

1. 科学研究費助成事業

研究種目	研究課題	研究代表者	頁
基盤研究(B)	対外交流史の視点によるアジア螺鈿の総合的研究—大航海時代を中心に—	小林公治	79
基盤研究(B)海外	ポンペイ及びエルコラーノ遺跡壁画保存修復新技法開発と遺跡保存管理体制の確立	前川佳文	80
//	ブータンの版築造建造物の類型と編年に関する研究	亀井伸雄	81
基盤研究(B)	酵素を利用した文化財の新規クリーニング方法の開発 —旧修理材料や微生物痕の除去—	早川典子	82
研究成果公開促進費	SAT 大正新脩大藏經 画像データベース	津田徹英	83
基盤研究(C)	ザグロス地域における農耕・牧畜の起源に関する考古学的研究	安倍雅史	84
//	虎塚古墳壁画の材質と保存環境に関する研究	犬塚将英	85
//	黒髪白肌の系譜—上村松園の技法と表現—	大河原典子	86
//	徳川將軍家の御物形成と御用絵師の役割に関する研究	小野真由美	87
//	環境制御による古墳に繁茂する緑色生物の軽減法に関する研究	朽津信明	88
//	津波被災文書資料から発生するにおい物質の同定とその対策	佐野千絵	89
//	日本絵画における鉛白・胡粉の利用とその変遷に関する調査研究	早川泰弘	90
//	空間情報データベースによる文化財の災害被害予測の高度化及び 防災計画策定への応用	二神葉子	91
//	平安仏画の技法に関する画像情報による調査研究	小林達朗	92
挑戦的研究(萌芽)	紙本屏風の規格と表現・技法の研究	江村知子	93
挑戦的萌芽研究	実演用能装束の保存継承に関する研究—能楽の包括的継承の一指針として—	菊池理予	94
若手研究(A)	染織技術の伝承に関する研究—材料・道具に焦点をあてて—	菊池理予	95
//	墨、煤、膠の製法と性状の体系化 —伝統的製法の再現—	宇高健太郎	96
若手研究(B)	リアルタイム浮遊菌測定を用いた自然共生型博物館における ゾーニングについての研究	間瀬創	97
//	放射光を用いた中央アナトリア出土鉄器に対する生産地同定法の開発	増淵麻里耶	98
//	紙質文化財にみられる緑青焼けに対する修復処置方法の開発	貴田啓子	99
//	アイヌと和人の文化交渉史に関する研究 —明治期の和人によるイナウ奉納習俗を中心に—	今石みぎわ	100
//	イラン歴史的都市景観保護のための計画指標に関する研究	山田大樹	101
特別研究員奨励費	墨、煤、膠の製法と性状の体系化	宇高健太郎	102
//	毘沙門天像の成立と展開—唐・宋・元から平安・鎌倉へ—	佐藤有希子	103
特別研究員奨励費 (外国人特別研究員)	2018 年出版予定の書籍のための、1989 年以降の日本の現代美術の研究	橘川英規	104
研究活動スタート支援	伝統木造建築技術の保存継承に関する日英比較研究	マルティネス アレハンドロ	105

対外交流史の視点によるアジア螺鈿の総合的研究—大航海時代を中心に—

目 的 「アジアの特産物」である「螺鈿」は、多源独立的に発生発展したのではなく、中心的・先進的地域の影響や技術・工人の移動を伴いながら消長を繰り返してきたと見られる。本研究ではこの問題を具体的に跡付ける事を目的とし、人類が地球的規模で移動を開始した15～17世紀（大航海時代）を中心として、日本本土や朝鮮半島、また沖縄や中国の螺鈿を取り上げ、人文学及び自然科学的方法により、螺鈿器に内包される交流の実態を明らかにしようとするものである。

成 果

- ・2017(平成29)年8月に、中国山東省荷澤市にて元代の内陸運河沈没船より出土した螺鈿漆器経箱の調査を行ったほか、済南市・開封市・洛陽市・北京市などで関連資料調査を行った。
- ・2017(平成29)年9月に、甲賀市藤栄神社所蔵十字形洋剣調査及び発表のため、ニューヨーク・メトロポリタン美術館のピエール・テルジャンニアン博士を招へいした。
- ・2017(平成29)年10月に、デンマーク・コペンハーゲンの国立デンマーク博物館等にて日本製漆器類、や細形長剣などの調査を、スウェーデンにて王室所蔵南蛮漆器調査などを、イタリア・ローマ市内及びバチカンにて、個人蔵南蛮漆器や関連資料の調査、また研究者との意見交換を行った。
- ・2018(平成30)年3月に、上記藤栄神社所蔵十字形洋剣について報告用の画像撮影を実施した。



荷澤市博物館での調査



スウェーデン・グリッpsホルム城での調査

報 告・小林公治「ヨーロッパに伝わる日本の輸出漆器—南蛮漆器の謎にせまる」『公開シンポジウム「輸出漆器をめぐる文理融合の可能性」発表要旨集』pp.1-2 18.2

発 表・小林公治「ヨーロッパに伝わる日本の輸出漆器—南蛮漆器の謎にせまる」浦添市美術館特別講演会『スウェーデン王国の漆器と文化』18.2.3 及び公開シンポジウム「輸出漆器をめぐる文理融合の可能性」18.2.10

刊行物・金子皓彦、小林公治「輸出漆器としての駿河と会津の漆工芸」『西洋を魅了した「和モダン」の世界 明治・大正・昭和に生まれた輸出工芸品 金子皓彦コレクション』三樹書房 pp.98-125 17.11

研究組織 ○小林公治、城野誠治(以上、文化財情報資料部)、吉田邦夫(東京大学総合研究博物館)、能城修一(明治大学)、末兼俊彦(東京国立博物館)、早川典子(保存科学研究センター)

ポンペイ及びエルコラーノ遺跡壁画保存修復新技法開発と遺跡保存管理体制の確立

目 的 両遺跡では近年、古代ローマ時代の壁画の特徴のひとつである多層塗り漆喰構造に起因して、複数層間での剥離が発生し、剥落損失の危機を迎えている。しかしながら、これまでに繰り返して行われてきた保存修復の結果、様々な修復材料が表層面を中心に堆積していることにより、従来の壁画保存修復技術では対処できない難しい状況にある。本研究では、当該遺跡に関する先行研究をもとに、作品への負担を最小限に抑えた形での堆積物除去方法の開発と、遺跡保存管理体制の確立を目指す。

成 果 4年計画の第2年次にあたる本年度は、ポンペイ及びエルコラーノ遺跡内の特定の壁画を対象としてさらに詳細な研究調査を実施するため、前年度の視察調査を通じて得られた情報をもとに、本研究に適した壁画として Casa di Apollo を選択した。

1. 古代ローマの壁画技法に関する調査

ポンペイ及びエルコラーノ遺跡の壁画には、漆喰層の剥離や剥落が多くみられる。古代ローマ時代の壁画には一般的に、砂やポズラン、ブリックパウダーなどの骨材と消石灰を練り合わせた漆喰が使用されており、多層塗り工法が採用されている。その結果、漆喰層が厚みをもつことから湿気などの水分が長時間内部に蓄えられる傾向にあり、これが炭酸カルシウムの溶解を促すことによって、各層間における剥離の発生に繋がっているものと推測された。

2. Casa di Apollo の壁画の保全状態に関する調査

目視による観察の結果、過去に修復が行われた痕跡が認められ、表面には大量の蜜蝋が塗布されていることを確認できた。Casa di Apollo は石積みによって壁が築かれており、壁画が描かれた漆喰層と壁の間にはテラコッタ製の絶縁層が組み込まれている。これは湿気による影響を抑制するために採り入れられた工法と考えられるが、にもかかわらず塩類の析出が目立ち、彩色層下において結晶化することにより粉状化が著しく進んでいる。蜜蝋が塗布されたことで吸放湿性能が大きく阻害され、このような損傷に繋がっているものと推測された。

3. 応急処置方法と保存修復方法の立案

上記のような損傷傾向は、ポンペイ及びエルコラーノ遺跡の壁画に共通してみられるものである。こうした状況を改善するための適切な応急処置方法と保存修復方法について、それぞれ草案を作成した。

報 告・Yoshifumi Maekawa, Guido Botticelli, Stefania Franceschini, Monica Martelli Castaldi: Progetto di studio e ricerca scientifica sulle metodologie di intervento per la conservazione, restauro e manutenzione delle pitture murali e finiture di superficie nell'area Pompeiana, Parco Archeologico di Pompei 17.9

発 表・前川佳文ほか「ポンペイ遺跡における壁画技法および保存状況調査」日本文化財科学会第34回大会 17.6.10-11

研究組織 ○前川佳文、増渕麻里耶(以上、文化遺産国際協力センター)、朽津信明(保存科学研究センター)

ブータンの版築造建造物の類型と編年に関する研究

目 的 本研究は、ブータン王国の伝統的版築造民家建造物を対象に、平面・立面・断面形式及び各部様式等を調査し、間取り・意匠・構造について類型化及び編年を試みるとともに、構造技法の年代的特徴を明らかにすることで、その相対的年代観の判定指標を確立することを目的とする。

成 果 研究第2年次である本年度は、ブータン西部地域所在の版築造古民家の全体的把握及び保存方策検討のため、カウンターパートである同国内務文化省文化局遺産保存課(DCHS)と共同で以下の現地調査及びワークショップを行った。

1. 第3回現地調査(2017(平成29)年5月29日～6月5日)

前年度調査で得られた情報をもとに、ハー県内での調査を行った。インゴ、バランマ、プドゥナの各村で計7棟の古民家を実測調査したほか、他村も含めて詳細調査候補物件として6棟程度を抽出した。同県において特徴的な、最上階の両側面版築壁が袖壁状に正面に達する間に木造開口部を組み込む外観形式を有する建物を中心に、増改築の経緯が辿れる物件を主に調査対象とした。

2. 第4回現地調査(2017(平成29)年8月18日～27日)

ティンプー県カルジ村にて村長級の古民家1棟を調査したのち、再びハー県での調査を行った。タルン、ハテイ、シャリ、タルンテ、ドムチュチェカ、アータムの各村で計11棟を対象に実測を含む詳細調査を実施した。今日全国的に最も一般化しているラブセルと呼ばれる出窓を持った形式へと改築された経緯を示す物件が多い中、特に古式を留める貴重な民家を発見することができた。

3. 第5回現地調査及びワークショップ(2018(平成30)年3月8日～15日)

ティンプー・パロ両県の7村にて計9棟の古民家を新規または補足調査し、一部では特に保護を要すると考えられる重要物件が荒廃に任されている状況を確認した。

その後、ティンプー市内の文化局庁舎でDCHSほか関係機関スタッフが参加する「ブータンの伝統的民家保存に関するワークショップ」を開催した。保護制度の現状や既往調査成果を共有するとともに、歴史的版築造民家建築の今後の保存方策について意見交換を行った。なお、この派遣は東京文化財研究所運営費交付金事業「アジア諸国等文化遺産保存修復協力」と連携して実施した。

発 表・Nobuo KAMEI: "Conservation of Traditional Houses in Japan" Workshop on Conservation of Traditional Houses in Bhutan, Department of Culture, Thimphu, Bhutan 18.3.13

