

第IV部門

地下街空間の快適性 ～空間把握によるわかりにくさに着目して～

大阪工業大学工学部 学生員 ○毛利晃信
 大阪工業大学工学部 香川有史
 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

現代都市空間は、都市化の発展にともない高密度化し、地上だけにとどまらず地下へも空間が展開することで成り立っている。人が生活する地上とは異なる地下空間は、周りが閉鎖され自然の要素を含む地上とは隔てられた場所であるため、自然の要素が少なく、また見慣れた地上の自然を取り入れることも難しい。このため必然的に快適さが失われやすく、人が利用していくためにも快適性が課題となっている。

本研究では、地下街の快適性に着目し利用する人がどう感じているか、またどうすれば快適さを感じてもらえるのかを考えることで、今後の地下街のデザインを提案する上で役立てていきたいと考えている。

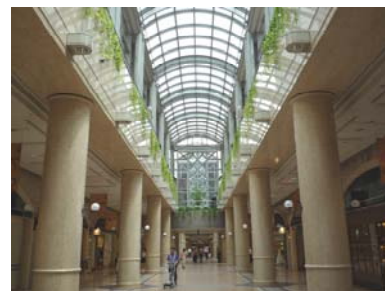
2. 研究の目的・方法

地下街では、閉鎖的で方向感覚がつかみにくく、現在地や目的地がわかりにくい・迷いやすいといった問題がある。なぜ利用する人がわかりにくい、迷いやすいと感じるのかを考えた場合、そこには人が空間を把握する際に最も影響を受けている視覚的な要素、地上と地下との構造的なつながりが関係していると考えられる。この地下街のわかりやすさ・わかりにくさを把握していくことで、その方法を明らかにすることを本研究では目的とする。これによって地下街における不快な要素の一つを明確化し、ひいては減少につながる提案をすることで快適性の向上につながると考える。

わかりやすいとは、地下街の移動・位置把握がしやすいことであり、これは空間の雰囲気が変化を持つことで人の空間把握に影響を与えると考えられる。また、わかりにくくさせている構造上の問題を形状からとらえ、さらに、地下街が閉鎖的であるため遠くの目的地が視認・把握できないといった問題を視覚面から考える。これらの仮説をもとに、わかりやすさ・わかりにくさの把握・分析を行う。それぞれの分析で得た知見を基に、実際に地下街のサイン位置を調べることで検証を行っていく。

3. 対象地

地下街の提案をする上で、幅広く地下街を見ていくために、1966年に開業した古くからある地下街であるホワイティ梅田と1995年に開業した比較的新しい地下街のディアモール大阪（図－1）を対象地とした。この二つの地下街は、造られたコンセプトというものが異なり、地下街の雰囲気や形状、ターゲットとしている客層も違っており、それらが隣接して立地しているため比較対象としても適切であると考え選定した。

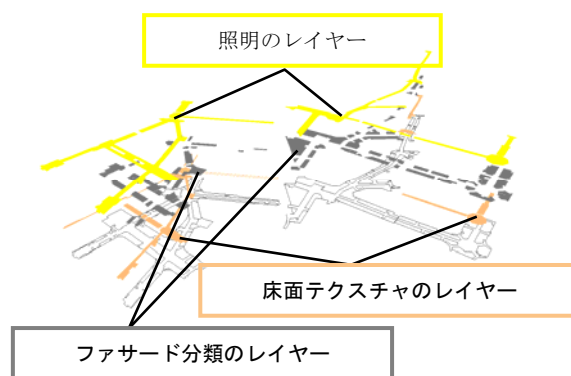


図－1 アトリウム

4. 現地調査・分析

地下街のわかりやすさ・わかりにくさを把握する上で形状をとらえる場合さまざまな要素が考えられ、すべてを分析することは困難である。ここでは、地下街のわかりやすさ・わかりにくさを把握する要素を人が歩行時に周辺から受ける影響に限定し、雰囲気・形状・視覚の観点から現地調査を行い、それぞれについて分析を行った。一つ目の地下空間の分節化（雰囲気分析）は、人が空間の変化を感じる要素として床面のテ

