

第3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。

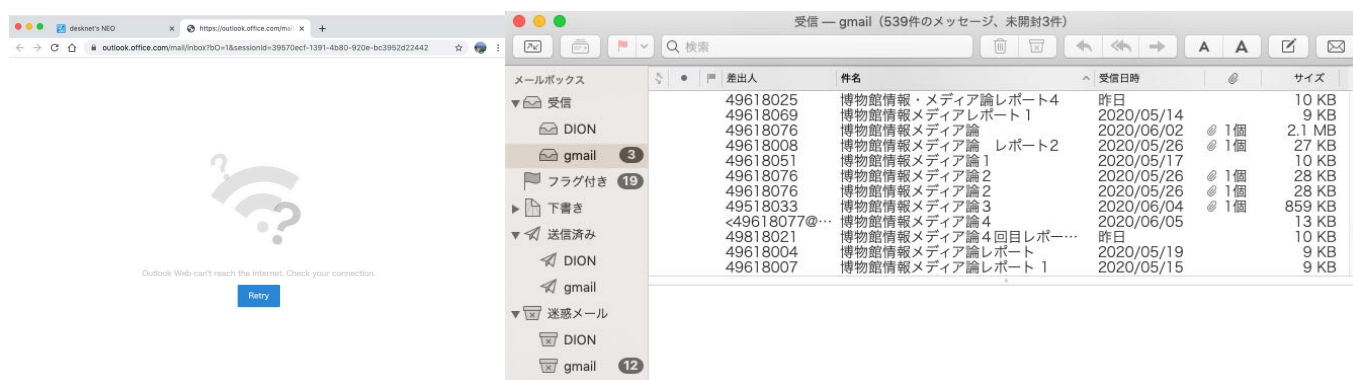
2) 博物館が使うサービス

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いでも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

ベトナム戦争「ナパーム弾の少女」 苦難、亡命、ウクライナへの思い

[ウクライナ情勢]：朝日新聞デジタル <https://digital.asahi.com/articles/ASQ7R5S01Q7QULEI002.html?pn=11&unlock=1#continuehere>

[media2024_3-1.pdf](#)



3. 博物館とウェブサイト

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。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、動画や音声が掲載できる、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たと。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。エコーセンター2000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、毎月ページごとと削除あるいは上書きされる仕様である。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ようである。本日現在で5月の予定は未掲載。

エコーセンター4月催し物案内 - 網走市公式サイト

<https://www.city.abashiri.hokkaido.jp/soshiki/27/2105.html>

上のURLは末尾に年月を示す数字がなく毎月上書き更新。

上書き更新はリンク構造を保持するには適している。CMS (Contents Management System) の枠組みで必然のこともある。その場合でも旧ページは保存すべき。



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。

例) ダーウィンの名言・言葉「種の起源」 | 名言+Quotes

<https://meigen-ijin.com/charlesdarwin/> もっとも著名な偽語録「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）

https://nodaiweb.university.jp/muse/unisan/files/uni_2021_museweb.pdf

5) 農大ロビー展で使うウェブサイト おもに展示に関連したネット販売の情報。

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.popgallery.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『くろす専門』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>

アクリルパイプ、アクリル加工専門販売アクリルショップはざいや <https://www.hazaiya.co.jp/index.html>



4. 博物館のウェブサイト

1) 利用場面

ウェブサイトは玉石混交で、使い勝手の悪いサイトも目立つ。利用者の視点でウェブサイトの構造と内容を考察する。利用者や利用方法は10年前に比べると多様である。古い方法が消えて新しい利用になったのではなく、古い利用方法が継続したまま新たな利用者や利用手段が年々追加されている。

