

2. 3 有機化学を基盤とする医薬品開発（化学分野）

(1) 研究開発の課題（研究概要）

創薬の観点から光学異性体や不斉炭素原子の理解を深める。また、科学技術の進歩に伴い多くの成果があがっている一方で、マイナスの面ももたらされている。科学技術の二面性を理解したうえで、議論することで現代社会に必要な科学リテラシーを養う。



講義の様子

(2) 研究開発の経緯

光学異性体や不斉炭素原子を授業で扱った後、さらに理解や興味を深めるために大学の研究者に講義を依頼した。

(3) 研究開発の内容

ア 仮説（ねらい、目標）

本事業は科学への関心や批判的思考力などの「科学リテラシー」を促すことができる。

イ 研究の内容・方法

該当教科 SSH化学特論

対象生徒 普通科3年理系生徒 5学級

実施場所 本校 視聴覚室

実施内容

講演

演題 「有機化学を基盤とする医薬品開発」

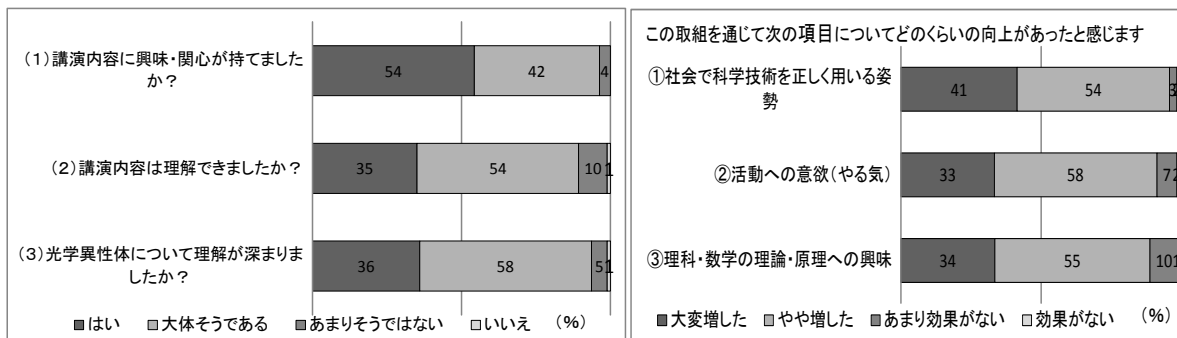
講師 名古屋工業大学 生命・物質工学科 教授 柴田 哲男 先生

内容 サリドマイド「光」と「影」

光学異性体と生理活性

分子模型を用いた実習

ウ 検証（成果と反省）



生徒の感想

- ・工学部は機械を中心とした物づくりのイメージが強かったが、創薬の話が伺えて工学部にも興味が湧いた。
- ・有機化学は奥が深く将来性が高い分野だと思った。自分で分子をデザインし有用な物質を作るのに憧れる。

生徒の事後アンケートを見ると課題とした「光学異性体の理解」や「社会で科学技術を正しく用いる姿勢」で肯定的な回答が多く効果があるといえる。また、レポートでは様々な視点からサリドマイド事件を分析し、それを踏まえ自分の考えを論じている生徒が多く、倫理教育としても成果が期待できる。