

生物多様性とは何か



タイトル 「生物多様性とは何か」

著者 井田徹治

出版社 岩波新書

発売日 2010年6月18日

ページ数 224p

著者は共同通信社記者、本社科学部記者から、現在は科学部編集委員を務めている。環境と開発の問題を長く取材しており、気候変動枠組み条約締約国会議、ワシントン条約締約国会議、環境・開発サミット、国際捕鯨委員会総会など多くの国際会議も取材しており、環境問題を専門とする記者として、世界各地の「生物多様性のホットスポット」(生物多様性は地球上に一様に分布しているわけではなく、特に豊かな場所が存在する。そういう場所をホットスポットという)を取材し、日本を含む多くの貴重な生態系が、人間の活動が原因で破壊され、危機的な状況に追い込まれていることを紹介し、なぜ生物多様性が破壊されるのか、なぜその保全が重要なのかについて言及します。

さらに、人類を養う絶妙な生物ネットワークの破壊が進んでおり、生物多様性条約も歯止めになっていないといいます。今なすべきことは何なのか。世界で最も多様性に富み、脅威にさらされているホットスポットの現状と、保全のための新しい取り組みをレポートしています。

この10年でインド全域、パキスタンやネパールでベンガルハゲワシの仲間が急激に減り、絶滅寸前の状態になっているそうです。調査の結果、ジクロフェナクという動物用の医薬品が原因であることが判りました。ハゲワシの仲間は動物の死体などを片づける「廃棄物処理業」の役割を担っているわけですが、そのハゲワシがいなくなった結果、インドとその周辺では、農地などに多数の生物の死体が処理されずに残され、これらを餌にする野犬やネズミが急激に増えてしまいました。1997年にインドで大発生した狂犬病とも関連が指摘されています。このように、生物のバランスの重要性、ありがたさは失われて初めてわかるわけです。

森の木々には、木材としての価値を超える大きな価値があるということ、つまり生態系サービスに対する認識が広がりつつあるということを指摘しています。

ミツバチの授粉やハゲワシの廃棄物処理のように、生物や生態系が人間にもたらしてくれる「自然の恵み」のことを、科学者たちは「生態系サービス」と名付けています。というのも、生物多様性が人間にとって大切なのは、生物が人間に提供してくれる多様な自然の恵み、つまり生態系サービスがあるからだというわけです。

現在、地球の生物多様性が置かれた状況を総合的に評価しようという試みが大きく分けて三つ挙げられています。

一つ目は、「レッドリスト」です。世界の絶滅危惧種に関する、最も包括的で権威ある分析とされていますが、これが国際自然保護連合(以下 IUCN: International Union for Conservation of Nature Resources)による評価です。IUCN は、1948 年に設立された国際的な自然保護機関です。科学者たちは、霊長類、両生類、ネコ科動物、サメ類など約 120 の専門グループに分かれて調査研究を行い、個々に集められた情報を元に、数年間隔で「レッドリスト」と呼ばれる絶滅危惧種のリストを発表しています。

「レッドリスト」は、生物種を「絶滅種」「野生絶滅種」「絶滅の恐れが極めて高い種」「絶滅の恐れが高い種」など、8つのカテゴリーに分類し、絶滅の危険度を評価しています。これまでの評価の中心だった大型の動物から、昆虫やサンゴなどの小型の動物まで評価対象が広がったのが今回の「レッドリスト」の特徴だと言われています。

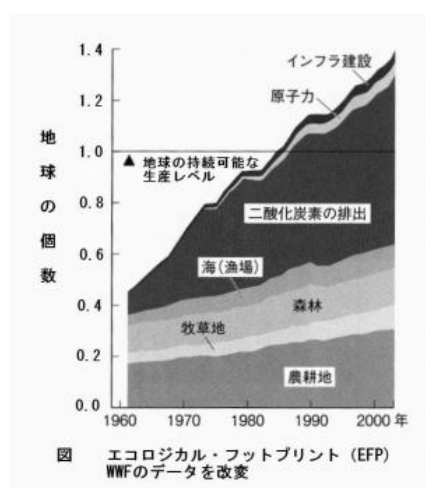
IUCN の研究グループの座長のロンドン大学のジョージナ・メイス教授は「政策や人間の行動によほどの変化がない限り、更に生物多様性の損失は進むことはほぼ確実だ」と警告しています。

