

暈網彩色の色彩効果

The Color Effect of Ungen-saishiki

栗 田 美由紀

Miyuki KURITA

はじめに

暈縹彩色とは、色をぼかしによってではなく、淡い青、青、濃い青というように淡い色から濃い色へと段階的に変化させて色の階梯（グラデーション）をつくり、また、青系暈縹と赤系暈縹など対照的な色の暈縹を組み合わせ用いて、花文や唐草文、宝相華文などをあらわす装飾彩色の一技法である。わが国へは中国より伝わり、奈良・平安時代を中心に寺院の堂塔の内部装飾や仏像、仏具、仏画などの彩色にさかんに用いられた。

暈縹彩色には立体感や多色感といった色彩効果があることは一般によくいわれているが、この色彩効果という点については、これまであまり論じられてこなかった。本稿では、暈縹彩色の主要な色彩効果として、立体感・リズム感・明るい多色感・躍動感・彩色面全体を緊張したものに仕上げる効果の五つをあげ、奈良から鎌倉時代にかけての作例を中心に、暈縹彩色に用いられた材料および彩色技法について整理し、暈縹彩色の色彩的特徴を明らかにすることで、これら色彩効果がどのように実現されているのか検討、考察を試みる。

I 暈縹彩色の材料と技法

(1) 材料

暈縹彩色に用いられた絵の具は、ほとんどが岩絵の具であり、基本的には膠を接着剤として用いる。暈縹彩色は極彩色という言葉でも表現され、非常に多くの色が使われているように感じられるが、実際の絵の具の種類は決して多いものではない。以下、色別に絵の具の種類をあげる。

赤色 朱・ベンガラ

朱は硫化水銀(HgS)を主成分とし、奈良時代には朱沙とも称された。ベンガラは天然の赤鉄鉱を原料とし、主成分は酸化第二鉄(Fe₂O₃)である。

橙色 鉛丹

鉛丹の主成分は四酸化三鉛 (Pb_3O_4) で、鉛を熔融酸化して製造する。

黄色 藤黄・黄土

藤黄はインド・タイ・中国南部などに自生する海藤樹 (garcinia科) の樹液を棒状に固めたもので、膠は用いず、水にすりおろして使用する。透明な黄色を呈するため、白色の上に塗って発色させる。黄土の主成分は含水酸化鉄 ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$) であるが、このほか多量のアルミナ (Al_2O_3) や珪酸 (SiO_2) が混ざる。

緑色 岩緑青・白緑・草の汁

岩緑青の主成分は塩基性炭酸銅 ($2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$) であり、原料は孔雀石 (マラカイト) である。岩緑青の粒子の細かいものをとくに白緑と呼び、色は淡い緑色を呈する。草の汁とは、藍と藤黄の混色によって作られる緑色のことである。

青色 岩群青・白群・藍・代用群青

岩群青は緑青と同じ塩基性炭酸銅 ($2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$) を主成分とする。その粒子の細かいものを白群といい、淡い青色を呈する。原料は藍銅鉱 (アズライト) であり、非常に高価な絵の具である¹⁾。藍はタデ藍を原料とし、主成分はインディゴ (Indigo $\text{C}_{16}\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_2$) である。代用群青は黄土を藍で染めた青色の絵の具で、高価な岩群青の代用品として用いられた。

紫色 エンジ・紫土・合わせ紫

エンジは烟子・烟紫・臘脂・燕脂などとも書く。わが国古代におけるエンジは、インドやビルマに生育する熱帯植物に寄生するラック・カイガラムシの色素 (ラッカイン酸) を抽出したもので、正倉院薬物帳の「紫鑛」がこれにあたると考えられている²⁾。大変高価な絵の具で、透明感のある赤紫色を呈する³⁾。紫土は奈良時代では紫色がかったベンガラを指していたが、平安時代以降、しだいに朱を藍の混色による紫を意味するようになった。

たと考えられている。合わせ紫とはベンガラと藍、エンジと白と藍などの混色によって作られた紫色をいう。

白色 白土・鉛白・鉛系白色顔料

白土は天然に産する白色粘土を原料としており、主体となる粘土鉱物はカオリナイト ($\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$) である。下地として多用される。鉛白の主成分は塩基性炭酸鉛 ($2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$) であり、奈良時代は胡粉と呼ばれた。また、鉛系白色顔料には塩化鉛 (PbCl_2)、塩基性塩化鉛 (PbOHCl)、酸化塩化鉛 ($\text{Pb}_2\text{Cl}(\text{O}, \text{OH})_{2-x} \cdot x=0 \sim 0.32$) を主成分とするものの三種類があることが確認されている。

このほか具色と呼ばれるものがある。これは青や赤など各色の色料と白の混色のことで、白群具、朱の具などと呼ぶ。

(2) 製作技法

暈網彩色は絵画とは異なる彩色装飾の一技法であり、作業の効率性とともに文様や色彩には統一性があり、全体にバランスのよいものであることが要求される。そのために、とくに建築装飾の製作現場では、古くから分業制がとられていたことが知られている。

『大佛殿廂繪畫師作物功錢帳』（『大日本古文書』四一三五三、正倉院文書続々修二十六帙六裏書）には、建築の装飾彩色の工程別の賃金や各工程に関わった画工の名前、仕事量などについての記述を見ることができる。同功錢帳によれば、作業は分業制がとられ、工程には塗白土・木画・堺・彩色の四段階があった。塗白土とは白土を塗って下地を整えること、木画は念紙などを用いて下描き線をつけること、堺は花文の輪郭を描くこと、彩色は色を塗る工程を指していると考えられている⁴⁾。

以下、暈網彩色の製作技法について下描き、彩色、輪郭線の描き起こしの順に述べる。

下絵つけ・下描き

彩色面に白土などで下地を施したあと、図様の下描きを行う。この下描きには多くの場合、捻紙のような型が使われたものと考えられる。捻紙とは念紙とも書き、図様を描いた面の裏側にベンガラなどを塗ったもので、図様をヘラなどでなぞって彩色面に転写する型紙をいう。この捻紙の使用が確認されている作例としては、法隆寺金堂壁画や薬師寺三重塔初重堂天井画、唐招提寺金堂天井画、醍醐寺五重塔堂内装飾、興福寺北円堂の笈形文などがあげられる⁵⁾。また、室生寺金堂文殊菩薩立像の板光背や当麻寺本堂板光背にも文様に沿ってヘラなどでつけられたと思われる刻線が確認されており⁶⁾、これらの製作にあたって型紙が使用されたのであろう。

