

デジタルアーカイヴのススメ

須之内元洋

はじめに

同時代の地域コミュニティと深く連動し、個別の社会的事象と関わりながらボトムアップに展開するアートプロジェクトには、どのような価値が存在し、どのような可能性があるでしょうか。また、こうしたアートプロジェクトの長期的な成果(インパクト)を、活動主体が継続的に記録・評価・発信するには、どのような手法があるでしょうか？

そうした手法の一つとして、デジタルアーカイブを活用した、活動記録の整理・共有・活用が挙げられます。導入すれば様々な人々が関わるアートプロジェクトの散逸しがちな記録を一元管理することができるようになり、それを検索し簡単に活用することが可能になります。

本冊子では、日比野克彦氏監修のアートプロジェクト「明後日新聞文化事業部」をケーススタディとして、長期的なアートプロジェクトの記録を整理・共有・活用するための、実践的なデジタルアーカイブの構築・運用手法を提案します。

構成は、「明後日アーカイブの概要」、「構築のプロセス」、「システムについて」という順番になっているので、まず概要を把握してから、詳細をお読みください。様々なプロジェクトで導入する際に必要な情報を枠外に、本ケーススタディに特化した状況や詳細情報を枠内に入れてあります。まずは何をすべきか、流れを掴んでいただいてから、読みすすめていただければと思います。

ケーススタディ：明後日新聞社文化事業部

「明後日新聞社文化事業部」は、「大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ2003」において、アーティスト日比野克彦を社主とし、新潟県十日町市筋平(旧東頸城郡松代町筋平)の廃校に本社を据えて発足したアートプロジェクトです。トリエンナーレをきっかけとして、約20戸の集落の住民たちと朝顔を育てることから始まり、明後日新聞の発行、集落行事への参加、ワークショップの開催など、トリエンナーレの期間外にも継続的な活動が育まれてきました。2014年は、明後日新聞社文化事業部設立12周年になります。

今回、「明後日新聞文化事業部」の11年分の記録写真約3万5千点と、過去に発刊された約160号分の明後日新聞のデータを運用の対象とし、アーカイブ構築の現場で想定される様々な課題の検証を行いながら、デジタルアーカイブを構築しました。各地で展開される多様なアートプロジェクトにおいても、きっと共通して参考になるノウハウが含まれているのではないかと思います。

明後日新聞社文化事業部 <http://asatte.jp>

明後日アーカイブの概要

- 目的：多様なアートプロジェクトで汎用的に活用可能なアーカイブ基盤活用法の提示
- 特徴：記録資料をオンラインで体系的に共同管理・運用することができ、公開メディア(図1)を通じてアートプロジェクトを振り返ることができる
- 対象：「明後日新聞社文化事業部」の11年分の記録写真約3万5千点と、過去に発刊された約160号分の明後日新聞のデータ
- デザイン：「明後日新聞社文化事業部」の特徴・性格を反映した公開メディア
- 仕組み：システム完成後も逐次記録資料を追加でき、限られた経済的・人的リソースでも継続的にアーカイブ運用が可能

