

# 国立国語研究所学術情報リポジトリ

## 多重主格構文の派生と解釈

|       |  |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: Japanese<br>出版者:<br>公開日: 2019-03-25<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En): multiple nominative construction, Combinatory Categorial Grammar, relational noun, layers of predication, relative clause formation<br>作成者: 中村, 裕昭, NAKAMURA, Hiroaki<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="https://doi.org/10.15084/00002092">https://doi.org/10.15084/00002092</a>  |

# 多重主格構文の派生と解釈

中村 裕昭

(海上保安大学校)

## キーワード

多重主格構文, 範疇文法, 関係的名詞, 叙述の階層, 関係節化

## 要旨

多重主格（主語）構文について、意味的な成立条件は文献でかなり明らかにされてきたが、統語的な派生に関して、後続の主語が述語と結合し、先行する主語（大主語）の述部となる過程や、項構造が充足された節がさらに上位の述部となる理由が十分証明されたとは言えない。本稿では大主語の述部となる表現が完全な節ではなく、空所を含む開放文であると主張する。統語的空所に対応する自由変項が $\lambda$ 抽象化されることにより開放文が大主語について叙述する述部となる。空所は統語的には任意の位置に許され、大主語は述語と直接意味関係を持たなくとも、述部となる文の中に空所がある限り（文法的には）再帰的に生じることができる。本稿では派生述部を合成する過程とそれに対応する解釈を明示しながら、文献で提案された多重主格構文の意味的条件が、表現に付与される範疇と解釈に語彙的に指定されると主張する。またこの構文の統語的・意味的特性と主格名詞句の関係節化に関する制限との関係についても派生的観点から考察する。

## 0. 序論

单一の述語を持つ文に複数の主格名詞句が生じる多重主格（主語）構文は日本語文法研究において常に議論の焦点であり、その意味的成立条件についてはかなり明らかにされてきたが、この構文の統語的派生に関する説明にはまだ多くの問題が残されているように思われる。特に、述語から直接意味役割を付与されない主格名詞句（本稿では大主語と呼ぶことにする）がいかなる原理によってその生起を認可されるのか、そして、述語の項構造がすでに充足されている文がなぜ大主語の述部として解釈されるのか、という問題に対して、従来と異なった派生的観点からの説明が必要であろう。本稿では単純な文法の枠組みを採用し、派生と解釈を平行して提示しながら多重主格構文に関する統一的扱いを提案するとともに、この構文の関係節化に対する制限について考察し、本稿で提案した派生がこの現象にもたらす帰結を検討する。

最初に本稿で取り上げる多重主格構文の例を概観しよう<sup>1</sup>。

- (1) a. 太郎が林檎が好きだ。
- b. 首相が最近病状が重い<sup>2</sup>。
- c. その辞書が（その辞書を）ほとんどの学生が利用する。（杉本 1995, (32)）
- d. 東京が（東京に）クマネズミが多い。
- f. この接着剤が（接着剤で）皮がよくつく。（同, (27)）

g. この席が（この席から）ステージがよく見える。（同，(28)）

h. そのプロジェクトが，[e立案した]人が辞職してしまった。（同，(4)）

(1a) のように主格名詞句がそれぞれ述語の独立した項である（述語が2項述語である）と考えられる文はしばしば真性二重主格構文と呼ばれるもので（杉本 1986），本稿ではこのタイプの述語が二つの主格で標示された項を取るように指定されていること以外は普通の他動詞文と同様に派生されると考え，考察の対象としては扱わない。

一方から他方を文法で派生させるかどうかは別にして，(1b) のような文は対応する「首相の病状が最近重い」のような文との関係が議論の中心の一つであった。さらに，記述的な日本語学では(1c-g) のように述語に対して付加詞としての意味役割をもつと考えられる主格名詞句を含む文も統一的に扱おうとする提案がある（杉本 1986では(1b-g) のような例はすべて疑似二重主格構文と呼ばれている）。

文献で検討されたもう一つの興味深い事実は，この多重主格構文の主格名詞句の関係節化に関して(2)に例証されるような一定の文法性の相違が存在することである（杉本 1986）<sup>3</sup>。

|                        |   |
|------------------------|---|
| (2) a. [先日父親が亡くなった] 学生 | *[先日学生が亡くなった] 父親                                    |
| b. [ほとんどの学生が利用する] 辞書   | ?*[その辞書が e 利用する] ほとんどの学生<br>cf. [その辞書を利用する] ほとんどの学生 |
| c. [クマネズミが多い] 東京       | ?*[東京が e 多い] クマネズミ<br>cf. [東京に多い] クマネズミ             |
| d. [皮がよくつく] この接着剤      | ?*[この接着剤が e よくつく] 皮<br>cf. [この接着剤でよくつく] 皮           |

つまり，ある要素が「（大）主語化」を受けた場合，それについて叙述する述部内の要素が，関係節のヘッド名詞となることはできないという，いわば引き抜きに関する島が存在するかのような現象が観察されている。

(1) の例文のように日本語では多様な要素が主格で標示され，その統一的な派生を提示することが困難なようにも見えるが，しかしながらこの構文には意味的にも，あるいは関係節化に見るよう統語的にも共通の特性があると考えられる。本稿では簡潔に統語的派生と意味解釈を平行して提示できる文法の枠組みを採用して，(1)-(2) の例に見られる多様な要素の主格標示と，この構文の関係節化に関する制限について合理的な説明の可能性を探ってみたい。

## 1. 従来の研究の問題点

多重主格構文の中でもっとも議論に取り上げられたものはやはり後続の主語の「所有者項」が主格で現れる文である。このタイプの多重主格構文の理論的研究における初期の一般化の一つは Kuno (1973a) の主語化の規則であった。

### (3) Subjectivization

Change the sentence-initial NP-*no* to NP-*ga*, and make it the new subject of the sentence.  
(Kuno 1973: 71)

(3) は (1) でみた単文内の多彩な要素の主格標示に関する一般化とはなりえないし、理論的にも経験的にも多くの批判を受けた。その後の変形文法のアプローチは基本的にNP移動により後続主語の所有者の位置から主格を認可される位置まで大主語を移動させるという手法を取るようになり、その時々の理論の変化に合わせて移動先の範疇は変わっても基本的な派生の仕方に変化はない。例えば、長谷川(2000:90)では(4)のような主格付与の定義に従い、(5)のような派生が与えられている。

(4) 「が」格付与：「が」格は IP の指定部と付加位置を含む範囲にある NP に与えられる。

(5) [IP 猫が<sub>j</sub> [IP [t<sub>j</sub> 体が<sub>i</sub>]; [AP t<sub>i</sub> 柔らかい]]。

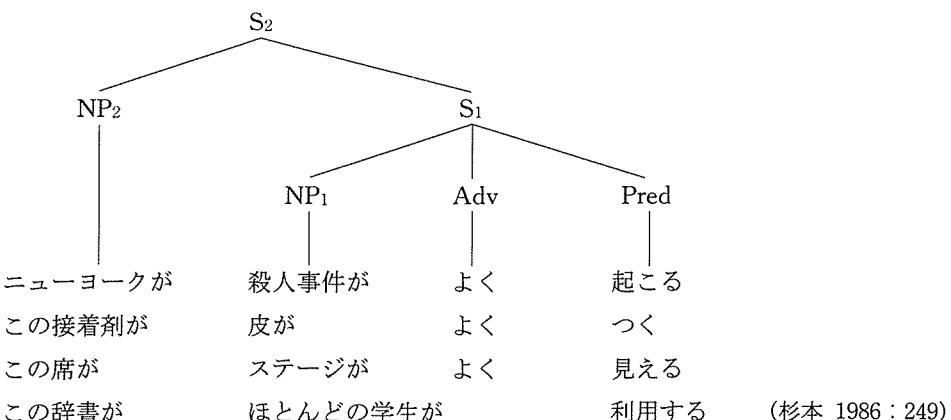


動詞の時制の有無が主格の認可に関与することは事実と考えられるが (Takezawa 1987, Fukui & Nishiguchi 1992), それにも名詞句移動を用いた多重主格構文の派生には、その移動の連鎖が二つの格位置を含むということ以外にも多くの問題がある。我々は(1)の多重主格文がそれぞれ大主語の属性について叙述しているという共通の性質を感じるが、この全ての例文を(5)のようにNP移動により派生させることはできない (NP移動による多重主格構文の派生の詳細な説明は Morikawa 1993 を参照されたい)。(1c-d)のような文で述語に対し付加詞的な意味関係を含意する主語が、対応する付加詞位置から直接主語の位置へNP移動をすることは生成文法の理論的枠組みにおいてそもそも許されないし、それぞれの主格名詞句について対応する残余部分がその属性を叙述するというこの構文の最も重要な特性である叙述の階層についても何の説明も与えることができない。NP移動による説明は多重主格構文のデータをあえて狭く限定し、この構文が持つ特性のうちの主格の認可という問題についてのみ部分的な解決法を提示しているにすぎない。

一方、記述的な日本語学のアプローチでは多重主格構文が一種の「補文構造」を持つと仮定することが多いようである<sup>4</sup>。例えば、杉本(1986)は多彩な意味役割を持つ項の主語化を含む多重主格構文について(6)のような統一的な補文構造を提唱する。

(6) a. [s<sub>2</sub> 山田さんが [s<sub>1</sub> 奥さんが 美人だ]]

b.