クスチャや天井形状や照明の変化による空間の単位化（分節化）および、単位空間の視認のしやすさに着目した。現地調査を行い、各要素ごとのレイヤーを作成し重ね合わせることで考察する。そこで、床面のテクスチャや天井照明の変化している場所の変化により、地下街空間を単位化（分節化）する（図－2）。空間の変化を感じられる場所があることにより人の印象・記憶に残りやすく、わかりやすいと言える。さらに、空間が変化している場所から次の空間が変化している場所までが一つの雰囲気を持っているとき、この単位空間が連続して配置されることによって地下街の把握がしやすく、移動していることを実感できると考えた。



図－2 レイヤー重ね合わせ

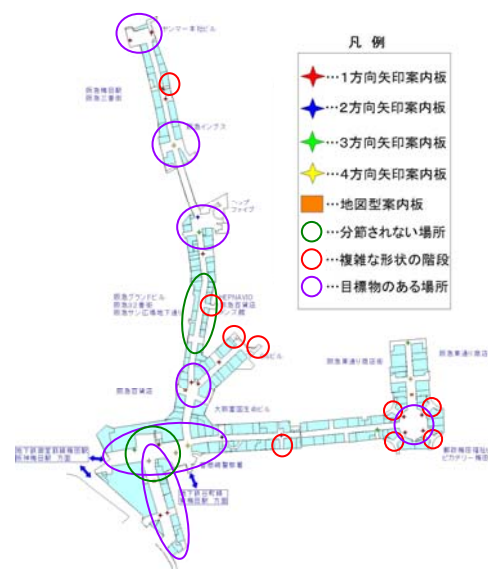
次に地上との関係（形状的分析）では、地下街がわかりにくいと感じる要因を地上と地下街の間の構造に着目し、地下街と地上をつなぐ階段の形状が影響していると考え分析を行った。現地調査を行い、対象地の階段を、直線的な階段、もしくは折れ曲がりがある一回の階段をわかりやすい階段などとして7種類に分類分けを行った。地上とリンクしやすい階段の数を全体の階段数で割った値をわかりやすさ度とし、わかりやすさの最大値を1.0と設定し、この1.0に近ければ近いほど対象地がわかりやすいという指標を用いた。この結果、ホワイティ梅田が0.59、ディアモール大阪が0.52となり、ホワイティ梅田の方が方向感覚を失いにくいという結果となった。

最後に視認距離・位置把握（視覚的分析）では、地下街は地上とは違い閉鎖的であるため、視認距離が短く、地上での目標、つまりランドマークがないため、近くの目標物が重要であると考え着目している。現地調査を行い、空間要素を分析した結果、特徴的で印象・記憶に残る場所と柱や地下街の広告、照明の配置などが連続している場所などが地下街で目標物に成り得る要素ということがわかった。

5. サインとの検証

雰囲気・形状・視覚の観点から分析した結果、要素ごとに地下街のわかりにくい場所を図－3に示す。現在わかりにくいとされ、サインが設置されている場所と上文で示した本研究の分析から得た地下街のわかりにくいとされる場所をすべて重ねて比べることで、現在設置されているサインの位置が本研究のわかりにくい場所とどれだけ差があるか、またどれだけ一致しているかを検証した。

結果、サインが設置されている場所は人通りの多い場所や分岐点などに集中しており、ほかの要因は考慮されていなかった。これにより、現在のサインの設置位置、数だけでは本研究で明らかにしたわかりにくさには対応していないということが明確となった。



図－3 サインとの比較図

6. おわりに

今まで地下街はわかりにくい・迷いやすいと言われながら、原因を明確化することができなかった。しかし、本研究により具体的に方向感覚や雰囲気、目標物といった観点から考えることによって、従来とは違った地下街のわかりやすさ・わかりにくさについてその一部を明らかにすることができた。今後は、サインの認識距離・可視頻度などを踏まえた上で考えることによって、地下街のわかりやすさ・わかりにくさを定量的に表現し、新たな分析や指標を作成する予定である。これらより、地下街のわかりやすさを改善することができ、地下街の快適性向上につながると考えている。

【参考文献】村田 誠四郎：建築設計資料集成，添田 昌志：経路を移動する際の方向把握に関する研究