

生物分布の解釈から生物進化を解く

地球が誕生してから様々な生物が環境に適応してきました。



特集
女性科学者&研究者

科学は自然の解釈です

生物はなぜ環境に適応しているのか?

発想の転換

「この図は何に見えますか?」

● 2本の棒に虫が止まっている。
● 枝が取り払われた木の幹。
● ビルの谷間で窓から笑い声が響いている。

あなたは何に見えましたか?

「自由な発想」が大切です。

ハンソン「知覚と発見」より

科学は、社会や文化を超えた絶対的真理とされていますが、果たしてそうでしょうか。科学研究も人間の営みのなかで行われてきており、それぞれの時代の文化や思想、ときには政治や経済からも影響を受けます。左の図を見てください。何に見えますか?1枚の図から、見る人によっていろいろの解釈が生まれます。

「自然」についても、解釈・説明するのはあくまでも私たちです。例えば、世界には陸・海・空の様々な場所、気候帯にとってもよく適応した多様な生物がありますが、これはどのように説明されるのでしょうか。

◎時代と共に変わる「自然の解釈」
西洋では、生息場所にぴったりの生物が、種(しゅ)ごとに神によって創造され、ノアの洪水の後にアララト山を起点として分布したと信じられてきました(①)。しかし、リンネは、ノアの箱舟に代わって、すべての動植物を生息させられる楽園の島を想定しました(楽園物語(②))。そして、ダーウィンは、マルサスの生存闘争(③)にヒントを得て、人為選択(④)と同じことが自然によってもたらされることに気づき、共通祖先を想定する進化論を打ち立てました(⑤)(ただし、自然選択のみならず進化の事実も認めない人々が今日でもいます)。

◎解釈のプロセスを明らかにする
ダーウィンの進化論を検討する上で、私は家畜の品種改良(「人為選択」(④))に注目しました。それこそが、「選択」という解釈を彼にもたらしたのだからです。『種の起源』第1章に登場する育種家コリングは、1世紀半にわたって謎でしたが、私はそれが短角牛で有名な育種家コリングであることを突き止め、それまで軽視されていた農学分野でのダーウィンの再評価を行ったのです(⑥)。科学史研究というのは、今日の視点から過去の科学研究を採点するのではなく、その時代に身を置いて、なぜそのような自然の解釈がされたのかを解く学問でもあるのです。

◎科学の本質=自然の解釈
進化論といっても、聖書や同時代の著作から様々な影響を受けて成立してきた世界の解釈です。こうした科学に対する人文学的なアプローチが、科学の本質を考える上で重要であり、これを解きほぐして見せるのが私の楽しみです。

『勝るダーウィン』
小川眞里子
ダーウィンをめぐる楽しい謎解きから科学史の広大な海へ
岩波書店より

2009年 生誕200年を記念して、2008年、ダーウィン展が開催されます。
【URL】 <http://www.kahaku.go.jp/exhibitions/ueno/>