

国文学研究資料館において 作成してきたデジタル展示 ——プログラミングの労なく作成するために——

北村啓子

要 旨

古典資料（歴史的な研究資料）のデジタル画像を展示する場合の資料の形状・見せ方などから錦絵・卷子・書写本・検索のタイプに分類し、それぞれの共通する見せ方を分析して、汎用性の高いデジタル展示のソフトウェア開発を行った。これにより、毎回新たに開発することなく、展示原本を撮影したデジタル画像（・翻刻データ・調査研究データなど）を準備するだけでデジタル展示が完成することを可能にした。これは展示企画者である人文系研究者やキュレーターなどコンピュータの非専門家が、プログラミングすることなく直接デジタル展示を作成することができることを意味する。これらの汎用的なソフトウェアを使って、国文学研究資料館の展示において、これまで作成してきたデジタル展示の紹介を行う。

最後に、開発したデジタル展示の評価と、最近進化が著しいタブレット環境にフォーカスを当て、今後のテーマについて述べる。

1. 書写本・卷子を対象にしたデジタル展示とは

国文学研究資料館では、研究成果一般公開の一手段として展示を行っている。国文学の研究資料が対象となり、その中でも特徴的なものに書写本・卷子がある。物理的スペースの制約から、卷子は一部分の特定個所、書写本は特定ページのみ展示にならざるを得ない。展示期間中に展示替えを行い、展示箇所の変更を行うこともあるが、それでも提示できる範囲は限られる。

デジタル画像を利用することにより、展示以外の箇所も含め全てをモニターで見ることができるようデジタル展示を行うことにした。高精細に撮影した画像を高精細モニターで見せることにより、原本の物理展示を補完するのみならず、デジタル技術を利用し、ズームングにより原本よりさらに詳細を鑑賞・分析することも可能になる。一般人には原本を翻字したテキストや解説などを付加することにより大きな理解の助けになる。何より自分の好きな箇所を自分のペースで自由に見られるのは快適である。さらに、検索機能を埋め込んだり、違った観点での並べ替えを行うことにより、物理展示とは違う排列で展示資料を見ることも可能になる。

ポータブルオーディオガイドシステムが一般的に利用されておりその有効性は高い。しかしポータブルガイドについても、原本を見ること、つまりビジュアルを何よりも優先し、国文学資料の特徴に着目した他展示にはない新しい提示技術を開発したいと考えた。それは何より原本を見ること、それから読み、内容を理解することが重要と考えるからである。タブレット端末の普及が目覚しく、タッチパネルは当たり前になった。さらにここ1、2年でタブレットのモニター密度が飛躍的に向上し、従来のモニターとは一線を画す紙メディアに近い再現性を可能にしている。ポータブルビジュアルガイドシステムとして展示原本を補完するに十分なデバイスであると言え、展示自身のあり方を変える可能性をも期待される。

2. 汎用的なソフトウェアの考え方

デジタル展示を担当し作成するに当たり、毎回テーマ・展示資料が変わる展示の度に、新たにデジタル展示をゼロから作るのは避けたいと考えた。そもそも展示会は一点物であり、デジタル展示も特殊性の高い一点物のソフトウェアとなる。美術展・展覧会などで一般的になったガイドシステムや展示関連ビデオなども当該展覧会専用一点物を作ったものである。しかしながら、資料が替わっても見せ方には共通性があり、従って見せるためのソフトウェアは共通性の高い作り方が可能であると考えた。そこで、特徴的な資料とその見せ方を分類、整理し、資料のデジタル画像、解説データなどを流し込めば動くデジタル展示となる、汎用的なソフトウェアを開発することにした。

実現方法の技術的解説は本稿では省略するが、このソフトウェアを使うことにより、展示を企画するコンピュータ非専門家であるキュレータや国文学専門家が、プログラミングすることなく直接デジタル展示を作成することが可能となる。ひいては多数の博物館・資料館などでも使えるようになる。

3. 対象資料の分類

特徴的な対象資料とその見せ方を次の4種類に分類・整理した。（図1）

a. 錦絵タイプ

絵図・錦絵・画帖など1枚ずつ意味のあるもの。全体で物語やシリーズを成すこともある。デジタル展示の見せ方としては、電子紙芝居のような形態で、解説のテキストや音声ナレーションなどメディアミックスすることが有効である。大型の屏風や古地図などでは、部分的なズーム機能で展示原本では見ることのできない詳細まで見る事が可能となるなど、デジタル展示で補完できる部分が多い。



図1 古典資料の分類

b. 卷子タイプ

古典資料の典型的な形状であり、展示会場で全体を開いて見せるのは物理的に不可能であり、デジタル画像で補完的に見せるのに好適である。

c. 書写本タイプ

綴じられた書写本・刊本で現代の冊子に近い形状。縦書きで右から左へ頁をめくる。展示会場では、見開いた特定の頁しか見せることができないため、デジタル画像で全頁を見せるのに適している。

d. 検索タイプ

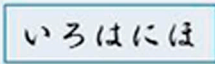
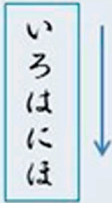
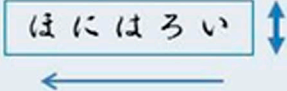
写本では異本によって綴じ本の排列や卷子に描かれた順番が違っていたり、描かれた挿絵や本文が異なっていたりする。物理的な排列を超えて、同じ歌人の和歌、歌人の肖像画を比較対照してみたり、同じ歌題、同じ初句の和歌などを検索してみることにより意外な発見があったりする。このように原本の翻字データや、原本の調査データを使って検索する機能はデジタルならではの機能である。

