

6 P-2

談話の結束性を考慮した比喩理解過程の解析(1)\*

— 結束性要因の抽出 —

佐野 直美      榎 健志      森 辰則      中川 裕志

横浜国立大学 工学部

1 はじめに

比喩表現は本質的に文脈依存が強い現象であるので、談話において比喩表現を的確に理解するには、その表現だけから解釈を引き出すのでは理解が不十分だったり、かえって理解を困難にしてしまう場合がある。このため、テキストを全体として捉え、文脈を考慮に入れた上で比喩解釈を行う必要がある。

談話に一貫性を持たせる、すなわち結束性を充足させるように比喩を理解することは談話の正しい解釈を得るために必要であるだけでなく、比喩を正確に、また容易に理解する上でも不可欠である。

本稿では、結束性を充足する解釈を得る手段の一つとしての比喩を考えるが、その重要な手がかりを与えるものとして、言語的制約の解析を次に示す9月11日の読売新聞のコラムからの抜粋を用いて行う。

「ブロンディ」から「沈黙の艦隊」に至る40数年の間に、日本人の対米観が大きく揺れ動いたことは間違いない。なぜ、こうした振幅が起こるのだろうか。アメリカ史の猿谷要・東京女子大教授は「60年安保など、“夫婦げんか”はあったけれど、終戦から73年のオイルショックのところまでは、日米の蜜月(みつげつ)時代だった」と見る。

これらの制約を充足する比喩理解については[4]において議論する。

2 表層表現から導かれる結束性要因

上の文章で表層表現を基に結束性要因を考えてみると、

- こうした…前方参照。「振幅」もしくはこの関連語が前に出ている。
- など…「60年安保」が後に出てくるもの(ここでは「夫婦げんか」)の例になっている。

- けれど…逆接。前後の文で反対・対照となることを言っている。(夫婦げんか ↔ 蜜月時代)
- だった…過去。ここでは、これで「蜜月時代」が終わった、ということの意味している。

などが挙げられる。ここでは、紙面の都合により「こうした」を含む前半の文章だけに注目する。

3 結束性による制約

「こうした」という語は文章が結束性を持つために満たすべき制約を持っている。「こうした」は「こうした」でうけている名詞の指示対象と前出のobjectの関係を表しており、「こうした」のかかる言葉(ここでは「振幅」)は、この前に出てくるobjectのクラスとしてある。

このため、文章を遡って、このクラスに属するものを見つけなければならない。見つけ方については次節で述べるが、ここでは下に示す式でσ6の“こうした”の現れたところから順に戻っていき、s1で「揺れ動く」が見つかって、制約は満たされる<sup>1</sup>。

更にいえば、ここでは触れていない部分であるが、もっと前からの文脈により、「振幅」という言葉だけで、「ブロンディ」で示される感情と、「沈黙の艦隊」で示される感情の隔たりの大きさまで示そうとしているのである。

$$\begin{aligned} \sigma 1 &= \langle\langle \text{timespan}, Ts, \text{br}_{\sigma 2} \text{br}_{\sigma 3} \rangle\rangle \wedge \\ &\quad \langle\langle =, Ts, 40 \text{ 数年} \rangle\rangle \\ \sigma 2 &= \langle\langle \text{publish}, \text{br}_{\langle\langle \text{Refrel}, \text{「ブロンディ」}, \text{br} \rangle\rangle}, \text{br} \rangle\rangle \\ \sigma 3 &= \langle\langle \text{publish}, \text{ss}_{\langle\langle \text{Refrel}, \text{「沈黙の艦隊」}, \text{ss} \rangle\rangle}, \text{ss} \rangle\rangle \\ s1 &\models \langle\langle \text{揺れ動く}, \text{tb}_{\sigma 4}, Ts_{\sigma 1} \rangle\rangle \\ \sigma 4 &= \langle\langle \text{have}, \text{js}_{\langle\langle \text{日本人}, \text{js} \rangle\rangle}, \text{tb}_{\langle\langle \text{対米観}, \text{tb} \rangle\rangle} \rangle\rangle \\ s2 &\models \langle\langle \text{間違いない}, \text{wr}_{\sigma 5}, s1 \rangle\rangle \end{aligned}$$

<sup>1</sup>文中の言葉はそのまま日本語を用い、関係は英語を用いた。命題  $s \models \sigma$  は状況  $s$  において事態  $\sigma$  が成立することを表す。下付きの添字はその事態により、そのobjectが制限されていることを示す。

\*Metaphor Understanding with Discourse Cohesion(1)

Naomi SANO, Takeshi MAKI, Tatsunori MORI and Hiroshi NAKAGAWA

Faculty of Engineering, Yokohama National University

- $\sigma_5 = \langle\langle \text{writer}, wr \rangle\rangle$   
 $s_3 \models \langle\langle \text{起こる}, ap_{\sigma_6} \rangle\rangle$   
 $\sigma_6 = \langle\langle \text{振幅}, ap_{\langle\langle \text{こうした}, ap \rangle\rangle} \rangle\rangle$   
 $s_4 \models \langle\langle \text{cause}, s_{5\sigma_7}, s_3 \rangle\rangle$   
 $\sigma_7 = \langle\langle \text{question} \text{ “なぜ”}, s_5 \rangle\rangle$

