

## 色彩計画に関する基礎的研究

### — オフィスビルの外壁色について —

北本裕之・中根芳一

#### Basic Research on Color Planning

#### On External Wall Color of Office Buildings

HIROYUKI KITAMOTO and YOSHIKAZU NAKANE

### I. はじめに

環境問題が地球規模で議論されている今日、景観が人に対して及ぼす心理的な影響は、地域環境のアメニティを考える上で重要な要素の1つである。その要因としては、建物の大きさや形・密度、その背景となる構造物や山・緑の量、風景に占める空の割合など、様々なことが考えられるが、建物とその背景に使われている色彩によって、人に与える影響は大きく違ってくる。また、人が持つ色に対するイメージと、建物に対するイメージとの関係から、建物の種類によって、好まれる色は異なると考えられる。

本研究では、まず、建物の種類別に、その外壁色のイメージの傾向を明らかにする。次に、建物としてオフィスビルを取り上げ、背景での緑（樹木）の有無により、外壁色の嗜好性がどう変化するかについて検討し、その判断の要因を、形容詞対評価により探る。本研究は、景観を建築外部の色彩計画の側面から捉え、改善・向上させるための基礎資料を示すことを目的とする。

### II. 実験1—建物と外壁色の嗜好性のアンケート調査

#### 1. 実験目的

既往の喜納の論文<sup>1)</sup>では、各色彩の持つイメージと、各種建物の持つイメージとの関係、および、各種建物の

外壁色の嗜好性が色相の観点から論じられた。実験1では、色相以外に、明度や彩度が建物に対する嗜好性に及ぼす影響を検討する。特に、オフィスビルについては、それにふさわしい色を明らかにし、その結果をもとに実験2で使用する色を決定する。

#### 2. 実験方法

喜納の論文を検討し、60色の色標（表1）と22種類の建物（表2）を決定した。各色標の大きさは25mm×25mmで、表面つやあり仕上げである。使用する色票を選択するにあたっては、建物に使用することを前提に考えると、低彩度の色票を多く選択する必要があると考えられるが、低彩度の色では、色の違いによる影響の差が、顕著にあらわれないと考えられるので、その影響を明らかにするため、できるだけ高彩度にわたって、広範囲に選択することとした。22種類の建物は文字表現のみとし、それぞれについて、そのイメージする建物の外壁にふさわしい色と、ふさわしくない色の番号をすべて選び出す実験を行なった（複数解答あり）。選び出す際の基準としては、建物の外壁色以外に、予想（想像）できる看板や広告の色も考慮することにした。実験場所は、直射日光の当たらない窓際で、60色の色票を並べて行なった。被験者は本学生住居学科の学生20名である。

表1 実験1で使用した色票

1	桜色	4R8.5/2.0	31	モスグリーン	3GY5.5/5.5
2	シグナルレッド	4R4.5/14.0	32	若草色	3GY7.0/12.0
3	ハバナローズ	4R4.5/6.5	33	マラカイトグリーン	3G4.0/8.5
4	スカーレット	7R5.0/12	34	浅緑	3G8.0/5.0
5	さんご色	7R6.0/12.0	35	裏葉色	3G7.0/2.0
6	ピーチピンク	10R8.0/6.5	36	ボトルグリーン	3G3.0/4.5
7	マゼンダ	6RP4.0/12.5	37	ベロニーズグリーン	3G5.5/11.0
8	チェリーピンク	6RP5.5/10.5	38	ろくしょう	3G5.0/8.5
9	うす紅	6RP7.0/6.0	39	ディールグリーン	5BG3.5/8.0
10	えんじ色	10RP3.0/11.0	40	ピーコックグリーン	5BG4.5/10.0
11	紅色	10RP4.0/13.5	41	ターコイズ	5BG6.0/8.5
12	キャメル	4YR5.5/6.5	42	鉄色	5BG2.5/4.5
13	れんが色	4YR4.0/6.0	43	ターコイズブルー	5B5.5/8.5
14	アンティークブラウン	4YR3.0/6.0	44	納戸色	5B4.0/5.0
15	オレンジ色	4YR6.0/14.0	45	ダックブルー	5B4.0/8.5
16	生成色	8YR9.0/1.0	46	水色	5B7.0/5.0
17	ゴールドデンコーン	8YR8.5/6.5	47	スペクトルブルー	3PB2.0/5.0
18	ベージュ	8YR7.5/2.0	48	濃藍	3PB2.0/5.0
19	焦茶	8YR2.5/1.5	49	群青色	6PB3.5/11.5
20	コーヒーブラウン	8YR3.5/6.0	50	りんどう色	9PB5.0/5.5
21	イエローオーカー	8YR6.0/6.5	51	パンジーパープル	3P2.5/9.5
22	ゴールド	2Y5.5/10.5	52	ききょう色	3P3.5/10.0
23	山吹色	2Y7.5/13.0	53	モーブ	7P5.0/10.0
24	油色	5Y6.0/6.0	54	ライラック	7P6.5/5.5
25	ブロンズ	5Y4.0/5.5	55	けし紫	7P3.5/2.0
26	枯草色	5Y7.5/6.0	56	本紫	7P3.5/11.5
27	カナリア色	5Y8.5/11.0	57	スノウホワイト	N9.5
28	プリムローズイエロー	5Y9.0/6.0	58	シルバーホワイト	N7.5
29	オリーブイエロー	8Y5.5/9.5	59	ねずみ色	N5.5
30	オリーブグリーン	3GY3.5/5.0	60	墨色	N1.5

表2 実験1で対象とした建物

公共性の高い建物	娯楽性の高い建物
オフィスビル	ファッションビル
スーパーマーケット	飲食ビル
デパート・美術館	パチンコ屋
図書館・病院・銀行	ファミリーレストラン
市役所・裁判所	ファーストフード店
警察署・公民館	映画館
大学・小学校・幼稚園	
体育館・工場	

### 3. 結果・考察

それぞれの建物について選び出された色を、頻度分布(%:全被験者に対するその色を選択した人の割合)で表し、分析を行った。さらに、60種類の色票を、各色相(10色相+無彩色)、各明度、各彩度に分類した。ここで、明度と彩度については、小数点以下を切り捨てる形で1.0刻みに分類した。各領域ごとに色数に違いがあるので、色数による重み付けをした。重み付けの方法は、

選択数 / (被験者 × その領域に含まれる色数)  
とし、それを頻度分布(%)で表した。

a. オフィスビルについて

公共性の高い建物の一例として、オフィスビルの結果を図1-1~2と図2-1~3に示す。図1-1~2によると、ふさわしい色の上位3色には、色相YR・高明度・低彩度、および、無彩色・高明度の色が、ふさわしくない色には、色相はP・RP、低~中明度・高彩度の色が選ばれている。

重み付けした頻度分布(図2-1~3)によると、ふさわしい色として、色相では、無彩色・YR・Bが選ばれている。明度では、高明度(7.9~9.0)の色が選ばれているが、明度8.0で低くなっているのは、中・高彩度の色が多かったためと考えられる(5色中4色)。また、明度1.0でやや高くなっているのは、無彩色(色票番号60)であるためと考えられる。彩度では、前述と同様、低彩度の色が高い割合で選択されている。ふさわしくない色としては、色相・明度・彩度とも、図1-2と同様の結果であった。

オフィスビルについてまとめると、ふさわしい色として、比較的、高明度で低彩度、つまり、より白に近く、より無彩色に近い色が選ばれている。これは、白のもつ、「さわやかイメージ」<sup>3)</sup>から判断されたと推測する。ふさわしくない色としては、色相P・RPが選ばれているが、P・RPの「遊びの、趣味的な、不健康なイメージ」<sup>3)</sup>が影響していると考えられる。

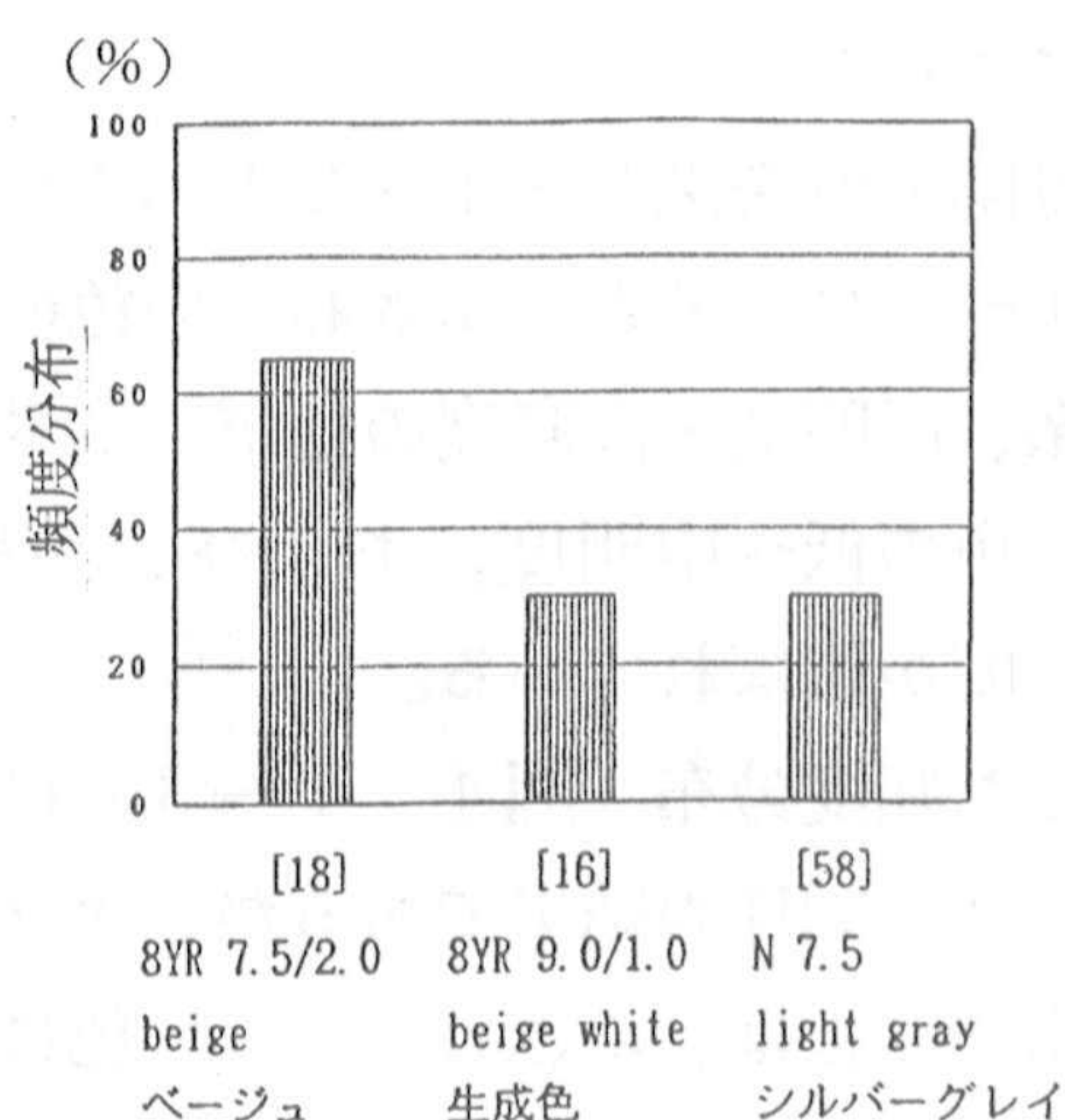


図1-1 オフィスビルにふさわしい色(上位)

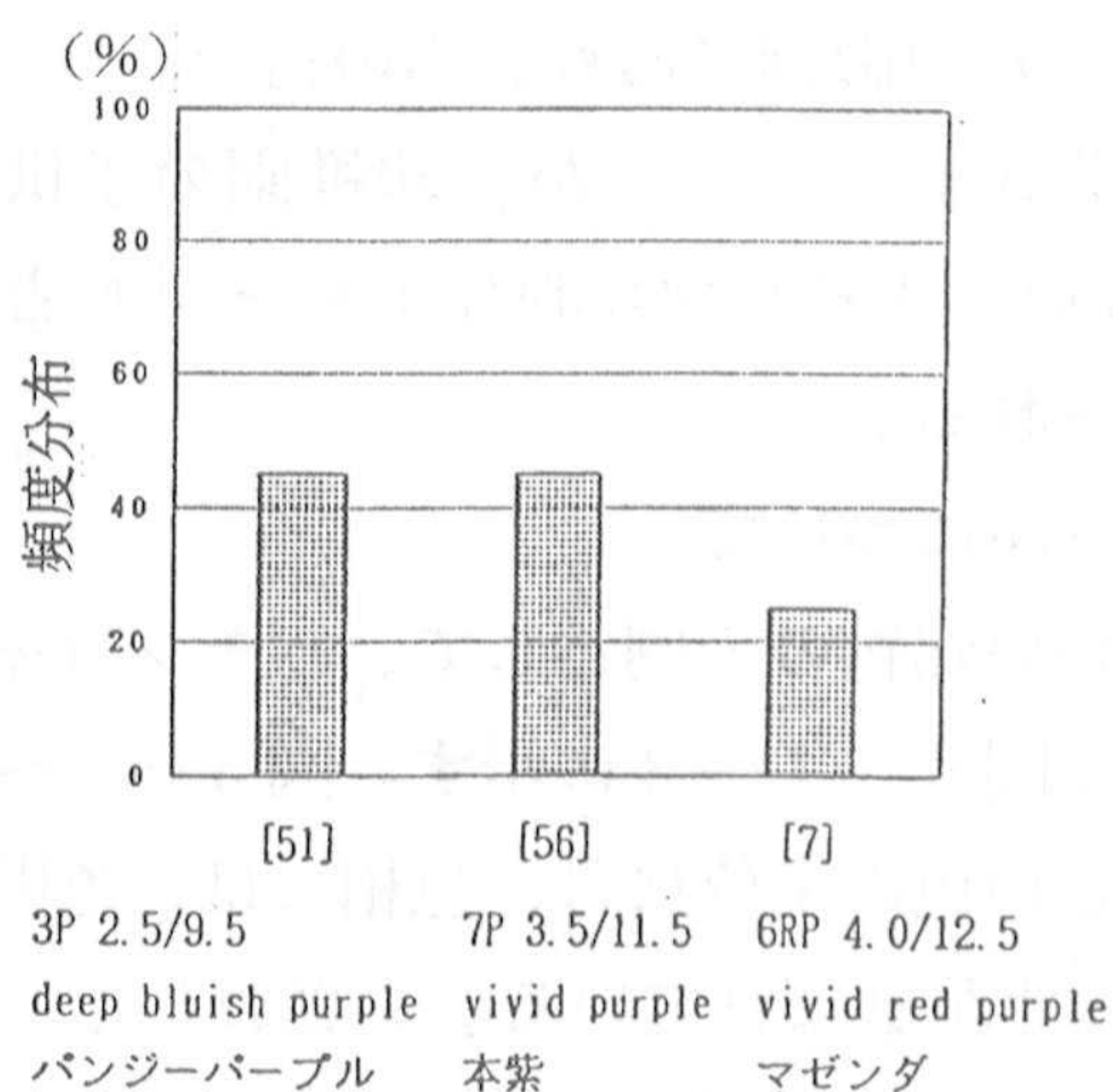


図1-2 オフィスビルにふさわしくない色(上位)