4. 古典資料の特徴や書法を考慮した共通機能

古典資料の特徴や読み書きにおける書法に従った見せ方を、共通機能として開発した。

- 縦書きテキスト

原本が縦書きであるため、その翻刻を併記するにはテキストも縦表示が好ましい。横書きは右から左である。

テキスト	縦書き	横書き
		

- 右から左への頁めくり

横書き現代冊子本の左から右めくりと逆であり、操作矢印が逆になる。



- 右から左へ絵図の方向

テキストと同様に絵図などの方向も右から左である。横スクロールのように表示位置を変える時、画像ファイルを右から左に動かす。

- 頁数の数え方

古典資料の頁数の数え方に習い、表紙の次の紙一丁表から始まり、紙をめくってその裏一丁裏、次の紙二丁表、....と数える。頁数の表示にはこの丁数ウ(ラ)・オ(モテ)を付す。

卷四 夕顔 二丁オ 一丁ウ

5. 開発したデジタル展示

これまで国文学研究資料館主催の展示で開発してきたデジタル展示作品を紹介する。使用モニタは、

1. 2560 x 1600 ドット (WQXGA) の 30 インチモニタ
2. 1920 x 1080 ドット (fullHD) の 21.5 インチマルチタッチモニタ
3. 3840 x 2160 ドット 4k の 32 インチ IGZO モニタ
4. 1. を 2~3 台横連結 (5120 x 1600 ドット、7680 x 1600 ドット) または 2. を 2 台横連結 (3940 x 1080 ドット)
5. 2. を入力デバイス (タッチモニタ) として、3. に表示

の中から展示コンテンツに合わせて選択している。

a. 錦絵タイプ

まずは、フォルダ内の原本画像を順に 1 枚ずつ対応するテキストと一緒に表示する電子紙芝居のプログラム (Java Script) を開発した。次に、ナレーションの音声ファイルを原本画像やテキストと同期させるのに当たり、Power Point のスライドショー機能を使うことにした。国文学など人文系の研究者も使い慣れており、pptview(er) を同梱すれば Power Point のない環境でも再生可能で、好適である。モニタサイズにアジャストする機能を持ち、モニタサイズに非依存にできるメリットもある。応用パターンとして、アニメーション機能を使うことにより、原本画像を編集したものを使って説明ビデオのようなアニメーションを作ることも可能である。原本の絵をパーツ化し、描かれた順にシミュレーションをして見せたり、挿絵の裏を剥がしてみると別の絵が出て

国文学研究資料館において作成してきたデジタル展示（北村）

きて紙を再利用していたことがわかるなど、展示企画者の意図をわかりやすく伝える手段である。

[高精細画像とナレーション]

・『源氏物語団扇画帖』 現代語訳ナレーション全54帖^{[1] [2]}

源氏物語全54帖の各物語中の代表的な場面が描かれたものである。与謝野晶子の現代語訳から該当する場面の物語部分を探し出し、専門家にナレーションを録音してもらい、音声ファイルに変換した。Power Point を使用し、原本画像に音声ファイルと現代語訳のテキストを貼り込む。ナレーションにタイミングを合わせて現代語訳のテキストをスクロール表示させる（アニメーション機能を使用）。図2に掲載している通り、描かれている人物、注目すべき花鳥風月木動物建物などの名称を単色アウトライン画像に書き込んだ絵をフェイドイン／アウトして暫く重ねて表示する。これは、現代語訳ナレーションだけ

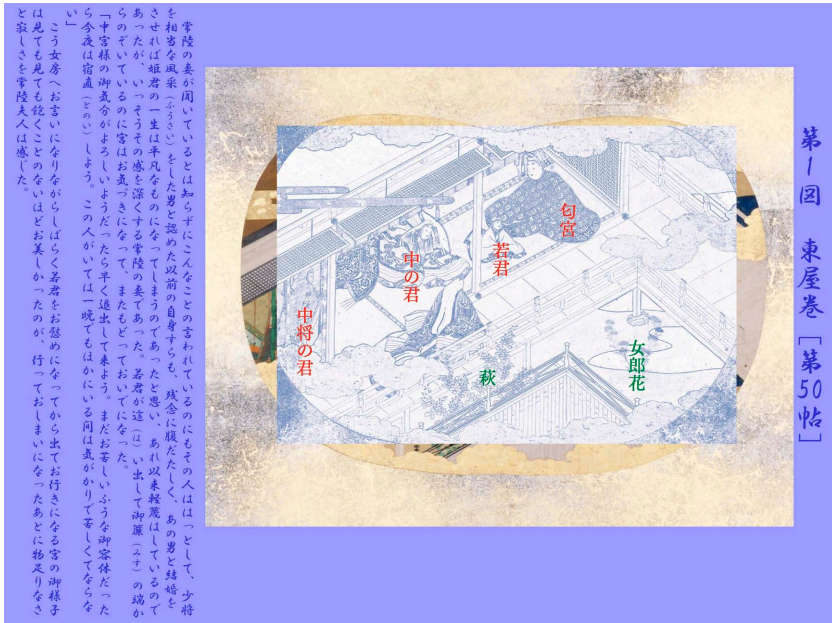


図2 『源氏物語団扇画帖』 レーベル

では気付き難い絵図理解の大きな助けとなる。このデータは本展示のための研究プロジェクトで行った研究成果である。原本資料の調査・分析を行い、各図はどの巻の物語のどの場面が描かれものなのか、絵図に描かれているものを特定し、代表的な他機関蔵の源氏物語絵図との構図の類似の認定作業などを行った。windows で動くパソコン版デジタル展示を広く一般の人にも見てもらえるよう、NTSC ビデオ形式に変換した DVD を作成した。パソコンが無くとも家庭用 DVD Player で鑑賞することができる。

