



昆虫食の可能性 を求めて

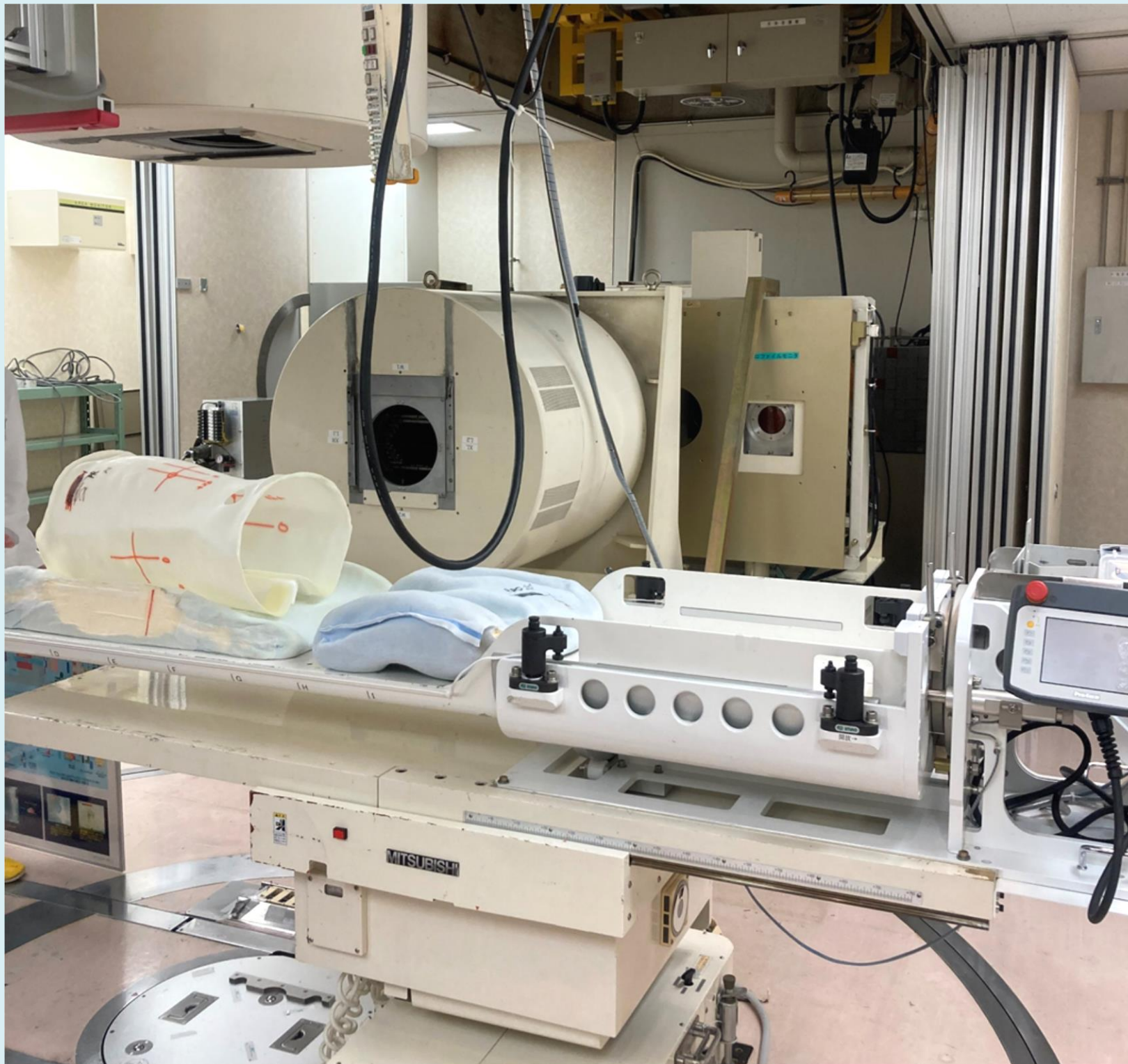
ケルダールフラスコを使って、濃硫酸中で食品中のタンパク質をアンモニウム塩に分解している様子
黒色の溶液から、緑青色の溶液になっていることが確認できる



この講座は、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 食品保健機能研究部健康食品情報研究室との連携だけでなく、本校の特色でもあるクロスカリキュラム(分野融合型授業)にもなっており、従来の講座をより発展させたものである。



「量子科学技術研究開発機構研修」活動報告



量子科学技術研究
開発機構研修で

学べる

放射線について、最先端医療について学べる！

見られる

研究施設、治療施設が見られる！！

話せる

研究者と話せる・質問できる！！！！

【写真】旧治療室の様子



「東邦大学機器分析講座」活動報告

アスピリンツ!!

