



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	変化を表す「なる」に関する一考察：学術論文コーパスの分析から
Author(s)	池上, 素子
Citation	北海道大学留学生センター紀要, 4, 1-17
Issue Date	2000-12
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/45585
Type	departmental bulletin paper
File Information	BISC004_002.pdf



変化を表す「なる」に関する一考察

— 学術論文コーパスの分析から —

池 上 素 子

要 旨

本稿では、3分野の論文（フルペーパー）コーパスの分析に基づき、変化を表す「なる」が学術論文においてどのように用いられているかを考察した。

分析の結果明らかになったことは主に次の3点である。1) 理科系である機械工学・農学では「なる」に前接する語が偏っているが、文科系である社会科学ではかなり分散して多様な語が用いられている。2) 理科系の中の機械工学と農学でも、ナ形容詞で頻出する語、動詞の形態などの点で違いが見られる。これは、自ら働きかけて何かを作り出したり改善したりすることが主である人間制御型の機械工学と、ある現象を長期間にわたって観察することが主である現象観察型の農学との、基本的な研究姿勢の違いによると思われる。3) その一方で、3分野に共通して現れる語や句も幾つか見られる。

上記1)～3)から「なる」に関して2つの可能性が示唆される。一つは、語レベル、句レベルでそれぞれの分野の研究姿勢を反映した違いがあるという事実から-文章が有機的に結びついているものである以上-文レベル、談話レベルにおける分野毎の特徴が存在する可能性があることである。二つ目は、その一方で、全ての分野に共通して現れる語や句があることなどから、分野を超えて学術論文が共通して持つ特徴が存在する可能性があることである。

〔キーワード〕 変化、「なる」、論文コーパス、機械工学・農学・社会科学

1. はじめに

「なる」は変化を表す語のうち最も基本的な語であり、分野を問わず幅

広く用いられていると考えられる。しかし、実際に論文などでどのように用いられているかは未だ明らかでなく、この点を調査することは、留学生に対する、レポート作成の予備教育としての作文教育にも有用であると考ええる。本稿は、「なる」が学術論文においてどのように用いられているか、言い換えればどのように現れているかを3分野の論文（フルペーパー）コーパスから分析し、その特徴の一端を明らかにすることを目的としている。本稿の構成は以下の通りである。2.で、分析に使った資料の説明をする。3.で、「なる」に前接する語の品詞別分析結果を示す。4.で、「なる」の句末に関する特徴を述べ、5.で本稿の結論をまとめる。なお、本稿では変化を表す「なる」を対象とし、「～ことになる」は扱わなかった。

2. 分析に用いた資料

本稿の分析に用いた資料は以下の通りである。①が文科系（社会科学）、②と③が理科系である。また、理科系の中でも②は工学系（機械工学）、③は農学系である。今回はこれらの資料をインターネットからダウンロードし、「なる」を含む文を抽出するという方法で行った。（以下では①を社会科学、②を機械工学、③を農学とまとめることにする）その結果、収集した「なる」の延べ語数は、社会科学で1917語、機械工学で2477語、農学で1514語、合計5908語であった。

①法政大学大原社会問題研究所 O I S R . O R G

大原デジタルライブラリー 社会・労働問題関連学術論文E-text
リンク集に収集されている社会科学の論文全文99本(4.42MB)

②北陸先端科学技術大学院大学

学位論文データベース 修士・博士論文316本中105本(6.38MB)

情報科学研究科97～99年度博士論文全文 13本

同 上 99年度修士論文全文 42本

同 上 98年度修士論文全文 50本

③農林水産研究情報センターネットワークライブラリシステム

研究報告データベース 論文全文60本 (3.81MB)

農業研究センター (平成8年度2本)

農業総合研究所 (平成7年度2本)

農業生物資源研究所 (平成8年度1本)

