

色彩と感情語との関連についての一研究

——性差の視点から——

榎 原理 愛*¹⁾ 千 野 直 仁*²⁾

本研究では、色と感情語の関連、および色から想起されるイメージについて、主として性差の視点から検討した。実験参加者は105名の大学生であった。彼らは、7色の色の好み及びこれらの色に対する15対のSD尺度で7色のそれぞれの色のイメージを回答した。色と感情語の関連についての3つの仮説を検討するに先立ち、15対の尺度上で得られた7色のそれぞれのイメージに対して因子分析を行った。その結果、色により2又は3因子が抽出された。つぎに、色と感情語の関連を主として性差の視点から検討した。まず、青、紫、白の選択についての2値変数（1は当該色の選択を指す）を説明変数とし、性を基準変数とするロジスティック回帰分析により検討した。その結果、性差は有意な傾向がみられた。また、性差の規定因は紫であった。つぎに、孤独、恨みなる語の性差を、これらの言葉から最も多く選択された黒のイメージの3因子ごとに平均の差の検定により検討した。その結果、黒のイメージの3因子（評価性、感覚性、力量性）のうち、評価性にのみ性差がみられた。最後に、紫のイメージが15対の尺度上で中性点からずれているかどうかの検討を行った。その結果、紫は、暗い、重い、恨み、孤独、不気味な、悲しい、恐怖の方向に偏っていることが明らかとなった。

他方、紫は、高貴な、下賤なという正反対な言葉に多く選ばれていた。

キーワード：色彩、イメージ、セマンティック ディファレンシャル、情緒的意味、性差

I. 問題と目的

私たちの周りにはさまざまな色が溢れており、成長していくにつれ、その色に対してのイメージや印象を無意識のうちに固めてしまっているのではないのだろうか。そのため、初対面の人と会った時や、出かけた場所や空間の印象の判断基準の一つに“色彩”というものが大きく関わっているのではないのか。また、色の濃度も私たちの印象判断に大きく関わっていると考えられる。私たちは、そういった色彩イメージを自分自身だけでなく、家族や友人などの他者に対する認知に対しても利用し、同時に影響していると言えるだろう。

野村（1994）の色彩の働きについて行った実験研究の一つに、このようなものがある。壁やカーテンなど

が青、青紫、黒などの部屋と、赤、オレンジ、黄などの部屋を作り、そこへ人を入れ、彼らを感じた体感温度のちがいを調べてみたところ、物理的にはどちらの部屋の温度も同じなのに、ブルー系の部屋に入れられた者は、赤、橙系の部屋よりも体感温度としては三度も低く感じられ、寒い寒いとこぼした。

松岡（1995）によると、色は私たちに心理的にも生理的にも作用していると言っている。色のもつ暖かさは、色相からみると、「赤、橙、黄、緑、紫、黒、青」という順になる。そのため、赤や橙、黄色は暖色、青、青緑、青紫、そして黒は寒色と呼ばれるのである。また、色には重い感じを与えるものとそうでないものがあり、色相別に重い方から並べていくと、「黒、青、赤、紫、橙、緑、黄、白」の順になる。もっとも重い黒と、もっとも軽い白とでは同じ重さの物を持たせて

* 1) 愛知学院大学大学院心身科学研究科

* 2) 愛知学院大学心身科学部

この論文は、第一著者の平成27年度に心身科学部心理学科に提出した卒業論文（榎原，2015）に追加・修正を加えたものである。（連絡先）〒470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12 E-mail: poker_fk120607@yahoo.co.jp

も、体感重量に約二倍の差があるという。色の暖かさ冷たさ、重さ軽さは、色相よりも明度のほうがより重要な働きをする。また、スピーディか鈍重かなどを決める上で、色相とその明度が重要である。だが、彩度も無関係でなく、明度が等しいならば、彩度の高い色は軽く、彩度の低い色は重く感じられる。

このように、色は私たちの体感温度や体感重量などに影響を与えていることが分かる。そして、このことは、色は私たちの日常生活におけるさまざまな場面や状況に影響を与えていると言い換えることもできるだろう。

Abramov et al. (2012)によると、単光色の見えに男女間で大きな違いがあることを示しており、派生した色の出現空間は男女間で似ているが一致しておらず、特定の色彩にかかわらず、一般的に男性は同じ色相を経験するために女性よりもわずかに長い波長を必要とすることが示された。

