

特殊講義 (W) 第2回

福田一史

fukudakz@gmail.com

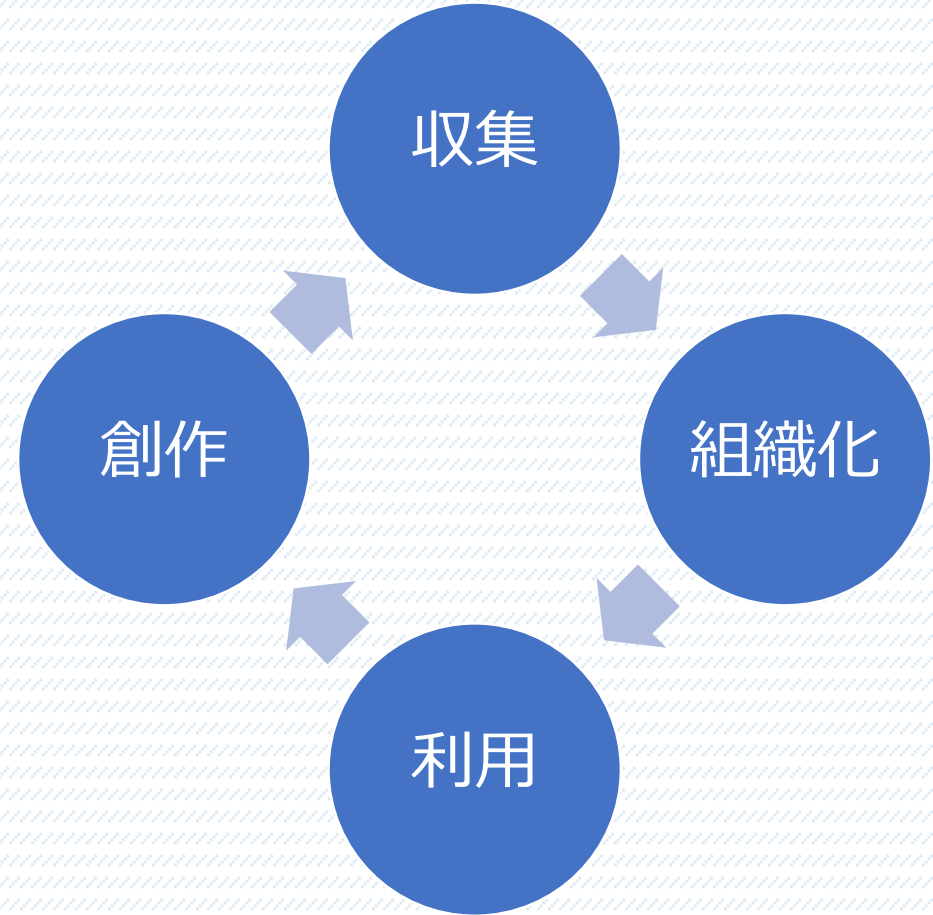
立命館大学映像研究科講義

アーカイブとは

- 本講義では、資源としての文化を取り扱う「アーカイブ」とりえわけ「デジタルアーカイブ」を主軸に議論を進めてきた。
- アーカイブとは「**知を蓄積して利用できるようにする仕組み**ないしはそうしてできた**利用可能な知の蓄積**（根本, p. 9）」。
 - 根本彰. (2021). 「アーカイブの思想」. みすず書房.
- 一方で、デジタルアーカイブとは、前述のアーカイブのコンテンツを**デジタル化し、インターネットを用いて利用できるようにしたもの**と言える。

アーカイブと創作活動のサイクル

- アーカイブは、**創作物を収集・組織化し、利用されることで創作活動を創発**する、という右図で示されるような知のサイクル・ループを構成する。
- 伝統的なアーカイブでは、**図書館** (Library) ・ **博物館** (Museum) ・ **文書館** (Archives) が「収集」「組織化」「利用」において、重要な役割を担ってきた。



