KU-ORCASでの貴重書デジタル化について

二ノ宮　　聡、後　藤　裕　也

Digitalization of rare books at KU-ORCAS

NINOMIYA Satoshi, GOTO Yuya

The Kansai University Open Research Center for Asian Studies (KU-ORCAS) has opened the Kansai University Digital Archive to the public under the project concept of "making research resources open". The materials to be made available to the public are materials from the Kansai University General Library and the personal collections of faculty members involved in East Asian cultural studies whose original copyright protection period has expired. The first is that the digital archives are open to the public in accordance with IIIF, an international framework for image sharing, and IIF-compliant viewers allow users to use IIF-compliant materials not only from KU-ORCAS but also from other institutions. Secondly, the bibliographic information and image data are freely available. The second is that the bibliographic information and image data can be freely used without permission from KU-ORCAS, as long as they do not violate KU-ORCAS's regulations on secondary use, since they are released under Creative Commons License 0 (CC0). As a PD researcher, We have been involved in the digitization of KU-ORCAS digital archives, and this paper will focus on the digitization work at KU-ORCAS.

キーワード：デジタル化、デジタルアーカイブ

はじめに

関西大学アジア・オープン・リサーチセンター（KU-ORCAS）は、「研究リソースのオープン化」というプロジェクトコンセプトのもと、関西大学デジタルアーカイブを公開している。公開する資料は、関西大学総合図書館の所蔵資料および東アジア文化研究に携わる教員の個人蔵書のうち、原資料の著作権保護期間が満了している資料を「オープンな形」で提供している。[1)] ここでいう「オープンな形」には２つの意味がある。１つ目は、デジタルアーカイブは国際的

1）東アジアデジタルアーカイブの詳細については、KU-ORCAS の HP を参照されたい。（https://www.iiif.ku-orcas.kansai-u.ac.jp/）

な画像共有の枠組みである IIIF にしたがい公開していること。IIIF 対応ビューワーを用いることで、KU-ORCAS だけでなく、他機関の IIIF 対応資料を並べて利用できるなど、利便性の向上を図っている。2つ目は、公開している書誌情報と資料画像データを自由に利用できること。公開に際してクリエイティブ・コモンズ・ライセンス 0（CC0）を付与しているため、KU-ORCAS が示す二次利用の規定に反しなければ、商用・非商用を問わず、KU-ORCAS の許諾無しに利用できる。[2] こうした KU-ORCAS のデジタルアーカイブについて、筆者は、PD 研究員として資料のデジタル化作業に携わっていた関係から、本稿では KU-ORCAS でのデジタル化作業を中心に紹介したい。

1. デジタル化資料の選別

関西大学の東アジア研究は、東西学術研究所を中心に多くの成果をあげており、KU-ORCAS も東西学術研究所の下部組織にあたる。東西学術研究所の設立は 1951 年 3 月、泊園書院の旧蔵書約 2 万冊が関西大学に寄贈されたことに端を発する。泊園書院は、江戸時代末期に儒者の藤澤東畡が大阪の淡路町で開いた私塾である。大阪の町人や市民の文化と教養を高めるために営まれた漢学塾であり、[3] 政財界などに多くの人材を輩出したことでも知られている。現在、寄贈された書籍は、関西大学総合図書館に泊園文庫として所蔵されている。総合図書館には泊園文庫のほかに、東洋史学者の内藤湖南の蔵書である内藤文庫、書誌学・中国文学研究者である長澤規矩也旧蔵の長澤文庫など、多くの東アジアに関する貴重書が所蔵されている。本来であれば、これら文庫の書籍を網羅的にデジタル化するべきであるが、KU-ORCAS は 5 年間という期限付きのプロジェクトであること、また、機材・人材の制限があるため、デジタル化する資料を選別して作業を進めてきた。

デジタル化資料の選別は、KU-ORCAS に所属する教員を中心におこなう。むろんその際は、関西大学図書館にのみ所蔵されている天下の孤本や、世界的に見ても蔵書数が少ない稀覯本など、資料の歴史的重要性、研究上の価値に鑑みて選定する。しかし、関西大学デジタルアーカイブで公開されているコレクションを見ると、多くの図書館に所蔵されていて、現在でも比較的容易に入手可能な書籍が含まれていることに気づいた方も多いと思われる。こういった書籍までデジタルアーカイブに収録するかどうかは意見の分かれるところであろうが、KU-ORCAS では、資料単体の価値だけでなく、文庫としてのコレクション的価値も勘案し、可能な限り多くの書籍を収録の対象とした。このほか、デジタルアーカイブに収録される特徴あるシリーズとして、「大坂（阪）画壇デジタルアーカイブ」と「鱒澤文庫」がある。

