

なかむら
中村 ちどり

学位の種類 博士(国際文化)

学位記番号 国博 第 11 号

学位授与年月日 平成12年 9 月22日

学位授与の要件 学位規則第 4 条第 1 項該当

研究科・専攻 東北大学大学院国際文化研究科(博士課程後期 3 年の課程)
国際文化交流論専攻

学位論文題目 日本語の時間表現の研究

論文審査委員 (主査)
教授 吉 本 啓 教授 佐 藤 滋
助教授 小 野 尚 之

論文内容の要旨

1 はじめに

日本語において、テンス、アスペクト、時間位置、時間の長さ等の時間情報を表す要素には、時の副詞句、従属節、述語の構成要素がある。

(1) 9時に、電話があります。

(1)では「9時に」という副詞句によって時間位置が示され、述語の助動詞マスによって未来というテンスが示されている。

(2) 1時間で、走り終わった。

(2)では、「1時間で」という副詞句によって時間の長さが示され、述語の複合動詞後項オワルによって終了相というアスペクト、助動詞タによって過去というテンスが示される。

次の例においては、従属節によって時間位置が示されている。

(3) 出かける前に、電話が鳴った。

(4) 卒業するから、結婚した。

(3)は時の従属節、(4)は理由の従属節である。これらは共に、主文の動詞「鳴る」(3)「結婚する」(4)の時点が従属節の動詞の時点「出かける」(3)「卒業する」(4)より時間的に前であることを示している。

また、日本語の特徴として、時間関係を表す語彙が重なり得るということがある。例えば(5)は、複合的な述語の例である。

(5) その時、学生達は答案を書き終わり始めていたらしい。

「書く」という動詞に対してオワル、ハジメルという複合動詞後項が後接し、その後に補助動詞イル、助動詞タ、助動詞ラシイが接続しており、この述語には6つの要素が現れている。副詞句においても(6)の下線部のように、複数の副詞句によって時間情報が表されることがある。

(6) 最初の一ヶ月間、毎朝、10分で、ご飯を作った。

日本語のテンス・アスペクト計算を、上に見たような複数の時間語彙が現れる場合の解釈も含めて構成的 (compositional) に行える仕組みは、管見の限りまだ明らかにされていない。構成的とは、部分の解釈の合計から全体の解釈が導けるような構造のあり方である。本研究では、これらの語彙によって表される時間関係が正しく解釈できるような、構成的な計算の仕組みを示すことを目的としている。

また、日本語の時の副詞句の問題点として、現れる助詞が多様であるということがある。例えば同じ時点を表す句であっても、次のように違った助詞が選ばれる。

(7) 午後3時に、お客さんと会います。

(8) 午後3時、空は晴れ渡っていた。

(9) 午後3時は、ひどい風が吹いていた。

(10) 午後3時には結論が出ると思います。

(7)では格助詞ニ、(8)では無助詞、(9)では係り助詞ハ、(10)では格助詞ニ＋係り助詞ハが選ばれている。これらの助詞は、とりかえると非文になったり意味が変わったりする。このような助詞選択に関する統一的な説明は、まだ与えられていない。本研究では、(7)～(9)における助詞選択の要因について、統語的な観点から統一的な説明が与えられることを示す。また、(10)のニハについては、複合助詞として含意 (implicature) の理論から説明できることを示す。

本研究は二部に分かれている。第I部の第2章から第4章では、日本語のアスペクトとテンスの

計算について分析する。第Ⅱ部の第5章と第6章では、日本語の時点の副詞句における助詞選択の要因について考察する。

第Ⅰ部 テンス、アスペクトの計算

2 期間、期限の副詞句と補助動詞類によるアスペクトの計算

第2章では、期間の句（「3時間」等）、期限の句（「10分で」等）と補助動詞類（複合動詞後項と補助動詞）によるアスペクト解釈を扱う。

まず、動詞、形容詞等の述語にアスペクト素性の集合を持たせる。アスペクト素性は、表1のような時間的 primitive であり正か負の値を持つとする。動詞分類は、金田一（1950）と藤井（1966）

表1：時間的 primitive としてのアスペクト素性

上位のアスペクト素性	下位のアスペクト素性
point (時点)	inc-p (inchoative point, 始動点)
	ter-p (terminative point, 終了点)
duratio (期間)	pre-dur (preparatory duration, 準備期間)
	pro-dur (process duration, 過程期間)
	res-dur (resultative duration, 結果期間)

