

글 이해와 글의 응집성 정보처리

이 정 모 (성균관대. 산업심리학과)

Text Comprehension and Coherence Processing

Jung-Mo Lee

Dept. of Industrial Psychology Sungkyunkwan University

요 약

글의 이해의 핵심과정이란 글에 대한 응집성있는 의미표상의 형성과정이라고 간주하고, 참조적 응집성 처리, 상위주제적 인과적 응집성 처리, 상위주제적 대비적 응집성 처리, 글 전체 구조적 응집성 처리의 특성들을 우리말 덩어리를 사용한 실험 결과들을 근거로 논하고 이와 관련하여 한국어 이해의 일반특성에 대한 논의를 제시하였다.

글은 여러개의 문장들과 단락들로 구성되어 있다. 글을 이해한다는 것은 본질적으로 주어진 글을 단서로 하여 이해자의 기억속에 있는 지식을 활성화시키고 문장들 간의 그리고 단락간의 의미적 연결을 파악하여 의미표상을 형성해내는 것이라고 할 수 있다(이 정모 (1)). 글 내에서의 의미적 연결 또는 통일성의 파악의 문제는 인지 심리학에서는 응집성 또는 정합성(Coherence) 형성의 문제로 다루어 왔다. 글의 이해란 저자가 의도한 내용에 상응하는 방향으로 응집성있는 의미표상을 형성하는 것이라는 입장에서, 글 이해에서의 응집성있는 의미표상의 유형과 이에 영향을 주는 변인들 그리고 응집성있는 표상의 형성 과정의 정보처리의 문제들이 연구되어왔다.

응집성의 유형에는 참조적 응집성, 문장 주제적 응집성, 상위 주제적 응집성, 총체적 이야기 구조적 응집성, 화용론적 응집성 등이 있을 수 있다(이정모, 윤선희, 김수연(2)). 이러한 응집성의 유형 중에서 본 논문에서는

참조적 응집성, 상위주제적 응집성, 이야기 구조적 응집성을 중심으로 한글문장들을 사용하여 연구한 실험결과들을 논하고, 글 이해 처리에 대한 심리학적 관점을 제시하고자 한다.

< 참조적 응집성 >

참조적 응집성이란 문장들간에 동일 단어가 반복되거나 앞문장의 단어를 뒷문장에서 대명사나 다른 단어로 다시 지칭하여 공동참조관계를 형성하므로써 이루어진다. 이러한 참조적 응집성을 이루는 문장들은 정보처리가 용이하며 따라서 이해도 쉽고 그 문장들에 대한 기억도 잘 된다고 볼 수 있다. 그 까닭은 뒷문장에서의 공동참조관계 단어들의 출현으로 인하여 단기기억에서 급격히 소멸해가던 앞 문장을 재인출하여 하나의 공통 기억 마디(node)에 연결시켜 통합된 하나의 단위로 처리할 수 있기 때문이다. 공동참조관계가 없는 문장들은 각각 별개의 단위로써 처

리되어야 하기에 기억의 용량에 더 많은 부하를 준다고 하겠다.

공통참조관계를 근거로 문장들을 연결하여 하나의 단위로 처리함에 따라 남게되는 정보처리 능력의 잉여는 문장들의 표면적 의미정보보다는 다른 의미정보에 대한 더 깊은 처리를 가능하게 한다. 이에 따라 보다 다양한 정보와 단서들이 연결된 표상이 얻어지며 이 표상은 보다 인출이 용이하게 된다고 하겠다.

