

断面の傾きと色を変化させた地下空間に対するアンケート結果

山口大学大学院	学生会員	○ 竹尾 早代
中央復建コンサルタンツ(株)	正会員	今泉 暁音
山口大学	正会員	清水 則一
(財)建設工学研究科	正会員	櫻井 春輔

1. はじめに

地下空間を魅力あふれる空間として利用するために、力学的な安全性のみではなく、人間の感性を取り入れることを考えている。筆者らはこれまで、地下空間を対象として、感性と力学を総合した評価法を検討し¹⁾、空間の動的性と力学的安定性を総合すると、やや斜めに傾いた空間が、最適という結果を得た^{2), 3)}。本報告では、さらに“色”が地下空間に与える影響についてアンケート調査した結果⁴⁾を述べる。

2. 地下空間の形状に対するアンケート

2.1 対象とする地下空間形状

評価の対象として図1に示すような、基準面に対して斜めに傾いた形状を取り上げる。

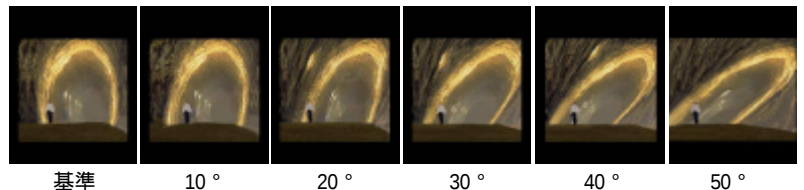


図1. 傾きを変化させた斜め空間(オリジナル)

2.2 快適性の評価

形容詞対(尺度)を用いたアンケートによって感性的な評価を行う³⁾。アンケートに用いた用紙を図2に示す。それぞれの形容詞は7段階のスケールで回答する。

ここでは、図2に用いた尺度の中から、「快適な - 不快な」という尺度に対し、評価を行う。図3に快適性の評価結果を形状の傾き角度に対して示す。ここで、快適が7、不快が1となるように縦軸を取る。これより、形状が少しでも傾くと、不快側の評価となり快適性が減少し、傾きが40°を超えると、さらに不快に感じられることが分かる。

3. 地下空間の形状と色に対するアンケート

3.1 対象とする地下空間形状と色

ここでは、評価の対象として図4に示す。ここで、

形状：図1に示したものと同様のものを用いる。

色：各形状それぞれ、「シアンC - レッドR」・「マゼンダM - グリーンG」・「イエローY - ブルーB」にカラーバランスを変化させた6種類とした。ここでは、「photoshop6.0」を用いてカラーバランスを変化させた。「C - R」・「M - G」・「Y - B」の組み合わせは、お互い補色の関係にある。

以上の、形状変化6×色の変化6の合計36種類の画像を作成し、評価対象とした(図4)。なお、スライドの名称を「色・傾き」で表し、例えばレッドの30°傾けたものであれば、「R-30」と称する。

3.2 快適性の評価

図4に示す対象に対して「快適な - 不快な」についてアンケートを行った。図5にその関係を示す。どの色においても、傾きが増すほど快適性が低下する傾向にあり、もとの自然な色の結果に比べると、快 - 不快に変化する傾きが小さい。すなわち、色が傾きの与える不快感を緩和しているようである。イエローが最も快適性が高い結果になっているが、今回のアン

[A]

非常に 使いやすい	かなり	少し	どちらでもない	少し	かなり	非常に 使いにくい
不快な						様になる
動的な						静的な
バランスの良い						バランスの悪い
落ち着いた						にぎやかな
不調和な						調和した
地味な						大げさな
広がりがない						広がりがある
総合的に						
快適な						不快な

