

短 報

色彩調和における調和・不調和原理の両極性の仮定 についての検証—調和感評定における個人差量より

A test of the bipolarity hypothesis underlying color harmony and disharmony principle: From the evidence on the degree of individual difference in harmony estimation of color combination

木村 敦 Atsushi Kimura 日本大学大学院
Graduate School of Literature and Social Sciences, Nihon University

野口 薫 Kaoru Noguchi 日本大学大学院
Graduate School of Literature and Social Sciences, Nihon University

Abstract

Recent studies on information processing of perception and affection (or *Kansei*) suggest that the stages of processing for positive and negative affections would be different from each other. On the other hand, studies on color harmony are not necessarily concerned with stages of processing in *Kansei*, but just assume the bipolarity of affection: the continuum from harmony to disharmony with only one stage of processing. The present study was designed to test this bipolarity hypothesis of color harmony by comparing the magnitude of individual difference in estimating harmony and disharmony, and to infer the stages of information processing.

In the preliminary experiment, participants, 22 students, were asked to produce four-color combinations, following three categories: harmonious, neutral, and disharmonious combinations, using color cards based on P.C.C.S.. In the main experiment, other 24 students were instructed to make harmony estimations using a 7-point scale for the test patterns which had been produced for each of the three categories in the preliminary experiment. It was found that the magnitude of individual difference in harmony estimation significantly differed depending on the degree of harmony: disharmonious color combinations gave much smaller individual differences than did harmonious color combinations. This finding suggests that color harmony and color disharmony are not processed in one and the same stage, but in different stages of information processing. Therefore, we cannot support the bipolarity hypothesis underlying color harmony principle.

Keywords: color harmony, disharmony, bipolarity hypothesis in color harmony and disharmony principles, individual difference

要 旨

近年の知覚—感性情報処理研究によると、快・不快感情は複数の異なる水準にて処理されることが示唆されている。一方で、色彩調和研究においては、それらの知見との対応は検討されておらず、調和と不調和とが1つの原理によって判断されるという調和・不調和原理の両極性が仮定されている。本研究は調和感評定における個人差量を調和と不調和で比較し、この両極性の仮定を検証することを目的とする。

予備実験では、22名の学生に調和度(調和・中間調和・不調和)を操作した4色配色をP.C.C.S.準拠のカラー・カードを組み合わせて制作させた。本実験では、予備実験で制作された配色について、別の学生24名が調和感評定を7段階評定で行った。その結果、調和感評定における個人差量は調和度によって異なった。とくに、不調和配色は調和配色よりも評定の個人差量が小さかった。これは配色の調和・不調和が複数の感性情報処理水準によって判断されていることを示唆するものであり、調和・不調和原理の両極性の仮定を支持しない。

キーワード: 色彩調和, 不調和, 調和・不調和原理の両極性, 個人差

1. はじめに

近年の知覚-感性情報処理研究によると、快刺激・不快刺激への感情的反応(快・不快や美・醜)は必ずしも単一のメカニズムによって喚起されるものではないことが指摘されている。たとえば、Kawabata & Zeki¹⁾はfMRI (functional Magnetic Resonance Imaging) を用いた神経生理学的研究から、美しいと判断された絵画 (paintings classified as beautiful) と汚いと判断された絵画 (paintings classified as ugly) では、知覚時の脳内の活性部位が異なることを明らかにした。心理学的測定法を用いた研究では、箱田ら²⁾³⁾は、味覚の表情表出とその視覚的認知において、甘味などの快刺激よりも苦味という不快刺激に対する反応の方が明瞭であることを示し、両者は異なる判断メカニズムに依存していることを示唆した。このような不快刺激に対する反応の明瞭性は、音声知覚における発話者の感情判断においても認められる⁴⁾。また、配色の感情効果を扱った近年の研究においても、配色の快・不快や美的評価に強く関係する評価因子は、力量性因子(軽明性因子と鋭さ因子に分かれる場合もある⁵⁾⁶⁾)や活動性因子といった他の感情効果と比較して、相対的に単色の心理学的属性値や感情効果からの線形予測の精度が低いことが報告されている⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾。これは、配色の快・不快や美的評価を単一の要因により解釈する試みが必ずしも適切でないことを示唆するものである。以上の知見から、表情、音声、配色といった、それぞれ同一の知覚特徴内の刺激においても、快・不快、あるいは美・醜と判断される判断基準・要因は1つではなく、複数存在することが推察される。

