討　論

사회: 수고하셨읍니다. 세부분으로 나누어 자세히 말씀해주셨읍니다. 토론회 순서는 주제 논문이 진행된 것과는 거꾸로, processing, 범주화, 언어 습득의 순으로 다루겠읍니다. 자세히 말씀해주셨지만 먼저 심리학을 하시는 김정오 선생님께서 언어 처리 문제에 있어서 전단계가 되는 지각측면과 관련하여 processing에 대하여 상세히 말씀해주시고 조선생님의 말씀에 대해서 의견을 제시해 주시겠읍니다.

김정오: 제가 말씀드리고자 하는 것은 토론이라기 보다는 조선생님이 말씀하신 체계내에서 다소 세부적인 측면과 현재 지각 정보 체제에서 어느 정도로 연구가 이루어지고 있는가를 말씀드리겠읍니다. 문장에 대한 이해는 즉각적으로 이루어지지 않고 크게 나누어 세단계를 거쳐서 이루어진다고 볼 수 있읍니다. 첫째 단계는 단어를 어떻게 지각하느냐, 두번째는 단어의 묶음으로 된 문장을 어떤 단위로 parsing하느냐, 다시 말하면 단어의 의미를 가져다가 어떤 underlying propositional structure를 만드느냐 하는 parsing의 문제, 세번째는 조선생님께서 말씀하신 utilization이라는 마지막 단계로 현재 자기가 수용한 의미와 기억에 있는 의미를 연결시켜 사용하는 utilization, 그러니까 단어지각, parsing, utilization의 단계들을 이해의 전과정이라 볼 수 있읍니다. 제가 말씀드리고자 하는 것은 제일 첫단계인 단어지각(perception of word)인데, 이 단계는 상당히 복잡한 하위단계들로 구성되어 있읍니다. 이 복잡한 단계를 가진 이해과정의 초기 단계들에서 정보의 처리가 잘 되지 않으면, 그 후기단계들, 즉, 보다 고차적으로 언어정보를 처리하는 데 있어서 필연적으로 문제가 생깁니다. 초기의 지각 정보처리가 어떻게 이루어지느냐에 관해 이루어진 여러 연구들 중에서 중요한 몇가지만 말씀드리겠읍니다. 저희 분야에서 주로 언어를 연구한다 함은 글자지각, 음절지각, 형태소지각, 단어지각 등인데 제가 관심을 갖는 것은 주로 글자지각과 단어지각이고, 연구자에 따라서는 전체 문장 안에 있는 단어의 수, 단어의 난이도에 따라 문장지각이 달라지는 것을 다루기도 합니다. 예를 들어, 단어 수에 따라 다르지만 2초 동안에 어떤 한 문장의 지각이 이루어지는 데, 이 동안에 어떤 정신과정들이 문장의 지각에 관여 하는지를 밝히는 것이 한 관심사입니다. computer screen에 '참새는 새이다'를 제시한 후 그것이 맞다고 판단하려면 어떤 정신과정들이 관여되어야 하는지가 한 연구문제입니다. 언어 정보 처리에 관한 연구들은 이 초기의 지각에 대충 세가지 단계를 가정하고 있어요. 첫째는 외부적인 자극이 주어지면, 예를 들어 빛이라든지, 또는 sound pressur로 어떤 음성이 들려지면 관계된 정보가 눈이나 귀같은 감각수용기를 통해 들어 옵니다. 감각수용기에 들어온 후, 제일 첫 지각 정보 처리 단계는 감각기억 처리단계가 있읍니다. 단어를 시각적으로 보여주었을 경우, 영사기억(iconic memory)이란 곳에 단어정보가 1/4초 동안 저장됩니다. 그 동안에 형태재인(pattern recognition process)이라는 자극의 시각적인 형체를 분석하는 과정이 잇달아 진행됩니다. 형체를 어떻게 분석하느냐 하면, 예를 들어 '가'의 'ㄱ'은 수평선과 사선이 예각을 이루고 있는 식의 형체분석을 하게 되는데 이를 특징분석(feuture analysis)이라고 합니다. 특징분석이 이루어진 후에는 특징 하나 하나가 종합(integrate)이 되어야 합니다. 그런 후, 조선생님께서 말씀하셨다시피 그 사람의 장기기억 중 일반 지식구조에 있는 '가'의 표상(representation)과 연결이 됩니다. 이때서야 비로소 우리는 '가'를 보았다고 인식하게 됩니다. 다시 말하면 외부 자극이 있어 감각기관을 통해 처리된 정보가 감각기억에 잠시 저장된 후, 형태파악 단계를 거쳐 최종적으로 일반 지식세계에서 확인이 되는 것입니다. 시각의 경우와 마찬가지로 청각의 경우, 소리자극은 청각수용기를 거쳐서 반향기억(echoic memory)에 1초 정도 저장되어 있다가 여기서 인출되면서 음소특징(phonemic features), 예를 들어 voiced, nonvoiced, 이런 식으로 분석이 되어 일단 음소가 형성되면 장기기억에 저장된 여러 phonological representation과 연결됩니

다. 이 과정들을 거치면 우리는 어떤 소리를 파악했다, 또는 확인했다고 말합니다. 요컨대, 지각체계를 크게 나누어 볼 때, 감각체계(sensory system), 형태재인체계(pattern recognizing system), 일반지식체계 (general knowledge system)로 되어 있는데 이런 단계를 처음부터 밟아 오는 것이 조선생님이 말씀하신 자료주도적 처리(data driven processing)입니다. 그러니까, 첫 단계부터 정보를 하나 하나 분석하고 종합해서 최종적으로 특정한 글자, 단어, 또는 말소리를 들었다고 지각하게 되는 것입니다.

그런데 이 처리과정이 거꾸로 되는 경우가 있읍니다. 예를 들어 "'가' 소리는 이런 것이다"라는 어떤 일반적인 지식을 가지고서 '가' 소리를 다 듣기 전에 이미 파악해버리는 것, 이것이 개념주도적 처리(concept driven system)입니다. Plato식으로 이야기하자면 위에서 아래로, 다시 말하면 어떤 data가 있고 이것을 중심으로 혼란된 감각분석이 체계화되는 것이 개념주도적 처리입니다. 그런데 지각의 가장 중요한 특징을 지적하자면 자료주도적 처리와 개념주도적 처리가 놀랍게도 상호작용한다는 것입니다. 우리가 다른 사람의 말을 정확히 다 들을 필요가 없고 한 문장을 구성하는 단어들의 철자들을 다 볼 필요가 없다는 것이 지각의 큰 특징입니다. 예를 들어 'husband'란 단어를 문장 안에서 보여 주면서 안구운동을 computer로 측정해보면 'husband'를 다 보지 않고 'husb' 정도까지만 보고 다른 단어로 응시(fixation)가 옮아갑니다. 그 까닭은 husband에서 husb까지만 data를 처리하면 문장 중 이미 읽은 단어들을 바탕으로 형성된 개념에서 직접적으로 의미가 내려 와 단어의 철자들을 모두 볼 필요 없이 정보처리가 되는 것입니다. 이런 것은 우리가 지각정보 처리에서 하나의 모형상으로 볼 적에 단어를 어떻게 보느냐의 문제인데 개념주도적 처리와 자료주도적 처리가 놀랍게도 아주 짧은 시간에 일어납니다. 예를 들어 'doctor'라는 단어가 뜻이 있는 단어인가 아닌가를 파악하는 속도가 2/5초, 즉 40msc인데, 이것은 상당히 놀랍게 빠른 속도입니다. 우리가 사전에서 'doctor'의 의미를 찾아 보려면 보통 2~3초 이상 걸리는데, computer screen에서 이 단어를 보고 판단하기 까지는 그보다 훨씬 빠른 속도로 처리되어 그 의미가 파악되는 이유 중의 하나가 개념주도적 처리의 개입으로 들 수 있겠읍니다.

사회: 그러면 언어학과 관련된 통사적 parsing을 위한 parsing의 단위 문제, 뒤의 이정모 선생님 말씀과 관련이 되겠지만, 照應的 代名詞化(anaphoric pronominalization)하고 관련된 통사적 맥락 안에서의 processing문제, 지각책략(perceptual stratge) 등에 관해서 공영일 선생님께서 말씀해주십시오.

