

第16回 デジタルアーカイブ研究会

研究会論文(レジュメ)集

日 時:2021年6月26日(土)19:00~20:45

開催方法:オンライン(ZOOM)

主 催:日本教育情報学会デジタルアーカイブ研究会・著作権等研究会

岐阜女子大学デジタルアーカイブ研究所

—第16回 デジタルアーカイブ研究会—

日 時 2021年6月26日(土) 19:00~20:45

開催方法 オンライン (Zoom: <https://us02web.zoom.us/j/81220436698>)

コーディネーター: 井上 透、林 知代

プログラム

※発表時間は10分、質疑応答は5分です。

1. COVID-19 状況下での普及教育活動へのデジタルアーカイブ活用
大阪市立自然史博物館での実践例から
(19:00~19:15)
佐久間 大輔 (大阪市立自然史博物館)
2. 博物館等における写真デジタルデータ保管の課題
(19:15~19:30)
熊崎 康文 (岐阜女子大学)
3. 学校図書館におけるデジタルアーカイブの実践的研究
(19:30~19:45)
青木 実花 (長野県長野商業高等学校 図書館)
4. 信濃国川路興行資料のデジタルアーカイブについて
一五代目市川海老蔵の芝居台帳を素材として—
(19:45~20:00)
木村 涼 (岐阜女子大学)
5. 分野横断型ポータルサイトの提供データ増加促進策
(20:00~20:15)
井上 透 (岐阜女子大学)
6. 講義利用を想定したデジタル画像データ収集
(20:15~20:30)
皆川 雅章 (札幌学院大学)
7. 「沖縄おうらい」のフィードバック蓄積について
(20:30~20:45)
加藤 真由美 (岐阜女子大学 沖縄サテライト校)

<p>1. COVID-19 状況下での普及教育活動へのデジタルアーカイブ活用 大阪市立自然史博物館での実践例から</p> <p style="text-align: right;">(19:00~19:15) 佐久間 大輔 (大阪市立自然史博物館) 北村 美香 (大阪市立自然史博物館)</p> <p>COVID-19 状況下で、博物館活動もネット上での活動が大幅に増加し、デジタルアーカイブの活用も、各所で主に研究成果や所蔵品の公開を中心に進んでいる。ここでは、教育普及活動へのデジタルアーカイブの活用として、大阪市立自然史博物館の「おうちミュージアム」での活動を紹介します。同時に、これらの活動が旧来の教育普及活動とは異なる利用者とのコミュニケーションにつながっていることを示す。</p>
<p>2. 博物館等における写真デジタルデータ保管の課題</p> <p style="text-align: right;">(19:15~19:30) 熊崎 康文 (岐阜女子大学)</p> <p>岐阜県博物館協会ひと部会(研修部会)では、2020年、協会員に対し、「写真デジタルデータの保管」をテーマにアンケートを実施、各館の課題を集約、協議した。協会から助言の要請を受けた岐阜女子大学では、その課題へのコメントを回答した。</p> <p>そこからは、多くの博物館等で写真デジタルデータの恒久的な保管に対し、様々な課題に取り組もうとしていることがうかがえた。今回、大学からの回答を補足する形でその課題への対応を考察した。</p>
<p>3. 学校図書館におけるデジタルアーカイブの実践的研究</p> <p style="text-align: right;">(19:30~19:45) 青木 実花 (長野県長野商業高等学校 図書館)</p> <p>学校図書館の情報化を進める事は「学校教育の中核」としての役割を果たすために急務である。コロナ禍で図書館における対面サービスが制限される中、学校現場で推進されている「GIGAスクール構想」に合わせて Google Classroom 図書館を整備した。また高校生の図書館利活用拡充に Google Classroom 図書館を用いる過程で、校内資料のデジタルアーカイブを行った。その実践内容と今後の課題について考察する。</p>
<p>4. 信濃国川路興行資料のデジタルアーカイブについて —五代目市川海老蔵の芝居台帳を素材として—</p> <p style="text-align: right;">(19:45~20:00) 木村 涼 (岐阜女子大学)</p> <p>天保12年(1841)8月、信州川路(現長野県飯田市)において、歌舞伎役者、五代目市川海老蔵(=七代目市川團十郎<1791~1859>)は、総勢72人の一座を組み歌舞伎を上演している。この時、海老蔵は、川路村の庄屋である関島記一の家逗留した。その時の資料の大部分が、関島家より2011年に早稲田大学坪内博士記念演劇博物館に寄贈・寄託された。すでにこれらの資料の概要やデジタルアーカイブの現状については若干紹介している。本報告では、特に海老蔵の芝居台帳に焦点をあて、そのデジタル化の現状を改めて把握し、コミュニティ(地域)アーカイブの進捗状況と課題について検討していく。</p>
<p>5. 分野横断型ポータルサイトの提供データ増加促進策</p> <p style="text-align: right;">(20:00~20:15) 井上 透 (岐阜女子大学)</p> <p>小規模アーカイブがジャパンサーチ等大規模分野横断型ポータルサイトへの参加を図るためには、分野別の中規模ポータルサイトへメタデータ提供することが求められている。小規模アーカイブに蓄積されたメタデータを、API公開することによって、ジャパンサーチや中規模アーカイブが定期的にメタデータを収集する方法が行われている。しかし、サイエンスミュージアムネットでは、国立科学博物館が開発したマッピングソフトにより、各博物館はメタデータを整形し提供しており、ポータルサイトのデータ増加促進策として検討すべきではなからうか。</p>
<p>6. 講義利用を想定したデジタル画像データ収集</p> <p style="text-align: right;">(20:15~20:30) 皆川 雅章 (札幌学院大学)</p> <p>報告者はデジタルアーカイブ化を目的として撮影を行ってきた国内外のデジタル画像データに解説を付して、2020年度から「今週の画像」としてデジタルアーカイブ関連科目の履修者に毎回の講義で紹介している。これは、COVID-19 影響下でのオンライン授業向けに始めた取り組みであるが、今後も継続し、デジタルアーカイブに対する履修者の関心や学習意欲に与える影響を検証していきたい。そのためには、さらなるデジタルデータの収集・蓄積が必要であり、現有デジタルデータをもとに、今後の収集の方向性を探る。</p>
<p>7. 「沖縄おうらい」のフィードバック蓄積について</p> <p style="text-align: right;">(20:30~20:45) 加藤 真由美 (岐阜女子大学 沖縄サテライト校)</p> <p>沖縄への修学旅行・観光目的に作成した「沖縄おうらい」は利用いただいた高校にアンケートを任意でお願いしている。このアンケートによりフィードバックされた情報は活用者の実践に基づく有用な情報であり、開発機関はこれらを整理・活用しよりよいコンテンツへの改編につなげるだけでなく、情報として蓄積していく必要がある。今回、2018~2020年の3年間分のフィードバックを整理し、新しい形態の「沖縄おうらい」における資料提供や情報発信について考察した。</p>

目 次

- ・ COVID-19 状況下での普及教育活動へのデジタルアーカイブ活用 . . . 5
大阪市立自然史博物館での実践例から
佐久間 大輔 (大阪市立自然史博物館)
- ・ 博物館等における写真デジタルデータ保管の課題 . . . 9
熊崎 康文 (岐阜女子大学)
- ・ 学校図書館におけるデジタルアーカイブの実践的研究 . . . 13
青木 実花 (長野県長野商業高等学校 図書館)
- ・ 信濃国川路興行資料のデジタルアーカイブについて . . . 19
—五代目市川海老蔵の芝居台帳を素材として—
木村 涼 (岐阜女子大学)
- ・ 分野横断型ポータルサイトの提供データ増加促進策 . . . 25
井上 透 (岐阜女子大学)
- ・ 講義利用を想定したデジタル画像データ収集 . . . 29
皆川 雅章 (札幌学院大学)
- ・ 「沖縄おうらい」のフィードバック蓄積について . . . 35
加藤 真由美 (岐阜女子大学 沖縄サテライト校)

COVID-19状況下での普及教育活動へのデジタルアーカイブ活用 大阪市立自然史博物館での実践例から

佐久間 大輔*¹・北村 美香*²

<概要>COVID-19 状況下で、博物館活動もネット上での活動が大幅に増加し、デジタルアーカイブの活用も、各所で主に研究成果や所蔵品の公開を中心に進んでいる。ここでは、教育普及活動へのデジタルアーカイブの活用として、大阪市立自然史博物館の「おうちミュージアム」での活動を紹介します。同時に、これらの活動が旧来の教育普及活動とは異なる利用者とのコミュニケーションにつながっていることを示す。

<キーワード>博物館教育, リポトリ活用, 動画活用, 協同的な学び

1. はじめに

2020年冬から2021年6月の現在に至るまで、COVID-19新型コロナウイルス感染症パンデミックの影響は経済・社会活動全般に及び、博物館もまたその例外ではなかった。大阪市立自然史博物館も2020年2月より、対面での行事を一部中止せざるを得なくなり(大阪市立自然史博物館新着情報 http://www.omnh.net/whatsnew/2020/02/2320_1.html 2021年6月確認)、2月29日に感染拡大による大型イベントの中止要請を受け、特別展の開幕を目前に控え、臨時休館となった(同 <http://www.omnh.net/whatsnew/2020/02/2916.html> 2021年6月確認)。この休館は2020年6月2日までの3ヶ月あまりに及んだ。展示室を開けられないだけでなく、対面での普及教育活動はさらに長い間実施ができなかった。

2. 教育活動のオンラインシフト

自然史博物館では昨年度までの普及教育活動としては以下のような様々な活動を実施してきた。場所や人数、時間などとともに概要を示したが、それぞれにCOVID-19が蔓延する状況下では難点がある。それぞれの難点は人数を制限するなど、部分的には解消できるが、府県を越えて参加する者も多く、人流を抑制する観点からも、大阪市立自然史博物館では大阪府の外出自粛要請や府民非常事態宣言に合わせて対面での普及教育活動を停止してきた(例えば <http://www.omnh.net/whatsnew/2020/12/1227.html> 2021年6月確認)。以下にその概要とオンラインアーカイブ利用の概要を示す。

A 特別展などでのギャラリートーク: 展示室内で日時を決めて、学芸員がテーマを決めた解説を展開。15~30分。展示室内、20~40人。展示室というオープンな場所ではあるが、話者と聞き手の十分な距離が取れず、聞き手同士も近接

しがちである。このため、特別展を公開できない休館期間中に無観客でカメラマンに向けたギャラリートークを実施、2020年度は知るから始める「外来生物」展に関連して13番組を、2021年度は「大阪アンダーグラウンド」展関連動画を6番組撮影して大阪市立自然史博物館YouTubeチャンネルで公開した。



図1: 2021年5月公開大阪アンダーグラウンド展ギャラリートーク

B テーマに応じた講演会: 学芸員、または外部講師を招いてのテーマに沿った講演会。1時間~2時間をかけた室内での座学。50~200人。長時間、部屋にこもる状況は感染防止のためには大幅ない定員を下げることがある。

定例の講演会を中心に公開講演会などはすべてweb上に移行した。初期には、ノウハウも十分でなく失敗があっても大丈夫なように友の会会員などへの限定配信としたが、現在はYouTubeLiveを利用した配信、原則2週間の見逃し配信としている。放映は演者+1名のサポートが基本で、サポートはOBS使用時はスイッチャー兼チャットによる質問などの取りまとめ担当、Zoom使用時はZoomからYouTubeの流し込み状況のモニタリングとチャットによる質問取りまとめを担当する。これまでに会員限定のもの、共催番組を含め2020年7月以降で30番組を

*¹Daisuke, Sakuma : 大阪市立自然史博物館

*²Mika, Kitamura : 大阪市立自然史博物館

配信している。中でも11月、12月、3月、4月には数時間に及ぶ大型シンポジウムを実施し、多くの参加を得た。

C 博物館周辺での観察会：博物館が所在する公園内の植物園などでの自然観察を実施する。1～2時間程度、屋外で実施。20～100人程度の参加。小さな観察対象などの際に近接する場面が頻発する。顕微鏡や双眼鏡の共用は難しい。

中止となった観察会は見られる予定であった生き物などをBlog形式で記録を作成、公開している。しかし、こうした講師側からの素材提供のみでは参加者同士の学び合い、質問からの発展などは失われたままである。

D 郊外での観察会：公共交通機関でかけた先での自然観察会も多数行っている。一日単位日程で20～150人程度。屋外の喚起の良い状況ではあるが、昼食場面、会話などは多い。

これらの観察会については出張・出勤の抑制も行われる中、現地ロケは難しいと判断した。観察会の目的は博物館の標本や学芸員に触れることではなく、野外の自然へ触れることにある。このため、代わりに観察を参加予定者が自ら、あるいは家族で行うための観察用テキストを大阪市立自然史博物館学術リポジトリを利用して公開した。申込者にはメールで案内するとともに一般にも告知した。しかし、これらも従来の観察会のようなベテラン参加者をロールモデルとするような学び合いは不可能だ。



図2：リポジトリで公開した観察会資料

E 低年齢の子ども向けワークショッププログラム：展示や標本などに触れ、セミクローズな区画で、10人程度で30～60分ほどの体験型プログラム。低年齢の子供対象であり、距離を取ること、様々なものに触らないようにすることなどが難しい。

児童向けの教育活動のweb展開はいくつかの展開を試みた。開館はできるが対面行事が難しい期間には、来館してくれた児童向けにサービスを集中し、自己学習型のワークシートなどを

配布したがここではこの対応については省略する。

・YouTubeでのコンテンツ配信一方通行型：博物館で作成している紙芝居などの読み聞かせ動画などを作成。これは博物館と利用者の関係の維持を目的としたものであった。



図3：読み聞かせ「クジラのバトン」

・YouTubeでのコンテンツ配信作業・会話型：プログラム進行する教育スタッフと学芸員が会話をしながら解説をするスタイル。視聴する子供は別途配信しているPDFの「恐竜はりえ」シートや、夕食などを題材として、実際の作業や家族で会話できる仕掛けにしている。



図4：学芸員との対話型「外来生物ってなあに？」

・Zoomを用いた遠隔ワークショップ：参加者と進行する教育スタッフ、資料を見せる学芸員をZoomミーティングを用いてつなぎ、魅力的な鉱物を紹介しながらその特性についての解説を学芸員を行った上で、参加者からはお気に入りの石を見せてもらう。そのうえで質問・対話する双方向プログラムを実施した。他の参加者の話を聞く時間を確保し、少しでも他の参加者との学び合いが生じることを目指した。スタッフとのコミュニケーションは十分確保できたが、参加者同士のコミュニケーションを十分確保することは難しかった。

