

学術資料の調査・整理過程の検証と”逐次公開”の導入に関する考察

堀井 美里・堀井 洋（合同会社 AMANE）

阿児雄之（東京国立博物館）

高田良宏（金沢大学）

本研究は、地域における学術資料の調査・整理の過程について検証し、現状及び課題を整理した上で、従来とは異なる“逐次公開”という新しい手法・枠組みについて提案し、その意義や課題について考察するものである。“逐次公開”とは、調査・整理過程で生成された情報を、その進捗状況にしたがって順次公開していく仕組みである。オープンサイエンスの観点からみると、本手法によって調査・整理の初期段階から資料の存在が肯定され情報が共有されることで研究の根拠が明確となり、その過程が可視化されることで、生成されるデータに対する質・信頼性が評価され、第三者による検証が可能になるという意義がある。

Examination of the process of investigating and organizing academic materials, and consideration on introduction of “Successive Disclosure”

Misato Horii / Hiroshi Horii (AMANE.LLC)

Takayuki Ako (Tokyo National Museum)

Yoshihiro Takata (Kanazawa University)

This study examines the process of investigation and organization of academic materials in the region, arranges the current situation and issues, proposes a new method and framework called “Successive Disclosure”, and discusses its significance and issues. “Successive Disclosure” is a method that sequentially releases information generated in the investigation and organization process according to the progress. From the perspective of open science, significance of “Successive Disclosure” is as follows. The first, the existence of the materials is publicly affirmed from the initial stage of investigation and organization, so the ground of the research becomes clear. And the second, the generation process of investigation and organization data is visualized, so the quality and reliability of the investigation and organization data are evaluated.

1. 本研究の目的

本研究は、古文書および民具等の歴史民俗資料を事例として、地域の学術資料の収集・調査・整理・保存・公開・活用（以下、調査・整理と総称）の過程について検証し、現状および課題を整理した上で、従来とは異なる“逐次公開”という新しい手法・枠組みを提案するものである[1].

本発表では、まず最初に、学術資料の調査・整理に関わる地域の現状について述べ、次に従来の調査・整理の過程について整理しその課題を抽出する。その上で“逐次公開”の内容および特徴に

ついて、具体的な事例をもとに紹介し、最後にその意義、効果について述べたい。

2. 学術資料調査・整理の現状

地域の学術資料の調査・整理をとりまく状況は、急激に変化している。以下、歴史資料を主な事例としてその変化を指摘する。

まず第一に、調査・整理の対象となる学術資料の量の増加と種類の多様化が挙げられる。例えば、歴史学の研究対象となる古文書について見ると、その時代構成が従来の中近世から近現代までにわたるようになったことで、和紙に墨のくずし字で書かれたいわゆる「古文書」から、活版あるい

はガリ版刷り等の印刷物や図版、公共料金等の領収書まで、多量・多種の資料が歴史資料として取り扱われるようになった[2].

第二に、保存・継承環境の変化がある。急激に進んだ地方の過疎化・高齢化は、従来の「家」を中心とした歴史資料の保存・継承システムを崩壊させつつある。また、本来それを引き継ぐ存在であるはずの地方自治体も、財政難により資料保存機能を縮小せざるを得なくなっている。

第三に、文化財行政全般の傾向が保存から活用にシフトし、社会的な利活用を前提とした保存が求められるようになったことがある[3]。しかし、本来ならば、活用の前提として、専門家による資料調査・研究によりその学術的・社会的価値が明らかにされることが必須であるが、現状ではその仕組みが整っているとはいえない。そのため、既に文化財指定・保存された資料が活用の対象とされる場合が多く、未整理・未研究の資料については、大きな学術的かつ社会的活用の可能性を秘めているにも関わらず、存在も十分認知されないまま放置されてしまう恐れがある。

最後に、学術資料を調査・整理する専門的能力・知識を持った人材の不足を挙げる。歴史資料の場合、主な人材は、地域の社会科教員や郷土史家等のボランティアが担っていたが、前者の多忙化、後者の高齢化により、いずれも減少している。また、地方大学における史学専攻学生の減少も、人材不足に拍車をかけている。

3. 従来の調査・整理過程と課題

ここでは、古文書を例に、従来の歴史資料の調査・整理の過程を述べる。未整理資料の調査・整理は、目録・画像データを生成する情報の整理と、資料本体をその情報に紐付け、必要な保存措置をとる物理的な整理の二つに分けられる。

