

移動不可能な文化財に対する照明の考察

壁画照射用照明設備の現状調査と今後のあり方

Ideal Way of Lighting to Cultural Asset That Cannot Be Moved

A Current Situation Survey of Lighting Equipment for Wall Painting Irradiation and Suggestion for the Future

下村 滋美

Shigemi,SHIMOMURA

要旨：

本研究は、壁画に対する照明設備の現状（照明器具、管理状況など）を調査することにより、移動不可能な文化財に対する照明のあり方と問題点を、光学的な照明システムの視点からだけでなく、宗教的な視点を加えて明らかにし、今後の壁画に対する照明のあり方を考察したものである。キリスト教にとって教会は神の家であり、神秘的な光は神のメタファーであり、光によって照らし出された壁画は神の世界を包み込む。このような宗教的な視点も含めて、照明設備の現状調査をした結果、壁画に対して効果的な照明システムを構築している礼拝堂は多くないと結論づける。今後の照明のあり方として、範囲の広い壁面のさまざまな高さでの均一な照明を得るために、照明の人工の光が太陽の自然光の補完的な役割を果たし、2つの光源からの光が融合し調和することを提言する。神聖な祈りの空間を作るために教会や礼拝堂の建築空間全体を明るくすることにより、鑑賞の対象を集中的に照らすような壁画を見せる照明から、おのずから壁画が見えてくる照明へと代わることを提言したい。

Summary:

This study is a consideration of the ideal way of lighting a wall painting in the future. To come to this conclusion, I investigated the current state of lighting equipment (illuminator, management situation, etc.) to a wall painting and clarified the ideal way and the problem of lighting cultural assets that cannot be moved from not only aspects of an optical lighting system but religious aspects. The church is God's house for Christianity. Mysterious light is God's metaphor. The lighted wall painting wraps God's world. As a result of investigating the current state of lighting equipment including such a religious aspect, I concluded there aren't many chapels where an effective system is constructed. For an ideal way of lighting in the future, I propose artificial light and natural sunlight should harmonize by artificial light playing a supplementary role with sunlight to obtain a uniform lighting at various heights of wide wall paintings. I also want to propose the lighting itself change from the one which shows the wall painting by intensively lighting the object of appreciation to the one the wall painting comes into view naturally by lighting the entire architectural space of church and chapel for sacred prayers.

Keywords:lighting,lighting equipment,fresco,sunlight,window

キーワード：照明、照明器具、フレスコ壁画、太陽光、窓

I. はじめに

本論は、壁画に対する照明設備の現状（照明器具、管理状況など）を調査することにより、移動不可能な文化財に対する照明の問題点とあり方を考察する。

取り上げた動機は、以下の点である。

昨今、展示物の絵画や工芸品などへの光のあて方を工夫している美術館や博物館が増えている。それらの施設で展示されている文化財は全てが移動可能なものである。しかし、建築物などに描かれた壁画などの文化財に対する照明はどうだろうか。それらに照明をあてるにあたり、絵

画や工芸品にくらべるとさまざまな制約があると考えられる。たとえば、壁画は建築物の壁に描かれているため移動が不可能であること、照明を照射する対象が広範囲なこと、テーマとしては旧約・新約聖書の内容、イエス・聖母マリアや聖人にまつわるものが多く、本来は信仰を深めるためのものであること、壁画が描かれている場所は祈りの場であること、けっして美術品としての鑑賞の対象ではない、などである。こういった壁画に対する光のあて方には、どのような注意がはらわれているだろうか。

今回は、壁画のある礼拝堂が多い北イタリアのトスカーナ地方を中心に、壁画に対する照明設備の現状（照明器具、管理状況など）を調査した。その結果、美術館や博物館のような展示品に対する配慮は、礼拝堂内の壁画の場合、あまりみられなかつたといえる。つまり、現時点では、壁画に対して効果的な照明システムを構築している礼拝堂は多くないと結論づける。

第Ⅰ章で、聖書における光に関する記述から、キリスト教を信仰する人々の光に対する認識を明らかにするとともに、光への崇高の念が祈りの空間である礼拝堂建築に与えている影響を考察する。ついで、第Ⅱ章では、第Ⅰ章の内容をふまえた上で、現在の教会や礼拝堂における照明設備の現状とその個々の問題点を明らかにする。第Ⅲ章では、現状調査の結果と問題点をまとめる。第Ⅳ章では、第Ⅲ章のまとめを検討し、今後の照明設備のあり方を考察する。最後に、現在進行しつつある「南イタリア中世壁画群の調査プロジェクト」において、長い間忘れ去られ修復の手が入っていない南イタリアの洞窟修道院や礼拝堂の壁画への照明設備のあり方を検討したい。

I. 聖書の中の“光”

1. 新約聖書の言葉

聖書¹⁾の中には、イエスと光に関する記述は数多くみられる。その中からいくつかの例をみてみよう。

ヨハネによる福音書 1:4-9

みことばに生命があり、生命は人の光であった。
光はやみに輝いたがやみはそれを悟らなかつた。
さて、神から遣わされた人がいて、その名をヨハネと言つた。
この人は、光を証明するために、またすべての人が彼によつて信じるために、証人として来た。
この人は光ではなく、光を証明するために来た。
すべての人を照らすまことの光は、まさにこの世に来るところであった。

ヨハネによる福音書 3:19

光は世に来たが、人々はその悪い行いのために、光よりやみを好んだ。
悪を行ふ人は光を憎み、その行いが現れることを恐れて光のほうに来ないが、真理を行ふ人は、神によってそのことの行われていることを現すために光のほうに来る。

ヨハネによる福音書 8:12

イエズスはまた人々に、「私は世の光である。私に従う人はやみの中を歩かず、命の光をもつであろう」と話された。

マタイによる福音書 4:16

.....やみの中に座る民は大いなる光を見、死の暗き地に住む人々の上に光は上がつた。

以上のように、聖書では“光はイエスである”と教えている。

また、次のような記述もみられる。

コリントの信徒への手紙 二 4:6

やみから光が輝き出せと言われた神は、キリストの顔にある神の光栄の知識を照らすために私たちの心に輝かれた。

ここでは、闇を照らし出す光があり、光が人々の心の内に輝き、人々とともにいる。神が光であり、人々の歩むべき道を照らし出す、と教えている。

信仰の篤い人々にとって、光はイエスにほかならない。光は神性の象徴とみなされるなら、光の表現は目に見えない神の存在をあらわしていると考えられる。キリスト教徒にとって、光は音楽と同様に信仰を深める重要な要素にほかならない。光に対する信仰を祈りの場となる教会や礼拝堂に反映しているだろうということは想像にかたくない。当時の人々そして現在の信仰深い人々は、祈りの場で、目に映る光に陶然たる心持ちで神の威光を感じているにちがいない。光のもつ神秘性の中に、神の教えを悟り、神との一体感に心をふるわせ、敬虔な祈りを捧げるのだろう。それゆえに、光をいかに表現するかは非常に重要なことである。

視覚的美術の図像学では神性を帯びるものは光背をもつという考え方から、イエスをはじめ聖母マリア、聖人たちの頭には円光が描かれている。あるいは、マンドルラといわれる卵形の光の中にイエス自身が包み込まれている図像も数多くみられる。また、《聖母戴冠》などのテーマでよく描かれる光り輝く金地背景も聖なる神の世界を表現している。神聖なものは光とともににあるという捉え方である。

壁画や祭壇画の絵ばかりではなく、ゴシック様式の教会にあるステンドグラスの窓から射し込む太陽の光は、言葉でいいあらわせないほどの神秘的な光となり礼拝堂内にふりそいでいる。太陽の自然な光が、色鮮やかなステンドグラスの光り輝いているイエスや聖人たちの姿をこの上もなく神聖なものにみせている。このように、色ガラスを通してふりそぐ陽光は、人々にとって神の存在を身近なものにしているのではないだろうか。

当時の照明として考えられるものは、ろうそくや窓や扉から射し込む太陽の光であろう。神の家である教会では、とくに窓や扉からの採光が効果的に建築構造に取り入れられたのではないだろうか。そのひとつの一例としてあげられるのは、アッシジにある聖フランチェスコ教会下院でみられるピエトロ・ロレンツェッティ作の《夕映えの聖母》である。窓から射し込む赤い夕日の光が壁画に描かれた金地背景の聖母子像をさらに光り輝かせ、ひとときわ神聖ものとして見事に照らし出している。このように、当時から神の

威光や神秘さをあらわすために光の効果的なあて方が考えられたのではないかと考える。また、礼拝堂の建築構造と窓の位置をフレスコ壁画の中に巧みに取り入れた例がある。それは、フィレンツェにあるカルミネ教会のプランカッチ礼拝堂に描かれた、ルネサンスの幕開けを告げる絵として有名なマザッチョの《貢ぎの錢》(fig.1)である。実際にある礼拝堂の窓の位置を考慮して、その窓から入る現実の光がフレスコ画に描かれた人物の足下に影を落としているように描かれている。このように、太陽の光に対する人々の関心は当時からかなり高いと考えられる。

