きらめき×きらめき錯視

森将輝[1]（北陸先端科学技術大学院大学）
須志田隆道（福知山公立大学）
近藤信太郎（岐阜大学）
鯉田孝和（東北大学）

解説

きらめきという錯視は以下の 2 種類に大別できます。

① 暗いきらめき：きらめき格子錯視[2]やバーゲン錯視[3]で観察されるような黒点で、あちらこちらで暗いスポットが見えること

② 明るいきらめき：放射線パターン[4]やグレア錯視[5]で観察されるような明るさで、あちらこちらで輝くように明るく見えること

これらのきらめきは、明暗関係で相反しており、先行研究でも一つのパターンで同時に観察されないものと考えられていました[6]。一方で、本応募作品「きらめき×きらめき錯視」は、“暗い”と“明るい”という相反するきらめきが一つの錯視図形で生じます。

解説動画では、より詳細にその現象を確認できるポイントを紹介しています。まず、特徴 1-3 のスライドでは、きらめき×きらめき錯視における白色円は参照用の白色円やきらめき格子錯視における白色円よりも明るく見えることが確認できます。次に、特徴 4-5 のスライドでは、きらめき×きらめき錯視における白色円は灰色放射線[4]や灰色放射フィン[6]の既存パターンよりも明るくも暗くも見えることが確認できます。特徴 6 のスライドでは、線分が（黄色や青色でなく）マゼンタ色である場合にきらめき×きらめき錯視が生じやすいことが確認できます。その他の検証結果は補足資料をご覧ください。

暗いきらめきと明るいきらめきはなぜ共存できるでしょうか。実は、きらめき×きらめき錯視は、線分が多すぎても少なすぎても共存できません。白色円が大きすぎても小さすぎても共存できません。そのため、我々は、きらめき×きらめき錯視は、線分の本数や白色円の大きさが良い塩梅（特定の条件下）であると 2 つのきらめきが共存できると考えています。

---

[1] morima@jaist.ac.jp

[2] Schrauf, M., Lingelbach, B., & Wist, E. R. (1997). The scintillating grid illusion. *Vision Research, 37*(8), 1033-1038.

[3] Bergen, J. (1985). Hermann's grid: New and improved. Investigative *Ophthalmology and Visual Science*, *26*, 280.

[4] Pinna, B., Spillmann, L., & Ehrenstein, W. H. (2002). Scintillating lustre and brightness induced by radial lines. *Perception, 31*(1), 5–16.

[5] Zavagno, D. (1999). Some new luminance-gradient effects. *Perception, 28*(7), 835-838.

[6] Takahashi, K., Fukuda, H., Watanabe, K., & Ueda, K. (2012). Scintillating lustre induced by radial fins. *i-Perception, 3*(2), 101–103.