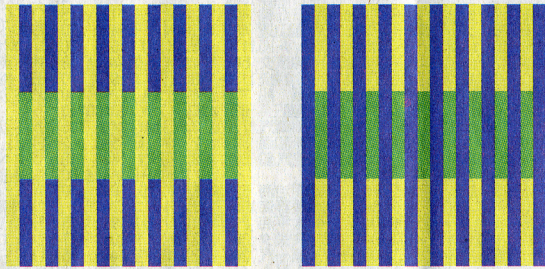


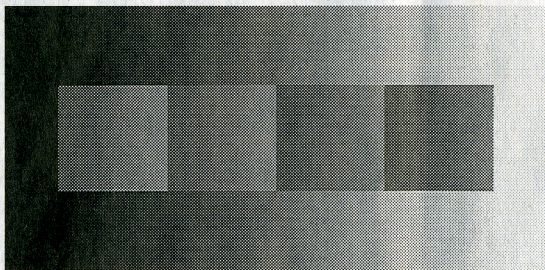


CG+錯覚 不思議世界

平面図形などに出っ張ったり、直線なのに曲がったり、静止画なのに動きだしたり…。立命館大文学部心理学科の北岡明佳助教授は、そんな目の錯覚(錯視)を利用した錯覚図形を長年研究している。計算し尽くされた線分や曲線、色彩のリズムが、思わぬ錯覚をそとづ。そんな北岡助教授の不思議な世界の一端を紹介する。(引野 肇)



【ムンカー錯視】(Munker, 1970) 左図の濃い色の棒の中央部分と右図の明るい色の棒の中央部分は同じ色だが、左右を比べると右の方が濃く見える。



【グラデーションによる明るさの対比】(Kitaoka et al., 2005) 4つの同じ明るさの正方形が、右方に行くほど周囲が明るくなるとともに暗く見える。

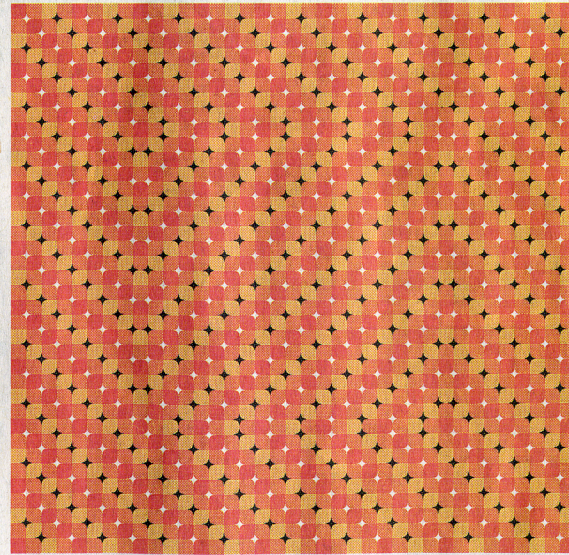
立命館大学「メカニズム極めたい」北岡助教授

錯視は私たちの日常生活の中でもよく経験する。テレビや映画の画像が動いて見えるのは、連続した静止画が錯視で滑らかに動いて見えるからだ。天空真上に見える月より地平線付近の月の方が大きく見えるのも、やはり錯視が原因だ。同じ長さの線分なのにデザインを加減で一方が長く見える、などという現象は昔からよく知られており、十九世紀後半ごろから錯視が科学的に研究されるようになった。二十世紀後半には、コンピュータグラフィックス(CG)を使ってより緻密で複雑な錯覚図形が作られるようになり、情報技術(IT)の進展が錯覚図形の世界を大きく広げる形となった。

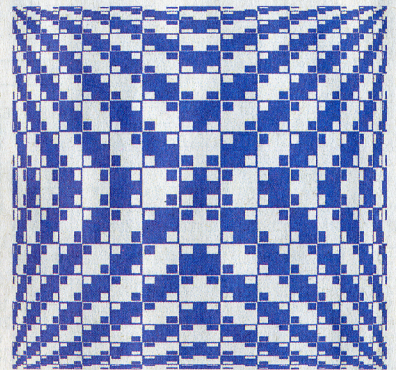
「物が見える」ということとは決して簡単なことではない。光の信号が目の網膜でとらえられ、その信号が脳に伝えられ、脳がその大量のデータを画像として高速に処理、分析する。つまり「なぜ錯視が起るのか」を知ることは、頭の中の錯視が起らない人もい

で大量のデータがどう処理されているのかを知ることでもある。「錯視は美しい」と北岡助教授は言う。中には一部の錯視が起らない人もい

見え方には個人差あり

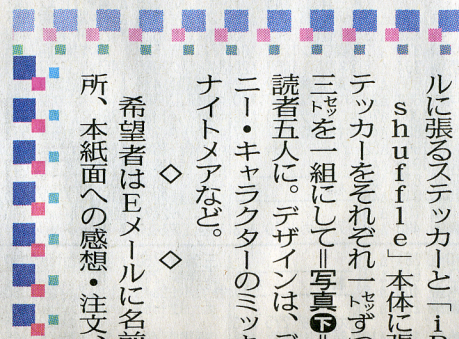


【秋の沼】(©Akiyoshi Kitaoka 2000 ©KANZEN) 見つめていると中央の四角形の部分が動いて見える。



【クッション】(©Akiyoshi Kitaoka 2005 ©KANZEN) 正方形と長方形だけでできているのに、曲線で描かれて中央部が膨らんでいるように見える。

形



ルに張るステッカーと「shuffle」本体にテッカーをそれぞれ一冊ずつを三冊を一組にして「写真」読者五人に。デザインは、二・ニー・キャラクターのミッシェル・ナイトメアなど。◇◇ 希望者はEメールに名寄せ、本紙面への感想・注文

動

本紙面では、比較的分かりやすい錯覚図形四種を紹介する。「もっと見たい」という人は、北岡助教授のホームページ(http://www.risumei.ac.jp/~akitaka/)へ。膨大な作品が掲載されている。錯視にはまた分からないことがたくさんある。北岡助教授も「錯視のメカニズムを極めてみたい」と思うが、聴覚の錯覚「錯聴」も研究してみたい」とも言う。脳の中はまだ謎だらけのことなのだ。

みんなのデジタル