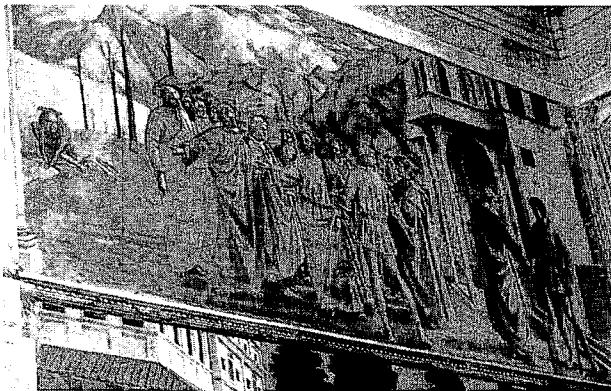


fig.1

II. 照明設備の現状とその問題点

1. 実施期間、実施場所、調査項目

今回は、2010年9月中旬から下旬にかけての10日間に、壁画が比較的よく残っている北イタリアを中心に、アキレイア・アッシジ・ヴェネツィア・ヴェローナ・パドヴァ・ピストイア・ピサ・プラート・フィレンツェ・ラヴェンナの10都市²⁾をまわり、それぞれの教会や礼拝堂に描かれている壁画に対する照明設備の現状を調査した。調査対象の壁画は、ジョットから始まったとされるフレスコ壁画だけに限定せず、それ以前の壁画やビザンティン時代のモザイク壁画も含まれる。なぜなら、新しく開始された南イタリアのプロジェクトでは、対象となる壁画はフレスコ技法による壁画以前のものであり、また、初期キリスト教美術とギリシア・ローマ美術の融合したビザンティン美術の影響もかなり受けていると考えられているからである。

調査を実施するにあたり、以下の調査項目にそって、教会堂や教会内にある個々の礼拝堂を中心調査をおこなった。

- ①照明器具の種類・形状・設置場所
- ②壁画と照明器具との位置関係
- ③照射状況・照射時間
- ④壁画と窓との位置関係
- ⑤窓の有無・窓ガラスの種類と大きさ
- ⑥窓と照明器具との位置関係
- ⑦壁画本来の色の再現はできているかどうか

以上、7つの項目をふまえ、照明方法を中心に、照明

設備の現状と問題点を明らかにする。

2. 各照明器具による照射方法

①壁画側面からの照射方法

a. 移動可能な脚つき照明器具による側壁からの照射³⁾

主となる照明器具は、高さ2mほどある移動可能な脚つき照明器具である。礼拝堂内に設置される照明器具の数量は照射対象の大きさに合わせて決定され、壁画のすぐ横に置かれた照明器具がななめ下方から壁画を照らしている状態である。手をかざすことにより、脚つき照明器具のほとんどが発熱する電球をもつことは確認できたが、多くの電球はオレンジ色か赤味を帯びていたためハロゲンランプではなく白熱電球と思われる。また、照明用には白熱電球が多いと、フィレンツェの壁画修復士からの情報も得ている。

1つの都市の中でも使用場所が違えば同じ形状の照明器具はなかったが、1つの教会内の各礼拝堂では同じ器具の使用が多い。つまり、照射対象に合わせて、使用者側(教会)が特別に注文発注している可能性が考えられる。

ここでは、フィレンツェのサンタ・クローチェ教会内にあるバロンチェッリ礼拝堂とカステッラーニ礼拝堂、およびプラート大聖堂内にある聖なる腰帶の礼拝堂を例にみてみよう。

バロンチェッリ礼拝堂には25年もの間ジョットの直弟子であったタッデオ・ガッディ作のフレスコ画が左壁⁴⁾と正面壁にある。この聖母マリアの物語が描かれているフレスコ画は近年修復が終り、汚れが除去されフレスコ画本来の明るい色彩が戻っている。この礼拝堂の光源を説明しよう。まず、中央には祭壇画が置かれ、その背後の壁面には聖人像が描かれたステンドグラスの窓が1つある。その色ガラスの窓から晴れた日中には太陽の光が燐々と射し込み礼拝堂の中はかなり明るくなる。しかし、それを背にしている祭壇画の描画面は暗くなる。それを明るくしつつ、タッデオのフレスコ壁画にも照明をあてるという必要性から、図版に見られるような照明器具が5基設置されている(fig.2)。



fig.2

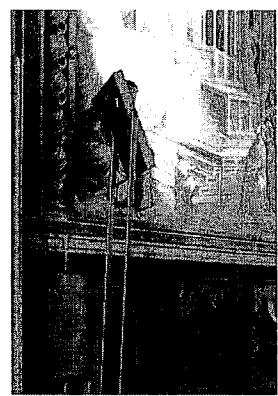


fig.3

これには 1 つの大きな電球とその下に 4 つの小さな電球がついている。タッデオの壁画近くに置かれた照明器具では、大きな電球は壁画の上部を照らし、他の 4 つの電球はそれぞれ別々の方向を向いている。その中には壁画を照らしている電球もあれば、礼拝堂内の空間を照らしているものもある。このように 1 基で多方向に照射できる機能を兼ね備えているのは便利である。しかし、この照明は壁画近くから常時照射しているため、照明器具近くの壁画だけが異様に明るくなっている (fig.3)。オレンジがかった電球の色は壁画の絵に影響を与え、その部分の本来の色を失わせている。

もう 1 つの照明器具も入口近くにあり、1 つの大きな電球が祭壇画をほぼ水平に照射している。この大きな電球が祭壇画の金箔装飾を神々しく光らせている。その下にある 4 つの電球はそれぞれ別々の方向に向き、礼拝堂内の空間を明るくしている。同様に、礼拝堂内に置かれている他の 3 基の照明器具も、1 つの大きな電球は壁画や祭壇画を照らすという目的があるが、下の 4 つの小さな電球は礼拝堂内の空間を明るくしているように思われる。

タッデオの息子であるアーニョロ・ガッディが描いたフレスコ画のあるカステッラニ礼拝堂がこれに隣接している。ここでも、先ほどのバロンチェッリ礼拝堂と同じ照明器具が左右の側壁に 2 基ずつ置かれている。ただし、正面にある窓が小さく、なおかつ、かなり上部にあるため、常時照明があるにもかかわらず礼拝堂全体はかなり薄暗い。それら 4 基の照明器具はアーニョロの壁画全体と中央にある磔刑像を照らしている。しかし、テンペラ画で描かれた磔刑像は照明の光に反射して明るいが、壁画の方では照明があたっているところだけが明るく、あたっていないところは暗い。それゆえ、全体としては壁画への光のあたり方にはばらつきがみられ、フレスコ壁画本来の色は再現できていないようと思われる。また、磔刑像や壁画のそばにある大理石像にも照明があたっているが、その背後のフレスコ壁画にはそれらの影が落ちている。バロンチェッリ礼拝堂と比較して、礼拝堂全体が均一の明るさで支配されているとは言いがたい。

光源から壁画を照らすときに、壁画と光源との間に置かれている物が壁画に影を落としている例は、聖なる腰帶の礼拝堂（プラート大聖堂内）でもみられる。この礼拝堂には三方の壁にアーニョロ・ガッディ作のフレスコ壁画が描かれ、正面壁の上部に比較的小さなスティンドグラスの円窓がある。側面にある 2 基の脚つき照明器具がそのフレスコ壁画を照らし、入口側にある左右の支柱についている電球が礼拝堂全体の空間を明るくしている。この脚つき照明器具からの照射が、中央にある燭台を反対側のフレスコ壁画に投影している (fig.4)。人工的なオレンジ色の電球は堂

内をまばゆいくらいに光り輝かせ、円窓から射し込む太陽の光を忘れさせている。この照明設備は、常時点灯しているものではなく 2 ユーロなら 5 分、4 ユーロなら 10 分と照射時間に制限がある。このワンコイン照明は、壁画や祭壇画を常時光にさらさないという保護の面もあるが、

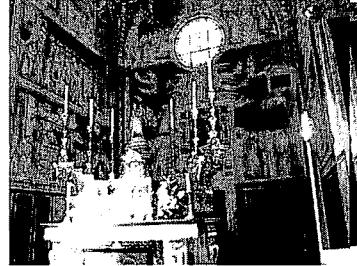


fig.4

教会にとってお布施にあたり、1 回の金額は微々たる額だが重要な資金調達のひとつになっているようだ。一瞬にして壁画がまばゆい光にさらされると人々の間から感嘆まじりの声が上がる。神の威光をみた思いがするのではないかだろうか。神聖なものが強烈な光となって瞬時に心の中に入り込み、信仰心を深めていく効果があるようと思われる。

