

VI-316

都市における歴史的資料の電子メディアによる保存とその表現

長崎大学大学院 学生員○北村潤一 長崎大学工学部 正員 岡林隆敏
北九州都市協会 非会員 堀 友義 北九州市役所 正員 野見山哲典

1.はじめに

近代都市の地図や写真といった資料は、歴史的に重要であるばかりでなく、都市の変遷を知る上でも重要なものであり、これら資料の整理、保存が必要である。近年、パーソナルコンピュータの発達および画像に関する周辺機器の開発により、コンピュータによる画像処理や、様々な表現が行える環境が整ってきている。

本研究は、都市計画や都市景観等を考えるための基礎となる資料である近代都市の歴史的資料、すなわち、地図や写真、絵図などの収集を行うと共に、それら資料をデジタルデータとして保存し、デジタル化されたデータの有効的な活用方法として、画像データベースの活用、CD-ROMの活用を具体的事例に基づいて提案したものである。

2.マルチメディア技術のためのハードウェアとソフトウェア

現在、マルチメディア技術は多方面の分野において活用されている。マルチメディアとは、文字情報、画像情報、音声情報など様々な情報をコンピュータでデジタル化し、効果的に表現するものである。マルチメディアを利用するための道具として、様々なハードウェアがある。近年、このようなハードウェアの充実が著しく、かつ操作性も向上している。本研究では、画像をデジタル化するにあたり、フィルムスキャナやイメージスキャナ、デジタルカメラ、PhotoCDなど様々な手法を適用した。本研究で使用したマルチメディア技術実現のためのハードウェアおよびソフトウェアを表-1に示した。

ハードウェア	ソフトウェア
- PowerMacintosh8500/120 - CD-R2X-1000 - Logitech LMO-640S - EPSON GT-9000 - Nikon LS-1000 - DC120ZOOM - PhotoCD	- Director5.0 - Adobe Photoshop4.0J - Graphic Converter - B'sRecorder

表-1 本研究で使用したハードウェアとソフトウェア

3.北九州市近代都市図集覧

北九州市旧五市の当時の地図や写真は、歴史的に重要であるばかりでなく、北九州市の埋立や道路網の変遷を知る上でも必要不可欠な情報である。しかし、貴重な資料であり、破損の可能性があるために、容易に閲覧できるものではなく、このような資料を整理、保存、公開する必要がある。まず、旧五市の明治期から大正・昭和にかけての地図を、合計68枚収集した。その後、写真撮影を行い、解像度3072×2048のProPhotoCDを作成した。デジタル化された地図を保存するために、大量のデータを収録できるCD-ROMを活用した。さらに、デジタル化された写真や地図等の資料を効果的に表現するために「北九州市近代都市図集覧」の制作を行った。この作品は図-1に示すように大きく分けて、明治期門司写真・北九州市地図・パノラマムービーの3つで構成されている。「明治期門司写真」は、当時の写真37枚を、当時の地図から閲覧でき、明治期の門司の町並みを知ることができる。図-2に検索地図画面、図-3に写真表示画面を示す。「北九州市地図」には、明治から昭和にかけて

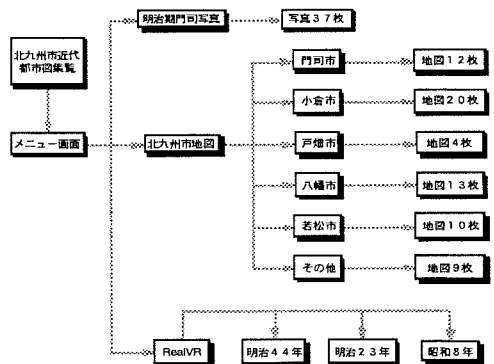


図-1 北九州市近代都市図集覧のシナリオ



図-2 当時の門司地図



図-3 写真表示画面

【キーワード】歴史的資料、画像データベース、CD-ROM

〒852-8521 長崎市文教町1-14 TEL.095-847-1111 FAX.095-848-9639

て、北九州旧五市の地図を68枚収録している。表-1は収録した各地区の地図一覧表を示す。ここでは、地名まで確認できるほどの精度を得つ地図をドラッグして閲覧することで、大版の地図をより効果的に表現することができた。図-3に地図表示画面、図-4に地図と画面の関係を示す。「パノラマムービー」は、ほぼ同じアングルから撮影された、明治23年、明治44年、昭和8年のパノラマ画像を、パノラマムービーとしたもので、当時の様子を3次元的に表現できた。

