

はしがき

本報告書は、平成 21 年度「図書館及び図書館情報学に関する調査研究」として、国立国会図書館より株式会社シー・ディー・アイに委託された調査研究の成果である。

近年、我が国の文化・学術機関においてはデジタルアーカイブが整備され、現在ではデジタルアーカイブを通じてさまざまな文化資源にアクセスすることが可能になった。デジタルアーカイブがもたらす文化的・学術的営為への貢献は今後もおおいに期待されるところである。しかしながら、現時点においてどれほどの文化・学術機関でデジタルアーカイブが整備され、運営にあたってどのような課題を抱えているかといった詳細については不明であり、デジタルアーカイブの現状を明らかにする調査研究が待たれていた。

そのような問題意識に基づいて、本調査研究は、我が国の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の現状と動向、運営にあたっての課題や問題点、今後の展望等をアンケート調査によって浮彫りにするとともに、デジタルアーカイブの全般的な動向、公共図書館・博物館・大学図書館それぞれにおけるデジタルアーカイブの現状と課題について考察を加えたものである。

調査研究にあたっては、下記の委員で構成される研究会が担当し、本報告書は研究会委員と弊社研究員が分担して執筆した。

笠羽 晴夫（元デジタルアーカイブ推進協議会事務局長）

菅野 育子（愛知淑徳大学文学部図書館情報学科教授）

水嶋 英治（常磐大学大学院コミュニティ振興学研究科長・教授）

米澤 誠（国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課長）

（以上五十音順、敬称略）

本報告書が、デジタルアーカイブを構築、運用、利用する多くの方々にとって基礎情報としてお役に立てれば幸いである。

末筆ながら、本調査をご担当いただいた委員各位、膨大な量のアンケート調査にご協力いただいた文化・学術機関のご担当者の皆様、厚くお礼申し上げます。また、貴重な調査研究の機会をおつくりいただいた国立国会図書館にも謝意を表したい。

平成 22 年 3 月

株式会社シー・ディー・アイ

代表取締役 足田 正博

目次

要約	1
Summary	2
はじめに	4
第1章 文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ整備の現状と課題	5
第1節 デジタルアーカイブ整備の近年の動向（笠羽 晴夫）	5
1 デジタルアーカイブの質	5
2 カテゴリーごとの特色	6
3 ユーザによる評価	7
4 今後、将来の課題	7
第2節 公共図書館におけるデジタルアーカイブの現状と課題（菅野 育子）	9
1 公共図書館におけるデジタル化	9
2 地域資料のデジタル化	9
3 公共図書館のデジタルアーカイブ運営状況調査結果の分析	10
4 公共施設との連携によるデジタルアーカイブの構築	11
5 地域文化を継承する公共図書館デジタルアーカイブ	11
第3節 博物館におけるデジタルアーカイブの動向（水嶋 英治）	14
1 資料情報からネットワーク情報資源へ	14
2 海外の事例	15
3 博物館のデジタルアーカイブ運営状況調査結果	16
4 博物館のデジタルアーカイブの課題	17
5 結語	17
第4節 大学図書館におけるデジタルアーカイブ（米澤 誠）	19
1 全体的な動向	19
2 研究成果アーカイブとしての機関リポジトリの動向	20
3 所蔵資料アーカイブとしてのデジタルアーカイブの動向	21
第2章 デジタルアーカイブ等の提供・運営状況調査結果	23
第1節 調査の概要	23
第2節 調査結果の概要	25
1 第1次調査結果の概要	25
2 第2次調査結果の概要	26
3 調査結果のまとめ	29

要 約

〔調査研究の目的〕

近年、我が国においては、大学図書館や公共図書館をはじめとして、公文書館、博物館などの機関で「デジタルアーカイブ」や「リポジトリ」といった名称で、所蔵資料・教育資源・研究成果等をデジタルデータ化して蓄積し、インターネット等を通じて公開・提供するシステムの整備が普及しつつある。本調査の目的は、国内の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等を対象に、特に運営面に焦点を当てた網羅的な調査により、国立国会図書館及び国内の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等に関わる事業への示唆を得るとともに、図書館及び図書館隣接領域各機関間の連携・協力に資することである。

〔方法〕

デジタルアーカイブ等に造詣の深い研究者及び有識者4名で構成される研究会で国内の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の現状と課題について議論するとともに、実施・運営の課題や成果を明らかにするため二段階にわたる質問紙調査を実施し、さらに調査結果の分析を行った。質問紙調査は、第1次調査では4,302の機関に対してデジタルアーカイブ等の提供状況について尋ね（回答率48.2%）、第2次調査では、第1次調査で「実施・運営している」と答えた560機関を対象に運営状況について尋ねた（回答率77.0%）。

〔結果〕

本報告書第1章は、質問紙調査の結果を踏まえ、研究会委員がそれぞれの専門分野から、デジタルアーカイブ等の現状と動向、今後の課題、展望等について執筆し、下記の4節から成る。

第1節では、1990年代に始まったデジタルアーカイブ整備の近年の動向を、ユーザの立場から考察している。インターネットで公開されているデジタルアーカイブ等では、全体として画像の「質」の改善が見られるものの説明・解説には改善の余地があることを指摘しているほか、デジタルアーカイブ等の機関の種類による特色、ネットワーク・ユーザによる評価のポイントについても言及している。最後に、ボーン・デジタルの扱い、MLA連携という将来的課題について述べている。

第2節は、公共図書館のデジタルアーカイブの現状と課題についての論稿である。公共図書館では、主な対象となる所蔵貴重資料や古文書等が「地域資料」と呼ばれることが多いが、地域資料を積極的に公開している事例から地域資料デジタル化の範囲を検討した。そして、公共図書館は、地域資料充実のためには他の公共施設との連携が不可欠であり、連携を通じて地域文化を継承していく地域情報の拠点としての役割を果たすべきことを指摘した。

第3節の博物館のデジタルアーカイブの現状と課題についての論稿では、近年、博物館が扱うデジタル情報が拡大しつつある背景を確認し、国内外の博物館の事例から、博物館資料をネットワーク化して活用している現状について考察している。次に、今回の質問紙調査結果とその他の調査結果を踏まえて、目録不在の現状、人材養成の課題、政策調整の必要性という課題を指摘した。

第4節は、大学図書館のデジタルアーカイブの現状と課題についての論稿である。大学図書館におけるデジタルアーカイブには、機関リポジトリの普及が大きな影響を及ぼしたことについて、質問紙調査の結果から論及し、「研究成果のデジタルアーカイブ」と「所蔵資料のデジタルアーカイブ」という2つの観点から、それぞれの動向と特徴について事例を挙げながら考察した。

続く第2章は、質問紙調査の分析結果である。デジタルアーカイブ等の実施・運営の目的、収蔵品・蔵書の収録率、運営予算、運営人材の経験やスキル、権利処理方法、他機関との連携状況、運営するデジタルアーカイブの概要、構築時の状況等について、設問に添って回答内容の概要を記した。

Summary

[Research Purposes]

In recent years in Japan, an increasing number of university libraries, public libraries, archives, museums, and other institutions have introduced systems called “Digital Archives” or “Digital Repository” (hereinafter, “digital archives”) These systems enable them to compile collected materials, educational resources, research findings, etc. in the form of digital data and make such information available to the public via the Internet and other means. The purposes of this research are to obtain suggestions regarding projects related to digital archives that are undertaken by the National Diet Library and cultural, academic institutions in Japan, and to contribute to cooperation and collaboration among libraries and library-related institutions. To this end, comprehensive research was conducted on the digital archives held by cultural, academic institutions in Japan, with a special emphasis placed on their operational aspects.

[Methods]

At study group meetings, four outstanding researchers and experts in the area of digital archives discussed the current situation and issues facing digital archives operated by cultural, academic institutions in Japan. In addition, in order to identify operational issues and results concerning digital archives a two-step questionnaire survey was carried out and the gathered data were analyzed. The first step of the survey involved asking 4,302 institutions about the implementation status of digital archives (The response rate was 48.2%), and 560 institutions answered that they operated digital archives. These institutions were asked to provide details on actual operations in the second step of the survey. (The response rate was 77.0%.)

[Results]

The first chapter of this report, which comprises the four sections as described below, is co-authored by the study group members. Based on the questionnaire survey results and the members’ expertise in their specialized fields, this chapter deals with the current trends, future issues, and the outlook for digital archives.

The first section gives insights, from the user’s perspective, into the recent trends in the development of digital archives which started in the 1990s. With regard to digital archives [made available to the public on][available to the public via] the Internet, it is pointed out that while the quality of images has generally improved, explanations and commentaries still leave something to be desired. It also mentions different features of digital archives offered by different institutions, and the criteria employed by network users to evaluate digital archives. Finally, it discusses future issues such as the handling of born digital information and partnerships among museums, libraries, and archives.

The second section explores the current situation and issues faced by public libraries regarding digital archives. At public libraries, digital archives are mainly used for the storage of precious materials, paleography, etc. that have been collected. These collections are often called “local materials.” This section examines the scope of local materials digitization, based on case studies of public libraries which actively make such information available to the public. This section concludes that it is vital for public libraries to build partnerships with other public facilities in order to create substantial archives of local materials, and that through such partnerships, public libraries should

undertake the role of local information centers to help pass on local cultures to subsequent generations.

The third section explores the current situation and issues facing museums regarding digital archives. It confirms that the amount of digital information museums have to deal with has been increasing in recent years. In this context, this section uses examples of museums both inside and outside Japan to examine the current situation where museums share and utilize their information resources through network systems. Then, based on the questionnaire survey results and other research findings, it identifies several issues, including lack of catalogs, difficulties with human resource development, and the necessity of policy coordination.

The fourth section explores the current situation and issues facing university libraries regarding digital archives. Drawing on the analysis of the questionnaire survey results, it reveals that the [diffusion][widespread use] of institutional repositories has had a great impact on digital archives held by university libraries. It discusses digital archives from two perspectives: “digital archives of research findings” and “digital archives of collected materials.” Their respective trends and features are examined by citing relevant cases.

