

第1章 デジタルアーカイブの利活用と課題

デジタルアーカイブは、1990年代の初期から、過去から現在の資料をデジタル化し、次の世代への伝承と現状での利活用を目指して開発が進められてきた。デジタルアーカイブの基本は、過去～現在の資料の収集、デジタル化、保管、さらに現状での利活用と次の世代への文化の伝承である。

過去～現在の各種資料を収集・保管し、次のように使われる。

①デジタルコンテンツの次世代への確かな伝承

②国内外のデジタルコンテンツの流通と現状での利活用

(ただし、現実には著作権、プライバシー、所有権等の権利関係整備とメタデータや流通システムが進んでも社会的・政治的に規制の問題もあり、自由な流通が世界では困難な状況でもある。)

■資料のデジタル化

昔から日常的に人々は各種の資料を保管し、必要に応じてそれを調べて利用してきた。ところが最近ではデジタル化が進み、多くの資料がデジタル保管されるようになり、昔から使い慣れた図書(印刷物)のデータ、スマートフォンに保存した画像データ、3Dデータなどの新しいデータがデジタルアーカイブで保管されるようになった。今後さらにデジタル化が進む社会で、収集資料はデジタル化し、さらにデジタルデータの利活用が進むであろう。

■デジタル化記録のための仕分け(分類)

資料は、これまで収集する段階においては「図書」「報告」「写真」「ビデオ映像(動画)」「絵」「図形」などといった分類がされてきた。しかし、これらがデジタル処理され記録するときには、「デジタルデータ」「通信データ」「実物活動」「印刷メディア」などといったメディアの категорияとして分類され人の活用の視点からの分類で見ている。このように、資料はその段階によって次に示すように、分類の仕方が異なる。

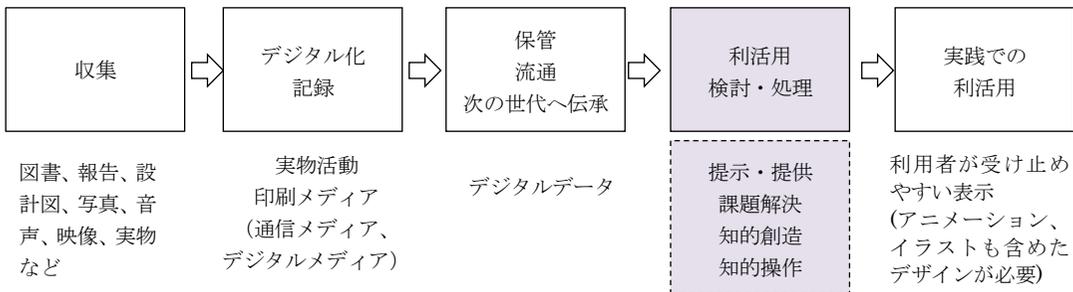


図1-1 デジタルアーカイブの開発のプロセスと資料の様式

○実物・活動のデジタル化

実物、人々の活動(踊り・舞などの芸能、スポーツ、会議、教育活動、作業等の人々の全ての活動)などは、デジタルカメラ、ビデオカメラなどの撮影機材を使って、必要に応じて記録しデジタル化され、データとして保管がされている。

○印刷メディア(古文書等の書籍・図等も含め)

スキャナーやカメラ等でのデジタル記録がされている。

○通信メディア

各デジタルアーカイブ機関のデータ、統合ポータル・ハブ等のつなぎ役のデータ、インターネットで流通しているデータなどは、通信ネットワークを用いて収集することができる。これらは、すでにデジタルデータとして利用できる。

○デジタルメディア

最近では、企業、公共機関、学校、家庭での書類等の文書、会議などの議事録、小説（図書）等の作成などで PC が使われ、これまで人が書いてきた資料のほとんどがデジタルデータとして記録され、それが必要に応じて印刷されている。

また、設計での CAD、図形、アニメなどのイラスト、アニメーションは、最初からデジタルデータとして作成されている。さらに、教育・研究上の観測・実験・実習なども多くがデジタルデータとして作成・記録がされている。これらは全てデジタルデータとしての保管が可能である。

■選定評価項目の設定

各メディアから入力・提供されるデジタルコンテンツは、次のような評価の観点で選び、利活用として保管する。

- ①利活用の目的に対応（適）しているか
- ②著作権、プライバシー、肖像権、所有権上の問題が解決しているか（CC0 等）
- ③利活用上の文化的価値があるか「

■データ、情報、知識、知恵に対する処理（利活用）

特に、利活用を検討する段階においてどのように分類するかが重要である。資料を利活用する際には、これまで多くの「データ」「情報」「知識」「知恵」などの観点から検討がされる。

