

『幕末・明治期日本古写真超高精細画像データベース』の 開発

宮崎紀子¹⁾、岡林隆敏²⁾、下田研一¹⁾

長崎大学附属図書館¹⁾、長崎大学工学部²⁾

〒852-8521 長崎県長崎市文教町1-14

Tel: 095-819-2195 FAX: 095-819-2196

E-mail: iss@lb.nagasaki-u.ac.jp

Development of the High-definition Image Database of Old Photographs of Japan

MIYAZAKI Noriko¹⁾, OKABAYASHI Takatoshi²⁾,
SHIMODA Ken'ichi¹⁾

Nagasaki University Library¹⁾, Nagasaki University Faculty of Engineering²⁾

1-14, Bunkyo-machi, Nagasaki-shi, Nagasaki 852-8521 Japan

Phone: +81-95-819-2195 Fax: +81-95-819-2196

E-mail: iss@lb.nagasaki-u.ac.jp

【発表概要】

長崎大学附属図書館所蔵の「幕末・明治期日本古写真コレクション」は、幕末から明治中期にかけて日本国内で撮影された写真を収集したものである。平成9、10年度にはこのコレクションのデータベース化を実施し、インターネット上で公開しているが、平成13、14年度に新たに、コレクション中から厳選した501点を高精細画像にして搭載した「幕末・明治期日本古写真超高精細画像データベース」を構築し公開した。このデータベースは、画像をコンピュータ画面上で5倍から10倍に拡大しても鮮明に見ることができる。また、画像データベースにふさわしいインターフェイスとして、なるべくキーボードを使うことなくマウスでクリックしていだけで閲覧できるように工夫した。これにより写真細部に埋め込まれた当時の都市・風景・風俗等に関する膨大な情報を活用できるようになった。

【キーワード】

古写真、データベース、高精細画像、FlashPix形式、長崎大学附属図書館

1. はじめに

長崎大学附属図書館所蔵の「幕末・明治期日本古写真コレクション」は、1860 - 1890年代にかけて日本国内で撮影された写真を収集したものである。時期的には日本写真史の創成期にあたり歴史的価値が高いばかりではなく、当時の日本社会をうかが

い知る貴重な史料であるといえる。平成9、10年度には文部省科学研究費補助金の交付を受け、このコレクションのデータベース化を実施し、インターネット上で公開している。しかし、もっと大きな画像で写真細部を見ることができるよう、平成13、14年度の科学研究費補助金の交付を受け、新たに

「幕末・明治期日本古写真超高精細画像データベース」を構築し公開した。

このデータベースは、コレクションの中から非常に鮮明な写真501点を厳選し、コンピュータ画面上で、5倍から10倍に拡大しても鮮明に見ることができる高精細画像にして搭載した。3種類の検索方法を提供し、それぞれの写真に詳細な解説を付し、日本語と英語のどちらからでも検索・閲覧することができる。

本稿ではこのデータベースの構造と内容について述べ、またインターフェイスについて紹介したい。

2. データベースの構造

2.1 ハードウェア

サーバマシンの構成は、下記のとおりである。

Sun Blade1000 モデル1750

CPU : 750MHz UltraSPARCIII

メモリ : 512MB

ハードディスク : 内蔵18GB、外付20GB×2 計
58GB

ネットワークインターフェイス : Gigabit
Ethernet Adapter

OS : Solaris8

高解像度のため容量の大きい画像を高速で配信できる構成となっている。

2.2 ソフトウェア

このデータベースはインターネット上で公開され、Webブラウザによって閲覧される画像データベースである。したがって、環境の構築にあたってはインターネット上で円滑に稼動しうるソフトウェアを選択した。

高精細画像をWebで配信するためのサーバソフトウェア : Live Picture社Zoom Image Server
リレーショナルデータベースシステム :
PostgreSQL 7.1.3

ユーザーインターフェイスプログラム : PHP 4.1.2

また、画像を表示する際に、Javaアプレットを使用している。

2.3 FlashPixの原理

高精細画像のフォーマットとして採用したのはFlashPix形式である。FlashPixとは、同一画像の複数解像度を階層的に持ち（マルチレゾリューション）、各階層の画像をタイル状に分割して管理する画像フォーマットである。まず画面表示サイズに合わせて必要なデータを読み込む。さらに読み込み後、拡大/縮小の指示に応じて不要なデータを開放し、必要なデータを追加読み込みすることができる。この仕組みにより、高品質の画像を短時間で表示でき、また拡大しても画質は低下しない。

3. データベースの内容

3.1 素材と作業工程

データベースの母体である「幕末・明治期日本古写真コレクション」には、鮮明な写真が数多く存在する。これは当時の感光原版が現在のフィルムよりずっと大きく、露光時間も長かったためで、写真の細部には当時の都市や風景、風俗に関する膨大な情報が埋め込まれている。

これらを素材とし、以下の作業工程にしたがってデータベースを構築した。

画像選定 : 5,416点の古写真から、長崎関係201点、その他全国各地のもの300点を選定。

写真撮影 : 選定した古写真をカメラで撮影し、ブローニー版(6×7cm)のポジフィルムを作成。

媒体変換 : ポジフィルムから1画像あたり100メガバイトのTIFF形式の画像ファイルに変換し、さらに1画像あたり30メガバイトの高精細画像FlashPix形式へ再変換。

画像解説 : 画像の解説文を撮影地在住の識者に各400字程度で執筆依頼し、集まった原稿を編集。

解説英訳 : 日本語の解説文を英語に翻訳、ネイティブにより校閲。

サーバー : 専用のサーバー機器を調達し、FlashPix画像配信用ソフトウェアをインストール後、プログラムの開発

を行ない、画像や解説文等のデータを格納して、インターネットで公開。

3.2 搭載画像

古写真の撮影者としては、長崎在住で日本人職業写真家の草分けとなった上野彦馬や、横浜で開業し彦馬との交流もあった外国人写真家F.ベアト等、当時第一線で活躍した国内外の写真家が多い。搭載画像501点の撮影者別内訳は以下のとおりである。

