

ICT を活用した地域の歴史・文化の把握とそれに基づく まちづくり提案

Understanding Regional History and Culture Using ICT and Proposals for Regional Planning

三好 孝治†
Takaharu Miyoshi

1. はじめに

日本の伝統的な町並みは、訪れる人にその地域の繁栄の歴史を教えてくれる。特徴的な歴史を有する町でありながら、建物などの文化財がほとんど残っていないため、その歴史が忘れ去られようとしている町がある。本稿では、このような町に焦点をあて、町に伝わる貴重な絵図を基に、CAD (コンピュータ支援設計)、CG (コンピュータグラフィックス)、GPS (全地球測位システム)、PDA (携帯情報端末)、GIS (地理情報システム) などの ICT 技術を活用して江戸期の町を把握した方法を報告する。また、得られた研究成果は歴史を活かした町づくり提案としてまとめた。今回の対象地域である広島県の廿日市は、江戸時代には本陣や津和野藩船屋敷がおかれ、西国街道沿いの宿場町として賑わっていた。しかしながら、幕末に町の3分の2が焼失し、当時の建築物はほとんど残っていない。本研究は、このような地域でいかに江戸期の町の様子を把握できるかを課題とし、廿日市宿と同じような状況にある他の地域にも適用できる方法として提案する。

2. ICT の活用

ICT を活用して江戸期の廿日市宿を把握する。ICT とは、前節で述べた GIS、GPS&PDA、および CAD&CG、である。GIS は絵図の幾何変換および地名屋号の分布解析に、CAD & CG は江戸期の町並み復元に、GPS & PDA は歴史散策に、それぞれ活用する。

2.1 GIS と絵図の幾何補正

廿日市には、絵画のように彩色された文化 5 年 (1808 年) の町屋絵図が残っている。町屋の屋根が一軒ずつ、瓦葺、板葺、藁葺、に区別されて描かれている。この絵図と現在の地図との対応関係が明らかになれば、当時と現在の町並みの比較ができる。そこで、絵図と現在地図との対応点を 34 点ほど確定した後、GIS 技術を用いて絵図を現在の地図に合わせて幾何補正をおこなった。

また、研究途中ではであるが、地名に由来する屋号名と当時の街道を、GIS を使って地図中に書き入れ (図 1: 黒丸は地名の代表点)、どの地域の人たちが廿日市宿へ移動してきたのかを視覚的にとらえ、分析をおこなっている。

2.2 CAD を使った 3 次元町並み景観の作成

失われた町並みの 3 次元 CG 景観図を作成するために CAD と CG 技術を用いる。これにより廿日市宿の具体的なイメージを得ることができる。当該地域には当時の建物やその設計図がほとんど残っていない。そこで 2 つの町屋絵図、正徳年間 (1711~15) 町屋絵図と前節で述べた文化 5

年の町屋絵図から情報を得ることにした。正徳年間町屋絵図には、個々の屋号とその間口と入りの寸法が「間」の単位で記されている。さらに、道路の長さなど、町の寸法が記載されているので、この寸法を使って町の平面図を作成することができた。この地域には唯一ともいえる 1 家の設計図 (平面図と立面図) が残っており、これを町屋の典型モデルとして使用した。また、江戸時代に描かれた本陣の間取り図から 3 次元外観想定図を、その他火番所、紙蔵、などを作成し、旧山陽道沿いの本陣から東の中東町までの数十 m の地域と、南北に沿った魚棚町の町並み想像図を作成した。図 2 は天神山から見たもので、向こう側は廿日市港と瀬戸内海である。

2.3 GPS&PDA による歴史散策

幾何補正後の絵図に正徳年間に記載されている屋号を書き入れて PDA に格納した。これは歴史散策をおこなうための支援システム (図 3) であり、廿日市宿を現地で体感的に把握するためのものである。主な機能は、絵図と現在地図との切り替え、前節で作成した町屋や町並み CG 画像の表示、屋号や本陣や高札場などの説明 (音声での説明も可能) である。GPS 機能により現在地を絵図上で確認でき、歩きながら魚屋が集中する魚棚町、鍛冶屋の町である横小路など、江戸期の町の様子をつかむことができた。

他の地域における PDA を活用した歴史散策ガイドの例をあげると、1 つは、ICP 鎌倉地域振興協会の開発した GPS & PDA 観光ガイドツール「鎌倉なびっとくん」である。絵図や古地図は格納されていないが、鎌倉のガイドシステムとして、一般に貸し出されていた。その特徴の 1 つは、鶴岡八幡宮などの史跡の近くを歩くと自動的にその写真や説明文が PDA に表示されることである。筆者のものは、ユーザがボタンを押す方式となっている。もう 1 つは、ATR promotion 社が開発した「こちずぶらり」である。iphone または iPad に古地図や絵図を格納した歴史散策ができるシステムで、一部は無料提供されている。特徴として、絵図や古地図を幾何補正しないでそのまま格納し、ユーザのいる位置情報が変換計算されて、絵図 (または古地図) 上に示される仕組みである。今後もこのような歴史散策支援ツールの開発が推進されることを期待している。

3. まちづくり提案

本節では、江戸期の廿日市宿の研究から得た成果を基にした、まちづくりのための提案をまとめた。これまでに、市の都市計画課の職員の方々、郷土史家、地域の郷土文化研究会員、学生、および教員によるワークショップを開催してきた。そこで出された提案を以下に要約して述べる。