공영일: 제가 말씀드릴 부분은 주로 sentence processing 단계에 있어서 기본적인 단위가 무엇이냐 하는 소위 분절단위(segmentation unit), 혹은 지각단위(perceptual unit)라고 불리우는 것에 간접적으로 관련된 문제 입니다. 저는 원래 심리학 쪽에서 출발한 것이 아니기 때문에 관심이 이 자체에 있는 것은 아닙니다. 대명사 문제를 생각하다가 이에 대한 일관성있는 기술을 하려면 소위 언어심리학적인 용어들 (지금 제가 구체적으로 생각하고 있는 것은 perceptual unit가 되겠읍니다만)을 언어 기술 수단으로서 도입해야만 일관성 있는 대명사규칙을 형성해낼 수 있지 않겠느냐 하는 생각에서 출발했읍니다. 대명사 문제에 대해서 생각하신 분이면 다 아십니다마는 지금까지 이야기되어 온 대명사 문제에 관한 글들을 죽 살펴보면 언제나 이야기되는 두가지가 있읍니다. 하나는 prominence 문제, 또 하나는 coreference domain에 관한 문제라고 할 수 있읍니다. 지금까지 proninence에 관한 문제는 통사적인 접근법과 기능적(functional) 접근법에서 많이 이야기되어 왔읍니다. 여러분이 잘 아시는 'precede and command', 'depth of embedding', 그리고 Lakoff의 통사적으로 정의된 prominence 등 여러가지를 들 수 있고 functional prominence 문제도 이 자리에서 여러분이 여러번 이야기 들었을 줄 압니다. 그런데 coreference domain에 관해서는 별로 이야기가 안되었읍니다. 종전 1970년 중반까지 주로 forward pronominalization은 제약을 받지 않고 backward pronomilization에 한해서 rule domain이 command relation에 의해서 제한되는 command domain을 갖는다는 정도로 생각되어 왔읍니다. 1976년 Lasnik이

*Linguistic Analysis*에 발표한 'Remarks on Pronominalization'에서 대명사이론이 밝혀야 할 문제는 문장 속에서 일어나는 모든 대명사 선행사 관계를 규칙으로 규제하는 것이 아니라 localize된 rule domain을 설정해서 동일한 rule domain에 속하는 두개의 NP간에 corefence 관계가 어떠한 제약을 받느냐 하는 것을 밝히는 것이라 하였읍니다. 그리고 동일한 rule domain에 속하지 않는 두개의 NP간에 성립하는 대명사 선행사의 지시관계는 문장 수준의 대명사 규칙에 의해 제약받지 않는다고 이야기했읍니다. Lasnik은 localize된 rule domain을 k-command라 했는데 이는 전부터 있었던 cyclic node command와 같은 것입니다. Reinhart의 MIT dissertation에서도 비슷한 주장을 했는데, 대명사 규칙이 적용되는 localized rule domain이 k-commond가 아니라 c-command임을 주장했읍니다. 이처럼 대명사규칙에 적용되는 rule domain에 관한 문제는 비교적 근래에 와서 이야기되었읍니다. 그리고 Reinhart의 대명사 기술을 보면 대단히 설득력 있는 기술을 하고 있는데 제가 생각하기에는 rule domain을 적절히 설정하게 되면 지금까지 문제되어 왔던 대명사에 관한 문제가 많이 풀리지 않을까 생각됩니다. 이러한 생각에서 저 자신 perceptual unit에 대해 관심을 갖게 되었읍니다.

Reinhart도 좋은 이야기를 많이 하고 있지만 상당히 결정적인 문제가 있는 것 같습니다. c-command domain의 개념 자체는 통사적으로 잘 정의되어 있어 분명하지만 c-command domain을 설정하는 바탕이 되는 구절구조 자체가 어떤 경우에 있어서는 통사적으로 규정된 것이 아니고 기능적 기준에 의하여 설정된 경우를 볼 수가 있읍니다. 예를 들면, 대명사 문제에서 잘 알려진 'In Mary's apartment, she was assaulted by a thief'의 경우 전치되어 있는 전치사구가 길게 되며는 짧았을 경우와 coreference pattern이 달라집니다. 이러한 사실은 기존 이론으로써 설명이 되지 않아 문제되어 왔던 것인데 이를 설명하기 위해 Reinhart는 짧은 경우에는 전치사를 포함한 전체문장이 하나의 c-command domain을 형성하나, 길 경우에는 앞부분의 전치사구가 하나, 그리고 뒤따르는 문장부분이 따로 하나, 이렇게 전치사구와 문장의 나머지 부분이 각각 다른 rule domain을 형성해서 그 둘사이에서 이루어지는 대명사와 선행사 관계는 대명사규칙의 제약을 받지 않고 짧은 경우에는 하나의 domain에 속하기 때문에 대명사규칙의 제약을 받게 된다고 말했읍니다. 대단히 재미있는 제안이기는 하지만 문제는 Reinhart 자신은 순수한 통사적인 접근이라고 주장하고 있으나 제가 보기에는 그것이 아닌 것 같습니다. 이처럼 대단히 좋은 제안을 어떻게 하면 합리화시킬 수 있나를 생각하다가 통사적인 단위가 아니라 인간이 문장을 이해할 때의 이해단위로 생각해 보았읍니다. 통사적인 기준에서 볼 때는 통사적으로 동일한 성격의 것을 길어졌다고 해서 S domain 밖에 내놓고 짧다고 해서 안에 넣는다는 것은 모순된 일입니다. Reinhart는 이러한 분석을 뒷받침하는 납득할만한 근거를 대지 못하고 있읍니다. 따라서 그의 설명은 설득력을 잃게 되고 자기 자신도 별로 자신이 없는 것 같아요. 인지단위를 rule domain의 단위로 생각한다면 그러한 분석이 정당화될 수 있는 근거가 있는 것 같습니다.

아까 말씀하셨읍니다마는 short-term memory의 처리용량 및 능력이 대단히 제한되어 있는데도 매우 복잡한 언어구조를 가진 문장들을 순리적으로 인지할 수 있는 현상을 설명하려면 이 처리장치는 최소한도의 부담으로 정보를 처리할 수 있는 책략을 가지고 있다고 보아야 할 것이고, 문장이 길어졌을 때 부담을 더하지 않게 문장의 한 부분을 다른 부분과 달리 송출하는 책략이 있어야 함을 가정할 수 있읍니다. 그렇다면 인지적인 측면에서 긴 문장을 둘, 혹은 그 이상의 처리단위로 나눌 수 있는 근거가 있지 않겠느냐 해서 심리학 쪽을 살펴 보았읍니다.

인지단위의 분절을 설명하는 가설로서 많이 알려져 있던 것이 아까 조선생님이 말씀하신 deep structure에서의 clause가 인지단위가 된다는 clausal hypothesis입니다. 'sentoid'란 말로 deep structure에서의 clasuse를 부르고 sentoid는 심층구조에서의 simplex sentence, 즉 다른 S를 내포하지 않는 S를 가리키며 이것이 문장 이해의 기본단위라고 주장하고 있읍니다. 그러한 분절원칙은 제가 말씀드린 길이가 긴 전치사구를 독립된 하나의 인지단위로 분석하지 않는다는 것이 분명합니

다. 왜냐하며는 전치사구는 clause가 아니니까요. 이러한 전치사구를 독립된 하나의 인지단위로 분절할 수 있는 인지모형으로서 언어학자인 Janet Fodor와 Fraser가 *Cognition*에 1978년 발표한 일명 saussage machine이라 불리는 parsing model이 있읍니다. 이 모형은 분절단위는 clause가 아니라 단어 7~8개로 구성된 구 내지 절이라고 주장하고 있읍니다. 그렇다면 아까 말씀드린 긴 전치사구를 하나의 독립된 parsing unit로 분절할 수 있는 근거가 되고 하나의 parsing unit를 coreference domain으로 삼는다며는 긴 전치사구를 가진 문장에서 볼 수 있는 특수한 대명사—선행사 관계에 대한 자연스러운 설명이 가능하지 않을까 하고 생각했읍니다.

그런데 다른 종류의 자료를 늘려서 해보니까 length hypothesis가 통하지 않는다는 것을 알게 되었고 가능한 한 많은 자료를 설명키 위해 여러 가설을 시험해 본 결과 인지처리의 기본단위는 proposition이라고 생각하게 되었읍니다. 제가 말하는 proposition이란 종래에 이야기하던 proposition, 즉 논리학에서 말하는 truth-functional proposition이나 아까 말씀있었던 NVN canonical *pattern*의 의미내용이 나타내는 명제보다는 조금 넓은 개념입니다. parser는 기본적으로 proposition을 찾아서 process하려는 특별한 성향을 가지고 있는 것이라 전제하고 입력단위가 통사적으로 NVN의 모습을 갖추지 않더라도 그 의미내용이 parser로 하여금 하나의 proposition으로 처리할 수 있게 하는, 구조가 무엇이든 하나의 인지단위로 package up하는 것으로 가정했읍니다. 그러한 방법을 통해서 package up하는 인지단위 중에는 thematic constituent도 포함되어 있읍니다. 제가 말하는 thematic constituent에는 문장 앞에 있는 긴 prepositional phrase도 속합니다. Reinhark나 Kuno도 비슷한 이야기를 한 바 있지만 전치사구가 길어지면 그 conceptual content가 점점 풍부해져 이것을 하나의 독립된 *proposition*으로 해석할 수 있게 한다는 것이 저의 입장입니다. 전치된 전치사구가 길어지게 되면 뒤따르는 문장과의 관계가 소원해지고, 뒤따르는 statement가 앞에 있는 전치사구에 관한 이야기로 이해가 되고, 따라서 그 전치사구는 thematic adverb 혹은 thematic constituent의 기능을 지니게 된다는 것입니다. 저의 입장에서는 그것이 하나의 proposition이 되는 것입니다. 이런 가정하에 자료들을 설명해 본 결과 Bolinger가 이야기하는 걷잡을 수 없는 대명사 자료를 제외하고서는 특별한 다른 constraint를 설명하지 않더라도 일관성 있게 문제성 있는 자료들을 설명할 수 있었읍니다. 제가 말하는 proposition의 정체는 다른 선생님이 말씀하신 뒤에 말씀드리겠읍니다.

사회: 통사처리상의 지각단위를 기본적으로 명제(proposition)를 잡는다는 말씀이었는데, 다음은 이정모 선생님께서 prcessing의 의미론적인 측면과 화용론적인 측면에 대해 말씀해주시면 감사하겠읍니다.

