

## SGH：先端科学リサーチツアー（名古屋大・医工連携インキュベータ）

期 間：平成27年9月30日(水:期間休業日)

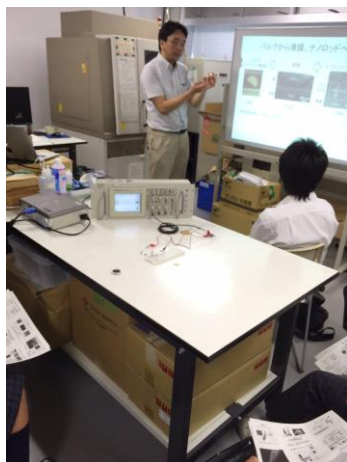
見学場所：名古屋大学工学部物理工学科、名古屋医工連携インキュベータ

### 名大工学部でグループに分かれて実験を行い、 名古屋医工連携インキュベータを見学してきました！

- 期間休業日の午前に名古屋大学工学部でグループに分かれた課題実験を行い、午後にな古屋医工連携インキュベータを見学しました。参加者24名。



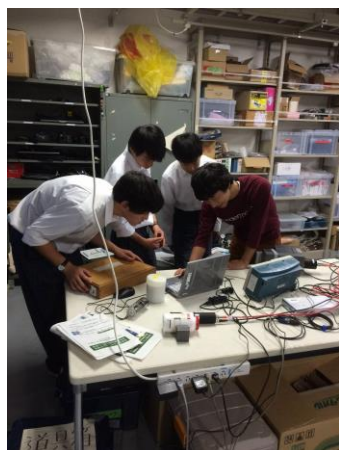
関高 OB 学生による大学紹介



①足踏み発電の解説



②X線透過装置



③鉱物のガンマ線計測



④原子炉シミュレーター



⑤金のナノ粒子の作成

- 名大工学部では、まず関高校 OB の学生に大学生活や、高校時代の思い出について紹介してもらい、続いて①圧電素子を用いた足踏み発電 ②X線透過装置を用いた物質内部の観察 ③高純度Ge検出器を用いた環境ガンマ線計測 ④原子炉シミュレーター ⑤金ナノ粒子の作成と特性評価 の5テーマに分かれて課題実験を行いました。
- 高校ではできない高度な実験装置を用いた実験をすることができました。



医工連携に関する講義



人工血管モデルを用いたカテーテル手術練習

- インキュベータでは、医工連携事業についての解説講義を受講しました。
- 施設見学のほか、人工血管モデルを用いたカテーテル手術の練習を体験させていただきました。

### 生徒の感想 1

今回のツアーは、SGH 課題研究のテーマを決めるにあたって非常に参考になりました。

私は化学部に所属しており、おそらく理系という進路になると思います。名古屋大学でのナノ粒子に関する実験、講義はそんな自分の思いに直結するような内容で、非常に興味深かったです。ナノ粒子とは何なのか、どんな性質を持つのか、実際に粒子を作り、ナノ粒子の未来性について、という内容でしたが、私は特にナノ粒子の未来性に関わって、ガン治療に用いるという利用法に興味を持ちました。まず、ガン細胞は体細胞よりも耐性温度が低いということも新しい発見でしたが、それ以上にその性質を生かしてナノ粒子の技術を使うという考え方に驚きました。この点について更に知りたいと思いました。研究テーマの選択肢に入りたいなと思います。

興味を持てる内容を提供していただけで、とても有益なものになりました。ありがとうございました。

### 生徒の感想 2

名古屋医工連携インキュベータでの講義では、人生の先達の方々、それも事業を起こそうと思っている方々の貴重な話を聞くことができました。何を思って起業したのか。何がやってみたくて研究員をやっているのか。そんなことを聞くことが出来たのは、これからの人生の中で二度とないかもしれない体験でした。

今回、全体を通して思ったことは、まだ私は社会を全然知らないということです。社会が何を必要としているのか、どんな人を、どんな物を、そんなことを教授や起業家の方々の話を聞いて、少し知ることができましたが、自分はまだ何も知らないのだと言う事を痛感しました。

この経験を SGH 課題研究に活かしていきたいと思います。

### 生徒の感想 3

今回のツアーで、僕は工学部での研究が社会にとっても役立っているということを学びました。また、参加したのは音や振動で発電するというものでした。圧電体という物質を用いて発電実験をしましたが、これは自分たちの周りでとても多く使われているということに驚きました。そして、いかにうまくエネルギーを使っていけるのかをとっても感じさせる講義でした。SGH の研究のテーマ決定が近づいてきたので、この経験を生かせるように頑張っていきたいです。

#### 生徒の感想 4

僕は今日このリサーチツアーによって、とても良い体験をすることができました。

名古屋大学工学部では、パソコンを使って原子炉のシミュレーションを体験しました。記録をしっかりつけておくことの大切さや、核融合、核分裂における仕組みやそれによって変動するエネルギーなど、科学的に詳しいことを的確に理解することができました。また、研究室で大学の学生が具体的に何をしているかということもよく分かりました。

名古屋医工連携インキュベータでは、脳の血管に血液を通す練習を体験しました。その細かさから、先端の医学では治療を的確にかつ安全に行うための技術を日々改新させているのだと思いました。

夏期休業のオープンキャンパスに加えて、更に大学への知識と意欲を高めることができたので、それを頭の中に残しながら今後の勉強や生活を向上させていきたいです。