そして、照明が消えると、余韻を残しながら元の薄暗い礼拝堂に戻っていく。ワンコイン照明には、一瞬にしてオレンジ色の電球で煌々と照らし出されるフレスコ壁画や祭壇画、聖遺物をより神聖なものとして人々の目に映らせる効果があるのかもしれない。

これらの礼拝堂で使用される照明器具の高さは 1.5m ~ 2m 以上のものが多い。成人男性の身長を超えるということは、照明の光源が視野に入らないということである。1 つの礼拝堂には数基おかげていることが多く、また礼拝堂全体の空間を明るくするために、上からの照明器具が設置されている場合もある。

b. 脚つき照明器具による祭壇画や磔刑像への照射

ヴェローナにあるサン・ゼノ教会の側壁には異なる時代に描かれた壁画の断片が数多くみられる。それらの壁画の多くは、壁画近くの側壁に 1 灯だけ設置されたオレンジ色の電球で常時斜めから光をあてられている。直接光があたっている壁画部分だけが明るく照らし出され、あとの部分は暗くなっている。ロマネスク様式の教会堂のため、壁面が大きく明かりとりの窓が小さいので、堂内の採光は充分ではない。大礼拝堂の後陣にはマルティーノ・ダ・ヴェローナ作のフレスコ壁画が描かれ、その中央にはマンティニヤ作の《サン・ゼノの祭壇画》が置かれている。後陣の壁面には縦長の窓が 4 つ、右壁には祭壇画のために作られた窓が 1 つあり⁵⁾、自然な光がふりそいでいるため礼拝堂全体は明るい。その上、入口側アーチの上部と左右の支柱の上にもいくつかの白熱電球が設置されている。また、窓を背にしている祭壇画に向かっては、2 基の脚つき照明器具 (fig.5) が白色系の光で側壁から照射しているため祭壇画も明るく照らされている。したがって、背後にある壁画よりスポットライトをあてられたように光り輝く祭壇画の方に人々の目は惹きつけられ、壁画が重要視されていない

ようによく見える。しかし、この2基の照明器具が側壁の壁画に影を落としていることとその電気コードが無造作に器具の足下に束ねられて目立つことは問題であろう。この教会堂の中では、大礼拝堂のみが煌々と眩しい光に包まれているのが印象的である (fig.6)。



fig.5

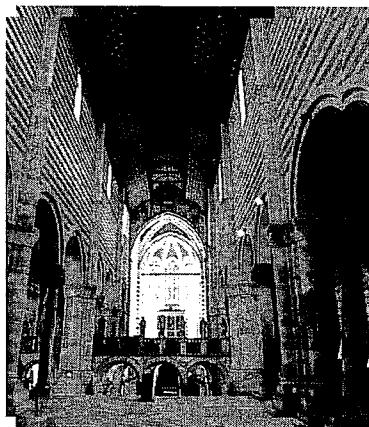


fig.6

c. 側壁に固定された照明器具による照射⁶⁾

ここでは、エレミターニ教会の各礼拝堂、サン・ヴィターレ教会、タウ礼拝堂を取り上げる。

まず、パドヴァのスクロヴェニ礼拝堂に隣接したエレミターニ教会大礼拝堂の照明器具を説明しよう。

向かって左の壁と後陣左側にフレスコ壁画が残っているだけで、中央には磔刑像がかかっている。ワイングラスの底の様な円盤状の板ガラス（ロンデル）をはめこんだ2つずつの縦型のロンデル窓がこの礼拝堂後陣の左右にあり (fig.7)、その中央上部にステンドグラスの円窓がひとつある。合計5つの窓から太陽の光が煌々と射し込み、礼拝堂全体が照明のいらないほど明るい。礼拝堂入口の側壁に、細長いレールのついた長さ3mほどの照明用固定器具があり (fig.8)、そのレール上を4つの白熱電球が上下に移動するようになっている。電球の照射方向はどれも自由自在に変えられる。調査したときには、オレンジ色の電球は1つしか点灯していなかったが、礼拝堂全体には陽光がふりそそぎ、自然な光の微妙な揺れが壁画に反射していた (fig.9)。

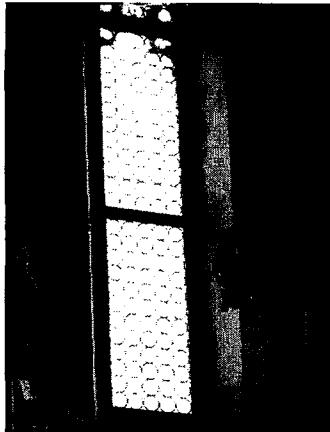


fig.7

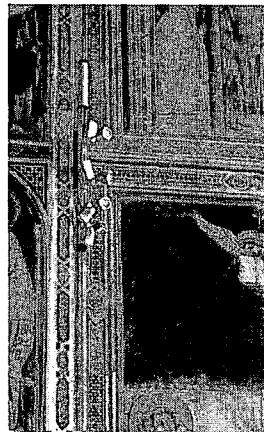


fig.8

礼拝堂内に充分な採光の取れる窓がある場合は、多くの照明器具は必要ないようである。ここでは、どの電球も壁画を照らす目的ではなく、礼拝堂全体を明るくするために、太陽光の補完的な役割を担っているように思われる。

同じように、自然光のふりそそぐ礼拝堂は、ピストイアにあるタウ礼拝堂である。フレスコ壁画⁷⁾が天井から側壁にかけて展開している。礼拝堂内に入ったとき側壁に固定された照明器具の存在が意識されない。それほど大きくな透明のガラス窓は右壁の上方に3つあり、入口の上には円窓が1つある。よく見ると、左右の壁に2基ずつの照明器具がねじで固定されている。合計4基の照明器具には、それぞれ上下に4つずつ、合計8つのオレンジ色の電球が縦に並び、照射方向が自由に変えられるようになっている。ここで照明は常時照射されているが、対象物は壁画そのものではなく、陽光の補助的な役目として礼拝堂全体を明るくしている。しかし壁画にも均一に光があたり壁画にほとんど影のない状態である。そのため、自然光により浮かび上がって見えるフレスコ画には本来の色彩が再現されているといえよう。

次に、左右の壁に設置されている照明が1灯だけという人工的な光源が壁画の大きさに比べ極端に少ない例は、ラヴェンナにあるサン・ヴィターレ教会大礼拝堂である。この教会の壁画は緑を基調としたモザイク壁画である。後陣にある《聖人と天使の間のキリスト》のモザイク壁画の下に、大きな窓が3つあり、天井近くにも少し小さめの窓が3つある。それらの窓から大変効果的に光が取り入れられている。半ドームの下にある大きな窓からの光は、そこに描かれている若い少年のようなキリスト像をくまなく照らし出し、モザイク壁画のテッセラ（ガラス小片）に反射して若々しいキリストを神々しく光り輝かせている (fig.10)。

これは明らかに、聖書の中にあらわされている“イエスは光である”ということを人々に悟らせているといえよう。そのため、左右に設置されている人工的な光の存在はほとんど忘れられている。煌々とふりそそぐ陽光がモザイク壁画の不揃い

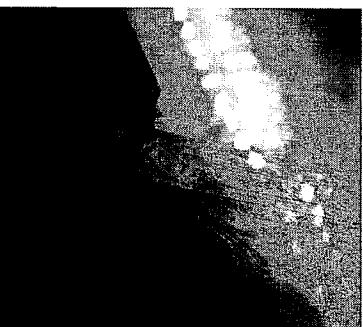


fig.9

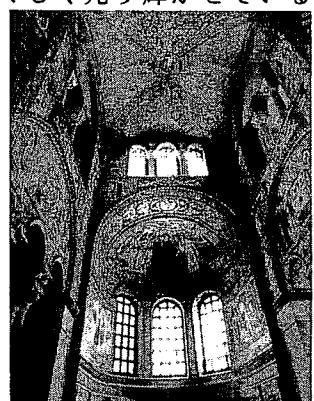


fig.10

なテッセラを光り輝かせることにより、窓の位置と建築空間、その中で展開している聖書のドラマがこれほどまでに見事に一致して、聖なる祈りの空間を作り出している教会は数少ないだろう。

側壁に固定されている照明はそれ自体強い光を放つことが少なく、太陽の自然光がふんだんに射し込む建築構造で補完的に使われていることが多いといえよう。

また、脚つき照明器具の利点としては、移動不可能な壁画に対して移動可能な照明器具は便利であることがあげられる。つまり、効果的に照明をあてることができると複数ある電球は天候などの変化に対応し点灯する数や照射方向を自由に変えることができる上、中には脚部分の高さを変えられないものもあるが、照射対象物に対して臨機応変に高さを自由に変えることができるのは便利である。

しかし、問題点としては以下の点があげられるだろう。

まず第1に、現在使用されている脚つき照明器具には強い光を放つスポットライトのようなものが多く、そのため照射範囲が狭くなっていることがあげられる。その結果、照射されている部分は周りより明るくなるが、それとひきかえに、その部分以外は暗くなる。

