

同一名詞による照応現象について

桃内佳雄

北海学園大学工学部電子情報工学科

文章中出现する名詞の基本的な機能は、文章世界への新しい対象の導入とすでに文章中に導入されている対象への照応である。本報告では、日本語文章における、“その”などの指示連体詞を用いた限定を受けない名詞による前方照応現象について考察する。本考察の主題である同一名詞による照応とは、文章中出现した名詞の意味の決定が、それと同じ名詞によりすでに文脈中に導入されている対象を参照しつつ行われるという現象である。文章理解という枠組みの中での名詞の指示対象に関する基本的な考察を行った後、同一名詞による照応現象の類型と照応関係を基礎づける対象間の関係を整理し、その解析のための基本的枠組みについて考察する。

ANAPHORA BY SAME NOUN

Yoshio MOMOUCHI

Department of Electronics and Information Engineering, Faculty of Engineering,
Hokkai-Gakuen University
S26-W11, Chuo-ku, Sapporo, 064, Japan

Fundamental functions of nouns in texts are the introducing of a new object into the text world and the reference to the old object which has been already introduced into it. In this paper, we consider anaphora, or anaphoric reference, by nouns which are not modified by demonstratives in Japanese texts. Anaphora by same noun has the fact that one noun refers back to another noun and they are the same nouns. The referent of the reiterated noun is related to the referent of another same noun.

In the framework of text understanding, we consider a representation of the referent of noun, a taxonomy of anaphora by same noun in Japanese text and a basic framework for anaphora resolution.

1. はじめに

文章における文脈に依存した一つの代表的な現象は照応であろう。照応とは、たとえば、名詞とか代名詞などの意味の決定において、文脈中で言及されているものこと、あるいは状況中に存在するものこと参照する現象である。特に、前方の文脈中ですでに言及されているものこと参照する照応は前方照応と呼ばれている。本報告では、名詞による前方照応のうち、“その”などの指示連体詞による限定を受けない名詞による照応現象の一部について考察する。以下そのような限定を受けない名詞を単に名詞と呼ぶことにする。文章における名詞の基本的な機能は、文章世界への新しい対象の導入とすでに導入されている対象への照応である。同一名詞による照応とは、照応の対象である、すでに導入されている対象が、今その意味を考えている名詞と同じ名詞により導入されている場合の照応現象である。日本語文章に出現する名詞は、その名詞だけからの情報では、導入なのか、照応なのかかわからない。その判定は文脈情報に強く依存する。照応の場合でも、一般的には、必ずしも、同一名詞による照応関係とは限らず、また、同一名詞による照応関係に限ったとしても問題はそう簡単ではない。本報告では、文章理解という枠組みの中での名詞の指示対象に関する基礎的な考察を行った後、実際の文章中に出現した、同一名詞による照応現象について調査・検討し、同一名詞による照応関係の類型とその解析のための基本的枠組みについて考察する。

2. 文章理解という枠組みの中での名詞の指示対象

文章における名詞の基本的な機能は、文章世界への新しい対象の導入とすでに導入されている対象への照応であるとして、それでは、文章において名詞が指示する対象をどのように考えたらよいのであろうか。文章において名詞が指示する対象は、総称的な対象と個別的な対象とに大別することができる。たとえば、次の例<1>の“バス”は総称的な指示対象を持ち、例<2>の“おむすび”は個別的な指示対象を持つと考える。

