

視点と焦点の関係に基づく日本語談話の照応解決

清水 一澄 横尾 英俊

群馬大学 工学部 情報工学科

〒 376 桐生市天神町 1-5-1

本論文では、日本語談話の省略や代名詞化などの照応現象に対し、その指示対象を明示的にする照応解決の一手法として、談話法上の制約を使った方法を提案する。提案する方法は、日本語文章の開始の2文を主に対象としている。本論文では、談話の開始の2文を助詞の「は」と「が」の使い分けによって、主語照応、新主題、反復主題、異主題という4種に分類する。これらの各種類に属する談話と各文の視点の関係を整理し、談話の第1文から次の文の主題になりやすい要素を予測する。本論文では、これを第1文発話直後の焦点と定義する。これを検出することによって、第2文で省略や代名詞化などの照応現象がある場合に、実際の照応の有無とは独立にそれを推定することができる。

Interpreting Anaphors Based on the Relation between Empathy and Focus

Kazukiyo Shimizu and Hidetoshi Yokoo

Dept. of Computer Science, Gunma University

Kiryu, Gunma 376 JAPAN

This paper proposes a computational model for the resolution of anaphoric ambiguities in Japanese discourses such as stories. The proposed model deals mainly with the initial two sentences of a text. In the model, four types of initial two sentences are distinguished with respect to the use of the Japanese particles *wa* and *ga*. The type is then used to predict a more plausible constituent of the first sentence as *focus*, to which the speaker will anaphorically refer in the second sentence. This prediction is based on the relation between the type and the *empathy*. The empathy, introduced by Kuno, is the speaker's identification with a participant in the event that he describes. The resolution of an anaphoric ambiguity in the second sentence is thus performed without depending on whether an anaphor is actually occurred or not.

1. はじめに

文の連続体である談話では、省略や代名詞化などの照応表現が頻繁に利用される。そのような照応の具体的指示対象を明示的にする照応理解あるいは照応解決と呼ばれる問題は、自然言語理解にとって一つの重要な課題である。本論文では、主題や主語を示す「ハ」、「ガ」を同時には含まない文で始まる日本語談話の照応解決の問題を扱う。この論文で想定する談話とは、主に個々の事実に関する記述や物語のような文章で、特に開始の2文の関係に着目する。付録に本論文で解析の対象としたそのような談話の例を示した。

このような談話では、省略や代名詞化などのいくつかの種類は頻繁に使用される。そのような照応の解決には、文法的な知識から高度な常識等までを広範囲に利用した推論が必要になる。そのような中から、本論文では視点や焦点などの談話法的な概念を利用した中間レベルの照応解決の手法を考察の対象にする。例えば、付録の談話例A6では、第2文の「彼」の先行詞が第1文の「覆面をした数人の男」ではなく「たかし」であることを理解することが必要になる。この場合、「彼」が単数の男性名詞を受ける代名詞であるという文法的知識を利用することで、このような理解が可能になる。これに対し、本論文では、このような文法的な知識による推論に加えて、それとは対照的な次のような方針を採用した解決法の提案を行う。

- (1) 文法的知識（ある程度の意味的知識を含む）だけでは照応理解に複数の可能性が生じる場合を談話法的な制約によって解決する。
- (2) 代名詞などの照応詞 (anaphor) の出現を見て初めて照応解決のメカニズムを動作させるのではなく、照応が実際に使用されるか否かにかかわらず、照応の対象となりやすい要素をあらかじめ明らかにする。

提案するモデルで利用する視点などの概念は、主に久野の考察 [1]-[3] に基づいている。これと類似のシステムとして山村ら [4] のものをあげることができるが、ここでは、本論文で示すような視点と焦点との区別が行われていないために、例えば、A11とA12のような構造の相違に対してはうまく対処できない。これに対し、本論文のモデルは、談話法上の考察をより深く行うことで、そのような欠陥を改善するものとなっている。また第2の方針(2)は、これを談話の開始の2文に適用した場合、第2文の照応を解決するときに、すでに第1文で照応の対象の候補を絞り込んでおくということに対応する。これは第1文で“focus”を仮定し、第2文で実際にそれが照応表現された場合に“focus”として確定するというSidner[5]のモデルに相当している。実際、本論文でも、文の焦点をその文だけから決まる概念ではなく、次の文