The second chapter of this report describes the analysis results of the questionnaire survey. This chapter contains summaries of responses to each question. The questions cover such items as the purpose of operating digital archives, the archiving rate of collected materials and books, operational budget, the experience and skills of staff in charge of the operation, the management of rights, partnerships with other institutions, the outline of the digital archives that the institution has, and details on how the archives are constructed.

はじめに

近年、我が国においては、大学図書館や公共図書館をはじめとして、公文書館、博物館・美術館などの文化・学術機関で「デジタルアーカイブ」や「リポジトリ」といった名称で、所蔵資料・教育資源・研究成果等をデジタルデータ化して蓄積し、インターネット等を通じて公開・提供するシステム(以下「デジタルアーカイブ等」とする)を整備する試みが普及してきている。こうした我が国の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の全国的な概況については、デジタルアーカイブ推進協議会による2004年の調査『デジタルアーカイブ白書2005』(2005年3月刊行)を最後に、網羅的な調査が行われていない。

本調査研究は、『デジタルアーカイブ白書2005』以降ほぼ5年が経過し、成果や課題等が明らかになりつつあると推測されるデジタルアーカイブ等の現況について、特に運営面に焦点を当てた網羅的な調査により基礎的なデータを集約することで、国立国会図書館及び国内の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等関連事業への示唆を得るとともに、図書館及び図書館隣接領域各機関間の連携・協力に資することを目的としたものである。

調査研究にあたっては、デジタルアーカイブ等に造詣の深い研究者及び有識者4名で構成される研究会を設置した。研究会では国内の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の現状と課題について議論するとともに、実施・運営の課題や成果が浮彫りになるよう質問紙調査を設計し、さらに調査結果の分析を行った。

質問紙調査は二段階にわたって実施した。まず、第1次調査では4,302の機関に対してデジタルアーカイブ等の提供状況について尋ね、2,076機関から回答を得た。第2次調査では、第1次調査に回答した機関のうち、デジタルアーカイブ等を「実施・運営している」と答えた560機関を対象に、より詳しく運営状況について尋ねた。その結果、431機関から回答を得ることができた。

本報告書はそうした調査研究の成果である。第1章は、第1次・第2次調査の結果を踏まえ、研究会の委員がそれぞれの立場から、我が国の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の現状と動向、今後の課題、展望等について考察するものである。デジタルアーカイブ等全般(第1節、笠羽委員)、公共図書館(第2節、菅野委員)、博物館(第3節、水嶋委員)、大学図書館(第4節、米澤委員)の4つのテーマの論稿から構成されている。続く第2章は、第1次・第2次質問紙調査の分析結果であり、質問内容に添ってそれぞれの回答内容の概要を記した。

第1章 文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ整備の現状と課題

第1節 デジタルアーカイブ整備の近年の動向

笠羽 晴夫

今回の調査と報告は、わが国この分野全般に関するものとして、『デジタルアーカイブ白書 2005』⁴⁾以来である。ゆるやかに変化・進展する分野については、毎年の調査がかならず必要ということではないにしても、一定のサイクルで定点観測がなされていくことは、それを推進し、サービスする側にとっても、またその恩恵を受ける側にとっても意味があることである。

筆者は1996年に文化庁、通商産業省（当時）、自治省（当時）の支援で設立されたデジタルアーカイブ推進協議会の事業企画と運営に1997年からあたり、『デジタルアーカイブ白書』を2001年、2003年、2004年、2005年と編集・発行してきた。デジタルアーカイブの関係者は、対象となるアーカイブを扱う公文書館、図書館、ミュージアム（博物館・美術館）などの機関、その構築に関わる業界、そしてユーザの三つに大別される。2001年、2003年、2005年の白書はこれら三つの視点に配慮して作成されているが、筆者自身はユーザの代表としての役割を強く意識してきた。特に『デジタルアーカイブ白書 2005』は以前のものとは異なり、アンケートは実施せず、対象機関のWebサイトに関する調査に絞って、ユーザの視点に特化している。本稿においても、ユーザの立場から、デジタルアーカイブ全体の傾向について述べることにする。

調査結果の詳細は第2章を見ていただくとして、おおまかにいえば、これまででない2,076件の回答中、26.6%がデジタルアーカイブを実施、11.1%が計画中という数字は、アーカイブというものの後戻りできない性格を考えると、励まされるものである。

また、実施・計画中に関する数字は、区分されている組織・機関ごとに差があるけれども、それはもともと持っている性格、体制に依存している面が大きいと考えられる。すなわち大学図書館特に国立大学の図書館や、専門図書館（政府関連機関など）が高い数字を示しているのは、本来の役割とアーカイブおよびその公開ということからすれば不思議ではない。そして付け加えれば、公共図書館および大学図書館については2006年以降にデジタルアーカイブを公開したところが多い、ということは今回の調査の有効性を示すものでもある。

公文書館の実施率が34%というのは高くはないが、法律など環境面が整ってきたことを考えればこれは時間の問題であろう。

博物館・美術館の実施率が全体平均に近いということも、全体数の大きさ、対象の多様性、経営基盤の脆弱なところが多いこと、などを考えれば、よくここまで来たといえる。

1 デジタルアーカイブの質

多くの人にとって、デジタルアーカイブとのファースト・コンタクトは、インターネットを通じての場合がほとんどだろう。ではこうした観点から見て、この5年の、つまり『デジタルアーカイブ白書 2005』以降の動向、特に質的な面はどうだったか。

まず、一般ユーザがなんらかのデジタルアーカイブに気づきその中に入ってみるときに、絵や写真であれ、文字で書かれたものであれ、画像の質が問題であるが、これは改善されてきていて、大きな機関でなくても、拡大機能がついているところが多い。

一方、説明・解説（データ毎、全体）については今ひとつのところもある。そして内容の追加・更新について、すなわち継続性についていえば、構築時のレベルが高いものでもそのままということも多い。こういったケースは予算獲得が一過性の場合、例えば補助金、記念事業などによる構築によくあり、その後の追加、更新、技術による操作性の進化などが見られないことが少なくない。この原因を熱意の欠如と周囲の理解の不足だけとしていいものかどうか。とにかく作ることが大事な一方で、その後の関係者やユーザの評価、支援が求められる。

2 カテゴリーごとの特色

次に、公文書館、図書館、ミュージアムという三つのカテゴリーについてどのような特色があらわれているか、見てみたい。

デジタルアーカイブは1990年代前半に始まり、最初はそのアピール性から美術、地域振興などに適用され、その後はゆるやかに、収蔵量や社会的なミッションという点で図書館や公文書館など本来アーカイブの充実を目指すべきところに、アーカイブ構築・運営の道具として、また公共利用者へのサービス拡大の道具として位置付けられ、進展してきた。

今回の調査を、三つのカテゴリーそれぞれの性格と対照させて見てみると、今後の課題、進むべき方向について示唆を得られよう。まずそれぞれの使命、存在意義ということから見てみよう。

公文書館の使命は、2009年7月に公布された「公文書管理法(公文書等の管理に関する法律)」に定義されている、「国民共有の知的資源」として位置づけられた公文書の保存そのものである。そして保存されたものの管理・一部の公開という業務と国民へのサービスということが期待されている。

一方、図書館は、保存されている対象の閲覧、貸出、レファレンス、コピーなどのサービスが本来の業務としてある。デジタルアーカイブ以前に、情報処理の適用は必然であった。

そしてミュージアムでは、先ず保存・研究があり、公開はそれからということであったが、デジタル技術の適用によるビジュアルな効果はここが一番あって、ユーザに対するサービスに加え、館の存在を外にアピールするという観点から、デジタルアーカイブにおいて最初に注目されたカテゴリーであった。2005年ごろまでは、e-Japanをはじめとする政府や地方行政の政策でパイロット的にデジタルアーカイブを推進させたのも、美術、伝統文化分野が多かった。

一方、デジタルアーカイブで比較的新しいものを対象とするときに課題になるのは権利問題であるが、単純な対処のしやすさは公文書館、図書館、ミュージアムの順である。

公文書については、決められた時間が経過すれば公開が原則である。一方、図書館、ミュージアムの収蔵物には創作されたものが多く、これについては、特に複製のネットワーク上公開について著作権による制限がある。もっとも、刊行物は古い貴重書・資料を別とすれば

複製として複数存在しているものが普通であり、版画、彫刻以外のミュージアム収蔵物とはことなり、公開されなくても現物にあたる機会が多い。このようなカテゴリーごとの状況がインターネットによる公開にも反映しており、今後はより強まると考えられる。

すなわち公文書館においては、デジタルアーカイブがインターネットで公開され閲覧される環境が社会のインフラとなる。

図書館においては、著作権による制限がないものはデジタルアーカイブでインターネット公開されることがより求められるだろう。もっとも、複数コピーが存在するものについては、主要図書館間の協力により無駄のないデジタルアーカイブ化が求められる。国立国会図書館の「近代デジタルライブラリー」²⁾が一つの中心、スタンダードとしての役割を示しつつある。その一方で、近年の電子書籍、電子図書館の動きは急であり、著作権処理も内包した有料閲覧の領域も含めたデジタルアーカイブについての議論が必要になってくる。

この中で、ミュージアムは別なのかどうか。その存在意義をアピールするためにデジタルアーカイブの重要性は増してくるが、著作権による公開制限は依然として大きく、また有料公開もあまり現実的ではない。ただ、著作権についても、一部の県立美術館、たとえば石川県立美術館、岩手県立美術館のように県ゆかりの作家に関する公開許諾取り付け努力など、成功事例が出てきている。

3 ユーザによる評価

次に構築され、公開されている個々のデジタルアーカイブに対する外部の特にネットワーク・ユーザからの評価について、ポイントになるところはどうか。

まずトップページからデジタルアーカイブへの入り方がわかりにくい、気がつきにくいものが依然として多い。Web サイトを持っている以上は、施設へのアクセス、展覧会情報と並ぶ扱いを検討すべきだろう。

