

## 共感覚に基づく形容表現の理解過程について<sup>1</sup>

——感覚形容語の通様相的修飾——

学習院大学 楠 見 孝<sup>2</sup>

Comprehension of synesthetic expressions : Cross-modal modifications  
of sense adjectives

Takashi Kusumi (*Department of Psychology, Faculty of Letters, Gakushuin  
University, Toshima-ku, Tokyo 171*)

This study examined (a) acceptability of phrases whose modifier adjective and head noun refer to different sense modalities, and (b) such cross-modal adjective properties by means of similarity judgment of these phrases. In Experiment 1, 58 subjects rated 60 sense adjectives as to their acceptability in modifying nine modality-denoting nouns (touch, taste, smell; color, sound; memory, mood, idea, personality). The phrases were rated highly acceptable when the adjectives denoting lower-modal qualities were combined with the nouns denoting higher-modal contents (e.g., soft sound, sweet mood, bright memory). In Experiment 2, two groups of 30 subjects judged the similarity of the highly acceptable phrases for each of the nine modality-denoting nouns. Multidimensional scaling of these data revealed two- and three-dimensional configurations of the adjectives for each modality-denoting noun. Multiple regression analysis indicated that two independently rated properties, pleasantness and intensity, provided a satisfactory interpretation of each configuration. Canonical correlation analysis indicated that most of the first- and second-order canonical correlations among the nine three-dimensional configurations were significant. These results suggest that there is a common dimension of sense adjectives across different modalities.

Key words : language, intersensory processes, metaphor, connotative meaning, emotional content, stimulus similarity, adjectives, multivariate analysis.

“柔らかい音”という表現のように、修飾語（“柔らかい”：触覚に関する形容詞）と被修飾語（“音”：聴覚に関する名詞）が、本来は異なる感覚モダリティに属する場合は、共感覚に基づく形容表現と考えることができる。

このような共感覚的表現を構成する修飾語と被修飾語の組合せ関係には、近感覚（触覚、味覚）に固有の形容語で、遠感覚（視覚、聴覚）に関する名詞を修飾するという方向性があることが指摘されている（例：冷たい色、甘い音）。こうした方向性は、詩の用例（Ullmann, 1959）や、辞書の通時的用例（Williams, 1976）に基づいて、示唆されたものである。そこで、本研究では、修飾語と被修飾語を様々なモダリティ間で組合せた表現を

構成し、これらの表現の理解可能性を被験者に評定させる。そして、理解可能性が高い表現における感覚形容語と名詞の組合せに、近感覚→遠感覚という方向性があるかどうかを検討する。

こうした共感覚的表現の理解を支えるプロセスや意味構造を解明することは、心理学固有の課題とも関わりがある。本来、共感覚は、あるモダリティから他のモダリティへ感覚属性が転移する感覚現象である（たとえば、色聴）。感覚心理学では、通様相マッチングの手続きを用いて、異なるモダリティ間で感覚次元が等価性をもつことを明らかにした。たとえば、視覚-聴覚間では、光の明暗と音の高低が対応することを見いだしている。そして、こうしたモダリティ間の感覚次元の等価性を、共感覚現象を支える要因の1つとして位置づけている（Marks, 1978）。こうした研究に基づいて、Lehman (1972) や Marks (1982 a, 1982 b) は、視覚と聴覚に関わる共感覚的表現の理解においても、感覚形容語の意味次元が、光の明暗と音の高低間で対応することを指摘している。

しかし、従来の研究は、視覚-聴覚間以外のモダリテ

<sup>1</sup> 本研究は、日本心理学会第49回大会（1985）、第14回日本行動計量学会大会（1986）、日本教育心理学会第28回総会（1986）において発表したデータに、新たなデータを追加し、再分析したものである。

<sup>2</sup> 論文作成にあたり、ご指導いただきました学習院大学文学部梅岡義貴教授、斎賀久敬教授、藪内稔教授に深く感謝いたします。

ィ間における共感覚的表現(例:軽い味)や,記憶,気分などのより高次の心的状態に関する共感覚的表現(例:甘い記憶,澄んだ気分)の理解過程については,明らかにしていない。そこで,本研究で用いる材料では,感覚形容語は五感(触・味・嗅・視・聴覚)を網羅し,一方,被修飾語には五感に関する名詞(感触,味,におい,色,音)に加えて,心的状態に関する名詞(記憶,気分,考え,性格)を含める。そして,様々な感覚モダリティに関する形容語で,五感の内容やより高次の心的状態を形容する表現の理解可能性を明らかにする。さらに,こうした共感覚的表現の理解を支えている感覚形容語の意味次元を明らかにする,そして,意味次元が,視覚-聴覚間だけではなく,五感や心的状態の間でも,共通性をもつかどうかを検討する。