それは鎮痛剤に使われる有機化合物!!

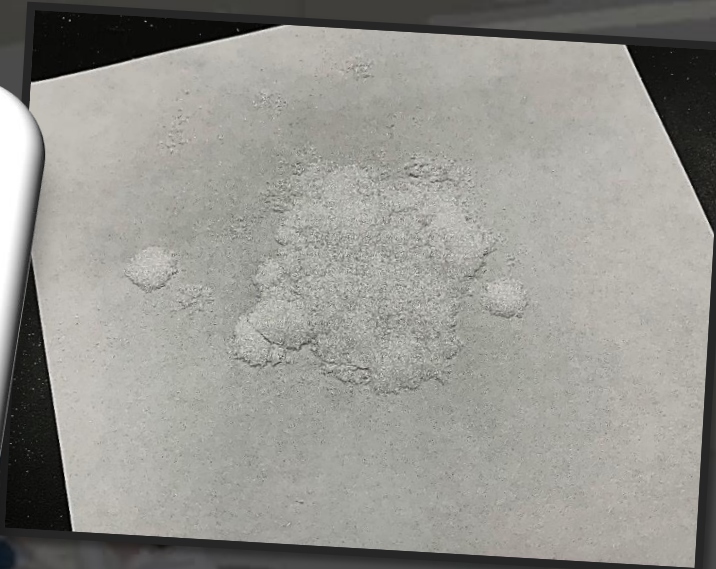
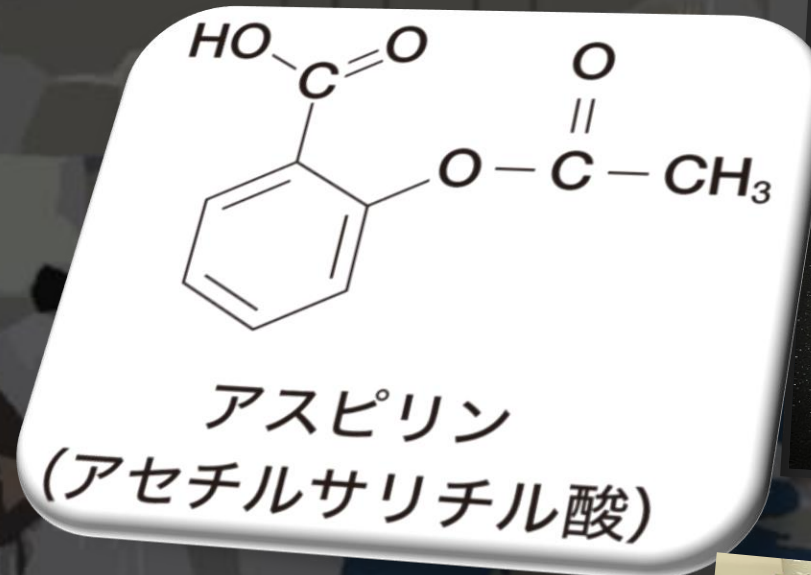
我々はそのアスピリンを作ったツ!!

しかし!! 本当にアスピリンができたのかは

わからないツ!!

それを確認する為に

我々は**機器分析**を行ったツ!!

