

地下街の就労者による環境評価に関する調査
— 地下都市計画の基礎研究 (その5) —

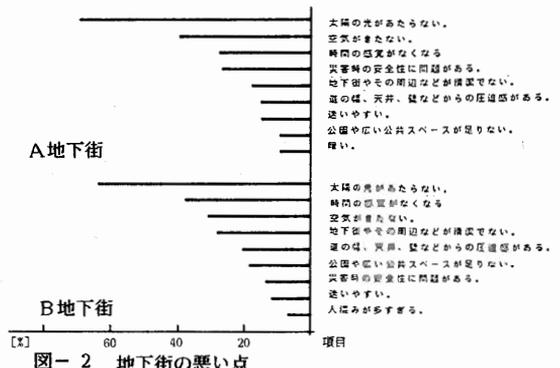
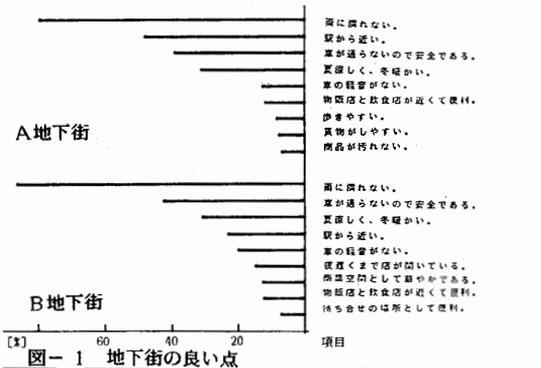
正会員 ○須藤 哲夫* 同 尾島 俊雄** 同 高橋 信之***

■ 調査目的及び方法

本報は地下街の環境を、そこで働く人々が、どのように評価しているかを調査し、その環境の特徴及び問題点を明らかにすることを目的とする。地下街のエネルギー消費実態・環境実態については、本年度大会発表論文「地下都市計画の基礎研究」その2, その3で報告されており、本報ではその結果もふまえて考察する。

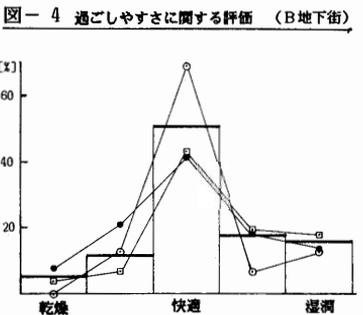
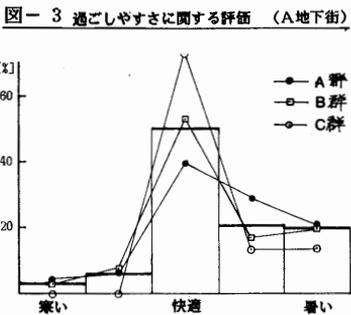
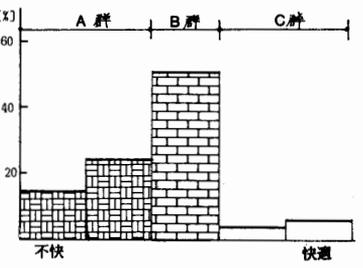
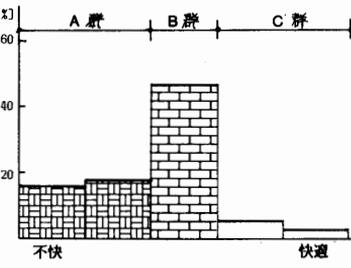
調査の方法は、調査票を配布し解答を得、それを解析した。方法の詳細及び調査対象者の属性、生活の様子等については「地下都市計画の基礎研究」その4で報告されている。

■ 結果及び考察



○全体的な特徴としては、地下街の良い点、悪い点の調査(図-1, 図-2)から次のことがいえる。良い点、悪い点とも多数の回答を得ている項目がほぼ同じである。良い点については、雨に濡れない、空調されている、人車分離、騒音がない等、建物の内部空間において満たされている事項が、公共歩道という本来は外部空間である所で満たされている項目である。

逆に、悪い点については、外部空間であれば当然満たされていることについての不満であるといえる。特に太陽光に対する要求は、時間感覚に関することもあり、大変に大きいといえる。○各環境要素について解析するため、総合評価の回答と、各要素についての



回答とをクロス集計した。総合評価を
 図-3, 図-4に示す。これにより,
 A群(過ごしにくい), B群(ふつう)
 C群(過ごしやすい)の3つの群に分
 けて, 群間の比較を行った。

・熱環境; 環境実態調査で得られた結
 果と同様の結果が得られた。夏期・中
 間期において満足度が高く, 冬期は温
 度・湿度両方に不満が大きい。

・空気環境; 環境実態調査の結果と異
 なり, 空気が汚ないという不満が多く,
 C群, B群, A群の順に評価が下が
 っており, これが総合評価に大きく影響
 している。特に臭いの問題は, 微量で
 も知覚されること, 地下街は平面的に
 平面的に大きく, そこに種々の発生源
 が混在していること, 長時間いること
 等が原因であると考えられ, 通常の換
 気量では解決できない問題である。

