

「錯視」とは、止まっているものが動いて見えたり、同じ色のものが異なった色に見えたりする、「視覚上の間違い」「目の錯覚」のことをいいます。ただし、実際には目で起こっているのではなく、目から入ってきた情報を処理する脳の問題、つまり心の作用なのです。

身近な例では、出たばかりの月がとても大きく見えるというのも錯視の一つです。周囲のものとの関係から、大きいという印象を受けているにすぎません。残念ながら、どこにあっても月の大きさは同じなのです。

錯視は、いくつもの種類に分けることができます。動いて見える、形が変わって見える、色が違って見える、明るさが異なって見える、などです。

では、なぜ錯視が起きるのでしょう。このことは、図形を見るときに起きる例を中心に、古くから研究されてきました。しかし、その原因は十分に解明されていません。それどころか、最近では

「錯視」って何？

ピューターの作画機能の発達により、さらに新しい例がどんどん発見されています。

ここで話は変わりますが、鳥や虫には、人には見えない紫外線が見えることをご存じですか？ミツバチは、花が反射する紫外線のようにすを見てミツを集めます。そして、鳥たちには虹は七色でなく、十数色に映っているはずなんです。きっと人より美しい虹を見ているのです。人をはじめとする哺乳類は、元来が夜行性であり、微妙な色の差を捉える必要がなかったようです。

また同じ視力を持っていても、男性は遠くを見ること、女性は近くを見るのが得意で、これは何百万年も続けてきた狩猟生活のなかで遺伝子が獲得した特性であるといわれます。男性の仕事であった狩りには獲物を探す望遠能力が求められたのです。

さて、紹介した図は、色の錯視の一例です。周囲が暗いなかでは明るく見え、明るいなかでは黒く見えてしまうものです。周囲との比較の上で対象を捉え、得られた情報を脳が強調して認識するために

起きるのでしょうか。これにも何か訳があるはずなんです。ひよっとすると、狩猟生活の時代、暗闇に逃げ込んだ獲物を発見するのに、便利な機能であったのかも知れません。

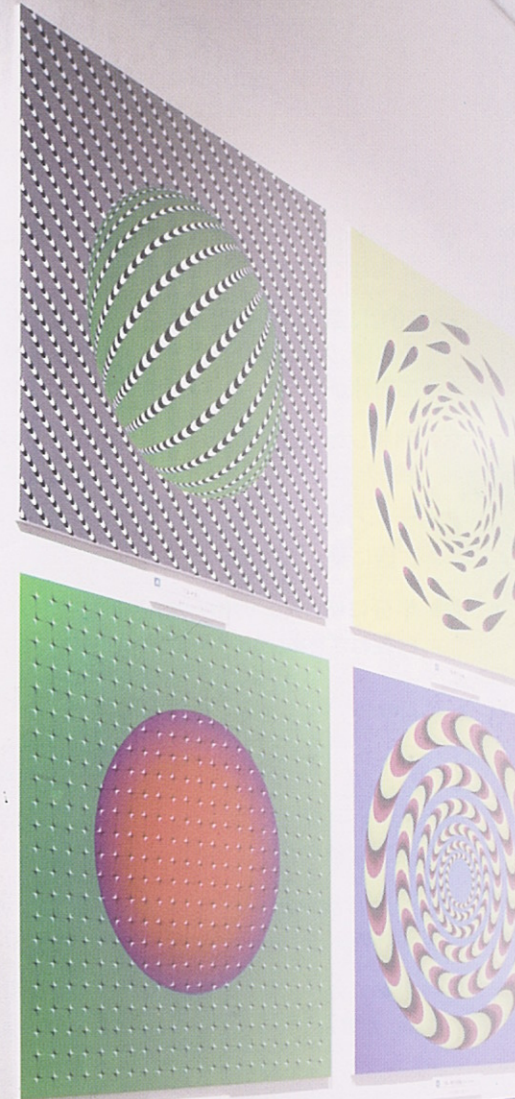
こうした不思議な錯視の世界を、今、『こども歴史文化館』で一挙に紹介しています。ぜひ、見に来てください。