[高精細画像スライドショー]

・『東海道 53 駅鉢山図絵』^[5]

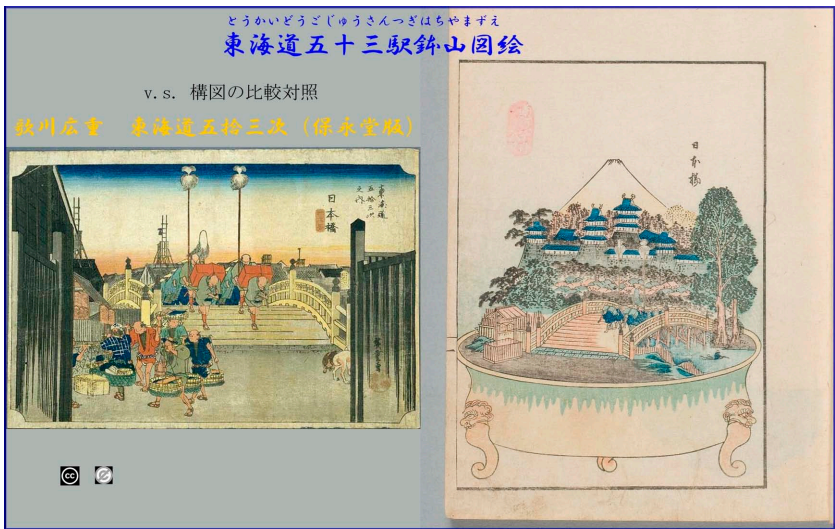
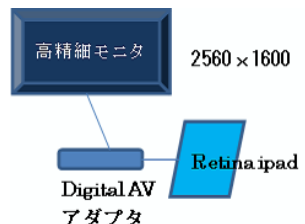


図3 『東海道 53 駅鉢山図絵』

展示作品の「東海道 53 駅鉢山図絵」と有名な歌川広重の「東海道五拾三次」(保永堂版その他)のデジタル画像を 53 の宿場町ごとに並べて、構図の比較対照をしながら、日本橋から京都までをスライドショーで見せる。軽装な機材 Retina



国文学研究資料館において作成してきたデジタル展示（北村）

ipad に高解像度の画像を入れて、高精細モニタ（2560 x 1600）を活かした高品質の展示が可能であることを示した。

[大型屏風]

・『扇の草子屏風』^[5]

1台のタッチモニタに屏風全体像を表示し、これを入力デバイス（料紙選択の操作専用）として、屏風に貼られた12枚の料紙を選択する。もう1台の高精細モニタで個々の料紙の高精細画像と描かれた和歌の翻刻も同じように散らし書きにして表示する。2台のモニタに、タッチ入力デバイスと高精細表示との機能を分担させることが可能であることを示した。



“32 4k (3840 x 2160) IGZO



屏風全体
タッチモニタで見たい料紙を
選びます “22 (1980 x 1080)

図4 『扇の草子屏風』

b. 卷子タイプ

巻子を巻きながら見ているイメージを再現するため自動的に横スクロールする機能をウェブブラウザで動くプログラム（Java Script）として開発した。これを基本に実際のデジタル展示の企画に合わせて、いくつかの応用パターンを開発した。

[卷子自動巻き（横スクロール）]

原本画像を自動横スクロールする機能にじっくり見たい所を見られるよう停止、再開ボタンを付けたもの。

・『平治物語』

原本画像が自動横スクロールして全巻を見ることができる。画像ファイルは 30.000 x 1.525 pix (300 dpi) の JPEG。2560 x 1600 ドット 30 インチモニター 3 台を横連結し 7.680 x 1600 ドットモニターとして表示し、自動スクロールする様は迫力がある。

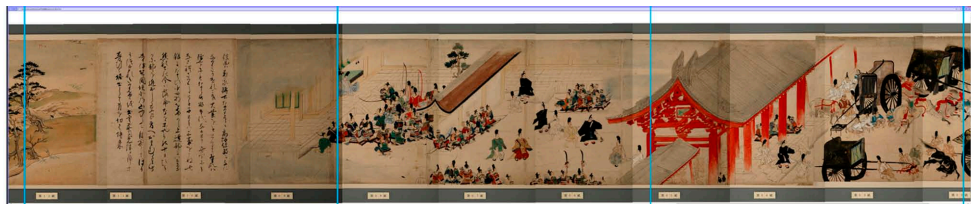


図5 『平治物語』

・『大蔵九郎囃子伝書』『小敦盛 1、2』『忠教』

原本画像が自動横スクロールして全巻を見ることができる。4巻を切り替える書名選択ボタンを付与してある。画像ファイルは分割撮影された JPEG 画像を各々13枚、21枚、29枚、15枚貼り合わせて作成した。

[卷子自動巻きと翻字・解説付き]

