

転写資料記述のための 概念モデルの設計について

A Conceptual Model Design for the Description of Copied Materials

鈴木卓治

SUZUKI Takuzi

- ①はじめに
- ②概念モデルの出発点
- ③デジタルデータの現状
- ④転写資料記述の基本設計
- ⑤主情報と格納情報
- ⑥格納情報について
- ⑦作成情報
- ⑧表現情報
- ⑨原資料情報
- ⑩転写資料の記述法の一提案
- ⑪転写資料記述の例
- ⑫おわりに

【論文要旨】

本稿は、人間文化研究機構国立歴史民俗博物館共同研究「デジタル化された博物館資料に関する情報記述法の研究」（代表：安達文夫，平成19～21年度）の成果として公表した、「転写資料記述のための概念モデル（以下、本モデルと略記）」の設計についての論考である。

本モデルの出発点として、デジタルデータを資源化する最も簡易な方法としての「データを段ボールに収めてラベルを貼る」という考え、および博物館で作られるデータを「転写資料」とみなすこと、の2つのアイデアを提示し、ラベルの記述をイコール転写資料の定義とみなすことで、アイデアを融合させることができることを導いた。

転写情報の具体的な記述法について考察し、その一例を提示した。転写資料の記述は、ラベルと転写資料の1対1対応を表すIDならびに主情報、原資料情報、作成情報、表現情報、格納情報の5種類の情報から構成される。これらはそれぞれ、・その転写資料がどのようなもので、・そのおおもとの資料は何で、・転写元はどれで、・どのような内部構造をもっていて、・どこにしまわれているか、を表わしている。

この記述法にもとづく転写資料記述の例として、歴博で作成した江戸図屏風（六曲一双）のデジタルコンテンツを作成するために派生したデータとその関係を表わす記述例を示した。複雑な作成過程を経て作られるデジタルコンテンツの、作成の各段階で派生して作られるデータの内部構造や格納場所に関する情報について、ラベルの集まりの形で適切に書き表すことができることを示した。

【キーワード】 転写資料，情報記述，概念モデル，デジタルデータ，博物館資料，情報の資源化

①……………はじめに

本稿では、人間文化研究機構国立歴史民俗博物館共同研究「デジタル化された博物館資料に関する情報記述法の研究」（代表：安達文夫，平成19～21年度）の成果として公表した、「転写資料記述のための概念モデル（以下，本モデルと略記）」[1]の設計について論考を行う。

はじめに，モデルを構築するための基本となる考え方を述べる。次にモデルの設計を得る過程を説明する。最後に，本モデルに基づく資料記述の例を与えて，本モデルの特徴を示す。

デジタルデータを資源化する最も簡易な方法としての「データを段ボールに収めてラベルを貼る」という考え，および博物館で作られるデータを「転写資料」とみなすこと，の2つのアイデアを出発点として，ラベルの記述をイコール転写資料の定義とみなすことで，この2つのアイデアが一つの概念に融合できることを示す。これが本モデルの基本となる考え方である。

転写資料の記述は，ラベルと転写資料の1対1対応を表すIDならびに主情報，原資料情報，作成情報，表現情報，格納情報の5種類の情報から構成される。それぞれの情報の意味するところを述べ，具体的な記述法の一例を提示する。

転写資料記述の例として，歴博で作成した江戸図屏風（六曲一双）のデジタルコンテンツを作成するために派生したデータとその関係を表わす記述例を示す。複雑な作成過程を経て作られるデジタルコンテンツの，作成の各段階で派生して作られるデータの内部構造や格納場所に関する情報について，ラベルの集まりの形で適切に書き表すことができることを示す。

②……………概念モデルの出発点

人文系研究機関の世界でも，博物館の世界でも，“デジタル化”の進行はとどまるところを知らない。博物館の収蔵資料を長期保存に留意しつつ活用するための手段としてのデジタルデータの作成がすすめられている。しかし，いったん作られたデジタルデータはきちんと“資源化”されているだろうか。すなわち，データの登録と受入・保存・検索・利用に関するシステムが整えられているだろうか。残念ながら，特定のデータ（資料の目録や写真など）を除けば放置状態といえる。実資料や写真フィルムの保管などに比べて，デジタルデータの扱いに関してのわれわれの経験は不足している。どうすれば資源化を促進することができるか。

デジタルデータは，文章，画像，動画，音声，あるいはそれらの複合物など，その種類は多岐にわたる。また，デジタルデータを作成する過程で派生するさまざまな副産物データ（作業指示書等）があり，その多くは，そのデジタルデータが何であるかを理解することを助ける貴重な情報源である。このような種々雑多なデータの集合体を管理するもっとも簡易な方法は何であろうか。実物資料で考えた場合のもっとも素朴な管理は，「段ボール箱に必要なものを全部入れて，箱にラベルを貼り，倉庫に保存すること」であろう。このやり方ならば，箱の中身は利用する者がわかればよいので，箱を管理する人が中身のことについて知らなくてもよいことになる。この考え方を発展させると，「仮想的な段ボール箱とそのラベル」の役目を果たすものを使ってデジタルデータを管

理できる、ということになる。「仮想的な段ボール箱」は、データを仮想的にひとまとまりに扱えるようにする手段、たとえばデータが記録されている媒体あるいは格納場所を記録したものを考えればよい。では、ラベルには何をどのように書けばよいだろうか。ラベルの書式が適切に設計されれば、最小限の労力でデジタルデータの“資源化”をすすめることができるだろう。

