

古地図に描かれた内容の

データベース化への試み

An Attempt to make a database of the elements drawn on old maps

出田和久, 正木久仁, 小方 登, 山近博義

Kazuhisa IDETA, Hisahito MASAKI, Noboru OGATA, Hiroyoshi YAMACHIKA

奈良女子大学文学部 〒630 奈良市北魚屋西町

Faculty of Letters, Nara Women's University, Nara-city, Nara, 630

地理学にとって地域像を復元し、地域変容を解明することは重要な課題であり、その資料として位置情報を含む古地図類は歴史地理学やその周辺領域において重視されてきた。しかし、古地図を用いての地域復元の研究は個別的研究が主であり、複数の古地図を比較して、地域変化を明らかにするという点では不十分であった。それは古地図に描かれた景観要素を解釈するための共通尺度を設定することが困難なことや、縮尺・方位等に不正確な部分が多いことが影響している。したがって、今後複数の古地図間で景観要素の比較研究を進め、地域変容の解明に活用するためには、コンピュータを利用した景観要素のデータベース化が有効と考えられる。そこで本研究は、古地図に描かれている景観要素をデータベース化して古地図研究を発展させることを支援するためのシステムを構築することを最終的な研究目的とするが、古地図のデータベースを作成するに当たって検討しなければならない問題についてはこれまでほとんど検討がなされていないので、まずこの問題から始めた。その結果、文字の判読まででき、熟覧に耐える画像を取り込む際の問題として画像ファイルの容量が大きくなりすぎることをはじめ解像度、画像圧縮など様々な問題があることが判明した。

本稿ではこれらの問題に関して具体的な検討を加えた。

abstract: It is one of the important subjects for geography to restore a regional landscape in the past and to make its transformation clear. Various old maps contained the information concerning the location have been made much of for research data as well as historical materials on historical geography and its surrounding branches. There are many restorative studies of landscape carried out by using only one specific old map. And also a new research to make clear the individuality of the place is being tried in recent years. But it is not enough to make the change of the region and the individuality clear by comparing between old maps.

For their inaccuracy of the scale and the direction, it is so difficult to identify the location of each element of the landscape that is drawn in the old maps and to create common criteria to interpret the elements of the landscape that there are a few studies to make regional change clear by comparing between old maps. Since each old map were made by various intension, systematic and comparative studies between old maps have not been advanced. Therefore it is effective to make database of the elements that compose the landscape to compare with the elements of landscape between many old maps and make the change of the region clear. This study aims to build a system to help us to develop comparative studies of old maps, making data-base of the elements of the landscape of many old maps. The database are chiefly made from images of old maps itself and bibliographical data on old maps.

We examine the problems, namely, how to get high resolution picture, how to reduce a picture's file size of an old map and how to get a readable picture on which fine small handwriting was written and so on. There are many difficult problems left that are how to link the image-data(old maps) with the text-data(bibliographical data etc.).

キーワード：古地図, 景観, 画像データベース, 画像処理,

Keywords : old map, landscape, database of picture, photo-retouching

はじめに

地理学の課題の一つに地域の個性つまり地域性の究明ということがあるが、その地域性は現代におけるそれにとどまらず、過去のある時期における地域性をも含み、地域像を究明するとともにその地域変容を解明することも課題としてきた。現代に限らず、研究対象を時間軸にも広げ、過去の地域も地理学研究の対象としたのが歴史地理学である。歴史地理学では、近世以前の地域を対象とした際には、古文書をはじめとした文献データや数値データと並んで古地図類も資料として重視されてきた。これらのうちでも特に古地図類はヴィジュアルで位置情報を含む点においてきわめて地理的なデータを内包している。この古地図類に関しては、近年は古地図の描写物すなわち景観要素に対して記号論的解釈をほどこし、場所の個性を解明する研究もみられる¹⁾ほか、地方史編纂事業などでも古地図の体系的収集・整理が行なわれており、ブームといってもよい状況を呈している²⁾。しかし、それは地方史誌編纂における古地図利用の方法論が確立してきたからではなく、むしろ古地図類がヴィジュアルな資料であり、市民が見ておおよそ描かれている内容が理解できそうであるということから、開かれた地方史誌を標榜するのに相応しいものであるとの認識が背景にあるといえる。

