

知の増殖型サイクルの記録を支援するメタデータの構成

Construction of metadata supporting a record of The Growth Cycle of Knowledge in Digital Archives

谷 里佐*¹

知の増殖型サイクルは、デジタルアーカイブの収集から保管、提示に至るまでの各プロセスに密接に関係し、とくに、資料保管に関しては、過去の知（過去の資料）と現在の知（現在の資料）、さらに、新しい知の創造へと繋がる概念である。しかし、デジタルアーカイブの対象となる各分野の多種多様な資料について、過去、現在、未来へと繋げ、知の増殖を促すためには、それぞれの資料を適切に記録することが必要である。そこで、知の増殖型サイクルの記録と従来の記録とを併せて検討したメタデータの構成について報告する。

<キーワード>メタデータ、資料保管、知の増殖型サイクル、デジタルアーカイブ

1. はじめに

デジタルアーカイブとは、単なる保管や提示の概念を指すものではなく、「有形無形の歴史・文化資産などを記録、保存、蓄積し、活用する」^{文献①}ことであり、資料の収集から活用までのプロセスを含めたものである。つまり、資料をいかに収集し、保管するか、そして活用に供するかが重視される。

三宅の「知の増殖型サイクル」^{文献②}（以下、知の増殖型サイクルと記す）は、政府・特許庁が提唱する知的創造サイクル^{文献③}の考え方をデジタルアーカイブの立場で応用したものであり、デジタルアーカイブとして保管されている過去の知（資料）を用いて、現在の課題の解決に活用し、その結果を評価した上で、新しい知（資料）を得る、そして、それらを保管し、さらなる活用にあつた、という、知の増殖とその有効な活用を促すものであり、単なる保管や提示に留まらないデジタルアーカイブの本来の目的に沿うものである。

そして、これは、各分野の多種多様な資料への適用が期待できる。岐阜女子大学では、教育実践研究資料や地域の歴史・観光に関する資料について試行を進めているが、その基盤となるのが、資料の情報をどのような項目で記述するか、というメタデータの構成である。

そこで、知の増殖型サイクルの記録を支援するメタデータの構成について報告する。

2. 知の増殖型サイクルとメタデータ

(1) 情報カテゴリー

メタデータの構成にあたり、資料の基本的な情報を記述するメタデータと知の増殖型サイクルに配慮したメタデータの両者から整理し、以下の3つの情報カテゴリーを設定し、それぞれに必要な項目を検討した。

3つの情報カテゴリー[資料1参照]

- I 資料ID情報
- II 資料利用情報
- III 資料管理情報

なお、デジタルアーカイブの対象となる多種多様な資料には、それぞれに必要な（場合によっては独自の）項目が生じる可能性が生じるため、そうした資料の基本的な情報を記述する際には、従来通り、その分野の資料に適切なメタデータを利用する。（事例：図1）

ただし、その場合も、「I 資料ID情報」を設定し、共通化を可能とする。



図1 地域資料収集データベース

*1 Risa,Tani : 岐阜女子大学

(2) 知の増殖型サイクルの記録

知の増殖型サイクルは、過去の資料から新しい資料への選定→活用→創造の各領域の循環(増殖)を指す。そこで、その各領域ごとに関係する資料について、メタデータの設定(選定資料・活用資料・評価資料・創造資料)を行った。

知の増殖型サイクル

選定・・・資料の選択と利用方法(課題解決方法)

活用・・・資料の活用と活用結果

創造・・・結果の分析・評価と新規資料

(3) 知の増殖型サイクルに関するメタデータ

知の増殖型サイクルに配慮したメタデータとして、前項で記した通り、選定資料・活用資料・評価資料・創造資料を設定した。その他、知の増殖型サイクル数とどのように処理を行ったかを記述する知的処理の項目を加えた。

選定資料・活用資料・評価資料・創造資料の各メタデータは、知の増殖型サイクルの選定→活用→創造の各サイクルにそれぞれ関連付けられる。(図2)

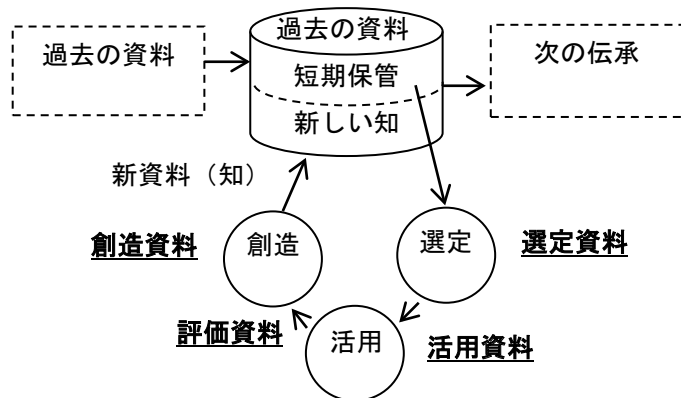


図2 知の増殖型サイクルによるメタデータ

各項目について

Ⅲ 資料管理情報 の中に位置付ける

6.~9.については、資料ID情報を含め記録する。

5. サイクル数/知的処理

サイクル数は、知の増殖型サイクルに従い、記録する。知的処理は、どのように資料を選定し、活用、評価し取り扱ったかという、処理方法(知的処理)について記録する。

6. 選定資料(基礎資料)

