

書評：牧野達郎編 「知覚の可塑性と行動適応」

秋田公立美術工芸短期大学 産業デザイン学科 坂田勝亮

新しく作ったメガネをかけると、床は球面となり、階段は弓なりにアーチを描いて、空間全体が大きく歪んで見える。「こんなので大丈夫だろうか」と不安になるが、数日もするとちゃんと平面は平面に、直線は直線に見えてくるから不思議である。なぜ正常な視覚像になるのかという疑問に視覚心理学が無関心であるはずもなく、古くから変換視という大きなテーマとなっている。実際の実験では歪むなんて生易しいものではなく、ウェッジプリズムを用いて視方向を変える、フィルタを使って色を変える、そしてついには視野の上下左右をひっくり返してしまっても正常に見えるか、というものすごさである。

眼球は単一凸レンズの光学系であるから、もともと網膜像は外界に対して倒立している。にもかかわらず、知覚される外界像は成立しているという事実が存在している。視覚の根源的な問題と考えることができるだろう。事実より「外界像が成立しているためには網膜像が倒立している必要があるか」という問題設定が生まれてくる経緯は容易に理解できる。実際にひっくり返してしまうところにこの分野のものすごさがある。その方法は光学系を用いて網膜像を上下、左右に反転、180度逆転させるばかりではなく、なかには眼球を外科的にひっくり返してしまうものまである。そして何時間、何日間も、時には数十日にも及んで実験が続けられるのである。

網膜像が反転、逆転すると、正面を見ている時にはその見えも反転、逆転するが、上下を見たり横を向いたりすると前後方向が入れ替わる。斜め下に視線を向ければ対象は手前に倒れて見え、車窓の景色は自分を追い越して

いく、握手をしようとするところから相手の手が出る、視空間全体の方向性が一斉に入れ替わることになる。触覚と視覚が食い違う、聴覚と視覚も食い違う、三半規管からの情報とも食い違う、それでも時間が経つと外界に適応的な行動がとれるようになる。このとき多くの心理機能が崩壊、再構成される。本書を読み進むに従って、重力感覚、メンタルローテーション、認知地図、そして自己受容感覚などのテーマが現れ、とても視覚の研究とは思えなくなってくる。変わるのは視覚か、他の感覚か、その両方か、それとも両者を介する別のものか。そしてこのとき外界は"正立して"見えているのだろうか。答えはNoでもあり、Yesでもある。

本書は恒常性の崩壊と再構成、知覚される運動量の倍増と回復、両眼視差の反転、エッジ検出器ごとの色順応、開眼盲との比較など、多くの示唆に富んだ結果を示してくれる。われわれの研究する視覚という概念がどのような位置にあり、またその中で現象どうしがどのような関連をもつのかについて非常に多くを語ってくれる書物でもある。視覚を研究する者なら、ぜひ一度は読む必要がある書物と考えられる。この分野における世界的に第一線の研究者11名の解説に加え、すばらしい装丁が少々高めの価格を補って余りある。

知覚の可塑性と行動適応 牧野達郎編

1998年10月5日 プレーン出版、¥6,800

B5 234ページ

ISBN 4-89242-592-3