

## 民具資料のデジタル・アーカイブ化 第10報

## - 文様の特徴情報を付加した衣服データベースの試作 -

皆川 雅章<sup>\*1</sup>/ 鶴丸 俊明<sup>\*2</sup>/ 臼杵 勲<sup>\*2</sup>

＜概要＞アイヌ衣服文様を対象とした民具資料のデジタル・アーカイブを構築するための属性情報としての文様のデジタル化に取り組んできた。これまでに刺繍文様、切伏文様のトレース、切伏文様の3DCG化、そして文様の構成過程の動画資料作成を試みた。これらの取り組み結果を利用した衣服のデータベースの試作結果を報告する。

＜キーワード＞ デジタル・アーカイブ、データベース、民具、アイヌ衣服文様、線画、3DCG、動画

## 1. はじめに

本研究の目的は、アイヌの人々の伝統的衣服を対象として、民具資料のデジタル・アーカイブを作成していく過程での資料のデジタル化の方法と、デジタル化された情報の活用方法を検討することである。本報告では、デジタル化された情報を、文様構成方法を理解するための教材・資料として利用可能なデータベースの試作を行った結果を記す。本研究における特徴的なアプローチとして、資料画像と目録情報に加え、これまでの著者による資料のデジタル化の取組み<sup>(5), (6)</sup>の結果を利用する。

本研究で行ってきたデジタル化の取組みは2つある。1つは、資料作成のためのデジタル化である。対象資料の撮影画像を下絵として、特徴となる外形線などをドロー系ソフトウェアによってトレースして線画を描く。これにより、従来は手描きによって行われていたトレース作業の効率化が図られ、デジタルデータの保存と編集によって、その後の資料として活用されることを期待した。これまでに、この衣服の代表的な文様である刺繍文様と切伏文様<sup>(1), (2)</sup>を対象としてトレースを行ってきた。切伏文様は、直線状の布を衣服上に水平・垂直方向に配置して構成し、配置の方向が変化する箇所では角で折り込む。配置した布は置布と呼ばれる。刺繍文様は、糸で文様を施したものであり、切伏文

様の上に刺繍を行うものと、直接に衣服本体に刺繍を行うものがある。

刺繍文様のデジタル化では、これまでにパターンが分類されている基本的な文様<sup>(1)</sup>の抽出を行うとともに、伝統的な運針方法に従い、衣服の特徴である一筆書き文様の抽出を行った。切伏文様では、衣服上に布を配置していくときの、布形状を作図するとともに、切伏布の折り曲げパターンを可視化する作図方法を試みた。

もう1つの取組みは衣服の文様パターン理解のためのデジタル化である。アイヌ衣服の資料画像は、多くの場合、前面と背面の2枚を撮影した2次元の状態記録されている。本来、着用状態での衣服は立体であり、文様の仕上がりも、その状態が想定されていると仮定した。文様を3DCG化して立体的に描き、資料の前面と背面の2枚の撮影画像からは直接的には読みとりにくい、3次元の空間的な広がりを持った構成を示すことを目的とした。視点変更が可能な3DCGにおいて、任意方向から文様を表示することにより、文様の全体構成の把握が容易になる。

