

# 色と音をどのように表現するか

奥 美佐子

神戸松蔭女子学院大学人間科学部

Author's E-mail Address: m-oku@shoin.ac.jp

---

## How a Color and Sound are Expressed

OKU Misako

Faculty of Human Sciences, Kobe Shoin Women's University

### Abstract

本稿は学生の美術表現と音楽表現の交感を実現することを目標にしたものである。調査Ⅰでは色からイメージする音と音楽音からイメージする色の対応について、調査Ⅱでは表現者が音をイメージして描いた描画から鑑賞者が音を読み取る実践を行い、表現における色と音によるイメージの相互伝達について検討した。その結果大まかな括りであるが調査Ⅰからは色の性質と音域に相互関係が、調査Ⅱからは音の強弱やニュアンスの伝達が可能であることが分かった。今後これらを表現の構築に生かして、美術表現と音楽表現の授業に生かすことが課題である。

This study aimed to realize the unified perception of students' artistic and musical expression. The mutual transmission of images expressed in color and sound was examined. Study 1 looked at the correspondence between colors represented as sound and musical sounds represented as color. Study 2 looked at how the viewer appreciates paintings depicting images of sound and how the sounds are "read" by the viewer. The broad conclusion from Study 1 was that there is an interrelationship between the quality of color and the range of sound. From Study 2, we found that it is possible to convey the intensity and nuance of sound expressed as color. A future task is to utilize these study results in the expression of sound and color and in art and music education.

キーワード：領域表現、音を描く、子どもの表現、美術と音楽のコラボレーション

Key Words: Domain representation, visual representation of sound, children's expression,  
collaboration of art and music

## I はじめに

### 1. 背景

小学校の芸術系教科として図画工作及び音楽が教科として設置されそれぞれ教科の内容が小学校学習指導要領に示されている。小学校の教科と幼児教育における領域の違いを明確に区別する中で、教科名である図画工作及び音楽に相応するエリアは、幼児教育では現在領域「表現」と呼ばれている。領域は子どもの発達の側面を表していることから、幼児教育においてこの領域を芸術系と呼ぶことに違和感を覚えるかもしれないが、ここでは敢えて芸術系という文言を使用する。

幼稚園、保育所における芸術系領域としては、1956年に告示された幼稚園教育要領には絵画製作及び音楽リズムが、1965年に施行された保育所保育指針では造形及び音楽リズムが芸術系の領域として示された。以降約30年に渡って6領域時代が続いたが、領域の見直しが行われ、幼稚園教育要領では1989年、保育所保育指針は平成1990年に領域名を統一して5領域になった。その折最も改定の影響を受けたのが芸術領域であった。

1956年版以降幼稚園教育要領では「絵画制作」「音楽リズム」、保育所保育指針では「造形」「音楽リズム」であった2領域が統合され、1989年版幼稚園教育要領、1990年版保育所保育指針からは領域「表現」となった。幼稚園教育要領における領域「表現」は1989年に告示、1990年施行された幼稚園教育要領によって初めて示された。1956年の幼稚園教育要領制定以来保育の内容として実施されていた6領域は1989年の改訂により5領域となり、従来の「絵画製作」の領域は廃止され、美術系表現は5領域のひとつである「表現」に統合された。幼児の表現は総合的であり分離することができない、と統合の理由が説明されている。5領域は幼児の発達の側面を表しているものであり、5領域は5つの窓から幼児の発達を見極めることであるとも説明し、領域という文言を使用しているが6領域時代の領域とは異質のものであると解説している(大場1996)<sup>(1)</sup>。

ここに立脚すれば、領域表現は絵画製作と音楽リズムが単に統合したものではなく、幼児の表現活動の捉え方を変えるという点にあったと考えられる。幼児の内発的動機付けによる自己表現に重心を置くことであり、そのために感性を磨く体験と表現の萌芽を誘発する環境を日常的なレベルで整えることがより重要となった。幼児が表現へ向かう土台の教育と、表現しようとした時に必要なその時期に相応した表現技術の獲得に着目することになったと言える。

認定こども園への幼・保一元化の方向性に添って、平成20年に幼稚園教育要領及び保育所保育指針の内容を一元化するために改訂されたが、5領域については変えられず、領域「表現」については保育所保育指針に3歳未満児の保育の内容が加味されたことが大きな変更点である。

幼稚園教育課程及び保育士課程を持つ養成系大学・短期大学におけるカリキュラムも、領域の変更に伴って改変され、絵画製作、音楽リズムという教科名は、多くは保育内容(指導法)表現に変更された。表現の内容も幼稚園教育要領及び保育所保育指針の保育の内容に添って、表現の総合化を目標に授業内容を構成する方向が定まり、保育内容教科では乳幼児の表現の

読み取りや指導法を中心に、基礎技能系教科では音楽・美術・身体表現系独自の表現と指導に関する演習を中心とした授業構成が多く取り入れられた。しかし、実情としては各養成系大学の教員構成の事情等に左右された構成にならざるを得ない場合もあり、また総合や統合という方向性を実現するために、例えば音楽・美術・身体・言語・演劇など多様な表現方法を全て組み込んだ表現を学生が創造する授業等がしばしば提案され発表された。

筆者は特に、学生自身が経験する表現の総合や統合に、オペレッタやミュージカル的な表現を据えて、ここに全ての表現方法がモザイク的に組み込まれたとする授業構成について疑問を感じていた。保育内容表現で、乳幼児の表現が生まれる道筋を示し、子どもの日常生活や遊びの経験から表現の芽が生まれ、子どもによって多様な方法をとって表現化されることを理解する一方で、学生の自己表現にも表現が生まれる道筋を辿ってそれぞれが最適と思う表現方法を選択し、またはミクストメディア、或いは表現のコラボレーションを考えるとこの経験が必要だと考えていた。この方法は子どもの表現の総合性の理解に繋がる有効な経験のひとつであるはずだ。芸術系教科における合同授業、或いは並行して行われる授業の中で共通のテーマをもった内容を設定する、または学習成果を交換することによるコラボレーションを通じて、表現の本質と表現方法の多様性に気付く授業構成が必要ではないかと考える。

