



# NEWS LETTER

日本の歴史研究を次のステージへ

*Advancing the state of research in historical studies in Japan*

2022.3  
VOL. 12



新型コロナウイルス感染症下での活動：奥州市での調査風景（2020・2021年度）  
Activities under COVID-19: A scene from a survey in Oshu City (FY 2020/2021)

## CONTENTS / 目次

|       |   |       |
|-------|---|-------|
| 2-7   | 総合資料学の6年をふりかえって   久留島 浩<br>Reflections on the 6 Years of ISCRR / Hiroshi Kurushima  |       |
| 8-9   | 資料への新たな視点創成の可能性 — 総合資料学の6年を顧みて   後藤 真<br>The Possibility of Creating a New Perspective on Materials: A Review of 6 Years of Integrated Studies of Cultural and Research Resources / Makoto Goto   |       |
| 10-23 | これまでの活動<br>Past Activities  |       |
|       | ■ 2021年度第1回人文情報ユニット研究会を開催   後藤 真<br>The Unit for Digital Humanities Held its 1st Meeting of FY2021 / Makoto Goto  | 10-11 |
|       | ■ 2021年度第2回人文情報ユニット研究会を開催   橋本 雄太<br>The Unit for Digital Humanities Held its 2nd Meeting of FY2021 / Yuta Hashimoto  | 12-13 |
|       | ■ 2021年度 総合資料学人文情報ユニットシンポジウム with バンドン工科大学を開催   川邊 咲子<br>The FY2021 Unit for Digital Humanities Symposium was Co-Hosted With ITB / Sakiko Kawabe  | 14-15 |
|       | ■ 2021年度第2回異分野連携ユニット研究会を開催   箱崎 真隆<br>The Unit for Cooperation in Different Fields Held its 2nd Meeting of FY2021 / Masataka Hakozaiki  | 16-17 |
|       | ■ 2021年度第1回地域連携・教育ユニット研究会を開催   天野 真志<br>The Unit for Regional Cooperation and Education held its 1st Meeting of FY2021 / Masashi Amano  | 18-19 |
|       | ■ 「学術野営 2021 in 奥州市リベンジ」を開催   川邊 咲子<br>“Academic Camp 2021 in Oshu, Revenge!” was Held / Sakiko Kawabe  | 20-21 |
|       | ■ デジタルアーカイブ学会第6回研究大会内セッション<br>「多様な担い手たちによる地域資料継承セッション」の開催   亀田 亮宙<br>Session on “Passing Down of Local and Regional Resources by Diverse Custodians”<br>was Held at the 6th Annual Conference of the Japan Society for Digital Archive / Akihiro Kameda | 22    |
|       | ■ 歴史民俗資料館等専門職員研修会にて総合資料学関連の授業を実施   後藤 真<br>A Lecture Relating to the Integrated Studies of Cultural and Research Resources was Held During the<br>Training Session for Professional Staff of History and Folklore Museums / Makoto Goto                 | 23    |
| 24-25 | 他機関における活動のご紹介<br>Activities at Other Institutions   |       |
|       | ■ データの「量的感覚」   大向 一輝 (東京大学)<br>The Quantitative Sense of Data / Ikki Ohmukai (The University of Tokyo)  |       |
| 26-27 | 研究メンバー一覧・メタ資料学研究センター・メンバーのご紹介<br>List of Researchers and Member Profiles of the Center for ISCRR  |       |
| 28    | 2021年度メタ資料学研究センターの活動<br>Activities of the Center for ISCRR for FY 2021  |       |



## 総合資料学の6年間でふりかえって

Reflections on the Six Years of ISCRR

久留島 浩

Hiroshi Kurushima

国立歴史民俗博物館では、2016年からメタ資料学研究センターを設立し、6年間にわたって「総合資料学を創成し、日本歴史文化に関する研究資源の共同利用基盤を構築する」というプロジェクトを実施してきました。このプロジェクト発足に関わった立場から、6年間でふりかえり、ささやかな「自己評価」を試みたいと思います。この間に実施してきた事業の内容やその具体的な成果、参加した人々が獲得したことや感じたことなどについては、これまでに11回発信してきた『国立歴史民俗学博物館 総合資料学ニュースレター』（以下、『NL』と略）で詳しく紹介されていますので、ぜひそちらをご覧ください。

このプロジェクトは、大学・博物館などに収蔵されている多様で大量な資料を調査・研究・分析し、デジタル画像として記録したうえで、情報基盤として広く共有することが目標ですが、情報基盤のありかたや構築方法、それを利用した研究方法まで含めて研究対象にするさきわめて実践的な試みでもあります。その際、歴史学と人文情報学との協業のあり方を模索するとともに、自然科学系・人文社会系双方の研究者が、同じ資料や史料情報を共有しうる情報基盤や議論できるような「場」を設定することも重視したいと考えていました。さらに、この研究成果は社会的に活用することに意味があるので、とくに地域の大学などと連携してこの実践的研究を共同で行うことにしました。大学が本来持つ研究・教育力を強化することに資するとともに、地域歴史文化資料を所蔵している地域博物館（や自治体）・大学間の連携を進めることで、こうした資料の調査・研究・活用を一貫して行えるような地域研究モデルを構築するのがねらいです。そのなかで、地域に生きる人々自身が主体的な担い手となって地域の自然や歴史・文化について考え、行動することで地域の課題を解決できるような「場」（考え、行動する「きっかけ」）を一緒につくることができればよいと考えてきました。

メタ資料学研究センターの6年間の活動について、わたしが評価する際のポイントは、以下の4点です。第一に、「総合資料学」とは何か、どのようなオリジナリティがあるのか、をどこまで示すことができたか、という点です。なかでも、歴史学の主体性を保ちつつ情報学とコラボレーションできたかという点が重要で、この点では、まず『歴史情報学の教科書』（文学通信、2019年）という入門書をオンライン版で公表したことが評価できます（わたしのようなアナログ人間のために書籍でも刊行）。歴史学の主体性という言い方をしましたが、本書の編者の一人である後藤真さんのことばを借りると「研究史を踏ま

え、資料をその背景も含めて適切に読み解きつつ、現在社会とも切り結び新たな歴史像を生み出す」という「歴史的思考」は、人間が進めていくしかないということ（後藤「デジタル技術を活用した歴史研究の展開」『岩波講座 世界歴史 第1巻 世界史とは何か』岩波書店、2021年）です。歴史学にとって、どのようなデジタル技術を利用でき、その結果何がわかるのか（できるのか）について、まずは確認（共通理解）しておくことが必要で、入門編とはいえ、その第一歩を踏み出したことになります。次に、総合資料学情報基盤システム（khirin）の公開を始めたことも重要です。これまでデータベース化が進んでこなかった大学図書館所蔵の史料群についても、千葉大学附属図書館蔵「町野家文書」・鳴門教育大学附属図書館蔵「後藤家文書」「館蔵錦絵」データベースや佐賀大学の「小城藩日記データベース」などの作成に協力し、千葉大学とは同大学学術リソースコレクション（c-arc）とkhirinとの連携を始めました。「歴史情報学」の基盤でもある資料データをどのようにつくり、どのようにつなぐかという点で、わたしたちなりの「知をつなぐしくみ」のモデルをいくつか示すことができたことになります。ただし、歴博所蔵の資料群についての取り組みはあまり進んでおらず、大きな課題です。なお、NLで詳しく紹介しているように、関連するワークショップやシンポジウムは、「人文科学とコンピューターシンポジウム」等も含めて何度も開催してきました。「総合資料学」と銘打った書籍も『〈総合資料学〉の挑戦』・『歴史研究と〈総合資料学〉』（いずれも吉川弘文館、2017年・2018年）を刊行しました。海外の研究者と英語で議論できるような“Integrated Studies of Cultural and Research Resources”・“Japanese and Asian Historical Resources in the Digital Age”（ミシガン大学出版局 fulcrum、2019年・2021年）もオンライン版で公表し、総合資料学のランチである「異分野連携ユニット」が主催する研究会を積み重ねてきたこととあわせて、自然科学系・人文社会系双方の研究者が同じ資料や史料情報を共有し議論できるような「場」のかたちが、少しずつですが見えてきたように思います。

第二に、地域の大学と連携することで、大学が本来持つ研究・教育力を強化することができたか、という点です。この点では、「未来世代育成プログラム」を試行しました。この2年間は、covid-19のために実際の展示見学などはできませんでしたが、長崎大学多文化社会学研究科や千葉大学、ベルギーのルーヴァン・カトリック大学などの院生・学生が参加するかたち

The National Museum of Japanese History (NMJH) established the Center for Integrated Studies of Cultural and Research Resources (Center for ISCRR) in 2016. Since then, over the past six years, it has been engaged in a project called “Constructing Integrated Studies of Cultural and Research Resources, and Renovating Sharing Infrastructures of Research Resources in Japanese History and Cultures.” As a person involved in launching this project, I would like to reflect on this past six years as a modest *self-assessment*. The project’s content, tangible results, and what the participants gained and felt are described in detail in the past eleven issues of *NMJH ISCRR News Letter* (hereinafter “NL”) published thus far.

This project aims to share the vast amount of diverse materials stored in universities, museums, and so forth widely as an information infrastructure after surveying, researching, and analyzing the materials and recording them as digital images. The project is also a very practical attempt to research questions such as how information infrastructures are to be, how they are to be built, and what methodologies should be utilized in such research. In doing so, while seeking ways in which collaboration between the study of history and digital humanities could occur, we also wanted to focus on setting up an information infrastructure where researchers, from both the natural sciences and humanities and social sciences, can share the same materials and information on them and creating a space in which discussions could take place among them. Furthermore, this project’s research findings and achievements are significant only if we can utilize them for social purposes. Thus we chose to collaborate with local universities, in particular, to conduct the practical research together. The aim is to contribute to strengthening the research and educational capabilities of universities and building a model for local and regional research that can survey, research, and utilize regional historical and cultural materials consistently by promoting our cooperation with local and regional museums (as well as municipal governments) and universities that are in possession of these materials. In the process, we hoped to jointly create a *space* (an opportunity to think and take action) where the local residents could take the initiative to think about the nature, history, and culture of their region and act to solve their local and regional issues.

The following four points guide my assessment of the six years activities of the Center for ISCRR. First, to what degree have we demonstrated what “Integrated Studies of Cultural and Research Resources” is and its originality? In particular, the most important point would be whether we achieved collaboration with the field of informatics (digital humanities) while maintaining the subjectivity of historical studies. In this regard, it is commendable that the first introductory textbook, *Textbook of Digital History* (Bungaku Report, 2019), was published online (and as a physical book for analog people like myself). While I just mentioned maintaining the subjectivity of historical studies, if I were to borrow the words of one of our editors for this book, Makoto Goto, “historical thinking,”

which means “creating a new view of history by connecting historical resources to the present society as well based on having an understanding of the research history and deciphering resources including their backgrounds appropriately” (Goto, The Development of Historical Research Using Digital Technology, *Iwanami Lecture: World History 01*, Iwanami Shoten, 2021) can only be done by human beings. For the field of historical studies, it is necessary first to determine (and have a common understanding of) what kind of digital technology can be used and what can be learned (or done) as a result. Although this is introductory literature, we can say we have taken the first step. Next, it is also significant to note that we released the Knowledge base of Historical Resources in Institutes (khirin). We have collaborated in the creation of databases for historical materials held in university libraries, which were not available in databases in the past, such as the “Machino Family Documents” in the Chiba University Library, the “Goto Family Documents” in the Naruto University of Education Library, the NMJH collection of *nishiki-e* (colored woodblock prints), and the “Database for the Ogi Domain Diary” in Saga University. Moreover, in collaboration with Chiba University, we began to connect its university’s academic resource collection (c-arc) and khirin. In terms of creating and connecting resource data, which is also the foundation of digital history, we have thus shown several of our models of *mechanisms to connect knowledge*. However, we have not made much progress with the historical materials in the NMJH collection, which is a major challenge. As described in detail in the NL, we have held several related workshops and symposia, including the “IPSJ SIG Computers and the Humanities Symposium” and so forth. We have also published two books that carry the project name “Integrated Studies of Cultural and Research Resources” in their titles; they are *Challenge for “Integrated Studies of Cultural and Research Resources”* and *Historical Studies and “Integrated Studies of Cultural and Research Resources”* (both published by Yoshikawa Kobunkan, 2017/2018). We also published *Integrated Studies of Cultural and Research Resources and Japanese and Asian Historical Resources in the Digital Age* online (by University of Michigan Press, Fulcrum, 2019/2021) to enable discussions in English with overseas researchers. Through the English publications online, in addition to holding a series of workshops organized by the Unit for Cooperation in Different Fields, a branch of ISCRR, it seems as though we are gradually forming this *space* where researchers from both the natural sciences and humanities and social sciences can share and discuss the same materials and their information.

The second point of reflection is whether we could strengthen the university’s inherent research and education capabilities by collaborating with local universities. In this regard, we have tried the “Program for Training the Next Generation.” We could not hold actual exhibition tours during the past two years due to COVID-19. However, we have held classes on ISCRR at NMJH with students from universities and graduate schools such as the Graduate School of Global Humanities and Social Sciences of Nagasaki University,





で、「総合資料学」の授業を歴博で開催してきました。他大学から参加する院生もあり、博物館の展示、収集資料、デジタルデータやモバイルミュージアムを実際に利用しながら、自分たちでテーマを決め展示を構想するというプログラム（「プロジェクトベースドラーニング PBL」）は、資料と向き合ってそこから情報を引き出し、その情報から自分が伝えたい歴史像を表現するという意味で「歴史的思考を鍛える」ことにつながります。博物館を持つ大学共同利用機関ならではのプログラムで、「歴史的思考力をもった未来人材」育成プログラムには夢があると思います。

第三は、地域博物館や自治体、大学との連携にとどまらず、企業・NPO法人などとも連携して、地域歴史文化資料の保全と地域文化の探求に具体的に貢献できたか、ということです。文化財保護法の改訂（2018年）以降、自治体には市町村文化財保全活用地域計画の策定とその実践が求められており、自らはノウハウを持たない企業が、利益のためだけに地域の歴史文化資料活用事業に参画する（下請けに丸投げする）ことが危惧されます。そこで、自治体・博物館と連携しながら地域の歴史文化資料調査を地道に、しかし確実に行い、地域の人々にその成果を広く還元するという「儲けにはならない＝正当な対価は支払われる」事業を実践的に行うとともに、地域の人材を育てることは喫緊の課題だと考えるに至りました。そのなかで、合同会社 AMANE が、「①古文書や民具などの学術資料の調査・整理事業、②学術資料に基づいた地域観光やミュー

ジウム・グッズの開発、イベント開催などの活用・発信事業、③デジタル・アーカイブの構築やオープンデータの生成などの情報資源化情報」（堀井洋「合同会社 AMANE の取り組みのご紹介」『NL8』2020.3）を実践していることがわかりました。2019年に AMANE との間で包括連携協定を締結し、地域の学術資料の実際の調査・研究や継承・活用に関する研究などとともに、「学術資料の保存・継承・研究・活用について、研究者・市民など多様な主体が交流し議論する機会」（これを「学術野営」と呼びます）を共同で実施・運営することにしました。2019年7月の「学術野営 2019 in 能登 一地域の学術資料をむすんでひろく会ー」（石川県珠洲市）を皮切りに、2020年度はオンライン（岩手県奥州市）、2021年度は奥州市会場とオンラインのハイブリッド形式で実施してきました。2020年3月には奥州市教育委員会・AMANE と歴博メタ資料学センターの三者で、地域歴史文化資料の保全と活用を目的とした連携の覚書（「産学官連携に基づいた地域資料継承支援事業に関する覚書」）を交わしました。covid-19の影響で、市が管理する史料群の現状把握調査にとどまりましたが、民間所蔵資料も含めた現状記録調査を行い、市域の歴史文化資料の全体像を把握することが課題です。

この学術野営を含めた一連の取り組みをとくに取り上げるのは、歴博の属する人間文化研究機構が2017年度から「歴史文化資料保全の大学・共同利用機関ネットワーク事業」を開始し、大学とともに各地域に伝来する多様で大量の歴史文化

Chiba University, and the Catholic University of Louvain in Belgium. Some graduate students from other universities also participated in this Project-Based Learning (PBL) program. They decided on their themes and designed their exhibitions while using actual museum exhibits, collections, digital data, and the Mobile Museum kits. The program is designed for students to “train historical thinking” so that they can face the resources and materials, extract information from them, and use the extracted information to express their views of the history which they wish to communicate. This program is a unique program that only Inter-University Research Institute with museum functionality could offer. I believe that the program for developing “future human resources with historical thinking” is full of wonderful potential.