第2に、スポットライトのようにオレンジ色の電球が常に照射されているため、照射部分の壁画は本来の色彩を失っている上、電球の熱によるダメージも予測されるという点があげられる。

第3に、祭壇画や磔刑像などが同じ礼拝堂内にある場合、それらが集中的に照射され壁画に黒い影を落としていることが多いということがあげられる。このことから、壁画は祭壇画や磔刑像などにくらべると重要視されていないように思われる。

②壁画下からの照射方法。

a. 真下からの照明器具による照射

高さ1.5m以上あり、上に向かって開いたラッパ状の照明器具が壁画を真下から照らすわけだが、そのような照射

方法では天井が低いという共通点がみられる。

天井に向けて照射されている礼拝堂の例として、アクイレイア大聖堂クリプタ（地下祭室）、ガッラ・プラチディア廟、スペイン人礼拝堂、パドヴァの洗礼堂、スクオーラ・デル・サントの参事会室、ネオニアーノ洗礼堂などがある。

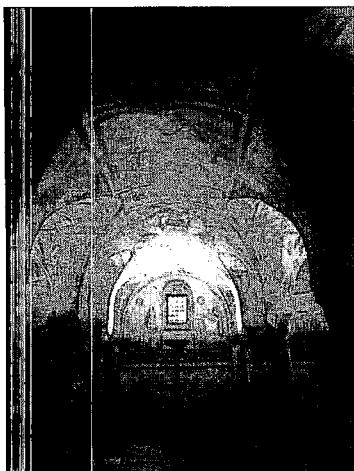


fig.11

アクイレイア大聖堂のクリプタには、12世紀中頃から後半に、《マリアの死》《キリストの磔刑》《十字架降下》などの主題で描かれた壁画がある。壁面上部から天井にかけて比較的よく壁画が残っている。3mくらいの低い天井で、小さな部屋の四方の壁に小さな窓がひとつづつあいている。おそらく照明がなければかなり暗い礼拝堂だろう。その部屋の中に、高さ1.5~2mほどのラッパ状に上に向かって開いている照明器具(fig.11)が3基設置されている。白熱電球はオレンジがかった色を壁画に反射させている。照明のあたった部分の壁画は周囲と比べるとかなり白々と明るく浮き上がっている。電球から天井壁面までの距離は1mくらいしか離れていない。3つの照明器具は、3方の壁にあいた窓近くに置かれている。窓からもれている自然光の延長線上に照明の光があるといえる。天井から吊り下げられた4つめの白熱電球は、もう1方の壁にある窓の前にぶら下がっている。以上の点から、窓の位置を意識して、照明器具の設置場所を決定したのではないかと思われる。しかし、設置場所から判断すると、照明器具の光はあくまでも太陽光の補完的な役割を担っていると思われるが、堂内に射し込む自然光が弱いために、どちらかといえば主たる光源になっている。堂内は6本の円柱で支えられた三廊式の小さな礼拝堂のため、頭上すぐ上に展開している聖書の物語がそこに訪れた敬虔な信者たちを包み込むように描かれている。

当時は祭壇に置かれた燭台のろうそくの炎がゆらゆらとゆらめき、そこで祈る人々を神聖な神の世界へと誘っていたのではないだろうか。ここでは、人工的な光が強いが、信仰を深める上での光の効果があるようと思われる。しかし、照明器具の高さを境にして、照明のあたっている上部分とあたらない下部分とは光の明暗がはっきりついているのは否めない。

同じような形状の照明器具を使用している場所は、モザイク壁画で有名なラヴェンナにあるガッラ・プラチディア廟である。建物の構造は紀元5世紀頃のビザンティン時代のギリシア十字形プランになっている。天井の中心には金色に輝く十字架があり、その周りには無数の星がちりばめられた青空のモザイク壁画が描かれている。半月形のルネットには、《よき羊飼い》《聖ラウレンティウス》などの主題が描かれている。アラバスター（雪花石膏）の小さな長方形の窓が三方の壁にいくつもあいている。入口の黒いカーテンを開めると、床の中央に1基だけ置かれた2m以上あるラッパ状の照明器具(fig.12)に照らし出された天井や側壁のモザイク壁画が暗闇の中で浮かび上がる。照明の光を反射している不揃いなテッセラがきらきらと光るモザイク壁画の美しさを強調している。

また、この器具の電源コードが見あたらなかったため、床に

埋め込まれていると思われる。そのほかの照明器具としては、堂内に置かれている3つの石棺の背後に、真上を照射している白熱電球の脚つき照明器具 (fig.13) が隠されている。これらの電源コードはその足下に置かれている。これらは靈廟の空間を明るくする目的ではなく、真上にあるモザイク壁画を照らしている。おそらく、この靈廟は照明器具がなければ真っ暗闇で、目が慣れてくるまでモザイク壁画は見えないだろう。元来の建築目的は祈りの場ではなく、死者を弔う廟だったことから、窓からの光の効果は明かりとり以外考えられていなかったのではないかと思われる。



fig.12

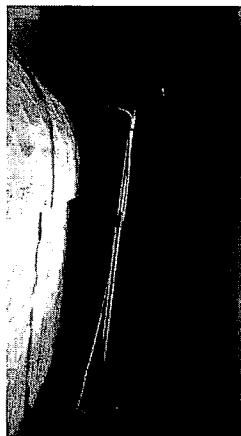


fig.13

新たな照明器具のあり方の例として1つあげたい。それはフィレンツェにあるサンタ・マリア・ノヴェッラ教会内のスペイン人礼拝堂の照明器具 (fig.14-1) で、最近設置されたものである。2007年ここを訪れたときには、照明器具は何も置かれていなかった。新しく置かれた器具には、照明の用途のほかに、器具の側面にイタリア語と英語による主題の説明文があり壁画を解説する目的もある。このように照明器具にフレスコ壁画解説の機能を付加したことが新しい。この礼拝堂の天井と四方の側壁にはアンドレア・ボナイウーティによるフレスコ画の大画面が描かれている。入口とほぼ同じ大きさの透明ガラス窓が入口側に2つ並び、入口の上と後陣にも円窓が1つずつある。それらの窓から充分な光が射し込んでいる。照明がなくても太陽の光は燐々とふりそぐ明るい礼拝堂だが、今回は存在感のかなりある照明器具が礼拝堂内の左右の壁面近くに設置されていた。形状は底辺約50cm四方、高さ1.5m位の立方体照明器具であり、上部には大きな丸い白熱電球が天井に向けて点灯している (fig.14-2)。電球に手をかざすとかなり熱く、のぞき込むと眩しい。器具の4つの側面にあるそれぞれの説明文のすぐ上に長さ30cmほどの細長いケースに入った電灯もついている。立方体の2基の照明器具が解説と照明を兼ねている点では、シンプルでかつ機能的だが、照明器具の存在感がありすぎるように思える。

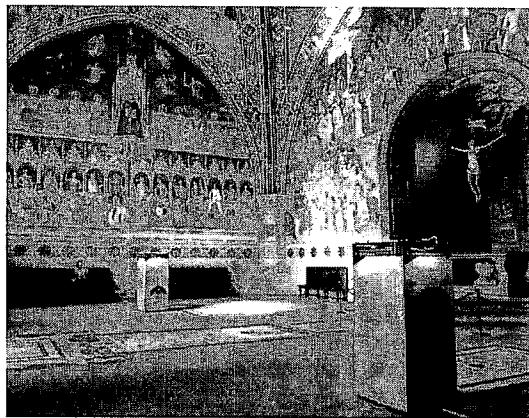


fig.14-1

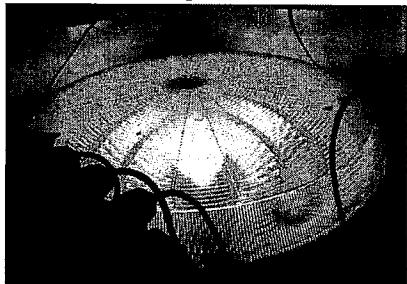


fig.14-2

また、実際、このように自然光がたくさん射し込むような明るい礼拝堂では、壁画も太陽の光だけでもじゅうぶんに輝き、照明する効果がみられないため、礼拝堂内が暗いとき以外は、常時、上に向けての照明をする必要はないようと思われる。つまり、ここで照明器具の役割は、礼拝堂内を明るくするとかフレスコ壁画に照明をあてるこより、フレスコ壁画の解説に重点が置かれていると考える。

