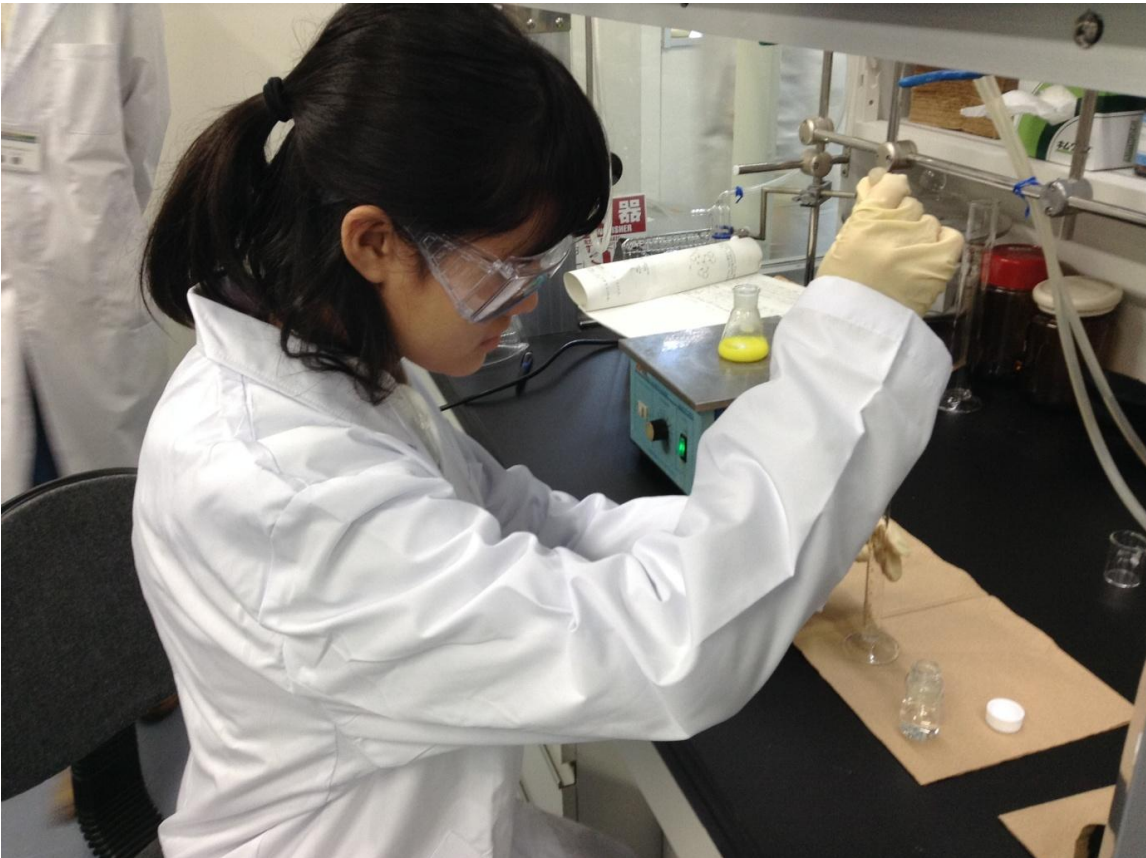


米沢興譲館高校SSH通信

スーパーサイエンスハイスクール



平成28年12月22日(木)～24日(土)、全国の高校生同士が交流しながら世界最先端の研究「有機EL」を実際に体験できる機会を創出し、科学技術や研究への興味・関心を喚起させ、サイエンスキャリア形成を図ることを目的とした「ウィンター・サイエンス・キャンピン米沢」を実施した。山形大学有機エレクトロニクス(EEL)研究センターと連携し、日本各地から有機EL研究に高い興味・関心を持った全国の高校生が米沢の地で一堂に会する取り組みとなった。

この企画の概要としては次世代薄型ディスプレイ・照明光源として注目を集めている有機EL素子を実際に高校生が作製し、電気を流し光らせる。現在主流である真空蒸着法と将来のキーテクノロジーとなる印刷法による作製を行う。材料となる光る蛍光物質もプラスチックをつかって自ら合成する。

参加者からはこれらを通し、「自分達で作った有機ELが光った時は感動した」等、全国の科学好きな仲間達との交流を深めながら科学する心を育むことができた。

サイエンスキャンプを振り返って (1年女子参加者)

