

談話における名詞句指示解析

今野 裕司 中川 裕志

横浜国立大学 工学部

本稿では談話理解の研究において、談話に現れるさまざまな言語表現の一つである名詞句指示について考察を行なってみた。そこで発話者と指示対象の領域を設定し、それらの関係から名詞句指示の際の制約を状況理論を用いて表した。また映画や写真等のイメージを状況としてとらえ、その状況と心的状況との関係について述べた。そして指示対象がそのようなイメージ中にある場合にその指示詞はどのように使われるか考えてみた。最後に発話の聞き手を考慮した際に、話し手、聞き手の心的状況による指示方法の違いを表してみた。

AN ANALYSIS OF DEMONSTRATIVE PRONOUNS IN DISCOURSE

Yuji Konno Hiroshi Nakagawa

Faculty of Engineering, Yokohama National University

Tokiwadai, Hodogaya-ku, Yokohama, 240, Japan

In this paper, we investigate one of various linguistic expressions — demonstrative pronouns, which appear in discourse. We firstly give a definition of the domains of speaker and demonstrative object, and then use the situation theory to represent some constraints in referring to noun phrases from the relations of those domains. Regarding the image (movie, picture, and so on) as the situation, we discuss the relationships between the situation of the image and the mental situation. Furtherly, we consider how demonstrative pronouns is used if the demonstrative objects are in the images. Finally, the differences of demonstrative pronouns caused by the mental situations of a speaker and a hearer are expressed when a hearer is considered.

1 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(ロケーション)と考え、談話状況中にあらわす。このそれぞれの領域は、発話者が実在的状况を見て記述する抽象的状况である。従って記述者によって現れる状況の違いを表すためには、上の2つの領域は心的状況の中に情報子(infon)の形で設定する必要がある。すなわちこれを状況理論を用いて記述すると次のようになる。

$$\langle\langle Br, \dot{a}, [s|\dot{s}] \models \langle\langle there_is, \dot{x}, \dot{l}; 1 \rangle\rangle, \dot{l}; 1 \rangle\rangle$$

これは個体 \dot{x} が指示対象領域 \dot{l} 上に存在するという状況 s を発話者 \dot{a} が発話者領域 \dot{l} 上で信じているという心的状況である。

従ってこの心的状況を用いて、発話者 \dot{a} が聞き手 \dot{b} にむかって発話 $\dot{\alpha}$ を用いて \dot{x} を指示している発話状況を記述すると次のようになる。

$$\begin{aligned} [s|\dot{s}] \models & \langle\langle speaking, \dot{a}, \dot{l}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ & \langle\langle addressing, \dot{a}, \dot{b}, \dot{l}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ & \langle\langle saying, \dot{a}, \dot{\alpha}, \dot{l}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ & \langle\langle referring_to, \dot{a}, \dot{\alpha}, \dot{x}, \dot{l}; 1 \rangle\rangle \wedge \\ & \langle\langle Br, \dot{a}, [s|\dot{s}] \models \langle\langle there_is, \dot{x}, \dot{l}; 1 \rangle\rangle, \dot{l}; 1 \rangle\rangle \end{aligned}$$

ここで発話者がある個体を指示する際に、コノ・ソノ・アノといった指示詞を用いて発話する状況を考える。その際にその状況に応じて個体を指示するときの指示形態が変化する。ただしここではとりあえず聞き手のいない、あるいは聞き手を考慮しない発話について考えてみる。その上でその状況と指示形態との間に成り立つ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を用いて次のように示す。

$$i_{指示対象} < i_{発話} \implies \dot{\alpha} = \text{'あの'}$$

逆に次のような例文から示されるように、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。その建物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。

