

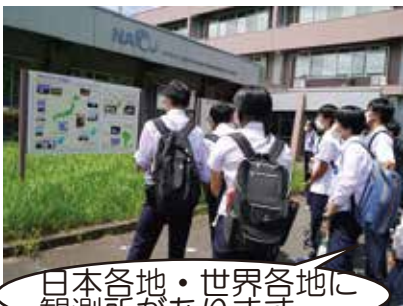
STEM REPORT Tsukuba Science Tour

2022.7.27WED ~ 29 FRI

コスモサイエンスコース2年生は、7月27日（水）～29日（金）、2泊3日の日程で「Tsukuba Science Tour」を実施しました。3年ぶりに2泊3日の研修が復活。第7波拡大の中ではありませんでしたが、参加者は健康に不安を抱えることなく実施することができました。

7月27日（水）

午後、東京都三鷹市にある国立天文台での研修を行いました。今回のツアーで初めて組み込まれた訪問地です。先輩たちも訪れたことのない研究所ということで、わくわく感もひとしおです。重力波プロジェクト推進室 阿久津先生に「重力波がやってきた！～新しい天文学の誕生～」というテーマで講義していただきました。重力波とは？レーザー干渉計とは？KAGRAとは？予習バッチリの生徒たちでしたが、新たに得られる知識が盛りだくさん。そのあと三鷹にあるレーザー干渉計TAMA300を案内していただいたり、4D2Uドームシアターでの迫力映像で宇宙空間を目の当たりにしたり…。ツアーならではの非日常感をたっぷりと得ることができました。



日本各地・世界各地に観測所があります



「時空のゆがみ」から理解・・・



TAMAは300m、(KAGRAは3km)

夕方につくば市入り。夕食後、筑波大学へ。2班に分かれ、それぞれ徳永先生、小林先生の講義を受講しました。

徳永先生からはコロナ後の世界が向かう道、生態系に切り込む手段としての数理モデル、自然科学に関わる者が持つべきマインドなど新たな示唆をいくつもいただきました。小林先生からはショウジョウバエの生殖細胞の発生を制御する遺伝子群の発見過程をとおして最短ルートが最適解とは限らない、というこれからを生きる勇気をいただきました。研究者の先を見通す目に感化され、研修の1日目を締めくくりました。



世界の変化はコロナで加速

7月28日（木）

2班に分かれ、物質材料研究機構（NIMS）を半日、自主研修を半日行いました。NIMSは世界の明かりを変えた研究所。青色LEDとNIMS開発のサイアロン蛍光体で白色光に。NIMSは世界の飛行機を変えた研究所。NIMS開発の耐熱合金で大幅なCO₂削減。大人気の金属あてゲーム、金属の低温脆性の実習を行い、施設見学をしました。施設見学ではオンライン一般公開やYoutubeにも登場する研究者の方々が案内してくださいました。



自主研修は、個人の興味関心や進路希望に応じて研修先を決め、自分でアポイントメントをとり、自分の足で出かけていくという趣旨で今年度から組み込まれました。以下の研究機関が受け入れてくださり、充実した研修を行うことができました。ありがとうございました。

筑波大学、サイバーデザインスタジオ、産業技術総合研究所、農研機構、理化学研究所、建築研究所、防災科学技術研究所、医薬基盤・健康・栄養研究所、気象研究所

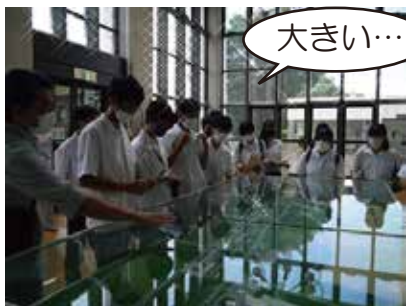
その夜、宿舎ではここまでの研修のまとめ。研修内容を共有したり、自主研修で得られたことをプレゼンしたりしました。



7月29日（金）

午前、全員で高エネルギー加速器研究機構（KEK）へ。

KEKの概要説明ののちに、先端加速器試験棟と放射光実験施設を見学させていただきました。素粒子を加速させて衝突させて宇宙をつくる。素粒子の放射光で分子構造を明らかにする。日常生活では意識することのないスケールで研究が行われていることを知りました。最後の霧箱実習で宇宙を手元に引き寄せてKEKをあとにしました。



昼食後、最後の見学地、JAXA筑波宇宙センターへ。スペースドームの見学だけでも見どころいっぱい。人工衛星は以前のモデルに倣いながらも、新しい技術を搭載して進化していることがわかりました。ロケット広場で写真撮影をして研修を締めくくりました。



入学以来、コスモ生が心から楽しみにしてきたツアー。予定どおりに実施でき、コスモ生にとっても北高にとってもまた1つ新たな扉が開きました。ご指導くださった研修先の先生方、お世話になりました。ありがとうございました。

9月の北高祭でも、全校生徒向けに報告会があります。在校生の皆さんはお楽しみに！