

書評 新刊 紹介



海の動きと海洋汚染

原島省・切刀正行共著 裳華房刊

181 ページ

定価 1,500 円 1997

本書は、現代の海洋汚染問題という切り口から、海洋の果たす役割や海洋で見出される様々な現象のメカニズムについてわかりやすく解説したものである。海洋モニタリングとモデル化の実際や海洋問題に対する行政の現状など幅広い領域についても取り上げられており、本書を読むことで海洋に関わる問題を総合的に知ることができると思う。植物プランクトンと海洋環境との関わり合いについても随所で取り上げられているので、広い視点から藻類を見直す意味でも藻類研究者に一読をお奨めしたい本である。

まず第1章では、実際にどのような海洋汚染が問題とされているのかを紹介している。難分解性化学物質、重金属汚染、有機スズ化合物汚染、原油汚染、プラスチック汚染といった様々な汚染物質について、歴史的経緯や問題点が概説されている。実に多様な汚染が海洋で見出され、今後地球環境に深刻な影響を与える可能性のあることを指摘する問題提起の章となっている。

海洋汚染の現状を知り、それに対する対策を講じるには、海洋そのものについての理解を深めることが必要といえるだろう。第2章から第4章では、海洋と密接に関連した地球規模の環境変動やその基礎となるメカニズムについて、そして海水中の微生物の動態や海の熱帯雨林ともいえるサンゴ礁の働きについて、様々な研究成果が紹介されている。最新のトピックスが明解な図とともに盛り込まれている。例えば、現場の植物プランクトンの増殖因子としての鉄の重要性を説いたマーチンの鉄制限仮説や植物プランクトンの生産するDMSPというイオウ化合物の硫黄循環における役割など、論文でしかお目にかからないような海洋学の新しい知見が紹介されており、興味深く読み通すことが

できる。全体を通していえることだが、本書では様々な専門用語が頻出する。しかし具体例を挙げた説明や我々の身近な現象に例えた説明など理解を助けるための工夫がなされており、容易に読みすすめることができる。

海洋環境のように複雑なシステムを解析するために、システムの動きを予測できるようなモデルを様々な仮定のもとで構築し、実際にモニタリングした結果と比較するという方法がとられているようである。それらの実際について第5章と第6章で紹介されている。人工衛星によるモニタリングや著者自身が行った民間のフェリー船による海洋観測、そして海洋汚染あるいは海洋環境変動を探るための分析法・計測法が、解析結果とともに紹介されている。またモデル化の方法や考え方に関しては、磯焼け現象とその原因が具体例として取り上げられている。これは特に海藻研究者には興味深い内容といえるかもしれない。

海洋の調査・研究は、ともすれば規模の大きな仕事になりがちだが、環境保全に関しては、日常生活での個人レベルの考え方や実践が重要であり基本となるだろう。最後の第7章では、海洋環境を保全するための対策技術、行政面からの国際的な取り組みと日本の取り組みについて紹介されており、我々一人一人の海とのつきあい方について考えさせられる章となっている。ここでこの章の終わりの著者らの言葉を引用したい。「・・・海は科学の楽しみを得られる絶好の場所です。潮の干満、サンゴ礁の多様さ、干潟やマングロープなどの沿岸性湿地の肥沃さにふれること、パーソナルコンピュータを使って海洋の変動のメカニズムに思いをはせることなどすべて個人としての探求のために開かれています。・・・」。地球環境の中で海洋の果たす役割と海洋のかかえる様々な問題について取り上げることで、著者らは我々一人一人に「海」とは何かを問いかけているようである。

本書の巻末には、個々の研究の参考文献の紹介に加えて、海洋関連の情報を載せたインターネットのホームページアドレスやパソコン通信のフォーラムが、簡単な内容紹介とともに付記されている。最新の情報を探するのに便利である。私自身も早速利用させていただいた。

河地正伸（海洋バイオテクノロジー研究所）