

私たちは、「視覚動物」といわれるくらい視覚に頼って生活しています。私たちが利用する情報の80%が視覚から得られたものであるという話もききます。それでは、私たちの獲得している視覚情報は常に正確なのでしょうか。

視覚情報は脳で解釈されます。私たちは入力された情報が正しいということをほとんど疑いもしませんが、実は脳での解釈の時点で現実と一致しない状況も発生するのです。例えば、2本の同じ長さの直線が異なった長さに知覚されてしまうように、私たちの見る対象が実際とは異なっているとわかっていてもそのように知覚されてしまう現象が錯覚で、中でも視覚情報からの錯覚を錯視と呼びます。錯視はだまし絵として楽しめるだけでなく、視覚情報処理のプロセスを解明するツールとして盛んに研究されている分野でもあります。

このような錯視図形は昔から数多く知られていますし、その現象を解説した本は書店でも容易に見つけることができます。一方で、ウェブ上にも錯視を扱っているサイトが数多くあります。ために、検索ツールで「錯視」をキーワードに検索をかけてみると、10万件以上のサイトがヒットします。特に、ウェブ上では動画も自由に公開できますので、効果的なデモンストレーションを実際に目することで錯視を体験することが可能になります。

本稿では、錯視に関するウェブサイトをいくつか紹介していきます。実際のデモンストレーションや解説つきのもので多いので、読者のみなさまもぜひ、一度訪問なさって、いかに視覚が簡単にだまされるかを体験してみてください。

一言で「錯視」と言ってしまうえば簡単ですが、実際の錯視現象を引き起こすものには数多くの種類があります。対象物の色が実際とは異なって見えたり、存在しないはずの色が見えたりする「色彩の錯視」、静止している対象が動いて見えたり、運動している方向が実際とは異なって知覚される「運動錯視」、平面図形において長さや面積、方向といった幾何学的関係が実際とは異なって見える「幾何学的錯視」などです。例えば、「ミューラーリヤー錯視」「ポンゾ錯視」などは、名前を知らなくても、実際の図形を見れば、みなさまもこれまでにご覧になったことがあると思

います。

「錯視—視覚の錯覚」(URL: <http://www.brl.ntt.co.jp/IllusionForum/basics/visual/>)では、これらの錯視を一堂に集めて紹介しています。図1に示したのは、トップ画面です。ここからご覧になりたい錯視現象を選択していただくと、個々の錯視画像と簡潔な解説を見ることができる画面に移行します。図2に示したのは、ポンゾ錯視の紹介画面です。2本の同じ長さの直線でも上の直線のほうが長く見える錯視です。

ウェブの最大の特長として動画が容易に呈示できるということはすでに述べましたが、このサイトでも動画を効果的に用いたデモンストレーションが数多く紹介されています。

運動錯視のひとつに、運動残効と呼ばれる錯視があります。運動する刺激を一定時間観察した後、静止した画像が呈示されると、これまで観察していた運動と逆方向の運動が静止画像に対して知覚されるという錯視です。この錯視は「滝の錯視」という名前でも知られていますが、この錯視を取り上げて歴史やデモンストレーション、原因まで言及したウェブページとして、<http://www.psy.bun.kyoto-u.ac.jp/ashida/MAEWWW/MAE.html>が挙げられます。

現在の錯視研究の第一人者でいらっしゃる立命館大学の北岡先生のウェブサイト (URL: <http://www.ritsumei.ac.jp/~akitaoka/>)も秀逸なものとして挙げられると思います。国際学会でもKitaoka Illusionとして紹介される先生の作品だけでなく、街角でみられる錯視を紹介した「街角錯視」や、錯視画像の作り方のページなどもあります。図3に示したのは、先生の作品のひとつである「蛇の回転」です。この錯視はフレーザー・ウィルコックス錯視を応用して作成されたそうですが、詳細は先生のウェブを参考にさせていただきたいと思います。残念ながら本誌面上ではサイズや色の制限のため、錯視の効果が弱くなってしまっているようです。ぜひとも先生のサイトでオリジナルをお楽しみください。

ウェブの特長を生かした錯視に関する新しい動きとして、2005年にBest visual illusion of the year contestが新設されたことも挙げられるでしょう。2005年に第1回

