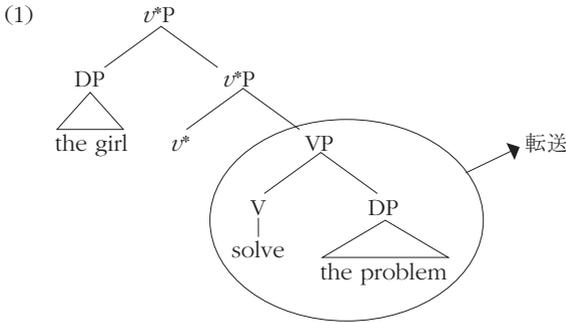


# 原理群による規則の説明から原理群の説明へ —ラベル付け理論をめぐって—\*

南山大学  
斎藤 衛

## 1. 序

文法は長らく規則の体系であると考えられてきたが、Chomsky (1981)などが提示した原理とパラメーターの理論は、文法規則が表す一般化を説明すべき対象とする。Chomsky (1986a)に端を発する極小主義アプローチは、この理論をさらに発展させ、言語が言語として成立するために最低限必要なメカニズムにより、原理群によって説明されてきた現象を捉え直そうとする試みである。Chomsky (2013, 2015)の理論は、二つの操作によって構成される。一つは、二つの要素  $\alpha$ ,  $\beta$  から、構成素  $\gamma = \{ \alpha, \beta \}$  を形成する「併合」である。そして、二つ目は、併合によって形成された構造を、意味および音声の解釈部門に送る「転送」である。以下にその例を示す。



この構造は、下から、{the, problem}、{solve, {the, problem}} という形で、順次併合を適用することにより形成される。派生は、フェイズ (CP,  $v^*P$ ) という単位毎に行われ、(1) は  $v^*P$  の例である。フェイズが完成した時点で、その補部が解釈部門に転送されると仮定することにより、移動や一致、さらには照応形束縛の局所性が導かれる。Chomsky (2013) は、解釈部門が、併合によって形成される  $\gamma = \{ \alpha, \beta \}$  の性質に関する情報を必要

\* 本稿の作成にあたり、村杉恵子氏と査読者お二人から有益なコメントをいただいた。この場を借りて、お礼を申し上げます。

とするとし、併合に伴うものとして $\gamma$ のラベル付けを行うアルゴリズムを提案する。例えば、{solve, {the, problem}}は、すでに(1)に示したように、名詞句ではなく動詞句として解釈されなければならない。ラベル付けの理論は、併合によって形成された句の性質を決定し、同時に、名詞句の分布、移動の義務的適用、移動に対する制限などを説明する。

本論では、Chomsky (2013, 2015) に沿って、ラベル付け理論とその背景を概観し、Saito (2016, 2018) で提案したラベル付け理論に基づく日本語の統語的特徴の分析を紹介する。Chomsky (1981) のLGB理論は、極めて強い説明力をもつ理論であるが、その追求により、新たな発展の契機となる問題も多く明らかになった。ラベル付け理論に至る背景として、次節では、句構造に関するX'理論、第3節では、格フィルター、拡大投射原理(EPP)、経済性原理、最終手段原理などが提示する問題をとりあげる。その上で、第4節で、ラベル付け理論によるそれらの諸問題の解決案について概説する。極小主義理論は、普遍的メカニズムのみによって構成される。Saito (2016, 2018) では、この枠組みの下で、ラベル付けという普遍的メカニズムの具現化に言語間変異の説明を求め、日本語の多重主語や自由語順などの分析を提示した。第5節では、この試案の概略を示す。

## 2. 文構造—X'理論

X'理論は、Chomsky (1970) によって提案され、1980年代に一応の完成をみる。本節では、その過程とX'理論が新たに提示する問いをとりあげる。

言語表現の構造を捉える手段として、Chomsky (1957) では、以下のような句構造規則が仮定されている。

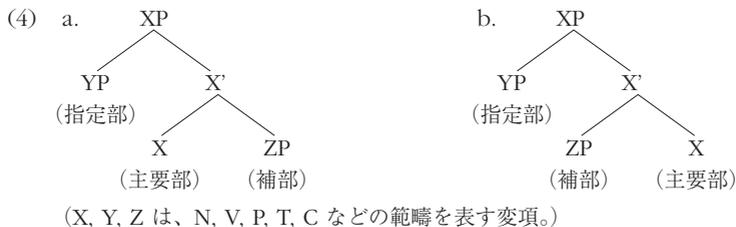
- (2) a.  $S \rightarrow NP VP$
- b.  $VP \rightarrow V (NP) (PP) (CP)$
- c.  $PP \rightarrow P NP$
- d.  $CP \rightarrow Comp S$
- e.  $NP \rightarrow (Det / NP) N'$
- f.  $N' \rightarrow N (PP) (PP) (CP)$

(2)の規則群は、英語が許容する構造を表す。しかし、自然言語の構造が句構造規則のよって決定されているとすると、例えば、以下の規則をもつ言語があっても不思議ではない。

- (3)  $VP \rightarrow NP P CP$

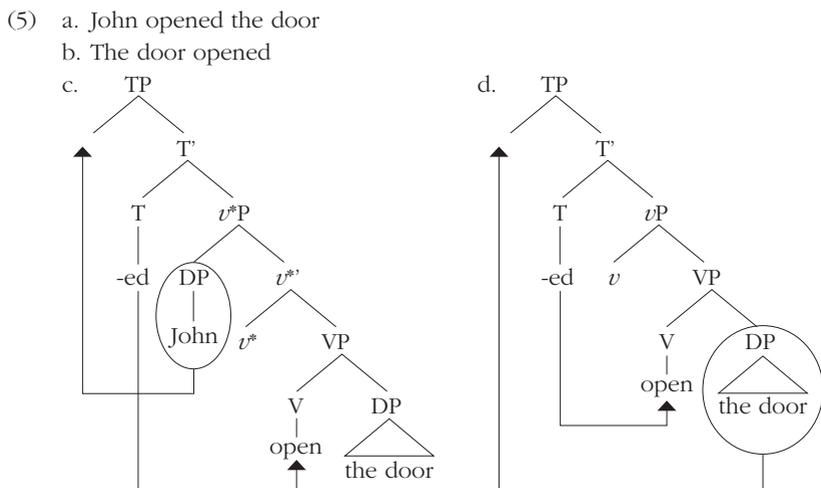
ところが、そのような言語は存在しない。自然言語の構造に対応する句構造規則は、一定の「型」を持っており、言語間変異も限られた枠内でのみ観察される。

この事実を説明するために提案されたのが、Chomsky (1970) のX'理論である。この理論によれば、英語のような主要部前置型言語の構造は、常に(4a)の型を有しており、日本語のような主要部後置型言語の型は、(4b)である。



X'理論は、句構造規則が提示する問い、すなわち、なぜ一定の句構造規則のみが観察されるのかという問いに答えるものであり、Greenberg (1963) などによる言語普遍性に関する一般化も説明の射程に入れたものであった。句構造規則に比べてより抽象的であるが、可能な句構造の型を明確に規定するという意味で、より具体的な説明力を持つ。

その後の句構造に関するより精密な研究、特に、Stowell (1981) を契機として提案される CP 仮説や述部内主語仮説、そして Fukui and Speas (1986)、Abney (1987) が提示する DP 仮説により、X'理論が整備されていくことになる。現時点では、(5a) の構造として (5c) が仮定されており、これは、X'理論に完全に合致する。



