

「照応名詞句制約について」

久野すすむ
ハーバード大学

1. はじめに

今日は、“On the Anaphoric NP Constraint” というテーマで、英語の “he, she, the man”, 日本語の「彼、彼女、そいつ、その人」などの、文脈で指示対象が明らかになっている名詞句が、文の中のどのような位置に現われ得るかという条件について、お話ししたいと思います。

1960年の半ばから、英語で he とか she とかいう代名詞が文構造のどこに現われ、どこに現われないかについて、いろいろ研究されてきたわけです。そのハイライトが、チョムスキーの束縛理論 (Chomsky 1981) で、それ以後も、その改良版が、数多く提案されてきました。束縛理論は、かなり公式化された規則のセットで、文構造の中で二つの名詞句が指定された場合、それらが共通の指示対象を持ち得るかどうかを、イエスカノーと明言できる (その答えが正しいかどうかは別として) 規則です。その点で、束縛理論は、いつ適用し、いつ適用しないか分からない、つかみどころのない規則と比べて、はるかにすぐれた理論と言えます。他方、束縛理論が予測 (predict) する指示対象関係が明白であるということは、その反例も見付けやすいということで、その反例をも包括する規則を見つけたことが、必要となります。私の今日の話は、そのような規則修正の努力の一つについてです。

2. C-コマンドと束縛条件 C

最初に、束縛理論が、どういうコンセプトに基づいて構築されているかを説明し、そのどこが、間違いの元になっているかをお話ししたいと思います。まず、次の英文を見てみましょう。

- (1) a. John adores his mother.
- b. He adores John's mother.
- (2) a. John's mother adores him.
- b. His mother adores John.

(1a) の John と his は共通の指示対象を持ち得ますが、(1b) の he と John('s) とは、共通の指示対象を持ち得ません。他方、(2a) の John('s) と him とは、共通指示対象を持ち得ますし、また (2b) の his と John も共通指示対象を持ち得ます。同様、次の日本文を見てみましょう。

- (3) a. 太郎は彼の母親を敬愛している。
- b. 太郎は○ 母親を敬愛している。
- c. 彼は太郎の母親を敬愛している。
- d. ○ 太郎の母親を敬愛している。
- (4) a. 太郎の母親は彼を溺愛している。
- b. 太郎の母親は○ 溺愛している。
- c. 彼の母親は太郎を溺愛している。
- d. ○ 母親は太郎を溺愛している。

(3a) の「太郎」と「彼、○ (ゼロ代名詞)」は共通の指示対象を持ち得ますが、(3b) の「彼、○」と「太郎」は、共通の指示対象を持ち得ません。他方、(4a) の「太郎」と「彼、○」は、共通の指示対象を持ち得ますし、(4b) の「彼、○」と「太郎」も、先行文脈で太郎が話題の主題になっていれば、共通の指示対象を持ち得ると考えられます [注1]。このような、文の中での二つの名詞句の共通指示関係の

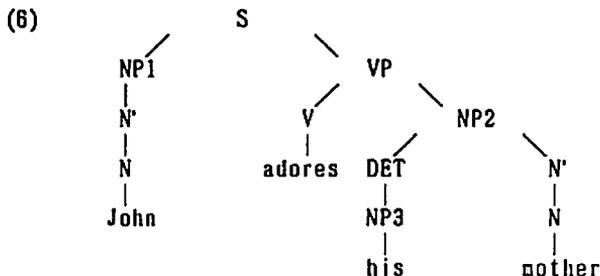
可・不可を、文構造の中での二名詞句の位置関係で規定しようとするのが、束縛理論です。束縛理論の基底をなしているのは、C-コマンドという概念です。C-コマンドには、いろいろ異なった定義がありますが、ここでは、そのプロトタイプの基本定義を使うことにします。

(5) 「C-コマンド」句構造の中の節点 X は、その最初の上位枝分れ節点 Y が Z の上位節点であり、Z が X の下位節点でないなら、Z を C-コマンドする。

[補1] 句構造の中の節点 X と Y は、X から上に向かって Y に到達する枝と節点の系列があれば、下位節点、上位節点の関係をなす。

[補2] 句構造の中の節点 Y は、二つ、あるいは、それ以上の枝の頂点にあれば、枝分れ節点と呼ばれる。

次の句構造があるとしましょう。



上の句構造には三つの名詞句 NP1、NP2、NP3 があります。これらの名詞句の間の C-コマンド関係を調べてみましょう。

- (7) a. NP1 の最初の上位枝分れ節点は、S です。そして、この S は、NP2 の上位節点です。そして、NP2 は NP1 の下位節点ではありません。従って NP1 は NP2 を C-コマンドします。
 b. NP1 の最初の上位枝分れ節点は、S です。そして、この S は、NP3 の上位節点です。そして、NP3 は NP1 の下位節点ではありません。従って NP1 は、NP3 を C-コマンドします。
 c. NP2 の最初の上位枝分れ節点は、VP です。そして、この VP は、NP1 の上位節点ではありません。従って NP2 は、NP1 を C-コマンドしません。
 d. NP2 の最初の上位枝分れ節点は、VP です。そして、この VP は、NP3 の上位節点です。しかし、NP3 は、NP2 の下位節点です。従って NP2 は、NP3 を C-コマンドしません。
 e. NP3 の最初の上位枝分れ節点は、NP2 です。そして、この NP2 は、NP1 の上位節点ではありません。従って NP3 は、NP1 を C-コマンドしません。

チョムスキーの束縛理論は、C-コマンド関係にある二つの名詞句の間の共通指示関係の有無を規定する制約です。その制約の一つに束縛条件 C があります。

(8) 束縛条件 C (チョムスキー)

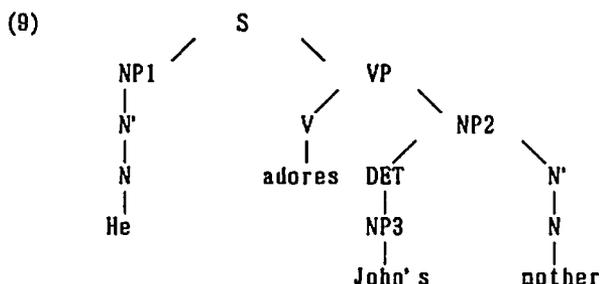
指示的表現 (R-expression) は、それを C-コマンドする名詞句と共通指示関係を持ち得ない。

[補] 指示的表現とは、他の名詞句に頼らないで独立に指示対象を持ち得る名詞句、例えば、a man、the man、John、a man I know のような名詞句を指す。

束縛条件 C を、句構造 (6) の中の三つの名詞句 NP1、NP2、NP3 に適用してみましょう。まず NP1 と NP2 の関係を見ると、NP1 は NP2 に C-コマンドされていません

