

大阪工業大学工学部 学生会員 ○矢延 徹也  
大阪工業大学工学部 正 会 員 田中 一成  
大阪工業大学工学部 正 会 員 吉川 眞

### 1. はじめに

日本の歴史的街並や欧米における街並の多くは、内部空間と外部空間はそれぞれ均質なものとして捉えられる。外部の公共空間と内部空間は一定の関係でデザインされているといえ、まとまりのある都市空間を形成している。一般に内部空間は外部空間に比べ安心感があり、境界は内部と外部を明確に隔てている。日本の多くの都市ではそれぞれの建築物の周辺や街区において、外部空間にも境界があるといえる。そのため、まとまりのある街が形成されていない。

一方で、日本の多くの都市では外部空間を分けているからこそ各々の空間に向き合っ問題に取り組むことができるという考え方がある。では、今日における日本の都市をまとまりのある街として成長させるには、どのようにデザインを行えばよいのだろうか。内部空間と外部空間の境界部分には、中間領域といった範囲や役割も明確ではない、曖昧な空間が存在すると考えられる。日本人は、縁側のような境界が美しいと感じ、曖昧な空間を好んでいる。このような曖昧な空間を介在させることで都市の成長に良い影響を与えるのではないか。

### 2. 研究の目的と方法

本研究では、都市空間における捉えどころのない領域（中間領域）について、その存在を明らかにすると同時に、どのように具現化させればよいのかといった、まとまりのある街として成長させるための手がかりをみつけることを目的としている。具体的には、対象空間における心理構造と空間構成要素に着目し、心理量と物理量の関係性を明らかにすることで中間領域と考えられる空間を抽出し、異なる空間の特性を把握する。

研究方法としては、まずSD法による評定実験をおこない、中間領域が人々にどのような影響を与えているのかを把握する。また、空間構成要素を実測することで都市公共空間の全体構造を把握する。これら得られたデータを用いて、心理量と物理量の比較検討をおこなっていく。

### 3. 対象地

空間には、歩道、柱、色、樹木といった様々な空間構成要素が存在する。その空間構成要素は、各々の対象地によって異なり、特徴は様々である。そこで、対象地を選定するにあたって、様々な空間要素を考慮し、選定する必要がある。本研究では、各通りに特徴がある地域を選定することで空間構成要素の選択肢を広げる。中間領域が対象地域内に多く存在していると考えられ、街としての特徴がよくわかる兵庫県神戸市の旧居留地周辺に絞って、把握を行う。神戸市の旧居留地は、貿易の拠点や西洋文化の入りとして栄え、周辺地域に経済的、文化的影響を与えた。なお、先立っておこなった予備調査では、大阪市本町ガーデンシティを合わせて対象とした。

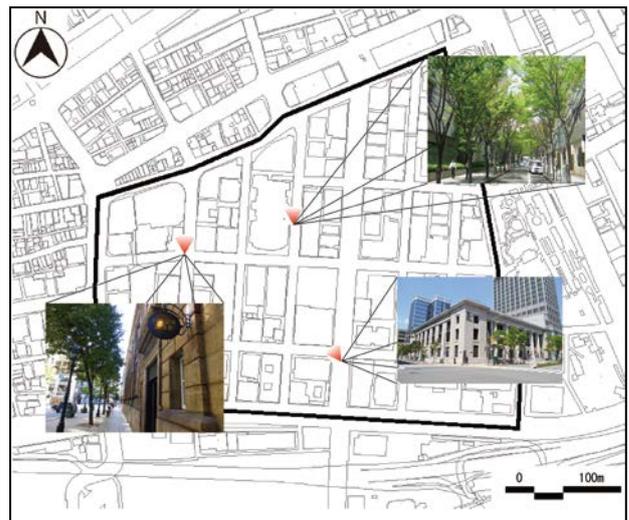


図-1 神戸市旧居留地

#### 4. 分析

本研究では、心理量分析および物理量分析に分けて分析をおこなっていく。予備調査および本調査はSD法による評定実験をおこなう。実験結果から集計したデータを数値化し、相関分析により、変数間との関係性を把握し、因子分析をおこなう。そして、この結果をもとに中間領域が人々に与える影響を把握する。次に、対象地における空間構成要素を把握し、これを物理量として主成分分析をおこない空間特性を把握する。最終的には、これらの心理量と物理量の関係性を把握し、3次元CGを用いて新たな空間の創造を図る。

