

# 変形規則の義務的・随意的について

志 関 義 昭

## 1. はじめに

ある変形規則の提示は、構造記述(S.D.) および構造変化(S.C.) という形でなされる。たとえば、「受身変形」(Passivization)は、概略(1)のように記述することができる。

### (1) Passivization

S.D. X-NP-Aux-V-NP-Y  
 S.C. 1 2 3 4 5 6 →  
 1 5 3+be+en 4 by+2 6

このように提示された規則には、さらに、その規則の適用条件に関する情報、他の規則とどのような関係にあるかという情報等が付け加えられる。それらの情報の一つとして、その規則が必ず適用されなければならない義務的変形(Obligatory transformations)に属するのかそれとも、適用されても適用されなくてもよい随意的変形(Optional transformations)に属するのかの指定がある。たとえば、Ross(1967)は「関係節化変形」(Relative Clause Formation)と「話題化変形」(Topicalization)に関して、前者は義務的変形として、また後者は随意的変形として、それぞれの変形規則の中で次のように記述している。

### (2) Relative Clause Formation(Ross 1967, 101)

S.D. W-NP[NP-[sX-NP-Y]<sub>s</sub>]NP-Z  
 S.C. 1 2 3 4 5 6 OBLIG  
 1 2 4#[3 0 5] 6 →

### (3) Topicalization(Ross 1967, 115)

S.D. X-NP-Y  
 S.C. 1 2 3 OPT  
 2#[1 0 3] →

随意的変形は適用されても適用されなくてもよい規則であるので、もし適用されなくても文法的に正しい文が派生される。一方、義務的変形は、その規則が適用されない場合、非文法的な文が派生される。(4)の例文は、非文法的な文

である。

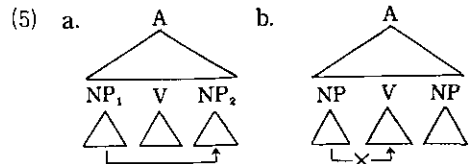
(4)\*I don't like the book that you are reading the book.

(4)の例文に関しては、(2)において、「関係節化変形」が義務的と指定されているにもかかわらず、その規則が適用されなかったために正しい文ではないと説明されることになる。

変形文法の研究の初期の段階から、ある変形規則の適用が義務的であるか随意的であるかは個別文法の備えておくべき情報とみなされ、個々の変形規則の一部として記述されてきている。ところが、研究が進むにつれて、全ての変形規則を随意的とみなし、義務的・随意的の区別を個々の変形規則に指定する必要はないという主張がなされるようになってきた。本稿においては、そのような線に沿った研究として、Emonds(1970)とFiengo(1974)をとりあげ、両者の主張点を義務的・随意的という観点から概観し、今後の方向を探ることにしたい。

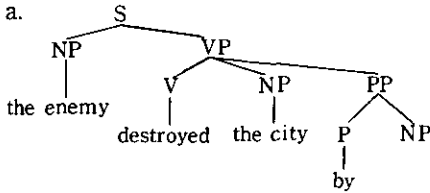
## 2. 空節点と義務的・随意的

Emonds(1970)は、「構造保持の制約」(Structure-preserving constraint)という一般的な制約が変形規則全般に課されていると主張することによって、可能な変形の集合をできるだけ狭くしようと試みた。「構造保持の制約」というのは、ごく簡単に言うと、NPという要素を他のNPの位置に移動させる変形、つまり、句構造標識(P-markers)の節点の表示をそのまま保持する変形(たとえば5.a)は可能な変形であるが、NPの表示を持つ要素を別の表示を持つ節点の位置に移動する(たとえば5.b)ことは許されないというものである。

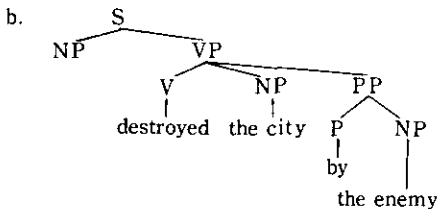


Emondsは、この「構造保持の制約」を提案する際に、従来の句構造標識の定義にいくつかの修正を行なっているが、その一つは、「空節点」(Empty node)という概念の導入である。これは全ての節点は何らかの要素を支配していなければならないという従来の規定に対して、何らの要素も支配していない節点も認める立場をとるといふもので、そのような節点を空節点と呼ぶのである。たとえば、(5.a)において、NP<sub>1</sub>に支配されている要素がNP<sub>2</sub>の位置に移動されたとすると、その時点ではNP<sub>1</sub>の位置は空節点となる。「空節点」という概念を導入した際、(7)から(8)を導く過程は、Emonds(1970, 29-35)によると、概略(9)のようなものになる。

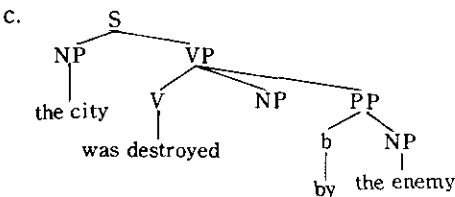
- (7) The enemy destroyed the city.  
 (8) The city was destroyed by the enemy.  
 (9) a.