筆者は(6)の構造が直感的には正しいと考えるが、この構造の派生について説明を与えることなく、無条件に仮定することには大きな問題がある。まずそもそも「補文」とは述語によって下

位範疇化された節のことを指すはずであるが、(6) の「補文」 $S_1$  を下位範疇化する述語が上位節の $S_2$ に存在していない。また、(6a) のような後続主語の連体修飾要素が大主語化されている構文では、大主語 $NP_2$  が述語によって意味役割を付与されていないのに、この構造において無条件に上位節におかれ、その存在の認可条件も明らかにされていない。従って、(6a) の構造では $NP_2$  と $S_1$  の両者を構造的に認可する条件が不明である。また (6b) では付加詞要素の主格標示を可能にする派生が示されていないので、対応する内在格を持つ（副詞的な役割を示す格助詞を伴う）例文との文法的対応も説明されない。

「首相が病状が重い」の文に代表される多重主格構文では、一方で「首相の病状」に深層的構成素関係があると感じられ、また一方で「病状が重い」が表層の述部であるとする意味的直感があつて、この矛盾を構文論的にとらえることの難しさから、積極的な統語論的扱いを放棄し、この構文の意味的・語用論的な成立条件を追求した研究も多い。例えば Takami & Kamio (1996) では、このような文の容認可能性は、「文法あるいは統語部門ではなく、言語分析の語用論あるいは談話部門に属する問題であり」 (Takami & Kamio 1996 : 210)，このような文は主として以下の特色づけ条件と同定可能性条件により認可されると主張されている。

#### (7) 主語化に関する特色づけ条件

主語化を受けた主語が発話の残余部分によって特色づけられている場合に限り、主語化が容認される。 (Takami & Kamio 1996 : 224, (44))

#### (8) 主語化に関する同定可能性条件

[X-が Y-が ...] の構造の発話は、YがXによって同定されうる場合に限り、容認される。 (Takami & Kamio 1996 : 224, (45))

しかし、多重主格構文は極めて一般的な構文であり、その生起が他の構文と比べて極端に使用の文脈に依存しているとはいえない。他の構文の容認度と同程度の語用論的情報の必要性は認めながらも、本稿ではまず文法において真っ正面からこの構文の派生を論じるべきとの姿勢をとり、(7) と (8) は主語化に関わる表現の語彙情報に内在的に組み込まれており、この条件を特に文法の中で明記する必要がないと主張する。

本稿では、日本語話者の直感を反映していると考えられる多重主格構文の構造を統語的に派生するとともに、意味解釈を明示するような扱いを提案するが、その前に次節で、本稿で採用する枠組みの結合範疇文法について概説する。

## 2. 結合範疇文法

結合範疇文法 (Combinatory Categorial Grammar, 以下では CCG と略す) は半ば文脈依存型の形式文法であり、要素を結合する結合規則の集合と統語範疇及び解釈を付与された語の集合を含む辞書からなる。任意の言語表現が<音声形式、統語範疇、意味>の組み合わせから構成されると仮定しよう。範疇の変項を X や Y として表すと、言語表現に付与される範疇には、X や Y などの単独の範疇で指定される基本範疇と、他の範疇の表現と結合することが指定される関数範疇がある。関数範疇の表記は、結合する要素、結合の結果派生する表現の範疇、そして結合の方向

を指定するスラッシュ記号を含む。例えば  $X/Y$  の範疇は、この範疇を付与される表現が右方向に  $Y$  の範疇を持つ表現と結合し、 $X$  の範疇の表現を派生するということを示す。本稿では Steedman (1996, 2000) らの CCG の表記に従い、結果の範疇を常に左端に記し、結合する表現が右方向にある場合、その表現の範疇を/ $L$  で、結合する表現が左側にある場合、その範疇を/ $R$  で表示することにする。例えば Steedman (2000) から英語の基本範疇および関数範疇の表現の表記例を示す。

(9) a.  $\text{Anna} := \text{NP} : \text{anna}'$ ,  $\text{Manny} := \text{NP} : \text{manny}'$

b.  $\text{married} := (\text{S}/\text{LNP}) / \text{NP} : \lambda x. \lambda y. \text{marry}' xy$

語彙項目の辞書記載では、表現を $:=$ の左側に書き、右側にその統語範疇と解釈をコロン演算子で区切って記す。他の多くの範疇文法と同様に、CCG も以下で述べる結合規則に従う限り、表現を柔軟に結合し、複数の派生を許す。例えば、 $\text{Anna married Manny}$  のような他動詞文について (10a) と (10b) の両方の結合が許される。

(10)  $\text{Anna married Manny}.$

a.  $[\text{Anna} [\text{married} \text{Manny}]]$

b.  $[[\text{Anna} \text{married}] \text{Manny}]$

表現は結合規則の適用を受けて結合し、派生的な構成素となる。本稿では三つの結合規則、関数適用、関数合成、タイプ繰り上げ、のみを用いるので、以下でこれらの規則について概説する。結合規則は音声的に具現化され、隣接する表現のみを適用の対象とし、痕跡、PRO など一切の音声的に空である表現は文法で仮定されない。しばしば、統語範疇にはその素性として格や数が指標として付け加えられることがあるが、本稿ではさらに必要な場合、項表現の意味役割も添え字で記すことにする。先に述べたように関数範疇は結合すべき項を探す方向を示すスラッシュを含んでいるが、以下で紹介する結合規則により二つの表現が結合する際に、その適用の方向は厳密に（主）関数の方向と一致しなくてはならない。最初の規則、関数適用は次のような書式で定義される。

(11) 関数適用 (Functional application)

a. 前方適用 ( $>$ )  $X/Y : f \quad Y : a \quad \Rightarrow \quad X : fa$

b. 後方適用 ( $<$ )  $Y : a \quad X/_L Y : f \quad \Rightarrow \quad : fa$

関数適用は述語のような関数表現（範疇にスラッシュを含む表現）と項表現を結合する最も基本的な操作である。(11a) の前方関数適用規則は、関数範疇  $X/Y$  の表現が右方向の基本範疇  $Y$  の表現と結合して範疇  $X$  の表現を派生し、その解釈が項表現の解釈  $a$  に関数表現の解釈  $f$  を適用した結果  $fa$  である、ということを示している。日本語ではしばしば関数表現が後方に現れるので、後方適用規則 (11b) が頻繁に用いられる。

もし関数範疇の表現が指定された順番に項表現と結合するならば、結合規則は関数適用だけでは十分であるが、Wh 移動などの引き抜きを含む文の派生では、しばしば述語と特定の項の結合が先伸ばしにされることがある。CCG ではこのような場合、関数範疇の表現同士を先に結合して新しい関数表現を作る関数合成という操作が用いられ、それは (12) のように書式的に述べられる。

(12) 関数合成 (Functional composition)

|                 |             |             |                 |                           |
|-----------------|-------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| a. 前方合成 (>B)    | $X/Y : f$   | $Y/Z : g$   | $\Rightarrow_B$ | $X/Z : \lambda x.f(gx)$   |
| b. 前方交差合成 (>Bx) | $X/Y : f$   | $Y/_LZ : g$ | $\Rightarrow_B$ | $X/_LZ : \lambda x.f(gx)$ |
| c. 後方合成 (<B)    | $Y/_LZ : g$ | $X/_LY : f$ | $\Rightarrow_B$ | $X/_LZ : \lambda x.f(gx)$ |
| d. 後方交差合成 (<Bx) | $Y/Z : g$   | $X/_LY : f$ | $\Rightarrow_B$ | $X/Z : \lambda x.f(gx)$   |

合成を用いた結合の具体例を示す前に、タイプ繰り上げの規則を紹介する。タイプ繰り上げとは、二つの隣接する表現が、項と関数（述語）の関係にある場合、項表現が、関数表現を項として取れるように、項表現の範疇を繰り上げる操作で、表現を結合する規則ではなく、項の範疇にのみ適用される規則である。それは (13) のように定義される。

(13) タイプ繰り上げ (Type-raising)

|                   |  |
|-------------------|--|
| a. 前方タイプ繰り上げ (>T) | $X : a \Rightarrow_T T/(T/_LX) : \lambda P.Pa$ |
| b. 後方タイプ繰り上げ (>T) | $X : a \Rightarrow_T T/_L(T/X) : \lambda P.Pa$ |

合成規則がどのようにして働くかを、語順のかき混ぜが起こった文「その本を花子が買った」の派生を例にとって考えてみよう。

(14) その本を 花子が 買った。

$$\begin{array}{c}
 \text{TP}_{\text{Th}} \quad \text{TP}_{\text{Ag}} : \text{hanako}' \quad (\text{S}/\text{LTP}_{\text{Ag}}) / \text{LTP}_{\text{Th}} : \lambda x. \lambda y. \text{katta}'(x)(y) \\
 \hline
 \text{S}/(\text{S}/\text{LTP}_{\text{Ag}}) : \lambda P.P(\text{hanako}') \\
 \hline
 \text{S}/\text{LTP}_{\text{Th}} : \lambda x. \text{katta}'(x)(\text{hanako}') \xrightarrow{\text{Bx}}
 \end{array}$$

本稿を通じて結合操作の対象となる二つの表現の下に下線を施し、下線に矢印をつけて結合規則の適用の方向（前方適用または後方適用）を示す。結合が関数合成の場合、Steedman の表記に従い、矢印の右側に B を書き添え、それが交差合成である場合、さらに x を添え字で記す。関数適用の場合は矢印で適用の方向だけを示す。下線の下に派生した表現の範疇と解釈をコロン演算子で区切って表示する。日本語では名詞句／後置詞句の区別がなく、どんな格であれ項には格助詞が付加されねばならないので、全ての項に項句 (Term Phrase, TP) の範疇を付与する。日本語でも基本的な語順がデフォルトとして規定されているとすると、他動詞「買う」は最初に左側の目的語と結合して、(S/LTP<sub>Ag</sub>) の範疇の述部を返す表現である。しかし、目的語がかき混ぜにより文頭にでているので「買う」は目的語と結合できず、また、目的語と最初に結合するように範疇指定を受けてるので、主語と直接結合することもできない。ここで、主語の範疇がタイプ繰り上げにより述部を取る関数 S/(S/LTP) に繰り上げられると仮定すれば、前方交差合成規則 (>B<sub>x</sub>) を用いることにより、主語と他動詞の二つの関数範疇の表現を合成することが可能になる<sup>5</sup>。(14) で範疇 S/(S/LTP<sub>Ag</sub>) の主語は範疇 (S/LTP<sub>Ag</sub>)/LTP<sub>Th</sub> の他動詞と合成され、目的語がまだ結合されていないという情報を含む（表層的には目的語が空所となっている）S/LTP<sub>Th</sub> の範疇の表現「花子が買った」を派生する。この左側に目的語を探す構成素は文頭の目的語と結合して文を派生することができる。

