

# TOBUNKEN NEWS

2021  
no.74



独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所

Independent Administrative Institution National Institutes for Cultural Heritage

Tokyo National Research Institute for Cultural Properties

〒110-8713 東京都台東区上野公園 13-43

13-43 Ueno Park, Taito-ku, Tokyo, 110-8713 JAPAN <https://www.tobunken.go.jp>

## 美術工芸品の保存修理に用いられる用具・原材料の調査

### Investigation of Tools and Materials Used for the Preservation and Restoration of Fine Arts and Crafts



楮の生産状況調査（茨城・大子町）

Onsite investigation on Kozo (Daigo, Ibaraki)



稲藁で編んだ表皮台（楮の皮剥ぎに用いる台）

Straw-made peeling board (Tool to peel Kozo)



楮の皮を剥く小包丁

Small knife to peel Kozo

美術工芸品の修理は、伝統的な材料や用具によって支えられています。近年、それらの用具・材料の確保が困難になってきています。天然材料であるため、気候変動や環境の変化により以前と同じようには資源が確保できないこと、また、材料が確保できても高齢化や社会の変化により後継者が途絶えてしまうことなど様々な問題が起きています。例えば手漉き和紙のネリ剤（分散剤・増粘剤）のノリウツギ・トロロアオイ、漉き簀を編む絹糸、木工品などに用いられる砥の粉・地の粉、在来技法で作製した絹などが確保の難しいものとして挙げられます。

このような状況を危惧して、文化庁では令和2（2020）年度から「美術工芸品保存修理用具・原材料管理等支援事業」を開始しています。美術工芸品の保存修理に必要な用具・原材料を製作・生産する方への経済的な支援事業です。その一方で、その用具・材料がなぜ必要不可欠であるのかを科学的に明らかにすることや、製作工程に関する映像記録、文化財修理における使用記録などが求められます。東京

文化財研究所では、平成30（2018）年度から文化庁の依頼により、このような観点から、今後の生産が危惧される用具・材料について調査と協力を行ってきました。令和2年度は茨城のトロロアオイと楮（9月）、長野の在来技法絹（9月）、高知の楮と和紙製作用具（10月）、京都の砥の粉（11月）、をそれぞれ生産されている方々のもとで調査しています。調査の過程で科学的な裏付けが必要とされる場合には適宜、分析などを行い、伝統的な用具・材料の合理性と貴重性を明らかにして、今後の文化財に関する施策に協力しています。

（保存科学研究センター・早川典子、文化財情報資料部・江村知子）

Traditional materials and tools are indispensable for the restoration of fine arts and crafts. It has been harder to get such tools and materials in recent years. They are natural materials or are made from them, so it is becoming difficult to secure adequate resources due to changes occurring in the climate and environment. Additionally, a number of artisans who produce such tools and materials find it difficult to find a successor due to social changes such as an aging population even if the resources are secured. There are many such problems. Examples include Noriutsugi (*Hydrangea paniculata*) / Tororoaoi (*Abelmoschus manihot*) used for Neri (dispersants/thickeners) and silken threads to weave Sukisu (bamboo screen)—both of which are necessary for traditional Japanese papermaking—Tonoko and Jinoko (clay or soil powder) used for wood crafts, and silken threads produced using a traditional technique. It is difficult to secure the resources for these natural materials.

Concerned about this situation, the Agency for Cultural Affairs launched the “Support for the Management of Tools and Materials Used for the Preservation and Restoration of Fine Arts and Crafts” in FY2020. It is a financial support project for those who produce the tools and materials necessary for the preservation and restoration of fine arts and crafts. In order to receive a subsidy from the project, it is required to justify the necessity of the tools and materials based on scientific evidence and submit such data as videos of the production process and records of the tools/materials used for the restoration of cultural properties. Under these circumstances, Tokyo National Research Institute for Cultural Properties has investigated the tools and materials from the perspective of them not being produced in the future and provided support to those who produce such tools and materials in response to the request of the Agency for Cultural Affairs since FY2018. In FY2020, we conducted onsite investigations on Tororoaoi (*Abelmoschus manihot*) and Kozo (*Broussonetia kazinoki* x *B. papyrifera*) in Ibaraki; silken threads produced using a traditional technique in Nagano in September; Kozo (*Broussonetia kazinoki* x *B. papyrifera*) and tools to make Washi (traditional Japanese paper) in Kochi in October; and Tonoko (clay or soil powder) in Kyoto in November. In the case of scientific evidence is required during the course of an investigation, we conduct timely analysis to ascertain the validity and importance of the traditional tools and materials so that we can contribute to the implementation of measures to preserve future cultural properties.

(HAYAKAWA Noriko, Center for Conservation Science, EMURA Tomoko, Department of Art Research, Archives and Information Systems )



## アンコール・タネイ遺跡保存整備のための現地調査IX

### Field Activities for the Conservation and Sustainable Development of Ta Nei Temple in Angkor, Cambodia (Part IX)

東京文化財研究所では、カンボジアにおいてアンコール・シエムレアプ地域保存整備機構（APSARA）によるタネイ寺院遺跡の保存整備事業への技術協力を継続しており、令和元（2019）年9月より、同遺跡保存整備計画の一環として、東門の修復工事をAPSARAと共同で進めています。令和2（2020）年2月26日から3月18日にかけて、3次元レーザースキャナーを用いた東門基壇の記録および基礎構造の強度調査等を目的に、職員および外部専門家計4名の派遣を行いました。



基壇の解体

Dismantlement of the base platform.

2月27日から28日まで、上部構造の解体により露出した基壇および発掘調査を行った基壇外側入隅部の状態を正確に記録するため、東京大学生産技術研究所（東大生研）の大石岳史准教授の協力のもと、3次元レーザースキャナーを用いた基壇の計測を行いました。こののち、基壇内部盛土層の平板載荷試験、およびラテライト下地材等の一軸圧縮試験を予定していましたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響で外部専門家の派遣を中止せざるを得なくなり、現地では2019年12月に続く第2回目の簡易動的コーン貫入試験のみを実施しました。



コアサンプリング

Core sampling.

簡易動的コーン貫入試験は、基壇内部盛土層と基壇外縁部の基礎地業層を対象として計11カ所で実施したところ、基壇内部盛土については壁直下部の方が室内中央部（床下）より概して大きい数値を示しました。この要因としては、試験時の気候の違いが影響している可能性はあるものの、壁直下では長期的な建物の自重により版築が締め固められ、現状で上部荷重を支持するのに十分な強度を有していることが推測されます。併せて、最下層の基礎地業を含む断面構造確認のため、ハンドオーガーによるコアサンプリングも行いました。

後日、3種類の試験体（既存のラテライト旧材、今回修復で劣化部の置換に使用するラテライト新材、据付調整用のライムモルタル）について、東大生研の桑野玲子教授、大坪正英助教の協力のもと、一軸圧縮試験等を行った結果、ラテライト旧材と新材とで顕著な強度差はないことなどが判りました。

世界的な新型コロナウイルス感染拡大により、当研究所が実施する国際協力事業も未曾有の状況が続いていますが、オンライン会議やデジタルデータ等を積極的に活用しながら、ひきつづき綿密な協力体

制を維持できるよう模索しています。

(文化遺産国際協力センター・友田正彦、金井健、安倍雅史、間舎裕生、浅田なつみ、ヴァル エリフ ベルナ)

Tokyo National Research Institute for Cultural Properties (TOBUNKEN) has been providing technical support to the Authority for the Protection and Management of Angkor and the Region of Siem Reap (APSARA) for the conservation and sustainable development of Ta Nei Temple in Angkor, Cambodia. As a part of this project, TOBUNKEN dispatched a total of four members, including an outside expert, to Cambodia between February 26 and March 18, 2020 for 3D documentation of the base structure and an investigation of the foundation's strength of the East Gate under restoration.

Directed by Associate Professor Dr. OISHI Takeshi, from the Institute of Industrial Science, the University of Tokyo, a 3D laser scanning survey was conducted between February 27 and 28, 2020 to accurately record the state of the base platform including that in the excavation pits at the external corners of it, which were revealed after the superstructure was dismantled. After that, it was originally planned to conduct a flat-plate loading test and uniaxial compression test of the laterite substrate material. However, because of the spread of COVID-19, the experts in charge were unable to join the mission and only a simple dynamic cone penetration test (DCPT) was performed at the site, which was also conducted in December 2019.

DCPT was conducted at 11 points to check the bearing capacity of the soil infill inside the platform and the foundation layer at the outer edge of the platform. The outcomes of the test indicated that test points below the wall structure have generally larger values than that of the central area (under the pavement). Although the factors such as the difference in the climatic conditions at the time the tests were performed (wet and dry season) might affect the test results, the long-term structural weight causing the rammed earth beneath the walls to get compacted could have caused this distinction. It could be interpreted as the soil infill inside the platform has developed a certain degree of strength enough to support the upper weight of the structure at present. In addition to DCPT, a core sampling was also conducted with a hand auger to check the cross-sectional structure, including the lowest layer of the foundation.

Further, indoor material tests were performed by Professor Dr. KUWANO Reiko and Assistant Professor Dr. OTSUBO Masahide, from the Institute of Industrial Science, the University of Tokyo. Three kinds of specimens (original laterite stone, new laterite stone used for replacing deteriorated parts, and lime mortar used for the level adjustment) were tested in the laboratory through uniaxial compression test, etc. The test results indicated that there was no significant difference in the strength of the old and new laterite materials.

The recent global pandemic has also affected our international cooperation project severely due to the difficulty of reaching to the site yet still the request of completion of the project as scheduled. However, we are trying to adapt to this situation by trying to find a way to communicate remotely with the counterparts through effective utilization of online meeting tools and the digital data of the structure that we have created thus far.

(TOMODA Masahiko, KANAI Ken, ABE Masashi, KANSHA Hiroo, ASADA Natsumi, VAR Elif Berna, Japan Center for International Cooperation in Conservation)

## 近現代の大礼にみる“伝統”——第1回文化財情報資料部研究会の開催

### “Tradition” Observed in Imperial Ceremonies in the Modern and Present Age: The 1st Seminar Held by the Department of Art Research, Archives and Information Systems

昨年（2019年）、平成から令和への代替わりの一大行事（大礼）として行なわれた即位礼・大嘗祭は記憶に新しいところです。その折に用いられた雅な装束に目を奪われた方も多かったことでしょう。そんな古式を彷彿とさせる一連の行事が、明治・大正・昭和・平成、そして令和と五代にわたっていかに伝えられたのか——令和2（2020）年6月23日に開催された文化財情報資料部研究会での田中潤氏（客員研究員）による発表「近代の大礼と有職故実」は、近現代の皇室における“伝統”のあり方をうかがう内容となりました。



研究会の様子

The seminar

明治時代以降、皇室においても洋装が日常的なものとなり、従来の有職装束は着用が祭祀儀礼の際に限られるようになります。用いられる機会が減少した装束の途絶を回避するために有職故実研究の重要性が増し、大礼の都度、その成果が活かされました。一方で各時代の大礼で用いられた装束を比較すると、視覚的な効果や経費の問題等、さまざまな理由により変更も少なからず認められます。田中氏の発表を拝聴して、時代の要請に柔軟に対応しながら、“伝統”のイメージを伝えていく大礼のあり方は、まさに有形無形の文化財を守り伝える姿勢にも通じるものがあるように思いました。

なお今回の研究会は、新型コロナウイルス感染拡大による休止をはさんで、およそ4ヶ月ぶりの開催となりました。会場も2階の研究会室から密集、密接を避けて地階のセミナー室へと移すなど、感染対策をとった上で行ないました。

（文化財情報資料部・塩谷純）

The year 2019 witnessed the Enthronement Ceremony and Daijosai (Great Thanksgiving Ceremony). These great imperial ceremonies marked the change of the era from Heisei to Reiwa. The memory of the events is still vivid in our hearts. The graceful attire used in those ceremonies must have captivated many of you. How have a series of events that remind us of ancient ceremonies been passed down through the five eras namely the Meiji, Taisho, Showa, Heisei, and Reiwa eras? The presentation, “Imperial ceremonies in modern ages and the usages or practices of the court or military households,” by Mr. TANAKA Jun, a Visiting Researcher, in the seminar of the Department of Art Research, Archives and Information Systems held on June 23rd, 2020, depicted a few aspects of “the tradition” of the Imperial Household in the modern and present age.

Western dress has become common even in the Imperial Household since the Meiji Era, limiting the attire of the Imperial Household to be only used in religious services and rites. Whereas the reduction of the usage of



the attire threatened its discontinuation, research on the usages or practices of the court or military households began to increase in importance to avoid such a situation and the result of the research has played an important role in each imperial ceremony. As we compare the attire used in imperial ceremonies in different eras, it can be observed that it has been through not a few changes which can be attributed to visual effects and the question of expense. Mr. TANAKA's presentation made me recognize the existence of something very common between the manner of imperial ceremonies handing down images of "tradition" while flexibly corresponding to the needs of the ages and the manner of conserving and handing down tangible and intangible cultural properties.

This seminar convened approximately four months after the previous one with a recess in between caused by spread of the new coronavirus. As a preventive measure against viral infection, the venue was changed from the seminar room on the second floor to the seminar hall on the basement level to avoid a crowded place and close contact.

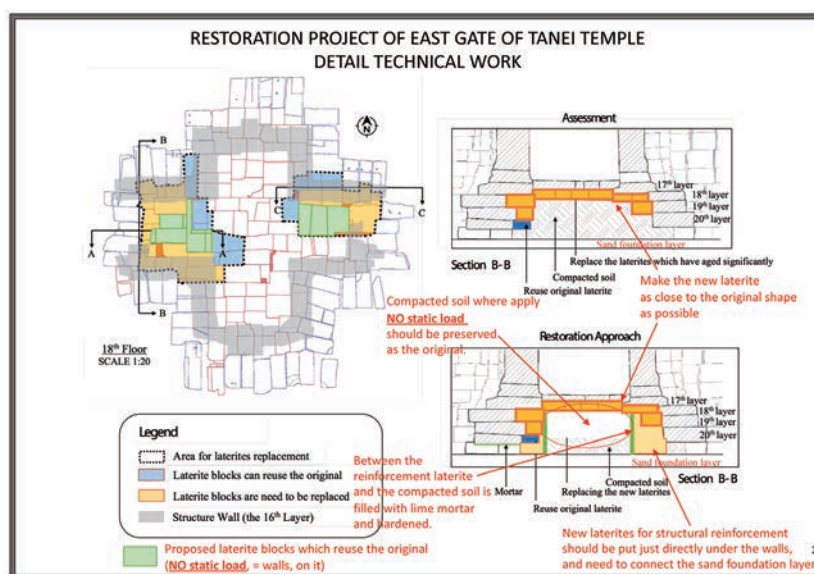
( SHIOYA Jun, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## コロナ禍におけるアンコール・タネイ寺院遺跡保存整備のための技術協力の取り組み

### Technical Cooperation Activities during the COVID-19 Pandemic: Conservation and Sustainable Development of Ta Nei Temple in Angkor, Cambodia

東京文化財研究所では、カンボジアにおいてアンコール・シエムレアプ地域保存整備機構（APSARA）によるタネイ寺院遺跡の保存整備事業に対する技術協力を継続的に行っています。令和元（2019）年からはAPSARAと共同で策定した保存整備計画に基づいて、同寺院東門の修復工事に取り組んでおり、APSARAが工事の予算確保や実施を担う一方、本研究所は工事前や工事中の建築調査および考古調査を担うとともに、修復の方法や工程に対する助言や提案を行っています。

令和2（2020）年に入り、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により諸外国との往来が困難になる中、3月末以降カンボジアへの渡航も事実上不可能になってしまいました。しかし、カンボジア国内では本格的蔓延に至っておらず、通常の業務が継続されている中、日本側の事情だけでAPSARAの事業計画を中断させるわけにもいきません。そこで4月からは、通常のメールによる連絡のみならず携帯



東門の基礎構造の補強方法検討図

Study on the reinforcement measures for the foundation structure of the East Gate

端末のメッセージサービスを積極的に活用してリアルタイムな現場の状況把握に努めるとともに、必要に応じて適宜オンライン会議を開催するなど、手探りながらもICT（情報通信技術）を用いた技術協力の取り組みを進めています。

令和2（2020）年4月21日、2月から3月にかけて現地で行った基礎構造の強度調査等の分析結果の共有と、これに基づく適切な修復方法や構造補強方針に関する意見交換を目的に、APSARAの修復担当チームとのオンライン会議を開催しました。会議には協力研究者である東京大学生産技



ICC事務局による東門修復工事の視察（APSARA提供）

The ICC Secretariat visited the restoration work site of the East Gate (courtesy of APSARA)

術研究所の腰原幹雄教授（建築構造）および桑野玲子教授（地盤機能保全）の参加を得て、専門的見地を交えた踏み込んだ議論を行い、当初構法のオーセンティシティの保存と構造的安全性の両立に向けた修復と補強の基本的な方向性について合意を得ることができました。この基本合意のもと、5月と7月にも、それぞれ基礎構造と上部構造について検討するためのオンライン会議を開催し、現場の最新状況と計画図面等の情報を共有しながらの双方向での議論を経て、現段階で最も適切と考えられる具体的な修復・補強方法を決定しました。

一方、例年6月にAPSARA本部において開催される、アンコール遺跡国際調整委員会（ICC）技術会合も令和2（2020）年は延期となり、ICC事務局による現場視察のみが行われました。この視察にあわせてAPSARAと本研究所は、上記の検討内容を含む事業計画進捗状況報告書を共同で作成、ICC事務局に提出しました。さらに、ICCの専門委員を務める京都大学大学院の増井正哉教授とのオンライン会議を開催し、目下の検討・計画内容について指導助言を得るとともに、アンコール遺跡の国際協力を取り巻く動向等に関する意見交換を行いました。

このように、図らずも、ICTによる文化遺産の修復協力の可能性を実感できたことは大きな収穫です。とはいえ、文化遺産の保存は、それぞれに独自の価値を有するもの自体が対象である以上、遠隔での情報の共有や対話だけでは自ずと限界があることも確かです。新型コロナウイルス感染症の流行が収束し、再び自由な往来ができる日が一刻も早く戻ることを願ってやみません。

（文化遺産国際協力センター・友田正彦、金井健、安倍雅史、間舎裕生、浅田なつみ、ヴァル エリフ ベルナ）

Tokyo National Research Institute for Cultural Properties provides continuous technical support to the Authority for the Protection and Management of Angkor and the Region of Siem Reap (APSARA) for the conservation and sustainable development of the ruins of Ta Nei Temple in Angkor, Cambodia. Last year, the restoration of the East Gate began under the Conservation and Sustainable Development Plan jointly developed by APSARA and the Institute. APSARA is responsible for securing the budget for materials and labors, as well as implementing the work. The Institute provides technical assistance on restoration methodologies and procedures, as well as cooperation in architectural and archaeological surveys before and during the work.

The possibility of our visiting Cambodia has all but disappeared after March this year, due to the global

travel bans implemented to fight the COVID-19 pandemic. However, we cannot suspend the restoration work for our convenience, given that COVID-19 has not spread widely in Cambodia and the Cambodian counterpart has been continued regular site duties. From April, we have been benefiting from the advantages of Information & Communication Technology (ICT), actively utilizing interactive networking services with smartphones, besides normal e-mail messaging, to grasp real-time conditions at the site and hold online meetings as needed.

On the 21st of April, an online meeting was conducted with the East Gate restoration team of APSARA to share the result of the foundation's geological testing during February and March and discuss restoration methods and structural reinforcement measures, based on the test result. Two of our collaborators, Professor KOSHIHARA Mikio (Structural Engineering) and Professor KUWANO Reiko (Geo-technical Engineering) from the Institute of Industrial Science, the University of Tokyo, joined the meeting. After an in-depth discussion from a scientific perspective, the participants finally agreed on a basic scheme for the restoration and reinforcement with an aim to balance heritage authenticity and structural safety. Under this basic scheme, online meetings were held in May and July to study about treating the foundation and superstructure, respectively. We had interactive discussions and shared ideas, plans, and other useful information, as well as the site's latest condition, and decided that, at this stage, the concrete restoration/reinforcement method be considered the most appropriate one.

