

## 見えの連続性による都市公共空間の解析

ジェイアール東海コンサルタンツ株式会社 正会員 ○舛野 拓也  
 大阪工業大学 正会員 田中 一成  
 大阪工業大学 正会員 吉川 眞

### 1. はじめに

都市を美しく見せる演出として、さまざまな技法が用いられている。都市空間では、建物や照明などの配置や形状、ファサードや植物など、都市を形成する要素をそれぞれ組み合わせ、美しいまちなみを形成する取り組みがなされている。その中で「連続性」も、景観の魅力を演出する手法のひとつとして挙げられる。例えば、連続する伝統的な建築物、遠景の山並みや海面、山頂から見下ろすまちなみ、また、ビルやマンションなどの屋上から見た夜景の光の連続や都市内に植栽された街路樹は、どれもどこか美しく感じられる。このような連続性は、多くの場所で抽出されると同時に、さまざまな種類がある。これらの演出、操作は、公共空間の景観デザインツールとして多大な可能性を持っている。

### 2. 研究の目的と対象地

都市空間内では、美しい景観を保持するために、景観構成要素がどのように連続していたら良いかという判断の基準が現段階では明確ではない。そこで、美しく魅力があると感じられる景観には、特定の景観構成要素や色彩が、奥行き方向へ決まった法則と値をもって連続する連続性が要因ではないかと仮説を立てた。本研究では、都市公共空間に存在する連続性を抽出し、数量的に記述することで、都市景観を評価する手法の一端を提案することを目的としている。

研究の対象地区は、大阪市北区と都島区の公共空間を選定する（図-1）。周辺地区では、高密度に市街化された大都市内に、川沿いの豊かな緑や公園、歴史を感じさせる建築物やビルなどが調和した貴重な景観が形成されている。



図-1 対象地区

### 3. 透視面積比分析

さまざまな既往研究をもとに、視点場から奥行き方向への透視面積の変化のことを、連続の第一条件とした。本研究では最終的に「ある設定した一点の視点場から見え、類似する景観構成要素や色彩、素材などが遠方まで連なる見えのつながりのこと」を連続性と定義する。まず、都市公共空間内にランダムに視点場を設置し、それぞれの位置から街路進行方向へ眺めた時の、すべてを含んだ景観構成要素の距離と見え方の関係を把握した。その結果、多くの特徴的な空間を抽出することができた。その中でも、橋上空間は視点位置から遠方に行くにつれ、見えの面積が滑らかに減少する結果が算出された。このことより橋上空間は、視野が広がり、地上レベルにありながらも視点場が高く、俯角の景観を有する特異な空間として考えられる。

キーワード：連続性、都市公共空間、透視面積、GIS

舛野：〒450-0002 名古屋市中村区名駅5丁目33-10 ジェイアール東海コンサルタンツ株式会社

TEL：052-746-7100 FAX：052-563-2061 E-mail：t-masuno@jrcc.co.jp

よって、これより橋上空間における「連続性」に着目して分析を進める。

我々の住む都市内空間は、さまざまな景観構成要素、つまり建築物や道路、街路樹、車や人、看板、照明、または色彩や材料・材質、明るさや動きなどが混在したまちなみが構成されている。その中で、連続性として取り出す対象をさまざまな角度から捉える。都市内部には多くの景観を構成する要素が混在しているため、個々を分解し、把握する必要がある。そこで、景観構成要素別分析と色彩別分析の二つの観点から GIS と CAD/CG を統合的に利用して、連続性の把握・記述を行う。

透視面積比分析を用いて、樹木と水面の景観構成要素の連続性を抽出し、定義した連続性と合わせた(図-2)。その結果、上グラフのように、多くの橋梁において、定義した連続性と近似することが明らかとなった。また、下グラフのように、定義した連続性と合わない部分も見られたが、他の連続した景観構成要素によって緩和されると解釈できる。次に、同様の手法により、樹木と水面に映る緑と水面の青の色彩の連続性を抽出し、定義した連続性を合わせた。ここでの結果も、抽出した色彩の連続性の多くは、定義した連続性と近似することが明らかとなった。景観構成要素別の時と同様に、いくつかのあわない箇所は見られるが周辺の連続性によって緩和され、違和感の少ない景観を形成していると考えられる。

