

# 博物館の情報資源活用のための情報デザイン

Information Design for Multi Use of Museum Information  
HARADA Yasushi

原田 泰

## 概要

本稿では「平成 18 年度新収資料展」で試行展示した、「小袖」を題材としたデジタル・コンテンツの開発プロセス、成果物、評価について報告する。

展示物の背景にある様々な知見を来館者にプレゼンテーションする方法として、情報キヨスクなどを利用したデジタル・コンテンツの活用が一般的になってきた。しかし、その内容や表現の手法については課題も多い。本研究は、ひとつの事例としてコンテンツ開発のプロセスを明確化することで、今後のデジタル・コンテンツ開発のクオリティアップへの貢献を目指すものである。

本開発における課題として、来館者がタッチパネル・ディスプレイに積極的に触れるための方法、研究者の知見を外在化するためのコンテンツデザイナーの役割、展示空間における音声の活用など、大小様々な視点からの検討が必要であった。その試行錯誤の過程を提示することで、今後の展示に応用できると考えられる。

## ■はじめに

本稿は 2006～2007 年度基盤共同研究『博物館情報資源の機能的活用手法の検討とその応用に関する研究』プロジェクトの一環として進められた、デジタル・コンテンツ開発に関する研究・制作報告である。

デジタル・コンテンツ開発の目的としては、博物館の資料を活用する視点として、デジタル・コンテンツを活用した研究者の知見のアーカイブ化に注目している。資料そのもののアーカイブ化はもちろんだがむしろその背景にある研究成果、すなわち発見や理論の部分をどのように外在化し社会化していくかが、情報デザイナーとしての著者の関心であった。

## ■デザインの視点

本論文では実制作者である情報デザイナーの意図に焦点を当てる。その理由は、利用者の評価については様々な方法があり、努力によって効果測定は可能であるが、制作者の意図や開発プロセスについて焦点が当てられる機会は少ないためである。本稿を通じて、プロジェクト推進における情報デザイナーの役割について、理解を得たい。

---

デザインとは送り手と受け手の共同作業である。かつては送り手の思い込みのみが表現の方向を決定づけていたが、その反動か、現代はユーザ中心、すなわち受け手の反応に依存しすぎるきらいがある。デザイン活動の理想は、送り手の意図とそれを受け手に届けるための最大限の配慮と、受け手の送り手に対する信頼と内容を読み解こうとする努力のバランスといえる。

今回は送り手である研究者と、受け手である来館者の間に立って、情報デザイナーがどのように展示コンテンツを紡ぎ出していくのかを、事例を通じて紹介したい。

## ■開発プロセス

今回のプロジェクトのスタートは、「平成18年度新収資料展」に向けた「小袖」を題材としたデジタル・コンテンツの開発、というテーマの決定からである。

2006年9月から12月という短い開発期間であったが、展示全体の企画に合わせてコンテンツ制作も進められた。

技術的背景として、パソコンの使用を前提としたプレゼンテーション・システム、タッチパネル・ディスプレイの利用があげられる。従来の印刷物としてのパネル展示では不可能な映像表現や、鑑賞者の操作による表示のコントロールなど、動的・対話的な表現が可能になったものの、その具体的な表現手法については発展途上というのが現状である。今回の場合は、「小袖」という資料をどのような切り口で、どのような体験として、来館者に提供するか、そしてそのためにどのような技術環境が必要か、といった検討が研究課題である。

コンテンツデザインの視点からみると、「歴史」という形になりにくい情報の外在化は魅力的なテーマである。様々な情報を、解りやすく、魅力的に表現し、それを読み取った視聴者に次の行動を促すことが、情報デザイナーの役割である。「歴史研究」の成果という知識をどうとらえ、どう解説し、どう魅力的に伝えるか、は情報デザイナーの腕の見せ所と言える。

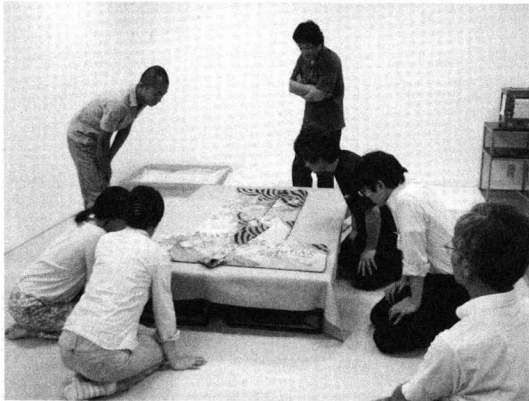
筆者は、動的図解表現（DIG：Dynamic Information Graphics）による知識の視覚化および社会化を研究テーマとしている。その実践の場として、本プロジェクトに参加した。

