

動詞の直前のガ格名詞句の機能の HPSG と DRT による扱い

牛袋 男 (東北大学大学院国際文化研究科博士課程)

e-mail: dan@insc.tohoku.ac.jp

1. はじめに

本論文では日本語の談話において話題(topic)、コメント(comment)、焦点(focus)という意味論的・語用論的な情報を、Head-Driven Phrase Structure Grammar (HPSG; Pollard and Sag 1987, 1994)を統語論的枠組みとして、そして Discourse Representation Theory (DRT; Kamp and Reyle 1993)を意味論的枠組みとして用いて処理する方法を論ずる。

まず全体を通して用いられる話題、コメント、焦点の概念の定義を行い、続いてデータを用いて話題とはなっていないガ格名詞句が動詞の直前の位置で焦点の機能を持つことを示す。最後に DRT の Discourse Representation Structure (DRS)を意味論的表示として持つ HPSG のバージョンを用いて日本語の談話における話題、コメント、焦点の定式化を提案する。

2. 話題、コメント、焦点の定義

2.1 話題

Gundel 1988 は話題を「話者がそれを用いて聞き手の知識を増やしたりそれに関する情報を求めるために使うもの」(ibid p. 210)と定義している。この定義を踏まえ、話題は談話の中へ次のような表現によって導入されるものとする(それぞれの表現の生起回数や、出現するコメント、焦点ガ格名詞句との相互関係については後述)

(1) 話題導入の表現

- i. 「教えてください」: ディフォールトではこの述語の目的語が、それ以外の場合では「...について」を伴う名詞句が談話の中に話題として導入される。
- ii. 疑問: yes-no 疑問文; 一項動詞の場合は、ディフォールトではその動詞の主語が、主語がない場合はふたつ以上の名詞句が共起していれば二格名詞句が、ひとつのみの名詞句が生起していればその名詞句が話題として導入される。多項

動詞の場合は、ディフォールトでその目的語が話題として導入され、それ以外の場合は一項動詞の場合と同様である。

WH 疑問文; WH 名詞そのものおよび WH 副詞(「どう」、「いかが」)を持つ疑問文の主語がディフォールトで、それ以外の場合は yes-no 疑問文の一項動詞の場合と同様のものが話題として導入される。

- iii. 「...たい(のですが、のだけれど)」
「...ていただきたい(のですが、のだけれど)」: これらの表現を伴う文の項のうち話題として談話に導入されるものは yes-no 疑問文(一項動詞および多項動詞)と同様にして決定する。
- iv. 後置詞ハを伴う名詞句は談話に話題として導入される。

2.2 コメント

Gundel 1988 (p. 210)の定義を踏まえ、コメントを文の中で話題とは別な部分であり、話題によって指示される情報に対してそれを付加的に補う情報を与える部分であると解釈する。

2.3 焦点

焦点に関しては、本論文では焦点を文の中で新しい情報を表わす要素または他のものと対比される要素であるという Steedman 1997 (p. 7)の焦点の定義に加え、動詞の直前に現れる名詞的要素とみなすことにする。

3. ガ格名詞句を含むデータの例とその分布

本節ではまず話題、コメント、焦点が談話にどのように現れて互いに関係しているかを示し、その次に対話のデータから例を引いて説明する。そしてコーパスの調査の結果から、動詞の直前に現れる話題とはなっていないガ格名詞句を焦点として扱うことを示す。対話データとしては「模擬対話コーパス」(1995年、文部省)を用いた。

データの「模擬対話コーパス」を調べたところ、第2節での定義にしたがって談話に導入される話題、コメント、焦点およびコメント内の焦点が格名詞句の出現回数（各々の話題導入の表現ごとに数えられた数および実際に生じたものの延べ総数）は表1の通りだった。

	話題導入 の表現	話題	コメント	焦点	コメント内焦点 が格名詞句
話題導入の表現ごとの数	「教えて下さい」	35	26	6	70
	yes-no 疑問文 一項動詞	20	3	0	7
	yes-no 疑問文 多項動詞	3	1	0	2
	WH 名詞	3	1	0	1
	WH 副詞	17	11	3	10
	「しよっ! 「していた だきたい」	6	5	0	3
	後置詞ハ	117	109	7	68
	合計	201	158	16	161
実際に生じた数	142	102	13		113

