2009－NL－190　(2)
2009／3／25

日本語の主観表現の機能的構造
ー客観文と主観文ー

牧野 武則
東邦大学理学部情報科学科

日本語は主観表現が豊かな言語と言われている。文脈や伝達意図の解析、言語間翻訳では、主観表現の役割が重要な働きを果たす。しかし、言語学では、モダリティとして議論されているが、その定義さえ明確ではない。ここでは、自然言語処理の観点から、新たな見解を与える。話し手やテンスに依らず、価値・真偽判断、心的状況、感情を含めたすべての主観の表現を主観表現とし、主観を含まない表現を客観表現とする。それぞれの表現は、述語を持つ独立な文であると見做し、主観文と客観文の関係について明らかにし、主観文の述語（主観述語）の分類・機能を分析する。

Functional Structure of Mental Expression in Japanese
- Propositional Clause and Mental Clause -

Takenori MAKINO
Department of Information Sciences, Toho University

We regard a sentence as consisting of proposition and mental clauses. Each mental clause has a mental predicate with the individual case pattern. The propositional clause is assigned as a case argument in the mental clause. The mental predicates are categorized into three types; mental state, mental act and mental transfer. We discuss the functional structure on the mental expression in a sentence and the relationship between the mental expression and the modality which is defined in context.

1. はじめに

機械翻訳など自然言語応用システムの開発を通して、いわゆる客観文の処理は、まだ課題が残されているにしても、あるレベルの精度で解析されてきた。一方、文に含まれる主観的な表現については、日本語学［益岡07］で検討されているが、自然言語処理分野では、その解析の困難さのため、これからのテーマとして残されてきた。今後、話題や文脈、伝達意図を解析するには、真偽・価値判断といった心的態度に係わる主観表現の解析が重要となる。

主観表現については、言語学の分野で、モダリティーとして多くの研究がなされている。しかし、その定義については研究者に依って異なっている［湯本04］。最近では、他人の発話や過去の発話の内容はモダリティとはせず、「発話者の発話時点での心的態度」という定義［中右00］が広く認知されている。

しかし、文には話し手以外の発話にも、また過去のことを記述した文にも主観的表現が含まれる。文章の翻訳や価値判断などを目的とする自然言語処理では、言語学での「モダリティ」の定義から離れて、文に内在する広範な主観表現を解析の対象とすることが要請され、その上でモダリティの議論を行うことになる。

この論文では、文は、客観表現と主観表現からなり、それぞれは、独立な文として見做す。表層では、様々な品詞の語や活用形で表わされる主観表現も、客観文と同様に、その主観を依存する固有の必須格フレームを有する述語を持ち、客観文に対しては、ある格関係（必須格あるいは自由格）で関係づけられる。

最初に、このような主観表現の形式化に至った動機について紹介し、次に、主観述語のカテゴリーについて、そして文（単文）を構成する客観表現と主観表現の構成について、次に、表層における用言に付属する機能語列での主観表現の出現パターンについて述べ、最後に、今までのモダリティの定義を、静的な主観表現に対して、動的なものであることを示して、言語翻訳や情報検索、将来の談話・文脈解析に対する枠組みを提示する。

2．研究の動機

日英の翻訳では、適当な訳文が作れないことがある。迷惑の受け身「雨に降られる」がその例で、構文の変換では処理できず、話し手の＜困惑＞をどう表現するか問題になる。テンスが係わるとさらに悩ましい。「明日は会議だった」という文は、何故未来のことなのに過去形なのか。言語学では＜想起＞というアスペクトだと説明されているが疑問が残る。

この例では、「雨が降る」「明日は会議だ」という文は主観が含まれない客観文である。その客観文の内容に関して、話し手がどう思っているか（主観表現）が、語尾変化（受身）や助動詞「だった」によって表わされていると考える。

