

デジタルアーカイブ概論

国立女性教育会館

令和2年度「アーカイブ保存修復研修」基礎コース・講義
(2020年11月18日 オンライン開催)

古賀 崇

(天理大学人間学部総合教育研究センター・
図書館司書課程)

https://researchmap.jp/T_Koga_Govinfo



Copyright © 2020- Takashi Koga (Licensed under CC BY 4.0). Images may be subject to additional copyright.



1

本日の内容

- デジタルアーカイブをどう定義するか
- デジタルアーカイブの現状と意義
- ジャパンサーチについて
- デジタルアーカイブに求められる要素
- 「ボーンデジタル記録・情報」とデジタルアーカイブ
- まとめ

Copyright © 2020- Takashi Koga (Licensed under CC BY 4.0). Images may be subject to additional copyright.



2

おことわり

- 本講義はあくまで「概論」として、全体像と課題を示すことに主眼を置く
- 個人情報・プライバシーの扱いなど、個別・具体的な課題については割愛させていただく
 - 19日の各論での講義に委ねる

デジタルアーカイブを どう定義するか

造語・和製英語としてのデジタルアーカイブ

- 月尾嘉男・東京大学工学部教授（現・名誉教授）の発案に基づく
- デジタルアーカイブ推進協議会（JDAA）での定義：
「有形・無形の文化資産をデジタル情報の形で記録し、その情報をデータベース化して保管し、随時閲覧・鑑賞、情報ネットワークを利用して情報発信」

英語での“Digital Archives”の定義・内実をめぐって

- Kate Theimerによる定義
 - (1) ボーン・デジタルの記録 (records) の集積
 - (2) デジタル化された資料の集積 (コレクション) に対してアクセスを提供するウェブサイト
 - (3) ある事柄についての、さまざまな種類のデジタル化情報を扱うウェブサイト (例: テキスト情報と画像資料が混在したもの)
 - (4) ウェブ上の「参加型」コレクション (利用者からの資料提供に依拠するもの。“participatory archives (参加型アーカイブズ)”とも)
- 出典: Encyclopedia of Archival Science (Rowman & Littlefield, 2015)
- 関連: 古賀崇「「デジタル・アーカイブ」の多様化をめぐる動向: 日本と海外の概念を比較して」『アート・ドキュメンテーション研究』(24), 2017. <https://opac.tenri-u.ac.jp/opac/repository/metadata/4389/>

(つづき)

