

統語文型と文のレベル

佐野 洋

(財) 新世代コンピュータ技術開発機構 (ICOT)

E-mail : sano@icot.or.jp

概要

日本語助動詞には相互接承の順序に制約が課されていることが指摘されいて、述部の持つ内部構造が、助動詞の働きと相関して接承順序を規定しているとされる。形態上の側面から接承の順序は丁寧に調べられて、その接承の類型を辿り一般的な統語性質も同様に示されている。疎にあらわすと述部の内部から客観的な事柄にかかわり、文末にゆくに従い主観を示す表現へと移行する。本稿では、JPSG-WG(日本語句構造ワーキンググループ)において過去、議論された文の階層構造に関する結果を纏め、新たに指摘された統語制約について述べる。句の構造は、主語の性質により区分され、テンスの存在も統語性質を左右する。さらに話者の認識も統語上の文型に影響することが認められた。文のレベルは動詞句に認められる素性として特徴づけられるが、あるレベルの句が下位範疇化する補語にも、述部構造は上述の性質の投影に従うように出現の順序が現れる。それが語順制約ともなっている。本稿はこうした制約の幾つかを一般化し、それを応用して解釈の曖昧性を減少する方法についても言及する。

A JPSG-based analysis of Japanese sentence structure ¹

SANO, Hiroshi

INSTITUTE FOR NEW GENERATION COMPUTER TECHNOLOGY(ICOT)

4-28-1 MITA, MINATO-KU, TOKYO 108, JAPAN.

Abstract

In this paper I will discuss, at sentence level, structural aspects of Japanese sentence construction. The observation under consideration based on JPSG is the one that explains not only the existence of a linear precedence relation between auxiliary verbs, but also the conditions. For example, it would rule out subordination in

1 * Ken ga iru node [Naomi ga naku] kara kaetta.

2 * Ken ga ire ba [Naomi ga kaku] noni kaetta.

These conditions even allow the construction of a syntactic relation that must hold between a subordinate and the main phrase in

3 [Ken ga iru node Naomi ga naku] kara kaetta.

4 [Ken ga ire ba Naomi ga kaku] noni kaetta.

This approach to Japanese emphasizes the view of the language as a phrase structure, not as a dependency structure, and hence assigns a critical role to the sentence level. Based on the argument under JPSG working group, I define a generalized notion of the sentence structure of Japanese, and argue a scoping nature of the subordinate phrases in terms of this notion. I also apply the analyses to sentence construction in order to choose correct syntactic subordinate relation permitted in the structure.

¹I am grateful to GUNJI Takao and the members of the JPSG working group for many helpful comments on this paper.

1 はじめに

日本語助動詞には相互接承の順序に制約が課されていることが指摘されている。述部の持つ内部構造が、助動詞の働きと相関して接承順序を規定している。形態上の側面から接承の順序は子細に調べられている。また、その接承の類型を辿り一般的な統語性質も同様に示されている。疎にあらわすと述部の内部から客観的な事柄にかかわり、文末にゆくに従い主観を示す表現へと移行する。あるレベルの句が下位範疇化する補語にも、述部構造のこのような投影に従うように出現の順序が現れ、それが語順制約となっている。渡辺 [5] は助動詞の文法的分類に触れ、形態上の語形変化ではなく統語上の機能による分類を試みた。この機能というのは文内容の統叙による構成が、陳述による展開によって文として働くというものである。助動詞、二種三類の区分はこの機能によって定められている。

表 1: 助動詞の分類

種類	第一類		第二類	第三類
甲種	だ		らしい	だろう
乙種	せる (させる) れる (られる)	たい そうだ	ない た	う (よう)
		まい		

助動詞の文の階層的な構造の上にその分布があるとして分析を示したものに [2] がある。澤田は、いわゆる V^n システムに平行して議論し、 S^n システムを提案する。次の図は、助動詞の文の階層構造内での助動詞の分布を示したものである。