安達 [2] は、博物館で作られるデジタルデータは、資料のデジタル画像や、資料をもとに作成したデジタルコンテンツなど、博物館の収蔵資料をもとにしていることが多いこと、すなわち、何かを“写し取っている”データであることを指摘し、何かを写し取っているという意味では、銀塩フィルムで撮った写真、マイクロフィルムの画像、映画フィルム、果ては複製資料（レプリカ）に至るまで、これまで博物館で作られてきたものはすべて何かからの転写、すなわち「転写資料」であるとみなせる、と指摘した。この視点に立って「データを入れた箱に貼るラベルの書式」を考えるとき、そのデータが何かからの転写であることを記述することによって、デジタルデータを含む、博物館で作られるデータの大半を、デジタルアナログの別を問わず、同じ方法で管理することができるのではないかと。

上記の2つのアイデア、すなわち、デジタルデータを資源化する最も簡易な方法としての「データを段ボールに収めてラベルを貼る」という考え、ならびに博物館で作られるデータを「転写資料」とみなすこと、を議論の出発点として、本モデルの具体的な設計をすすめていく。

③……………デジタルデータの現状

図1は筆者の手元にあるデジタルデータの一例である。さまざまな種類のデジタルコンテンツを作成する過程で、派生物としての大量の加工データが発生する。数年前までは、CDやテープ等のバックアップメディアにデータを記録した後、作業場所であるハードディスク上のデータを削除する、という操作を行っていたが、誤って重要なデータを消去してしまう事故が頻発したため、記憶媒体が劇的に安くなった現在では、加工の各段階における中間データを含めてなるべく消さずに



図1 作成したデジタルデータの現状

とっておくことにしている。

作成したデータを整理する間もなく、次のコンテンツの作成が始まってしまうため、データの整理もままならず、画像やメディアに割り振った一意番号や、『錦絵撮影画像』程度のごく簡単なメモを付与しただけの状態にとどまっているのが現状であり、データの意味や相互関係等は、データを作成した人間（すなわち筆者）の頭の中にしか存在しない。「段ボール箱に必要なものを全部いれて、箱にラベルを貼り、倉庫に保存する」という目標は、筆者にとって“絵に描いた餅”ではなく、急ぎ実施しなければならない喫緊の課題である。

ラベルには、箱に（メディアに）入っているのが何で、いつ誰が何からどうやって作ったか、取扱上注意すべきこと（権利関係など）、必要ならデータの種類や構造など、それを忘れてしまうとデータとして使えなくなる重要な情報を書きとめておく必要がある。ラベルのままでは、その情報はメディアや収納箱をいちいち見に行かないとわからないが、ラベルの記述を入力してデータベース化すれば、使えるデジタルデータの一覧と互いの因果関係、権利関係に関する整理などが効率よく行えるはずである。

④……………転写資料記述の基本設計

資料 [1] から「2.モデルの適用範囲」を再掲する。ここでは安達 [2] の「転写資料」の定義が与えられている部分とみなせる。

2.モデルの適用範囲

- (1) 写真やビデオなど、何らかを写し取っているものについて、アナログ、デジタルに関わらず対象とする。
- (2) 画像、音声、テキスト等の情報の種類は限定しない。
- (3) 実資料を撮影した資料を対象とするとともに、フィールド調査で撮影された無形の資料、展示で使用されるコンピュータグラフィックスのように直接写し取られた原資料がない資料も対象とする。
- (4) 単純な一つの画像からなる資料から、次のような複合した構成をもつ資料までを対象とする。
 - 複数の画像により構成される資料
 - 画像、音声、テキストなど幾つかの種類の情報から構成される資料
 - 複数の資料から構成される資料
- (5) 概念モデルに基づく情報記述法では、人文系の博物館や研究機関で扱われる資料を主たる対象と想定する。

要約すると、抽象物具象物の別を問わず、いかなる対象であっても、それが「何らかを写し取っているもの」であるならば、それは「転写資料」であり、本モデルの取り扱う範囲である、といっていることになる。(転写資料が)音声や画像といったデータの種類の依らないということであれば、あるデータが「転写資料」であるかどうかは、これは転写資料ですと書くことより他に表しよう

がない。ここで「データを段ボールに収めてラベルを貼る」ことと転写資料の考え方を一つに結び付けることができる。すなわち、転写資料の情報をラベルに書くことによって、ラベルは転写資料の表示 (denotation) となり、「転写資料」の存在が確定する、つまり、ラベルを書くこと (転写資料の表示を与えること) イコールその「転写資料」の存在とみなす、と考えるのである。

図2は本モデルにおける転写資料の情報記述、すなわちラベルの基本設計の図である。ラベルにID (一意名) を付与することで、ラベルと転写資料の1対1対応を表現する。このやり方では、ラベルの記載内容が同一でもIDが異なれば異なる転写資料とみなすことになるが、データのつじつまを適正に維持管理することは実システムの運用の問題として考えることとし、ここでは考え方の単純さを尊重する。この図ではIDのほか、転写資料の記述情報として、主情報、原資料情報、作成情報、表現情報、格納情報の5種類の情報が示されているが、それについては章を改めて説明する。

