

## 屋外広告物による視覚的影響の分析

ジェイアール西日本コンサルタンツ(株)

正会員 ○清水 智弘

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

戦後の急速な都市化において経済性を優先した結果、景観デザインといった分野のデザイン的な要素は主観的な要素として捉えられ軽視されてきた。その結果、景観への意識とデザイン性に欠けた都市づくりが行われ、屋外広告物も都市の中で氾濫することとなった。今日、屋外広告物は「視覚的騒音」といわれ、一般的に景観阻害要因として疎外視されており、景観形成に関わる場で議論の対象となることが多い。掲出形態も多種多様なものへと変化してきており、今後もさらに多様化・複雑化していくと考えられるため、屋外広告物を取りあげることは、良好な都市景観を形成する意味でも大きな意義がある。

また、屋外広告物は、景観的課題として広く認識されているものの、その改善への実践的対応はまだ十分とはいえない状況にある。そこで本研究では、GIS や CAD/CG といった空間情報技術を統合的に利用し、街路空間において屋外広告物が人間の視覚に与える影響を分析・把握することによって実践的な取り組みを支援、あるいは円滑に進めるための具体的な基礎情報を蓄積、提案していくことを目的としている。

## 2. 屋外広告物分布特性

本研究では、視覚的影響分析の第一段階として、マクロな観点から屋外広告物分布特性を把握している。具体的には、現地調査によって観測してきた屋外広告物の位置情報を GIS 上にプロットし、空間補完などの空間分析手法を用いてデータを 3 次元空間内に展開することで、屋外広告物の分布特性を把握している。

まず、GIS 上にプロットした屋外広告物の位置情報に記載されている内容を属性情報として与え、屋外広告物の分布状況を把握している。また、屋外広告物の内容を建物用途別土地利用の類型区分ごとに分類することで分布特性を把握している(図-1)。分析結果より商業施設を示す内容の広告物が大半を占めていることが把握できたが、他の建物用途を示す内容の広告物と混在しているエリアなども抽出することができた。

さらには、カーネル密度推定法を用いて空間補間を行うことにより密度分布を把握した。密度が高いエリアは、屋外広告物が集積していることを示し、必然的に人々が屋外広告物にふれる機会が多くなることから視覚的な影響を与えやすい地区であるといえる(図-2)。次に、屋外広告物の面積による観点から空間把握を行った(図-3)。面積が大きい広告物が存在している地区や、さまざまな大きさの広告物が混在している地区は、屋外広告物による視覚的な影響が強い地区であるといえる。

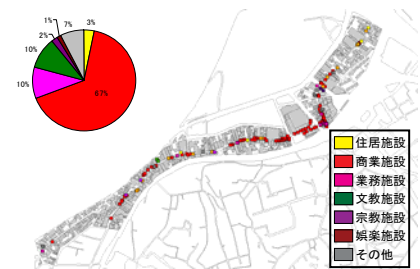


図-1 掲出内容別の分布

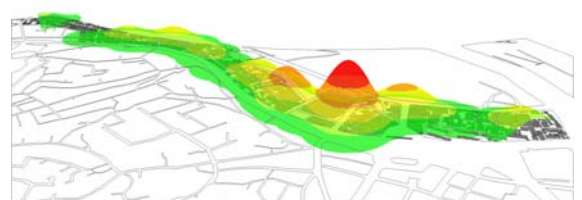


図-2 密度分布

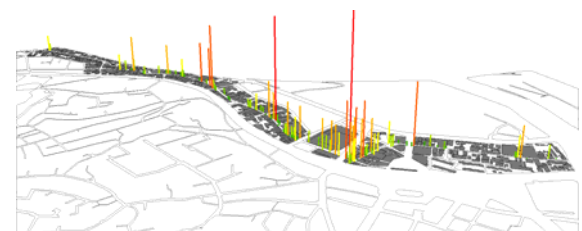


図-3 面積分布

キーワード 屋外広告物, 街路景観, 視知覚特性, 空間統計学, バリオグラム分析

連絡先 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-4-20 ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社  
TEL : 06-6303-1454 FAX : 06-6303-6991 E-mail : shimizu.tomo@jrnc.co.jp

