76. 昇降の見やすさの見地から見た 階段面の好ましい反射率条件

田淵 義彦 田中 真実
(山 口 大 学)

1. はしがき

段差のある歩行路の危険性が重要視されてきている。階段はその最も代表的なものであり、目で見て段差などの重要な視覚情報を得ているのにも関わらず、従来視覚所用条件に関する研究は殆ど行われていない。今回まずは基本的な条件として、照明は均一で階段輝度を反射率のみで与える場合における好ましい条件に関して研究を行った。

2. 現地調査

実際の階段を昇降して、昇降のしやすさを階段構造と視覚情報の両面について、要因を抽出するために、実験者（田中）及び本学 4 年生 6 人が、本学部屋内外の階段 20 個所において実際に昇降して印象記述調査を行った。その結果、本研究の目的を理解している実験者の抽出の方が多くの項目に気付いた。最も多数回挙げられたのは色彩であった。

3. 実験方法

色彩のうちまず重要な明度について、CG による主観評価を行うことにした。なお背景（壁面）は V 6 とした。昇る場合は、踏面の反射率（3 段階）と蹴上げの反射率（8 段階）を変化させ、降りる場合については、踏面（3 段階）と滑り止めの幅（3 段階）と反射率（8 段階）を変化させた。評価は今回実験者によって行った。なお、CG での目標明度に対する実測反射率は V 2 ～ V 9 で、それぞれ 0.10、0.16、0.21、0.26、0.33、0.39、0.47、0.60 であった。

4. 結果

昇る場合は、踏面と蹴上げの明度に関して、蹴上げより踏面の明度が大きな方が好まれ [明度（踏面/蹴上げ）が（V 3/V 9）より（V 9/V 3）、あるいは（V 6/V 9）より（V 6/V 3）]、明度差は大きい方が好まれた（図 1）。降りる場合は、滑り止めの幅は 1/8 が最も好まれ、この場合、踏面と滑り止めの明度に関して、踏面より滑り止めの明度が低い方が好まれ [明度（滑り止め/踏面）が（V 9/V 3）より（V 3/V 9）、あるいは（V 9/V 6）より（V 3/V 6）]、明度差は大きい方が好まれた（図 2）。

なお今後、内装が色彩や模様の塗装を施す場合についても研究を行い、さらに実物大模型による確認などを続ける予定である。

Preferred visual conditions of stairsteps using CG
Yosihiko Tabuchi, Manami Tanaka