

|      |         |    |    |                |
|------|---------|----|----|----------------|
| 整理番号 | HT28266 | 分野 | 自然 | (キーワード): 電子顕微鏡 |
|------|---------|----|----|----------------|

岡山大学

プログラム名 電子顕微鏡でマイクロ世界を探検しよう！

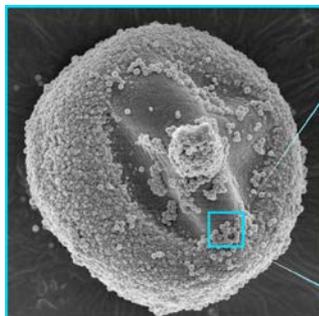
|                 |  |          |      |   |
|-----------------|--|----------|------|---|
| 先生(代表者)         | 長岡 紀幸(ながおか のりゆき) 大学院医歯薬学総合研究科・助教   |          |      |  |
| 自己紹介            | 大学4年生のときから電子顕微鏡を使って研究をしてきました。ときには、モノの原子が見えるまで拡大(100万倍に拡大)します。最近は、歯医者さんで歯を治療するときに使う材料の研究をしています。   |          |      |   |
| 開催日時・<br>主な募集対象 | 平成28年 7月30日(土) (対象)  | 小学5, 6年生 | (人数) | 各日10名   |
| 集合場所・時間         | 岡山大学・歯学部 1階  | (集合時間)   | 9:30 |   |
| 開催会場<br>(集合場所)  | 岡山大学歯学部講義室(鹿田キャンパス)<br>住所: 〒700-8558 岡山市北区鹿田町 2-5-1 岡山大学・歯学部<br>アクセスマップ: <a href="http://www.okayama-u.ac.jp/tp/access/access_5.html">http://www.okayama-u.ac.jp/tp/access/access_5.html</a> |          |      |   |

内 容

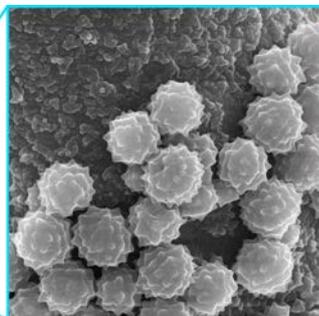
電子顕微鏡は、普通の光学顕微鏡では見えない小さなモノを見ることができます。バイ菌だって、はっきり見ることができます。この電子顕微鏡を使って、身の回りのモノを見てみませんか。そこには、想像しなかったような世界が広がっているかもしれません。また、不思議に思っていたことの原因がわかるかもしれません。電子顕微鏡でマイクロ世界を探検してみよう！

このプログラムでは、参加者が選んだ試料を電子顕微鏡で観察します。拡大像を見て、「なぜそのような構造があるのか」を調べます。参加者が電子顕微鏡を操作して拡大像を観察し、写真撮影します。

下の写真は、スギ花粉を電子顕微鏡で見た像です。拡大していくと、まず「粒」が見えてきます(左の像)。これが花粉です。直径は 0.03mm(=30μm; マイクロメートル)くらいです。表面には、もっと小さな粒がついているのがわかります。さらに拡大すると、その粒の形もよくわかります(中央の像)。この粒は直径 0.0005mm(=500nm; ナノメートル)です。こんなに小さな粒(オービクルといい、これもアレルギーの原因です。バイ菌と同じくらいか、もう少し小さいです)は、空気中にただよい続けて、なかなか落ちません。一番右の像は、綿のハンカチを電子顕微鏡で見た像です。50μm くらいの穴がところどころにあります。綿の布1枚だと、花粉も通り抜けてしまいます。もっと小さなオービクルを防ぐのは無理ですね。



スギ花粉



花粉表面の小さな粒(オービクル)



綿のハンカチ(黒く四角い部分は穴)

本プログラムの詳細、申込みは、下記サイトからお願いします。

<http://www.dent.okayama-u.ac.jp/arcocs/hiratoki/index.html>

または、「岡山大学・歯学部」で検索してください。「トピックス」、「イベント」に、リンクがあります。

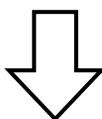
| スケジュール                          |                             | 持ち物   |
|---------------------------------|-----------------------------|---|
| *7月30日(土), 31日(日)共に, 同じスケジュールです |                             | 筆記用具, ノート<br>(鉛筆があると良い)   |
| 9:30~10:00                      | 受付(鹿田キャンパス歯学部棟 1階)          |   |
| 10:00~10:10                     | 開講式(挨拶, オリエンテーション, 科研費の説明)  | <b>特記事項</b><br>岡山大学歯学部のホームページからリンクされている本プログラムのページから申し込んでください。<br>1日目, 2日目とも, 同じスケジュールです。参加する日を, どちらか選んでください。<br>詳細は, ホームページをご覧ください。 |
| 10:10~10:25                     | 講義「顕微鏡のしくみと観察例の紹介」          |   |
| 10:25~10:30                     | 休憩                          |   |
| 10:30~11:10                     | 電子顕微鏡観察実習1 (1人あたり20分間, x2人) |   |
| 11:10~11:20                     | 休憩                          |   |
| 11:20~12:00                     | 電子顕微鏡観察実習2 (1人あたり20分間, x2人) |   |
| 12:00~12:50                     | 昼食, 休憩, 受講生からの質問受付          |   |
| 12:50~13:30                     | 電子顕微鏡観察実習3 (1人あたり20分間, x2人) |   |
| 13:30~13:40                     | 休憩                          |   |
| 13:40~14:20                     | 電子顕微鏡観察実習4 (1人あたり20分間, x2人) |   |
| 14:20~14:30                     | 休憩                          |   |
| 14:30~15:10                     | 電子顕微鏡観察実習5 (1人あたり20分間, x2人) |   |
| 15:10~15:25                     | クッキータイム, 休憩, 受講生からの質問受付     |   |
| 15:25~15:40                     | 結果発表と「未来博士号」授与, アンケート記入     |   |
| 15:40                           | 終了, 解散                      |   |

《お問い合わせ・お申し込み先》

|               |  |
|---------------|--|
| 所属・氏名 :       | 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・長岡紀幸                      |
| 住 所 :         | 岡山市北区鹿田町 2-5-1                             |
| TEL 番号 :      | 086-223-7151 (内線 6734)                     |
| FAX 番号 :      | 086-235-6644                               |
| E - m a i l : | hiramekisci@gmail.com (できるだけメールで連絡をお願いします) |
| 申込締切日 :       | 平成28年 7月22日(金)                             |

《プログラムのテーマと関係する科研費》

| 研究代表者 | 研究期間    | 研究種目    | 課題番号     | 研究課題名                                  |
|-------|---------|---------|----------|--|
| 長岡 紀幸 | H27-H29 | 基盤研究(C) | 15K11158 | 分子制御技術を用いた CAD/CAM 用ハイブリッドレジン接着システムの開発 |



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。