

氏名	サ トウ ユ キ 佐藤由季		
学位の種類	博士（文化財）		
学位記番号	博美第304号		
学位授与年月日	平成22年3月25日		
学位論文等題目	〈作品〉パーミヤーン仏教壁画におけるN(a)窟天井壁画の復元模写 〈論文〉パーミヤーン仏教壁画における彩色技法・彩色材料に関する研究 －N(a)窟天井壁画の復元模写を中心として		
論文等審査委員			
（主査）	東京芸術大学	教授（美術学部）	木島隆康
（論文第1副査）	〃	（ 〃 ）	佐藤一郎
（作品第1副査）	〃	（ 〃 ）	工藤晴也
（副査）	和光大学	名誉教授	前田耕作
（ 〃 ）	筑波大学大学院	助教	谷口陽子

（論文内容の要旨）

〈研究の目的〉

本研究は、パーミヤーン仏教壁画の彩色技法・彩色材料を明らかにし、復元模写を通して制作当初の図像および彩色の様相を明らかにすることを目的とする。対象となる壁画はパーミヤーン石窟西大仏の近辺に位置するN(a)窟の天井壁画である。このN(a)窟の壁画は7世紀後半に制作されたもので、2008年、谷口陽子らによってこの壁画が乾性油や天然樹脂を膠着材として描かれていたことが明らかにされた。寸法は2.3×2.3m、平面形は正方形で、天井は格子状の梁を特徴とする方形組み上げ天井となっている。この天井壁画は人為的損傷や経年劣化の損傷が著しく、図像や彩色等の様相が不明確である。そこで、本研究では、文献調査やその他アジア諸国に残存する壁画群の様相を比較研究し、さらに、これまで油彩画の発祥の地とされてきたヨーロッパの初期絵画技法との関連性についても考察した。復元模写はその結果に基づいて行った。

〈研究の構成〉

第1章 パーミヤーン仏教壁画の彩色技法と材料：

本章では、復元模写を行うための事前調査として文献調査および材料分析調査を行った。図像および彩色技法・彩色材料を検証した結果、対象となるN(a)窟と同年代に制作されたと考えられているS窟やカクラク窟の図像に、仏陀の衣文線や顔の表情を特徴づける要素や朱線や黒線の位置等、共通する点が多く見られた。また、壁画の彩色材料は、過去に分析された報告事例に基づき、色料、天然樹脂、乾性油、動物性タンパク質、植物性多糖類と分類した上で当時の壁画制作の基本となる材料を考察・選定した。

第2章 アフガニスタン周辺地域における壁画の彩色技法と材料：

本章では、パーミヤーン仏教壁画だけでなく、周辺地域の壁画についても調査を行い、材料と技法を比較検討することによってパーミヤーン仏教壁画に用いられた技法と材料を推定した。第1節では、筆者が主にタジキスタンにおいて行った7～8世紀頃の壁画片の調査内容について報告した。この調査によって博物館所蔵の壁画片のうち、アジナ・テパやカライ・カフィルニガンの仏教壁画片の地塗りは厚く、シャフリスタンやペンジケントの壁画片の地塗りは薄いなどの違いが判明した。さらに、青色部分

に有機色料のような色が使用されていることが分かった。第2節では、8世紀インドの壁画制作の処方を取り挙げ、練り土層の構造が石灰や植物性多糖類、天然樹脂など複数の膠着材の混合から成ることが分かった。第3節では東トルキスタンにおける初期中世壁画の技法と材料に関する報告について述べた。東トルキスタンの壁画についてドイツのル・コックは型紙の存在について言及した。この言及を基にパーミヤーン仏教壁画の図像を観察したが、N(a)窟の壁画に描かれた仏像は全て形や大きさが異なっていたことから型紙の使用は考えにくいと結論づけた。

第3章 復元模写：

本章では、前述した技法と材料調査を基に、復元模写に用いる技法と材料を詳細に検討し復元模写を行った。ここでは、前章の図像観察等に基づき、これらの図像が順序立てて描かれたことや、にじみ止め（サイジング）に使用する溶液の液だれを予防する効果について示した。また、パーミヤーン仏教壁画で見つかった油彩画のほとんどがN(a)窟と同様、鉛白を用いた地塗りが使用されている点について述べ、油彩画の特徴となる隠蔽力の問題点等について言及した。基本的に肌色や衣の色など最終的な固有色を引き出すための色が下層に来るように見受けられた。これらの考察をもとに彩色の順序を決定した。

