

〔報告〕 タジキスタン国立古代博物館が所蔵する ソグディアナ出土壁画の保存修復

—カライ・カフカハ遺跡出土壁画 KH7-1 の事例—

松岡 秋子・島津 美子・邊牟木 尚美・影山 悦子・山内 和也

1. はじめに

中央アジアのかつてソグディアナと呼ばれた地域（現在のウズベキスタンとタジキスタンの一部）では、旧ソ連邦の考古学調査隊により大規模な考古発掘が行われ、中世初期（5～8世紀）の遺跡から色鮮やかな壁画が大量に発見された¹⁾。この地域の住民の多くは、「シルクロードの商人」として知られるイラン系のソグド人であった。彼らは5世紀から8世紀の間シルクロード交易を独占し、7世紀から8世紀には経済的にも文化的にも隆盛を極めた。しかしながら、ソグディアナではほとんど文字資料が発見されないため、彼らの歴史や信仰、風俗には不明な点が多い。文字資料の不足を補う研究資料として用いられるのは、壁画や塑像といった造形資料である。特に壁画には、当時の人々の生活や儀式の様子、神話が表現されており、ソグド人の文化について研究するうえで、最も重要な資料となっている。

ソグディアナの遺跡から出土した壁画の修復処置は、エルミターージュ博物館の専門家を中心に行われた。当時のエルミターージュ博物館の壁画修復室長コストロフは、1950年代にアクリル系合成樹脂ポリブチルメタクリレート（PBMA）を用いた壁画の処置方法を確立した²⁾。PBMAは溶剤に再溶解する性質があるため、必要に応じて取り除くことができると考えられ、その点が重視され修復材料として選ばれた。エルミターージュ博物館の修復家は、壁画の剥ぎ取りや発掘現場での応急的な強化処置、博物館等へ移送された後の強化、保護、接着といった一連の保存修復処置においてPBMAを用いている³⁾。保存修復処置を終えた壁画は、エルミターージュ博物館のほか、タジキスタン、ウズベキスタンの国立博物館に展示されている。

タジキスタン国立古代博物館には、国内で出土した壁画断片が所蔵されているが、その多くは、1991年のソ連邦崩壊による人材不足や経済的な理由などから、適切な修復処置がなされないまま収蔵庫に保管されている。本稿では、そのうちの断片群に対して行った保存修復処置について報告する。

2. カライ・カフカハ遺跡出土の壁画断片群について

古代博物館が所蔵する壁画断片の多くは、タジキスタンの北西部、シャフリスタン村のカライ・カフカハ遺跡Ⅰというソグド人の都城址から出土した（図1）。壁画は領主の宮殿で発見され、7世紀から8世紀に製作されたと推定されている。宮殿は火災により崩壊し、壁画もその際に火を受けた。そのため壁画の多くは壁から崩落して断片化し、床に堆積した状態で発見されたと報告されている⁴⁾。宮殿の広間（第4室）では、大量の壁画断片が出土してお



図1 カライ・カフカハ遺跡の位置

り、四方の壁に壁画が描かれていたとされる。

宮殿の壁は、レス土（黄土）と呼ばれる現地の土によって造られた粘土ブロック（パフサ）と日干しレンガを積んで建てられた。壁面は、レス土と（ワラ）スサでできた粗い下塗りときめの細かな下塗りで整えられ、その上に白色下地が塗られた。壁画は下地の上に描かれている。中央アジアの多くの遺跡でみられるように、レス土を下塗りとし、膠着材を用いたセッコ壁画である。

壁画断片には、火災による黒変箇所や炭の付着物が認められる。また、下塗り層にはスサが焼失したためにできた空隙が確認できる（図2：口絵参照）。彩色面の大きさは、数 cm^2 以下の小さなものから一断片で 30cm^2 程度のものでさまざまである。比較的大きな断片やまとめて出土した断片群においては、図像が確認できる場合が多いが、小さな断片では図像の解釈は困難である。