The third point of reflection is whether the project has been able to make any concrete contributions to preserving local historical resources and exploring local culture, not only through cooperation with local museums, municipalities, and universities but also with business enterprises and NPOs. Since the revision of the Law for the Protection of Cultural Properties (2018), local governments are required to formulate and implement regional plans to preserve and utilize municipal cultural properties. It is feared that corporations that do not possess the know-how may participate in projects to utilize local historical and cultural resources (such as through subcontracting) just for pursuing financial gain. Therefore, we have concluded that it is an urgent task to develop local human resources while carrying out a practical project, *not for profit but paid a fair price* that will steadily but surely conduct research on local historical and cultural resources in cooperation with local governments and museums and have the findings and achievements made widely available to the people of the region. In the midst of this, we learned that AMANE.LLC was conducting the following projects: (1) studying and archiving

historical materials, folk artifacts, and other materials of academic interest, (2) planning and developing regional sightseeing courses, museum merchandise, events, and other PR ideas; and (3) publishing digital archives and offering open-source academic data by digitizing our information resources (Hiroshi Horii, *Collaborative Activities Between AMANE LLC. and NMJH*, NL8, March 2020). In 2019, we signed a comprehensive cooperation agreement with AMANE.LLC. Under the agreement, we have jointly conducted practical surveys and research on academic resources of localities and regions and investigations on the preservation and utilization of these resources. Moreover, we have co-hosted and managed events “where academics and the general public can discuss efforts to protect, preserve, study, and utilize academic resources” (which we call “Academic Camp”). Starting with “2019 Academic Camp in Noto: Linking and Opening up Local Research Resources” (Suzu City, Ishikawa Prefecture) in July 2019, we held an online event (co-hosted by Oshu City, Iwate Prefecture) in FY2020 and a hybrid event held online and offline with a venue in Oshu City in FY2021. In March 2020, the Oshu City Board of Education, AMANE.LLC and NMJH Center for ISCRR signed a Memorandum of Understanding on collaboration to conserve and utilize local historical and cultural resources (*Memorandum of Understanding on Supporting the Succession of Regional Historical Resources Based on Industry-Academia-Government Cooperation*). Given the impact of COVID-19, we have been able to investigate the current state of historical resources in the custody of the city government only. Surveying the current status of local resources, including private-sector resources, and developing a comprehensive view of the extant historical and cultural resources in the city area is still an open issue.

The reason I highlight this series of initiatives, including the Academic Camps, is that it resonates with efforts done by the National Institutes



「人文科学とコンピュータシンポジウム 2018」（じんもんこん2018）じんもんこん・総合資料学共催セッション「歴史研究と人文研究のためのデータを学ぶ」会場の様子  
2018 Symposium on Humanities and Computing (Jinmoncon 2018) Joint session by Jinmoncon and ISCRR “Learning About Data for History and Humanities Research”: A scene at the venue  
Jinmoncon 2018



2019年度〈未来世代育成プログラム〉集中講義「総合資料学」：モバイルミュージアムを用いたプレゼンテーションの準備の様子  
FY2019 <Program for Training the Next Generation>: “ISCRR” Intensive Course: A scene where preparations for presentations using Mobile Museum kits are underway.



学術野営2019 in 能登半島 全体討論の様子  
Academic Camp 2019 in Noto Peninsula: A scene from the plenary Session





資料の保全と継承(活用も含め)について実践的研究活動を進めている(歴博がその事務局)ことと深く関わるからです。1995年の阪神淡路大震災以降、自然災害が頻発するなかで被災した歴史文化資料の救済活動を行う「資料ネット」が全国各地でつくられています(現在およそ30団体)。その活動は、①災害時には被災状況に関する情報を共有して、被災資料を救済・保全し、その後の継承・活用についても考えること、②地域の民間所蔵資料が、地域社会の変容や生活環境の変化によって、いつの間にか、しかし確実に消滅しつつあることに対処するため、できるかぎり地域に残る歴史文化資料の全体像を把握することで自然災害にも対応できるようにすること、③被災資料の救済活動などに多くの市民に参加してもらうだけでなく、地域の歴史文化資料の調査を行い、その成果を地域の人々と共有する、ことなどです。学術野営と「資料ネット」のめざすところや実際の活動内容は共通するところが多く、両者の連携や交流を深めるうえで、結節点である歴博が果たす役割は大きいと考えています。

第四は、総合資料学の理念や目標が国際的に共有できたかということです。この点では、EAJS(ヨーロッパ日本研究協会 European Association for Japanese Studies)やEAJRS(日本資料専門家欧州協会 European Association of Japanese Resource Specialists)、CIDOC(国際博物館会議 ICOMの国際ドキュメンテーション委員会) Conferenceなどで研究報告を行い、海外の研究者と議論を重ねてきました。そのなかで、それぞれの国、地域で継承されてきた歴史文化資源の価値とそれを人類共通の資源として未来に継承するための国際的連携・交流の必要性についての認識が共有されたように思います。同時に、CIDOCの概念参照モデル(CRM)やGetty Vocabulariesのような国際的に共有しうる歴史文化資源の語彙(相互に検索可能な国際的に統制された語彙)の多言語化(それぞれの歴史や文化に即した内容を加える)を行うことの必要性についての認識も深まり、総合資料学でも「日本の歴史文化資料の国際規準に基づいたリンクトオープンデータ化を進める」ために、2021年度からCIDOC CRMやGetty Vocabulariesの日本語訳に着手しています。また、2020年にはインドネシア・バンドン工科大学と包括連携協定を結び、歴史文化資料の人文情報化とそれを活用した教育活動や地域との連携についての共同研究を進めています。実際の成果はこれからですが、総合資料学の内実を国際的に共有することでさらに鍛える準備だけはできたのではないのでしょうか。

極めて甘い「自己評価」になりましたが、課題もたくさんあります。地域の歴史文化資料の何をどのように残すのか、残すべき学術資料の定義は何か、はまだ明確ではありません。一例を挙げると、民具(「その地域でかつて一般的に使われていた身の回りの生活道具全般」)を作り、使い、さらには収集(保存)してきた人々と民具との「関係」についてどのように記録するかが問われています。地域博物館や学校などで収蔵されている民具コレクションについていうと川邊咲子さんの「コレクションが形成された背景にある人・モノ・記憶の相互関係について明らかにし、人びとに対し民具が持つ技術的・社会的・観念的機能とその変化を分析」という提言はきわめて重要ですが、その分析方法や共有すべき情報を記録するフォーマットはこれからの課題です。しかし、実は、この分析を行い記録化(川邊さんは、さまざまな角度や視点から、しかも地域活動や生活のなかで変化していく様子を記録しデジタル化することを提唱しています)したあと、その民具をどのように残すのかも問われています。すべてを博物館に収蔵することは不可能ですし、自然に経年変化を起こすものをどのように修復するのかも問われるのです。できる限り廃棄せずに、新たな利用方法で(古民家には、リフォームによって、人が住み、使うものとして継承するという選択肢がある)使い続けるという継承のありかたも考えられます。文献資料も、近世史料までは全てを残すことが可能ですし、現時点ではそれを目指しているのですが、近代以降、とくに現代の資料については、何をどのように残せばよいのでしょうか。公文書も、保存の規準はあるにせよ、選別・原物保存は容易ではありません。現代の「もの」資料は、どうなるのでしょうか。すでに制作されている映像資料は媒体を変えれば残すことができるとして、これから何を映像で残せば良いのでしょうか。ましてや、海外の大学や博物館にはたくさんの多様な日本関係資料のコレクションが存在しています。美術的価値が認められたものはともかく、日本研究の衰退で、取り扱うことのできる担い手が養成されておらず、収蔵庫のなかで静かに朽ちていく資料も少なくありません。このようなものまで含めて考えると、総合資料学の対象は際限なく広がるということにもなりますが、さきほどの国際的語彙の共有化の問題も含め、対象の選び方、向き合い方についても、さらに多様な視点・角度からの研究(ほんとうの意味での学際的研究)の方法についても今後の課題だと思います。でも、ほんとうにやりがいのある研究だと思っています。

for the Humanities (NIHU), to which NMJH belongs; it launched the “Inter-University Research Institute Network Project to Preserve and Succeed Historical and Cultural Resources” in FY2017 and is promoting practical research activities with universities on the conservation and inheritance (including utilization) of the vast amount of diverse historical and cultural resources passed down within respective regions (NMJH is the secretariat). Since the Great Hanshin-Awaji Earthquake in 1995, *Shiryō* Net has been established in various parts of Japan (with about 30 organizations currently) to rescue historical and cultural materials damaged by frequent natural disasters. The activities of the *Shiryō* Net include the followings: (1) by sharing information on the disaster situation, they save and preserve the damaged resources and consider the succession and utilization of the materials after disasters; (2) by grasping the entire picture of historical and cultural resources remaining in the region as much as possible, they respond to the fact that the resources in private-sector’s possession in the region are disappearing without notice but surely due to the transformation of the local communities and changes in the living environment, as well as due to natural disaster and (3) while getting as many citizens as possible to participate in relief activities for damaged materials, they conduct surveys of local historical and cultural resources and assets and share their findings with local people. There are many similarities between the goals and actual activities of the Academic Camps and those of *Shiryō* Net. I believe that NMJH, as a focal point, can play a significant role in deepening cooperation and exchanges between these groups.

The fourth point of reflection is whether the philosophy and goals of ISCRR have been shared internationally. In this regard, we have presented our research at conferences such as EAJS (European Association for Japanese Studies), EAJRS (European Association of Japanese Resource Specialists), and CIDOC (International Documentation Committee of ICOM) and have had many discussions with overseas researchers. In the course of these discussions, I believe that we have come to share a common understanding of the value of historical and cultural resources that have been inherited in each country and region and the need for international cooperation and exchange to pass them down to the future generations as resources common to all humankind. At the same time, there is a need for multilingualization (adding vocabularies suitable to history and culture of respective countries and regions) of vocabularies of historical and cultural resources that can be shared internationally (internationally controlled vocabularies that can be mutually used for searches), such as CIDOC’s Conceptual Reference Model (CIDOC CRM) and Getty Vocabularies. As we increase awareness of this need, ISCRR has begun to translate CIDOC CRM and Getty Vocabularies into Japanese in FY2021, aiming to “promote the creation of linked open data based on international standards for historical and cultural resources in Japan.” In addition, in 2020, we signed a Memorandum of Understanding (MoU) for the agreement on comprehensive cooperation and

collaboration with Indonesia’s Bandung Institute of Technology and started to conduct joint research on digital humanities concerning historical and cultural resources, their use in educational activities, and collaboration with the local communities. Tangible results are yet to come, but I believe that we are now ready to train ourselves further by sharing the inner workings of ISCRR on an international scale.

While this has been an extremely lenient “*self-assessment*,” there are still many issues to be addressed as well. It is still unclear what and how to preserve local historical and cultural resources and how do we define academic resources that should be preserved? To give one example, how to record the “relationship” between *mingu* (all kinds of everyday objects which were used generally in a region before) and the people who made, used, and collected (or preserved) these objects, is a question that needs to be answered. In the case of *mingu* collections housed in local museums and schools, while it is extremely important to “clarify the interrelationships among people, objects, and memories behind the formation of the collections, and to analyze the technical, social, and conceptual functions of *Mingu* for people and their changes,” as Sakiko Kawabe suggests, the analytical method and recording format of information to be shared are still not yet developed. After this analysis and documentation (which Kawabe advocates recording and digitizing the changes that occur in local activities and lifestyles from various angles and perspectives), the question also remains as to how to preserve the *mingu* resources themselves. It is impossible to store all of them in museums, and we also need to know how to restore the items that naturally change over time. We may also be able to preserve these items by continuously using them in a new way without disposing of them as much as possible (old houses can be preserved by being used and inhabited by people through renovations). As for historical documents, it is possible to preserve all documents up to the early modern period, which we are trying to do at the moment. However, what and how should we preserve materials after the modern period, especially resources from the recent past? Although there are standards for preservation, even for official documents, it is not easy to select and preserve the originals. What will happen to the material resources of today? We can preserve the video materials that have already been produced by changing the medium, but what should we preserve as video records in the future? In addition, universities and museums overseas have many diverse collections of Japan-related materials. Aside from those recognized for their artistic value, many materials are even decaying quietly in storage due to the decline of Japanese studies and the lack of trained staff to handle them. If we also include these materials in our inquiry, the subject of ISCRR would expand unlimitedly. However, including the issue of sharing international vocabulary as mentioned earlier, we need to think about how to select and deal with our subject and conduct research from various perspectives and angles (interdisciplinary research in its true sense of the meaning). I do think these are challenges for the future. Nevertheless, I believe that this research is truly worthwhile.





