



## Kobe Shoin Women's University Repository

Title	日本語の名詞句に関するメモ A Note on Japanese Noun Phrases
Author(s)	郡司 隆男 (Takao Gunji)
<i>Citation</i>	Theoretical and applied linguistics at Kobe Shoin, No.3 : 1-25
Issue Date	2000
Resource Type	Bulletin Paper / 紀要論文
Resource Version	
URL	
Right	
Additional Information	

# 日本語の名詞句に関するメモ\*

郡司 隆男

---

## A Note on Japanese Noun Phrases

Takao Gunji

In this article, I will give analysis of Japanese nouns on the assumption that they semantically denote *kinds* as opposed to *objects*. Based on this assumption, a verb that requires an object-level argument is assumed to have its counterpart that requires a kind-level argument, which is related to the former via a lexical rule. This article is a lexicalist approach to semantically-motivated ‘type shift’ analysis and its analysis is closely intertwined with syntax (and lexicon). Another proposal in this article is a lexical rule that applies to a verb that requires a kind-level argument and gives its counterpart that takes an object-level argument. The combination of the two lexical rules correctly accounts for several different patterns of kind-level predicates and object-level predicates.

### 1. 種と個体

日本語の裸名詞（句）は、大きく分けて、種類・種族などをあらわす場合と、個体 (object) をあらわす場合とがある。前者をまとめて種 (kind) とよぶことにす

\*本稿は 1980 年代後半の未公開のメモ「日本語の連体句に関するメモ」をもとに、個体と種という考え方に、より最近の意味論の概念を用いて形式化を与え、発展させたものである。当時の議論に加わって下さった ICOT（新世代コンピュータ技術開発機構）の PSG-WG のメンバーに感謝したい。  
*Theoretical and Applied Linguistics at Kobe Shoin* 3, 1–25, 2000.

© Kobe Shoin Institute for Linguistic Sciences.

る。<sup>1</sup> 次の2つの文は、同じ「車」という語が種を指す場合と個体を指す場合の例である。

- (1) a. 人気がある車はよく売れる。  
 b. 健が買った車が事故を起こした。

(1a)では、同じ語が特定の車種のことを指して用いられており、(1b)では、「車」というのは、健が買った個体のことを指している。今、Chierchia (1998) にならって、「(ある個体が) 車である」という性質を「クルマ」によってあらわし、「 $\cap$ クルマ」によって、「車」という種をあらわすことにする。さらに、(1)における「車」の2つの用法を意味論的に次のように表記し分けることにする。<sup>2</sup>

- (2) a. 車種であること

$$\begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap\text{クルマ} \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & I \end{bmatrix}$$

- b. 車の個体であること

$$\begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{クルマ} \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & i \end{bmatrix}$$

ただし、ここで、PART は RELN であらわされる種の一部であることを示し、INST は RELN であらわされる性質をもつものであることを示す。<sup>3</sup> また、以下では、種に対応する指標 (index—素性構造の中では意味論の値の中の INDEX 素性の値) を  $I, J$  などの大文字で、個体に対応する指標を  $i, j$  などの小文字で表記しわけることにする。

すると、日本語の名詞の「車」は語彙的にどちらの意味をもつのか、という問題が生じる。ここでは、日本語の名詞には複数形がないなどの、従来より指摘さ

<sup>1</sup>種 (kind) という用語は Carlson (1977), Chierchia (1998) に従っている。

<sup>2</sup>以下では、Sag and Wasow (1999) に準じた記法で、HPSG (Pollard & Sag, 1994) の形式化に従って形式的な記述を与えるが、本論の細部が特定の理論的枠組に大きく依存することはない。以下では、RELN は RELATION の、INST は INSTANCE の、SIT は SITUATION の略記である。

<sup>3</sup>PART は、直観的には、INST と部分集合関係を包含した関係である。

れてきた特質<sup>4</sup>から、種としての意味を基本と考え、次のような語彙記述を与えることにする。<sup>5</sup>

(3) 「車」の語彙記述 (種)

SEM	HEAD	noun	]										
	MODE	ref											
	INDEX	I											
	RESTR	<table style="border: none; padding: 0 10px;"> <tr> <td style="border: none;">{</td> <td style="border: none;">RELN</td> <td style="border: none;">∩クルマ</td> <td style="border: none;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">{</td> <td style="border: none;">SIT</td> <td style="border: none;">s</td> <td style="border: none;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">{</td> <td style="border: none;">PART</td> <td style="border: none;">I</td> <td style="border: none;">}</td> </tr> </table>		{	RELN	∩クルマ	}	{	SIT	s	}	{	PART
{	RELN	∩クルマ	}										
{	SIT	s	}										
{	PART	I	}										

日本語における名詞句が種を指すものとして用いられるか、個体を指すものとして用いられるかは、大体的場合、それと共に用いられる動詞句によって決まる。「車」の場合、「人気がある」、「(よく) 売れる」、「設計が行き届いている」などは種としての車(車種)に対して用いられる動詞句であり、「買う」、「(値段が)高い」、「(事故を) 起こす」、「(よく) 走る」などは、個体としての車に対して用いられる動詞句である。<sup>6</sup>

種を項としてとる「人気がある」のような動詞は次のような語彙記述をもつ。<sup>7</sup>

<sup>4</sup>例えば、Chierchia (1998) による意味論的類型論では、日本語は中国語とともに、[+arg, -pred] 言語とされており、すべての名詞の外延は物質名詞的であるとされている。より詳しい議論は Kurafuji (1999, Section 1.2.5) を参照。Gunji and Hasida (1998) でも、日本語のいわゆる数量詞を扱う上で基本的に同じ名詞句の扱いをしている。

<sup>5</sup>(3) は、直観的には、「車」という名詞は referential な意味をもち、その指標 *I* は状況 *s* において ∩クルマという種の一部である、ということを示す。

<sup>6</sup>ただし、「値段が高い」「事故を起こす」「よく走る」なども、一つの種の車全体が平均としてよく走るの意味もあるので、厳密には文脈がないと区別できない。

<sup>7</sup>(4) は、直観的には、「人気がある」という動詞は指標 *I* をもつ項を一つとり、propositional な意味をもち、その指標は状況 *s* であり、その状況 *s* において *I* が人気があるという属性を満たすことを示している。ARG-ST はその語彙項目がもつ項のリストで、通常その先頭の項が主語となり、残りが目的語となる。NP<sub>*I*</sub> は *I* という指標をもつ名詞句の素性構造の略記である。