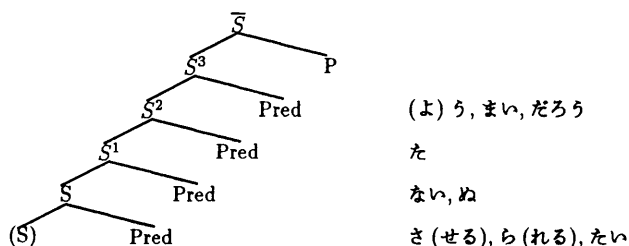


図 1: 助動詞の階層分布

さらに、澤田はこの助動詞の分布が統語論的分析にとどまらず、意味上の機能や語用論的な扱いと極めて整合することを主張する。認知的な文の構造は、助動詞の形態上の出現順序に支援されて、文には階層性があることが一般に認められる。助動詞の連接の順序の反映は、統叙の類型、下位範疇化する補語の性質にも現れる。補語の構造内での、助詞の連接順序にも相互の接統制限が存在することが知られている。南 [1] は述語句の構造を、A 類から D 類までの 4 種類に区分し、特に従属句 (接統助詞の表現) の形態特徴と意味 (制限的修飾と非制限的修飾の区分) をもとに、それぞれの類型が依存する階層の区分を行った。

本稿では、こうした点を踏まえ、過去 JPSG ワーキンググループにおいて議論された文のレベルに関する内容を総括し、統語構造と文レベルの関係を示す。本稿の注力点は、従属句自身の従属のレベルと主辞からの従属の性質との明確な区分にある。従属句の性質が基本的に文のレベルに対応することが前提となっているが、従属句の下位範疇化の性質と自らの主辞への従属度のレベルが混同されてきていた。文の階層の特徴となる因子について、その統語形態に影響を及ぼす要素の一般化を行った。

次節では、従属句の階層性について専ら、南を引用して概説した後、3 節で JPSG における文の階層を示し、それに

関する統語原則を挙げる。文の階層に関連して、従属句の依存関係において見られる曖昧性についての議論が4節で行われる。同節では、統語特徴だけでは解消できない統語上の曖昧性が意味制限を持ち込むことで、解消することを示す。総括は5節においておこなわれ、文に認められる階層区分には遂行分析の適用が必要であることを述べる。

2 文のレベル

2.1 南の区分

南[1]に従い、区分の類型をABCDとする。当該区分において、B類とC類は、制限的修飾句と非制限的修飾句の違いに区分けの基準が存在する。制限的修飾句は、焦点化の対象になるほか、従属句と主節の間で時間や因果関係など論理的な接続関係を示す。非制限的修飾句は、発話者の認識において認められる修飾要素である。従って、意志をとまなう判断や評価づけの意味をもつ修飾要素が現れる。

以下は従属句を構成する接続助詞、接続詞の区分を南に従い挙げる。

表 2: 南の区分

従属句	従属形態 (接続助詞、接続詞)
A 類	し、して (様態)、ながら、つつ、ために、まま、ように
B 類	し、して (理由、時間)、すれば、したら、から (行動の理由)、ために (理由)、ので、ように (比況)
C 類	ので、が、けれど、から (判断)
D 類	と、という

2.2 統語構造と文のレベル

認識的な文のレベルは、統語構造と密接な関係を持っており、その存在を予想することは多くの指摘するところである。その構造を文に仮定して、分析を進めるアプローチは、日本語では以外と少なく、従来の係り受けの関係抽出がもっぱらである。しかしながら、主語のコントロールや、総称主語の義務的な無音形化など単なる統語単位の関係づけだけでは対応できないことが少なくない。修飾関係の抽出は統語構造決定の1つの過程ではあるものの、意味関係に関して文の内部構造にまで立ち入ると、量化詞の作用域の抽出や、従属句と主節の論理関係のネスト構造など、構成的な文の内部構造を仮定するアプローチは不可欠なことと考えられる。

まず、これまでの議論をまとめる。南[1]、田窪[4]並びに、JPSG ワーキンググループの議論において次のことがまとめられる。

1. ガ格でマークされる補語について、A 類で音形化するのは対象主語に限られている。他の補語は音形化される
2. 従って、ガ格マークの A 類の動作主語は統語上のコントロールを受けもとなる
3. B 類において、特定動作主語はテンス表現を要求する。この区分にある補語位置には焦点²がおかれる。
4. 故に、B 類の補語は制限的修飾句となり焦点化が可能である。
5. 不定主語は、テンス表現を要求せず、そのため見かけ上 A 類にあると考えられる。これは B 類にあっても文脈からコントロール³において音形化しない
6. B 類の動作主語や他の補語は、C 類の提題化された要素と依存関係を持ち、B 類の要素はゼロとなる。

