

## 疼痛感覚表現用語の分析（その6）

——疼痛感覚を表現する擬態語の因子分析的研究——

八木孝彦 上田雅夫\* 松本真作\*\*

八木、上田（1984 a）は、疼痛感覚表現用語をその表現の様式から分類、整理して次の5種類とした。1) 擬態語表現 2) 比喩表現 3) 比喩—擬態語併用表現 4) 直接修飾表現 5) その他

擬態語表現とは、頭がガンガン痛い、胃がシクシクするなど使用されるとおり、擬態語を使って疼痛の内容や性質を表現するもので、疼痛表現の中で次の比喩表現と並んで最も多く使用される表現法の一つである。

第2の比喩表現とは、字義どおり疼痛感覚を表現するのに喩を使用するもので、頭が万力で締めつけられるように痛む、胃が錐で刺すように痛いなどと表現される。医学領域ではこの比喩表現がある程度整理されており、患者の訴える疼痛を電撃様痛、灼熱様痛、絞扼様痛などと分類して記載している（例えば山木 et al., 1981）。

第3の表現法は、第1の擬態語と第2の比喩を併用したもので、頭が槌で叩かれたようにガンガン痛い、針で刺すようにチクチク痛いなどに観察される。順序として、擬態語が先にきて比喩表現が続く形式と、比喩表現が先にきて擬態語表現が後に続く形式に別けられるが、前者はむしろ第2の比喩表現の中に含まれるとも考えられる。

第4の直接修飾表現とは、形容詞、副詞を使って疼痛の内容や性質を表現するもので、鋭い痛み、鈍い痛み、強い痛みなどの表現が該当する。この直接修飾表現は、本来は、疼痛感覚を表現する方法として最も多く使用されるはずと予想される。たしかに疼痛の程度や疼痛状態の表現は幾つも見られるが、疼痛の内容や性質を表現する用法となると非常に少数になるのが現実である。

第5のその他の表現とは、上記1)～4)に含まれない表現法で、1つには漢語表現がある。仙痛、頭痛、疼痛（狭義でうずく痛み）、鈍痛など。もう1つは病名や症状の名称を冠した表現である。盲腸のときのあの腹痛、二日酔いの頭痛、などの用例に見られる。

以上の5種類の疼痛感覚の表現法の中から、八木、高沢（1981）は擬態語表現を取り上げ、その収集と分析に着手した。日本語の擬態語の中で最も多く出現するのは、天沼（1978）によると4拍の畳語形式のものであるという。畳語とは同一の単語を重ねて一語とした語であり、4拍の畳語とは2拍の音節を反復して使用するものである（例、ガンガン、ドンドン、ピンピン）。

そこで疼痛感覚を表現する擬態語も、4拍の畳語形式が多いと予想される。事実簡単な予備調査を実施してもその推測が正しいことが裏づけられたので、4拍の畳語形式の擬態

\* 早稲田大学体育局 \*\* 雇用職業総合研究所

語に焦点を絞る、日本語音節表から各音節を機械的に組み合わせて4拍の畳語形式になるよう作成した調査票を作成して、その中から疼痛感覚を表現する擬態語を抽出する調査を実施した。

その調査の結果から上位の擬態語を残して再度、疼痛感覚を表現する擬態語として適切か否かの7件法の調査を実施して、暫定的に91語を疼痛感覚表現擬態語とした。

しかし八木(未発表)は結果の上位にイテイテ、イタイタなどの「イタイの類似音節」のような反応語が位置していることなどは、調査方法の不備に由来するとして、全面的に再調査を実施した。再調査は、疼痛感覚を表現する擬態語として適切か否かの基準と、疼痛感覚を表現する擬態語として使用するか否かの基準で行い、さらに、不適切な擬態語を抽出する調査、使用しない語を抽出する調査も実施した。これらはいずれも、別の調査対象集団を用いて行われ、4調査結果を統合して最終的に48語が、疼痛感覚を表現する擬態語として採択された。

本研究は疼痛感覚を表現する48擬態語の意味内容の分析を目的としたものである。八木、上田(1983)、八木、上田(1984b)は、用いた刺激は今回とは異なるが、同種の擬態語を使って、連想法、文章完成法(短文作成法)によって、擬態語の意味内容の分析を試みてきた。本研究はそれらの分析方法に加えて、心理学で意味、イメージの測定法として最も広く使用されている Semantic differential 法\*を適用して、擬態語の意味内容の分析に有効であるかどうかを検討した。

## 方 法

**評定尺度：**評定尺度は24の形容詞で全て片側方向で9段階とした。使用した形容詞は次のような予備調査と文献により収集、決定した。37名の女子短大生を対象に、疼痛を経験した場面を想起し、その感覚を表現する形容詞を列挙するよう依頼した。収集された形容詞は合計303で、最も多く出現した形容詞は、苦しい、重い、鋭いなどであった。両極をなす形容詞も散見された。遠い～近い、深い～浅い、重い～軽い、鋭い～鈍いなどで、最後の鋭い～鈍いだけが両方の出現度数が高く、片側尺度とすることの妥当性が問題とされたが、他の尺度が両極とすることが困難であることから、全体として片側とすること、鋭い～鈍いに関しては「鋭い」で代表させることにした。