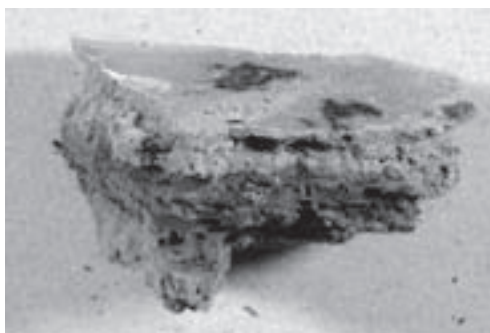


図2 カライ・カフカハ遺跡出土の壁画断片の断面

PBMAによる強化処置、また、火災時に焼かれた影響から、レス土部分は硬化しており大半の下塗り部分は構造的に安定している。一方で、PBMAの含浸が少ない箇所を中心に、下塗り層や一部の白色下地層、彩色層には脆弱部分が認められる。表面にレス土が付着した状態でPBMAによる応急処置がなされたため、彩色面にレス土が固着している断片が多い。一方、過剰量のPBMAが塗布、含浸されている部分では、PBMAによる光沢や黄色化により図像が見えにくくなっている。

3. PBMA溶解度テストとクリーニングテスト

壁画断片の再処置にあたり、PBMAの溶解度テストを行った。PBMAに類似した合成樹脂では、すでに黄色化や架橋結合による溶解度の低下が指摘され、現在ではその使用範囲は限られている⁵⁾。このことから、過剰なPBMAは画面を黄色化させるのみでなく、将来的に溶剤に溶けなくなるおそれがあるため、不要分は取り除いておくことが望ましいと判断した。

PBMAはキシレンおよびアセトンに溶解することが報告されている³⁾。また、PBMAに類似した構造をもつエルバサイト2044（デュボン社：ポリ n -ブチルメタクリレート）とパラロイドB67（ローム&ハース社）の溶解度データ⁵⁾を参考に、アセトン、キシレン、メチルエチルケトン、オクタン、イソプロパノールによる溶解度テストを行った。テストに用いたPBMAは、古代博物館研究棟に保管されていた塊状のものである。製造年は不明だが、ロシア人専門家が使用していたものの一部である可能性が高い。

テストの結果、アセトン、キシレン、さらにメチルエチルケトンへの溶解度が高いことがわかった。オクタンにはほとんど溶解せず、パラロイドB67が溶解するイソプロピルアルコールにも不溶であった。揮発速度と作業効率を考慮し、アセトン-キシレン（27：73）溶液が適当であるとした（表1）⁶⁾。この溶解度テストの結果を踏まえ、壁画断片に塗布されたPBMAのクリーニングテストをアセトン-キシレン溶液を用いて行った。塊状のPBMAと壁画断片に塗布されたPBMAでは、劣化や架橋結合の進行度合いにより溶解度に差異が生じている可能性があったが、実際には、この溶液を用いたクリーニングが可能であることがわかった。

表1 PBMA 溶解度テストの結果

有機溶剤名	% (vol.)	溶解度パラメーター			PBMA	Paraloid B67	Elvacite 2044
		Fd	Fp	Fh			
アセトン/キシレン	27%/73%	73.28	12.29	14.43	○	—	—
アセトン	100%	47	32	21	○	○	○
オクタン	100%	100	0	0	微溶	○	微溶
キシレン	100%	83	5	12	○	○	○
イソプロパノール	100%	38	17	45	×	○	○
メチルエチルケトン	100%	53	30	17	○	○	○

※Fd: dispersionforce (分散力), Fp: polarityforce (極性力), Fh: Hydrogen bonds concentrate (水素結合量)

4. 壁画断片群 KH7-1 の保存修復処置

4-1. 保存修復処置の方針

今回、保存修復処置を行った資料番号 KH7-1 は、木箱（縦58cm 横95cm）に緩衝材の綿と一緒に保管されていた（図3：口絵参照）。植物文様とその上部の図像の一部が描かれている。古代博物館が所蔵するアーカイブ資料の復元案から、この部分は宮殿第4室の壁面下部を飾っていた装飾帯の一部であることが判明している。ソグディアナの他の遺跡でも、7～8世紀の建物広間の壁面下部に同様の植物文様がめぐらされた例がみられる。復元案には KH7-1 の周辺に位置すると考えられる壁画断片は記されておらず、他の断片との接合による図像の拡大は期待できない。一方、KH7-1 には大きな欠損箇所はなく、断片同士の隙間も比較的少ない。図像が明らかであり、欠損部も少なく、また、展示資料として十分な大きさであることなどを考慮し、KH7-1 は展示できる状態まで仕上げる断片として適していると判断した。