原本画像とその翻字、解説などのテキスト情報を同期して自動横スクロールするもの。

国文学研究資料館において作成してきたデジタル展示（北村）

・『和漢朗詠集 道晃親王筆』 翻字

原本を翻字した和歌が下フレームに表示され、同期して自動的に卷子が巻かれていく。散らし書きのレイアウトも翻字テキストで再現してあるので対応がわかり易い。原本は紙の地色や地模様が様々に変わっていくので文様も楽しめる。

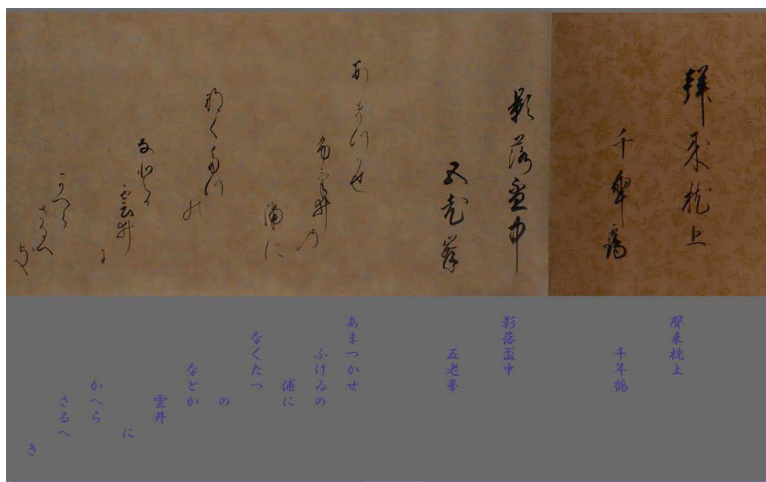


図6 『和漢朗詠集 道晃親王筆』

(30 インチモニタ: 2,560 x 1,600 dot 画像サイズ 30,000 x 947 pix)

[卷子自動巻きと注目点の参照情報付き]

原本の画像上の注目すべき箇所をマークアップし、クリックやタッチによりその解説（リンク情報）を提示するもの。

・『隅田川兩岸一覽』 卷子自動巻き 解説付き^[3]

注目すべき建築物、地名、風物詩など描かれたものに半透明色の○□などで囲い、クリックすると解説が下フレームに表示される。デフォルトで原本画像が自動的に右方向へ横スクロールしている。分割撮影された JPEG 画像 35 枚を貼り合わせて作成した。



図7 『隅田川兩岸一覽』

(30 インチモニタ x 3 台: 7,680 x 1,600 dot (30 インチモニタ: 2,560 x 1,600 dot 画像サイズ 30.000 x 602 pix) 画像サイズ 30.000 x 602 pix)

・『光源氏系図』^[1]

源氏物語登場人物の系図で2次元、横方向に描かれた原本。人名をクリックすると左ウィンドウ（上か下の邪魔にならない方）にその人物の解説（原本を翻字したテキスト）が表示される。タイマーでテキストウィンドウは消える。

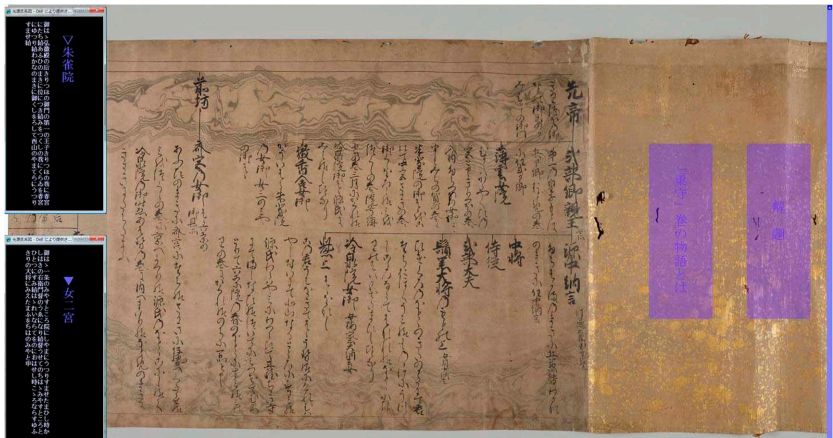


図8 『光源氏系図』

(30 インチモニタ: 2,560 x 1,600 dot 画像サイズ 20.000 x 1.361 pix)

国文学研究資料館において作成してきたデジタル展示（北村）

分割撮影された JPEG 画像 10 枚を貼り合わせて作成した。

・『源氏物語歌合絵巻』^[1] 卷子自動巻き 翻字付き

源氏物語の作中人物 36 名が詠んだ和歌を、54 番の歌合として描かれた絵巻。原本を翻字した和歌が上フレームに表示される。散らし書きされていて歌番号と右・左も見つけ難いので、半透明色の△でマークを付してあり、クリックで該当和歌のテキストが上フレームに表示される。分割撮影された JPEG 画像 23 枚を貼り合わせて作成した。

