

絵図と空間情報技術を用いた景観把握

中司 涼介¹・吉川 眞²・田中 一成³

¹学生会員 大阪工業大学大学院工学研究科都市デザイン工学専攻博士前期課程
(〒535-8585 大阪府大阪市旭区大宮5-16-1, E-mail:m1m14104@st.oit.ac.jp)

²正会員 工学博士 大阪工業大学工学部都市デザイン工学科
(〒535-8585 大阪府大阪市旭区大宮5-16-1, E-mail:yoshikawa@civil.oit.ac.jp)

³正会員 工学(デザイン学) 大阪工業大学工学部都市デザイン工学科
(〒535-8585 大阪府大阪市旭区大宮5-16-1, E-mail:issey@civil.oit.ac.jp)

わが国は高度経済成長期を通じて、急速な都市化が進み、利便性中心の町並みが形成されてきた。これに対する反省から 2008 年、歴史まちづくり法の制定された。以来、歴史建造物や歴史的町並みの保全、あるいは復元について関心が高まりつつある。奈良県は、歴史的町並みや、平城京から続く寺社仏閣が多く残されている。また、江戸時代においても、当時の良好な景観として、山々、寺社仏閣が絵図として描かれている。本研究では、江戸時代に描かれた絵図と空間技術情報を用いることで、過去と現代の景観を対比して把握する。

キーワード: 景観対比, 絵図, 奈良県

1. はじめに

古来より日本人は、豊かな自然を尊び、それぞれの地域特性を活かし文化を形成し生活を営んできた。江戸時代から明治時代にかけて日本を訪れた外国人に、日本の景観は美しく、世界でも類を見ないと絶賛された。

しかし、戦後復興期や高度経済成長期における経済成長第一主義、機能優先主義、効率優先の基で国が再建され、急速な都市化が進み、利便性を中心とした町並みが形成されてしまった結果、人々が古来より大切にしていた豊かな自然とそれぞれの地域独特の文化というものを忘れてしまい、かつて美しいとされていた景観、豊かな自然は破壊され、その姿を失いつつある。

2004 年 6 月に景観法が成立し、12 月に施行された。日本で初めての景観に関する総合的な法律であり、景観計画の策定や景観計画区域などでの建築等に係わる行為規制、ランドマークの保全や景観に則した公共施設の整備が規定されている。さらに、2008 年 1 月には地域の個性を活かすため、歴史的建造物の保全や活用といった取り組みが促進され、それらを維持・活用したまちづくりを支援するための「歴史まちづくり法」が制定された。このように、近年では歴史的建造物や歴史的町並みの保全に対する関心が高まっている。奈良県は、飛鳥時代、奈良時代に都が置かれ、日本の文化・政治の中心として栄えた。仏教の伝来以来、神社仏閣が多く建立されてい

る。歴史的町並みを保全するには、当時の景観を知る必要がある。過去と現代の繋がりを絵図からのアプローチにより把握することが可能である¹⁾。

一方、高度情報化社会となった近年、空間情報技術も急速に普及し、地理情報システム (GIS : Geographic Information System) の利用がより身近になっている。歴史に関する研究においても、情報のデータベース化、歴史的景観の把握など、GIS が有効なツールとして活用することができる。

2. 研究の目的と方法

魅力的な景観と呼ばれるものは、人それぞれ異なるが、日常と非日常の両面で存在する。現代では、歴史的なものに触れることが少ないが、現代空間での生活のなかで、寺社仏閣、歴史的町並みが身近ながらも非日常を経験できる場となっている。江戸時代においても、観光の対象は、山々、町家だけでなく、寺社仏閣も対象であった。

先行研究²⁾では、町並調査より江戸時代の街道景観を把握した。しかし、景観図、絵図を使うことで、より江戸時代に生きていた人が見ていた景観を把握することができると考えている。そこで本研究では、古都と呼ばれた奈良県を対象とし、江戸時代に描かれた当時の観光マップと呼ばれる「大和名所図会」〔寛政 3 年 (1791

年) 秋里籬島, 竹原春朝斎], 「南都名所集」[延宝 3 年(1675 年) 太田叙親, 村井道弘] の景観図を参考に, 過去の景観と現代の景観の関係性を見出すことを目的とする。なお, これらの景観図は, 奈良県立図書情報館と早稲田大学図書館のデータベースを使用している^{4), 5)}。