이러한 논리는 경험적 연구에 의하여 지지되었다. 이정모 등(2)에 의하면 5-7개의 단어로 구성된 문장들 7개로 이루어진 짧은 글을 각각 20초 제시하고 후에 회상을 받았을 때 공통참조개념(반복단어)의 출현회수가 많은 글이 출현회수가 적은 덩이글(text) 보다 덩이글의 문장들이 회상된 율이 높았다. 특히 한 덩이글 내에서 한 문장을 회상하고 그를 단서로 다른 문장들을 회상하는 율이 공통참조 회수가 많은 덩이글에서 더 높았다. 또한 공통참조 유형에 따라 문장의 부호화시와 그후의 재인시에 정보처리가 어떻게 달라지는가를 살펴보았는데(유창화, 이정모(3)) 다음과 같은 결과가 얻어졌다. 즉 다음과 같은 재료문장이 제시되었을 때, 뒷 문장의 읽기시간(부호화 처

조건	앞 문 장	뒷 문 장	참조 유형
1.	——	못을 바다. .. 그 망치가 작아서..	내현적 특수참조
2.	——	못을 바다. .. 그 연장이 작아서..	내현적 보편참조
3.	-	망치로 못을 바다. .. 그 망치가 작아서..	명시적 특수참조
4.	-	망치로 못을 바다. .. 그 연장이 작아서..	명시적 보편참조

리시간)은 명시적 조건이 내현조건보다 약 200msec 빨랐으며 명시조건에서는 특수대 보편 참조의 차이가 없었으나 내현조건에서는 특수참조가 보편참조보다 약 500msec 나 처리시간이 빨랐다. 참조관계 개념이 명시적으로 주어진 경우가 그렇지 않은 경우보다 정보처리가 용이함을 보여주는 것이다.

< 상위 주제적, 인과적 응집성 >

참조적 응집성이 글의 이해처리의 용이성의 기초를 이룬다. 그러나 공통참조 개념에 의한 참조적 응집성은 저업적 응집성 형성에 그친다고 할 수 있다. 이 보다 한 수준 위의 상위 주제적 응집성이 글 이해의 주요 역할을 할 수 있다. 상위 주제적 응집성을 결정하는 요인에는 여러

가지가 있겠으나, 문장 내용들 사이의 인과적 관계가 상위 주제적 응집성을 결정 하며 상위수준에서의 글 이해를 결정하는 중요한 요인이라고 하겠다. 실제로 이정모와 최상섭(4)은 공통참조 횟수를 일정하게 통제한 후에 인과적 덩이글과 비인과적 덩이글을 제시한 결과, 각 덩이글을 구성했던 문장에 대한 철회제인 판단시간(기억 검사에서 앞문장이 제시된 후에 뒷 문장이 나타날 때 뒷문장을 이전의 읽기단계에서 보았던 문장으로 제인하여 반응하는 시간)이 인과적 덩이글에서 통계적으로 유의하게 빨랐다. 이러한 결과들은 인과적으로 연결된 문장들이 그렇지 않은 문장들 보다 더 밀접히 연결된 단위로 형성, 처리되어 기억에 저장되며, 연결된 인과관계 정보들을 통해 더 많은 인출통로를 지니게 되어 기억에서 쉽게 인출된다는 입장에서 해석될 수 있다.

< 상위 주제적, 대비적 응집성 >

상위 주제적 응집성이 인과관계에 의해서 전적으로 결정되는 것은 아니다. 소설에서의 반전, 유모어, 선문답 등은 반전, 의외, 대비되는 내용이 후속됨으로 인하여 글 전체 내용의 이해가 보다 깊이 이루어지며 또 이해의 결과로 기억에 저장되는 이해표상도 보다 더 응집성이 있다고 할 수 있다.

반전, 의외, 대비란 이미 활성화된 지식구조와 덩이글의 내용진전이 부합되지 않아서, 활성화된 지식구조가 새로운 수준에서 재구성되는 것이라고 할 수 있다. 따라서 의외, 대비 등의 정보는 부호화 정보 처리 시간에 있어서는 더 오래 걸리지만 인출처리에서는 더 용이할 것이라고 가정할 수 있다.

