

雲雀丘学園高等学校生研究体験

(平成 24 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 24 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 30 名の生徒さんと 3 名の引率の先生方に加えて、オブザーバーとして同校出身の京都大学生 1 名が参加し、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。

理事長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。さらに、生命科学実験で頻用する他の実験器具の操作を体験しました。操作練習終了後は、生徒さんや先生方とともに昼食をとり交流を深めました。



理事長の挨拶と激励



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

午後からは、5名ずつ6班に分かれて以下の3つの研究内容について順番に取り組みました。

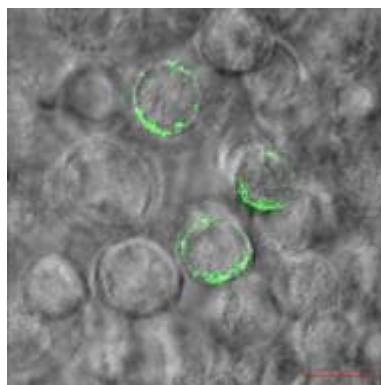
- 1) ホルモン的一种である GnRH の受容体 mRNA の PCR による増幅と電気泳動
- 2) GnRH の受容体タンパクのホヤ卵巣内での存在場所を確認するために必要な卵巣の組織切片作製
- 3) GnRH の受容体の細胞内での存在場所を共焦点蛍光レーザー顕微鏡で観察



PCR 実験



切片作製



参加生徒が撮影した共焦点蛍光レーザー顕微鏡図

実際どれぐらい生徒さんがこなせるか不安でしたが、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、トラブルなく全てのプログラムを終了できました。



待ち時間にホヤを触っている様子



研究内容を傾聴

最後に、専務理事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。



専務理事からの閉会の辞



全員で記念撮影

高校生を対象とした人材育成プログラムは初めてでしたので、我々にとって何より貴重な経験が得られました。何より生徒さん達の熱心さと礼儀正しさに驚かされました。実験中や研究内容説明中に、研究員が感心するような鋭い質問をした生徒さんもいました。また、多くの生徒さんから「科学や研究に対する興味がとても高くなった」、「生命科学に関わる職業に就きたいという気持ちが強くなった」、「進路を考える上で大変参考になった」、「ホヤを実際に触れて嬉しかった」などの感想が後日寄せられ、指導を担当した研究員も、大変嬉しく感じました。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えます。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。