との関係で確定するものであるという立場をとっている。このようなモデルは、照応詞を見て照応解決を開始する“要求駆動”に対し、先行詞が照応を引き起こしているともみる“データ駆動”と呼んだものである [6]。

付録に示した例からもわかるように、本論文で対象としている具体的な事実の記述や物語等は、過去形を使って記述することが多い。これに対し、普遍的な真実などを述べる談話には、決して過去形を使うことのない文が存在する。あるいは、付録の例文A5のように、過去形と現在形とが混在する談話もある。本論文では、基本的にはこのような談話の種類によらずに照応解決を行うことを目指してはいるが、特に過去形を使って記述できるような種類の談話を中心に検討している。また最初に断ったように、

(3) たかしは、令子が入院していることを知らなかった。のような「ハ」と「ガ」との両方を含む文の解析は考えていない。これは、「ハ」と「ガ」を同時に含むあらゆる種類の文に対し本質的な制約となるものではないが、種々の説明を簡潔にするために設定した条件である。

2. 焦点と視点

本節では、本論文で中心的な役割を果たす焦点、視点、主題という3概念について簡単に考察する。

このような談話法上の概念は、厳密な定義を与えるのが必ずしも容易ではないものが多い。実際、各談話例において、それぞれの文の焦点等を一意に定めることが必ずできるわけではない。重要なのは、照応解決の手がかりの一つとしてこれらの現象を利用するのであって、それら自身の決定が最終的な目標ではないということである。

まず、焦点には、前節で述べたSidner[5]による特徴づけを含めて、次のような定義が考えられる。

- (4) その文の要素の中で次の文の照応の対象に最もなりやすいもの。{つまり、次の文との関係で決まる。}
- (5) その文で初めて導入された新情報であり、前文から予測することの困難な要素。{前の文との関係で決まる。}
- (6) その文で視点(後述)となっている要素の目に写っているその文の要素。

これらのうち、(5)が通常談話文法等の言語学の分野で採用されている焦点の定義である。これに対し、本論文では、前節で述べた方針に従い、(4)の定義を採用する。それぞれの定義で決まる焦点は、実際の談話の上では、一致する場合もあれば異なる場合もある。そのようなずれは、焦点の定義の困難さだけでなく、談話の時系列として側面にも原因があると考えられる。本論文では、談話の開始の2文のうち「第1文の焦点」を問題にする。これは、厳密には「第1文発話直後の焦点」と呼

ぶべきものである。

以上の焦点の定義に従って、各談話の第1文を調べると、第1文の焦点は第2文の主題になる資格を有することが観察できる。つまり第2文で第1文の焦点を「～は」で受けることができる。例えば、A2の例では、第1文の「ほのかなやさしさ」を第2文で「それは」という主題にしている。主題は、この例の「それ」のように代名詞化することができる。また付録の多くの例のように第2文で全く省略(ゼロ代名詞化)される場合もある。このような例から、

(7) 第2文のゼロ化できる主題は第1文の焦点である、という原則によって焦点を特徴づけることにする。

次に視点について、この節ではこれまで述べた焦点とは独立に考察してみる。

まず、久野[2]にならって、文中の名詞句の指示対象(通常は人物)に対する話し手の自己同一視化の度合を共感度と定義する。もし、文中に話し手自身を指示する表現があれば、その共感度は最大値をとる。共感度は、この最大値以下の連続した値をとる量であるが、文中の最大共感度を与える要素 x の共感度が十分大きい場合に「話し手の視点は x にある」ということにする。したがって、ある文中のいずれの要素の共感度も十分大きくない場合には、その文には視点がないことになる。しかし、そのような場合でも、「視点がない」とは言わずに、「視点を明示する表現がない」ものと考え、次の原則を仮定する。

(8) 視点保存の原則

すでに仮定された視点がある場合、視点を明示する表現がない文の視点はその仮定された視点である。なお「視点を明示する表現がない文」とは、

- i) 以下で述べる「視点を明示する表現」を含んでいない文、および
- ii) 視点の推定規則で決まる視点の位置の格要素が照応化(省略など)されている場合、をいう。