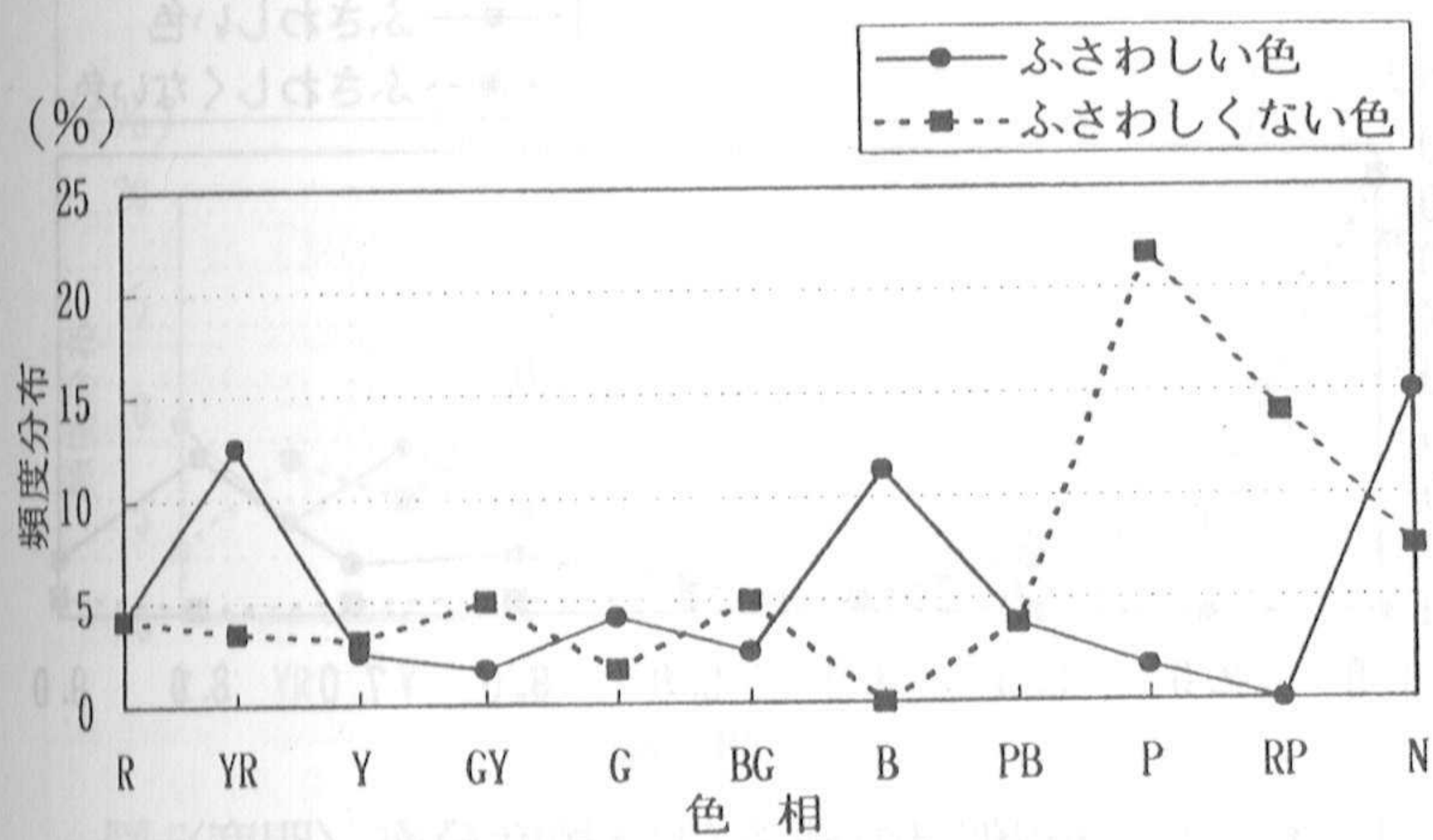


図2-1 オフィスビルの重み付け頻度分布〈色相〉

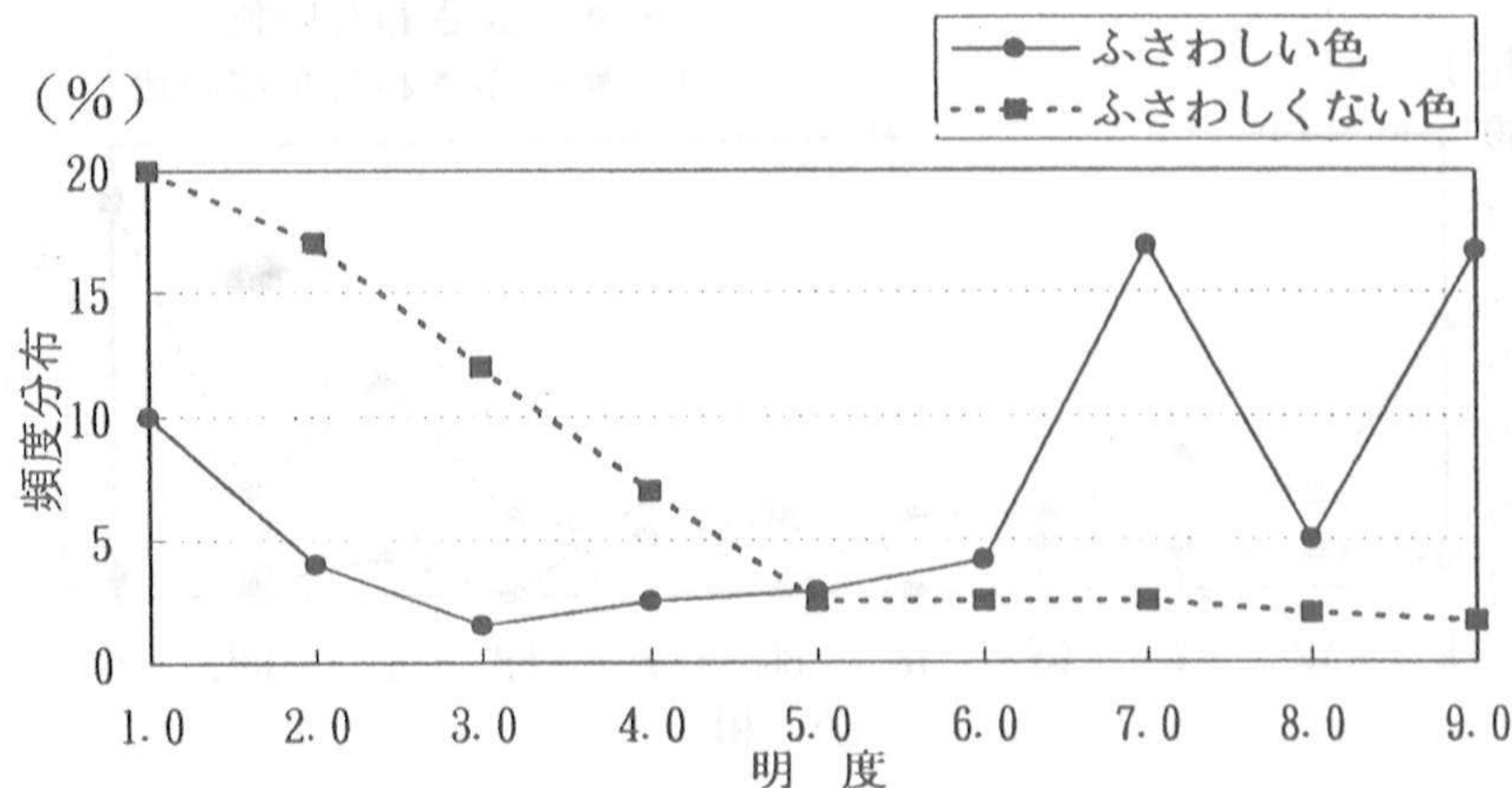


図2-2 オフィスビルの重み付け頻度分布〈明度〉

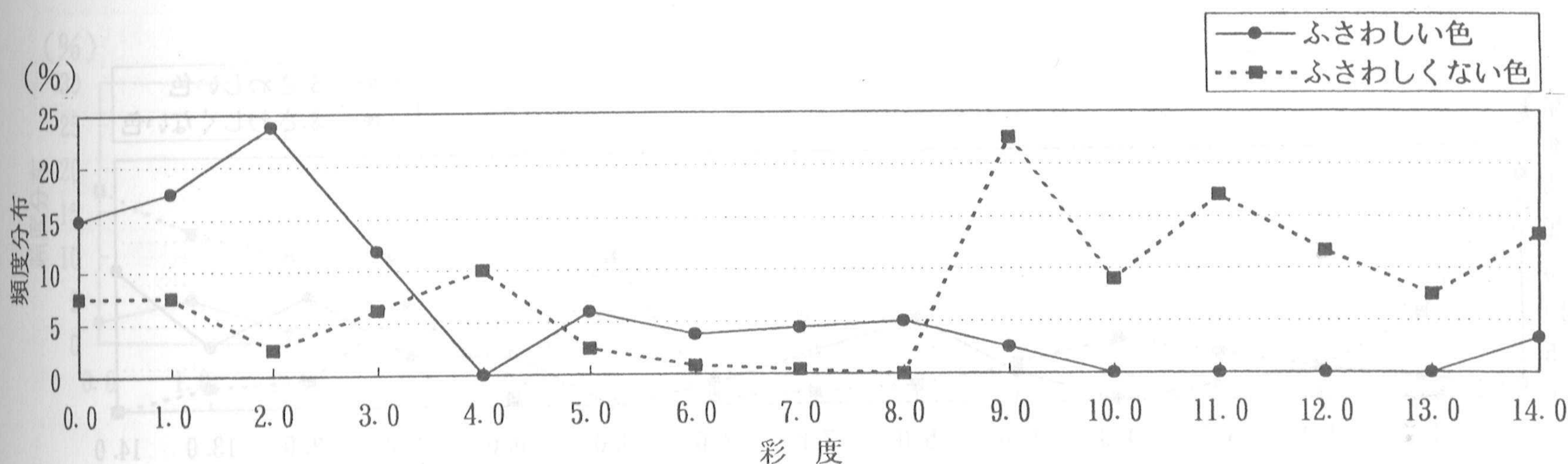


図2-3 オフィスビルの重み付け頻度分布〈彩度〉

b. 幼稚園について

次に、幼稚園の例を図3-1~2と図4-1~3に示す。図3-1~2によると、ふさわしい色の上位には、色相は暖色系、高明度・高彩度の色が、ふさわしくない色には、無彩色の低~中明度、および、色相P・RP、低明度・高彩度が選ばれている。

重み付けした頻度分布(図4-1~3)によると、ほぼ図3-1~2と同様の結果であるが、オフィスビルと比較して特出すべきは、ふさわしくない色について、明度1.0(色数は1)での割合が、75%と非常に高く、無彩色が最も高い割合で、選ばれていることである。これは、図3-2の最もふさわしくない色に選ばれた、色票番号60(N1.5)の影響であり、黒の持つ、「フォーマルイメージ、葬式イメージ」<sup>3)</sup>が、幼稚園の子供の持つ、「形式ばらない、明るく活動的なイメージ」と相反するからと考えられる。

c. パチンコ屋について

娯楽性の高い建物の一例として、パチンコ屋の例を図5-1~2と図6-1~3に示す。図5-1~2によると、ふさわしい色の上位には、色相には、色相Y・YR・R、高彩度の色が選ばれている。ふさわしくない色の上位には、低明度の色が選ばれている。

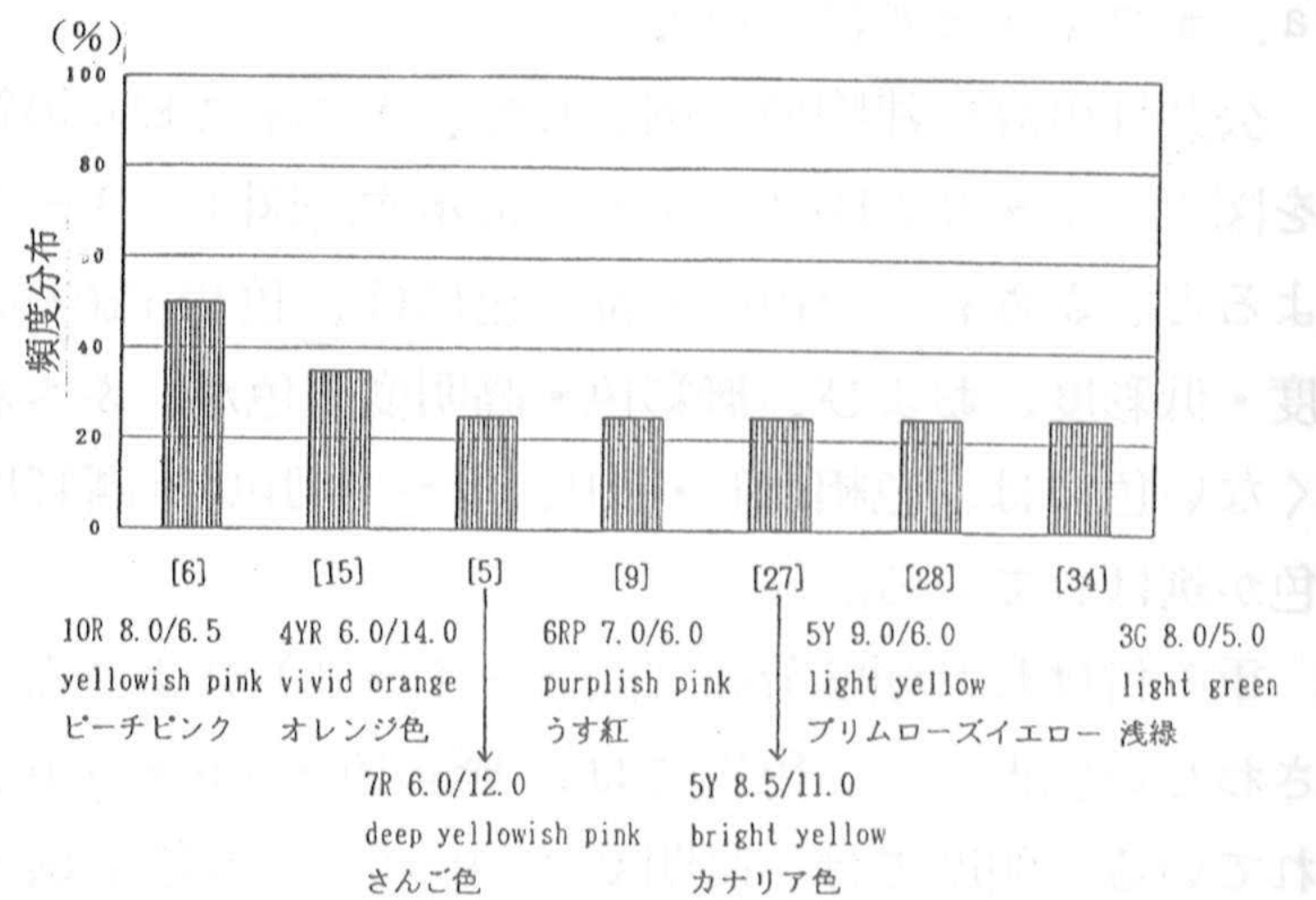


図3-1 幼稚園にふさわしい色(上位)