整理では、まず原秩序尊重の原則に従い、それまで資料が保存されてきた状態を記録する。次に、

大まかな内容の把握を行い、概算で点数を推測し、その後の整理作業の見通しを立てる。その上で、目録の基本となるメタデータ（番号・タイトル・年代・差出・作成者・形態・数量等）や資料群全体の解題（概要）を作成し、画像を撮影する。作成したデータは紙媒体の目録として刊行されるかインターネット上のデータベースで公開される。資料本体は、目録順に並べ替え、保存用封筒・箱に収め保管場所に配架する。これらの成果に基づき、研究や博物館等での展示など、資料の活用が実施される。

以上が一般的な資料調査・整理の過程であるが、この方法の最も大きな問題は、収集から公開・活用までの過程に年単位（場合により10年単位）の長時間を要することである。その間、調査・整理の過程は基本的に非公開とされ、一連の過程が完了するまで（目録が作成されるまで）、原資料も公開されることはない。したがって、この間は、資料の存在自体が公に肯定されず、そのため、第三者が活用できないということになる。

この主な要因として、2でも指摘したように専門人材と予算の不足が挙げられる。しかし、そもそも期間やコスト面で作業全体を見積もり、効率化を図るという考え方は、特に研究目的の調査・整理においては受け入れられにくい傾向がある。また、人材不足を補うために、地方自治体や大学が企業等の外部組織と連携して資料調査・整理を行う事例も多くはない。

4. 調査・整理過程の“逐次公開”

以上の現状と課題を踏まえ、発表者らは、学術資料の調査・整理過程において生成されるデータを、図1の通り階層化、定義した。物理的な実体として存在する資料をデータ化し内容を充実させていく段階を、生成されるデータの性質に従って四段階に整理し、各段階で可能になることを示したものである。従来は、この過程を一つの機関

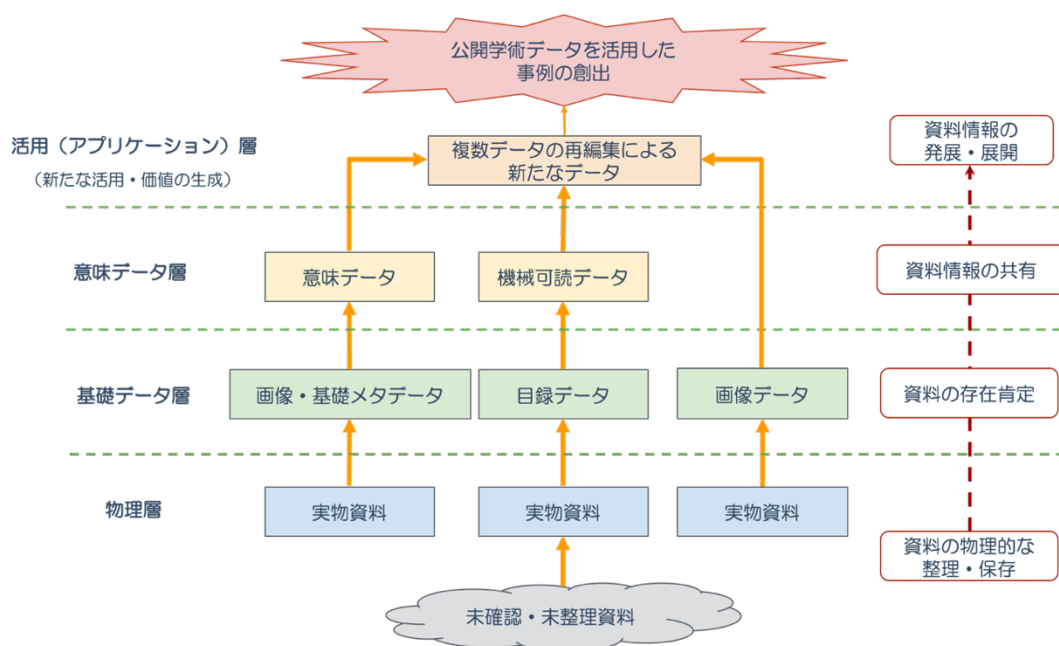


図1 資料調査・整理過程の階層化・定義

Figure1 Hierarchization and definition on the process of investigating and organizing

