

サイエンスアカデミーに参加して

- ◇期 日:令和6年9月14日(土)
- ◇場 所:本校2階化学実験室
- ◇参加者:県内の中学3年生、SS生物部員
- ◇指導者:SS生物部顧問 真野佳余先生

7月13日実施の第3回化学に続き、今回のサイエンスアカデミーでは生物分野を扱った。

動物は光や音、重力、化学物質などのさまざまな刺激を受容している。このような刺激を受容する器官である受容器の一つに「眼」がある。今回は「視覚」をテーマに、基礎知識の確認から入試問題演習や脳の解剖、自分の盲斑の形と大きさを調べる実験を行った。

基礎知識では、眼で受容した光の刺激を脳が受け取ると、脳はその刺激と今までの経験などをもとにして像を作り出すこと、それ故に「錯視」が起きることや、遠近調節の仕方を学んだ。

入試問題演習では、両眼が受容した左右の視野の情報は、右脳と左脳にそれぞれ伝えられることなども学んだ。

解剖は、ペットフードとして販売されている鶏頭を使って行った。頭蓋骨と大脳を外して視神経が視交叉を形成しているのを実際に確認し、左右の視野の情報が右脳と左脳に伝えられるという入試問題の内容を深く理解した。

また、私たちの眼には盲斑と呼ばれる視細胞が分布していない部分がある。実験では、中学生同士でペアを作り、SS生物部員にヒントをもらいながら、先ず自分たちで盲斑の形や大きさを調べる実験計画を立てて、さまざまな道具を使って実験して、記録用紙に盲斑の形と大きさを写しとった。

今回のサイエンスアカデミーで行った解剖や実験を通して、SS生物部員の私たちも、自分にとって大切な視覚について詳しく学ぶことができた。中学3年生にアドバイスや説明をする立場ではあったが、共に学び意見交換などを通して、自分とは違う見方があるということも分かった。そして参加してくれた中学生に少しでも生物分野に興味を持ってもらえたら嬉しいと思った。