이정모: coreference와 proposition에 대해 말씀해 주셨는데 이들 둘의 형성과 세상 지식을 통해서 추론하는 문제가 저희 심리학에서 comprehension의 문제를 다룰 때 기본적인 중심개념으로 사용됩니다. 언어학 쪽에서 연구하는 기본단위가 sentence라 했는데 심리학의 comprehension 문제에서 기억에 represent한다고 할 때 그 단위를 proposition으로 보지만, 일반적으로 심리학에서 이해의 연구의 단위로 쓰이는 것은 *sentence* 보다 더 큰 discourse입니다. 왜냐하면 하나의 sentence의 의미가 독립적이고 절대적으로 주어진다고 보지 않습니다. 동일한 sentence도 배경에 따라서, 어떻한 context에 주어지느냐에 따라서 의미가 전혀 다르니까 comprehension에서는 sentence 보다 큰 단위인 discourse를 기본단위로 합니다. 그것이 어떻게 처리되고 기억되는가 하는 문제는, 과거에 우리가 세상에 대해서 가지고 있던 지식이 어떻게 동원되어 discourse에 들어가 있는 문장 내용의 의미를(literal meaning이 아니고 거기서 infer된 meaning을) 어떻게 끄집어 내는가 하는 문제에 더 중점을 두고 이야기한다고 볼 수 있읍니다. 즉, 제가 생각하기에 언어학 쪽에서는 다분히 *sentence*의 *literal meaning*에 보다 강조를 둔다면(화용론은 제외), comprehension에 관한 심리학적 연구에서는 literal meaning이 아닌 inferred meaning, implication 같은 의미내용을 강조하여 다룬다고 할 수 있읍니다. 그렇게 생각할 때 문장을 어떻게 통사적으로 분석하는가, 통사적 단

서를 사용해서 어떻게 단어나 문장의 의미를 끄집어 내는가 등은 그리 중요하지 않다고 봅니다. 통사적 정보가 제대로 주어지지 않았을지라도 얼마든지 context에 의해서 그 의미를 가늠할 수 있기 때문에 심리학 쪽에서는 통사보다는 의미가 문제되고 그러한 의미가 어떻게 기억 속에 표상이 되고, 언어자극이 제시되면 표상된 의미가 어떠한 과정을 통해서 동원되어 결합되는가 하는 문제가 중점적으로 논의된다고 할 수 있겠읍니다.

이와 같이 sentence의 수준을 넘어서 discourse 수준까지 올라와서 comprehension을 이야기 할 경우, 제기되는 문제의 하나가 coreference 문제라고 할 수 있읍니다. 문장들이 서로 어떻게 응집성, 연결성을 가지게 되는가 하는 coherence의 문제를 제기하게 되면 가장 먼저 이야기되는 것이 바로 이 coreference문제입니다. 아까 coreference 문제에 대해 rule domain, command 등, 여러가지를 말씀하셨는데 그러한 내용에 대해서는 잘 모르겠읍니다. 우리 쪽에서는 어떤 discourse, 즉 커다란 한 덩어리의 글이 처음부터 끝까지 어떠한 하나의 응집성, 일관성을 가지고 어떠한 내용을 나타낸다고 할 때, 그러한 응집성, 즉 처음부터 끝까지 연결되는 것이, 어떻게 되는가 하는 문제가 중심문제인데 그것을 두가지로 나누어 볼 수 있겠읍니다. 작은 구조 (micro structure)의 문제와 큰 구조(macro structure)의 문제입니다. 작은 구조의 기본 처리 단위는 명제이고 거기에는 argument와 그것을 연결하는 relational term이 포함되며 relational term은 동사, 부사, 전치사를 포함하기 때문에 아까 말씀하신 것처럼 전치사구도 명제으로 보고 있읍니다. 작은 구조에서는 이와 같은 개개의 명제를 어떻게 연결시키는가가 문제입니다. 처리의 단위가 명제라고 보면 어떠한 언어자극이 들어왔을 때 그 언어자극을 하나 하나의 명제로 나누어 처리하게 되는데, 우리 기억능력의 제한으로 전체의 명제들을 한꺼번에 처리할 수 없게 되므로 명제와 명제 간에 연결을 지어 나가면서 명제들을 몇개씩 묶어 커다란 덩어리의 단위로 만들어 나가야 하는 데 여기에서 coreference의 문제가 제시됩니다. 같은 단어가 그 다음 명제에서 반복이 되었다든지, 같은 의미를 갖는 단어를 사용했다든지, 'the'를 사용해서 같은 것을 지시한다든지 하는 식의 coreference에 의해서 하나의 명제가 다른 명제와 연결이 될 수 있겠읍니다. 동일한 단어가 반복되지 않았을 경우에도 coreference가 가능하다고 봅니다. 예를 들어 두개의 문장이 접속사로 인해 접속관계를 가질 때, 그러한 접속관계 자체를 coreference라고 저 자신은 봅니다. '문장A; therefone 문장B'의 경우, 뒤와 앞이 therefore라는 접속사를 사용해서 연결이 되는데, 이때의 'therefore'는 '문장 A 때문에'라는 의미를 문장 B를 처리할 때 이끌어 낸다고 볼 수 있고 따라서 therefore라는 말을 써서 corefer하는 것으로 생각해 볼 수 있겠읍니다. 이런 식으로 coreference를 통해서 명제를 하나씩 연결해 가는 것이 작은 구조인데 이렇게 함으로써 어떠한 discourse가 완전히 이해될 수 있느냐 하며는 그렇지 못하다고 볼 수 있읍니다. 어떠한 언어자극에 대해서 우리가 이해를 한다는 것은 literal meaning, 즉 문장 하나 하나, paragraph 하나 하나의 literal meaning 만을 해석하는 것으로는 부족합니다. 우리가 갖고 있는 world knowledge가 동원되어 어떠한 배경형성을 만들어 주고 그것을 근거로 문장을 해석하고 추론했을 때, 비로소 그 문장의 의미가 파악이 됩니다. 그러한 경우, 단순히 명제 사이의 연결을 넘어서서 몇개 그룹의 명제와 몇개 그룹의 명제를 연결시켜 주는 또다른 어떤 구조, 또 다른 규칙을 생각해야 되는데 이것을 큰 구조라 하며 또는 풀어서 이야기하여 story structure, event structure, schema, frame 등으로 이야기합니다. 이들 명칭은 물론 조금씩 그 기본 개념이 다르기는 하지만 대개 같은 것을 지칭하는 것으로 받아들여도 무난할 것 같습니다. story structure, event structure란 어떤 event가 일어났을 경우 그 event의 배경이 있어 어떠한 사건이 시작되고 그 사건 시작에 따라 어떠한 episode가 일어나 전개되고 그 전개를 통해 goal을 향한 최종의 해결이 일어나는 규칙이 있다는 것이죠. 예를 들어 '수학여행'이라는 글을 읽거나 이야기를 들을 때 우리는 수학여행이라는 것이 어떠한 내용의 사건으로서, 어떻게 전개되어 나아가는 것인가 하는 수학여행이라는 사건의 schema, 즉 모든 사건 전개 문법을 지니고 있어서 이 문법에 의해

예상하고, 해석하고, 연결하여 통일된 하나의 덩어리의 말, 글로 처리한다는 것입니다. 즉 각종의 事象에 대하여 그 事象 자체에 대한 어떤 event frame, 또는 전체 schema가 있어서 이에 의해서 하나의 discourse의 부분들을 coherent하게 연결시켜 가면서 processing을 한다는 것이죠. 이와 같이 문장내의 문법이 문제가 아니라 더 커다란 단위인 discourse를 다루는 discourse grammar, text grammar, story grammar와 같이 큰 구조의 문법과 큰 구조의 구조 자체를 문제 삼는 것이 최근의 경향이라고 이야기 할 수 있읍니다. 물론 이것은 text linguistics에서 도움을 받고 computer science에서의 artificial intelligence 연구의 도움을 받아서 그러한 방향으로 나가고 있으니까 다분히 언어학적인 영향을 받았다고 할 수 있죠. 최근에는 인지심리학자, computer science의 *artificial intelligencist*들, *text linguist*, 수사학자, 인지철학자, 사회언어학자들이 합동해 cognitive psychology가 아닌 cognitive science라는 것이 형성되어 움직여 나가고 있다고 봅니다.

사회: 명제의 단위를 뛰어 넘는 discourse의 단위를 필요로 하고 context에서 나오는 inferred meaning에 관심을 기울인다는 요지의 말씀이었읍니다. 이제 청중가운데 의문이나 의견이 있으시면 말씀해 주십시오.

양동휘: 여러 선생님 말씀 중에 좁은 의미의 언어학이 아니고 넓은 의미의 언어학, 예를 들면 cognition까지 고려하는 언어학, macro-linguistics 같은 것이 중요하다 말씀하셨는데, 제가 의문을 갖는 것은 그러한 macro-linguistics가 우리 언어학자들이 지금까지 해온 micro-linguistics를 보완하느냐, 아니며는 수정하느냐 그런 것을, 지금 단계로서 가늠하기 어렵고 말씀하신 경향으로 봐서는 다분히 *micro-linguistics*를 보완하는 것이 아니라 수정해야 할 것 같은데 그 점을 분명히 해주시고, 둘째는 공선생님의 말씀 중에 macro-linguistics의 연관을 이야기하셨는데 실제로 *macro-linguistics*를 연구해 갈 때 micro-linguistics를 어떻게 다룰 것인가, 다시 말하면 micro-linguistics에서 macro-linguistics로 갈 것인가 아니면 토론 나온 분들의 경향처럼 macro-linguistics에서 micro-linguistics로 갈 것인가 하는 문제를 질문하고 싶습니다.

