

日本語の主観表現の機能的構造 —主観述語—

牧野 武則

東邦大学理学部情報科学科

文は、客観表現と主観表現からなるとする。この言語モデルでは、客観表現が文であると同様、主観表現も主観を表わす文であり、主観を表示する述語をもつ。主観述語と呼ぶ述語は、3つのカテゴリーに分類され、それぞれに固有の格の構造を持つことが示される。文をそれぞれ独立な客観表現と主観表現に分けることで、構文の曖昧さを解決し、伝達意図の把握が可能になることも示す。そして、主観述語を考慮することで、自然言語処理の精密化を目指し、言語翻訳の高品質化や対話文脈でのモダリティとの関係に対して新たな見解を与える。

Functional Structure of Mental Expression in Japanese -Mental Predicate -

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 mental expression and modality.

1. はじめに

日本語は主観表現が豊かな言語と言われている。文に含まれる主観的な表現については、日本語学 [益岡07] でモダリティの研究として検討されているが、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、機械翻訳など自然言語処理システムの高度化のためは、主観表現の言語間での対応、そして話題や文脈、伝達意図の解析に向け、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。

言語学の分野でのモダリティの研究では、その定義については研究者によって異なっている [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

認められている。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[牧野09]。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、固有の必須格フレームを有する述語を持つことを示す。

最初に、日本語の主観表現での特徴を例文を用いて紹介し、次に、主観述語を3つのカテゴリーに分類し、その格構造を述べる。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紹介し、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す。最後に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. 日本語の主観表現

最初に、この提案の骨子になる主観述語の導入が必要な顕著な例を紹介する。「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おり、前者を客観表現、後者を主観表現と呼ぶ。従来のように「会議だった」を1つの構文要素と考えると、「明日は」と「昨日は」が同時にその構文要素に係り受け、矛盾を含む。また、「明日は昨日は会議だった」と語順を入れ替えると、係り受けは交叉しており、ねじれ文となる。それにも係わらず伝達意図は変化しない。客観表現と主観表現の文の解釈は、独立性が高いことが予想される。

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なり、主観表現は主観述語を持つ。
- ◎ 主観表現はテンス、アスペクト、否定、使役などの属性を持てる。
- ◎ 主観の主体は、話し手だけでなく、文に係わる登場者すべてが対象となる。

すなわち、主観の主体者がどのような主観を何時もっていたかが文に表示されており、それら主観を表示する述語を認める。この述語は、本動詞、助動詞、形式名詞、感嘆詞、副詞、さらには用言の屈折が、その候補になり得る。

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、付加される主観文を M_0, \dots, M_{n-1} とすると、文の構成は、次のように書ける。

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

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。この主観表現 M_i がモダリティの候補であり、 M_i に対する命題が P_i である。 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。

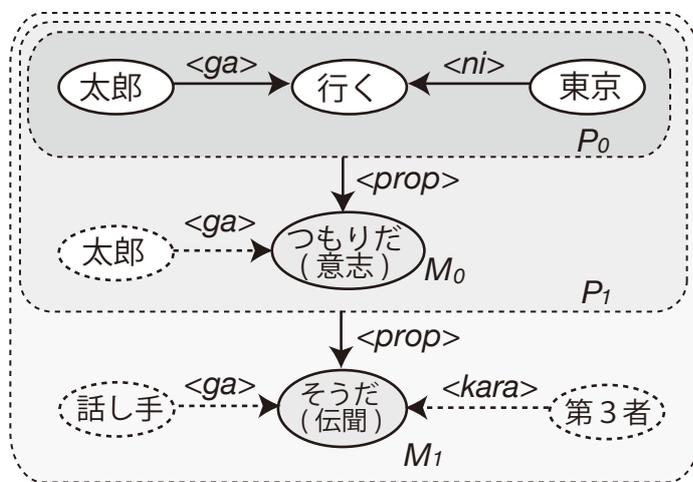


図1 「太郎は東京に行くつもりだそうだ」の客観表現 P_0 と主観表現 M_0, M_1 の構造

具体的な例文を示す。「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。このように、与えられた文は、 P_0 と $P_1=(P_0, M_0)$ 、そして (P_1, M_1) の3つの文からなっていると見ることができる。

