

箱根サイエンスツアー(1日目)

12月21日(水)～22日(木)の2日間、理数科2年次の生徒がSSH箱根サイエンスツアーに参加しました。このツアーは、今年度は中止となったSSH理数科海外研修の代替の活動として実施したものです。東京～箱根方面の各施設で、専門家の方々の説明を聞き、それぞれの研究分野の最前線を体験することにより、科学への興味関心を高めることが目的です。

1日目の午前、国立研究開発法人理化学研究所・横浜キャンパス(以下、理研)と、日本科学未来館の二手に分かれて見学を行いました。理研の見学ツアーでは2班に分かれ、生命機能科学研究センターのNMR(核磁気共鳴)装置またはクライオ電子顕微鏡をそれぞれ間近でみることができました(写真①②)。NMRは、強い磁場の中にある原子が電波をどのように吸収するかを調べ、原子のつながりや分子の形を知る方法で、クライオ電子顕微鏡法は、タンパク質溶液や細胞を急速凍結させ、電子顕微鏡での観察を可能にした方法です。これらの装置を用いて、発生・成熟・老化のような生命現象すべての解明を目指していることがわかりました。日本科学未来館では、10班に分かれ、計算機・未来逆算・ニュートリノ・加速器・細胞など、各班のテーマのブースを体験しました。データ送信の仕組みを体験したり、自然とは何か、デジタルとアナログの違いは何かなど考えさせられました(写真③④)。

午後はJAXA相模原キャンパス宇宙科学探査交流棟の展示解説ツアーに参加しました。前日までの事前学習で学んだ小惑星探査機「はやぶさ」や小惑星「イトカワ」の解説を改めて聴き、小惑星探査に関する知識を深めました。ロケットの燃料タンクの材質を体感し(写真⑤)、館内の大きな壁に宇宙科学関連の映像を投影する「壁面シアター」も見ることが出来ました。

夕方には大観山展望台へ行き、日没時の富士山や芦ノ湖だけでなく、外輪山やカルデラ、中央火口丘などの地形も観察しました(写真⑦)。

宿では午前中の各班の調査結果報告会が行われました。バス移動の時間などを利用して、Google クラウドで配信した課題レポートに調査結果や感想、写真を載せて全員提出していたため、その写真を投影しながら報告会を行うことでスムーズに進行しました。自主的に英語で発表する班もあり、クオリティの高い報告会となりました。



↑写真① ↓写真②



↑写真③ ↓写真④



↑写真⑤



↑写真⑥



↑写真⑦