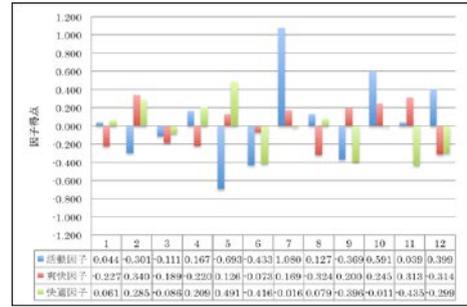


図-2 因子得点グラフ

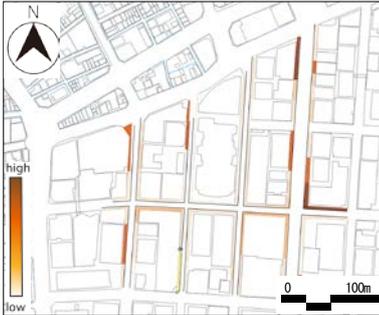


図-3 建物成熟度

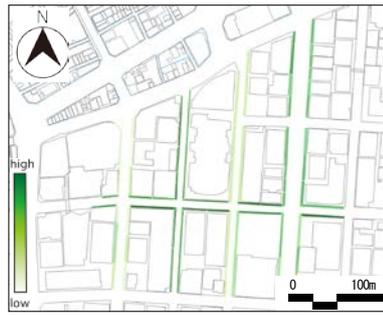


図-4 自然光関係性

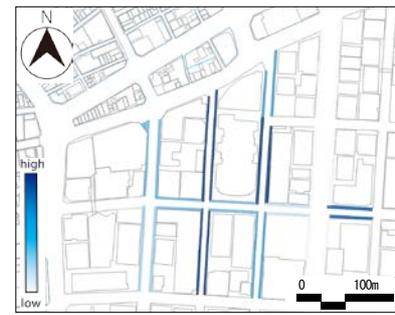


図-5 交通緩衝度

#### 5. 結果・考察

予備調査の結果より、心理軸として快適因子、活動因子、日常因子を抽出した。また、本調査の結果より、活動因子、爽快因子、快適因子を抽出した。日常因子と爽快因子の因子特性は似ており、街路のイメージは快適因子、活動因子とともに、ややとらえにくいと考えられる爽快因子(日常因子)が建築物でも道路空間そのものでもない場の印象をとらえている可能性をみいだした。また、物理量分析の結果より、空間構成要素は大きく建物成熟度、自然光関係性、交通緩衝度の3軸により説明できることがわかった。これらの関係性を把握するため、重回帰分析をおこなった結果、爽快因子が建物成熟度、歩行者緑陰度、自動車安全度と強く関係していることが把握できた。したがって、中間領域として考えやすいピロティ空間と歩道を区別せず、中間領域を抽出することが重要であると考えられる。空間の種類に関わらず、共通して影響を与えているのは、物理量分析によって得られた3軸(建物成熟度、自然光関係性、交通緩衝度)である。図-6は、爽快因子の得点を用いて、都市の中間領域を一元的に表現したものである。

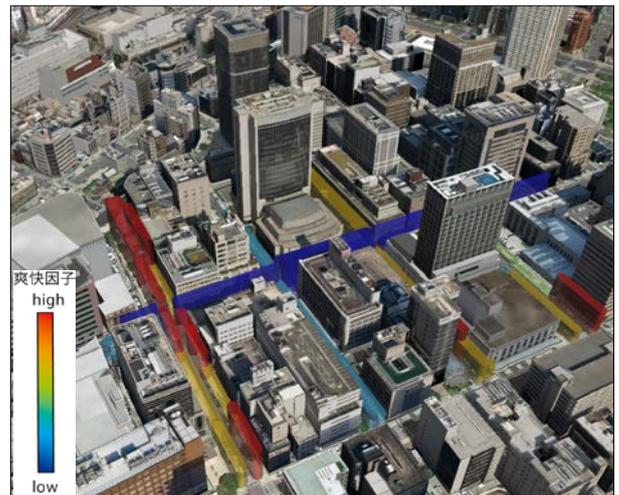


図-6 因子得点グラフのモデル化

#### 6. おわりに

本研究では、心理量と空間構成要素を変数として、道路や建築形状だけではとらえきれない中間領域という空間イメージに対して分析をおこなってきた。今後は人々の行動や時間性を考慮した分析をおこなっていくことで、他の要因との関係を明らかにしていく。また、外部空間と中間領域を対象に研究を進めたため、今後は内部空間も考慮して研究をおこない、多くの性格の異なる対象地域において空間関係を把握していきたい。