上述のデジタル化された文様の特徴情報をデータベースの情報に付加することによって、デジタル・アーカイブ利用者が資料理解の補助手段として活用できると考えている。

\*1 MINAGAWA, Masaaki : 札幌学院大学社会情報学部 e-mail= minagawa@sgu.ac.jp

\*2 TSURUMARU, Toshiaki USUKI, Isao : 札幌学院大学人文学部

## 2. データベースの試作

今回使用するデータは2種類ある。1つは、展示資料の目録等に用いられている基本的な資料データ、もう1つは文様のデジタルデータである。

### 2. 1 基本的な資料データ

ここで扱う基本的な資料データは、図1に示すように資料の前面と背面の画像、表1に示す目録記載事項<sup>(7)</sup>である。

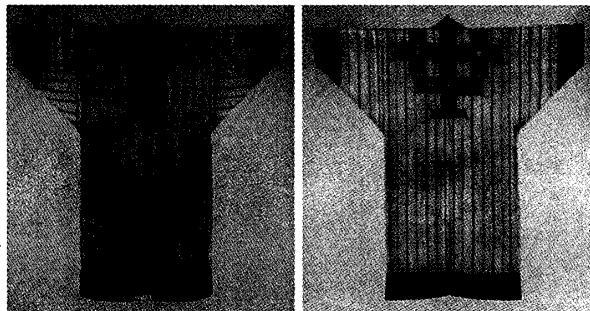


図1 資料画像例

表1 目録記載事項

|              |
|--------------|
| 資料名          |
| 収蔵先          |
| 収蔵番号         |
| 収蔵年月日        |
| 収集地          |
| 寄贈者(購入先)     |
| 製作者          |
| 製作年月日        |
| 使用者          |
| 使用年代         |
| 計測値:         |
| 総丈 後衿丈 着丈 袖丈 |
| 袖口 総巾 肩巾 袖巾  |
| 裾巾 前巾 衽巾 後巾  |
| 素材           |
| 生地 切伏生地      |
| 刺繍糸 縫い糸      |
| 備考(資料の特徴等)   |

### 2. 2 文様のデジタルデータ

次のような文様のデジタルデータを使用する。

①文様の抽出情報

②刺繍文様の作図

③切伏文様の作図(2次元/3次元)

以下に今回対象としている文様と作図方法・結果

の概要を記す。

#### 2. 2. 1 刺繍文様の抽出と作図

刺繍文様には地方別に変化があることが知られている<sup>(1)</sup>。図2は代表的な文様の1つアイウシ文である。アイヌ文様では一筆書き出来ることが重要な要素<sup>(4)</sup>であると言われている。

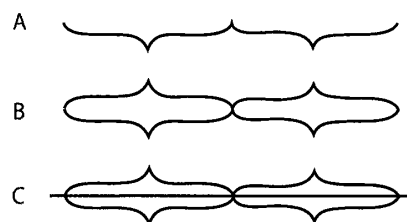


図2 アイウシ文

以下に文様の抽出例を示す。図3は前掛けで、切伏文様と刺繍文様が施されている。図4は上述のアイウシ文の抽出結果である。図5に一筆書きで文様をトレースした例を示す。2本の開曲線(実線と破線で表示)を描かれている。

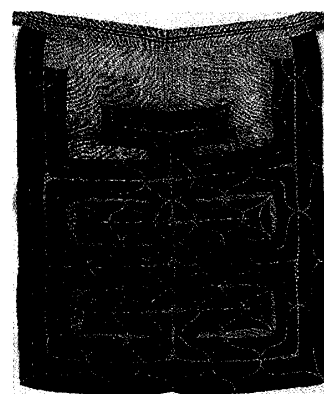


図3 資料画像

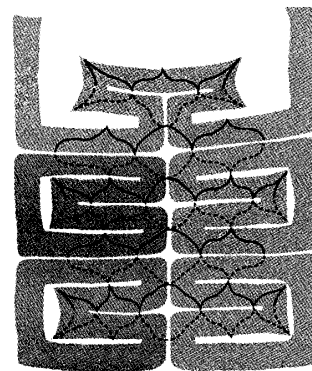


図4 アイウシ文の抽出例

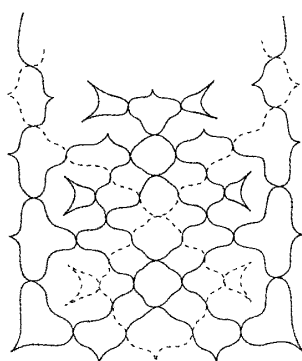


図5 一筆書きによるトレース結果

### 2. 2. 2 切伏文様の抽出と作図

切伏文様の資料画像をトレースした結果を図6に示す。ひと続きの布を1個の閉曲線で描き、布が折り曲げられた形跡は破線で示している。図7は文様を3DCGによって描いたものである。文様が前面から背面につながっている様子が立体的に把握できる。

