

Index Theory*

(Binding Theory)

양 우 진**

1970년대는 언어학 연구의 황금기라고 할 수 있다. Chomsky, Jackendoff의 Standard Theory, Katz의 Interpretive Semantics, Lakoff, McCawley, Postal, Ross 등의 Generative Semantics 등 실로 중요한 언어학 이론들이 이 때 쏟아져 나왔다. Interpretive Semantics, Generative Semantics 등은 1960년대에 Chomsky의 Standard Theory가 나오자 이에 대해 반론을 제기하면서 나타난 이론인데 그 후 Chomsky의 Extended Standard Theory 및 Revised Extended Standard Theory가 나오면서 위의 Katz의 Interpretive Semantics와 Lakoff, Ross 등의 Generative Semantics는 자연 Chomsky의 이론에 흡입되게 되었다. 현대 언어학 특히 통사론 분야에서 주류를 이루고 있는 것은 여러가지가 있으나 Chomsky의 이론이 그 주종을 차지하고 있다는 점에 이의를 제기할 사람은 없다. 특히 80년대로 들어오면서 PP이론이 등장하여 미래의 학문에 대한 방향제시를 하였을 뿐만 아니라 합리주의(rationalism)에 입각한 모든 학문의 효시로 평가되기에 이르렀다.

회고하건데, 변형-생성문법이론(Transformational-Generative Grammar)이 등장한 지도 어언 30여 년이란 세월이 흘러왔는데, 그 동안 많은 새로운 이론들이 나오고 또한 많은 것들이 버려졌고, 지금도 연구가 계속되고 있지만 내내 현대 언어학 이론의 주종을 이루어왔다. Chomsky의 언어학 이론의 변천과정을 살펴보면 네 단계로 나누어 생각해 볼 수 있다. 첫째로 1965년에 발표된 *Aspects of the Theory of Syntax* 를 중심으로 하는 이론을 표준이론(Standard Theory)이라 하며, 둘째로 1973년에 발표된 *Conditions on Transformations*를 중심으로 하는 이론을

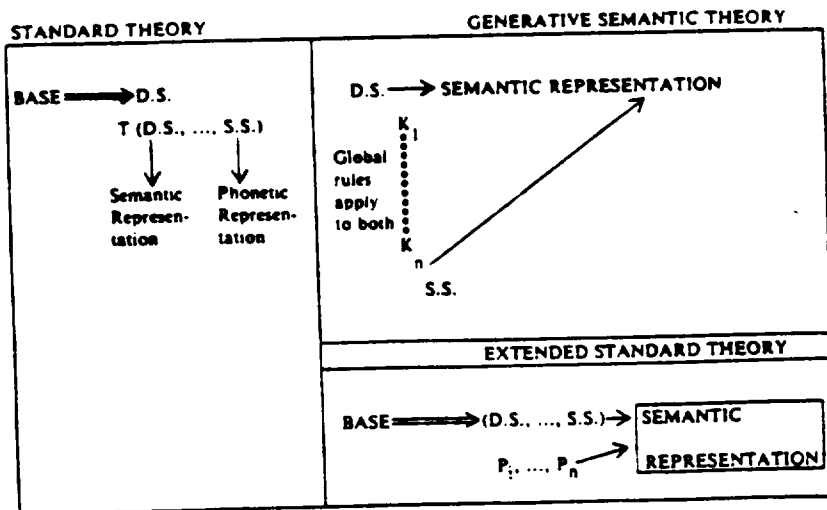
*이 논문은 1986년도 문교부 해외연수 연구비에 의하여 연구되었음.

** 人文大學 教授

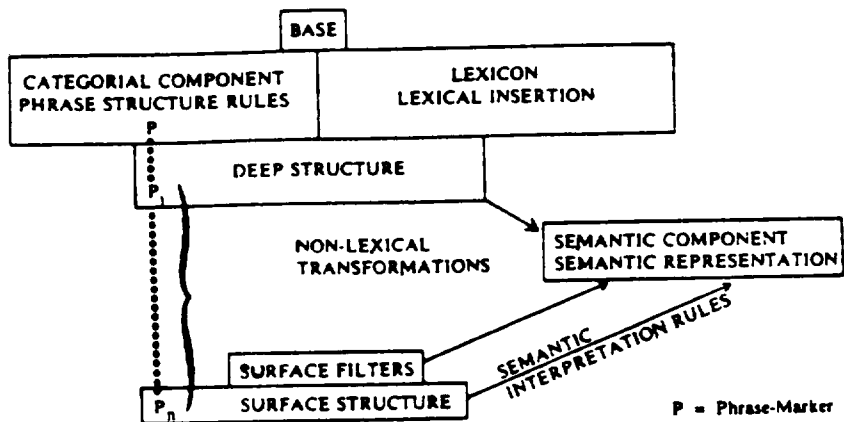
확대표준이론(Extended Standard Theory)이라 하며, 세계로 1975년에 발표된 *Reflections on Language*와 1977년의 *Essays on Form and Interpretation*을 중심으로 하는 이론을 수정 확대표준이론(Revised Extended Standard Theory)이라 한다. 마지막으로 1980년대를 흔히 PP(principles-parameters theory) 시대라고 하는데 지금까지 성장, 보완하여온 변형문법이론을 총칭 대성하여 대단원을 이룬 시기라고 하겠다.

Barbarar England(*Glossarized Charts of Noam Chomsky's Grammar: 1978, 49-55*)는 Chomsky의 강의내용을 근거로 하여 표준이론, 확대표준이론 및 수정확대표준이론을 다음과 같이 간략하게 설명하고 있다.