### 3. 視覚的影響分析

屋外広告物分布特性の結果も踏まえ、人間の視知覚特性を考慮した分析へと展開し、視覚的な影響要因を把握している。街路景観における屋外広告物を評価していくうえで、景観構成要素が有する基本的性質である「視覚属性」と、視覚属性が人間の心理に作用する「視覚効果」の両者とも重要な要因となる。すなわち、物理的な特性として捉える「視覚属性」に対して、「視覚効果」は心理的な特性で対象を捉えることであり、これら両者を考慮することで視覚的影響を把握することができると考えている。また、視覚的影響への寄与が顕著である物理的特徴は面積(大きさ)、空間周波数特性、色彩などが考えられるが、その中でも面積は、大きければ大きくなるほど視覚的な影響力が強くなる単純明解な手法であり、評価するうえで明解に把握することができる物理的特徴であるといえる。そこでまず、「視覚属性」の把握としてそこで、実際に人の目に入る量を定量化した指標である「見えの面積比分析」を行った(図-4)。分析により視野内に屋外広告物が大きく目に映る視点、すなわち視覚的影響も大きい視点の抽出ができた。

次に、人間の頭部の動作による首の負荷も視覚的な影響を評価するにあたり大きな要因となっているのではないかと考え、「視覚効果」を把握することを目的として算出している。具体的には、頭部の可動範囲を考慮するとともに、眼球の動作も考慮した算出を行うことで、より精緻な分析と把握を試みている。

また、空間統計学を用いた新たな分析手法の提案も行った。具体的には、空間統計学のバリオグラム分析を用いて、視野内での屋外広告物のばらつき(集塊・分散)といった屋外広告物の分布傾向を把握している(図-6)。また、空間従属性の変動を把握することによって視覚的に影響を与えやすい可能性の高いエリアの抽出を試みている(図-7)。さらに、これらの視覚的影響分析の結果を踏まえ、屋外広告物が人間の視野に与える影響の強い地区を抽出し、屋外広告物を改善するための提案を行った(図-8)。

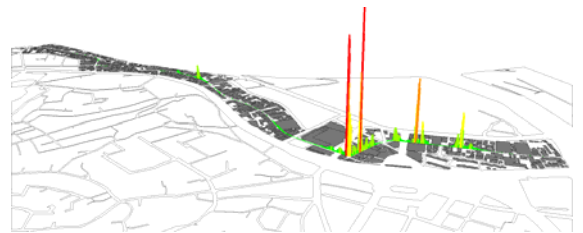


図-4 見えの面積比分析結果

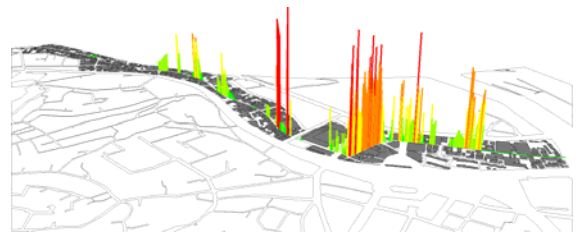


図-5 首の負荷算出結果

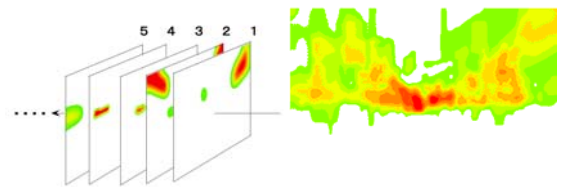


図-6 空間従属性抽出とオーバーレイ

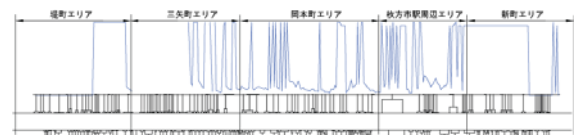


図-7 空間従属性変動



図-8 提案

### 4. おわりに

本研究では、屋外広告物の街路景観における位置づけを明確にするとともに、街路空間において屋外広告物が人間の視野に与える影響も客観的・工学的に把握することができた。とくに空間情報技術を積極的に活用することで、屋外広告物が与える視覚的な影響を客観的・定量的に把握することができた。景観構成要素として重要な屋外広告物の視覚的な影響をより視覚的に示すことができたことは、本研究の成果であり、今後の豊かな街並み、街づくりへと繋がっていけばと考えている。

今後は、さらに分析結果の検証と改善手法の提案を行うとともに、屋外広告物の意義を見つけ出し、その存在価値の再生向上を目指したい。

### 参考文献

- ・山村剛 吉川真 田中一成 街路景観の色彩環境分析 景観・デザイン研究講演集 pp. 125-130 2006