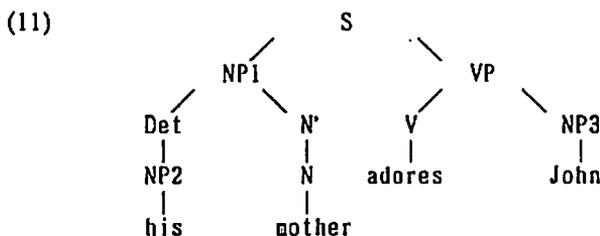
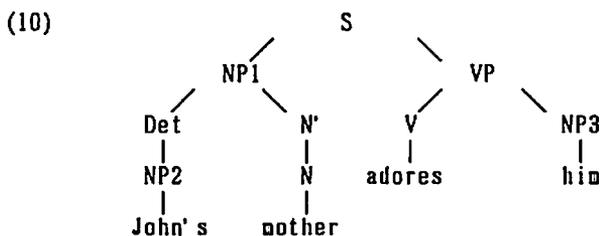
[(7c) 参照] が、NP2 は NP1 に C-コマンドされています [(7a) 参照]。従って、束縛条件 C により、NP2 は NP1 と共通指示関係を持ち得ません。すなわち、NP である John と、同じく NP である his mother は、共通指示関係を持ち得ないという規定で、これは、事実の通りです。次に NP1 と NP3 の関係を調べてみましょう。指示的表現である NP1 は NP3 に C-コマンドされていません [(7e) 参照]。NP3 は、NP1 に C-コマンドされていますが、代名詞であって、指示的表現ではありませんから条件 C の適用範囲外です。従って、NP1 と NP3 の間には、共通指示関係を持ち得ないという制約は適用されません。NP1 の John と NP3 の his が共通指示関係を持ち得るのは、そのためである、ということになります。

次に、(1b) の句構造を見てみましょう。



NP1、NP2、NP3 の間の C-コマンド関係は、(6) の場合と同じです。この句構造の中の指示的表現 NP3 John('s) は、NP1 he によって C-コマンドされています [(7b) 参照]。従って、条件 C により、John と he は、共通指示対象を持ち得ません。この文の John と he が同一人物を指しえないのは、このためです。

次に (2b, c) の句構造を見てみましょう。



句構造 (10, 11) の中での NP1、NP2、NP3 の間の C-コマンド関係は、(12) に示す通りです。

- (12) a. NP1 の最初の上位枝分れ節点は、S です。そして、この S は、NP2 の上位節点です。しかし、NP2 は NP1 の下位節点です。従って NP1 は、NP2 を C-コマンドしません。
 b. NP1 の最初の上位枝分れ節点は、S です。そして、この S は、NP3 の上位節点です。そして、NP3 は NP1 の下位節点ではありません。従って NP1 は、NP3 を C-コマンドしません。
 c. NP2 の最初の上位枝分れ節点は、NP1 です。しかし、この NP1 は、NP3 の上位節点ではありませんから NP2 は、NP3 を C-コマンドしません。
 d. NP3 の最初の上位枝分れ節点は、VP です。しかし、この VP は、NP1 と NP2 の上位節点ではありません。従って NP3 は、NP1 と NP2 を C-コマンドしません。

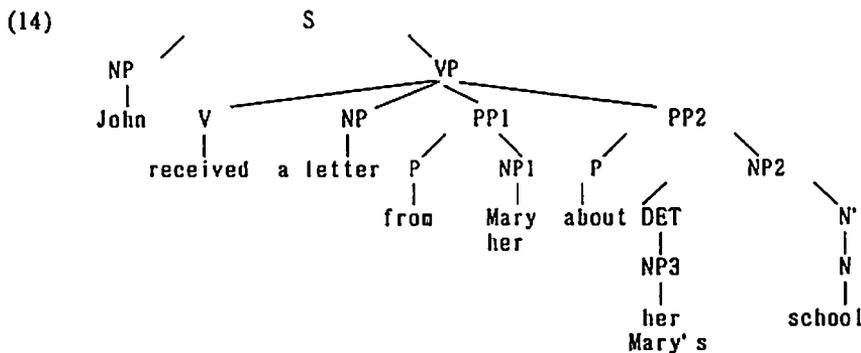
(10) の指示的表現 NP2 John は、NP3 に C-コマンドされていない [(12d) 参照] ので、NP3 と共通指示対象を持つことは、条件 C に違反しません。(10) の John('s) と his とが同一人物を指しえるのは、このためです。同様、(11) の指示的表現 NP3 John は、NP2 に C-コマンドされていない [(12c) 参照] ので、NP2 と共通指示対象を持つことは、条件 C に違反しません。(11) の John と his とが同一人物を指しえるのは、このためです。

構文法論で、よく主語・目的語の非対称性 (subject-object asymmetry) といことが言われます。これは、(9) で示したように、主語 he (NP1) は目的語 John('s) (NP2) を C-コマンドするけれども、(10) で示したように、目的語 his (NP2) は主語 John('s) を C-コマンドしないという関係をさしています。(1b) の he と John('s) とが指示対象を共にし得ないのに対して、(2a) の his と John('s) とが指示対象を共にし得るのは、英語の主語・目的語の非対称性によるということになります。同様 (3b) の「彼、○」と「太郎」とが指示対象を共にし得ないのに対して、(3a) の「彼、○」と「太郎」とが指示対象を共にし得るのも、日本語の主語・目的語の非対称性によるということになります。

3. PP-透明 C-コマンド (PP-invisible C-command)

C-コマンドの概念にもとづいた束縛条件 C は、英語と日本語の文の中に現われる二名詞句間の照応関係の多くの部分を説明することができますが、広範囲の照応関係を説明しようとするにつれて、いろいろ問題があることが分かってきました。その一つは、英語の前置詞句、日本語の後置詞句の中に現われる名詞句の問題です。例えば、次の英語の文を見てみましょう。Mary と her に付加された共通インデックス (i) は、二つの名詞句が共通指示対象をもっていると想定した解釈のみが問題となっていることを示し、* は、そのような解釈のもとで、文が非文法的であることを示します。

- (13) a. John received a letter from Mary(i) about her(i) school.
 b. *John received a letter from her(i) about Mary(i)'s school.

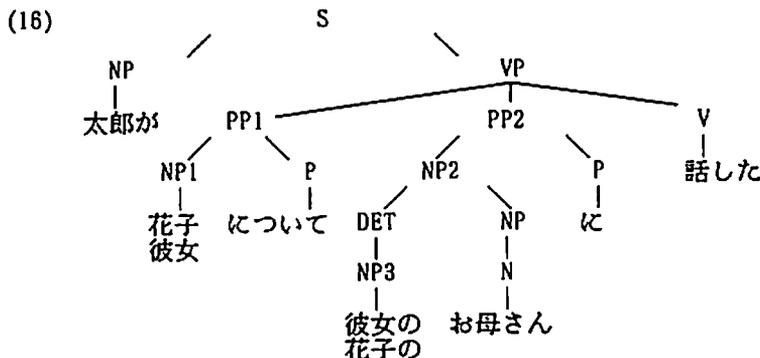


(14) の句構造で、NP1 は、NP2 を C-コマンドしません。なぜなら、NP1 の最初の上位枝分れ節点は PP1 であって、この節点は、NP2 の上位節点ではないからです。ですから、(13b) の指示的表現 (R-expression) Mary('s) と NP1 her との間に、束縛条件 C が、適用されません。(なぜなら、束縛条件 C は、C-コマンド関係にある二つの名詞句の間にしか適用されないからです。) 従って、NP1 = her と NP3 = Mary('s) との間に共通指示関係があり得ないという規則がないため、デフォルトによって、両者の共通指示関係が認められてしまうことになります。