2）資料の二次利用については、KU-ORCAS の該当ページを参照されたい。（https://www.iiif.ku-orcas.kansai-u.ac.jp/reuse）

3）関西大学東西学術研究所の詳細ついては東西学術研究所の HP を参照されたい。（https://www.kansai-u.ac.jp/Tozaiken/about/index.html）

大阪画壇とは、その名の通り大阪で活躍した画家の作品を収録している。関西大学総合図書館では、木村蒹葭堂（1736-1802）を中心として、その周辺の大坂の画家たち、たとえば大岡春卜（1680-1763）や中井藍江（1766-1830）らの作品をも収集しており、江戸時代中後期における大坂の美術界の状況を俯瞰できる資料となっている。[4] また、鱒澤文庫は、元日本大学教授・鱒澤彰夫氏が収集された中国語教育史に関する資料群である。同コレクションは、KU-ORCAS の前身である関西大学アジア文化研究センター（CSAC）が、2014 年に一括して寄贈を受けた。デジタルアーカイブでは、膨大な資料で構成される鱒澤文庫のごく一部のみを公開している。また、関西大学が所蔵する鱒澤文庫全資料に関する目録は、関西大学学術リポジトリで PDF 公開している。だが、鱒澤文庫の資料については、個別の貸出や複写サービスを提供していないため、利用に関しては注意が必要である。[5]

以上、紹介した資料は、主に関西大学総合図書館所蔵の資料であり、デジタルアーカイブで公開しているだけでなく、総合図書館で所定の手続きを経れば研究用資料として現物の閲覧も可能である。

また、個人所蔵資料としては、関西大学名誉教授・内田慶市氏の個人蔵書資料がある。これは中国語学関係の資料であり、主に 18-19 世紀に中国で活動した宣教師の手による中国語辞書などを中心とする。世界的に見ても有数の蔵書数を誇るが、現在その大部分は愛知大学に移管されている。

2. デジタル化作業について

上でも少し触れたが、KU-ORCAS のデジタル化作業は、もともと前身組織である関西大学アジア文化研究センター（CSAC）から引き継いだものである。まずは簡単に CSAC から KU-ORCAS への流れを紹介したい。

CSAC は、2011 年に文部科学省「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」の採択を承け、そのプロジェクトを推進する母体として組織された。その主な活動内容は、東アジア文化研究の基礎となるさまざまな資料群のアーカイヴズ化、具体的には、典籍・絵画・石刻・地図・新聞記事など、多様な形態と内容を持つ資料群を、人文学研究者の目線でデジタル・アーカイヴズとして構築することにある。CSAC では、特定の資料を網羅的に収集することよりも、資料の特性に応じたアーカイヴズの形を個別的に追求するとともに、文化研究資料全般に通底する共通の枠組を模索してきた。[6] つまり、KU-ORCAS でのデジタル化業務は、CSAC の活動を発

4）関西大学デジタルアーカイブに収録する大阪画壇に関しては HP を参照されたい。（https://www.iiif.ku-orcas.kansai-u.ac.jp/osaka_gadan/about）

5）鱒澤文庫に関しては HP を参照されたい。（https://www.iiif.ku-orcas.kansai-u.ac.jp/books/collection/masuzawa）

6）関西大学アジア文化研究センター（CSAC）については HP を参照されたい。（https://www.csac.kansai-u.ac.jp/?page_id=15）