この原則は、第1文に視点があつて第2文に視点を明示する表現がない場合に適用する。

話し手が視点をおくのは、一般にその文の意味的な格要素となっているもので、動作主格(Agent)、受益者格(Beneficiary)、目標格(Goal)などがある。「視点を明示する表現」としては、述部がその役割を果たす場合と名詞句が機能する場合とに大別できる。久野[2]を参考に、そのような表現を整理すると次のようになる。以下の例では、2重下線が視点を表す。なお、「正の表現」とは、どこに視点があるかを積極的に示す表現となっていることを示している。これに対し、3節では視点がそこにあることを示す「負の表現」を導入する。

(9) 述部による視点の推定(正の表現)

- i) 述部に授受表現が存在するとき、

1. 述部に「(て)くれる」、「(て)もらう」があるなら、視点はそのBeneficiaryにある。

(例) 広は令子に宿題を手伝ってもらった。

2. 述部に「(て)やる」があるなら、視点はAgentにある。

(例) A3-1)

ii) 述部に方向表現が存在するとき、

1. 述部に「てくる」があるなら、視点はGoal(人物)にある。Goalが人物でなければ、視点はその文の記述内容の完了時点でGoal側にいる人物にある。

(例) A6-1)

2. 述部に「ていく」があるなら、視点はSourceにある。Sourceが人物でなければSource側にいる人物。

iii) 述部が受動態なら、視点は主語(人物)にある。

(例) りえはたかしに呼び止められた。

(10) 名詞句による視点の推定(正の表現)

- i) 話し手を指す表現(私、ぼく、など)が存在するなら、視点は話し手自身である。
- ii) 話し手自身を言及する表現が存在せず、固有名詞が存在する場合には、視点はその固有名詞の指す人物である。

以上の推定規則を使って実際に視点を推定してみると、例えば、例文A6-1)では、(9-ii-1)によって「殴りかかってきた」のGoalである「たかし」に視点があることになる。一方、同じ文に(10-ii)を適用すると、やはり「たかし」が視点であることになる。ところが次のような文では、このような二つの推定結果に食い違いを生じることがある。

(11) たかしは覆面をした男に殴りかかってきた。

このような例を種々観察すると、矛盾した推定結果を生成するという点で(9)および(10)は改善の余地が残っている。しかし、そのような例は、そもそもすわりの悪い文であるか、あるいは、(9)で想定しているものとは別の解釈をとる必要のある文であることが多い。例文(11)の「～てきた」も方向表現ととるよりもアスペクト形式素であると考えの方が自然な解釈である。このようなことから、(9)、(10)は第1近似としては妥当なものと考えてよい。ただし、(10-i)にある「話し手」自身を指示する表現は、談話の第1文であっても省略されることが多いので更に検討を加える必要がある。次にこの点を、まず主題との関連で考察してみる。

主題は、すでに簡単に言及したように、「～は」を代表的な表現形式とし、「～」の部分について(すなわち、それを主題として)何かを述べるということを明示するものである。主題を提示する助詞「ハ」は、格助詞

「ガ」との対比で論じられることが多い。一般に、「Xガ」は新情報を表し、Xによらず省略することができない[1]のに対し、「Xハ」は省略可能な場合がある。そのような省略可能な場合として、まず、原則(7)に述べた第2文の「Xハ」をあげることができる。一方、第1文に現れる「Xハ」は次のようなものがある。

(12) 第1文の「Xハ」の用法

- i) Xが話し手を指す表現である場合。
(例) A16-1)
- ii) Xが「話し手+の+～」である場合。または、Xの埋め込みの構造の中に話し手自身を言及する表現がある場合。
(例) 私の父は大学に勤めています。
A13-1)
- iii) Xが固有名詞である場合。
(例) A9-1)
- iv) Xが普通名詞であって、特定の個体([+specific])でなく、[-specific]あるいはタイプ[7]に分類されるものを指示する場合。
(例) 塩は私たちにとって一日も欠かすことができません。
- v) Xの対象が確定していて固有名詞に準ずると考えられる場合。
(例) 日本語は文字の種類が多い。