이정모: 첫번 문제는 저에게 질문하신 것 같아 제가 답변하겠읍니다. 이미 앞서서 조명한 선생님과 김정오 선생님께서 말씀하실 때 comprehension의 문제에 있어서 conceptually driven과 data-driven, 두개가 같이 상호작용하면서 이루어지므로 어느 하나만 강조하는 것은 곤란하다고 말씀드린 것 같습니다. 따라서 우리가 conceptually driven을 macro strucure를 강조하는 쪽으로 보고 data-driven을 micro-structure를 강조하는 쪽으로 본다면, 이 두개 중 따로 하나만을 이야기하는 것은 이야기가 안되지 않을까 생각합니다. 작은 구조 없이 큰 구조의 근본이 될 수 있는, 예를 들어서 lexical coreference라든지 그런 것을 이야기하지 않고서 *upper level*의 *coreference*를 이야기한다는 것이, 굉장히 힘들 것 같아 두개가 같이 병행되어야 되지 않을까 생각합니다.

양동휘: 지금까지 micro-linguistics에서 이야기하는 모든 가설이나 주장, 이런 것을 상당히 긍정적으로 보신다는 이야기이신가요?

이정모: 그렇게 보고 싶습니다.

공영일: 제 이야기는 주로 micro-linguistics 쪽에서 이야기된 자료를 가지고 말한 것이나 다름없읍니다. 이 이야기와 연관해서 우리가 생각할 것은, 양선생님도 그것을 생각하시는 것 같은데, 지금까지 언어학에서 하고 있던 소위 정적인 model이 전혀 성격적으로 다른 모형에 의해 완전히 대치되어야 하느냐의 여부입니다. 그 문제에 대해서 저는 그렇게 생각하지 않고, 앞서 이야기된 두 모형은 일종의 보완적인 성격의 것으로 자료의 성격에 따라 그중 어느 것이 사용될 것이냐가 결정될 것 같습니다. 예를 들면 과거 통사론에서 대명사 문제를 이야기하면서 내놓은 여러가지 constraint들은 대명사를 설명하기 위해 사용되는 목적 외에 다른데는 전혀 쓸모가 없는 것입니다. 그러나 기타의 제약 규칙들, 예를 들면 Ross가 이야기한 island constraints, 요즈음의 binding condition 등은 independent motivation을 갖고 있어 광범위한 자료에 적용이 되고 있읍니다. 만약 독자적으로 동기가 주어진 constraint를 가지고 설명할 수 있는 자료는 앞으로도 micro static한 지금의 언어학에서 다루어질 수 있는 것으로 생각되고 대명사 같이 통사론에서 취급하다 보니

까 대단히 설명력이 적은 constraint로 밖에 설명할 수 없는 것은 제가 말하고 있는 perceptual term을 빌려서 설명하는 것이 옳을 것이라는 것이 저의 생각입니다.

macro와 micro관계는 완전히 compartmentalize된 그런 식으로 생각할 것이 아니라고 생각합니다. 아까 제가 말씀드린 것중에도 parser가 perceptual stage에서 2초 정도 안에서 모든 결정을 내리게 되는데 그때 parser에게 available한 discourse information, pragmatic information이 어느 정도냐 하는 것도 지금 문제가 되겠읍니다. 옛날에는 대단히 제한된 지식 밖에 available하지 않다고 생각해왔읍니다만 그것은 short memory 혹은 perceptul memory의 용량이 적다는 것을 너무 확대 생각해서 그렇지 인간의 parsing ability라는 것은 융통성이 있고 큰 것이어서 perceptual stage에서도 contextual information이라든지 pragmatic information에 대한 access가 가능하다고 생각한다면 level by level은 micro로 올라가되, 하나의 level안에서는 macro information이 available하다고 생각하면 완전히 분리된 입장을 안 지켜도 실제 있는 자료를 좀더 일반성있게 설명할 수 있을 거라고 생각합니다.

사회: 어느 한쪽만 가지고는 설명 안되는 경우가 있기 때문에 양쪽의 필요를 다 느끼는 것이 되겠고 연구의 선후관계가 있어야 될 이유가 없을 것 같습니다. 그러면 processing하고 관련해서 더 나누실 말씀이 있으십니까?

양동휘: 선생님이 방금 말씀하실 때 연구의 방향이 중요한 것이 아니라고 했는데 실제로 보면 두가지 이론은 system이 달라요. micro-linguistics와 macro-linguistics는 별개의 것이거든요. micro-linguistics를 기점으로 해서 macro로 가는 것이 더 타당할 것 같아요. 제가 느끼기에는 micro-linguistics가 훨씬 더 system이 잘 되어 있거든요.

사회: 글쎄요. 그러나 아까 대명사이야기도 나왔읍니다마는 sentence grammar의 한계 내에서는 그 sentence안에서 일어나는 pronoun에 대해서는 이야기하지마는 sentence 밖에서 오는 pronoun에 대해서는 전혀 이야기를 못하는 이런 것은 역시 discourse를 필요로 하지 않을까요?

양동휘: 이야기를 못하는 것이 아니라 방향은 sentence에서 discourse로 가야하지 않을까요?

사회: discourse를 갖지 않으면 보이지 않는 antecedent를 어떻게 sentence하나를 가지고서 찾을 것이냐 하는 문제가 있지요.

이정모: 제가 잠깐 말씀드리겠는데요. 항상 우리가 언어 이해의 문제를 이야기할 때, 첫째 우리 인간이 어떻게 하느냐, 그것을 먼저 생각해야겠어요. 인간이 밑에서 부터 죽 올라가는 식으로만 한다면, 이론형성도 밑에서 부터 올라가는 식으로 해도 괜찮다고 보는데, 실제로 인간이 process할 때 밑에서 올라가는 식으로(bottom up) process하는 것이 아니라 위에서 내려오는 식으로(top down) process한다면 인간이 실제로 하는 방식에 따라 연구방법을 맞추어 나가야 하지 않을까요.

공영일: 제가 생각하기에 pronoun이 밑에서 부터 올라가야 한다는 증거가 있어요. perceptual level에서 reject된 coreference 관계는 상위 information, 즉 context라든지 discourse 관계로 보아 꼭 corefer 돼야 하는 상황일때도 안됩니다. 이것은 분명히 lower level coreference constraint가 작용하고 있다는 증거가 되는 것입니다. 대명사이론의 다음 단계의 과제는 perceptual level 보다 높은 level에서 작용하는 제약들을 찾아내는 일이라고 볼 수 있읍니다.

사회: 이제 processing을 잠시 접어두고 두번째 문제인 범주화의 문제로 넘어 가겠읍니다. 이미 조선생님께서 Rosch의 prototype에 관한 설을 소개하시고 그것과 관련된 문제를 심리학 쪽의 방법을 가지고 말씀하셨읍니다.

이 prototype에 관한 이론이 grammar에 관한 이론과 연관되어 있다는 것을 여러분들이 이미 연상하셨겠읍니다만, Ross의 squish 또는 nondiscrete grammar, 혹은 Lakoff의 fuzzy grammar, 그 밖에 비슷한 경향의 grammar나 semantic analysis를 하는 많은 방법론이 나오고 있읍니다. 종래에는 모든 범주(category)가 분절적(discrete) 이어서 모든 요소들은 분명하게 어느 한 범주쪽으로 갈라서게 된다는 이론이 지배적이었읍니다. 그러나 한 범주의 변두리 요소들은 다른 범주의 요소와 경계가 분명치 않고, 다만 범주의 요소 가운데 그 범주(즉 set)를 가장 잘 대표하는 protetype이 기준이 되어 members의 정도 차이를 인정하게

되는 현상에 주의를 하게 된 것입니다. 이와 관련해서 조선생님께서 basic level object를 가지고 말씀하셨읍니다. 예컨대, '家具', '의자', '안락의자' 등 다른 층위의 범주들이 있을 때 인간이 가장 공통점을 쉽게 발견하는 '의자'라는 범주가 기본층위범주(basic level category)가 되겠읍니다. 가구는 의자라는 기본층위범주의 상위범주가 되고, 안락의자는 하위범주가 되지요.

이 문제와 관련된 최근의 semantics의 경향, image의 도입 문제, Langacker가 연구하고 있는 image schema와 관련된 문제에 대해 논의하기로 하겠읍니다. Langacker는 우리의 개념구조와 의미구조를 구별하고 의미구조는 언어하고 관련된 것이라 language-specific한 측면이 있어서, 각 언어가 사물을 어떻게 받아들이느냐, image를 형성하느냐에 차이가 있다는 것을 인정하고 그러한 방향으로 연구하고 있는데 이에 관련된 문제에 대해서 이기동 선생님께서 말씀해 주십시오.

이기동: 이정민 선생님께서 Langacker가 사용하는 mental image에 관해서 이야기하셨는데 제가 죽 살펴보니까 image를 논하게 된 것은 요즘와서가 아니고 1921년 Sapir가 쓴 *Language* 12페이지를 보면 '내부의 현상과 언어가 있다면 현상이란 거의 무한하지만 언어자본이란 유한하다. 그래서 내부세계의 현상을 언어로 표시하기 위해서, 첫째 필요한 작업은 현상의 수를 줄여야 한다. 간소하게 하고 일반화해야 한다. 구체적인 예를 들면, 현상 중에서 '집'이라는 것을 택하면 여기에는 헤아릴 수 없이 많은 집이 있지만 엄격하게 따져 꼭 같은 집은 없다. 하지만 이 많은 집 가운데 하나의 공통된 속성이 있는데 이는 지각적인 것도 될 수 있고 기능적인 것도 될 수 있다. 이러한 공통속성을 뽑아 낸 것이 개념이고 이 개념이 mental object로서 image이다'라고 했어요.

