

農学系日本語論文の「材料および方法」で

用いられる文末表現と文型

村岡 貴子

大阪大学留学生センター 565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-7

E-mail: tmuraoka@isc.osaka-u.ac.jp

Commonly Used Japanese Sentence Ending Expressions and Sentence Patterns,
as Stated in 'Materials and Methods', in Agricultural Science Papers

MURAOKA, Takako

International Student Center, Osaka University, 2-7, Yamadaoka, Suita, Osaka, 565-0871

本研究は、日本語による論文の読解や作成を行う農学系留学生を対象とした専門日本語教育のための基礎資料を得ることを目的として、種々の農学系日本語論文の「材料および方法」で用いられる文型について調査した。その結果、「材料および方法」では、文末の動詞は圧倒的にタ形が多く、特に「した」「行った」「用いた」「求めた」という高頻度動詞が、それぞれ特定の文型で用いられていることが判明した。また「～は～である／であった」という文型も頻繁に用いられており、「～は」という主語が用いられやすいことがわかった。以上のことから、文末の動詞、その活用形および文型は、いずれも限られたものがくり返し出現することにより、農学系日本語論文の「材料および方法」における文体形成に寄与していると考えられた。「材料および方法」の文章は、実験や調査などの個々の手順を、時系列にそって、淡々と正確かつ平易に説明することが求められることから、「タ形」の頻用は十分根拠あるものと考えられた。さらに、農学系日本語論文の「緒言」における文型調査の結果との比較から、論文構成の枠組みによって、語や文型の出現状況に偏りのあることが実証された。

キーワード： 専門日本語教育、農学系日本語論文、材料および方法、文型、文末表現、文体

1. はじめに

日本の大学院で専門分野の研究を行う留学生は、日常生活で用いるサバイバル・ジャパニーズに加えて、専門の研究活動を行うために必要な日本語を学習しなければならない。そういった研究に必要な日本語、すなわち専門日本語¹⁾は、一般の日本語教育で指導される日本語と比べると、語彙だけでなく、文型や文章構造、文体がかなり異なっていると考えられる。そのため、例えば日本語能力試験の1級に合格した、上級レベルの日本語能力を有する留学生であっても、専門日

本語に習熟していなければ、専門分野の研究活動を日本語で行うことは困難であると考えられる。したがって、日本語教育の枠を広げて、専門分野に踏み込んだ専門日本語教育²⁾を行う必要があると言える。専門日本語教育を行うためには、専門日本語について明らかにしておく必要があると考えられる。そこで、専門分野で頻繁に用いられる語彙はもとより、使用頻度の高い文型が特定されれば、それらを用いて効率的な専門日本語教育を行うことが可能であると推測される。なお、本研究での「文型」は、例えば「AはBである」

や「AはBを行った」のように、一文における格関係を明示する助詞や、主語および述語などの文の成分によって構成されるパターンとする。

本研究は、日本語による論文の読解や作成を行う農学系留学生を対象とした専門日本語教育のための基礎資料を得ることを目的として行った。具体的には、種々の農学系日本語論文の「材料および方法」(Materials and Methods)で共通して用いられる文型の有無について分析した。「材料および方法」を対象とした理由は以下のとおりである。一般的に、農学系日本語論文の構成の枠組みは、「タイトル」、「緒言」あるいは「はじめに」、「材料および方法」あるいは「実験方法」、「結果」、「考察」、「摘要」あるいは「要約」、「引用文献」などである。これらはそれぞれ記述内容が異なるため、個々の枠組みにおける文末表現や文型は異なるものと考えられる。村岡(印刷中)は、農学系日本語論文40編の「緒言」を対象とした文末表現の分析をもとに文型の調査を行った。その結果、農学系日本語論文の「緒言」は、限られた文末表現を多用し、また少数の文型により構成されていることが実証された。そのことから、「材料および方法」などの他の枠組みにおいても、同様の調査を行う意義があると認められた。また、「材料および方法」は、実験に用いた対象と方法について時系列にそって淡々と客観的に報告する部分である。したがって、研究の背景説明を行う「緒言」や、種々の議論を展開する「考察」などの、他の枠組みの文章と比べると、「材料および方法」の文章は、かなり限られた文型を多用していると推測される。そこで本研究では、文型を構成する要素として最も基本的な文末表現を分析することにより、「材料および方法」で多用される文型を特定し、それらが「材料および方法」の文体を規定する重要な要因であることを明らかにする。また、「緒言」と「材料および方法」における文末表現および文型の比較を行い、論文の構成の枠組みによって異なると推測される文末表現と文型の使用傾向について論じる。