- アーカイブズ専門職 = アーキビストは(1)の定義を志向
- しかし、それ以外のさまざまな人々は(2)~(4)を想起しがち

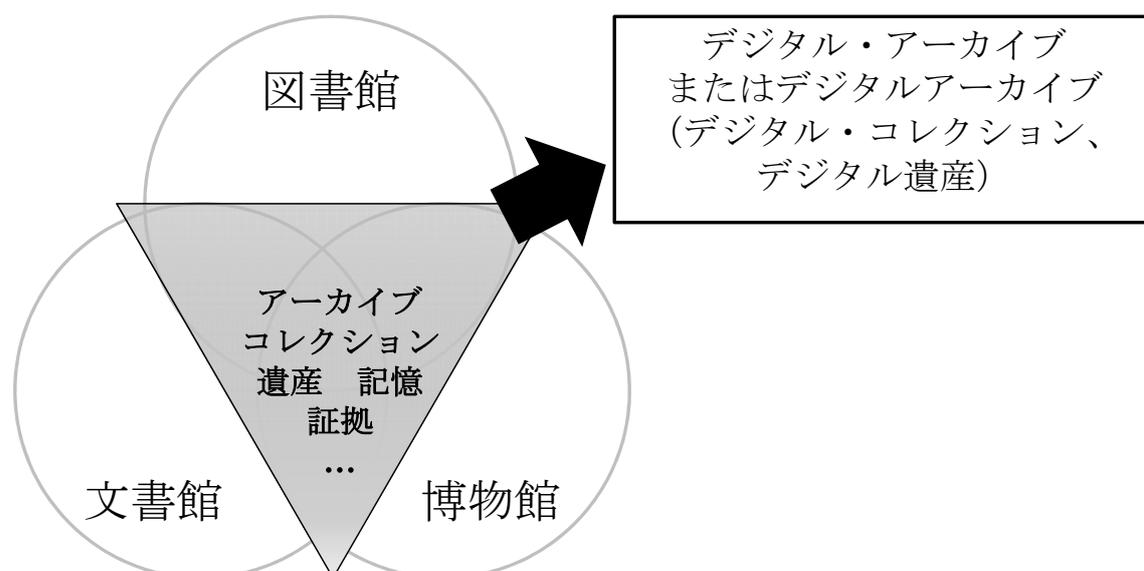
ごく最近の論考より

- 宮川創「欧州における「デジタルアーカイブ」に関する一考察」（連載「欧州・中東デジタル・ヒューマニティーズ動向」第28回）『人文情報学月報』（メールマガジン）No. 111, 2020.10.31.
 - 後日、下記に掲載予定
- <https://www.dhii.jp/DHM/>

宮川氏の論考より

- ドイツ（ゲオルク・アウグスト大学ゲッティンゲンで研究員を務めた）では、デジタル・アーカイブのことばはほぼ聞かなかった
- 日本語版Wikipediaでの「デジタルアーカイブ」の項目からは、英語版の“Digital preservation”、ドイツ語版の“Elektronische Archivierung”にリンク → 後2者は「何かを電子媒体で記録・保存するといった意味」で、文化資産に限定という意味合いはない
- Digital Cultural Heritageということばもあるが、「日本語のデジタルアーカイブのように文化資源のデジタル保全・集積・公開といった広範な意味をカバーしている」とは言い難い

古賀の考え方



- 出典：古賀崇「デジタル・アーカイブの可能性と課題」『デジタル・アーカイブとは何か：理論と実践』岡本真・柳与志夫（責任編集），勉誠出版，2015，p. 50（一部修正）

本講義における「デジタルアーカイブ」の 考え方と射程

- 図書館・文書館・博物館が共通してもつ資料の要素をアーカイブと捉える → それをデジタル化したものを「デジタルアーカイブ」と呼ぶ
- 必ずしも文化資源には限定しない
- 「デジタル化された資料」も「ボーン・デジタルの記録」も視野に入れる
- ウェブでの発信も想定する（が、必須ではない）

デジタルアーカイブの 現状と意義

※この項は、以下のシンポジウム資料に基づきます。

古賀崇「シンポジウム趣旨説明」第67回日本図書館情報学会研究大会シンポジウム「デジタルアーカイブと図書館」, 2019年10月20日, 龍谷大学大宮学舎. <https://jslis.jp/2019/10/30>

日本での実情(1)：1990年代のインターネット草創期の活動と挫折

- デジタルアーカイブ推進協議会 (JDAA) の創設 (1996年) と解散 (2005年)
- 構築されたデジタルアーカイブの放棄・消滅 (この問題は今も続く)

日本での実情(2)：2010年代からの再活性化

- 各種団体の設立、「産・官・学・政」の連携によるデジタルアーカイブ推進
 - 文化資源戦略会議 (2012年設立)：「アーカイブ立国宣言」(2014)、アーカイブサミット (第1回は2015年1月、第4回は2019年6月開催)
 - デジタルアーカイブ推進コンソーシアム (2017年設立)
 - デジタルアーカイブ学会 (2017年設立)
 - デジタル文化資産推進議員連盟 (2012年発足、超党派) → デジタルアーカイブ整備推進法 (仮称) 制定を目指す
 - 自民党・デジタルアーカイブジャパン構想推進議員連盟 (2017年発足) など

(つづき)

- 国家政策としての展開と成果
 - 総務省 知のデジタルアーカイブに関する研究会（2011年～2012年）
 - 内閣 知的財産戦略本部
 - デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会、実務者協議会及びメタデータのオープン化等検討ワーキンググループ（2015年～2017年）
 - 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（2017年～）
 - デジタルアーカイブ産学官フォーラム（2017年～）
- 背景・基盤としてのLAM（MLA）連携
 - 日本では2010年前後頃に議論と著作刊行が進む