$$i_{発話} < i_{指示対象} \implies \dot{\alpha} = \text{'その'}$$

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は時間的に重なりあっていることになる。

$$i_{発話} \circ i_{指示対象}$$

さらに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。¹ 従ってその制約は次のように書ける。

$$i_{発話} @ i_{指示対象} \implies \dot{\alpha} = \text{'この'}$$

$$i_{発話} @ i_{指示対象} \implies \dot{\alpha} = \text{'あの'}$$

2 名詞句指示に用いる情報の記述

指示詞を用いた発話で、複数の個体間の関係を表すような用法が考えられる。そのようなときに、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「あの建物のこの部屋」という表現を用いた発話を考えてみる。これは互いに構造が類似した2つの建物A,Bがあり、その建物Aの中のある部屋に発話者がいたとする。そこで自分の部屋のその建物Aにおける関係により(例えば何階の何号室という構造的位置や、事務室のような機能的役割が考えられる)その役割に対応したもう一方の建物Bの中にある部屋を指してこの発話が行なえる。しかしこの発話を理解する上でその指示詞の制約に基づく過程が必要である。

「この部屋」という発話からその部屋の指示対象領域($i_{この部屋}$ とする)は発話者領域と時間的にも空間的にも重なりあっていなければならない。

$$(i_{発話} \circ i_{この部屋}) \wedge (i_{発話} @ i_{この部屋})$$

¹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]

しかし「あの建物」という発話からその建物の指示対象領域 ($i_{\text{あの建物}}$ とする) は発話者領域と時間的あるいは空間的に離れている。

$$(i_{\text{発話}} \neq i_{\text{あの建物}}) \vee (i_{\text{発話}} @ i_{\text{あの建物}})$$

また「A の B」という名詞句は「A に所属する B」あるいは「A という属性をもつ B」という意味を持つ。このとき名詞句 A、B の意味する対象物の指示対象領域を考え、それぞれ i_A, i_B とすると「A の B」という発話が行なわれた時にその領域間の関係は一般的に次のようになる。

$$i_A \supseteq i_B$$

すると上の発話によってその領域間の関係は次のようになる。

$$i_{\text{あの建物}} \supseteq i_{\text{この部屋}}$$

すると指示制約と時間的あるいは空間的な関係のいずれかで矛盾を生じる。そこで「あの建物のこの部屋」という表現の直接的な解釈とは別の解釈を考えることになる。

この発話の解釈には次のような情報が必要である。

- 今、建物(この)の中にいる。(暗黙の知識)
- 建物(この)の中の部屋(この)を指示している。
- 建物(あの)を見ている、もしくは何らかの形で知識として獲得している。
- その建物同士がうまく対応しているか知っている。

これらの情報を用いて「あの建物のこの部屋」の解釈を状況理論の形で表すと次のようになる。²

²ただし「あの」についての指示制約は領域間の空間的な関係によって決まるものとした

$$\begin{aligned}
 [s|s] \models & \langle \langle in, \dot{a}, \text{建物}_{\text{この}}, i_{\text{発話}} \rangle \rangle \wedge \\
 & \langle \langle referring.to, \dot{a}, ' \text{この部屋}' \rangle \rangle, \\
 & \text{部屋}_{\text{この}} | \langle \langle R, \text{部屋}_{\text{この}}, \text{建物}_{\text{この}}, i_{\text{この建物}}, i_{\text{発話}} \rangle \rangle \wedge \\
 & \langle \langle Br, \dot{a}, [s'|s'] \models \langle \langle there.is, \text{建物}_{\text{あの}}, i_{\text{あの建物}} \rangle \rangle \rangle \rangle \wedge \\
 & \langle \langle Br, \dot{a}, \\
 & [s''|s''] \models \exists x \langle \langle R | \langle \langle R, \text{部屋}_{\text{この}}, \text{建物}_{\text{この}}, \\
 & i_{\text{この建物}} \rangle \rangle, \dot{x}, \text{建物}_{\text{あの}}, i_{\text{あの建物}} \rangle \rangle \rangle, i_{\text{発話}} \rangle \rangle \wedge \\
 & \langle \langle @, i', i_{\text{発話}} \rangle \rangle
 \end{aligned}$$

この状況中での R が前述の、建物における部屋の関係(構造的な位置や機能的役割)を意味する。

3 イメージ中の状況の記述

映画や写真のような視覚的イメージの中に存在する世界を心的状況としてとらえて発話する場合、そのイメージによって状況のとらえ方は違ってくる。例えば写真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そのとらえかたは異なってくる。