さらにその先の実践での利活用に対しては、利用者の使い慣れた資料の形式（様式）で提供されている。また、提示・提供にあたっては、これまでの図書、写真、映像、音声、数表等の他に、理解を支援するアニメーション、イラストレーションの利用と表現を高めるよりよいデザインでの表示が望まれる。

そこで利活用の処理の視点として、データ、情報、知識、知（知恵）の視点でどのように処理が人々に適するかを検討し、提供すべきである。

■実践では人々が使い慣れた様式

実践での利活用に対しては、利用者の使い慣れた資料の形式（様式）に（1、0）データを変えて提供されている。また、実際の提示・提供にあたっては、これまでよく使われてきた図書、写真、映像、音声、数表等の他に、理解を支援するアニメーション、イラストレーションなどを利用し、表現を高めるよりよいデザインでの表示がされている。

そこで本冊子では、利活用の処理として、データ、情報、知識、知（知恵）の視点でどのように処理が展開されているかを主として説明する。

1-1. 利活用にあたって（基礎）

（1）2000年当時のデジタルアーカイブの基本的な考え方

デジタルアーカイブが注目されだした2000年当時は、通信速度も遅く、メモリーも高価であった。当時、デジタルアーカイブの基本的な考え方は次の文部省（H10）の文書に示されているようであった。

「デジタル・アーカイブ」の基本的考え方（文部省 H10年）

- ① 人類の長い歴史の中で構築された貴重な文化や芸術、技術などは、常に劣化・減失の危機にさらされている
- ② 一方複雑かつ多様化している現代社会では、さらに膨大な情報が急激なスピードで新陳代謝を繰り返している
- ③ こうした情報を的確な分類により蓄積し後世に的確に伝えることは人類にとって重要な命題である
- ④ 近年、デジタル及び情報関連技術の急速な進歩により、こうした情報の保存・管理を容易に行うことが可能となってきた
- ⑤ 「デジタルアーカイブ」とは、こうした最新のデジタル技術を最大限利用することにより、様々な情報の蓄積・保存・継承という目的を達成するとともに、さらにこの蓄積された情報を新たに活用することにより産業・文化・教育などの育成・振興をも図ろうとするものである

（2）デジタル・データの特徴（次の4項目を示している）

- ① 保存性 ・情報の劣化・減失を防止 ・情報の物理的保存料を圧縮
- ② 流通性 ・様々な媒体への記録が可能 ・通信による流通に最適
- ③ 加工性 ・加工、編集など二次利用が容易 ・新たな創造のための素材に活用
- ④ 分類性 ・データベース管理に威力 ・他の情報との連携が容易

（3）マルチメディアについて

このデジタルデータは、マルチメディアに相当し、文部科学省は平成7年1月の「マルチメディアの発展に対応した文教施策の推進について」の報告でマルチメディアを次のように示している。

『マルチメディアについては、一律の厳密な定義にはなじみにくい面があり、現時点で各方面から様々な説明がなされているが、基本的には、従来の諸メディアに比べ、

- ① 文字、数字、映像、音声等の多様な情報の一体的な取扱いが可能であること
- ② 一方的な情報伝達に留まらず、利用者による主体的な情報の編集、加工、検索等を可能とする機能を持つこと
- ③ 高度情報通信ネットワークによって相互に結ばれることにより、上記のような特性を生かした多様で大量の情報交流が可能になること

等の特色を持つ情報媒体・手段とすることができる。』

（4）地域文化デジタル化事業

また、総務省の地域文化デジタル事業（デジタルミュージアム構想）の推進（平成19年5月）では、地域文化デジタル化事業の三つのキーワードとして次のように示している。

ためる	デジタルで記録・蓄積することにより、文化や自然遺産を後世に永久に継承する
つなぐ	ネットワークにより供給ソフトの交換や連携が可能になり、施設の活性化をはじめ、地域間交流、芸術家間の交流、住民の方々の交流が深まる
いかす	デジタル画像を「資産」として再加工・再編集するとどまらず、番組にしたり、印刷物にするなど、利活用の幅が広がる

本構想の基本的な考え方として、①ためる、②つなぐ、③いかす、の3つをキーワードに施策を推進している。

第1に、デジタル画像技術を用いて、有形・無形の文化財を記録するとともに、デジタル化したコンテンツを誰でも自由に閲覧できる仕組みを構築すること（ためる）。

第2に、地域間の文化財交流を促進するため、地方公共団体の施設及びインターネットにおいて、情報の送受信及び閲覧を可能にすること（つなぐ）。

第3に、ハイビジョン・ミュージアム・システムなど既存のシステムとの整合性を考慮し、美術館や博物館等が従来から所有する画像資産の有効活用を図ること（いかす）。

を念頭において、地域が主体となって、情報資産を高度に利活用するための環境整備を行う。

このような時代があり、その具体的な展開について、いろいろ検討されてきた。（例えば、知的財産戦略本部の「知的財産推進計画 2005」でも、この取組を示している。）

しかし、最も基本的な事項としては、デジタルアーカイブは過去から現在までの資料をデジタル化・保管し、次の世代への伝承と現状での利活用として、いかに人々に役立てるかである。