カライ・カフカハ遺跡出土の他の多くの断片と同様、KH7-1 には、火災の影響による黒変、下塗りの硬化や炭の付着がみられる。とくに下方部の図像はほとんど失われている。レス土の付着や、部分的に白色化している箇所では、彩色層が残っているか否かの観察が困難であったが、そのほかの部分では、わずかに粉末化、剥離、亀裂が発生している箇所が見られた。裏面には、断片群の破損や散逸を防ぐための裏打ちと推察できるガーゼが張り付けられていた。

このような状態から、まず表面クリーニングによる付着物の除去、粉末化した部分や剥離部分の強化処置を行うこととした。ここでは、彩色層を中心とする上層部の安定化を目的とし、彩色と全体的な図像の明確化を試みる。次に、裏打ちのガーゼを取り外し、断面や内部の脆弱部分を強化処置した後、接合を行い、断片群の安定化を図る。全般にレス土を基盤としたセッコ壁画の特徴を守りながら、壁画断片の損傷に対する修復処置を行うことを目指す。最後に、修復した断片群を展示するため、新たに支持体を作成（マウント処置）する（表2）。



図3 断片群 KH7-1 処置前

表2 保存修復処置の過程表

修復処置のための 事前調査	状態調査 PBMA の溶解度テスト
壁画断片の安定化と 表面クリーニング	表面クリーニングおよび強化処置
	断片群の裏返し作業
	裏打ちガーゼの取り外し
	各断片断面の脆弱部分の強化処置
	接合準備および接合材の調整
	接合処置
	3群の表打ち
	3群を1群に接合
	表面保護のための表打ち
	新しい裏打ちの付与
マウント作業	炭素繊維製三軸織物の支持体表面の作成
	エポキシフェノールマイクロバルーン芯材の作成
	炭素繊維製平織りキャンバスによる支持体背面の作成
	支持体の成型
	金具取付箇所の設定
	支持体と壁画断片の接着
	端部の保護
壁画断片の安定化と 展示のための処置	表打ちの取り外し
	表面欠損部の充填
	壁掛け金具の取り付け

4-2. 表面のクリーニングと強化処置

KH7-1の表面を覆う埃は、羊毛の刷毛とアクリルの柔らかい筆を用いて除去した。イオン交換水に対する表面の反応を観察したところ、彩色層や下地、レス土層への影響や、塩の滲出はとくに認められなかった。しかし、画面の一部で確認された白色化部分が塩類である可能性があったため、塩類を再溶解再析出させる恐れのある水を用いたクリーニングは行わなかった。表面に固着したレス土の除去には、前述のPBMAのクリーニングテストで有効であったキシレンアセトン溶液を使用することとした。レス土が厚く固着している箇所は、溶剤でゆるめながら、メスを用いて機械的にクリーニングを行った。数人で同時にク

リーニング作業を行ったが、各々の箇所の具合を観察しながら、クリーニングがむらなく一様に行われるように努めた。この処置により、レス土に覆いかくされていた彩色層の顔料と白色下地が現れ、壁面全体の図像がより鮮明になった。またレス土の汚れと色相の近い連珠紋の黄

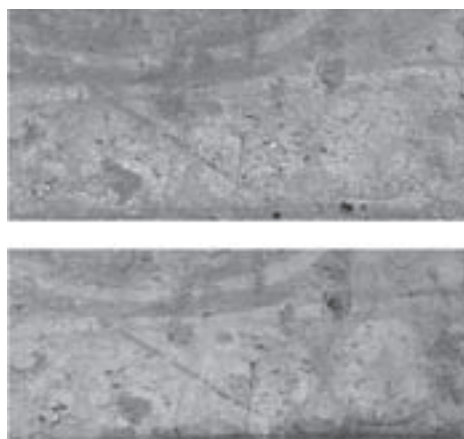


図4 クリーニング前後詳細
(上：クリーニング前，下：クリーニング後)

色い線描などの細部も観察できるようになった（図4：口絵参照）。

クリーニング作業と並行して、表面部分、とくに彩色層と白色下地層の接着力と固着力が弱い箇所の強化処置を行った。アクリル樹脂エマルジョンであるプライマル E330S の5%エタノール溶液を塗布したところ、彩色の色調や質感を変化することなしに、顔料を固着することができた。