Chomsky says that the real difference between the Standard and the Extended Standard and Generative Semantic Theories is that in the Standard Theory a semantic interpretation is made only in the deep structure, whereas in the other two theories semantic representation appears in the surface structure. (Class lecture at M.I.T., May 8, 1975)



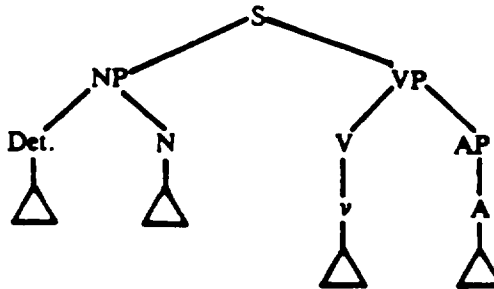
The Syntactic Component of The Extended standard Theory



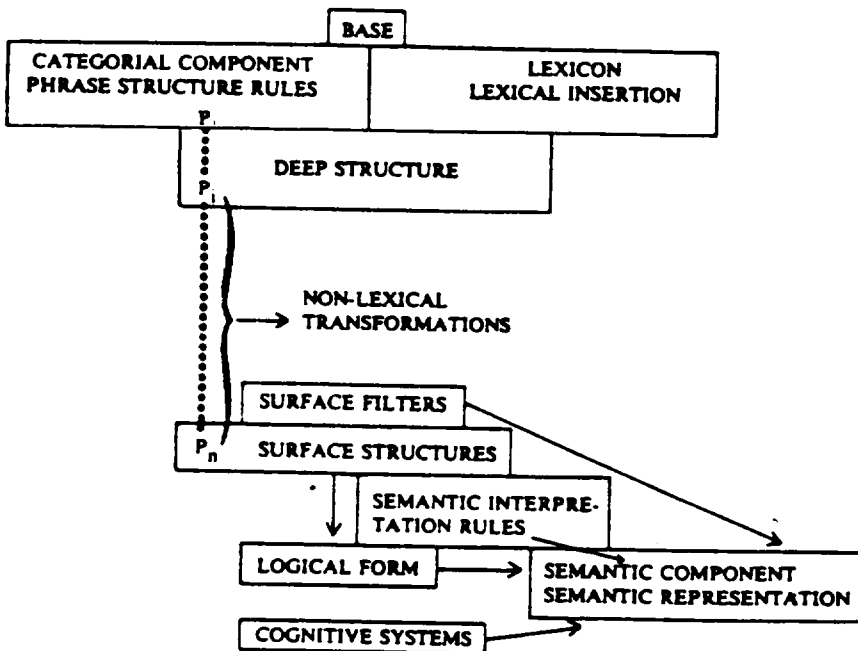
P = Phrase-Marker

THE CATEGORIAL COMPONENT: } "The branching rules of the base
 PHRASE STRUCTURE RULES: } (that is, its categorial compon-
 (that is, its categorial compon- ent) define grammatical func-
 tions and grammatical relations"
 (1965, p. 136).

S → NP, VP
 NP → (Det), N, (S)
 VP → v, { NP }
 { AP }
 V → v
 AP → A



THE SYNTACTIC COMPONENT OF THE
 REVISED EXTENDED STANDARD THEORY
 after May 15, 1975 (later called the "Trace Theory")



(checked by Howard Lasnick, May 15, 1975)

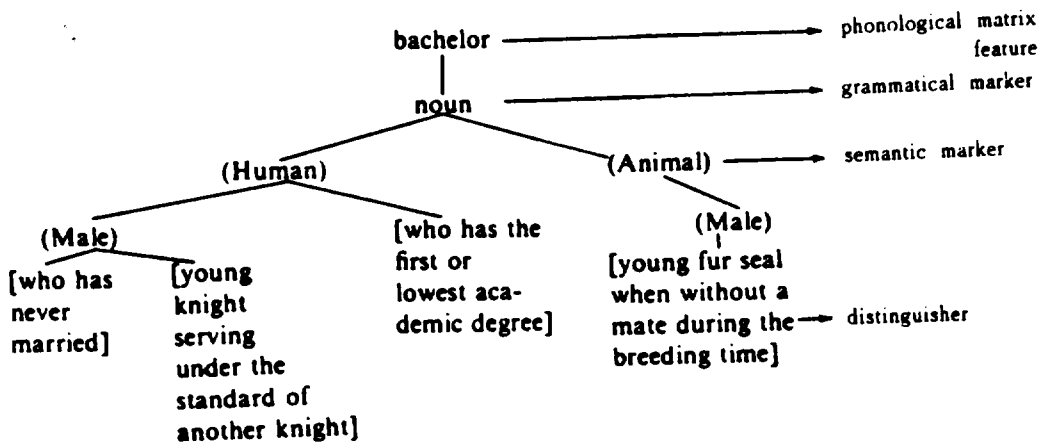
(where P= Phrase-Marker)

The surface structure is generated with "trace" as of movement rules. Where the Extended Standard Theory left a "trace" of Deep Structure through labeled-bracketing, the Revised Extended Standard Theory leaves a "trace" from the movement rules:

(class lecture at M.I.T.,
May 15, 1975)

70년대를 언어학의 황금기라 하고 이 때 이처럼 많은 이론들이 등장하였다. Chomsky의 언어이론을 바탕으로 하고 있으나 약간 방향을 달리하고 있는 Katz, Fodor를 중심으로 하는 해석의 미론(Interpretive Semantics)은 심층구절표지(deep structure phrase marker)를 도출해 내는 통사부의 구절구조규칙(phrase structure rules)들이 각 문장의 통사적 구조와 어휘적 내용을 밝혀주는 것으로 간주하고 있다.

