79

不快グレアの中心視と周辺視の比較

田 淵 義 彦 中 村 肇 筒 井 亨
(松 下 電 工 株 式 有 限 公 司)

西 村 政 信 佐 土 根 範 次
(大 同 工 業 大 学)

1. ま え が き

中心視で連続呈示された光源による不快グレアの評価と評価式について既に報告した。^{1),2)}

しかるに周辺視の光源のグレア評価が重要であることはいうまでもない。そこで、中心視の光源のグレア評価を行なった同じ装置を用いて、光源呈示位置を変え、ほぼ同様の実験プロセスによって、中心視と周辺視による相違について検討した。併せて従来報告されている多くの基礎的研究^{3),4)}と比較した。

2. 実 験 方 法

- (1) 実験装置 既報^{1),2)}のとおり
- (2) 光源輝度 $0 \sim 3,500 \text{ cd/m}^2$
呈示位置 鉛直上方、下方、右側方、 45° 右斜上方
(各々中心角 20°)
立体角 $3.2 \times 10^{-4} \sim 2.6 \times 10^{-2} \text{ sr}$
背景輝度 $0.3 \sim 100 \text{ cd/m}^2$
- (3) 評価方法：調整法(ただし予備実験の結果で光源輝度調整法を採用した)
評価カテゴリーは既報のとおり4段階、繰返し3回
- (4) 観察者：正常視力の男性5名(21~37才)

3. 結 果

- (1) 図1に背景輝度と光源輝度の関係の1例を示す。実用上、中心視と周辺視はほぼ同じべき指数の関係にある。
- (2) 図2に、光源立体角と光源輝度の関係の1例を示す。実用上中心視と周辺視はほぼ同じ傾向を示すといえる。
- (3) 光源立体角 ω と光源輝度 L_s の関係を直線近似すれば、ほぼ $L_s \propto \omega^{0.3}$ となり、Bodmannの報告⁴⁾に近くなる。なおこの関係は、光源の立体角を少しぐらい大きくしてもグレアは増大しないことを意味している。

最後に本研究に協力頂いた大同工大卒研生藤原基嗣君、長谷川幹君に謝意を表する。

[参 考 文 献]

- (1) 田淵義彦他：昭61年照明学会全国大会 63
- (2) 西村政信他：昭62年照明学会全国大会 78
- (3) Hokinson, R.G. and Petherbridge, P.: Trans. Illum. Engng Soc. 15 (1950) 39
- (4) Bodmann, W.: Lichttechnik, 11. 1 (1959) 22

Comparison of glare sensation from the light source in the central vision and the peripheral vision,
Yoshihiko Tabuchi, Hajimu Nakamura, Tōru Tsutsui, Masanobu Nishimura and Hanji Satone

図1 背景輝度と光源輝度の関係

図2 光源の立体角と輝度の関係