↓ Agent-postposing



↓ NP-preposing



(9.a)において、PPに支配されているNPの位置は受身文の場合に限り句構造規則によって選ばれた空節点であるが、「動作主後置変形」(Agent-postposing)が主語のNPをその空節点の位置に移動させて(9.b)を派生する。(9.b)においては、主語のNPの位置が空節点になっているが、「名詞句前置変形」(NP-preposing)を適

用することによって、VPに支配されているNPを主語の位置に移動させ、(8)の文に対応する(9.c)の構造が派生される。

さて、「動作主後置変形」と「名詞句前置変形」は、義務的変形であろうか、それとも随意的変形であろうか<sup>(1)</sup>

もし、義務的変形と考えるなら、(9.a)は「動作主後置変形」によって、必ず(9.b)に写像され、さらに(9.b)は「名詞句後置変形」によって必ず(9.c)に写像されるので、(9)の派生過程に関する限り、問題は生じてこない。ただし、この場合には、「義務的変形」と「随意的変形」の二種の変形を認める立場を採用することになり、可能な変形の集合を狭くする可能性は、義務的・随意的という観点からはないという結果になる。

ところで、可能な変形の集合を狭くするために、全ての変形を随意的とみなすことができないであろうか。その点をたしかめるために、「動作主後置変形」と「名詞句前置変形」を随意的と仮定してみよう。その場合、(9)の派生過程の中には少なくとも二つの問題点が含まれている。一つは、(9.a)に「動作主後置変形」が適用されなかった場合、(10)のような非文法的な文が派生されるが、それをどのようにして排除するのかということである。

(10)\* The enemy destroyed the city by.  
 もう一つの問題点は、(9.b)の構造に「名詞句前置変形」が適用されなかった場合に派生される(11)の非文をどのようにして排除するのかという問題である。

- (11)\* (Was)destroyed the city by the enemy.

この二つの問題点について、Emonds自身はどのように考えているのかを見てみよう。第一の問題に関しては、Emonds(1970)は充分な考慮を払っており、空節点に関して(12)に示す規約を設けている。

- (12) ...I drop the requirement that all nodes dominate terminal elements. Rather, I require only that a node dominate terminal elements at some

point in a transformational derivation.  
(Emonds 1970, 28)

これは、派生のある段階での空節点を認めるけれども、その空節点はその派生のいずれかの段階においては、終端記号を支配していなければならないという、空節点に関する規約である。換言すると、(12)の後半の文は、「派生の最初から最後まで空節点のままである節点を含む派生は表層構造において排除される」という意味の一種の出力条件(Output condition)<sup>12</sup>を提案していると解釈することができる。(9.a)に「動作主後置変形」が適用されずにそのままの形で表層構造にあらわれたとすると、PPに支配されているNPの位置は終始空節点のままであり、(12)の規約により非文として排除されることになる。したがって、「動作主後置変形」を随意的とみなすことによって生じた上の第一の問題点は(12)の規約によって解決することができる。

第二の問題点も一見、同様にして、(12)の規約によって解決できそうに見える。ところが、(9.b)の主語のNPの空節点の位置は、派生の最初の段階においては空節点ではなかったはずで、(12)の規約の示す空節点とは異なる種類の空節点である。このため、(11)の非文を排除するために何らかの仕組みを文法が備えておく必要があるのだが、Emonds(1970)のわく組みにおいては、この点に関する限りは不備な点を含んでいると言わざるをえない。

### 3. 痕跡と義務的・随意的

前節において、全ての変形を随意的とみなしうる可能性を示すものとして、Emondsの空節点という概念の導入および空節点に関する(12)の規約を検討してみたが、それにはまだ不備な点が含まれているということを見た。本節においては、その不備な点を克服し、すべての変形を随意的とみなす方向にさらに一歩進めたものとしてFiengo(1974)の痕跡に関する条件を見てみることにする。

Chomsky(1975)は、拡大標準理論(Extended Standard Theory)<sup>13</sup>に修正を加えて「痕跡」(Trace, tであらわす)という概念を導入すること

