

修を受けてから初めて導入に踏み切った。気は焦ったがここは慎重になっていたと今でも思う。私自身が始めた事業でも、帰国後はネパール側が維持しなくてはならない。その責任上、いい加減な知識でスタートさせるわけにはいかなかった。さらに、市役所側は「コンポストで減らせるゴミなどたかが知れている」とまったく乗り気ではない。確かにゴミはそこまで減らないかもしれない。しかし、コンポストを始めることでゴミへの意識が高まることを私は秘かに期待していた。高倉コンポストは市役所側の予想を裏切り、その微生物による早い発酵と安く始められることが受け、順調に広まっていき、終わるころには約600世帯にこの手法が普及していた。そして嬉しかったことは、市役所がこのコンポストに補助金をつけてくれたことだった。現地の自治体がサポートしてくれれば、きっと残る技術になる。私はそう確信した。

しかし、多くの堆肥化手法の中でなぜ私がこの手法に特にこだわったのか？ その理由は、他途上国でも普及し

ていることである。実は先進国の技術は途上国では使えないことが多い。電気・水に限らず、人材に関しても当たり前前の概念を捨てながら仕事を進めなくてはならなかった。またここでは就職の競争が激しく技術の囲い込みも多い。教えた技術の伝播は期待できず、またこれを守る特許制度もない。途上国は難しい問題をたくさん抱えており、また国によってさまざまに変わる問題は、支援者側が短期間では把握できないことが多い。今後海外で仕事をしたい方には、まずその土地に住むことを是非お勧めする。私が2年半の間で学んだことは言葉では言い尽くせないくらい大きく、援助される側の気持ちを理解するのに十分であった。本当の支援はなにか、自分は正しい道を進んでいるか、常に自分に問いかけ振り返りながら仕事を進められたこの時間は一生の宝になったと思う。帰国した今、ネパール国の人々と私を支えてくれた日本の方々から感謝し、今後は、このお礼を兼ねて国内外で社会還元ができればと思っている。



天然物全合成の最新動向

監修 北 泰行 B5判, 308頁, 定価8,400円, シーエムシー出版

微生物、植物など由来天然物からはペニシリンをはじめとする抗生物質、抗腫瘍剤、免疫抑制剤など多岐にわたる生理活性物質が単離されており、医療、農業などに広く利用されてきた。天然から見いだされた物質はリード化合物として、活性の向上、副作用の低下、水溶性・分解性などの各種性質の改善を目的として、さまざまな修飾・改変が施される。その際、原料として天然物が必要となるが、物質を安定的に供給するためや、各種官能基をさまざまな箇所を導入し、誘導体をより多様にするためには化学反応による全合成が可能であることが望ましい。本書は近年の天然物の全合成に関する報告を記しており、基本骨格の異なる19グループの化合物の合成方法についてまとめられている。記載されている化合物は多岐にわたり、芳香環を含む化合物、ポリケタイド、アルカロイド、環状エーテル、ポリペプチドなどさまざまである。合成方法もラセミ体の合成に止まらず、高収率に、生理活性を有する一方のみを不斉全合成で得ることを目指しているものもある。また、化学合成ではないが、生体内で行われている合成経路に必要な全合成酵素遺伝子を同定し、それらを用いて生化学的な全合成を行っている例も紹介している。

複雑な化合物を化学合成するには多段階の反応が必要であり、そのためさまざまな手順が考えられるが、本書は複数のグループによる異なる手順での合成についても詳しく述べられており、研究者の思考（嗜好）の違いが読み取れ興味深い。また、全合成は難問に挑む数学者のように解くことのみには注意が払われがちであるが、本書では安全性・経済性などを考慮しつつ、再現性の高い自動化・工業化へとプロセスを開発する手法についても触れられており、実際の企業化への問題点を垣間見ることができる。本書は合成方法について細かく解説しているものではないため、まさに実験を行いたい人がプロトコルを学ぶのに適しているものではないが、どのように全合成をデザインすべきかの選択肢を広げるには大変有効な書籍といえる。

(大阪大学 木下 浩)