一方で、これまでの色彩調和研究においては、調和・不調和の判断についてこのような複数の判断メカニズムは想定されておらず、単一の原理をもってあらゆる配色の調和と不調和を説明しようとする、調和・不調和原理の両極性が仮定された研究が多い。とくに色彩調和の実験的研究においては、配色の調和感を配色に含まれる単色の特性(物理的特性、心理学的属性、感情効果など)からの線形関数によって定量化・公式化する試みがなされてきた(e.g., Moon & Spencer⁹⁾; Granger¹⁰⁾; Hogg¹¹⁾)。これらの研究は、線形式で表現されるような単一の評価基準をもってあらゆる配色の調和・不調和を包括しようとするアプローチであり、調和感評価において複数の評価メカニズムの想定を必要としない。このような調和・

不調和原理の両極性の仮定の背景には、古典的色彩調和研究が秩序性・法則性を志向する当時の自然観に因っていたこと¹²⁾の影響が考えられる。これまで、色彩調和における調和原理・不調和原理の両極性の仮定について、実験的な妥当性の検証は行われていない。同様に、快・不快や美・醜の判断について複数の判断メカニズムの存在を推定する近年の知覚-感性情報処理研究の知見との対応も検討されていない。

そこで本研究は、調和原理・不調和原理の両極性の妥当性について、とくに調和感評定における個人差量という観点から検討を試みる。個人差量とは、反応において個人差が介在する度合いを指すものである。一般に、色彩調和における個人差というとその質的側面が着目されることが多い。しかし、本研究においては個人差の質・内容に言及せず、反応において個人差が大きい小さいかといった量的側面のみに着目するため、便宜上、個人差量という用語を用いて区別した。色の心理学的属性や感情効果を操作変数とする色彩調和研究においては、各配色の平均評定点を分析に用いることが多く¹³⁾、分散など評定における個人差量が注目されることは少ない。一方で、知覚-感性情報処理研究においては、個人差量をもって処理水準の差異を検討するという研究方法がアプローチの一つとして用いられている。たとえば、箱田・白水・中溝³⁾は、味覚の表情表出およびその認知を検討し、甘味、酸味、辛味、苦味といった味覚の種類によって表情表出の明瞭性や表情認知の個人差量が異なることを明らかにした。とくに、不快刺激である苦味の判断は個人差が小さいという。箱田ら³⁾はこの結果について、不快刺激の回避は生存に必要なスキルであって、個人差の小さいより低次元メカニズムに由来するためであると述べている。このように、評価における個人差という認知的要因の介在量を快刺激と不快刺激で比較することで、両者の処理水準の異同を推測することが可能であると考えられる。

本研究は、この方法論を色彩調和に適用し、調和感評定における個人差量を配色の調和度によって比較した。調和度とは配色の調和感の程度であり、調和、中間調和、不調和の3水準を設定した。調和配色を“色の組み合わせが美しいと感じる配色”と、中間調和配色を“色の組み合わせが美しいとも汚いともいえないような、美しさが中程度と感じる配色”と、そ

して不調和配色を“色の組み合わせが汚いと感じる配色”とそれぞれ定義した。そこで、本研究においては、調和配色が快刺激に、不調和配色が不快刺激にそれぞれ相当するものと考えられる。

本研究は調和度を操作した配色(予備実験;2.4参照)について調和感評定課題を行い、調和度と調和感評定における個人差量との関係を検討した。その結果に基づいて、調和原理・不調和原理の両極性の仮定についての妥当性を議論する。

