

第 8 回 トランスグレード実習講座『蛍光顕微鏡組立実習』

日 時：令和元年 9 月 28 日（土）9:30～17:00

会 場：東北大学青葉山東キャンパス 工学部 機械・知能系内 ナノ医工学研究棟（A13）
<https://www.eng.tohoku.ac.jp/map/?menu=campus&area=a01&build=13>
〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01

対象者：中高生から社会人まで（定員 20 名） 専門外の学生・大学院生も歓迎
年齢層の異なる 4 名程度のグループに分かれ、グループ毎に顕微鏡を組み立てて、
自分の細胞や泳ぎ回る微細藻類（ボルボックス）、光るがん細胞を観察します。

講 師：沼山 恵子（東北大学大学院医工学研究科 医工学専攻 准教授）
菊地 謙次（東北大学大学院工学研究科 ファインメカニクス専攻 准教授） 他

内 容：実験室見学 ←すごい顕微鏡がたくさんあります！
顕微鏡と蛍光の原理の解説
明視野・蛍光顕微鏡の組立
口腔内粘膜上皮細胞・Volvox・培養細胞の観察

持ち物：筆記用具・昼食代（数百円程度）
（受講料は無料。白衣も不要です。）

日 程： 9:30 集合・受付

9:40 開講式 @ナノ医工学研究棟内北側 講堂
・講師・TA 紹介 実習ガイダンス：日程・注意事項等の説明

10:00 実験室見学「顕微鏡を使ってどんな研究をしているの？」
@ナノ医工学研究棟内 石川・菊地研究室 実験室 1～3

11:00 実習 1 「明視野顕微鏡の組立と観察」@ナノ医工学研究棟内北側 講堂
・顕微鏡の原理の解説
・顕微鏡（明視野光路）組立
・口腔内粘膜上皮細胞のメチレンブルー染色と観察

12:30 グループ毎に昼食休憩 @工学部中央棟 あおば食堂

13:30 実習 1 再開 @ナノ医工学研究棟内北側 講堂
・Volvox のプレパラート作製と遊泳挙動観察

14:00 実習 2 「蛍光顕微鏡の組立と観察」@ナノ医工学研究棟内北側 講堂
・蛍光顕微鏡の原理の解説
・レーザーポインタを用いた蛍光の原理の学習
・蛍光顕微鏡（B 励起 G 蛍光光路 / G 励起 R 蛍光光路）組立
・培養細胞の細胞骨格・ミトコンドリア・核の蛍光染色像撮影と画像合成
・Volvox の葉緑体の自家蛍光観察

16:30 後片付け・アンケート記入

16:50 閉講式・集合写真撮影

17:00 解散

【参加申込方法】 下記の連絡先にメールで

- 所属（学校名・学部・学科等／勤務先）
- 学年・役職
- 氏名（ふりがな）をお知らせください。

申込締切：令和元年 9 月 13 日（金）

【申込・連絡先】 東北大学大学院医工学研究科 社会人技術者再教育プログラム推進室 沼山 恵子
E-mail：num@tohoku.ac.jp / TEL：022-718-5903 / FAX：022-718-5902