一方、従来みられた古地図を用いての地域復元の研究は、特定の単一の古地図のみを対象とした個別的研究であり、ほぼ同一の地域の複数の古地図を比較して、地域変化を明らかにするという視点には不十分なものがあつた。その理由には、古地図にはそれぞれ作成目的・意図があるが、時系列的に変化を見ようとするときに、同一地域について複数の時期の同一目的・意図の古地図が存在していることは稀であり、しかも作成時期に差があると実際の描図者が異なることが多くなり、時には一見同じものが描かれているようであっても実はまったく別の意味をもっていることがみられたり、図式的表現だけでなく絵画的表現も含まれていることもあり、客観的な比較が困難で相当な資料批判が必要なこと等があつた。つまり、古地図の作成者の意図や目的との関連で、古地図に描かれた内

容すなわち景観要素を解釈するための共通尺度を設定することが困難なこと、縮尺や方位等に不正確な部分が多く、個々の景観要素の位置情報を確定する煩雑さがあつたこと等が古地図間の体系的比較研究が進まなかつた理由と考えられる³⁾。

1. 古地図のデータベース化の意義

以上のように古地図のいわば地域的研究には描かれた景観内容の解読が必要であり、そのためには様々な問題点が残されているが、とにかく古地図を熟覧することから研究は始まる。しかし、この点に基本的に重大な問題が含まれている。つまり、何よりも必要なことが熟覧であるが、古地図を頻繁に閲覧することは、それが和紙に描かれているとはいえ、しばしば熟覧のために展開すると折り目が痛んだり、あるいは紙質の劣化などもあつて文化財保存あるいは学術資料保存の観点からは好ましくない。古地図研究における最大のディレンマである。これまではこの問題の解消には複製作成が行われてきたが、費用や技術的な限界があり、また複製の閲覧も所蔵先の関係で制約があつたりした。このようなことも前述のような複数の古地図を用いた比較研究が進展しなかつた理由の一つであらう。

古地図の精密な複製の製作は費用や時間の制約が大きく、博物館などの展示のための複製製作以外には事実上は不可能に近く、基本的には写真によりできるだけ熟覧に近い状態を再現する可能性を探ることが現実的であるといえる。しかし、一般に古地図はそのサイズが1辺1メートルを超えることが多く、一方で記入された文字は相対的に小さく、写真で見るときには「六ツ切」や「四ツ切」など大判に焼き付けなければなかなか文字までは判読できないことも多いという問題もある。つまり、必要な部分を自由に拡大して見ることができればその便宜性は大きい。このようなことを考えると、古地図の写真画像をコンピュータに取り込んでディスプレイ上で必要な部分を拡大して見ることが有効であるといえる。

一方、前述のように多様な古地図を分類して地図ごとの特色や通地図的な理解を深めること

が、古地図から正確に地域景観や地域性を読みとるためには必要であり、また複数の古地図の間で地域景観の変化等を捉えるためには景観要素の比較をすることが必要である。このようなことを考慮すると、必要な多くの古地図の写真画像を取り込み、古地図に描かれた景観要素のデータベース化を図ることが有効であると考えられる。これには同時に多くの研究者が古地図データを共有できるという大きなメリットがある。

このように古地図を画像データとして取り込んでおくことにより、必要なときに古地図を見ることができ、さらに画像を高解像度で取り込むことにより現物を頻繁に展開しなくても実質的な熟覧を実現することができ、古地図の保存という観点からもメリットは大きい。

2. 研究目的と研究の手順

1) 研究の目的 このような古地図に描かれた内容のデータベースが実際に利用できるようになるためには何が必要であるのか、どのようなシステムが可能であるのか、さらにどのような問題や課題があるのか等について基礎的な検討すらまだ十分には明らかになっていない。そこで本稿ではこのようなことを念頭において古地図に描かれた内容のデータベース化を図るためにはどのようなシステムを構築することが必要であり、そのためにはどのような問題点があるのかをまず具体的に明らかにし、その解決の方向を探ることにしたい。

なお、古地図に関するデータベースとしては、古地図名、作成者名、作成年、所蔵機関、法量(大きさ)などの古地図自体の書誌的データベースももちろん必要であるが、これらについてのデータベース化は一般的なテキストデータベースの作成と基本的には変わらないと思われる。そこで本研究では、まず古地図を読み解くうえで必須の古地図に描かれた景観要素と文字データについて、古地図間で比較研究が可能なデータベースの作成のための検討からはじめ、それらについてどの程度のデータベース化が可能であるかについての見通しを得たい。その後、書誌的なデータベースと古地図の画像データベースとの結合について検討を加えることにした