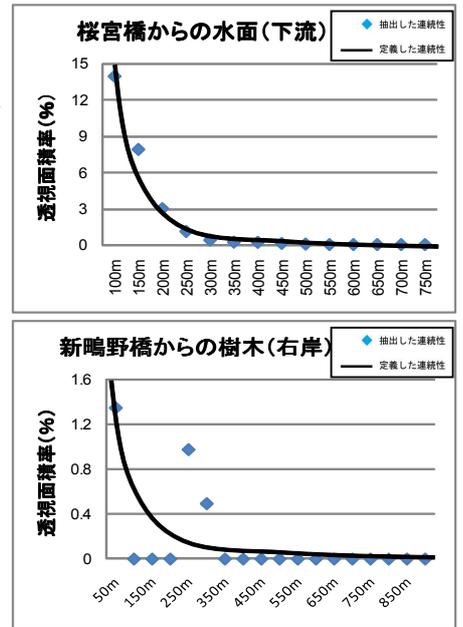


図-2 抽出した連続性

#### 4. 連続性の評価

抽出した連続性と、定義した連続性の一般式を比較することで、橋梁景観の特徴について考察を試みた。視点高さは、各橋梁によって異なるため、視点高さをパラメータとした式を作成し連続性の一般化を図った。対象橋梁のひとつである源八橋では、水面を眺める際、実際眺めている位置よりも視点位置が高く、また、河岸の樹木に対しても、実際樹木を眺めている位置よりも近い位置から樹木を見ているように感じるという解釈ができた(図-3)。逆に新嶋野橋では、実際眺めている位置よりも視点位置が低く、樹木に対してでも実際眺めている位置よりもさらに遠い位置から眺めているように感じるという解釈ができた(図-4)。このように、連続性を数量的に記述することにより、見え方の特徴を具体的に明らかにすることができた。

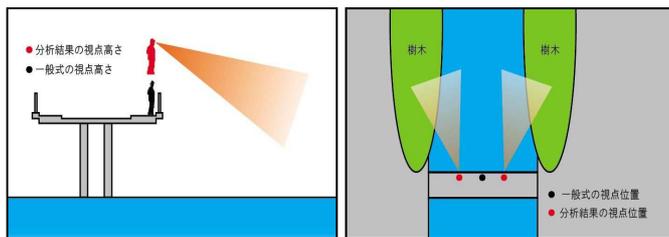


図3 考察イメージ図1

(水面: 視点場が高くなる 樹木: 視点場が近くなる)

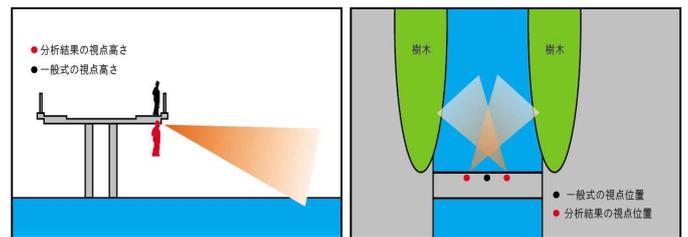


図4 考察イメージ図2

(水面: 視点場が低くなる 樹木: 視点場が遠くなる)

#### 5. まとめ

本研究では、都市を美しく魅せる演出として「連続性」に着目し、その分析と記述を試みた。連続性を用いて都市公共空間を記述する新たな手法を見出した。さらに、連続性を数量的に記述することで、都市内公共空間のひとつである橋上景観における連続性の見え方の特徴を明らかにした。今後は、都市の地上レベルだけでなく、鳥瞰景観や自然景観等に対しても同様の分析を行う予定である。