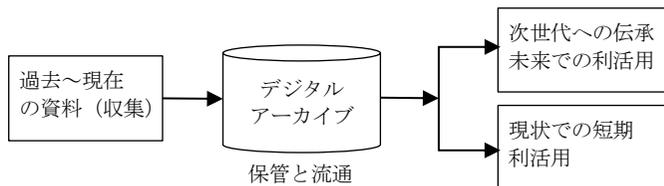


図 1-2 未来への伝承と現状での利活用

(5) 権利・流通・処理の課題・・・国内外で使うためには

資料の収集・利活用を行うためには、デジタルコンテンツの著作権、プライバシー、利益、慣習等の課題を解決する必要がある。

また、保管・流通にあたっては、データベースやメタデータ、シソーラス等の整備も必要である。さらに、国内外での流通を支える統合ポータルや地域・機関等をつなぐハブなどの構成をいかにするかも重要な課題である。

これらの課題については、保管、流通及び著作権、プライバシー、データ処理等の分野で学修されたい。

(6) 人々の安全、国の安全のために・・・知的管理（国による）

デジタルアーカイブでは、過去・現在のデータをより正確に保管し、次の世代への伝承すること、また現状で利活用することが目的である。しかし、非社会的な資料、人々の安全のために流通できない資料をどのように長期保管するか、また保管しないという判断もあり、これは大きな課題である。

とくに、これまでの経験（例えば、戦時中）では、人々（人民）のため、国の安全のためとの名目のもとで勅使管理がされてきた。資料の収集・保管・流通・利活用にあたっては、デジタルアーカイブの大きな問題である。今後、デジタルアーカイブの長期保管として、何をどのように次の世代に伝えるか、検討すべきである。

1-2. デジタルアーカイブのデータ、情報、知識、知としての活用

デジタルアーカイブは、紙（印刷メディア）のデジタル化から始まり、デジタルカメラ、ビデオ、スキャナー（3D も含む）等の発展により、多様化してきた。そして、デジタルアーカイブの活用は、単なる資料提示に留まらず、課題解決、知的創造さらに新しい作品・文化活動へと発展しようとしていて、現在、どのような状況であるかを次に示す。

1-2-1. データ、情報、知識、知について

～デジタルアーカイブの利活用の発展～

デジタルアーカイブの利用は、資料の提示や提供から始まり、課題解決、知的創造等の処理へと進めてきた。また、デジタルアーカイブを活用し、新しい「知」の創造（文部科学省、平成 17 年文部科学白書、第 4 節 1 新しい「知」の創造による社会貢献、http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpba200501/(参照 2018.7.15)) を求め、さらに新しい「知」と人々の経験を付加し、新たな知的活動へと発展させてきた。

これら、デジタルアーカイブの利用の特性を下図に示した。デジタルアーカイブの利用は、「情報」を解釈する Bellinger の DIKW モデル (G. Bellinger, D. Castro, and A. Mills. Data, information, knowledge, and wisdom. <http://www.systems-thinking.org/dikw/dikw.htm>, 2004, (参照 2018.6.27)) の一部を適用してまとめると、資料提示や提供（データ）、課題解決(情報)、知的創造(知識)、知(知恵)をもとに正しく判断し適切に処理をする能力)と徐々に発展してきたといえる。

