

S D法による感性の評価

日本大学

大山 正

目次

- 0: 感性とは
- 1: SD法とは
セマンティック・ディファレンシャル法の基礎と使用例
- 2: 感覚と感性
SD法による色・形・音・運動の象徴性の分析
- 3: 感覚の複合による感情効果
感覚成分の感情効果の合成としてどこまで予測できるか

0:感性とは(広辞苑)

- ①外界の刺激に応じて感覚・知覚を生じる感覚器官の感受性、
- ②感覚によってよび起こされ、それに支配される体験内容。従って、感覚に伴う感情や衝動・欲望をも含む。
- ③理性・意志によって制御されるべき感覚的衝動。
- ④思惟の素材となる感覚的認識。

1:SD法とは
セマンティック・
ディファレンシャル法の
基礎と使用例

Semantic Differential (SD)法: 1

(林文俊, 有斐閣: 心理学辞典, 1999)

オズグッド(Osgood, C. E. 1952)は, 行動を 刺激(S)に対する 反応(R)として捉える古典的な 行動主義の考え方を発展させ,

人間行動を $S \rightarrow [r \rightarrow s] \rightarrow R$ の図式から捉える媒介過程モデルを提唱した。ここで, S は人によって知覚される刺激, R は外部から観察可能な反応を表す。[r→s] は, 内的な媒介過程に相当する部分である。(続く)

Semantic Differential (SD)法:2

(林文俊,有斐閣:心理学辞典,1999)
すなわち, r は S によって人の内部に喚起される反応であり,これが刺激 s として働いて反応 R を生じさせると仮定される。オズグッドによれば, r は S に対して個人が抱く情緒的意味 (affective meaning) に対応しており,この情緒的意味を分析的に把握することによって, S に対する個人の反応の予測が可能となる。こうした着想のもとに,情緒的意味を客観的に分析する方法として考案されたのが,セマンティック・ディファレンシャル法である。

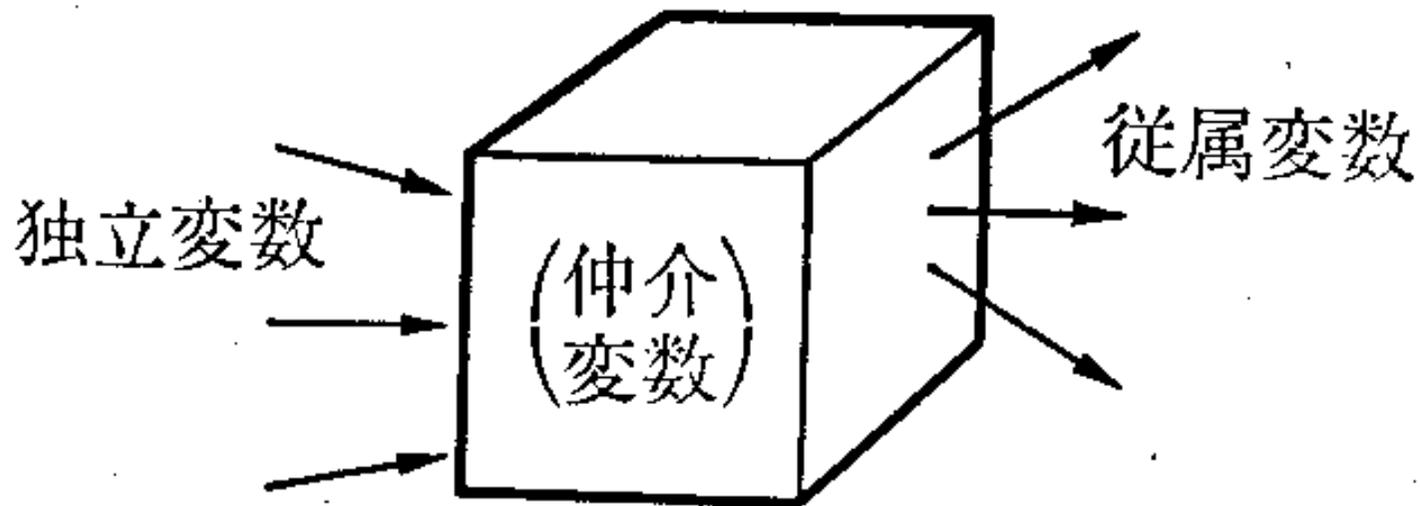
媒介過程

$$S \rightarrow [r \rightarrow s] \rightarrow R$$

(入力)

ブラック
ボックス

(出力)

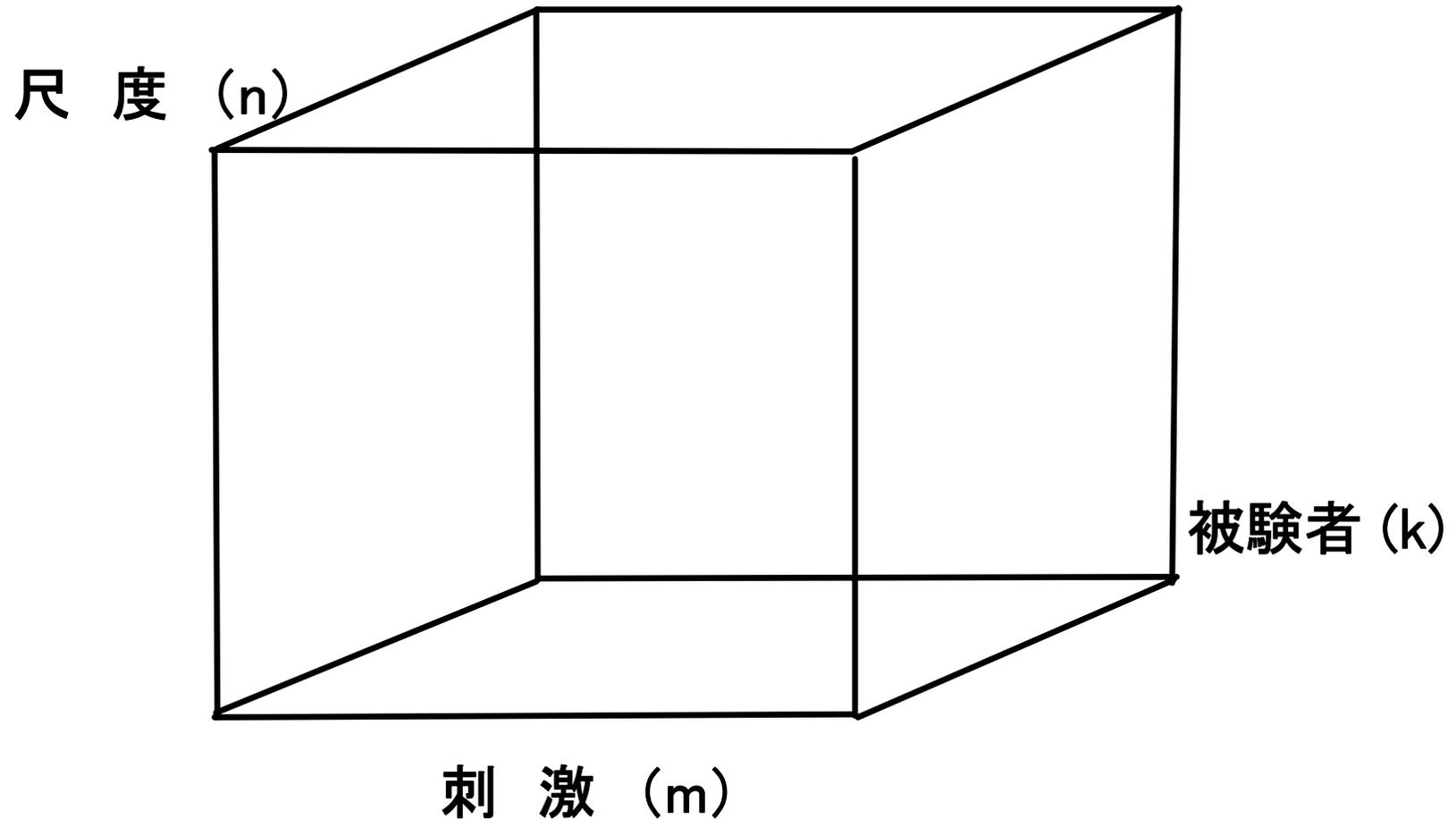


SD用紙の例(大山,1994)

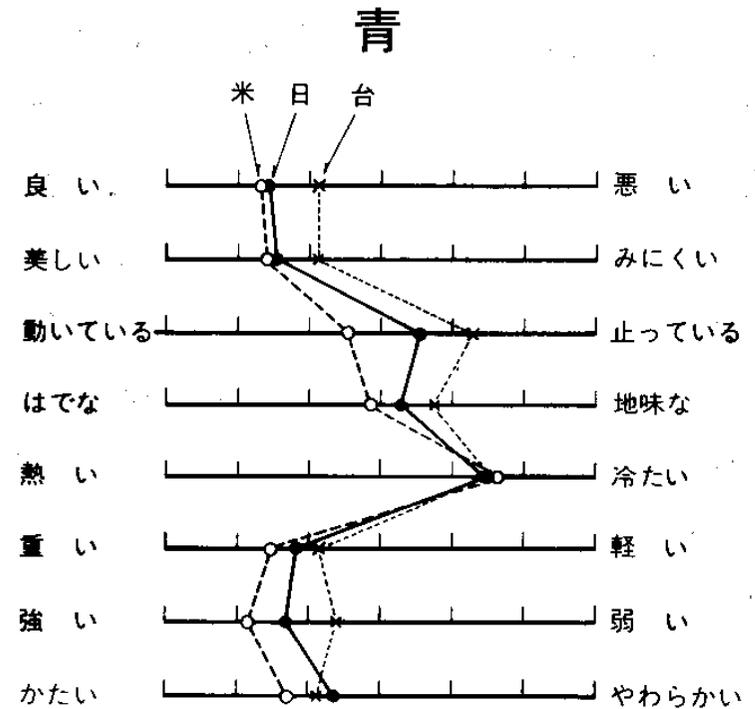
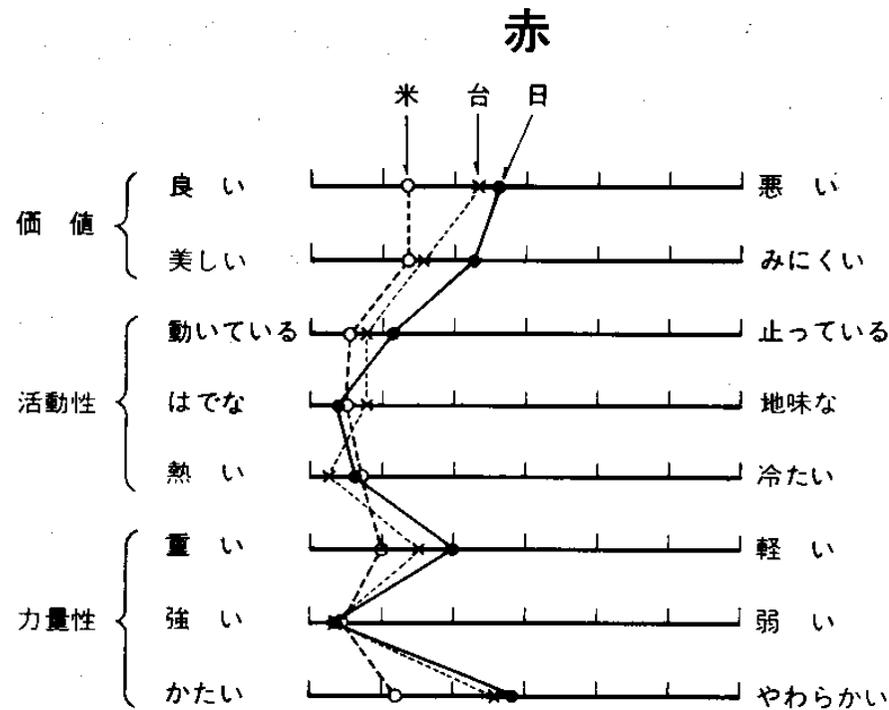
	非常に	かなり	やや	▽	やや	かなり	非常に	
動的な	-----						静的な	
かたい	-----						やわらかい	
みにくい	-----						美しい	
強い	-----						弱い	
自然な	-----						不自然な	
冷たい	-----						熱い	
重い	-----						軽い	
不安定な	-----						安定した	
派手な	-----						地味な	
好きな	-----						きらいな	