(5c) では、VP が「ドアが開く」という事象を表しており、VP を補部とする  $v^*$  がこの事象を引き起こす行為の担い手 (agent) を外項として選択する。(5a) に対応する非対格文 (5b) の構造である (5d) では、外項を選択しない  $v$  が VP を補部とし、内項の *the door* が TP 指定部に移動する。この構造もまた、X'理論に合致するものである。

しかし、このように X'理論の経験的妥当性が示されるに従い、なぜ句構造がこの理論が規定する型を持つのかという次の問いが生起する。句構造規則を研究対象として説明するために X'理論が提唱されたように、Chomsky (1995a) において、X'理論を対象とし

て説明することを目的とした研究が開始されることになる。

### 3. 移動現象の分析に纏わる諸原理

(5c) では外項の *John*、(5d) では内項の *the door* が TP 指定部に移動している。このような移動現象は、1950 年代から人間言語特有のものとして注目され、研究されてきた。移動現象の典型的な例としては、(6a) の Wh 移動と (7a) の NP 移動がある。

- (6) a. John wonders [<sub>CP</sub> which book [<sub>TP</sub> Mary bought \_\_ yesterday]]  
b. \*John wonders [<sub>CP</sub> (that) [<sub>TP</sub> Mary bought which book yesterday]]
- (7) a. Mary is likely [<sub>TP</sub> to [<sub>L<sub>FP</sub></sub> \_\_ [<sub>VP</sub> win the race]]]  
b. \*(It) is likely [<sub>TP</sub> to [<sub>L<sub>FP</sub></sub> Mary [<sub>VP</sub> win the race]]]  
c. \*(It) is likely [<sub>TP</sub> Mary to [<sub>L<sub>FP</sub></sub> \_\_ [<sub>VP</sub> win the race]]]

移動現象には多くの研究課題が見いだされるが、そのうちのひとつとして、なぜ Wh 移動と NP 移動が義務的に適用されるのかという問題がある。Wh 句が移動しない (6b)、そして、*Mary* が主文主語の位置に移動せず、補文内に留まった (7b, c) はいずれも文法的に許容されない。Wh 句の場合は、演算子であるが故に演算子の位置に移動すると考えられ、これをより正確な分析とする努力がなされてきた。では、(7) の名詞句 *Mary* は、なぜ義務的に主文主語の位置に移動するのだろうか。この問いに対する答えとして、Chomsky and Lasnik (1977) の詳細な記述的研究に基づく Jean-Roger Vergnaud の格理論が長年に亘って仮定されてきた。3.1 と 3.2 では、格理論の背景とその限界について概観する。また、3.3 では、義務的な移動と逆のケース、すなわち、許容されない移動が提示する問題をとりあげる。

#### 3.1. 名詞句の義務的移動と格理論

Chomsky and Lasnik (1977) は、NP 移動が義務的に適用される理由を追求する中で、移動現象とは独立に、英語における名詞句の分布が、以下の 4 つの位置に限られていることを指摘した。

- (8) 1. 時制文の主語位置  
2. 動詞の後ろ  
3. 前置詞の後ろ  
4. 名詞句の主語位置

(7a) の文法性と (7b, c) の非文法性は、この一般化に包摂される。名詞句 *Mary* が、(7a) では時制文の主語位置にあるのに対して、(7b, c) では名詞句が生起しうる (8) 1~4 のいずれの位置にもない。したがって、(8) の一般化に説明を与えることができれば、NP 移動の義務性も同時に解明することができる。

Vergnaud は、(8) の一般化を説明するために、名詞句が文法格を必要とするとし、格

の付与が以下のようになされることを提案する。(詳しくは、Chomsky (1981) を参照されたい。)

- (9) 1. 時制が指定部の名詞句に主格を付与する。(He saw Mary.)
2. 他動詞が後続する名詞句に目的格を付与する。(Mary saw him.)
3. 前置詞が後続する名詞句に目的格を付与する。(Mary talked to him.)
4. 名詞が指定部の名詞句に属格を付与する。(Mary saw his brother.)

格理論は、(8) の位置に名詞句が生起することを予測し、それ以外の位置に名詞句がある場合には、名詞句が文法格を必要とすることを定式化した (10) の格フィルター (Chomsky 1981) によって非文法性が説明される。

#### (10) 格フィルター

音声を伴う名詞句は、格を持たなければならない。

格理論は、特に、(7) のような例における移動の義務性を正しく予測する。(7a) では、*Mary* が時制の指定部にあり、主格を付与される。しかし、(7b, c) では、*Mary* は格を付与されず、格フィルターを満たさない。したがって、厳密には、主文主語の位置への移動が義務的であるわけではない。移動そのものは随意的であるが、適切な移動が適用されない場合には、名詞句の分布を一般的に規定する格フィルターに抵触するのである。

### 3.2. 存在文と例外的格付与文の分析に基づく新たな問題の提示

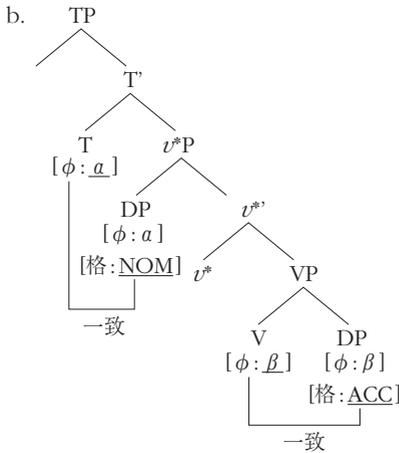
Vergnaud の格理論は、広範な現象に説明を与えるものであるが、人間言語において、なぜ、意味解釈に貢献せず、余剰的と思える文法格が存在するのかという問いを提示する。また、T は主語に格を付与するが、同時に主語と一致する。格と表裏一体をなすこの一致 (agreement) についても、同様の問いが生じる。さらに、格理論による (7) の説明に対して、Chomsky (1981) 以降進められてきた存在文の分析、そして Postal (1974) を基礎とする Lasnik and Saito (1991) の例外的格付与文に関する考察から新たな疑問が投げかけられることになる。本節では、これらの分析を契機とした新たな研究の方向性について概説する。

まず、(11) に例示する存在文から議論を始めよう。

#### (11) There are books (on the shelf)

存在文では、時制が、主語ではなく動詞に後続する名詞句と一致する。この事実を受けて、例えば Chomsky (2008) では、主語と時制の一致も (12) に示すメカニズムによるとしている。

#### (12) a. John sank the boat



時制の一致とは、時制が  $\phi$  素性（人称、数、性など）を表す現象である。しかし、時制自体に  $\phi$  素性の値はなく、特定の名詞句と一致の関係に入ることにより、その名詞句の  $\phi$  素性の値を表す。(12b) では、時制 T が  $\phi$  素性の値を求めて、その領域 ( $v^*P$ ) を探索し、主語の DP を見いだす。T は DP の  $\phi$  素性を受け継ぎ、同時に DP の格素性は T により主格として与値される。Chomsky (2008) は、他動詞と目的語の間にも一致の関係があり、他動詞は目的語の  $\phi$  素性を受け継ぎ、目的語の格は他動詞によって目的格として与値される。

以上の一致と格与値のメカニズムにより、(11) において時制が *be* 動詞に後続する名詞句と一致することに説明が与えられる。時制 T が領域内の探索により見いだす名詞句は *books* であり、結果として T は三人称複数を表す。しかし、この分析に従えば、(12) において、主語の DP は  $v^*P$  指定部で主格を付与されており、格を受けるために TP 指定部に移動する必要がない。同様に、(7b, c) の *Mary* も、主文の TP 指定部に移動せずに、主文 T と一致し主格を受けることが可能な筈である。(7) を以下に (13) として再掲する。

