

水都大阪の時空間分析と変遷景観

西日本旅客鉄道株式会社	正会員	○松村 隆範
大阪工業大学	正会員	吉川 眞
大阪工業大学	正会員	田中 一成

1. はじめに

大阪は古くから堀川が形成され、水の都として発達してきた。堀川には多くの橋梁が架けられ、八百八橋といわれる情緒ある景観を形成していた。しかし、明治期以降、とくに昭和に入ってから急速な都市の近代化に伴い、堀川のほとんどは埋め立てられた。

一方、大都市の発展が「拡大から成熟へ」向かうなか、アメニティに対する関心は高まる傾向にある。現存する堀川は都市アメニティ要素として活用され始めている。たとえば、水の回廊と称される土佐堀川・堂島川、東横堀川、道頓堀川、木津川が存在しており、現存する堀川を眺めることで、かつて「水の都」と称された姿を僅かながら、うかがい知ることができる。近年では毎年のように「水」や「水辺」に関するイベントが繰り返され、一般の人々がこれら堀川へ寄せる関心は高まりつつある。そこで本研究では、かつて「水の都」と称されたことにちなみ、とくに河川に着目して研究を行っている。

2. 研究の目的と方法

本研究では、水都大阪における河川の変遷過程を把握することで、水都として栄えていた時代および河川の歴史的変遷を把握すること、ならびに収集した資料をもとに水の都と称されたかつての大阪の姿を復元し、視覚的に表現することで都市景観の変遷を明らかにすることを目的としている。くわえて、収集した資料をデジタル化するとともに構築した復元モデルをデジタルアーカイブとして保存することによって、新たな歴史的資料になることも狙っている。

研究の方法として、収集した古地図や地形図を現代空間上に定位するために GIS を使用し、各時代の堀川をトレースするとともに文献調査によって判明した堀川誕生年代や消失年代を属性情報として付与することで過去から現代にかけて河川の変遷に関するデータベースを構築している。地理空間情報として定位した時代は水都大阪の原形が形成された元禄期をはじめ、明治前期・後期、大正期、昭和初期・中期・後期、現代の8期としている。元禄時代の広域を知る資料として大和川付替図を使用している。さらに、地形図より河川部をトレースすることでデータベースを構築している。次に、大阪市を対象に作成した河川データベースをもとに市域内の水際線を作成している。その水際線の総延長の変化を把握し、算出した水際線総延長距離を市域面積で除することで水際線密度を算出している。

また、大阪市域を対象として絵図や古写真の撮影地点の分布を把握する。その結果より抽出した水都大阪として重要な拠点を収集した資料をもとに GIS や CAD/CG を統合的に活用することで水都大阪の景観を復元し、本研究室で構築している大正空間モデルと現代空間モデルを併せて用いて変遷景観の把握へと展開している。

3. 研究の分析結果

地形図や文献調査により作成した河川データベースから大和川付け替え、中津川の新淀川化、堀川や運河の開削、埋め立てによる河川の変遷を視覚的に把握した。とくに、堀川の消失は大坂三郷の範囲にかけて数多く見られた。その多くは 1950（昭和 25 年）から 1975（昭和 50 年）にかけて埋め立てられている。さらに、埋め立てられた堀川の跡地は文献調査によると住宅地や道路として利用されている。

キーワード 堀川、水都、変遷景観、歴史環境

連絡先 〒530-8341 大阪府大阪市北区芝田 2-4-24 西日本旅客鉄道株式会社 TEL 06-6375-8929

水際線の算出結果からは大阪市域における市域拡張に伴う水際線の増加量を把握することができた。また、水際線は第三次市域拡張以降、減少傾向にあるといえる。この結果は第三次市域拡張以降、堀川の埋め立てが進行したと考えられる。水際線密度に関しては、元禄時代から大阪の市制開始までは水際線密度が高く、より身近に河川を感じることができた時代と推測できる。その後は市域の拡張に伴い水際線密度は減少していることが把握できる。つまり、現在の大阪市外縁部では水際線が少ないものの大坂三郷と称された大阪市中心部には現在もなお大阪市外縁部と比較すると水際線が多く存在していることが読み取れた。

絵図や古写真の撮影地点の分布から、水都として重要な場所は大坂三郷であることを把握した(図-1)。そのなかでも、とくに水都として重要な拠点を抽出するために、犯罪分析で用いられているホットスポット分析を適応することで、中之島、天満橋付近、川口付近、四ツ橋、道頓堀、松島が水都として重要な場所であることを特定した(図-2)。