SD法で得られるデータの構造

データ数 $m \times n \times k$

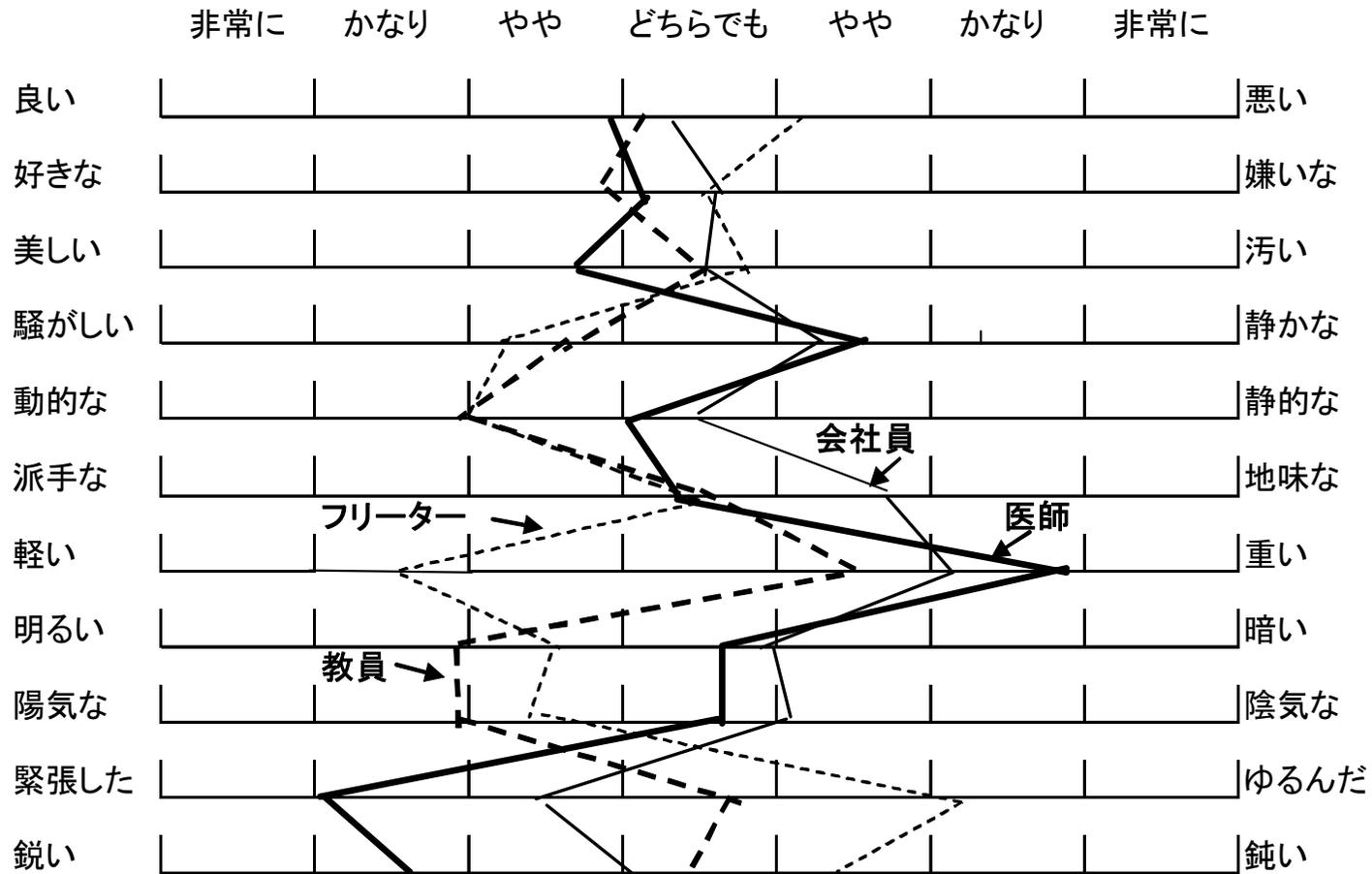


赤と青の対する評価の国際比較 (大山, 1994)



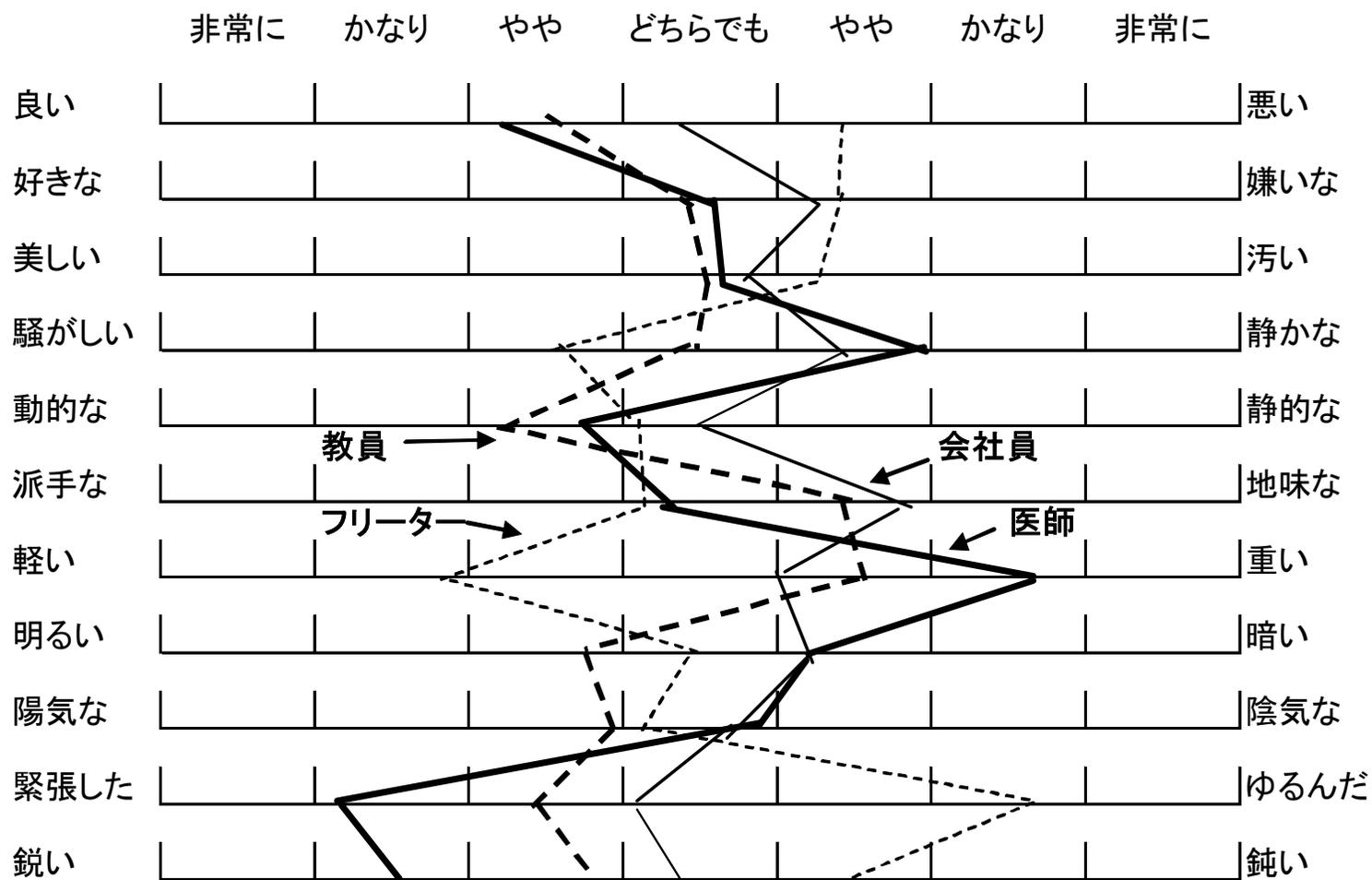
女子・高校生の職業イメージ (菅宮, 2005; 大山, 2005)

女子・高校生



女子大生の職業イメージ(菅宮,2005)

女子大学生



2: 感覚と感性

SD法による
色・形・音・運動の
象徴性の分析

言葉・色の連合

(大山・田中・芳賀, 1963)

- 怒り……赤、橙、黒 (赤、橙、青緑)
- 嫉妬……赤、紫、橙 (赤、橙)
- 罪……黒、灰、青紫 (青紫、黒、赤)
- 永遠……白、緑味青、青 (緑、青、灰)
- 幸福……ピンク、黄橙、橙 (緑、黄緑、白)
- 孤独……青、灰、黒 (青紫、黒、灰)
- 平静……青、緑、緑味青 (青、緑、灰)
- 郷愁……黄緑、緑、黄橙、青 (緑、紫、灰)
- 家庭……黄橙、橙、ピンク (緑、青、黒)
- 愛……赤、ピンク、橙 (緑、黄緑、白)
- 純潔……白、緑味青、赤 (青、緑、白)
- 夢……ピンク、緑味青、黄 (黄緑、緑、白)
- 不安……灰、紫、黒 (青紫)
- 恐怖……黒、灰、赤 (赤、青紫、緑青)

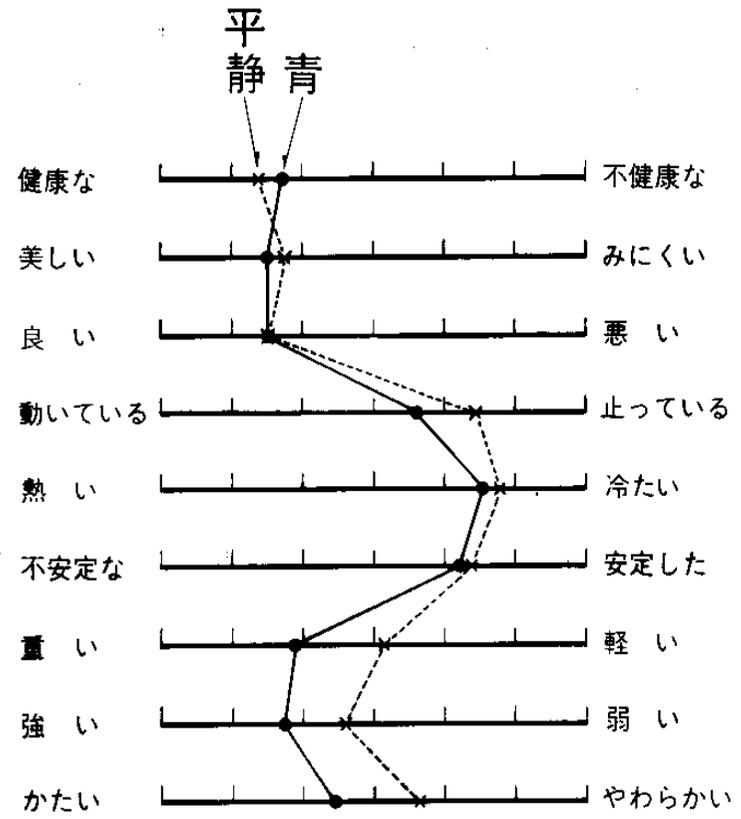
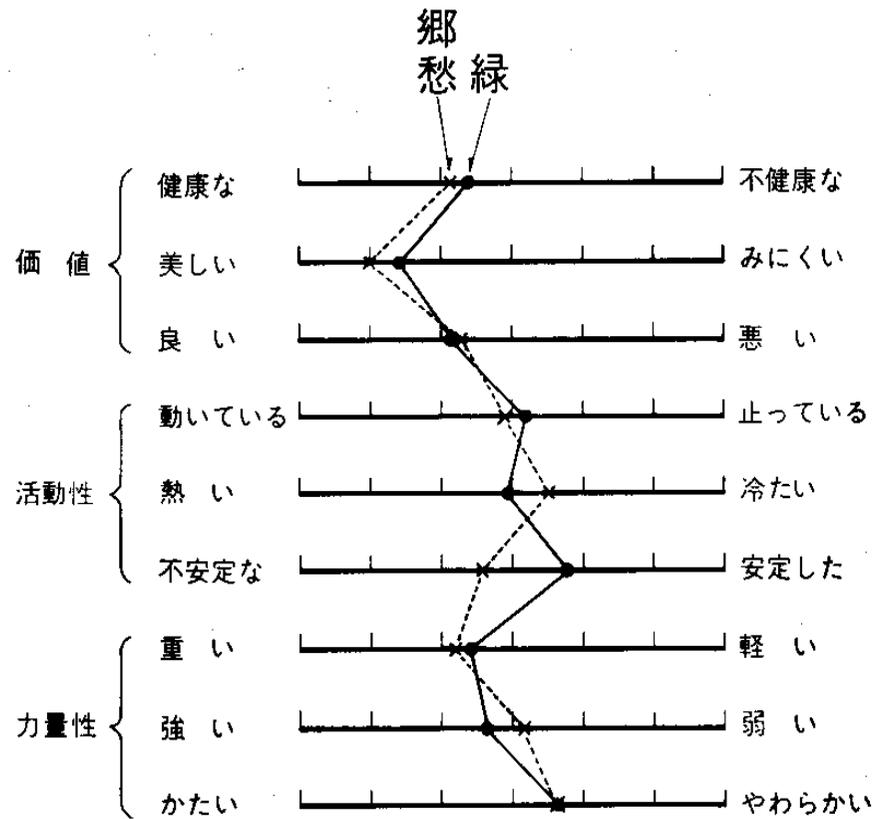
言葉・色連合(伊藤,1995)

表4 象徴語から連想した色彩 (%)

象徴語	怒り		嫉妬		罪		永遠		幸福		孤独		平静	
色彩	赤	76	紫	49	黒	69	白	33	ピンク	61	灰色	43	青	36
	黒	10	赤	25	灰色	23	青	23	黄	26	黒	26	水色	33
	橙	4	灰色	13	茶色	4	水色	17	白	7	青	17	緑	20
	灰色	3	黄	4	紫	2	緑	10	橙	3	茶色	6	白	8
	青	1	緑	3	群青色	1	紫	7	ベージュ	3	白	8	ベージュ	3
	金色	1	茶色	3			黄	7			紺	4		
			水色	1			銀色	1						
			黒	1										

象徴語	郷愁		家庭		愛		純潔		夢		不安		恐怖	
色彩	茶色	64	橙	54	赤	67	白	85	ピンク	35	灰色	84	黒	93
	橙	17	黄	20	ピンク	31	青	10	黄	25	黒	12	紫	5
	緑	9	ピンク	9	白	2	水色	5	水色	23	黄緑	3	焦げ茶	2
	朱色	8	クリーム色	5					青	7	藍色	1		
	山吹色	1	赤	4					レモン色	3				
	クリーム色	1	茶色	4					緑	3				
			ベージュ	2					橙	2				
			こはく色	2					金色	2				

言葉と色のセマンティック・プロフィール (大山, 1994)



音と色の連合(大山, 1994)

