

# ジュワツと錯視

三輪響 (学部3年生)・吉本早苗

広島大学総合科学部

〒739-8521 広島県東広島市鏡山 1-7-1

E-mail: b174874<at mark>hiroshima-u.ac.jp

## 解説

白地黒文字を赤, 緑, 青, 黄の4色で縁取りすると, 実際には文字や色はぼけていないにも関わらず, 文字のエッジがジュワツとにじんで見える (スライド No. 2-3)。文字を中心に, 左側から緑, 青, 赤, 黄の順に縁取りすると最も強い効果が得られる。内側の色が濃く, 外側の色が薄い場合に錯視が生じる傾向にある (スライド No. 4)。黒地白文字を用いると, 白地黒文字とは反対に内側の色が淡く, 外側の色が濃い場合に錯視が生じるようになる (スライド No. 5)。この傾向は, 赤, 緑, 青, 黄以外の色を使用した場合にも見られる (スライド No. 6-7)。一方で, 白地黒文字を淡い色1色で縁取りしても効果は生じない (スライド No. 8)。このことから, 本錯視は, エッジから淡い色が背景ににじみ出て見える水彩錯視とは異なる新規な現象であると言える。

本錯視の生起に濃い色と淡い色の配色が関与することから, 色情報ではなく輝度コントラストによって説明される可能性がある。しかしながら, 赤と黄のように色の濃淡のある2色の組み合わせで文字を縁取る場合, 内側の色が濃く, 外側の色が淡くなるように配色しても, 4色時のようにジュワツとにじむような知覚は生じなかった (スライド No. 9)。また, 輝度値に基づいてグレースケールに変換したところ, 色情報を付加した時と同等の錯視効果は見られなかった (スライド No. 10)。本錯視は, 複数の色情報を付加することにより生起すると考えられる。

色情報はエッジのブラー (ぼけ) 知覚には影響せず, エッジの検出や図地分離を促進すると考えられてきた (Sharman, MacGraw, & Peirce, 2013)。本錯視は, 4色の配色によりエッジがにじんで見えることから, 複数の色情報を付加することでむしろエッジの検出が困難になる可能性があることを示唆している。今後は, 色や輝度をシステマティックに操作し, エッジがにじんで見える条件を調べることによって色情報と輝度情報の相互作用を明らかにし, エッジの認識に関わる視知覚のメカニズム解明に貢献できると期待される。

## 引用文献

Sharman, R. J., McGraw, P. V., & Peirce, J. W. (2013). Luminance cues constrain chromatic blur discrimination in natural scene stimuli. *Journal of Vision*, 13(4), 1-10.