The Technical Session of the International Coordinating Committee for the Safeguarding and Development of the Historic Site of Angkor (ICC), organized at APSARA headquarters in June every year, was also postponed, and only the site visit by the ICC co-chairs and the secretariat was done this year. APSARA and the Institute jointly made the progress report and work plan of the project, including the activities mentioned above, and submitted it to the ICC secretariat prior to their site visit. We also held an online meeting with Professor MASUI Masaya of Kyoto University Graduate School, a member of the Ad Hoc Expert Group of the ICC, who supervised and advised us on our recent issues and the project's work plan and exchanged information about latest information concerning international cooperation on Angkor.

In this way, we accidentally realized a potential of ICT in heritage conservation. Indeed, there is a natural limit to conservation efforts based on telecommunication and remote information sharing because the universal value of cultural heritage is in its object itself. We hope that the world returns to normal, after overcoming the COVID-19 pandemic, and the days of unrestricted international travel are back soon.

(TOMODA Masahiko, KANAI Ken, ABE Masashi, KANSHA Hiroo, ASADA Natsumi, VAR Elif Berna,  
Japan Center for International Cooperation in Conservation)

## オンライン授業による大学院教育の実施

### Implementation of Online Classes for Postgraduate Education

東京文化財研究所では、平成7（1995）年より東京藝術大学大学院美術研究科と連携してシステム保存学コースを開設し、文化財保存を担う人材の養成を行ってきていますが、令和2（2020）年度は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響により、例年通りの授業の開講や研究室における学生指導



などが行えない状況になりました。令和2年4月に、東京藝術大学が原則として学生の入校禁止と授業のオンライン化を決定したのを受け、令和2年度前期のシステム保存学の大学院教育はこの方針に従って進められました。

まず、緊急事態宣言が出されていた5月25日以前は、研究所からの指示によって自宅待機中だった東京文化財研究所の併任教員が、自宅からカリキュラムに従ってオンライン講義を実施しました。緊急事態宣言解除後の6月からは、職員の研



所内に構築されたオンライン講義用のブース

研究所への出勤は認められるようになりましたが、依然として授業はオンラインで行うことが大学から要望されていたため、対面で行うことで初めて効果が得られるような講義は後回しにして、順番を入れ替えてオンラインで行える講義を先に実行しました。その時の講義は、研究所からオンライン講義を発信できるような環境を所内で構築し（写真）、出勤した併任教員が入れ替わりでそこからオンラインで行いました。

そして7月以降は、例外として一部で対面授業を行うことも認められるようになったので、後回しにされていた講義を研究所内で対面で実施することとしました。この時は学生の研究所への立ち入り前の検温や健康チェック、マスクの着用、受講学生数に対して十分に広い講義室の確保、部屋の換気、などに十分注意しながら、対面で行うことでしか効果が得られない教育を研究所にて行いました。

この間、研究室の大学院生は自宅待機を原則とし、それぞれの指導教官（併任の東京文化財研究所職員）が主としてWeb会議システムを用いて個別にオンラインで指導を行っていました。

前例のない困難な状況によって各地で教育に支障が出ているというニュースが聞こえている中、受講した学生の中に健康を害したものはおらず、またインターネット情報を駆使したオンライン講義ならではの新たな教育も試みたため、例年と比べても遜色ない教育効果を挙げることができたと考えています。

#### 令和2年度前期に実施した講義

- ・保存環境計画論 朽津信明・犬塚将英・佐藤嘉則 履修者20名（聴講2名）  
全12回 全てオンラインで実施
- ・修復計画論 朽津信明・安倍雅史 履修者9名（聴講3名）  
全12回 全てオンラインで実施
- ・修復材料学特論 早川泰弘・早川典子 履修者12名（聴講3名）  
全12回 オンラインで4コマ分、対面で8コマ分実施
- ・文化財保存学演習 朽津信明 履修者21名（聴講2名）  
オンラインにて実施

#### システム保存学在籍大学院生

- ・修士課程 1名 博士課程 1名

（保存科学研究センター・朽津信明）

Tokyo National Research Institute for Cultural Properties, in collaboration with the Graduate School of Fine Arts, Tokyo University of the Arts, established the graduate course on preventive conservation in 1995 and has been training the human resources responsible for preserving cultural properties. However, the impact caused by the new coronavirus infectious disease (COVID-19) led to the discontinuation of regular classes in 2020 and prevented us from imparting proper guidance to our students in the laboratory as it was accomplished every year.

In April 2020, the Tokyo University of the Arts formulated the basic policy to offer classes online, banning students from entering the campus. The graduate course on preventive conservation in the first semester of 2020 ran under this policy.

Before the state of emergency was lifted on May 25th, we, co-instructors from Tokyo National Research Institute for Cultural Properties, staying home on standby under the direction of the Institute, conducted online lectures from home according to the curriculum. Although the lifting of the declaration of a state of emergency in June allowed the staff to restart working at the Institute, the school authorities still requested classes to be conducted online. This forced us to select and conduct only the classes that could be presented online as efficiently as in the face-to-face method, and change the regular order of the classes, leaving other classes behind to be conducted in the future because these classes would require the face-to-face presentation to attain the desired results. We established resources at the Institute to enable lectures to be transmitted online (presented in the picture), with the co-instructors visiting the Institute in turns to conduct those classes online.

Since July, as a few lectures were permitted to be conducted face-to-face as exceptions by the University, we made up for the classes that had been skipped previously. Only classes that required face-to-face interaction to achieve the desired results were permitted in the Institute. We have implemented the following precautionary methods: checking the temperature and health conditions of the students before they entered the Institute, wearing a face mask, and preparing lecture halls large enough to accommodate participating students that allows sufficient space between each student and sufficient ventilation in the hall

During this time, postgraduates in the preventive conservation course, staying home in compliance with the policy, received an individual online guidance from their guiding instructors (co-instructing staff from Tokyo National Research Institute for Cultural Properties) mainly by using the Web-conference system.

Although the news says that the unprecedented hard situation has caused difficulties in the field of education in many places, none of our students have suffered from health problems while participating in the lectures. In addition, the fact that we have tried a new style of imparting education by completely utilizing the information available on the internet, a typical feature of online lectures, leads us to believe that the results of the new style of imparting education we have attained, match those of the previous years.

The following are the lectures conducted in the first semester of 2020:

- Conservation Planning

By KUCHITSU Nobuaki, INUZUKA Masahide and SATO Yoshinori

Twenty students (with two observers)

Twelve classes in total. All conducted online.

- Restoration Planning

By KUCHITSU Nobuaki and ABE Masashi

Nine students (with three observers)

Twelve classes in total. All conducted online.

- Special Lecture on Conservation Materials

By HAYAKAWA Yasuhiro and HAYAKAWA Noriko

Twelve students (with three observers)

Twelve classes in total. Four conducted online and eight face-to-face.

- General Survey and Practice on Conservation

By KUCHITSU Nobuaki

Twenty-one students (with two observers)

Conducted online.

- Graduate course on preventive conservation.

One student for the master's degree program. One student for the doctoral degree program.

(KUCHITSU Nobuaki, Center for Conservation Science)

## エントランスロビー展示「カンボジア・アンコール・タネイ寺院遺跡東門の修復」

Exhibition at the Entrance Lobby: Restoration Work of the East Gate of Ta Nei Temple, Angkor, Cambodia

当研究所のエントランスロビーでは、私たちが日々取り組んでいる仕事を皆様に広く知ってもらえるように、各部・センターの持ちまわりで年替わりのパネル展示を行っています。令和2（2020）年度の展示は文化遺産国際協力センターが担当し、長年取り組んでいるカンボジアのアンコール・タネイ寺院遺跡の保存に対する協力の中から、令和元（2019）年始まった同寺院東門の修復工事を紹介しています。

カンボジアを代表する大遺跡であるアンコールでは、カンボジアが国内政治の混乱から抜け出した1990年代以降、我が国のほかフランスやアメリカ、インド、中国と

いった世界各国の全面的な支援によって壮麗な建築群の復旧と復興が進められてきました。タネイ寺院遺跡では国際支援の考え方を一歩前に進め、カンボジア政府のアンコール・シエムレアプ地域保存整備機構（APSARA）と当研究所が共同で作成した保存整備計画に沿って、カンボジア社会で持続可能な方法での遺跡の修復や整備を進めていこうとしています。東門の修復工事は同計画のもとで行われる初



上部構造を解体した東門のAR展示イメージ（技術協力 山田修（東京藝術大学大学院特任教授））

AR presentation image of the East Gate after the superstructure was dismantled (technically supported by YAMADA Osamu (Project Professor, Tokyo University of Arts Graduate School))



めての本格的な保存整備事業です。APSARAが修復工事の予算の確保と実施を担う一方、当研究所は工事の前に必要となる建築調査や発掘調査を行うとともに、修復の方法や工事の進め方に対する助言や提案を行っています。

タネイ寺院遺跡の調査では、3Dレーザー計測や写真測量（フォトグラメトリー）など近年の進展が目覚ましいデジタル記録技術を積極的に導入しました。特にフォトグラメトリーは、簡易かつ本格的なソフトウェアが一般向けに商品化されており、現在のカンボジア社会でも汎用性の高い技術として文化遺産保護分野への応用が十分に期待できるものです。今回の展示では現地の雰囲気を感じられるように、こうしたデジタルデータを活用して、AR（拡張現実）やVR（仮想現実）と呼ばれる展示方法にも挑戦しています。こうした展示を通じて、当研究所が取り組んでいる文化遺産保護の国際協力に少しでも関心をもていただければ幸いです。

<https://www.tobunken.go.jp/info/panel200704/index.html>

（文化遺産国際協力センター・金井健）

A year-long permanent exhibition is being held at the Institute's entrance lobby. Each department or center of the Institute takes turns to arrange this exhibition in yearly shifts to introduce the result of research and projects to the public. In the year of 2020, the exhibition provides an introduction to the ongoing restoration work of the East Gate, as a part of the cooperation project for the conservation and sustainable development of Ta Nei Temple, Angkor, Cambodia. Over two decades, the Japan Center for International Cooperation in Conservation of the Institute has been involved in the cooperation activities at this temple.

In Angkor, since the 1990s when Cambodia emerged from its domestic and political turmoil, the international community including Japan, France, the United States, India, and China has supported conservation initiatives aiming to preserve and repair the splendid architecture in the magnificent monuments, representing the glory of ancient Cambodia. At Ta Nei Temple, it is tried to take the objective of international support a step forward, and promote sustainable heritage conservation in Cambodian circumstances under the conservation masterplan jointly prepared by the Institute and the Cambodian government's Authority for the Protection and Management of Angkor and Region of Siem Reap (APSARA). The restoration work of the East Gate is the first case to be explored under this conservation masterplan. The Institute provides technical advice and proposals about restoration methods and procedures as well as conducts architectural surveys and archaeological excavations at each phase of the restoration process, while APSARA ensures the budget and implements the onsite work.

Digital documentation techniques, such as 3D laser scanning and photogrammetry—with rapid progress rates—are actively adopted during onsite research activities. Regarding photogrammetry, a full-scale, straightforward application has already been put into commercial use at accessible prices. It could be utilized as a technique with high versatility in the field of heritage conservation in Cambodia and abroad. We have tried to use such digital data during the exhibition, introducing electronic presentations with AR (Augmented Reality) and VR (Virtual Reality) technologies, to provide an interactive experience of the site. We hope that this exhibition rouses your interest in the Institute's international cooperation efforts for heritage conservation.

(KANAI Ken, Japan Center for International Cooperation in Conservation)

## 文化財の記録作成とデータベース化に関するハンズオン・セミナー 「文化財写真入門—文化財の記録としての写真撮影実践講座」の開催

### A Hands-on Seminar on Documentation and Database Compilation of Cultural Properties — How to Photograph Cultural Properties — Seminar on Practical Photographing as a Tool for Documenting Cultural Properties

文化財を調査し、その記録を作成することは対象への理解を深める手段であり、記録した情報の公開は、多くの方にその文化財を知る機会を提供します。また、その文化財が損傷を受けた際には修理の根拠となるなど、記録作成は文化財の保存や活用に不可欠といえます。このような文化財の記録作成手法の一つである写真撮影に関して、東京文化財研究所は令和2（2020）年8月24日、標記のセミナーを静岡県下田市の上原美術館で開催しました。セミナーには静岡県博物館協会の後援、上原美術館の協力を得て、静岡県内の博物館・美術館、自治体の文化財担当の職員など、11名の方にご参加いただきました。開催にあたり上原美術館では、会場の座席の間隔や換気の確保、関係者への検温など、新型コロナウイルス感染拡大防止に十分な配慮を行っています。

セミナーは午前・午後の二部構成で、午前は、上原美術館主任学芸員の田島整氏による、寺院の調査での写真撮影の経験についての報告に続き、参加者全員に、日常業務で感じる撮影の課題をお話いただきました。当研究所からは、文化財情報資料部専門職員の城野誠治が、参加者の質問にお答えしつつ、対象の記録すべき特徴を意識した撮影が重要であることなど、実例を交えて紹介しました。

午後は、上原美術館所蔵の3点の作品を、各参加者が持参のカメラで撮影しました。その際に城野は、作品の性質を引き出すためのライトの位置や、ホワイトバランスの手動設定による適切な色の記録など、撮影方法について機器を操作しながら説明し、田島氏をはじめとした上原美術館の学芸員の皆様も、作品調査の手法に関する解説を行うなど、実践的な実習となりました。

このセミナーに対しては、有意義であったとの感想を参加者の皆様からいただきましたが、当研究所にとっても、写真撮影に関する課題を直接伺う貴重な機会となりました。また、上原美術館の皆様には、企画・運営に関して多大なご支援を賜りました。関係の皆様に深く感謝するとともに、今回の経験を踏まえ、ハンズオン・セミナーをよりよいものにしていきたいと思います。

（文化財情報資料部・二神葉子）



カメラの持ち方を示す城野専門職員

Mr. Shirono showing how to hold a camera properly



撮影の手法に関する講義

Lecture on photographing methods



絵画作品の撮影実習

Hands-on practice on how to take a photo of a painting

Study and documentation of cultural properties are means to develop a deeper understanding of them. Dissemination of the documented information provides many people with opportunities to become familiar with such properties. It also provides a basis for restoration if any cultural property were to be damaged. Therefore, documentation is necessary in terms of these properties' preservation and utilization. On the subject of photography, which is a means to document cultural properties, Tokyo National Research Institute for Cultural Properties held the seminar, referred to in the title, at the Uehara Museum of Art in Shimoda City, Shizuoka Prefecture, on August 24th, 2020. The seminar was organized with the support of the Shizuoka Prefectural Museum Association as well as in collaboration with the Museum. Eleven people, including staff of museums and art galleries, and local government officials in charge of cultural properties in Shizuoka Prefecture, participated in the seminar. For the seminar, the Uehara Museum of Art took proper measures to prevent the spread of COVID-19, which included keeping distances between seats, ventilation of the lecture rooms, and temperature checks of the participants.

The seminar comprised a morning and an afternoon session. In the morning session, Mr. Tajima Sei, chief curator of the Uehara Museum of Art, shared his photography experience during his research on temples, followed by an open discussion on issues regarding photographing in the participants' daily activities. Mr. Shirono Seiji, an artificer of the Department of Art Research, Archives and Information Systems at Tokyo National Research Institute for Cultural Properties, answered participants' questions. He also explained, using examples, the importance of photographing focused on the significance of the subject which should be recorded.

In the afternoon, participants took photos of three artworks owned by the Uehara Museum of Art, using their own cameras. Mr. Shirono explained photographing methods and techniques, including the best lighting to draw out the character of the work, as well as how to properly record colors by manually setting the camera's white balance. He also showed participants how to operate the photographing equipment. The afternoon session provided hands-on practice as curators of the Uehara Museum of Art, including Mr. Tajima, also gave an exposition of the research techniques of the work.

The seminar was well received as participants said it was fruitful and productive. It was meaningful for us as well, as it provided us with an opportunity to hear about issues on photography directly from the participants. We would like to show our deepest appreciation to the Uehara Museum of Art and its staff for their great support in planning and organizing the event. We will continue to improve our hands-on seminars, building upon this valuable experience.

(FUTAGAMI Yoko, Department of Art Research, Archives and Information Systems)



## 展覧会「日本美術の記録と評価—調査ノートにみる美術史研究のあゆみ—」の開催

Thematic Exhibition “Records and Evaluation of Japanese Art: Trajectory of Art History Research Viewed through Scholars’ Notebooks”

東京文化財研究所が所蔵する今泉雄作（1850～1931）、平子鐸嶺（1877～1911）および田中一松（1895～1983）による調査ノートと、京都工芸繊維大学が所蔵する土居次義（1906～1991）による調査ノートを中心とした展覧会を、令和2（2020）年7月14日から8月23日まで、東京国立博物館にて開催しました。田中一松資料・土居次義資料については、平成30（2018年）に開催した「記録された日本美術史—相見香雨・田中一松・土居次義の調査ノート展」（実践女子大学香雪記念美術館・京都工芸繊維大学美術工芸資料館）でも公開しましたが、今回は東京国立博物館に所蔵される実際の絵画作品2点とともに、調査ノートを展示しました。写真を気軽に撮ることができなかった時代、調査の基本は自分の目で作品を見て、情報を手で書き写すことでした。これらの調査ノートを見ると、研究者がどのように作品に向き合い、記録し、評価に至っているのか、その過程をたどることができます。新型コロナウイルス感染拡大防止のため、事前予約制での開館でしたが、特別展「きもの」が同時に開催されており、多くの方々にご覧いただきました。展覧会に合わせて特設サイトも制作しました。

(<https://www.tobunken.go.jp/exhibition/202007/>)

このウェブサイトは会期終了後も、引き続き公開しています。展示していた箇所の次のページや、調書の書き下し文も見ることができますので、ぜひご覧ください。

（文化財情報資料部・江村知子）



東京国立博物館本館14室での展示

Exhibit in Japanese Gallery (Honkan) Room 14 of the Tokyo National Museum



展覧会の特設サイト

The Exhibition's Dedicated Website

An exhibition regarding research notebooks of Imaizumi Yusaku (1850–1931), Hirako Takurei (1877–1911), and Tanaka Ichimatsu (1895–1983) owned by Tokyo National Research Institute for Cultural

Properties, as well as research notebooks of Doi Tsugiyoshi (1906–1991) owned by the Kyoto Institute of Technology, and others was held at the Tokyo National Museum from July 14th to August 23rd, 2020. The research notebooks of Tanaka Ichimatsu and Doi Tsugiyoshi were showcased at the exhibition “Making notes of Japanese Art History—The research notes of Aimi Kouu, Tanaka Ichimatsu, and Doi Tsugiyoshi” held in 2018 (organized by the Kosetsu Memorial Museum, Jissen Women’s University and the Museum and Archives of Kyoto Institute of Technology). However this time, their notebooks were exhibited together with two artworks owned by the Tokyo National Museum. In the past, when it was not easy to take photographs, the principal method of research was to sketch artworks by hand. It is possible to go through the whole process of the study, from the way the researcher worked with each subject to how they recorded and evaluated them, by studying these research notebooks. Reservations were required for the exhibition with the purpose of preventing the spread of COVID-19. However, as a special exhibition “KIMONO: Fashioning Identities” was held at the same time, many people visited and enjoyed the exhibition. A special website was also launched for the exhibition (<https://www.tobunken.go.jp/exhibition/202007/>).

This website continues to be accessible. Please visit the site to view the pages of research notebooks that were not presented at the exhibition as well as transcriptions of the research notebooks.

