ICOT Technical Memorandum: TM-0885

TM-0885

説明的記述に基礎を置く文法
SFTB（その一）
分析と評価の尺度説明

佐野　洋，福本文代，田中裕一

May, 1990

©1990, ICOT

ICOT

Mita Kokusai Bldg. 21F
4-28 Mita 1-Chome
Minato-ku Tokyo 108 Japan

(03) 456-3191～5
Telex ICOT J32964

Institute for New Generation Computer Technology

説明的記述に基礎を置く文法　SFTB
(その一)
分析と評価の尺度説明

佐野 洋　福本 文代　田中 裕一
(財) 新世代コンピュータ技術開発機構　第6研究室

平成2年4月16日

概要

A New View On Japanese Grammar

In this report we describe a new framework for Japanese grammar in a strict sense enough to take advantage an objective view. It is sure that a great number of books have been written on Japanese grammar. But there have been no suitable framework for its computational linguistic treatment. Few serve theoretical purpose. This has led to the development of the present framework SFTB which is intended for both computational linguists and those who wish to pursue the research of intelligent system with natural language interface. Following the preface, basic framework of Japanese sentences is described in breily. This volume is made up of six portions which explain grammatical details. Each portion follows the same system　explanation, phenomena and examples and also follows a strictly grammatical order from computational linguistic points of view. Thus the readers are able to keep step with the content of each portion in related order.

1　はじめに

日本語を国語ではなく“日本語”という一つの言語として捉え、言語対象としての諸々の言語現象を客観的に評価します。まず、この基本的な分析の態度を明らかにしておきます。そうして分析の結果得られた成果を説明的な記述に基づいて順次記述してゆくこととします。

一億人をゆうに越える人々が使用する言語は、世界の内でも十指に入る大言語です。このような大言語が、ほとんど同一の民族によってのみ使用されている事実は他に例を見ません。多くの人々により運用され使用されている言語がシステムとして明確な言語枠組なり言語体系を持つことは当然のように思われます。

よく言われるように、コトバは歴史的文化的な背景をもつ高度な精神活動の産物です。必ずしも、運用上の効率ばかりを目指したものでないことは明らかでしょう。一部には、体系だった面が明確にならないこともあるかもしれません。でも、多くの人に供するところの伝達行為をおこなうためのデバイスなり基本機能は備えています。これらを調べていきます。

次節では、文のかたちについて基本的な分析指針を述べます。文法の説明記述は、この分析指針に沿って体系の中で根幹をなす文法現象から始まります。そして、拡張を進めることによって複雑な現象を扱ってゆくことになります。説明記述もこの指針に従って進めてゆきます。“その一”と題した本報告は基礎記述が中心となります。

尚、この分析は形態を中心に外形特徴に言及し、文を構成する要素の機能を鑑み、文の複雑さを捉えようとしています。従って、意味的な解釈過程を暗黙に仮定すると、その意味は単純であるような文が、実は、複雑な文として位置付けられていたりします。目に見えるものをまず手がかりに分析と評価を行っていることに注意してください。あたかも日本語の大系を客観的な体系を構築する手続きをもって測量することになるのです。

2　文のかたち

2.1　文とはいったい何か

ある形態列を眺めて文だと考える研究者がいてはじめて文があります。だから余計なのは研究者の石頭です。研究者の石頭が文を創りだします。情っ張りな研究者があることはさておき、「文」という文法上の単位は、一体何を具備するものを仮定するのでしょう。描写が中心となる日本語では、述語が主要語でしかも文末にくるという統語特徴があります。では、動詞や助動詞などの述語の終止の形をもって文という単位を認めるのでしょうか。終止の形にそれほどの負担を負わせてもよいのでしょうか。終止形は近代以降に造られた形ですし、“。”は period に対応するよう設定されたものです。

「終止の形と“。”によって終止して纏まる単位を、文法上の纏まりとする」という立場を基本的に避けます。流通する文法教科書では、規範として文の単位の認定の要として強要してはいますが、造られた機能や形には自ずと限界があります。強要するところ必ず反発があるものです。「意味論」と「統語論」を小別するように「統語論」と「形態論」を小別する立場をとるならば、文法 — すなわち統語分析 — とは、文を構成する修飾要素あるいは、非修飾要素と主要素相互間の関係と文の外形とのかかわりの分析にあるのでしょう。

2.2　文の外形と意味との関係

いわゆる希求文や感嘆文は、文の意味のすべてが言葉で表現されるわけではありません。希求や感嘆のムードにおいて発せられた文の外形は、それ自身では文として自立できないのです。他方、文の外形によって意味を比較的忠実にあらわすのは、いわゆる平叙文です。事態を描きとることが第一義の目的であるのですから、事態の認定についての外形の変種を持ちます。この外形の変種が許されていることが実は重要なことですが、まず、平叙文では、テンスの分化が許されているわけで、確認や未確認のムードを持つのです。自らの心理状態になるだけ中立であろうとする事態の認定の行為です。