以上のほかにも、談話の種類を拡張すると「こちらは山田先生です。」のように「Xハ」が何を指すかが発話場面の状況から確定できるときは、第1文で「Xハ」を使うことがある。しかし、本論文で主に対象としている物語等の書き出しの文としては、このような例や普遍的な真実を述べる(12-iv)、(12-v)などの文が使われることはほとんどない。そこで以下では第1文に使われる主題文の種類として、(12-i, ii, iii)だけを考えることにする。これらは、いずれも第1文なので旧情報を含むことがあり得ないにもかかわらず、「Xハ」を使用することによって、それ以外の要素よりXを相対的に古い情報として位置付けようとする傾向が観察できる。これは常に可能なわけではなく、

- 1. Xが話し手自身(この場合「Xハ」は省略されることが多い。)であるか、
- 2. 話し手の視点がほとんどXに一致している場合

などに限られる。このようなことから、「Xハ」から始まる文、あるいは、その「Xハ」が省略されたと考えられる第1文の視点については、既に述べた原則に加え次の仮定を行う。

(13) 「Xハ」型第1文からの視点の推定

- i) 第1文に主題「Xハ」があってXが固有名詞ならば、原則(9)、(10)にこの順で従う。

- ii) 第1文が主語「Xガ」を有していないならば、視点は話し手にある。

この結果、

(14) たかしをほめてやった。

のような文が第1文にきた場合、原則(9)だけでは、(9-ii)によって視点は不明となり、原則(10)では、「たかし」に視点があることになるのに対し、(13)を追加することで、正しく「話し手」に視点が設定される。

一方、「Xガ」型の第1文では、上に述べたようにXが省略されることはないが、

(15) 先生がほめてくれた。

のようにガ格以外の要素が省略される場合がある。このような場合でも、第1文で省略可能なのは、一般に「話し手」だけであり、(13)に対応する規則として次を設定することにする。

(16) 「Xガ」型第1文からの視点の推定

- i) 第1文に主語「Xガ」があって、原則(9)で決まる視点の位置の格要素が空の場合には視点およびその格要素とも「話し手」である。
- ii) それ以外は、原則(9)、(10)にこの順で従う。

3. 視点を利用した焦点の決定

最初に述べたように、本論文では、談話の開始の2文を特に考察の対象としている。第1文が全く文脈のない状態からの発話であるのに対し、第2文が第1文によって形成された文脈を前提としているという談話の典型的な構造が観察されるからである。例えば、主題を表す「ハ」の用法も第1文と第2文では前節で述べたような程度異なる。まずここでは、第1文と第2文との関係を「ハ」、「ガ」の使い分けに着目して次の4種に分類する。

- (a) 主語照応
(第1文) Xガ
(第2文) Xハ
- (b) 新主題
(第1文) Xガ……Y……
(第2文) Yハ
- (c) 反復主題(“ハ”のピリオド越え)
(第1文) Xハ
(第2文) Xハ
- (d) 異主題
(第1文) Xハ……Y……
(第2文) Yハ

以上の分類で、第2文の主題として書いた「Xハ」や「Yハ」は、実際の談話では、省略などの照応の対象と

なるものである。すなわち、これらは、第2文の主題であると同時に、第1文の発話直後の焦点でもある。付録の例は、この分類によって談話を整理したものである。もちろんこのような分類のどれにも属さない談話例も多数存在する。本論文では、これ以降そのような例を除外して考える。

談話例からまず観察されることは、「(a)主語照応」と「(d)異主題」に相当する例の方が圧倒的に見つかりやすいということである。これは、このような談話の出だしにおける内容進展の必要性から説明することができる。すなわち、(a)や(b)の第1文の主語「Xガ」は、(5)の意味での「焦点」でもある。談話を発展させるためには第2文でこの新情報についての記述を進めることが効率的であり、そのために「(a)主語照応」を頻繁に使用すると考えられる。一方、(c)や(d)の「Xハ……Y……」を第1文にする場合は、前節で述べたように、第1文なので旧情報を含むことはあり得ないが、「ハ」を使用することでXをYより相対的に古い情報として位置付け、次の文からはYについての記述を行って談話を発展させることが多い。そのため、「(d)異主題」が多く観察されると考えられる。