また、本格的なデータベースが公開されていても、入口がキーワード検索のみで、親切なカテゴリー分割、アクセスが多いお勧めアイテムの紹介などがなく、収蔵されている世界についてかなり知っていなければうまく利用できないというケースが多い。著者・作家一覧を掲載するだけで閲覧の試行が容易になるはずである。またこういう工夫と努力が、インターネット上の主要検索エンジンにヒットされやすいということにつながり、最終的には利用者を増やすということになる。そのためには Web デザイン分野の専門家に協力を仰ぐことも検討されてよい。

そして結果として積極的なユーザを育成すれば、彼らのブログなどでデジタルアーカイブの内容に言及されることにより、さらにネットワーク世界のリンクを豊富にしていこう。

4 今後、将来の課題

最後に、今後特に強く意識されるべき課題を二つあげておこう。

まずはボーン・デジタル (born digital) である。すなわち作成されたときからデジタルデータである文書、写真、創作美術などで、これらの保存・公開については、技術的にも、運営の上でも、まったく別の要素があり、検討が求められる。Web サイトもボーン・デジタルであり、そのアーカイブについてはすでにさまざまな試みが行われている。時々刻々変わっ

ていくものの資料としての定義をどうするかなど課題は多いが、技術の進歩によりストレージの容量は飛躍的に大きくなっており、今後を期待したい。

二つ目はいわゆる MLA 連携，すなわちミュージアム (Museum)，図書館 (Library)，公文書館 (Archives) が連携・協力して、デジタルアーカイブの拡大と活用を推進していくことである。

公文書館はアーカイブの原則と意義に関するリーダーたりうるし、図書館は整理・分類、検索、レファレンスなどの理論、技術そしてサービス方法について、他分野に多くの参考になり、また指導性を発揮できるだろう。そして、ミュージアムには特に画像の質、精細度、ハンドリングなどについて、多くを期待できる。さらに、ユーザから見た個々のテーマは三つの分野を横断してさまざまなアイテムにリンクしている場合が多いが、このことはいままで見過ごされがちであった。いくつかの学会を初め、インターネットを前提にした連携検討の動きは始まっており、今後の継続が期待される。

おりしも 2010 年は著作権の平成 21 年改正法、いわゆる「平成の大改正」が施行され、国立国会図書館における所蔵資料等の納本直後における電子化をはじめとして、インターネット等を活用した著作物利用の円滑化を図るための措置が、いくつか可能となった。

情報がデジタルデータとして保存されるようになり、デジタルアーカイブとして過去の資産の取り扱いは容易になった。それらのなかで公開可能なものがインターネットからさらに容易にアクセスできるよう、本調査・報告をふまえて、技術上の、あるいは予算上の、またその他の様々な課題が突破されることを望みたい。

参 考

- 1) デジタルアーカイブ推進協議会編. デジタルアーカイブ白書 2005. 2005, 215p.
- 2) “近代デジタルライブラリー”. 国立国会図書館. <http://kindai.ndl.go.jp/>, (参照 2010-03-15).

1 公共図書館におけるデジタル化

我が国の公共図書館におけるデジタル化は、大学図書館を追随する形で段階的に進められてきたと言えよう。ネット上での公式サイト公開から、OPACの提供、そして所蔵資料をデジタル化して公開するデジタルアーカイブの段階に入りつつある。

公式サイトの普及は大学図書館と比較して大きな遅れはあったものの、現時点ではほとんどの公共図書館が公式サイトを公開する段階にまで至っている。もちろん規模別にみれば、町村立図書館において独自のサイト構築はまだ難しいことも確かである。さらに紙媒体ではなくデジタル形式で資料提供を行うことは、貸出冊数を競ってきた公共図書館においては、これまでとは異なる方針に基づくサービスと言えよう。

しかし、今進めるべきはデジタルアーカイブの公開であろう。大学図書館がそうであったように、公共図書館もまた潜在利用者への広報を主な目的としてデジタルアーカイブの公開に着手することが求められている。そして公共図書館でのデジタル化の対象の多くが、大学図書館と同様に所蔵貴重資料や古文書ではあるが、それらが特に「地域資料」と呼ばれるものであることに公共図書館のデジタルアーカイブの特徴はある。

2 地域資料のデジタル化

館内に地域資料コーナーが特設されている一部の図書館では、地域資料サービスを積極的に行っている。地域資料のための独自分類の開発や検索システムの構築だけでなく、地域資料のデジタル画像の公開も始められている。しかし、その他の図書館では地域資料サービスに対して、予算や人材を特別に充てるほどの余裕がなく、そのため地域資料を網羅的に収集することができない。その結果、地域資料の蔵書数は少なく、地域資料の棚があってもその存在さえ知られず、利用される機会も少ないという悪循環となっている。この状況を改善するためにも、地域資料のデジタル化は良い契機となろう。

地域に関するデジタルアーカイブや地域情報データベースを積極的に公開している岡山県立図書館、岩手県立図書館、秋田県立図書館、岡崎市中央図書館の4館を例として、地域資料デジタル化の範囲について検討する。

(1) 地域情報ページの公開

事例4館はいずれも図書館公式サイト上に地域情報の提供を目的とするページを公開している。岡山県立図書館は「デジタル岡山大百科」¹⁾、岩手県立図書館は「イーハトーブ岩手電子図書館」²⁾、秋田県立図書館は「デジタルライブラリー」³⁾、岡崎市立中央図書館は「デジタルアーカイブ」⁴⁾という名称を用いて、地域に関するデジタルアーカイブを提供している。

(2) 地域関連の古文書・古地図

岡崎市立中央図書館は、貴重資料のデジタル画像を形態別に公開している。所蔵する貴重資料群を、日記や紀行などの冊子体資料、掛け軸、絵葉書、地図、絵地図、鳥瞰図、浮世絵、錦

絵といったように形態別に分類し、形態ごとにサムネイルが一覧でき、サムネイルをクリックすることで拡大画像が提供される。岩手県立図書館は、岩手の古文書や岩手の古地図の書誌データと解題とともに資料の外装の画像、さらに本文のデジタル画像も提供している。秋田県立図書館でも、郷土雑誌のバックナンバーをデジタルアーカイブとして公開しており、巻号から雑誌記事本文のデジタル画像を探ることができる。

（３）郷土ゆかりの人物による著作

岩手県立図書館では、岩手出身の文学者である宮沢賢治と石川啄木の著書で図書館が所蔵するものを対象に、表紙、標題紙、本文（見開き）をデジタル画像化して公開している。標題紙裏には蔵書印の印影をみることができる。秋田県立図書館では、「秋田の人と本の紹介」のページで、江戸や明治時代に活躍した秋田出身者の作家や研究者を紹介し、その著書がデジタル化されていれば「デジタルライブラリー」へリンクを辿って画像を見ることができる。

（４）民話・昔話

岡山県立図書館は、岡山の昔話を「デジタル絵本」として提供している。絵本の画像が音読とともにページめくりできる仕掛けである。秋田県立図書館でも、「語り部による秋田の民話」の音源といった地域文化を知るためのデジタルコンテンツが収録されている。

（５）郷土資料データベース

岡崎市立中央図書館は、「バーチャル郷土資料館」という名称で郷土資料データベースを公開しており、人物名、地名、遺跡・史跡、風俗習慣、建造物、産業・特産物、行政、教育、災害などの地域に関連する検索項目から所蔵地域資料の書誌データや解説文が検索できる。

3 公共図書館のデジタルアーカイブ運営状況調査結果の分析

公共図書館におけるデジタル化の現段階は、OPACのネット提供が定着し、所蔵資料に基づくデジタルアーカイブの構築が県立レベルの図書館において普及しつつあるところであろう。その推進には特に地域資料サービスの強化が鍵と考えられる。そこで、本調査研究第2次調査の結果から、公共図書館におけるデジタルアーカイブの対象としてどの程度地域資料が採用されているのかについて見ることにする。

結果の中から、デジタルアーカイブの内容について注目し、回答館による自館のデジタルアーカイブの特徴に関する自由回答欄を分析した。公共図書館からの自由回答は89件であった。先の4館を事例とした地域資料デジタル化の範囲を参考に、デジタル化された資料の種類を分類すると次のようになった。すなわち、いずれも地域に関連する資料であったが、内訳は、古文書・貴重資料が33件、古地図が21件、絵葉書が10件、地域にゆかりのある人物の著作が8件、古写真が6件、浮世絵・錦絵が8件、民話（音声）が2件、郷土雑誌が1件であった。なお、数値はデジタルアーカイブの件数であり、図書館数ではない。

古文書を対象としたデジタルアーカイブが最も多かったが、これに続いてデジタル画像化に適した古地図、浮世絵・錦絵、絵葉書、古写真が多かった。この他に地方新聞・地域関連新聞記事のデジタル化が5件あった。

以上の結果はあくまで自由回答欄の文章から判断したものであるが、実際に図書館サイトを分析した結果ではないことを考慮したとしても、回答館のほとんどが地域資料のデジタル画像

の提供をデジタルアーカイブとして捉えていることがわかる。大学図書館が教育・研究支援を目的として教材や研究資料を対象としたデジタルアーカイブの公開を行っているのに対し、公共図書館は地域情報活用支援を目的として地域資料を対象としたデジタルアーカイブを推進していると言えよう。

4 公共施設との連携によるデジタルアーカイブの構築

公共図書館におけるデジタルアーカイブの主な対象は、地域に関連した古文書とデジタル画像化に適した古地図、絵葉書、古写真、浮世絵・錦絵であることが調査からわかった。これらの地域資料は必ずしも公共図書館だけが収集・保存してきたものとは言えない。古文書は地域の史料館で、浮世絵や錦絵は地域の美術館でも保存されていることを考えれば、公共図書館がデジタル化する地域資料は部分的なものにすぎない。

公共図書館は他の公共施設との連携を通して、不完全な地域資料を補完することが必要であろう。地域情報は、地域文化を創り出す人や機関をプラットフォームとして生産され利用されていくことが望ましい。公共図書館も地域情報ネットワークにおける一つのプラットフォームである。各プラットフォームがネットワーク上で共有できる地域デジタルアーカイブを分担作成していると考えすることはできないだろうか。そのような視点から、地域情報に関連する公共施設間の連携は今後積極的に検討されるべき課題である。