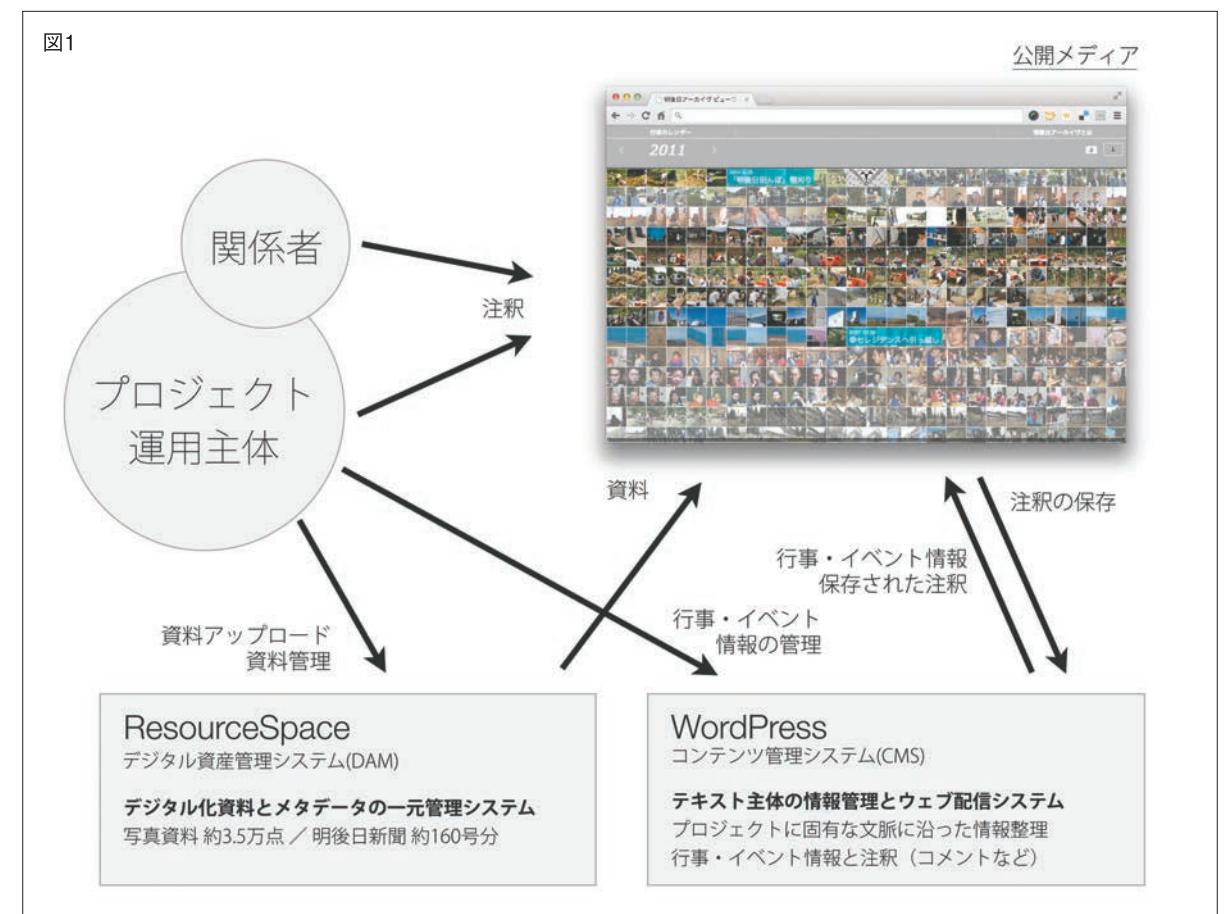
明後日アーカイブ <http://archives.asatte.jp>

下記2つのシステムを採用し、組み合わせてプログラムを開発した

デジタル資産管理システム
(以下、DAM : Digital Assets Management system)
「ResourceSpace」(図1左下)

コンテンツ管理システム
(以下、CMS : Contents Management System)
「WordPress」(図1右下)

図1



構築のプロセス

0. 始めるにあたって

- ①デジタルアーカイブ構築プロセスに必要な人的リソースを確認します。
- ②システムのセットアップには、ネットワークやサーバーの基本的スキルを要します。自分たちで対応出来そうにない場合は、セットアップ時のテクニカルサポートの要請を検討します。
- ③公開メディアを通じて記録資料を配信する場合、デザインテンプレートやパラメータをアートプロジェクト毎に調整します。基本的なHTML、CSSの知識があればそれほど難しくありませんが、個別に特化した公開メディアを構築する場合には、必要に応じて、デザイナーやエンジニアの要請を検討します。
- ④システム運用のためのサーバーが必要です。いわゆるLAMP構成(Linux, Apache, MySQL, PHP)がインストールされたVPSサーバー(1,000円/月〜)がお勧めです。必要に応じて、ドメインやSSL証明書(それぞれ1,000円/年〜)の契約も行います。

