

平成27年10月16日

サイエンス・ダイアログ 実施報告書

1. 学校名・担当者氏名: 岩手県立釜石高等学校

2. 講師氏名: Mr.Carl Frederik B. WERNER

3. 同行者氏名: なし

4. 実施日時: 平成27年10月9日 (金) 10:40~12:30

5. 参加生徒: 1 年生 1 人、 2 年生 8 人、 3 年生 1 人 (合計 10 人)
備考: 2年理数科の生徒

6. 講演題目: (英文) Chemical imaging sensor

(和文) 化学を用いた画像処理センサー

7. 講演概要: 最初は講師の方の出身地であるドイツについて簡単に紹介をしてもらった。そして講演の本題であるセンサーについて身近にあるセンサーにどんなものがあるか、どんなものを感知しているのか説明してもらった。その後、センサーの一例として挙げられたpHメーターを使って、牛乳やレモン汁、ジュースやお茶、コーヒーなどの液体のpH値を予測し、グループで測定した。測定後はpH感知を応用したLight Adressable Potentiometric Sensorの仕組みを学び、センサーを用いて測定したpH値を画像化したものを見て、どのような分野にこの技術を応用できるか学んだ。

8. 使用言語: 英語

9. 講演形式:

(1) 講演時間 95 分 質疑応答時間 5 分

(2) 講演方法 (例: プロジェクター使用による講演、実験・実習の有無など)

プロジェクター使用による講演、pHメーターを使って液体のpHを測る実験

(3) 通訳 (例: 同行者によるサポート、外国人研究者本人による日本語説明)

通訳は無し。本校の英語科、理科教員が日本語で実験のサポートをした。

(4) 事前学習時使用教材(事前学習を行った場合のみ)

参考ウェブサイトをもとに、オリジナルのワークシートを作成し、使用した。

10. 学校からの支給経費(該当がある場合): 交通費 宿泊費 謝金

11. その他特筆すべき事項: 特になし。