집이란 image를 소리화하는 symbol이 '말'이예요. 어떤 현상을 표시하기 위해서는 많은 것 중에서 공통된 요소를 추출해 하나의 개념을 형성해서 낱말화 시키는 것이 필요해요. '잎'이란 수없이 많고 다 다르지만, 그 중에서 어떤 공통된 속성을 뽑는 것이 추상화하는 것이고 그 결과가 추상 또는 개념이라고 하고 있읍니다. 추상화를 하기 위해서는 같지 않은 것도 같다고 인정을 해야 됩니다. 이상과 같이 Sapir가 이야기했고 이것을 좀더 재미있게 인구어가 아니라 인디안어를 사용하여 연구한 분이 Whorf인데 순전히 image를 이용한 것이죠.

(1) *ni-l'thawa - 'ko -n -a*
I forked -branch -by hand- I
'I pulled the branch.'

(2) *ni - l'thawa- 'ko -thite*
I forked -branch -toe
'I have an extra toe.'

(1)과 (2)에서 'ni-l'thawa'이 같은데, 왜 같으냐 하며는 나무가지하고 발가락하고 다른데 이 언어에서는 나무가지하고 발가락 하나 많은 것을 같은 것으로 취급하기 때문이죠.

(3) *kwashkwi-tepe- n -a*
head-by hand-cause to another
'I push his head.'

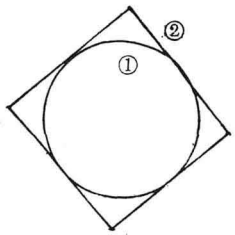
(4) *kwashkwi-ho -to*
water cause to an inanimate object
'I doopp it in water and it floats.'

(3)과 (4)의 앞부분이 같은 것은 역학적으로 보면 내가 남의 머리를 밀어서 그대로 밀려 버리면 문제가 다른데 어떤 반작용이 있읍니다. 물에 무엇을 던져 그대로 가라 앉으면 반작용이 없는데 떴으니까 반작용이 있읍니다. 여기에 반작용이란 어떤 공통된 요소가 있어 앞부분이 같아요. 이와는 달리 (5)와 (6)을 보면

(5) The boat is grounded on the beach.
tlih-is-ma

(6) The boat is manned by picked men.
lash-tskwio-ista-ma

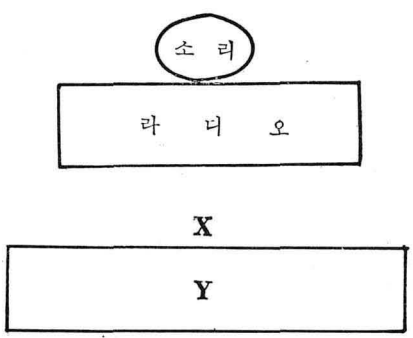
영어는 'boat'가 둘 다 들어가지마는 이 언어에는 같은 부분이 없어요. 이것은 무엇을 말하느냐 하며는 다음 그림과 같은 현상이 있을 때 언어는 전체를 하나 하나 기술해서 전달하는 것이 아니라 이중 어떤 점을 하나 포착해서 전달하는 것이죠. 같은 현상이라도 Hopi에서는 원을 중심해서 나타낸다면 영어는 마름모를 대표로 해서 이 사건 전체를 나타낸다는 것이죠.



그렇기 때문에 언어가 다르죠. 영어와 Hopi가 다른 것은 문장구성, 즉 어순도 중요하지만 이렇게 결합되는 요소를 어디에서 어떻게 뽑느냐 하는데서 언어가 다를 수 있다는 것이죠.

최근에 와서 Langacker가 이야기하고 있는데 그의 기본 아이디어는 개념구조(conceptual structur)하고 의미구조(semantic structure)를 구분하고 종전까지는 의미구조가 보편적이라고 한데 반해 개념구조는 보편적일지 모르지만 의미구조는 보편적이지 않다는 것이죠. 왜냐하면 개념적인 구조가 어떤 사회적인 관습이라는 여과기를 거쳐서 나온 것이 의미구조이기 때문에 다르다는 것이죠. 이런 관습이 있기 때문에 같은 개념구조를 표현하는 방법이 언어마다 다르다는 것이죠. Langacker도 거의 비슷한 이야기를 하는데 convention이란 어떤 두가지 관계가 있을 때 보는 각도가 다르기 때문에 어디에다 촛점을 두는가가 다르다는 것이죠. Langacker도 Whorf와 마찬가지로 언어란 어디까지나 상징적이라는 것이죠. 어떤 부분하나로 전체를 이야기하니까요. 따라서 어느 부분을 따오느냐 하는 것이 언어마다 다르다는 것이죠.

image란 보통 사람들이 의식하지 않는 것인데 일단 자기 주위에 들어 오면 비슷한 예를 골라내게 됩니다.



위와 같은 접촉관계를 사람들은 잘 의식하지 못하는데 몇가지 질문을 하니까 관련성이 있다는 것을 의식해요. Lakoff가 하는 이야기도 conventional image가 있다는 것이죠. 'He kept someone at arm's length'에 대해서 Lakoff가 손의 위치와 높이, 손바닥 모습, 상대방의 존재여부, 상대방이 어떻게 하고 있나 등을 조사해보니까 영어를 쓰는 모든 사람이 대부분 같은 대답을 하고 있다는 것이죠. 물론 이 팔이 여자 팔이냐, 남자 팔이냐, 또는 팔에 털이 있느냐 없느냐 하는 그런 것은 noise로 간주하고 그 중에서도 언어 관습에 필요한 부분은 공통적으로 가지고 있다는 것입니다. 다시 말하면, 어떤 표현에 한 언어를 쓰는 모든 사람들이 가지고 있는 공통 이미지가 있지 않겠느냐 하는 것입니다. 저는 언어학적인 쪽에서 이미지 문제가 활발하게 논의되고 있는 것을 보고 있읍니다. 이와 관련하여 심리학 하시는 선생님들께 한 가지 물어보고 싶은 것은 과연 mental image라는 것이 어떻게 test를 해볼 수 있는 것인지 아니면 어떤 psycholgical reality가 정말 있는 것인지 여쭤보고 싶습니다.

김정오 : 원래 심리학의 경우, 행동주의 심리학이 팽배할 당시에 이미지라는 문제를 완전히 없애버렸읍니다. 이미지는 mentalistic한 것이어서 어떤 psychological reality가 없다고 생각했는데 인지심리학이 실험심리학의 주된 개념체계가 되면서부터 이미지의 성질에 대한 실증적 연구를 많이 하게 되었읍니다. 주로 사용되는 방법은 이미지에 대한 그 반응의 속도를 측정하는 연구법입니다. 이것은 대상자에게 어떤 대답을 보고 하게 하는 것이 아닙니다. 예를 들면 실험자가 칠판만한 크기의 코끼리를 상상해 보라는 요구를 한 다음 코끼리가 뒤로 향하고 있다면 상아가 보이겠느냐 안 보이겠느냐를 빨리 판단하도록 합니다. 그 다음 칠판의 십분의 일 되는 코끼리를 마음속으로 상상해 보도록 요구합니다. 이때 또한 뒤로 선 코끼리의 상아를 볼 수 있는지 그 여부를 또한 판단 합니다. 그럼 실험 대상자들이 이미지를 만든 후 질문을 받는 시간부터 판단하는 시간을 측정해 보면 어떤 이미지가 클수록 이미지의 부분을 판단하는 속도가 매우 빨라진다는 것입니다. 이런 실험들을 통해서 이미지를 생성하고 그

부분을 검색하는 정신 과정들이 있다는 것, 아울러서 이미지 자체에 심리적 reality가 있다고 결론지을 수 있읍니다. 이미지의 성질로서 이선생님이 말씀하신 이미지는 그 표상 대상과 구조적으로 유사성을 가진 이미지를 생각하는 경우가 있읍니다. 그러나 요사이 인지 심리학자들이 연구하는 이미지는 상당히 dynamic 합니다. 예를 들어서 자기 어머니의 얼굴에 대한 이미지를 생성하도록 5초 정도 시간을 줍니다. 그 다음이 이미지에서 어느 부분이 확실히 보이는지, 코 부분이 확실히 보이는지를 묻는다든지, 또는 어머니의 이미지를 좀 더 크게 해 보도록 요구합니다. 이때 코가 커지는 것하고 입이 커지는 것이 어떤 비례적 관계인지를 추정한다든지 하는 여러 질문을 주고 그것에 대답하는 속도를 측정합니다. 이때, 이미지를 검색함에 따라서 이미지의 성질은 변합니다. 마치 우리가 장면을 볼 적에 무심코 볼 때보다 자세히 볼 적에 장면 특징이 뚜렷이 나타나듯이, 특정 이미지를 상상하고 한 부분씩 볼 때마다 그 부분이 더 정확하게 보이면서 동시에 다른 부분의 이미지는 희미하게 보입니다. 이런 실험들을 통해서 알 수 있는 사실은 이미지가 결코 정적이 아니며 이미지를 생성해 놓은 후, 어떤 정신조작을 가하느냐에 따라서 이미지의 성질이 상당히 dynamic하게 변할 수 있다는 것입니다. 어떻게 무엇에서 생성되는지는 모르지만, 일단 의식에 떠오른 이미지에 대해 우리가 수많은 정신조작을 가해서 풍부하게, 여러가지로 경험할 수 있다는 생각이 지배적입니다. 그러므로 이미지의 존재에 대해서는 전혀 의심을 하지 않는 게 요새 입장입니다. 방법론도 상당히 발전했기 때문에 하등의 문제가 없을 것 같아요.