3 節以降の多重主格構文の派生に必要な形式的な装置は以上であるが、ここで範疇文法における主語・目的語を定義し、また本稿で前提とする「属性」の概念を明らかにしておこう。Dowty(1997)

の主語と目的語の定義を日本語用に若干訂正し、次のように定義する：

- (15) • 主語 (SUBJECT) とは、S/LTP と結合して S を生じる任意の TP である<sup>6</sup>。  
• 直接目的語 (DIRECT OBJECT) とは、(S/LTP)/LTP と結合して、S/LTP を生じる任意の TP である。

通常意味論では常識的に属性は世界から外延 (集合) への関数であると定義されているが、本稿では内包を無視して属性を単純に集合と考えることにし、さらに Chierchia の属性理論に従い、次のように仮定しよう：属性とは文の動詞句 (Verb Phrase) が意味的に関係づけられるあらゆるものであり (Chierchia 1985: 417)，内在的に不完全で、「空所を持ち (gapped)」，関数的構造を持つ；それは個体から命題への関数 (functions from individuals to propositions) である (Chierchia 1984: 54)。本稿の文脈では「属性」を常識的に考えても差し支えない。次節ではこの単純な範疇文法を記述の枠組みとして用いて、具体的に日本語多重主格構文の派生を提示する。

### 3. 多重主格構文の派生

最初に後続する主格名詞の連体修飾部が主格で現れる多重主格文の例を考えてみよう。

- (16) a. 首相の病状が最近重い。  
b. 首相が最近病状が重い。

前述の Takami & Kamio の同定可能性条件 (8) や益岡 (1987) ほか多くの文献で (16) のタイプの多重主格構文では二つの主格名詞の間に名詞句に一定の意味的制約が存在することが指摘されている。例えば、次の例を参照されたい。

- (17) a. 山田先生の弟子が優秀だ。  
b. 山田先生が弟子が優秀だ。  
c. ?\*山田先生が言語学者が優秀だ。

- (18) a. 山口さんの株が急落した。  
b. 山口さんが株が急落した。  
c. 山口さんが持ち株が急落した。

- (19) a. 山口さんが娘さんが結婚した。  
b. ?山口さんが花子さんが結婚した。  
c. 山口さんが最愛の花子さんが結婚した。

(17) の例ではたとえ山田先生の弟子が全て言語学者であるとしても (17c) のような例は非文であり、これは二つの主語「山田先生」と「言語学者」の間の関係が表現として明示されていない (1 節の Takami & Kamio (1996) の同定可能性条件 (8) を参照されたい) ことに起因すると考えられる。別の言い方をすれば、「言語学者」のような指示的に他の名詞に依存しない名詞は後続の主語 (益岡 (1987) に従い本稿でも述語と直接項関係にある主格名詞句を「補足語主語」と呼ぶことにする) として排除される。(18b) と (18c) は、益岡 (1987) で文頭の名詞句が話題標識「は」を伴って提示されていたものを筆者が主格標示に変えたものである。益岡は (18b) も容認不可能とはしないが、(18c) の方が「山口さん」との関係を明示しており「より自然である」と述べている。

(19b) では「山口さん」と「花子さん」の「関連性が不十分」として?がつけられているが、(19c) のように「最愛の」がつくことにより「主題と事象の主体との間の密接な関係」が明示されれば容認度が上がるとされている。

このタイプの多重主格構文の構造を考えるとき、2番目以降の主格名詞句の性質はこの構文の成立に最も重要な役割を果たしていると思われる。「象が鼻が長い」に代表される文に対しては、S または IP の付加構造をたてる生成文法でも、補文構造をたてる記述的枠組みでも、表層で文範疇が再帰的に現れる入れ子の構造を作ることが当然のように仮定されてきた。しかし、このタイプの文で大主語を除いた文（杉本(1986)では「文述語」と呼ばれている）は、述語が要求する項構造が補足語主語によって充足されているにもかかわらず、それが大主語の指示対象について叙述する機能を果たしている。つまり、（内包を無視して）文が真偽値を指示するとすれば、この補文あるいは文述語は（言及する世界において）真偽値を指示しないという意味で「文」ではなく、むしろ属性、すなわち個体から真偽値への関数、を指示する「述部」としての範疇を付与されねばならない。意味論と統語論の密接な対応を仮定する範疇文法の枠組みでは多重主格文の構造は、[s … [s …]] のような、単純な同一範疇の入れ子構造ではありえないことになる。ここでは一見節のように見える述部の範疇について考えることから考察をはじめよう。

「首相が病状が重い」「田中さんが奥さんが美人だ」のような典型的多重主格文の大主語を除いた「文」は、通常の文と異なり単独では生起しにくい。

(20) a. 病状が重い。

b. 奥さんが美人だ。

潜在的に連体修飾表現の主語化を許す「病状」や「奥さん」のような名詞は意味的には通常の名詞と異なり、この表現単独では個体を指示しない。「奥さん」や「病状」は「誰の奥さん」か、「誰の病状」か、が指定されてはじめてある個体あるいは個体の具体的状況を意味することができる。このような名詞は統語的には所有者を指示する表現と結合するように指定されていると言える。このような特徴を持つ表現を形式文法においてどのように扱うべきであろうか。Jacobson (1999, 2000)は個体（の集合）ではなく、個体間の関係を指示する名詞を考察し、たとえば a neighbor や a local bar のような表現に対して a neighbor of *x*, a local-to-*x* bar のような解釈を与える、このような表現の中に暗黙に存在する変項*x*が、これを含む大きな構成素の中で束縛される手法を提案している<sup>7</sup>。つまり「鼻」や「奥さん」のような表現は「関数的表現」であり、非形式的にいって、ある個体を取ってその一部あるいは（具体的病状のような）その状況（これも個体と見なす）を返すか、もしくはある個体から一定の関係にある個体を返す関数、即ち、個体から個体への関数を指示していると考えることができる。Trechsel (2000), Jacobson (1999, 2000)に従い、このような名詞句が統語的には左側に所有者表現を要求し、意味的に個体から個体への関数の表現であることを文法で明記するために、このような名詞に TP/LTP<sub>Pos</sub> の範疇と <e,e> のタイプを付与しよう。例えば主格名詞句が三つ存在する多重主格文を (21) のように書式的に表す場合、次のように特色づけることができる。形容詞などの1項述語を含む多重主格構文では最後の主格名詞句だけが述語の「補足語主語」なので、ここでは大主語のように述語と直接意味関係を持たない主語を非

補足語主語と呼ぶことにする。

|      |                      |                      |                      |         |
|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|
| (21) | X <sub>1</sub> が ... | X <sub>2</sub> が ... | X <sub>3</sub> が ... | (状態) 述語 |
|      | 非補足語主語               | 非補足語主語               | 補足語主語                |         |
|      | 非関数的名詞               | 関数的名詞                | 関数的名詞                |         |

つまり、このタイプの多重主格構文が成立するための文法的条件は、最後の X<sub>3</sub>だけが述語の項（補足語）であり、先頭の X<sub>1</sub>だけが単独で個体を指示できる非関数的範疇の表現である、ということになる<sup>8</sup>。名詞の中には常に個体の部分や他の個体と一定の関係にある個体を指示するもの以外に、随意的に関数的性質を帯びるものがたくさんある。

(22) a. 田中さんはたくさん本を買った。 本 := TP : *hon*'

b. 田中さんはたくさん本が売れた。 本 := TP/LTP<sub>Pos</sub> :  $\lambda x. hon-of'(x)$

(22a) の「本」は「田中さん」の指示対象に依存せず、言及される世界に独立して存在しているが、(22b) の「本」は「ある個体からその個体が書いた本（もしくはその個体が所有している本）」を指す関数的表現である。(17b) の「弟子」を含む文と(17c) の「言語学者」を含む文の文法性の相違は前者が（内在的）関数的表現なのに対し、後者が関数範疇を持ち得ないからである。(18c) が(18b) より容認度が高いのは「持ち株」の方が単なる「株」より関数的解釈が容易に得られるからである。

有名な例の「象の鼻が長い」と「象が鼻が長い」を取り上げ、名詞句の指示的性質に基づく分類が多重主格文の派生にどのような帰結をもたらすかを示そう。解釈で示した  $\lambda x. hana-of'(x)$  が任意の個体の鼻に相当する部分を指示するものと仮定すると「象の鼻が長い」の派生は(23) のように示される<sup>9</sup>。

(23) 象の 鼻が 長い

|   |  |   |
|---|--|---|
| TP <sub>Gen</sub> : <i>zou'</i>           | TP <sub>Nom/LTP<sub>Pos.Gen</sub></sub> : $\lambda x. hana-of'(x)$ | S/LTP <sub>Nom</sub> : $\lambda y. nagai'(y)$ |
| —————<                                    |  |   |
| TP <sub>Nom</sub> : <i>hana-of'(zou')</i> |  |   |
| —————<                                    |  |   |
| S : <i>nagai'(hana-of'(zou'))</i>         |  |   |

2節で述べたように、柔軟で多様な構成素の結合を許す範疇文法では、下の(24)の派生のように二つの関数表現「鼻が」と「長い」を合成により結合して、左側の所有者を取って文を返す新しい述部「鼻が長い」を合成することができる（叙述関係が成立すると見なせる段階の右側に Pred. (= predication) と記す）。