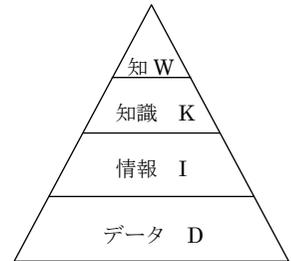


図 1-3 DIKW モデル

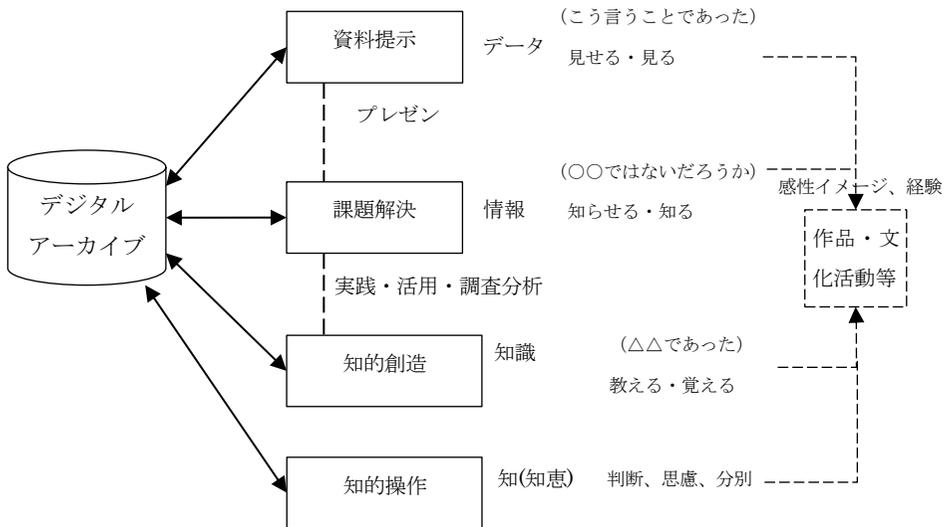


図 1-4 デジタルアーカイブの利用の構成

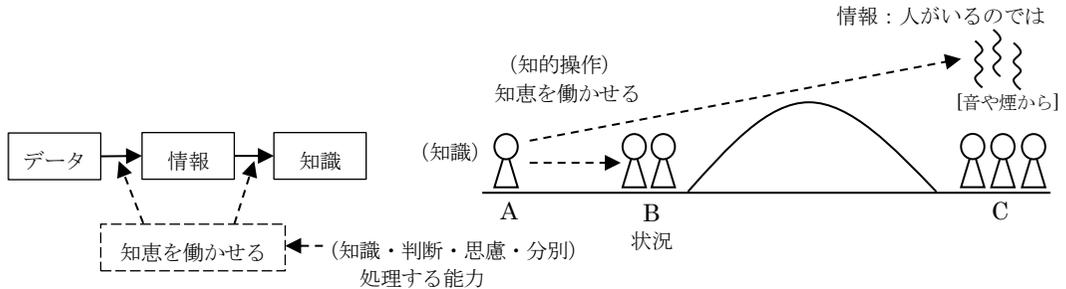
この構成で知的操作機能をもつ AI、ロボット等の活用は、現在、研究が進められている状況であり、今後に大きな期待が持たれている。

また、データ、情報、知識、知（知恵）に対し、人々がこれらを動かす、働きかける資料として、美しい、好き、喜び、満足などが重要であり、さらに上位には「おもい」（念い、想い）、目的、目標、ねらいなどがある。これらを実際に各資料を使い 1 つの目的（おもい）をもって「働きかける、動かす」ときにどのように処理をするかも 1 つの課題である。

【ノート】状況、情報、知識、知恵について

フランス語学者の深谷哲先生（元大阪大学）が森鷗外（1862～1922）が「戦争論」の「Nachrichtung」を「情報」と訳した話をされていた。（平成元年頃、学会の理事会等で毎月新幹線の車中で深谷哲先生と後藤が乗り合わせ、話して議論した。）

この話の中で、状況、情報、知識、知恵について、次のような絵を描いて話し合った。



状況：A から人がいることが明らかに見える（現在のデータ）

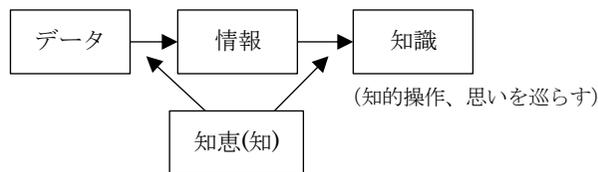
情報：A は、C で音や煙の状況を受け止め、A の持つ知識（人が居れば音や煙が出る）をもとに思慮・判断し、C に人が居るのではないかとという情報を得る・・・（知恵を働かせる）

（知識と思慮・分別・判断等の相補的關係：知恵）

さらに、思慮とは、判断力は何から得られるか、と話が進みだし、また、今後データベース等で知識基盤が整備されると AI（人工知能）、パターン認識、ロボット（状況を受け止め、ものことを提供、活動）と結びつけ何ができるか、深谷先生と車中で毎回話が尽きなかった。現在、デジタルアーカイブの整備が進みだし、今一度深谷先生と議論してみたい。

【参考】

1990 年代に故・深谷哲先生（元大阪大学）と東京行きの新幹線の車中で、明治の文豪 森鷗外の情報・状況等（森鷗外の Nachrichtung の訳語）について話し合っていたとき、デジタル資料の利用の将来について、データ、情報、知識、創造の視点での取り扱い方、考え方を話していたことを思い出した。その時、深谷先生が次のような図を書き、今後の資料の保管・利用の進め方について議論をした。



深谷先生があまり進歩していないねと笑っているような気がする。もう少し、デジタルアーカイブが発展しないものか考えさせられる。

また、喜び、悲しみ、好き、嫌い、快い、美しいなどの感情をどのようにカテゴリー化や数量化するか、また、人の念い、思い、想いから行動の目的・目標などをいかにカテゴリー化し取り扱うかまで話が進むこともあった。