しかし、本調査研究第2次調査からは、デジタルアーカイブを提供していると回答した公共図書館のうち、他機関と連携していると回答したのは16館のみであった。その自由回答欄を詳しく見ると、連携先として大学、国立国会図書館、博物館があげられ、連携といえども情報交換の段階にすぎないといった回答が見られた。そのような中、岡山県立図書館と県立長野図書館の連携の実践に関する回答は注目される。

岡山県立図書館の電子図書館システム「デジタル岡山大百科」は、1998年にデジタルアーカイブを実現するメディアセンター構築のための岡山県立図書館基本構想によって、2004年の新県立図書館開館に合わせて公開されたものである⁹⁾。岡山県内の公共図書館、県立資料館、県立博物館、岡山大学附属図書館、岡山県、文化財センター、生涯学習センター、情報教育センター、産業振興財団がデータ連携機関となって協力し、岡山の地域情報を百科事典で探すような検索システムを提供している。

県立長野図書館は、「信州デジくら」と称する長野県デジタルアーカイブを公開している。これは2008年度からの長野県デジタルアーカイブ基本構想に基づき、同年度からの同推進計画によるもので、長野県の祭り、伝統工芸、伝統芸能、自然、歴史的建造物、行政、統計などを対象とした古文書や絵地図、写真や映像フィルムなどのデジタルアーカイブである¹⁰⁾。この構築には、県立長野図書館、歴史館、美術館がデジタル素材提供において連携している。

上記の2館のように、県行政による基本構想の提案があることで、図書館、博物館、文書館は連携する環境が整い、デジタル素材の提供とそれによる地域住民への奉仕という使命を共有することが可能となっている。

5 地域文化を継承する公共図書館デジタルアーカイブ

公共図書館は資料貸出サービスの成果のみに満足するのではなく、潜在利用者の獲得のた

めにもこれまで以上に地域の情報拠点として機能しなければならない。その一つに地域資料や地方行政資料の収集と提供、すなわち地域情報サービスが求められている。地域に関する情報提供は、その地域をサービス対象とする公共図書館こそが行うことができる重要なサービスである。

『地域メディアが地域を変える』⁷⁾によれば、どのような地域においても、「人々は体験や知識を記憶し、さらには記録し（記録を外在化し）、共有して、地域の文化が形成されてきた」と考えられる。この地域文化の形成には、公共図書館による地域住民への地域情報サービスによる支援が必要である。地域資料デジタルアーカイブは、地域住民が地域に関する記録を知り、記録された内容を共有するプロセスを支援するものあり、紙媒体の地域資料の劣化を防ぐことから長期保存を可能にし、地域情報を必要とする利用者の要求に対応できる検索システムの提供を実現する。このように公共図書館はデジタルアーカイブの構築と提供を通して、地域文化を継承する役割を担うことができよう。

本格的なデジタルアーカイブ構築には、高品質なデジタル化のための撮影機材や編集機器を準備する予算と、高度な技術を持つ人材が必要であり、その証拠に公共図書館では主に県立レベルの図書館でデジタルアーカイブ構築が進められているのが現状である。事例でも見られたように公共図書館におけるデジタルアーカイブ構築は、行政による地域活性化のための地域情報活用支援といった事業の提案が契機となることが考えられるが、その際には地域の情報拠点として公共図書館が他の機関と連携し、その中心的な役割を果たすことが鍵となろう。また、図書館1館単独でのデジタルアーカイブ公開は対象資料も少なくインパクトも小さいが、関連機関との連携によるデジタルアーカイブの集合体は自ずと規模も影響力も大きくなる。そのような連携を国のレベルで考えれば各館でのデジタルアーカイブへの取り組みも変わるであろう。

欧州連合（EU）では、「ヨーロッパナ（Europeana）」⁸⁾という巨大なデジタルアーカイブサイトを立ち上げており、そこにはEU参加国の図書館、博物館、美術館、文書館、教育機関等のデジタルアーカイブが収録され、多言語による横断検索システムも提供されている。これはヨーロッパという郷土資料デジタルアーカイブへ利用者を誘う仕掛けと言えよう。

我が国においては国立国会図書館のPORTAプロジェクトによって国レベルでのデジタルアーカイブ収集が進められており、国立国会図書館を核とする国内デジタルアーカイブシステムの構築は、国内の公共図書館のデジタルアーカイブ推進に大きな影響を与えよう。

参 考

- 1) “デジタル岡山大百科”. 岡山県立図書館. <http://www.libnet.pref.okayama.jp/mmhp/>, (参照 2010-03-15).
- 2) “イーハトーブ岩手 電子図書館”. 岩手県立図書館.
<http://www.library.pref.iwate.jp/ihatov/index/sakuin.html>, (参照 2010-03-15).
- 3) “デジタルライブラリー”. 秋田県立図書館. <http://jpg1.ap1.pref.akita.jp/>, (参照 2010-03-15).
- 4) “デジタルアーカイブ”. 岡崎市立中央図書館.
<http://www.library.okazaki.aichi.jp/tosho/local/da.html>, (参照 2010-03-15).
- 5) “電子図書館システム「デジタル岡山大百科」(岡山県立図書館)”. 文部科学省.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/tosho/houkoku/06040715/008.htm, (参照 2010-02-19).

- 6) “事業の概要”. web site 信州(長野県公式ホームページ).
<http://www.pref.nagano.jp/kikaku/josei/da/gaiyo.htm>, (参照 2010-02-19).
- 7) 河井孝仁ほか編. 地域メディアが地域を変える. 日本経済評論社, 2009, 281p.
- 8) Europeana. <http://www.europeana.eu/portal/>, (accessed 2010-03-15).

以前は情報「化」社会を目指す世の中だったが、今日では「情報」に付いていた「化」がとれて、正に情報社会となった。最近では情報社会という言い方もあまり聞かれない。あらゆる情報がデジタル化され、インターネットが当然の社会になっているため、我々の思考経路や行動もインターネットに依存している部分が多くなりつつある。

一般論として言えば、博物館界も資料情報のデジタル化の推進が叫ばれており、博物館と美術館の間にはやや温度差があるものの、デジタル化による情報公開はコレクション・マネジメントの基本とも言える位置づけがされている。博物館の取り扱う範囲も拡大しつつあり、本来的な博物館資料（作品、標本、史料）をデジタル化することに加え、近年では博物館の存在する周辺地域の観光情報と相まって「景観」さえも情報化されている。言うなれば、地域文化資源のデジタル化が進んでいる。

1 資料情報からネットワーク情報資源へ

博物館界でデジタルアーカイブが進められている背景を二点ほど挙げれば、まずは博物館の役割が変化している点である。資料の保存機能だけではなく、生涯学習社会の中で博物館の資料を積極的に活用しようとする動きがあり、情報提供機能がますます重要視されている。そのニーズに対応するために、インターネットを活用して資料情報を配信し、一般公開するようになってきた。

次に、博物館資料の適切な管理のために情報を維持管理することが必要に迫られている点である。資料の物理的保存とともに、二次資料として利用価値が高い情報をさらに高度化させ、静止画像、動画などを追加し、電子目録として整備する傾向である。前者が外部への対応とするならば、後者は博物館内部の課題解決のためである。

近年の特徴は、博物館資料をネットワーク化している点であろう。これまでのデジタルアーカイブ化は個々の博物館資料（標本、作品）をデータベース化しウェブサイト上で配信するという方法が主流であった。しかし、最近では個々の博物館の資料をネットワーク情報資源として捉え、ポータルサイト等を通じて横断的な利用を可能にしている例が数多くある。以下にそのような例をいくつか紹介する。

（1）文化遺産オンライン¹⁾

我が国の「文化遺産の総覧」「文化遺産コンテンツの利活用の促進」を目標に、デジタルアーカイブ化を図る対象範囲を、国・地方指定文化財等、博物館・美術館の収蔵品、建造物、記念物、伝統芸能、工芸技術などに分類しており、利用者はコンテンツを、「時代から探す」「分野から探す」「地域から探す」「文化財体系から探す」の中から検索し、ギャラリー(Gallery)で閲覧できる。また文化遺産オンラインの一部として開発された「遊歩館」は、所蔵作品をテーマ別に紹介する「仮想リーフレット」であり、誰もが簡単に文化遺産情報にふれることができる発信環境を目指して、文化庁と国立情報学研究所が共同で開発したシステムである。リーフレットを実際に折りたたんだり、広げたりするようなビジュアルな表現方法は、学術

指向的な検索というよりも、美術作品をより身近な鑑賞対象として見て楽しむエデュテインメント指向（エデュケーション＋エンターテインメント）である。

（２）所蔵作品総合目録検索システム²⁾

独立行政法人国立美術館の４館（東京国立近代美術館、京都国立近代美術館、国立西洋美術館、国立国際美術館）が提供している「所蔵作品総合目録検索システム」は2007年度末までに各館が収集した所蔵作品の総合目録を検索するためのシステムである。しかし公開されている作品の画像は、「著作権の切れたもので、デジタル画像が準備されているもの、および、著作権が存続中のもので、著作権者の許諾により掲載されているもの」に限られているため、必ずしも目的とする作品画像に到達することはできない。

（３）科学系博物館のデータベース

一方、科学系博物館の標本資料（動物、植物、鉱物等）に関する情報もデータベース化され、ウェブ上で公開されている。たとえば、国立科学博物館の「標本・資料統合データベース」³⁾は、同館が所有する様々な標本・資料を横断的に検索できるシステムである。動物標本、植物標本、地学標本、人類研究部、理工学研究部が提供する個々のデータベースを横断的に検索できる点が特徴である。

２ 海外の事例

個別の資料データベースからネットワーク情報資源へと変化しつつあることは上述したが、「博物館情報のデジタル化を推進し、デジタルネットワークの拡大・博物館資源の充実につとめること」が、2009年12月に開催されたICOM-ASPAC（国際博物館会議アジア太平洋地域連盟）国際会議で確認され、「東京宣言」としてまとめられている⁴⁾。

現在整備が進められている海外のデジタルポータルとしては、下記に紹介する例などがある。いずれもデジタルアーカイブの活用促進を目的に事業が展開されており、ネットワーク情報資源としての利用価値は非常に高い。

