

書評

『眼の誕生 カンブリア紀大進化の謎を解く』

アンドリュー・パーカー [著] (草思社, 2006年, 382頁, 2,200円)

5億4300万年前, 生物の多様性が爆発的に増加した。それを「カンブリア紀の爆発」というが, どうしてこの時に爆発が起きたのか, 長い間分らなかった。本書は, この生物進化史上の大問題に一つの解答を与える意欲作だ。

先カンブリア紀の動物はどれも眼がなかった。クラゲのように柔らかく動きの鈍い無防備で, シンプルなデザインの動物ばかりだ。ところが, カンブリア紀になると, いきなり眼をもった動物が現れる。三葉虫のように体は堅い殻やトゲに覆われ, 外部形態は爆発的に多様化した。このことから, 著者のアンドリュー・パーカーは, 「カンブリア紀の爆発は眼の誕生が引き金になっている」と考えた。言い換えると, 「生物の多様性は, 眼の発達によって増加した」ということだ。これを「光スイッチ」説という。

この説自体には賛成だが, ネーミングがまざいように思う。光スイッチとは, 光刺激が引き金になっているという意味だが, 光はカンブリア紀の爆発が起きるずっと前からあったわけで, カンブリア紀になって初めて太陽が地球を照らしたわけではない。カンブリア紀になってスイッチが入ったのは, 光ではなくて視覚だ。よって, 「光スイッチ」ではなく「視覚スイッチ」という方が, 意味が分かりやすいのではないか?

ともかく, この説によれば, 現生動物の体色の多様性もうまく説明できる。例えば, 蝶や蛾の幼虫は, まるでグラフィックデザインの見本市のように, 様々な隠蔽色, 警告色, 擬態が見られ, 多様性の極みに達している(興味のある方は, 「イモムシ」図鑑をご覧ください)。どうしてそうなるのか? それは, これらの幼虫が, 視覚の極みに達した天敵(鳥

類)の眼にさらされる野外で過酷な生存競争を強いられているからだ。対照的に, クワガタムシやカミキリムシの幼虫は, どれも体表に色素がなくて白けている。多様性がなくてつまらない。どうしてそうなるのか? それは天敵の眼に触れることのない, 安全な朽木の中に引きこもっているからだ。

この本を読んで, 久しぶりに目から鱗が落ちる思いをしたけれども, 一般向けの科学啓蒙書としては難がある。あまり売れそうにない本だ。理由はいくつかある。まず, 一般向けの本なのに, なじみのない古生代の生き物をネタにしている点。これは, 大河ドラマで卑弥呼や大化の改新をネタにするようなもので, 視聴率がとれない。なぜかって? それは現代に生きる私たちとのつながりが見えないからだ。

関心を持ってもらうには, 読者である私たちに関わる話を入れるといい。ステイブン・J・グールドの「ワンダフルライフ」が, 古生代の生き物をネタにしているにも関わらずヒットしたのは, 私たちの遠い祖先に当たるピカイアを登場させたことが一因している。三葉虫に感情移入するのは難しいが, ピカイアには同情する。応援したくなる。頑張っ生きてびて! さもなければ, 私たちの存在は消えてなくなるから。

また, この本は視覚にまつわる話なのだから, 視覚動物である私たち自身の話を入れるべきなのに, それがほとんどない。これは, 哺乳類図鑑と称しておきながら, 哺乳類であるヒトを載せないようなもので, 間が抜けているとしか言いようがない。しかし, この間抜けた部分は, ほくがどこかで書くことにしよう。

ところで, 著者のアンドリュー・パーカー

は、イギリス生まれのオーストラリア育ちだ。「光スイッチ」説は、このオーストラリアで生まれた。そういえば、イギリスの名のあるナチュラリストはオーストラリアを訪れていることが多い。ダーウィン、ハクスリー、ジョン・グールド、フッカーなど。ウォレスは、オーストラリアには上陸していないようだが、ニューギニア島やロンボク島などオーストラリア区の島々を探検した。そしてダーウィンとは独立に自然淘汰説を思いついた。また、彼は東洋区とオーストラリア区の境界を見つけたことでも知られ、後に、この境界線はウォレス線と呼ばれるようになった。ともかく、オーストラリアの自然が、多かれ少なかれ彼らに影響を与えたことはまちがいない。

オーストラリアの生物相は、旧北区のイギリスや日本と比べると、圧倒的に多様で異質だ。奇妙奇天烈な生き物がうじゃうじゃいる。こういった生き物を目の当たりにして、何も感じないナチュラリストはいない。一種のカルチャーショックを受ける。自分が抱いていた自然観が大きく改変される。全世界的な視野で生き物を考えるようになる。というわけで、一流のナチュラリストになりたいなら、オーストラリアを探検するのが手っ取り早い。

ほくも若かりし頃、有り金をはたいてオーストラリアに渡った。結局、この体験がきっかけで、今でも生き物に深く関わっている。

余談になるが、パーカーはシドニーにあるオーストラリア博物館で研究員をしていた。また、博士論文を書くために、シドニー大学にも出入りしていたようである。ほくはパーカーと同世代で、1991～92年ごろ、半年ぐらいシドニー大学の正門前に住んでいて、シドニー大学やオーストラリア博物館にちょくちょく散歩に出かけていた。また、オーストラリア博物館のキュレーター*に昆虫標本の作り方を習っていた。パーカーと名刺を交換した記憶はないけれども、すれ違っていた可能性はあるわけだ。そう思うと、よけいに感慨深い。

*このキュレーターはチェコ出身の昆虫学者で、特に甲虫が専門だった。フルネームも教えてもらったが、発音できず、ほくは「リチャード」(ミドルネーム)と呼んでいた。彼は、自宅で昆虫教室を開いており、ほくはこの教室の生徒だった。でも、当時、生徒はほく一人だった。

川口 敏