上の問題を解決するために、PP 節点は C-コマンドの領域を決定する際、透明であるという、アドホックな条件が提案されています。この「PP-透明 C-コマンド」によれば、(14) の NP1 (=her) の最初の上位枝分れ節点は、PP ではなくて、VP ということになります。この VP 節点は、NP3 (=Mary's) の上位節点ですから、NP1 は NP3 を「PP-透明 C-コマンド」していることとなります。従って、束縛条件 C に用いられている C-コマンドを、「PP-透明 C-コマンド」と解釈すれば、(14) の NP3 (=Mary') は、NP1 (=her) と共通指示関係を持ち得ないこととなります。これで、(13b) の非文法性が説明できるわけです。

日本語の束縛条件 C についても「PP-透明 C-コマンド」が必要であることは、次のような例文で、簡単に証明できます。[注2]

- (15) a. 太郎が花子(i) について、彼女(i)のお母さんと話した。
 b. *太郎が彼女(i)について、花子(i)のお母さんと話した。



上の句構造で、もし PP が透明 (invisible) でなければ、NP1 の C-コマンド領域は、PP1 によって限定されてしまい、この PP 節点は、NP2 の上位節点ではないので、NP1 は、NP2 を C-コマンドしないこととなります。従って、NP1 = 「彼女」と NP2 = 「花子」との間に束縛条件 C が、適用されず、デフォルトによって、両者の共通指示関係が認められてしまうこととなります。他方、束縛条件 C の適用に「PP-透明 C-コマンド」を用いれば、NP1 の最初の上位枝分れ節点は、PP ではなくて、VP ということになります。この VP 節点は、NP3 = 「花子」の上位節点ですから、NP1 は NP3 を「PP-透明 C-コマンド」していることとなります。従って、束縛条件 C に用いられている C-コマンドを、「PP-透明 C-コマンド」と解釈すれば、(14) の NP3 「花子」は、NP1 「彼女」と共通指示関係を持ち得ないこととなります。これで、(15b) の非文法性が説明できるわけです。

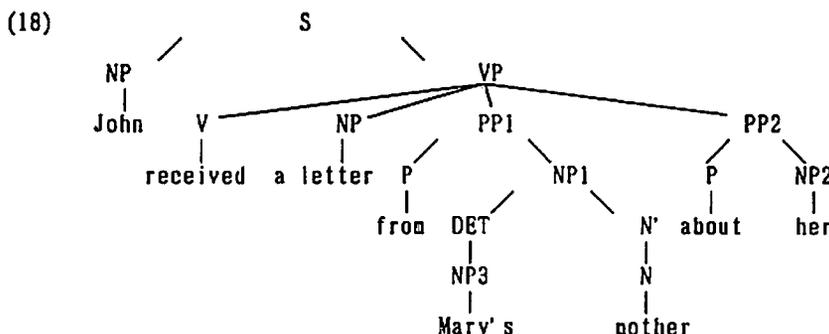
上に示したように、英語でも日本語でも、束縛条件 C に「PP-透明 C-コマンド」の概念が用いられなければなりません。この問題に関する詳細については、Kuno (1987a) 参照。

4. 「先行」の概念の必要性

束縛条件 C は、指示的表現 (R-expression) と、他の名詞句との共通指示関係の欠如を、「C-コマンド」という概念だけを使って規定しているもので、「先行」という概念を用いていないのがその大きな特長と考えられています。ところが、Kuno (1987a) で示したように、英語の次のような文例は、「C-コマンド」(実際は「PP-透明 C-コマンド」) と同時に「先行」の概念が不可欠であることを示しています。

- (17) a. *John received a letter from her(i) about Mary(i)'s mother.
 b. John received a letter from Mary(i)'s mother about her(i).

意図された her = Mary の解釈で、(17a) は非文法的ですが、(17b) は文法的です。(17a) の非文法性は、この文が (14) のような句構造を持っていると想定し、束縛条件 C が、「PP-透明 C-コマンド」を用いると仮定すれば、説明できます。この句構造で、NP1 (= her) は、指示的表現 (R-expression) である NP3 (= Mary's) を「PP-透明 C-コマンド」していますから、NP3 が NP1 と共通指示関係を持つことは、束縛条件 C によって、禁じられているからです。ところが、(17a) で想定した句構造を (17b) に適用すると、次のような構造が得られます。



上の句構造で、NP2 = her は、NP3 = Mary('s) を「PP-透明 C-コマンド」します。ですから、束縛条件 C によって、この二つの名詞句は、共通指示関係を持ち得ない筈です。ところが、この予測に反して、(17b) は、文法的です。ですから、一般的に言って、想定した「PP-透明 C-コマンド」による束縛条件 C と、想定した句構造では、指示的表現 (R-expression) と他の名詞句との共通指示関係は説明できないこととなります。

(17a) の文法性、(17b) の非文法性は、束縛条件 C に「先行」の条件を加えることによって、説明できます。

- (18) 束縛条件 C' (久野)
 指示的表現 (R-expression) は、それに先行し、それをを C-コマンド
 する名詞句と共通指示関係を持ち得ない。(Kuno 1987a)

[補] 「C-コマンド」は、「PP-透明 C-コマンド」を表すものと解釈する。

句構造 (18) の指示的表現 NP3 = Mary('s) は、NP2 = her に C-コマンドはされていますが、先行はされていないから、この二つの名詞句に、束縛条件 C' が適用されません。したがって、デフォルトによって、両者の共通指示関係が認められ、(17b) の文法性が、説明され得ることになります。

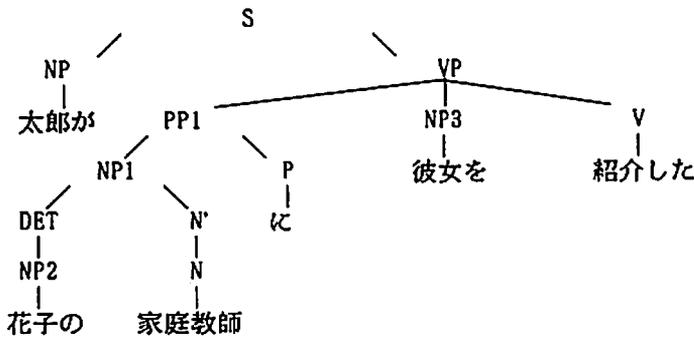
束縛理論の研究者たちの間で、束縛条件に (19) のように「先行」の概念を導入することに関して、信じ難いほどの抵抗があります。彼らは、「先行」の概念を導入す

る代わりに、句構造をマニピュレートすることによって、(17a) と (17b) の対比を説明しようとしています。右側に現われる名詞句が、左側の名詞句を C-コマンドも「PP-透明 C-コマンド」もしないような句構造を設定することが、そのマニピュレーションの代表的なものです。ここでは、彼らが具体的にどのような英語の句構造を設定しているかについては、触れないことにします。Kuno and Takami (1984) に、彼らの句構造の問題点が詳述されています。

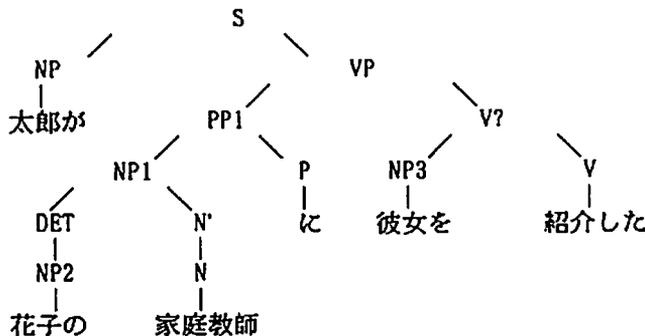
日本語の句構造に関しては、Hoji (1985) の「二分岐句構造」(Bifurcation Structure) 分析があります。Hoji によれば、(20) のような文は、(21) のような「多分岐句構造」ではなく、(22) のような「二分岐句構造」を持っているということになります。