もうひとつ、情報デザイナーのプロジェクトでの役割を具体的な活動の中で示す、というテーマも、筆者がこのプロジェクトに参加する意味と考えた。従来のような発注、受注関係でのコンテンツ開発では、既存の展示方法の枠組みを超えることは難しい。コンテンツ開発において重要なことは来館者に媚びるような表現で一時の話題性を生み出すことではなく、出展者である研究者の視点や展示の意図を、来館者にどのように魅力的に気づかせるか、ということである。そのためには、専門的な知識を専門的な言葉で語るのではなく、専門家の視点を一般の人々に気づかせ、研究者と同じような視点から一般の人々が自身の言葉を使って、対象を理解し説明してみたいと思えるようになることが必要である。そのために、デザイナーは一般の人々の代表として研究者に接し、その専門性を理解していったプロセスを、こんどは一般の人々の理解のために再構成することで、コンテンツを表現として構成していく。また、専門家からの素材の提供を待つだけでなく、デザイナー側からも表現の叩き台を提供し、それを題材に議論を重ねて表現を練り上げていくことで、専門家の意図に合わせて一般の人にも魅力的なコンテンツとして仕上げていく。このような情報デザイン的アプローチの実践として、コンテンツ開発は進められた。

---

## ■対象の観察

まず小袖そのものの理解のため、2006年8月21日、「資料熟覧会」という形式で、現物を見ながら専門家の解説を聞く機会が設けられた。



この場では、コレクションの背景、小袖のバリエーション、小袖に用いられている様々な技法などについて、目の前の資料に基づいて説明を受けた。歴博コレクションのいくつかを、展示ガラスケースを通さずに間近で見ることができたのは、貴重な体験となった。なかでも、資料一つひとつの来歴や技法、さらにマイクروسコープを用いて織られている糸の一本一本をじっくりと眺めながら解説を聞くことができたことは、通常ではあり得ない経験である。

展示空間の限られたスペースでは、資料そのものが空間に占める比率が高く、テキストなどによる説明のスペースは限られている。したがって、展示の主体である研究者の知識や視点をその資料に重ね合わせることは鑑賞者にとっては難しい環境となっている。この「資料熟覧会」の体験は、来館者に対しても理想の体験のひとつと言える。

この体験を経て、本プロジェクトのデジタル・コンテンツ開発のコンセプトを「この『資料熟覧会』でのプロジェクトメンバーの体験を、展示空間で表現する」と設定した。

## ■コンテンツ制作

コンセプトに基づいてまず試作品を提示し、それを叩き台に関係者で議論を進め、最終形にまとめあげていくというプロセスで、開発は進められた。

試作品の制作に当たっては、まず小袖に関する資料として一般向けの書籍や専門的な文献資料を収集し、歴博の所蔵している資料（小袖、はぎれ）と照らし合わせることで、説明のポイントを絞り込んだ。結果として、「織り」「染め」「刺繍」という3つの技法に題材を絞り込み、その技法の概念的なプロセスを紹介することで、全体像である「小袖」とその部分である「はぎれ」を結びつける表現を提案した。

議論の中では、ドキュメンタリー映像として実際の制作シーンを展示する案や、「はぎれ」の拡大模型を用意してその構造を説明する案などもあった。しかし開発コストや制作時間などの様々な制約条件を考慮し、タッチパネルで操作するデジタル・コンテンツを制作することになった。

コンテンツ制作におけるデザイン上の枠組みとして、以下の3点をふまえて開発を進めていった。

- a) 映像系のコンテンツ表現として、30秒から1分で要点を説明できるもの
- b) キャラクターや装飾的な表現に依存せず、内容そのものの面白さを表現する
- c) 表現や操作が、内容の説明と関連した必然性のある表現になっていること

## 1. 表現の方向性を探るために試案を提示

コンテンツの方向性を絞るための最初のステップとして、「はぎれ」を切り口にその技法にせまる表現案を試作した。

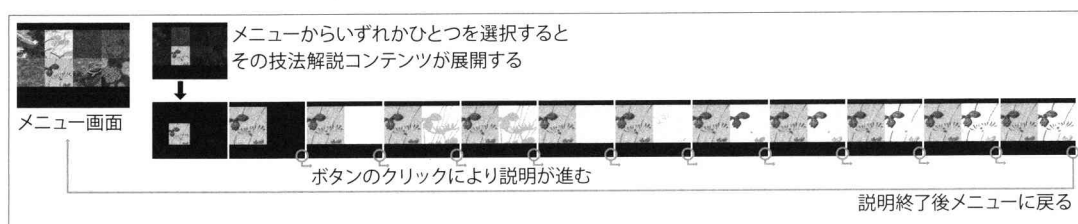


図 試作表現の内容

この試作では、「はぎれ」を選択するとその技法が解説されるメニュー画面と、一例として「染め」の部分の解説部分を試作した。解説については、鑑賞者が紙芝居のように順に画面を送りながら説明を辿っていく表現となっている。

この段階で、「はぎれ」の種類を選ぶことから技法説明に導くよりも、技法を直接選ぶ方がコンテンツの意図が明確になること、説明を進めるためにいちいち「次に進む」ボタンをクリックしてもらうのは、鑑賞者の負担になるであろうことが予測できた。したがって、絵柄が異なっても技法として共通のものはまとめることでメニューの選択肢を減らし、解説部分の表現も映像として簡潔な説明を一気に流す方法で制作を進めることとした。

続いてもうひとつの試作として、「はぎれ」のコレクションの中から、羽ばたく鶴が描かれた「はぎれ」を選択し、その絵柄が織られていく過程をアニメーションで表現してみた。