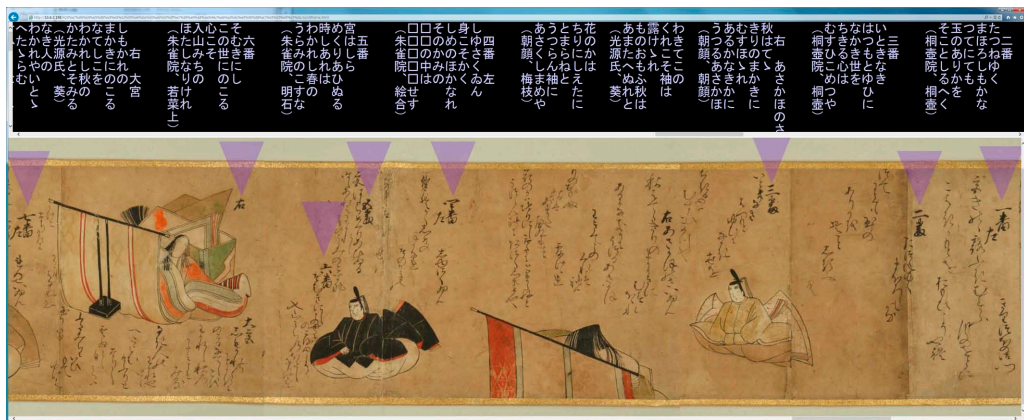


図 9 『源氏物語歌合絵巻』

[卷子自動巻きと異本の比較対照]

異本の 2 卷子を同期して横スクロールし、比較対照して見せるもの。

・『うつほ物語絵巻』 九大本と資料館本の比較対照

同じ物語が描かれている九大本巻 3 と資料館本巻 1、九大本巻 5 と資料館本巻 3 を上下に並べて表示し比較対照して自動横スクロールしている。同じ場面の絵図がほぼ対応するよう位置合わせをしてある（絵図は順番の交互や抜けがあるため一致はしない）。絵図をタッチすると対応する絵図の場面解説が別ウィンドウで（左右邪魔にならない方に）表示される。タイマーでテキストウィンドウは消える。



図10 『うつほ物語絵巻』九大本と資料館本の比較対照

(モニタ2台: 3360 x 1050 dot 画像 30.000 x 900 pix) (モニタ2台: 3840 x 1080 dot)

c. 書写本タイプ

現代の冊子本と同様に綴じられた本を右から左に頁をめくりながら読んでいく。自動めくり機能（止める、再開、速度調整）と、自分で頁をめくりながら（次頁／前頁操作）じっくり読む機能を持つ。

[全頁自動めくり]

- ・『金春禅竹伝書』『観世流謡本』 全頁自動めくり

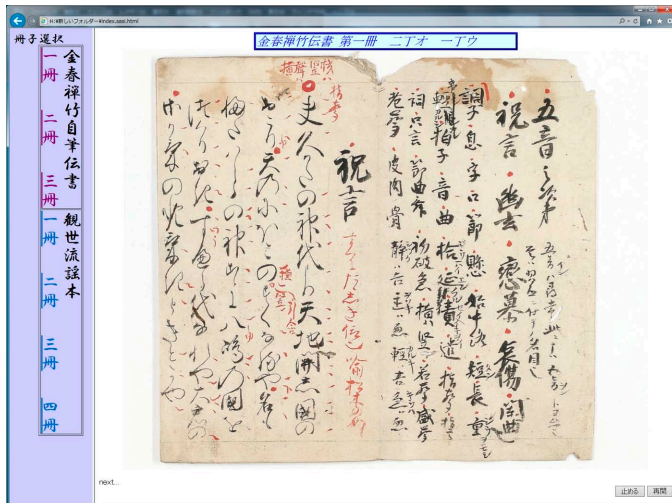


図11 『金春禅竹伝書』『観世流謡本』

国文学研究資料館において作成してきたデジタル展示（北村）

其々3冊、4冊からなり、冊子の選択ボタンを付与してある。現在の書名、冊番号、先に述べた古典資料の数え方である丁数を頁めくりに合わせて表示する。

[パッケージへの応用]

・『承応三年（1654）刊絵入源氏物語全冊画像データベース』DVD [6]

本来デジタル展示用に開発した全頁めくり機能であるが、来館できない海外の人にも使ってもらうため、DVDパッケージを作成した。デジタル画像は、4,500 x 3,400 pix のJPEG。54冊 2,415 files（見開き頁数）、2.41 GB を収録してある。パッケージの場合ユーザ環境は千差万別であるため、Windows と Mac 両方の主だったブラウザ IE, Chrome, Firefox, Safari の共通サポート機能のみを使うシンプルな画面を設計した。まずは縦表示を必須にしないことに決め、さらに、デスクトップでマウス操作のみならず、タッチモニタやタブレットでの操作も想定し、巻の選択メニューと頁めくりの操作ボタンを画面右側に集中させ、マウ



図 12 『承応三年（1654）刊絵入源氏物語全冊画像データベース』DVD レーベル

ス／指の動く範囲を小さくした（左利きの人用も作るべきかもしれない）。さらに、頁めくりの操作ボタンは、

- ・多用する次頁／前頁を中心に置き、ボタンを大きく
- ・十頁次／十頁前をその上下に、ボタンサイズは中
- ・最終頁／最初頁をその上下に、ボタンを小さく

することで、直感的に解り易く、かつ指の動線を小さくし操作性を高くした。ここでの画面設計は、今後タブレットで古典資料を読む時の Reader に重要かつ有効であると考え。

d. 検索タイプ

対象の資料が多くあり、様々な分類や属性で見ると理解がより深まったり、原本展示の順番や企画通りでない新しい見方や発見があったりと、原本の翻刻データや、原本の調査データを使って検索する機能を開発した。

[異本の比較対照 検索機能あり]