さて、以上の4種の談話の構造と視点の関係を考えるときに参考になるのが次の久野[2]の条件である。

(17) 新主題省略

(b) 「Xガ……Y……. Yハ…….」の「Yハ」は、第1文、第2文とも、Yの目から見た記述か、XよりもYよりの視点から見た記述である場合に限り、省略できる。

(18) 異主題省略

(d) 「Xハ……Y……. Yハ…….」の「Yハ」は、話者の視点が完全にXのそれと合致し、第2文も、Xの目から見たYの記述である場合に限り省略できる。

上の2条件とも、第2文の主題省略のための必要十分条件を述べたものではないが、本論文での焦点の定義を組み合わせると、次のように述べ直すことができる。

(19) (tentative)

第1文が「Xガ……Y…….」という形式をしている場合、通常、「X」が焦点になりやすい。

(20) (tentative)

ただし、「Xガ……Y…….」という第1文、およびこれに続く第2文とも、Yの目から見た記述か、XよりもYよりの視点から見た記述である場合に限り、「Y」の方が焦点になりやすい。

(21) (tentative)

第1文が「(Xハ)……Y…….」という形式をして

いる場合、通常、「X」が焦点になりやすい。¹

(22) (tentative)

ただし、話者の視点が完全にXのそれと合致し、「(Xハ)……Y…….」という第1文、およびこれに続く第2文とも、Xの目から見たYの記述である場合に限り「Y」の方が焦点になりやすい。

次に以上の仮説をそれぞれ検討することにする。

まず、「Xガ」を第1文とする場合については、(19)、(20)とも、既に述べた「(a)主語照応」の方が典型的であるという事実と一致し、特に大きな問題はない。しかし例A7は、第2文の省略された主題が「子牛」であると考えられるのに対し、(20)の場合にあたる談話にはなっていない。A7-1)の視点がどこにあるかは自明ではないが、「ゆうすけ君のうちの牛」にないことだけは、意味内容からも、また後述する規則(25)からも確かである。したがって、(20)にある「X(=「ゆうすけ君のうちの牛」)よりもY(=「子牛」)よりの視点」といえないわけではないが、むしろ、「ゆうすけ君」により高い共感性が認められる。このような点を考慮して、(19)、(20)を幾分修正した次の規則を仮定することにする。

(23) 「Xガ……Y…….」型第1文の焦点

i) これに続く第2文の述語に対し、Xに対する対立候補Yが存在しないなら、第1文の焦点は「X」である。

(例) A1

ii) この第1文、および第2文ともYに視点がある場合、第1文の焦点は「Y」である。

(例) A6

iii) この第1文、および第2文ともXに視点がない場合、第1文の焦点は「Y」である。ただし、ii)より可能性は低い。

iv) そうでなければ、第1文の焦点は「X」である。

一方、仮説(21)、(22)の方は、「第1文が主題「Xハ」を有する場合「(d)異主題」の方の頻度がより高いという事実と正反対の仮説となっている。これは、この仮説が完全に誤りであるか、あるいは、(22)にある「話者の視点が完全にXのそれと合致し、「Xハ……Y…….」という第1文、および第2文とも、Xの目から見たYの記述である」ことが一般的であるかのいずれかであることを示している。そこで、「(c)反復主題」および「(d)異主題」の例文を更に検討してみる。

まず、(c)または(d)に分類されているという点を除いてほとんど構造の等しいA11とA12に着目してみる。それぞれの第2文の解釈は、A11-2)では「彼女=命子」であり、A12-2)では「彼女=貴子」である。これらの違いは、次のような第2文の述部にあるだけである。

¹ 「(Xハ)……Y…….」の(Xハ)は、「Xハ」が省略されることがあることを示している。

A11-2) あわてて追いかけた。

A12-2) とてもきれいに着飾っていた。

これらの述部とそれぞれの主題「彼女は」との関係を整理すると、A11-2)では「彼女」がAgentになっているのに対し、A12-2)では、Experiencerになっている。しかも、A12-2)は、そのExperiencerの状態をExperiencer自身とは別の視点から記述した文になっている。このことを端的に示しているのがA12-2)におけるアスペクト形式素「～ている」の使用である。このことを念頭において(d)の他の談話例の第2文を観察すると、A15-2)では、「元気だった」という形容詞を使って「令子」(= Experiencer)の状態を「たかし」の視点から記述したものとなっている。また、A14-2)は「見つかる」という動詞のObjectとして第1文の「きれいな花」を記述した文である。このように、(d)に分類される談話の第2文は、いずれもExperiencerやObjectの状態記述になっているという共通点がある。

