

広島大学冬の特別企画

第7回 体験科学講座 ～女子高生特別コース～(理学編)

平成23年12月17日(土)、広島大学理学部において、コアコースと4つのサブコースに分かれての体験科学講座を実施しました。各コースにおいて、女子高校生は広島大学の教員と支援員の大学院生や学部生と実習を行い、実習終了後の質問コーナーでは意見交換を行った。

【当日の様子】

○コアコース『拡大すると何がみえる？ ～顕微鏡でみる世界～』

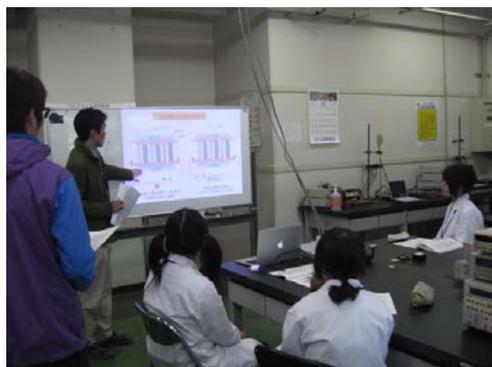
髪の毛や代表的な結晶を題材に、光学顕微鏡・電子顕微鏡を用いた物質の微細組織の観察、X線回折現象を利用した結晶構造解析の方法について実習した。

実習の前に、インド・バナラシヒンズー大学の Dhananjai Pandey 教授(専門:物性物理学・結晶学・相転移論)の講義があった。



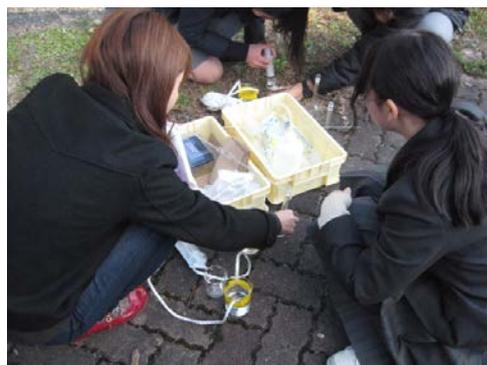
○サブコース1『熱を電気に交換するクリーンエネルギー』

熱を電気に変える仕組みについて理解し、効率の高い熱電変換素子の設計指針と研究開発の現状について学んだ。



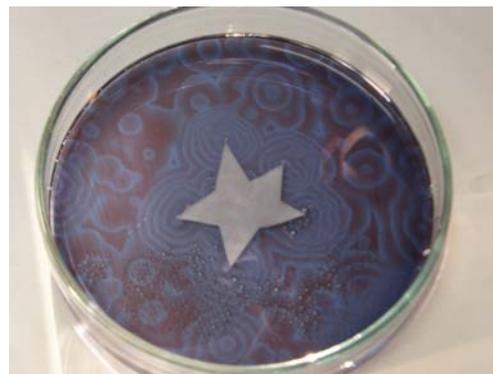
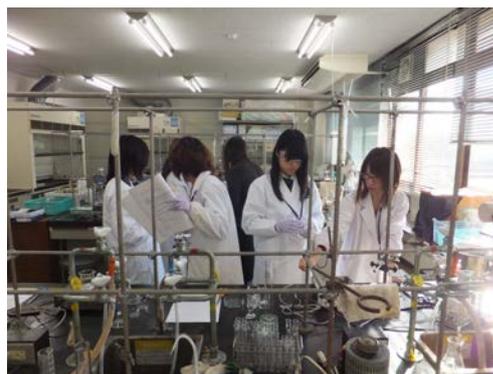
○サブコース2『体験学習ツアー in 東広島キャンパス ～東広島キャンパスに学ぶ環境地球化学～第二弾』

東広島キャンパスの身近な自然を題材として、ぶどう池で現場観察および試料採取を行い、電子顕微鏡で観察を行った。



○サブコース3『化学反応で波紋を作ろう！！』

ジャボチンスキー反応を通して酸化還元反応を理解し、溶液全体が青色から赤紫色に変化した後、青色の点が現れ、この点は同心円上の波紋として広がります。ハート型や花形の濾紙を浮かべ、オリジナルの波紋を作った。



○サブコース4『みてみよう。植物のからだ』

顕微鏡をつかって、植物の葉を観察してみましょ。植物の種類によって葉の形や構造の複雑さは異なっています。また、植物のからだをつくる遺伝子の働き（発現）を調べてみましょ。

○質問コーナーにて

