



SSH通信



第2号

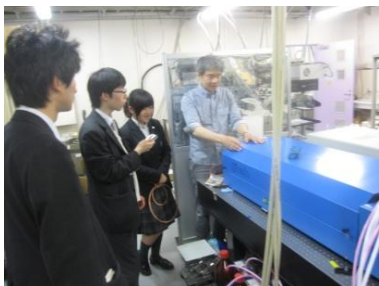
2013年6月17日発行

科学コミュニケーション研究

6月6日と8日に現代科学Ⅱの授業の一環として、高校2年生20名が北海道大学の5つの研究室を訪問しました。北海道大学の科学技術コミュニケーション教育研究部門(CoSTEP)の協力を得て実施されたもので、生徒4人1組で結成した取材班が北大の研究者にインタビューを行い、研究者や研究室を一般の方々に紹介する記事を書く取り組みです。これを通して、研究者や学問研究を間近に見る“理解力”と、そこで見えたものを一般の方々に理解していただく“表現力”とを育て、コミュニケーションの素養を養います。取材の成果については今後紹介されるので楽しみにして下さい。

低温科学研究所 教授 渡部直樹先生

宇宙空間は極低温の真空状態—その化学反応の研究にはそれに近い状態が必要とのことで、装置にン千万円もかかる話に驚きました。



法学研究科

教授 児矢野マリ先生

捕鯨問題の国際間の取り決めと科学的調査との関係などについてお話をいただきました。



医学研究科 教授 田中真樹先生

緊張から始まった訪問でしたが、研究員の方とも交流をさせていただき、最後には希望に満ちていました。



地球環境科学研究所 教授 杉本敦子先生

観測地での生活や実験中の学生へのインタビューから先生の人柄にも触れることができました。



理学院 数学部門 教授 石川剛郎先生

数学科の図書館にも案内していただき、その蔵書に圧倒されました。



サイエンスチャージ

6月8日に現代科学Ⅱの一環として行われたのは科学コミュニケーション研究だけではなく、サイエンスチャージ(出前授業)も行われました。北海道大学から物理・化学・生物・地学の4名の先生を招き現代の科学と社会とのつながりや大学での学びについて講義をしていただきました。

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>物理 鈴木久男先生 [地球外生命体は存在するか] 初めは、地球外生命体の話と物理がどう関わっていくのか気になっていたが、太陽系の惑星の話、本当は酸素がなくても生物は存在し得ること、日常ではまったく考えていないことを考えさせられた。物理学という範囲の広さに驚いた。 (2C 景山幸穂)</p> | <p>化学 鈴木孝紀先生 [色と光でみる化学の世界] 先生が研究しているのは光を当てることで吸収する色が変わるという物質だった。非共有電子対をそのままにして安定させるという考え方が面白かった。分子構造と色の変化についての関係性を初めて知り、ためになった。 (2H 田島晃太)</p> | <p>生物 星野洋一郎先生 [植物の受精メカニズムを探る] 植物の受粉には興味なかったが、やってみるとすごくきれいで楽しかったです。花粉管の中の流れを見ることが出来たのは感動でした。植物も子孫を残すためにいろいろ頑張っているんだと思うと、この授業を受けてよかったですと思いました。 (2G 佐藤彰恵)</p> | <p>地学 杉山慎先生 [南極氷河] 南極氷床は氷河の一種であることや、南極氷床は淡水をたくわえたり、地殻を上下させたりしていること、南極の氷が減っているのはほんの数年の間に起こっているということに驚いた。もっと多くのことを知るために南極に行ってみたいです。 (2B 東礼奈)</p> |
|---|--|---|---|

昨年度の活動報告②

SSH 韓国海外研修

平成 25 年 1 月 28 日 (月) ~ 2 月 1 日 (金) 4 泊 5 日

参加生徒 10 名 (2 年生 7 名、1 年生 3 名)、引率教員 1 名

主な活動内容

1. 安養外国語高校での授業

本校の生徒 1 名に対して韓国の生徒 1 名のバディがいて、2 名ずつの 4 名で 1 つのグループを作りました。それぞれの授業では最初に先生からの講義を受け、与えられたテーマについて、グループごとに討議や実験を行い、最終的にグループで意見をまとめプレゼンテーションを行いました。

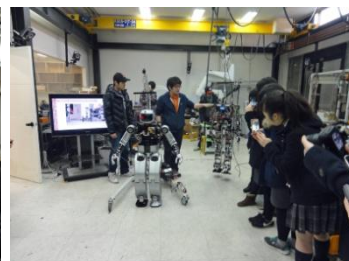
- 授業①「直感の虚実」
- 授業②「凸レンズによる像」
- 授業③「アスピリンの合成」
- 授業④「フラクタル」
- 授業⑤「ダイオードの特性」
- 授業⑥「ニワトリの解剖」



最初、生徒たちはなかなか韓国の生徒と話を進めることができませんでしたが、グループごとの課題を達成するためには何とかして自分の考えを伝える必要があり、日本語・韓国語や英語を使ってお互いの意思疎通を図り、最後には協力してプレゼンテーションを作り上げていきました。

2. 大学訪問・KAIST 大学 (脳科学・ロボット工学)

現在の最先端の脳科学と「これからは、脳科学とバイオとナノテクノロジーが融合した研究が大切になる」など将来の研究分野について話を聞きました。その後、場所をロボティクスに移して、ヒューマノイド・ロボット「HUBO」の開発担当者から、研究開発の様子や現在の到達点についての説明を受けました。



3. 企業訪問・Samsung 電子 (VIP ショールームの見学)

Samsung 電子の歴史やこれまでの製品開発について、また現在の家電のシステム化について実際のモデルルームで体験しながら学びました。そして、最後に現在開発を目指している未来の家電について、実際の開発モデルを見せてもらいながら説明を受けました。