「色の錯視 2匹の猫」(当館作成画像)
背景色の影響で、まったく同じ色の猫が異なった色に見えます。

フジギな

錯視の世界



◆ 今回は、私たちの身の回りでも、知らないうち
に起こっている「錯視」、つまり「目の錯覚」
についてご紹介します。

◆ 止まっているのに動いて見えたり、同じ大
きさ、色なのに違って見えたり、じつにフジ
ギな世界をご案内します。

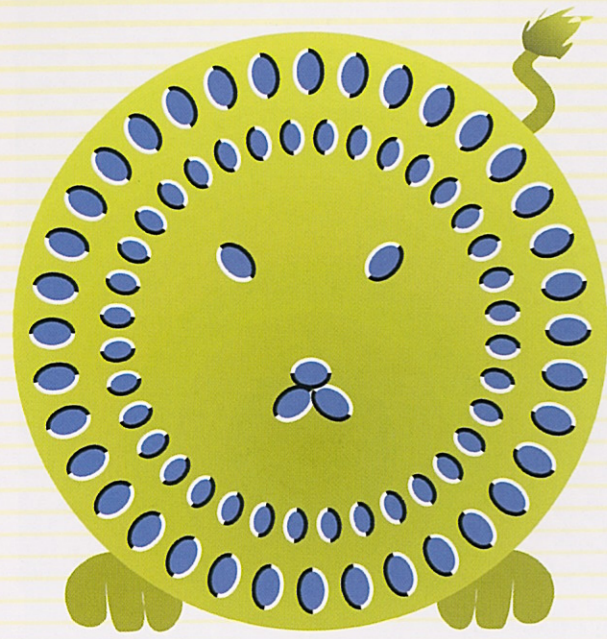
◆ 本文に掲載した図は、錯視研究の第一人者、
北岡明佳氏の作品です。

◆ ちなみに、「錯視」には個人差があり、視覚が
正常な人でも効果が得られない場合があります。
ます。

◆ ただ今、『こども歴史文化館』では、北岡氏の
作品を多数展示する、夏の特展「イリュージ
ョンー先人ゆかりのトリック&マジック」
を開催中です(九月十日まで)。

文・写真 笠松雅弘・宮川陽子
レイアウト 奥田陽子
協力 北岡明佳氏、同築立こども歴史文化館





「ライオン」 たてがみが回転して見えます。

く獲物を捕えるかのように、円形の絵柄を手で押さえつけた、という事例報告があります。「錯視と猫」でネット検索すると、YouTubeの動画に出ています。はたして猫の脳でも、動く錯視が起るのでしょうか。

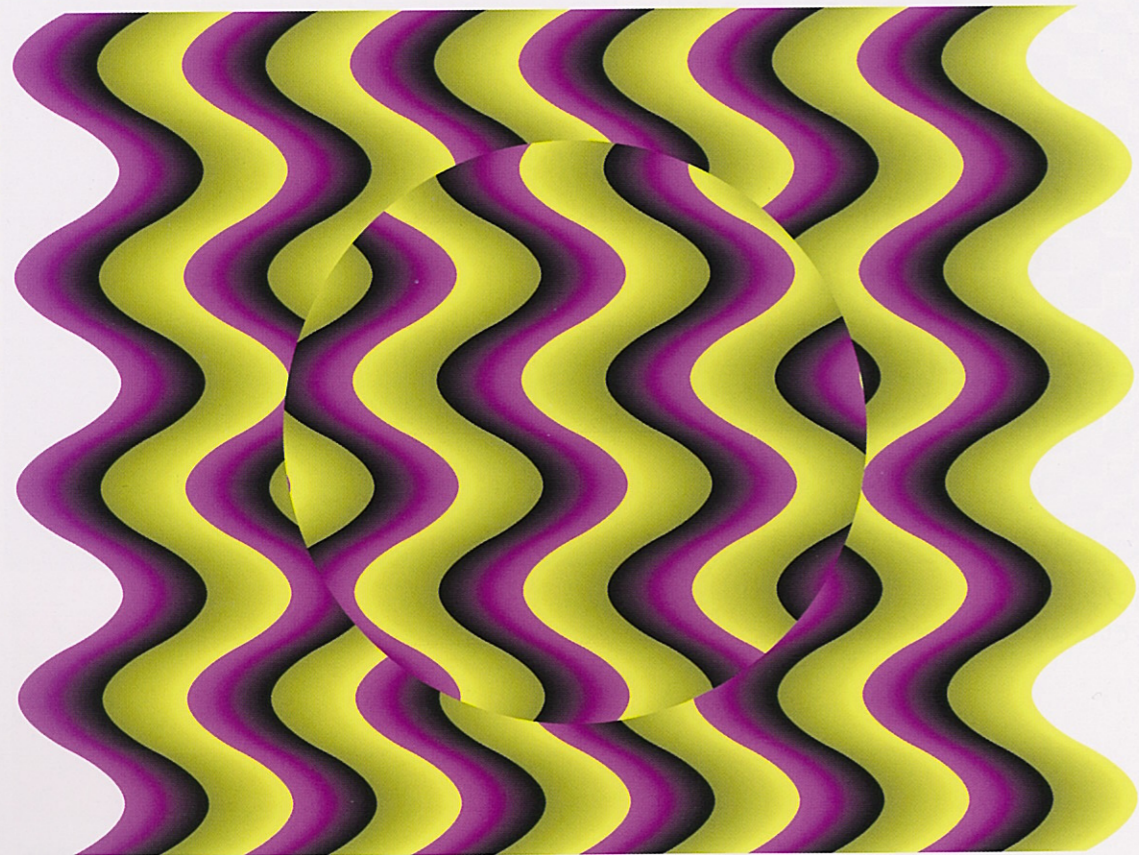
身近にペットがいる方は、試してみませんか。好奇心の強い子猫が良いかも知れません。おもしろい結果が出た場合は、北岡氏の錯視研究の論文に掲載されます。関心のある方は、「ことも歴史文化館」までご連絡ください。