ヴァイオリン	……茶、橙、黄 (緑、青緑、黄緑)
クラリネット	……橙、黄、青、茶 (黄緑、緑、白)
フルート	……ピンク、茶、黄 (白、黄緑、黄)
トランペット	……橙、赤、黄、青、灰 (青緑、緑、青)
スズメの鳴声	……黄、橙、黄緑、青 (黄、橙、黄緑)
コオロギの鳴声	……黄、緑、茶、黄緑 (白、黄緑、黄)
雨	……青、灰、白 (灰、青、茶)
落雷	……黄、灰、黒 (灰、黒、青紫)
風	……灰、白、黒、茶 (黒、灰、茶)
ドリル	……灰、茶、黄緑、黒 (紫、青紫、灰)
目覚しのベル	……黄、赤、白、紫 (青紫、紫、赤)
ガラスの割れる音	……灰、黄、赤、青、白 (青紫、紫、赤)
プレス	……灰、黒、茶、青緑 (黒、灰、紫)
ホワイトノイズ	……灰、青、黒 (灰、紫、黒)
救急車の音	……赤、白、橙 (紫、青紫、灰)
モールス信号	……赤、灰、黄、橙、赤紫 (青紫、黄、赤)

音楽と色の連合(大山,1994)

カルメン組曲(ビゼー)	……赤、黄、橙(赤、黄、橙)
四季(冬)(ヴィヴァルディ)	……青、青紫、灰(青緑、青、青紫、黒)
新世界より(ドヴォルザーク)	……黒、赤、灰(黒、灰、赤紫)
四季(春)(ヴィヴァルディ)	……黄、白、緑、黄緑(白、緑、黄緑)
禿山の一夜(ムソルグスキー)	……黒、灰、赤紫、青(黒、青紫、赤紫)
苗圃(ベートーヴェン)	……黄緑、白、黄、緑(黄緑、緑、白)
裏参りの市場(ケテルビー)	……赤、橙、茶(赤紫、青紫、紫)
運命(ベートーヴェン)	……黒、赤、灰(黒、青紫、赤紫)
ヴァイオリン協奏曲(メンデルスゾーン)	……青、青紫、灰(青緑、青、白)
モルダウ(スメタナ)	……灰、青緑、青(白、緑、黄緑)

SD尺度因子分析1

(大山・滝本・岩沢, 1993)

表1. 全刺激を総合した因子分析結果 (Varimax 回転後の因子負荷量)

尺 度	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	Communality
13. 良い-悪い	0.76598	-0.07028	0.30936	0.12677	0.70343
16. 好きな-嫌いな	0.75304	-0.02384	0.27773	0.06679	0.64924
20. 美しい-汚い	0.72528	-0.26870	0.28945	-0.11239	0.69464
18. 潤いのある-カサカサした	0.66482	-0.05945	0.26769	0.22509	0.56784
7. 自然な-不自然な	0.61316	-0.13055	0.08077	0.20971	0.44350
11. 広がりのある-広がりのない	0.60807	0.19176	-0.02065	0.03972	0.40853
8. 安全な-危ない	0.53509	-0.27167	0.24110	0.41065	0.64290
9. 安定した-不安定な	0.58256	-0.15406	0.18581	0.21665	0.44458
23. 澄んだ-濁った	0.55447	-0.26038	0.49086	-0.19100	0.65266
6. 暖かい-冷たい	0.55434	0.05231	0.38949	0.49872	0.71045
19. 騒がしい-静かな	-0.22375	0.76861	0.14984	-0.13666	0.68195
4. 動的な-静的な	-0.04328	0.69782	0.06932	-0.25236	0.55731
12. 派手な-地味な	0.21827	0.63832	0.25579	-0.17511	0.55119
10. 強い-弱い	0.14697	0.58515	-0.21492	-0.36186	0.54113
5. 荒い-繊細な	-0.34247	0.51843	-0.15744	-0.04623	-0.41298
15. くどい-あっさりした	-0.24281	0.39799	-0.30554	0.01136	-0.31084
24. 軽い-重い	0.12427	-0.10093	0.73092	0.20351	0.60129
22. 明るい-暗い	0.48319	0.16228	0.69396	0.19317	0.77870
14. 陽気な-陰気な	0.49890	0.22907	0.61873	0.26228	0.75299
17. 新しい-古い	0.26645	0.10485	0.40331	-0.09106	0.25295
2. ゆるんだ-緊張した	0.30242	-0.13424	0.31831	0.71723	0.72523
21. 鈍い-鋭い	0.04150	-0.24423	-0.14150	0.65557	0.51117
3. ぼんやりした-はっきりとした	0.05283	-0.36668	-0.00011	0.62724	0.53068
1. 柔らかい-硬い	0.40785	-0.11561	0.34497	0.59498	0.65271
Variance	5.29250	2.88333	2.87919	2.72383	13.77886
% Variance	22.052	12.014	11.997	11.349	57.412

SD尺度因子分析2 (大山・滝本・岩沢, 1993)

表2. 各刺激種類間の因子の比較

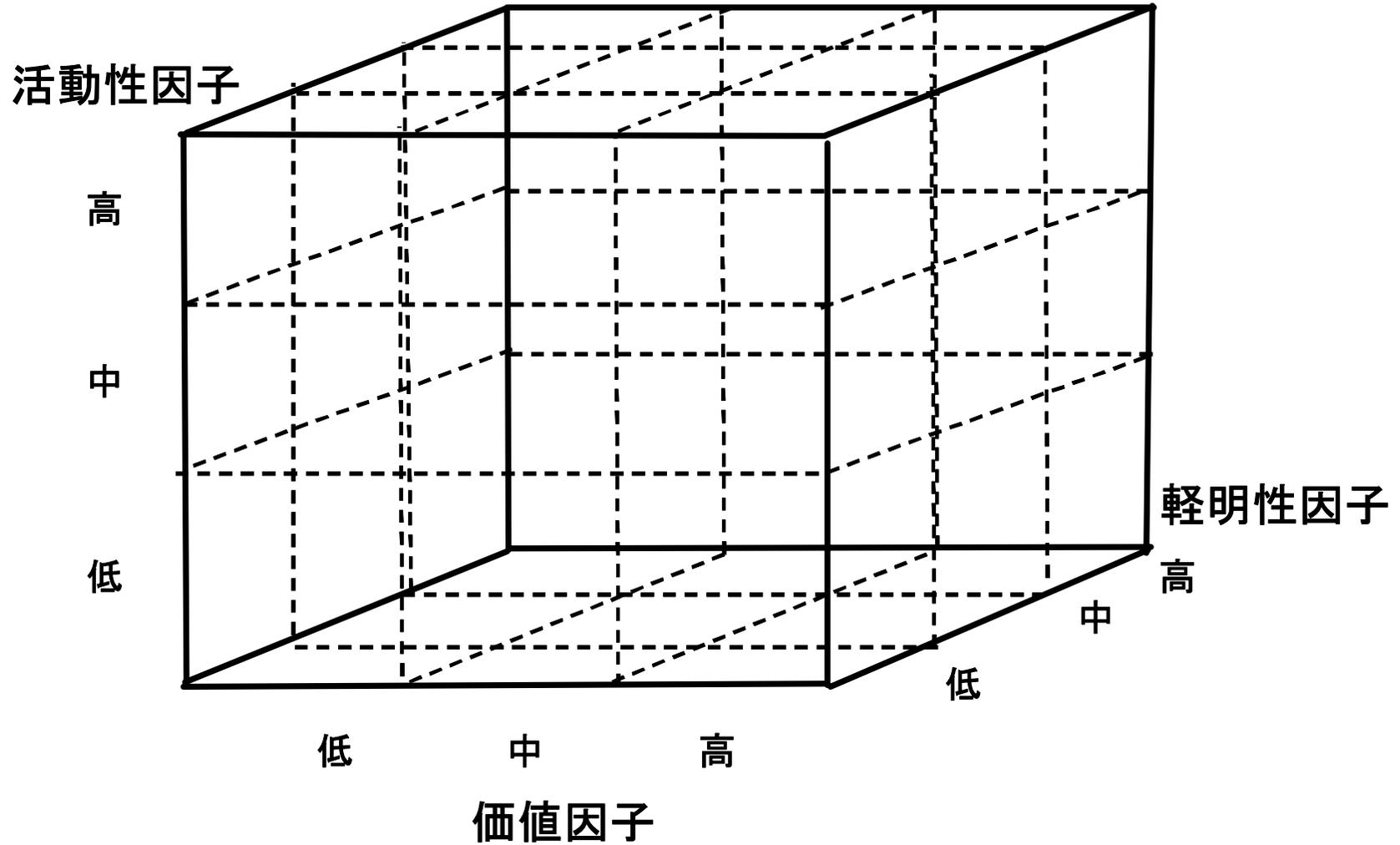
尺 度	全体	音楽	音	色	形	象徴語	映・音
13. 良い—悪い	+①	+③	+①	+①	+②	+①	+②
16. 好きな—嫌いな	+①	+③	+①	+①	+②	+①	+②
20. 美しい—汚い	+①	+③	+①	+①	+②	+①	+②
18. 潤いのある—カサカサした	+①	+3	+①	+ <u>1</u>	+ <u>1</u>	+①	+ <u>2</u>
7. 自然な—不自然な	+①	+ <u>3</u>	+ <u>1</u>	+③	+ <u>1</u>	+ <u>1</u>	+ <u>2</u>
11. 広がりのある—広がりのない	+①	+3	-3	+ <u>3</u>	+3	+ <u>1</u>	+3
8. 安全な—危ない	+ <u>1</u>	+②	+①	+③	+ <u>1</u>	+①	+ <u>1</u>
9. 安定した—不安定な	+ <u>1</u>	+②	+ <u>1</u>	+③	+2	+①	+ <u>2</u>
23. 澄んだ—濁った	+ <u>1</u>	+3	+①	+①	+②	+①	+②
6. 暖かい—冷たい	+ <u>1</u>	+②	+①	+ <u>2</u>	+①	+①	+①
19. 騒がしい—静かな	+②	+①	+②	+②	+③	+②	+③
4. 動的な—静的な	+②	+①	+ <u>2</u>	+②	+③	+②	+③
12. 派手な—地味な	+②	+①	+ <u>2</u>	+②	+③	+②	+③
10. 強い—弱い	+②	+①	+②	-④	- <u>1</u>	+②	+③
5. 荒い—繊細な	+②	+①	+②	- <u>1</u>	+3	+②	-2
15. くどい—あっさりとした	+2	+1	+2	- <u>1</u>	+3	-1	-2
24. 軽い—重い	+③	+ <u>2</u>	-2	+①	+2	+①	+①
22. 明るい—暗い	+③	+②	+①	+①	+②	+①	+①
14. 陽気な—陰気な	+③	+②	+①	+②	+②	+①	+①
17. 新しい—古い	+3	+2	+1	+①	+2	+ <u>1</u>	+2
2. ゆるんだ—緊張した	+④	+ <u>2</u>	-3	+④	+①	+①	+①
21. 鈍い—鋭い	+④	-1	-③	- <u>1</u>	+①	- <u>2</u>	- <u>3</u>
3. ぼんやりした—はっきりした	+④	-①	-③	+④	+①	- <u>2</u>	- <u>3</u>
1. 柔らかい—硬い	+ <u>4</u>	-①	- <u>3</u>	+④	+①	+①	+①

- 注) ・数字は、因子の番号 (因子数は1~4因子と刺激の種類によって異なる)。
 ・因子負荷が正の値の項目は+, 負の値の項目は-で示した。
 因子番号の数字を○で囲んであるものは、因子負荷量が0.6以上の項目、因子番号の数字に下線が引かれているものは、因子負荷量が0.6以上の項目、それ以外の数字は、因子負荷量が0.5未満の項目。
 ・因子負荷量はすべて、Varimax回転後の値による。

選択された11尺度 (大山・滝本・岩沢, 1993)

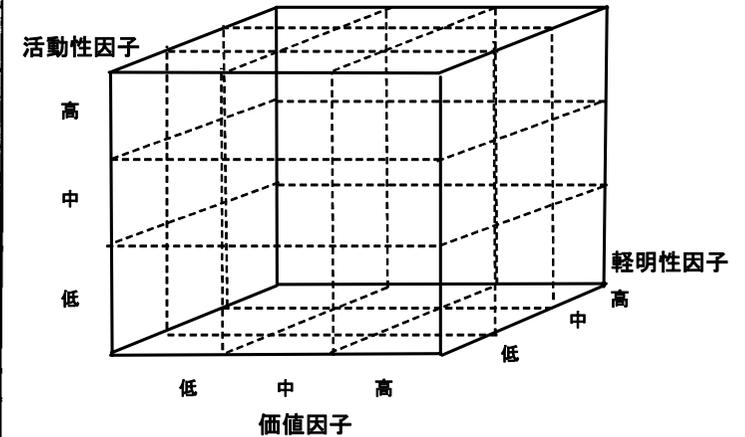
- 価値因子 (E): 「良い—悪い」「好きな—嫌いな」「美しい—汚い」
- 活動性因子 (A): 「騒がしい—静かな」「動的な—静的な」「派手な—地味な」
- 軽明性因子 (L): 「軽い—重い」「明るい—暗い」「陽気な—陰気な」
- 鋭さ因子 (S): 「緊張した—ゆるんだ」「鋭い—鈍い」

因子空間



3因子による色・言葉・音楽・音分類 (大山・滝本・岩沢, 1993)