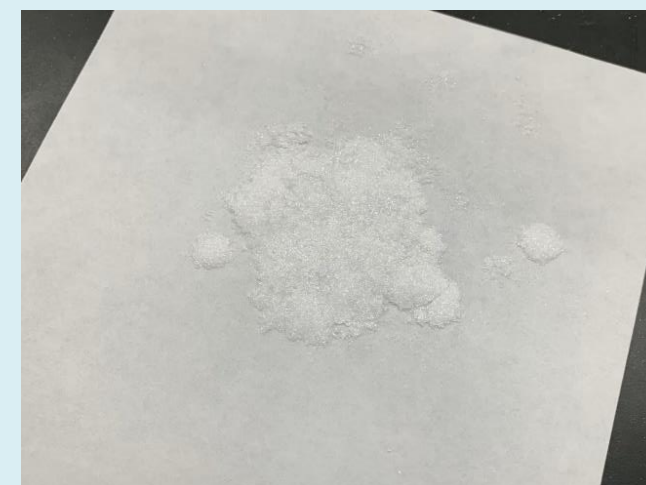
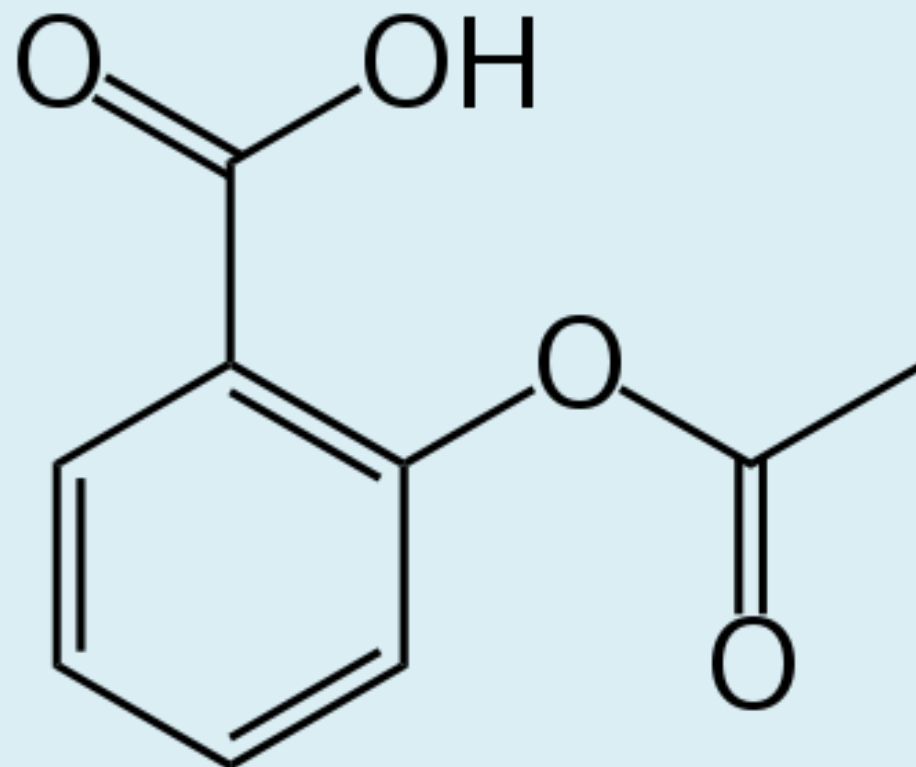
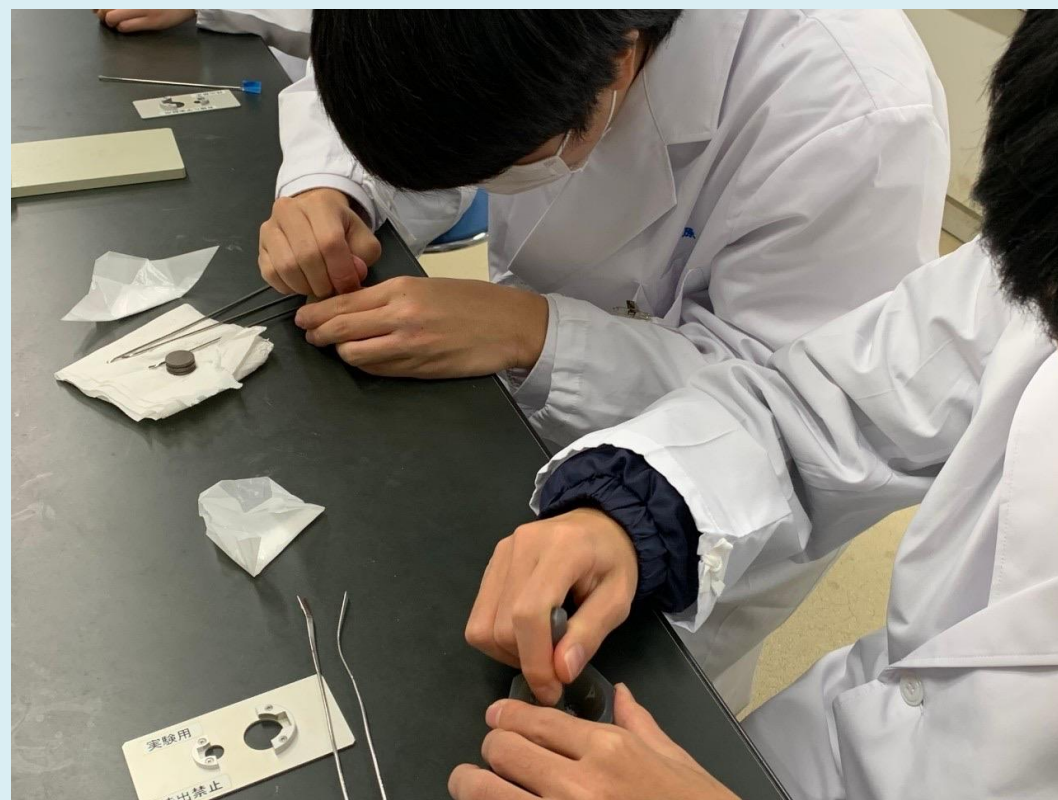