実験1では,感覚形容語と名詞を組合せた共感覚的表現の理解可能性評定データに基づいて,理解可能性の高い組合せ関係を明らかにする。実験2では,理解可能性の高い表現間の類似性判断と,表現に対する両極尺度評定データに基づいて,異なるモダリティ間で感覚形容語の意味次元が共通性をもつかどうかを検討する。

## 実験 1

### 方法

被験者 大学生 58 (男 17, 女 41) 名を, A群 30 名と B群 28 名に分けた。

材料 60 の感覚形容語(修飾語)と 9 つのモダリティ表示名詞(被修飾語)を 1 語ずつ組み合わせた 540 表現を用いた(例:固い音)。(a) 感覚形容語は,“分類語彙表”(国立国語研究所, 1964)から,現代雑誌 90 種の語彙調査における使用率が 0.014 パーセント以上の感覚形容語を採用し,さらに,“感覚・知覚ハンドブック”(和田・大山・今井, 1969)から,各感覚モダリティにおける基本的次元に関する形容語を加えた。その内訳(カッコ内は語数)は,視覚(17),聴覚(3),嗅覚(5),味覚(10),触覚(14),さらに,主に空間的な次元を示す形容詞(11;大きい-小さい,高い-低い,など)であった(Table 1)。(b) モダリティ表示名詞は,各感覚モダリティを代表すると考えられる名詞,すなわち,視覚に対しては“色”,聴覚は“音”,嗅覚は“におい”,味覚は“味”,触覚は“感触”,さらに,心的状態に関する“記憶”,“気分”,“考え”,“性格”の合計 9 語を用いた。

手続き 各表現(例:軽い味,重い気分)に対して,理解可能性の評定を 6 点尺度(1. 全く理解不能-6. 非常に理解可能)で求めた。A群の被験者に対しては,60 の感覚形容語と,五感と記憶に関するモダリティ表示名詞を組み合わせた 360 表現についての評定を求め, B群に対しては,60 の感覚形容語と,“気分”,または“考え”,“性格”を組み合わせた 180 表現についての評

定を求めた。質問紙の各頁は,各感覚形容語で 1 つのモダリティ表示名詞を修飾した場合の,60 表現で構成した。各頁における形容語の配列はランダムであり,リストは 4 通り構成した。リストとページ順序は,被験者間で相殺した。質問紙は,集団で実施した。評定は被験者ベースであった。

### 結果と考察

感覚形容語の分類 A群における理解可能性評定値の三相データ(60 形容語×6 名詞×30 被験者)を二相データ(60 形容語×180 名詞・被験者)に縮約して,形容語間相関行列(60×60)を求め,因子分析(主因子解)によって,6 因子を抽出した。ここで,第 7 因子以降の固有値はほぼフラットになり,また,第 6 因子までで全分散の 63.1% を説明できた。Table 1 は,バリマックス回転後の因子負荷量が .50 以上の形容語を示した。第 1 因子は“鮮やかな”などの視覚(V)に関する形容語,第 2 因子は“おいしい”などの味覚形容語(T)と“香ばしい”などの嗅覚形容語(S),第 3 因子は“高い”などの次元形容詞(D)と“うるさい”などの聴覚形容語(A),第 4 因子は“粗い”などの触覚形容語(C),第 5 因子は“濃い”,“渋い”などの“味”と“色”の両方を修飾可能な形容語,第 6 因子は“黄色い”などの“色”に関する形容語であった。

同じ相関行列から,クラスタ分析(平均距離法)を行った結果も,Table 1 とほぼ対応した。ただし,各因子で負荷量の高い形容語は,さらに分割可能で,第 1 因子は“光”={明るい,暗い, …}と“色”={赤い,青い, …}に,第 2 因子は“嗅覚”と“味覚”に,第 3 因子は“聴覚”と“次元”のクラスタに分かれた。一方,第 3 因子と第 4 因子の形容語,第 2 因子と第 5 因子の形容語は,比較的早い段階で同じクラスタに融合した。

