

近代都市における写真・地図・図面等の 電子メディアによる保存とその活用

長崎大学大学院 学生員○野見山哲典

長崎大学工学部 正 員 岡林 隆敏

北九州市協会 非会員 堀 友義

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。近年の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、様々な表現が容易に行える環境が整ってきている。本研究では、北九州市について、地図および写真を収集し、それらの画像データベース化、CD-ROM化、および仮想現実技術を利用した、明治から大正・昭和の北九州市の都市の表現を試みた。

2. マルチメディア技術実現のための環境

マルチメディア技術は、多様な情報を管理する事ができ、様々な方法でその情報を公開することができる。その方法としては、CD-ROMによる配布やインターネットでの情報発信などがある⁽¹⁾⁽²⁾。本研究では、画像データベース化された写真・地図のCD-ROM化を行った。写真は、『門司市勢要覧⁽³⁾』に収録されているものを用いた。この資料の写真を、直接スキャナから読み込んだ。地図は、通常のA4版のスキャナで読み込むには大きいため、写真撮影を行い、ProPhotoCDを作成した。本研究で使

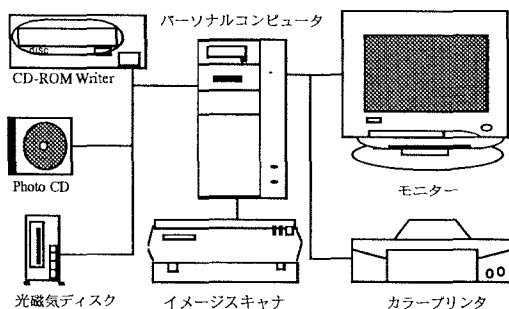


図-1 ハードウェアの構成

ドウェアの構成を図-1に示した。CD-ROMを作成するためのCD-ROMWriterはCDR2X-1000（Caravelle社製）、パーソナルコンピュータにはPowerMacintosh8500/120、地図の印刷にはEPSON社のPM-700Cを使用した。

3. 「北九州市近代都市図集覧」の企画

北九州市は、門司・小倉・戸畑・八幡・若松の旧五市が合併し、昭和38年（1963年）に誕生した。北九州市旧五市の明治から大正・昭和にかけての地図が、県立図書館等に所蔵されている。これらの地図は、北九州市の埋立てや道路網の変遷を知るために必要不可欠の情報であるが、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い。そこで、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、ProPhotoCDを作成した。CD-ROMタイトル「北九州市近代都市図集覧」には、ProPhotoCD中の解像度3072×2048の地図、および『門司市勢要覧』に収められている、明治期の門司の写真を収録した。これにより、写真や地図といった貴重な資料の電子的な保存が可能となるだけでなく、容易に閲覧することが可能となる。また、地図については、A4サイズで印刷し、近代都市地図集を作成した。

4. CD-ROMタイトル「北九州市近代都市図集覧」について

(1) CD-ROMのシナリオ

明治期の門司の様子や、北九州市の近代都市図を効果的に表現するために、「北九州市近代都市図集覧」をDirector5.0（Macromedia社製）を使用して作成した。シナリオを図-2に示す。このCD-ROMタイトルは大きく分けて、「明治期門司写真」「北九州市地図」「RealVR」の3つで構成されている。以下にそれぞれについて説明する。

①明治期門司写真 「明治期門司写真」は、明治44年に門司市

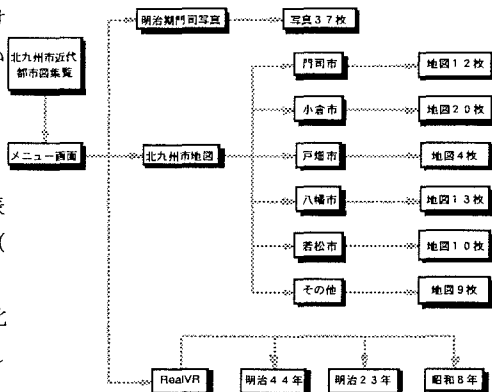


図-2 CD-ROMのシナリオ

役所から発行された『門司市勢要覧』の中に収められている門司の写真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ものである。今回は、この『門司市勢要覧』に掲載されている写真のみを用いた。写真は資料からイメージスキャナで直接読み取った。