食品総合研究所（平成7年度2本）
草地試験所（平成7年度3本）
蚕糸・昆虫農業技術研究所（平成7年度2本）
農業環境技術研究所（平成7年度2本）
森林総合研究所（平成7年度3本）
果樹試験所（平成7年度3本）
北海道区水産研究所（平成7年度2本）
野菜・茶業試験所（平成7年度3本）
東北区水産研究所（平成7年度3本）
農業工学研究所（平成7年度2本）
中央水産研究所（平成7年度3本）
北海道農業試験所（平成7年度3本）
南西海区水産研究所（平成7年度3本）
東北農業試験所（平成7年度2本）
西海区水産研究所（平成7年度3本）
北陸農業試験所（平成7年度2本）
日本海区水産研究所（平成7年度3本）
中国農業試験所（平成7年度2本）
遠洋水産研究所（平成7年度1本）
四国農業試験所（平成7年度2本）
養殖研究所（平成7年度2本）
九州農業試験所（平成7年度2本）
水産工学研究所（平成7年度2本）

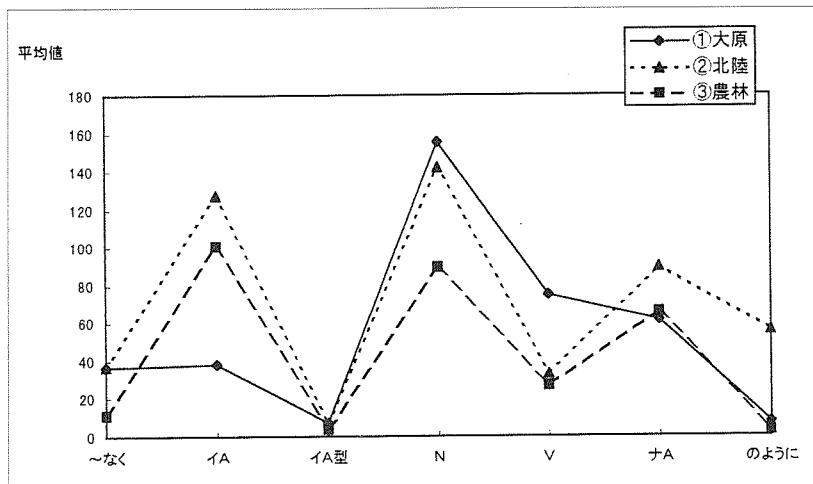
3. 「なる」に前接する語の品詞別分析

3.1 品詞別分類

まず、「なる」にはどのような語が前接するのかを品詞別に分類した。
図1は「なる」に前接する語と分野という2要因の組合せによる3分野の
平均値を表したものである。図には、便宜上「なる」に前接する語を「stem」
と記している。図1のうち「～のよう」は「図1／(1)式／次のようになる」
の類である。また「イA型」とは「イA」に対して、補助形容詞（「～や
すい／にくい」等）、及びイ形容詞型活用をする助動詞（「～たい／らしい」
等）を指す。ただし、「しなくなる」「速くなる」のような「～ない+

なる」は否定文連用形として「～なく」と別項目にしてある。

図1 stem×分野



社会科学は他の分野に比べてイ形容詞が少なく、動詞が多い。機械工学と農学は折れ線のパターンは似ているが、機械工学で「のよう」が農学よりかなり多い。社会科学で動詞が多いのは、人間活動が主体となる文が多いことによると思われる。機械工学で「のよう」が多い理由は明らかで、機械工学の論文では図や式を指すことが多いからである。以下、品詞別にもう少し詳しく見ていく。

