

雲雀丘学園高等学校生研究体験

(平成 25 年 3 月 21 日)

わが国では「理系」に進学する優秀な若い世代の育成が常に重要視されています。このような社会のニーズに応えるために、弊財団では、科学への興味を持ち、基礎科学研究や産業への応用研究で将来活躍できる人材の育成にも力を注いでいます。

平成 25 年 3 月 21 日、雲雀丘学園高等学校（兵庫県宝塚市）の生徒さんを対象に、「最先端実験科学教室」と題した一日研究体験を実施しました。生命科学を志望する 1 年生と 2 年生の総勢 21 名の生徒さんと 2 名の引率の先生方が参加し、当方は生物有機科学研究所研究員 6 名が指導にあたりました。生物の教科書に記載されていて高校生が馴染み易い「ホルモン」の作用部位を組織レベルから細胞レベルまで特定する、「マクロからミクロへ」のストーリーに基づき研究を体験してもらいました。

専務理事の開会の辞に続いて研究部長が「ホルモン」についての基本的な知識、当研究所のホルモン研究、および実施予定実験について説明をしました。その後、実験室に移動し、ピペットマン操作の練習を行いました。生徒の皆さんは事前に練習してきたようで、この課題を難なくこなしていました。操作練習終了後、6 班に分かれて次ページに掲載した 3 つの研究内容のうち、1 つ目に取り組みました。その後、生徒さんや先生方とともに研究所の食堂で昼食をとり交流を深めました。



専務理事の挨拶と激励



実験の背景と研究内容の説明



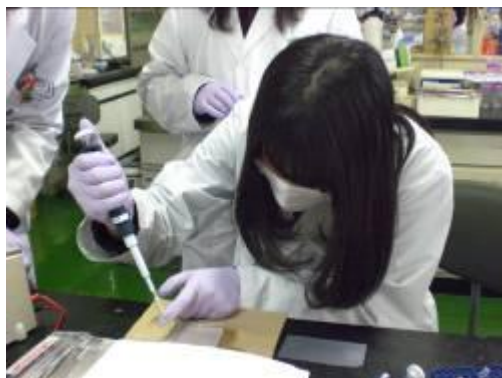
実験操作の基本練習



昼食時

【今回取り組んだ実験】

- 1) ホルモン的一种である GnRH の受容体 mRNA の PCR による増幅と電気泳動
 - 2) PCR 産物の DNA 配列解析
 - 3) GnRH の受容体の細胞内での存在場所を共焦点蛍光レーザー顕微鏡で観察
- さらに、シロイヌナズナ種子の凍結切片作製の見学を行いました。



PCR 産物の電気泳動実験



DNA 配列解読操作



共焦点蛍光レーザー顕微鏡による画像解析



凍結切片作製見学

午後は引き続き残りの実験をこなしていきました。全ての実験にみなさん大変熱心に取り組んでいました。また、空き時間には他の研究設備や実験生物を見学したりするなどして、トラブルなく全てのプログラムを終了できました。最後に、研究部長からの生徒さんへのエールと閉会の辞が送られ、記念撮影を行った後、生徒さんと先生方は帰路に就きました。

昨年に引き続き行ったため、段取りが一層スムーズになったとともに、実験内容をより深く理解してもらうために手法や結果の解釈に昨年より多くの時間を割くことができました。生徒さん達の熱心さと礼儀正しさにも、あらためて感心しました。昨年参加した生徒さんが今年も6名参加して下さったことも、私たちにとって有難く感じられたことでした。今回の体験を通して、参加した生徒さんが未知のことを楽しみながら解き明かし、人々の幸せにつながることに喜びを感じることに繋がれば嬉しい限りです。今後も、科学に興味と楽しさを感じられる若い世代の育成に貢献していきたいと思っております。最後に、今回参加された生徒皆さんの志望の実現と雲雀丘学園のご発展を心よりお祈り申し上げます。