

統語的述語演算理論の項構造への応用

A Theory of Syntactic Predicational Operators Applied on the Configuration of Arguments

藤内 則 光

Abstract

Applying the Theory of Syntactic Predicational Operators, this thesis depicts new formulae of the configuration of nominal arguments involving numerations of syntactic features. This thesis proposes that nominal phrases are also formed by the numeric resolutions of Syntactic Operations, in which a set of three novel features are the key factors. These three features behave like the three primary colors of paints and determine the transparency of nominal arguments from predicates.

1. はじめに

藤内(2006)で提案された統語的述語演算理論は、項を演算する立場の述語がまた演算の対象となり、新奇に提案された演算素性の演算結果によって、文の構造が適格に指定されると主張している。ところで述語の演算対象である項は、[-Arg]素性を語彙目録で併合されるとのみ仮定されているだけで、昨今詳しくなってきた項内部の構造の複雑さに比べて、いささか大雑把な仮定に留まっている。本稿では、述語の演算理論として提案された藤内(2006)の理論的枠組み、構造決定のための演算素性とその演算理論を名詞句、特に項の構造に応用し、統語的述語演算理論に適合する項の構造を提案することをその目的とする。

2. 問題提起

2. 1. 前提となる仮定

本稿では、藤内(2006)と同様に、統語的構造はその背景となる命題構造を前提にすると仮定する。この仮定により、藤内(2006)やその先行研究では、述語や演算子が何を目的に存在しているかを話者が理解し、語彙目録で適切な素性との併合が行われることを主張している。同様にこの仮定は本稿においては、項やそれを支える機能範疇は、それらが語彙目録に存在するときから話者はその存在目的を理解していることを主張するものである。¹

次に、本稿では統語的構造体が派生される際には、演算機構でのみ用いられる素性が介在し、藤内(2006)で提案されたそれらの素性の数学的な演算プロセスが、述語の演算とは異なる素性を用いていても、名詞句、特に項の構造決定にも適用できると仮定する。この仮定により、名詞句の構造決定も、新奇の演算素性を仮定するとしても、既に提案されているように数学的な演算プロセスに従うと予想できる。

最後に、名詞句の構造は、藤内(1996)が予想するように、適格文のそれに類似すると仮定する。これは、派生名詞句のように派生元の動詞の概念意味構造を引き継いだ名詞句のみならず、一般の名詞句の内部構造もまた、無標の適格文のそれと並行する構造をとるという趣旨のものである。

これらの仮定により、本稿では、本来述語の演算理論であった統語的述語演算理論の枠組みは、項の構造決定にも応用でき、またこの理論が項の構造決定に応用できるからと言っても、述語の演算理論として破綻しているわけではないと主張する。

2. 2. 名詞句の構造の変遷

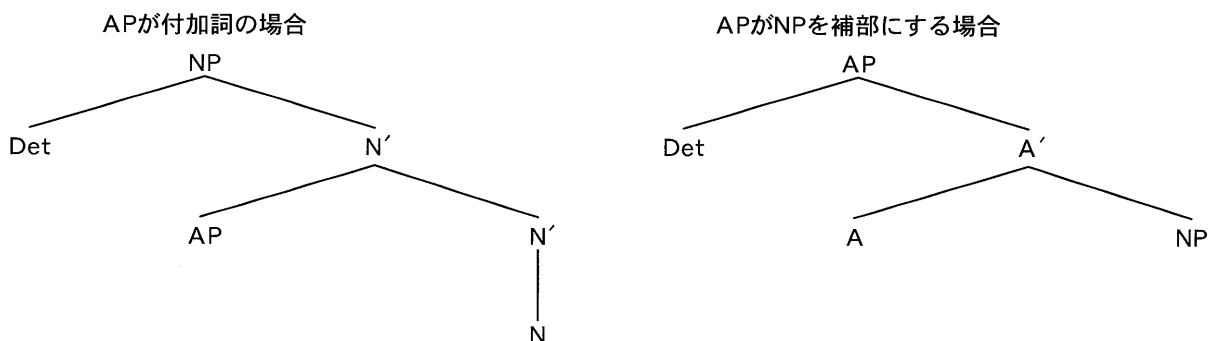
英語で項となるのは専ら名詞・代名詞の類であり、本稿では名詞節や to 不定詞の名詞的用法を考察の対象から除外する。統語的述語演算理論は PP もまた項として予想するが、[-N, -V] の範疇素性を持つ前置詞は、[-V] 素性によって支配下の名詞句の項素性を引き継ぐ能力があるだけで、本来の項としての性質は名詞句にあると思われる。

名詞句は、標準理論の句構造規則においては、決定詞 Det や限定用法の AP、PP を含む書き換え規則で構造が指定されていた。

(1) NP → (Det) (AP) N (PP) (S')

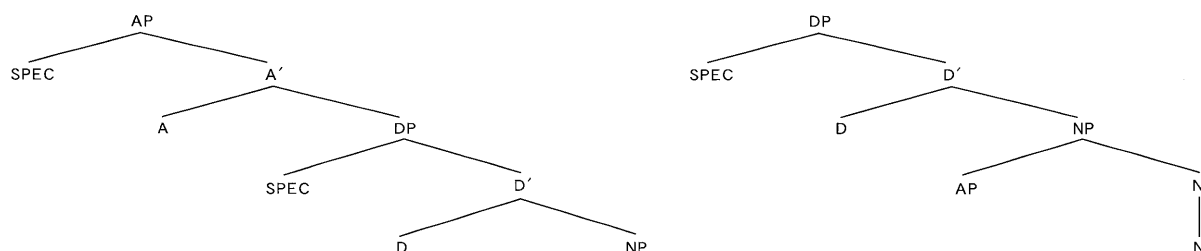
初期の X' 理論でも、Det は NP の指定部、PP や S' は補部に配置されていた。この枠組みでは、[+Arg] 素性を持つ範疇としては NP があれば良いが、AP の存在場所が問題となる。(2) 左のように N' に付加詞として配置するのも、(2) 右のように NP を補部として構造に併合して AP となるのも、この理論的枠組みでは言語直感を適格に記述したものとは言にくいものである。

(2)



さらに名詞句の DP 分析が提案されると、AP の位置はますます曖昧になった。線形順序を根拠にすると、DP 補部に AP が存在することになるが、DP はそもそも NP を補部に取りように仮定された機能範疇である。しかしながら、(3) 右の NP 指定部や (2) 左のような N' 付加詞の位置では、AP は NP と限定用法が予想するような局所的関係をとることが出来ない。ところで (3) 左のように AP を DP の外に、DP を補部に取りように配置すると、一見線形順序が実現できないのである。

(3)



これらの問題がありながらも、名詞句内の AP の問題は曖昧なままであった。また、統語的述語演算理論としては、DP や AP の存在が何によって動機付けられているのかが明確ではない。本稿は、統語的述語演算理論の枠組みで項の構造を決定するためには、AP と DP が演算機構に投入される動機付け、AP の配置の特定、名詞句を構成する NP と AP、DP の演算を可能にする素性の仮定と、その演算プロセスを説明する必要がある。

3. 名詞句の構造特定

3. 1. 一般的特徴

統語的述語演算理論は、述語構造が演算素性の数学的な演算によって決定されることを主張している。演算素性の演算の解として併合された述語や演算子は、その後原理的に分離することはない。構造が特定された述語構造で、積極的に移動するのは主要部と項だけであった。

ところで、初期の標準理論の頃より、項の変形操作の結果、移動を受けるのは NP であった。DP 分析が一般的になった理論的文脈でも、NP の地位を引き継いで DP を移動させることが暗黙となっているが、DP 補部から NP が摘出・移動される可能性は、言語事実がないこと以外は理論的な説明がなされていないまま、否定のみがなされている。DP を補部を取る PP と違って、同じ機能範疇でも DP の補部 NP は、例え wh 句になったとしても DP 補部領域から摘出できない。

- (4)
- a. I want to use your car tonight.
 - b. You want to use my what?
 - c. *What do you want to use my?
 - d. I sharpened my pencil with a knife.
 - e. What did you sharpen your pencil with?