運動視の錯視

では、さまざまな錯視を種類別に紹介していきます。

まずは「運動視の錯視」です。静止している画が動いて見えるもので、「運動錯視」ともいいます。止まっている図形が動いたり、拡大・縮小したりするように見える事象です。

この錯視には、自分が動くことで効果が出るものもあります。



「ウェーブヘア」 中央の円が右に動いて見えます。

北岡氏と錯視研究

今度は、営業中の理髪店の看板ポールを思い起こしてみてください。赤、白、青の三色のストライプがくるくると回り、順に上に登っていく姿が浮かびませんか？でも実際は、三色のストライプはいつも同じところを回転していて、上には移動していないのです。これも身近な「錯視」の一例にあたります。

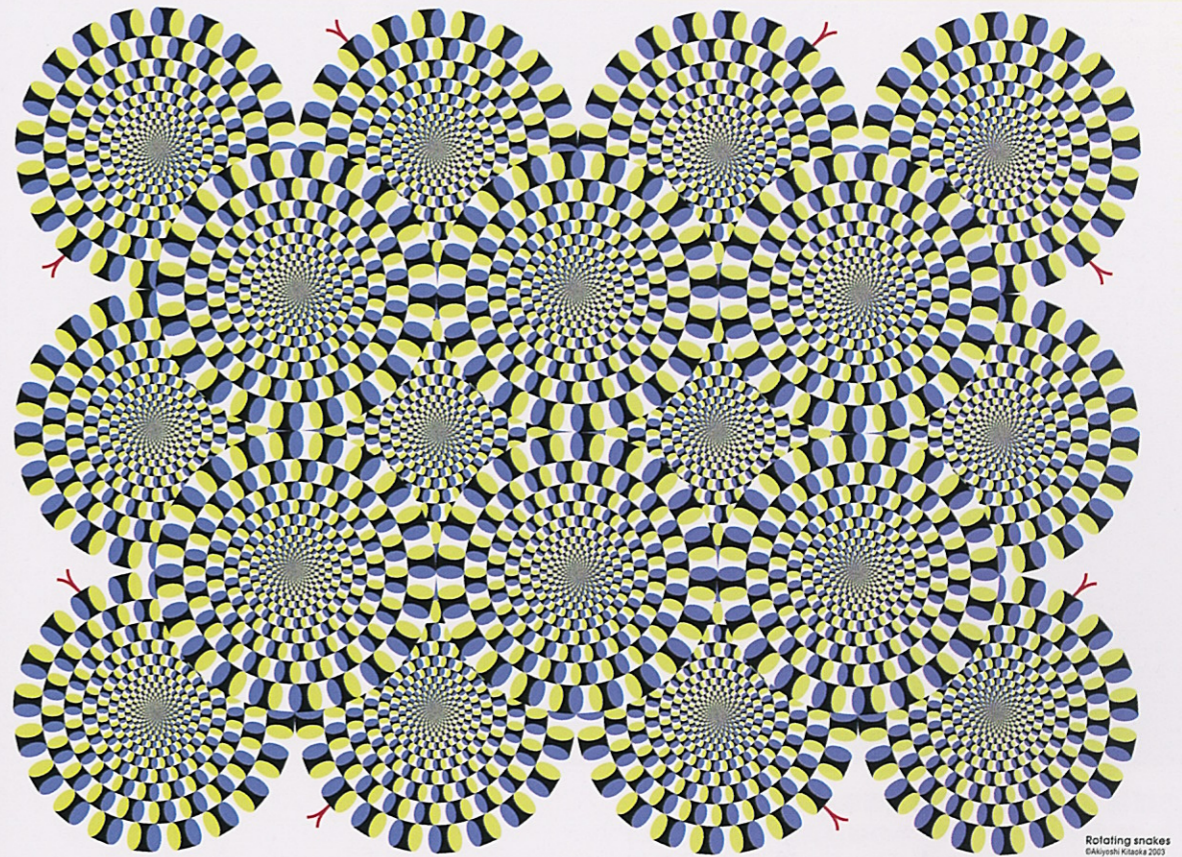
そして、このように回転を加えなくても、ただ止まっている絵柄が動いて見える錯視の事例があります。紹介した図は、国内でも著名な知覚心理学の研究者、北岡明佳氏（立命館大学教授）の作品「蛇の回転」（二〇〇三年制作）です。なぜか、ぐるぐる回転して見えませんか？とくに視野の周辺にあるものが、よく動いて見えるはずですが。

北岡氏は、心理学や神経生理学の観点から研究する、錯視研究の第一人者です。研究論文だけではなく、錯視作品を書籍やインターネットで発表しており、氏の功績により錯視という現象が広く知られるようになったともいえます。