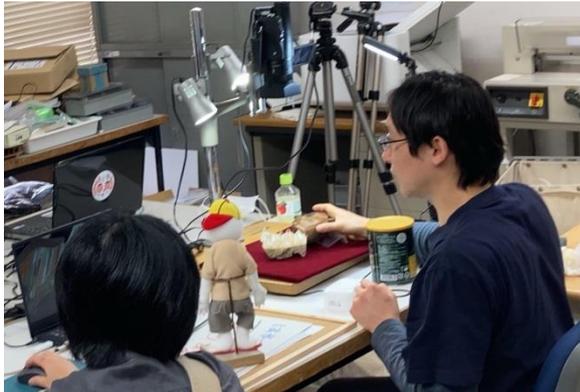


図5：Zoom利用のリアルタイム双方向ワークショップ

F その他のコンテンツ：例年実施している博物館バックヤードツアーなども実施できないことから、「収蔵庫トーク」と題して学芸員が収蔵品を紹介して学芸員通しで議論している様子を20分程度に収録して公開することを始めた。現在6話を公開した。学芸員のやり取りで協同的な学びを模している。

これらのコンテンツを北海道立北海道博物館が提唱する「おうちミュージアム」としてまとめ、公開している(大阪市立自然史博物館おうちミュージアム <http://www.mus-nh.city.osaka.jp/ouchi/> 2021年6月確認)

3. 成果をどう評価するか

オンラインの活動は様々な数字が上がる。例えばオンラインのプログラムは2020年度1年間で7,7万回再生され、のべ約7,716時間再生されたという。しかし、この数字は2019年度の普及教育事業110回(雨天及びコロナ対策による中止を除く)の参加者総数は31,867人や2018年度の153回の行事に参加した34,367人と質的にも内容的にも全く異なっている。

・リアル開催

参加者にとって：時間的な拘束は大きく、スケジュール確保、家族で出かける準備など大掛かり。人数は限定され抽選になることも。ただし、実体験としての魅力、記憶は比類ない。前述のように、他者のマネをして観察の仕方や質問の仕方を学んだり、参加者の発見に興味が発見されるなど「協同的な学び」(茂木2010)も魅力。博物館にとって：同じ観察会は二度とできない、そして記録することも難しい。少人数の参加者に複数の学芸員を割く高コストな事業。「協同的な学び」は、博物館教育の重要な要素であり、これは学芸員だけでは作り出せない。

・WEB利用

参加者にとって：ネット環境と機材さえあれば家の中から博物館を利用できる好きな時間に見ることができる、子供だけ、大人だけでの視聴も可能。距離も関係ないので、遠隔地からの参加も多い。ただ、体験を伴わない。双方向型の場合は一部。

博物館にとって：収録によって、参加者人数などの記録以外、消えるものであった普及教育事業が映像として記録される。今まで物理的な距離が遠くて参加が叶わなかった新たな利用者とも出会える。何よりも、博物館が締まり、移動の自粛が要請されている状態でも実施できる。双方向でなければ、定員を気にする必要がない。ただし、収益化は簡単ではない。

選択した期間のチャンネル視聴回数は 77,467 回です



図6：2020年度のYoutube再生時間数の変移。スパイク状のピークは長時間のシンポジウム実施時。コンテンツの投入は以前からあるが、6月以降加速した。

博物館にとって、体験を間接的にしか提供できない動画コンテンツや観察資料の提供は、市民を自然へといざなう、という博物館のミッションにとって、歯がゆい部分でもあるがこれまで来てもらえなかった利用者にも手の届くツールでもある。遠隔地だけでなく院内学級などの来館しづらい潜在利用者に向けたインクルーシブな取り組みとしていける部分もある。コンテンツの蓄積、アーカイブ、検索できるからこそ広がる領域も少なくないだろう。今後、博物館教育論としての研究素材などとしても活用可能だろう。

4. 成果をアーカイブしていく上での課題

現在、博物館活動のアーカイブと言った場合「所蔵資料のアーカイブ化」あるいは「発行出版物のアーカイブ化」がほとんどである。しかし、あらゆる博物館活動は将来のコンテンツに

なり得るものであり、アーカイブス化の価値が高い(佐久間2018)。今回のような教育活動の映像アーカイブ化、あるいは文献アーカイブを活用した教育活動展開は、将来もっと進展させていくべきであろう。そうした際にいくつかの課題が考えられるので以下に示す。

- ・肖像権処理：DA学会の肖像権ガイドライン(肖像権ガイドライン(案)法制度部会 ver. 4 <http://digitalarchivejapan.org/wp-content/uploads/2021/01/ShozokenGuideline-2021-04.pdf> 2021年6月確認)によれば、収録前の口頭での撮影と利用に関する説明で、十分同意とみなせるとのことである。しかし、今回はZoomワークショップに関しては参加者として映り込む対象が子供であること、場所が家庭内であるプライベート空間であることを重視し、録画の公開は行っていない。

今後、確認だけでなく、公開時に同意を得ていることをいかに記録、公表していくかについても検討が必要だ。

- ・映像の統一のアーカイブ化

現在、リポジトリ公開資料にはJAIRO CLOUDの昨日を利用してDOIをつけている。しかし、動画にはこうしたDOIをつけられず、YouTubeに上げたのみであり動画IDやタイトル以外に特定の動画を指し示すことは難しい。

WEKOの機能強化など、動画コンテンツをリポジトリとして博物館側で所蔵、公開できる仕組みがほしいところだ。

国立国会図書館などに、国家的な動画コンテンツのバックアップ・共有化の仕組みがほしいところだ。さもなければ個別の博物館に保存された動画コンテンツ(1980~90年代のVTR資料も含め)失われてしまう可能性がある。

- ・これらの教育活動のアーカイブス利用をどのように、誰にすすめ、活用を図っていくかはまだまだ検討の余地が大きい。特に参加者同士の相互作用などを記録することは困難を伴う。

博物館のミッションに照らし合わせ、どのような戦略でどのような効果を狙うのか、活動設計が必要だろう。経営資源をどう分配し、そしてどう回収するのか(有償化やスポンサー獲得など多様な発想が必要)も含め、議論はこれからの部分が多い。

- ・おうちミュージアムのアーカイブ

北海道立北海道博物館が提唱した「おうちミ

ュージアム」はシンプルなメッセージ訴求力とパッケージ化したグラフィックキットなどで、全国の小規模ミュージアムも含め幅広い参加が得られた活動である。そして小規模が多いために、せつかくのWEBコンテンツもアーカイブ化されることなく消えていきそうでもある。小規模な博物館の活動を盛り上げるためにも、こうしたコンテンツのアーカイブ化はぜひともすすめるべき課題である。議論を期待したい。



図7：大阪市立自然史博物館おうちミュージアムトップページ

5. 参考・引用文献

石田 惣・中田兼介・西 浩孝・藪田慎司 (2019) 生物学動画アーカイブの運用で想定される課題：研究者アンケートからの考察. デジタルアーカイブ学会誌 3(3) 334 - 344
 大阪市立自然史博物館 (2020) 大阪市立自然史博物館館報45
 佐久間大輔 (2018) 「自然史系博物館をとりまく重層的ネットワーク_博物館のネットワーク」『ミュージアムのソーシャル・ネットワーキング』本間浩一編著(博物館情報学シリーズ 3)樹村房, pp. 83-138
 茂木一司編 2010『協同と表現のワークショップ 学びのための環境デザイン』東信堂

博物館等における写真デジタルデータ保管の課題

熊崎 康文*¹

<概要>岐阜県博物館協会ひと部会（研修部会）では、2020年、協会員に対し、「写真デジタルデータの保管」をテーマにアンケートを実施、各館の課題を集約、協議した。協会から助言の要請を受けた岐阜女子大学では、その課題へのコメントを回答した。

そこからは、多くの博物館等で写真デジタルデータの恒久的な保管に対し、様々な課題に取り組もうとしていることがうかがえた。今回、大学からの回答を補足する形でその課題への対応を考察した。

<キーワード>博物館、デジタルアーカイブ、写真、長期保存、ICT

1. はじめに

岐阜県博物館協会加盟館の研修を担う専門部会「ひと部会」は、2020年度、研修テーマとして「写真デジタルデータの保管」を設定した。館蔵の作品・資料の写真はフィルムからデジタルデータに移行すると管理や整理がやりやすくなることが多い。取扱いに不注意があるとデータが消失する恐れもある。などの課題から、写真データの安全で便利な管理方法などを検討するため、当該テーマに関する実情について以下の内容でアンケートをとった。

アンケートテーマ（各項目への自由記述）

- ①館蔵作品・資料の写真のメディア（フィルム、デジタルデータ等）
- ②写真メディアの保管方法
- ③写真デジタルデータの保管についての課題
- ④質問等

2. アンケートの回答内容

ここでは、アンケートの内容から、本稿のテーマに沿ったものを抜粋する。

（1）館蔵作品・資料の写真のメディア（フィルム、デジタルデータ等）

- ・ポジフィルム（4×5、6×6、35ミリ、マイクロフィルムによる主に資料写真）
- ・ネガフィルム（館蔵作品、資料、展覧会、催し物の記録）
- ・紙焼きのプリント写真（イベント、講座等の記録写真等）、アルバム
- ・パネル、印刷物
- ・デジタル資料（デジタルカメラで撮影した画像、フィルム等からデジタル化した画像）（画像フォーマットはJPEG、RAW、TIFF、PDF）

*30年前の古いフィルム等もあり

（2）写真メディアの保管方法

- ・フィルムと写真を一緒にフォルダ（ストックアルバム等）保管
- ・フィルムケースやフィルムファイル
- ・封筒や紙箱
- ・調湿ケース（フィルム）
- ・収蔵台帳とデータを一緒に
- ・デジタルデータ（Photo CD、ハードディスク（PC内蔵・外付け・RAID）、CD-R、CD-ROM、DVD、USB、SDカード、データベースサーバー、PC内、ファイルサーバー（自治体公立館）、社内・機関内サーバー、コンピュータ室内ハードディスク、クラウド）
- ・保管場所：収蔵庫（空調有）、保管庫（空調は不明）、倉庫（空調無し）、事務室

（3）写真デジタルデータの保管についての課題

- ・技術の進展によるデータ互換
- ・記録媒体の互換問題（VHSテープ、レーザーディスク、Photo CD）
- ・画質の変化
- ・古い写真・フィルムのカビ、汚れ、変色への対応
- ・資料のデジタル化がほとんどできていない。一部しかできていない。
- ・記録写真（デジタルカメラ）のデータ増大によるハードディスクの容量不足
- ・ハードディスクの耐用年数、更新予算の確保
- ・データの保管・劣化・破損の心配
- ・災害時のハード破損の心配からクラウドを考えている
- ・データのバックアップ無し、行方不明、不完全
- ・一元管理（共有フォルダ）による誤削除の不安と万能性

*Yasufumi, Kumazaki : 岐阜女子大学

- ・データの保管基準，整備方法の未整備
- ・ハードディスク内のフォルダ管理が館内不統一，資料と事務文書が混在
- ・個人保管（アナログデータ）
- ・個人PC保管（デジタルデータ）（PC内蔵と外付けと両者あり）
- ・職員（管理者）の移動（データ・資料の保管情報が引き継がれていない）
- ・担当者がいない

(4) 質問等

- ・データ保管の最適フォーマット
- ・予算が無くてもできる整備，管理
- ・デジタル化の技術，方法，管理の研修
- ・古い写真（紙焼き）の保存方法

3. 写真デジタルデータの保管について

本稿では，アンケート内容に基づき，フィルム資料のデジタル化と写真デジタルデータの保管におけるICT機器の活用など，基本的な課題について以下の内容で報告する。

①デジタル化の手順

デジタル化の優先順位は，無形文化財や現存しない事物を撮影したものは，一次資料に準ずるものとしてフィルム自体の保存とデジタル化が最優先となる。現物資料の写真は現物の保存と調査研究，及びデジタルデータによる公開に資する二次資料として優先される。

デジタル化について技術が日々進展する中，長期に渡って保管し続け，活用できる汎用性が議論されている。比較的新しい報告として、『埋蔵文化財保護行政におけるデジタル技術の導入について3』（報告）（文化庁）がある。その中で発掘調査の記録類のデジタル化の目的について，以下の4つに大別している。

- ア 一次資料の劣化に備え，一次資料のもつ精度を最大限保ったままデジタル化する。
- イ 資料の貸し出し等，利活用のためにデジタル化するもので，業務の効率化を図ると

により一次資料を良好な状態で保存する。
ウ インターネット等での情報発信を目的としてデジタル化する。

エ 資料の管理や検索のためにデジタル化する。（以上同報告から引用）

ここでの一次資料は，出土遺物ではなく，発掘調査現場等の記録（フィルム）画像を指している。しかし，デジタル化の目的は他の博物館資料にも共通すると考えられる。

同報告では，フィルム資料のデジタル化について図示している。（図1）

同報告をもとに以下の点を補足する。

- ・デジタル化後のフィルムは廃棄せず，適切な環境で保管する。
- ・無形文化財の記録や実物資料が現存しない場合は，フィルム自体が一次資料となるので，デジタル化した後，デジタルのバックアップとともに，高品質なアナログデータも作成しバックアップするハイブリッド保存を行うことが望ましい。

②デジタル化の方法

ア フィルムスキャナでフィルムを直接スキャニング

フィルムスキャナは，様々な種類が市販されている。必要な解像度やフィルムサイズにより，スキャナーの選択が必要となる。PCと連動し，1枚1枚読み取るので時間がかかる。

イ デジタルカメラでフィルムを撮影

必要な解像度で撮影できる一眼レフカメラにマクロレンズを付け，専用のスライド複写アダプターを装着し，適切なライティングとISO，絞り，シャッタースピードを調整すれば，アに比べて短時間で撮影が可能である。フィルムサイズに合わせたアダプターも市販されている。この方法を紹介したサイトを概観すると，以下の設定値となっている。

- ・絞り F8.0
- ・シャッタースピード 1/15秒前後



※①②③を要する場合は②③のデータは①から生成
※②③を要する場合は③のデータは②から生成

図1 デジタル化の工程(同報告より)

ともに一次資料へのアクセスを減らすこと

・ISO 100

- ・ホワイトバランス オート
 - ・フォーカス 合焦すればオートでも可
 - ・LEDライトなどの光源に向けて撮影 等
- ア、イどちらの方法でも、ホコリやフィルムそのものの汚れの除去を十分に行う。フィルムの破損につながるこびりついた汚れは、その状態によってはデジタル化後にデジタル処理できることもあるが、処理前のデータも保管し、メタデータに記しておく。

③保存形式

①アの使用目的の場合は非圧縮のTIFF形式が望ましい。イ、ウ、エの使用目的ではJPEG形式等がよい。資料によって形式を選択すればよいが、高解像度のデータは低解像度に変換可能である。

ただし、JPEG形式のデータは上書き保存の都度、圧縮が繰り返されて画像が劣化する。使用するときはオリジナルデータのコピーを作成して加工するなどデータ管理が重要である。

②イのデジタルカメラでは、RAW+JPEG形式で撮影することで、①と同形式で保存できる。

④解像度

・①アの場合

フィルム自体の解像力¹から、フィルムサイズに対し2800dpi程度を指定し、非圧縮のTIFF形式で保存。

・①イの場合

資料の貸し出し等、利活用のためのデジタル化で、175線での一般的オフセットカラー印刷を想定する場合は、使用サイズに対し350dpiを指定し、ポスター等、大型のプリントに使用する場合は150～200dpiを指定し、TIFF形式保存が望ましいがJPEG形式でも問題ない。

