

IV-198 地下鉄構内における空間デザインに関する基礎的研究 ～空間自体の誘導機能に着目して～

○正会員 竹中工務店
正会員 東京工業大学

島田良児
中村良夫

正会員 東京工業大学 斎藤 潮
正会員 7IISI-新土木研究所 岡田 一夫

1 問題意識と目的

地下鉄駅構内がわかりやすくなる条件として、空間自体がわかりやすくなること、つまり空間の誘導機能を活用することが必要だと考える。サインは、その補助機能として位置づけられる。

そこで本研究では、①地下鉄駅構内における空間デザインの現状の問題点を明らかにし、②①を踏まえ、空間自体の誘導機能に着目したデザインの指針を示すこと、を目的とする。

2 事例の収集

実際の空間デザインの様子を知るために、事例を収集する。収集の観点は以下の通り。地下鉄駅構内も交通空間であるから、その行動は全て目的行動であると仮定できる。地下鉄の場合には特に、地下鉄に乗る、地上に出る、乗り換える、の3つの目的行動が考えられる。それらを各々段階的に追って行くと、それは選択行為と非選択行為の連続であることがわかる。誘導に関しては、選択行為が問題となることは直感的に察せられる。ところで、選択行為を迫られる場には、選択肢となる要素があり、それを全て抜き出すと、通路入口、階段入口、改札、切符売り場、ホームからの出口、の要素を抽出することができる。これらの要素は目的行動において重要な役割を果たすものなので、空間デザインの事例収集にあたっては、これらにかかわるデザインを収集する。なお、本研究の中では、この要素を指して選択要素と称する（図1）。事例収集の方法を以下に述べる。まず、目的行動を想定して駅を実地調査し、私自身が迷いを感じた所、あるいは人が迷っているのを見かけた場所をピックアップして、その空間特性を記述してゆく。図2はそのフィールドノートの一例である。調査対象は、基本的には東京圏の地下鉄10路線駅とした。

3 現状の分類

前項で述べた要領で集めた事例をKJ法により分類すると、デザインの施される単位によって、事例は4分された。選択要素、選択の場、選択の場相互間の関係、およびサインである（図3）。

