江戸期の大阪市内の橋梁に関するデータベースの作成

信州大学　○関屋　昌弘
信州大学　学生員　山本　太郎
信州大学　正　員　清水　　茂

1．はじめに

江戸期の大阪は、東横堀川・天満堀川をはじめとして運河の開削が盛んに行われ、元禄年間(1688～1704)にはすでに「水の都」大阪の基盤はできあがっていた。これらの河川・運河には、多くの橋が架けられ、「浪華の八百八橋」と称せられた。

江戸期において、橋梁周辺は交通の要所であるとともに、盛り場でもあった。このことから、当時の市街地の様子や変遷、都市機能について知る上で、橋梁に関する情報は重要な要素の一つであると言える。

しかし、橋梁史の研究には、大量の情報が必要となるが、その情報が体系的にとらえられていない場合、必要な情報を探し出すことに大半の労力を費やすことになる。

そこで、本研究では、大量の情報を有効に使う必要がある橋梁史研究のため、江戸期における大阪市内の橋梁の変遷を目的としたデータベースを作成する。

江戸期の橋梁に関するデータベースは、すでに、江戸府内に関して、山本・清水らにより、作成されている[2]。本研究で作成されるデータベースは、山本・清水らのそれと併用させることで、橋梁史研究にとって、より有用なものとなる。

2．データベースの作成

本論文では、２種類のデータベースを作成する。内容は、以下の２-１、２で示す。また、データベース、及び検索システムの作成には、パソコン用リレーショナルデータベースソフト visual dBASE7 を用いる。

なお、本データベースは、山本・清水らによるデータベースとは、取り扱う資料、使用するソフトが異なるため、それらと構造は、多少異なるが、可能な限り互換性を保つよう考慮して構築する。本データベースは、山本・清水らのものと比べ、文字情報よりも、画像による情報を重視させている。

2-1　橋梁に関するデータベース

古地図[1]より読みとり得る橋梁に関する情報をもとに、橋梁の変遷の調査を目的としたデータベースを作成する。

古地図から読みとることができる橋梁に関する情報には、橋の所在、橋の周辺状況等がある。これらの情報には、データとしてキーワードのみを抽出していくことができる情報と、キーワードのみではデータとなりえない情報が存在する。まず、主にキーワードのみの抽出によってデータとなる情報に注目し、データベースの構造の作成を行うこととした。これらは、様々な情報をデータベース化するために考えられたたリレーショナルデータベースの項目となるものである。以下に、抽出すべき項目を挙げる。

<u>橋梁に関するデータ項目Ⅰ</u>

①：橋梁名　②：河川・運河名　③：町名　④：①～③の情報を載せている古地図名
⑤：橋の取り付け位置の分類　⑥：各橋の画像

①～③は、古地図に掲載されている名前のデータである。また、①～③については、古地図に名前があるかどうか、判読可能かどうか、の区別をする項目も設ける。

橋梁に関するデータ項目Ⅱ

(1)：橋そのものに関する情報　(2)：橋の周辺状況　(3)：町に関する情報

(4)：河川・運河に関する情報（開削時期、延長・幅員、メモ）

ここでは、古地図だけでなく、各資料から得られたキーワードのみではデータとなり得ない情報を扱う。(1)(2)(3)は、メモ形式のデータとなる。また、これらの情報は、〔データ項目Ⅰ〕と、それぞれ関連づけられる。

2-2　古地図に関するデータベース

古地図に関するデータ項目

①：古地図名　②：年代・西暦　③：対象範囲　④：橋梁の数（古地図に掲載されている）

ここでは、古地図そのものの情報を扱う。このデータベースは、2-1のデータベースとは、別個に作成されるが、各地図ごとに固有の標識となるキーをつけることで、2-1のデータベースとリレーションさせ、あたかも1つのデータベースであるかのように扱える。

3．検索システムについて

作成されるデータベースをより有効に使うために、データベースに対して検索システムを作成する。この検索システムは、データベースにおいて、より容易な操作で確実なデータの検索を行うものである。

図1は、検索結果の1例である。これは、〔橋梁に関するデータ項目Ⅰ〕に格納されているデータで、「明暦大阪図のしんさい橋」というキーワードで抽出した。また、この結果を参照し、各項目にはられたデータリンクを利用することで、より詳しい情報が得られる。

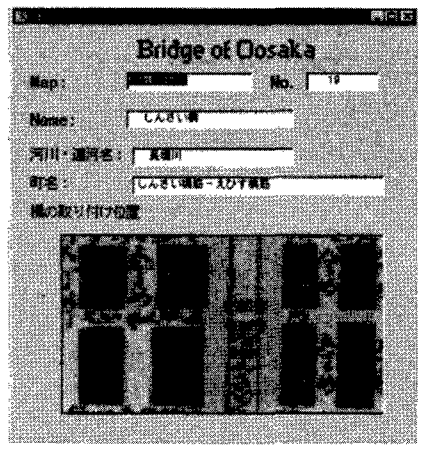

図1　検索結果例

4．結論

本研究は、古地図、各資料から得られた、江戸期の大阪市内における橋に関する様々な情報についてデータベースを作成することによって、各種情報を体系的に取り扱うことができるようにしたものである。

さらに、先に作成されている山本・金子らのデータベースと併用することにより、江戸期の橋梁史研究だけでなく、当時の市街地の変遷や都市機能についての大阪と江戸との比較、考察にも役立つものである。

また、膨大かつ複雑な情報の中から、実際に橋梁の変遷等を調査していく上で有用となる情報を、自由かつ容易に引き出すことを可能とするため、各データベースに対して、検索システムを作成した。

本研究で作成されたデータベースを利用することによって、利用者は、江戸期の橋梁に関する各種情報に対して、容易に様々な視点から調査を行えるものとなった。

これらは、今後、江戸期橋梁史における様々なテーマの研究において考察を行う際に、有効に活用していくことが可能である。

参考文献 1)古地図史料出版株式会社：大阪古地図集

2)山本・清水：江戸府内の橋梁に関するデータベースの作成、土木史研究　No.15、pp.553 1995