2. 調査対象および調査方法

文末表現と文型の調査は、40編の農学系日本語論文における「材料および方法」を対象として行った。そ

れら40編の論文は、下記の農学系8学会が1992年から1994年に刊行した学術雑誌に掲載されたものであり、各学会から5編ずつ抽出された。論文各5編は、香川大学農学部で各学会に所属する教員によって推薦されたものである。なお、それらの論文は、「緒言」の文型について考察した村岡(印刷中)のものと同様である。本研究の調査対象は、農学系日本語論文における専門用語以外の語や文型である。それらは数年で特に変化が生じているとは認められなかったことから、対象とする論文は、発行年が最新のものでなくても適切であると判断した。

- (1) 『日本食品工業学会誌』^{註3}
- (2) 『日本栄養・食糧学会誌』
- (3) 『日本植物病理学会報』
- (4) 『日本応用動物昆虫学会誌』
- (5) 『日本作物学会紀事』
- (6) 『日本土壌肥料学雑誌』
- (7) 『育種学雑誌』
- (8) 『農業気象』

農学系分野は、上記の雑誌の分野以外にも、農業経済学や林学、水産学などの分野を含むものである。ただし、それらの分野は比較的複合的分野であると言えるため、各々の雑誌で用いられている日本語の表現や文体は、上記の8雑誌のものとは異なると考えられる。そこで本研究では、農学系専門日本語教育のための一研究として、上記の8雑誌に限って調査を行った。

また、調査対象としたすべての雑誌の投稿規定と執筆要領を調査した結果、研究方法について書かれた枠組みには、「材料および方法」以外の名称が用いられている場合があった。すなわち、「実験方法」、「観測場所および測定方法」および「試験方法」などの名称も用いられていた。そこで、本研究では、便宜上それらを統一的に「材料および方法」という名称によって示すこととした。

本研究では、まず「材料および方法」に出現したすべての文の文末表現を、動詞の場合にはル形やタ形などの活用形に分類し、一方「～は～である」などの文型の文末に用いられる名詞と形容詞の場合には、品詞別に分類して、各々の使用頻度を調査した。なお、文末にイ形容詞またはナ形容詞が用いられていた文はご

く少数であったため、「材料および方法」で共通して使用されたものとは認められなかったことから、考察を省略した。

次に、上記の文末表現を、「動詞述語類」および「名詞述語類」に分けてそれぞれ考察を行った。「動詞述語類」では、どの雑誌にも共通して高頻度で用いられていた動詞とその活用形を抽出した。動詞の活用形は、「タ形」「ル形」「テイル形」「受身形」「使役形」「否定形」などに分類した。なお、「～されている」のように受身形とテイル形がともに用いられた動詞は、テイル形に分類し、「受身形」には「抽出された」のような例を含めた。またテンス、アスペクトを問わず否定形で用いられていた動詞は、「否定形」に分類した。「受身形」「使役形」「否定形」「テイル形」はいずれも使用頻度が比較的 low かったため、このように分類した。

さらに、上記の高頻度動詞とともに用いられやすい名詞を調査して文型を特定した。また、「名詞述語類」では、使用頻度の高かった「～は～である／であった」という文型を中心に考察を行った。