価値因子	軽明因子	活動性因子		
		高	中	低
高	高	橙 黄 「創作」 <カルメン>	緑 ピンク <田園> <四季：春>	白 黄緑 「幸福」 ひばりの声
	中		<四季：冬>	青 「永遠」 <モルダウ>
	低			
中	高	赤 「驚き」		
	中		青緑 茶 青紫 紫 赤紫 <ペルシャの市場> <メンデルゾーンのヴァイオリン協奏曲>	「時間」 コオロギの声
	低	<新世界から> <運命> <禿山の一晩>		こげ茶 灰色
低	高			
	中	目覚まし音 ドリル音	雨の音 プレス音 ガラスの割れる音	
	低	「破壊」「怒り」 雷の音	「恐怖」 ホワイトノイズ 救急車音 風の音	黒 「孤独」「不安」



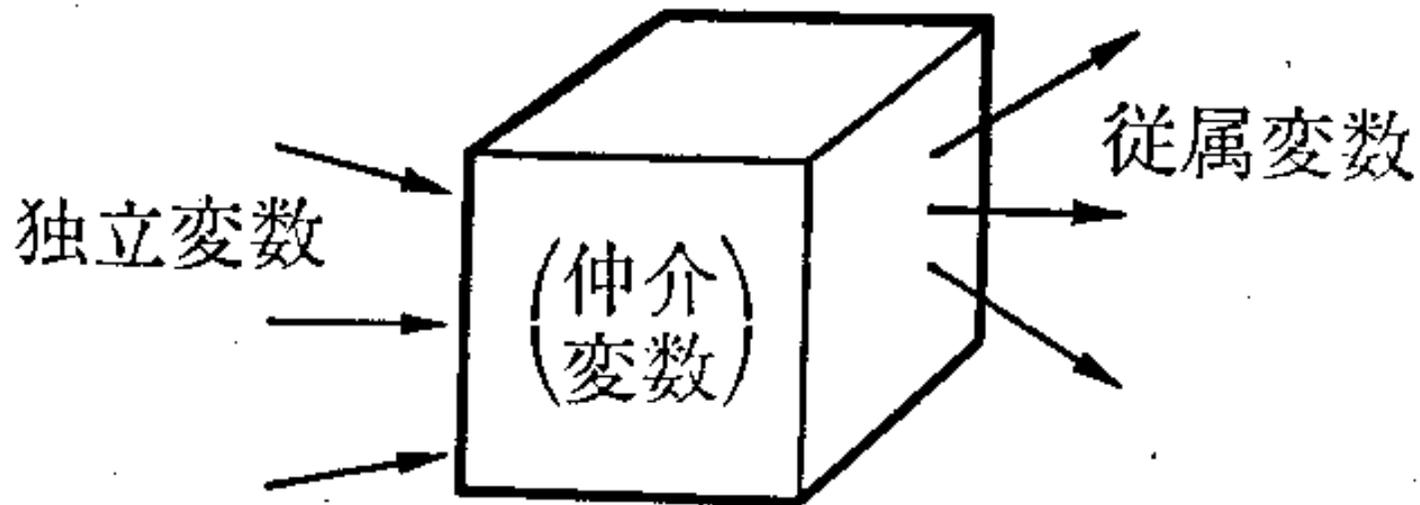
媒介過程

$$S \rightarrow [r \rightarrow s] \rightarrow R$$

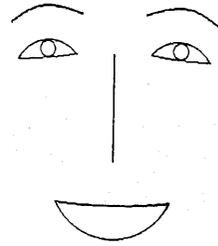
(入力)

ブラック
ボックス

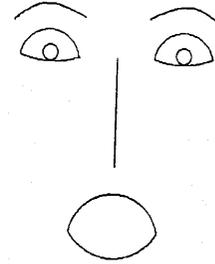
(出力)



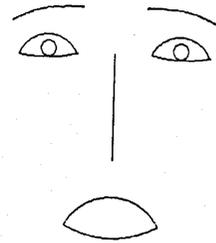
表情図 (Yamada, 1993)



(a) Happiness



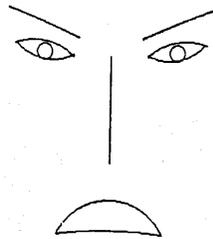
(b) Surprise



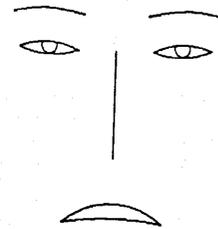
(c) Fear



(d) Sadness



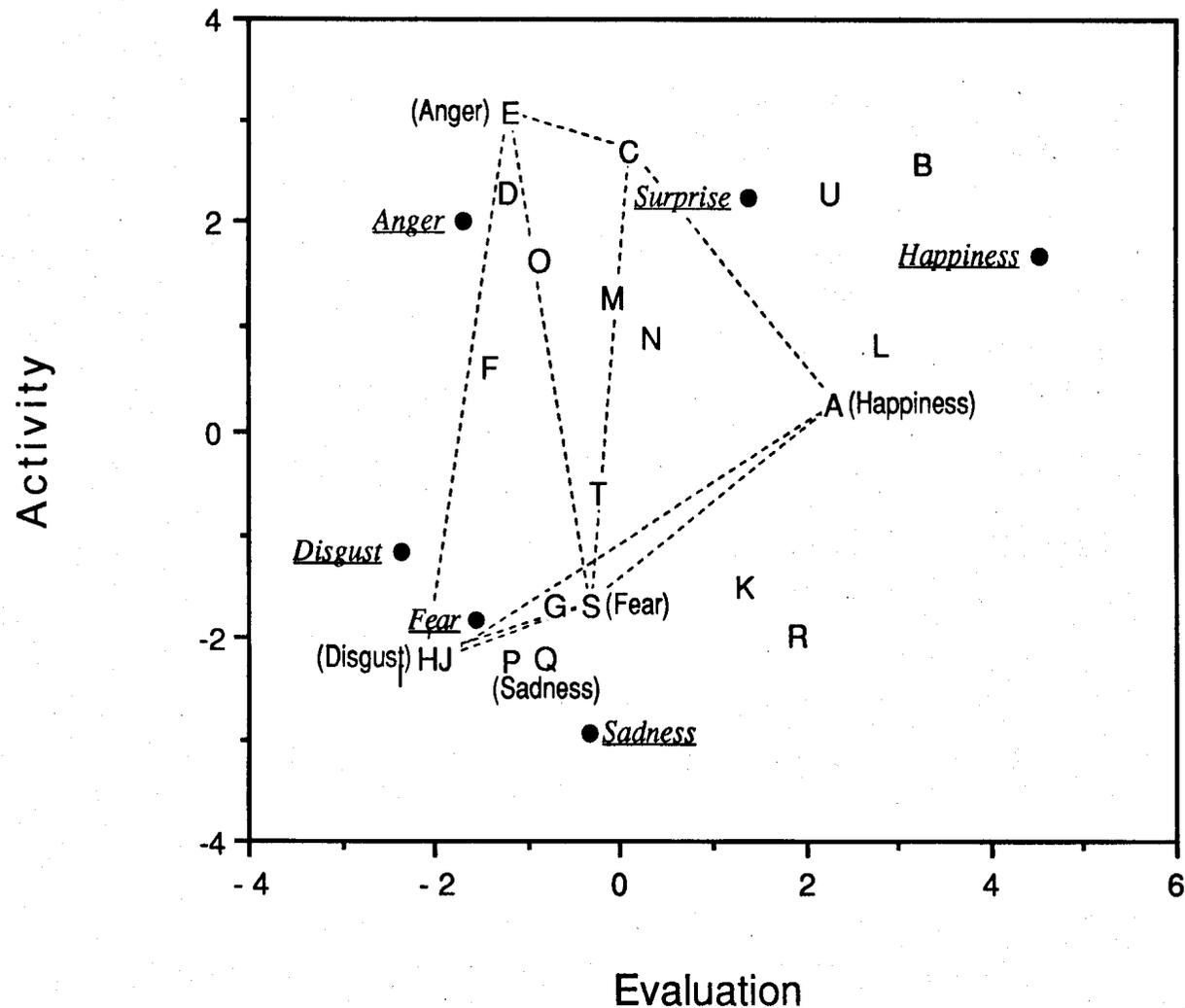
(e) Anger



(f) Disgust

表情図(カッコ内)と表情語(黒点)の 2次元因子空間

(Oyama, Yamada, & Iwasawa, 1998)



コンピュータ作成の形

(大山・宮埜・山田, 2002)



a



b



c



d



e



f



g



h



i



j



k



l



m



n



o

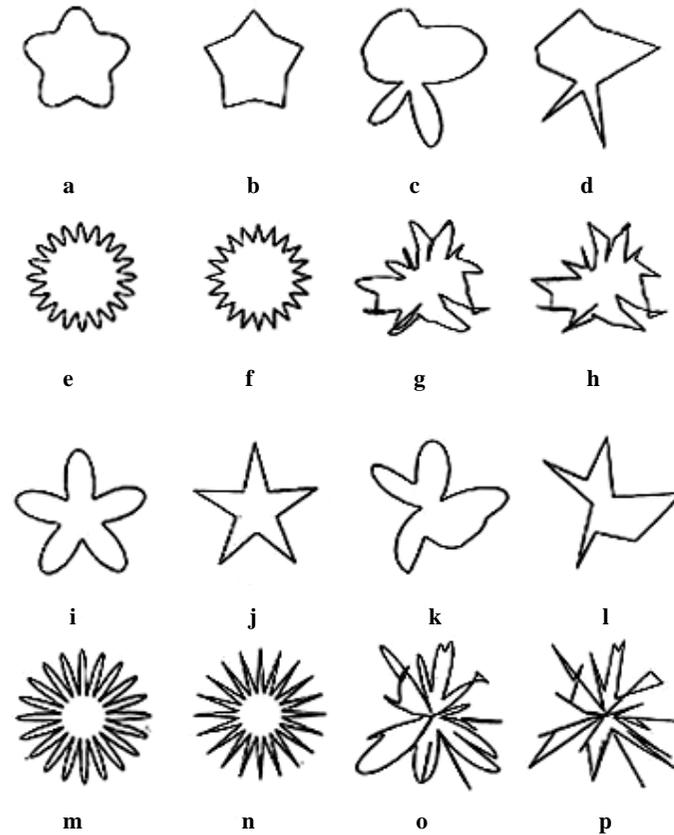


p

語一形連合の国際比較

(大山, 奥山, 櫻坂, 鎌田, 2002)

刺激語	日・台・韓 (東洋)	米・伊・独 (西洋)
幸福	a、i、m	m a、n
不安	g、h、p	g、h、p
永遠	m、j=n	n、j、a
怒り	p、n、o	p、o、h
驚き	n、f、o	n、f、e
破壊	p、o、h	p、h、o
恐れ	g、h、o	g、h、o

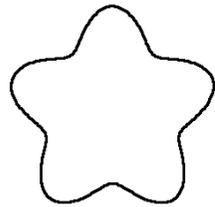


評価対象の単語(大山・櫻井・鎌田, 2005)

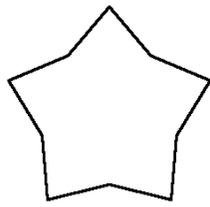
日本語	中国語	英語	セルビア語
幸福	幸福	Happiness	SREĆA
不安	焦慮	Anxiety	STEREPNJA
永遠	永恆	Eternity	VEČNOST
怒り	憤怒	Anger	BES
創作	創造	Creation	STVARALAŠTVO
孤独	孤獨	Lonliness	USAMLJESNOST
驚き	驚訝	Surprise	IZENENADENJE
破壊	破壞	Destruction	RAZARANJE
恐れ	恐懼	Fear	STRAH
時間	時間	Time	VREME

刺激図 (大山・櫻井・鎌田, 2005)

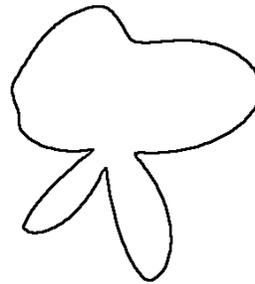
Fig.1 STIMULUS FORMS



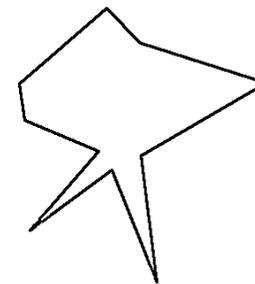
A(1)



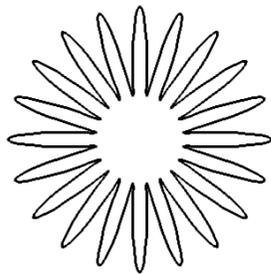
B(2)



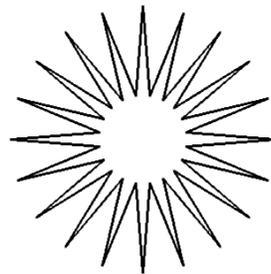
C(3)



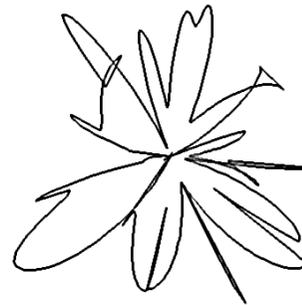
D(4)



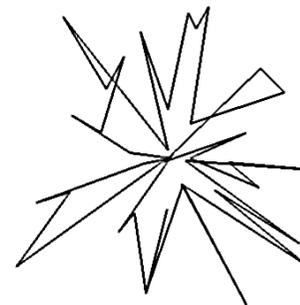
M(5)



N(6)



O(7)