## 2. 研究目的

本研究は、小学校及び幼稚園教諭、保育士養成課程を設置した大学において、上記のような目標をもって、前述のような方法による芸術系教科のコラボレーションの実現を目指すものである。そこで学生の美術表現と音楽表現の交感を実現するために、美術と音楽の領域においてKey wordをひとつずつ選択し、それらについての関連を検討することを通じて学生への気付きを促すものとした。Key wordとして美術領域からは色を、音楽領域からは音を選択した。本稿では、造形要素のひとつとしての色からイメージする音と、音楽表現の要素のひとつである音からイメージする色について調査し、それぞれの色と音の交換を読み取るとともに、音をイメージした色を使用して描いた描画を読み取る試行から、表現における色と音の伝達について検討し、結果を色と音の表現の交感に繋ごうとするものである。

## II 色と音の関連について

### 1. 色彩と音響は同源

本研究で色と音を取り上げた意味はJ・W・V・ゲーテの以下の文章から説明できる。J・W・V・ゲーテ(1749 - 1832)は『色彩論』において色彩と音響の関係について次のように述べている。「色彩が音響とある種の関係を有することは昔から感じられてきた。-中略-色彩と音響はけっして相互に比較され得ない。しかし両者は高次の公式に関係づけられ、それぞれ独自にはあるが、両者とも高次の公式から導き出されることができる。同じ山に源を発する二つの川がまったく異なった条件のもとで二つの正反対の地方へ流れ下り、その結果、両者の進む全道程においてただの一個所も比較され得ないように、色彩と音響も同じ関係にあ

る。両者は普遍的な初源的作用であり、分離と統合、上下の変動、左右の動揺という一般的法則に従いながら、まったく異なった方面へ、それぞれ異なった仕方で、異なった媒介要素に対して、異なった感覚のために作用するのである。」<sup>(2)</sup> 色彩と音響との関係は「同じ山に源を発する二つの川」であり、美術と音楽の関係も同様である。現代では多様な表現がコラボレーションした芸術表現があり、川は幾筋にも分岐した様相を呈しているが、例えば美術と音楽というふたつの川を河口から遡り、同じ山に初源があることを認識することができれば、美術と音楽の関係性が理解でき、しかも領域「表現」における子どもの表現の理解がより深くなるひとつの方法を得るものと思われる。

## 2. 芸術表現に纏わる色と音の関連

絵画と音楽の相互関係を自身の作品に具現化した画家として、P. クレー (1879 - 1940) と W. カンディンスキー (1866 - 1944) があげられる。

P. クレーは音楽がもたらす普遍的に応用できる美学的財産を発見し、それを実践的、具体的、効果的な視覚言語に翻訳することを実現しようとした。P. クレーは J・W・V・ゲーテと同様に音楽の中に創造の神秘を解く鍵を発見し、特にモーツァルトが達成したタイプの総合を視覚芸術において目指した。A. ケーガン<sup>(3)</sup> は P. クレーは前述の J・W・V・ゲーテの色彩論における色彩と音響についての記述「色彩と音響はけっして相互に比較され得ない。しかし両者は高次の公式に関係づけられ、それぞれ独自にはあるが、両者とも高次の公式から導き出されることが出来る」という J・W・V・ゲーテの主張を確信し、音楽が持つ高次の公式を視覚芸術の新たな創造の経路に導く一助になることを示したとする。

W. カンディンスキーは絵画と音楽の関係を、音楽を構想する過程を辿るが如く絵画を生み出す法則を試行した作家である。彼は絵画と音楽を隔てるものは時間であるとし、空間(平面)表現である絵画における時間を明白にしようとして、点、線、面にそれぞれ音楽の意味を与えて絵画の構造についての理論を構築した。『点と線から面へ』<sup>(4)</sup> では、点をトライアングルやティンパニーの響きとの類似を示し、ピアノには音の点の並列構成と連続的配列によるまとまったコンポジションをつくる役割を与えている。また、大抵の楽器は線的な性格を持ち、楽器の音の高さは線の太さに対応し、ヴァイオリン・ピッコロ→コントラバス・チューバへは、細い線→太い線へ線の幅が変化するとして、いくつかの事例を示しているが、それは彼の絵画に顕著に反映されている。色彩についてはどうか。W. カンディンスキーは色彩とフォルムを「音響」と「振動」として見ていた。芸術作品と鑑賞者の間にはある種の内面的一致があると信じ、この一致を「響き」と呼び、内面的一致を誘発するものとして色彩にその地位を与えた。W. カンディンスキーは『抽象芸術論 芸術における精神的なもの』に内的必然性の原理として色彩について次のように記述している。「色彩は鍵盤。眼は槌。魂は、多くの弦をもつピアノである。画家は、あれこれの鍵盤をたたいて、合目的に人間の魂を振動させる、手である。-中略-色彩の諧調(ハーモニー)は、人間の魂を合目的に動かす原理に基づかねばならぬ」<sup>(5)</sup>。

「色彩と音響はけっして相互に比較され得ない」とする J・W・V・ゲーテの色彩論を信じ

たP. クレーと、「色彩は音響である」と考えたW. カンディンスキーの芸術論は相いれることがないように見える。W. カンディンスキーは色彩家、P. クレー素描家という対照は両者の特質をよく表しているが、対象と空想が音楽的に融和した絵画空間に色彩が意識して加えられた。色彩は自我を表す第三の要素として加味され、人間の魂を振動させる響きを与えられたのではないだろうか。