明らかに、PP と NP の関係よりも密接な、恐らく vP と VP の間のような関係が、DP と NP の間にも存在するのではないかとと思われる。ところで述語演算子 vP と VP の併合が演算素性の演算の解であるのであれば、DP と NP の併合もまた何らかの演算素性の演算の解であると考えられる。

以上、DP-NP は統合された不可分の構造体であり、DP の外側から内側の NP に対して如何なる変形操作も及ばない、もし移動されるのであれば DP が選ばれるような、何らかの障壁が存在するものと思われる。その障壁は、以下に見るよう複合名詞句の島の規則で、CP の継承障壁として観測される NP 補部の障壁としての性質と、起源が同じである可能性がある。

- (5) a. I read [a book [which was about that mad scientist.]]
 b. *That mad scientist_i [who I read [a book [which was about t_i.]]]

節の場合の一般的な下接の条件違反では、CP が継承により障壁になる。統語的述語演算理論では、CP を節の外部とのインターフェイスであると考えているが、今回障壁になっている DP もまた名詞句の外部とのインターフェイスであると考えれば、両者に共通点が見出せる。また、密接に併合されている構造を持つこともまた、両者の共通点である。DP と NP は述語に対する振る舞いが区別出来ないのも、以後本稿は特に区別する必要がない場合は、名詞句という語を用いるものとする。

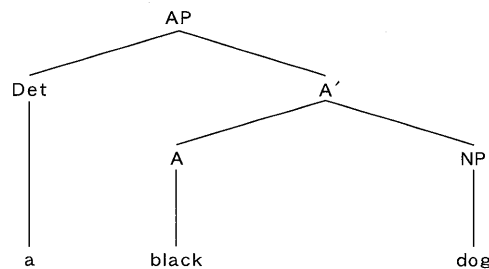
以上、本稿は名詞句の最外殻にインターフェイスに固有の、もしくは継承した特性が表示されるが、述語はそれより内部には直接アクセスできないと主張する。このインターフェイスが、名詞句内部からの要素の取り出しに際し障壁として働くと仮定する。

3. 2. AP の配置場所

統語的述語演算理論は、叙述用法の AP の位置を、述語の演算素性 [+Pred] を持ち述語演算子の vP 補部に併合されると特定している。その際、述語の AP が補部に項を 1 つ指定することを想定しているが、局所領域に名詞句を指定する性質は限定用法の AP とも並行する性質なので、範疇は従来どおり AP のままで理論は記述される。

限定用法の AP と叙述用法の AP の共通点は、[+V] の範疇素性が表すように必ず一項名詞句を必要とするであるが、最大の違いは、叙述用法の場合はその項は優先的に主語として指定部に配置されるのに対し、限定用法の場合は補部に配置されることが考えられることである。[+Pred] には項の配位を指定部に変える性質があるようである。

(6)



X' 理論をごく単純に形容詞に適用して AP という構造を組み上げた場合、限定用法の AP は NP を補部領域に配置し、通常 NP 指定部に配置されている Det を AP 指定部に配置換えすれば、記述的な妥当性を達成する構造を指定することが出来る。

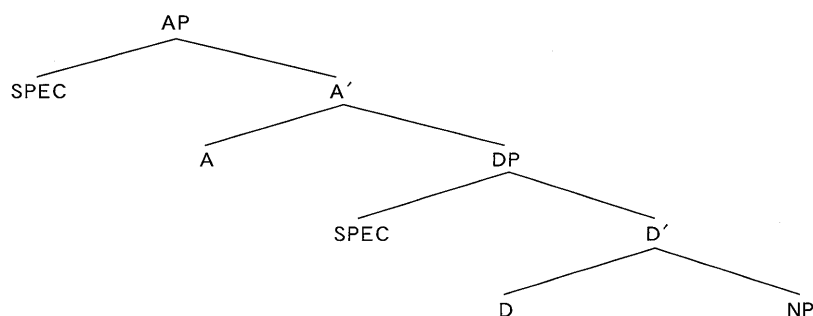
しかしながら、この構造にはそのまま説明不可能な問題が少なくとも 2 つある。1 つは AP 補部領域の NP の格標示の問題で、もう 1 つは別途仮定されている DP 分析との整合性である。

前者は Abney(1987) で仮定されている S 投射、もしくは同様の素性浸透 (feature percolation) によって、最外殻の範疇に付与された格は内部の NP に付与されたものと同じであると見なせば、取りあえずの解決は付く。しかしながら、最外殻と NP との距離が離れている場合は、素性が浸透する機構が「資

源を浪費する」ので、言語派生の経済性の観点より見て、よりコストの少ない解決があればそれに越したことはない。

後者の問題・DP分析は、NPを補部に指定する機能範疇としてDPを仮定するもので、先の構造のようにAP指定部にDetを配置することが出来ない。ところで、APが補部に指定するNPをDPと区別しなければ、APがDPを補部にする構造を仮定することが出来る。

(7)



この構造は、一見すると線形順序を正しく再現したものではない。その問題を解決するために、統語的述語演算理論を応用して、DP主要部からAP主要部にDが移動する主要部移動を仮定することが出来る。この仮定は、先行してNP主要部はDP主要部まで移動しなくて良いのかという問題を、さらにこれらの主要部移動は、どのような性質のものであるのか、そしてDの移動を受けるAPは果たして語彙範疇なのかそれとも機能範疇なのか、本来随意的な要素であるAPの有無が演算の解に影響しないのは何故か、上でインターフェイスとして仮定したDPの役割は何が担うのか、という問題もまた提起する。何故ならば統語的述語演算理論は、項の内部でNPを支配する範疇は全てNPの演算子として考えることが出来ること、また上で仮定された主要部移動は、述語内の演算過程に並行することを予想するためである。

本稿は(7)の構造を基にして、上の問題の解決のために、名詞句の構造決定のために統語的述語演算理論を応用した、新しい理論的枠組みを提示していく。

3. 3. 統語的述語演算理論の名詞句構造への応用

3. 3. 1. 新奇の仮定

名詞句の構造特定のために、本稿が明らかにしなければならないのは、名詞句を構成する要素に与えられる演算素性と、それらの演算素性を演算する数学的なプロセスである。既に明らかになっているのは、項である名詞句内部に[+Arg]素性が存在することと、述語としての名詞句内部に[+Pred]素性が存在することである。ところで、これらの[+Arg]や[+Pred]素性は述語の領域での演算の際に必要なので、名詞句の演算の際には固有の新奇の素性が必要となる。次に仮定が必要なのは、NPとDPを併合し、かつDPの存在を認可するための演算素性、APをDPに併合し、APの存在を認可するための演算素性、DPが担っていたインターフェイスとしての範疇である。

上で仮定された素性は、述語の演算に用いられる素性とは種類が異なるものである。便宜上、ネストの深さを基準にして、名詞句の内部のNPが持つ演算素性をC素性、DPが持つ素性をB素性、

