

空間情報技術を活用した近世高松の景観復元

大阪工業大学大学院工学研究科 学生会員 ○高橋良尚

大阪工業大学工学部 正 会 員 吉川 眞

大阪工業大学工学部 正 会 員 田中一成

1. はじめに

わが国における主要都市の大半は、近世に成立した城下町を基層に変化してきたが、さまざまな変遷要因により、近世以来の歴史や文化の多くを失っている。しかし、近年の社会成熟にともない地域固有な歴史や文化に対する人々の意識が高まりつつあり、このような意識の転換に基づいて、さまざまな政策が行われ、一部では目的に応じて GIS, CAD/CG に代表される空間情報技術を活用し、景観検討に取り組んでいる。

高松においても、近世の象徴として玉藻公園（高松城跡）、栗林公園を代表に、歴史、文化が継承され機能しており、また、保護、保全、復元といった取り組みも行われている。このように、近世に成立した歴史的環境を、保護から保全、さらにはもとの位置・形態に甦らせる復元へとその考え方がシフトしつつある。このような背景のもとで、歴史的環境の保全と復元にあたっては現代建築との調和などが主要な課題となっている。

2. 研究の方法と目的

本研究では、地理空間情報技術を統合的・融合的に用いて、古地図や景観図などから得られる当時の空間データを整理するとともに、空間データから構築した3次元都市モデルを活用し、現代空間との景観対比などの分析を行い、都市デザイン支援へ展開することを目的としている。ツールには、GIS や CAD/CG などを活用し、歴史的空間的に展開している。具体的には、現代の地理空間情報をベースに古地図や文献を参考に当時の地理空間情報の作成と整備を行っている。その上で、さまざまな用途で作成された史料から藩政期の経済状況、近世の地形モデルなどのデータベースを構築している。これらの結果をもとに3次元へと展開し近世高松の3次元都市モデル構築し、さまざまな視点場からの景観シミュレーションを行っている。

3. 近世高松の把握

藩政期の近世高松の経済的位置づけ、名所の分布傾向の観点から把握を試みている。具体的には、歴史民族博物館で公開しているデータベースを参考に、村落別に石高と領有関係を抽出し石高マップを作成して分析・把握している（図-1）。また、名所・景勝地などの由緒来歴を記すとともに、当時の情景を描き集めた図集である讃岐国名勝図会から、描かれている対象物の位置を特定し、当時の主要道である街道ルートとの位置関係を明らかにすることで、近世高松における名所の分布や当時から名所として機能している重要な場所を明らかにしている（図-2）。

これらの情報を重ね合わせた結果、社会・経済と名所の分布に関連があることが推測でき、その中でも、高松城下は讃岐国内で経済的にも、景観的にも重要な場所であることが把握できた。

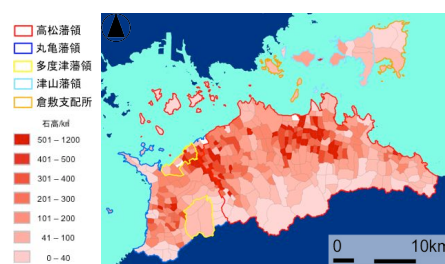


図-1 石高マップ

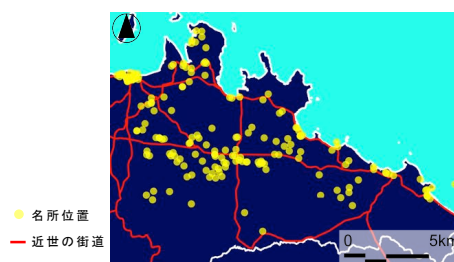


図-2 名所と街道の関係

キーワード 空間情報技術、景観復元、近世

連絡先 〒535-8585 大阪府大阪市旭区大宮5丁目16番1号 TEL 06-6954-4418

4. 景観シミュレーション

構築した近世高松の3次元都市モデルを用いて、さまざまな視点場から現代空間との対比シミュレーションを行った結果、視点場ごとに周辺の状況は大きく様変わりしていることが確認できた。とくに城郭の西側に変化がみられ内曲輪跡や西ノ丸付近は高層ビル群や琴平電気鉄道の高松築港駅、現在のメインストリートである中央通りが現存しており、近世の象徴が多く失われていることを明らかにした(図-5)。