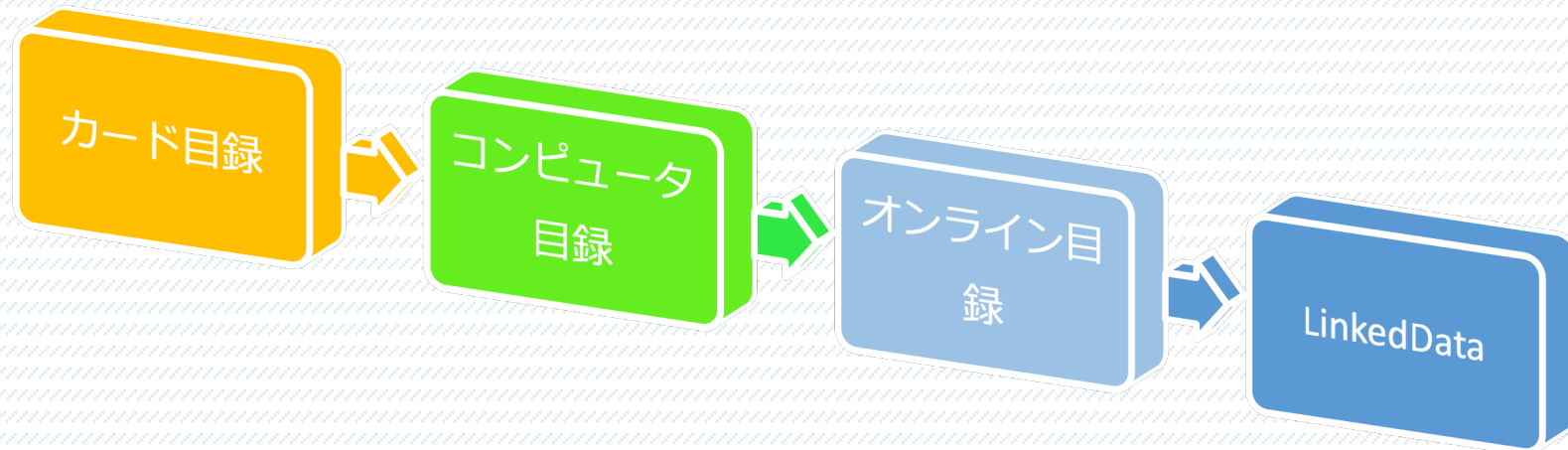
アーカイブにおける「デジタル」の意義

- デジタル技術以前には、**大規模だが少数のループ**が存在するだけだった。
- コンピュータとウェブの技術発展と普及により、**少ないコスト**でもアーカイブを構築・公開することが可能となり、多様なアーカイブが生じた。
- これらは偏在してはいるが、**まとめ役**及び**ポータルサービス**や、**検索エンジン**が集約し、その窓口となっている。



アーカイブにおける「デジタル」の意義

- コンピュータ技術とインターネット技術を用いることで、**アクセシビリティ**が圧倒的に向上した（下図）。
- ただし、**真正性（Authority）**という観点ではデジタルアーカイブには限界はある。データだけでは「裏付け」が弱い。資料現物のアーカイブとデジタル・アーカイブを相互補完的に用いる必要性がある。



デジタルアーカイブの起源

- 1994年
 - 月尾嘉男により「デジタルアーカイブ」という用語が提案される。
 - 月尾嘉男. "デジタル・アーカイブの功罪". <http://www.tsukio.com/denki2.html>
 - “デジタルアーカイブという言葉を生んだ「月尾嘉男」”. https://artscape.jp/artscape/artreport/it/k_0401.html.
- 1996年
 - デジタルアーカイブ推進協議会（JDAA）、設立。
- 2017年
 - デジタルアーカイブ学会、設立。
 - デジタルアーカイブ推進コンソーシアム（DAPCON）、設立。
- より詳細は、以下など参照のこと。
 - デジタルアーカイブ年表 - infocom. <https://service.infocom.co.jp/das/column/column1/chronology.html>.

デジタルアーカイブに関わるコミュニティ

- 情報処理学会・人文科学とコンピュータ研究会
- アート・ドキュメンテーション学会
- 記録管理学会
- 映像情報メディア学会
- 情報メディア学会
- 情報知識学会
- 電子情報通信学会
- 日本情報考古学会
- 画像電子学会
- 日本色彩学会
- デジタルアーカイブ学会
- 文化資源学会
- 人工知能学会
- 日本図書館情報学会
- 日本写真学会
- NPO法人知的資源イニシアティブ
- NPO法人地域資料デジタル化研究会
- NPO法人地域資料情報化コンソーシアム
- NPO法人沖縄デジタルアーカイブ推進協議会
- 全国歴史資料保存利用機関連絡協議会
- 情報保存研究会
- など

参考：第1回 デジタルアーカイブの歴史|デジタルアーカイブ羅針盤|アーカイブコラム|インフォコム株式会社. <https://service.infocom.co.jp/das/column/column1/column1.html>.