2. 方法

2.1. 実験計画

配色の調和度を要因とする実験参加者内一要因計画であった。調和度は、調和、中間調和、不調和の3水準であった。

2.2. 実験参加者

正常三色型色覚を有する非美術専攻の大学生・大学院生24名(男性11名・女性13名、平均23.08歳[$SD=1.47$])のデータを使用した。色覚の確認は、本研究において色覚検査を行う必要性を説明し、同意を得られた実験参加者について、石原式総合色盲検査表による検査を実施した。また、美術の専攻・非専攻については、実験で使用した回答用紙のフェイスシートにおいて、現在の専攻名の記入、および「これまでに美術やデザインに関するお仕事・勉強をされた経験がありますか」という質問項目について「はい」か「いいえ」の2件法で回答させたものから判断を行った。なお、実験の性質上、予備実験(配色の制作)に参加した実験参加者は本実験(配色の評価)には参加しないようにした。

2.3. 実験環境

実験室の照明には北窓昼光を用いた。実験を行った机上の照度は、おおむね700から1600lxであった。なお、曇天時など北窓昼光のみでは照度が700lxに満たない場合には昼光色蛍光灯を併用し、照度が700lx以上になるようにした。実験は2004年2月の11時から16時の間に実施した。

2.4. 実験材料(予備実験)

以下の予備実験により制作された調和配色、中間調和配色、不調和配色各20種ずつ、計60種を本実験で使用する刺激とした。各配色は中灰色の背景紙

(Gy-6.0の無光沢タント紙、A4横置き)の中央に配置された。

課題 カラー・カードを組み合わせ、調和度を操作した配色(調和配色、中間調和配色、不調和配色)を制作する課題であった。カラー・カードには日本色研新配色カード199(Lot No. 09910)を使用した。色は、赤(2R)、黄(8Y)、緑(12G)、青(18B)の4色相について、pale, grayish, dark grayish, light, dull, dark, bright, vivid, deepの9トーンをそれぞれ組み合わせた36種の有彩色と、白(W)、中灰(Gy-5.0)、黒(Bk)の計39色を採用した。各色について、配色カードを2cm四方に裁断したものを実験材料とした。なお、実験用の机は中灰色(Gy-6.0、無光沢)の背景紙で覆った。実験参加者はこれら39色のカラー・カードから任意に4色を選び、図1のような4色配色を制作した。調和配色、中間調和配色、不調和配色の制作順序は実験参加者ごとにランダムであった。1つの配色において、同一の色を2枚以上使用しないこと、および、配色はカラー・カードを密に並べてつくり、色と色の間に背景色が出来るかぎり見えないようにすることを教示した。

実験参加者 正常三色型色覚を有する非美術専攻の大学生・大学院生20名(男性10名・女性10名、平均22.80歳[$SD=0.89$])のデータを使用した。色覚および美術専攻・非専攻の確認方法は本実験と同じである(2.2参照)。

結果 制作された配色のP.C.C.S.記号を表1に示す。

2.5. 手続き

個人実験であった。実験参加者は呈示された配色について、その調和感を7段階(1:「非常に汚い」～7:「非常に美しい」)で評定した。配色の呈示順序は実験参加者ごとにランダムであった。

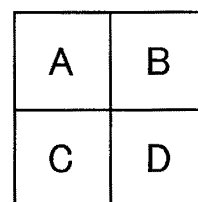


図1 制作させた4色配色の形態

図中のアルファベットは表1のP.C.C.S.記号の配置位置に対応させるために便宜的に書き加えたものである。

表1 制作された配色のP.C.C.S.記号

IDの1から20までが調和配色, 21から40までが中間調和配色, 41から60までが不調和配色として制作された配色である. 表のA, B, C, Dは図1の配置位置にそれぞれ対応する.