到達点と意義

- 利用と保存との両立
- 資料の存在の明示

- ジャパンサーチでの集約
 - 日本国内のさまざまなデジタルアーカイブについて
- 新たな利活用の可能性
 - デジタルならではの可視化、所蔵館の境界をまたいでの展示・活用など

ジャパンサーチについて

<https://jpsearch.go.jp/>

※この項は、後述する「2020アーバンデータチャレンジ（UDC）京都」での古賀の講演資料に基づきます。

ごく最近の動向を示す文献等

- 「特集：ジャパンサーチ」
『デジタルアーカイブ学会誌』 4(4), 2020.10.
 - 同誌は刊行から約45日後にウェブ（下記）で無料公開（先行公開分あり）
 - <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsda/list/-char/ja>

ジャパンサーチの概略

- 2014年より国の知的財産戦略本部での「(デジタル)アーカイブ横断的検索システム」の検討が進む
 - 欧州Europeana (2008~)、米国DPLA (2013~)といった先例を視野に
 - 2015年より具体的なシステム構築の議論へ
- 2019年2月 ジャパンサーチ試験版が一般公開
- 2020年8月25日 ジャパンサーチ正式版が一般公開



(数値は2020年11月13日時点)

ジャパンサーチの機能

- 日本国内のさまざまなデジタルアーカイブと連携
 - 検索機能
 - ギャラリー機能：テーマごとのデジタル化資料提示
- 利用条件・権利区分の明示
- 利用者自身による「お気に入り」の登録と編集（キュレーション）
 - マイノート：個人でギャラリーの作成も可能
 - ワークスペース：複数人でマイノートやギャラリーの共同編集が可能 → 教育活用等の可能性が拡大
- データ利活用基盤としてAPIを提供

ジャパンサーチの運営

- 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が運営主体
 - 事務局：内閣府知的財産戦略推進事務局
- 国立国会図書館がシステム開発・運用を担当

- 連携については「つなぎ役」を通じるのが原則
 - つなぎ役：分野・地域のコミュニティにおいてメタデータの集約・提供を行う機関
 - 現在の具体例：国立国会図書館、文化庁、国立科学博物館、全国美術館会議、立命館大学アート・リサーチセンター、三重県、県立長野図書館 など

より詳しくは...

- 「2020アーバンデータチャレンジ (UDC) 京都：ジャパンサーチ・タウン」
 - 2020年10月31日、12月5日 オンライン開催
 - 主催：国立国会図書館、UDC2020京都府ブロック

- 資料掲載先（10月31日の古賀の講演資料、ジャパンサーチ利活用のための機能紹介や活用例など）
 - <https://lab.ndl.go.jp/event/udc2020/>

ただし、ジャパンサーチの枠組みからこぼれ落ちるものはないか？

- ジャパンサーチはあくまで「文化資源」「知的財産」が先に立つ → これらにとどまらない、社会運動などの側面を、どれだけデジタルアーカイブ（およびその集約）として提示できるか？
- マイノートやワークスペースでは、ジャパンサーチで把握されていない、ウェブ上の資料・情報を取り込むことが可能ではある