사회: 감사합니다. 특히 이미지 연구에는 Kosslyn이 두드러지다지요? 그런데 아까 이기동 선생님께서 Whorf의 Hopi 언어의 얘기를 끄집어 내셨는데, 이미지가 있는 걸로 우리가 인정하고 받아들일 수 있지만, Hopi 언어 얘기를 할 적에 비관자들이 취하는 태도 중의 하나는 Hopi 언어를 분석하는 사람이 원래 그 언어의 metaphorical extension에 의한 의미가 나타나는 것을 문자 그대로 번역한 결과가 그 꼴을 가져오는 가능성이 없지 않다 하는 것도 있기 때문에 그것을 그대로 고지식하게 받아들이기는 조금 힘든 측면도 있다고 보고 있어요. 예컨대, 영어에서 아침식사를 breakfast라고 한다고 해서 '禁食을 中斷한다'라는 뜻으로 이해하는 사람은 거의 없지요. 요새 여러가지 새로운 실험과 심리학 쪽에서 연구되는 것과 맞아 들어가는 그러한 연구 경향은 좋겠지만 Whorf의 idea가 있는 그대로 우리에게 받아들여질 수 있는 것인지는 조금 더 검토해 봐야 할 문제가 아닌가 생각합니다. 原型(prototype)에 의한 범주화의 문제에서도 사물을 받아들일 적에 이 세상의 언어를 달리 쓰는 사람들은 다 같은 사물을 보고 이미지를 다르게 받아들이느냐, 즉 언어가 범주화시킨 어떠한 범주내에서 받아 들이느냐 하는 문제, 그러니까 범주의 prototype이란 것이 있다면 그것이 universal한 것일 수 있느냐 하는 문제가 제기될 수가 있겠죠. 그것에 대해서는 Rosch 자신도 그렇게 명확한 태도를 취하고 있는 것은 아니겠지만 그러나 implication은 universal한 경향을 지지하는 쪽으로 되어 있는 것 같읍니다. 그래서 Rosch가 prototype 얘기를 꺼낼 적에 뒷받침하는 자료로 갖다쓴 것 중에는 Berlin과 Kay(1969)의 *Basic Colour Terms: Their Universality and Evolution*에서 색채명칭들을 각 언어 사용자들이 어떻게 갖는가 하는 것이 들어있읍니다. 두 개의 색깔명칭을 갖는 언어에서부터 11개의 기본색깔 명칭을 갖는 여러 언어들이 가능한데 그 가운데도 원리가 있지요. 예를 들어 두 가지 색깔 명칭 밖에 없는 언어는 백과 흑인데 그 다음 세 가지 색깔을 갖는 언어는 붉은 색깔을 더 갖는다 하는 등 부분적으로 순서지어진(partially ordered) 진화적인(evolutionary) 원리를 갖는 어떤 prototype들에 있어서 universal한 측면을 찾아 내려고 한 경향이 있지 않은가 하는 인상을 받게 됩니다. 흑백이라는 것이 언어마다 다 있는데 그 흑백이 언어에 따라서 전혀 관련없는 범주를 가리키는 것은 아닐 것이고, 가장 prototype에 속하는, 예를 들어서 검정색 범주 가운데서 대표적으로 가장 검은 색깔을 찾을 수 있다면, 그것은 어느 두 가지 색깔 이름을 가진 언어나 열한가지 색깔 이름을 가진 언어나 다 검정으로 보고 또 그렇게 이름붙여 부를 것이라고 생각할 수 있읍니다. 그렇다면 인간이 사물을 범주화할 때 범주 속의 요

소들을 등등하게 보지 않고, prototype에 의해서 범주화한다는 어떤 universal한 경향이 있지 않겠느냐 하는 것이 Rosch(1977) 'Human Categorization'이 암시하는 바이고, 또 어느 정도는 수긍될 수 있는 면이 아닌가 생각합니다. 뒤에 가서서는 조선생님께서 그것의 반론 비슷한 것을 제기하셨는데 거기에 대해서 조금 부연해 주십시요.

조 명한: 제가 보기에는 그 점이 가장 오해가 많은 점인 것 같은데요. Rosch 자신도 당초는 이 prototype이라는 것을 이데아의 인식이라는 측면에서 생각한 것 같아요. Rosch의 연구에 있어서 본래 아이디어는 Gestalt에서 나온 것이고 Gestalt는 분명히 universal 합니다. 그런데 그게 언어 쪽으로 적용이 되기 시작했읍니다. 범주화 과정에서 언어 개념에다 적용이 되었고, 실제로 중심화 경향으로서의 fuzzy set라고 이야기한 것은 Brown입니다. 그러면서 엉뚱하게도 prototype은 universal 하지 않는다는 게 Rosch 일파의 결론이라 할 수 있읍니다. universal한 것이 뭐냐, 그건 딱 부러지게 말 할 수 없읍니다만, basic-level 이라는 것은 universal하다, 대개 이렇게 요약을 해 볼 수가 있어요. basic-level이라고 했을 때, 제가 보기에는 그것은 가장 perceptual level이예요. 그래서 그거야말로 good figure로 체제화가 될 수 있는 거고, 아까 두 선생님께서 이미지를 말씀 하셨읍니다만 이미지하고 직결될 수 있는 차원의 얘기인 것 같아요.

사회: 범주의 prototype보다는 앞서 말씀드린 basic level category가 universal한 것으로 Rosch가 결론짓고 있다고 말씀하셨읍니다.

그러면 conceptual structure랄지 제가 아까 얘기한 이런 것이 universal 할 수 있는 어떤 가능성을 얘기하는 것하고 관련해서 생각하면 어떻게 얘기가 되겠읍니까? 인간이 범주화할 때 우선적으로 prototype에 의해 가르게 되는 현상이 어느 종족에서나 나타나는 것으로 Rosch가 보고하고 있읍니다.

조 명한: 제가 사실은 심리학 하는 사람 중에서 Rosch를 열심히 읽은 사람 중의 하나입니다. 그런데 지금까지 찾아진 지식만을 가지고는 basic level 밖에 universality를 얘기 할 수가 없어요. 아까 색깔 이름을 말씀하셨는데 색깔 이름에서는 괜찮고, 그런 색깔 지각이라는 특성에서는 universality가 괜찮습니다만, 범주의 개념 구조에 대해서는 universal하지 않다는 보고들이 흘러 나와요. 특히 언어 개념하고 관련시켜서 얘기입니다. 아마 Rosch도 애쓰고 있던 것이고 드디어 결론을 내어 버리고 만 것 같은데 그것에도 문제는 있다고 생각합니다. 실제 사물에 대하여 prototypical한 정도를 평정 척도로 측정한 조작적 정의에 문제가 있지 않나 하는 생각이 듭니다.

양 인석: 질문해도 괜찮겠읍니까?

사회: 예, 말씀하십시오.

양 인석: 가장 기초적인 질문을 하겠읍니다. 용어가 세 개 있는데 평소에 내 자신이 알고 있다고 생각하면서도 모르는 것 같아서 질문을 하면서 내 해석이 맞는지 feedback을 물어보겠어요. 지금 나오는 용어 중에서 cognition이란 말도 있고 conception이란 말도 있고 perception이란 말도 있는데 3자 관계가 어떻게 되는지 잘 모르겠어요.

내가 생각하기에 congnition이란 말은 가장 기초적인 면 mental mechanism이고 conception은 방금 이기동 선생님도 설명하셨지만 여러가지 것을 가지고 conceive해서 추상화시켜야 하는 것, perception은 물건을 보고 자기가 cognitive mechanism을 가지고 사물을 판단하는 것이다 라고 해석한다면 틀려요, 맞아요? 그리고 공통점과 차이점을 한 번 여섯 분이 해결해 주세요.

김 정오: 가장 어려운 질문을 하시는데, 제가 생각하는 perception, cognition conception 또는 concept에 대해 말씀드리겠어요. 지각에 대해 먼저 말씀드린다면, 지각의 기본자료는 감각자료입니다. 감각자료는 의식이 잘 되지 않습니다. 이 감각자료를 종합하거나 체제화하여 어떤 의미있는 단위로 우리가 의식하게 되는 것이 바로 지각(perception)입니다. 예를 들어서, 이 탁자의 선이라든지, 이 탁자의 결 같은 것이 감각자료인데 이들을 우리는 보통 의식하지 않습니다. 우리는 책상을 의식하지 결 자체를 의식하지는 않습니다. 감각자료의 종합을 무의식 수준에서 처리합니다. 이런 감각 자료를 종합해 가지고 어떤 의미있는 표상 패턴으로 만드는 과정이 지각입니다. 인지

라고 하면 상당히 포괄적인 개념입니다. 인지 심리학에서는 크게 4분야가 있다고 이야기합니다. 즉 인지를 우리가 세상을 인식하는 과정들을 연구하는 지각, 인식하게 되는 것과 관련되는 지각, 세상에 대한 지식을 획득하는 것과 관계된 학습 과정을 연구하는 학습, 언어의 획득과 활용을 연구하는 언어심리, 어떤 문제가 주어졌을 때 시발되는 문제 해결 및 사고의 네 분야 입니다. 인지는 어떻게 보면 철학의 인지론에서 얘기하듯이 우리가 세상에 대한 지식을 어떻게 받아들이고, 그것을 어떤 양식으로 저장하고 활용하는 등의 제반 정신과정들을 인지라고 볼 수 있읍니다. conception에 대해서 말씀드리겠읍니다. conception 보다는 concept formation, 즉 개념형성의 문제입니다. 사고에 있어서 사고의 기본단위가 concept 또는 symbol인데, 이것이 어떻게 형성되며, 어떻게 활용되느냐를 밝히는 것이 중요합니다. 여기서 한가지 말씀드릴 것은 지각, 인지, 개념형성 등을 명확히 구별하기 힘들다는 것입니다. 왜냐하면 조금 전 제가 말씀드렸지만 정보의 처리가 시간을 두고 계속 진행되는 것이기 때문에 어디까지가 지각이고 어디까지가 기억이며 어디까지가 사고라고 분명히 말하기 힘듭니다. 예를 들어, 한 단어를 처리하는 데 있어서도 개념 주도적 처리가 개입하므로, 다시 말하자면 높은 수준의 지식이 활용되기 때문에 '이것이 순수 지각이다.' 라고 말하기는 힘든 경우가 많습니다.