「東邦大学機器分析講座」 活動報告

万能薬アスピリンを作ろう！

やったー！



👉 アスピリンを合成中

アスピリン解析中です！



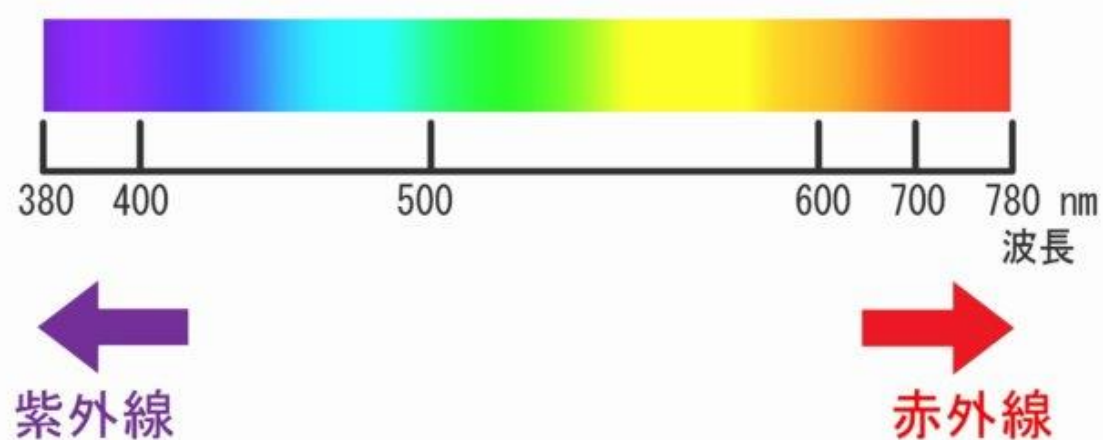
👉 アスピリン完成！





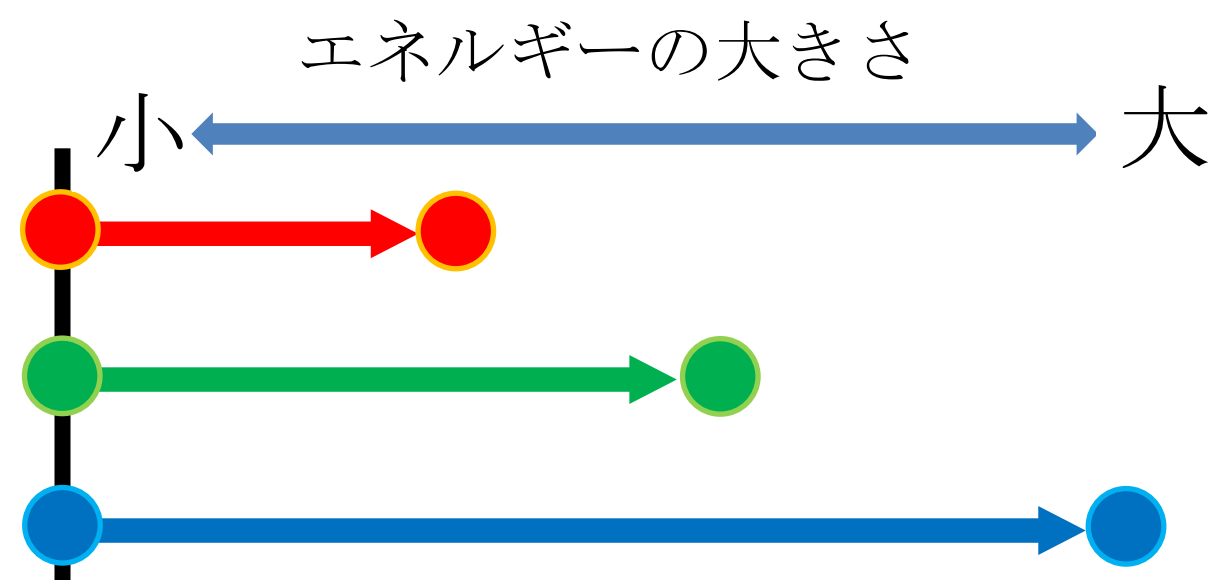
「千葉大学機器分析講座」活動報告

可視光線の波長



- 光には波長がある
- エネルギーは、
波長に反比例する

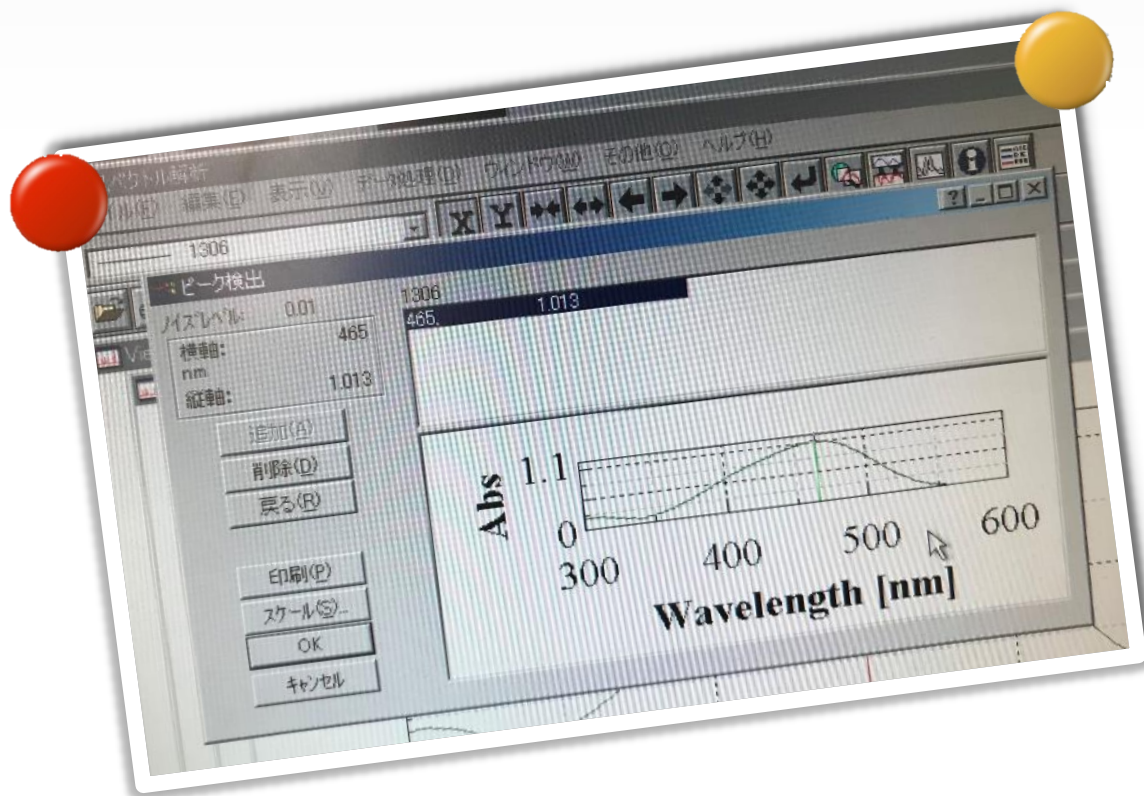
