

令和6年度 高志中学校3年 特別授業

1 期 日 令和6年7月24日（水）

2 参加生徒 85名

3 報 告

◆真梶 克彦 先生（物理・筑波大学附属駒場中・高等学校）

2年前にもお越しいただいた真梶先生の授業のテーマは「続：波の性質とその活用」で、気柱の固有振動の実験を行いました。授業ではまず始めに、クラリネットのマウスピースを用いてリードが振動して音が出る様子や、試験管笛とワイングラスで出る音の違いを示していただき、空気の振動で音が出ることを確認しました。その後、発振器、クロムブック、マイク、アクリル管を用いた実験をして、波が変化していく様子を学びました。

〈生徒の感想〉

普段は特に楽器からどうやって音が出ているのか、音によってどのように振動しているかなど考えたことはなかったので、とても面白かったです。次に楽器を吹くときには、今日教えていただいたことを思い出して吹いてみようと思いました。そして実際に体感してみたいと思います。



◆大野 弘 先生（化学・東京学芸大附属高等学校）

大野先生の講座は、「化学における速度」である反応速度を決めるさまざまな要因について、実験をもとに解説をしていただきました。反応速度は、濃度や温度によって大きな変化があり、実際に試験管の溶液が異なるタイミングで変色していく様子を見た生徒からは、驚きの声が上がっていました。このことから先生は、「実験の際には、特に温度と濃度に注意すること」というお話をされました。また、これらの反応速度について、現代の工業においてもこの原則が応用されていることに触れられるなど、生徒達も多くを学んだ様子でした。

〈生徒の感想〉

化学は苦手科目だが、工業などの面で多くの化学反応が利用されており、少し親近感がわいた。これから身近に起こる反応から勉強していきたい。最後にお話のあった定常状態について、地球規模で考えると、我々人類の現在も、未来永劫安泰ではないと感じた。休憩時間にはたくさんの質問に答えてくださり、ありがとうございました。さらに化学に対する関心が高まりました。