J・W・V・ゲーテの色彩論を通じて美術と音楽は同じ山に初源があることに気付くことが子どもの表現の土台の理解に繋がるならば、W. カンディンスキー、P. クレーの芸術論の展開からは、色彩と音響の関係は一見相いれない要素が相互に響きあう表現要素であることを意識して表現に向かい合うことで、人の感性の交換ができることを理解するきっかけを得られるのではないか。この両者を経験することを通じて、表現の原初と表現そのものを構造的なレベルで「解る」のではないかと考える。

### 3. 色と音のマッピング

「音から色へ」の変換についての調査研究には、色聴保持者を対象としたものと一般の人たちを対象としたものがある。本研究は保育者・教育者養成系の大学における授業研究であることから、一般の人たちを対象としたものである。A・N・スクリャービン（1872 - 1915）の音と色の共感覚について野原による色彩解読表とL・サバネーエフ（1881 - 1968）による対応表（表1）<sup>(6)</sup>と、長田典子等による「音と色のノンバーバルマッピング」<sup>(7)</sup>より色調保持者と一般の人たちの比較について挙げておきたい。

#### ○色聴保持者の音と色の対応表

表1に示した。

#### ○一般の人々の音と色の対応について

長田典子等の研究による色と音のマッピングの導出の実験から、調性と音、音色と色、音高と色、のマッピングにおいて後者の2つにおいて色聴保持者群がもつマッピングが一般群にも同様の感覚有する可能性が高いことが確認された。筆者の調査と関連が深い「音高と色」

表1 色彩対応表

	サバネーエフによる対応表	野原による初版譜への色彩対応表の解読
C-dur	赤	赤い、単純な
G-dur	橙 - バラ色	オレンジ色の(赤みが買った黄色の、火のような)
D-dur	鮮やかな黄	黄色い、太陽の
A-dur	緑	緑の、草の
E-dur	白みがあった青	緑があった青の(空色の)
H-dur	白みがあった青(ホ音に似ている)	淡青色を伴った青の(空色の)
Fis-dur	鮮やかな青	すみれ色の近い深い青の
Des-dur	堇	すみれ色の 純粋な
As-dur	紫 - 堇	ライラック色の(赤みがかった)
Es-dur	メタリックの鋼色	青みがかった、鋼鉄色の、金属の
B-dur	メタリックの鋼色	金属の、灰色の、鉛色の
F-dur	赤、暗い	赤い、深紅の(円環は閉じる)

石川洋行「アレクサンドル・スクリャービンと共感覚」より

については音高が高いほど明度が高い色を対応していることを特記しておく。

本稿では美術と音楽の授業の独自のコラボレーションのために、それぞれのエリアの表現要素をセレクトした。「色と音」がその要素である。美術系科目担当者と音楽系科目担当者による「色と音」の交感の調査として、それぞれの表現要素の交感（調査1）と表現における色と音の交感（調査2）を実施した。<sup>(8)</sup>

### Ⅲ 調査1—色と音の交感—

#### 1. 調査の概要

「色と音」という絵画表現における色彩と音楽表現における音の対応を双方向から調査するため、対象を変えて以下の2回実施した。

##### 試行1【色から音へ】

調査期日：2011年11月14日

調査対象：子ども発達学科2年 71人（図工実技I履修者）

調査方法：質問紙による。③-1、③-2の手続きについてはそれぞれ個別の方法を採った。

質問項目は、① 色を見たとき音を感じることがあるか。

② 音を聴いたとき色を感じることがあるか。

③-1 色を見たとき感じる、またはイメージする音はどのような音か。

とした。③-1についての調査の手続きは次の通りである。

質問紙を準備する。色は対象学生が所持するパス24色に金・銀をプラスして合計26色を挙げた。実際にパスを机上に置いて色を確認し、イメージする音は黒鍵を含めたイ音～2点ハ音の16音階を使用した。実際にピアノの音を聴くことはしないで準備した紙の鍵盤を参考に音を選択する。26色のそれぞれに対応する音を集計し色と音の対応したマップを作成する。

##### 【音から色へ】

調査期日：2011年11月15日

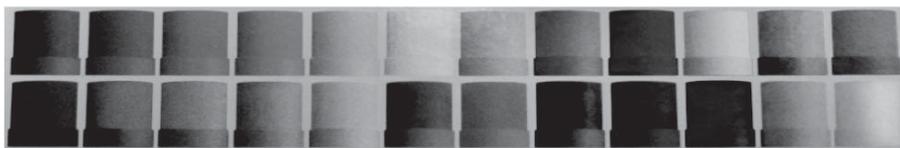
調査対象：子ども発達学科1年 84人（音楽科研究履修者）

調査方法：質問紙による。③-1、③-2の手続きについてはそれぞれ個別の方法を採った。

質問項目は、①、②は【色から音へ】と同様。

③-2 音を聴いたとき感じる、またはイメージする色はどのような色か。

赤 朱色 橙色 黄橙 黄色 レモン色 黄緑 緑 深緑 水色 青 群青色



藍色 紫 明るい紫 桃色 うす橙 黄土色 朽ち葉色 茶色 こげ茶 黒 灰色 白 +金・銀

図1 提示した色見本

とした。③-2についての調査の手続きは次の通りである。

質問紙を準備する。③-1と同様の26色については③-1と同様のパスをプロジェクターで映し、一音ずつ確認しつつ色を選択し、質問紙に記入する。16音に対応する色を集計し音と色の対応したマップを作成する。

## 2. 調査結果

### (1) 項目①、②について

被験者の現状把握のために①②の質問項目を設けた。色聴保持者であるかどうかを聞くためのものではなく日常的な感覚を問う質問項目である。色を見た時音を感じる学生は3/155名、音を聞いた時色を感じる学生は62/155名、両方ある学生は20/155名、両方ない学生が68/155名であった。双方向に感じる割合が約13%あったが、音から色を感じる割合が40%で色から音を感じる学生の20倍以上の出現数であり、色→音より音→色の方がイメージし易いと推察できる。