1. アーカイブで扱う資料・記録の確認・準備

資料・記録の種類、フォーマット、品質、件数をリストアップします。既に沢山の資料・記録の蓄積がある場合は、入手手段や現在の保管場所も明らかにしておく和良好的でしょう。新規プロジェクトの記録を一から始める場合にも、想定できる範囲で資料・記録の種類、フォーマット、手法、頻度をリストアップしておく、計画的なアーカイブ運用の助けになります。

明後日新聞社文化事業部の場合

以下の3つの資料・記録を扱うこととしました。

- 11年分の記録写真約3万5千点、及び今後追加される記録写真。時々のプロジェクトスタッフがデジタルカメラで撮影したものが主だが、一部、地域の人やプロによる写真、フィルムをスキャンした写真を含み、撮影者は多岐にわたる。さらに、初期の携帯電話から最近の一眼レフカメラによるもので撮影機材も多岐にわたるため、写真のサイズやクオリティ、ファイルフォーマット(JPEG、メーカー固有のRAWなど)は様々。プロジェクト運営の関係者を通じて入手できるだけの記録写真を集約。
- 号外を含め、過去に発行された約160号分、及び今後発行される明後日新聞のデータ。トリエンナーレの関連情報や明後日新聞社のある筋平の出来事などが掲載された、ガリ版刷り風の新聞。11年間にわたり月1回のペースで発行。発行された時期によって入手可能なデータ形式が異なる状況であり、細部判読可能な解像度の画像に形式を統一して扱う。紙媒体しか残っていない発行号については、スキャンを外注して画像データを取得。編集長の経験者に依頼して、資料とメタデータの整理を実施。
- アートプロジェクトの拠点である筋平集落で行われてきた行事やイベントの記録情報。行事・イベント名、概要テキスト、実施期間の情報を含む。継続的なプロジェクト関係者に依頼して情報整理を実施。

「明後日新聞」第1号 ▶



2. メタデータ的设计

沢山の資料や記録が、そのまま素の状態では保管されているだけでは、それらの検索、効率的な利用は困難です。資料や記録に関する、資料や記録そのもの以外の情報をメタデータといい、必要十分なメタデータをリストアップし、デジタルアーカイブのシステムで扱えるように設計を行います。「ミュージアム資料情報構造化モデル」や「Dublin Core Metadata Element Set」で提示されている記述項目、対象とするアートプロジェクトの性質を参照しつつ、以下の様な視点でリストアップを行うと考えやすいでしょう。

- ①プロジェクトの特徴、資料・記録の特性を表すのに必要なもの
 - 時間・期間、場所、行事、プロジェクト固有のタグやカテゴリ、人物(例えば明後日新聞の編集長)など
- ②資料・記録の運用・管理に必要なもの
 - オリジナルのファイル名、著作権者のクレジット、公開非公開フラグ、資料・記録のシステム上のID、取込・追加・更新の時刻など
- ③デジタルアーカイブの開発やセットアップに必要なもの
 - 操作を行うユーザーの属性、資料・記録を一括処理するためのグループなど

※メタデータには、記録時に自動で付与され自動でDAMに取込可能な項目と、人的な運用コストを伴ってDAM/CMSに入力・管理する必要のある項目があります。前者の例としては、資料のファイル名やサイズ、デジタルカメラによって撮影された写真のExifデータ(画像サイズ、撮影時刻、GPSによる位置情報、撮影機器名、著作権情報など)などが該当します。後者の例としては、プロジェクトに固有のタグやカテゴリ、人が文脈を考慮して判断する必要のある項目(例えば、公開/非公開のフラグ、写真や映像中の人物名)などが該当します。やみくもにメタデータを増やしてしまうと、アーカイブの実現・継続運用が困難な状況になることがあるので注意が必要です。