—151—

表2 ガ格名詞句の語用論的機能と位置

	非ガ格名詞句	ガ格名詞句
動詞直前以外の位置 (非焦点)	99	2
動詞直前の位置 (焦点)	13	113

4. 話題、コメント、焦点およびガ格名詞句の

分布の形式的扱い

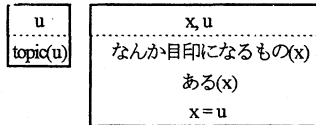
本節では、DRS を用いて話題、コメント、焦点の担う情報が談話の中でどのように解析されるかを説明し、コメント内のガ格名詞句の振る舞いの HPSG による定式化を示す。

4.1 DRS による話題、コメント、焦点の扱い

4.1.1 話題とコメントの扱い

談話の中に話題として機能する要素が現れた場合、(2)の会話を例にとると、A の発話の意味を表わす DRS は(3)のとおりである。

(3)



この(3)の DRS は左右ふたつの箱形の表示からなり、そのうち右の表示は発話の真理条件的な意味を表わし、左のものは右側の表示で表わされるものに対する非真理条件的な制約 (規約的含意等) を表わす。この左側の表示をアンカーと呼ぶ¹。

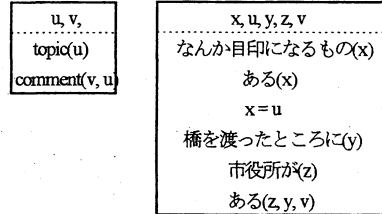
まず右側の表示で示されているものから見ていく。この中で、破線の上にあるものが指示標識で、談話に現れた指示物に対応している。その下にあるものが指示標識に対する意味論的な条件であり、この場合は x で指示されるものが「なんか目印になるもの」と「ある」という意味を持つことが示され (x=u については後述)、(2)の会話で B が話し始める直前までの談話が表現される。

左側のアンカーで、破線の上にある u は指示標識であり、破線の下条件 topic(u) により u の指示物が話題の機能を持つことが示される。その u が右側の表示で x の指示物と対応する (x=u) ことが示されており、「なんか目印になるもの」が話題として働くことがわかる。

談話が進み新しい指示標識や条件が DRS に加えられるに従い、もとの DRS が拡張されていく。再び(2)

の会話を例に取り、A の発話に続いて、B の発話が終わった時点の DRS を示すと(4)のようになる。

(4)

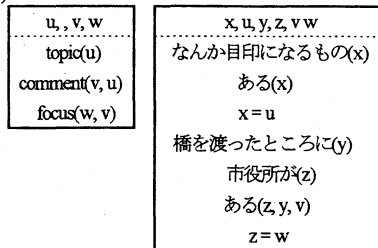


(4)の DRS では、アンカーの構造に新たに指示標識 v と条件 comment(v, u) が現れており、右側の表示では y と z という指示標識とそれに関係する条件が現れている。左側の表示の条件 comment(v, u) により v という指示物が u という話題に対応するコメントであることが示される。そして、右側の表示でふたつめの「ある」という述語が v という指示標識を伴っていることでこの述語で示されるものが談話の中でコメントとして機能することがわかる。

4.1.2 焦点の扱い

次に焦点の情報も含んだ DRS を(5)で示す。この(5)の DRS では、アンカーの構造に新たに指示標識 w と条件 focus(w, v) が導入されている。focus(w, v) は焦点の機能を表わし、w で示される指示物が v で示されるコメントの中で焦点として機能することを表わす。右側の表示では新たに z = w という条件が導入されており、これによって z が指示する名詞句「市役所が」が談話の中で焦点として働くことがわかる。

(5)



4.2 コメント内の焦点ガ格名詞句とその位置

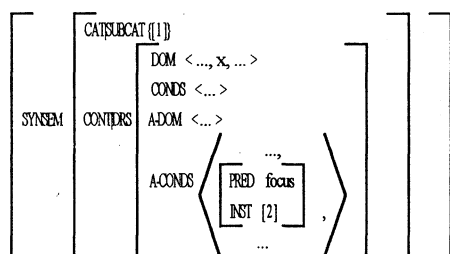
ここでは、焦点であるガ格名詞句の振る舞いを扱うために、HPSG の素性構造の概念を用いた規則を提示する。また DRS を HPSG に取り込んだ形で表わすた