	ID	A	B	C	D
調和配色	1	p8	p2	p18	p12
	2	b12	v12	dp12	p12
	3	W	p18	d18	Gy5.0
	4	lt18	p8	p12	lt12
	5	p2	W	dk2	lt2
	6	p18	W	v18	lt18
	7	d2	lt2	b2	dk2
	8	b2	lt2	p2	d2
	9	lt18	p12	lt12	p8
	10	lt8	v8	b8	p8
	11	lt18	lt12	b12	lt8
	12	p2	p12	p8	p18
	13	p12	lt12	v12	b12
	14	dp18	b18	lt18	p18
	15	W	lt18	dk18	v8
	16	dk2	d2	g2	dp2
	17	p12	p8	lt18	W
	18	lt18	lt12	lt2	lt8
	19	b18	lt18	W	v18
	20	p12	g12	g8	dkg8
中間調和配色	21	p2	dk2	l18	d18
	22	g12	g18	d18	dkg8
	23	dk8	v8	p8	g12
	24	d2	lt18	b12	dk8
	25	p18	p2	dp2	dp18
	26	lt8	lt12	d12	d8
	27	dp12	b8	v8	b12
	28	lt12	d18	g18	p18
	29	d8	p8	lt18	dkg2
	30	d8	lt8	v18	lt18
	31	v8	dk12	d2	p18
	32	v18	p18	p8	d12
	33	d12	v18	g18	lt12
	34	lt18	d18	lt12	d12
	35	g8	b8	g2	lt2
	36	v12	dk12	v18	dk18
	37	d12	d2	g2	dp8
	38	v2	Bk	W	v18
	39	lt18	v2	lt2	v18
	40	W	b12	lt8	v8
不調和配色	41	v8	dp12	g2	v2
	42	lt2	dkg12	dp8	b18
	43	dkg12	dp8	lt12	dkg2
	44	dkg2	v2	Gy5.0	p12
	45	dk2	v2	lt12	W
	46	g2	lt12	Bk	p2
	47	d8	v2	dkg18	W
	48	v2	v12	v18	v8
	49	Bk	v2	d2	W
	50	g18	dk8	dk2	v18
	51	g18	dp2	v8	g12
	52	v8	Bk	dk2	v12
	53	dkg12	lt8	b2	dp18
	54	lt2	b8	g2	lt12
	55	p12	b18	W	g8
	56	Bk	dp12	v8	lt2
	57	dkg12	lt8	p2	dp8
	58	p8	p12	v2	g18
	59	v12	b12	b2	dk8
	60	d12	lt12	v2	dk8

3. 結果

3.1. 予備実験で制作された配色の調和度の妥当性

各配色の平均調和感評定点を表2に示す. また, 調和度ごとの平均調和感評定点を図2に示す. 調和度を独立変数とし, 各配色の平均調和感評定点を従属変数とする分散分析を行った. その結果, 調和度による配色の平均調和感評定点への有意な効果がみられた($F(2, 118)=113.40, p<.01$). Tukey法による多重比較によると, 平均調和感評定点は, 調和>中間調和>不調和の順に高い値であった($MSe=0.34, 5\%$ 水準).

3.2. 調和度と調和感評定の個人差量との関係

本実験では, 各配色の調和感評定における個人差量を表す指標として評定の分散を算出した. 分散は分布の正規性が保証されないため, メディアン検定によって調和度と分散の大きさとの関係を検討した. まず, 調和度ごとに分散の中央値とレンジを算出した(表3). 分散の総中央値は1.63であった. 調和度ごとに, 総中央値未満・以上の分散の度数を集計し, χ^2 検定を行った. その結果, 度数の偏りは有意であった($\chi^2(2)=11.20, p<.01$). 条件ごとの χ^2 検定における残差を表4に示す. 残差分析を行ったところ, 不調和配色は分散が小さく($p<.01$), 調和配色は分散が大きかった($p<.05$).