このようなイメージというものは Jakendoff によると視覚的イメージだけでなく、信念・想像などのメンタルイメージ、発話・小説などの言語イメージなどがあるとし、これをイメージコンテキストと呼んでいる。

そこでイメージコンテキストの中に現れる対象を指示対象とみて発話するという指示状況も考えることができる。すなわち現実の實在的状況と、イメージ中のいわば抽象的状況とを相互に関連づけて発話し、指示できるわけである。

實在的状況と人間の持つ頭の中の心的状況との関係は人間の持つ視覚機能等を介して結びつけられる。また写真や実写映画のようなものの中の世界は實在的状況と対応する。しかし絵やアニメーション等、作者の作意的意図が入る可能性のあるものは必ずしも實在と対応しない。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。従ってそのイメージによってその中の世界の扱いが異なってくることから、そのようなイメージ中の状況を別に設定する必要がある。

そこで、写真のようなものを考えた場合まずカメラでその現実の状況を写し、さらにその写ったイメージを人間が視覚機能を通して知覚するわけである。このことか

ら写真等のイメージの中の世界を状況として考え、これを被写体状況とする。アニメーションやSFX映画まで考慮すれば、これは抽象的状況の一部と考えられ、その状況を見て人間が心的状況を作るのである。

そこで例として、発話者が写真を見ていてその写真の中では犬が寝ているような状況を考える。するとその状況は次のように記述できる。

$$\begin{aligned}
 [s]s & \models \langle\langle \text{seeing}, \dot{a}, \dot{p}, \dot{l}; 1 \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{写真}, \dot{p}, \dot{l}; 1 \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{Br}, \dot{a}, s' \rangle\rangle \\
 [s']s' & \models \langle\langle \text{sleeping}, \dot{d}, \dot{l}_p; 1 \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{犬}, \dot{d}, \dot{l}_p; 1 \rangle\rangle, \dot{l}; 1 \rangle\rangle \wedge
 \end{aligned}$$

この場合状況 s' が被写体状況となる。またこの中に出てくる \dot{l}_p とは被写体状況中のロケーションである。そして発話者 \dot{a} がその状況の中で犬が寝ているということを知覚し心的状況中にとりこむ。

次に映画の中の被写体状況を記述する場合はどのようになるか。ここでその被写体状況中のロケーションは上の写真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。

$$\begin{aligned}
 [s]s & \models \langle\langle \text{sleeping}, \dot{d}, \dot{l}_e; 1 \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{sleeping}, \dot{d}, \dot{l}_e; 0 \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{犬}, \dot{d}, \dot{l}_e; 1 \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{犬}, \dot{d}, \dot{l}_e; 1 \rangle\rangle \wedge \\
 & \langle\langle \text{precedes}, \dot{l}_e, \dot{l}_e; 1 \rangle\rangle, \dot{l}; 1 \rangle\rangle
 \end{aligned}$$

映画のは場面 (scene) の順序付けられた系列と考えられるので、その1場面を一つの情報子とみなす見方と、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見方とがある。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。一方「写真」のような時間的に変化しないもの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情報子だけで考えるはずである。このように知覚するイメージによって設定する指示状況は異なる。

またここで言う被写体状況中のロケーションという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{l} であらわし、被写体状況中のロケーションは \dot{l} であらわす。

4 イメージ中の名詞句指示に用いる情報の記述

次に2章と同じ形態の発話で、イメージ中の要素を指示している「あの映画のこの人」という表現を含んだ発話を考えてみたい。2章の例の場合、自分のいる「この部屋」と発話の指し示すところの「(あの建物の)この部屋」は要素として全く別のものであった。これは部屋と建物の関係は一意に決定し、ひとつの部屋が複数の建物に含まれるようなことはないからである。

しかし映画のようなイメージとその中に含まれる要素との関係は上のようにはならない。例えば同じ一人の俳優でも複数の映画に出演することが可能であり、すなわちその関係は一意には決まらない。このようにイメージというものを媒介として指示状況考えた場合その状況の設定の仕方も異なってくる。