3.2 イ形容詞について

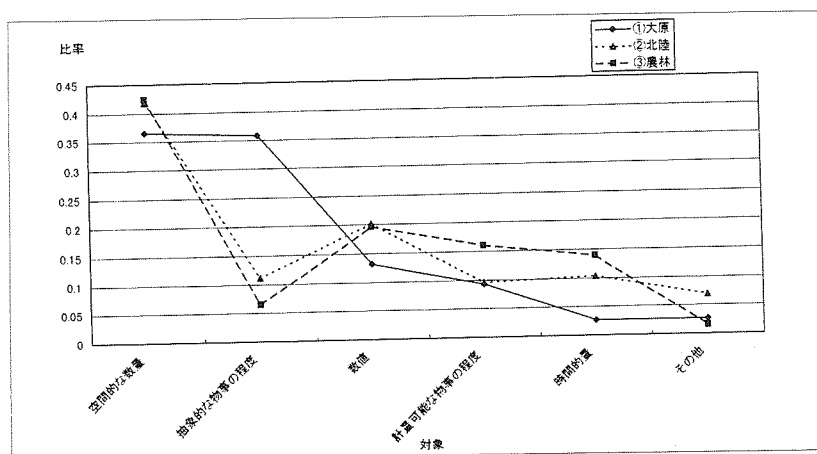
まず、イ形容詞で、延べ語数のうち半数を占めている語が何語あるか、また4分の3を占めている語が何語あるかを数えたところ、半数を占めている語は機械工学で2～3語、農学で3～4語、社会科学で4～5語であった。また、4分の3を占めている語の数は機械工学で7～8語、農学で6～7語、社会科学で9～10語であった¹⁾。上位4分の3を占めている語の一覧は以下の通りである。(語の右側の数字は出現頻度を表している) イ形容詞の延べ語数は、機械工学で646語、農学で504語、社会科学で189語であったから、つまり、イ形容詞が延べ語数で500以上もある機械工学・農学と、200足らずの社会科学で頻繁に使われている語の数が余り変わらないということである。このことは、機械工学と農学は少ない語が集中し

て現れるが、社会科学は多様な語が分散して使われることを示している。

機械工学		農	学	社会科学	
大きい	195回	高い	97回	大きい	27回
小さい	74	大きい	79	強い	23
高い	71	長い	56	高い	22
多い	56	低い	49	多い	21
悪い	28	多い	46	少ない	14
長い	25	小さい	38	厳しい	10
低い	25	少ない	25	小さい	8
少ない	22			長い	8
				低い	8
				良い	5

上の表を見るとわかるように、頻繁に使われているイ形容詞そのものはどの分野でもそれほど大きな違いはない。しかし、その対象となっている語-つまり何が大きくなったり小さくなったりしているのか-を比べてみると、明らかに分野による違いが見られる。図2はイ形容詞の対象となっている語を分類したものである。図中の「空間的な数量」とは、「高さ／面積／重み／容積／（細胞のetc.）数／（精米etc.）量」等を指す。「抽象的

図2 「イAくなる」の対象



な物事の程度」とは、「傾向／管理／欲望／意欲／立場」のような、数値で表せないものの程度を指す。「数値」とは「確率／比率／x等の値／偏差値」等を、「計量可能な物事の程度」とは、「電位／傾き／濃度／歪み／張力」のような、数値で表せるものの程度を指す。また「時間的量」とは時間（期間）の長さのことである。

これを見ると、明らかに社会科学において「抽象的な物事の程度」の変化を表す記述が他の分野より多いことがわかる。「抽象的な物事の程度」以外は全て数値で表されるものであり、その全てにおいて機械工学・農学の方が社会科学を上回っている。すなわち、理科系の2分野は具体的に数字で表せる物事の変化を記述することが多く、文科系では、それだけでなく抽象的な物事の変化を記述することも多いということである。

留学生にとって、何がどのような形容詞を取るのかわかりにくいことが時に問題になる。一概には言えないが、「温度／金額／面積」のようなものはそれほど迷わないだろうが、抽象的な「側面／不満」のような語の場合、どのような形容詞を選ぶべきか迷うことが予想される。その意味で、文科系の学生の方が負担が重いことが予想されると言える。

3.3 ナ形容詞について

次に、ナ形容詞についても、延べ語数のうち半数を占めている語が何語あるか、また4分の3を占めている語は何語あるかを数えた。半数を占めている語は、機械工学で2語、農学で1語、社会学で3～4語であった。また、延べ語数の4分の3を占めている語の数は機械工学で7語、農学で2語、社会科学で17語であった。上位4分の3を占めている語の一覧は以下の通りである。

機械工学		農 学		社会科学	
可能	149回	明らか	247回	明らか	78回
必要	61	可能	25	可能	44
明らか	53			困難	22
容易	24			必要	21
複雑	23			自由	13
困難	15			重要	9
重要	13			明確	8