- ・Satoshi UNNO: "Survey of Traditional Houses in Bhutan: Outline and Methodology" 同上
- ・Tsuguto EZURA: "Transformation Process of Traditional Houses in Bhutan" 同上
- ・Masahiko TOMODA: "Proposed Structures for Protection as Heritage Buildings" 同上

研究組織 ○亀井伸雄(所長)、友田正彦、マルティネス・アレハンドロ(以上、文化遺産国際協力センター)、江面嗣人、福本雅美、玉田匠(以上、岡山理科大学)、海野聡、前川歩、福嶋啓人(以上、奈良文化財研究所)

酵素を利用した文化財の新規クリーニング方法の開発―旧修理材料や微生物痕の除去―

目 的 本研究では、酵素を利用した文化財上の汚れ除去に関する基礎的な研究を行い、実際の修復現場における適用を目指す。文化財上の汚れの除去は保存修復において重要な作業の一つである。しかし作品本体を汚損するリスクを避けるため、安全に行える限定的な処置しかなされない側面もあり、十分な効果のあるクリーニングができずに終わる事例も多い。本研究では、酵素というきわめて選択的な化学反応をする生体触媒を用いることにより、喫緊の課題である安全で効果的な除去方法の開発を行う。酵素は反応選択性が高いため、汚れの種類を分析し、それぞれに効果のある酵素を探索した上、それらの文化財材料への影響まで含めて評価する必要がある。本研究ではこれらを包括的に研究し、文化財の保存修復への貢献を目的とする。

成 果 本研究は三つの調査研究から成り立つ。一つは材料化学的調査であり、除去対象とする汚れの化学構造の把握を目的とする。二つ目は微生物酵素学的調査であり、材料の分析をもとに酵素の選定やその機能の評価を行う。三点目は現場での適用である。

1. 材料化学的調査

本年度はアクリル樹脂の物性について化学分析を行った。文化財修復に多く使用されるアクリル樹脂のうちパラロイド B72 について強制劣化試験を行い、得られた試料を GC-MS 等の分析手法を用いて分析した。

2. 微生物酵素学的調査

本年度は、溶菌酵素を用いた絵画修復作業を実際の作品において適用した。近代の絵画において、カビの発生による着色汚損は、文化財修復の観点からは、水による洗浄を行うほか手段がなかった。東京国立近代美術館の協力を得て、このような症例において溶菌酵素を用い、それによりカビ痕の除去が可能となった。使用された酵素については、顔料や文化財修復に用いる接着剤への影響はない酵素群を選抜して用いた。

また、劣化して不溶化したポリビニルアルコールについて分解酵素の探索を行った。

3. 現場での適用。

上記に併せて記載。

発 表・Noriko Hayakawa, et.al : Application of the enzymes for removing polyvinyl alcohol (PVA) from the artworks, ICOM-CC triennial Conference 2017 17.9.6

・早川典子ほか「ポリビニルアルコール分解酵素の彩色・絵画修復への応用」文化財保存修復学会第38回大会 17.7.2

研究組織 ○早川典子、佐藤嘉則、酒井清文、本多貴之（以上、保存科学研究センター）、川野邊渉（特任研究員）、山中勇人（大阪市立工業研究所）、木川りか（九州国立博物館）

SAT大正新脩大藏經 圖像データベース

目 的 『大正新脩大藏經』図像編(全12巻)は、平安・鎌倉時代のさまざまな密教関係を中心とした仏尊の情報をはじめとした関係情報を収載する。しかし、公刊以来、紙媒体で大部に及ぶため、デジタル時代に対応した画像検索、情報検索が要請されてきた。そこで収載の諸尊図像の属性情報(頭髮・面数、臂数、持物、印相〈左右真手各指の屈曲の有無で対応〉、装身具・光背・台座)の入力・集積を行い、尊名の特定や類似尊容の類聚の便をはかる検索システムの構築・公開を目指す。併せて、現在、主要な国際的デジタルアーカイブ公開機関の間で採用が広がりつつある、極めて相互運用性の高い高解像度画像の共有規格であるIIIF (International Image Interoperability Framework) に準拠して公開することで国際的な次元での利用性を高める。

成 果 『大正新脩大藏經』図像編の絵引き検索を行うための入力ソフトの運用評価を行い、尊別マークシート入力項目改良を行うとともに、平成29年度は、第3・4・5巻収載の尊像分、ならびに、第6巻の一部(146頁まで)に及んで、所載の諸尊図像9248尊について絵引き検索のための尊別抽出(枠囲み切り取り)と名称タグ付け(図1)を行った。また、尊別の特徴項目(頭髮・面数、臂数、持物、印相、装身具、台座、光背)についてのマークシート(図2)入力を行った。

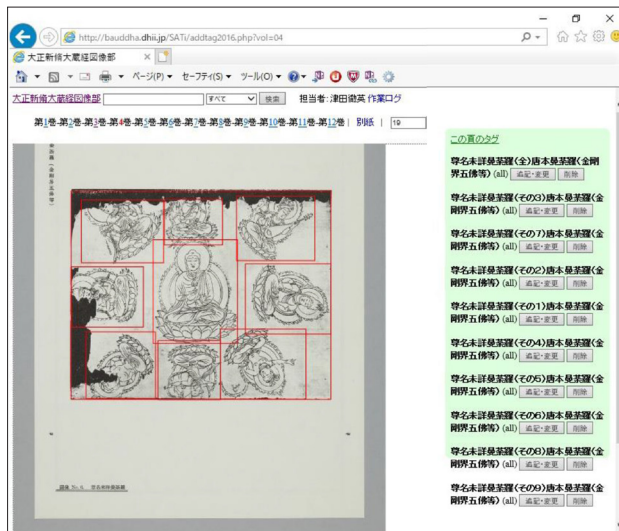


図1 各尊別抽出(枠囲み切り取り)と名称タグ付け

図2 尊別の詳細項目マークシート

報 告・データベースの公開 : <http://dzkimgs.l.u-tokyo.ac.jp/SAT/images.php>

発 表 : Nagasaki, Kiyonori; Tsuda, Tetsuei; Kitazaki, Yuho; Muller, A. Charles; Shimoda, Masahiro: A Collaborative Approach between Art History and Literature via IIIF (Buddhist icons, IIIF, linking images with texts), Digital Humanites 2017, Montreal, Canada 17.8.8-11

研究組織 ○津田徹英(文化財情報資料部)、永崎研宣(客員研究員)、下田正弘(東京大学)

ザグロス地域における農耕・牧畜の起源に関する考古学的研究

目 的 西アジアの肥沃な三日月地帯は、地中海式農耕の起源地として知られている。1990年代には、肥沃な三日月地帯のなかでも、とくに西側のレヴァント地域（シリア、レバノン、ヨルダン、イスラエル、パレスチナ）で最初に農耕・牧畜が開始されたと考古学会では考えられていた。

しかし、今世紀に入り急速に発展を遂げた遺伝子研究は、対照的に東側のザグロス地域（イラン、イラク）でも独自に農耕・牧畜が誕生した可能性を示している。これまで研究の空白地域であったザグロス地域における農耕・牧畜の起源及び同地域からの農耕・牧畜の拡散の具体的なプロセスを解明するため、イラン・ザグロス地域に入り考古学調査を実施している。

成 果 平成29年度は、初期農耕村落址ホルマンガン遺跡に関する調査を実施した。ホルマンガン遺跡は、イラン南西部、ザグロス地域南部ファールス地方にある土器新石器時代前半、前7千年紀後半のテル型の遺跡である。2016年に、テヘラン大学のモルテザ・ハニプール氏によって発掘調査が実施された。

今年度は、研究代表者の安倍がホルマンガン遺跡出土の打製石器の分析を、総合研究大学院大学の新井才二が動物骨の分析を実施した。

ファールス地方では、前8千年紀後半には、すでに農耕・牧畜が開始されていたことが知られている。しかし、前7千年紀後半のホルマンガン遺跡の動物骨を分析した結果、野生獣であるオナガーとガゼルが動物骨の大半を占めていることが判明した。

これは、8.2ka イベントと呼ばれる小氷河期の影響であると推測された。前6200年前後に乾燥・寒冷化が急激に進んだ結果、生業のなかで野生獣狩猟の占める重要性が高まったためだと思われる。

この変化は石器にも如実に現れている。ファールス地方では伝統的に細石刃と石刃が生産され、細石刃は狩猟と、石刃は農耕と結びついていた。前8千年紀後半に農耕・牧畜が開始されると、細石刃が徐々に生産されなくなり、石刃の割合が増加していく。しかし、ホルマンガン遺跡では、細石刃の割合が極めて高く「再細石器化」とも呼べる現象が起きている。これは、明らかに、8.2ka イベントの影響を受け、野生獣狩猟の重要性が高まったことと関連していると結論付けられた。

今年度はさらに、ホルマンガン遺跡の石器資料及び動物骨資料の分析と併せ、イラン・クルデイスタンにあるルワル遺跡の放射性炭素年代測定も実施した。

研究組織 ○安倍雅史（文化遺産国際協力センター）

虎塚古墳壁画の材質と保存環境に関する研究

目 的 茨城県ひたちなか市の虎塚古墳では、近年、壁画の一部に劣化現象が進行している可能性が示唆されてきた。これまでの先行研究により、壁画の構造と材料に関する知見は得られたが、劣化のメカニズムについては十分に解明されているとは言えない。本研究の目的は、虎塚古墳壁画のより良い保存環境の設定を検討するために、壁画の劣化のメカニズムを明らかにすることである。

成 果

1. 壁面水分量の測定手法の開発
 - ・壁面の水分量を非接触な手法を用いて自動計測を行うための小型計測器の開発を進めた。
2. 虎塚古墳石室内で採取された落下物の調査
 - ・虎塚古墳では石室内の側壁近傍の床面にポリカーボネート製のシートを設置して、落下物の採取を継続的に行っている。これらの資料の顕微鏡観察、重量測定を行った。また、石室内における落下物の分布や季節変動についての検討も行った。
3. 虎塚古墳壁画を模した試験片の作成と基礎実験
 - ・劣化のメカニズムを調べるために、虎塚古墳壁画を模した試験片の作成を行った。
 - ・虎塚古墳の石室内の環境を想定し、高湿度条件下に試験片を設置し冷却して、強制的に結露を発生させて、壁面表面に生じる劣化現象の有無の検証実験を開始した。
4. 茨城県の古墳の調査
 - ・虎塚古墳との比較のために、同じような気象条件におかれている茨城県水戸市近辺にある古墳の温湿度環境等の調査を実施した。
 - ・また、上記の試験片をこれらの古墳に1年間にわたり設置を行い、結露や劣化現象の有無のモニタリングを行った。
5. 国指定史跡 中田横穴の調査
 - ・劣虎塚古墳壁画のような白色下地層にベンガラによる彩色が施されている装飾古墳の類例は全国でも極めて少ない中で、福島県いわき市にある国指定史跡・中田横穴は虎塚古墳と類似した彩色を有する数少ない装飾古墳であると言える。虎塚古墳との比較のために、中田横穴の視察を実施し、装飾の状態、温湿度環境、壁面水分量、微生物に関する調査を行った。

