

科学技術日本語文書における連体修飾節の意味・機能

市川 保子

要 旨

科学技術日本語文書には、連体修飾節をもつ文が多いと言われる。科学技術日本語における連体修飾節はどのような特徴をもつか。また、連体修飾節が用いられる構文動機は何か。学習者にどのように連体修飾節を指導すればいいかを、4つの科学技術文書を通して考える。学習者が、連体修飾節を枝分か類的に分解するのではなく、頭からそのまま理解していく方向を模索する。

[キーワード] 連体修飾、科学技術文書、読解ストラテジー、とりこみ、臨時一語

An Analysis of Modifier Clauses in Scientific and Technical Japanese

Ichikawa, Yasuko

It is said that sentences used in scientific and technical Japanese contain many modifier clauses. This paper discusses why modifier clauses are often used in texts in these fields and what features they exhibit, through four documents used in CATERs.

This paper proposes the approach by which students read and understand sentences from beginning to end, without dividing and analyzing modifier clauses into small segments, using the features of modifier clauses in scientific and technical Japanese.

1. はじめに

国際学術研究「外国人研究者の科学・技術日本語読解能力を養成するための効率的な教材・方法の開発」¹⁾で開発された、コンピュータによる読解支援システム「CATERS (Computer-Assisted TEchnical Reading System)」には、科学技術読解教材として『AI～情報処理から知能処理へ～』²⁾などいくつかの教材が組み込まれている。

CATERSでは、学習者の必要に応じて、語彙の意味や文構造を見ることができるが、文構造は、文を枝分かれ的に分解して見せる骨格提示の方法をとっている。学習者はその文が理解できないときには、段階的に分解された文構成要素を理解していくことで、最終的には全体の意味把握ができる。

しかし、我々日本人ネイティブが日本語文を読むとき、よほどの込み入った文でない限り、文頭から文末へと、語の現れる順に読み取っていく。読解過程において、外国人学習者にもネイティブに近い形で、文の読み取りができないかというのが筆者自身の長年の希望であった。

本稿は、CATERSに組み込まれた4つの科学技術文書³⁾を取り上げ、文理解を複雑にしていると考えられる連体修飾構造において、外国人学習者が日本人ネイティブが行っているであろうような、後戻りせずに頭から文理解ができる方法を模索する。文理解のためのストラテジーとして、科学技術文書が他の一般文書と異なる特徴を生かし利用する方向を目指す。

2. 科学技術文書と連体修飾節

次の下線部が示すように、動詞文その他が名詞にかかっていく構造を連体修飾節と呼ぶ。

- (1) 計算機を動作させるには、その内容を記述するプログラムを人間が書いて与える必要があるが、知能処理では、記号や複雑なデータ構造、推論機能が必要なので、これらに適したプログラミング言語が用いられる。

科学技術日本語に連体修飾節が多いか否かについてであるが、CATERSで教材として取り上げた4文書では、次のように、約1.5文に1文は連体修飾節をもつ。

<表1. 4文書における連体修飾節数>

	メカトロ ニクス	第5世代 コンピュータ	半導体 素子	A I	全体
文数	37文	76	13	137	263
連体文	30文	41	15	85	171
連体率	81%	54	77	62	65(60)

今回は動詞文が名詞にかかるもののみを対象とし、「形容詞＋名詞（以降Nを使用）」（新しいコンピュータ）、NのN（コンピュータのプログラム）のような連体修飾節は集計から省いた。また、形式名詞「もの」「こと」「ところ」等にかかる場合も、次のように、連体修飾節の一部か、ムードの助動詞かの判定が難しい場合が出てくるので、対象から外してある。

- (2) たとえば、それは高度な論理回路を一枚のシリコンチップ上に形成することを可能にした。
- (3) もともと、人工知能のめざすところは、人びとがコンピュータに「理想」として求めるものであり、その意味で両者は一体のはずである。

文書によって連体率（各文書の文数に対する、連体修飾節を含んだ文「連体文」数の割合）はかなり異なっているが、一般日本語文書全体の平均（（ ）内、以下同様）⁴⁾と比べると、科学技術文書のほうが少し高いと言えよう。