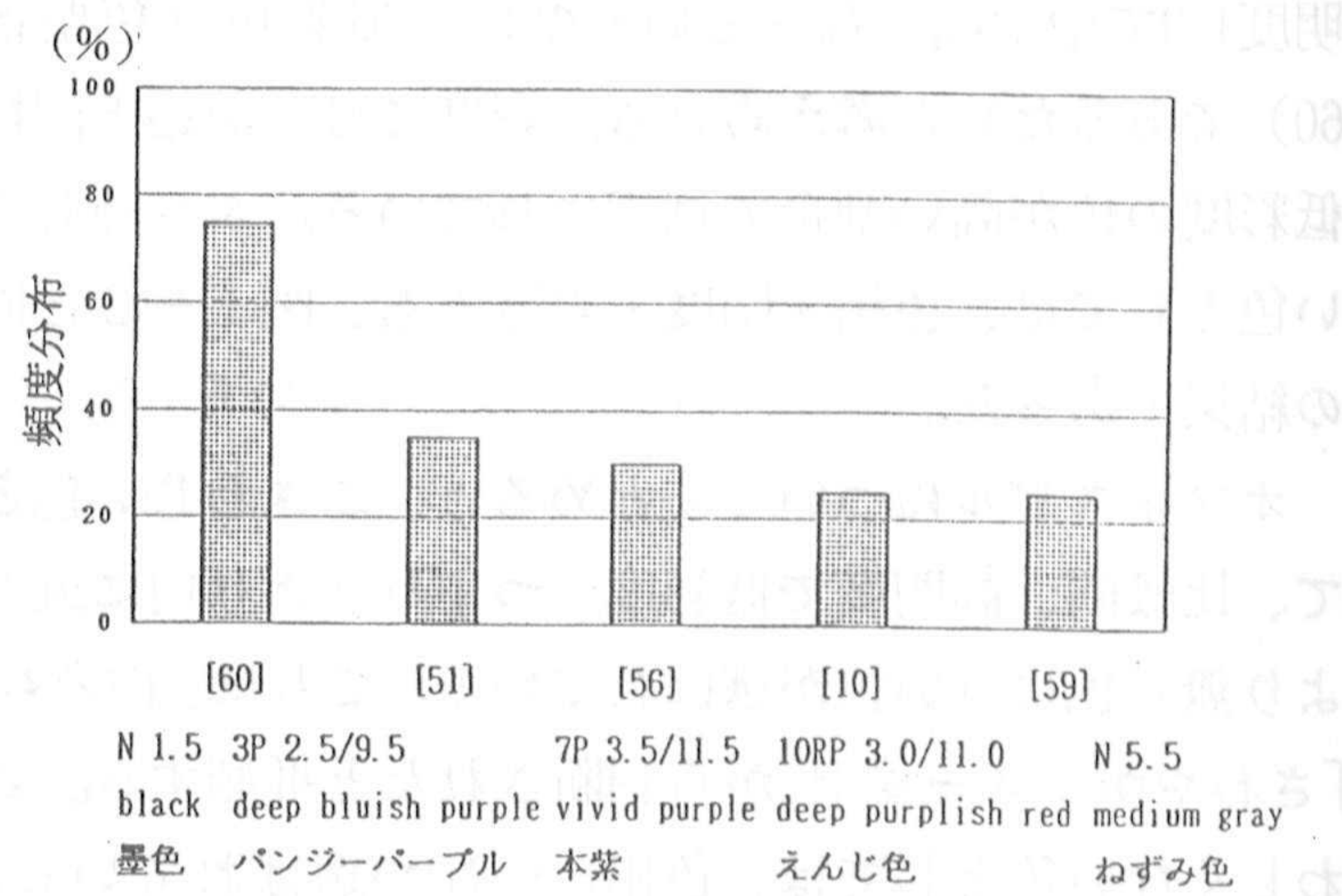


図3-2 幼稚園にふさわしくない色(上位)

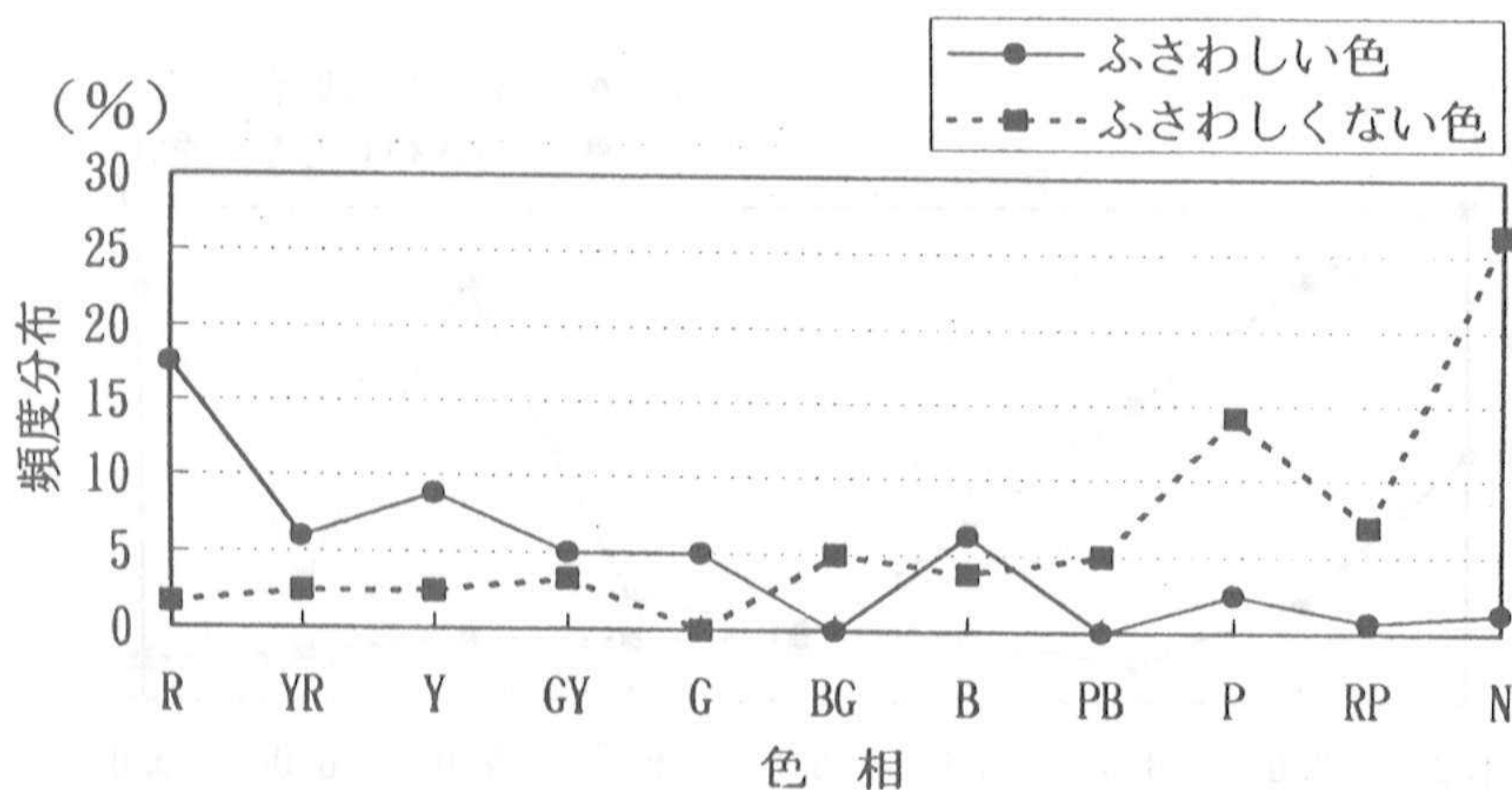


図4-1 幼稚園の重み付け頻度分布<色相>

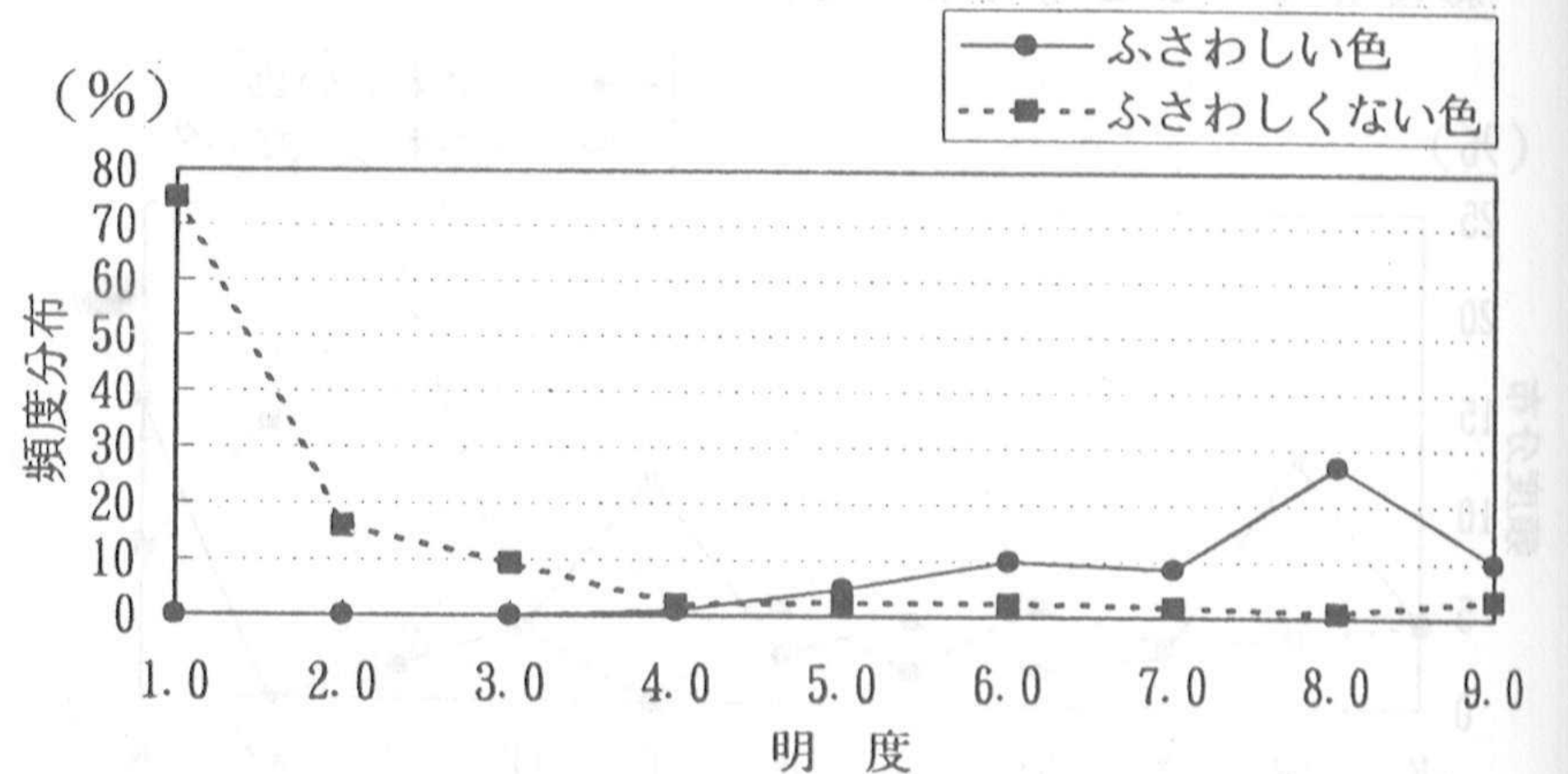


図4-2 幼稚園の重み付け頻度分布<明度>

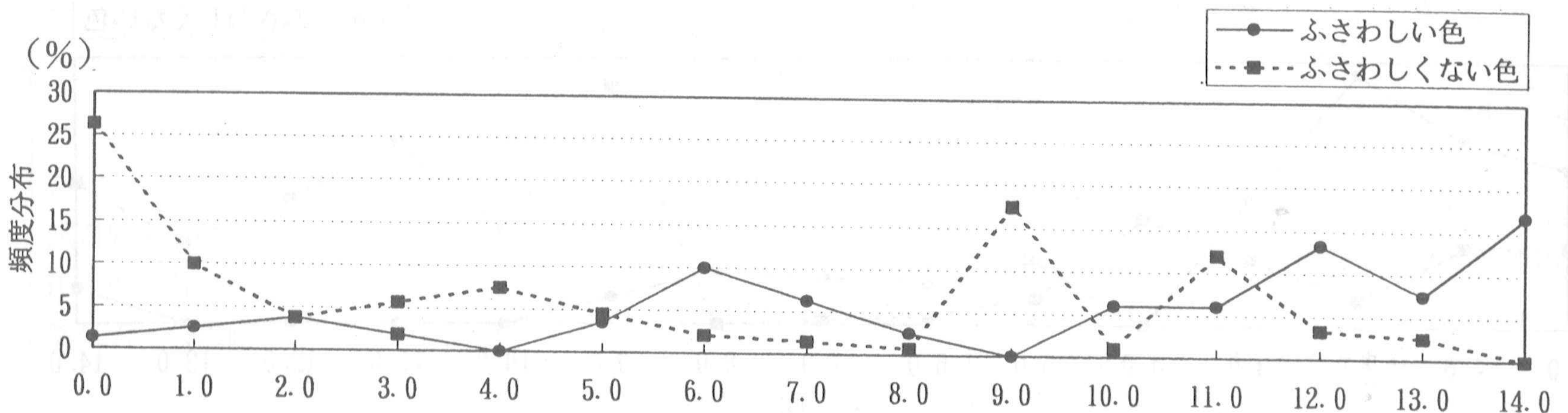


図4-3 幼稚園の重み付け頻度分布<彩度>

重み付けした頻度分布（図6-1～3）によると、ふさわしい色には、色相では、P・RP・Rが選ばれ、彩度については、彩度10.0以上の高彩度の色が選ばれている。ふさわしくない色については、色相では、無彩色が高い割合で選ばれ、色相GYでやや高くなっているのは、3色中2色が、彩度6.0未満（重み付けした分類では5以下）であったためと考えられる。明度では、明度1.0が高い割合になった。これは、幼稚園のところで述べたのと、同様の理由であると考えられる。彩度については、彩度5以下の低彩度の色が、高い割合で選ばれている。

パチンコ屋についてまとめると以下のようなになる。オフィスビルと比較すると、オフィスビルでは、ふさわしくない色に選ばれていた色相R・RPが、パチンコ屋では、ふさわしい色に選ばれている。また、オフィスビルでは、低彩度の色が、ふさわしい色に選ばれていたが、パチンコ屋では、逆に、高彩度の色が、ふさわしい色に選ばれている。これらのことは、極端な黒に近い低明度でない限り、全明度にわたっていえる傾向である。この結果は、パチンコ屋の外部や内装に使われている、ネオンやイルミネーションが、無意識のうちに、パチンコ屋のイメージに影響を与えているためと考えられる。