4. 考察

以上の結果より, 不調和配色への調和感評定においては個人差量が少ないことが示された. ここで, 個人差量とは反応において個人差が介在した度合いであり, 本研究では評定値の分散をその指標とした. 制作された配色の調和度の妥当性が高いことから(3.1参照), 不調和として制作された配色には多くの実験参加者が一貫して調和感が低いと評定したことが示唆される. 反対に, 調和として制作された配色は評定において個人差が大きく, 調和感が高いと評価する者が多い一方で, 調和感が中程度, あるいは低いと評価する者も少なくなかったことがわかる.

個人差量の差異は, 調和感という感情的反応において認知的要因が介在する程度の違いを反映するものと考えられる. 判断において個人差の小さいものは, 個人の心理学的特性や経験など認知的要因の影響を受けにくいものであり, より低次な水準における処理の影響が大きいことが推測される. 反対に, 判

表2 各配色の平均調和感評定点

IDは表1のIDにそれぞれ対応しており、IDの1から20までが調和配色、21から40までが中間調和配色、41から60までが不調和配色である。表中のMは平均調和感評定点を、SDは標準偏差を表す。

調和 配色	ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M	5.60	4.96	5.36	5.32	5.92	6.00	5.24	5.84	5.32	4.40
	SD	1.44	1.62	1.60	1.11	1.22	1.29	1.36	0.94	1.28	2.04
中間 調和 配色	ID	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	M	5.20	5.32	5.36	4.80	5.00	5.04	5.44	5.48	5.48	4.48
	SD	1.35	1.35	1.22	1.66	1.80	1.27	1.39	1.58	1.23	1.53
中間 調和 配色	ID	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	M	3.88	4.56	4.08	2.72	4.20	3.76	4.88	4.48	3.64	3.32
	SD	1.36	1.26	1.41	1.37	1.47	1.01	1.56	1.08	1.50	1.38
中間 調和 配色	ID	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	M	2.32	3.96	3.48	4.72	3.84	4.68	4.40	3.72	2.72	4.44
	SD	0.95	1.31	1.16	1.06	1.31	1.03	1.50	1.70	1.31	1.19
不調 和 配色	ID	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	M	2.76	1.84	2.36	2.00	2.60	2.36	2.56	4.00	3.24	2.80
	SD	1.16	0.99	0.86	0.65	1.04	0.86	1.33	1.73	1.33	1.00
不調 和 配色	ID	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	M	2.60	2.20	1.76	3.00	3.40	1.80	2.32	2.20	2.28	1.84
	SD	1.22	1.00	0.97	1.00	1.38	0.82	1.22	0.96	1.17	0.90

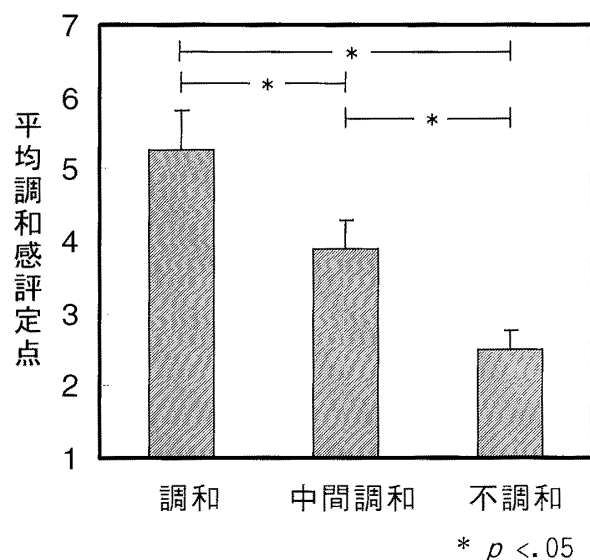


図2 調和度ごとの平均調和感評定点

棒グラフの髭は標準偏差を表す。

断において個人差が大きいものは、個人の認知的要因が反映されやすいものであり、より複雑な、高次の水準における処理の影響が大きいことが推察される。LeDoux¹⁴⁾によると、刺激の知覚から感情的反応までの情報処理経路は2種類存在し、トップダウン的な評価を含む認知的処理過程を介する経路と、それを介さないより低次で速い感情的処理を行う経路が