4 文書のうち「半導体素子」は新聞記事からとったものであり、何を科学技術日本語文書と呼ぶかによって連体修飾節の数は変わってくると考えられる。

3. 連体修飾の構文動機

では、連体修飾節はどんなときに使用されるのであろうか。本節では、連体修飾節のもつ表現意図から構文動機を考えてみる。

連体修飾節が話し手（書き手）によって用いられる構文動機について、寺村(1983)は次のように述べている。⁵⁾

当の特定の対象についてある情報を付け加える。そしてその意図は、その名詞に付加された情報に照らし合わせることによって、（構文的な）主要部分が特別の意味をもつ、そういうことを聞き手に伝えたいということ（下線筆者）

寺村(1983)によると、次の文の連体修飾（下線部）は「農家の子として生まれたために、そのことが原因で」というような意味を帯びる、そういうことを意図して用いられたと理解される。⁶⁾

- (4) 農家の子として生まれた敬作は、領内随一の蘭方医家でありながら藩医には列なっていない。

寺村の言う連体修飾節の表現意図は、それが単に修飾する名詞について説明をしているだけでなく、名詞を越えて、主節文や主節の述語に意味付けを行うものであると言える。このことは、我々ネイティブは、連体修飾節理解において、単にそのものを理解しようとするのではなく、それに続く助詞、述語、主節等を視野に入れて連体修飾節を理解している、つまり連体修飾節がどう述語に

かかっていくかという「連用修飾関係」の中に位置づけて考えており、連用修飾関係がわかって、はじめて、連体修飾節のもつ意味がわかるとも言えよう。

高橋(1979)は、連体修飾節が意味をもつための条件として

- ア. 構成要素の条件
- イ. 構成要素間の条件
- ウ. 文の条件
- エ. 文脈の条件

をあげ、文の中で、また、文脈とのかかわりの中で連体修飾節の「やくわり」が決ってくることを例をあげて説明している。⁷⁾

4. 連体修飾節と文の凝縮化

3. では連体修飾節使用を表現意図から見たが、ここでは構文スタイルから考えてみる。

科学技術文書は多くの情報を盛り込もうとしながらも、一方ではより簡潔な文章を志向しているものである。ある内容を、限られた言葉数で述べようとするときには、「凝縮化」が働く。(6)は(5)⁸⁾の下線部を連体修飾節を使って短くしたものであるが、ここにも文の凝縮化が起こっている。

(5) 親子心中は、日本などアジア諸国に多く、欧米ではほとんど見られないといわれているが、特に日本ではこの種の自殺が多いようだ。

これは、日本では子供を大切に家族の中心にすえるが、その反面、親が人生に行きづまった時は子供も親と運命を共にするのが自然と考えられているからのようだ。これに対し、欧米諸国では、小さな子供にも一個人としての人権を認めているので、親が無理やり子供を道連れにして死ぬようなことはしないらしい。

↓

(6) [子供は親と運命を共にするのが自然と考えられている日本] に対し、[子供にも人権を認めている欧米諸国] では、親が無理やり子供を道連れにして死ぬようなことはしないらしい。

樺島(1979)は文の凝縮について、「できるだけ重複する言葉を減らすためには、意味的に重複する部分をくりこんで、複雑な構造を作る。こうすると、言葉数は減るが文の長さは長くなる。指示語も減る。」と述べている。⁹⁾ 連体修飾節が文章を凝縮するための「くりこみ」の1つの方法として考えられるが、文をさらに凝縮し、より多くの情報をもりこむ方法として新聞記事などには「臨時一語」が多く見られる。

「臨時一語」というのは、我々の言語生活において、通常の意味での単語のほか、臨時に、そ

の場限りで生じる一単語のことを指す。臨時一語がどんな構造によってその結合が発生するかは多様であるが、(7)(8)は連体修飾節との関係が深いと考えられる。

(7) 大蔵大臣は、今日、大蔵省で、消費税見直し問題について、経済企画庁長官と会談する。

(→消費税を見直す問題)