( EMURA Tomoko, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

### 第3回文化財情報資料部研究会の開催

#### The 3rd Seminar held by the Department of Art Research, Archives and Information Systems

文化財情報資料部の令和2年度第3回目の研究会が令和2（2020）年8月25日に行われ、「ゲッティ研究所が所蔵する矢代幸雄と画商ジョセフ・デュヴィーンの往復書簡」と題して、山梨絵美子が発表しました。

東京文化財研究所の前身である帝国美術院附属美術研究所の設立に深くかかわった矢代幸雄（1890-1975）は、1921年から25年までヨーロッパに留学し、ルネサンス美術研究者バーナード・ベレンソン（1865-1959）に師事して英文の大著『Sandro Botticelli』（メディチ・ソサエティー 1925年）を刊行しました。ベレンソンはルネサン

ス絵画研究の大家としてフィレンツェ郊外にある広い庭園付きのヴィラ・イタッティに住んでいましたが、その経済的成功は画商ジョセフ・デュヴィーン（英国籍 1869-1939）との契約によるものであったとされています。デュヴィーンはニューヨーク、パリ、ロンドンに店舗を持って、ヘンリー・クレイ・フリック（1849-1919）、ジョン・ロックフェラー（1839-1937）など、アメリカの富豪のヨーロッパの古



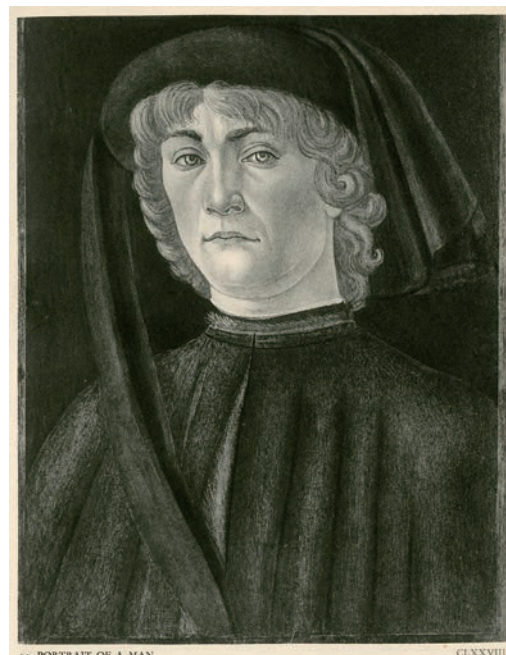
研究会風景

A scene from the seminar

典絵画コレクション形成に寄与したほか、英国ではテート・ギャラリーにデュヴィーン・ウィングを設立しています。

本発表では、ゲッティ研究所が所蔵するデュヴィーンと矢代の往復書簡を読み解き、ベレンソンの弟子としてボッティチェリに関する著作を為すに当たり、矢代がデュヴィーン画廊を訪れて作品を調査し、それらについての意見を書き送っていることや、デュヴィーンが1920年代半ばにヨーロッパの古典絵画市場として日本に興味を持ち、矢代に仲介を期待したことなどを明らかにしました。美術史家矢代に関する新資料紹介の場となっただけでなく、日本における西洋絵画蒐集の歴史についても考える機会となりました。

(前副所長・山梨絵美子)



矢代幸雄著『サンドロ・ボッティチェリ』中のデュヴィーン所蔵「男性肖像」図版ページ

A page of "Portrait of a Man" in Duveen's collection in *Sandro Botticelli* by YASHIRO

At the 3rd seminar organized by the Department of Art Research, Archives and Information Systems held on August 25th, YAMANASHI Emiko delivered a presentation titled "Correspondence between Joseph Duveen and YASHIRO Yukio archived in the Getty Research Institute".

YASHIRO Yukio (1890-1975) played an important role in the establishment of the Institute of Art Research, which is now Tokyo National Research Institute for Cultural Properties, studied in Europe from 1921 to 1925, and published a book titled *Sandro Botticelli* (Medici Society, 1925) in English as a result of his study under Bernard Berenson (1865-1959). Berenson was known as a masterful scholar of Renaissance paintings living in the Villa I Tatti with a large garden near Florence, Italy. It is said that Berenson's financial success had been based on a contract with Joseph Duveen (British nationality, 1869-1939). Duveen had galleries in New York, Paris and London and helped American millionaires such as Henry Clay Frick (1849-1919) and John D. Rockefeller (1839-1937) collect classical European paintings. He also founded the Duveen Wing in the Tate Gallery in the U.K.

Yamanashi translated and analyzed the correspondence between Duveen and YASHIRO and found that YASHIRO sent letters to Duveen as a pupil of Berenson before the publication of his book on Botticelli asking for research of paintings in Duveen's collection after which YASHIRO sent his opinion on each work. Some letters reveal that Duveen had been interested in Japan in the 1920's as a market for classical European paintings and expected YASHIRO to mediate. This seminar gave new aspects to the study of YASHIRO as an art historian as well as the history of European painting collections in Japan.

(YAMANASHI Emiko, Former Deputy Director General)



## 無形文化遺産部における新型コロナウイルス禍への対応

### Response to the COVID-19 pandemic in the Department of Intangible Cultural Heritage

新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大は、国内外における無形文化遺産の保護に対しても深刻な影響を与え続けています。

例えば古典芸能の分野においては、公演が中止・延期されたり、再開となっても客席数を減らしての公演となったりすることを余儀なくされています。また古典芸能を支える楽器や衣装などの道具の生産も、その需要の減少に伴って深刻な影響を被っています。工芸技術の分野でも、作品を発表する場である展覧会の開催に制限が課せられたり、販売の機会や場所が限られたりするという影響がみられます。さらにはこうした古典芸能や工芸技術は、対面による稽古や技術伝授によって次世代に伝えられることが多いのですが、その機会も大きく制限されています。

また地域で伝承されている民俗芸能や風俗慣習、民俗技術に関しても深刻な影響が現れています。こうした無形の民俗文化財に関しては、すでにこれまで地方における高齢化や人口減少により存続が難しくなっているものが多くありましたが、今回の新型コロナウイルス禍がそれに拍車をかけ、少なくない数のものが廃絶してしまう可能性が危惧されています。

さらには国際的には、医療体制や衛生環境において課題のある国や地域の民族によって伝承されている無形の文化遺産が存続の危機に瀕していることが懸念されています。

新型コロナウイルス禍による影響は有形・無形の文化遺産に広くおよんでいます、とりわけ無形の文化遺産をはじめとするリビング・ヘリテージ（生きている遺産）への影響が深刻であると私たちは考えています。なぜなら、これらの遺産は生きている人間の活動によって支えられていますが、新型コロナウイルス禍はその人間の活動を大きく制限するものだからです。

当研究所無形文化遺産部では、国内外における、新型コロナウイルスによる無形文化遺産への影響について、令和2（2020）年4月より広く情報収集をおこなっています。その中には、公演・展示・祭礼などの中止・延期情報および再開情報、国・地方公共団体・民間団体などによる支援（給付金・助成金など）の情報、オンラインによる公演や展示の配信・公開などの新たな試みに関する情報、各国における状況やユネスコなどの国際機関による取り組みに関する情報、などが含まれます。



「新型コロナウイルスと無形文化遺産」のウェブサイト  
The website of "COVID-19 and Intangible Cultural Heritage"

また収集した情報のうちの一部に関しては、情報発信にも取り組んでいます。まず当研究所無形文化遺産部のウェブサイト上に「新型コロナウイルスと無形文化遺産」(<https://www.tobunken.go.jp/ich/vscovid19>)のページを立ち上げ、ここでは国・地方公共団体・民間団体などによる支援情報の提供をおこなうとともに、伝統芸能における新型コロナウイルス禍の影響について、関連事業の延期・中止／再開に関する統計情報の分析結果の公開をおこなっています。また当研究所Facebook内にグループ「新型コロナウイルスと無形文化遺産」(<https://www.facebook.com/groups/3078551232201858>)を立ち上げ、ここでも支援情報の提供をおこなうとともに、新たな試みに関する情報や、国際的な動向に関する情報についても紹介しています。Facebookのアカウントを持っている人は、グループのメンバーに参加すると定期的に情報を受け取れるようになります。またFacebookアカウントを持っていれば、メンバーにならなくても記事を閲覧することは可能です。

さらにフォーラムの開催を通じた情報発信にも取り組んでいます。9月には「シリーズ 新型コロナウイルスと無形文化遺産 フォーラム 1『伝統芸能と新型コロナウイルス』」を開催し、12月には「フォーラム 2『新型コロナ禍の無形民俗文化財』」を開催しました。感染症防止の観点から、参加者を限定し、一部の発表者には録画やリモート収録で参加してもらうという形をとらざるを得ないのですが、フォーラムの動画は一定期間、オンラインでしました。

新型コロナウイルス禍の状況は刻一刻と変化し、現時点においてもすでに以前の情報を入手しにくくなってきています。そのため継続的に情報収集をおこない、またウェブサイトやフォーラムなどで公開していない情報なども含めてデータは総合的に分析し、無形文化遺産の保護に資するものとして活用できるようにしたいと考えています。

(無形文化遺産部・石村智)

**T**he spread of the novel coronavirus (COVID-19) has been continually causing a serious impact on the safeguarding of intangible cultural heritage at in Japan and abroad.

For example, in the field of traditional performing arts, performances face forced cancellation or postponement, or the reduction of the number of seats even if performances resume. The production of musical instruments and costumes to support traditional performing arts also has been suffering from a serious impact caused by the decline in demand. In the area of traditional craftsmanship as well, we can observe negative effects like restrictions on holding exhibitions, which serve as the occasions to present work, and limitation on opportunities and venues for sales. Furthermore, we know these traditional performing arts and craftsmanship are, in most cases transposed to the next generation through face-to-face training and skill transfer, facing serious diminution of such opportunities.

We can also observe serious impacts on folk performing arts, customs, and techniques handed down in local regions. Regarding these intangible folk cultural properties, it is true that the aging and declining population had already made it difficult for many of them to survive in local areas. It is concerned that this COVID-19 pandemic spurs them to further deterioration, now leading a number of them to face possible annihilation.

When it comes to international affairs, there are concerns that the existence of intangible cultural heritage handed down by ethnic groups is at stake in countries and regions already facing challenges in the medical

system and sanitary environment.

Although the impacts of the COVID-19 pandemic are generally widespread on tangible and intangible cultural heritage, we believe that the effect on so-called living heritage including intangible cultural heritage is very serious. This is because such heritage is supported by the activities of living humans, and activities by humans are exactly what the COVID-19 pandemic restrains most.

The Department of Intangible Cultural Heritage of Tokyo National Research Institute for Cultural Properties has been widely collecting information on the effects of the COVID-19 on intangible cultural heritage in Japan and overseas since April 2020. Among them are information on cancellation and postponement of performances, exhibitions and festivities, information on their resumption, information on support (benefits, subsidies etc.) by the government, local public organizations and private organizations, information on new attempts including online distribution and disclosure of performances and exhibitions, information on situations in each country and attempts by international organizations including UNESCO.

We are also working to disseminate some of the collected information. For example, we launched the webpage of “COVID-19 and Intangible Cultural Heritage” (<https://www.tobunken.go.jp/ich/vscovid19>) on the website of the department. This webpage provides information on supports by the government, local public organizations and private organizations as well as discloses the analytic results of statistical information on postponement, cancellation and resumption of related businesses regarding the effects of the COVID-19 disaster on traditional performing arts. We also launched Facebook Groups “COVID-19 and Intangible Cultural Heritage” (<https://www.facebook.com/groups/3078551232201858>) on the Facebook page of the Institute to provide information on supports as well as information on new attempts and information on international trends. Anyone who has a Facebook account can join the group as a member and receive information on a regular basis. Also, anyone who has a Facebook account can read articles even without becoming a member.

We are also working to disseminate information through holding forums. In September, we are going to hold “Traditional Performing Arts amid COVID-19 Pandemic” as the forum 1 of “Series Forum on COVID-19 and Intangible Cultural Heritage.” In December, we hold “Intangible Folk Cultural Property amid the COVID-19 Pandemic” as the forum 2. From the viewpoint of preventing the infectious disease, we have to limit the number of participants and have some presenters participate by recording or remote call. We uploaded the videos of the forum online for a certain period of time.

The situation of the COVID-19 disaster is changing from moment to moment, making it already difficult even at present to obtain information on the preceding situation. Therefore, we are going to continuously collect information and comprehensively analyze the data including information not published on websites and in forums so that we will be able to effectively utilize them to contribute to the safeguarding of intangible cultural heritage.

( ISHIMURA Tomo, Department of Intangible Cultural Heritage)



## 文化財害虫の検出に役立つ新しい技術開発に向けた基礎研究

### Basic Research for the Development of a New Technology Useful for Detecting Cultural Property Pests

保存科学研究センター生物科学研究室では、文化財害虫の検出に役立つ新しい技術、DNA解析を応用した害虫同定手法に関する基礎研究を進めています。文化財害虫の種類の特定には、一般的に害虫の外部形態の特徴から図鑑や専門書に記載されている情報と比較検討を行い種の同定をします。しかし、外部形態が類似する害虫では、種類の特定が困難であり、解剖を行って体の細部の比較によって同定を行うなど専門知識が必要となることがあります。また、害虫の体の一部しか得ることが出来ないという状況も多々あります。そこで文化財害虫のDNAの特定領域を解析して、文化財害虫に特化した独自の塩基配列情報のデータベースを作り、未知試料のDNAから種類の特定を行う「DNAバーコーディング」手法の応用を試みています。

令和2（2020）年8月6日から7日にかけて栃木県日光市にある二社一寺の歴史的木造建造物において、データベースに登録されていない数種のシバンムシを捕獲するため、現地調査を行いました。現地調査では、目的とするシバンムシを捕獲する有効なトラップが無い場合、被害の認められる木造建物を隈なく探していくという地道な調査を行いました。その結果、複数種のシバンムシを捕獲することが出来ました。

今回の現地調査で得られた個体を含め、現在までにおよそ40種の主要な文化財害虫のDNA塩基配列を決定しデータベース化を進めています。その中には公共のデータベースには登録されていない種も多数含まれており、文化財害虫に特化したデータベースの構築はとても重要であると言えます。

今後は、害虫の脚や翅といった体の一部から種を同定する方法や被害部分に残された脱皮殻や虫糞からDNAを抽出して、文化財を加害した「犯人」を特定する方法について技術開発を進めたいと考えています。

（保存科学研究センター・小峰幸夫、佐藤嘉則）



現地調査（右）とDNA塩基配列解析（左）の様子

Field survey (right) and DNA base sequence analysis (left)

The Biological Science Section of the Center for Conservation Science has been promoting basic research on a new technology useful for detecting cultural property pests or pest identification methods that use DNA analysis. In order to specify the type of a cultural property pest, we generally identify the species by

comparing the characteristics of the external morphology of the pest with information described in pictorial books and specialized guides. The similar external morphology of some pests will make type specification difficult and require specialized knowledge, including dissection and comparison of body details. In addition, we frequently experience a situation that allows us to obtain only limited parts of their bodies. Therefore, we have been analyzing some specific regions of DNA of cultural property pests, creating a unique database of base sequence information specialized for cultural property pests, and attempting to apply the “DNA barcoding” method to conduct type specification by using DNA obtained from unidentified samples.

We conducted a field survey from August 6th to 7th, 2020, in the historical wooden structures in Nikko, Tochigi Prefecture, in an attempt to capture several species of Anobiidae not registered in the database. With no effective traps available to capture target Anobiidae during the field survey, we conducted persistent research, checking every detail of the damaged wooden structures, which resulted in the capture of several species of Anobiidae.

To date, we have determined the DNA base sequences of about 40 major cultural property pests, including the individuals obtained from this field survey, and are now proceeding with the creation of the database. Included in it are many types unregistered in the public database. We can safely say that it is a matter of great importance to build a database specializing in cultural property pests.

Hereafter, we plan to develop technology to identify the pests from their body parts such as legs and wings, extract DNA from molting shells and manure left in damaged parts, and identify the “criminal” that has harmed cultural properties.

(SATO Yoshinori, KOMINE Yukio, Center for Conservation Science)

## 新型コロナウイルス感染症に対する博物館等でのウイルス除去・消毒作業への相談窓口

### The Consultation Desk for Virus Removal and Disinfection Work at Museums to Deal with the Novel Coronavirus Infection

令和2（2020）年、新型コロナウイルスが全世界へと感染拡大しました。4月7日政府より7都府県に対して緊急事態宣言が発令され、4月16日には対象地域が全都道府県に拡大されました。文化財を所有する文化施設等においても新型コロナウイルス感染拡大を防止する必要性が出てきましたが、消毒による文化財への影響が懸念されたため、文化庁より4月23日付事務連絡「文化財所有者及び文化財保存展示施設設置者におけるウイルス除去・消毒作業に係る対応について」が発出されました。全国の文化財を所轄する部署等に対し、消毒用の薬剤は文化財の劣化を引き起こすおそれがあるため、その使用にあたっては注意が必要な場合があること、文化財が所在する場所において消毒作業等の必要が生じ専門的な助言等が必要な場合には、事前に相談してほしいことを伝えました。そしてその相談窓口として、文化庁・文化財活用センター・東京文化財研究所保存科学研究センターの3者が協力し、対応に当たることになりました。当研究所は消毒に関する技術的な相談を受け付けていることをHPに掲載しました（<https://www.tobunken.go.jp/info/info200424/index.html>）。

これまで、博物館、美術館、文書館等の展示室や収蔵庫における消毒のみならず、建造物に対する消毒やお祭りに使用する民俗文化財への消毒など多岐にわたる相談を受けました。それらの相談に対し、できる限り薬剤による消毒をせず、他の感染防止対策を講じること、消毒をしなければならない場合についても対処の仕方や換気などについてそれぞれの状況に応じた助言を行いました。今後も引き続き消毒の必要性等を検討し、相談窓口として対応していきます。

(保存科学研究センター・秋山純子)

In 2020, the novel coronavirus (COVID-19) infection spread all over the world. On April 7, the Japanese government issued a state of emergency to seven prefectures, and on April 16, they expanded the target areas to all prefectures. Facilities possessing cultural properties also found it necessary to prevent the spread of the COVID-19 infection and then they encountered the concerns about the impact disinfection might cause to cultural properties. The Agency for Cultural Affairs issued an administrative contact on April 23, “Regarding the measures for virus removal and disinfection work to be taken by cultural property owners and administrators of facilities for the conservation and public display of cultural properties.”

The Agency warned the departments responsible for cultural properties across the country that disinfecting chemicals could cause deterioration of cultural properties, therefore some cases would require cautions in using those chemicals; and when any department faced the necessity of engaging in disinfection work for cultural properties and needed professional advice, it should consult the Agency beforehand. They asked the following three organizations — the Agency for Cultural Affairs, the National Center for the Promotion of Cultural Properties, and the Center for Conservation Science of Tokyo Cultural Properties Research Institute — to cooperate and provide the service as the consultation desk to respond to the situation. Our Institute has posted on its website that it is available to accept technical consultations regarding disinfection.

(<https://www.tobunken.go.jp/info/info200424/index.html>).

So far, we have received a wide range of consultations including not only on disinfection in museums, art museums, exhibition rooms and storage of archives, but also on the disinfection of buildings as well as folk cultural properties used for festivals. In response to these consultations, our Institute has advised to minimize the usage of chemicals for disinfection and instead employ other infection prevention countermeasures. Even in cases absolutely requiring disinfection, we have advised on how to respond or on how to ventilate in the best possible manner according to each situation. Hereafter, while constantly examining the need for disinfection, we are going to keep responding to the situations as a consultation desk.