分子はそれぞれ固有の量の
光エネルギーを吸収する



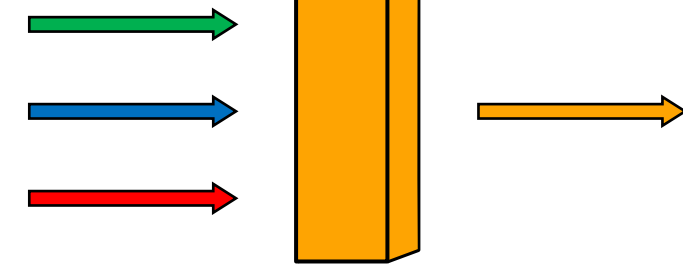
吸収される光の違いで分子の種類が分かる！



「千葉大学機器分析講座」活動報告



① 吸収された光を、

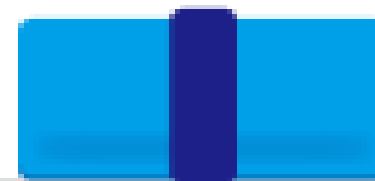


② データ化して、

③ 濃度を測定！



普段は触れない千葉大の器具「分光光度計」を使用し、吸光度、吸収スペクトルのデータを取り、濃度不明の薬品(メチルオレンジ)の濃度を測定します。