・音環境; 車や機械の騒音が少ないた
 め, 良い評価を得ている。

・光環境; 照度不足との不満が半数近
 くあることが注目される。昼間照度
 においては, 無窓の地下街ではオーダ
 ーが1~2小さい。

■ 結論

地下街は就労者にとって建築内部と
 外部両方の空間に対して求められる質
 を一つの空間で満足すべきものである。
 そのため地上の建築に比して3倍もの
 エネルギーを投入して, 地上の建築内
 部程度の環境を維持しても, そこです
 長時間・長期間活動する人間にとっ
 ては不十分なものである。

地下街の計画においては, 地上の外
 部環境を巧妙に導入し, 空気・光等
 自然のバックアップを受けられる構
 成をとることが必要である。また,
 一人毎の空間量を大きくすべきであ
 る。

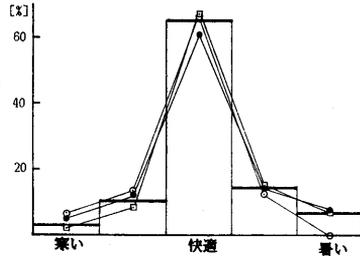


図-7 春・秋の温度に関する評価 (A地下街)

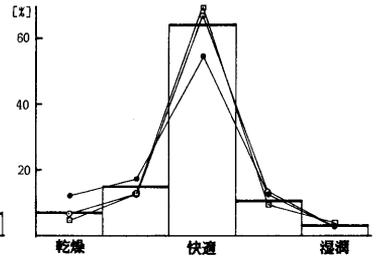


図-8 春・秋の湿度に関する評価 (A地下街)

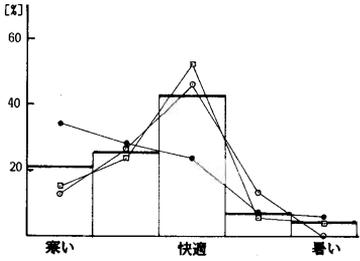


図-9 冬の温度に関する評価 (A地下街)

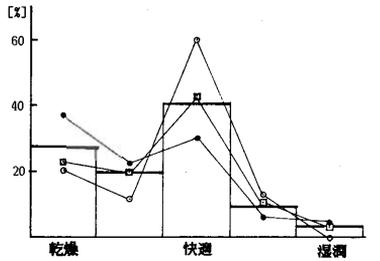


図-10 冬の湿度に関する評価 (A地下街)

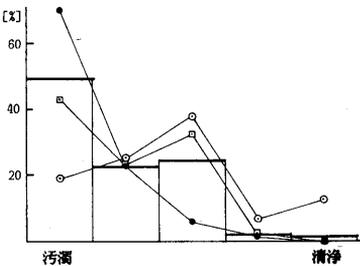


図-11 空気の清浄さに関する評価 (A地下街)

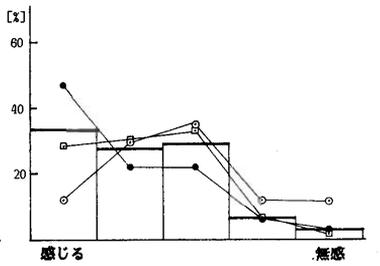


図-12 悪臭・異臭に関する評価 (A地下街)

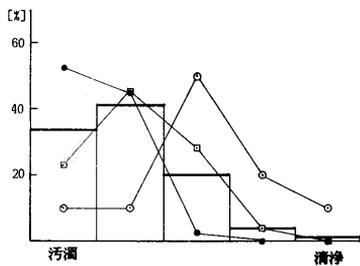


図-13 空気の清浄さに関する評価 (B地下街)

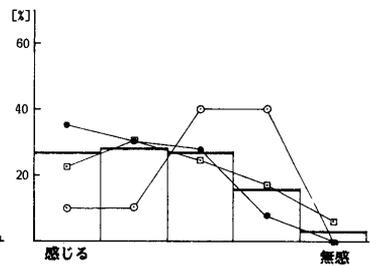


図-14 悪臭・異臭に関する評価 (B地下街)

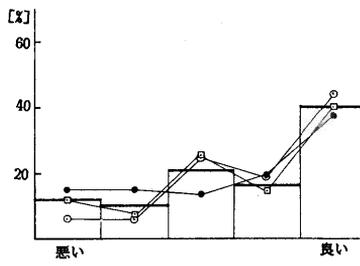


図-15 騒音に関する評価 (A地下街)

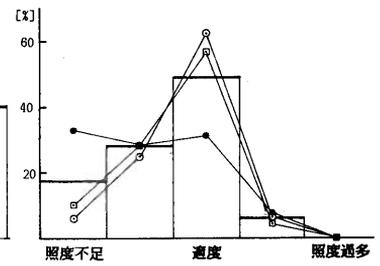


図-16 明るさに関する評価 (A地下街)

*建設省住宅局 工学修士

**早稲田大学教授 工学博士

***早稲田大学研究員 工学博士