

— 書 評 —

海の外来生物： 人間によって攪乱された地球の海

日本プランクトン学会・日本ベントス学会 編

東海大学出版会, 2009 年刊行, 318 ページ

3,360 円 (税込), ISBN 978-4-486-01825-4

本書は、1950 年代から沿岸海域では問題が表面化していた外来生物の侵入が、20 世紀後半に入って陸上や淡水域においても問題が顕在化したことを受け、問題を重要視した日本プランクトン学会と日本ベントス学会が共同で行ったアンケートやシンポジウムの集大成である。これらの学会では、すでに 1985 年に「日本の海洋生物 侵略と攪乱の生態学」を出版した経緯がある。25 年の時を経て出版された本書は、種数・分類群ともに以前よりも飛躍的に増加した外来生物について、分子生物学的技術を駆使した原産地特定や侵入ルート の 解 明 等、最 新 の 研 究 成 果 を 基 に 書 か れ て お り、以 前 よ り も 詳 細 な 外 来 生 物 の 世 界 的 移 動 を 網 羅 し た 内 容 に な っ て い る。また、2010 年 10 月には、名古屋で生物多様性条約第 10 回締約国会議が開催されるが、生物多様性条約には「生態系、生息地若しくは種を脅かす外来種の導入を防止し又はそのような外来種を制御し若しくは撲滅すること。(第 8 条, h)」とあり、本書の出版はまさに時宜を得たものとなっている。私は、これらの意味から、大変興味深く本書を読ませていただいた。

本書の構成上の特徴の一つは、一般読者が外来生物に関する専門用語や課題を短時間に勉強できるための「海の外来生物 Q & A」を最初に持ってくるなど、一般読者を意識した作りになっていることである。よく一般市民から「学者・研究者の言うことは、難しすぎる」「学者・研究者は、難しい言葉を使って、平易な内容ですら、もっともらしく難しく言う」のように言われることがある。しかし、物事について正確に説明するためには、一つ一つの言葉をより厳密に定義する必要があり、学者・研究者にもこの点については言い分がある。本書の Q & A では、Q1 から Q4 がまさにこれに当たり、本書を正しく理解して欲しいという編集者の期待が込められている。

私は微生物の生態学者であるが、外来生物についてはきちんと勉強しているわけではなく、恥ずかしながら本書を読んで初めて知る内容の多さに驚いた。外来生物には、原産地、種名が確定しない、生態が分からないものが結構ある。優占生物種の変遷をモニタリングすると、優占種は時と共に変わっていくので、外来生物が優占していてもその生物が長期間優占する保証はないので、その生物の生態を明らかにするまでに至らない場合もある。また、外来生物の原産地ですら別種による優占に代わってしまっていることもあり、原産地でのその種の採集が難しい場合もある。外来生物は、一度定着すると駆除は不可能な場合もあれば、何年か定着した後姿を消す場合もあり、困ったことにこれらの原因が諸事情によりつかみにくい。とにもかくにも、まずは現状を知り将来予測をするための情報を得るため、継続的モニタリングが大変重要となり、この点についてまさに生物多様性条約や環境省が進めるモニタリングサイト 1000 に通ずる。

ただ、サイズが大きいの、あるいは何らかの理由により目立つ種ならば、一般に広く注意を喚起でき、継続的モニタリングが実現するかもしれないが、顕微鏡サイズのような微小なものについてはどのようにして問題を認識するか、あるいは問題が大きくならないうちに駆除するか、が大きな問題である。本書では、貝類や魚類と言った一般にもなじみがあり普段目にすることができる生物についてはもちろん、寄生虫や渦鞭毛藻類など平素はほとんど気にしないかあるいは目に見えない生物も扱っており、実に多様な生物群について情報が記載されている点は高く評価できる。さらに、近年、クラシクな分類学は、研究資金面や若い世代からの人気の面で不幸な状況にあり、将来に渡って継続的に外来生物を検出する体制が危ぶまれている。本書では、この点についても切実な訴えが書かれている。私は、生物学の魅力の一つは、生物が蠢く生き生きとした姿を見ることであると思っており、本書の訴えと自らの信念との部分的ながら共通点を見出した気がしている。

