米沢興譲館高校 SSH通信

スーパーサイエンスハイスクール

No	学科・コース	氏名	役職	タイトル	人数
1	高分子・有機材料工学科	伊藤　浩志	教授	痛くない注射針を実現する精密加工　～ナノインプリントによる微細転写成形と出来た構造を測る～	7 名
2	化学・バイオ工学科 応用化学・化学工学コース	桑名　一徳	准教授	火災・爆発現象の科学	4 名
3	化学・バイオ工学科 バイオ化学工学コース	恒成　　隆	准教授	計装アンプICを用いた神経活動電位伝導のリアルタイム観察	4 名
4	情報・エレクトロニクス学科 電気・電子通信コース	原田　知親	助教	様々なセンサ素子を使って環境や物・人の動きを測る(計測)・見る(可視化)。	5 名
5	情報・エレクトロニクス学科 情報・知能コース	柳田　裕隆	准教授	医療サポート用アンドロイドアプリ開発	6 名
6	機械システム工学科	多田隈理一郎	准教授	全方向駆動歯車を用いたロボットシステムの原理と応用	8 名
7	筑波大学および首都圏バイテク企業連携　コース	小野道之	准教授	バイテク企業等によるGM作物の最新状況 イムノクロマトやPCRによるGM作物検出実験指導	6 名

平成２９年９月２９日(金)山形大学工学部と本校を会場にＧＩ・ＬＩ（グリーンイノベーション・ライフイノベーション）実験講座が開催された。この講座は、科学の革新的技術研究を実験等を通して体験的に学ぶことで、主体的、創造的、協働的に、社会が抱える様々な諸問題に取り組むことができる知識や姿勢を養うことがねらいである。

後述する生徒の感想にあるように、高校生ではなかなか体験できない、革新的、先端的な講座を通して、科学や社会が抱える問題への関心をより深める事ができたようである。

グリーンイノベーション ライフイノベーション 実験講座

ＧＩ・ＬＩ実験講座を受講して
２年２組女子

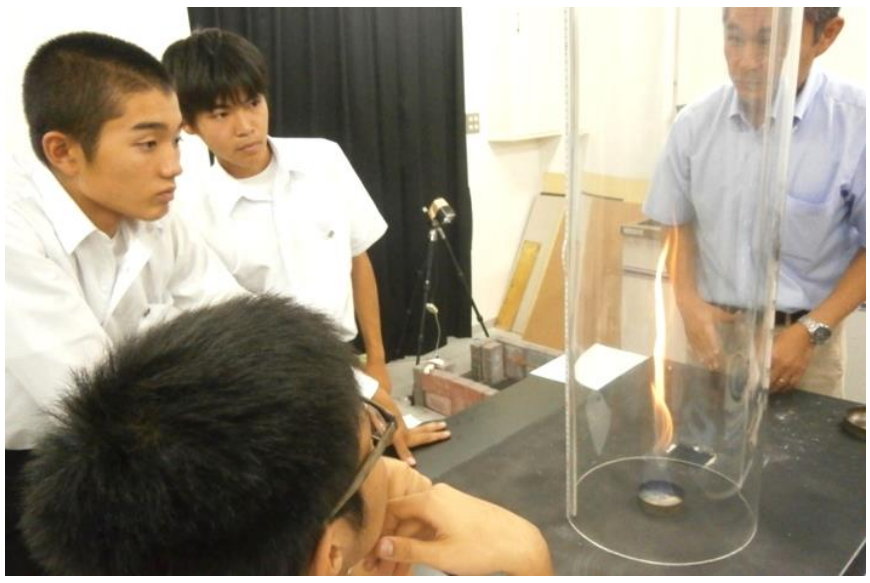
この講座を受講して、普段は使わないような実験器具の使い方などを学ぶことが出来ました。また、実験中に小野教授が「実験の意図を考えながら」とおっしゃっていました。ただ実験の説明書に従って操作を行うのではなくて、この操作は何のために行うのかなど一つ一つの行程の意図を考えながら行うことで、より実験がおもしろくなることを知りました。講義では、ゲノム編集と遺伝子組み換えについて学びました。そのなかで強く印象に残ったのは、日本は遺伝子組み換えに対してあまりよく思わない傾向にあり、実験に対する支援や協力が少ないということです。スーパーなどに出回っている遺伝子組み換え食品は国の厳しい審査を通って安全が確保されていることと、遺伝子組み換え、ゲノム編集は私達の生活に欠かせないものだという理解を広めていきたいです。

ＧＩ・ＬＩ実験講座を通して感じたこと
２年理数科男子

僕は、今回のＧＩ・ＬＩ実験講座でとても貴重な経験をすることができたと思います。普段、学校ではできないような実験や演習を通して、より多くのことを学ぶことができたと思います。僕は、アンドロイドスマホのアプリ開発についての講座を受講しました。

最初に、そこの研究室で行われている研究について説明を受けました。そこでは、医療分野で役立つようなＣＧシミュレーションやアプリの開発を行っており、実際に現場で役立つためにはどのようなものが求められているのかを考えて開発をしているとお聞きしました。その後、実際に大学２年生がやっているようなプログラミングの演習をしました。パソコンに打ち込む文字の量がとても多く、大変な作業でした。

今回の講座で、より一層科学への関心を深めることができました。今回学んだことを、今後につなげていきたいと思います。



参加した生徒の感想

- 今までただ漠然と遺伝子組換えについてイメージを持っていましたが、今回、より科学的な観点から知ることができました。
- ウシガエルを用いて実験した。実際にやってみるとカエルの筋膜を切る感触が伝わってきて、生命に対する失敗はしてはいけないというプレッシャーが伝わってきた。科学的な事はもちろん、生命の尊さを学ぶ事ができた。
- 学校生活では出来ない経験を積めた。日常生活でも周りの見方が変わるような話を聞くことができ良かった。
- プログラミングについての理解が深まって良かった。大学生の方々が優しくて非常に接しやすかった。
- 普段出来ない経験ができたし、実験も凄く楽しかった。また、大学の教授から直接、実験のポイントや色々な事を聞けて貴重な体験となった。

088 山形県立米沢興譲館高等学校ＳＳＨ事務局
URL　http://www.yonezawakojokan-h.ed.jp/　　Email　yyonekojo@pref-yamagata.ed.jp
〒992－1443 山形県米沢市大字笹野1101番地　　TEL0238－38－4741（代表）