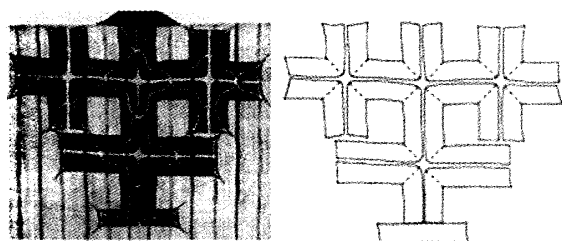


図6 切伏文様の線画作図結果



図7 切伏文様の3DCG作図結果

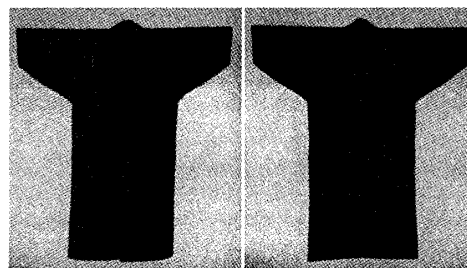
### 3. 実装結果

以上のデータを使用し、データベースの試作実装を行った結果を示す。使用ソフトウェアはFileMakerである。

図8は資料画像と前述の目録記載事項の表示結

果である。図9上は刺繍文様の画像、線画および両者を重ね合わせた画像である。図9下は切伏文様の線画を表示している。

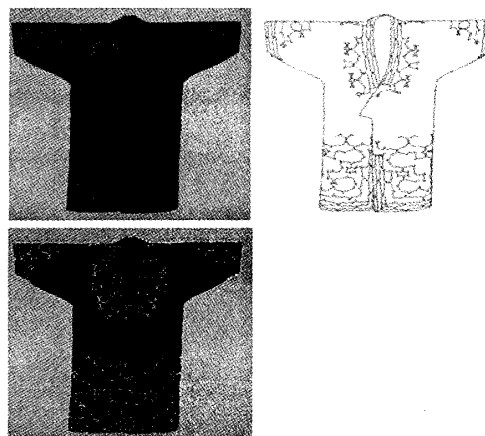
資料番号  
0000-A



|          |              |            |           |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 資料名      | チカルカルベ(木綿衣)  |            |           |
| 収集先      | 松前町郷土資料館     |            |           |
| 収集番号     | 収集年月日 昭和150年 |            |           |
| 収集地      | 松前町内         |            |           |
| 寄贈者(購入先) | 佐々木 清三郎 氏    |            |           |
| 製作者      |              |            |           |
| 製作年月日    |              |            |           |
| 使用者      |              |            |           |
| 使用年代     |              |            |           |
| 計測値      | 総丈 129 cm    | 後衿丈 6 cm   | 着丈 123 cm |
|          | 袖丈 41 cm     | 袖口 21 cm   | 総巾 117 cm |
|          | 肩巾 29 cm     | 袖巾 30 cm   | 裾巾 132 cm |
|          | 前巾 22 cm     | おくみ巾 14 cm | 後巾 30 cm  |
| 素材       | 生地 絹本綿       | 切伏生地 絹本綿   |           |
|          | 刺繍糸 紺木綿      | 縫い糸        |           |

図8 資料画像と目録情報

刺繍文様線画



切伏文様線画

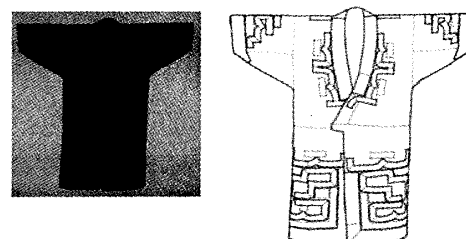


図9 刺繍文様と切伏文様の線画

図10は刺繍文様のトレース過程動画の一部である。これによって一筆書きの進行過程を可視化している。前述の図5のトレース結果だけではわかりにくい刺繍方法が視覚的に確認できる。図11は切伏文様を3DCGを用いて表示した結果である。部分から全体へと段階的に文様が表示されている。衣服の前面と背面の文様のつながりを立体的に把握することができる。