以上の結果は,あらかじめ設定した,五感に基づく形容語分類が,感覚形容語と名詞を組合せた表現に対する理解可能性評定値に基づいて,再現できたことを示す。

共感覚的表現における形容語-名詞の修飾関係 A群と B群で求めた理解可能性評定値を,540 表現(60 形容語×9 名詞)ごとに平均を求めた。つぎに,各表現を 6 種の感覚形容語(五感と空間次元)と 9 つのモダリティ表示名詞(五感,記憶・気分・考え・性格)の組合せ(6×9 通り)に分類し,それぞれの理解可能性平均評定値を算出した。Fig. 1 は,理解可能性評定値 3.5 以上の修飾語→被修飾語の組合せを矢印で示したものである。Fig. 1 が示す主な結果は,つぎの 5 点である。第 1 に,感覚形容語→モダリティ表示名詞の関係は,近感覚(触覚,味覚)→遠感覚(視覚,聴覚)・心的状態(記憶,気分など)と,遠感覚→心的状態という方向性がある。とくに,触覚形容語は他の様々なモダリティ表示名詞を修飾した場合において,理解が可能である。逆に,遠感覚

の形容語で近感覚表示名詞を修飾した場合の理解可能性評定値は低い(例：暗い感触)。たとえば、視覚→において、味、感触(それぞれ  $M=2.9, 2.7, 3.0$ )、聴覚→において、味、感触(それぞれ  $M=2.4, 2.6, 2.8$ )は、いずれも中点評定値 3.5 以下であった。第2に、味覚と嗅覚に関する形容語と名詞は相互に修飾可能である(例：甘いにおい、香ばしい味)。第3に、“音”は触覚や空間次元を示す形容詞(大小太細など)によって修飾された場合の理解可能性がかなり高い(例：柔らかい音、細い音)。第4に、“記憶”と“気分”は視覚形容語で修飾された場合の理解可能性が高い。第5に、“気分”・“考え”・“性格”は、様々なモダリティの感覚形容語で修飾した場合において、理解が可能である。いずれも触覚形容語で修飾した場合の理解可能性が高い。

以上、実験1では、どのモダリティの感覚形容語と名詞を組合せた表現が、理解可能かを明らかにした。そこで実験2では、モダリティ表示名詞(被修飾語)ごとに、理解可能な表現間の類似性判断データを求め、多次元尺度解析によって、共感覚的表現の理解を支えている感覚形容語の意味構造を明らかにする。

### 実験 2

#### 方法

被験者 大学生 138 (男 76, 女 62) 名。

材料 実験1で用いた表現の中から理解可能性評定値が高い 225 表現を用いた(A群が評定した 360 表現の中から、6点尺度評定値が平均 4.0 以上の 144 表現と、B群が評定した 180 表現の中から、平均 3.6 以上の 81 表現を用いた)。その内訳は、モダリティ表示名詞“色”に対しては 34, “音”は 38, “におい”は 15, “味”は 21, “感触”は 20, “記憶”は 16 表現(以上A群)、“気分”に対しては 24, “考え”は 28, “性格”は 29 表現(以上B群)であった。

手続き (1) 表現間の類似性判断：60 (男 29, 女 31) 名。カード分類法(Miller, 1969)を用いた。モダリティ表示名詞ごとに、表現が1つずつ印刷されたカー

ド(たとえば、“音”の場合は{甘い音, 暗い音, 固い音, ...})のセットを構成し、意味上の類似性に基づいて、任意のグループに分類させた(グループ数、各グループ内のカード数は自由である)。被験者は 30 名ずつの 2 群に分かれ、一方の群は五感と記憶に関する表現の 6 セット、他方の群は“気分”と“考え”、“性格”に関する表現の 3 セットに対する判断を行った。各セットの提示順序はランダム、時間制限はなかった。実験は個別に実施し、各セットの分類終了ごとに、分類基準、思い浮かべたイメージについて言語報告を求めた。

