

## 実験の様子(2・3年生)

### カエルの発生(3年生)

カエルの胚を観察し、発生時期の特徴や発生についての理解を深める



### 脱水素酵素・アルコール発酵(2・3年生)

\*メチレンブルーの色の変化を利用して、脱水素酵素の働きを調べる  
\*酵母を用いたアルコール発酵の実験を通し、アルコール発酵のしくみについて理解を深める



## 放射線セミナー(3年生)

6月28日

放射線セミナーは、毎年3年生が受講しています。1日かけて行われる実験や実習を通して、放射線に関する知識を学んでいます。放射線の基礎知識に関する講義や特殊な装置を使用した実験・学校内の自然放射線の計測などを行いました。

#### \*講義\*

#### 「放射線に関する知識」

九州大学大学院工学研究院 エネルギー量子工学部門  
助教 執行 信寛 先生  
助教 米村 祐次郎 先生

#### \*実習\*

- 1 霧箱による放射線の観察
- 2 距離の逆二乗則
- 3 放射線の物質による吸収
- 4 自然放射線の測定



放射線の性質についての実験を実際に行って、解説してもらいながら学ぶことができた。大学に行かないと扱えないような器具を使わせてもらったり、身の回りの放射線量を計測したり、理数科ならではの貴重な体験ができた。放射線といえば怖いイメージを抱えがちなので、社会に役立っていることや、正しい知識を得ることができて良かった。

3年 山田 理乃(槻田中学校)

中学の時に少し放射線のことを習っていましたが、講義や実習によって詳しく放射線について知ること、今まで習った知識とつながる部分もあり、とても面白かったです。霧箱は初めて見る装置で、放射線を観察できる仕組みに驚きました。飛行機雲と同じような原理の放射線の飛跡を見ることができました。条件によって、飛跡の長さが少し変わっていたので、また実験をしてみたいと思いました。また、「はかるくん」で校内などの放射線量を測ることで、どのような場所に自然放射線が多いのかを具体的に知ることができたので、とても良い経験になりました。

3年 瀬川 蒼生(石峯中学校)

今まで放射線という名前は聞いたことがあるけれど、あまり自分とは関係ないものだと思っていました。今日の講義や実習を通して放射線は自分の身近にあるものだと分かり、少し驚きました。食品にも放射線が含まれているというお話が1番印象に残りました。実習では放射線を自分の目で見たり感じたりすることができたので、とても面白かったです。放射線と環境問題についてもっと詳しく知りたいと思いました。

3年 中原 ゆめ(中央中学校)

今日は放射線についての実習をたくさんすることができました。正直私は放射線の興味もなく知識も全然なかったけれど、先生の講義や実習を行うことで、新しい知識を身につけることができました。色々な条件や場所での放射線量の計測など、普段ではできないことをすることができました。また、場所によって放射線の量も異なり、同じ場所でも1回目と2回目で放射線の量が違うことに驚きました。今回の放射線セミナーでは、とても楽しい経験になりました。ありがとうございました。

3年 松木 伊咲(浅川中学校)

放射線 = 危険なものだと思っていませんでしたが、今回の講義や実習から、とても身近で、壮大なものなのだとしっかり確認することができました。人間の目では見えないほど小さな世界から、広大な宇宙へ飛び立つ大きな力をつくりだせると知って、とても興味がわきました。実習では、霧箱の中に放射線の飛跡が見えた時、見えないものの存在を明らかにする科学の力に感動しました。実習2以降では、去年の課題研究時に不十分だった「予測」をしっかりと立てて、考えることができました。これからも順序をしっかりと踏んで実験していきます。グラフの書き方や考察の仕方など、たくさん大事なことを学べました。最後の実習では、自然放射線を測る場所を班員と共に選んで行動できたので、楽しかったです。私は将来、物理の方面から宇宙の研究をしたいと思っているので、科学的な見識を広げるとても貴重な経験ができて良かったです。

3年 大久保 律花(沖田中学校)