Gil and Le (2016)は、5～10歳の子どもに、3つの異なる背景色（赤色、灰色、緑色）に対して示された曖昧な顔が「気分が良い」または「気分が悪い」のどちらに見えるかを判断させた。その結果、以前に成人で実証されたように、赤い背景を与えられたとき顔が有意に「気分が悪い」反応を示した。

松岡（1995）によると、そもそも色の持つ意味には、交通信号の色などのように社会的協約の上に成り立っている意味を表す概念（符号）的意味があると言われている。誰にも共通に受けとられる色の抽象的な観念や感情内容は、普通色の象徴内容と呼ばれている。わが国の場合のそれぞれの色の代表的な象徴内容として、「赤」には、情熱、活気、誠心、愛情、喜び、歡喜、闘争、「橙」には、陽気、喜樂、嫉妬、わがまま、疑惑、「黄」には、希望、発展、光明、歡喜、快活、輕薄、猜疑、優柔、「緑」には、平和、親愛、公平、成長、安易、慰安、理想、柔和、永久、青春、「青」には、沈着、冷淡、悠久、真実、冷静、静寂、知性、「紫」には、高貴、優雅、優美、神秘、謹嚴、複雑、「白」には、純潔、純白、清浄、素朴、「黒」には、嚴肅、莊重、静寂、沈黙、悲哀、不正、罪惡、失敗という意味がある。

また、松岡（1995）は、色のもつ特性や共感覚現象に起因して生まれた色の感性（イメージ）的意味は、社会的な約束の上に成立した色の概念（符号）的意味よりも、国際的な共通性があると言っている。

大山正ら（1963）は、日本とアメリカの大学生を対象に、その色彩感情の国際比較をおこなっており、そ

の結果をみると、予想以上に高い一致がみられた。色の感性的（イメージ）意味は、評価性、活動性、力量性という三つの因子から成り立っているが、特に、力量性からみた意味には、とりわけ高い一致がみられたのである。

また、Schaie et al. (1964)らは、無彩色と言われる黒と白を含む九種類の色の感性的意味を調べた十二人の研究者の調査結果を一括表示している。各研究者がとった調査方法、対象とした被験者や調査時期などはそれぞれ違っていたと思われるが、彼らの調査結果にはかなり高い一致がみられるのである。「赤」は、どの研究者の場合でも「興奮的」、「刺激的」であり、「黄」は、「陽気」で「うれしい」ものであり、「緑」は、「くつろいだ感じ」、「おだやかな感じ」、「青」は、「やさしい」、「こちよい」、「黒」は、「力強さ」と「悲しみ」といった感性（イメージ）的意味が優位を占めていた。しかし、「紫」だけは研究者に一致がみられず、「高貴」、「威厳」が出てくる反面、「悲しみ」や「落胆」といったネガティブな感情をみる被験者も多い。「紫」以外の結果はよく一致しているので、色の感性（イメージ）的意味は、色そのものも持っている固有の性質によってきめられる場合が多いといえそうである（松岡、1995）。

金澤（2003）は、言葉がどんな色のイメージを喚起させるか、また、性差を見てみるとどのような特徴があるのかを調査した。

調査の方法は、41語に対して16色のクレパスを画用紙に塗って作成した色見本を1枚の白いパネルに貼り、調査を実施する教室内に掲示した。そして、その語に対して、16色の色見本から最もイメージできると感じた1色を選択してもらうものであった。その結果、多く選択された色は「赤」であった。「怒り」、「興奮」、「愛」という3語について「赤」というイメージをする被験者が多数であった。また、性差を見てみると20%以上で差があったのは「恨み」という言葉であり、この言葉に対して男子は「焦茶」を選び、女子は「紫」を選んだ。また、女子では「孤独」は「黒」を多く選んでいたが、男子では「青」を多く選んでいる結果が出た（加藤、2009）。

松岡（1995）によると、わが国では、推古天皇のころに制定されたといわれる冠位十二階の制では、冠や衣服の色で官吏の身分や地位を分けていた。紫が最高位で、以下、青、赤、黄、白、黒の順になる。僧侶の場合も同じように「ころも」の色で身分、地位が分けられており、紫が最高位で、以下、赤、黄、緑、白の

順になっている。このことから、わが国の伝統文化では、紫には高貴、優雅、けだかさ、などという象徴内容があったと言っている。また、「紫」という色は、はかなさを代表する「赤」を、「青」をもっておおい隠したものであり、若さの象徴である赤（色気）を否定しながら、その色気がほんのりと「青」をすかして見え隠れする色であると言っている。

