달랐던 이태연(2007)이나 정재범 등(2003)의 연구와 다른 결과인데 실험 2에서 두 연구와 다른 결과가 관찰된 것은 사용된 과제특성에 기인한 것으로 보인다. 이태연(2007)이나 정재범 등(2003)은 복합명사의 초기 분리과정을 밝히기 위해 자극제시시차를 조작하고 점화효과의 양상을 비교하였는데 이광오 등(2007)의 연구에서 지적되었듯이 비차폐점화과제에서는 짧은 자극제시시차에서도 의미요인이 수행에 영향을 미칠 수 있기 때문에 복합명사가 하위 구성어로 분리되어 처리되는지 분명한 결론을 내리기 어렵다.

실험 1과 2의 결과를 볼 때 복합명사는 초기에 하위 구성어로 분리되어 처리되며 시간이 경과함에 따라서 하위 구성어간의 의미적 상호작용에 의해 그 의미가 결정된다고 볼 수 있다. 그 동안 복합명사의 분리처리를 다룬 연구들(Sandra, 1990; 정재범 등, 2003; 이태연,

2007)에서는 어휘빈도나 의미투명성과 같은 자극조건에 따라서 하위 구성어로 분리되어 처리되거나 복합명사 전체로 처리된다는 결론을 내렸다. 이것은 복합명사의 이해과정에서 전체 단어처리와 형태소 분리처리가 동시에 이루어진다고 보는 이중경로모형(Caramazza, Laudanna, & Romani, 1988; Frauenfelder, & Schreuder, 1992)을 지지하는 견해이다. 그러나 실험 1과 2의 차폐점화조건에서 전체조건과 부분조건간의 차이가 어휘빈도나 의미투명도와 독립적으로 관찰되지 않은 것은 복합명사의 이해과정에서 초기에는 일단 구성어로 분리되어 처리된다는 어휘분리모형(Taft & Davis, 1975)를 지지하는 결과로 해석될 수 있다.

본 연구는 우리말 복합명사의 초기처리를 다룬 연구로 몇 가지 고려할 점이 있다. 우선 우리말 복합명사는 고유어나 외래어가 포함된 경우도 있지만 대부분 한자어로 구성되어 있는 경우가 많다. 한자어의 특성으로 인해 복합명사의 하위 구성어가 다시 하위 구성어로 분리될 수 있는 경우가 있다. 예를 들어, “환경운동”이란 복합명사는 “환경”과 “운동”으로 분리될 수 있지만 “환경”은 “환”과 “경”으로 또 분리될 수 있다. 이와 관련된 연구에서 이광오(1999)는 의미가 같은 형태소인 “방”이 반복되는 “방지-방어”쌍과 의미가 다른 표기인 “방”이 반복되는 “방법-방어”쌍을 중립조건인 “편찬-방어”와 비교하였을 때 형태소반복에서는 점화효과가 나타나지 않고 표기반복에서는 억제효과가 나타났다. 이러한 결과를 이광오 등(2007)은 한자어를 한글로 표기하는 우리말의 특성으로 인해 서로 다른 의미를 가진 동일한 글자가 경쟁하기 때문이라고 보고 어두

와 어미에 형태소를 반복했을 때 점화효과가 나타남을 발견하였다. 특히, 형태소 반복점화효과가 차폐점화과제에서 관찰되지 않아 형태소점화가 단어인지의 후기에 이루어지는 의식적 처리의 결과라고 제안하였다. 본 연구의 결과에서는 차폐점화조건에서도 구성어의 점화효과가 어휘빈도가 높거나 의미투명도가 높을 때 관찰되었는데 이것은 우리말 합성어에서 형태소 점화의 단위가 음절이 아닌 단어임을 보여주는 결과로 해석할 수 있다. 또한 본 연구는 복합명사의 의미적 요인이 하위 형태소의 처리에 영향을 미치는 것을 차단하기 위해 차폐점화과제를 사용하였지만 차폐점화과제를 통해 얻어진 결과가 자연스런 어휘처리 과정을 반영하고 있는지 분명하지 않다는 문제가 있다. 이러한 문제는 안구운동(Juhász et al., 2003)이나 뇌자도(magnetoencephalography; MEG; Koyama, Naka, & Kakigi, 1999) 등 어휘처리과정을 직접적으로 측정하는 연구법을 사용하여 검증해야 할 것으로 생각된다.