明後日新聞社文化事業部の場合

記録写真について、以下の一覧にあるメタデータ項目を運用することにしました。当初、1点1点の記録写真を対象に、要である人物やキーワードをタグとして付与することを検討しましたが、記録写真のボリュームとタグ付けの人的リソースを勘案した結果、現段階では断念せざるをえませんでした。その一方、デジタルカメラによって自動的に付与される撮影時刻を可能な限り正確にDAMに反映することで、記録写真と明後日新聞の時系列ソートや時間による検索、筋平集落の行事情報(日程・期間情報を含む)と記録写真とのデータ連携(重ねあわせ表示や注釈の関連付け)を目指すことにしました。3万5千点の写真について、撮影時刻が欠如している写真や、内容から判断して時間がずれている写真を予めチェックし、撮影時刻の追加・補正を加えたうえで、DAMに取り込みました。

<明後日新聞社文化事業部 記録写真のメタデータ項目>

Title : 写真が保管されていたフォルダ名(2段目以降のフォルダに保管されていた場合には、上位フォルダ名から下位フォルダ名をハイフンで繋いだ文字列)を自動設定。

Original Filename : ファイル名。DAM取込時に自動設定。

Date : 撮影日時。DAM取込時にExif情報から自動設定。

Show Flag : 公開する場合「Show」、公開しない場合「Hidden」を選択

Credit : 著作者名。プロが撮影した写真のみを対象に撮影者名を設定。

Camera Make / Model : 撮影機器名。DAM取込時にExif情報から自動設定。

その他、資料ID、資料の種類(画像、映像、音、書類など)、自動生成される目的別サムネイルの画像名・サイズ、DAM取込を行ったユーザー名などは、DAMによって自動的にメタデータが付与される。



▲明後日アーカイブ格納写真

3. 公開メディアの設計とデザイン

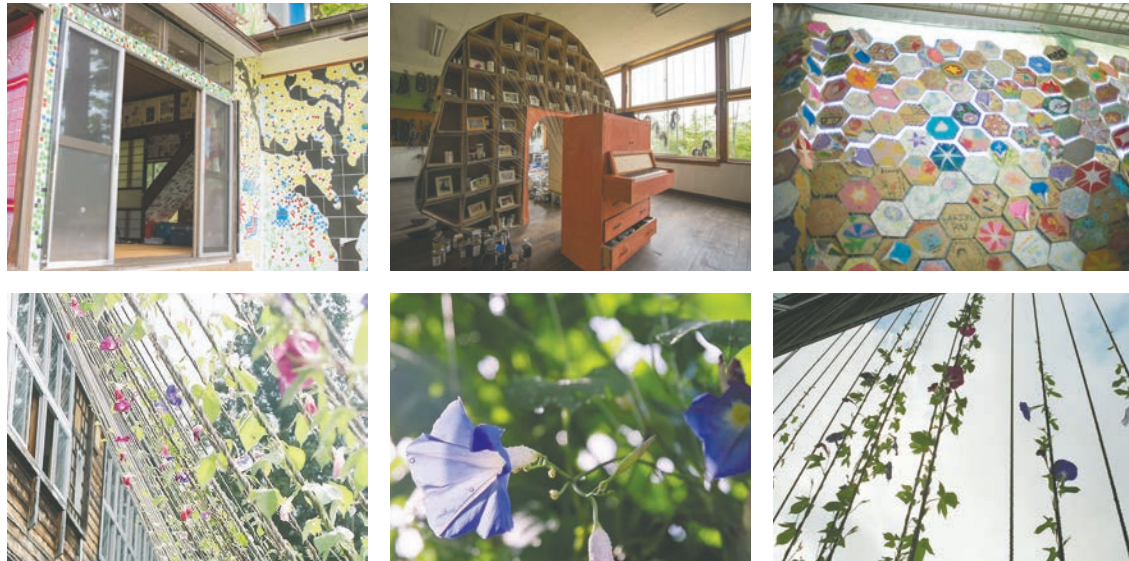
ResourceSpace (DAM) によるアーカイブ資料の運用だけでも、資料の整理整頓や目的に応じて素早く資料を検索することが可能になります。また、WordPress 等の CMS を組み合わせることで、DAM の記録資料をアートプロジェクトのストーリーにのせ、ウェブの広大なメディア空間に発信し、SNS や検索エンジンを経由して閲覧者からフィードバックを得ることが、より小さな作業コストで可能になります。