・①ウの場合

通常のパソコンのモニターやWebでの閲覧を想定する場合は96dpiでも十分である²。

⑤保管

デジタルデータはコピーが可能なので、関係自治体や機関とデータを共有し、互いに活用し合うことが可能である。これはデータの分散保管にもなるので、長期保管と共に災害リスクからの回避のためにも有効である。

⑥保管媒体

『我が国が目指すデジタルアーカイブ社会の実現に向けて』に、メディアに応じた保存対策として次のようにある。

「光ディスク、LTOテープ、HDD などの保存するメディアの特性に応じて、メディアの寿

命や記録・再生装置の互換性等も踏まえ、定期的に新しいメディアへの移行を適切に行う必要がある。特に HDD の場合は、複数台の複製物を用意し、4～5年置きに移行すること。」

これに準ずれば、各施設の自治体や社内・機関内のファイルサーバーが比較的安全に保管できそうである。また、他のデータから独立したRAID仕様の外付けハードディスクやクラウドなどが考えられる。いずれも他の保存方法と併用すべきであり、維持費がかかることが前提になる。

⑦旧形式の媒体変換

Photo CDはコダック アラリス ジャパン株式会社のよくある問い合わせの中でWindows用のViewer (サポートは終了) がダウンロードでき、写真の閲覧およびJPEG・TIFF形式での保存が可能な場合もあるとある。他にもネット上で散見できるが、内容に応じて早めに変換しておいた方がよい。

ビデオテープやレーザーディスクは、手元にプレーヤーがあればDVDレコーダー等にダビングできる場合がある。プレーヤーがなければ専門の業者に依頼することになる。

⑧長期保管のリスクと対応

ア 物的リスク：機器故障、媒体不良等の物的要因により安定保存が妨げられる状態
対応：

- ・機器を冗長化する。
- ・データをコピー分散して保存する。機器が故障していないか毎日点検する（チェック体制の構築）。

イ 人的リスク：作業者の作業ミス等の人的要因により安定保存が妨げられる状態
対応：

- ・データを操作できる人間を特定する（不必要な人には触らせない）。
- ・データをコピー分散して保存する。

ウ 災害リスク：地震、火災等の外的要因により安定保存が妨げられる状態
対応：

- ・データをコピーし別地保存（遠隔地保存）する。
- ・分庁舎〔・関係機関〕³にもデータ保存を行う。
- ・提携自治体〔・関係機関〕とデータを相互にもち合う。

エ 情報セキュリティリスク：セキュリティの脆弱要因により安定保存が妨げられる状

態

対応：

- ・データを保存した機器のセキュリティを万全にする。
- ・パッチ適用とワイレス対策を万全にしたパソコンでデータを操作する。
- ・データは必要に応じてアクセス制限を設定する。
- ・バックアップデータの暗号化を行う。
- ・機器の施錠を行う（持ち去り防止）。

同報告書では、カラーリバーサルフィルムの現像後の寿命は、暗所保管で10～20年とされており、フィルムの長期保存には、最低でも室温2度、湿度40%程度の暗所での保管が必要とある。デジタル化は必須と言える。

4. おわりに

日本博物館協会が2019年度に行った『日本の博物館総合調査』では、調査対象の4,178館の内、同調査に回答があった2,314施設が課題としている上位に以下の項目が入り、「ICTの活用や情報のデジタル化が進んでいない実態が見て取れる。」としている。

- ・ICTを利用した新しい展示方法が導入できていない：80.6%
- ・ウェブサイト等での資料情報公開が不十分：77.5%
- ・資料や資料目録のデジタル化ができていない：73.9%

岐阜県博物館協会ひと部会の今回の研究テーマは、日本博物館協会の調査におけるデジタル化への課題とも呼応している。

今後、飛躍的に進展する情報化の中で、博物館におけるデジタルアーカイブは必須の課題である。『我が国が目指すデジタルアーカイブ社会の実現に向けて』の報告はその指南書的な役割となるので是非参照したい。同報告書の中で紹介されている、アーカイブ機関が用いる自己点検評価手法の「デジタルアーカイブアセスメントツール」を、各館で使用できるよう整備を試みている。

謝辞

本稿の執筆にあたり、岐阜県博物館協会ひと部会から当該アンケートに関する資料と共に、各館の回答内容の提供と使用の許可をいただき感謝申し上げます。

注

- 1 『埋蔵文化財保護行政におけるデジタル技術の導入について3』（報告），解説2，P22，埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会，文化庁，令和元年2月28日
- 2 『埋蔵文化財保護行政におけるデジタル技術の導入について3』（報告），解説2，P23，埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会，文化庁，令和元年2月28日
- 3 [] 内は筆者加筆

参考文献・資料

- (1)埋蔵文化財保護行政におけるデジタル技術の導入について3（報告），埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会，文化庁，2019.2.28
- (2)フィルムデジタイズ1 ネガ基本編，Nikon Imaging Japan，https://www.nikon-image.com/support/manual/digitutor/d850/techniques/201703_20_06_sl.html，2021.6.20閲覧
- (3)フィルムそのものを撮ってデジタル化！フィルムデジタイズアダプター用のホルダー9種類が新登場，CAPA CAMERA WEB，<https://capa.getnavi.jp/news/339895/>，2021.6.15閲覧
- (4)Photoshopとデジカメを使ってネガフィルムをデジタル化する方法（デジタルデュープ），カメラカタログ通販，<https://www.teikichi.com/shop/blogpost-digital-dupe/>，2021.6.15閲覧
- (5)KODAK Image Pac Viewer，フォトCD・イメージパックCDについて，よくあるお問い合わせ，Kodak Alaris，<https://www.kodakalaris.co.jp/service/faq/#2-1>
- (6)令和元年度日本の博物館総合調査報告書，公益財団法人 日本博物館協会，2020.9
- (7)我が国が目指すデジタルアーカイブ社会の実現に向けて，デジタルアーカイブジャパン推進委員会及び実務者検討委員会3か年総括報告書，2020.8

学校図書館におけるデジタルアーカイブの実践的研究

青木 実花*1

<概要>学校図書館の情報化を進める事は「学校教育の中核」としての役割を果たすために急務である。コロナ禍で学校図書館における対面サービスが制限される中、学校現場で推進されている「GIGAスクール構想」に合わせて「Google Classroom図書館」を整備した。また生徒の図書館利活用を拡充するため、校内資料のデジタルアーカイブを行った。その実践内容と今後の課題について考察する。

<キーワード>デジタルアーカイブ, 教育情報システム, 中等教育, Google Classroom

1. はじめに

私が勤務する「長野県長野商業高等学校」は1900(明治33)年に創立された歴史ある高等学校であり、長野駅・長野県庁・善光寺にほど近い市街地に位置している。

質実剛健の中にも、のびのびとした活気あふれる校風をもち、各種資格取得やクラブ活動に熱心で、多くの卒業生が長野県内外で活躍している。

本校では例年10月末に模擬株式会社による大売り出しを開催している。「長商(ちょうしょう)デパート」と呼ばれるこの行事は、1902(明治35)年から続くもので、商業学習実践の場として本校授業の中核に位置付けられており、来校者15,000人以上、売上3,000万円前後になる一大イベントである。



図1 長商デパート

本校図書館は1972(昭和47)年北門前・管理棟1Fに竣工した。昇降口を通らなくても直接入館できるようになっており、利用者が立ち寄りやすい場所にある。

2021(令和3)年現在、閲覧室180㎡, 司書室

17㎡, 蔵書約22,000冊, 購読雑誌9誌, 購読新聞6紙。

生徒図書委員35名, 図書主任(司書教諭)1名, 司書1名で運営している。

2. 「GIGAスクール構想」について

(1) GIGAスクールによる1人1台情報端末の整備状況

文部科学省は各自治体のICT環境整備の進捗状況について調査を実施し、令和3年3月末時点の状況を公表している。

全自治体のうち1,748自治体等(96.5%)が令和2年度内に納品を完了する見込み

令和2年度までに整備済	令和2年度内に納品済み(389自治体等・21.5%)					令和2年度内に納品(1,337自治体等・73.8%)			4月以降納品
	4~8月までに納品済	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
22 (1.2%)	29 (1.6%)	26 (1.5%)	56 (3.1%)	67 (3.7%)	209 (11.5%)	136 (7.6%)	323 (17.8%)	676 (48.3%)	64 (3.5%)

図2 端末の調達に関する状況より

これによると全自治体の96.5%が2020(令和2)年度内に整備を完了しており、ほぼ全ての公立小中学校の普通教室で1人1台情報端末が使える環境となっている。

長野県内の公立小中学校でも情報端末・ネットワークの整備が進み、2021(令和3)年度当初から1人1台情報端末による学びが本格的にスタートしている。

同年度長野県内の県立高校も、1人1台情報端末を使った授業を開始した。情報端末は私物を使うBYOD(Bring Your Own Device)方式を採用し、用意できない生徒へは県が貸与している。

(2) 学校図書館の情報化の現状

文部科学省は学校図書館の整備状況を調査し、平成28年度調査結果を公表している。

*Mika,Aoki : 長野県長野商業高等学校 図書館

⑨ 学校図書館と情報メディア機器の整備状況

	学校図書館と情報メディア機器の整備状況		整備状況			
	学校数 (A)	割合 (B/A)	学校図書館内に児童生徒が、授業・授業以外の学習活動に活用している割合を言及している割合を言及している (C)	割合 (D/C)	整備されていない (E)	割合 (E/A)
小学校	19,604	2.46%	2,070	10.5%	8,204	41.8%
中学校	9,427	7.72%	1,174	12.5%	3,850	40.8%
高等学校	3,509	10.3%	1,671	47.6%	1,121	31.9%
特別支援学校	637	7.6%	81	12.7%	69	11.8%
小学校	634	7.6%	89	14.0%	66	10.4%
中学校	591	6.3%	90	15.2%	58	9.8%
高等学校	31	0.9%	16	51.6%	8	25.8%
特別支援学校	30	0.0%	15	50.0%	8	26.7%
合計	35,122	3.83%	5,206	14.8%	13,494	38.4%

図3 学校図書館と情報メディア機器の整備状況より

これによると「学校図書館内に児童生徒が、検索・インターネットによる情報収集に活用できる情報メディア機器が整備されている」割合は、小学校10.6%、中学校12.5%、高等学校47.6%であった。

「GIGAスクール構想」1人1台情報端末の導入により、この状況は劇的に改善された。児童生徒は自分の情報端末を持って学校図書館に来る。そして司書はその対応に日々直面している。

(3) 高度情報社会における学校図書館の役割の変化

これまで学校図書館は本の貸出・返却や、主に司書が利用者に代わって情報検索するレファレンスサービスに重きを置いていた。それはICT機器設備の貧弱さもあり、やむを得ない面が多々あった。

「GIGAスクール構想」の中で学校図書館は多様なコンテンツと児童生徒・教職員とを繋げる役割を期待されている。

司書は1人1台情報端末の導入により大きく変化していく授業や校内行事への対応と共に、混乱する児童生徒・教職員への支援も担うこととなった。

現在それら新たな要望に応えるために、司書としての専門性に加えてICT機器への知識・技術や法的理解等を幅広く求められている。

3. 本校のGoogle Classroom図書館について

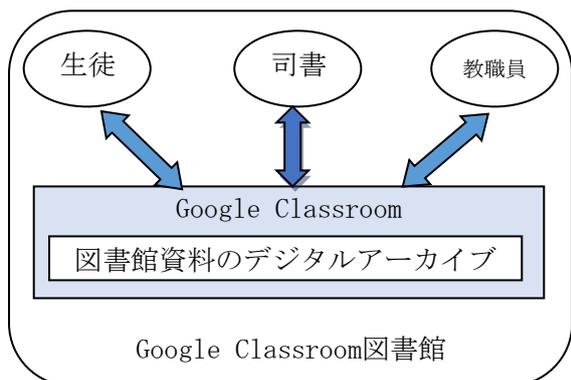


図4 Google Classroom図書館全体像

2020 (令和2) 年7月、新型コロナ対策休業時にオンライン授業をするため、Google Classroomの校内整備が開始された。図書館は当初その対象から外れていたが、関係各所の協力を得て遅れて加わった。

2020年10月より「ICT&GIGAスクールサポーター事業」により中澤晋一郎氏 (株)コミュニケーションズ・アイ) が週2回来校した。その支援を受けて「Google Classroom図書館」を整備した。

2021 (令和3) 年2月以降、本校ではGoogle Classroom関連マニュアルを順次作成し研修会を実施する等その内容充実に取り組んでいる。

以下は「Google Classroom図書館」整備で行った主な内容である。

(1) 図書館案内のデジタルアーカイブ

「図書館案内(日本語版・英語版・中国語版)」を作成しUP。それとリンクさせたQRコード付リーフレットを作成配布した。

リーフレットにより最低限の情報は得られると共に「Google Classroom図書館」への導入となる。

見た目は小さいがスマホをかざせば情報量は大きい。



図5 図書館案内 (日本語版)

(2) 図書館だよりのデジタルアーカイブ
情報発信の一つとして過去のものを順次UP。「図書館だよりで見た本を借りたい」という要望に迅速に応えられるようになった。

(3) 館内紹介動画のデジタルアーカイブ
通常開館していると、その有益性が感じられないためか「Google Classroom図書館」への登録・閲覧が増えない。

2021（令和3）年4月より生徒図書委員を招待して登録し、協力して内容改善をはかっている。

また館内紹介動画をまず司書だけで撮影してUP。5月より生徒有志もそれに加わっている。

1カ所60秒前後。生徒は音声のみの参加とした。以下はその主な内容である。

- ① マンガコーナーは今どうなっているか。
- ② 新聞・雑誌記事コーナーはどんな内容・順番で掲示しているか。
- ③ 新着本コーナー本はどのように置いてあり、どのくらいの頻度で入れ替えているか。
- ④ 面展示している本はどの先生からのおすすめか。
- ⑤ 実はこの棚にはこんな本もある。

今後は教職員から要望があった下記のテーマで動画や本・資料リストを作成しUPしていく予定である。

- ⑥ Google Classroomに悩む先生方へ
- ⑦ この授業にはこの本が役立つ

（4）生徒活動のデジタルアーカイブ

長商デパートのポスターやパンフレットを撮影しUP。「今までのものを見せてほしい」という要望に迅速に応えられるようになった。



図6 長商デパートポスター

4. デジタルアーカイブの新たな展開（広がり）

（1）近隣高校図書館への資料提供

本校では休業時にすぐ使える利用案内や、以

前から要望が多かった長商デパート資料アーカイブを優先して行ったが、近隣高校司書から校内新聞や冊子をアーカイブしたい、図書館案内（英語版）フォームが欲しい等の要望が寄せられたため、具体的な作業手順をマニュアルと共に提供した。