참고문헌

- 국립국어연구원 (2002). 현대 국어 어휘빈도 조사결과 파일. 국립국어연구원.
- 민승기, 이광오 (2005). 한국어 명사 어절 처리에서의 어휘근접과정. 제17회 한글 및 한국어 정보처리 학술대회 학술발표 논문집, 57-62.
- 안민수 (1988). 복합명사의 통사미론적 연구. 이화여대 석사학위 청구논문.
- 이광오 (1999). 한자 합성어의 표상과 처리. 한국인지과학회 춘계 학술대회논문집. 인지과

- 학의 현재, 과거, 미래, 73-79.
- 이광오, 정진갑, 배성봉 (2007). 표기체계와 시각적 단어인지: 한자어의 인지에서 형태소의 표상과 처리. *한국심리학회지: 실험*, 19(4), 313-327.
- 이태연 (2004). 복합명사의 어휘판단에 미치는 의미투명도의 영향. *한국심리학회지: 인지 및 생물*, 16(1), 45-60.
- 이태연 (2005). 의미투명도와 어휘성이 복합명사의 처리과정에 미치는 영향: 수식어와 핵심어의 분리처리를 중심으로. *한국심리학회지: 인지 및 생물*, 17(4), 441-459.
- 이태연 (2007). 어휘빈도와 의미투명도가 복합명사의 분리처리에 미치는 효과. *인지과학*, 18(4), 371-459.
- 정재범, 임희석, 남기춘 (2003). 한국어 복합명사의 형태소 표상양식. *언어치료연구*, 12(1), 177-195.
- Butterworth, B. (1983). Lexical representation of derivational relation. In M. Aronoff, & L. Kean(Eds.), *Juncture*, 37-55. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bybee, J. (1995). Regular morphology and the lexicon. *Language and Cognitive Processes*, 10, 425-457.
- Caramazza, A., Laudanna, A., & Romani, C. (1988). Lexical access and inflectional morphology. *Cognition*, 28, 207-332.
- de Groot, A. M. (1983). The range of automatic spreading activation in word priming. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, Vol. 22(4), 417-436.
- Frauenfelder, U. H. and Schreuder, R. (1992) Constraining psychological models of morphological processing and representation: the role of productivity. In *Yearbook of Morphology 1991* (Booij, G. E. and van Marle, J., eds), pp.165-183, Kluwer
- Gagne, C. L., & Shoben, E. J. (1997). Influence of thematic relations on the comprehension of modifier-noun combination. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 23, 71-87.
- Hampton, J. A. (1987). Inheritance of attributes in natural concept conjunctions. *Memory & Cognition*, 15, 55-71.
- Juhasz, B., Starr, M., Inhoff, A.W., & Placke, L. (2003). The effects of morphology on the processing of compound words: Evidence from naming, lexical decisions, and eye fixations. *British Journal of Psychology*, 94, 223-244.
- Koyama, S., Naka, D., and Kakigi, R. 1999. Evoked magnetic responses during a word completion task. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 49:174-178.
- Libben, G. (1998). Semantic transparency in the processing of compounds: Consequences for representation, processing, and impairment. *Brain & Language*, 61, 30-44.
- Libben, G., Gibson, M., Yoon, Y. B., & Sandra, D. (2003). Compound fracture: The role of semantic transparency and morphological headness. *Brain & Language*, 84, 50-64.
- Murphy, G. L. (1988). Comprehending complex concepts. *Cognitive Science*, 12, 529-5629.
- Sandra, D. (1990). On the representation and

- processign of compound words: Automatic access to constituent morphemes does not occur. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 42, 529-567.
- Springer, K., & Murphy, G. L. (1992). Feature availability in conceptual combination. *Psychological Science*, 3, 111-117.
- Stermberger, J., & MacWhinney, B. (1986). Frequency and the lexical storage of regularly inflected forms. *Memory and Cognition*, 14, 17-26.
- Stolz, J. A., & Feldman, L. B. (1995). The role of orthographic and semantic transparency of the base morpheme in morphological processing. In L. B. Feldman (Ed.), *Morphological Aspects of Language Processing*. LEA.
- Taft, M., & Forster, K. I. (1976). Lexical storage and retrieval of polymorphemic and polysyllabic words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 607-620.
- Weldon, Mary, S. (1991). Mechanisms underlying priming on perceptual tests. In *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, vol. 17, 526-541.
- Wisniewski, E. J., & Love, B. C. (1998). Relations versus properties in conceptual combination. *Journal of Memory and Language*, 38, 177-202.
- Zwitserslood, P. (1994). The role of semantic transparency in the processing and representation of Dutch compounds. *Language and Cognitive Processes*, 9(3), 341-368.

1 차원고접수 : 2009. 11. 9

최종게재결정 : 2009. 12. 31

The influence of word frequency and semantic transparency on decomposition processes of compound nouns in the masked priming task and in the unmasked priming task

Taeyeon Lee

Department of child and youth welfare, Hanseo University

This study was planned to examine whether decomposition processes between modifier and head are necessary in the interpretation of compound nouns and whether word frequency and semantic transparency have an effect on the decomposition processes by comparing the masked priming task and the unmasked priming task. In Experiment 1, whether decomposition processes were influenced by the word frequency of compound nouns was analyzed and the amount of priming effects between the whole condition and the part condition were not different in the masked priming task but inconsistent results were found in the unmasked task. In Experiment 2, semantic transparency's effects on the decomposition processes were investigated and similar results as experiment 1 were found. In conclusion, decomposition processes is pre-lexical and necessary processes in the interpretation of compound nouns

Key words : compound noun, the masked priming task, the unmasked priming task, word frequency, semantic transparency