理科教室・懇親会開催に関する報告書

2014/11/26

報告内容

2014/11/9 10:00~15:00 に開催した理科教室及び懇親会について

概要

2014/11/9 10:00~15:00 に行われた奈良先端大のオープンキャンパスに伴い,奈良先端大応物 SC 主催で理科教室を開催し,理科教室終了後に懇親会を行った.

① 理科教室について

奈良先端大にて理科教室を行いました. 奈良先端大応物 SC 会員が所属する 5 研究室それぞれでブースを運営しました. 最先端の研究が行われているさまざまな場所の雰囲気を一般の人にも知ってもらうために各ブースを分散して設けました. 当日は都合により「液体で光の色をあやつろう」のブースを急遽取りやめることになりましたが,残る 4 つのブースは無事に理科教室を遂行することができました. また, 理科教室へ参加された方々と科学技術について, お菓子を食べて頂きながら歓談しました.

(1) 電球の光で虹(にじ)を作ろう

紙コップの底に穴をあけて,紙コップの口に黒画用紙・回折格子を張り合わせて簡単な分光器を作製しました.完成した分光器を覗くだけで電球の光を分光した虹を見ることができました.分光した虹を見ながら光の 3 原色に関する解説も行いました.

「電球の光で虹(にじ)を作ろう」の写真

(2) カメラのふしぎ

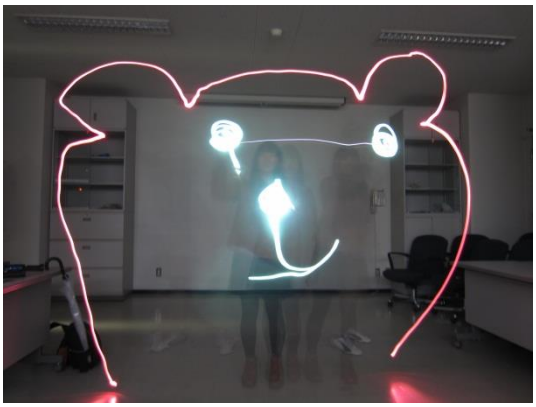
カメラのふしぎのブースでは 2 つの実験を行いました.

一方は簡単な電子回路を組む実験で,ブレッドボードに電池,メロディーIC,圧電スピーカを接続することでメロディーIC に記録された音楽が再生され,正しく電子回路が組まれたことが聴覚的にわかる実験です.

もう一方はデジタルカメラの露光時間を長く設定し,撮影時間の間に参加者がライトを動かすことで光の軌跡を撮影しました. 実際に写真を撮ることで楽しみながらも参加者にイメージセンサについて理解を深めていただきました.

“カメラのふしぎ”開催時の写真

電子回路作成中の風景



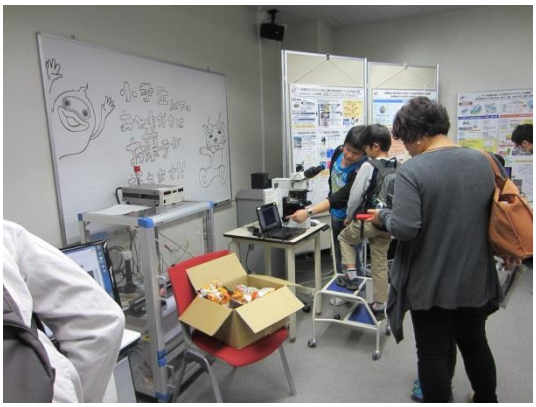
カメラのふしぎでの写真

(3)　光の三原色ってな～に？

光の三原色ってな～に？のブースでは携帯電話のディスプレイとスマートフォンのディスプレイを顕微鏡で観察し比較するデモンストレーションを行いました. 顕微鏡で観察することで 1 画素あたりのサイズを観察することができ,最近のスマートフォンの技術の進化を

感じてもらいました.

“光の三原色ってな～に？”開催時の写真



携帯電話のディスプレイを顕微鏡で観察する様子

(4) 太陽の光でミニカーを動かそう

太陽の光でミニカーを動かそうのコーナーでは実際に太陽の下でミニカーを走らせる予定でしたが,当日は悪天候のためミニカーと太陽電池の展示と解説を行いました.