이러한 가정을 검증하기 위한 일련의 실험들이 실시되었다(이정모, 최상섭(5); 이종구(6); 조경희(7)). 이 실험들의 결과는 모두 덩이글의 부호화 처리시간(읽기 또는 이해처리 시간)이 인과적 관계의 덩이글의 경우보다 대비적 관계의 덩이글에서 더 오래 걸림을 보여 주었다. 각 문장의 길이(평균 단어수)에 따라 약간의 변이성은 보였으나 한 문장이 7개 단어로 구성된 경우 대비적 또는 의외적 관계의 문장의 읽기시간이 평균 약 1000msec 정도 더 걸렸다. 이러한 경향은 그 문장이 하위 추상구조수준의 문장일 때보다 상위 수준의 문장일 때 더욱 두드러졌다. 한편 이러한 문장들이 어떠한 유형으로 저장되어 있

으며 그에 따라 기억에서의 인출속도가 어떻게 달라지는가를 관찰한 결과, 대비글 문장들이 인과글 문장들 보다 회상량이 많았으며(5), 의외글 문장들이 예상글 문장에 대한 회상보다 2배나 높았고(6), 대비글 문장에 대한 점화재인 속도가 인과문장에 비해 약 1000msec 빨랐으며(7), 의외정보 문장이 기대되었던 문장 보다 점화재인 속도가 약 800msec 빨랐으며 정확 재인율도 의외글 문장이 더 높았다(6).

또한 두개의 문장에서 나타난 의외정보의 처리가 뒤따르는 다른 문장의 정보처리에 주는 영향을 살펴본 결과, 문장내용이 기대했던 대로 전개된 경우가 제 3의 후속 문장에 대한 읽기시간이나 회상량이 우세한 반면, 이전 문장의 의외정보를 제시했던 경우는 제 3의 후속 문장의 처리시간이나 회상량이 저조했다. 이러한 결과들은 문장들이 대비적 또는 의외적으로 연결되었을 때 부가적인 정보처리를 요하기 때문에 부호화시의 처리는 더 느려지나, 대비적 정보가 별도의 상위 추상수준의 정보로 저장되어 부가적 명료성과 별도의 인출탐색 통로를 제공해주기 때문에 대비적인 목표정보에 대한 인출이 용이해진다고 해석될 수 있다. 즉 대비정보는 이해처리는 더 시간이 걸리나 보다 깊은 이해와 지속적인 기억표상을 야기시킨다고 하겠다.

< 이야기 문법 구조적 또는 대형구조적 응집성 >

한 덩어리의 문장간의 인과적 의미관계나 대비적, 의외적 의미 관계가 상위 수준의 응집성관계를 다 설명하는 것은 아니다. 또 다른 수준에서의 응집성이 존재한다. 이 수준은 인과적 응집성, 대비적 응집성을 자신의 한 요소 수준으로 내포하는 수준이다. 이는 글 전체 구조적(suprastructure) 또는 이야기 문법구조(story grammar 또는 story schema)적 응집성이라 할 수 있다.

글 전체 구조적, 또는 이야기 문법 구조적 분석의 한 유형은 덩어리를 그 주제가 계열적 구조이나 위계적 구조이나에 따른 분석이다. 일반 이야기 덩어리를 계열적 구조와, 위계적 구조로 2유형으로 분류해 본다면, 계열적 구조란 한 일화가 다음 일화를 가능하게 하고 둘째 일화는 셋째 일화를 가능하게 하지만 일화들 전체 사이에는 통일성이 없는 관계, 특히 인과관계가 없는 구조이다. 반면 위계구조는 상위목표가 하위목표들로 갈라지면서 문장

들 사이에 통일성이 이루어지는 이야기구조이다. 전자는 소위 기승전결의 구조가 없는 것이며 후자는 기승전결의 구조가 있는 것이다. 이러한 글 전체구조 또는 이야기 문법구조에 따라 문장들의 정보처리 구조가 달라질 수 있다. 실제로 실험 연구 결과, 두개의 문장들 사이에 인과관계가 있을 때, 전체 글 구조가 위계구조일 경우가 계열구조일 경우 보다 문장의 읽기시간이 약 500msec 정도 빠른 실험 결과를 얻었다(7). 조혜자(8)도 동일한 결과를 보고하고 있다. 한편 두 연구 모두 인출시의 점화재인 속도는 위계구조나 계열구조에서 동일함을 보고하였다. 또한 상위 추상수준에서 대형구조 명제는 소형구조 명제 보다 부호화 처리(읽기)시간은 느리나 인출시의 점화재인은 빠르다는 것이 보고 되었다(6). 이러한 결과들은 대형구조적, 글 전체 구조적, 또는 이야기 문법구조적 특성이 글 이해 및 기억의 또 다른 상위수준의 정보처리 요인으로 작용하며 응집성있는 표상의 형성에 영향증을 의미한다.