整理した基礎資料について記録する。

7. 活用資料

現在、活用している資料(パンフレット・手引き等)について記録する。

8. 評価資料

活用・評価結果資料について記録する。

9. 創造資料(新規資料)

新たに作成・改善された資料(成果物など)について記録する。

3. おわりに

知の増殖型サイクルにより、過去の知(資料)の有効活用とその活用結果の分析・把握、さらに、新しい知(資料)の創造へと繋げることは、デジタルアーカイブにおける今後の研究課題であり、その基盤となるメタデータの構成については、各分野の多種多様な資料の実際の記録を通じ、精査する必要がある。

なお、メタデータについては、たとえば、地域の風景(写真)のデータと地域の歴史書(書籍)のデータでは、項目名に違いが生じる可能性が高い。

これらについては、統合的な検索や共有の可能性を考え、汎用的に用いられることが多い Dublin Core Metadata Element Set^{文献③}との対応を検討している。[資料2参照]

本稿をまとめるにあたり、岐阜女子大学後藤忠彦教授と井上透教授に知の増殖型サイクルおよびメタデータに関する全般的なご指導をいただきました。感謝いたします。

[引用文献]

- ① 日本デジタル・アーキビスト資格認定機構, <http://jdaa.jp/about-1.html> (参照 2016.11.12)
- ② 三宅茜巳(2016), 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, デジタルアーカイブ研究所テクニカルレポート2(1), pp.1-18
- ③ 知的創造サイクル専門調査会, 知的創造サイクルの推進方策 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tousakai/cycle/housaku.pdf> (参照 2017.1.25)
- ④ Dublin Core Metadata Initiative <http://dublincore.org/> (参照 2016.11.12)

資料1 知の増殖型サイクルの記録を支援するメタデータの構成

～岐阜女子大学デジタルアーカイブメタデータ（案）～

I 資料ID情報 [他機関などとの標準化への対応として検討]

1. 団体・組織名
団体や組織を示すコードを設定する。
例：岐阜女子大学のコード
GWUJ (Gifu Women's University Japan の頭文字)
2. データベース名
別表で各データベースを管理し、それぞれにコードを設定する。
(英数字12桁以内)
3. ID
各資料の番号を連番で設定する。
例：登録年月YYYY (4桁) MM (2桁) + 連番 (4桁)
(外部ネットワークと連携するためデータを切り分ける)

II 資料利用情報 ※1・2・8・9・11は必須項目

1. 表題 (別途英語名)
資料の表題を表す名称を記録する。
たとえば、研究誌名や古文書の資料群全体 (○○家文書) などはこの項目に記録する。
2. 資料名 (別途英語名)
一般に個別の資料名を記録する。
たとえば、論文名などは、そのタイトルをこの項目に記録する。
3. 作成者 (オーラルヒストリーの話者、木工の製作者等も含め、広くとらえる)
作者だけでなく、オーラルヒストリーの話者や木工の製作者等、作成に関わったものも記載。ファクトデータのデジタルアーカイブは著作物とされないが、クリエイター名は記録する。
4. 内容分類 (文字)
各資料の内容分類 (カテゴリー) を記録する。(分野ごとに内容分類表の作成が必要)

登録する資料によって過不足などが生じる分野に関しては、独自の分類基準を設ける必要がある。

<例>

哲学・宗教／歴史 (文化財・地誌など) ／社会／文化／教育／民俗／自然／技術工学／産業／芸術・美術／言語／文学

5. 分類コード (数値)

図書、学習指導要領など、コード化が可能な資料体系の場合は、該当する分類コードを記録する。（将来、分類コードは分野別シソーラス等のカテゴリーにより統制する）

例：学習指導要領の教科名のコード

6. 対象時代・年 (form-to,YYYY/MM/DD)

資料を利用する上で最も有効な時代区分、年、を記録。（主として、年で記録するが、資料の利用上の必要性によって昭和・平成などの年号や平安・江戸時代などの時代区分、地学、文化的な区分を記録する）