AP が持つ素性を A 素性と仮称するものとする。これらの素性の特徴は、演算にとって有意義な値を持ちながらも、演算の結果それらの素性が元から存在しなかったかのように見えることである。この事実、演算結果がゼロであるのではなく、ゼロであるかのように不可視であると解釈されるためであると考えられる。しかしながら、この演算の解は、例えば DP 補部から NP を述語へと繰り上げることを不可能にする。つまり、これらの素性は、名詞句の内部では相互作用を起こすが、述語での演算素性とは相互作用を起こさないものである。

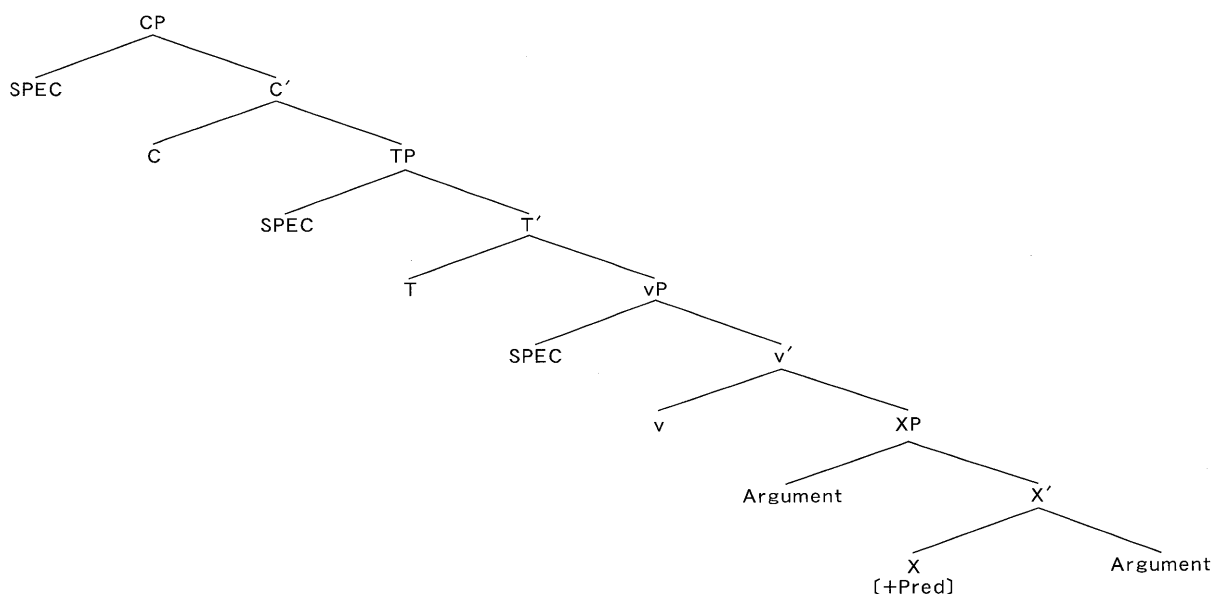
そこでまず、名詞句内の構造演算にせよ、述語の構造演算にせよ、演算子にとって素性が可視的に確認できないと演算できないと仮定する。次に述語領域からは項領域が見通せないとする。名詞句の三つの素性が演算されることで述語から不透明なものになるものとして、絵の具の三原色を混ぜると黒になるのに倣い、閉殻状態を「黒」、それぞれの素性を C 素性、M 素性、Y 素性と仮称することとする。これらの素性は、名詞句内部に存在する範疇に語彙目録で併合されるものであるが、現時点ではこれらの素性と範疇には対応関係はなく、併合される順番は自由であると仮定する。これらが演算されると、述語演算では演算の対象とならない解が導かれ、それが例えば項の述語からの不透明性の根拠となる閉殻状態を作り出すと仮定する。そしてこれらの理論と相互反応は、先の理論で構築したところの節の構造に並行する名詞句の構造を仮定し、また名詞句について新奇の演算プロセスを仮定することによってのみ説明がつく。以下に名詞句の構造特定と、演算プロセスの議論を行っていく。

3. 3. 2. 名詞句内部の構造特定

既に藤内 (1996) では派生名詞句の構造が節の構造と並行する可能性が述べられているが、本稿では派生名詞句のみならずその他の一般的な名詞句もまた、節と並行する構造を持つと主張する。以前の理論のように名詞句が単に NP であった頃には、名詞句の構造が節のそれと並行するという主張は、線形順序以上に複雑な構造を仮定するという意味で空虚な理論と言わざるを得ない。しかしながら、既に一般的な名詞句の中には NP のみならず、少なくとも DP、更には AP、そして未だ明確にはされていないが、名詞句と述語の間のインターフェイスとなるべき終末節点が必要となることが前提ならば、そして名詞句内部にも構造演算があると仮定されているならば、一般的な名詞句にもまた節のそれと並行する構造を仮定するのは無理な仮定ではなく、構造演算の解として両者が並行することは理論的にも妥当であると考えられる。

既に統語的述語演算理論が明らかにしている節の構造は、藤内 (2006) にあるように項を伴った述語、各種述語演算子、屈折要素、終末節点が含まれた、以下のようなものである。

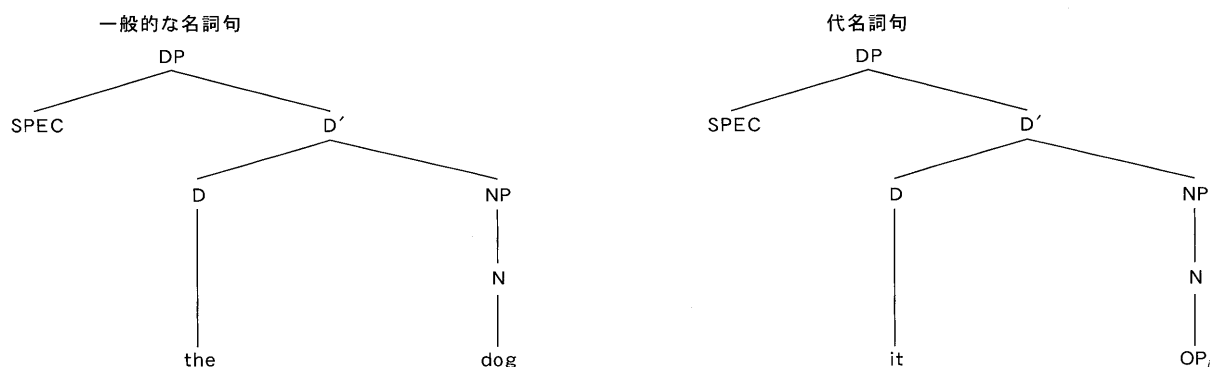
(8)



一般的な名詞句には、まず必ず NP が存在する。続いて、DP 分析が一般的になった現在の理論的枠組みでは、名詞句の必須要素として DP を含めるものとする。この DP は節の内部の vP に並行し、項の定性を演算する演算子として働いている。DP 主要部は演算子として機能するため、NP 主要部は DP 主要部まで移動すると仮定するが、その駆動力は追って考察する。