さらに一歩踏み込んで、アートプロジェクトのポートフォリオ制作、PRのためのメディア構築、関係者でアートプロジェクトを振り返り次の展開を考えるためのメディア構築など、明確な目的のもとで専用のユーザーインターフェースを備えたメディアを設計・デザインすることで、より積極的なデジタルアーカイブ活用のあり方が見えてきます。デジタルアーカイブを活用したメディアを構築し、その効果を実感したり、閲覧者からのフィードバックを得たりすることは、デジタルアーカイブの運用を継続する大きな動機になります。公開メディアを設計・デザインする際には、デジタルメディアが得意とする次のような可能性を考慮すると良いでしょう。

- ①メタデータを手がかりに、元来バラバラな記録・資料を空間的にモンタージュすることで、いままで知覚できなかったことが知覚できるようになる
- ②ナラティブと記録・資料の自在な組み合わせや組み換えによって、より豊かな情報の生成が促される
- ③閲覧・利用者からのフィードバックによって、アーカイブの記録が補完・充実化され、アートプロジェクトに対する理解が深まる
- ④デジタルメディアが、オンラインにおける文化の配布・伝播のフォーマットであることをふまえて、時々の有効なオンラインメディア (Facebook など) と接続し、関心を共有できるコミュニティを生成する

明後日新聞社文化事業部の場合

過去 11 年分の記録写真、発行された明後日新聞を時系列に閲覧でき、行事毎のスライドショーを閲覧しながら注釈 (コメント、思い出、発見) を追加していくことができます。また、季節ごとに整理された行事の年表を参照して任意の時点にジャンプできる仕組みや、記録写真に行事のデータをオーバーレイ表示して、アートプロジェクトの時間の積層の中で記録写真を閲覧できる仕組みを備えています。アートプロジェクトの性格を反映し、助平集落の毎年の行事サイクルや季節感を伝えること、記録資料の量感とともに 11 年間の活動の幅を伝える工夫を行いました。



▲明後日アーカイブ格納写真

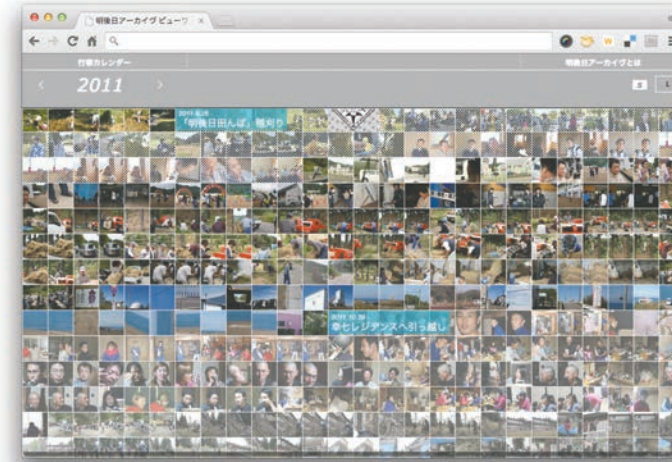


図 2: 《記録写真と明後日新聞のサムネール一覧表示と、行事のオーバーレイ表示》 DAM に取り込んだ記録写真と明後日新聞のサムネールが時系列に表示されます。また、CMS に記録済みの行事名と行事期間を表すハッチングが、サムネール一覧にオーバーレイ表示されます。サムネール一覧は上下にスクロールすることができるほか、画面左上の年表示を切り替えたり、図4の行事一覧にある行事名をクリックすることで、任意の時点にスクロールして記録を閲覧することができます。



図 3: 《行事ごとのスライドショーと注釈の仕組み》 任意の写真をクリックするとブラウザウィンドウの大きさに合わせてスライドショーが始まります。明後日新聞をクリックした場合には、十分な解像度の紙面画像を表示 / ダウンロードすることができます。CMS に記録済みの行事期間に属する写真群については、スライドショーを閲覧しながら注釈 (コメント、思い出、発見) を追記していくことができます。