### (2) 項目③-1、③-2について

#### 【色から音へ ③-1】

##### i. 選択が多い音

個別の色から選択した音を見ると選択した数が多い順に、黒：イ音（28）、赤：1点ハ音（21）、こげ茶：イ#（18）、レモンイエロー：2点ハ音（18）、金・白：2点ハ音（18・16）、銀：1点ロ音（16）、黄色：1点ニ音（15）、藍色：イ音（14）（以上選択20%超）、紫：イ音（13）、青：1点ト音（12）他が挙げられる。

##### ii. 色の性質から

被験者は大まかではあるが、純色、清色、暗色、寒色系は低音域、明色、暖色、中間色は中音域、明色、メタル系の色は高音域の音をイメージした。桃色、うす橙、朽ち葉色、黄緑など明度が高く彩度が低い色や明度が低めで彩度が低い色等は音の選択幅がばらついた。特に黄緑は選択のばらつきが最も多かった色である。

##### iii. 音域と色

16音階をイ音に近づくほど低音域、2点ハに近づくほど高音域として、26色各々から選択した割合が10%以上の音について低音域、中音域、高音域と便宜上分けて挙げると以下のようになる。

低音域：赤・深緑・群青色・藍色・紫・こげ茶・茶色・黄土色・黒・灰色。

中音域：赤・朱色、橙色、黄橙、黄色、緑、水色、青、茶色、黒。

暖色系は低音域に近く、寒色系は高音域に寄る。

高音域：レモンイエロー、白、金、銀、明るい紫、紫。

#### 【音から色へ ③-2】

##### i. 選択が多い色

個別の音階から選択した色で、選択した数が多い順に1点ト音：水色（26）、1点ハ音：赤（23）、

1点ハ音#: 朱色 (17)、1点ニ音: 黄色 (17) (以上選択 20% 超)、1点ト音: 青 (14) 他が挙げられる。

## ii. 音の選択と色の性質

1点ハ音に赤の選択が、1点ハ音に朱色、1点ニ音に橙、黄橙、黄色、レモンイエローなど、1点ヘ音までに暖色系が選択された。また、1点ホ音から1点イ音までは、緑、深緑、水色、青多く中間色・寒色系が選択された。1点イ音から2点ハ音にかけて白、金、銀など高音域ではメタル系が選択多く選択された。

## iii. 音域と色

16音階から選択した色との関係を【音から色へ ③-1】と同様に音域を分けて示す。

低音域: 深緑・紫・朽ち葉色・茶色

中音域: 赤・朱色・橙色・黄橙・黄色・レモンイエロー・黄緑・緑・水色・青・群青色

暖色系は低音域に近く、寒色系は高音域に寄る。

高音域: 赤・黄色・レモンイエロー・水色・明るい紫 (堇色)・白・金・銀

## (3) 色と音の選択についての考察

③-1、③-2の結果を色と音の全体的な分布、個別の選択、色の性質と音域の関係の3点から考察する。

### i. 分布

色と音の対応表③-1と音と色の対応表③-2において、③-1、③-2ともに5人以上選択、被験者の10%以上選択、20%以上選択した箇所にグレーのグラデーションのシャドウを掛けた。選択が少ない部分は1点ハ音#9深緑から12群青色のあたりから26銀に至る中音域の選択がきわめて少なく、双方ともその部分を囲うように選択され偏りが見られる部分は、③-1では17うす橙以下の茶系統にイ音から1点ハ音#までの選択が顕著な部分があり、③-2では1点ヘ音から1点イ音までに5黄色から11青までの選択が顕著な部分があるが、同様の部分には③-2、③-1にはそれが見られない。双方の表のそれらの分布を比較すると、選択が多い部分は概ね重なって見える。

### ii. 個別の選択

③-1、③-2に共通して選択した人数が多かったのは、赤:1点ハ音、黄色:1点ニ音(20%以上)、青:2点ト、白:2点ロ、紫:イ、黄橙:2点ホ、明るい紫:1点イであった(10%以上)。黄色・レモンイエローについては1点ニ音近辺と2点ハ音近辺の2箇所に選択数が多い。③-1では2点ハ音近辺に明度がより高いレモンイエローへ対応、1点ニ音近辺では黄色を対応させたが、③-2では逆転した。また、黒は③-1ではイ音の選択人数が最も多かったが③-2では1名、水色:1点ト音では黒ほど顕著ではないが、③-2の選択が2倍以上であった。同様に③-1で対応した組み合わせが③-2では対応数が低いとか零かという例が3例以上出現した。音から色をイメージする際に黒の出現がほとんどないことに驚きを生じる。