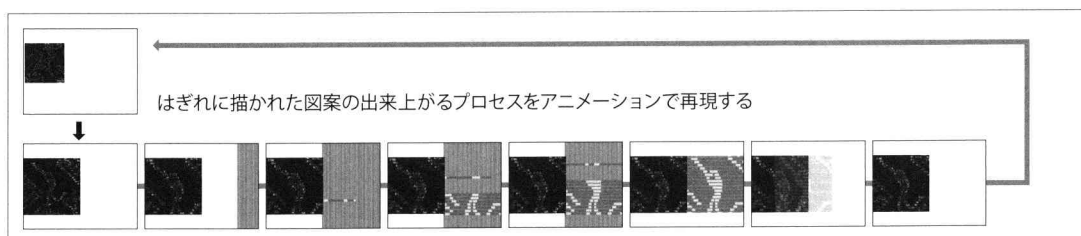


図 「織り」の説明アニメーションの試作

この表現では、縦糸と横糸の組み合わせで図柄ができあがっていくプロセスを視覚化した。

これらをプロジェクトメンバーや周囲の関係者に提示して、表現の方向性を共有した上で、「織り」「染め」「刺繍」の3技法がそろったバージョンを試作し、ふたたびプロジェクトメンバーに提示した。

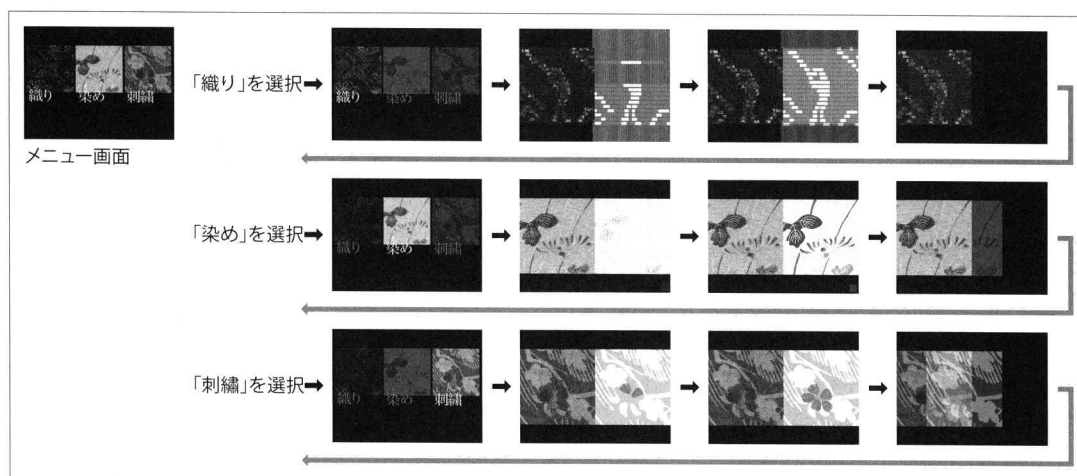


図 コンテンツの全体像を確認するための試作

## 2. プロトタイプ制作とそのバージョンアップ

「織り」「染め」「刺繍」をアニメーションで表現し、メニュー選択でそれぞれの技法解説ムービーを再生するコンテンツを試作とし、プロジェクトメンバーに提示した。この時点で、専門家から「織り」の糸の種類や織り方の補足説明、刺繍における表現の誤りについて指摘を受け、修正を行った。

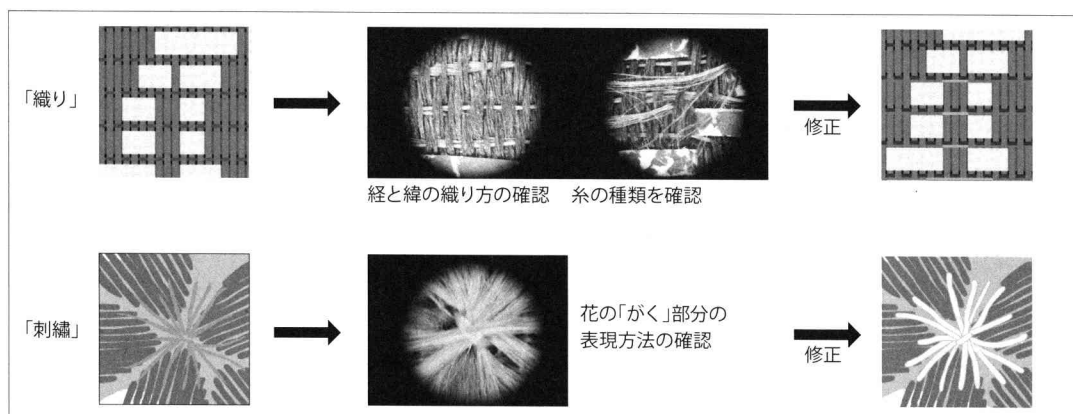


図 アニメーションの修正箇所

アニメーション表現について確認を得た後、説明のテキスト案を提示した。これについても専門家のチェックを受け、説明アニメーションパートを完成させた。



図 説明テキストの入ったコンテンツ画面

文字をコンテンツ内に配置する上での、表現上のポイントは下記の2点である。

ひとつは各説明アニメーションの再生中に「織り」「染め」「刺繍」のタイトルを常に表示させることで、鑑賞者が途中から見た場合でも何を説明しているか解るようにしたこと。