表3 調和度ごとの分散の中央値およびレンジ

	調和	中間調和	不調和
度数	20	20	20
中央値	1.85	1.72	1.00
レンジ	1.49-2.62	1.13-2.24	0.74-1.77

※レンジの幅はそれぞれ70%を採用した

表4 調和度ごとの総中央値未満・以上の分散の度数と χ^2 検定における残差

	調和	中間調和	不調和
< 1.63	6(10)	8(10)	16(10)
残差	-2.19*	1.10	3.29**
≥ 1.63	14(10)	12(10)	4(10)
残差	2.19*	1.10	-3.29**

カッコ内は期待度数。* $p < .05$, ** $p < .01$

あるという。このように、認知的要因が介在する程度の差異によって、複数の処理メカニズムを想定することが可能である。調和度によって評定の個人差量が異なったという結果は、配色の調和感評定においても複数の処理・判断基準が存在したことを示唆する。とくに、不調和配色という不快刺激への評定において個人差量が少なかったことも、先行研究の傾向と

一致する²⁾³⁾⁴⁾。Kawabata & Zeki¹⁾では、汚いと判断された絵画を知覚した場合に両側の体性感覚-運動野がより活性化されることが見出された。体性感覚-運動野は恐れを喚起させるような刺激や怒りの表情を知覚した場合にも活性化するため、不快刺激の知覚情報処理には回避準備のメカニズムが関与している可能性もある¹⁵⁾。快感情と不快感情とでは生活体に及ぼす機能や役割が異なることもあり^{16) 17) 18)}¹⁹⁾、快と不快、美と醜など評価性の判断は単一の判断基準ではなく複数のメカニズムの相互作用によってなされることが推察される。本研究より、配色の調和と不調和の判断についても、単一ではなく複数の要因が関与していることが示唆された。これは調和と不調和の両者が同一の判断基準によるという調和・不調和原理の両極性の仮定に対する1つの反証となるものと考えられる。

ただし、本研究のように行動指標を用いる知覚-感性情報処理研究は、脳の質的側面を規定するメカニズムを間接的に推測するものである。そのため、単一の指標のみでなく、複数の指標を用いて多角的に検証を行う必要がある。本研究は、配色の調和感評価における個人差量を指標として、配色の調和や不調和の判断に介在する情報処理水準の非単一性を検討した。今後は、たとえば、LeDouxのモデル¹⁴⁾では低次処理の高速性にも言及されているため、調和感評価における反応時間を調和度で比較するという方法も考えられる。また、本研究では非美術専門の学生に配色制作を行わせたが、制作された配色の調和度はおおむね妥当なものであったといえる。一方で、配色が調和・不調和原理の両極性に依拠したものであることを保証する意味で、今後、美術やデザインの専門家が制作した配色を刺激とすることも有効であろう。

従来、色彩調和は個人差が大きいといわれてきたが²⁰⁾、本研究より不調和配色への調和感評価は相対的に個人差が小さいことが示唆された。これは、今後とくに不調和を規定する要因を明らかにすることで、より信頼性の高い不調和回避の知見を得ることもつながるであろう。