(24) 象が 鼻が 長い

|   |  |   |
|---|--|---|
| TP <sub>Nom</sub> : <i>zou'</i>                             | TP <sub>Nom/LTP<sub>Pos.Gen</sub></sub> : $\lambda x. hana-of'(x)$ | S/LTP <sub>Nom</sub> : $\lambda y. nagai'(y)$ |
| —————< <sub>B</sub> Pred. I                                 |  |   |
| S/LTP <sub>Pos.Gen</sub> : $\lambda x. nagai'(hana-of'(x))$ |  |   |
| —————< <sub>B</sub> Pred. II                                |  |   |

しかし、合成によって派生した構成素「鼻が長い」は S/LTP<sub>Pos.Gen</sub> の範疇を持ち、項として属格所有者の素性を持つ表現を取るように指定されているので、このままでは主格の「象が」と結合す

することはできない。ここで所有者項の統語的具現について再考し、もう一つの操作を導入する必要がある。後続する主語の所有者が主格（大主語）で現れている（24）の場合、その所有者が直接主語化を受けて大主語となったのではなく、後続主語の所有者の位置が空所（変項）となっていると考えてみよう。空所の先行詞に相当する所有者項（大主語）はA位置にあるので、この構文は変形文法でいう空演算子-変項構造を持つと考えられる<sup>10</sup>。範疇文法では痕跡、PRO, pro など音声的に実現されない要素を文法に指定せず、純粹に空所として扱う。ここで必要な操作は関数範疇の表現に適用されるもので、それが取るべき項が音声的に実現されず、語彙的に指定された順序で項と結合することができない場合、空所となる項の情報を関数範疇上に素性として記録するというものである。Hukari and Levine(1991)は一般化句構造文法の枠組みで空演算子-変項構文を詳細に検討し、先行詞（filler）と空所（gap）の格衝突を回避するために、空所の位置を通常の/ではなく、//で標示することを提案している。例えば Sandy is difficult to reason with e (=Hukari and Levine 1991, (83)) の文では、[to reason with e] は VP//NP [ACC] のラベルを与えられるが、空所の格指定 [ACC] は派生の後の段階で「無視される」。日本語の多重主格構文が空演算子-変項構造をもつという仮定が正しいとすると、(1) の例が示すように目的語以外の様々な位置に空所（変項）が現れるうえ、その多様な格関係はいずれにせよ派生の中で無視されて音声的に実現されないので、最初から空所について格を指定せず、単純にその位置を//で示し、それが本来もつ意味役割を便宜的に添え字で示すことにする。例えば、他動詞は (S/LTP<sub>Ag.Nom</sub>)/LTP<sub>Th.Acc</sub> の範疇を持つが、これが取るべき目的語が空所となっている場合、この操作は、他動詞の範疇を空所の目的語情報を記載した範疇 (S/TP<sub>Ag.Nom</sub>)/TP<sub>Th</sub> に変更する。この操作を範疇シフトと呼び、(25) のように記しておこう。

(25) 範疇シフト (CS)：ある関数範疇の音声的に具現化されない項位置を “//” で表記する。範疇 (A/B)/...C の表現は範疇 (A/B)//C... の表現へとシフトすることができる。

派生に関して空演算子-変項構文がwh移動などの通常の無境界依存構文（unbounded dependency constructions）と同様に扱われるということを前提として、結合規則（11-12）が “//” を含む関数範疇も通常の”/”を含む範疇と同様に操作の対象とすると仮定する<sup>11 12</sup>。例として（26）で前方合成の拡張だけを示すが、他の結合規則に関しても同様である。

(26) a. 前方合成 (>B)                    X/Y : f        Y//Z : g         $\Rightarrow_B$         X//Z :  $\lambda x.f(gx)$

(24) のような多重主格文では「鼻」が取るべき所有者項が空所になっていると仮定すると、(25) によりその素性が//TP<sub>Pos</sub> として範疇上に記号化される。

| (27)               | 範疇  | タイプ                    | 解釈                        |
|--------------------|---|------------------------|---------------------------|
| 鼻 :=               | TP <sub>Nom</sub> /LTP <sub>Pos.Gen</sub> | $\langle e, e \rangle$ | $\lambda x. hana-of^*(x)$ |
| $\Rightarrow_{CS}$ | TP <sub>Nom</sub> //TP <sub>Pos</sub>     | $\langle e, e \rangle$ | $\lambda x. hana-of^*(x)$ |

多重主格文に生起する「鼻」は（25）のシフトにより所有者が空所（//TP<sub>Pos</sub>）となり、格素性 Gen が消去される。範疇シフトが語彙規則の一つであると仮定すれば、派生の任意の段階で空所が挿入されることを防ぐことができる。範疇シフトを受けて空所となった所有者を含む「鼻が」は述語「長い」と合成により結合して、その空所の所有者の情報を派生表現「鼻が長い」に引きわた

される。(24) の派生は (28) のように修正される：

|      |  |   |                                   |
|------|--|---|-----------------------------------|
| (28) | 象が   | 鼻が  | 長い                                |
|      | TPNom : <i>zou'</i>  | TPNom/LTPPos.Gen : $\lambda x. hana\text{-}of'(x)$  | S/LTPNom : $\lambda y. nagai'(y)$ |
|      | $\Rightarrow_{CS} TPNom//LTPPos : \lambda x. hana\text{-}of'(x)$ |   |                                   |
|      |  |   | $\leftarrow_B Pred.I$             |
|      |  | S//LTPPos : $\lambda x. nagai'(hana\text{-}of'(x))$ |                                   |
|      |  |   | $\leftarrow Pred.II$              |
|      |  | S : <i>nagai'(hana\text{-}of'(zou'))</i>            |                                   |

S//LTP は通常の述部 S/LTPNom と同じく意味的に個体から真偽値への関数（命題関数）を指示するが、統語的には空所を含む文であって、その述語の項位置が充足されているので、述語の外項が充足されていない通常の VP とは異なる。(28) の複合述部「鼻が長い」は、所有者の位置に自由変項を持つ開放命題 *nagai'(hana\text{-}of'(x))* から  $\lambda$  抽象化の適用により派生したものである。一般的に開放命題は  $\lambda$  抽象化を受けて随意的に述部となることができる。しかし、多重主格構文ではそれぞれの主語についてその属性を指示する述部が必要なので、大主語に対応する開放命題に  $\lambda$  抽象化を適用することは義務的となる。従って (27) の開放命題「鼻が長い」は  $\lambda x. nagai'(hana\text{-}of'(x))$  として解釈され<sup>13</sup>、「鼻が長い」という属性（長い鼻を持つ個体の集合）を指示する。

ここで派生 (28) の 2 番目の叙述が成立する Pred.II の段階に関してもう一つ注意すべきことがある。以下の派生でも述部と結合するとき、主語 TP が通常の/TP と同じように、あたかも//TP によってうち消されて文を派生しているかのように示すが、厳密には//が空所の情報として関数範疇に記載される素性であるという仮定の下では、主語が//TP によって単純にうち消されると考えることは好ましくない。実際には日本語の主語には、外項として通常の述部と結合する範疇に加えて、開放文と結合することを許されるような明示的な指定を含む範疇が付与されるべきである。日本語でも主語について通常のタイプ繰り上げ範疇 S/(S/LTPNom) があるとすると、状態文の（大）主語には、右側の開放文を取って文を返すようにタイプ繰り上げされた範疇 S/(S//LTP) を付与するべきである（タイプと解釈はともに一般化限量子に相当する）。この（大）主語の範疇では開放文との結合が指定されているだけで、その開放文の空所がどこにあるか、述語とどのような意味関係にあるか、ということは指定されない。むしろ結合する開放命題の中の空所について未指定の情報を含むような主語範疇の存在こそが日本語の多重主格文を許容していると考えられる。しかし、このようなタイプ繰り上げの操作を派生で明示することはその表示を煩雑にし、直感的にわかりにくくさせるので、本稿では大主語とその述部の開放文が結合するとき、開放文の範疇の//により主語名詞句がうち消されているかのように記述することにする。

主語が三つ以上現れる文の派生例は (29) のように示される（名詞句の添字の数字は主格標示された所有者項とその空所の対応を示す）：

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| (29) 先進国が          | 男性が  | 平均寿命が  | 長い   |
| TP <sub>Nom2</sub> | TP <sub>Nom1</sub> / <sub>L</sub> TP <sub>Pos2.Gen</sub> | TP <sub>Nom</sub> / <sub>L</sub> TP <sub>Pos1.Gen</sub>  | S/ <sub>L</sub> TP <sub>Nom</sub>                    |
| ⇒CS                | TP <sub>Nom1</sub> // <sub>L</sub> TP <sub>Pos2</sub>    | ⇒CS  | TP <sub>Nom</sub> // <sub>L</sub> TP <sub>Pos1</sub> |
|                    |  |  | → <sub>B</sub> Pred. I                               |
|                    |  | S// <sub>L</sub> TP <sub>Pos1</sub> : $\lambda x. nagai'$ ( <i>heikin.jumyoo-of</i> (x))                     | → <sub>B</sub> Pred. II                              |
|                    |  | S// <sub>L</sub> TP <sub>Pos2</sub> : $\lambda x. nagai'$ ( <i>heikin.jumyoo-of</i> ( <i>dansei-of</i> (x))) | → <sub>B</sub> Pred. III                             |
|                    |  | S : <i>nagai'</i> ( <i>heikin.jumyoo-of</i> ( <i>dansei-of</i> ( <i>sensinkoku</i> ')))                      |  |