もうひとつは、説明テキストはできるだけ画面内に一行で入る簡潔なものにしたこと。ただし、「織り」の説明は工程が多いため長くなってしまったので、キーワードがアニメーションと対応するように説明文の構成とスクロールのスピードを調整した。

### 3. インタフェースデザイン

コンテンツが確定した後、来館者がコンテンツを鑑賞するためのインタフェース、すなわちメニュー画面やナビゲーション表現のデザインに入った。今回の展示では、タッチパネル・ディスプレイを用いるため、通常のウェブサイトなどで用いられるインタフェースの手法とは異なる表現が必要となった。

- a) 初期画面に何を表示するか
- b) 画面に触りたくなるようなアテンションをどう演出するか
- c) 画面にタッチした時の操作感をどのように視覚化するか
- d) 音声説明および言語切り替えをどう扱うか

これらの課題を検討しつつ、前出のプロトタイプ表現に徐々に要素を付け加えてブラッシュアップしていき、最終的なコンテンツを形づくっていった。

初期画面の内容については、「織り」「染め」「刺繍」がそのままタイトルとして成立するので、新たなイントロダクション映像やメニュー画面を用意せず、試作版のメニュー画面を精緻化していった。具体的には、鑑賞者にこのコンテンツの目的を示すため「どうやってつくったの?」というサブタイトルを表記した。また、言語選択のボタンは画面右上に、コンテンツの文脈とは性質の違う機能であることを表現しつつ、画面の主要なデザインを妨げない方法で配置した。

画面に触れることを鑑賞者に印象づける方法として、「画面にタッチして、説明を観てみよう。」というメッセージと、このメッセージ部分から「指差し」型のアイコンが画面上を動き3つのボタンを順にタッチしていくアニメーションを利用して、このディスプレイとの関わり方を明示的に説明している。

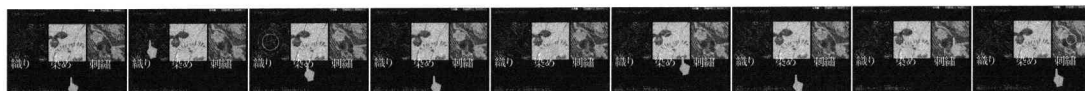


図 「指差し」アイコンのアニメーションによって、画面への「タッチ」を促す

図のように、「指差し」アイコンが各コンテンツの選択ボタンにタッチすると、そのボタン上に波紋が広がる。実際に鑑賞者が画面にタッチした場合にも、同様にタッチしたボタン上に波紋が広がって、そこからコンテンツが再生するようになっており、表現の一貫性を保っている。またタッチしたボタンから画面が広がってコンテンツが再生する演出で、操作とその結果の因果関係を経験的に実感できるようになっている。

今回の展示における実験として、音声での解説をどう扱うかは議論のひとつであった。当初はヘッドフォンの設置も検討されたが、会場内での音声の影響も試してみたい、という意見もあり、スピーカを通してナレーションを再生することとなった。内容は解説のテキストそのままである。ただし英語とフィンランド語への対応については、ナレーションは日本語のままでテキストのみを各言語に翻訳されたもので表示することとした。