二つ目は、「ミレニアム生態系アセスメント」(以下 MA: Millennium Ecosystem Assessment)です。アメリカの環境シンクタンクの世界資源研究所(以下 WRI: World Resources Institute)の発案に国連が賛同し、MAというプロジェクトが行われ、20 世紀の生態系の変化を振り返り、今後 50 年の生態系の変化と人間への予測をしようというものです。

生態系と生態系サービスの問題を国連が真正面から取り上げたのは初めてのことです。IUCNの「レッドリスト」が種の多様性を主に扱ったのに対し、MAは、森林、農地、草地、淡水、沿岸域の5つの生態系に着目して検討したのが特徴です。MAは、生態系の改変は、経済成長や人類の福利への貢献など、人類に大きな利益をもたらしたことを認める一方で、「この利益は多くの生態系サービスの劣化や一部の人々の貧困の深刻化というコストを払うことによって得られたものである」と指摘し、これらの問題に正面から取り組まない限り、「将来の世代が生態系から得られる利益が失わ

れることになる」と警告しています。

木を売った人は大きな利益を得られても、森の生態系サービスに依存して暮らしていた先住民などは暮らしが成り立たなくなり、将来世代も森林からの恵みを得られなくなるというわけです。人類の影響による生態系の変化は、突然、予測不可能な形で深刻化する可能性に留意する必要があるというのがMAの指摘です。



三つ目は、環境保護団体の世界自然保護基金(以下 WWF: World Wide Fund of Nature)が数年に一度、各国の研究者の協力でまとめている「地球レポート」です。最新の 2008 年版の報告書は、生物多様性の現状を「生きている地球指数(LPI: Living Planet Index)」という指数で表わしています。LPIは、世界各地の陸域、川や湖などの淡水域、海洋に棲息する野生生物について、地域個体数の減少率を算定しています。

また、人間が地球の環境に与えている影響の大きさを「エコロジカル・フットプリント(以下EFP : Ecological Footprint)

『<http://www.wwf.or.jp/activities/2010/08/884825.html> 参照』という指数で示しています。フットプリントとは文字通り「足跡」の意味です。EFP は、化石燃料や木材資源など、様々な資源の消費量や人間活動の環境への負荷をグローバル・ヘクタールという面積に換算した指標で、いわば地球の利用率を表わしています。たとえば、木材や海産物の消費量はその生産に必要な森や海の面積に、二酸化炭素の排出量は、それらを吸収するのに必要な森林の面積に換算しています。

左図に示すように、人類のフットプリントの大きさは年々大きくなっており、図の横線は、地球の生態系が持続的に生産できる「農作物や森林が吸収出来る二酸化炭素の量などから算出した「地球環境が持つ許容量」のレベルを示します。

判りやすいように、縦軸を本書の%表示から、地球の個数に変えてみました。縦軸 1.0 の範囲内で生活していれば、地球の環境や生物多様性に大きな悪影響を与えることはなかったわけですが、1985 年頃にこれをオーバーし、2005 年の時点で 1.3~1.4 倍になっています。WWF は「これは地球が本来持っている生産力を超え、原資を食いつぶす形で、人間が消費を拡大し続けているということに他ならない」と指摘し、これを「生態系の負債(エコロジカル・デット)と呼んでいます。まさに未来の世代からの借金ですが、図はこの負債がどんどん増えていることを示しています。

EFP がこのまま直線的に増え続ければ、2030 年頃には地球の許容量の2倍に達し、

2030年にはもう1つの地球が必要になります。こんな借金生活を続けていけば、いつかは破産します。破産の日は何時やってくるか判りません。アメリカ、スタンフォード大学のポール・エーリッヒ博士が述べたように、「全滅の危機にある生物は助けなければならない。なぜなら種の絶滅は、空を飛んでいる飛行機から次々とリベットを抜いていくようなものだ。いずれ限界に達し飛行機が崩壊し、乗客が助からないように、地球の生態系も壊滅し、私たちが亡びざるを得ないかも知れない」と警告を発しています。