4-3. 裏面からの処置

裏面に張り付けられたガーゼを取り外すため、まず断片群を裏返すこととする。断片同士が接する部分に段差がある場合、作業中の断片同士による損傷を防ぐために、段差部分にフォーム材をのせて高さを合わせた。さらに、典具帖をヘキサソランに飽和させたシクロドデカンで貼り、部分的な表打ちを行った。シクロドデカンは昇華する性質があるため、この表打ちは溶剤を用いることなく取り外すことができる。壁画断片の表裏両面をフォーム材とコットンシートで保護し、木箱に納めた状態で裏返した。

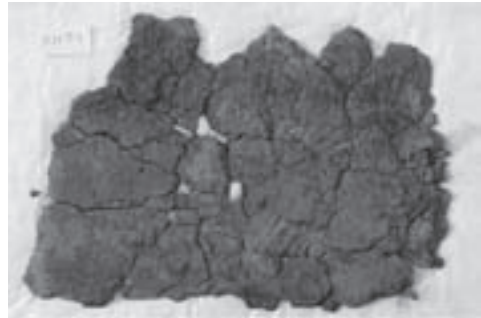


図5 裏打ちを除去した後の裏面

断片群の裏面に張り付けられていたガーゼはキシレン-アセトン溶液で除去した。PBMA層が厚くガーゼの除去が困難な箇所には、前述の溶液を含ませたセルロースパウダー（アーボセル）を置き、PBMAを十分ゆるませてから取り除いた。

断片群の裏面は、不均一に残存している下塗りのために厚みに差があり、大きなところでは2cm程度の差があった（図5）。下塗りは全体的に堅固であったが、粉末化している箇所もあった。また、それぞれの断片の断面を確認した際、生焼けのスサも観察され、焼けの状態も不均一であることがわかった。そのため粉末化している下塗りとその断面の一部を、プライマル E330S の5%エタノール溶液、または5%エタノール-イオン交換水の溶液で強化した。

4-4. 断片の接合と表打ち

接合する断片は49片あり、形も大きさもさまざまであったので、はじめに断片を接合する順序を決定し、局所的に歪みや隙間などが生じないように考慮した。また、接合を続けることで重量、容量の増える断片群を安全に取り扱い、作業を進めるため、断片群を縦に3群に分割し、1群の接合をまず完成させることとした。

断片を接合する際、接合面に隙間がない、もしくは狭い場合は、アクリルエマルジョンであるプライマル AC2235（樹脂分50%）を使用した。接合面に隙間がある場合は、接合とグラウティングの役割をもつペースト状の接合材を用いた。接合面の接着力と強度のバランス、軽量化と作業性の良さを考慮して、サンプルを作成しながら材料の混合比率を検討した（表3）⁷⁾。ペースト状接合材の接着剤には、上記のプライマル AC2235を用いた。接合後、余分な接合材はすぐ取り除き、表面に染みを残さないよう注意した。さらに、接合後の断片はサンドボックスに静置し、完全に乾燥させた。その後、裏面の接合部分に隙間がある場合は、ペースト状接合材で充填して強化した（図6, 7）。1群ごとの接合後、接合部分を保護するため、表打ちを行うこととした。表面の凸凹に沿いやすく、繊維が残りにくい麻紙とアクリル樹脂パラロイド B72の5%アセトン溶液が、固着も適切で除去後の表面の色調を変化させることがなかった

め、これを使用した。接合によりまとまった3断片をさらに接合し1断片とした。接合後の全体の大きさは、高さ47cm、幅76cm、厚さ0.5~2.5cmであった。接合処置の完了後、マウント処置時の表面保護として2層目の麻紙による表打ちを行った。さらに3層目の表打ちを厚めの和紙を用いておこなった。処置後の断片の重さは、5.76kgであった。

