

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17号 2017年11月27日 発行

第2回岩手大学研修

平成29年11月18日(土)

講座1 「アプリを作って自動運転」

理工学部システム創成工学科 萩原義裕 先生

「スクラッチ」という開発環境を使って、超音波や光センサなどの機能を持ったロボットカーを自動運転させるアプリを作ります。また、プロがゲームを開発するときに使う開発環境にも触れてみて、成長分野を支える情報技術を体験します。



★生徒の感想★

パソコンでプログラミングをし、実際に自動運転をさせてみて、思った通りに動かすことができず結構難しかった。何度も繰り返して、思い通りに動かすことができたときは嬉しかった。プログラミングにより自動運転をさせるためには、丁寧に細かいプログラミングをする必要があることがわかった。

講座2 「パラシュートの空気力学特性の研究」

理工学部システム創成工学科 上野和之 先生

班ごとにパラシュートを設計し、製作します。続いて送風機を使って製作したパラシュートの抗力を計測します。そして、計測値をもとにしてパラシュートの降下速度を予測します。最後に、パラシュートの投下実験を行って、事前に予測した降下速度と実際の降下速度を考察します。

★生徒の感想★

実際にパラシュートを作り、降下させる実験を行ったところ、予測値と実測値がとても近く驚いた。他の班の実験や考察を聴き、自分たちの班と違っているところや、考え方の違いがわかり面白かった。また、機会があれば参加してみたい。



講座3 「ヒトには見えなくても、そこには物質がある～科学の目で、見えないものを見てみよう～」

農学部応用生物化学課程 塚本知玄 先生

「薄層クロマトグラフィー (TLC)」という分析手法を用いて、普通には見えないサポニンやイソフラボンを見えるようにして観察します。実験の待ち時間を使って「大豆と健康」に関する講義を行います。



★生徒の感想★

今回の実験で多くの技術を身につけることができました。大豆に含まれているサポニンが品種によって違うこと、さらに、大豆サポニンが健康に良いこともわかりました。今回の研修で、研究に対する意欲がより高まりました。