

理科(中)教育 実技・理論 研修会 終了報告

| | | |
|----------------|---|--|
| テーマ | 応用分子昆虫学研究室訪問 蚕を使った実習 | |
| 日時 | 令和 5年8月2日(水) | |
| 会場 | 北海道大学大学院農学研究院応用分子昆虫学研究室 | |
| 講師 | <p>浅野 眞一郎 氏</p> <p>(肩書:)北海道大学大学院農学研究院応用分子昆虫学研究室 教授</p> | |
| 参加者 | 約13名 | |
| 研修会 の 様子 |  | <p>養蚕室を訪問し、天蚕や蚕の幼虫を観察した。蚕の蛹が繭の中で動く様子や、蚕が寝ている様子など、非常に興味深く、脱皮中の蚕や桑の葉を食べる蚕など手に取って観察することができた。</p> |
| |  | <p>蚕の卵の色や、一化生、二化生の地域による違いなど、養蚕の歴史も交えて解説していただいた。また、家畜化された蚕を桑のないところに放置するとそのまま動かないため餓死してしまうなど、興味深い話が聞けた。5千年に及ぶ養蚕の長い歴史の中で遺伝的にも行動自体も天蚕とは異なることがよくわかった。</p> |
| |  | <p>研究室に戻り、「ショウジョウバエ」と「カイコ」の遺伝子研究の歴史について講義を受けた。ノーベル賞を3度受賞したショウジョウバエ研究に対して、カイコは受賞には至らないものの、遺伝子の研究で重要な発見を続けてきたことがわかった。</p> |
| |  | <p>紫外線で光る蚕の卵を顕微鏡で観察した。組み換え遺伝子が発現している部分のタンパク質が蛍光色に光って観察できた。卵100個に遺伝子を注入しても、そのうち2~3個しか生き残らず、さらに組み換えができているものは数%という話であった。</p> |
| |  | <p>他部会からの参加者や小学校6年生のお子さんを連れての参加者もいただき、楽しみながら研修を終えることができた。本研修会で指導にあたっていただいた浅野教授・佐藤教授、養蚕室の説明に当たってくださった先生方、顕微鏡観察の下準備を担っていただいた学生の皆さんに大変お世話になり、感謝したい。</p> |

○アンケートから

- ・実際に知識として知っていても見たことがなかったものに触れることができたのが感激でした。「生の知識」って本当に大事だと実感しました。浅野先生のお話を聞いていて、大学時代の *Drosophila* の実験をやっていた頃がなつかしく思い出されました。
- ・なかなか見ることができない養蚕室や授業でも取り扱う遺伝子組み換えの実例に触れられてよかったです。
- ・普段見ることできないものをたくさん見せていただきました。本当は遺伝学の道に進み、研究したかったので、とても興味深く拝見いたしました。ありがとうございました。
- ・企画ありがとうございました。蚕を生で触れて楽しかったです。
- ・蚕を通して遺伝について理解を深めることができました。思っていたよりも蚕の成虫になった時の大きさが小さいなど、写真などで見るだけではわからないことを知ることができました。タンパク質を利用したマーカーの付け方などを知ることができた。
- ・遺伝と蚕がつながっているのは、とても興味深い話だった。むかしながらの養蚕が最先端の技術とつながっていて興味を引いた。時間があれば、実技研は来年も参加したい。
- ・中 3 の遺伝の学習に活用できそうです。先端研究を知ること、生徒の関心を引き出すのに利用します。光る蚕はネットで調べたことがあり、存在を知ってはいましたが実際に見られてよかったです。
- ・蚕が立ち上がる様子が非常にかわいらしく、大量の桑の葉を勢いよく食べていた。「桑園」の由来など、北海道の歴史と蚕との深いかかわりを知ることができた。遺伝子組み換えがうまくいくかどうかは、技術者の「経験数」「技術」に依拠しており、簡単な技術ではないところからも、生命の不思議さを感じ取ることができた。
- ・普段立ち入れない場所で貴重なお話やものを見せていただき、とても良かったです。自分は小学校ですが、社会科の歴史でも蚕の話が出てくるので、そちらにも生かすことができるかなと思いました。今、小4の担任なのでやってみたいと思います。