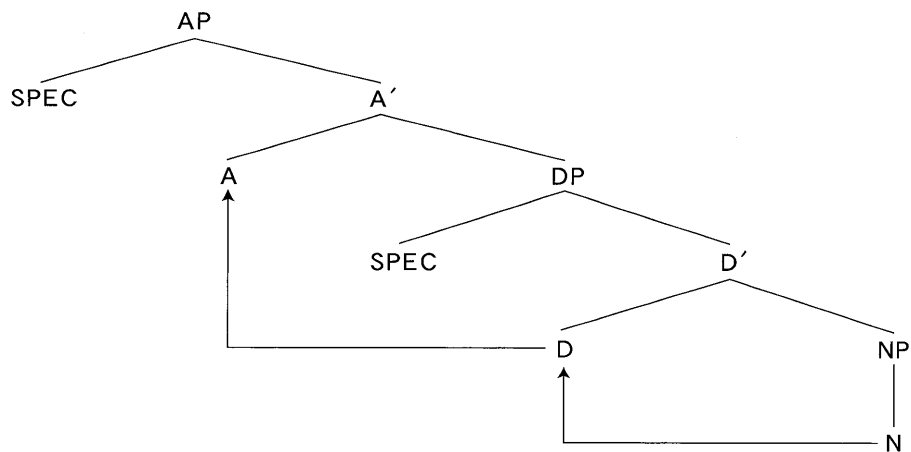
一般的に代名詞は DP の具現形であると仮定されているが、本稿はその DP は NP 階層を補部に取り、そこに先行詞と照応する語彙的な演算子があると仮定する。この演算子は、照応形の場合は例えば再帰代名詞 *each other* の *other* として具現でき、その後の繰り上げ演算で既知の語形となると主張する。

(9)



名詞句内には随意要素として AP が存在できるが、本稿は AP を同じく随意的な要素である文法相の vP に並行させ、DP を補部にする と仮定する。DP 主要部はその後 AP 主要部に移動し、その結果として線形順序を維持すると仮定する。

(10)



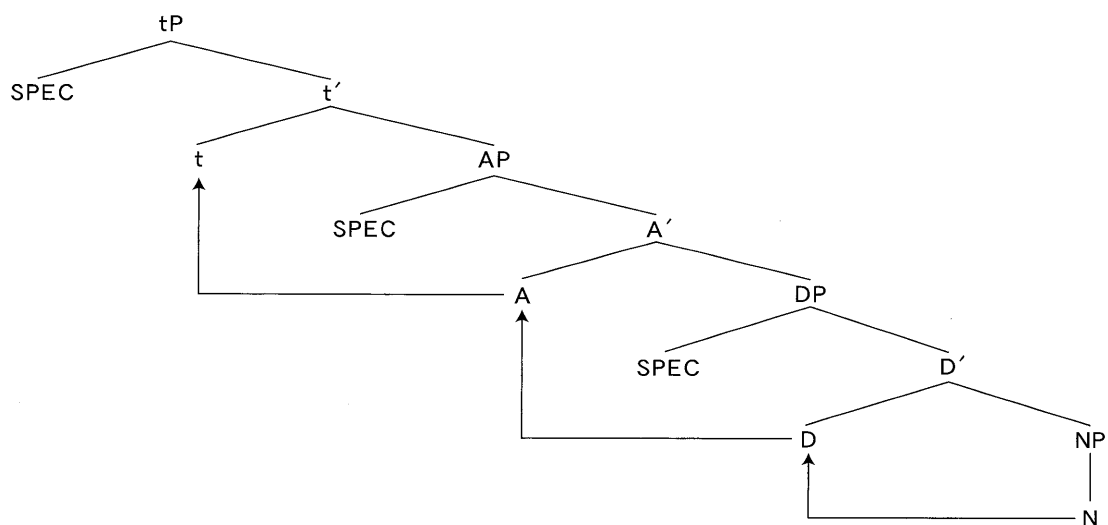
節の構造には時制句 TP が存在し、動詞の屈折情報を演算している。英語の名詞句には様々な情報があるが、形態的に演算されるのは数の変化だけで、格や意味役割は語彙素性としてこのフェイズでは演算されない。以下のような性の情報の演算は、DP が AP に主要部移動したときに語彙的に演算されると考えられる。

(11) *a pregnant boy

従って、本稿では一般名詞区の中にも数の屈折を演算する階層があると仮定する。Ritter(1991) ではそれを NumP としているが、本稿では節の構造との並行性を考慮して、この範疇を媒介変更の設定如何によって数以外も演算できる範疇 tP と仮定する。

この tP にはその言語が利用できる名詞句の全ての屈折情報を表示する素性があり、DP 主要部が、もし AP も生成されている場合は AP 主要部もまた、移動してくるものと仮定する。

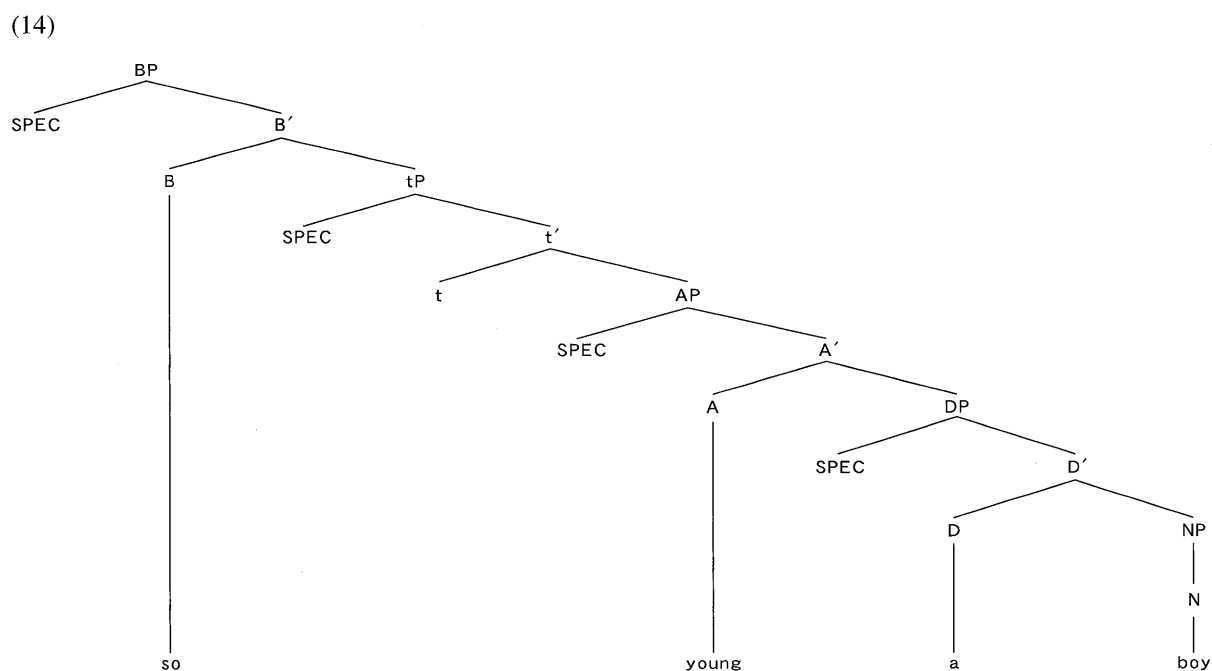
(12)



本稿は、名詞句の最外殻には、述語とのインターフェイスとなる終末節点があると主張している。一般的に名詞句の最左翼は定冠詞か不定冠詞であるが、以下のように Det や Deg、もしくは Q ではないと思われる要素が Det の左側に存在する例があり、これらが名詞句の最外殻の具現例と考えられる。

- (13) a. so young a boy
b. quite a few books

他の要素の差異に説明を与えないが、本稿は最外殻の quite や so が名詞句の終末節点であると主張する。述語の演算の場合は、既知の CP に [termination] というこれ以上演算できない演算素性を与えたが、名詞句の場合は最終的に先に仮定した三つの新奇な素性である C 素性、M 素性、Y 素性がこの終末節点に集合して、述語に対して不透明な境界を形成するものとする。この性質は、CP が [\pm Pred], [\pm Aux], [\pm T] の三つの素性を演算して終末節点となることに並行する。本稿はこの新奇の階層を、名詞句と述語の境界 (boundary) として BP と呼称する。BP の仮定により、一般的な名詞句に節と並行する構造を仮定することが可能となる。この仮定に従い (13a) の構造を記述すると、以下のようになる。