清水ら（1991）によると、我々は色彩の最も一般的な表現方法として言葉を用いており、色を表す言葉は、色彩空間を大ざっぱな色域に分割する言葉である基本色名、色空間を連続的に分割し分類するのに用いられる系統色名、その内部の限られた特定の色域を指示するのに用いられる固有色名の三つに大別できるとしている。このことから、色彩と言葉が密接に関係しているといえる。

柳瀬（1997）によると、色は行動の引きがねの役割をはたし、人間の感情にいろいろな働きかけをするが、色は人間の感情のすべてに影響を与えるわけではない。表情などが変化するような強い感情や比較的長時間にわたる感情状態である気分、劣等感といったレベルの、個人の内部の体験としてとらえられる感情には大きな効果を与えておらず、感覚に付随する感情調ないしは感覚的感情といったレベルの、人間の表層部分の感情に、より大きな効果を与えている。また、色はあらゆる感情調の動きに影響を与えることができる訳ではなく、効果の大きいものと、そうでないものがある。正しい、高い、やさしい、近い、などの感情調は色彩による差が少なく、どのような色彩に対する尺度値もほとんど変わらなかったが、激しい、理知的、派手、熱いなどの感情調は、色彩によって大きな差が出ているため色彩によって変化しやすい感情といえる。

このように、色の概念（符号）的意味と感性（イメージ）的意味では共通する意味の言葉が多く使用されていることから、言葉と色の結びつきの強さがうかがえる。色を見て言葉を想起するだけでなく、言葉から色を想起することでも同様な結果が得られるのか再度検討したい。

よって、本研究では大学生を対象に感情・感性・感覚的な言葉による色の想起選択と、色を固定提示した場合の色彩イメージについて検討する。

以下に3つの仮説を立てた。

金澤（2003）は、言葉がどんな色のイメージを喚起させるかを調査した結果、性差を見てみると20%以上で差があったのは「恨み」という言葉であり、この

言葉に対して男子は「焦茶」を選び、女子は「紫」を選んだ。また、女子では「孤独」は「黒」を多く選んでいたが、男子では「青」を多く選んでいる結果が出た。

仮説1：このことから、「孤独」、「恨み」という言葉から選ぶ色に性差が生じる。

仮説2：「孤独」、「恨み」という言葉から、最も多く選択された色の色彩イメージでは、イメージに性差が生じる。

Schaie et al. (1964) らは、黒と白を含む九種類の色の感性的意味を調べた十二人の研究者の調査結果を述べているが、「紫」だけは研究者に一致がみられず、「高貴」、「威厳」が出てくる反面、「悲しみ」や「落胆」といったネガティブな感情をみる被験者も多い。

仮説3：このことから、「紫」という色には、イメージされる言葉や色彩イメージに「高貴」、「魅力的」といったポジティブ面の回答がある反面、「下賤」、「醜い」といったネガティブ面の回答があるというような回答のばらつきが生じる。

II. 方 法

予備調査ではA大学に在籍する48名（男子22名、女子26名）、本調査では同じくA大学に在籍する105名（男子44名、女子61名）を対象に質問紙を配り回答してもらった。予備調査では8色（赤・黄・橙・緑・青・紫・白・黒）の色彩に対するイメージを色見本の提示はせずに自由記述で行った。本調査では、予備調査から黄と橙のイメージが似ていることや橙に対して無回答のものがいくつかみられたため、橙を除いた赤・緑・白・紫・黒・青・黄の7色で調査を行うことにした。

仮説2の検討のため「恨み」、「孤独」の言葉を含め、予備調査から多かった言葉を、田中（1970）を参考に対語になるかどうかを検討し、15対・30項目選んだ。

本調査では、予備調査から用いた30項目の言葉にそれぞれ赤・黄・緑・青・紫・白・黒の7色の中から想起される色、もしくはそれに近い色を1色選んでもらう。その後、プラズマディスプレイを用いて順にカラーパネルを提示し、予備調査から用いた30項目の言葉を（明るいー暗い）、（軽いー重い）、（恨みー謝恩）、（落ち着くー苛立つ）、（好きなー嫌いな）、（高貴なー下賤な）、（孤独ー愛情）、（強いー弱い）、（暖かいー冷たい）、（魅力的なー不気味な）、（やわらかいー硬い）、（嬉しいーかなしい）、（恐怖ー安堵）、（興奮したー鎮

静した), (美しい—醜い) の15項目の対語にして, 5件法 (1. そう思う, 2. ややそう思う, 3. どちらでもない, 4. ややそう思う, 5. そう思う) で各色 (赤・緑・白・紫・黒・青・黄) に対してのイメージの回答を行った.