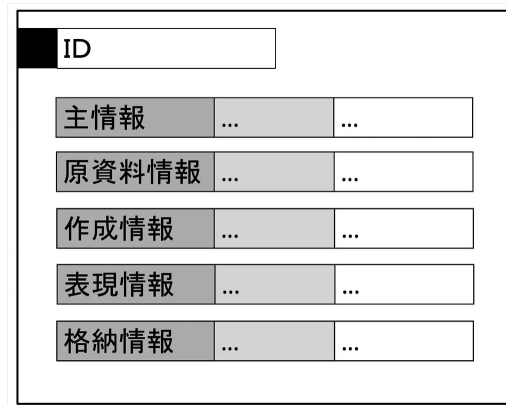


図2 転写資料記述の基本設計

⑤……………主情報と格納情報——「飲み物」と「器」のたとえ

デジタルデータであれ、銀塩フィルム上の像であれ、われわれが利用したいのは「画像」という (ある種の) 抽象物であり、本モデルにおいて記述したいのもまた「画像」や「文書」という、人間に同様の作用を及ぼす抽象的な「もの」である。しかし「画像」はファイルに格納しなければ、あるいはフィルムに像として定着しなければ、現実の保存管理ができないという性質をもっている。あたかも、飲み物を飲むにはコップなどの器を必要であるかのようであるので、「飲み物と器のモデル」と呼ぶことにしよう (図3)。

本モデルにおける基本データは「器に入った飲み物」、すなわち「ファイルに格納された画像」や「銀塩フィルムに記録された画像」である。人間が真に扱いたいのはファイルやフィルムではなくそこに記録された画像なのだが、画像を利用可能な状態として記録し保管するためには、どうしても「器」に相当するものを介した形で扱わねばならない。

本モデルでは、「飲み物」は主情報として記述し、「器」は格納情報として記述する。



図3 飲み物と器のモデル

⑥……………格納情報について——「器」の適切な管理

本モデルでは、格納情報を適切に扱うことの前提として、「器」の適切な管理がモデルの外側で実現されている、すなわち、写真、DVD、サーバ上のデータについて、それを一意に指定する命名規則と、データの存在とアクセスを保証する運用がなされていることを要求する。博物館でいえば、たとえば、資料が資料管理システムによって、写真が写真管理システムによって管理され、そのほか作られたDVDに一意番号を振って保管する体制、データサーバへのデータ登録の維持管理が行われていること、ということになる。(図4を参照。)

この条件が満たされると、本モデル側で器に関して書かなければならない必須の項目は、「器のありか」すなわちロケーションに関する情報のみとなる。このことは、本モデルにもとづくデータベースシステムの実装がより単純になることを示唆する。あとの情報は器を管理するデータベースなどのモデルの外側で管理されるのが適切であり、本モデルのデータに書くとするれば、便利のための覚書としての情報となろう。またこの情報はたいていの場合データの種類のみに依存するであろう。

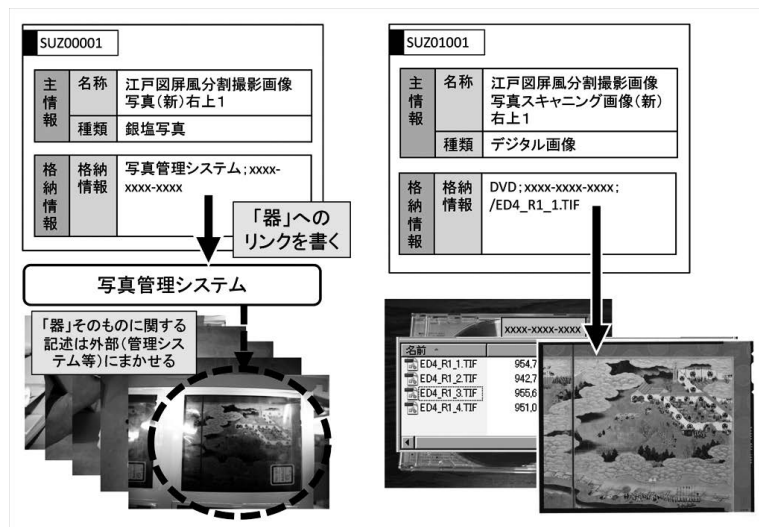


図4 格納情報の記述

⑦……………作成情報——何からどうして作ったか

どういう「飲み物」か、ということを表すのが主情報であるとする、「それを何からどうして作ったか」を表す情報にあたるのが作成情報である。作成情報は、記述対象どうしの因果関係を示す「矢印」に相当する。「矢印」であれば、転写元の情報と作成先の情報をつなぐものとして別の記述として与えてもよいし、転写元の側の情報として書くことも可能である。しかし、本モデルによる情報記述の対象は転写によって作成されることを考えれば、作成情報を作成先の情報として記述することが自然であろう。(図5を参照。)

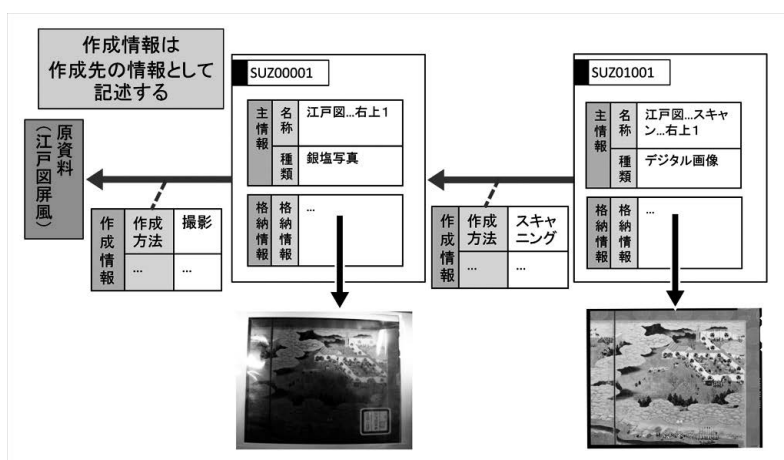


図5 作成情報の記述

⑧……………表現情報——データの種類に依存する情報

単にデジタル画像といっても、内部形式、圧縮の有無など、たくさんの付帯情報が伴う。そのようなものをすべて主情報として扱ってもよいだろうが、どのような種類のデータにも共通する情報を主情報とし、データの種類の依存する情報を表現情報として切り分けることとする（図6）。