近隣校への情報提供を今後も継続して行い、その実践を参考にして本校「Google Classroom 図書館」を更に改善したい。

あわせて実践例のアーカイブを近隣高校司書と協力して行う予定である。

（2）デジタルアーカイブが身近なものに

ICT機器に抵抗感がある教職員がまだまだ多い中、その方面に長けているとは決して言えない私が実践する事で、デジタルアーカイブの敷居が下がった。

SEやICT機器に詳しい教職員には今更聞けない事でも、司書と世間話しながら本を探しながらグチをこぼしながら相談する事はできる。

マニュアル以前のちょっとした疑問に応える場として図書館は有効である。



図7 マンガコーナー撮影中

（3）長水（ちょうすい）SLAへ

長野県高等学校SLA（School Library Association）には北信・東信・中信・南信の4地区があり、北信には飯山須坂・長水・更埴の3支部がある。本校は北信地区・長水支部に属しており、県立高校8・私立高校2の計10校と共に活動している。

長野県高等学校SLAでは全県高校司書がその雇用形態や校種の枠を超えて協力しあい、研修会等様々な事業を長年続けている。各校1人の高校司書にとって心の支えとも言える組織である。

長水支部では例年8月に各校生徒図書委員有志が集まって交流会をしている。その場で本校実践を発表し情報交換する事で、また新たな展開が期待できる。

(残念ながら新型コロナ対策のため2020(令和2), 2021(令和3)年度交流会は中止となった)

(4) 高等学校における「総合的な探究の時間」と図書館

高校では2019(令和元)年度入学生より「総合的な探究の時間」が実施されている。

新学習指導要領が実施される2022(令和4)年からは「総合的な学習の時間」と名称を変える。

長野県内高校の「総合的な探究の時間」は、各校教員が自分の専門分野やテーマを決めて受講者を集め実施している場合が多く、各校の規模や状況に応じて様々な実践がされている。

探究活動には以下の過程がある。

- ① 課題の設定
- ② 情報の収集
- ③ 整理・分析
- ④ まとめ・表現

これらの活動を効果的に行うため、生徒には以下の力が求められる

- ① 情報を比較・分類・関連付ける一連の技法を自在に活用すること。
- ② 情報・情報手段を主体的に選択し活用できること。

本校の「総合的な探究の時間」は「長商デパート」関連の「課題研究」授業で代替されている。以下はその概要である。

- ① 1～3年生時:長商デパート」の運営を行う。学んだ専門知識を実際の活動において実践する。
- ② 3年生前期:分野で学んだ知識と技術を、実践的、体験的な活動を通して相互に関連させて総合化を図る。
- ③ 3年生後期:調査研究, 作品制作を行う。学習の成果として、報告書をまとめ発表会を行う。

本校図書館には通常業務と共に「長商デパート」への積極的な関与が求められている。

今後生徒報告書と発表会映像の保存・アーカイブができれば、利用者の要望に迅速に応えられと共に、「長商デパート」のより良い実践に繋げられる。

(5) マニュアルの具体的な事例

Google Classroom整備にあたり、本校情報担当教諭および中澤晋一郎氏が作成した主なマニュアルは以下のとおり。

- ① 使用法-クラスの作り方
- ② 使用法-メンバーの招待
- ③ 使用法-コンテンツの作成
- ④ Meet使用法
- ⑤ シークレットモード使用法
- ⑥ GoogleDrive使用法
- ⑦ 年度当初クラス登録
- ⑧ オンライン授業について
- ⑨ 課題の提出方法について



図8 Google Classroom図書館

どれも必要に迫られて急遽作成している状況なので、内容の混在・重複が多く見受けられる。また専門用語が解説なく使われていて、ICT機器初心者向けではない。今後内容や書式を整えて使いやすくしていく必要がある。

5. 学校図書館におけるデジタルアーカイブの成果

「Google Classroom図書館」に関わるアンケートを本校図書館利用者に現在実施している。

更に多くの回答が集まったところで、分析結果を「知の増殖型サイクル」へ当てはめて検証を重ね「Google Classroom図書館」を改善し、新たなものを生み出していくサイクルを構築したい。

表1 Google Classroom図書館を見たきっかけは?

1	図書館だよりで見
2	友人にすすめられて
3	先生にすすめられて(招待されて)

4	クラスコード表にあったから
5	その他

表2 Google Classroom図書館の良い点は何ですか。

1	どこでも見られる
2	情報が得られる
3	かさばらない
4	その他

Google Classroom図書館の良い点は何ですか。

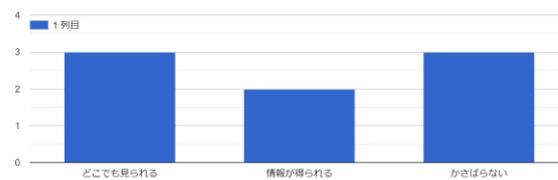


表3 Google Classroom図書館をどこで見ましたか。

1	校内
2	自宅
3	通学途中
4	その他

Google Classroom図書館をどこで見ましたか。

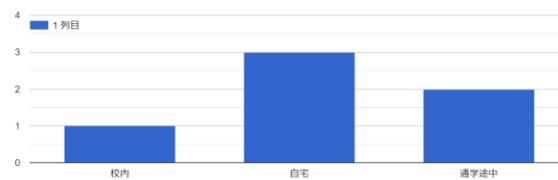


表4 全体の感想を教えてください。

1	非常に満足
2	満足
3	普通
4	やや不満
5	不満

全体の感想を教えてください。

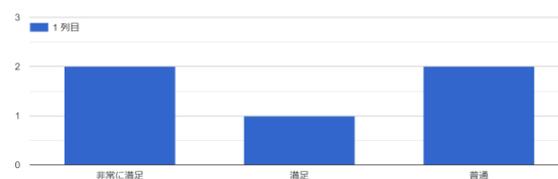
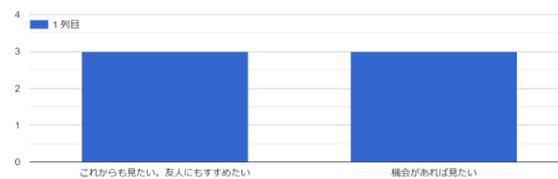


表5 今後について。

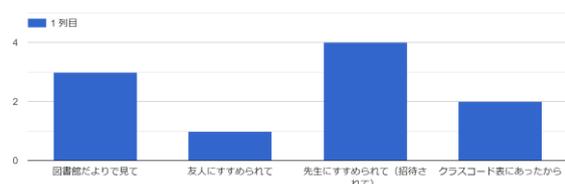
1	これからも見たい, 友人にもすすめたい
2	機会があれば見たい
3	見るつもりはない
4	その他

今後について。



現時点の集計結果は下記のとおり。

Google Classroom図書館を見たきっかけは？



先生 (司書) にすすめられて (招待されて) 見た生徒が多い。

どこでも見られて, かさばらない点が良いと思われる。

自宅で見ている生徒が多い。

非常に満足または普通と思われる。

これからも見たい, 機会があれば見たいと思われる。

6. 今後の課題

(1) 生徒と共に実践する際の困難点

進んで図書委員になった生徒ばかりではないボランティアなので無理は言えない。負担をかけ過ぎると図書館に来なくなってしまふ。

特に動画撮影時や法的処理等でトラブルにならないよう折々に司書のフォローが必要である。

生徒たちは教職員よりICT機器に詳しく、世の流れに敏感である場合が多い。その生の声を聞き、協力を得る事はより良い実践に繋げるために欠かせない。

図書館利用者の大半を占める生徒の要望に応える事をアーカイブにおいても基本としたい。

(2) 司書業務とアーカイブ業務のバランス

新型コロナ対策により学校全体の日程変更が度重なると、司書業務調整に多くの時間を要してしまい、意識していてもアーカイブ業務が後回しになる。

たとえば新型コロナ対策休業の振替で夏休みが短縮されると決まった時、私はまず「この休業中に蔵書点検を前倒ししてやろう」と考えた。「アーカイブを進めよう」「アンケートを取って検証しよう」とはならなかった。

アーカイブ業務を仕事として明確に位置付けると共に、既存業務を精査する事が司書に求められるのではなかろうか。そしてその重要性を職場全体の共通認識にする事が、より良い実践につながる。

その都度「それは図書館に必要なのか」「それは司書の仕事なのか」という議論に戻ってしまっているのは効率が悪い。

(3) 司書交代により予想されること

長野県司書は、かつては行政・中級・司書採用として毎年採用があった。しかし近年採用試験が数年おきにしか行われず、欠員を満たす採用もない。全県司書の非正規率は5割を超えていて、私の後任も非正規になる可能性が高い。

その方にアーカイブ業務を引継げるだろうか。マニュアルが揃っていても一人でできるだろうか。

高校図書館担当教諭も高齢化・非正規化が進んでいる。校内での協力も多くは望めない中、司書がアーカイブへの意欲を持ち続けられるかは今後の大きな課題である。

2021年3月末現在、81校中正規46名（内再任用6名）。2030年度には正規23名（新規採用・定年延長・再任用なしとして）となり、ちょうど半減する見込み。

(4) 本校Google Classroomの今後

元々対面授業ができない場合に備えて始まった事なので、普通授業ができる間は生徒・教職員共に見ないし使わない。「いざという時のために」と思っているのも後回しになる。

「GIGAスクール構想」「ICT&GIGAスクールサポーター事業」への国の補助金が無くなれば、地方都市公立高校の限られた財源・教職員で維持していく事はとても難しい。

利活用が滞りメンテナンスが疎かになり、システムとして古びていくのではないかという懸念がある。

これらの課題を解決するためにも今後継続して情報化を進め、Google Classroomの利点と利活用事例を校内外へ分かりやすく提示していく事が重要となるだろう。

7. まとめ

学校図書館はこれまでも校内史資料や地域史資料の保存・利活用のための重要な場であった。そこに「Google Classroom図書館」というデジタルの場を加えることで図書館資料全体の利便性が増し、様々な可能性が生まれる。

過去の記録を未来へつなげ、一高校図書館の史資料から広く共有できる財産とするために、今後もデジタルアーカイブを続けていきたい。

<参考引用文献等>

- [1] 林徳治ほか,教学改善のすすめ,ぎょうせい,2016
- [2] 朝日崇,アーカイブ・マネジメント,出版文化社,2011
- [3] 鈴木哲,デジタル・アーカイブの最前線,講談社,2015
- [4] 大川功,学校図書館におけるデジタルアーカイブの構築,デジタルアーカイブ学会誌,2020,Vol.4,No.1.
- [5] 文部科学省.教育.小学校、中学校、高等学校. https://www.mext.go.jp/a_menu/.(参照2021-05-20)
- [6] 全国学校図書館協議会. <https://www.j-sla.or.jp/>.(参照2021-05-20)
- [7] 長野県長野商業高等学校.<https://www.nagano-c.ed.jp/chosho/>.(参照2021-05-20)

信濃国川路興行資料のデジタルアーカイブについて

—五代目市川海老蔵の芝居台帳を素材として—

木村 涼*¹

<概要>天保12年(1841)8月、信州川路(現長野県飯田市)において、歌舞伎役者 五代目市川海老蔵(=七代目市川團十郎(1791~1859))は、大一座を組み歌舞伎を上演している。この時、海老蔵は、川路村の庄屋である関島記一の家逗留した。その時の資料の大部分が、関島家より2011年に早稲田大学坪内博士記念演劇博物館(以下、演博と称する)に寄贈・寄託された。すでに一部の資料の概要やデジタルアーカイブの現状については若干紹介している。本報告では、特に五代目海老蔵の舞台の芝居台帳に焦点をあて、そのデジタル化の現状を改めて把握し、コミュニティ(地域)アーカイブの進捗状況と課題について検討する。

<キーワード>五代目市川海老蔵, 関島家, 川路興行, 芝居台帳, コミュニティアーカイブ

1. はじめに

19世紀、信州川路村(現長野県飯田市)には、江戸歌舞伎役者 三代目尾上菊五郎(天保5年(1834)10月)、五代目市川海老蔵(=七代目市川團十郎, 天保12年8月)、四代目坂東三津五郎(弘化3年(1846)8月)などが来演し芝居興行を開催している。

その中で、「歌舞伎十八番」を制定したとして知られる五代目市川海老蔵(=七代目市川團十郎:天保3年(1832)3月に海老蔵と改名)は、荒事はもちろん、時代物、世話物、所作事まで卓抜した演技力を発揮し、圧倒的な存在感を見せつけていた。

海老蔵の演劇活動は、江戸は勿論のこと、元来、旅好きな性格であったため旅興行も多かった。その足跡は東北地方から九州長崎までと多岐にわたっている。

その旅興行の事例の一つが、本報告で紹介する海老蔵の信州川路興行である。

天保12年(1841)8月2日~15日(内、4日、5日、10日の3日間は興行は行われず)の計11日間、海老蔵一座が歌舞伎を上演している。なお、川路の芝居出演時の海老蔵は、天保13年正月刊行『役者投扇曲』に「惣巻軸 大極上上吉」とあるように江戸歌舞伎界では最高峰に位置する役者であった。

海老蔵が信州川路興行を開催した時に、海老蔵の世話をしたのは、熱烈な海老蔵慕者であった庄屋関島家である。

これまで、関島家の史資料について、屏風や扇面、茶道具一式、浴衣、下駄やドラ・コンチキ、太鼓などの立体物資料の概要及び『天保十二丑八月 花留帳』(当興行に祝儀を出した人々の名前と金額を記した帳面)をはじめとす

る海老蔵の興行関係の記録を記した合わせて15冊の帳簿については紹介している。

本報告では、海老蔵が川路の舞台で使用したと伝わっている芝居台帳の書誌情報を確認し、そのデジタル化の現状を把握し、コミュニティ(地域)アーカイブの進捗状況と課題について検討していく。

2. 信州川路村関島家への行程

海老蔵が信州入りをした日から、芝居興行を終了し、関島家を出発した日までを『遊行やまざる』(関島家から早稲田大学演劇博物館へ寄託:資料番号:30951)から確認する。『遊行やまざる』は、天保12年6月、海老蔵が江戸を出立して、同年9月に江戸へ帰着するまでの旅の様子を記した自筆の木版本である。その中には、所々を訪れた海老蔵が詠んだ狂歌・俳句が認められている。

それによれば、海老蔵は江戸を出立すると、まず甲州亀屋座にて興行を催して、次に信州に向かった。

7月21日に信州入りをはたし、神宮寺に宿をとった。翌22日、諏訪大社上社本宮を参詣、杖突峠から高遠へ、23日は高遠を出発し大草へ向かった。そして翌24日、大草を出発し川路へ向かう。途中、飯田の元善光寺へ参詣し、夜、川路に到着した。

海老蔵が、元善光寺に立ち寄った時に、「本を聞て善こう光る月の秋 白猿」と句を詠んでいる。白猿とは、海老蔵の俳名である。

海老蔵が7月24日夜関島家(当主:関島記一)に到着してからの食事、居心地、景色、何をとっても素晴らしく、非常に嬉しいと絶賛している。

*Ryo, Kimura: 岐阜女子大学

海老蔵の巡業行程略図



『信州舞台物語』（長野県立歴史館，2005年）より

海老蔵が逗留していた居間



芝居上演場所は、天保3年（1832）3月5日に完工された中條舞台である。

芝居小屋は中條舞台と呼ばれ、関島家から西北方面の高台で、現在の飯田市川路公民館にあたる場所である。舞台は間口10間、奥行4間半、建坪45坪で、せり、廻り舞台を備えた2階建て瓦葺きで、舞台上には屋根があるが観客は露天に座す。客席は、舞台に平行に「い」～「ぬ」まで10段、縦に「一」～「一六」まで16行、160枱で、海老蔵の来訪前の天保5年には三代目尾上菊五郎がこの舞台で芝居を上演している。