同時に、昔も現在も近世高松の骨格として形成している常磐橋界限では、現在も街道に沿って商店が連なり、歴史、文化が継承されつつも変化が大きく加わっていることを明らかにした(図-6)。さらに、構築した3次元都市モデルを3DVRへと展開することで自由な視点移動が可能となり、近世高松の景観について、その全容をリアルタイムに把握可能としている(図-7)。



図-5 高松シンボルタワー展望

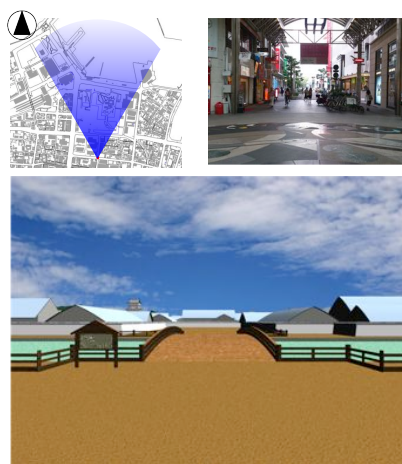


図-6 常磐橋界限

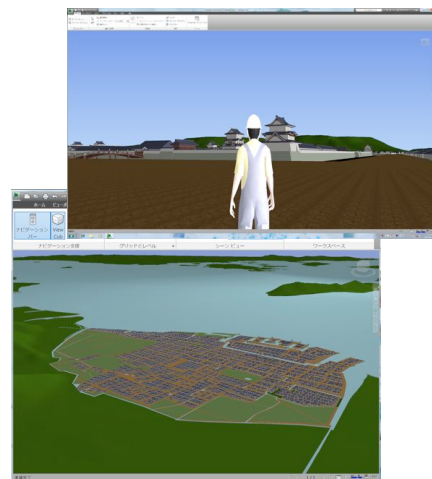


図-7 3DVR

5. 景観検討

現在では観光ポテンシャルの高い玉藻公園(高松城跡)に存在し、かつては高松のシンボルとして機能した天守跡は、平成24年に天守台が改修されるなど復元に向けての取り組みが行われている。そこで、天守閣が復元した際の景観検討について構築した高松天守閣モデルと現地の写真を活用し検討を行っている(図-8)。活用した高松天守閣モデルに関しては、図面や景観図をもとに構築しており、景観構成において重要な要素である、反りといった屋根形状の詳細表現を施し、蓋然性の向上を図っている(図-9)。



図-8 フォトモンタージュ

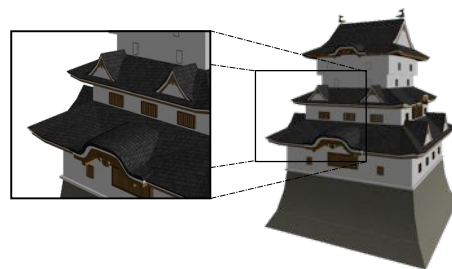


図-9 地物モデル

6. おわりに

本研究では、史料をもとに空間情報技術を活用することで、近世高松を復元し、古地図、景観図だけでは読み取れない近世高松の空間を再現した。また、同一視点から対比することで、現在と過去の景観変化を捉えている。くわえて、構築した3次元都市モデルを3DVRに展開することで、リアルタイムに近世高松の風景を分かりやすく表示することができた。

参考文献

- ・石田圭太, 吉川眞, 田中一成: 絵図判読による近世なにわの景観復元, 地理情報システム学会講演論文集, Vol. 21, F-1-2. pdf, 2012