

第IV部門 光環境に着目した沿道空間の分析

大阪工業大学工学部 学生員 ○井島 功平
 大阪工業大学工学部 段野 翔
 大阪工業大学工学部 正会員 吉川 眞
 大阪工業大学工学部 正会員 田中 一成

1. はじめに

日本では高度経済成長にともない画一的で無秩序な街並みが形成されてきた。この反省から、2005年6月に景観法が全面施行された。大阪市ではこの景観法をもとに、景観の特色に考慮した条例やガイドライン制度などの取り組みが行われ、良好な景観形成に主体的に取り組む考え方が打ち出されてきた。景観形成の全体像を把握するためには、本来トータルに都市空間を捉える必要があるが、本研究ではまず個別要素の把握から全体把握を目指すとし、都市空間を構成する要素の一つでもある沿道空間に着目した。

沿道空間とは街路に沿った空間のことを指し、沿道空間が充実すれば良好な都市空間の一部となり都市の賑わいや発展につながる。本研究では沿道空間に着目することで、地域・地区の特性を把握でき、訪れる人々や歩行者にとってより良好な空間演出ができると考えた。

2. 研究の目的と方法

沿道空間が充実すれば都市がより魅力的になると仮定し、より快適な沿道空間の創出を目指している。沿道空間を操作対象とすることで、賑わいある空間や、落ち着きある空間など、地域にあった空間演出が可能となる。沿道空間を構成する要素の一つとして、近年では、照明による空間演出が注目されている。演出照明は、夜間における歩行者の安全性を確保するだけでなく、沿道空間に広がりを与え、その魅力を増加・創出することができる。

そこで本研究では、沿道空間に存在する光に着目し、光による影響を分析することで快適な沿道空間の把握を行うこととする。沿道空間に溢れる光に魅力があると考え、街灯や建物からの光が多く存在する商業地区を対象としている。具体的には、GISアプリケーションの空間分析機能を活用し、商業施設の密度を把握した。次に沿道空間の光に関する要素を建物用途、照度、間口率を現地調査で把握しGIS上にプロットすることで、空間分析を行う。この分析結果より抽出された特徴的な場についてさらに詳細な分析を行った。

3. 対象地区の選定

対象地区の選定条件は、沿道空間の光環境に着目するため、建物からの漏れ光が多く、商業施設が建ち並ぶ地域を対象とした。

そこで、商業施設が建ち並ぶ地域をGISアプリケーションの空間分析機能を用いて分析し抽出した。その結果、商業施設が集中的に現れた大阪市中心部を選定し、都市部の魅力ある沿道空間を分析することにした(図-1)。

沿道空間を考えるにあたり、道に沿って建物が多く建ち並ぶ箇所が重要であると考えた。そのなかで大阪市のまち並み構成は、基盤目状になっており筋・通りが存在する。この特徴ある街路の沿道空間を把握することで、より快適な沿道空間の構成要素が抽出でき、大阪らしい魅力ある沿道空間を創出することができる。対象とする筋は御堂筋、堺筋、四ツ橋筋、なにわ筋とし、通りは土佐堀通、本町通、中央大通、長堀通として、それぞれについて分析を行った。

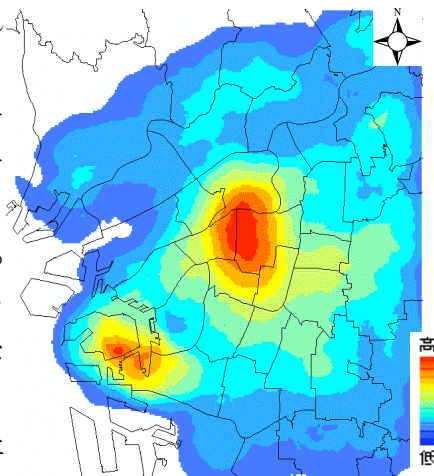


図-1 商業施設密度分布

4. 要素・要因の広域分析

大阪市における筋・通りの沿道空間の特徴を把握するため、街路に沿って建ち並ぶ建物について分析を行った。調査内容は建物用途、照度、間口率である。建物用途は1階部の利用用途を調査し、建物ごとにGISの属性情報として付加している(図-2)。照度は光による環境を把握するため、筋・通りで照度計を用いて10mごとに測定した。都市では、建物からの光以外にも街灯などの光が存在するが、沿道空間での魅力は空間を拡げる商業施設からの光が重要であると考えた。これらの光をGISアプリケーションを用いて密度分布として表現した(図-3)。間口率は建物の間口幅を調査し、建物からの光の漏れとの関係を把握した。