撮影者別内訳： 上野彦馬（33点）、玉村騎兵衛（8点）、玉村康三郎（10点）、小川一真（38点）、日下部金兵衛（62点）、内田九一（8点）、臼井秀三郎（2点）、下岡蓮杖（19点）、鈴木真一（4点）、F.ベアト（39点）、A.ファサーリ（22点）、スチルフリード（8点）、ソンドース（1点）、撮影者不詳（247点）

また、地区別、年代別の内訳はそれぞれ以下のとおりである。

地区別内訳： 函館（9点）、宮城（2点）、日光（14点）、群馬（4点）、東京（32点）、横浜（57点）、横須賀（5点）、鎌倉（9点）、山梨（5点）、箱根（15点）、長野（22点）、静岡（4点）、岐阜（4点）、名古屋（3点）、滋賀（6点）、京都（30点）、大阪（23点）、神戸（38点）、奈良（12点）、岩国（1点）、下関（2点）、門司（1点）、長崎（201点）、熊本（2点）

年代別内訳： 明治以前（35点）、明治初期（89点）、明治中期（179点）、明治後期（13点）、年代不詳（198点）

3.3 画像解説文

本データベースの特長のひとつは、長崎大学内の研究者以外に、古写真撮影地在住の識者にも依頼して、画像ごとに詳細な解説を執筆していただいたことである。執筆者は、全国各地の古写真研究者、郷土史家、学芸員等であり、その総数は27名にのぼる。本データベースは全国規模の共同作業によって成った最初の古写真データベースと言える。

また、解説文はすべて英語に翻訳されており、英語版インターフェイスとともに海外からのアクセスにそなえている。英語版の整備に力を入れた理由のひとつには、平成10年より公開している「幕末・

明治期日本古写真データベース」において、国内からのアクセスより海外からのアクセスのほうが多いという事実がある。

4. インターフェイス

4.1 画面構成

このデータベースのインターフェイスは、キーボード入力ができるだけ使うことなく、マウスでクリックするだけで閲覧できるように設計されている。

サイトのトップページには、日本語版と英語版への入り口がボタンで示されている。ここでは日本語版を紹介する。

メインメニューのページはアイコンが並んで構成されている。（図1）

メニューは大きく5つあり、すべてこれらのアイコンのクリックによって選択可能である。

<メニュー1> このサイトについて

データベースの概要が表示される。また、サイトの使い方についても画像を使って説明しており、使い方がわからないときのヘルプページとなっている。

<メニュー2> お薦め画像

501点の画像の中からさらに精選したお薦め画像を見ることができる。全国の画像8点、長崎の画像8点を選定した。

<メニュー3> 条件を指定して検索

自分の好きな条件を指定して検索することができる。撮影者、地区、撮影年代、目録番号、タイトルや解説文に含まれるキーワードの全文検索ができる。

検索結果はタブをクリックすれば目録番号順、タイトル順、撮影者順に並べ替えをして表示することができる。

<メニュー4> 長崎古地図から検索

3種類の長崎古地図から検索することができる。地図上に撮影ポイントが赤い矢印で示しており、そのマークをクリックすることで画像を表示することができる。

<メニュー5> 全国地図から検索

日本地図上に撮影地区が丸ボタンで示しており、ボタンにマウスポインタを合わせると撮影地区の

名称と登録画像数が表示される。クリックするとその地区の画像が一覧表示される。

4.2 データベースの検索

例として、<メニュー3>の条件を指定しての検索を試みることにする。アイコンをクリックすると検索画面が表示される。(図2)

「地区」のプルダウンメニューから「長崎市内」を選択し、「検索の実施」ボタンを押すと、76件が表示される。

件数が多すぎる場合は、他の検索条件を指定したり、キーワードを入力すれば絞り込み検索をすることができる。

4.3 画像の拡大表示

検索結果の中から見てみたい画像を選んでクリックすると、別ウィンドウが開いて画像が表示される。例として目録番号19「諏訪神社の大鳥居(1)」をクリックして検索結果を表示する。(図3)

拡大してみたい部分をマウスでクリックするだけで、簡単に拡大することができる。画像右下の鳥居の足元を拡大してみると、人物の表情まで見ることができる。(図4)

また画面右上の「画像について」というリンクをクリックすると、詳細な解説文を読むことができる。(図5)

5. まとめ

このデータベースの特徴は、下記4点にまとめられる。

解像度の高い画像をストレスなく閲覧することができること。

画像を5倍から10倍に拡大し、写真に含まれる当時の都市や風景、風俗に関する情報を活用することができること。

ユーザーインターフェイスはマウスでクリックすることで閲覧可能なものとし、研究者から小中学生まで利用しやすいものとなっていること。

すべての画像に日本語と英語の詳細な解説がついていること。

データベースの構築にあたっては、平成10年度

から高精細画像処理の研究を開始した。そして平成13年度に科学研究費補助金の交付を受けて本格的な構築を行い、平成14年5月にインターネット上で公開した。それから現在(平成15年7月)までに約77,000件のアクセスを記録している。今後も研究や総合学習、生涯学習の素材として利用されるよう、改善を進めていきたい。

[参考URL]

<http://zoomphoto.lb.nagasaki-u.ac.jp>



図1 メインメニュー



図2 条件指定検索画面



図3 検索結果の表示



図4 画像の拡大



図5 解説文画面