

Akiyoshi KITAOKA

PROFILE

1991年 筑波大学大学院博士課程心理学研究科 修了
教育学博士
1991~2001年 財団法人東京都神経科学総合研究所(現・公益財団法人 東京都医学総合研究所)に主事研究員として勤務
2001年 立命館大学文学部助教授
2006年 同 教授(現職)

専門は知覚心理学。特に、錯視の実験心理学的研究と、錯視デザインの創作を得意とする。

2006年第9回ロレアル「色の科学と芸術賞」金賞受賞、2007年日本認知心理学会「第3回独創賞」受賞。

著書に、「トリック・アイズ」シリーズ(2002~2013年、カンゼン)、「現代を読み解く心理学」(2005年、丸善)、「だまされる視覚錯視の楽しみ方」(2007年、化学同人)、「錯視入門」(2010年、朝倉書店)など。

2009年より、錯視コンテストの審査委員長を務める。

楽しいだけじゃない! 錯視が秘めた可能性を追究する

文学部 **北岡明佳** 教授

錯視とは、同じ長さの線分が違う長さに見えたり、平行線が歪んで見えるといった現象のこと。どういう条件の下でこうした現象が起きるのか、その時、網膜や脳、知覚の経路の中でどこが主要になっているのか。形の錯視(幾何学的錯視)、運動視の錯視、色の錯視など、様々な錯視を対象に、文学部の北岡明佳教授は心理学的視点から研究を進めている。

世界観と深く関わる錯視

昼間と夕方では太陽光の組成が違うが、人間の目には色は変わらないように見える。カメラはその時の照明の下で露出などの調整が必要だが、人間はどこで見てもほぼ同じ水準の中でのものを見ることができる。蛍光灯の色は物理的にはグリーンだが、人間はそれを補正して白と見る。人間の目はフィルターの色味や照明の色味などを打ち消して、本来の色と思われるものを知覚できる。こうした現象を「色の恒常性」という。この場合、物理的な刺激とは異なるものを知覚するわけであるから、色の錯視であるとも言える(図1には、色の恒常性を表現していると考えられる色の錯視図形を示した)。

ものを見る時、私たち人間は特定の文脈、ストーリーを作って見ている。「錯視を定義すれば、何か『正しい』という信念からずれているかどうか。先入観や世界観といったものが関わっていて、『正しい』知覚からずれているものを錯視と呼んでいます」。したがって、たとえば「動かない」という先入観のある静止画が動いて見えるのは、錯視と呼ぶことができる。

心理学の領域を越えて

錯視は私たちの日常生活の中にもしばしば潜んでいる。たとえば、身近なところでは「化粧」。アイシャドウは、暗い色を付けた部分と反対側に視線の方向がシフトしたように見える効果があると北岡教授は言う。アイシャドウを上まぶたにつけると視線が下方向に見え、しとやかな印象を演出できる。逆に、下まぶたにアイシャドウを付けると視線が上がって見え、活発な印象に変わる。

北岡教授がいま最も力を入れているのは「運動視の錯視」の研究だ。新作『ハートの環の回転』は、研究から生まれた作品の一つ(図2)。この作品の重要な点は、背景が灰色ということにある。これまで、「赤×青」など長波長と短波長の色を組み合わせた時に錯視の動きは強くなると考えられていた。しかし実験を

通して、長・短の組み合わせではない赤とグレーの組み合わせの時に動きが最大になるという結果が得られた。

この錯視は明るいところで見ると暗いところで見ると動きの方向が逆転する。眼の網膜の視細胞には、明るい場所で働く錐体(すいたい)と、暗い場所で働く桿体(かんたい)がある。通常、色を感じるとされているのは錐体だが、弱い光を感じる桿体もある。逆錯視はこの桿体が働く時に起こるため、この作品の錯視には桿体の関与が認められるが、桿体は色の知覚に関係することはない。したがって色の知覚そのものではなく、波長の違いによって何らかの運動信号が出ていることになる。