この捻紙の遺例と考えられているのが、正倉院の「造花様」と呼ばれる宝相華を描いた版画である。これは紙本木版、裏にはベンガラが塗られ、輪郭をヘラ形のもので圧した痕跡が見られるという。また、図中には「六」、「白六」、「子」などの文字があり、それぞれ緑青、白緑、紫土といった絵の具を指定しているものと考えられている⁷⁾。

このような型紙によってつけた線の上を、黒や赤の線で描き起こして下描きとする場合が多いが、この描き起こし線をそのまま輪郭線とするものもある。このような下描き線を塗り残して輪郭線とする例としては、唐招提寺金堂の折上組入天上の彩色や興福寺北円堂の笈形文などがあげられる⁸⁾。

このほか、法隆寺金堂天井格間に描かれた六弁花では、花文の中心と六弁の花弁の頂点にコンパスの使用痕が確認されており⁹⁾、捻紙などの型紙の使用はなくとも、ある程度の基準点を定めて下絵が描かれたことが想像できるほか、平等院鳳凰堂の堂内装飾のように、その文様の多様さから、捻紙等は使用せず自在に下絵が施されたと考えられているものもある¹⁰⁾。

彩色

暈襴彩色では通常、淡色から濃色へ順次色を塗り重ねて色の帯をあらわしてゆく。

中国宋代の建築技法書である『营造法式』には、暈暈の法としてわが国の暈縹彩色にあたる彩色装飾の技法に関する記述がある。その彩畫作中の五彩偏装の第五項に

「暈暈之法。自淺色起。先以青華。緑以緑華。紅以朱華粉。次以三青。緑以三緑。紅以三朱。次以二青。緑以二緑。紅以二朱。次以大青。緑以大緑。紅以深朱。」

という一節がある。青華・緑華・朱華粉、三青・三緑・三朱、二青・二緑・二朱、大青・大緑・深朱とはいずれも顔料の名称である。これらはそれぞれ層青、石緑、朱砂という鉱物を砕き、水簸の技法によって三種類に選り分けられる。それぞれ粒子の細かい、すなわち色の淡いものから、青色では青華・三青・二青・大青、緑色では緑華・三緑・二緑・大緑、赤色では朱華粉・三朱・二朱・深朱と呼ばれている。暈暈之法、わが国でいうところの暈縹彩色は浅い色から起こす、つまり最も淡い色から彩色を始めることが基本となっていたのである。

わが国においても、現存する作例の中には、長い年月により劣化がすすみ、塗り重ねた顔料の一番上の層が剥がれ落ちてしまい、その下に一段下の暈縹の層が見えているのを確認できるものがある。よって基本的には淡い色から濃い色へ順次塗り重ねられていったものと思われるが、室生寺金堂の薬師如来立像（伝釈迦如来）の板光背では、暈縹の各色帯は「一部の細かい文様を除いては、淡色の上に濃い色を塗り重ねるのではなく、塗り分けている」と報告されており¹³⁾、当麻寺本堂の板光背一号の彩色でも、暈縹の最も外側の最淡色である白色は、それよりも一段階濃色の淡赤色の上から塗られているのが確認できるほか、浄瑠璃寺吉祥天立像の台座蓮弁の彩色では、表面の最濃色が褪色したため、その下の一段階淡い色が透けて見える状態になり、本来は蓮弁全体に塗布されるであろう彩色が途中までしか行われていない様子を確認することができる。

以上のことから、基本的には、暈縹彩色は塗り重ねによって表現されて

いたが、完成時、表面から見えない部分については、実際の作業現場では適宜簡略化され、作業の効率とともに絵の具の節約をはかったものと考えられる。

このように淡い色から濃い色へ順次塗り重ねることによってあらわされる暈縹の段数は、少ないものでは二段、多いものでは八段というものがある。この段数は彩色する面積によって適宜増減されるが、三、四段とするものが最も多い。これについては野間清六氏が早くに「暈縹彩色の展開とその法則」（『仏教芸術』37号 1958）の中で、暈縹の段数を多いものとした場合、「淡色の間の色差は不鮮明なものとなって、暈縹彩色独自の新鮮で潑刺とした色彩美は発揮されず、段数を多くすることは却って効果のないことになり、五段六段を最高として、三、四段のところには大きな効率を発見するのである」と、色彩効果の面から三、四段が適当であるとする見解を述べておられる。

暈縹彩色では前述のような限られた色数の絵の具を用い、しかも広範囲にわたって統一された色彩を実現しなければならない。微妙な濃淡の違いを混色によってあらわし、広い面積を彩色するというのは、困難で煩雑な作業である。また、隣り合う色と明確な色の違いを保ちつつ、全体に統一された、ぼかしによらない淡い色から濃い色への連続的な変化を実現するためには、野間氏のいわれるように三、四段とするのが最も適した段数であるといえよう。

次に暈縹の各段の幅についてみると、これは(1)淡色から濃色に向かって徐々に幅が狭くなるもの、(2)反対に濃色に向かって広くなるもの、(3)青系ならば青、赤系ならば赤というように、その暈縹の中心色がもっとも幅広くにあらわされるもの、(4)各段ともほぼ等幅のもの大きく四種類に分けることができる。しかし、実際の作例では等幅とするものは少なく、(1)から(3)のような何らかの形で幅に変化をもたせているものが多い。

実際の製作においては、暈縹は「塗る」というよりもむしろ「描く」よ

うにして彩色することが必要なのだといわれる。各段の幅を機械的に等幅にしたり、あまりこぎれいに「塗って」しまったりすると、かえって生気が失われてしまうのだという¹²⁾。

また、数多くの暈縹彩色の復原を手がけてこられた山崎昭二郎氏は、彩色の作業について、「古代以来、建築における彩色文様の仕事には分業化がみられ、流れ作業であったために、相当な速度で進行したのであろう。その速度のうちに生気と美しさが生まれたものと思われる」（「社寺建築彩色文様復原模写について」『日本の美術』246 1986）と述べておられる。