### iii. 色の性質と音域

26色、16音を設定しての調査であり、12色相環にない茶系や金・銀等のメタル系、深緑

表 2

色と音

色名	イ	イ#	ロ	ハ・	ハ・#	ニ・	ニ・#	ホ・	ヘ・	ヘ・#	ト・	ト・#	イ	イ#	ロ・	ハ・
1赤	10	2	1	21	0	1	0	8	2	2	4	0	1	0	0	6
2朱色	5	6	4	4	10	6	1	3	8	0	1	2	2	1	1	2
3橙色	1	1	4	0	7	5	3	9	2	10	2	1	6	0	2	0
4黄橙	2	1	1	2	0	3	4	11	7	6	2	0	4	3	3	0
5黄色	7	0	3	0	0	15	1	5	2	1	1	1	5	4	7	5
6レモンイエロー	1	3	1	4	0	8	7	1	0	0	0	1	2	2	9	13
7黄緑	1	0	2	2	5	0	3	5	5	3	3	4	4	3	4	0
8緑	4	3	5	6	0	5	1	11	6	2	3	1	2	0	2	0
9深緑	8	10	11	3	1	3	3	3	0	4	1	0	1	0	0	1
10水色	2	0	4	2	2	3	0	3	4	4	11	4	2	2	9	3
11青	2	0	7	4	2	3	1	2	2	2	12	7	2	2	2	0
12群青色	7	6	5	4	2	1	2	0	5	2	7	6	1	0	1	2
13藍色	14	4	10	3	1	1	3	0	0	1	4	2	1	3	0	0
14紫	13	4	11	1	2	2	0	1	4	0	2	3	8	1	2	0
15明るい紫	2	6	5	5	0	1	1	3	3	1	3	5	10	3	6	0
16桃色	3	0	5	3	1	4	2	2	4	2	4	2	1	6	9	7
17うす橙	0	1	7	2	7	1	1	9	5	2	3	1	2	4	4	0
18黄土色	9	4	12	6	2	1	1	8	3	0	2	1	1	3	0	1
19朽ち葉色	8	7	9	5	0	5	3	5	3	0	0	1	0	0	3	0
20茶色	5	8	12	0	13	3	0	2	0	1	2	1	1	1	1	0
21こげ茶	10	18	9	5	1	5	2	0	1	0	0	0	3	1	0	0
22黒	28	1	6	9	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
23灰色	9	10	3	0	5	2	1	1	4	0	0	2	1	0	3	1
24白	2	1	6	6	0	3	0	1	3	0	1	0	1	1	10	16
25金	1	1	3	5	1	1	0	4	1	3	2	1	3	2	5	13
26銀	3	1	6	2	0	0	4	0	3	1	1	1	1	7	16	5

表 3

音と色

色名	イ	イ#	ロ	ハ・	ハ・#	ニ・	ニ・#	ホ・	ヘ・	ヘ・#	ト・	ト・#	イ	イ#	ロ・	ハ・
1赤	3	1	1	23	1	2	1	4	5	3	2	2	2	2	1	9
2朱色	1	3	3	2	17	1	5	3	3	2	1	1	7	2	1	7
3橙色	2	4	4	3	2	11	7	6	7	0	2	1	5	0	1	1
4黄橙	1	1	2	3	1	8	6	10	4	3	2	1	3	2	4	2
5黄色	5	3	1	5	5	17	1	9	1	2	3	4	5	8	5	5
6レモンイエロー	2	2	2	2	1	13	7	1	5	6	3	2	8	6	3	6
7黄緑	1	0	4	4	4	2	8	3	6	6	5	7	2	6	4	1
8緑	4	2	2	3	5	2	2	7	10	1	6	1	1	0	1	1
9深緑	7	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	6	6	7	0
10水色	5	4	1	0	1	3	5	7	3	6	26	3	8	2	4	1
11青	3	1	1	5	3	3	0	2	8	8	14	11	1	4	0	0
12群青色	5	3	5	2	1	1	0	1	1	4	3	6	1	3	3	0
13藍色	5	5	2	1	1	2	3	4	1	4	1	3	2	5	1	4
14紫	10	5	3	1	2	1	7	2	3	6	0	3	6	1	3	0
15明るい紫重色	0	3	4	0	3	1	2	1	4	2	1	3	9	4	4	2
16桃色	1	1	1	0	2	4	1	6	5	2	1	2	3	5	3	4
17うす橙	1	1	2	1	2	0	3	0	1	0	0	0	0	3	2	1
18黄土色	2	2	5	3	1	1	1	0	2	3	0	1	2	0	4	0
19朽ち葉色	4	9	5	0	2	0	0	0	2	1	0	2	0	1	2	1
20茶色	10	7	6	3	4	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
21こげ茶	4	3	1	3	1	0	0	1	0	1	0	1	0	2	3	1
22黒	1	1	1	3	3	0	2	2	1	2	2	3	1	3	0	1
23灰色	1	4	6	2	4	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	1
24白	1	0	5	6	1	1		1	1	1	3	3	5	2	12	10
25金	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	1	3	2	2	6
26銀	0	1	2	2	0	0	0	1	0	0	1	1	2	6	6	4

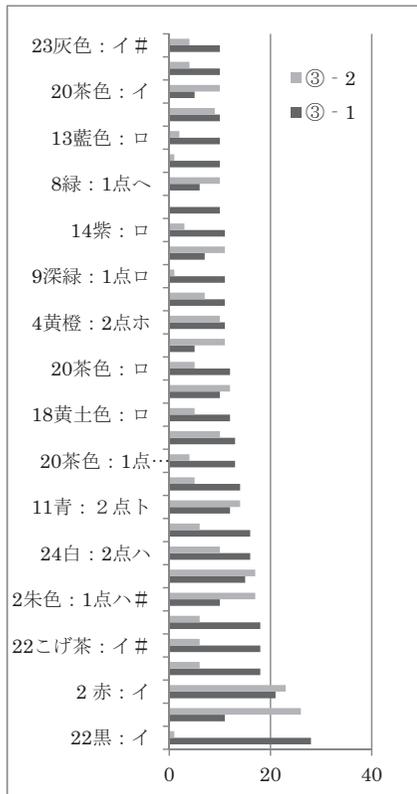


図2 個別の選択

③-1 または③-2 で10ポイント以上獲得したもの

や藍色等明度が低い色、桃色やうす橙などパステルカラーの高明度色などを含む選択であったため、選択が多岐にわたったことは否めない。色聴保持者を対象とした表1のように12色相環の円環が閉じるかという困難ではあるが、選択数が多いものを12色相環の順に採択していくと準じた形になる。

