63. 住宅地街路用照明器具に関する研究

—その 2 試作器具複数点灯による心理評価実験—

大井 尚行 永家 三郎 吉岡 幸介
 (九州芸術工科大学) (九州電力株式会社) (光洋電器工業株式会社)

1. はじめに

実験 1 で標準品はほぼ狙い通りの照明効果・評価が得られ、標準+45mm は、「ややまぶしい」と感じられる範囲が 4.3~2.1m と狭いこと、標準+60mm は全体に「明るい」と評価されることがわかった。これらの傾向を踏まえ、より一般設置条件に近い評価実験（実験 2）を行った。

2. 実験 2 の概要

3 種類の器具仕様（標準品、+45、+60mm）および比較用市販水銀灯器具について、20m 間隔で 3 灯を周囲に照明や建物が少ない道路（熊本市）脇にポール高さ 4m で設置した。被験者は設置場所近隣住民 15 名（20 歳代女性、30~50 歳代・60 歳代男女）である。実験 1 と同様に住宅街路を歩いている場面を想定するよう教示し、被験者の視点からの仰角が 5~90 度までの 8 地点およびその全体を通して、5 つの尺度について 4 段階で評価を行った（図-1~2）。

3. 結果とまとめ

評価結果の一部を図-2 に示す。標準品は、遠方に見える器具がまぶしく感じる可能性が心配されたが、20m 間隔では被験者からふたつめの器具は、いずれの年齢層でもまぶしくは感じられないことが確認された。標準+45mm、+60mm の器具は、まぶしさが減少する傾向にあるが、20m 間隔では、器具から離れた場合の明るさ感がやや不足し、不安さが増す傾向となった。標準品は、まぶしさの点においては市販品と大きな違いはないが、不安感・暗さ感、および人の顔の見えについては、同等以上の地点が多く、ランプ露出型の街路用照明器具の実用可能性を示したと思われる。

図-1 実験立面図

図-2 評価結果（まぶしさ・不安さの器具比較、まぶしさの年齢層比較）

Evaluation of luminaires for streets of residential area: Part 2 Experiments using multiple fixtures

OI Naoyuki, NAGAIE Saburo and YOSHIOKA Kosuke