(8) レーガン政権の政策をめぐって、中国内部でも、対米、対ソ政策の根本的見直し機運が高まっている。(→対米、対ソ政策を根本的に見直す機運)

林(1987)は文を作る活動において、

文を作る活動は、ことばで考えを固めながら、固めたものを構造化して組み立てて行くことであるが、固めるときに、なるべく大きな固まりを作って、それをなるべく単純な構造に入れて組み立てようとするやり方と、固まりを小さくし、小さな固まりを、末端まで文法規則で運用しながら、網の目のように構造化して行こうとするやりかたと、二つの方向があるように思う。

(中略)長い臨時一語を作って名詞的な固まりを大きくし、それを運用する文法は、なるべく簡単なルールですまそうとする思考が、大量生産的な文章では、多く働くのではあるまいか。その結果、新聞の文章に、臨時一語が多く生まれることになるのだろうと思う。

と述べている。¹⁰⁾

臨時一語と連体修飾節はともに文を凝縮する方法であるが、前者が「なるべく簡単なルールですまそう」とする方向をとるのに対し、連体修飾節は、きめ細かく文を構成する方向をとると考えられる。

本稿で取り上げた4文書では、次のような、専門用語としていくつかの臨時一語が見られるが、文構造に大きくかかわるものはあまり見られなかった。

機電一体化技術、回路集積技術、時間測定精度、最高速半導体素子

分子線エピタキシャル(単結晶薄膜)、成長装置(MBE)、ビジネス戦略立案

履歴依存処理、仮想メモリ構造、プロセッサ間通信

高校教科書の「物理」より「世界史」のほうにより多くの臨時一語が見られると言われるが、「臨時一語」は「世界史」のように「できごとやうごきを概略的に記述する文章」に適し、逆に、「物理」のように「物体の運動や物質の変化などを具体的に描写する文章」には短い語を連ねる表現(連体修飾節)が適していると考えられる。¹¹⁾

5. 4文書の連体修飾節の特徴

5. 1 形態的特徴

CATERSで使用された4文書の連体修飾節の特徴としては、まず、修飾節を受ける名詞の格では主格（「が」格）が多いことがあげられる。目的格「を」、そして「に」「で」がそれ続く。（ ）の一般文書に比べて格助詞が多く使用されていることから、科学技術文書が一般文書より動詞文が多いということが言えそうである。ものごとの過程、手順を説明することが多いためであろう。

連体修飾節が述語に来るとするのは次のようなものである。

- (9) AIは人間の知能のシミュレートあるいは代替を目的とする計算機科学あるいは情報処理技術の一分野である。

<表2. 連体修飾節のとり格>

主格「が」	58%	(45)
目的格「を」	19	(16)
「に」	10	
連体助詞「の」	6	
「で」	4	
「から」	2.5	
トキの副詞	2	
述語	5	(25)

<表3. 修飾する動詞の形>

	る	た	ない
基本形	60%	21	3
受身	3	5	0
使役	2	0	0
～ている	5	0	1
～てくる	0	1	0

4文書で、次に目だった特徴は、名詞にかかる動詞の形にばらつきが少ないことで、4文書の名詞を修飾する動詞の6割が「する」「見る」などの基本形であった。

他には「～すべき」2%、「～なければならない」1%があった。基本形の中には「～に対する、～による、～における・・・」のように、複合助詞、または助詞相当語のといわれる動詞の連体形が多く、全体の15%を占めている。

(10) 現在のコンピュータに対する要求は、そろそろ過去の基本設計によるハードウェアの水準を越えようとしているのである。

5. 2 連体修飾節の複雑さ

連体修飾節は文や句が名詞にかかり、補語や従属節を形成して新たな文構成要素となって文法機能を果していくために、文が入り組んできて理解が難しくなる。また、日本語では前接する文や句が後ろの名詞を修飾するため、逆の語順を母語とする学習者にはさらに理解が複雑になる。

