

第16回 体験科学講座 ～女子高生特別コース～(理学部編)

平成28年3月19日(土)、広島大学理学部において、コアコースと3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いました。

【当日の様子】

○コアコース(前半)「数学と生物と生命」

普段の数学の授業では中々聞く事がない数学の不思議なパワーがあること、例えば、動物の模様が作られる仕組みや我々の体ができる仕組みを解明したり、伝染病の広がりを防ぐ方法を提案したりする数学の世界について学習しました。

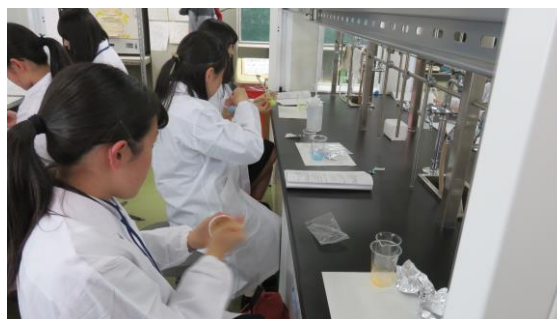
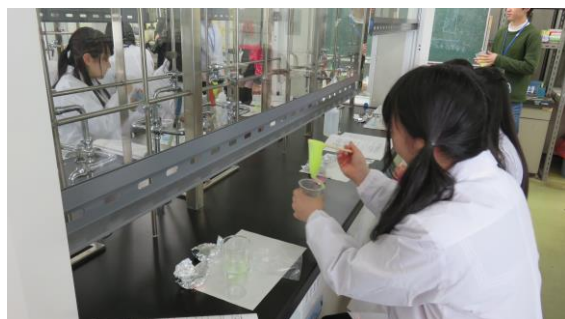
○コアコース(後半)「パワーストーンの本当の力 ～鉱物から学ぶ物質科学～」

地球の地殻やマントルを構成する鉱物のパワーストーンは、その結晶構造を持つLiイオン電池(オリビン型構造)など実用材料として広く利用されています。地球惑星科学から物性物理学まで科学・技術の研究対象でもあるパワーストーンについて学習しました。



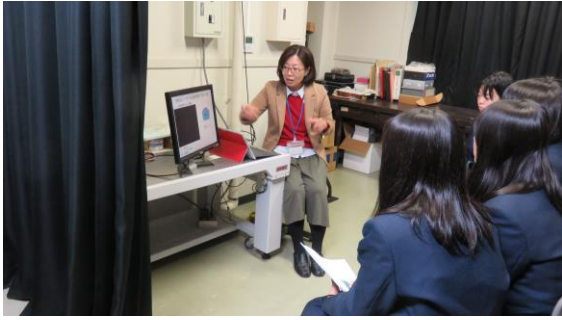
○サブコース1「細胞の骨を観察しよう」

細胞の中にある骨(細胞骨格)は細胞の形態や動きを制御する重要な役割を果たしています。細胞骨格はアクチン繊維、微小管、中間径繊維の3種類があり、これらは全てタンパク質から構成されています。今回の実験では、間接免疫蛍光抗体法により微小管とアクチン繊維を染色したHeLa細胞を蛍光顕微鏡で観察しました。



○サブコース2「光で色が変わる分子・光る分子」

太陽光など、光は力(=エネルギー)を持っていて、その光によって色が変化する現象を『フォトクロミズム』というが、光によって光る現象を『フォトルミネッセンス』といいます。本コースでは実際に『フォトクロミズム』、『フォトルミネッセンス』を体験しました。



○サブコース3「岩石の顕微鏡観察:その形成プロセスに関する情報取得」

固体地球は主に火成岩, 変成岩, 堆積岩の3種類の岩石でできています。今回は, 火成岩と変成岩の微細組織とその重要性について顕微鏡で観察を行いながら学習しました。



○質問コーナーにて

