

前号に引続き夏休み中の講座・イベントのご報告をいたします。

子ども科学探検隊

子ども科学探検隊Aコース (独)水産総合研究センター中央水産研究所

8月22日(水)、独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所に探検に行ってきました。水産資源管理権球の紹介の後、「シラスに混じった魚介類稚魚の選別作業体験」、施設見学を行いました。



「ちりめんモンスターさがし」



魚介飼育施設と資料室の見学



いろいろな魚にえさをあげました



<参加者の感想> ちりめんモンスターさがしで、すごいめずらしいモンスターを見つけられてたのしかった / お魚にえさをあげるのが楽しかった。ハマチはすばやかった。 / 魚によってえさの食べ方が違っておもしろかった / 水産総合研究センターでは魚を飼育していて、えさの研究もしていることを知りました /

子ども科学探検隊Bコース 東芝科学館

8月18日(土)、東芝科学館に探検に行ってきました。館内を見学した後、昼食をはさんで「PC・家電製品の解体教室」を体験しました。



電気掃除機の解体



電子レンジの解体



パソコンの解体



解体した後は発表です。緊張するけど、みんなにわかるように発表できました。

<参加者の感想> これから進んでいく機械や人が楽しめる機械などがすごいと思いました。人の役に立てることがしたいなと思いました / 電子レンジの仕組みが初めてわかった / パソコンの解体をして中にHDDがあり、液晶が何重にもなっていたことがわかった。もっと解体の時間を増やして欲しい / マンモス電球にはびっくりした / 先生たちが熱心に教えてくれたことがうれしかった / とにかくおもしろかった。物の分解作業がとても楽しかった

子ども科学探検隊Bコース 青山学院大学理工学部

8月21日(火)、青山学院大学理工学部の探検に行ってきました。第一部はレゴ・マインドストームを用いてロボットの製作を通して、ロボットの知能の設計を体験しました。また第二部では、機器分析センターで「ミクロ」と「ナノ」の世界をのぞく体験しました。



ロボットをパーツから組み立てます。ロボットの機械的な仕組みがよくわかります。

二人で協力してプログラミングしたロボットの試走です。うまくいかなあ。



走査電子顕微鏡で「ミクロの世界」を観察

透過電子顕微鏡で「ナノの世界」を観察

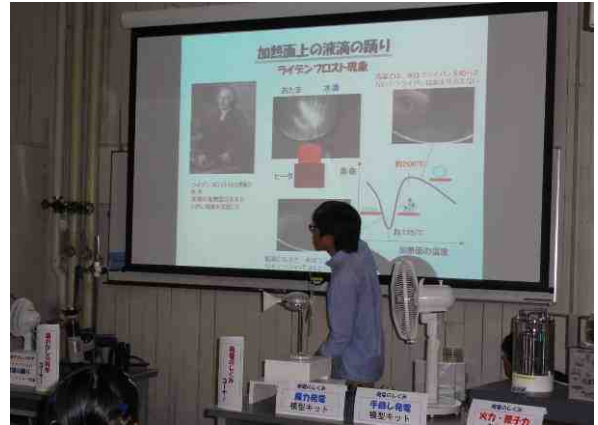


<参加者の感想> 電子顕微鏡で見るとふだん何気なく見ているものもおもしろくなる / 「かっこいいレゴ」がとても印象に残りました / 大きくなったらこの理工学部に入って勉強したいなと思いました / 「ナノ」という言葉が印象に残りました /

8月7日(火)、神奈川大学工学部の探検に出かけました。



湯沸しの面白さと大切さ
～現象の科学と発電への応用～の話
みなさん熱心に耳を傾けています



「ライデンフロスト現象」
人の名前だとは知らなかった。



火力発電・原子力発電の仕組みはこうなっているんだ。ちょっと難しい。



熱したお玉の上に水滴をたらしめます。なんで蒸発しないで動き回るの!?おもしろい!