や研究者が実施していたが、図1の各データを生成するのに求められる能力や専門性は異なり、必ずしも一つの機関や研究者が担いきれるものではない。つまり、複数の多様な組織や専門家による役割分担が必要であると考えられる。

次に、発表者らは、この階層化の考え方を実際の資料調査・整理によって検証するため、2018

年8月より Open Repository の公開を開始した。本リポジトリでは、地域の学術資料の調査・整理過程で生成された情報をその進捗状況にしたがって順次公開していく。これが“逐次公開”であり、そのイメージは図2の通りである。

従来の学術資料の調査・整理では、3でも述べたように、情報を公開するのはその過程が全て完

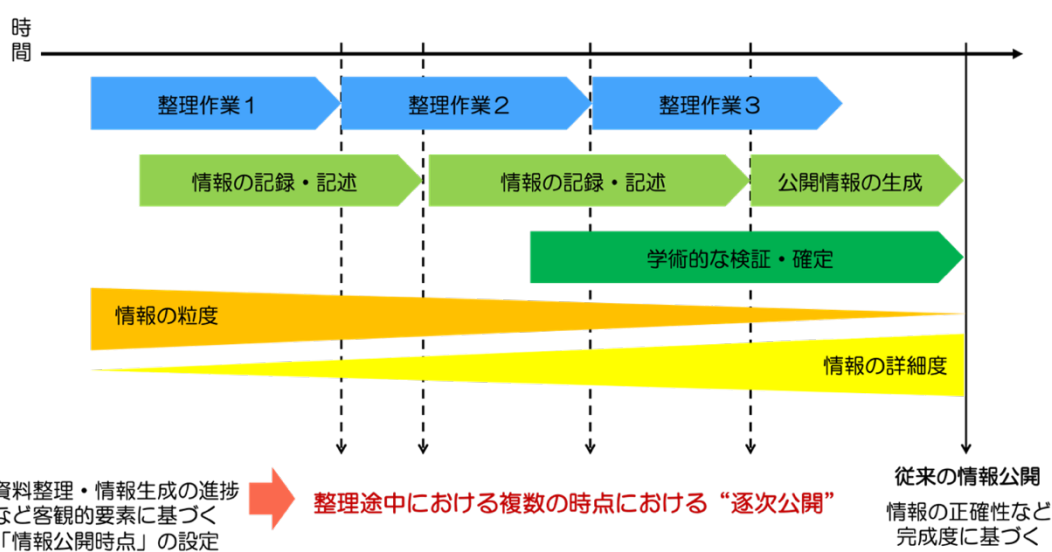


図2 資料調査・整理における“逐次公開”のイメージ

Figure2 A image of “Successive Disclosure” on investigation and organization of academic materials.

| 資料ID | 資料名 | 大きさ:縦 (cm) | 大きさ:横 (cm) | 由来 | 入手日 | 情報入力日 | 情報更新日 | 所蔵機関 | 所蔵地点情報 |
|------|-------------------|------------|------------|------|-----------|-----------|----------|-----------|--------------------|
| 1 | 三国大野屋襦袢張り文書資料 (仮) | 132.2 | 55.4 | ヤフオク | 2018/6/28 | 2018/7/22 | 2019/1/3 | 合同会社AMANE | 36.517146, 136.626 |
| 2 | 三国大野屋襦袢張り文書資料 (仮) | 166.1 | 56.4 | ヤフオク | 2018/6/28 | 2018/7/22 | 2019/1/3 | 合同会社AMANE | 36.517146, 136.626 |
| 3 | 三国大野屋襦袢張り文書資料 (仮) | 133.7 | 55.7 | ヤフオク | 2018/6/28 | 2018/7/22 | 2019/1/3 | 合同会社AMANE | 36.517146, 136.626 |
| 4 | 三国大野屋襦袢張り文書資料 (仮) | 156.2 | 56 | ヤフオク | 2018/6/28 | 2018/7/22 | 2019/1/3 | 合同会社AMANE | 36.517146, 136.626 |
| 5 | 三国大野屋襦袢張り文書資料 (仮) | 166.4 | 54.5 | ヤフオク | 2018/6/28 | 2018/7/22 | 2019/1/3 | 合同会社AMANE | 36.517146, 136.626 |