(AKIYAMA Junko, Center for Conservation Science)

## 国宝高松塚古墳壁画修理作業室の一般公開（第30回）

The 30th Public Exhibition of the Conservation Facility for Mural Paintings of Takamatsuzuka Tumulus, a National Treasure

新型コロナウイルス感染症の影響で、春に予定されていた国宝高松塚古墳壁画修理作業室の公開（第



29回)は中止となりましたが、公衆衛生学の専門家による指導のもと、十分な感染予防対策をとることで、第30回の一般公開を令和2(2020)年7月18日から7月24日まで開催し、東京文化財研究所からは4人が解説員として対応しました。

今回の一般公開では、令和元(2019)年度をもって修復が終了した壁画の中から、東壁青龍、北壁玄武、東西壁女子群像を見学しやすい位置に配置しました。



見学通路における微粒子測定

見学者には、検温や過去2週間の健康状態の報告、マスク着用、こまめな手指消毒をお願いしました。また、見学用通路内の密集を避ける観点から、一日当たりの見学者数を100名程度に制限することで、感染予防にご協力いただきました。飛沫拡散防止のためには、今まで見学用通路での解説は口頭で行っていたものを、音声ガイダンスを導入し、見学後に屋外で質疑応答するよう工夫しました。見学前後では、見学用通路のアルコール消毒、排風機による換気を行いました。なお、換気の指標として二酸化炭素濃度の変化をモニタリングするとともに、空気清浄度の確認のため飛沫微粒子をパーティクルカウンターで測定するなど、見学者に安心して見学していただけるため、保存科学の専門家として対応に協力しました。

(保存科学研究センター・倉島玲央)

The 29th Public Exhibition of the Conservation Facility for Mural Paintings of Takamatsuzuka Tumulus, a National Treasure, was canceled because the number of the cases with novel coronavirus was so increasing. With sufficient infection prevention supervised by public health specialists, the 30th Public Exhibition was held from July 18th to July 24th, 2020. Tokyo National Research Institute for Cultural properties sent four researchers as expositors for the visitors.

In this public exhibition, the azure dragon painted on the east wall, the black tortoise on the northern wall, female figures on the east and west walls, which were restored last year, were placed near the visitor corridor.

Before viewing these wall paintings, we asked visitors to measure their body temperature, report their health condition in the last two weeks, and disinfect their hands frequently. The number of daily visitors were restricted to 100 in the viewpoint of avoiding crowded in the corridor for visitors. While face to face instructions have been done previously, we installed audio guides and answered the questions from visitors outside to protect them against droplet infection. We also ventilated the corridor with a blower, and cleaned the surface inside with alcohol. As specialists of conservation science, we offered technical supports to insure visitors' safety, such as monitoring the concentration of carbon dioxide as the index of ventilation and measuring the number of droplet particles with a particle counter to check the air quality.

(KURASHIMA Reo, Center for Conservation Science)

## 【シリーズ】無形文化遺産と新型コロナウイルス フォーラム1「伝統芸能と新型コロナウイルス」の開催

[Series] Forum on Intangible Cultural Heritage First Forum: "Traditional Performing Arts amid COVID-19 Pandemic"

無形文化遺産部では、新型コロナウイルスが無形文化遺産に与えている影響を調査したり、支援情報や新しい試み、海外の動向などの関連情報を収集したりしています。これらの活動の一環として、このたび令和2（2020）年9月25日にフォーラム1「伝統芸能と新型コロナウイルス」を東京文化財研究所セミナー室で開催しました。

このフォーラムは、新型コロナウイルスが感染拡大直後より大きな影響を与えている、古典芸能を中心とした伝統芸能に焦点を当てました。

フォーラムの前半では、コロナ禍にある伝統芸能への「官」の役割についての講演、当研究所での情報収集・調査にあたる立場からの話題提供を行いました。後半では、「能楽」と「邦楽（三味線音楽、箏曲）」という異なるジャンルから、それぞれ実演家の立場、実演の場を企画制作する立場、実演を支える保存技術の立場での事例紹介があり、これまでなかなか共有されることのなかったコロナ禍の現状を知る機会となりました。続く座談会では、ジャンルや立場を超えて今まさに伝統芸能に必要なものとして「社会化」が話題の中心になり、現状を正確に伝えて支援等に結びつけるにも、根本的な需要拡大を見据えて教育などの普及を推進するにも、伝統芸能の「社会化」への意識が欠かせないとの共通認識に至りました。

なお、このフォーラムの記録映像は11月3日まで期間限定で無料公開され、年度末には補筆した報告書を刊行し、ウェブ公開しました。

（無形文化遺産部・前原恵美）



観世流シテ方・大槻文蔵氏による事例報告（事前収録）

Presentation by Mr. OHTSUKI Bunzo, *shite kata* (main role) of *Kanze* (a school of Noh) [prerecorded]



箏曲家・奥田雅楽之一氏による事例報告

Presentation by Mr. OKUDA Utanoichi, *so* performer



シンポジウム

Symposium

The Department of Intangible Cultural Heritage studies the impact of COVID-19 on intangible cultural heritage. It also collects information on related support, new initiatives, and related news in other countries. As a part of these efforts, the first forum of the series titled “Traditional Performing Arts amid COVID-19 Pandemic” was held in the seminar hall at Tokyo National Research Institute for Cultural Properties on September 25th, 2020.

The forum was focused on the traditional performing arts, especially classical performing arts, which have been greatly affected since the onset of the pandemic. In the first half of the forum, we gave a lecture on the role that the “public sector” serves for traditional performing arts amid the pandemic. We also presented some topics from the standpoint of our organization which is engaged in studies and information gathering. In the second half, we took up two different genres of the traditional performing arts, *Nohgaku* (a form of classical Japanese dance-drama) and *Hohgaku* (traditional Japanese music by traditional musical instruments such as *so*, a traditional Japanese zither and *shamisen*, a three-stringed traditional musical instrument). Then, for each genre, current situations were explained from the standpoint of performers, organizers/producers, and preservation techniques which are indispensable in the traditional performing arts. This was a valuable opportunity to share difficulties amid the pandemic. In the round-table discussion that followed, the talk centered around “social integration” that the traditional performing arts need beyond each genre and role. Participants shared a common view that raising awareness of “social integration” of the traditional performing arts is critical for communicating the current situation accurately in order to receive proper support. It is also critical for promoting education and/or training in anticipation of an increase in demand.

The video footage of this forum was released for free until November 3rd. We will publish a revised report with some additions online at the end of this fiscal year.

(MAEHARA Megumi, Department of Intangible Cultural Heritage)

## 大岩山毘沙門天での金剛力士立像の構造調査

### *In-situ investigation of inner structure of Kongo Rikishi statues at Oiwayama Bishamonten*

栃木県足利市にある大岩山毘沙門天は、京都の鞍馬山・奈良の信貴山とともに日本三大毘沙門天のひとつとされています。山門には足利市指定文化財「木造 金剛力士立像」が安置されていますが、最近の調査から、経年劣化が進んでいることが懸念されています。特に阿形像に関しては、頭部が前傾している可能性も指摘されてきました。このような事情から、所有者による修復事業の実施が予定されています。

この修復事業において、まずは金剛力士立像の部材やそれらの接続方法を明らかにする必要があります。しかし、像高が約2.8mにも及ぶ阿形像と吽形像を山門から移動せずに、その場で調査を実施する必要があります。このような非破壊調査の依頼を足利市教育委員会を通じて受けて、令和2(2020)年9月9日、10日に、保存科学研究センター・犬塚将英がエックス線透過撮影による内部構造の調査を実施しました。

調査風景の写真にありますように、金剛力士立像の手前に組まれた足場に、可搬型エックス線発生装



置を設置してエックス線の照射を行いました。エックス線透過画像を得るために、イメージングプレート（IP）を使用しましたが、金剛力士立像の背後の限られたスペースにIPを設置する方法については、事前に調査メンバーで検討を重ねました。そして、今回の調査では、現地にIPの現像装置を持ち込んで実施し、エックス線透過画像をその場で確認しながら調査を進めました。

調査で得られたエックス線透過画像から、金剛力士立像の内部構造、及び過去の修復時に用いられた釘等の位置や数等を明らかにすることができました。これらの調査結果は、今後の修復作業の際の参考資料として活用される予定です。

（保存科学研究センター・犬塚将英）



エックス線透過撮影による金剛力士立像の調査風景

X-ray radiography of Kongo Rikishi statue

The Oiwayama Bishamonten in Ashikaga city, Tochigi prefecture is said to be one of the three major bishamontens in Japan in addition to those at Kurama-yama in Kyoto and at Shigi-san in Nara. Wooden Kongo Rikishi statues, which are cultural properties designated by Ashikaga city, are enshrined at Sanmon gate. According to recent research, there are concerns about the deterioration of these properties over time. In particular, the inclination of the head of Agyo statue has been pointed out. Considering this situation, the owner plans to embark on a restoration project.

To carry out the project, it is necessary to clarify the inner structure of the statues, especially how the parts are connected to each other. However, an *in-situ* and non-invasive investigation is required without transferring statues, which are about 2.8 meters tall, from Sanmon gate. At the request of the owner via Ashikaga city, Masahide INUZUKA conducted an investigation into the inner structure of the statues using X-ray radiography from September 9th to 10th, 2020.

As shown in the photograph, the X-ray was irradiated on Kongo Rikishi statues from an X-ray tube set on the scaffold assembled in front of the statues. Before conducting the investigation, important discussions were done to determine how imaging plates (IPs) should be set in the limited space behind the statues. For this research, we used the developing equipment, which is dedicated to IPs, and proceeded with the research by confirming the X-ray transmission images each time they were obtained.

From the X-ray transmission images obtained during the above research, the inner structure of the statues and the information about positions and numbers of nails used in past restoration works were revealed. Such information will be referred to during the restoration works in the future.

(INUZUKA Masahide, Center for Conservation Science)

## 第27回文化遺産国際協力コンソーシアム研究会「コロナ禍における文化遺産国際協力のあり方」の開催

The 27th Seminar of the Japan Consortium for International Cooperation in Cultural Heritage: “International Cooperation in Cultural Heritage under the COVID-19 Crisis”

新型コロナウイルスの感染拡大により、文化遺産国際協力の現場も大きな困難に直面しています。コロナ禍において、各プロジェクトがいかに対応しているのかという具体的な情報を共有するとともに、文化遺産国際協力の今後とその可能性について議論するため、文化遺産国際協力コンソーシアムは、令和2（2020）年9月5日にウェビナー「コロナ禍における文化遺産国際協力のあり方」を開催しました。

「コロナ禍におけるアンコール遺跡の保存事業」と題した一つ目の報告では、現地カンボジアから参加した長岡正哲氏（UNESCOプロンペン事務所）が、コロナ禍で観光客が減少したことでアンコール遺跡周辺の観光業が深刻な打撃を受けている一方、カンボジア政府組織APSARAは、そうした状況を逆手に取り、これまで着手できなかった遺跡周辺の大規模な整備事業や、新たな調査を行っていることを紹介しました。

二つ目の報告「デジタルツールを利用したリモート国際協力事業の例」の中では、渡部展也氏（中部大学）が、紛争下にあるシリアにおいて破壊の危機に瀕する文化遺産の3Dドキュメンテーション作業を、日本からインターネットを介して、リモートで支援する取り組みを紹介しました。

關雄二氏（国立民族学博物館）の司会のもと、友田正彦（東京文化財研究所）、山内和也氏（帝京大学文化財研究所）が加わったパネルディスカッションでは、オンラインを通じた研修や、デジタルツールを活用したリモートでの調査・保護活動の可能性と限界について議論され、研究会は終了しました。

コロナ禍でも文化遺産国際協力を前進させようとする各プロジェクトの新たな試みや挑戦、そこで培われた知識や経験を、コロナ後の文化遺産国際協力に生かしていけるよう、コンソーシアムでは、関連する情報の収集・発信に努めていきたいと思っています。

本研究会の詳細については、下記コンソーシアムのURLをご覧ください。

<https://www.jcic-heritage.jp/jcicheritageinformation20201110/>

（文化遺産国際協力センター・牧野真理子）

文化遺産国際協力コンソーシアム第27回研究会（ウェビナー）

### コロナ禍における文化遺産国際協力のあり方

日 時：2020年9月5日（土）14:00~15:30  
会 場：オンライン（Zoom ウェビナー）  
参加費：無料（要事前登録）

プログラム：  
・「コロナ禍におけるアンコール遺跡保存事業の状況」カンボジア駐在 UNESCO 専門家からの報告（報告者：長岡 正哲（UNESCO プロンペン事務所 文化部主任））  
・「デジタルツールを利用したリモート国際協力事業の例」渡部 展也（中部大学 准教授）  
・パネルディスカッション「コロナ禍における文化遺産国際協力」  
司会：關 雄二（国立民族学博物館 副館長）  
パネリスト：友田 正彦（東京文化財研究所 文化遺産国際協力センター員）、山内 和也（帝京大学 文化財研究所 教授）+ 上記講演者

申込方法・詳細はコンソーシアム HP をご覧ください。  
<https://www.jcic-heritage.jp/>

主催：文化遺産国際協力コンソーシアム JCIC-Heritage

### 第27回研究会「コロナ禍における文化遺産国際協力のあり方」

27th Seminar: “International Cooperation in Cultural Heritage amid the COVID-19 Pandemic”

International cooperation in cultural heritage is facing many challenges due to the spread of COVID-19. The Japan Consortium for International Cooperation in Cultural Heritage (JCIC-Heritage) held a webinar

on “International Cooperation in Cultural Heritage under the COVID-19 Crisis” on September 5th, 2020. The purpose of the webinar is to share detailed information on how each project deal with the situation as well as to discuss the future possibilities of international cooperation in cultural heritage.

For the first report, “Conservation Project of Angkor Archaeological Park under the COVID-19 Crisis,” Dr. NAGAOKA Masanori (from the UNESCO Phnom Penh Office) who participated in the webinar from Cambodia, explained that tourism around Angkor has been severely hit as the number of tourists has decreased due to the COVID-19 pandemic while APSARA national authority, the administrative body of the Angkor, took advantage of the situation to undertake large improvement projects (which had been put on hold) around the site and new studies.

For the second report, “An Example of International Cooperation Project Utilizing Digital Tools,” Associate Professor Dr. WATANABE Nobuya from Chubu University introduced the cooperation project for remotely supporting the 3D documentation work of endangered cultural heritage in Syria during the ongoing conflict.

Following the two reports, Mr. SEKI Yuji of the National Museum of Ethnology served as the moderator and the four panelists including Mr. TOMODA Masahiko of Tokyo National Research Institute for Cultural Properties, and Mr. YAMAUCHI Kazuya of the Research Institute of Cultural Properties, Teikyo University discussed about the possibilities and difficulties of online training and remote research and conservation projects with digital tools.

JCIC-Heritage will continue to make efforts to collect and disseminate information of the challenges and the trial of projects under the COVID-19 Crisis. We are hoping that the accumulation of these knowledge and experiences will be fully utilized for the post-Covid-19 international cooperation in cultural heritage.

For details about this webinar, please refer to the URL below:

<https://www.jcic-heritage.jp/jcicheritageinformation20201110/>

(MAKINO Mariko, Japan Center for International Cooperation in Conservation)

## 美術雑誌『みづゑ』をめぐる知の発信と活用——第4回文化財情報資料部研究会の開催

### Dissemination and Utilization of Knowledge of Art Magazine, “Mizue”: The 4th Seminar held by the Department of Art Research, Archives and Information Systems

現在、文化財情報資料部では所蔵資料のデジタル化、オープンアクセス化を積極的に進めています。  
<https://www.tobunken.go.jp/materials/katudo/822941.html>

なかでも他の資料に先駆けて平成24（2012）年にウェブ公開を行なったのが、明治38（1905）年創刊の美術雑誌『みづゑ』です。これは当研究所と国立情報学研究所が共同で開発したもので、明治期に刊行された同誌の創刊号から90号までの誌面がウェブ上で見られるようになっています。

<http://mizue.bookarchive.jp/>

令和2（2020）年10月8日に開催された文化財情報資料部研究会では、『みづゑ』ウェブサイト開発メンバーの一人である丸川雄三氏（国立民族学博物館准教授、当研究所文化財情報資料部客員研究員）



に「近代美術研究における関係資料の発信と活用」の題でご発表いただきました。同サイトではすでに記事の執筆者ごとのインデックスが整備されていますが、丸川氏はさらに検索機能を拡張し、インデックスの充実を進めています。インデックスを充実させることで専門化と普遍化の両立を図り、専門の垣根を越えた情報の共有が可能となると丸川氏は指摘し、国内外のさまざまな地域の情報をもたらす『みづゑ』所載の画や文章を例に、美術史の専門家では



研究会の様子

A scene from the seminar

なかなか気づきにくいフィールドノートとしての魅力を提示されました。そうした無限の可能性を秘めた知の発信と活用は、おりしも丸川氏が国立民族学博物館で担当の展覧会「知的生産のフロンティア」(2020年9月3日～12月1日)で取り上げた民族学者・梅棹忠夫氏の提唱した“知的生産の技術”にも、時代を超えて通ずるものがある、というコメントも印象的でした。

(文化財情報資料部・塩谷純)

The Department of Art Research, Archives and Information Systems is now actively moving forward with digitalization and open access of the archives.

<https://www.tobunken.go.jp/materials/katudo/822941.html>

The art magazine, “Mizue,” which was first published in 1905, became available on the web in 2012 ahead of any other archived materials. The digital archive was developed jointly by Tokyo National Research Institute for Cultural Properties (TOBUNKEN) and the National Institute of Informatics. Pages from the first issue published in the Meiji era to the 90th issue are now available on the web at <http://mizue.bookarchive.jp/>

At the seminar held on October 8th, 2020, Dr. MARUKAWA Yuzo (an Associate Professor at the National Museum of Ethnology and a visiting researcher in the Department of Art Research, Archives and Information Systems at TOBUNKEN, one of the development members, lectured on the topic of “Dissemination and Utilization of Related Materials in the Study of Modern Art.” Although the site already has an index of articles by the author, Dr. MARUKAWA is continuously enhancing the index by further expanding the search function. He pointed out that an enhanced index would allow for both specialization and universalization as well as the sharing of information across professional boundaries. Using the paintings and writings in “Mizue” as examples that provide information on various regions in Japan and abroad, he presented its value and attractiveness as a collection of fieldnotes that have been unrecognized by art history specialists. He also made an impressive comment that dissemination and utilization of such knowledge with infinite potential has something timeless as well as in common with the “Technology of Intellectual Production” advocated by the ethnologist, UMESAO Tadao. The Thematic Exhibition UMESAO Tadao’s 100th Anniversary: The Front-runner of Intellectual Production, of which Dr. MARUKAWA was in charge, was held (September 3rd–December 1st, 2020) at the National Museum of Ethnology, which coincided with the seminar.

(SHIOYA Jun, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## 大分県立埋蔵文化財センター企画展「BVNGO NAMBAN—宗麟の愛した南蛮文化—」オープニング記念講演会での講演

Opening Commemorative Lecture at Exhibition “BVNGO NAMBAN: Namban Culture Lord Ōtomo Sōrin Cherished” held at Oita Prefectural Center for Archaeological Research

豊後国（大分県中南部地域）は安土桃山時代にキリシタン大名として著名な大友宗麟が統治し、フランシスコ・ザビエルを始めとする多くのヨーロッパ人宣教師らが布教を行ったという歴史を持つ土地です。令和2年（2020）年10月10日から12月13日まで、大分県立埋蔵文化財センターにおいて、この地における南蛮文化やキリスト教とのかかわり、また近年大きな成果を上げつつあるさまざまな南蛮遺物の理化学的分析研究結果を紹介する令和2年度企画展「BVNGO NAMBAN—宗麟の愛した南蛮文化—」が開催されました。



大分市平和市民公園能楽堂における講演の様子

Lecture at Heiwa Shimin Koen Noh (能) Theater, Oita City

この展覧会では大友氏の拠点都市であった豊後府内遺跡から出土した陶磁器類などの南蛮遺物、そして津久見市が長い年月をかけて収集してきた南蛮漆器や絵画などを中心に、国内各地に所蔵される関連作品によって展示が構成されましたが、文化財情報資料部広領域研究室長の小林公治は同センターからの依頼を受け、10月10日開催のオープニング記念講演会において「キリスト教の布教と南蛮漆器—理化学的分析の検討、メダイ研究との対比から—」と題して、この展覧会の展示内容と関連するキリスト教器物南蛮漆器への最新研究成果に焦点を当てた講演を行いました。

新型コロナウイルスへの感染リスクを減らすため、当日は着席間隔を大きく空けての会場設営となりましたが、およそ200名もの参加者があり、南蛮文化とキリスト教布教史に対するこの地の深い関心をうかがい知ることができました。

（文化財情報資料部・小林公治）

**B**ungo Province (the south-central region of Oita Prefecture) was ruled by OTOMO Sorin, a famous Christian feudal lord during the Azuchi-Momoyama period. It is a land with a history of missionary work by Francis Xavier and many other European missionaries. An exhibition, “BVNGO NAMBAN: Namban Culture Lord Ōtomo Sōrin Cherished,” was held at the Oita Prefectural Center for Archaeological Research from October 10th to December 13th, 2020. It introduced the relationship between the province and Namban culture or Christianity, as well as the results of scientific analysis of Namban cultural artifacts, which has been making great progress in recent years.