前に述べたように多くの普通名詞が関数的名詞としての解釈も持ちうることが文献でも指摘されており (Partee and Borschev 2000, Vikner and Jensen 1999 他), ここでは「男性」が「ある国」を取って「その男性の国民」を返す表現であると考え, TP/LTP の範疇を付与する。(29) の派生ではそれぞれ述部がそれに対応する主語の属性について叙述しており, それぞれの叙述の段階で日本語話者の直感を反映する解釈が得られることが示されている<sup>14</sup>。S 範疇を持つのは (つまり真偽値を指示しているのは) 全体の文だけであり, 後続の述部にS範疇が再帰的に付与されていないことを確認されたい。

関数範疇に適用される (25) の範疇シフト規則を用いて, 以下ではさらに多様な日本語の多重主格構文の派生を示そう。まず (19c) のように連体修飾表現「最愛の」が2番目の主語に加えられることにより大主語の生起が文法的となる例の派生を考えてみよう。補足語である主語「花子が」は個体を指示し, 関数的範疇を付与されることはあり得ないが, 二つの個体が最愛関係にあることを意味する修飾表現「最愛の」が述部表現を派生するために必要な空所の導入を可能にする。「最愛の」が右側に「愛されている」対象を指示する名詞句を取り, 次にその指示対象を「最も愛している」, つまりそれと「最愛関係にある」個体を指示する名詞句を左側に取る表現であると仮定すると, その範疇は (TP//LTP<sub>Exp</sub>)/TP<sub>Th</sub> である<sup>15</sup> :

|                   |  |                   |                      |
|-------------------|--|-------------------|----------------------|
| (30) 山口さんが        | 最愛の  | 花子さんが             | 結婚した                 |
| TP <sub>Nom</sub> | (TP <sub>Nom</sub> /LTP <sub>Exp</sub> )/TP <sub>Th.Nom</sub>  | TP <sub>Nom</sub> | S/LTP <sub>Nom</sub> |
| ⇒CS               | (TP <sub>Nom</sub> // <sub>L</sub> TP <sub>Exp</sub> )/TP <sub>Th.Nom</sub>                                  |                   |                      |
|                   |  | →                 |                      |
|                   | TP <sub>Nom</sub> // <sub>L</sub> TP <sub>Exp</sub> : $\lambda y. \lambda x. x = hanako' \& saiai'$ (x) (y)  |                   |                      |
|                   | S// <sub>L</sub> TP <sub>Exp</sub> : $\lambda y. kekkon-sita'$ ( $\lambda x. x = hanako' \& saiai'$ (x) (y)) |                   | → <sub>B</sub>       |

範疇シフト (25) は任意の関数的表現に適用される。(30) で「最愛の」に範疇シフトが適用されると, 経験者項が空所となった (TP//LTP<sub>Exp</sub>)/TP<sub>Th</sub> の範疇の表現になる。この空所の経験者項の情報は派生を通じて「最愛の花子さんが結婚した」にまで引き渡される。この表現の範疇は S//TP の開放文であり,  $\lambda$ 抽象化により「最愛関係にある花子さんが結婚した」という属性を指示するため, 大主語「山口さん」の指示対象について叙述することが可能となる。

次に, (1d-g) のように場所などの斜格的要素が主語化されている文でどのようにして叙述関係が成立するのかを考えてみよう。本稿では Steedman (1996) に従い, 義務的でない付加詞も, 「最も

斜格的で随意的な述語の項」として、義務的な項と同様に述語によって（随意的に）下位範疇化されていると仮定する<sup>16</sup>。例えば（1d）の「多い」のような存在を含意する述語（存在文を作る述語では場所項の下位範疇化が義務的とも考えられる）は  $(S/LTP_{Loc.Obl})/TP_{Th.Nom}$  の範疇を持つとする。（25）の範疇シフトは任意の関数範疇の表現に適用できるので、述語「多い」に適用されれば、シフトをうけた範疇は場所をさす項が空所となっている  $(S//TP_{Loc})/TP_{Th.Nom}$  となる。これが補足語主語「クマネズミが」と結合した結果派生する「クマネズミが多い」は開放文  $S//TP_{Loc}$  の範疇を持ち、述部として「クマネズミが多い」という属性を指示する。（1d）の派生を（31）に提示する。

（31）東京が クマネズミが 多い。

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
| TP <sub>Nom</sub>  | TP <sub>Nom</sub> | $(S/LTP_{Loc})/LTP_{Nom}$                  |
|  |                   | $\Rightarrow_{CS} (S//TP_{Loc})/LTP_{Nom}$ |
| —————  |                   | < Pred.I                                   |
| S//TP <sub>Loc</sub> : $\lambda x.ooi' (in-x) (kumanezumi')$ |                   | —————< Pred.II                             |
| S : $ooi'(in-tokyo') (kumanezumi')$                          |                   |  |

（31）の文では派生述部「クマネズミが多い」は「東京が」のような場所を指示する表現の属性として解釈され、Pred.II で示した段階で叙述関係が成立している。さらに、（32）の例のように場所を指す項が「下町」のような、ある場所をとつてその特定の部分を返す関数的表現（下町 :=  $TP_{Loc}/LTP_{Pos.Gen} : \lambda x.sitamati-of'(x)$ ）であれば、これまで提示した操作の組み合わせにより、以下の全ての例文を派生することができ、それぞれに適切な解釈を与えることが可能となる。

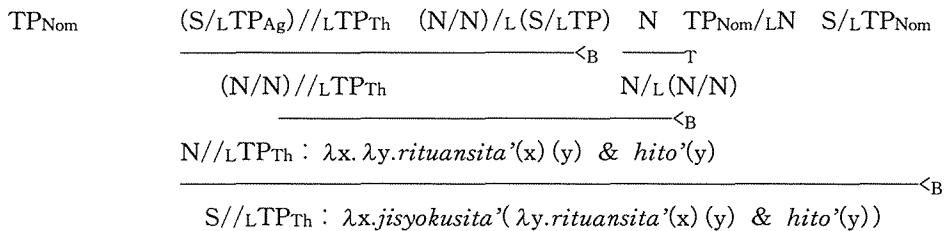
- （32）a. 東京の下町にクマネズミが多い。  
 b. 東京の下町がクマネズミが多い。  
 c. 東京が下町にクマネズミが多い。  
 d. 東京が下町がクマネズミが多い。

（1e-g）の随意的な付加詞項も動詞に随意的に下位範疇化され、次にそれが存在述語の場所格の項と同様に、範疇シフトを受けて空所となると考えれば、この空所を含む述語は補足語主語などと結合して（属性を指示する）開放文  $(S//TP)$  の表現を派生し、最終的に開放文が意味的に空所に対応する主語と結合して多重主格文を派生することができる<sup>17</sup>。

最後に関係節内の要素が大主語となっているように見える例について考えてみよう。関係節の基本的な構造はある意味で述部と似ており、空所を含む開放文が連体修飾要素となっていると考えることができる<sup>18</sup>。ここで動詞の連体形を動詞語幹と連体形の接尾辞に分け、動詞語幹が投射する節は、ヘッド名詞に対応する要素が空所となっている  $S/LTP$  または  $S//LTP$  の範疇の表現であり、連体形接尾辞はこの  $S/LTP$  または  $S//LTP$  の表現をとつて、連体修飾要素  $N/N$  を派生する範疇、つまり  $(N/N)/L(S/LTP)$  または  $(N/N)/L(S//TP)$  の範疇を付与されると仮定する。（33）のように補足語主語を修飾する関係節内の要素が大主語となっている文では、大主語化に対応する空所と関係節のヘッド（補足語主語）に対応する空所の二つの空所が関係節「立案した」の中

に存在していることになる。例えば、(1h) の派生を (33) として示す。

(33) そのプロジェクトが [[ e 立案し た] 人] が辞職してしまった。



(33) では大主語「そのプロジェクトが」に対応する関係節内の空所の情報が派生の中で、その述部となる開放文「立案した人が辞職してしまった」にまで引き継がれなくてはならない。範疇文法ではタイプ繰上げと関数合成の組み合わせが、しばしば打ち消されなかった空所をより大きな構成素に引き渡す効果を持つために用いられる。(33) では範疇  $(\text{N/N})/\text{LTP}_{\text{Th}}$  の関係節「立案した」がヘッド名詞「人」と直接結合できないため、ヘッド名詞を関係節（などの名詞修飾表現）を取って名詞を返す範疇  $\text{N/L}(\text{N/N})$  に繰り上げてこの二つの表現の合成を可能にしている。(33) の最終派生述部「立案した人が辞職してしまった」は直感的には「(それと) 立案関係にあった人が辞職したという属性をもつような個体の集合」を指示しているといえる。

本節は、述語の補足語主語でない項が大主語として生じている文では、大主語について叙述する構成素が IP や S で表される文範疇の表現ではないと主張した。もしそれが文であるとすれば属性を指示することはできない。むしろ大主語について叙述している「文」に見える構成素は開放文  $\text{S}/\text{TP}$  の範疇を持つ表現であり、自由変項に対する  $\lambda$  抽象化により述部となりうる。すなわち、日本語の状態文（属性叙述文）で任意の表現が述部となるための必要条件は一つの空所を含むということであり、それは英語のように必ずしも述語の外項である必要はない。さらに、添え字  $x$  が開放文内の任意の空所位置を示すとすると、この  $\text{S}/\text{TP}_x$  の範疇の表現が大主語と叙述関係になるとき、大主語は単に開放文と結合することを指定されているだけで、その空所が述部内のどこにあるかということは指定されていない（つまり、不十分指定となっている（underspecified））ので、大主語と開放文の間に完全な統語的一致は存在しない。従って、開放文が指示する属性が主語の指示対象にとてふさわしいかどうかは最終的には言語外知識に委ねられることになる。