地区	枚数
門司	12
小倉	20
戸畑	4
八幡	13
若松	10
その他	9
計68枚	

表-1 地図一覧表

4. 長崎市の近代橋梁資料の保存と画像データベース

長崎市の近代橋梁は、外国人居留地の建設や、明治期に行われた様々な埋立工事により架設、および架け換えが行われ、全国的に見ても特異な橋梁建設の歴史がある。これら長崎市の近代橋梁について、現存する写真や図面といった資料は、現在までの橋梁建設の歴史を知る上で大変貴重なものであり、これら資料のデジタル保存と画像データベース化を行う必要がある。そこで、収集された資料のデジタル化を行い、[長崎市の近代橋梁画像データベース]の制作を行った。作品の構成を図-6に示す。[近代橋梁建設史]では、近代橋梁が架設された年代の地図から、橋梁を検索できるものである。検索結果としては、橋梁名と橋梁に関する写真、および図面が表示される。収録した橋梁数は、計48橋である。ここでは、どの年代に、どこに橋梁が架設されたのかということを、視覚的に確認することができた。[橋の変遷]では、橋梁架設の歴史を、現在の地図から橋梁別に見ることのできるものであり、架設された年代順に次々と表示される。図-7に[橋の変遷]の地図、図-8橋梁写真表示画面を示す。ここでは、近代橋梁の変遷を、橋梁別に現在の地図から検索できるようにし、近代橋梁がどのように架け換えられ、現在ではどのような橋梁が架設されているのかを視覚化することができた。

7. まとめ

北九州旧五市に関する地図の調査、および収集を行いデジタル化を行った。デジタル化された地図の加工・修正を行いCD-ROMに収録することで、北九州旧五市に関する大量の地図の整理・保存を行うことができた。また、北九州旧五市に関する地図や写真、パノラマ画像といった資料を収録したCD-ROM作品「北九州市近代都市図集覧」を作成することで、資料の効果的な表現を行うことができた。

長崎市の近代橋梁の写真を電子メディア化し、これら橋梁が架設された年代の地図から検索することのできる[長崎市の近代橋梁画像データベース]を作成した。地図情報をインターフェイスとする画像データベースを作成することにより、文字などを打ち込むことなく、マウスの操作のみで地図から対象橋梁の検索を可能とした。また、雑多な資料を時代別に、あるいは橋梁別に整理することで資料の有機的な表現を行うことができた。

【参考文献】(1) 門司市役所：門司市勢要覧、明治44年11月 (2) 岡林隆敏、島田省三：「出島橋」に関する歴史的考察、長崎大学工学部研究報告第22巻第38号、pp.87-94、1991年12月



図-4 地図表示画面

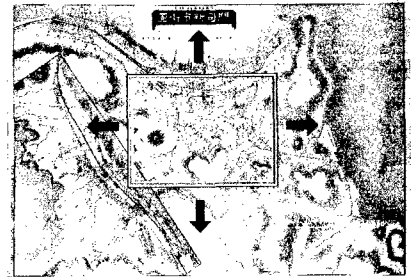


図-5 地図と画面のイメージ

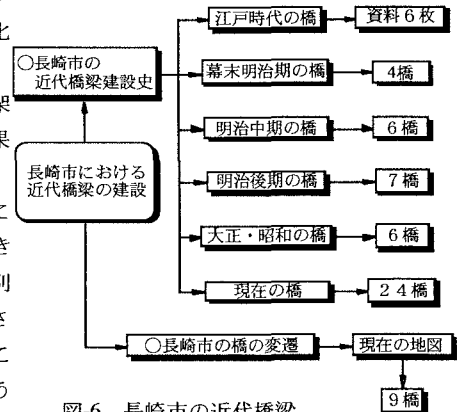


図-6 長崎市の近代橋梁画像データベースの構成

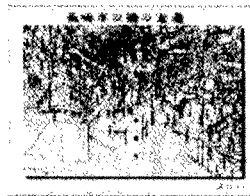


図-7 [橋の変遷]の地図



図-8 橋梁写真表示画面