The exhibition consisted mainly of the artifacts of the Namban culture, including ceramics excavated from the Bungo-Funai archaeological site, a stronghold ruin of the OTOMO clan, as well as related works preserved in different areas in Japan, including the Namban lacquer and paintings that Tsukumi City has collected over the years. Mr. KOBAYASHI Koji, Head of the Trans-Disciplinary Research Section, Department of Art

Research, Archives and Information Systems, spoke at the opening commemorative lecture held on the first day of the exhibition at the request of the organizer. His lecture, titled “Catholic Missionary Activity and Namban Lacquer -Consideration by Scientific Analysis, Comparison with Medal Research-,” focused on the latest research findings on Christian artifacts and the Namban lacquer, which correlated with the exhibition.

Although the venue was set up with a large seating space in order to reduce the risk of COVID-19 infection, about 200 people attended the lecture, showing the deep interest of the local residents in Namban culture and the history of Christian missionary work.

(KOBAYASHI Koji, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## 第54回オープンレクチャーの開催

### The 54th Open Lecture

文化財情報資料部では、毎年秋に広く一般の聴衆を募って、研究者からその研究の成果を講演する「オープンレクチャー」を開催しています。令和2（2020）年は「かたちからの道、かたちへの道」のテーマのもとでの講演の5年目となります。例年2日間にわたって外部講師を交えて開催してきたところですが、令和2（2020）年の新型コロナウイルス感染防止の情勢から、内部講師2名、1日のみとし、令和2（2020）年10月30日、聴衆の定員も抽選制による30名に限定したうえ、検温、マスク、手指の消毒を徹底して開催しました。

令和2（2020）年は、文化財情報資料部長兼近・現代視覚芸術研究室長・塩谷純による「近代日本画の“新古典主義”－小林古径の作品を中心に－」、および文化財情報研究室長・二神葉子による「タイに輸出された日本の漆工品－王室第一級寺院ワット・ラーチャプラディットの漆扉を中心に－」の2講演が行われました。

塩谷からは、昭和戦前期に小林古径に代表される日本画において、洗練された静謐な画風が興ったこと、これらが、日本あるいは中国の古い絵画作品からの影響を受け入れた側面があることを多数のスライドや資料とともに紹介されました。二神からは、1864年、タイ・バンコクにラーマ4世王の命により建立された、ワット・ラーチャプラディットに日本の漆製の扉絵が使用されていることを紹介し、その他日本から輸入された漆製品に関するものも交え、これらについて行われた光学調査の所見を交えつつ講演が行われました。

聴衆へのアンケートの結果、参加者の9割以上から「満足した」、「おおむね満足した」との回答を得ることができました。

（文化財情報資料部・小林達朗）



オープンレクチャー講演風景

A scene from the open lecture

Every autumn, the Department of Art Research, Archives and Information Systems invites a wide range of audiences to the “Open Lecture” where researchers give lectures on the results of their research. A lecture titled “Road from Shape, Way to Shape” was held on October 30th, 2020. It is the fifth year for us to hold the lecture under the title. In previous years, lectures were held over two days with outside lecturers. However, in this year, we shortened the period to one day and reduced lecturers to two, selected from our institute, as prevention measures against COVID-19. The number of audience was also limited to 30, chosen by raffle. In the venue, temperature check was conducted and the speakers and audiences were asked to wear a mask and sanitize the hands.

In the first session, Mr. SHIOYA Jun, Director of the Department of Art Research, Archives and Information Systems and Head of the Modern/Contemporary Art Section delivered a lecture, titled “Neoclassicism in Modern Japanese Painting: Focusing on the Works of KOBAYASHI Kokei.” Mr. SHIOYA introduced the emergence of sophisticated and quiet styles in Japanese paintings represented by KOBAYASHI Kokei in the pre-war period of the Showa era. He also showed many slides and materials, explaining that those styles were influenced by older paintings from either Japan or China.

In the second session, Ms. FUTAGAMI Yoko, Head of the Cultural Properties Information Section made a presentation titled “Japanese Lacquer Products Exported to Thailand: Focusing on the Lacquer Doors of Wat Rajpradit, a first-grade royal Buddhist temple”. Wat Rajpradit was built in Bangkok in 1864 by order of King Rama IV. Ms. FUTAGAMI reported that Japan-made door panels decorated with lacquer paintings are used in the temple. She also explained the findings of the optical survey conducted on the doors and other lacquer products imported from Japan.

The results of the questionnaire survey of the audience shows that more than 90% of the participants of the lecture were “satisfied” or “generally satisfied” with the lecture.

(KOBAYASHI Tatsuro, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## 令和2年度保存担当学芸員研修の開催

### 2020 Training for Museum Curators in Charge of Conservation

令和2（2020）年10月5日から15日の日程で保存担当学芸員研修を開催しました。多くのご応募をいただきましたが、感染症対策のため例年の半数に絞って17名の学芸員等のみなさまに受講いただきました。令和元（2019）年度から引き続き独立行政法人国立文化財機構文化財活用センター（以下、ぶんかつ）との共催での研修となり、第一週をぶんかつが担当し、第二週を当所が担当しました。感染症対策として、検温、消毒、「3密」の回避を徹底し、実習は手袋や消毒の利用、受講生それぞれに教材を配布する等の工夫をした上で実施しました。

ぶんかつが担当した第一週は保存環境の基礎知識について座学形式で講義を行い、文化庁、ぶんかつ、当所の3者が共同で対応している「博物館等でのウイルス除去・消毒作業」に関する指導・助言についての報告も行われました。第二週は保存科学研究センターの各研究室が半日単位で受け持ち、座学や実習を行いました。文化財を保存、修復するための理念や自然科学の基礎知識を応用して現場の課題



へ取り組む方法等の幅広い内容についての講義を行い、受講者の方々からは有益であったとの意見をいただきました。最終日には令和2（2020）年10月に発足した文化財防災センターの高妻センター長をお招きして「博物館の防災」についてご講義いただき、ミュージアムが文化財防災に果たす役割について考える貴重な機会となりました。

令和3（2021）年度も時代のニーズに合ったよりよい研修を提供できるよう努めてまいります。

（保存科学研究センター・水谷悦子、秋山純子）



生物被害対策に関する講義

Lecture on measures against biodeterioration



文化財の科学調査に関する講義

Lecture on scientific research on cultural properties

The abovementioned training was held from October 5th to October 15th, 2020. Although we have received many applications, the training was provided to 17 curators and others (or half the usual number) as a measure against the spread of COVID-19. Starting from last year, the training is implemented jointly with the National Center for the Promotion of Cultural Properties (CPCP). The CPCP took charge of the training sessions in the first week and Tokyo National Research Institute for Cultural Properties (TOBUNKEN) in the second week. During the training, various control measures were thoroughly implemented to prevent the spread of infection: body temperature checking, sanitizing, and avoidance of the “3C’s.” Moreover, the participants wore gloves during hands-on training sessions. Furthermore, training materials were distributed to each trainee.

During the first week when the CPCP was in charge, participants learned the basics of the conservation environment through classroom lectures. In addition, reports were made on the instruction and advice regarding the “Virus Removal and Disinfection Work at Museums, etc.” addressed jointly by three organizations, namely the Agency for Cultural Affairs, CPCP, and TOBUNKEN. During the second week, certain sections at the Center for Conservation Science provided separate half-day sessions and provided classroom lectures and practical workshops with a variety of topics such as the concept of conservation and restoration of cultural properties, the method of addressing on-site issues with the application of basic natural science knowledge, and other topics. Participants appreciated these sessions, commenting that they were informative and useful. On the last day of the training, Dr. KOUZUMA, Director of the Cultural Heritage Disaster Risk Management Center established in October 2020, was invited to give a lecture on the “Disaster Risk Management of

Museums,” which turned out to be a valuable occasion to think about the role played by museums in protecting cultural properties from disasters.

We will keep working to provide better trainings to suit the needs of the time in 2021.

(MIZUTANI Etsuko, AKIYAMA Junko, Center for Conservation Science)

## 『美術研究』PDF版総目次のインターネット公開

Index of *The Bijutsu Kenkyu* (The Journal of Art Studies) (PDF ver.) Released on the Internet

文化財情報資料部では、研究誌『美術研究』を通じて日ごろの調査研究の成果を公表しています。本誌は昭和7（1932）年に創刊され、現在に至るまで433号が刊行されてきましたが、令和2（2020）年11月から、東京文化財研究所ホームページ内（<https://www.tobunken.go.jp/~joho/index.html>）及び「東京文化財研究所刊行物リポジトリ」（<http://id.nii.ac.jp/1440/00008980/>）でPDF版「『美術研究』総目次」を公開しました。

この総目次は、昭和40年（1965）に発行された『美術研究総目録』（230号まで掲載）の続編として作成され、これまで『美術研究』に掲載された論説・図版解説等の2400件以上にのぼる文献を一覧することができます。また日本語版とあわせて英語版を作成したほか、文書内での検索にも対応しており、文献の探索にも幅広くお使いいただけます。

なお、総目次は今後も新しい号が発刊される都度、随時更新していく予定です。

（文化財情報資料部・小林公治、大谷優紀）



東京文化財研究所刊行物リポジトリの画面

Screenshot of Tokyo National Research Institute for Cultural Properties' "Publications" Repository

The Department of Art Research, Archives, and Information Systems publishes investigation/research studies in the journal *Bijutsu Kenkyu* on a regular basis. This journal was first published in 1932, and its latest issue is No. 433. From November 2020 onwards, the index of *Bijutsu Kenkyu* (PDF ver.) has been made available on the website of Tokyo National Research Institute for Cultural Properties (<https://www.tobunken.go.jp/~joho/index.html>) and its institutional repository "Publications" (<http://id.nii.ac.jp/1440/00008980/>).

The index was created as the sequel of the former index of *Bijutsu Kenkyu* (for No. 1 to 230) published in 1965. The new index covers more than 2,400 pieces of literature such as editorials and explanations of charts/diagrams. The new index is available both in Japanese and English, and equipped with in-document search functions that can be used for literature search.

The index will be updated every time a new issue of *The Bijutsu Kenkyu* journal is released.

(KOBAYASHI Koji, OTANI Yuki, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## 初期洋風画と幕末洋風画、形を変えた継承—第5回文化財情報資料部研究会の開催

The 5th Seminar Held by the Department of Art Research, Archives and Information Systems – Transitions in Western-Style Paintings from the Momoyama Period to the Final Years of the Edo Period

令和2（2020）年11月24日に開催された第5回文化財情報資料部研究会では、東洋美術学校非常勤講師の武田恵理氏が「初期洋風画と幕末洋風画、形を変えた継承—日本における油彩技術の変遷と歴史的評価の検証—」という題目で発表されました。

武田氏は長年、日本における油絵の歴史研究と修復に携わっておりですが、本報告はこれまで行なわれてこられた作品調査と再現実験による多くの実際の経験をもとに、日本の油彩画を技術的な観点で総括したうえ、近年発見された江戸時代中期の油彩画に注目して歴史的な評価を試みたものです。

洋画ともよばれる油彩画の存在は、明治初期前後に始まった西洋画研究によって初めて認識されたため、それ以前の油彩画に対するこれまでの歴史的な位置付けや評価は適切なものとはいえない側面があります。こうした現状を鑑み、武田氏は日本の油彩画史を、飛鳥時代の漆工技法、桃山時代の初期洋風画、オランダの影響による幕末洋風画の3期に分類したうえで、近年確認された漆地に乾性油絵具で描く日光東照宮陽明門の江戸時代中期油彩壁画がキリスト教フランシスコ会の絵師に由来し、技術的に初期洋風画と幕末洋風画とをつなぐものではないかという説を提示されました。

この研究会では、美術史家として初期洋風画を中心とした研究を長年行ってきた坂本満氏、また日光の江戸時代社寺における漆装飾修復事業を進められてきた日光社寺文化財保存会の佐藤則武氏にコメントータとして御参席いただいたほか、この日光東照宮陽明門油彩壁画の実態や日本油彩画史への位置付けをめぐって、参加者からもさまざまな意見が提出され活発な議論が行われました。

（文化財情報資料部・小林公治）



研究会発表の様子

Seminar venue

At the 5 seminar held by the Department of Art Research, Archives, and Information Systems on November 24, 2020, Dr. TAKEDA Eri, a part-time lecturer from the Toyo Institute of Art and Design delivered a presentation titled “Transitions in Western-Style Paintings from the Momoyama Period to the Final Years of the Edo Period (“Bakumatsu”) – Technical Transitions in Japanese Oil Paintings and the Validation of Art Historical Research and Appraisals in Japan.”

Dr. TAKEDA has been engaged in historical research on and the restoration of Japanese oil paintings for many years. She summarized the traditional techniques used for Japanese oil paintings based on research and reproductive experiments on pieces of artwork on her own. The presentation aimed to clarify how Japanese oil paintings fit in with Japanese art history. As the examples, she focused on the oil paintings of the mid-Edo

period that have been found in recent years.

Japanese oil paintings, also known as Yofuga (Western-style paintings), were not recognized until research on Western art began during the early years of the Meiji period. Therefore, the art appraisals that were performed on pre-Meiji Western-style paintings are far from being appropriate in some sense. Considering this historical background, Dr. TAKEDA classified the history of Japanese oil painting into the following three categories: paintings made using the lacquer technique in the Asuka period, the early Western-style paintings in the Momoyama period, and the Western-style paintings influenced by the Netherlands in the Bakumatsu period. She said that the recently discovered mid-Edo period pictures painted with dried oil on the lacquered walls of the Yomeimon Gate of the Nikko Toshogu Shrine suggests a link between the early Western-style paintings in the Momoyama period and their counterparts in Bakumatsu. She pointed out that the painting is likely to be the work of an artist belonging to the Franciscans, which indicates passing down of painting techniques from Momoyama to Bakumatsu.

Professor Emeritus SAKAMOTO Mitsuru, an art historian who has been dedicatedly conducting research mainly on early Western-style painting, and Mr. SATO Noritake from the Association for the Preservation of the Nikko World Heritage Site Shrines and Temples, who has been leading the restoration project of the lacquered decorations of Edo period temples and shrines in Nikko, were invited to the seminar as commentators. Additionally, vigorous discussions were held among the participants who expressed different opinions regarding the oil-painted walls of the Yomeimon Gate and how they should be appraised in the context of Japanese oil painting history.

(KOBAYASHI Koji, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## セインズベリー日本藝術研究所とのオンライン協議

### Online Annual Meeting with the Sainsbury Institute for the Study of Japanese Arts and Cultures

東京文化財研究所では平成25（2013）年よりイギリスのセインズベリー日本藝術研究所（以下、セインズベリー研究所）との共同研究を推進しています。セインズベリー研究所は欧州における日本の芸術文化研究の拠点の一つとして活動し、海外で発表された英文による日本の芸術に関する文献や展覧会などの情報を収集し、東京文化財研究所の「総合検索」<https://www.tobunken.go.jp/archives/>にデータを提供していただいています。セインズベリー研究所との連携により「総合検索」から日本国内だけでなく、海外における日本の芸術に関する研究や動向も知ることができます。令和元（2019）年度までは毎年一回、当研究所の職員がノリッジのセインズベリー研究所を訪問し、データベースについて協議し、講演をおこなってきましたが、令和2（2020）年は新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響により、渡航を取り止め、インターネット通信を用いた協議を令和2（2020）年11月26日におこないました。世界的に新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響が長期化するなか、いつでもどこでも利用可能な公開データベースやオープンアクセス資料が、これまで以上に重要性を増しており、より広範な利用者層に提供するための取り組みについて協議しました。東京は午後5時、イギリスは午前8時と、9時間の時差があるなかでのオンライン協議でしたが、参加者が互いに顔を見ながら話し合い、情報共有ができたことは、今



後の共同事業を進める上でも有意義な機会になりました。令和3（2021）年度以降の新たな中期計画でも、セインズベリー研究所との共同研究を継続してまいります。

（文化財情報資料部・江村知子）



オンライン協議の様子

Online Discussion

Tokyo National Research Institute for Cultural Properties has been carrying out our joint research project with Sainsbury Institute for the Study of Japanese Arts and Cultures (The Sainsbury Institute) in the United Kingdom since 2013. The Sainsbury Institute, one of the research centers for Japanese arts and cultures in Europe, collects information on Japanese art-related publications written in non-Japanese languages and Japanese art exhibitions that took place outside of Japan. They provide this information to the Tobunken Research Collections (<https://www.tobunken.go.jp/archives/>). On the Tobunken Research Collections database, you can access information about Japanese art studies and research trends inside and outside of Japan.

Until 2019, our staff used to visit The Sainsbury Institute in Norwich, England, once every year to discuss the database and deliver some lectures. However, our regular visit had to be canceled this year due to COVID-19. Instead, it was conducted online on November 26th, 2020. Amid the COVID-19 pandemic, which has had a long-lasting global impact, the open-access database and publications, accessible anytime and anywhere, have played an important role and are more indispensable for research than ever before. We discussed initiatives to ensure the services would be available for a wider range of users. The discussion started at 5:00 p.m. in Tokyo and 8:00 a.m. in the U.K., meaning a 9-hour time difference between both venues. However, as we had a face-to-face discussion and shared as much information as possible, it became a meaningful opportunity for sustaining our joint project into the future. We are going to continue the joint projects with the Sainsbury Institute for the upcoming medium-term plan covering FY 2021–2025.

