

仮想モデルシュミレーションを用いた地下街の研究 —名古屋駅前地下街サンロードの再開発への提案—

名古屋大学大学院 学生会員 井上 雄介
戸田建設（株） 新美 政光
名古屋大学大学院 フェロー 西 淳二

1. はじめに

現在、地下の有効利用として大深度地下に注目が集まっている。しかしこれからの地下利用において既存施設をどのように扱っていくかも大変大きな問題となってくると思われる。また近年情報技術のめざましい発達によるインターネットの普及により、インターネットは情報交換の重要な手段となり得ることが考えられる。さらにコンピューター技術の発達により、3次元CGモデルが個人でも簡単に作成できるようになった。

本研究では以上の社会的背景に着目し、様々な情報手段を通して、CGモデルを利用した地下空間の研究を行う。またCGモデルを用いた既存研究には本研究での地下空間の対象となる地下街を対象としたものは見当たらない。そこで本研究では、地下街を対象としたCGモデルの有効性及び表示方法について検証し、その結果を用いて既存地下街の空間計画(リニューアル計画等)についてモデルシュミレーションを実施、検討する。

2. 名古屋駅前地下街「サンロード」

本研究では、モデルシュミレーションを行うためのケーススタディーとして名古屋駅前地下街「サンロード」

(図1)を選択した。サンロードは名古屋で一番古い地下街であり、現行法規が制定される前に建設されたため、多々の不適合点が存在する。また近々接続している周辺ビルの改築などが予定されているため、本研究ではサンロードがリニューアル計画にふさわしい

と判断し、モデルシュミレーションの対象地下街として選択した。また今回作成したCGモデルでは空間の構造に着目し、色彩や照明の効果評価は取り扱わないことにした。

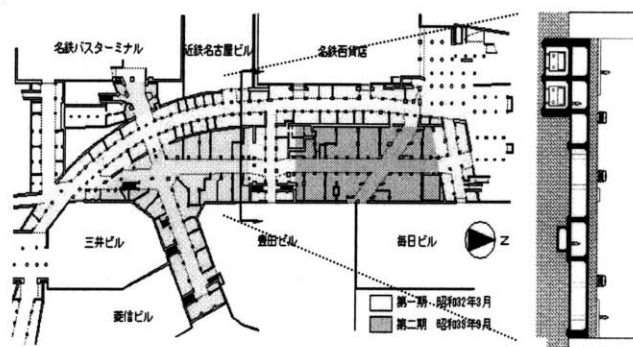


図1 サンロードの平面図、断面図

3. CGモデルの有効性

完成予想図を見る媒体として、ディスプレイ(インターネット)、紙面(ポスターなど)、スクリーン(説明会)が考えられる。そこでその3種類の表示方法に差異が見られるかを写真とCGを用いたアンケート調査を、また写真とCGを比較して有効な共通点を抽出する調査をSD法(Semantic Differential Technique)を用いることにより実施した。またアンケート調査では名古屋駅前地下街の通路の写真4枚、CG4枚を使用した。その1例を図2に示す。そして被験者人数と属性を表1に示す。

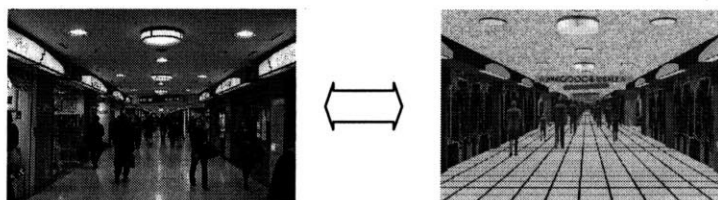


図2 写真画像とCG画像(サンロード)

4. 断面形状が及ぼす快適性への影響

CGを用いて4種類の地下街通路の断面形状(縦長、横長、アーチ、台形)が及ぼす快適性への影響を調査するため、断面形状の図形及びCGを利用し、アンケート調査(同じ被験者による)を行った。調査方法は断

キーワード：地下街、CGモデル、SD法

連絡先：名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院工学研究科地圏環境工学専攻