このように暈縹彩色は、主に塗り重ねによって表現されるが、中には適宜、この作業を簡略化したものもある。段数は三、四段とするものが最多で、各段の幅は等幅でなく、何らかの変化をもたせているものも多い。また、画面全体を生気あるものに仕上げるためには、作業はある速度をもって行うことが必要とされるのである。

描き起こし

彩色の後、多くの場合は最終的な仕上げ作業として、文様の輪郭線を描き起こす。しかし、文様の外側から内側に向かって色が淡くなるいわゆる逆暈縹や、最淡段を下地の白としている場合は、新たにを描き起こすことなく、下描き線をそのまま輪郭線として例が多い。描き起こしは、文様の最終的な形を整える重要な作業であり、前掲の正倉院文書『大佛殿廂繪畫師作物功錢帳』には、須理板の彩色に関わった三十六名（画工司九人、式部位子一人、司人十人、里人十六人）の内、この輪郭線の描き起こし作業にあたると思われる「堺」の作業は、ほとんどが画工司に所属する画師二名によって行われ、その内の一人は画工司の長である上牛養であることから、熟練工によって行われたものと考えられる。

II 暈縹の種類と組合せ

暈縹彩色は極彩色という言葉でも表現され、一見、非常にたくさんの色を使っているように見える。しかし、実際には暈縹の種類は、色系統別に見ると決して多いものではなく、主な暈縹は、赤系・赤橙系・橙系・緑黄系・緑系・紫系暈縹の六種類であり、これらのうち三、四種類を同時に組み合わせ用いているにすぎない。ここではこれら暈縹の詳細と組合せパターンについて述べる。

赤系暈縹

赤系暈縹は最淡色を白または淡赤とし、最濃色を濃赤または黒とする。中心色に朱を用いるものと、ベンガラを用いるものの二種類がある。

朱を中心色とする暈縹の場合、淡色は白や朱具、濃色はベンガラ、墨と朱の混色、または墨を用いる。唐招提寺金堂堂内装飾の支輪板の宝相華では白・朱具・朱・墨の四段暈縹が確認されており¹³⁾、興福寺北円堂の小壁笈形文では白・朱具・朱・ベンガラ・墨によるとと思われる五段暈縹がみられる¹⁴⁾。

ベンガラによる暈縹は、淡色には白やベンガラ具を用い、濃色は黒とする場合が多い。海住山寺五重塔の内陣柱の宝相華文などに白・薄いベンガラ具・濃いベンガラ具・黒の赤系4段暈縹として用いられている¹⁵⁾ほか、富貴寺大堂の無目鴨居見付の宝相華文、中尊寺経蔵の冠木長押見付の宝相華文にも同じくベンガラを用いたと思われる暈縹が確認されている¹⁶⁾。これらベンガラ系暈縹は、現在では茶褐色に変色していることが多い。室生寺薬師如来立像（伝釈迦如来）の板光背には、現在、淡赤・赤・黒に見えるベンガラ系三段暈縹と、白・赤・茶・赤紫・黒に見えるベンガラ系五段暈縹が確認されている¹⁷⁾。

なお、ベンガラには赤褐色から紫色に近いものまで様々な色味があり、赤色の色料としても、また奈良時代には紫土という紫色の色料としても使

われていたこと、藍などと混色して紫色が作られていたことは前述のとおりである。こうしたことから現在、ベンガラとされている部分は、当初紫色であった可能性も考えられる。しかし、現段階ではベンガラを使用した紫がどのように褪色するのか等、不明な点が多く問題を含んでいる。

赤橙系暈縹

赤橙系暈縹は赤色を中心色としながら、その淡色を橙とする暈縹である。最淡色には白、黄、橙が用いられ、黄は藤黄、橙は鉛丹、中心色の赤は朱、ベンガラ、エンジなどを使用し、濃色にはベンガラ、墨などを重ねる。なお、藤黄は透明な黄色を呈する絵の具であり、暈縹の一番最後に白色の下地の上に塗布される。

正倉院宝物の粉地彩絵八角几の赤橙系暈縹は、鉛丹・エンジ・墨・藤黄の順で塗り重ねていることが確認されている¹⁸⁾。また、同じく正倉院宝物の百索纒軸に用いられた赤橙系暈縹は、淡色から白・橙・赤・濃赤・黒の五段をなすが、ここに使用されている橙は鉛丹、赤は朱であることが化学分析の結果、明らかにされている。正倉院宝物では赤橙系の暈縹の赤色は鉛丹にエンジをかけて表現されることが多く、朱を用いているのは珍しいという¹⁹⁾。

橙系暈縹

鉛丹による橙色を中心色とする暈縹である。最淡色は白または黄、濃色は墨などをかけて表現する。

栄山寺八角堂で多用されるが、それ以外は正倉院宝物の粉地彩絵几（中倉117-10）の華足などごく一部に確認されるのみで、使用例はほとんどない。栄山寺八角堂では、鉛丹は現在では赤褐色または紫褐色に変色しているが²⁰⁾、粉地彩絵几の華足には黄・淡橙・橙・濃褐色の色彩がよく残っている。

緑黄系暈縹

中心色の緑の淡色として黄色を用いる暈縹である。最淡色は白または黄

色とする。黄色は一番最後に、藤黄と考えられる黄色の有機顔料を白の上に塗って表現される。濃色は岩緑青に草の汁や墨を重ねて表現する。

正倉院宝物の粉地彩絵八角几の床脚表面にみられる緑黄系五段暈縹では、白緑・岩緑青・草の汁・墨・藤黄の順に顔料を塗り重ねていることが確認されている²¹⁾。

緑系暈縹

最淡色を白または淡緑、最濃色を濃緑または黒とし、中心色には主に岩緑青を用いる。

ほとんどの場合、淡色は白、白緑とし、濃色は草の汁、ベンガラまたはエンツと思われる有機系赤色顔料、墨を重ねて表現する。岩緑青は褪色しにくく、他の顔料に比べ残存している例が多いが、草の汁は藍と藤黄の有機系顔料どうしの混色であるため、変色したり、褪色してほとんど残っていない場合もある。