（１）アジア・ヨーロッパ博物館ネットワークの名品バーチャルコレクション⁵⁾

アジアとヨーロッパの博物館が協働して、自館の名品を1館あたり25点を限度として登録して、それをウェブで公開するプロジェクトである。

（２）エンサイクロペディア・オブ・ライフ⁶⁾

生物に関するオンライン百科事典である。2008年2月にウェブサイトが公開され、2008年-2009年の年報によると、記事数は16万件を超えている。記事の内容は、一般者から研究者までを対象に、画像、音声、映像などのマルチメディア情報から文献情報まで幅広く扱っている。記載の対象となる生物種は、学名をもつ命名済みの約180万種すべて。10年以内にこれら全てについての記事を完成させることを目指している。

（３）地球規模生物多様性情報機構⁷⁾

科学的な生物多様性情報を共同利用できるように分散型のデータベース・ネットワークの構築を目指し、現在では「種」や標本レベルのデータを集中的に整備している。生物多様性情報（生物多様性情報ウェブサイト）の日本語サイトには、日本に棲息する生物のデータベ

ースが公開されている。

(4) フランス文化省の公式サイト

フランスの文化に関する公式サイトでは、建築遺産、アーカイブ、映画、言語、書籍、博物館・美術館、音楽、演劇、舞踊、文化政策関連文書のデータベースが公開されている⁸⁾。博物館・美術館のポータルサイト「Culture.fr」⁹⁾では、ルーブル美術館、ポンピドゥーセンター、音楽博物館、地中海文明博物館など個別の博物館のデータベースのほかに絵葉書コレクションや略奪文化財の一覧、国立博物館の図書館の文献データベースなど検索することが可能である。

3 博物館のデジタルアーカイブ運営状況調査結果

今回実施した第2次調査の結果の中から、我が国における博物館のデジタルアーカイブ化の現状を示すものをいくつか紹介し、簡単に分析したい。

(1) デジタルアーカイブ等実施・運営の目的

デジタルアーカイブの目的を1位から3位まで順位づけしてもらったところ、博物館では一番目の目的は「資料の継続的保存・管理」、二番目が「データベース構築による資料の検索性の向上」、三番目が「自機関の活動成果の普及・公開」であった。

(2) デジタルアーカイブへの収録率

収蔵品・蔵書のデジタルアーカイブへの収録率を見ると、相対的に博物館の収録率は高くなっている。博物館(N=153)のうち、「0%から10%未満」が17.0%、「10%以上50%未満」が17.0%、「50%以上100%未満」が26.2%、「100%」が8.5%である。

(3) 年間権利処理

「権利処理状況を把握しているか」との質問に対し、博物館は「把握している」が34.0%であり、公文書館(50.0%)、大学図書館(37.2%)に比べて低い。「年間の権利処理の件数」のうち「0件」が占める割合は、他の機関に比べて博物館(N=52)が最も高く、44.2%である。つまり、博物館界の権利処理関係業務はそれほど行われていないことがわかる。

(4) 収録コンテンツの年間増加数

博物館が運営するアーカイブ(N=189)のうち、年間増加数を把握せずに「わからない」アーカイブは38.6%であった。また、0件が15.3%、50件未満が19.0%であった。

計画的にデジタル化を推進しているといえるならば、コンテンツの増加数を把握しているはずであるが、実際はそうならないことが読み取れる。また、年間増加数は、それほど多くない。こうした現状には、予算不足と人員不足の影響などが考えられよう。

(5) PORTA との連携

PORTA と連携しているアーカイブは全体では10.0%あるが、博物館と公文書館では「PORTA のことを知らない」が多く、博物館(N=189)では連携しているのは4.2%のみで、「連携していない」が61.4%、「PORTA のことを知らない」は16.9%に及んでいる。他の機関との連携方策を検討していくことも課題であろう。

4 博物館のデジタルアーカイブの課題

(1) 目録不在の現状

博物館におけるデジタルアーカイブ化の課題について最後にまとめておく。日本博物館協会編『博物館白書 平成 17 年度版』¹⁰⁾によると、実は我が国の博物館の 5 割近くの博物館には「資料目録」が不在である。このような状況ではデジタル化以前の問題であろう。資料情報のデジタル化を推進していくには、基礎的なデータがまとまっていることが先決であるが、それがない場合は、デジタル化と同時に目録化を進めて行くことになり、非効率的である。

(2) 人材養成の課題

2007 年に日本デジタル・アーキビスト資格認定機構が設立され、我が国においてもデジタル・アーキビストの養成が緒についたばかりである。デジタル・アーキビストとは、文化資料等のデジタル化についての知識と技能を持ち合わせ、文化活動の基礎としての著作権・プライバシーを理解し、総合的な文化情報の収集・管理・保護・活用・創造を担当できる人材である。統一的な記述ルール、著作権処理、メタデータ等の知識を持ち、文化資源のデジタル化を専門に扱う新しい職種として期待されているが、こうした人材の養成を推進していくことも大きな課題のひとつである。

(3) 政策調整の必要性

今日の社会を形容するならば「知識社会」「知識基盤社会」とでも言うのであろう。これまで点として存在していたデータがデジタル化されネットワーク上で公開されると面としての広がりを持つことになる。しかし、点が面になり、効率的な面構造を形成させていくためには、技術的な課題に加えて、デジタル化の政策的な課題も存在していることは確かである。

5 結 語

デジタル化を推進する場合であっても、他の機関と協調しながら進める場合とそうでない場合とでは、情報の質とともに技術的な障壁が大きな差となって顕れることが予想される。ヨーロッパの MINERVA プロジェクト（情報資源の電子化事業を支援する EU のプロジェクト）¹¹⁾のように、文化的なコンテンツをデジタル化していく際の無駄な努力を排除し、共通の課題と情報化の政策理念について政府関係者が話し合う場を設定することは重要である。MINERVA プロジェクトで過去に議論されたテーマは「eInclusion（誰もが電子的に排除されない社会）と eAccessibility」、「多言語とシソーラス」、「文化的ウェブサイトの品質保証」、「文化遺産のデジタル化国際シンポジウム」、「デジタル文化財のヨーロッパ・ネットワークの構築」などであり、多くの会議、シンポジウム、ワークショップなどが開催されている。ヨーロッパの各国は MINERVA プロジェクトで議論された内容を自国のデジタル化政策に反映させており、また具体的な「デジタル化ガイドライン」やヨーロッパ各国のデジタル化基準などをウェブ上で公開している。

我が国においても博物館、図書館、文書館の連携を意識しながら、文化的資料のデジタル化政策の面で他の機関との調整会議を開催し、基本方針を定めていくロードマップが必要であろう。

参 考

- 1) 文化遺産オンライン. <http://bunka.nii.ac.jp/Index.do>, (参照 2010-03-15).
- 2) “所蔵作品総合目録検索システム”. 独立行政法人国立美術館.
<http://search.artmuseums.go.jp/>, (参照 2010-03-15).
- 3) “標本・資料統合データベース”. 国立科学博物館. <http://db.kahaku.go.jp/webmuseum/>, (参照 2010-03-15).
- 4) ICOM-ASPAC 日本会議 2009 参加者一同. “東京宣言”. 国立科学博物館. 2009-12-09.
http://www.kahaku.go.jp/event/2009/ja_icomaspac2009/imgs/tokyo_declaration_jp.pdf, (参照 2010-03-15).
- 5) ASEMUS. <http://www.asemus.museum/>, (accessed 2010-03-15).
- 6) Encyclopedia of Life. <http://www.eol.org/>, (accessed 2010-03-15).
- 7) “生物多様性情報(生物多様性情報ウェブサイト)”. 地球規模生物多様性情報機構.
<http://bio.tokyo.jst.go.jp/GBIF/gbif/japanese/04/01.html>, (参照 2010-03-15).
- 8) “Bases de données”. Ministère de la Culture et communication.
<http://www.culture.gouv.fr/nav/index-bdd.html>, (accessed 2010-03-15)
- 9) Culture.fr. <http://www.culture.fr/>, (accessed 2010-03-15).
- 10) “博物館白書 平成 17 年度版”. 第 53 回全国博物館大会. 2005-11-17/18. 財団法人日本博物館協会. 2005.
※日本博物館協会編. 博物館総合調査報告書. 2005, 274p. の抜粋版
- 11) MINERVA EC. <http://www.minervaeurope.org/>, (accessed 2010-03-15).

1 全体的な動向

(1) 大学図書館におけるデジタルアーカイブの特色

大学図書館におけるデジタルアーカイブについて、第1次調査により明らかとなったのは、機関リポジトリ (Institutional Repositories) の普及が大きな影響を及ぼしているということである。筆者の所属する国立情報学研究所 (以下「NII」という) は、日本における機関リポジトリ普及を支援する役割を果たしてきた。本節ではその観点も踏まえて、大学図書館のデジタルアーカイブを考察することとしたい。

機関リポジトリとは、大学等の機関内で生産される研究成果物を収集・保存・公開するものである。学術コミュニケーションの変革としてのオープンアクセス運動に端を発し、現在は大学としての社会への説明責任の手段としても位置付けられている。なお、NIIの調べでは、日本には2010年1月現在、115の機関リポジトリが存在しており、約56万件の論文等が収録されている^{1) 2)}。

この機関リポジトリは、デジタルアーカイブの中では次のように位置づけられる。すなわち、広義のデジタルアーカイブの中には、大きく分けて「研究成果のアーカイブ」と「所蔵資料のアーカイブ」が存在する。機関リポジトリは前者の研究成果アーカイブであり、前者の立場からは、後者を狭義のデジタルアーカイブとして区別するようになっている。機関リポジトリを構築している大学および大学図書館では、この前者と後者の違いを明確に意識して、デジタルアーカイブに取り組んでいるといえよう^{3) 4)}。