< 맺는 말 >

글 이해 과정을 응집성있는 표상의 형성이라고 간주하고 여러 수준의 응집성 처리 과정들을 분석해 보았다. 실험결과 등에 의하면 응집성의 수준 또는 유형에 따라 부호화시의 정보처리, 인출시의 정보처리가 달라지며 이해된 내용 즉 기억의 의미표상도 달라짐을 알 수 있다.

글 이해에서의 응집성 처리과정에 대한 지금까지의 논의가 마치 주어진 덩어리의 명시적 의미가 이해표상의 내용을 결정하는 듯한 인상을 주었다. 그러나 (1)에서도 논의된 바처럼 덩어리 이해란 주어지는 글 자극을 근거로 해석된 심적 표상을 형성하는 것이다. 주어진 글 자체의 외현적 명시적 의미가 이해된 내용을 전적으로 결정한다고 보다는 주어진 덩어리는 이해자가 자신의 기억에서 어떤 지식을 탐색, 활성화할 것인가에 대한 단서, 처리되지 않거나 프로그램에 지나지 않는다. 이해자가 주어진 덩어리와 상황맥락을 단서로 하여 자신의 기억에서 활성화시키고, 추론하고 구성한 내용이 이해표상의 내용을 결정한다. 따라서 글 이해의 연구는 이러한 부면이 강조되어야 한다.

한국어는 서구어에 비하여 이러한 상황맥락적 처리의 비중이 크며 따라서 이해자의 보다 적극적인 지식활용적,

추론적 정보처리를 요구하는 특성이 강하다고 하겠다. 한국어는 그 표현형식에 있어서, 주어가 확실하지 않은 문장들의 사용, 추정 또는 견제될 수 없는 주어나 핵심어의 생략, 대용어의 생략, 중주어의 사용, 주어나 주동사를 문장의 끝으로 보내며 어순이 핵심어 또는 담화적 주제를 향하여 전진하도록 되어 있는 특성등을 지니고 있다. 이러한 특성들은 통사적 분석이 요구되는 서구어와는 달리 한국어의 이해과정은 주제중심의, 담화중심의, 화용론 중심의, 상황맥락중심의 처리가 중요함을 시사하는 것이라고 할 수 있다. 즉 한국어에서는 글(말)의 명시적 제한된 의미를 넘어서서 이해자가 글(말)의 시초부터 또 곳곳에서 상황맥락적 의미에 대한 다양한 지식을 자신의 기억으로부터 충분히 활성화시키거나 또는 추론해 낼 수 있음을(추론 처리능력이 높은 이해자 입을) 전제로 하는 표현들이 많이 있다. 즉 이해자가 손쉽게 발화자의 상황모델 표상에 아주 근접한 상황모델을 형성할 수 있음을 전제로 하는 표현형식들이 많이 있다.

이러한 특성이 지니고 있는 의미는, 서구에서의 글의 이해가 다양한 통사적 단서들과 규칙들에 대한 통사적 분석에 크게 의지하고 있음에 반하여, 한국어에서는 발화자와 이해자 사이의 상응하는 상황모델 형성에 우선을 두며, 일단 상황모델표상이 이루어지면(주제 중심의 표현형식에 의하여) 세부적 부가적 반복적 통사적 단서가 생략되고(상황 모델에 비추어 보아 redundant information을 지니기에) 즉 부가적 통사 분석에 크게 의지하지 않고도 효율적으로 이해처리를 할 수 있는 '정보처리의 경제성 또는 효율성'을 지닐 수 있다는 것으로 해석할 수 있다. 이는 글(말)을 산출하는 발화자나 이해하는 이해자에게 일상 생활에서의 인지적 정보처리 양식과 같은 양식으로