デジタルアーカイブに 求められる要素

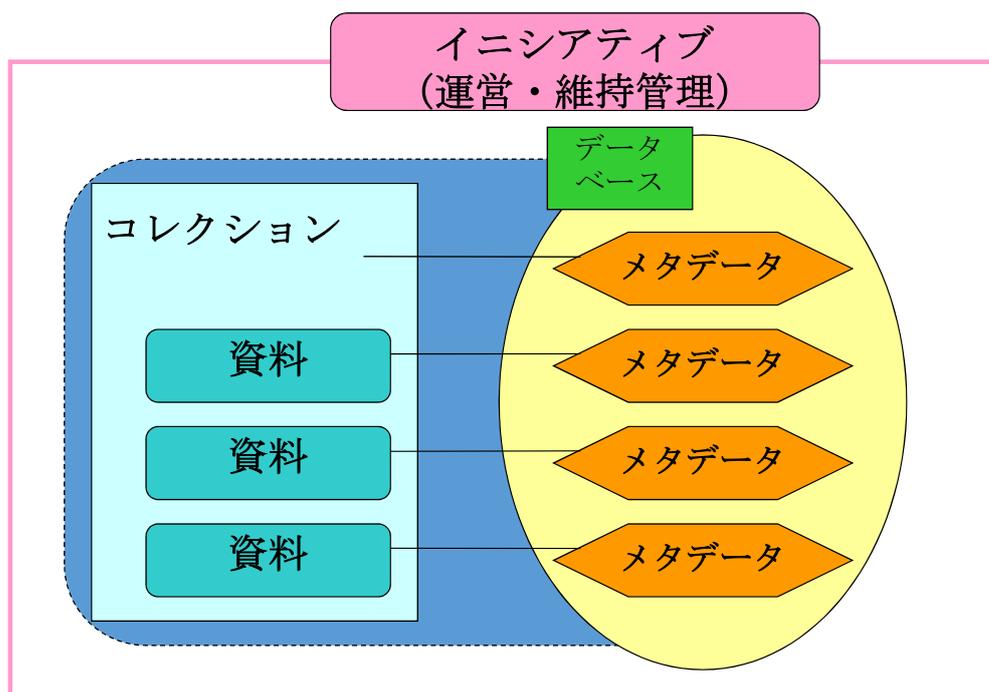
参考にできるモデル(1)

- A Framework of Guidance for Building Digital Collection, 3rd ed. National Information Standards Organization (米国情報標準化機構), 2007.
 - <https://www.niso.org/publications/framework-guidance-building-good-digital-collections>
 - 事例は古くなったものが多いが、デジタルコレクション＝デジタルアーカイブ構築のための枠組み自体は、今なお有効・有益
 - 下記で詳しく紹介：
 - 古賀崇「「MLA 連携」の枠組みを探る：海外の文献を手がかりとして」『明治大学図書館情報学研究会紀要』(2), 2011.
<http://hdl.handle.net/10291/11113>

NISO Frameworkの概要 = 4要素

- <1>コレクション
 - コレクション構築指針、アクセス保障、知的財産権への配慮 など
- <2>オブジェクト (資料)
 - 保存と将来の利用に堪えるフォーマットの選択、安定した識別子 (identifier) の利用 など
- <3>メタデータ
 - 相互運用性 (記述標準)、典拠コントロール、利用条件の記述 など
- <4>イニシアティブ
 - 人材配置、評価、コレクション運用の持続性 (ライフサイクル) の意識 など

4要素：古賀による図示



Copyright © 2020- Takashi Koga (Licensed under CC BY 4.0). Images may be subject to additional copyright.



27

参考にできるモデル(2)

- 『公文書館等におけるデジタルアーカイブ・システムの標準仕様書（平成30年3月改訂）』 国立公文書館, 2018.
 - 2009（平成21）年作成、2012（平成24）年一部改訂分を、大幅に改訂
 - 入手先
 - http://www.archives.go.jp/about/report/pdf/da_180330.pdf
 - （「報告書・資料等」一覧）
<http://www.archives.go.jp/about/report/>

Copyright © 2020- Takashi Koga (Licensed under CC BY 4.0). Images may be subject to additional copyright.



28

『標準仕様書』での「デジタルアーカイブ・システムの標準仕様項目」のうち、主なもの

- 目録データ・デジタルコンテンツの準備
- 目録データ・デジタルコンテンツの登録と管理
- 利用者向け機能：検索機能、デジタルコンテンツ閲覧機能、ユーザ・インターフェース
- 利活用の促進：横断検索機能、一括提供機能、外部提供インターフェース、永続的アクセス、ライセンスの表示
- 利用者支援：システムの利用案内、レファレンス機能

(つづき)

- 業務向け機能：利用状況の把握機能、閲覧業務関連機能
- システム環境
- セキュリティ：ウイルス対策、外部攻撃への対策、不正アクセス対策
- システム運用：運用・保守、バックアップ機能、システム監視機能、データ移行
- 性能要件