具体的な研究方法として, 対象範囲を絞り込むために, 空間分析機能に特化した GIS を用いる。まず, 江戸時代に描かれた「大和名所図会」と「南都名所集」に景観図として描かれた寺社仏閣, 山, 里, 川を抽出し位置情報をポイントデータとして GIS 上に定位する。さらに, 大和名所図会, 南都名所集のポイントそれぞれでホットスポット分析を行う。これにより, 江戸時代当時の名所の中の名所を地図上に表現し, 狭域な範囲を選定している。最後に, 景観図より過去の景観と現代の景観の変遷と対比を分析によって明らかにする。

3. 大和国 奈良県

奈良県は, 江戸時代大和国と呼ばれ, 当時の旧国と現在の県の形はほぼ一致している。周りを山々に囲まれており, 内陸部に位置していることから, 当時から港を利用した移動・商売は不可能であった(図-1)。そのため, 商売と集落を発展させていくために陸の交通網である街道が発達した。他国とつながっている街道が, 主要街道だけでも 10 街道あり畿内の通り道となっていたため, 当時人々の行き来が激しく, 商家町, 宿場町等がにぎわっていたことが窺い知れる。

近年では, 平城遷都 1300 年祭があり, 平城宮跡大極殿復元や当時からの寺社仏閣, さらに江戸時代からの歴史的町並みの観光地として注目を浴びつつある。

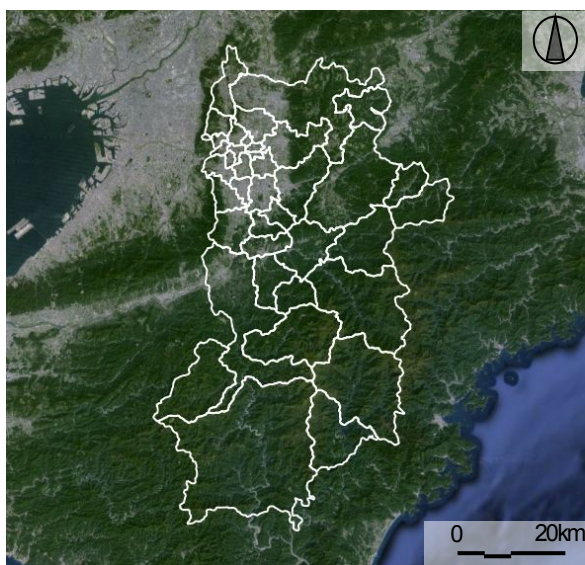


図-1 奈良県

4. 街道景観

先行研究²⁾では, 歴史的町並みと街道について研究を行った。奈良県下には, 12 本の主要街道が存在している。それを基盤地図上にトレースし, アドレスマッチングを利用して, 現存している歴史的町並みをプロットした。現存している歴史的町並みは 50 カ所あり, 盆地である県北部に集中し, 保全されていることがわかる。また, トレースを行った街道と重ね合わせると, 歴史的町並みは街道沿いに分布していることが把握できる(図-2)。これにより, 街道沿いは当時, 人の行き来が多く, 各町並みが栄えるためには重要な交通ネットワークであったと言える。さらに, プロットを行った歴史的町並みの中で, 唯一 4 本の街道の始点が集まった五條新町と呼ばれる歴史的町並みがあることが分かった。奈良県下には, 重要な建造物群保存地区に指定されている歴史的町並みが, 3 箇所存在しており, 五條新町はその一つである。この五條新町について, 江戸時代と現代の街道景観を比較し把握した(図-3)。

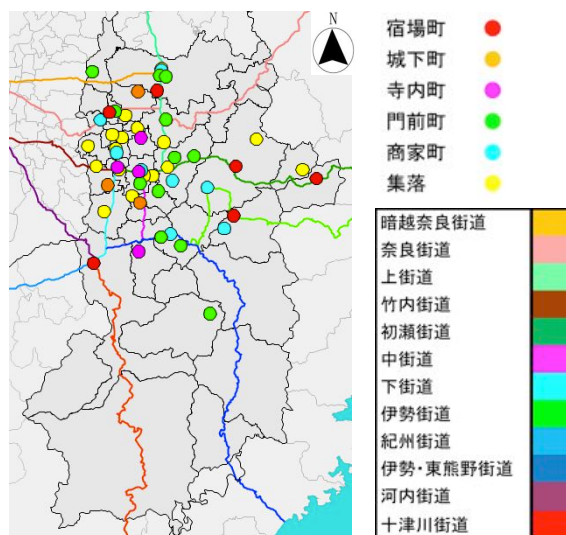


図-2 奈良県下の歴史的町並みと街道



図-3 街道景観の比較

5. 景観図分析

(1) 景観図の位置把握

使用する景観図は、江戸時代の大和国について詳しく書かれた、大和名所図会と南都名所集である。これらは江戸時代の観光ガイドマップとして刊行された。漢字には読み仮名を付っており地位の高い人だけでなく、一般庶民にも読めるよう、親しみやすく作られている。さらに大和名所図会に関する現代語訳での解説を参考している。大和名所図会、南都名所集は絵図、景観図と文章で構成されている。文章と絵図が用いられている名所と、文章のみで書かれている名所がある。本研究では、歴史的景観の把握のため、文章のみの名所は省き、絵図、景観図として描かれている名所を抽出する。絵図に描かれている各名所を取り上げ、位置情報を付与しポイントデータとしてGIS上に定位した。