ぜひ来てください！

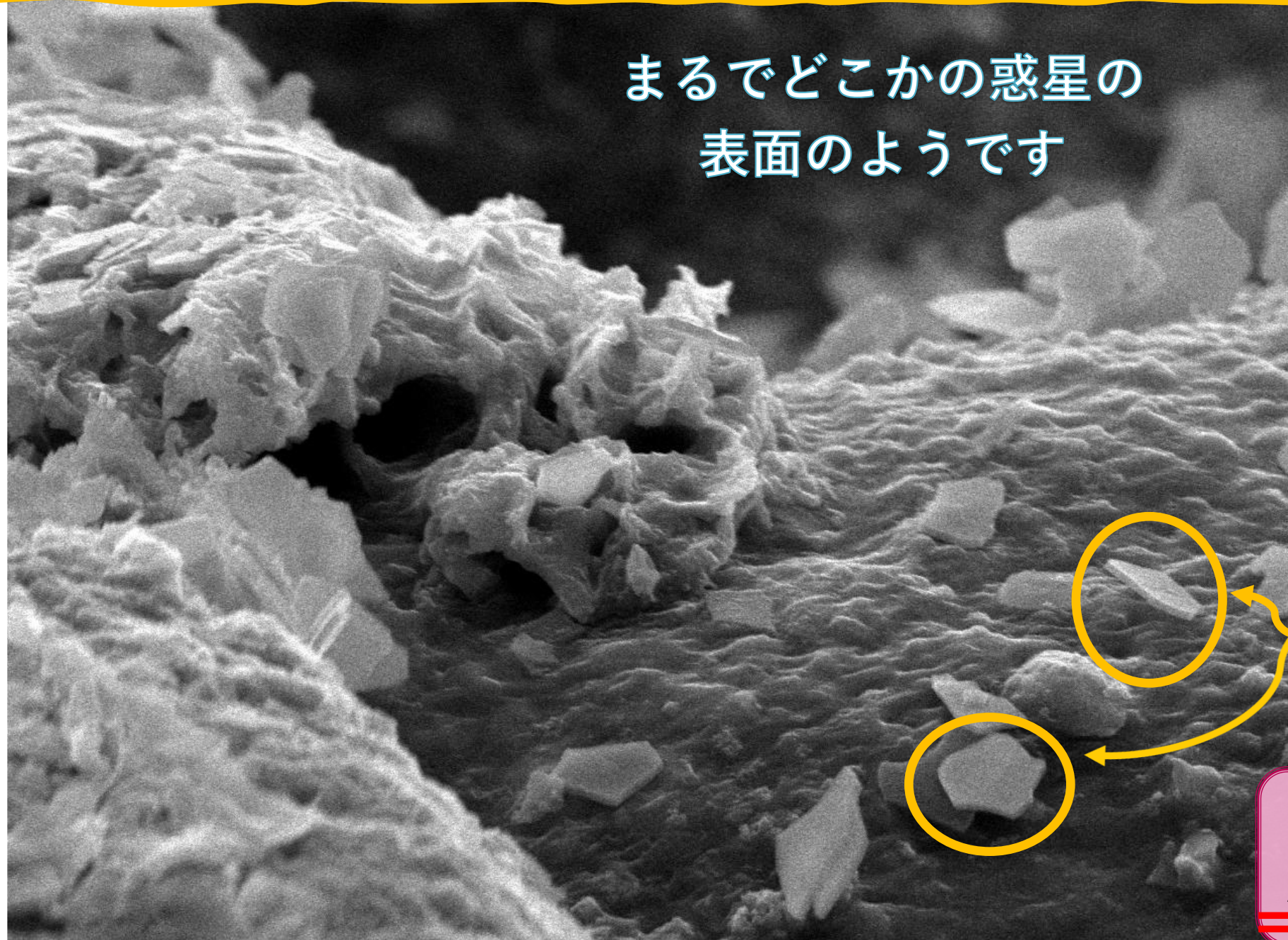




「セラミックス講座」活動報告

Q.これは何でしょう？

まるでどこかの惑星の
表面のようです



ヒント

あるものを電子顕微鏡
で見た写真です。

この写真は海藻を
電子顕微鏡(1500倍)で
見たものです。
肉眼では見ることの
できない細かな凹凸や
海のミネラル・塩
などが表面にある
ことがわかります。

A. 海藻