研究組織 ○犬塚将英、佐藤嘉則(以上、保存科学研究センター)、谷口陽子(筑波大学)、矢島國雄(明治大学)

黒髪白肌の系譜—上村松園の技法と表現—

目 的 上村松園が活躍した近代日本画壇では、西洋絵画の影響と大会場での公募展覧会を発表の場とする新潮流が興り、近世までの絵画と比較して作品が巨大化した。巨大化した画面に対応するように新しい材料、技法、表現が生まれたと考えられる。しかしこれまで、その新しい技法表現に関する学術的な研究はほとんどされてこなかった。

明治から大正期の日本画材について少しずつ新知見が蓄積される中で、同時代の中核となる画家、上村松園の技法材料とその表現を調査分析し、芸術性を技術面から解明する必要性を大きく感じるようになった。また、上村松園作品の多くが制作されてから100年前後を経過し、平成28年度から東京藝術大学大学美術館所蔵「序の舞」(国指定重要文化財)が修復されるなど、作品群が修復時期を迎えつつある。この現状を踏まえ、松園の技法を分析することは作品をよりよいコンディションで修復するために必要不可欠となっている。また、技法や表現を解明するには、画材の科学的な分析に加えて、日本画実技に立脚した技法の実証実験による結果を集積することが重要であると考えます。

本研究では、スケッチ、模写、下絵、本画作品を調査し、上村松園の使っていた技法とその表現の種類について分析する。それを日本画実技による再現実験によって検証し、松園の技法と表現の特徴を明らかにしたい。さらに、技法材料の同定、絵画構造、表現効果の研究成果は所蔵先の博物館及び美術館と共有して、作品展示や修復に活用できることを期待している。

成 果 今年度は本画作品の科学調査を中心に、描画表現についての考察を行った。調査できた作品は、東京国立博物館所蔵「焰」(1918(大正7)年、松園43歳)、J R西日本所蔵奈良ホテル保管「花嫁」(1935(昭和10)年、松園60歳)の2点で、蛍光X線分析、顕微鏡画像撮影、赤外線撮影を実施した。

1. 「焰」からは伝統的な画材のほかに、クロムやケイ素などが検出された。これらは江戸後期から明治に入って新しく用いられた顔料で、人造絵具の一種と思われる。これらの色は黄緑や薄紫で彩度、明度が中程度の曖昧な色味に多く用いられていた。黄緑や紫は明治後期から使われ出した新しい顔料に依っている可能性が高く、松園が新しい材料を取り入れていたことがわかる。顕微鏡撮影で確認した技法としては艶墨を用いて瞼や黒目、お歯黒を光らせる、白目部分に金泥を用いるという松園独特の質感へのこだわりが感じられた。また絵具層は薄く、絹目が露呈するほどながら、美しいグラデーションが作られている様子も見られた。
2. 「花嫁」は、主に帯部分の黄緑からケイ素やクロムなどが検出された。赤色から検出された元素は1種類だが、目視認識では5種類ほどの違いがあった。金泥は4号赤金と青金が使いつけられていた。彩色技法では、黒無垢の手前部分(絵画空間のなかで鑑賞者に近い場所)には絵具を厚く塗り、影や奥になる部分は薄めに塗る傾向がみられた。こめかみの髪の生え際部分では、顔の白色グラデーションからほぼ絹地に移り変わり、そこから具墨や艶墨で髪の描き起しを行っている様子がうかがえた。細部の質感へのこだわりとしては、唐織帯の織糸のふっくらとした量感や鈍く光る質感、びらびら簪に雲母を使用して立体感と艶感を出していた。高年期の作品で技術的にも円熟していると思われ、必要最低限で最大の効果を生むような絵具の使用感であった。
3. 縮図帖については新たに6冊分の分類を開始した。主に墨線による模写と色彩名の書き込みが多く、モチーフと文字の種類の分析を進めている。模写部分の原本特定は来年度の課題である。

研究組織 ○大河原典子(客員研究員)、高林弘実(京都市立芸術大学)、宮廻正明(東京藝術大学)

徳川将軍家の御物形成と御用絵師の役割に関する研究

目 的 古来、由緒ある優れた文物を「名物」と称し、その伝来や格付けを記した「名物記」などが編まれてきた。なかでも朝廷、将軍家の有する名物は、「御物」として特別視され、今日、それらの目録「御物集」は、権力と文物の関わりを知るうえで欠くことのできないものとなっている。慶長8年(1603)に徳川家康が征夷大将軍に任ぜられたことは、徳川将軍家が新たな「御物」を形成することをも意味した。徳川将軍家が所持する名物・道具類は、近代以降「柳営御物」と称されるが、その全貌はいまだ不明なところが多い。

本研究は、柳営御物が形づくられるなかで、「御絵師」すなわち御用絵師の役割がいかなるものであったかを、「柳営御物集」諸本や、現存する鑑定控「探幽縮図」「常信縮図」などから明らかにしようとするものである。献上・下賜という幕府の贈与システムのなかで、「鑑定」及び「下賜品の制作」を行った御用絵師の役割は看過できない。とくに柳営御物のほとんどを焼失することとなった明暦の大火後、献上品によって再構築されていた柳営御物の様相を探ることで、幕府の贈与システムと御用絵師の役割という江戸文化の重要な一側面を明らかにする。

成 果 本年度は、昨年度の調査をふまえ、諸史料の判読やデジタルデータ化を行った。

1. 「柳営御物集」諸本のひとつ『銅御蔵御掛物御歌書極代付之帳』(東京文化財研究所)の判読を行った。また、柳営御物の基本とみられる『御数寄道具之帳』(東京大学附属図書館)、『明暦大火焼失茶道具目録』(篠山市立青山歴史村)の判読を併せて行い、それらをデジタルテキスト化した。
2. 狩野探幽と大名茶人であり幕府重臣であった永井尚政の交友に着目し、探幽筆「草花生写図巻」(東京国立博物館)、「草花生写図巻」(京都国立博物館)の注記や、永井家関連資料を調査、ふたりの交友と古画・名物の鑑定について考察した。
3. 前年度にひきつづき「探幽縮図」「常信縮図」のデジタルデータ化をすすめた。とくに「探幽縮図」のうち「梅竹菓子図巻」(東京国立博物館)のすべての注記を判読し、同巻所載の一図と「枇杷図」(フリーア美術館)との関連をみいだした。
4. 狩野常信のやまと絵作例及び中国故事人物画における画風展開を調査した。とくに「源氏物語図屏風」(イザベラ・スチュワート・ガードナー美術館)を実見し、やまと絵技術と漢画技術の融合が高度に行われていることを確認した。そのなかで常信作品における水墨表現の意義について考察を深めた。

論 文・小野真由美「《研究ノート》狩野探幽と永井信斎尚政——御用絵師と大名茶人の交友——」『MUSEUM』672 pp.57-67 18.2

・恵美千鶴子「世尊寺家の書② 藤原定信筆「戊辰切」」『BIOCITY』73 pp.110-113 18.1

発 表・小野真由美「描かれた枇杷図——狩野探幽と江戸の再生」第51回オープンレクチャー 17.11.3

研究組織 ○小野真由美(文化財情報資料部)、恵美千鶴子、横山梓(以上、東京国立博物館)

環境制御による古墳に繁茂する緑色生物の軽減法に関する研究

目 的 古墳内部に生息する緑色生物が、繁茂しにくい環境を明らかにして与えることで軽減し、それにより古墳の公開活用の促進に寄与することを目的とする。

- 成 果**
1. 国指定史跡・石人山古墳において、緑色生物が繁茂している箇所やしていない箇所など、様々な地点の環境データを取得し、それぞれの条件の年積算照度の値を具体的に把握した。
 2. 現地に設置したテストピースについて、一年後の生物繁茂状態を記載した。
 3. 石人山古墳で観察された緑色生物を塗布した状態のテストピースを現地の各地点に設置して、一年後の生物の状態を観察した。その結果として、いずれの地点でも緑色生物は減少し、それに伴うカビなどの発生も認められなかった。
 4. 関連として、国指定史跡・フゴッペ洞窟においても同様の計測によって、緑色生物が繁茂する箇所としない箇所との年積算照度の値を得た。
 5. 関連として、国指定史跡和歌山城跡にある穴蔵状遺構において、藻類が繁茂する箇所としない箇所との分布域を調査し、それぞれの照度と水分条件を調査した。

以上の計測から、石人山古墳で緑色生物が繁茂するに至ったのは、かつては年間積算照度が 10^4 lxh だったところが、2004 (平成 16) 年に墳丘上の樹木剪定を行ったことによって年間積算照度が 10^5 lxh に上昇したことに伴って引き起こされたと判断され、今後は、湿度条件を変えないように留意しながら覆屋入り口に適切な光対策を行うことによって年間積算照度を 10^4 lxh 程度に戻すことができれば、カビなどの弊害を生むことなく緑色生物を軽減できる可能性が示唆された。



一年後に緑色生物が減少したテストピース

発 表・佐藤嘉則、西澤智康、小沼奈那美、犬塚将英、森井順之、木川りか、朽津信明「石人山古墳装飾石棺表面の微生物群集構造解析」文化財保存修復学会第39回大会 金沢歌劇座 17.7.1

刊行物・科学研究費補助金 課題番号 15K01140 基盤研究 (C) (一般) 『環境制御による古墳に繁茂する緑色生物の軽減法に関する研究研究成果報告書』 18.3

研究組織 ○朽津信明、犬塚将英、森井順之、佐藤嘉則 (以上、保存科学研究センター)、西澤智康 (茨城大学)、脇谷草一郎 (奈良文化財研究所)

津波被災文書資料から発生するにおい物質の同定とその対策

目 的 津波被災資料の臭気について、悪臭物質の同定、悪臭の元となる原料物質の想定、悪臭の発生メカニズムの推定、及び悪臭物質の除去方法について総合的に研究し、水損被災資料の一時保管場所、安定化処理後の一時保管場所の必要条件の解明に資する。

成 果 昨年度までの研究成果から、津波被災紙資料に残存した栄養物が腐敗して悪臭が生じていることがわかったので、想定した嫌気性発酵が水に浸漬中に進んでいるのかどうか、①細菌の繁殖数の把握、細菌種の同定、及び②細菌繁殖に適した水温の保持時間、③水中の溶存酸素量の消費、④栄養物の組成と由来の推定、について検討した。

安定化処置の水浸作業中に、1時間おきに3時間まで、また24時間後の細菌数をカウントしたところ、3時間まではあまり増加しないが、24時間後には3桁程度増殖することが明らかになった。細菌の繁殖に適した30～40℃の水温の保持時間は8時間に及び、現行の処置方法を改善する必要があることがわかった。特に泥のついた被災資料は、前処理が必要であることがわかった。水中の溶存酸素量は、処置の場所に供給される水質によって異なるものの処置中にほとんど変化しないことがわかった。津波被災資料に付着している栄養物については、被災紙資料に付着した砂を集めて脂肪酸、糖、アミノ酸分析を行ったところ、遊離脂肪酸・構成脂肪酸は検出されず、わずかな種類の遊離糖、構成糖は多種類、検出された。遊離アミノ酸は検出されなかったが、多種類の構成アミノ酸が定量でき、その成分組成を各種海産物の生食用皮付きの組成データと比較したところ、漁港の主要海産物と相関があると思われる結果を得た。