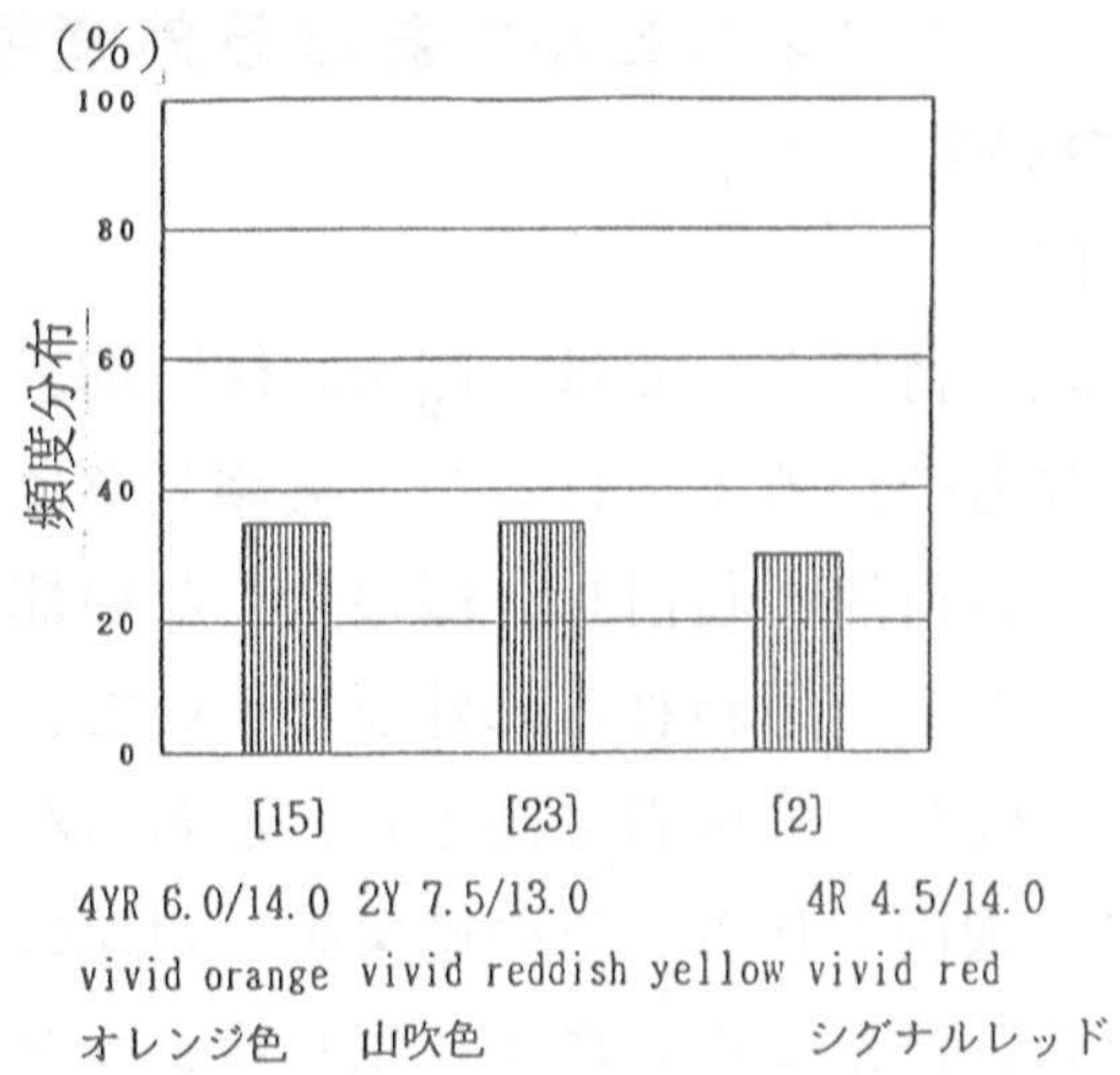


図5-1 パチンコ屋にふさわしい色(上位)

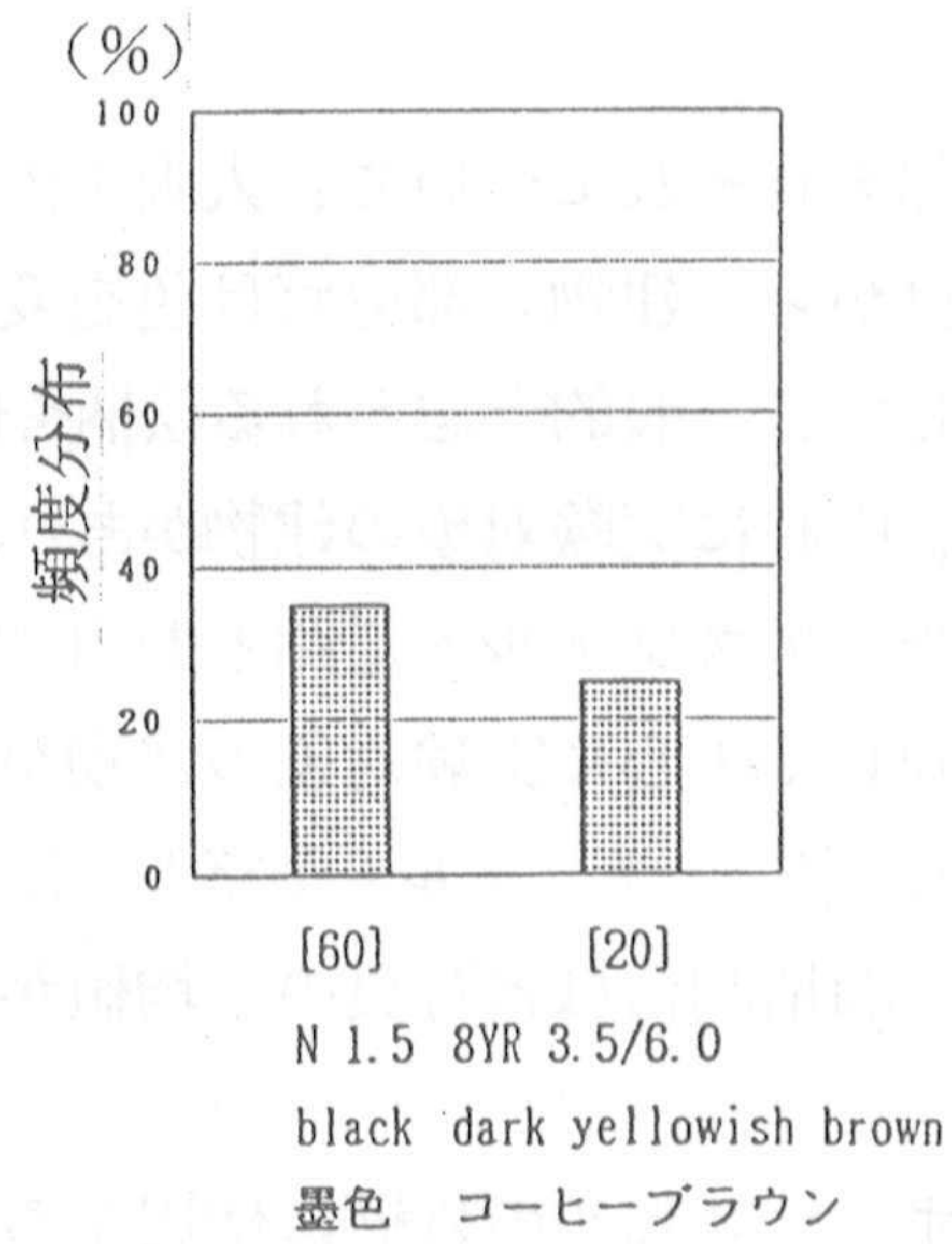


図5-2 パチンコ屋にふさわしくない色(上位)

