

嵐山・嵯峨野の名刹における竹林景観の分析

ジェイアール西日本コンサルタンツ(株) 正会員 ○仙波 拓也
 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

近年、さまざまな開発によって、人々の生活や風土に根ざして営まれてきた地域特有の風景が失われていくなかで、竹林もその危惧に面している。元来、竹林は里山を構成する要素として重要な位置を占めてきて、人々の生活に直結した価値を発揮してきた。しかも、古くから人の手によって管理されてきたことで、里山もその一部である竹林も守られてきた。しかし、生活様式の変化を背景に、竹の需要は減少し、日常の生活空間での竹と人との関係も希薄になってきている。

その影響を受け、適正に管理されてきた竹林は次第に放置され、荒廃竹林へと姿を変えた。このように放置され、無作為に分布を広げた竹林は、里山景観の破壊などさまざまな問題を引き起こしている。また、人家近くに数多く見られた竹林は、高度経済成長期に都市化が進んだことで、次第に姿を消している。

一方、竹林に求められる機能や役割も、時代によって異なり、竹林の分布や利用目的も変化してきた。近年では、竹林のもつ緑は空間構成の重要な要素とされており、都市、建築、造園といった大小さまざまな空間において重要な役割を演じている。今後、世の中が変わっていくなかで、どのようにして竹林景観を持続させるのかが大きな課題としてあげられる。

2. 研究の目的と方法

竹林は古くから、日本の風景に不可欠な要素として、美しい景観を形成し、維持・管理されてきた。とくに、京都では竹林の緑が寺社仏閣の景観に趣きを添える大きな役割を担ってきた。このように、景観として保全、維持・管理されてきた竹林が、現在にまで継承され、景観資源、ひいては観光資源ともなっている。本研究では、これらの竹林が、地域の景観に及ぼす影響を把握することで、より良好な竹林景観や竹林空間を創出することを目指している。とくに、寺社仏閣の建物施設

や境内をめぐる小径のような視点場の空間的特性を明らかにすることを目的としている。具体的には、GISを核とし、リモートセンシング(RS: Remote Sensing)やCAD/CGといった空間情報関連技術と連携した分析を行い、マクロからマイクロまでさまざまなレベルと観点で竹林景観にアプローチしている。

3. 研究の経緯

本研究の前段階では、京都西山地域という広域な地域を対象として、竹林分布を歴史の変遷と近年の変化から把握した。その結果、景観資源として保全、維持・管理され、現在では観光資源ともなっている竹林が多く分布している嵐山・嵯峨野を対象地区に選定し、竹林の景観分析への展開を図った。

観光地である対象地区において、拝観人数データを用いたネットワーク空間分析を行うことで、竹林の分布する空間を多くの人を訪れていることを確認した(図1)。そこで、観光ルートからの可視・不可視分析を行うために、航空機レーザー測量(Airborne LIDAR)データを活用して3次元都市モデルを構築し、1mグリッド・サイズの数値表層モデル(DSM: Digital Surface Model)を生成した。このデータを用いることで、観光ルートからの竹林視頻度を算出し、良好な視点場を抽出した(図2)。また、評価される対象を観光ルートから竹林側に替えて、竹林側の被視頻度も算出することで、とくに寺社仏閣の境内や隣接する竹林が多くの人に眺められていることが明らかとなり、景観上重要となりうる竹林についても把握した。

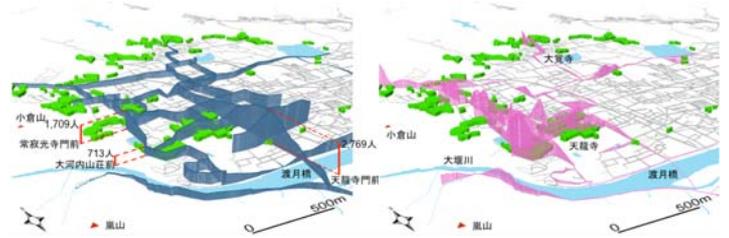


図1 観光客の分布結果

図2 竹林視頻度結果

キーワード 竹林景観, 嵐山・嵯峨野, 空間情報技術, 寺社仏閣

連絡先 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-4-20

TEL : 06-6303-1454 FAX : 06-6303-6991

ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社

4. 寺院における竹林の景観分析

本研究では、視点を観光ルートから寺社仏閣境内へと移動させ、よりミクロなレベルでの分析を行っている。対象地区に分布する竹林は、寺院の空間構成と関係が深いことから、まず各寺院の敷地構成を把握した(表1)。境内が対象となるため、屋根形状や樹木モデルを考慮した精緻なDSMを再構築している。さらに、竹林モデルの側面にも代表点を設置することで、稗の見え頻度についても把握している。