(2) 表現に対する両極尺度評定：78 (男 47, 女 31) 名。(1)で用いた 225 の表現(感覚形容語+モダリティ表示名詞)に対する意味の評定を、モダリティ表示名詞ごとに両極尺度(7点尺度)で求めた。尺度“快-不快”は、9つのモダリティ表示名詞に関する表現の評定に共通して用いた。一方、尺度“強い-弱い”は五感と記憶に関する表現に対して用い、“気分”に対しては“覚醒-睡眠”、“考え”と“性格”に対しては“知的に良い(すぐれる)-知的に悪い(劣る)”という、“強い-弱い”に対応するが、ワーディングが異なる尺度を用いた。加えて、モダリティ表示名詞“色”に対しては“明るい-暗い”を、“音”に対しては“高い-低い”を用いた。被験者は、五感と記憶に関する 144 表現に対して評定する 48 名と、“気分”・“考え”・“性格”に関する 81 表現に対して評定する 30 名に分かれた。質問紙の構成と実施は実験1に準じた。

(1)の判断と(2)の評定は、(感覚形容語だけではなく)表現全体の意味に基づいて行うように教示した。

#### 結果と考察

感覚形容語の意味空間と意味次元 (1)で求めた被験者の分類データを、分類を行ったモダリティ表示名詞ごとにプールした。そして、モダリティ表示名詞ごとに、2つの表現が同グループに分類された頻度を、表現間の意味的類似性の測度として、非計量的多次元尺度解析(高根, 1980, SMACOF)を行い、形容語の意味空間を明らかにした。空間への適合度を示すストレス値は、1, 2, 3次元解でそれぞれ、“感触”(.431, .176, .112), “味”(.312, .182, .112), “におい”(.280, .156, .099), “色”(.404, .218, .116), “音”(.402, .187, .124), “記憶”(.274, .145, .067), “気分”(.332, .158, .105), “考え”(.431, .201, .137), “性格”(.425, .223, .133)であった。値の減少の仕方から、2次元解または3次元解が適当と考えられる。

Fig. 2では比較を容易にするために、感覚形容語の意味空間を2次元で示した。そして、それぞれの意味空間の次元を明らかにするために、(2)で求めた各両極尺度について、各表現の平均評定値を従属変数、形容語の2次元座標を独立変数として、重回帰分析を行い、各尺

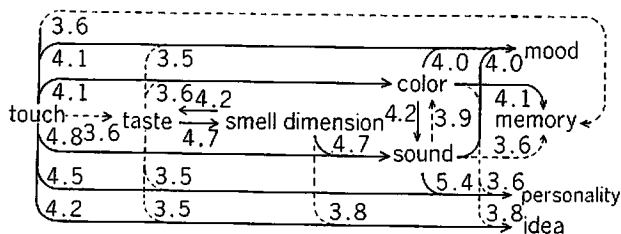


Fig. 1. Acceptability of synesthetic phrases combining sense adjective and modality-denoting noun. The arrows indicate adjective-noun relations of the phrases (mean ratings of acceptability upper 3.5 on six point scale).

Table 1  
Factor loadings of 60 sense adjectives based on the acceptability ratings on synesthetic phrases