## (4) 「人気がある」の語彙記述

HEAD	<i>verb</i>												
ARG-ST	⟨NP <sub>I</sub> ⟩												
SEM	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">MODE</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>prop</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">INDEX</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RESTR</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">人気がある</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	MODE	<i>prop</i>	INDEX	<i>s</i>	RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">人気がある</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	人気がある	SIT	<i>s</i>	ARG	<i>I</i>
MODE	<i>prop</i>												
INDEX	<i>s</i>												
RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">人気がある</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	人気がある	SIT	<i>s</i>	ARG	<i>I</i>						
RELN	人気がある												
SIT	<i>s</i>												
ARG	<i>I</i>												

したがって、(1a)の主語「人気がある車」の語彙表記はおおむね(5)のようになる。<sup>8</sup>

## (5) 人気がある車

HEAD	<i>noun</i>																					
SEM	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">MODE</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>ref</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">INDEX</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RESTR</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">∩クルマ</td> <td style="padding-left: 10px;">,</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">人気がある</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> <td></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>t</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> <td></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	MODE	<i>ref</i>	INDEX	<i>I</i>	RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">∩クルマ</td> <td style="padding-left: 10px;">,</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">人気がある</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> <td></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>t</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> <td></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	∩クルマ	,	RELN	人気がある	SIT	<i>s</i>		SIT	<i>t</i>	PART	<i>I</i>		ARG	<i>I</i>
MODE	<i>ref</i>																					
INDEX	<i>I</i>																					
RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">∩クルマ</td> <td style="padding-left: 10px;">,</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">人気がある</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> <td></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>t</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> <td></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	∩クルマ	,	RELN	人気がある	SIT	<i>s</i>		SIT	<i>t</i>	PART	<i>I</i>		ARG	<i>I</i>						
RELN	∩クルマ	,	RELN	人気がある																		
SIT	<i>s</i>		SIT	<i>t</i>																		
PART	<i>I</i>		ARG	<i>I</i>																		

「よく売れる」も種を項としてとる動詞（ここでは一つの動詞として扱う）であり、次のような語彙記述をもつ。

<sup>8</sup>ここでは、名詞を関係節が修飾している場合の意味論は、関係節と主名詞の RESTR の値の総和が句全体の RESTR の値になるとする、Sag and Wasow (1999) の Semantic Compositionality Principle に従うとする。同じく、Semantic Inheritance Principle により、MODE と INDEX の値は主名詞のそれに等しい。(5)の場合、2つの状況 *s, t* の間に、overlap などの何らかの関係があると考えられるが、以下ではこのような状況間の関係は一切無視し、その都度、新しい状況をあらわす変数を導入する。

## (6) 「よく売れる」の語彙記述

HEAD	<i>verb</i>												
ARG-ST	⟨NP <sub>I</sub> ⟩												
SEM	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">MODE</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>prop</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">INDEX</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RESTR</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">よく売れる</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	MODE	<i>prop</i>	INDEX	<i>s</i>	RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">よく売れる</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	よく売れる	SIT	<i>s</i>	ARG	<i>I</i>
MODE	<i>prop</i>												
INDEX	<i>s</i>												
RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">よく売れる</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	よく売れる	SIT	<i>s</i>	ARG	<i>I</i>						
RELN	よく売れる												
SIT	<i>s</i>												
ARG	<i>I</i>												

したがって、(1a) 全体の意味表記は次のようになる。

## (7) 人気がある車はよく売れる

HEAD	<i>verb</i>																			
MODE	<i>prop</i>																			
INDEX	<i>u</i>																			
SEM	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RESTR</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">「クルマ」</td> <td style="padding-left: 10px;">[RELN 人気がある]</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> <td style="padding-left: 10px;">[SIT <i>t</i>]</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> <td style="padding-left: 10px;">[ARG <i>I</i>]</td> </tr> </table> </td> <td style="padding-left: 10px;">,</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">よく売れる</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>u</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">「クルマ」</td> <td style="padding-left: 10px;">[RELN 人気がある]</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> <td style="padding-left: 10px;">[SIT <i>t</i>]</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> <td style="padding-left: 10px;">[ARG <i>I</i>]</td> </tr> </table>	RELN	「クルマ」	[RELN 人気がある]	SIT	<i>s</i>	[SIT <i>t</i> ]	PART	<i>I</i>	[ARG <i>I</i> ]	,	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">よく売れる</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>u</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	よく売れる	SIT	<i>u</i>	ARG	<i>I</i>
RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">「クルマ」</td> <td style="padding-left: 10px;">[RELN 人気がある]</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> <td style="padding-left: 10px;">[SIT <i>t</i>]</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> <td style="padding-left: 10px;">[ARG <i>I</i>]</td> </tr> </table>	RELN	「クルマ」	[RELN 人気がある]	SIT	<i>s</i>	[SIT <i>t</i> ]	PART	<i>I</i>	[ARG <i>I</i> ]	,	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">よく売れる</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>u</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ARG</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	よく売れる	SIT	<i>u</i>	ARG	<i>I</i>		
RELN	「クルマ」	[RELN 人気がある]																		
SIT	<i>s</i>	[SIT <i>t</i> ]																		
PART	<i>I</i>	[ARG <i>I</i> ]																		
RELN	よく売れる																			
SIT	<i>u</i>																			
ARG	<i>I</i>																			

## 2. 個体を項としてとる述語の意味論

これに対して、(1b)の主語「俺が買った車」には、「買う」という、個体としての車に対して用いられる動詞が使われている。今、「買う」の語彙記述が次のようなものであるとすると、単純な関数適用 (functional application) では望む意味表記が得られない。

## (8) 「買う」の語彙記述

HEAD	<i>verb</i>														
ARG-ST	⟨NP <sub><i>i</i></sub> , NP <sub><i>j</i></sub> ⟩														
SEM	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">MODE</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>prop</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">INDEX</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RESTR</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">買う</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">BUYER</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>i</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">BOUGHT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>j</i></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	MODE	<i>prop</i>	INDEX	<i>s</i>	RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">買う</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">BUYER</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>i</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">BOUGHT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>j</i></td> </tr> </table>	RELN	買う	SIT	<i>s</i>	BUYER	<i>i</i>	BOUGHT	<i>j</i>
MODE	<i>prop</i>														
INDEX	<i>s</i>														
RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">買う</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">BUYER</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>i</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">BOUGHT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>j</i></td> </tr> </table>	RELN	買う	SIT	<i>s</i>	BUYER	<i>i</i>	BOUGHT	<i>j</i>						
RELN	買う														
SIT	<i>s</i>														
BUYER	<i>i</i>														
BOUGHT	<i>j</i>														

この動詞の目的語の項は *j* という指標をもち、これは個体に対する指標である。しかし、(3) の語彙記述をもつ「車」の指標は種に対応するので、直接、「買う」の項となることはできない。<sup>9</sup> すなわち、次のような表記は意味論的に ill-formed である。<sup>10</sup>