<参加者の感想> 発電って言ってもいろんな発電があるんだなあと思いました / ライデンフロスト現象が一番印象に残りました / 原子力の仕組みは難しいと思っていたけど、効率よく電気を作れることを知った。電力のことに興味を持ったのでいろいろ調べてみようと思います /

8月23日(木)、産業能率大学湘南キャンパスの探検に出かけました。キャンパス内をスタンプラリーで見学し、昼食は学食体験、午後はスクラッチを使ったゲームづくり体験実習・発表を行いました。



バーチャルキャンパスラリーは、PC内でゲーム感覚で行いました。



キャンパスラリーはPCで場所を把握しているの、迷うことなく楽しめました



昼食は「学食体験」落ち着いた雰囲気の中で昼食が取れました。



「スクラッチ」を使ったゲーム作り体験実習。
みんな熱心に取組んでいました。



製作発表等。熱心なスタッフのおかげで
楽しい雰囲気での講座でした。

<参加者の感想>自分で作るゲームは楽しかった。ぜひ家でもちがうゲームを作りたい / スクラッチができて楽しかった。学食のお昼ごはんがとてもおいしかった。 / コンピュータをこのように使ったことなかったし、このように命令できるというのがいいとおもいました。

中高生サイエンスキャリアプログラム

<8月6日(月)東京工芸大学>

メディア画像学科、生命環境化学科、建築学科、コンピュータ応用学科、電子機械学科の各学科ごとに大学の施設、機材を利用して実験や学習を体験しました。

- ・メディア画像学科：音声認識・合成の体験講座、レンズ設計のプロによるカメラ講座
- ・生命環境化学科：「生命と環境を守る化学」を基本テーマとしたさまざまな検出実験等の体験
- ・建築学科：建築にはまず「眼」を養うことの大事さを知り、建築の良さや楽しさを知る体験
- ・コンピュータ応用学科：コンピュータのパワーを使って、数学とサウンドの関係を楽しく探る体験
- ・電子機械学科：障害物を避けて走る自立ロボットの製作から行動制御までを体験



生命環境化学科



メディア画像学科

<参加者の感想>プログラミングがとても楽しかった。また、挑戦したい / 数学が苦手なので最初は不安だったが、コンピュータの分野でも数学をあまり使わない分野もあると知り、工学系への興味が益々湧いた / 「声」がどのように生れているかよくわかった / カメラのズームはレンズをいっぱい組み合わせただけと分りました。初めてデジタル一眼レンズカメラを使っているんな物を撮ってみて難しさとおもしろさがわかりました / 先生方にとても親切に対応して頂いたので困ることなく講義が受けられた。また、よりよい未来を創ろうとする先生方の努力に感銘を受けた /

< 8月7日（火）8日（水）日本大学生物資源科学部 >

高校生のために実験教室として「くらしに役立つ植物のはなし」複雑なからだの仕組みを試験管内で見る「防腐剤が筋肉痛に効く湿布薬成分に変身」香りの神秘「働くタンパク質、酵素」吐の中の息吹を測定しよう「赤タルの光の秘密にせまる」の中から希望した実験講座を体験しました。



< 参加者の感想 > 講義・実験・見学と様々なことが体験できてとてもよかったです / どれもとても新鮮で、高校では学べない内容を学ぶことができ、今後に活かしたい / 大学の研究室をたくさん紹介してもらったので貴重な体験ができました / 今まで、酵素は熱しても冷やしても変性して失活するのだと思っていたが、冷やしても変性ないことを学んだ /

< 8月10日（金）（独）海洋研究開発機構横須賀本部 >

海洋調査の現場体験をしました。施設を見学した後、海洋に関する実習・講義を受けました。



支援母船「よこすか」

ロープワーク実習
基本は「毛やい結び」



「しんかい 6500」を生で見られた



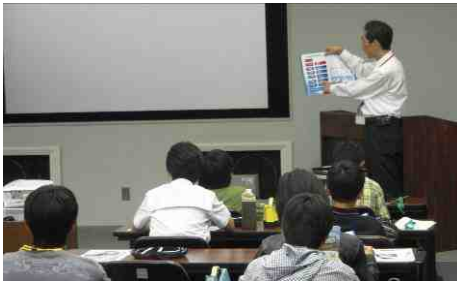
水圧実験 : 深海では水圧でカップラーメンの入れ物がつぶれてしまいます。



< 参加者の感想 > 水の力がすごいことを改めて知った / テレビで時々見ることはありましたが、支援母船が何をするのかは知らず、潜水調査船も詳しくありませんでした。今日は、そのことがわかりました /