(2) 第1次調査に表れた機関リポジトリの影響

第1次調査により明らかとなった機関リポジトリ普及の影響について、具体的に確認してみると次のようになる。

①大学図書館が機関4分類 (公共図書館、大学図書館、公文書館、博物館) の中では最も実施率が高い。その中でも、国立大学図書館は98.6%と極めて高い。

②2件以上のデジタルアーカイブを実施している機関は大学図書館に多く、その中でも国立大学図書館は40%以上が2件以上整備している。

所蔵資料アーカイブに加えて、研究成果アーカイブとしての機関リポジトリを実施することができたことが、全体としてデジタルアーカイブの実施率を上げている。所蔵資料アーカイブに加えて、第2のデジタルアーカイブとして機関リポジトリを実施している大学図書館も多いことがわかる。

③大学図書館は2006年以降に公開したところが多い。

日本で初めて機関リポジトリを開始したのは千葉大学で、2003年であった。2005年からはNIIの委託事業により、機関リポジトリの構築支援がはじまっている。2006年以降に公開したところが多いという傾向は、機関リポジトリの普及時期と一致しているのである。

④更新頻度については、大学図書館では「ほぼ毎日」や「週一回」が多くなっており、なかでも国立大学図書館や大学共同利用機関法人ではその割合が高い。

多くの所蔵資料アーカイブでは日々更新を行うというよりは、一括して大量のデータを登録する傾向にある。それに比べて機関リポジトリでは、日々の業務の中で研究成果データを登録する機会が多いため、更新頻度が頻繁という傾向になっている。

⑤収録対象に関しては、大学図書館では「文献」が89.9%、そのうち「自機関刊行物」「古文書他」「論文」が多くなっている。

収録対象に関しても、機関内の研究成果のアーカイブとしての機関リポジトリの特徴が表れている。

2 研究成果アーカイブとしての機関リポジトリの動向

研究成果のアーカイブとしての機関リポジトリには、多くの識者による定義があるが、その一つとして代表的なリンチ（Clifford Lynch）の定義を示すこととしたい。リンチによると機関リポジトリとは、「大学とその構成員が創造したデジタル資料の管理や発信を行うために、大学がそのコミュニティの構成員に提供する一連のサービス」であるという⁶⁾。

すなわち機関リポジトリとは、「公開する」という機能よりも、「形成する」という機能に重点がおかれたシステムなのである。この点においても、所蔵資料のデジタルアーカイブとは性格づけが異なるものとなっている。

とはいっても、機関リポジトリは公開機能ももっているため、広い意味でのデジタルアーカイブに含まれると考えても問題はない。研究成果アーカイブとしての機関リポジトリが収集する対象は、学術論文、プレプリント、テクニカルレポート、紀要論文、学会発表資料、科研費等の報告書、学位論文、教材など多様な資料となっている。さらに、研究・調査データそのものや、データベースなども収録対象となっていることが、機関リポジトリの大きな特色であろう。

(1) NII 機関リポジトリ構築支援事業

NII では、大学等における機関リポジトリの普及を促進するため、2005 年度から機関リポジトリの構築支援事業を行っている。この支援事業では、委託事業により「機関リポジトリの構築と運用」を促進しつつ、「機関リポジトリに関わる先端的な研究・開発」を支援している。2009 年度には、構築と運用に関しては 74 機関、先端的な研究・開発に関しては 21 プロジェクトに対して委託を行っている⁶⁾。

欧米に対して後発であったにも関わらず、日本の機関リポジトリの活動が急速に進展したのには、この NII の構築支援事業が大きく貢献したといえる。また、日本の大学等には研究紀要という伝統的な学術雑誌が存在し、多くの大学等では既にそのアーカイブに着手していたことも順調な普及の要因であったと考える。

(2) 学術機関リポジトリポータル

各大学等に分散している機関リポジトリのメタデータを OAI-PMH プロトコルで収集し、横断的に検索できるようにしたポータルサイトが NII の「学術機関リポジトリ：JAIRO」である。このポータルサイトにより、利用者は個別の機関リポジトリを検索利用する必要がなくなっている。

また JAIRO には、IRDB（学術機関リポジトリデータベース）コンテンツ分析システムを

併設公開しており、日本の機関リポジトリの現状に関する統計数値を、容易に算出できるようになっている⁷⁾。

(3) 地域共同リポジトリの動向

近年の動向として、地域共同リポジトリを示しておきたい。これは、地域の大学等が連携して、共同サーバにより共同リポジトリを構築するというものである。この運営方式により、単独では機関リポジトリを構築できないような大学等も、自らの機関リポジトリを持つことができるようになった。すなわち、地域で共同リポジトリをホスティングする大学等があり、そこに複数の大学等が参加するという形態をとるのである。

2010年1月現在、8つの地域共同リポジトリが運用中であり、そこに合計40の大学等が参加して機関リポジトリを持つことが可能となっている。ほかにも構築を準備・検討している地域も多く、この方式による機関リポジトリの普及が広まるであろうと、筆者は予想している。地域共同による構築・運営方式は、大学図書館や大学以外におけるデジタルアーカイブのこれからの普及に対して、ヒントを与えるものとなるであろう。

3 所蔵資料アーカイブとしてのデジタルアーカイブの動向

さて、一方の所蔵資料アーカイブでは、アーカイブの二次的・三次的な活用の兆しが現われてきつつある。すなわち、専門分野の限られた研究者だけが利用するのではなく、一般市民や小中高校生の教育・学習教材として広く活用される事例である。この二次的・三次的活用について澁川雅俊は、「デジタルアーカイブの今後の進展にとっていまひとつ重要なことは、アウトプットの二次的、三次的活用の方策であろう。このことは図書館や文書館の〈集めて、まとめて、しまっておく〉働きを越えることかもしれない」と述べている⁸⁾。

それでは、従来の大学図書館の働きを越えることとなった事例を、社会貢献と地域貢献という視点から紹介してみたい。

(1) 社会貢献としての東北大学・和算ポータル⁹⁾

東北大学附属図書館では、2004年から「和算ポータル」により、所蔵する和算資料の公開を開始した。以来、国内に残存する和算資料のうちの3分の2のタイトルをカバーするというデジタルアーカイブがほぼ完成している。

デジタル化した資料の有効活用を図るために、Webサイトでの公開にとどまらず、展示会やシンポジウムの開催で、和算資料の再評価の気運を高める活動を継続的に行ってきた。その成果が広く社会全体に貢献する状況となってきていることは、今や研究書にとどまらず、一般向けの書籍や教科書などに広く活用されていることから明らかである。公開以来、飛躍的に画像の転載依頼が増加し、累計で100件を越えるまでになっている。

ここ数年で、和算に関する書籍が数多く出版されているのも、このデジタルアーカイブの功績といってよいであろう。なお、この和算ポータルは、2010年度の日本数学会賞出版賞の受賞が決まっている。

(2) 地域貢献としての岡山大学・池田家文庫絵図類総覧¹⁰⁾

岡山大学附属図書館では、1997年から旧岡山藩主であった池田家所蔵の貴重資料をデジタルアーカイブ化し、公開している。10年以上、これらを活用した展示会も実施しており、地

域における知名度は高まってきている。岡山大学としても、岡山市や岡山県と文化事業の協力協定を締結し、組織的にプロジェクト事業を展開している。

2006年度からは、これらのデジタルアーカイブを教育普及活動における教材として活用している。具体的には、岡山大学教育学部と連携した「こども向け岡山後楽園ワークショップ」と、附属図書館が主催する公開講座「絵図をもって岡山を歩こう」などにより、地域の小中学生と一般市民に対する教育普及活動を実践している。なお、この教育実践活動に対しては、2009年国立大学図書館協会賞が授与されている¹¹⁾。

参 考

- 1) 尾城孝一. “機関リポジトリ”. 変わりゆく大学図書館. 逸村裕ほか編. 勁草書房, 2005, p. 101-114.
- 2) 杉田いづみ. 機関リポジトリについて. 日本農学図書館協議会誌. 2008, (149), p. 10-18.
- 3) 橋洋平. 金沢大学学術情報リポジトリ KURA の構築と課題. 大学図書館研究. 2007, (79), p. 18-26.
- 4) 高橋菜奈子. 機関リポジトリとデジタル・アーカイブの架け橋. 大学図書館研究. 2009, (85), p. 74-80.
- 5) Lynch, Clifford A. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. ARL: A Bi-monthly Report. 2003, (226), <http://www.arl.org/bm~doc/br226ir.pdf>, (accessed 2010-03-03).
- 6) “学術機関リポジトリ構築連携支援事業”. 国立情報学研究所. <http://www.nii.ac.jp/irp/>, (参照 2010-03-15).
- 7) “学術機関リポジトリポータル JAIRO”. 国立情報学研究所. <http://jairo.nii.ac.jp/>, (参照 2010-03-15).
- 8) 澁川雅俊. “書物・文書のデジタルアーカイブ, この10年”. デジタルアーカイブ白書 2005. デジタルアーカイブ推進協議会編. 2005, p. 55-56.
- 9) “東北大学和算ポータル”. 東北大学附属図書館. <http://www2.library.tohoku.ac.jp/wasan/>, (参照 2010-03-15).
- 10) “池田家文庫絵図類総覧”. 岡山大学附属図書館. <http://carista.lib.okayama-u.ac.jp/zooma/>, (参照 2010-03-15).
- 11) “貴重資料の教育普及”. 岡山大学附属図書館. <http://www.lib.okayama-u.ac.jp/edc/>, (参照 2010-03-15).