このような状態記述を行う動詞の分類とそれぞれの動詞の格構造との関係を考察したものに[9]がある。また井上[8]では、そのような動詞と時の解釈との関係について詳しく考察している。これらの分類で

A類: 「ある」, 「いる」, 形容詞, 形容動詞などと呼ばれる動詞は, [+状態] という意味素性を有しObjectの状態を記述する働きがある。つまり, これらの動詞を述部に使用した場合, そのObjectには視点がないことを示すことになる。この点でA類の動詞と類似の働きをするものとして, 通常「～ている」と共に使用する

B類: 「似る」, 「そびえる」, 「すぐれる」などの動詞がある。また, 動詞ではないが, A16-2)やA17-2)などの名詞文も対象の状態を記述するものであり, 普通は, その対象に視点があることはない。さらに, [-状態]を素性としてAgentをとるA類, B類以外の動詞もアスペクト形式素を伴って, A12-2)のように, [+状態]となってExperiencerについての状態記述をするのに使われる。これらは, いずれも, 状態を記述している対象以外に視点があることを示すものであり, (9)の「正の表現」に対し負の表現と呼ぶことができる。負の表現の具体例と視点との関係は, 次のようにまとめることができる。

(24) 述部による視点の推定 (負の表現)

- i) 述部の動詞が, A類, B類[8], [9]のとき, そのObject (またはExperiencer)は視点ではない。
- ii) 名詞文(「(Aハ)Bダ。」)であるとき, Aに視点はない。ただし, Aが話し手自身を言及する場合は, Aに視点がある。
- iii) [-状態, +Agent]を素性とする動詞にアスペクト形式素が接続して[+状態, +Experiencer]となった場合, そのExperiencerは視点ではない。

視点についての負の表現は, どこに視点があるかを明示するものではないが, “それ以外に視点がある”という情報を与えるもので重要である。同様の機能は, 名詞句が担う場合もあるが, ここでは, 次の対称詞[2]の例をあげるにとどめておく。

(25) 名詞句による視点の推定 (負の表現)

「AのB(対称詞)」という談話登場人物の「B」には視点はない。

(例) 次郎の妹は, 今年大学を受験した。

ここで, 負の表現の存在を考慮して, 仮説(21), (22)の検討を続ける。次にXの対立候補Yの有無に着目する。Xの対立候補Yは, 第2文述部の意味的制約を満たしていなければならないが, (c)で対立候補Yが存在しているのは, A11だけである。A11では, 第2文の主題「彼女」がAgentであることから, 焦点はXである「令子」になる。A9の第2文の「感激しました」はExperiencerをとる状態の記述であるが, 第1文に第2文の述部に対するXの対立候補Yが存在しないため, 焦点はXの「広瀬さん」となる。これは, 第2文の述部と対立候補の有無が焦点の決定に関与していることを示している。つまり, 視点がXにあり, 第1文に対立候補Yが存在するとき, それに続く状態記述の第2文は, Xの目から見たYの記述である。このことは, 仮説(22)で想定していた「(Xハ)……Y……。」という第1文及びそれに続く第2文とも, 「Xの目から見たYの記述である」ことの方がより一般的であることを示している。したがって, (21), (22)を改め, (23)に対応する規則として, 次を設定する。

(26) 「(Xハ)……Y……。」型第1文の焦点

- i) これに続く第2文の述語に対し, Xに対する対立候補Yが第1文に存在しないなら, 第1文の焦点は「X」である。
(例) A9
- ii) 第1文の視点がXにあって, 第2文の述部に視点に対する負の表現がある場合には, この第2文は視点Xの目から見た状態の記述である。この場合, 第1文の焦点は「Y」である。
(例) A12
- iii) 第2文の主題がAgentである場合, 第1文の焦点は「X」である。
(例) A11

さて, これまでの議論では, 第1文の主語または主題「X」に対し, 焦点に対する対立候補「Y」が一意に定まっていることを暗黙の前提としてきた。次に「Y」の選択について考察する。「X」が助詞{ガ|ハ}を伴ったものとすれば, 「Y」は「X」以外で第1文に出現した全ての名詞句(N₁, N₂, …)と第1文で記述した事実などがその資格を有している。ただし, N₁, N₂, …には優