<1>バスは、おおぜいの人をはこぶ自動車です。

<2>おじいさんが、おむすびをおとしてしまいました。

指示対象が総称的か個別的かということは、文脈に依存

する。特に、文の述べる型が重要な手がかりを与える。たとえば、次のような文においては、<1>と同じ名詞表現“バス”は、個別的な指示対象を持つと考えられる。

<1'>バスは、とてもこんでいました。

同様に、次のような文においては、“おむすび”は、総称的な指示対象を持つ。

<2'>おむすびには、ふつう、うめぼしとかしゃけなどをいれます。

次に、文章理解という枠組みの中で文章理解を行う主体をシステムとよぶことにし、そのシステムの中で、名詞が指示する対象をどのように位置づけたいのかということについて考えてみよう。まず、システムの中に構築される世界として、少なくとも二つの世界を区別したい。システムがその内部に知識としてすでに持っている世界とシステムが持っている知識を利用して文章に依存して作り出される世界である。前者をシステム世界とよび、後者を文章世界とよぶことにする。システム世界における知識として、一般的・概念的な知識（たとえば、おじいさんについての一般的な知識）と具体的・個別的な知識（たとえば、おじいさんについての具体的な指示実体を考えることのできる対象としての知識）を区別する。また、基本的な仮定として、システムにとって新しい概念的知識を獲得するというしくみは考えないことにする。すなわち、今、読み進めている文章に現れるすべての名詞の概念的意味は、システムがすでに持っている概念的知識を利用して理解可能であるとする。そのような概念的知識をシステム世界および文章世界に適用可能な共通知識としてシステムは持っているものとする。

文章に名詞表現が現れると、まず、文章世界にその指示対象を構成する。その構成は、システム世界の知識に依存して行われる。どのような依存の仕方が考えられるだろうか。例について考えてみよう。

<3>おじいさんが、おむすびをおとしてしまいました。

おむすびは、ころころがって、すつとんと、

あなにおちました。

第一文の名詞表現“おじいさん”について考えると、

この名詞表現を読んだ時点では、その指示対象が総称の対象なのか個別の対象なのか判定することができない。また、個別の対象であるとしても、それは、同時にシステムが持っているシステム世界の中の対象である可能性もあるし、文章世界だけの対象である可能性もある。このことは、この名詞表現に限ったことではなく、文章中に出現する名詞表現についてすべて考えなければならないことである。この例では、文脈情報を利用して、“おいさん”という表現の指示対象として、この文章世界における個別の対象、すなわち、概念的意味と実体的意味を含む対象を同定しなければならない。“おむすび”と“あな”についても、同様に、この文章世界における概念的意味と実体的意味を含む個別の対象を同定しなければならない。そして、それらは、システム世界の概念的知識に依存して構成される。

次に、たとえば、次のような例について考えてみよう。

<4> あげははちょうが、みかんのきにとんできました。ときどきおなかのさきをまげて、はに、なにかつけています。あげははちょうは、いったい、なにをしているのでしょうか。たまごをうんでいるのです。うすいきいろのちいさなたまごです。あげはは、いちまいのはに、たまごをひとつずつうみます。

最初の文の“あげはちょう”は、ここで展開されている文章世界における指示対象として、概念的意味と実体的意味を含む個別の対象を持つ。最後の文の“あげはちょう”は、同じ文章世界における指示対象として概念的意味のみを含む総称的な対象を持つ。それらも上の例と同様にシステム世界の概念的知識に依存して構成される。

<5> 今、どうぶつえんには、三頭のぞうがいます。ずっと前にも、やはり三頭のぞうがいました。名前を、ジョン、トンキー、ワンリーといいました。そのころ、日本は、アメリカとせんそうをしていました。

“ジョン”、“トンキー”、“ワンリー”という（名前に対する）表現は、過去のではあるが現実世界からの知識として、システム世界の対象として、概念的意味および実体的意味を含む個別の対象を持っている場合に

は、それに依存して、文章世界の個別の対象を構成することができる。しかし、システム世界の知識として個別の対象が存在しない場合には、システム世界の概念的知識に依存して文章世界の個別の対象を構成するのが妥当であろう。

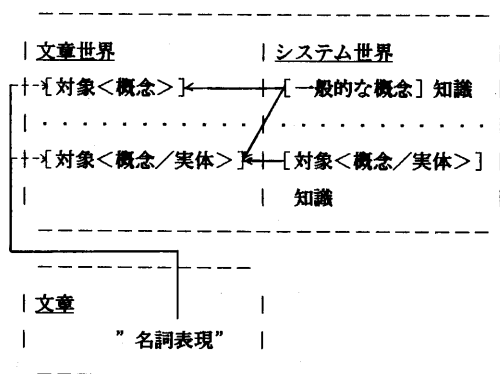
“日本”と“アメリカ”については、システムは、現実世界からの知識として、概念的意味および実体的意味を含む個別の対象を持っており、それに依存して文章世界の個別の対象を構成することができる。