興行終了後、8月20日に関島家を出発した海老蔵一行は、川田村の船着き場から激流の天竜川を下り、翌21日に鶯巣を出発し、1ヶ月後の9月21日に江戸へ到着した。

3. 海老蔵使用の芝居台帳

海老蔵の勤めた役は、関島家へ贈った上演演目を取り入れて詠んだ海老蔵の歌から判断できる。それによれば、「假名手本忠臣蔵」で

は桃井若狭之助、飾磨宅兵衛実ハ寺岡平右衛門、斧定九郎、大星由良之助を、「魁源平躑躅」では熊谷次郎直実、蓮生法師を、「狭詞花川戸」では幡随長兵衛、「菅原伝授手習鑑」では松王丸を務めている。

海老蔵が、川路の舞台で上演した芝居に関して、『假名手本忠臣蔵』（裏表忠臣蔵）の台帳7冊、『市川海老蔵 假名手本忠臣蔵 二段目 建長寺 若狭の助 書拔』と記された1冊、『魁源平躑躅』の台帳2冊（上・下）、『狭詞花川戸』の台帳3冊（上・中・下）などが関島家に残されており、これらが関島家から演劇博物館へと寄贈された。今回紹介する台帳の法量は、おおよそほぼ一定であり、縦25.5～27.0厘×横16.5～17.5厘である。

海老蔵使用の台帳・書拔



関島家から早稲田大学演劇博物館に寄贈

4. 『假名手本忠臣蔵』（裏表忠臣蔵）

川路興行における『假名手本忠臣蔵』の芝居台帳は7冊残されているので、1冊ずつ書誌の情報を簡潔に提示していく。

(1) (表紙) 『市川海老蔵作 假名手本忠臣蔵 大序 靄ヶ丘饗応の場』（資料番号：□16-1307-1）

本台帳は、表紙・裏表紙、本文10丁から成る。1丁目表に、「当ル丑の葉月狂言 假名手本忠臣蔵 大序 靄ヶ丘饗応の場」とあり、「信州伊奈 下川路邑 大上所蔵」（以下、関島家印と記す）の丸印が3ヶ所ある。「当ル丑」とは天保12年を示し「葉月狂言」とは8月に開催された川路興行を指す。「大上」とは関島記一家の屋号である。なお、関島家印は、4丁目表、9丁目裏に共に1ヶ所ずつ、10丁目裏に3ヶ所存在する。

2, 3丁目には記載が無い。4丁目表から台帳の本文が始まる。10丁目裏に「天保十二辛丑歳八月吉辰 紙員八葉 千秋万歳 大々叶 本主 大上氏」と記載がある。裏表紙には右上に「十一冊ノ内一」と朱書きの貼紙があり、「下川路 大上」と記されている。

(2) (表紙)『市川海老蔵作 假名手本忠臣蔵 二段目 表 桃の井屋舗の場 裏 建長寺客殿の場』(資料番号：P16-1307-3)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文12丁から成る。

1丁目表には表紙と同様の名題(上演狂言の題名)が記され、名題の右側に「当ル丑の葉月狂言」とあり、関島家印が押されている。関島家印は、2丁目表、11丁目表にも共に1つずつ押されている。

また、11丁目裏に「市村座ニテ相勤申候 筋立 市川海老蔵 交合 門人市川九蔵 作者 中村十助編」とある。このことは、海老蔵が出演した天保6年9月市村座「假名手本忠臣蔵」の事を示しているのではないかと思われる。海老蔵は、この二段目で桃の井若狭之助を勤めている。この時の芝居台帳を川路興行へ持参した可能性があることをうかがわせるものである。

12丁目裏に「天保十二辛丑歳八月吉辰 紙員十葉 東都作者 中村十助 本主 大上氏」との記載があり、裏表紙に「下川路 大上」とあり、その左上に「このあとへ本三段目入」と朱書きの貼紙がある。

(3) (表紙)『市川海老蔵作 假名手本忠臣蔵 三段目 裏 蜂の巣の場』(資料番号：P16-1307-4)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文8丁から成る。1丁目表には表紙と同様の名題が記され、名題の右側に「当ル丑の葉月狂言」とあり、関島家印が1つ押されている。関島家印は、4丁目表に1ヶ所ずつ、8丁目裏には3ヶ所押されている。

また、8丁目裏には「天保十二辛丑歳八月吉日 紙員六葉 千穂萬歳 大々叶 本主 大上氏」とある。裏表紙には「下川路 大上」とあり、右上に「十一冊ノ内六」と朱書きの貼紙がある。

(4) (表紙)『市川海老蔵 尾上菊五郎作 假名手本忠臣蔵 三段目裏 東海道影鳥坂の段 浄瑠璃 道行旅路の花聳』(資料番号：P16-1307-5)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文11丁から成る。

1丁目表には表紙と同様の名題が記され、名題の右側に「当ル丑の葉月」とある。名題の下に右から左に「海老蔵 宗三郎 梅五郎 升蔵 勘蔵 和志蔵 彦左衛門 菊五郎 清元連中」とある。関島家印が1丁目表、10丁目裏に1ヶ所押されている。

11丁目裏には「天保十二年丑歳八月市川の白猿蔵本を写もの也 本ぬし大上 千穂萬歳 作者 三升屋二三治」とある。裏表紙には右上に「十一冊ノ内八」と朱書きの貼紙があり、「下川路 大上」の記載もみられ、さらに左上に「このあとへ本四段目入」と朱書で記されている。

(5) (表紙)『市川海老蔵作 假名手本忠臣蔵 七段目 真葛ヶ原別荘の場』(資料番号：P16-1307-6)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文22丁から成る。

1丁目表に「当ル巳の弥生狂言 假名手本忠臣蔵 七段目後 真葛ヶ原別荘の場」とある。

名題の右脇下から左にかけて「半四郎 亀次郎 東蔵 しげ次郎 栄三郎」とあり、その下段右から左にかけて「海老蔵 義右衛門 扇作 わかいしゆ」とあり、名題の左脇下に「菊五郎」の名がみえる。

ここで記されている「当ル巳の弥生狂言」という文言と役者名からみても、この台帳は、天保4年(1833)3月河原崎座「假名手本忠臣蔵 七段目後 真葛ヶ原別荘の場」の芝居台帳であることがわかる。

1丁目表には関島家印も2ヶ所みられ、2丁目表、21丁目裏、22丁目裏にはそれぞれ1ヶ所ずつみえる。

22丁目裏には「紙員 弐拾葉 千穂萬歳 大々叶 補者 篠田金次」とある。裏表紙には、「下川路 大上」とあり、右上の貼紙の中に朱書きで「十一冊ノ内九」と認められている。

(6) (表紙)『市川海老蔵作 假名手本忠臣蔵 二段目 桃の井屋舗の場 同奥庭松切の場』(資料番号：P16-1307-7)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文16丁から成る。なお、表紙の名題左下に「此二段目当時不用」と記されていることから、川路の舞台では、この芝居台帳が用いられなかった可能性が高い。

1丁目表に「当ル未の 二十二段がへし 假名手本忠臣蔵 二段目 桃の井屋舗の場 同奥庭松切の場」とある。名題の右脇に「伊三郎 東蔵」が記され、その下の段に右から「海老蔵 松助 扇蔵 又八 春五郎 万九郎 三平

多賀十郎 わかいしゆ 大せい」とあり、1丁目裏には役人替名(配役一覧)が記されている。ここで、海老蔵が桃の井若狭之助を勤めていることが明示される。

1丁目表には、関島家印も1ヶ所みられ、15丁目裏にも1ヶ所みられる。

16丁目裏には「天保六乙未歳 大吉日 紙員 拾五葉 千穂萬歳 大々叶 本主 音羽屋」と記載がある。

1丁目表の「当ル未の」、1丁目裏の役人替名や16丁目裏の「天保六乙未歳」などの記述から、本台帳は、天保6年9月市村座「假名手本忠臣蔵」の「二段目」の芝居台帳であることがわかる。なお、海老蔵は、この舞台で長男八代目とも共演し、八代目は大星力弥を勤めている。

また、16丁目裏の「本主 音羽屋」との記載から「二段目」の舞台で海老蔵と共演した三代目尾上菊五郎(加古川本蔵を勤める)が使用した芝居台帳を持参した可能性がある。海老蔵が、菊五郎からこの芝居台帳を借用したのか、譲り受けたのかどうかは判然としない。裏表紙には「下川路 大上」と認められている。

(7) (表紙)『市川海老蔵作 假名手本忠臣蔵 式段目 桃の井屋敷の場 同裏 奥庭松切の場』(資料番号: 16-1307-8)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文27丁から成る。なお、表紙の名題左下に「当用」とあるので、川路興行における二段目はこの芝居台帳を用いた可能性を示すものである。

また、1丁目に「当ル丑の八月狂言 假名手本忠臣蔵 二段目 桃井屋舗の場 同裏 建長寺客殿の場」とある。表紙には、「奥庭松切の場」とあるが、内容をみると「建長寺客殿の場」が描かれている。

1丁目表に関島家印が2ヶ所みられ、1丁目うらと2丁目裏のノドの部分に1ヶ所、22丁目裏に2ヶ所みられる。

22丁目裏に「天保十二辛丑八月日 紙員 二拾三葉 本主 大上氏 千秋万歳 大々叶」とある。裏表紙には、「下川路 大上」とあり、右上の貼紙の中に朱書きで「十一冊ノ内三」と認められている。

(8) (表紙)『市川海老蔵 二段目 假名手本忠臣蔵 建長寺 若狭の助 書抜』(資料番号: 17-157)

本書抜は、表紙・裏表紙・本文共合わせて全9丁の書抜(台帳から歌舞伎役者のせりふを簡

条書きにした半紙本)である。

表紙、9丁目表に、関島家印が1ヶ所みられる。裏表紙には、「大々叶 川路 大上用」と認められている。

5. 『魁源平躑躅』

川路興行における『魁源平躑躅』の芝居台帳は2冊存在するので、1冊ずつ書誌の情報を簡潔に提示していく。

(1) (表紙)『当ル丑の九月新狂言 魁源平躑躅 五條坂扇の場 二冊 上』(資料番号: 16-1306-1)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文40丁から成る。

1丁目表には、「当ル丑の葉月きやうげん 魁源平躑躅 五條坂扇屋の場」とある。そして、名題の右脇下から左にかけて「富三 条二郎 玉治 安之介 升之丞」とあり、その下段右から左にかけて「海老蔵 升五郎 羽十郎 團助 勇場蔵 茂三蔵 志賀十郎 箱猿 わかみしゆ 大せい」とある。

1丁目裏から3丁目表までは記載が無い。3丁目裏に役人替名が記されている。関島家印は、表紙、39丁目裏に1ヶ所みられる。

また、24丁目裏に1ヶ所、25丁目裏に付紙が2ヶ所ある。この付紙に関しては、台帳の中身そのものに関わってくる内容であるので、今回はそれには言及はせず、書誌情報に留めることにする。

40丁目裏に「天保十二辛丑歳八月大吉日 紙数 三拾六葉 千穂萬歳 大々叶 本主 大上氏」との記載がある。裏表紙には「下川路 大上」と記されている。

(2) (表紙)『当ル丑の九月新狂言 源平躑躅 堺開帳三升花衣 二冊 下』(資料番号: 16-1306-2)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文22丁から成る。

1丁目表には、「当ル丑の葉月狂言 源平躑躅 後日狂言 堺開帳三升花衣」とある。そして、名題の右脇下から左にかけて「升之丞 条二郎」とあり、その下段右から左にかけて「海老蔵 團兵衛 わかみしゆ 大せい」とあり、「堺開帳三升花衣」の下に「竹本戸和太夫 金杉大作」と並んで記されている。

1丁目裏から3丁目表までは記載がない。3丁目裏に役人替名が記されている。ここから、海老蔵の役名は、「蓮生実ハ扇屋熊谷治郎」とわかる。なお、「扇屋」という文字が、四角で囲

まれている。この海老蔵の役名は、川路興行直前の甲州亀屋座興行では演じられなかったものである。『遊行やまざる』に、信州大草村で檜笠細工の「蓮生の笠を求る」とあり、川路興行のために準備された演目であることがうかがえる。

関島家印は、表紙、21丁目裏に1ヶ所ずつある。22丁目裏に「天保十二辛丑歳八月吉辰 信州下川路ニ而興行 紙員 十八葉 千秋万歳大々叶」と記載がある。裏表紙には「下川路 大上」と記されている。

この演目は、もともと海老蔵が、天保12年閏正月中村座「魁源平躑躅」で熊谷次郎直実を演じ、その「後日狂言」として同年4月中村座「堺開帳三升花衣」で熊谷蓮生法師を川路興行の直近で演じている演目であった。川路興行ではこの中村座の台帳を海老蔵が使用した。中村座での興行が、熊谷蓮生法師の初演とされ、後の嘉永5年(1852)3月河原崎座、新十八番「蓮生物語」とつながっていくのである。

6. 『侠詞花川戸』

川路興行における『侠詞花川戸』の芝居台帳は3冊(上・中・下)存在するので、1冊ずつ書誌の情報を簡潔に提示していく。

(1) (表紙)『濱松明神の場 侠詞花川戸 三冊の内 上の巻』(資料番号: 16-1272-1)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文24丁から成る。1丁目表には、「役人替名」が記されている。

関島家印は、1丁目表、23丁目表に1ヶ所ずつある。23丁目裏、24丁目の見開きには記載がない。24丁目裏には「持主 大上 叶千秋萬歳樂大々」とある。裏表紙には「下川路 大上」と記されている。

(2) (表紙)『鈴ヶ森の段 侠詞花川戸 三冊の内 中の巻』(資料番号: 16-1272-2)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文17丁から成る。1丁目表には、「三冊内 侠詞花川戸 鈴ヶ森の段」とある。2丁目表から2丁目裏にかけて役人替名が記される。

関島家印は、1丁目表、2丁目表、16丁目裏に1ヶ所ずつある。17丁目裏に「持主 大上 叶千秋萬歳樂大々」とある。裏表紙には「下川路 大上」と記されている。

(3) (表紙)『花川戸内の段 侠詞花川戸 三冊の内 下の巻』(資料番号: 16-1272-3)

本台帳は、表紙・裏表紙、本文39丁から成る。1丁目表には、「三冊の内 侠詞花川戸 花川戸内の段」とある。2丁目表から2丁目裏にかけて役人替名が記される。『下の巻』に初めて七代目團十郎事海老蔵の名が登場する。

関島家印は、1丁目表、38丁目裏に1ヶ所ずつある。39丁目裏に「持主 大上 叶千秋萬歳樂大々」とある。裏表紙には「下川路 大上」と記されている。

この『侠詞花川戸』の芝居台帳では、五代目松本幸四郎の幡随長兵衛、五代目岩井半四郎の白井権八、女房おちか、七代目市川團十郎の寺西閑心、五代目市川高麗蔵の一子長松などの配役がみられる。