「運動視と色覚は別の経路で、相互作用は少ないというのが一般常識でした。けれどこの研究によって、『両者はあまり関係ない』では済まされないという話になってきている。画期的だと思います。現在は知覚心理学の観点で研究を進めていますが、網膜生理など分野をまたいだ新しい研究も期待できます」。

作品数は5,000点以上

もともと動物心理学を研究していた北岡教授は、動物の心理現象を研究するために錯視作品を制作するようになったという。これまでに手がけた作品は5,000作にも上る。「錯視の魅力はなんと言ってもおもしろいところ。深く知らなくても、見たままに、誰もが楽しめる」。絵が浮き上がって見えたり、波のようにゆらめいて見えたり、あっと驚くようなおもしろさもさることながら、錯視作品の多くはテキストスタイルデザインのような芸術性も感じさせる。「私はあくまで錯視屋さん。でも錯視は磨けば磨くほど芸術になる」。

生活環境に溶け込んでしまって、私たちが錯視とは気付いていないものも数々あるにちがいない。錯視がなければ、暮らしはきっと今よりずっと面白みに欠けていただろう。「私が死んだ後も新しい錯視がまだまだ見つかると思います。でも欲を言うと、生きている間に全部発見してみせたい。こんなにおもしろい錯視、後進に楽しみは残さないぞ! (笑)」

北岡教授の錯視作品が、レディー・ガガのアルバム盤面に!

北岡教授が制作した錯視作品が、昨年11月にリリースされたアメリカのミュージシャン、アーティストのレディー・ガガさんの新アルバム「アートポップ」の盤面およびディスクレーに採用された。採用された作品は「ガンガゼ」。ウニを意味するその名の通り、トゲのような模様が放射状に動いて見える。

採用の発端は、ガガさん側からの使用依頼から。アルバムアートワークを担当するジェフ・クーンズさんの事務所から依頼を受けた時、北岡教授はガガさんのことをよく知らなかったという。「ゼミで話すと、学生たちには『知らない?!』ってびっくりされました(笑)。世界で圧倒的な影響力を持つガガさんのおかげで、錯視に興味を持つ方が大幅に増えるのではと嬉しく思っています」。

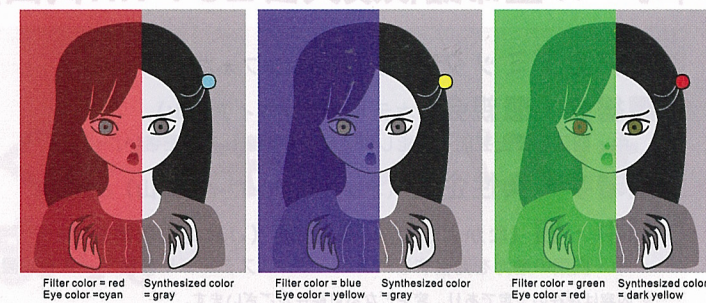


図1 それぞれの図で、女の子の目は左右異なる色に見えるが、どの図においても物理的には両目とも同じ灰色。

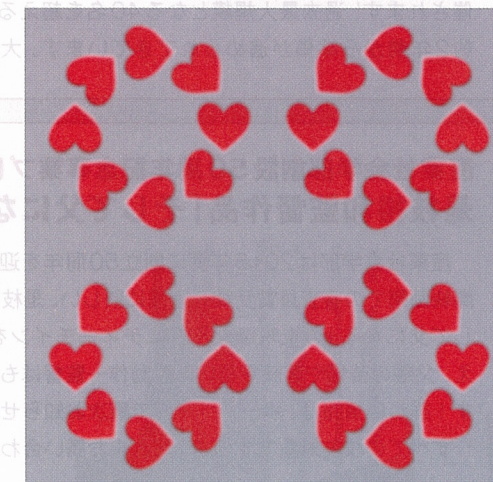


図2 明るいところでは、左上と右下のハートのリングは反時計回りに、右上と左下のハートのリングは時計回りに回転して見える。