活発	6回
盛ん	6
決定的	4
支配的	4
不可能	4
緩やか	3
顕著	3
戦闘的	3
有利	3
容易	3

ナ形容詞の延べ語数は、機械工学で449語、農学で334語、社会科学で312語であるから、ここでもやはり社会科学の分散が目につく。極端なのは農学で、延べ語数のうちの73%を「明らか」が占めており、語の偏りが顕著である。また、同じ理科系でも機械工学では「可能」が大部分を占めており(33%)、自ら働きかけて何かを達成することが基本的な姿勢である工学系の特徴をよく表している。ただ、「明らか」・「可能」は理科系だけでなく社会科学にも現れており、しかもかなりの頻度で現れていることから、この2語は分野を超えてよく用いられる語として学生に提示する意味があると考えられる。

この他、どのようなタイプの形容詞が現れているかを見ると、機械工学と農学では全て性状判断・認識判断を表す語であるのに対し、社会科学では性状判断・認識判断だけでなく性状規定を表す語も現れている²⁾。この違いは、機械工学・農学では大部分がモノや数値の規定なのでイ形容詞でカバーされるが、社会科学ではより複雑な人間活動や社会情勢の有様を規定する必要があることから生じていると考えられる。

3.4 動詞について

動詞の延べ語数は、機械工学で167語、農学で133語、社会科学で376語であった。このうち半数を占めている語は機械工学で13語、農学で16語、社会科学で58語であった。また4分の3を占めている語は機械工学で40語、農学で38語、社会科学で139語であった。上位を占める語は以下の通りで

ある。(動詞は数が多いため上位 2 分の 1 にした。また社会科学は 2 分の 1 でも数が多いので上位 20 語を載せた)

機械工学		農 学		社会科学	
できる	31回	見られる	15回	持つ	17回
扱える	8	耐えられる	13	できる	8
行える	8	行われる	5	見られる	8
行われる	6	できる	4	使われる	6
持つ	6	示す	4	占める	6
解析できる	4	占める	4	目立つ	5
用いられる	4	位置する	3	用いられる	5
する	3	使用される	3	要求する	5
使用される	3	飼育できる	3	とる	4
選択できる	3	する	2	強調する	4
送信できる	3	観察される	2	語られる	4
表現できる	3	観測される	2	行う	4
利用される	3	求められる	2	行われる	4
		指摘される	2	適用される	4
		試みられる	2	論じられる	4
		持つ	2	される	3
				疑う	3
				求められる	3
				考えられる	3
				行える	3

イ・ナ形容詞に比べていずれの分野でも用いられている語が分散している傾向が見られるが、それでもやはり社会科学が最も多様に使われていることがわかる。(ただ、同じ動詞でも例えば「行う」「行われる」「行える」等語形の違うものを全て別の語としてカウントしているために形容詞よりも分散しているということは否めない) これらの動詞を可能形・能動態・受動態の形態で分類したところ、図 3 のようになった。

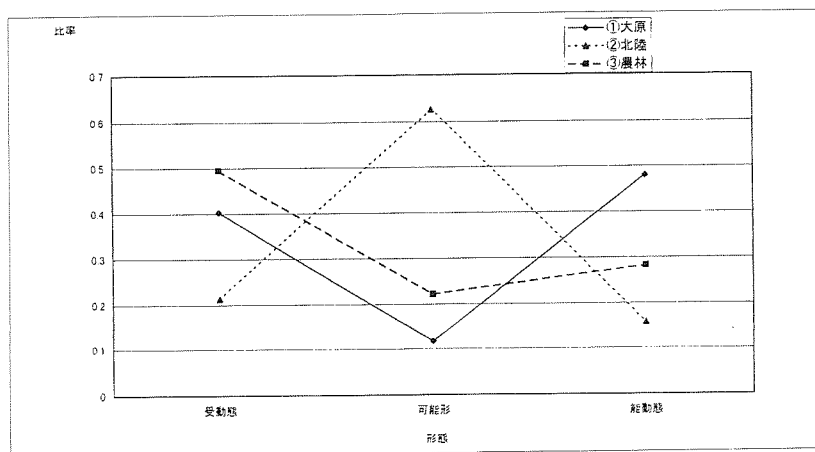
図 3 からわかるように、動詞の場合は形容詞と違って理科系 vs 文科系という捉え方はできない。それぞれにおいて特徴的な点は、機械工学では可