第2章 デジタルアーカイブ等の提供・運営状況調査結果

第1節 調査の概要

本調査研究においては、国内における文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の運営の概況を把握するため、国立国会図書館及びその支部図書館、全国の公共図書館、公文書館、大学図書館及びオープンコースウェア（OCW）・機関リポジトリ提供機関、博物館、専門図書館を対象として、2度にわたる質問紙調査を実施した。なお、本調査では「デジタルアーカイブ等」を「所蔵資料・教育資源・研究成果等をデジタルデータ化して蓄積し、インターネット等を通じて公開・提供するシステム」と定義している。

第1次調査では、文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の提供状況を網羅的に把握するため、国立国会図書館とその支部図書館、公共図書館、公文書館、大学図書館、OCW・機関リポジトリ提供機関、博物館（登録・相当施設）については全機関（図書館については中央館）を対象とし、これらに一定の条件に基づき抽出した博物館類似施設及び専門図書館を加えた4,302機関に対して質問紙を送付したところ、2,076機関から回答が得られた。

続く第2次調査は、各機関におけるデジタルアーカイブ等について予算、人員、技術等運営の詳細を問う調査であり、第1次調査においてデジタルアーカイブ等を提供していると回答した560機関に対して質問紙を送付したところ、431機関から回答が得られた。

各質問紙調査の機関種別回収状況及び概要は別表のとおりである（表1,2参照）。

表1 質問紙調査の対象機関種別回収状況

機関種別	第1次調査		第2次調査	
	発送数	回答数	発送数 (うち対象外等)	回答数
0 国立国会図書館	33	17	5	4
00 国立国会図書館	1	1	1	1
01 国立国会図書館支部図書館	32	16	4	3
1 公共図書館(全中央館ほか)	1,385	730	80 (8)	64
10 その他市町村区立	1,278	652	41 (7)	31
11 都道府県立	48	41	28 (1)	24
12 政令指定都市立	18	11	6	5
13 中核都市立	41	26	5	4
2 公文書館	50	35	12 (1)	10
3 大学図書館(全中央館ほか)	777	468	201 (9)	170
30 大学共同利用機関等	18	11	7 (1)	6
31 国立	86	70	69 (1)	58
32 公立	78	48	14 (1)	13
33 私立	595	339	111 (6)	93
4 その他大学	20	9	8	5
40 OCW コンソーシアム加盟大学	18	7	6	4
41 機関リポジトリ提供機関(中央図書館以外)	2	2	2	1
5 美術館・博物館(全登録・相当施設)	1,225	539	165 (21)	117
50 登録	887	416	120 (17)	87
51 相当	338	123	45 (4)	30
6 その他	812	278	89 (13)	61
60 類似博物館	600	197	52 (6)	36
61 専門図書館-行政関連機関	85	33	19 (5)	13
62 専門図書館-学協会・各種団体等	127	48	18 (2)	12
計	4,302	2,076	560 (52)	431

表2 質問紙調査の概要

	第1次調査	第2次調査
目的	デジタルアーカイブ等の提供状況の把握	デジタルアーカイブ等の運営状況の把握
調査項目	(1)機関の概要 (機関名, 所在地, 機関の性格, 開館年, 設置母体, 総職員数, 情報担当職員数, 所蔵資料数) (2)デジタルアーカイブ等の実施・運営状況 (3)デジタルアーカイブ等を実施・運営していない理由 (4)デジタルアーカイブ等の担当者の有無 (5)デジタルアーカイブ等の概要※ (名称, 公開年, 収録点数, 更新頻度, 公開状況(URL, 限定利用の対象, 将来的なweb公開予定), 収録対象) (6)デジタルアーカイブ等の実施・運営上の課題	(1)デジタルアーカイブ等の実施・運営の目的等 (運営目的(重要な順に3つ)・達成状況, 所蔵資料の収録率, デジタルアーカイブ等の運営予算の予算全体に占める割合, 運営予算に占める外部委託費の割合, 予算確保の現状と課題・工夫点) (2)デジタルアーカイブ等の運営に携わる人材の状況 (運営担当者, 担当者の専門性, 人材育成の取組, 人材の現状と課題・工夫点) (3)デジタルアーカイブ等の権利処理の状況 (権利処理の方法, 処理状況の把握(年間処理件数・費用), 権利処理に必要なもの, 権利処理の現状と課題・工夫点) (4)デジタルアーカイブ等の運営における他機関との連携 (他機関との連携状況, 連携に関する考え方・工夫点) (5)デジタルアーカイブ等の構築・運営についての工夫点 (6)デジタルアーカイブ等の概要※ (名称, 収録コンテンツの特徴, 総容量, 総件数・内訳, 年平均増加量) (7)デジタルアーカイブ等の利用状況※ (月平均アクセス数・増減傾向, 館内端末等による月平均利用者数, 利用への課金状況(利用条件・金額), 利用者拡大のための工夫) (8)デジタルアーカイブ等の構築時の状況※ (システム開発方法, 構築予算額, 構築予算の出所, 予算獲得のきっかけ, 構築業務の外部委託状況, コンテンツ作成費) (9)デジタルアーカイブ等の運営の状況※ (年間運営予算額, 運営予算の出所, 運営業務の外部委託状況) (10)デジタルアーカイブ等の技術の状況※ (参考文献, メタデータの作成者, メタデータの準拠フォーマット, 利用・提供用フォーマット, 保存用フォーマット, 記録媒体, 長期保存の取組, 技術面での課題・工夫点) (11)デジタルアーカイブ等のシステム間連携の状況※ (外部インターフェイス, PORTAとの連携, PORTA以外のシステムとの連携) (12)回答内容公開の諾否
調査対象	国内の文化・学術機関 (公共図書館, 公文書館, 大学図書館, OCW等提供機関・博物館・専門図書館等) 4,302機関	第1次調査でデジタルアーカイブ等を実施・運営していると回答した機関 560機関
調査期間	2009年10月2日～同年10月16日	2009年12月1日～同年12月18日
調査方法	郵送留置記入依頼法 (返送はfax・eメール)	郵送留置記入依頼法 (返送は郵送・eメール)
回収状況	回答機関数 2,076機関 ※1機関複数回答分を含む 回答アーカイブ数 815件	回答機関数 431機関 ※対象外・回答辞退分等を除く 回答アーカイブ数 612件

※印はアーカイブ別の設問

第2節 調査結果の概要

1 第1次調査結果の概要

(1) デジタルアーカイブ等の実施・運営状況

全体の26.6%の機関がデジタルアーカイブ等を実施・運営していると回答しており、計画中の機関は11.1%、実施・運営しておらず計画もない機関は61.9%という結果であった。全体の結果に対し、国立大学図書館では98.6%が実施・運営しているほか、都道府県立図書館(65.9%)や政令指定都市立図書館(54.5%)の実施・運営率が高いなど、設立母体、規模によって違いがある。

なお、今回の調査では「デジタルアーカイブ等」の定義として提供システムや収録コンテンツの質や量について特に基準を設定せず、所蔵資料等をデジタル化したデータが一定量蓄積され、何らかの形で分類・整理され共有されているものであれば、小規模で簡易なものや非公開のものも調査対象とした。そのため、例えばウェブページ上のテキストから画像ファイルにリンクするだけの簡易なものや、職員のみが利用するもの、ウェブ対応していないものも含まれる。また、本格的なシステムが使われていても現在更新されていないもの、他機関と共同運営のものなどについては、機関によって「実施・運営している」と回答するかどうかの判断に違いがあったものと考えられ、注意が必要である。

(2) デジタルアーカイブ等を実施・運営していない理由

デジタルアーカイブ等を実施・運営していない機関に対してその理由を複数回答で尋ねたところ、「予算がない」(79.7%)、「人員がない」(74.2%)、「実地的なノウハウがない」(59.4%)、「著作権処理が困難」(29.9%)という結果となった。

(3) デジタルアーカイブ等の担当者

デジタルアーカイブ等を実施・運営している機関に対して担当者の有無を尋ねたところ、全体では「兼任者がいる」(64.2%)が最も多く、次いで「いない」(21.5%)、「専任者がいる」(8.0%)という結果であり、専任の担当者がある機関は1割に満たない。

(4) デジタルアーカイブ等の概要

デジタルアーカイブ等を実施・運営している機関に対してアーカイブの概要について尋ねたところ、計815件のアーカイブについて回答があった。実施・運営している機関の約2割は複数のアーカイブを運営している。

公開年については、全体の約8割のアーカイブが2000年以降の公開であり、うち「2006年以降」が38.5%となっている。収録点数については、半数以上が1,000点未満であり、100点未満のものが27.5%、1万点以上は16.0%である。収録内容では、公共図書館や公文書館で「文献」「画像」、大学図書館で「文献」、博物館で「画像」「物品」「文献」が多いなど、機関種による違いが顕著である。更新頻度は「年に1回程度」(23.6%)が最も多く、月1回以上更新されているものは約2割である。また、8割以上は「ウェブで一般公開」しており、機関内でのみ公開しているものの約2割が将来的なウェブ公開を予定している。

(5) デジタルアーカイブ等の実施・運営上の課題

複数回答可として尋ねたところ、全体では「予算不足」(79.1%)と「人員不足」(79.0%)が圧倒的に多く、以下「データの保守・メンテナンス」(49.6%)、「著作権」(48.9%)、「データの標準化」(31.7%)と続いている。実施・運営していない理由と同様、予算と人員が2大課題という結果となっている。

2 第2次調査結果の概要

(1) デジタルアーカイブ等の運営の目的

デジタルアーカイブ等運営の目的を1位から3位まで順位づけしてもらったところ、全体では1位に「活動成果の普及・公開」をあげた機関が47.8%と半数近くに上り、「資料の継続的保存・管理」(23.7%)がそれに続いている。2位では「資料の検索性の向上」、3位では「広報活動」がそれぞれ多くあがっている。ただし、全体の傾向には回答機関の4割を占める大学図書館の傾向が反映されており、目的の1位として、公共図書館と博物館は「資料の継続的保存・管理」を、公文書館は「資料の検索性の向上」を、大学図書館は「活動成果の普及・公開」をあげるなど、機関の種類による違いが大きくなっている。

収蔵品・蔵書のデジタルアーカイブ等への収録率については、「10%未満」が27.1%を占め、50%以上を収録している機関は14.3%、うち「100%」と回答した機関は3.9%である。なお、この設問では「わからない」が47.8%と半数近くを占めるが、第2次調査では多くの設問で「わからない」の回答率が高く、特に利用状況、技術、予算に関する設問において「わからない」とする回答が多くなっている。