唐招提寺金堂の折上組入天井の緑系四段暈縹では、白・白緑・岩緑青・墨の順に、慈尊院弥勒菩薩坐像の台座蓮弁の緑系四段暈縹では、白緑・岩緑青・ベンガラ・墨の順に塗り重ねられている²²⁾。また、海住山寺五重塔の内陣柱では、岩緑青の上に草の汁を重ねて暈縹の最濃段をあらわす²³⁾。珍しい例としては、正倉院宝物の百索纒軸の木口および両側撥形部の花卉にみられる緑系暈縹がある。ここでは緑色を岩群青の上に濃淡の有機系の緑色顔料を塗り重ねることで表現し、中心の濃色部には有機系赤色顔料を重ねていることが報告されている²⁴⁾。

青系暈縹

青系暈縹彩色は最淡色を白または淡青、最濃色を濃青または黒とし、中心色には岩群青、代用群青、群緑を用いる。淡色には下地の白、白群具、白群、藍、藍の具などを用い、濃色は中心色に墨または赤色の色料を重ねて表現する。

建築装飾では白・白群・白群具・群青・墨の順に塗り重ねている例が多

い。正倉院宝物の粉地彩絵八角几の天板側面上段の地の部分では、青系五段暈縹が淡色より、下地の白（塩基性塩化鉛）・藍の具・岩群青・エンジ・墨の塗り重ねによって表現される²⁵⁾。この有機系赤色顔料を上塗りして青の濃色とする方法は、同じく正倉院宝物の絵紙の軸端側面の青系暈縹でも確認されている²⁶⁾。また、慈尊院弥勒菩薩坐像の台座蓮弁の青系暈縹は淡色一段目から、白地に藍かと思われる青色有機顔料、一段目に墨をかけたもの、群青、群青にベンガラをかけたもの、群青に墨をかけたもので表現されているという²⁷⁾。

岩群青を用いた暈縹はすでに法隆寺金堂壁画よりみられ²⁸⁾、このほか正倉院宝物などの器物にも使用例が多い。代用群青は褪色しやすく、現在ではその使用箇所のほとんどは黄褐色に変化している。使用例としては、唐招提寺金堂、平等院鳳凰堂などの建築装飾や室生寺薬師如来立像（伝釈迦如来）をはじめとする板光背などがあげられる²⁹⁾。群緑は石山寺多宝塔の天井格縁、金剛三昧院多宝塔の四天柱の文様帯に使用されている³⁰⁾。建築装飾では彩色面が大きいと、高価な岩群青は使われず、入手しやすい代用群青が広く用いられた。また、板光背を持つ諸像の多くは、当時の一流派の仏師によるものではないといわれており³¹⁾、板光背に代用群青の使用例が多いのもそういったことと無関係ではないと思われる。

紫系暈縹

紫系暈縹には中心色にエンジ、紫味のつよいベンガラ（紫土）、合わせ紫を用いたものの大きく分けて三種類がある。淡色には白またはそれぞれの具色、濃色は墨などをかけて表現する。現在ではエンジは白変、ベンガラおよび合わせ紫は褐色に変色している例が多い。

エンジを中心色として用いた例は正倉院宝物に多く、粉地彩絵八角几では最淡色を下地の白色とし、エンジの具、エンジ、墨を重ねて紫系四段暈縹をあらわしている³²⁾。ベンガラ（紫土）による紫系暈縹は、醍醐寺五重塔の初重天井格間の花文に、ベンガラ具・ベンガラ・墨をかけた紫系三段

暈縹が確認されている³³⁾。また、合わせ紫の例としては、早いものでは唐招提寺金堂の折上組入天井の彩色に、白、ベンガラに藍を混入したものと考えられる合わせ紫、墨の暈縹が認められる³⁴⁾ほか、慈尊院弥勒菩薩坐像の台座蓮弁に白と有機系の赤色顔料の混色を中心色とする暈縹があり、ここでは白と赤色の混色の割合を変えて濃淡をつくり、最濃部には墨を重ねている³⁵⁾。

組合せパターン

これら暈縹彩色は時代によって差違があるが、三、四種類を同時に用い、ある一定の配色パターンのもと、組み合わせて用いられる。主な組合せパターンは以下の通りである。

- | | | |
|---|-----|---------------|
| A | 四種類 | 青系と赤橙系、緑黄系と紫系 |
| B | 四種類 | 青系と赤橙系、緑系と紫系 |
| C | 四種類 | 青系と赤橙系、緑系と赤系 |
| D | 四種類 | 青系と赤系、緑系と紫系 |
| E | 三種類 | 青系と赤系と緑系 |

これらの内、とくにAは奈良時代に、B・C・Eは平安時代、D・Eは鎌倉時代に多い組合せである³⁶⁾。

III 色彩効果

(1) 色の特徴

色は色相・明度・彩度の三属性によってあらわすことができる。色相とは赤、青などの基本的な色の種類であり、明度は明るい赤、暗い赤といった色の明るさを意味し、明るい色を明度が高い色、暗い色を明度が低い色という。彩度は鮮やかな青、くすんだ青という色の鮮やかさのことで、鮮やかであるほど彩度が高い色、反対にくすんだ色は彩度が低い色と表現する。

これら色相・明度・彩度を数値であらわし、色を客観化できるようにしたものが表色系である。ここではマンセル表色系²⁾を用いて暈縹彩色に用いられた色の特徴を、色相・明度・彩度の面から明らかにしたいと思う。

色相

前述の代表的な暈縹の組合せパターンA～Dを色相環上に配置してみると図1のようになる。色相環上では、隣り合った色相から180度離れた正反対に位置する色相まで、二色の距離が離れれば離れるほど、相互に色を強調しあう、コントラストの強い配色とすることができる。

色相環上で見るとA～Cの配色、つまりAの青と赤橙、緑黄と赤紫、Bの青と赤橙、緑と赤、Cの青と赤、緑と紫のそれぞれは、お互いが色相環上、ほぼ反対側に位置する関係にあることがわかる。これらは補色に近い色どうしであり、相互の色を強調しあう強い色相対比の関係にあるとすることができる。Dでは赤・緑・青の三色を組み合わせているが、この赤・緑・青は色の三原色である。色相環上では二等辺三角形を描くように配置され、この配色は三色を使ったものでは最も強い色相対比をおこす配色として知られている。