しかしながら、この分析はあくまで一般的であって、外形は平叙文の形態を持ちながら相手に対する行動要求を述べたりもしますし、時には情報提供を促すこともあります。例えば次のような文です。

「朝５時に起きる」(意志の表現です。実行するか否か、三日で終わるかどうかは分かりません。)

「お昼、食べます」(勧誘あるいは、疑問の表現です。音調が上昇調となります。)

これらの表現は、平叙文の意味を示す文の基本形態とは考えないことにしましょう。文の意味を表現するために用意された基本の外形、すなわち語の形態変化や構造についての第一義の分析を求めるからです。それは、個々の発話の状況や個人に属する話者の心理状態に、できる限り依存しないことを心掛けることが要請されます。

日本語新地図の作成にあたって、まず、基本的解釈を設定します。言わば文の外形と意味との関係の雛形的な分析を試みようとするものです。測量器具を持たずに、まさか、地図はつくれないでしょう。そこで、まず、文の捉え方を明らかにします。

文認定の基本前提は、**話者の意志(主体的発話行為)のない所では文は自立性を持てず、文として成立しない**ことです。そうして、主体的発話行為のもくろみを文の外形に求め、形態変化による文の外形を文の意味に結び付けて述部の分析とします。もちろん、文の中心部に位置するのは主体的なものではありません。文は事柄の記述や関係を伝えるものですし、確かに文の中核を構成していて、それを叙述する客体的な表現があります。でも、客体表現は有形無形の主体的発話の意図や意志により支えられていて、その支えを失うと文として機能しないでしょう。

2.3　基本文形

構文の違いや語の形態変化といった統語特徴から基本的に文を区分けします。すなわち文に固有の外形と、その外形を持つ文が表す意味の違いで類別を試みます。そうすると、日本語の文構成の類型は、概ね次のようになります。

文の類型	形態特徴
(1)- 平叙文	ル形 - タ形
(2)- 推量文	ル形 - タ形
(3)- 意志文	肯定 - 否定
(4)- 命令文	肯定 - 否定

個々の文は、構文や形態変化で特徴づけられる外形を伴って、それに応じた意味を表します。意味の多様性は、文

の類型に特徴づけられるのです。効率面から、コトバの形は必ずしもコトバの意味を直接に反映しませんが、形と意味の基本的な対応の体系はあります。表は述語の外形特徴と意味とを相関させた文の基本類型です。文により表出される叙述内容が、文の外形をもって忠実に述べられることを基本としています。

(1) の平叙文は、基本的に物事を認識し、確定的な意味で事柄を表現する文です。事柄が自らの裁断の範囲内で顕在し、在ることを主張します。日本語では、テンス、アスペクトという文法範疇が派生的な形態変化として動詞文に認められます。このことは、動詞自身は事柄の包括的な確定の力が弱いことを示しています。「スル - シテイル」という形態的なかたちによるアスペクト形式を持つことや、断定、疑問、感嘆などの事柄の確定の度合いを強くする表現を、終助詞、あるいはそれに準ずる語彙に依存していることからも容易に推測可能です。しかしながら、本来的に事柄の顕在の主張が基本機能です。(2) は推断の表現であり不確かな事柄の顕在の主張です。事柄を表出してはいますが、確定の態度は保留されています。文の外形としてル形 - タ形の対応を形態上持っていることは示唆的です。つまり、表現している事柄が不確かであるにも係わらず事柄を認識し、確定する傾向が強いといえます。

(3) の意志文は、文の外形の点から肯定 - 否定の対立関係を持っています。要求表現である命令文に近くて、推量文とは逆に事柄を認定しようとする機能は弱くなります。時間に依存する形態を第一義に示さないことから、より心的行為の傾向が強いと解釈されるでしょう。(4) は、文で表出される事柄に対する確定や認定の作用はありません。相手に対する事柄の行動要求です。心的な行為が含まれないという点においては平叙文とパラレルな関係があるといえましょう。

これらは文の基本類型であって、上述の文の分析から始まります。そうして順次様々な文を扱ってゆくことになります。

2.4 分析と評価の尺度

文の外形形態や、その意味の違いを分析の手がかりとする評価尺度を示します。実地の測量を始めるといったところです。この資料では、低位のレベルから、統語分析上の難易度に従って、より高位のレベルへと記述を進めます。

レベル 1 *(LEVEL-1)*
一述語文
(その一)
(Single predicate sentences)