次に「昨日は明日は会議だった」という文を考える。この文では「明日は会議だ」と「昨日は（そう）だった」という２つのことが述べられている。前者は客観表現、後者は話者の主観表現に当たる。語順を入れ替えて「明日は昨日は会議だった」としても、伝達意図は変化しない。この文の係り受けは交叉しており、いわゆる「ねじれ文」である。しかし、「ウナギを浜松に食べに行く」ほどの抵抗感なく、人は受け入れる。客観表現と主観表現の文の解釈は、人の認知の過程では、独立性が高いと考えられる。

もう少し複雑な主観表現を考察するために、「太郎は次郎が犯人だと思うだろう」という文を考える。この文には、登場者が、太郎と次郎の他に話し手自身がいる。ここで、主観を含まない文は「次郎が犯人だ」であり、この文に対して「太郎は（そう$_1$）思う」という太郎を主体とする主観表現、さらに「太郎は次郎が犯人だと思う」ということに対して「（そう$_2$）だろう：私は（そう$_2$）思う」という話し手の主観表現が続いている。この文は、一見すると単文（述語が唯一つ）に見えるが、以上のように、主観表現も分析すると、各々述語を持つ３つの文が重層していることになる。

以上のように、主観に関して、日本語文は次のような特徴を持っている。

◎ 文は、複数の客観表現と主観表現から成り立っており、それぞれは独立した文の形式を有している。それらを客観文と主観文と呼ぶ。

◎ 主観の主体は、話者に限らず、その文に係わる登場者（第３者も含め）が主体になることができる。

◎ 固有の述語を持つ主観文は、客観文と同様、テンス、アスペクト、否定、使役などの属性を持つことができる。

３．主観述語

主観を表わす表現は、活用語尾を含め様々な品詞の語が用いられる。モダリティーとして助動詞や形式名詞が取り上げられるが、もちろん本動詞でも、感動し、副詞でも表わされる。主観の汎的な語は「～と思う」といった本動詞であり、それと同じ機能を「～だろう」という助動詞で表わすことができる。ただし、この場合の主観の主体は話者に限られる。また「多分」「きっと」という副詞が、「～だろう」と、主観表現上は、同じ機能を果たすこともある。 英語でも助動詞も本動詞と見る主張があり［中右00］、日本語ではさらに用言の活用語尾形式名詞を含めあらゆる品詞の語が主観を表示する。

また、主観を表わす語は、文脈やテンス、アスペクトによってその機能的役割が変化することもある。「Vv-そうだ」は＜兆候＞を、「Vb-そうだ」は＜伝聞＞を表わす。ここで、Vvは用言（連用形）、Vbは用言（基本形）を表わす。テンスでは、文脈に依存するが、「やった」は＜歓喜＞、「やってしまった」は＜悔恨＞といった主観を表示している。

ここでは、主観を表現する中心となる述語（主観述語という）について、その機能に従って以下のように３つのカテゴリーに分類し、そのカテゴリーでの述語が持つ格情報（格フレーム）を与える。ここでは必須格のみを示し、生起した時、場所、因果関係など、どの述語にも関係を持てる自由格は記載しない。

１）主観状態（mental state）　：Ms(<GA>)
喜怒哀楽に代表される精神的状態であり、状態を表示するだけなので、必須格として主観の主体(<GA>)だけを持つ。例えば「君に逢えて嬉しい」は「君に逢えた」ことが「嬉しい」の＜理由＞であり、自由格として関係する。

２）主観行為（mental act）　：Ma(<GA>, prop)
推量、期待、信念、欲求などの内容を伴う精神的行為であり、必須格として主体とその行為の内容(prop)を必須格として持つ。主観行為が、本動詞以外の助動詞、形式名詞、用言活用形、副詞などで表示された場合でも、格は、本動詞と同様の格を取るものとする。モダリティとして議論されるのはこのカテゴリーである。そのリストの一部を付録Aに上げる。