<6> アレクサンダは、ちっちゃな足の出せるかぎりのスピードで、あなにむかって走った。
[アレクサンダというのはこの文章世界に登場するねずみの名前]

同じ名前でも上の例の“アレクサンダ”は文章世界の対象として、その個別の対象を持ち、決して、過去の現実世界に実在していた、そしてシステム世界に既存の知識として存在しているであろう個別の対象であるアレクサンダ大王のことではない。

以上の考察より、文章理解という枠組みの中で名詞が指示する、文章世界における対象を次のようにまとめることができる。

- (1) 総称的对象：[概念的な意味]
 - ①システム世界における概念的知識に依存して構成される対象。
- (2) 個別的对象：[概念的な意味／実体的な意味]
 - ②システム世界における概念的知識にのみ依存して構成される対象。
 - ③システム世界における具体的・個別の知識に依存して構成される対象。



さてここで、以上の考察に基づいて、指示対象の形式的な表現について考えてみよう。基本的な構成のみを考えた一つの表現を次に示す。

"Xs" : Xt [③ { \$ } Xn (@X) : * X_m]

概念的意味 実体的意味

X : 表現X

"Xs" : Xという表現の文章における一つの出現

Xt : 指示対象(名前; 識別記号)

@X : Xに対する概念的知識

③ Xn : Xの指示対象(概念的知識依存)の概念的意味: ①, ②

\$ Xn : Xの指示対象(個別的知識依存)の概念的意味: ③

* X_m : Xの指示対象の実体的意味: ②, ③

具体的な例で考えてみよう。

<3>おじいさんが、おむすびをおとしてしまいました。

おむすびは、ころころころがって、すつとんと、

あなにおちました。

"おじいさん1" : おじいさん1

[③ おじいさん1 (@おじいさん) : * おじいさん1]

"おむすび1" : おむすび1

[③ おむすび1 (@おむすび) : * おむすび1]

"おむすび2" : おむすび1

[③ おむすび1 (@おむすび) : * おむすび1]

"あな1" : あな1

[③ あな1 (@あな) : * あな1]

<5>今、どうぶつえんには、三頭のぞうがいます。ずつと前にも、やはり三頭のぞうがいました。名前を、ジョン、トンキー、ワンリーといいました。そのころ、日本は、アメリカとせんそうをしていました。

"ジョン1" : ジョン1

[\$ (③ ジョン1 (@ジョン) : * ジョン1]

"日本1" : 日本

[\$ 日本 (@日本) : * 日本]

3. 同一名詞による照応現象

同一名詞による照応現象について、まず、具体的な例について検討することから始めよう。

<7>おじいさんが、おむすびをおとしてしまいました。

おむすびは、ころころころがって、すつとんと、あなにおちました。あなからうたがきこえてきました。「おむすび ころりん すつとんとん。」

おじいさんは、うれしくなって、おむすびを、みんなあなにおしました。

この文章には、"おむすび"という表現が4つ出現している。それらを、"お1"、"お2"、"お3"、"お4"と略記する。"お1"は、文章世界に新しく個別の対象を導入している。"お1"の指示対象を、<お1>とする。"お2"が、"お1"に対して照応を行っていると考えるのは自然であろう。その指示対象は、明らかに、"お1"の指示対象と同じ<お1>である。この照応関係は、本考察で考えている同一名詞による照応関係の中でもっとも基本的な照応関係である。問題は、"お3"と"お4"をどのように考えるかである。"お4"は、"お2"のように、"お1"の指示対象である<お1>を直接的に参照してはいない。"お4"の指示対象は、<お1>を間接的に参照しており、おじいさんが持っていたすべてのおむすびの集合における<お1>に対する補集合に対応している。このような間接的な参照も照応と呼ぶことにする。"お3"の指示対象は、文章世界の中に埋め込まれた歌の世界の中の個別の対象であり、そこで新しく導入されたと考えることもできようが、間接的な照応の範囲を広げて、これも、"お1"をメタ的なレベルへ引き上げているという関連のもとで、照応関係にあると考える。この文章では、照応関係にある同一名詞がすべて異なる文に出現している。そして、歌に出現した"お3"は若干異質ではあるが、次々に関連して連続生起する事象の中に出現している。同一名詞が同じ文に出現する場合もある。