また、ポイントデータには位置情報だけでなく、絵図に描かれている名所の名称（主に寺社仏閣）、現住所、絵図に描かれている建築物、川、里、山、さらにどの方向からどの方向へ向いているかの視点方向を、属性情報として付与を行った（図-4）。

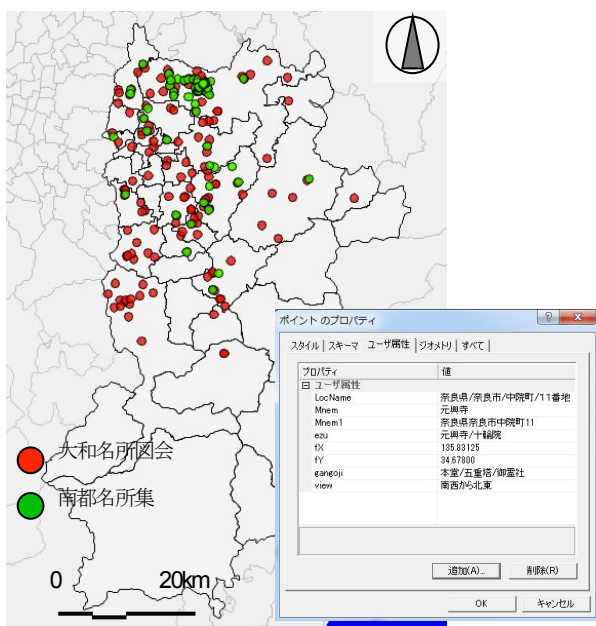


図-4 名所の位置図

(2) 景観図のホットスポット分析

名所の位置図を見て分かるように、北部、北西部に名所が集中している。そこで、さらに集中している部分を抽出するために分析を行う。分析にはホットスポット分析を応用する。ホットスポット分析は、犯罪件数、事故の深刻度、を把握する際によく使用されている。分析の内容は、ポイントデータ間の距離に基づいてすべてのポ

イントデータを互いに排他的なクラスターへと束ねていく技法である。

本研究では、大和名所図会、南都名所集それぞれの名所の位置情報をもとにホットスポット分析を用いて、名所が集中している場所を把握した。

結果として、大和名所図会の場合、算出された標準偏差の値が17.0以上であれば99%以上、13.0であれば95%、9.0であれば90%の信頼度が得られるホットスポットが抽出された。また、南都名所集でも、算出された標準偏差の値が28.2以上であれば99%以上、21.4であれば95%、14.6であれば90%の信頼度が得られるホットスポットが抽出された。この結果より、名所のなかでも名所と呼べる場所を把握することができる。さらに、大和名所図会、南都名所集どちらにおいても、99%以上名所と言える場所はそれぞれ一箇所のみであり、ほぼ同じ位置であることがわかる。大和名所図会、南都名所集どちらの景観図も、現在の奈良公園周辺、ならまちと呼ばれる地域周辺に、値の高いポイントがある。よって、江戸時代の大和国ではこの場所が名所であったと言える（図-5）。

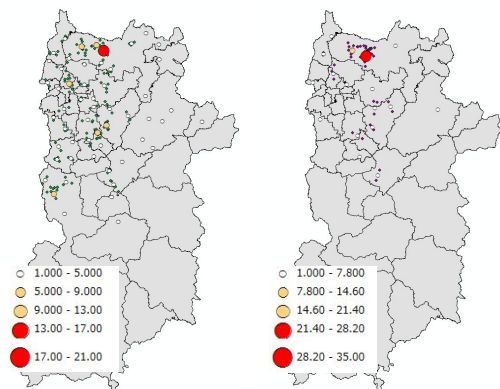


図-5 ホットスポット分析結果

左：大和名所図会 右：南都名所集

ホットスポット分析の結果より、99%以上名所と呼べるホットスポットをそれぞれ1点ずつ抽出した。これらのホットスポットを構成する名所ポイントを以下の表で示す（表-1;表-2）。

