

平成26年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)

実施報告書

HT26030 未来の光、有機ELをつくる ー有機エレクトロニクスを体感するー



開催日：平成26年8月7日(木)
実施機関：山形大学
(実施場所)：(山形大学工学部)
実施代表者：城戸 淳二
(所属・職名)：(大学院理工学研究科・教授)
受講生：中学生19名
関連URL：http://organic.yz.yamagata-u.ac.jp/news/20130821_1.html

【実施内容】

■受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受験生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

- ◇ 城戸教授の講演で有機ELの具体的な研究内容や20年後の未来の有機エレクトロニクスについて紹介した。
- ◇ 大学の研究で実際に使用している実験室や実験装置を用いて有機ELデバイスの作成を行い、最先端の研究を実感できるような内容にした。
- ◇ 受講生を3班に分け少人数編成とすることで、全ての受講生が主体的に実験に取り組むことができるようにするとともに、各班に学生のサポートをつけ、効率的に実験が進むよう工夫した。
- ◇ 大学食堂で昼食をして、大学生気分を味わってもらった。
- ◇ 昼食・クッキータイムでは、受講生の間に教員、大学生が入りコミュニケーションを取りやすくした。
- ◇ 参加が容易となるよう開催時期を夏休み期間とした。

■当日のスケジュール

- 9:30 ~ 10:00 受付
- 10:00 ~ 10:20 開講式(挨拶・オリエンテーション)
- 10:20 ~ 11:00 講演「未来のエレクトロニクス、有機エレクトロニクスとは」 講師：城戸淳二 教授
- 11:00 ~ 12:00 実験「未来の光、有機ELを作る①」、「有機EL照明、テレビを体感する」
- 12:00 ~ 13:00 昼食及び写真撮影
- 13:00 ~ 14:00 実験「未来の光、有機ELを作る②」、「有機エレクトロニクスを体感する」
- 14:00 ~ 15:00 実験結果評価・ディスカッション、研究室見学
- 15:10 ~ 15:50 クッキータイム、フリートーク
- 15:50 ~ 16:10 修了式(「未来博士号」授与)、アンケート記入
- 16:10 解散

■実施の様子

開会式で、当日のスケジュールや注意事項を確認し、笹部先生から実験の説明の後、城戸教授から、有機ELに関する講演があった。その後、白衣、保護メガネを着け、教員・学生の指導のもと、実際に使用している装置を使ったりして実験を行った。実験に続き、城戸教授の研究室の有機EL照明等を見学した後、受講生と実施者の全員でクッキータイムで交流を深め、最後に修了式において、受講者全員に「未来博士号」を授与した。



開講式



講演風景



実験風景①



実験風景②



昼食風景



研究室見学



クッキータイム



修了式

■事務局との協力体制

- ◇ プログラムの申請、広報、受講者募集、経理、提出書類の作成など、事業実施に係る手続きに関しては、事務局と連絡を密にとりあいながら実施した。

■広報活動

- ◇ 有機エレクトロニクス研究センターのホームページ等に、案内・受講生募集の記事を掲載した。
- ◇ 本プログラム案内チラシを、山形県内すべての中学校(104校)に、約1,200枚を送付した。
- ◇ 米沢市内の中学校に実施代表者が出向いて事業内容を広報した。
- ◇ 米沢市内の中学校の理科教員に電話で生徒への周知を依頼した。

■安全配慮

- ◇ 開講式の際に、注意項目を説明した。
- ◇ 実験に際して、受講生に白衣・手袋・保護メガネを着用させた。
- ◇ 実験中は、教員・実施協力者が各実験に目を配り、安全に対して細心の注意を払った。
- ◇ 申し込みした全ての受講生について、傷害保険に加入した。
- ◇ 簡易ベッドや車イスなどを準備し、万が一具合が悪くなった受講生が出た場合に備えた。

■今後の発展性、課題

- ◇ 受講生のアンケートでは、「勉強になった」「楽しかった」「これからの未来が楽しみになった」という感想が寄せられ、本プログラムを通して、科学を学ぶ楽しさを伝えることができた。
- ◇ 開催回数も10回を超えているので、内容を工夫しながら継続開催に努めていきたい。
- ◇ 山形県内全域からの参加があるように、広報活動を工夫していきたい。

【実施分担者】

笹部 久宏

山形大学大学院理工学研究科・助教

【実施協力者】

6名

【実施協力者】

佐藤 由喜子

山形大学工学部研究支援課