3）主観移動（mental transfer）　：Mt(<GA>, <KARA>|<NI>, prop)
情報や意志の移動伴う精神的行為であり、必須格として、行為の主体（GA格)と、相手主体（KARA格、またはNI格）、その内容（prop）を必須格として持つ。話したり聞いたり、教えたり、確認や同意を求めたりといった相手とのコミニュケーションであり、その相手には噂のように第３者も含まれる。主観移動には移動の方向も必要であり、ここでは述語がその方向を持ち、KARA格、NI格によって表示されるとする。その一部を付録Ｂに示す。

4．主観表現の構造

文には、客観文と主観文から構成され、既に触れたように、ある客観文について複数の主観文が付与されることがある。客観文をP_0とし、それに再帰的に付加される主観文をM_0, ・・・, M_{n-1}とすると、文の構成を以下のように書く。

$$((\cdots(P_0, M_0), M_1), \cdots), M_{n-1})$$

ここで、主観表現M_0に対応する客観表現はP_0であり、P_0についての主観的判断が表示されている。一方、主観表現M_1は、$P_1=(P_0, M_0)$に対する主観的判断を表示し、同様に、主観表現M_{i+1}は、$P_{i+1}=(P_i, M_i)$に対する主観的判断を表わしている。この構造は、後で触れる文脈・意図理解でのモダリティと関係する。

ここで、P_iやM_iは、それ自身、独立した述語を持つ文であり、それぞれの述語の格パターンに基づいて関係づけられる。

具体的な例文で説明する。

「太郎は東京に行くつもりだそうだ」という文では、「太郎が東京に行く」という文が客観文で、「太郎はその(P_0)つもりだ」という主観の主体が「太郎」の主観文が、さらに「私は誰かからそう(P_1)聞いた」という「そうだ」＜伝聞＞を表示する主観文が続いている。この文の構造を図示する。省略されている自明の要素は波線で示している。この文は、P_0と$P_1=(P_0, M_0)$、(P_1, M_1)の３つの文からなっている。

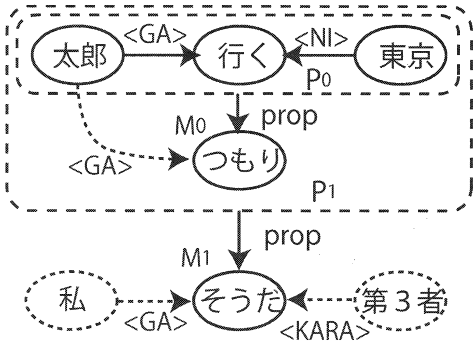

図１「太郎は東京に行くつもりだそうだ」の主観表現の構造

主観表現で、副詞が果たす役割も大きい。「多分太郎は東京に行くだろう」という文の「多分」は「行く」に係っているのではない。「だろう」という主観述語に係っている。つまり、「太郎は東京に行く」

が客観文で、「多分、そうだと（私は）思う」が主観文である。そして、「だろう（と思う）」は、「多分」という副詞が使われると省略され、「多分太郎は東京に行く」とされる。このように、主観を表示する副詞は、単独で、主観表現を表示することがある。

5．機能語列での主観表現の構造

客観文の用言に後接する機能語列は、その用言の属性であるテンス・アスペクト・否定に加えて、主観表現が付加される。ここで主張するように、主観表現もまた文であり、「仕事をした／つもりだった」というように、この主観表現は、使役・テンス・アスペクト・否定を持つことができる。

ここでは、ある客観表現の用言の付与される主観表現についてのみ考える。用言機能語として表れる主観表現は、用言活用、助動詞、形式名詞、助詞と多様な形態素で表わされる。ここで、主観表現の主体に着目して、主観表現の列（生起パターン）を図２に示す。M-propは客観文での主体、M-speakerは話し手が主体、M-hearerは聞き手が係わる主観（主観移動）、M-peopleは第３者が係わる主観表現（主観移動）を表わす。

