

安全色の視覚探索に及ぼす周辺色彩の影響 安全標識における対比色の効果について

落合信寿，佐藤昌子

大阪市立大学大学院生活科学研究科
(平成 14 年 8 月 23 日受付・平成 14 年 12 月 2 日受理)

Influences of surrounding colors on visual search for safety colors - Effects of contrast colors in safety signs -

Nobuhisa Ochiai and Masako Sato
Graduate School of Human Life Science, Osaka City University

Summary

The purpose of this study was to examine the effects of contrast colors on visual search for three colored circles of safety colors, red, orange and yellow, used for danger and caution signs. Contrast color, white or black, was added the edge of each circle. Images of visual stimuli consisted from array of colored circles placed on large visual field (40 deg. of visual angle) were displayed on 80 inch screen. Reaction times were measured as functions of safety color, contrast color and number of distractor. The results showed that reaction time for orange color increased with increasing the number of distractor, whereas reaction times for red and yellow colors scarcely increased. Although reaction time for orange color decreased a little by adding black edge, reaction time for orange color with black edge was longer than reaction times of red and yellow colors with white and black edges. Consequently, it was suggested that contrast colors were less effective than differences of safety color for visual search.

Keywords: 安全色 *safety color*, 安全標識 *safety sign*, 対比色 *contrast color*,
視覚環境 *visual environment*, 視覚探索課題 *visual search task*

要旨: 本研究の目的は、危険・注意標識に用いられる安全色の赤・橙・黄の3色視標の視覚探索に及ぼす対比色の効果について検討することであった。各視標の縁には白もしくは黒の対比色が加えられた。刺激画像は、被験者の視角40°の広視野に位置された色視標の配列によって構成され、80インチスクリーン上に提示された。安全色、対比色、妨害視標数の関数として反応時間が測定された。実験の結果、妨害視標数の増加に伴って橙の反応時間は増加するが、赤と黄の反応時間はほとんど増加しないことが明らかとなった。黒い縁が加わることにより橙の反応時間はやや低下したが、黒の縁がある橙の反応時間は、白・黒の縁のある赤と黄の反応時間よりも長かった。結論として、対比色は、安全色の相違よりも探索に対して効果を及ぼさないことが示唆された。