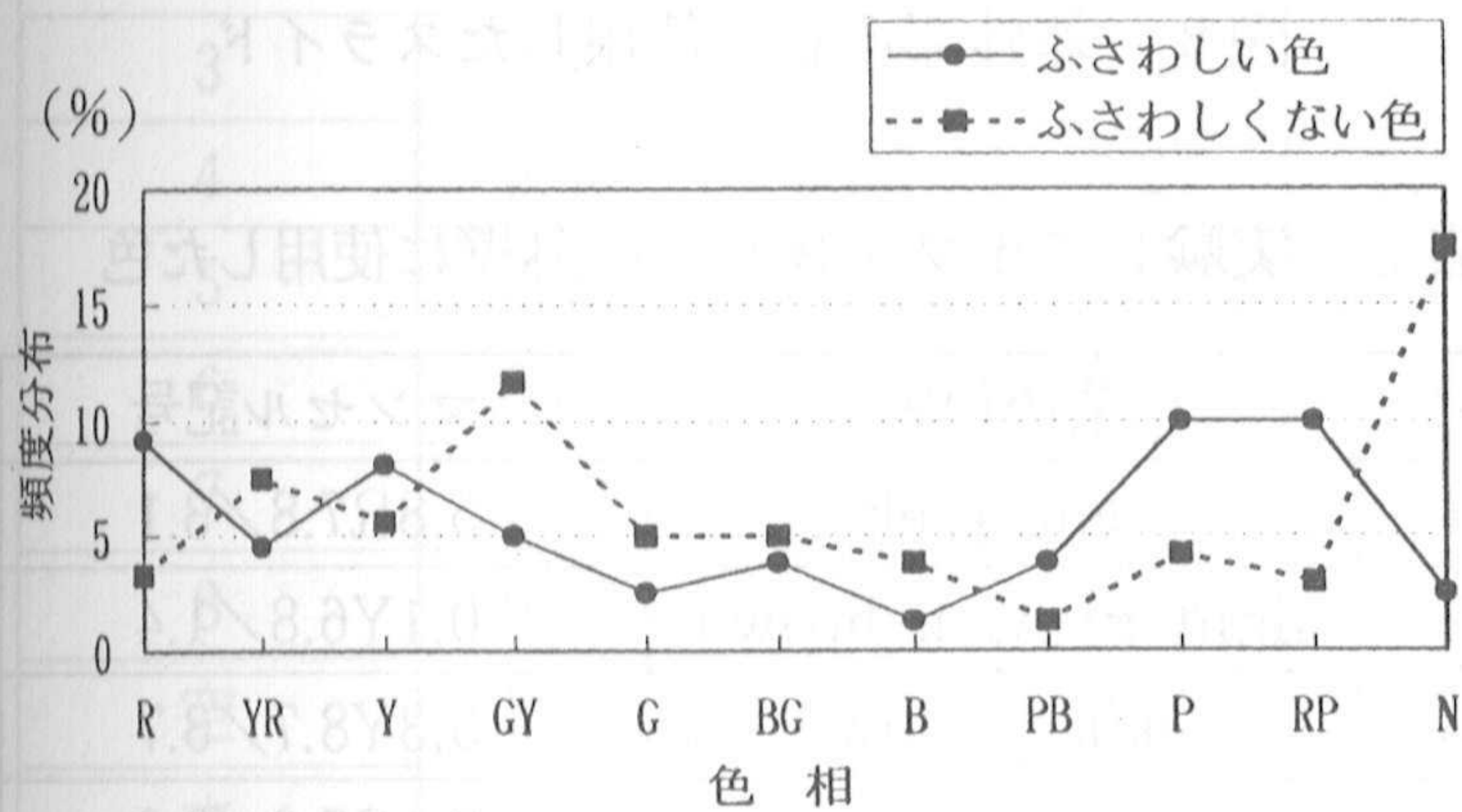


図6-1 パチンコ屋の重み付け頻度分布〈色相〉

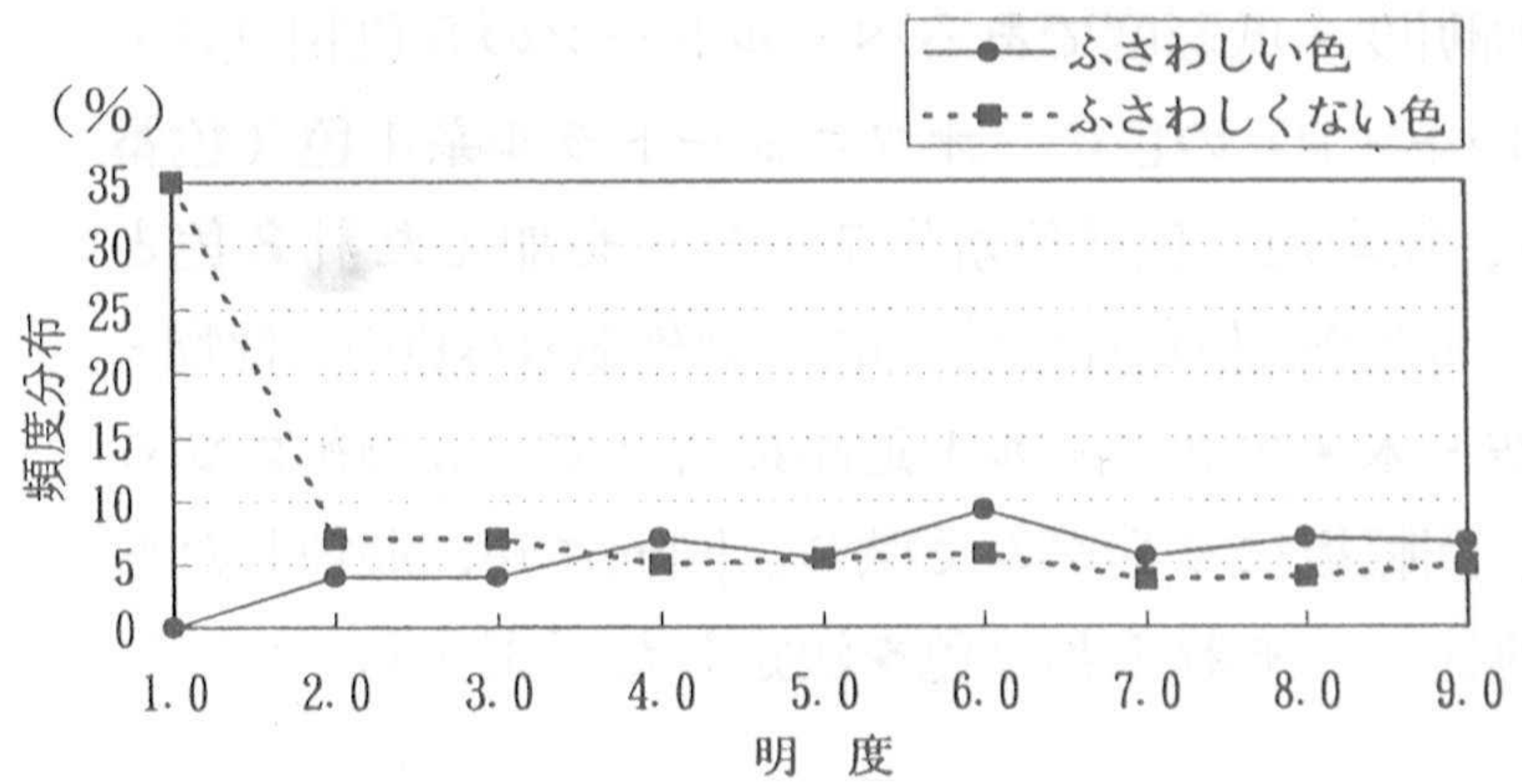


図6-2 パチンコ屋の重み付け頻度分布〈明度〉

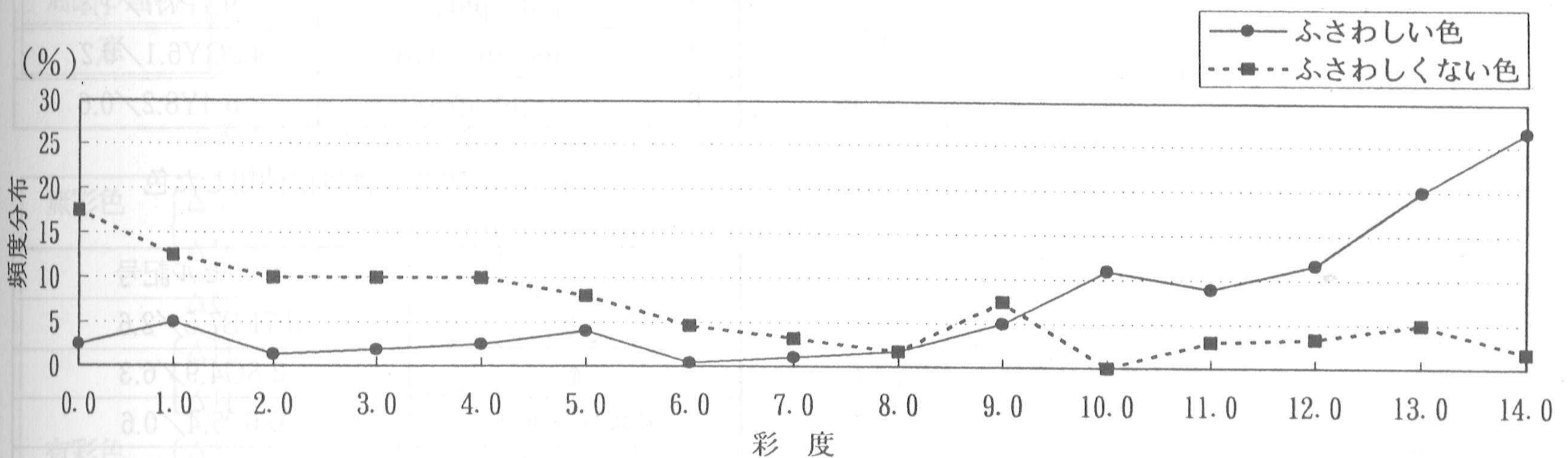


図6-3 パチンコ屋の重み付け頻度分布〈彩度〉

## II. 実験2—オフィスビルにおける外壁色の嗜好性について

### 1. 実験目的

建物の周囲の背景としては、都市、住宅地、郊外、田園など様々なものが考えられるが、実験2では、背景での緑（樹木）の有無に着目し、緑の全くない都市部と緑の量が適度にあると思われる郊外部について、2種類のスライドを作成して被験者に提示し、どちらがよりふさわしい色かを選択させる。その結果を一対比較法により関係尺度化し、背景の違いにより生じる、オフィスビルの外壁色の嗜好性について検討する。

### 2. 実験方法

都市部と郊外部それぞれについて、大阪市内と箕面市内で撮影した写真から、建物の部分だけ色を変えることができるようにして、一般的と思われる絵柄を作成した。都市部の絵柄は、中心に実験対象の建物があり、背景は、オフィスビル、空、アスファルト道路とし（図7）、郊外部のものは、同じく中心に実験対象の建物があり、背景は、樹木（緑）、空、アスファルト道路とした。（図8）。なお、絵柄各部の面積割合は各写真の平均値から決定した。

対象物であるオフィスビルの外壁に使用する色を表3に示す。実験1では高明度・低彩度な色と無彩色が、オフィスビルにふさわしい色に選ばれた。その結果に基づき、高明度・低彩度であるペールトーンの5色相（R・Y・G・B・P）の色に、オフニュートラル系1色（色番号2）、無彩色2色（色番号7・8）を加えた計8色とした。背景各部の色は、都市部と郊外部の写真を、建物・窓・空・木・アスファルト道路に分けて、5mm角に切り刻み、回転板にランダムに貼り、回転させ、混色したものを測定し、それぞれの色を決定した（表4）。

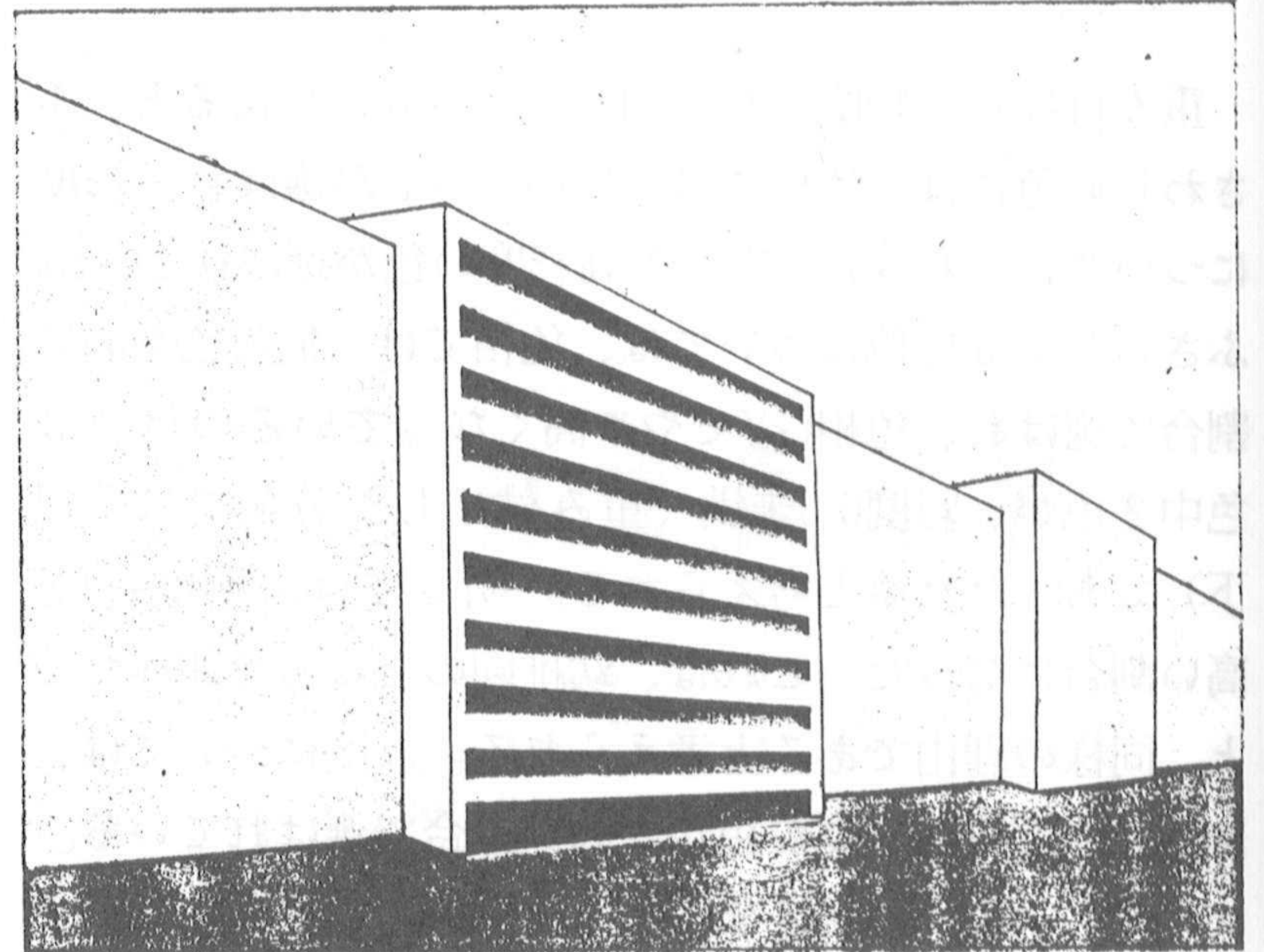


図7 都市部として使用したスライド

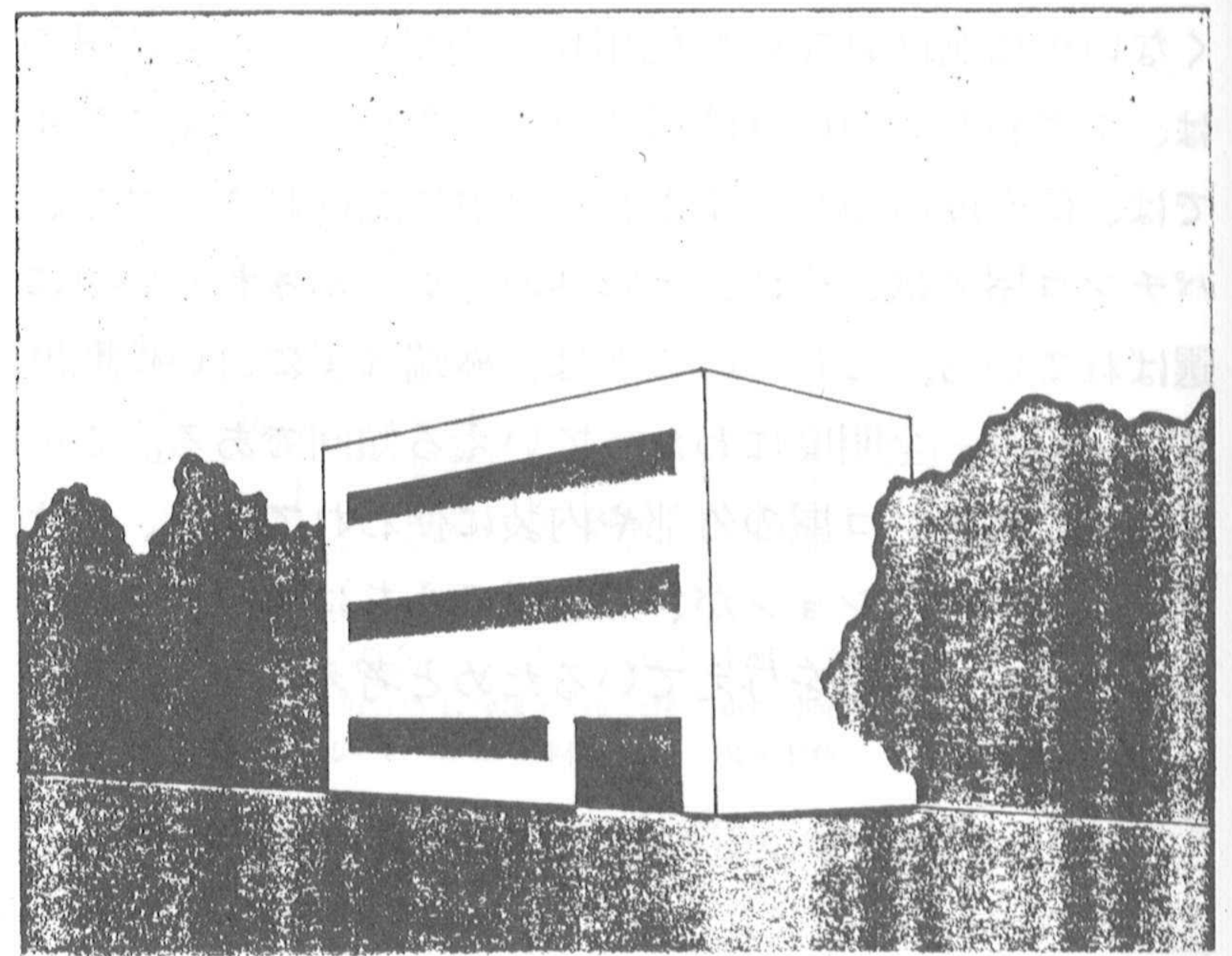


図8 郊外部として使用したスライド

表3 実験2でオフィスビルの外壁に使用した色

番号	系統色名	マンセル記号
1	pale pink	5.8R7.8/3.1
2	light grayish brown	0.1Y6.8/1.4
3	pale yellow	5.3Y8.7/3.7
4	pale green	3.1G7.9/2.9
5	pale greenish blue	4.9B7.8/2.4
6	pale purple	9.7P7.7/1.4
7	medium gray	4.2GY6.1/0.2
8	light gray	6.4Y8.2/0.6

表4 実験2で背景に使用した色

	マンセル記号
空	3.7PB7.5/2.6
木	2.8G4.9/6.3
アスファルト	6.6P5.4/0.6
背景の建物	7.8Y7.2/0.2
建物の窓	1.2PB3.4/0.5

多くの被験者を得るために、各絵柄のスライドを作成した。スライド作成にあたって生じた色の誤差については、表5に示す。また、色票の色（視感反射率Y）とスライドの色の明るさ（輝度L）に差があるので、明るさによる色相のずれが起こる可能性がある。そこで、次のような明るさによる色相のずれを補正する作業を行なった。最初に、スライドの色のYxy値から、マンセル色相Hと明度Vを読み取るため、まず、視感反射率Yと明度Vの関係から明度Vを求め、次に、修正マンセル系の等色相線図より、スライドの色の色相Hを読み取った。また、表6の標準色票の許容差<sup>4)</sup>を用いて、元の色票の色のマンセル彩度Cから、色相Hの許容範囲を求めた。その結果、スライドの色の色相Hは許容範囲内に収まっており、色相のずれはないものとみなす（表7）。

対象物であるオフィスビルに外壁に色のみを替えたスライドを2枚同時に提示し、総ての組み合わせについて一対比較を行なった。被験者は、梅花女子大学と本学の住居学科学生171名である。

表5 色票とスライドの色差

色番号	色票の色		スライドの色	
	x	y	x	y
1	0.35	0.32	0.34	0.32
2	0.33	0.34	0.31	0.33
3	0.34	0.37	0.34	0.35
4	0.30	0.35	0.27	0.35
5	0.28	0.31	0.27	0.33
6	0.31	0.31	0.28	0.31
7	0.31	0.30	0.30	0.33
8	0.32	0.33	0.29	0.33
空	0.28	0.29	0.25	0.31
木	0.28	0.41	0.20	0.42
アスファルト	0.31	0.31	0.28	0.32
周囲の建物	0.31	0.32	0.29	0.32
窓	0.30	0.31	0.30	0.31

表6 標準色票の許容差

無彩色	$\Delta V = \pm 0.1$	( $V > 3.5$ に対して)
	$\Delta V = \pm 0.2$	( $V \leq 3.5$ に対して)
	$\Delta C = 0.1$	
	$\Delta H = \pm 1$	( $C \geq 6$ に対して)
	$\Delta H = \pm 6/C$	( $C < 6$ に対して)
有彩色	$\Delta V = \pm 0.1$	( $V > 3.5$ に対して)
	$\Delta V = \pm 0.2$	( $V \leq 3.5$ に対して)
	$\Delta C = \pm 0.2$	

表7 スライドの色相のずれ

番号	元の色 明度V	スライドの色 明度V	元の色 色相H	スライドの色 色相H	色相Hの 許容差 $\Delta H$
1	7.8	4.3	5.8R	6.5R	$\Delta H = \pm 1.94$
2	6.8	2.8	0.1Y	0.1Y	$\Delta H = \pm 4.29$
3	8.7	4.6	5.3Y	5.3Y	$\Delta H = \pm 1.62$
4	7.9	3.4	3.1G	2.2G	$\Delta H = \pm 2.07$
5	7.8	3.9	4.9B	4.9B	$\Delta H = \pm 2.50$
6	7.7	3.3	9.7P	9.7P	$\Delta H = \pm 4.29$
7	6.1	2.8	4.2GY	4.2GY	$\Delta H = \pm 30.0$
8	8.2	3.6	6.4Y	6.4Y	$\Delta H = \pm 10.0$
空	7.5	3.5	3.7PB	3.2PB	$\Delta H = \pm 2.31$
木	4.9	1.7	2.8G	2.8G	$\Delta H = \pm 0.95$
アスファルト	5.4	1.7	6.6P	6.6P	$\Delta H = \pm 10.0$
建物	7.2	1.9	7.8Y	7.8Y	$\Delta H = \pm 30.0$
窓	3.4	1.5	4.2PB	4.2PB	$\Delta H = \pm 12.0$