他に連体修飾節を複雑にしている要因としては、「二重連体修飾節」「連体修飾節の並立」「主語のない連体修飾節」の多用、そして「修飾される名詞の抽象度」があげられる。

5. 2. 1 二重連体修飾節

ここでいう「二重連体修飾節」とは、(11)のように1つの連体修飾節が述語と結び付いて、さらに新たな連体修飾節を構成するものと、(12)のように、1文の中に2つ以上の連体修飾節をもつ場合を言う。

(11) エキスパートシステムは、膨大な知識・経験に基づいた、合理的判断を要する仕事に有効である。

(12) E N I A Cは並列演算は可能であるが、処理手順を規定するプログラムは外部のボード上で演算器をアナログ計算機のように問題に応じて結線して組む方式であった。

(11)の例としては、(13)のように、最初の連体修飾が複合助詞である場合が多く、複合助詞の連用修飾機能としての使い方(例「ソリッドステート、集積化によって」)とともに、連体修飾機能としての使い方が、文理解にとって必要となってくる。

(13) 具体的にはソリッドステート化、集積化による配線接続部の減少の果たした役割が決定的である。

次の例は、連体修飾節が多重構造になっているものであるが、日本人でも一読しただけでは理解ができない。複雑さの原因の一つには書き手の問題があり、読み手にわかりやすい文を提供するために、1文を短くするなどの工夫、配慮がほしい。

- (14) ・・・ハードウェアを有効に利用する処理方式による推論向きのプログラミング言語の高速処理機能、仮想メモリ構造による大きなデータの処理機能を取入れたワークステーションが市販・開発されている。

5. 2. 2 並立関係

連体修飾構造を難しくしている原因として、修飾される語や句の並立（並列）が多いことがあげられる。並立の例としては、(15) のようなもの、また (16) のように連体修飾節が並立して、前節でみた「二重連体修飾節」をなしている場合が多い。

- (15) たとえば、機械工学の分野で扱われる燃焼、破断、運動などの物理的現象のうち、・・・
(16) 危険な場所、状況がよく把握できていない場所での生産・保守作業ロボット、かなり広い範囲の仕事をこなす汎用ロボット、広い範囲を状況に応じて動きまわる移動ロボットなど
の実現にはAI技術が必要である。

語の並立関係を連体修飾とのかかわりで形としてあらわすと、次のような形が中心となる。

(Rは連体修飾部、Nは修飾される名詞を指す。)

ア、R1N1, R1N2, R1N3

イ、R N1, (R) N2, (R) N3 (意味的には R (N1, N2, N3) になっている)

ウ、N1, N2, N3や、R1N4

エ、N1とN2・N3するN4およびN5、N6

アのようにRが各並立語の前に顕在する場合や、イのように一番前のRがすべてのNにかかる場合が多く、並立は、基本的にはア、イのように、並立するもの同士は対等の重さをもつと考えられる。(17)(18)はウ、エの例である。

- (17) 位置ぎめ等の工作精度、時間測定精度、環境制御能力や、測定能力の向上にともなう製品の純度管理精度、など、あらゆる意味の精度
(18) これらを使ってさらに、知識とそれを記憶・検索する機構（知識ベース）および推論処理の機構、アプリケーションソフトウェアが構成され、人間あるいは他の機械とのインタフェースの部分が構成される。

5. 2. 3 主語のない連体修飾節

名詞を修飾する動詞文の中には、主語がもともと存在しないと思われる文も多く見られる。

林(1981)は、主語のない連体修飾について、「主語なし文をかなり含むことは、おそらく説明文の1つの特徴であろう。小説では、個別的な主体の個別的な動作・現象を描写する。説明文では、これに対し、一般的な現象を記述し、そのさい、主体はわかりきったものとして省かれる。」と説明している。さらに、主語なし文は、「主語が一般化している場合」および「筆者の言語行動を表す場合」に起こり、主体が筆者であることが明かな場合、主語は省略されるのが普通であると述べている。¹²⁾