を一部改定したものを用いる。例えば、「走る」のような継続-非結果期間動詞は、 $\{+inc-p, +pro-dur, \pm ter-p, -res-dur\}$ という素性の集合を持つ。そして、補助動詞類と期間、期限の副詞句は、この集合の中の素性を指定する関数とみなす。補助動詞類と副詞句が指定するアスペクトは p.3 の表2と表3のとおりである。これらのアスペクト指定関数は、矢印の左側にある素性を持つ語彙を項としてとり、右側にある素性を全体の値として返す関数である。期間、期限の句に

表2：補助動詞類のアスペクト指定

補助動詞類	指定される相	関数の内容
ダス、ハジメル	始動相	$\{+inc-p, +pro-dur, \dots\} \rightarrow \{+inc-p\}$
オワル、シマウ	終了相	$\{+inc-p, +pro-dur, \dots\} \rightarrow \{+ter-p\}$
ツツケル、テイル	過程相	$\{+pro-dur, \dots\} \rightarrow \{+pro-dur\}$
	結果相	$\{+res-dur, \dots\} \rightarrow \{+res-dur\}$

表 3 : 期間、期限の副詞句のアスペクト指定

副詞句の種類		例	指定される相	関数の内容
期間	過程期間	「3日間」等	過程相	{+pro-dur,...}→{+pro-dur, T=pro-dur}
	結果期間		結果相	{+res-dur,...}→{+res-dur, T=res-dur}
期限	始動期限	「5分で」等	始動相	{+inc-p,...}→{+inc-p, T=prep-dur}
	終了期限		終了相	{+ter-p,...}→{+ter-p, T=pro-dur}

おけるTは、時間幅を指す。このような仕組みにより、副詞句や補助動詞類が重なり合った場合のアスペクトも正しく解釈できる。例えば、「1時間で、走り終わる。」の場合は「終了期限の句+継続-非結果期間動詞+オワル」という組み合わせであるが、

- (1) 走る : {+inc-p, +pro-dur, ±ter-p, -res-dur}
 終わる (終了) : {+inc-p, +pro-dur,...}→{+ter-p}
 走り終わる : {+ter-p}
 1時間で (終了期限) : {+ter-p,...}→{+ter-p, 1時間=pro-dur}
 1時間で、走り終わる : {+ter-p, 1時間=pro-dur}

のように計算される。また、「*1時間、走り終わる。」のような非文法的な例は計算不可能な例として排除できる。

また、「死に続ける」のような反復表現を扱うためには、表4のような意味解釈上の階層を提案する。そして、IIの反復したeventualityの階層における関数計算を可能にするため、(12)のような

表 4 : テンス・アスペクト指定の階層

階層名	内 容
I	単一 eventuality のアスペクト指定と時点の指定
II	反復した eventuality のアスペクト指定と時点の指定
III	(相対か絶対) テンス指定

動詞句のカテゴリを変更する規則を考える。

- (12) 反復アスペクト素性付与規則
 $ITE(VP) \rightarrow_{ite} \{+inc-p, +pro-dur, \pm ter-p, -res-dur\}$

この規則は全ての動詞句に適用されるので、「死に続ける」「ろうそくが消え続ける」のように瞬間

動詞でも過程相を表すツヅケルと共起できることになる。また、「学生達は答案を書き終わり始めた。」「はじめの1週間は、100メートルを12秒で走り終わった。」のようにいくつかのアスペクト指定辞が共起する場合でも、アスペクト計算は階層毎に別々に行えるので、反復 eventuality のアスペクトと単一 eventuality のアスペクトとの両方が正しく計算できる。以上のようなメカニズムを考えることによって、補助動詞類と期間、期限の副詞句によるアスペクト解釈を正しく構成的に得ることができる。

3 複合的な述語におけるテンスの計算

第3章と第4章では、述語のテンス解釈を扱う。まず第3章では、「(ドアは) 閉めてあるようだった」のような複合的な述語におけるテンス計算の方法を示す。その際、従来の研究とは違い、動詞、形容詞等だけではなく助動詞類 (テアル、ヨウダ等) も、独立した eventuality (出来事) を表すと想定する。そして、発話時点との関係のみでなく、述語要素が示す出来事時点の間関係もテンスとして構成的に計算できることを示す。