## 資料への新たな視点創成の可能性－総合資料学の6年間を顧みて

The Possibility of Creating a New Perspective on Materials: A Review of Six Years of Integrated Studies of Cultural and Research Resources

後藤 真

Makoto Goto

総合資料学の6年間の研究プロジェクトも、一端の区切りを迎え、次年度以降は新たに衣替えをしつつ、進めていくことになります。「新たな学構築への挑戦」という観点からは、道半ばという部分も多々ありますが、歴史文化資料に関して、新たな考え方を作るという点では、ある程度の貢献もできたのではないかと考えています。6年間の振り返りとともに、今後への展望などを記しておきます。

総合資料学のプロジェクトは、ご存じの通り、歴史文化を多様な側面から見て分析するとともに、それらをデータとして投入し、ネットワークを構築していく、そこから新たな視点を見出し、学の構築につなげるというものでした。この三つの目的を達成するために、人文情報・異分野連携・地域連携と教育のユニット(初年度はワークショップ)を立ち上げ、進めてまいりました。人文情報ユニットは、khirinというシステムを作り出すとともに、この中に多くのデータをいれ、広く歴史資料の閲覧を可能としてきました。また、後半においては、特に地域や非専門家と資料・研究をつなぐツールとしての情報技術の可能性についても検討するに至りました。異分野連携ユニットは、前半はとりわけ前近代文書の和紙の分析の検討を行い、後半は年輪年代の方法を中心に議論をしました。この成果は、総合資料学の中に閉じず、広く大型科学研究費等のプロジェクトにつながり、それぞれさらに羽ばたこうとしています。地域連携・教育ユニットは特に後半期、歴史文化資料保全ネットワーク事業とも密接に関係し、地域の歴史文化資料の継承のあり方について、検討を進めるに至りました。

各年度、研究会・全体集会や国際シンポジウムなど、月に一回、何らかの会を開いてまいりました。コロナ後も、オンライン形式やハイブリッド形式で、研究会やシンポジウムなどの集会を行いました。これらの集会での発表本数は350本近くに上ります。また、『総合資料学の挑戦』以下5冊の書籍を出し、報告書も1部刊行しました。館外の先生方を代表にお迎えして推進した奨励研究の数は31になります。khirinに入れたデータ件数は40万件ほどになり、館内の資料から館外(千葉大学・鳴門教育大学・奥州市・上山市など)の資料まで多様なデータを入れることができました。ここまで活動できたのも、共同研究に参画いただいたみなさま方をはじめ、多くの方のご理解をいただいたからにほかなりません。これらの多様で活発な活動から、体系的なものとはまでは至らずとも、歴史文化資料を見る多様な視線が増えてきたと言えるのではない

でしょうか。とりわけ、情報学的な視点の導入は、時代の変化もあるものの、大きな流れとなったでしょう。

一方で、現実在即した「転換」も多々あります。各地の博物館のデータをお預かりするという目標については、データを預かる技術的な研究と開発は進展しましたが、粹組みという観点では難しい部分もありました。そのような中でも、岩手県奥州市をはじめ、自治体との連携は進み、データの受け入れを開始するに至っています。今後は、このような自治体全体との動きの中で、博物館とも改めてどのように連携しなおすのかを考える必要があります。また、異分野連携の部分については、最初から明確な体系構築を試みるのではなく、分野の異なる研究者が集まって議論する「場」を作るという方針に転換しました。2022年現在の言い方をするならば「共創の場」の早い段階での実践であった側面がある一方、自然科学との連携を体系化するのはさらなる課題となります。教育関係では可搬型展示ユニットを用いた実践を行いました。新型コロナウイルスの影響で、困難になりました。オンラインも活用した新たな展開が求められるでしょう。

そのような中で想定を超えた展開もありました。とりわけ、地域連携という観点で資料調査を行い、地域の人々と資料を保全しつつデータ化等を推進するという、人文情報と地域連携の有機的なつながりを持った活動を、自治体との連携の中で行うことができました。当初はアウトリーチ的な側面が強かった地域連携が、地域の人々とともに研究や実践を進めるという「パブリック・デジタル・ヒストリー」のような分野を考える方向で大きく進展しました。また、これまでにはなかったデジタルヒューマニティーズ(DH)的な国際連携も生まれ、広く歴博の資料を見てもらうとともに、歴博がDHの拠点としても国際的に位置づけられるような側面も出てきつつあります。

2022年度からは、この後継プロジェクトがスタートします。とりわけ、特に発展した「共創」「パブリック」「国際DH」を強く意識しつつ、国内外の大学や自治体、博物館、歴史学を専門としない人々との連携をさらに深め、歴史文化資料の新たな姿を見せていくとともに、分野・地域・専門／非専門の境界を超えた歴史文化の議論を行うことで、新分野の創成につなげていきたいと思います。これまでの6年間のご協力に心から感謝を申し上げるとともに、さらなる新たな研究の可能性の開拓の道のりを、ともに歩んでいただければ幸いです。

The Six-year research project of the Integrated Studies of Cultural and Research Resources (ISCRR) has reached a juncture and will be shifting into a new gear from the coming fiscal year. Although there are many aspects that are felt to be halfway there in terms of “the challenge of developing a new field of studies,” from the perspective of new idea generation concerning historical and cultural resources, I think we were able to make some contributions as well. Here, I would like to review the past six years and record some thoughts on the future prospects.

As you know, the ISCRR project was to look at various facets of history and culture and analyze them, input these as data, build a network, and from these, discover new perspectives and build a new field of study. To achieve these three objectives, we have established and promoted Units for Digital Humanities, Cooperation in Different Fields, and Regional Cooperation and Education (which were held as workshops in the first fiscal year). The Unit for Digital Humanities has created a system called khirin. We loaded it with data and have made it possible for a wide range of people to view historical resources. In the latter half of the project, we have also begun to examine the potential of information technology as a tool for connecting local communities and non-specialists with materials and research. As for the Unit for Cooperation in Different Fields, the first half of the project was spent examining the analysis of *washi* (Japanese paper), particularly that which was used in pre-modern documents. In the second half of the project, the Unit mainly discussed dendrochronological methods. The results and outcomes are not limited within ISCRR but have led to a wide range of projects backed by large-scale scientific research grants, each about to spread its wings and soar. In the latter half of the year, the Unit for Regional Cooperation and Education was closely involved in Inter-University Research Institute Network Project to Preserve and Succeed Historical and Cultural Resources, which led to discussions on how to pass down local, regional, historical, and cultural resources.

Every year, we held monthly gatherings of one kind or another, such as research meetings, general meetings, or international symposiums. Even after COVID-19, we continued to hold meetings and symposiums online and in hybrid formats. The number of presentations at these gatherings reached nearly 350. We published five books as well, starting with *Challenges for “Integrated Studies of Cultural and Research Resources,”* in addition to a report. The number of ISCRR Promoted Research projects, in which we have invited professors from outside NMJH to serve as representatives, has reached 31, and the amount of data entered into khirin has reached around 400,000, including various data from NMJH and external organizations such as Chiba University, Naruto University of Education, Oshu City, and Kaminoyama City. So much has been accomplished thanks to many people’s understandings, including those who participated in our joint research projects. As a result of these diverse and dynamic activities, we have increased the number

of different ways we can look at historical and cultural resources. However, it has not yet reached a point that we could call systematic. Also indicative of the changing times, the introduction of an informatics perspective has made a major contribution.

Conversely, there have been many “transitions” in line with reality. Given our goal of accepting data from museums in various regions, we have made progress in the technical research and development of data storage; however, the framework has had difficulties. Despite this, we have made progress in collaborating with municipalities, including Oshu City in Iwate Prefecture, and have begun receiving data. In the future, along with the municipalities as a whole, we will also need to consider afresh how to reconnect with the museums amid these efforts. In the area of interdisciplinary cooperation and collaboration, we switched from trying to build a clear system from the beginning and shifted instead to a policy of creating “spaces” where researchers from different fields can gather and discuss matters. To use the common phrase of 2022, it was, on the one hand, an early implementation for creating a “space for co-creation.” On the other hand, the systematization of collaboration with natural science will be a future challenge. As for education, we practiced using portable exhibition units, but it became difficult due to the effects of COVID-19. We expect a new development, utilizing online platforms, will also be required.

Amid all this, there have also been some unexpected developments. Particularly from the perspective of regional cooperation, we were able to conduct surveys of resources and promote data creation to preserve them while working with local people. This activity had an organic link of regional cooperation with Digital Humanities, and we were able to carry it out, facilitated by the collaborations with municipal governments. Regional cooperation, which initially had a strong element of outreach activities, made great progress toward a field such as “public digital history,” in which research and practice are carried out together with local people. In addition, international cooperation in Digital Humanities (DH), which we did not have in the past, have emerged, making NHJM’s resources more widely available and positioning NHJM internationally as a DH center.

The successor projects will start in FY 2022. With a strong awareness of “co-creation,” “public,” and “International DH,” all of which have made notable steps forward in their development, we will further deepen our cooperation at home and abroad with universities, municipalities, museums, and people who do not specialize in history to show a new vision of historical and cultural resources, and to discuss history and culture beyond the boundaries of disciplines, regions, or levels of expertise. In this way, we hope to create a new field of study. I want to express my heartfelt gratitude for your cooperation over the past six years. I hope you will join the path of exploration into new research possibilities.





## 2021年度第1回人文情報ユニット研究会を開催

The Unit for Digital Humanities Held its 1st Meeting of FY2021

### 後藤 真

Makoto Goto

地域におけるデジタルアーカイブの公開は、政策による推進ともあいまって、昨今大きく進みつつある。

また、アーカイブのオープン化という大きな流れの中で、アーカイブの再活用・利用といった文脈もクローズアップされ、いかに多くの人にアクセス可能になるかという状況の検討も進んでいる。「総合資料学の創成」事業においても、実際に自治体のデータを入れていく例が増えつつあり、これらの資源を具体的に活用するための方法も、様々な形で求められつつある状況にある。教育や、データ解析、地域の人々に関する資料理解などが具体的な例となる。

そこで、本研究会では、構築された地域のデジタルアーカイブをもとに、上記のような大きな流れに対応する活動を進めている事例を報告していただき、そこから地域におけるデジタル展開の可能性について検討を行った。

新垣氏からは、「なんじょうデジタルアーカイブ」の詳細について、ご説明をいただいた。構築の経緯から、データの運用、データ公開の状況、関連するイベント等についても説明をいただくとともに、ジャパンサーチ連携や、他地域間の連携についても言及があった。新垣氏からの重要な論点としては、さまざまな高度なアプリケーションより先に、基本的なデータの蓄積を行うことから始められたことや、地域における活動の流れの中にもデジタルアーカイブが位置付けられているということがあった。地域のデジタルアーカイブを進めていくためには、目立つアプリケーション(VRなど)に載せるだけではなく、基本的なストックを蓄積していくことが重要であることを、改めて示していただいたことは大きな意義があった。また、ジャパンサーチや他地域との連携を積極的に推進し、地域に密着したデジタルアーカイブと、外部から地域をみてもらうためのものの両面

を推進することにも成功したものであった。

吉賀氏からは、佐賀大学と県立図書館のデジタルアーカイブ公開という大学と地域図書館連携について、発表をいただいた。大学と連携することにより、技術的に高度な手法や、最新の考え方をデジタルアーカイブに取り入れることが可能となっている例が、とりわけ重要な論点として挙げられる。地域のデジタルアーカイブ構築に際して、それぞれの自治体担当者に歴史資料に関する知識とデジタル化することができるものに関する情報があっても、実践することが困難な場合もある。そのような状況に際しては、大学などと連携することで、先進事例を実験的に取り入れることができるなどの動きも可能となるため、デジタルアーカイブの高度化が可能となるという事例であった。

後藤からは、現在のデジタルアーカイブの政策的な動向について説明した。2020年にジャパンサーチが正式公開された。その後、公開当時より地域のデジタルアーカイブとの連携が増え、収録されているデータベース件数が大幅に増加し、多様性が増えてきている。と、同時に、デジタルアーカイブの今後の施策や方向性についても、「デジタルアーカイブを日常に」というフレーズのもと、さらなる展開を行えるような議論を行いつつある。その状況について報告した。

これらの地域デジタルアーカイブは、長年に維持されることで、地域文化の理解を促し、地域社会の理解を深めるためのインフラとして重要な機能を持ちうる。災害時における資料レスキューや、記憶の拠り所にもなりうるとともに、地域の文化理解から、人口減少の際の「精神的な歯止め」となる機能も期待できるであろう。今後、khirinなどのデータベースは、これらのデジタルアーカイブとの連携もさらに強化していく必要があるであろう。



議論の様子(南城市役所会場)  
A scene from the discussions (The Venue at the Nanjo City Hall)

In recent years, great strides have been made in making digital archives open to the public in regional communities, in part due to policies that promote such efforts.

Furthermore, in the greater context of making archives more open to the public, the reutilization and use of archives are being highlighted, along with considerations for making them accessible to an even greater number of people. In the “Constructing Integrated Studies of Cultural and Research Resources” project as well, there is an increase in cases where actual data are being input from municipalities. Thus, there is a growing demand for having these resources available in various forms, so that they may be utilized more concretely. Specific examples include education, data analysis, and local people’s understanding of resources concerning their community.

Therefore, in this research meeting, presenters reported on cases in which established regional digital archives were used to address the large trends described above and examine latent possibilities in local and regional digital developments.

Eiji Aragaki provided detailed explanations on the Nanjo Digital Archive. He explained the chronology of its construction, its data operations, status concerning Open Data, and related events. In addition, he also referred to their partnership with Japan Search and collaboration with other municipalities. The important point raised by Aragaki was that before any of the advanced applications was equipped they had started with basic data storage and that digital archiving is positioned as part of the flow of activities in the community. Significantly, he reemphasized the importance of not only equipping attractive applications such as VR, but also accumulating basic stock to promote local or regional digital archiving. In addition, he demonstrated that they had proactively promoted partnership and collaboration with Japan Search and other municipalities and succeeded in creating a digital archive that is integral to their community and can also be viewed by others outside of their community.

Natsuko Yoshiga presented the case of a university and local

日時  
Date & Time

2021年10月20日(水) 13:00-17:00  
October 20 (Wed), 2021 13:00-17:00

会場  
Venue

南城市役所及びオンライン(Zoomを利用)  
Nanjo City Hall and Online (Via Zoom)

| プログラム Program   |   |
|-----------------|---|
| 報告1<br>Report 1 | 新垣 瑛士(南城市教育委員会)<br>「南城市におけるデジタルアーカイブについて」<br>Eiji Aragaki (Nanjo City Board of Education)<br>"On the Digital Archives in Nanjo City"    |
| 報告2<br>Report 2 | 吉賀 夏子(佐賀大学)<br>「佐賀におけるデジタルアーカイブの可能性」<br>Natsuko Yoshiga (Saga University)<br>"The Potential of Digital Archiving in Saga"               |
| 報告3<br>Report 3 | 後藤 真(国立歴史民俗博物館)<br>「デジタルアーカイブの国の動向と今後」<br>Makoto Goto (NMJH)<br>"The Trends and Future of Digital Archiving by the National Government" |

library collaboration in which Saga University and Saga Prefectural Library collaborated in making the digital archives open to the public. Yoshiga particularly emphasized the point that such a case is an example of how collaborating with the university had allowed for the use of technically advanced methods and incorporated the latest thoughts into the digital archive. When digital archives are being created for a locality or a region, there are times when it is hard to put the idea into practice, even when each representative of a municipality has knowledge related to historical resources and information on resources which can be digitized. The case was an example, which demonstrated that under such circumstances, collaborating with universities or other such institutions would allow for incorporating the learning from advanced cases in an experimental manner. As a result, the advancement of digital archives becomes possible.

Makoto Goto explained the current policy trends concerning digital archives. Japan Search was officially launched in 2020. After its launch, collaboration with other local digital archives increased. As a result, the number and variety of databases in the system has increased significantly. At the same time, concerning the future policies and direction of digital archiving, there are discussions seeking to further develop and advance open data under the phrase, “bring the digital archives into everyday lives.” Goto reported on such situation.