3. 結果および考察

調査対象とした 40 編の論文における「材料および方法」の総文数は、878 であった。そのうち、動詞述語類の文末表現を持つ文は 786 あり、総文数のほぼ 90% を占めた。表 1 は、調査対象の総文数における文末表現の出現状況を示したものである。

表 1 調査対象とした「材料および方法」で用いられていた文末表現の使用頻度

文末表現	使用頻度	全体に占める割合(%)
動詞述語類	786	89.5
名詞述語類	77	8.8
その他	15	1.7

3.1 動詞述語類

3.1.1 動詞の活用形

動詞述語類は、「タ形」「ル形」「テイル形」「否定形」「受身形」「使役形」に分類した。表 2 は、各々の活用形の使用頻度について示したものである。

表 2 に示した動詞述語類 786 のうち、タ形で出現した動詞は 682 と圧倒的に多く、動詞述語類全体の

86.8% を占めた。動詞述語類全体の 9 割近くを占めるタ形は、実験や調査の方法の詳細を示す文において重要な役割を担っていると考えられる。

表 2 調査対象とした「材料および方法」で用いられていた文末の動詞の活用形別使用頻度

活用形	使用頻度	活用形全体に占める割合 (%)
タ形	682	86.8
ル形	43	5.5
受身形	19	2.4
使役形	19	2.4
否定形	12	1.5
テイル形	11	1.4

この結果は、村岡 (印刷中) で示された、「緒言」の動詞述語類の結果とは大きく異なる^{註4}。まず、「緒言」では、文末に最も多く出現した動詞の活用形はテイル形で活用形全体の 34.4% を占め、次いでタ形が 30.2% を占めた。また、「緒言」で多く出現したテイル形は、例えば「問題になっている」や「報告されている」のように、論文のテーマにかかわる問題の指摘や先行研究の紹介などが行われる際に多く用いられていた。つまり、「緒言」での「テイル形」は、著者らがその時点での研究と深くかかわりを持つと考える、ある「現象」や「状態」を示す役割を担っていると考えられる。そのような問題の指摘や先行研究の紹介は、一般的に実験系の論文では、「緒言」では行われても「材料および方法」ではほとんど行われないと考えられる。また、緒言における文の配列には、一般的な問題の紹介から特定の研究対象に関する仮説に絞り込むといった形式が多く認められる^{註5}。したがって、「材料および方法」と比べると、「緒言」には、段落などのまとまりによって各文章が書かれた目的が種々存在するため、より多様な文末表現が一定以上の頻度で見られると考えられる。

一方、「材料および方法」の文章で重要なことは、むしろ、読者である他の研究者も同様の実験や調査が行えるよう、それらの手順を、時系列にそって淡々と正確かつ平易に説明することである。そのような場面において「タ形」の使用が多く認められることは十分根拠のあるものと言える。つまり、「材料および方法」における「タ形」の使用は、実験などの手順に見られる、過去に行われた個々の動作を、順に客観的に示してい

るからである。

以上のことから、論文の「緒言」や「材料および方法」などの各枠組みで示される内容が、文末表現の動詞や文型の選択にも影響していると結論できる。

以下に、文末の動詞にタ形が用いられていた具体例にそって考察する。下記の(1)と(2)は、「材料および方法」において文末の動詞にタ形が用いられていた文の例を抜粋したものである。

- (1) 1991年4月29日から9月14日まで、茨城県つくば市観音台の農業環境技術研究所構内の12種類の樹木について調査を行った。

(『日本土壤肥料学雑誌』より一部抜粋)

- (2) Pgi-2の分析は、津村ら(1990)の方法を一部変更して行った。個体ごとに葉身約100mgを液体窒素とともに粉碎し、400 μ の抽出緩衝液(pH7.5)を加え、1万3000回転で20分遠心した。その上澄み液を10 μ 採取取り、3.75%濃縮ゲルと6%分離ゲルからなるポリアクリルアミドゲルを用いて100v4時間の電気泳動を行った。