3. 3. 3. 名詞句演算素性と演算プロセス

3. 3. 3. 1. 名詞句演算素性

本稿は先に名詞句の構造を指定したが、その構造を組み上げるのに必要なものが、名詞句を演算するための演算素性と、その演算プロセスである。

既に名詞の演算素性は C 素性、M 素性、Y 素性の存在が仮定されているが、未だそれらの素性がどの範疇の併合に関わるのかは判断していない。そこで本稿は、それらの素性は名詞句の構造にとって義務的な NP、DP、tP の語彙的素性の統語的写像として存在するものと仮定する。随意的な AP は、DP の素性を継承すると仮定する。終末節点である BP は、以下の構造に C 素性、M 素性、Y 素性が

そろっている場合に、それらの素性の「色」が述語から見えなくなるような演算を行い、演算の解が述語・名詞句間の不透明性を発生させ、さもないければ名詞句の「色」が述語から確認出来るために、後に述語によって不適切な摘出が行われ、結果として名詞句の構造が破綻すると仮定する。

本稿が名詞句の「色」と呼んでいる素性は、述語から名詞句内を見通せない「黒」がその演算の解であり、C 素性、M 素性、Y 素性がそろった場合に「黒」になるとするならば、それぞれの素性は「黒」を三色分解した原色である。これらの原色は、単体の「色」が存在するだけでなく他の「色」が存在しないことを表すため、これまで C 素性と呼んできた素性は詳しくは [+C, -M, -Y] という他の「色」が存在しないことも表す行列によって示されることになる。同様に、M 素性は [-C, +M, -Y]、Y 素性は [-C, -M, +Y] という行列で記述する。

3.3.3.2. 演算プロセス

上記のように記述された各種の「色」素性は、範疇の併合によって加算演算されるものとする。統語的述語演算理論では、陽素性 [+] と陰素性 [-] は相互作用として中和演算を起こしていたが、「色」素性は述語の演算素性とは異なり [+] と [-] の値は「色」の有無を表すため、この場合は [+] が [-] を打ち消す加算演算を行う。具体的には、主要部移動によって C 素性と M 素性が加算演算されると、

$$(15) [+C, -M, -Y] + [-C, +M, -Y] \rightarrow [+C, +M, -Y]$$

と演算されるものとする。同一色の加算は出来ない。もし名詞句の構造演算が「3 色」の混合ならば、別にどの色の順番で混ぜても結果として「3 色」が混合すれば「黒」になるので、加算演算の順番は任意であると仮定できるが、本稿では便宜上実際の物体色の三原色の色相に合わせて、名詞句の構造のネストの深さの順に NP に M 素性、DP に C 素性、tP に Y 素性が併合されるモデルを構築する。

(16) 名詞句の「三原色」演算素性一覧

- a. NP M 素性 [-C, +M, -Y]
- b. DP C 素性 [+C, -M, -Y]
- c. tP Y 素性 [-C, -M, +Y]
- d. [-C, +M, -Y] + [+C, -M, -Y] + [-C, -M, +Y] \rightarrow [+C, +M, +Y]

先に AP は DP の素性を継承すると仮定されたが、AP がこの性質を持つのは、述語演算子である vP の持つ対素性 [aff n=x]² に並行する素性を持ち、主要部移動してくる DP 主要部の素性を継承するためであると仮定する。この AP の持つ対素性は、限定修飾の限定性を表す [des n=x] と呼称することにする。また、各種限定用法の形容詞にはそれぞれ固有の n 値があるものとし、限定性が具体的なものから抽象的なものになるにつれその数値が上がっていく。そして AP は n 値を基準に昇順に併合し、n 値が同じ値だった場合は並列するものとする。n 値の一覧は以下のとおり。

(17) 形容詞の [des n=x] 値の一覧

- | | |
|----------------------|---------------------|
| a. 認識様態・意見を表す形容詞 n=8 | f. 国籍を表す形容詞 n=3 |
| b. 大きさや長さを表す形容詞 n=7 | g. 材料を表す形容詞 n=2 |
| c. 形や幅を表す形容詞 n=6 | h. 形容詞的に用いられる名詞 n=1 |
| d. 新旧を表す形容詞 n=5 | i. 修飾語なし n=0 |
| e. 色を表す形容詞 n=4 | j. ネスト終了 n=9 |

[aff n=x] 対素性の場合には相互作用として合算演算が行われたが、この場合の演算プロセスは形容詞同士の拒絶という、昇順に n 値を置換する相互反応であると考えられる。本稿では [+Pred] を持たない AP はその代わりに全て [des n=x] 対素性を持つとする。DP を併合する場合は「色」素性を引き継ぐだけだが、同じ AP を併合して拡大する際に、補部の「色」素性と交換に、補部のネストの深さに応じた係数を与えたとする。この係数は、新しく併合する形容詞の n 値と区別するために係数 a と呼称し、デフォルトの値を 1、ネストが深くなるにつれ 1 ずつ加算されたとする。

(18) 形容詞併合論理演算プロセス

- a. $A[\text{des } n=x] + XP[\text{des } n=y, C, M, Y] \rightarrow A[C, M, Y, \text{des } n=x*(x>y)] + XP$
 b. $A[\text{des } n=0] \rightarrow \phi$
 c. $AP(a=0) \rightarrow \phi$
 d. $A[\text{des } n=n*(n<9)] + AP(a=a*((n>a) \text{ or } (n=a)))[C, M, Y] \rightarrow A[C, M, Y, \text{des } n=n] + AP(a=a+(n>a))$

AP 主要部が式に適合する範疇を補部に併合した際に、主要部の n 値とネスト係数の論理演算を行い、論理式部分が真なら 1、偽なら 0 が演算される。n>a の場合に構造が拡大して a が増加し、n=a の場合に並列され a は増加せず、n<a の場合には式に適合せず演算されないものとする。併合すべき形容詞が当初からない場合は、n 値が 0 となりその AP は破棄され、名詞句に併合されない。ネストが終了した場合は n 値は 9 が与えられ、この演算は停止する。その結果、以下のような AP のネストが実現する。

- (19) a. an old black and white TV
 b. an attractive young Japanese girl

名詞句の終末節点である BP は、名詞句内の要素の摘出に関して障壁であり、BP を通して述語は名詞句を見通せないものとする。障壁となる前には BP には「色」がなく、[+C, +M, +Y] を併合し自らの「色」とする。BP にはそもそも「色」がないため「無色」である [-C, -M, -Y] を持っているものとし、この素性は述語領域では演算されないの、名詞句を併合しないと派生は不経済な形で冗長となり破棄される。名詞句の「色」は加算演算で BP に移行し、BP は「3 色」が混合した「黒」をその閉殻構造の「色」とする。この際、もし 1 色でもそろっていない場合は名詞句には「色」が残り、その名詞句は結果として破綻する。名詞句の持っている内部的な情報は全て BP でアクセス可能であり、当初項が持つと仮定した [+Arg] も BP 節点でアクセス可能である。