・三十六歌仙『光悦と素庵本の比較対照』 2本の異本を比較対照 歌人・歌語検索

同じ三十六歌仙の和歌が収録されている異本であるが、歌人の出現順が異なり、採録されている和歌も違う場合がある。異本それぞれの綴順での比較対照表示（頁番号）以外に、

- ・歌人（描かれた人物）による検索：各本の絵師の特徴や人物年齢なども伺える
- ・歌に現れる代表的な歌語による検索：同じ歌でも表記の差や同じ題材の異なる歌も見られる
- ・初句による検索：初句を知っている和歌を探したり、初句を同じくする別和歌もあることがわかる

パソコンのタッチモニタは Windows 7 マルチタッチ機能で動かしている。



図 13 三十六歌仙『光悦と素庵本の比較対照』

2本の異本を比較対照歌人・歌語検索（モニタ 2560 x 1600 pix,
タッチモニタ 1920 x 1080 pix）

[短冊の検索・並び替え]

・『鉄心斎文庫全 843 短冊』検索^[4]

鉄心斎文庫の全 843 冊の短冊を紙文様、描かれた和歌の歌人、歌題、初句が同じ和歌、収録されている和歌集、をキーワードとして検索した結果集合の単位で短冊画像を並べて通覧することができる。

展示室内のみのローカルな無線ネットワークを準備し、ipad での検索利用のテストを行った。個々の短冊画像はサイズが小さく、ブラウザのキャッシュも使うので性能上問題なく快適なスピードで使えた。パソコンでは検索メニューウィンドウを常時表示しておいたが、ipad 版ではメニューウィンドウに戻るボタンを付けた。

パソコンのタッチモニタは Windows 7 マルチタッチ機能で動かしているが、来館者は ipad の操作に慣れていてそのレスポンスを期待している。異本の比較対照で失敗したフレーム機能は止め、画像の拡大/縮小はブラウザ機能に任

せて、多数の短冊を通覧するため、フリックによる高速スクロールに重点を置いた設計にした。被験者は iPad の機能であるフリックが快適に動くことと、2本指での拡大/縮小に満足する人が多かったが、数多くの短冊集合をざっと見るのには適したインターフェイスである。



図 14 『鉄心斎文庫全 843 短冊』検索

(タッチモニタ 1920 x 1080 pix & ビジュアルポータブル
端末 iPad での無線ネットワーク環境テスト)

e. 疑似体験 (シミュレーション) タイプ

新しい試みとして、デジタル画像自身に分析・加工を施して新たなデータを創り出すことにより、古典資料の作られた過程のシミュレーションを見ることによって疑似体験をする展示を開発した。これは、展示原本からその現実を拡張する形でデジタル展示を連続的に融合させることによる疑似体験を通してさらに理解が深まると考える。この考え方は、最近注目されている現実拡張技術の考え方に似ている。今後、現実拡張の技術を利用して、様々な応用が期待される。

・嵯峨本『方丈記』装飾料紙の模様と本紙

原本のデジタル画像から墨書きの文字情報を抜き出し、地模様の雲英を強調して原本の模様を浮かび上がらせて装飾料紙を再現した。さらに、抜いた文字をその料紙の上に順次載せていくことにより、筆書き（筆跡）をシミュレーションして見せる。

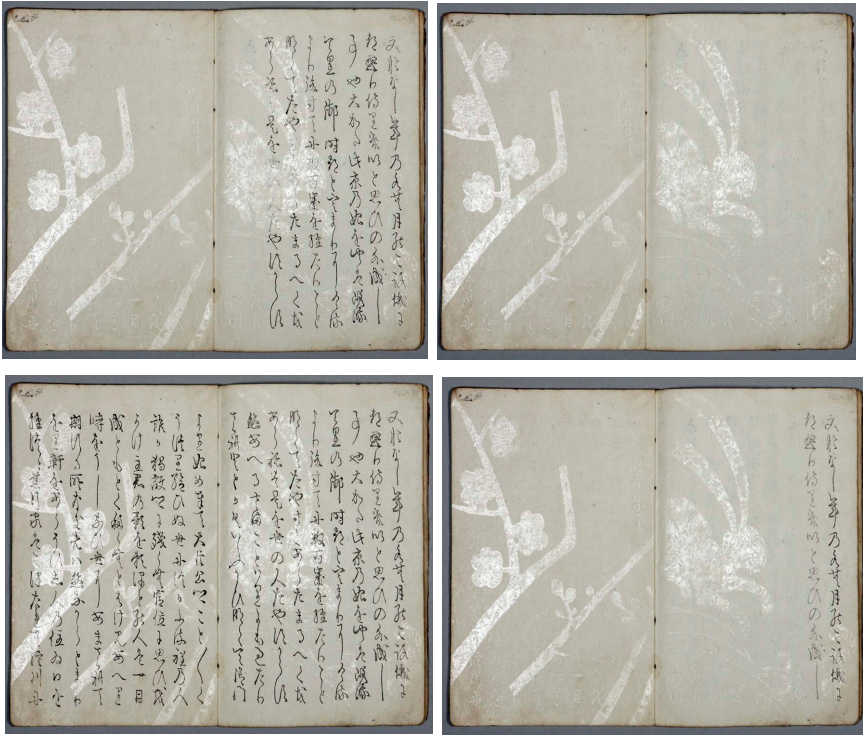


図 15 嵯峨本『方丈記』装飾料紙の模様と本紙

f. モバイル情報端末の利用

平成 25 年度から常設展を一新し『新和書のさまざま』を始めるに当たり、展示内容の解説のテキスト・図・ビデオを無線 LAN (Wi-Fi) を使って来館者自身のタブレット・スマホに提供するウェブシステムを開発した。国文研ニュース^[9]に紹介記事あり。