Factor 1 (27.9%) <sup>a)</sup>				Factor 4 (5.8%)	
V1	鮮やかな (vivid) .80	S1	香ばしい (aromatic) .78	C2	粗い (rough) .71
V2	輝きのある (shiny) .79	S2	生ぐさい (fishy) .75	C3	固い (hard) .66
V3	明るい (bright) .79	S3	きな臭い (smoky) .70	C4	冷たい (cold) .62
V4	暗い (dark) .76	S4	臭い (foul) .69	C5	柔らかい (soft) .61
V5	黒い (black) .76	T3	まずい (unsarory) .69	C6	乾いた (dry) .60
V6	澄んだ (clear) .69	S5	かぐわしい (fragrant) .65	C7	なめらかな (smooth) .58
D1	うつろな (blank) .68	T4	甘い (sweet) .65	C8	粘っこい (sticky) .57
V7	青い (blue) .66	T5	こくのある (good body) .63	D8	厚みのある (thick) .57
V8	白い (white) .66	T6	しおからい (salty) .61	C9	湿った (wet) .56
V9	美しい (beautiful) .65	T7	にがい (bitter) .58	C10	暖かい (warm) .53
V10	透明な (transparent) .65	T8	しつこい (luscious) .47	C11	鋭い (sharp) .53
V11	濁った (opaque) .63	T9	あっさりした (plain) .41	D9	緻密な (fine, dense) .48
V12	赤い (red) .61	Factor 3 (9.8%)		C12	重い (heavy) .44
V13	醜い (ugly) .60	D2	高い (high) .86	C13	刺すような (stabbing) .42
V14	ぼんやりした (vague) .59	D3	低い (low) .84	C14	鈍い (dull) .35
V15	淡い ( <i>awai</i> : light) .55	D4	大きい (big) .74	Factor 5 (3.6%)	
A1	静かな (quiet) .53	D5	小さい (small) .72	D10	濃い ( <i>koi</i> : deep, thick) .66
V16	黄色い (yellow) .52	A2	うるさい (loud) .69	T10	渋い (astringent) .62
V17	つやのある (glossy) .37	D6	太い ( <i>futoi</i> : deep) .66	D11	薄い ( <i>usui</i> : light, thin) .61
Factor 2 (12.7%)		A3	やかましい (noisy) .65	Factor 6 (3.3%)	
T1	おいしい (delicious) .80	D7	細い ( <i>hosoi</i> : thin) .56	V16	黄色い (yellow) .63
T2	すっぱい (sour) .79	A1	静かな (quiet) .53	V12	赤い (red) .52
		C1	軽い ( <i>karui</i> : light) .46		

Note. All adjectives loading .50 or higher on a factor are shown. (Loadings lower than .50 are italicized.)

<sup>a)</sup> Values in parentheses indicate percentage of total variance.

V=vision, A=auditory, T=taste, S=smell, D=dimension, C=cutaneous sensations.

度に対応するベクトルを求めた。尺度“快-不快”の重相関係数は、9つのモダリティにおいて、いずれも.01%水準で有意だった。また、尺度“強-弱” (“覚醒-睡眠”, “知的に良い-悪い”) の重相関係数は“音”と“感触”以外はいずれも.01%水準で有意だった。そこで、“音”と“感触”それぞれにおいて、“強-弱”の尺度値を3次元座標に回帰させたところ、重相関係数は“音”では.01%水準で有意、“感触”では有意でなかった(そこで Fig. 2 では、“音”だけは3次元解の1, 2次元を示した)。さらに、“色”に関しては尺度“明-暗”, “音”に関しては尺度“高-低”の重相関係数も.01%水準で有意だった。

したがって、五感と心的状態の表現における感覚形容語の意味構造は、共通する2つの次元(快-不快と強-弱)でかなりの程度まで特徴づけることができたといえ

る。

感覚形容語の意味次元のモダリティ間共通性 Fig. 2 が示すように、たとえば、“柔らかい”(C5)は、感触・味・音・色・気分のいずれの意味空間においても、快次元上で“快”, 強度次元上で“やや弱”に布置する。このように感覚形容語の布置がモダリティ間でどのくらい類似しているかを明らかにするために、形容語の3次元座標のモダリティ間正準相関係数を求めた。Table 2 の上三角行列に示すように、一次正準相関係数は、9つのモダリティ間において、算出可能な28組中26組が有意である(残りの2組も値は非常に高い)。また、2次正準相関係数も28組中22組で有意である。さらに、3次正準相関係数も、28組中7組で有意である。すなわち、意味空間における感覚形容語の布置は、大部分のモダリティ間で少なくとも2次元は類似しているといえる。

そこで、どの意味次元がモダリティ間に対応するかを明らかにするために、両極尺度評定値のモダリティ間の相関係数を求めた。Table 2 の下三角行列に示すように、五感と“記憶”・“気分”に関しては、算出可能な15組すべてにおいて、快次元同士、強度次元同士で、ともに相関係数は有意だった。また、“考え”と“性格”に関しても、“知的良さ”次元を強度次元と見なせば、算出可能な13組中、快次元同士はすべての組で、強度次元同士は9組で相関係数が有意だった。さらに、3次正準

相関係数まで有意だった“色-音”間では、快、強度次元のほかに、“色の明るさ-音の高さ”間で有意な相関があった。これは Marks (1982 a, 1982 b) の実験結果とも合致する。