(20) BP での演算

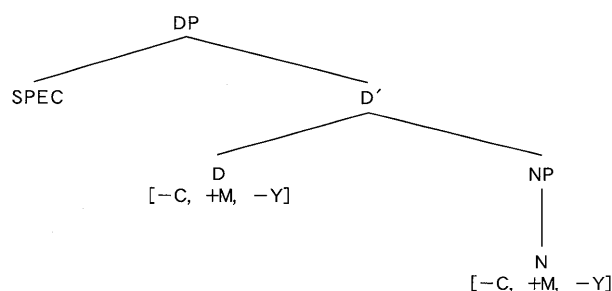
- a. [+C, +M, +Y] + [-C, -M, -Y] → [+C, +M, +Y] 解は「黒」、名詞句派生は収束
 b. [+C, +M, -Y] + [-C, -M, -Y] → [+C, +M, -Y] 解は「青」、名詞句派生は破綻

3. 3. 3. 3. 演算による統語的操作

名詞句内の「色」の演算は、併合当初に語彙目録で「色」素性が与えられた後は、範疇間の主要部移動によって「色」の混合が行われるが、その際統語的操作が媒介される。

まず、NP 主要部が DP 主要部に移動する際に、それぞれの「色」素性が加算されると同時に、DP 主要部によって NP の定性が確認される。この定性の素性は、DP 主要部が持っている「色」素性によって、その後の「色」の加算によって BP まで伝えられる。同様に NP 主要部が持っている「色」素性が、それが持っている主題役割などの語彙的な素性と、ここでは演算できない [+Arg] や [+Pred] 素性を BP まで伝える。

(21)



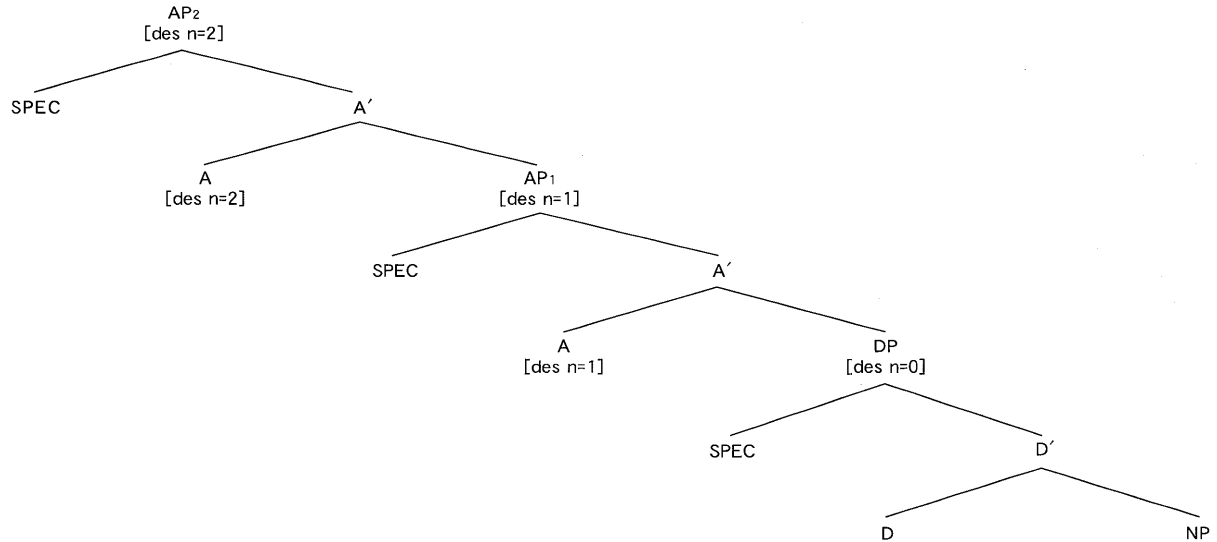
名詞句に AP が併合される場合は、[des n=x] の n 値に昇順に従い、AP のネストを深くしていく。AP は [+Pred] を持っているときは述語として項を指定部に配位したが、[+Pred] を持たずに限定修飾語として用いられるときは補部に配位する。AP は DP 主要部以下の移動を受け、それらの素性を継承するが、同時に NP の性の素性を確認する。

理論的には、tP に派生が拡大する時までに 1 色混ざっていれば、DP と AP の順序は特に問題ないのであるが、形容詞には実体を修飾する機能もあれば、概念を修飾する機能もあり、しかしながら DP によって NP の定性が確認できないとそれが実体なのか概念なのかが判明しないため、AP が DP の前に NP を併合すると、AP は概念の修飾機能しか持てない事となる。

ところで、指示代名詞と指示形容詞には曖昧とも言える語彙的な違いがあるが、この違いから代名詞と形容詞は起源が同じで、固有の特性として「色」素性を併合する種類を指示代名詞、「色」を併合せず継承するものを指示形容詞と区別することもできよう。これは、DP と AP が根源的には同じで、媒介変更で決定される「色」素性に対する振る舞いによって分化したものであるとも考えられる。DP と AP の階層、語順の違いはここに起因するものであるのかもしれない。その意味では、AP は機能範疇であると考えられる。もしこの予想が正しければ、AP が DP を併合する際の演算プロセスも、DP を [des n=0] を持つものとし、[des n=x] 対素性を持つもののみが AP の配位子となれるように、AP と振る舞いを並行させることも出来よう。さらにもし DP と AP が区別できないものであるならば、

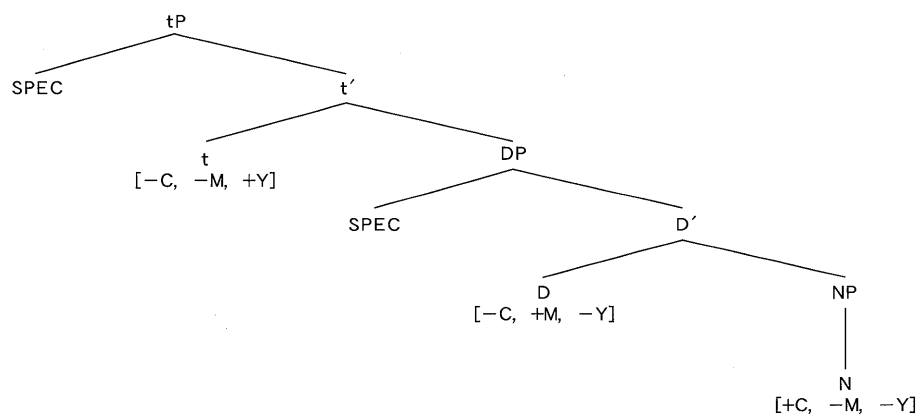
DPの素性をAPが継承するのも当然である。この性質は文法相を派生する際の [aff n=a] 素性に並行する。また DP に [des n=0] を仮定することによって、DP と AP がなぜこの語順なのか特定することが出来る。本稿は依然として AP 範疇を記述に用いるが、AP と DP は根源が同じで DP に統一が可能であると主張する。

(22)