< 8月22日(水)(独)水産総合研究センター中央水産研究所 >

水産資源管理研究の説明を受けた後、煮干から耳石を取り出して観察する実習や研究所内のさまざまな施設を見学しました。



水産総合研究センターについての説明



魚介飼育施設(下)と資料室(上)の見学



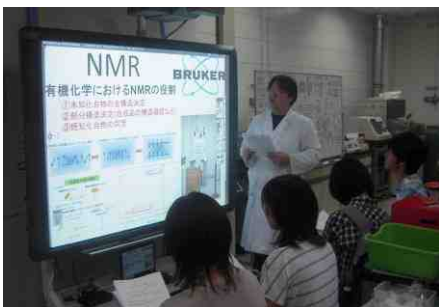
煮干から耳石を取り出す体験



<参加者の感想> どの魚にも耳石があり 方向等を感じたり、その魚の年齢等が分ることを知った / 魚の解剖を初めて体験し、とても印象に残りました / 全部解剖できなかったのが悔しかった。煮干は簡単に手に入るなので、家に帰ってまたやりたい /

< 8月24日(金) 東海大学湘南校舎16号館 >

次世代の科学者を育てるサイエンスマスター育成プログラム入門講座を体験しました。



NMRを使ってスペクトルの測定と解析を体験。波長の違いから物質を知ることができるなんて驚き!



飛行時間型イオン質量分析計の見学



走査型電子顕微鏡による実習



<参加者の感想> NMRが実は自分の身体の成分を調べるものだったとは。それを見て異変を発見できるお医者さんはすごい! / お礼や効果の意外なほどの細かい造りにびっくりでした / 電子顕微鏡を近くで見られて、メカニズムや利点を知ることができてとても新鮮でした /

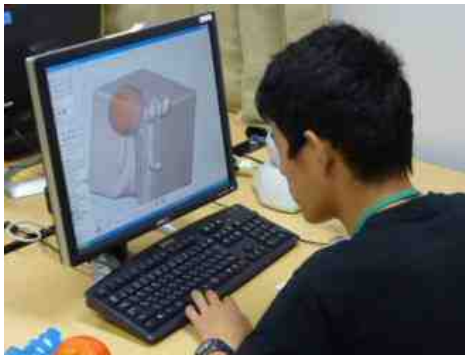
< 8月26日(日)湘南工科大学 >

大学見学の後、体験講座「立体イメージ造形実習 - 頭で画いたイメージを形にしよう」を受講しました。



各研究室が取り組んでいる研究についての説明を受けました。

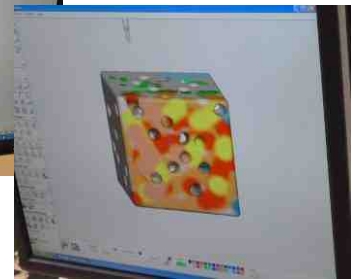
3Dマウスを初めて使ってみました。



画面上に好きな立体を作ります。



参加者の作品



< 参加者の感想 > 湘南工科大学でどんな施設でどんな研究をしているかよくわかった / 機械工学に興味があったので自由時間に大学で学ぶ内容を教えてもらえてとてもよかった / 3Dマウスがとてもおもしろかった / フリーフォームを使って立体イメージ造形の実習はとてもおもしろく興味深かった

事務局より

前号と今号で夏休み中の講座やイベントをご報告しました。今年度の「子ども科学探検隊」「中高生サイエンスキャリアプログラム」の実施に際しても、当日急に欠席者が出たところがありました。事前にさまざまご準備頂いている中で、大変ご迷惑をかけ申し訳なく思っております。このことについては、今後の課題として来年度に向けて検討したいと思います。協議会の皆様、どうもありがとうございました。

〔 問い合わせ先 神奈川県青少年科学体験活動推進協議会事務局 TEL 045-263-4470 〕