

「生物」の面白さに触れる

～サイエンスアカデミー 生物～

- ◇期 日 令和3年 1月23日(土)
- ◇場 所 本校 生物実験室
- ◇参加者 県内の中学1、2年生 20名
- ◇指導補助 SS生物部員 4人
- ◇指導者 SS生物部顧問 真野佳余先生



理科や数学に対する意欲関心の高い中学生を増やすことを目的に、化学、物理、生物、数学の各分野で開講されるサイエンスアカデミーの生物分野が行われ、SS生物部員がTAとして参加した。

参加した中学生とともに、まず、「なぜ冬は見かける動物が少ないのか？」という問いから、変温動物と恒温動物が冬眠を行う理由について考えた。次に植物について、「落葉樹は冬に光合成をしなくても大丈夫なの？」という問いについて考えた。そして植物が葉のない状態で越冬する理由や紅葉の仕組みについて学んだ。日頃から様々なことに興味を持ち、観察することの重要性や、そこからわかる生物学の面白さを知ったようだ。続いて腎臓に焦点を当てて、生物の循環系について理解を深めた。腎臓の構造や尿の作り方を学び、それに関する京都大学の入試問題を解いた。有名難関大学の問題と分かっても、諦める中学生はいなかった。先生から教わったことをヒントに、時にはグループのメンバーと意見交換をしながら、難問に挑戦する中学生の姿に感心した。



腎臓についての理解を深めたところで、実際にブタの腎臓を解剖した。ブタの腎臓はヒトのものとよく似ていて、ヒトの腎臓の構造や機能の学習のために大変参考になる。まず、腎臓につながっている主な血管や輸尿管の位置を確認した。中学生は、最初は、初めて見る生の腎臓に戸惑いながら触れていたが、徐々に積極的に取り組むようになっていった。腎動脈から丁寧に墨汁を注入して糸球体などを黒く染めたり、腎臓を切り開いてその構造を確認したりするなど、興味深そうに取り組んでいた。

2時間という短い時間ではあったが、生物を介して中学生と充実した時間を過ごすことができ嬉しかった。発展的な内容を教える中で、生物に関する自分の理解も深めることができた。また、ともに考えることで中学生の関心を高めるとともに、生物を学ぶ自分の意欲も向上し、互いを刺激し合える有意義な時間になったと思う。