<8>とかげとかえるは親るいですから、(とかげは)かえるの子のことをしんばいしました。

<9>山にはまだ雪がつもっていますが、雪がとければ、ひがんざくらがさくでしょう。

これらの例では明らかに二つの同一名詞は照応関係にあり、しかも同じ対象を指示対象として持つ。

<10>では、たまごのからをわらないで、どちらが生
たまごで、どちらがゆでたまごかを、見分ける
ことはできないものでしょうか。

“たまご2”と“たまご3”には、それぞれ、“生”と
“ゆで”という修飾表現がついている。“たまご1”に
よって、文章世界にどのような対象が導入されるのか。
この表現、あるいは、もう少し読み進んで、“たまごの
からをわらないで、”という表現からは、1個のたまご
をその指示対象として考えることに無理はない。しかし、
最後までこの文を読み終ったところで、“たまご1”の
指示対象は、2つのたまごの集合であるとしなければなら
ないことがわかる。すなわち、生たまごとゆでたまご
からなるたまごの集合がその指示対象である。そして、
照応関係はその集合の要素への照応ということになる。
もう一つ、例文だけを示そう。

<11>このごろ、おもちゃ屋の店先で売っているいろ
いろな花火は、ほとんど外国流の花火で、その
すみに、おとなしくつましやかに転がってい
る小さいせんこう花火だけが、日本独得の花火
なのだ。

この少し長めの複文では、“花火1”、“花火2”、
“花火3”、そして、“花火4”が出現している。これ
らの間の照応関係はどのように説明されるであろうか。
同一名詞による照応関係において、もっとも基本的な指
示対象間の関係は、<7>や<8>あるいは<9>の例
におけるような、指示対象が同じという関係である。本
考察では、<7>や<10>あるいは<11>の例での
指示対象間の関係も含めて、照応関係が成立すると考え
る指示対象間の関係をもうすこしひろげて考えたい。そ
こで、次に照応関係の一つの分類を示そう。その分類を
通して、現時点で、同一名詞による照応関係を、本考察
ではどのように考えているかということを示したい。

照応を行う側の名詞を照応名詞、照応される側の名詞
を先行名詞と呼ぶことにすると、照応名詞と先行名詞と
がどのような指示対象を指示するかということに基づい
て、照応関係の基本的な分類を行うことができる。実際
の文章中に出現した具体的な例に基づく、同一名詞によ
る照応現象の一つの分類を次に示す。それぞれの類型に
ついて、それがどのような文脈で生じているかというこ
とについても簡単な考察を加えている。

[1] 同じ指示対象

(A) 総称的な対象

<a>バスは、おおぜいの人をはこぶ自動車です。

バスには、ざせきがたくさんあります。

: 同一主題についての説明の継続。

絵や音楽をわかるというのは、絵や音楽を感じる
ことです。

: 同一対象についての説明の継続。

(B) 個別的な対象

<c>おじいさんが、おむすびをおとししました。

おむすびは、ころころころがって、すっとんと、
あなにおちました。

: 同一対象に関する事象の継続。

<d>山にはまだ雪がつもっていますが、雪がとければ、
ひがんざくらがさくでしょう。

: 同一対象の状態の変化の継続。

[2] 異なる指示対象

(C) 照応名詞：個別的対象；先行名詞：総称的な対象

<e>えがおは、心の底から自然にでるからこそすばら
しく思えるのだ。わざと作るえがおなら、少しも
人の心を変える力はないだろう。女の子のえがお
は、まばゆいぐらいだった。

: 一般論→具体例。

(D) 照応名詞：総称的な対象；先行名詞：個別的対象

<f>あげははちょうが、みかんのきにとんできました。
ときどきおなかのさきをまげて、はに、なにかつ
けています。いったい、なにをしているのでしょ
う。たまごをうんでいるのです。うすいきいろの
ちいさなたまごです。