展的に継承しており、基本的には CSAC で蓄えた知識や技術に基づいている。

CSAC と KU-ORCAS での資料のデジタル化作業は、専門の業者ではなく、大学院生がアルバイトとして従事した。大学院生には留学生も多く、また数年で卒業してしまうため、人の入れ替わりが頻繁である。しかも、ほぼ全員がカメラを使って書籍を撮影した経験のない、いわば素人であるため、撮影手法の引き継ぎが大きな課題でもあった。そのため初期の頃は毎日が撮影手法の模索であり、デジタルアーカイブとして公開できる画像を完成させるまでに多くの時間を要した。だが、ある程度の経験を積んだ段階で、それまでの作業工程をまとめて簡便なマニュアルを作成した。このマニュアルは、デジタル化作業手順を図入りで解説しており、作成に当たっては、作業で使用する用語や機材の使用方法を知らなくても、マニュアルを見れば一連の流れを確認できるよう意識した。マニュアルを使い作業をレクチャーして半月もすると、素人であった大学院生のアルバイトも、十分公開に堪える画像を撮影できるようになっていった。

KU-ORCAS で撮影対象とした資料は、上述の総合図書館に所蔵される書籍のうち、漢籍や和刻本漢籍、準漢籍が大部分を占める。こうした古典籍のほとんどは線装本であるため、撮影には専用の撮影台を用いた。周知のごとく、線装本は糸を用いて紙を綴じるため、書籍の背の部分に一定の厚みがある。そのため、線装本専用の撮影台を購入した。撮影台は背や本の厚みに応じて高さ調整ができるように、本を置く面は 3 分割されている。本を開いた状態で背と左右それぞれのページの高さを独立して調整可能である。そしてカメラ制御ソフトをインストールしたパソコンを用い、カメラで撮影する。撮影のペースは本のページ数や状態にもよるが、おおよそ一日に 5 冊程度、作業に慣れた人なら 6, 7 冊をこなすようになった。

書籍の撮影が終わると、次は撮影した画像の確認である。画像確認は撮影者とは別の人が担当する。主な確認項目は、ページの撮影忘れ、画像の明るさ、本の周囲にゴミなど不要な物が映っていないかなどである。画像の明るさに関して言えば、撮影は暗室でおこない、撮影前に制御ソフトでシャッタスピードや光量の設定をしているため、基本的にはいちいち調整を加える必要はない。しかし、撮影時の周囲の状況や、本の印刷の濃淡によって多少の変化があるため、毎回の撮影で 1 冊ずつ設定を確認している。また、対象の書籍が古く、脆くなっていることもあり、いくら注意を払って取り扱っても書籍の剥落が起きてしまう。これらは撮影時には気づかずに、撮影後の画像確認で見つかることが多い。こうした画像は、ソフトで該当箇所を消去するか、部位が大きい場合は改めて該当ページを撮影するなど、それぞれのケースに応じた対処をした。こうして撮影と確認を終えると、もう一度別の人の目で最後の確認をおこなう。こうした過程を経て問題がないと判断できた画像をデジタルアーカイブとして公開している。[7)] また、洋書の撮影には洋書専用の撮影台を使用したが、公開までの手順は線装本と同じである。ちなみに、先に紹介した大阪画壇の作品の撮影については、一般のアルバイト学生は絵画作品の扱い方を知らないため、とくに美術史専攻の大学院生が撮影を担当している。

7）撮影の詳細については HP を参照されたい。（https://www.dh.ku-orcas.kansai-u.ac.jp/?p=788）

以上が簡潔ではあるが、KU-ORCASにおける資料のデジタル化作業の一連の流れである。基本的な手順は上に記した通りであるが、やはり時には同じ手順では対応できない資料も存在する。その場合は、まず資料が撮影可能かどうかを判断し、撮影可能となった場合でも、資料の状態保存を最優先しつついかに撮影するかを考えるといった、個別の対応となる。恥ずかしながら、公開されている資料の中には、他機関が公開している画像よりも資料が見にくい物もあると思う。しかし、上述の通り、大学院生のアルバイトを中心に、限られた設備の中で可能な限りの手法を考えて撮影していることをご理解いただきたい。また、現在の関西大学デジタルアーカイブで公開している資料には、CSACの時に撮影された資料も多く含まれている。CSACでの撮影業務こそは、全くの未経験から始めたものであった。不慣れであったのみならず、独自のデジタルアーカイブを構築するために多くの資料をデジタル化することを優先した。そのため、デジタルアーカイブの現在の一般的な基準からすると画像の質が悪く、公開するのがやや憚られるような物も含まれてはいるが、当時の作業スタンスとしては、限られたプロジェクト期間内に可能な限り多くの資料を公開することを優先していた。そういった事情についてもご理解賜われれば幸いである。