このように暈縹彩色では、補色に近い色または色の三原色を組み合わせて用い、強い色相対比を作り出している。色には対比関係にある色どうしを組み合わせると調和するという性質があり、暈縹彩色はその色相から見た場合、強い色彩対比による調和が実現されているといえることができる。

明度

暈縹は淡い色から、濃い色へ段階的に色に変化する。この淡い色から濃い色への変化は、色の属性からいえば、明度を段階的に変化させているといえることができる。この明度が、濃色から淡色へ徐々に境目なく、自然に変化していくのがぼかしであり、ぼかしと暈縹の大きな違いは、この明度変化が明確な段階をもって表されているかどうかという点にある。また、同一色相内で明度が異なる色どうしを組み合わせた配色は、調和するとい

う色彩調和の法則があるが、暈縹彩色では同一または隣り合う色相内で、明度の異なる色を淡い色から濃い色へ段階的に配しており、そこには明度差による類似色の調和という色彩調和が成り立っているということができよう。

暈縹彩色では、色相の異なる二種類以上の暈縹を組み合わせて用いる場合、基本的に同じ段数とし、それぞれ対応する段の明度もほぼ等しいものを用いるという特徴がある。例えば、淡い青・青・暗い青からなる青系三段暈縹は、基本的に淡い赤・赤・暗い赤で構成される赤系三段暈縹と組み合わせて用いられる。このとき、対応する一段目の淡い青と淡い赤、二段目の青と赤、三段目の暗い青と暗い赤の明度は、それぞれほぼ等しく、全体に明度の調和が保たれる。これに対し、白・青・暗い青の青系三段暈縹と淡い赤・赤・黒の赤系三段暈縹の組合せでは、いずれも段数は等しいが、対応する各段の色は、白と淡い赤、青と赤、暗い青と黒となり、前者に比べて明度の差が大きく、このような組合せは調和的であるということはいえない。

暈縹彩色では同一または隣り合う色相内で、明度を段階的に変化させることによって類似色の調和が実現されている。また、二種類以上の暈縹の帯を組み合わせて用いる場合にも、対応する各段の明度はほぼ等しくなるため、この明度差による類似の調和は全体にバランス良く保たれているのである。

彩度

ここに実際の暈縹彩色に使用されている色を、マンセル表色系に基づいて表色した値を例としてあげる。以下に示すのは、山崎昭二郎氏作成の薬師寺東塔の支輪板に描かれた宝相華文の復原彩色の色である³⁹⁾。

青系五段暈縹 白(N9)・極淡青(10B 8/4(4))・淡青(7.5 B6/6(6))・
青10B 3/10(10))・黒(N2)

緑黄系五段暈縹 白(N9)・黄(5Y 9/6(6))・緑(2.5G 5/6(10))・

暗緑(10GY4/4(4))・黒(N2)

赤橙系四段暈縹 白(N9)・橙(10R 5/12(12))・赤(5R 4/14(14))・
黒(N2)

紫系四段暈縹 白(N9)・淡赤(2.5RP 8/6(6))・淡赤紫(7.5RP
5/10(12))・赤紫(2.5R 4/14(14))

()内の/の後の数値が彩度を表している。青系暈縹の最淡色の極淡青でいえば、10B 8/4の10Bが色相、8が明度、4が彩度である。なお、最高の彩度は各色相の明度ごとに異なるため、その色相・明度をもつ色の最高の彩度を各色の後に()内に記した。

このようにして見てみると、暈縹彩色に用いられている色は非常に彩度が高く、鮮やかであることがわかる。色がにごる、つまり彩度の低い色となる大きな原因の一つとして混色があげられるが、前述のように暈縹彩色では混色によってつくられる色は、草の汁、合わせ紫などごくわずかである。また、暈縹の濃淡は、主に塗り重ねによって表現されている。こうしたことが高い彩度を保ち、明るい色彩を実現する要因となっているものと思われる。

(2) 色彩効果

暈縹彩色独自の色彩効果としては、大きなものとして立体感・リズム感・明るい多色感・躍動感・彩色面全体をひきしめる効果(緊張感)の五つがあげられる。それでは、これら色彩効果は前述の暈縹彩色の色彩的な特徴とどう関係し合って実現されているのであろうか。

立体感

まず立体感についてであるが、立体感の表現には明度、彩度、そして個々の色の面積比が大きく関わっているものと思われる。

暈縹にみられる淡色から濃色への色の変化は、基本的には色の明度変化である。最淡色と最濃色の明度差の大きい暈縹ほど傾斜感が強く、立体的

に見え、反対に最淡色と最濃色の明度差が小さいほど、傾斜感の少ないなだらかな印象を与えるものとなる。

最淡色から最濃色の間で同程度の明度差をもつ暈縞の場合は、段数の多いものほど隣り合う色との間の明度差は小さくなるため、やわらかな印象を与えるが、あまり段数を多くすると色の階梯は不明瞭となり、暈縞彩色の特徴の一つである色の段階的变化が失われ、ぼかしのように見える。また、同じ条件で段数を少なくし、隣り合う色の間の明度差を大きくしすぎると、濃淡による色の連続性が薄れ、違和感のある配色となってしまう。暈縞彩色では最淡色から最濃色まで、はっきりと色の違いが認識できる適度な明度変化を用いることによって色の階梯を作りだし、立体感が表現されているのである。

また、暈縞を構成している色は、前述のとおりそのほとんどが非常に高い彩度を保つという特徴がある。ここで図2を参照していただきたい。これらは明度は等しく、彩度のみを変化させて作成した暈縞のモデルである。図2-1は中心色となる青色の彩度のみ低いものとし、図2-2はすべて高彩度のものを用いた。両者を見比べてわかるように、すべて高い彩度を保ち明度のみ変化させた図2-2では自然な立体感が感じられるのに対し、途中、明度の異なる色を交えた図2-1では、彩度の低い色の部分だけは落ち込んで見え、表面に凹凸があるように感じられる。このように暈縞のそれぞれの色帯の中で彩度の統一がとれていないと、そこだけが落ち込んだり浮き上がって見え、自然な立体感は表現することができない。自然な立体感をあらわすには、全体の彩度が統一されていなければならないのである。暈縞に使われている色が全体に高い彩度で統一されているのは、彩色面を明るくするという以外に、自然な立体感をあらわすためにも必要なことであったといえる。