時点間の前後関係は、「 $<$ (前-後), $=$ (同時), \leq (同時か後-前)」で表現する。時点間関係は tense logic で通常想定されるように、部分順序とする。また時点を表すためには、表5のような記号を用いる。

表5：テンス計算のための記号

省略記号	意	味
E	eventuality	出来事
PE	preceding eventuality	前の述語要素の出来事
FE	following eventuality	後ろの述語要素の出来事
ET	current eventuality time	述語要素の出来事時点
PET	preceding eventuality time	前の述語要素の出来事時点
FET	following eventuality time	後ろの述語要素の出来事時点
ET ^m	modality time	モダリティー時点
FMT ^m	following modality time	後ろのモダリティー時点
ϕ^m	zero modality	空のモダリティー
UT	utterance time	発話時点
ST	standard time	述語要素の屈折の基準点
ST _{PET}	standard time of PET	PET にとっての基準点

例えば、「(ドアは) 閉めてあるようだった」という複合的な述語のテンス解釈は、「閉める」とテアルとヨウダという3つの eventuality time (ET) と発話時点 (UT) の関係が示されなければな

らない。述語要素の前 (preceding) と後ろ (following) という位置は、統語的な上下関係によって決定される。

テンス計算のための情報は、テアル、テイル、テホシイのように助動詞類の語彙的テンス情報の中にある場合と、タ形、非タ形のような述語の屈折形によって示される場合がある。ここでは助動詞タが接続する形態を非タ形と統一的に扱うため、これを屈折形としておく。まず「閉めてある」におけるテアルは、前接する動詞との間に「PET < ET」という関係を語彙的に指定されている。これに対し「閉めてあるようだった」におけるヨウダは、前の述語要素 (PET) との関係も後ろの述語要素 (FET) との関係もレキシコンには指定されていない。このような助動詞類における計算をするために、Yoshimoto (1998), 吉本 (1993) で示された「タ形と非タ形の素性 (テンス情報)」と屈折の「基準点 (ST)」という概念を一部変更し、表 6 のように規定する。STは、連体

表 6 : タ形、非タ形のテンス情報

述語構成要素の形	テンス情報
タ形	ET < ST
非タ形	ST ≤ ET

形と終止形の述語要素におけるタ形と非タ形の屈折の基準点を示しており、これによって ET と他の ET, UT との時間的前後関係が示される。複合的な述語の場合の基準点選択規則としては、(13) を考える。

(13) 複合的な述語における基準点選択規則

述語構成要素がタ形か非タ形をとるための基準点 (ST) は、直後の要素の出来事時点 (ET) と一致する。文末において次に続く要素がない場合と終助詞 (「ね」「か」「よ」等) の前では、基準点 (ST) は発話時 (UT) と一致する。

したがって、「(ドアは) 閉めてあるようだった。」におけるテンス解釈は次のように行われる。「閉めて」の ET を ET_1 、「てある」の ET, PET, ST をそれぞれ ET_2 , PET_2 , ST_2 、「ようだった」の ET, ST をそれぞれ ET_3 , ST_3 とする。各語の持つテンス情報は次のようになる。

- (14) 閉めて : ET_1
 テアル : $PET_2 < ET_2$, $ST_2 \leq ET_2$
 ヨウダッタ : $-(ST_3 < ET_3)$, $ET_3 < ST_3$

蓋然性のモダリティーを示すヨウダは、基準点より後の判断を表すことができないため「 $-(ST_3$

< ET₃)」という制約がかかっている。このテンス情報をもとに計算すると、次のようになる。

(15) 「閉めてあるようだった」のテンス解釈

1. $PET_2 < ET_2$	テアルの語彙的テンス情報
2. $PET_2 = ET_1$	PET の定義
3. $ET_1 < ET_2$	1 と 2 から
4. $ST_2 \leq ET_2$	テアルの非タ形のテンス情報
5. $ST_2 = ET_3$	基準点選択規則
6. $ET_3 \leq ET_2$	4 と 5 から
7. $ET_3 < ST_3$	ヨウダッタのタ形のテンス情報
8. $ST_3 = UT$	基準点選択規則
9. $ET_3 < UT$	7 と 8 から
10. $ET_1 < ET_2, ET_3 \leq ET_2, ET_3 < UT$	3 と 6 と 9