海老蔵が七代目團十郎時代であるこの芝居台帳は、文化15年(1818)3月中村座「幡随長兵衛精進俎板」として上演された時のものである。この時の舞台は、四代目松本幸四郎十七回忌追善、狂言作者桜田治助の十三回忌追善の興行であった。海老蔵は、この時の台帳を川路興行に持参した。ただし、名題は「侠詞花川戸」に変わっている。

文化15年の3月興行では、海老蔵は團十郎として寺西閑心を勤めたが、川路興行では、岳父幸四郎の当たり役幡随長兵衛を勤めた。

なお、「菅原伝授手習鑑」の台帳や松王丸の書拔は、関島家には残されていないということであった。

7. 関島家に海老蔵の台本が残された経緯

本稿で紹介した海老蔵の川路興行で使用した台帳・書拔は、関島家印も認められていた上、全ての台帳の裏表紙には「下川路 大上」、書拔の裏表紙には「大々叶 川路 大上用」となっており、関島家所有のものである。さらにこれらの芝居台帳は、「天保十二年丑歳八月市川の白猿蔵本を写もの也」とあるように、もともと白猿(海老蔵の俳名)が所有していたものを写し取ったことがわかる。

では、なぜこのような状況が生まれたのかという点と次の通りである。

天保14年正月、すでに江戸十里四方追放を受け成田山末寺延命院に蟄居していた海老蔵が、関島家への年頭挨拶の中に「然ば先達申上候通り当年はいよ／＼うらおもて忠臣蔵入用御座候間、何とそ／＼本町様迄御届ヶ奉願上候、くれ／＼もねがひ上候」、「うらおもて益々入用に御座候間何ぶん／＼祈り候」(関島家から早

稲田大学演劇博物館へ寄託：資料番号：30955-2)と記している。

この内容は、今度、他の地域で「裏表忠臣蔵」を上演することになるので、関島家へ預けている台帳を自分の元へ届けて欲しいというものである。川路を出立する際、海老蔵が江戸から携帯していた台帳を関島家へ忘れてしまったのか、あるいは関島家で写したいという要望があり置いてきたものかは判然としない。しかし、関島家ではこれらの台帳や書抜は貴重なものと認識し、直に写しておいたのであろう。

関島家に存在する海老蔵以外の芝居台帳や浄瑠璃本等は周辺地域の地芝居上演のために、貸し出しも行っていった。その記録を伝えるのが、嘉永元年(1848)7月の『萬根本丸本目録』(関島家から早稲田大学演劇博物館へ寄託：資料番号：30957)である。ここには海老蔵が川路興行に持参した芝居台帳も記されている。まず、朱書きで「七代目海老蔵秘蔵根元直写」とあり、その後、「一 假名手本忠臣蔵」とあり、その左から「一 桃井屋敷の段」、「一 同おくにわの段」、「一 箱根湯治場の段」、「一 同おくざしきの段」、「一 師直館しん所の場」、「一 蜂のすの段」、「一 三の裏道行の段」、「一 真くすか原の段」、「一 鶴ヶ岡饗応の段」、「一 海老蔵建長寺書抜」とある。さらに左に「右同断直写」(朱書き)とし、「一 魁源平躑躅 二冊」とあり、「浄るり入」(朱書き)とあり「一 扇屋かづさの内場」、「一 連生物語之段」とある。

海老蔵は川路興行のために特別新たに台帳を作成するという事はしなかった。すでに江戸で上演した得意演目の台帳を旅芝居に携帯し、それを使用していた。川路興行に限らず、他の地域における興行でも江戸の台帳を使用していた可能性が高いことがうかがい知れた。

8. おわりに

芝居台帳・書抜などの資料群は、関島家の蔵に江戸時代より良好な環境で保存されてきている。これらの史資料群の早期のデジタル化の必要性に思い至り、関島家現当主に進言、許可を得てデジタル化の作業を現在進めている最中である。それと同時に、撮影した史資料の細部にわたる分析調査も求められるが、デジタル化の作業と合わせて現在、進行中である。

なかでも本稿で取り上げた川路興行における海老蔵使用の芝居台帳・書抜は、関島家にとっても「七代目海老蔵秘蔵根元直写」と重要な

ものとの認識を持ち、後世に伝えるべく直接写して蔵に保管していたと思われる。

今回は、芝居台帳の簡潔な書誌情報に留めたので、台帳の中の付紙がどのような意味があるのかなど、台帳の詳細な分析、全貌解明は今後究明すべき課題である。

これらの台帳や書抜を分析することによって、三都で上演された芝居をそのまま上演したのか、地方によって演出を変えたのかなどが判明すると思われる。さらに、焦眉の急とされてきた歌舞伎役者の地方興行研究に、大きな役割を果たすことが期待され、コミュニティ(地域)アーカイブの一層の充実につながってくると考えられる。

[参考文献・資料]

- [1] 菊池明・林京平「信州川路と市川海老蔵」(『演劇研究』第6号, 早稲田大学坪内博士記念演劇博物館, 1973年4月)
- [2] 長野県立歴史館編『信州舞台物語 一団十郎も須磨子もやってきた一』(長野県立歴史館, 2005年)
- [3] 木村涼編『凶録 七代目市川團十郎展』(早稲田大学坪内博士記念演劇博物館, 2011年9月)
- [4] 富澤慶秀・藤田洋監修『最新 歌舞伎大事典』(柏書房, 2012年7月)
- [5] 岐阜女子大学 デジタルアーカイブ研究所編『地域文化とデジタルアーカイブ』(樹村房, 2017年11月)
- [6] 木村涼「五代目市川海老蔵の信濃国川路興行関連資料のデジタルアーカイブについて」(岐阜女子大学『岐阜女子大学 デジタルアーカイブ研究所 テクニカルレポート』2017 Vo2. No. 2, 2017年3月)
- [7] 木村涼「五代目市川海老蔵関連の関島家所蔵資料のデジタルアーカイブについて 一立体物資料を中心として一」(岐阜女子大学『岐阜女子大学 デジタルアーカイブ研究所 テクニカルレポート』2019 Vo5. No. 1, 2020年3月)

分野横断型ポータルサイトの提供データ増加促進策

井上 透*1

<概要>小規模アーカイブがジャパンサーチ等大規模分野横断型ポータルサイトへの参加を図るためには、分野別の中規模ポータルサイトへメタデータ提供することが求められている。小規模アーカイブに蓄積されたメタデータを、API公開することによって、ジャパンサーチや中規模アーカイブが定期的にメタデータを収集する方法が行われている。しかし、サイエンスミュージアムネットでは、国立科学博物館が開発したマッピングソフトにより、各博物館はメタデータを整形し提供しており、ポータルサイトのデータ増加促進策として検討すべきではなからうか。

<キーワード>分野横断型ポータルサイト、ジャパンサーチ、デジタルアーカイブ、サイエンスミュージアムネット、GBIF

1. はじめに

ジャパンサーチのデータ連携数が伸び悩んでいる。そのため、これまでのジャパンサーチが定めたファイルフォーマットに提供機関がメタデータを変換しAPI(Application Programming Interface)により提供する方法以外の方策を、サイエンスミュージアムネットの事例を参考に実現することを検討したい。

2. ジャパンサーチへのメタデータ提供

小規模アーカイブで使用されているファイルフォーマットやメタデータ(目録データ)は、当然のことではあるが、ジャパンサーチのファイルフォーマットやメタデータと異なっており、そのままデータを提供しても利用できない。そのため、連携の前提としてジャパンサーチが定めたファイルフォーマット、つまり、Open Archives Initiativeが定めたOAI-PMHプロトコルにメタデータを記述し変換する必要がある。以下、具体的に解説する。

(1)メタデータの連携

ジャパンサーチは分野横断型ポータルサイトを経由してメタデータを受け入れることを推奨している。例えば、国会図書館NDLサーチは、ブリンコアに準拠した項目(Simple-DC)のフォーマット(図1)を定めている。

多くの小規模アーカイブのプラットフォームになっているTRC-ADEACは、独自のファイルフォーマットを、NDLのフォーマットのどの項目に該当するかを確認し調整を行い、メタデータをOAI-PMHプロトコルで記述したものに交換、つまり機械的にマッピングするソフトを必要としている。この過程を経て、TRC-ADEACの全てのメタデータはすべて別ファイルに蓄積さ

れ、利用を待つことになる。

内容	エレメント名	説明
タイトル	Title	資料のタイトル
作成者	Creator	資料の作成に主たる責任を負う主体
主題	Subject	資料の主題を示すキーワードやフレーズ
記述	Description	内容の説明。要約、目次、自由形式の説明文など
公開者	Publisher	資料を利用可能にする責任を負う主体
寄与者	Contributor	資料への寄与に主として責任を負う主体
日付	Date	資料のライフサイクルに関連する日付
タイプ	Type	資料の性質又はジャンル
形式	Format	資料のファイルフォーマット、物理媒体等
資源識別子	Identifier	ある文脈内での資料への曖昧でない参照
情報源	Source	その資料が由来する情報資源への参照
言語	Language	資料の記述言語
関連	Relation	関連する資料
対象範囲	Coverage	資料の時間的、空間的範囲
権利	Rights	資料に関連する権利情報

図1. NDLサーチのメタデータ概要(Simple-DCの15のエレメント)

この蓄積された情報を、API(Application Programming Interface)として国立国会図書館に技術的にADEACのサーバ公開することによって、国会図書館のNDLサーチ側が1週間おきにメタデータを収集に行くことで、NDLサーチの膨大な最新のメタデータの一部として蓄積される。そのメタデータがNDLサーチの利用者の検索にヒットすれば、直接、ADEACシステム内、例えば岐阜女子大学の「和田家おうらい」のテキストや画像が提供され、分散型データベースとして連携することになる。このことで、小規模デジタルアーカイブ開発運用を行う組織にとって技術的に障壁がある分野横断型総合ポータルへの参画を、TRC-ADEACがアグリゲータとして取りまとめて実現していることになる。

(2)ジャパンサーチとの連携

TRC-ADEACのメタデータは、国会図書館NDLサーチ経由でジャパンサーチに提供されており、直接、ジャパンサーチのメタデータに変換

*Toru,Inoue : 岐阜女子大学

して提供していない。ここではNDLサーチはアグリゲータとしてADEACのメタデータを含んで統合してジャパンサーチと連携している。

なお、ジャパンサーチ開発時に国会図書館のNDLサーチのメタデータはモデルになったが、Simple-DC（シンプルなダブリンコア）と命名されていても、Description等に膨大な情報を求めていることから、多くのアグリゲータ、データを取りまとめて提供する機関が参加しやすいシンプルな形式になった。（図2）

必須	ID	データベースID
必須	データベース名 (日/英)	データベースの名称 (日本語/英語)
必須	データベース名 (ヨミ)	データベースの名称のヨミ (全角カナ)
	データベースの説明 (日/英)	データベースの説明 (日本語/英語)
必須	カテゴリ	データベースが扱うコンテンツの種別。選択式
	サブカテゴリ	データベースが扱うコンテンツの種別。選択式のカテゴリを補うための情報。テキストによる自由記入。
	メタデータの権利表示	メタデータの権利情報/二次利用条件について、例外の場合のみ記載。原則はCC0（著作権のある項目のみCC BYでも可だが、その場合も項目名とCC BYの記載が必要。）
	サムネイル画像の権利表示	対象のサムネイル画像がある場合のその権利情報/二次利用条件
	コンテンツの権利表示	対象のデジタルデータがある場合の権利情報/二次利用条件。例外がある場合は（メタデータの）共通項目で定義することが可能。
	コンテンツの権利区分	コンテンツの権利情報/二次利用条件だが、検索・絞り込み用を選択式になっている
	データベースのURL	データベースのURL
	提供機関（データベースの管理者）	データベースの管理者（オーナー）が自動で入る
	コンテンツ公開状況	デジタルコンテンツのアクセス範囲を選択式（「ウェブ公開」「限定公開」「デジタルコンテンツなし」）で設定。アイテムにより公開状況が異なる場合は（メタデータの）共通項目で定義することが可能。
	代表画像	データベースの代表画像

図2 ジャパンサーチ・データベースの基本情報・権利表示の設定

3. サイエンスミュージアムネットについて

日本の生物多様性情報提供は、国立科学博物館が中心となって全国の自然史系博物館、大学と連携した日本の自然史標本ネットワークであるサイエンスミュージアムネット¹（S-net）が形成され2006年8月よりデータを提供している。（図3）



図3 サイエンスミュージアムネット

国内の104機関、575万件（2020年10月現在）のデータは、GBIF¹（Global Biodiversity

Information Facility, 生物多様性情報機構）に提供され、全世界で約17億件が活用されている。（図4）



図4 GBIF（生物多様性情報機構）

(1) データの収集方法

国立科学博物館は、GBIFへのデータ公開に対応するため、各館特有のデータフォーマットを調整・変換（データクロスワーク）できるソフト開発を行い、参加館に無償で提供し、変換されたデータの統合・ネットワーク化を行い、日本語による横断検索を可能とするサイエンスミュージアムネット・自然史標本情報検索システムを開発した。

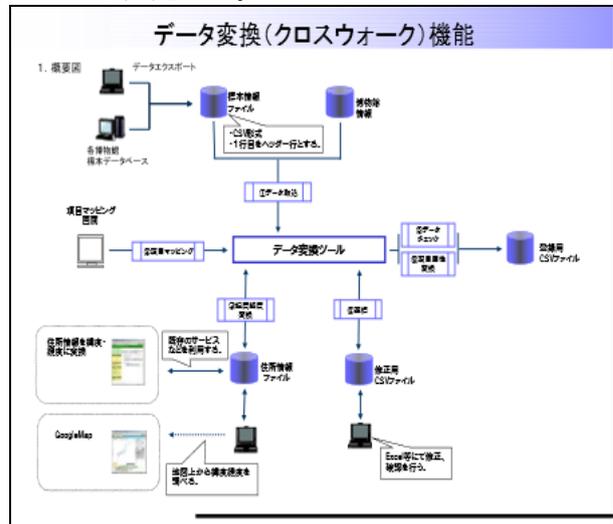


図5 データ変換機能

(2) システムの維持と提供

各機関で保有するデータの円滑な移行を可能にするため、学芸員を対象とした多くの講習会や辞書の整備を行った。さらに、文部科学省振興調整費（現、ナショナルバイオリソースプロジェクト）によるデータ変換経費を獲得するなど本システムを継続的に維持するための基盤整備を行い、2006年8月よりデータ提供を開

始した。

また、サイエンスミュージアムネット・自然史標本情報検索システムにより収集した各博物館のデータを、GBIFのDarwin Coreデータフォーマット³に変換を行い、データプロバイダーとしてGBIFポータルより全世界へ日本の自然史標本情報を提供している。(図6)