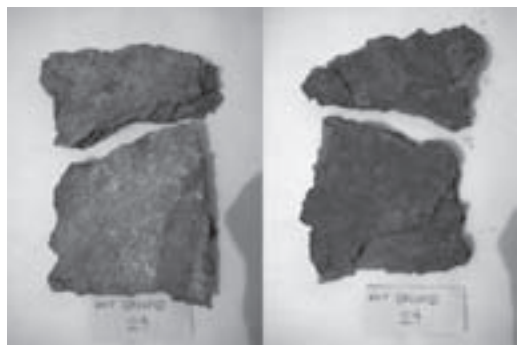


図6 接合前 表裏

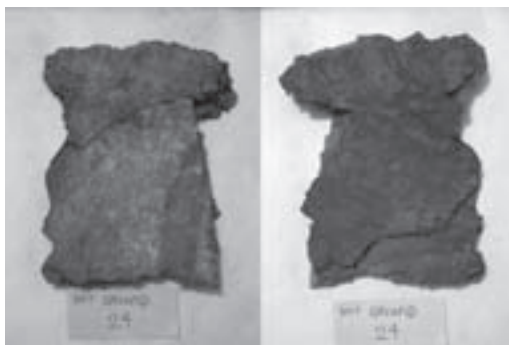


図7 接合後 表裏

表3 接合材に使用した材料と混合比

材料	混合割合 (体積比)	用途
珪藻土 (<250 μ m)	1	ペーストの固さの調節
軽石 (<250 μ m)	2	ペーストの固さの調節, 軽量化
レンガ粉 (<250 μ m)	1	ペーストの固さと色の調整 吸水性により収縮を防ぐ
ガラスマイクロバルーン	3	軽量化
メチルセルロース	0.3	接着剤と混合した際に、粉末を均一に分散させる

4-5. 裏面の強化処置

断片群の接合を長期的に安定化させるため、また支持体との直接の接着を避けるため、強化した断片に裏打ちを行った。使用した材料は、耐久性があり、起伏のある表面に沿いやすいという利点をもつ三軸織物(サカセアドテック社製)である⁸⁾。ポリエステル製とナイロン製を比較検討したところ、ナイロン製の方がより柔軟で起伏に沿いやすいため、これを使用した。また、接着材には、アクリルエマルジョンのプレキシトル B500を用いた(図8)。

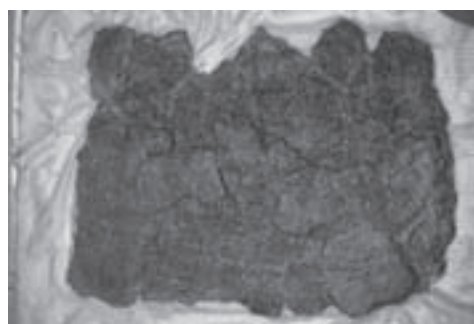


図8 裏打ちされた壁画断片群の裏面

4-6. マウント処置

4-6-1. 支持体の材料の選択

壁画断片は壁面にかけて展示するため、支持体の強度と軽量化に重点をおいた。前述のとおり、KH7-1断片群は他の断片と接合する可能性は低い。しかし、今後、他の断片群と組み合

わせて展示する可能性を考慮して、支持体は断片の輪郭に沿った形状で作成することに決定した。具体的には、2枚の薄い板の間に軽量な心材を挟むサンドイッチ構造を基本とした支持体を作成することとした。薄板部分には軽量でも十分な強度のある炭素繊維布をエポキシ樹脂で固めたものを利用した。断片との接着面（支持体の表面）は、固着（固定）を安定させるために、起伏のある断片裏面の形状に沿うようにした。心材には、作成した薄板に貼付でき、さらに後に断片の輪郭に合わせた切断が可能であるエポキシ樹脂とフェノールマイクロバルーンの混合物を使用することとした。

4-6-2. 支持体の作成

断片の裏面に沿う薄板部分は、炭素繊維製の三軸織物をエポキシ樹脂で固めて作成した。まず、断片にエポキシ樹脂が付着することがないようにビニールシートで断片裏面を保護した。炭素繊維製の三軸織物をのせ、エポキシ樹脂を塗布した。全体をビニールシートで覆い、真空ポンプで空気を抜く吸引システムにより、断片裏面の起伏に三軸織物を沿わせた（図9）。エポキシ樹脂の硬化後に、エポキシ樹脂とフェノールマイクロバルーンを混合したパテを2層にわたり塗布し、支持体の心材部分を作成した（図10）。支持体の裏面を平らに成型したのち、厚手の炭素繊維製の平織物を支持体裏面として接着した。この際にも、接着剤としてエポキシ樹脂を用い、吸引システムにより炭素繊維の織物を心材の裏面に密着させ固定した（図11）。出来上がった支持体を断片の輪郭に合わせて切断した。さらに、後に展示用の金具を取り付けるため、支持体の厚みが十分にある箇所には穴を開けた。支持体の重さは、2.15kgであった。