² 田窪に従い疑問の焦点とする

³ 統語上のコントロールに対応して文脈からのコントロールを採用した。暫定的であって、文脈の構造を特定しているわけではない。

形態特徴を中心としたこれまでの議論は、文のレベルが従属形態が指定することで決まることを前提とした。JPSG は、制約に基づく文法理論である。言語の持つ相互依存関係を制約という統一的な概念で捉えることで、文法記述を行うとする。文の階層に関係する要素を一般化するため、文のレベルを指定する要因について述べる。

2.3 読みの曖昧性

接続助詞等が要求する特定の述語形態や同一の接続助詞に生じる曖昧性は、文のレベルを類型化する統語範疇や意味範疇に属する要素により生じるものである。JPSG では、言語を構成する、より一般的な制約を定式化する。

本節では、形態特徴やそれに対する文のレベルを指定する因子について曖昧性の要因と関係づけて述べる。次の観察から、接続詞あるいは接続助詞の種類だけでは、述部に認められる文のレベルが決定しない。

補文標識の「の」

「の」は A 類を要求する補語指標であると考えられる。それは、いわゆる分裂文を形成し、ゼロの動作主語をとるほか、その動作主語は総称主語であることが多いことによる。

- (1) [[(φガ) 結婚する]A のは]C よくない

「ので」により導入される従属句は B 類であり、A 類の修飾要素とならず、(2) のように特定主語が設定される。(3) は、C 類に外置した B 類であって、特定主語の読みでは不認可となる。しかし、不特定主語が設定されると、「ので」節は A 類に依存するようになって、(4) のように認可される。

- (2) [[結婚する]A のは]C[[力が強い]B のでよくな]い (特定主語)

- (3) *[力が強い]B ので [[結婚する]A のは]C よくない (特定主語)

- (4) [[力が強いので結婚する]A のは]C よくない (不特定主語)

B 類を指定する句が不特定の主語をとって A 類として機能することを考慮すると、接続詞や接続助詞に前接する述語に起因する性質のあることが分かる。

「金がほしいので結婚するのはよくない」「力が劣るので結婚するのはよくない」など、形態的なアスペクトをもたない「いる」「ある」や形容詞、状態を示す動詞は、「ので」「から」「ために」を接続しても A 類の読みがあることが分かる。そして、その際には不特定主語が設定される。特定主語を設定すると B 類の読みとなる。

- A 類は、述部の tenseless という性質で特徴づけられる
- 状態を示す述部の性質から、言語の運用の面として、属性 - 属性値が特定主語にしか設定できないと不特定の読みがなくなり B 類になる。

句に不特定主語の設定の可能性があるとして A 類の読みが可能となることが予想される。しかしながら、ほとんどの属性は多くの人なり物が共有できるので、例文が見付からない。

「ので」のレベル

「ので」は南 [1] は B 類と C 類に位置させた。田窪 [4] は、後に疑問の焦点位置を含まないことや評価の副詞を節内に入れることから、C 類の従属句を前接とした。しかし、疑問の焦点を持ち込んだ例でも (7)(8) のように、完全には不認可とはできない。さらに、C 類は主題が生起できるはずだが (9) のように「ので」節は提題化した要素を含めることができない。

- (7) ? 「誰が来たので奈緒美が帰りましたか」

- (8) ? 「誰がくるのであわてているのですか」 (Echo 疑問として認可される可能性がある)

- (9) * 「健はきたので奈緒美が帰った」

(10) 「何をマスターするためにアメリカに行くのですか」

(11) ? 「誰がいるために北海道へ行くのですか」

「ので」はB類とC類の双方に属するとしてよいだろう。これらの曖昧性は話者の判断の有無に関係する。B類は tensed という述部の性質と動作主語の存在が特徴である。C類では形態と構文において制限がないにもかかわらず、発話者が設定される。判断の根拠が何らかの形で明確化すれば、「ので」や「から」の曖昧性が無くなる。南によりB類とされた、「ために」は(10)の例が示すように疑問の焦点を含む。しかし(11)(田窪[4]から引用した)は、完全に認可を許しているわけではない。