(34) a. 田中さんの子供がかわいい

b. 田中さんが子供がかわいい。

(35) a. 田中さんの犬がかわいい。

b. ??田中さんが犬（飼い犬）がかわいい。

しかし、述部が指示する属性が主語の指示対象の属性としてふさわしいかどうか、ということが最終的に語用論的情報に依存するという事実は、なにも多重主格構文だけに限られた特性ではない。文法（結合規則と語彙情報）で説明できる部分はできる限り文法で扱うという本稿のアプローチは Takami & Kamio の同定可能性条件を一部の名詞の範疇として捉え、特色づけ条件を大主語

の範疇と解釈に組み込むことにより、この構文の派生の中でこれらの条件の大部分が満足されることを明示的に示せるようにした。

#### 4. 多重主格構文の関与的現象

最後に、3節で提示した多重主格構文の語彙的および派生的特性がこの構文の関係節化に関する制限に対してもたらす帰結について考えてみよう。(2) の例を再掲する。

- (36) a. [先日父親が亡くなった] 学生 \* [先日学生が亡くなった] 父親

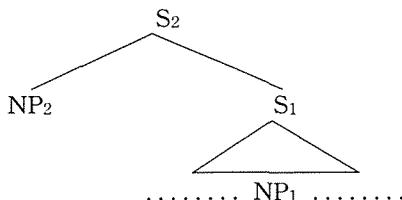
b. [ほとんどの学生が利用する] 辞書 ?\* [その辞書が e 利用する] ほとんどの学生  
cf. [その辞書を利用する] ほとんどの学生

c. [クマネズミが多い] 東京 ?\* [東京が e 多い] クマネズミ  
cf. [東京に多い] クマネズミ

d. [皮がよくつく] この接着剤 ?\* [この接着剤が e よくつく] 皮  
cf. [この接着剤でよくつく] 皮

変形文法の文献では日本語には島がないとしばしば指摘されるが、(36) のように主語化を受けた構造にはある種の島が存在するように見える。杉本(1986: 240)は (36) の文法性の対立を説明するため (37) の「文述語-文」制約を提案している。

- (37) 次のような構造において、文述語  $S_1$  の中の  $NP_1$  を連体構造の主名詞にすることはできない。



我々はすでに多重主格構文が単純な文範疇の再帰的埋めこみ構造ではないことを示したが、(37)の  $S_1$  を主語化の島としてみると、この一般化の背後にある直感は正しいと思われる<sup>19</sup>。

範疇文法では統語構造と意味解釈を常に関係づけ、表現に関する一定の容認度の低下に対して統語的理由とともに意味的な要因を追求する。以下ではこの観点から関係節化に関する文法性の対立について説明を試みる。まず (38) のような例に見られる大主語と補足語主語の関係節化における文法性の相違を考えてみよう。

- (38) a. その学生が父親が亡くなった。  
b. 父親が亡くなったその学生  
c. \*その学生が亡くなった父親

文法的な (38b) と非文法的な (38c) はそれぞれ (39a) と (39b) のような派生をもつ。

|         |  |                          |                               |                      |
|---------|--|--------------------------|-------------------------------|----------------------|
| (39) a. | 父親が  | 亡くなっ                     | た                             | 学生                   |
|         | TP <sub>Th,Nom</sub> //LTP <sub>Pos</sub> : $\lambda x. titioya\text{-}of'(x)$ | S//LTP <sub>Th,Nom</sub> | (N/N)/ <sub>L</sub> (S//LTP)  | N                    |
|         |  |                          | B                             |                      |
|         | S//LTP <sub>Pos</sub> : $\lambda x. nakunatta'(titioya\text{-}of'(x))$         |                          |                               |                      |
|         |  |                          | ←                             |                      |
|         | N/N : $\lambda x. \lambda P. nakunatta'(titioya\text{-}of'(x)) \ \& \ P(x)$    |                          |                               |                      |
|         |  |                          | →                             |                      |
|         | N : $\lambda x. nakunatta'(titioya\text{-}of'(x)) \ \& \ gakusei'(x)$          |                          |                               |                      |
| b.      | 学生が  | 亡くなっ                     | た                             | 父親 <sup>20</sup>     |
|         | TP <sub>Th</sub>   | S//LTP <sub>Th,Nom</sub> | (N/RN)/ <sub>L</sub> (S//LTP) | N/TTP <sub>Pos</sub> |
|         |  |                          | ←                             |                      |
|         | S : $nakunatta'(gakusei')$   |                          |                               |                      |
|         |  |                          | *←                            |                      |

前節同様に (39) でも連体接尾辞が関係節の開放文 (S//LTP) を取って連体修飾要素 (N/N) を返す範疇を付与されている。まず常識的に、(ヘッド内的) 関係節は少なくとも一カ所の (ヘッド名詞に対応する) 空所を含まねばならないと仮定しよう。 (39a) の派生では、「父親が」が TP//LTP<sub>Pos</sub> の範疇を持っているので、一項述語「亡くなった」の項が補足語主語「父親が」によって充足されても、その所有者項が空所となることにより、派生した表現は S//LTP<sub>Pos</sub> の範疇を持つことになり、連体接尾辞と結合して関係節となることができる。一方、(39b) のように、関数的名詞の「父親」が引き抜かれた場合、「父親」を修飾するはずの節「学生が亡くなった」はその中に全く空所が存在しない、完全な文となり、連体接尾辞 (N/N)/<sub>L</sub>(S//LTP) と結合できない。それは統語的に空所を含むという関係節の条件を満足せず、また意味的にもこの節が真偽値を指示して、属性を指示しなくなってしまうので非文法的となる。

補足語主語の所有者項が大主語となっている (36a) のような例と異なり、(36b-d) の付加詞的な項の主語化を含む関係節の例では、関係節内にヘッド名詞に対応する空所があるにもかかわらず、容認度が低いように感じられる。この「容認度」は、関係節内に空所が存在しないという理由で非文法的となった (39b) と同程度の非文法性を持つとは感じられないが<sup>21</sup>、付加詞的な表現が主語化をうけず、本来の格 (内在格) で標示されている文よりはかなり良くない。場所格の項が主格で標示されている関係節をもつ (40) (杉本1986, (48)。文法性の判断も杉本による) の派生を例にとってその理由を考えてみよう。

(40) a. ニューヨークが殺人事件がよく起こる。

b. ニューヨークでよく起こる殺人事件

c. \*ニューヨークがよく起こる殺人事件

(41) a. ニューヨークで よく起こる 殺人事件

|  |  |                               |   |
|--|--|-------------------------------|---|
| TP <sub>Loc</sub>  | (S//LTP <sub>Th</sub> )/ <sub>L</sub> TTP <sub>Loc</sub> | (N/RN)/ <sub>L</sub> (S//LTP) | N |
|  |  | ←                             |   |
| S//LTP <sub>Th</sub> : $\lambda x. yoku\text{-}okoru'(x) (in\text{-}NY)$ |  |                               |   |

N/RN :  $\lambda P. \lambda x. yoku\text{-}okoru'(x) (in\text{-}NY) \ \& \ P(x)$

|                   |  |               |      |
|-------------------|--|---------------|------|
| b. ニューヨークが        | よく起こ                                       | る             | 殺人事件 |
| TP <sub>Nom</sub> | (S/LTP <sub>Th</sub> )//LTP <sub>Loc</sub> | (N/N)/(S/LTP) | N    |
| *-----            |  |               |      |

(41a) と比較してみれば (41b) の容認度を下げているのは「ニューヨークがよく起こ (る)」という結合過程であるが、これには統語的と意味的の両方の観点から考察が必要である。統語的には、すでに繰り返して主張したように、大主語は開放文と結合しなくてはならない。「ニューヨークが」のような大主語は、述語との意味関係を示す（内在的）格標識を失っており、ただ属性指示表現である S//LTP の範疇の表現と結合することによってのみ認可されるが、(41b) ではそれが結合する構成素「よく起こる」が開放文ではなく、二つの空所（変項）を含む表現となり、意味的にも属性を指示しないので容認不可能となる。

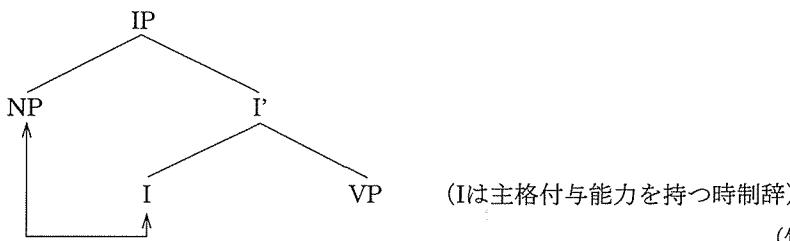
(39b) と (41b) の非文法性／容認不可能性は関係節内の大主語が結合する表現の範疇は異なっているが、ともに「大主語が S//TP の範疇の開放文と結合しなくてはならない」という条件に違反しているからである。これは 3 節で示唆したように日本語の主語に二つの繰り上げられた範疇を認め、大主語に開放文を取って文を返す範疇 S/(S//LTP<sub>x</sub>) (TP<sub>x</sub> は任意の空所を示す) を付与すれば、この制限は文法において明示的に規定されうる<sup>22</sup>。大主語は結合の対象が開放文でさえあれば、その空所の位置に関係なく統語的には結合できる。従って、大主語と開放文の結合過程は必要な情報に関して不十分指定となっており、統語的には主語の TP と述部内の空所の対応は保証されていない（統語的連結性（syntactic connectivity）は存在しない）。ただ開放文が属性を指示するので、最終的には世界に関する知識に照らして叙述関係が推測されるだけである<sup>23</sup>。

## 5. 要旨と今後の問題点

本稿では、ある特定の名詞表現が統語的、意味的に関数的性質を持つことに着目して、関数合成により多重主格構文が派生することを提案した。関数範疇に統語的に空所を挿入する範疇シフト規則を用いれば、シフトされた関数表現ともう一つの（高階）関数表現が合成される際に、この空所に関する情報を派生した構成素の範疇に引き渡すことが可能になる。多重主格構文では、合成により派生する文的な表現の中にそのような空所が存在する限り（派生表現が開放文である限り）、対応する大主語の指示対象に関する属性を指示することが可能となる。一方、変形理論で仮定されている IP の付加構造や記述的文法的な補文構造は、なぜ述語の項構造を充足させている文が、さらに上位にある主語に対して述部となりうるのかという根本的な問題について全く説明を与えていない。

理論的研究では主格の付与について注目すべき二つの提案があったと思われる。一つは (43a) のような主語と時制要素の間の抽象的一致を認可条件とする変形理論的考え方で、もう一つは、(43b) のような Chierchia (1984, 1985) らによる属性理論の考え方である。

(43) a .