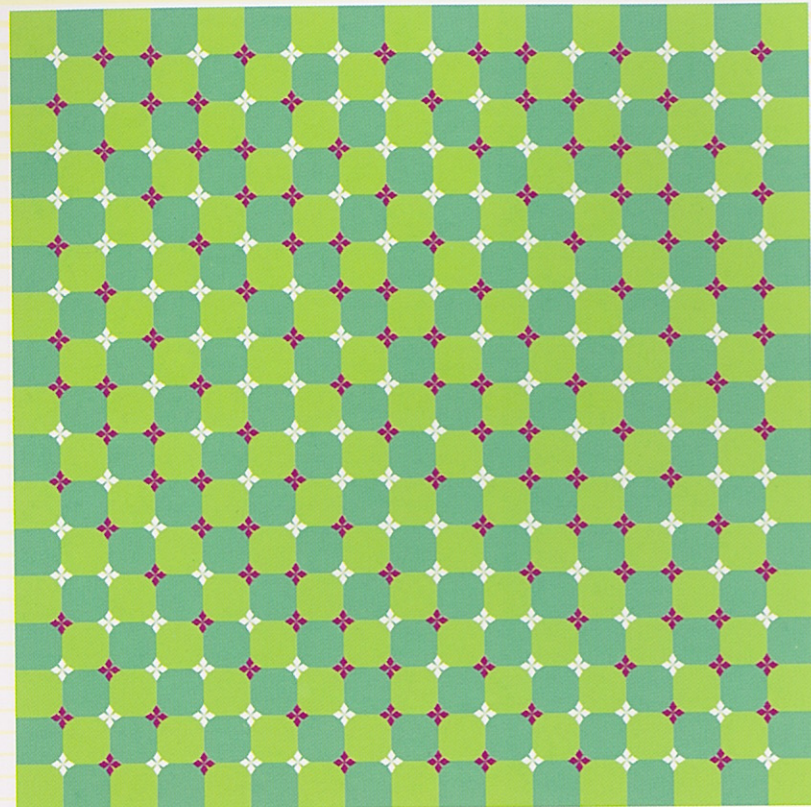
錯視の研究は、一九七九年、二人の学者が、何もしなくても動いて見える錯視の事象を発見したことから始まりました。このとき発見された事象は、二人の論文発表者の名をとって「フレイザー・ウィルコックス錯視」と呼ばれています。当時は、グラデーションを用いた円形の図をもって、薄い色から濃い色、また逆の濃い色から薄い色の方向に回転して見える、まったく動いて見えない、という三種類の観察者がいて、その原因は遺伝的なものとされました。いまだ十分な解明は行われていません。

その後、フレイザー・ウィルコックス錯視は、先の北岡氏を中心に研究が進められ、コンピュータの作画機能の発達も手伝って、さらに効果的な事例がみつかったのです。その画期的な作品が「蛇の回転」でした。今では、さらに多様なものが発見されています。

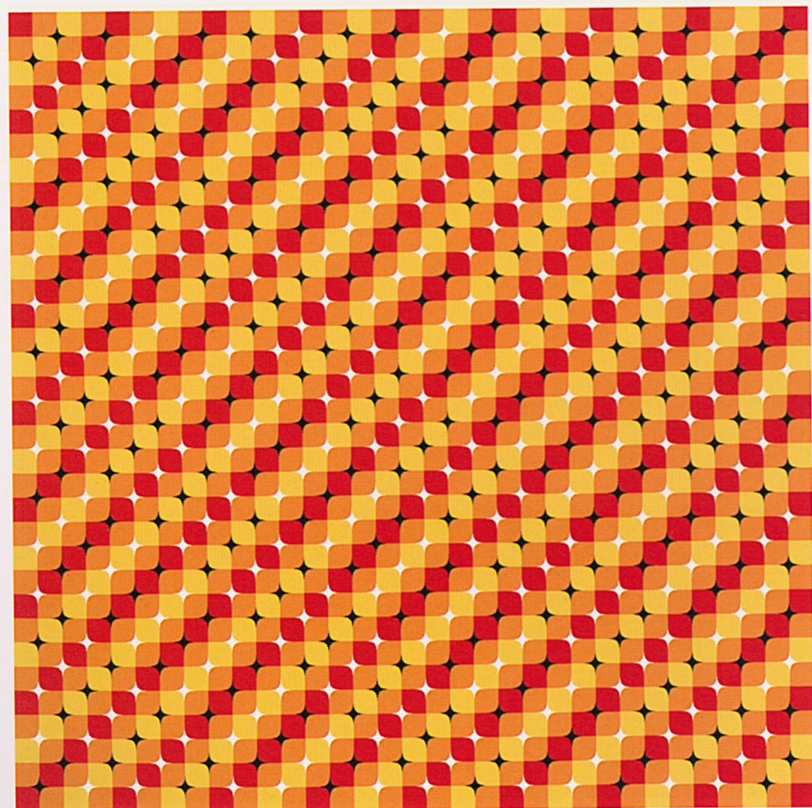
ところでみなさん、この動く錯視の絵柄を動物に見せると、どうなるでしょう。同じ哺乳類の反応を知りたいものですね。これについては、一匹の子猫があたかも動



「蛇の回転」 静止画が動いて見えて、衝撃を与えた北岡氏の代表的作品です。



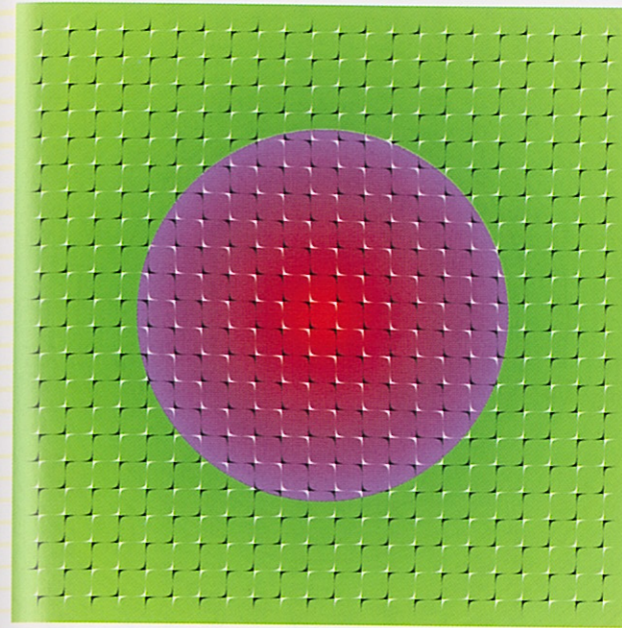
「サクランウの畑」(リメイク版)
背景の緑色の模様が波打って見えます。風に揺れる草原のようです。



