

大阪における緑の拠点とシークエンス景観分析

株式会社パスコ 正会員 ○荒木 実穂
 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. 研究の背景

急速な都市化にともない、無秩序な市街地が拡大し、都市に乱雑な景観やヒートアイランド現象などの環境問題を生み出した。このような現状に対し、2004年には景観法が施行され、良好な景観形成に対する関心やニーズが一層高まり、さまざまな取り組みが行われるようになった。景観法を含む景観緑三法においては地域の景観を構成する要素として、緑の役割は重要であるとされ、公共施設や民有地を問わずさまざまな場所で緑化が進められている。これにより、都市には多種多様な緑が存在することとなっている。

2. 研究の目的と方法

景観法の施行により、都市を形成するうえで景観への配慮も重要な課題となっている。なかでも、緑を取り巻く環境の改善は必要とされ、とくに広域的な緑地スペースの確保が困難な大都市においては、単に緑を増やすだけでなく、現在ある緑の保全と活用が重要とされる。そこで本研究では、景観形成要素としての緑に着目し、都市内緑環境の現状や、都市空間における緑の見えについて分析を行っている。方法としては、衛星リモートセンシング(RS)データなどを用いて、緑分布の変遷と現状を把握し、同時に種々存在する緑のなかで、景観形成に最も重要な役割を担う緑を選定している。都市空間における緑の見えについては、GISなどの空間情報技術を活用して分析することで、現状の緑についてより詳細に把握している。また、見えの分析については、シークエンス景観の観点から分析を進めている。

3. 緑被地の抽出

大阪府は大阪平野を囲む形で山地が存在している。そのため、平野部で市街地が拡大し、都市における自然の緑は少なく、常に新たな緑を創出してきた。このような傾向から都市内の緑には人工的な緑が数多く含まれている。なかでも、人やものが集中している大阪市に存在する緑は必然的に多くの人が目にするといえる。そこで、大阪府全域を対象とし、4期分のRSデータを用いて緑被地の抽出を行い、緑分布の現状や変遷を把握した。また、「大阪みどりの百選」を用いて、大阪府内に存在する緑の分類を行った。次いで、大阪市を対象として緑被地の抽出(図-1)や土地利用の把握を行うことで、緑の整備において重要、かつ多くの人が目にする緑が存在する大阪城公園と長居公園を対象地としてあげた。

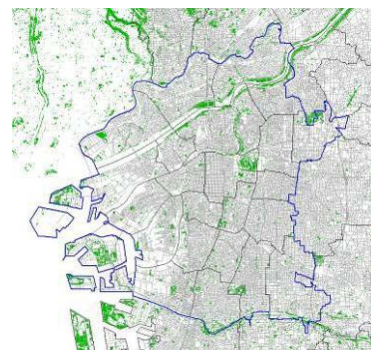


図-1 大阪市の緑被地

4. 園外における緑の見え

大阪城公園と長居公園の数値表層モデル(DSM: Digital Surface Model)を構築し、園内の緑が公園周辺の街路上からどの程度見えているのかについて可視・不可視分析を行った。この結果、大阪城公園はより広範囲で可視となっており、この要因として、平坦な地形の長居公園に比べ、起伏のある大阪城公園のほうが可視となりやすいことが確認できた。また、長居公園周辺には住宅地内の緑、大阪城公園周辺には街路樹が多数存在しており、これらの緑と園内の緑との連携が重要であることも示した。

キーワード 空間情報技術、緑被地、可視・不可視分析、緑の拠点、シークエンス景観

連絡先 〒153-0043 東京都目黒区東山1-1-2 東山ビル TEL 03-5722-7600

4. 園内における緑の見え

大阪城公園を対象として、園内の緑が園路上からどの程度見えているのかについて把握した。大阪城公園は大規模公園であるため、園路や見所となるものが多数存在している。利用者の多くは園路を歩き、見所を順番にたどって行くこととなる。このことより、人々が目にする園内の緑はシークエンス景観として捉えられることが多いといえる。