書籍・古文書などは刊行日・発給日を記録する。

<例>

縄文／弥生／古墳／飛鳥／奈良／平安／鎌倉／南北朝／室町／安土・桃山／江戸／明治／大正／昭和／平成

その他、資料によっては、地質年代（先カンブリア紀／古生代／中生代／新生代など）などを設定・入力することも可能。

7. 地域・場所

資料の存在する場所の県・市町村（○○地方など）、歴史・自然など地域区分の記録。対象の地名・住所などの文字表記が必要。別途、必要に応じて、緯度・経度や総務省メッシュコード等による地理情報の記録を行う。

8. 索引語（キーワード）

各資料について索引語を5±2語程度で記録する。

(注) シソーラスが用意されている分野ではそれらの用語から選択し記録する。

9. 内容記述（資料の説明）

資料の説明を記録する。300字程度で内容のサマリー、S N（スコープ・ノート）としての性格を持つ。

10. 提示種類

印刷メディアやウェブ提供中の通信メディア等、オリジナルデータのメディア形態

例：映像（動画）、静止画（写真）、印刷物など。ファイルの拡張子に相当するものと共に記録する。

11. 関連資料

デジタルアーカイブには、複数のデータが集合し、保存され、利用に供されているものも多い（集合保存など）。他の資料との関連や一連の資料の中の一つといった情報を記録する。資料名（文字）や大学内資料コード、国立国会図書館請求コード等を記録する。

12. 利用分野（利用条件） ※クリエイティブコモンズとも関連する項目
資料がどのような分野で利用できるかを必要に応じて記録する。また、利用制限の必要なきときはその条件も記録する。
例：研究者、教員等教育関係者、一般（利用条件の限定）など
13. 所蔵場所
資料の所蔵されている場所、地域、施設など、資料調査を可能にする情報を記録する。（国立国会図書館NDLサーチで所蔵場所が明らかになった箇所があれば記録できるとよい。）
14. ファクトデータ（デジタルアーカイブであれば、資料全文のPDF、CSV等データ）
資料（たとえば文献や記事など）の全文、写真や図面などの加工していない元情報など、各種の統計、実験・観測データなどの記録。リンクドデータとして処理する。
例：資料全文のPDF、ワード、エクセル、CSV等のデータ

Ⅲ 資料管理情報

A 全般

1. 著作権（全体・部品）／所有権
○著作権／CCライセンス
全体・部品にかかわる著作権を有する組織、個人を記録する。2次利用情報を含んだクリエイティブコモンズ（CCライセンス）の記録を必須とする。
○所有権
所有権を有する組織、個人を記録する。デジタルデータの場合、デジタル化を行った組織、人（個人）が著作権を有しているが、対象が別所有者であれば所蔵先の記載、デジタルデータの複製であれば著作権複製権処理済の明示が必要。
2. プライバシー
公開や2次利用に必要な、肖像権やプライバシー個人情報保護について記録する。
3. 選定評価（知的財産権その他に該当）
資料対象者、保有者の慣習・権利・利益や保管の安全上の課題（国内外の政治・社会的状況）等が生じる場合、記録する。
4. 登録日・登録者（更新日・更新者）
資料を登録した日付と登録者名を記録する。
登録日はYYYYMMDDで記載。登録者は姓名（文字）を記載。
更新日・更新者も、表記は上記に準じる。デジタルアーカイブは更新が一般的であり複数存在する。必要に応じて記録する。

B 知の増殖型サイクル

- 2.（3）知の増殖型サイクルに関するメタデータ 参照

資料2 ダブリン・コアとの対応

番号		岐阜女子大学デジタルアーカイブ メタデータ	ダブリン・コア
1	I-1	団体・組織名	identifier
2	I-2	データベース名	identifier
3	I-3	ID	identifier
4	II-1	表題名	title
5	II-2	資料名	title
6	II-3	作成者	creator/ publisher /contributor
7	II-4	内容分類	type
8	II-5	分類コード	identifier
9	II-6	対象時代・年	date/coverage
10	II-7	地域・場所	coverage
11	II-8	索引語(キーワード)	subject
12	II-9	内容記述	description
13	II-10	提示種類	format
14	II-11	関連資料	relation
15	II-12	利用分野	
16	II-13	所蔵場所	
17	II-14	ファクトデータ	source/relation
18	III-A-1	著作権／所有権	rights
19	III-A-2	プライバシー	rights
20	III-A-3	選定評価	rights
21	III-A-4	登録日・登録者(更新日・更新者)	date
22	III-B-5	サイクル数／知的処理	
23	III-B-6	選定資料	
24	III-B-7	活用資料	
25	III-B-8	評価資料	
26	III-B-9	創造資料	