15 章からは水産業といった社会・経済の概念が入る内容を扱うが、これらの概念が入ると、外来生物に対する規制はとたんに難しくなる。より現実的な規制は存在するのであろうかと、頭を悩ませてしまう。一つの外来生物に多くの人間活動が経済的価値を伴ってぶら下がっている。が、一つの

外来生物は、ひょっとすると別の多くの(微小な)外来生物を含んでいるかもしれない、あるいは場合によってはそれら非意図的に導入された外来生物が大増殖することもあり得る。外来生物による生態系のかく乱、遺伝的かく乱、実際の人間生活への負の影響を市民に啓発するとともに、小学生等の年齢からの教育によって、今後日本では外来生物の導入を可能な限り低減させる努力が有っても良い。もっと子供向けの本の出版も望まれる。

最近是一般市民にもバラスト水の問題が知られるようになってきたが、本書ではバラスト水についての国際的な取り決めや条約採択について、議論の裏話や各国の事情による駆け引きの紹介もあり、大変興味深い。バラスト水処理装置の開発の章では、文章中に日本の名前がなかなか出てこないで、「日本、頑張れ!」と思ってしまった。

多くの章は、平易な文章表現で執筆され、楽しいエピソードを含めて書かれており、高校生以上の一般の方々にもなじめるものであろう。が、中には、一般読者向けというよりは、多少学術的に専門性の高いものもある。一般の読者がもし内容的に難しい章に来たときは、このような章はまずは飛ばして先に読み進められることをお勧めする。そして、いったん読み終わるとさらなる興味が湧いてくるであろうから、先に飛ばした章はそれから読まれることをお勧めしたい。また、「ベントス」や「漲水」は、一般にはなじみが無い。パソコンによる漢字変換がすぐにできない言葉には、解説が必要であろう。一方、「博物館」や「分類学」を用語説明に入れる必要は無かったかもしれない。また、章によっては外来のカタカナ語が多用され、この点も課題かもしれない。

論点で興味深いのは、著者によって外来生物の規制の程度に関する考えが異なることである。これは、外来生物が原因で起こる影響をどのレベルまで含めるかに依存する。その地域に元々いない生物個体群を導入することは、土着ではない

他の生物をも導入することにつながり、非意図的に導入された生物による生態系攪乱の可能性を否定できない以上、その地域に元々いない生物個体群の導入は慎重になるべきかもしれない。しかし、本書には、そうも言っていない現実も述べられており、専門家ですら意見が分かれるほど、今後の課題の深さをうかがわせる。一体、我々が昔経験した、あるいは我々の先祖が経験した生物相が、これが基本として子孫に残すべき生物相なのか?そもそも、そのようなことが可能か?あるいは、先祖が経験した生物相に外来生物は含まれていなかったのか?考え出すときりが無い。私は、幼い頃、汚い池沼でアメリカザリガニを採り、セイタカアワダチソウの群落の中でトンボを追いかけていたが、私にとってはこれらの生物相が懐かしい思い出である。外来生物の扱いは、容易ではない。「経験や知恵の形成・蓄積のためには、多少の攪乱がないといけない」で済むのかどうか?過去から現在にかけて、我々は、意図的であれ非意図的であれ、外来生物の侵入・増殖を許してきた。現に、アサリなど、外来生物の阻止が不可能と思われるケースもある。また、ホテルの放流のように、行っている人々は高邁な精神に基づいている場合もあり、法的な規制が無い以上、これを否定するのは難しい。外来生物をどうとらえ、我々がどう対応するのかは、まだ答えが出ていない。

本書は、以上のさまざまな観点から読むことができる。最新の科学的情報で多様な社会的価値観を議論することができる場合は、そう多くは無い。タイムリーな話題を扱い、多様・大量な情報を見事にまとめあげた本書は、科学の啓発書として是非お勧めしたい良書である。

(中野 伸一、京大生態学研究センター)