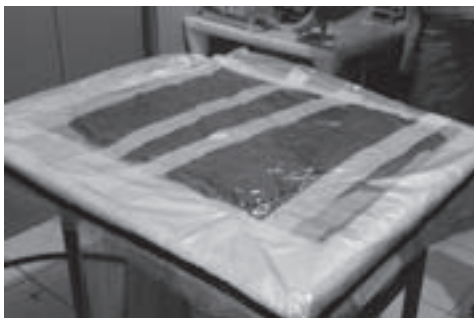


図9 炭素繊維の三軸織物による支持体表面の作成



図10 支持体心材部分の作成



図11 支持体（整形前）とKH7-1

4-6-3. 支持体の断片への固定

出来上がった支持体を断片に固定する前に、支持体表面にパラロイドB67（アクリル樹脂）

アセトン溶液を塗布して薄膜を作成した。支持体と断片の固定にはプレキシトル B500を用いた。これは、プレキシトル B500が溶解しない無極性の有機溶剤にパラロイド B67が溶解する性質を利用し、将来壁画断片と支持体を分離できるようにしたためである。プレキシトル B500は、支持体と断片裏面の両面に塗布して一度乾燥させた。イソプロパノールを噴霧して接着剤を緩ませてから接着し、吸引システムを用いて密着固定した。

4-7. 展示に向けての仕上げ

4-7-1. 表打ちの除去

厚めの和紙による表打ちはエタノールを用いて除去した。2層の麻紙による表打ちは、まず、端部から絵画面にかけて幅2~3cmのみをアセトンで除去した。これは、側面の処置中も表面を保護するためである。側面の処置後に、残りの表打ちも同様にアセトンで除去した。表打ちを除去した際に、表面の汚れがさらに滲出したため、最終的な表面のクリーニングをキシレン-アセトン溶液で行った。

4-7-2. 側面と表面の充填

断片表面の亀裂と側面を覆うための充填材は、レス土壁画の色調と質感を考慮し、サンプルを作成して検討した。側面には断片の移動時などに物理的な負荷がかかることから、比較的強度のある充填材を調整した。一方、表面の充填材は、必要であれば削り落せるよう強度を抑えて調整した。いずれの充填材も、ドゥシャンベ近郊で採取した川砂 (<250 μm)、レス土、そしてガラスマイクロバルーンを同量ずつ加えたものをベースとした。

支持体の側面には、充填材の引っ掛かりをよくするため、川砂 (500 μm < 数 mm) をプレキシトル B500で接着した。壁画断片の側面は、ヒドロキシプロピルセルロースの5%エタノール溶液を塗布して隔離層を作った。ベースの充填材に軽石、レンガ粉を色調整のために加え、プライマル AC2235の25%水溶液を混合したものを側面用の充填材として塗布した。

壁画表面の亀裂の充填材は、除去し易く、断片よりも強度を弱くするため、プライマル AC2235を20%まで希釈したものを混合した。また、壁画表面の色調が不均一であったため、黒色顔料も加えて5種類の色味の異なる充填材を準備し、充填箇所の周囲の色調に合わせて使用した (図12)。

処置後の壁画断片 KH7-1 は、掛け金具を取り付け、古代博物館に展示した。金具を取り付けた状態で、厚さは約3.5cm、全体の重さは9.19kgであった。



図12 処置後の KH7-1 断片

5. おわりに

カライ・カフカハ遺跡から出土した多くの壁画断片のうち、資料番号 KH7-1 断片群において一連の保存修復処置を行い、古代博物館に展示するに至った。表面クリーニングにより、画面は全体的に明るさを増し、また、欠損部の充填により図像が見やすくなった。PBMA の溶剤への溶解度はそれほど低下しておらず、過剰分や付着物の除去に困難をきたすことはなかつ

