

<2学年> 英語deサイエンス

2014年6月16日

内容（平成25年度に水戸二高のALTが行なった化学実験を真似させて頂きました。）

実験1: 硫酸銅(Ⅱ)水溶液に油性マジックで絵や文字を書いた黄銅合金のプレートと銅線を入れ、電池を使って電流を流す。電気分解によって黄銅合金のプレートには銅色の物質が付着する。取り出したプレートをアセトンで拭くと、油性マジックが取れ、そこだけもとの金色のままであることに気づく。

実験2: 亜鉛を水酸化ナトリウム水溶液に入れたものを沸騰させ、次にその中に米国1セントコインを入れる。数分後取り出したものは亜鉛でコーティングされて銀色になる。これを水でよく洗ってからガスバーナーで熱すると、金色に輝くコインとなる。つまり、銅色(銅)のコインが、銀色(亜鉛メッキ)そして金色(真鍮)と色を変えていく様子がみられる。

感想:

○英語で実験するという活動は生まれて初めてで、どのようなものかとワクワクしていた。単純に化学の実験の内容も面白かったし良い経験になったと思う。英語の指示等も思いのほか、日本語でやる時とほぼ遜色なく聞くことができたと思う。大学等、これから科学と英語は密接に関わってくることが考えられるので英語と親しむのが重要であると感じた。(参加男子)

○英語で実験ということは初めてやったので最初は先生が言っていることが聞き取れなかったりして大変だった。でも後半になるにつれてだんだん慣れてきて実験と英語を聞き取ることができていたので良かった。大学に行けば英語を使って色々なことをやる気が増えると思うのでこの経験を活かしていきたい。機会があればまたこのようなことに参加したい。(参加女子)

担当者感想: 正確に質量を測る機器が2台しかなく、思ったより時間がかかってしまったが、予定した2つの実験は無事進められ、こちらが期待した通りの実験結果も得られた。時間が無くなり、今回の現象がどういった仕組みで起きたのかを生徒たちが理解しているかを確認する時間が本授業内にとれなかったのが残念だが、後日正規の化学の授業で説明をしていただけるということである。実験は全て英語で進められたが、生徒たちは十分にALTの英語の指示を理解できていたと思われる。近い将来、グローバルに活躍が期待される理系進学志望の生徒たちにとって今回の英語による実験演習は非常に有意義な時間であったと思う。