(15-10) では、「閉めて」の時点がテアルの時点より前で、テアルの時点はヨウダッタの時点と同時か後、ヨウダッタの時点は発話時より前という情報が示されている。このような方法により、正しいテンス計算を構成的に行うことができる。

4 複文におけるテンスの計算

第4章では、～ヨウニ、～カラ、～マエニ、～ト（オモウ）等の従属節を含んだ文におけるテンス解釈を扱う。ここでは、従属節と主文の出来事時点、発話時点との間の関係を特定できる仕組みが必要になる。接続助詞類（ヨウニ等）は、従属節の述語構成要素の出来事時点（PET）と、主文の述語構成要素の出来事時点（FET）か発話時点（UT）との時間関係を規定すると考える。従属節の述語（PE）がタ形か非タ形に屈折する場合には、述語が屈折するための基準点を選択する規則を考えなければならない。これに関しては、南（1974）で示された従属節の階層である A, B, C 類に対応した(16)のような基準点選択規則を考える。

(16) 従属節におけるタ形、非タ形の基準点選択規則

A類従属節： $ST_{PET} = FET$ 、ただし FE : event

B類従属節： $ST_{PET} = FET$

C類従属節： $ST_{PET} = FET \vee UT$

A類節は主文の動詞にしか係らないので、「FE : event」のように指定してある。様態のナガラとツツ、目的のヨウニとタメニ、ト（イウ）、マエニ、アトデ等はA類従属節を構成し、理由のタメ

ニとセイデはB類節、理由のカラ、順接のシ、逆接のガとケレド等はC類節を構成する。

例えば、目的のヨウニはA類節であり、動作の目的を表すという性質上、従属節の時点は主文の動詞の時点より必ず後である。したがって「FET < PET」という指定をレキシコンの中に持つ。これに(16)のA類節の基準点選択情報が加わるので、ヨウニのテンス情報は、

(17) FET < PET

FE : event

ST_{PET} = FET

のように指定される。この情報を用いて計算すると、「朝早く起きるように、目覚ましをセットした。」のような複文において、「起きる」時点が「セットした」時点より後であり「セットした」時点は発話時より前であるということになる。

また、理由のカラはC類節でありテンス情報は次のようになる。

(18) ST_{PET} = FET ∨ UT

– (FET^m < ST_{PET})

– (UT < ST_{PET})

「– (FET^m < ST_{PET})」と「– (UT < ST_{PET})」の指定は、基準点がモダリティー時点（ラシイ等のET）と発話時点より後であってはならないということである。したがって、「卒業したから、結婚する。」における「卒業した」が発話時より前という解釈しか持たないことが説明される。このように接続助詞類のテンス情報を規定することにより、複文のテンス解釈が構成的に行える。

第Ⅱ部 時点の副詞句における助詞選択

5 統語・文脈情報の階層と時点の助詞選択

第5章では、時点の副詞句における助詞ニ、ハ、無助詞（ ϕ ）の選択要因について、南（1974）で示された階層を(19)のように一部変更することによって、統語・文脈情動的な選択として統一的な説明ができることを示す。

(19) 南（1974）の階層と時点句の対応

A類：名詞+ニ 例：3時に会う（動詞句の付加語）

B類：副詞+ ϕ 例：朝方、寒かった。（節の付加語）

C類：名詞・副詞+ハ 例：きのうは、楽しかった。（主題）

「3時に」のような二がついた句は、動詞、存在詞としか共起しないため、本研究ではこれをA類としており、この点で時を表す句が全てB類であるとする南の階層を変更している。また、従来一つのものとして扱われてきた無助詞の句を、B類とC類に分けた。このような選択原理を考えることにより、従来指摘されてきた状態性述語との共起、焦点化の可能性、主節と従属節での現れの違い等の現象が統一的に説明できる。また、このような統語・文脈的情報の階層は、日本語と類似した格、主題表示の体系を持つ韓国語においても、助詞選択の要因となっている。

6 時点の極限を表示する二ハ

第6章では、「仕事は5時には終わります。」のような時の限度点を示す二ハについて分析する。この二ハは、第5章におけるような統語・文脈情報上の要因によって選ばれているのではなく、文の意味解釈において、含意(implicature)を解釈するために選択されていると考える。ここではまず、このような二ハを尾上(1981)でいう「極限表示」の一種であると位置づける。二ハの時点は、

