

## 都市における滞留空間の空間構成

|                |     |        |
|----------------|-----|--------|
| 株式会社 エイト日本技術開発 | 正会員 | ○嶋田 圭佑 |
| 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

賑わいは、わたしたちが生活する都市空間を魅力的に演出する。西欧には古くから広場という、誰もが自由に使える空間が存在し、生活の一部として賑わい、利用されてきた。また、ニューヨークではセントラルパークやブライアントパークといった魅力ある公共空間が存在し、人々に愛されている。大都市内にもかかわらず広大な土地が確保され、都市の利便性だけを考えた場合、無駄に思われる空間である。しかし、いつも人で賑わい、活気が溢れ、訪れる人の表情は豊かである。このように公共空間は都市アメニティ空間として大きな影響力があり、魅力的な都市空間を演出しているといえる。

わが国では、高度経済成長を機に急激な都市化が進んだ一方で、都市部には公共空間が欠乏し、市街地環境が悪化した。これにより、1970年に総合設計制度が制定され、都市部には公開空地が設定され、市街地環境の整備も向上してきた。しかし、量としての公共空間は確保されつつあるが、実際の利用状況をみると、人もまばらで西欧の広場やニューヨークの公園と比べると不十分な感が否めない。近年、中心市街地では、居住人口の減少、公共公益施設の移転や郊外大型店の立地といった原因による、衰退が問題視されている。これにともない、政府による暮らし・にぎわい創出事業や、地方自治体による都市の活性化への取り組みが盛んになってきており、生産性や量的な都市開発ではなく、質の高い社会基盤の整備が求められている。

## 2. 目的と方法

公共空間が人々に生活の一部として親しまれ賑わうことは、同時に人がその場に留まる滞留行動が生まれる空間であることを示す。屋外における滞留行動を積極的にデザインすることは重要であるが、人の行動をデザインする設計技術体系は確立されていない。そこで本研究では、都市部において増加を続ける公開空地に着目し、滞留行動を調査・分析することで、周辺環境を含め人が集まり憩いの場となる滞留空間の空間構成を明らかにすることを目的としている。滞留行動や公開空地を対象とした研究は多数存在しているが、本研究では滞留者数に着目し、公開空地を広域的に分析・評価を行うことで構成要素を抽出するプロセスと、滞留者の位置に着目し、滞留者と空間構成要素の関係や、空間構成要素のしつらえ方を見いだすプロセスからアプローチしており、滞留空間の空間構成を総合的に捉えることを試みている。

## 3. 対象地

商業地区や業務地区といった人が大勢集まるような地域には、屋外にも人が溢れ公共的な空間を生活の一部として利用する場面が多くみられる。これらの地区には、総合設計制度を利用した容積割り増しを適用する建築物が多く、多くの公開空地が存在していることが一つの要因であると考えられる。そこで、本研究では大阪市における昼間人口と総合設計制度許可建築物数、その分布密度から、大阪経済の中心である大阪市中心区船場地区を対象に選定した(図1)。

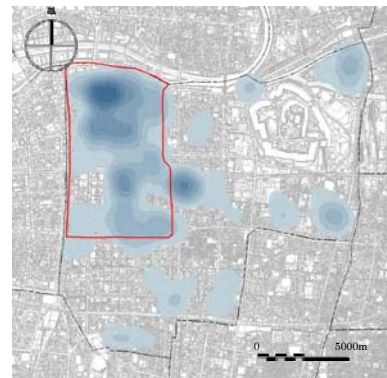


図1 対象範囲

キーワード 滞留空間, 空間構成要素, 公開空地, GIS

嶋田: 〒700-8617 岡山県岡山市北区津島京町3丁目1-21

TEL:086-252-8917 FAX:086-252-7509 E-mail:shimada-ke@ej-hds.co.jp

#### 4. 広域分析

大阪市総合設計制度許可建築物一覧より対象とする公開空地を抽出し、本研究では船場地区内の 80 カ所の公開空地を対象としている（図 2）。滞留行動に起因する空間構成要素を抽出するにあたり、対象公開空地ごとに滞留者数と空間構成要素を調査し、公開空地データベースを構築した。調査に関しては、データの均一性が取れるように、予備調査や文献調査から項目を検討している。これらの調査データをもとに、統計的な手法を用いて滞留行動に起因する空間構成要素の抽出を行った。数量化Ⅰ類による分析では、従属変数を滞留者数として、説明変数をステップワイズ法で投入し、7 項目の説明変数を得た（表 1）。決定係数  $R^2$  は 0.588、標準誤差は 1.68 である。これによって目的変数である、平均滞留者数に影響する要素を抽出することができた。