このようなプロセスを経て、最終形が完成した。

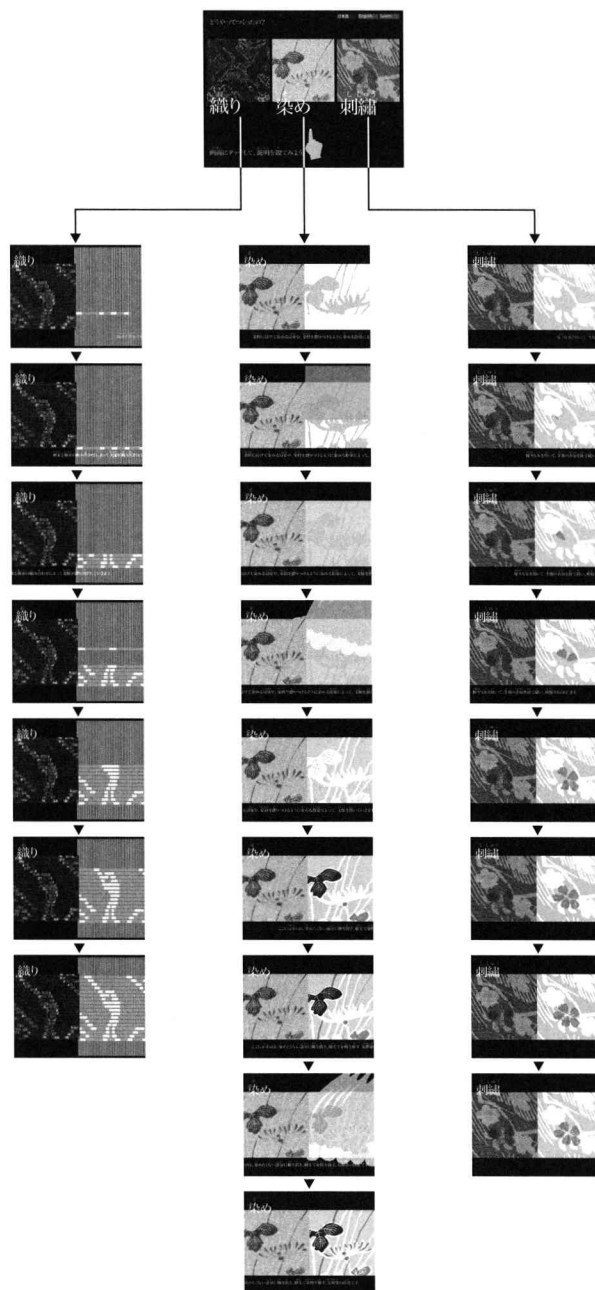


図 最終コンテンツの構成

## ■展示の構成

「平成18年度新収資料展」では、図のような形式で展示を行った。

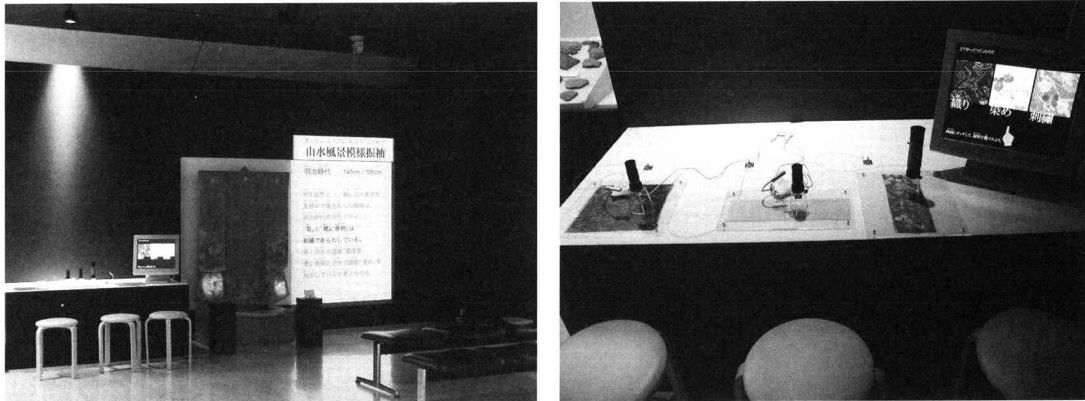


図 小袖をテーマとしたコーナーの一角を使った実験展示

小袖展示コーナーは、小袖展示→浮世絵による小袖の着方の解説→実物とプロジェクションを使った実験展示→「はぎれ」による技法展示、の順で配置された。その中で今回のデジタル・コンテンツは、「はぎれ」による技法展示の要素として利用された。右図のように、テーブル上に今回のコンテンツの元となった「はぎれ」の現物3点と顕微鏡、その脇に17インチのタッチパネル・ディスプレイによる解説、という構成となっている。

今回の展示では、館内のネットワーク環境の制約によりアクセスログなどを利用した評価ができなかった。しかし、来館者のオブザベーションからは、多くの来館者が画面に触れ、顕微鏡を覗き込む姿が確認された。

デジタル・コンテンツ活用のメリットのひとつは、コンピュータを介してコンテンツ表示が行われているため、閲覧時間や利用手順、閲覧の頻度など様々な利用記録の活用が可能になることである。こうしたコンテンツ評価についての検討は今後の課題となろう。





---

このコンテンツは「新集資料展」の後、フィンランド北カレリア博物館でも特別展示のひとつとして公開され、好評を得た。

## ■プロジェクトの情報デザインの意義

### 1. デジタル・コンテンツとして

このプロジェクトの大きなテーマは、収蔵資料の活用である。「活用」には、収蔵物そのものをどう扱うかという課題と、収蔵物の背景にある歴史的な知識という形のないコンテンツをどのように社会化していくかという課題の、2つの視点がある。

今回のデジタル・コンテンツ開発は後者にあたるものであり、資料に関する「知識」を抽象的な図解の活用によってコンテンツ化したことで、さまざまな可能性を示すことができた。

・アニメーションを使った表現で、静的な展示空間に活気をもたらす

人は動いているものに注目しやすい。アニメーション表現が来館者の興味を惹き付けるキッカケづくりに活用できる可能性を示した。

・展示物にまつわる「知」の部分を概念的に表現

展示物とデジタル・コンテンツとを組み合わせで展示することにより、来館者に対して展示物についての「問い・疑問」を喚起する表現の可能性を示した。今回の場合はたとえば、「このきれいな柄はどうやって作られているのか」といった過去の時代の技術力についての興味などが「問い」として浮かんだ時に、その解の手がかりとしてデジタル・コンテンツが提供される。

・来館者の行動の変化

「みる」「ながめる」という傍観的な位置から「体験する」「読み解く」という体験的な位置づけにシフトした。ハンズオン展示が浸透しつつあるが、タッチパネルに触れる、マイクروسコープを覗き込む、という身体性を利用した展示の活用は今後欠かせない。