い。

2) 研究の手順と方法 古地図には、国絵図や村絵図など一定の行政領域を対象とした一般図的なものから灌漑水利絵図や争論絵図などのように特定の主題に基づいたものまで実に多様なものがあり、最初から多様な絵図を扱うことは複雑にすぎるので、まず第1段階として、対象とする古地図を地域的にもまとまりがあり、作成者や作成目的・意図がすでに明らかとなっている古地図群を対象にして研究を進めることとし、つぎのような方法と手順で作業を進めた。

①具体的に対象とする古地図群として近世の村絵図である「萩藩『一村限明細絵図』」を中心に支藩の岩国藩の村絵図を選んだ。その理由は、公的機関の山口県公文書館や岩国市立徴古館に所蔵されており、公開に際して著作権に関しての障害が少ないこと、一纏りの絵図群として点数が多く、特に萩藩『一村限明細絵図』は清図と下絵図類合計で1312点もあり⁴⁾、データベース化によるメリットが大きいこと、1辺の大きさが2メートルを超えるような特に大きな絵図が非常に少なく絵図撮影の手間が少なくてよい等であった。

②『一村限明細絵図』および「岩国藩村絵図」を写真撮影し、フィルムスキャナにより画像データとして入力する。

③市販画像処理用ソフト Adobe Photoshop3.0jにより取り込んだ村絵図からどの程度の情報を読みとることができるかについて検討する。特に、村絵図を所蔵者のもとで熟覧することは、通常時間的にもまた場所的にも制約が多いことから、写真撮影をして、後で写真により熟覧に代えることも多い。したがって、ここでは画像処理によって紙焼きした写真と比較してどの程度紙焼きの写真よりも多くの情報を得ることができるかを、画像を入力する際の解像度との関連等を具体的に明らかにし、本方法の有効性を検討する。実際に現物を熟覧する場合との読み取ることのできる情報の質・量について比較検討する。