図3 GitHubによるメタデータ公開

Figure3 Metadata release by GitHub

了してからであった。それは、情報の公開において、正確性や研究の完成度を重視していたためである。この理由として、情報を生成、公開する機関・人がその資料を所蔵または研究する学術関係者のみであったことが大きい。

これに対し、“逐次公開”では、情報の生成過程における客観性や研究の根拠の明確化を重視している。その特徴は、第一に調査・整理の初期段階から資料の存在が肯定されることで、情報の共有が実現すること。第二に、資料調査・整理データの生成プロセスが可視化され第三者が検証することが可能になること。第三に、“逐次公開”した資料情報を利用した研究の実施と、その成果の調査・整理作業への反映が可能になること。最後に、スピーディーな学術的・社会的利活用実現の可能性が生まれることである。

発表者らは、現在、下記の内容で“逐次公開”を実施している。まず、“逐次公開”の環境は、メタデータについては GitHub を、資料画像はつ

いては Flickr とした。GitHub は、本来ソフトウェア開発用の公開環境（サイト）であるため、バージョン管理の機能に優れている。このデータの頻繁な更新に対応した履歴管理等の機能を利用して、“逐次公開”過程における学術資料情報および成果の更新・進捗状況の過程を明確化する（図3）。Flickr は、一般的な画像公開・共有用の SNS で、メタデータを付けることも可能である（図4）。また、どちらも公開条件は、CC-BY-SA とした。

現段階での公開情報は、メタデータ（資料 ID・資料名・大きさ・入手日・由来・所蔵機関・公開条件等。ただし資料群によって異なる）、資料画像、現時点での所見である。現在、公開中の学術資料は 4 件で、古文書および図案資料が中心である。今後、2019 年 8 月に岩手県奥州市で 8 日間にわたり現地調査・整理した民具資料 586 点について、同様に公開する。

