

文化財修復材料と伝統技法に関する調査研究(ホ05)

目的 美術工芸品や建造物等の修復に貢献するため、伝統的な修復材料・技法についての科学的調査を行い、その安定性についての評価を行う。伝統的に使用されており、科学的な解明が必要とされる材料についての化学的調査を行い、修復現場での明確な適用を検討する。伝統的な技法についての記録やその効果についての科学的解明を行う。また旧来の材料・技法では施工が困難とされてきたものについて、新規の材料・技法の開発に関する調査研究を行う。

成果 1. 文化財の伝統材料と修復材料に関する調査

・古絵画の基底材に関する調査

東京国立博物館との共同研究で絵画基底材料としての絹糸の形状と組織に関する基礎データを収集した。また、自然布に関して、FT-IR とデジタルマイクロスコープによる観察での識別を目的に基礎データを収集した。

・漆に関する調査

日本の漆技法に関して、特に従来全く研究されていないタンパク質を利用した変わり塗りについて現地調査と試料採取を行った。これらの分析と劣化に関する調査を令和2年度以降進める予定である。また、関連する天然塗料についてもその劣化状態の調査と保存環境に関する研究を行った。

2. 文化財の修復技法に関する研究

・文化財修復処置に関する研修と研究会の開催

10月8日～10日に「文化財修復処置に関するワークショップーゲルやエマルジョンを使用したクリーニング方法ー」をイタリアの保存科学者パオロ・クレモネージ氏を招聘して開催した。参加者は20人であった(応募者60人)。また、10月11日に「文化財修復処置に関する研究会ークリーニングとゲルの利用についてー」を開催した。参加者は84人であった。

・平成30年度の「文化財修復の現状と諸問題に関する研究会」の内容と関連する資料を掲載した報告書を刊行した。



ワークショップ実技指導風景

論文・内田優花ほか:「紙に付着した天然ゴム系粘着テープ除去方法の検討」『文化財保存修復学会誌』62 pp.1-13

発表・早川典子ほか:「画絹の物性に及ぼす断面形状・殺蛹方法の影響ー大和文華館所蔵作品調査データ含めてー」文化財保存修復学会第41回大会 19.6.22 ほか7件

刊行物・『文化財修復の現状と諸問題に関する研究会報告書』20.3.31

研究組織 ○早川典子、佐藤嘉則、倉島玲央、藤井佑果、岡部迪子、山府木碧(以上、保存科学研究センター)、安永拓世(文化財情報資料部)、菊池理予(無形文化遺産部)、本多貴之、酒井清文、貴田啓子(以上、客員研究員)

第2回湿度制御温風殺虫処理法に関する専門家研究集会(ホ01の一部として実施)

湿度制御温風殺虫処理法に関する専門家研究集会では、国内で2例目となった日光中禅寺鐘楼での現地処理の成果を報告したうえで、本法に関する専門家からの意見を頂きながら、この新しい殺虫処理法について社会実装を見据えた実現可能性を探っていくことを目的として開催した。

日時：2019(令和元)年5月9日(木) 14:00~17:00

会場：東京文化財研究所 地下会議室

講演：木川りか(九州国立博物館)

「日光山輪王寺本堂のオオナガシバンムシの被害と日光の歴史的建造物の広域虫害調査結果」

藤井義久(京都大学、客員研究員)「日光中禅寺鐘楼での湿度制御温風殺虫処理」

討議：田中禎彦、森井順之(以上、文化庁)、小暮道樹、長修、原田正彦、野村牧人、手塚茂幸、廣田浩一(以上、(公財)日光社寺文化財保存会)、福岡憲((公財)文化財建造物保存技術協会)、中麿輝美(日光二荒山神社)、稲葉久雄(日光東照宮)、三浦定俊((公財)文化財虫歯害研究所)、園田直子、日高真吾(以上、国立民族学博物館)、藤原裕子(京都大学大学院農学研究科)、石川毅、福田達也(以上、石川工務店)、北原博幸(トータルシステム研究所)、佐野千絵、犬塚将英、小峰幸夫、佐藤嘉則(以上、東京文化財研究所)

文化財修復処置に関するワークショップ—ゲルを使用した修復処置—
(ホ05の一部として実施)

日本では、近代の文化財を中心に、従来の材料とは異なる多様な材料から成る文化財の保存修復を行うことが増加している。このような作品の処置の際に、従来の処置技術では対応が困難な事例が多く見受けられるようになってきている。特に、水にセンシティブな文化財の場合には、少量の水を制御して用いたいというニーズが高まっている。欧米では、このような場合、オリジナルの物質に負担が少なくコントロールのしやすい材料と方法の研究が進められており、今回、日本に初めてパオロ・クレモネージ氏を講師として招聘しワークショップを開催した。