1-2-2. 資料提示・提供

岐阜女子大学でのデジタルアーカイブの初期の主な活用は、資料データの提示・提供をするのみであった。

岐阜女子大学のデジタルアーカイブの初期の提示・提供は写真等の静止画データであった。その後、多様なデータで構成されたデジタルアーカイブへと発展していった。例えば「長良川の水文化」(2004)は、水源から河口までの自然・文化・生活が映像で構成され、木田宏オーラルヒストリー(1994~)は、話の様子の映像、文書、文献等の総合的なデジタルアーカイブとして構成されている。

これらは、一枚の静止画、動画にメタデータ付与して提供するだけでなく、2005年頃からは、利用目的にあわせて音声・静止画・動画・文書等で構成するデジタルアーカイブへと発展した事例である。

(1) 1つの資料(文書、図書、映像、音声、図、絵など)

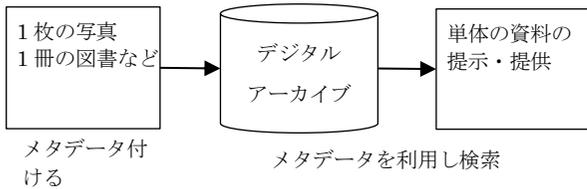


図 1-5 単体の保管と活用



いわき市のじゃんがら念仏踊り

多くの場合、コンテンツに関連資料をリンクさせ、より利用価値を高めている。(メタデータに関連資料等)

(2) 資料の集合表示(いろいろな関係のある資料を集め利用)

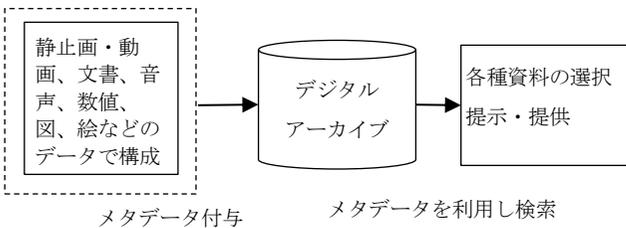


図 1-6 集合的資料の保管と活用



歌、詩、歴史資料、映像、音声等の集合
(金城美也子、2013)

(3) いくつかの資料で構成

(提示の順序があるもの、解説、案内、オーラルヒストリー、自分史等)

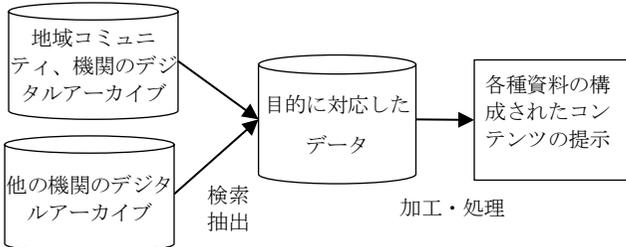
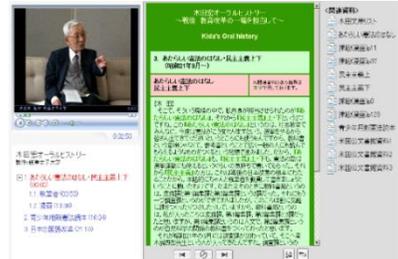


図 1-7 多様な資料で構成された順序に従い提示



木田宏オーラルヒストリーの映像・文書、関係資料(図書、昔の写真等)で構成(2006)

資料提示・提供は、多くの場合デジタルアーカイブに保管されている資料をそのまま提示して活用されることが多かった。しかし、最近は保管されている資料に関連資料をリンクさせ、さらに加工処理し新しい資料として活用されることも多くなってきた。

1-2-3. 課題解決での活用

初期の資料提示・提供から発展し、デジタルアーカイブとして保管されている資料の相互関係の分析、資料のキーワードによる統計的な分析といった各種処理により、課題解決に役立つデータの抽出が行われている。また、抽出されたデータから図形、数値データ、グラフの加工処理・整理を行い、課題解決に活用できる資料を新たに作成し提供することができる。

これらの各種処理結果は、「〇〇に役立つ」ではなく、「〇〇に役立つであろう」という曖昧性が残った情報としての取扱いがされる。

2010 年以後には、デジタルアーカイブに保管されている資料を、様々な課題解決のデータとして分析処理し、活用し始めた。

ある課題に対し、デジタルアーカイブからメタデータを使い関係のあるデータを検索し、分析処理をしてどのような内容・方法を用いれば解決できるか情報を得る。得られた内容・方法等は、一般的に「〇〇〇すれば、よいだろう」という仮説であり、確定された事実ではなく、情報の域を出るものではないが、課題解決のための情報としての活用が可能である。