スーパーサイエンスハイスクール
令和4年度～令和8年度 文部科学省 研究指定校

「セラミックス講座」活動報告

電子顕微鏡を使って

身近なものの観察

電子顕微鏡には

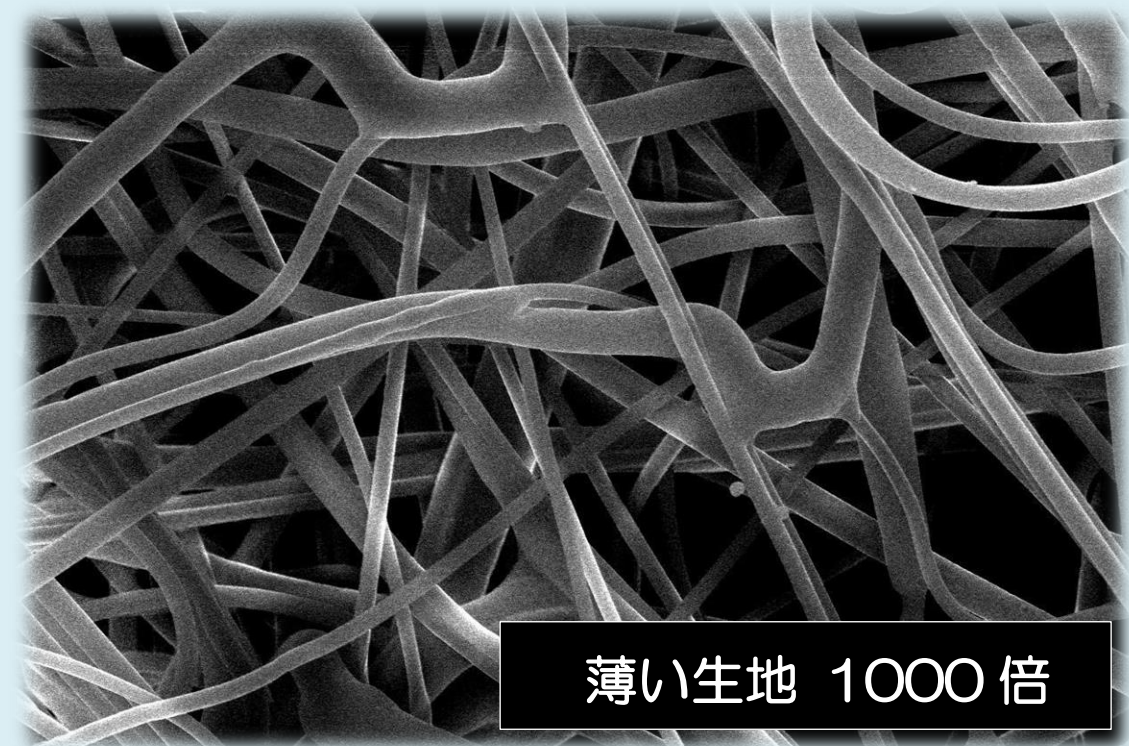
内部構造を観察するための透過型電子顕微鏡と

表面構造を観察するための走査型電子顕微鏡

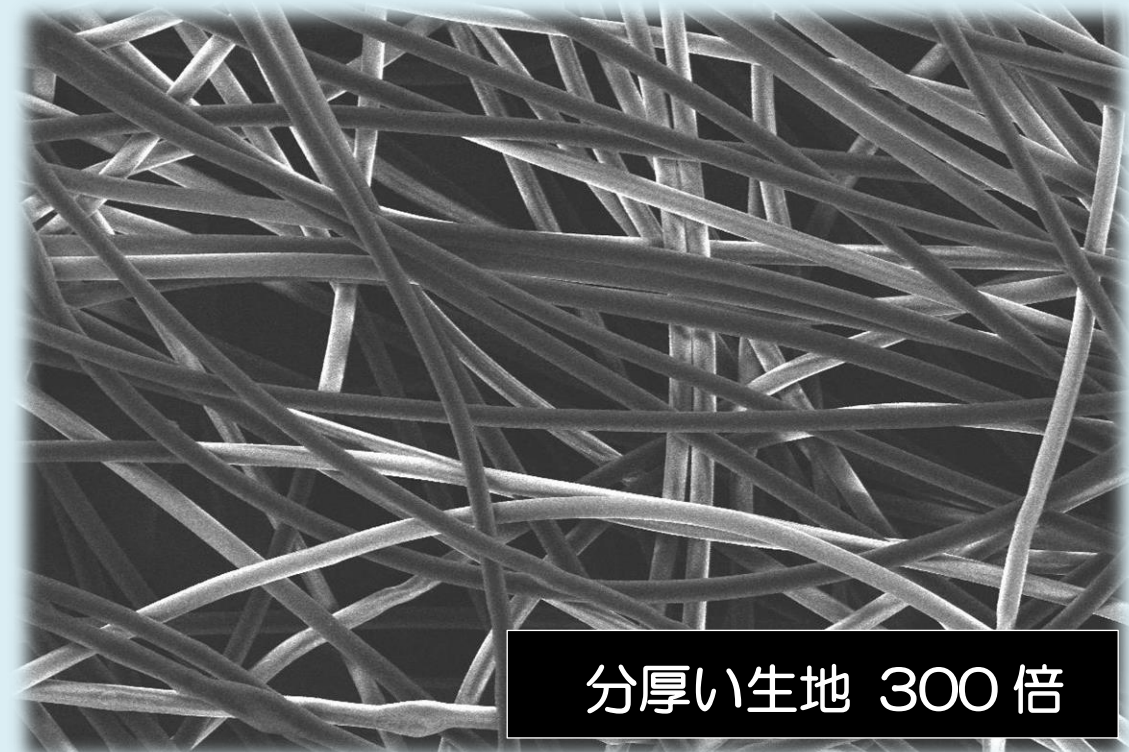
があります。電子の透過量や反射量をもとに

画像を映し出します。