그런데 철학에서는 입장이 다릅니다. 이 perception 쪽에서도 어떤 perceptual unit 또는 지각정보처리의 어떤 조작은 상당히 universal하다, 즉 어떤 정신과정을 사용하느냐, 그것은 universal한데 단지 perception의 material 그것은 상당히 peculiar할 지도 모른다는 것이죠. 문화적인 어떤 specific한 거니까 상당히 모호한 대답이 되겠는데요, 이 perception의 어떤 과정 자극을 부호화하고 어떤 여러가지 표상으로 바꾸는 과정은 상당히 universal한데 그 기본적인 material은 peculiar 하지 않느냐는 거애요. 약간 입장이 모호하지만은요

고 영근: 이 기동선생님하고 조명한 선생님 다 관련되는 이야기인데, 처소이론 (localist theory), 원형이론, 그리고 방금 말씀하신 이미지 이론, 그것들이 어떻게 관련이 되는 것인지요. 상당히 비슷한 점이 많은 것 같아요.

이 기동: Lacalism은 John Anderson이 내어 놓은 주장으로 알고 있읍니다. John Lyons도 그의 책 Semantics II에 소개를 하고 있고요. 이 이론에 의하면 영어든 우리말이든 모든 표현의 밑바닥에는 장소의 개념이 깔려 있다는 것입니다. 저도 이 주장을 관심있게 보아오고 있는데, 우리말의 상태변화를 나타내는 표현에도 장소의 개념이 깔려있다고 하겠읍니다. 다음 두 문장을 예를 들어보죠.

(1) 그는 학교에 갔다.
(2) 물이 식어 갔다.

(1)에서 '그'가 학교가 아닌 장소에서 학교인 장소로 이동한 것인데 (2)에서 물은 '그'와 같이 장소를 움직인 것은 아니죠. 그러나 물의 상태는 어떤 한 영역에서 다른 영역으로 옮긴 것으로 볼 수 있읍니다. 이것을 다음과 같이 그림으로 나타내어 볼 수가 있을 것입니다.

—학교	그——→	+학교
—식다	물의 상태→	+식다

(1)에서는 '학교'가, (2)에서는 '식은' 상태가 목표라고 볼 수 있고, 이 목표로의 이동은 동사 **가다**에 의해 표현된다고 할 수 있겠지요.

장소이동을 나타내는 표현이 추상적인 과정이나 상태변화를 나타내는 형판구실을 한다는 것이 localism의 이론이라고 할 수 있겠읍니다.

그런데 왜 장소표현이 다른 표현의 형판구실을 하느냐 하는가에 대한 대답은 Jean Piaget나 Bruner의 인지발달론을 보면 알 수 있으리라고 봅니다. Piaget는 몇가지의 조작단계로 나누어 보고 있읍니다. Bruner도 enactive, iconic, symbolic의 세 단계로 나누어 보고 있읍니다. 두 가지의 주장에 공통되는 점은 구체적인 조작단계가 추상적인 조작단계를 앞서고, 앞선 단계는 뒷단계의 바탕이 된다는 것이요. (이 점은 심리학하시는 조선생님께서 좀 더 구체적으로 보태어 주셨으면 좋겠읍니다)

조 명한: 특히 언어습득 문제에 가서 대개 언

어의 기반이 Piaget가 이야기하는 sensory motor intelligence에 근거할 것입니다. sensory motor intelligence cognition이란 것이 뭐냐하면 크게는 사물에 대한 대상개념인데, 심리학적인 얘기를 하면 어떤 대상이 윤곽이나 모양이 제대로 갖추어져 있다면 1m 떨어졌거나 10m 떨어졌거나 같아 보이고, 눈에 안 보이더라도 존재하는 대상의 개념이에요. 동시에 Piaget가 중요시하는 것은 대상개념하고 밀접하게 관계되는 것이 공간개념인 것입니다. 대상이 어디에 있다, 어린이 cognition에서는 대상이 움직이는 것이 중요한 것이니까 움직인다는 것이 어느 장소에서 어느 장소로 움직이는 것입니다. 아마 우리가 가장 언어의 밑바탕이 되는 그 cognition의 가장 중요한 것을 들추라면 그 대상, 그리고 공간 개념입니다. 간접적인 대답이 됐는지 모르겠읍니다.

고영근: 그러면 prototype하고 공간적인 개념하고 어떻게 같을 수가 있읍니까?

사회: 같다기보다, 공간적 개념이 개입된 處所이론에 原型의 개념을 응용하여 대표적인 처소표시의 문장과 그렇지 못한 것과의 정도 차이를 나타낼 수는 있겠지요. 그러면 범주화 문제를 여기서 그치고, 벌써 자연스럽게 언어습득(language acquisition) 쪽으로 얘기가 흘러 가셨는데 그쪽은 역시 조선생님께서 못하신 말씀이 있으시면 좀더 말씀해 주시지요. 그리고 언어습득에 관해서는 언어학을 하시는 여러분들이 골고루 다 관심을 가지고 계신 문제이고 여기에 관해서 연구하신 분들도 계시고 하니까요. 이 가운데 혹시 의견이 있으신 분 말씀해 주십시요. 박병수 선생님 어떠세요?

박 병수: 조선생님 발표하신 데에 덧붙일 의견이 당장 없는데요.

사회: 전폭적으로 다 받아들이십니까? 그러면 시간 제약도 있고 그러니까, 여기 이미 나와 있는 문제에 대해서 의견이 있는 분들께서 말씀해 주십시오. 이익환 선생님께서 말씀해 주십시오.

이 익환: 저는 간단히 두 가지만 여쭈어보겠읍니다. 지금 기회를 잡지 못해서 조금 아까 지났던 얘기를 잠깐 하겠읍니다. 하나는 conceptualism의 conceptualization에 대해서 언어학자들도 이야기를 했지만 제가 알기로는 철학자 중에 라이프니쯔(Leibniz), 그리고 바로 그뒤 그와 비슷한 이론을 논의한 Wilkins라는 철학자가 conceptualism에 대해서 많이 이야기했는데, 이 사람들의 idea는 reductionism이예요. 바꿔 말하면 아까 그림을 그려서 여러가지 현상에서 필요없는 것을 Occam's razor에 의해서 잘라 버리고 가장 골자가 되는 것만을 골라내는데 그것이 conceptualization의 근간이 되고, 그렇게해서 생겨나는 마지막 부분, 그것이 언어 현상에 생겼을 때 이 사람들은 mental language라고 얘기를 했어요. 이 철학자들이 mental language를 찾는 것을 가장 중요하게 생각했던 때가 있었는데 지금 보는 conceptualism을 그쪽 이론에다 투사시켜 보면 비슷한 점이 있지 않은가 그런 생각이 들어서요. 그러면 그때 mental language를 찾는 것, 이를 uninersal language라고 했는데 이러한 universal language 내지는 mental language를 찾는 것인데 그 후에 Chomsky가 얘기하는 개념도 거기에 통해요. 그렇게 볼 때, 지금 conceptualism과 같은 면에서 생각을 한다면 거기서 찾는 것이 다른 철학자, 언어학자가 찾는 universal language를 찾는 거라고 할 수 있겠는가 하는 것이 하나이고, 또 두번째 질문은 이미지의 문제인데요. 이미지가 icon이라고 생각하시면 universal하다고 얘기할 수 있지 않겠느냐 하는 생각이 들어요. 그러나 이미지가 언어에 따라서 다르고 사람에 따라서 다를 수 있다 하면, 즉 conceptual한 것은 universal할 수 있지만 어떤 nonconventional한 것이 중간에 있기 때문에 그것과 관련된 semantic한 것은 universal하지 않다면 (이미지에 conventional 이미지가 있고 nonconventional 이미지가 물론 있을 수 있겠는데), conventional 한 이미지는 universal하고 nonconventional한 이미지는 universal하지 않다고 생각을 할 수 있겠는가 하는 이 두 가지 질문을 드리고 싶습니다.

사회: 철학 쪽에서의 연구 경향을 연결시켜, 추상적인 인위적 기호언어로서의 universal language를 추구한 Wilkens(1668)와 그보다 뒤에 사유의 도구로서, 자연언어의 환원을 통한, mental language를 추구한 Leibniz는 오늘의 Chomsky와 마찬가지로 데까르트 계통의 구조적 환원주의(reductionism)에 속한다 하겠는데, 이러한 것들

과 지금 개념구조와 의미구조를 구별해 본 경향과 관련이 있겠느냐 하는 말씀입니다. 이기동 선생님께서 잠깐 말씀해 주시겠읍니까?