## (9) 車を買う

HEAD	<i>verb</i>												
SPR	⟨NP <sub><i>i</i></sub> ⟩												
SEM	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">MODE</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>prop</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">INDEX</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RESTR</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">∩クルマ</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>t</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	MODE	<i>prop</i>	INDEX	<i>s</i>	RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">∩クルマ</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>t</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	∩クルマ	SIT	<i>t</i>	PART	<i>I</i>
MODE	<i>prop</i>												
INDEX	<i>s</i>												
RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">∩クルマ</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>t</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>I</i></td> </tr> </table>	RELN	∩クルマ	SIT	<i>t</i>	PART	<i>I</i>						
RELN	∩クルマ												
SIT	<i>t</i>												
PART	<i>I</i>												

日本語の名詞句が個体を項としてとる動詞の項として使われているときには、一種の言語的強制 (coercion)<sup>11</sup> がおき、意味論的タイプの転換 (shift) がおこなわれていると考えられる。基本的に同じ動機から、Chierchia (1998, p. 364) は次のような意味論的ルールを仮定している。

<sup>9</sup>もちろん、極端な金持ちだとか自動車会社の社長ならば一つの車種を丸ごと買うことはできるかもしれないが、ここでは、そのような立場にあるものが主語にくる場合は考えない。

<sup>10</sup>SPR は specifier であり、主語をあらわす。「買う」という動詞の ARG-ST の先頭の項である。この動詞句が主語とともに文を作るときに、文の SPR の値は ⟨ ⟩、すなわち、空のリストになる。

<sup>11</sup>あるいは Chierchia (1998) の言い方では last resort.

(10) *Derived Kind Predication (DKP)*

If P applies to objects and k denotes a kind, then

$$P(k) = \exists x[\cup k(x) \wedge P(x)]$$

ただし、 $\cup$ は、 $\cap$ とは逆に、種からそれに対応する性質（述語）を得る演算子で、Chierchia (1998, p. 350) で次のように定義されている。<sup>12</sup>

(11) Let d be a kind. Then for any world/situation s,

$$\cup_d = \begin{cases} \lambda x[x \leq d_s], & \text{if } d_s \text{ is defined} \\ \lambda x[\text{FALSE}], & \text{otherwise} \end{cases}$$

where  $d_s$  is the plural individual that comprises all of the atomic members of the kind.

ここでは、これと同様のメカニズムを語彙的に導入して、われわれの辞書項目に適用することを考える。そのため、SEM 素性の値を変更する次のような語彙規則: DKP 語彙規則 (Derived Kind Predication Lexical Rule) を仮定する。<sup>13</sup>

(12) *Derived Kind Predication Lexical Rule*

個体を項としてとる動詞がある場合、

$$\left[ \begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{ARG-ST} & \langle \dots, NP_i, \dots \rangle \\ \text{SEM} & \left[ \begin{array}{ll} \text{MODE} & \text{prop} \\ \text{INDEX} & s \\ \text{RESTR} & \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right] \Rightarrow \left[ \begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{ARG-ST} & \langle \dots, NP_i, \dots \rangle \\ \text{SEM} & \left[ \begin{array}{ll} \text{MODE} & \text{prop} \\ \text{INDEX} & s \\ \text{RESTR} & \left\langle \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cup I \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & i \end{array} \right] \right\rangle \oplus \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

<sup>12</sup>この定義の詳細には立ち入らないが、 $\leq$ は、ここでは、われわれの PART に対応し、集合の要素関係および部分集合関係を包含した関係である。

<sup>13</sup>(12)で  $\oplus$  はリストを結合する演算子である。

ここで、 $i$ は、種  $I$  から得られる  $\cup I$  という性質を満たす個体に対する指標ということになる。語彙規則によって得られた動詞は種に対応する指標をもつ項をとることができるが、意味論においてはその述語は個体の項をとる。(10)の定式化における存在量化の変数  $x$  は、ここでは、指標  $i$  の存在に対応している。DKP 版の動詞がとる項の指標は  $I$  であり、それが意味論の述語の項  $i$  と、RESTR に追加された関係によって結びつけられる。

DKP 語彙規則を「買う」の語彙記述 (8) に適用すると、次のような、種を項としてとる「買う」が得られる。

(13) DKP 版「買う」の語彙記述

HEAD	<i>verb</i>												
ARG-ST	$\langle NP_i, NP_j \rangle$												
SEM	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">MODE</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>prop</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">INDEX</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>s</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">RESTR</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>\cup j</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>t</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">INST</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>j</math></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	MODE	<i>prop</i>	INDEX	$s$	RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>\cup j</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>t</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">INST</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>j</math></td> </tr> </table>	RELN	$\cup j$	SIT	$t$	INST	$j$
MODE	<i>prop</i>												
INDEX	$s$												
RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>\cup j</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>t</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">INST</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>j</math></td> </tr> </table>	RELN	$\cup j$	SIT	$t$	INST	$j$						
RELN	$\cup j$												
SIT	$t$												
INST	$j$												

RELN	買う
SIT	$s$
BUYER	$i$
BOUGHT	$j$

これを用いると、「車を買う」の語彙表記は (14) のようになる。

(14) 車を買う

HEAD	<i>verb</i>												
SPR	$\langle NP_i \rangle$												
SEM	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">MODE</td> <td style="padding-left: 10px;"><i>prop</i></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">INDEX</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>u</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">RESTR</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">クルマ</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>s</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>I</math></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	MODE	<i>prop</i>	INDEX	$u$	RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">クルマ</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>s</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>I</math></td> </tr> </table>	RELN	クルマ	SIT	$s$	PART	$I$
MODE	<i>prop</i>												
INDEX	$u$												
RESTR	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">RELN</td> <td style="padding-left: 10px;">クルマ</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">SIT</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>s</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px; vertical-align: top;">PART</td> <td style="padding-left: 10px;"><math>I</math></td> </tr> </table>	RELN	クルマ	SIT	$s$	PART	$I$						
RELN	クルマ												
SIT	$s$												
PART	$I$												

RELN	買う
SIT	$u$
BUYER	$i$
BOUGHT	$j$

したがって、「健が買った車」の意味表記は次のようになる。

(15) 健が買った車

$$\left[ \begin{array}{l} \text{MODE} \quad \text{ref} \\ \text{INDEX} \quad j \\ \text{RESTR} \quad \left\langle \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \quad \text{クルマ} \\ \text{SIT} \quad s \\ \text{PART} \quad i \end{array} \right], \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \quad \text{ウ} \\ \text{SIT} \quad f \\ \text{INST} \quad j \end{array} \right], \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \quad \text{買う} \\ \text{SIT} \quad u \\ \text{BUYER} \quad \text{健} \\ \text{BOUGHT} \quad j \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