(竹沢 1998: 29)

b . 命題関数が（主）格を付与する。

(Chierchia 1985: 437)

(43b) では、個体から真偽値への関数である命題関数（具体的には時制を持つ述部）が主語を認可していると主張するものである。日本語では通常のVPと同様に、文の中に空所（変項）を含む開放文も（ $\lambda$ 抽象化により）述部として解釈される。従って、理論的には開放文の数に対応する数の主語が生起できるので、単文の中に叙述の階層が作られる。本稿では、関係的名詞に関数範疇を付与し、範疇シフト規則を導入することにより、日本語話者の直感を反映する解釈を与えるながら多彩な多重主格構文を派生することができ、さらにこの構文の関係節化に対する制限にも統一的な説明を与えることができると主張した。

### 注

- 1 多重主格名詞を許す文は典型的に状態文で、しかも文頭の主格名詞句が指示する対象の永続的属性について叙述する文である。このような文（しばしば総称文・個体レベル文と呼ばれる）では叙述の対象は通常「は」で標示され、「が」格で標示される場合は総記的解釈を強く促す（Carlson風の個体レベル・ステージレベル叙述の観点からの「は」と「が」の用法に関する議論については白井（1985）を参照されたい）。しかし、「首相が最近病状が重いことが新聞紙上にぎわせた」や「首相が病状が重いので、政府首脳による会議が連日開かれている」のように補文・従属節の環境では大主語も自然に「が」で標示され（久野（1973b）はこのような環境で「は」と「が」の使い分けが中和されると述べている）。本稿は必ずしも大主語がまず「が」格で標示され、それが主題となって、「は」で標示されるというような派生の段階を仮定するものではないが、状態文の主語の「が」格標示が文法的に許容されると仮定して議論を進める。
- 2 本稿では「首相の病状」のように後続の主格名詞句に対して連体修飾の関係にあった名詞が主格で標示される場合、それが被所有者の主格名詞とともに構成素を形成していない（cf.\*「首相の最近病状」）ことを示すために、副詞を二つの主格名詞句の間にしばしば介在させている。
- 3 主格名詞間の文法性におけるこの対立は次のような強調構文にも見られるので、引き抜きに関する現象一般に同様の対立が存在すると考えられる。
  - (i) a . 先日お父さんが亡くなったのはその学生だ。  
b . \*先日学生が亡くなったのはその父親だ。
- 4 このような構造は Shibatani & Cotton (1976-77) でも提案されているし、生成文法でも三原 (1990)、竹沢 (2000) のように、所有名詞句の主格認可位置への移動を否定し、大主語の基底生成を仮定するものは同じ精神を持つと見なすことができる。
- 5 前方および後方交差合成のような方向が異なる関数表現の合成は不調和合成 (disharmonic composition) と呼ばれるように、その使用が（特に階層的言語について）容易に過剰生成を許し、語順の崩壊を生じるおそれがあるが、それにもかかわらず、前方あるいは交差合成を言語固有の規

則として含めるという主張については Steedman(2000), Baldridge(2000), Trechsel(2000)を参照されたい。本稿では記述的装置として CCG で許容される規則を使用するが、交差合成の理論的妥当性については議論しない。

日本語を含むある程度語順が自由な言語を扱うために Steedman のオリジナルの CCG を修正した文法がセット CCG として結合範疇文法の研究者により提案されている。例えば朝鮮語のかき混ぜに関するセット CCG の扱いについては Lee(2000)を参照されたい。ここではタイプ繰り上げと関数合成の適用を説明するために便宜的にかき混ぜを含む例を示した。本稿で扱う多重主格構文では、比較的語順が固定される (\*鼻が象が長い) ので、理解しやすい Steedman のバージョンを採用している。

6 日本語の主格の認可には時制の有無が密接に関係することが Takezawa(1987)およびその後の理論的研究で明らかにされている。従って、(15) の S には +Tense の素性が指定されていることを前提とし、本稿ではこの素性を省略する。

7 Jacobson(1999, 2000)で提唱される枠組みでは変項は説明の便宜上用いられるだけで、実際の文法装置としては不要である。彼女はこの理論を変項不要意味論 (variable-free semantics) と呼んでいる。本稿で採用する CCG も本質的には Jacobson のアプローチとこの精神を共有する。

8 本稿で関数的範疇を付与するタイプの名詞は文献では非形式的にしばしば「関係名詞 (relational noun)」という名称で言及される。この名詞と属格名詞句との間の意味的関係は単なる所有-非所有の関係だけでなく、もっと広い意味関係を指している。関係名詞については Partee(1983/1997), Vikner and Jensen(1999), Trechsel(1999), Jacobson(1999, 2000), Partee and Borschev(2000), Kruijff and Vasishth(2001)などを参照されたい。

9 ここでは名詞句の構成に関して単純化している。「象の鼻が」という表現では実際には [[象の鼻] が] のような構成素構造となり、「鼻」は所有者を指示する TP 範疇の表現と結合して、N 範疇の表現を返す N/TP の範疇の表現である。Jacobson(2000), Partee and Borschev(2000), Vikner and Jensen(1999)は、普通名詞が <e, t> のタイプを持つという一般的な仮定の下で、関係名詞自身は <e, <e, t>> のタイプを付与される (すなわち個体間の関係を指示する) と述べている。派生において格助詞を、名詞 N と結合して格助詞のついたターム句を返す表現と考え、関係名詞と格助詞の結合過程を明示することもできるが、派生が複雑になるうえ、多重主格文の文法的認可条件とは直接関係がないので、Trechsel(1999), Jacobson(2000)と同様に、本稿を通じて名詞句 (ターム句) の内部構造の分析には立ち入らず、格助詞を伴う関係名詞句を、個体から個体への関数を指示するひとかたまりの表現として扱う。

10 (26) の派生を変形文法的に示すならば、おおよそ次のような構造として示すことができる。

(i) [IP 象<sub>i</sub> が [CP OP<sub>i</sub> [IP [NP t<sub>i</sub> 鼻が ] t<sub>j</sub>] 長い<sub>j</sub> ]

11 空演算子-変項構文を基本的に wh 構文と同じ文法装置で扱うことには変形文法に限らず統語論研究において概ね同意があるといってよい。しかし、Hukari and Levine(1991)等で指摘されるように、この構文は先行詞と変項の間の格の連結性 (case connectivity) 以外にも、引き抜きの島を作る可能性や時制節からの引き抜き可能性などについて通常の Wh 構文や話題構文と大きく異なっており、このような事実も「//」の導入により 2 種類の構文の空所を区別することを正当化する。

12 本誌査読員はこの仮定により、TPpos の格が動詞によって指定されていないため、「象を鼻が長い」や「象から鼻が長い」など、「が」以外の助詞が大主語についた文を排除することができない」という問題が生じると指摘するが、本稿の主張は、述語の項ではない大主語 (本稿では TPNom と標示) が任意の位置に空所を含む開放文と結合することを許すが、対格など主格以外の格で標示

される名詞句が開放文と結合することを許すものではない。本稿では日本語の「を」格は (15) の 2 番目の節により認可されると仮定しており、また「から」などの内在格で表示された名詞句が述語の随意的な項であるという本稿 3 節の仮定から、このような主格以外の大主語が文中に表れることはないと考えられる。

13 意味論にはある文が自由変項を含んでいるとき、その変項を束縛することにより新しい述部を作る次のような一般的な規則がある。(i) の式 (formula) は命題と同じものと考えて良い。

(i) If  $F$  is a formula and  $x$  is a variable, then  $\lambda x.Fx$  is a predicate. (Bach 1989 : 38)

14 後続主語の連体修飾表現が主格標示される事例の一つとして、後続主語が動作名詞であるような例がしばしばとりあげられる。例えば、野田(1996 : 35)では (i) のような文が連体修飾部の主題化の例として取り上げられているが、多重主格文の例としても文法的であると思われる。

(i) 骨粗鬆症が予防が大事です。

動作名詞は名詞でありながら、述語と同様に項構造を保有しているので、その項の一つを空所にすることは極めて容易である。(i) の例で空所を持つ動作名詞と述語が合成された「予防が大事です」は  $\lambda x.daijidesu' (yobou' (x)) (one')$  という属性 (「(任意の人物にとって) 予防が大事であるような個体の集合」) を指示する述部が形成されているが、これは後続主語が関数表現であるという (29) の多重主格文の文法的成立条件を満たしているからである。

15 Partee(1983/1997), Vikner and Jensen(1999)では「最愛の」と意味的に類似すると思われる英語の *favo(u)rite* は普通の名詞と結合するとき CN をとて関係名詞 (TCN) を返す範疇の表現として扱われる (Partee and Borschev(2000)では「内在的関係形容詞」と呼ばれている)。本稿でも厳密にはおそらく形容詞 [最愛の] は右に名詞をとり、次に左に属格名詞句をとるような範疇 (N/LTPGen.Pos)/N を付与され、その派生表現と格助詞が結合するような派生を示すべきであろうが、ここでは派生した文が (属格の位置に) 空所を含む開放文であることを提示することが目的であるので、「最愛の」の範疇を右側に名詞句を取る表現として簡略表記した。