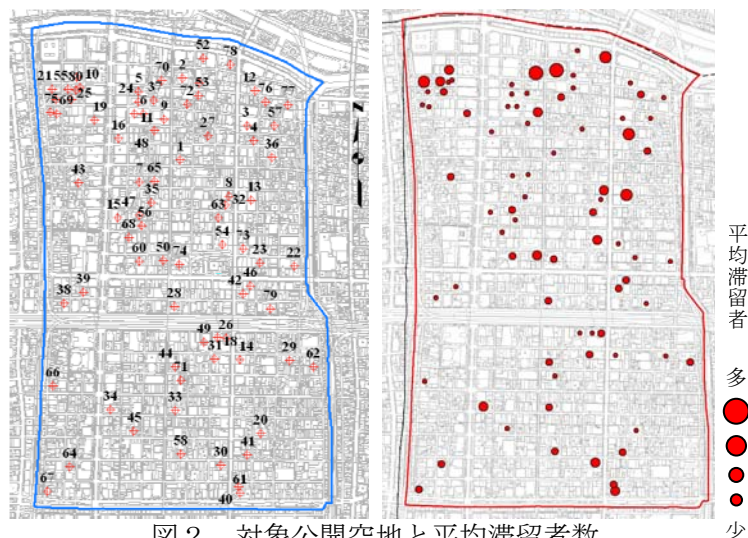


図 2 対象公開空地と平均滞留者数

表 1 数量化Ⅰ類の結果

| 説明変数     | 標準化係数  | t 値    | 有意確率  |
|----------|--------|--------|-------|
| 有効空地面積   | 0.460  | 5.504  | 0.000 |
| ベンチ数     | 0.314  | 3.901  | 0.000 |
| 駐車場出入口数  | -0.282 | -3.665 | 0.000 |
| 1階施設コンビニ | 0.251  | 3.203  | 0.002 |
| 1階施設オフィス | 0.182  | 2.285  | 0.025 |
| アートあり    | 0.200  | 2.487  | 0.015 |
| 自動販売機あり  | 0.161  | 2.095  | 0.040 |

従属変数：平均滞留者

#### 5. 狭域分析

滞留者数と関係の深い空間構成要素について、滞留者との関係を詳細な空間分析より把握している。滞留者と空間構成要素の関係を分析するにあたり、滞留者の位置を現地調査により把握している。調査データをもとに滞留地点を GIS 上に定位し、それぞれの空間構成要素との関係を分析している。樹木と滞留者の関係については、樹木密度を算出し、滞留者との関係を把握している（図 3 左）。さらに、滞留者のパーソナルスペースと歩行者動線との関係を視覚的に把握している（図 3 中央）。これらの分析結果から、滞留者が公開空地外部からどのように見えているのかが重要であることが確認できた。そこで、可視・不可視分析を行い、街路からの視覚的影響を把握している（図 3 右）。

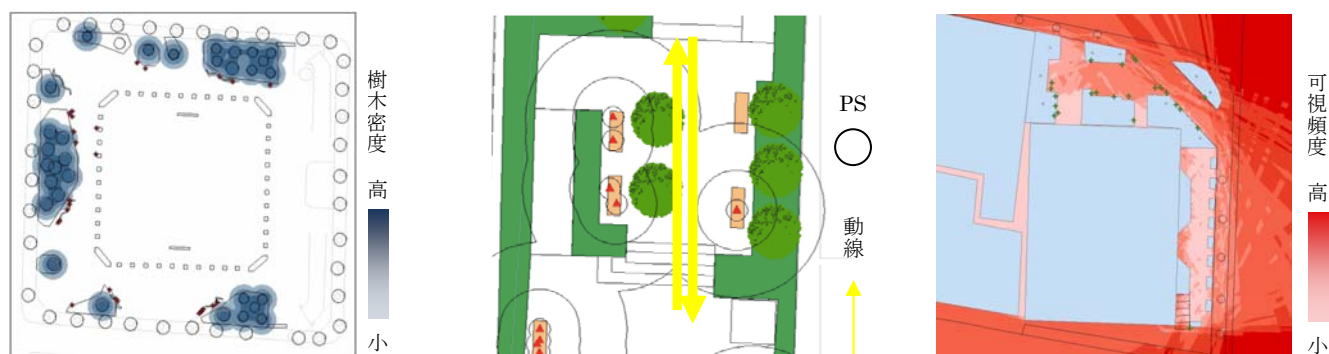


図 3 滞留者と各空間構成要素の関係（左：樹木密度，中央：パーソナルスペース，可視頻度）

#### 6. おわりに

本研究では、都市の賑わいを演出する公開空地について、滞留空間の重要な空間構成要素を、統計的な手法を用いることで抽出した。また、滞留空間を狭域な視点から捉え、構成要素と滞留の関係性を見いだすことを試みた結果、空間構成要素の配置や使われ方、滞留者との関係性を把握することができた。今後は、滞留空間相互の関係、公開空地以外の滞留などについて詳細に分析する予定である。