Katz(*The philosophy of Language*: 1966, 151-75)의 다음 도식을 잠깐 살펴보고 그의 견해를 살펴보자.



한 어휘가 다른 어휘와 결합할 때는 선택제한(selection restriction)을 받는다. 이것은 어휘속에 내재하고 있는 그 어휘의 특성(lexical feature)에 의해서 결정된다. 어휘의 특성은 음성표시(phonological matrix feature)와 문법표시(grammatical feature), 의미표시(semantic marker) 및 변별소(distinguisher)로 세분할 수 있다. 한편 하나의 어휘가 다른 어휘와 결합하면서 최종마디인 S에 도달하게 되는 것은 투사규칙(projection rule)에 의해서이다. 이 S마디는 이를 포함한 모든 마디

에 해독들(readings)을 가진 심층구조구절표시(deep structure phrase marker)가 된다. 이것을 「의미상으로 해석된 기저 구절 표시(semantically interpreted underlying phrase marker): SIUPM」라고 한다.

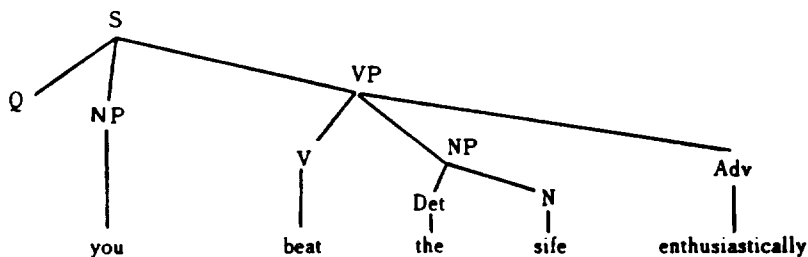
문장을 이루고 있는 어휘들의 의미를 상술하며, 통사적 구조의 형성에 따라 어휘의 의미를 바탕으로 하여 구(phrase)와 문장(sentence)의 의미를 단계적으로 상술하여 밝혀준다. 어휘의 의미는 사전에 주어져 있는 것으로 가정되며 여러가지 해석(readings)을 갖는 어휘는 그 여러가지 해석이 사전에서 밝혀진다.

이러한 해석의미론(Interpretive Semantics)은 표준이론(Standard Theory)을 비판하면서 발전했으나 확대표준이론(Extended Standard Theory)이 나오면서 거의 같은 방향으로 전개되었다.

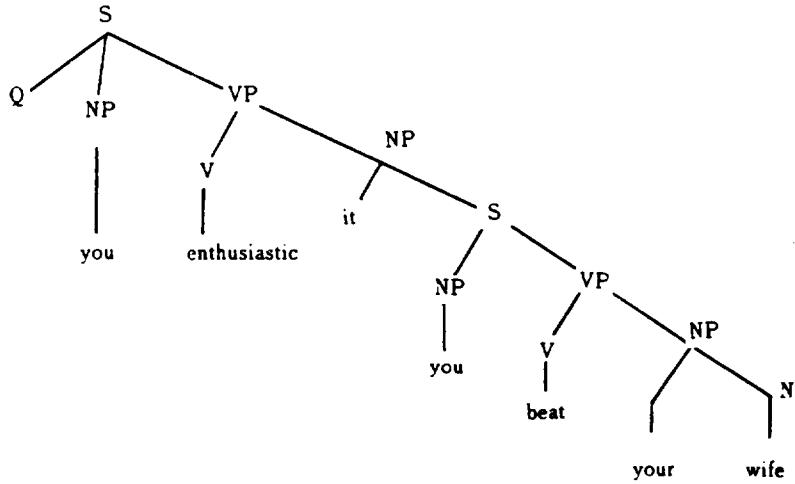
생성의미론(Generative Semantics)에 대해서 살펴보면, 이것은 표준이론(Standard Theory)을 비판, 발전시킨 것으로 G. Lakoff, McCawley, Postal, Ross 등을 대표적 생성의미론자(Generative Semanticists)들이라 할 수 있다. Chomsky의 ST-모형에서는 문장의 의미정보가 모두 심층구조에서부터 얻어지는 것으로 되어 있다. 그러나 EST-모형에서는 문장의 의미정보가 심층구조, 변형구조 부위, 표층구조 모두에서 두루 얻어지는 것으로 되어 있다. 생성의미론(Generative Semantics I)에서는 ST-모형을 따라 의미정보를 심층구조에서 얻는다는 입장을 살리려는 노력에 이루어 지는데 이들은 ST-모형은 심층구조가 의미정보를 충분히 전해주지 못하므로, 더 추상적인(abstract) 보다 깊은 심층구조를 설정하여야 한다고 주장하고 있다. 따라서 이들이 제안하는 심층구조란 바로 의미구조와 동일한 것이 된다. 즉 심층구조가 표층에 나타나는 구체적인 표현들 보다는 더 추상적인 의미표지로 표현된다.

Lakoff의 심층구조 표현과 Chomsky의 그것을 Do you beat your wife enthusiastically?란 예문을 통하여 비교하여 보면 다음과 같이 된다.

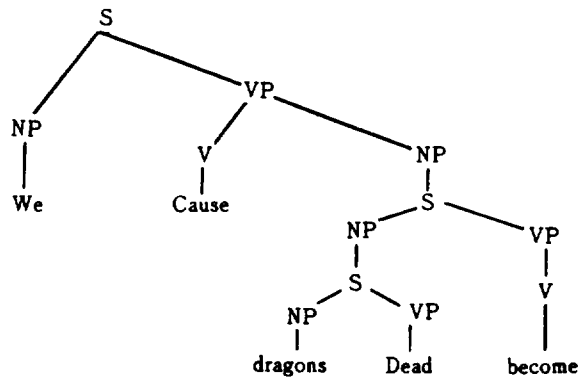
(Chomsky의 ST-모형에 따른 심층구조 표현)



Lakoff의 생성의미론적 심층구조 표현



다음 We killed dragons.란 예문을 통하여 McCawley의 심층구조 표현을 보면 다음과 같다.