ここまで述べてきたように、関西大学デジタルアーカイブで公開している資料の大部分は、関西大学総合図書館の所蔵資料である。そのためデジタルアーカイブに記載する書誌情報は、基本的に総合図書館のデータに基づいている。時には撮影作業の中で、図書館データには記載のない事柄に気づくこともあり、その際はデジタルアーカイブの書誌情報に備注として追記している。だが、こうした事は稀である。現在、関西大学デジタルアーカイブに収録している総合図書館の資料は、泊園文庫、内藤文庫、増田文庫、長澤文庫、中村文庫、岩崎文庫、玄武洞文庫、広瀬文庫、吉田文庫とほぼ全ての文庫の資料が含まれる。これらは先にも述べたが、網羅的に収録しているわけではない点にご注意いただきたい。余談ではあるが、「令和」の元号が発表され、『万葉集』が出典であると報道されたのは記憶に新しいと思うが、関西大学総合図書館の広瀬文庫に所蔵される『万葉集』は冷泉本系の希少な写本であり、デジタルアーカイブで公開されていたため注目を集めた。

3. 山東大学との協業

デジタルアーカイブ構築を通じて、他機関のプロジェクトに協力する事例もでてきた。それは中国の山東大学が実施している「全球漢籍合璧工程編目工作」への協力である。これは中国の科学研究費による大型プロジェクトで、世界各国の図書館に所蔵される中国の希少漢籍をデジタル化しようというものである。周知のごとく、日本の大学図書館には漢籍が多く所蔵されており、関西大学総合図書館にもプロジェクトへの協力依頼があった。具体的な作業としては、まず山東大学が各図書館の蔵書目録を確認して、必要性を認めた図書館に協力を依頼する。依頼を受けた図書館では、山東大学が作成した項目にのっとる形で漢籍の所蔵目録を作成する。

この際、専門の目録調査員の派遣を山東大学に依頼することも可能であるが、関西大学では、作業に要する知識や技術を書誌作成の経験豊富な者にいつでも聞ける環境を整えた上で、やはり実際の作業には主に大学院生に従事してもらった。このように、大学院生に目録作成やデジタル化の実際の作業をおこなってもらったのは、図書館の貴重書に触れる機会を増やし、研究のきっかけになってほしいという教育上の狙いがあってのことである。

関西大学で目録調査の対象となったのは、内藤文庫、長澤文庫を中心に、増田文庫、玄武洞文庫、泊園文庫などである。これらの文庫に占める漢籍の割合は高く、なかには極めて貴重な漢籍が所蔵されている。例えば内藤文庫には、文溯閣四庫全書の『雁門集』や『瑟譜』、『韶舞九成楽補』があり、長澤文庫には文瀾閣四庫全書の『嘉禾百詠』が収められている。その他、元版明版や江戸初期あるいはそれ以前の和刻本漢籍なども合わせれば、貴重な漢籍の数は実に枚挙にいとまがない。

目録に採る項目は、著者、出版年、出版地、匡郭といった、すでに図書館で作成されている項目だけでなく、板式、扉、刊記、序、跋、書き込みの有無、紙の材質（特殊な場合）など多岐に渡る。作業は 2020 年 10 月から 2022 年 3 月までの予定で開始された。およそ 1 年間で基礎的な目録調査および入力は終了し、現在は山東大学に提出するための最終的な確認や整理をおこなっている段階である。調査の結果、山東大学の求める条件に合った漢籍の数は約 1 万 4000 点にのぼり、目録作成は期限内に完了できる予定である。

おわりに

以上、KU-ORCAS におけるデジタル化業務を中心に簡単に紹介してきた。現在の人文学系の研究のあり方に照らせば、書籍をデジタルアーカイブとして収録し続けていくことの必要性と重要性は言うまでもない。しかし、2021 年度末を以て、KU-ORCAS の 5 年間のプロジェクトが終了する。そのため、現在のように集中的にデジタル化作業を継続することは難しい。プロジェクトとして起ち上がったデジタルアーカイブ構築とデジタル化作業であるからには、プロジェクト終了後における作業の継続とデータの保守という大きな問題は避けられない。こうした問題にいかに対処すべきか、その解決こそが喫緊の課題である。