

太平洋プレートが沈み込む東北日本弧には那須と鳥海の2列の火山帯が分布する。なぜ2列なのか。

マグマ学の観点から日本のような島弧や大陸地殻が、なぜ、どのように生成されるのかを解説する『地球の中心で何が起きているのか』は、沈むプレートから絞り出された水を取り込んだ含水マントル層で起こる、2段階の脱水分解反応が原因だと説く。同様の地形は他の沈み込み帯でも見られ、火山列の幅とプレートの沈み込みの幅は反比例の関係にある。

温度や圧力などの諸条件で溶融するマグマの組成は変化し、溶け残りの組成も変わる。炭素や水は地殻やマントル上部だけでなく、星全体で循環している。ミクロスケールの話と巨大なスケールの話が入り乱れる視点の変転が地学の本の醍醐味だ。

著者らによれば伊豆-小笠原-マリアナ弧は大陸地殻がまさに誕生しようとしている場所だという。日本の川や沿岸で成長したウナギは回遊するための姿に変態したあと、そのあたりを通過して、マリアナ海溝の海山で産卵するらしい。だが稚魚が日本にやってくるルートほどには解明されていない。

『旅するウナギ』はニホンウナギの天然卵発見を契機に東大で開催された「鰻博覧会」の図録だが、一冊の本としても完結している。透明なレプトセファルスから変態し、成長し、そして回遊する不思議な魚であるウナギの生態の謎。そして資源としてのウナギ、

すなわちシラスウナギを種苗とした養鰻や漁業、料理などの社会科学的側面。さらに古代から人々に愛され、時には信仰までされていたウナギの人文科学まで、ウナギのあらゆる面を収録しようとした意欲的な本である。

図版やレイアウトも美しく、立派な本を作ろうとした作り手たちの意気込みが本全体から感じられる。本好きは間違いなく手元に置きたくなる一冊だ。

旅するのは回遊魚だけではない。『種子のデザイン』は風にのったり、山火のあとに落ちたり、海流ののったり、動物たちに食べられることで自らを散布・拡散する種子の写真集だ。お馴染みのひつつきむしや松ぼっくりをはじめとして、世界最大の種子フタゴヤシ、熱帯の巨大ドングリなど奇妙で美しい種子の写真に惹かれた。

熱帯アメリカには現地の野生動物から相手にされない、だが動物が拡散すると考えられる植物が多く見られるという。1万年前の大型草食動物の絶滅、人類が持ち込んだ動物、そして人類そのものによって、植物との新たな関係が生まれ、果実相と動物相とのあいだに不調和が起きているらしい。

『脳の風景』にも美しいカラー口絵がついている。脳は複雑だが無秩序ではなく、いわば巨大な迷宮のところどころに規則的な構造が埋め込まれているという。脳が実装する計算アルゴリズムが研究者たちの目で捉えられる実体として姿を現すことがあるのだ。

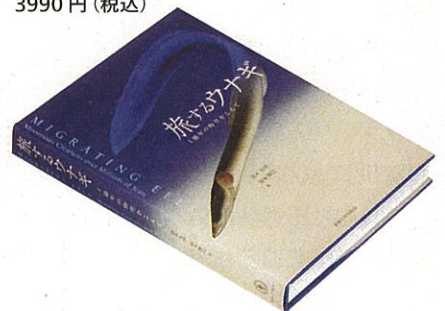
『地球の中心で何が起きているのか』  
巽好幸 著  
新書判 211ページ  
幻冬舎新書  
819円(税込)



本書にはマウスやホシハナモグラ、サルやカエル、カモノハシやキンギョ、メンフクロウなどの脳を題材として、ちょっとした研究史と、著者自らの個人的研究エピソードがまとめられている。脳の微細構造を見るための苦心や喜び、一つ一つが丁寧に書かれている好著である。身近に脳を扱うことのない一般人にとって脳の話は抽象的な機能レイヤーで語られることが多い。だが脳もまた、かたちのある実体だ。実体を見ることが仮説を立てることの相互作用の面白さを、いま一度再確認した。

(もりやま・かずみち:サイエンス・ライター)

『旅するウナギ』  
黒木真理/塚本勝巳 著  
B5判 292ページ  
東海大学出版会  
3990円(税込)



『種子のデザイン』  
A4判変型 72ページ  
INAX 出版  
1575円(税込)



『脳の風景』  
藤田一郎 著  
四六判 208ページ  
筑摩選書  
1680円(税込)

