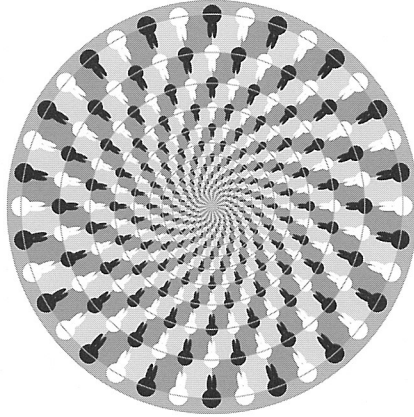


渦巻き錯覚

北岡明佳



筆者作「印図」。灰色の同心円が時計回りに回転して中心に向かう渦巻きに見える。円盤が反時計回りに回転して見える錯視もある。

渦巻きというものは不思議なものである。カタツムリの殻、台風、銀河系などに見られる造形で、美しい、フラクタルである、黄金分割と関係がある、など魅力が多い。渦巻きには、大きく分けて、ベルヌーイの螺旋とアリストテレスの螺旋（蚊取り線香などに見られる造形）があるが、ここでは前者のことを指すことにする。

渦巻きを正確に描こうとするとコンピュータプログラミングやドローンフトの操作が必要で、専門家以外の人には敷居が高いが、渦巻きの教育的性質を理解することは簡単である。渦巻きは、中心から見て、同じ傾きの線分の集まりである（そのため等角螺旋と呼ばれる）。なお、この定義には例外が二つあり、中心から見て九〇度に傾いた線分の集まりは同心円パターンであり、中心から見て傾きのない線分の集まりは放射状パターンとなる。

この性質を錯視デザインで利用するには、同心円上に描かれた線分に傾き錯視を適用して、それらが傾いて見えるようにするとおもしろい。その場合、同心円のはずの線分が渦巻きを構成しているように見えるのだ。図は、黒白円の錯視という傾き錯視を使って、灰色の同心円が渦巻きに見える効果を示したものである。逆に、放射状の線分を渦巻きのように見せる図も作ることができるのだが、こちらは出来上りが渦巻きらしく見えないせいか、人気がない。

渦巻きという動きを連想させるので、この図には動きの錯視も入れてみた。視線の中心から少し離れたところでこの図を眺めると、ひとりでに左に回転して見えるかもしれない。

（きたおか あきよし 知覚心理學）