

SSH通信

スーパーサイエンスハイスクール
岩手県立水沢高等学校
第14号 2019年12月5日 発行

SSH 英語講演会

令和元年11月19日(火)

後期中間考査最終日の午後、2学年普通科理系と理数科の生徒を対象にした英語講演会が開催されました。講師は、東北地区の大学・研究所からご招待した3名の先生方と、水沢高校のALT(外国語指導助手)ジョシュア先生です。それぞれの先生方の研究分野について、原則すべて英語ですが高校生にも分かりやすくお話をして下さいました。英語の講義なので専門的な話になると理解するのが難しかったという感想もありましたが、各先生方がそれぞれの出身国の紹介やご自身のことについて楽しく話してくださったり、クイズ形式で参加型講義を行ってくださったので、誰にでも楽しめる内容でした。講義の後の質疑応答の時間には、英語で質問をすることに挑戦した生徒もたくさんいました。

講義1 分子認識アプタマーを利用したバイオセンシング材料の開発

講師: Dr. Tracy T. Chuong

所属 国立研究開発法人産業技術総合研究所・化学プロセス研究部門

り少し日本語の説明を聞いたりして理解することができた。

・日本の研究所に呼ばれ、グーグルに勤めていたのをやめて日本に来るということはとても勇気のいる決断だったのではないかと思った。自分も色々なところから求められるような人になりたいと思った。



講義2 スーパーキャパシタにおける酸化グラフェンと複合化した疑似容量材料の創生

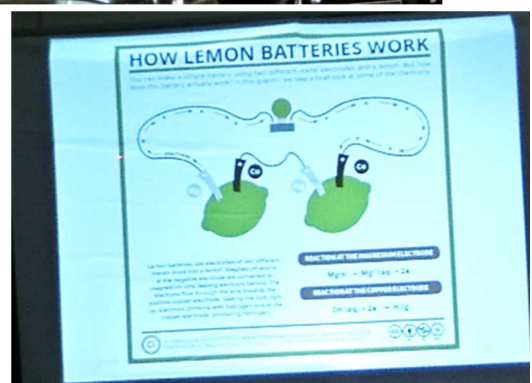
講師: Dr. Amar Maruti Patil

所属 弘前大学・理工学研究所



(感想抜粋)

・トレイシーさんが実験は失敗の連続であるが、失敗することによって良い実験ができるとおっしゃっていた。あきらめないことの大切さも学んだ。
・ヘモグロビンを使った研究は最先端で少し理解できないところもあったけれど、目の前で実験を見た



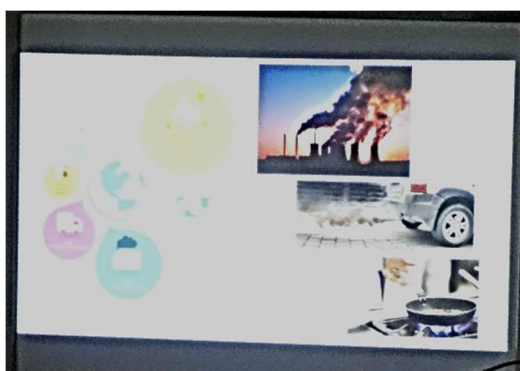
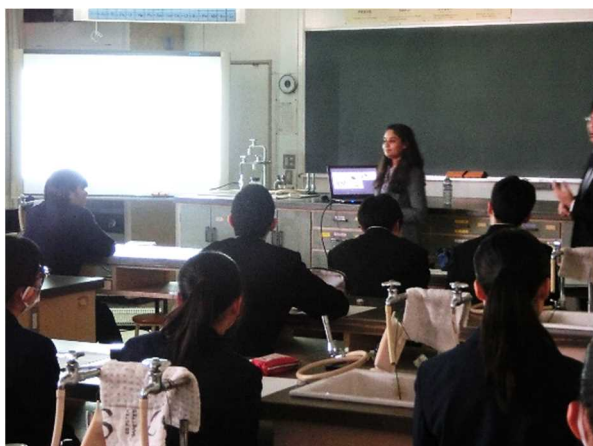
(感想抜粋)

- ・スーパーキャパシタの利用は、従来の乾電池よりも長い時間、かつ充電した時間よりも長い時間放電でき、私たちの生活に直結した問題の多くを解決できるであろう優れものだ。安価で、どんな天候条件でも使え、すべてをリサイクルできる理想の電池を目指しているということに興味を持った。
- ・なぜ日本に来ることを選んだかという話で、私たちが当たり前に行っている掃除や列にきちんと並んで待つということなどが評価されていることを知り誇らしくなった。
- ・たくさんのノーベル化学賞受賞者が紹介されたが、私はほとんど知らなかった。日本人の方がたくさんいた。講義の内容が今化学の授業で勉強していることと重なり興味深かった。レモンを使って電池の代わりにできるという研究が一番好きだった。

講義3 石灰燃焼飛灰の炭酸化による二酸化炭素の固定と廃棄物の安定化

講師：Dr. Nadeesha L. Ukwattage

所属 東北大学・多元物質科学研究所



(感想抜粋)

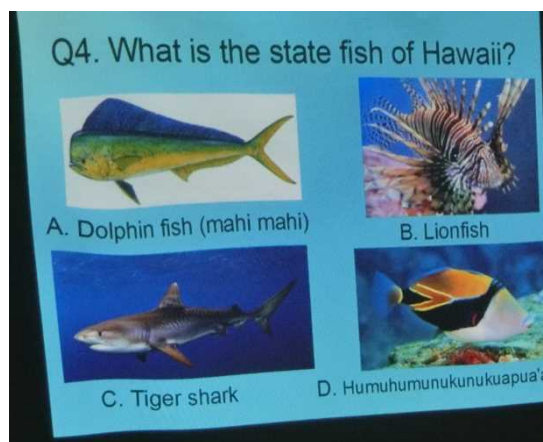
- ・二酸化炭素の地球への影響を減らすために、CO₂をコンクリートや炭など今あるいらぬものに反応させるという案を初めて知りました。
- ・地球温暖化対策として、二酸化炭素をどこかに埋めるという考え方があることが分かった。地面に埋めるには固体にする必要があるため二酸化炭素とアルカリ性のゴミを反応させて固体にすることができるのはすごいことだと思った。

- ・スリランカやオーストラリアの多様な文化についての話が興味深かった。大学生活についての話も聞くことができた。勉強すると夢が広がるんだなと思った。
- ・英語での講演は不安しかなかったが、一緒にいらした東北大学の先生の通訳も少しあったのでだいたい理解することができた。生徒一人ひとりを見て一言声をかけてくださったのはすごく嬉しかった。

講義4 海洋生物学の魅力

講師：Mr. Joshua Sorrensen

所属：水沢高等学校



(感想抜粋)

- ・少し分からないところもあったけれど、ターゲットで学習してきた単語は理解できたので、これからも単語をしっかり覚えたい。海の生物はまだ5%しか明らかになっていないということだったので、残りの95%にはどんな秘密があるのか楽しみだ。
- ・海洋生物学には、植物学・物理学・化学・動物学など様々な学問の知識が必要だと分かった。
- ・今回の講義ではクイズ形式で海洋学について楽しく学ぶことができました。特に驚いたことは、フグの遺伝子は人間に似ているということです。
- ・ハワイにフムフムヌクヌクアプアアアという面白い名前の魚がいると知って、もっと調べてみたいと思いました。カブトガニの血液が病気を治す薬になるというのも初めて知り、印象に残りました。