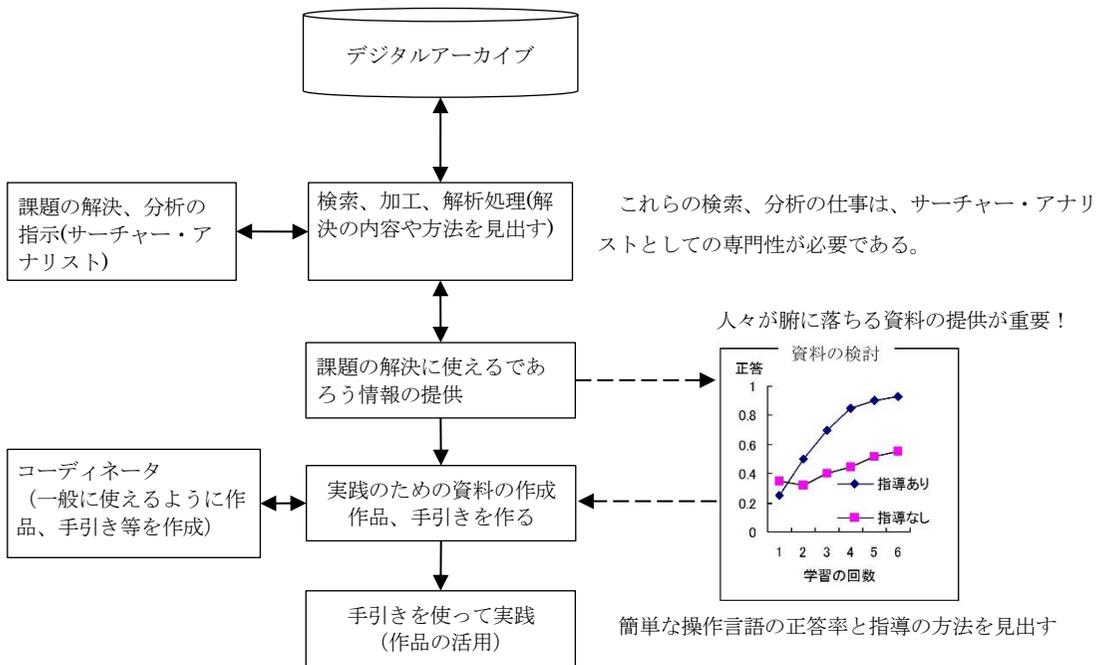


図 1-8 課題解決での利用と情報

人々のもつ課題の解決に利用

- ①人々のもつ課題に関する資料（デジタルコンテンツ）を取り出す ……抽出
- ②取り出した資料を調べ、課題の解決の方法・内容を見出す ……分析
- ③人々が理解し腑に落ちる作品、手引き等を作成し提供する ……提供
- ④人々が課題の解決に活用する（効果をあげる） ……活用

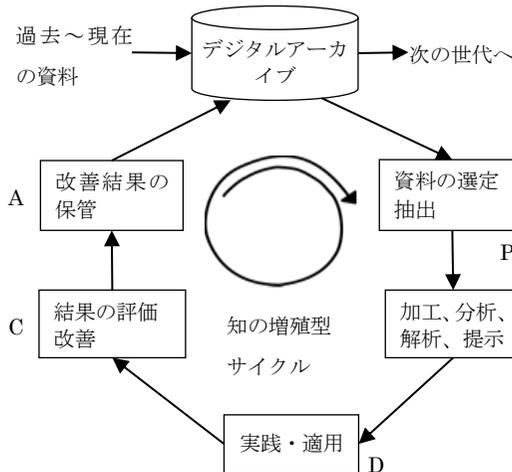
1-2-4. 知の増殖型サイクルでの活用（知的創造サイクル）…フィードバック

デジタルアーカイブに保管されている資料は、課題解決に活用するだけでなく、さらに、資料を多くの実践で活用した結果をふまえて改善し、フィードバックさせ、新しい「知」として活用することも出来る。

このように、デジタルアーカイブの資料を用いて新しい「知」を創造する研究（デジタルアーカイブのための「知の増殖型サイクル」）が始まった。「知の増殖型サイクル」とは、政府・特許庁が推進する知的創造サイクルをデジタルアーカイブの観点で応用した概念であり、デジタルアーカイブを知的創造として活かすことは今後の大きな課題である。

デジタルアーカイブに保管されている資料は、分析・解析することで、課題解決に役立てられるであろう内容・方法を見出すことが可能になる。さらに、その内容・方法を用いて実践に活用し、その結果を評価・改善することで、新しい「知」の創造へ発展させる可能性が生まれる。

さらに、新しい「知」として認めた（判断した）事項については、次の実践等でも活用できるようにデジタルアーカイブに保管し、繰り返し利用する。この仕組みをデジタルアーカイブのための「知の増殖型サイクル」としてまとめた。

