

第4講 博物館とインターネット

1. インターネットとは

1) インターネットのおさらい

インターネット Internet は通信回線（実際には大半が電話回線）をとおして世界中のコンピュータを接続する仕組み。インターネット以前から企業や大学のコンピュータは施設内で互いに通信回線で結ばれていた。この結びつきは、多数のコンピュータが網の目のように結ばれているのでネットワーク（network 網状組織）が構築されていた。施設内のネットワークを LAN (Local Area Network) [地域ネットワーク] と呼ぶ。インターネットはこれらの地域ネットワークを結びつけた仕組みである。つまりネットワークのネットワークという意味でインター（inter 間の）ネット（net 網）と呼ばれる。英語では the Internet と大文字で始める。また日本語同様「ネット」 the Net という呼び方もする。

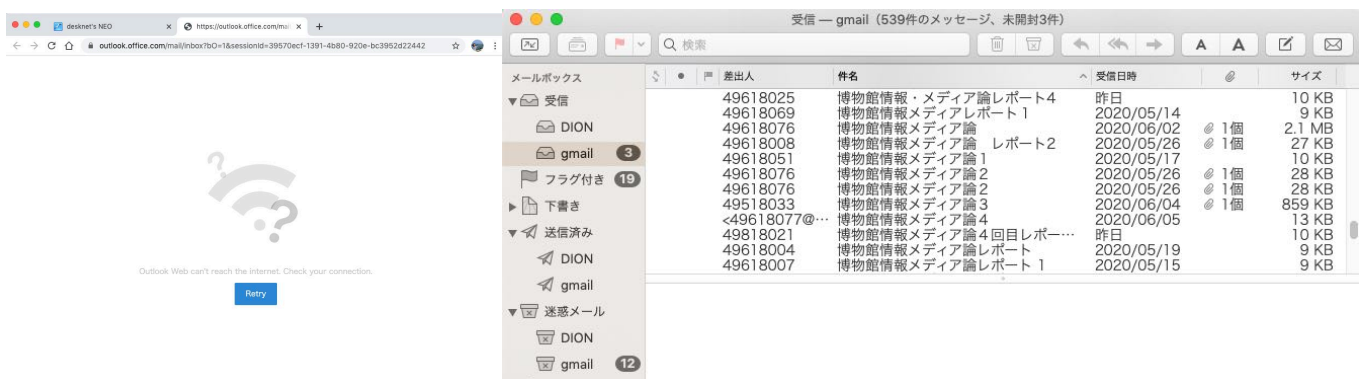
2) 博物館が使うサービス

博物館が用いるインターネットのサービスは、情報交換の仕組みからすると、電子メール、ウェブ、FTPの3つである。ブログやYouTube、Facebookやtwitter、Dropboxや宅ふぁいる便などファイル転送サービスもウェブサービスである。大きくいえば、Chromeなどウェブブラウザ（インターネット閲覧ソフト）で使えるものはウェブサービスである。

ウェブサービスは情報を格納したサーバから閲覧者（クライアント）が情報を受け取るサービスで。クライアントは不特定多数である。ウェブページはテレビやラジオの番組のようなもので、ウェブページの集まりをウェブサイトという。URLではスラッシュの区切りをたどっていけばウェブサイトの大元にたどり着ける。

電子メール（eメール、メール）はメールサーバを用いるが情報の発信者は個人であり受け取るのも特定（複数の場合あり）の個人である。パソコンからパソコンへという情報の流れで完結し、ネット上のメールサーバからメールはいずれ削除される。メール自体はパソコン内のメールアプリ（メーラー）に保存され、オフラインでも閲覧可能である。それに対し、GmailやOutlook.com（農大メールはこれ）はウェブサービスを用いたウェブメールで、そのままでは個人の端末には保存されない。オフラインでは既存のメールも閲覧不可である。既存のメールをオフラインで使うには、Gmailなどに転送しメールアプリで受信しておく。

