

# 文の自然さの判定による

## 動詞分類の試み

栗 山 容 子

私達が、言語を媒体として意志伝達を行ない、思考作用を営んでいるという事実は、言語構造に潜在する何らかのルール体系を予想させるが、自然言語はある社会に自然発生的に生じたものであって、そのルール体系を明らかにしていくことは容易でない。

言語学の領域では、チョムスキー (N. Chomsky) による生成文法の理論が言語のフォーマルな記述の試みとして注目されているが、人間の高次精神機能として言語の構造を明らかにしていくというこの立場は、心理学が高次レベルの人間の精神活動の表出として言語に関心を向けているのと同様に、心理学が一にしているといえるだろう。

ところで、従来の日本語文法は外的な構造に基づく規則体系であるといえる。勇は「国語学者の研究業績は大きい。特に歴史的研究、語法、文字、活用形、助詞の用法などの研究は秀れている。しかし、文字にとらわれ、単語中心の見方に立っているため、日本語の文法は極めて非科学的な記述がまだ行なわれている\*<sup>1</sup>」と述べ、これまでの研究の不十分な点を指摘した上で、文の構成要素の内的性質を重視した新しい日本語の体系化を試みている。

従来の観点では、文の要素と要素の組合せがなぜある場合には自然に感じられ、他の場合には不自然と感じられるのか説明されない。たとえば、

(1) Mise ga aite iru.

(2)\* Mise ga aite aru.

(1)の文は日本語らしいが、(2)の文は日本語らしくない。不自然な文である。

この違いは何か。それは各要素のもつ内在的な性質に規定されていると考えられる。

本研究では、内容を述べる機能を果たしている点で重要な述部に現われる要素の中から動詞をとりあげ、動詞と結合する要素として te-v'形式（後に詳述）、時を表わす動詞を選び、その結合の可否を文の自然さという実際行動の面から判定してもらい、これを手がかりに、動詞のもつ性質を検討し、内的な諸性質を考慮した動詞の分類を試みる。

方法：1° テスト文：30の動詞と2種の結合素 ①10の te-v'形式 ②9の時を表わす副詞の組合せにより構成される570(30×19)項目の日本語の短文。“文”の概念が明確でないために、他の要素、たとえば主語の扱い方などが問題となるが、ここでは通常の実現に現われる単純な基本文型を作成し、それを結合素と組合せる方法を用いた。

## 2° 文の構成要素：

- 1) 動詞 { 1. する 2. 見る 3. 歩く 4. 走る 5. なる 6. かわる 7. 出る 8. 着く 9. 消える 10. 減びる 11. ふえる 12. 悩む 13. 憎む 14. 散る 15. 始まる 16. 終る 17. 切れる 18. そびえる 19. 欠く 20. ただよう 21. 養う 22. 苦しめる 23. 避ける 24. 開く 25. おおう 26. 飲む 27. 信じる 28. 思う 29. 泣く 30. 死ぬ }

これらのうち、1～20の動詞は、勇により仮説的に検討が加えられているものであり、20～30の10の動詞の選択は任意である。

## 2) 動詞と結合する文の要素

### ① 動詞に後続する te v' 形式\*<sup>2</sup>

この形式に含まれる結合素は次の10である。

- { a. ている b. てしまう c. てみる d. てやる e. てくれる f. てもらう g. ていく h. てくる i. ておく j. てある }\*<sup>3</sup>

これらの結合素は、動詞(ex. いる, しまうなど)の前にテが加わったもので、この形では独立の意味をなさず、動詞に後続して、微妙なニュアンスを添えるものである。ただし後続する動詞によっては、文が意味をな

さず、不自然な文になってしまう。これらの結合の可否については国文法では説明されない。それは、これらの形式自体が潜在的性質をもつものであり、動詞のもつ潜在的な内的構造との関連で説明されるだろう。

## ② 時を表わす副詞

次の9個の時を表わす副詞をとりあげる。

{ Q. 急に R. やっと S. もう T. いつも U. しばらく V. たえまなく X. 時々 Y. しばしば Z. いく度も }

これらの副詞は、次のような意味をもつと考えられる。

- i Temporal (一時的) : Q. R. S.
- ii Duration (継続性) : T. U. V.
- iii Frequency (頻度) : X. Y. Z.

以上の構成要素の組合せにより得られた文は、

- 35. 小船がただよっている。
- 59. 木の葉が散ってもらう。
- 65. 彼はやっと常識を欠く。
- 127. 電線が時々切れる                      など 570 文。

(数字は項目番号)

## 3° テストの構成

570の短文はランダムに配列され、各々の文が“文の自然さ”の尺度で5段階に評定される。すなわち、“自然”と感じられる文には1.“不自然”と感じられるものに5。その間は自然さの程度で、2. 3. 4. の各値が与えられている。

## 4° 被験者

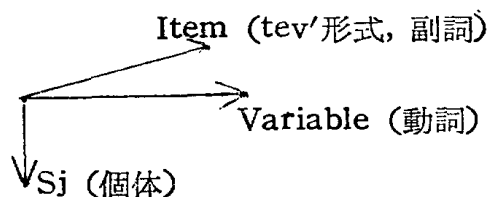
都下7大学の大学生(院生を含む)119名。<sup>\*4</sup>(男子54名, 女子65名)。集団調査。

## 5° 分析方法: 因子分析及びクラスタ・アナリシス

因子分析はいくつかの変数の観測値から、これらの変数の間に含まれている関係を取り出し、その関係を説明するために、最少限必要な因子を決

めて共通因子とし、それを座標軸として変数のそれぞれの位置を簡単に表わすための一方法である。ここでは主因子解（パワー法）を初期値として、バリマックス回転を行なった。因子得点は Horst により提案された最小 2 乗法に基づいて算出され、その計算式は  $ZA(A'A)^{-1}$  \*<sup>5</sup> である。

データ構造は右図に示すように 3 次元構造を成している。従って、原理的には 3 種類の因子分析が可能\*<sup>6</sup> であるが、因子分析の目的、それぞれの数を考慮し、動詞×動詞の因子分析を行なう。この場合、各人の各項目をひとつの個体として、すなわち  $S_j$  の数×19個のデータによった。



クラスタ・アナリシスは外的基準が明確でない時に、データのもつ構造自体に内的基準を設けて変数をいくつかの群に帰属させる方法である。因子分析の因子負荷量をインプットデータとし、動詞の内的構造を基準としてクラスタに分類を試みる。

結果：

Table 1, Table 2 はそれぞれ因子負荷量と因子得点を示したものである。Fig 1 ~ Fig 4 は仮説的に所属の明らかにされている 1 ~ 20 の動詞について各因子の因子負荷量を 2 次元に布置したものである。因子分析の結果、第 5 因子まで抽出されたが、変数の少ないこと、解釈に有効な情報をあらかじめ得ていないこと、の理由により、意味づけは暫定的である。解釈にあたっては、勇の検討が重要な手がかりとなるだろう。なお、寄与率、因子解釈の方針から、4 因子性が強いと予想されたので、因子数を 4 因子に制限した上でバリマックス回転を行なった。その結果は Table 3, Fig 5 ~ Fig 7 に示してある。

クラスタ・アナリシスの結果は Fig 8, Fig 9 に示してある。Fig 8-1 はとりあげた 30 の動詞全部について、Fig 8-2 は仮説的に所属関係が明らかにされている 20 の動詞について分析した結果である。