### 3. 結果・考察

都市部・郊外部それぞれ8色28通りの組み合わせで、一対比較法により関係尺度化したものを図9に示す。

これより、最もふさわしい色としては、都市部・郊外部ともに[8](6.4Y8.2/0.6)が、最もふさわしくない色としては、都市部では[4](3.1G7.9/2.9)が、郊外部では、[7](4.2GY6.1/0.2)が選ばれている。これは両者の背景の違いにあると考えられるので、都市部の背景であるオフィスビルの色(7.8Y7.2/0.2)と、郊外部の背景の木の色(2.8G4.9/6.3)を交えて考察する。[7](4.2GY6.1/0.2)とオフィスビルの色(7.8Y7.2/0.2)は、彩度がともに0.2なので、N(無彩色)と見なし、オフィスビルの外壁色と背景色との関係をまとめると、表8のようになる。

最もふさわしい色として、都市部・郊外部ともに、色相Y・高明度・低彩度である[8](6.4Y8.2/0.6)が選ばれ、背景での緑の有無に関わらず、白に近い色が好まれていることを示し、実験1と同様の結果となった。一方、最もふさわしくない色としては、色相G・GYとN(無彩色)の組み合わせとなり、実験1とは異なり、単に建物に対するイメージだけではなく、色相G・GYの持つ自然なイメージと、無彩色が持つ人工的なイメージが、違和感を感じさせた為と考えられる。

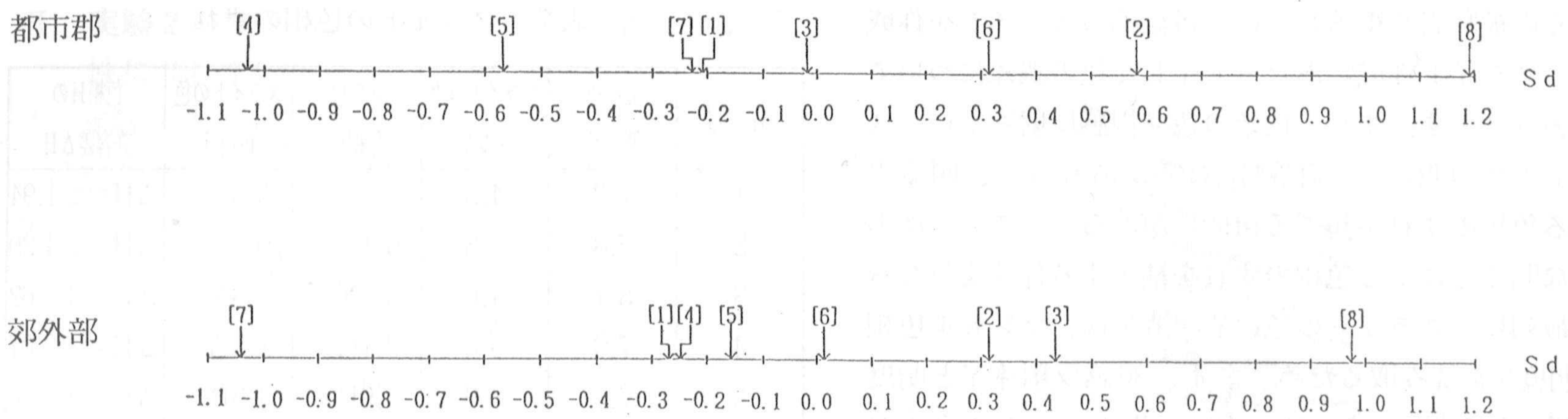


図9 実験2でオフィスの外壁に使用した色の関係尺度

表8 オフィスの外壁色と背景色との関係

	ふさわしいと思う色		ふさわしくないと思う	
	背景	建物	背景	建物
都市部	N 高明度	Y 高明度 低彩度	N 高明度	G 高明度 中彩度
郊外部	G 中明度 中彩度	Y 高明度 低彩度	GY 中明度 中彩度	N 中明度

表9 実験3でオフィスの外壁に使用した色

トーン名		PCCS記号	マンセル記号	実験2 での番号	
グレイッシュトーン	1.	g2	7.0R 4.9/1.4		
	2.	g8	4.2Y 5.5/1.1		
	3.	g12	2.3G 4.9/1.1		
	4.	g16	7.8B 4.7/1.1		
	5.	g16	0.1RP 4.6/1.3		
ライトグレイッシュトーン	6.	1tg8	7.2R 7.2/1.3		
	7.	1tg12	6.4Y 7.6/2.0		
	8.	1tg12	2.8G 7.1/2.0		
	9.	1tg16	3.2B 7.1/1.6		
	10.	1tg22	8.6P 6.8/1.1		
ダルトーン	11.	d2	4.0R 5.1/4.5		
	12.	d8	4.3Y 6.2/4.1		
	13.	d12	3.3G 5.5/3.2		
	14.	d16	6.8B 4.7/3.3		
	15.	d22	9.0P 4.7/2.9		
ブライトトーン	16.	b2	3.7R 6.4/10.0		
	17.	b8	4.7Y 8.4/9.5		
	18.	b12	3.5G 6.7/6.9		
	19.	b16	5.6B 5.9/6.3		
	20.	b22	7.2P 5.5/6.2		
ベルトーン	21.	p2	5.8R 7.8/3.1		
	22.	p8	5.3Y 8.7/3.7		
	23.	p12	3.1G 7.9/2.9		
	24.	p16	4.9B 7.8/2.4		
	25.	p22	9.7P 7.7/1.4		
オフニュートラル系 無彩色系	26.	offN-14	0.1Y 6.8/1.4		2
	27.	Gy-8.5	6.4Y 8.2/0.6		8
ブラウン系 無彩色系	28.	Gy-6.0	4.2GY 6.1/0.2		7
	29.	BR-3	3.4YR 5.4/2.5		
	30.	Gy-3.5	N4.5		

### III. 実験3 - 形容詞対のプロフィール評価による考察

#### 1. 実験目的

実験2で得られた順位間隔の意味を、形容詞対のプロフィール評価およびその因子分析によって考察する。

#### 2. 実験方法

実験2のスライドと同じ絵を使用し、対象物であるオフィスの外壁色として、実験2で使用した8色を含めて、富田らの研究<sup>2)</sup>を参考に、日本色研新配色カード175から、5トーン×5色相+オフニュートラル系+ブラウン系+無彩色系(3色)の計30色を選び出した(表9)。また、形容詞対も富田らの研究を参考に15対選び、5段階評価とした。実験場所は、直射日光の当たらない窓際の机の上で行ない、被験者は、本学住居学科の学生10名である。



3. 結果・考察

プロフィールによると、実験2で都市部・郊外部ともに最もふさわしい色に選ばれた(6.4Y8.2/0.6)は、都市部と郊外部の間に大きな差はないが、「目立つ—目立たない」、「派手な—地味な」でやや差が見られる(図10)。また、都市部で最もふさわしくない色に選ばれ(3.1G7.9/2.9)は、「目立つ—目立たない」で差が見られ(図11)、郊外部で最もふさわしくない色に選ばれた(4.2G6.1/0.2)は、「目立つ—目立たない」、「調和した—不調和な」のところでそれぞれ差が見られた(図12)。したがって、都市部と郊外部の違い、すなわち、背景での緑の有無によって「目立つ—目立たない」という基準が、最も大きな影響を受け、判断されたと考えられる。

また、各色のプロフィールを各トーンと各色相ごとにまとめて、それぞれについて検討した。比較的、低彩度のグレイッシュトーンと高彩度のブライトトーンの例を図13-1~2に、色相差の大きい色相RとBの例を図14-1~2に示す。これらの図から読み取れるように、各トーンでは、色相の違いによるプロフィールの大きな差異は見られない。これに対して、各色相では、トーンの違いによるプロフィールのばらつきが大きい。よって、色相よりもトーンの方が、景観としてのイメージに、より大きな影響を与えていると考えられる。

そこで、都市部と郊外部をまとめて、同トーンごとの

平均値を算出したものを図15に示す。これによると、多くの形容詞対で評価がばらついている場合が多く、特に、グレイッシュトーンとブライトトーンの評価は、多くの形容詞対でその両極をなし、「派手な—地味な」、「目立つ—目立たない」、「落ち着いたある—落ち着いたない」などで顕著な差異が見られる。すなわち、グレイッシュトーンは「地味で、目立たなく、落ち着いたある」イメージを持ち、ブライトトーンは「派手で、目立ち、落ち着いたの内」イメージをもっているといえる。この結果は、一般的なトーンイメージとほぼ一致している。

次に、因子分析を行い、バリマックス回転後の結果を表10・11に示す。都市部では、「快適な—不快な」に代表される、評価性を中心とした第1因子(37.8%)が、「開放的な—閉鎖的な」で代表される、活動性を中心とした第2因子(27.6%)が抽出され、全評価の69.1%を説明している。

都市部では、「上品な—下品な」「調和した—不調和な」「開放的な—閉鎖的な」「重厚な—軽快な」、郊外部については、「快適な—不快な」「調和した—不調和な」「上品な—下品な」「重厚な—軽快な」「開放的な—閉鎖的な」「目立つ—目立たない」が特に大きな値を示しており、これらの要素がオフィスビルの外壁の判断に大きく影響したといえる。

