

みやち しげとお
東京大学名誉教授 宮地 重遠

みどりというと森林を思い浮かべる方が多いことと思いますが、海にも多くのみどりが存在しています。地球上に最初に生命が誕生したのは35億年前の深海で、細菌と思われる化石が見つかっています。27億年前には光合成を行う原始的なラン藻類が現れ、以後盛んに光合成が行われるようになりました。その結果、酸素の生産が続いて海水成分が変化し、酸素を必要とする現代の動植物の祖先となる真核生物が生まれ、現在も海洋は多様な生物種の宝庫となっています。

緑のエッセー

陸でも海でも、生命活動の基本となるのは「みどり」の植物の光合成です。浅い海では海藻などの大型植物が、大洋では植物プランクトン類(微細藻類)が光合成を行っています。みどりの植物や藻類は、太陽光のエネルギーを使って水を分解し化学エネルギーに変えるとともに、水の分解で生じた酸素を大気中や水中に供給しています。同時に、この過程で生じた化学エネルギーを使い、空気中や水中のCO₂と水から炭水化物を合成しています。海の植物プランクトンは、その大きなCO₂固定能力によって、温室効果

ガスの吸収に貢献しています。

私がクロレラをはじめとする海洋微細藻類の研究に携わるようになったのは、戦後のこと。食糧難を解決するためにアメリカの主導で行われた研究に関わったのがきっかけです。

高校時代、恩師の影響もあって生化学を志した私でしたが、実際にクロレラの研究に携わるまでには紆余曲折がありました。そもそもは大学受験の願日に偶然恩師に出会い、「いい先生がいるから、生化学ではなく植物学を受験しなさい」と勧められ、その場で願書を書き替



えてしまったことに端を発しています。

当時の私は植物への興味などほとんどなく、庭の草木の名前すら知りませんでした。そのため、受験では植物学で重要な「イチョウとソテツ」の出題に対して「胃と腸」について答えてしまいました。

これには担当の教授が激怒してしまい、こんな学生を入学させてはならないと、植物の採点評価を倍にするなどの対策をとったということです。しかし、この教授にとって不幸なことに、どういわけか物理と化学の試験で高得点

を取ってしまった私は合格してしまいました。

植物学入学後も植物に関する興味はほとんどなく、知らない植物を採取して調べる屋外実習では、私の胴乱(植物採取用の容器)はたちまち知らない植物であふれてしまい、そのあまりの量に嫌気がさして、とうとう調べることをさしませんでした。

そのため、植物標本の名前を書く試験でも皆目検討がつかず、他の学生が試験を終えて次々と退出していくなか、ずっと窓の外を眺めていました。この時は、ひとり教室に残っている

- プロフィール
- 昭和5年5月6日 東京都生まれ
- 昭和28年 東京大学理学部植物学科卒
- 昭和62年 東京大学応用微生物研究所所長
- 平成7年 フンボルト・リサーチ・アワード受賞
- 平成9年 韓国海洋生物工学会功労賞受賞
- 平成14年 国際応用藻類学会功労者メダル受賞
- 平成23年 日本植物生理学会功績賞受賞
- 平成25年 第7回みどりの学術賞受賞

と、用務員さんがやってきて「もう片付けてもいいですか」と聞くので、一計を案じ「念のため、片付ける標本の名前を教えてください」と尋ねて窮地を逃れました。

植物学をサボってばかりいた私がクロレラに出会ったのは、当時植物学の指導教授だった田宮博先生がクロレラの培養研究に着手し、先生の下で研究に携わることになったのが原因。いま思えば運命的なものを感じます。