FTP (File Transfer Protocol) はデータの転送を主目的としたサービスで、博物館ではウェブサイトの更新などパソコンからサーバへのデータ転送に用いる。ウェブブラウザとは別のソフトを使用する。



左：オフライン（インターネット未接続）だと農大メールは受信済メッセージでも表示されない

右：Gmailなどに転送してメールアプリで受信すればオフラインでも利用可能。ちなみに件名でソートして整理するので件名は少しの間違いで再提出を求めている

3) スマホとパソコンでの違い

スマホはパソコンを小型化しカメラやGPS、加速度計を組み込み、音声回線での通話を可能にした装置（device デバイス）である。本質的にパソコンと仕組みや機能おなじであるが、画面サイズと縦横比、ネットへの接続状況、そして身体装着性が異なる。スマホに関して考慮すべきはPC画面とのサイズと縦横比（アスペクト比）の違いである。ウェブページでは簡便な方法でスマホに最適化する方法があり、後の授業で学ぶ。ネット通販サイトや一部の動物園水族館などは、スマホベースのウェブページに移行してきている（=PCだと使いにくい、画面の広さが有効に使われない）。

スマホのアプリ（ソフトも同意）の多くがインターネット常時接続か接続を前提にしたサービスである。オフラインで使用可能というアプリは常時接続不要である。スマホに比較するとパソコンはスタンドアロン（stand-alone 孤立 NetやLANなどネットワークへの接続をしない状態）で用いることが多い。スマホはサービスを受ける端末であるのに対し、パソコンは文書や画像を作成する用途が大きいことの反映である。

身体装着性はGPSを用いたサービスなどに現れる。ナビゲーションアプリなど位置情報を組み込んだサービス、万歩計や水準器など加速度計を組み込んだサービスはスマホ独自のものである。動物園ではスマホに連動した館内マップのサービスが始まっている。博物館や美術館でもスマホの特性を活かした館内サービスの開発が進むと思われる。

なお、ウェブページはインターネット用と館内用にサービスを別々に開発する必要はないと考える。共通化可能であるし、親切。コロナ以降は居ながらにして博物館体験を提供するサービスが普及し、実現してきている。

2. インターネットはメディアか

1) インターネットはインフラ

インターネットメディアという言い方が存在する。これはインターネットを用いたメディアという意味である。この場合「メディア」とは情報を載せる媒体である。ではインターネットはメディアかと問われると、現在の回答は否 [いな] である。初期のインターネットではアプリを介さずに直接情報が行き来しておりメディアといえる状態であった。ちょうど音声回線の電話（黒電話）がメディアであるのと同様だった。電話機を介して直接情報が行き来する、人が直接扱うものが電話機であり電話機は電話回線に直接つながっていた。現在のインターネットでの情報交換は、ウェブサイトや電子メール、SNSなどのアプリを介しておこなう。これらがメディアである。郵便というメディアに対する道路網のようなものだ。

2) Facebookはプラットフォーム、個々のページやチャンネルがメディア

ではSNSやブログサービス、YouTubeはメディアなのか。どうでもよい話に聞こえるが、そうではない。実際、ヨーロッパではFacebookがメディアかどうか実際に問題となったのである。EU域内の法律ではメディアにはフェイクニュースの規制などの情報管理の対応が義務づけられている。もしFacebookがメディアならば、フェイスブックに流れるフェイクニュースの規制はFacebook社の義務となる。しかし同社の創業者のザッカーバーグCEOは、Facebookはメディア（この場合はとくにニュースメディアを意識）ではなく、それらの媒体が用いる「プラットフォームである」と主張したのである。この考えではフェイスブック上の新聞社や放送局のフェイスブックページがメディアであり、情報についての責任はページ運営者でフェイスブックではない。

"フェイスブック、グーグルはメディア"、英政府が規制強化を検討 | ハフポスト

https://www.huffingtonpost.jp/kazuhiro-taira/facebook-google_a_23243757/?utm_hp_ref=jp-feisubukku

