

色と音の共感覚的傾向の研究

— 色と音と言葉の関連に関する調査 報告1 —

Research on synesthesia tendency to color and sound

-Investigation concerning relation among color, sound, and word. report.1-

三神 美奈 Mina Mikami

東京造形大学大学院

Graduated school of Tokyo Zokei University

栗野 由美 Yumi Awano

東京造形大学大学院

Graduated school of Tokyo Zokei University

キーワード：音、色、共感覚

Keywords : sound, color, synesthesia

1. はじめに

本研究は、多くの人に経験があると思われる”共感覚的体験”について、視覚と聴覚、とりわけ、色と音の間に何らかの関連傾向を見つけ出すことを第一段階の目的として開始した。

ひとつの感覚器官に対する刺激から複数の知覚応答を生じるといふ共感覚現象の研究から知見を得ながらも、稀に知覚する人がいるという共感覚現象そのものを研究目的とせず、より多くの人々が共感できる傾向とその要因を探ることを主旨として実験を計画した。先行研究の方法や成果にも学びつつ、色や音といった刺激が含む複雑な要素に向き合い、総合体としての人間を常に意識して考察をすすめたい。この研究で得た成果を教育や福祉、都市環境、あるいはそれらの柔らかい表象としての美術分野に生かしていくことを将来の展望としている。

2. 調査

・第1回

音と色という、いずれも不確実な要素を含む刺激を直接結びつける調査方法では、被験者の心の中でどのような関連づけの意思が関与したかが不明瞭なので、間に言葉を介在させて分離することを考えた。第一回目の調査は下記の手順で行われた。

対象：CG、映像を学ぶ女子大学生（1年生）計68名
時期：2005年9月30日（a10:40、b13:00、c14:40）

a,b,c クラス全員に1回ずつ実施

場所：大学の演習用教室

内容：音と色と言葉の関連を調査するための3つの実験

実験1] 被験者に対し、A6 無地用紙とアンケート用紙を配布して、あらかじめ録音した、女声による「C」で始まる1オクターヴの長音階の単音(C,D,E,F,G,A,B,C)を順不同に、教室全体に聴かせた。被験者は音を聴いて、アンケート用紙にある語群からあてはまる形容詞を一つ選ぶ。形容詞は感情を表す言

葉とした。当てはまる形容詞がない場合は「回答なし」もしくは、語群以外の語がイメージされた場合は記入する。音の再生時間は一音3秒とし、全員が回答し終わるのを待って、次の音へと進めた。

実験2] 被験者は、実験1で選択した8種類の形容詞に対してイメージする色を、12色セットのクレヨン(箱に記載された色名：赤、黄、黄緑、緑、水色、青、桃色、薄橙、茶色、黒、灰色、白)を使って、1種類ずつA6 無地用紙に着色する。色がイメージできない場合は、空欄のままとした。単色塗りだけでなく、表現も回答としては許容することとし、混色や模様も可とした。

実験3] 被験者は、実験2で着色した8種類の色(模様)からイメージする形容詞を選んで回答する。ここでは実験1での感情をあらわす形容詞とは異なる、知覚や空間認識に関する言葉とした。

・第2回

第1回目調査では、音→形容詞→色、色→形容詞の順番で行い、形容詞をつなぎ目として音と色の関連を探ろうとした。興味深い結果も導かれたが、形容詞の介在によって、色や音を「感じる」のとは別の高次の処理過程が介入して、結果を複雑にしすぎているのではないかという反省があった。

第2回目調査は、第一回目調査の反省をふまえ、音→色、色→形容詞という方法をとった。また、前回は回答方法として記号を選択させたため、言語の変換が著しかったので、今回は語群から選んだり、思いついたりした形容詞を直接記入する方法に改めた。

対象：CG、映像を学ぶ女子大学生（1年生）計70名
時期：2006年1月13日（a11:50、b14:15、c15:50）

a,b,c クラス全員に1回ずつ実施

場所：大学の演習用教室

内容：音と色と言葉の関連を調査するための2つの実験

実験1] 被験者に、A6 無地用紙とアンケート用紙を配布して、前回と同じく、あらかじめ録音した、女声による「C」で始まる1オクターヴの長音階の単音(C,D,E,F,G,A,B,C)を順不同に、教室全体に聴かせた。被験者は、音からイメージする色を1種類ずつA6 無

地用紙にクレヨン（第一回調査の実験2で使したもの）を使って着色する。色がイメージできない場合は、空欄のままとした。単色塗り、混色や模様も可とした。音の再生時間は一回 3 秒とし、全員が回答し終わるのを待って、次の音へと進めた。

実験 2] 次に、着色した 8 種類の色からイメージする形容詞を用意した語群から選ぶ。

3. 結果と考察

第 1 回調査について、図 1 の横軸は刺激音、縦軸は回答数である。このグラフからは、刺激音 8 種類に対してはほぼ同量の形容詞のイメージが回答されていることがわかる。形容詞に対して一定の認識や関連の有無をみるため、複数回答を認めたため、回答数は被験者 68 名より多くなっている。