本研究の最終成果として、脱塩のための安定化処置法として、これまで約7日かかっていた処置を、およそ2日で同程度の処置が可能となることがこの研究により明らかにでき、津波被災紙資料の安定化処置について必要な改良を加えていく方向性を定めることができた。



脱塩処理中の資料の様子

論 文・内田優花、佐野千絵、赤沼英男「津波被災紙資料洗浄水の分析—塩化物イオン濃度と細菌数—」『保存科学』57 pp.169-179 18.3

発 表・内田優花、佐野千絵、赤沼英男「津波被災紙資料から発生する臭気について—安定化作業中の処理水の分析—」日本文化財科学会第34回大会 17.6.10-11

刊行物・『安定化処理-大津波被災文化財保存修復技術連携プロジェクト—2018増補版』津波により被災した文化財の保存修復技術の構築と専門機関の連携に関するプロジェクト実行委員会 pp.77-80 18.3

研究組織 ○佐野千絵、内田優花(以上、保存科学研究センター)、赤沼英男(岩手県立博物館)

日本絵画における鉛白・胡粉の利用とその変遷に関する調査研究

目 的 日本絵画の彩色材料の中で、白色材料としては鉛白・胡粉・白土の3種の顔料が古くから用いられてきた。この中で、鉛白と胡粉はその用途や主たる利用時期が大きく異なっていることが明らかになりつつある。そこで本研究では、各時代を代表する日本絵画を非破壊・非接触の科学的手法によって調査し、用いられている白色顔料の種類と用途を明確にするとともに、時代ごとの鉛白・胡粉の利用目的や適用範囲を整理し、これまで漠然と認識されていた日本絵画における鉛白・胡粉の利用状況の実態を明確にすることが目的である。

成 果 本研究課題の最終年度として、日本絵画における白色材料の利用実態を明らかにするために、以下の調査を実施した。また、これまでに蓄積した膨大な調査研究成果（日本絵画 200 作品以上）について解析を進め、高精細画像と科学分析結果を併せて、出光文化福祉財団 出版助成により出版を行った。

1. 平安～鎌倉期仏画の調査

国宝に指定されている平安～鎌倉期の仏画、普賢菩薩像（東博）、孔雀明王像（東博）、阿弥陀聖衆来迎図（有志八幡講）、山越阿弥陀図（禅林寺）について、高精細画像撮影及び蛍光X線分析による彩色材料調査を行った。すべて鉛白が使われていることが確認された。また、平安仏画における頭光表現、及び悉皆金色の表現についても、新たな知見を得ることができた。

2. 高麗仏画の調査

日本絵画との材料・描写の比較検討を行うために、高麗仏画の大作・楊柳観音像（鏡神社、重要文化財）の高精細画像撮影及び蛍光X線分析による材料調査を行った。使われている白色顔料は鉛白だけであることが確認された。また、観音の顔や肉身に厚く塗られている金色材料に関する詳細な情報を得ることができた。

3. 室町期絵画の調査

鉛白から胡粉への白色顔料の転換期に近い室町時代の絵画を精力的に調査した。狩野元信筆の酒伝童子絵巻（サントリー美術館、重要文化財）では白色顔料としては胡粉が使われているが、緑色顔料の下層に鉛白と思われる白色顔料の存在が見出された。また、日月山水図屏風（金剛寺、重要文化財）では平滑な白色部分に胡粉、盛上げの白色部分に鉛白という、これまでの理解とは逆の利用が見出され、白色顔料の転換点に近い時期での鉛白・胡粉の利用状況について、新たな知見を得ることができた。

4. 調査研究成果の解析と公開

これまでに蓄積した膨大な調査研究成果（日本絵画 200 作品以上）について解析を進め、出光文化福祉財団 出版助成により『Color&Material—日本絵画の色と材料—』を出版した（2018（平成30）年3月）。

刊行物・早川泰弘、城野誠治『Color&Material—日本絵画の色と材料—』出光文化福祉財団 360p 18.3

研究組織 ○早川泰弘（保存科学研究センター）、城野誠治（文化財情報資料部）

空間情報データベースによる文化財の災害被害予測の高度化及び防災計画策定への応用

目 的 本研究では、文化財の所在地及び属性に関する空間情報データベースと、自然災害、特に地震や地滑り、洪水、台風による文化財の被災履歴、これらに加えて、各機関から提供されている自然災害の将来の発生予測の情報との連携を通じた、文化財の災害被害の軽減に対する文化財データベースの効率的な活用方法の提案を目的とする。具体的には、これまでに構築してきた文化財GISデータベース及び確率論的地震動予測地図を基礎として、地震以外の自然災害の情報とも連携させ、総合的な文化財防災のためのリスクコミュニケーションに貢献するような地理情報データベースの構築と提供を試みる。

さらに、このような空間情報データベースとの連携により、世界遺産一覧表記載への推薦書や保管理状況報告書のような、簡潔でわかりやすい説明が求められる場面においても活用可能な防災計画の策定を目指す。

成 果 平成29年度は、イタリアでの聞き取り調査、研究者の招へい及び学会での成果発表を行った。

1. 2017(平成29)年11月13日～19日にイタリアでの聞き取り調査を実施した。

ア. ローマ第3大学建築学部において、同学部の Camillo Nuti 教授との打ち合わせを行った。2016年8月24日にイタリア中部のノルチャ付近で発生した地震(イタリア中部地震: Terremoto Centro Italia)の際の建造物の被害状況調査やピサの斜塔の地震対策について、及びイタリアでの文化財レスキュー事業の公的な枠組みについて、東京文化財研究所及び国立文化財機構の関係の専門家も交えて日本での情報共有を行うこととした。

イ. Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali(文化財のためのヨーロッパ大学センター)の Ferruccio Ferroggi 氏とラヴェッロに所在する同センターで面会し、同センターの組織の概要について、及び文化財防災に関連して、伝統的な建造物防災手法の調査などの取り組みについて話を聞いた。

ウ. ICCROM 出向中の西川英祐氏と面会し、建造物防災に関する情報発信について話を聞いた。

2. 2018(平成30)年1月28日～2月2日、Camillo Nuti教授(ローマ第3大学建築学部)を日本に招へいし、1月29日、31日に東京文化財研究所、京都国立博物館でそれぞれ話題提供を行った。このうち、京都国立博物館では「アマトリッチェでの2016年8月の地震の際の建造物の損傷、及びイタリア文化財省のレスキュー組織」と題し、話題提供のほか文化財防災ネットワーク推進事業関係者との意見交換を行った。

3. 東北芸術工科大学で開催された日本文化財科学会第34回大会に参加し、6月10日・11日の両日、ポスターセッションでの研究成果発表「国指定文化財12城の地震ハザードカルテによる危険度評価」を行った。

発 表・二神葉子、隈元崇「国指定文化財12城の地震ハザードカルテによる危険度評価」 日本文化財科学会第34回大会 17.6.10-11

研究組織 ○二神葉子(文化財情報資料部)

平安仏画の技法に関する画像情報による調査研究

目 的 平安仏画を研究対象に、従来の写真やすでに公開されている一部のデジタル画像では見ることの不可能な、素材と技法の詳細について、肉眼での直接観察をも超える、精度の高い、かつ光源に配慮した独自の画像を取得し、これを美術史的観点から研究する。

特に、絵具と金銀の材質、及びその技法の詳細を究明し、繊細華麗であることによって日本美術史上特に高く評価されている平安仏画の美しさが立脚しているものを認識し、その表現性と技法の具体を連関させて考察することにより、平安仏画が指向していたものを従来よりも踏み込んで明らかにすることを目指す。

成 果 1. 東京国立博物館蔵孔雀明王像の検討

すでに高精細カラー画像撮影を行ったものについて、検討を行った。孔雀羽部の金泥に大きさのむらがあるものが使用されていること、光背に目視では認識しがたい精細な色彩が使われていることなど、美術史的視点に立って平安仏画の性質を考える材料を得ることができた。また、細かな描写変更が行われていることが、従来指摘されていることについて考察を行った。これはむしろ、仁和寺の大師様図像が重視されていたことのあらわれであり、裏腹の関係といえ、従来比較される宋代の孔雀明王との違いについて考察を行った。

2. 東京国立博物館蔵・国宝普賢菩薩像千手観音像、孔雀明王像について、全図分割高精細カラー撮影のほか、近赤外画像、蛍光画像、及び普賢菩薩像、孔雀明王像について蛍光X線分析を東京国立博物館との共同研究の一環として調査取得した。次年度以降の公開を前提として、分析とその美術史的意義について考察してゆく予定である。



普賢菩薩像(部分) カラー高精細画像

研究組織 ○小林達朗、城野誠治、江村知子(以上、文化財情報資料部)

紙本屏風の規格と表現・技法の研究

目 的 本研究では日本の屏風絵について、従来の研究では着目されることが殆どなかった、「紙の規格」という観点からその表現・技法についての考察を行う。国内外の中・近世屏風絵作品約500点についての本紙の情報を含むデータベースを作成し、従来の美術史研究の手法では踏み込めなかった問題や包括的研究における新機軸を打ち出すことを目的とする。絵に何が、どのように描かれているかはもちろん重要なテーマであるが、どのような本紙の上に描かれているのか、という着眼点は従来の研究では看過されることが多かった。しかしながら、本紙はその作品の真正性、制作当初の姿を伝える可能性の高い重要な材料と言える。長い時間を経過した古美術作品の、現在見えている表面には、修理や保存のため、また作品鑑賞上の改変等によって、制作当初からのこの時代に載せられたものが少なからず存在している。制作されてから全く何も手を加えられることがなく現存している古美術作品は存在しない、と言っても過言ではない。

本研究では屏風の用紙の大きさと紙継ぎの方法、また可能な範囲で、紙の材料(雁皮・竹・楮など)、修理の際に得られる情報などを収集する。素材としての情報を蓄積・整理・分析した上で、狩野派・土佐派・琳派などの流派による屏風絵作品を横断的に、紙の規格という観点から概観し、絵画としての表現と技法についての問題を考察する。

本研究の成果は襖や掛軸といった紙本絵画全体の研究にも発展的に応用できると同時に、実技の美術、文化財科学、保存修復、製紙技術史など、より広範な学問領域における研究の発展にも貢献できるように、情報の蓄積と公開を行う。

成 果 本年度は国立博物館等、公立の美術館・博物館に所蔵されている近世の屏風絵作品約200点についてリスト化した。またこれまでに代表者が従事してきた在外日本古美術品保存修復協力事業等で実見調査に及んだ屏風絵作品約70点について、リスト化し、データの取りまとめを行った。

また効率よく研究を推進するため、過去の調査研究報告書やインターネットの高精細画像公開のコンテンツ等も参照し、データの拡充に努めた。

さらに研究遂行上、必要な作品について実見調査を行うとともに、作品所蔵館の学芸員に作品情報の管理についての聞き取り調査を行った。本年度は下記の作品の調査を実施した。