博物館のウェブサイトで想定すべき利用場面は①偶然の閲覧②来館思案時③来館予定による情報収集④来館行動中⑤来館時⑥資料情報収集⑦学芸員検索⑧研究内容追求⑨事務手続⑩その他、などとなる。利用方法では⑪パソコン⑫タブレット⑬スマホ⑭プリント⑮ウェブ情報として保存⑯ネットへの転用⑰出版物への転用⑱翻訳サイトの利用⑲その他、を考えておきたい。たとえば黒バックに白抜き文字は印刷に不向きである。不要な背景を抜いてプリントしても白い文字は印刷されない。背景を入れるとインクがムダになる。

○文字を画像にしたら翻訳されない

テキストデータを失った文字は絵。音声読み上げにも対応しない。典型的な例がイオンモールのトップページ。

イオンモール旭川駅前公式ホームページ <https://asahikawaekimae-aeonmall.com>
ページごと機械翻訳してみるとわかる。

2) ウェブサイトの構成と内容 館長と学芸員は掲載すべし

学芸員の氏名が無い、つまり学芸員の顔が見えない博物館は多い。とりわけ市町村立館に目立つ。県立館でも人文系では不掲載の場合が多いと感じる。一般の公務員は匿名で仕事をするが、学芸員はそれとは異なり顔を出し、研究内容については個人で責任を負って仕事するからである。紀要と年報は博物館と学芸員の仕事の公開である。納税者（＝全国民。公立であっても国費が何らかの形で注入されている）への還元に加え、情報公開の意味からも必要。

①トップページ：博物館の基本情報を記載する。基本情報とは、名称、ふりがな、所在地、郵便番号、電話番号、メールアドレス、開館時間、休館日、入館料などである。トップページに住所や電話番号が記載されない博物館がいくつもある。また郵便番号の記載がない館園もちらほら。郵便番号は所在地情報として広く利用可能であるので不掲載は不親切である。

右) 大阪市立自然史博物館 すっきりとしたトップページに必要な情報が十分にある <http://www.mus-nh.city.osaka.jp>

②その他掲載すべき情報：館長名、学芸員の氏名と専門分野や研究対象、展示室案内図、バリアフリー情報、紀要と年報の全文。事務手続きに館長名は必要となる。これの記載のない館園が多い。館園実習の書類提出では、館長名を知るためにいちいち電話することもしばしば。

学芸員の情報は研究志向の強い博物館は充実している印象

研究職員紹介 - 千葉県立中央博物館 <https://www.chiba-muse.or.jp/NATURAL/research/staff/>

スタッフ紹介 | 神奈川県立生命の星・地球博物館 <http://nh.kanagawa-museum.jp/staff/index.html>

③できれば掲載したい情報：メディア掲載写真（外観と展示室）、資料データベース、展示案内、主要資料の解題解説。観光ガイドや（少なくなったが）カーナビ、おそらく現在ではウェブマガジンなどから博物館の記事に



添える写真を要望されることがある。逐一送るのは面倒なので「ご自由にお使いください」とウェブサイトにおいておく手間が省ける。

3) 独自サイトに見えることは必要、独自ドメインは不要

独自サイトは博物館に最適化されたサイトの意味で使っている。なお独自サイトと独自ドメインは異なる。ドメインとはURLであり独自名称で短い方が格好よいものの必要性は低い。市役所や親会社URLにぶら下がったURLでもページのデザインや内容、構造にまとまりがあれば独自サイトである。

【独自サイトではない例】。旭川市科学館トップページ

<https://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/science/>
トップページは「科学館サイバル」とあるが、その表示の上部に「旭川市」という表示があり、市の下位ページという印象。また下には「旭川市科学館」と記され名称が混乱している。ページの最下部に住所と電話番号が見えるが、これは科学館ではなく市役所のものである。これでは間違えて市役所に電話してしまう。下位ページも同様のページレイアウトで市役所の一部という作りになっている。ついでに言えば、必要な情報の（ページ）階層が深く、いつまでたっても必要な情報が取り出せず何度もクリックする必要がある。だましサイトのように。科学館の電話番号が見つからずGoogleで検索した方が早い。