誹謗中傷や攻撃的な書き込み、名誉毀損や著作権侵害、威力業務妨害や偽計業務妨害などへの対処の責任者が誰かという場合に、そのサービス自体がメディアなのかが議論になる。この議論はYouTubeでも可能である。

3) 制御可能で独立性の高いウェブページ

上記の議論は現在も進行中であり、犯罪や悪質な書き込みへの対処はメディアかプラットフォームかに関わらず、一定程度求められるようになっている。誹謗中傷で犠牲者が出ているツイッターも同様である。逆に過剰な規制が表現の自由を制限すること、自動処理によって人間の常識を越えた過剰な規制が生まれることもある。博物館では生物の標本や解剖の写真がそのような想定外の制限の対象となる可能性がある。

博物館には特定のプラットフォームを介さない独自のメディア、100%コントロール可能なメディアが望ましい。それがウェブサイトである。

右：ピューリッツァー賞の写真を「児童ポルノ」として削除 Facebookが検閲撤回へ https://www.huffingtonpost.jp/2016/09/10/kiddie-porn_n_11946664.html

「ナパーム弾の少女」自由を求めて滑り込んだ空港のドア
<https://digital.asahi.com/articles/ASL9K4F31L9KUCFI001.html>



3. 博物館のウェブサイト

1) ウェブサイトは放送局

電子メールは通信である。特定の人に向けた情報伝達だ。他方、ウェブページは放送である。その心は不特定多数への情報公開。そして随時 [ずいじ：いつでもの意味] 閲覧可能、オンデマンドである。印刷物と比較すると、カラー図版が使える、動画や音声に掲載できる、検索可能、翻訳サイトの利用で多言語化が容易、無料あるいは低料金、場所を取らないという特徴を持つ。これらの特徴を活かした情報公開や利用を考えたい。

逆に言えば、写真や動画、音声のないサイトはつまらない。バナーなど画像化されて検索できない、翻訳できない、検索に不向きな言葉遣いのページは不便、無料で場所が不要なのに削除してはもったいない。

2) ウェブサイトはアーカイブ

2000年頃のインターネット普及初期にはウェブページの速報性がもてはやされた。月1回のニュースレターや週刊誌、毎日発行の新聞さえも超えると。一方で蓄積の機能は現在も軽視または無視され続けている。公民館や図書館などの行事案内ページには、先月の行事や前年同月の行事を見たいと思っても遡れない、毎月ページごと削除あるいは上書きされる仕様のことがある。リンクが無いだけで、ページ自体がアクセス可能な状態で残っていれば、それらしいURLを打ち込んで到達可能であるが、完全にネット上から削除されるケースも多い。

5月催し物案内 | 教育・文化 | 網走市 <https://www.city.abashiri.hokkaido.jp/270kyoiku/025geijutubunka/calender.html>

昨年のURLだと... <https://www.city.abashiri.hokkaido.jp/270kyoiku/025geijutubunka/echo-events.html>

上のURLは末尾に年月を示す数字がなく毎月上書き保存。「催し物案内 | 教育・文化 | 網走市」で検索したら?

博物館の本務は資料の保存にある。ネット情報もおなじで、博物館こそ過去情報を保存し続ける責務がある。学芸員の大きな仕事である特別展も終わってしまうと残るものは図録だけ。展示は消えてしまう。後から見たい、もう一度見たいという要求に少しでも応えるには、展示会場の写真を掲載したウェブページを作成することだ。利用者へのサービスに加え、学芸員にとっても大切なページになる。

地方博物館のホームページ展開戦略 画像pdf 1.6 MB http://nodaiweb.university.jp/muse/unisan/files/uni2001_homepage.pdf