表-1 ホットスポット周辺の名所（大和名所図会）

大和名所図会			
赤穂神社	海龍王寺	水室神社	善城寺
春日大宮	興福尼院	興福寺	空海寺
若宮神社	般若寺	眉間寺	祇園社八坂神社
東大寺	白毫寺	元興寺	率川神社
二月堂	五百立神社	西光院	
不退寺	法華寺	安養寺	

表-2 ホットスポット周辺の名所（南都名所集）

南都名所集			
興福尼院	興福寺食堂	興福寺中院屋	戎壇堂
東大寺 大仏殿	興福寺東金堂	氷室神社	猿沢池
念仏堂	興福寺北円堂	佐保川	頭塔
二月堂	興福寺講堂	白毫寺	率川神社
四月堂	興福寺中金堂	眉間寺	観音院
八幡宮	興福寺南円堂	元興寺	法徳寺
中門	興福寺西金堂	南都御霊神社	鶯塚古墳
東大寺真言院	興福寺 五重塔	誕生寺	新薬師寺

さらに、両方に共通して描かれている名所ポイントは以下に示す通りである（表-3）。大和名所図会では、遠景で描かれており、大きな寺社仏閣であっても一枚の絵図で描かれているためポイントは一点であるが、南都名所集は一つの寺社仏閣であっても建築物ごとに描かれているため、ポイント数は増えている。

表-3 共通の場所

共通			
東大寺	東大寺 中門	興福寺	興福寺東金堂
	東大寺 大仏殿		興福寺北円堂
	念仏堂		興福寺講堂
	二月堂		興福寺中金堂
	三月堂		興福寺南円堂
	東大寺 四月堂		興福寺西金堂
元興寺			興福寺 五重塔
率川神社			興福寺 菩薩院
眉間寺			興福寺中院屋
氷室神社			興福寺食堂
白毫寺			

6. 景観図の比較と現代

南都名所集、大和名所図会は同じ江戸時代に作成されたものだが、南都名所集から 100 年以上あとに大和名所図会が作成されている。興福寺を例にとってみると、南都名所集で描かれている建物が、大和名所図会では描かれていない（図-6:図-7）。同じ江戸時代でも 100 年を経ると景観変化が起き、景観変遷となっていると理解できる。

なお、現代の興福寺では再建計画があり、南都名所集の頃の景観、さらには天平時代の景観に移り変わって行くことも期待できそうである。



図-6 南都名所集 興福寺

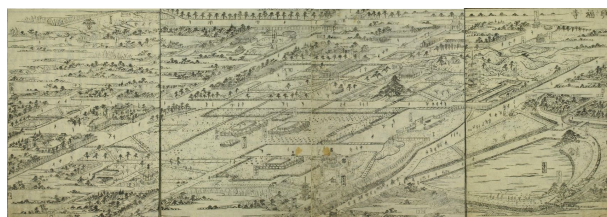


図-7 大和名所図会 興福寺

7. おわりに

（1）結果と考察

近世の絵図を用い、さらに分析をすることで、江戸時代の名所と呼ばれた場所の中から、とくに名所と言える場所を抽出することができた。また、江戸時代に描かれた二種類の景観図より、江戸時代の中での景観変遷の把握や、さらに現代との景観対比も行えた。

（2）今後の展開

今後は、東大寺や興福寺を中心に範囲を広げていき、GIS上での二次元データベースの構築を行い、CADを用いた三次元復元モデルを作成し、三次元的な空間分析を展開していきたいと考えている。さらに、局所的な景観復元を積み重ねることにより、近世の奈良が浮かび上がり、当時の景観をより理解するきっかけになれば、と考えている。

参考文献

- 1) 石田圭太, 吉川 眞, 田中一成: 祭礼空間の分析, 地理情報システム学会講演論文集, Vol. 19, 5C-4, 2010
- 2) 中司涼介, 吉川 眞, 田中一成: 奈良・五條新町における景観変遷の把握, 平成26年度土木学会関西支部年次学術講演会, IV-39, 2014
- 3) 奈良国立文化財研究所: 五條町並調査の記録-, 五條市, 1977
- 4) 奈良県立図書館情報館: 南都名所集 <http://opacsvr01.library.pref.nara.jp/mylimedio/top.do>
- 5) 早稲田大学図書館古典データベース: 大和名所図会 <http://www.wul.waseda.ac.jp/kotenseki/index.html>
- 6) 本渡章: 奈良名所むかし案内 絵とき大和名所図会, 創元社, 2007