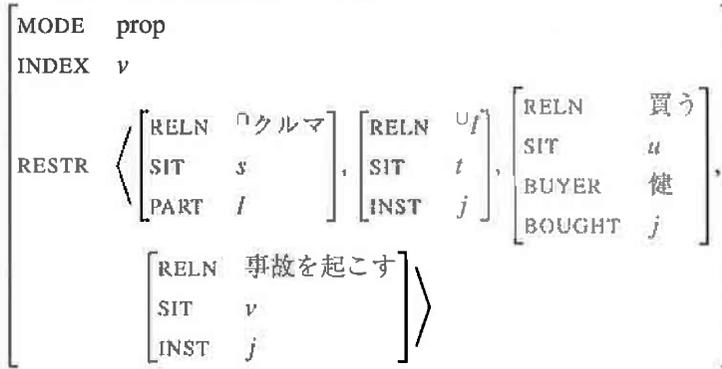
「事故を起こす」は個体を項としてとる動詞（ここでは一語として扱う）で、次のような語彙表記をもつ。

(16) 「事故を起こす」の語彙記述

$$\left[ \begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{SPR} \quad (\text{NP}_i) \\ \text{SEM} \quad \left[ \begin{array}{l} \text{MODE} \quad \text{prop} \\ \text{INDEX} \quad s \\ \text{RESTR} \quad \left\langle \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \quad \text{事故を起こす} \\ \text{SIT} \quad s \\ \text{INST} \quad i \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

この「事故を起こす」は、個体に対応する指標をもつ「健が買った車」を項（主語）としてとることができ、(1b)全体の意味表記は次のようにあらわされることになる。

(17) 健が買った車が事故を起こした。



### 3. 種と個体の両用

主名詞が関係節によって修飾されているときは、関係節の動詞が要求する項のタイプと、主節の動詞が要求する項のタイプとが異なる場合がある。次はそのような例である。

(18) a. 健が買った車は人気がある。

b. 人気がある車が事故を起こした。

一つの解釈では、(18a)における「車」は、関係節においては個体として用いられており、主節においては種として用いられている。一方、(18b)における「車」はその逆に、関係節においては種であり、主節においては個体である。

(18a)は(15)の「健が買った車」と(4)の「人気がある」とからなる文であり、前者の指標  $j$  をそのまま「人気がある」という関係の項とすることはできない。ここでは、DKP 語彙規則に対応して、種を項としてとる動詞に、個体をとる版が存在することを保証する、次のような DOP 語彙規則を提案する。

(19) *Derived Object Predication Lexical Rule*

種を項としてとる動詞の場合、

$$\left[ \begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \textit{verb} \\ \text{ARG-ST} \quad \langle \dots, \text{NP}_j, \dots \rangle \\ \text{SEM} \quad \left[ \begin{array}{l} \text{MODE} \quad \textit{prop} \\ \text{INDEX} \quad \textit{s} \\ \text{RESTR} \quad \square \end{array} \right] \end{array} \right] \Rightarrow \left[ \begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \textit{verb} \\ \text{ARG-ST} \quad \langle \dots, \text{NP}_i, \dots \rangle \\ \text{SEM} \quad \left[ \begin{array}{l} \text{MODE} \quad \textit{prop} \\ \text{INDEX} \quad \textit{s} \\ \text{RESTR} \quad \left\langle \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \quad \textit{r}_i \\ \text{SIT} \quad \textit{t} \\ \text{PART} \quad \textit{I} \end{array} \right] \oplus \square \right\rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

この規則は、DKP 語彙規則と逆に、種を項としてとる動詞に対して適用され、語彙規則によって得られた動詞は個体に対応する指標をもつ項をとることができるが、意味論においてはその述語は種の項をとる。

これにより、(15)の「健が買った車」を主語として取り得る DOP 版の「人気がある」ができる。

(20) DOP 版「人気がある」の語彙記述

$$\left[ \begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \textit{verb} \\ \text{ARG-ST} \quad \langle \text{NP}_i \rangle \\ \text{SEM} \quad \left[ \begin{array}{l} \text{MODE} \quad \textit{prop} \\ \text{INDEX} \quad \textit{s} \\ \text{RESTR} \quad \left\langle \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \quad \textit{r}_i \\ \text{SIT} \quad \textit{t} \\ \text{PART} \quad \textit{I} \end{array} \right], \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \quad \text{人気がある} \\ \text{SIT} \quad \textit{s} \\ \text{ARG} \quad \textit{I} \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

これを用いて、(18a)全体の意味記述は次のようになる。

(21) 健が買った車は人気がある

MODE	prop
INDEX	<i>s</i>
RESTR	$\left\langle \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cap \text{クルマ} \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & I \end{array} \right], \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cup I \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & j \end{array} \right], \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & u \\ \text{BUYER} & \text{健} \\ \text{BOUGHT} & j \end{array} \right], \right.$
	$\left. \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cap j \\ \text{SIT} & t \\ \text{PART} & J \end{array} \right], \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \text{人気がある} \\ \text{SIT} & s \\ \text{ARG} & J \end{array} \right] \right\rangle$

一方、(18b)においては、(5)の「人気がある車」という、種に対応する名詞が(16)の「事故を起こす」という、個体を項としてとる動詞の項となっている。この場合には、既出のDKP語彙規則により、DKP版の「事故を起こす」が用いられていることになる。

(22) DKP版「事故を起こす」の語彙記述

HEAD	<i>verb</i>
ARG-ST	$\langle \text{NP}_i \rangle$
SEM	$\left[ \begin{array}{ll} \text{MODE} & \text{prop} \\ \text{INDEX} & s \\ \text{RESTR} & \left\langle \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cup I \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & i \end{array} \right], \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \text{事故を起こす} \\ \text{SIT} & s \\ \text{INST} & i \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$

これにより、(18b)全体の意味記述は次のようになる。

## (23) 人気がある車が事故を起こした

MODE	prop
INDEX	s
RESTR	$\left\langle \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cap \text{クルマ} \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & I \end{array} \right], \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \text{人気がある} \\ \text{SIT} & t \\ \text{ARG} & I \end{array} \right], \right. \\ \left. \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cup I \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & i \end{array} \right], \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \text{事故を起こす} \\ \text{SIT} & s \\ \text{INST} & i \end{array} \right] \right\rangle$