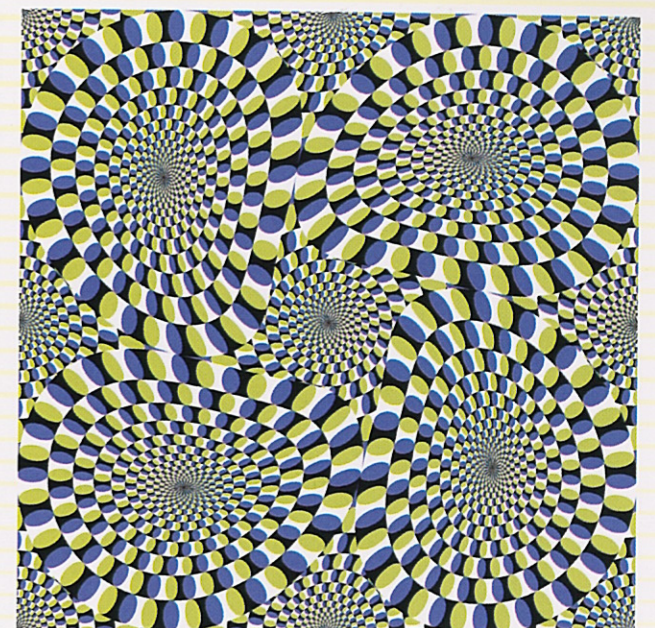
「秋の沼の波」(再リメイク版)
紅葉に彩られた沼の水面のように波打って見えます。

形の錯視

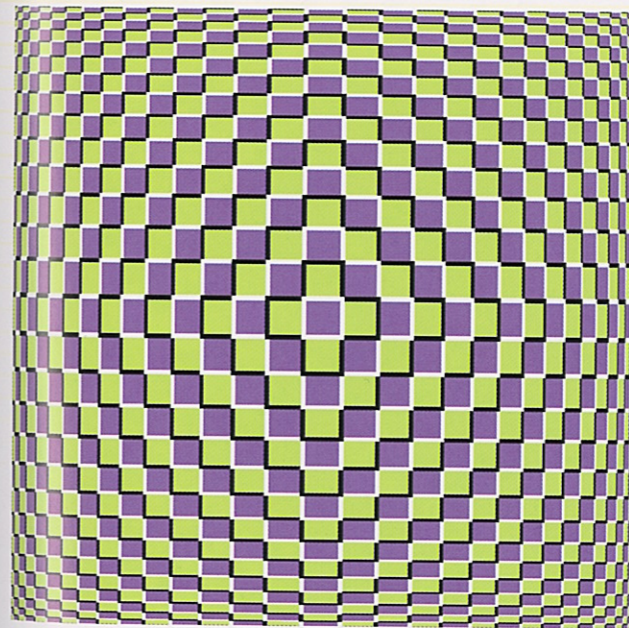
次に「形の錯視」です。これは、「幾何学的錯視」ともいいますが、同じ大きさのものが異なる大きさに見えたり、直線が曲がって見えたり、位置がずれて見えたりする現象です。この分野は、古くから研究されてきました。