(2) デジタルアーカイブ等の運営予算

デジタルアーカイブ等の運営予算が年間予算に占める割合については、「わからない」が44.3%と最も多くなっており、回答があったものでは「0%」が23.4%、「1%未満」が13.9%、「5%以上」は4.4%と、多くの機関は運営のための特別な予算を持っていないか、持っても全体予算に占める割合は微少である。(内部職員の人件費を除く)運営予算に外部委託費が占める割合についても「わからない」が34.1%と最も多く、それ以外では「0%」が32.9%、「100%」が10.4%となっている。自由記述からは、多くの機関において予算が縮減傾向にあり、職員が通常業務の範囲内でやるか、もしくは外部資金の導入に努めている状況がうかがえる。

(3) デジタルアーカイブ等の運営に携わる人材(複数回答)

デジタルアーカイブ等の運営の担当者については「知識の比較的少ない職員」(37.6%)、「知識の比較的多い職員」(35.5%)と、新たなスタッフや部外のアドバイザーを確保することなく、既存の職員が担当している機関が多い。担当者の知識や経験には「撮影から編集、ウェブへの掲載までできる」から「基本的なコンピュータ操作ができる」まで非常に幅がある。人材育成については「セミナーや講習会等に派遣」が30.4%となっているほか、「その他」(44.3%)として独学も含め特に何もしていないと回答している機関が多い。自由記述からは、予算や待遇面での制約から高い専門性を持った人員の増員・育成ができず、知識や技能の習得は担当者の資質や努力に任されている状況がうかがえる。

(4) デジタルアーカイブ等に関する権利処理（複数回答）

著作権等の権利処理方法については、「自らの部署で権利保有者から許諾」（52.4%）が圧倒的に多く、「著作権フリー資料のみデジタル化」（30.2%）がそれに続いている。自機関の権利処理件数や費用の把握状況については、約3分の1（33.9%）の機関が「把握している」と回答しているが、件数では「0件」（26.7%）から「100件以上」（24.0%）までばらつきがあるのに対して、費用では「0円」が7割（72.6%）を占めている。大学図書館では紀要等への論文掲載時に許諾に関する規定を設けている機関が少なくないが、それ以外は著作権処理が必要なものは扱わないとする機関が多い。

今後権利処理に求めるものとしては、半数以上（51.5%）が「公的マニュアルの整備」をあげ、以下「権利問題処理を扱う公的機関」（35.3%）、「公的な権利問題情報データベース」（33.9%）が続いており、権利処理に際しての「公的」な支援が求められているといえる。

(5) デジタルアーカイブ等の運営における他機関との連携

約3割（31.3%）が「連携している」という結果となっているが、国立大学図書館（67.2%）、政令指定都市の公共図書館（60.0%）、政府関連機関の専門図書館（46.2%）の連携率が高いなど、機関の種類による違いが大きい。大学図書館では国立情報学研究所（NII）の JAIRO 等の学術ポータルや共同リポジトリとの連携等をあげる機関が多いが、それ以外の回答機関の多くは情報交換等により将来的な連携を模索している段階である。

(6) デジタルアーカイブ等の概要

第1次調査で回答があったアーカイブのうち、①テキストのみの書誌データベース、②ウェブ用のプレゼンテーション画像やゲーム類、③当該機関が制作に関与していない市販のデータベースを対象外としたところ、計612件のアーカイブについての回答が得られた。

コンテンツの総容量については「わからない」が44.4%と最も多く、回答があったものでは「1GB未滿」（14.7%）、「1GB以上10GB未滿」（12.3%）と、比較的小さいものが多い。年間のコンテンツの増加件数は「わからない」が27.9%と最も多くなっているが、それ以外では50件未滿が23.7%であるのに対して、100件以上が22.6%、うち1,000件以上が11.3%とばらつきがある。「0件」は16.8%で、増加件数の回答があったアーカイブの4分の1を占めている。

(7) デジタルアーカイブ等の利用状況

ウェブによるアクセス数については、「わからない」が50.0%と半数を占めており、件数の回答があったアーカイブの約6割が月平均1,000件以上であった。アクセス数の増減については「増加傾向」とするものが圧倒的に多く、次が「横ばい」で、「減少傾向」とするものはわずかである。館内端末等ウェブ以外での利用者数は回答アーカイブの7割以上で把握されていない。一般公開されているものの大半は無料で利用でき、一部有料のものについては、複写やプリントアウト、配信や出版物への掲載時に課金される。

(8) デジタルアーカイブ等の構築時の状況

システムの開発については「独自に開発」（32.5%）と「パッケージ利用」（31.4%）が拮抗している。構築予算については「わからない」が28.8%と最も多いが、それ以外では「0円」（15.5%）、「1～100万円」（17.5%）、「101～300万円」（10.6%）と低額のものが多く、1,000

万円以上のものは12.9%である。また、公共図書館や公文書館で「0円」の回答率が高いなど機関種による違いが見られる。予算の出所は「自前の予算」(57.7%)が圧倒的に多く、次が「国の補助金」(19.0%)となっている。構築業務の担い手は「内部の人材」(35.8%)が最も多く、以下「ほとんど外部委託」(32.0%)、「一部外部委託」(25.2%)となっている。委託内容は、システム設計、プログラミング、ホームページの立ち上げ等である。コンテンツ作成費については「わからない」が35.1%と最も多く、以下「0円」(22.1%)、「201万円以上」(15.7%)と続いている。構築予算、コンテンツ作成費とも「0円」の理由は、「職員が既存の機材等を使って行った」「他の経費に含まれていた」というものが多い。

(9) デジタルアーカイブ等の運営状況

年間運営予算については「0円」(29.7%)が最も多く、次に「1～100万円」(24.7%)となっている。特に公共図書館や公文書館で「0円」の割合が大きい。「0円」の理由は、「通常業務の一環としてやっている」「他部署が管理している」「内容を更新していない」等である。予算の出所は「自前の予算」(52.8%)が圧倒的に多く、次に「国の補助金」(8.5%)となっている。運営業務の担い手は「内部の人材」(59.8%)が最も多く、以下「一部外部委託」(24.3%)、「ほとんど外部委託」(8.2%)と続いている。委託内容は、サーバ管理、データ入力、資料の電子化(写真撮影、スキャニング、PDF化等)、コンテンツの作成(画像編集等)、ウェブページの更新などである。

(10) デジタルアーカイブ等の技術

デジタルアーカイブ等に必要な技術に関して、参考文献があると回答した機関は約1割で、具体的には『国立国会図書館資料デジタル化の手引き』のほか、『デジタルアーカイブ白書』等の概論書、使用ソフトウェア等に関する市販マニュアル類、システムの運用指針などがあげられている。

メタデータの作成者は、学芸員や司書、教員などが多い。メタデータの準拠フォーマットについては、「わからない」が47.2%と半数近くを占めている。「ある」と回答したものは約2割で、フォーマット名としては、ダブリンコア(DC, OAI_DC等)が最も多く、次にJunii2, そのほかMODS, EAD等があげられている。

デジタルコンテンツの利用・提供用フォーマットについては、画像系では対象アーカイブの85.9%について回答があり、フォーマット名ではJPEGが最も多く、次いでPDF, 以下TIFF, GIFとなっている。PDFは公文書館と大学図書館, JPEGは博物館での使用率が高い。画像系以外については、映像系が8.3%, 音声系が3.6%, その他が6.2%と回答率が低く、現在運営されているデジタルアーカイブ等のコンテンツは画像系データが中心であるといえる。保存用フォーマットについては全般に回答率が低く、画像系でも4割弱であり、利用・提供用とは別に保存用ファイルを作成しているものは多くはないと思われる。

記録媒体については「ハードディスク」(70.1%)が最も多く、以下「CD-ROM」(41.0%)、「DVD」(31.7%)となっている。長期保存のための取組についての自由記述では、定期的バックアップ、複数媒体への保存のほか、複数コピーの分散保存、新媒体への移行の備え、空調等の保管環境の整備、アナログデータの保管などがあげられている。

(11) システム間連携

外部インターフェイスを利用しているアーカイブは16.0%で、大学図書館が運営するものがそのうち8割以上を占めている。また、外部インターフェイスを利用しているアーカイブの約9割が「OAI-PMH」を利用している。

国立国会図書館（NDL）のPORTAと連携しているアーカイブは10.0%、PORTA以外のシステムと連携しているアーカイブは17.2%であり、後者については大学図書館が運営するものが7割以上を占めているところから、連携先としてNIIのJAIROやCiNii、OCLCのWorldCat、NDLのDNavいなどが多くあげられている。

3 調査結果のまとめ

今回調査の対象とした文化・学術機関やそれらの提供するデジタルアーカイブ等には、規模、性格、扱う資料やサービスの対象等にかかなりの幅があり、一様に評価することはできないが、多くの機関においてデジタルアーカイブ等は基幹的事業ではなく、資金面や人員面でのバックアップ体制が十分でないなかで、担当者がそれぞれに工夫して構築・運営に取り組んでいる状況がうかがえる。外部資金の導入等により特別な予算を確保して構築・運営されている本格的なシステムがある一方、既存の予算の範囲内で通常業務の延長線上に構築・運営されている簡易なものも多数存在する。いずれにおいても、活動成果の普及や資料の保存管理、利用促進等において相応の効果があつた点を多くの機関が評価している。そのほか、文化・学術機関内でデジタルアーカイブ等の運営を担当しているのは主に一般の職員であり、技術的な専門性が要求される場面で情報担当部門や外部業者を活用しているケースが多いことも明らかになった。また、人材育成や著作権処理について積極的な取り組みをしている機関は少なく、機関のシステム連携、データの長期保存についても一部の機関を除き今後の課題であるといえよう。

第2次調査では「わからない」の回答率が極めて高く、デジタルアーカイブ等の所要経費や利用状況、採用技術について数量的に十分把握できたとはい難いものの、個別事例に関しては運営上の課題や工夫点に関する自由記述も含めて、類似他機関が今後デジタルアーカイブ等の構築・運営を考える際に参考となる有用な情報が得られたものとする。本調査研究の調査結果のマスターデータ、機関種別集計及び公開に同意いただいた機関の詳細については、国立国会図書館のウェブサイト「カレントアウェアネス・ポータル」¹⁾で公開予定である。

参 考

1) “カレントアウェアネス・ポータル”. 国立国会図書館. <http://current.ndl.go.jp/>.