能形が、社会科学では能動態が、農学では受動態が多いことである。機械工学で可能形が多いのは、ナ形容詞の「可能になる」の代わりに「～できるようにする」と記述することが多いためであり、ナ形容詞の場合と同様、この分野の基本的な姿勢に依るものであろう。社会科学で能動態が多いのは、人間活動の経緯を記述する部分が比較的多いことによると思われる。

(例えば「1970年代に入って、組合が～を目指すようになった」というような) 農学で受動態が多いのは、「見られる／観察される／認められる」といった語が多かったことによる。これは、農学では植物などの成長を観察し記録することが多いためであろう。

このように、形態の点で大きな違いがあり、また現れる語も各分野バラバラであるが、それでも3分野に共通の動詞が3語(「できる／行われる／持つ」)ある。中でも興味深いのは「行われる」で、これには3分野とも「近年～の研究／調査が行われるようになった」という形が現れている。つまり、句レベルだけでなく文レベルで共通して現れることがあるということである。

図3 「Vようになる」動詞形態



3.5 名詞について

最後に、名詞について述べる。名詞の延べ語数は、機械工学で708語、農学で454語、社会科学で772語であった。このうち上位2分の1を占めている語は、機械工学で43語、農学で34語、社会科学で62語であった。また、

上位4分の3を占めている語は、機械工学で80語、農学で104語、社会科学で195語であった。どの分野においても名詞は最もばらつきが大きく、特定の語に集中して現れるという傾向はなさそうである。ただ、それでも相対的にはやはり社会科学の方が機械工学・農学よりも分散していると言える。上位を占める語は以下の通りである。(名詞も数が多いため3分野とも上位20語を載せた) 表中、(数字)は「0,1,2…」や「3:2」、「3分の1」等の数字関係をまとめたもので、(記号)は「x,y,z…」、「∞」「ON」等のことを指す。また、(単位)とは「g,ml,℃,%」等のことである。

機械工学		農 学		社会科学	
(数字)	41回	(単位)	23回	もの	33回
状態	38	状態	19	問題	27
(記号)	25	問題	18	世話	21
もの	22	～以上	15	～年代	16
～以上	18	～期	13	～年	13
結果	14	(数字)	12	日本人	10
値	13	～月	9	(単位)	9
問題	13	～倍	8	参考	9
～倍	12	もの	7	道具	9
形	10	～以下	6	～期	8
ボトルネック	9	違い	6	状態	8
(単位)	9	対象	6	対象	8
頭打ち	7	値	6	追放	8
～程度	6	～型	5	話題	8
～以下	6	負	5	ニュース	7
構造	6	結果	4	気	7
参考	6	主体	4	組合	7
負	5	成虫	4	中心	7
関係	5	中旬	4	要因	7
気	5	低温	4	結果	6

これを見ると、社会科学と農学、及び社会科学と機械工学の間で共通している語はともに20語のうち7語であるが、機械工学と農学の間で共通し

ている語は20語のうち11語と、理科系同士の方が用いられる語が似通っていることがわかる。興味深いのは、これだけ分散している中で、3分野に共通の語-つまり理科系・文科系の枠を超えて共通の語-が5語（「状態／もの／結果／問題／～%」）あったことである。（「～%」は表では（単位）に含まれているため明示されていないが、機械工学及び社会科学の（単位）は全て「～%」であり、農学の（単位）のうち15回は「～%」である）このうち、「状態」が共通して現れていることは「なる」の基本的な性格を考えればそれほど不思議ではない。「なる」は状態の変化を表す語である。「なる」に前接する語が本来状態性を表す語であれば問題ないが、そうでない場合、あるいは特に事態の持続性を強調したい場合には「～状態になる」とする必要があるからである（(1)参照）。