クレモネージ氏はイタリアを中心に活躍される保存科学者で、ゲルやエマルジョンを使用したクリーニングをはじめとした修復処置について長年研究されている。多くの論文や著書のご発表の他、イタリアおよびヨーロッパ13カ国にてクリーニング材料・手法のワークショップも開催実績がある。今回の東京文化財研究所におけるワークショップでは、クリーニングに関する基本的かつ科学的な講義と、ゲルやエマルジョンを用いた実践的な内容とを連携させた3日間のプログラムを行った。

日時：2019(令和元)年10月8日(火)-10日(木)

会場：東京文化財研究所 地下会議室

10/8 (火)	9:00~ 12:00	理論	水および水分環境(1) —水に関する基礎知識—	pH、酸・塩基と緩衝剤。塩とキレート剤。分類と作用の仕方、有効性と制限、相互作用。
	13:00~ 17:00	実技	処置を行う表面の観察:顕微鏡および紫外線蛍光による観察;接触角、pH、導電率の測定。表面分析結果にもとづき、緩衝剤を添加した洗浄水溶液を単体もしくはゲルの形態で調整。表面の予備的なドライ・クリーニング。	
10/9 (水)	9:00~ 12:00	理論	水および水分環境(2) —ゲルの使い方—	界面活性剤。ゲル化剤。分類と作用の仕方。有効性と制限、相互作用。繊細な表面に水分を使用する方法。
	13:00~ 17:00	実技	対象作品への洗浄水溶液の適用、およびフィルム状物質の除去(ワニス、保護層、補彩や加筆の媒剤、無機物/鉱物質)	

10/10 (木)	9:00～ 12:00	理論	溶剤の使い方と極性について	無極性有機溶剤:炭化水素とシロキサン。テイズ相関図による溶解プロセスの解説。安全性と有毒性。水処理前の一時的な表面保護、マクロ・エマルジョン、パーティクル・エマルジョン(ピッカリング・エマルジョン)
	13:00～ 17:00	実技	様々な種類のエマルジョン作成。繊細な表面を水処理するための一時的な表面保護。	

参加者 午前の部：56名、午後の部：21名

文化遺産国際協力センター

世界遺産研究協議会「戦略的 OUV 選択論」(④コ01の一部として実施)

コ01プロジェクトで行っている諸研究のうち、世界遺産に関する制度と最新の動向についての情報を提供するため、平成30年度に引き続き研究協議会を開催し、外部研究者を含む5名の発表を行った。今回は、世界遺産委員会で行われた議論等についての報告に加え、世界遺産の保全に関して様々な資産で課題となっている遺産影響評価について、各地での取り組み等の報告を通じて、その実際と今後の方向性について知る機会を提供した。

日 時：2019(令和元)年9月20日(金) 13:00～20:00

会 場：東京文化財研究所 セミナー室

参加者：103名

発表者及び題名：・境野飛鳥(東京文化財研究所)

「第43回世界遺産委員会の報告」

・西和彦(東京文化財研究所)

「HIA参考指針、および「価値の属性」についての考え方」

・三好玄(大阪府教育庁)

「百舌鳥・古市古墳群における緩衝地帯の保全—都市部に所在する資産としての取組み—」

・正田実知彦(福岡県)

「世界遺産「神宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群遺産影響評価運用マニュアルについて」

・佐藤嘉広(岩手県)「「平泉」における遺産影響評価の事例と課題」

全体討論

懇談会・ミニプレゼンテーション：

・中田健一(大田市教育委員会)

「世界遺産登録のインパクトと保存活用—石見銀山の事例—」

・松島吉信(富山県)

「防災遺産・立山砂防の世界文化遺産登録に向けた取組み」

文化遺産国際協力センター

国際シンポジウム「アラビア半島の考古学—オーストリア隊と日本隊の最新の成果から—」 (コ02の一部として実施)

ウィーン大学のマルタ・ルチアニ教授を招聘し、アラビア半島の考古学に関する国際シンポジウムを開催した。ルチアニ教授は発掘中のクレイヤ遺跡について基調講演を行った。クレイヤ遺跡はアラビア半島北西部に位置する大遺跡で、旧約聖書に登場するメディアン族の遺跡と言われ、近年、ウィーン大学によって発掘調査が行われている。ほかにも、アラブ・イスラーム学院、東京文化財研究所、早稲田大学、金沢大学に所属する研究者が、アラビア半島地域における考古学や歴史、文化に関する調査・研究について報告を行った。