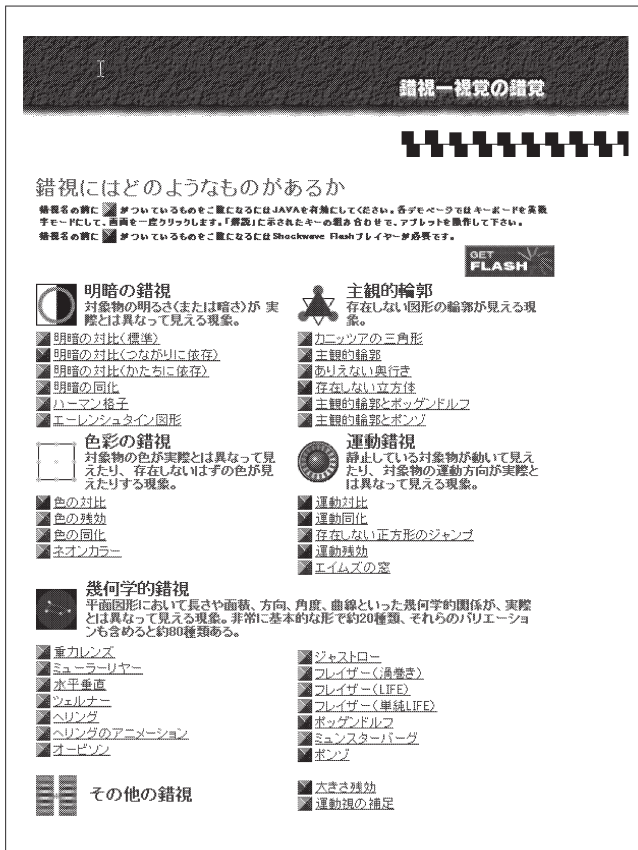


図1 「錯視一視覚の錯覚」のトップ画面。



図2 ポンゾ錯視の説明画面。

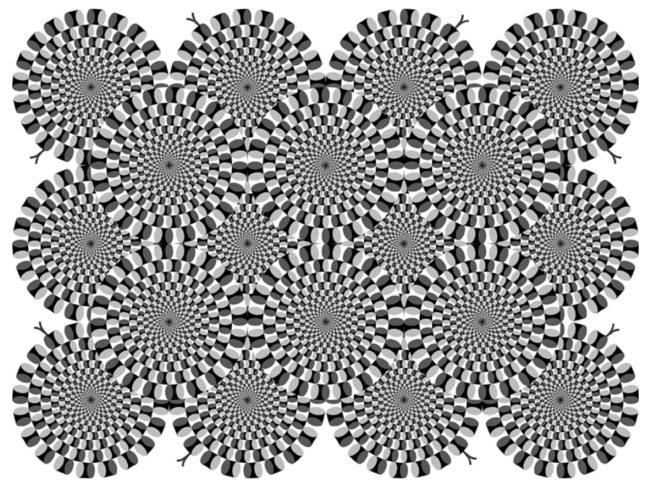


図3 「蛇の回転」。

コンテストが開催され、2006年以降も継続して開催されることになりました。2005年度のコンテストについては、メニューの「2005 Contest」下の「Finalists」の下に第10位までの入賞作品が紹介されています。その中から選ばれた受賞作品は「Winning illusions」に掲載されています。個々のページで錯視のデモンストレーションにとどまらず、その錯視を生み出すメカニズムまでが解説されていて、非常に奥深いことがわかります。北岡先生も Finalist に名前を連ねていらっしゃいます。現在、2006年のコンテスト応募作品を受付中です。読者の方も、ご自身で面白い錯視を生み出す作品を作り出して、投稿なさってみるのはいかがでしょうか。コンテストを行っているホームページの URL は <http://illusioncontest.neuralcorrelate.com/> です。

このようなコンテストが容易に開催でき、その作品が動画であっても自由に公開できることは、ウェブが広く普及

した賜物だと思います。また、ウェブ上で公開されている学術論文誌でも、錯視に関するものはそのデモンストレーションや関連リンクが公開されることが多くなっています(例えば Nature)。今後は、さらに新しい錯視が次々と作り出され、それらを楽しむことができることが期待されます。

この記事に関するお問い合わせは yasuki.yamauchi@fujixerox.co.jp, または kadono@mech.saitama-u.ac.jp までお寄せください。

(富士ゼロックス(株) 山内泰樹)