(『育種学雑誌』より一部抜粋)

(1)は「材料および方法」の冒頭文である。(2)は、冒頭ではなく途中の段落で用いられていた複数の文を抜粋したものである。「材料および方法」の冒頭文では、文末の動詞は多くがタ形であり、(1)のように、調査や実験の期間、場所および対象に関する情報を示していた。このように、過去に実際に行われた実験や調査についてはタ形、または「行われた」といった「受身形」の動詞が文末に使用されていた。

さらに、(2)のように、文末にタ形が用いられる文が何文にもわたって続く場合が多かった。したがって、農学系日本語論文の「材料および方法」は、「緒言」と比較して、実験手順などを示す個々の動作の記述が多くなるために、文体的に単調になりやすいわけである。そのことは、理系の論文にほぼ共通する特徴であると考えられ、人文、社会系などの論文の文体とは異なった傾向を示すものと推測された。

3. 1. 2 高頻度動詞「行った」「した」「求めた」「用いた」とその文型

まず、タ形で出現した動詞のうち調査対象とした「材料および方法」で共通して高頻度で用いられていた4つの動詞について示す。表3は各々の動詞の使用頻度を示したものである。

表3 調査対象とした「材料および方法」で共通して高頻度で用いられていた4動詞の使用頻度

高頻度動詞	使用頻度
行った	99
した	72
用いた	46
求めた	33

表3に示したように、高頻度4動詞のうち、「行った」が最も使用頻度が高く、「材料および方法」に用いられたタ形全体のほぼ15%を占めた。「行った」は、調査対象とした40編の論文全体の語彙調査を行った村岡・影廣・柳(1997)の結果で高頻度動詞と認められたものの1つである。つまり、動詞「行う」は、「材料および方法」ではタ形で頻用されていたと言える。

山崎他(1992)は、一般に理工系分野における「実験方法」の書き方の要点として「過去形で書き、箇条書きにはしない」ことをあげている。この場合の「過去形」とは「タ形」である。上記の4動詞について、山崎他(1992)に記載されている「材料の説明」、「実験方法の詳細な説明」、「データ処理方法の説明」の各節から典型的な文型が用いられていた例文を引用する。

- (3) 実験は3種の抵抗と、4種のコンデンサのすべての組み合わせについて行った。
- (4) π の推定値はn回の測定値の平均値とした。
- (5) 高周波電流の測定には低インピーダンスの電流計を用いた。
- (6) 式(4)と反発係数より、衝突後の速度を求めた。

(以上 pp. 250-254)

以上の動詞が用いられた文型は、理工系の論文やレポートなどの「実験方法」における基本表現として扱われている。このことから、論文の「材料および方法」や「実験方法」の文章では、農学系と理工系とは、タ形が多く用いられること、および一部の高頻度動詞語彙に共通性が認められることがわかった。仁科

(1997) も、これら4動詞は、理工系の教科書では高頻度で用いられる動詞であると報告している(p. 117)。ただし、その他の語彙や活用形および文型に関しては、論文と教科書、あるいは実験書などによって異なると推測される。本研究は、論文の表現のみを扱っているので、教科書などの、論文以外の表現については、今後の研究に委ね、これ以上言及しない。

次に、上記の高頻度4動詞が用いられていた文型について示す。表4はそれらの文型の使用頻度を示したものである。なお、本研究では、調査対象とした「材料および方法」で共通して高頻度で用いられていた文型のみを、農学系専門日本語の文型として考察する。

表4 調査対象とした「材料および方法」で共通して高頻度で用いられていた動詞述語類の文型の使用頻度

高頻度文型	使用頻度
「(～は) (～を) ～と/にした」	64
「～は…行った」	44
「(～は) ～を行った」	40
「(～は) ～を用いた」	39
「(～は) …求めた」	18
「(～は) ～を求めた」	15

