



Title	色彩感情と顔色の関連性 : 表情と感情語からイメージされる色 [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	高橋, 文代
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(文学)
Dissertation Number	甲第13284号
Issue Date	2018-09-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72208
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Fumiyo_Takahashi_abstract.pdf, 論文内容の要旨



学位論文内容の要旨

博士の専攻分野の名称： 博士（文学）

氏名： 高橋 文代

学位論文題名

色彩感情と顔色の関連性 ―表情と感情語からイメージされる色―

・本論文の観点と方法

感情を表現し、認識する手段として、色彩情報はどの程度有効なのだろうか。顔の認知に重要な肌色近辺で人間の色識別力は極めて高いことが知られているが、その精緻な認知能力はどのように利用されているのだろうか。従来の研究には、特定の感情語に対応する色を基本色レベルで報告したものや、色彩語による比喻表現を整理検討したものはあるが、表情や感情語から想起される色を組織的に調査し、それらの心内表現の精度や全体の構造を推定しようとする試みはなかった。また顔の表情から感情を判断する際に顔色がどの程度寄与するのか、個人が持つ感情の色イメージについては未知の部分が多く、個人差を踏まえた実験はまだ行われていない。本論文はこれらの問題を踏まえた上で、色彩感情と顔色の関連性について実験的検討をおこなったものであり、その特徴としては、自作の図式顔や既成の表色系を独自の方法で改良して用いたことが挙げられる。図式顔では日本人になじみやすいイラストを考案し、各感情の相対的強度を比率で表現できるように工夫している。表色反応システムでは各色面における色の3属性の差が心理的等歩になるような130色程度の構成色及び200色程度の予備構成色からなる独自の反应用パレットを作成して一連の研究に使用している。これらによって色彩感情の心内表現が詳細に記述され、各感情における色イメージの色域と典型色及びその強度差を想定したモデルが提案された。また表情の同定や識別の実験においては、各感情の典型色における促進効果が示され、上記の心内表現が日常の表情認知判断において利用されていることが明らかにされた。

・本論文の内容

本論文は4章から構成されており、その中で8つの実験が報告されている。

第1章では、特定の感情に対応する色あるいは色域があるという筆者の仮説とそれを実証するという本論文の指針が述べられている。またこのような色と感情の関連が存在する根拠として、3色型色覚の起源仮説の内、主に皮膚色仮説に基づき、表情に伴う顔色に着目するとしている。表情やそれに伴われる顔色が色彩感情の成立に寄与しているか、基本表情と感情語の結果を比較検討することで明らかにしようとしている。またこの章では、背景となる従来の研究の知見とその問題点が示されている。具体的には心理学的及び生物学的視点から、色覚の進化、人間の色識別特性、色彩感情、色名と記憶色、認知における色の効果、各表情の認知特性、表情認知における色の役割について述べられている。

第2章では、怒りや悲しみといった7種類の基本感情に対してイメージされる特定の色が存在するか検討している。ここでは基本感情を表現する抽象度が異なる2種類の感情刺激として無彩色で表現された感情語と図式顔の表情を用いた一連の実験について報告している。感情刺激によって、どのような色あるいは色域がどの程度の精度で想起されるのかを組織的に調べている。このためには各感情と関連する色相、明度および彩度の微妙な違いを分析する必要があるため、定量的評価法として有効なカラーネーミング法の独自改良型と、色選択の範囲を保持しつつ具体例を参照しながら容易に反応できる130色のカラーサンプルパレットを採用している。また2種類の感情刺激である感情語と図式顔を用いることによって、より抽象度の高い感情語の色イメージの成り立ちに表情の色イメージがどの程度寄与しているか推測することを試みている。実験では、Ekmanの基本表情に無感情を加えた7つの感情について、言語条件の刺激としては、怒り、悲しみ、喜び、驚き、嫌悪、恐れ、無感情の各名詞を用いた。また図式顔条件では、感情語に対応する表

情を図式顔の刺激として作成している。従来の研究に用いられている表情を持つ図式顔は日本人の感情特性に必ずしも合致しない場合もあり、本論文では図式顔を自作して、各感情について標準化を行っている。

参加者が各感情に対してイメージした色を分析した結果、特定の色サンプルとの関連が示されたが、感情ごとに多様な傾向が見られた。例えば、怒りに対する反応は焦点色の赤ほぼ1色に集中した。喜びと驚きでは、黄が最頻値であったが、黄緑、黄、橙、赤といった幅広い色相域に反応が分散した。一方で明度や彩度は中高領域に限定される。無感情では、淡く（低彩度）明るい（高明度）ほぼ全ての色相域に広く反応が分散したが、その中で白が最頻値であった。悲しみは紫、青、青緑の広い色相域でかつ全ての明度及び彩度を含む青系色全般に反応が分散し、最頻値は見られなかった。他の感情と比較しても個人差は最も大きい。言語条件と図式顔条件の色反応の最頻値については、かなり類似していることが明らかになった。ただ最頻値以外の主要な色反応や色域全体の広がりには2つの条件間でやや異なる。実際の表情は通常顔色を伴うので、図式顔の方が感情語よりも容易に色をイメージできると推測されるが、結果からは感情語も図式顔も同程度に色との結びつきが強いことがわかる。さらに感情語と図式顔の類似した結果は、感情語によってイメージされる色と図式顔のそれが同じ起源を持つ可能性を示唆する。

第3章では、上記の結果から色との密接な結びつきが明らかになった怒り、悲しみ、喜び及び無表情の図式顔を用いて表情認知における感情の同定実験を行っている。上記の3つの感情に対して多くの人々がイメージした最頻値の色を典型色、イメージしなかった色を非典型色として、その色を閾値レベルにまで弱めて、その感情の顔色として着色し、刺激としている。ここでは図式顔刺激の形状情報と色情報の強度を組織的に変えて、刺激から読み取れる感情の同定がどのような影響を受けるか、正答率や反応時間を指標として検討している。その結果、各感情に対応する典型色は感情同定判断を促進していたが、非典型色は逆に判断を抑制していた。無表情についても、各感情の典型色の影響が見られ、赤は怒りの、青は悲しみの判断を誘発させる。また形状情報のみでは感情の判断が難しい場合ほど、色情報の効果が相対的に強く現れた。とくに3つの感情中で形状による判断が最も難しい悲しみでは、形状情報と色情報の全ての強度水準において、青の正答率が他の色より高くなった。この結果から、図式顔刺激の感情同定には、形状情報だけでなく、感情に対応する色情報も寄与すること、さらに形状情報と色情報は相補的に働くことが確認された。

第4章では本論文の総括がなされており、得られた結果を説明するためのモデルが提案されている。ここには言語及び表情で表現された感情の典型色の概念が含まれ、顔表情の感情判断のような日常的場面において、感情の典型色が有効に機能する機構が仮定されている。ただし、このモデルの特性をさらに詳細に検証するためには、各個人が知識として持っている個々の感情の色域や典型色など感情と色との関係構造についてさらなる実験データを得る必要があることが指摘されている。また一般的な感情の色特性だけでなく、観察者が属する文化や感情の知覚経験の違いなどにも目を向ける必要があると述べられている。