

Leader's TOPICS

生物多様性(biodiversity)って何でしょう？

自然環境部会、エネルギー部会、理学博士 武澤研二



生物多様性とは？ざっくり言えば、「どんな生き物も他の生き物なしでは暮らせない。人の暮らしもたくさんの生き物に支えられている。多様な環境があり、それぞれにたくさんの種類の生き物が棲み、食べたり、食べられたり、競争したり、助けたり、互いに支え合うことでつながっている。これが生物多様性」です。環境省ホームページでは「生物多様性とは生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。生命は一つひとつに個性があり、全て直接、間接に支えあって生きている（抜粋）」としています。

生物多様性を支えているのは**多様な生態系**と構成する動植物、微生物とこれらの間の**生物間相互作用**です。具体的には喰う／喰われるの食物網と生物同士の敵対・協力関係のネットワークです。

ヒト出現以前も以後も**地球の環境は常に変化し**、生態系と構成する生物もこれに呼応して変化し、また、環境を変えてきました。落葉樹は超温暖化の白亜紀に極地で進化し（南極に恐竜がいた頃）、繰り返される氷期／間氷期に呼応して前進と後退を繰り返しその都度構成樹種も入れ替わってきました。

環境変動に呼応して生物は①移動し、時に②行動を変え、更に③進化し続けています。一方、生物も環境を攪乱し変化させてきました。酸素を大気に満たしたシアノバクテリア、宇宙から見えるサンゴ礁を構築するサンゴ虫、他の生物に多様な環境を提供するビーバーのダム、そしてヒトも大いに地球環境を変えてきました。

生物による**環境攪乱**は珍しくありませんが、ヒトの攪乱は量的、時間的（短期間）、空間的（全地球）にスケールが違います。今や手つかずの自然は（極地や海を除き）ほとんどなく、里山もピーターラビットの湖水地方もアフリカのサバンナもヒトが作った二次的な自然です。

都市化は今や地球規模、人口100万都市は近々世界で600に達するとのこと。私たちのまわりには新たに興った多種多様な**都会の生態系**があり、ヒトによる急速な環境攪乱に呼応し都会の動植物、微生物は**高速進化**を遂げつつあります。コンクリートに咲くタンポポは綿毛を長く重くして親が棲む同じ空き地に種が落ちるように変異しました。最近の**エボデボ**（進化発生生物学）に依ればたった1個の調節遺伝子が変異しても生物の形態、生理、行動は短期間で劇的に変わります。

現在の環境変動の主犯は紛れもなく私たちですが、相変わらず**未来の地球環境は予測不能**です。一方で多種多様な野生と栽培・畜産・養殖動植物がなければ人の暮らしは成り立ちません。未来の環境でうまくやってゆく生物がどれか分からない以上、多種多様な選択肢、**保険として生物多様性を保全する**必要があります。

生物多様性条約では①生物多様性の保全②生物多様性の構成要素の持続可能な利用③遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分、を目的としています。まずは身近な自然の動植物に目を向けてみませんか？