あげははちょうは、いちまいのはに、たまごをひと
つずつうみます。

: 具体例→一般化。

<E> 照応名詞：個別的対象；先行名詞：個別的対象

<g>今、どうぶつえんには、三頭のぞうがいます。
ずっと前にも、やはり三頭のぞうがいました。

: 異なる時間的状況の中で、個別的対象としての
指示対象は異なるが、このような類似的な状況
の中での関係も照応関係と考える。対象の異な
りを認識させるような時間的状況の差は何か。

<h>親子は、魚をとって、細々とくらしていました。
ある時、母さんが言いました。「せがれや、一度
でいいから、肉をたべてみたいねえ。」
その日は、ちょうどよいことに、魚がたくさんと

れたので、ふえふきは、さっそく市場に持って行って、肉とお米ととりかえました。

：時間的狀況は異なるが、同種の事象の中の同種の行為の対象である。

<i>おじいさんが、おむすびをおとしてしまいました。おむすびは、ころころころがつて、すつとんと、あなにおちました。あなからうたがきこえてきました。「おむすび ころりん すつとんとん。」おじいさんは、うれしくなつて、おむすびを、みんなあなにおとしました。

：おむすびの集合、その中の特定の一個とそれを除いた残りの関係。

一度落としたおむすびを再び落とすことを可能にするためには、その落としたおむすびを拾い上げるといふ行為を行っていただかなければならない。この関係をどのようにして見いだすか。

<j>その時、お母さんが作ってくれたのが、紙のおひな様なのよ。

「こんなのいやだ、ほんとのおひな様でなけりゃ。」

：「紙の」おひな様と「ほんとの」おひな様。

修飾語句の違いにより対比的に、異なる対象が指示されている。

<k>いよいよ、これから、花火をうち上げることにしました。しかし、こまったことができました。ともうしますのは、だれも花火に火をつけようとしなかったからです。みんな、花火を見ることはすきでしたが、火をつけに行くことは、すきでなかったものであります。

：火薬のかたまりとしての花火と打ち上げられてきれいにひろがった花火。「花火」の定義的意味が持っている多義性。

「花火3」（「空できれいにひろがった見る花火」）は、まだ具体的・個別的な対象として存在していない。むしろ、総称の対象というほうが正しい。「花火1」についても若干問題がありそうであるが、ここでは、「火薬のかたまりとしての花火」と考えておくことにする。

<F>照応名詞：総称の対象：先行名詞：総称の対象

<l>じどう車には、いろいろなものがあります。

人やものをばこぶじどう車、こうじにつかうじどう車、じけんがおきたときにつかうじどう車などがあります。

：全体と部分の関係、修飾語句による限定。

上の類型は、照応名詞と先行名詞との二つの名詞の関係にのみ注目して得られたものである。一つの文章の中には、たとえば、<e>や<i>の例のように、照応関係にある同一名詞が二つ以上連続して出現することがしばしばあり、そのような場合に、それらの複数の同一名詞による照応の変化のパターンはどのようになるであろうか。特に、文章構造とその変化のパターンはどのように関連するであろうか。実際の文章における現象から定型的なパターンの抽出を試みている。

また、上のいくつかの例に基づいて、照応関係にある、二つの同一名詞が出現するパターンあるいは対象間の関係を次のように整理することができる。

<A>同じ対象についての継続した説明の記述。

<I>同じ対象に関する離起する事態の記述。

<U>ある対象について一般論から具体例への記述。

<E>ある対象について具体例から一般論への記述。

<O>異なる対象について異なる時点での記述ではあるが、その記述されている状況が類似している。

<C>集合とその要素、集合の要素とその補集合というような集合に関する関係。

<K>上位/下位あるいは全体/部分の関係。

<K>対比的な関係。

<K>多義的な意味に基づく関係。

4. 同一名詞による照応を解析するための基本的枠組み

まず、同一名詞による照応の解析を行うための大枠としての文章理解のモデルについて考えてみよう。文章の理解は文章と文脈と知識と状況に依存して行われるが、理解のしくみ（処理方略）の一つの枠組みのモデルとして、C.S.Mellish [1]が述べているような増進的評価モデルを参考にして、次のような素朴なモデルを仮定する。