関係節、主節の両方において個体としての用いられ方をしていても、それが同じ個体を指さない場合がある。例えば次のような文である。

## (24) 健が買った車を奈緒美も買った。

ここでは、健が買った車と奈緒美が買った車とは当然同じ個体ではない。この文の場合には、同じような車、つまり、同じ車種の車を買ったということであろう。このような場合、主名詞の「車」は単に個体としての使われ方をしていてと考えるわけにはいかない。(8)の「買う」を単純に(15)の「健が買った車」に関数適用させると、次に示すような同一の個体の車を買ったという解釈になってしまう。<sup>14</sup>

(25) MODE	prop
INDEX	v
RESTR	$\left\langle \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cap \text{クルマ} \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & I \end{array} \right], \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \cup I \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & j \end{array} \right], \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & u \\ \text{BUYER} & \text{健} \\ \text{BOUGHT} & j \end{array} \right], \\ \left[ \begin{array}{ll} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & v \\ \text{BUYER} & \text{奈緒美} \\ \text{BOUGHT} & j \end{array} \right] \right\rangle$

<sup>14</sup>動詞によっては(例えば「見る」)そのような解釈もあり得るが「買う」のような動詞の場合にはそのような解釈は不自然であろう。

この問題は、個体を項としてとる (8) の「買う」そのものでなく、DKP 版の「買う」(13) をさらに DOP 版として再び個体を項としてとることができるようになった「買う」が使われているとすると解決することができる。

(13) に DOP 語彙規則を適用すると、次を得る。

(26) DOP-DKP 版「買う」の語彙記述

HEAD	<i>verb</i>						
ARG-ST	$\langle NP_i, NP_k \rangle$						
SEM	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 5px;">MODE</td> <td style="padding: 5px;"><i>prop</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">u</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">RESTR</td> <td style="padding: 5px;"> <math>\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \cap k \\ \text{SIT} &amp; s \\ \text{PART} &amp; J \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \cup j \\ \text{SIT} &amp; t \\ \text{INST} &amp; j \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \text{買う} \\ \text{SIT} &amp; u \\ \text{BUYER} &amp; i \\ \text{BOUGHT} &amp; j \end{bmatrix} \right\rangle</math> </td> </tr> </table>	MODE	<i>prop</i>	u		RESTR	$\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap k \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & J \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cup j \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & j \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & u \\ \text{BUYER} & i \\ \text{BOUGHT} & j \end{bmatrix} \right\rangle$
MODE	<i>prop</i>						
u							
RESTR	$\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap k \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & J \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cup j \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & j \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & u \\ \text{BUYER} & i \\ \text{BOUGHT} & j \end{bmatrix} \right\rangle$						

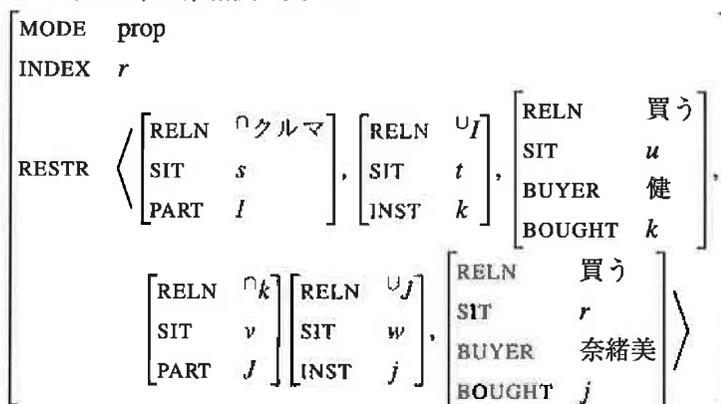
(26) を (15) に関数適用させると、次のような記述を得る。

(27) 健が買った車を買う

HEAD	<i>verb</i>								
SPR	$\langle NP_i \rangle$								
SEM	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 5px;">MODE</td> <td style="padding: 5px;"><i>prop</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">INDEX</td> <td style="padding: 5px;"><i>s</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">RESTR</td> <td style="padding: 5px;"> <math>\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \cap \text{クルマ} \\ \text{SIT} &amp; s \\ \text{PART} &amp; I \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \cup j \\ \text{SIT} &amp; t \\ \text{INST} &amp; k \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \text{買う} \\ \text{SIT} &amp; u \\ \text{BUYER} &amp; \text{健} \\ \text{BOUGHT} &amp; k \end{bmatrix}, \right.</math> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"> <math>\left. \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \cap k \\ \text{SIT} &amp; v \\ \text{PART} &amp; J \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \cup j \\ \text{SIT} &amp; w \\ \text{INST} &amp; j \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} &amp; \text{買う} \\ \text{SIT} &amp; r \\ \text{BUYER} &amp; i \\ \text{BOUGHT} &amp; j \end{bmatrix} \right\rangle</math> </td> </tr> </table>	MODE	<i>prop</i>	INDEX	<i>s</i>	RESTR	$\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap \text{クルマ} \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & I \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cup j \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & k \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & u \\ \text{BUYER} & \text{健} \\ \text{BOUGHT} & k \end{bmatrix}, \right.$		$\left. \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap k \\ \text{SIT} & v \\ \text{PART} & J \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cup j \\ \text{SIT} & w \\ \text{INST} & j \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & r \\ \text{BUYER} & i \\ \text{BOUGHT} & j \end{bmatrix} \right\rangle$
MODE	<i>prop</i>								
INDEX	<i>s</i>								
RESTR	$\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap \text{クルマ} \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & I \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cup j \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & k \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & u \\ \text{BUYER} & \text{健} \\ \text{BOUGHT} & k \end{bmatrix}, \right.$								
	$\left. \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap k \\ \text{SIT} & v \\ \text{PART} & J \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cup j \\ \text{SIT} & w \\ \text{INST} & j \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & r \\ \text{BUYER} & i \\ \text{BOUGHT} & j \end{bmatrix} \right\rangle$								

したがって、(24) 全体の意味表記は次のようになり、健が買った車と奈緒美が買った車とは異なる指標をもち、必ずしも同一ではないことになる。

(28) 健が買った車を奈緒美も買った



以上見てきた例文を図式化してまとめると表1のようになる。

表1: 種と個体それぞれの指標と動詞との関係

例文	動詞とその項の指標	
	関係節	主節
(7) 人気がある車 <sub>I</sub> はよく売れる。	<i>I</i>	<i>I</i>
(17) 健が買った車 <sub>I</sub> が事故を起こした。	DKP: <i>I</i> → <i>j</i>	<i>j</i>
(21) 健が買った車 <sub>I</sub> は人気がある。	DKP: <i>I</i> → <i>j</i>	DOP: <i>j</i> → <i>J</i>
(23) 人気がある車 <sub>I</sub> が事故を起こした。	<i>I</i>	DKP: <i>I</i> → <i>i</i>
(28) 健が買った車 <sub>I</sub> を奈緒美も買った。	DKP: <i>I</i> → <i>k</i>	DOP-DKP: <i>k</i> → <i>J</i> → <i>j</i>