予備調査において出現度数が多かった形容詞を中心に、大山、田中&芳賀(1963)や星野(1970)を参考に検討し、次の24形容詞を評定語とすることとした。“熱い”“強い”“長い”“激しい”“はっきりした”“大きい”“鋭い”“動いている”“悪い”“危い”“重い”“騒がしい”“広い”“暗い”“特色ある”“速い”“しつこい”“不快な”“怖い”“深い”“角ばった”“かたい”“苦しい”“緊張した”

**調査対象：**調査対象はW大学とS学園短期大学の男子96名、女子108名の計214名。刺激

---

本研究は私学研修福祉会の昭和60年度国内研修の適用を受け研究費の助成のもとに実施されたものである。また本稿は私学研修福祉会の許可を得て、その報告書に加筆したものである。

\* SD法、両極をなす形容詞対を評定尺度として使用するが、本研究では、刺激の性質上、評定尺度は片側とした。なぜなら、苦しい痛み、不快な痛みは存在するが、その逆の痛みは一般的に考えられないからである。

とした擬態語は48語で各語について24の評定尺度で評定するとかなりの判断数になりデータの信頼性が低下することが考えられたので、擬態語を4分割して、各評定者は12の擬態語について判断するように計画した。評定者数は最少で45名、最多で56名、残りのグループは51名と55名でそれぞれ男女はほぼ同じ比率であった。

**調査票：**調査票は刺激語の順序が同じにならないように、また評定尺度の順序が同じにならないよう設計した。刺激語の順序はランダムとして、評定尺度の順序は12通りに変化させた。調査の実施は集合方式で行ったが、隣り同士に同じ調査票がこないように配布した。

## 結果と考察

資料の処理手順は次のとおりである。まず各評定尺度にそのまま1～9の得点を与え、表頭に評定尺度24、表側に刺激とした擬態語48、各セルに評定平均値がはいるマトリックスを作成した。それをもとに相関行列を作成し、評定尺度の因子分析 (scale space) を行なった。次に因子得点を計算し、先の因子分析で析出された因子軸上に各擬態語をプロットする表示を試みた。

### 因子分析の結果

因子抽出法は主因子法、因子選択の基準は最小固有値1.0によった。最小固有値1.0によ

**Table 1** 回転後の因子負荷行列

	因子1	因子2	因子3	因子4
R (1) 熱い	0.551428	0.440200	-0.213030	-0.318964
R (2) 強い	0.426962	0.178587	0.840755	-0.102343
R (3) 長い	0.039048	0.783838	-0.195866	-0.309118
R (4) 激しい	0.663557	0.212731	0.638946	-0.116772
R (5) はっきりした	0.777887	-0.145100	0.537832	0.059556
R (6) 大きい	-0.052217	0.139261	0.800174	-0.254616
R (7) 鋭い	0.916341	-0.007014	0.135201	0.059868
R (8) 動いている	-0.066539	0.055668	0.022785	0.271144
R (9) 悪い	-0.142352	0.814761	0.164053	0.362422
R (10) 危ない	0.330202	0.446300	0.486420	0.367703
R (11) 重い	-0.474711	0.338876	0.686706	-0.259645
R (12) 騒がしい	0.481129	0.024600	0.572372	0.141823
R (13) 広い	-0.522313	0.486627	-0.057972	-0.388380
R (14) 暗い	-0.651846	0.618052	-0.094876	-0.103291
R (15) 特色ある	0.173510	-0.075063	-0.032007	0.357339
R (16) 速い	0.902718	-0.157700	0.042517	-0.087112
R (17) しつこい	-0.275621	0.880166	-0.138763	-0.120264
R (18) 不快な	-0.106113	0.806861	-0.023341	0.237399
R (19) 怖い	0.041841	0.536290	0.545932	0.369882
R (20) 深い	-0.270101	0.641653	0.341247	-0.348703
R (21) 角ばった	0.168840	-0.290806	0.737969	0.353921
R (22) かたい	-0.056350	-0.309637	0.868539	0.298571
R (23) 苦しい	0.129699	0.716944	0.297025	-0.040952
R (24) 緊張した	0.827583	-0.180348	-0.019913	0.145909
因子寄与	5.404296	5.391492	5.046964	1.584353