④写真画像からトレース図を作成する。研究で必要なトレース図の作成には意外と労力を要するが、この作業がどの程度効率化できるかを検討する。

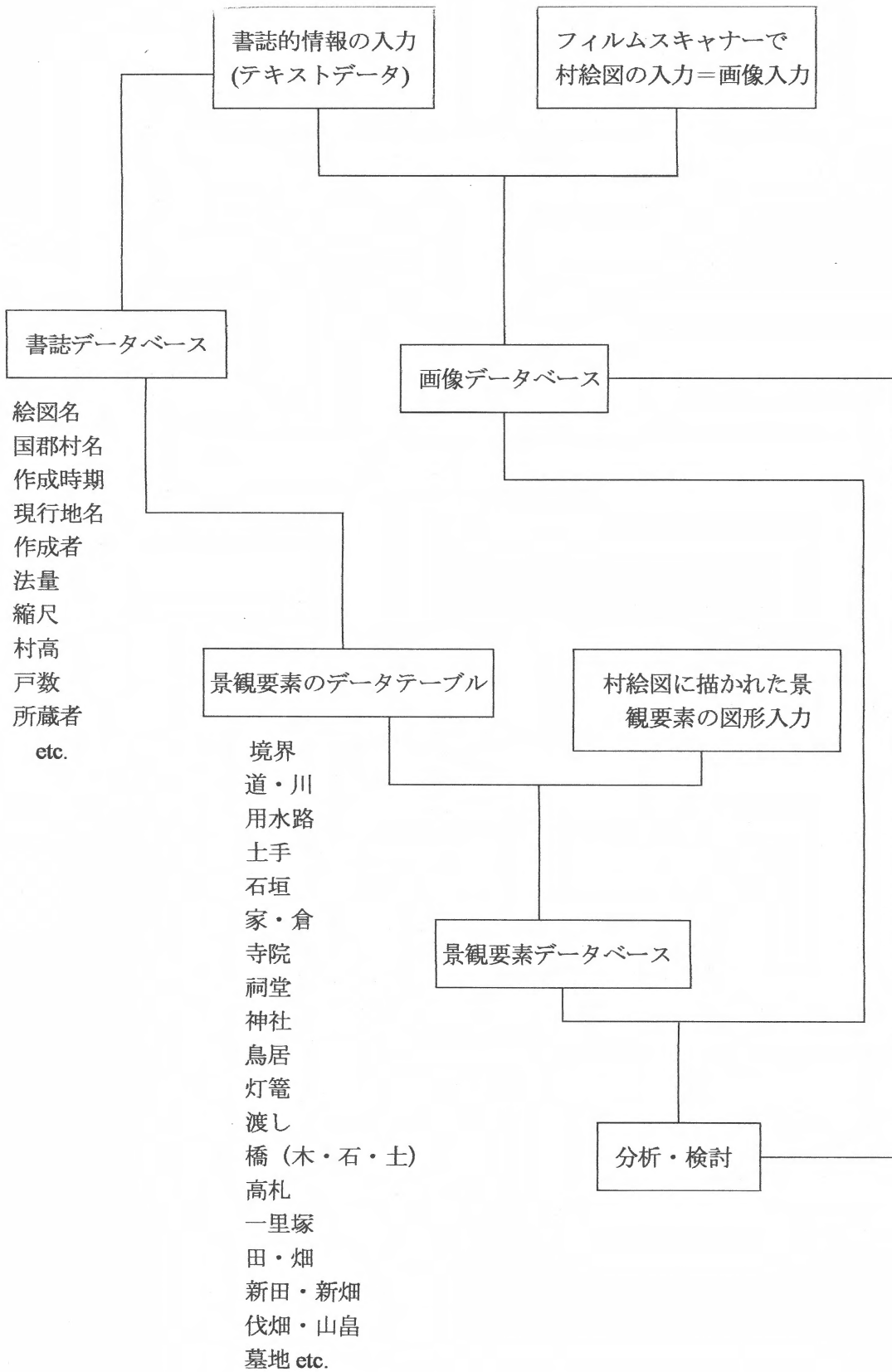


図-1 村絵図データベースの概要

⑤村絵図に描かれた景観要素を現在の地図上（国土基本図）で位置比定を行なう。

⑥市販画像データベースソフト(iSERV 2)を利用し、画像が入力済みの絵図について、暫定的に決定した景観要素や書誌に関するデータ内容をを入力する。

古地図の書誌に関するデータの作成の前に、まず既刊の地方史誌の「絵図・地図編」から村絵図類の写真図版を収集し、それらの村絵図に関する書誌的データおよび記載内容についてのデータを収集・整理する。これによりどのような項目を書誌的データとすることが適切であるかについて検討する。基本的には絵図名、作成者名、作成年、図の範囲（現行地域名）、図の大きさ、縮尺、凡例の有無とその内容、所蔵者（機関）などのデータを収集整理する。記載内では点的要素（家、社寺、樋門、高札場など）、線的要素（道、水路、境など）、面的要素（土地利用）に分類し、記載の有無と量的データを収集整理し、文字データについては、地名、施設名、人名、面積、石高などの記載の有無とその内容についてデータを収集整理する。これにより村絵図における表現内容の一般的特色を把握する。これらのことから村絵図の書誌情報と記載内容のデータベースの内容を暫定的に決める。

この作業を簡単に示すと図-1のようになる。

3) 萩藩『一村限明細絵図』・「岩国藩村絵図」について

萩藩『一村限明細絵図』は、萩藩絵図方によりほぼ同一の様式と縮尺で萩藩領全域にわたって統一的に作製されたものであるが、村絵図作製事業は四半世紀以上にわたり行われたものであるため、また地域により微妙に記載内容に差があり精粗もあるので、データベース作成による村絵図間の相互比較が容易になるという利点が考えられる。また、これらの絵図の下書きともいえる村方から藩に差し出された「地下図」、さらに明細書が残されている。岩国藩の村絵図も同様に藩領全域についてはほぼ同時に作製されたもので、『村記』なる明細書が残り、村の様子が絵図による景観的側面とあわせて知ることができるという利点がある。また、岩国藩の場

合は一辺1メートルを超えるような大きな図がなく写真撮影のうえでも好都合である。

3. 村絵図を画像に取り込む際の問題点とその検討

以下では、撮影した村絵図写真を画像データとしてコンピュータに取り込んだ後の具体的な作業と問題点およびその検討の過程・結果を中心にみることにする。

1) 解像度

コンピュータへの画像の取り込みは35mmカラーフィルムからフィルムスキャナー（使用機種はNIKON FILMSCANNER LS-1000）を使用して行った。取り込んだ画像を、まず画像処理ソフト Adobe Photoshop 3.0j を使用して拡大し、解像度との関連で文字の判読の可否を中心に検討を行った。