Table 1. 因子負荷量

		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	共通性
2乗和		6.957	5.292	1.940	1.796	1.519	
寄与率		0.387	0.294	0.108	0.100	0.085	
する	1	-0.003	0.105	0.510	-0.094	0.212	0.324
見る	2	0.530	0.070	0.072	0.308	0.405	0.549
歩く	3	0.411	0.040	0.212	0.541	0.294	0.595
走る	4	0.213	-0.133	0.366	0.348	0.395	0.473
なる	5	0.586	-0.021	0.347	0.043	0.107	0.478
かわる	6	0.469	0.004	0.092	-0.082	0.438	0.427
出る	7	0.375	0.354	0.101	0.356	0.392	0.557
着く	8	0.619	0.362	0.081	-0.097	-0.002	0.531
消える	9	0.095	0.820	0.116	0.202	0.053	0.739
滅びる	10	0.032	0.796	0.084	0.147	0.042	0.666
ふえる	11	0.419	0.533	0.014	0.487	-0.114	0.711
悩む	12	0.830	0.112	0.091	0.192	-0.029	0.747
憎む	13	0.581	0.101	0.398	0.099	-0.052	0.518
散る	14	0.414	0.658	-0.009	0.308	-0.154	0.722
始まる	15	0.186	0.826	0.126	-0.170	0.038	0.764
終る	16	0.084	0.826	0.133	-0.305	0.085	0.808
切れる	17	0.697	0.453	-0.015	0.110	-0.021	0.703
そびえる	18	0.384	0.247	0.391	0.138	-0.224	0.431
欠く	19	0.662	0.139	0.321	0.165	-0.138	0.606
ただよう	20	0.358	0.219	0.373	0.427	-0.170	0.526
養う	21	0.061	0.174	0.528	0.049	0.241	0.373
苦しめる	22	0.739	0.111	-0.069	0.364	-0.172	0.726
逃げる	23	0.318	0.081	0.416	0.120	0.279	0.374
聞く	24	0.462	0.061	0.077	-0.038	0.504	0.478
おおう	25	0.412	0.580	0.205	0.198	-0.081	0.593
飲む	26	0.581	0.153	0.150	0.095	0.314	0.491
信じる	27	0.517	0.243	0.407	0.106	0.128	0.519
思う	28	0.816	0.092	0.008	0.194	0.124	0.727
泣く	29	0.658	0.346	-0.002	0.285	-0.053	0.637
死ぬ	30	0.116	0.808	0.205	-0.029	0.009	0.710

Table 2. 因子得点

	形 式	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子	第 4 因子	第 5 因子
1	～ ている	-1.222	-1.108	-2.399	0.065	1.016
2	～ てしまう	-0.371	-1.652	0.491	0.545	-0.340
3	～ てみる	0.351	1.043	0.172	-0.010	-2.047
4	～ てやる	0.844	1.084	-1.185	0.743	-0.705
5	～ てくれる	0.617	0.490	-0.984	1.204	0.639
6	～ てもらふ	0.936	1.030	-0.712	0.515	-1.149
7	～ ていく	1.645	-1.089	-0.677	-2.431	0.067
8	～ てくる	1.229	-0.048	0.054	-1.945	0.920
9	～ ておく	0.745	0.973	-0.134	0.798	-0.438
10	～ てある	1.087	0.683	-0.042	1.138	0.097
11	急 　　に	-0.458	-1.546	1.403	-0.012	-0.194
12	や っ と	0.627	-1.461	0.064	1.017	-1.506
13	も 　　う	0.303	-1.612	0.699	1.240	0.090
14	い つ も	-1.505	0.693	-1.147	0.053	0.915
15	しばらく	0.029	0.570	0.008	-1.238	-0.499
16	たえまなく	-0.658	0.478	1.591	-0.323	1.489
17	時 　　々	-1.453	0.416	0.472	-0.572	-0.071
18	しばしば	-1.528	0.478	0.732	-0.449	0.268
19	いく度も	-1.218	0.596	1.595	-0.236	-0.551

Table 3. 因子負荷量—4因子数の場合

		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
2乗和		5.444	4.254	4.132	2.193	
寄与率		0.303	0.270	0.230	0.122	
累積寄与率		0.303	0.573	0.803	0.925	
す	1	0.032	0.135	-0.054	-0.521	0.293
見	2	0.591	0.009	0.238	-0.237	0.478
歩	3	0.391	-0.055	0.444	-0.378	0.496
走	4	0.264	-0.184	0.188	-0.544	0.435
な	5	0.515	-0.025	0.277	-0.297	0.430
か	6	0.600	0.013	-0.085	-0.241	0.426
出	7	0.438	0.233	0.260	-0.308	0.434
着	8	0.549	0.368	0.235	0.007	0.491
消	9	0.061	0.774	0.279	-0.151	0.704
滅	10	0.012	0.760	0.211	-0.116	0.636
ふ	11	0.256	0.435	0.638	0.004	0.663
悩	12	0.687	0.069	0.508	-0.014	0.734
憎	13	0.428	0.088	0.423	-0.268	0.442
散	14	0.260	0.589	0.539	0.073	0.710
始	15	0.183	0.844	0.059	-0.082	0.757
終	16	0.129	0.869	-0.100	-0.099	0.792
切	17	0.595	0.417	0.411	0.071	0.702
そ	18	0.176	0.228	0.482	-0.201	0.356
欠	19	0.466	0.110	0.534	-0.163	0.541
た	20	0.141	0.149	0.642	-0.263	0.524
養	21	0.080	0.177	0.070	-0.569	0.366
苦	22	0.545	0.035	0.635	0.156	0.726
避	23	0.331	0.066	0.165	-0.481	0.372
開	24	0.618	0.061	-0.088	-0.271	0.466
お	25	0.276	0.538	0.460	-0.126	0.592
飲	26	0.616	0.130	0.180	-0.246	0.489
信	27	0.445	0.226	0.328	-0.375	0.498
思	28	0.749	0.046	0.403	-0.024	0.727
泣	29	0.523	0.283	0.528	0.044	0.635
死	30	0.080	0.806	0.163	-0.163	0.709