今回提示した色と音の範囲内で大まかに以下のようにまとめることができる。

- ・低音域：寒色系、純色、清色、暗色
- ・中音域：暖色系、中間色系、明色
- ・低音域：メタル系、明色

### 3. まとめ

色からイメージした音と音からイメージした音の調査を通じて、双方から作成した分布が大まかではあるが重なることが分かった。また、低音域・中音域・高音域の音からイメージする色の性質を対応することができた。以上の2点から、広義に言えば色と音のイメージは対応させて考えることが可能であり、それらを理解して双方向的な表現が可能であることを示唆する結果が得られたのではないかと考える。

## IV. 調査Ⅱ：表現の交感

### 1. 調査Ⅱの概要

色と音の対応について検討した「調査1」に続き、「調査Ⅱ」では表現者が描いた音と鑑賞者が感じた音に関連があるかについて把握することを目的とし、【試行1：音を表現する】【試行2：描画の音を聴く】を実施した。芸術の鑑賞において作者の意図と受け手の読み取りの一致が必ずしも必要であるわけではないが、本調査では表現された作品の中で色彩がどのように音の表現につながっているかを確認したい。

#### 試行1：音を描画に表現する

調査期日：2012年5月16日・23日

調査対象：子ども発達学科2年 92名（保育内容表現Ⅱ履修者）

調査方法：「音を描画に表現する」ことをテーマに、以下の条件のもとにグループ単位(1グループ4~6人、計18グループ)で表現する。

A. 音をイメージし、その音を擬音で表す。



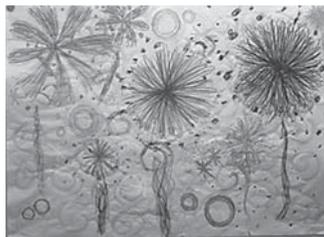
【音を描く—学生作品】



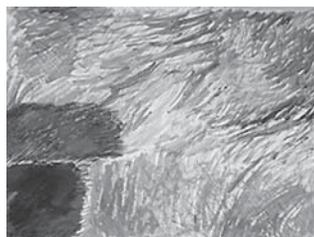
作品① ザブーン・パン



作品② シュワシュワ



作品③ パーン・ガヤガヤ



作品④ ザーザー・ファサファサ



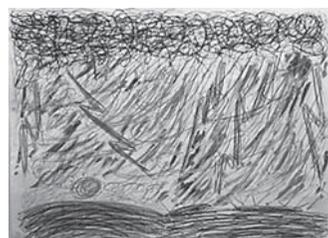
作品⑤ プインプイン



作品⑥ ピアノの音



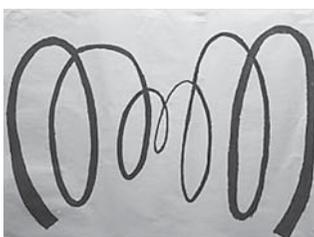
作品⑦ ガッシャーン



作品⑧ ピューピュービシャビシャ  
ゴロゴロゲロゲロ



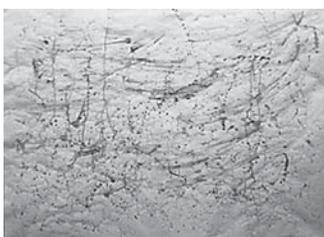
作品⑨ バン！



作品⑩ ピーポーピーポ



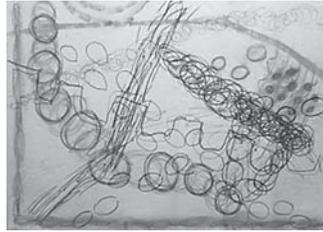
作品⑪ パタッ



作品⑫ ザーザーピチャピチャ



作品⑬ クシュクシュ・ビリビリ



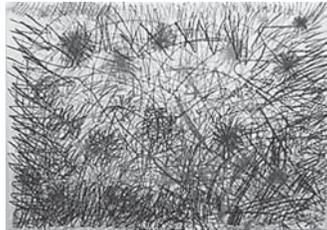
作品⑭ 速さの音



作品⑮ パチパチ



作品⑯ フワフワ



作品⑰ ドーン



作品⑱ ドレミの音

B. 作品のどの要素が、そのように感じさせるのかに○を付ける。

◎要素とは、点・線・面・色・動きなどの造形要素のことを言う。

C. 質問紙に記入した結果と試行1の質問紙の内容を対応し、表現者が意図した音を鑑賞者が聴いたか、音をイメージさせた造形要素は何かについて検討する。

## 2. 結果と考察

### (1) 音を聴く

描画表現した音から聴いた音を集計し、表現者がイメージした擬音と鑑賞者がイメージした擬音を比較し、その特徴を挙げたのが表4である。表現した音と聴いた音を比較検討した結果以下のことが分かった。

- i 濁音の表現は濁音で聴き取ることが多い。①③⑦⑧⑨⑱
- ii シュワシュワ等の擬音の表現は半濁音や軽い感じの擬音を聴き取ることが多い。②⑮⑯
- iii 聴き取った擬音がサ行、ハ行等五十音の特定の行に偏って表れたものがある。④⑨⑫⑮
- iv 記号表現や視覚的イメージと結びつきやすい描画は、聴く側が同様の擬音に表した。⑧
- v 音ではなく状態を表す語の出現が多い。⑤⑩⑭

