

# 結城紬図案のデータベース化の研究

石川 章弘\*

## 1. 緒 言

繊維工業指導所で考案した画像処理ソフト (Adobe Photoshop) を利用した結城紬の設計図案作成法が、講習会等での指導の効果もあり産地に徐々に普及している。

それによりデジタル化による図案の保存が今後は主流になると思われるが、現段階では保存された図案データをファイル名で判別するため、柄を確認しながら探すことが出来ない。

設計図案作成法と同様に市販のソフトウェアを利用して視覚的に簡単に図案データを検索する方法を考案した。

## 2. 方 法

### 2.1 機器とソフトについて

企業でデータベース法を採用する際に、設計図案作成に用いる機器が使用されると考えられるため、今回は当所の設計図案作成に使用する機器を使用した。

- (1) パソコン Apple Power Macintosh 7500/100  
(CPUはG3 300MHz)
- (2) 内蔵ハードディスク 1GB
- (3) 外付ハードディスク 2GB
- (4) 内蔵メモリ 336MB
- (5) OS MacOS8.5
- (6) データベースソフト ファイルメーカー pro4.0

### 2.2 検索項目について

検索の内容は以下の3種類に分類し、いずれの項目も産地または一般に広く認知されているものとした。

- (1) 亀甲縞の数  
結城紬の設計図案は生産される反物の亀甲縞の数によって描き分けられる。  
結城紬の亀甲縞は主に「80亀甲」「100亀甲」「160亀甲」があるため、その3項目とした。
- (2) 柄の配置  
結城紬の柄の配置は主に「総柄」「帯状」「飛び柄」に分類されるため、その3項目とした。
- (3) 柄の印象  
結城紬の柄は具象的な柄と抽象的な柄とに分けられるため、その2項目とした。

### 2.3 表示画面について

検索の内容は以下の3種類に分類し、いずれの項目も産地または一般に広く認知されているものとした。

- (1) 検索画面  
検索画面は初心者でも出来るだけ理解しやすいよう、必要最低限の要素でまとめ、検索画面に表示される画像は図案の一部の拡大図とした。(図1)
- (2) 表示図  
表示される画像は部分図(小)(中)、全体図の3種類に切り替えて表示されるようにした。(図2, 図3, 図4)

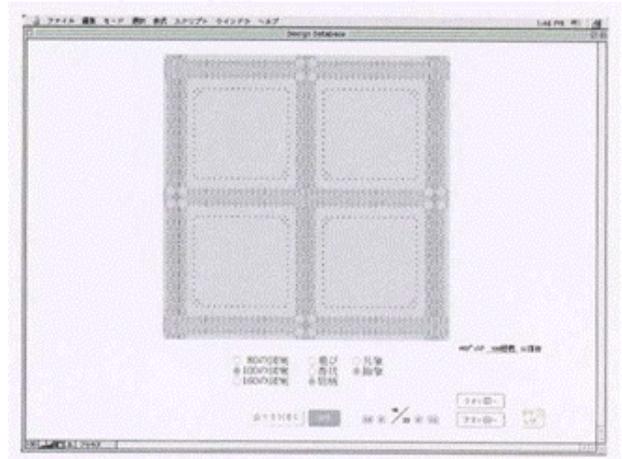


図1 検索画面

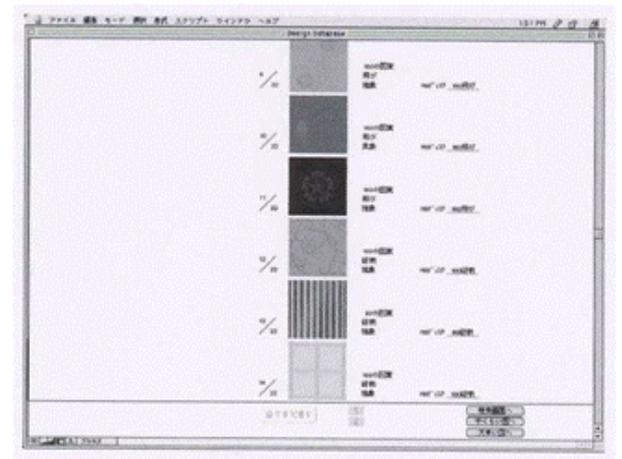


図2 部分図(小)