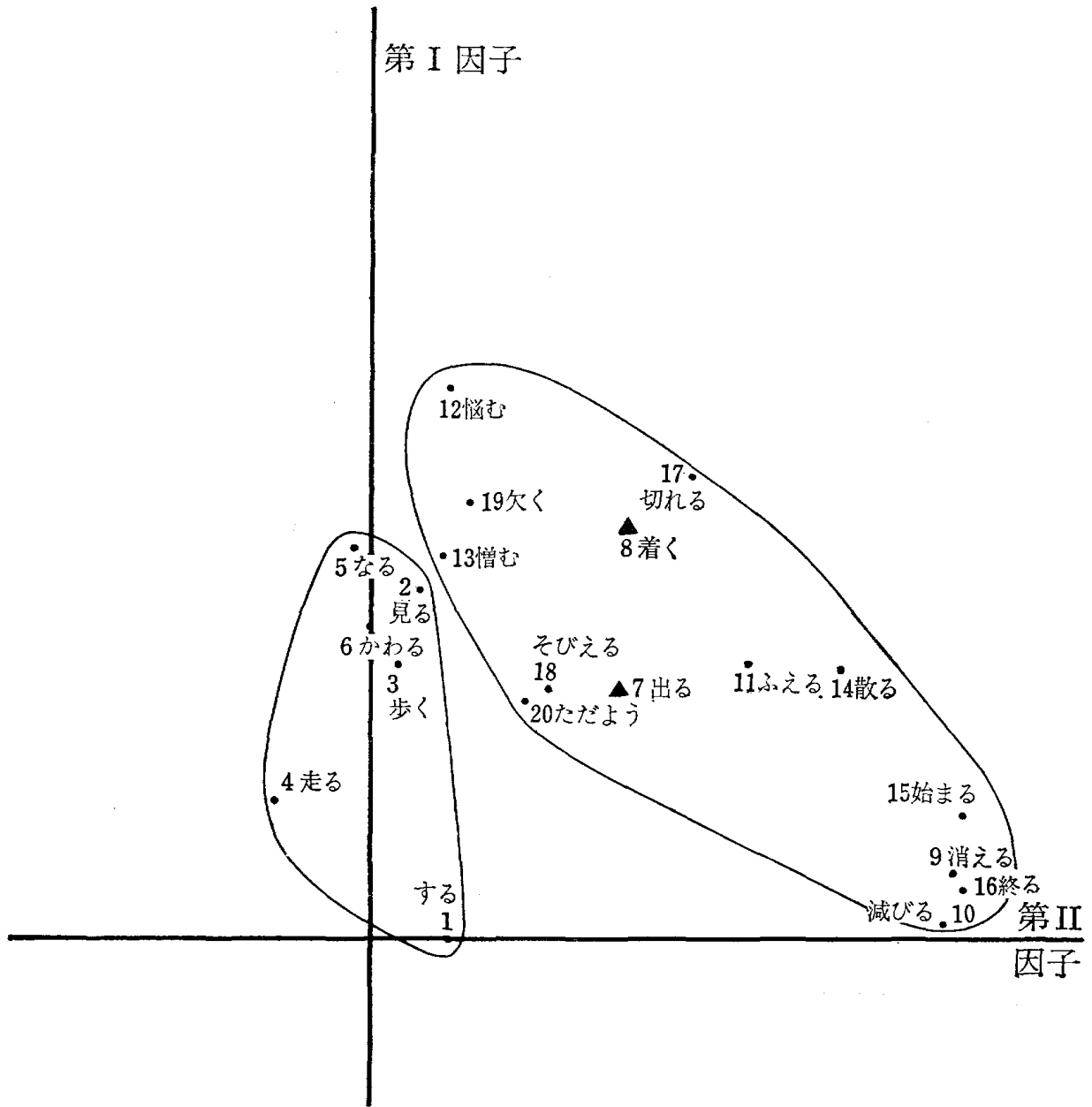


Fig 1 第 2 因子



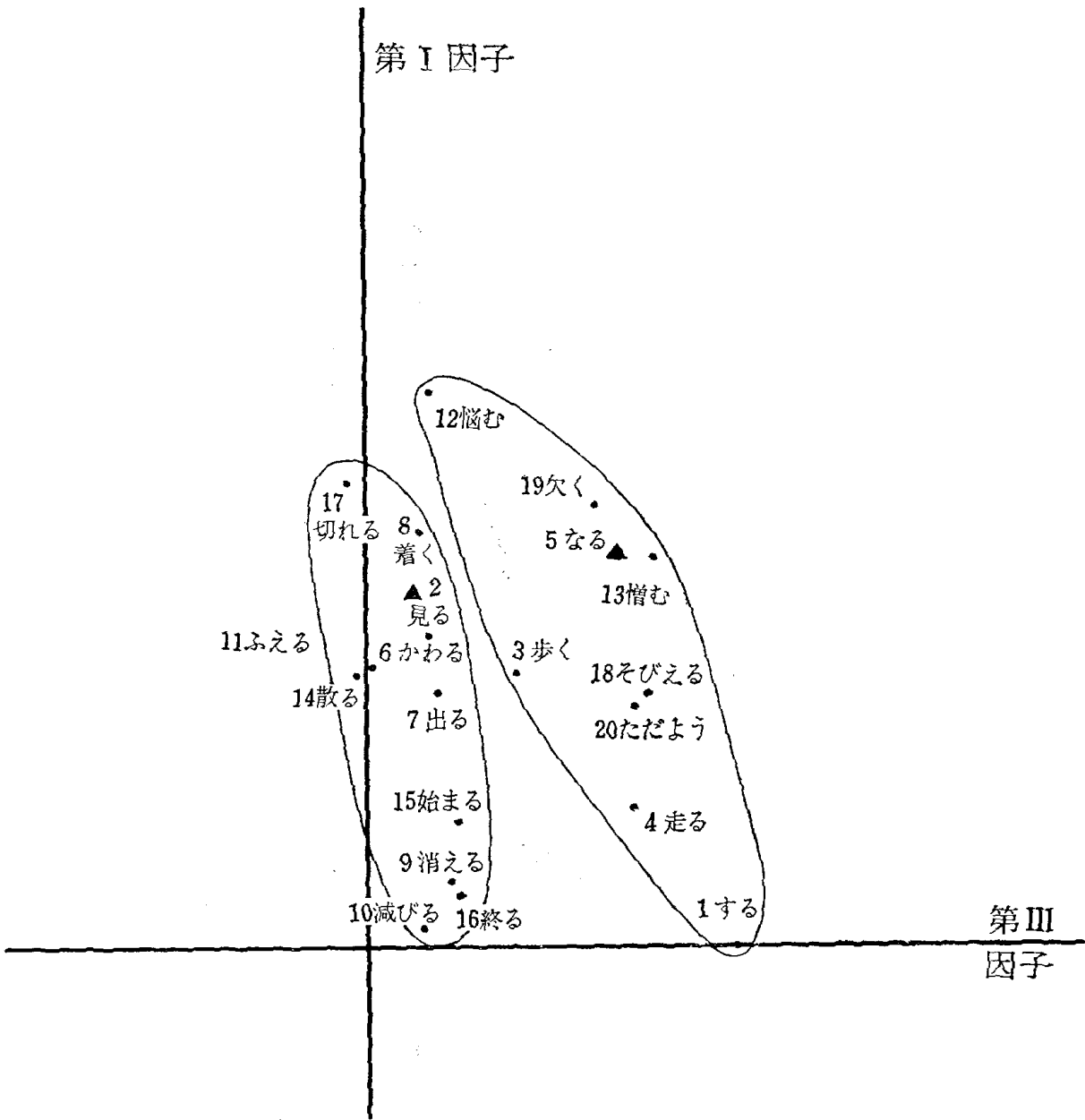


Fig 2 第 3 因子

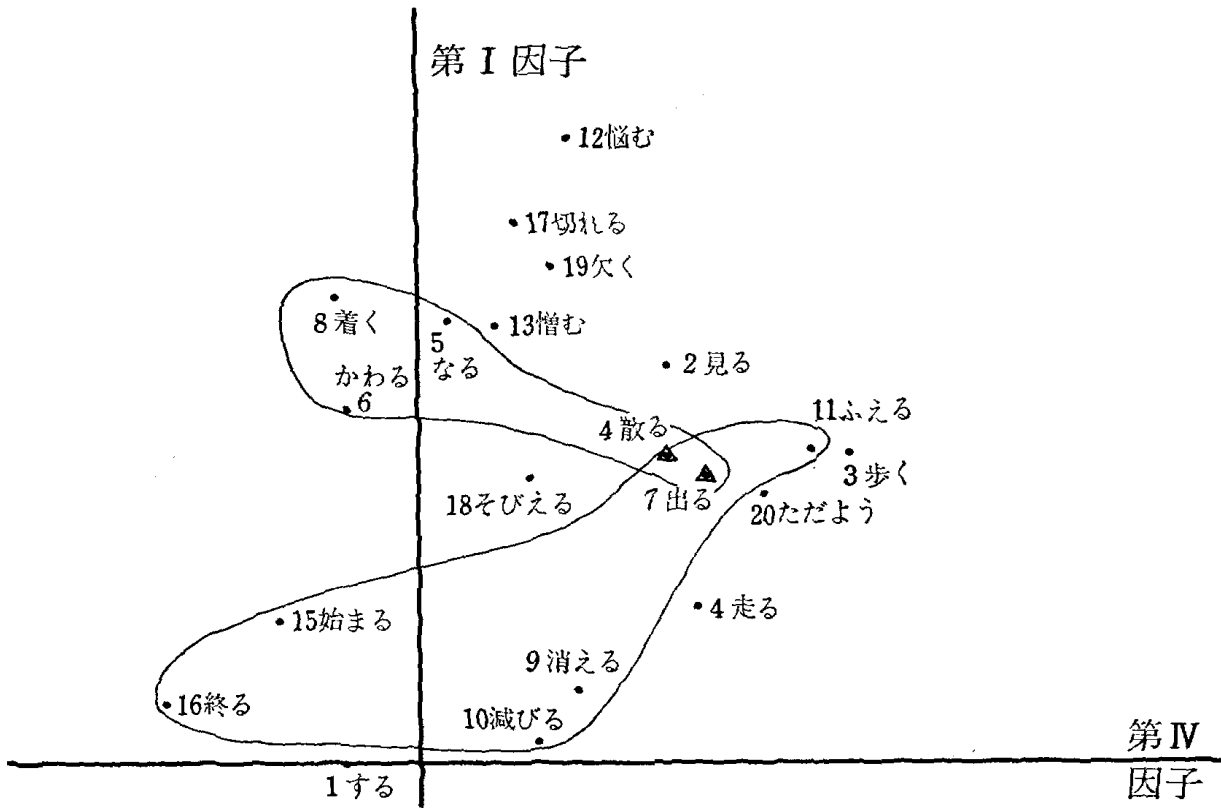


Fig 3 第1因子

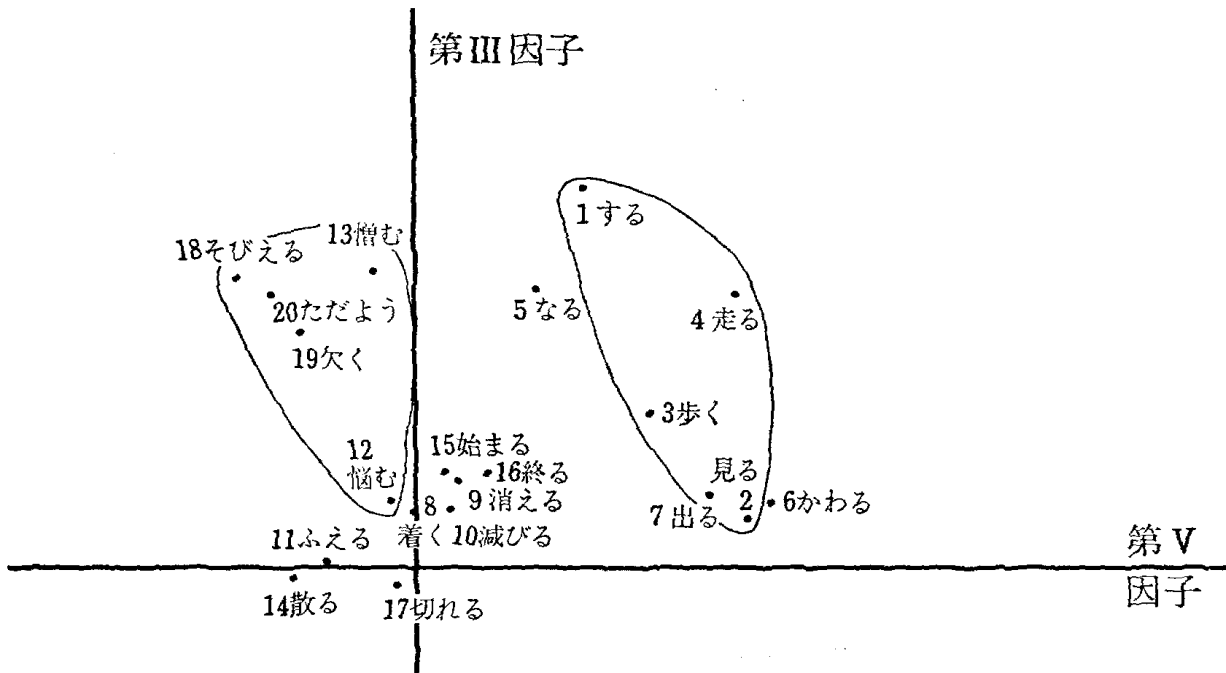


Fig 4 第5因子

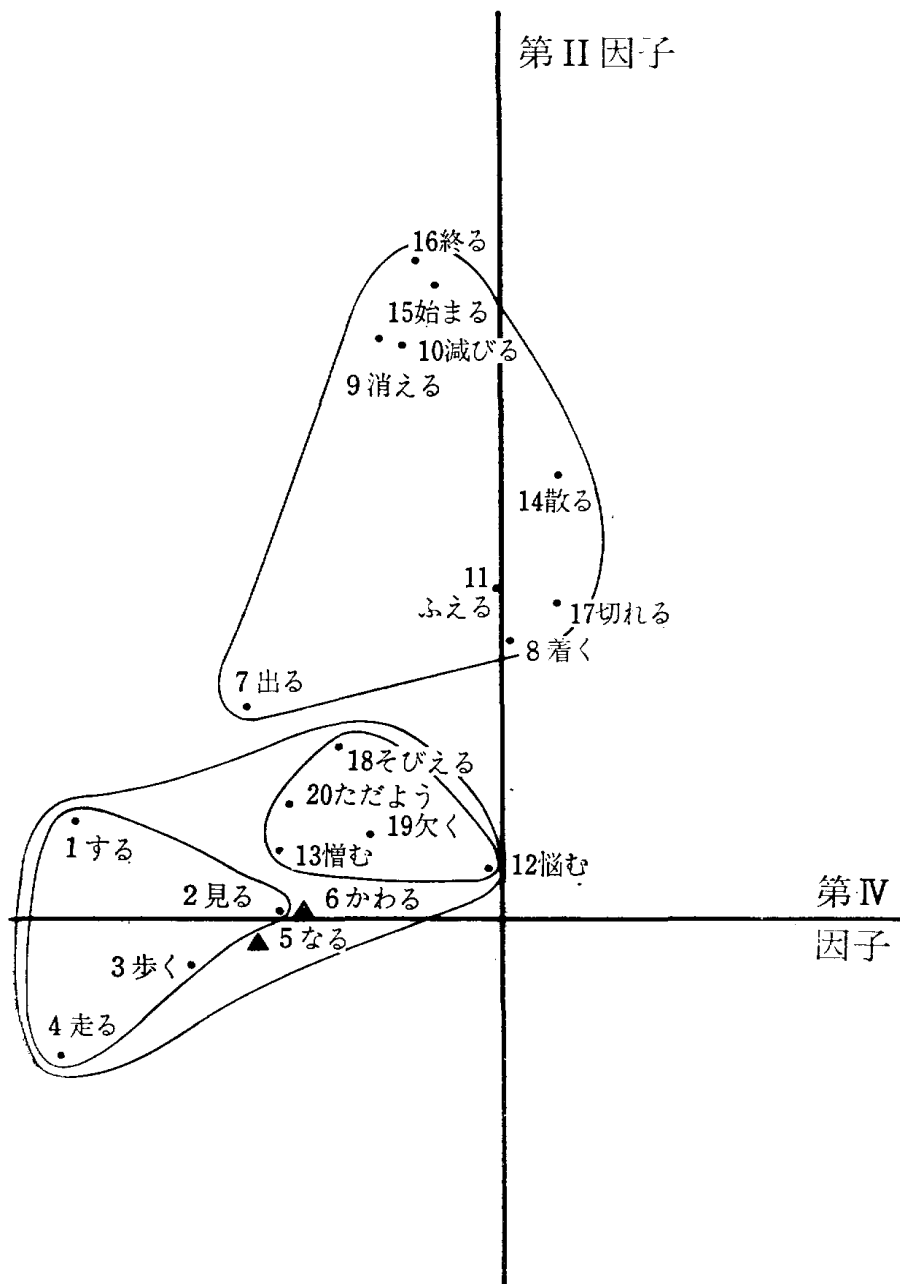


Fig 5 第2因子, 第4因子—4因子数の場合

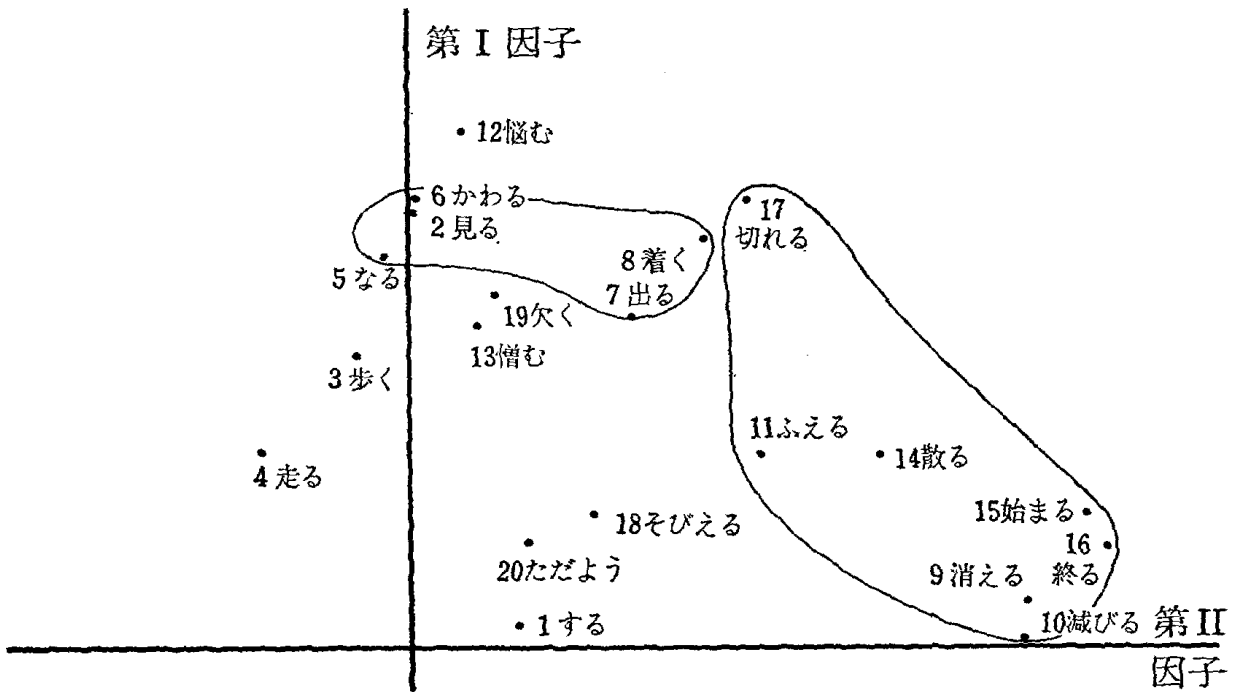


Fig 6 第 I 因子—4 因子数の場合

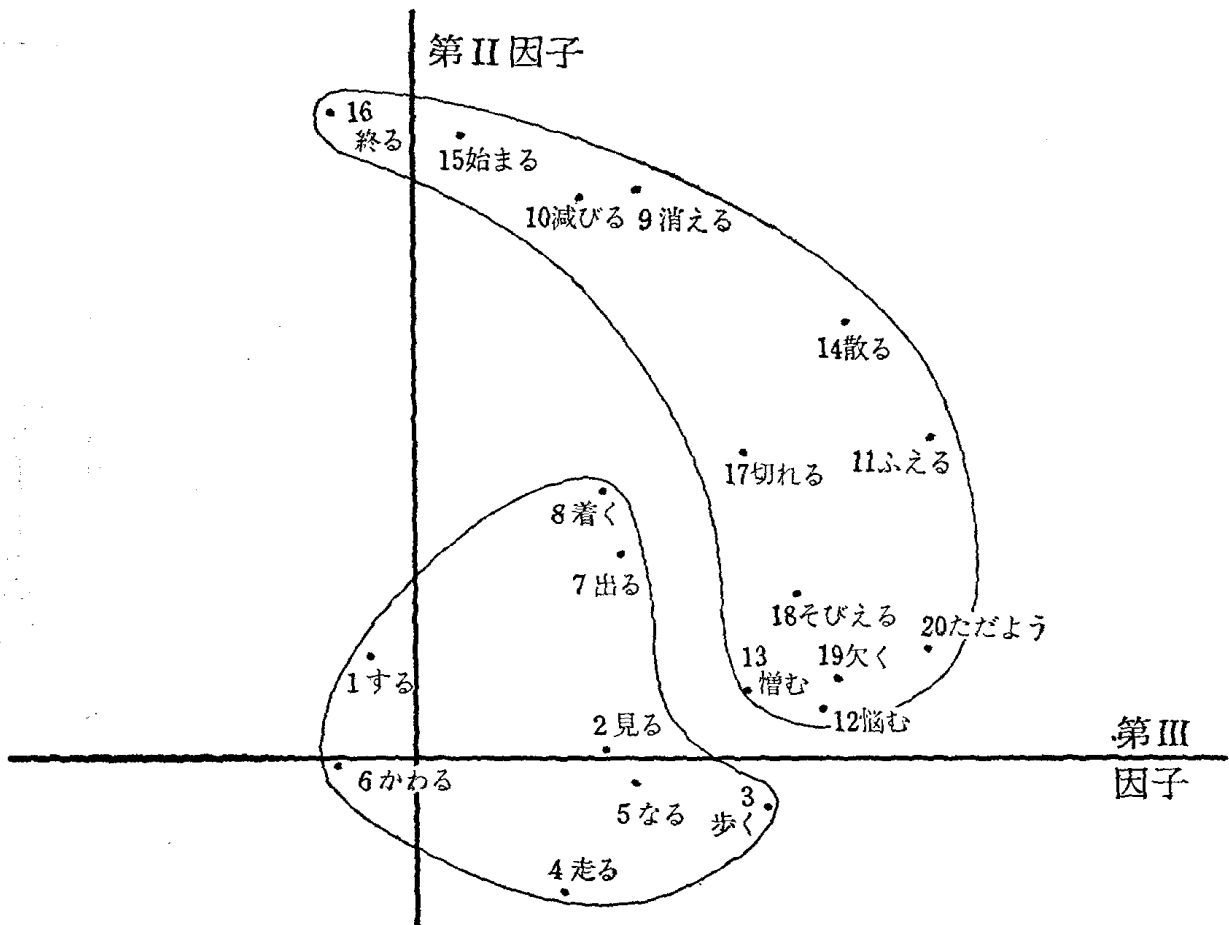


Fig 7 第 III 因子—4 因子数の場合

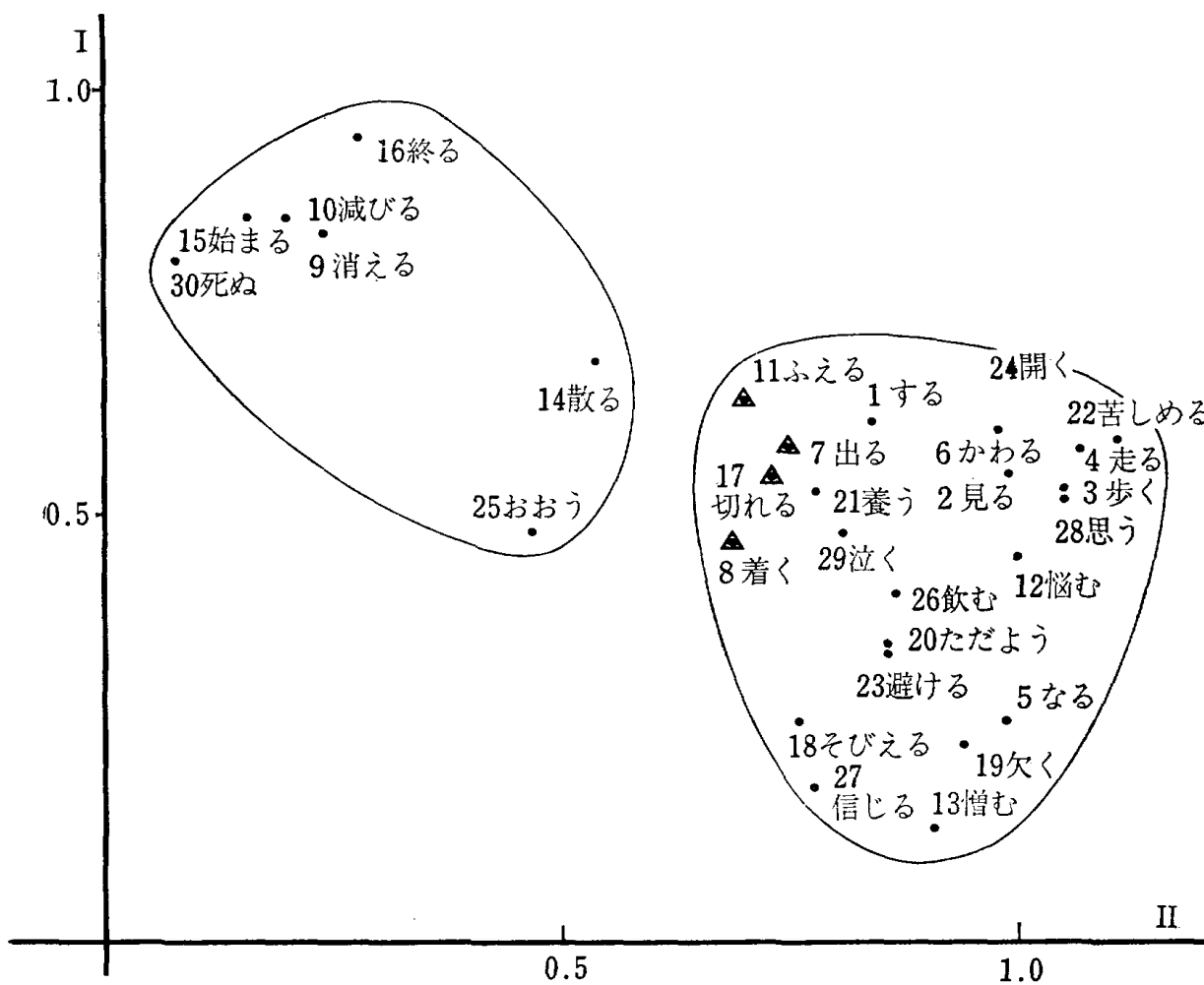


Fig 8-1 クラスタ・アナリシス : 30の動詞

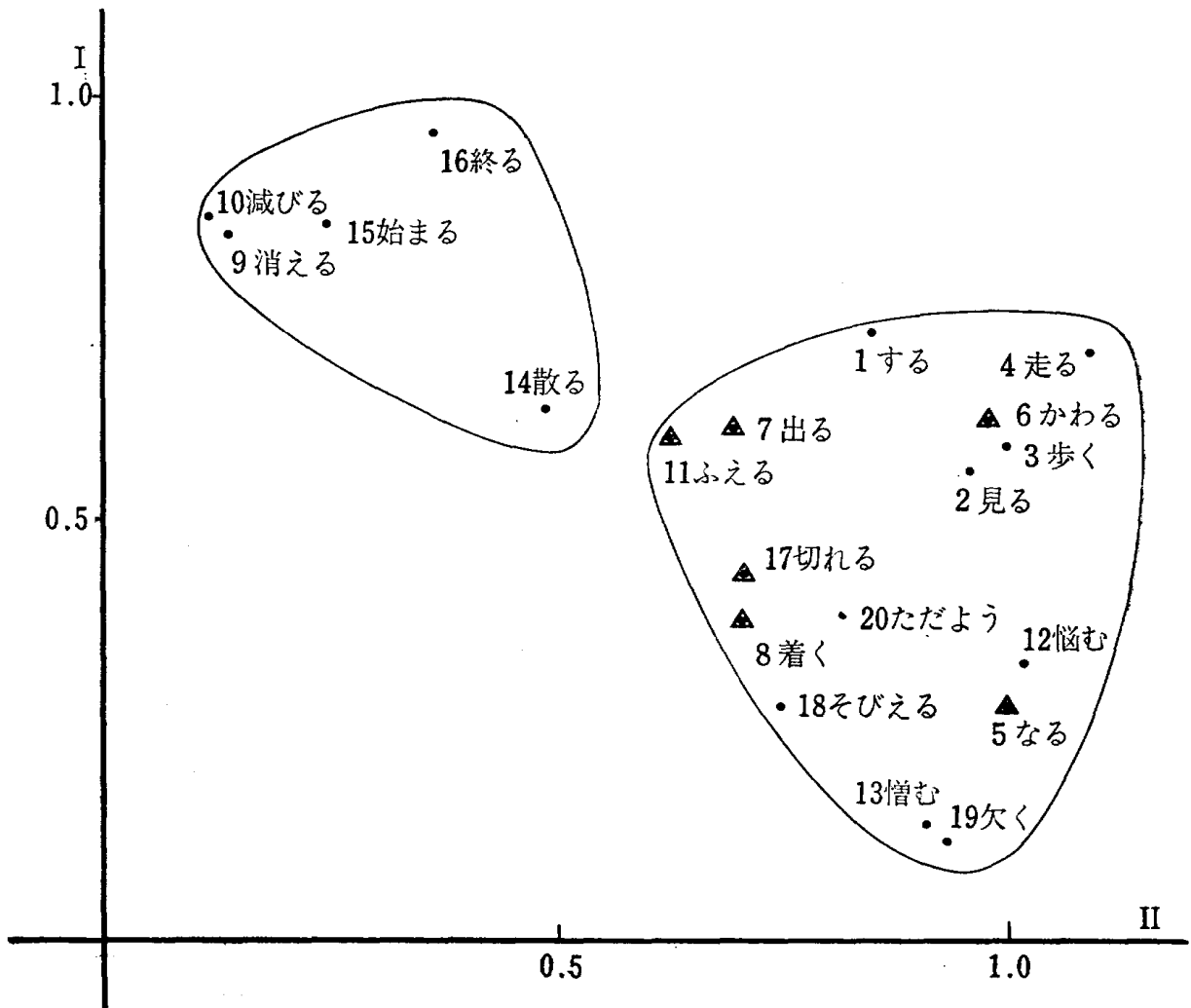


Fig 8-2 クラスタ・アナリシス：20の動詞

## 結果の解釈及び考察

解釈にあたって、その根拠となる視点について、勇のとりあげている文例を引用しながら、若干説明を加えておく。

