

水の浄化方法を調べてみよう

～サイエンスアカデミー 化学分野～

- ◇期 日 令和3年2月6日(土)
- ◇場 所 本校 化学実験室
- ◇参加者 県内の中学1、2年生 20名
- ◇指導補助 SS 化学部員 7名
- ◇指導者 SS 化学部顧問 浮田直美先生



県内中学生の理科・数学に対する関心を高めることを目的として開催されているサイエンスアカデミー。今回は化学分野の講座が開催され、化学部員がそのTAとして参加した。「飲料水の水質と水の浄化方法を調べてみよう」をテーマに、私たちの生活に欠かせない水を題材にして中学生と一緒にいくつかの実験を行った。

まず、「きれいな水とは何か」を調べる一つの指標として、透明度について考えた。中学生には濁っている液体が必ずしも汚いというわけではないということを、牛乳を例に挙げることで納得していたようだ。そして実際に、濁った石鹼水に水を足していき、透明なボトルの底に書いた印が見えるかどうかで簡易的にその透視度を確かめた。「汚れた液体を川に流したら魚が住めるようになるまで浴槽〇杯分の水が必要」などという表現を耳にしたことのある人も多いだろう。なかなか印が見えるようにならない石鹼水の様子を見て、透明な水をつくるのはたやすいことではないと実感できたと思う。



続いて、水道水・井戸水・市販のミネラルウォーター・泥水を用いてより詳しい分析を行った。液体の性質を知る方法の一つにpHの測定がある。中学校でまだ習っていない内容でも戸惑うことなく、色が変わったpH試験紙に歓声を上げていた。また、パックテストで様々な水の硬度、COD（化学的酸素要求量）を調べた。ペアになって協力し、てきぱきと作業をする中学生の姿に感心した。



50分間という短い時間ではあったが、中学生の意欲的な姿勢に私たちも刺激を受け、双方にとって実りの多い時間になったと思う。化学実験室に入るときは緊張した面持ちだった中学生も、実験が始まると和やかな雰囲気ですべて「化学」を楽しんでいた。私たちも探究することを楽しんで、毎日の学習や部活動に取り組んでいきたいと思った。