さて上で述べた例「あの映画のこの人」という発話において、どこに視点を置くかによって違ってくるが、二つの見方が考えられるであろう。

1. 記述者が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。
2. 記述者が何か映画を見ていて、その中ででてくるある役柄を見ながら (例えば 007 に出てくるジェームス・ボンド等) 別の映画の中のその役柄を指し示して発話している。

これらの表現を発話する上で次のような情報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) に出てくる俳優あるいは役柄を指示している。
- 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知っている。

これらを状況理論の形で指示状況として表現すると次のように記述できる。(極性は略) ここで上の2つの見方の内、1に対応した状況を s_1 、2に対応した状況を s_2 とする。

$$\begin{aligned}
[s_1]s_1 \models & \langle\langle \text{seeing}, \dot{a}, \text{映画}_{\dot{c}}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{referring_to}, \dot{a}, \text{'この人'} \rangle\rangle, \\
& \dot{a}_{\dot{c}} \text{の} \langle\langle \text{出演}, \dot{a}_{\dot{c}} \text{の}, \text{映画}_{\dot{c}}, \dot{L}_{\dot{c}} \text{の映画} \rangle\rangle, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{Br}, \dot{a}, [s'_1]s'_1 \models \langle\langle \text{there_is}, \text{映画}_{\dot{a}}, \dot{i}_{\dot{a}} \text{の映画} \rangle\rangle, \dot{i}' \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{Br}, \dot{a}, \\
& [s''_1]s''_1 \models \langle\langle \text{出演}, \dot{a}_{\dot{c}} \text{の}, \text{映画}_{\dot{a}}, \dot{L}_{\dot{a}} \text{の映画} \rangle\rangle, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{precede}, \dot{i}', \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
[s_2]s_2 \models & \langle\langle \text{seeing}, \dot{a}, \text{映画}_{\dot{c}}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{referring_to}, \dot{a}, \text{'この人'} \rangle\rangle, \\
& \dot{a}_{\dot{c}} \text{の} \langle\langle \text{出演}, \dot{a}_{\dot{c}} \text{の}, \text{映画}_{\dot{c}}, \dot{L}_{\dot{c}} \text{の映画} \rangle\rangle, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{Br}, \dot{a}, [s'_2]s'_2 \models \langle\langle \text{there_is}, \text{映画}_{\dot{a}}, \dot{i}_{\dot{a}} \text{の映画} \rangle\rangle, \dot{i}' \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{Br}, \dot{a}, [s''_2]s''_2 \models \exists \dot{x} \langle\langle \text{R}, \dot{a}_{\dot{c}} \text{の}, \text{映画}_{\dot{c}} \text{の}, \\
& \dot{L}_{\dot{c}} \text{の映画} \rangle\rangle, \dot{x}, \text{映画}_{\dot{a}}, \dot{L}_{\dot{a}} \text{の映画} \rangle\rangle, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{precede}, \dot{i}', \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle
\end{aligned}$$

この場合「映画」を「写真」に置き換えてもほとんど同じ状況で記述できる。ただし上の2つの解釈がそのままてくるとは考えにくい。「あの写真のこの人」の解釈としては2つの異なった写真に写っている人を指して、もう一方の写真に写っているその人を指示対象として発話しているとは考えることができる。ただし映画の役柄にあたる関係は写真には導入しにくい。

また小説のような、映画と同じくストーリーの存在するイメージコンテキストで上の形の発話を考えると、逆に役柄に相当する解釈はできる(赤川次郎の三毛猫ホームズ等)が、出演に相当するような解釈は困難である。このように映画、写真、小説といった、同じイメージとして考えることのできるものでも指示詞を使った発話の解釈は同一にはならないことがわかる。

今度は「あの映画のこの人」の2つの指示詞を逆にした「この映画のあの人」という発話を考える。すなわち今見ている映画中に出てくる人を「あの人」という表現で指示する場合である。ただし普通はこの発話は「この映画の...」という前置きは不要になる。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だ