1999年の講話をもとに2000年に書いたもの（掲載は2001年）。古代のネット環境が伝わってくる

3) コントロール可能な自主メディア

学芸員の発言が新聞やテレビで間違って報道されることがや意図的な改変が加えられることは日常茶飯事である。かつては訂正を広く知らせる方法が無く、博物館側は無力感を感じていたが、現在ではネットメディア利用すればある程度の情報訂正が可能となった。急ぐ場合はまずSNSで発言しておき、その後ウェブページで詳しい解説を加えると効果的である。つまりウェブページは博物館や学芸員が情報をコントロールできるメディアという特性を活かして利用の方法を広げていきたい。

訂正は一過性のニュースや記事だけでなく、広く行き渡ってしまった誤解や間違いを正していく努力も可能である。こちらは偽情報が蔓延しているので相当困難ではあるが。

The evolution of a misquotation | Darwin Correspondence Project <http://www.darwinproject.ac.uk/evolution-misquotation>

「誤引用の進化」ダーウィンとされる偽語録を収集し、その起源と進化を考察しているケンブリッジ大学のサイト。

ダーウィンの名言・言葉「種の起源」 | 名言+Quotes

<https://meigen-ijin.com/charlesdarwin/> もっとも有名な偽語録「生き残る種とは、最も強いものではない。最も知的なものでもない。それは、変化に最もよく適応したものである」を掲載

4) 動画サービス

博物館の紹介動画やニュース的な報道映像は発展途上といえる。これは博物館の動画制作の態勢にある。外部の専門業者に委託して制作すれば数もクオリティも向上する。専門とは博物館の専門分野に精通した映像制作の専門会社という意味である。現在の博物館のネット動画は生物のクローズアップ映像のようなマニアックな内容のものに独自性が高く価値もある。

ブログ：日本のミュージアムの YouTube チャンネル リンク集と1行批評。 <http://unisan.jugem.jp/?eid=33>

地方博物館のネット活用の現状と向上策:ウェブサイトと紀要の公開状況から（全日本博物館学会2021研究大会）

5) 博物館が使うウェブサイト

おもに展示に関連したネット販売の情報。

1850まで休憩

店舗用品のMiseDas（ミセダス） - 販促品・店舗什器・ディスプレイ用品 <http://www.misedas.net/index.asp>

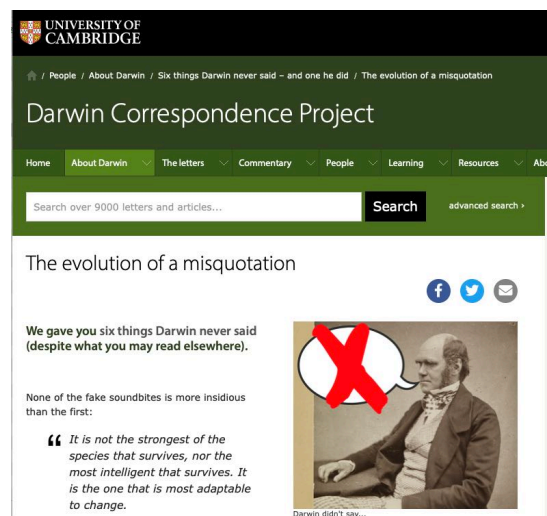
販促品が何でも揃う|販促通販の【POP GALLERY】ポップギャラリー <https://www.poppgallery.jp/shop/c/c0/>

株式会社パレット-PAReT 文化財・美術品・絵画の修復用品・機材販売 <http://www.paret.jp/index.html>

布製インクジェットメディアなら『くるす専門』にお任せ！ / セーレン商事 <http://www.cloth.jp/>

プラダン.com | プラスチックダンボール加工、販売 <http://www.pladan.com/index.htm>

アクリ屋ドットコム | アクリル板材料の加工とアクリル製品の専門 <http://www.acry-ya.com>



4. CiNiiと機関リポジトリ

1) 論文の一括ネット公開システム

機関リポジトリ（リポジトリのみでも使用）は、研究機関がその知的生産物を電子的形態で集積し保存・公開するために設置する電子アーカイブシステム（機関リポジトリ - Wikipedia）。平たく言えば論文のインターネット公開システム。国立情報学研究所（NII）にはインターネットに接続した機関内サーバに一定の方式で論文情報（メタデータ。後述）を格納しておく、メタデータが自動的に収集され、CiNii*に搭載される仕組みがある。可能ならば論文自体のデータにもリンクする。これを利用することで、学内作業だけで全世界に情報発信が可能となる。雑誌の発行元が公開すればオープンアクセスジャーナル、研究者の所属機関による公開が機関リポジトリということである。残念ながら農大のリポジトリは博士論文と農学集報だけとなっている。