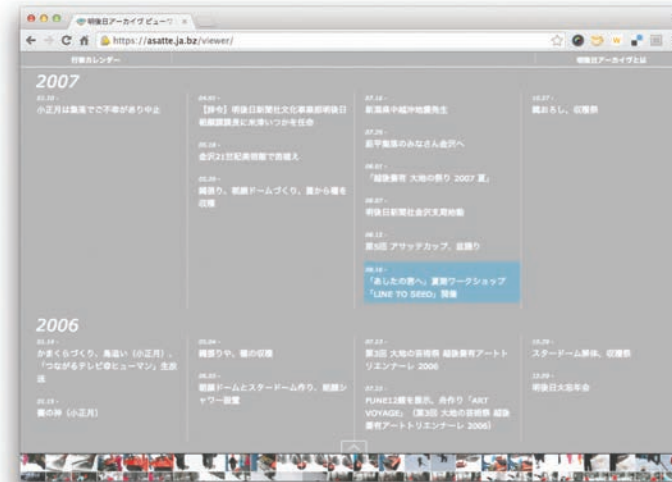


図 4: 《季節ごとに整理された行事年表》 CMS に記録済みの行事を、季節別に年表形式で表示します。プロジェクト発足時から現在までのプロジェクトの活動概要を俯瞰することができます。特定の行事をクリックすると、図2のサムネール一覧が、当該行事の時点にスクロールします。

システムについて

概要

今回構築したデジタルアーカイヴのシステムは、図1 (p.2) のような構成をしています。

システムの基盤として、膨大な数の記録写真と明後日新聞の画像、及びそれらのメタデータ(例えば、撮影時刻、場所、クレジット、画像サイズなど、資料に関する様々な付随データ)を一元的に管理・運用するため、ResourceSpace (図1左下) というデジタル資産管理システム(以下、DAM : Digital Assets Management system)を採用しています。

さらに、苮平集落で行われてきた行事やイベントの情報の編集、ResourceSpaceと連動した「明後日新聞社文化事業部」活動記録のウェブ配信、公開メディアの運用、公開メディアを通じた閲覧者・利用者からのフィードバック管理などを目的として、WordPress (図1右下) というコンテンツ管理システム(以下、CMS : Contents Management System)を採用しています。

図書館に例えるなら、書物やメディアを適切な環境下で体系化して保管する書庫やデータベースの機能がResourceSpace、利用者の様々なメディア利用を促進するメディアセンターのような機能を担う仕組みがWordPressであるといえます。どちらのソフトウェアも、立ち上げ時のセットアップこそ専門的知識が要求されるものの、ブログやSNSを利用したことのある人であれば、日常的な利用については抵抗なく実践できると思います。また、両ソフトウェアは、いわゆるFLOSS (Free/Libre and Open Source Software)として無償で利用できる他、普及価格帯の一般的なレンタルサーバーやクラウドサービス環境で軽やかに動作します。

最後に、公開メディアでは、苮平集落で行われてきた行事やイベントの情報を、膨大な写真に重ねて閲覧することができ、閲覧ユーザーは当時の体験・記憶を振り返りながら注釈(コメントや思い出など)を追記することができます。このユーザーインタフェース(UI)を、他のアートプロジェクトのデジタルアーカイヴにおいてそのまま利用することもできますが、通常は、アートプロジェクト毎にプロジェクトの目的や性質にあったデザインや機能が求められるでしょう。今回提示している公開メディアは、「明後日新聞社文化事業部」に最適化された一つの例ですので、他のアートプロジェクトに応用する場合には、個別に最適化されたメディアのあり方が考えられます。また、一つのアートプロジェクトで、異なる目的別にデザインと機能を備えた複数のメディアを制作・公開することも考えられます。