「四条河原遊楽図屏風」(二曲一隻・個人蔵)、「四条河原遊楽図屏風」(六曲一双・個人蔵)、「白楽天図屏風」(六曲一隻・個人蔵)、「風俗図屏風」(六曲一双・個人蔵)、「山水図屏風」(六曲一双・個人蔵)、「玄宗楊貴妃図屏風」(六曲一隻・ミネアポリス美術館)、「源氏物語図屏風」(六曲一双・ミネアポリス美術館)、「厳島和歌浦屏風」(六曲一双・和歌山県立博物館蔵) ほか約30点。

発 表 江村知子「海を渡った日本絵画—ライブツィヒ民俗学博物館所蔵「四条河原遊楽図屏風」の紹介をかねて」 第51回オープンレクチャー 東京文化財研究所 17.11.2

研究組織 ○江村知子(文化財情報資料部)

実演用能装束の保存継承に関する研究—能楽の包括的継承の一指針として—

目 的 本研究は、能楽の芸態を形成する上で不可欠な能装束の伝承における危機的状況に鑑み、その実態調査により、能楽を取り巻く文化財の保護に関する包括的な研究を行い、分野横断的な検証を加えることを目的とする。本研究はこれまで有形と無形に分断された保護体制の中で保護対象と看做されず、対応が遅れている実演用の能装束の保存継承に焦点を当て、染織研究、修復研究、能楽研究そして実演家により、その制作・保存管理・修復に関する情報の整理分析を行い、問題点を検証することにより、新たな修復方法を見出す。

成 果 最終年度である本年度は研究報告書の刊行と学会における発表を行った。主な成果は以下である。

1. **宝生家に伝来する能装束の修理状況等の整理**：宝生和英（シテ方宝生流第二十代宗家）、公益社団法人宝生会の協力を得て、ア．従来の修理の確認、イ．破損傾向とその原因の確認、ウ．実演家からの聞き取りによる確認、エ．実演用能装束の修理の提案を行った。能には決まった着装方法（出立）があり、それぞれの出立や所作（能の型）により負荷のかかる位置が固定するため、装束の種別ごとに着立を整理し、各装束の破損箇所について調査した。実演用能装束の修理では、舞台上で修理が目立たない配慮が肝要である。基本的には、補修裂が装束の素材のしなやかさを損なうことのないよう、素材の選択は十分留意すること、さらに、修理後の全体の強度は、完全には制作当初に戻らないことから、演能の際に、特に力のかかる箇所を想定した補強を行う必要がある。ただし、これらの修理方針の多くは、専門技術や素材に関わる知識が必要とされ、一つの装束に対して複数回以上の処置や修理が予測されることから、当初の姿を明確に記録し、新たな保存・修理計画を立てる資料となる「修理記録」が重要となる。これら「応急処置」も含めた修理は、主として専門家によって行われることが想定される。一方、能楽師や宝生会のお手伝いの方で行われる損傷を防ぐ予防的な処置や軽度の損傷に対する「応急処置」は、普及方法の検討が今後の課題である。さらに、予防処置方法の検討や素材研究は、オリジナルをいかに保つかという視点を持ち合わせる必要もあるため、今後修理の専門家にとって染織文化財の修理と連動しながら検討すべき新たな課題であるといえる。
2. **染織文化財の修理材料の調査**：染織文化財の修理材料の調査東京文化財研究所の資料閲覧室に所蔵されている美術工芸品の修理報告書（1965（昭和40）年～2013（平成25）年）から、染織文化財に関する修理の情報を抽出し、修理材料を整理した。修理情報からは、昭和40年代前半／昭和40年代後半から昭和50年代／昭和60年代以降と修理材料が変わってきていることが明らかとなった。
3. **染織文化財の修理材料（補修裂）の物性評価**：現在使用されている補修裂 17 種と JIS 添付白布（絹）を用いて、織組織の観察と物性（通気性、剛軟度、強伸度）評価を行った。結果、織の状態や糸の太さなどによって、物性が大きく異なることが明らかとなった。染織文化財や実演用能装束の選定は、補修に使用する生地求められる条件を明確にした上で行う必要があり、修理技術者との連携を深め、さらに多くの補修裂の情報を収集することが望まれる。

報 告・平成26～29年度 科学研究費 挑戦的萌芽研究『実演用能装束の保存継承に関する研究—能楽の包括的継承の一指針として—』本編（73p）・資料編（100p）2冊組 17.5

発 表・菊池理予ほか「実演用能装束の保存継承に関する研究—能楽の包括的継承の一指針として—」保存修復学会第39回大会 金沢歌劇座 17.7.1-2

研究組織 ○菊池理予、橋本かおる（以上、無形文化遺産部）、岡田宣世（女子美術大学）、田中淑江、後藤純子、長谷川紗織、田代斐音（以上、共立女子大学）、門脇幸恵（日本芸術文化振興会）、宝生和英（宝生会）、北島恭代（染織品保存修復技術者）

染織技術の伝承に関する研究—材料・道具に焦点をあてて—

目 的 本研究は染織品の様式変遷や模様の流行に関する従来の染織史研究を踏まえ、中世以降、日本各地に見られる染織技術がどのような伝播経路を辿りそれぞれの産地にもたらされたのか、そして産地に根付いた技法にはいかなる材料や道具が用いられてきたのか、工程はどのように分業され継承されていったのかに着目し研究を行うものである。本研究では特に染織技術をとりにくく材料や道具に着目し、産地間の比較検討や交流の情報を整理することで、染織技術の伝承について検証する。さらに研究対象を現在にも受け継がれる技術を主な対象に据えることで、染織技術を後世に受け継ぐ最善の方策を提示することを目指す。

成 果 江戸時代の藩政資料及び地方史、鎌倉時代以降の染織技法書と染織技法が描かれた絵画資料の調査研究、それらの技術に対応する染織品や実物調査、現地における染織技術調査を基盤として推進する。前年度は、1.日本における染織技法の分布(平成29年度版)の整理と実地調査、及び2.中世以降の日本における染織技法の分布の整理(染織技法書及び藩政史料等)を行った。本年度は2を中心に、全都道府県史から染織技術関連項目の抽出を行った。来年度は調査で得られた情報の整理を進める。

1. 現在の日本における染織技法の分布(平成29年度版)の整理と実地調査：昨年度整理した染織技法の分布に今年度の指定情報・解除情報等の確認を行い更新した。さらに、本年度は宮古島の苧麻栽培や糸績みの技術、友禅染の作家や職人に対して道具と材料に関する聞き取り調査を実施した。絹糸製作技術についても、岡谷蚕糸博物館の協力を得て9種の異なる道具による繰糸技術の記録作成を行った。来年度以降は、本年度の成果を生かして整理作業を進める。

2. 中世・近世・近代の日本における染織技法の分布の整理(染織技法書及び藩政史料等)：本研究に先立ち、申請者は科学研究費補助金若手研究(B)「染織技法の分業化の展開に関する基礎的研究—技法書・絵画資料・実作品の分析を通して」(平成21年度採択、平成25年度終了)を通じて、室町時代以降の文献(227件)にみられる染織技法や、技術の担い手、道具等に関する情報を整理した。その中で、指導を目的として技術者を招く事例等、技術の伝播を考える上でも重要な背景が確認された。本研究では新たに情報を補完すべく都道府県史を中心に染織技術の関連項目についての情報整理を行った。本年度は全都道府県史から抽出した染織関連項目の記述を内容ごとに分類した。主な項目は、特産品、日用品、工程、技術交流などである。抽出内容のうち、近世では東日本では麻、西日本では木綿を中心とした染織技術、商業の発展、栽培方法などの項目が多くみられた。道具については京都から各地へ高機が伝播している例が多くみられた。

絹に関しては、近世においては繭の育成技術を持った特定の地域のみで生産されていたが、幕末以降は海外輸出の影響により、主に群馬や長野、京都などから技術者が全国に指導へ行き生産技術を伝えたため全国的に生産されるようになっていたことが確認された。

来年度以降はこれらの情報を、当該地域によって担っていた職掌なども考慮しながら染織技術の伝播について引き続き検討していく。

報 告・菊池理予「일본 마의 현황 문화재보호법을 통해 본 마의 보호」日本における麻—無形の文化遺産保護という視点から—」『한국과 일본의 인류무형유산 모시짜기 韓国と日本の人類無形遺産 カラムシ織り』 pp.160-167 (ハングル)、pp.168-175 (日本語) 韓国無形遺産院 17.8

・菊池理予「友禅染と青花紙の関わりに関する一試論」『無形文化遺産研究報告』12 pp.23-39 18.3

発 表・菊池理予「東京文化財研究所における染織技術の記録」『日本における染織文化財の保存』研究会 佐賀大学 17.7.29

研究組織 ○菊池理予(無形文化遺産部)

墨、煤、膠の製法と性状の体系化—伝統的製法の再現—

- 目 的**
- ・墨、煤、膠の製造技術は、製品の性状と、それが使用された各時代の書画文化財の表現や芸術性に大きく影響している。本研究ではこれらの関連について実践的に体系化する。製膠技術史、製墨技術史を踏まえた新しい知見に基づく書画研究の可能性を拓き、さらに文化財修復への応用展開を目指す。
 - ・膠については、過年度研究を踏まえてさらに広範な製造条件下での試作を行い、製造条件と物理化学特性、用途適性の関係について体系化を進める。また再現製造した松煙煤の性状を明らかにし、既報で扱った各試料との性状の相違を、墨として使用した際の表現効果への影響を含め実践的に明らかにする。

- 成 果**
1. 膠試料の試作と分析を過年度研究から継続して進めた。また各膠試料について複数の日本画制作者や文化財修復技術者らによる用途適正評価を行い、用途適性と物理化学特性の関係解明を進めた。膠の製造条件や物理化学的性質、原料からの抽出所要時間等と、修復材料や絵画材料としての用途適性や安定性との関連を体系的に明らかにした。
 2. 過年度製造の松煙煤試料中に、製造設備由来と思われる繊維質夾雑物が認められたため、前年度に引き続きこれの除去を行った。また墨試料の製造を、当該年度までに得られた膠及び煤を使用し各条件下で行った。さらに恒温連続混練装置による墨試料の製造条件検討等を進めた。
 3. 当該研究等における成果をもとに、膠の基礎知識に関する講演3件を行い、国内外において当該伝統材料に関する啓蒙を図った。
 4. 日本絵画文化財3件について、剥落止め処置に使用される膠試料の選定ならびに製造提供を行った。
 5. 近代日本画文化財2件について、剥落止め処置に使用される膠試料の選定ならびに製造提供を行った。
 6. 木材彫刻文化財若干件について、彩色部の剥落止め処置に使用される膠試料の選定ならびに製造提供を行った。