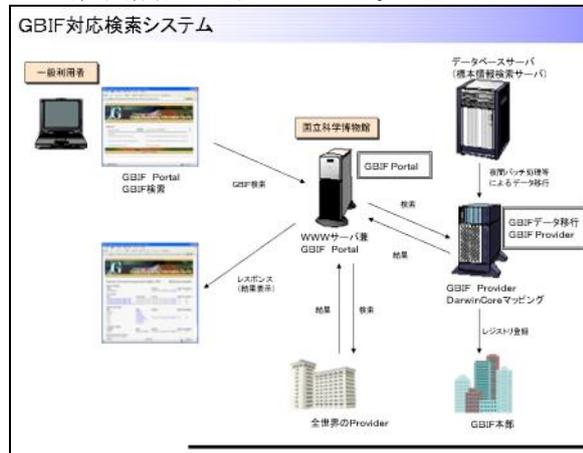


図6 国立科学博物館GBIF対応検索システム

なお、日本語(サイエンスミュージアムネット)とGBIF標本データ項目との関係は下記である。

①博物館ローカル情報項目 ※必須項目

- ・博物館名 (コード値)
- ・データベース名 (コード値)
- ・博物館での資料番号 (ローカル資料番号)

※博物館名+データベース名+ローカル資料番号にてユニーク番号とする

②日本語標本項目

【標本種類に関する情報】

- ・学名
- ・目
- ・科
- ・属
- ・種など

【採取地に関する情報】

- ・採集地
- ・採集地緯度・経度
- ・採集日 など

【標本資料に関する情報】

- ・性別
- ・個数
- ・希少度など

③GBIF標本項目

- ・ScientificName (学名)
- ・Kingdom (界)
- ・Phylum (門)

- ・Class (綱)
- ・Order (目)
- ・Family (科)
- ・Genus (属)
- ・Species (種)
- ・YearCollected (標本の採集年)
- ・MonthCollected (標本の採集月)
- ・DayCollected (標本の採集日)
- ・StateProvince (標本の採集地)
- ・Locality (標本の採集場所) など

④登録管理情報項目

- ・管理用資料番号
- ・登録日時
- ・登録者
- ・更新日時
- ・更新者
- ・版数
- ・前回更新日時
- ・更新者
- ・日本語公開フラグ
- ・GBIF公開フラグなど

(3) ジャパンサーチとの連携

サイエンスミュージアムネットを運用している国立科学博物館は、アグリゲータとして各博物館から提供されたメタデータをジャパンサーチに提供している。

4. ジャパンサーチ・分野横断型ポータルサイトへの参加促進策

オープンデータ化が進展している現状においては、博物館、図書館等各機関が独自にサーバを準備し、メタデータを調整しAPIを公開することで直接、アグリゲータである中規模デジタルアーカイブ提供機関に提供し、その上でジャパンサーチのような分野横断型ポータルサイトへメタデータが提供されるのが望ましいとしている。

しかし、このような技術的問題を解決できるデジタルアーキビストのような人材、さらに資金的な余裕のある機関は極めて少数ではなからうか。

したがって、同一種類の分野にはなるが、サイエンスミュージアムネットの運営で国立科学博物館が実施している、各博物館特有のデータフォーマットを調整・変換(データクロスウォーク)できるソフト開発を行い、参加機関に無償で提供し、各機関で簡易に変換されたデータを、バッチ処理で統合を行うことでデータを集積し、分野別のポータルサイトを運営するこ

とが重要である。その上で、ジャパンサーチ等の分野横断型ポータルサイトにメタデータを提供することが、参加機関、参加データを増加させるのではなかろうか。

5. おわりに

ナショナルセンター機能を持っている、分野別のポータルサイトは、分類や学名の統制など特定分野内での研究を進めるため必要な存在である。このようなデータプロバイダ機能と、ジャパンサーチ等分野横断型ポータルサイトから見れば同種の小規模アーカイブのデータを取りまとめるアグリゲータ機能を持つことが、結果的には国内の知識基盤としてのデジタルアーカイブ全体の充実と多面的な活用を促進する可能性がある。

このような観点から、退行したように思えるが、サイエンスミュージアムネットの行う、小規模機関から分野別ポータルサイトへのデータ収集方法は、事例として検討に値するのではなかろうか。

注

1. サイエンスミュージアムネット (S-net)
<http://science-net.kahaku.go.jp/> (アクセス:2021/06/04)

2. GBIF:<https://www.gbif.org/>
(アクセス:2021/06/04)

3. Darwin Coreデータフォーマット

- Date Last Modified
- Institution Code
- Collection Code
- Catalog Number
- Scientific Name
- Basis Of Record
- Kingdom
- Phylum
- Class
- Order
- Family
- Genus
- Species
- Subspecies
- Scientific Name Author
- Identified By
- Year Identified
- Month Identified

- Day Identified
- Type Status
- Collector Number
- Field Number
- Collector
- Year Collected
- Month Collected
- Day Collected
- Julian Day
- Time Of Day
- Continental Ocean
- Country
- State Province
- Locality
- Longitude
- Latitude
- Coordinate Precision
- Bounding Box
- Minimum Elevation
- Maximum Elevation
- Minimum Depth
- Maximum Depth
- Sex
- Preparation Type
- Individual Count
- Previous Catalog Number
- Relationship Type
- Related Catalog Item
- Notes

※各館の資料情報を上記項目にマッピングする必要がある。データは英語(ラテン語)。

参考文献等

1. 「WebAPIによるシステム連携ガイドライン ver. 1.4(2018.12.28)」
https://iss.ndl.go.jp/information/wp-content/uploads/2019/01/WebAPIguideline_ver.1.4_20181228.pdf
2. 自然史・理工系研究データの活用(デジタルアーカイブベーシック3), 共著, 井上透, 細矢剛他, 監修: 井上透, 勉誠出版, 2020
3. 国際科学プロジェクトGBIFによる生物多様性データベースの発展と知的財産処理, デジタルアーカイブ研究会, デジタルアーカイブ研究誌Vol.1 No.1, 2012.12, pp.11-18, 井上透・松浦啓一・福田知子

講義利用を想定したデジタル画像データ収集

皆川雅章*¹

<概要> 報告者はデジタルアーカイブ化を目的として撮影を行ってきた国内外のデジタル画像データに解説を付して、2020年度から「今週の画像」としてデジタルアーカイブ関連科目の履修者に毎回の講義で紹介している。これは、COVID-19影響下でのオンライン授業向けに始めた取り組みであるが、今後も継続し、デジタルアーカイブに対する履修者の関心や学習意欲に与える影響を検証していきたい。そのためには、さらなるデジタルデータの収集・蓄積が必要であり、現有デジタルデータをもとに、今後の収集の方向性を探る

<キーワード> デジタルアーカイブ, オンライン授業

1. はじめに

報告者は、地域文化のデジタルアーカイブ化の将来の担い手を養成する目的で、2020年度から関連科目を開講している。本学はデジタルアーキビスト養成などの専攻コースを持たないため、関心の高い資格取得目的の履修者の存在を前提とした教育を実施できる状況にはない。加えて、履修者は人文系、社会科学系が混在しているため、学習の動機付けとして講義の中で地域文化やデジタルアーカイブへの関心を高めさせる工夫も必要となる。

そのような問題意識に基づき、2020年度開講科目「デジタルアーカイブ論」において、デジタル化技術、著作権、メタデータなどに関する講義内容と並行して、履修者に「地域文化に目を向けさせ、デジタルで記録を残すことの有用性を実感させる」ための取り組みを実施した。

具体的には、LMSのコース上で上述の蓄積デジタルデータに解説を付して「今週の画像」として履修者に毎回の講義で紹介した。取り組み自体についての感想をもとめることは行わずに、最終回に、履修者による「今週の画像ベスト3」の選定を行った。以下において、その結果を報告している。

これは、COVID-19影響下でのオンライン授業向けに始めた取り組みであるが、「デジタルで記録を残すことの有用性を実感」できる機会であるにとらえ、デジタルアーカイブに対する履修者の関心や学習意欲に与えるプラスの影響を期待している。本報告では、さらなるデジタルデータの収集・蓄積を行うために、現有デジタルデータをもとに、今後の収集の方向性を探る

2. デジタルアーカイブ論における取組み

2020年度に「文化と情報」、 「デジタルアーカイブ論」を開講し、2021年度に「デジタルアーカイブ演習」、2022年度に「地域情報アーカイブ実習」を順次開講する。本報告はこれらの科目における取組である。

2. 1 デジタルアーカイブ論の概要

この科目は、「デジタルアーカイブ演習」を履修する上での基礎知識を学ぶことを目的としている。概要は次の通りである。

『デジタルアーカイブの意義、資料のデジタル化技術、著作権、プライバシー、メタデータ、情報発信の方法などについての基礎知識を得る。文化財のみならず、地域の文化・歴史を後世に受け継いでいくための資料を対象としたデジタルアーカイブ化について例示しながら講義を行う。具体的には、地域に存在する種々の文化的・歴史的資料、資料収集と権利処理、収集した資料の選定、資料の態様に応じたデジタル化の手法、資料の保存・保管と管理、データベース構築とメタデータ的设计、社会におけるデジタルアーカイブ利用の促進を話題とする。』

2. 2 「今週の画像」

LMSのコース上の「今週の画像」掲載例を図1に示す。PowerPointスライドをPDF化して掲載し、基本的な形式は次の通りである。

- (1) 施設名、外観または展示物画像
- (2) 施設および展示物に関する概要解説
- (3) 展示画像（複数）

*¹MinagawaMasaaki :札幌学院大学



図1 「今週の画像」の掲載例

図2に、掲載・紹介した施設の地図上の分布を示す。続いてLMSのコース上における各週の紹介施設名と説明文(一部編集・省略)を示す。(施設番号の数字と、図2中の数字、参考URLの番号が対応している。)

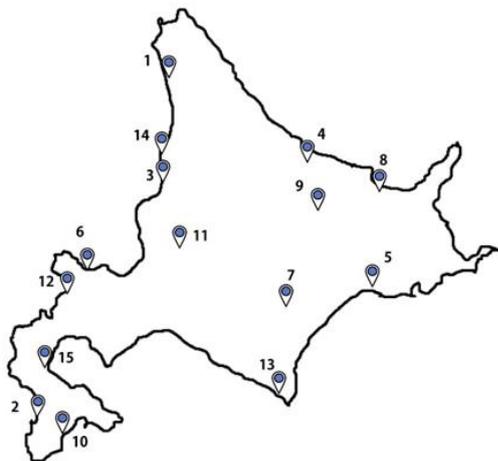


図2 「今週の画像」掲載施設の位置

- (1)天塩川歴史資料館
- (2)旧檜山爾志郡役所(きゅうひやまにしぐんやくしよ)
- (3)国指定重要文化財 旧花田家番屋 (小平町)
- (4)ふるさと館JRY (湧別町)
- (5)太平洋炭礦炭鉱展示館 (釧路市)
- (6)旧下ヨイチ運上家 (きゅうしもよいちうんじょうや) (余市町)
- (7)帯広百年記念館 晩成社による開拓の歴史
- (8)博物館網走監獄 (網走市)
- (9)山の水族館 (北見市留辺蘂 (るべしべ) 町温根湯 (おんねゆ) 温泉)
- (10)咸臨丸の錨 (木古内町郷土資料館)
- (11)空知集治監 (そらちしゅうじかん) (三笠市立博物館)
- (12)日本最初・北海道最初物語 (岩内町郷土館)
- (13)昆布の産地と緑化事業 (えりも町郷土資料館「ほろいずみ」・水産の館)
- (14)三毛別熊事件 (さんけべつひぐまじけん) (苫前町郷土資料館)
- (15)バター飴製造器 (八雲町郷土資料館)

2.3 履修者の反応

当該科目と関連科目(文化と情報)の2020年度履修者数は次の通りである。

	経営学科	人間科学科
文化と情報	2	14
デジタルアーカイブ論	6	24 (学芸員課程登録者6名)

当該科目において、履修者による「今週の画像ベスト3」の選定を行った結果(回答者数20)は表1の通りである。上位から「博物館網走監獄」、「山の水族館」(イトウの画像)、「苫前町郷土資料館」(図1の熊の画像)の順となっている。この結果は、施設の知名度、掲載した画像の「見た目」に影響されている可能性がある。他方で、履修者にとって必ずしも既知ではない施設が幅広く選択されており、当初の目的「地域文化に目を向けさせ、デジタルで記録を残すことの有用性を実感させる」に寄与する結果が得られていると推測する。

表1 「ベスト3」投票結果

	施設名	投票数
1	天塩川歴史資料館	4
2	旧檜山爾志郡役所	1
3	旧花田家番屋	1
4	ふるさと館JRY	2
5	太平洋炭礦炭鉱展示館	3
6	旧下ヨイチ運上家	4
7	帯広百年記念館	2
8	博物館網走監獄	12
9	山の水族館	10
10	木古内町郷土資料館	0
11	三笠市立博物館	4
12	岩内町郷土館	2
13	えりも町郷土資料館	3
14	苫前町郷土資料館	8
15	八雲町郷土資料館	2



図3-1 ジープニー (フィリピン)



図3-2 中国の獅子舞(ベトナム)

3 文化と情報における取組み

「文化と情報」においても同様の取り組みを行い、次のような画像を使用した。掲載形式は前述と同じである（15件のうち8件を以下に掲載）。この科目の概要は次の通りである。

『マルチメディアとインターネットの基礎知識を身の周りの事例とともに学び、現代の情報社会において文化情報がどのように発信されているかを知る。具体的には、文字、画像、音声のデジタル表現、インターネットの仕組みと種々のサービスなどについて説明する。インターネット上の情報発信において留意すべき著作権、肖像権の問題について解説する。最後に文化情報の発信事例として国内外の美術館・博物館・図書館を紹介する。以上を通じて、情報社会においてさまざまな文化的資源のコンテンツを活用するための素養を身に着ける。』

上記の例とは異なり、海外の画像が多くなっている。文化情報へのアクセス関することが主たる内容になっている。アンケートに類することは行っていない。



図3-3 ケルン大聖堂 (ドイツ)



図3-4 モネの家 (フランス)

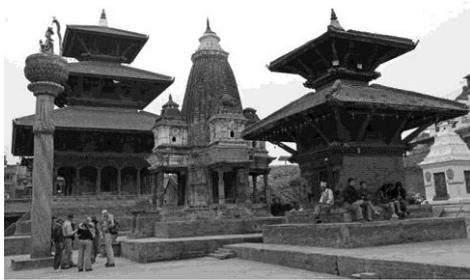


図3-5 パタン（ネパール）



図3-6 ジャーマー・マスジド（インド）



図3-7 トンレサップ湖（カンボジア）



図3-8 ポーランド軍事博物館（ポーランド）

4 今後の画像収集

上記の画像の多くは、ネット上で閲覧可能なものであるが、講義で使用するには次のような問題点があると言える。

- (1) 著作権の権利処理
- (2) 画像が典型的なものに限定されている
- (3) 関連情報が得にくい

- (4) 講義者が伝えたい特徴に合致した画像とは限らない

このような問題認識に加え、講義利用を想定した場合には、以下の点について考慮する必要がある

- (1) 対象の特徴が明確な画像であること
- (2) 周辺の関連情報があること
- (3) 画像に関連する文化的・歴史的・地理的情報が取得可能であること

上述のような画像を含め、筆者が今後意識的な収集を想定している画像は、文化財に加え、歴史・文化の一部としての市民の生活を知ることのできるものである。

- (1) 食料(食生活)
- (2) マーケット、市場（いちば）、露店
- (3) 交通・運搬手段
- (4) 住居
- (5) 生活インフラ

上記(1)、(2)に関連する画像を以下に示す。撮影場所はシェムリアップ（カンボジア）と、ルアンパバーン（ラオス）、カトマンズ（ネパール）である。冷蔵・冷凍施設が整っていない地域では、生きたままの鶏を売っている例を複数みかける。野菜に関しては、国・地域ごとに差はあるが、日本で見かける野菜が売られている。履修者に食文化、性格インフラや、気候、食料需給の状況を伝える情報になる。