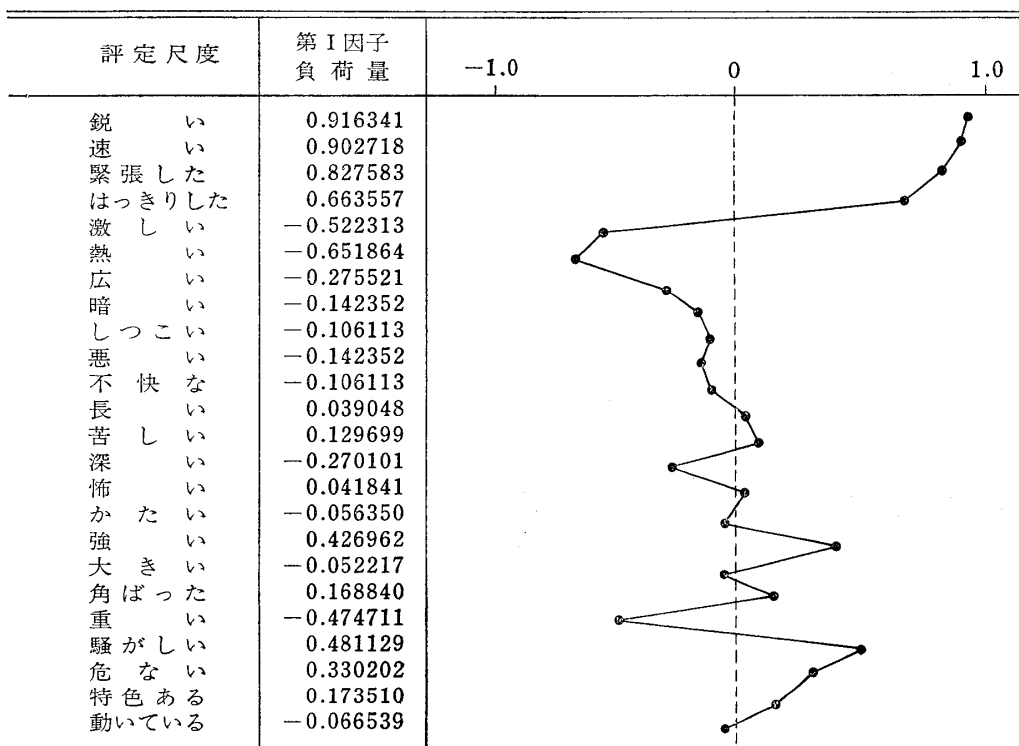


Fig.1 因子負荷量

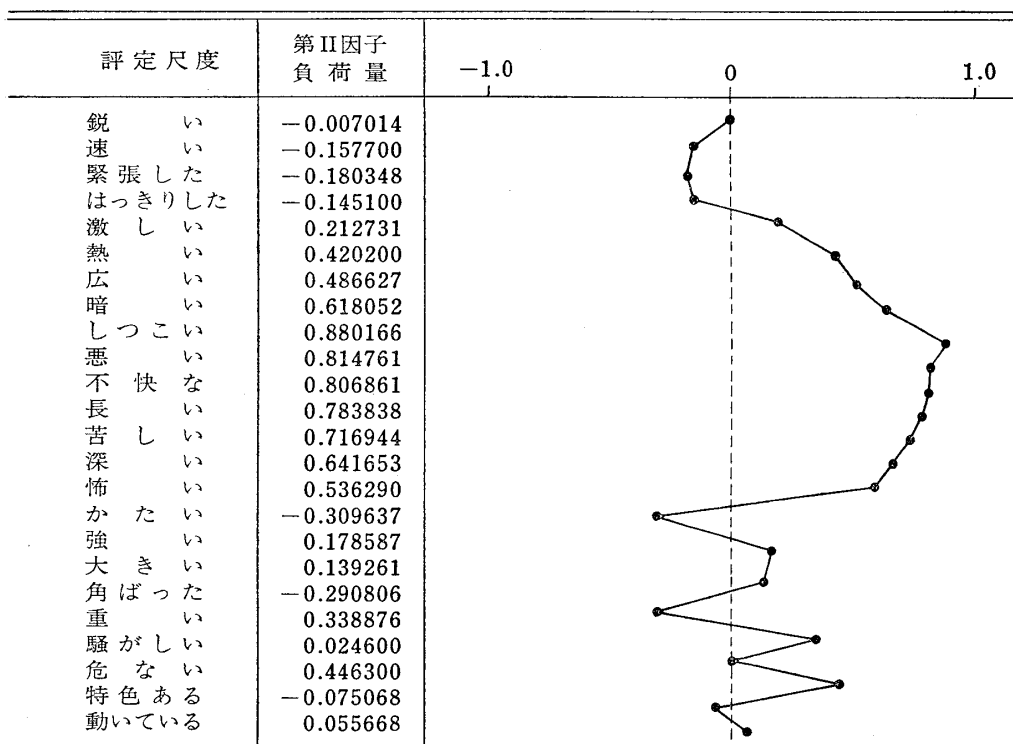


Fig.2 因子負荷量

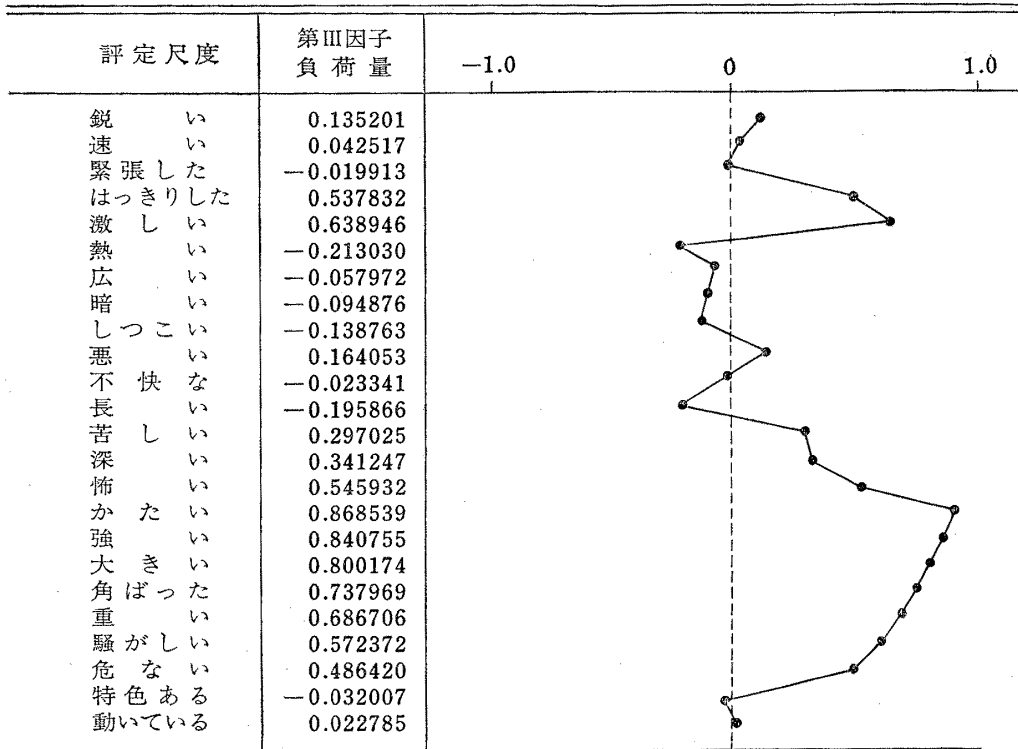


Fig.3 因子負荷量

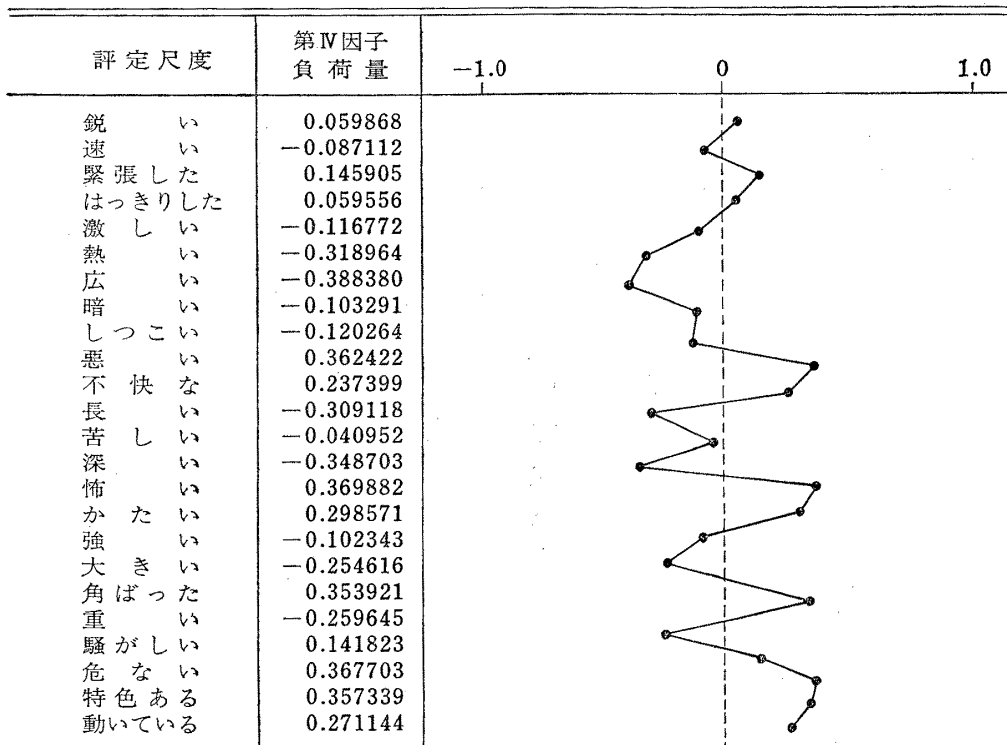


Fig.4 因子負荷量

り、第1因子より第4因子までが抽出された。寄与率は第1因子からそれぞれ、36.4%、30.8%、16.1%、7.2%、で、第4因子までの累積寄与率は90.5%となっている。

バリマックス法により回転した後の因子負荷行列を表1に示した。ただしそれだけでは煩雑で結果特徴を把握しにくいので、配列しなおした因子行列を図1～4までに示した。

表1より、共通性の低い尺度は、特色ある(0.164)、動いている(0.08)の二尺度だけであり、次に低い尺度、騒がしい(0.5798)と大きな段差を示している。刺激とした擬態語との関連で、これらの2評定尺度は適切でなかったと結果的には考えられる。