を提案している。この「痕跡理論」においては、移動変形は次のような規約に従う。

- (13) When a transformation moves a phrase P from position X to position Y it leaves in position X a trace bound by P. (Chomsky 1975, 95)

これは、変形がある要素を移動する時には、その要素の元の位置に痕跡tを残すというものである。たとえば、NPが変形によって移動される場合、元のNPの位置に痕跡tが残るものとする。

Fiengo(1974)は、この痕跡理論に沿って、痕跡に対する一種の出力条件を提案するわけだが、その前段階として、音形が無指定である要素を $\Delta$ (delta),  $\star$ (star), t(trace)の三つに分類・区別して使用している。

$\Delta$ は、句構造規則により、深層構造において自由に生み出される要素で、(14)のような構造に現われる。

- (14) Jones hit Smith and  $\Delta$  was hit by Brown.

この $\Delta$ は、表層構造にまで持ちこまれ、一定の意味解釈を受けることになり、 $\Delta$ が正しい意味解釈を受けた場合には、その文は正しい文とみなされ、その他の場合には、非文として排除される。

$\star$ も句構造規則によって、深層構造において自由に生み出される要素で、次のような構造に現われる。

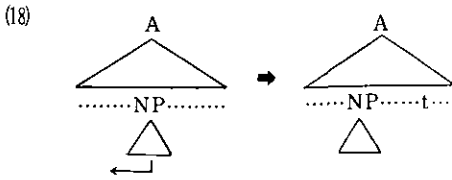
- (15) The enemy destroyed the city by  $\star$   
(16)  $\star$  seem [John to be ill]

$\star$ が表層構造にまで持ち込まれた派生はすべて非文として排除されなければならない。Fiengoは $\star$ に関して、(17)のような規約を設けている。

- (17) ...may be blocked at surface structure by the condition that there may be no  $\star$ 's at the level of surface structure. (Fiengo 1974, 28)

つぎに、tは句構造規則によって生み出される要素ではないので、深層構造においては現われないが、派生の途中において、ある要素が移動された場合に、元の位置に残される痕跡である。たとえば、NPを移動する変形においては、

元のNPの位置に t が残る。



この痕跡は、表層構造において(19)に示す規約に合致していなければならない。

(19) Trace is properly bound only if NP binding trace precedes trace at surface structure. (Fiengo 1974, 89)

これは、痕跡が適正に束縛されていると言うことができるのは、痕跡を束縛しているNPが表層構造において痕跡に先行している（つまり、痕跡の方が右側にある）場合に限るというものである。もし、表層構造において、ある痕跡が適正に束縛されていれば、その文は適格文と見なされる。反対に、痕跡が適正に束縛されていない場合には、不適格文として排除されることになる。

上に述べたFiengoのわく組みに従うならば、Emonds(1970)の不備な点を克服することができる。Fiengo(1974)に従って、受身文の派生過程をもう一度考えてみよう。

(20) a. The enemy destroyed the city by ★.

↓ NP-postposing

b. t destroyed the city by the enemy.

↓ NP-preposing

c. The city was destroyed t by the enemy

「名詞句後置変形」が(20. a)を(20. b)に写像し、「名詞句前置変形」が(20. b)を(20. c)に写像するが、もしこの二つの変形が随意的であるとした場合、(21), (22)の非文法的な文が派生されてくる。その非文をどのようにして排除するかというEmonds(1970)のわく組みにおいて生じたと同じ問題がここでも生じる。

(21)\* The enemy destroyed the city by.

(22)\* (Was)destroyed the city by the enemy.

Fiengo(1974)のわく組みにおいては、この二つの問題は次のようにして解決できる。まず、(21)の非文については、すでにふれたように、(17)の規約によって排除される。次に、(22)の非文は、

表層構造において、痕跡に関する(19)の規約によって排除することができる。なぜなら、(20. b)において、t はNP(the city)の左側に来ており、両者は適正な束縛関係にないからである。さらに、(19)の規約は、(20. c)の構造において、t がNP(the city)に適正に束縛されているので、(23)の文を適格文とみなすという働きをも担っている。

(23) The city was destroyed by the enemy.