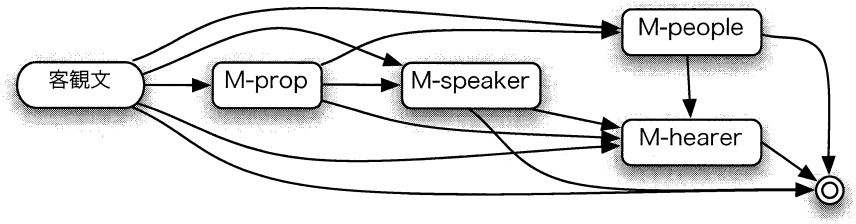

図２ 機能語列における主観表現のパターン

「太郎は行く/ つもりだ/ そうだ」は、{*Prop, M-prop, M-people*}であり、「太郎は行く/ つもりはない/ はずです/ よね」は、{*Prop, M-prop, M-speaker, M-hearer*}である。ここで、Propは客観文を示す。

上のパターンは、用言に後接する機能語列でのパターンで、主観表現の順序も表わしている。{*Prop, M-prop, M-people*} は、(((*Prop*), *M-prop*), *M-people*) であり、{*Prop, M-prop, M-speaker, M-hearer*} は、((((*Prop*), *M-prop*), *M-speaker*), *M-hearer*) である。コーパスには、複雑な構造の主観表現は表れないため、恣意的に作成した例で、「太郎は私が次郎が犯人だと思うと思う」は、((((次郎が犯人だ)、と私が思う）、と太郎は思う）、と私が思う）という構造をもっており、(((*Prop*), *M-prop*), *M-prop*), *M-speaker*)であり、*M-prop*が繰り返される。

6．モダリティーと命題

命題とは真偽・価値判断の対象となる内容のことをいい、その内容に対する真偽・価値判断をモダリティと呼ぶ。「勉強をすべきだ」という文では「勉強をする」が命題で、それに対するモダリティは「べきだ」で表示されている。この文のように、命題とモダリティが対になっている文では、このような定義で良いが、今まで見てきたように、モダリティ表示の候補は主観表現であり、文中（単文でさえ）では、主観表現は複数存在することがある。

次の文を考える。

太郎は次郎が犯人だと思う$_1$と思う$_2$。

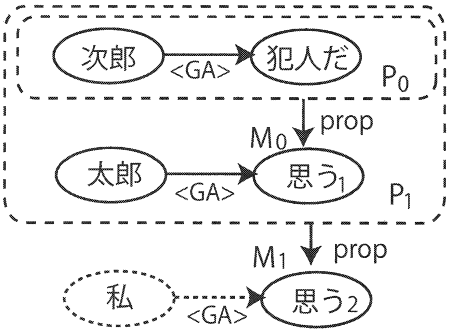

図３「太郎はｊ次郎が犯人だと思うと思う」の主観表現の構造

この文で、２つの主観表現があり「思う$_1$」の主体は「太郎」であり、「思う$_2$」の主体は「話し手」である。このどちらもモダリティになりうる。

今、ある文脈の中で、この文の後に「君は正しい」と続けば、その命題は「P_2：太郎が次郎が犯人だと思う」であり、「太郎は正しい」と続けば、その命題は「P_1：次郎が犯人だ」である。つまり、文脈の理解では、先行する文での真偽を議論する際、誰を主体とする主観表現がモダリティに対応していて、そのモダリティに対する命題は何かを明示することが必要である。

この例から、モダリティは、文に静的に与えられているわけではなく、文脈によって「動的」に与えられるものであることが示され、そのモダリティに対応して命題が決定される。一方、主観表現は、その主体が誰であれ、テンスが何時であれ、主観を表示している表現すべてをいう。そして、複数存在しうる主観表現の各々がモダリティの候補となる。

7．おわりに

自然言語処理において、情報の価値を分析したり、伝達意図も反映した言語翻訳を行うためにも、さらに文脈・談話理解といった将来の文章解析を行うにも、文の主観表現を解析する必要がある。しかし、主観表現やモダリティの定義さえ明確ではない。そのために、まず、主観表現の形式的なモデル化が急がれる。

ここでは、日本語学でのモダリティの定義から離れ、主観を表示した表現を、主観の主体、生起したテンスに係わらず、すべて主観表現とし、機能的構造について分析を、内容語検索システムと1年間の毎日新聞記事を用い、行った。