次の(19)(20)(21)は、それぞれ、誰が機能要素を組み込んだか、誰がプログラマーを必要とするのか、誰がコンピュータと会話でき、推論できるのかについて言及はない。

(19) しかしながら、もちろん単に小型化しただけで、機械内部へ組み込んだ機能要素が現実的効果を生むと考えるのは早計である。

(20) ソフトウェア比率の上昇、それに伴って必要とするプログラマーの人数などを試算してみると、現在の状況が続くとすれば、近い将来において破局的状況をむかえることが分る。

(21) 限定された範囲ではあるが、自然言語によってコンピュータと会話できるシステム、また、知識をルールの形に整理しておき、それをもとに推論するシステムなどが実現しつつある。

5. 2. 4 修飾される名詞

科学技術文書の連体修飾節の難しさのもう一つは、抽象的漢語である。4文書で、抽象語が全名詞中、76%を占めており、漢語の理解が連体修飾節理解のひとつのキーとなると思われる。

4文書に現れた抽象語と具象語の比率および例は次のようなものである。

抽象語76% 具象語24%

[抽象語例]

概念、一体化、役割、特徴、機能要素、悪条件、自動機械性能、論理処理、ニーズ、物理的現象、実用化、情報処理技術等、可能性、状況、柔軟性等

[具象語例]

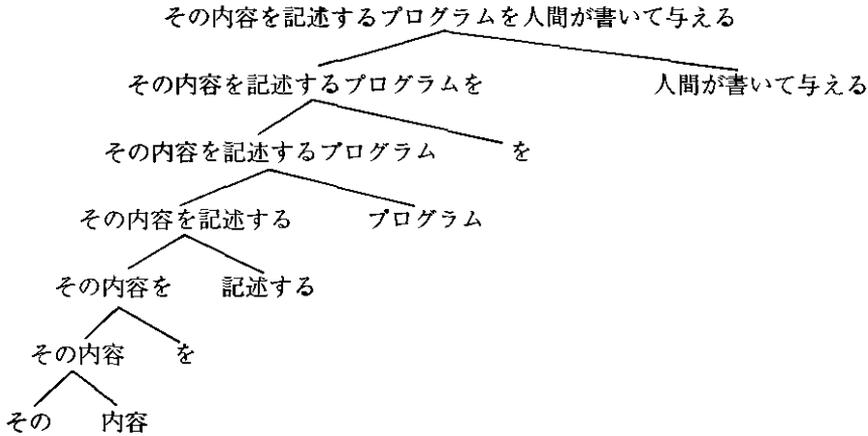
半導体素子、電極、電子、プログラマー、若者、コンピュータ、ロボット等

6. 連体修飾節の提示法・指導法

以上、科学技術文書の連体修飾節の特徴、複雑さを見てきた。外国人学習者に指導するには、今まで見てきた特徴、複雑さを中心に提示すればいいということになるが、本節では、文を分解しないで頭から理解していく読み方の提示、指導を考える。

6. 1 連体修飾節のとらえ方の見直し

CATERSは、次のような枝分かれ方式で学習者に連体修飾節を説明している。



しかし、このように分解して見せるだけでは学習者にはわかりにくく、3. で連体修飾節と連用修飾の関係を見たように、連用修飾関係を見通す連体修飾節の指導が必要と考えられる。

「その内容を記述するプログラム」を例にとって考えてみる。「その内容を記述するプログラム」は①②③の順で文を構成している。

- ① その内容を記述するプログラム
- ② その内容を記述するプログラムを
- ③ その内容を記述するプログラムを人間が書いて与える・・・

①の段階において、連体修飾節「その内容を記述するプログラム」のみでは、意味としてはわかるが、それがどうなのか、それをどうするのか、という理解（関係づけ）を押し進める上でのもどかしさがある。②で格助詞が付与され、「その内容を記述するプログラムを」になると、少し方向付けが見え始める。③で動詞が付与され、「その内容を記述するプログラムを人間が書いて与える」と読むにしたがって、連体修飾節の連用修飾関係が見え、学習者は文中での位置づけがわかり、全体の意味がわかってくると言える。