このように、Fiengo(1974)の痕跡に関する出力条件の提案はEmonds(1970)のわく組みを継承しながらも、その不備な点を補い、より明確な形で、全ての変形を随意的とみなす可能性を提示したとすることができる。

#### 4. 出力条件の独立の根拠

上に述べたEmonds(1970)とFiengo(1974)のわく組みからわかるように、変形を随意的とみなすと、その結果として、表層構造に多くの非文法的な文が持ち込まれる。それらの非文を排除する一方法として、Emonds (1970) および Fiengo (1974) は表層構造に出力条件を課することを提案している。しかし、義務的・随意的の二種の変形を認めれば、それらの非文は派生されることはないのであるから、出力条件を提案する際には、それが、十分な根拠を伴ったものでなければならない。もし、何の根拠もなく出力条件を増して行くなれば、それだけ文法を複雑にする危険性ははらんでいる。もちろん、Emonds(1970)およびFiengo(1974)においても、その点に関して十分な考慮が払われている。本節においては、Fiengo(1974)の(17)の規約が十分な根拠を持つものであるかどうか、Fiengo(1974)の触れていない他の出力条件の中に十分な根拠を与えることができないものがないかどうかということを見ることにする。

まず、(17)の★に関する規約は、もし★が表層構造にまで持ち込まれた場合には、その文は表層構造において排除されるというものであった。Fiengo(1974)は、★が深層構造において現われる場合として、次の三つの場合をあげている。

(24) Alexander PAST TENSE [#be #en]  
conquer Egypt by ★

- (25) a. ★seems Xerxes to be ill  
b. ★reads the book well

(26) NP [DET<sub>+Def</sub> [★] N̄ [man]]

それぞれの構造が、NP-postposing, NP-preposing, A rule spelling out DET/+Def の規則の適用を受けない場合には、次のような非文法的な文が派生される。

- (27)\* Alexander was conquered Egypt by.  
(28) a. \* Seems Xerxes to be ill.  
b. \* Reads the book well.  
(29) \* Man (is Mr. Brown).

これらの文は、表層構造において、★を含む構造であるので、(17)の規約により排除されることになる。この限りにおいては、(17)の規約は事実を正しく記述していることになるが、表層構造において(27)–(29)の文を排除するしか方法がないわけではない。たとえば、★を含む構造には上記の三つの規則が義務的に適用されると指定すれば、派生の途中の段階で(27)–(29)の非文が派生されてくることをくい止めることができる。つまり、どちらの方法を採用かは、(17)の規約に独立の根拠があるのか、それとも、「義務的・随意的の二種の変形を認めること」に独立の根拠があるのか、にかかっているわけである。(17)の規約に関して言えば、「全ての変形を随意的とみなすためには、(27)–(28)の非文を排除するのに表層構造の出力条件に頼らざるをえない」という根拠以外に、独立の根拠を見出すことはできない。したがって、全ての変形が随意的であるということが判明していない現在の段階においては、(17)の規約が確立したものであるとはいえない。

Fiengo(1974)の取り扱っていない派生において、変形を随意的とみなした場合に、非文法的な文が派生されるものとして、「主語・助動詞転換変形」(Subject-Auxiliary Inversion)と「付加疑問形成変形」(Tag-Question Formation)がある。この二つの変形が義務的か随意的かを考えてみよう。

疑問文においては、主語と助動詞の順序は「助動詞+主語」という形で現われる。

- (30) What does he have?

- (31) Is Mary coming?  
(32) Will they support us?

この事実を記述するために、「主語・助動詞転換変形」と呼ばれる規則が仮定されている。この規則は、最上位の文にしか適用できず、もし補文に適用された場合には、すべて非文法的な文となる。

- (33)\* Ask him what does he have.  
(34)\* John wonders whether is Mary coming.  
(35)\* The question of whether will they support us is still unsolved.

この変形は、疑問文の最上位の文のみでなく、感嘆文、祈願文、副詞要素が前置された文においても適用される。

- (36) Wasn't that brave of him!  
(37) Isn't it cold out!  
(38) May you always be as thoughtful as she was!  
(39) You are an early riser, and so am I.  
(40) John didn't come to the concert. Neither did Mary.

もし、この規則を随意的と仮定し、それが適用されなかった場合には、全て非文法的な文となる。

- (41)\* What he has?  
(42)\* That wasn't brave of him!  
(43)\* You may always be as thoughtful as she was!  
(44)\* John didn't come to the concert, Neither Mary did.

これらの非文はどのようにして排除したら良いであろうか。

同じような問題は「付加疑問形成変形」においても生じる。(45)、(46)のような付加疑問文は、Emonds(1970, 9)によると、(47)のような二つの段階を経て派生される。

- (45) Mary won't buy this dress, will she?  
(46) Bill dates someone, doesn't he?  
(47)a. Mary won't buy this dress.

↓

- b. Mary won't buy this dress, whether

Mary will buy this dress ?

↓

c. Mary won't buy this dress, will she ?