(20) 太郎が花子(i)の家庭教師に彼女(i)を紹介した。

(21) 「多分岐句構造」



(22) Hoji の「二分岐句構造」



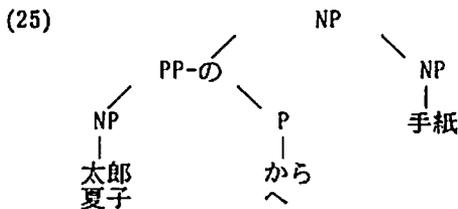
「先行」の条件がっていない束縛条件 C の問題は、(21) の「多分岐句構造」で NP3 が NP2 を C-コマンドしていることです。ですから、束縛条件 C によって、NP2 「花子(の)」は NP3 「彼女(の)」と共通指示対象を持ち得ないという事実と反した予測がなされてしまいます。ところが、(20) に (22) のような「二分岐句構造」を想定すれば、NP2 の上位節点として、NP1 の上位節点ではない節点 (V?) がありますから、NP2 が NP3 に C-コマンドされません。従って NP2 と NP3 との間こそ、束縛条件 C が適用されず、デフォルトによって、両者の共通指示関係が認められ、(20) の文法性が、説明され得ることになります。Hoji (1985) の「二分岐句構造」を支持する学者たちは、この構造によって、同じ句構造の中に現われる二つの名詞句 NP_a -

NPb の間で、NPb が NPa を C-コマンドすることはありえないと仮定し、束縛条件 C ならびに束縛条件一般に「先行」の概念が必要でないと言主張します。

ところが、日本語の束縛条件にも、「先行」の概念を導入する必要があることを明確に示す事実があります。まず、次の文を見てみましょう。

- (23) a. 花子が太郎からの手紙を破り捨てた。
 b. *花子が太郎から手紙を破り捨てた。
 (24) a. 花子が夏子への手紙を破り捨てた。
 b. *花子が夏子へ手紙を破り捨てた。

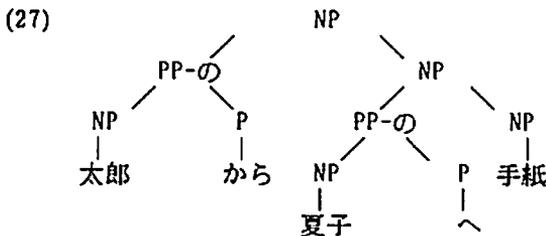
よく知られているように、後置詞を名詞修飾に用いる場合は、「の」を付けなければなりません。「太郎からの手紙」、「夏子への手紙」が次のような句構造を持っていると仮定しましょう。



次の (b) 文は、(a) 文と同様、文法的です。

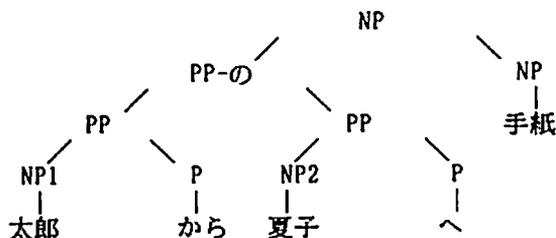
- (26) a. 花子が太郎からの夏子への手紙を破り捨てた。
 b. 花子が太郎から夏子への手紙を破り捨てた。

(26a) の句構造は、(25) の延長で、次の通りと考えられます。



すなわち、「夏子への手紙」が、一つの名詞句を構成し、それを、「太郎からの」という「後置詞 + の」が修飾して、全体として名詞句を構成するという構造です。他方、(26b) の「太郎から夏子への手紙」に対しては、(27) のような構造を仮定することができません。なぜなら、「太郎から」が「夏子への手紙」を修飾するのなら、(24) に示したように、「の」が挿入されなければならないからです。(26b) には、「の」が一つしか用いられているのですから、「太郎から夏子へ」が一つの後置詞を構成し、それに「の」が付加されていると考えざるをえません。そうすれば、(26b) の「太郎から夏子への手紙」は、次のような句構造を持っているという結論になります。

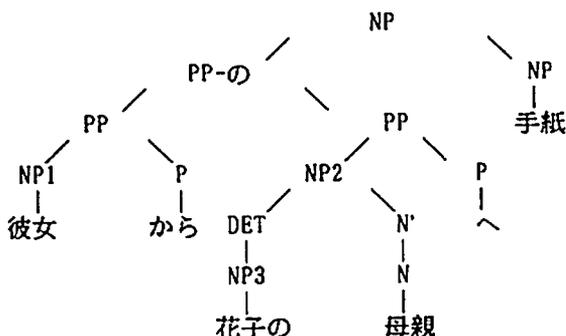
(28)



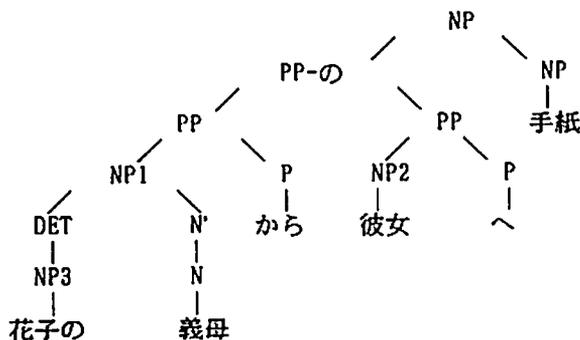
上の句構造で、NP1 と NP2 は、相互に C-コマンドし合っています。なぜなら、(15, 16) で示したように、PP 節点は C-コマンドの領域を定める際、透明でなければなりませんから、NP1 の最初の上位枝分れ節点も、NP2 の最初の上位枝分れ節点も、頂点にある NP です。この NP は、NP2 と NP1 の上位節点ですから、NP1 は NP2 を C-コマンドし、NP2 は NP1 を C-コマンドすることになります。これで、Hoji の「二分岐句構造」分析の枠内で想定されている「右側の名詞句が左側の名詞句を C-コマンドすることはありえない」という仮説がつぶれたこととなります。

さて、もう一步論議を進めて、共通指示対象を持った二つの名詞句を含んだ、(26b) のパターン名詞句を見てみましょう。

(29) *彼女(i)から 花子(i)の義母への 手紙



(30) 花子(i)の義母から彼女(i)への手紙



(29) の句構造では、NP3 「花子(の)」が NP1 「彼女」に「PP-透明 C-コマンド」されていますから、束縛条件 C によって、(29) の非文法性が説明できます。他方、(30) の句構造でも、NP3 「花子(の)」が NP1 「彼女」に「PP-透明 C-コマンド」

されています。ですから、束縛条件 C は、この句構造も、非文法的と予測してしまいます。すなわち、束縛条件 C は、(29) の非文法性、(30) の文法性の対比が説明できないわけです。この対比の原因は二つの名詞句を比較してみれば、自明のことです。すなわち、NP3 「花子(の)」は、(29) でも (30) でも、NP1 「彼女」に「PP-透明 C-コマンド」されていますが、(29) においてのみ、NP1 に「先行」されています。ですから、共通指示対象を持ち得ないのは、NP3 が NP1 に「PP-透明 C-コマンド」され、なおかつ、先行されている時のみ、という結論になります。これで、Hoji の「二分岐句構造」分析の枠内でも、束縛条件に「先行」の概念を導入することが不可欠であることが証明されたわけです。

5. 弱交差現象 (Weak Crossover Phenomena)

次の文を比較してみましょう。

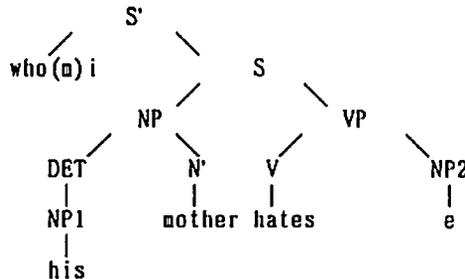
- (31) a. John(i), his(i) mother hates.
 b. *Who(n)(i) does his(i) mother hate?