위에서 본대로, 생성의미론(Generative Semantics)에 의한 심층구조표현은 너무 추상적이고 복잡하여 커다란 성공을 거두지 못하였다.

1960년대 말에서 1970년대 초에 걸쳐 실로 언어학의 황금기라고 할 수 있을 정도로 많은 이론들이 쏟아져 나왔는데, Fillmore의 Case Grammar, Kuno의 기능문법(Functional Grammar) 등의 이론들도 중요하나 역시 그 주류는 Chomsky를 중심으로 한 표준이론, 확대표준이론, 수정확대표

준이론, 해석의미론(Interpretive Semantics), 생성의미론(Generative Semantics) 등의 연구에서 이루어져 왔다고 할 수 있다. 80년대로 들어오면서 Chomsky가 *Lectures on Government and Binding* (1981)을 출판해내자 다시 언어학에 새로운 장이 열리기 시작했다. Chomsky가 그 때까지의 여러가지 이론들을 종합 집대성하고, 새로운 각도의 언어학 연구 방향을 제시하는 PP이론을 내놓음으로써 언어학에 획기적인 변혁을 가져 오게 되어 언어학이 모든 학문의 기초과학으로 등장하게 되었다. 또한 이 PP이론은 미래가 보장된 이론이라는 확신을 가지게 되었다.

언어를 인식한다는 것은 직관에 의해서 이루어진다고 볼 수 있는데, 언어학 연구는 언어의 본질(its nature), 언어의 근원(its origins), 언어사용(its use)의 세가지 문제로 이루어지는데, Chomsky(1984)는 이것을 다음과 같이 기술하고 있다.

- 1) What constitutes knowledge of language?
- 2) How is knowledge of language acquired?
- 3) How is knowledge of language used?

이러한 문제는 1980년대에 접어들면서 야기되기 시작하였는 바, 이것은 인식과학(cognitive science)의 발달을 가져왔고, 언어를 통해서 인간정신의 내재적 속성을 밝혀줄 수 있는 무엇인가를 알수 있도록 해주었다. 즉 언어의 연구는 참대상(real object)을 찾아 연구하는 것인데 이것을 인간의 심적상태에서 찾는 것이 진정한 언어학 연구인 것이다. 언어는 우리의 마음을 비추어주는 것이기 때문에 언어를 깊이 연구하는 것은 인간이 언어를 어떻게 창조해 내는가를 알게 된다는 것이다. 인간은 유심적 실재(mental reality)를 천부적으로 타고 나는데 이것은 인간의 사고능력 즉 창조적 특성(creative aspects)을 가지고 있다. 사고의 응집체가 기저(base)가 되고 기저야말로 모든 것의 근본이 되는 형성체인 것이다. 이런 심적상태(mental state)를 규칙의 체계(rule system)와 원리의 체계(system of principles)로 상호 관련을 맺으면서 문법현상을 설명하는 것이 PP이론인 것이다. Chomsky(*Some Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding*: 1982, 7-8)는,

In the course of this work, there has been a gradual shift of focus from the study of systems, which have increasingly been regarded as impoverished(as we would hope to be the case), to the study of systems of principles, which appear to occupy a much more central position in determining the character and variety of possible human language.

라고 말함으로써 70년대의 문법이론의 규칙의 체계를 주된 연구대상으로 PP이론에서는 원리의 체계(system principles)를 주된 연구의 대상으로 삼아야 한다는 것이다.

과거의 변형문법은 다음과 같은 규칙의 체계를 그 주된 연구대상으로 삼았다.

규칙의 체계:

- A) 어휘부(lexicon)
- B) 통사부(syntax)
 - ① 기저부(base component)
 - ② 변형부(transformational component)
- C) 해석부(interpretive component)
 - ① PF component
 - ② LF component

그러나 PP 이론에서는 다음과 같은 원리의 체계(system of principles)를 주된 연구대상으로 삼았다.

원리의 체계:

- A) X-bar theory
- B) 주제이론(θ -theory)
- C) 격이론(case theory)
- D) 결속이론(binding theory)
- E) 한계이론(bounding theory)
- F) 통제이론(control theory)
- G) 지배이론(government theory)

PP 이론에서는 지금까지 사용했던 모든 언어학의 개념을 재정립하고, 새로운 장으로 언어연구를 시도한 이론인데 특히 공범주(empty category)의 설정은 한층 합리주의(rationalism)적 연구를 구체화 하는데 성공한 것이라 할 수 있다. 예를 들면,

- A) It is unclear what to do
- B) It is unclear [what PRO to do t]
- A') I bought Bill a book to give to Mary
- B') I bought Bill a book [PRO to give t to Mary]

위의 예문들의 경우 지금까지는 A, A' 처럼 문장에 나온 구성소(constituent)만을 놓고 문장을 분석하여 문법적인 설명을 하였다. 여기에 많은 오류가 있었고 애매한 문장분석을 하지 않을 수 없었다. 그러나 B, B'에서 보듯이 PP 이론에서는 문장분석을 하는데 구성소가 하나 더 첨가되어 어휘특성을 정확히 알 수 있으므로 과거보다 문법적 설명력이 훨씬 강하다고 하지 않을 수 없다. 즉 PRO, pro, trace, variable이라고 하는 네 가지 공범주(empty category)를 설정하여 이에 대한 특성을 규명함으로써 70년대의 언어학 연구에서는 생각도 하지 못했던 새로운 문장분석과 문법설

명이 불가피하게 되었다. 어떤 의미에서는 공범주의 설정으로 PP 이론은 언어학 연구에 커다란 변혁을 가져왔다.