- 講 演**・宇高健太郎「修復用膠の基礎科学」平成29年度宮内庁正倉院事務所講習会 17.9.21
- ・宇高健太郎「Basic Knowledge about Animal Glue -Categories and Production Methods-」
Making Animal Glue for Painting and Conservation: Traditional Production Methods and Modern Applications in Japan (Freer Gallery of Art and Arthur M. Sackler Gallery, Smithsonian Institution) 18.2.14
 - ・宇高健太郎「中国及び欧州における膠の現状」膠文化研究会第10回公開研究会 17.10.29
- 発 表**・宇高健太郎、早川典子、半田昌規、岡泰央、藤井佑果、小笠原具子、亀井亮、半田幾子、宇和川史彦、柏谷明美「膠の性状と装演における適性の関連」(一部)文化財保存修復学会第39回大会 17.7.1-2
- ・宇高健太郎、早川典子、柏谷明美、半田昌規、岡泰央、小笠原具子、亀井亮子、半田幾子、宇和川史彦、藤井佑果「膠を用いた模擬劣化彩色体の調製方法」(一部)文化財保存修復学会第39回大会 17.7.1-2
- 刊行物**・宇高健太郎、早川典子、北田克己、協力: 森田恒之、荒井経、稲葉満政、半田昌規、齋藤典彦、翻訳: 松原美智子「Basic Knowledge about Animal Glue」膠文化研究会 18.1.27

研究組織 ○宇高健太郎(日本学術振興会特別研究員)

リアルタイム浮遊菌測定を用いた自然共生型博物館におけるゾーニングについての研究

目 的 自然共生型博物館では、微生物（主にカビ）の発生源である林（里山・鎮守の森等）に囲まれており、またこれをフィールドとした博物館活動のため、野外由来微生物による汚染許容区画と清浄維持区画の明確な区分による微生物管理が必要になる。

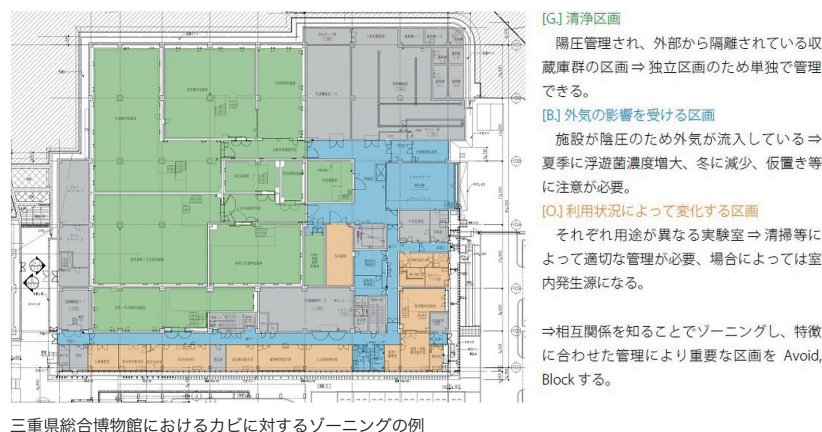
本研究では連続的な浮遊菌濃度の測定が可能であるリアルタイム浮遊菌測定を取り入れることで、より正確性の高いゾーニング手法の検討を行う。

成 果 本研究は3年間での遂行を計画し、(1)リアルタイム浮遊菌測定と従来法による浮遊菌濃度の相関、(2)モデル施設における瞬間的・短時的な影響を与える要因の抽出と定量化、(3)ゾーニングのパイロットテストと自然共生型博物館への適用するための汎用性の検証の3項目をサブテーマとした。

第1年次である平成27年度は、同一区画内であれば従来の培地法による浮遊菌測定と非培養法であるリアルタイム浮遊菌測定法（バイオエアロゾル測定）に相関がみられることや、短時間的な微生物環境の変化の検出にはバイオエアロゾル測定が有利なこと、博物館施設では区画によってバイオエアロゾルに含まれる浮遊菌の存在比が大きく異なる場合があり、単純に代替することとはできないことなどが明らかになった。『保存科学』55, p.103, 2015)

2年次では、モデル施設において瞬間的・短時的に変化する外気由来微生物や来館者の影響の把握について実験を行った。施設内の隣接する3つの区画にバイオエアロゾル測定器をそれぞれ1台ずつ設置し、同時に測定を行うことで、外気の影響を受ける区画や展示室とその周辺の区画について定量的な分類が可能であった。また来館者を要因とした、展示室における一日のうちのバイオエアロゾル変化を検出できることができた。これらによりバイオエアロゾル測定を用いることで、博物館施設における、より正確性の高いゾーニングが可能であることが示唆された。『保存科学』56, p.89, 2016)

3年次である平成29年度は、モデル施設である三重県総合博物館の施設平面においてバイオエアロゾル測定によるゾーニングを行い、汎用性の検証を行った。複数台のバイオエアロゾル測定器を同時に用い、その相関をみることで博物館施設内の区画の分類が可能であり、数値的根拠をもとにした、従来よりも正確性の高いカビに対するゾーニングをより簡易に行うことができた。この結果はIPMのスキームにおける1. Avoid: 回避、2. Block: 遮断へ有効に適用できるものである。



発 表・間渕創、佐藤嘉則「博物館IPMにおけるバイオエアロゾル測定の活用に向けた基礎的な研究」文化財保存修復学会第39回大会 17.6.28

研究組織 ○間渕創(客員研究員)

放射光を用いた中央アナトリア出土鉄器に対する生産地同定法の開発

目 的 本研究は、放射光の高輝度X線を利用した古代鉄製品に対する非破壊での分析・観察方法の開発を通じ、人類による製鉄の起源として注目を浴びる古代ヒッタイト文明 (ca.1650-1200 BC) の製鉄技術を解明することをその第一の目的としている。ヒッタイト帝国の本拠地のあった中央アナトリア (現トルコ共和国アナトリア高原中央部) の遺跡から出土する鉄器・製鉄関連遺物の自然科学的分析を通じ、従来の考古学的様式分類では不可能だった「在来品と外来品の判別」の指標となる化学種や組成比の特定を目指す。

成 果 最終年度も、大型放射光施設 SPring-8 での測定、アナトリアでの調査、学会発表での関連分野の専門家との意見交換を主軸に研究を進めた。

① **SPring-8 での鉄製品の分析・測定**：2017 (平成29) 年5月23日～27日、大型放射光施設 SPring-8 のビームライン BL20XU 及び BL08W にて鉄製品の測定を実施した。BL08W での重元素組成分析では、昨年度に引き続き、多くの資料からバリウム (Ba) やランタン (La) が検出された。次に、資料内部の Ba と La の分布状況を把握するため、11月19日～21日、同ビームラインにてマッピング測定を実施した。図1に示す通り各元素の分布挙動が異なることが判明し、組成的に特徴の異なる非金属介在物が同一製品内部に複数存在することがわかった。

② **資料調査**：2017 (平成29) 年5月8日～16日の日程でトルコ共和国アナトリア考古学研究所にて資料調査を実施した。本年度は特に、当遺跡でこれまでに検出された各時代の製鉄関連遺構に関する調査を行った。これは今後、上述の重元素組成と工房址との関係性を明らかにしていくうえで重要な基礎資料となる。

③ **研究発表**：2017 (平成29) 年10月16日～19日、韓国釜山で開催された国際学会 The 9th International Conference on the Beginning of the Use of Metals and Alloys にて研究発表を行った。

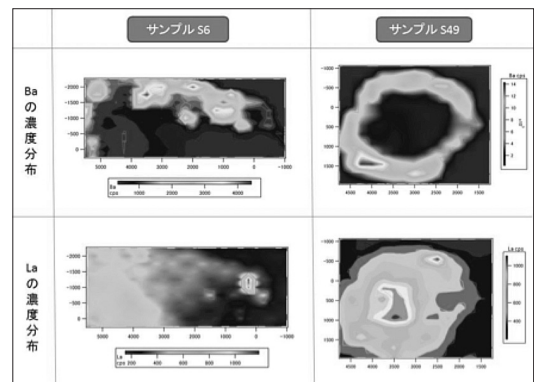


図1 資料断面での Ba 及び La の濃度分布

論 文・Mariya MASUBUCHI “An Archaeometallurgical Study of Iron/Steel Objects from Kaman-Kalehöyük in Central Anatolia” Proceedings of the 9th International Conference on the Beginning of the Use of Metals and Alloys, The Korean Institute of Metals and Materials (in press)

報 告・増渕麻里耶ほか「高エネルギー放射光蛍光X線分析を用いた中央アナトリア出土古代鉄製品の産地推定」『SPring-8利用課題実験報告書』2017A (Web データベース)

・増渕麻里耶ほか：「放射光X線CTを用いた古代鉄鋼製品の製作技術の解明」『SPring-8利用課題実験報告書』2017A (Web データベース) ほか1件

発 表・Mariya MASUBUCHI “An Archaeometallurgical Study of Iron/Steel Objects from Kaman-Kalehöyük in Central Anatolia” The 9th International Conference on the Beginning of the Use of Metals and Alloys (BUMA-IX), Dong-A University 17.10.16-19

・増渕麻里耶「中央アナトリアにおける製鉄文化解明の試み (9) 一カマン・カレホックでこれまでに発見された炉址・金属工房址について」第8回トルコ調査研究会 学習院大学 18.3.26

研究組織 ○増渕麻里耶 (文化遺産国際協力センター)

紙質文化財にみられる緑青焼けに対する修復処置方法の開発

目 的 日本画などにみられる「緑青焼け」は、銅を含む顔料により基底材の劣化が著しく促進され、変色、脆弱化を伴う深刻な問題である。本研究では、日本の書画における修復処置として、現行の裏打紙取り替え工程、及び水洗工程に着目し、「緑青焼け」に対する処置としての効果を評価する。一方、「緑青焼け」劣化現象の主要因である銅イオンの拡散を抑制するため、紙資料の修復処置として水洗浄後にゼラチン水溶液による処置を試み、その効果を明らかにする。

成 果 これまでに、緑青顔料を膠水溶液と混合し、絵具として馴染ませ、水で希釈すると、緑青中の銅成分がイオンとして溶出し、溶出する銅イオン量は、緑青顔料の粒子サイズや焼成処理の有無により異なっていた。緑青顔料の銅成分は水中ではほぼ溶出しませんが膠水溶液中では銅イオンとして溶出することから、膠と緑青由来の銅イオンとの相互作用に着目した。

性質の異なる膠水溶液中において、緑青顔料の銅イオン溶出量が異なっていた。これらの膠を用いた緑青顔料—紙試料を湿熱加速劣化させ、緑青焼けによる劣化を評価した結果、アルカリ処理を経て、膠のコラーゲン側鎖のカルボキシル基量が多いことが予想されるニカワ A を用いた試料で、銅イオン溶出量が最も多く、色差及びセルロース分子量変化より、緑青焼けによる劣化が大きいことを示した。これより、銅イオン溶出量の少ない膠の使用により緑青焼けの進行を低減できる可能性を見出した。

一方、紙のにじみ止めであるドウサ処理を行うと、湿熱加速劣化試験では、楮紙のセルロース分子量の低下が抑制された。また、楮紙の緑青焼けの劣化現象においても、セルロース分子量が 1/3 程度に低下する段階までは、ドウサが分子量低下を抑制した。ドウサは、紙の主成分セルロースと、水または銅イオンを含有した水との反応を抑制する効果があることが示唆された。