(31a) では、もともと動詞 hate の目的語の位置にあった名詞句 John が、共通インデックスを与えられた名詞句 his を飛び越えて、文頭に移動されています。この文は、文法的です。(31b) では、同じく動詞 hate の目的語の位置にあった名詞句 who(n) が、共通インデックスを与えられた名詞句 his を飛び越えて、文頭に移動されていますが、この文は非文法的です。(31b) の非文法性は、弱交差現象 (Weak Crossover Phenomena) と呼ばれ、これをどう説明するかについて、いろいろな仮説が提案されてきました。その代表的なものに、Saito & Hoji (1983) の次の交差規則があります。(32) は、Saito & Hoji の規則から、このペーパーに関係ある要点のみを取り出した、インフォーマルな記述です。

- (32) Saito & Hoji の弱交差規則 (Weak Crossover)
 代名詞は、それを C-コマンドしていない痕跡 (trace) を先行詞とすることはできない。

(31b) は、論理形式部門で、次のような構造を持っています。〔注3〕

- (33) [S' Who(n)(i) [S his(i) mother hates e(i)]]



上の構造で、痕跡 NP2 は、代名詞 NP1 を C-コマンドしていません。なぜなら、NP2 の最初の上位枝分れ節点 VP は、NP1 の上位節点ではないからです。従って、Saito & Hoji の弱交差規則は、his が痕跡 e を先行詞とすることを禁じます。他方、Saito & Hoji (1983) の弱交差規則の基礎をなす束縛理論では、代名詞が、数量詞的表現 (疑問詞、数量詞) を直接先行詞とすることができません。ですから、his は、移動された who を先行詞とすることができません。従って、(31b) には、who(n) と his が共通指示対象をもつ解釈がないということになります。(31a) も (33) と同様な論理形式を持っていると考えられますが、John は数量詞的表現ではないので、his が直接

John を先行詞とすることが許されます。Saito & Hoji のフレームワークでの (31a) と (31b) の対照の説明は、上記の通りです。

弱交差現象の代表的なものとして (31b) と列挙されるものに、次のような文パターンがあります。

- (34) a. Everyone(i) adores his(i) mother.
b. *His(i) mother adores everyone(i).

束縛理論のフレームワークでは、構文法的に移動を受けていない数量詞的表現も、論理形式部門で移動を受けることになっています。従って、(34a) to (34b) は、それぞれ、次のような論理形式を与えられることになります。

- (35) a. (34a) の 論理形式
[Everyone(i) [e(i) adores his mother]]
b. (34b) の LF-Representation
[Everyone(i) [his mother adores e(i)]]

(35a) では、移動された数量詞 everyone の痕跡 e が代名詞 his を C-コマンドします。従って、his が everyone を先行詞とすることが許され、(34a) の文法性が説明されます。他方、(35b) では、(33) の場合と同様、痕跡が his を C-コマンドしていません。ですから、his は痕跡を先行詞とすることができません。(34b) の非文法性はそのためである、ということになります。

上に概略した弱交差分析には、二つの大きな問題があります。その一つは、それが、次の文で例示されるような交差現象を説明することができないことです。

- (36) *Whose(i) mother does he(i) hate most?

疑問詞 whose mother の中に含まれた whose が、共通指示対象を持った名詞句 he と交差して文頭に移動されたのですから、この文の非文法性も、交差現象の一部であると思われそうですが、Saito & Hoji の弱交差規則は、この文の非文法性について、何も予測をしません。なぜなら、この文の論理形式

- (37) [[Whose(i) mother] (j) [he(i) does hate e(j) most]]

には、whose の痕跡はなく、whose mother の痕跡があるのみだからです。

前述したように、束縛理論では、代名詞が、数量詞的表現（疑問詞、数量詞）を直接先行詞とすることができません。従って、(37) の非文法性は、he が whose を先行詞とすることができないため、whose に依存する束縛変項の解釈をとり得ないためである、と説明できそうに思われるかも知れません。しかし、「代名詞は、数量詞的表現（疑問詞、数量詞）を直接先行詞とすることができない」という制約には、大きな問題があります。例えば、次の文とその論理形式を見ましょう。

- (38) Which student(i)'s parents did you talk with about his(i) grades?

論理形式
[[Which student] (i)'s parents] (j) you did talk with e(j) about his(i) grades]]

- (39) I talked with every student(i)'s parents about his(i) grades.

論理形式
[[every student] (i)'s parents] (j) I did talk with e(j) about his(i) grades]]

(38) と (39) の論理形式では、his を C-コマンドしている痕跡がありません。ですから、his は、それぞれ which student と every student に依存する束縛変項の解釈をとるためには、これらの数量詞的表現を直接、先行詞とせざるをえません。しかし、もし、それが上記の制約によって禁止されているのだとすれば、これらの文は、(36) と同様、非文法的であるはずで、ところがこの予測に反して、(38) と (39) は、文法的な文です。ですから、Saito & Hoji の弱交差規則では、(36) の非文法性、(38, 39) の文法性の対比が説明され得ないこととなります。

束縛理論のフレームワークの中での弱交差分析の第二の問題は、その、「再構」(Reconstruction) というメカニズムに対する依存です。次の文を見てみましょう。

(40) *John(i)'s mother, he(i) adores.

この文は、完全に非文法的です。しかし、この文の論理形式

(41) [[John's mother](j) [he does adore e(j)]]

には、John の痕跡がありません。ですから、束縛条件 C は、he が e(j) と共通指示対象を持つことができないと規定しますが、he と John の関係については、何も規定をしません。John は数量詞的表現ではありませんから、デフォルトによって、John と he の共通指示が許されるはずで、この予測に反して、(40) は、非文法的です。この問題の解決案として、束縛理論では、移動された要素の論理形式部門での「再構」というメカニズムが云々されています。これは、束縛条件を論理形式に適用する前に、移動された要素を、元の位置に戻すというメカニズムです。移動された要素が、移動時に、そのコピーを元の位置に残すというメカニズムも云々されていますが、このメカニズムも「再構」と同じ問題を含んでいるので、以下、「再構」扱いとします。「再構」の後、(40) は、次のような論理形式を与えられるものと考えられます。

(42) [... [he does adore John's mother]]

上の論理形式で、John は he によって C-コマンドされています。従って、束縛条件 C により、John と he は共通指示対象を持ちえないというのが、(40) の非文法性の説明です。同じ説明が、(36) の非文法性の説明にも使われています。

「再構」の問題は、Kuno (1987a) に詳述したので、ここでは、簡単に触れるだけにしますが、例えば、次の文法的な文が「再構」のフレームワークで非文法的ということになってしまいます。

(43) a. Which of the men that Betty(i) dated did she(i) like best?
b. Which of Betty(i)'s dates did she(i) like best?