～: 名詞または名詞相当語句, …: 連用修飾語句,

～は: 文末動詞の目的語が主題になっているもの。

表4に示したように、「行った」と「求めた」の動詞がそれぞれ用いられた文型では、目的語は、格助詞「を」とともに用いられる場合と、主題を示す「は」を伴って文頭に現れる場合の両方が、同程度の使用頻度で認められた。「を」と「は」の助詞の使い分けは、その文型が用いられたコンテキストにもよると考えられ、本研究では別の文型として提示した。一方、「(～は) (～を) ～と/にした」の文型では、(～は) は、文全体の主題を示す場合もあり、また「行った」や「求めた」の場合のように文末動詞の目的語が主題として配置されたものである場合も認められた。さらに、いずれの助詞も用いられず、()の成分がない文も認められた。これは、「～とした」が用いられた文の直前の文で既に必要な情報が示されているために、当該文では「～は」も「～を」も省略された場合である。これらは、文と文との接続や文章構造のメカニズムが関係すると考えられ、本研究では以上の言及にとどめる。

次に文型ごとの考察に移る。「した」が文末に用いられた72の文のうち、「～と/にした」は、使用頻度が64と極めて高かった。なお、「～とした」と「～にした」とでは、「～とした」の方が使用頻度61で圧倒的に多かったが、意味・用法において両者に差異は認められなかった。そこで、両者を1つの文型と認定した。この場合の「～と/にした」は、「～と/に決定した」あるいは「～と/に定めた」と同様の意味で用いられたと言える。

また、一般的に「行った」と「した」は、それら単独では意味は類似しているものの、それぞれの語の文体的特徴が異なると言えるものである。一方、本研究の結果では、「行った」と「した」は、各々が結びつきやすい名詞や助詞が異なっていたことから、「材料および方法」ではそれぞれ異なる意味を担った文型において用いられていることが明らかとなった。つまり、「～の分析を行った」と同様の意味を示す「～の分析をした」という使い方はほとんど見られなかった。「した」は、表4に示したように、「(～は) (～を) ～と/にした」が圧倒的に多かった。下記の(7)(8)はその例である。

(7) Ca(OH)₂の添加量はウメ重量の0.1%添加を基準とした。

(『日本食品工業学会誌』より一部抜粋)

(8) 培養に用いた恒温器の温度、湿度条件はそれぞれ20℃、70%RHとした。

(『日本植物病理学会報』より一部抜粋)

次に、「行った」、「求めた」および「用いた」が使用された文の考察を行う。以下の(9)、(10)および(11)はそれぞれの動詞が用いられた文の例である。

(9) 個体飼育は、25℃、14L-10Dの恒温室内で行った。

(『日本応用動物昆虫学会誌』より一部抜粋)

(10) なお、細胞壁構成多糖類由来のグルコースは、Bochardtらの方法によって得られたグルコース値から、デンプン由来のグルコース値を差し引いて求めた。

(『日本作物学会紀事』より一部抜粋)

(11) 有意差の検定には有意水準を5%として、Student's-t法およびDuncan's多重平均比較

法を用いた。

(『日本栄養・食糧学会誌』より一部抜粋)

表4に示したように、「行った」と「求めた」が使用された文型では、目的語は、主題を示す「は」を伴って文頭に現れる場合が少なくなかった。それに対し、

(11)のように、「用いた」が使用された文型では、目的語の多くは「を」で示され、「は」で示される場合は極めて少数であった。つまり、実験で使用された個々の具体的な方法、器具あるいは試料などを示す用語は、1文の主題にはなりにくかったと言える。