これらの資料では、『一村限明細絵図』の場合少なくとも1辺が1メートル程度ある物が普通であり、そこに小筆で地名をはじめ様々な文字注記がなされ、ことにこの注記は文字が小さいことが多く、絵図全体を35ミリフィルムで1枚に撮影した写真ではその文字の判読が困難であることが多かった。そこで、熟覧に耐えるようにするためにはどのような写真が要求されるかについての基本的検討が、まず第一に求められた。大判のフィルムサイズで撮影することが基本的には望ましいが、撮影機材の費用や写場、撮影の手間等を勘案すると現実には非常に困難である⁵⁾。したがって、35ミリフィルムで撮影することを前提に以下の諸点について検討を加えた。

①解像度と画像のファイルサイズ 当然のことであるが、解像度を上げるとファイルサイズは大きくなる。絵図の全体写真の場合について、第1表に解像度と PICT 形式で保存した場合のファイルサイズおよび判読の内容について簡単にまとめた。取り込んだ画像サイズは無駄な余白の部分をできるだけ除いたもので、そのサイズは1.96cm * 2.71cm である。

このように高解像度で取り込むと、拡大したときに画像がモザイク状になる前に判読できる文字も多くなるが、画像のファイルサイズも飛躍的に大きくなる。したがって、解像度を犠牲

第1表

解像度	ファイルサイズ	判読内容
2700dpi	17.1MB	文字判読は概ねできるが、小さな注記は無理か
1350dpi	4.3MB	大きな文字は読めるが、画像がやや粗い印象
1000dpi	2.4MB	文字は読みにくくなり、家型が分かる程度
700dpi	1.2MB	家型が何となく分かる程度
300dpi	217KB	絵図全体を眺める程度で、細部を見るのは無理
150dpi	55KB	川や道があることが分かる程度
72dpi	13KB	ホームページ上の一般的解像度。絵図の形が分かる程度

にせずにファイルサイズをいかに小さくするかも大きな問題となってくる。また、高解像度で取り込んでもディスプレイの解像度との兼ね合いも考慮しなければならないが、本研究で使用したのはナナオ製 FlexScan56T・S の 17 インチカラーデータディスプレイである。

まず、ここで特に問題となった点は、後に画像を拡大して熟覧するにはどの程度の解像度で取り込むのが適当かという問題である。1 画像当たりのデータのファイルサイズは、できるだけ高解像度で取り込むと拡大可能限度が大きくなるが、その場合 1 枚の村絵図のデータのファイルサイズが大きくなりすぎて 20MB 前後にもなる。したがって、熟覧に差し支えない程度に解像度を下げて入力することが必要になるが、第 1 表でみたように細部の文字注記まで全体図で判読することを求めると解像度を下げる余裕はない。特に、大きな絵図に小さな文字で記入がある場合には、一層拡大率が大きくなり、拡大率を上げて画像がモザイク状になる前に判読することは不可能に近くなる。

このようなことから、1つの村絵図について 1 枚の画像で処理することはかなり困難であるといえる。つまり、細部の熟覧が必要な場合は、たとえば小さな文字の注記に関しては該当部分を多少手間はかかるがコマ取りにして全体図とリンクさせるように考えるのが現実的であると判断される。また、文字注記だけであれば色のデータはさほど重視する必要はないであろうから、その部分はデータ量は相当少なくてもすむであろう。このようにして全体のファイルサイズを小さくする工夫が必要であるが、文字判読を部分図に全面的に依存する程度にまで全体図の解像度を下げると、その他の絵図に描かれた要

素についても十分ではない事が予想されるので、解像度はできれば高い方が好ましい⁹⁾。

次に問題となったのが撮影したフィルムの感度である。つまり、撮影時に照明などの手間を省くために試みに高感度フィルムを使用してみたが、拡大比率を上げていくと当然の事ながらフィルムの粒子が粗いので比較的拡大率が低くても早く画面がモザイク状になってしまい、文字の判読などができないという事態が生じる。つまり、撮影時に便宜の大きい高感度フィルムを使用することは、後の拡大熟覧を考えると必ずしも効率的ではないということになる。そこで、具体的にはフィルムの感度と拡大率の限界についてもデータを取ることが求められたが、このことについては後日の課題である。