- (13) a. *Mary is likely* [<sub>TP</sub> to [<sub>v\*P</sub> \_\_ [<sub>VP</sub> win the race]]]  
 b. *\*(It) is likely* [<sub>TP</sub> to [<sub>v\*P</sub> *Mary* [<sub>VP</sub> win the race]]]  
 c. *\*(It) is likely* [<sub>TP</sub> *Mary* to [<sub>v\*P</sub> \_\_ [<sub>VP</sub> win the race]]]

では、改めて、(12) や (13) においてなぜ TP 指定部への移動が起こるのだろうか。

ここまでは、主格名詞句の TP 指定部への義務的移動について論じてきたが、この現象は、TP 指定部に要素がなければならないとする拡大投射原理 (EPP) によって分析が与えられると思われるかもしれない。しかし、問題はより複雑なようである。まず、EPP 自体が説明されるべき一般化である。加えて、例えば (13c) は、EPP を満たしているにも拘らず、文法的に不適格である。(14) のように、(13c) の主文主語の位置に *there* を置いても、この状況は変わらない。

(14) \*There is likely [<sub>TP</sub> a boy to [<sub>vP</sub> \_\_\_ [<sub>vP</sub> win the race]]]

さらに、目的格の名詞句についても類似する問題が観察される。(15)に例示するいわゆる例外的格付与文について考えてみよう。

(15) I believe [her to be a genius]

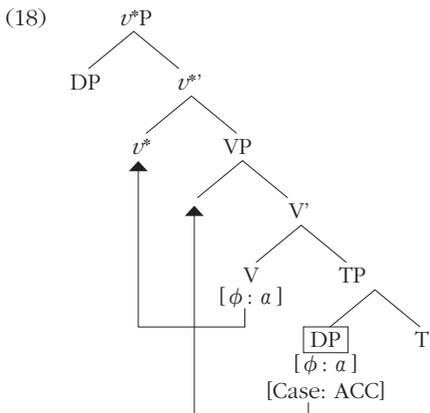
この文では、補文主語の *her* は、主文動詞 *believe* によって目的格を与値される。しかし、Postal (1974) が指摘するように、例外的格付与文においては、補文主語が主文に移動していることを示す証拠がある。例えば、(16)に示すように、補文主語が主文の修飾句に先行する例が観察される。

(16) a. I've believed John for a long time to be a liar  
 b. I have found Bob recently to be a morose (Postal 1974)

また、Postal (1974) の議論を再検討した Lasnik and Saito (1991) は、(17c) が、(17a)ではなく、(17b)と同程度に許容されることを論じている。

(17) a. \*The DA proved [that the defendants were guilty] during each other's trials  
 b. ?The DA accused the defendants during each other's trials  
 c. ?The DA proved [the defendants to be guilty] during each other's trials

(17a) は、補文主語の *the defendants* が照応形 *each other* を c 統御しておらず、非文である。それに対して、(17c) の文法性は、例外的格付与文では、補文主語が (17b) の目的語と同等の位置、すなわち主文目的語の位置に移動していることを示唆する。(18)に示すように、*the defendants* が *prove* に目的格を与値された後に、その指定部に移動すると考えられる。



この移動は、主語の TP 指定部への移動と同じパターンを示す。主要部 (T あるいは V) に格を与値された名詞句がその指定部に移動するのである。このような移動がなぜ起こるのだろうか。第 4 節でこの問題に立ち戻り、ラベル付け理論に基づく分析を紹介するが、その前に、移動が適用され得ないケースも見ておこう。

### 3.3. 許容されない移動

移動現象は人間言語の特徴であり、1970 年代以降、移動は自由に適用されるものと考えられてきた。Chomsky and Lasnik (1977) では、すべての移動現象が、いかなる要素もいかなる位置にも随意的に移動するという単一の規則 (Move-*a*) によるものであるとの提案がなされた。したがって、前節に見たように、義務的に移動が適用される場合には、独立の理由が求められることになる。しかし、義務的移動の逆の現象、すなわち、Move-*a* が適用できない場合もある。以下に二つの例をとりあげる。

英語における不適格な移動の最も典型的な例は、単に句を文頭に移動するスクランプリングであろう。日本語では、(19b) が示すように、主題にはなり得ない否定対極表現の「どこへも」を、スクランプリングによって文頭に移動することができる。

- (19) a. 花子はどこへも行かなかった  
 b. どこへも花子は行かなかった

一方、(19b) に対応する英語の例 (20b) は、非文法的である。

- (20) a. Mary didn't go anywhere  
 b. \*Anywhere, Mary didn't go

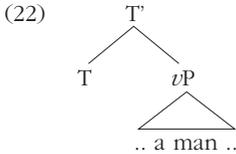
(20b) を排除する原理としては、Chomsky (1986a) が提案した最終手段原理 (Last Resort Principle) がある。この原理の正確な定式化については諸説あるが、ここでは、移動は文法上の理由がある時のみ適用しうるとして、議論を進めよう。(20b) における *anywhere* の移動は、演算子移動でもなく、主語の位置への移動でもない。このような移動は、最終手段原理に抵触する。しかし、最終手段原理は、記述的には妥当であったとしても、なぜ移動にそのような制約があるのかという問いを提示する。さらに、日本語の (19b) の文法性も合わせて説明されなければならない。

(20b) に類似する不適格な移動の例として、Chomsky (1995b) がその重要性を指摘する (21b) がある。

- (21) a. There is likely [<sub>TP</sub> \_\_\_ to be a man in the room]  
  
 b. \*There is likely [<sub>TP</sub> a man to be \_\_\_ in the room]  


文法的に適格である (21a) では、補文主語の位置に *there* が挿入され、これが主文主語の

位置に移動している。一方、(21b)では、*a man*が補文主語の位置に移動し、*there*が主文主語の位置に挿入されており、この例は非文法的である。拡大投射原理(EPP)が少なくとも英語では経験的に妥当であり、TPに主語がなければならぬとすると、(21b)の移動には、この要求を満たすという文法上の理由があることになる。では、なぜこの移動は許容されないのだろうか。Chomsky (1995b)は、構造を併合によって下位から形成し、(22)に示すように補文TPに至った段階で、TP指定部を埋める方法として、*a man*の移動と*there*の挿入という二つの選択肢があることに注目する。



そして、このような場合、挿入が移動に優先するとする。Chomskyは、挿入の優先は、究極的には経済性の原理から導かれるものと仮定する。しかし、(21b)の非文法性については、より明確な説明が望まれ、これもまた、理論をさらに発展させるための材料となりうる。

## 4. Chomsky (2013, 2015) のラベル付け理論

前節では、LGB理論を追求し、発展させる過程で明らかにされた新たな研究課題の一部をとりあげた。本節では、これらの問題をヒントとして提案されたラベル付け理論を概観する。Chomsky (2013)の議論を4.1で紹介し、4.2ではラベル付け理論が前節、前々節で示した諸問題をどのように解決するかを見る。Chomsky (2015)は、拡大投射原理(EPP)をもラベル付け理論から導くことを試みており、4.3ではこの分析を紹介する。

### 4.1. ラベル付けの基本的メカニズム

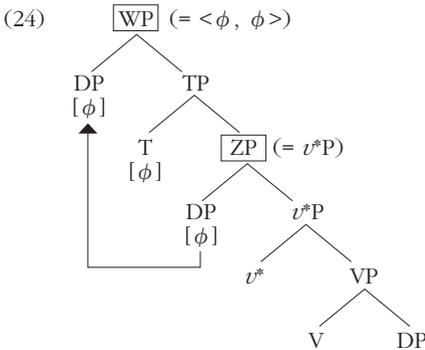
序節に述べたように、極小主義アプローチでは、言語が言語として成立するために最低限必要な操作を仮定し、その一つに、二つの要素 $\alpha$ 、 $\beta$ から構成素 $\gamma = \{\alpha, \beta\}$ を形成する併合がある。また、Chomsky (2013)は、解釈部門が形成された構成素 $\gamma$ の性質に関する情報を必要とするとの仮定の下で、 $\gamma$ 内の探索により $\gamma$ の性質を読み取るメカニズムとしてラベル付けのアルゴリズムを提案している。