ここで、「車」そのものは種をあらわすので *I* という指標をもち、それがそのまま2つの動詞の項の指標となっているのが (7) である。一方、(17) においては、DKP 版の「買う」が使われることによって、個体に対応する *j* という指標が得られ、それが「事故を起こした」の主語の項の指標となっている。(21) では、「人気がある」が種の指標をもつ項を要求するので DOP 版の「人気がある」を用いて *J* という指標を得ている。(23) では、関係節の動詞はそのまま *I* をもつ項をとり、主節の動詞が DKP 版となって個体に対応する *i* をもつ項をとっている。最後に、(28) では、主節の DOP-DKP 版の「買う」は、関係節の DKP 版の「買う」によ

て得られた、個体に対応する  $k$  という指標をそのまま使わず、いったん  $J$  という種に対応する指標に転換してから再び個体に対応する指標  $j$  を得ている。

#### 4. 意味論を越えた問題

以上、意味論的に形式化が可能な範囲で、日本語の名詞句、特に関係節のからむ現象を見てきたが、名詞句や関係節の関係する現象の中には形式的に述べるのが難しいと思われるものもある。以下では、それらに対して、形式化は今後の課題として、いくつか気のついたことを述べておきたい。

特に、日本語の関係節には、英語に見られるような制限用法と非制限用法の区別が統語論的には存在しないことに関連して、いくつかの問題を考察する。

制限用法と非制限用法の区別は、日本人が一切できないということではなく、実際には、文脈によってこの区別をすることができるし、おこなっていることが多い。逆に言えば、文脈から区別は明瞭であるから、そのような区別を統語上はする必要がないのだということである。

以下では、意味論上の概念として、次の3つが関係節の用法を区別する文脈的な要素として関係していることを論じる。

1. 話し手・聞き手の知識
2. 関係節のあらわす事態
3. 主名詞の用いられ方

##### 4.1 話し手・聞き手の知識

(1b)における関係節「健が買った車」というのは、制限用法である。なぜなら、もし非制限用法であるとすると、「健が買った車」以外の車が存在しないことになるが、日本の社会の知識から、車はいくらでも存在することをわれわれは知っているからである。この場合、「日本の社会の知識」というものは重要である。たとえば、われわれが全く知らない乗物について、次のような文を聞かされたら、その関係節が制限用法であるのか、非制限用法であるのかをわれわれは判断できないだろう。

(29) 健が買った CNX が事故を起こした。

CNX という架空の乗物が、この地球上に唯一台しかないでしょう。この場合には、CNX といえばその一台を指すわけだから、「健が買った」という関係節は非制限的に使われているのである。

一方、何台も日本にあることをわれわれが知っている乗物の場合には、その知識が逆に連体句が制限用法であると判断するのに使われる。

(30) 健が買った BMW が事故を起こした。

健が買ったのとは別の BMW が存在するということをわれわれは知っており、上の文の中の「健が買った」という関係節は制限用法であると解釈される。そのような別の BMW が存在しない場合には、同じ文でも非制限用法と解釈される。

#### 4.2 話し手の知識と聞き手の知識

以上見てきたように、関係節が制限用法であるか非制限用法であるかは、関係句があらわす事態と主名詞が指すものとの意味的な関係が、われわれの知識とどのように関わるかによって決まる。ここまではすでに言い古されてきていることだが、この場合の「われわれ」とは誰を指すのかが問題である。すなわち、話し手を指すのか聞き手を指すのかということである。これは、実際両方が関係する。したがって、話し手にとっては「非制限用法」であるのに、聞き手には「話し手」が想定している知識が欠けているために「制限用法」となってしまうことも、またその逆も、あり得る。

(31) デジタル音声の CD はやっぱり音がいいね。

この発話を、「CD」をコンパクトな（小さい）レコードぐらいにしか思っていない人、しかも、「デジタル音声の」という部分の意味はよくわからないものの何か最新技術のことを言っているのだらうと思ってしまう人が聞くと、CD には「デジタル音声」のものとはそうでないのがあるのかと思うこともあるだろう。つまり、「デジタル音声の」という関係節を制限用法に解釈するのである。

一方、話し手の知識が生半可なために、非制限用法で話しているつもりが、知識のある聞き手には制限用法として受け取られてしまうこともある。

(32) デジタル録音の CD はやっぱり音がいいね。

古いアナログ録音の原盤から CD 化したディスクもあるということを知らない話し手にとっては「CD = デジタル録音」ということであり、上の発話の「デジタル録音の」という部分は非制限用法でしかないが、CD にはアナログ録音のものもあることを知っている聞き手にとっては制限用法の言明なのである。

#### 4.3 非制限用法となるための条件

このように見てくると、制限用法、非制限用法の区別というのは話し手にとっての区別と聞き手にとっての区別という 2 種類があり、両者が一致する保証はないことになる。しかし、どちらの立場にとっても、区別自体は明確であり、例えば、主名詞が個体をあらわすときは、次のように形式化できるだろう。

##### (33) 関係節の用法（項が個体の指標をもつ場合）

関係節の主動詞のあらわす事態が  $\begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{INST} & i \end{bmatrix}$ 、その指標  $i$  が  $N$  であるとき、

関係節が話し手（聞き手）にとって非制限用法となるのは次の情報が話し手（聞き手）の知識の中に存在するとき

$$\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & N \\ \text{INST} & i \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{ARG} & i \end{bmatrix} \right\rangle$$

これ以外のときは、関係節は制限用法となる。

(1b) が「伝えて」いることは (17) に示されている通り、次のような情報である。

$$(34) \left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap \text{クルマ} \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & I \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cup I \\ \text{SIT} & t \\ \text{INST} & j \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{買う} \\ \text{SIT} & u \\ \text{BUYER} & \text{健} \\ \text{BOUGHT} & j \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{事故を起こす} \\ \text{SIT} & v \\ \text{ARG} & j \end{bmatrix} \right\rangle$$

このうち、「健が買った」に対応する部分は、「車」と言えば健が買ったものだということを話し手（聞き手）が知っているときには、「車である」という部分から演繹されるので、主節にとっての厳密な意味での「主張」の一部とはならない。つまり、これは伝統的に「前提」(presupposition) とされてきたものと同様の