「再構」の後の論理形式は、

(44) a. [... she did like [which of the men that Betty dated] best]
b. [... she did like [which of Betty's dates] best]

ですから、束縛条件 C によって、Betty は、それを C-コマンドする she と共通指示対象を持ち得ないという事実と反する予測が行なわれてしまいます。

以上で、束縛理論のフレームワークの中で、交差現象に関する説明ができていないことがはっきり示されたものと思います。

6. 英語と日本語の「絶縁効果 (Insulation Effect)」

チョムスキーの束縛理論に、次の条件があります。

- (45) 束縛条件 B (チョムスキー)
代名詞は、それを含む最少の S または NP の中の、それを C-コマンドする名詞句とは異なったインデックスを与えられなければならない。

私は、Kuno (1987a) で主張したように、この規則を「反再帰代名詞規則 (Anti-Reflexive rule)」と考え、その適用範囲を指示的表現 (R-expression) にまで拡大し、またそれを、移動規則が適用する前に適用する巡回的規則 (a cyclical rule) であると考えます。

- (46) 束縛条件 B' (久野)
代名詞および指示的表現 (R-expression) は、それを組み、それを C-コマンドする主語を持った最少の S または NP の中で、それを C-コマンドする名詞句とは異なったインデックスを与えられなければならない。

[補] 巡回的に、移動規則の前に適用される。

束縛条件 B' は、次のような文の非文法性を説明することができます。

- (47) a. *John(i) adores John(i)'s mother.
b. *John(i)'s mother, John(i) adores.
(48) a. *He(i) adores John(i)'s mother.
b. *John(i)'s mother, he(i) adores.

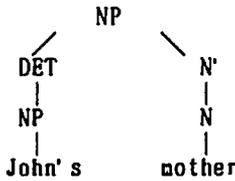
(47a) の右側の John('s) を組み、それを C-コマンドする主語を持った最少の S または NP とは、文全体の頂点にある S 節点です。この S の中で、それは左側の John に C-コマンドされています。ですから、束縛条件 B' は、この二つの名詞句が異なったインデックスを与えられることを要求します。(47a) の非文法性はこの理由によります。この二つの名詞句は、John's mother の移動の前に、異なったインデックスを与えられてしまうのですから、移動後に、同じインデックスを与えられる可能性があります。(47b) の非文法性も、これで説明できたわけです。(48a) の非文法性も、(47a) の非文法性と同じ理由であり、(48b) の非文法性も、(48a) の非文法性から、自動的に説明できます。

ところが、(47b, 48b) のパターンの中で、文法的なものがあります。例えば、次の文を見てみましょう。

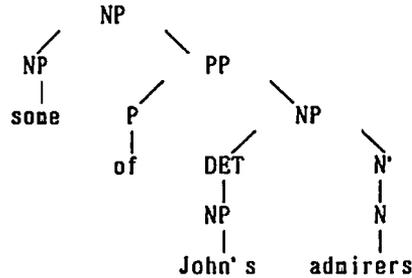
- (49) a. *John(i) hates some of John(i)'s admirers.
b. Some of John(i)'s admirers, John(i) hates [more than his enemies].
(50) a. *He(i) hates some of John(i)'s admirers.
b. Some of John(i)'s admirers, he(i) hates [more than his enemies].

(47b, 48b) と (49b, 50b) の違いは、前者において John が John's mother という大きい名詞句の中に一重に埋め込まれているのに対して、後者で、それが some of John's admirers という名詞句の中に二重に埋め込まれているということです。

(51) John's mother



some of John's admirers



ここで、束縛条件 B' の適用に関して次の条件があるものと仮定しましょう。

(52) 絶縁効果 (Insulation Effect) [試案]

二重またはそれ以上埋め込まれている名詞句は、束縛条件 B' の適用から絶縁される。

これで、(49b, 50b) の文法性が説明できます。(49a, 50a) の John は大きい名詞句の中に二重に埋め込まれています。従って束縛条件 B' の適用を受けません。ですから、some of John's admirers が文頭に移動される際、John/He と John('s) には、異なったインデックスが付けられていません。移動規則が適用された後、束縛条件 C' が適用されます。(49a, 50a) では、John('s) が John/He に C-コマンドされているので、この二つの名詞句が同じインデックスを持つことが許されません。(49a) と (50a) が非文法的であるのは、束縛条件 C' 違反によります。他方 (49b, 50b) では、John('s) は、John/he に C-コマンドされていません。従って束縛条件 C' は、この二つの名詞句が同じインデックスを与えられることを禁じません。(49b, 50b) が文法的であるのは、この理由によります。

次に日本語の絶縁効果を見てみましょう。

(53) a. 太郎(i)は、毎日お母さんと一緒に、太郎(i)の学校に行く。
b. *John(i) goes to John(i)'s school with (his) mother every day.

(54) a. 太郎(i)は、太郎(i)のお父さんより、背が高い。
b. *John(i) is taller than John(i)'s mother.

上の (a) 文は、(b) 文に比べて、はるかに文法性が高く、文法的な文と見なしてもよいのではないかと思います。ですから、日本語の場合は、絶縁効果が一重に埋め込まれた名詞句にも適用すると仮定できます。従って、絶縁効果条件を、次に示すように訂正する必要があります。

(55) 絶縁効果

名詞句の中に x 重に埋め込まれている名詞句は、束縛条件 B' の適用から絶縁される。

英語: $x \geq 2$
日本語: $x \geq 1$

7. 「照応名詞句制約」

英語にも、日本語にも、「新情報名詞句」と、それと指示対象を共にする「照応名詞句」との間に、次のような制約が必要です。

- (56) 「照応名詞句制約」〔試案〕
 「新情報名詞句」と指示対象を共にする「照応名詞句」は、「新情報名詞句」に先行して現われることができない。(Kuno 1987b, 1988)

この制約の妥当性は、次のような文によって、証明できます。

- (57) a. If you can find John(i), ask him(i) about it.
 b. If you can find him(i), ask John(i) about it.
 (58) a. If you can find a policeman(i), ask him(i) about it.
 b. *If you can find him(i), ask a policeman(i) about it.
 (59) a. If you can find a policeman(i), ask the policeman(i) about it.
 b. *If you can find the policeman(i), ask a policeman(i) about it.
 (60) a. もし山田(i)が見つければ、彼(i)に尋ねなさい。
 b. もし彼(i)が見つければ、山田(i)に尋ねなさい。
 (61) a. もし誰か警官(i)が見つければ、その警官(i)に尋ねなさい。
 b. *もしその警官(i)が見つければ、誰か警官(i)に尋ねなさい。
 (62) a. もし誰か友達(i)が見つければ、そいつ(i)に尋ねなさい。
 b. *もしそいつ(i)が見つければ、誰か友達(i)に尋ねなさい。

(57) の名詞句 John は、先行文脈でその指示対象が話題になっていたことを想定することが容易ですから、「旧情報名詞句」と見做すことができます。ですから、(57b) の文法性が示すように、同じ指示対象を持った「照応名詞句」him が、John に先行することができます。他方、(58) の a policeman は不定名詞句ですから、その指示対象が先行文脈で話題になっていた筈がありません。ですから、(58) の a policeman は、疑いなく、「新情報名詞句」です。従って、「照応名詞句」him は、a policeman の後に現われることはできませんが、その前に現われることはできません。(58b) が非文法的であるのは、このように、「照応名詞句制約」の違反に起因すると説明することができます。同様、(59b) の非文法性も、the policeman という「照応名詞句」が、a policeman という「新情報名詞句」に先行することによって、「照応名詞句制約」に違反していることに起因させることができます。