(1) 看板や道標の設置

文化 5 年の絵図は美しい上、歴史教材としての価値も大きい。そこでこの絵図と、説明文を掲載した看板の設置を

† 広島工業大学工学部, Department of Civil Engineering and Urban Design Hiroshima Institute of Technology

提案する。また「廿日市宿」と書かれた道標を町の端に設置する(図4)。宿場町でありながら古い建物がほとんど残っていない町では、〇〇宿と書かれた道標が設置されていないところがある。もし道標があれば、道行く人たちが注意を払って町を観察する機会が得られるだろう。町屋の細長い敷地の跡、江戸時代からある街道や小路など、当時の面影を発見できる。廿日市宿に限らず、日本の宿場町のすべてに、このような道標を設置することを提案する。

(2) 1日殿様体験

特に新しい発想というわけではないが、学生が考えた提案の1つである。宿場町には大名(殿様)が寝泊まりした本陣がある。大名はどこでどのように過ごしたのだろうか。1日ではなくもっと短い時間でもよいが、殿様となって、食事、風呂、就寝などを実際に体験する。食事はご飯、汁物、野菜、それに魚が一切れと、意外と質素であったと思われる。風呂桶は各大名がそれぞれ持参し、大きな布を敷いて入った(風呂敷と呼ばれる)。また、殿様の髪型では就寝時に、現在の枕が用を足さないことがわかるだろう。

現在の中央公館は老朽化が進んでおり、またこの町には常時公開される歴史資料館がない。そこで、本陣のモデルを模した建物を公民館兼歴史資料館として建設されるならば、この企画は歴史資料館で実施が可能となる。

(3) 常夜灯に明かりを灯す

天神山の天満宮の境内には、釣鐘の傍で埃をかぶり、誰もが見落としてしまいそうな古い常夜灯がある。もう長い間火は灯されていないが、これは江戸時代に沖を通る船に廿日市港の位置を知らせた大切な火である。これを知った学生が、年1度の秋祭りなどのイベントの際に、当時の燃料である菜種油で火を灯すという提案をした。当時の夜は暗く、このようなわずかな明かりでも用が足せたのだろう。江戸時代には自然や生物の出す小さな音さえも聞こえたようだ。鐘の音も何kmも先まで届いたという。若い人達が当時の環境を考えたり学んだりする機会は大切である。この提案はまだ実現されていないが、常夜灯のCGモデルを作成し、廿日市宿の夜の町並みと共にCG画像上で火を灯した(図5)。

(4) 木工の町

正徳年間町屋絵図をみると、須賀町に木工関係の町屋が軒を並べていたことがわかる。現在の廿日市もまた、木材を積み下ろす港があり外国船も往来する木材の町である。そこで木材や木工でまちおこしをするため、木工職人や、若い木工作家を招き、彼らの町工場やアトリエが並ぶ木工芸術の町にする提案である。

(5) マンホールの蓋のデザイン

雨水栓や汚水栓などのマンホールの蓋には、その地域の地理的・歴史的特徴が表現されているものがある。あるマンホールの蓋に描かれている灯台、北前船、松の3つを入力しwebで検索すると、石川県日和山公園の日本最古の木造六角洋式灯台であることがわかった(図6)。地域の歴史が一目でわかり、なおかつ美しいデザインである。廿日市市のマンホールには、山、海、牡蠣が描かれているものがあるが、もっと歴史・文化を活かしたデザインを考案・公募してはどうだろうか。例えば、本陣、津和野藩の舟屋敷、桜尾城、それに前述の常夜灯など、の絵柄である。

4. おわりに

ICTを活用した3次元CG景観図の作成は、すでに多くの地域で進められているが、廿日市では、はじめての試み

であった。市民を対象とした「GPSを用いた廿日市宿の歴史散策」を数回おこない、好評を得た。絵図を用いたGPS&PDA支援の歴史散策の例は少ないため、TVや新聞で報道され、絵図の存在など廿日市の歴史や文化を広く発信することができた。

市の主催する文化講演会や大学の公開講座などでの講演を通して、多くの方々にICTの魅力を知ってもらうことができた。歴史研究におけるICTの活用法の研究は、今後も益々進められるであろう。今までの研究成果を基に廿日市宿への提案をまとめたが、今後、市の都市計画課や観光協会とも連携し実現したい。



図1 廿日市を通る5街道と地名屋号の位置

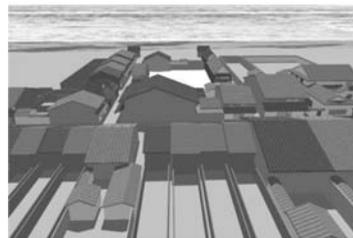


図2 廿日市宿の町並み想定図



図6 マンホールの蓋のデザイン



図3 絵図表示(PDA)



図4 絵図の看板と道標(上尾宿の看板より作成)

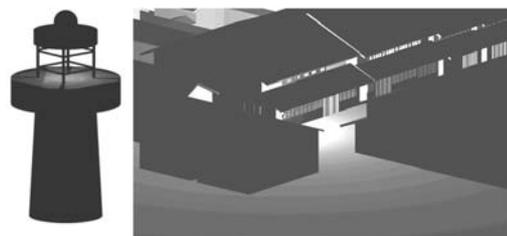


図5 常夜灯と廿日市宿の町並み(夜景)