・展示物にまつわる「知」の部分を概念的に表現

「質問」と「答え」というような展示物と一対一対応するような説明ではなく、視点や説明のレベルを変えた表現の組み合わせによって、鑑賞者の解釈の余地を残している。

・デジタル・コンテンツとしての共有

展示物だけではなく、デジタル・コンテンツを複数の博物館で共有した（歴博とカレリア博物館）。ウェブでの公開、PDAなどを利用した館外での利用など、今後の博物館利用の方向性を示すひとつの事例となった。

・コンテンツ開発のプロセスについて

コンテンツ表現のプロトタイプから表現内容を固め、そこからユーザ・エクスペリエスを踏まえた必然性のあるインタフェースをデザインしていった。デジタル・コンテンツ開発において、メニュー画面やナビゲーション部分を先に規定し、後からコンテンツを流し込んでいくプロセスは適切ではないと著者は考えている。

## 2. 開発の構造

一般的にデザインプロセスは、あらかじめ用意された原稿をメディアに合わせて美しく配置して仕上げる、つまり制作における最終段階のプロセス、ととられがちである。

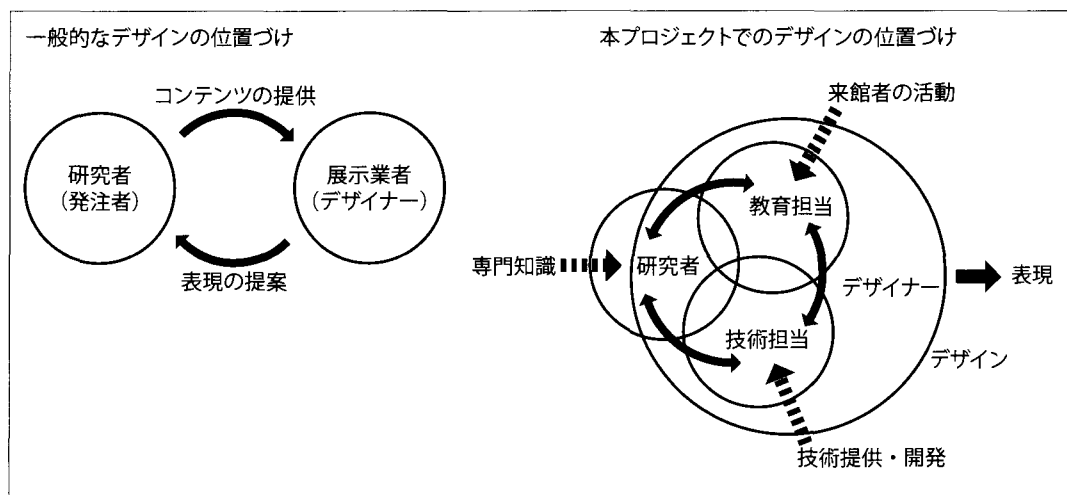


図 デザイナーの位置づけ

図左のように、展示発注者としての研究者を含めた関係者が議論の末に用意したコンテンツ（原稿）を、経済的なフォーマットに合う範囲で仕様書にして示すことが、実制作者である展示業者に求められる。デザイナーは通常、展示業者のスタッフとしてプロジェクトに関わることになる。コンテンツの生成とその表現が分離されているのが現状といえる。

しかし実際には、素材の準備段階にこそデザインの可能性は多く含まれており、プロジェクトのスタートから情報デザイナーが関わりを持つ意義は大きい。

図右のように、研究者、教育担当、技術担当、情報デザイナーのプロジェクト・チームによるコンテンツや展示開発が、今後の博物館にとっての様々な可能性を生み出すはずである。研究者の持つ知識とその獲得プロセス、教育活動担当がもつ展示物と来館者の関わり方についてのノウハウ、情報技術から展示技法まで展示空間を支える技術担当のスキルを統合し、モノの展示だけでなく、「意味」や「価値」を来館者に伝える通訳のような役割が情報デザイナーの本領である。本プロジェクトは、そのひとつの事例と位置づけられる。

もうひとつ、展示デザインに限らず、制作物の多くは一度作り込んでしまうと後の改編が困難になる。事前に十分な内容の吟味を行うのは当然だが、耐久性や新たな発見の追加などだけでなく、カタチにしてみて初めて明らかになる問題やアイデアも少なくない。

専門的な知識の獲得は膨大な情報収集の結果であり、それは専門家の努力によって手に入るものである。一般の人々にとってその知識を享受するということは、本来であれば専門家と同じ経験によって理解に結びつける体験であるべきだ。だが展示スペースという限られた空間と時間のなかでは、来館者が手に入れることのできる「知」は限られている。

情報デザイン領域では、活動ベースのデザイン（Activity Based Design）と呼ぶ、実際の利用者のコミュニティの中にデザイナーが入っていった、課題を共有しながら利用者と一緒に、利用者

---

試してもらいながら、そのコミュニティの活動を支援するツールを開発していく手法がある。本プロジェクトでも、メンバーが物理的に集まってディスカッションをする機会は多く取れなかったものの、表現物を叩き台にしながら関係者で作り上げていく、というプロセスは経ることができた。今後は展示企画に限らず、様々なプロジェクトで、情報デザイナーの介在が欠かせないものとなり、活動ベースのデザインからのアウトプットが要求されるはずである。