表現情報は、格納情報との切り分けがはっきりしない場合がある。たとえば、フォルダやファイルの名前はロケーションを表わす格納情報として扱い、ファイルの内部構造は表現情報として扱うが、ファイルのサイズは、「器の性質」を表わすとみれば格納情報であるし、内部構造に依存して定まるとみれば表現情報でもある。研究会における議論では、画像がカラーか白黒か、というのは表現情報であるが、カラーフィルムか白黒フィルムか、というのは格納情報である、という例が示された（カラーフィルムに白黒写真を記録することがある、等）。

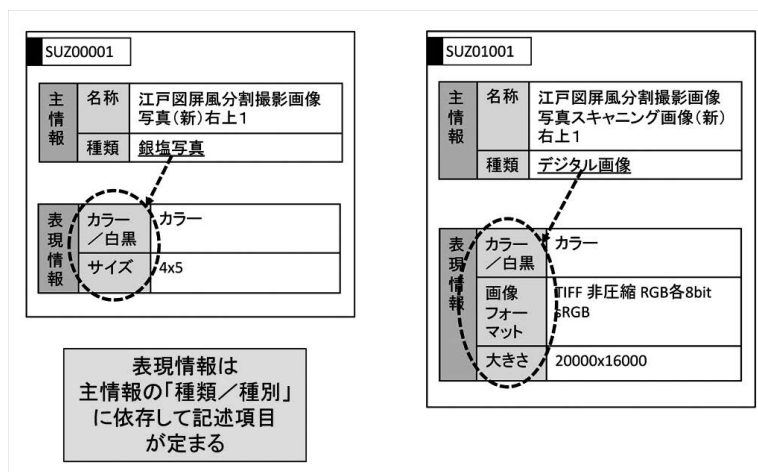


図6 表現情報の記述

⑨……………原資料情報——おもとの資料は何か

本モデルでは、原資料の転写として次々に派生して作られるデジタルデータを扱うので、データ作成の直接の元データである「転写元」の情報と区別して、おもとの資料である原資料に関する情報を原資料情報として記述する。⁽¹⁾

博物館資料のように形のあるものは比較的易しいが、たとえば放送番組のような映像では、何をもって原資料とみなすかは、議論を必要とする。たとえば、映像に映っている事実（何月何日にどこで何を撮った）が原資料なのか、そういう映像を撮ろうとした動機や業務が原資料なのか（〇〇に関する番組を作成するため誰がいつどこで取材撮影を行った）、など、いろいろ考えられる。

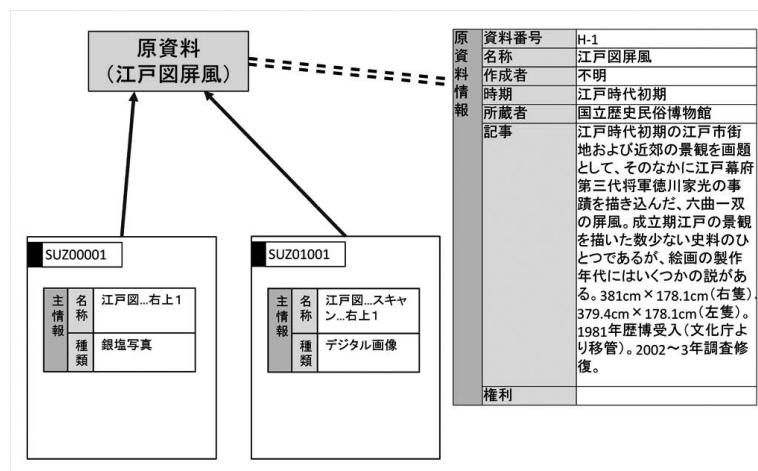


図7 原資料情報

⑩……………転写資料の記述法の一提案

ここまでの議論を踏まえて得られた、転写資料記述の概念図は図8のように示される。まさしく「段ボールに貼ったラベル」として

- その転写資料がどういうもので（主情報）
- そのおもとの資料は何で（原資料情報）
- 転写元はどれで（作成情報）
- どういう内部構造をもっていて（表現情報）
- どこにしまわれているか（格納情報）

を記述していることがわかるであろう。

この概念図に従って、転写資料情報の記述法の一つの具体例を提示する。

ひとつの転写資料に関する情報の記述を「転写資料記述」（以下、単に記述と表す）と呼ぶ。記述は、**主情報**、**原資料情報**、**作成情報**、**表現情報**、**格納情報**から構成される。これに記述そのもの