表4 表現した音・聴いた音の対応

音を表現した描画から聴いた音		
作品NO	表現した音	聴いた音の特徴
作品①	ザブーン・バーン	*ザブーン・バーンは0、*類似した表現12 *濁音53・半濁音13・合計68 波、風、動きの擬音
作品②	シュワシュワ	*濁音1 *他は半濁音23軽い感じの擬音
作品③	バーン・ガヤガヤ・ワッショイワッショイ	*バーン7 *ドーン・バーン等49、賑やか、喧騒の擬音
作品④	ザーザー・ファサファサ	*ザーザー17、サーサー9 *濁音16 *サ行の擬音52、五十音サ行の表現が集まる 色・面・動きから
作品⑤	プインプイン	*フインフイン0 *クルクル・グルグルなど音ではない記述47、動きの擬音
作品⑥	ピアノの音(ドレミ……)	*ピアノの音0 *サ行、ハ行の擬音77
作品⑦	ガッシャー	*ガッシャー0、ガチャガチャ3 *無回答1、濁音なし4、濁音75、リズムカルな濁音の擬音が多い
作品⑧	ビュービュー・ビシャビシャ・ゴロゴロ・ザーザー・ゲロゲロ	*ゴロゴロを含むもの75 *記号的な表現で視覚的なイメージを持ちやすい表現は擬音が多い
作品⑨	パン!	*パン9、パン・バーン・バーンを含む14 計23 *その他はキラキラ、ハチハチ等音に伴うイメージの擬音
作品⑩	ピーポー・ピーポー	*ピーポー・ピーポー0、ウーウー1 *他はクルクル・グルグルで動きの表現79
作品⑪	ハチ	*ハチ0、ハラハラ・ハリハリ等13 *雨が傘にはじける擬音だと思われるものが出現
作品⑫	ザーザー・ビチャビチャ	*ビチャビチャ7 *は行25、無音1を含めて静かな感じの擬音
作品⑬	クシュクシュ・ビリビリ	*クシュクシュ・ビリビリ0 *無音3、多様な擬音が出る、静かな感じと、ピー、キー等少し大きい音
作品⑭	速さの音	*擬音の設定がない。 *状態を示す表現29、フワフワ・モリモモ等
作品⑮	ハチハチ	*ハチハチ3 *は行65、シュワシュワ以外は濁音・半濁音
作品⑯	フワフワ	*フワフワ28、ホリホリ等16、無音4、無回答2、 *もともと擬音ではない
作品⑰	ドーン(地震の音)	*ドーンを含む5 *濁音74、】強烈な印象の擬音 グラタン、ドワー等
作品⑱	ドレミの音	*音階は聴こえなかった *無音1、無回答1、多様な擬音

(2) 色の役割について

点・線・面・色・動きの造形要素の選択では、描画表現から音を読み取ったのは、線、色、動き、面、点の順であった。18 作品中線からのイメージを1位としたのが8作品、色を1位としたのが5作品、動きが4作品、点か1作品であった。音は色より線から、より多く聴いたと考えられるが、色の役割も大きいことが確認できた。(表5、図4)

表5 音を読み取った上位の造形要素

造形要素からの読み取り			
作品NO	1位	2位	3位
作品1	線	動き	色彩
作品2	線	点	色彩
作品3	動き	色彩	線
作品4	色彩	面	動き
作品5	線	動き	色彩
作品6	線	色彩	動き (2位同数)
作品7	色彩	線	動き
作品8	動き	色彩	面
作品9	色彩	動き	面
作品10	線	動き	色彩
作品11	色彩	線	動き
作品12	点	線	色彩
作品13	線	色彩	動き
作品14	動き	線	色彩
作品15	動き	色彩	線
作品16	色彩	線	動き
作品17	線	色彩	面
作品18	線	色彩	動き

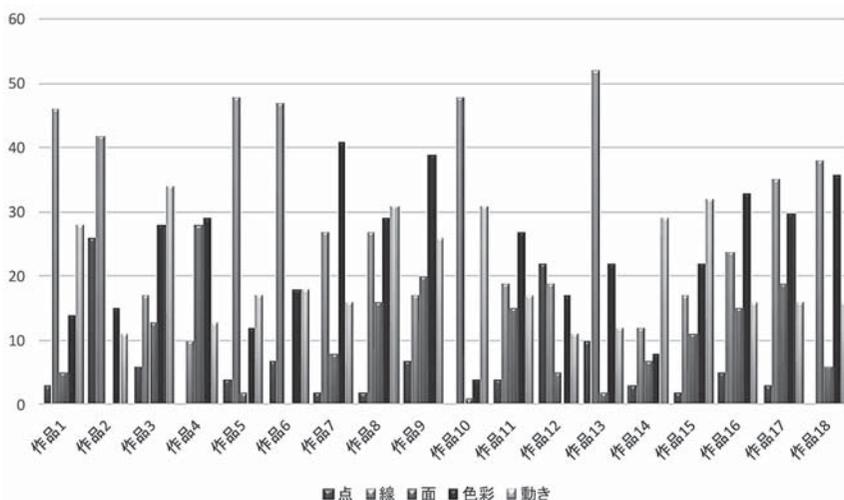


図4 音を読み取った5つ造形要素の比較

### 3. 表現と読み取りにおける課題

#### (1) 試行1：感触と記号表現

擬音を選択する段階で音ではなく、感触や物の状態を選択したり、擬音ではなくピアノの音など擬音にできないものを選択した被験者がいたこと、表現段階で抽象表現ではなく具体的なものや記号が出現したことに課題を残した。また具体物や記号は日常的に万人が共有してそれと読みとれるものであるため、試行1と試行2の間に限った交換にはならない部分もあるだろう。

#### (2) 試行2：表現を音に変換するプロセス

学生の記述から音を聴くプロセスとして、「造形要素からイメージして」「自分なりのストーリーを作って」「具体的なものやことをイメージして」音に変換するパターンがあった。例をあげると、

##### i 造形要素からイメージして音に変換した例

- 「淡い色が浮いているよう」
- 「色が地味、落ち着いた感じ」
- 「クルクルした線がいっぱいあった」
- 「太い線で表現されているから」
- 「まるがいっぱい描かれているから」

