

# 夜間におけるモビリティカラーの誘目性の研究<1>

## －視距離による比較－

150441012 伊藤 圭佑  
川澄研究室

### 1. はじめに

自動車業界は今、100年に一度の変革が求められている。クルマからエンジンやドライバーが消え「走るスマートフォン」と化し、急速に情報化が進んでいる。2011年に発表されたコンセプトカーTOYOTA Fun-Vii では、ボディ全面にディスプレイを用い、自由に外装色を表現することができる。私たちは2030年のモビリティ社会を想定し、この外装色の出力を使って道路交通の安全性向上に貢献できないかと考えた。

本研究では、道路環境における色彩の誘目性について検討する。現在、JIS（日本工業規格）で規定されている安全色彩をベースに、夜間における色相の誘目性を調べる。色相の誘目性は視距離によって変わるとされているため、道路環境を想定した3段階の視距離で実験し、結果を比較する。

### 2. 実験方法

対象とする色彩は、JIS安全色彩[1]を含む10色相および白色の全11色とし、円形表示のサイズは、モビリティまでの視距離を15m、30m、60mと想定して3段階で

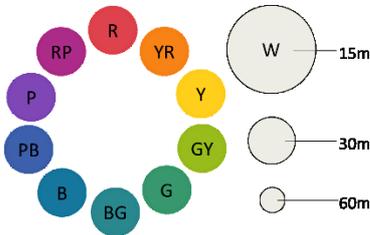


図1:色相一覧と3段階の大きさ

用意した(図1)。被験者は、暗室環境(照度0.1lx以下)で、あご台で顔の位置を固定し、視線は自由にしてもらい(図2)、27inchのディスプレイの左右に表示された色彩(図3)について誘目性が高い方を一対比較法で回答した。刺激提示時間は1.5秒で、11色×3サイズ、計33種類に対して総当たりで評価した。被験者は学生6名で、試行回数は1回、所要時間は1人あたり約45分であった。

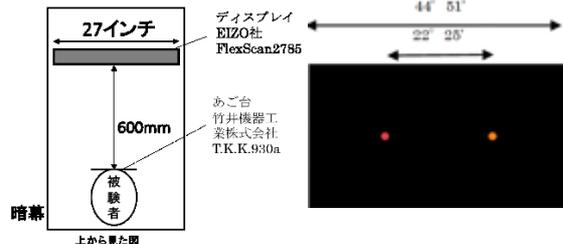


図2:実験環境

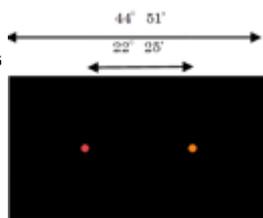


図3:実験刺激の一例

### 3. 実験結果

誘目性判定の結果を0~1の尺度値として正規化し、尺度図上で色相の効果および視距離の効果をみた(図4)。その結果、どの視距離においてもYとWは誘目性が高くPBとPは低いことや、視距離30mのYやWは15mのPBより誘目性が高いことなどがわかった。これらはおおむね過去の研究結果[2]とも一致しているが、GYやRの順位などの一部に相違点もみられた。

### 4. まとめ

安全色彩を中心に選定した色彩11色、視距離3段階の計33種類を使って誘目性評価実験を実施した結果、誘目性の順位を求めることができ、視距離による効果も確認することができた。道路環境では必ずしも対象物を注視しているとは限らないため、今後は中心視と周辺視による誘目性の違いも調べる。

### 参考文献

- [1] JIS:図記号—安全色及び安全標識—安全色の色度座標の範囲及び測定方法(2018)
- [2] 神作博,福本純一:日本色彩学会誌1巻1号pp.4-14(1972)

### 謝辞

研究討議にご尽力いただいたトヨタ車体株式会社の鈴木様とサクライノベーション株式会社の佐藤様に厚く御礼申し上げます。

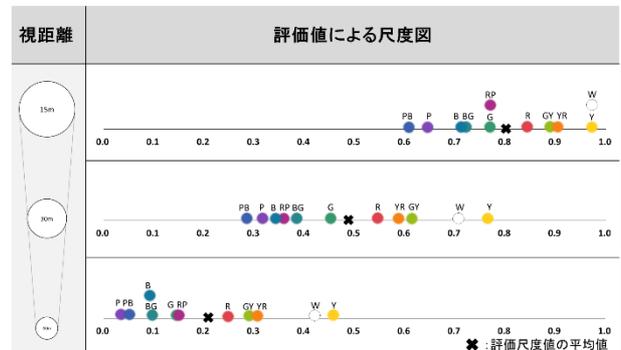


図4:色相効果の視距離による比較