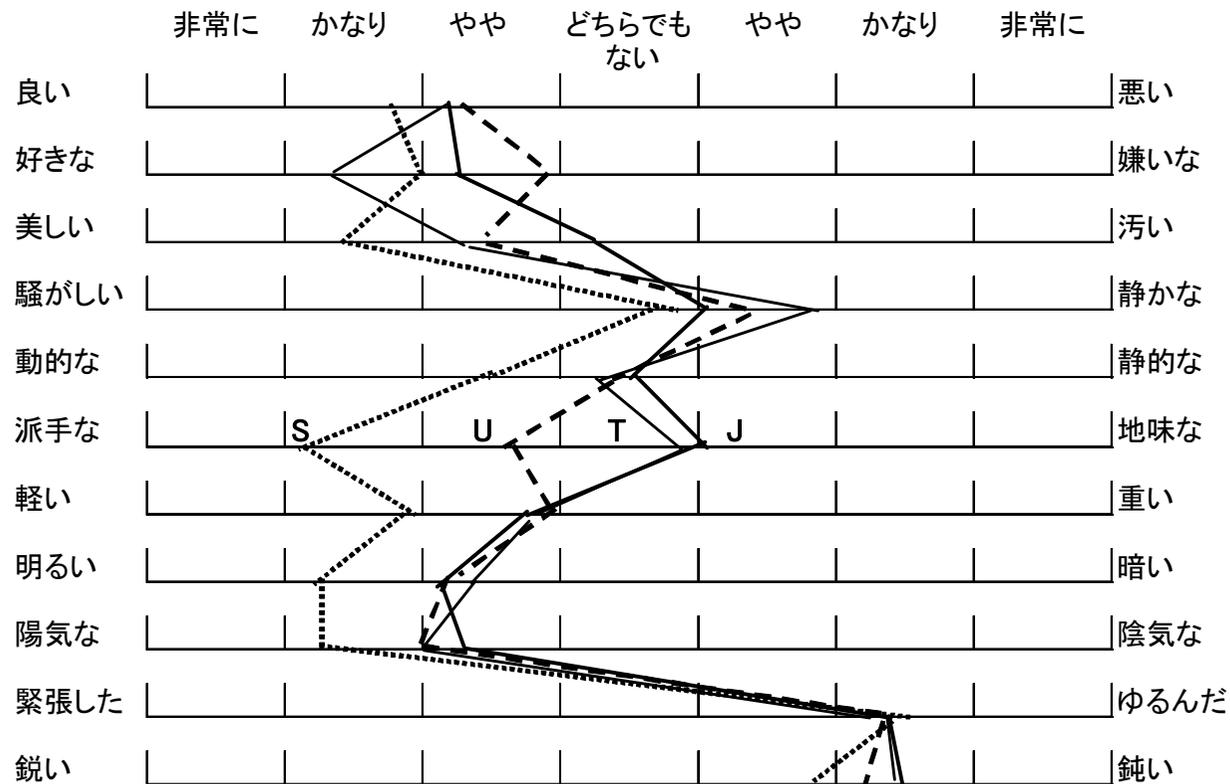


P(8)

形のイメージの国際比較 (A)

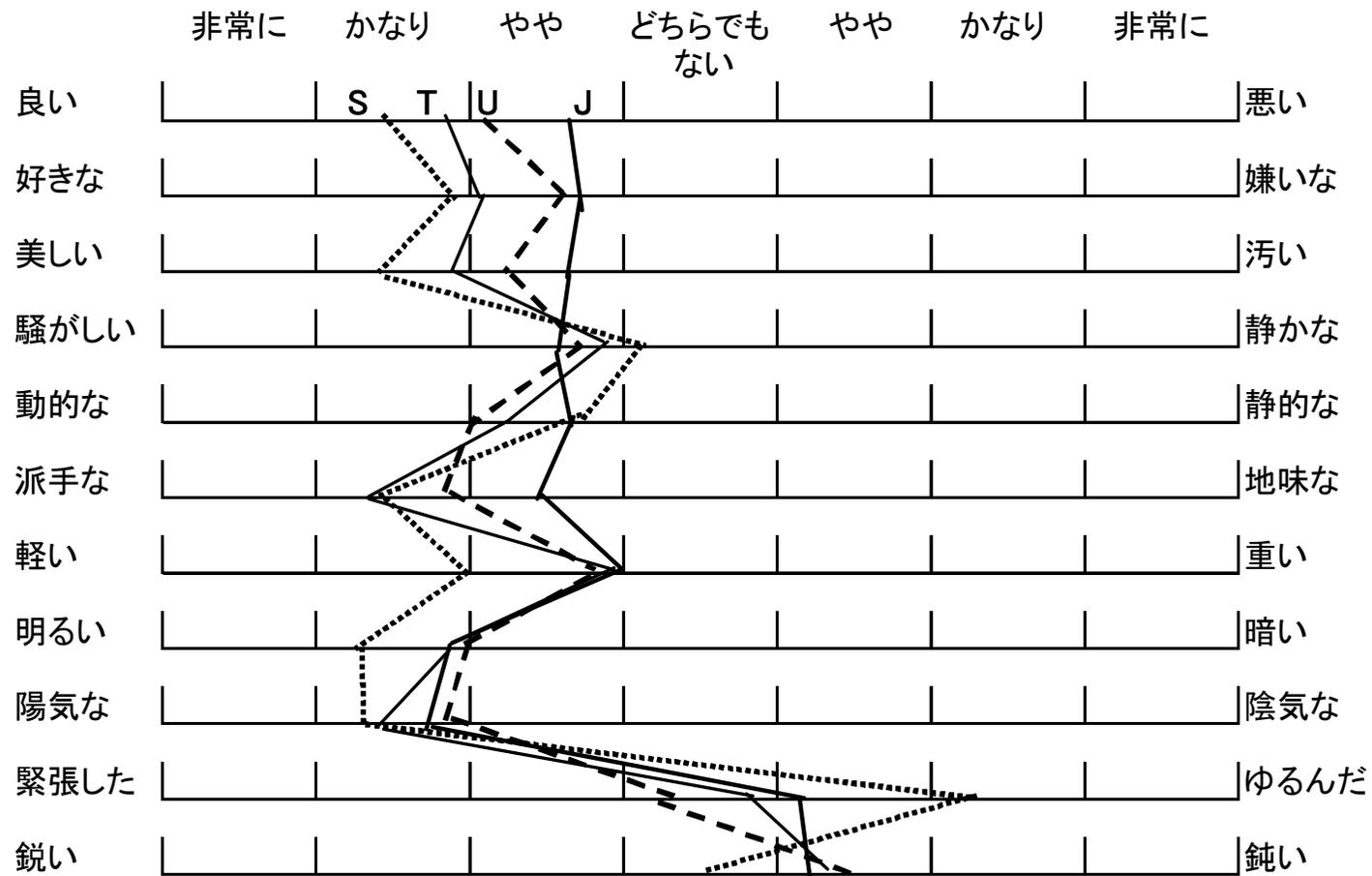
(大山・櫻井・鎌田, 2005)

形 1(a)



形のイメージの国際比較 (M)

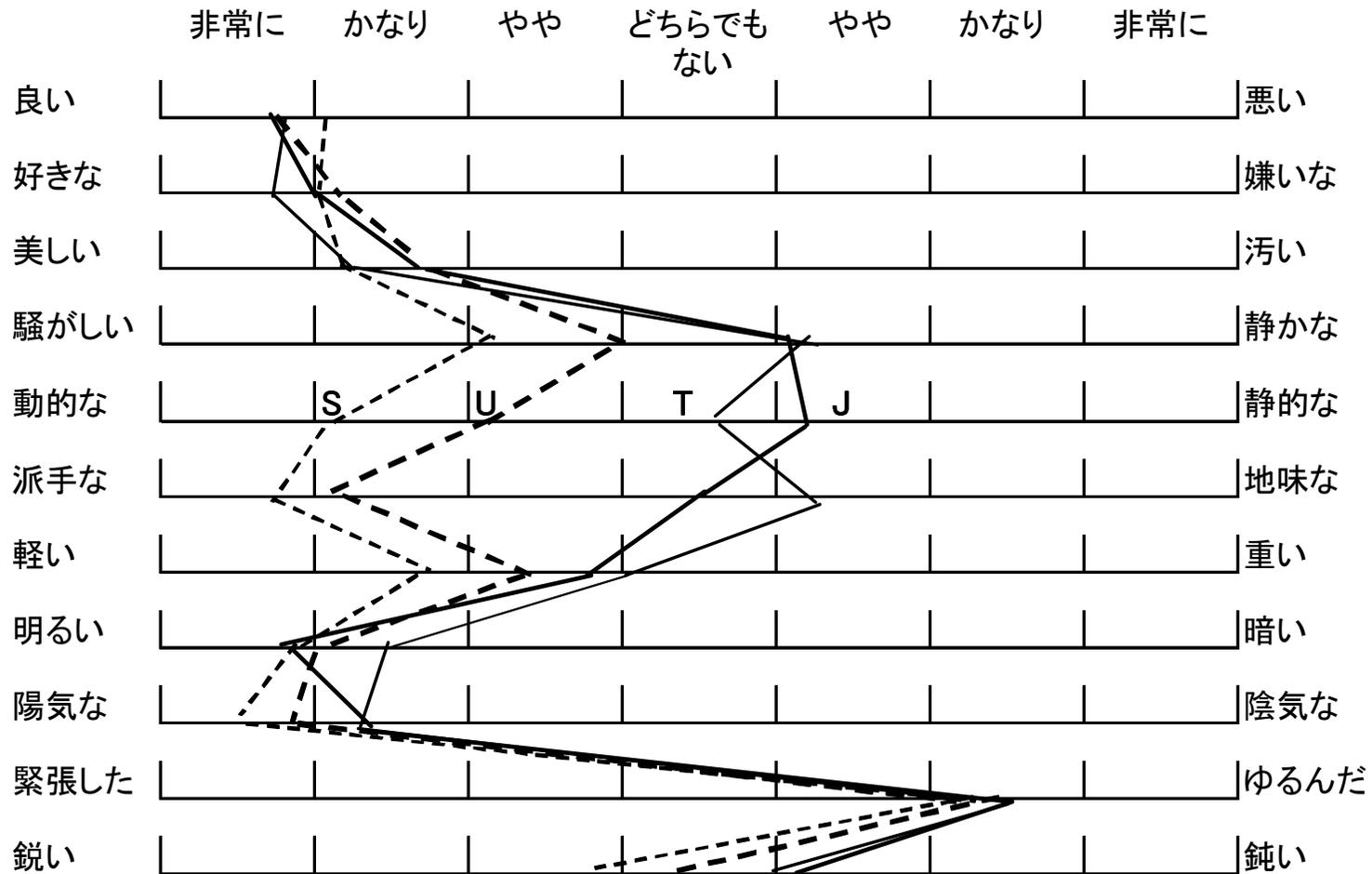
形 5(m)



幸福感の国際比較

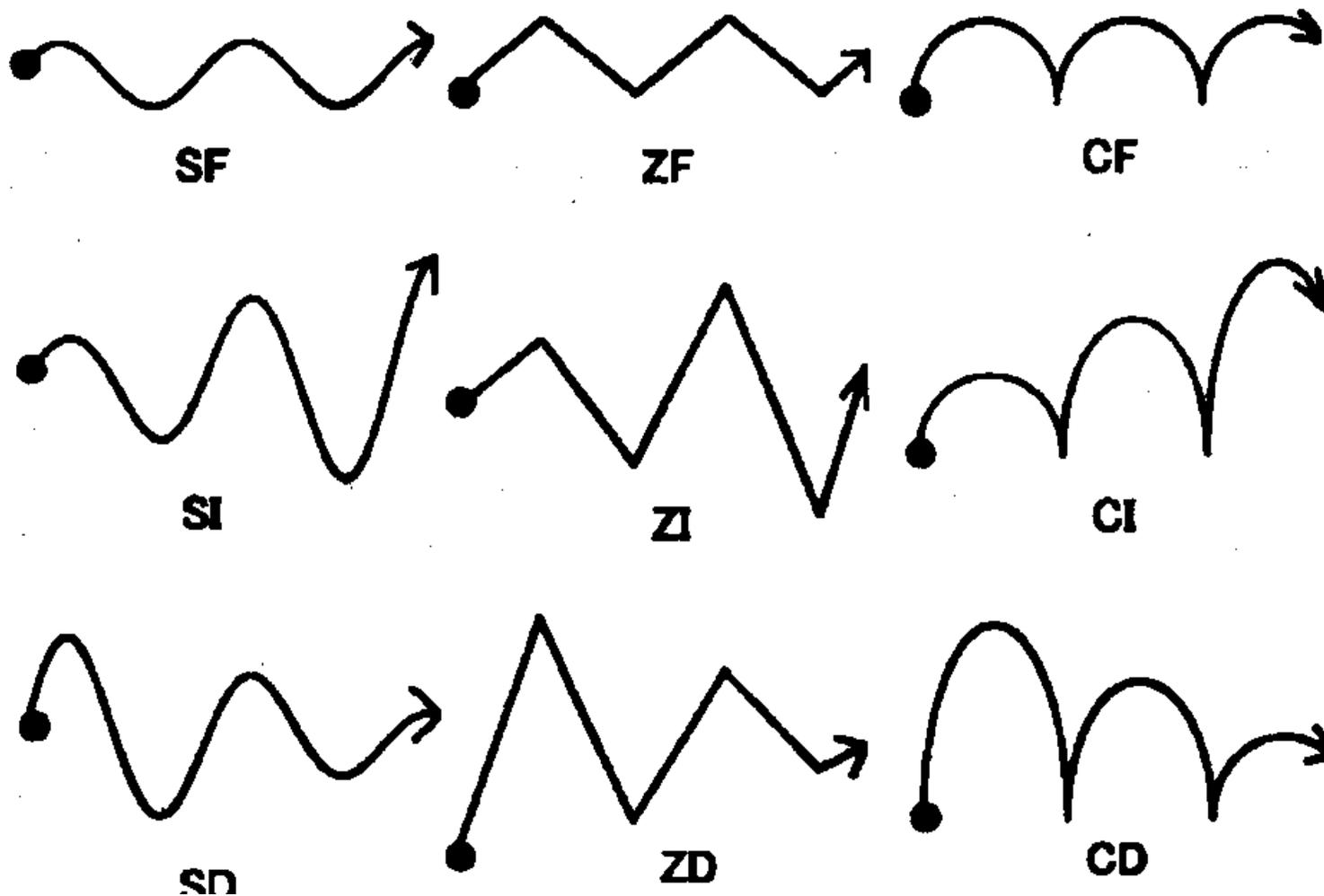
(大山・櫻井・鎌田, 2005)

