

高校生へ 私が選んだ 1冊の本

クラゲの光に魅せられて ノーベル化学賞の原点

下村 脩：著
(朝日新聞出版)

ホタルを捕まえて遊んでいた頃、その美しい光に見惚れながらも、生き物が光っているということが不思議でたまりませんでした。私は発光生物をあまり知りませんでした。本書ではオワンクラゲ以外にも、ウミエラ、発光ミミズなどまで紹介されていました。調べてみたところ、私が思っている以上に発光生物は存在しているようです。なぜ光るのか、ということを読み進めていくと、本書は挿絵等もあり、私にも多少理解ができました。

オワンクラゲの発光部には、イクオリンというタンパク質があり、カルシウムイオンがつくことによって青い光が生み出されます。さらに、緑色蛍光タンパク質 GFP へとそのエネルギーが移動し、緑色に発光するのだそうです。また、GFP を応用して蛍光タンパク質が現在、アルツハイマーの発症や癌の転移のメカニズムの解明に利用されたりしています。蛍光タンパク質によって、生きたままの細胞の中を好きなだけ観察できるようになったのです。一体どのような動きが観察できるのか気になるところです。それまで見えなかったものが可視化したのだから、今後研究がますます進んでいくと思うと私も期待が高まります。下村さんがノーベル賞を受賞した当時、ニュースなどで見て少しは知っていましたが、イクオリンの存在や具体的にどんなことに応用されているのか改めてじっくりと知ることができました。

しかし、そんな新しい道を開拓するきっかけとなった下村さんも、この本を読んでも、本当に失敗の連続だったのだとわかります。下村さんは、研究のために85万匹ものクラゲを採集したというのだから、本当に地道な努力をなされたのだと思います。最近では論文の内容より数というように、結果を求める傾向があるそうです。しかしこの本で私が感動したのは、地位や名誉のためではなく、自分が知りたいと思うことのためだけにあれほど熱心に研究をなされたのだという事です。発光生物の研究は難しく、現在発光生物の化学を研究する人は少ないようですが、「諦めないで頑張ろう」というエールが本書のいたる箇所で見受けられます。下村さんが世界中に発信したのは、GFPの発見にとどまらず、問いに向かって諦めずに答えを追い続ける勇気のようなものもあるのではないのでしょうか。何かをする前に諦めがちな私にとって、本書からうかがわれる下村さんの姿はひとつの励みとなりました。

また、発光生物はルシフェリンとルシフェラーゼの反応があると考えられていた時代に、別の考えを持って研究方法を変え実験を積み重ねた姿には、当たり前だと思われていることでも鶴呑みにしない大切さを改めて感じました。実際、私たちが中学までに学んだことが、高校生になって覆されてしまったことはよくあります。何が正しいのかを自分で確かめようとする姿勢を私自身も持ちたいです。机に向かって勉強するばかりの毎日ですが、そんな中にも「問い」はたくさん見つかります。まして、ちょっと外にでてみれば、「問い」だらけの世界です。よく観察して理解しようと努めることをすれば、発見に満ち溢れた新しい世界が広がって、物事がどんどんひとつに繋がっていくのかもしれない。

(熊本県立熊本高等学校 2年 緒方 恵利香)

通巻第67号
2010年2月15日 印刷
2010年2月22日 発行

©編集・発行

実教出版株式会社

代表者 島根正幸

定価 210円(本体200円)
発行所 〒102-8377 東京都千代田区五番町5
TEL. 03-3238-7777
<http://www.jikkyo.co.jp/>