- (1) これはATPの代謝回転が低下し、エネルギー供給の高まる状態になったためと考えられる。（農林）

また、「問題」・「結果」が共通して現れているのも、学術論文というものが、何らかの問題を解決し結果を出すことを目的としている以上、ありうることではある。ただ、「～が問題になる」・「～という結果になった」というような文は、実際には「問題である」・「～という結果であった」と意味的にはほとんど変わらず、「なる」がコピュラ化していると考えられる³⁾。このような「なる」に関しては学生にとってわかりにくいこともあり、通常例文としては余り提示しないと思われる。（少なくとも筆者の授業では提示してこなかった）しかし、このように頻発しているという事実を見ると、「問題」・「結果」に限った形にせよ提示した方がよい可能性がある。

5語のうち最も興味深いのは「もの」である。これには、本当にある「モノ」を指している場合もあるが（(2)参照）、実質的にはなくてもよいような「もの」も多い（(3)参照）。（2）はともかく、（3）は学生にとっては「効率が高くなると期待できる」の方がわかりやすいであろうし、実際にほとんど意味は変わらないであろう。（ただ、基本的に「名詞＋なる」は非進展的变化を、「形容詞＋なる」は進展的变化を表すので⁴⁾、文によっては「もの」が入ったために意味が変わる可能性はある）このような形を進んで提示する必要があるかどうかは未だ断言できず、さらなる考察が必要である。

「～%」については、社会科学でアンケート調査を行った論文が幾つかあったことから文科系でも現れているものと思われる。

- (2) それまではブルジョワのステータス・シンボルであった自動車が、少なくとも潜在的には労働者階級にも手の届くものになった。

(大原)

- (3) 次に、CIP法の並列化であるが、領域分割をした場合、隣の領域の格子の持っている値と勾配のデータを通信するだけなので、効率は高いものになると期待できる。(北陸)

4. 句末の形

次に、句末の形と「なる」に前接する語・分野との関係を調べた。まず、「なる」に前接する語・句末・分野の3つについて分散分析を行った。その結果は以下の通りで、どの点に関しても1%有意であった。すなわち、前接する語・句末・分野に関して特徴があるということであり、分析することには意味があるということを示している。

分散分析表

要因	偏差平方和	自由度	平均平方	** : 1%有意 * : 5%有意		
				F 値	P 値	判定
stem	168222.5905	6	28037.09841	22.22550047	0.0000	**
句末	165481.5814	4	1370.39524	32.7950391	0.0000	**
分野	13218.05714	2	6609.028571	5.239093056	0.0087	**
A × B	123389.8857	24	5141.245238	4.075555421	0.0000	**
A × C	40162.60952	12	3346.884127	2.653133845	0.0082	**
B × C	72540.13333	8	9067.516667	7.187979759	0.0000	**
誤差	60551.2	48	1261.483333			
全体	643566.0571	104				

図4は前接する語と句末という2要因の組合せによる3分野の平均値を表したものである。句末とは、「なる」が取っている形-辞書形なのかタ形なのかなど-のことである。ここでは文末だけでなく「～なることがわかる」「～なった後」のような節内のものも入っている。また、「なって」は「なっている」「なってしまう」のようなテ形で補助動詞などに続く語を、「な