以上の結果、五感と心的状態の表現における感覚形容語の意味空間は、“快-不快”と“強-弱”の2次元に関して、共通性をもつことが明らかになった。

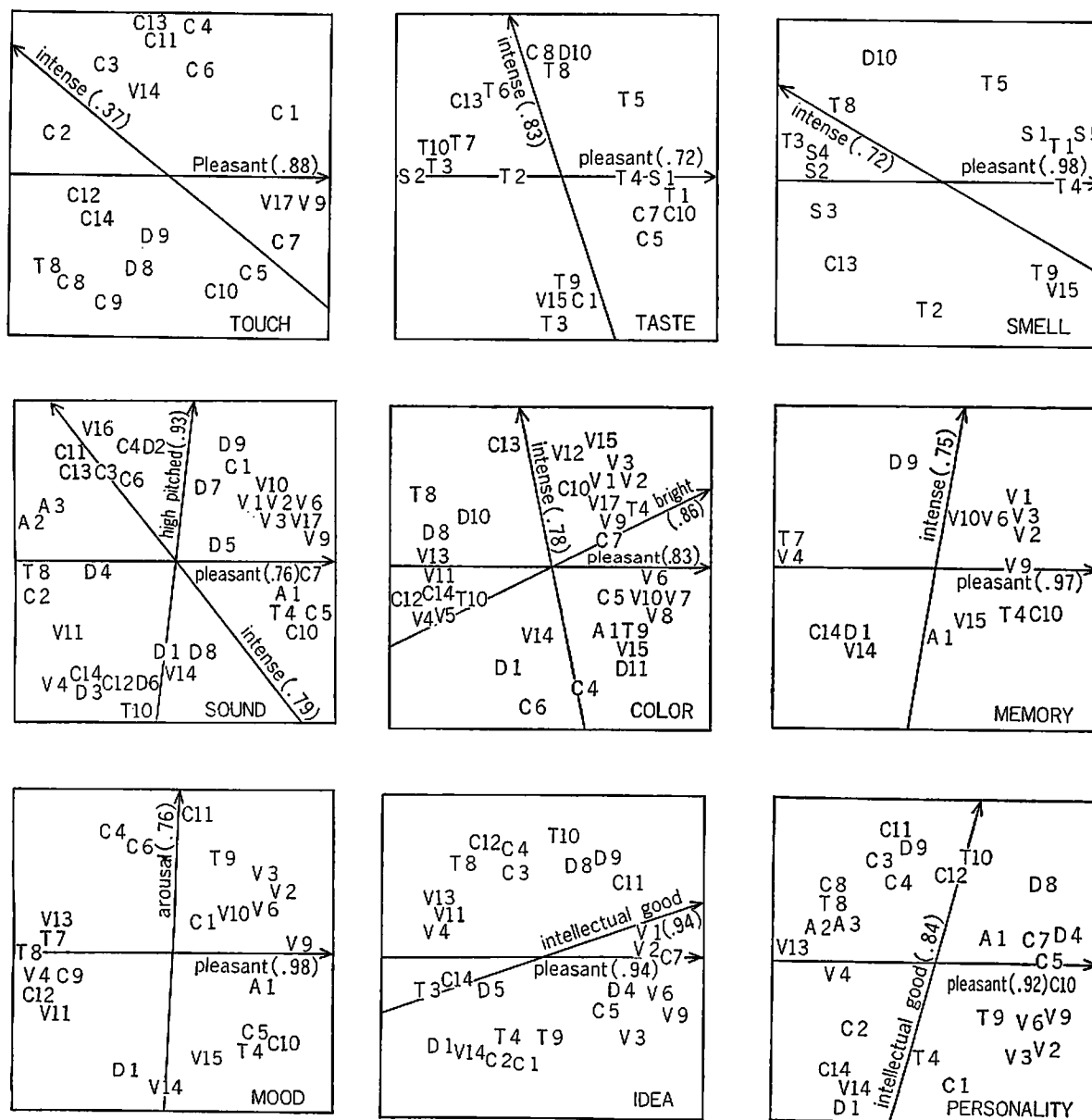


Fig. 2. Nonmetric multidimensional configurations of the sense adjectives obtained from the judged similarity of the highly acceptable phrases on each modality-denoting noun. Each number in parentheses indicates the multiple correlation between projections on the best-fitting axis and property values. Coding of sense adjectives is same as in Table 1.