ここでは、文は、客観文と主観文から構成され、主観文は主観述語を持つとして分析し、主観表現には次のような特徴があることが明らかになった。

◎ 主観述語は、主観を表わす本動詞、用言活用、助動詞、形式名詞、副詞など多様な語、形態素が対応し、主観文の述語となる。

◎ 主観述語は主観状態、主観行為、主観移動の3つのカテゴリーに分類される。

◎ 機能語列での主観表現の生起パターンは正規表現で表わされる。

◎ 命題とモダリティは動的であり、静的な主観表現のいずれかがモダリティとされた時、それに応じて命題が決まる。

この報告では、主観表現あるいはモダリティに対する新たな見解を紹介した。広範な主観表現をカバーするには、まだ途上に着いたばかりである。現在、主観述語の分析を急いでいる。また、文脈での主観表現（モダリティ）の役割［角田04］、多言語間での主観表現の共有の枠組み、そしてさらに理論的な様相論理、メンタルスペース［Fauconnier94］で行われているような議論を行うことが考えられるが、後の課題とする。

参考文献

中右実(2000)「 認知意味論の原理」大修館書店
Halliday, M. A. K.(2004) "An Introduction to Functional Grammar Third Edition," Arnold Publishers Limited
Fauconnier, G.(1994) "Mental Spaces," Cambridge University Press
湯本久美子(2004) 「日英語認知モダリティー論ー連続性の視座」くろしお出版
愛原豊(1999) 「日本語の機能構造」くろしお出版
森山卓郎、仁田義雄、工藤浩(2002) 「日本語の文法3　モダリティ」岩波書店
庵功雄(2005)「新しい日本語学入門」スリーエーネットワーク
角田三枝(2004) 「日本語の節・文の連接とモダリティ」くろしお出版
益岡隆志(2007) 「日本語モダリティ探求」くろしお出版
黒滝真理子(2005) 「DeonticからEpistemicへの普遍性と相対性」くろしお出版

付録A：主観行為のリスト（一部）

分類	機能的意味	表層表示	前接続	主観主体
推測	Pは真であると思う	P-と思う	Vb	＊
		P-だろう	Vb	話し手
当然	Pは当然だと思う	P-はずだ	Vb	＊
		P-であろう	Vb	＊
義務	Ｐは義務であると思う	P-べきだ	Vb（現在）	＊
		P-ねばならない	Vz	＊
兆候	Pの兆候があると思う	P-そうだ	Vv	話し手
		P-ようだ	Vb	話し手
可能	Ｐが真である可能性があると思う	P-かもしれない	Vb	＊
		P-られる	Vv	＊
意志	Ｐを実行する意志がある	P(意志活用：行こう)	Vv	話し手
		P-つもりだ	Vb	＊
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・

付録B：主観移動のリスト（一部）

分類	機能的意味	表層表示	前接続	主観主体	から｜へ
伝聞	Pを第３者から伝え聞く	P-だそうだ	Vb	話し手	第３者(から)
		P-と言われている	Vb	話し手	第３者(から)
確認	Pは真であることを確認する	P-のですね	Vb	話し手	聞き手(へ)
		P-のは本当ですか	Vb	話し手	聞き手(へ)
依頼	Ｐを相手に依頼する	P-ください	Vv	話し手	聞き手(へ)
		P-よう頼む	Vb(現在)	＊	＊ (へ)
許可	Pの許可を相手に求める	P-もいいですか	Vv	話し手	聞き手(へ)
		P-ことを許す	Vb	＊	＊(へ)
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・

前接続は、直前の用言の活用形で、Vb:基本形、Vz:未然形、Vv:連用形を表わす。

＊は、主観の主体が明示された場合はその主体、明示されない場合は話し手を表わす。

[例] 次郎は犯人だと思う　　：「思う」の主体は「話し手」

太郎は次郎が犯人だと思う：「思う」の主体は「太郎」