이 기동: 개념구조가 mental language가 될 수 있느냐 하는 그런 문제로서, 이것은 'universal language'에서처럼 universal 하냐 하는 물음 같은데, 그게 조금 불가능한 것 같아요. 왜냐하면 우리말에서 턱이라는 것 하고 영어에서 jaw라는 것을 비교해 보면 다른 어떤 물건이나 모양을 비유할 때 좀 더 다른 것 같아요. 영어는 잘 모르겠읍니다만, '턱'이라고 하는 것은 우리말에서 특징 image를 잡아서 부르는 것이 아니냐 하는 것입니다. 예를 들어서 길바닥이 '턱'이 졌다고 하지요, 층이 졌다는 의미로 혹은 '문턱'이라고 하지요. 이 cognitive feature를 잡아내는 방법에 있어서 abstract한 요소가 다를 수 있기 때문에 이것이 그대로 universal 할 수는 없으리라고 생각이 되는데요. icon과 이미지에 관해서는 김선생님께서 더 말씀해 주시지요.

김 정오: 철학적인 문제는 잘 모르겠읍니다. icon, 즉 영상 기억을 아까 말씀드렸읍니다만, 4분의 1초 동안 지속되는 거의 원형 그대로의 이미지니까 상당히 specific한 특성을 가지고 있지요. 이렇게 되면 icon은 그다지 universal한 것은 아니겠지요.

사회: icon은 원래 철학 쪽에서 Peirce가 sign을 icon, index 및 symbol의 세 가지로 나눈 것 중의 하나인데, 대상 자체의 모양이나 특성에 의해서 그 대상을 가리키게 하는 것으로서, 인과관계(index의 경우)나 규약관계(symbol의 경우)와 달리 주로 유사성에 의존하여 대상을 알아차리게 하는(예컨대, 초상화나 지도와 같은) 기호입니다. 지금 심리학에서 따지고 있는 것과 자꾸 연결이 되는데, 물론 prototype은 양쪽이 같은 것이겠지만, 쓰이는 맥락이 좀 다른 것 같고, 다만 理性的인 개념에 따르는 이미지가 일반적으로 감성적인 것에 따르는 이미지보다는 더 보편적이지 않을까 하는 생각이 듭니다만, 지나치게 철학적인 데로 들어가서 여기서 다 해결할 수 없는 문제가 될 것 같습니다. 이제 마지막으로 조금 구체적인 문제를 가지고 우리가 심리학 쪽에서 관심갖는 중요한 문제와 언어학 쪽에서 관심을 갖는 중요한 문제를 어떻게 앞으로 조화시켜 나아갈 것인가를 생각해 보기로 하겠읍니다. 심리학자와 언어학자가 논란을 벌인 문제로서, 조선생님이 이미 언급하신 Clark와 Havilan 두 사람이 74년 논문에서 주장한 것에 대해 Wexler와 Culicover(1980, *Formal Principles of Language Acquisition*)가 반박한 내용인데 Ross의 coordinate structure constraint를 어기는, 예를 들어서 'Who did Mary see John and?'와 같은 비문법적인 연결체가 있을 적에 과연 Clark와 Haviland가 이것을 이동규칙에의 constraint로 grammaticality의 문제로서 해서 처리할 것이냐 하는 문제에 대해서 '그렇지 않다; 언어학자들이 grammaticality judgement를 data로 삼는 것은 별로 올바른 태도가 아니다'라고 주장하는 입장입니다. 그래서 이러한 문장의 비문법적인 점은 이렇게 쭉 읽어 가지고, and에 가서는 양쪽에 모두 conjunct가 있어야 되는데 한 쪽만 있으니까 이건 저절로 비문법적인 것이 되지 않느냐 하면서, comprehend해 나가는 과정을 중시해서 speaker intention을 중심으로 한 언어수행상의 의미를 파악해 나아가는 과정을 밟아야 한다고 보았읍니다. Clark와 Haviland에서는 더 나아가 *'John saw Mary and'라 해도 Mary and만 보면 문장이 안되는 것을 알게 된다는 것이죠. 이에 대해 Wexler와 Culicover는 뒤의 예는 base에 의해 허용되지 않는 것이고, coordinate structure constraint가 걸러내는 *Who did Bill see Mary, ϕ and John?과 같은 예를 Clark와 Haviland는 문법적이라고 판정하는 오류를 내게 되지 않겠느냐고 응수합니다. 마찬가지로 movement가 일어난 문장 *'What did John drink wine and eat ϕ?'(참조 : John drank wine and ate caviar.)도 문법적이라고 해야할 것이 아니냐고 말합니다. 이 두 경우는 and의 양쪽에 모두 conjunct가 물론 있으니까요. 그런데 나중에는 한 쪽 conjunct가 incomplete하다고 Clark와 Haviland가 주장하겠지마는 incomplete하다는 것을 그럼 어떻게 발견해내겠는가 하는 방법이 또 문제가 되지 않겠느냐, 그렇게되면 low level process term으로 제약을 가해야 된다는 것이 심리학쪽 입장이겠고, 언어학쪽의 syntax-oriented된 사람들의 입장은 movement 등의 어떤 grammatical rule

들에 어떤 제약을 가해야 된다고 하여, 대립되고 있는데, 이제 의미 전달의 수행을 중요시하는 acquisition의 문제나 여러가지 strategy에 있어서의 기능적 측면과 어디까지나 grammatical rule이라는 principle들을 발견하여 그 체계로써 grammer를 정립하려는 노력 사이에 어떤 화합관계가 이루어질 수 있는 것인지 실제로 그러한 노력이 현재 이루어지고 있고 앞으로도 상당히 중요한 문제가 되지 않을까 생각이 됩니다. 오늘의 주제와 관련되어 전체적으로 질문이 있으시면 한두 분만 간단하게 해 주십시요.

이 상억: 굉장한 질문은 아닌데요. 오늘 언어와 인지라는 주제로 발표하시면서 단상에 재미있는 error를 두 가지 보여주셨는데 하나는 아침에 맨위에 구연회라고 써놓고 또 하나는 이기동 선생님께서 그림을 서울대 마크 모양을 그리시는데 '人'이 제자리에 안 붙어 있게 그리셨죠. 그 두 가지가 하나는 언어의 예이고, 하나는 도형의 예인데요. 이것의 processing에서 제가 아침에 처음 구연회라고 쓴 걸 읽을 때는, husband를 앞에만 읽는 그런 식으로, 틀린 것을 몰랐읍니다. 그런데 두번째 제가 바뀌었구나 하는 걸 알았는데요, 이 도형에서는 여러번 쓰실 때마다 틀렸다는 것을 쉽게 알 수 있는데 지금 방법론상으로 언어의 모든 연구과정에 도형의 개념을 유추적으로 쓰시는데 (이미지라든가 뭐 이런 개념들이 관계가 되지 않을까 싶은데) 실제로 언어는 선조성(linearity)이 있고요. 저런 memory span이라든가 그런 길이의 관념으로 error를 검색할 수 있고 도형같은 것은 다른 complexity of memory라든가 그런 별도의 차원이 있어 다른 것을 섞어서 쓰고 있는 게 아닌가 우연히 의문이 나서 여쭈어 봅니다.

조 명한: 저도 앉아 들으면서 직감적으로 생각이 나는 것을 얘기해 올리겠읍니다. 저는 오히려 이렇게 생각할 수 있는게 아닌가 싶은데요. 언어란 그 자체가 complexity다, 그래서 image도 말씀하시고 무슨 기하학적 도형도 말씀하시는에 이들이 다 포괄적인 언어가 안고 있는 complexity가 아닌가 하는 생각이 드네요.

이 상억: 저는 선조성이 知的 processing에서는 좀더 강조가 되어 있다고 보았읍니다.

조 명한: 어떻습니까? 저기 두 선생님들이 이야기하신 conceptually-driven이라는 것은 오히려 그냥 선조성보다는 위에서 아래로 한꺼번에 병행적으로 처리되는 것 아닙니까? 물론 선조성이라는 것도 있기는 하겠지요.

이 기동: 물론 감각이 시각적인 자극도 들어가고 청각적인 자극도 들어가지마는 그것이 일단 뇌에 들어가게 되면 그걸 transform하는 기능은 우리 두뇌에 있는게 아닌가 하는 그런 생각이 들어요.

조 명한: 입증이 안돼요.

이 기동: 글쎄요. 노벨상 받은 사람도 뇌에 대해서 받았으니까 이제 발표를 하겠지요. 그리고 또 인간자극 기관 중에서도 한 가지 가장 중요한 것은 눈이 아닐까 생각이 드는데 우리가 살아가면서 다른 무엇보다도 시각에 의존하는 도가 크지 않을까 하는 생각이 들어요. 그렇기 때문에 모든 것을 시각화하면 좀 더 빨리 이해가 될 수 있는 것이 아닐까 생각이 듭니다. 대답은 아닙니다만 제 나름대로 생각입니다.

사회: 그럼 의문들도 많으시고 의견을 발표하실 분도 많으시겠지만 시간관계로 오늘의 '언어와 인지'에 관한 토론회를 여기서 마치겠읍니다. 오늘 늦게까지 앉아서 경청해주신 것을 대단히 감사하게 생각합니다.

(초벌정리 : 장경희, 고여석)