こうして、B類とC類を分ける素性は、発話者の判断の有無にかかわる。A類とB類を区分する tensed/tenseless という素性に対して、より認識的であるが、「ので」「ために」などが持つ理由と判断の類別はこうした素性に起因する。

JPSG では、南の区分、田窪の議論を発展させ、文のレベルの意味的なあるいは、語用論的な性質を纏めた。大枠を同定するしたもの、C類や特にD類においては未定部分が散見される。尚、提題化された修飾要素のB類以下のゼロ代名詞への束縛について統語上の特徴を抽出すべく、分析を進めている。D類の統語上の構成要素については未定であり、今後の議論に委ねられる。

A 類	tenseless, 意味を有する語の構成	対象主語, 無形の不定主語
B 類	tensed, 事態や命題の構成	動作主語, ル形 - タ形の対立, 否定, 因果関係
C 類	話者の判断	主題, 意志の否定, 判断の根拠
D 類	陳述 (暫定)	-

こうした議論を踏まえ文のレベルを定式化した。次節は、JPSG の枠組における文のレベルについて説明する。

3 動詞句に認められる階層性

3.1 基本枠組

句構造規則

JPSG では句構造規則を図2の左図として規定している。これは、日本語における文の局所的構造が「親範疇 (Mother) は、左側の範疇 (Daughter) と主辞 (Head) と呼ばれる範疇から構成される」という2分木で表現できることを意味している。

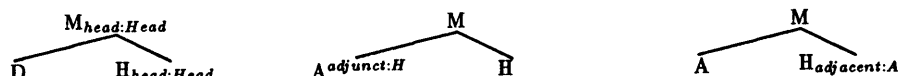


図 2: 句構造規則

統語原則

JPSG では幾つかの統語原則を仮定する。

主辞素性の原則 「親 (M) の主辞素性は、主辞 (H) の主辞素性と単一化可能である」

図2の左図によって示す。

付加語素性の原則 「付加語 (A) の付加語素性は主辞と単一化可能である」

一般に、従属句は主辞に対して付加語とされる。図2の中図は、付加語との構成を示したものである。付加構造は任意補語構造という形式に定式化される。この場合、任意補語 (A) は主辞 (H) の下位範疇化要素に関与しない。

隣接語素性の原則 「主辞 (H) の隣接語素性は隣接語 (A) と単一化可能である」

助動詞や助詞の前接条件を示すものである。図2の右図に示すものである。

さらに幾つかの統語原則があるが、以下の説明に必要としないためここでは割愛する。

助動詞の接続を規定するのは隣接語素性の原則である。また、従属句を構成する隣接語も同様である。従属句と主節の依存関係は、付加語構造によって扱われる。そうして、従属句の指定する付加語素性によって主辞との単一化が行われると共に、主辞の文のレベルが指定されることで主辞素性の原則を用い、従属句の文レベルに対応する扱いが可能となる。

3.2 JPSG における文のレベル

一般に、動詞的な範疇は、主辞から親に向かうにつれて意味的な「レベル」が上がってゆく。これを文の「レベル」と呼び、 $\text{pos}=\text{v}$ の性質をもつ範疇にのみ存在する。文のレベルは、動詞から文に至るまで5段階を認めていて、次の性質を満たすものである。

文構造制約 「文構造は図3に決まる」

補文構造制約 「補文構造においてレベル素性は親範疇に伝搬する」

付加構造制約 「付加語構造で付加語素性の指定するレベルまで主辞のレベル素性は繰り上げられ親範疇に伝搬する」

順序関係制約 「文のレベル $S_i (0 \leq i \leq 4)$ の間に次のような順序関係 “ $\leq$ ” を定義する」

文のレベルには順序関係が存在する $\forall 0 \leq i, j \leq 4 \ i \leq j \Rightarrow S_i \leq S_j$

