

理数コース 第2回校外実習

11月10日(金) 自然科学研究機構 研究所(岡崎市)訪問

3時間目まで学校で授業を受け、午後から岡崎市にある自然科学研究機構の研究施設を訪問しました。2016年にノーベル医学生理学賞を受賞した大隅良典氏も教授をつとめられた世界屈指の研究施設であり、学際的な研究の視点から基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所の3つの研究所が同居しています。このような素晴らしい施設が春日井高校から1時間程度で行ける場所にあるなんて・・・恵まれています。

訪問は特別講義 → 研究所(分子科学研究所・基礎生物学研究所・生理学研究所)見学の順で流れました。特別講義で話してくださった杉本敏樹准教授の言われる通り、1つの現象を研究で取り扱うとき、物理の視点、化学の視点、生物の視点、数学の視点など様々な学問分野からのアプローチが大事。それを実現させたのがこの施設であり、3つの異分野の研究所が共存しているのです。

分子科学研究所



極端紫外光研究施設(UVSOR)

内部は超高真空に保たれ、電子と気体分子の衝突を防ぐのだそうです。

基礎生物学研究所



遺伝子組み換えメダカ

赤色サングの遺伝子を組入れたメダカを飼育していました。きれいな赤色です。育て易い・飼育し易いものを利用するのが良いとのことでした。

生理学研究所



錯視

直接目に映った映像を脳は補完して、我々が感じるイメージをつくる。左右の小さい四角の色は同じなんですよ！本当に不思議な体験でした。

生物で学習した遺伝子組み換え動物の飼育や化学で学習した結晶構造の解析が行われている現場をみることができ、生徒にとって科学が現実味を帯びたものとなった気がします。また、「他人が見る色と私の見る色は同じなのだろうか」という生理学研究所の先生の素朴な疑問から出発した錯視と脳科学の研究は非常に興味深く、質問する生徒が絶えませんでした。

施設の皆様、貴重な体験ありがとうございました。