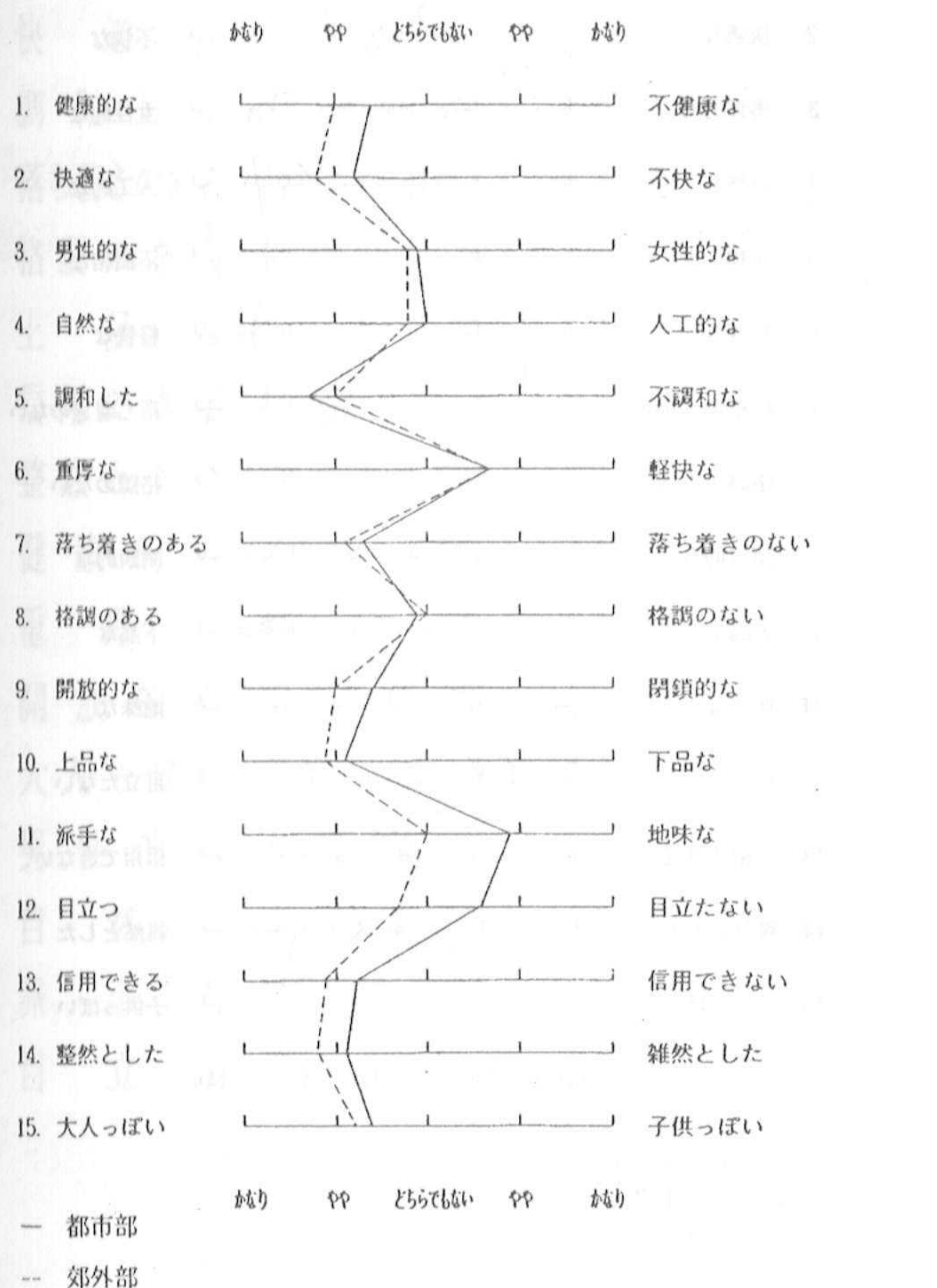


図10 (6.4Y8.2/0.5)のプロフィール

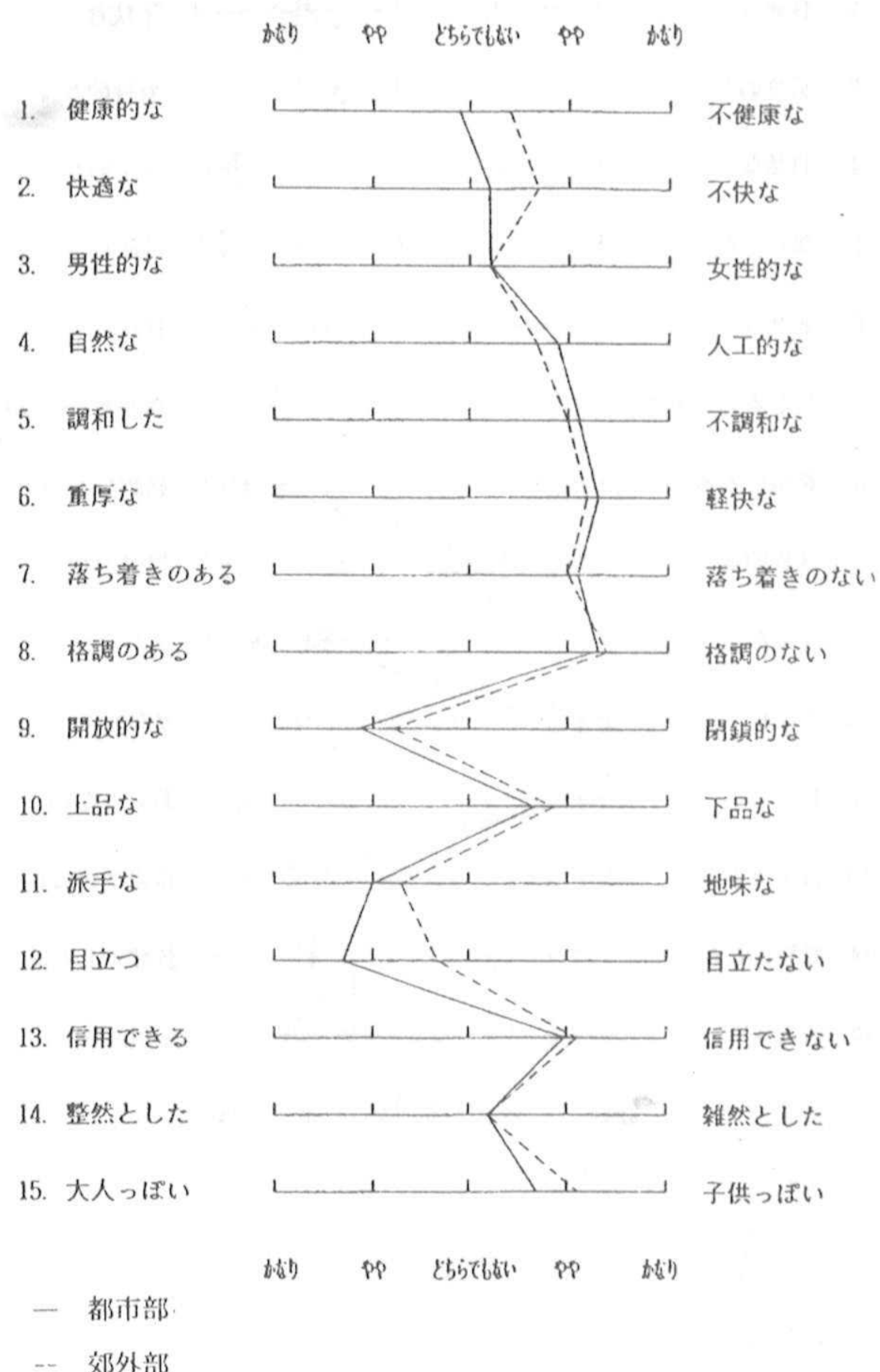


図11 (3.1G7.9/2.9)のプロフィール

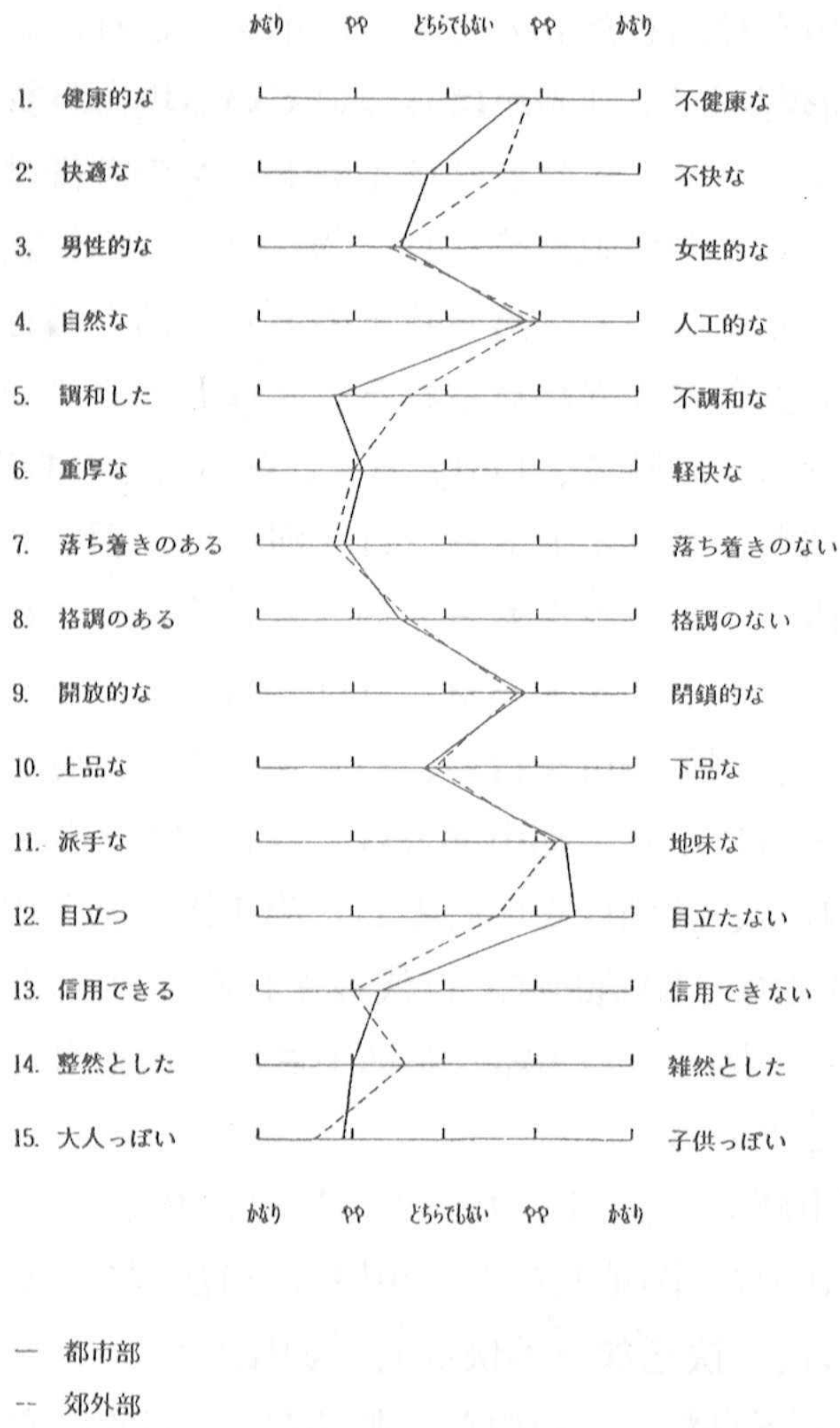


図12 (4.2GY6.1/0.2)のプロフィール

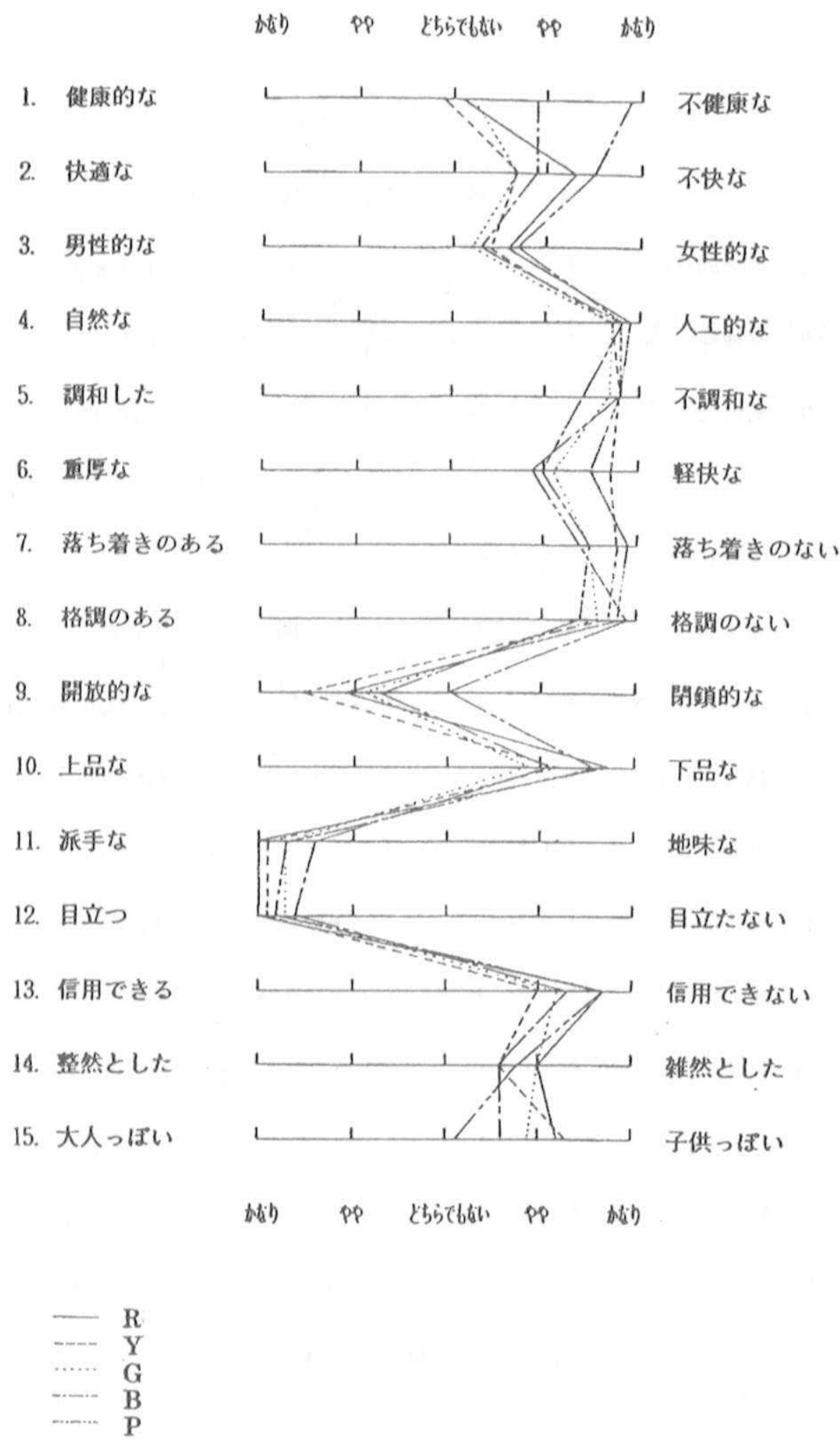


図13-2 ブライイトーンの色相別プロフィール

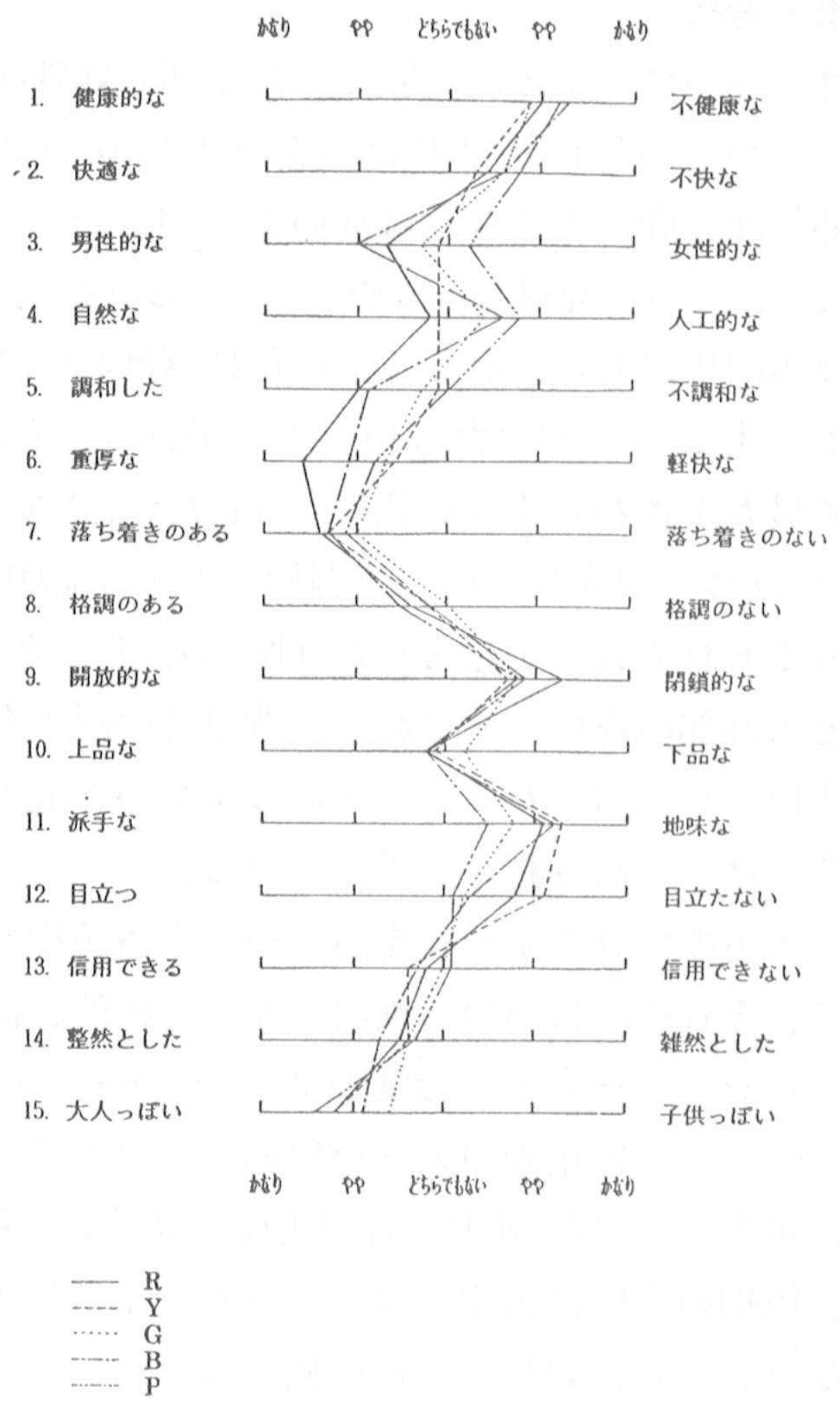


図13-1 グレイッシュトーンの色相別プロフィール

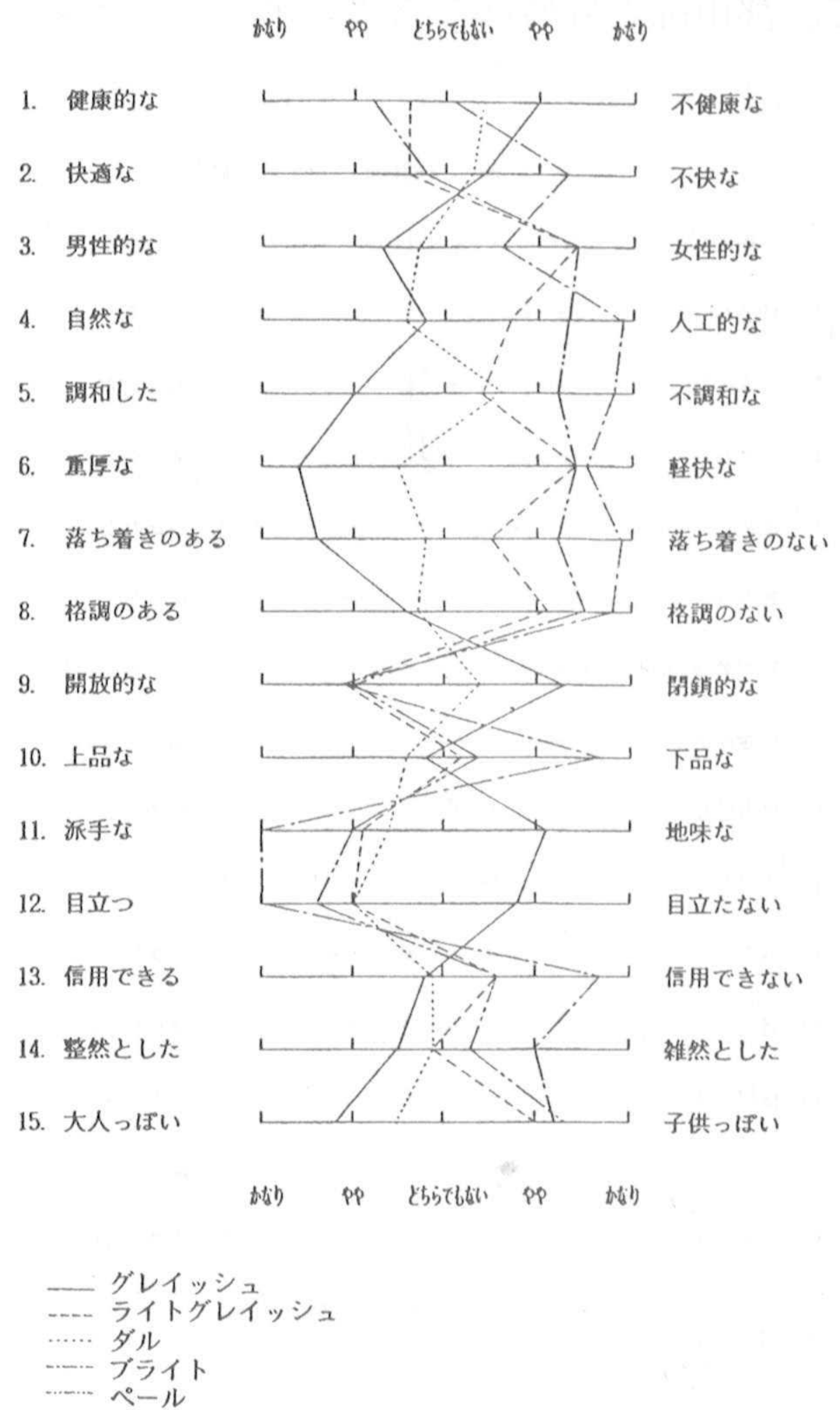
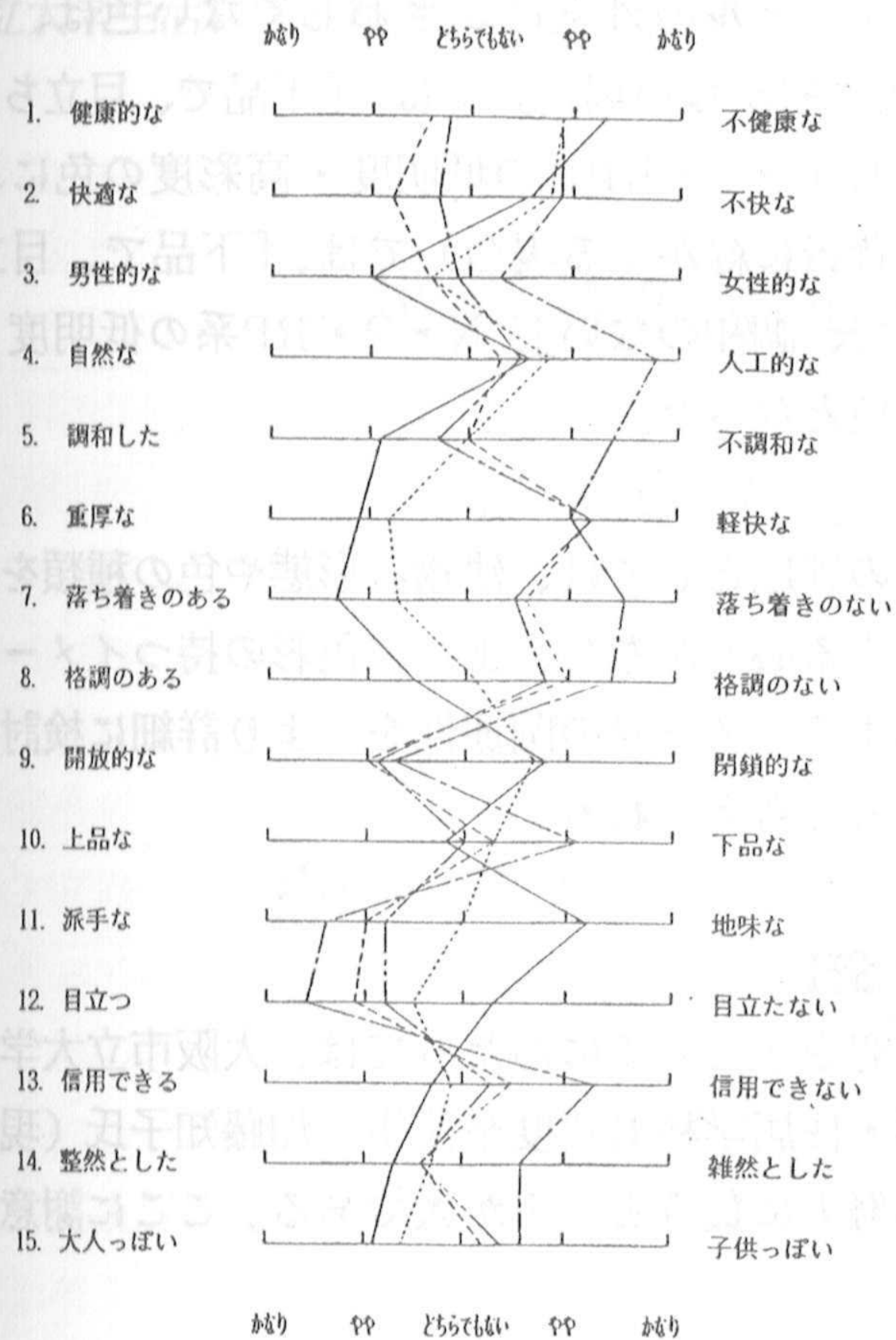


図14-1 色相Rのトーン別プロフィール

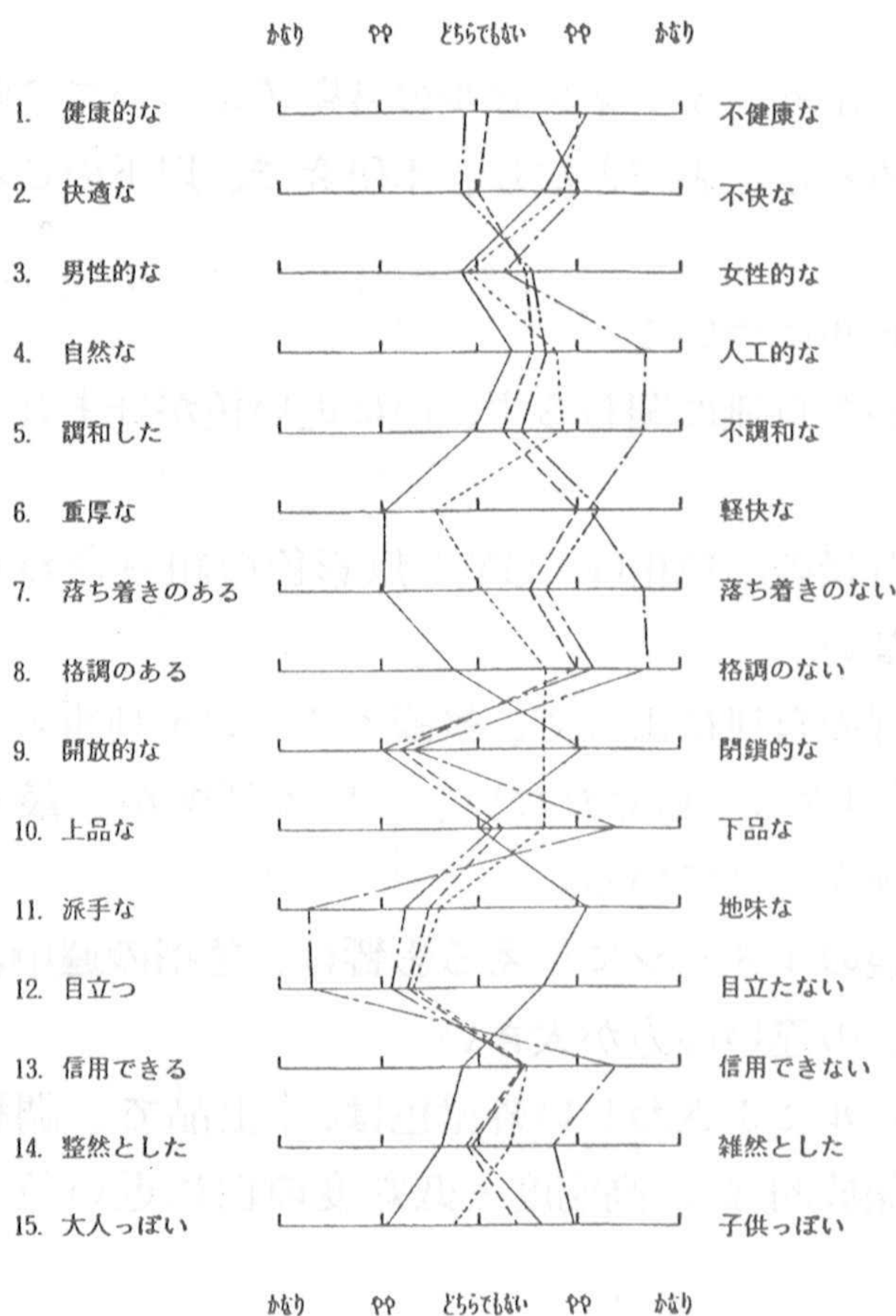


— グレイッシュ  
 - - - ライトグレイッシュ  
 ..... ダル  
 - · - プライト  
 - - - - - ベール

図14-2 色相Bのトーン別プロフィール

表10 因子分析結果(都市部)

	第1因子	第2因子
2. 快適な-不快な	0.77650	-0.33779
5. 調和した-不調和な	0.79640	0.30857
7. 落ち着いたある-落ち着いたない	0.70268	0.59808
8. 格調のある-格調のない	0.69942	0.46606
10. 上品な-下品な	0.85421	0.10304
13. 信用できる-信用できない	0.77367	0.25739
14. 整然とした-雑然とした	0.71589	0.19792
1. 健康的な-不健康な	0.45528	0.67977
6. 重厚な-軽快な	0.27174	-0.84472
9. 開放的な-閉鎖的な	-0.05289	0.86012
15. 大人っぽい-子供っぽい	0.45592	0.68071
3. 男性的な-女性的な	0.16912	0.46651
4. 自然な-人工的な	0.64589	0.14040
11. 派手な-地味な	-0.55962	-0.60609
12. 目立つ-目立たない	-0.60223	-0.50196
	評価性因子	活動性因子
寄与率	37.8%	27.6%
累積寄与率		65.4%



— グレイッシュ  
 - - - ライトグレイッシュ  
 ..... ダル  
 - · - プライト  
 - - - - - ベール

図15 各トーンのプロフィール平均値

表11 因子分析結果(郊外部)

	第1因子	第2因子	第3因子
1. 健康的な-不健康な	0.75935	-0.37525	-0.19449
2. 快適な-不快な	0.84924	-0.11456	-0.11075
4. 自然な-人工的な	0.67280	0.06184	0.18410
5. 調和した-不調和な	0.82704	0.12139	0.20204
10. 上品な-下品な	0.81503	0.26660	0.11255
13. 信用できる-信用できない	0.71758	0.34638	0.26423
14. 整然とした-雑然とした	0.68424	0.19875	0.36042
6. 重厚な-軽快な	-0.05383	0.76862	0.39492
9. 開放的な-閉鎖的な	0.41699	-0.76533	-0.24755
15. 大人っぽい-子供っぽい	0.25844	0.69334	0.36042
11. 派手な-地味な	-0.13513	-0.40447	-0.72676
12. 目立つ-目立たない	-0.14515	-0.16495	-0.79572
3. 男性的な-女性的な	0.08558	0.28857	-0.00639
7. 落ち着いたある-落ち着いたない	0.55314	0.55018	0.37966