Chomsky (2013)は、まず、併合が形成する構成素は、(23)に示す三種類であることを指摘する。

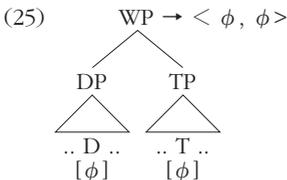
- (23) a.  $\gamma = \{H, XP\}$   
 b.  $\gamma = \{H1, H2\}$   
 c.  $\gamma = \{XP, YP\}$

(23a) は、主要部と句の併合によって得られる。この場合、 $\gamma$  内の探索は、単一の主要部 H を見だし、H が  $\gamma$  の性質を決定すると仮定できる。主要部と補部によって構成される句は、主要部の性質を有するというのである。一方で、(23b, c) の場合には、 $\gamma$  内の探索によって、 $\gamma$  にラベル付けをする単一の要素を決定することができない。したがって、(23b, c) の構造は、原則として許容されないものと考えられる。

しかし、(23c) のいわゆる XP-YP 構造は、実際の統語構造において頻繁に観察される。X 理論における指定部-Y' の構造では、Y' は句 (= YP) であり、これも XP-YP 構造の例である。以下に示す他動詞文の構造について考えてみよう。



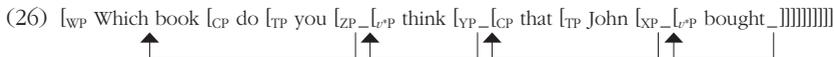
この構造の派生では、下から、まず {V, DP} (= VP)、そして {v\*, VP} (= v\*P) が形成される。いずれも、(23a) の主要部—補部の形になっており、ラベル付けに問題は生じない。次に外項である主語の DP と述部 v\*P が併合される。これは、(23c) の XP-YP 構造に当たり、ZP の性質 (ラベル) が決定できない。しかし、{T, ZP} (= TP) が形成された後に、主語の DP は移動し、TP と併合される。この時点で、DP は二ヶ所に表れ、ZP はこの DP を完全には含んでいない。Chomsky (2013) は、結果として、v\*P のみが ZP のラベルを決定しうる要素となり、ZP が v\*P として解釈されるとする。DP の移動により、DP は TP と併合し、構造の最上位に、{DP, TP} という XP-YP 構造が再び生起する。この場合には、以下に示すように、 $\phi$  素性一致により DP と TP は共通の  $\phi$  素性を有する。



したがって、WP の要素である DP、TP 内の検索は、同一の  $\phi$  素性を持つ主要部に至る。Chomsky (2013) は、この場合には、WP が  $\langle \phi, \phi \rangle$  とラベル付けされるとする。この

分析は、言語において一見余剰的に見える  $\phi$  素性の一致がなぜあるのかという問いに答えるものである。また、NP 移動が、 $\phi$  素性を共有する句との併合を持って最終の着点とする事実をも捉える。

Chomsky (2013) は、Wh 移動の循環的適用と着点も同様に分析しうることを示す。Chomsky (1986b) で詳細に論じられているように、Wh 移動は、(26) に示すように循環的に適用され、Wh 句と疑問文 CP の併合をもって完結する。



Wh 句は、途中の位置、例えば、補文の CP 指定部に留まることはできない。



この場合、Wh 句と CP の併合によって形成される構成素は、(28a) の構造となり、ラベルが与えられない。



(26) のように、Wh 句がさらに移動すれば、YP は CP のみを完全に含むことになり、CP によってラベル付けがなされる。(26) における Wh 句の最終着点では、Wh 句と疑問の CP が併合する。構造は、(28b) のようになり、Wh 句の主要部と C が共に疑問の素性 Q を共有しているため、主文 WP には、<Q, Q> というラベルが与えられる。したがって、ラベル付けに関する問題は生じない。このように、ラベル付け理論は、NP 移動のみならず、Wh 移動の最終着点についても正しく予測する。

#### 4.2. 可能な句構造、義務的な移動、不可能な移動に関する予測

前節では、Chomsky (2013) のラベル付け理論を概観したが、本節では、これが第3節で紹介した諸問題をどのように解決するか見ていくことにしよう。最初の問いは、(12b) の構造において、なぜ外項の DP が  $v^*P$  指定部から TP 指定部に義務的に移動するのかということであった。この問題については、すでに (24) に答えが与えられている。DP が ZP = {DP,  $v^*P$ } の位置に留まれば、ZP はラベル付けがなされず、解釈部門で支障をきたす。DP が TP 指定部に移動することにより、ZP は  $v^*P$  から、そして、WP = {DP, TP} は < $\phi$ ,  $\phi$ > としてラベル付けがされる。

二つ目の問題は、(13) に見られる DP の主文主語の位置への義務的移動であった。以

下に、より正確な構造を加えて (13) を再掲する。

- (29) a. [ $\delta$  Mary is likely [ $\gamma$  \_\_\_ [ $v^*P$   $v^*$  [ $VP$  win the race]]]]  
 b. \*(It) is likely [ $TP$  to [ $\gamma$  Mary [ $v^*P$   $v^*$  [ $VP$  win the race]]]]  
 c. \*(It) is likely [ $\delta$  Mary [ $TP$  to [ $\gamma$  \_\_\_ [ $v^*P$   $v^*$  [ $VP$  win the race]]]]]

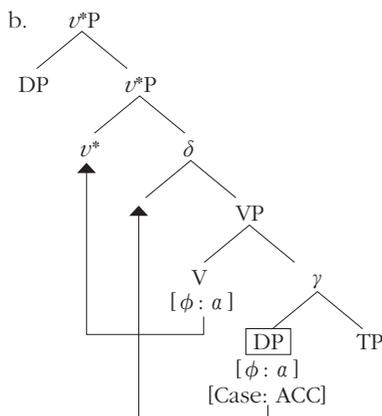
この例の分析も、(24) の場合と同様になされる。DP = *Mary* として、(29b) は、 $\gamma$  = {DP,  $v^*P$ } を含んでおり、 $\gamma$  はラベルを与えられない。(29c) には、 $\delta$  = {DP, TP} があり、これにもラベル付けがなされない。{XP, YP} 構造のラベル付けは、二種類のケースに限られる。まず、XP が構造外に移動した場合には、YP によりラベルが与えられる。また、X と Y が  $\phi$  や Q などの主要な素性  $f$  を共有する場合には、{XP, YP} のラベルは  $\langle f, f \rangle$  となる。(29a) では、 $\gamma$  = {DP,  $v^*P$ } から DP が移動しており、 $\gamma$  は  $v^*P$  によりラベルが与えられる。また、主文の  $\delta$  = {DP, TP} は、 $\phi$  素性の共有により  $\langle \phi, \phi \rangle$  とラベル付けがなされる。したがって、ラベル付けが適切になされており、文法性が正しく予測される。以下に再掲する (14) の非文法性にも、(29c) と同様の説明が与えられる。

- (30) \*There is likely [ $\gamma$  a boy [ $TP$  to [ $v^*P$  \_\_\_ [ $VP$  win the race]]]]