つぎに、下からの照明が堂内空間に明暗をつけている例をあげよう。メナブオイ作のフレスコ画が天井を含め壁一面に描かれているパドヴァの洗礼堂である。大聖堂に隣接しているため、礼拝堂内に窓をあける場所が限られ、クーポラに3つ、2壁面に各2つずつ合計4つ、入口近くに1つの透明なガラス窓がついているだけである (fig.15)。したがって、堂内は充分な太陽の光が入らず暗いため、真上に向かって照射している照明器具が各壁面の近くに2基ずつ置かれている。1基だけでもかなり強い白色系の光による照射のため、ハロゲンランプではないかと推測する。しかし、2mほどある照明器具の高さより上だけにしか光があたらないため、人々が立っている堂内の下の部分はかな

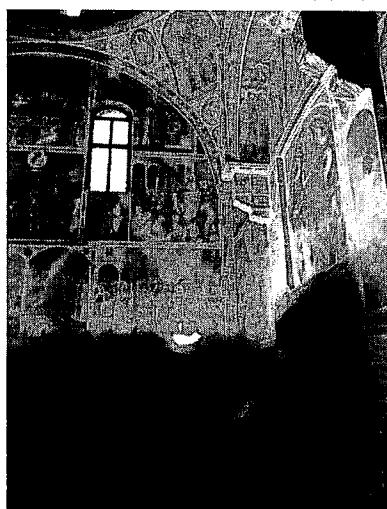


fig.15

り暗い。また、壁画への照明のあたり方にもばらつきがみられ、壁画には明るい部分と暗い部分とがはっきりと分かれている。また、強く照明があたっている部分の色彩は本来の色ではない。これらの照明器具の主たる目的は、暗い洗礼堂内でフレスコ壁画を見せるということであろう。同じような例に、パドヴァのスクオーラ・デル・サントの参事会室やラヴェンナのネオニアーノ洗礼堂(モザイク壁画)などがある。

b. 床面に設置された照明器具からの照射

しかし、新しく修復されたところでは、たとえばパドヴァのスクロヴェーニ礼拝堂などのように、新たな照明システムを構築しているところもある。

『聖母マリアの生涯』『イエスの生涯』という主題でジョットによるフレスコ画が描かれているスクロヴェーニ礼拝堂では、床面低くに設置されている照明器具から照射する方法が採用されている。15分間という見学の制限時間があるためゆっくりできないが、見学者用通路に沿って礼拝堂に入ると、礼拝堂空間が明るく壁画全体に影のないことに気がつく。フレスコ画特有の明るい発色の色彩が目に飛び込み、本来の礼拝堂入口の壁面にある大きな一画面の『最後の審判』や、左右の壁面にあるキリストと聖母マリアの生涯のドラマが展開しているのを観る。人々はひとつひとつのドラマの場面をくまなく観ることができる。現在修復中のジョヴァンニ・ピサーノ作のイエスを抱いた聖母マリア像がある後陣には、工事用足場が組まれ工事用照明が取り付けてあった。後陣に向かって右壁だけにある6つのロンデル窓から燐々と陽が射し込んでいる。入室してすぐには、礼拝堂内の照明器具の存在に気づかず、自然光だけの明るい礼拝堂だと思える。しかし、床より30cmほど高くなっている通路の下を見ると、長さ1.5mほどの蛍光管2本と、直径20cmほどの1つの円形蛍光灯がセットになった照明器具が、通路の両側に各4基ずつ設置されている。そして、別の2基の円形蛍光灯が、礼拝堂入口側の通路側壁の下から『最後の審判』を照らしている。蛍光管から発せられる光は自然光に近い白色のため、礼拝堂全体の明るさは太陽光だけのように思える。その上、器具自体の長さは約2m、幅30cmほどあり決して小さくはないが、床より高くなっている通路の側面に設置されているため目に入らない。また、礼拝堂内では多くの人々は上に描かれているフレスコ画ばかりを見るため、足下の通路にある照明器具にほとんど気がつかない。ここでの照明は、太陽光の補完的な役割を見事に果たしていると考えられる。陽の光に照らし出された美しいジョットの壁画にドラマを観た人々に、キリストの生涯に、あるいは聖母マリアの生涯に寄り添っていたのかもしれない。柔らかな日差しに浮かび上がるフレスコ壁画の色彩は言葉にあらわせないほどの美しさ

しさである。フレスコ壁画本来のもつ色が再現されているといえよう。この照明設備はキリスト教の信仰を深めることができる神秘的で神聖な空間を見事に作り出していると思われる。

c. 壁画直下に設置された照明器具からの照射

次に、フレスコ壁画が目の高さより上に描かれている礼拝堂の例をあげよう。その場合、壁画を支えている下の部分が木や石の台座になっていることが多く、それらの台座の上に照明器具が設置されている。

まず、パドヴァにあるアルティキエーロ作のフレスコ画が描かれているサン・ジョルジョ礼拝堂をあげよう。礼拝堂内には左右側壁の各4つの縦長ロンデル窓と入口上部の円窓があり、太陽の光がまぶしいほどに射し込んでいる。フレスコ壁画のすぐ下にある木製の壁に、たくさんのかな白熱電球が一定の間隔で並んでいる照明器具(fig.16-1)がついている。1画面につき16個の電球が、すぐ上に描かれている壁画を照らし出している。小さな電球が数多く点灯しているため、その光が直接当たっている壁画部分は周りより少し明るいが、周辺の壁画との色の違いをさほど感じさせない。壁画全体が明るくなるように下から光があたっているため、フレスコ画のもつ美しい色彩が再現されているように思える。日光がふんだんにあたっている壁画のところでは、いくつかの電球を消すことにより、光の調節をしている。また、ロンデル窓枠にも、7人の巻物をもつ預言者や聖人がフレスコ画で描かれているが、それを照らすための直方体の照明器具が窓枠の下にも設置されている(fig.16-2)。この礼拝堂では、1つずつの電球の光は強くないがその数を増やすことにより、壁画も含めて礼拝

堂全体が明るくなるように、そして照明器具の存在が目立たないように工夫がされている。それらの照明設備は、太陽の自然光を補完する役割を担っていると思われる。

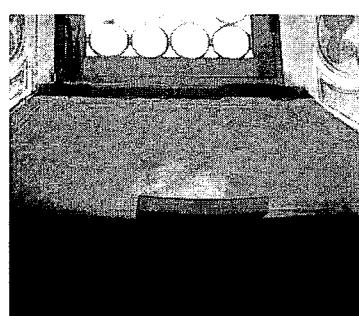


fig.16-2

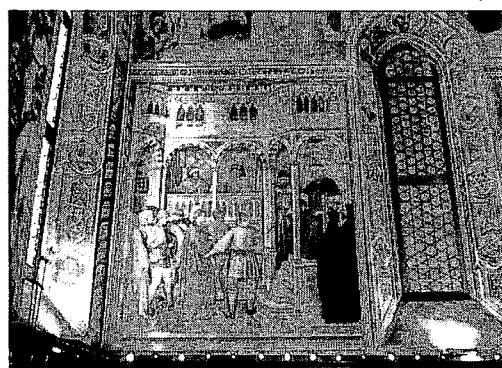


fig.16-1

同じように壁画のすぐ下から照射している例として、フィレンツェの小高い山の上に建っているサン・ミニアート・アル・モンテ教会の聖具室があげられる。聖具室の四方の壁面から天井にかけて、アレティーノ・スピネッリの描いた《聖ベネディクトの伝説》という主題のフレスコ壁画が描かれている。しかし描かれているドラマはフレスコ壁画の上部分で展開し、疑似大理石の装飾模様が描かれている下部分の壁画の前には高さ 2m ほどの背もたれのある長椅子や聖具を収納する棚などの木製の家具が置かれている。入口から入って左手上方に 1 つのステンドグラスの窓があるだけで、あの開口部は教会内からの入口だけである。そのため、堂内の採光が充分ではなく、フレスコ壁画も全体的に暗くてよく見ることができない。ここでは、1 ユーロ 5 分間照射のワンコイン照明が置かれている。この照明がついたとき初めて壁画をはっきりとみることができる。照明器具としては、各壁画の下から照射できるように室内の 4 隅に 1 灯の白熱電球が設置されている (fig.17) が、器具そのものは先述の木製家具の上にあるため下からは見えないようになっている。夕闇がせまつてくると、木製家具の上にある別の白熱電球が点灯するため暗い聖具室の中は明るくなるが、その電球ではフレスコ壁画に光は届かない。ここでは、1 つしかないステンドグラスの窓から射し込む太陽の自然な光は、堂内や壁画を明るくするには役不足である。ワンコイン照明の目的はフレスコ壁画をみるためにだけのものと考えられる。しかし、その光は照明のあたっている壁画部分だけを明るくみせるだけであり、また、オレンジ色の白熱電球の影響で照射されている部分のフレスコ壁画は本来の色とは違った色になっている。