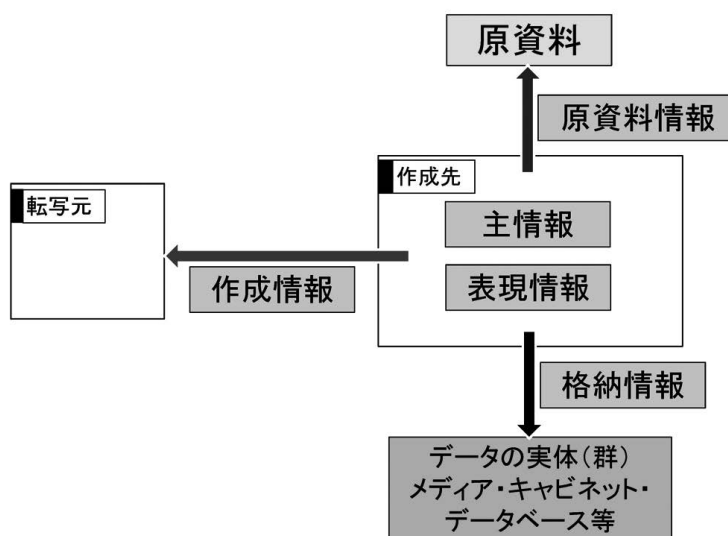


図8 転写資料記述の概念図

に関する管理情報が加わる。

以下、各情報ごとに、備えることを推奨する記述項目について述べる。これは、利用者の都合による項目の追加を妨げるものではない。

(1) 主情報

| | | |
|-----|----|--|
| 主情報 | 名称 | |
| | 種類 | |
| | 記事 | |
| | 権利 | |

主情報として、記述する転写資料の「名称」、「種類」、「記事」、ならびに「権利」の記述を推奨する。

- ◆ 「名称」として、転写資料の概要を短い言葉で端的に表わすように与える。一意名である必要はない。
- ◆ 「種類」は、銀塩写真、デジタル画像、など、転写資料の種類・種別を書き表す。あらかじめ利用者が定める限定された語を用いることが望ましい。
- ◆ 「記事」は、転写資料の構成や作られ方など、その資料の意味と成り立ちを理解するために必要な情報を書きとめる。転写資料の理解につながる事項は漏らさずここに書いておくことが望ましい。他の転写資料との関連については、この記事で書いてもよいし、主情報に別に項目を立てて書いてもよい。
- ◆ 「権利」は、著作権その他の知的財産権を始め、転写資料の利用にあたって留意すべき権利情報を記述する。

(2) 原資料情報

| | | |
|-------|--|--|
| 原資料情報 | | |
|-------|--|--|

原資料情報として書くべき項目は原資料の種類により異なる。たとえば博物館の収蔵資料の場合は、資料番号、名称、制作者、時期、大きさ、所蔵者、記事、権利などが考えられよう。(下記の例を参照されたい。) 実際の記述に当たっては、既にかかれている記述法を使用してもよいし、既存の記述法に沿ってもよい。

| | | |
|-------|------|--|
| 原資料情報 | 資料番号 | |
| | 名称 | |
| | 制作者 | |
| | 時期 | |
| | 大きさ | |
| | 所蔵者 | |
| | 記事 | |
| | 権利 | |

(3) 作成情報

| | | |
|------|------|--|
| 作成情報 | 転写元 | |
| | 作成方法 | |
| | 作成者 | |
| | 作成日 | |

作成情報として、転写資料の「転写元」、「作成方法」、「作成者」、「作成日」の記述を推奨する。

- ◆ 「転写元」として、その転写資料をどこから作ったか、転写元を書く。転写元の情報がすでに別に記述として与えられているときは、転写元の記述の管理情報(後述)の「ID」を書きこむとよい。原資料に付与されている資料番号などを書くともよい。転写元が原資源である場合、原資料に付与されている資料番号などを書きこむとよい。転写元が管理されない無形の原資料である場合、「転写元」は空欄としてよい。複合コンテンツの記述においては、転写元となる資料が複数にわたることがあり、「転写元」は複数個の転写元情報を含みうる。
- ◆ 「作成方法」には、転写資料をどのように作ったかについて書く。作成方法は、転写元と転写資料とをつなぐ行為・アクションを表わしており、それぞれの基本情報の「種類」に依存する。利用者が定める限定された語を用いることが望ましい。
- ◆ 「作成者」は、その転写資料を作成した個人もしくは団体の名称を書く。
- ◆ 「作成日」は、実際に転写資料の作成を行った日を書く。

(4) 表現情報

| | | |
|------|--|--|
| 表現情報 | | |
|------|--|--|

表現情報として書くことのできる項目は、主情報の「種類」に依存して定まる。以下にその例をいくつか示す。

◆写真

| | | |
|------|--------|--|
| 表現情報 | カラー／白黒 | |
| | 大きさ | |

◆デジタル画像

| | | |
|------|----------|--|
| 表現情報 | カラー／白黒 | |
| | 画像フォーマット | |
| | 大きさ | |

◆動画

| | | |
|------|----------|--|
| 表現情報 | カラー／白黒 | |
| | 動画フォーマット | |
| | 時間 | |

◆テキスト

| | | |
|------|--------|--|
| 表現情報 | フォーマット | |
| | 文字コード | |
| | 文字数 | |

◆音声

| | | |
|------|-----------|--|
| 表現情報 | フォーマット・品質 | |
| | 時間 | |

(5) 格納情報

| | | |
|------|-----|--|
| 格納情報 | 格納先 | |
|------|-----|--|

格納情報として、転写資料の格納先を一意に特定できる識別子を書く。識別子としては、転写資料が実際に格納されている場所／媒体／フォルダ／ファイルの一意名が考えられる。複合コンテンツの記述においては、格納情報もまた複雑な構造をもちうる。

(6) 管理情報

| | | | |
|---------------|--|-----|--|
| ID | | | |
| 記述日 | | 記述者 | |
| (転写資料情報記述の本体) | | | |