〔文章理解の素朴なモデル〕

<U1>知識と状況を構築する。

<U2>文章を「一部」読み進む。

すでに読み終わっている文章の部分から構成されている文脈情報、および知識と状況からの情報を利用してその「一部」の理解を試みる。

その「一部」の理解はこの時点で完全な理解である必要はない。すなわち、部分的な理解しか得られない場合には、それをそのまま保留して、さらに先に読み進みつつ得られる情報を利用しながら

増進的に理解を深めるという方略をとる。

<U3>文章の「一部」の理解の結果をそれまでの理解の結果に融合する。ここでより以前の部分的な理解の結果への情報の融合を行い、増進的に理解を深める。

<U4>読み進んだ部分から導かれる文脈情報をそれまでの文脈情報に融合する。

<U5><U2>へ処理を進める。

このような大枠の中で、さらに、照応関係の解析に問題を絞って、一般に、照応関係の解析において解決しなければならない問題を次の三つにまとめることができる。

[A1] 照応表現であることの認定。

指示連体詞「その」による限定を受けた名詞句、および代名詞による照応ではこの問題は自明であるが、本報告で問題としているような名詞句およびゼロ表現については自明ではない。

[A2] 先行表現の決定。

文脈情報に基づいて、先行表現を決定するために必要な制約条件を設定し、それを利用して、文脈情報を探索し、先行表現を決定する。

[A3] 照応表現の意味の決定。

先行表現を手がかりとして、照応表現の指示対象を決定する。同時に、先行表現と照応表現の指示対象間の関係も明らかにする。

同一名詞の照応関係の理解においては、これらの問題はどのように処理されるのであろうか。それぞれの問題が個別に解決されるのではなく、お互いに関連しあいながら同時的に解決されてゆくという過程がもっとも自然な解決過程であろう。

さて、照応関係の理解に関わるこれらの問題を解決するための基礎として、文章中での名詞の意味をどのように表現するかということをまず考えなければならない。2章では、名詞の指示対象の基本的な意味として概念的意味と実体的意味を区別した。照応関係の解析のためには、さらに多くの文脈や知識に依存した情報を考慮した名詞の意味を考えなければならない。どのような文脈情報および知識をどのように名詞の意味の中に取り込んだら同一名詞による照応関係を解析するために有効であろうか。文脈や知識から名詞の意味の中に取り込まれる情報は、その名詞の指示対象に対する制約条件として考えることができる。2章と3章での考察に基づいて、次のような名詞の意味の一つの構成を考えることができる。

[名詞の意味の構成]

[1] 基本的意味

- (1) 文章における表現
- (2) 指示対象(名前, 識別記号)
- (3) 指示対象の内容
 - <イ>世界 : 文章世界, システム世界
 - <ロ>総称性: 総称・個別
 - <ハ>照応性: 照応(照応関係の型)・導入
 - <ニ>数 : 単数, 複数, 未定: 分割可能性
 - <ホ>定義的内容

[2] 制約条件

- (1) 指示対象の性質/特徴に関する制約。
- (2) 指示対象に関わる行為/事象/状態変化に関する制約。
- (3) 指示対象がおかれている時間的・空間的状况に関する制約。

世界, 総称性, 照応性, 数, 定義的内容に関する情報を基本的意味とし、それ以外の情報を制約条件とした。それらはすべて文脈からの情報に依存する。照応性は、照応関係の解析の結果として得られる。照応関係の型とは、3章での照応関係の分類の型、照応関係の基礎となる指示対象間の関係である。世界については、2章で述べたように、照応表現の理解を行う主体をシステムとよぶことにして、その中の世界として、システム世界と文章世界を区別する。具体的な例で考えてみよう。

<7>おじいさんが、おむすびをおとしてしまいました。

おむすびは、ころころころがつて、すつとんと、あなにおちました。あなからうたがきこえてきました。「おむすび ころりん すつとんとん。」おじいさんは、うれしくなって、おむすびを、みんなあなにおとしました。

[第2文の“おむすび2”の意味]