ここで取り上げる化野念仏寺は、本堂などの建築群と西側の墓地の間に竹林が分布しており、境内の見どころのひとつとして「竹林の小径」が整備されている。竹林視頻度の結果より、竹林の小径(視点b周辺)と、西院の河原と墓地に挟まれた路(視点a周辺)で高い値が得られた。一方、稗の見え頻度は、竹林の小径で高い値を示した(図3)。視点aでは、主に竹の葉を見ており、前景の竹林と背景の山の樹木が一体化され、空間が融合している構造となっている。視点bでは、側方に見える竹の稗を主対象として捉え、継起的に竹林を見ることができシーケンス景観となっている。このように、同じ竹林を眺めるにしても、異なる見え方であることが把握できた。

より詳細に竹林特有の景観を分析・把握するために、GISに加えて、CG側からもアプローチしている。竹を1本1本モデリングし、調査された稗数密度をもとに、竹林モデルを生成している(図4)。人間の視覚特性を考慮した可視空間を抽出した結果、この視点からは稗と稗の間を透して70m先の竹林も見ることができ、その間から境内の樹木や背景の山を見ることができるといった風景を得られていることが明らかとなった(図5)。

5. おわりに

本研究では、竹林を定量的に扱うことで、各寺院の境内から竹林を眺めることができる視点場を抽出し、そこからの空間的特性を明らかにした。その結果、各寺院の境内構成や地形構成により、さまざまな見え方が存在することが把握できた。今後は、これらの結果をふまえた具体的な提案が必要となる。

参考文献

- ・ 仙波拓也, 吉川眞, 田中一成: 空間情報技術を活用した竹林景観の分析, 日本建築学会第31回情報・システム・利用・技術シンポジウム論文集, pp.19-24

表1 対象寺院の敷地構成と竹林の関係

寺院	敷地構成			竹林の分布位置	視点場	景観現象
	領域	標高(m)	高低差(m)			
1 直指庵	主	82~85	3	境内(付1) + 境外	境内の路 本堂	シーケンス シーン
	付属1	78~80	2			
	付属2	83				
2 大覚寺	主	56~58	2	境内(付2)	嵯峨の竹林 の小径	シーケンス
	付属1	57				
	付属2	56~58	2			
3 化野念仏寺	主	93~95	2	境内 (主,付1間)	境内の路 竹林の小径	シーン シーケンス
	付属1	104~106	2			
4 壇林寺		76~77	1	境外	境内の路	シーン
5 祇王寺		82~84	2	境外	境内の路, 本堂	シーケンス, シーン
6 滝口寺	主	88~95	7	境外	境内の路, 本堂	シーケンス, シーン
	付属1	95				
7 宝篋院		54		境内+境外	境内の路	シーケンス
8 常寂光寺	主	76~78	2	境内 (主,付2間) + 境外	境内の路 本堂	シーケンス シーン
	付属1	61~68	7			
	付属2	86~89	3			
	付属3	92~96	4			
9 天龍寺	主	40~44	4	境外	庭園路	シーケンス
	付属1	46~48	2			
10 鹿王院	主	35~36	1	境内 (主,付1)	境内の路 客殿	シーケンス, シーン
	付属1	35				

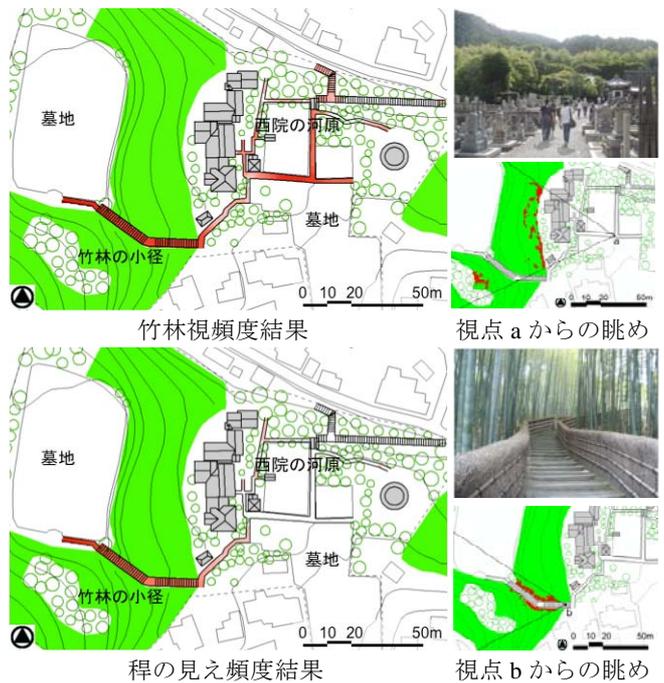


図3 化野念仏寺における空間的特性



図4 CGによる視点からの眺め

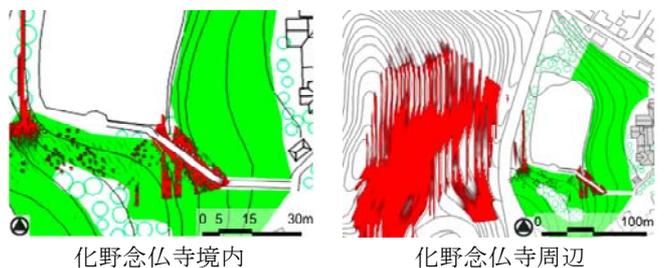


図5 視点からの可視空間