Maintaining these regional digital archives over time will promote the understanding of regional culture and may function as important infrastructure in deepening the understanding of regional communities. Not only would they be useful in rescuing resources during times of disasters, but also something on which we can rely to keep the memories of a community. As such, these archives may assist in the cultural understanding of such regions and even be expected to function as a mental and emotional retainer as the population decreases. Going forward, databases such as khirin would likely need to further strengthen their ties and collaborations with these digital archives.





## 2021年度第2回人文情報ユニット研究会を開催

The Unit for Digital Humanities Held its 2nd Meeting of FY2021

### 橋本 雄太

Yuta Hashimoto

2021年12月13日(月)、Zoomにて今年度第2回の人文情報ユニット研究会を開催した。「みんなで翻刻」を皮切りとして、歴史資料データの蓄積にクラウドソーシングを活用する事例が増えつつあるが、本研究会は「歴史系資料アーカイブの「クラウド」を問う」をテーマとして、人文系クラウドソーシングプロジェクトを推進する研究者を対象に、クラウドソーシングの運用にまつわる課題やノウハウを共有することを目的とした。すでに人文情報ユニットでは、昨年度に「人文系クラウドソーシングの受容と展開及びその課題」という研究会を実施し、専門家以外における歴史・文化研究の例について議論を行っているが、本研究会はより実践的な観点から人文系クラウドソーシングの運用上の課題について知見を共有した。なお、本研究会は前日まで開催されていた「人文科学とコンピュータシンポジウム(じんもんこん)2021」にて発表された研究報告を踏まえたものになっている。

第一報告者の小風氏、中村氏からは、両氏が2021年2月に公開し、以降も開発・運用にあたっているクラウドソーシングシステム『『百科全書』典拠作業アプリ』についての報告があった。このプロジェクトは18世紀フランスで編まれた『百科全書』がどのような文献を典拠として書かれたものであるか分析することを目的としており、フランス語の『百科全書』原文に含まれる典拠情報を参加者がシステムのフォームから登録する仕組みになっている(図1)。入力した典拠情報から著者の共起ネットワークが描画されるなど、参加者が作業成果を視覚的に把握するための工夫がなされている。小風氏によると当初は『百科全書』研究会参加者のみがデータ入力に参加していたが、説明会等のイベントを通じて徐々に参加者コミュニティが拡大しつつあるという。今後、日本国内のフランス語学習者や、国外のフランス語母語話者に参加の輪を広げる展望が語られた。

第二報告者の橋本は、実業家渋沢栄一の写真資料にアノテーションを付与するクラウドソーシングプロジェクト「渋沢栄一フォトグラフ」について説明した。このプロジェクトは、2021年度総合資料学奨励研究国立歴史民俗博物館総合資料学奨励研究「市民参加型プラットフォームによる写真資料のデータ構築と活用」の成果として、渋沢栄一記念財団と共同で進めてきたものである。渋沢栄一の事業と生涯については全68巻からなる『渋沢栄一伝記資料』が刊行されているが、このうち別巻第10は写真にあてられており、渋沢栄一の生涯を追う形で700点あまりの写真資料を収録している。「渋沢栄一フォト

グラフ」は、これらの写真に登場する人物や撮影場所を特定しメタデータとして付与することで、学術資料としての価値向上に繋げることを目的としたプロジェクトである(図2)。このシステムは12月11日に一般公開されたばかりであるが、プロジェクトの広報については苦戦しており、開発者も含めて20名程度の参加者数に留まっている。同様に広報について課題を抱える『『百科全書』典拠作業アプリ』の開発者とも広報戦略の難しさについて意見交換が行われた。

このように人文系クラウドソーシングを成功させるハードルはいまもって非常に高く、参加者のモチベーションなど技術的には解決が難しい問題もあり課題は山積している。しかしながらクラウドソーシングが人文資料を対象とした研究の技法として認知され、そこかしこでプロジェクトが立ち上がっていることは、日本のデジタル人文学にとって大きな前進であると言ってよいだろう。本研究会の議論が、今後の人文系クラウドソーシングのさらなる発展に寄与するものとなれば幸いである。



図1. 『『百科全書』典拠作業アプリ』の典拠データ入力画面  
Fig.1: Screen for entering source data on the *Encyclopédie Source Identification App*



図2. 「渋沢栄一フォトグラフ」のアノテーション入力画面  
Fig.2: Annotation entry screen for *Shibusawa Eiichi Photographs*

On Monday, December 13, 2021, the Unit for Digital Humanities held its 2nd meeting of FY2021 over Zoom. Starting with the Minna De Honkoku project for deciphering and transcribing historical texts, the number of cases where crowdsourcing is being utilized to accumulate historical resources is certainly increasing. This meeting aimed to share issues and know-how related to crowdsourcing management with researchers promoting humanities-related crowdsourcing projects. Our theme for the event was “Questioning the Crowdsourcing in the Historical Resource Archive.” While this unit has already had a meeting titled “The Acceptance and Development of Crowdsourcing in Humanities and its Issues” last year and held discussions on cases of historical and cultural studies by non-specialists, this meeting took a more practical look at issues relating to the management of humanities-related crowdsourcing, and knowledge and insights were shared accordingly. It should also be noted that the discussions in the meeting were predicated on the research reports presented at the Computers and Humanities Symposium (Jinmoncon) 2021, which concluded a day earlier.

The first presenters were Ms. Kokaze and Dr. Nakamura. They reported on the crowdsourcing system *Encyclopédie Source Identification App*, which they released in February 2021 and continue to manage and develop. This project aims to analyze the literature used as the source material for *Encyclopédie*, which was compiled in 18th century France, and the system is set up so that the participating users can register the source information contained in the original French *Encyclopédie*’s text using the system’s form (Fig. 1). The system is designed to help participants visually grasp the results of their work, for example, by drawing the author’s co-occurrence networks from the inputted bibliographical information. According to Kokaze, initially, only the participants of the *Encyclopédie* research group were taking part in inputting data. However, the community of inputting participants grew through briefing sessions and other events. They also talked about the prospect of expanding the circle of participants to include French learners in Japan and native French speakers outside Japan.

The second presenter, Hashimoto, explained the crowdsourcing project *Shibusawa Eiichi Photographs*, which annotates photographic resources relating to Japanese industrialist Shibusawa Eiichi. This project came about as a result of a joint collaboration between the Shibusawa Eiichi Memorial Foundation and NMJH that stemmed from the FY2021 ISCRR and NMJH-promoted research titled “Data construction and utilization of photographic resources using a citizen-participation platform.” While resources on Shibusawa Eiichi’s business and life have been published as the 68-volume “Shibusawa Eiichi Denki Shiryo (Shibusawa Eiichi Biographical Materials),” Vol.10 of its supplementary volumes

is dedicated to photographs, containing over 700 photographs, following Shibusawa Eiichi’s life chronologically in its entirety. The “Shibusawa Eiichi Photographs” project uses these photographs to identify the people who appear in the photographs and the location they were taken and to annotate them as metadata to increase their value as an academic resource (Fig. 2). While this system was just publicly released on December 11, they have been struggling to promote the project, and as of now, there are only about 20 participants, including the developers. As the *Encyclopédie Source Identification App* project team is also finding PR a challenge, the developers exchanged thoughts and ideas on the difficulties they are facing with their PR strategies.

As we can see, with so many challenging issues to overcome, including some that are hard to resolve with technological solutions, such as raising participants’ motivation, the hurdles for successful crowdsourcing in humanities-based projects are still very high. Even so, the fact that crowdsourcing is now recognized as a research technique for humanities-related resources and that projects are being launched here and there can be described as a great step forward for digital humanities in Japan. It is hoped that the discussions held in this meeting will contribute to the further development of crowdsourcing in humanities.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| 日時<br>Date & Time          | 2021年12月13日(月) 13:30-16:30<br>December 13, 2021 (Mon) 13:30-16:30  |
| 会場<br>Venue                | オンライン (Zoomを利用)<br>Online (via Zoom)   |
| プログラム Program              |  |
| 報告1<br>Report 1            | 小風 綾乃 (お茶の水女子大学)・中村 覚 (東京大学)<br>『『百科全書』典拠研究アプリのクラウドソーシング化に向けた取り組み』<br>Ayano Kokaze (Ochanomizu University) & Satoru Nakamura (University of Tokyo)<br>"Efforts Toward Crowdsourcing the 'Encyclopédie Source Identification App'"                                      |
| 報告2<br>Report 2            | 橋本 雄太 (国立歴史民俗博物館)<br>「写真資料のクラウドアノテーションシステムの開発: 『渋沢栄一伝記資料』別巻第10を事例に」<br>Yuta Hashimoto (NMJH)<br>"Development of a Cloud Annotation System for Photographic Resources: A Case Study from <i>Shibusawa Eiichi Biographical Resources</i> , Supplementary Volume, Vol.10" |
| 総合討論<br>General Discussion | 司会: 後藤 真 (国立歴史民俗博物館)<br>Moderator: Makoto Goto (NMJH)  |





## 2021年度人文情報ユニットシンポジウム with バンドン工科大学を開催

The FY2021 Unit for Digital Humanities Symposium was Co-Hosted With ITB

### 川邊 咲子

Sakiko Kawabe

2021年12月16日(木)に、バンドン工科大学 (ITB)と共催で総合資料学人文情報ユニットシンポジウムをオンライン開催した。同大学と歴博は2020年8月に包括連携協定を締結しており、今回は昨年度の国際シンポジウムに引き続き2回目の共催イベントである。

テーマを「生活文化に関するモノ資料のデジタルアーカイブ化」とし、ITBと歴博それぞれから研究報告がなされた。ITBからは Design Ethnography Lab のプラナンダ・ルフィアンシャ研究員が、同研究所が製作・公開している デジタルミュージアム Museum Digital Benda Keseharian (Digital Museum of Everyday Objects) について報告を行った。当プロジェクトでは、フィールドでモノを集めるのではなく、モノのデータや情報を集め、それらをデジタルミュージアムで公開するという取り組みが行われている。本報告では、デジタルミュージアムの基本的なコンセプトや立ち上げまでの過程が説明された後、フィールドでのデータや情報の収集において用いている技術や手法、そして今後の展示イベントや各所との協働などの展望について紹介された。撮影については、mobile studio という独自の撮影セットやフォトグラメトリなどの技術が紹介され、情報の記録については、モノ資料の所有者や使用者による語りの記録について説明がなされた。また、これらの活動を通し地域において市民を巻き込んでモノの資料化に取り組むことにより、市民が身の回りのモノの歴史文化的価値に気づくことにつながったという事例の紹介もされた。歴博からは川邊咲子プロジェクト研究員が、日本における

民具資料のデータ公開の課題を踏まえ、地域民具資料のデジタルアーカイブ化の課題と展望について報告を行った。日本のほとんどの市区町村が各自で民具コレクションを持っているが、情報公開がされておらず、その多くが死蔵状態にある。そうした問題背景から、本報告では、資料の個性・唯一性が無視されてきたこと、資料カタログとしてのアーカイブやきれいなプロフィール写真の提示に留まっていることなどが、既存の民具のデジタルアーカイブの課題として指摘された。そこから、①綺麗なプロフィール画像にこだわらない ②オブジェクト・バイオグラフィ(物の伝記)を記録する ③多様な人々が情報を共有し活用できるプラットフォームをつくる という3つの提言がなされ、そうした民具の情報公開こそが新しい文化の創造にもつながると主張された。

2つの報告を通し、「モノと人を繋ぐ」こと、そのためにいかに情報を収集し公開するかが共通の課題であることがわかった。したがってディスカッションでは、データの収集・記録、公開、活用の過程に市民をどのように巻き込んでいくかが主な議題となった。また、モノ資料そのもののメタデータだけでなく、モノにまつわる無形の要素、つまり、事象や技術・知識に関する情報をいかにデータ化するかについても意見交換が行われた。クラウドソーシングの可能性についても言及があり、市民参加型のデジタルアーカイブづくりを目指すことが生活文化に関するモノ資料のデータ公開・活用の取り組みにおいて重要であることが改めて確認された。

On December 16, 2021 (Thu), a symposium of the ISCRR Unit for Digital Humanities was held online in collaboration with Institut Teknologi Bandung (ITB). ITB and NMJH signed an agreement on comprehensive cooperation and collaboration in August 2020, and this is the 2nd co-hosted event after the previous year's international symposium.

The theme was set as “The Digital Archiving of Artifacts Related to Everyday Life and Culture,” and research findings were reported from both ITB and NMJH. From ITB, researcher Prananda Luffiansyah from the Design Ethnography Lab reported on Museum Digital Benda Keseharian (Digital Museum of Everyday Objects), which was created by the lab and has been opened to the public. In this project, their effort revolves around collecting data and information about objects in the field, rather than going out to the field to collect objects themselves and displaying them in their digital museum. After explaining the basic concepts and the history leading up to the launch of the digital museum, he explained the technology and techniques used in collecting data and information in the field and talked about the planned exhibition events and prospects for collaboration with other locations. He also introduced their proprietary filming set called mobile studio and technologies such as photogrammetry, which they use to capture their images and record information. Further, he explained how they record the spoken words of an object's owner or user. As one of the outcomes from these activities, he shared a case where citizens of a certain locality were invited to engage in turning objects into resources; their experience led them to realize the cultural and historical value of everyday objects.

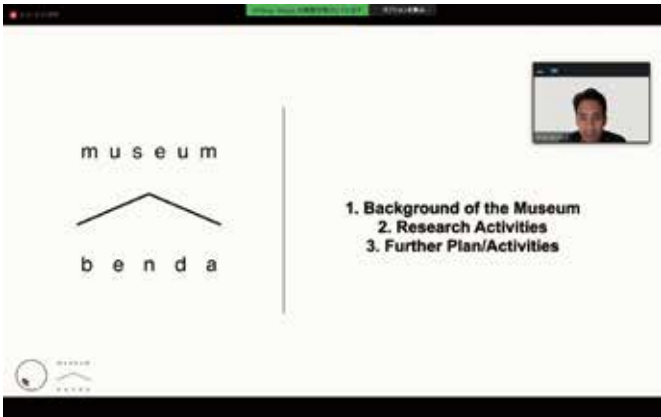
From NMJH, project researcher Sakiko Kawabe reported on the challenges of and prospects for digital archiving of local Mingu collections in Japan, based on existing challenges in publicizing the Mingu resource data. In Japan, most municipalities have their own Mingu collections, but most are in a state of dead storage due to a lack of publicized information. With such issues as the backdrop, she pointed out in her report that the individuality and uniqueness of resources have been ignored and that the existing digital archives of Mingu are limited to the cataloging of resources and presenting beautiful profile pictures. From this point of view, three recommendations were made: (1) not to stick to just beautiful profile pictures, (2) to record the object biographies, and (3) to create a platform where diverse people can share and utilize information. She argued that such publication of information on Mingu would lead to the emergence of a new culture.