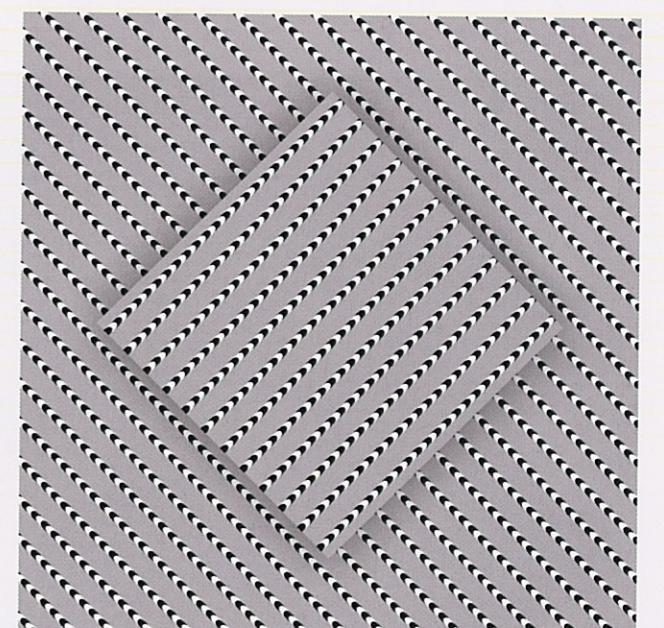
「マグマ」
小刻みに動かすと、中央の円が揺れて見えます。



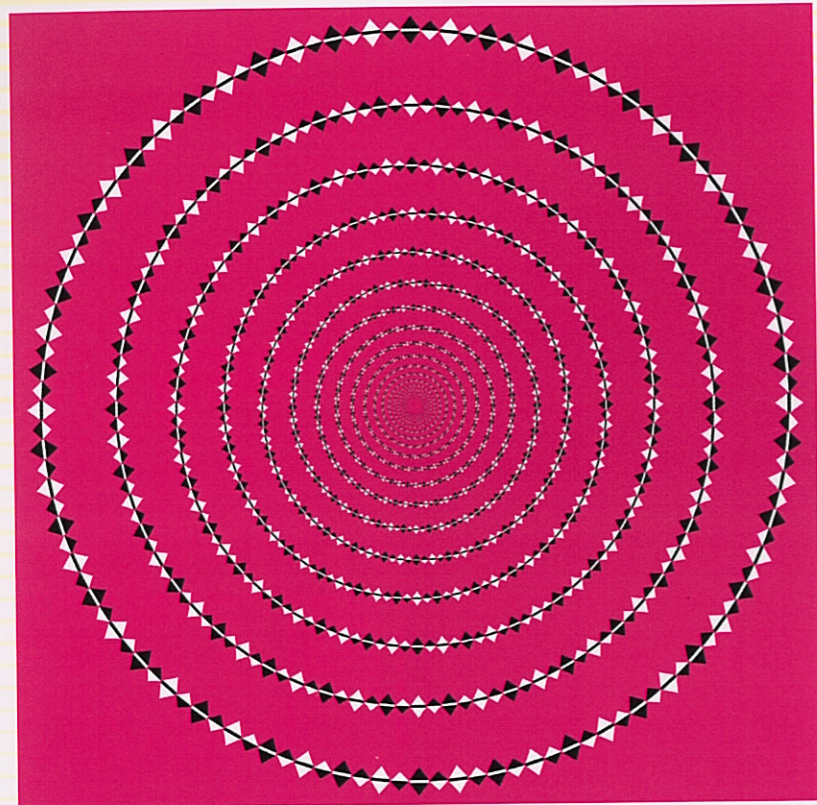
「ダリ風蛇の回転」
ダリの作風のように歪んだ円形が回って見えます。



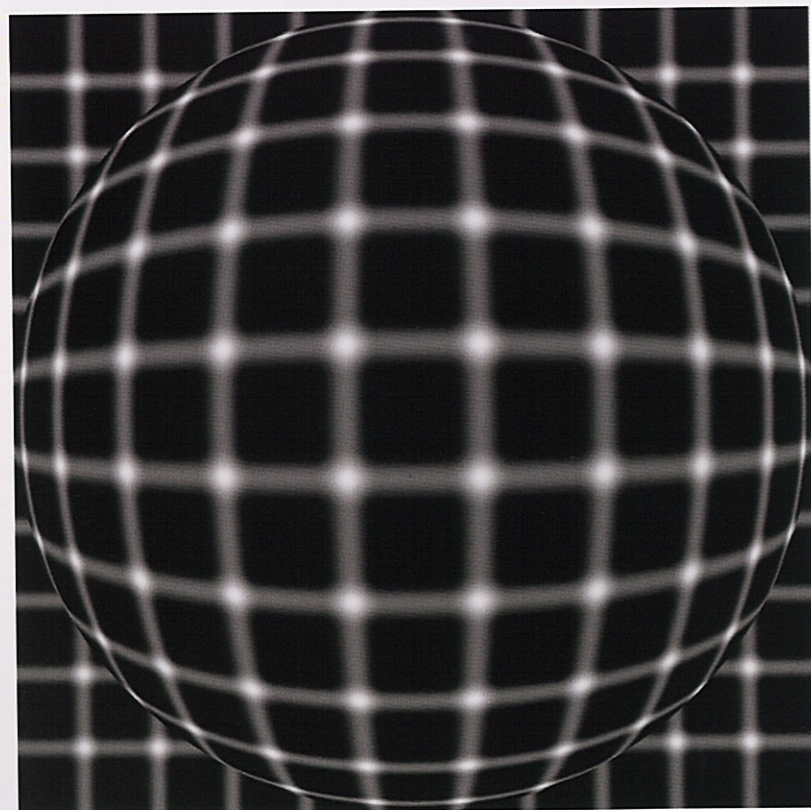
「拡大クッション2」
中央から膨らんでいくように見えます。



「凧」
中央の四角形が跳ね動いて見えます。



「薔薇攻撃」
同心円が花びらが重なる薔薇のように見えます。



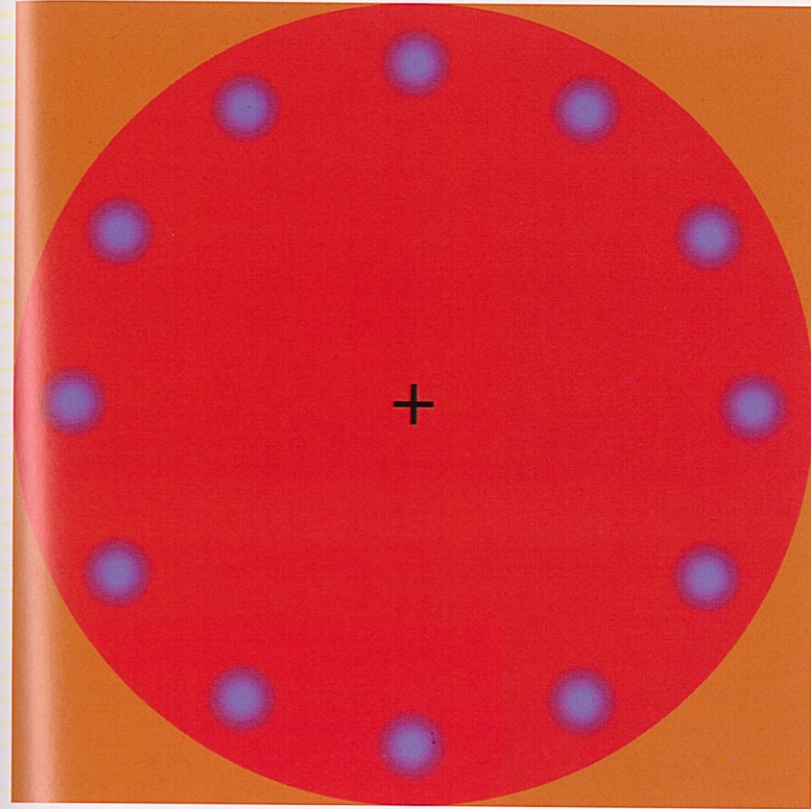