Chomsky(*Lectures on Government and Binding*: 1981, 56)는 공범주(empty category)의 특성을 다음과 같이 설명하고 있다.

- (i) trace is governed
- (ii) the antecedent of trace is not in a θ -position
- (iii) the antecedent-trace relation satisfies the subjacency condition.

PRO lacks all of these properties; it is ungoverned; its antecedent(if there is one) has an independent θ -role, as does PRO; the antecedent-PRO relation (where PRO has an antecedent) need not satisfy the subjacency condition. Furthermore, PRO need not have an antecedent, as in (3), while trace always has an antecedent.

공범주(empty category)의 설정으로 앞으로는 언어학 연구에 획기적인 변화를 가져오지 않으면 안되게 되었다. 이것이야말로 80년대 언어학 연구의 개가라고 할 수 있는 점이다.

PP 이론에서 PRO와 선행사와의 관계를 연구한 것이 control theory이고, trace와 선행사간의 관계를 연구하는 것은 bounding theory이다.

문법연구에서는 어휘부(lexicon)에 주어지는 모든 통사적 정보(syntactic information)와 의미적 정보(semantic information)가 중요한 역할을 한다. 이것을 연구하는 것이 주제이론(θ -theory)이다. Chomsky(*Barriers*: 1986, p.2)는 어휘범주를 실재사(substantive) [+N]와 서술어(predicative) [+V]의 두개에 기반을 두어 NP, AP, VP, PP의 네 가지 품사를 구분하고, 비어휘 범주(non-lexical categories)는 complementizer와 INFL로 구분하여 X-bar theory를 설명하고 있다.

Assume a distinction between lexical and nonlexical categories, where the lexical categories are based on the features $[\pm N, \pm V]$, yielding the categories Noun ($[+N, -V]$), Verb ($[-N, +V]$), Adjective ($[+N, +V]$) and Preposition ($[-N, -v]$). The nonlexical categories include complementizer and INFL, the latter including Tense and Agreement elements and Modals.

한편 어휘범주(lexical category)는 머리(head)와 보어(complementizer)로 이루어지고 있는데, 머리는 보어를 지배한다는 것이 지배이론(government theory)이다.

Chomsky(*Lectures on Government and Binding*: 1981, 36, 49, 175,)는 NP를 다음과 같이 말함으로써 NP의 성격을 밝혀내고 있다.

- 4) Each argument bears one and only one θ -role, and each θ -role is assigned to one and only one argument.

- 5) * $[N\alpha]$, where α includes a phonetic matrix, if N has no Case.
- 6) *NP if NP has phonetic content and has no Case
- 7) * $[NP\alpha]$ if α has no Case and α contains a phonetic matrix or is a variable

모든 NP는 0-role을 할당받아야 하며, overt element인 경우에는 반드시 격(case)을 갖고 있어야 한다. 다만 zero element인 경우 variable만은 case와 0-role을 갖는다. 그리고 NP가 격(case)을 부여받으려면, 격부여자(case assigner)인 타동사, 전치사, +INFL의 지배를 받는데, 이때 지배원리인 인접조건(subjacency condition)을 따라야 한다고 하면서 격이론(case theory)을 설명하고 있다.

문법연구는 동사의 특성(verb properties)과 명사의 위치를 파악하는데 그 주된 주안점을 두어야 한다고 해도 과언이 아니다. 명사에 대한 연구로서 과거의 semantics에서는 reference와 coreference에 관한 것을 많이 연구하였는데, 지금에 와서는 index와 coindex로 표시함으로써 syntax적인 방법을 모색하게 되었다. 따라서 control theory에서는 PRO와 선행사간의 관계를, bounding theory에서는 trace와 선행사의 관계를 연구하고 binding theory에서는 coindex되는 NP들의 관계를 연구하며, 기타 Kuno의 Functoinal Syntax 등에서 보듯이, NP에 대한 연구는 NP와 NP의 coindex 관계를 주 연구대상으로 삼고 있는 것이다. 이러한 모든 연구를 한데 모아 inde theory라고 하여 연구하는 것도 바람직하겠다.

본 논문에서는 binding theory에 입각하여 동지표(coindex)를 갖는 NP에 관한 고찰을 하고자 한다. 먼저, Radford (*Transformational syntax*: 1982, p. 366)는 Index Rule을 다음과 같이 설명하고 있다.

INDEXING RULE

Assign every NP in a sentence an index (where the index is a random integer)

MATCHING CONDITION

If two NPs are assigned the same index, they must 'match' in features (e.g. number, gender, person, etc)

한편 Chomsky는 binding theory를 언급하면서 binding된다는 것은 coindex가 이루어지는 것이라고 말하고 있다. 결속이론(binding theory)은 이를 바탕으로 NP와 NP사이의 결속여부를 가려내는 이론이라고 할 수 있다. Chomsky의 말을 빌리면, binding은 다음처럼 성립된다.

α is bound by β if and only if

- 1) α and β are coindexed 2) α is C-commanded by β

즉, 대용사(anaphor-reciprocal pronoun, reflexive pronoun, NP-trace)는 지배범주(governing category)안에서 결속(bound)이 되어야 하고, 대명사(pronoun)는 결속이 되지 말아야 하며, 지시적 표현(R-expression: John, Mary 등)은 어느 곳에서나 자유로와야(free)한다는 것이 결속이론(binding theory)의 요점이다. Chomsky(*Lecture on Government and Binding: 1981, p.188*)는 다음과 같이 결속이론을 언급하고 있다.