#### 4 辞書による語彙的結束性の発見

「こうした」から遡って「振幅」の関連語、すなわち語彙的結束性のある語を探していくが、ここで、語彙的結束性があるかをどうやって判断するか、が問題となる。

これは使用する辞書の形式や内容に大きく依存するが、ここでは次に挙げる辞書を用いて考えることにする。

- 一周期振動：もの  $x$  が点  $p_a$  から  $p_b$  に動き、 $p_b$  から、 $p_a$  と同方向にある  $p_c$  に動く。このときの  $x$  の動きを状況のタイプで表す。

$$E(x, p_a, p_c, t_a, t_c, dir1, dir2) =$$

$$[s | s \models \langle\langle \text{move-f-t}, x, p_a, p_b, t_a, t_b \rangle\rangle \wedge$$

$$\langle\langle \text{move-f-t}, x, p_b, p_c, t_b, t_c \rangle\rangle \wedge$$

$$\langle\langle \text{dir}, p_a, p_b, dir1 \rangle\rangle \wedge \langle\langle \text{dir}, p_b, p_c, dir2 \rangle\rangle \wedge$$

$$\langle\langle \text{opposit-dir}, dir1, dir2 \rangle\rangle]$$

- 振幅：一周期振動で、 $p_a$  と  $p_b$  の間の距離。

$$\langle\langle \text{amp}, E(x, p_a, p_c, t_a, t_c, dir1, dir2), a \rangle\rangle$$

$$\Rightarrow \langle\langle \text{distance}, p_a, p_b, a \rangle\rangle$$

- 揺れ動く：一周期振動の終りの点  $p_c$  を次の一周期振動のはじめ  $p_a$  として、一周期振動が連続する。

$$s' \models \bigwedge_{i=1}^n [\langle\langle \text{of-type}, s, E(x, p_{a_i}, p_{c_i}, t_{a_i}, t_{c_i}, dir1, dir2) \rangle\rangle$$

$$\wedge \langle\langle \text{=}, p_{c_i}, p_{a_{(i+1)}} \rangle\rangle \wedge \langle\langle \text{=}, t_{c_i}, t_{a_{(i+1)}} \rangle\rangle] \wedge$$

$$\langle\langle \text{of-type}, s, E(x, p_{a_{(n+1)}}, p_{c_{(n+1)}},$$

$$t_{a_{(n+1)}}, t_{c_{(n+1)}}, dir1, dir2) \rangle\rangle]$$

「振幅」の辞書記載事項と共通項を持つものとして語彙的結束性のある語を探索する。「こうした」は、より近くの語を参照しているとして「こうした」のすぐ前の語からはじめて順に戻っていく形で一語ずつ語彙的結束性の有無を見ていく。ここでは  $E(x, p_a, p_c, t_a, t_c, dir1, dir2)$  が共通であるところから「揺れ動く」を語彙的結束性のある語と判断し、「こうした」についての制約は満たしたことになる。

具体的には触れないが、あまり強くない語彙的結束性を持つ語が順番的に検索されやすい位置にあるとき、こ

れを保留しておき、より強い語彙的結束性を持つ語を更に探すようにする手続きも必要であろう。

ここでは文中に例えられた対象を見出すことができるが、文中に対象となる語が現われないような場合には、聞き手の辞書(背景知識を含む)により結束性を満たすものを探す。

#### 5 結束性充足の手段としての比喩理解

「揺れ動く」はかなり定着した比喩として、感情の变化を表すのにまで使われるが、「振幅」はふつう感情などに使われる単語ではない。語彙的結束性もあり「こうした」の制約も満足してはいるが、このために普通に使われる表現ではなく、ここで、比喩として理解する必要が生じる。

比喩の理解と結束性を満たす解釈の探求は独立に行なわれるものではなく、相互に絡み合っていて、比喩としての理解が結束性を高め、結束性を充足するような解釈を更に追求していくことがより深い比喩の理解につながる。

#### 6 おわりに

普段我々が文章を読む際、比喩が入っていてもそれと気付かないこともあるくらい自然にしかも的確にこれを理解しているが、これは、それまでの内容を記憶しておりその内容と食い違わない、すなわち結束性を満たすような意味を選択しながら読んでいるためである。単語の意味のいくつかあるうちのひとつを選択するように、例えられたものが何であるかを理解しているのであるが、その表現のもつ属性のうち、結束性を満たすような属性を持つものを探すことにより例えられているものを的確に見つけている。本稿ではこの観点から、計算機による理解の手がかりを考え、次稿で実際に比喩を理解していくためのステップとする。

#### 参考文献

- [1] Jerry R.Hobbs. *literature and Cognition* Vol.21 of *CSLI Lecture Note*, chapter 4.CSLI,1990.
- [2] 山梨 正明. 比喩と理解. 認知科学選書第17巻. 東京大学出版会.
- [3] 田中穂積, 辻井 潤一. 自然言語理解. オーム社.
- [4] 榎 健志 他. 談話の結束性を考慮した比喩理解過程の解析(2) — 結束性要因充足としての比喩理解 —. 情報処理学会第44回全国大会.1992.