先順位があり、また第2文の述部からも意味的な制約を受ける。例えば、A13では、「Y」の選択候補は、「立川駅」、「自動車工場」である。これは、A13-2)の述部「あった」が、「私たち」、「バス」、「バスが着いた(という事実)」を意味的に禁止するためである。第1文A13-1)でその動作完了時には、視点「私たち」は「自動車工場」に移動している。このような場合には、談話の進行性などの理由から、第2文で記述が期待されるのは、「立川駅」よりも「自動車工場」の方である。このことから、「述部の動作により、視点の人物が移動するとき、Goal>Sourceの順で談話の焦点になりやすい」という規則が考えられる。このような規則は、動詞によって種々考えられ、詳細は今後の課題であるが、記述を完結させるために、仮の規則として次を仮定する。

(27) 「X{ガ|ハ}…Y…」型第1文でのYの選択第1文の要素で、第2文の述部の意味的制約を満たす要素が、X以外に存在する場合、その要素を対立候補Yとして選択する。Yの選択候補が、複数存在している場合は、次の順に従うものとする。

Agent>Experiencer>Object>Beneficiary>Goal
>Source>その他の格要素>出来事>述部動詞

4. 照応解決と解析例

この節では、これまで述べてきた種々の規則が照応解決にどのように利用できるかを例を使って示すことにする。

例として、まず、A3を考える。この例の第1文は「Xガ」型であり、次のような順序で解析が進行する。

1. 最初に、第1文の視点を推定するために(16)を適用する。述部に「てやる」が存在するため、(16-i)と(9-i-2)により、「ハイリフという猟師」に視点があることになる。
2. 次に、「視点保存の原則」の(8-ii)により第2文の視点も同じ「ハイリフという猟師」となる。
3. (27)により、第2文の述部に対するXの対立候補「Y」として「白蛇」を選択する。
4. 第1文の焦点を(23)によって推定すると、(23-ii)により、焦点は「ハイリフという猟師」となる。

すなわち、第2文で照応があるとすると、まず、「ハイリフという猟師」の可能性が最も高いということになる。実際、第2文には主題の省略があり、その先行詞は「ハイリフという猟師」である。つまり、「ハイリフという猟師が宝の玉をお礼にもらった。」という解釈が得られる。「誰からもらった」のかという点については、

本論文の議論だけでは定めることができないが、残っている可能性は「白蛇」しかないので、その決定は容易であろう。

次に別の例として、A15の解析の概略を示す。

1. (13-i)、(10-ii)により、視点は「たかし」になる。
2. (27)により、第2文の述部に対するXの対立候補「Y」に「令子」が選択される。
3. (24-i)にいう負の表現(「元気だった」)が存在するので、(26-ii)から、第1文の焦点はYの「令子」となる。

よって、第2文で省略されている主題は「令子」であり、「令子は思ったより元気だった」という解釈が得られる。

5. おわりに

本論文では、助詞「ハ」、「ガ」の使用により談話を4種類に分類し、視点・焦点の特徴を生かした照応解決のための手法を提案した。実際の日本語談話を解析するにあたっては、本論文の手法等に加え、まず、文レベルでの解析が必要になる。もちろん、そのような文レベルの解析と談話のレベルの間には深い関係があるはずである。筆者らは、特に両レベルを連結する、あるいは、両レベルに共通する要因として主題化を最も重要な概念の一つと考えている。本論文のモデルは、談話の第1文と第2文の関係から第2文での主題化の可能性を与えているとみることでもできる。これに対し、[10]では、句構造から文への生成過程での主題化についての議論を行なった。現在、[10]に基づく日本語処理システムをベースに本論文のモデルをインプリメントし、実際の談話の解析によるモデルの評価とその改善を進めている。今後は、各レベルごとの処理規則の充実を目指すとともに、例えば、主題化を共通原則とするような、より統合的なモデルの構築を検討する計画である。

参考文献

- [1] 久野 暉: 日本文法研究, 大修館書店, 東京(1973).
- [2] 久野 暉: 談話の文法, 大修館書店, 東京(1978).
- [3] S. Kuno: *Functional Syntax*, University of Chicago Press (1987).
- [4] 山村 毅, 大西 昇, 杉江 昇: “日本語の照応問題解決システム,” 電子情報通信学会論文誌 D-II, Vol. J73-D-II, No. 6, pp. 887-896 (1990-6).
- [5] C. L. Sidner: “Focusing in the comprehension of definite anaphora,” in M. Brady and R. C. Berwick

eds., *Computational Models of Discourse*, MIT Press (1983).