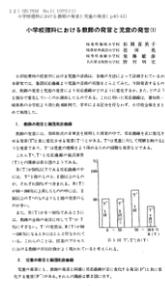


知の増殖型サイクルは、次のような利活用に使われている。

- ・開発のプロセスを改善
- ・関連資料のリンク
- ・計画の立案と実施改善
- ・作品の創作と改善
- ・その他

図 1-9 知の増殖型サイクル（活用の成果のフィードバック）

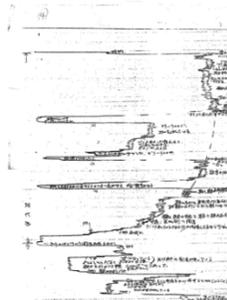
【事例：課題解決に使うデータ】 論文、報告書、図書等の他に各種データを総合的に使う



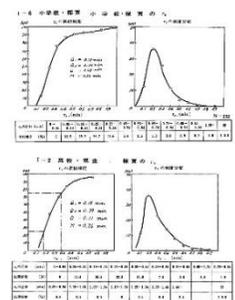
文書（論文・報告書等）



映像（活動状態）



実践記録データ



数値データ・グラフ

（注）デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン（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、平成 29 年 4 月）の「第 4 章データを活用するに当たって（4）活用の結果できた成果物の還元」

1-2-5. 知的操作（新しい処理：例 AI・ロボット等の活用）

今後、新しい処理で知恵に対応できる処理系の開発研究が進むと、デジタルアーカイブ（知識基盤）として役立つ利用が可能になるであろう。例えば現在のロボットを用いた状況の判断、それに対応しデジタルアーカイブの AI 処理資料の提供、提供資料の利用状態の判断などが可能になれば、新しい利活用が始まるであろう。

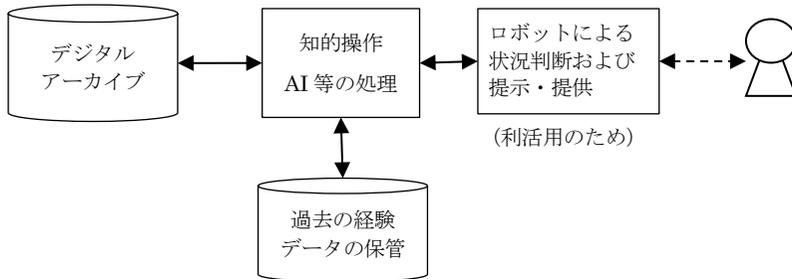


図 1-10 知的操作（新しい処理の活用）

現在、まだデジタルアーカイブに新しい知的処理に対応できるデータ保管の整備もできていないが、今後、デジタルアーカイブを各分野で有効に活用するとして開発研究が必要である。

（注）

デジタルアーカイブは、これらの基本的な処理に対し多様な利活用がなされている。

例えば、資料を調べて作品を作る場合でも、単なる提示・提供の他に課題の解決の方法を用いることもある。また、作品、計画書等は使われた結果を改善し、次の創作の参考にされます。

「沖縄おうらい」でも、多くの学校（約 1 万数千名／年）に利用されていて、その問題点・改善点などの利用結果を毎年集め、改善が進められている。

このように、実際の利活用では各種の処理が組み合わせられて、よりよい開発が進められている。

— 資料 —

デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン

（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、平成 29 年 4 月）より

データを活用するに当たって（4章）～活用者となき役が行うこと

(1) データの活用における留意点

- ・アーカイブ機関が提供しているデータに関し、活用者は、コンテンツ自体の価値をさらに高め、データ提供者にとってもメリットにつながる形で活用することが求められる。
- ・活用者は、適用されているライセンスや利用条件をよく確認し、順守しなければならない。
- ・著作権保護期間が満了しているデータや（権利が放棄されたことを示す）CC0 が適用されたデータであっても、データ提供者等の貢献の社会的認知、データの信頼性の担保から、活用者は、出典、データ提供者等のクレジットや元データの URL を示すことが望ましい。また、著作権者人格権等の配慮が必要な場合がある。

(2) 付加価値情報の付与

- ・活用者は、デジタルアーカイブで提供されているデータに関し、付加価値となる情報を追加して利用することが求められる（例：Linked Data を活用した情報の追加、英語・ローマ字表記の追加）。
- ・また、元のデータに何の情報も追加したかが分かるような形で活用したデータを提供する。

(3) 情報間の関連付け

- ・活用者は、分野間で共通する情報（地理情報、時間情報、人物情報等）を用いて、異なるアーカイブ機関間で提供されているメタデータを関連付けていくことによって、メタデータをより豊かにする（例：地図上にデジタルコンテンツをマッピングすることで観光客に役立つアプリの作成、美術作品を作成時間順に並べてそれぞれの所蔵館を示す等）
- ・情報の有効な共有のため、つなぎ役は、分野コミュニティにおける用語（辞書・典拠・シソーラス）を統制し、用語に URI を付与することが求められる。また、分野内のメタデータフォーマットの標準化も必要。

