

## 談話における名詞句指示解析\*

## 3F-2

今野 裕司 中川 裕志  
(横浜国立大学 工学部)

## 1 はじめに

自然言語理解の研究において、談話に現れるさまざまな言語現象を記述する試みがなされている。本稿ではその中で指示詞を使った発話がどのような状況で現れるかを状況理論 [1] を用いて説明する。

## 2 談話における指示状況の記述と制約

発話者がある個体を指示し、発話するような談話状況を考える。発話者はその個体を指示する時に、自分の領域とその個体の領域を設定し、その領域に応じて指示詞を使い分ける。その領域をそれぞれ発話者領域、指示対象領域とする。またこれを状況理論の基本要素である時空間と考え、談話状況中にあらわす。そこで状況理論を用いてその状況を記述すると次のようになる。

$$[s|s] \models \langle\langle \text{speaking}, \dot{a}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{addressing}, \dot{a}, \dot{b}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{saying}, \dot{a}, \dot{\alpha}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{referring\_to}, \dot{a}, \dot{\alpha}, \dot{x}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{there\_is}, \dot{x}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle$$

ここで発話者領域を談話状況中のロケーション  $\dot{i}$  とする。また上記の状況の最後の行に記述された事態は個体が指示対象領域  $\dot{i}$  中に存在することを意味している。

ここで発話者がある個体を見て、コノ、ソノ、アノといった指示詞を用いてその個体を指示するときの制約について考える。その指示対象が現在知覚しているものか、過去のものかで考え、それが過去に知覚したものである場合はアノで指示する。これは指示対象領域が時間的にみて発話者領域よりも先行していることを示す。すなわち状況理論的な記法では次のように示す。

$$\dot{i}_{\text{指示対象}} < \dot{i}_{\text{発話}} \implies \dot{\alpha} = \text{あの}$$

逆に次のような例文から未来に存在する個体を仮定してそれを指示対象とする時はソノで指示する。

来年、家の近所に大きなビルが建つ。それはかなりりっぱな建物になりそうである。

同じようにこれを制約と見て次のように示す。

$$\dot{i}_{\text{発話}} < \dot{i}_{\text{指示対象}} \implies \dot{\alpha} = \text{その}$$

次に現在知覚しているものを指示する時は、発話者領域と指示対象領域が空間的に見て離れているか、重なり

あっているかでコノ、アノを使い分ける。<sup>1</sup> 従ってその制約は次のように書ける。

$$\dot{i}_{\text{発話}} @ \dot{i}_{\text{指示対象}} \implies \dot{\alpha} = \text{この}$$

$$\dot{i}_{\text{発話}} @ \dot{i}_{\text{指示対象}} \implies \dot{\alpha} = \text{あの}$$

## 3 イメージ中の状況の記述

指示対象が実在的状況に存在するときと、映画や小説のような視覚的イメージの中に存在する世界を参照して指示する時とは、その状況のとらえ方は違う。またそれが絵画のような時間的に一定とみなせるものか、映画のように時間的にみて変化しているものかによってもそのとらえかたは異なってくる。

そこで発話者が絵を見ていてその絵の中では犬が寝ているような状況を考えると、その状況は次のように記述できる。

$$[s|s] \models \langle\langle \text{seeing}, \dot{a}, \dot{p}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{sleeping}, \dot{d}, \dot{i}_p; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{絵}, \dot{p}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{犬}, \dot{d}, \dot{i}_p; 1 \rangle\rangle$$

絵の中の犬が寝ている状況は、実在的状況と比較して一段深い状況である。写真や実写映画のようなものの中ででている状況は実在的状況と対応する。しかし絵や小説等、作者の作意的意図が入る可能性のあるものは必ずしも実在と対応しない。他にも信念、発話といったものがこれらと同様に考えられる。従ってこういった「絵の中の世界」のようなイメージ中の状況を別に設定することは意味があることである。従ってその世界を状況理論のロケーションの拡大解釈として考えることにする。

次に映画の中の状況を記述する場合はどのようになるか。ここでその映画の中のロケーションは上の絵のロケーションとは異なる。例えば次のような状況を考えてみよう。

$$[s|s] \models \langle\langle \text{seeing}, \dot{a}, \dot{c}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{sleeping}, \dot{d}, \dot{i}_c; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{sleeping}, \dot{d}, \dot{i}'_c; 0 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{映画}, \dot{c}, \dot{i}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{犬}, \dot{d}, \dot{i}_c; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{犬}, \dot{d}, \dot{i}'_c; 1 \rangle\rangle \wedge \\ \langle\langle \text{precedes}, \dot{i}_c, \dot{i}'_c; 1 \rangle\rangle$$

\*An analysis of demonstrative pronouns in discourse  
Yuji KONNO, Hiroshi NAKAGAWA  
(Faculty of Engineering, Yokohama National University)

<sup>1</sup>ここでは聞き手を考えない時にはソノが現れにくいという一般的な主張よりソノを除外している [2]

このように絵と映画のようなものの場面 (scene) を考えた場合、その1場面を一つの事態とみなす場合と、動的に変化する状況のセット、すなわちコースオブイベントとしてとらえる場合とがある。普通「映画」というものを考え、指示する際にはその後者を考えるのが普通である。しかし「絵」のような時間的に変化しないものを考える際にはそれが一定の時間にまたがって存在するものでも、ある時点でどのような状況であるかという事態だけで考えるはずである。