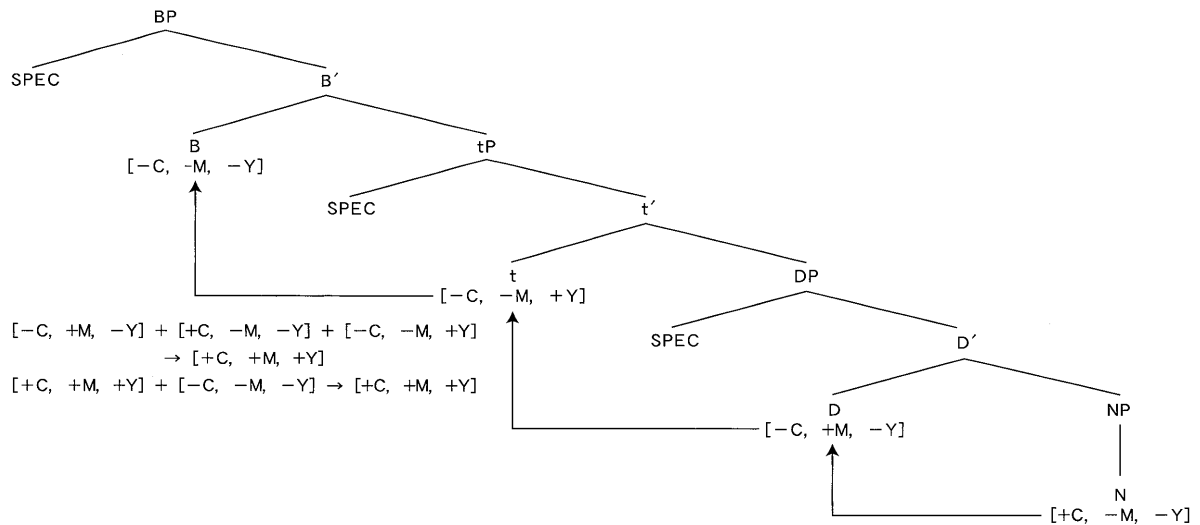
派生が拡大し tP が併合されると、最後の 1 色が加算されると共に、名詞句の数の素性と代名詞句の形態格が確認される。媒介変更の設定次第では、NP の形態格や、NP と共起する AP の形態格を確認出来るよう仮定もできる。確認されたそれらの素性は、tP の持つ「色」素性と共に BP まで伝えられる。

(23)



tP が派生されるフェイズで、主要部移動によって「3 色」の混合は終了しており、ここが名詞句内からの要素摘出の固有障壁となるのは、節の場合の下接の条件と並行する。最終的に全ての「色」素性と演算されなかった素性、語彙的な素性が BP に伝わり、BP で名詞句の構造が閉じる。名詞句の構造演算に使われた素性は、演算の解「黒」となって名詞句の不透明性を生む。名詞句内で演算できなかった素性は、BP 階層でアクセスが可能である。

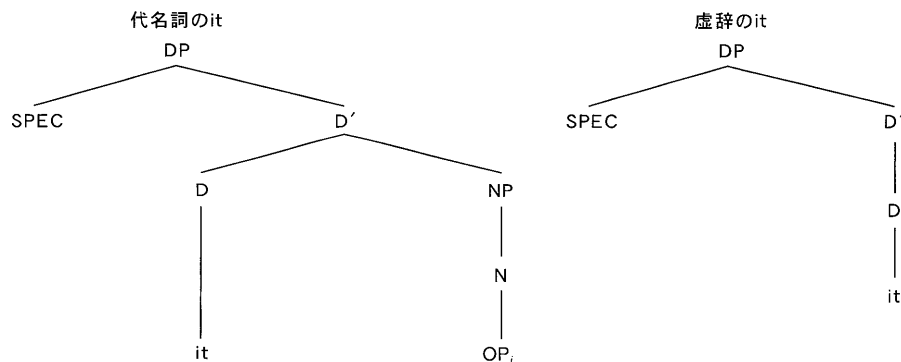
(24)



3.3.4. 代名詞句の構造

本稿は、(9)で代名詞句の構造として、DP主要部の代名詞とその補部のNPにある語彙的演算子を仮定している。ここで先行詞と照応しているのは語彙的演算子であり、代名詞はその演算子が主要部移動を受けることで先行詞を継承する。従って、この名詞句の内部で演算子は代名詞に束縛されては無く、束縛原理はDP主要部の構造演算の解に対してこれまで同様に維持される。また、本稿はこの語彙的演算子を欠いた代名詞類が虚辞である可能性を指摘する。

(25)



代名詞が持ち、そして虚辞が欠損している語彙的演算子は、範疇としてはNPとして仮定されるが、本稿の仮定では更に具現する可能性がある。各種形態的代名詞の振る舞いは、この語彙的演算子の有無とその照応性の有無、先行詞の有無と、言語的具現の種類の違いに約言できる。

人称代名詞は、専ら直示的な先行詞を持つために照応性のない語彙的演算子を持つ。指示代名詞は前述のものを指示するために、それが偶然に直示的であっても照応性のある語彙的演算子を持つ。疑問代名詞は指示物が不明なため、語彙的演算子に照応性があるが先行詞は変項である。再帰代名詞はeach otherのotherやoneselfの-self語尾として具現すると主張する。不定代名詞は疑問代名詞と同様

に指示物が不明ではあるが、先行詞は任意なので語彙的演算子は照応性がなく先行詞を求めないものである。語彙的演算子がなくその振る舞いを考えないものが虚辞である。

(26) 形態的代名詞の一覧

	語彙的演算子	照応性	先行詞	言語的具現
人称代名詞	+	-	+	deictic
指示代名詞	+	+	+	anaphoric / deictic
疑問代名詞	+	+	-	variable
再帰代名詞	+	+	+	lexical
不定代名詞	+	-	-	optional
虚辞	-	-	-	null

常に存在するわけではない代名詞の語彙的演算子の「色」素性を仮定するのは困難である。従って、代名詞類は DP と tP のみで「黒色」の閉殻構造を構成する必要がある。この場合、DP として代名詞類が語彙項目から選択される場合は、DP と tP に「補色」が付与されるよう語彙記載項目に指摘があると仮定する。「補色」とは DP に当初から「2色」分の素性が与えられているのと同じであり、そのことがこれらの代名詞の有標性の原因である。名詞句内には「色」素性が必ず各1色ずつ存在しなければならず、かつ同一色は演算されないで

(27) 補色演算プロセス

- a. $[-C, +M, +Y] + [+C, -M, -Y] \rightarrow [+C, +M, +Y]$ c. $[+C, -M, +Y] + [-C, +M, -Y] \rightarrow [+C, +M, +Y]$
 b. $[+C, +M, -Y] + [-C, -M, +Y] \rightarrow [+C, +M, +Y]$

が全演算プロセスであり、左辺の「2色」が互いの「補色」である。

3. 3. 5. 派生名詞句

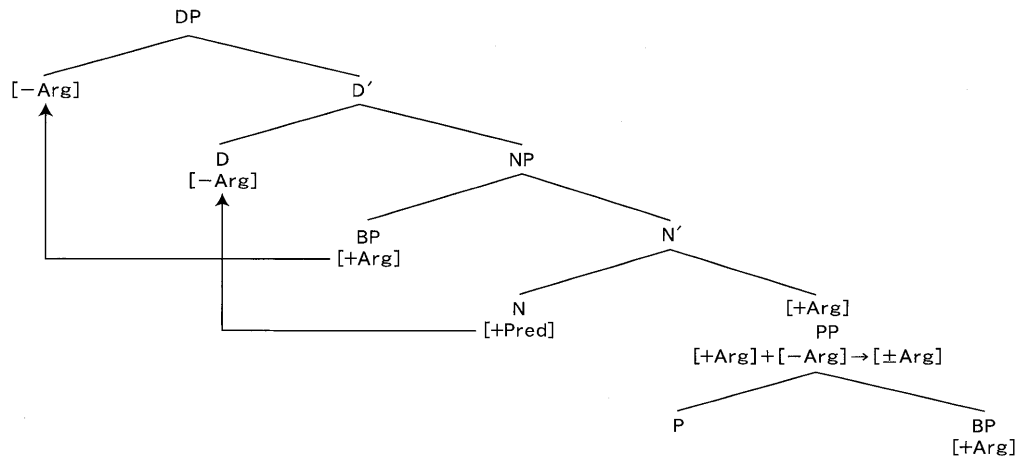
本稿はここで動詞の派生名詞句について考察する。動詞の派生名詞句は派生元の動詞の主題役割を意味的に引き継いだもので、名詞でありながら意味的な主語を、更に派生元が他動詞ならば、意味的な目的語を配位する。