ものである。ただし、「前提」であっても、それが聞き手にとっては未知の情報である場合には、聞き手がそれによって新しい情報を得るということはあり得る。(この文ではそのような場合を考えにくいですが、後にそのような例を見る。)つまり、言語使用における情報伝達は必ずしも「何が主張されているか」のみによるのではなく、「何が前提とされているか」にもよる。これは、Grice (1975) 以来の基本的な考え方である。

主名詞が種をあらわす場合も同様な形式化が可能である。

(35) 関係節の用法 (項が種の指標をもつ場合)

関係節の主動詞のあらわす事態が  $\begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{ARG} & I \end{bmatrix}$ 、その項の指標  $I$  が  $\cap N$  の一部であるとき、関係節が話し手 (聞き手) にとって非制限用法となるのは次の情報が話し手 (聞き手) の知識の中に存在するとき

$$\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap N \\ \text{PART} & I \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{ARG} & I \end{bmatrix} \right\rangle$$

これ以外のときは、関係節は制限用法となる。

初めの (1a) の例では、「人気のある車」について、話し手 (聞き手) が次の知識をもっていれば非制限用法であるということになる。

$$(36) \left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap \text{クルマ} \\ \text{SIT} & s \\ \text{PART} & I \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{人気がある} \\ \text{SIT} & t \\ \text{ARG} & I \end{bmatrix} \right\rangle$$

つまり、車ならばそれは人気があるものであるということを話し手 (聞き手) が知っているならば関係節が非制限用法と解釈されるのである。(1a) の形の文のままではこのような解釈はなり立ちにくいですが、例えば、次のような文では非制限用法としての解釈が可能だろう。

(37) 今若い人に人気のある大排気量の RV 車は税制改正で買いやすくなった。

(37) が「伝えて」いることは概略次のようなことになる。

$$(38) \left\langle \left[ \begin{array}{l} \text{RELN } \cap \text{RV 車} \\ \text{PART } I \end{array} \right], \left[ \begin{array}{l} \text{RELN } \text{今若い人に人気がある} \\ \text{ARG } I \end{array} \right], \right. \\ \left. \left[ \begin{array}{l} \text{RELN } \text{大排気量} \\ \text{ARG } I \end{array} \right], \left[ \begin{array}{l} \text{RELN } \text{税制改正で買いやすくなった} \\ \text{ARG } I \end{array} \right] \right\rangle$$

このうち、「今若い人に人気がある」という部分は、(36)の条件（の大排気量RV車版）を話し手（聞き手）が知っているときには、「前提」となる。ただし、「前提」であっても、それが聞き手にとっては未知の情報である場合には、聞き手がそれによって新しい情報を得るのである。例えば、若者に大排気量のRV車が人気があることを知らない聞き手にとっては、非制限用法として解釈された(37)の文は、聞き手にとって新しい情報を伝える。非制限用法である以上、話し手の知識の中には(36)のようなものがあるはずだと考えることによって、聞き手は「若者には大排気量の車が人気がある」という新情報を手に入れるわけである。

(33)と(35)とは個体と種類とを区別しない（疑似的）関係を導入して、同じ形にあらわすことができる。

(39) 関係節の用法

関係節の主動詞のあらわす事態が、 $\left[ \begin{array}{l} \text{RELN } \rho \\ \text{ARG } v \end{array} \right]$ 、その項の指標が  $v$  であら

わされるとき、関係節が話し手（聞き手）にとって非制限用法となるのは、関係節のあらわす次の情報が話し手（聞き手）の知識の中に存在するとき

$$\left[ \begin{array}{l} \text{RELN } \rho \\ \text{ARG } v \end{array} \right]$$

これ以外のときは、関係節は制限用法となる。

ここで、 $v$  は次の4通りのものに対応する可能性がある。

- (40) a. 一つの個体  
 b. 一つの種  
 c. 個体の集合  
 d. 種の集合

それぞれの場合に応じて、(39) の情報は次のように展開される。(個体をあらわす変数を  $i$  で、種をあらわす変数を  $I$  で、個体の集合を  $N$  で、種の集合を  $\cap N$  であらわすことにする。)

$$(41) \text{ a. 項の指標: } i \text{ ただし } \begin{bmatrix} \text{RELN} & N \\ \text{INST} & i \end{bmatrix}$$

$$\text{関係節の情報: } \begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{INST} & i \end{bmatrix}$$

$$\text{b. 項の指標: } I \text{ ただし } \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap N \\ \text{PART} & I \end{bmatrix}$$

$$\text{関係節の情報: } \begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{ARG} & I \end{bmatrix}$$

$$\text{c. 項の指標: } i$$

$$\text{関係節の情報: } \begin{bmatrix} \text{RELN} & N \\ \text{INST} & i \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{INST} & i \end{bmatrix}$$

$$\text{d. 項の指標: } I$$

$$\text{関係節の情報: } \begin{bmatrix} \text{RELN} & \cap N \\ \text{PART} & I \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{ARG} & I \end{bmatrix}$$

#### 4.4 主名詞が固有名詞である場合

主名詞が固有名詞である場合、(33) の  $N$  であらわされているような関係が導入されるのではなく、直接に個体を指示していると考えられる。次のような文を考えてみる。<sup>15</sup>

(42) きこのうここで買い食いをしていた山田という人が先生に叱られた。

この場合、常識的には、きこのう山田某が買い食いをしていたという事態が談話状況に存在するが故に非制限用法となると考えるべきだろう。そこで、(33) になぞらえて、次のように規定してみる。

<sup>15</sup>この文で用いられている「という」には下位種 (subkind) に言及することを可能にするという作用がある。この点についての詳しい分析は Kurafuji (1999), 蔵藤 (1999) 参照。以下の論では「という」の性質自体は直接関わってこない。

## (43) 関係節の用法（項が固有名詞の場合）

関係節の主動詞のあらわす事態が  $\begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{INST} & a \end{bmatrix}$ 、その項の指標が  $a$  であるとき、関係節が話し手（聞き手）にとって非制限用法となるのは次の情報が話し手（聞き手）の知識の中に存在するとき

$$\begin{bmatrix} \text{RELN} & \rho \\ \text{INST} & a \end{bmatrix}$$

これ以外のときは、関係節は制限用法となる。

このような規定は主名詞が固有名詞でない場合でも、種を指す場合ならば有効である。たとえば、(44a)においては(44b)が話し手（聞き手）の知識の中に存在するとしてもよい。

(44) a. 6500 万年前に絶滅した恐龍の卵が見つかった。

b.  $\left\langle \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{6500 万年前に絶滅した} \\ \text{ARG} & I \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{RELN} & \text{〇キョウリュウ} \\ \text{PART} & I \end{bmatrix} \right\rangle$