3. 主観述語

既に示しているように、主観を表わす表現は、助動詞や形式名詞、本動詞、感動詞、副詞、そして用言活用でも表わされる。英語でも助動詞も本動詞と見る主張がある [中右00]。主観述語の語のイントネーションや文脈による機能の変化もあるが、検討を簡単にするため、ここではそれらは議論から外す。

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、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構造を与える。ここでは必須格のみを示し、時、場所、因果関係など自由格は省略する。この分類は格構造によっているため、日本語学での分類[森山02]とは、分類の軸が異なる。

1) 主観状態 (mental state) : $Ms(<ga>)$

喜怒哀楽に代表される精神的状態。必須格は主観の主体者のみ。主観状態は、主体者の心の中の状態なので、<対象>は持たない。「君に逢えて嬉しい」は、主観述語「嬉しい」に客観表現「君に逢える」が因果関係<理由|原因>を伴って係り受けている。しかし「嬉しい話」の「嬉しい」は「本」の属性であり主観状態ではない。事実、他言語では異なった語が対応する。

このカテゴリーに属する表層語は、心情を表わす形容詞、動詞の多く、感嘆詞、副詞があり、そして「迷惑の受身」など態の変化、「やってしまった」などテンス・アスペクトによっても表示されることがある。

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、必須格として主観の主体者<ga>とその行為の内容(*prop*)を必須格として持つ。「思う」「信じる」「推測」といった命題の真偽に係わるグループと「できる」「期待する」といった命題の実現に係わるグループに分類される。

命題真偽では、「と思う」がもっとも汎的で、このグループの語は、「行くと推測する」「行くかもしれない」「行くはずだ」は「行くと思う」と言い換えられることができる。また、主体を話し手に限定すれば、助動詞「～だろう」で言い換えることができる。また「たぶん」といった副詞でも表示される。

命題実現は、実現に係わる主観を表し、断定、実現可能、期待・欲求といった多様な意味を伴う。「行こう」のように、意志を表わす活用形、「～したい」と補助動詞で欲求を、「～できる」と本動詞で実現可能を表わすなど、さまざまな形態の語で表示される。「欲しい」「望む」のように本動詞で主観行為が表示されるのが一般的である。

3) 主観移動 (mental transfer) : $Mt(<ga>, <kara>|<ni>, <prop>)$

発話や伝聞、確認や要望など情報や意志の移動に伴う精神的行為。必須格として、主観の主体者 (*ga*格) と、対話の相手 (*kara*格または*ni*格)、その内容 (*prop*) を必須格として持つ。話し、聞く、教えるといった情報の伝聞、情報の確認、要求・希望など意志の伝達などである。このカテゴリーの主観述語は相手 (第3者も含む) が係わり、例えば「怒る」は主観状態だが、「八つ当たり」は主観移動である。この主観述語もさまざまな形態の語によって表示される。「～そうだ」は「～と聞いている」「～と言われている」と同義である。また終助詞で確認や同意を求めたり、指示を伝えたりする。

5. モダリティと命題

命題とは真偽・価値判断の対象となる内容のことをいう。命題とモダリティが対になっている文では、そのまま客観表現が命題に、主観表現がモダリティに対応するが、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。