またここで言うイメージの中のロケーションというものは先に挙げた指示対象領域とは別と考えなければならない。これは映画そのものを指示対象として扱う場合も考えられるからである。従って以降区別のために発話者領域と指示対象領域は  $\dot{i}$  であらわし、イメージ中のロケーションは  $\dot{L}$  であらわす。

#### 4 名詞句指示に用いる情報の記述

ここで映画および絵の中の対象物を記述するような場合に、発話者はどのような情報を用いてその個体を指示し得るかという問題について考えてみる。

例えば指示詞を用いた発話で、「あの映画のこの人」という表現を含んだ発話を考えよう。状況としては記述者は何か映画を見ていて、その中ででてくる俳優を見ながら、別の映画の中ででてくるその俳優を指して発話しているとする。

この表現を発話する上で次のような知識が必要になると考えられる。

- 今、映画 (この) を見ている。(暗黙の知識)
- 映画 (この) に出てくる俳優を指示している。
- 以前に、映画 (あの) を何らかの形で知識として獲得している。
- その映画同士がうまく対応しているか (この場合同じ俳優がどちらにも出演しているかどうか) 知っている。

これを状況理論の形で指示状況として表現すると次のよう記述できる。(極性は略)

$$\begin{aligned}
 [s|s] \models & \langle\langle \text{seeing}, \dot{a}, \text{映画}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{referring\_to}, \dot{a}, \text{この人}, \\
 & \quad \text{人}_{\dot{L}_{\text{この映画}}} | \langle\langle \text{出演}, \text{人}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \text{映画}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \dot{L}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{know}, \dot{a}, \text{映画}_{\dot{L}_{\text{あの映画}}}, \dot{i}' \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{know}, \dot{a}, [s|s] \models \exists \dot{x} \langle\langle R | \langle\langle R, \text{人}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \text{映画}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \\
 & \quad \dot{L}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \dot{x}, \text{映画}_{\dot{L}_{\text{あの映画}}}, \dot{L}_{\dot{L}_{\text{あの映画}}}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \rangle \rangle \rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{precede}, \dot{i}', \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle ]
 \end{aligned}$$

この場合「映画」を「絵」に置き換えてもほとんど同じ状況で記述できる。そこで今度は逆に、今見ている映画の中に出てくる人を「あの人」という表現で指示したとする。この時には「この映画の...」という前置きは不要になるが、これは発話者の意識は暗黙のうちにその映画

の中に存在しているからである。<sup>2</sup>ここで「あの人」という個体がどの状況に存在するかを考える時に、解釈としてはまず次のように考えられる。

1. 「あの人」が映画の中に存在し発話ロケーションと時間的に離れている場合。
2. 「あの人」が映画の中に存在し発話ロケーションと時間的に重なっている場合。

一方絵の中ででてくる人を指して「あの人」という発話をした場合、上の1の解釈は与えられない。それは「絵」という個体が時間的に変化せずこの中に時間的に離れたア指示を求めることはできないからである。

ここで「この映画のあの人」という発話が上の1の解釈においてどのような状況で発話されるかを表す。

$$\begin{aligned}
 [s|s] \models & \langle\langle \text{referring\_to}, \dot{a}, \text{あの人}, \dot{x}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{know}, \dot{a}, [s|s] \models \langle\langle \text{there\_is}, \dot{x}, \dot{L}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \\
 & \quad \dot{i}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{precedes}, \dot{i}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle ]
 \end{aligned}$$

ここで映画中の世界のロケーション  $\dot{L}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}$  は、上の2番目の事態により、時間的には映画中の時間  $\dot{L}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}$  から自分が実際の状況で映画を見た時間  $\dot{i}_{\dot{L}_{\text{この映画}}}$  へのマッピングをとっている。それによって上のように発話ロケーション  $\dot{i}_{\text{発話}}$  との比較ができる。ここでは「映画」の代わりに「絵」を使うことはできない。それは上の状況の3番目の事態に絵の中のロケーションを組み込むことはできないからである。このようにある個体の内部世界を状況として考えた場合、その個体によって状況は静的になったり動的になったりする。そして上の指示状況の3番目の事態中にその状況のロケーションを書くことができないといった制約が考えられる。

#### 5 おわりに

本稿では指示詞を用いた発話のメカニズムを状況理論を用いて考えその定式化の方向を示した。また映画や絵といった実在世界とは別のものでとらえることのできるイメージ中の状況を考えその対象による制約についても述べた。今回取り扱った例は一例にすぎず、また理論的にも精密さを欠いているため今後さらに議論を進めていくつもりである。また発話の相手を考えに入れた指示状況についても考えていくつもりである。

#### [参考文献]

- [1] John Barwise and John Perry. *Situation and Attitudes*. MIT Press, 1983.
- [2] 金水敏. 「日本語の名詞句の指示素性に関する研究と定・不定推定システムの作成」. 言語の文脈情報処理の研究, 昭和63年度文部省科学研究費補助金特定研究(1)

<sup>2</sup> 「この映画」というものをあらためて強調するような場合、例えば映画の看板やパンフレットを見ている時や、何本もの映画紹介を見ながら発話する時などには「この映画のあの人」という表現は有効である。