このほか立体感の表現には暈縞各段の幅の比率、つまり面積比も大きく関係している(図3)。淡色に向かって幅が狭くなる暈縞(図3-1)と、

反対に濃色に向かって幅が狭くなる暈網（図3-2）とでは、前者の方が濃色や中心色が強調され、鮮やかな強い立体感を持つ色彩となる。これに対し後者では、中心色や濃色よりも淡色部分が大きくなるので、色調のやわらかな、なだらかな立体感をもつ暈網となる。また、すべての段の幅を、等しくしてしまうと立体感は薄れ、全体の印象は平板化してしまう（図3-3）。

実際の作例においても、暈網の各段の幅は濃色または中心色の部分が最も広く、淡色に向かって狭くなっているものが多い。等幅に描かれたものもあるが、そうした作例では立体感はあまり感じられず、むしろ、多色で描いた縞模様のような印象を受ける。

以上のことから、暈網の立体感は主に隣接する色と、適度な差をもたせた明度の段階的変化によるものであり、統一された彩度のもと、暈網の各段が適度な面積比をもって配置されることによって、自然な傾斜が表現されているものと考えられるのである。

リズム感

次にリズム感についてであるが、これは明確な色の段階的変化をもつ、立体感のある暈網を重ねることで表現されているものと思われる。

二種類以上の暈網を重ねた場合、色は淡く印象のやわらかな色、中程度の色、濃く鮮やかな印象の強い色、再び、淡く印象のやわらかな色、中程度の色、濃く鮮やかな印象の強い色と、色の強弱の変化を繰り返してゆく。色は淡い色から濃い色への段階的変化を繰り返し、まさにリズムを刻んでゆくのである。このようなリズム感は、淡色から濃色へ境界をつけずに変化させるほかでは表現することはできない。リズム感はほかでは得られない、暈網彩色独特の色彩効果であるということができよう。

明るい多色感

また、暈網彩色では前項で述べたように、対比関係にある色を組み合わせて用いているほか、高い彩度をもつという特徴がある。補色または補色

に近い関係にある色は、お互いの色を強調し合い強い色相対比を作り出す。暈縹彩色にみられる青と赤（青と赤橙）、緑と紫（緑黄と紫、緑と紫）という四色の組合せ、あるいは青と赤と緑による三色の組合せでは、お互いに強い対比関係にあるため、それらの色は強調し合い、高い彩度を保つことによって色彩はさらに明るさを増し、鮮やかな多色感を表しているものと思われる。加えて、同じ色相内にある色でも濃淡の区別があるために、一層多色感が強調され、実際の色数よりも豊富な種類があるように見えるのである。

暈縹彩色で用いられる色の種類は決して豊富とはいえないが、それらを対比的に用い、高い彩度を保ちながら同一色相内で濃淡の変化をつけることにより、独特の明るい多色感に満ちた色彩を実現しているのである。

躍動感

このような明るい多色感が前述のリズム感のある配色に加えられたとき、さらにリズム感は強調され、潑刺とした躍動感が生まれる。暈縹彩色にみられる躍動感は、明確な明度の段階的变化による立体感、そしてその立体感ある暈縹を重ねることによって生まれるリズム感、強い色相対比と高彩度の色彩による明るい多彩感が結びついた結果、得られる色彩効果ということができよう。

緊張感

こうした様々な色の配色効果により、見た目の面積や重量感は大きく変化する。暈縹彩色が施されたものの中には、全体がひきしまったような印象を与えるものがある。これは彩色面に緊張感が感じられるためであり、すべての暈縹彩色が施された作品にいえることではない。立体感が十分に表現されず、平板化して見えたり、色彩が全体に調和的でない場合は、かえって散漫な印象を与えるものもある。これまで述べたような立体感、リズム感、多彩感、躍動感が十分に発揮され、全体が調和した色彩で整えられたとき、彩色面を一つにまとめ、全体をひきしめる一種の緊張感が生ま

れているのである。

IV まとめ

暈縹彩色の製作工程は、下地づくり、下描き、彩色、輪郭線の描き起こしの四段階に分けられる。下描きには、捻紙など型紙を使用したと考えられ、彩色では暈縹の色の帯は基本的に塗り重ねによってあらわされる。輪郭線は下描き線をそのまま塗り残すものと、彩色後に、描き起こすものがあり、この輪郭線の描き起こしは最終的な文様の形を整える重要な作業であったため、正倉院文書には、熟練工によって行われたことが記されている。

また、暈縹彩色に用いられる絵の具の種類は、決して豊かであるとはいえず、暈縹の種類の主なもの、赤系、赤橙系、緑黄系、緑系、青系、紫系のわずか六種類にすぎない。実際の作例ではこれらのうち、対比的な関係にある三、四種類を組み合わせ用いている。平安時代の『二中歴』にみられる「紺丹緑紫」の配色法則にもとづき、基本的には、四種類の暈縹を同時に用いる場合には、青系と赤橙（赤）系、緑（緑黄）系と紫系を組み合わせていることが多い。また、三種類の暈縹を用いる場合には青系と赤系と緑系を組み合わせとするものが一般的である。

こうした暈縹彩色にみられる色彩を色の三要素、色相、明度、彩度の観点からとらえると、そこには、(1)補色に近い色、または色の三原色を組み合わせ強い色相対比をつくりだす、(2)明度を段階的に変化させることによって色の階梯をあらわし、二種類以上の暈縹を組み合わせ用いる場合、段数が等しく対応する各段の明度もほぼ等しいものを用いる、(3)非常に鮮やかな彩度の高い色を用いる、という色彩的特徴があることが明らかとなった。暈縹彩色では、強い色相対比による対比の調和と、明度の段階的变化による類似の調和の二つの色彩調和が、高い彩度を保ちながら同時に実現