↓ 繊維の接着部分 90倍

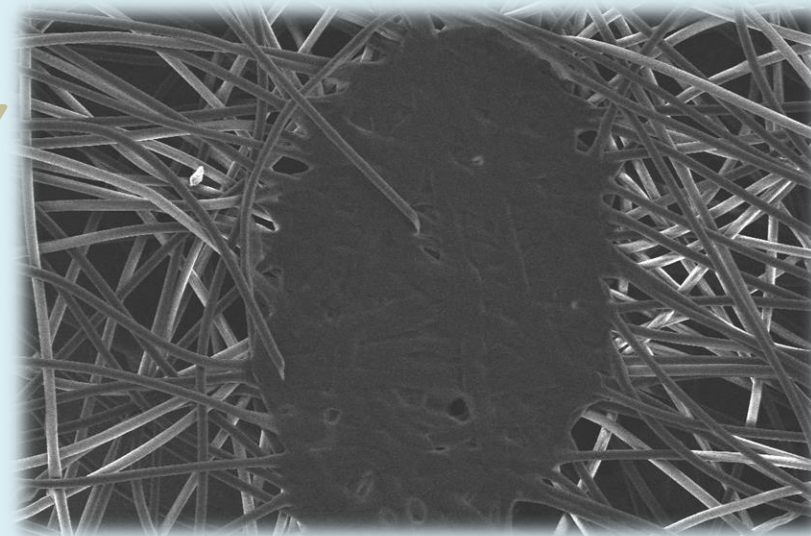


薄い生地 1000倍



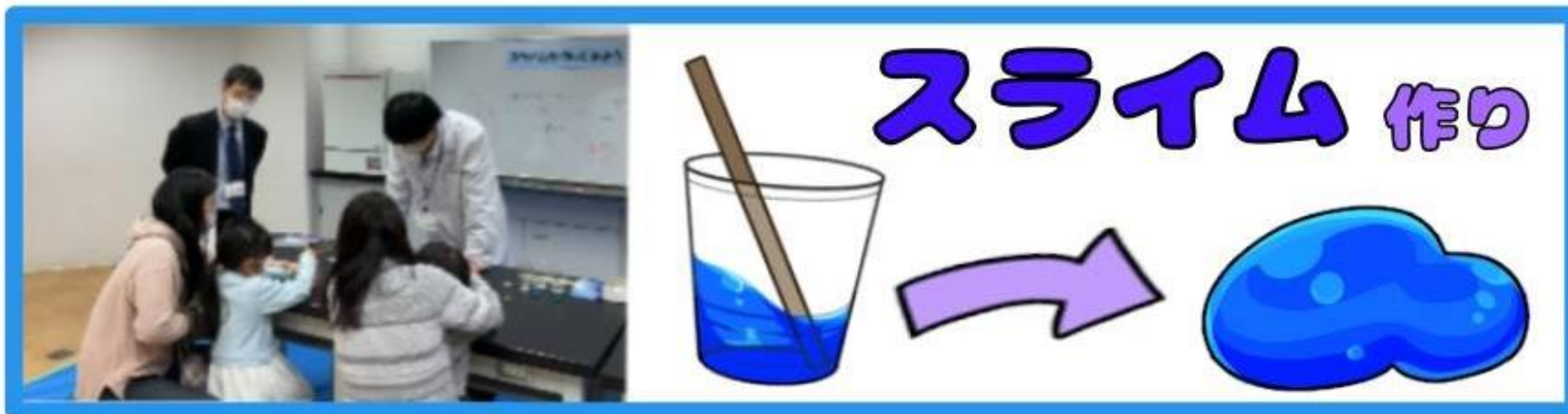
分厚い生地 300倍

不織布マスクを
走査型顕微鏡で
観察しました！





「千葉市科学館連携講座」 活動報告





「千葉市科学館連携講座」 活動報告



プラ板実験中



スライム実験中



千葉市科学館で
スライムとプラ板の
作り方を教えました!