一方、「行った」とともに用いられた「～は」の「～」には、「測定」、「分析」、「調査」、「実験」などの比較的わかりやすい2字熟語が現れた他は、多くの場合「定量」、「被覆」、「類型区分」、「脂肪酸分析」といったやや難解な専門用語の熟語が用いられていた。それらの専門用語は、分野によってばらつきが多く、いずれも使用頻度が1か2であった。また、「求めた」も、多くが「収積指数」、「乾物密度」、「培地含水率」といった専門用語の熟語とともに用いられていた。(10)のように、ある専門用語を含む表現「細胞壁構成多糖類由来の」が別の専門用語「グルコース」を修飾している例も見受けられた。これらのことから、「行った」や「求めた」などの動詞は、調査対象としたどの分野でも基本的な動詞として多く用いられるものの、その目的語となる名詞は、ほとんどが専門用語であるため、分野によってかなり異なるものと言える。

さらに、「～は…行った」や「～は…求めた」などの文型では、主題を示す「～は」は、文末動詞の活用形と以下のような関係があると推測された。「～は」で始まる文は、例えば「測定は～の方法で行われた」のように受身形「行われた」を用いることも可能である。しかし、そのように受身形が連続的に使用された文章は、著者らが実験を行ったという主体性が薄れる印象を与えるため、受身形は避けられたと推測できる。それに対して、「著者は測定を～の方法で行った」のように「著者は」が冒頭に配置された場合、「材料および方法」では9割近くの文が「著者は」で始まる文となる。そこで、著者らはそれを回避して「測定は～の方法で行った」という文型を用いる傾向があると推測された。つまり、「材料および方法」では、例えば「測定」を「行

った」のは通常著者であることが明らかであるため、「著者は」は省かれやすいと考えられる。

以上のことから、「～は…行った」という文型は、「～は」を文頭に配置することによって、著者が最も示したいトピックや情報を先に読者に知らせ、文および文章全体を読みやすくする文体的効果を持つと考えられる。一方、表2に示したように、否定形は文末表現の動詞の中では1.5%を占めるに過ぎず、非常に使用頻度が少なかった。否定形が少ないことも、論文の文章を明快にする要素であると考えられる。

3.2 名詞述語類：文型「～は～である／であった」

名詞述語類では、「材料および方法」の文章の文体を特徴づける重要な表現として、「～は～である／であった」という文型があげられる。表5は、名詞述語類の文型の使用頻度を示したものである。

表5 調査対象とした「材料および方法」で用いられていた名詞述語類の文型の使用頻度

文型	使用頻度
「～は～である／であった」	68
その他	9

表5に示したように、名詞述語類の文型としては、圧倒的に「～は～である／であった」が多く用いられていることが明らかである。なお、「その他」には、「～からである」、「～ためである」、「～通りである」、「～と同一である」などの文型を含めた。それらには、文頭に「～は」が配置されていない文の場合も含まれている。「その他」の文型はいずれも使用頻度が低かったため、考察を省略する。

なお、「～は～である」の使用頻度は32で、「～は～であった」の使用頻度は36であり、後者の方が若干多かった。下記の(12)と(13)は、「～は～である／であった」が用いられた文の例である。

- (12) その結果、合成したPEGの純度は97.3%
(w/w)であった。

(『日本食品工業学会誌』より一部抜粋)

- (13) 供試した材料は九州大学農学部遺伝子資源研究センター保存の大卵系統 d202 の交雑系である。

『日本応用動物昆虫学会誌』より一部抜粋)

(12) は、「～は～である／であった」という文型が典型的に用いられた文の例である。そこでは、実験や調査を行った結果としての具体的な情報が示されている。また、(13) は、「材料および方法」の文頭に用いられていた例である。(13) のような例は、他に、数式などが示された直後に、その数式の一部に関する定義づけや詳細な補足説明を行う場合にも用いられていた。

なお、「～は～であった」は、数式の一部についての定義づけには用いられていなかった。このような数式に関する定義づけは、実際の結果や過去に行われた行動が意識されるものではなく、理論的に抽象化された法則や原理などについて言及するため、「～は～である」を用いる方が適切であると考えられる。