日本語の動詞を注意してみると「て」のつく形の多いことに気づくとたとえば、

- (1) 雨降って地固まる。
- (2) だんだん寒くなっていく。

この2つの文の違いは、前者は、2文接続の役割を果しているが、後者は単一文に現われている。さらに後者は

- (3) 彼はにこにこして答えた
- (4) 手が赤くそまって見えた
- (5) 彼はじっと考えていた

(3)は副詞句に、(4)は補語についているが、(5)の例文では、他の動詞をもつてきても「ていた」(現在形では、「ている」)をつけて使うことができる。この使い方の特徴としては、「ている」を動詞句に自由につけて使えること、「いる」が普通の意味と異なって使われていることである。このような形が、本研究でとりあげた“te v'形式”なのである。この形式は動詞のもつ性質と深く関係している。

次のような言い方は、不自然に感じられるだろう。

- \*<sup>7</sup>(6) 山がそびえてしまう
- \*<sup>7</sup>(7) 惜しんでしまう

このような不自然さの根拠は動詞の性質からきていると考えられる。この2文に使われている動詞，“そびえる”と“惜しむ”は共に、「無限(-terminal)」と「連続(+continuity)」を特色として持っており、それが「てしまう」の基本的な意味である「完了」との結合を拒否するためと思われる。