幸福



点運動刺激

(吉田・大山・野口・野村, 2001)



点運動刺激因子分析

(吉田・大山・野口・野村, 2001)

Table 1 Rotated factor pattern on questionnaire results.
(rotated by Varimax method)

	Activity	Value	Impression of living
鋭い - 鈍い	0.985	-0.093	0.050
激しい - おだやかな	0.972	-0.079	0.093
せっかちな - ゆったりした	0.952	-0.072	0.259
力強い - 弱々しい	0.947	0.232	-0.088
騒がしい - 静かな	0.924	0.216	0.194
緊張した - 緩んだ	0.913	-0.235	0.057
派手な - 地味な	0.903	0.295	0.047
積極的 - 消極的	0.866	0.399	-0.045
自発的 - 受動的	0.826	0.445	0.029
元気な - 疲れた	0.817	0.536	-0.012
硬い - やわらかい	0.770	-0.457	-0.114
動的 - 静的	0.683	0.376	0.537
愉快的な - 不愉快的な	0.087	0.976	-0.064
好きな - 嫌いな	0.045	0.968	-0.034
良い - 悪い	-0.130	0.924	-0.035
かわいい - かわいくない	-0.132	0.914	0.261
陽気な - 陰気な	0.359	0.907	0.069
面白い - つまらない	0.383	0.820	0.022
子供っぽい - 大人っぽい	0.168	0.818	0.043
美しい - 汚い	-0.069	0.815	0.216
楽しい - 悲しい	0.538	0.800	-0.032
温かい - 冷たい	-0.611	0.740	-0.058
明るい - 暗い	0.680	0.693	-0.009
軽い - 重い	0.423	0.613	0.577
追われている - 追っている	-0.091	-0.132	0.841
生きている - 生きていない	0.511	0.448	0.617
Variance	11.307	9.929	1.986

explained by each factor

活動性得点に及ぼす波形の効果

(吉田・大山・野口・野村, 2001)

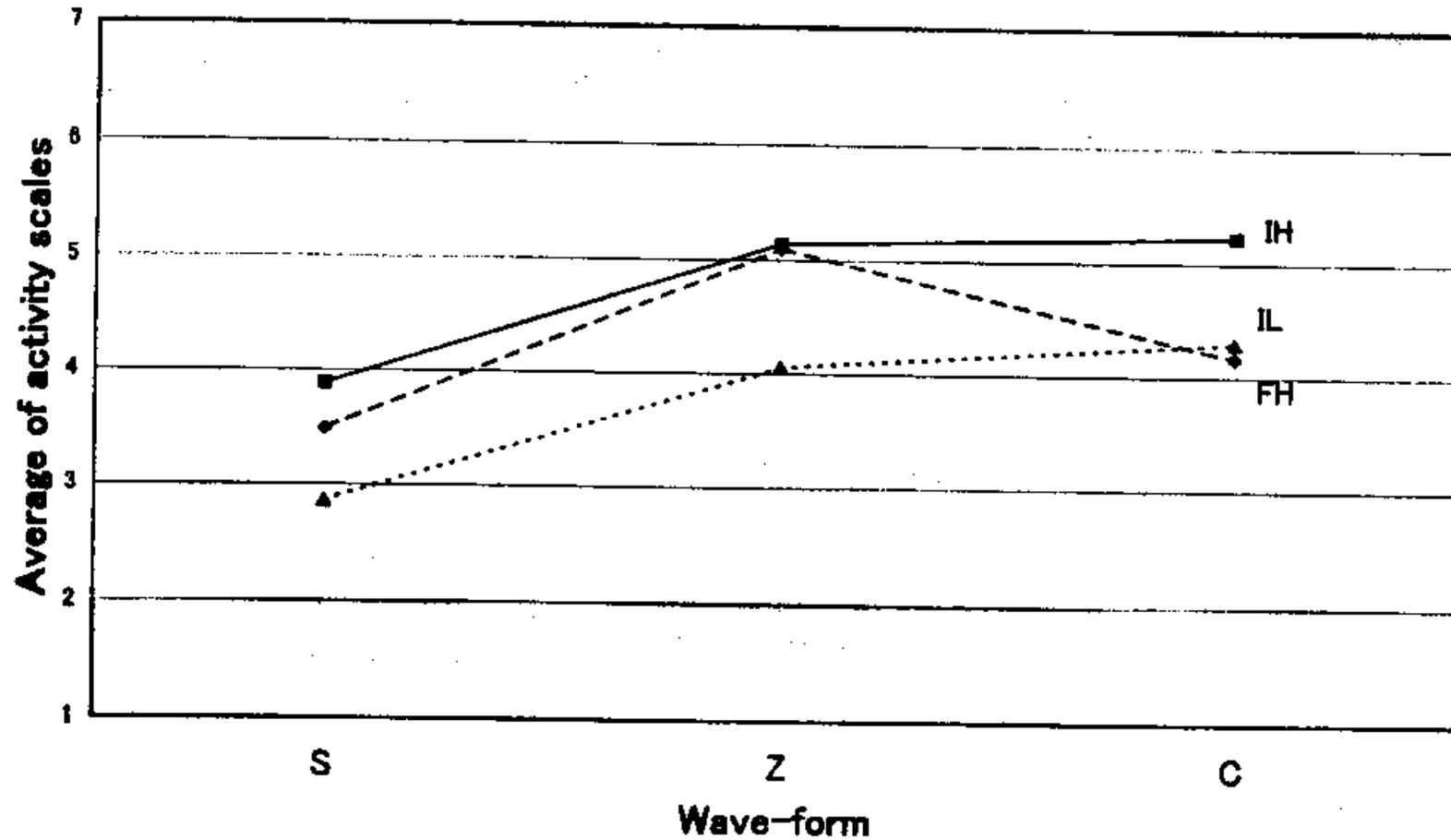


Figure 3 Differences of activity impression between wave-forms.

活動性に及ぼす振幅変動の効果

(吉田・大山・野口・野村, 2001)

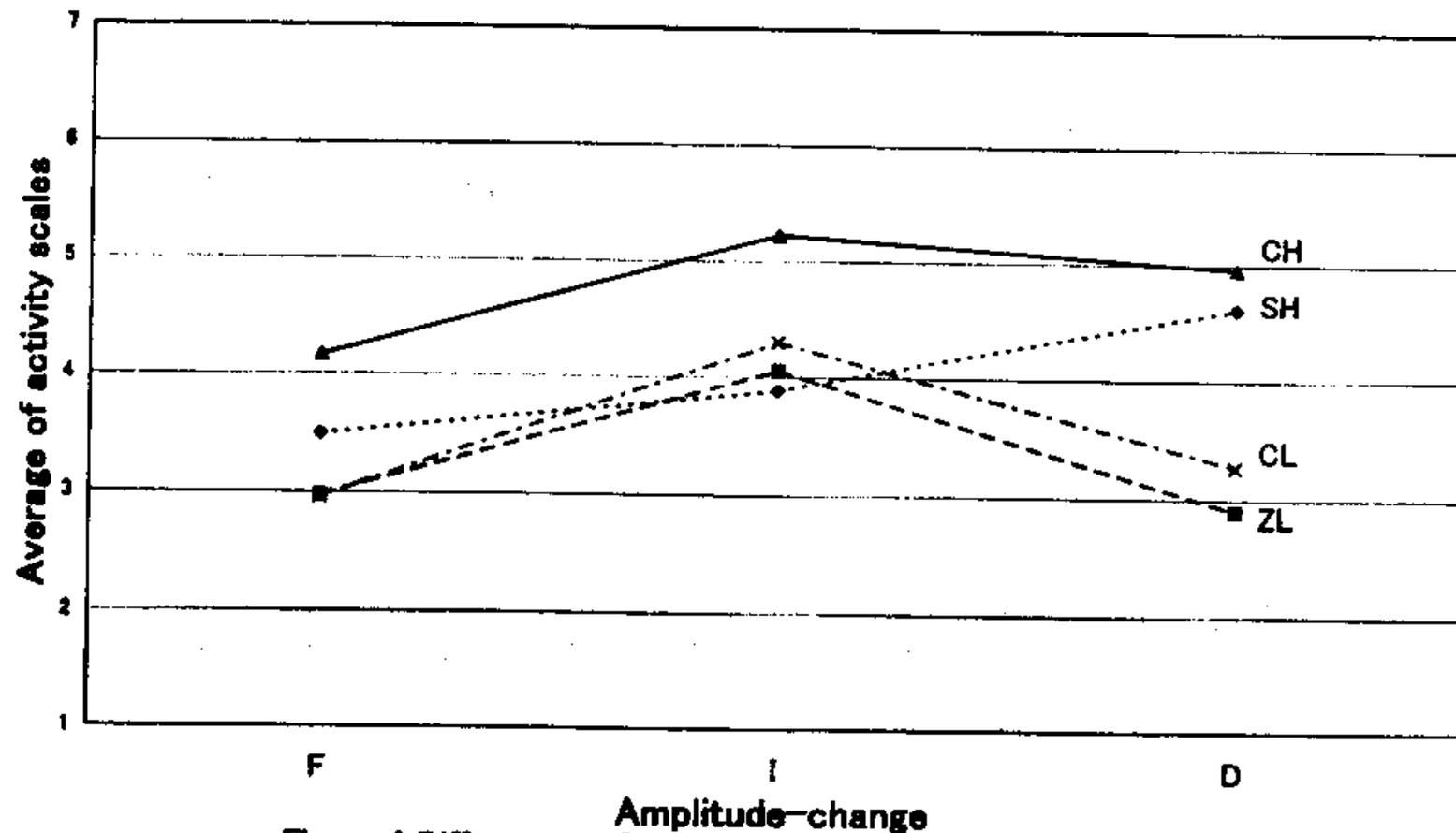


Figure 4 Differences of activity impression between amplitude-changes.

3: 感覚の複合による 感情効果

感覚成分の感情効果
の合成として
どこまで予測できるか

映像と音楽の合成

(Oyama, Yamada, & Iwasawa, 1998)

- $E(MP) = 0.57E(M) + 0.33E(P) - 0.25$
($R^2 = 0.78$)
- $A(MP) = 0.55A(M) + 0.52A(P) - 0.13$
($R^2 = 0.98$)
- $L(MP) = 0.70L(M) + 0.41 L(P) - 0.09$
($R^2 = 0.99$)
- $S(MP) = 1.02S(M) + 0.42 S(P) - 0.20$
($R^2 = 0.89$)

色と形の合成(大山,2000)



(a)



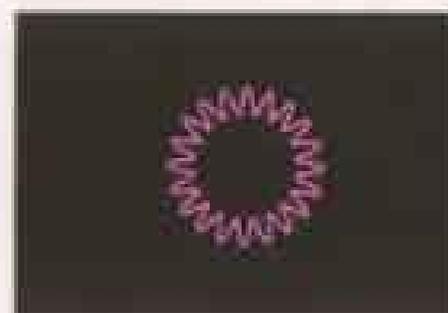
(b)



(c)



(d)



(e)

- 5 色と形の合成による感情効果の例 (第4章参照)
(Oyama, Yamada, & Iwasawa, 1998)