同じ制約が日本語にも適用していることは、(60-62) が示す通りです。「山田」は、先行文脈でその指示対象が話題になっていたことを想定することが容易ですから、「照応名詞句」の「彼」に先行されることができません。他方、「誰か警官」は、「新情報名詞句」であらざるを得ませんから、「その警官」という「照応名詞句」に先行されることができません。同様、(62b) の非文法性も、「そいつ」という「照応名詞句」が、指示対象を共にする新情報名詞句「誰か友達」に先行していることに起因させることができます。

「照応名詞句制約」は、(34b) の非文法性を論理形式部門での数量詞移動を想定することなく、説明することができます。

- (34) a. Everyone(i) adores his(i) mother.
 b. *His(i) mother adores everyone(i).

everyone を新情報名詞句と仮定すれば、照応名詞句 his は、(34a) のように、新情報名詞句に後行することは許されますが、(34b) のように、それに先行することはゆるされません。同様、次の日本語 (b) 文の非文法性も、「照応名詞句制約」で説明できます。

- (63) a. どの学生(i)の先生が、そいつ(i)の父親を学校に呼びつけたのか。
 b. *そいつ(i)の先生が、どの学生(i)を叱ったのか。
 (64) a. どの学生(i)を叱った先生が後でそいつ(i)に謝ったのか。
 b. *そいつ(i)を叱った先生が後でどの学生(i)に謝ったのか。

「どの学生」は、新情報名詞句です。(63a, 64a) は、照応名詞句「そいつ」がこの新情報名詞句に後行しているから、「照応名詞句制約」に違反しませんが、(63b, 64b) は、「そいつ」が新情報名詞句に先行しているから、「照応名詞句制約」に違反しています。

「照応名詞句制約」は、英語で、構文法的移動規則の適用の前と後の両方に適用されます。その証拠は、次の文に見られます (Kuno 1988)。

- (65) a. John introduced a new teacher(i) to his(i) students.
b. *To his(i) students, John introduced a new teacher(i).
(66) a. *John introduced his(i) students to a new teacher(i).
b. *A new teacher(i), John introduced his(i) students to.

(65a) は、「照応名詞句制約」に違反していませんが、前置詞句を移動してできた (65b) は、照応名詞句 his が新情報名詞句 a new teacher に先行していますから、「照応名詞句制約」に違反しています。(65b) が非文法的である事実は、この制約が移動規則適用後の文構造、すなわち表層構造に適用されなければならないことを示しています。他方、(66a) は、照応名詞句 his が新情報名詞句 a new teacher に先行していますから、「照応名詞句制約」に違反していません。(66b) の表層構造は、照応名詞句 his が新情報名詞句 a new teacher に後続していますから、「照応名詞句制約」に違反していません。(65b) がそれにも拘わらず非文法的である事実は、「照応名詞句制約」が、表層構造だけでなく、移動規則適用前の構造にも適用されると仮定することによって説明できます。すなわち、(65b, 66a) は、「照応名詞句制約」の表層構造における違反、(66a) は、「照応名詞句制約」の移動規則適用前の構造における違反により、非文法的であるわけです。

次の (b) 文の文法性は、上の仮説の反例であるかのように見えます。

- (67) a. *John introduced his(i) students to a new teacher(i).
b. To a new teacher(i), John introduced his(i) students.

(67b) の移動規則適用前の構造が (67a) だとすれば、この構造は、「照応名詞句制約」に違反しているのですから、(67b) は非文法的である筈です。ところが、この文は、文法的な文と考えられます。この事実は、(67b) のソースが (67a) ではなくて、(67c) であると仮定することによって、説明できます。

- (67) c. John introduced to a new teacher(i) his(i) students [in the honors program].

(67c) の構造は、「照応名詞句制約」に違反していません。なぜなら、この構造では、照応名詞句 his が、新情報名詞句 a new teacher に後行しているからです。(67c) の構造は、(67a) の構造に動詞句内部での「かき混ぜ」(Scrambling) 規則が適用されて派生した構造です。ですから、英語の「照応名詞句制約」は、移動規則適用前(ただし、動詞句内部での「かき混ぜ」規則適用後)と、表層構造に適用するということになります。

次に、日本語で、「照応名詞句制約」がどのレベルで適用されるかを考えて見ましょう。

- (68) a. 誰か学生(i)が、そいつ(i)の担当の先生にひどく叱られた。
b. *そいつ(i)の担当の先生に、誰か学生(i)がひどく叱られた。
(69) a. *そいつ(i)の担当の教師が、誰か学生(i)の父親を学校に呼びつけた。
b. 誰か学生(i)の父親を、そいつ(i)の担当の先生が学校に呼びつけた。

(69b) が非文法的である事実は、「照応名詞句制約」が規則移動適用後に適用されな

ければならないことを示しています。他方、(69b) の文法性は、日本語では、移動規則適用前の構造が、「照応名詞句制約」に違反しているかどうかは、無関係で、表層構造が「照応名詞句制約」に違反しているかどうかのみが問題であることを示しています。すなわち、(68b, 69a) は、その表層構造が「照応名詞句制約」に違反しているから非文法的、(68a, 69b) は、その表層構造が「照応名詞句制約」に違反していないから文法的ということになります。

上の観察を取り入れて、「照応名詞句制約」を次のように修正します。

- (70) 「照応名詞句制約」【修正】
 「新情報名詞句」と指示対象を共にする「照応名詞句」は、「新情報名詞句」に先行して現われることができない。

英語： 巡回的に移動規則適用前（ただし、動詞句内部での「かき混ぜ」規則適用後）と、表層構造に適用する。
 日本語：表層構造にのみ適用する。

8. 「照応名詞句制約」と弱交差現象

これで、弱交差現象を説明するのに必要な全てのメカニズムの定義が終わりました。最初に (31a, b) をもう一度見てみましょう。

- (71) a. 移動規則適用前の構造
 [His(i) mother does hate John(i)]
 b. 表層構造
 John(i), his(i) mother hates. (=31a)
- (72) a. 移動規則適用前の構造
 [His(i) mother does hate who(m)(i)]
 b. 表層構造
 *Who(m)(i) does his(i) mother hate? (=31b)

(71b) の表層構造は、「照応名詞句制約」に違反していません。移動規則適用前の構造 (71a) では、照応名詞句 his が John に先行していますが、John は新情報名詞句である必要はありませんから、この構造も「照応名詞句制約」に違反していません。(31a) の文法性はこの理由によります。他方、(31b) = (72b) の移動規則適用前の構造 (72a) は、照応名詞句 his が、義務的に新情報名詞句である who(m) に先行しているため、「照応名詞句制約」に違反しています。(31b) が非文法的であるのは、このためです。他方、日本語では、(31a) と (31b) に見られるような対比がありません。例えば、次の文を見てみましょう。