(EMURA Tomoko, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## アート・ドキュメンテーション学会第13回秋季研究集会での発表 Presentation at the 13th Fall Seminar Held by the Japan Art Documentation Society (JADS)

アート・ドキュメンテーション学会第13回秋季研究集会が令和2（2020）年11月28日に開催され、橘川英規・田村彩子・阿部朋絵・江村知子（以上、文化財情報資料部）・山梨絵美子（副所長）の連名で「葛飾北斎絵入り版本群・織田一磨文庫のオープンアクセス事業－ゲッティ研究所との協同による書誌情報国際発信の実践（古典籍書誌整備と資料保全）」と題して発表を行いました。当日は、研究所庁舎から5名がオンライン会議システムで参加、そのうち橘川・田村の2名が口頭で、この事業で実施した書誌整備とデジタル化に際しての資料保全について報告し、さらにその発展性を提示しました。発展性とし

では、この事業で構築したゲッティ・リサーチ・ポータル（GRP、<https://portal.getty.edu/>）への日本美術資料デジタルコンテンツの提供ルートに関連機関にも利用してもらうことで、GRP内に日本美術に関するコンテンツを増やし、その国際的なプレゼンスを高められる可能性について言及しました。同学会は、博物館・美術館資料担当の方が多く所属しており、具体的な資料保全、書誌整備の実践に焦点をあてたこの発表は、資料を取り扱う実務において参考になるということでも好評を得ました。

新型コロナウイルス感染症拡大防止のために行動制限が設けられるなか、インターネット上における研究環境整備は急務だと認識しております。今後は各機関との連携を拡充していきつつ、日本美術の国際情報発信と、広範な文化財研究に有益な資料提供と環境整備に努めてまいります。

なお、この発表の要旨（同研究集会予稿集）は次のページからご覧いただけます。

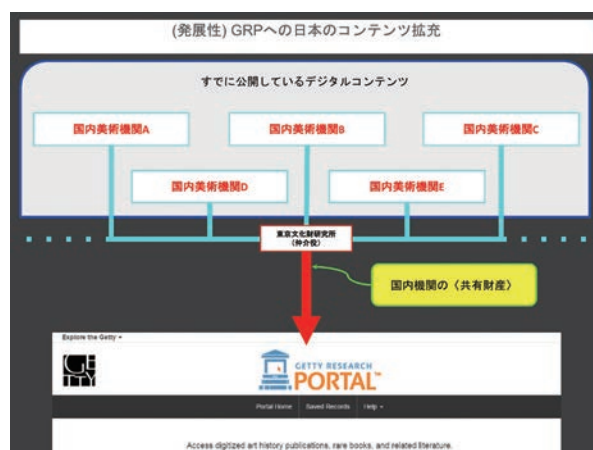
[http://www.jads.org/news/2020/jads\\_autumn2020.pdf#page=9](http://www.jads.org/news/2020/jads_autumn2020.pdf#page=9)

（文化財情報資料部・橘川英規）



オンライン会議システムでの発表

Presentation through the online conference system



発表スライドの一部「発展性：GRPへの日本のコンテンツ拡充」

Screenshot of a slide used for the presentation “Potential of further development: GRP Digital Content of Japanese Art”

At the 13th JADS fall seminar held on November 28th, 2020, we made a presentation titled “The Open Access Project of the Oda Kazuma Collection with a Focus on Illustrated Books by Katsushika Hokusai: Disseminate Bibliographic Information Globally in Collaboration with Getty Research Institute: Standardization of Bibliographic Information and Preservation of Material”. This presentation was created by KIKKAWA Hideki; TAMURA Ayako; ABE Tomoe; EMURA Tomoko from Department of Art Research, Archives, and Information Systems; as well as YAMANASHI Emiko, Deputy Director General. On the day of the seminar, five members from Tokyo National Research Institute for Cultural Properties participated in the event through the online conference system. KIKKAWA Hideki and TAMURA Ayako, two of the five members, explained the preservation of material for the standardization and digitalization of bibliographic information, which were conducted during the project. They also suggested that the open access project has a lot of potential of further development. As part of the project, we developed an information channel to provide digitalized Japanese art material content to the Getty Research Portal (GRP: <https://portal.getty.edu/>). At the presentation, they mentioned that by making the channel available for all organizations concerned and by

accumulating digitalized content related to Japanese art in the GRP, the global presence of Japanese art could be enhanced. Many specialists who handle museum library collections are members of the JADS. They provided us valuable feedback on our presentation, saying that it demonstrated a good example for handling archival material by focusing on the method of preserving the material and standardizing bibliographic information in a concrete manner.

As travel is restricted to prevent the spread of COVID-19, we are fully aware that the development and improvement of the online research environment is an urgent issue to address. We will disseminate information about Japanese art globally and improve the research environment to provide archival materials which would be beneficial for a wide range of research on cultural properties, while strengthening our partnership with other organizations.

Overview of the presentation is available on the URL below: (Proceedings of the 13th JADS fall seminar: [http://www.jads.org/news/2020/jads\\_autumn2020.pdf#page=9](http://www.jads.org/news/2020/jads_autumn2020.pdf#page=9))

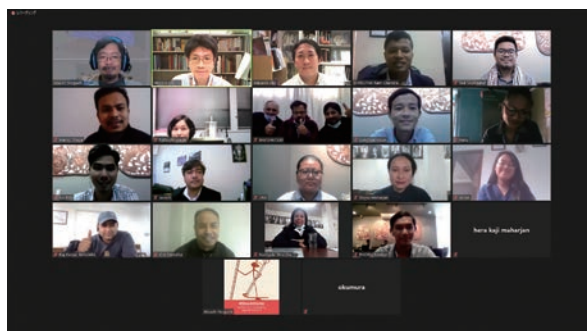
(KIKKAWA Hideki, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## オンライン国際研修「3次元写真測量による文化遺産の記録」の実施 Online International Training Course “Documentation of Cultural Heritage by Three-dimensional Photogrammetry”

文化遺産国際協力センターでは、ポストコロナ社会における文化遺産国際協力の一手法として、デジタルデータの活用を積極的に取り入れることを念頭におき、令和2（2020）年11月12日および25日に、NPO法人南アジア文化遺産センター（以下、JCSACH）との共催でオンライン国際研修「3次元写真測量による文化遺産の記録」を実施しました。

3次元写真測量とは、対象物をデジタルカメラ等で様々な角度から撮影した写真から、対象物の正確な形状の3次元モデルをコンピューター上で作成する技術です。コンパクトデジタルカメラやスマートフォンなど、身近な機材で3次元モデルを作成できるため、文化遺産の現場で実用性の高い記録手法として普及し始めています。今回の研修では、当研究所が協力事業を行っているカンボジア、ネパール、イランの3か国に、JCSACHの協力国であるパキスタンを加えた計4か国を対象として、各国で文化遺産の保護を担う研究者や実務者を研修生に迎えました。

考古学分野における3次元写真測量の第一人者であるJCSACHの野口淳事務局長が講師を務め、研修生は、第1回目の講義で、3次元写真測量の原理や撮影の方法、ソフトウェアの基礎的な操作を学び、その後、約1週間の自主練習期間中に各自で3次元モデルの作成に取り組みました。第2回目の講義では、研修生がそれぞれ作成したモデルを発表し、さらに、モデルから断面図を作成する方法など、より発展的な内容を学びました。



オンライン国際研修の様子

The online international training course

Zoom接続の問題によりイランからの研修生はオンライン参加が叶わず教材提供のみとなりましたが、カンボジア、ネパール、パキスタンの3か国から計24名の研修生が参加しました。3次元写真測量を初めて経験する研修生がほとんどでしたが、講師に熱心に質問する姿が見られ、終了後のアンケートでは、修復現場における遺構の記録あるいは博物館の展示に利用したいといった、それぞれの立場から3次元写真測量データの活用へのアイデアが寄せられました。

3次元写真測量が各国共通の記録手法として定着し、遠隔でも文化遺産の3次元情報を共有することが可能になれば、今後の国際協力事業にも新たな展開が見えてくるのではないかと考えています。

(文化遺産国際協力センター・安倍雅史、浅田なつみ、間舎裕生)

The Japan Center for International Cooperation in Conservation provided an online international training course, “Documentation of Cultural Heritage by Three-dimensional Photogrammetry,” on November 12th and 25th, 2020, jointly with the Japanese Centre for South Asian Cultural Heritage (JCSACH), a non-profit organization. It was aimed at promoting active incorporation of digital data as a method of international cooperation in the field of cultural heritage post COVID-19. Three-dimensional photogrammetry is a technique to create a 3D model of the exact shape of an object on a computer from photographs of the object taken from various angles by a digital camera. Since 3D models can be created using familiar equipment, such as compact digital cameras and smartphones, it is becoming popular in cultural heritage sites as a highly practical recording method. For this training course, researchers and practitioners who are responsible for the conservation of cultural heritage in four countries were invited. These included Cambodia, Nepal, and Iran, where Tokyo National Research Institute for Cultural Properties is carrying out international cooperation programs, and Pakistan, with which JCSACH enjoys close ties.

Mr. NOGUCHI Atsushi, the Director-cum-Secretary General of JCSACH, who is a leading expert in 3D photogrammetry technique in the field of archaeology, served as lecturer. In the first lecture, the trainees learned the principles of 3D photogrammetry, how to take photographs to be used for photogrammetry, and basic operation of the software. They worked on creating their own 3D models during a week of independent practice after the first lecture. In the second lecture, the trainees presented the models they had created and learned more advanced techniques, such as how to create cross-sectional views from the models.

A total of 24 researchers and practitioners from Cambodia, Nepal, and Pakistan participated in the online training course. It was unfortunate that the Iranian participants were not able to take part due to a problem with the Zoom connection, but they were provided with the course materials. Most of the trainees had never had any prior experience with 3D photogrammetry. However, they were eager to ask questions. Further, in the post-participation survey, they shared their own ideas on how to use 3D photogrammetry data, such as for recording remains at restoration sites, or for museum exhibitions.

Once 3D photogrammetry becomes a common documentation method in every country and sharing 3D information on cultural heritage becomes possible remotely, we will be able to see new developments in international cooperation projects in the future.

(ABE Masashi, ASADA Natsumi, KANSHA Hiroo, Japan Center for International Cooperation in Conservation)



## 研究会「東南アジアにおける木造建築遺産の保存修理」の開催 The “Conservation of Wooden Architectural Heritage in Southeast Asia” Seminar

令和2（2020）年11月21日、東南アジア諸国で行われている木造建築の保存修理の方法や理念をテーマとした研究会をオンラインで開催しました。この研究会は、文化遺産国際協力センターが東南アジアの木造建築をテーマに連続で開催してきたもので、令和2（2020）年はその4回目となります。これまでの3回は、歴史学や建築史学、考古学といった学術的な側面から東南アジアにおける木造建築の実像に迫ってきましたが、今回はこのテーマの研究会の締めくくりとして、当研究所が日々の業務で取り組んでいる文化財保護の実務的な側面に焦点をあてました。

研究会には東南アジアにおける木造建築の保存修理を担う技術者として、タイ王国文化省芸術局建造物課主任建築家のポントーン・ヒエンケオ氏とラオス・ルアンパバーン世界遺産事務所副所長のセントン・ルーヤン氏、また東南アジア地域の文化遺産保護に精通した専門家としてユネスコ・バンコク事務所文化ユニットのモンティラー・ウナクーン氏の参加を得ることができました。

ポントーン氏からはタイ国内の文化財に指定された寺院建築、セントン氏からはルアンパバーンの町並みを構成する住居建築を事例にして、文化遺産としての木造建築修理の方針や具体的な方法についてそれぞれ報告があり、モンティラー氏からはインドネシアやタイで近年行われた木造建築の保存修理やこれに関する人材育成の先駆的取り組みが紹介されました。

研究会の後半には、友田正彦文化遺産国際協力センター長の司会のもと、前半の報告者3名に国宝・重要文化財建造物保存修理主任技術者である文化財建造物保存技術協会の中内康雄氏を加えた計5名によるパネルディスカッションが行われました。その中での議論を通じて、木造建築の保存の考え方や修理の仕方には図らずも多くの共通点があることが改めて確認されるとともに、生産者や職人など伝統的な材料や技術を支える人材の不足が、現代社会の中で伝統木造建築が抱える普遍的な課題であることが認識されました。

今回の研究会は、もともと当研究所セミナー室で開催する予定で準備を進めていましたが、コロナウイルスの感染拡大の収束が見通せない状況に鑑み、ウェビナー形式に切り替えて開催したものです。従来、実地で開催してきた研究会をオンラインで開催することができたのは一つの収穫といえますが、当方の不慣れに加えて想定外のトラブルもあり反省点が数多く残されたことも確かです。これを機にポストコロナ社会に適したあたらしい研究会等イベントのあり方を模索していきたいと思います。



### 研究会の広報パンフレット

Leaflet to publicize the seminar

（文化遺産国際協力センター・金井 健）

On November 21, 2020, the Japan Center for International Cooperation in Conservation (JCICC) held an online seminar on the policy and methodology of wooden architectural restoration in Southeast Asian

countries. This was the fourth seminar of the Southeast Asian wooden architecture seminar series that JCICC annually held recently. In the previous seminars, we had highlighted Southeast Asian wooden architecture through academic studies on historical science, architectural history, and archeology. In this one, we focused on the practical aspect of heritage conservation, one of the important mission of the Institute, which we felt was the appropriate theme to conclude the seminar series.

Mr. Pongthorn HIENGKAEW, senior architect in the Fine Arts Department, Thailand, and Mr. Sengthong LUEYANG, deputy director of Luang Prabang World Heritage Office, Laos, who are involved in wooden architecture restoration in Southeast Asia, attended the seminar, as did Ms. Montira UNAKUL of UNESCO Bangkok Office, a specialist familiar with the overall situation of heritage conservation in Southeast Asian countries. Basic policy and practical measures for the restoration of wooden architecture as cultural heritage were reported by Mr. Pongthorn with concrete examples of nationally designated heritage Buddhist buildings, and by Mr. Sengthong with concrete examples of residential buildings in the old quarter of Luang Prabang. Ms. Montira, on the other hand, introduced the recent pioneering effort for wooden architecture restoration and related human resource development in Thailand and Indonesia.

In the second half of the seminar, Mr. NAKAUCHI Yasuo, senior conservation architect at the Japanese Association for Conservation of Architectural Monuments, joined the three invitees from Southeast Asia and had a panel discussion under the facilitation of Mr. TOMODA Masahiko, JCICC director. The discussions confirmed that there are many commonalities in the conservation principle and restoration measures of wooden architecture. Furthermore, the shortage of producers and artisans who employ traditional materials and techniques was recognized as a universal issue in our modern society.

We had originally planned to hold this seminar in the Institute's conference room. However, considering the COVID-19 pandemic, we decided to switch to the online mode and hold a webinar. It was an achievement of this year's our activities to get the seminar done online that hold in the conference room so far. At the same time, many points to be improved are certainly clarified through our mismanagement in addition to unexpected troubles. We aim to use this experience as a lesson and explore a brand new method for holding seminars and events suitable in the post-COVID society.

(KANAI Ken, Japan Center for International Cooperation in Conservation)

## 「文化財の記録作成とデータベース化に関するセミナー シリーズ 「デジタル画像の圧縮～画像の基本から動画像まで～」その1 デジタル画像の基礎」の開催

Seminar on Documentation and Database Compilation of Cultural Properties - Session 1: Digital Image Basics - the Series on “Digital Image Compression from the Basics of Images to Moving Images”

文化財の記録作成（ドキュメンテーション）は、文化財の素材や形状、色などの情報を把握し、得られた情報を調査研究や保存修復の計画策定、活用に役立てるために不可欠な過程です。文化財情報資料

部文化財情報研究室では、このような文化財の記録作成のための写真撮影や、記録を整理・活用するためのデータベース化に関する情報発信を行っています。その一環として令和2（2020）年12月23日、新型コロナウイルス感染拡大防止対策を講じたうえで、標記のセミナーを東京文化財研究所セミナー室で開催しました。

シリーズ「デジタル画像の圧縮～画像の基本から動画像まで～」は全部で3回を予定しており、第1回目の今回は、画像圧縮についてよりよく知るための基本的な内容としました。最初に今泉祥子氏（千葉大学大学院工学研究院准教授）が、ア

ナログ画像との違いや各ファイル形式の特徴、解像度による情報量の変化など、デジタル画像の性質について解説しました。次に、城野誠治（文化財情報資料部専門職員）が、光源ごとのスペクトルの特徴の違い、文化財写真に適した光源やその配置など、デジタル写真撮影の際の光や色の扱いを中心に解説を行いました。

現在、JPEG、MPEG 4 など、圧縮された画像や映像はとても身近な存在です。しかし、文化財の写真撮影や画像保存の計画を立てようとしたとき、圧縮によってどのような情報が失われるのか、TIFFやRAWで保存しさえすれば適切と言えるのかなど、疑問を持つこともあるのではないのでしょうか。私たちは今後も一連のセミナーを通じて、文化財の画像による記録の作成や保存・発信にあたって参考となるような情報を発信する予定です。

（文化財情報資料部・二神葉子）



会場の様子

Lecture on digital image formats by Dr. Imaizumi

The documentation of cultural properties is indispensable for acquiring information about cultural properties such as their materials, forms, and colors, and for utilizing the collected information for research activities and preservation/restoration planning. The Cultural Properties Information Section of the Department of Art Research, Archives and Information Systems is responsible for communicating information about database compilation necessary for cultural property photographing in the course of documentation as well as data management/utilization. As part of the communication strategy, we held the seminar named in the title above in a seminar room at Tokyo National Research Institute for Cultural Properties on December 23rd, 2020 (COVID-19 infection control measures were taken).

We are scheduled to hold three sessions in total in the series on “Digital Image Compression from the Basics of Images to Moving Images,” and the program designed for participants to learn the basics about image compression was offered at the first session. As the first speaker, Dr. IMAIZUMI Shoko, Associate Professor of Graduate School of Engineering, Chiba University explained about the characteristics of digital images such as differences from analog images, file properties, and the amount of information that changes depending on the resolution. Her lecture was followed by a talk by Mr. SHIRONO Seiji, an artificer of the Department

of Art Research, Archives and Information Systems which mainly discussed how to control light and color when taking a digital photo such as the spectral feature that varies depending on the light source, and the light sources and their appropriate placement for photographing cultural properties.

Currently, compressed image formats such as JPEG and MPEG-4 are commonly used around the world. However, when planning to photograph cultural properties or saving images in files, one may wonder which information will be lost due to image compression, or if everything will really be okay as long as images are saved in TIFF or RAW formats.

Through the seminars in this series, we will continue to communicate the information that will be useful for you to document and preserve cultural properties using imaging technologies and disseminate information about them.

(FUTAGAMI Yoko, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## 屋外彫刻の保存における問題を考える—第6回文化財情報資料部研究会の開催

Discussion on Issues Concerning Preservation of Outdoor Sculptures - Seminar Held by the Department of Art Research, Archives and Information Systems

令和2（2020）年12月21日、文化財情報資料部では、野城今日子（文化財情報資料部アソシエイトフェロー）が、「屋外彫刻を中心とした「文化財」ならざるモノの保存状況についての報告と検討—シンポジウム開催を見据えて—」と題した研究発表をおこないました。

日本には、全国各地の公共空間に屋外彫刻が設置されています。それらは、地域にとって重要な意味を持つ、かけがえのない存在です。しかし、多くの屋外彫刻はメンテナンスがされず、放置された状態にあり、さらに近年では安全性の問題から作品が撤去された例があります。そもそも、屋外彫刻は一般的に「文化財」として認識されておらず、ゆえに適切な保護体制の整備が進んでいません。

本研究会では、このような屋外彫刻の問題を解決すべく、発表者から事例紹介と問題点が提示され、参加者とのディスカッションがおこなわれました。また、今回は、長年にわたり地域での屋外彫刻のメンテナンス活動に携わっている大分大学の田中修二氏と東海大学の篠原聰氏を招き、保存活動の現場が抱えている課題などについてコメントしていただきました。

（文化財情報資料部元職員・野城今日子）



研究会の様子

Scene of the seminar



On December 21st, 2020, YASHIRO Kyoko, an associate fellow of the Department of Art Research, Archives and Information Systems presented her research findings under the title: “Report and Consideration on the Preservation of Art Works Including Outdoor Sculptures That Are Not Recognized as ‘Cultural Properties’ - Aiming to Hold a Symposium”

Outdoor sculptures can be easily found in public spaces across Japan. Each of them is an important and irreplaceable asset for the community that owns it. However, many of these outdoor sculptures are in a state of neglect due to lack of maintenance, and to make matters worse, some have been removed for good for safety reasons in recent years. Generally speaking, outdoor sculptures are not recognized as “cultural properties.” Therefore, there is no appropriate preservation system in place for them.

With an aim to solve such problems, the speaker talked about some actual cases and raised issues about the preservation of outdoor sculptures to discuss with participants at this seminar. Also, Dr. TANAKA Shuji, Professor of Oita University, and Mr. SHINOHARA Satoshi, Associate Professor of Tokai University, both of whom have been involved in the maintenance of outdoor sculptures in their communities for many years participated in the seminar as guest speakers this time and talked about the challenges faced by those engaged in preservation work.