管理情報として、「ID」、「記述日」、「記述者」を書く。

- ◆ 「ID」は、それぞれの記述を一意に識別する番号である。あくまでこの記述につけられているものであり、博物館資料の資料番号や、写真の一意管理番号などとは別のものであることに注意する。
- ◆ 「記述日」は、その記述を登録した日を書く。転写資料そのものの作成日ではない。
- ◆ 「記述者」は、その記述を登録した人の名前等を書く。転写資料そのものの作成者ではない。

⑩……………転写資料記述の例

前章で示した記述法に基づく転写資料記述の例として、歴博で作成した江戸図屏風（六曲一双）のデジタルコンテンツを作成するために派生したデータとその関係を表1に示す。また図9に、データ間の関連の概略を示す。

このコンテンツの作成手順は以下のとおりである。まず4×5版フィルムで撮影した画像を、フィルムスキャナでデジタル化し、分割して撮影した画像をトリミング、歪み補正、色補正を施したうえで、屏風一双分の大きな接合画像を作成した。その大きさはおよそ20万×5万ドットに及ぶ巨大なものであり、ひとつのファイルとしては扱いづらいので、いくつかの画像ファイルに分割して保存している。さらに、必要に応じてディスプレイ上で接合して表示する仕掛け（超大画像自在閲覧システム）を開発し、表示をスムーズに切り替えるために、接合画像から超拡大デジタル画像データ（内部構造に高速表示のための工夫が施されている）を作成して、利用者に画像を提供している。

具体的な記述をみていこう。まず、写真（SUZ00001～SUZ00048）とスキャン画像（SUZ01001～SUZ01048）については、1画像につき1つの記述があるとしている。（全体ではそれぞれ48枚づつになる。）

表1 転写資料記述の例

(a) カラーポジフィルム

| | | | |
|-------|----------------------------------|--|------|
| ID | SUZ000001 | | |
| 記述日 | 2010-03-31 | 記述者 | 鈴木卓治 |
| 主情報 | 名称 | 江戸図屏風分割撮影写真(新)右1上 | |
| | 種類 | 銀塩写真 | |
| | 記事 | 本館収蔵資料 H-1 江戸図屏風(修復後)右隻第1扇上を撮影したもの。カラーポジ。貸出用。 | |
| | 権利 | 国立歴史民俗博物館 | |
| 原資料情報 | 資料番号 | H-1 | |
| | 名称 | 江戸図屏風 | |
| | 作成者 | 不明 | |
| | 時期 | 江戸時代初期 | |
| | 法量 | 381cm×178.1cm(右隻), 379.4cm×178.1cm(左隻)。 | |
| | 所蔵者 | 国立歴史民俗博物館 | |
| | 記事 | 江戸時代初期の江戸市街地および近郊の景観を画題として、そのなかに江戸幕府第三代将軍徳川家光の事蹟を描き込んだ、六曲一双の屏風。成立期江戸の景観を描いた数少ない史料のひとつであるが、絵画の製作年代にはいくつかの説がある。1981年歴博受入(文化庁より移管)。2002~3年調査修復。 | |
| 権利 | 国立歴史民俗博物館 | | |
| 作成情報 | 転写元 | 国立歴史民俗博物館所蔵資料 H-1 | |
| | 作成方法 | 原資料を撮影 | |
| | 作成者 | 〇〇〇〇 | |
| | 作成日 | 2003年5月29日 | |
| 表現情報 | カラー/白黒 | カラー | |
| | ポジ/ネガ | ポジ | |
| | 大きさ | 4×5 | |
| 格納情報 | フィルム番号 14-W-2003-1220 Box 番号 128 | | |

◆ SUZ00001~00048 まで、48 枚の分割撮影画像の登録がある。

(表1つづき)

(b) スキャニング画像

| | | | |
|-------|--------------------------------------|---|------|
| ID | SUZ001001 | | |
| 記述日 | 2010-03-31 | 記述者 | 鈴木卓治 |
| 主情報 | 名称 | 江戸図屏風分割撮影写真スキャニング画像(新)右1上 | |
| | 種類 | デジタル画像 | |
| | 記事 | 本館収蔵資料 H-1江戸図屏風(修復後)右隻第1扇上の撮影写真をフィルムスキャナ xxx で解像度4000dpi でスキャニングして作成したデジタル画像。 | |
| | 権利 | 国立歴史民俗博物館 | |
| 原資料情報 | (省略) | | |
| 作成情報 | 転写元 | SUZ000001 | |
| | 作成方法 | 銀塩写真からスキャン | |
| | 作成者 | 安達文夫(制作責任者), □□□(作業者) | |
| | 作成日 | xxxx年x月x日 | |
| 表現情報 | カラー／白黒 | カラー | |
| | 画像フォーマット | TIFF 非圧縮 RGB 各8bit sRGB | |
| | 大きさ | 20000×16000 | |
| 格納情報 | DVD ; xxxx-xxxx-0001 ; /image01.tiff | | |

◆ SUZ001001～001048まで、48枚のスキャニング画像の定義がある。

(表1つづき)