【独自サイトの例】三笠市立博物館

<https://www.city.mikasa.hokkaido.jp/museum/>
URLは旭川市科学館と同じ構造。それでも独自サイトに見える。最下部の連絡先も博物館のものが表示されている。

4) 館内用に特化した情報提供は不要

館内用独自ウェブサイトや情報提供は、課金が目的ならば別であるが、利用者からは不要と考える。館内で必要な情報ならば事前事後にネット経由であらゆる場所で入手可能な方が便利である。作品を間近で見ている状態を前提にした解説についても、記憶を頼りに事後に再度経験したい場合もある。

館内提供とネット公開の2本立てでの情報提供は手間である。来館者への特別な体験として館内コンテンツとするという考え方もあるが、おなじ情報を得たとしても展示資料を目の前にした場合と自宅や他の場所とでは異なる経験となる。館内体験の特別性希少性はネットでの情報公開では損なわれない。

5) 国の基準

総務省「みんなの公共サイト運用ガイドライン」 https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/guideline.html

Webサイトガイド類の整備 | 政府CIOポータル <https://cio.go.jp/node/2322>

ウェブアクセシビリティ導入ガイドブック | デジタル庁 [media2024_3-2.pdf](#) ファイルサイズ減量しています

<https://www.digital.go.jp/resources/introduction-to-web-accessibility-guidebook/>



5. 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。これから充実していくらしい。



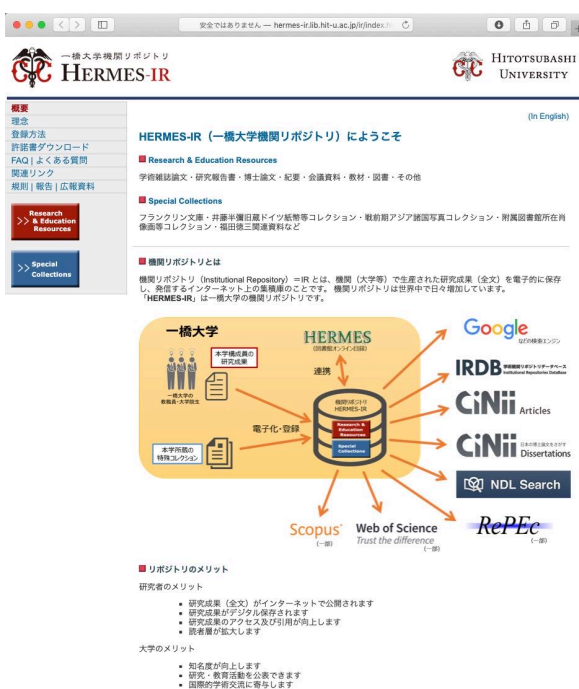
左) 北海道大学の機関リポジトリ HUSCAP

<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日改訂版 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

<https://cir.nii.ac.jp> CiNiiの解説はこちら 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。

博物館情報メディア論レポート1

写真の建物について、簡単な解説を作成する。最低限、名称と所在地を含むこと。

様式：ワードで作成、pdfで保存提出。A4判1枚、本文200-400字、解説板あるいはガイドブックやパンフレット1ページにふさわしいデザインやフォント、レイアウト、タイトル、本文のこと。教員が読むだけの提出課題といった見た目は不可。写真のサイズは自由、ただしトリミングや変形は禁止。

内容：当該の写真を貼り付け解説文を記載。最上部に学科・学籍番号・氏名を記載。ヘッダとフッタは使用禁止。

提出方法：時間内→授業用フォルダ>提出用>メディア論2024>ファイル名「メディア論2024レポート1 学籍番号」（1は全角、学籍番号は半角）、5/9授業後→農大メールに添付送信（件名：メディア論2024レポート1）

その他：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

3) Mac プレビュー>画像をダブルクリック>コピー>ワープロに貼り付け ←間違いでした