連体修飾節から助詞を予想し、「連体修飾節+助詞」がどうつながっていくかという、次を予測させる指導、練習が必要である。

6. 2 連体修飾節の標識と読み取りストラテジー

文要素の中には、次のように、ア. 連体修飾節の入らない要素、イ. 入りにくいもの、ウ. 常に入るものがある。学習者がこのことを知っていれば、連体修飾節読み取りの標識になると考えられる。

ア. 次の要素は連体修飾節に入りにくい。

- ① トピック ～は、～には、～としては…
- ② 接続詞 文接続詞
 したがって、しかし（ながら）、たとえば、一方で、要するに…
 （例外「さらに」）
- ③ 従属節 ～が、けれども、～から、～ので、～し、～ば、～と、～なら、～とき、
 ～た、め（に）、～てから…
- ④ 副詞句 図のように…
 文副詞（いずれにしても、やはり…）

イ. 次の要素は連体修飾節に入ったり、入らなかったりする。

- ③ 従属節 ～て、連用中止、～ず、～ながら、～まま…

ウ. 次の要素は連体修飾節に入る。

- ② 語接続詞 または、あるいは、および、いわゆる…
- ③ 従属節 ～て（付帯状況）、～たり…

アは連体修飾節には入らない。学習者が文を頭から読んでいくとき、アの要素が現れると、それまでの部分は連体修飾節の外にあるものとして読ませる。ウがあると、連体修飾節に入っていることが多いので、今読んでいるところは連体修飾節の中で次に述語、続いて名詞が現れるのではないかと想定して読ませる。イの場合は、節内か否かは不定だが、学習者の心づもりとしてウに準じて考えさせる。

このようにア、イ、ウの標識で連体修飾節の開始点か否かを決め、終了点は5. 1で見た修飾する動詞の形を利用する。

科学技術文書の連体修飾節の特徴を利用した、連体修飾節読み取りのストラテジーをまとめると次のようである。

学習者がある1文の読みを開始したとき、

- (1) 標識アの終了点から連体修飾節が始まるという心づもりで読む。
- (2) 動詞の活用語尾「る」「た」に続いて名詞（句）等が現れれば、そこまでを連体修飾節と考える。
- (3) 次に、(2)の連体修飾節に続く要素（助詞）を確認し、それが、
 - a. 「は」であればその連体修飾節はトピックになるので、次にはそれについての説明が始まると考えながら読む。
 - b. 「が」であれば、その連体修飾節は主語となるので、「それがどうする」につながっ

ていくと考える。主格「が」に対応する動詞は近くにあるはずなのでそれを探す。

c. 「を」であればその連体修飾節は目的語となるので、「何をする」「どうする」につながって行くと考え、「を」に対応する動詞を探す。

d. 「に／で」等であるときは、「N＋に／で」の意味をまず考える。多くの場合、次に「N＋を」等の別の要素が入ってくるのでそれとの関係を考えてとともに、「N＋に／で」に対応する動詞を探す。

(4) (2)において、V(動詞(句))＋N(名詞(句)) N等は次のような形態をとることが多い。

(()は随意要素、Aは連体詞／形容詞)

a. V＋(A)＋N1(＋の＋N2＋の＋N3＋・・・)

b. V＋(A) N1(、あるいは等) N2(、あるいは等) N3(、あるいは等)・・・

(4)a.において、動詞句Vはまず、最初のNを修飾すると考え、それが不適切のときはN2、またはN1＋N2全体にかかると考える。

(4)において、VはAの形容詞、連体詞(すべての、さまざまな)を越えてNにかかる。

(4)b.において、Nが並列関係にあるときは、まずVはすべてのN1にかかり、それと対等のものとしてN2、N3が並ぶと考える。それが不適切のときは、VがN1、N2、N3にもかかっていくと考える。