$\gamma$  = {DP, TP} がラベルを欠くため、この例は許容されない。

次に、例外的格付与文における補文主語の移動をとりあげよう。問題は、(31a) のような例において、(31b) に示す DP の移動が観察されることであった。

- (31) a. I believe the scientist to be a genius



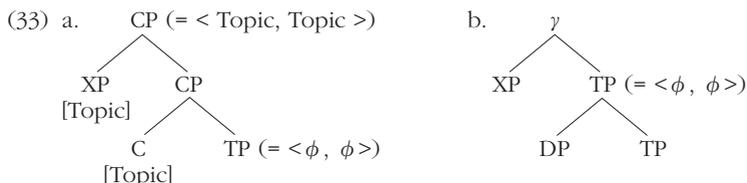
主文動詞 *believe* の補部  $\gamma$  = {DP, TP} は、XP-YP 構造をなしており、主語が移動しなければ、ラベルを得ることができない。したがって、TP による  $\gamma$  のラベル付けを可能にす

るために、補文主語は移動しなければならない。また、句の移動は必ず XP-YP 構造を形成することから、最終着点は、素性の共有がある位置でなければならない。補文主語は移動により、 $\delta = \{DP, VP\}$  を形成するが、 $\phi$  素性共有により、 $\delta$  は  $\langle \phi, \phi \rangle$  とラベル付けがなされる。このように、ラベル付け理論は、補文主語の主文目的語の位置への移動を正しく予測する。

ここまでは、移動が義務的に適用される例を見てきたが、ラベル付け理論は、移動が許容されないケースについても説明を与える。まず、(32) に再掲する (20) の対比をとりあげよう。

- (32) a. Mary didn't go anywhere  
 b. \*Anywhere, Mary didn't go

(32) では、*anywhere* がその意味により主題としては解釈し得ないことから、(33a) の構造を形成せず、(33b) のように単に主文 TP (あるいは CP) に併合しているものと考えられる。



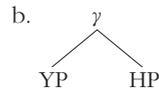
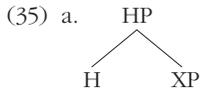
この場合、前置された XP と T の間に素性の共有はなく、 $\gamma$  のラベルを決定することができない。したがって、最終手段原理を仮定せずに、(32b) の非文法性に説明が与えられる。

(34) に繰り返す (21) の対比についても、同様の説明が可能である。

- (34) a. There is likely [ $\gamma$  [TP to be a man in the room]]  
 ↑  
 b. \*There is likely [ $\gamma$  a man [TP to be in the room]]  
 ↑

(34b) では、DP = *a man* と TP の併合により形成される  $\gamma$  にラベル付けがなされない。一方、(34a) では、*there* が  $\gamma$  から取り出されており、TP が  $\gamma$  のラベルを決定する。主文は、虚辞の *there* が *a man* の  $\phi$  素性を何らかの形で受け継いでいるとすれば、 $\langle \phi, \phi \rangle$  とラベル付けされる。

最後に、ラベル付け理論が、第 2 節でとりあげた X' 構造をどのように予測するか見よう。ラベル付けが可能である構造は、基本的には、(35a) の主要部-補部構造である。



加えて、(35b)の指定部を加えた構造も、二種類の条件下で許容される。第一にYPが $\gamma$ 外に移動した場合であり、第二にYとHが主要な素性を共有する場合である。ラベル付け理論は、これ以外の構造を許容しないことから、句構造がX'理論の型に合致することを予測する。

#### 4.3. EPP：主語の義務性に関する言語間変異

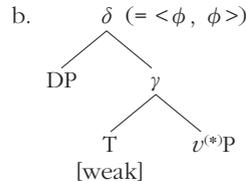
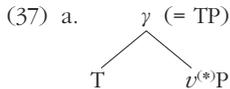
前節では、ラベル付け理論が、移動の義務性と移動に関する制限に統一的な説明を与え、X'構造を予測することを見た。Chomsky (2015)は、この理論が説明する経験的範囲をさらに広げることを試みる。ここでは、英語で観察される主語の義務性に関する分析をとりあげる。

Burzio (1986)の例(36a)が示すように、イタリア語では、非対格動詞の内項が目的語の位置に留まることができる。

- (36) a. Affondarono due navi  
           sank              two ships  
           'Two ships sank.'  
 b. \*Sank two ships  
 c. Two ships sank \_\_\_

一方、これに対応する英語の(36b)は非文であり、(36c)のように、内項の *two ships* がTP指定部に移動すれば文法的に適格な文となる。第3節で言及したように、英語には、TP指定部に要素がなければならぬという一般化があり、(36b, c)の対比は、その一例である。Chomsky (1981)以降、この一般化をそのまま定式化した拡大投射原理(EPP)が仮定されてきたが、Chomsky自身が繰り返し述べているように、これは説明すべき事実をそのまま記述したに過ぎない。

Chomsky (2015)は、ラベル付け理論に基づき、拡大投射原理(EPP)が表す事実の説明を与えることを試みる。まず、(36a)が示すように、イタリア語(やスペイン語)では、TP指定部を欠く(37a)の構造が許容されるようである。



ラベル付けの観点からは、 $\gamma = [T, v^{(o)}P]$  は、主要部 T が  $\gamma$  のラベルを決定する構造であり、問題は無い。一方、(36b) の非文法性は、英語では、(37a) が構造として不適格であることを示唆する。そこで、Chomsky (2015) は、英語の T は、主要部ではあるが、ラベルを供給することができない弱主要部であるとする。これにより、英語では、(37a) の構造が許容されないことが導かれる。では、英語の時制文は、どのようにラベル付けがされるのだろうか。(37b) に示すように、T と  $\phi$  素性を共有する DP が TP 指定部に併合すれば、 $\delta = \{DP, \gamma\}$  は、 $\langle \phi, \phi \rangle$  としてラベル付けされる。したがって、英語では、時制文のラベル付けのために TP 指定部に主語がなければならないことになる。(35b) の  $\gamma$  については、Chomsky は、 $\phi$  素性共有が、T を強主要部にし、 $\gamma$  は T によってラベルを与えられるとしている。しかし、最も重要な点は、 $\phi$  素性の共有が時制文のラベル付けを可能にすることである。

## 5. $\phi$ 素性一致を欠く日本語におけるラベル付け

これまでの議論で、ラベル付け理論が極めて広範な説明力をもつことを見てきた。時制文のラベル付けにおいては、 $\phi$  素性一致が重要な役割を果たし、これは、言語に一見余剰的と思える  $\phi$  素性一致がなぜあるのかという問いに答えることになる。一方で、少なくとも表層的には  $\phi$  素性一致を欠く日本語のような言語で、どのように時制文にラベル付けがなされるのかという新たな問いが生じる。Saito (2016, 2018) は、この問いに答え、同時に日本語の類型の特徴を説明することを目的としている。5.1 では、日本語における接辞文法格と述部屈折が反ラベル付け機能を有するとした Saito (2016) の提案を概観する。その上で、5.2 で、反ラベル付け機能を Chomsky (2015) の弱主要部仮説に基づいて解明しようとする Saito (2018) の議論を紹介する。

### 5.1. 多重主語文と自由語順

まず、日本語と英語の時制文の構造をそれぞれ (38a) と (38b) に示す。

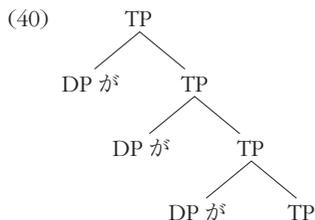


日本語では、主語と TP の間に  $\phi$  素性の共有はないが、主語が主格の接辞文法格を伴う。また、接辞文法格を伴う句が、さらに投射することはない。そこで、Saito (2016) は、接辞文法格が、句をラベル付けにおいて不可視的にする機能をもつと提案する。この仮説に従えば、 $\delta = \{XP\text{-Case}, YP\}$  の構造では、YP が  $\delta$  のラベルを決定することになり、(38a) の  $\gamma$  は T によりラベル付けがなされる。