第一段階の規則は、前文を複写して、wh 要素を付加する。第二段階の規則は、「主語・助動詞転換変形」の適用とVPの削除を含んでいる。もし第二段階の規則の適用を随意的とみなした場合、(47.b)のような非文が派生される。

「主語・助動詞転換変形」と「付加疑問形成変形」を随意的とみなすと、(41)–(44)および(47.b)のような非文が派生されてくるが、これらをどのようにして排除できるであろうか。一つの可能性として、Fiengo(1974)のわく組みに沿って、何らかの出力条件を新たに表層構造に課することが考えられる。ただし、この場合には、「出力条件を設ければ、両規則を随意的とみなすことができるから」という根拠以外の独立の根拠を提示する必要がある。なぜなら、二つの変形を義務的であると仮定すれば、このような問題は生じて来ないからである。

次に、義務的・随意的の二種の変形が必要であるという主張の根拠の一つと考えられるものとして、方言差の問題がある。方言によっては、ある要素が義務的に消去されなければならないという場合がある。

(48)a. Chicago is easy for Harry to destroy.

b. Chicago is easy for Harry to destroy it.

(49)a. John is taller than Mary is.

b. John is taller than what Mary is.

(48), (49)のaの文は、正しい文である。一方、(48), (49)のbの文は、全ての英米人が正しいと認めるわけではないが、方言によっては正しい文とみなされる<sup>(4)</sup>この事実をどのように記述できるだろうか。義務的・随意的の二種の変形を認めるならば、(48.b)のit, および(49.b)のwhat を削除（あるいは移動）する変形が、ある方言においては義務的に適用され、他の方言においては随意的に適用されると指定することによって、上の方言差を記述することが可能である。反対に、これらの変形を随意的とみなした場合、(48.b), (49.b)を正しい文とみなさない方言にお

いては、それらの非文を排除する何らかの仕組みを文法が備えていなければならない。

## 5. むすび

全ての変形を随意的とみなすことができ、義務的・随意的の区別は不必要であるという仮定は、その代償として、多くの非文法的な文をいかにして排除するかという課題に直面する。Emonds(1979)およびFiengo(1974)は、表層構造において出力条件を課することによって、これを解決できるという方向を示したといえる。しかし、出力条件の提案は、「出力条件を設ければ全ての変形を随意的とみなしうる」という根拠以外の独立の根拠によって設定しなければ、価値の低いものになる。その独立の根拠を見出しがたい出力条件があるということを見てきたが、逆にまたそれらの出力条件の反例となるものも、本稿においては、見出すことができなかったということも事実である。もし本当に全ての変形を随意的とみなすことができるなら、それだけ可能な変形の集合が狭くなるわけで、望ましい方向を示しているといえる。そして、全ての変形が随意的であるということが判明するためには、文法理論全体の中での出力条件の位置・特徴に関して精密な定義がなされねばならないだろう。その結果、あるいは、現在、非文法的な文を排除するために、必要とされている出力条件が、全く別の性質の文法の仕組みによって、とって代わられることがあるかもしれない。

注(1) Emonds(1970, 30) は両規則が義務的に適用されると述べているが、その場合には、(12)の規約と重複することになってしまう。そこで、ここでは、(12)の規約を優先して扱った。

(2) 一般に、「出力条件」は、表層構造に対して課される制約を指す（たとえばRoss(1967, 29–41)を参照）。それに対し、(12)の規約は、表層構造のみでなく、空節点に関する「派生の最初から最後まで」の情報を必要とすることになるので、「全体的派生制約」(Global derivational constraints)の一つと考えられる。

(3) 変形文法理論のわく組みは、一般に、その発展段階に沿って、「標準理論」「拡大標準理論」「修正拡大標準理論（痕跡理論）」の三期に分けて考えられている。それぞれの時期のわく組みについては、

Chomsky(1965), Chomsky(1972), Chomsky(1975)  
を参照されたい。

- (4) (48)の文の方言差についてはPostal(1971, 156)を,  
(49)の文の方言差については, Chomsky(1975, 87)  
を参照されたい。

### 引用文献

- Chomsky, N. (1965), *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge, Mass.  
———. (1972), *Studies on Semantics in Generative Grammar*. Mouton, The Hague.  
———. (1975), *Reflections on Language*. Pantheon, New York.  
Emonds, J. (1970), Root and structure-preserving transformations. Unpublished Ph.D. dissertation, MIT.  
Fiengo, R. (1974), Semantic conditions on surface structure. Unpublished Ph. D. dissertation, MIT.  
Postal, P. (1971), *Cross-Over Phenomena*. Holt, Rinehart and Winston, New York.  
Ross, J. R. (1967), Constraints on variables in syntax. Unpublished Ph.D. dissertation, MIT.