16 本誌査読委員は「夏がビールがうまい」のように時の副詞が主格で表示されている文では「夏が」が (随意的にせよ) 下位範疇化されているとは考えにくいと指摘する。確かに存在文の場所をさす付加詞や本文の他の例からもわかるように、述語との意味的関係が推測しやすい付加詞ほど主格標示されやすいことは事実である (付加詞的な項が主格で標示される場合、本来の意味役割が推測されねばならないからである)。もし指摘の例において「夏」と「ビールがうまい」の間に叙述関係が成立するならば、つまり「夏」が「ビールがうまい」という属性を持つと解釈され得るならば、本稿の立場では時間の付加詞「夏に」が「うまい」によって随意的に下位範疇化されると考えざるを得ないが、筆者にはそうは解釈しにくく、この例は (たとえ容認可能であるとしても) 境界的もしくは例外的な文であると思われる。なお本稿では述語による付加詞的な項の随意的下位範疇化は McConnell-Ginet に従い、語彙レベルで起こると考えている。この操作に関する形式的な議論は McConnell-Ginet(1982) を参照されたい。

17 (1c) の「その辞書がほとんどの学生が利用する」(杉本 1995, (32)) のような義務的な項の直接目的語が主語化している文においても、[ほとんどの学生が e 利用する]S//TP が述部となっていると考えるべきである。一方、スクランブリングの例「その辞書をほとんどの学生が利用する」における「ほとんどの学生が利用する」の表現が単純に目的語が前置している S/LTPTh.Obj の範疇を持つとすれば、前者だけに「その辞書が、ほとんどの学生が利用するという属性を持つ」という解釈が可能であることが説明される。

18 関係節にはヘッド内的関係節、ヘッド外的関係節、ヘッドと関係節の構造的関係が曖昧なもの

- などがあり、すべての関係節の構造を一般化することは容易ではない。本稿では被修飾名詞が関係節内の空所に対応する最も基本的な関係節のみを扱う。
- 19 ただし、このような対立は複数の主格目的語が生起する文にも起こるので、単純に引き抜きに抵抗する構成素 ((ia) の X 範疇) が S かどうかは決定できない。
- (i) a. 花子はこの本が [x まったく内容がわからない]。  
 b. 花子がまったく内容がわからない本  
 c. \*花子がこの本がまったくわからない内容
- 20 (39b) の「学生が」のように格標識を伴う名詞句はタイプeの表現として扱っている。
- 21 (36) のような関係節化の例について杉本(1986)はすべて非文法的と判断している。
- 22 この制限は「太郎が花子が嫌いだ」のような二つの主格名詞句を取るように指定されている述語には当てはまらない。「太郎が」が大主語ではないからである。従って、「太郎が  $\alpha$  嫌いな花子」も「 $\alpha$  花子が嫌いな太郎」も（聞き手にはどちらが経験者でどちらが主題かに関して曖昧さは残るが）意図された解釈で文法的である。
- 23 本稿のアプローチでは、意味的に大主語が属性によって認可されるという事実に関して、Takami & Kamio(1996)の「主語化に関する特色づけ条件」(7) のような独立した原理として文法に指定する必要がないということに注意されたい。この条件は、主語化を受ける表現が語彙的に付与される範疇と解釈に組み込まれうる。

#### 参考文献

- Baldridge, Jason (2000) A Categorial Account of Extraction Asymmetries in Tagalog and Toba Batak. ms., University of Edinburgh.
- Chierchia, Gennaro (1984) *Topics in the Syntax and Semantics of Infinitives and Gerunds*, Ph. D. dissertation, University of Massachusetts.
- Chierchia, Gennaro (1985) Formal Semantics and the Grammar of Predication. *Linguistic Inquiry* 16, 417-443.
- Dowty, David (1997) Toward a Minimalist Theory of Syntactic Structure, ms. Ohio State University.
- Fukui, Naoki and Taisuke Nishigauchi (1992) Head-Movement and Case-Marking in Japanese. *Journal of Japanese Linguistics* 14, 1-35.
- 長谷川 信子 (1999)『生成日本語学入門』大修館書店
- Hukari, Thomas E. and Robert D. Levine (1991) On the Disunity of Unbounded Dependency Constructions. *Natural Language and Linguistic Theory* 9, 97-144.
- Jacobson, Paline (1999) Towards a Variable-Free Semantics. *Linguistics and Philosophy* 22, 117-184.
- Jacobson, Paline (2000) Paycheck Pronouns, Bach-Peters Sentences, and Variable-Free Semantics. *Natural Language Semantics* 8, 77-155.
- Kruifff, Geert-Jan and Shravan Vasishth (2001) Competence and Performance Modeling of Free Word Order. ESSLLI 2001 Course Reader. Helsinki University.
- Kuno, Susumu (1973a) *The Structure of the Japanese Language*. MIT Press.
- 久野 暉 (1973b)『日本文法研究』大修館書店
- Lee, Kihwang (2000) A CCG Fragment of Korean. *Proceedings of PACLIC* 14, 219-229. Logico-

Linguistic Society of Japan.

益岡 隆志 (1987) 『命題の文法-日本語文法序説』 くろしお出版

McConnell-Ginet, Sally (1982) Adverbs and Logical Form: A Linguistically Realistic Theory. *Language* 58, 144-184.

三原 健一 (1990) 「多重主格構文をめぐって」, 『日本語学』 9:8, 66-76, 明治書院

Morikawa, Masahiro (1993) *A Parametric Approach to Case Alternation Phenomena in Japanese*. Hituzi Syobo.

Partee, Barbara H. (1983/1997) Uniformity vs. Versatility: the Genitive, a Case Study. In Johan van Benthem and Alice ter Meulen (eds.) *The Handbook of Logic and Language*. Amsterdam:Elsevier. 464-470.

Partee, Barbara H. and Vladimir Borschev (2000) Genitives, Relational Nouns, and the Argument-Modifier Distinction. In Cathrine Fabricius-Hansen, Ewald Lang, and Claudia Maienborn (eds.) *ZAS Papers in Linguistics* 17:177-201.

Shibatani, Masayoshi and Chiseko Cotton (1976-77) Remarks on Double-Nominative Sentences. *Papers in Japanese Linguistics* 5, 261-277, 1976-77.

白井 賢一郎 (1985) 『形式意味論入門～言語・論理・認知の世界』 産業図書

Steedman, Mark (1996) *Surface Structure and Interpretation*. New York:MIT Press.

Steedman, Mark (2000) *The Syntactic Process*. New York:MIT Press.

杉本 武 (1986) 「格助詞一「が」「を」「に」と文法関係」 奥津敬一郎, 沼田善子, 杉本武『いわゆる日本語助詞の研究』 凡人社

杉本 武 (1995) 「大主語構文と総記の解釈」 益岡隆志他編『日本語の主題と取り立て』 81-108, くろしお出版

Takami, Ken-ichi and Akira Kamio (1996) Topicalization and Subjectivization in Japanese: Characterization and Identificational Information. *Lingua* 99, 207-235.

Takezawa, Koichi (1987) *A Configurational Approach to Case-marking in Japanese*. Ph. D. dissertation, University of Washington.

竹沢 幸一・John Whitman (2000) 『格と語順と統語構造』 研究社出版

Trechsel, Frank R. (2000) A CCG Account of Tzotzil Pied-Piping. *Natural Language and Linguistic Theory* 18: 611-663.

Vikner, Carl and Per Anker Jensen (1999) A Semantic Analysis of the English Genitive. Interaction of Lexical and Formal Semantics. Ms. Copenhagen and Kolding, Denmark.

## 付 記

『日本語科学』のお二人の査読委員には本稿の改訂をめぐる議論の中で数多くの貴重な御批判, 御助言を頂戴した。ここに心より御礼を申し上げる。本稿の内容の一部は PACLIC 14, 16 他いくつかの学会・研究会等で発表され, 多数の出席者から有益なご意見を頂いた。特に森芳樹氏, 吉本啓氏, 藤波努氏に深く感謝の意を表する。

(投稿受理日：2001年11月19日)

(投稿受理日：2002年5月1日)

---

中村 裕昭 (なかむら ひろあき)

海上保安大学校外国語講座

737-8512 呉市若葉町 5-1

nakamura@jcga.ac.jp

## Derivation and interpretation of the multiple nominative construction

NAKAMURA Hiroaki  
Japan Coast Guard Academy

### Keywords

multiple nominative construction, Combinatory Categorial Grammar,  
relational noun, layers of predication, relative clause formation

### Abstract

This paper elucidates the formation of layers of predication within a simple sentence, showing the syntactic derivations and semantic interpretations of a wide range of multiple nominative sentences step by step in a parallel manner. It is well known that there is a semantic constraint on the second (and following) subjects in the multiple nominative (subject) construction: they must have some intimate relations with their preceding subjects. To be concrete, the former cannot denote independent individuals but parts of the referents of the latter or individuals standing in certain relationships with them. The second (and following) subjects are functional in that they are lexically specified to take their 'possessors' as argument, and semantically taken to denote relations between individuals. We argue that to derive a multiple nominative sentence, a functional subject first combines with a predicate to yield a clause predicated of a major subject and that the resulting clause comprising a functional subject and a predicate is NOT a full sentence of category S or IP, as argued by many researchers, but an open sentence containing a gap in the possessor position of a functional subject. We show that in multiple nominative sentences, gaps are not confined to the possessor position and can occupy virtually any position in open sentences. Open sentences, as well as usual VPs, can be predicates via lambda abstraction over free variables semantically corresponding to syntactic gaps. We will also give a syntactic and semantic account to the asymmetries in extractability between major subjects and following arguments including non sentence-initial subjects.