



泉丘SSHだより



第7号 H30.10.31
編集：SSH推進室
発行責任者：宮崎 栄治

石川県立金沢泉丘高等学校



つくばサイエンスツアー

対象：理数科1年生

10月11～13日にかけて、茨城県のつくば市の大学・研究施設と東京都の国立科学博物館を訪問し、研修を行いました。1日目と3日目は全体研修でしたが、2日目は5班に分かれて様々な分野の研究所や施設で見学や実習を行いました。

【1日目】10月11日（木） 筑波宇宙センター

筑波宇宙センター

日常とは離れたことに触れることができ、全く違う環境で生きるための知恵などを得られた。研究や開発によって宇宙旅行などの人類の夢がかない、また日常の暮らしがより良いものになっていくのだと改めて知ることができた。



【2日目】10月12日（金）



A班・・・筑波機能植物イノベーション研究センター（1日研修）

B班・・・農業機構 生物機能利用研究部門・食品研究部門（1日研修）

C班・・・高エネルギー加速器研究機構 → 防災科学技術研究所

D班・・・高エネルギー加速器研究機構 → 物質・材料研究機構

E班・・・高エネルギー加速器研究機構 → 国立環境研究所

つくば機能植物イノベーション研究センター(A班)

最も印象に残った言葉は、小野先生がおっしゃった「生物学は物理学や数学と違って例外だらけです。だから実験が大切なのです」だった。生物学における実験の大切さを感じたし、数学と生物学を結びつけてみたいとも思った。



農業機構 生物機能利用研究部門・食品研究部門(B班)

遺伝子組み換え技術には以前から興味があり、実際に社会で生かされている技術を間近に見ることができて良かった。

この機会に放射線の仕組みや効果や影響について詳しく理解することができた。



高エネルギー加速器研究機構(C・D・E班)

難しかったが、薬品の開発の1つとして、加速器でタンパク質の構造を調べることで、効率的になると知ることができてよかった。

宇宙を構成する粒子の性質をどのように発見できるのかを知ることができた。



防災科学技術研究所(C班)

降雨実験の施設で、これまでの日本の1時間あたりの降雨量の最大量は187mmであるが1度ゲリラ豪雨で50mm/10分、すなわち300mm/hを観測したためそのレベルまで対応できるようにしたという。このことから、比喩ではなく「あらゆる」災害の防災に対し真剣に取り組んでいるとわかる。



物質・材料研究機構(D班)

物質の特徴を解明し、応用することで新たな材料を開発していることがわかった。ここで大切なのは、物質・材料研究の「基礎」となる物質の特徴を理解することだと思う。だから自分は、化学で様々な物質について学ぶことが、新たなモノを開発するとき役に立つと思う。



国立環境研究所(E班)

絶滅危惧種などの細胞を保管していたり、低公害車の実験や、温室効果ガスの調査をしていたりして様々なことを知ることができた。

元々興味があった自然や環境の分野について深く学ぶことができて良かった。また、高校卒業後の進路についてもアドバイスをもらうことができた。



国立科学博物館

特に日本館の「生き物たちの日本列島」について、日本全体を広く見回したときの生物の違いを、理由と共に解説してあり、とても興味深かった。また、展示が多く、目で見ても楽しかった。

科学の歴史をより深くまで知ることができた。



CS学際科学 中村留精密工業株式会社研修

対象：理数科1年生

9月7日（金）にCS学際科学の授業の一環として、企業研修を行いました。技術者の方々による講義や工場見学をおして、今、企業人として求められているスキルや現在のものづくりの現場がいかに進歩しているかということ等を学ぶことができました。また、後半はグループディスカッションの場を設けていただき、疑問に思っていることを直に社員の方々へ質問することもできました。



サイエンス・レクチャー 見えない宇宙を見る

対象：普通科・理数科の1・2年生希望者

10月8日（月・祝）に金沢市勤労者プラザで上記の講演会が開催され、本校からは普通科・理数科の合計21名の生徒が参加しました。この講演会では、名古屋大学参与でJST上席フェローの國枝秀世先生が、X線で見える宇宙のことや、その方法について講義してくださいました。

講義の中では、ご自身が専門とされている内容のお話とは別に、科学を究めるには『好奇心』と『集中力』が大切だ、など高校生への熱いメッセージもいただきました。



11月の行事予定

11月 2日（金） CS学際科学特別講義（対象：理数科1年生）
演題：「新素材の開発 材料科学が未来を変える（仮題）」
講師：手束 展規 氏（東北大学大学院工学研究科 准教授）

11月 3日（土） AI課題研究II 校内発表会（対象：理数科1・2年生）

11月16日（金） CS学際科学 石川県立大学生命科学研修（対象：理数科1年生）
演題：「DNAの分離・抽出（仮題）」
講師：中谷内 修 氏（石川県立大学 生物資源工学研究所 助教）

11月18日（日） やさしい科学技術セミナー（対象：理数科2年生AI班）
場所：金沢歌劇座 第9会議室