According to these two reports, the common challenges in digital archiving relate to “connecting objects to people,” and

in doing so, how do we go about collecting and publishing such information? Hence, discussions focused on how to involve citizens in the collection and record-keeping, publication, and utilization of data. Additionally, opinions were exchanged concerning not only the objects' metadata but also how intangible elements, such as information on events, technology, and knowledge relating to objects, can be converted into data. The potential of crowdsourcing was mentioned too, which served to reaffirm the importance of creating a digital archive that engages citizens as we endeavor to publicly release and promote the utilization of data on objects relating to everyday life and culture.

|                   |  |
|-------------------|--|
| 日時<br>Date & Time | 2021年12月16日(木) 15:00-17:00<br>December 16, 2021 (Thu) 15:00-17:00<br>(Japan Standard Time) |
| 会場<br>Venue       | オンライン (Zoomを利用)<br>Online (via Zoom)   |
| 言語<br>Language    | 英語・日本語 (同時通訳あり)<br>English & Japanese (with Simultaneous Translation)                      |

| プログラム Program  |   |
|--|---|
| 司会：ビルリアニ・リズキア・ブトリ (金沢大学大学院)<br>Virliany Rizqia (Kanazawa University Graduate School) |   |
| 開会挨拶<br>Opening remarks  | 後藤 真 (国立歴史民俗博物館)<br>Makoto Goto (NMJH)  |
| 報告1<br>Report 1  | プラナンダ・ルフィアンシャ (バンドン工科大学)<br>"Digital Museum of Everyday Objects of Indonesia"<br>Prananda Luffiansyah (ITB)<br>"Digital Museum of Everyday Objects of Indonesia"              |
| 報告2<br>Report 2  | 川邊 咲子 (国立歴史民俗博物館)<br>"Challenges of Digital Archiving of Everyday Objects in Japan"<br>Sakiko Kawabe (NMJH)<br>"Challenges of Digital Archiving of Everyday Objects in Japan" |
| まとめとコメント<br>Summary and comment  | 橋本 雄太 (国立歴史民俗博物館)<br>アリアンティ・アユ・プスピタ (バンドン工科大学)<br>Yuta Hashimoto (NMJH)<br>Arianti Ayu Puspita (ITB)  |
| 討論<br>Discussion   |   |



プラナンダ・ルフィアンシャ研究員による報告の様子  
Report by Researcher Prananda Luffiansyah



川邊プロジェクト研究員による報告の様子  
Report by Project Researcher Kawabe





## 2021年度第2回異分野連携ユニット研究会を開催

The Unit for Cooperation in Different Fields Held its 2nd Meeting of FY2021

### 箱崎 真隆

Masataka Hakozaiki

2021年10月11日(月)に2021年度第2回異分野連携ユニット研究会「炭素14年代法が明らかにする『文字を持たなかった文化』の歴史－縄紋文化、アンデス文化の事例から－」を開催した。今回は、中央大学小林謙一教授をゲストスピーカーとしてお招きし、縄紋時代の高精度年代研究の成果について発表して頂いた。また、歴博・瀧上舞プロジェクト研究員から、理化学的分析にもとづくアンデス考古学の成果について発表して頂いた。

はじめに、瀧上研究員からアンデス文明における食資源獲得戦略の時代変遷について発表がなされた。炭素14年代法による高精度な年代情報と人・動物遺体に残された同位体情報をもとに、アンデス文明を支えた「トウモロコシ」が、食糧や家畜の飼料として、どのように利用されるようになっていったかを、実際の遺跡調査事例の成果を交えながら詳しく説明頂いた。また、埋葬されたミイラの体組織の同位体を分析し、その比率から海産物起源の食物(炭素14濃度が陸上動植物より低い)の摂取量を見積り、それを炭素14年代の補正に用いる

ことで、より精度の高い年代を求めるなど、複雑で高度な分析手法についてもわかりやすく説明頂いた。

続いて、小林教授から、炭素14年代法による日本および東アジア先史時代の実年代化および高精度編年についての発表がなされた。ご自身の科研費や、歴博坂本稔教授らとの共同研究を基軸に、膨大な数の遺物に年代を付与され、土器形式にもとづく従来の先史考古学の編年を、大きく高精度化することに成功されたことについて詳しく解説頂いた。また、今後の展望として、縄文時代草創期～前期の土器編年の高精度・高解像度化、海産物起源試料の高精度な年代補正、より時空間的解像度の高い遺跡形成過程の復元など、様々な視点から重要な課題をご提示頂いた。

両名の発表によって、文字資料のない文化・文明の歴史解明に、最新の自然科学分析が大きく寄与していること、歴博が長年取り組んできた高精度年代研究も、その進展に大きく寄与していることを、あらためて確認できた。



瀧上 舞プロジェクト研究員による発表の様子  
A scene from the presentation of Project Researcher Mai Takigami



小林 謙一教授による発表の様子  
A scene from the presentation of Professor Kenichi Kobayashi

The Unit for Cooperation in Different Fields held its 2nd meeting of FY2021 on Monday, October 11, 2021, under the title, “Carbon-14 Dating Method Reveals: The History of Cultures Without Written Languages—Based on Case Studies from Jomon and Andean Cultures—.” For this event, we invited Professor Kenichi Kobayashi from Chuo University as a guest speaker to present the findings of a high-precision dating study on the Jomon era. In addition, NMJH’s Project Researcher, Mai Takigami, presented the findings of Andean archaeological research based on physical and chemical analysis.

First, researcher Takigami presented historical changes in Andean civilization’s food resource acquisition strategies. Drawing on high-precision carbon-14 (14C) dates and isotopic information of human and animal remains, along with a blend of stories and findings from actual archaeological surveys, Takigami explained in detail how corn, which sustained the Andean civilization, came to be used over time as food and as animal feed. In addition, the isotope taken from the tissue of a buried mummy was analyzed. The analysis of the composition ratio of the tissue was used to estimate the amount of the Andean people’s seafood intake (as marine-based food has a lower concentration of 14C than land-based plants or animals). A more accurate date estimation was obtained through this data, so that the existing 14C dates were augmented. In this way, she explained even a complicated and advanced analytic method in an easy-to-understand manner.

Professor Kobayashi then presented the actual and high-precision chronological years of prehistoric Japan and East Asia using the 14C method. Based on the Grant-in-Aid for Scientific Research (Kakenhi) he obtained, and through collaborative research with Professor Minoru Sakamoto of NMJH and others, a great number of artifacts were dated. He explained in detail how, with such research and collaborative efforts, he succeeded in revising the dates given to artifacts with significantly higher accuracy than the former methods used in prehistoric archeology in which dates were based on the style of earthenware. Regarding the prospects of this area of study, he indicated several important areas that would benefit

from further research; these included updating the earthenware method of dating through high-precision methods along with obtaining high-resolution images of such earthenware from the Incipient to the Initial Jomon period, date correction of marine-based materials with higher accuracy, and restoration of the process of archaeological site formation with higher spatio-temporal resolution.

From these two presentations, we were able to confirm once again that the latest natural science-based analysis and the research on high accuracy dating methods, which NMJH has been engaged in for many years, are making great contributions toward advancing our understanding and elucidation of the histories of cultures and civilizations in which no written records exist.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 日時<br>Date & Time            | 2021年10月11日(月) 14:00-16:00<br>October 11 (Mon), 2021 14:00-16:00  |
| 会場<br>Venue                  | オンライン (Zoomを利用)<br>Online (via Zoom)  |
| プログラム Program                |   |
| 趣旨説明<br>Keynote Address      | 箱崎 真隆 (国立歴史民俗博物館)<br>Masataka Hakozaiki (NMJH)  |
| 研究発表①<br>Research Report (1) | 瀧上 舞 (国立歴史民俗博物館)<br>「同位体分析と炭素14年代分析によるアンデス考古学研究」<br>Mai Takigami (NMJH)<br>"Andean Archaeological Research Using Isotope Analysis and Carbon-14 Dating"                   |
| 研究発表②<br>Research Report (2) | 小林 謙一 (中央大学文学部)<br>「縄紋時代の高精度年代研究の現在」<br>Kenichi Kobayashi (Faculty of Letters, Chuo University)<br>"The Present Condition of High Precision Dating Research on Jomon Era" |





## 2021年度第1回地域連携・教育ユニット研究会を開催

The Unit for Regional Cooperation and Education held its 1st Meeting of FY2021

天野 真志

Masashi Amano

2022年1月8日(土)、2021年度第1回地域連携・教育ユニット研究会を開催した。

資料保存の取り組みが各地で進展するなか、地域に伝えられた多様な資料を継承する技術の活用が課題となっている。特に近年では、災害など資料の存続に危機的な状況が発生した際の対応が各所で議論・実践され、被災現場での対応を担う担当者やボランティアが推進する活動が注目されている。その過程で資料の取り扱いや処置方法をめぐる技術的な課題をいかに対応するかが議論されており、地域における資料保存の担い手が安全かつ効果的に活動するための連携が求められている。

そこで本研究会では、「地域と専門家をつなぐ」をテーマとし、地域における資料保存にとって専門的な技術や考え方が果たす役割について検討し、各地で進められる取り組みをとおして今後の展望を探った。

研究会では、天野報告で資料保存の現場で展開するコミュニケーションのあり方を考え、ワークショップなどを行う

上での課題と展望が紹介された。また、中尾報告は、文化財保存科学という立場で実践する福島での取り組みを紹介し、地域で活動するための具体的な方法が示された。第3報告は、長野市立博物館を拠点に活動する被災資料救済の実践が紹介され、博物館学芸員とボランティアとが協働して取り組む活動に各方面の専門家が関わっていくことの意味が伝えられた。

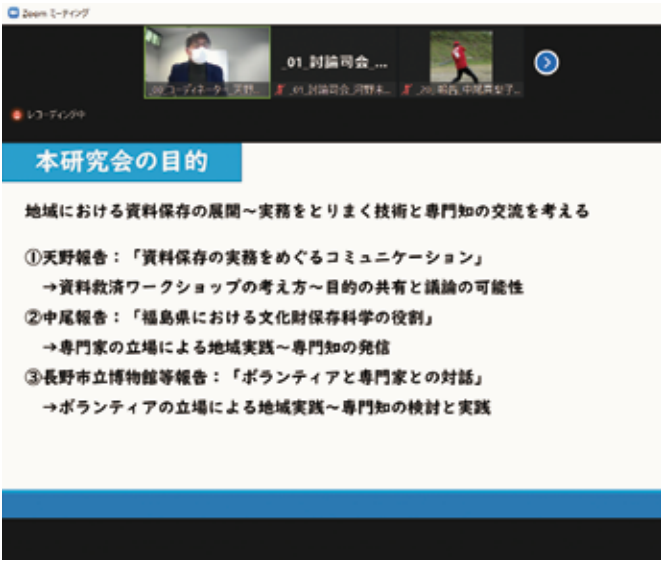
3報告を踏まえて討論を行い、地域を主体として資料保存を実践するうえでの課題やそれらに対応するための考え方が議論され、今後の持続的な地域連携とさらなる広がりに関する展望が語られた。

なお、本研究会は、「総合資料学の創成」事業と特別推進研究「地域歴史資料学を機軸とした災害列島における地域存続のための地域歴史文化の創成」(代表：奥村 弘)との共同主催、科学研究費基盤研究A「恒久的保存に向けた災害被災資料の特性解明と保存環境の構築」(代表：松井 敏也)の共催として開催されたものである。



研究会チラシ

Flyer of the meeting



趣旨説明(天野)

Introductory remarks (Amano)

On Saturday, January 8, 2022, the Unit for Regional Cooperation and Education held the 1st meeting for FY2021.

While much progress has been made to conserve historical and cultural resources, the use of technology to pass down the diverse material resources of localities and regions has become a growing issue. In recent years, there has been much discussion and practice on how to respond to disasters and other situations that threaten the survival of resources. The activities promoted by those in charge of responding to disaster sites and volunteers have been garnering attention. In the process, there have been discussions on how to deal with technical issues related to the handling and treatment of material resources, and there is a need for cooperation among those in charge of preserving resources in the region to ensure safe and effective handling.

The meeting had made “Linking Local Communities and Specialists” its theme, and they have discussed the role played by professional techniques and ideas in the preservation and conservation of resources in local communities and explored the prospects by considering the current efforts made in various localities.

In the meeting, Amano’s report considered how communications should take place amid resource conservation practices and introduced the challenges and prospects when conducting

workshops and other activities. In addition, the report by Nakao introduced the activities in Fukushima from the standpoint of conservation science of cultural properties and showed concrete methods to use when conducting activities in localities. The third report introduced the practice of saving disaster-stricken resources based at the Nagano City Museum and conveyed the significance of involving specialists from various fields in the collaborative activities between the museum curators and volunteers.

Based on these three reports, a discussion was held on challenges in practicing the preservation and conservation of resources, particularly under the autonomy of local communities, ideas on how to deal with these challenges, and prospects for sustainable regional cooperation and further expansion.

This workshop was co-hosted by the project for ISCR and the Specially Promoted Research Project “From Local Historical Material Studies to Regional Historical Culture: Creation of a New Research Field for Resilient Local Communities in a Country of Natural Disasters” (Principal Investigator: Hiroshi Okumura), and co-sponsored by the Grant-in-Aid for Scientific Research A: “Study on the Characteristics of Disaster-affected Collections and the Construction of a Storage Environment for Their Permanent Preservation” (Principal Investigator: Toshiya Matsui).

|                              |  |             |                                      |
|------------------------------|--|-------------|--------------------------------------|
| 日時<br>Date & Time            | 2021年1月8日(土) 14:00-17:00<br>January 8 (Sat), 2021 14:00-17:00  | 会場<br>Venue | オンライン (Zoomを利用)<br>Online (via Zoom) |
| プログラム<br>Program             |  |             |                                      |
| 開会挨拶<br>Opening remarks      | 奥村 弘 (神戸大学)<br>Hiroshi Okumura (Kobe University)   |             |                                      |
| 趣旨説明<br>Introductory remarks | 天野 真志 (国立歴史民俗博物館)<br>Masashi Amano (NMJH)  |             |                                      |
| 報告1<br>Report 1              | 天野 真志<br>「資料保存の実務をめぐるコミュニケーション」<br>Masashi Amano<br>"Communication on the Practice of Materials Conservation"  |             |                                      |
| 報告2<br>Report 2              | 中尾 真梨子 (福島文化財センター白河館)<br>「福島県における文化財保存科学の役割」<br>Mariko Nakao (Fukushima Cultural Property Center, Shirakawa Branch)<br>"The Role of Conservation Science in Fukushima Prefecture"  |             |                                      |
| 報告3<br>Report 3              | 栗田 昇・鈴木 映梨香・三井 百合子・森 多毅夫 (ながはくパートナー文化財保存グループ)、原田 和彦 (長野市立博物館)、山中 さゆり (真田宝物館)<br>「ボランティアと専門家との対話」<br>Noboru Kurita, Erika Suzuki, Yuriko Mitsui, Takeo Morita (Nagahaku Partner Cultural Properties Preservation Group), Kazuhiko Harada (Nagano City Museum), Sayuri Yamanaka (The Sanada Treasure Museum)<br>"Dialogues between Volunteers and Specialists" |             |                                      |
| 討論<br>Discussion             | 司会: 河野 未央 (尼崎市立歴史博物館)<br>Moderator: Mio Kono (Amagasaki City Museum of History)  |             |                                      |