7. 今後の課題

以上、不十分ではあるが、科学技術文書における連体修飾節理解のために、その特徴を利用して読みを進めていく読解ストラテジーを考えようとした。

指導のポイントをまとめると次のようになる。

- ① 連用修飾関係を見通す連体修飾節の指導
予測力のつく構文指導の必要性
- ② 複合助詞の連体修飾機能の指導強化
- ③ 連体修飾とそれを受ける名詞並列の指導
- ④ 抽象的漢語の習得
- ⑤ 主語のない連体修飾の指導
- ⑤ 連体修飾節読み取り標識とストラテジーの指導

本稿では、動詞文が名詞にかかる連体修飾構造のみを取り上げたが、「形容詞＋名詞」「名詞＋の＋名詞」、また、「動詞文＋こと／の」等の連体修飾節も学習者の大きなネックになるものである。また、それぞれが複合して現れることも多い。

今後の課題として、それらを含めた連体修飾節の読み取りのストラテジーの確立を目指したい。

注

- 1) 国際学術研究 課題番号03044026 研究代表者 加納千恵子
本稿の筆者は教材データ作成班の一員として辞書データ、設問データ、文構造データの作成にかかわった。
- 2) 塚本克治編・著 アスキー出版局(1988)
- 3) 本稿で取り上げた4文書はの出典は以下の通りである。
 - ① 淵一博・広瀬健(1984)『第五世代コンピュータの計画』海鳴社
 - ② 石井威望(1985)『メカトロニクス』岩波講座マイクロエレクトロニクス11
 - ③ 日本経済新聞(1988)「室温で最高速半導体素子」
 - ④ 塚本克治(1988)「A I - 情報処理から知能処理 -」アスキー出版局
- 4) 北條(1989) p24参照。
- 5) 寺村(1983) p40参照。
- 6) 同上p39参照。
- 7) 高橋(1979) p142は次のように説明している。

文の条件は、動詞句のくみたと、動詞のテンスの特定性に関係し、「林のなかをはしっていく子どもたち」という連体修飾節は、①と②では役割を異にしている。①は子どもの動作を表し、②では状態をあらわしている。

 - ① 番人が、林のなかをはしっていく子どもたちをみつけた。
 - ② かべには、林のなかをはしっていく子どもたちの絵がかけてあった。

また、文脈の条件では、③は質的な状態を、④は結果の状態を表しているが、④がそうであるとは、前の文との関係によって決まることであるとしている。

 - ③ つくえのうえには、ばらのはなをいけた花びんがあった。
 - ④ 女の子は、ひとつの花びんに白いばらをいけ、もうひとつの花びんにあかいばらをいけた。そして、あかいばらのはなをいけた花びんをかがみのまえにおいた。
- 8) 文例は、佐藤政光他(1986)『実践にほんごの作文』p69より借用した。
- 9) 樺島(1979) p225参照。
- 10) 林(1987) p245参照。
- 11) 石井(1993) p94の調査による。
- 12) 林(1987) p244参照。

参考文献

1. 石井正彦(1993)「臨時一語と文章の凝縮」『国語学』第173集 国語学会
2. 加納千恵子他(1993) 国際学術研究「外国人研究者の科学・技術日本語読解能力を養成するための効率的な教材・方法の開発」研究成果報告書
3. 樺島忠夫(1979)『日本語のスタイルブック』大修館書店

4. 金久保紀子他（1993）「講義の日本語における理科系・文化系の特徴」『日本語教育』7
5. 国立国語研究所（1981）『専門語の諸問題』秀英出版
6. 高橋太郎（1979）「連体動詞句と名詞のかかわりあいについての序説」『言語の研究』むぎ書房
7. 寺村秀夫（1983）「『付帯状況』表現の成立の条件」『日本語学』第2巻第10号明治書院
8. 林四郎（1987）『漢字・語彙・文章の研究へ』明治書院
9. 北條淳子（1989）「複文文型」『談話の研究と教育』国立国語研究所
10. 山本一枝（1985）「大学一般教養専門書の読みの難易と文体的特徴－日本語中級読解指導との関連において－」『筑波大学留学生教育センター日本語論集』第1号