一方、上記の文型が1つの文に複数使用されていると見られる例もあった。下記の(14)はその例である。

(14) 測定地点は標高165m、付近の平均樹高は12m、平均胸高直径は0.12m、密度は18本/100 m²であった。

『農業気象』より一部抜粋)

このような文は、「～は」が多く出現すれば、文の長さも長くなる。しかし、文を構成する文型が単純なものであるため、複雑な印象を与えるものではなかった。また、同様に、「～は～である／であった」で用いられる名詞には、修飾節が付加されることも少なくないが、専門用語の意味および連体修飾の仕組みさえわかれば、これらの文は日本語学習者には理解しやすいものであると考えられた。

このような文型は「緒言」²⁶⁾にも多く用いられていたことから、調査対象とした農学系日本語論文でよく用いられる代表的な文型の1つであると考えられた。

4. おわりに

本研究の結果、調査対象とした農学系日本語論文の「材料および方法」では、文末の動詞は圧倒的にタ形が多いことがわかった。また、文末には「した」「行った」「求めた」「用いた」という高頻度動詞が、それぞれ特定の文型で用いられることが判明した。それらの動詞のうち、特に「行った」「求めた」は、その目的語である語句が文頭に移動して構成する「～は～」とい

う主題文で用いられる場合も多かった。さらに「～は～である／であった」という文型も頻繁に用いられていることが明らかとなり、「材料および方法」においては、「～は」という主題が用いられやすいことがわかった。また、「～であろう」や「～ようである」「～かもしれない」といったモダリティ表現はほとんど認められなかった。そういった種々の表現が文末に現れなかったことから、文末表現は単調であったと言える。

以上のような文末表現と文型の使用傾向は、農学系日本語論文の文体を形成する重要な要因の一つであると考えられる。つまり、文末の動詞、その活用形および文型は、いずれも限られたものがくり返し出現することにより、農学系日本語論文における一定の文体形成に寄与していると考えられる。

また、「緒言」における文型調査の結果と本研究の結果との比較により、論文構成の枠組みによって、語や文型の出現状況に偏りのあることが実証された。つまり、一方では、論文構成の枠組みを問わず頻繁に出現する語や文型が存在するが、他方では、論文中の特定の枠組みにおいて特徴的に用いられやすい語や文型が存在するということである。このことは、日本語論文の文体について研究を行う場合、その分析や考察の過程で留意しておく必要があるものであろう。さらに、日本語の読解指導や作文指導において論文を取り上げる場合にも、同様のことが言える。

さらに、論文構成の枠組みにおける「緒言」および「材料および方法」で文末表現や文型の使用傾向が明らかになったので、今後「結果および考察」に関しても同様の調査を行う必要が認められた。

最後に、本研究は、農学系日本語論文についての調査を行ったものであるが、その結果の一部は、他の理系分野の日本語論文にも共通するものであることがわかった。各専門分野の日本語論文の文体分析を行いそれらを総括的に分類、整理することによって、日本語論文の文体の諸相は、一層明らかにされると考えられる。そういった研究は、専門日本語教育の発展に十分貢献するものであると言える。同時に、日本の大学院に在籍する留学生だけでなく日本人学生をも対象とした専門日本語教育にも有益な情報を提供すると考えられる。今後の研究の進展が求められる。

注

注1 筆者は、専門日本語には2種類あると考えている。1つはいわゆる専門用語であり、その分野を専門とする研究者でなければ明確な説明が困難な用語である。一方もう1つは、専門分野で用いられる、専門用語以外の語彙や文型などのパターン化された日本語である。これは、日本語学や日本語教育学の知識を有する日本語教師が分析できるものと考えられる。本研究は、後者の専門日本語を分析したものである。

注2 「専門日本語教育」という用語は、研究者によって異なった意味で用いられている。例えば、特定の専門分野（例えば農学）で用いられる日本語の教育という意味で用いられる場合がある一方で、どの専門分野でも共通して用いられる学術的な日本語の教育ととらえられる場合もある。本研究では、「専門日本語教育」を「日本語学習者が、専門分野の学習・研究活動を円滑に行うために必要な日本語のアデミックスキルを養成できるよう支援すること」と定義する。