この仮説は極めて単純なものであるが、多くの帰結を有する。例えば、日本語文法の特徴として、多重主語文を許容することがある。(39) は、久野 (1973) の有名な例である。

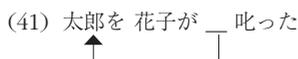
(39) 文明国が 男性が 平均寿命が短い

このような例も、接辞文法格が反ラベル付け機能をもつとすれば、以下に示すように適切にラベル付けがなされる。



一方で、英語には接辞文法格がなく、時制文は、主語と時制の  $\phi$  素性共有によりラベル付けされる。DPによるTの $\phi$ 素性と値は、1対1の関係であり、したがって、主語は一つに限られる。

日本語において目的語のスクランプリングが可能であることも、接辞文法格の反ラベル付け機能仮説の帰結の一つである。以下の例を考えてみよう。



前節で述べたように、スクランプリングは、句を単にTP（あるいはCP）に併合するものと考えられる。移動する句とTPの間に $\phi$ 素性の共有はなく、形成される構成素は、素性の共有によってはラベルを与えられない。したがって、通常の場合、スクランプリングは、ラベル付け理論により排除される。しかし、(41)では、スクランプリングで前置された目的語は、接辞文法格を伴う。結果として、(42)に示すように、形成される構成素は適切にラベルを与えられる。



接辞文法格の反ラベル付け機能仮説は、スクランプリングが接辞文法格を伴う句に適用しうることを正しく予測するが、(43)に例示するように、副詞句もスクランプリングによって前置される。



Saito (2016) は、(43)の副詞句が繫辞の屈折を伴うことに注目する。(44)に屈折のパラダイムを示す。

- (44) a. この部屋は 静かだ (非過去終止)  
 b. 静かな 部屋 (非過去連体)  
 c. 太郎は 静かに 帰った (連用)

この述部屈折が、接辞文法格と同様に反ラベル付け機能を有するとすれば、(43)の文法性も予測される。この仮説にも多くの帰結があるが、本節を締めくくる前に、一つだけ見ることしよう。

久野 (1973) が指摘するように、連体修飾節の多様性も、日本語文法の際立った特徴である。典型的な例を (45a, c) に示す。

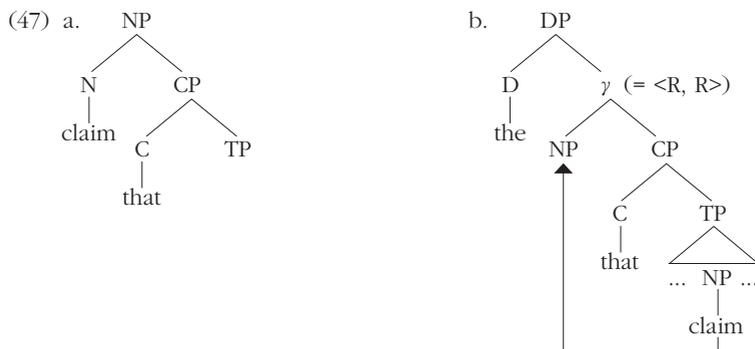
- (45) a. 魚が焼ける匂い  
 b. \*the smell that fish burns  
 c. 誰かがドアを閉める音  
 d. \*the sound that someone closes the door

この種の例は、Matsumoto (1997), Murasugi (2000) などで詳細に検討されているが、筆者が知る限り、(45)の日英語の対比を説明する仮説は提示されていない。

この問題を論じるにあたって、まず、英語の典型的な複合名詞句を見ておこう。

- (46) a. the claim that John was asleep  
 b. the claim that John made

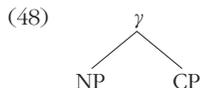
(46a)のような例については様々な分析があるが、標準的なものは、(47a)に示す主要部一補部構造をもつとするものであろう。



この構造では、ラベル付けの問題は生じない。(46b)の関係節についても多くの分析があるが、Kayne (1994)に従えば、(47b)の構造となる。この構造で唯一問題となりうるのは、NPの移動により形成される $\gamma = \{NP, CP\}$ である。これについては、NPは関係節演

算子、Cは関係節主要部であることから、関係節素性Rを共有していると考えられる。その場合、 $\gamma$ は<R, R>とラベル付けされる。

これに対して、(45b, d)の名詞修飾節は、補部でも関係節でもなく、素性の共有を欠く(48)の構造をもつと考えられる。



(48)は典型的なXP-YP構造であり、 $\gamma$ はラベルを与えられない。(45b, d)の非文法性は、このようにラベル付け理論によって正しく予測される。では、日本語の(45a, c)はなぜ文法的に適格なのだろうか。

日本語の連体修飾節では、述部が連体形で表れる。現代日本語においては、終止形と連体形の表層的な区別は大方失われているが、(49)が示すように、非過去の繫辞では、違いを顕著に見ることができる。

- (49) a. その香水は 太郎が 香りが 嫌いだ  
 b. 太郎が 香りが 嫌いな 香水

したがって、すべての述部で、この区別が抽象的には維持されていると考えることができる。この仮定に従えば、(45a, c)の構造は、以下のようになる。

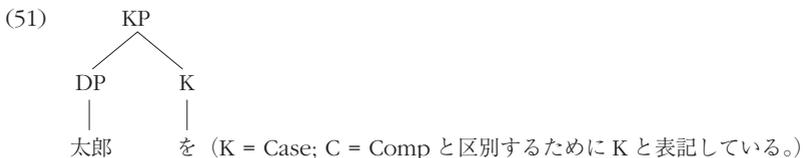


スクランプリングの分析において、述部屈折が反ラベル付け機能をもつことを提案した。この仮説の下では、(50)の連体屈折がTPを不可視的にし、 $\gamma$ はNPによりラベル付けされることになる。このように、(45)の日英語の対比にも、ラベル付け理論による説明が与えられる。

## 5.2. 弱主要部としての接辞文法格／述部屈折

前節では、接辞文法格と述部屈折が、反ラベル付け機能をもつとする仮説が、日本語の多重主語、自由語順、そして多様な名詞修飾節の分析を可能にすることを見た。この分析が正しければ、接辞文法格と述部屈折がなぜこの性質を持つのかということが、次に追求すべき課題となる。本節では、文法格を主要部として分析するKP仮説を採用しつつ、この問題を論じたSaito (2018)の提案を紹介する。

Travis and Lamontagne (1992)、Fukuda (1993)は、文法格を伴う名詞句が、文法格を主要部とする以下の構造をもつことを提案した。

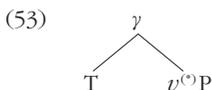


この KP 仮説は、(52) に例示する文法格の脱落現象などの説明に有効であるが、問題も孕むものであった。

(52) 君はその店で何(を)買ったの

青柳 (2006) などが指摘するように、例えば、他動詞が意味的に選択するのは、DP であり、KP ではない。意味関係を表現しないことは、文法格の定義の一部である。

しかし、この問題は、文法格を、第 4 節で紹介した Chomsky (2015) の弱主要部とする仮説により解決しうる。Chomsky は、英語の T が弱主要部であることから、(53) の  $\gamma$  はラベル付けがなされないとした。