生物多様性は、生態系を支えており、私たちに食料や淡水、薬品を提供し、私たちが自然災害から守ってくれます。気候変動と生物多様性の損失は密接に関連しています。

今日(2010. 10. 11)から、名古屋市で、生物多様性条約の第10回締約国会議(COP10: The **tenth meeting** of the **Conference of the Parties**)が開催されます。この条約では、三つの目標を掲げています。

- その1は、地球上の多様な生物をその棲息環境と共に保全する。
- その2は、生物資源を持続可能であるように利用する。
- その3は、遺伝資源の利用から生ずる利益を公平に配分する。

です。実は、2002年の第6回締結国会議では、「生物多様性の損失速度を2010年までに減少させる」ことに合意しましたが、この目標は達成されませんでした。

さて、医薬品や有用な化学物質の中には、「生物がいなければ開発できなかったものが非常に多い」ことが知られています。中には、森の中の動植物を医薬品などとして伝統的に利用してきた「先住民の知識」が手掛かりになることも少なくありません。しかし、ヒントを与えてくれた先住民にその利益が還元されたという話は聞いたことがありません。

各国間の交渉では、「自国の生物多様性に対する所有権を主張して、それを利用することから得られる利益を公平に配分する国際的な仕組みを作り、バイオテクノロジーなどの生物多様性の利用に関する技術の移転の促進を求める」発展途上国と、これに批判的で、「生物多様性保全に対する途上国の責任を強調する」先進国とが激しく対立しているのが現状です。

COP10の大きな議題の一つに、「上記したように、様々な生物から見つかる化学物質の所有権は誰のものか」という問題があります。多くの製薬会社を抱えるアメリカは、「その3」を理由に生物多様性条約に賛同していません。というのも、開発者側にしてみれば、時には膨大な研究費や時間と手間を掛けて、有用物質を突き止め、商品化した努力の結果が「特許」として認められるのは当然のことで、これがなければ「研究のインセンティブ」がなくなり、技術進歩が阻害されるというわけです。

しかし、環境保全に取り組むためには、世界規模で足並みを揃える必要があります。この会議には人類の未来がかかっており、ことの深刻さを反映する会議でなくてはなりません。

今行動を起こすことのコストは、何もしないで迎える未来のコストよりはるかに低いはずですが、この会議が、長期的な成果につながる国際合意を生むのか、それとも、空疎な演説と宣言に止まるのか、「EFP の図を見ても判るように、地球が息を吹き返すか否かの瀬戸際の会議」なのです。成果を期待しましょう。

本書は、生物多様性の持つ意味を判り易く解説しており、緻密な取材に基づく読みやすい本です。日本の産業界が、エネルギーや水などの利用効率と廃棄物の削減などで、世界を先導していることも頭の片隅に入れて本書を読むのも面白いですよ。本書は、また日々の暮らしの中で何をしたらいいのかを考えるきっかけを与えてくれる書でもあります。お薦めの一冊です。



Coffee Break

「発熱しているイヌは静かな隅っこで休むが、体の具合の悪い時は草を食べる。彼らはどの草を食べればよいか、誰にも教わらないが、吐くのに役立つ草や気分がよくなる草を本能的に探し当てる。」「ゾウが病気になると、象使いはゾウを森に連れて行く。そこでゾウは必要な薬草や植物をつかむ。なぜか彼らは自分自身の薬を処方出来るのだ。」

「動物たちの自然健康法」 野生の知恵に学ぶ シンディ・エンジェル著 羽田節子訳 紀伊国屋書店 を手にとって最初に目にとまったのが上の文章でした。動物が天然の薬を使って自己治療をするということは昔からよく知られています。本書で扱っている動物は大部分が鳥類と哺乳類ですが、なかには少ないながらも昆虫、魚類、両生類、爬虫類なども含まれています。

COP10 の目標の一つである「その3 遺伝資源の利用から生ずる利益を公平に配分する。」に少しは関係があるかなと思い読んでみました。後日、[書評を書きつもりです](#)。

聖書のヨブ記 12章7節に「獣(けもの)に尋ねてみよ。それがあなたに教えるだろう。空の鳥に尋ねてみよ。それがあなたに告げるだろう。」とあります。

2010.10.11