

北岡教授の居室にて

DOJIN 選書
『だまされる視覚』
——錯視の楽しみ方——
B6判並製・196頁・定価 1470円



著者 きた おか あき よし 北岡明佳教授に聞く

化学同人の新シリーズ「DOJIN 選書」(76頁参照)が今年1月に出版された。その第一弾として刊行された『だまされる視覚——錯視の楽しみ方』の著者である北岡明佳教授に、錯視の魅力と本書に込めた思いを語っていただいた。

錯視は「脳の勘違い」の産物

——本書で取り上げている「錯視」とは何ですか？
北岡 少し難しくいうと、“視覚性の錯覚”という意味です。人間はときとして、目から取り入れた「実在する対象」の情報を、脳が誤ったかたちで捉えてしまうことがあります。脳がだまされてしまったわけですね。それを錯視といいます。
——どういうときに、錯視が起きるのでしょうか？
北岡 錯視には種類がいろいろあって、錯視の起きる原理もそれぞれ異なります。その原理、つまり、なぜ錯視が起きるのかを追究するのが私の研究しているテーマです。今回執筆した DOJIN 選書『だまされる視覚——錯視の楽しみ方』では、さまざまな原理をかみ砕いて紹介しました。

世界初の「錯視デザインの指南書」

——本書の特徴はなんでしょうか？
北岡 先ほど述べましたが、さまざまな錯視の原理を紹介している点が本書の大きな特徴です。私がかれまでに出版した

本は“錯視デザインの本”という感じで、読者には見て楽しんでもらう本でした。一方で本書は、もちろん“錯視デザインの本”として錯視デザインがふんだんに載っていてもいますが、それぞれのデザインを、どのようにつくったかという方法と、その錯視が起きる原理とをしっかりと解説しており、いくなれば「錯視ガイドブック」「錯視デザインの指南書」に仕上がっています。一般向けのやさしい本や、逆に、錯視の学術専門書はこれまでも何冊か世にでていますが、錯視の原理となる心理学を概説したうえでデザインのしかたにも言及しているのは、世界ではじめての試みだと思います。

——錯視デザインが豊富に掲載されているのも、見て楽しめる要素ですね。ちなみに、錯視の原理としては、どんなものが解説されているのですか？

北岡 ここでは一例として、「渦巻きアンパン」を紹介したいと思います。図1を見てください。灰色の線が渦を巻いているように見えるでしょう？でも実際は、灰色の線は同心円です。これは「渦巻き錯視」というのですが、同心円状に白と黒の正方形あるいは長方形を配置して、少しずつズラしてやり、その境界に灰色の円を置くと、「カフェウォール錯視」という原理に基づいて灰色の同心円が渦巻きのように見えるわけです。なぜ渦巻いて見えるのか、「カフェウォール」という名前の由来は何かなど、詳しいことは本書に書いてありますので、そちらを見てください。

錯視はサイエンスである

——錯視の研究に取り組もうと思ったのはいつですか？
北岡 東京都神経科学総合研究所に勤めていたころです。その研究所はサルを使って電気生理学で視覚野を調べているところで、直接ニューロンの応答を調べていました。3～4年在籍したころ、何か得意分野をつくりたいと思ったとき、出身である心理学を生かして、元手がかからずパッと手がけられて、神経科学に将来使えそうなものを……と考えて、「錯視かな？」と思いました。それと当時、パソコンが汎用されはじめたころだったので、パソコンによるデザインを始めたんです。錯視というと手描きというイメージも残っていたころだったので、パソコンを使ってつくると、もうそれだけで注目されました。立命館大学に来てからはホームページ(<http://www.ritsumei.ac.jp/~akitaoka>)ももてるようになったので、そこに掲載するようになり、本当にいろんな人が見に来てくれるようになりました。

——ホームページ上には非常に多くのデザインがありますが、どういったときに作成されるのですか？

北岡 錯視デザインは、私の知覚心理学研究における“実験結果”なんです。つまり、錯視の原理について仮説を立て、それに沿ってデザインしてみる。そのデザインが実際に錯視を起こすかどうか、仮説の正誤を確かめる検証の一つなんです。私にとっての錯視は、サイエンスですから。