〈総括〉

ほとんどの色彩部分の層構造は固有色を生かすための順序が規則正しく決まっているように見受けられた。基本的な色の方向性は下地となる色合いで決定し、最後に透明な絵具を用いてグレーズのように画面に塗布することで、鮮やかな色彩が最大限に生かされた結果となったといえる。顔料が露出しているため鮮やかに発色しやすい水彩と異なり、油彩画の場合、技法によっては濁色を見せることもできる。しかし本研究の対象であるこの天井壁画は透明性を生かした技法を用いて色料独特の色彩を生かしたものであった。パーミヤーン仏教壁画で見つかった油彩画のほとんどにN(a)窟と同様、鉛白を用いた地塗りが使用されていたことから、油彩画の特徴を画工集団が経験的に熟知していたと考えることができる。また、N(a)窟の図像には非常に繊細で自由闊達な筆致が目立った。線描に用いた絵具の多くが、天然樹脂を使用したものであり芥子油よりも粘性の高いものが使用されているため、線一本描くだけでも時間がかかった。さらに数多く描かれた坐仏は頭光が赤色のものと黄色のものが交互に描かれ、決して同じ色が重なることがないよう計算されていることも判明した。おそらく下描きを行った段階で、既に配色も厳格に決めていたのであろう。当時使用される材料の種類は現在流通している絵具と比較すると少ない。そのため、膠着材の使い分けや混合等さまざまな工夫をすることで色彩の幅を広げたということが考えられる。

本研究の意義は、現段階で世界最古の油彩画とされているパーミヤーン仏教壁画N(a)窟の技法と材料に着目し、これらの壁画がどのような技法と材料で具体的に描かれたのかを考察することである。これまでの先行研究で明らかにされている分析結果を、実践的な見地から検証し研究した事例はきわめて少なく、同時に不明瞭な点が多かった。本研究は、N(a)窟の天井壁画を中心に進めたことにより、油彩で描かれたこの仏教壁画の技法と材料を、ヨーロッパの古典絵画やアフガニスタン周辺地域の壁画群と関連づけて言及することが出来た。それとともに、材料分析や文献調査で明らかとなった技法と材料を用い復元模写することによって、制作当初の図像および彩色の様相を明らかにすることが出来たと考える。

(博士論文審査結果の要旨)

パーミヤーン石窟壁画における絵画材料と絵画技術に関する研究は近年めざましい展開を示しているが、佐藤由季の本論文(論文および作品)はその大きな潮流の中に位置づけられる博士論文といえる。本論文では、復元模写という作品制作が中心に位置し、その制作を進める前段階の調査研究が論攷とし

てまとめられている。復元模写の対象は、パーミヤーン石窟西大仏近辺に位置する、7世紀後半のN(a)窟天井壁画であり、寸法は2.3×2.3mのラテルネンデッケ天井である。支持体、練り土層、地塗り、絵具層と重層構造になっているN(a)窟天井壁画を、絵画材料、絵画技術の観点から、これまでのN(a)窟天井壁画に対する自然科学的調査結果と、東京文化財研究所に保管されている壁画断片を調査した結果に基づいて考察し、復元模写を実施した経過を論文にまとめたものである。

本論文では、パーミヤーン壁画の成立時期の歴史を踏まえ、N(a)窟天井壁画の図像を考察し、当時使用されていたであろう媒剤と顔料、染料について文献調査および壁画片調査をおこなっている。佐藤由季は、中国敦煌莫高窟で研修を受け、第285窟の部分復元模写を試み、さらにタジキスタンのソグド壁画の調査研究にも従事している。そして、東トルキスタン（ベルリンのインド美術館、韓国中央博物館）、インド（インド考古局）の壁画に対するこれまでの調査結果を調査研究し、その結果をも踏まえ、N(a)窟天井壁画復元模写の実地の制作過程を述べている。

オリジナルのN(a)窟天井壁画は、かならずしも今回復元模写に使用された絵画材料、絵画技術とまったく同一であるとはいえないが、非常に近似しているのではないかと推測される。油絵具の使用がシルクロードの仏教遺跡、それもパーミヤーン石窟壁画に認められるとする発見に基づく、本論文であり、今後のシルクロードの仏教遺跡における絵画材料、絵画技術の調査研究に一石を投じたものといえよう。地球規模の視野のもと、今後油絵具をはじめとする絵画材料、絵画技術の実態が明らかになるにしたがって、「シルクロード地域の絵画がどのように東洋、西洋と関係しているのか」がより明らかになることを期待したい。

本論文は、地道に先行の研究成果を跡づけ考察し、佐藤由季みずからの実地の絵画材料、絵画技術の塗布実験を積み重ね、復元模写へといたる経過を手堅くまとめ、完成度の高いできばえになっていると、審査委員全員の評価が得られた。東京藝術大学大学院博士課程の論文として、水準を超えていると審査されたことを報告する。

(作品審査結果の要旨)

