

地下街を事例とした地下空間デザインの調査研究

長崎大学 正会員 棚橋由彦 長崎大学 学生員○佐藤貴文

1. はじめに

今後益々開発される地下施設を、積極的かつ快適に利用するために必要と思われるデザイン手法について検討する。地下施設の代表例として不特定多数が常時出入りする地下街を対象とした。初期のデザイン事例として佐世保駅前地下街(長崎)〈昭和32年開設〉, 中期のデザイン事例として天神地下街(福岡)〈昭和51年開設〉, 最近のデザイン事例としてディアモール大阪(大阪)〈平成7年開設〉の3か所を抽出した。時代により変遷するデザインを調査し、地下空間に必要なデザイン手法について検討を加える。また客観的な観点からの検討のため、地下街各構成要素の写真によるイメージ・アンケート調査を行い、多変量解析による分析を行う。

2. 地下街デザインの変遷分析

2.1 分析方法 (1)撮影してきた写真を領域別に次のように分類する。

A:出入口:地下街出入口 B:通路:地上と地下をつなぐ階段・エスカレーター/連絡通路/店舗が存在する通路/採光のある通路 C:広場:人工的な光の演出のある広場/サンクンガーデン式地下広場 D:連結部:地下街と隣接ビルなどの連絡通路・階段境界・エスカレーター

(2)各領域の中のデザイン要素を次の3つに分ける。

a:形態要素:空間の大きさや形といった、空間全体のデザイン性を表現する要素。形態、高さ、広がり、奥行きなど。 b:環境要素:人を取り巻く要素。光、水、緑、色、音など。 c:構成要素:地下空間を構成しているパーツ。階段、エスカレーター、床、壁、柱、天井、サイン、ストリートファニチュアなど。

(3)A~Dの各領域毎の分析結果をもとに、3事例のデザイン比較を行う。

2.2 分析結果の一例 一例として、佐世保、天神、ディアモール大阪のA出入口、B通路の2つの領域について各デザイン要素を評価・比較する。

(1)A出入口 a:形態要素 (写真-1:以後省略)1はボックス形式で地下横断歩道の出入口と見間違え程の狭さで閉鎖感を伴う。2は片持ちばり形式で歩道からのアクセスの良さが極だっている。3は細い円柱とドーム天井で構成し、軽快なイメージで圧迫感や閉鎖感を消している。b:環境要素 光:1は照明なし、2は天井裏側全面の蛍光照明、3は柱と壁に複数の小さな照明。1は論外だが、2,3ともに自然光と照明の両方を巧く使っている。2は照明が明るすぎて夜サインの文字が分からない。3は昼は自然光を十分に活かし、夜は適度な明るさで落ち着いた雰囲気での入りできる。c:構成要素 色・素材:1の素材はコンクリートとレンガタイル貼り、色は灰色と濃茶、2の素材は柱フレームは黒色の鉄、階段は茶色のレンガ、3はモスグリーンの柱と薄茶のレンガである。3は照明の明るさと素材の色の対比から暖かみが出ている。 サイ

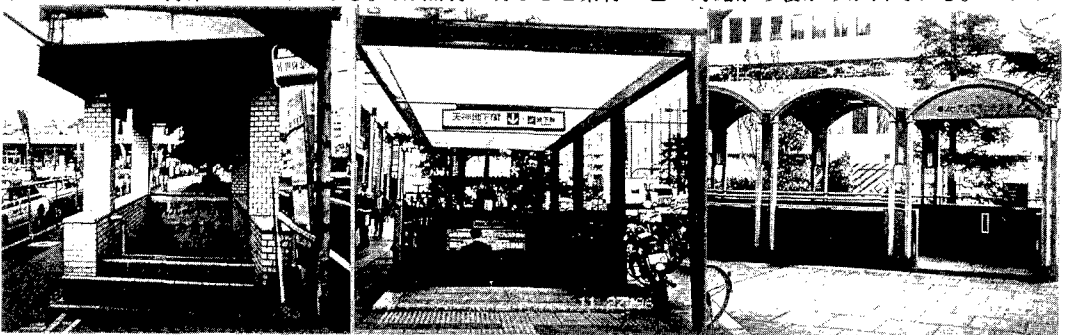


写真-1 出入口/佐世保駅前地下街 写真-2 出入口/福岡天神地下街 写真-3 出入口/大阪ディアモール

ン;1は照明なしの矩形看板,2はよく見かける横長矩形のサイン,3はアーチ部壁面にサインが入れてある。2は蛍光灯の内部照明,3はサインの字体に照明を当てている。



写真-4 通路/佐世保駅前地下街

写真-5 通路/福岡天神地下街

写真-6 通路/大阪ディアモール

(2)B通路 a:形態要素 4は矩形断面だが、通路が狭く(約4m)天井が低い(約2.5m)ため圧迫感・閉鎖感を伴う。5は8mの幅員とヴォールト天井で構成し、ゆったりとした空間を演出。6は通路が広いので(約9m)天井が凸形でもゆったりとしている。b:環境要素 光:4は白色蛍光灯を天井に配置しているが床まで光が届かず暗い。5はナトリウム灯を使って意識的に照明を弱くしているが、不安感を抱かせる程ではなく落ち着いた空間である。6は空間全体が明るく清潔な感じがする。 緑:6は壁面の緑がレンガを引き立て自然な空間を演出。c:構成要素 色・素材:4の素材は天井が白のコンクリートで床面が濃茶のレンガタイル貼り, 5は天井が黒色のアルミ鋳物でアラベスク(唐草模様)のすかし彫り, 床が中央部を灰色の石畳で両側を茶色のレンガタイル貼り, 壁が黒みかげ。6の素材は床が大理石で水辺をイメージした床面模様とシックな壁面で楽しい空間を演出している。5,6ともに特徴のある空間を作り出している。 ストリートファニチュア:4にはない。5はやさしい色光の街路灯,6は壁に音楽を奏でるレリーフがある。

2.3まとめ

時代が新しくなるにつれて、形態要素は限られた空間を広くするデザインの工夫が見られ、ディモールではさらに女性を意識した明るく、清潔で楽しい空間を作っている。環境要素は強すぎない適度な明るさを使うようにして、素材の色との対比まで考えている。緑や音も効果的に使っている。構成要素は素材の色を使って独自の空間を作るようになってきている。

3. 地下街デザインのイメージアンケート調査

2.1アンケート方法 (1)調査目的;地下の写真アンケート調査することで、空間景観をどのように感じているかを探る。(2)調査方法;偏りが無いように選んだ全国の地下街の写真を、上記領域別に3点ずつ(計42枚)OHPで見せていき、写真から受ける印象を9段階評価でアンケートの質問に答えてもらう。ここではアンケートの内容については省略する。

2.2アンケートの分析方法 多変量解析を用いて分析する。アンケートの評価項目について主成分分析を行う。さらに因子数を固有値が1以上のものについてバリマックス変換を行い、最終的にはそれぞれの写真についての因子得点を求める。

2.3分析結果 原稿提出時点で分析は未了なので、当日報告させて頂く予定である。

4. おわりに

照明の明るさと床、壁、天井、柱に使う色との関係をもっと詳しく調べて快適な空間に必要なデザイン手法に検討を加える。

【参考文献】1)財団法人エンジニアリング振興協会地下開発利用研究センター /地下空間利用における空間デザインに関する調査研究
2)社団法人土木学会 河野 宏 /地下空間と人間シリーズ4地下空間のデザイン