自分で錯視をデザインしてみよう

——本書は「錯視デザインの指南書」ということですが、原理や作り方を読めば、素人でも錯視をデザインできるようになるのですか？

北岡 できるはずですよ。私が普段使っているコンピュータソフトの紹介なども載せてありますので、一度つくってみてください。私の気持ちとしては、本書は高校生や中学生の“夏休みの宿題の友”という感じです。でも、小学校高学年から読めるでしょうし、上は無敵です。

——簡単にしてくれるものなのですか？

北岡 いえ、実はそんなに簡単とはいえません。なぜかというと、もし、本書に載っているデザインをそのまま再現するのであれば、錯視はちゃんと起きます。でも、ちょっとアレンジして変えてみようと思った途端、急に錯視の効果がなくなることがあります。錯視の原理には、“これはこの大きさではダメ”とか、“これはこの明暗のコントラストではダメ”

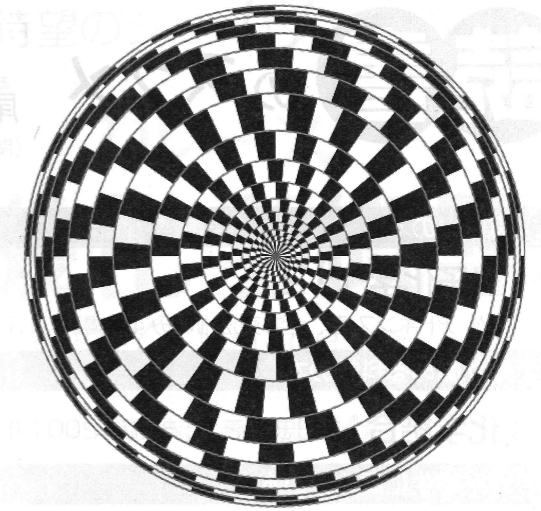


図1 北岡教授作「渦巻きアンパン」
灰色の同心円が左に回転して中心に向かう渦巻きに見える。

など、多くの要素が含まれているからなんです。
——そう考えると、なにやら難しそうですね……。

北岡 いえ、別に難しいわけではなくて、錯視もやはりサイエンスだということです。試行錯誤して、法則を見つけて、ということが好きな人なら、錯視デザインは非常に楽しいと思いますよ。

——それには、原理について一定の知識が必要になりますね。

北岡 はい。そこで本書では、おもだつた原理をできるだけ書きました。ですから、ちょっとデザインしてみようという人には十分だと思いますし、もし本気でやりたいと思う人には、本書がよい「はじめの一歩」になると思います。まず、つくりはじめなければ面白さもわかりません。とりえず、やってみてほしいですね。

——ありがとうございました。

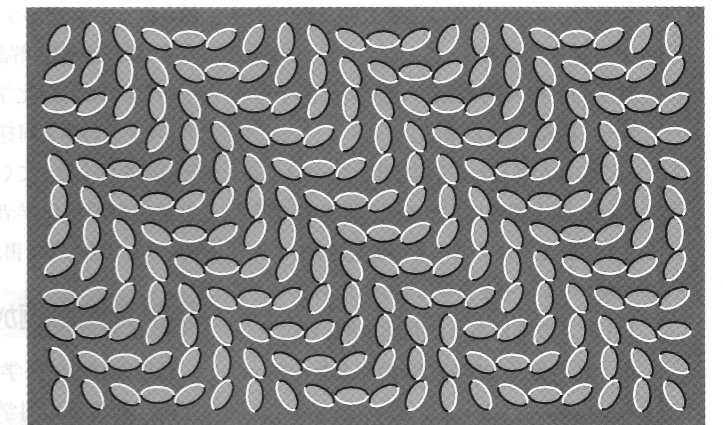


図2 北岡教授作「コメの波」
何もしなくても波打っているように見えませんか？