注3 『日本食品工業学会誌』は、その後学会名が変更され、雑誌名は『日本食品科学工学会誌』となった。

注4 村岡（印刷中）の結果では、調査対象とした40編の論文における緒言の総文数は401であり、そのうち、文末表現が動詞述語類であった文は334であった。また、高頻度で出現した動詞述語類の文末表現は、テイル形（34.4%）、タ形（30.2%）、ル形（20.9%）および受身形（11.7%）であった。

注5 スウェイルズ&フィーク（1998）にも同様の指摘がある（p.156）。

注6 村岡（印刷中）は、名詞述語類と形容詞述語類の多くにこの文型が用いられていたことを示した。

参考文献

1) 加納千恵子：専門書を読むための読解指導について、筑波大学留学生教育センター日本語教育論集，第6号，pp.35-64（1990）
 2) 杉田くに子：上級日本語教育のための文章構造の分析—社会人文学系研究論文の序論—，日本語教育，95号，pp.49-60（1997）
 3) 仁科喜久子：科学技術日本語学習システム開発のための基礎的研究 理工系専門別日本語オンラインシステム辞書の開発，平成6年-平成8年度科学研究費補助金基盤研究(B)研究成果報告書（1997）
 4) 林 洋子：理工系専門日本語教材作成のための語彙調査，専門日本語教育教材作成に向けて 大阪大学工学部教官の認識に関する調査，大阪大学工学部留

学生相談室，pp.25-53（1999）
 5) 村岡貴子・柳智博：農学系学術雑誌の語彙調査—専門分野別日本語教育の観点から—，日本語教育，85号，pp.80-89（1995）
 6) 村岡貴子：農学系日本語学術論文における接続表現について—農学系日本語教育のために—，言語探求の領域—小泉保博士古稀記念論文集—，大学書林，pp.447-456（1996a）
 7) 村岡貴子：文体の指導，日本語学 日本語学の世界，第15巻第8号，明治書院，pp.263-267（1996b）
 8) 村岡貴子・影廣陽子・柳智博：農学系8学術雑誌における日本語論文の語彙調査—農学系専門日本語教育における日本語語彙指導を目指して—，日本語教育，95号，pp.61-72（1997）
 9) 村岡貴子：農学系日本語学術論文の「緒言」における文型—農学系専門日本語教育における論文の読解と作成の指導のために—，日本語の地平線—吉田彌壽夫先生古稀記念論集—（仮題），くろしお出版（印刷中）
 10) 山崎信寿他：科学技術日本語案内，創拓社（1992）
 11) 米田由喜代：工学系研究留学生の研究活動上の使用言語について，専門日本語教育教材作成に向けて 大阪大学工学部教官の認識に関する調査，大阪大学工学部留学生相談室，pp.3-24（1999）
 12) Hutchinson, T. and Waters, A. : English for Specific Purposes: A learning-centered approach, Cambridge University Press. (1987)
 13) Swales, John. M. and Feak, Christine. B. : Academic Writing for Graduate Students: A Course for Nonnative Speakers of English, University of Michigan. (1994); ジョン・スウェイルズ&クリスティン・フィーク（著）効果的な英語論文を書く その内容と方法，御手洗 靖（訳），大修館書店（1998）
 14) Woodford, F. Peter (ed.) : Scientific Writing for Graduate Students: A Manual on the Teaching of Scientific Writing, Council of Biology Editors, Inc., Maryland (1986)

著者紹介

村岡貴子：大阪大学留学生センター助教授〔経歴〕大阪外国語大学タイ・ベトナム語学科（タイ語専攻）卒業，同大学院日本語学専攻修士課程修了，AKP同志社留学生センター講師，香川大学教育学部助教授等を経て現職〔専門〕日本語教育学，日本語文体論