Binding Theory:

A) An anaphor is bound in its governing category

B) A pronominal is free in its governing category

C) An R-expression is free

Governing Category

α is the governing category for β if and only if α is the minimal category containing β and a governor of β , where $\alpha = NP$ or S

이제 몇 개의 문장을 결속이론(binding theory)에 의하여 분석해 보고자 한다.

- a. Mary had never been willing to listen to John's criticism of himself
- b. *Mary had never been willing to listen to John's criticism of herself
- c. Mary had never been willing to listen to criticism from/by John of herself
- d. ?Mary had never been willing to listen criticism from/by John of himself

문장 a)에서 John's criticism of himself를 살펴보면 criticism은 동사 criticize에서 nominalized된 것으로 보아야 한다. 이러한 경우에 그것의 문법적인 기능(grammatical function)은 명사적 역할을 하지만 동사적 특성(verb properties)도 갖고 있으므로 criticism은 주어, 목적어를 갖는 타동사로서의 기능을 수행하고 있는 셈이다. 이러한 명사는 transitive noun이라고 할 수 있겠다.

또한 형용사의 경우에도 목적어를 취하는 수가 있는데 이와 같은 형용사는 transitive adjective라고 할 수 있다. 이러한 것을 몇몇 예문을 통하여 살펴보기로 하겠다.

- 1) the barbarians' destruction of Rome
- 2) Rome's destruction (by barbarians)
- 3) The destruction of Rome (by the barbarians)
- 4) *the barbarians' destruction

위의 문장 1), 2), 3), 4)에서 destruction은 동사 destroy가 nominalized된 것인데, 명사와 타동사와의 기능을 모두 갖추고 있으므로 transitive noun이 되고 있다. 따라서 the barbarians는 그것의 주어가 되고 Rome은 목적어가 되는 것이다. 위의 2)와 3)은 move-22가 적용된 것이고, 4)의 경우에는 0-role을 할애할 명사 즉 destruction의 목적어가 없기 때문에 틀린 문장이 되고 있다.

① eager-S

eager { that you win
for you to win
to win

② proud- $\left\{ \begin{array}{l} NP \\ S \end{array} \right.$

proud { (of) John
that he won

위에서 보듯이, 형용사 eager, proud 따위는 목적어를 취하므로 transitive adjective가 되고 있다. 한편 John's criticism of himself에서 anaphori himself와 coindex되는 선행사를 찾기 위해서는 Binding Theory A(An anaphor is bound in its governing category: Chomsky: 1981, 188)가 적용되어야 한다. 즉, governing category가 NP거나 S이고, 그때 subject가 있어야 되는 것이다. himself의 governing category는 John's criticism of himself이다. John은 himself를 C-command하고, John과 himself는 coindex되므로 binding theory A에 위배되지 않고 따라서 이 문장은 문법적인 문장이 된다. 그러나 앞의 문장 b)에서 herself의 governing category는 John's criticism of herself인데 John은 herself를 C-command하고 있으나 John과 herself는 coindex가 되지 않으므로 문장 b)는 binding theory A에 위배되어 비문법적인 문장이 된다. 문장 c)에서, herself의 governing category는 Mary had never been willing to listen to criticism from / by John of herself이다. Mary는 herself를 C-command하고 또 둘이 coindex되므로 Mary와 herself는 binding되어, binding theory A에 위배되지 않으므로 문법적인 문장이 된다. 문장 d)의 경우, himself의 governing category는 Mary had never been willing to listen to criticism from / by John of himself이다. Mary는 himself를 C-command하고 있으나 서로 coindex가 되지 않으므로 Mary와 herself는 binding되지 않아 binding theory A에 위배되므로 비문법적인 문장이라고 할 수 있다. 그러나 여기에서 himself가 John에 의하여 control되는 경우가 있다. 이 경우에는 binding theory에 관계없이 문법적인 문장으로 간주해도 된다.

- 1) John spoke to Mary about himself
- 2) Mary was spoken to by John about himself

위의 1), 2)를 살펴보면 binding theory A에 의해서 설명하기가 곤란한 점이 있다. 문장 1)에서 himself의 governing category는 John spoke to Mary about himself이므로 John은 himself를 C-command하고 John과 himself는 coindex되므로 binding theory A에 위배되지 않는 문법적인 문장이다. 그러나 이 문장을 피동태로 고칠 경우, speak to는 하나의 VP로 간주되는 complex verb이므로 Mary가 주어의 위치로 move- α 되더라도 case filter에 걸리지 않는다. 그래서 문장 2)가 탄생하는데 이 때 himself의 governing category는 Mary was spoken to by John about himself가 된다. 이때 Mary는 himself를 C-command 하지만 서로 coindex가 되지 않으므로 binding theory A에 위배되어 비문법적인 문장이 되는 것으로 생각할 수 있다. 그러나 여기에서 himself를 John이 control하는 것으로 설명할 수 있는데 이 경우 John을 strong controller라고 하면 좋을 것 같다.

...

이와 같은 사항으로 미루어 보아 binding theory만으로는 해결할 수 없는 문제들이 있으므로 이러한 것들을 해결해 줄 이론 즉 coindex를 갖는 NP를 설명하는 이론인 index theory가 필요한 것이다.