現行版の『標準仕様書』（2018）の特色

- 「基本的な構成」「標準的な構成」「発展的な構成」の3レベルでの標準仕様を提示
 - あくまでウェブサイトでの公開を前提として
- 冒頭の「表1-1 デジタルアーカイブ・システム標準仕様一覧」より
 - どのような項目・要素があり、どのような仕様が標準(◎)または推奨(○)となっているか？
- 必要な機能のイメージが、どのように伝達されているか？（各ページの☒）
- セキュリティ、構築・運用、保守の側面はどうか？

「調達」と「仕様書」をめぐる問題

- コンピュータシステム全般につき、「自前での開発」はたいへん困難
 - 官・民間問わず、外部の業者からの「調達」が必要
- 調達に際し、「これだけのスペック（性能）や要件を満たすシステムを用意して欲しい」という事柄を定めた「仕様書（要求仕様）」を発注元（システムを導入する機関）として作成・公表
 - 多くは入札を経て導入

仕様書をめぐる論点

- 発注元としての要望を、どれだけの確に伝えられるか
- 特定の業者・システムがもつ性能・機能に縛られないか：「ベンダー・ロックイン」の問題
- 資料の記述・目録・メタデータなど、諸業務にかかわる「規格・標準」を、どれだけ取り入れられるか
- 業界内での「標準的仕様書」があれば、どれだけ従うべきか
 - 国立公文書館のものがまさに該当
- システムは更新が不可欠 → 調達や仕様書作成も繰り返し行う必要

別のアプローチ：

「自分でつくるシステム」の構築・導入

- 「オープンソースのシステム」の利用
 - 導入費用は安く済む / ある程度の知識が必要
 - 問題発生時の自力での解決、あるいは「コミュニティ」の中での解決
- 具体的なオープンソース・ソフトウェア（目録のみの場合含め）
 - OMEKA、AtoM、ArchivesSpace など
 - いずれも日本語環境にあわせた「ローカライゼーション」が必要

導入・実践を示した文献例

- 富澤かな（ほか）「デジタルアーカイブの「裾野のモデル」を求めて - 東京大学附属図書館U-PARL「古典籍on flickr! ~漢籍・法帖を写真サイトでオープンしてみると~」報告」『情報の科学と技術』68(3), 2018.
https://doi.org/10.18919/jkg.68.3_129
- 金 甫榮「アーカイブズ資料情報システムの構築と運用：AtoM (Access to Memory)を事例に」『アーカイブズ学研究』(32), 2020.

小括

- 「限られたリソース」の中でも、「持続性あるデジタルアーカイブのしくみ」をいかに構築していくか
 - システム面、人員面、予算面...
- 女性・ジェンダーに関連するアーカイブ機関でも、まずはデジタル化にまつわるコミュニティ構築から進められないだろうか

「ボーンデジタル記録・情報」と デジタルアーカイブ

前述のTheimerの定義（事典項目）に
立ち返って

- ボーンデジタル記録・情報の量と重要性の高まり
→ これこそアーカイブとして、どこまで・どのように
にカバーすべきか
- ウェブサイト、メール、イントラネット上の情報、
SNS上の情報 など...

考えるべき要素

- 対象となる記録・情報ないしシステムが「オープン」か、あるいは「プロプライエタリ」（運営者側が排他的権利を有する状態）か
 - 後者だとアーカイブのためのハードル（利用許諾手続きなど）は高くなってしまう
- Twitter、FacebookなどのSNS上のメッセージをどう扱うか
 - 今までの記録・文書等では反映しきれなかったメッセージがある
 - チラシ・ビラ（エフェメラ）などと似た側面も

（つづき）

- 日本の各機関だと、ボーン・デジタル記録にまでカバーするのは「かなり先」の課題かもしれない…
- しかし、こうした記録にこそ、いま着手しなければ、将来的に残らない（検証可能な状況を確保できない）おそれがある
- もっとも、著作権制度が米国と日本では大きく異なることも考慮せねばならない
 - 米国では「フェアユース」制度が前提

