

「組み立てよう、有機分子」

坂口 和彦 先生 大阪市立大学理学研究科物質分子系専攻

SSH（スーパーサイエンスハイスクール）事業の一環として、大阪市立大学の坂口和彦先生を迎え高大連携講座を開催しました。有機化学を研究しておられる坂口先生から、「組み立てよう、有機分子」をテーマに講義いただきました。

「有機化学」と聞くと難しく感じますが、生徒たちにもわかりやすく、有機分子の構造と構造の違いによる性質の違いなど、有機化学の世界について説明していただきました。

1, 2年生の生徒は有機分子の結合のためのルールを聞いて、有機分子について練習問題に取り組みました。泉北高校の授業では3年生で学習する内容で、なかなか手が動かず、最初苦戦していましたが、先生により丁寧に説明いただき、何題か練習しているうちにコツをつかんだようで、最後の練習問題では、すぐに解答を書き始め、同じ分子式で示されるいくつもの有機物を答えることができていました。練習問題だけでなく、その練習問題で出てきた有機物が、ほんの少しの構造の違いで、沸点が変わることや最近話題のトランス型脂肪酸についても詳しく説明をいただきました。質疑応答でも、トランス型脂肪酸についての質問について、さらに詳しくこれまでにわかっていることについて説明いただくなど、丁寧にお話いただきました。また、光学異性体のお話では、サリドマイドを例に、分子式は同じだが、鏡像の関係のS体とR体では、鎮静作用と催奇作用があるなど、生物界に存在している形かそうでない形かで、大きく影響が違うことを説明していただき、有機分子の世界について非常に興味を持って聞くことができた講座となりました。