隣接構造制約 $H_{\text{level}} \geq A_{\text{level}}$

尚、特定の句では、等価性が要求される

3.3 文の統語構造とレベル

本節では、文の形態特徴を含めた統語構造と文のレベルの関係について説明する。

ル形とタ形 複数の述語異形態の認定

接続助詞は前節の条件として、述部に特定の形態を要求する。形態上、ル形とタ形につく助詞の類も前接する述部が tenseless か tensed かの違いを考慮する。従って、文のレベルが1以下の述部にあるル形とタ形にはテンスを認めない。例えば「なら」は、反実仮定の意味において、 S^2 の文レベルにあるとき、ル形-タ形を指定することでテンスの対立を起こす。VP レベルに位置する「なら」が指定する述語形態のル形は、タ形との対立を持たない。同様に「と」もこれに準じ、従って、いわゆる述語の活用形態を同じ形態でありながら、複数仮定する。

否定位置 統語範疇の否定と語構成の否定の区分

否定辞は、形態上「ない」という形容詞によって実現される。また「ない」自身が活用するために「否定」という統語範疇は TENSE よりも前に決定する。「ない」は形容詞であるため、アスペクトを固定する性質を持ち統語範疇として「否定」は必然的にアスペクトよりも上位のレベルに位置し TENSE よりも下位のレベルにある。 tenseless の性質を持つ述部にある「ない」は、語の構成要素とする。

(12) 「書かないでいる」 VP レベルにある語の構成要素としての「ない」

(13) 「書いていない」 S^1 と S^2 に位置する統語範疇としての「ない」

語の単位を語幹とは考えず、VP レベルの構成を基準にすることで、「書かないでいる」は、「書かない」という否定的な命題の性質を持つ、文のレベルが1に満たない小さな句の肯定である。語彙の構成レベルで否定的な意味を持つ句の構成手段であり、S¹ の統語上の機能を持つ否定とは区分する。対立する意味の単位は「書く」という形態を使用するものの、命題レベルを示す意味での語の規模は「書く」と「書かない」が同じ大きさとなる。

従って「ず」「ずに」「ないで」は、VP に位置し、主節のコントロールを受けるとともに、否定的な命題の意味を持つ語の構成機能がある。「よう(に)」が否定辞を含む場合もこれに準ずる。現代日本語に次の対立が見られる。

表 3: tenseless の述部の否定辞

命題レベルに相当する語の規模	
肯定的	否定的
「ながら」「つつ」「まま」	「ないで」「ずに」「ず」

文体変化 丁寧さ

S² や S³ において、従属句は主節との間で文体の一致が生じることが知られている。JPSG では、「丁寧さ」は文のレベルに関与する要素から外した。否定とともに統語上の素性であるが、主辞 (H) を作らない。

H1-H2 接続 文のレベルと確定性

文のレベルを用いることにより従属句の依存関係を制限し、曖昧性を減少することができる。以下の少例で示されるように順序関係を逸脱する従属句の並びが認可されない。

(14) * 健がいるのに [奈緒美がなく] し

(15) *[健がいれば奈緒美がなく] ため

JPSG ワーキンググループでの議論において、文レベルの導入による例文調査の結果、次のようなことが判明した。それは、従属節と主節の間に意味制限として $\boxed{\text{仮定}} \Rightarrow \boxed{\text{仮定}}$ 、 $\boxed{\text{確定}} \Rightarrow \boxed{\text{確定}}$ の一致が起きていることである。

$\boxed{\text{仮定}} \Rightarrow \boxed{\text{確定}}$ は意味的に排除され、文のレベルによる制限がないにもかかわらず、不認可の文 (16) となる。

また、 $\boxed{\text{確定}} \Rightarrow \boxed{\text{仮定}}$ も意味的に排除され、文のレベルによる制限がないにもかかわらず、不認可の文 (17) となる。さらに、順接でしかも確定の意味を持つ句は、文のレベルが低いにもかかわらず、理由を示す句に依存することができない。句の持つ確定と仮定の意味の違いは文のレベルで規定される接続を逸脱して文の認可 / 不認可の制限を作る。