##### ii 自分なりのストーリーを作って音に変換した例

- 「風船が割れて、その中から明るい色が飛び出してくる」
- 「周りから何かが激しく攻めてきている」

##### iii 具体的なものやことをイメージして音に変換した例

- 「虹が広がっているようだから」
- 「花火のようだから」

「すごく広い草原みたい」  
「こういう T シャツ売っていそう」  
「考古学の授業に出てきそう」  
「クラッカーみたいに見えた」

i は造形要素が持つ性質から音を読み取り、ii は表現から発生するエネルギーを音に変換しようとしている。iii は具体的なイメージに一旦変換した後そのイメージから音を引き出している。読み取る人の日常との関連において音をイメージしようとしたり記号によるイメージを音に変換したと考えられる。特に iii は直感的に音を聴いたのではなく視覚的なイメージの展開から音の感じを導いたのではないだろうか。

#### 4. まとめ

鑑賞者のほとんどが表現者の描画から直感的に音を聴いたのではなく、視覚的イメージやストーリー等に変換してから音を導き出していた。聴き取る要素として色より線の方が勝ったが、色はそれに次ぐ大きな要素であった。本研究での試行からは、イメージがとりやすい記号的な描画からの音以外は、描画から音を再現的に聴き取ることは難しいが、鑑賞者は「静かな感じの音」や「強烈な音」など音のイメージやニュアンスを表現者の描画から聴き取ることができたと考える。

## V. 結論と課題

色と音の交感及び色と音の表現における交換が成立するか否かを確認するため、「試行 1 - 色と音の対応」と「試行 2 - 音を描画に表現する：描画の音を聴く」調査を実施した結果、試行 1 では低音域：寒色系、純色、清色、暗色、中音域：暖色系、中間色系、明色、低音域：メタル系、明色という色と音を結ぶ大まかな構造が見えた。試行 2 では描画表現した音を聴く = 読み取る場合、濁音の表現は濁音で聴き取る、シュワシュワ等の擬音の表現は半濁音や軽い感じの擬音を聴き取る、聴き取った擬音がサ行、ハ行等五十音の特定の行に偏って表れる、視覚的イメージと結びつきやすい描画は、聴く側が同様の擬音に表す、など、音（擬音）を描いた絵から全てに渡って再現的な音を聴き取れる訳ではないが、作品によっては聴き取る音のイメージが類似して出現することが分かった。まとめでも述べたが大まかではあるが「静かな感じの音」や「強烈な音」など音のイメージやニュアンスを表現者の描画から聴き取ることができた。

調査 I、II を通じて、W. カンディンスキーの芸術論のように色彩と音響の関係に法則を見つけ表現の方法論を構築するところまでは道は遠いが、単色と単音の間にも、音を描画にした表現者の感覚と描画から音を聴き取ろうとする鑑賞者の感覚の間に、広い括りではあるが交感の型があると言えるのではないだろうか。これらを意図的に美術表現や音楽表現に駆使することで、新たに美術と音楽のコラボレーションが創造されるのではないだろうか。

J・W・V・ゲーテの色彩論中にある同じ山に初源があることへの理解も、領域表現の本来の意味もそこでは困難ではないはずである。

後日談であるが2011年度に調査Ⅰを経験した2名の学生(たまたま筆者のゼミ生である)が、「色と音」の表現の研究を継続して、「ドの音の表現－立体表現として－」、「ハ音～ロ音のイメージを描く」を発想し、卒業研究『1音の表現－音階「ド」の造形表現』、『音階を表現する』として制作プロセスを記録している。両者の取り組みは美術表現と音楽表現の授業構成上のモデルでもある。色と音の関係に気付くことをきっかけに美術的要素と音楽的要素を多様に結ぶには、1つの教科内に限ることはない。

4年間に設定された芸術系教科を横断的に且つ縦断的に柔軟に使うことで効果を得るのではないかと考える。

芸術教科の新たなコラボレーションの試みは開始したばかりである。次の試みは美術表現と音楽表現の連続した表現が可能な授業の構造を模索することである。

### 【注及び引用文献】

- (1) 大場牧夫・高杉自子・森上史朗編著 (1989) 『幼稚園教育要領解説書』 フレーベル館参照。
- (2) J・W・V・ゲーテ著、木村直司訳『色彩論』 筑摩書房、2001、pp172-173
- (3) A. ケーガン著、西田秀穂・有川幾夫訳『パウル・クレー / 絵画と音楽』 音楽の友社、1990、p.37 P. ブレーズも P. クレーの制作における組織化について P. ブレーズ著、笠羽映子訳『クレーの絵と音楽』 筑摩書房、1994、p32 において J・W・V・ゲーテの色彩論の同様の箇所を示している。
- (4) W・カンディンスキー著、宮島久雄訳『点と線から面へ』〈バウハウス叢書9〉中央公論美術出版、1995、pp.28, 37, 92
- (5) W. カンディンスキー著、西田秀穂訳『抽象芸術論 芸術における精神的なもの』カンディンスキー著作集1、美術出版社、1979、pp.70, 71  
W. カンディンスキーと P. クレーの色と音に関する芸術論の参考文献を以下に挙げる。
  - ・H・デュヒティング著、Mitsuki Kuboi 訳『KANDINSKY』TASCHEN、2002、p17
  - ・坂崎乙郎著『クレー』美術出版社、1963、p134
  - ・ミッシェル・アンリ著 青木研二訳『見えないものを見る カンディンスキー論』法政大学出版局、1999
- (6) 石川洋行著「アレクサンドル・スクリャービンと共感覚」2012、東京大学比較文学文化研究会、比較文学文化論集 29号 p11
- (7) 長田典子他著「音と色のノンバーバルマッピング－色調保持者のマッピング抽出とその応用－」電子情報通信学会論文誌 A 1Vol.J86-A No.11 2003、pp1219-1230 (1226)
- (8) 調査Ⅰ・Ⅱにおいては、日本体育学会第65回大会および第66回大会においてポスター

発表したものを基にしている。要旨は、日本体育学会第 65 回大会発表要旨集 p547、日本体育学会第 66 回大会発表要旨集 p743 に収録。

(受付日 : 2014. 1. 10)