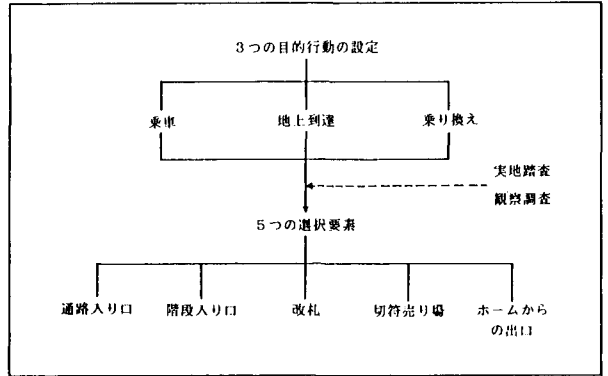


図1 選択要素の抽出

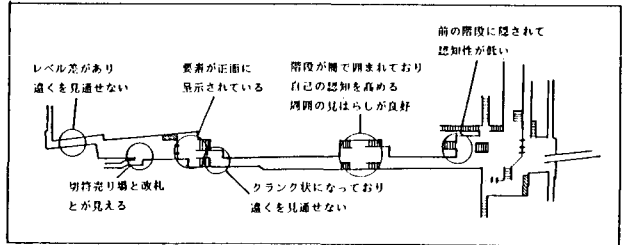


図2 フィールドノートの一例

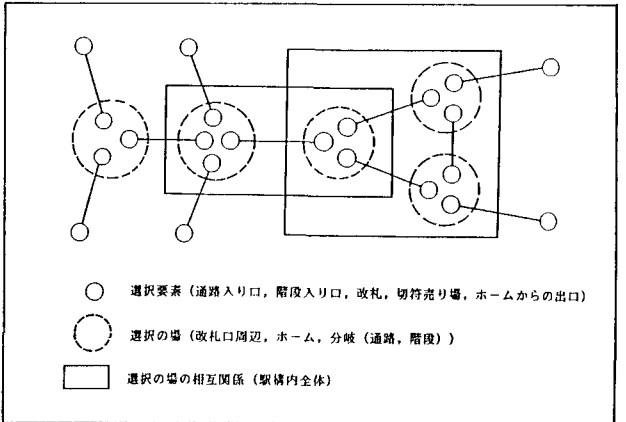


図3 空間デザインの単位

4 指針の抽出

分類した4つのグループ毎に、その問題点を明らかにすることにより、デザイン上の指針を掴むことができる。選択要素レベルでは、戸惑いを生じる要因として、物理的に要素が隠蔽されていることと、理論的には目に入るが、周囲と同化して目立たないことがあげられる。これらから、ここの選択要素についてはビジュアルリティ、つまり実際に知覚できることが重要であることがわかる。このことについては、簡単な観察により、よく見える要素の方が誘導力に優れていることが確かめられた。選択の場のレベルでは、好ましくない要因として、どちらが乗り場でどちらが出口か、といった大局的な流れを掴めない状態（主従の関連）、提示されている要素から推測される行先と実際とが異なる状態（行先との関連）、一般的な目的行動に沿った順序に要素が配置されていない状態（順序の関連）があげられる。これらより、選択の場においてはリゾナビリティ、つまり関連の妥当性が必要であることがわかる。選択の場相互間の関係において、迷いを起こす要因としては、互いの見通しが悪いこと、接続の仕方が不整形で空間構成が複雑なことがあげられる。これらより、駅全体の特性としてレジビリティ、つまり構造の把握がしやすいことがポイントとなることがわかる。サインのレベルで好ましくない要因として、サイン自体の視認性が悪いこと、周囲との関係が悪くサインの視認性が低下していることがあげられる。これらより、サインは情報を得やすいことが重要であることがわかる。以上、明らかにしたデザイン上の指針を表1にまとめる。

表1 空間デザインの指針

空間デザインの指針		空間デザインを施す単位	
選択要素の知覚 (Visibility)	隠蔽	選択要素	
	同化		
関係の妥当性 (Reasonability)	行先	選択の場	
	主従		
構造的把握 (Legibility)	見通し	選択相互の関連	
	空間構成		
情報の得やすさ	視認性	サイン	
	周囲環境		

表2 空間デザインの指針の適用

空間デザインの指針		問題点	対策	
選択要素の知覚 (Visibility)	隠蔽			事例1
	同化	通路上からは階段が見えず、直前に通ずるまでその存在が判らない。	階段下部を壁面から突出させることにより、その存在を遠くから知覚させる。	
関係の妥当性 (Reasonability)	行先			事例2
	主従	左右の通路が同じように見え、どちらに行ってもよいかわからない。	行くべき方向とそうでない方向との関係を、通路幅や結節点の構造で示してやる。	
構造的把握 (Legibility)	見通し			事例3
	空間構成	空間の見通しが悪く、空間構成の視覚的把握がでない。	高低差を利用することにより、空間構成の視覚的把握を容易にする。	
情報の得やすさ	視認性	サインが目につきにくい。	動線に対し、直角に設置する。	事例4
	周囲環境	広告類に紛れる。	直交面から広告を排除する。	

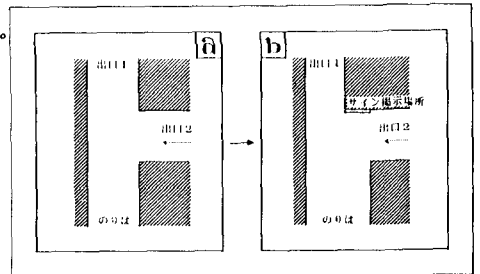


図4 事例2説明図

5 空間デザインの指針の適用（結論にかえて）

ここで2, 3の具体例について、空間デザインの指針を適用してみよう。表2のうち、例えば事例2では～主従の関連がない～つきあたりの通路入口が左右とも同じで、どちらが乗り場かわからず、要素間の関連の妥当性という指針からはずるときは、通路の重要度によって幅を変える。これにより、広い方に乗り場があろう、と常識的に判断すれば乗車目的は達成される（図4）。また、事例3では～見通しが悪い～地下鉄駅の空間的特徴のひとつにレベル変化がある。天井が低いため、それは同時に視界の限界ともなる。そのようなときは、階段部を吹き抜けにし、天井を高くすると、階段の上から見ても下から見ても、見通し距離が長くなる。さらに、事例4では～視認性が悪い～サインは動線に対し直角に設置し目立たせる（図4-b）。また、広告等はこのような場所に掲示しないようにすると、サインが目立ち、周囲との関係も良好になる。