¹ このアンカーの考えは、Asher 1986 の internal anchor に基づいている。

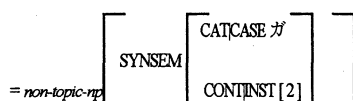
め、素性構造を用いた DRT のバージョンである Bos et al. 1994 に準ずる記法を取り入れる。素性構造は素性とその値からなる対として表わされる。

(6) がコメント内の焦点ガ格名詞句を扱うための規則である。

(6) *focused-verb* [] ⇒



条件: *list-end*([1])



この規則は焦点を伴う動詞の規則とそれを補足する付加的な条件からなる。*focused-verb* [] (焦点を含む動詞の素性構造) で始まる規則の中で、SYNSEM はその動詞の統語的・意味的な情報を表わす素性であり、CATSUBCAT はその動詞の統語的な情報のうち下位範疇化に関する情報を扱う。SUBCAT が取る値の {[1]} により、この動詞が補語としてとる一連の名詞句が [1] で示されている。また CONTIDRS はこの動詞の意味的な情報のうち DRS に関する情報を表わしている。この DRS が値として取る構造の中で、DOM と CONDS は(3)、(4)、(5)の DRS の右側の構造の指示標識と条件にそれぞれ相当する。A-DOM と A-CONDS はアンカーの指示標識と条件にそれぞれ相当する。A-CONDS の値の中の 'PRED focus' を含む素性構造は焦点に関する情報を担い、その構造の中の 'INST [2]' は焦点に関する条件の指示標識が [2] であることを表わす。この素性構造は、[2] で指示される指示物が焦点の機能を持っていることを表わす。

一方、この規則の付加的な条件では、*list-end* の関数によって動詞が補語としてとる名詞句のうち、*non-topic-tp* の種類の素性構造 (話題ではない、つまりコメントの一部である名詞句) で格がガで指示標識が [2] であるものが最後に現れることを規定する。この素性構造の中で、'CATCASE ガ' はこの名詞句の格が

ガであることを表わし、'CONTINST [2]' はこの名詞句の意味的条件に対応する指示標識が [2] であることを示す。

第3節で示したように、コメント内のガ格名詞句のほとんどは動詞の直前に現れるが、この事実は(6)の規則とその付加的な条件との相関関係で規定される。

5. 結び

以上、本稿では、話題、コメント、焦点の意味論的・語用論的機能を定義し、コメント部分で焦点となっているガ格名詞句がほとんどの場合に動詞の直前に現れることを対話コーパスに基づいて示した。さらに、HPSG と DRT を用いてこれらの定義と観察を取り込む形式的な方法を提案した。

参考文献

- Asher, Nicholas. 1986. 'Belief in Discourse Representation Theory.' *Journal of Philosophical Logic*. 15. 127-189.
- Bos, Johan, Elsbeth Mastenbroek, Scott McGlashan, Sebastian Millies and Manfred Pinkal. 'The Verbmobil Formalism (Version 1.3)'. *Computerlinguistik*. Universität des Saarlandes.
- Gundel, Jeanette K. 1988. 'Universals of Topic-Comment Structure'. *Studies in Syntactic Typology*. John Benjamins Publishing Company. 209-239.
- Kamp, Hans and Uwe Reyle. 1993. *From Discourse to Logic; An Introduction to Modelltheoretic Semantics of Natural Language, Formal Logic and DRT*. Dordrecht. Kluwer.
- Pollard, Carl and Ivan Sag. 1987. *Information-Based Syntax and Semantics*. CSLI.
- _____. 1994. *Head-Driven Phrase Structure Grammar*. University of Chicago Press.
- Steedman, Mark. 1997. 'Information Structure and the Syntax-Phonology Interface. manuscript.

謝辞 本研究は、平成9年度東北大学大学院国際文化研究科共同プロジェクト経費「国際文化研究」「共同資源としての言語コーパス作成」の援助を受けています。