②絵図の法量の問題 1 枚の写真で熟覧するとなれば、絵図の中に描かれた事物の絵図全体に対する相対的な大きさが問題となる。たとえば、大きな絵図に小さな文字で記入がある場合には、拡大率が大きくなり特に解像度とのかわりがでてくる。法量の大きな絵図になると、1 枚の写真に撮影することも困難であることが多いため、分割して撮影せざるをえないことがしばしば生じるが、その場合絵図全体の雰囲気や損ない、現物を熟覧した場合と印象に差が生じる恐れがある。そこで、画像処理ソフト Adobe Photoshop を使用して分割撮影した写真を接合して、全体を一覧できる画像を作成することにより解決することが可能であるが、その際の問題点としてはつぎのようなことがあった。

・接合する写真が絵図に対してすべて完全な垂直写真となっていない（完全な垂直写真を撮影するのは大変困難で手間もかかるので本研究



図-2 美祿郡小野村絵図 (全体を1枚の写真で撮影したもの)

カード表示



美祿裁判岩永村清図

検索 関連リスト

条件クリア 関連フォルダ

削除 アプリ起動



部分拡大画像

絵図名	: 美祿裁判岩永村清図
絵図の種類	: 清図
国名・郡名	: 長門国美祿郡
審判名	: 美祿審判
村名(現行地名)	: 美祿郡秋芳町岩永
制作者・機関	: 有馬喜惣太/萩藩絵図方
作成時期	: 享保11(1726)~宝暦3(1753)
法量・縮尺	: 134*100
凡例の内容	: 凡例なし
村明細書的記載	: 記載あり
所蔵者	: 山口県文書館(毛利家文庫)

コメント:

カ-ドNO.:	9
全カ-ド数:	97
該当カ-ド数:	18

図-3 テンプレートのレイアウト

の目的にはあわない) ので接合部分にアラが見られるが、接合部分を特に拡大する必要はないので、うまく接合できれば特に問題とはならない。

- ・接合する写真の間で照明などの関係で微妙に色調・階調が異なり絵図全体の雰囲気再現性に若干問題が生じることがある。

- ・オリジナルの絵図の雰囲気を完全に復元することは困難であるが、接合した写真ごとに微妙に異なる色調・階調は、画像処理によってかなりの程度補正できる。

2) 拡大率

本研究では、萩藩『一村限明細絵図』・「岩国藩村絵図」を35ミリフィルムで写真撮影を行い様々な検討を行ったが、前節でみたように高解像度で画像を入力すると画像のファイルサイズが大きくなりすぎるという問題があった。本節では、具体的な例を示しながら小さな文字注記まで読めるようにするためには、どのような方法が効率的かについて若干の検討を加え、大まかな見通しを得たい。

まず、比較的少量の小さい絵図で検討してみよう。図-2は美祢郡小野村の村絵図の全体写真である。法量は72cm×42cmと小さい方である。これをISO100の感度のフィルムで撮影したものを、解像度1350dpi⁷⁾で取り込み、原図のほぼ20%の大きさで示したものである⁸⁾。なお、元のファイルの容量は5.9MBである。この程度の大きさの絵図でも、記入された文字部分を全て判読することは困難であるが、ディスプレイ上では自由に拡大できるので、かなりの程度まで判読できる。ディスプレイ上ではもう少し鮮明に見ることができ、この絵図程度の大きさの場合、つまり一辺が1メートル足らずの図の場合、原図において1字の大きさが3mm角を下回るような場合にはディスプレイ上での判読は困難となるといえる。

このようなことから、一辺が50cmを超えるような図で、記載されたものが小さい(文字の場合おおむね3ミリ角以下)場合には、部分を撮影する必要があるといえそうである。

また、別に岩国藩の村絵図の場合はほぼ墨のみで描かれているためカラー情報が少なく、撮影がカラー写真であっても画像処理ではカラー

情報を破棄して出力すると出力に要する時間が短くなるとともに、ファイル容量も小さくできる。

3) 画像圧縮

画像のファイルサイズが大きいことから、ファイルサイズを如何に圧縮するかが問題となる。先に第1表ではPICT形式で保存した場合のファイルサイズを示したが、これをJPEG形式で圧縮をかけると、低圧縮率の場合30パーセント程度にファイルサイズを小さくできる。この場合の画像はやや画質が低下したかのような印象があるが、判読内容は解像度を落としてファイルサイズを小さくした場合ほどには変わらない。したがって、ファイルサイズを小さくする場合は圧縮による方が望ましいといえそうである。今後、さらに詳細なデータの比較をする必要がある。