- (28) a. the enemy's destruction of the city
 b. Jesus's resurrection

意味的な主語は所有格に、意味的な目的格は斜格に標示されるが、これらが派生名詞の項であると仮定するのは妥当であると思われる。そこで述語演算理論を応用し、派生名詞はその指定部と補部に $[-Arg]$ 演算素性を配位し、 $[+Arg]$ を持つ項を配位させるものと仮定する。派生名詞は述語ではないが主題構造を持つことと、さらに名詞句が結果として BP によって遮蔽され、外側の述語演算子からはこれらの演算素性は見えないので、派生名詞句は述語演算子が演算するものと同じ種類の演算素性を

配位するものとする。

(29)

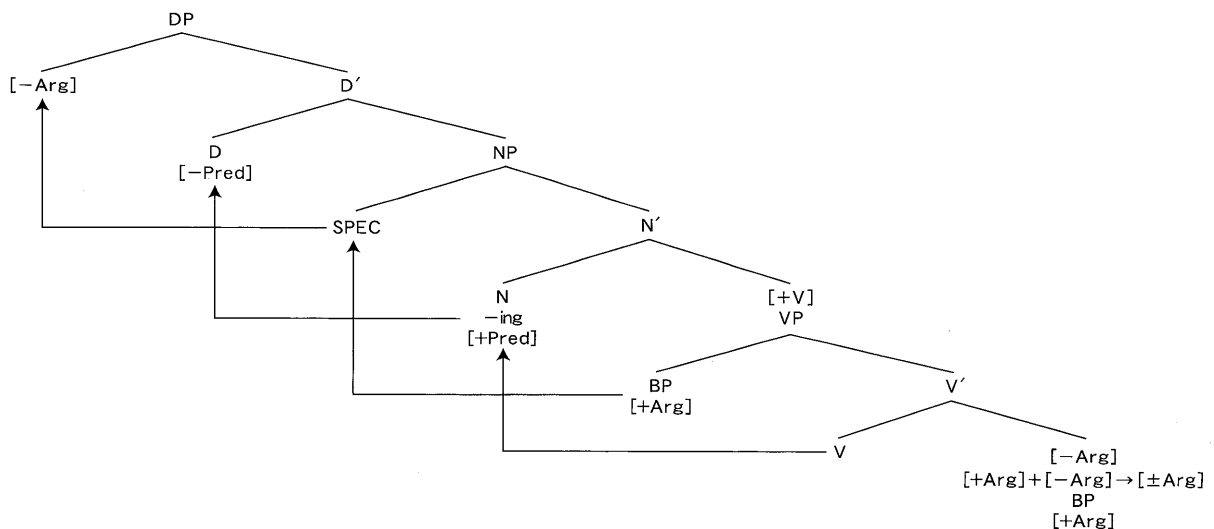


補部の項は派生名詞によっては格照合を受けられないので、[-N, -V] であるために [+Arg] 素性を継承できる PP 主要部の支配下となって格照合を受け、³ 派生名詞の [-Arg] 素性演算をも満たす。派生名詞指定部の項は DP 指定部の [-Arg] に移動することで素性の演算を満たし、格照合を受ける。

その際、中和された [±Arg] 素性の消去が必要となるが、ここで擬似的に述語として振舞う派生名詞に [+Pred] 素性を、派生名詞が主要部移動し、指定部に格照合の能力を持つ DP 主要部に [-Pred] 素性を仮定する。これらの素性が中和された [±Arg] を消去するが、[±Pred] 自身はそのまま残り、名詞が派生名詞であることを示す。

同様に [+Pred] 素性を持つものとして考えられるのは、動名詞を作り出す -ing 語尾である。-ing 補部には通常の動詞が配位されるが、その動詞が目的語を直接格照合したとしても、-ing に主要部移動するとそれ以上の格照合能力を失うので、-ing を支配する DP 主要部にある [-Pred] が主語を格照合する、と派生名詞の理論を応用できる。

(30)



なお、[-Pred] は指定部の項を格を照合し、その項は主格として具現できないので所有格となるが、この形態的違いは音声形式の問題であるとする。

4. まとめ

本稿は、名詞句の構造が派生される際には、述語同様に素性の相互作用によって構造が特定されると仮定した。ただし、述語演算のプロセスに投入される前のフェイズなので、述語演算に用いる素性ではなく、名詞句固有の素性を用いるものとした。

名詞句に固有の素性は、述語から名詞句内部を不透明にすることを可能にするように、「色」に例えられる三種類の素性を仮定し、それらが三つ全てそろっている場合にのみ名詞句の構造が妥当であると主張した。

この理論の枠組みでは、名詞句の構造は節のそれと並行すること、名詞句の最外殻に新たに境界節点・BP が設けられたこと、代名詞が NP の階層に不可視の語彙的演算子を持つこと、その語彙的演算子が具現する可能性があること、AP の併合がプログラム化できることが新奇に提案されているが、それらは全て理論的な裏づけを伴っている。

これらの仮定により、演算機構で統語的な構造が組み上がる際には、演算機構でのみ用いられる演算素性や名詞句の「色」素性によって構造は自動的に出来上がり、もしくは破綻が確認できると主張する。

注

1. この仮定では、語彙目録にあるだけで述語と項や、動詞とその時制句との関係が、構造確定前に了解されているので、統語構造を組み上げる必要なく語彙素性が照合されると主張することが理論的に可能である。そのため、語彙素性の照合を駆動力にしない構造構築理論が必要であり、それが統語的述語演算理論である。
2. 藤内 (2006) では [aff nx] と表記していたが、n の値を表す変数 x を数学的に正しい表記に改める
3. この PP に併合されない限り、項は格情報を照合されず派生が破綻するので、その場合に限り PP を最後の手段として派生する命題構造と統語構造の乖離が許容される。

参考文献

- Abney, S.P. (1987), "The English Noun Phrases in Its Sentential Aspects," Ph. D Dissertation, MIT
- Bowers, J.(1993),"The Syntax of Predication,"Linguistic Inquiry 24.
- Chomsky, N.(1986a),Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use. New York: Praeger.
- Chomsky, N.(1991), "Some Notes on Economy of Derivation and Representation," in Freidin (ed.)(1991), Principles and Parameters in Comparative Grammar, 417-54.MIT Press.
- Chomsky, N. (1995), The Minimalist Program. MIT Press.
- 藤内則光 (1996), 英語の命題表現の意味と構造, 修士論文, 北九州大学大学院外国語学研究科
- 藤内則光 (2004), 「叙述の be 動詞の統語的特異性・再考」, 59-73, 長崎外大論叢第 8 号

藤内則光 (2006), 「統語的述語演算理論とその応用」, 209-229, 長崎外大論叢第 10 号

Hornstein, N. and D. Lightfoot(1987), "Predication and PRO," *Language* 63.

中右 実 (1994), 『認知意味論の原理』 大修館書店

Ritter, E. (1991), "Two Functional Categories in Noun Phrases: Evidence from Modern Hebrew," in Rothstein (ed.) (1991) *Syntax and Semantics* 25, 37-62, Academic Press

Ross, J.R.(1969), "Auxiliaries as Main Verbs," in W.Todd (ed.)(1969) *Studies in Philosophical Linguistics. Series One*, 77-102. Evanston, Ill.: Great Expectations.