

東京大学生産技術研究所ツアー 行ってきました！

今回の東京大学ツアーは、昨年の本郷キャンパスでなく、駒場キャンパスです。赤門を期待された方、ごめんなさい。(次回以降、また企画します。)

2015年3月10日(火)、朝7時に京都駅に集合、10時、東京大学生産技術研究所の研修室に到着。同中生28名が訪れたのは、大島まり研究室です。

大島先生は、自己紹介で、テレビ番組「ガリレオ」「アドリアネの弾丸」などの科学監修、「サイエンスZERO」のコメントーターや「世界一受けたい授業」に出演されていることを話されました。現在は、医療の発展に理科、数学の専門家として関わっておられることを説明されました。

大島先生は、大学生のときは原子力工学研究されておられたのですが、現在は、脳内で起きる動脈瘤の状態を可視化する研究を、工学の視点からすすめておられます。動脈瘤(りゅう)を持つ血管をCTやMRIを使って、一人ひとりの状況を3D模型に再現し、血液の流れをシミュレーションします。3D技術で血管を可視化したこと、血液の流れをシミュレーションすることで、その患者さんに適切な治療(手術すべきかなくてもよいか)をより正確に判断できるようになりました。

お話の最後に、今は医療と工学などいくつかの分野が共同して研究、仕事をしていく時代であること、ぜひ東京大学(理I)に来てくださいとおっしゃられました。



お話の後は、2グループに分かれて、研究室、実験室を見学しました。

研究室では、直径 $100\ \mu\text{m}$ (マイクロメートル 1mmの 1000 分の1)の血管を赤血球が通る様子やシリコンで作られた脳内血管の模型を見ました。

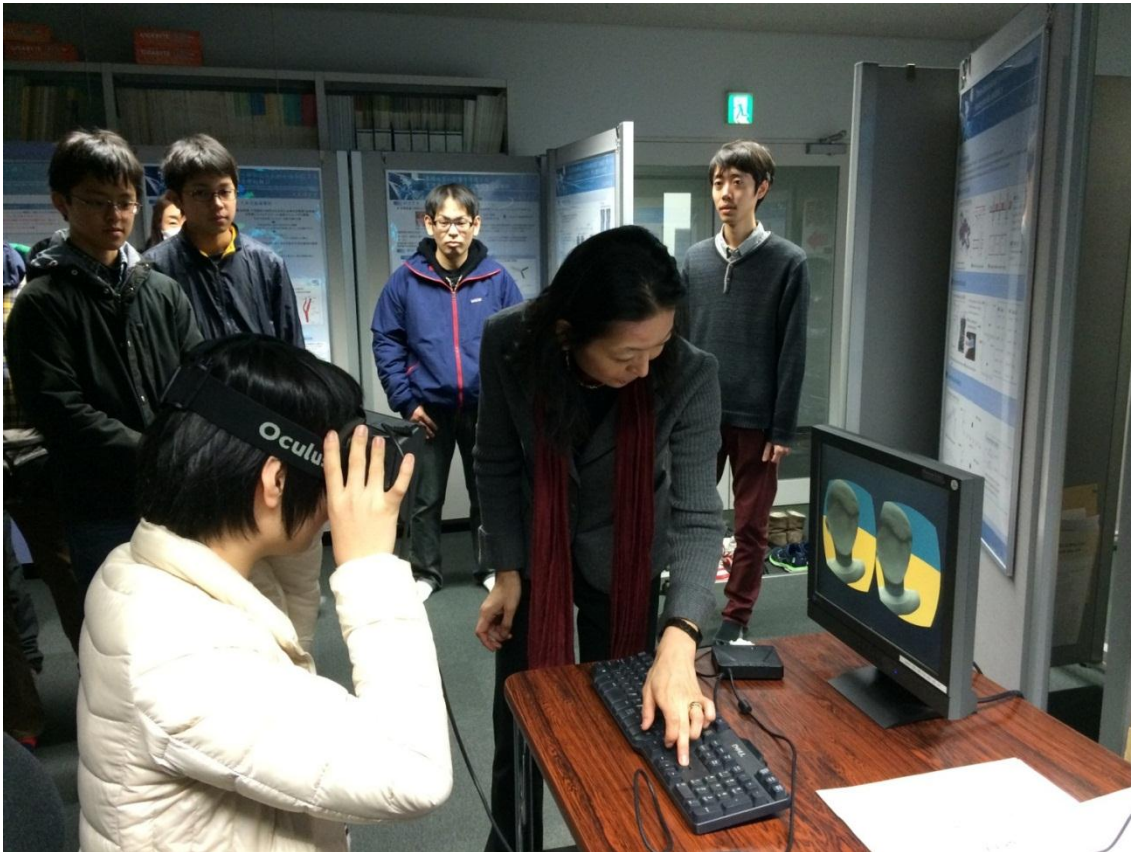
実験室では実際にレーザーを発光して、血管模型の中の血液の流れをシミュレーションする原理を教えてくださいました。



上の写真は、大島先生の説明を聞く皆さん。奥に、細い血管を通る赤血球のシミュレーション映像が見えています。

右の写真は、実際に作られた血管モデルです。3Dプリンタで、シリコンでリアルに作られています。血管の中を血液がどう流れるかを実際に実験したり、コンピュータでシミュレーションしたりして、体内のより正確な血流の状況がわかるよう研究しておられます。





見学後、東大で東大生の皆さんに混じって食事。

午後からは、

(1)リスーピア、(2)国会・憲政記念館、(3)宇宙
ミュージアム TenQ、(4)三菱一号館美術館、
(5)国立天文台のコースに分かれ、研修を行いました。
(3)TenQ コースの皆さんの写真を
撮り忘れちゃいました、ごめんなさい。

(1)リスーピア



(2)国会・憲政記念館



(4)三菱一号館美術館



(5)国立天文台