(YASHIRO Kyoko, former staff member at Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## 「箕のかたち—自然と生きる日本のわざ」展の開催

Exhibition: “The Shapes of Mi Japanese Winnowing Baskets – Japanese Wisdom for Living with Nature”

無形文化遺産部では、令和2（2020）年12月2日から令和3（2021）年1月28日まで、「箕のかたち—自然と生きる日本のわざ」展を、共同通信社本社ビル汐留メディアタワー3Fのギャラリーウオークにて開催しました（共催：千葉大学工学研究院、公益財団法人元興寺文化財研究所／監修：箕の研究会）。

箕は脱穀した穀類の殻やごみだけを風で飛ばし、実を取りだす作業に使われる道具です。米などの食べ物を口にするために不可欠な基本の道具であると同時に、手近な容器としても日々の暮らしのなかで当たり前前に用いられてきました。高度経済成長期以降、その使い手・作り手ともに減少の一途をたどっていますが、国では3件の箕づくり技術を重要無形民俗文化財（民俗技術）に指定するなど、保護をはかってきました。



展示の様子

Exhibits at the Gallery Walk



西宮神社の十日えびすの福箕（兵庫県）

Fuku-Mi (lucky winnowing baskets) of the Toka Ebisu Festival at Nishinomiya Shrine (Hyogo Prefecture)

箕は樹木や竹などの自然素材を使って作られます。同じ編み組み細工であるカゴなどが、通常1～2種類の自然素材で作られるのに対し、箕は4～5種類の異なる素材を編み組んで作るのが一般的です。このため、箕づくりの技術は編み組み技術の集大成と言われるほど複雑・高度であるとともに、地域ごとの植生を反映した多様なかたちが生み出されてきました。

本展では、箕というかたちに凝縮されてきた自然利用の高度なわざ・知恵に焦点をあて、14枚のパネルでその素材や製作技術を紹介しました。また、企画展に合わせてウェブページ「箕のかたち 資料集成」開設しており、箕の製作技術の記録映像を多数公開しています (<https://www.tobunken.go.jp/ich/mi>)。3月にはパネルをまとめた冊子を刊行し、PDF版を上記ウェブサイトで公開しています。

(無形文化遺産部・今石みぎわ)

An exhibition titled “The Shapes of Mi Winnowing Baskets — Japanese Wisdom for Living with Nature” was held from December 2nd, 2020, to January 28th, 2021, at Gallery Walk on the third floor of the Shiodome Media Tower, the headquarters of Kyodo News. (The exhibition is organized by the Department of Intangible Cultural Heritage; co-organized by the Graduate School of Engineering, Chiba University and the Gangoji Institute for Research of Cultural Property, and supervised by the Workshop on Winnowing Baskets.)

Mi (or winnowing) baskets are common, indispensable tools for winnowing rice and other grains. However, the numbers of both users and makers of mi baskets have been declining since the period of high economic growth. The government has made efforts to conserve its weaving techniques by designating three techniques as important intangible folk cultural properties (folk techniques).

Mi baskets are made of natural materials such as wood, bark, and bamboo. While regular hand-woven baskets are made with one or two types of natural materials, mi baskets are made using four or five types of materials, which makes the technique of weaving mi baskets more complicated and sophisticated. Therefore, the technique is said to be the culmination of weaving techniques. Furthermore, various shapes have been created by reflecting the vegetation of specific regions.

This exhibition introduced the materials and techniques used for making mi baskets through fourteen panels, focusing on the high level of skill and knowledge in the use of natural materials that have been condensed into the form of a mi basket.

In conjunction with the exhibition, a webpage has also been launched, displaying a number of videos documenting the production techniques of mi baskets (<https://www.tobunken.go.jp/ich/mi>). A booklet summarizing the panels was published in March, and a PDF version has been released on the above website.

(IMAISHI Migiwa, Department of Intangible Cultural Heritage)

## 「第15回無形民俗文化財研究協議会」の開催

### The 15th Conference on the Study of Intangible Folk Cultural Properties

第15回無形民俗文化財研究協議会が「新型コロナ禍における無形民俗文化財」をテーマにして、オンライン配信で開催されました。動画視聴ページは、令和2（2020）年12月25日～令和3（2021）年1月31日まで公開しました。

現在、新型コロナウイルス感染症（covid-19）の影響が続いています。多くの人が密集する可能性がある祭礼や行事は、中止や規模縮小を余儀なくされました。こうした制限を受け、無形民俗文化財の伝承者は従来通りの活動が出来ない状況にあります。

そこで今回は、コロナ禍における無形民俗文化財の保存・活用のあり方を探ることを目的として、協議会を開催することにいたしました。当研究所から

3名、行政・博物館の立場から3名、各地の伝承者5名が動画で発表を行いました。そこでは、各分野・各地域の現状や課題が報告されるとともに、感染対策の実例、オンライン配信やクラウドファンディングといったIT技術の活用など、コロナ禍における新たな実践の紹介がなされました。

そして、当研究所久保田とご発表いただいた伝承者5名で総合討議を行い、コロナ禍あるいはポストコロナで祭りを継続・再開できるのか、開催するためにはどうしたらよいのかについて、活発な議論が交わされました。

協議会のすべての内容は令和3（2021）年3月に報告書として刊行し、無形文化遺産部のホームページでも公開いたします。

（無形文化遺産部・鈴木昂太）



協議会の動画視聴ページ

Video viewing page of the Conference

The 15th Conference on the Study of Intangible Folk Cultural Properties was held online based on the theme “Intangible Folk Cultural Properties amid the COVID-19 pandemic.” The video of this event will be available for viewing from December 25th, 2020 to January 31st, 2021.

As the impact of COVID-19 continues, festivals and gatherings that may attract huge crowds are forced to be canceled or scaled back. These restrictions have prevented the successors of intangible folk cultural properties from conducting their activities as usual.

Considering the situation, an online meeting was held to explore ways of preserving and imparting intangible folk cultural properties amid the COVID-19 pandemic. Three staff from our Institute, three from the government and museums, and five successors of intangible folk cultural properties from various regions attended the meeting. They made video presentations on the current situation and issues in their respective fields and regions, and practices that had been newly introduced amid the pandemic. Examples of these practices include infection-control measures, use of online streaming and crowdfunding. Following the presentation,

KUBOTA Hiromichi from the Institute and the five successors had a general discussion and engaged in a lively debate on whether it is possible to continue or resume festivals amid or post COVID-19. They also discussed the necessary measures to be taken if they would hold festivals

A full report of the conference was published in March 2021; this will also be available on the website of the Department of Intangible Cultural Heritage on a later date.

(SUZUKI Kota, Department of Intangible Cultural Heritage)

## ユネスコ無形文化遺産保護条約第15回政府間委員会のオンライン傍聴 Online Observations of the Fifteenth Session of the Intergovernmental Committee on the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage of UNESCO

令和2（2020）年12月14日から19日にかけてユネスコの無形文化遺産保護条約第15回政府間委員会が開催されました。本来はジャマイカで開催される予定でしたが、世界的な新型コロナウイルス禍の影響を受けて、今回は完全オンラインで開催されることとなりました。事務局はパリのユネスコ本部に置かれていましたが、議長国のジャマイカをはじめ、委員国や締約国はそれぞれの場所からオンラインで会議に参加しました。また会議の様子はユネスコのウェブサイトからリアルタイムで中継され、その模様を本研究所の2名の研究員が傍聴しました。

今回の委員会はこうした変則的な形での開催であったため、審議される議題の数も最小限とし、また一日の会議時間もパリの現地時間で13時30分から16時30分（日本時間で21時30分から翌日0時30分）となりました。こうした制約のある中での開催となりましたが、「緊急に保護する必要がある無形文化遺産の一覧表（緊急保護一覧表）」に3件、「人類の無形文化遺産の代表的な一覧表（代表一覧表）」に29件の案件が記載され、「保護活動の模範例の登録簿（グッド・プラクティス）」に3件の案件が登録されました。また、緊急保護一覧表に記載された案件のうち1件では、無形文化遺産基金からの国際的援助の要請も承認されています。

このうち日本からは「伝統建築工匠の技：木造建造物を受け継ぐための伝統技術」が代表一覧表に記載されました。この案件には、国の選定保存技術に選定された17の技術（「建造物修理」「建造物木工」「檜皮葺・柿葺」「茅葺」「檜皮採取」「屋根板製作」「茅採取」「建造物装飾」「建造物彩色」「建造物漆塗」「屋根瓦葺（本瓦葺）」「左官（日本壁）」「建具製作」「畳製作」「装潢修理技術」「日本産漆生産・精製」「緑付金箔製造」）が含まれています。これまで日本から提案された案件で一覧表に記載されたものは、国の重要無形文化財および重要無形民俗文化財がほとんどですが、今回初めて国の選定保存技術からの記載が実現しました。日本には世界に誇るべき歴史的な木造建造物が数多くありますが、それらが今まで伝えられてきたのは、それを修理したりメンテナンスしたりしてきた多くの職人や技術者がいたからです。今回の記載は、そうしたいわば「裏方」のわざに光を当てることになったという意味においても意義深いことといえます。また、有形と無形の文化遺産の関連を示す事例としても、国際的に評価する声がありました。

他の締約国から提案された案件については、例えば大衆的な屋台文化に関連した「シンガポールのホーカーの文化：多文化都市の状況における食事の料理と実践」（シンガポール）や、日本でも愛好家



の多い「太極拳」（中国）などが代表一覧表に記載されました。こうした生活文化に関連した案件の提案が多いのも、国際的な動向の一つといえます。また「ヨーロッパの大聖堂の工房もしくはバウヒュッテンの製造技術と消費の実践：ノウハウ、伝承、知識の発展と革新」（ドイツ・オーストリア・フランス・ノルウェー・スイス）がグッド・プラクティスに登録されましたが、これは大聖堂の建設・修理に携わる芸術家と職人の共同組合「バウヒュッテン」に関連したものです。これは日本の「伝統建築工匠の技」と内容的に似ていますが、日本ではこれを代表一覧表に提案したのに対し、「ヨーロッパの大聖堂の工房もしくはバウヒュッテンの製造技術と消費の実践」は遺産の保護活動の例として提案したという点で、アプローチが異なるのも興味深いところでした。

なお今回の委員会の議長国がジャマイカということもあって、2018年に代表一覧表に記載されたレゲエ音楽のBGMが随所に盛り込まれたオンライン中継となりました。本来であれば多くの人が現地で生のレゲエ音楽に触れるはずであっただけに、残念ではありましたが、それでも初のオンライン委員会を成功裏に終わらせた議長国ジャマイカと事務局であるユネスコのスタッフの方々に敬意を表したいと思います。

（無形文化遺産部・石村智、文化財情報資料部・二神葉子）

The Fifteenth Session of the Intergovernmental Committee on the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage of UNESCO was held from December 14th to 19th, 2020. It was originally to be held in Jamaica, but owing to the impact of the COVID-19 pandemic, the meeting of the Committee was held using a fully online modality. The secretariat was at the UNESCO Headquarters in Paris; however States Parties as well as the committee member states, including Jamaica, the Chair, participated in the online meeting from their respective locations. The meetings were broadcasted in real time on the UNESCO website, and two researchers from our Institute observed the proceedings.

The number of agenda items to be discussed was kept to a minimum because it was online, and the session was scheduled from 1:30 pm to 4:30 pm local time in Paris (9:30 pm to 0:30 am Japan Standard Time) each day. In spite of these constraints, three elements were inscribed on the List of Intangible Cultural Heritage in Need of Urgent Safeguarding (Urgent Safeguarding List), and 29 elements on the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity (Representative List). Further, three programmes were added to the Register of Good Safeguarding Practices. In addition, one of the elements added to the Urgent Safeguarding List has been approved for international assistance from the Intangible Cultural Heritage Fund.

Among them, “Traditional skills, techniques and knowledge for the conservation and transmission of wooden architecture in Japan” was added to the Representative List. This element includes 17 conservation techniques selected by the government. They are “building repair,” “building woodwork,” “roofing with Japanese cypress bark or with wood shingles,” “thatching,” “cypress bark harvesting,” “roof panel production,” “thatch harvesting,” “building decoration,” “building coloring,” “building lacquer painting,” “clay tile roofing (using both round and square tiles),” “plastering (Japanese walls),” “fittings production,” “tatami mat production,” “repair and conservation skills for paintings and calligraphies,” “Japanese lacquer production and refinement,” and “gold leaf production.” Until now, most of the elements nominated by Japan and successfully inscribed on

the List are nationally important intangible cultural properties and intangible folk cultural properties. However, the set of nationally selected conservation techniques was inscribed for the first time. Japan is famous for its many great historical wooden structures that have been handed down in good condition to the present generation by the skilled craftsmen and technicians who repaired and maintained them in excellent condition. Therefore, the inscription of traditional building techniques is also significant because it highlights the work of those artisans working “behind the scenes.” It is also an example of the relationship between tangible and intangible cultural heritages, which has received international acclaim.

Nominations from other States Parties that were newly added to the Representative List include “Hawker culture in Singapore, community Dining and Culinary Practices in a Multicultural Urban Context” (Singapore), which refers to the popular street food culture in Singapore, and “Taijiquan” (China), which has many enthusiasts in Japan. A large number of nominations for elements related to lifestyle and culture, such as these mentioned above, was one of the international trends. In addition, “Craft techniques and customary practices of cathedral workshops, or Bauhütten, in Europe, know-how, transmission, development of knowledge and innovation” (Germany, Austria, France, Norway, Switzerland) were selected for being registered as Good Safeguarding Practices. These practices are related to Bauhütten, a cooperative of artists and artisans involved in the construction and repair of cathedrals. It is similar to the traditional building techniques nominated by Japan. However, what is interesting is that while Japan nominated them to the Representative List, Europeans proposed inclusion of these techniques to the Register of Good Safeguarding Practices as an example of heritage conservation activities, showing the difference in approaches.

As Jamaica was the chair country of the session, reggae music, which had been added to the Representative List in 2018, was played in the background of the online broadcast. Unfortunately, there was no scope to experience live reggae music in Jamaica. However, we would like to express our respect to Jamaica, the Chair, as well as the staff of UNESCO, the secretariat, for successfully completing the first online committee session.

(ISHIMURA Tomo, Department of Intangible Cultural Heritage, FUTAGAMI Yoko, Department of Art Research, Archives and Information Systems)

## 実演記録「常磐津節（ときわづぶし）」第一回の実施

### First Recording of the Live Performance of “*Odoriji (Tokiwazu-bushi)*”

無形文化遺産部では、令和2（2020）年12月25日、東京文化財研究所の実演記録室で常磐津節の音声記録（第一回）を行いました。

国の重要無形文化財・常磐津節は、1747年に初代常磐津文字太夫（ときわづもじたゆう）が江戸で創始。リズムやテンポが極端に変化せず、ほどよい重厚感を併せ持つため、歌舞伎舞踊や日本舞踊と結びついて今日まで伝承されています。浄瑠璃（声のパート）はセリフと節（旋律のある部分）のバランスがよく、三味線は中棹三味線をヒラキ（撥先の広がり）の大きな撥で演奏するので、音に適度な重みがあります。また、段物（義太夫節（ぎだゆうぶし）に由来する作品）から能狂言に取材したもの、心中道行もの、滑稽味のある作品まで、多彩なレパートリーを持つことも常磐津節の特徴です。

今回は、古典曲《忍夜恋曲者（しのびよるこいはくせもの）》—将門—の全曲収録を行いました。この作品は常磐津節の代表曲でありながら、近年は全曲演奏されることが少なくなりました。全曲通すと約40分かかる大曲で、「オキ」（登場人物が現れる前の部分）→「道行」（登場）→「クドキ」→「物語」（合戦の様子を語る）→「廓話」→「踊り地」（踊りの見せ場）→「見現し」（正体の露見）→「段切れ」という明確な構成と各部分の曲趣が際立ちます。演奏は、常磐津兼太夫（七代目、タテ語り）、常磐津菊美太夫（ワキ語り）、常磐津秀三（ひでみ）太夫（三枚目）、常磐津文字兵衛（五代目、タテ三味線）、岸澤式松（ワキ三味線）、岸澤式明（しきはる）（上調子（うわちょうし））の各氏です。



常磐津節実演記録の様子（左から常磐津秀三太夫、常磐津菊美太夫、常磐津兼太夫、常磐津文字兵衛、岸澤式松、岸澤式明）

Scene of Performance Recording of Tokiwazu-bushi (From left to right: Tokiwazu Hidemidayu, Tokiwazu Kikumidayu, Tokiwazu Kanetayu, Tokiwazu Mojibei, Kishizawa Shikimatu, Kishizawa Shikiharu)

無形文化遺産部では、今後も演奏機会の少ない作品や、貴重な全曲演奏の実演記録を継続していく予定です。

なお収録は、新型コロナウイルス感染症対策のため、歌舞伎の舞台でも使われているマスクを着用して行いました。

（無形文化遺産部・前原恵美）

On December 25th, 2020, the Department of Intangible Cultural Heritage made the first sound recording of Tokiwazu-bushi in the Performing Arts Studio of Tokyo National Research Institute for Cultural Properties.

Tokiwazu-bushi, an important intangible cultural property of Japan, was created by Tokiwazu Mojitayu in 1747 in Edo. Its rhythm and pace do not change drastically, and it has a moderate depth. Tokiwazu-bushi has been handed down to the present day in connection with Kabuki and Nihon Buyo. Joruri (the voice part) has a good balance of lines and “fushi or bushi” (lines with the melody), and the shamisen part is played on a chuzao-shamisen with a bachi (plectrum), which has a large hiraki (the tip of the plectrum) that imparts a moderate depth to the sound. Another characteristic of Tokiwazu-bushi is that it has a diverse repertoire, including Danmono (works derived from Gidayu-bushi), those based on Noh Kyogen, Shinju-michiyuki, and works with a comical flavor.

In this session, the entire classical piece “Shinobiyoru Koi wa Kusemono: Masakado” was recorded. Although this is one of the most popular pieces of Tokiwazu-bushi, it is rarely performed in its entirety these days. It is a large piece that takes about 40 minutes to perform, with a clear structure consisting of “Oki” (the part before the appearance of the characters), “Michiyuki” (the appearance of the characters), “Kudoki” (expression of passion), “Monogatari” (narration of the story of the battle), “Kuruwa-banashi” (the red-light district story), “Odoriji”

(showpiece of the dance), “Miarawashi” (revelation of the character’s true identity), and “Dankire” (the finale). When performed with the typical characteristics of music, each part of the piece stands out. The performers are the seventh Tokiwazu Kanetayu (the first performer), Tokiwazu Kikumidayu (the second performer), Tokiwazu Hidemidayu (the third performer), the fifth Tokiwazu Mojibei (the first shamisen), Kishizawa Shikimatsu (the second shamisen), and Kishizawa Shikiharu (Uwajoshi, high-pitched melody).

The Department of Intangible Cultural Heritage plans to continue to record pieces that are rarely performed as well as valuable full-length performances.

In keeping with the norms of social distancing to prevent the spread of COVID-19, masks used in Kabuki performances were worn during the recording

(MAEHARA Megumi, Department of Intangible Cultural Heritage)

## 文化財の材質・構造・状態調査に関する研究会「文化財に用いられている鉛の腐食と空気環境」

A seminar on the analysis of materials, structures, and conditions of cultural properties: Lead corrosion affecting cultural properties and the air

保存科学研究センターの研究プロジェクトである「文化財の材質・構造・状態調査に関する研究」では、様々な科学的分析手法によって文化財の材質・構造を調査し、劣化状態を含む文化財の文化財の物理的・化学的な特徴を明らかにするための研究を行っています。そして分析科学研究室では、近年全国で顕在化している鉛の腐食に関する問題にも取り組んできました。



研究会の様子

The seminar is underway

そこで本研究の総括を目的として、美術史（長谷川祥子氏（静嘉堂文庫美術館）、伊東哲夫氏（文化庁）、保存科学（古田嶋智子氏（国立アイヌ民族博物館））、保存修復（室瀬祐氏（目白漆芸文化財研究所））の専門家をお招きし、令和2（2020）年12月14日に研究会「文化財に用いられている鉛の腐食と空気環境」を開催しました。研究会では、鉛を使用した美術品の紹介、鉛の腐食の問題に関する現状と課題、鉛の腐食に関する材料工学的な基礎知識についてのご講演をいただきました。さらに、空気環境と鉛の腐食に関する調査事例、鉛の腐食と修復に関する事例等の報告を通じて、最新情報の共有とディスカッションを行いました（参加者：20名）。

（保存科学研究センター・犬塚将英）

In the research project “Research on the Analysis of Materials, Structures and Conditions of Cultural Properties”, the Center for Conservation Science focuses on the physical and chemical characteristics



of cultural properties based on the investigations of their materials and structures using various analytical methods. In particular, the Analytical Science Section has been studying the problem of the corrosion of lead composing cultural properties.

