

江戸府内の橋梁に関するデータベースの作成

信州大学工学部 正会員 清水 茂
 信州大学 学生会員 ○山本 太郎
 信州大学大学院 学生会員 西尾 貴至

1. はじめに

橋梁史の研究において、明治以前の橋梁に関する情報量、及び明治以前の橋梁を対象とした研究の件数は明治以降のそれらと比較すると少ない。この、明治以前の橋梁架設技術の進歩を知るうえで、江戸期の橋梁の変遷について調査していくことは重要である。ところで、橋梁の変遷を調べる上で、当時の橋梁に関する各種情報をデータベース化し、必要に応じて自由に検索できるようにすることはきわめて有効である。

そこで、江戸時代に描かれた古地図¹⁾、昭和初期に発行された東京市史稿（橋梁編）²⁾等の参考資料より、江戸市内の橋に関する情報を抽出してデータベース化をはかった。このデータベースは、架設、落橋等の事件に関する情報を中心に 橋の構造、規模、立地条件 等の情報について データの整理、構築を行ったものである。

また、主要な検索が容易に行えるような検索システムを作成した。この検索システムでは明治以前の橋梁の中で、ある特定の条件に当てはまるデータのみを検索させる。このシステムを使うことによって江戸期の橋梁の変遷について様々な考察とともに調査を有効に行う事ができる。

2. データベースの構造

情報の抽出は、表-1に掲げた事項を中心に行った

これらのデータを用いて「事件」、「構造」、「所在」の内容ごとに別個に3種類のデータベースを作成した。このようにデータベースを分割することによって、例えば一つの橋が架設され、後に落橋した場合のように、同一の橋に関する情報が複数出現するとき、共通のデータの重複を防ぐことができる。また、同じ橋についてのデータでは、各橋ごとに固有の標識となるキーをつけておき、複数のデータベースにまたがったデータが容易に取り出せるものとした。

表-1

参考資料	データの種類	抽出したデータの内容
東京市史稿	橋の事件に関して	事件（架設、落橋 等）、年代
	橋の構造に関して	橋の種類（浮橋、板橋 等）、橋の長さ
	橋の所在に関して	橋の名前、地名、河川名
古地図	周囲の状況	道と橋との関係、宝珠がついていたか

3. 検索システム

表-2は、現時点で考えているこのデータベースの検索の内容である。

表-2の検索内容について、それぞれ単独での検索、各組み合わせでの検索を可能とした。

検索を行うに当たっては、事件に関する情報を中心と考えるため、まず 事件、年代によって選択したレコードのみを検索対象とするように制限を付けて検索を行うことによって、検索速度の向上をはかった。

また、まず当てはまるデータの数を表示するものとし、必要なときのみデータの内容を表示させるようにした。

表-2

検索内容	検索例
年代	西暦1500年から1600年までのデータの検索
	年号 “慶長”年代のデータの検索
事件	架設についてのデータの検索
橋の種類	板橋であった橋についてのデータの検索
橋の長さ	長さ50間以上の橋、長さ50m以上の橋のデータの検索
道と橋との関係	門のところに架けられた橋のデータの検索
宝珠の有無	宝珠がついていた橋のデータの検索
橋の長さ	
地名	
河川名	

4. データの検索例

図-1、図-2は実際にこのデータベースを使って検索を行った際の画面表示の例である。ここでは図-1で「1500年から1600年までに架設された、長さ100間以上の板橋」を検索することを指示している。その結果として得られた情報として検索件数、検索された情報の表示を行うが、図-2は情報表示の一例である。

西暦 事象による検索	1500年から1600年まで 架設
その他の検索 落ちた橋をのぞく 橋の種類について 河川、堀の名前 橋の長さについて 地名 橋名 道と橋との位置関係 宝珠の有無	板橋 181.8m以上
これで検索してよいのですか？ ☐ Y/N	

図-1

5. おわりに

今回作成したデータベースは、現在の時点では入手し得る情報全ての入力完了したわけではなく、その意味でデータ量が不足していることは否めない。今後の課題としてデータの充足、及びその他の参考資料によるデータの追加等によってデータベースの充実化が必要とされる。また、データベース完成後は、このデータベースを橋梁技術の進歩等の、橋梁史の研究に活用していきたい。

NUMBER	ROKUGO1600
事象 橋名 年代 西暦 参考文献名	架設 八郷橋 慶長5年 1600 東京市史稿 P.61
検索に使ったデータ 橋の種類 橋の長さ (尺貫法)	板橋 長さ111間、幅4間
その他のデータ 道の長さ (m法) 関連した地名 河川名	201.798 東海道、 多摩川

図-2

参考資料文献

- 1) 東京市史稿(橋梁編) : 東京市役所
- 2) 古地図 : 古地図資料出版株式会社