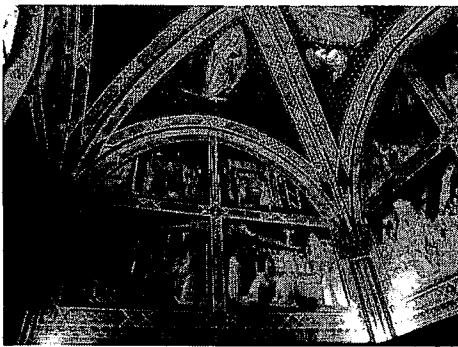


fig.17

以上のように、スクロヴェーニ礼拝堂では、自然光に近い蛍光灯を床面の見えにくいところに設置し、さまざまな高さでも壁面に均一な照明をあてるに成功しているが、下からの照射の問題点として以下のことがあげられる。

まず第 1 に、真下からの照射の場合、照射範囲が狭いため直接照らされた壁面だけが非常に明るく、光があたらない下の部分は暗くなり、照明器具の電球の高さを境にして、堂内空間が光と影の二層に分かれていることがあげられる。

第 2 に、オレンジ系の電球の色が部分的に壁画の色彩に大きな影響を与えていることが多い、壁画本来の色が再現されているとは言いがたいところもある。

第 3 に、太陽の自然光は壁画を均一に照らし出す効果は絶大だが、色の退色を引き起こす紫外線によるダメージは大きい。有害な紫外線だけを排除できるフィルムのようなものを窓に貼り付けるなど対策は急がれなければならないだろう。

③礼拝堂天井からの照射方法。

a. 礼拝堂天井の交差リブの中心にある照明器具からの照射

次に、礼拝堂天井から吊り下げられている例として、プラート大聖堂大礼拝堂があげられる。最近修復が終了したこのフレスコ壁画《洗礼者ヨハネの物語》《聖ステパノの物語》(1452~66) はフィリッポ・リッピが描いたものである。大礼拝堂正面には大きなステンドグラスの窓が 1 つあり、色ガラスを通して陽光が礼拝堂内をくまなく照らしている。

照明器具は、多方向に向いている電球が 10 個以上ついている約 1m の細長い金属製の円柱状ものである (fig.18)。それらは壁画に影を与えることなく、堂内の空間を明るくしている。その他の照明としては、磔刑像の下にある大理石の祭壇上部に、上方を照らす明るい電球が 2 個設置されている (fig.19)。この照明器具は、信者からは見えないよう隠されている。窓を背にしている磔刑像は暗く影になっているところから、それらは磔刑像を照らすものではなく、礼拝堂全体を照らす目的があると考えられる。それらの光と窓からの自然光で、リッピの描いたフレスコ画は本来の美しい色彩を取り戻している。ドレスの裾をたなびかせて優雅に舞っている登場人物サロメが身につけている柔らかな流線の白いドレスが鮮やかに浮かび上がって見える。本来はワンコイン照射で、2 ユーロ 5 分、4 ユーロ 10 分だが、その機械のところに「故障」の表示があった。しかし、教会側によると、故障ではなく修復を記念して公開しているため、今回は常時照射しているとのことであった。これらフレスコ壁画に影を与えるものは何もなく、さらに、照明器具による壁画の色のばらつきもほとんどなく、大聖堂入口から遠く目をやると、フレスコ壁画で飾られた大礼拝堂全体が、まるで聖域のごとく明るく浮かび上がっている (fig.20)。堂内天井

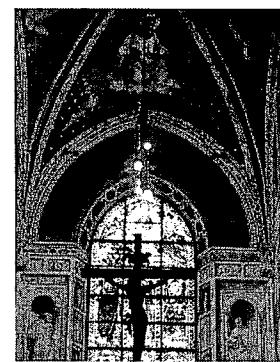


fig.18



fig.19

から吊り下げられた照明器具の存在感は遠くから認めることができるくらいに大きいが、フレスコ壁画に影を作らないように、明らかに最近の照明のあて方には配慮がなされているといえよう。

同じように、礼拝堂の交差リブの中心に照明器具が吊り下げられているのは、アッシジの聖フランチェスコ教会である。下院では、チマブーエやシモーネ・マルティーニ、コレントツェッティ兄弟などの美しいフレスコ壁画が壁一面に描かれている。上院にはジョットの聖フランチェスコの生涯のフレスコ壁画が描かれている。この下院と上院では

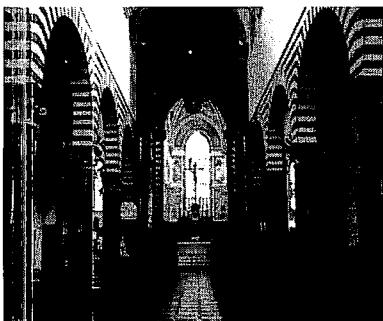


fig.20

その建築構造に違いがない。下院は、天井が低く、中央身廊や翼廊の左右にいくつかの礼拝堂が設けられているが、上院は単廊の中央身廊と翼廊と内陣があるだけのシンプルな建築構造になっている。

下院の各礼拝堂の交差リブの中心に、上下に数個ずつの白熱電球がついた円盤状の照明器具が吊り下げられている。この円盤形照明器具は360度に照射できるため各礼拝堂の空間は明るいといえ、下院は全体的に暗く、採光が充分だとは言えない。しかし、下院入口近くの聖カテリーナ礼拝堂のようなミサがおこなわれる礼拝堂のように、ミサ時に礼拝堂内を明るくするために白熱灯の照明が追加点灯されるところもある。下院は太陽の光がふんだんに射し込んでいる状態ではないため、多くの照明器具が至る所に設置され、それらに頼らざるを得ない状況だが、全体として堂内をみると光と影の部分に分かれている。しかし、上院では状況が違っている。天井の交差リブの中心に下院と同じような円盤状照明器具が中央身廊に5つ、翼廊には2つ吊り下がっているが、ファサードには大きなバラ窓があり、側壁にあるステンドグラスの窓からも自然な光が入りこみ、下院と比較するとかなり堂内は明るい。1つの円盤状照明器具には、上下に7つのオレンジ色の電球がついている。ここでは、中央身廊に描かれているジョットのフレスコ壁画には影がなく、自然光の補完として人工的な光が点灯されているといえよう。

教会や礼拝堂の天井にある交差リブの中心に吊り下げられている照明器具の利点は、照明の照射範囲が広いため、堂内の壁画に対して影をつけることが少ない点である。しかし、問題点としては、天井に描かれた壁画にとって、その中心に吊り下げられている照明器具の存在は無視できないほど大きいことがあげられる。天井一面に描かれたフレスコ壁画の世界にはその存在感がかなり大きく思える。

④礼拝堂入口からの照射方法

a. 入口側アーチのペンダント式照明器具からの照射

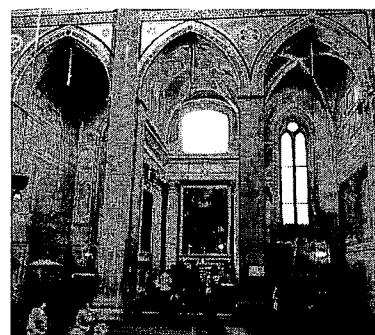


fig.21

次は、場所を問わず、比較的多くの例としてみられた礼拝堂入口側アーチから吊り下げられた器具からの照明方法である。先述のプラート大聖堂大礼拝堂と同じような照明器具

で、照射方向を自由に変えることができる電球が数個ついている縦に細長い筒状のものである。フィレンツェのサンタ・クローチェ教会内のいくつかの礼拝堂に設置されており、横一列に並んでいる礼拝堂を遠くから眺めると、各礼拝堂中央の上部に金属製の長い筒状のものがぶら下がっているのが目立つ(fig.21)。光源が上にあるため、フレスコ壁画も上の部分がより照らされている。礼拝堂に祭壇画が置かれている場合、それを照らすために別のオレンジ色の照明が必ず点灯している。上下に分かれて設置されている照明器具から、それぞれ照らす対象物に向かって照射されている。したがって、フレスコ壁画の下部分は暗く、祭壇などの影が映っていることも少なくない。ステンドグラスの窓がひとつしかないため、礼拝堂内では太陽の光より人工的な光の方が強くなっていることが多い。この照明設備では、礼拝堂全体に均一な照明をするというよりは、それぞれの照射対象物に光をあてることが優先されているように見える。

b. ブロンズ製格子に設置された照明器具からの照射

次にあげるのは、礼拝堂入口に照明器具つきのブロンズ製格子の柵がある場合である。このように柵が入口に設けられている礼拝堂は決して多くはない。例としては、サンタ・クローチェ教会リヌッチーニ礼拝堂(fig.22)、サン・ミニアート・アル・モンテ教会クリプタ(地下祭室)がそうである。