つまり、恐龍であるような  $I$  に限定した  $I$  に関して、それは 6500 万年前に絶滅したと言っているわけである。

(1a)の「車」は種をあらわす名詞であるが、(43)のような形式で記述することはできない。このため、(33)の形と(35)の形の2つの規定が必要となる。

## 4.5 普通名詞と固有名詞

(33)と(35)の区別は、主名詞が指すものの性質によるのであり、普通名詞か固有名詞かという区別ではないことに注意する必要がある。固有名詞の場合には個体を指して使われることが大部分であり、そのため、(33)が適用されることが多いが、時には「～という名前をもつ」という関係をあらわすこともある。

(45) 英語英米文学科の松井先生

この場合、厳密には「松井先生」の部分は個体を指すのではなく、「『松井』という名前をもつ」という関係をあらわしていると考えべきである。したがって、これが制限用法となるのは、次の条件がわれわれの談話状況で成り立たないからである。

$$(46) \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \text{ 「松井」という名をもつ} \\ \text{INST} \quad i \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{l} \text{RELN} \text{ 英語英米文学科所属} \\ \text{INST} \quad i \end{array} \right]$$

しかし、(46)を否定するだけの積極的な反証的知識（つまり、同じ「松井」という名前で英語英米文学科に所属していない人の存在）を持ち合わせない聞き手にとっては(45)は非制限用法として聞こえるだろう。もちろん、固有名詞はこのような場合に用いられることが多い。

#### 4.6 特定性

このことに関連して、制限用法と非制限用法との区別は主名詞が指すものの特定と不特定の区別（談話状況の中で、記述された状況に合致する個体が唯一に定まるかどうかという区別）とも独立であることに注意が必要である。たとえば、制限用法であっても特定の場合と不特定の場合とがある。

- (47) a. 奈緒美に噛みついた犬を殴ってやった。(制限、特定個体)  
 b. 奈緒美に噛みついた犬がこれで3匹になった。(制限、不特定個体)  
 c. 奈緒美に噛みついた犬なんていやしなかった。(制限、不特定種)

(47a)では、現に特定の犬が殴られているわけだから、主名詞「犬」は特定の犬を指している。これに対して、(47b)の「犬」は特定の個体を指すのではなく、いわば、「奈緒美に噛みついた」という“性質”をもっているような犬の集合から任意にとってきた個体ならばどれでもよい。(47b)は、そのような個体の数が3になったということを言っている。(47c)の「犬」はそもそも個体を指さず、犬という種、すなわち、「犬である」という関係（性質）をあらわしている。つまり、ここでは、「犬であって奈緒美に噛みついた」という関係が問題にされているのであって、特定の犬をさしているのではない。

非制限用法で特定の場合は、前述の(1b)や、主名詞が固有名詞である場合である。特に固有名詞の場合にこの用法が典型的に見られる。

- (48) 奈緒美に噛みついたポチは今日は餌はお預けだ。(非制限、特定個体)

非制限用法で不特定の場合には、制限用法の場合と同様に、個体をあらわす場合とタイプをあらわす場合とがある。前者の例は次の(49a)で、後者の例は前述の(1a)や(49b)である。

- (49) a. 阪神パークには首の長いキリンが何匹もいた。(非制限、不特定個体)  
 b. 首の長いキリンは高い木の葉を食べることができる。(非制限、不特定種)

#### 4.7 まとめ

このように、制限・非制限用法の区別というのは、特定・不特定の区別とは独立のものであるし、個体・タイプの区別とも独立である。まとめると、意味論的に区別すべきものとして次のものがあることが明らかになった。これらをより形式的に記述していくことは今後の課題である。

- (50) a. 話し手・聞き手にとって未知・既知の情報の区別  
 b. 主名詞の指標が個体に対応するか種に対応するかの区別  
 c. 主名詞の指標が個体に対応する場合、それが特定か不特定かの区別

### 5. まとめと残された問題

本稿では、名詞の意味は語彙的には種をあらわすという前提に立って、個体の項を要求する動詞は、語彙規則によって DKP 版の動詞となって項をとるという分析を示した。この考え方は意味論的に *type shift* として知られているものであり、具体的な定式化は Chierchia (1998) に見られるが、語彙主義の立場に立って、統語論との密接な関係のもとに形式化したという点に本論の特徴がある。また、DKP とは逆に、種の項を要求する動詞が個体に対応する項をとる場合もあるという現象を指摘し、DOP という、逆方向に働く語彙規則を提案した。これらを組み合わせることにより、個体を項としてとる動詞の非同指示という現象も自動的に説明されることになった。

また、後半では、現象の指摘に留めたが、狭義の意味論を越える条件も関係節の解釈には関わっていることを指摘し、前半の形式化を用いて部分的に考察をおこなった。

本稿では触れている余裕がなかったが、Kurafuji (1999), 蔵藤 (1999) で詳しく論じられている、代名詞(「それ」など及びゼロ)による照応現象にも本稿のメカニズムが有効であると思われる。具体的な分析は別稿にゆだねたい。

## 文献

- Carlson, G. N. (1977). *Reference to Kinds in English*. Ph. D. dissertation, University of Massachusetts, Amherst. Published by Garland, New York, 1980.
- Chierchia, G. (1998). Reference to kinds across languages. *Natural Language Semantics*, 6 (4), 339–405.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In Cole, P. & Morgan, J. (Eds.), *Syntax and Semantics*, Vol. 3, pp. 41–58. Academic Press, New York. Also in Davidson, D. and G. Harman (Eds.), *The Logic of Grammar*, Dickenson, Encino, Calif., 1975, pp. 64–75.
- Gunji, T. & Hasida, K. (1998). Measurement and quantification. In Gunji, T. & Kôiti, H. (Eds.), *Topics in Constraint-Based Grammar of Japanese*, pp. 39–79. Kluwer, Dordrecht.
- Kurafuji, T. (1999). *Japanese Pronouns in Dynamic Semantics: The Null/Overt Contrast*. Ph. D. dissertation, Rutgers University.
- 蔵藤健雄 (1999). 「下位種への照応」. 『日本言語学会第 119 回大会予稿集』, pp. 87–92.
- Pollard, C. J. & Sag, I. A. (1994). *Head-Driven Phrase Structure Grammar*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Sag, I. A. & Wasow, T. (1999). *Syntactic Theory: A Formal Introduction*. No. 92 in CSLI Lecture Notes. CSLI Publications, Stanford. 郡司隆男・原田康也他訳『統語理論: 形式的アプローチ (仮題)』, 岩波書店, 2000 年刊行予定.

**Author's E-mail Address:** gunji@sils.shoin.ac.jp

**Author's web site:** <http://sils.shoin.ac.jp/~gunji/>