In order to summarize the research, a seminar on the “Corrosion of lead composing cultural properties and air environment” was held on December 14th, 2020. The experts in art history (HASEGAWA Shoko of Seikado Bunko Art Museum and ITO Tetsuo of Agency for Cultural Affairs), conservation science (KOTAJIMA Tomoko of National Ainu Museum), and restoration (MUROSE Tasuku of Mejiro Institute of Urushi Conservation) were invited. At the seminar, lectures were presented on examples of art works consisting of lead, the current situation and problems concerning lead corrosion in art works, and basic knowledge of lead corrosion from a scientific point of view. In addition, the latest information about the relationship between lead corrosion and air environment and examples of restoration were shared and discussed. (Attendance: 20 individuals).

(INUZUKA Masahide, Center for Conservation Science)

## 九重の土砂災害記念碑レプリカ墨入れ式

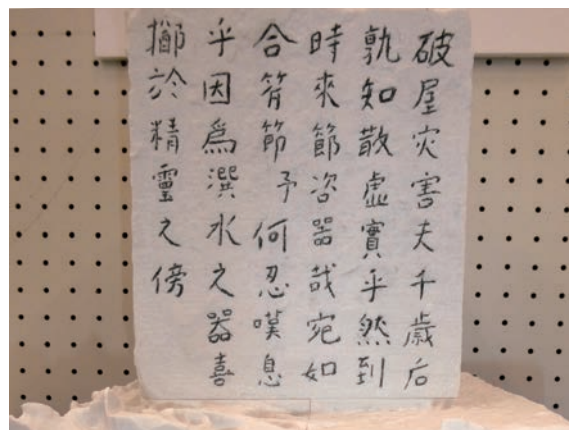
### Inking Ceremony for the Replica of the Kuju Landslide Disaster Cenotaph

令和2（2020）年12月5日に、九重の土砂災害記念碑レプリカ墨入れ式が新宮市役所で開催されました。新宮市九重地区は、平成23（2011）年に起きた紀伊半島豪雨で被害を受けた地域ですが、この地には江戸時代に起きた同じような土砂災害を記念した石碑が残されています。文政4（1821）年に建てられたこの九重土砂災害記念碑は、かつては藪に覆われていて、碑の表面には様々な汚れが沈着して銘文が読みにくい状態でしたが、東京文化財研究所では、この記念碑を詳細に計測して三次元印刷することで、実際の碑では確認しにくかった文字を読み出すことに貢献していました。今回この三次元印刷された記念碑のレプリカを使って、新宮市役所で住民への防災意識の啓蒙を目的としたイベントが開催されました。イベントでは、色情報のない凹凸情報だけで打ち出されていたレプリカの文字に、九重区の区長、新宮市教育長、碑文の読み出しに関係した研究者、そして一般市民らが順番に墨入れを行っていき（図1）、最終的には記念碑の内容が素人目にもわかりやすい状態でレプリカが展示されることになりま



新宮市役所での墨入れ風景（図1）

Inking ceremony at Shingu City Hall (Photo 1)



展示されたレプリカ（図2）

Replicated cenotaph (Photo 2)

した（図2）。このイベントを通じて、江戸時代に起きていた土砂災害に対して市民が思いを馳せることに貢献し、地域の防災意識を高めることに寄与することができました。

（保存科学研究センター・朽津信明）

The inking ceremony for the replica of the landslide disaster cenotaph in Kuju was held at Shingu City Hall on December 5th, 2020. The Kuju district of Shingu City is one of the affected areas of the rainstorm that the Kii Peninsula experienced in 2011. The district houses the stone monument built in remembrance of the tragedy of similar disasters seen in this area in the Edo Period. The Kuju Landslide Disaster cenotaph built in 1821 would get covered with overgrown shrubs, and its muddied surface made it difficult to read the inscription on it. Tokyo National Research Institute for Cultural Properties, therefore, precisely measured this cenotaph, and created a replica using 3D printing technology so that the unreadable characters of the inscription would be readable. As part of the citizen-awareness project for disaster preparedness, an event for this 3D printed replica was held at Shingu City Hall. The head of the Kuju district, the superintendent of education in Shingu City, the researchers involved in printing the replica, and the citizens took turns inking the engraved colorless characters of the replicated cenotaph (Photo 1) until they were readable even to the untrained eye, and suitable for being open to the public (Photo 2). Through this event, we could help people in the community recall the landslides that had occurred in the Edo Period, and contribute to increasing community disaster awareness.

(KUCHITSU Nobuaki, Center for Conservation Science)

## Column

### 文化財修復材料としての漆

#### Oriental lacquer as a Material for Restoring Cultural Properties

国宝や重要文化財の建造物を修復する場合、原則として国産の漆を使用するよう各都道府県教育委員会に通知が2015年にあってから、早くも6年が経過しようとしています。昭和55年度時点では6.6tの生産量であった漆は、プラスチック製品の普及による漆器の需要の低下に伴いその生産量は年々減少し、平成26年度には1t程度に落ち込んでしまいましたが、先述の通知によって近年では2t近くまで生産量が増加し、復調が続いています。漆に関する研究も漆の生産や需要が増えることで、盛り上がっていくことが期待されますが、漆に関する研究は日本の漆のみならず、世界の漆にも目を向けて並行して行っていくべきであると考えています。

漆はウルシ科の植物から採取される樹液であり、ある一定の温湿度で硬化する天然樹脂のことを指します。一説によれば、漆の使用は1万2千年前にもさかのぼり、接着剤や塗料として古くから使用されてきました。先に示した建造物の漆塗りや漆器はもちろん、調度品、甲冑や刀の鞘、楽器の内側や染織に用いられる伊勢型紙などにも漆は用いられ、多種多様な文化財に関連のある素材です。

漆工芸に関する文化は、東アジアから東南アジアにかけて自生するウルシ科の植物の分布とよく一致しています。塗料・接着剤として利用されているウルシ科の植物は3種類存在し、日本や中国、韓国に自生するもの、ベトナムや台湾に自生するもの、ミャンマーやタイに自生するものの樹液が漆としてそれぞれ用いられてきました。

漆は主成分である脂質、水分、多糖類糖タンパク質から構成されていますが、樹種や採取する時期、精製の有無によっても組成比が変化します。特に樹種が異なれば脂質の化学構造も異なるため、得られる漆塗膜の性質も当然変わります。漆に関する研究は日本が先導してきたこともあり、日本本土で使用されてきた日本系の漆や、琉球漆器に利用された例のあるベトナム系の漆については、劣化前後での漆塗膜の色・光沢の変化や物性等様々な研究が行われてきました。一方で、ミャンマー系の漆は研究の対象にあまりされなかった経緯から、その性質についてもよく知られていません。

交易品として流入してきた海外で制作された漆工芸品は国内に数多くあり、当然、ミャンマーやタイの漆工芸品も貴重な文化財として日本国内で保存されています。文化財を次世代に継承するためには、保存と修復はセットであり、どんなに保存状態が良かったとしても、いつかは劣化してしまうし、あるいは、火災や水損などの不測の事態が起きる場合もあるので、修復材料に関する研究は進めておかねばなりません。特に、日本では漆器の修復時に漆の使用を検討することがあることを考えると、ミャンマー系の漆についても熟知する必要性が生じてきています。

このような背景から著者はミャンマー系の漆塗膜の基本的な性質の調査を行っていますが、非常に興味深いことが分かってきました。

まず、仕上げの上塗りに使用するといわれているミャンマー系の漆液の組成を調べたところ、日本系の漆に比べ、主成分である脂質に富み、水分量と多糖類が非常に少ないことが判明しました。漆に含まれている多糖類と漆の二成分により、漆塗膜には海島構造が生じ、マットな質感がもたらされます。今回の結果は、ミャンマー等で制作された漆器は艶感があり、日本の漆器とは様相が大きく異なる要因の一つであると考えられます。また、中塗りに使用するといわれているミャンマー系の漆液は水分量が非常に多いことがわかりました。これらの漆は採取された時期が異なっており、今後も採取時期に注目した研究を進めていく予定です。

次に、紫外線照射することで強制劣化させた漆塗膜の堅牢性について調べた結果を図1に示します。各漆塗膜サンプルの最表面のエロージョン率（堅牢性を示す指標。投射した微粒子1g当たりが試料を掘削する値で、大きいほど切削されやすく堅牢性が低い）は、ミャンマー系の漆塗膜の方が日本系の漆塗膜よりも大きく、堅牢性が低いことがわかります。また、紫外線照射前後でその堅牢性は大きく減少しており、漆塗膜の性質が全く異なることが読み取れます。日本で行われている修復方法をミャンマー漆器にも適用してよいか慎重に考える必要があると言えます。また、日本の漆に比べて、ミャンマー系の漆塗膜は

堅牢性には優れていませんが、切削性や柔軟性が良いと言い換えることもできます。この物性は、これまでにその土地で伝承されてきた技法に結びつけて考えることができるかと思います。例えば、ミャンマーやタイで非常に良く用いられてきた漆芸技法の一つに蒔罨（きんま）技法というものがあります（写真1）。これは、何層にも塗った漆塗膜に刻刀で線模様を彫った箇所、朱漆や黄漆など色鮮やかな漆を何回かに分けて充填し、最後に表面を研ぎ出す技法ですので、細かい模様を掘るには切削性が良いミャンマー系の漆は制作に適していると考えられます。また、日本などでは漆器の土台となる素地は木材を挽いたものやくり抜いたものなどであることが多いのに対して、ミャンマーやタイの漆器は竹を薄く裂き、籠状に編み上げた籃胎漆器であることが多いです。籃胎漆器は材料の特性上、非常にしなやかな漆器であり、指の力で簡単に押し込めるほどです（写真2）。漆塗膜が硬くなければ変形したときに塗膜がはがれにくくなると考えられ、ミャンマー系の漆と親和性が高いと言えるでしょう。

このように、他国の漆についてもよく知ることによって国内の漆と性質がどのように違うのか明確になり、漆や漆器の保存修復に関する研究がより推進していくことが期待されます。今後も、文化財修復材料としての漆の調査を行っていきます。

（保存科学研究センター・倉島玲央）

It has already been six years since 2015, when prefectural boards of education around Japan received a notification telling them to use oriental lacquer (hereinafter called simply lacquer) produced in Japan in principle when restoring National Treasures and Important Cultural Properties. The production volume of lacquer, which was 6.6 tons in 1980, has been decreasing year by year due to a decline in demand for lacquerware caused by the widespread use of plastic products, and dropped to around 1 ton in 2014. However, as a result of the above-mentioned notification, the production volume has increased to nearly 2 tons in recent years, and continues along the path of recovery. While research on lacquer is also expected to gain momentum as the production of and demand for lacquer increases, it is the author's opinion that this research on lacquer should focus not only on Japanese lacquer but at the same time also on lacquer from around the world.

Lacquer is the sap harvested from plants in the *Anacardiaceae* family, and is a natural resin that hardens at a certain temperature and humidity. According to one theory, the use of lacquer can be traced back as far as 12,000 years ago, and it has been used as a coating and an adhesive since ancient times. As a material, lacquer is related to a wide variety of cultural properties, used not only for lacquering buildings and lacquerware, but also for furnishings, armor and sword scabbards, the inside of musical instruments, and *Ise katagami*, the traditional Japanese craft of making paper stencils for dyeing textiles.

Cultures related to lacquer crafting coincide well with the distribution of *Anacardiaceae* plants that are native to East and Southeast Asia. There are three species of *Anacardiaceae* that are used as coatings and adhesives, the sap of which has been used throughout history as lacquer: those native to Japan, China and Korea; those native to Vietnam and Taiwan; and those native to Burma and Thailand.

Lacquer comprises mainly of lipids, water, saccharides, enzymes, and other glycoproteins. The composition ratio of lacquer varies depending on the species of tree, time of year at which it is harvested, and whether or not it is refined. In particular, the chemical structure of lipids differs by species of tree, so naturally the properties of the resulting lacquer coating films will vary. Japan has been a leader in the field of lacquer research, and has conducted various studies on Japanese lacquer used in mainland Japan, as well as Vietnamese lacquer used for Ryukyu lacquerware, focusing on such things as changes in the color and luster of lacquer coating films before and after deterioration, as well as other physical properties. On the other hand, Burmese



lacquer has not been the subject of much research, and its properties are not well known.

There are many lacquer craftworks in Japan that were produced overseas, and which entered the country at some point as trade goods. Therefore, it is only natural that lacquer craftworks from countries such as Burma or Thailand are also preserved in Japan as valuable cultural assets. Preservation and restoration go hand in hand, and are both vital if we are to pass on cultural properties to future generations. This is because no matter how well preserved an object is, it will eventually deteriorate, or there may be unforeseen circumstances such as fire or water damage. In particular, we now need to have a thorough knowledge of Burmese lacquer, too, given that the use of lacquer is sometimes considered when restoring lacquerware in Japan.

Against this background, the author has been investigating the basic properties of Burmese lacquer coating films, which has resulted in some extremely interesting findings.

First, having examined the composition of Burmese lacquer solution, which is said to be used for the finishing top coat, compared to Japanese lacquer, it was found to be rich in lipids, which are the main components, and very low in water content and saccharides. The two components of lipids and saccharides create a sea-island structure in the lacquer coating film, giving it a matte texture. This may be one of the reasons why lacquerware produced in Burma and other countries has a glossy appearance, giving it a greatly different appearance to Japanese lacquerware. It also became apparent that the Burmese lacquer solution used for the middle coating has an extremely high water content. These lacquers were collected at different times of the year, and so future research will also focus on the time of collection.

Next, an investigation was carried out on the durability of lacquer coating films that were forcibly degraded by UV irradiation, the results of which are shown in Fig. 1. The erosion rate of the topmost surface of each lacquer coating film sample (an index of durability; the value at which each 1 g of projected particles cut into the sample, with the larger the erosion rate, the more easily the sample is cut and the lower the durability) is larger for Burmese lacquer coating films than for Japanese lacquer coating films, indicating a lower durability. In addition, the durability of the lacquer coating films decreases significantly before and after UV irradiation, suggesting that the properties of the lacquer coating films are completely different. There is a need to consider carefully whether the restoration methods used in Japan can be also applied to Burmese lacquerware. What is more, while Burmese lacquer coating films are not as durable as Japanese lacquer, it can be said to have better cutting properties and flexibility. These properties can be linked to techniques that have been handed down in the region. For example, one of the most used lacquerware techniques in Burma and Thailand is the *kinma* technique (Photo 1). In this technique, a line pattern is carved with a carving knife on a lacquer coating that has been applied in multiple layers. Then, the lacquer is filled with lacquer mixed with vermilion, orpiment and so on several times, and finally the surface is polished. Therefore, Burmese lacquer, which has good cutting properties, is considered to be suitable for creating fine patterns. In Japan, the base of lacquerware is usually made of ground or hollowed out wood, while Burmese and Thai lacquerware is often made of thinly split bamboo woven into a basket. Due to the characteristics of the material, lacquerware of this basket type, known in Japan as *rantai shikki*, is very flexible and can be easily pushed in with the strength of one's fingers (Photo 2). If the lacquer coating film is not too hard, it will be difficult to peel off when it is deformed, which is why it has a high affinity with Burmese lacquer.

In this way, it is hoped that by learning more about lacquer from other countries, it will be

possible to clarify how the properties of lacquer differ from those of domestic lacquer and promote research on lacquer and the conservation and restoration of lacquerware. Therefore, the author will continue to conduct research on lacquer as a material for the restoration of cultural properties.

(KURASHIMA Reo, Center for Conservation Science)

漆	加熱減量(%)	脂質(%)	多糖類(%)	糖タンパク質(%)
雨季の終わり(10月末)に採取された上塗りに使用される漆	5.0	44.8	0.1	2.4
暑季(3~4月)に採取された中塗りに使用される漆	44.8	52.3	1.3	1.6
日本の漆	55-70	20-25.5	6.5-10	1.4-2.8

表1 ミャンマー系漆の成分組成

Table 1: Composition of Burmese lacquer

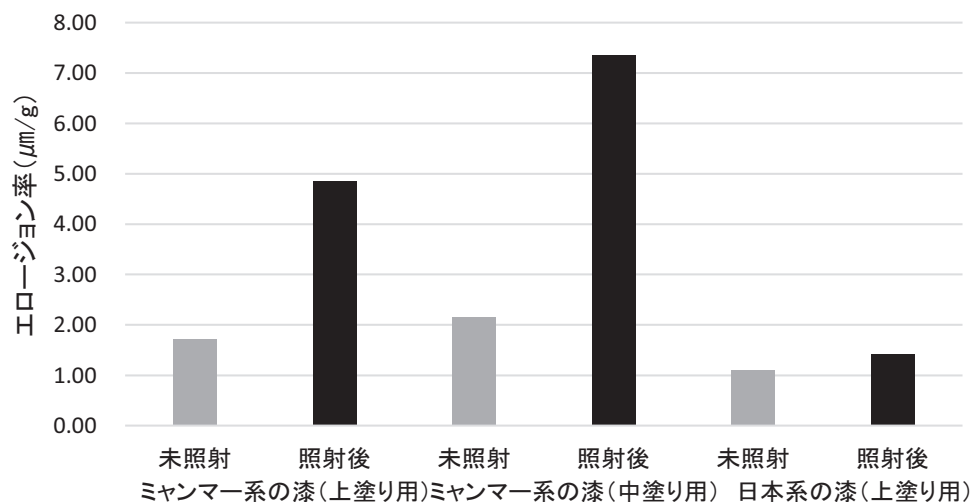


図1 紫外線照射前後のミャンマー系漆の堅牢性

Fig. 1: Durability of Burmese lacquer before and after UV irradiation



写真1 蒔罫(きんま)技法が用いられたミャンマー漆器

Photo 1: Burmese lacquerware made using the *kinma* technique



写真2 柔軟性に富んだミャンマー漆器

Photo 2: Highly flexible Burmese lacquerware

## 人事異動

●令和2年9月30日付

区分	職名	氏名
退職	保存科学研究センターアソシエイトフェロー	小峰 幸夫

●令和2年11月1日付

区分	職名	氏名
採用	文化財情報資料部アソシエイトフェロー	谷口 每子

●令和3年3月31日付

区分	職名	氏名
退職	副所長	山梨絵美子
退職	特任研究員	川野邊 渉
退職	特任研究員	高桑いづみ
退職	研究支援推進部 室長（兼）財務係長	日高 信二
退職	文化財情報資料部アソシエイトフェロー	中村 亮介
退職	保存科学研究センターアソシエイトフェロー	林 美木子
退職	文化遺産国際協力センターアソシエイトフェロー	松保小夜子

●令和3年4月1日付

区分	職名	氏名	前職名
昇任	副所長	早川 泰弘	保存科学研究センター長
配置換え	研究支援推進部 財務係長	田口 晃章	東京国立博物館総務部経理課専門職員（契約担当）
転入	保存科学研究センター長	建石 徹	文化庁文化資源活用課文化財調査官

区分	職名	氏名
採用	文化財情報資料部 研究員	吉田 暁子
採用	無形文化遺産部 研究員	鎌田 紗弓
採用	無形文化遺産部 研究員	後藤 知美
採用	保存科学研究センター 研究員	芳賀 文絵
採用	保存科学研究センターアソシエイトフェロー	島田 潤
採用	文化遺産国際協力センターアソシエイトフェロー	藤井 郁乃

●令和3年4月30日付

区分	職名	氏名
退職	文化財情報資料部アソシエイトフェロー	野城今日子