

私たちは何をすべきか

8

生物多様性がひろく世界



本多 清 HONDA Kiyoshi

株式会社アマタ持続可能経済研究所 生物多様性戦略室/主任研究員

生物多様性の保全には、生態系サービスを人間が持続的に受けることができるようにするとの考えがある。サービスには対価が必要であり、そこにビジネスが生まれる。生物多様性を保全することによって展開できるビジネスとは何か。

いま一度、「生物多様性とは」

「生物多様性」という言葉の概念を、適確かつ簡潔に社会に伝えようと試み、これまで試行錯誤を重ねながら言葉を練ってきました。現在は「生物多様性とは、それぞれの地域の歴史の中で育まれてきた様々な生きものたちが、互いに関わり合いながら暮らしている状態を表す概念です。その『生きもの』の中には、私たち人間も含まれます」と説明しています。

そして今、生物多様性の保全は地球温暖化問題と並ぶ地球環境保全上のテーマであり、企業の経済活動もその視点から逃れられなくなりました。

地球温暖化問題においては、人間活動は「負の存在」であることが前提であり、温室効果ガスという世界共通の指標の下、数値化した削減目標と必要な行動が明示されたため、企業も取り組みやすかったと思われま。しかし、各現場やそれぞれの状況ごとに異なる課題の抽出と対策が求められる生物多様性保全では、多くの企業の環境担当者が「何をしたらいいのかわからない」と戸惑うことが多いようです。

しかし、このローカル性重視の概念、さらには、対策を通じて保全・再生される自然の姿を、「取り組む人自身が実感できる」点において、生物多様性は大き

なビジネスチャンスであると考えています。「生物多様性の保全」は単なる環境保全や自然保護のキーワードではなく、地域の力を引き出し、そこに暮らす人々自身が誇りを感じながら生きていくための「地域活性化」の要として、ポジティブな力を持つものにもなりうるのです。その具体的なアプローチの方法について紹介いたします。

減少しつつある生態系サービス

生物多様性を保全しようとする目的のひとつは、その恵み、つまり人類の生存基盤である生態系サービス(生物・生態系に由来する人の暮らしに役立つ機能)を持続可能に利用できるようにすることにあります。2001年から5年間かけて実施された国連の『ミレニアム生態系評価』は、生態系の変化が「人間生



写真1 無農薬有機栽培の田んぼにはカエルが豊富。収穫時にはそれを目当てに希少な渡り鳥のチュウサギが群れ集まり、カエルを捕食してから南国へ渡って行く(滋賀県高島市新旭町針江)



写真2 農家と地域の小学校生らによる「合同生きもの調査」。水田や水路の生きものたちの顔ぶれを知り、その後の共生策の取り組みに応えてくれた「生きものたちからのありがとうサイン」を地域ぐるみで見逃さないなどの効果がある(滋賀県高島市安曇川町四津川)

活の豊かさ」にどのような影響を及ぼすのかを示し、政策・意志決定に役立つ総合的な情報を提供することを目的に行なわれた大規模な地球環境アセスメントです。

その結果、穀物や家畜、水産養殖など、特定分野での「供給サービス」は生産効率の向上により大幅に増加したものの、その他のサービスは軒並み減少していることが判明しました。

全体では60%が減少傾向にあることが指摘されています。その他のサービスとは、大気や水質浄化などの「調整サービス」、レクリエーションや地域文化等を育む「文化的サービス」、そして栄養塩循環や水循環などの物質循環を担う「基盤サービス」です。

「農業の工業化」が招いたもの

これらの「減少していく生態系サービス」の再構築を考えるうえで、大きな鍵のひとつとなるのが「農業」です。生産効率や増産の追求に伴い、1950年から30年間に農地に変換された土地の面積は、1700~1850年の150年間をかけて転換された農地面積を上回り、休耕地を含めると、現在耕作に利用されている土地は、陸地面積の1/4にのぼります。

また、農業生産のための元素循環の劇的な改変による影響も甚大です。化学肥料を手に入れて以来、人類はすべての自然のプロセスによる窒素固定よりも多くの窒素を工業的に固定しており、1960年以降、生物が利用可能な窒素は2倍、リンは3倍に増加したとされています。これらの過剰な窒素やリンは、土壌から浸出して河川や湖沼を汚染し、さらには沿岸部の生態系にも影響を与えています。化学農薬も、一時のように魚や鳥などの高次捕食者までも直接殺してしまうような毒性の極めて強いものは使用されなくなりましたが、生態系ピラミッドの最底辺を担う土壌や水中の微小生物などの分解者への影響は現在でも深刻な状態です。

では、化学肥料や化学農薬は「悪」だったのでしょうか。農業の舞台である「田畑という解放空間」は、自然環境の一部でもあるので、農地ごとに異なる立地条件(土壌や水利)や自然界の様々な不確定要素



写真3 農業の多面的機能を再考する目的で、「牛耕」を復活させる地域も生まれつつある。かつては牛馬の飼料を里山から得ることで森林環境が維持管理されてきたため、稲作農業と里山管理の好循環を検証する狙いがある(滋賀県高島市今津町椋川)



写真4 産卵のため、琵琶湖から水路を通じて水田にやってきた大きなナマス。湿地環境で営まれる稲作農業の場である田んぼは、魚やカエルなど多くの水生生物にとって大切な繁殖地であり、生息場所でもあった(滋賀県高島市安曇川町四津川)

(雑草、病害虫、有害鳥獣)、絶えず変化する環境条件(天候不順等)の中で生産する「ものづくり」となります。しかも、工業製品に比べると、ごく限られた機会(多くの作物は年に1回)の中でしか生産ができません。そんな田畑をできるだけ均質な条件で効率のよい生産の場とするためには、化学肥料や農薬は非常に効果的なものです。また品種面においても、化学肥料や農薬の使用を前提とした安定的な多収穫を目的に改良が続けられました。しかしその一方で、地域ごとに育まれてきた在来品種の多様性は失われていきました。

このようなことによる「生産条件の均質化」は、同時に生産作業の大幅な単純化を招きます。それによって、さらに大きな変化が生まれました。ひとつは、用意されたマニュアル(栽培暦など)どおりに作業すれば、経験や知識に基づく「勘やコツ」などがなくても、誰もが収穫の恩恵にあずかれるようになったことです。もうひとつは、大型農業機械の導入が可能になったことでしょうか。化学肥料と農薬の恩恵とは、農地から自然界の不確定要素の影響を排除し、作業効率と生産効率を飛躍的に向上させ、「農業の工業化」を進めるものであったといえます。

しかし、生産性の向上は、同時に農産物の価格低迷と産地の拡散を招きました。皮肉なことに、生産性が飛躍的に高まることによって、かつては農業の多面的な機能(生態系サービス)への実質的な対価も一定程度は含まれていたはずの市場価格が、需給バランスの中で相対的に低下していくことになってしまったのです。また、こうした農業の工業化によって農地から排除された「自然界の不確定要素」こそが、後に「生物多様性」と呼ばれる要素でもあったのです。