[1] 基本的意味

- (1) 文章における表現: “おむすび”
- (2) 指示対象(名前, 識別記号): おむすび1
- (3) 指示対象の内容
 - <イ>世界 : 文章世界
 - <ロ>総称性: 個別
 - <ハ>照応性: 照応<“おむすび1”>
(個別の対象への同一指示)

<ニ>数 : 単数

<ホ>定義的内容: {おむすび}

[2] 制約条件

(1) 性質/特徴に関する制約:

<*1>ころころころがる。

(2) 行為/事象/状態変化に関する制約:

<*2>ころころころがってすつとんとあなにおちた。

<#1>おじいさんはそのおむすびを、おとす前に持っていなければならない。

(3) 時間的・空間的状况に関する制約:

[第5文の"おむすび4"の意味]

[1] 基本的意味

(1) 文章における表現: "おむすび"

(2) 指示対象(名前, 識別記号): おむすび2

(3) 指示対象の内容

<イ>世界 : 文章世界

<ロ>総称性: 個別

<ハ>照応性: 照応<"おむすび1">

(おむすび集合の中のおむすび1とその補集合という個別的対象間の関係)

<ニ>数 : 複数

<ホ>定義的内容: {おむすび}

[2] 制約条件

(1) 性質/特徴に関する制約:

(2) 行為/事象/状態変化に関する制約:

<*1>おじいさんがうれしくなってみんなあなのなかにおとした。

<#1>おじいさんはそのおむすびを、おとす前に持っていなければならない。

(3) 時間的・空間的状况に関する制約:

第2文の"おむすび2"について、照応性、つまりそれが照応であるかどうか、そしてその照応の型はその表現だけからでは分らない。[A1]については、後続する助詞"は"が一つの手がかりとなる情報を与えている。また、その「総称性」と「数」についても同様で、文脈情報の利用なしにはその値を決定することはできない。先に述べた文章理解のモデルに従って、増進的評価によってその意味は決って行くべきものである。すなわち上に示したような名詞の意味を、名詞とそれを取り囲む

文脈を手がかりとして、もちろん知識の利用を行いながら、増進的にどのように構築してゆくかが問題である。照応性もその構築の過程で増進的に決まってくるものであろう。

第5文の"おむすび4"について、その照応性の決定には、"みんな"という表現、それから、文脈から構成された制約条件<*1>と知識の中から取り出された制約条件<#1>が重要な役割を果たしている。

同一名詞による照応の解析は、まず、前方文脈中に、先行表現となるであろう同一名詞を探索することから始まる。そして、同一名詞がみつかったとして、それを先行表現の候補とし、その名詞の意味との間の関係を制約条件を考慮しながら計算することにより、照応関係にあるかどうか、そしてどのような照応関係の型であるかを増進的に解析してゆくことになる。

5. おわりに

たくさんの不備な点、問題点が残されているが、そのいくつかを次にあげる。

(1) 総称的な対象と個別的な対象の区別が明確に定義されていない。従って、それを判定するためのしぐみが明らかに示されていない。その区別の基礎となるであろう、概念的意味と実体的意味についても直感的な記述しか与えられていない。

(2) 同一名詞による照応関係の範囲をどこまでひろげるのかが未定である。文章中のすべての同一名詞が照応関係にあるわけではないと思われる。

(3) 同一名詞による照応の解析のための枠組的なモデルを記述的なレベルにとどめず、より具体的なモデルとして詳細化してゆかなければならない。

参考文献

- <1>C. S. Mellish: Computer Interpretation of Natural Language Descriptions, Ellis Horwood, 1985 (田中穂積訳, 自然言語意味理解の基礎, サイエンス社, 1987)。
- <2>坂原茂・三藤博: メンタル・スペース理論と名詞句解釈のアルゴリズム, 特定研究「言語情報処理の高度化」成果報告書「談話・意味・語用論」, pp. 53-66, 1988。
- <3>J. Alen: Natural Language Understanding, The Benjamin/Cummings, 1987。
- <4>安井稔・中村順良: 代用表現, 研究社, 1984。
- <5>池内正幸: 名詞句の限定表現, 大修館書店, 1985。