## 「学術野営 2021 in 奥州市リベンジ」を開催

“Academic Camp 2021 in Oshu, Revenge!” was Held

### 川邊 咲子

Sakiko Kawabe

2021年7月2日(金)～4日(日)に「学術野営 2021 in 奥州市リベンジ」を開催した。合同会社 AMANEと共同で主催し3回目となる今回の学術野営は、奥州市教育委員会・えさし郷土文化館、大学共同利用機関法人 人間文化研究機構、挑戦的研究(萌芽)18K18525、基盤研究(B)20H01382、基盤研究(C)21K01073の共催で行った。新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴いやむを得ずハイブリッド形式での開催となった昨年のリベンジとして、今年こそ奥州市での現地開催を実現させようと計画したが、今回も感染状況を考慮しハイブリッド形式での開催となった。

昨年までの運営側の課題として、話題提供と議論を同日に行うと議論の時間が十分に取れない、また、参加者としても話題提供から議論までに時間を置いた方が意見をまとめやすいのでは、という意見が上がっていたため、今回の学術野営では当日は議論のみ行い、その日までにプレイベント「火付けの会(火起こしの会)」と称する話題提供・論点整理のためのオンラインセッションをテーマ別に分けて数回行うこととした。それによって、当日はより論点を絞って議論を深めることを目指した。

議論のテーマは、「Ⅰ. 国立歴史民俗博物館(総合資料学)提案：地域資料調査における研究者と地域社会とのコミュニケーション」、「Ⅱ. AMANE提案：学術研究活動の経済価値について」、「Ⅲ. 地域関連提案：地域における資料継承の現実と展望～民具資料の“緩やかな保存”の可能性」の3つを設定し、さらにⅡのテーマに関連して、学術資料継承に関するワークショップ(オンライン)と氷河期世代オンライン同期会(同時開催：学術若手同期会)を学術野営の1日目に開催した。プレイベントの動画等を可能な限り公開し、学術野営当日のみに参加する参加者も事前に議論の内容や流れを把握できるようにした。

テーマⅠとⅡは、今回の学術野営で新たに取り入れたテーマだったが、火付けの会の段階から様々な論点が出された。学術野営当日、テーマⅠでは、研究者側のふるまいに関する倫理綱領やルールの制定、教育機会の整備・充実化などの具体的な対策を視野に入れた意見・情報交換がなされ、地域との協働のあり方についてのこれまでの課題や今後考えるべき点について議論を進めた。テーマⅡでは、学術資料継承に関するワークショップや氷河期世代オンラインの内容等も踏まえ、地域において歴史文化資料の調査や活用が今後も継続されるために、専門家による学術研究活動と、郷土史家やボランティアの活動

との違いをどうとらえるか、専門的な活動の経済的価値をいかに社会に認知してもらい高めていくか等の議論が展開された。テーマⅢでは、民具の「緩やかな保存」という考え方を軸に、第一回目の学術野営から継続する議題である「資料のモノと情報について、何をどこまでどうやって残すのか」について議論がなされた。これは民具だけでなく古文書や考古遺物等地域にみられる様々な歴史文化資料に共通する課題であり、今後も引き続き議論を深めていく必要がある。3つのテーマをまとめた全体討論においても、資料の保存や活用において、研究者の視点だけでなく地域の人々の多様な視点を取り入れていくことの重要性などについて議論が行われた。

今回のイベントでの論点や成果を踏まえ、今後も学術野営では、地域と連携し、多様な歴史文化資料や文化財を活用・継承していくための自由で活発な議論の場をつくっていききたいと考えている。また、これまでにハイブリッド形式で行ったイベント運営の経験を活かし、さらに多様な人々が参加できる場を目指したい。



AMANE会場の様子(えさし郷土文化館)  
A scene from AMANE's event (Esashi Native District Cultural Museum)



歴博会場の様子(えさし郷土文化館)  
A scene from NMJH's event (Esashi Native District Cultural Museum)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| プレイベントⅠ<br>Pre-EventⅠ | 「研究者セッション火付けの会」司会：後藤 真(歴博)<br>"Researchers' Session" Moderated by Makoto Goto(NMJH) |
|-----------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| 第一回<br>1st Session | YouTubeで動画公開<br>話題提供：天野 真志・橋本 雄太(歴博)<br>Streamed over YouTube<br>Theme Presenters: Masashi Amano, Yuta Hashimoto (NMJH) |
|--------------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| 第二回<br>2nd Session | 2021年6月30日(水)18時～(オンライン)<br>June 30 (Wed) 2021, 18:00-(Online) |
|--------------------|--|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| プレイベントⅡ<br>Pre-EventⅡ | 「お金セッション火付けの会」司会：合同会社 AMANE<br>"The Money Session" Moderated by AMANE.LLC |
|-----------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| 第一回<br>1st Session | 2021年5月26日(水)19時～(オンライン)<br>May 26 (Wed) 2021, 19:00-(Online) |
|--------------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| 第二回<br>2nd Session | 2021年6月22日(火)19時～(オンライン)<br>話題提供：松岡 誠一氏(仏像文化財修復工房)<br>June 22 (Tue) 2021, 19:00-(Online)<br>Theme Presenter: Mr. Seichi Matsuoka (Buddhist Statue Cultural Asset Restoration Workshop) |
|--------------------|--|

|                       |  |
|-----------------------|--|
| プレイベントⅢ<br>Pre-EventⅢ | 「地域関連セッション火付けの会」司会：川邊(歴博)<br>"Regional Session" Moderated by Sakiko Kawabe(NMJH) |
|-----------------------|--|

|                    |  |
|--------------------|--|
| 第一回<br>1st Session | 2021年6月5日(土)15時～(オンライン)<br>話題提供：原嶋 亮輔(root design office)、<br>ReBuilding Center Japan<br>June 5 (Sat) 2021, 15:00-(Online)<br>Theme Presenters: Ryosuke Harashima (root design office),<br>ReBuilding Center Japan |
|--------------------|--|

The “Academic Camp 2021 in Oshu, Revenge!” was held between July 2 (Fri) and July 4 (Sun) of 2021. This third Academic Camp, co-hosted with AMANE.LLC was co-sponsored by the Oshu City Board of Education, Esashi Native District Cultural Museum, the National Institutes for the Humanities of the Inter-University Research Institute Corporation, Challenging Research (Exploratory)18K18525, Grant-in-Aid for Scientific Research (B)20H01382, and Grant-in-Aid for Scientific Research (C)21K01073. Because last year's event had to be held as a hybrid event due to the spread of the novel coronavirus, the planners intended to host the event in Oshu City as compensation. The phrase revenge in the title was meant as an energetic comeback from last year's situation. However, given the ongoing pandemic, we had to make a concession and host the event in the hybrid format once again.

One of the issues raised by the organizers in previous years was that there is not enough time for discussion when the theme of the discussion is presented on the same day as the discussion itself; if more time was given between the theme's presentation and the time of the discussion, it would also allow the participants to mature their thoughts. Thus, in this Academic Camp, we held several online pre-event sessions referred to as “fire-starters” ahead of the main event to present the themes and organize the discussion points. Meanwhile, the day of the event was reserved solely for discussions. The aim was to have more focused and deeper discussions on the day of the event.

The three themes selected for the main discussions were the following: “I. NMJH (ISCRR) proposed theme: Communication Between Researchers and Local Communities in Regional Resource Surveys,” “II. AMANE.LLC proposed theme: The Economic Value of Academic Research Activities,” and “III. Theme proposed through local community activities: The Present Reality and Prospect of Passing Down Regional Resources in the Local Communities—The Possibility of Loose Preservation of Everyday Objects (*Mingu*) Resources.” Related to theme II, a Workshop on Passing Down Academic Resources (online event) and Online Gathering of the Employment Ice Age Generation (and simultaneously, Young Academic's Gathering) were held on the 1st day of the Academic Camp. Videos and other materials from the pre-events were made publicly available as much as possible, so that those who were able to participate only on the day of the Academic Camp could grasp the discussions' context and content in advance.

|  |
|--|
| 「学術野営 2021 in 奥州市リベンジ」<br>"Academic Camp 2021 in Oshu, Revenge!" |
|--|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 日時<br>Date & Time | 2021年7月2日(金)～4日(日)<br>July 2 (Fri)-4 (Sun) 2021 |
|-------------------|---|

|             |  |
|-------------|--|
| 会場<br>Venue | 現地会場：えさし郷土文化館、オンライン(Zoom)でも開催<br>Location: Esashi Native District Cultural Museum, Simulcasted over Zoom |
|-------------|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| プログラム<br>Program | <p>■ 7月2日(金) July 2 (Fri)</p> <p>学術資料継承に関するワークショップ：みんなであいまつ<br/>Workshop on Passing Down Academic Resources: Let's All Get Estimates<br/>氷河期世代オンライン同期会(同時開催：学術若手同期会)<br/>Online Gathering of the Ice Age Generation (Held Simultaneously: Young Academics' Gathering)</p>   |
|                  | <p>■ 7月3日(土) July 3 (Sat)</p> <p>&lt;昼間の部(13:00～18:00各セッションごとの議論)&gt;<br/>司会：堀井 洋(合同会社 AMANE)・後藤 真(歴博)<br/>Afternoon Sessions (13:00-18:00: Discussions at each session)<br/>Moderated by Hiroshi Horii (AMANE.LLC), Makoto Goto (NMJH)</p> <p>Ⅰ. 国立歴史民俗博物館(総合資料学)提案：地域資料調査における研究者と地域社会とのコミュニケーション<br/>I. NMJH (ISCRR) proposed theme: Communication Between Researchers and Local Communities in Regional Resource Surveys</p> <p>Ⅱ. AMANE 提案：学術研究活動の経済価値について<br/>II. AMANE.LLC proposed theme: The Economic Value of Academic Research ActivitiesII. AMANE.LLC proposed theme: The Economic Value of Academic Research Activities</p> <p>Ⅲ. 地域関連提案：地域における資料継承の現実と展望～民具資料の“緩やかな保存”の可能性～<br/>III. Theme proposed through local community activities: The Present Reality and Prospect of Passing Down Regional Resources in the Local Communities —The Possibility of Loose Preservation of Everyday Objects (<i>Mingu</i>) Resources</p> |
|                  | <p>■ 7月4日(日) July 4 (Sun)</p> <p>巡見(正法寺・牛の博物館など、現地参加者のみ各自行動)<br/>Excursion (Shoboji, Oshu City Cattle Museum, individual activities for in-person participants)</p>   |
|                  |   |

While the themes introduced in I and II were new topics for this Academic Camp, many discussion points were raised during the pre-events. On the day of Academic Camp, in theme I, opinions and information were exchanged to lay out specific measures, such as the establishment of an ethics code and rules concerning researchers' behavior and the establishment and enhancement of educational opportunities. Based on these discussions on the existing issues and other subjects to explore going forward, we discussed the ideal ways and forms of local and regional collaborations. In theme II, with the content of such events as the “Workshop on Passing Down Academic Resources” and the “Online Gathering of Ice Age Generation” in mind, discussions on the following questions were held. How would we differentiate between academic research activities by specialists from activities by local historians and volunteers? How would we raise and enhance social cognition of the economic value of such specialist-conducted activities? The overarching theme of these questions and discussions was to make certain that historical and cultural resources can continue to be investigated, and their future usage within local and regional communities can be ensured. In theme III, while mainly considering the concept such as “loose preservation” of everyday objects (*Mingu*), we discussed the ongoing questions from the 1st Academic Camp, namely, “to what extent and how should the resource objects and their information be preserved?” It is not a question concerning *Mingu* alone but a common concern for all historical and cultural resources, including ancient documents and archaeological relics found in various localities. They need to be continually and thoroughly discussed. In the General Session, where we reviewed all three themes, we discussed the importance of such topics not just by considering the researchers' perspective alone but by considering the diverse perspectives of local and regional community members that must be incorporated in preserving and utilizing such resources.

Given the discussion points and outcomes gained during this event, the Academic Camp will continue to collaborate with the local and regional communities and continue to create spaces where free and lively discussion can be held so that the historical and cultural resources and assets can be utilized and passed down through the generations. In addition, as we gain experience with events held via hybrid methods, we wish to create a venue in which more diverse people can participate.





## デジタルアーカイブ学会第6回研究大会内セッション 「多様な担い手たちによる地域資料継承セッション」の開催

Session on “Passing Down of Local and Regional Resources by Diverse Custodians” was Held at the 6th Annual Conference of the Japan Society for Digital Archive

亀田 堯宙

Akihiro Kameda

2021年10月16日(土)、東北大学災害科学国際研究所とオンラインのハイブリッドで、「多様な担い手たちによる地域資料継承セッション」を開催した。これはデジタルアーカイブ学会第6回研究大会第2部のセッションの1つとして、合同会社AMANE(以下AMANE)、歴博、岩手県奥州市の共同提案という形で行われたものである。社会や環境の変化によって地域資料の継承が困難に直面する一方で、技術の進展により新たな継承の手法が考えられるようになってきた状況を踏まえ、4件の発表から産学官および地域の人々といった多様な担い手たちによる地域資料継承を考えるというセッションであった。

1件目は歴博の後藤から、産学官連携に基づいた地域資料継承支援事業(<https://coop.amane-project.jp/>)や資料継承のデジタルなプラットフォームとして使える khirin (<https://khirin-ld.rekihaku.ac.jp/>)について紹介した。本事業では地域との連携実践における基本方針として、すべての人に平等な資料へのアクセス、取り扱いに慎重になるべき情報への配慮、調査行動および成果に対する学術的独立性の確保、学術的根拠の尊重、地域への適切な還元と持続的な活動の5つを策定している。また、平時には教育・観光などの地域振興や学術研究に資する学術情報源として、災害発生時等の有事においては、資料レスキューや復興に資する災害対策情報として、オープンな形式で社会に情報を提供するモデルが示された。

続いて、産の立場として堀井美里氏(AMANE)は、調査票の記録など具体的な調査のプロセスが紹介され、専門人材をどのように活動に組み込んでいくかといった論点が提示された。次に、官の立場として高橋和孝氏(奥州市教育委員会)からは、市管理の大量の資料の継承を課題とする中で、政治家、研究者、実業家など異なった分野で活躍した人々が地域の中でどのようにつながっていたかといったことを知り、継承するための活動として産学官連携に対する期待が寄せられた。野坂晃平氏(えさし郷土文化館)からは、曹洞宗というつながりで奥州市(正法寺)、輪島市(總持寺)、羽咋市(永光寺)といった地域間連携の可能性と取り組みについての紹介があった。

ディスカッションでは、自治体や協力する大学の予算が縮小していく中での資料継承について、継承の重要性の認識や手段の持ち寄りの観点で仲間を増やしていくことの重要性、また、状況の厳しさを必要な金額や人材の要件で示していくことの重要性が指摘されるなど、実践的な話題に基づいた議論が行われた。

On Saturday, October 16, 2021, we held an online and offline hybrid session under the title “Passing Down of Local and Regional Resources by Diverse Custodians.” The offline venue was the International Research Institute of Disaster Science at Tohoku University. This session, a joint initiative of AMANE.LLC, NMJH, and Oshu City of Iwate Prefecture was held as one of the sessions in the 2nd part of the 6th Annual Conference of the Japan Society for Digital Archive. With the passing down of local and regional resources facing difficulties due to social and environmental changes, new methods to pass down cultural and historical resources are being considered with the advancement of technology. This session included four presentations to consider how such local and regional resources can be preserved and passed down by diverse people from the industry, academia, government, and local communities.