基本文形を実現することを、まず、最も低位のレベルとします。但し、このレベルでの文は、一つの述語からなり、唯一その述語のみで完結する文です。いかなる修飾要素も、これを認めません。一述語文は次に示す形態異形を持つ類に属する語です。未完了事態のことを述べる際に使う形態異形を現在形とし、完了事態のことを述べる際の形態異形を完了形として区分の基準とします。「スル」と「クル」は不規則語な外形を持ちます。「クル」の漢字表記は、これを認めます。以下の表に形態素を示します。

現在形	完了形	現在推量形	完了推量形	意志形	否定意志形	命令形	禁止形
く	いた	くだろう	いただろう	こう	くまい	け	くな
ぐ	いだ	ぐだろう	いだだろう	ごう	ぐまい	げ	ぐな
す	した	すだろう	しただろう	そう	すまい	せ	すな
つ	った	つだろう	っただろう	とう	つまい	て	つな
ぬ	んだ	ぬだろう	んだだろう	のう	ぬまい	ね	ぬな
ぶ	んだ	ぶだろう	んだだろう	ぼう	ぶまい	べ	ぶな
む	んだ	むだろう	んだだろう	もう	むまい	め	むな
る	った	るだろう	っただろう	ろう	るまい	れ	るな
う	った	うだろう	っただろう	おう	うまい	え	うな
る	た	るだろう	ただろう	よう	まい	ろ	るな
する	した	するだろう	しただろう	しよう	しまい	しろ	するな
くる	きた	くるだろう	きただろう	こよう	こまい	こい	くるな

このレベルによって判別される文の性質であるところの統語情報を次の表に示します。

形態名	範疇名	認め方	アスペクト	ムード	表出
現在形	用言	肯定	非継続	未完了	叙述
完了形	用言	肯定	非継続	完了	叙述
現在推量形	用言	肯定	非継続	未完了推量	推量
完了推量形	用言	肯定	非継続	完了推量	推量
意志形	用言	肯定	開放	意志	意志
否定意志形	用言	否定	開放	否定意志	意志
命令形	用言	肯定	開放	要求	依頼
禁止形	用言	否定	開放	否定要求	依頼

上記の形態素に適合する意味を有する形態素、例えば、「書く」「見る」などの動詞を用意すれば、このレベルでは次の例文が認可されます。

「書く」「書いた」「書くだろう」「書いただろう」
「書こう」「書くまい」「書け」「書くな」
「見る」「見た」「見るだろう」「見ただろう」
「見よう」「見るまい」「見ろ」「見るな」
「する」「した」「するだろう」「しただろう」
「しよう」「しまい」「しろ」「するな」
「くる」「きた」「くるだろう」「きただろう」
「こよう」「きまい」「こい」「くるな」

レベル-2 *(LEVEL-2)*
一述語文
(その二)
(Single predicate sentences)

このレベルでは、次の形態異形を持つ一述語文を認めます。物事の状態を述べる際に使う形態異形を現在形とし、物事の状態のことを述べた際の形態異形を完了形として区分の基準とします。表に形態素を示します。

現在形	完了形	現在推量形	完了推量形
い	かった	いだろう	かっただろう
だ	だった	いだろう	だっただろう

このレベルによって判別される統語情報を次表に示します。

形態名	範疇名	認め方	アスペクト	ムード	表出
現在形	用言	肯定	開放	未完了	叙述
完了形	用言	肯定	開放	完了	叙述
現在推量形	用言	肯定	開放	未完了推量	推量
完了推量形	用言	肯定	開放	完了推量	推量

状態や性質の意味を有する形態素は「美し」「きれい」「痛い」「悲し」「しずか」などです。これらの形態素と、上の表で示した形態異形を実現する形態素により、このレベルでの例は次のようになります。

「美しい」「美しかった」「美しいだろう」「美しかっただろう」
「痛い」「痛かった」「痛いだろう」「痛かっただろう」
「きれいだ」「きれいだった」「きれいだろう」「きれいだっただろう」
「静かだ」「静かだった」「静かだろう」「静かだっただろう」

レベル 3 *(LEVEL-3)*
派生述語文
(その一)
(Derived predicate sentences)

一述語から、派生述語へと範囲を広げましょう。ただし、むやみに派生を認めるわけにはいきません。まず、派生述語を「イ(ル)」と「ナ(イ)」の形態素で認めます。これに対応する文法関係は、形態アスペクトと事態の否定を認めることにあります。述語派生のため、述語の形態異形を次のように認めます。形態素「ナ(イ)」への派生において変化形の形態素を取ります。また、形態素「イ(ル)」への派生において順序形2の形態素を取るものとします。