(16) * 健がいれば、[奈緒美がなくと (確定)]、富男が帰った

(17) * 赤ん坊が泣いたら [医者がいるなら (仮定)]、見て貰う

(18) *[健が来るとお金がないので] お茶を出した

(19) 赤ん坊が泣くので [医者がいるなら (仮定)]、見て貰う

文のレベルに関して、その句の持つ意味が、仮定と確定で分布の違うことが、原因であると思われる。当面の解消策として時制辞を確定性に対応させ主辞素性とした。しかし、(19) の例が示すように、確定性は時制辞とは一致しない。現在、ある句の用法が確定であるとは、統語上の制限とは離れ、発話者の認識のもとで現実と認定されることであるとしている。従って、客観的な確定性とは異なる。定式化には、まだ至らないが S⁴ の性質の分析と相まって、今後の検討課題である。

4 まとめ

4.1 文のレベル

本稿では、JPSGにおける文のレベルの扱いについて述べた。文のレベルは、pos=vの素性を持つ範疇にのみ存在し、5段階の階層を認めている。文のレベルは幾つかの制約により定式化され、文の統語構造(図3)を示した。

否定位置を固定し、統語範疇としての否定と、語の意味構成における否定を区分した。「ずに」「ないで」をVPレベルに位置させた。丁寧さは、述部の基本形態の文体変化とし、否定辞と同様に主辞(H)とはしない。

tensed/tenselessの区分により、テンスの対立を示すル形-タ形と、対立を示さない述語の形態異形としてのル形-タ形の存在を認めた。この形態を指定する接続助詞は「とき」「と」「なら」などである。尚、「なら」はテンスの対立するレベルも指定する。

4.2 従属句の接続制限

単に文のレベルの順序制約だけでは、依存関係が決定できないことを示し、句の確定性と関係があることを、用例調査の結果から提示した。また、確定性が時制辞とも直接には関係しないことから、確定性を時制の±pastとは独立の概念とし、時制辞とは独立な意味素性と考えた。

確定性: 文が「確定」であるということは、その文によって記述される状況がすでに現実のものとなっているということである。

しかしながら、これは本当の現実ではない。いわゆるfactualityとの関連など確定性の意味的な性質の定義を行うことが、従属句の意味上の接続制限を定式化する上で、今後に残された課題である。

謝辞

本稿は、JPSG ワーキンググループにおける議論をまとめたものである。JPSG ワーキンググループ郡司主査ならびに同メンバーには多くの議論とコメントをいただいた。ここに感謝する。

参考文献

- [1] 南不二男. 「現代日本語の構造」, 大修館書店, 1974.
- [2] 澤田治美. 『Sⁿ システムと日本語助動詞の相互接続順序』 「日本語学」, 12月号, 1983, Vol2, 明治書院, 1983.

- [3] 佐伯哲男. 『語順と意味』 「日本語学」, 12月号, 1983, Vol2, 明治書院, 1983.
- [4] 田窪行則. 『統語構造と文脈構造』, 「日本語学」, 5月号, Vol6, 明治書院, 1987.
- [5] 渡辺実. 「国語構文論」, 埼書房, 91頁-151頁, 1971.
- [6] 『JPSG ワーキンググループ資料 1』, JPSG-1105, JPSG-1104, JPSR-1027, JPSG-1101, JPSG-1102, JPSG-1100, JPSG-1090, ICOT, 1989.
- [7] 『JPSG ワーキンググループ資料 2』, JPSG-5032, JPSG-5034, JPSG-5036, JPSG-5038, JPSG-5040, ICOT, 1992.
- [8] 『PSG: 句構造文法ワーキンググループ成果報告書』, 平成2年度 ICOT 成果報告書, ICOT, 1992.

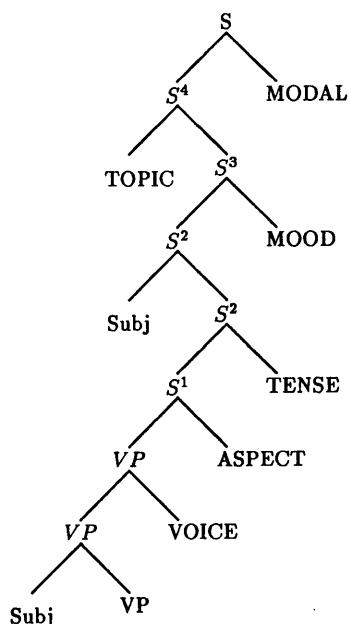


図 3: 文の構造