- a) Their admiration for each other's work
- b) *Their departure after each other's parties

위의 문장 a)에서 admiration은 nominalized 되었으므로 주어는 their이다. 그러므로 each other의 governing category는 their admiration for each other's works이다. their는 each other를 C-command하고, their와 each other는 coindex되므로 binding theory A에 위배되지 않아 문법적인 문장이 된다. 그러나 문장 b)의 경우에는, their가 each other를 C-command하지 못하므로 비문법적인 문장이 된다. binding theory A의 필수조건으로는 governing category, C-command, Coindex의 세 가지라고 할 수 있는데, C-command가 되지 않아도 coindex만 되면 문법적인 문장이 되는 수가 있다.

Those pictures of himself pleased John에서 himself의 선행사인 John은 himself를 C-command하지 않지만 이 문장은 문법적인 문장이다. 즉 PRO의 선행사가 뒤로 오는 경우와 같은 성격을 갖고 있다.

PRO finishing his work on time is important to John에서 PRO의 controller는 John이다. anaphor는 가끔 PRO처럼 control되어, control theory에 의하여 설명을 해야 할 경우가 있다는

것을 보았는데, binding theory에 의한 Chomsky(1982, 78)의 표현을 보면 다음과 같다.

- a) [+anaphor, -pronominal]
- b) [-anaphor, +pronominal]
- c) [+anaphor, +pronominal]
- d) [-anaphor, -pronominal]

a)는 overt categories로서 reciprocal pronoun(e.g. each other), reflexive pronoun(e.g. himself, herself) 그리고 empty category로서는 NP-trace이다. b)는 overt categories로서 대명사(e.g. he, she), empty category로서는 pro(small or little pro)이다. c)는 PRO이며, d)는 overt categories로서 R-expression(e.g. John, Mary), empty category로서는 wh-trace(variable)이다. 이상에서 볼 때 PRO는 anaphor와 pronominal의 두가지 성격을 갖고 있으며, 한편 PRO와 선행사와의 관계를 밝히는 것이 control theory이므로 anaphor는 가끔 binding theory A에 적용되지 않고 control theory의 적용을 받을 때가 있는 것이다. 따라서 필자는 이러한 것들을 한데 모아 index theory라고 명명하고자 시도하는 것이다.

- 1) John would prefer for him to win
- 2) John believed him to be incompetent

위의 1), 2)에서 him은 John과 coindex되지 않는다. 이것은 binding theory B (A pronominal is free in its governing category: Chomsky (1981), p. 188)에 따른 결과이다. 위의 1), 2)에서 to win, to be가 +INFL인 경우 COMP는 that가 되는데 이 때 him이 he가 된다고 가정했을 때, John과 he는 어떤 관계인가를 생각해 보면, binding theory B에 의해서 John과 coindex 된다고 보아야 한다. 즉 1), 2)의 문장에서 him의 governing category는 John까지인데, 이것은 embedded clause가 -INFL인 경우이고, +INFL인 경우에는 he의 governing category가 that 이하의 문장이므로 binding theory B에 위배되지 않고 John과 coindex 되는 것이다. 여기서 prefer와 believe의 두 동사를 살펴보면 believe는 예외적 격표시 동사(exceptional case-marking verb)로서 [CP COMP [IP NP INFL VP]]형태의 보문절을 취하고 +INFL인 경우 COMP는 that, -INFL인 경우에는 for를 취하는데, 이 때 \bar{S} -deletion이 생긴다. 모든 overt element NP는 격을 부여받아야 하고 격표시 위치에 있어야 한다. 이때 격부여자는 NP를 지배하여야 하고 또한 인접조건(adjacency condition)을 따라야 한다. 즉 격방해자(S, NP, PP, AP, VP)가 없어야 한다. 그러나 예외적 격표시동사는 보문절 주어가 overt element인 경우 그 주어에 격을 부여하게 되므로 지배이론에 따르는 인접조건을 위반하는 결과가 생기게 되는데, 이때 이 경우를 "예외적"(exceptional)이라 하여 \bar{S} -deletion이 생겨 격방해자가 deletion 되었다고 한다.

그러나 prefer는 예외적 격표시동사(exceptional case-marking verb)가 아니므로 보문절의 동사가 -INFL이고 주어가 overt element인 경우 \bar{S} -deletion이 생기지 않으므로 COMP로 for를 사용하게 된다. 보문절(complement clause)이 [CP COMP [IP NP INFL VP]] 형태인 몇가지 예문을 들어보면 다음과 같다.

- a. We try PRO win
- b. *We try John to win
- c. *We try for John to win

- a. We would prefer PRO to win
- b. * We would prefer John to win
- c. We would prefer for John to win

- a. * We believe PRO to have won
- b. We believe John to have won
- c. *We believe for John to have won

- a. We want PRO to win
- b. We want John to win
- c. We want very much for John to win

- a. We expect PRO to win
- b. We expect John to win
- c. *We expect for John to win

이상 다섯 가지 유형의 부정사보문절(infinitival complement)을 취하는 동사들의 예문을 살펴보았는데 앞으로 흥미있게 연구할 값어치가 있는 과제라고 생각된다.

- 1) Mary heard Bill's stories about her
- 2) John heard some stories about him

위의 문장 1)에서 her의 governing category는 Bill까지이다. 그러므로 binding theory B에 의하여 her는 free하므로 her와 Marry는 Coindex 된다고 할 수 있다. 그러나 Mary heard some

stories about her의 경우에는 her의 governing category가 Mary까지므로 her와 Mary는 coindex한다고 할 수 없다. 문장 2)의 경우 him의 governing category는 John까지 이므로 John과 him이 Coindex한다고 할 수 없고, him이 John과 coindex하려면 him 대신에 himself를 넣으면 된다.