り」は等位接続を指す。(「なり」にはテ形の等位接続も含まれている) 図4でも、「なる」に前接する語のことを便宜上「stem」と記している。

図4 stem×句末

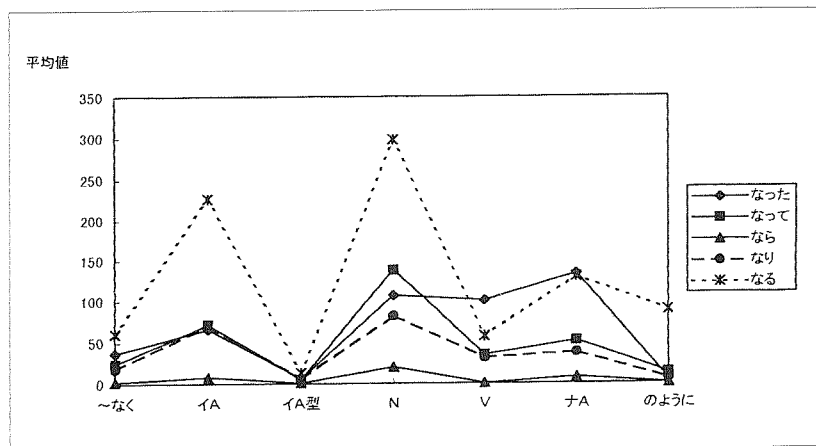
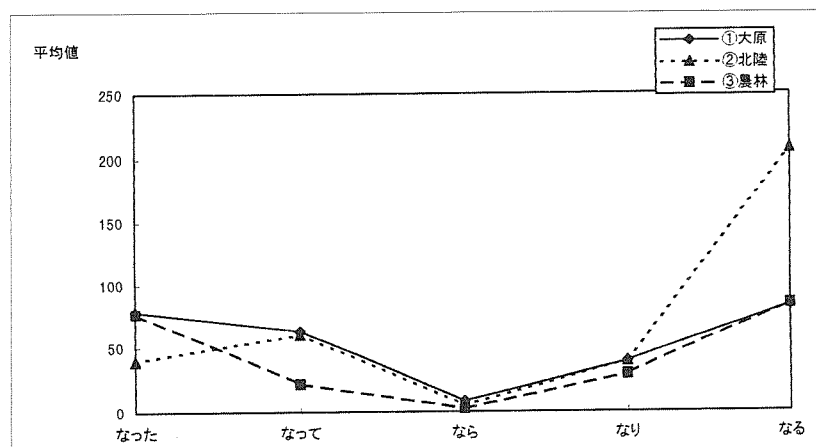


図5 句末×分野



この図を見るとわかるように、名詞・イ形容詞・「～のように」で「なる」が多い。つまり、「Nになる／～くなる／～のようになる」という形で多く使われているということである。一方、動詞では「なった」が比較的多い。ナ形容詞では「なる」と「なった」が拮抗しているが、これは機械工学の「可能になる」と農学の「明らかになった」が多いためであろう。

（「明らか」は農学に限らず3分野とも全て「明らかになった」という形で現れていた）名詞・イ形容詞で「なる」が多い理由は、特に機械工学で、たとえ過去の実験結果でも時制を超越した形で記述することが多いためであると考えられる。そのことの傍証として、図5を示す。これは、句末と分野という2要因の組合せによる3分野の平均値を示したものであるが、機械工学で「なる」が多いことが際だっている。他の2分野には余り特徴がない。

5. 結論

以上、学術論文において「なる」がどのように現れているかを分析してきた。本稿で明らかになったことをまとめると以下ようになる。

- 1) 「なる」に前接する語を品詞別に見ると、名詞はどの分野でも多い。分野別に特徴的なのは、機械工学・農学でイ形容詞が多く、社会科学で動詞が多いことである。また、品詞を問わず機械工学・農学では少ない語が集中して用いられているが、社会科学では多くの語が分散して用いられている。
- 2) 「イ形容詞+なる」の場合、そこに頻出するイ形容詞そのものはどの分野でもそれほど差異はなかった。しかし、「イ形容詞+なる」が取る対象は、機械工学・農学では数値で表せる具体的な物事がほとんどであったのに対し、社会科学ではそれに加えて抽象的な物事も多く現れていた。
- 3) 「ナ形容詞+なる」の場合、頻出するナ形容詞における理科系の偏り-特に農学-が顕著である。また、機械工学・農学では判断を表す語が上位を占めていたが、社会科学では性状規定に当たる語も頻出していた。
- 4) 「動詞+ようになる」の動詞には、機械工学では可能形が、農学では受動態が、社会科学では能動態が多く現れている。
- 5) 前接する語の現れ方やタイプに分野による違いが見られる中で、3分野に共通して現れる語が幾つか存在した。中には句レベル、文レベルで共通しているものもあった。
- 6) 前接する語と句末との関係では、「イ形容詞／名詞／～のように+なる」「V+ようになった」の組合せが多い。また、句末の形に関しては、機械工学で「なる」が圧倒的に多いことが特徴的である。