色彩のイメージを回答してもらった際, 「赤」や「緑」といった言葉だけでは, 想起される色の濃薄などの違いによって統一性がなくなってしまい正確なデータが得られないと判断したため, 色見本を提示して色を固定することにした. カラーパネルで使用する色の表現法は, RGB カラーモデルで, 今回用いた7色をRGBで表すと, red (R:255 G:0 B:0), green (R:0 G:128 B:0), white (R:255 G:255 B:255), purple (R:128 G:0 B:128), black (R:0 G:0 B:0), blue (R:0 G:0 B:255), yellow (R:255 G:255 B:0) となる.

本調査では予備調査の結果から7色に変更し, 言葉から思い浮かぶ色の選択と各色に対してのイメージをSD法で回答してもらった.

III. 結果

仮説の検討に先立ち, 色彩のイメージについての内容に関する15項目の形容詞対の因子分析を被験者のデータをもとに行った. 因子分析の手順は, 始めに因子数の推定を行ってから, 主因子解バリマックス回転後の因子パターンによって, 因子の命名をした.

ここで, 赤, 緑, 白, 紫, 黒, 青, 黄のイメージについては, 色彩を red, green, white, purple, black, blue, yellow とし, 色彩のイメージを red1 から red15, gre1 から gre15, whi1 から whi15, pur1 から pur15, bla1 から bla15, blu1 から blu15, yel1 から yel15 と表記することとする.

なお, 15項目の質問に対する被験者の評定結果について SMC 方式と MAX 方式の主因子解を求めたところ, 全色彩の SMC 方式と MAX 方式の因子数は同じであったが, 緑の因子数を1にするか2にするかについてはバリマックス回転を行った後の因子パターンから推定することにした.

各色彩ごと, それぞれ15項目の因子数については, 赤は2因子, 緑は1因子, 白は2因子, 紫は2因子, 黒は3因子, 青は2因子, 黄は2因子と推定した後, 各内容に対する項目の質問について主因子解を施し, さらにバリマックス回転を行った. 各因子に負荷の高い (因子負荷量の絶対値が相対的に大きい) 項目を因子ごとにまとめると表1のようになる.

表1 各色の因子数と因子名

	第1因子	第2因子	第3因子
赤	評価性因子	力動性因子	
緑	評価性因子		
白	評価性因子	力動性因子	
紫	評価性因子	力動性因子	
黒	評価性因子	感覚性因子	力量性因子
青	感覚性因子	評価・活動性因子	
黄	評価性因子	力動性因子	

表1の各因子の解釈と命名は, つぎのようにして行った. まず, red のイメージの第1因子は, red12 (嬉しい—かなしい), red5 (好きな—嫌いな), red10 (魅力的な—不気味な), red3 (恨み—謝恩) …などに高い負荷を示しており, 「評価性因子」と命名した. 同第2因子は, red9 (暖かい—冷たい), red8 (強い—弱い), red14 (興奮した—鎮静した), red7 (孤独—愛情) …などに高い負荷を示しており, 「力動性因子」と命名した. クロンバックの α 係数は第1因子, 第2因子の順に0.85, 0.68であった.

つぎに, green のイメージの第1因子は, gre10 (魅力的な—不気味な), gre13 (恐怖—安堵), gre15 (美しい—醜い), gre5 (好きな—嫌いな) …などに高い負荷を示しており, 「評価性因子」と命名する. クロンバックの α 係数は0.79であった.

white のイメージの第1因子は, whi4 (落ち着く—苛立つ), whi10 (魅力的な—不気味な), whi5 (好きな—嫌いな), whi15 (美しい—醜い) …などに高い負荷を示しており, 「評価性因子」と命名する.

同第2因子は, whi9 (暖かい—冷たい), whi7 (孤独—愛情) …などに高い負荷を示しており, 「力動性因子」と命名した. クロンバックの α 係数は第1因子, 第2因子の順に0.77, 0.60であった.

purple のイメージの第1因子は, pur15 (美しい—醜い), pur6 (高貴な—下賤な), pur10 (魅力的な—不気味な), pur5 (好きな—嫌いな) …などに高い負荷を示しており, 「評価性因子」と命名する.