언어처리를 하게 하는 것이다. 이러한 특성은 한국어의 이해처리가 언어 단원적(modular), 그리고 분석적(통사적)처리 보다는 일반 인지적, 종합적(상황의미론적 해석 및 추론적) 특성을 강하게 지니고 있음을 의미한다고 하겠다. 앞으로의 한국어 이해의 인지과학적 연구는 이러한 상황맥락적 지식의 탐색, 활용, 추론의 과정을 분석 연구하는 데에 강조를 두어야 할 것이다. 이러한 연관에서, 서구어와는 달리 어미변화에 의미처리를 크게 의존하는 한국어에서, 어미변화의 여러 유형들이 활성화 및 추론에 영향을 주는가를 밝히는 연구가 앞으로의 한국어 이해과정 연구의 우선연구과제가 될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- (1) 이정모(1988). 글 이해의 심리적 과정의 한 모델. 조명한 의(저). 인지과학: 마음, 언어. 계산. 215-288. 민음사.
- (2) 이정모, 윤선희, 김수연(1984). 참조적 응집성과 주제적 응집성이 덩이글의 기억에 미치는 영향. 한국 심리학회지, 4. 137-152.
- (3) 유장화, 이정모(1988). 참조개념의 특수-보편성과 도구적 추론. 1988년도 연차 학술발표대회 초록. 53-58. 한국 심리학회.
- (4) 이정모, 최상섭(1986). 인과적으로 연결된 문장들의 처리: 점화제인과 처리길이. 한국 심리학회지. 5. 116-127.
- (5) 이정모, 최상섭(1986). 덩이글에서의 대비정보의 처리: 1986년도 연차 학술발표대회 초록. 89-90. 한국 심리학회.
- (6) 이종구(1988). 글의 위계, 의외정보의 유무 및 의외성의 해결여부가 이해와 기억에 미치는 영향. 성균관대학교 석사학위 논문.
- (7) 조경희(1988). 글의 구조와 표상위계 및 인과-대비적 연결성이 이해와 기억에 미치는 영향. 성균관대학교 석사학위 논문.
- (8) 조혜자(1988). 이야기 구조에 따른 이해추론 양상. 이화여자 대학교 박사학위논문.

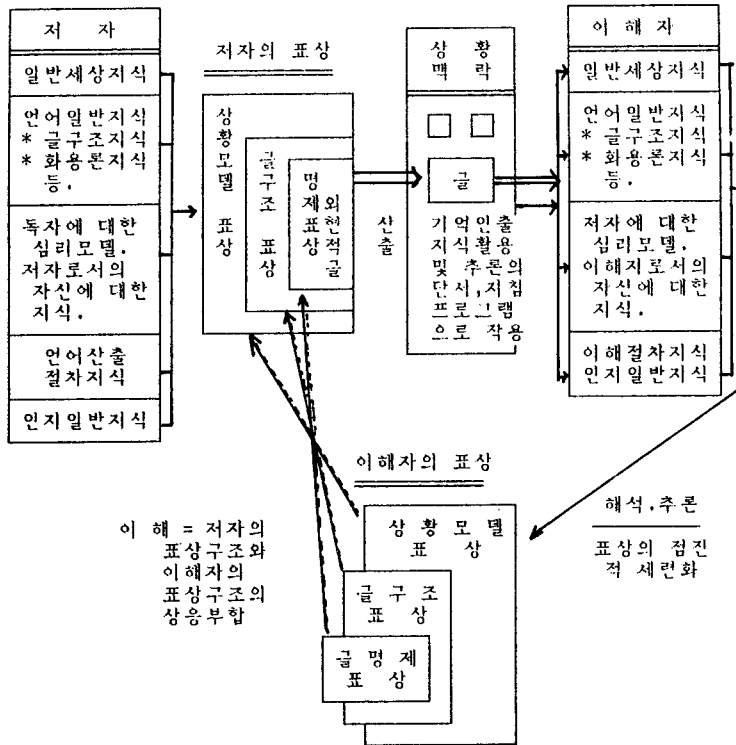


그림 1. 이해과정의 심리적 모델