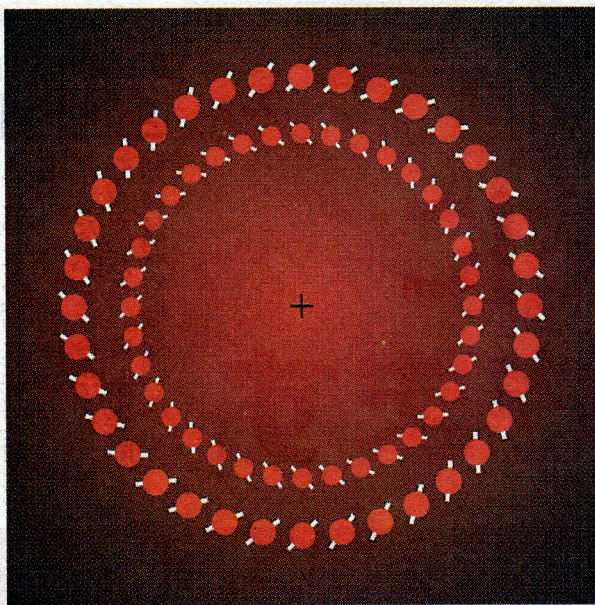


目の冒険

錯視の話⑦

北岡 明佳



著者作「キャンデー」

日本は科学技術立国という。とはいえ、科学と技術(工学)は結構違うものである。

違いをひと

言でいうと、

工学はどこか

く役に立つものを作ることであるが、科学は不思議なものを調べて知識を得ることである。そのため、プライドの高い科学者が皮肉交じり(?)に「科学は役に立たない」と言ったりする。

この発言は、「科学は工学ではないのだから、

何の役に立つか、などといちいち近視眼的に問わないで欲しい」と言っているのである。

でも、科学が役に立たないわけではない。役に立つまでに時間がかかるだけである。たとえば、ニュートンが万有引力の

動きの知覚、示唆する回転

法則を発見して、ロケットが月に到達するまでに、約300年を要している。

ご多分にもれず、錯視の科学もなかなか役に立たない研究の一員であるが、たまには役に立つ。

上の図で説明しよう。図の中心を見つめなが

ら、図に目を近づけたり遠ざけたりすると、二つのリングがお互いに反対方向に回転して見える。

この錯視のメカニズムは未解明ながら、脳そのものを調べなくても、あつ重要なことを教えてくれる。

それは、ものが動いて見えるという知覚は、ものの位置が変化した様子から計算して得られているとは限らない、ということである。

錯視を起さない図に目を近づけたり遠ざけたりしても、拡大・縮小運動は見えるが、回転運動

は見えないからである。

つまり、これらの錯視図を見た時は、錯覚とは言え、運動情報そのものを別の手がかりから得ていると考えざるを得ない。

この心理学的知見は、脳には位置の情報とは別に、運動視を専門とする領域があるはずだということを示唆する。

実際、神経生理学的研究によって、そのような特殊化した領域が人間の脳皮質に存在することがわかってきている。

そのほか、形や色に専門化した脳領域についても、その構造が次第に明らかにされてきた。

(立命館大助教授)