同第2因子は, pur1 (明るい—暗い), pur3 (恨み—謝恩), pur2 (軽い—重い) …などに高い負荷を示しており, 「力動性因子」と命名した. クロンバックの α 係数は第1因子, 第2因子の順に0.80, 0.51であった.

black のイメージの第1因子は, bla5 (好きな—嫌いな), bla15 (美しい—醜い), bla6 (高貴な—下賤な), bla4 (落ち着く—苛立つ) …などに高い負荷を示して

おり、「評価性因子」と命名した。同第2因子は、bla7（孤独—愛情）、bla12（嬉しい—かなしい）、bla11（やわらかい—硬い）、bla9（暖かい—冷たい）…などに高い負荷を示しており、「感覚性因子」と命名した。同第3因子は、bla1（明るい—暗い）、bla2（軽い—重い）…などに高い負荷を示しており、「力量性因子」と命名した。クロンバックの α 係数は第1因子、第2因子、第3因子の順に0.82, 0.71, 0.76, であった。

blueのイメージの第1因子は、blu12（嬉しい—かなしい）、blu9（暖かい—冷たい）、blu7（孤独—愛情）、blu10（魅力的な—不気味な）…などに高い負荷を示しており、「感覚性因子」と命名する。

同第2因子は、blu4（落ち着く—苛立つ）、blu15（美しい—醜い）、blu5（好きな—嫌いな）、blu14（興奮した—鎮静した）…などに高い負荷を示しており、「評価・活動生因子」と命名した。クロンバックの α 係数は第1因子、第2因子の順に0.78, 0.71であった。

yellowのイメージの第1因子は、yel7（孤独—愛情）、yel12（嬉しい—かなしい）、yel5（好きな—嫌いな）、yel10（魅力的な—不気味な）…などに高い負荷を示しており、「評価性因子」と命名する。

同第2因子は、yel13（恐怖—安堵）、yel4（落ち着く—苛立つ）、yel11（やわらかい—硬い）…などに高い負荷を示しており、「力動性因子」と命名した。クロンバックの α 係数は赤の第1因子から順に0.81, 0.29であった。

つぎに、仮説1の検討には、色と性差の関係を検討するため、基準変数を性、説明変数を選択度数の多い青、紫、白、黒に絞り、ロジスティック回帰分析により検討した。分析に先立ち、多重共線性の有無の検討を重回帰分析を用いて行った。その結果、条件指標の値は非常に大きくなり、黒色の選択の有無は他の3色の選択の有無により説明できることが判明した。そこで、ロジスティック回帰分析では、説明変数から黒色をはずし、青、紫、白の3色の選択の有無とした。ここでさらに、3色の説明変数による多重共線性の検討を行った結果、条件指標の値は2.48となり、この場合、

多重共線性はみられなかった。

そこで、このデータに対するロジスティック回帰分析の全体的適合度を検討した結果、尤度比カイ2乗検定の結果、適合度は統計的に有意な傾向がみられた（尤度比 $\chi^2(3)=7.4944$, $p=0.0577$ ）。そこで、性に対する3色の効果に対するType 3分析を行ったところ、3色のうち紫の選択の有無のみが統計的に有意であった（Wald $\chi^2(1)=4.3856$, $p=0.0362$ ）。このことは、3色の選択のうちの紫色の選択のみに性差が認められることを示している。

表2から、説明変数への重みの推定値のWaldカイ2乗検定の結果、性差に対しては3種の色の選択の中では紫のみが統計的に有意であることがわかる（Wald $\chi^2=0.3856$, $p=0.0362$ ）。そこで、つぎに性差と紫色の選択との関連性を検討すると、紫への非選択者に対する重みの推定値が正であること、また紫への選択・非選択に対するデザイン変数が選択は-1、非選択は1であることに注意すると、女性に比べて男性の紫色への非選択の傾向が強いといえる。さらに、紫色に対するオッズ比が4.3333であるので、女性と比較して男性の紫色に対する非選択は選択の4倍ほどあるといえる。