図2. アンケート用紙

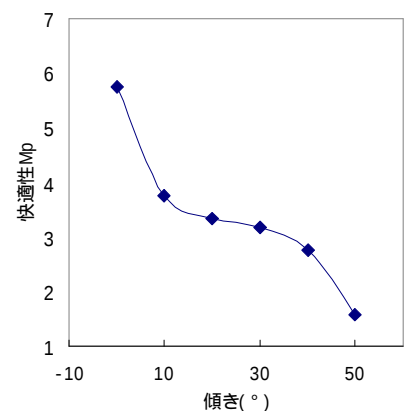


図3. 形状変形と快適性

キーワード：地下空間，斜め形状，デザイン，色彩，感性

連絡先：〒755-8611 山口県宇部市常盤台 2-16-1 山口大学工学部社会建設工学科

TEL 0836(85)9333 e-mail: shimizu@rock.civil.yamaguchi-u.ac.jp

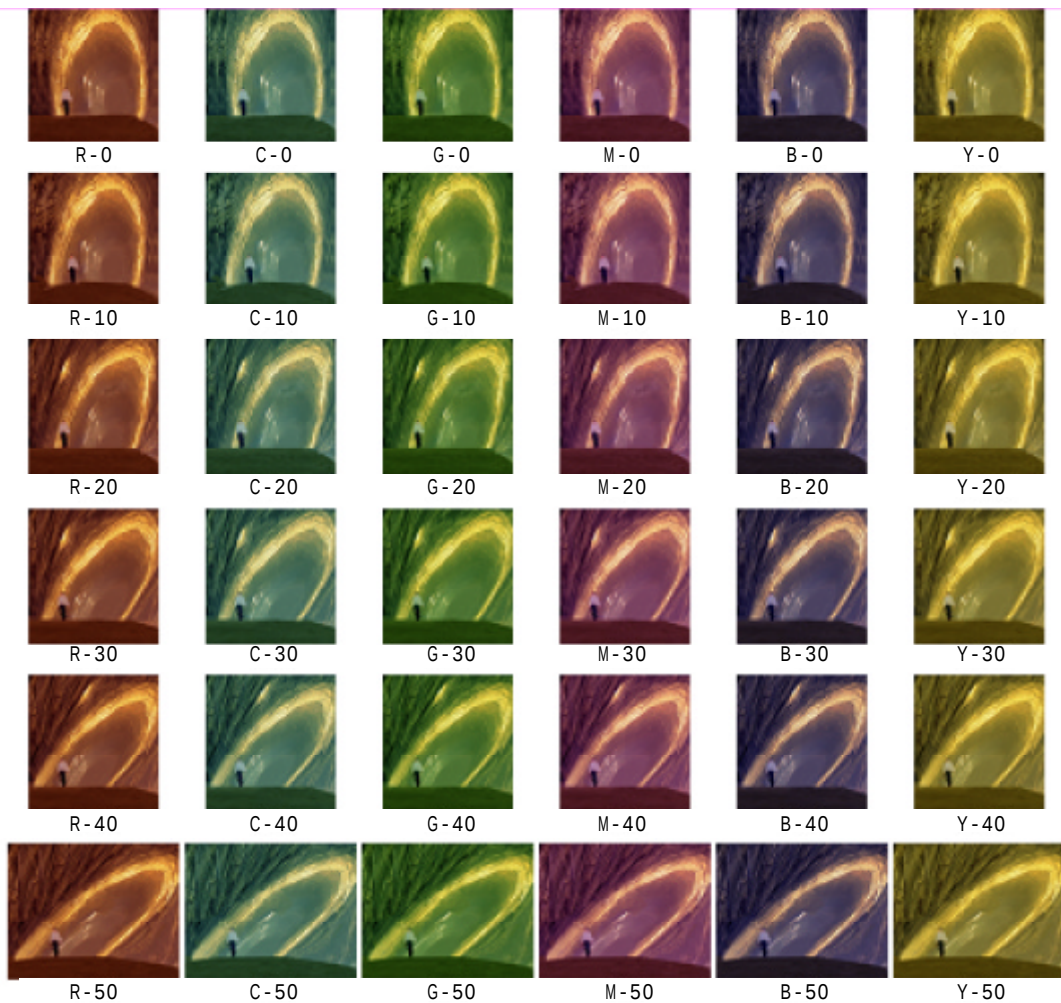


図4.傾きと色を変化させた斜め形状空間

ケートでは、明確な傾向は見られなかった。しかし、色を与える印象は、形に優先されることが知られており⁵⁾、色あるいは照明の効果についても今後検討する必要がある。

また、ここでは快適性を取り上げたが、空間の評価には必ずしも快適性のみが指標となるわけではない。例えば、街の公園ではくつろげる癒しを、テーマパークでは興奮・高揚・ダイナミック感を、美術館では静寂感も考察する対象となる。

4. むすび

本報告では、地下空間の断面形状とカラーバランスに変化を与え、それらを対象にアンケートを行った。地下空間においても色は形状に優先される傾向が見られ、利用の目的にあった色の採用を検討することが課題である。

《参考文献》

- 1) 今泉暁音, 清水則一, 櫻井春輔: 感性と力学を総合した地下空間形状のデザインに関する研究, 土木学会論文集, No.742/IV-60, pp.159-168, 2003.
- 2) 今泉暁音, 清水則一: 感性と力学に基づく地下空間形状の評価～斜め断面形状を例として～, 第58回土木学会年次学術講演会講演概要集, CDROM, 共通セッション, CS12-009, pp.559-560, 2003.
- 3) 今泉暁音, 竹尾早代, 清水則一, 櫻井春輔: 地下空間形状の新しいデザイン手法に関する研究～感性と力学のフュージョン～, 第33回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集, pp.181-186, 2004.
- 4) 今泉暁音: 地下空間の新しいデザイン手法の構成～感性と力学の融合及び色彩論の適用～, 山口大学大学院修士論文, 2003.3
- 5) 東京商工会議所: カラーコーディネーション, pp99

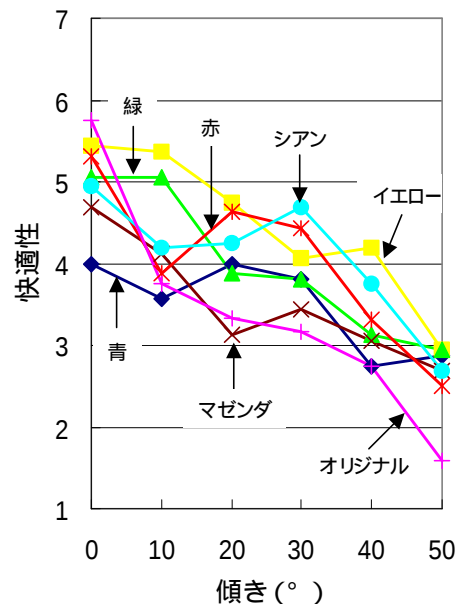


図5.色別の斜め形状の傾きと快適性の関係