同じ形式の「てみる」を考えてみよう。「みる」という動詞は文字通り、目で見える意味を表わすが、「て」の後について te v'形式となると、「た

めしに〜する」の意味となる。次のような場合は、「てみる」をつけると不自然と感じられる。

\*<sup>(8)</sup> 山がそびえてみる

\*<sup>(9)</sup> 花が散ってみる

この場合は、いずれも主語が感情 (emotion) を持たない動詞であるため、意志を示す「てみる」とは相入れないのである。

\*<sup>(10)</sup> 彼はとうとう死んでみた

\*<sup>(11)</sup> 一族が滅びてみた

これらの例も自由意志の及ばない意味をもつ動詞であるため、「てみる」との結合が不自然と感じられるのであろう。

副詞句についてもこのような動詞のもつ性質と副詞句のもつ意味の関係が重要である。ここでは、時を表わす副詞\*<sup>8</sup>のみとりあげているが、たとえば

\*<sup>(12)</sup> 山が時々そびえる

は、前述のとおり、「そびえる」が連続性を意味として持っているのに対し、「時々」は頻度を示している。従って、互いに相入れず、不自然な文と感じられるのである。

以上、ごく一部の要素についてみてきた。\*<sup>9</sup>

要素の結合の可否関係、すなわち、文の自然さの判定には、それぞれの要素のもつ意味が深くかかわっていることが理解される。