と考えられる。³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、解釈としては次の2通りが考えられる。

1. 「あの人」が映画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。

一方写真の中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「写真」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。

$$\begin{aligned}
[s]s \models & \langle\langle \text{referring_to}, \dot{a}, \text{あの人}, \dot{x}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{know}, \dot{a}, [s']s' \models \langle\langle \text{there_is}, \dot{x}, \dot{L}_{\dot{c}} \text{の映画} \rangle\rangle, \\
& \dot{i}' \rangle\rangle \wedge \\
& \langle\langle \text{precedes}, \dot{i}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle\rangle
\end{aligned}$$

上の状況中の2番目の情報は \dot{x} が被写体状況中に存在するような状況を \dot{a} がロケーション \dot{i} において知ったことを意味する。その情報子中の被写体状況中のロケーション $\dot{L}_{\dot{c}} \text{の映画}$ では発話ロケーションとの比較ができない。そこで上のように $\dot{i}_{\text{発話}}$ に先立つそのイメージを知覚した瞬間 \dot{i} を考えることによって発話ロケーションとの比較ができるようになっていく。

ここで映画中の世界のロケーション $\dot{L}_{\dot{c}} \text{の映画}$ は、上の2番目の情報子により、時間的には映画中の時間 $\dot{L}_{\dot{c}} \text{の映画}$ から自分が実際の状況で映画を見た時間 $\dot{i}_{\dot{c}} \text{の映画}$ 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「写真」を使うことはできない。なぜなら写真は時間的に不変の性質を持ち、見る時点を動かしても新しい情報が得られることは(一般には)言えないからである。従って上の状況の3番目の情報子に写真の中のロケーションを組み込むことは無意味である。このようにあるイメージの内部世界を状況として考えた場合、そのイメージによって状況は静的になったり動的になったりする。そして上の状況の3番目の情報子中にそのイメー

³「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。

ジの被写体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 聞き手を考慮した指示状況

ここまでは聞き手を考えない発話であった。しかしソノ指示の際には聞き手の心的状況を考慮することが不可欠である。従ってここで聞き手の心的状況まで考慮した発話での指示制約について考えてみる。

例として話し手を \dot{a} 、聞き手を \dot{b} とし、お互いが向き合って座っていて、その間に本 \dot{c} があったとする。そこで話し手が「その本をとってくれませんか」という発話をするような状況を考える。すると発話者とその発話に必要な知識は次のようになる。

- 本を見ている。
- 聞き手もその本を見ている。
- 本が、自分と聞き手のいる位置を考えて聞き手側にある。

これらの情報を記述すると次のようになる。(極性は略)

$$\begin{aligned}
 [s]s &= \langle \langle \text{seeing}, \dot{a}, \text{本}_{\dot{c}}, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle \rangle \wedge \\
 &\langle \langle \text{referring_to}, \dot{a}, \text{'その本'}, \\
 &\quad \text{本}_{\dot{c}}, \langle \langle \text{there_is}, \text{本}_{\dot{c}}, \dot{i}_{\text{その本}} \rangle \rangle, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle \rangle \wedge \\
 &\langle \langle \text{Br}, \dot{a}, \\
 &\quad [s]s' = \langle \langle \text{seeing}, \dot{b}, \text{本}_{\dot{c}}, \dot{i}_{\text{聞き手}} \rangle \rangle, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle \rangle \wedge \\
 &\langle \langle @, \dot{i}_{\text{発話}}, \dot{i}_{\text{その本}} \rangle \rangle \wedge \\
 &\langle \langle @, \dot{i}_{\text{聞き手}}, \dot{i}_{\text{その本}} \rangle \rangle
 \end{aligned}$$

このとき発話者領域に対して聞き手領域を設定している。これは発話者が設定する聞き手の空間的位置である。そして「本が発話者よりも聞き手側に存在する」ことを下2行のインフォんで表している。

次に発話者が自分の持っている知識の他に、相手が何を知っているか、また相手に自分がどのように思われているかという相互信念を用いた状況の記述を考えてみる。発話者が知っているある個体について、「聞き手がその個体を知っているかどうかを発話者が知っている」という情報子は以下のように書ける。

$$\langle \langle \text{Br}, \text{発話者}, [s]s = \langle \langle \text{know}, \text{聞き手}, \dot{x}, \dot{i}_{\text{聞き手}} \rangle \rangle, \dot{i}_{\text{発話}} \rangle \rangle$$