The 1st case was presented by Goto from NMJH, who talked about the Projects to Support the Inheritance of Regional Historical Resources Based on Industry-Academia-Government Cooperation (<https://coop.amane-project.jp/>) and khirin (<https://khirin-ld.rekihaku.ac.jp/>), which can be used as a digital platform to pass down such resources. This project has established 5 basic policies for collaboration with local communities: equal access to resources for all, consideration for information that should be handled with care, academic independence for research activities and findings, respect for academic evidence, and appropriate returns to the local community and sustainable activities. In addition, he also presented a model for providing information to society in an open format as a source of academic information that contributes to regional development and academic research, such as education and tourism, in times of normalcy and peace, while also serving as disaster response information that would contribute to rescuing resources and assisting in reconstruction in times of disaster and other emergencies.

Next, Ms. Misato Horii (AMANE.LLC), representing the industry’s perspective, introduced the specific surveying processes, including the recording of the survey forms, and presented issues like how to get specialists involved in the activities. Then, Mr. Kazutaka Takahashi (Oshu City Board of Education), representing the government’s perspective, expressed his expectation for industry-academia-government collaboration, especially concerning the issue of preserving and passing down the massive amounts of city-managed records and resources. He expressed interest in exploring ways to collaborate and also engage in activities to learn how people in different fields, such as politicians, researchers, and businessmen, were locally connected and to pass on such information to the next generation. Mr. Kohei Nozaka (Esashi Native District Cultural Museum) introduced the possibilities and efforts of inter-regional cooperation in Oshu City (Shobouji Temple), Wajima City (Sojiji Temple), and Hakui City (Eikoji Temple) in connection with Soto Zen Buddhism.

The discussion focused on practical topics; for example, we discussed the need for increasing the number of collaborators who recognize the importance of passing down historical resources to the future generations and bring various means to accomplish such tasks, as well as the importance of demonstrating the severity of the financial situation and human resource requirements by stating the needs, to achieve the passing down of historical resources in the face of shrinking budgets of local governments and cooperating universities.

## 歴史民俗資料館等専門職員研修会にて総合資料学関連の授業を実施

A Lecture Relating to the Integrated Studies of Cultural and Research Resources was Held During the Training Session for Professional Staff of History and Folklore Museums

後藤 真

Makoto Goto

2021年11月10日(水)に歴史民俗資料館等専門職員研修会にて、総合資料学に関する授業を実施した。これは各自治体の文化財担当職員や歴史民俗系資料館・博物館の職員としてよりよく業務を推進するために必要なスキルを身につけるという若手専門職員を対象とした研修会であり、1993年以降、文化庁と国立歴史民俗博物館の合同のもと都度2年をかけて実施されているものである。2017年より、総合資料学はその中の一つの選択カリキュラムとして位置付けられている。本来は2020年度に行われるものであったが、新型コロナウイルスの影響により、一年延期され、オンライン形式で行われた。

今年度もこれまでと同様、後藤より総合資料学の概要とデジタル活用の現状についての講義を実施、その後、橋本が「みんなで翻刻」の実例などを活用しつつ、クラウドソーシングによる歴史学の可能性について授業を実施した。その後に歴史資料保全に関する講義を天野が実施し、最後に資料保全とデジタル、受講生の興味に応じて二つのブレイクアウトセッションを作り、討論を行った。デジタルの側では、各博物館の取り組みや課題などについて、参加者より意見を求めた。この討論より、近年は、博物館についてもデジタル化が大きく進展してきたことが見て取れた。また、新型コロナウイルスによる、行動制限の影響もあると思われるが、最近のデジタルアーカイブの進展が博物館にも確実に浸透していることがよくわかった。

総合資料学の講義も開始して6年が経過するが、その6年の中でも状況は確実に変わってきており、そのニーズにあった研修をさらに検討していくことが必要になってきている。

On Wednesday, November 10, 2021, a lecture relating to the Integrated Studies of Cultural and Research Resources (ISCRR) was held during the Training Session for Professional Staff of History and Folklore Museums. This is a training session aimed at young professional staff of municipal governments so that they may acquire the skills necessary to better carry out their work as staff in charge of cultural assets or history and folklore museums. The training session has been held since 1993 and is carried out over two years each time under the joint sponsorship of the Agency for Cultural Affairs and the National Museum of Japanese History (NMJH). Since 2017, ISCRR has been positioned as an elective curriculum. Originally, the lecture was to be held in 2020, but due to the effects of the novel coronavirus, it was postponed for a year

and held remotely in an online format.

This year, like in the past, Goto lectured on the outline of ISCRR and the status of digital utilization, and Hashimoto presented a lecture on the possibilities of crowdsourcing for historical studies, using examples from “Minna De Honkoku.” Following these lectures, Amano presented a lecture on preserving historical resources. Finally, two breakout sessions were held according to the students’ interests, one on the preservation of materials and the other on digital materials. On the digital side, the participants were asked to share their opinions on the efforts and challenges at their respective museums. Based on this discussion, it was apparent that great progress has been made in digitization at museums in recent years. It also became clear that the recent progress in digital archiving is steadily permeating those museums even though the novel coronavirus pandemic may very well have restricted their activities.

It has been six years since we began offering these lectures on ISCRR, but the situation has definitely changed over these six years, and it is now becoming apparent that the lectures need to be modified to meet the needs of the time.

|                   |  |
|-------------------|--|
| 日時<br>Date & Time | 2021年11月10日(水)<br>9:00-17:10<br>November 10, 2021 (Wed) 9:00-17:10 |
| 会場<br>Venue       | オンライン (Zoomを利用)<br>Online (via Zoom)                               |

| プログラム       | Program  |
|-------------|--|
| 9:00～11:40  | 後藤 真(国立歴史民俗博物館)<br>「博物館資料のデジタル化と総合資料学」<br>Makoto Goto (NMJH)<br>"Digitalization of Museum Resources and Integrated Studies of Cultural and Research Resources" |
| 13:00～14:30 | 橋本 雄太(国立歴史民俗博物館)<br>「市民参加型の史料研究に向けて」<br>Yuta Hashimoto (NMJH)<br>"Toward Historical Material Research Involving Citizen Participation"                         |
| 14:50～16:20 | 天野 真志(国立歴史民俗博物館)<br>「地域資料防災の考え方」<br>Masashi Amano (NMJH)<br>"Protection of Regional Resources from Natural Disasters"  |
| 16:30～17:10 | 全体討論(2つのブレイクアウトセッションを設置)<br>司会:後藤 真・天野 真志<br>General Discussion (With 2 Breakout Sessions)<br>Moderators: Makoto Goto & Masashi Amano                          |





# データの「量的感覚」

The Quantitative Sense of Data

東京大学  
大向 一輝

The University of Tokyo  
Ikki Ohmukai

筆者が人文系の大学院生向けに人文情報学の授業や研究指導を行うようになって約3年が経過した。この間、受講生の人数は増加傾向にあり、分野としての注目度は確実に上がっている。また、デジタルアーカイブを主題としたシンポジウムや研究会は軒並み多くの参加者を集め、活発な議論が展開されている。その傍らで、研究教育の現場では、国内の人文情報学関連の論文発表や、新たに公開されるデジタルアーカイブが飛躍的に増加したという実感には乏しい。

このような期待と現実のギャップはなぜ生じるのだろうか。学習や議論の段階から一步を踏み出し、「自分ごと」として研究や資料の公開を実践するために必要な要素は何なのか。ヒト・モノ・カネといったリソースに関する課題、成果の評価や動機付けの困難さについてはかねてより指摘されているところだが、情報学の立場からは、現在の情報技術に可能なこと、不可能なことについての正確な理解が次の行動につながるのではないかという考えから、研究教育のカリキュラムを策定している。

実際の授業や演習では、テキストマイニングやネットワーク分析、画像処理といった個別の技術の特徴やその限界について議論するとともに、共通の基盤であるコンピュータやインターネットの仕組みについても取り上げている。その中で、人文情報学・デジタルアーカイブに関する基本的なスキルの一つとして、データの「量的感覚」と呼ぶべきものを養う必要があると考えるようになった。データの量はキロバイト(KB=10の3乗)、メガバイト(MB=10の6乗)、ギガバイト(GB=10の9乗) … といった単位で表現されるものだが、普段の研究活動で目にする個々のテキストや画像と、それらがコンピュータ上に格納された際のデータ量との関係はそれほど直感的ではない。

例えば、原稿用紙1枚分のテキストデータは、1文字あたり平均3バイト(UTF-8の場合)として400字で約1200バイト(1.2KB)、フルHDサイズの画像データは1ピクセルあたり約1677万色を表現するために3バイト、これに横1920ピクセル×縦1080ピクセルを掛けて約600万バイト(6MB)である。4KサイズはフルHDサイズの縦と横がそれぞれ2倍になるため4倍の24MB、8Kサイズはさらに4倍の192MBとなる。動画データは1秒あたりに約30枚(フレーム)の画像を必要とし、フルHDでは1秒あたり6MB×30フレーム=180MB、4Kサイズで1秒あたり60フレームの滑らかな映像を扱うためには24MB×60フレーム=1440MB(1.44GB)となる。

このとき、1編のテキストと1枚の画像のデータ量には約1000倍の差が、同じく1秒間の動画とは100万倍の差が生じている。手元にある1テラバイト(TB=10の12乗)のハードディスクには数億件のテキストを保存できるが、画像であれば数万件から数十万件、4Kサイズの動画であれば1000秒に満たない。大規模なアーカイブの構築とそれらを横断的に分析する研究は、テキストを対象にするならば十分に可能だが、画像や動画では誰もが行えるような状況にはないことがわかる。

その一方で、情報技術は文字通り加速度的に進展し続けている。例えばコンピュータの主要部品である半導体の集積密度が2年で2倍になるという経験則「ムーアの法則」を敷衍すると、10年後の性能向上は32倍(2の5乗)、20年後には1024倍(2の10乗)、40年後には約100万倍(2の20乗)を超える。この過程の中で、ある時点では保存や活用が到底困難であったデータ量がいずれは扱えるようになる。時宜に適った情報の提供や新たな研究を行うためには、この潮目の変化を的確に読み取る必要がある。

また、人文学研究における翻刻や知識の抽出をデータ量の観点で説明すると、フルHD画質の画像から400字のテキストを読み取った際には6MBから1.2KBへと5000分の1の圧縮が行われている。これは言語による情報圧縮能力が極めて優れていることを意味する反面、テキストから画像のすべての要素を再現することは不可能である。TEIやLinked Open Dataによるテキストの構造化は、付加情報を与えることで圧縮率を低下させる代わりに元の情報に含まれる重要な要素を保持するための行為でもあると言えよう。

今後のデジタルアーカイブは、3DやVRなどの新興メディアを取り込み、データ量をさらに増加させる方向へと進むと予想される。これに対し、人文情報学ではこれらのメディアとテキストを相互に関連づけるための研究手法が求められる。データ量のスケールが全く異なる情報空間で、何が保存され、また何が捨象されるのかを理解しながら、双方を主体的に行き来するスキルを持った人材が増えることを強く期待したい。折しも2022年7月には人文情報学のトップ会議であるDigital Humanities(DH)が日本で初めて開催される。先端的な研究の数々を間近に見るとともに、共通の基盤としてのデータのあり方を考える機会になれば幸いである。

About three years have passed since I began giving classes and research guidance on Digital Humanities to graduate students. Over these years, the number of students enrolling in the course has been rising, clearly indicating the growing interest in this field of study. Additionally, symposiums and workshops on digital archiving also attract many attendees, and active discussions are taking place. However, the number of publications on digital humanities does not seem to have increased dramatically, nor has there been any noticeable increase in the release of new digital archives.

What gives rise to such a gap between expectations and reality? What elements are required to take a step beyond the learning and debate stage and venture into research and publication of resources as a “personal matter”? There may be issues relating to human, material, and financial resources, evaluation of achievements, or conception of incentives. From the standpoint of informatics, we are developing a curriculum for research and education based on the idea that an accurate understanding of what is possible and impossible with current information technology may lead to the next action.

In the actual classes and seminars, we discuss not only the characteristics and limitations of each technique, such as text mining, network analysis, and image processing, but also the mechanism of computers and the Internet, which constitute the common infrastructure. Amongst these, I have come to think that one of the basic skills that need to be cultivated in digital humanities and digital archiving is something that could be called the “quantitative sense” of data. While the amount of data is expressed in terms of kilobytes (KB=103), megabytes (MB=106), gigabytes (GB=109), and so on, the relationship between the individual text and images you see in your research activities and the amount of data stored on your computer is not as obvious.

For example, the text data including 400 Japanese characters is approximately 1200 bytes (1.2KB) based on an average of 3 bytes per character (UTF-8). Approximately 3 bytes per pixel expresses about 16.77 million colors; thus, for full HD size image data, multiply this by 1920 (w) pixels x 1080 (h) pixels to get about 6 million bytes (6MB). With a 4K size, the height, and width are double that of full HD, so you will have 4 times the data amount at 24MB, and at an 8K size, it will be another 4 times jump to 192MB. Video data requires approximately 30 frames of images per second (fps). For a full HD video, every second will display 6MB x 30 fps = 180MB of images. For a 4K size, if played at 60 fps to have smooth video quality, every second will require 24MB x 60 fps = 1440MB (1.44GB).

At this point, there is a 1,000 times difference in the amount of

data used between one text and one image, with that difference increasing to one million times for one second of video. While hundreds of millions of text data could be stored on a 1TB (Terabyte, 1012) hard drive, the number falls to tens of thousands to hundreds of thousands for images and less than 1,000 seconds for 4K-size videos. Thus, when building a large-scale archive and research system that conducts cross-sectional analysis, there may be no issues with text data, but the same cannot be said about images and videos.

On the contrary, information technology is developing at an accelerated rate. Suppose the number of transistors in a dense integrated circuit (IC) doubles about every 2 years, as observed by Gordon Moore, which is now commonly referred to as Moore’s Law. In that case, the performance improvement will be 32 times (25) in 10 years, 1,024 times (210) in 20 years, and over 1 million times (220) in 40 years. In the process, it will eventually become possible to handle the amount of data that was extremely difficult to store and utilize at one point. To provide timely information or conduct new research, it is necessary to read this change in the tide accurately.

To explain the transcription of historical texts (Honkoku) and extraction of knowledge in humanities research in terms of data volume, when a 400-character text is extracted from a full HD quality image, the data are compressed from 6MB to 1.2KB, which is 1/5000 the original size. While this shows us how excellent language is in its ability to compress data, it is impossible to reproduce all that was in an image from the text. It can be said that text structuring and attaching additional information by TEI or Linked Open Data, instead of reducing the compression ratio, can preserve the essential elements contained in the original information.