デジタルアーカイブの活用可能性



図. デジタルアーカイブ社会のイメージ (例)

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「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性」(p.3) より

デジタルアーカイブを構成するもの

- 柳は、デジタルアーカイブを構成するものとして以下の7件を提示している（柳 2020, pp. 174-181）。
 1. デジタルコレクション
 2. メタデータとデータ構造化
 3. データの保管・保存
 4. 検索エンジンとUI
 5. システム
 6. 利用
 7. 運営・マネジメント
- 柳与志夫. 2020. デジタルアーカイブの理論と政策：デジタル文化資源の活用に向けて. 勁草書房.

デジタルコレクション

- デジタルコンテンツの集合としてのコレクション
- 提供機関の収集・整理の**方針に基づき編成**される
- これまでは有形の資料がデジタル化によりコンテンツとなることが多かった。
 - 原資料とデジタルコンテンツやメタデータをセットで管理する必要性がある。
- 近年のデジタル・ネイティブの資料の増加によりそのあり方が変化しつつある。

メタデータと データ構造化

- メタデータとは「データに関する（構造化された）データ」。
- コンテンツの検索・識別や分析、アクセシビリティの向上に寄与する。
- 図書館情報学における**目録**の考え方を基礎として発展。
- 資料ごとの特徴に基づく要件定義と**オントロジー構築**（データモデリング）が求められる。
- TEIなど、コンテンツのデータ構造化のための標準も存在。

Snorql for Japan Search	
Description of < https://jpsearch.go.jp/data/syozo-100292 >	
rdf:type	type:絵画 (絵画)
rdfs:label	"睡蓮"
schema:name	"Water Lilies" @en "睡蓮" @ja
schema:creator	cname:クロード・モネ (クロード・モネ)
schema:temporal	time:1916 (1916年)
schema:dateCreated	"1916"
schema:description	"form size(cm): 200.5 x 201" "main classification : Paintings" "material(including technique and support): oil on canvas" "mode of acquisition: Matsukata Collection" "name of the museum: The National Museum of Western Art, Tokyo" "position of signature: Signed and dated lower left: Claude Monet 1916" (...show all 15)
schema:image	< https://search.artmuseums.go.jp/jpeg/small/nmwa/0001510006.jpg >
jps:agential	jps:relationType role:制作 (制作) jps:value cname:クロード・モネ (クロード・モネ) schema:description "作家名 (生没年) : モネ、クロード (1840 - 1926)"
jps:temporal	jps:relationType role:制作 (制作) jps:value time:1916 (1916年) schema:description "制作年(和暦) : 1916年" "制作年(検索用) : 1916" "制作年(西暦) : 1916"
jps:accessInfo	< https://jpsearch.go.jp/data/syozo-100292#accessinfo >



図. 睡蓮 - Snorql for Japan Search. <https://jpsearch.go.jp/data/syozo-100292>.

データの保管と保存

- 永続的なアクセス保証のためには、データの保管や保存が前提となる。
- データ形式・ソフトウェア・ハードウェアをセットで考える必要性がある。
- クラウドサーバなどを利用した「3-2-1ルール」の適用など。

検索エンジンとUI

- テキストによるマッチングやインデキシングが基本技術。
 - 様々な検索方法は存在するが、上記が一般的に用いられる。
- ユーザインターフェイス (UI) は多様な形式・実装がありえる。
 - 資料やユーザグループの特徴に基づき、設計・構築する。
 - **クラウドソーシング**によるユーザ関与によるコンテンツ強化なども注目されており、その場合、ユーザ管理機能やゲーミフィケーション要素など、特有の機能を実装する必要性が生じる。

システム

- コンテンツの入力・データ処理・データ格納・データベース管理と操作・検索・UI・業務支援などが用いられる。
- これらの基礎機能は特別な要素技術を必要としない場合が多いため、標準的なシステム・技術を用いることが有効。
 - デジタルコレクションのマネジメントシステム：[Omeka](#), [Drupal](#), [AtoM](#), [ADEAC](#) ...
 - 要素技術：TEI（XMLによるテキスト構造化）、IIIF（画像公開API）、Linked Data（統一的なリソース記述法） ...