次に因子の解釈と命名を行うことにする。図1より第1因子は bipolar factor であることがわかる。鋭い(.916)、速い(.903)、緊張した(.828)、はっきりした(.778)などの評定尺度が正の極で高い因子負荷量を持ち、広い(-.522)、暗い(-.652)などの評定尺度で負の極に於いて高い因子負荷量を示している。鮮明、急速、敏感といった言葉で要約することができ、疼痛感覚の鋭敏感の因子と名付けることにする。

第2因子は図2のとおり、monopolar factor である。しつこい(.800)、悪い(.815)、不快な(.807)、長い(.784)、苦しい(.717)などの評定尺度で高い因子負荷量を示している。この第2因子は疼痛感覚の中の感情成分を表わすものと考えられ、それも不快、不安感が強く含まれている。疼痛感覚の不快感因子と名付けることにする。

第3因子は正の極で、かたい(.869)、強い(.841)、大きい(.800)、角ばった(.738)、重い(.687)などの評定尺度で大きい因子負荷量を示している。オスグッドらのいう潜在性因子と類似しているところから、疼痛の潜在性の因子と名付けられた。

第4因子はそれほど高い因子負荷量をもつものはないが bipolar factor である。正の極では、悪い(.362)、怖い(.370)、角ばった(.354)、危い(.368)、特色ある(.357)などが比較的高い因子負荷量を示し、負の極では、熱い(-.319)、広い(-.388)、長い(-.309)、深い(-.349)などが高い因子負荷量を示している。しかしこの因子の解釈は現段階では困難であり、名前を付けることは先へ延期することにした。

### 因子得点による擬態語の布置

次に因子得点を算出し表2に示した。表側が今回刺激とした48の擬態語である。まず第1因子において高い因子得点を示している擬態語は、キリキリ、ビンビン、ピリピリ、ビリビリなどであり、いずれも正のスコアである。第2因子で高い因子得点を示しているのは、正の方向でジクジク、ガンガン、ギリギリ、ジワジワで、負の方向にボキボキ、ツンツン、キュンキュンなどが見られる。第3因子で比較的高い因子得点を示しているのは、正の方向でゴンゴン、ガンガン、グリグリなどであり、負の方向にピクピク、グシュグシュなどがある。第4因子では、ボキボキ、キンキン、ガクガクなどが正の方向に高く、ズズズ、キュンキュン、ズンズン、ビンビンなどが負の方向で高い因子得点を示した。

これらの因子得点にもとづいて、48擬態語を各因子の組み合わせで2次元にプロットしたものが図5～図7である。図5は横軸に前述の第1因子、鋭い、速い、緊張したなどの評定尺度で高い因子負荷量を示し、疼痛感覚の鋭敏感の因子と命名された因子をとり、縦軸に第2因子、しつこい、悪い、不快な、苦しいなどの評定尺度で高い因子負荷量を示し、不快感因子と命名した因子を配した。