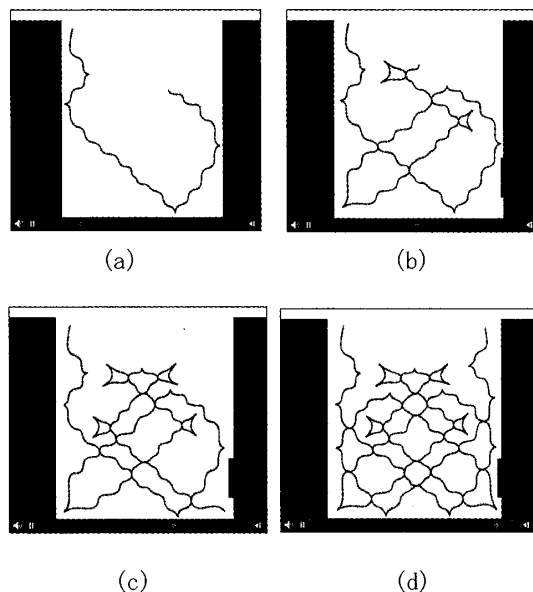


図10 刺繍模様トレース過程動画

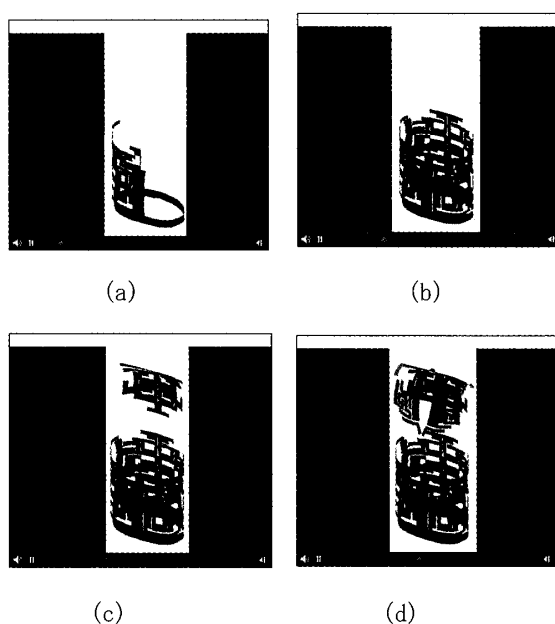


図11 切伏文様の立体表示

#### 4. おわりに

アイヌ衣服文様を対象とした民具資料のデータベースの試作結果を示した。資料の画像、目録情報に加え、刺繍文様、切伏文様のトレース画、切伏文様の3DCG、そして文様の構成過程の動画資料を使用した。これによって文様の構成方法をデジタルデータとして可視化し、アーカイブ利用者の資料理解の補助手段の1つを提供できると考えている。

今回の試作結果をもとに今後、表示・検索方法等のインターフェースの改良を行うとともに、資料の充実を図っていく。

#### 参考文献

- (1)アイヌ民族博物館:”アイヌ文化の基礎知識”,草風館(2009).
- (2)小川早苗:”アイヌ民族もんよう集”,小川早苗(2010)
- (3)津田命子:”アイヌ刺しゅう入門チヂリ編”,クルーズ(2009)
- (4)西田香代子:”テケカラペアイヌ刺しゅう”,クルーズ(2007)
- (5)皆川,佐藤,山田,鶴丸,臼杵:”民具資料のデジタル・アーカイブ化 第2報 - 属性情報の作図方法について - “,デジタル・アーカイブ研究会, pp. 42-49(2010).
- (6)皆川,鶴丸,臼杵:”民具資料のデジタル・アーカイブ化第4報 - 切伏文様の作図方法に関する1考察 - “, pp. 8-13(2010)
- (7)アイヌ民族博物館:”アイヌの衣服文化 - 着物の地方的特徴について - “,アイヌ民族博物館(1991)

#### 参考URL

FileMaker : <http://www.filemaker.co.jp/>

注)本報告で使用している資料画像は、松前町教育委員会の資料提供を受けている。