6. 評 価

卷子タイプは、古典資料には必須のもので、長さ 10 m、20 m あるものあり、補完の効果は大きい。様々なデータを付加する応用もパターン化しやすく、基本の自動巻き（自動横スクロール）を使って容易に実現できる。巻頭から巻末まで全てを見られることの評価のみならず、翻字したテキストの併記や解説を併せて見られることにより、理解が深まることの評価は高い。古典資料は一般人には読めないことが多く、何が描かれているか質問する来館者にとっても、質問される職員にとっても便利なツールである。学生やシルバー層の中に巻頭から巻末まで一巡して読んでいく人を見かける。

短冊の紙文様による検索はサンプル集のような役割を果たし、視覚的に理解が深まり、見て楽しくもある。本展示で作成した同じく全 843 冊の図録と比較し、図録の構成と全く違った構成で並び替えたものを見ることができ点が評価された。物理展示では一般に企画された構成通りに見るが、コンピュータに入れることにより任意の構成を作ることが可能であり、別の鑑賞の仕方を楽しんだり、逆にコンピュータ上で物理展示の構成を考えるという発想も出てくる。

卷子のデジタル画像が長くなる程、可能な限り横長のモニタを使いたくなる。広い展示室でモニタサイズは大きいに越したことはないが、解像度が低くは原本デジタル画像の再現性が低くなる。古典資料を扱う限り、何よりも解像度を優先する方針である。2 年程前までは長らく 2560 x 1600 ドット (WQXGA) がコンシューマ向けの最高解像度であり、このモニタを複数台横連結して使うのが実現可能な最良の解であると考えて来た。この 2 年程で急速に出て来た Retina, Igzo などの高密度モニタまたはタブレットを何十台と並べてデジタル複製物を展示することも夢ではない。

当館で行っている展示では、毎回新たに開発することなく、展示原本の撮影画像と展示企画者が物理展示の準備のために作成した翻刻データなど付加情報を入手するのみで、本稿で報告した汎用性の高い開発プログラムを毎回再利用し、プログラミングは行わずに済んでいる。

7. 今後のテーマ

昨今タブレットの普及が目覚しく、特に、モニタの高密度化が著しく、新しい技術により Retina, Igzo など人間の網膜を超えると言われる 300 ppi (pix/inch) クラスに達し、PC 用モニタを遥かに上回ってきた。これらは、コンシューマ向け印刷のデジタル画像の再現性に匹敵する。高密度モニタのタブレットは古典資料を見せるビジュアルガイドシステムのデバイスとして十分な品質であると考えられる。

さらに、高密度モニタのタブレットは古典資料の複製に取って代わっていくであろうと考える。従来、展示会場の来館者は、展示原本に近いデジタル画像を展示会場の特別なモニタで見てきた。これからは、同じまたはそれ以上の再現性で、デジタル画像をタブレットで見られるのである。しかも、ポータブルでどこでも見る事ができ、展示会場に来る必要がなくなる。これが真の意味での“バーチャル展示”と言えるかもしれない。

一方、古典資料の研究者は、紙焼き、複製本など紙メディアの複製物の代わりに高解像度デジタル画像を使うようになるであろう。自分のタブレットに高解像度デジタル画像を保存し、どこにでも持ち歩けるのである。これは、既に当たり前になってきた電子本（eBook）の考え方と同様に、電子マニュスクリプト“**e-Manuscript**”となっていくであろう。本稿で報告した『承応三年（1654）刊絵入源氏物語全冊画像データベース』DVD はパッケージであるが、同じデジタル画像と Reader をネットワークからダウンロードすれば、正に **e-Manuscript** とその Reader の第一歩である。

ネットワーク環境も急速に様変わりしている。タブレットや電子本の普及、またアプリや音楽・動画などのダウンロードが当たり前になり、無線ネットワークのインフラ整備・高速化も目覚ましいものがある。古典資料 1 冊分の高解像度デジタル画像のダウンロードも直に問題なくなるであろう。著者の所属する古典籍共同研究事業センターが平成 25 年 4 月より発足し、典籍画像 DB の構築をスタートさせた。タブレット端末への典籍画像のダウンロードは、当 DB

の画像サービス形態の大きな柱の一つである。

もう一つの柱、快適なスピードでの閲覧の中でも、典籍の特徴を捉えた見せ方に卷子がある。上記典籍画像 DB の画像サービスに向けて、画像サーバから配信時に分割撮影した画像を貼り合わせながら表示する機能を開発しており、巻子を巻きながら（横スクロール）閲覧するインタフェースを提供するとともに、デジタル展示でもこの機能を利用したいと考えている。本稿で紹介したデジタル展示でも巻子を数多く開発してきたが、分割撮影した画像の貼り合わせ作業を行っており、長時間の職人的な作業が必要であった。また、現画像配信システムでは、書写本タイプのインタフェースしか持っていないため、巻子も分割撮影した画像 1 ファイルを 1 見開きページとして閲覧に供している。各段に原本に近い閲覧手法の提供が可能となる。

本研究は、科学研究費助成金（基盤研究（C））『書写本・巻子を対象にしたデジタル展示のための基礎技術開発』（平成 23 年度～25 年度 著者代表）、ならびに国立歴史民俗博物館共同研究『デジタル化された歴史研究情報の高度利用に関する研究』の研究支援を受けている。