この両軸で高いスコアを示した擬態語は、キリキリ、ギンギン、ズキズキ、キンキン、

Table 2 因子得点行列

ケース識別名	重み	因子0 1	因子0 2	因子0 3	因子0 4
1 ゴンゴン	1	-1.4276	-0.6232	1.5424	-1.2003
2 シリシリ	1	0.5620	1.1051	-0.8828	0.5406
3 ゴロゴロ	1	-1.4451	-0.8662	0.0986	-0.0169
4 ギコギコ	1	0.1062	-0.4819	0.5663	0.6709
5 キリキリ	1	1.9924	0.4795	0.3284	0.4936
6 ジュクジュク	1	-1.4515	1.1080	-1.4874	0.3515
7 ギンギン	1	1.4489	0.7892	0.3997	-0.3288
8 ビンビン	1	1.5921	-0.1809	0.5129	-2.0633
9 ズキズキ	1	1.1122	0.6198	0.4891	-0.2796
10 ビンビシ	1	1.2009	-1.0439	0.4440	-1.1989
11 チクチク	1	1.3005	-0.9230	-0.9527	0.1233
12 ゴツゴツ	1	-1.3845	-1.3881	1.4343	-0.4323
13 ギスギス	1	-0.2115	0.4068	0.2330	0.2248
14 ギュウギュウ	1	-0.6118	-0.1413	-0.0588	-1.1137
15 ズンズン	1	0.1000	0.7932	0.5026	-1.6032
16 ボキボキ	1	-0.3729	-1.5560	0.7455	1.9206
17 ガチガチ	1	0.1505	-0.9822	0.1917	0.9114
18 ジンジン	1	0.4027	1.0599	-0.0053	-1.0152
19 ギイギイ	1	-0.5224	-0.4638	-0.1282	0.4052
20 ズキズキ	1	0.5118	1.2442	0.5107	-0.1257
21 ツンツン	1	0.2164	-2.0796	-1.4976	0.0644
22 ギクギク	1	-0.1000	-0.8887	0.1589	-0.4330
23 キュンキュン	1	0.1077	-1.7247	-1.0508	-1.6545
24 ジクジク	1	-0.6592	1.5551	-0.6583	-0.6245
25 ズシズシ	1	-1.0742	0.3043	1.1612	-2.3718
26 キュウキュウ	1	1.0518	0.1441	-0.4018	0.1292
27 ピリピリ	1	1.6153	-1.1077	-0.9446	0.3910
28 シュクシュク	1	-0.8664	-0.0634	-1.3816	-0.8837
29 ガンガン	1	0.7093	1.6675	1.8781	-0.3930
30 ウズウズ	1	-0.9661	0.6642	-1.4569	-0.6627
31 ツグツグ	1	-1.1332	0.9365	-0.2573	-0.4195
32 コリコリ	1	-1.0426	-1.3024	1.3563	0.8142
33 ギシギシ	1	0.6125	0.3111	0.7661	0.5605
34 ビリビリ	1	1.5157	-0.9813	-0.6821	-0.7326
35 グキグキ	1	-0.1899	-0.9787	0.7385	0.1740
36 シクシク	1	-0.8150	0.5267	-1.4564	0.1038
37 キシキシ	1	-0.0291	0.0659	-0.0321	0.9861
38 ゴキゴキ	1	-0.4269	-0.4704	0.9876	1.0093
39 キンキン	1	1.4399	0.6353	0.8198	1.7778
40 ギリギリ	1	1.0135	1.9735	1.2185	0.7427
41 ヒリヒリ	1	1.1843	0.0742	-1.0938	-0.5602
42 グリグリ	1	-1.1032	0.1965	1.7370	0.8577
43 ギクギク	1	-0.8902	-0.4284	1.1301	0.7049
44 グジュグジュ	1	-1.3036	1.2072	-1.6227	0.9366
45 ヒクヒク	1	-0.0310	0.0686	-1.1944	0.9187
46 シワシワ	1	-1.2191	1.8176	-1.1119	-0.0565
47 ガクガク	1	-0.9123	-0.1462	0.0854	1.5543
48 ピクピク	1	0.2425	-0.9300	-1.6788	0.8002