仮説2については、「孤独」、「恨み」という言葉から最も多く選択された色を見てみると、両者共に黒であった。そのため、黒の色彩イメージにおいて性差が生じるかを検討するため、同イメージの因子得点を推定し、t検定を行った。t検定に先立ち、各因子の因子得点の正負の方向を明らかにしておく。黒の色彩イメージは、3因子あり、前節の表1の各因子で最も相関の高い項目を取り上げた。

黒の色彩イメージの第1因子（評価性）と最も相関の高い項目はbla5「好きな—嫌いな」であった。両者の相関関係は因子負荷量が正なので、黒の第1因子の因子得点の正方向は「嫌い」、負方向は「好き」ということがわかる。さらに、t検定に先立ち両群の分散の等質性の検定を行ったところ、p値は0.9500で採択された。そこで、両群の分散が等しい場合のt検定を行ったところ、両群の平均に対して1%水準で有意差

表2 性を基準変数、3つの色の選択の有無を説明変数とする
ロジスティック回帰分析による最尤推定値の分析結果

説明変数	自由度	重みの推定値	標準誤差	Wald カイ 2 乗値	p-値	オッズ比	95% 信頼区間
切片	1	-0.9886	0.4883	4.0986	0.0429		
青	1	-0.1257	0.2889	0.1891	0.6637	0.778	(0.251, 2.414)
紫	1	0.7332	0.3501	0.3856	0.0362	4.333	(1.099, 17.092)
白	1	0.3811	0.2690	2.0063	0.1567	2.143	(0.746, 6.152)

が見られた ($t(103) = -2.68, p = 0.0085$). ここで、男性の平均値は -0.27 で、女性の平均値は 0.20 であったので、男性の方が黒に対しての評価性イメージが良く、女性の方が黒に対しての評価性イメージが悪いといえる。

黒の色彩イメージの第2因子(感覚性)と最も相関の高い項目はbl12「嬉しい—かなしい」であった。両者の相関関係は因子負荷量が正なので、黒の第2因子の因子得点の正方向は「かなしい」、負方向は「嬉しい」ということがわかる。さらに、t検定に先立ち両群の分散の等質性の検定を行ったところ、p値は 0.0264 で採択された。そこで、両群の分散が等しい場合のt検定を行ったところ、有意差は見られなかった ($t(103) = 0.24, p = 0.8114$)。

黒の色彩イメージの第3因子(力量性)と最も相関の高い項目はbl1「明るい—暗い」であった。両者の相関関係は因子負荷量が正なので、黒の第3因子の因子得点の正方向は「暗い」、負方向は「明るい」ということがわかる。さらにt検定に先立ち両群の分散の等質性の検定を行ったところ、p値は 0.7531 で採択された。そこで、両群の分散が等しい場合のt検定を行ったところ、有意差は見られなかった ($t(103) = -0.04, p = 0.9682$)。

仮説3は、各尺度の平均が尺度の中性点にあるかどうかのt検定を行い、紫の色彩イメージについて検討した。SD法での紫の色彩イメージとしては、どちらかというところ「暗い」、「重い」、「恨み」、「苛立つ」、「嫌いな」、「下賤な」、「孤独」、「強い」、「冷たい」、「不気味な」、「硬い」、「かなしい」、「恐怖」、「鎮静した」、「醜い」という方向に傾いていることがわかった。なかでも、「暗い」、「重い」、「恨み」、「孤独」、「不気味な」、「かなしい」、「恐怖」の7項目に対しては他の項目よりも大きな偏りが見られる。また、言葉による色彩選択においても紫がどれほど選択され、どういった言葉と結びつきが強いのか見てみると、紫が20%以上で多く選ばれていた項目は「恨み」、「苛立つ」、「嫌いな」、「高貴な」、「下賤な」、「不気味な」、「醜い」の7項目であった。ちなみに、言葉による色彩選択では、圧倒的に高い数値を示した項目は「明るい」、「暗い」、「重い」、「愛情」、「冷たい」、「不気味な」、「硬い」、「かなしい」、「興奮した」、「鎮静した」10項目であった。この10項目について順に、それぞれ最も多く選ばれた色、度数、パーセントを書いていく。「明るい」では黄、78、74.29%であった。「暗い」では黒、89、84.76%であった。「重い」では黒、79、75.24%であった。「愛情」

では赤、83、79.05%であった。「冷たい」では青、83、79.05%であった。「不気味な」では紫、78、74.29%であった。「硬い」では黒、77、73.33%であった。「かなしい」では青、94、89.52%であった。「興奮した」では赤、93、88.57%であった。「鎮静した」では青、63、60.00%であった。次に高い数値を示した項目は、「軽い」、「恨み」、「落ち着く」、「下賤な」、「強い」、「暖かい」、「嬉しい」、「醜い」の8項目であった。