この際の $\dot{i}_{\text{聞き手}}$ は聞き手がどのロケーションにおいて知識を獲得したかを示すものであるが、実際の相互信念においてこれはあまり意味を持たないように思われる。この場合は聞き手のロケーションは無視して、発話者が発話する時のロケーションにおける聞き手の心的状況を考えればよい。そしてお互いの信念中にある要素を指示対象として発話する際には、発話者および聞き手がその要素を知っているかいないかによって指示形態が決まるものとする。すなわち次のように相互信念を状況理論で表したときその中の極性により指示形態が決まるものとする。(\dot{p} は極性を表す不確定項)

$$\langle \langle \text{know}, \text{発話者}, \dot{x}, \dot{p}_{\text{発話}} \rangle \rangle \wedge$$

$$\langle \langle \text{Br}, \text{発話者}, [s]s = \langle \langle \text{know}, \text{聞き手}, \dot{x}, \dot{p}_{\text{聞き手}} \rangle \rangle, \dot{i}_{\text{発話}}, \dot{p}'_{\text{発話}} \rangle \rangle$$

ここで $\dot{p}_{\text{発話}}$ は発話者が \dot{x} を知っているかどうか、 $\dot{p}_{\text{聞き手}}$ は聞き手が知っているかどうか、 $\dot{p}'_{\text{発話}}$ は聞き手の \dot{x} に関する知識を知っているかどうかを表すものである。

$\dot{p}_{\text{発話}}$ が1のとき、すなわち発話者が \dot{x} を知っている時、聞き手が \dot{x} を知っているということを発話者が知っている場合にア指示となる。($\dot{p}_{\text{発話}} = \dot{p}_{\text{聞き手}} = \dot{p}'_{\text{発話}} = 1$) また聞き手が知らないということを発話者が知っていた場合はソ指示となる。($\dot{p}_{\text{発話}} = \dot{p}_{\text{聞き手}} = 1, \dot{p}'_{\text{発話}} = 0$) さらに発話者が聞き手が知っているか知らないかについて、知識をもっていない場合もソ指示となるであろう。($\dot{p}_{\text{発話}} = 1, \dot{p}'_{\text{発話}} = 0$)

$\dot{p}_{\text{発話}}$ が0のとき、すなわち発話者が \dot{x} を知らない場合、聞き手が \dot{x} を知っていることを発話者が知っている場合にはソ指示となる。($\dot{p}_{\text{発話}} = 0, \dot{p}_{\text{聞き手}} = \dot{p}'_{\text{発話}} = 1$) ただしその他の場合すなわち $\dot{p}'_{\text{発話}}$ か $\dot{p}_{\text{聞き手}}$ のいずれかが0のときは指示そのものが不可能である。従って次のようにまとめられる。

$$\dot{p}_{\text{発話}} \times \dot{p}'_{\text{発話}} \times \dot{p}_{\text{聞き手}} = 1 \implies \alpha = \text{あの}$$

$$\dot{p}_{\text{発話}} \times \dot{p}'_{\text{発話}} \times \dot{p}_{\text{聞き手}} = 0 \implies \alpha = \text{その}$$

$$\dot{p}_{\text{発話}} = 0, \dot{p}'_{\text{発話}} = 1, \dot{p}_{\text{聞き手}} = 0$$

ただし $\dot{p}_{\text{発話}} = \dot{p}'_{\text{発話}} = 0$ の場合を省く

6 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。また映画や写真といった実在世界とは別のものと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。他にも発話に含まれる名詞句を指示するよ

うな場合についてもその制約を考えることができ、今後の課題となるであろう。今回取り扱った例は一例にすぎず、また理論的にも詳細化の余地を残しているため今後さらに議論を進め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] ジル・フォコニエ. 「メンタル・スペース」. 白水社
- [3] 田中穂積、辻井潤一「自然言語理解」オーム社
- [4] 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)