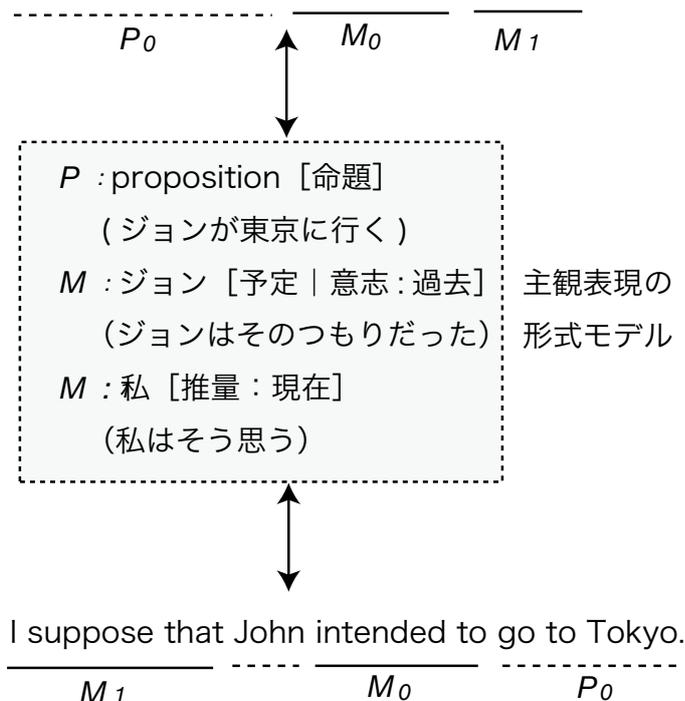
太郎は次郎が犯人だと思₁うと思₂う。

この文で、2つの主観表現があり「思₁う」の主体は「太郎」であり、「思₂う」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₁う」であり、「太郎は正しい」と続けば、その時の命題は「次郎が犯人」であり、その後の対話もモダリティに対応する命題が話題の中心になる。その様子を図3に具体的な例で示す。

6. 主観述語の導入の目的

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。

ジョンが東京に行くつもりだったのだろう。



主観述語を導入する意義を説明するために、その応用である言語間翻訳と対話文脈の理解の概略を紹介する。

図2は、主観表現の形式的なモデルを介して言語間の翻訳を行う概略を示している。与えられた文は、客観表現と主観表現に分解されそれぞれの表現について、対象言語での表示を選び、対象言語の構文規則に従って、訳文を得る。

図3は、文脈の理解で、どの主観表現がモダリティとして指示され、文脈上での命題が決められ、対話が進行するかを、例示している。()は省略された語や、指示代名詞の内容(命題)を示す。このように、一見単文に見える文でも、複数の主観表現が含まれ、そ

図2 主観表現を介した翻訳のアウトライン

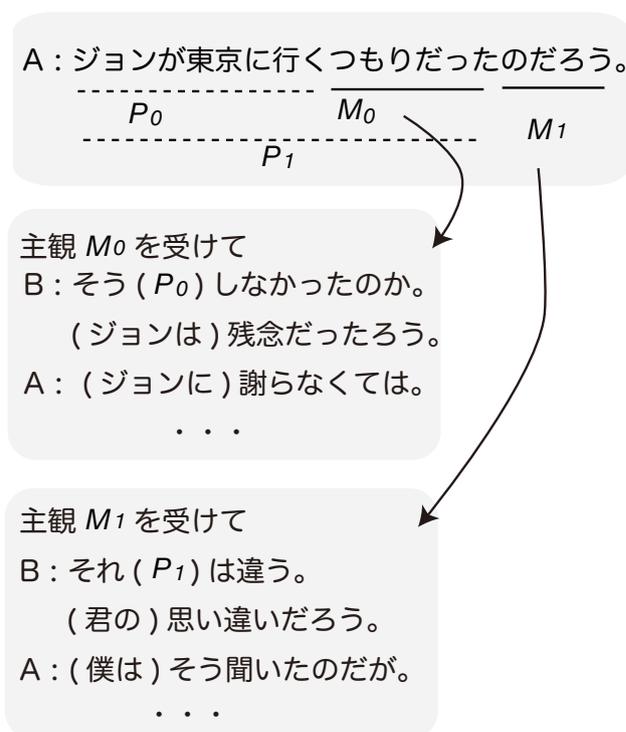


図3 主観表現の選択による対話の展開

日本語の主観表現に対する新たな観点と提示するこの提案は、従来の文の構造を捉え直し、さらに精密な言語解析・理解を行うための、一つの方向を示している。この観点に沿って新聞・小説のコーパスを用いて、主観表現のための辞書、特に機能語辞書の作成を進めており、また応用システムについてもシステムアーキテクチャの構築を急いでいる。

参考文献

- 牧野武則(2009)「日本語の主観表現の機能的構造—客観分と主観文—」情報処理学会自然言語研究会、2009-NL-190 (2)、p. 7- 15
- 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—連続性の視座」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 モダリティー」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
- 益岡隆志(2007)「日本語モダリティー探求」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

れらが、文脈にしたがってモダリティとして選択され、対話の命題が明示される。この例で示したように、文脈の構造に、主観表現が寄与している。

7. おわりに

日本語の主観表現における主観述語について述べ、3つのカテゴリーへの分類、その格構造について説明した。

また、その応用として、新たな観点の翻訳システムのアウトラインを紹介するとともに、対話文脈の理解に主観表現とモダリティー・命題との関係を明らかにする必要性の側面を紹介した。