されているのである。

そして、これら色彩的特徴と暈縹彩色独自の立体感・リズム感・明るい多色感・躍動感・緊張感といった色彩効果とは、次のような関係にあるものと考えられる。

まず、立体感は主に隣接する色と適度な差をもたせた明度の段階的变化によるものであり、統一された彩度と、暈縹の各段が適度な面積比をもって配置されることによって、自然な傾斜が表現される。リズム感は明確な色の段階的变化をもつ、立体感のある暈縹を重ねることであらわされ、これはぼかしでは得ることのできない色彩効果であるといえる。また、多色感は強い色相対比から生まれているものであるが、それは高彩度の色彩によってさらに明るさを増し、対比関係にあるそれぞれの色相内で色の濃淡が段階的に変化していることにより、一層強められ、暈縹独自の明るい多色感が実現されているのである。このようなリズム感と明るい多色感が結びついて、躍動感が生まれ、そして、これら立体感、リズム感、多色感、躍動感が十分に表され、全体が調和した色彩で整えられたとき、初めて彩色面全体に一種の緊張感が生じ、暈縹彩色は独自の色彩美を十分に発揮するものとなるのである。

(平成9年度文化財史料学専攻博士前期課程修了)

奈良大学文学部文化財学科 助手)

註

- 1) 正倉院文書にみられる金青・金青・空青・曾青が岩群青にあたるとされ、『佛像彩色料布施等注文』（大日本古文書十二ノ二五五 正倉院文書続々修二十四帙六裏）には、一兩目（三匁三分、約13グラム）が七百文との記録がある。
- 2) 渡邊武・柴田承二・朝比奈正二郎・亙理俊次「紫鑛」（『正倉院薬物』植物文献刊行会 1955）。
- 3) 1)の『佛像彩色料 布施等注文』によれば、当時のエンジは一枚半七百五十文したことが知られる。

- 4) ここでいう木画がどのような作業内容を意味していたかについては定説がない。白土の下地にあたりをつけること（澤村専太郎「天平時代に於ける絵画」『日本絵画史の研究』1931）、定規やコンパスを用いて、下地を施す部分や花文を描くための基準線をひくこと（久野健「法隆寺金堂天井板落書」『美術研究』140号）などとする意見がある。ここにあげた『大佛殿廂繪畫師作物功錢帳』によれば、各作業の工賃は、彩色は花一根につき五文、塀は花一根につき一文、木画は花二根につき一文、塗白土は板八枚につき一文とあり、木画は工賃からみても、それほど複雑な作業であったとは考えられず、彩色を行う前段階の下描き、もしくはそれに類する作業であったものと考えられる。
- 5) 小口八郎「法隆寺金堂壁画」（『古美術の科学—材料・技法を探る—』日本書籍1980）、茂木曙・中里寿克・江本義理「国宝唐招提寺金堂内部天井彩色保存処置」（『保存科学』14号）、上野アキ「装飾文様」（『醍醐寺五重塔の壁画』吉川弘文館 1959）、薬師寺東塔および唐招提寺金堂については、山崎昭二郎氏作成の興福寺北円堂の建築装飾の白描図（国立歴史民俗博物館蔵）による。
- 6) 『大和古寺大観 当麻寺』（岩波書店 1980）、『大和古寺大観 室生寺』（岩波書店 1976）の解説による。
- 7) 『正倉院図録』（奈良国立博物館 1966）の解説による。
- 8) 5) 参照。
- 9) 久野 健「法隆寺金堂天井板落書」（『美術研究』140号）。
- 10) 山崎昭二郎「彩色装飾」（『平等院大観 第一巻 建築』岩波書店 1988）。
- 11) 6) 参照。
- 12) 大山昭彦氏（正倉院事務所）にご教示いただいた。
- 13) 5) 参照。
- 14) 5) 参照。
- 15) 山崎昭二郎氏作成の海住山寺五重塔の建築装飾の白描図（国立歴史民俗博物館蔵）による。
- 16) 15) 参照。富貴寺大堂の建築装飾の白描図（国立歴史民俗博物館蔵）による。
- 17) 6) 参照。
- 18) 永嶋正春「粉地彩絵八角几の彩色」（『正倉院の木工』日本経済新聞社 1978）。
- 19) 『正倉院年報』10号の「年次報告」中の成瀬正和氏の材質調査の結果による。
- 20) 福山敏男・秋山光和『美術研究所研究報告 栄山寺八角堂の研究』（便利堂1951）。
- 21) 18) 参照。
- 22) 5) 参照。秋山光和・柳澤孝「慈尊院弥勒仏坐像台座蓮弁の装飾文様」（『美術研究』183号）。

- 23) 16) 参照。
- 24) 19) 参照。
- 25) 18) 参照。
- 26) 19) 参照。
- 27) 22) 参照。
- 28) 山崎一雄「法隆寺の金堂、五重塔などに用いられている顔料について」(『古文化財の科学』同朋社 1987)。
- 29) 5)、6) 参照。平等院鳳凰堂の建築装飾については、山崎一雄「建築装飾の彩色」(『平等院大観 第三巻 建築』岩波書店 1988)。
- 30) 山崎昭二郎氏作成の金剛三昧院多宝塔の建築装飾の白描図(国立歴史民俗博物館蔵)による。
- 31) 久野健「板光背像について」(『美術研究』199号)。
- 32) 19) 参照。
- 33) 山崎一雄「彩色顔料」(『醍醐寺五重塔の壁画』1959)。
- 34) 5) 参照。
- 35) 22) 参照。
- 36) 拙稿「暈縹彩色の研究—色彩の歴史的変遷—」(『奈良大学紀要』27号 1999年刊行予定)。
- 37) 1905年、アメリカの画家マンセルが考案した表色法で、色を色相(Hue)・明度(Value)・彩度(Chroma)の3要素で表記する。現在では改良が加えられ、科学全般、工業用に世界的に広く用いられている表色法で、日本でも日本工業規格(JIS)に採用されている。色相とは赤、青などの色を意味しており、赤(R)、黄(Y)、緑(G)、青(B)、紫(V)の5色相とそれぞれの中間色の黄赤(YR)、緑黄(GY)、青緑(BG)、紫青(VB)、赤紫(RV)の5色相の10色相を基本色相とする。さらに各色相を10段階に分け、計100色相に分類する。例えば、赤(R)であれば、1Rから10Rまでの10色相があり、このうち、5Rが中心となる赤で、最も赤らしい赤である。明度はその色の明るさを示すもので、理想的な白を0、理想的な黒を10とする。彩度は色の鮮やかさを示し、マンセルが表色系を考案した当時、表すことのできた最も鮮やかな色を10とした。しかし、現在では、それを上回る彩度を持つ色が出てきており、最高の彩度は色相によって異なる。色相がR(赤)5、明度が4、彩度が10であれば、5R 4/10と表記する。
- 38) 5) 参照。