- [6] 横尾英俊: “日本語談話解析のための浅い処理モデルにおける要求駆動とデータ駆動の統合,” 「自然言語処理における統合」シンポジウム論文集, pp. 33-40, 電子情報通信学会, (1991-1).
- [7] 武藤伸明, 中川裕志: “感覚述語におけるゼロ目的語の推定,” 情報処理学会論文誌, Vol. 34, No. 3, pp. 409-417 (1993-3).
- [8] 井上和子: 変形文法と日本語(下), 大修館書店, 東京(1976).
- [9] 井上和子(編): 日本文法小事典, 大修館書店, 東京(1989).
- [10] 横尾英俊, 田島恵美子: “日本語係り受け解析のための主題化にかかわる基礎原則,” 電子情報通信学会論文誌 D-II, Vol. J75-D-II, No. 10, pp. 1755-1759 (1992-10).

付録

以下は, 論文の著者らが作文した人工的な例をできるだけ含めないという方針で採用した談話例である。しかし, 一部そのような例や, 原典からここに引用する際にある程度手を加えたものもある。

- (a) A1. 1) 夕暮れの動物園, 一人の男がゾウのおりの前を通りかかった。
2) 彼は催眠術の分野で非常に優れた才能の持ち主だった。
3) しかし, 別に用事があった動物園にやってきたのではない。
- A2. 1) 冬服に着替えた日, ほのかなやさしさが私をつつんだ。
2) それは, しょうのうにおいだった。
3) 運動会を見に来てくれた母の着物のすそのにおいだった。
- A3. 1) ハイリウという猟師が, 白蛇を助けてやりました。
2) そして, 宝の玉をお礼にもらいました。
- A4. 1) きのうちかくで火事があった。
2) 原因はタバコの火の不始末だった。
- A5. 1) 砂浜に, 椅子がぽつんとありました。
2) ところどころベンキのはげた, 白い椅子です。
- (b) A6. 1) 突然, 覆面をした数人の男がたかしになぐりかかってきた。
2) 彼は, 必死に防戦しながら, 逃げるチャンスをつかえた。
- A7. 1) ゆうすけ君のうちの牛が子牛を生んだ。
2) 子鹿のようにピンピンはね回って, とてもかわいい。
- (c) A8. 1) たかしは裸足になると太い幹に飛びついた。
2) 左手を伸ばして枝をつかむと体をぐいっと引っ張りあげた。
- A9. 1) 広瀬さんたちは, 奈良へ遊びに行きました。
2) 奈良の人々の心づかいや新緑の美しい自然に感激しました。
- A10. 1) フロル星人たちの乗った一台の宇宙船は, 星々の旅を続ける途中, ちょっと地球へも立ち寄った。
2) しかし, 人類と会うことはできなかった。
3) なぜなら, 人類が出現するよりずっと昔のことだったのだ。
- A11. 1) 昨日, 令子は街で貴子を見かけた。
2) 彼女は, あわてて追いかけた。
- (d) A12. 1) 昨日, 令子は街で貴子を見かけた。
2) 彼女は, とてもきれいに着飾っていた。
- A13. 1) 私たちを乗せたバスは, 立川駅から約20分で自動車工場に着いた。
2) 正門に入って左に折れると大きなホールがあった。
3) ここで係の人から工場全体の説明を聞いた。
- A14. 1) 昨日, 友達ときれいな花をさがしにいっただ。
2) でもそれはとうとう見つからなかった。
- A15. 1) 先日, たかしは令子を病院に見舞った。
2) 思ったより元気だった。
- A16. 1) ある日, はくは, 小山に囲まれた不思議な場所を見つけた。
2) そこは, 小指ほどの人たちが住むコロボックル小国だった。
- A17. 1) 今朝, たかしはクラスのけんいちから本を返してもらった。
2) 一週間前に貸した鉄道の写真集である。
3) 本を受けとって驚いた。
4) 表紙は汚く汚れているし, とびらのページは少し破れていた。