「バーゲン格子錯視の地球」
線の交点に、黒い点がチカチカと見えます。

👁️
オプアート

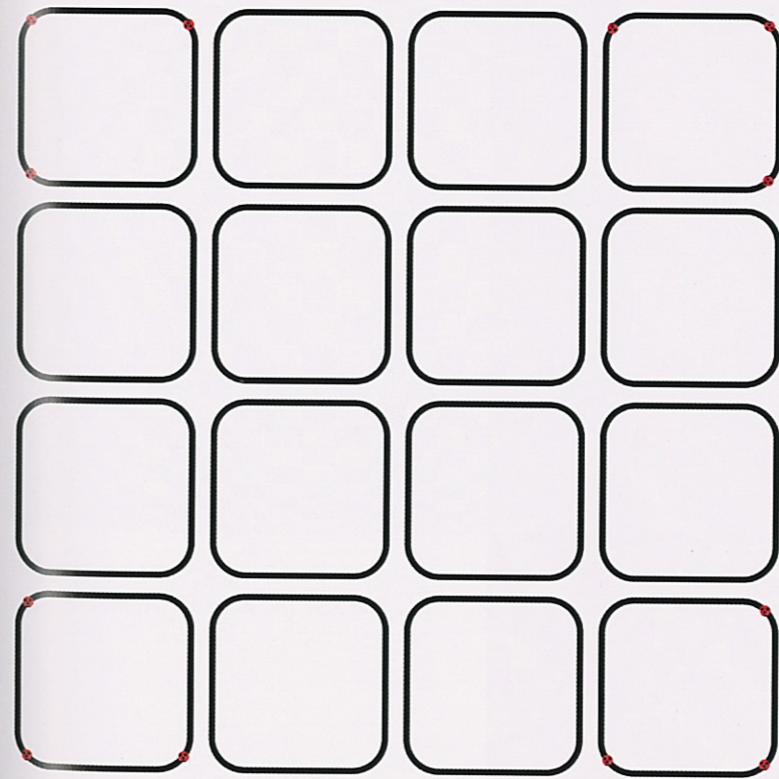
ギラギラと光って見えたり、ガクガクとゆれて見えたり、鑑賞者に強い印象を与える作品です。もともとは芸術の一種として生まれたもので、いろいろな種類の錯視が用いられています。

👁️
消える錯視

こちらは「消える錯視」で、あるものが消えて見えなくなる事象です。例が少なく、まだ研究途上にあります。周辺視で起こることが特徴です。



「消えるボルト」
中央の十字を見ていると、まわりの青い点が消えてしまいます。
(トロクスラー効果といいます)