以上のことを踏まえて仮説3を検討してみると、SD法における紫の色彩イメージと言葉による色彩選択において、全体的に暗いネガティブ面の回答が目立つ。しかし、言葉による色彩選択では、「高貴な」という回答で紫を選ぶ反面、「下賤な」という高貴とは反対の意味を表す言葉にも30%の数値で紫を選んでいることが分かる。そのため、紫は全体的にはネガティブなイメージの方に偏っているが、「高貴」、「下賤」という言葉に関しては、両方のイメージをもっていると思われる。

また、SD法における紫の色彩イメージと言葉からの色選択において共通して数値や偏りの高いと思われるものは、「恨み」、「不気味な」であった。

IV. 考 察

因子数の違いとアルファ係数については、本研究で使用した色の7色のうちほとんどが2因子であるなか、なぜ緑が1因子で、黒が3因子であったのかについて考察していく。本研究では、被験者の負担を考え、質問項目を本来予定していた数より減らしたことにより、因子数の違いを生んだと考えられる。

また緑に関して、色彩イメージの評定では、中間色である緑は白や黒のような明暗さや、青や赤といった寒暖さがあまり感じられなかったために、評定する際に「どちらでもない」という項目を多く選んでしまったためだと考えられる。

黒が3因子であったのは、黒という色が他の色に比べて、さまざまなイメージを持っているためだと考えられる。先行研究のところでも述べたように、黒という色は重たく見えてしまう効果がある反面、身に着ければ細く見せてくれる効果がある。他にも、お葬式という厳粛な場面では喪服という黒色の洋服を身に着けるため、かなしい印象もあるが、誠実で真面目な雰囲気を出すため大学の入学式や就職活動などで黒色のスーツを着る人も多いように、誠実さなどの良いイメージなども思い浮かべやすいためだと考えられる。

また、日本人のほとんどが生まれつき黒髪に黒い瞳をしているため、親しみやすい色なのかもしれない。

つぎに、クロンバックの α 係数を見ると、他の色の α 係数の値に比べて黄の第2因子の値が小さかった。その理由としては、黄の色彩イメージについての回答が質問紙の最後であった点、同じ質問形式、質問項目で他の色のイメージも回答してもらっていたため、被験者が回答することに飽きてきた点、被験者の数で最も多く調査した時間が3限目の時間帯であったため、疲労や眠気などがあったのではないかと、という3点が考えられる。

仮説1は、「恨み」、「孤独」という言葉からどの色を選択したかの性差を、基準変数を性、説明変数については最終的には選択度数の多い青、紫、白、黒の中から青、紫、白の3色に絞り、ロジスティック回帰分析により検討した。結果は、3色の中で紫のみが性差にかかわっており、紫の選択は男子に比べて女子の方が多いことが判明した。その理由としては、先行研究でも述べたように、「紫」という色は、はかなさを代表する「赤」を「青」をもっておおい隠したものであり、若さの象徴である赤（色気）を否定しながら、その色気がほんのりと「青」をすかして見え隠れする色であることが関係していると考えられる。そのため、「恨み」や「孤独」といった抽象的な言葉に対しては、紫という赤と青を混ぜた中間的な色を選びやすいのではないかと考えられる。

仮説2は、「孤独」、「恨み」という言葉から最も多く選択された黒の色彩イメージについて、性差の有無に関するt検定を行った。その結果、黒の第1因子（評価性）と最も相関の高い項目であった「好きな—嫌いな」においては性差が見られたが、第2因子（感覚性）と最も相関の高い項目であった「嬉しい—かなしい」と第3因子（力量性）と最も相関の高い項目であった「明るい—暗い」においては性差が見られなかった。その理由としては、「好きな—嫌いな」のような評価性のもものは自分の意志や気持ちが反映されるため、性差が生じやすいが、「嬉しい—かなしい」、「明るい—暗い」といった一般的に黒が結びつきやすい感情や感覚的な言葉、明暗さなどは、自分の意志が反映されるのではなく、無意識にある幼いころからの風習や知識、社会的な風潮に影響されるものであるため、性差が生じにくいものと思われる。