利用

- サービス構築にあたっては、その設計のためユーザ像を措定する必要がある。ただし、想定しないユーザ群や使われ方をすることも多い。そのような場合、より発展性があるともいえる。
- 継続的なシステムの改修やコンテンツ追加・更新を行い、ユーザコミュニティの形成・発展により、利用は促進される。
 - データソン・アイデアソンなどによるコミュニティ形成支援が有効。
- Linked Dataや可視化ツールなどによる、分析環境の提供も有効。

運営・マネジメント

- 単にデジタルアーカイブを公開しただけでは、うまくいかない場合が多い。しかも、デジタルアーカイブはプロジェクト型、つまり有期的な運営である場合が多い。
- 継続的なアクセスの保証や利活用の支援のため、運営や体制づくりが求められる。
- 運営のための資金の獲得のためにはいくつかの方法論がある。
 - e.g. 研究費や補助金の獲得、寄付金、サービス利用料、広告収入、クラウドファンディング、非営利法人化による会費収入、関連グッズ開発

日本におけるデジタルアーカイブ概況

- 国内でも文化・知的資源の提供は様々行われている
- ただし、欧米や中国・韓国などと比べても「**量的に十分な状況とは言えない**（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., p. 10）」
 - 結果として、海外の日本研究も減少傾向に
 - 海外の動向については次回以降で紹介

日本における課題

- **オープンな標準（Open Standards）**に関するノウハウの構築・共有
 - APIの提供が限定的
 - 専用アプリケーションが必要な場合がおおく、汎用性が低い
- 再利用性・アクセシビリティの高い**コンテンツデータ**の提供
 - 画像のみでテキスト化などが不十分、そのためアクセス性が低い
- **二次利用**規定の整備
 - 提供するデータの再利用性が低く、結果としてサービスの価値が向上しない

政策形成における必要性

1. 欧米さらには東アジアなどでは、文化資源政策は優先的に取り組まれている。文化力を背景とする、国の政治的・経済的戦略の構築が改めて重要視されている。
2. 出版などプラットフォームの寡占化が進み、各国の産業は強く影響を受けている。
3. デジタル化による文化資源管理の制度・技術の変容が進んでおり、今後の産業構造に影響する。
4. ハコモノ行政からの脱却の代表的アプローチとして、知的・文化資源政策に注目が集まっている。
 - 『デジタルアーカイブの理論と政策』（pp. 7-8）より

政策的アプローチの問題点

- 旧来の文化資源に関する政策は、各省庁さらには自治体など、**個別のアプリケーション**による、独自路線で進められてきた。そのため**小規模で再利用性の低い文化資源アーカイブが乱立**。
 - 縦割り行政的弊害
- 結果として**電子図書館構築で失敗**。
 - 中井万知子. 2019. “「電子図書館」再考(前篇).” 立正大学図書館司書課程年報 = *Annual Report of the Librarian Course, Rissho University*, no. 5: 2–23. <https://doi.org/info:doi/10.34386/00007710>.
 - 中井万知子. 2020. “「電子図書館」再考(後篇).” 立正大学図書館司書課程年報 = *Annual Report of the Librarian Course, Rissho University*, no. 6: 17–44. <https://doi.org/info:doi/10.34386/00007671>.

図書館情報学アプローチの有効性

- 柳（2020, pp. 12-14）は以下の論点から、**図書館情報学アプローチ**による文化資源政策に対する**有効性**を指摘した。
 1. 学問体系としての歴史
 2. アクセス向上という目的に対する普遍性・体系性と真正性
 3. 「場」に関する関心の高さ
 4. 利用者サービスを一体的に論じる
 5. 多様性の保証

今後の方向性

- コンテンツ作成・データ提供の方法論の**共通化**（標準化）
- 機関・個人の**連携強化**
 - 学術・技術をテーマとする会議や研究会の開催
- **専門人材の育成**
- 国際会議の参加、留学生の行き来、国際プロジェクトの推進など海外との交流を通じた最新動向の共有
- 安定的な予算の確保
 - プロジェクト型活動の有期性についての課題