米国での具体例(1)：#metoo Digital Media Collection

- ハーバード大学 ラドクリフ高等研究所・シュレシinger図書館（米国女性史関連の資料を蒐集する図書館）のプロジェクト
- さまざまなソフトウェア（オープンなものを中心に）を駆使し、#metoo運動（2017年より本格化）に関するデジタル記録の保存と研究利用を目指す
- ウェブサイトのアーカイブ（公開）に加え、Twitterのアーカイブ（研究利用にアクセスを限定）にも取り組む
- <https://www.schlesinger-metoo-project-radcliffe.org/>

（つづき）同プロジェクトの概要等の紹介記事

- Walsh, Colleen
“Challenge of archiving the #MeToo movement” The Harvard Gazette, 2020.8.11.
 - <https://news.harvard.edu/gazette/story/2020/08/challenge-of-archiving-the-metoo-movement/>

The Harvard Gazette

NATIONAL & WORLD AFFAIRS

Challenge of archiving the #MeToo movement

Protesters march against sexual assault and harassment in November 2017 in Hollywood.
AP Photo/Damian Dovarganes



Most Schlesinger Library collections involve papers, not hashtags and tweets

米国での具体例(2) : Documenting the Now

- Twitterほかソーシャルメディア保存のためのソフトウェア開発と、関連プロジェクトを行う
- 2014年のミズーリ州での警官による黒人射殺事件が、開発のきっかけ
- Black Lives Matter運動でも注目され、米国でのコミュニティ・アーカイブズ活動に活用される
 - “Archiving Protests, Protecting Activists”
- <https://www.docnow.io/>

その他の米国での実践

- 個人・団体からのデジタル媒体の寄贈・収集も進む
 - ハードディスクなどの記録媒体や、PCそのもの
 - 「デジタルフォレンジック」による修復と、それに伴うプライバシー等の扱いも課題に
- 塩崎亮氏（聖学院大学）が精力的に研究を継続中
 - 「パーソナルデジタルアーカイビング」のテーマで
 - 米国での関連報告書等の翻訳もネットで公開

まとめ

日本のデジタルアーカイブの今後を考えるために

基本文献(1)

- 永崎研宣（著）ほか『日本の文化をデジタル世界に伝える』樹村房, 2019.
 - 「ユーザによって異なりうるニーズへの対応」「デジタル世界に移行した後、なるべく長持ちさせるには」といった、構築・運営・維持の手順・手法を示す
 - デジタルアーカイブの標準として普及が進むIIIF、TEIも詳しく説明
 - http://www.jusonbo.co.jp/books/233_index_detail.php



基本文献(2)

- 岡田一祐 (著) 『ネット文化資源の読み方・作り方：図書館・自治体・研究者必携ガイド』文学通信, 2019.
 - 国内外のさまざまな実例をもとに「ネット文化資源」ないしデジタルアーカイブの実情を批評
 - さまざまな事例に「タグ (テーマ)」を付す
 - メルマガ『人文情報学月報』での岡田氏の連載は継続中
 - <https://bungaku-report.com/books/ISBN978-4-909658-14-2.html>



Copyright © 2020- Takashi Koga (Licensed under CC BY 4.0). Images may be subject to additional copyright.

CC BY 47

デジタルアーカイブのこれから

- 資料の存在の肯定と明示
 - 決して「文化資源」「知的財産」の枠にとどめるのではなく
 - 「選りすぐりを示すのか、全貌を示すのか」「目録とその規格、および流通性を意識する必要」(前掲・岡田氏の著作 p. 213-214より)
- 資料を通じた学びの機会の提供
 - 過去の議論・実践をいま(また今後も)学ぶ
 - 現在の議論・実践につき、今後学べる機会を保障する

Copyright © 2020- Takashi Koga (Licensed under CC BY 4.0). Images may be subject to additional copyright.

CC BY 48

ありがとうございました

- 今回の講演は、下記による成果を含みます。JSPS科研費 JP19K12708「電子上の情報資源管理への新たな情報技術の導入に関する研究：国際比較を通じて」（基盤研究(C)、研究代表者：古賀 崇)

科研費
KAKENHI

秋の天理にて講義
いたしました
(古賀撮影)