仮説3については、各尺度の平均が尺度の中性点にあるかどうかの検定より、t検定を行ったところ、SD法での紫の色彩イメージとしては、全体的に暗いネガ

ティブ面の回答が目立つ。また、言葉による色選択においても「恨み」、「苛立つ」、「嫌いな」、「高貴な」、「下賤な」、「不気味な」、「醜い」といった7項目が紫と結びつきが強い。このことから、言葉からの色選択において、紫が多く選ばれていた言葉や紫の色彩イメージを見てみると、全体的にネガティブなイメージの方に偏っているため、仮説3が支持されたとは言えない。だが、言葉からの色選択において「高貴な」、「下賤な」という正反対な言葉に、紫が多く選ばれている点では仮説3は支持されたという結果になった。このことから、仮説3もある程度支持されたと言える。

「下賤な」で紫が選ばれている反面、「高貴な」でも紫が選ばれている理由として、先行研究でも述べたように、身分や地位を衣服で分けるときに紫が最高位であったことが影響していると思われる。

引用文献

- Abramov, I., Godon, J., Feldman, O., & Chavara, A. (2012). Sex and vision II: color appearance of monochromatic lights. *Biology of sex differences*, *3*, 21.
- Gil, S., & Le, B. L. (2016). Colour and emotion: children also associate red with negative valence. *Developmental Science*, *19*, 1087-1094.
- 加藤沙也加 (2009). 大学生の色彩イメージについての一考察 愛知学院大学心身科学部心理学科平成21年度卒業論文 愛知学院大学
- 木村加代 (2012). 男性と女性で目に見えている色に違いがあることが判明 脳の違いが原因らしいゾ IRORIO 2012年9月4日
<<http://irorio.jp/kayokimura/20120904/26617/>> (2015年1月9日)
- 松岡武 (1995). 決定版色彩とパーソナリティー 色でさぐるイメージの世界 金子書房
- 野村順一 (1994). 最新色彩学入門 増補 色の秘密 文藝春秋
- 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.
- 榎原理恵 (2015). 色彩のイメージについての一考察—言葉との関連を中心に— 愛知学院大学心身科学部平成27年度卒業論文 愛知学院大学
- 清水義雄・藤原昭則・古川貴雄・佐々木和也・近田淳雄・棟方明博 (1991). 言語による被服の色彩設定システム 繊維学会誌, *48*, 240-245.
- 田中靖政訳 (1970). 現代アメリカ社会心理学 日本評論社
- 柳瀬徹夫 (1997). 色のイメージ (色彩感情) 可視化情報学会誌, *17*, 18-22.

最終版平成30年9月28日受理

Association of Colors with the Emotional Words from the Viewpoint of Gender Difference

Rie SAKAKIBARA^{*1)} and Naohito CHINO^{*2)}

Abstract

In this paper we examined the association of colors with emotional words and the color images evoked by several colors mainly from the viewpoint of gender differences. Participants were 105 university students. They answered a questionnaire on the preferences of 7 colors as well as on images of these colors on 15 semantic differential (SD) scales. Prior to the examinations of the three hypotheses on the association of colors with emotional words, a factor analysis was performed on the images of each of the seven colors on the 15 scales. As a result, two to three factors were obtained depending on these colors. Three hypotheses on the association of colors with the emotional words were examined mainly from the view point of gender difference. First, the gender difference was examined by the logistic regression analysis, whose criterion variable is gender and the explanatory variables are binary variables on three colors, i.e., blue, purple, and white, in which value 1 means that the participant chooses a specified color. The gender difference tended to be significant, and the determinant of this difference was purple. Second, gender differences in the three factors of the black image, which was evoked most of the 7 colors by emotional words, “solitude” and “grudge”, were examined using the test for means. As a result, gender difference was statistically significant only in the first factor, i.e., evaluative factor. Third, the biases of the purple images from a neutral point of SD-scale were examined by a test administered to each of the 15 SD-scales. On the one hand, purple images were biased towards “dark”, “heavy”, “grudge”, “solitude”, “weird”, “sad”, and “terror”. On the other hand, purple was frequently chosen when each of the antonymous words, “noble” and “humble” was presented.

Keywords: color, image, semantic differential, semantic meaning, gender differences

* 1) Graduate school of Psychological & Physical Science, Aichi Gakuin University

* 2) Faculty of Psychological & Physical Science, Aichi Gakuin University

12 Arai-ke, Iwasaki-cho, Nissin City, Aichi 〒470-0195