さらに、GISやCAD/CGを用いて水都大阪として重要な拠点を復元することで、水の都と称され始めた江戸時代の大坂の姿を拠点ごとではあるが、明らかにすることができた。具体的には、四ツ橋・道頓堀界隈を絵図や橋梁や町家の図面ならびに地籍地図を基に復元した。その復元した江戸時代の都市モデルと研究室で構築している大正空間モデル、現代空間モデルを併せて用いることで変遷景観のシミュレーションへと展開し、四ツ橋(図-3)ならびに道頓堀界隈における都市景観の変遷を把握した。

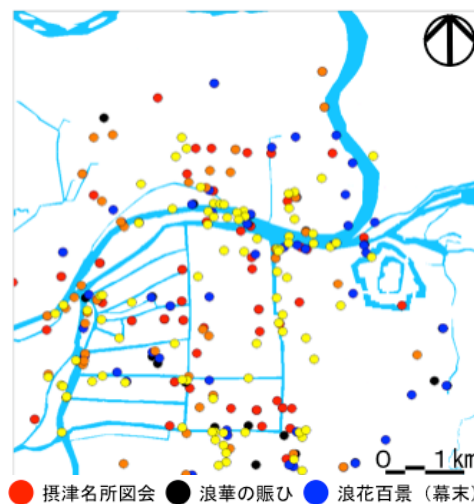


図-1 絵図の描画地点の分布

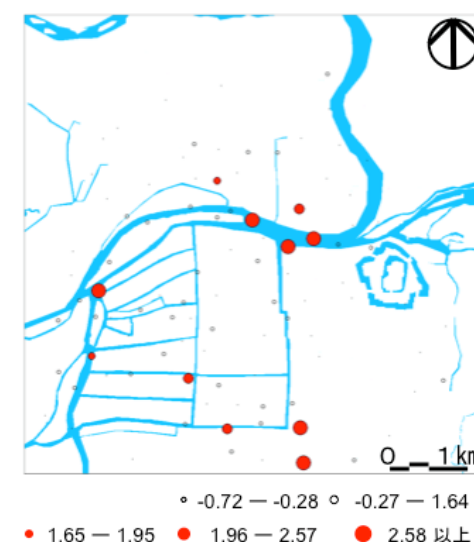
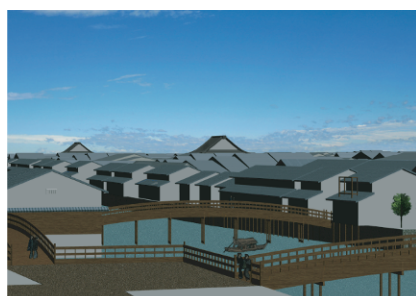
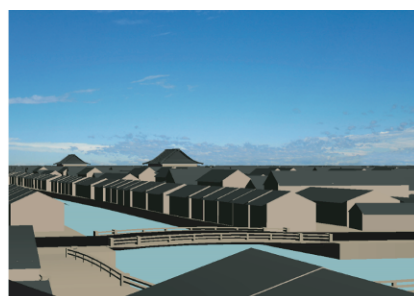


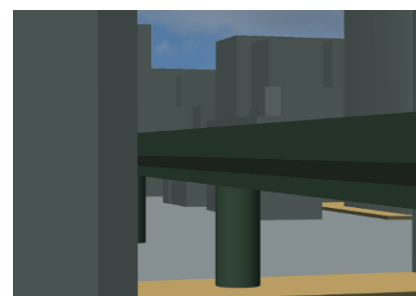
図-2 水の都の拠点抽出結果



(a) 元禄時代の四ツ橋



(b) 大正時代の四ツ橋



(c) 現代の四ツ橋

図-3 四ツ橋における変遷景観の把握

4. 今後の課題と展望

水都大阪と称されることに繋がった江戸時代における大坂の姿を拠点ごとの局所的な景観の復元を積み重ねることで点から線へ、線から面へと復元範囲を広げることがあげられる。つまり、大阪全体の景観を復元することを通して大阪の潜在的な個性や魅力を探るきっかけになると考えている。さらに、数多く残された空間的な史実を検証していくことも課題である。

参考文献

- ・奥住洋介, 吉川眞: 元禄空間の復元, 地理情報システム学会講演論文集, Vol.9, pp.263-266, 2000
- ・木村明人, 吉川眞: 大大阪の形成, 地理情報システム学会講演論文集, Vol.14, pp.49-52, 2005