

知的好奇心を刺激

— 東京大学研究室実習 —

- ◇期日 令和元年7月23日(火)～25日(木)
- ◇場所 東京大学本郷キャンパス
- ◇参加者 第2学年普通科理系生徒・理数科学科生徒 30名
- ◇引率者 安村良紀先生 高橋祐実先生

東京大学研究室実習では、生徒30名が6つの班に分かれて3日間にわたって様々な実習に取り組んだ。指導を受けた研究室と実習の内容は次の通りである。

高井研究室 「汚れを防ぐバイオマテリアルを作ろう！」

山東研究室 「受容体のシグナル伝達」

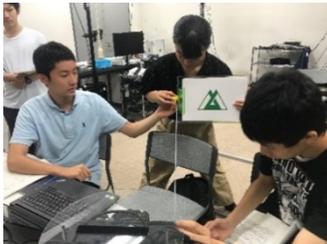
野地研究室 「酵素“一分子”を検出してみる」

田畑研究室 「レーザを用いて宝石の薄膜を作製して新しい磁気光メモリをつくろう」

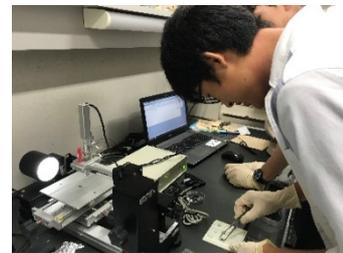
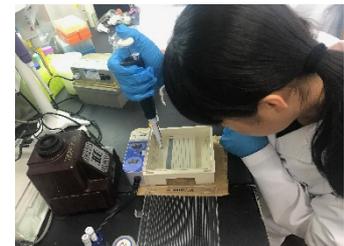
久和研究室 「ウイルスを知ろう！」

野地研究室での実習では、酵素による分解で蛍光物質を生成し、特殊な光を当てたときに光るか光らないかで小さな無数の穴の一つ一つに酵素が入っているかどうかを判別する実験を行った。ピペットマンを使って溶液を測り採るときには、誤差のないように落ち着いて作業すること

を心がけた。実験結果の解析ではコンピュータで光の大きさや光っている穴の割合を数値化してグラフ化した。グラフが理想の曲線とほぼ同じだったときは達成感があった。2日目にはATP合成酵素の回転運動の観察を行った。生物基礎で学んだATPのことを思い出し、自分たちが授業で



習った内容と結びつき、普段の学習もがんばろうという意欲がわいてきた。実習中は教授やTAが自分たちの質問に丁寧に答えてくれるなど、多くのサポートをしてもらい、理解を深めることができた。また昼食を取りながら東京の魅力や大学生活を語ってもらい、将来大学生になった姿を想像した。



最終日には3つの班に分かれて各班で実習した内容を他の班や大学の先生方の前で発表した。高校での知識をはるかに上回る高度な内容ではあったが、写真などを使いわかりやすく説明できた。この実習では最先端の研究に触れることで、知的好奇心が刺激され、一層研究に興味・関心を深める貴重な経験となった。