これら3つの調査から、飲食店などの店舗は間口率に関係して照度が高く、業務ビルが建ち並ぶオフィス街では間口率の高い地域でも照度が低いことがわかった。この結果から沿道空間における3つの関係性が明らかになり、光環境について把握できた。さらに、狭域分析を行うことで沿道空間への光による影響を探っている。



図-2 建物用途

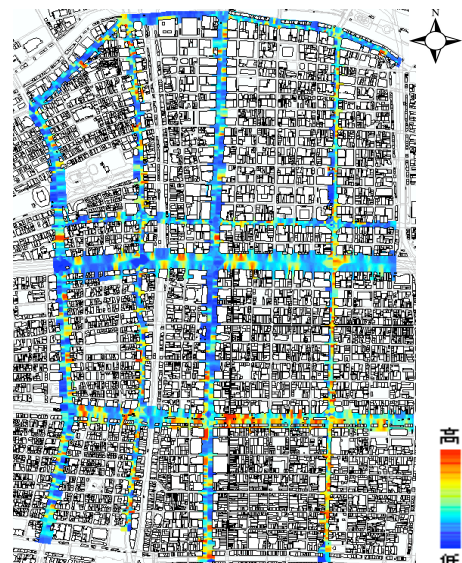


図-3 照度

5. 照度による狭域分析

光によって照らし出された空間こそ、夜間における都市の特徴でもあり、魅力であると考えられる。そこで、光の漏れが強い心斎橋のOPA周辺について2mごとに照度計を用いて詳細に分析を行っている(図-4)。

夜になると室内の方が明るくなるため、ウィンドーがある店舗では光が外に漏れる。また、店舗を外から眺めると店内が見え、沿道空間の拡がりを感じられる。心斎橋OPAでは1階部をセットバックし、この空間と照明の光によって歩行者の視線を集め、人びとが集い賑わっている。このような沿道空間での光が増加すれば、視線の拡がりにより快適な歩行者空間が創出され、都市の賑わいや発展にもつながると考えられる。

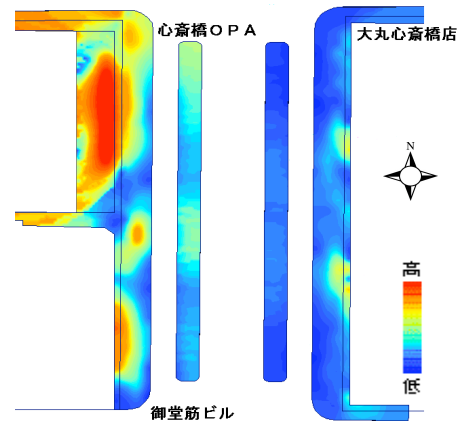


図-4 狭域分析

6. おわりに

都市における沿道空間について、広域・狭域分析を行うことで、沿道空間の魅力である光環境との関係性を示すことができた。また、沿道空間の空間演出効果を高める要素の一つとして光が重要な役割を果たしていることが確認できた。しかし、調査する範囲が広域であり、調査する量も膨大であったため、3次元都市モデルを作成し、魅力を定量化することができなかった。

今後の展開として、特徴が見出せた地域での3次元都市モデルを構築し、筋・通りごとの比較を行いたい。また、その結果に基づいた、快適な沿道空間をデザインしたいと考えている。

【参考文献】大阪市：大阪市計画調整局計画部都市デザイン建築美化誘導制度