



若手研究者による研究発表会・講演会 (会場：日本科学未来館 対象：SS 科学研究 I を履修している生徒)

平成 26 年度 6 月 15 日(日)に自然科学研究機構より、若手研究者による研究発表会・講演会に招待して頂きました。発表の 4 名の研究者は「自然科学研究機構若手研究者賞」を受賞した、先端科学を担う優秀な若手研究者です。どのような内容で賞を受賞したのか、生徒達も講演を心待ちにしていました。



講演の様子

本間希樹先生

『視力 10 万という極めて高い能力を持つ電波望遠鏡で観測される銀河系について』

最先端の電波天文学では、銀河系の地図作りを進める(VERA プロジェクト)を行っています。講演では VERA の最新の成果を交えながら銀河系の姿に迫るとともに、銀河系の中心にある巨大ブラックホールについてもお話頂きました。普段関わることのない天文学に触れることができ、生徒達にとって良い刺激となりました。

伊藤篤史先生

『固体でも液体でも気体でもない“プラズマ”が金属に触れたとき何がおこるのか』

プラズマと固体物質の接触面で起こる現象をシミュレーションによって研究しており、この研究で明らかになったプラズマによって引き起こされる物質表面での面白い現象についてお話頂きました。プラズマの不思議な現象に生徒は驚き、真剣にメモを取りながら聞いていました。

榎山武史先生

『体内の塩分濃度などを一定に保つ仕組みとは』

普段、知らず知らずの内に塩が不足したら補い、過剰になったら避ける行動をとっています。このしくみについてお話頂きました。まだ解明されていなかった Nax チャネルとグリア細胞からニューロンに情報が伝達される新しい仕組みが存在することを研究で明らかにしたそうです。体内のしくみは解明されていないことがまだ多くあることを実感しました。

中条浩一先生

『心臓の拍動を支えるタンパク質はどのように動いているのか』

心臓が動くとき、細胞の表面に存在するイオンチャネルと呼ばれるタンパク質がイオンを通すことで電気信号を作り出しています。この体の電気信号が生み出されるしくみから心臓や脳などの病気のメカニズムを解明するためにイオンチャネルの動きを捉える方法についてお話頂きました。イオンチャネルは生物の授業で最近学んだばかりであったため、生物を履修している生徒にとって理解しやすい内容であったと思われます。

講演後の質疑応答では、他高の生徒から多くの質問が飛び交い、作生の生徒達は驚きを隠しきれずにいました。生徒達にとって良い刺激となったと思われます。そして生物の分野では、生物を履修している作新生が即座に質問をしました。周りの刺激を受けながら有意義な時間を過ごすことができました。また、研究者の方々の高校時代について、お話して頂きました。笑い話もあり、内容が濃い講演会でした。

普段学校で学ぶことができない内容に触れることができ、視野が広がりました。これから進路を確定していく 2 年生にとって選択肢が増えたことと思います。



質問をする作新生
「田中くん」

質疑応答の様子