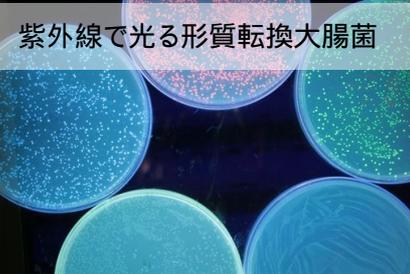


|   |  |  |        |   |   |
|---|--|--|--------|---|---|
| 研究機関名   | 宇都宮大学  |  |        |   |   |
| プログラム名  | ミジンコで学ぶ生物の形づくり～遺伝子で決まる形と決まらない形～  |  |        |   |   |
| 先生(代表者)   | 宮川 一志(みやかわ ひとし) バイオサイエンス教育研究センター・准教授   |  |        |   |  |
| 自己紹介  | 生物が見せる多種多様な形や行動に惹かれ、その成り立ちや仕組みに興味を持ったことが私の研究者人生のスタートとなりました。現在は、ミジンコが見せる巧みな環境適応能力がどの様なメカニズムで制御されているかを、分子生物学的手法を用いて解明しようと研究しています。  |  |        |   |   |
| 開催日時・募集対象   | 令和2年07月28日(火)-29日(水)   | 受講対象者  | 高校生    | 募集人数  | 32名   |
| 集合場所・時間   | 宇都宮大学 バイオサイエンス教育研究センター ゲノミクス研究棟  |  | (集合時間) | 午前9時半   |   |
| 開催会場  | 宇都宮大学 バイオサイエンス教育研究センター<br>住所: 〒321-8505 栃木県宇都宮市峰町 350 ゲノミクス研究棟<br>アクセスマップ: <a href="http://c-bio.mine.utsunomiya-u.ac.jp/about-c-bio/access.html">http://c-bio.mine.utsunomiya-u.ac.jp/about-c-bio/access.html</a> |  |        |   |   |
| 内 容   |  |  |        |   |   |
| <p>生物の形はどのようにして決まるのでしょうか？たとえ全く同じ遺伝子(DNA)を持っていても、生物の形は育った環境の影響を受けて大きく変化します。このプログラムでは、天敵の存在下で防御形態に変化するなど環境の違いで大きく形が変わる生物であるミジンコを題材とし、顕微鏡観察やDNA鑑定実験などによって生物の形づくりに関する遺伝子の働きを学びます。</p> <p>またこのような環境に応じた変化が起こるときに体の中で働く仕組み(遺伝子発現のスイッチ)を、光る大腸菌をつくる遺伝子組換え実験で学びます。</p> <p>これらの実験を通して、ゲノム編集や遺伝子組換えなど現在の社会で使われている技術に対する理解を深めるとともに、それらを駆使して生物のしくみを紐解く楽しさについても紹介します。</p> |  |  |        |   |   |
|    |  |  |        |  |   |
| 持ち物   |  | 特記事項   |        |   |   |
| ノート(メモ帳)<br>筆記用具  |  | 2日間のコースなので、両日ともご参加ください。  |        |   |   |
| スケジュール  |  |  |        |   |   |

(1日目)

- 9:30 受付開始、開場(ゲノミクス研究棟エントランス)  
10:00 挨拶、オリエンテーション(企画の説明、科研費の説明、研究者・院生の紹介)  
10:25 実験1(ミジンコの観察)、実験2(光る大腸菌の作製:形質転換)、休憩を含む  
12:35 昼食  
13:35 実験3(ミジンコのDNA鑑定:DNA抽出からPCR反応)、休憩を含む  
16:30 終了・解散

(2日目)

- 10:00 実験2(光る大腸菌の作製:観察)、実験3(ミジンコのDNA鑑定:電気泳動)、休憩を含む  
12:00 昼食  
13:00 施設見学  
14:00 研究者による講演「DNAと遺伝子組換え技術」、質疑応答  
15:00 調査分析、ディスカッションを体験  
16:00 終了・解散

|      |          |    |       |       |                               |
|------|----------|----|-------|-------|-------------------------------|
| 課題番号 | 20HT0044 | 分野 | 生物・農学 | キーワード | ミジンコ、環境応答、性決定、防御形態形成、大腸菌の形質転換 |
|------|----------|----|-------|-------|-------------------------------|

## 《お問合せ・お申込先》

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 所属・氏名                | 宇都宮大学 バイオサイエンス教育研究センター 増山芳香 |
| 住所                   | 〒321-8505 栃木県宇都宮市峰町350      |
| TEL 番号               | 028-649-5527                |
| FAX 番号               | 028-649-8651                |
| E-mail               | c-bio@cc.utsunomiya-u.ac.jp |
| 申込締切日                | 2020年7月15日(水)               |
| 当プログラムは先着順にて受付を行います。 |                             |

## 《プログラムと関係する先生（実施代表者）の科研費》

| 研究期間               | 研究種目             | 課題番号     | 研究課題名                                  |
|--------------------|------------------|----------|--|
| 2017年度 ~<br>2020年度 | 基盤研究(C) (一般)     | 17K07558 | ミジンコの誘導防御における可塑性の進化をもたらす分子遺伝基盤の解明      |
| 2015年度 ~<br>2016年度 | 特別研究員奨励費 (特別研究員) | 15J03362 | クローン繁殖をするミジンコにおける表現型可塑性の進化の分子遺伝学的基盤の解明 |
| 2014年度 ~<br>2016年度 | 若手研究(B)          | 26840122 | 新規制御関係獲得による幼若ホルモン経路の機能分化過程の解明          |



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！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000030631436>

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。