

SS-Lecture

つくばサイエンスツアー（Cコース）

平成30年8月10日（金） 国立環境研究所～地質標本館～物質・材料研究機構

つくばサイエンスツアーCコースでは、環境系、地質系、物質系という、すべての自然科学にかかわるような、学際的な研究施設の訪問と見学を行いました。

国立環境研究所では、まず広報担当の職員の方から、環境研究所の概要を説明いただいた後、入所に至った経緯などについてもお話いただきました。研究所では、「課題解決型研究プログラム」と「災害環境研究プログラム」の、大きく2つの研究プログラムによる研究が行われていて、日本の環境問題の解決に向け、その原因や対策が検討されています。その後、2班に分かれ、「環境リスク研究棟」と「循環・廃棄物研究棟」に移動し、研究内容の説明をいただきながら施設の見学も行いました。環境リスク研究棟では、私たちの健康に害を及ぼす環境汚染物質の影響やその除去方法などの研究が行われています。また、循環・廃棄物研究棟では、大量消費社会の結果生み出される「ゴミ」について、それを資源として再利用する方法や、物を廃棄する際に環境への負担を減らす方法についての研究が行われています。私たちは「環境問題」とひとくくりにしてしまいがちですが、その内容については、幅広く、奥が深いことであることを実感しました。

次に、地質標本館を見学しました。ここは自由見学となりましたが、地球の歴史から、日本の地質、地下資源、火山、化石など、地質にかかわるすべての内容が、展示物に凝縮されていました。ここは時間的に余裕がなく、およそ50分間の見学時間でしたが、すべての展示をじっくりと見て回るには時間が足りず、もっと余裕をもって見学できたらと感じました。

最後に訪問した場所は、物質・材料研究機構（以降 NIMS）でした。まず、広報担当の職員の方から、NIMS の概要について説明をいただきました。ここでは、文字通り物質や材料に関する研究と開発が行われており、その成果が続々と世の中に送り出されているということ、公開されている You Tube の映像をもとに説明いただきました。概要説明の後、2班に分かれて研究施設の見学を行い、研究内容の実際を体感しました。その一つとして、サトイモの葉が水をはじくことに着目し、水のもつ表面張力の性質を活用して、新しい材料を開発した研究について、説明をいただきました。この物質を茶こしに塗布すると、茶こしで水をすくえるようになり、これを船底に塗布することで、水の抵抗を大幅に減らすことができるということです。このように NIMS は、物質のもつ様々な性質を応用して、私たちの生活を豊かで快適にする、そして環境に優しい材料の研究と開発を行っている機関であることがわかりました。

【国立環境研究所】



研究所玄関前にて



概要説明に対する生徒からの質問



循環・廃棄物研究棟での説明

【地質標本館】



デスモスチルスの化石



さまざまな鉱石



火山の内部模型

【物質・材料研究機構(NIMS)】



金属の強度を高める研究
についての説明



水が茶こしですくえる
ようになる物質の研究



生体内で溶解する
合金についての研究