- (73) a. 太郎(i)を、彼(i)の担当の先生が叱った。
 b. どの学生(i)を、彼(i)の担当の生徒が叱ったのか。

この事実は、「照応名詞句制約」が日本語では巡回的に適用せず、表層構造にしか適用しないという仮説 (70) によって、自動的に説明できます。

同様、次の文を比較してみましょう。

- (74) a. *Whose(i) teacher did he(i) threaten with a gun?
 b. どの先生(i)を、そいつ(i)がピストルでおどしたのか。

(74a) は非文法的ですが、それに対応する日本文 (74b) は、文法的です。この事実は、次のように説明できます。(74a, 74b) の移動規則適用前の句構造は、(75a, b) に示す通りです。

- (75) a. (74a) の移動規則適用前の句構造
 [Q [he did threaten [whose teacher]]]
 b. (74b) の移動規則適用前の句構造
 [Q [そいつが [どいつの 先生]を おどした]]

束縛条件 B' は、英語でも日本語でも、巡回的に、移動規則適用前の句構造に適用されます。(70) に示した通り、英語では、名詞句が二重あるいはそれより深く他の名詞句に埋め込まれている時のみ絶縁効果が働き、束縛条件 B' の適用が阻止されますが、日本語では、一重に埋め込まれている時でも、絶縁効果が働き、束縛条件 B' の適用が阻止されます。(75a) の句構造で、whose は、名詞句の中に一重にしか、埋め込まれていません。従って、絶縁効果が whose に適用されず、whose は、束縛条件 B' によって、he とは異なったインデックスを与えられます。ですから、(74a) における whose と he との共通インデックスは、束縛条件 B' 違反ということになります。同時に、英語では、(70) により、「照応名詞句制約」が、(74a) の句構造に適用されますから、he と whose とは、共通指示対象を持ってない筈です。ですから、(74a) は、「照応名詞句制約」にも違反しています。すなわち、(74a) は、束縛条件 B' と「照応名詞句制約」の二つの制約に違反しているわけです。(74a) の非文法性は、この理由によります。他方、(75b) の句構造には、束縛条件 B' が適用されません。なぜなら、「どいつ」は、「どいつの 先生」という名詞句に一重に埋め込まれているため、絶縁効果の適用を受け、「そいつ」と異なったインデックスを与えられません。また、日本語では、「照応名詞句制約」が移動規則適用前の句構造には適用されませんから、(74b) の句構造で、「そいつ」と「どいつ」が異なったインデックスを持たなければならぬという判定は、行なわれません。「そいつ」と「どいつ」は、異なったインデックスも、同じインデックスも与えられないまま、移動規則を受け、(76) の句構造に変換されます。

- (76) (74b) の移動規則適用後の句構造
 [[どいつの 先生]を そいつが おどした]]

この句構造で、「どいつ」と「そいつ」に同じインデックスを与えることは、どの制約にも、違反しません。従って、(74b) は、制約違反なしで、派生し得るわけです。この文が文法的であるのは、この理由によります。ついでながら、(74b) の句構造に移動規則が適用されなければ、「どいつ」と「そいつ」は、共通指示対象を持ち得ません。

- (77) *そいつ(i)が、どいつ(i)の先生をピストルでおどしたのか。

(77) の非文法性は、束縛条件 C' と「照応名詞句制約」で説明できます。すなわち、

(77) の構造では、「どいつ」という指示的表現 (R-expression) が、それに先行し、それを C-コマンドする名詞句「そいつ」と共通のインデックスを与えられています。これは、束縛条件 C' の違反です。また、この構造では、「そいつ」という照応名詞句が、「どいつ」という新情報名詞句に先行しているにもかかわらず、同じインデックスを与えられています。これは、「照応名詞句制約」違反です。従って、(77) の非文法性は、束縛条件 C' と「照応名詞句制約」の両方の違反によるということになります。

9. 結論

前節で示したように、日本語と英語の弱交差現象の共通点、差異点は、次の仮説によって説明できます。

- (19) 束縛条件 C' (久野)
 指示的表現 (R-expression) は、それに先行し、それを C-コマンドする名詞句と共通指示関係を持ちえない。(Kuno 1987)

[補] 「C-コマンド」は、「PP-透明 C-コマンド」を表すものと解釈する。

- (46) 束縛条件 B' (久野)
代名詞および指示的表現 (R-expression) は、それを含み、それをC-コマンドする主語を持った最少の S または NP の中で、それを C-コマンドする名詞句とは異なったインデックスを与えられなければならない。(Kuino 1987)

[補] 巡回的に、移動規則の前に適用される。

- (55) 絶縁効果
名詞句の中に x 重に埋め込まれている名詞句は、束縛条件 B' の適用から絶縁される。

英語: $x \geq 2$

日本語: $x \geq 1$

- (70) 「照応名詞句制約」 [修正]
「新情報名詞句」と指示対象を共にする「照応名詞句」は、「新情報名詞句」に先行して現われることができない。(Kuno 1987b, 1988)

英語: 巡回的に移動規則適用前(ただし、動詞句内部での「かき混ぜ」規則適用後)と、表層構造に適用する。

日本語: 表層構造にのみ適用する。

上の制約のそれぞれは、弱交差現象とは独立して正当化されたものであって、弱交差現象のためだけに特別に設定されたものではありません。更にこれらの制約は、Hoji & Saito の弱交差規則に代表されるアプローチで説明できる弱交差現象だけでなく、それが説明できない弱交差現象も説明することができます。どちらのアプローチを採り、どちらを捨てるべきであるかは、自明であるように思われます。

[注]

[注1] 例えば、次の対話を見てみましょう。

- (i) 話者A: 太郎は、両親とうまくいっていないそうだね。
話者B: 彼の母親は、太郎を溺愛しているようだが、.
 \emptyset 母親は、太郎を溺愛しているようだが、.

上の対話で、話者Bの「彼の、 \emptyset 」は、「太郎」と共通指示対象を持っている。

[注2] 「. . . 花子(i). . . 彼女(i). . .」は、「花子」、「彼女」という二つの名詞句が共通指示対象を持っているという解釈に論議をしぼることを意味する。

[注3] チョムスキー理論(1981)では、文の派生は、深層構造からスタートし、それに構文法規則が適用されて、表層構造ができる。表層構造に末梢的規則、音韻規則が適用されて、表層文が派生する。表層構造に種々の論理的規則(例えば束縛条件)が適用されて論理形式という構造ができるが、この論理形式(あるいは、その派生過程)で、表層構造の文法性の判定が行なわれ、この論理形式から、文の意味が求められる。

「参照文献」

- Chomsky, N. (1981), *Lectures on Government and Binding*, Dordrecht: Foris Publications.
- Hoji, H. (1985), *Logical Form Constraints and Configurational Structures in Japanese*, Doctoral Dissertatoin, University of Washington, Seattle, Washington.
- Kuno, S. (1987a), *Functional Syntax - Anaphora, Discourse and Emphaty*, The University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- Kuno, S. (1987b), "Anaphora and Discourse Principles," in Nagao, M. (Ed.), *Langauge and Artificial Intelligence*, North-Holland:Elisvier, pp. 87-111.
- Kuno, s. (1988), "Crossover Phenomena and Raising in LF," in CLS 24, pp. 233-258.
- Kuno, S. and K. Takami (1994), *Grammar and Discourse Principles - Functional Syntax and GB Theory*, The University of Chicago press, Chicago, Illinois.
- Saito, M. and H. Hajime (1983), "Weak Crossover and Move @ in Japanese," *Natural Language and Linguistic Theory* 1, pp. 245-260