図4-1 食肉売り場（シェムリアップ）



図4-2 食肉売り場（シェムリアップ）



図4-3 米の露店販売（シェムリアップ）



図4-4 食肉の露店販売（ルアンパバーン）



図4-4 食肉の露店販売（ルアンパバーン）



図4-5 野菜の路上販売（カトマンズ）

以下は上記想定(3)に関連する画像である。観光客が利用する営業車の紹介はネット上で閲覧することができるが、市民が利用する交通機関、日常的な運搬手段については知る機会は少ない。以下はコロombo（スリランカ）（図5）とカトマンズ（ネパール）（図6）の例である。



図5-1 首都のバスターミナル（スリランカ）



図5-2 首都と地方都市間の列車（スリランカ）



図6-1 荷物運搬用三輪車（カトマンズ）



図6-2 耕運機による荷物運搬（カトマンズ）

これらの画像は、今般のコロナ禍のもとでは、撮影自体が困難なものであり、次の機会にはまったく様変わりしていて、もとの様子を再現できない可能性もある。その観点からも、引き続き講義利用を想定した撮影を行っ

ておくことには意義があると思われる。

5. おわりに

地域文化デジタルアーカイブ化の将来の担い手を養成する目的で開講した科目「デジタルアーカイブ論」において、地域文化に目を向けさせ、デジタルで記録を残すことの有用性を実感させるための取り組みを報告した。具体的には、LMSのコース上で著者が収集したデジタルデータに解説を付して「今週の画像」として履修者に毎回の講義で紹介した。加えて、関連科目「文化と情報」における事例についても報告した。

今後の画像収集については、海外の事例をもとに問題意識や方向性を説明したが、基本的には国内外で共通すると考えている。

これは、COVID-19影響下でのオンライン授業向けに始めた取り組みであるが、今後も継続し、デジタルアーカイブに対する履修者の関心や学習意欲に与える影響の検証材料としていきたい。本報告では、さらなるデジタルデータの収集・蓄積を行うために、現有デジタルデータをもとに、今後の収集の方向性を探った。

参考文献

- [1] 天塩川歴史資料館
http://www.teshiotown.hokkaido.jp/?page_id=612 (2021年2月28日参照)
- [2] 旧檜山爾志郡役所
<https://www.hokkaido-esashi.jp/museum/top.htm> (2021年2月28日参照)
- [3] 国指定重要文化財 旧花田家番屋
<http://www.town.obira.hokkaido.jp/kanko/detail/00002502.html> (2021年2月28日参照)
- [4] ふるさと館JRY
<https://www.town.yubetsu.lg.jp/administration/culture/detail.html?content=177> (2021

年3月26日参照)

- [5] 太平洋炭礦炭鉱展示館
https://www.city.kushiro.lg.jp/sangyou/san_shien/sekitan/00001_00001.html (2021年2月28日参照)
- [6] 旧下ヨイチ運上家 (きゅうしもよいちろうんじょうや)
<https://www.town.yoichi.hokkaido.jp/machi/syoukai/yoichiunzyouya.html> (2021年2月28日参照)
- [7] 帯広百年記念館
<http://museum-obihiro.jp/occm/> (2021年2月28日参照)
- [8] 博物館網走監獄
<https://www.kangoku.jp/> (2021年2月28日参照)
- [9] 山の水族館
<https://onneyu-aq.com/> (2021年2月28日参照)
- [10] 木古内町郷土資料館
<http://www.town.kikonai.hokkaido.jp/kanko/annai/kyodoshiryokan.html> (2021年2月28日参照)
- [11] 三笠市立博物館
<https://www.city.mikasa.hokkaido.jp/museum/> (2021年2月28日参照)
- [12] 岩内町郷土館
<http://www.iwanaikyoudokan.com/> (2021年2月28日参照)
- [13] えりも町郷土資料館「ほろいずみ」・水産の館
<https://www.town.erimo.lg.jp/horoizumi/index.html> (2021年2月28日参照)
- [14] 苫前町郷土資料館
<http://www.town.tomamae.lg.jp/section/kyoiku/shakaikyoiku/lg6iib00000001u6.html> (2021年2月28日参照)
- [15] 八雲町郷土資料館
<https://www.town.yakumo.lg.jp/soshiki/kyouudo/> (2021年2月28日参照)

「沖縄おうらい」のフィードバック蓄積について

加藤 真由美*1

<概要> 沖縄への修学旅行・観光目的に作成した「沖縄おうらい」は利用いただいた高校にアンケートを任意でお願いしている。このアンケートによりフィードバックされた情報は活用者の実践に基づく有用な情報であり、開発機関はこれらを整理・活用しよりよいコンテンツへの改編につなげるだけでなく、情報として蓄積していく必要がある。今回、2018～2020年の3年間分のフィードバックを整理し、新しい形態の「沖縄おうらい」における資料提供や情報発信について考察したので、報告する。

<キーワード> デジタルアーカイブ、アンケート、フィードバック、活用情報、改善情報

1. はじめに

よりよいデジタルアーカイブの構築のためには、活用者からのアンケート等の集計を分析し、結果から継続的に改善していく必要がある。その際、アンケートをとおして還元されたフィードバックは活用者の実践に基づいた有用な情報であり、開発機関は最大限に活用する必要がある。

活用者から還元される情報の必要性については、「デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン」（デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会、平成29年4月）の「4. データを活用するに当たって」においても示されているが、具体的な収集・整理については示されていない。

そこで、2010年から岐阜女子大学が開発してきた「沖縄おうらい」の10年間分のアンケート内、2018～2020年の3年間のアンケート集計から抽出したフィードバック（改善情報と活用情報）について本学で開発した「還元情報集約表」に記録し、実際に今後の「沖縄おうらい」の資料提供や情報発信について考察したので、報告する。

※本学では、活用者からのアンケートによるフィードバックにより還元された情報のことを単に「還元情報」とよび、それらを集約した表を「還元情報集約表」としている。

2. 「沖縄おうらい」の開発

本学では、2000年ごろから現在に至るまで、全国の地域資料のデジタル収集を進め、多様な教育研究資料として活用している。

2010年、そのうち沖縄県で収集した約2万件の地域資料から修学旅行で沖縄を訪れる高校生の学習に適した資料を選定し、学習材「沖縄

おうらい」（冊子とWeb）を開発した。毎年1万名以上の高校生に活用され、2020年度で初版から10年が経過した。配布している高校（教員）に任意でアンケートを依頼し、現在10年間分のアンケートを保管している。2021年度は冊子からリーフレットへと形態を一新し、提供している。



図1 「沖縄おうらい」冊子とWEBの連携

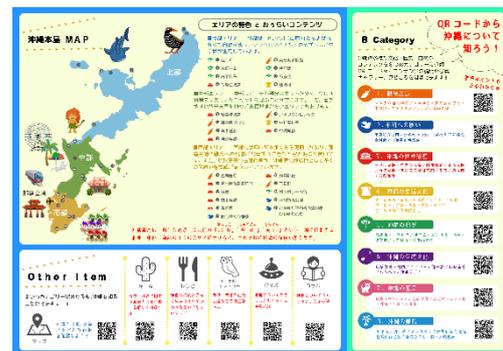


図2 「沖縄おうらい」リーフレット 内面

3. 「還元情報集約表」の記録項目と記録内容

「沖縄おうらい」のフィードバックを蓄積するための本学で開発した「還元情報集約表」の記録項目と記録内容は表1のとおりである。

*Mayumi, Katou : 岐阜女子大学文化創造学部デジタルアーカイブ専攻

これらの記録項目により、活用者からのフィードバック（改善情報と活用者による活用情報）と、それに対する開発機関の活用情報を一体的に整理することができる。

表1 「還元情報集約表」の記録項目と記録内容

	記録項目	記録内容
1	ID	一意に識別するID
2	標題名	還元情報を示す資料の上位名称
3	資料名	還元情報を示す資料の名称
4	分類（分野）	還元情報の分類
5	場所（地名等）	還元情報の提供者の機関またはその所在地名
6	緯度経度	還元情報の提供者の機関の所在地の緯度経度
7	人物	還元情報の提供者の氏名
8	時代（年月）	還元情報を提供された年月日
9	モノ・コト	還元情報が示す主題
10	キーワード	還元情報に関するキーワード
11	許認可（利用条件）	還元情報の著作権、プライバシー等の権利処理において許認可を得た利用条件（例クリエイティブコモンズライセンス等）
12	還元情報の内容	還元情報の具体的な内容
13	還元情報の利活用	コンテンツの改善点、追加した付加価値情報や新しいコンテンツ、実践での利活用
14	記入者	記入者の氏名

※「還元情報集約表」はフィードバックの整理のための一覧であり、原則項目1～14の内容すべてを内部情報とする。
(岐阜女子大学)

4. 「還元情報集約表」への蓄積

「還元情報集約表」へ入力する情報は、2018～2020年度の3年間分の「沖縄おうらい」の活用者からのアンケート（2018年度18シート／2019年度17シート／2020年度4シート〔全39シート〕）を対象とした。入力にあたり、とくに以下の記録項目については、次のような内容を記録した。

項目4. 分類（分野）
活用者からのフィードバックが「活用情報」か「改善情報」かを記録する。
項目9. モノ・コト
活用者からのフィードバックの主題（テーマ）を記録する。
項目12. 還元情報の内容
活用者からのアンケートの内容を【原文】のまま記録したり、活用者からの情報を開発者としてどのように処理するか案がある場合は【改善案】も記録する。
項目13. 還元情報の利活用
項目【還元情報の内容】の情報の利活用について【活用日時】【活用対象】【活用内容】を記録する。

入力した実際の「還元情報集約表」は表2である。3年間分39シートから67件のフィードバックを抽出し蓄積した。

5. 「還元情報集約表」の検討

抽出した67件のフィードバックについて検討を行った結果、「沖縄おうらい」のカテゴリー2. 平和への願いについて、「2. 平和への願いをもう少し充実してほしい。」「旅程にガマ体験があるため、その内容が入るとありがたい。」等、同様の改善情報が4件寄せられていた。

「沖縄おうらい」は、沖縄を訪れる高校生が、平和学習だけでなく、沖縄の多様な文化・歴史・自然についても興味をもって学習できるよう、資料を以下の8つのカテゴリーに分類し提供している。

1. 沖縄の観光
 2. 平和への願い
 3. 沖縄の世界遺産
 4. 沖縄の生活文化
 5. 沖縄の自然
 6. 沖縄の伝統文化
 7. 沖縄の産業
 8. 沖縄の離島

しかし、沖縄へ修学旅行で訪れる高等学校のほとんどが平和学習を主な学修としていることも2010年のプレ調査で確認できており、カテゴリー「2. 平和への願い」には、「平和祈念公園」「ひめゆりの塔／ひめゆり平和祈念資料館」「旧海軍司令部壕」の3つのコンテンツのほかに、「戦中戦後のオーラルヒストリー（仲本實氏）」（動画：52分13秒／静止画：11枚）を収録している。このオーラルヒストリーは、沖縄戦を子どもとして体験した仲本實氏によるオーラルヒストリーであり、沖縄戦体験者のほとんどが高齢化した今、後世に残すべき貴重な証言である。



図3 オーラルヒストリー「ガマをたずねて」

このような資料が活用されていない、あるいは目に止まっていないというフィードバックについては早急に改善案を練り、資料の価値を伝えるとともに、活用し役立てていただけるよう、改善を図りたい。

6. おわりに

これまで「沖縄おうらい」のアンケート集計は年度ごとに分析し、翌年版に反映可能なフィードバックを選定し改編を行ってきた。改編については簡単なエクセルでの記録にとどまり、改善できなかったフィードバックを見落としがちであった。

入力した3年間分のフィードバックの蓄積を再確認すると、コンテンツに追加・改善すべき点や、コンテンツ内の資料は充実しているはずが「資料を追加してほしい。」という複数のフィードバックがあり、資料提供の方法を見直した方が良い点が明確になった。これにより新たにWebの修正や、追加で権利処理が必要な資料などが明らかになり、改善に向けた収集・保管・情報発信の一連の運用計画がたてやすくなった。

今後、通信技術やデジタル機器の普及により、以前とは異なるアプローチが必要になることも予想され、その際にも「還元情報集約表」を見直し再検討することができ、フィードバックの一体的な蓄積には大きな意味があるといえる。開発機関としてコンテンツを支えるデジタルアーカイブを運用していく上でも、アンケートの集計だけでなく、これらの情報の一体的な蓄積はエビデンスにもなる貴重な情報であると考えられる。今後も残された7年間分の入力を進め、「沖縄おうらい」と沖縄の地域文化資料の充実に役立てていきたい。

参考文献

- (1) 三宅茜巳, 岐阜女子大学デジタルアーカイブの「知の増殖型サイクル」機能の実践事例～岐阜の50年目の資料保管が沖縄で新しい知を開発～, 岐阜女子大学デジタルアーカイブ研究所テクニカルレポート, 2016, Vol. 2 No. 1
- (2) デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会(内閣府知的財産戦略推進事務局), デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン (https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_k

yougikai/guideline.pdf), 2017, p24-28, 参照 2021/6/20.

(3) 後藤忠彦(監著), デジタルアーカイブの利活用入門, NPO法人日本アーカイブ協会, 2020, p72-80.

(4) 沖縄おうらい委員会・岐阜女子大学, 沖縄おうらい, 2020/4.

(5) 沖縄おうらい委員会・岐阜女子大学, 沖縄おうらい(リーフレット), 2021/4.

(6) 沖縄おうらい委員会・岐阜女子大学, 沖縄おうらい (<http://www.gijodai-okinawa.jp/ohrai/index.html>), 参照 2021/6/20.

(7) 加藤真由美, No. 8 フィードバックされた情報(還元情報)の整理のための「還元情報集約表」, 岐阜女子大学デジタルアーカイブ研究所・NPO法人日本アーカイブ協会, アーカイブData Report No. 1～No. 50, 2020. 9.

第 16 回 デジタルアーカイブ研究会
研究会論文(レジュメ)集

2021 年 6 月 26 日 発行

発行者 デジタルアーカイブ研究会 研究会実施事務局

〒500-8813 岐阜県岐阜市明德町 10 番地 杉山ビル 4F
岐阜女子大学 文化情報研究センター内

主催 日本教育情報学会デジタルアーカイブ研究会・著作権等研究会
岐阜女子大学デジタルアーカイブ研究所