まずは、リヌッチーニ礼拝堂をみてみよう。左右の側壁に描かれたフレスコ画《聖母マリアとマグダラのマリアの生涯》はジョヴァンニ・ダ・ミラーノの作である。礼拝堂

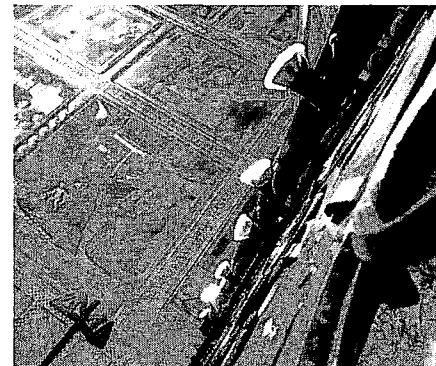


fig.22

の中央に置かれ、正面の壁面両端には、縦に細長い幾何学模様のフリーズがあるだけで、壁面のほとんどを占める大きなロンデル窓から太陽の光が堂内いっぱいに射し込んでいる。その自然光によりフレスコ壁画は影もなく明るく照らし出されている。6つあるオレンジ色の電球は、柵の手前からは見えないようにブロンズ製格子の柵の上部に取り付けられ、おもに祭壇画に向けて照射されているため、金地背景の祭壇画を神々しく輝かせている。ここでは、窓からの自然な光は堂内全体を明るくさせ、柵に設置された数多くの電球は祭壇画を照らすという目的がある。祭壇画の後ろには壁面いっぱいに大きな窓があるため、もし柵側に光源がなければ、おそらく太陽の光をその背に受けている祭壇画は暗くなるだろう。また、祭壇画は強烈な光で照らされているが、その背後が窓になっているため、祭壇画の影が窓には映らない。これらの点で、光のあて方がうまく使い分けされていると思われる。

次に、ロマネスク様式のサン・ミニアート・アル・モンテ教会クリプタ（地下祭室）はどうだろうか。壁に穿たれた5つのロンデル窓は小さく、採光は充分ではない。残っている天井フレスコ画はタッデオ・ガッディが描いたものである。

アクイレイアのクリプタと同じく堂内には低い天井を支える数多くの大理石製円柱がたっている。大理石製祭壇が置かれている内陣を囲む

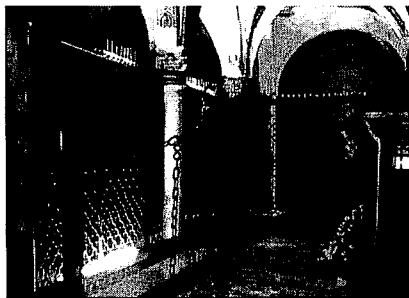


fig.23

ようにブロンズ製格子の柵があり、その柵の上部に1セット12個の豆電球ほどのオレンジ色の電球がついている照明器具 (fig.23) が5カ所、下には1カ所、内陣側に目に見えないように設置されている。そのほかに礼拝堂の側壁にオレンジ色の電球が2つ3つ、階段には蛍光灯が3つ点灯しているが、暗い堂内全体を明るくするには、これだけの光源では不十分なため、堂内では光と影の明暗がはっきりついている。当然だが、光のあたっているフレスコ壁画の部分だけが明るい。壁の多いロマネスク様式の地下祭室という建築条件では、礼拝堂全体を明るくする照明システムの構築は難しいことがわかる。

c. 入口側アーチの木の桟に設置された照明器具

明らかに、フレスコ壁画鑑賞のための照明設備であると考えられるのは、パドヴァにあるエレミタニ教会内のオヴェターリ礼拝堂である。マンテニャの作品であるフレスコ壁画は、第2次世界大戦時における連合軍の爆撃により教会自体が甚大な被害を受けたために、こなごなに破壊されてしまったが、現在は断片を集めて修復されている。

礼拝堂正面の壁面には4つの縦長の窓と1つの円窓があり、太陽の光は燐々と射し込んでいる。礼拝堂入口側アーチと内部の上2カ所に長い木の桟が取り付けられ、その桟の上に、それぞれに方向を自在に変えられる13個の電球が修復された部分の壁画に向けて照射されている (fig.24)。それらは1つ1つの修復された断片を詳細に照らし出している。

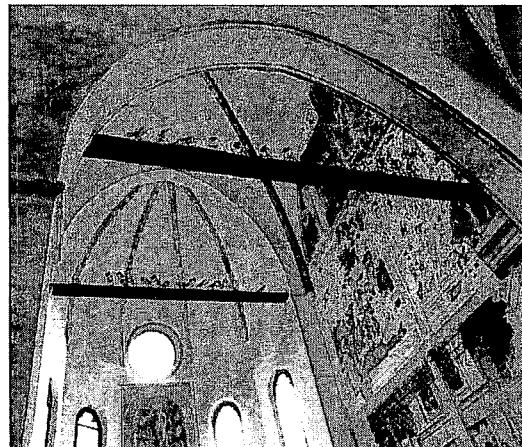


fig.24

d. 磬刑像台座に設置された照明器具

次に、サンタ・マリア・ノヴェッラ教会大礼拝堂のトルナブオーニ礼拝堂の照明設備 (fig.25) をみてみよう。ここはドメニコ・ギルランダイオが描いた《マリアの生涯》のフレスコ壁画 (1485-90) で飾られている。

正面壁画には大きなステンドグラスの窓が3つあり、太陽の光はふんだんに射し込んでいる。そして、照明器具として、1つのオレンジ色の電球が天井の交差リブの中心から吊り下げられ、その他の電球は大理石製の大きな祭壇の後ろに、信者から見えないように設置されている。その電球は高速道路などで使用されているオレンジ色のナトリウム灯である。祭壇の高さはおよそ3m近くあり、11個のナトリウム灯はその上部に取り付けられているため、かなり高い位置から礼拝堂のあらゆる方向への照射を可能にしている。ふりそぐ自然光と照明の人工の光がうまく補完し合い、礼拝堂全体のすみずみまで光が溢れ、フレスコ壁画も充分明るく、電球のオレンジ色の光による色彩への影響はあまりみられない。遠く離れて大礼拝堂に目をやると、並びにあるいくつかの礼拝堂よりひとときわ神々しく光り輝いている。他の礼拝堂の照明設備は、大礼拝堂と異なり、2基の移動可能な脚つき照明器具（高さ約2.5m）が礼拝堂入口に置かれている。この教会の身廊の天井には、各礼拝堂に向かって照射している数個の電球つき縦長照明器具も設置されている。

礼拝堂内にある木製磔刑像の後ろに、壁画を照らす照明器具を設置しているのは、現在修復作業が完了したサンタ・

・クローチェ教会大礼拝堂である。このフレスコ壁画は、1380 年代にアニヨロ・ガッディが《聖十字架物語》を描いたものである。磔刑像を支える台の上に、左右の側壁を照らすように 2 基のハロゲンランプの照明器具 (fig.26) が取り付けられている。修復用の照明にしては、埃をかぶり長い間使用された形跡が見えないことから、本来は壁画を照らすために設置されていたものではないかと考えられる。礼拝堂の高さが 26m もあるため、壁画全体に均一の光をあてることは簡単ではない。修復が終わり、足場がはずされたとき、フレスコ壁画にやさしく、なおかつ莊厳で神聖な世界を創出するための照明システムが構築されなければならないだろう。

以上みてきたように、礼拝堂入口側に設置された照明器具では、堂内に均一の光を取り入れることに成功している例は少ない。そのため多くは他の照明方法も併用している。

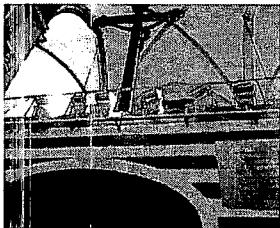


fig.25

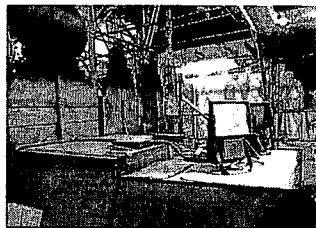


fig.26

III. 現状の照明状況のまとめと問題点

第 II 章で、北イタリアにおける壁画を中心とした照明設備の現状をみてきたが、その中で、以下のことが明らかになってきた。

まず、調査をしたほとんどの教会堂や礼拝堂では、壁画に対して効果的な照明照射はされていなかったことがあげられる。それぞれの問題点は照明設備を説明した段階で個々にあげておいたが、現実には以下の共通した問題点があることが判明した。

まず第 1 に、使用頻度の高い照明は白熱電球である。これは、安価なうえ高輝度でまぶしいくらいに光るが、かなり高温に発熱するため、壁画近くから常時照射されている場合は特にその悪影響が考えられる。また、照射範囲が狭いため、広範囲な照射を必要とする壁画には不向きである。先にも述べたように、壁画に明るい部分と暗い部分ができるてしまう。その改善策として、パドヴァのサン・ジョルジョ礼拝堂では、壁画は複数の電球で下から照射されていることがあげられる。さらに、白熱電球の発する光はオレンジ系であるため、壁画の本来の色を再現するには適しているとはいがたいところがある。また、白熱電球ではなく白色系のハロゲンランプを使用しているところもあるが、ともに発熱するため壁画へのダメージが考えられる。