た。各断片の安定度は、火の影響のほか、PBMAの含浸量や分布に依存しており、内部や断面など浸透しにくい箇所が脆弱部分が多い。このような脆弱箇所の強化処置と断片の接合により、断片全体の安定化を図った。今後は、KH7-1の修復作業の手順や、強化処置の方法などを再検討することで、他の壁画断片の修復処置に今回の成果を活用することを目指す。KH7-1断片群では、処置が難しい彩色層の浮き上がりや粉末化はあまりみられなかったため、他の断片で観察されているこのような状態への処置については新たに検討していく必要がある。マウントに関しては、軽量で、耐久性のある支持体を作成することができた。しかしながら、支持体を断片の形状に合わせる作業や芯材作成の工程は、施工方法を改良することで、作業を簡易化することが可能と考えられる。今後はさらに大きな壁画断片群をマウントする場合や個々の断片を組み合わせる方法についても検討していく予定である。

本報告は、文化庁の委託事業である「文化遺産国際協力拠点交流事業」の一環として、2008年度よりタジキスタン共和国科学アカデミー歴史・考古・民族研究所と東京文化財研究所の合意の下に行われている「タジキスタン国立古代博物館が所蔵する壁画片の保存修復」事業での活動を含むものである。

謝辞

本保存修復活動にご協力いただきました、青木繁夫、谷口陽子、増田久美、アントニオ・イアッカリーノ・イデルソン、エミリー・シェクーン、ステファニー・ボギン、西村明子各氏に感謝申し上げます。

参考文献

- 1) ボーリス・マルシャック：ソグドの美術『世界美術大全集 東洋編15 中央アジア』、田辺勝美・前田耕作編、小学館、pp.156-173, pp.207-218 (1999)。
- 2) P. I. コストロフ：古代ベンジケントの壁画と彫塑—古代ベンジケントの壁画の画法と保存、古代ベンジケントの絵画と彫塑の研究、復元の試みと保存一、東京文化財研究所 (2010)
- 3) E. G. シェイニナ, M. P. ヴィノクーロワ：考古学発掘によって出土した壁画の修復方法、東京文化財研究所 (2009)
- 4) 香山陽坪：シャフリスタン (タジク共和国) 発見の壁画、『江上波夫教授古稀記念論集 考古・美術』、出川出版社、pp.253-263 (1976)
- 5) C. V. Horie: "Materials for Conservation", Butterworth-Heinemann, pp.103-112 (1987)
- 6) エミリー シェクーン・大竹秀実・谷口陽子：壁画表面の水溶性黒色物質の洗浄—バーミヤーンN (a) 窟の事例一、保存科学、46、201-208 (2007)
- 7) 大竹秀実・谷口陽子・青木繁夫：バーミヤーン仏教壁画の保存修復 (1) —グラウティングによる応急処置、保存科学、45、17-24 (2006)
- 8) 木島隆康：アフガニスタン流出文化財壁画片の保存修復、東京芸術大学大学院美術研究科 文化財保存専攻保存修復油画研究室 内部資料

キーワード：中央アジア (Central Asia)；壁画 (wall painting)；ポリブチルメタクリレート (polybutyl methacrylate)

Conservation of Sogdian Mural Painting Collection in the National Museum of Antiquities of Tajikistan

- Conservation Treatment of the Fragments KH7-1

Excavated from the Kala-i Kakhkakh Site -

Akiko MATSUOKA, Yoshiko SHIMADZU, Naomi HEMUKI,
Etsuko KAGEYAMA and Kazuya YAMAUCHI

The National Research Institute for Cultural Properties, Tokyo and The Institute of History, Archaeology and Ethnography, Academy of Science, Tajikistan have been conducting conservation activities for mural painting fragments which are part of the collection of The National Museum of Antiquities of Tajikistan.

The painting fragments excavated in Kala-i Kakhkakh are currently the main subject of our studies and conservation treatments. The image of the mural was painted by “a secco” technique on the loess rendering as in other mural paintings in Central Asia. The fragments were consolidated in the 1970’s using Polybutylmetacrylate (PBMA). However, they are still structurally unstable. The fragments should be realigned closely together and mounted.

In parallel with the conservation and inventory making of the fragments, treatment on one of the fragments’ groups, KH7-1, was carried out. The main treatment processes consisted of cleaning of the surface, consolidation of the fragile rendering and surface layers, assembling of the fragments, and mounting.

Further procedures for other fragments with multiple damages would be to find an appropriate application for consolidation of the rendering and the surface layer, and better mounting materials and methods.