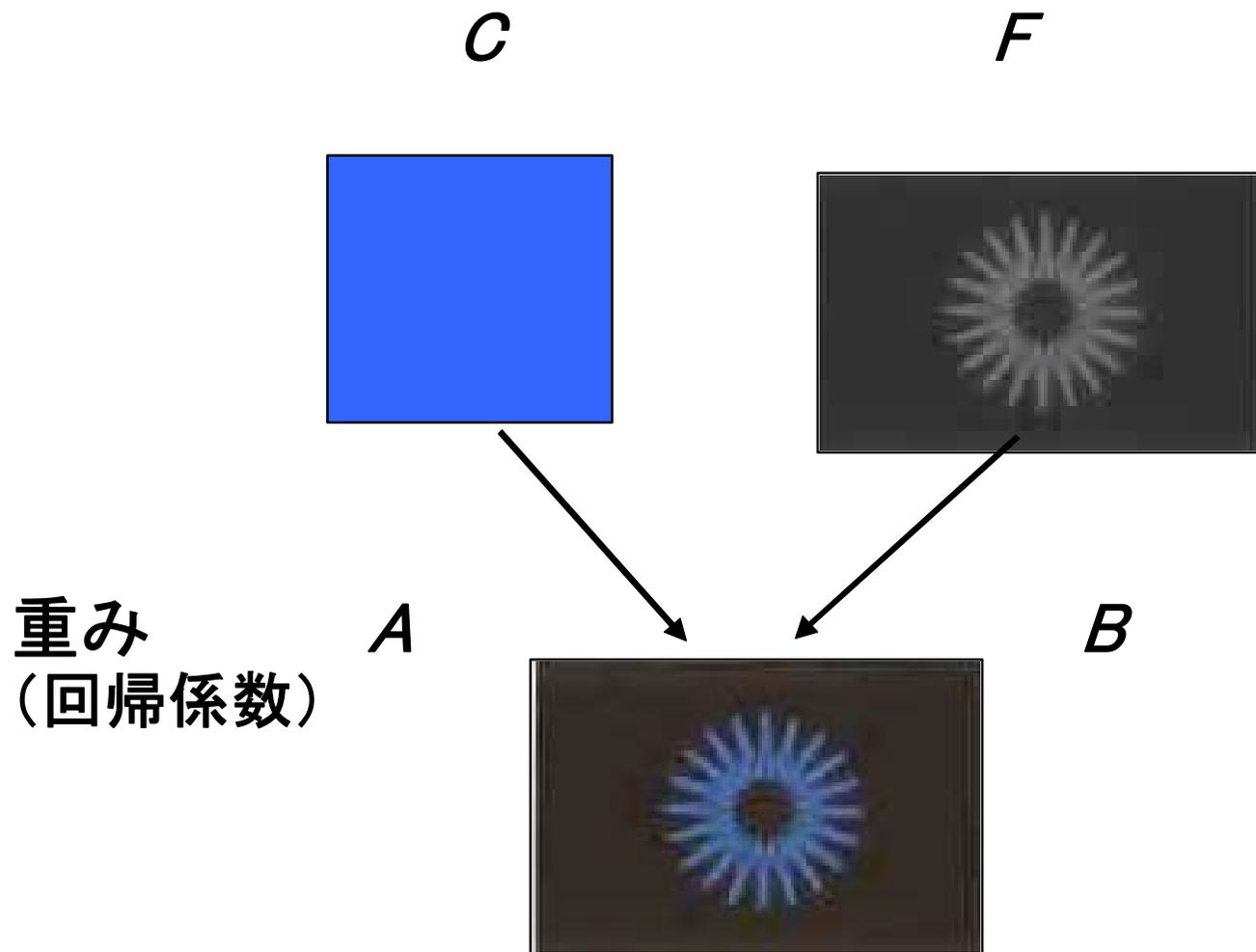
色と形の感情効果の合成式

(Oyama, Yamada, & Iwasawa, 1998)

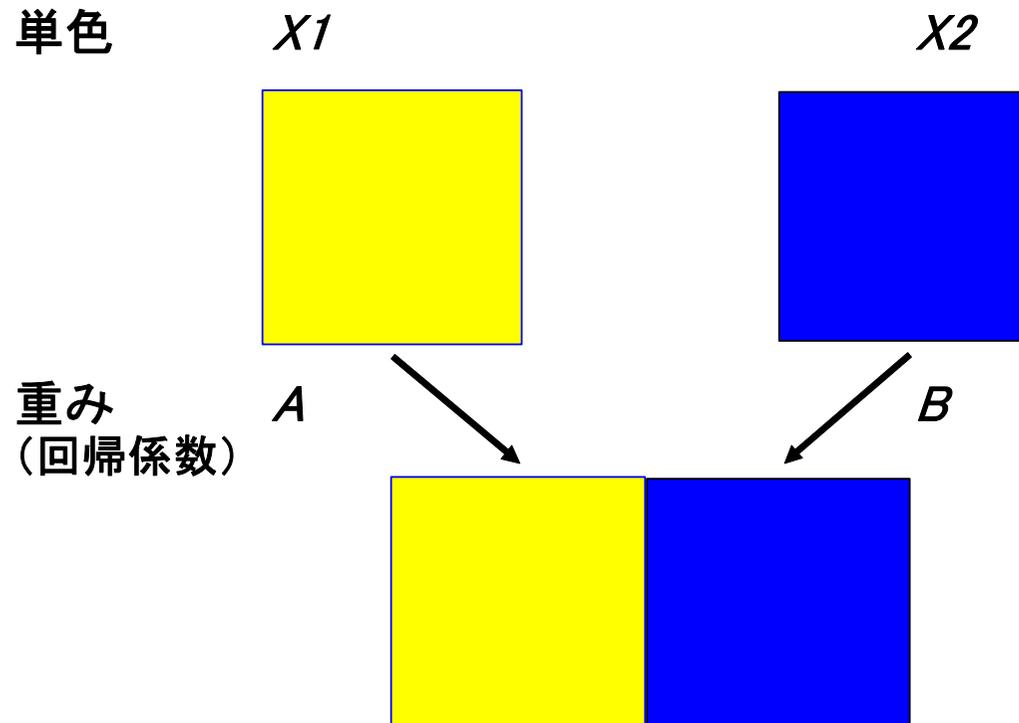
- $E(CF) = 0.24E(C) + 0.28 E(F) - 0.09$
($R^2 = 0.34$)
- $A(CF) = 0.54A(C) + 0.61A(F) - 0.00$
($R^2 = 0.68$)
- $L(CF) = 1.18L(C) + 0.31L(F) - 0.33$
($R^2 = 0.62$)
- $S(CF) = 0.48S(C) + 0.72S(F) - 0.07$
($R^2 = 0.81$)

色・形感情効果への回帰モデル

$$CF = AxC + BxF + K$$



2色配色の構成単色への回帰モデル (大山,2001)



回帰モデル $Y = A X1 + B X2 + C$

平均モデル $Y = (X1 + X2) / 2$

高位・低位モデル $Y = A XH + B XL + C$

計算方法

高位・低位モデル $Y = AX_H + BX_L + C$

計算例： vY と vB の配色

「ゴージャス」尺度

単色値： $X_H = 2.03 (vY)$, $X_L = -0.31 (vB)$

係数： $A = 0.54$, $B = 0.39$, $C = 0.19$

予測値： $Y = 0.54 \times 2.03 + 0.39 \times (-0.31) + 0.19 = 1.17$

差 = 実測値 - 予測値 = $1.19 - 1.17 = 0.02$

高位・低位の単色に対する回帰

$$Y \text{ (2色配色の実測値)} = AX_H \text{ (高位の単色)} + BX_L \text{ (低位の単色)} + C$$

表 回帰係数(A,B)、決定係数(R²)

大山 (2001)
一般学生

因子得点	A	B	C	R ²
E	0.47	0.69	-0.92	0.55
A	0.66	0.36	0.08	0.96
S	0.27	0.96	-0.15	0.60

意匠学生

因子得点	A	B	C	R ²
E	0.63	0.80	-1.04	0.58
A	0.76	0.45	0.09	0.94
S	0.39	0.57	-0.05	0.65

伊藤（2002）同一色相間配色

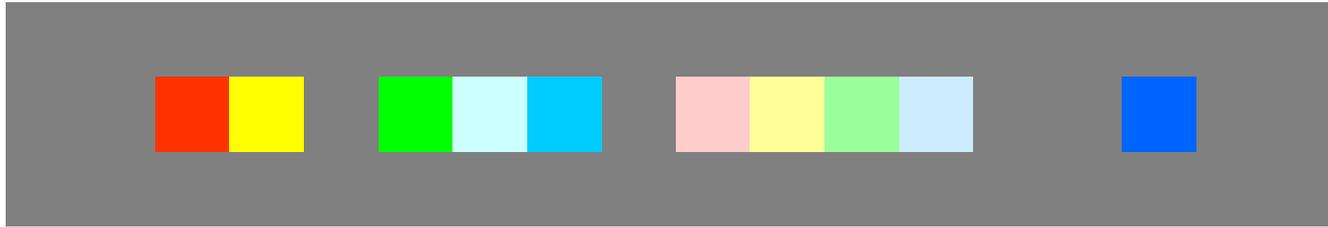
尺 度	A	B	C	R ²
若々しい	0.39	0.64	-0.02	0.90
スポーティ	0.42	0.58	-0.09	0.82
緊張した	0.52	0.46	-0.07	0.65
都会的な	0.29	0.66	0.03	0.84
上品な	0.53	0.70	-0.14	0.81
ゴージャス	0.48	0.35	-0.16	0.64
明るい	0.40	0.58	-0.05	0.92
派手な	0.38	0.51	-0.17	0.82
好きな	0.22	0.93	0.05	0.86

伊藤・大山（2003）異色相間配色

尺 度	A	B	C	R ²
スポーティ	0.55	0.54	0.24	0.73
緊張した	0.61	0.30	-0.03	0.87
ゴージャス	0.54	0.39	0.19	0.70
派手な	0.51	0.50	0.20	0.89
好きな	0.20	0.76	-0.36	0.63

2色・3色・4色配色

(Kimura, Noguchi, Oyama, 2004)



		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>K</i>	R^2	<i>F</i>	<i>p</i>
2-Cs	EVA	0.45	0.55			-0.23	0.66	9.73	<.01
	ACT	0.52	0.68			0.68	0.74	13.95	<.01
	SHA	0.81	0.12			0.05	0.60	7.77	<.05
3-Cs	EVA	-0.23	0.16	1.04		0.25	0.76	10.35	<.01
	ACT	0.65	0.95	0.42		0.68	0.71	8.17	<.01
	SHA	0.98	-0.29	1.01		0.24	0.81	14.33	<.01
4-Cs	EVA	-0.87	0.59	-0.07	1.12	0.48	0.58	4.20	n.s.
	ACT	1.65	-0.35	-0.11	0.40	0.26	0.25	1.76	n.s.
	SHA	0.46	0.34	-1.25	1.48	0.37	0.41	2.58	n.s.

2色配色調和における明度差・彩度差 (色相差小:15以下)(伊藤・大山,2003)

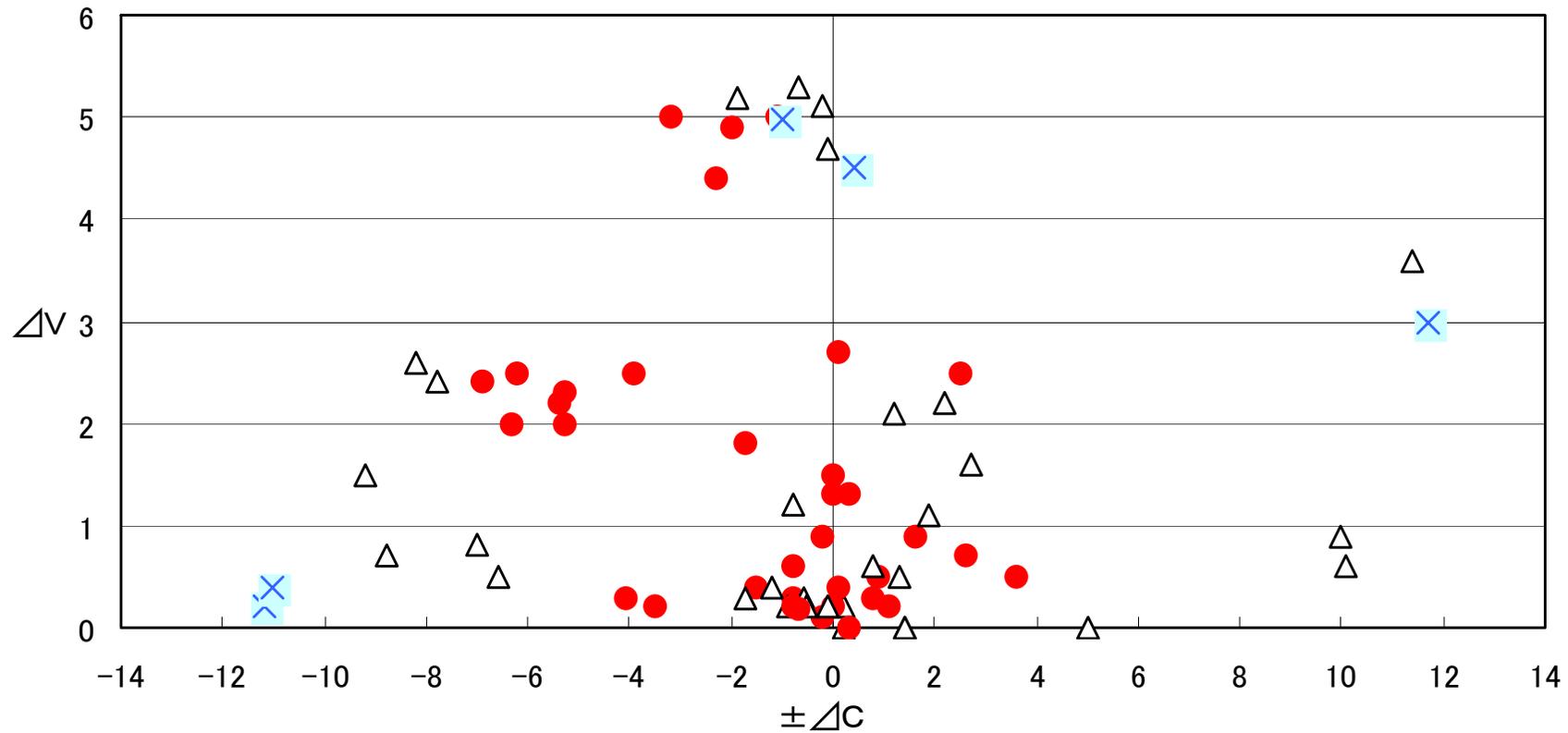


図1-6 異色相配色 Δh 小の ΔV - ΔC 面「調和」

2色配色調和における明度差・彩度差 (色相差大: 35~50) (伊藤・大山, 2003)