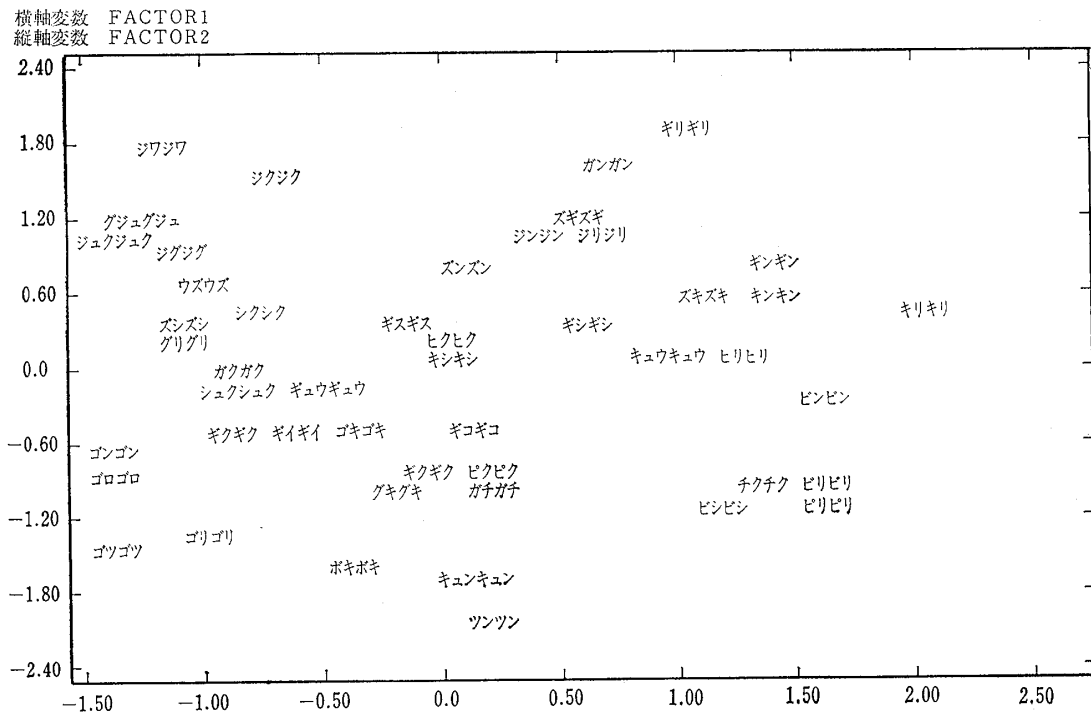


Fig. 5 因子得点による擬態語の布置

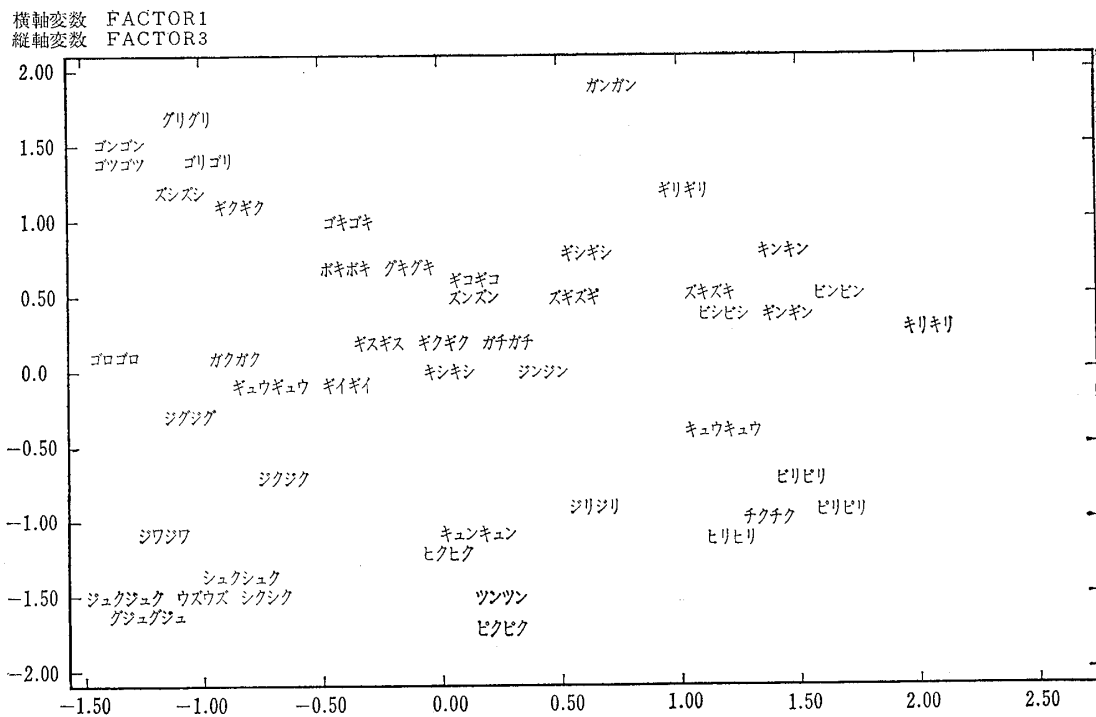


Fig. 6 因子得点による擬態語の布置



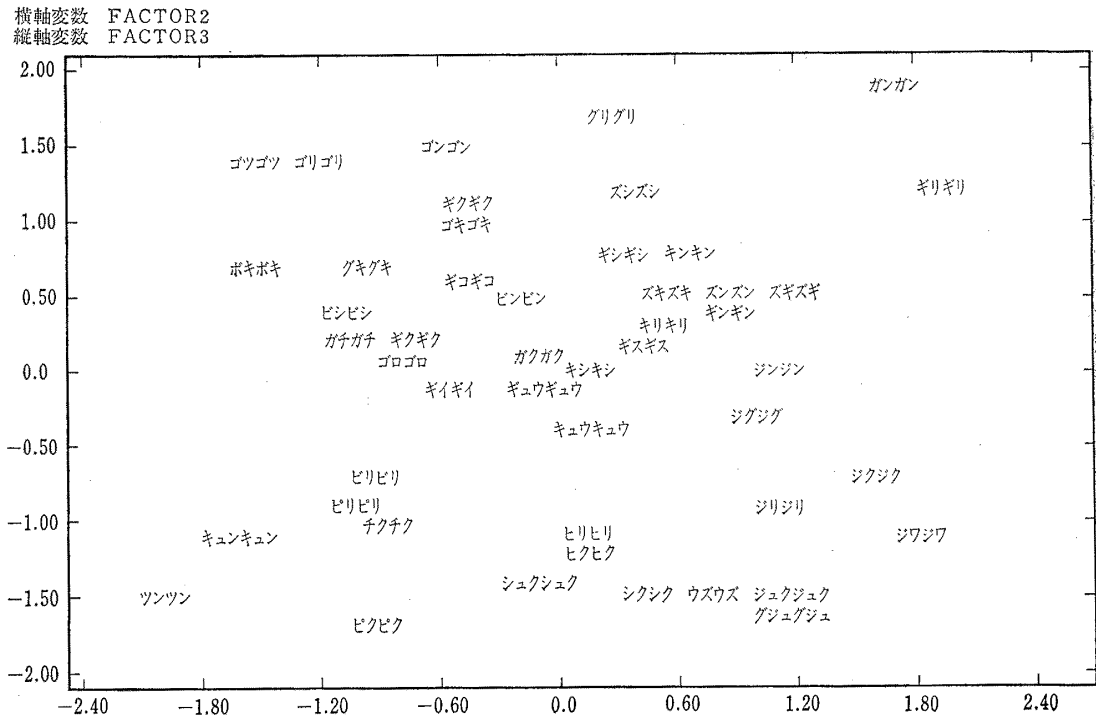


Fig.7 因子得点による擬態語の布置

ピンピンなどであった。これらの擬態語は、鋭くて、強い不快感を伴った疼痛を表現する用語と解釈される。

第1因子で高いスコアを示し、第2因子スコアでそれほど高くない表現用語、すなわち、疼痛感覚は鋭敏であるけれども、それほど強い不快感を伴わない疼痛を表現する用語グループとして、ピリピリ、ビリビリ、チクチク、ピンピンなどがある。