## ■まとめ

このプロジェクトでは、デジタル・コンテンツの試作・試用を目的としていたため、成果物の評価や可能性の検討についての議論は未だ充分とは言えない。この内容をどのように発展させ、博物館の収蔵資料の有効利用に活かしていくかは、さらに議論を続ける必要がある。そしてそのプロセスにも、今回のようにまずカタチにして、それを叩き台に発展させていく方法は有効と考えられる。具体的な展開としては、既にリニューアルオープンした歴博第3展示室のタッチパネル用コンテンツでは、今回のコンテンツ開発で取り入れた表現手法が多く応用されている。また、このプロジェクトを含む研究グループの成果のまとめをウェブサイトとしてまとめたいという意向もあり、現在その内容を構想中である。

今回のコンテンツ開発は、情報デザイナーが主体となってプロジェクトを進めることができた。一般に、研究者の活動や成果、一般の人々のニーズや施設への期待度などは、メディアに載って社会化される機会も多いが、この両者を結びつけるデザイナーの具体的な活動は、デザイン系の専門誌以外ではあまり公表されることはない。今回、このようなかたちで制作のプロセスが公開されることで、情報デザイナーの役割と必要性が研究者の方々にも理解され、今後の協同のチャンスが広がればと願っている。

---

## 参考文献

原田泰, ダイナミックインフォメーショングラフィックス: 動的な図解表現を用いた知識の視覚化, デザイン学研究, 研究発表大会概要集 No. 52(20050530) pp. 142-143, 日本デザイン学会

(公立はこだて未来大学システム情報科学部, 国立歴史民俗博物館共同研究員)

(2013年3月25日受付, 2013年9月18日審査終了)