否定形態素	な
アスペクト形態素	い

変化形形態素	か	が	さ	た	な	ば	ま	ら	わ	φ	し	こ
順序形2形態素	いて	いで	して	って	んで	んで	んで	って	って	て	して	きて

変化形形態素	く	で

構文情報は、認め方の値が、肯定から否定へ変わることとアスペクトの値が継続となることです。
このレベルにより、次の例文が受理できるようになります。

「使わない」「使わなかった」「使わないだろう」…
「飛んでいる」「飛んでいた」「飛んでいただろう」…
「見ていない」「見ていなかった」「見ていなかっただろう」…
「赤くない」「赤くなかっただろう」「しずかでない」…

レベル-4 *(LEVEL 4)*
派生述語文
(その二)
(Derived predicate sentences)
丁寧形 (Polite form)

派生述語のなかでも、このレベルでは一述語文の文体に関する派生について、その丁寧形を認めることにします。従って「マ(ス)」という形態素と「マ(ス)」の連接する際の述語の形態異形を認めることになります。状態を示す語の丁寧形を構成する形態素は「ございます」と「です」の二つです。以下の表には、事態を示す語の形態異形と状態を示す語の形態異形をそれぞれ示します。

丁寧形態素 1	ます
丁寧形態素 2	ございます
丁寧形態素 3	です

順序形 1 形態素	き	ぎ	し	ち	に	び	み	り	い	φ	し	き

順序形 2 形態素	い	かった	(お)う	しゅう	φ	で

得られる統語情報は文体が丁寧であるということです。
このレベルでは次のような例を受け入れます。

「食べます」「食べました」「食べません」「食べませんでした」…
「死んでいます」「死んでいました」「死んでいません」「死んでないでしょう」…
「きれいでございます」「美しゅうございます」「美しいです」「きれいでした」…

レベル-5 *(LEVEL-5)*
修飾句
(その一)
(Modifier)
格表示句 (Phrases marked with case)

このレベルでは、述語文に関係する修飾要素として、格表示のための形態素でマークされた修飾語を述語の修飾要素として認めます。格表示の形態素は「が」「を」「に」「へ」「と」「で」「より」とします。修飾要素と述語の関係を構文的な面で調べるために、述語には、記述の情報として、その述語が要求する格マーカを必ず付与します。

尚「太郎が花子が好きだ」のように格マーカが重なる場合や「彼を先生と見なす」と「先生と彼を見なす」の違いを扱うためには、述語内の格マーカ間の優位度を付与する必要があります。その情報の存在のもとで、当該レベルの文の分析は行われるのです。よって、語彙の記述に上述の情報が付与されていない場合には、修飾要素と述語の関係は見い出せません。

格表示形態素	が	を	に	へ	と	で	より	から	まで

新たな統語情報は付与されませんが、修飾要素と述語の関係が明らかになります。つまり、述語が要求する関係要素が、正しく格表示を区分する形をもって表現されている時、その関係要素と述語の関係が判明します。

格表示の形態素が後接する有意味の形態素は、一般に、対象を示す意味を持つ形態素です。例えば「机」「本」「私」「あなた」「空」「海」「日本語」「地図」など、さまざまの身近にある語彙です。例えば、次のような例文が受け入れられます。

「太郎が本を読んだ」「雪が降った」「私が話しています」「本を見ていませんでした」…
「日本語が分かった」「私が日本語を話しています」「本を見ていませんでした」…
「日本語はやさしゅうございます」「地図を見ていろ」「ICOT へ行け」「窓を開けるな」…

レベル-6 *(LEVEL-6)*
機能述語文
(その一)
(Functional predicate sentences)

「だ」「です」といった形態素に前接することで一述語として機能する文があります。文の意味は、専ら、関係を示すことにあります。レベル-6では、この述語文を扱います。「だ」「です」は形態異形として次表に示す形態素を持っています。

機能述語形態素 1	だ	だった	だろう	だっただろう
機能述語形態素 2	です	でした	でしょう	でしたでしょう

統語情報はレベル-4で示したものと同じです。

二つ以上寄り添って述語を形成します。レベル-5でも述べたように、対象物を示すコトバというのは、何とも不自由です。他の形態素の助けがないと機能できません。事態を示すコトバの関係要素となる際には格表示形態素を求めますし、自ら関係なりを叙述しようとすると、このレベルで導入した形態素が入り用となります。

ただ、事態を示すコトバも自立語などと呼ばれてはいますが、その語の持つ異形形態のどれかを選択してから文の中に現れます。いつも定形で現れている訳で、不定形のような形での具現はないのでしょう。

このレベルでは、次のような例が認められます。

「鳥だ」「飛行機だ」「スーパーマンだ」…
「私です」「天気でしたでしょう」「冗談でしょう」「ファインマンです」…

あとがき

"その一"と題した、この文法説明書では、レベル-1からレベル-6までを記述しました。いわゆる一般の実対象を分析するには、明らかに能力不足であると思われますが、"その二"、"その三"と分析を進めるごとに、整然とした、そして体系だった枠組が明らかになります。