これとは逆に第1因子スコアで低く、第2因子で高いスコアを示したのはジワジワ、ジクジク、グジュグジュ、ウズウズ、ジュクジュクなどであり、疼痛の鋭敏さはそれほどなくとも強い不快感を伴う疼痛を表現する用語グループと考えられた。最後に第1因子、第2因子ともに低いスコアであった擬態語グループはゴツゴツ、ゴリゴリ、ボキボキ、ゴロゴロなどであった。

横軸に第1因子、縦軸に、かたい、強い、大きいなどの第3因子を配してプロットした第6図では、両軸で高得点を示した擬態語は、キンキン、ズキズキ、ピンピン、ギンギン、ピンピン、キリキリなどであった。横軸の第1因子に高く、縦軸の第3因子に低く位置した擬態語群は、キュウキュウ、ピリピリ、ピリピリ、チクチク、ヒリヒリなどであり、横軸の第1因子で低く、縦軸の第3因子で高く位置した擬態語群は、ゴンゴン、ゴツゴツ、グリグリ、ゴリゴリ、ズンズン、ギクギクなどであった。

横軸に第2因子、縦軸に第3因子をとってプロットした第7図では、両軸とも高得点を示したのが、ガンガン、ギリギリの2擬態語であり、第2因子で高く、第3因子で低いスコアを示したのは、ジワジワ、ジクジク、シリシリ、ジュクジュク、グジュグジュ、ウズウズ、シクシクであり、これとは反対に、第2因子で低得点で第3因子で高得点の擬態語は、ゴツゴツ、ゴリゴリ、ボキボキ、グキグキ、ピンピンなどであった。

第1因子×第4因子, 第2因子×第4因子, 第3因子×第4因子の図も作成されたが, 第4因子軸で高位置を占めた擬態語の共通性を想定することも現段階では困難で, 未解決のままとされた。

## 要 約

疼痛感覚を表現する擬態語の意味内容を分析することを目的に次のような調査を実施した。これまでの研究から疼痛感覚を表現するのに使用されるとわかっている2音節を反復する畳語形式の擬態語48刺激。調査方法は形容詞の9段階評定で monopolar とした。被調査者は男女大学生, 計214名。

収集されたローデータを, 評定平均値のマトリックスに集約し, 主因子法による因子分析を適用した。

析出された因子は4因子であり, 寄与率の一番小さい第4因子を除いて, 次のように解釈された。第1因子は, 鋭い, 速い, 緊張したなどの評定尺度で負荷量が多く, 疼痛感覚の鋭敏感の因子。第2因子は, しつこい, 悪い, 不快などで因子負荷量が高く, 疼痛感覚の不快感の因子。第3因子は, かたい, 大きい, 強いなどで因子負荷量が高く, 疼痛感覚の潜在性の因子。

次に因子得点を算出し, 先の因子を組み合わせた2次元上に, 48の擬態語の布置を求めた。第1因子と第2因子を横軸と縦軸に配したプロットでは, 両軸で高得点圏に, キリキリ, ズキズキ, ビンビンなどの擬態語が集合しており, 鋭敏で, 強い不快感を伴った疼痛を表現する用語群と解釈された。残りの刺激布置についても検討され, この方法は擬態語のグルーピングに有効であった。

## 引 用 文 献

- 天沼 寧 1978 擬音語・擬態語辞典 角川書店 32.  
星野喜久三 1970 感情語の意味判断に関する集団間比較 心研, 41, 265-272.  
大山 正, 田中靖政&芳賀 純 1963 日米学生における色彩感情と色彩象徴 心研, 34, 109-121.  
八木孝彦, 高沢則美 1981 疼痛感覚表現用語の分析(その1) 白梅短大紀要 17, 21-30.  
八木孝彦, 上田雅夫 1983 疼痛感覚表現用語の分析(その3)——連想法による意味内容の分析の試み——日本心理学会第47回大会発表論文集, 693.  
八木孝彦, 上田雅夫 1984 a 疼痛感覚表現用語の分析(その4)——比喩表現収集の試み——白梅短大紀要 20, 85-94.  
八木孝彦, 上田雅夫 1984 b 疼痛感覚表現用語の分析(その5)——使用例による擬態語表現の意味内容の分析——日本心理学会第48回大会発表論文集, 314.  
八木孝彦(未発表) 疼痛感覚を表現する擬態語の収集と整理  
山本 享, et al. 1981 痛みの臨床 メヂカルフレンド社 362.