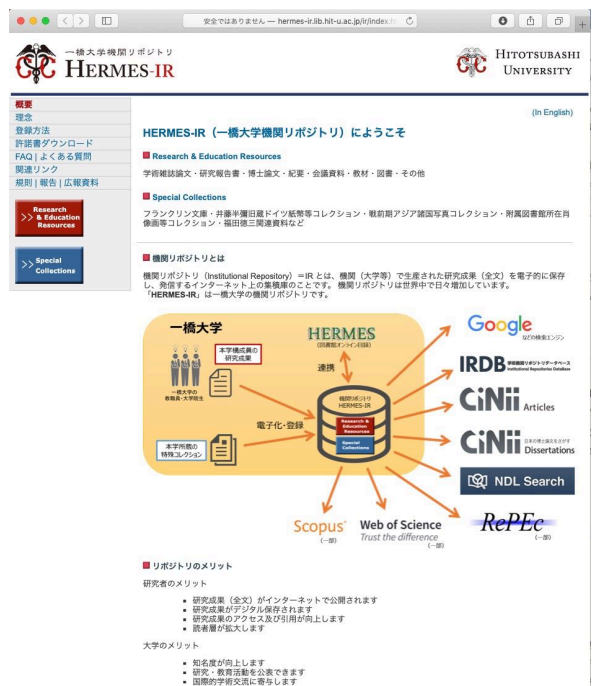
左) 北海道大学の機関リポジトリ HUSCAP

<https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/index.jsp>

右) 一橋大学の機関リポジトリ HERMES

<http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/ir/index.html>

農大リポジトリ <https://nodai.repo.nii.ac.jp>



【もっと詳しく】

システム管理とメタデータ 2017年度11月6日改訂板 機関リポジトリ新任担当者研修テキスト pdf 2.1 MB

https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=91&item_no=1&attribute_id=16&file_no=1

国立情報学研究所による研究機関担当者向けの説明資料。とっつきにくい、これが平易な説明

*CiNii [さいにー] 日本語の論文、書籍、博士論文の検索システム。未経験者はすぐに体験してほしい

CiNii全般 - CiNiiについて https://support.nii.ac.jp/ja/cinii/cinii_outline

2) Googleの存在を前提にすれば個人サイトで対応可能

Googleなどの検索エンジンを前提にすれば個人ウェブサイトに掲載していても、世界からアクセスされる。英文科学雑誌ではインパクトファクター（IF）や被引用回数などを表示する至れり尽くせりの文献データベースが利用できるが、日本語雑誌にはそのようなサービスは未構築である。一刻を争う激しい競争の渦中にある生命科学と異なり、博物館の研究報告の内容は簡単には古びない。検索エンジン経由で飛んでくる利用者を期待しておけば十分と考える。連絡手段のメールアドレスを忘れずに。

クイズ：写真の建物の名称と所在地を調べて回答する PCならGoogleの画像検索、スマホはGoogle Lens



pdfから画像を取り出す方法

1) Adobe Acrobat Reader で (Macはネットからダウンロード&インストールが必要)

Win 画像を (長押し) クリック>コピー>ペイントを立ち上げ>貼り付け>jpgで保存

Mac 画像をクリック>コピー>ワードを立ち上げ>ペースト>ペーストした画像をクリック>コピー>プレビュー
→ファイル>クリップボードから新規作成>jpgで保存

2) Win Mac 共通 画像を十分に拡大し画面キャプチャする>ペイントやプレビューでトリミング

あるいはキャプチャ時にトリミングする