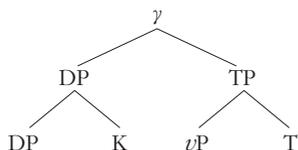
同様の効果をもたらす代案として、弱主要部は、単にラベル付けに関与しない可能性も考えられる。具体的には、ラベル付けが以下のメカニズムに従うものとしよう。

(54)  $\gamma = \{a, \beta\}$  のラベルを決定するために、 $\gamma$  内を探索せよ。 $a$  が弱主要部であるか  $a$  内の探索が弱主要部を見いだす場合には、 $a$  側の探索は停止され、 $\beta$  側のみで探索が続けられる。

この提案に従えば、(53) の  $\gamma$  はラベルを欠くのではなく、 $v^{(C)}P$  によりラベル付けされる。しかし、 $\gamma = v^{(C)}P$  とすれば、純粋な術部一項構造を表すべき  $v^{(C)}P$  内に時制が含まれ、また、上位の C は、選択制限に反して  $v^{(C)}P$  を補部とすることになる。よって、意味解釈に齟齬をきたすと考えられ、(53) が、T が弱主要部である場合には排除されるという結論は維持することができる。そして、(54) を仮定し、K を弱主要部とすれば、(51) の構造は、DP によってラベル付けされることになる。

(54) は、さらに、接辞文法格が反ラベル付けの機能を担うことを導く。まず、(55) の時制文について考えてみよう。

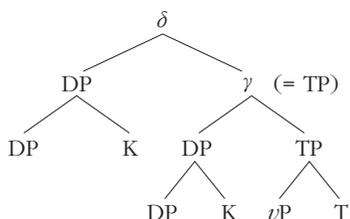
(55)



γのラベルを決定するために、γ内のDPとTPを探索する。DP内の探索は、弱主要部Kに至るため、DP側の探索は停止され、TP側のみで探索が継続される。TP内の探索は、Tに至る。したがって、日本語のTが、イタリア語と同様に強主要部であれば、Tがγのラベルとなる。このように、Kが弱主要部であることが、主語を時制文のラベル付けをする候補から除外する。

(54)の回帰的適用により、多重主語文のラベル付けも適切に行われる。(56)は、二重主語文の構造である。

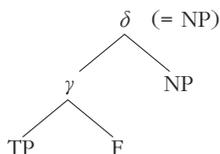
(55)



γがTによりラベル付けされることは、すでに見た通りである。では、δ = {DP, γ}のラベル付けはどのようになされるのか。DP内の探索は、弱主要部Kを見いだす。よって、γ = {DP, TP}側のみで探索が継続される。DP内の探索は、再び弱主要部Kに至るため、TP側のみで探索が継続され、Tに至る。結果として、Tがδのラベルとなる。スクランブル文の場合も全く同じプロセスを経て、Tによりラベル付けされる。

ここまでの議論では、接辞文法格のケースを見てきたが、述語屈折も同様に弱主要部とみなすことにより、その反ラベル付け機能を説明することができる。連体修飾節を例にとって、この点を確認しよう。以下の樹形図では、Fが連体屈折の主要部である。

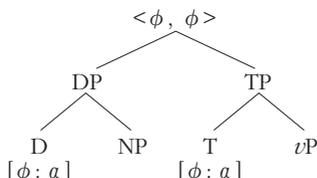
(56)



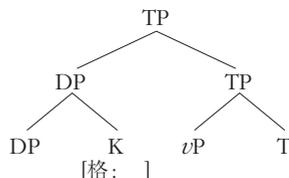
連体修飾節γは、Fが弱主要部であるため、TPによってラベル付けされる。また、δ = {γ, NP}は、γ内の探索が弱主要部Fに至り、NP内にラベルを供給する主要部を求めることになる。結果として、δはNPによりラベルが与えられる。

最後に、日本語における格素性の与値についても触れておこう。(12)に示したように、Chomsky (2008)では、文法格の与値が、 $\phi$  素性一致の反映としてなされるとしている。しかし、日本語が  $\phi$  素性一致を欠くとすれば、この分析は適用し得ない。解決策として、Saito (2016)では、格素性の与値が、 $\phi$  素性一致とは独立になされるとする Bošković (2007)の分析を仮定している。その具体的なメカニズムとして、ここでは、北原久嗣、Noam Chomsky 両氏の示唆に従い、探索によるものと仮定する。まず、主語の主格与値について見よう。

(57) a.



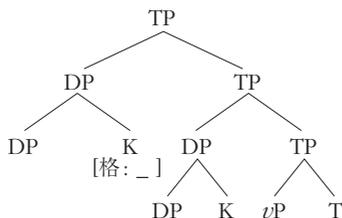
b.



英語では、(57a)のように、時制文内の探索が、 $\phi$  素性を共有する二つの主要部、DとTを見いだし、時制文の $\langle \phi, \phi \rangle$ としてのラベル付けを可能にする。日本語では、(57b)に示すように、同様の探索が、格素性の値を必要とするKと格素性を主格として与値するTを見い出す。この関係において、主語のKが主格となると分析できる。

多重主語文の上位主語の格素性与値については、もう少し複雑になる。(58)は、二重主語の場合の構造である。

(58)



まず、最上位のTP = {DP, TP}内の探索から始める。DP側では、(57b)の場合と同様に、格素性の値を必要とするKを見出す。しかし、TP側では、DP内のKとTP内のTという二つの主要部に至る。ここで、Tを格素性を与値する主要部として特定しなければならない。ラベルを求める探索では、ラベルを供給できない弱主要部Kに至る探索が停止され、Tがラベルを決定した。(58)の探索は、格素性の値を求めるものであることから、同様に、格素性を与値できないKに至る探索が停止され、TP側でのみ格素性を与値しうる主要部を求めて探索が継続すると考えられる。このメカニズムを回帰的に適用することにより、Tは三つ以上の主語についても、格素性を主格として与値することができる。

## 6. 結論

序節に述べたように、Chomsky (2013, 2015) の極小主義統語論は、(i) 句構造形成のメカニズムとして、ラベル付けを伴う併合、そして、(ii) 形成された句構造を解釈部門に送る転送という二つの操作によって成り立つ。本論では、ラベル付け理論の背景と概要を説明し、日本語におけるラベル付けに関する試論を提示した。第2節、第3節では、LGB理論の追求により明らかにされた研究課題を紹介した。優れた理論とは、与えられた問題を解決するだけでなく、さらに進歩したより抽象的な問題を提示するものであり、LGB理論も例外ではない。第4節では、ラベル付け理論が、LGB理論が提示した諸問題をどのように解決するかを見た。第5節では、日本語における接辞文法格と述部屈折が弱主要部であることを提案して、多重主語、自由語順、多様な連体修飾節といった日本語文法の特徴に説明を与えた。

極小主義統語論は、極めて限られた普遍的なメカニズムによって構成されており、その中で言語間変異を説明しようとする研究は、重要な位置を占める。ラベル付けについて、Chomsky (2013) は、主要部—補部構造が基本であり、Xが{X, YP}のラベルとなるが、 $\phi$ 素性などの素性共有により、{XP, YP}の構造が許容される場合があるとした。さらに、Chomsky (2015) は、Xが弱主要部であれば、{X, YP}のラベルを供給できないことを提案している。この提案に基づき、Saito (2018) では、Xが弱主要部である場合には、Yが{X(P), YP}構造のラベルになりうるとして、 $\phi$ 素性一致を欠く日本語では、このメカニズムを多用すると主張した。この分析の根底にある基本的な考えは、ラベル付けのメカニズムは普遍的であるものの、どのメカニズムを採用するかにより、言語間変異が生じるといえるものである。

