

## 自らの手で薬品合成 — 富山大学薬学実習 —

◇期 日:令和6年8月7日(水)、8日(木)、10日(土)

◇場 所:富山大学薬学部(杉谷キャンパス)

◇参加者:2学年普通科理系・理数科学科生徒12名

◇指導者:富山大学薬学部の先生方、大学院生の方々

富山大学薬学部で、3日間にわたり薬品製造の実習を行った。初めに医薬品の基礎についての講義を受けた後に、ジフェンヒドラミンの合成実験と動物実験を行った。合間には薬用植物園の見学などもあった。

1日目の午前には、有機化学についての講義と医薬品化学についての講義を受けた。本校での事前学習で学んだ内容もありはしたが、やはり大学の講義ということで難しい内容が多かった。ただ私たちに身近な話もあったため、何とかついていくことができた。

1日目の午後から2日目丸一日を使ってジフェンヒドラミンの合成実験を行った。参加生徒は複数のグループに分かれて実験したが、どのグループも、初めて見る実験器具に驚きや関心を持ちながら各自の「くすり」を完成させていった。高校生にとってはかなり複雑な実験だったが、TAの大学院生の方々や大学の先生方の丁寧な指導のおかげで、内容や仕組みを理解しながら進めることができた。多くの手順を踏んでジフェンヒドラミンを合成し終わったとき、何とも言えない達成感があった。

そして3日目には、完成したジフェンヒドラミンをモルモットの腸に投与し、薬品の効果を確かめるという実験を行った。私たちが合成したジフェンヒドラミンを投与する前に、他の試薬を複数投与し、その作用を確かめた。試薬が反応する仕組みはもちろん簡単ではなかったが、生徒たちは皆自分たちなりに解釈しようと努めた。自分たちで合成したジフェンヒドラミンが作用したときは参加した生徒全員から歓声があがった。もちろん今回の実験のために犠牲となったモルモットへの感謝を忘れないようにしたい。

薬は私たちが健康に生きる手助けをしてくれるものであり、生活に必要不可欠なものである。しかし、薬は一步間違えれば毒にもなる。その開発にはとても長い時間がかかるうえに開発が成功する確率もかなり低いので、薬の製造がどれほど大変なものかということ、今回の実習で改めて実感した。また、TAの大学院生の方々からお話を聞き、より詳しく大学生活をイメージすることができた。今回の経験をこれからの生活や大学選択に生かしていきたい。

最後に、3日間私たちを指導し、このような貴重な経験をさせてくださった富山大学の先生方、TAの大学院生の方々、そして引率してくださった本校の先生方に深く感謝申し上げます。