実験 2 の集計結果を図 2 に示す。低音部に対して、陰気な、落ち着いた、さみしい、不安などの語が高い数値を示し、高音部は、美しい、穏やか、神秘などが選択されている。必ずしもネガティブなイメージの言葉ではないが、どちらかという活発ではない状態を表す言葉である。高音部に対してはポジティブなイメージを含む言葉が選ばれる傾向が読み取れる。

形容詞と音の関連の度合いは「神秘」と「B」音の関係に顕著であった。8 音全体に対して「神秘」という形容詞は最も多い 49 回選択されており、そのうち、B 音に対して 29 回選択された。この他にも形容詞と音の結びつきにある傾向を示す事例がいくつか確認できた。

第 2 回調査についての集計結果を図 3 に示す。

4. まとめと今後の展開

第 1 回目の調査と第 2 回目の調査を比較すると、8 種類の音のうち 5 種類について、特定の形容詞が繰り返し選択されるという結果が、両方にあらわれた。音と色と感性言語の間になんらかの傾向が推測できる。

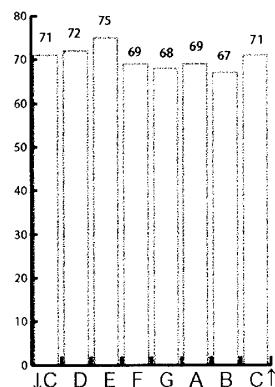
形容詞と音との間にみられた関連傾向が、形容詞と色との間ではどのようにあらわれるか。また形容詞をつなぎめとして音と色の間で一定の関連傾向があるか。今後さらに分析をすすめて、「共感覚的傾向」の可能性を考察していく予定である。

いずれも色を使った回答は、単純に「何色」という回答ではないので、分析は今後の課題としたい。

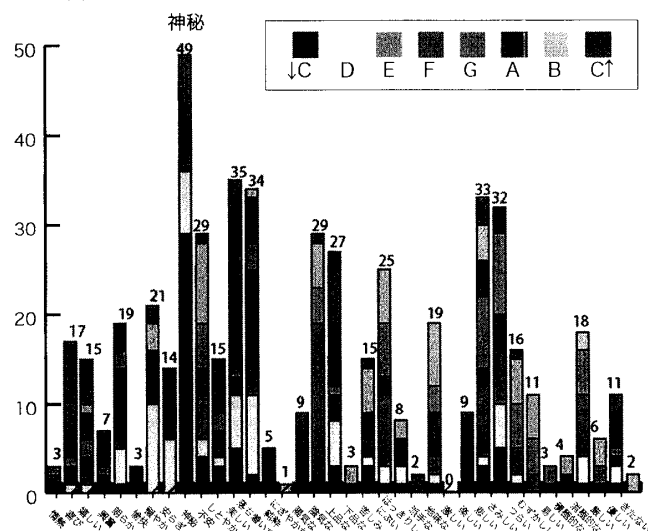
参考文献

- [SYNESTHESIA A Union of the Senses Second Edition]
Richard E. Cytowic, M.D. ,A Bradford Book The MIT Press
Cambridge, Massachusetts London, England,2002
p13-p24
[色彩論] ヨハン・ヴォルフガング・フォン・ゲーテ, 木村直司,
2003, 筑摩書房 ,p378-p427

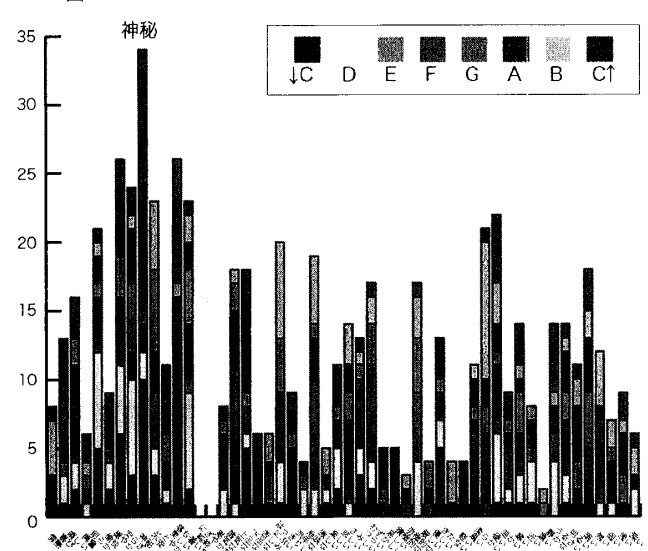
<図 1>



<図 2>



<図 3>



[色と音のノンバーバルマッピング] 岩井大輔, 長田典子, 和気早苗, 井口征, ActionScript 第二版, 2003, Colin Mook, 株式会社オライリー・ジャパン

[ねこは青、子ねこは黄緑; 共感覚者が自ら語る不思議な世界] パトリシア・リン・ダフィー, 2002, 株式会社早川書房 p42-p71