### 参考文献

- Abney, Steven (1987) *The English Noun Phrase in its Sentential Aspect*, Ph.D. dissertation, MIT.
- 青柳宏 (2006) 『日本語の助詞と機能範疇』東京：ひつじ書房。
- Bošković, Željko (2007) “On the Locality and Motivation of Move and Agree: An Even More Minimalist Theory,” *Linguistic Inquiry* 38: 589-644.
- Burzio, Luigi (1986) *Italian Syntax*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.
- Chomsky, Noam (1957) *Syntactic Structures*, The Hague: Mouton Publishers.
- Chomsky, Noam (1970) “Remarks on Nominalization,” in Roderick A. Jacobs and Peter S. Rosenbaum, eds, *Readings in English Transformational Grammar*, 184-221, Waltham, Mass.: Ginn and Company.
- Chomsky, Noam (1981) *Lectures on Government and Binding*, Dordrecht: Foris Publications.
- Chomsky, Noam (1986a) *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use*, New York: Praeger.
- Chomsky, Noam (1986b) *Barriers*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, Noam (1995a) “Bare Phrase Structure,” in Gert Webelhuth, ed., *Government and Binding Theory and the Minimalist Program*, 383-439, Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Chomsky, Noam (1995b) *The Minimalist Program*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, Noam (2008) “On Phases,” in Robert Freidin, Carlos P. Otero and Maria Luisa

- Zubizarreta, eds., *Foundational Issues in Linguistic Theory: Essays in Honor of Jean-Roger Vergnaud*, 291-321, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, Noam (2013) "Problems of Projection," *Lingua* 130: 33-49.
- Chomsky, Noam (2015) "Problems of Projection: Extensions," in Elisa Di Domenico, Cornelia Hamann and Simona Matteini, eds., *Structures, Strategies and Beyond: Studies in Honour of Adriana Belletti*, 3-16, Amsterdam: John Benjamins.
- Chomsky, Noam and Howard Lasnik (1977) "Filters and Control," *Linguistic Inquiry* 8: 425-504.
- Fukuda, Minoru (1993) "Head Government and Case Marker Drop in Japanese," *Linguistic Inquiry* 24: 168-172.
- Fukui, Naoki and Margaret Speas (1986) "Specifiers and Projections," *MIT Working Papers in Linguistics* 8: 128-172.
- Greenberg, Joseph H. (1963) "Some Universals of Grammar with Particular Reference to the Order of Meaningful Elements," in Joseph H. Greenberg, ed., *Universals of Language*, 73-113, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Kayne, Richard S. (1994) *The Antisymmetry of Syntax*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- 久野暉 (1973) 『日本文法研究』 東京：大修館書店。
- Lasnik, Howard and Mamoru Saito (1991) "On the Subject of Infinitives," *Chicago Linguistic Society* 27: 324-343.
- Matsumoto, Yoshiko (1997) *Noun-Modifying Constructions in Japanese: A Frame Semantic Approach*, Amsterdam: John Benjamins.
- Murasugi, Keiko (2000) "An Antisymmetry Analysis of Japanese Relative Clauses," in Artemis Alexiadou, Paul Law, Andre Meinunger, and Chris Wilder, eds., *The Syntax of Relative Clauses*, 221-234, Amsterdam: John Benjamins.
- Postal, Paul (1974) *On Raising*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Saito, Mamoru (2016) "(A) Case for Labeling: Labeling in Languages without  $\phi$ -feature Agreement," *The Linguistic Review* 33: 129-175.
- Saito, Mamoru (2018) "Kase as a Weak Head," *McGill Working Papers in Linguistics* 25.1 (Special Issue in Honour of Lisa Travis): 382-391.
- Stowell, Tim (1981) *Origins of Phrase Structure*, Ph.D. dissertation, MIT.
- Travis, Lisa and Greg Lamontagne (1992) "The Case Filter and the Licensing of Empty K," *Canadian Journal of Linguistics* 37: 157-174.

# From the Explanation of Grammatical Rules by Syntactic Principles To the Explanation of Syntactic Principles: On Chomsky's Labeling Theory

Nanzan University, Japan  
Mamoru SAITO

The Principles and Parameters Approach, as proposed by Chomsky (1981) and developed in the 1980's, aimed to explain the generalizations expressed by grammatical rules. The Minimalist Program develops this further. Its goal is to eliminate stipulated syntactic principles and to achieve the explanation on the basis of the minimal apparatus that Language requires. The theory of Chomsky (2013, 2015) consists of two operations. One is Merge, which takes two elements  $\alpha$  and  $\beta$ , and forms a constituent  $\gamma = \{\alpha, \beta\}$ . The other is Transfer, which sends the formed structures to the interpretive components. Chomsky assumes that the interpretive components need information on the nature (label) of the constituent  $\gamma$  formed by Merge. He then proposes a labeling algorithm, which reads off the label of  $\gamma$  by searching into the constituent. The present paper discusses the background of this labeling theory and its empirical consequences. It also presents a summary of the proposal in Saito (2016, 2018) to explain the parametric properties of Japanese in terms of the labeling theory.

The pursuit of Chomsky's (1981) LGB theory led the field to more advanced theoretical questions. As the labeling theory was proposed to address some of these questions, I briefly go over them in Sections 2 and 3. For example, the X'-theory, which replaced phrase structure rules, specified the possible forms of phrase structure and explained why only phrase structure rules of certain kinds were observed in natural languages. Then, it raises the new question why phrase structure has the form specified by the X'-theory. The distribution of noun phrases, which was stipulated largely by the phrase structure rules and subcategorization frames, was elegantly explained by the Case theory. The next question to be addressed was why natural languages have Case and agreement, which seem to play little role in interpretation. Also, the investigation of the nature of movement operations led to proposals of some syntactic principles, including the extended projection principle (EPP) and the last resort principle. These raised a straightforward question: Why do the generalizations expressed by those principles obtain?

In Section 4, I discuss how the labeling theory provides answers to these questions. Chomsky (2013) mainly considers two cases of Merge. In one case, a

head and a phrase are merged as in  $\gamma = \{H, YP\}$ . Here, search into the structure finds a unique head H, and it can be assumed that H is the label of  $\gamma$ . However, Merge often applies to two phrases as in  $\gamma = \{XP, YP\}$ . Chomsky proposes that there are two ways to label this structure. Search into this yields two heads, X and Y. If these two heads share a significant feature f, such as  $\phi$ -features and an operator feature, then  $\gamma$  is labeled as  $\langle f, f \rangle$ . In addition, if XP moves out of  $\gamma$ , then YP provides the label for  $\gamma$ . This simple labeling theory makes a number of predictions. It predicts correctly where movement is forced and where it is prohibited, and further where the final landing site of movement should be. Chomsky (2015) extends this analysis and accounts for the EPP. The proposal is that T in English is a weak head that is incapable of providing a label. This rules out  $\gamma = \{T, vP\}$  without a subject.

Tensed clause in English has the form  $\gamma = \{DP, TP\}$ . It can be labeled because D and T share  $\phi$ -features due to agreement. This explains why English has  $\phi$ -feature agreement. But it raises questions about the labeling of tensed clauses in languages like Japanese, which lack  $\phi$ -feature agreement. In Section 5, I introduce the proposal in Saito (2016, 2018) that suffixal Cases and predicate inflections in Japanese are weak heads. The basic idea is that for Case (K) for example,  $\gamma = \{KP, TP\}$  is labeled by T because K is a weak head. I show that this not only makes the labeling of tensed clauses possible, but also provides explanations for some outstanding properties of Japanese, including multiple subjects, free word order, and wide range of prenominal sentential modification. The analysis implies that labeling mechanisms are universal but linguistic variation obtains because languages can make choices among the available labeling options.