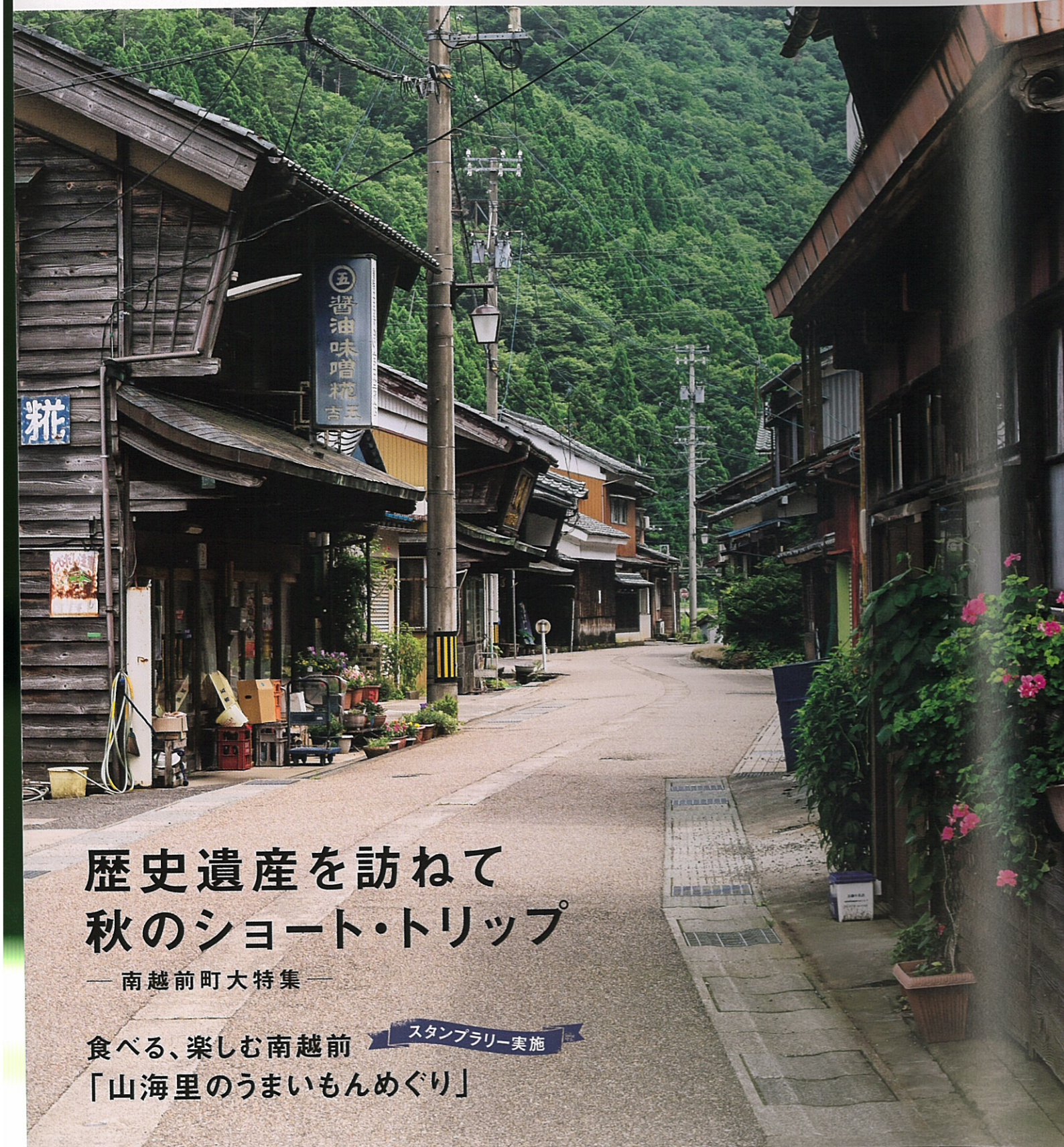
「てんとうむし消失錯視」
中央を見ていると、四隅の四角形にいるてんとうむしが見えなくなります。

福楽

福井を楽しむ
大人のタウン誌
FUKURAKU

2017 vol.72

秋



歴史遺産を訪ねて 秋のショート・トリップ

— 南越前町大特集 —

食べる、楽しむ南越前

スタンプラリー実施

「山海里のうまいもんめぐり」

福井を楽しむ大人のタウン誌 季刊福楽 発行・印刷／株式会社エヌ・ティ・エス 2017年9月1日発行(年4回3・6・9・12月1日発行)第18巻第4号通巻72号 発行人／出口隆弘 Printed in Japan 発行所／〒919-0482 福井市南越前町南越前1-32 TEL:0770-51-5028(代) FAX:0770-51-5028(代) 編集 歴史遺産を訪ねて秋のショート・トリップ エラシール



福井銀行は、 こんなことに お役に立ちます。

資産運用

年金

相続

保険

ローン

お子さまの
教育資金



就職、結婚、出産、子育て、マイホームの購入、退職、セカンドライフ...
ライフステージが変われば、準備する「お金」も変わります。
ライフステージごとに、じっくり検討することが大切です。

何度相談しても無料

土・日・祝日も営業

専門のスタッフが
親身に対応

お子さま連れでも OK
キッズコーナー・授乳室
あります

福井銀行 ふくぎんプラザ福井 **ローンプラザ** **ほけんプラザ**

〒910-0836 福井市大和田2-101 大和田支店2階
営業時間 / 平日 10:00~18:00 土・日・祝 10:00~17:00
定休日 / なし (5月3日~5月5日・12月29日~1月3日を除く)

0120-291-808

福井銀行 敦賀支店 **ほけんプラザ**

〒914-0054 敦賀市白銀町11-1
営業時間 / 平日 10:00~18:00 土・日・祝 10:00~17:00
定休日 / なし (5月3日~5月5日・12月31日~1月3日を除く)

0120-291-303

いつも、いつでも、いつまでも。
福井銀行

ほけんプラザの
WEB予約は
こちら!

福井銀行 ほけんプラザ

検索



雑誌81456-09



4910814560972
00476



本書は地球環境にやさしい植物油インキを使用しています。本書はメディアユニバーサルデザイン(MUD)の考え方を取り入れています。