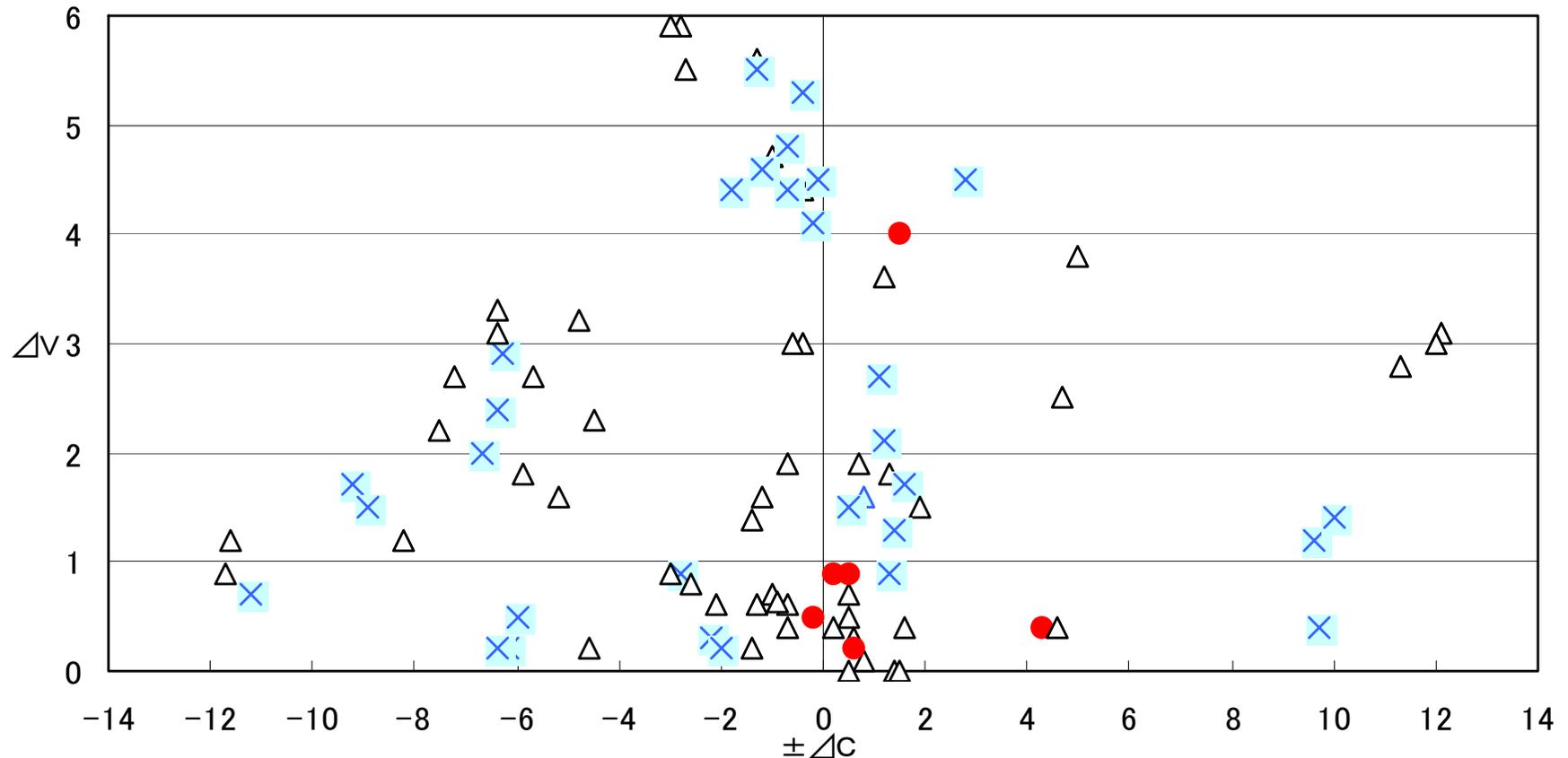


図3-6 異色相配色 Δh 大の $\Delta V - \Delta C$ 面「調和」

「緊張した」評価の場合(色相差大)

(伊藤・大山,2003)

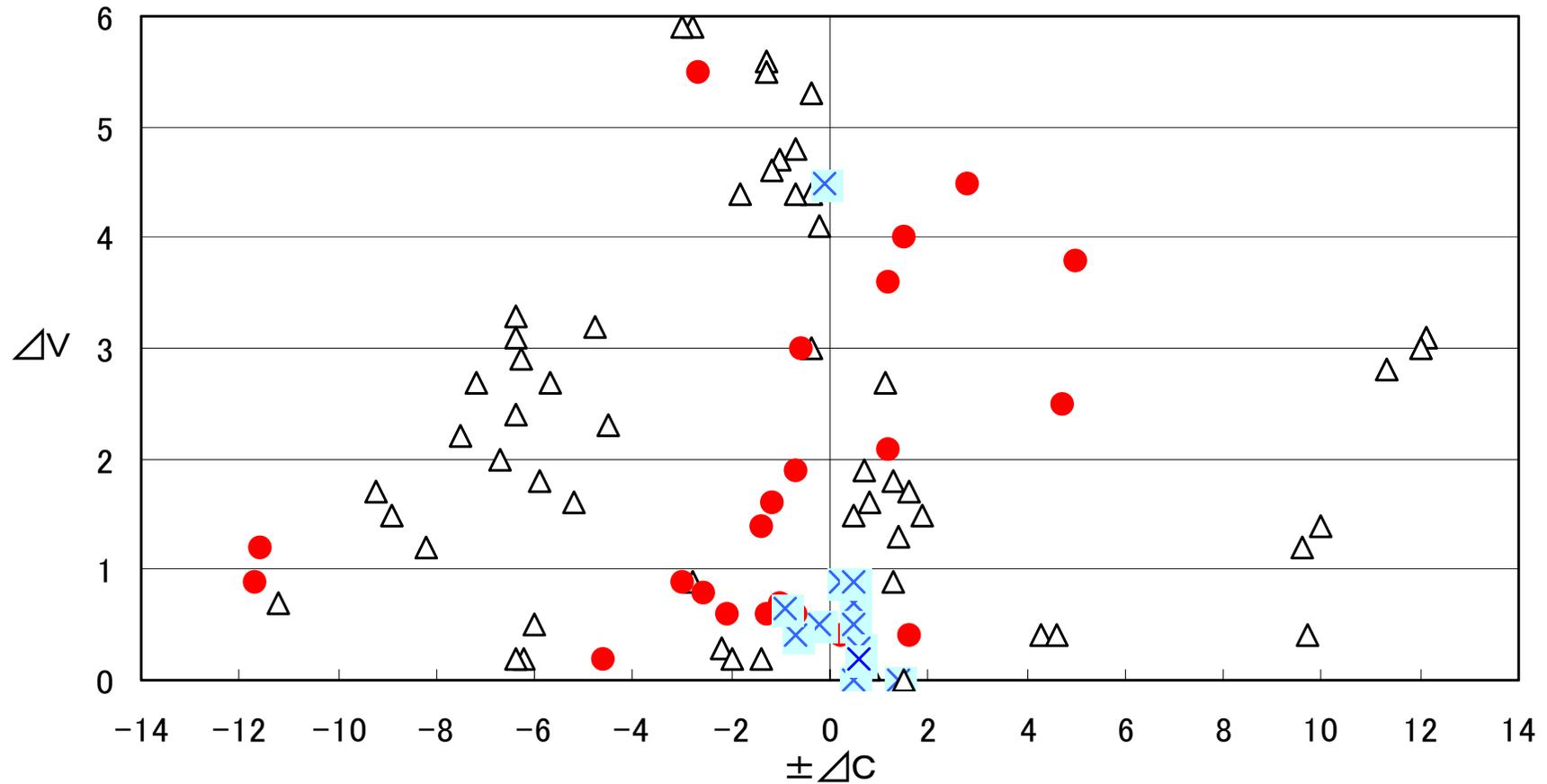
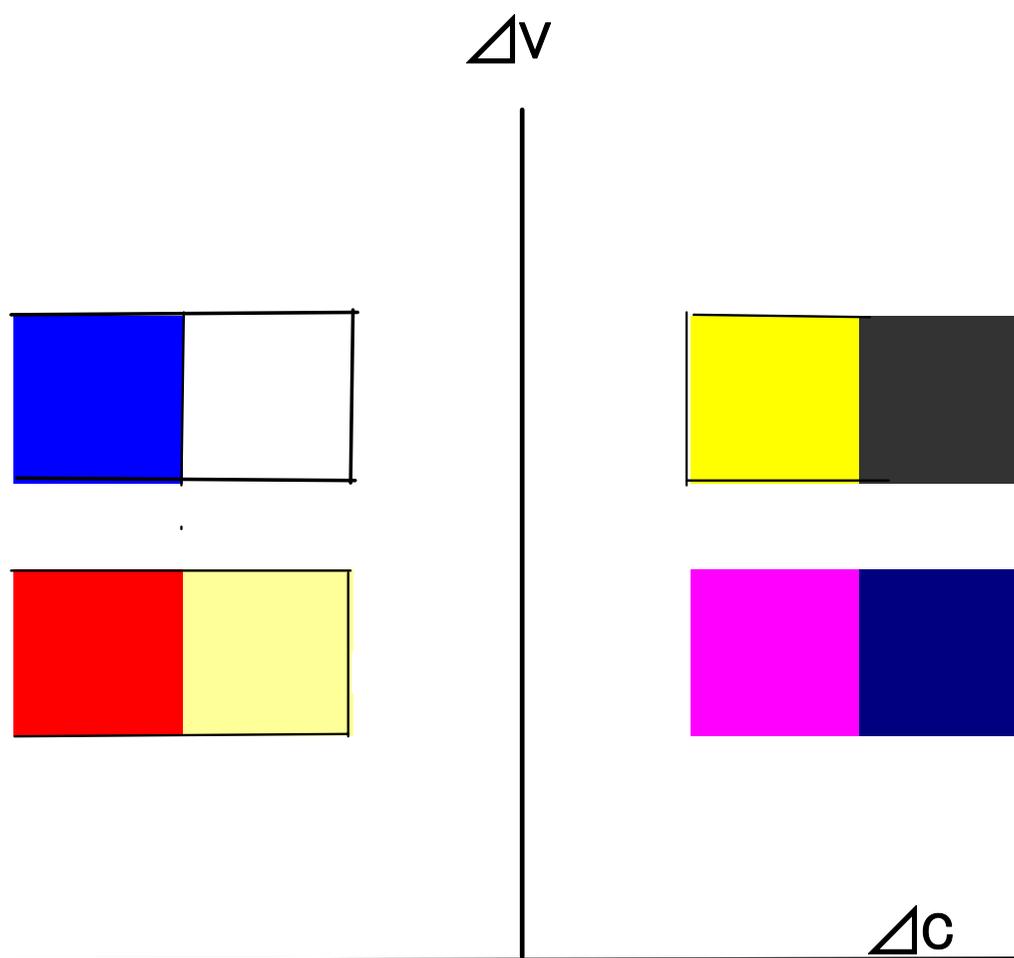


図3-3 異色相配色 Δh 大の ΔV - ΔC 面「緊張した」

配色における明度差・彩度差の方向性



まとめ

- 1: SD法は感性(感情効果)の測定に有効である。
- 2: SD法は色・形・音・運動などの象徴性を媒介している感情効果の分析に有効である。
- 3: 感覚の複合の感情効果は、SD法によって測定された感覚成分の感情効果の加重加算としてかなりの程度予測できるが、価値的美的效果には、それに加えて成分間の交互作用が重要である。

引用・参考文献(1)

- ・ 伊藤久美子1995 女子学生の色彩の好みとイメージ 常磐大学短期大学部研究紀要 24、22-34
- ・ 伊藤久美子 2004 同一色相内の二色配色の感情効果 日本色彩学会誌 28、3-15
- ・ 伊藤久美子・大山 正 2003 異色相間2色配色の配色効果(1)日本色彩学会誌 27 Supplement 62-63
- ・ Kimura, A., Noguchi, K. & Oyama, T. 2004 Can affective meanings of multiple color combinations be predicted from their component colors? *Proceedings of the 18th Congress of International Association of Empirical Aesthetics*, 606-610. (in Lisbon)
- ・ 大山 正 1994 色彩心理学入門 —ニュートンとゲーテの流れを追って— 中央公論社
- ・ 大山 正 2000 視覚心理学への招待 サイエンス社
- ・ 大山 正 2001 色彩調和か配色効果か—心理学の立場より 日本色彩学会誌, 25, 283-287.
- ・ 大山 正 2005 セマンティック・ディファレンシャル法(SD法) 大山・岩脇・宮埜 心理学研究法 サイエンス社 (近刊)
- ・ 大山 正・宮埜寿夫・山田 寛 2002 色と形の類似性知覚に対する多次元尺度の適用 柳井晴夫・岡太彬訓・繁榎算男・高木広文・岩崎 学(編) 多変量解析実例ハンドブック 朝倉書店 633-647.

引用・参考文献(2)

- ・ 大山 正・瀧本 誓・岩澤秀紀 1993 セマンティック・ディファレンシャル法を用いた共感覚性の研究 —因子構造と因子得点の比較— 行動計量学, 20, 55-64.
- ・ 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 心理学研究, 34, 109-121.
- ・ 大山 正・奥山洋子・櫻坂英子・鎌田晶子 2002形の象徴性の文化間における普遍性と差異——日台韓米豪伊独セルビア間比較—— 日本心理学会第66回大会論文集、635.
- ・ 大山 正・桜井正二郎・鎌田晶子 2005 形の象徴性の文化間比較——セマンティックディファレンシャル法による日台米セルビア間比較——日本心理学会第69回大会論文集、772.
- ・ Oyama, T., Yamada, H., & Iwasawa, H. 1998b Synesthetic tendencies as the basis of sensory symbolism: A review of a series of experiments by means of semantic differential. *Psychologia*, 41, 203-215.
- ・ 吉田宏之・大山 正・野口 薫・野村康治 2001 点運動映像が与える感情効果, アニメーション研究, 3, 41-48.
- ・ Yamada, H. 1993 Visual information for categorizing facial expressions. *Applied Cognitive Psychology*, 7, 257-270