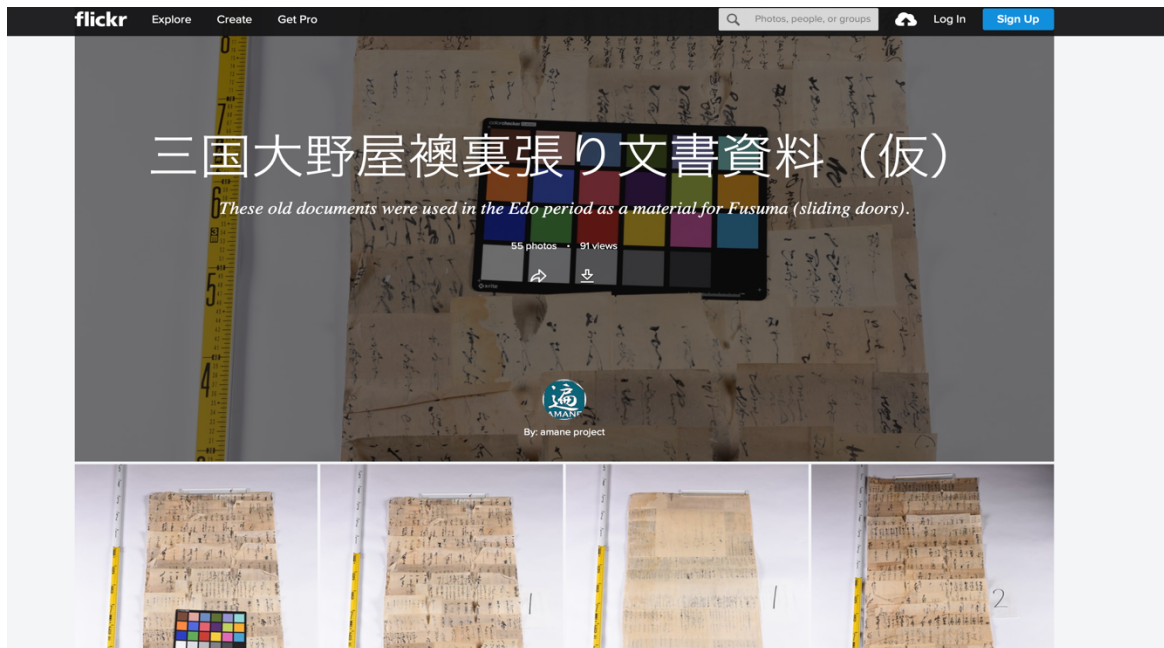


図4 Flickrによる画像公開

Figure4 Image release by Flickr

5. “逐次公開”導入の意義・効果

ここでは、“逐次公開”の意義および効果について特に重視する点を指摘しておきたい。

まず、調査・整理の初期段階から資料の存在が公に肯定され、情報の共有が実現することで、研究者本人以外の社会全体に対し研究の根拠が明らかになる。また、調査・整理データを生成する過程が可視化され第三者が検証することが可能になることで、生成されるデータに対する質・信頼性が確保される。従来の研究では、研究者が、非公開の学術資料を元に論文等の研究成果を公開することは、多々行われてきた。この非公開資料の問題については、学術分野内外から多くの批判が寄せられている。これに対し、“逐次公開”の導入は、研究初期からの第三者による検証可能性の確保につながるものである。以上の2点は、特に学術分野においては、オープンサイエンスの観点から意義がある。

一方、調査・整理データ生成過程の可視化によって、一連の作業プロセスがモデル化され、それぞれの過程を担う能力や専門分野が明らかとなり役割分担が明確になる効果もある。これにより、時系列で学術資料調査・整理の作業を管理・分担し、複数の異なる立場・能力の人間が関わる事が可能となる。ここで、各レベルのデータを生成する専門人材の需要が生み出され、新たな仕事・雇用の創出が期待できる。また、こうした分業化が行われることで、調査・整理が効率的に行われ、より早く完成データが公開、活用できるようになる。それによって、より多くの研究成果も生み出されることになるだろう。

さらに、近年、オープンサイエンスの普及により、研究データがより早く学術分野や一般社会において利用可能な状況となることが重要とみなされるようになってきている。また、学術資料情報を紙媒体ではなくデジタルデータとして扱うことが一般化したことにより、データの精度や完成度

をより定量的に評価し、それぞれの目的に応じた学術資料情報の選択を活 사용자가主体的に行うことが可能になっている。“逐次公開”は、こうした社会の変化にも対応する一つの手法であると考ええる。

6. “逐次公開”の課題

最後に、現段階において議論されている“逐次公開”に関する課題をいくつか挙げておきたい。

まず第一に、“逐次公開”フェーズの明確化とそれに対応した公開対象者の定義を行う必要があると考えている。調査・整理過程で生成されるデータには、個人情報など不特定多数に公開できない情報も含まれる。従って、公開の段階に応じて、データの活用方針・手続きを明確化し、それを遵守した上で活用できる対象者を定義する必要があるだろう。

第二に、調査・整理過程の進捗によるデータの整合性の確保・共有の問題がある。調査・整理が進むに従い発生するデータ間の異同は、“逐次公開”中のデータに即座に反映させ共有できる仕組みが必要である。調査・整理に複数の異なる立場の機関・人材が関わる“逐次公開”においては、この仕組み、方法の共有も重要な問題となるだろう。

謝辞

本研究は、以下の研究助成の一部として実施されました。関係各位に深く感謝致します。

・奥州市受託研究「奥州市所蔵民具に関する調査研究」

・JSPS 科研費（18K18525）

参考文献

[1] 堀井美里, 阿児雄之, 高田良宏, 堀井洋. 学術資料調査・整理過程の検証とオープン化に関する

考察. アート・ドキュメンテーション学会第11回秋季研究集会予稿集, 2018, Vol.11, p.20-21.

堀井洋, 堀井美里, 阿児雄之, 高田良宏.” 逐次公開”の考え方に基づいた学術資源調査・整理に関する考察. デジタルアーカイブ学会誌, 2019, Vol.3, No.2, p.257-260.

[2] この他、近現代以降に製造される産業機械や教科書・教材, ガラス乾板やフィルム写真, 映像等も歴史資料として扱われる対象となっている。

[3] 改正文化財保護法, 2018,

<http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/1402097.html>.

明日の日本を支える観光ビジョン,

<https://www.mlit.go.jp/common/001126598.pdf>, 2016, p8-9.

[4] GitHub:

<https://github.com/amane-project/collection> (2019年10月28日確認)

Flickr:

<https://www.flickr.com/photos/133345951@N07/albums> (2019年10月28日確認)