- a) John found a snake near him
- b) John put a blanket under him

위의 문장 a), b)는 binding theory B가 적용되지 않는다. 여기에서 John이 him과 coindex한다고 할 수 있다. 이런 경우 found의 target가 him에게 미치지 않고 오히려 him이 John과 연관되므로 him은 [+reflexive]로 보는 것이 타당하고 따라서 binding theory B 보다는 오히려 binding theory A를 적용하는 것이 더 좋다고 생각된다.

- 1) John is too stubborn to talk to Bill
- 2) John is too stubborn to talk to

위의 1), 2)를 바꿔쓰면 다음과 같이 된다.

- 1') John is so stubborn that he (John) will not talk to Bill
- 2') John is so stubborn that no one will talk to him(John)

과거에는 위와 같은 문장들의 경우, E-language에 기초를 두어 연구했으나, PP이론에서는 I-language에 기초를 두어 UG의 일반원리(general principles)에 입각한 연역적 방법을 취해야 한다.

문장 1), 2)의 S-structure를 살펴보면 다음과 같게 된다.

- 1) John is too stubborn [COMP[PRO to talk to Bill]]
- 2) John is too stubborn [C_PCOMP[_{IP}PRO to talk to e]]

우선 문장 2)의 e에 대해서 살펴보자. e는 to에 의해서 지배를 받고 있으므로 trace라고 할 수 있는데, variable인 것이다. e는 variable이므로 \bar{A} -position과 \bar{O} -position인 COMP 위치에 있는 wh-phrase와 같은 성격을 갖는 어떤 요소에 의하여 \bar{A} -bound되어야 한다. 이 경우 COMP는 PRO와 같은 성격의 요소가 그 자리에 있다고 보아야 하고, 그 PRO에 의하여 e는 bind 된다고 보아야 한다. PRO는 선행사에 의하여 control 되므로 John에 의하여 control 된다고 볼 수 있다. 그러므로

e는 John이 되는 것이다. 그러나 문장 2)에서 주어진 PRO는 binding theory에 의하여 John의 control을 받지 못하므로 선행사가 없는 PRO일 수밖에 없다. 문장 1)의 경우, 주어진 PRO는 John에 의하여 control 되므로 그것은 John이다. 그러므로 문장 1), 2)는 각각 문장 1'), 2')로 고칠 수 있는 것이다.

지금까지 NP의 coindex에 대하여 논의하였다. 과거의 전통문법적 방법이나 semantics에서 다루던 방법으로서가 아니고 합리주의에 입각한 rule과 principle을 사용해서 설명하였다. 이에 PP 이론의 배경이 되는 변형-생성문법의 변천과정 즉 그것이 수정, 보완되어온 과정을 논하였으며, 또한 현대 언어학의 주류가 되고 있으며 미래가 약속된 언어학 이론인 PP 이론에 대하여 설명하였으며, 아울러 본 논문의 목적이 되는 binding theory에 관한 설명 및 여러가지 기본원리들을 논하였다. 그러한 과정에서 여러가지 예문들을 제시하고 분석한 결과 binding theory A, B, C가 적용되지 않는 경우가 나타나서 그에 대한 보완의 필요성을 느낀 나머지 차라리 Index Theory라고 하는 커다란 범주를 설정하고 그 속에서 문법연구를 시도해 보는 것! 바람직하지 않나 하는 생각이 든다.

참 고 문 헌

- Katz, J.J. (1966). *The Philosophy of Language*. New York: Harper & Row
- Lakoff, G. (1970). *Irregularity in Syntax*. Holt, Rinehart & Winston
- McCawly, J. (1973). *Grammar and Meaning*. Taishukan, and New York: Academic Press.
- Barbarar England (1978). *Glossarized Charts of Noam Chomsky's Grammar*. Indiana: Physsardt Publication.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntas*. MIT.
- (1973). *Conditions on Transformations in Andersons and Kiparsky(eds)*, 232-86.
- (1977). *Essays on Form and Interpretation*. North-Holland.
- (1981). *Lectures on Governement and Binding*. Foris. Dordrecht.
- (1982). *Some concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding*. MIT.
- (1982). *The Generative Enterprise*. Dordrecht.
- (1985). *Knowledge of Language*. New York. Praeger.
- (1986). *Barriers*. MIT.
- Lycan, W.G. (1984). *Logical form*. MIT.
- Cresswell, M.F. (1985). *Structured Meaning*. MIT.
- Henk Van Rinemsdijk and Williams. (1986). *Introduction to the Theory of Grammar*. MIT.
- Peter Sells (1985). *Lectures on Contemporary Syntactic Theories*. Stanford.
Center for the Study of Language and Information.
- Kuno, S. (1987). *Functional Syntax*. The University of Chicago Press.

ABSTRACT

Index Theory

Woo-Jin Yang

The study of generative grammar, initiated about 25 years ago, represented a significant shift of focus in the approach to problems of language. The rapid spread of transformational ideas among linguists not only in the United States but throughout the world, and the readiness to throw aside traditional views have brought in the open a widely-felt dissatisfaction with the narrowness of purpose and method imposed on itself by linguistics.

In the course of this work there has been a gradual shift of focus from the study of rule systems, which have increasingly been regarded as impoverished to the study of systems of principles, which appear to occupy a much more central position in determining the character and variety of possible human language.

The study of properties of verb and position of NP is the main subject of universal grammar. The theory of binding is concerned with the relations of anaphors and pronominals to their antecedent. The theory of bounding specifies locally conditions, in particular, the subjacency condition on movement rules. The theory of control is concerned with the choice of antecedents for PRO.

If we decided to represent coreferential relations by using indices, then the question of determining whether any given pair of NPs in a sentence can or can not be interpreted as coreferential can be reformulated as that of determining whether a given pair of NPs can or can not be assigned the same referential index.