Table 2

Canonical correlations among three-dimensional scaling solutions of sense adjectives,

Domain	Touch (20)		Taste (21)		Smell (15)		Color (34)		
	Pl	In	Pl	In	Pl	In	Pl	In	Br
Touch									
First			.99***		—		.99***		
Second			.99*		—		.95***		
Third			.72		—		.02		
Taste									
Pl	.99***	-.85**				.99***		.99***	
In	-.86**	.98***				.98***		.92***	
		(7)*				.86***		.83**	
Smell									
Pl	—	—	.94***	-.49				.99**	
In	—	—	-.55*	.97***				.99	
		(2)		(12)				.71	
Color									
Pl	.93***	-.23	.80**	-.65**	.97***	-.76*			
In	-.28	.86***	-.60*	.91***	-.93**	.92**			
Br	.28	.06	.17	-.26	-.13	.11			
		(13)		(11)		(6)			
Sound									
Pl	.57**	-.36	.88**	-.81**	—	—	.64***	-.11	.34*
In	-.23	.76***	-.72*	.76*	—	—	.04	.87***	.50**
Pi	.13	.34	-.15	.14	—	—	.40*	.52**	.92***
		(18)		(8)		(3)		(25)	
Memory									
Pl	—	—	—	—	—	—	.91***	.59*	.86***
In	—	—	—	—	—	—	.47*	.93***	.59*
		(4)		(4)		(2)		(14)	
Mood									
Pl	.89***	-.22	.95***	-.57	—	—	.92***	-.10	.82***
Ar	-.34	.92***	-.69*	.65*	—	—	.07	.81***	.24
		(11)		(8)		(4)		(20)	
Idea									
Pl	.52*	.26	.79**	-.66*	—	—	.83***	.30	.72***
IG	.16	.52*	.50	-.39	—	—	.65***	.51*	.54**
		(14)		(8)		(4)		(20)	
Personality									
Pl	.72***	-.02	.75**	-.53	—	—	.86***	.14	.69***
IG	.24	.54*	.17	.05	—	—	.65***	.37	.43*
		(18)		(9)		(3)		(20)	

Note. Correlations above diagonal are first (above), second (middle) and third (below) canonical correlation coefficients, respectively, and below the diagonal are product moment correlation coefficients.

and product-moment correlations between bipolar scales, across sense modalities

Sound (38)			Memory (16)		Mood (24)		Idea (28)		Personality (29)
Pl	In	Pi	Pl	In	Pl	Ar	Pl	IG	
.96***			—		.97***		.86		.95***
.78*			—		.90*		.40		.55
.07			—		.12		.02		.20
.99*			—		.99***		.99		.99**
.77			—		.97*		.79		.96*
.07			—		.21		.11		.49
—			—		—		—		—
—			—		—		—		—
—			—		—		—		—
.98***			.99***		.98***		.91***		.93***
.88***			.93***		.91***		.68*		.71*
.69***			.88***		.84***		.15		.00
			.99***		.96***		.82**		.93***
			.93***		.95***		.39		.89***
			.87***		.68**		.03		.05
.60**	.44	.81***			.99***		.99***		.97***
.25	.75***	.66**			.99***		.80		.95***
	(14)				.83**		.40		.21
.71***	.07	.57**	.97***	.06			.93***		.96***
.20	.78***	.56**	.27	.84***			.83**		.92***
	(19)		(13)				.41		.30
.43*	.56**	.55**	.87***	.74**	.83***	.48*			.93***
.32	.62***	.48**	.64**	.87***	.47*	.69***			.91***
	(25)		(11)		(17)				.09
.56**	.08	.21	.92***	.66**	.90***	.20	.94***	.75***	
.37*	.22	.20	.56*	.79***	.45*	.59**	.82***	.97***	
	(26)		(12)		(18)		(24)		

<sup>a)</sup> Each number in parentheses indicates the number of adjectives.

Pl=pleasantness, In=intensity, Br=brightness, Pi=pitch, Ar=arousal, IG=intellectual goodness.

