

書評・新刊紹介

横浜康継 著

「海の森の物語」(新潮選書)

新潮社 2001年7月20日発行

248頁+海藻おしばの作り方+文献7頁

1,300円(税別)

わが畏友、横浜康継先生がはなはだ時宜を得た科学選書「海の森の物語」を出版された。まず結章(12章)に詳しく経緯が書かれているが、横浜さんは筑波大学臨海実験センターを退官後に、地図を広げてもなかなか見つけにくい東北の志津川という町の自然環境活用センターをそっくり引き継いで、海の自然観察館を「チビッコ研究所」に建て直し、海藻類の光合成を中心に海洋生物の生理生態学の研究を進め、その学識と科学する楽しい経験を一般の人々に、さらにこれからの世界を担っていく子供たちに伝えていこうと、現役時代以上に生き生きとして活躍している幸せな男なのである。

さて、今なぜ選書を書かれたのか、出版社は書かせたのかに大きな意義があると思う。というのは、まず、選書とは多くの書物の中からある目的にそって選んで発行する書物のことである。忍び寄り地球温暖化の危機、これは先生が二十年前の最初の著書「海藻の謎」をまとめられた時から、いやそれ以前からこの重大性を指摘し警鐘を鳴らし続けてきたことである。しかし、経済優先主義の世の中で、二酸化炭素排出規制のための最低限の約束事を決める京都議定書の発効すら、各国のエゴと政治的不毛の中で反故にされている現実に対して、もう一刻の猶予もないことを再認識させ、陸上の森林対策ばかりでなく海の森の再生・保全を同時に進めて、二酸化炭素の封じ込み対策を提唱している。私たちが住める唯一の水の惑星、緑の地球を守るために今もっとも相応しく必要な選書であろう。

本書は12章に分けられて、海の森、海のさまざまな色彩の光合成植物の海藻類に焦点を当て、その面白さをだれでもが体験できる干潮時の海浜・磯の散歩から、水中メガネの覗き見を通し

ての海中林探索の説明など、いつの間にか読者を海の森の世界に引き込んでいく(1~3章)。そしてこの本の強みはやはり横浜さんが、自分自身で研究し解明して得た自分の精通したデータを駆使して説明されているので、全くの素人でも十分に理解できる内容になっていることである。

深所型緑藻が緑色光を利用できる色素であるシフォナキサンチンやシフォネインを持っていることを20数年前に証明されたが、これは緑色の藻類をすべて緑藻類として、いつの間にか一人歩きをしまっていた「エンゲルマンの補色適応説」を正しく理解させるように修正した大発見である。また、シフォネインだけを含むチヨウチンミドロの緑色光吸収の証明はさりと書き流しているが、当時は大変な苦労の末の結果であり、好きな研究だからできたと笑って話す先生の笑顔が浮かんでくる(4~5章)。

さて、自ら考案・製作し、改良を重ねて完成させたプロダクトメーターを駆使して海藻類の色素と光合成能を解明してきたわけだが、これは原理は簡単で使いやすく、容積僅か30mLの容器内に10mLの海水を入れて作られた極微小の海で海藻の薄片から作り出されるガスの変動をもとに、二酸化炭素吸収量と酸素排出量を計り、微細藻から巨大藻類の光合成速度を計り、成長量および純生産量まで解析する。海の森の生態は、最近横浜先生がとくに精力的に研究を進めているアラメ、カジメの生産量の測定から、海中林vs陸上の森林・草原の純生産量を比較し、海藻類の生産量がいかに高いかを説明しているが、海藻の生産部門(葉)と消費部門(根茎)との収支決算は、陸上植物の収支と比較して説得力がある。

また、磯焼けについて、その原因は発生区域や研究方法によって異なっており、直ぐに結論は出せないけれど、たった一つの原因説にこだわり続けることを戒め、綺麗な海とは食栄養を意味しないこと、植物はあくまでも光のごはんで生きること、これを根本にして考えていくべき問題であろう。次に、白化していく白いサンゴ礁は心が痛む問題である。造礁サンゴが褐虫藻との共生で炭酸カルシウムの生成と沈積を重ねて、数百メートルの高さにまでに巨大な海中土木工事を成し遂げて、太古の大気圏からいかに二酸化炭素の固定に貢献してきたか、また、百メートル以上になる植物プランクトンの目に見えざる巨木の海洋森林

帯の光合成能とを合わせて、今われわれが極力化石燃料の浪費を抑えて、海洋環境の保全と海洋生物の活用を計ることがいかに重要であるかを、光合成専門家としての確かな目を通して豊富なネタで子供にでも解るように説明してくれる。(6～10章)。なお、これらの章の中で、従来誤解しやすかった光合成最適温度や日補償点といった用語が、それぞれ光合成極大温度および日補償積算光量といったように改められている。また、最後に愛するお嬢さんのイラストでまとめている海藻のおしば作りも楽しい。

以上、今もっともわれわれが知っておかなければならないもう一つの地球の物語は、だれにでも解るように書かれているために一気に読ませて頂いた。当初、書評などを書くつもりはなかったのだが、しかし、同じ公務員として、はほぼ同じ年

数を同じような環境で恵まれた研究生を送りながら「自分の得た生産物」をほとんど出荷することなしに、早々と店仕舞いをしてしまった私としてはせめてもの罪滅ぼしをしたいものと、隠居を一時保留して素晴らしい友の素晴らしい選書の読書感をまとめてみた次第である。

最後に、この志津川町の自然環境活用センターでは、今後さまざまな学習計画や研究、研修が行われる由、そこで私の独断だが、藻類学会の会員のみならず、科学者として自分が横浜先生の理想実現に協力できる商品(知識)をもっていると自負できるひとは、是非とも先生に自分の商品売り込んで、将来の科学を担うチビッコたちのために、向学に燃える一般の人たちのためにボランティア活動をしてはいかがかと思う。

館脇正和(江別市あさひが丘47-13)