8. 格調のある-格調のない	0.53013	0.59660	0.27250
	評価性因子	活動性因子	力量性
因子			
寄与率	35.9%	20.0%	13.2%
累積寄与率		55.9%	69.1%

IV. まとめ

実験1～3より、オフィスビルの外壁色についての嗜好性をまとめると、表12となり、本研究で、以下のことがわかった。

オフィスビルについて

- 背景での緑の有無に関わらず、白に近い色が好まれている。
- 外壁色と背景の、色相G・GYと無彩色の組み合わせは好まれない。
- 背景での緑の有無によって、景観イメージを判断するときは、「目立つ—目立たない」という基準が、最も大きな影響を受けている。
- 色彩が景観のイメージに与える影響は、色相の違いよりもトーンの違いの方が大きい。
- オフィスビルにふさわしい外壁色は、「上品で、調和があり、開放的な」、高明度・低彩度の白に近い色となった。

- オフィスビルの外壁にふさわしくない色は、都市部（背景に緑がない場合）では、「下品で、目立ち、閉鎖的な」、G・P・RP系の低明度・高彩度の色に、郊外部（背景に緑がある場合）では、「下品で、目立ち、不快で、調和のない」、N・P・RP系の低明度・高彩度の色となった。

今後の課題としては、建物の形態や色の種類をより多く加味する必要があり、また、色彩の持つイメージと建物に対するイメージの関連性を、より詳細に検討する必要があると考えられる。

《謝 辞》

本研究をまとめるにあたっては、大阪市立大学・生活科学部・住居学科91年度卒業生、加藤知子氏（現大成建設）の努力に負うところが大きい。ここに謝意を表します。

《参考文献》

- 1) 喜納アリセ『建築と色彩  
—大阪の学生に見られる、色彩と建物の関係—』  
大阪市立大学 生活科学研究科 修論 1990
- 2) 富田耕二・乾正雄  
『建築外部の色彩の心理効果に関する研究』  
日本建築学会大会学術講演梗概集（計画系）1975
- 3) 日本流行色協会編 『色のイメージ辞典』同朋舎
- 4) 日本色彩学会編  
『新編色彩科学ガイドブック』東京大学出版会
- 5) 『新基本色票シリーズ』日本色研事業株式会社

表12 オフィスビルの外壁色の嗜好性

	ふさわしい色		ふさわしくない色	
	色	理由	色	理由
都市部	Y・YR 暖色系 高明度 低彩度	上品 調和 開放的	G・P・RP 寒色系 低明度 高彩度	下品 閉鎖的 目立つ
郊外部	Y・YR 暖色系 高明度 低彩度	上品 調和 開放的	G・P・RP 寒色系 低明度 高彩度	不快 不調和 下品 目立つ

Summary

In this research, We refer to the color scheme of the building exterior in connection with the surrounding sight and aim to provide elemental data for improvement of the surrounding sight. We research external wall color of office buildings.

Results:

Colors inclining toward white are preferred with no regard of green color on background.

Combinations of hue G・GY and achromatic colors are not preferred either as external wall color or background color.

Green color on background effects most on criterion of the surrounding sight images chosen either by “conspicuous/not-conspicuous”.

The images of the surrounding sight would be more influenced by tones of color than by the hue.