

SS-Lecture 群馬大学生体調節研究所オープンラボ

群馬大学生体調節研究所で行われた「オープンラボ」に参加させていただきました。
3つのコースに分かれており、参加者生徒は自分の興味のある分野の研究室を訪問して
講義を受け、実習をさせていただきました。

Aコース

(1日間コース: 2研究室を経験する短期集中型)
令和5年8月4日(金) 9:30~15:30

細胞構造分野:

実験動物(線虫・マウス)を利用した細胞機能に関する実習

- マウス脳構造、神経の共焦点レーザー顕微鏡観察
- 突然変異体線虫の観察、継代作業の体験

個体代謝生理学分野:

実験動物(ショウジョウバエ)を利用した代謝・栄養研究

- ハエの摂食行動とは? 観察研究
- 蛍光顕微鏡による光るハエの内臓組織観察
- 質量分析計を用いた代謝物質測定の実演

* 2班に分かれて午前と午後に分けて実習します



生体調節研究所の紹介をしていただきました



細胞構造分野 線虫の観察の様子



個体代謝生理学分野 ハエの摂食行動の観察

参加した生徒の感想

解明したいヒトの病気などの仕組みを、シンプルだが似た構造や仕組みをもつ生物に置き換えて研究することで解明しようとしていることが分かった。実際に実験をする前にも、実験の知識や注意点を学び、動物の数や環境などの計画を立てるの必要があり、研究を行う大変さを感じた。

ヒトとモデル生物を使った研究のつながりに興味を持てる良い機会になり、研究室を訪問することも大学を決める上で重要だと思った。

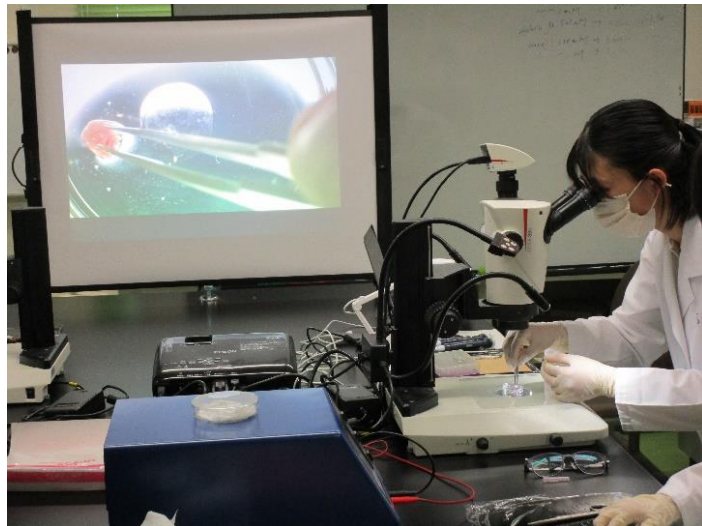
Bコース

(1日間コース: 1研究室じっくり集中型)
令和5年8月9日(水) 10:00~13:00

ゲノム科学リソース分野:

遺伝子組換えマウスの作り方を学ぶ。光るマウスって？

- マウスの精子・卵を使った体外受精
- ノーベル賞技術 (CRISPR/Cas9) の体験
- 受精卵や胎仔の観察



体外受精の体験の様子

参加した生徒の感想

大学を調べている中で、マウスを使った実験をしている学部学科がいくつかあったが、どのようなことをするのか、実際に見る機会がなく不安だったため参加をした。説明だけでなく、実際に体験させていただいたので、教科書でしか見たことのない受精卵を実際に見ることができ、貴重な経験になった。



講義の様子

Cコース

(2日間コース: 研究ガッツリ充実型)
令和5年8月7日(月) 10:00~15:00
令和5年8月8日(火) 10:00~17:00

代謝エピジェネティクス分野:

アルコール代謝酵素遺伝の個人差を調べる！
実際に手を動かして分子生物学の実験を体験しましょう

- PCRという遺伝学的な検査法を学ぶ
- (7日) 講義 + 教員実演の見学, (8日) 実習



実験結果の共有の様子

参加した生徒の感想

- ・ PCR 法という分子遺伝的方法を実際に体験させていただいて、授業で学習した内容を深く理解することができた。
- ・ 手順が多く難しいところもあったが、先生方が丁寧に教えて下さったので、アルコール分解酵素について大変興味がわいた。



実験の様子

全体の感想

研究職に就きたいので、実際に大学で研究している方を見たり、生の声を聴きたいと思ったため参加しました。参加してみて、研究はとても根気のいる作業だと実感した。また、得られた結果が、何が原因でおこったものなのかある程度予測がつかないと研究するのは難しく、広範囲かつ深い知識が必要だと感じた。研究員の方が自分の研究している内容をとても楽しそうに、明るく語っているのが一番印象に残っています。