謝辞

本研究の遂行にあたり、日本大学大学院講師の大山正先生、また、日本大学文理学部ポスト・ドクターの鈴木竜太氏より多くの助言を得ました。ここに

御礼申し上げます。

引用文献

- 1) H. Kawabata & S. Zeki: The neural correlates of beauty, *Journal of Neurophysiology*. 91 (2004) 1699-1705
- 2) 箱田裕司: 表情表出とその認知に見られる領域固有性・一般性, *基礎心理学研究*. 22-1 (2003) 121-124
- 3) 箱田裕司・白水千草・中溝幸夫: 味覚刺激による表情変化と認知, *電子情報通信学会技術報告*. HCS2000-50 (2001) 31-37
- 4) Y. Kitahara & Y. Tohkura: Prosodic control to express emotions for man-machine speech interaction, *IEICE transactions on fundamentals of electronics communications and computer sciences*. E75-A-2 (1992) 155-163
- 5) 大山 正: 色彩調和か配色効果か—心理学の立場から, *日本色彩学会誌*. 25 (2001) 283-287
- 6) T. Oyama: Affective and symbolic meanings of color and form: Experimental psychological approaches, *Empirical Studies of Arts*. 21 (2003) 137-142
- 7) 堀田裕弘・神田明典・村井忠邦・中島芳雄: 単色の色彩感性因子を用いた2色配色感性因子の推定, *映像情報メディア学会技術報告*. 21 (1997) 1-6
- 8) L. C. Ou, M. R. Luo, A. Woodcock, & A. Wright: A study of colour emotion and color preference. Part II: Color emotions for two-colour combinations, *Color Research and Application*. 29-4 (2004) 292-298
- 9) P. Moon & D. E. Spencer: Aesthetic measure applied to color harmony, *Journal of the Optical Society of America*. 34 (1944) 234-242
- 10) G. W. Granger: An experimental study of color harmony, *The Journal of General Psychology*. 52 (1955) 21-35
- 11) J. Hogg: The prediction of semantic differential ratings of color combinations, *The Journal of General Psychology*. 80 (1969) 141-152
- 12) 福田邦夫: 色彩調和論, 朝倉書店 (1996)
- 13) 木村 敦: 操作変数による色彩調和研究の分類への試み, *日本大学心理学研究*. 26 (2005) 36-44

- 14) J. E. LeDoux: Emotion. In F. Plum (Ed.), Handbook of physiology: Section I The nervous system. Vol. 5, American Physiological Society (1987) 419-460
- 15) 行場次郎・鈴木美穂・作田由衣子: Gregoryの「心のデザイン」モデルによる視覚芸術作品の分類の試み(野口薫編: 美と感性の心理学—ゲシュタルト知覚の新しい地平, 日本大学文理学部叢書 [in Press])
- 16) N. B. Anderson: Racial differences in stress-induced cardiovascular reactivity and hypertension: current status and substantive issue, Psychological bulletin. 105 (1989) 89-105
- 17) T. J. Mayne: Negative affect and health: The importance of being earnest, Cognition and Emotion. 13 (1999) 601-635
- 18) B. L. Fredrickson & R. W. Levenson: Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions, Cognition and Emotion. 12-2 (1998) 191-220
- 19) D. Watson, L. A. Clark, & A. Tellegen: Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scale, Journal of Personality and Social Psychology. 54 (1988) 1063-1070
- 20) D. B. Judd & G. W. Wyszecki: Color in business, science and industry (3rd ed.), Wiley, New York (1975)

(投稿受付日: 2005年6月18日)

(採録決定日: 2006年1月24日)

著者紹介



きむら あつし
木村 敦

1979年7月24日生

日本大学大学院文学研究科博士前期課程修了, 心理学専攻, 2004年。

日本色彩学会, 日本心理学会, 日本基礎心理学会, 日本デザイン学会 各会員。

修士(心理学)。AFT認定色彩講師。

現在, 日本大学大学院文学研究科博士後期課程(心理学専攻)在学中。

a-kimura@chs.nihon-u.ac.jp



のぐち かおる
野口 薫

1935年2月12日生

東京都立大学大学院修了, 心理学専攻, 1960年。

日本心理学会, 日本基礎心理学会, 日本デザイン学会 各会員。

Gestalt Theory Association 編集員。

文学修士, 千葉大学名誉教授。

日本大学文理学部教授を定年退職。現在, 日本大学大学院非常勤講師。

noguchi@chs.nihon-u.ac.jp