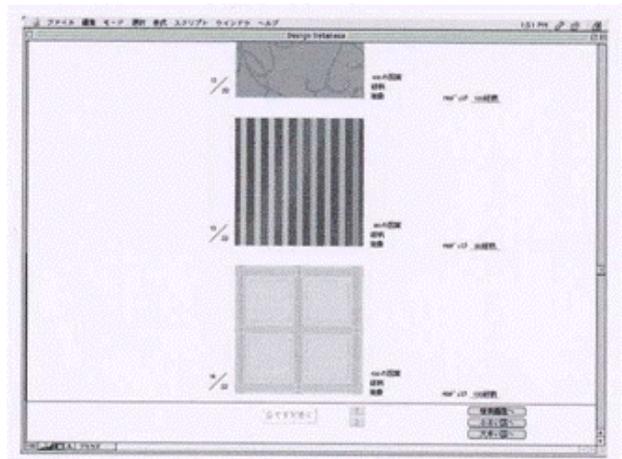


図3 部分図(中)

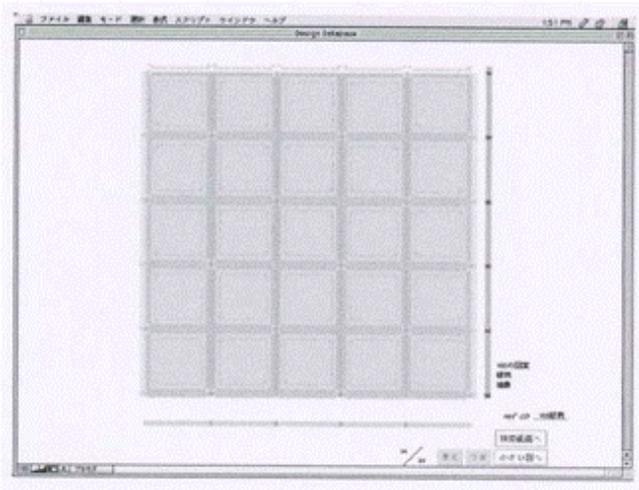


図4 全体図

## 2.4 検索方法

検索ボタンをクリックすることで検索モードに切り替わり検索したい。見つけたい項目をチェックし、再び検索ボタンをクリックすると検索が開始する。(図5)

出来るだけ少ない操作で検索出来るようにした。

方法はand検索で、チェックされた項目を全て満たすデータが検索される。

80の図案	飛び	具象
100の図案	帯状	抽象
160の図案	総柄	



図5 検索部分

## 2.5 画像データ

表示する画像は2種類(部分図と全体図)である。表示速度を速めるために、設計図案の元データを直接表示せずに、jpeg形式でファイルサイズを小さくして別データとして保存した。

検索画面と、部分図の(小)(中)は、全て共通の画像を使用した。

色数や設計図案の種類によってファイルサイズは異なるが、おおむね100KBから200KBくらいである。

## 2.6 設計図案データの呼び出し

時間短縮を図るために、検索結果から設計図案のデータを直接呼び出す方法としてMacintoshに標準で添付されているAppleScriptを利用した。

これにより、検索結果の画像をクリックすると設計図案の元データを呼び出すとともに画像処理ソフトが起動する。その元データを印刷あるいは再加工して利用できる。

## 3. 結果と考察

### 3.1 検索時間および表示時間

今回使用した機器による検索にかかる時間は、数秒であった。この数値はデータ数に比例して大きくなるが、文字データによって検索するため、膨大な量のデータであってもさほど時間は掛からないと思われる。ちなみに同様の機

器によって500件近い住所録データを検索した場合でも数秒であるから、今回のデータベースでも同時間程度で検索されると思われる。

また検索結果の画像表示に掛かる時間も1秒未満であるため、スムーズに検索が可能と言える。パソコンの処理速度によっては、より素早い検索と表示が期待できる。

### 3.2 データの保存量

今回の機器の場合はパソコンのOS、アプリケーション等のシステムに関わるデータを内蔵ハードディスクに保存し、図案の元データとデータベースに表示させるデータを外付けのハードディスクに保存した。今回の外付け2GBハードディスクの場合、最大およそ180データが保存可能と計算される。

## 4. 結 言

画像処理ソフトを利用して設計図案を描いている企業は10社近くあり、現在でも徐々に増えている。特に卸商においては膨大な量の図案が作成されるので、画像によって図案データを検索する措置は必要である。

可能性として、産地内で統一された方法で図案を作成することで、データの共有等が考えられる。たとえば共有のサーバにデータを登録しておき、図案を一つ利用する代わりに新たな図案を提供するという方法等を取れば、結城紬産地内での図案ライブラリーを形成することも出来るだろう。

また、今回使用したデータベースソフトはインターネット上に公開可能であり、利用方法次第で多くの可能性を見いだすことができるため、今回の検索法は産地の活性化につながる事が期待される。