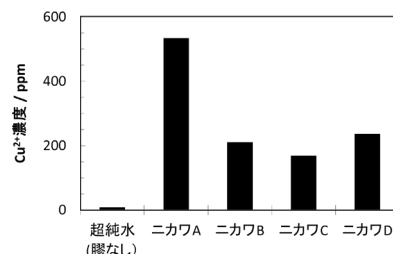


図1 各種膠—緑青顔料分散液中の銅イオン濃度

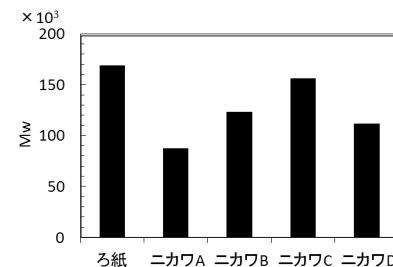


図2 緑青塗布紙の重量平均分子量 (Mw) (80°C、65% rh、8週間後)

膠	原料	抽出前処理
ニカワ A	不明	アルカリ処理
ニカワ B	魚鱗	酸処理
ニカワ C	魚皮	酸処理
ニカワ D	牛	前処理なし

表1 膠とその抽出前処理

報 告・K. KIDA, A. KASHIWAYA, M. INABA, N. HAYAKAWA "Effect of copper ions derived from Malachite pigment on deterioration of Japanese paper Substrate" The Sixth Symposium of the Society for Conservation of Cultural Heritage in East Asia

発 表・貴田啓子、柏谷明美、稲葉政満、早川典子「紙の緑青焼けに及ぼす銅成分と膠について」文化財保存修復学会第39回大会 17.7.2

・貴田啓子、柏谷明美、稲葉政満、早川典子「和紙の緑青焼けに及ぼすドウサの効果」マテリアルライフ学会 第28回研究発表会 17.7.14

・K. KIDA, A. KASHIWAYA, M. INABA, N. HAYAKAWA "Effect of copper ions derived from Malachite pigment on deterioration of Japanese paper Substrate" The 6th International Symposium of the Society for Conservation of Cultural Heritage in East Asia 17.8.25

・岩田直美、貴田啓子、関正純、稲葉政満「雁皮紙の酸化劣化に及ぼす煮熱剤の影響」マテリアルライフ学会 第22回春季研究発表会 18.2.23

研究組織 ○貴田啓子 (客員研究員)

アイヌと和人の文化交渉史に関する研究—明治期の和人によるイナウ奉納習俗を中心に

目 的 本研究は、石川県で発見された明治期の奉納イナウ及び国内の類似資料の調査研究を核に、近世後期から近代における、アイヌ民族と和人（本州以南の人々）の文化交渉史を再考することを目的とする。イナウはアイヌが最も重要視する祭具である。それがなぜ和人によって本州の社寺に奉納されたのか、その経緯・背景を現地調査や関連資料の分析によって解明することにより、日本列島におけるイナウ関連習俗の全体像を追究する。さらには、その過程を通して、北前船交易等を介したアイヌと和人の文化交渉や、和人によるアイヌ文化受容の実態を広く検証・考察することで、従来の研究では見落とされてきた「北からの文化の道」を実証的に提示することを目指す。

成 果 本州の社寺に奉納されたイナウは、これまでに石川県で9点、青森県で27点、岩手県で1点が確認されている。2年目である本年は、イナウ奉納の背景を探るため、奉納を行った石川県の廻船問屋に関する歴史資料の分析を進めるとともに、類似資料の所在調査を行った。また、成果と課題の共有のため、5月に石川県で研究会を開催したほか、成果の積極的公表にも努めた。

歴史資料については堀井美里氏（株式会社AMANE）、戸潤幹夫氏・濱岡伸也氏（石川県立歴史博物館）などの協力を得てイナウを奉納した角海家文書等の分析を進めており、角海家が奉納年代に実際に樺太へ赴いていることなどが史料から裏付けられた。詳しい成果については来年度開催の研究会にて情報共有する予定である。

また類似資料の所在調査に関しては、戸潤幹夫氏、堀井美里氏、北原次郎太氏（北海道大学アイヌ・先住民研究センター）とともに9月に新潟県で調査を行った。イナウは発見されなかったものの、蝦夷錦や船絵馬等、多数の北方関連資料について調査・検証を行い、イナウがもたらされた背景となる北方交流の在り方について知見を深めることができた。さらに輪島市では、かつてイナウを所有していたという方から新たに情報提供をいただき、来年度現地調査を行う予定である。

来年度は上半期に研究会を行って成果を共有した上で補足調査を行い、年度末には報告書を刊行する予定である。

報 告・今石みぎわ「海の道とイナウ」『まほら』94 pp.38-39 旅の文化研究所 18.1

・今石みぎわ「本州の社寺に奉納されたアイヌの祭具・イナウをめぐる」『石川の歴史遺産セミナー講演録 第27～28回』石川県立歴史博物館 pp.14-25 18.3

・IMAISHI Migiwa, KITAHARA Jirota "Hana to Inau (flowers and Inau) - Ainu Culture in the World" Hokkaido University Cener for Ainu & Indigenous Studies, 18.3

発 表・今石みぎわ「本州の社寺に奉納されたアイヌの祭具・イナウをめぐる」第27回 石川の歴史遺産セミナー「北前船と蝦夷地」石川県立歴史博物館 17.5.20

・今石みぎわ「海の道によって運ばれたアイヌ文化—若宮八幡神社の奉納イナウをめぐる—」資料が語る北前船主の歴史 石川県輪島市 17.10.21

・今石みぎわ・北原次郎太「シシリムカ文化大学第五回講座 イナウから探る～人・文化・信仰の交流～」平取町二風谷 沙流歴史館 18.1.21

研究組織 ○今石みぎわ（無形文化遺産部）

イラン歴史的都市景観保護のための計画指標に関する研究

目 的 近年、大きく変容しつつあるイランの歴史的都市景観を適切に制御するため、文化遺産としての「真正性」及び「住民意向」を尊重した歴史的市街区における都市再興プロジェクトのあり方を検討し、おもに世界遺産バッファゾーン内の歴史的都市景観を継承するための計画指標を考察することを目的とする。

成 果 3年計画の第2年次にあたる本年度は、①第1年次に得た情報をもとに、主な調査対象地区であるエスファハーンにて定量的なデータを得るための現地調査を行い、②現地専門家との連携を深化させ、イラン全体の歴史的環境保全の状況把握に努めた。さらに、③研究成果を日本国内外にて発表するとともに、当該研究テーマに関するシンポジウム及び展覧会を開催して広く還元することができた。

①2017(平成29)年4月20日から26日にかけて、エスファハーンにて、アティーク広場周辺の店主へのインタビュー調査を実施した。同広場の再開発前後についての評価の変化を明らかにするとともに、計画実施主体側と使用者である店主らとの間での再開発計画に対する評価の違いを実証することができた。この調査結果は、今後の歴史都市地区における計画指標の構築に寄与しうるものである。なお、この成果の一部は同年10月にサマラ技術大学(ロシア)にて発表した。

②2017(平成29)年8月25日から27日にかけて、エスファハーンの前の首都であるカズヴィン、UNESCO世界遺産暫定リストに記載されているマースレー歴史集落等を訪問し、イラン文化遺産・手工芸・観光庁(以下ICHHTO)カズヴィン支局職員セイナリー氏、ICHHTOラシュト支局ハシミ氏、マースレー現地事務所長のプールアリ氏他の案内により、当該歴史地区の保全に関する情報を得た。この調査で得られた情報はICHHTO本部からの要請に従いレポートとしてまとめ、さらに日本の歴史地区における保全状況と比較しながらの提言も加えて、同年9月にICHHTO本部へ提出した。なお、得られたデータについては、翻訳等を行いながら引き続き研究を進めている。

③日本建築学会及び日本建築文化保存協会主催(東京文化財研究所協力)「日本イラン建築・都市会議」の主に都市分野においてキュレーターを務めた。イランの歴史都市に関わる行政関係者、文化遺産保護実務者、学術専門家を招聘し、歴史都市の変遷及び文化遺産の保全に関するシンポジウム『変容する「都」〈4+2〉～古代ペルシャから現代東京まで～』を2018(平成30)年3月5日に建築会館ホールにて開催した。併せて3月4日から20日にかけて同館ギャラリーにて展覧会を開催し、同テーマに関するパネルや模型を展示した。

論 文・山田大樹「世界遺産マスジェデ・ジャーム(エスファハーン)周辺地区の再興計画の背景と課題」『日本建築学会大会学術講演梗概集』2017 都市計画 pp.697-698 日本建築学会 17.8

報 告・Hiroki Yamada「Observation Report on Qazvin, Rasht, and Masuleh 20 – 25th, August, 2017」12p 17.9

発 表・Hiroki Yamada「Evaluation of the Atiq Square Revitalization Project in Isfahan : According to the interview survey to shopkeepers in the project area」IX International Policy Forum: On urban growth and conservation in euro-asian corridor / the silk road, サマラ州技術大学(ロシア) 17.10.12
ほか2件

研究組織 ○山田大樹(文化遺産国際協力センター)

墨、煤、膠の製法と性状の体系化

- 目 的**
- ・墨、煤、膠について、製造時の条件が製品性状に及ぼす影響をより広範に体系化する。また各時代・地域におけるそれらの製造方法の違いが、書画文化財の画面効果や芸術性に、どのように影響を及ぼしていたのかを明らかにする。またこれにより製膠技術史、製墨技術史を踏まえた新しい知見に基づく書画研究の可能性を拓く。
 - ・近代以前の書画制作材料及び修復材料の製造技術を多種復元し、さらに体系化・公知化することによって保存する。近現代の墨や膠は、技術が失われたことによる品質低下と、添加薬剤等に起因する変質がしばしば問題となっている。申請者は過年度研究においてもその成果を民間機関に提供し、これまでに古典的膠製品9種類の量産に携わった。またそれらの製品は、実際に教育及び文化財修復の現場で活用されはじめている。当該申請研究においてもその成果を活用し、各製造者へのより発展した技術提供や公知化を行う。

- 成 果**
1. 古典的膠製造技術の復元を過年度研究よりさらに進めた。
 2. 模擬劣化試験体の調整方法の開発を行った。劣化処理による低分子化進行程度に違いのある各種膠を用いて、物理的性質が異なる複数の層からなる彩色体を調整し、各層の張力等の差により各種劣化状況の再現を定量的に行うこと可能にした。当該方法は任意の試料の修復材料としての定量的適性評価のほか、技術や技能等の評価における活用可能性も期待される。
 3. 前年度に引き続き、近代以前の各種文献を参考として、各条件で古典的原料/製法による墨復元の予備試験を進めた。墨液における分散安定性には膠と煤の荷電傾向及び表面官能基等が理論上強く関係するため、こうした諸要素に特に留意して条件を検討した。なお当該実験では高濃度検液を扱うことが重要であるため、レーザ回折式粒度分布測定装置(島津製作所製 SALD-7500)に高濃度測定ユニットを接続した。
 4. 滴下法等一定の定量性を担保した試験によって、各墨試料の唐紙における滲み拡散性評価を前年度に引き続き進めた。また現存する清代及び江戸期等の各種古墨試料を確保のうえ、これらについても同様の評価実験を進めた。
 5. 当該研究等における成果をもとに、膠の基礎知識に関する一般配布用刊行物の英語翻訳版をまとめ、当該伝統材料に関する広範な啓蒙を図った。