“太陽の光でミニカーを動かそう”開催時の写真

ミニカーと太陽電池パネルの展示風景

太陽電池についての解説風景

理科教室・懇親会開催に関する報告書

2014/11/26

応用物理学会後援　奈良先端大SC

理科教室

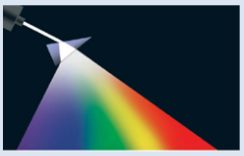
ふしぎ！ 光のサイエンス

1.電球の光で虹(にじ)を作ろう

量子物性科学研究室

場所：F棟3階

時間：11:00 ~13:00



2.カメラのふしぎ　～光で絵を描こう～

光機能素子科学研究室

場所：F棟6階

時間：10:30 ~ 11:30 , 14:00 ~ 15:00

3.光の三原色ってな～に？

情報機能素子科学研究室

場所：F106教室

時間：10:00 ~ 15:00

4.太陽の光でミニカーを動かそう

微細素子科学研究室

場所：1階大講義室裏(裏面参照)

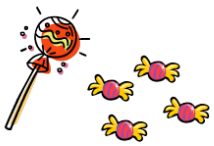
時間：11:30 ~12:30 , 14:00 ~ 15:00

5.液体で光の色をあやつろう

光情報分子科学研究室

場所：F棟4階

時間：10:00 ~11:00 , 12:00 ~ 13:00

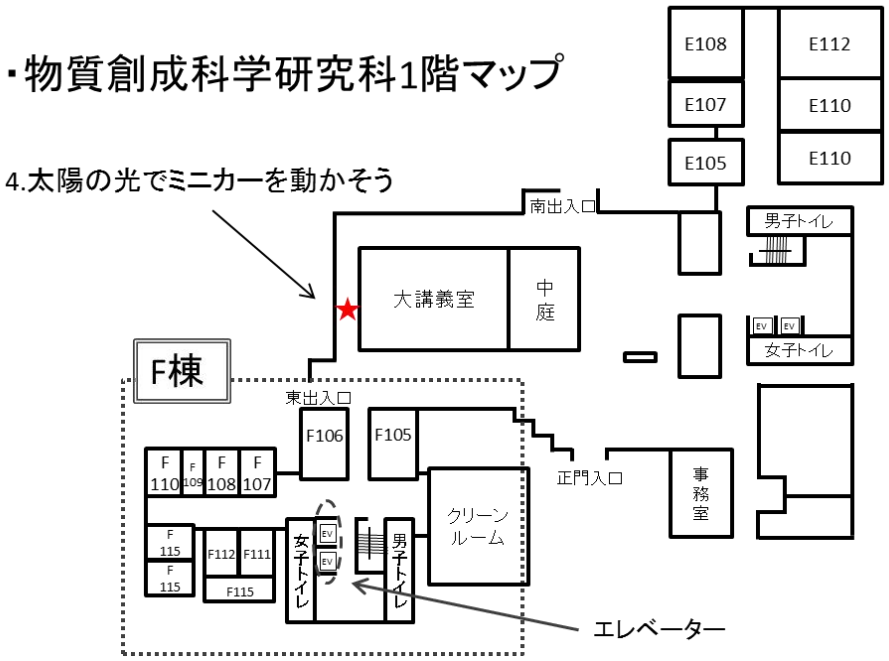


小学生以下のお友だちには
各ブースにお菓子を準備してるよ！！

理科教室・懇親会開催に関する報告書

2014/11/26

・NAISTキャンパスマップ

1.事務局
2.総合情報基盤センター・附属図書館
3.大学会館・保健管理センター
4.先端科学技術研究推進センター・
　産官学連携推進本部
5.学際融合領域研究棟2号館
6.ミレニアムホール
7.ゲストハウスせんたん
8.情報科学研究科
9.バイオサイエンス研究科・
　遺伝子教育研究センター
10.動物飼育実験施設
11.植物温室
12.物質創成科学研究科・
　物質科学教育研究センター
13.学生宿舎・職員宿舎
14.グリーンラボ
15.正門
16.事務局別館
17.バイオナノプロセス実験施設
18.学際融合領域研究棟1号館

・物質創成科学研究科1階マップ