第 2 に、新たな照明システムが構築されたところでも、照明器具の存在が大きいところがある。移動可能な足つき

照明器具などは、移動可能な点では便利だが、反面、照明効果の高い場所に置かれるため、常時隠しておくことは無理である。同様に、天井の交差リブの交点や礼拝堂入口側アーチなどの上からつり下げられた金属製の縦に細長い照明器具も目立っている。スペイン人礼拝堂のような約 50cm 四方の立方体照明器具はなおさらである。さらに、電源コードの存在も無視できない。それらは無造作に照明器具の足下に置かれていることが多い。

第 3 に、ロマネスク様式、ゴシック様式などの建築構造の違い、あるいは立地条件の違いから、窓の大きさ、種類、数など一様にはとらえられないが、全般的にみると、窓からの採光が充分に取れないロマネスク様式の教会では、広範囲に描かれている壁画に均一な光をあてるには困難がともなうようである。窓と照明器具の設置場所には密接な関係があり、教会や礼拝堂の空間を明るくするために、建築構造からの問題解決の視点を持たなければならないだろう。

第 4 に、現状の照射目的は、壁画観賞用照明としての役割が大きいように思われる。そのため、祭壇画や磔刑像などが照射対象物となり、よく見えるようにスポットライトのように光をあてられているケースが多い。その結果、それらが壁画に黒い影を落としていても改善されない。いかえれば、現状では壁画への照明に注意を払っているところは多くないということである。

第 5 に、太陽の自然光の補完的な役割をするように照明器具を設置すれば、壁画全体のさまざまな高さでの均一な照明を得ることができるだろうと述べてきたが、ここで問題となるのは太陽の紫外線対策であろう。この紫外線をいかに排除するかには早急な解決が望まれる。

IV. 今後の照明設備のあり方

第 I 章では、聖書の中の記述から、宗教的に光が非常に重要な要素であることがわかった。すなわち、祈りの空間である教会や礼拝堂そのものは神の国としてとらえられ、光はイエスのメタファーである。実際に光り輝く礼拝堂は神の世界そのものとして、人々の目に映る。光の効果は絶大なものがあり、ただ単に室内を明るくするという目的だけにとどまらない。教会や礼拝堂での光の効果は、神の世界をつくり出すことであると考える。人々にとって、教会や礼拝堂に足を向けるということは日常の世界から心落ち着く神聖な信仰の世界へ入るということである。つまり、照明システムの究極の目的は、目に見えない神の存在を光によって表現することにより、光に包まれるような聖なる祈りの空間をつくり出すことにあると考える。神聖な神の世界を創出する光をいかに礼拝堂内に取り入れるかという照明システムの構築は急がれる。

では、光により神の世界を表現するには、どのような光のあて方が効果的なのか。神をあらわす光に満ちあふれた教会や礼拝堂を、太陽の自然な光や照明の人工の光でいかに効果的に照らし出すことができるのか。現状の照明設備の問題点をふまえ、いかなる照明システムが構築されなければならないかを考える。

その結論として、以下のことを提言したい。光による聖域をつくるために最も重要なことは、照明の人工的な光を窓から射し込む太陽の自然な光といかに違和感なく融合させることができることである。そのためには、白熱電球のオレンジ系の色など人工的な光の存在を消すことができればいいわけだが、第Ⅱ章でみてきたように現実には困難な点が多い。理想的な照明環境としては、人工的な照明の光が太陽の自然光に近い空間をつくりだし、太陽の日差しとともに教会や礼拝堂全体を光の中に包みこむような環境が望ましい。これから時代に必要不可欠な省エネなどエコな環境づくりはもちろんのこと、照射対象物にやさしい照明が望まれる。また、具体的には、礼拝堂内にあるすべてのもの、側壁から天井にかけて描かれた色鮮やかな壁画、祭壇画や磔刑像、あるいは聖母子像などの彫像、聖遺物などに均一に光があてられ、それぞれには影が投影されていないこと、特に壁画や祭壇画ではそれらの本来の色彩が再現されていることなどがあげられる。つまり、照明には太陽の自然な光の補完的な役割と、太陽光線には色あせの原因となる紫外線を含むことから、太陽光の代わりとなる役目があると考える。そのために、近年修復されたスクロヴェーニ礼拝堂では、光学的な見地からLEDライト、蛍光灯、メタルハイドランプが使用され、できるだけ太陽の自然光に近い光を壁画に均一にあてようと考えられている。また、タウ礼拝堂のように、自由な照射方向が可能な複数個の電球がついている照明器具を窓と同じ並びの壁面に固定してしまうのも効果があると考えられる。壁画そのものを照射するのではなく、建築空間全体を明るくすることにより、鑑賞の対象を集中的に照らすような壁画を見せる照明から、自然に壁画が見える照明へと代わることを提言したい。

しかし、現実には、照明設備だけを変えていくということは考えられず、新たな照明設備を取り入れているところは、修復の手が入ったところに限られていることが今回の調査で判明した。つまり、現時点では、修復などが行われない限り新たな照明システムの構築は難しいといえるだろう。

最後に、新しく始まった「南イタリア中世壁画群の調査プロジェクト」において、洞窟教会や修道院の照明システムの構築はどのようなものがいいだろうかを考えたい。洞窟教会や修道院には、長年、手厚く保護されることもなく

放置されてきた中世壁画の断片が残っている。おそらく壁画の技法にもよるが、長い年月による損傷や剥落が著しいようである。これ以上の剥落や損傷が進まないようにするためにには、それこそ、壁画に対してやさしい照明が必要である。つまり、発熱効果のある白熱電球やハロゲンランプの使用は考えられず、近年開発されてきた環境にやさしいLED照明が必要不可欠だと思われる。また、実用化にいたりつつある有機EL照明にも期待が寄せられるだろう。具体的には、自然光の採光が十分ではない洞窟教会などの空間を明るくするには照明器具の設置場所はいかなるところが効果的なのか。下からの照射がよいのか、あるいは太陽の光と同じ方向からの照射のほうがよいのか、照明器具は移動可能なもののがよいのか、また、照明用電源を確保することは可能なのか、などと問題は山積みである。詳細に現場の環境を調査し、神聖な祈りの空間を作り出す照明システムの構築が考案されなければならない。照明に関する技術躍進には近年めざましいものがあるので大いに期待したい。

註

- ① フェデリコ・バルバロ訳、『聖書』、講談社、1980、
- ② イタリア諸都市（10都市、29の教会、礼拝堂や洗礼堂など）
 - アクレイア(1) 大聖堂
 - アッシジ(1) サン・フランチェスコ教会（上院・下院）
 - ヴェネツィア(1) サンタ・マリア・グロリオーザ・ディ・フラーイ教会
 - ヴェローナ(2) サン・ゼノ教会、サンタナスタジア教会
 - パドヴァ(7) スクロヴェーニ礼拝堂、エレミターニ教会、洗礼堂、ラジョーネ宮、サンタントニオ教会、サン・ジョルジョ礼拝堂、参事会室
 - ピストイア(2) サン・ドメニコ教会、タウ礼拝堂
 - ピサ(4) 大聖堂、洗礼堂、カンポサント、シノピア博物館
 - プラート(1) 大聖堂
 - フィレンツエ(4) サンタ・クローチェ教会、サンタ・マリア・ノヴェッラ教会、サン・ミニアート・アル・モンテ教会、スペイン人礼拝堂
 - ラヴェンナ(6) サン・ヴィターレ教会、ガッラ・プラチディア廟、大聖堂、ネオニアーノ洗礼堂、サンタポリナーレヌオヴォ教会
- ③ 移動可能な脚つき照明器具は多くの礼拝堂で使用されている。サンタ・マリア・ノヴェッラ教会（フィレンツエ）では次の礼拝堂でみられた。ルッチャライ家礼拝堂、バルディ家礼拝堂、マントヴァのストロツツィ家礼拝堂、ゴンディ家礼拝堂、ストロツツィ家礼拝堂
- ④ 主題は《マリアの生涯》
- ⑤ 宮下孝晴、『宮下孝晴の徹底イタリア美術案内 1 北イタリア』、美術出版社、2000、p.134
- ⑥ 側壁に固定された照明器具 アクレイア大聖堂大礼拝堂、サン・ピエロ・ア・グラード教会(Pisa)、サン・ミニアート・アル・モンテ教会大礼拝堂(Firenze)
- ⑦ ポルトガル枢機卿の礼拝堂、サンタ・マリア・グロリオーザ・ディ・フラーイ教会(Venezia)
- ⑧ フィレンツエ派の画家ニッコロ・ディ・トンマーソが《旧約聖書》(26画面)、《キリスト伝》(15画面)、《隠修士アントニウスの生涯》(14画面)を描いている。