本作品は、パーミヤーン仏教壁画の復元模写である。対象となる壁画はパーミヤーン石窟西大仏の近くに位置する7世紀後半に制作されたとするN(a)窟の天井壁画で、天井は格子状の梁を立体的に組み上げた形状をなし、その上に彩色が施された壁画である。このN(a)窟は近年行われた材料分析の結果から彩色材料および彩色技法が明らかにされ、その中でもこの壁画が油彩であることが報告されて専門家を驚かせた。復元模写はこれら分析結果を基軸に行われ、制作当初の様相を具体的に実証しようとする研究である。

N(a)窟の図像は長年の経年劣化にくわえ、異教徒による破壊によっていくばくか図像の欠損がある。そのような欠損については残存する図像やS窟やカクラク窟さらにフォーラーディ窟の図像の類似を見出し想定復元している。彩色材料・彩色技法についての選定では、材料分析から同定された顔料、染料、天然樹脂、乾性油、動物性タンパク質、植物性多糖類、と分類し適正な選択が行われている。目止め剤（サイジング）では、分析によると動物性タンパク質と植物性多糖類が検出されているが、それには動物性の膠と植物性のマスチック樹脂と桃膠が当てられている。天衣の彩色では油彩画特有の方法を見出し、重層構造を利用した彩色がされて油彩画独特の深い色調となった。彩色以外では特に、錫箔を疑似金箔に見せる方法が注目された。油彩画の発祥の地であるヨーロッパの初期絵画技法を参考に錫箔上に黄色ワニスを再現し塗り重ねて金箔に似せた点は当時の画工の高い技術力を示す内容となって高く評価した。

今回彩色に選択された媒材は黄色化の少ない乾性油の芥子油（ポピーオイル）であったが、当時使用が予測される乾性油に胡桃油も十分考慮されてよい材料である。また、壁画は壁の構造体の最終層であるという観点から述べるならば、支持体となる土壁とその上に塗られる彩色層との関係は重要である。今回省略された土壁層の構造についても実証的な検証がなされたならば、本研究はより十全なものになったに違いない。更には、研究対象が天井に描かれた壁画である点を考慮するならば、その条件に適した描画材料の粘着性や浸透性について、より実践的な立場からの研究が必要であろう。今後の課題として詳細な分析が期待される。

完成された復元模写は用いられた実素材によって物質的な説得力をもち、さらに制作当初の様相を具体的に再現させて観る者を納得させるだけの実証性の高いものであった。資料としての価値も高く、学位授与に値する優れた復元模写作品として仕上がっている。

（総合審査結果の要旨）

本研究は、パーミヤーン仏教壁画の彩色技法、彩色材料の研究である。研究手法はこれまでの自然科学的材料分析調査と、東京文化財研究所が所有する調査資料、それにくわえてアフガニスタン周辺諸国の壁画の諸材料と技法が詳細に考察され、その上で選択された技法と材料によって復元模写が行われた。対象とした壁画は7世紀後半に制作されたN(a)窟の天井壁画である。天井は格子状の梁を立体的に組み上げた形状をなし、その上に彩色された構成である。図像は経年劣化と異教徒による破壊で不明な箇所も多く、図像の復元ひとつをとって見ても容易な作業とは言えない。さらに、これまでの分析結果から技法材料上の多くの手がかりが得られているとは言え想定される顔料や膠着剤の種類も幾種類か候補が重なるなど、その特定も容易ではなかったはずである。しかし佐藤由季は、上述の調査に基づく論考と試作の末、適材適所に理にかなった選択が行われて復元模写を完成させた。本論文はその経過を的確にまとめ、さらに復元模写の制作工程を実証的に論述して報告している。博士論文として相応しい内容である。

また、本研究の大きな特徴を挙げると、N(a)窟の自然科学的材料分析の結果から絵具の媒剤が油性であることが東京文化財研究所による調査で明らかにされている。つまり油彩画である。佐藤由季の復元模写作品は、N(a)窟の油彩画が持つ特徴を技法と材料の面から説得力のある観察によって見出している点は見逃すことが出来ない。たとえば、地塗りに用いられている鉛白について、鮮やかな色彩効果を演出するグレーズ技法、油彩画が持つ重層構造の彩色方法の指摘が目をつけた。他にも、疑似金箔では、ヨーロッパの初期絵画技法を参考に、錫箔上に施した自作の黄色ワニスの制作は当時の画工の高い技術力を示して注目した。

今後の課題を挙げるとするならば、本研究では言及されなかった土壁層の構造と材質の問題であろう。パーミヤーン仏教壁画が描かれた石窟は土壁層が二層構造をなし、藁すきを含んだ下層と砂と土とで仕上げられた上層によって支えられている。千年以上壁画を保ち続けた要因の今後の研究が期待される。

復元模写作品は用いられた実素材によって物質的な説得力をもち、さらに制作当初の様相を具体的に再現させて観る者を納得させるだけの実証性の高いものであった。さらに資料としての価値も高く評価された。論文、作品ともに学位授与に相応しいと認める。