上記のことから2つの可能性が示唆される。一つは、文章が、語、句、文と有機的に結びついてできているものである以上、分野毎の特徴が語レベル、句レベルに止まらず、文レベル、談話レベルにも存在する可能性があることである。今ひとつは、その一方で、分野を超えて学術論文というものが持つ共通の特徴が存在する可能性があることである。今後この2つの可能性を考慮に入れつつ分析を進めることによって、「なる」の用いられ方の特徴をより明確にすることができ、より効率のよい指導が行えるようになるものと考ええる。

注：

- 1) 「2～3語」のように幅があるのは、延べ語数の2分の1、4分の3が正確に割り切れないことがあるためである。
- 2) 性状規定、性状・認識判断という分類は吉川(1995)に依っている。吉川によると、性状規定は「話し手が人・事物の性質の特徴づけを行う」形容詞文を、性状判断は「『行為／行為の受け手／コト／道具／場所』について、行為の〈仕手〉にとつての難易・可能・有用性等の判断を話し手が下す」形容詞文を、また認識判断は「話し手が言い表そうとする事態の確実性・蓋然性・可能性・必然性などについてどのように認識しているかの判断(＝言表態度)を表す」形容詞文を指す。下のa. は性状規定の、b. は性状判断の、c1.・c2. は認識判断の例である。
(いずれも吉川(1995)より)
 - a. 地球は丸い。
 - b. 彼がその仕事をするのは不可能だ。
 - c1. 今行動することが絶対必要だ。
 - c2. その結果はまだ疑わしい。
- 3) コピュラ化した「なる」については仁田(1997)に言及がある。
- 4) 進展的変化、非進展的変化という用語は安達(1997)によるもので、進展的とは「変化前の状態と変化後の状態が連続的につながっているものとして捉えられるタイプ」を、非進展的とは「二つの状態が断絶のあるものとして捉えられているタイプ」のことを言う。例えば、「リングがだんだん赤くなってきた」のようなものは進展的変化、「彼は医者になった」のようなものは非進展的変化である。

参考資料：

法政大学大原社会問題研究所 ホームページ：

<http://oohara.mt.tama.hosei.ac.jp/sp/etextlink.html>

北陸先端科学大学院学位論文データベース ホームページ：

<http://www.jaist.ac.jp/library/thesisdb.html/index.html>

農林水産研究情報センターネットワークライブラリシステム研究報告

データベース ホームページ：

<https://rev.cc.affrc.go.jp/cgi-bin/browse2>

参考文献：

安達太郎（1997）『『なる』による変化構文の意味と用法』『広島女子大学
国際文化学部紀要』4号 pp.71-83

仁田義雄（1997）『日本語文法研究序説－日本語の記述文法を目指して－』
くろしお出版 pp.163-165

吉川千鶴子（1995）『日英比較 動詞の文法』くろしお出版 pp.66-86

A study of NARU expressing change in Japanese

- Analysis of a corpus of theses -

IKEGAMI, Motoko

This article examines the use of NARU expressing change in Japanese through an analysis of a corpus of theses. In the analysis, the following results were found:

1) In theses on mechanical engineering and agriculture, a restricted set of words appear preceding NARU. On the other hand, in theses on social science, a wide range of words are used.

2) There are some differences between theses on mechanical engineering and on agriculture in NA-adjectives which appear frequently and in verb forms which appear preceding NARU.

The reason for this seems to be that these fields differ in their basic research attitude; that is, in mechanical engineering, the main purpose is to create or to improve something, while in agriculture, it is to observe some phenomenon.

3) While there are many differences between the three fields, they use some words and some clauses in common. This is worthy of note both for further study and for writing classes.

These results suggest two possibilities. First, it is possible that individual fields show some special characteristics at sentence or discourse level as well as at word or clause level. Secondly, by contrast, there may also be common characteristics shared across academic fields in general.