(4) 活用の結果できた成果物の還元

- ・活用者は、（2～3章の）データ提供者としてのアーカイブ機関が行うべきことにも取り組む（オープンな利用条件での提供、Linked Data による活用の広がり確保、識別子の付与や長期アクセスの保証等）
- ・活用者は、データを使った成果について、Twitter 等の SNS や Wikipedia などに積極的に発信する。
- ・データ提供者であるアーカイブ機関や分野・地域コミュニティに対し（つなぎ役を経由するなどして）、活用者は、付加価値情報や関連付けした情報をフィードバックすることが望ましい。

(5) 活用のためのコミュニティ形成

- ・つなぎ役は、活用を進めるためのコミュニティの形成に寄与し、活用事例の共有の場を設定する。
- ・アーカイブ機関やつなぎ役は、活用者が使いやすいよう、メタデータに関する解説や、応用の際のヒントになる情報を発信する。

1-3. デジタルコンテンツの活用

デジタルアーカイブは大きく分けると、現状で次の二種類になる。

①国内外で流通するデジタルアーカイブ

②地域コミュニティ、企業等の機関内で利用するデジタルアーカイブ

そこで、デジタルコンテンツの活用は、図に示すように使う目的に対応し、国内外のデジタルアーカイブと各機関等のデジタルアーカイブを調べ、適するデジタルコンテンツを取り出す。

このとき、不足する資料があれば関係資料の収集・デジタル化し、これらを統合し目的に対応した活用処理をする。その結果を用いて実践で活用する。

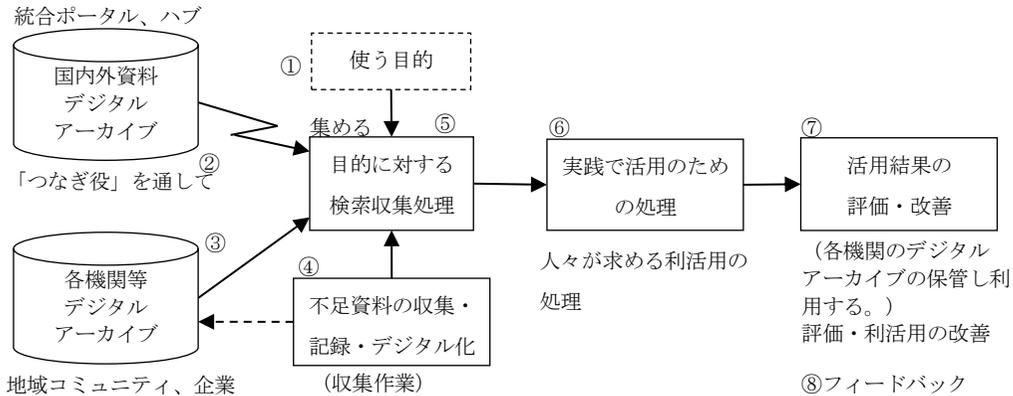


図 1-11 デジタルコンテンツの活用

さらに、活用の改善のためには、目的に対する活用状況の評価が必要になる。また、状況（結果）の評価とそれをもとに改善した結果は、デジタルアーカイブに保管し、次の活用での参考資料として使える。

①使う目的

何に・どのように使うか、目的を決める。利用対象者を決める。

②・③

国内外の統合ポータル、地域コミュニティ、各機関のデジタルアーカイブから作成目的、利用目的に適したデジタルコンテンツを調べ（検索し）、抽出する。

④デジタルアーカイブ（②・③）で得られなかった不足資料を収集・記録する。

（注）補足として、収集・撮影・記録した資料も基本的にはデジタルアーカイブに保管すべきである。

⑤使用方法に対応できる許認可の条件…活用する処理方法の必要に応じて許認可の処理をする。

⑥人々の要望に応じた実践で活用するための処理を行う。

これまでの提示利用、さらに人々のもつ課題の解決、社会の知的基盤を発展させた活用へ進めている。

⑦評価システムを構成し、デジタルアーカイブの利活用の改善に役立てる。

⑧活用の結果できた成果のフィードバック

これらを配慮し、実際のデジタルアーカイブの利活用では、次のページに示すように資料の整理・追加が必要となってくる。

1-3-1. 利用計画の作成（作品等を作るためのコンテンツを集める）

目的に対し、デジタルアーカイブから何を選び、何を追加（資料収集）し、どのような活用の仕方をするか、利用計画表をまず作成すべきである。

目的	
利用方法	
デジタルアーカイブからの資料（検索・抽出）	利用条件
国内外のデジタルアーカイブ	
機関内のデジタルアーカイブ	
地域コミュニティのデジタルアーカイブ	
不足資料の収集・撮影・記録と整理	利用条件