- (20) a. 遅くても5時には終わります。
b. 早くても5時には終わりません。

のように、肯定文の場合は時間軸上で「最も遅い」点、否定文の場合は「最も早い」点として解釈される。この仕組みを「含意の投射 (Gazdar 1979)」の理論をもとに、意味論的・語用論的観点から説明する。Gazdarは、文の意味解釈において含意類がコンテキストに付与される順序を(21)のように規定している。

(21) 含意類の投射：

意味論的含意 → 節の含意 → スカラー含意 → 前提

左側の要素が先にコンテキストに付与されるので、それと矛盾する右側の要素は現れることができない。極限表示の二ハの働きは、このGazdarのいう「節の含意」の働きと同一視することができる。すなわち、二ハは、意味論的含意とは逆方向に限界提示的に要素を指示することによって、規約的に節の含意を与えるものである。例えば(20a)においては、「5時には終わる」のであるから、「6時、7時、8時には終わっている」という意味論的含意がある。二ハはこの意味論的含意の方向とは逆方向に「5時には絶対終わるが、4時か3時に終わる可能性もある」という節の含意を文に与える。そしてこれは「5時に終わります。」と言った場合に通常、語用論的原理によって生まれる「4時や3時には終わらない」というスカラー含意を破棄している。このような投射の原理によって、二ハで指示される点が肯定文では最も遅く、否定文では最も早い点となる必然性が説明さ

れる。

7 まとめ

以上、第Ⅰ部と第Ⅱ部を通じ、日本語の副詞句、従属節、述語における時間情報の解釈を構成的に行うための方法を示した。また、その際、

- (i) 語彙的テンス、アスペクト情報
- (ii) 統語、文脈情報の階層
- (iii) 単一 eventuality、反復 eventuality、テンスの各レベルを含んだ意味解釈上の階層
- (iv) 含意の解釈機構

という四つのものが必要であることも主張した。

論文審査結果の要旨

(1) 研究の目的

本論文は、日本語の述語および副詞句のになう時間表現について、それらが正しい意味解釈を受ける過程をモデル化し、また類似の表現が表す意味の差異を明らかにすることを目的とする。

第一部では、出来事の内的構成を表現し分けるアスペクトと一次元的な前後関係であるテンスに関して、副詞句・複合述語・複文の意味解釈を構成的に行う手法を提示する。続いて第二部では、時点を表す副詞句の助詞の選択による意味の差異について解明する。

(2) 本論文における新しい知見

我が国における従来の時間表現に関する研究は思弁のみに依存する傾向が強かった。欧米において形式意味論および形式統辞論の観点からの研究が輩出している現状では、客観的な方法論を持ち、他の研究との比較が容易に出来たり、また他の言語との共通点や相違点を明確に示せる研究が必要になっている。本論文は形式意味論・形式統辞論の成果を取り入れて明確なモデルを提示することによって、このような要請に十分応えている。

第一部においては、まず、副詞句や補助動詞が文に対して次々に付加されることによりアスペクト解釈が限定される過程を少数の素性の組み合わせを用いて明らかにする。次に、複合述語や複文のテンス解釈の規則性を解明している。この部分全体を通じて、単語の情報と簡潔な文法規則の組み合わせによって日本語の複雑な構文のテンス・アスペクト解釈を構成的に行う言語モデルを提案

している。

第二部では、まず時点を表す副詞句における助詞二、ハ、無助詞を選択する要因について論じている。この問題について筆者は南不二男による文階層モデルの適用という新しい観点から分析を行い、統一的なモデルの提示に成功している。続いて、時の限度点を表す助詞二ハについて考察する。この問題が本格的に論じられること自体初めてであるが、筆者はそれが極限表示を行う複合助詞であることを明らかにし、そのような解釈を受けるに至る仕組みを意味論および語用論の観点から説明している。

(3) 博士学位論文としての適切性

上記の諸問題について本論文はきわめて簡潔なモデルを提案することによって解決している。これらのモデルは今後の日本語研究にとって有用であるばかりか、日本語以外の諸言語との対照という興味深い問題を新たに提示している。本研究に対する外部の評価は、関連する内容の学会発表・論文が計6件（予定を含む）にのぼることによっても示されている。本論文によって筆者は、今後自立した研究者として研究を行っていくに足る高度の研究能力と学識を有することを示した。よって、本論文は、博士（国際文化）の学位論文として合格と認める。