このような観点から、各因子の解釈を次に試みる。はじめに述べたように、各要素の潜在的特性がまだ十分に検討されていないために、解釈に有効な情報は少ない。ここでは可能な範囲で意味づけを行うことにする。

因子分析の結果は Table 1 に示されるように、5 因子が抽出された。しかしながら、第4因子に関しては、動詞の性質からの意味づけが非常に困難であった。これは他の反応特性によって解釈される因子かも知れない。従って4因子の解釈を行なうが、その際、4因子数に制限した因子分析結果を用い、はじめの因子分析結果は解釈の結果のみ示しておく。



### 1) 第1因子：G因子 (G Factor)

この分類因子は、動詞群1 {なる, かわる, 出る, 着く} と 動詞群2 {消える, 減びる, ふえる, 散る, 始まる, 終る, 切れる} を分ける因子と考えられる。これらの動詞群の特徴は、非継続的な動作、状況を意味内容としている点で共通しているが、動詞群1がいずれも、なんらかの目的を意味として持っているのに対し、動詞群2ではこのような意味を持っていない。従って、この因子は目的—無目的を示す分類因子と考えられる。これをG因子としておく。

### 2) 第2因子：C因子 (C Factor)

この分類因子は動詞群1 {する, 見る, 歩く, 走る, 悩む, 憎む, そびえる, 欠く, ただよう} と動詞群2 {出る, 着く, 消える, 減びる, ふえる, 散る, 始まる, 終る, 切れる} とを分ける因子と考えられる。この動詞群のそれぞれの特色を検討すると、動詞群1ではいずれも動作、状況の連続性を潜在的な性質として持っているが、動詞群2ではいずれも非連続性を共通の特色として持っていると考えられる。従って、この因子は連続性—非連続性を示す因子と考えられるだろう。

### 3) 第2因子：V因子 (V Factor)

この分類因子は、動詞群1 {する, 見る, 歩く, 走る, なる, かわる, 出る, 着く} と動詞群2 {消える, 減びる, ふえる, 悩む, 憎む, 散る, 始まる, 終る, 切れる, そびえる, 欠く, ただよう} を分ける因子と考えられる。この2つの動詞群の特徴を考えると、動詞群1の特色は意志的な内容をもつことであるが、動詞群2の特色は自由意志で働くことのできないことがらを内容としている。te v' 形式の意味内容を検討してみると、{てみる, てやる, てもらう, ておく} は主語の意志を潜在的な意味として持っていると考えられるが、一方、{ている, てしまう, ていく, てくる} は意志の及ばない状況を意味している。これらの因子得点を検討してみると、はじめの te v' 形式の得点は高く、後の群では低い得点が示されている。これらのことから、この因子は意志—無意志を示す分類因子と考