なお、GIF形式は画像データベースの作成で使用できるiSERV2では使用できない。

4. 村絵図データベースの試作—市販画像データベースを利用して—

全く新たに画像データベースを作成するのは、技術的にも時間的にも無理であるので、市販の画像データベースを利用して望ましい村絵図データベースシステムを検討することとし、まず試行的に萩藩領の『一村限明細絵図』を資料として村絵図データベースを試作した。具体的には日立造船の市販画像データベースソフトiSERV2を利用した。

iSERV2は画像情報のデータとテキスト情報のデータが1枚のカードに納められているというものであり、村絵図データベースに基本的に要求される構造を有しているという点で容易に利用できるものである。そこでまず、カード表示の場合のテンプレートを作成した。そのレイアウトは図-3に示すとおりである。

各絵図に対応するデータの項目は、図-3では11項目しか表示していないが、全部で23項目作成した。このカード型画像情報データベースソフトの場合、作成項目は自由に増やせるといふ利点がある。しかし、一度作成した項目の並べ替えができないという不自由さもあるので、項目の順番については十分に検討を加えてからデータのを入力をする必要がある。このカー

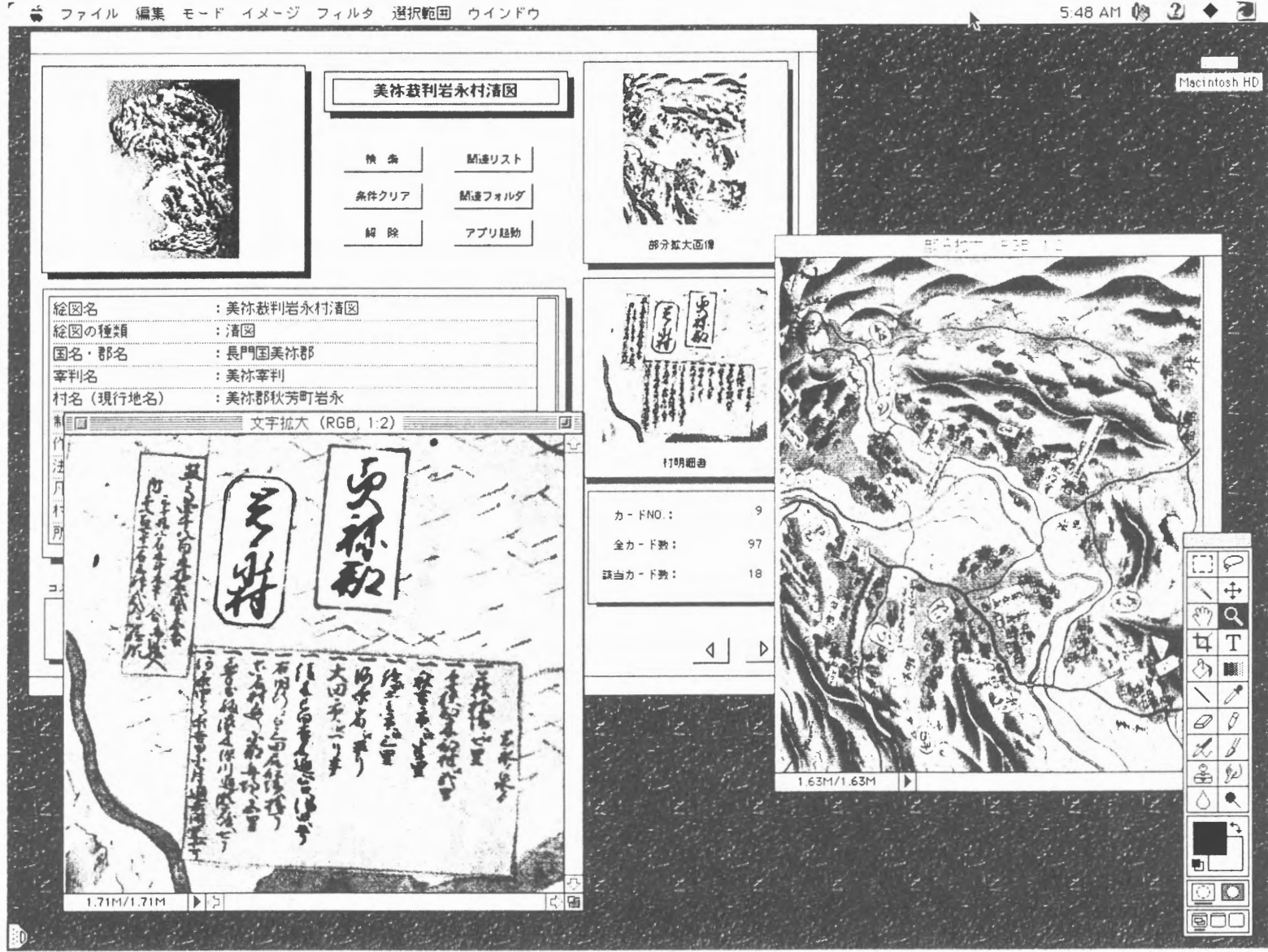


図-4 カード表示画面からの部分画像の拡大

ド表示テンプレートには1枚の全体写真と2枚の部分写真を表示することができ、全体写真からの拡大では判読できない文字などのある部分の写真などをいれておくこともできる。これらの画像は画面上の「アプリ起動」をクリックすることにより画像処理ソフトの Photoshop を起動して部分的に拡大することができるので、このテンプレート画面から相当程度の絵図の熟覧ができるものと思われる(図-4参照)。

また、関連フォルダーを自由に取り出せるので、ここに詳細な部分図やトレース図などの画像データや表記内容についての特色などのテキストデータを格納することもできる。

一覧表示についてみると、表示できる絵図の数は任意に決めることができるが、少なくとも表示して絵図の雰囲気表現できることが最小限必要であるからあまり多くの絵図を一度に表示することは必ずしも適当ではない。1画面に表示するのは12枚くらいが限界であろう。この場合表示できるテキスト情報も2項目と少ない。

おわりに

