

RIKEN 和光 サイエンス合宿2022

高校生の
参加者募集

5月27日（金）締切

理研の最新研究成果に触れ、最先端の研究・技術を体験する3日間

日時：2022年7月26日（火）～28日（木） 2泊3日

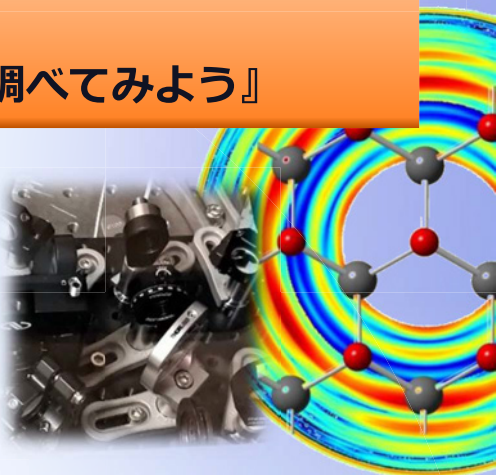
場所：理化学研究所 和光地区（埼玉県和光市広沢2-1）

Aコース

『フェムト秒レーザーで、ミクロな原子の配置を調べてみよう』

教科書で「物質は原子からできている」と学んでも、あまり実感が湧かないと思います。光学顕微鏡では、原子は小さすぎて見えません。ですが、フェムト秒（=10億分の1秒）レーザーを使うと、原子のミクロな世界を垣間見ることができます。波長の長い、赤外光フェムト秒レーザーパルスが物質にあてると、可視光や紫外光などの波長の短い光が発生します。これを高次高調波発生といいます。高次高調波発生を利用することで、物質中のミクロな原子の配置が分かることが、最近発見されました。

本コースでは、赤外レーザーパルスをいくつかの結晶に当て、結晶から発生される高次高調波を測定することで、結晶内の原子の配列を調べます。



Bコース

『ペラペラの有機太陽電池を作ってみよう』

次世代を担う太陽電池は柔軟性があり、軽く、曲げたりしても壊れないという特徴を持っています。特に有機半導体を発電層として利用する有機太陽電池は、食品ラップよりも薄い3マイクロメートル（1000分の3mm）まで厚さを薄くすることができ、皮膚や衣服などに貼り付けられる究極の薄い太陽電池を実現できます。

本コースでは、実際にペラペラの有機太陽電池を作製しその発電性能を評価することを通じて、次世代太陽電池に関する知識を深めてもらうことを目的とします。

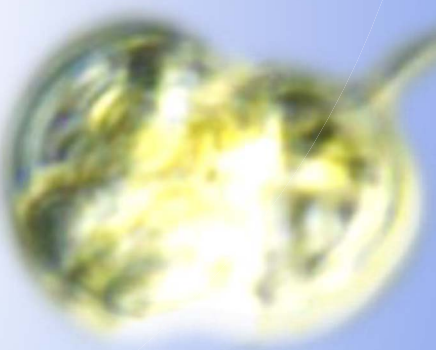


Cコース

『身近にいる微生物たちが棲む超高速の世界』

私たち人間はご存知の通り、多くの細胞の集合体として存在しています。その細胞1つ1つには個別の役割が割り振られており、それがうまく連携をとりながら生命活動を営んでいます。一方で、自然界にはたった1つの細胞の中に、生きるため、そして子孫を残すための全ての機能を詰め込んだ生き物がいます。それが単細胞生物たちです。彼らの中には人間の目では追えないほど速い動きをする種類がたくさんいます。

本プログラムでは彼らが実は身近な環境に存在し、彼らの動きを最新鋭の機器を使って観察することで、彼らが「スーパー細胞」であることを自分の目で体験してきましょう。



科学道

Dreams to the Future

問合せ先：理化学研究所 広報室サイエンス合宿担当
(メール event-koho@riken.jp)

RIKEN和光サイエンス合宿2021（2021年8月実施） 参加者からのメッセージ

- 僕は物理が好きです。でもただそれだけです。特に理科が特別に得意というわけでもないのですが、それだけで応募をしました。結果的には素晴らしい決断でした。どの講師の方もフレンドリーで、科学の話題について一緒に語りあっていただけだけでなく、みなさんも感じているかもしれないであろう将来の悩み、科学者という職業が気になるけれども実際どんなことをしているのか、という質問にもお答えしていただきました。科学が少しでも好きだと思えるならば、是非参加してください。（高校2年・男子）
- ぜひ、恐れず参加を希望してみてください。きっとあなたの好奇心を満たす楽しい時間になるでしょうし、研究者の方々へ沢山の質問をする良い機会です。是非、楽しんでください！私が受けた時はコロナの為、その場に行って学べはしませんでした。そのかわり全てのコースを受ける事ができました！沢山質問もさせていただき、とても有意義な時間でした。（高校1年・女子）
- このイベントは自分の知識を広げる、学校とはまた違う学びを得るのに本当に素晴らしい機会だと思います。私自身このイベントを通してたくさんのことを学ぶことができましたし、自分のやりたいことに気付くこともできました。（高校1年・女子）
- 僕の参加した回は残念ながらZoomでの開催となってしまいました。しかし、実験や最先端の科学の話、尊敬できる科学者の皆さんや聡明な参加者などたくさんの刺激に触れられ、とても実りのある合宿だったと今では思います。だから、とにかくにも得られることはとても多いと思いますよ。（高校1年・男子）

※RIKEN和光サイエンス合宿2021はオンライン形式で開催しました

過去のサイエンス合宿の様子をご覧ください

※ 理化学研究所ホームページ『広報活動』→『お知らせ』へ

○2019年度開催（2泊3日で開催）



○2021年度開催

（2020年度、2021年度はオンラインで2日開催）



イベント概要や募集要項・お申込みはこちらから

理化学研究所ホームページ
「RIKEN和光サイエンス合宿2022」



※新型コロナウイルス感染症の状況によっては、Web会議システムZoomを利用したオンラインでの開催や中止とすることもあります

サイエンス合宿に関するお問い合わせは
理化学研究所広報室 サイエンス合宿担当
(event-koho@riken.jp) まで