(c) 接合画像

| | | | |
|-------|---|--|------|
| ID | SUZ002100 | | |
| 記述日 | 2010-03-31 | 記述者 | 鈴木卓治 |
| 主情報 | 名称 | 江戸図屏風接合画像(新) | |
| | 種類 | デジタル画像 | |
| | 記事 | 本館収蔵資料 H-1 江戸図屏風(修復後)の分割撮影画像を加工し、トリミング、歪み補正、および色補正を施して接合し、ファイル管理上扱いやすい大きさに分割して直接結合することが可能な江戸図屏風の分割画像群としたもの。実解像度は約 630 dpi。 | |
| | 権利 | 国立歴史民俗博物館 | |
| 原資料情報 | (省略) | | |
| 作成情報 | 転写元 | SUZ001001, SUZ001002, ..., SUZ001048 | |
| | 作成方法 | 加工 | |
| | 作成者 | 安達文夫(制作責任者), □□□(作業者) | |
| | 作成日 | xxxx 年 x 月 x 日 | |
| 表現情報 | カラー/白黒 | カラー | |
| | 画像フォーマット | TIFF 非圧縮 RGB 各 8bit sRGB | |
| | 大きさ | 194874 × 43089 (結合したとき) 1枚当たり 10000 x 10000. (周辺部を除く) 横 20枚, 縦 5枚. ファイルは画像左上から横-縦の順に並んでいる。 | |
| 格納情報 | DVD : xxxx-xxxx-0101 : /image33.tiff, /image34.tiff, ..., /image64.tiff DVD : xxxx-xxxx-0102 : /image01.tiff, /image02.tiff, ..., /image64.tiff DVD : xxxx-xxxx-0103 : /image01.tiff, /image02.tiff, /image03.tiff, /image04.tiff | | |

(表1つづき)

(d) 表示用画像

| | | | |
|-------|------------|---|------|
| ID | SUZ003100 | | |
| 記述日 | 2010-03-31 | 記述者 | 鈴木卓治 |
| 主情報 | 名称 | 江戸凶屏風(新)画像(超大画像自在閲覧システム用) | |
| | 種類 | 超拡大デジタル画像 | |
| | 記事 | 超大画像自在閲覧システム用の江戸凶屏風(修復後)画像。超拡大画像フォーマットとは、異なる解像度の画像を結合可能な分割画像として格納し、所在情報(index.csv)を付加したもの。ファイル数76,868、フォルダ数846。ファイルサイズ合計約6GB。 | |
| | 権利 | 国立歴史民俗博物館 | |
| 原資料情報 | (省略) | | |
| 作成情報 | 転写元 | SUZ002100 | |
| | 作成方法 | 作成 | |
| | 作成者 | 安達文夫(制作責任者), □□□(作業者) | |
| | 作成日 | xxxx年x月x日 | |
| 表現情報 | 画像フォーマット | 超拡大画像フォーマット。構成画像のフォーマット: JPEG 品質85 RGB 各8ビット sRGB | |
| | 大きさ | 194874×43089(最高解像度において) | |
| 格納情報 | | DVD: xxxx-xxxx-1001 | |
| | | DVD: xxxx-xxxx-1002 | |

(表1つづき)

(e) 画像コンテンツ

| | | | |
|-------|---|--|------|
| ID | SUZ010001 | | |
| 記述日 | 2010-03-31 | 記述者 | 鈴木卓治 |
| 主情報 | 名称 | 江戸図屏風画像コンテンツ (超大画像自在閲覧システム用) | |
| | 種類 | 超拡大デジタル資料 | |
| | 記事 | 超大画像自在閲覧システム byobu.exe で再生することのできる、江戸図屏風(修復後)の超拡大デジタル資料。画像の各部分の解説、ストーリーに沿って資料を閲覧するためのシナリオ、および閲覧システムの動作を決定するパラメタファイルなどからなる。 | |
| | 権利 | 国立歴史民俗博物館 | |
| 原資料情報 | (省略) | | |
| 作成情報 | 転写元 | SUZ003100 | |
| | 作成方法 | 作成 | |
| | 作成者 | 安達文夫(制作責任者), □□□(作業者) | |
| | 作成日 | xxxx年x月x日 | |
| 表現情報 | システム構成 | 超大画像自在閲覧システム, 超拡大デジタル画像, 資料解説, シナリオ, ほか | |
| | 操作可能範囲 | 画像大きさ: 194874×43089 (最高解像度において), 最大倍率: 2倍, 最小倍率: 1/128倍 (ピクセル比率, 調整可能). | |
| 格納情報 | 全体: 共有サーバ: G: /EdozuByobuNew/ 超拡大 / 超大画像自在閲覧システム: ; ; ./BYOBU/byobu.exe プログラム起動時パラメタ: ; ; ./BYOBU/byobu.ini 超拡大デジタル画像: ; ; ./DATA/IMG 資料解説: ; ; ./DATA/GUIDANCE シナリオ: ; ; ./DATA/SCENARIOS 番組情報: ; ; ./DATA/info.txt | | |

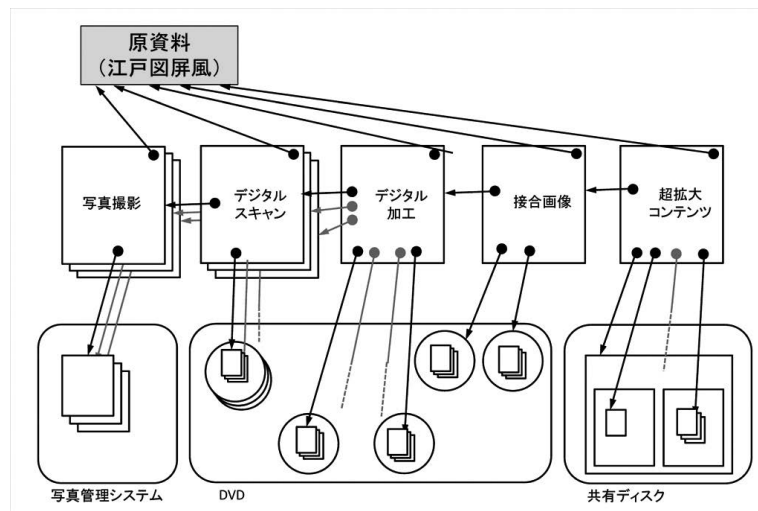


図9 表1が与える転写資料記述の概略図

そこからトリミング、歪み補正、色補正をして1枚の接合画像（SUZ02100）を作ると、その記述はひとつとなる。ただし、画像を格納しているファイルはこの場合横20×縦5＝100個あり、3枚のDVDに分けて保存しているの、器の情報100個分についてここでは記述している。また、複数の画像を切り貼りして出来ているデータともいえるから、転写元情報を複数もっている例になっている。

