

2023年度 立教大学 理学部 チャレンジ・ラボ

主催：立教学院理科学研究会

光で色が変わるフотクロミック分子～つくって、みて、体験！～

日時：7月27日(木)，28日(金)，両日とも10:00～16:00

場所：13号館2階C203(学生実験室化学1)

13号館1階C104(機器測定実験室)

担当：森本正和教授(専門分野：有機光化学)

人数：最大10人

鮮やかな色を呈する色素は、天然染料などとして古くから人類の生活に密着した形で使われてきました。色素には炭素原子を骨格とする有機化合物が多く、有機化学の発展とともに人工の染料や顔料も数多く合成されました。近代では、単なる色材としての利用にとどまらない新しい価値を生み出す機能性色素が開発されています。本実験では、光に反応して色が変わる色素「フotクロミック分子」を自分で合成し、その色変化を観測します。



森本正和教授



X線を発生させよう

日時：7月31日(月)，8月1日(火) 両日とも10:00～16:00

場所：13号館3階C303実験室

担当：北本俊二教授(専門分野：X線天文学)

人数：最大5人



北本俊二教授

人工衛星でX線天体を観測する時、観測装置の性能を監視するために、X線発生装置を人工衛星に搭載することがあります。どんなものが搭載されているのでしょうか？ 同じ原理のX線発生装置と一緒に作ってみましょう。なお、作成する装置は真空中でしか動作せず、使用する最大電圧は5kVです。X線が真空装置の外部に出てくることはありません。

生き物はみんな親戚？～DNAをつかって植物の親戚関係をしらべよう～

日時：8月7日(月)，日(火) 両日とも10:00～16:00

場所：13号館1階C103実験室

担当：榊原恵子准教授(専門分野：植物発生進化学)

人数：最大6人

私たち地球上の生物は、お互いに親戚関係にあります。今回の企画では、親戚関係を調べたい植物を自分で選んで持ってきてください。持ち寄った植物からDNAを抽出し、PCR(ポリメラーゼ連鎖反応)法によって遺伝情報を増幅して、近い親戚か遠い親戚かを調べてみましょう。



榊原恵子准教授



このQRコードから
申し込み！

<ホームページURL>

森本：<https://www2.rikkyo.ac.jp/web/m-morimoto/index.html>

北本：<https://www2.rikkyo.ac.jp/web/kitamoto/>

榊原：<https://sites.google.com/rikkyo.ac.jp/sakakibaralab/home>

対象：立教池袋高校 立教新座高校

立教女学院高等学校 香蘭女学校高等科 立教英国学院高等部

申込先：となりのQRコードから申し込み

参加費：無料

申込締切：6月30日(金) ※希望者多数の場合は、抽選となります。

- ・コロナ感染症の拡大状況によっては、オンライン開催・延期・中止の可能性があります。
- ・参加者には国内旅行障害保険(賠償責任付き)に加入していただきます。