本年度の研究は、試行錯誤の連続ではあった。コンピュータおよびソフトウェアについての専門的知識が必ずしも十分ではなかったことからくる無駄や反省点も多くあった。当初目的とした中で、景観要素の分類体系の検討と画像データの取り込みについては一応の見通しが得られたと考えられる。また、景観要素について古地図上の位置データと現在の地図上での位置データと2種類の位置データを取り込むことについては、専門的知識の不足もあり十分できなかった。さらに、古地図上に記されている地名や施設名等の文字もデータとして取り込むこと自体はそれほど困難ではないが、十分な解像度を確保するための写真撮影の場合の課題と一つのファイルデータの容量をいかに圧縮するかという問題が残された。

写真撮影を行う場合には、今回は時間の制約から撮影時間を短くするために NIKON F90 によりオートフォーカスでマイクロ撮影を行ったが、結果としてはややピントが甘かったと言える。35mmというフィルムサイズの制約もあり、

比較的大きなサイズの多い村絵図の場合、高画質の写真を購入して熟覧が1枚の全体写真で容易に行えるというのは例外的でさえあることも明らかとなったので、実用的なデータベースシステムを考える場合にはこの点で新たな方法を工夫することも必要となろう。

注

- 1)たとえば、葛川絵図研究会編：『絵図のコスモロジー』上・下、1988・1989年、地人書房、など。
- 2)近年では『福井県史』、『四日市市史』、『新熊本市史』、『小浜市史』、『藤井寺市史』等で「絵図・地図編」類が独立した巻として刊行されている。
- 3)村絵図に関する基礎的な研究として、木村東一郎：『近世村絵図研究』(小宮山書店、1961年)、同：『村図の歴史地理学』(日本学術通信社、1979年)等をあげることができる。
- 4)川村博忠：『近世絵図と測量術』、古今書院、1992年、p.206。
- 5)たとえば、撮影費用は専門業者に委託すると1点につき3万円程度かかる。
- 6)たとえば、第1表をみれば1000dpi程度でファイルサイズは2700dpiの7分の1程度になるが、家型の判読にも支障が生じることも考えられる。
- 7)これまでに検討した結果ディスプレイ上での記載内容の判読では、この2倍の2700dpiの場合と比較してファイルサイズが小さくなる割には変わらないので、一応この解像度での検討とした。
- 8)ただし、出力するプリンターの解像度との兼ね合いもあり、ディスプレイ上ではもう少し鮮明である。

付記：資料収集に際しては、山口県文書館、岩国市立徴古館には大変お世話になりました。また、奈良女子大学大学院文学研究科大学院生の宮崎良美さん、高野明子さん、文学部学生の池上佳芳里さんには種々ご協力を頂いた。記して謝意を表します。

なお、本稿掲載の絵図はすべて山口県文書館蔵である。