さらに、超拡大デジタル画像にフォーマット変更したもの（SUZ03100）は、数万個のファイルから構成される。ここでは2枚のDVDにデータが分けて保存され、別のデータは当該DVDには入っていないので、DVD2枚の情報を器の情報として記録している。

最終形態の超拡大デジタル資料（SUZ10001）は、複数のファイルの組み合わせでコンテンツができてることが記録されている。このように、複合コンテンツは複数の格納情報もちうる。また複数の転写元情報もちうる。

江戸図屏風のように、ひとつの資料を複数の写真で分割して撮影しているとき、個々の写真の中身というのは、屏風のどの部分をとったものだ、ということが最も重要だろう。接合可能な写真の族を扱うときは、複合コンテンツとして扱うことができる。その場合、複合コンテンツの中身として、写真の族の情報の他、接続の方法に関する情報が加わることになる。このような情報を表現情報とみるか格納情報とみるかについてはあいまいさがあり、議論が必要である。

⑫……………おわりに

「転写資料記述のための概念モデル」について、はじめに、「データを段ボールに収めてラベルを貼る」ことと、博物館で作られるデータを「転写資料」とみなすことから出発して、ラベルの記述イコール転写資料の定義とみなすことで2つのアイデアを融合できることを示した。つぎに、具体的なモデルの設計を得る過程について説明し、転写資料の内容（主情報）、内部構造（表現情報）、

おおもととなる資料（原資料情報）、直接の転写元（作成情報）、およびしまわれている場所（格納情報）を記述する記述法の具体例を提示した。最後に、転写資料記述の具体例を示し、複雑な作成過程を経て作られるデジタルコンテンツの、作成の各段階で派生して作られるデータの内部構造や格納場所に関する情報について、ラベルの集まりで適切に書き表すことができることを示した。

今回提案したモデルは、“ぼんやりとした”ものであり、特定の対象に精密にピントを合わせることはあえて避けている。本モデルに基づいて、転写資料管理データベースが作られ運用されることを想定しているが、データベースと、それを管理する人間系まで含めて、どこまでゆるやかに、かつ「価値ある情報」の記録が可能であるかを試行錯誤したものとなっており、定量的な評価を行うには至っていない。絵画でいえば素描の段階にとどまる論考であることをあらかじめお詫びせねばならない。

本稿は、当該共同研究の共同研究者とのディスカッションに依るところが大きい。とくに、モデル設計のため設けた分科会のメンバーである、安達文夫、宇陀則彦、山田太造、山本泰則の各氏とのディスカッションは、非常に刺激のかつ建設的なものであり、長時間にわたるこのプロセスがなければ、本稿の執筆には至らなかった。記して御礼を申し上げる。

註

(1)——たとえば、博物館資料の画像を撮影し、その画像を加工した場合、撮影画像も加工画像も同じ原資料の転写ではあるが、撮影画像の転写元は現資料に一致する

参考文献

- [1] 転写資料記述のための概念モデル—アナログ資料とデジタル資料の連続した管理と利用のために—第0.3版, 2010年9月9日, 人間文化研究機構国立歴史民俗博物館。
[2] 安達文夫: デジタル資料情報記述の課題, デジタル化された博物館資料に関する情報記述法の研究 公開研究会資料集, 2009年10月23日, 国立歴史民俗博物館, pp. 1-6.

(国立歴史民俗博物館研究部)

(2011年7月14日受付, 2012年3月16日審査終了)

A Conceptual Model Design for the Description of Copied Materials

SUZUKI Takuzi

This paper is a discussion on the design of a conceptual model for describing copied materials (hereafter, “this model”) which was presented as the results of the “Study on an Information Description Method Related to Digitized Museum Materials” (chief researcher: Fumio Adachi; FY2007–2009) done jointly with the National Museum of Japanese History.

The starting point for this model was presenting the two ideas of “putting data into boxes and pasting labels” as the simplest method for converting digital data into resources, and viewing data created in museums as “copied materials,” so by viewing label descriptions as equaling the copied material definitions, it was possible to enable a merging of these ideas.

Specific description methods for copy information were considered and an example presented. The descriptions of the copy materials were composed of five types of information: an ID corresponding 1:1 with the labels and copied materials, as well as the primary information, the original object information, the production information, the expression information, and the location information. These were each expressed as: What sort of thing is this copied material? What is its original object? What is the source? What sort of internal structure does it have? Where is it stored?

As an example of a copied material description based on this description method, the description showing the data generated to create the digital contents for the Edo-zu Byobu screens (one pair, six panels each) by the NMJH and the relationship between that data was presented. We showed that it was possible to appropriately present the information related to the internal structure and storage location of the data generated at each stage of the creation of the digital content, itself generated through a complex process, in the form of a collection of labels.

Key words: Copied material, Information description, Conceptual model, Digital data, Museum material, Creating assets from information