そこで、さまざまなネットワークを参照することで、多くの人が利用する園路を抽出し、先述した DSM を用いて、その園路上において可視・不可視分析を行った(図-2)。結果として、本丸内の高い位置に存在する緑や梅林などの低い位置に存在する緑において可視頻度が高いことが明らかとなり、園内においても緑を配置するうえで地形的特徴を考慮することが重要であることが確認できた。

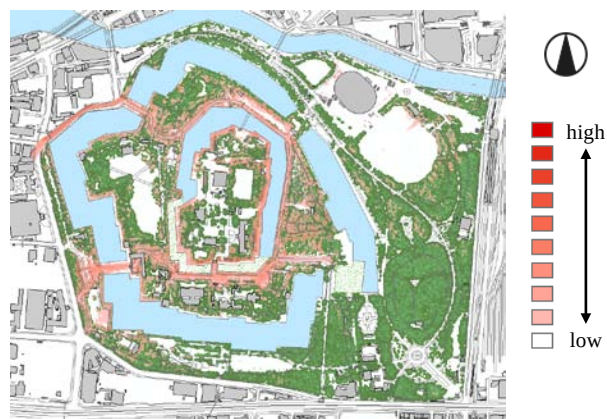


図-2 可視・不可視分析の結果

5. 写真共有サイトを利用した分析

さらに写真共有サイトに投稿されている写真を用いて一般人がどのように緑を目にしているのかについても把握した。使用したサイトは、写真から GPS 情報を得ることができ、しかも加工などがされていない写真を取得できる「フォト蔵」と「Panoramio」とした。人が緑を目にする際の視点場を明らかにするため、写真に付加されている GPS 情報より撮影地点の抽出を行った。その後、投稿写真を季節別に分類し、写真の撮影方向と被写体を把握した。撮影方向の抽出は、写真に写っているものの存在位置をこれまでの現地調査で撮影した写真や地図から割り出し、おおよその方向を定めた(図-3)。

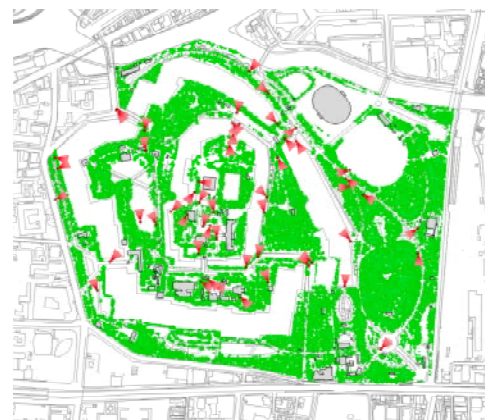


図-3 撮影地点と撮影方向(秋)

また、「フォト蔵」に投稿されている写真の中には、同一人物が同一日に複数枚の写真を撮影している場合もある。そこで、これらの写真について撮影地点を把握し、地図上にプロットした後、撮影時間をたどることで、撮影者が撮影日に園内をどのように移動したのかについても把握した。これより、春の桜が咲く時期に撮影された写真が最も多いこと、人が好む園内の景観として、構造物と緑のあり方が重要であり、季節ごとに好まれる樹種が異なることが明らかとなった。また、この結果を踏まえて緑を配置することで、園内におけるより良い景観を創出する手掛かりとなると考えられる。

6. 今後の課題

大阪府全域における緑分布の変遷、現状を把握することで、多くの人が目にする都市内緑環境が大阪市にあることが確認できた。さらに、都市内の代表的な緑として長居公園、大阪城公園の緑を取り上げ、DSMを用いた可視・不可視分析も行った。可視・不可視分析では多くの街路で公園の緑を見ることができるという結果を得た。しかし、実際には街路上には高架橋、歩道橋や街路植栽などの地物が存在しており、これらの地物が障害となって公園の緑が見えない可能性があることがわかった。また、公園内における分析においては、可視・不可視分析だけでなく、写真共有サイトを用いることで一般の人々がどこからどのように緑を見ているのかについてより詳細に分析した。これにより、人々が公園に桜などの四季を感じられる緑を見に来ていることや、大阪城などの構造物を主体とし、その添景として緑を含む景色を好むことなどを把握した。今後は、分析結果をもとに景観を考慮した緑の保全・活用方法を提案したいと考えている。