Future digital archives are expected to incorporate emerging media such as 3D and VR, further increasing the volume of data. Against this reality, what will be required of digital humanities is the development of research methods to relate such media to texts. As we move between these two worlds where the scale of data is vastly different, it is strongly hoped that we will see an increase in researchers who are proactively involved and understand what is to be preserved and what could be discarded. This July, DH2022 Tokyo, a top-level conference on digital humanities, will be held in Japan for the first time. It is hoped that this conference will provide an opportunity for us to take a closer look at several cutting-edge research projects and to consider how data should be used as a common infrastructure.





研究メンバー一覧
(氏名／所属)＊括弧内は令和3年4月時点の所属。
List of Researchers (the parenthesized information is accurate as of April 2021)

◎研究代表者、○研究副代表者、各ユニット代表・副代表以外のメンバーは館外→館内の順で五十音順に記載
◎= Project leader ○= Deputy project leader / Members other than the Principal Investigator, Co-principal Investigator, Unit Leaders, and Assistant Unit Leaders of each unit are listed in Japanese syllabic order (gojun order) beginning with non-NMJH members and then NMJH members.

| 総括 Supervisor   |
|---|
| 西谷 大 (国立歴史民俗博物館) Masaru Nishitani (National Museum of Japanese History) |

| 人文情報ユニット Unit for Digital Humanities  |  |
|---|--|
| ◎ 後藤 真 (国立歴史民俗博物館 ＊人文情報ユニット代表) Makoto Goto (National Museum of Japanese History – Unit Leader)              | 関野 樹 (国際日本文化研究センター) Tatsuki Sekino (International Research Center for Japanese Studies)        |
| 橋本 雄太 (国立歴史民俗博物館 ＊人文情報ユニット副代表) Yuta Hashimoto (National Museum of Japanese History – Assistant Unit Leader) | 高田 良宏 (金沢大学) Yoshihiro Takata (Kanazawa University)  |
| 宇陀 則彦 (筑波大学) Norihiro Uda (University of Tsukuba)   | 研谷 紀夫 (関西大学) Norio Togiya (Kansai University)  |
| 大向 一輝 (東京大学) Ikki Omukai (The University of Tokyo)  | 原 正一郎 (京都大学東南アジア地域研究研究所) Shoichiro Hara (Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University) |
| 岡田 義広 (九州大学) Yoshihiro Okada (Kyushu University)  | 百原 新 (千葉大学大学院) Arata Momohara (Graduate School, Chiba University)                              |
| 五島 敏芳 (京都大学総合博物館) Haruyoshi Goto (The Kyoto University Museum)  | 山田 太造 (東京大学史料編纂所) Taizo Yamada (Historiographical Institute, the University of Tokyo)          |
| 新 和宏 (千葉市科学館) Kazuhiro Shin (Chiba City Museum of Science)  | ○大久保 純一 (国立歴史民俗博物館) Junichi Okubo (National Museum of Japanese History)                        |

| 異分野連携ユニット Unit for Cooperation in Different Fields  |  |
|---|--|
| 三上 喜孝 (国立歴史民俗博物館 ＊異分野連携ユニット代表) Yoshitaka Mikami (National Museum of Japanese History – Unit Leader) | 齋藤 努 (国立歴史民俗博物館) Tsutomu Saito (National Museum of Japanese History)       |
| 原山 浩介 (日本大学) Kosuke Harayama (Nihon University)   | 高田 貫太 (国立歴史民俗博物館) Kanta Takata (National Museum of Japanese History)       |
| 山家 浩樹 (東京大学史料編纂所) Koki Yambe (Historiographical Institute, the University of Tokyo)                 | 箱崎 真隆 (国立歴史民俗博物館) Masataka Hakozaiki (National Museum of Japanese History) |
| 荒木 和憲 (国立歴史民俗博物館) Kazunori Araki (National Museum of Japanese History)                              | 日高 薫 (国立歴史民俗博物館) Kaori Hidaka (National Museum of Japanese History)        |
| 小倉 慈司 (国立歴史民俗博物館) Shigeji Ogura (National Museum of Japanese History)                               |  |

| 地域連携・教育ユニット Unit for Regional Cooperation and Education   |  |
|---|--|
| 久留島 浩 (国立歴史民俗博物館 ＊地域連携・教育ユニット代表) Hiroshi Kurushima (National Museum of Japanese History – Unit Leader)        | 荒川 章二 (国立歴史民俗博物館〈名誉教授〉) Shoji Arakawa (National Museum of Japanese History <Professor Emeritus>) |
| 天野 真志 (国立歴史民俗博物館 ＊地域連携・教育ユニット副代表) Masashi Amano (National Museum of Japanese History – Assistant Unit Leader) | 川邊 咲子 (国立歴史民俗博物館) Sakiko Kawabe (National Museum of Japanese History)                            |
| 阿児 雄之 (東京国立博物館) Takayuki Ako (Tokyo National Museum)  | 小池 淳一 (国立歴史民俗博物館) Jun'ichi Koike (National Museum of Japanese History)                           |
| 伊藤 昭弘 (佐賀大学) Akihiro Ito (Saga University)  | 鈴木 卓治 (国立歴史民俗博物館) Takuzi Suzuki (National Museum of Japanese History)                            |
| 奥村 弘 (神戸大学) Hiroshi Okumura (Kobe University)   | 関沢 まゆみ (国立歴史民俗博物館) Mayumi Sekizawa (National Museum of Japanese History)                         |
| 崎山 直樹 (千葉大学) Naoki Sakiyama (Chiba University)  | 村木 二郎 (国立歴史民俗博物館) Jiro Muraki (National Museum of Japanese History)                              |
| 宮武 正登 (佐賀大学) Masato Miyatake (Saga University)  |  |

メタ資料学研究センター・メンバーのご紹介
Member Profiles of the Center for ISCRR

<センター長 Director of the Center for ISCRR>
大久保 純一 Junichi Okubo
研究部 教授 Professor, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
日本近世絵画史 Study of Ukiyo-e, Study of landscape in later Edo period

<副センター長 Assistant Director of the Center for ISCRR>
後藤 真 Makoto Goto
研究部 准教授 Associate Professor, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
人文情報学、情報歴史学、総合資料学（歴史情報のデジタル化やデジタル・アーカイブ、総合資料学の構築など）
Digital humanities, Historical Informatics, integrated studies of cultural and research resources
(Main Research Topics: The digitization of historical information, digital archiving, development of ISCRR, etc.)

三上 喜孝 Yoshitaka Mikami
研究部 教授 Professor, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
日本古代史（主要研究課題：東アジア文字文化交流史、古代地域社会史、貨幣史）
Ancient history of Japan (Main Research Topics: The history of ancient East Asia character cultural exchange, history of ancient communities, monetary history, etc.)

小倉 慈司 Shigeji Ogura
研究部 教授 Professor, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
日本古代史、史料学（主要研究課題：古代神祇制度、禁裏・公家文庫、延喜式）
Ancient history of Japan, historiography (Main Research Topics: Shinto shrine system in ancient Japan, the Imperial Court libraries, and Engi-Shiki)

天野 真志 Masashi Amano
研究部 特任准教授 Research Associate Professor, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
日本近世・近代史、史料学（主要研究課題：近世・近代移行期政治・文化史、地域歴史文化の保存と継承）
History of early modern and modern Japan, historiography (Main Research Topics:The political and cultural history of Japan's transitional period from early modern to modern society, preservation and transmission of regional historical culture, etc.)

橋本 雄太 Yuta Hashimoto
研究部 助教 Assistant Professor, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
情報歴史学（主要研究課題：歴史資料を対象にしたクラウドソーシング、学習システムの構築）
Historical informatics (Main Research Topics: Crowdsourcing of historical resources, development of learning systems, etc.)

亀田 堯宙 Akihiro Kameda
研究部 特任助教 Research Assistant Professor, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
情報知識学（Linked Dataの構築と活用、自然言語処理による知識抽出、デジタル知識の保存と継承）、人文社会情報学
Knowledge Science (The construction of linked data and its utilization, knowledge extraction with natural language processing, and the preservation and transmission of digital knowledge), Digital Humanities, Mathematical Sociology

川邊 咲子 Sakiko Kawabe
研究部 プロジェクト研究員 Project Researcher, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
文化人類学（物質文化学）、文化資源学
Cultural anthropology (material culture studies), cultural resources studies (Main Research Topics: utilization and information sharing of local collections of everyday objects)

箱崎 真隆 Masataka Hakozaiki
研究部 プロジェクト研究員 Project Researcher, Research Department
■ 専門分野 Area of Expertise
年輪年代学、放射性炭素年代学、文化財科学、古生態学
Dendrochronology, radiocarbon dating, scientific study of cultural properties, paleoecology





# 2021年度 メタ資料学研究センターの活動(9月以降)

Activities of Center for ISCRR for FY2021 (from September onward)

| 2021年                  |  |
|------------------------|--|
| 9/6 (Mon)-8 (Wed)      | JADH2021 “Digital Humanities and COVID-19” への参加 (オンライン)<br>Participation in JADH2021 “Digital Humanities and COVID-19” (Online)  |
| 9/15 (Wed) - 18 (Sat)  | The 31st EAJRS Conference “Materiality and virtuality in Japanese studies resources” への参加 (サンクトペテルブルク大学 (ロシア)、オンライン)<br>Participation in the 31st EAJRS Conference “Materiality and Virtuality in Japanese Studies Resources” (Saint Petersburg State University, Russia & Online)   |
| 9/28 (Tue) - 30 (Thu)  | PNC2021: PNC 2021 Annual Conference & Joint Meetingsへの参加 (Academia Sinica (台湾)、オンライン)<br>Participation in PNC2021: PNC 2021 Annual Conference and Joint Meetings (Academia Sinica, Taiwan & Online)  |
| 10/11 (Mon)            | 2021年度第2回異分野連携ユニット研究会 (オンライン)<br>Unit for Cooperation in Different Fields, the 2nd Meeting of FY2021 (Online)  |
| 10/20 (Wed)            | 2021年度第1回人文情報ユニット研究会 (オンラインでも開催、南城市役所)<br>Unit for Digital Humanities, 1st Meeting of FY2021 (Held online and at City Hall of Nanjo City)  |
| 11/8 (Mon)・10 (Wed)    | 歴史民俗資料館等専門職員研修会での講義 (オンライン、後藤 真・橋本 雄太・天野 真志)<br>Lecture at the Training Session for Professional Staff of History and Folklore Museums (Online. Makoto Goto, Yuta Hashimoto, Masashi Amano)  |
| 12/11 (Sat) - 12 (Sun) | じんもんこん2021への参加 (人文科学とコンピュータシンポジウム、オンライン、後藤 真・橋本 雄太・亀田 亮由)<br>Participation in Jinmoncon 2021 (Computers and the Humanities Symposium) (Online: Makoto Goto, Yuta Hashimoto, Akihiro Kameda)  |
| 12/13 (Mon)            | 2021年度第2回人文情報ユニット研究会 (オンライン)<br>Unit for Digital Humanities, the 2nd Meeting of FY2021 (Online)  |
| ◆ 12/16 (Thu)          | 人文情報ユニット・オンラインシンポジウム “Digital archiving of artifacts related to everyday life and culture” (オンライン)<br>Unit for Digital Humanities, Online Symposium “Digital Archiving of Artifacts Related to Everyday Life and Culture” (Online)   |
| ◆ 12/18 (Sat)          | 第26回情報知識学フォーラム「研究データの管理・オープン化・利活用にどのように対応すべきか」への参加<br>Participation in the 26th Information and Knowledge Forum “How Should Research Data Be Managed, Made Open, and Utilized?”  |
| 2022年                  |  |
| ◆ 1/8 (Sat)            | 2021年度「地域歴史資料継承地域」第1回研究会・2021年度第1回地域連携・教育ユニット研究会 (オンライン)<br>FY2021 “Regions Passing Down Regional Historical Resources” 1st Seminar, 1st Meeting of FY2021, the Unit for Regional Cooperation and Education (Online)   |
| ◆ 1/30 (Sun)           | 奥州市地域史研究講座2022第1回「江刺米里地区における資料調査報告―人首文庫及び佐伯家所蔵資料群を中心に―」での報告 (後藤 真)<br>Presentation at the 1st Oshu City Regional History Lecture of 2022, “Report Centering on the Survey of Resources in the Esashi Yonesato District—Focusing on the Hitokabe Collection and the Saeki Family Collection—” (Makoto Goto)   |
| ◆ 2/23 (Wed)           | 2021年度第3回異分野連携ユニット研究会 (オンライン)<br>Unit for Cooperation in Different Fields, the 3rd Meeting of FY2021 (Online)  |
| ◆ 2/27 (Sun)           | 奥州市地域史研究講座2022第2回「奥州市記録資料調査報告会」での報告 (後藤 真・川邊 咲子)<br>Presentation at the 2nd Oshu City Regional History Lecture of 2022, Report at the “Oshu City’s Historical Records Survey Report Meeting” (Makoto Goto, Sakiko Kawabe)  |
| ◆ 3/6 (Sat)            | ディスカッション『空き家の文化財を考える―保全からデジタルアーカイブまで―』(地域歴史資料の減失を考える研究集会、2021年度第2回地域連携・教育ユニット研究会、オンライン)<br>Discussion: “Thinking about the Cultural Assets of Abandoned Homes—From Conservation to Digital Archiving—” (SIG to Consider the Loss of Regional Historical Resources, Unit for Regional Cooperation and Education, The 2nd Meeting of FY2021, Online) |
| ◆ 3/16 (Wed)           | 2021年度全体集会<br>FY2021 General Meeting   |
| ◆ 3/24 (Thu)-27 (Sun)  | AAS2022 Annual Conference への参加 (ホノルル、オンライン)<br>Participation in AAS2022 (Honolulu, Hawaii & Online)  |

◆ 開催・参加予定 (2022年2月21日時点、開催予定のイベントにつきましては、開催形式や参加形態を変更する場合があります)

◆ Planned Event and Participation (As of February 21, 2022. In some cases, the formats in which planned events are to be held or how participants are to join are yet to be determined)



ResourceのRをベースとし、古文書や軸物など歴史資料をはじめとする人文系のイメージと顕微鏡や虫眼鏡などの理系のイメージをあわせて総合資料学のめざす文理連携研究を象徴しています。

The logo is based on the letter R (for Resources) as its motif. This logo represents the center's aim to integrate the humanities and the natural sciences, with the former being depicted with historical materials (such as manuscripts and pictorial scrolls) and the latter being depicted with a microscope and magnifying glass.



## 総合資料学ニューズレター 第12号

Integrated Studies of Cultural and Research Resources Newsletter Vol.12

2022年(令和4年)3月30日 発行  
Published on March 30, 2022

### 編集発行:

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 国立歴史民俗博物館 メタ資料学研究センター  
〒285-8502 千葉県佐倉市城内町117番地  
TEL 043-486-0123 (代表) <http://www.metaresource.jp/>

### Edited and Published by:

Center for Integrated Studies of Cultural and Research Resources, National Museum of Japanese History, National Institutes for the Humanities, Inter-University Research Institute Corporation  
117 Jonai-cho, Sakura, Chiba 285-8502, Japan  
TEL 043-486-0123 <http://www.metaresource.jp/>

印刷 カクタス・コミュニケーションズ株式会社  
Printed by Cactus Communications K. K.