図 試作表現の内容

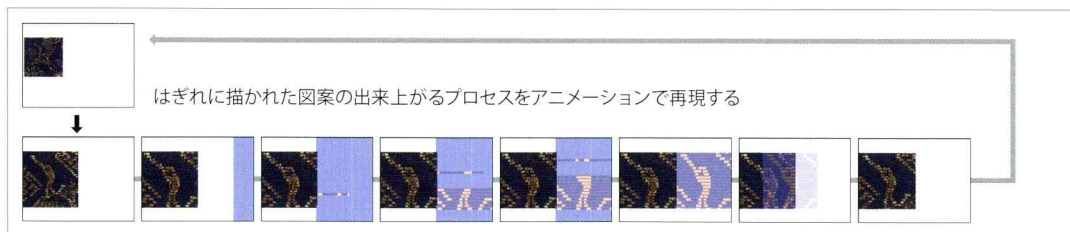


図 「織り」の説明アニメーションの試作

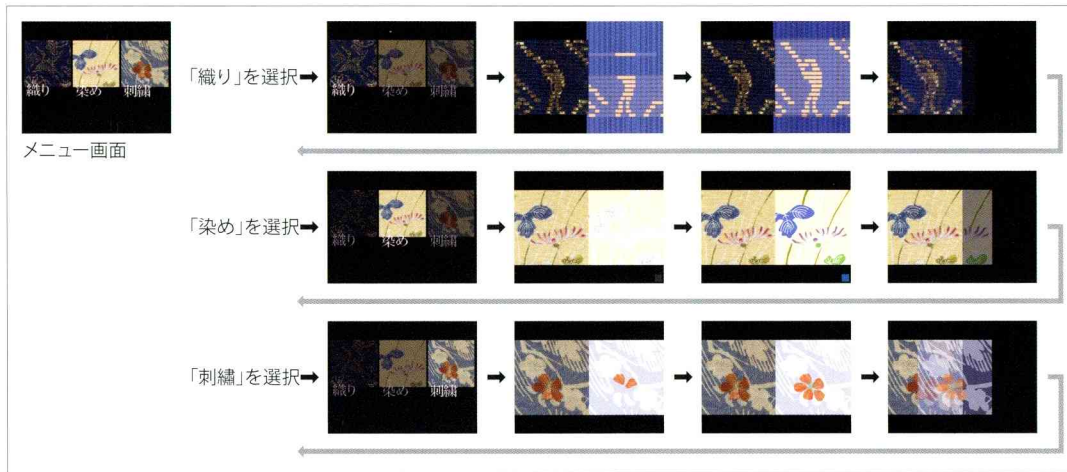


図 コンテンツの全体像を確認するための試作

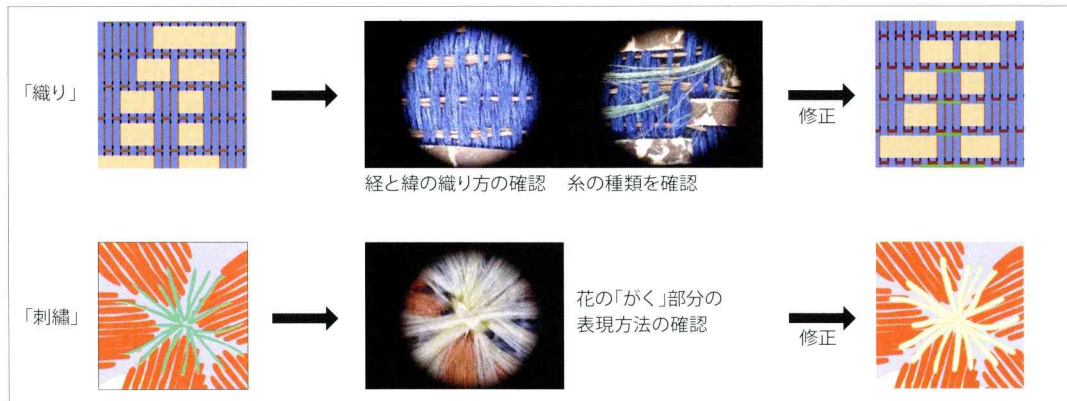


図 アニメーションの修正箇所



図 説明テキストの入ったコンテンツ画面



図 「指差し」アイコンのアニメーションによって、画面への「タッチ」を促す

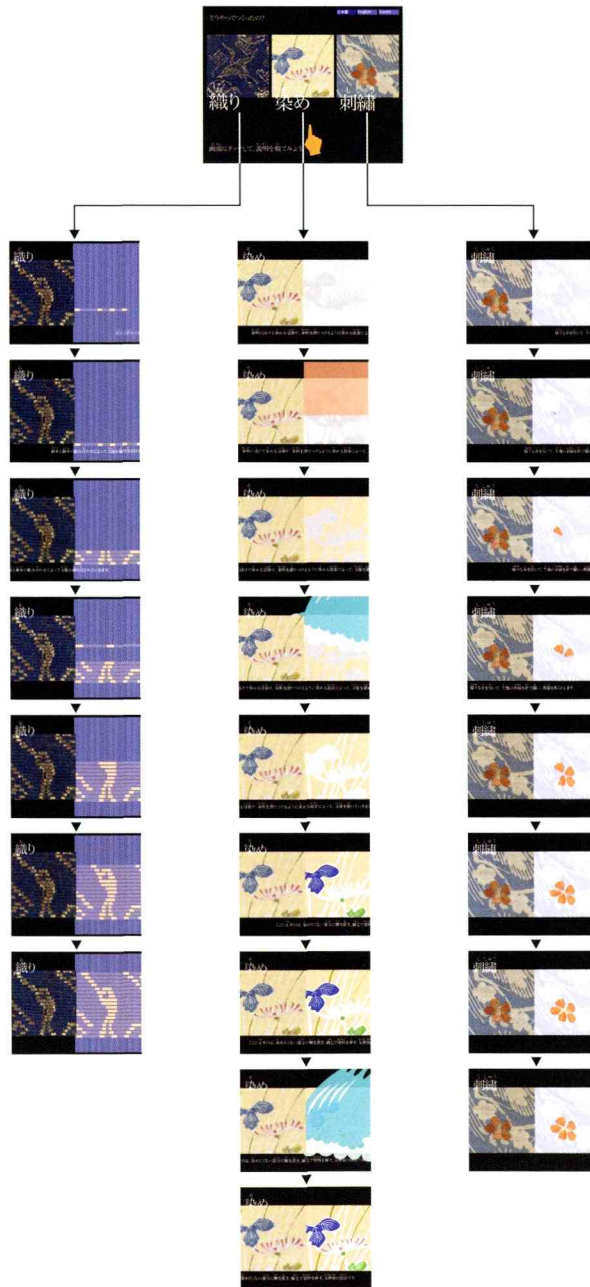


図 最終コンテンツの構成

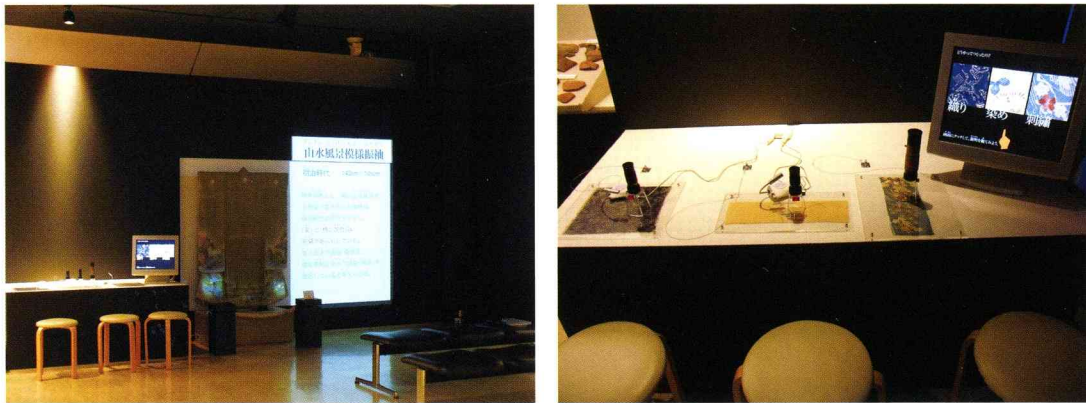


図 小袖をテーマとしたコーナーの一角を使った実験展示