附記 本稿は修士論文（1998年1月本学大学院提出）の一部に加筆訂正したものである。執筆にあたり、本学光森正士教授にご指導いただき、正倉院事務所の大山昭彦氏、国立歴史民俗博物館の濱島正士氏、浄瑠璃寺の佐伯効勝副住職をはじめ、多くの方々にご助力いただきました。ここに記して、深く感謝の意を申し上げます。

参考文献

- 野間清六「量綱彩色の展開とその法則」『仏教芸術』37 1958
 久野 健「法隆寺金堂天井板落書」『美術研究』140号 1947
 『醍醐寺五重塔五重塔図譜』文化財保護委員会 1959
 福山敏男・秋山光和『美術研究所研究報告 柴山寺八角堂の研究』便利堂 1951
 茂木 曜・中里寿克・江本義理「国宝唐招提寺金堂内部天井彩色保存処置」『保存科学』14号 1975
 秋山光和「醍醐寺五重塔五重塔壁画の様式と技法に就いて」『美術研究』196号 1957
 『平等院鳳凰堂大観 一 建築』岩波書店 1988
 『平等院鳳凰堂大観 三 絵画』岩波書店 1988
 永嶋正春「粉地彩絵八角几の彩色」『正倉院の木工』日本経済新聞社 1978
 秋山光和・柳澤 孝「慈尊院弥勒仏坐像台座蓮弁の装飾文様」『美術研究』183号
 東京国立文化財研究所 1973
 『大和古寺大観 室生寺』岩波書店 1976
 『大和古寺大観 当麻寺』岩波書店 1980
 久野 健「板光背像について」『美術研究』199号 1958
 高田 修編『醍醐寺五重塔の壁画』吉川弘文館 1959
 『二中歴』（『改訂史籍集覧 第23冊』）
 竹島卓一『营造法式の研究 三』中央公論美術出版 1997
 山崎昭二郎「社寺建築彩色文様復元模写について」『日本の美術』日本建築装飾の装飾 No.246 1986
 平田 寛『絵仏師の時代〔研究編〕』中央公論美術出版 1994
 澤村専太郎『日本絵画史の研究』星野書店 1931
 小口八郎『古美術の科学—材料・技法を探る—』日本書籍 1980
 山崎一雄『古文化財の科学』同朋社 1987
 「年次報告」『正倉院年報』9～14号 宮内庁正倉院事務所 1986～1991
 成瀬正和「奈良時代の鉛系白色顔料」『正倉院年報』14号 宮内庁正倉院事務所 1991
 山崎一雄「鳳凰堂の彩色に用いられた「顔料」について」『仏教芸術』31号 1957
 山崎一雄「鳳凰堂壁画顔料の化学的研究」『美術研究』144号

秋山光和「日本上代絵画における紫色とその顔料」『美術研究』220号 東京国立文
化財研究所 1962

美術手帖増刊号編集部編『材料と表現 日本画』美術出版社 1986

野間清六「奈良朝に於ける顔料の種類（上・下）」『国華』619・620号

渡邊明義「古代の彩畫材料と技術－奈良時代を中心として－」『鈴木敬先生還暦記念
中国繪畫史論集』吉川弘文館 1981

塩田力蔵『東洋絵具考』アトリエ社 1942

小林重順『新・カラーイメージ事典』講談社 1993

中原勝儼『科学の話シリーズ9 色の科学』培風館 1991

福田邦夫『色彩調和論』朝倉書店 1996



A 青系と赤橙系・緑黄系と赤紫系



B 青系と赤橙系・緑系と紫系



C 青系と赤系・緑系と赤系

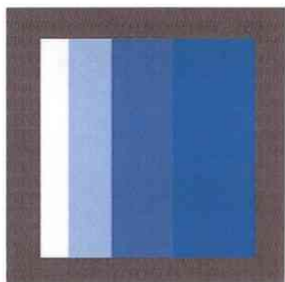


D 青系と赤系・緑系と紫系

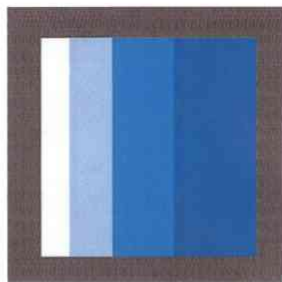


E 青系と赤系と緑系

図1 組み合わせパターン

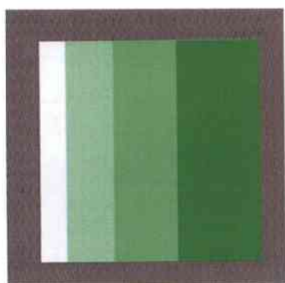


2-1 彩度の低い段を含む量綱

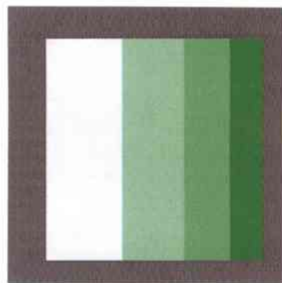


2-2 各段とも高い彩度をもつ量綱

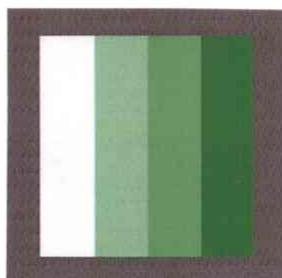
図2 量綱と彩度



3-1 淡色に向かって狭い量綱



3-2 濃色に向かって狭い量綱



3-3 各段とも等幅の量綱

図3 量綱の幅