- 講 演**・宇高健太郎「修復用膠の基礎科学」平成29年度宮内庁正倉院事務所講習会 17.9.21
- ・宇高健太郎「Basic Knowledge about Animal Glue -Categories and Production Methods-」
Making Animal Glue for Painting and Conservation: Traditional Production Methods and Modern Applications in Japan (Freer Gallery of Art and Arthur M. Sackler Gallery, Smithsonian Institution) 18.2.14
 - ・宇高健太郎「中国及び欧州における膠の現状」膠文化研究会第10回公開研究会 17.10.29
- 発 表**・宇高健太郎ほか「膠の性状と装演における適性の関連」文化財保存修復学会第39回大会 17.7.1-2
- ・宇高健太郎ほか「膠を用いた模擬劣化彩色体の調製方法」文化財保存修復学会第39回大会 17.7.1-2
- 刊行物**・宇高健太郎ほか「Basic Knowledge about Animal Glue」膠文化研究会 18.1.27

研究組織 ○宇高健太郎(日本学術振興会特別研究員)

毘沙門天像の成立と展開―唐・宋・元から平安・鎌倉へ―

目 的 本研究「毘沙門天像の成立と展開―唐・宋・元から平安・鎌倉へ―」は、東アジアの仏教において大変重要視された毘沙門天が、7世紀から14世紀においてどのように信仰され、また関連する美術作品を生み出してきたかという問題について考察するものである。

第三年次は昨年度に引き続き慶派による造像に注目し、鎌倉時代に制作された伝快慶作・毘沙門天像(京都・青蓮院所蔵、以下青蓮院像)を中心に調査研究を行った。

成 果 平成29(2017)年10月に東京文化財研究所で研究発表を行い、青蓮院に伝来した二体の毘沙門天立像について論じた。二体の毘沙門天像とは、現在青蓮院に安置されている青蓮院像、そして個人蔵を経て京都・泉屋博古館に収蔵された博古館像のことをここでは指す。青蓮院では、13世紀の初めころ、建永元(1206)年に熾盛光堂、そして承元2(1208)年に大懺法院、という二つのお堂が造営され、そこにそれぞれ毘沙門天像が祀られたと考えられる。青蓮院像、博古館像がそれぞれどちらのお堂に安置されたのか、という問題が近年議論の焦点となっている。

上記の問題は、鎌倉時代の神将彫刻の造形上の展開を考える上で、また同時代の毘沙門天信仰と造像を辿る上で非常に重要である。その理由として、以下の三点が挙げられる。第一に、様式史上の問題である。青蓮院像、博古館像は慶派仏師による作品だと考えられているが、両像の造形的特質を分析・比較し、位置付けることで、13世紀初頭における慶派の神将形像がどのように展開していくかを後付けることが可能になる。

第二に、歴史的背景の問題が挙げられる。青蓮院像は東寺像の模刻である。東寺像の模刻は平安時代前期から中期にかけては多数つくられているが、鎌倉時代の作例は非常に珍しい。青蓮院で行われた13世紀初頭の造営は、国家の鎮護祈願というような、公の目的のために行われたものと考えられる。とくに大懺法院、熾盛光堂は当時の緊迫した社会情勢を反映した目的に沿って造営された。そのようなお堂になぜ毘沙門天、しかも東寺像の模刻を安置したのか。これは制作背景を考えるための手がかりになるはずである。

第三に、毘沙門天信仰史に関する問題である。東寺像が安置されていた東寺は真言系、青蓮院は天台系寺院である。なぜ真言系寺院に祀られていた東寺像の模刻を天台寺院で制作することになったのか。この疑問は、東寺像の受容をめぐる問題の核心にせまるものではないかと考える。東寺像はそもそもどこにあったのか、誰が将来したものなのか、どのように信仰されてきたのか、という問題とも深く関わっている。また、鎌倉時代において東寺像がどのように考えられていたのか、という受容史とも関わる問題である。

発表ではこれらの問題点を念頭に置きながら、造形上の特質に関して同時代の神将形像と比較を行った。加えて、青蓮院吉水蔵聖教中の青蓮院毘沙門天像に関する新史料を紹介した。当時青蓮院での供養を担当した慈円(1155～1225)の毘沙門天信仰と造像についても確認し、二体の毘沙門天像の制作背景について考察した。

結論として、青蓮院像は大懺法院の建立当時に快慶によって制作され、博古館像は熾盛光堂の再建供養時に快慶の弟子によって制作されたものではないか、と指摘した。二体の毘沙門天像は、鎌倉時代前期の動乱期に、天台座主慈円によって、鎮護国家祈願という古くからの朝廷の造仏の伝統を受けついで造像されたものであったことを確かめた。

発 表・佐藤有希子「京都・青蓮院伝来の二体の毘沙門天立像に関する一考察」東京文化財研究所文化財情報資料部第8回研究会 17.10.24

研究組織 ○佐藤有希子(日本学術振興会特別研究員)

2018年出版予定の書籍のための、1989年以降の日本の現代美術の研究

目 的 近年欧米で戦後日本美術への注目が高まる中、1989年以降の美術に関する洋書は東京を中心とした美術の西洋化に焦点が絞られ、未だグローバル化する欧米文化に対する危機感から創成した地域特有の美術に関する研究は少ない。このような傾向が続くと、日本現代美術の解釈が近視眼的となり、グローバル化する美術史に対する偏った理解に陥りかねない。

本研究では、この偏りを軽減することを目的に、グローバル化による諸問題に対する美術家やアートプロデューサーらの取り組みを、地方でのフィールドワークにより検証する。そして日本現代美術の芸術運動や美術展、芸術家に関する資料の確認と内容把握を体系的に行い、調査内容をアーカイブズとして国内外の研究者に公開する。最終的にはこれら研究成果を海外出版社から刊行することで、広く世界に発信する。

成 果 3年計画の第2年次にあたる本年度は、フィールドワーク・調査、執筆、調査資料・内容の整理・公開を行った。執筆のための基礎情報の蓄積と来年度以降の研究方針の明確化に努めた。平成28年度までに全ての章のための基礎調査を行い書籍の執筆を開始した。そこで平成29年度は、これまでの調査に基づき、全体の流れや章構成、そこで扱っている内容を改めて検証し直した。

具体的には所内の研究会、国際学会での発表、海外美術館で学芸員とのワークショップなどを通して知見者の意見を得た。書籍内で重要なテーマとなるアジア地域内での文化交流や環境問題をテーマとしたアートに関し、2018年にケンブリッジ・スカラズ・パブリッシングから出版されるアンソロジー『エコ・アート・イン・アジア』の一章として執筆した。この他1989年以降のアジア美術全般の問題を把握するため、4月に韓国国立近現代美術館とテート・アジア・リサーチセンター(イギリス)が主催したソウルでの国際学会にレスポンドントとして出席。テートのウェブサイト論文を寄稿。また、世界の現代美術の流れを把握するため、ベニス・ビエンナーレ、ドクメンタ、ミュンスター彫刻プロジェクトを視察。この他アートプロデューサーの北川フラム、学芸員の林牧人、画廊経営者の池内務、美術家の白井美穂、卯城竜太、宇治野宗輝、岡崎乾二郎、演劇プロデューサーの高山明らをインタビュー。北アルプス国際芸術祭、横浜トリエンナーレ、札幌国際芸術祭などを視察。これらからアジア地域内の交流や日本特有の美術の発展、また、西欧とは異なる社会や環境問題に対するアプローチが示唆された。ここで得られた成果を、現代韓国美術を研究するジーヒー・キムと連携し2018(平成30)年にカリフォルニアで開催される国際学会、カレッジ・アーツ・アソシエーションでパネル発表すべく、プロポーザルを共同執筆し出した。以下の研究発表・論文を行った。(なお山村みどりが、2017(平成29)年9月1日よりニューヨーク市立大学キングスボロー校教員となり離日したため、同年8月末日で本課題は終了した。)

- 論 文**・山村みどり「Spatial Territories Disrupted: Connectivity, Transnationality, and Interpretability of Post-1989 Asian Art」『Tate Research Centre: Asia』(website)、forthcoming, 2018
 ・山村みどり「Chapter 8」『Eco Art in Asia』(Cambridge Scholars Press), forthcoming, 2019
- 発 表**・山村みどり「Benesse Art Site and Echigo Tsumari Art Triennial: Revitalize Dying Areas with Contemporary Art」The Third Biennial IAJIS (Israel Association of Japanese Studies): The Heisei Era in Retrospect. 17.6.11~13 University of Haifa (Haifa, Israel) ほか
 ・山村みどり「Masato Nakamura's Artists Initiative: Decolonization of Art at the Cold War's End」The 6th French Network for Asian Studies International Conference 17.6.26~28 Sciences Po (Paris, France)
 ・山村みどり「Japanese Art after 1989: Emergence of the Local in the Age of Globalization」17.7.29 The National Gallery, Singapore (Singapore)

研究組織 ○橘川英規(文化財情報資料部)、山村みどり(日本学術振興会特別研究員)

伝統木造建築技術の保存継承に関する日英比較研究

目 的 本研究では、日本と英国の伝統木造建築技術の保護対策に注目し、保護されている技術の範囲、保護対策の内容、その導入の背景、変遷と現在の課題を検討する。そのうえで、両国の比較を行うことによって、各国の保護対策の特徴とその理念的背景を浮き彫りにするとともに、各国の伝統木造建築技術そのものの特質及び無形文化遺産としての価値の所在を明らかにすることを最終目的とする。

成 果

1. 日本及びイギリスの伝統木造建築技術に関して、資料の収集及び分析を行った。
2. 下記の木造建造物の復元工事・修理工事現場において、伝統木造建築技術の適用状況に関する調査を行った。
 - a) 福島県 専称寺本堂修理工事現場 (2017 (平成 29) 年 8 月 8 日調査)
 - b) 東京都 「鷹の御茶屋」復元工事現場 (2017 (平成 29) 年 11 月 6 日調査)
 - c) 京都府 東寺御影堂 (大師堂) 修理工事現場 (2017 (平成 29) 年 1 月 27 日調査)
3. ICOMOS で設立された「文化遺産のリコンストラクションに関するワーキンググループ」に参加し、日本の文化財建造物の災害復旧事業の事例として専称寺本堂の修理に関して発表を行った。
4. 一方、日本の木工技能者研修に関して調査を行う予定であったが、関連する資料の収集・分析に当初予定した以上の時間が必要であることが判明したため、実施を次年度に延期した。

発 表

- ・ MARTINEZ Alejandro : "Post-Trauma Reconstruction Case Study: Main Hall of Sensho-ji Temple" ICOMOS Reconstruction Global Project, ICOMOS Headquarters, Paris 17.10.17
- ・ MARTINEZ Alejandro : "Comparison of Case Studies of Post-Trauma Reconstruction: Sensho-ji and Duomo di Venzona" ICOMOS Reconstruction Global Project, ICOMOS Headquarters, Paris 18.1.30
- ・ マルティネス アレハンドロ「文化遺産建造物の災害復旧に関する比較検討ー福島県専称寺およびイタリア・ヴェンゾーネ教会の事例からみる」 第22回文化遺産国際協力コンソーシアム研究会「文化遺産のリコンストラクションに関する世界動向」 18.2.16

研究組織 ○マルティネス アレハンドロ (文化遺産国際協力センター)