えられよう。

#### 4) 第4因子 (T Factor)

この分類因子は動詞群1 {する, 見る, 歩く, 走る} と動詞群2 {悩む, 憎む, そびえる, 欠く, ただよう} を分ける因子と考えられる。両群は, ある状況が継続していることを共通の特徴としてもっていると考えられる。しかし, 動詞群1が終りのはっきりした動作, 状況を意味内容としているのに対し, 動詞群2では終りの不明瞭な連続的状況で特徴づけられている。従って, この因子は有限—無限性を示す分類因子と考えられるだろう。

以上の結果をまとめ, 因子数制限をしないで行なった因子分析の解釈の結果も合わせて次に示す。

**Table 4** 4因子数の因子分析結果

因子	動詞の性質
第1因子 (G因子)	(+) 目的 (-) 無目的
第2因子 (C因子)	(+) 連続性 (-) 非連続性
第3因子 (V因子)	(+) 意志 (-) 無意志
第4因子 (T因子)	(+) 有限性 (-) 無限性

**Table 5** 2つの因子分析結果の対応

因子	制限なし	4因子数
第1因子	G因子 (+)	G因子 (+)
第2因子	V因子 (-)	C因子 (-)
第3因子	C因子 (+)	V因子 (-)
第4因子	—	T因子 (-)
第5因子	T因子 (+)	—

クラスタ・アナリシスの結果を検討する際に、まず因子の解釈に使用した20の動詞についての分析を行ない、次に30の動詞すべてについて分析した。これは仮説的に分類が試みられたものについての所属関係を明らかにした上で、所属の不明な動詞の所属関係を明らかにするためである。Fig 8—1, Fig 8—2 それぞれのクラスタの重心からの距離を2次元布置にしたものを示してある。ここから明らかのように、2つのクラスタのみが抽出され、それ以上の下位カテゴリーは得られなかった。それぞれのクラスタに含まれる動詞はクラスタ1 {する, 見る, 歩く, 走る, なる, かわる, 出る, 着く, ふえる, 悩む, 憎む, 切れる, そびえる, 欠く, ただよう}, クラスタ2 {消える, 滅びる, 散る, 始まる, 終る} である, クラスタ1に所属しているが, ちょうど2つのクラスタの境界領域にある {出る, 着く, ふえる} の動詞を保留とし, 因子分析の結果でもよく説明されない {なる, かわる} の2つの動詞を保留とすると, 2つのクラスタのそれぞれの特徴は, 前者が動作, 状況の連続を意味内容としてもつものに対し, 後者は非連続性, すなわち, 動作, 状況の変化を意味内容としているといえる。残りの10の動詞については, Fig 8—1より {おおう, 死ぬ} がクラスタ2に属し, 残る8個の動詞は1に属している。{おおう, 死ぬ} については, 変化を意味内容としている点で, 非連続性のクラスタ2に所属したことがわかる。8個の動詞については, 境界領域にあるものについては, 慎重に検討する必要があるが, 多くは, 動作状況の連続を意味内容としていることからクラスタ1への所属が説明されるだろう。

以上の諸結果をもとに, 抽出された分類因子に基づく動詞の下位分類を試みてみよう。その際, 念頭におかなければならないことは, 細分類を進めていけば, 個々のことばに行きつくこと, すなわち, 個々のことばの特性の記述になってしまうことである。分類の可能で, 有効な範囲——高田(1970)の理論でいえば, 有用, かつ単純, 明瞭な最少限の関数の数に対応する——も検討を要する問題だろう。このような限界はあるが, ここで明らかにされた点に限って, 分類したものが **Table 5** である。

分類	特 性		動 詞 名	
V. G. 1	連続性	意志	有限性	する, 見る, 歩く, 走る
V. G. 2		無意志	無限性	悩む, 憎む, そびえる, 欠く, ただよう
V. G. 3	非連続性	意志	目的	なる, かわる, 出る, 着く
V. G. 4		無意志	無目的	消える, 滅びる, ふえる, 散る, 始まる, 終る, 切れる

### 結語：

技術の進展により、多くの言語材料を同時に扱うことが可能になった。このことは、選択した材料の個別性、特殊性を排除し、言語が潜在的にもつ普遍的構造を明確にしていく一つの方法が示されたことを意味する。しかし一方、言語はその個別性、特殊性のなかに、その本質を備えているという逆説も成り立つ。すなわち言語は発話する主体、発話を受ける主体、それらの主体のおかれる場とのダイナミックな相互関係にこそ本質があり、どれ程多くの材料をとりあげたところで“主体と場”の実体を除いては言語の“かたち”だけが存在するにすぎないと考えられる。本研究では、このような限界を認識した上で、言語の一つの側面を明らかにしてきたが、まだ生かされていない情報もある。たとえば、分散の大きさは先の場の規定性と関連があるかも知れない。今後の課題である。

\*1 勇康雄「日本語の構造」

英語教育 1964. 10月号～1966. 3月号 大修館

\*2 金田一春彦の類別では“「一テ」の形につくもの”として、3種の補助動詞のうちの一つに、ここでとりあげた9つの形式があげられている。

\*3 この形式は勇によれば、形容詞句の変形規則によって作られるとして、別に検討されている。

\*4 他に中学生、留学生を対象に調査を行なっているが、ここでは大学生の結果のみ報告する。

\*5 Zは基準化された観測得点、Aは因子負荷量を表わす。

\*6 動詞×動詞、項目×項目、 $S_j \times S_j$ の3種類

- \*7 \* は非文法的と考えられる文例
- \*8 Time の他に place, manner を示すものがある。
- \*9 それぞれの要素に特有の性質があり興味深いがここでは説明を省く。

#### 参考文献

- Chomsky N. 1965 “The aspect of the theory of syntax” M. I. T. Press
- 藤村靖 1971 「シンタックスの論理」  
哲学 vol. 11. 岩波書店
- 高田洋一郎 1970 「文法と情報処理」  
心理学 vol. 8. 東大出版会

## The Analysis of Innate Features of Japanese Verbs

Yoko Kuriyama

The present study explores the innate structure of the Japanese language which influences the naturalness of sentences composed of verbs, auxiliary verbs (teV' forms) and adverbs. The study also categorizes Japanese verbs in accordance with their innate features.

Isami (1960) asserts that the combinations of verb and auxiliary verb, or, of verb and adverb are perceived natural in some cases, but not so in others, as a phenomenon which is independent of grammatical aspects.

An example:

MISE GA AITE IRU.

\*MISE GA AITE ARU.

in which the latter sounds unnatural. This is due to the innate feature in each elementary verb.

In the present experiment, 119 college students were asked to rate the naturalness of 570 simple sentences, which were the combinations of selected verbs, (30), auxiliary verbs (10) and adverbs (9).

The result of factor analysis indicates that four factors, out of five, can be interpreted in the following manner:

The 1st factor (G) purposive —non-purposive

2nd (C) continuous—discontinuous

3rd (V) animate —inanimate

4th (T) terminable—interminable

The result of cluster analysis suggested two clusters: Continuity and discontinuity. These findings permitted the hypothetical categorization of verbs in the following manner:

Category	features		Japanese verbs	
V. G. 1	continuous	animate	terminable	suru, miru, aruku, hashiru
V. G. 2		inanimate	interminable	nayamu, nikumu, sobieru, kaku, tadayou
V. G. 3	discontinuous	animate	purposive	naru, kawaru, deru, tsuku
V. G. 4		inanimate	non-purposive	kieru, horobiru, fueru, chiru, hajimaru owaru, kieru