参考文献

- [1] 立川移転記念特別展「源氏物語 ～千年のかがやき～」図録
- [2] 同上『源氏物語団扇画帖』現代語訳ナレーション全 54 帖 DVD（NTSC 版）
- [3] 移転記念特別展「よみがえる時—春日懐紙を中心に—」図録
- [4] 「鉄心斎文庫 短冊文華展」図録
- [5] 「近世文芸の表現技法〈見立て・やつし〉の総合研究報告書」
- [6] 承応三年（1654）刊絵入源氏物語全冊画像データベース DVD、国文学研究資料館（Maison de la culture du Japon a Paris, EAJRS との共催版もあり）
- [7] 北村啓子、国文学資料の電子的展示技法に関する研究—デジタル展示の開発効率向上のために—、画像電子学会第 10 回画像ミュージアム研究会論

国文学研究資料館において作成してきたデジタル展示（北村）

文集、pp.33-44（2012）

- [8] Keiko Kitamura, Common Software for Digital Exhibition of Japanese Cultural Heritage in Literature, The International Conference on Culture and Computing 2013, 有, poster presentation PS 1-05, proceedings（2013）
- [9] 研究ノート 常設展示『新和書のさまざま』のモバイルガイドシステムの紹介、pp 2-3、国文研ニュース No. 35（Spring 2014）

デジタル展示作品リスト

末尾に≪デジタル展示コンテンツに使用した原本の翻字、解説、調査データなどの作成者名≫を付す。役職、敬称略 現在当館教員でない者は現所属を記す、断わりのない者は当館教員。

[平成 25 年度]

常設展示『新和書のさまざま』のモバイルガイドシステム

[平成 24 年度]

通常展示「新収品・新寄託品展 古筆のたのしみ」

『新古今和歌集草稿断簡』

Retina（2480 x 1440 解像度）ipad で原本の横で詳細を見る・読む。

研究展示「江戸の「表現」—浮世絵・文学・芸能—」

『扇の草子屏風』《安原眞琴（立教大学）》

『阿不幾集』《安原眞琴（立教大学）》

6 枚からなる巻子の各料紙を高精細モニタ（2560 x 1600）で見る。扇の回りに描かれた和歌の翻刻も同じように散らし書きの形で読める。

『東海道 53 駅鉢山図絵』 歌川広重「東海道五拾三次」との比較対照

創立 40 周年特別展示「鴨長明とその時代 方丈記 800 年記念」

『嵯峨本 方丈記』装飾料紙の模様と本紙の筆跡シムレーション

[平成 23 年度]

研究展示「近世の和歌御会 200 年—久世家文書にみる公家の文事—」

『和漢朗詠集 道晃親王筆』卷子自動スクロール 翻字付き《海野圭介 中村健太郎（現帝京大学）》

『和歌詠草』詠み方のアニメーション解説

[平成 22 年度]

特別展示「鉄心斎文庫 短冊文華展」

『鉄心斎文庫全 843 短冊』検索 ipad 版も試験評価《入口敦志》

通常展示「新収資料展 物語そして歴史—平安から中世へ—」

『うつほ物語絵巻』九大本と資料館本の比較対照 絵図の場面解説付き
《田村隆（九州産業大学）吉田さゆり（総研大学院生）》

[平成 21 年度]

通常展示「能楽資料展」 《落合博志》

『大蔵九郎囃子伝書』『小敦盛』『忠教』卷子自動スクロール

『金春禅竹伝書』『観世流謡本』冊子全頁自動めぐり

特別展示「江戸の歌仙絵—絵本による王朝美の変容と創意—」

三十六歌仙『光悦と素庵本の比較対照』2 本の異本を比較対照 歌人・歌語
検索

[平成 20 年度]

立川移転記念特「源氏物語 ～千年のかがやき～」

『源氏物語団扇画帖』PC 版 高精細画像全 54 帖 現代語訳ナレーション付き
NTSC ビデオ版 DVD（TV 再生用）《大内英範（現筑紫女学園大学）》

『光源氏系図』卷子自動スクロール 系図人物情報の翻字・解説付き《久保木秀夫（現鶴見大学）》

国文学研究資料館において作成してきたデジタル展示（北村）

『源氏物語歌合絵巻』卷子自動スクロール 和歌翻字付き

移転記念特別展示「よみがえる時—春日懐紙を中心に—」

『隅田川兩岸一覽』卷子自動スクロール ランドマークなど特徴的な対象物の解説付き《井田太郎（現近畿大学）》

[平成 18 年度]

秋季特別展示「仮名垣魯文（ROBUN）百覧会」《青田寿美 木戸雄一（現大妻女子大学）》

『阿伝』高精細画像 原文の弁士ナレーション付き

『膝栗毛』解説アニメーション

『毒婦列伝』全頁自動めくり 解説付き

春季特別展示「みたて」と「やつし」—浮世絵・歌舞伎・文芸—《山下則子》

『見立七小町』『当世好男子伝』高精細画像 解説ナレーション付き

『役者見立東海道五十三駅』全頁自動めくり

『絵本余所絵鏡風流なぞ絵尽』『貴重書好色一代男』『貴重書手拭合』解説アニメーション

[平成 17 年度]

連携展示「古今新古今展示」

春期特別展示「伊勢物語展」

併設展示「中性文学会創設 50 周年記念《国文学研究資料館の貴重書》」

これまでの展示一覧（デジタル展示紹介あり）

<http://www.nijl.ac.jp/pages/event/exhibition/>