②北九州市地図 「北九州市地図」には、明治から昭和にかけての地図を、門司市12枚、小倉市20枚、戸畑市4枚、八幡市13枚、若松市10枚、その他9枚、計68枚収録している。地図は撮影を行った後、ProPhotoCD化を行った。ProPhotoCDには、5種類の解像度で収録されるが、CD-ROMに収録した地図は、最大解像度3072×2048の地図を使用した。この地図を使用することによりコンピュータ上で地名まで確認できる程の精度を得ることができる。

③RealVR 「RealVR」では、門司市勢要覧および門司市史⁽⁴⁾に収められている明治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。パノラマムービーを作成する際には、Vistagrapher Lite (RealSpace社製)を使用した。

(2) CD-ROMの構成

実際の画面を使用し、CD-ROMタイトル「北九州市近代都市図集覧」について説明する。まず図-3の表紙が表示され、図-4に示すメインメニューが表示される。写真を選択すると図-5に示す門司の地図が表示され、閲覧したい場所を選択すると図-6に示すような写真が表示される。また、メインメニューで地図を選択すると、地域選択画面が表示される。地域を選択すると収録されている地図の一覧が表示され、閲覧したい地図を選択すると図-7に示す画面が表示される。地図をドラッグすることにより、地図全体を見ることができる。メインメニューでRealVRを選択すると、見たい年代を選択する画面へ移り、図-8に示す画面が表示される。ここで、写真をドラッグする事でパノラマムービーを見ることができる。

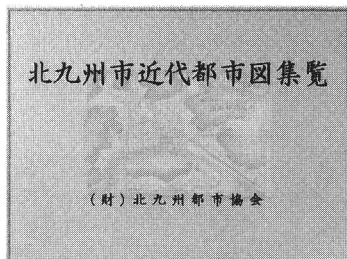


図-3 表紙

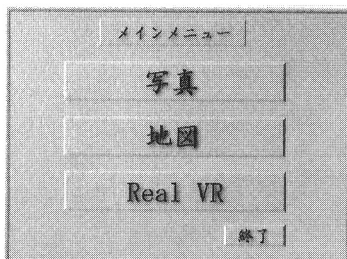


図-4 メインメニュー

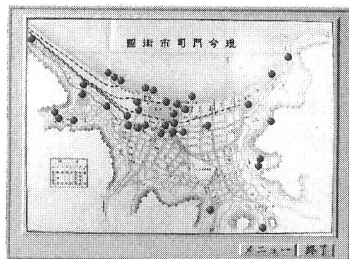


図-5 当時の門司地図



図-6 写真

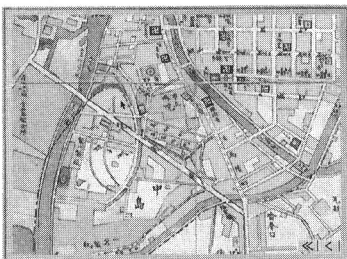


図-7 地図表示画面



図-8 RealVR

5. まとめ

本研究では、北九州市における様々な情報を電子メディアとして保存し、新しい表現方法で表現することができた。地図については、ProPhotoCDの高解像度のものを使用すれば、パーソナルコンピュータ上でも印刷する場合でも、地名が確認できるほどの精度を得ることができた。また、明治・昭和初期のパノラマ画像をパノラマムービーにすることで、当時の様子を効果的に表現することができた。

【参考文献】

(1) 麻生、岡林、田島：マルチメディア技術の土木史研究への適用、土木学会西部支部研究発表会、pp758-759、1996年3月 (2) 田島、麻生、岡林：土木史研究におけるマルチメディア技術の応用、土木学会第51回年次学術講演会、pp668-669 (3) 門司市役所：門司市勢要覧、明治44年11月 (4) 門司市役所：門司市史、昭和8年3月