ResourceSpaceとWordPress、公開メディアの構成は、機能性、汎用性、運用の容易さ、コスト面において優れており、アートプロジェクトの実践的デジタルアーカイヴ構築を考えた時に最も実現性の高い構成の一つだと思われます。ResourceSpaceとWordPressはFLOSSなソフトウェアですが、プロジェクトの個別ニーズに対応した両ソフトウェアの連携機能の開発や、プロジェクトに最適化された公開メディア構築を行う場合には、運用者が独自に開発・デザインを行うことになるので、そのコストを想定しておくといでしょう。

採用システムの詳細

■ResourceSpace (DAM) について

デジタル資産管理システム(DAM)は、デジタル資料管理、メタデータ管理、検索、アクセス制御、ユーザー管理等の機能を有するソフトウェアです。アートプロジェクトを運用する中で記録・蓄積される様々な形式のデジタル化資料(写真、映像、音声、書類など)を一元的に管理し、運用関係者間で手軽にオンライン共有することが可能になります。個人のPCにファイルベースで資料を保存・運用する方法と比較して、DAMを利用するメリットは次のような点です。

- ネットワークに繋がってさえいれば、常時最新の資料を関係者間で共有できる。
- 入力方法や管理体系が一定なので、担当者が変わってもルールが崩れず、引継ぎが容易。
- フォルダというヒエラルキー構造の整理体系に限定されない分類・整理が可能。メタデータを工夫することで、ファイル名やフォルダ構造によらない検索、新しい視点での資料の並べ替えや検索が可能。
- クラウドやVPS等の仮想化サーバーを利用することで、ハードウェア故障を気にする必要がなくなる。
- ボリュームのある資料のウェブ配信を容易に行えるため、資料の利用効率が高まる。

逆に、DAMを利用するデメリットとしては、次のような点が挙げられます。

- ネットワークに繋がっていないと、資料の取得・更新が出来ない。
- 立ち上げ時に専門的知識が必要になる。利用者は、ある程度システムの使い方を学習し、慣れる必要がある。

ResourceSpaceの他にもDAMは多数存在していますが、「Collections Management Software Criteria Checklist - 2012」のようなDAMの評価基準や、「Review of Available Open Source DAM Software」のようなレビューが公開されており、DAM選択の際の参考にすることができます。DAMとしてResourceSpaceを選択した理由は次のような点です。

- 想定されるソフトウェア稼働環境において、想定される運用(利用ユーザー数、資料整理手法、データ規模)が問題なく行える。
- 画像・動画・音声などのマルチメディアファイル、オフィス書類を、オンラインで閲覧・利用しやすい各種の形式に自動変換してくれる。
- 多言語対応、ドキュメントの充実度、多くの組織・企業での利用実績。
- BSDライセンスで無償利用可能なFLOSSであること。

■WordPress (CMS) について

コンテンツ管理システム(CMS)は、ウェブコンテンツの構成要素をオンラインで体系的に編集・管理し、ウェブ配信を行うシステムの総称です。昨今のウェブサイトやブログのほとんどはCMSを利用して構築・運用されており、HTML /デザイン /コンテンツを分けて管理することで、コンテンツそのものの編集に集中することができます。個別のアートプロジェクトに固有な各種の情報を、洗練されたインタフェースを介して編集・管理したり、ResourceSpaceに保管されている記録資料をプロジェクトの文脈に沿った見せ方で効率よくウェブ配信したり、ウェブ配信の結果として閲覧者からのフィードバックを受付・管理したりすることが可能になります。WordPressの他にもDrupalやJoomla!といった優れたCMSが多数存在するので、使い慣れたCMSがあれば、そちらを利用することもできます。CMSとしてWordPressを選択した理由は次のような点です。

- CMSとしての必要十分な機能を備えている。UIが優れている。
- ドキュメントの充実度、多言語対応、安定的な開発状況、6千万サイト以上の利用実績、カスタマイズの容易さ、プラグインによる柔軟な拡張性。
- GPLv2ライセンスで無償利用可能なFLOSSであること。

WordPress日本語 <http://ja.wordpress.org/>



図5 : ResourceSpaceの資料編集画面



図6 : WordPressの編集画面