12月22日から24日までの3日間、私は山形大学工学部で開催されたウィンターサイエンスキャンプに参加してきました。初日は顔合わせとオリエンテーションだけだったので、同室の女の子と話をしたり、次の日の準備をしました。

2日目はホテルで朝食を食べた後に、山形大学工学部へ移動し、実際に体験しながら有機ELについて学びました。午前中は有機蛍光物質の合成を行いました。午後は午前中に合成したものをを用いて、有機EL素子を作成し、できた素子を発光させて明るさを測定しました。そしてそのあとはスマート未来ハウスを見学しました。

最終日も山形大学工学部で行われ、前日に機械を用いて行った有機EL素子の作成を自分たちの手で行いました。細かい作業が多く大変でしたが、講師の方たちに教えていただきながらすることができました。そのあとにできた有機ELデバイスの評価をして午前中の日程が終了しました。午後に、実験のまとめとティスカッションをして、キャンプの全日程が終わり、解散となりました。最後に城戸先生からお土産として、長持ちする有機ELデバイスをいただきました。冬の思い出として大切に保管しています。

このウィンターサイエンスキャンプを通して、有機ELという最先端の技術を学ぶことができ、自分の将来について考える良い機会になりました。また、このキャンプで他校や他県の高中生とも仲良くなることができ、参加して本当によかったと思います。今後もこのような機会があれば参加したいです。



Winter Science Camp in yonezawa 2016

ウィンターサイエンス キャンピン米沢

参加者募集 高校生のための先進的科学技术体験宿泊プログラム
「有機の光で照らしてみよう～有機ELを作る～」

募集人数 12名
応募締切 10月28日(金)
応募先 山形大学 有機材料システムフロンティアセンター

2016.12.22 THU-24 SAT

開催地 山形大学 有機材料システムフロンティアセンター
〒992-8510 山形県米沢市城野4-3-16

宿泊地 ホテル ベネックス米沢(集合場所)
〒992-0039 山形県米沢市西門町2丁目10 TEL.0238-29-1811

有機ELの実験プログラム(予定)

- 有機蛍光物質を用いた電子デバイス作製する「有機エレクトロニクスデバイス」は、薄く軽い折り曲げられる印刷で実用可能な装置であるなど、新しい半導体材料として期待されています。その中でも有機EL素子は、電気的有機化合物を電気で発光させる有機EL素子。発光が周囲の下に透けて見え、発光で発光する有機EL素子の発光デバイスで、次世代の薄型テレビや照明材料への応用が注目されています。
- 今回のキャンプでは、発光性の有機化合物をプラスチックを使って合成し、合成した有機材料を使って有機EL素子を作製します。作製した素子に電気を流し、その明るさや発光色などを測定して発光色の純度や明るさを比較します。またディスプレイなど実際の応用製品をみることで有機ELの応用について考えます。

募集要項

応募資格 応募締切日時点で、日本国内の高等学校、中等教育学校、特別支援学校(4～6年級)または高等専門学校(1～3年級)等に在籍する者。

応募方法 推薦(参加申込書)をコピーし、企業職員を記入の上、応募締切日までに11月20日(金)までに山形大学工学部SSH事務局へ送付してください。参加費は各自持ち出し、参加費に足りない場合は各自で準備してください。

参加費 参加費(参加申込書)は1人1名とさせていただきます。応募書類も送付された場合は参加費となりますので、ご注意ください。

募集締切日 2016年11月20日(金)

申込書は裏面にあります

主催：山形県立米沢興譲館高等学校
共催：国立大学法人山形大学工学部
後援：山形県教育委員会

ウィンターサイエンスキャンプ in 米沢 2016 特設サイト
http://www.yonezawakojokan-h.ed.jp/sh



参加者へのアンケート結果

- サイエンスキャンプに参加して、私は科学の面白さや可能性を再発見する事が出来た。
- やってる内容は少し難しかったが面白くできた。とても充実した2泊3日だったと思う。
- 基礎研究から商品化に至るまで、幅広い範囲での研究にとっても魅力を感じた。
- 自分達で作成した有機ELが光った時には、とても感動したし有機ELについての詳しい仕組みなどについても学ぶ事ができ本当に良かった。
- 日本の最先端の技術に実際に触れる事ができ本当に嬉しく思った。自分の考えていた有機ELに応用力をはるかに超えた話を城戸教授から聞くことが出来たので驚きだった。
- 実際に自分達で作った有機ELデバイスが光ったと知った時は、なんとも言えない嬉しさがこみ上げてきた。