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

## 総合考察

本研究は、実験1では、感覚形容語とモダリティ表示名詞を通様相的に修飾した表現の理解可能性評定を求め、実験2では、理解可能性の高い表現間の類似性判断をモダリティ表示名詞ごとに求めた。そして、次の2点が明らかになった。

1. 共感覚的表現における“感覚形容語→モダリティ表示名詞”の修飾関係は、近感覚(触・味覚)→遠感覚(色、音)、近・遠感覚(触・味・視・聴覚)→心的状態(記憶、気分、考え、性格)の場合に、理解可能性が高い。

2. 感覚形容語の意味空間は、快-不快、強-弱の次元に関して、異なるモダリティ間で共通性をもつ。

1の結果は、言語学的資料における修飾の方向性(Ullmann, 1959; Williams, 1976)と合致した。さらに、心の状態を示す名詞(記憶、気分など)は、触覚、味覚、視覚など多様なモダリティの感覚形容語で修飾した場合において、理解が可能であることを新たに見いだした。すなわち、低次の感覚モダリティの形容語で、より高次の感覚モダリティや高次精神過程に関する名詞を修飾するという共感覚的表現の方向性が明らかになった。

こうした修飾の方向性が、近感覚から遠感覚、あるいは低次感覚から高次の感覚や心的状態へという五感のヒエラルキーと対応する理由としては、次の2つが考えられる。第1は、感覚形容語の語彙量の差である。実験材料の形容語数に反映されているように、触覚形容語は他のモダリティの形容語に比べて数が多く、内容も多様である。逆に、聴覚は、感覚内容の豊富さに比べて、固有の感覚形容語の数が少ない。したがって、触覚形容語は、他のモダリティを表現するために転用されやすく、一方、聴覚は、他のモダリティの形容語を用いた共感覚的表現が頻出しやすいと考えられる。第2に、近感覚に関する形容語は、具体的イメージの喚起力が高いために、抽象性の高い内容(音や心的状態)を表現する場合に用いられると考えられる。実験2の類似性判断における分類基準に関する言語報告では、触覚や味覚に関する表現に対しては、具体物に結びついたイメージの報告が多かった。

2の結果は、五感と心的状態に共通する意味次元(快-不快、強-弱)が、共感覚的表現の理解を支えていることを示唆した。この2次元は、感覚や感情の基本次元として、従来から指摘されている。また、この快次元と強度次元は、Osgood(1962)のSemantic Differential

法に基づく情緒の意味空間における評価次元と、活動性および力動性の次元にそれぞれ対応すると考えられる。

さらに、強度次元は、思考や性格の表現では、“知的良さ”の次元に対応することが明らかになった(たとえば、Fig.2において、“鋭い”(C11)は、五感においては強度の“強さ”を示しているが、思考や性格の表現では、“知的良さ”を示す)。Rosenberg, Nelson, & Vivekananthan(1968)は、性格記述語の意味構造を“知的良さ”と“社会的良さ”の2次元で特徴づけている。後者の“社会的良さ”の次元は、快次元と対応すると考えられる。

## 引用文献

- 国立国語研究所 1964 分類語彙表 秀英出版  
 Lehman, R. S. 1972 A multivariate model of synesthesia. *Multivariate Behavioral Research*, 7, 403-439.  
 Marks, L. E. 1978 *The unity of senses: Interrelations among the modalities*. New York: Academic Press.  
 Marks, L. E. 1982a Synesthetic perception and poetic metaphor. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 8, 15-23.  
 Marks, L. E. 1982b Bright sneezes and dark coughs, loud sunlight and soft moonlight. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 8, 177-193.  
 Miller, G. A. 1969 A psychological method to investigate verbal concepts. *Journal of Mathematical Psychology*, 6, 169-191.  
 Osgood, C. E. 1962 Studies on the generality of affective meaning systems. *American Psychologist*, 17, 10-28.  
 Rosenberg, S., Nelson, C., & Vivekananthan, P. S. 1968 A multidimensional approach to the structure of personality impressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9, 283-294.  
 高根芳雄 1980 多次元尺度法 東京大学出版会  
 Ullmann, S. 1959 *The principles of semantics*. 2nd ed. Oxford: Blackwell.  
 和田陽平・大山 正・今井省吾(編) 1969 感覚・知覚ハンドブック 誠信書房  
 Williams, J. M. 1976 Synaesthetic adjectives: A possible law of semantic change. *Language*, 52, 461-478.