


研究機関名	鹿児島大学				
プログラム名	ホタル生物発光とバイオテクノロジーの明る～い関係				
先生(代表者)	加藤 太一郎 (かとう だいいちろう) 鹿児島大学 学術研究院理工学域理学系・助教				
自己紹介	<p>酵素タンパク質の研究をしています。酵素タンパク質はアミノ酸が数十から数百個繋がってできていますが、触媒能力を発揮するためには決まった3次元構造を取り、基質(低分子化合物)と正しく相互作用する必要があります。しかしこの相互作用を少し変化させると、全く新しい触媒能力を示すようになりますことがあります。酵素に思いもよらない新機能を見つけたときの気持ちよさを何度でも味わいたくて研究を続けています。</p>				
開催日時・募集対象	令和2年11月7日(土)	受講対象者	中学生・高校生	募集人数	15名
集合場所・時間	鹿児島大学 郡元キャンパス 共通教育棟4号館		(集合時間)	9:30(受付)	
開催会場	鹿児島大学 理学部(郡元キャンパス) 住所: 〒890-0065 鹿児島市郡元 1-21-35 アクセスマップ URL: https://www.kagoshima-u.ac.jp/about/access.html				
内 容					
<p>ホタルと言えば光る虫って知っていると思うけど、どうやって光るのでしょうか？また条件が変わると発光色が変わることを知っていますか？これは、この発光反応に酵素タンパク質が関わっているからなのです。このプログラムでは、ホタルが発光するメカニズムを実験と講義を通して理解することを目指します。また、私たちは知らず知らずのうちにホタルの発光反応のお世話になって生活しています。実は身の回りに溢れているホタル発光反応の活用例を知ることで、ホタルの光をより身近に感じてもらうだけでなく、生物発光の魅力・実力にも気付いてほしいと思っています。</p>					
持ち物			特記事項		
筆記用具			<p>実験を行うため動きやすい服装でお越しください。 昼食は大学の食堂を利用しますが、食品アレルギーをお持ちの方は持参してください。</p>		



スケジュール

- 9:30-10:00 受付（郡元キャンパス、共通教育棟 4 号館前集合）
- 10:00-10:20 開講式（あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明）
- 10:20-10:50 講義①「ホタルの発光を化学的な視点で見る」（講師：加藤太一郎）
- 10:50-11:00 休憩
- 11:00-12:30 実験①「ホタルの発光反応を様々な条件で行うとどうなるだろう？」
- 12:30-13:30 昼食（大学生・教員と一緒に学食を利用）
- 13:30-14:00 講義②「実はこんなところにも応用されている生物発光」（講師：加藤太一郎）
- 14:00-15:00 実験②「発光反応を利用して微生物を検出してみよう」
- 15:00-15:10 休憩
- 15:10-15:40 キャンパスツアー・大学生との交流
- 15:40-16:40 実験③「ホタルの発光反応はなぜ効率が高いのだろう？」
- 16:40-17:00 クッキータイム・ディスカッション「生物発光の未来について」
- 17:00-17:30 ディスカッション・修了式（アンケート記入、未来博士号授与）
- 17:30 終了・解散

課題番号	20HT0219	分野	化学・生物	キーワード	ホタル、生物発光
------	----------	----	-------	-------	----------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	鹿児島大学理工学研究科等研究科・工学系総務課総務係・大塚 恭子（おおつか きょうこ）
住所	〒890-0065 鹿児島市郡元1-21-40
TEL 番号	099-285-8217
FAX 番号	099-285-8225
E-mail	e-soumu@kuas.kagoshima-u.ac.jp
申込締切日	2020年10月26日（月）
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
2018年度 ~ 2020年度	基盤研究(C)（一般）	18K05320	キラルフリーなホタル生物発光を実現する細胞株の作製とバイオイメージングへの展開
2014年度 ~ 2016年度	基盤研究(C)（一般）	26410185	ホタルルシフェリン生合成経路の解明とキラルフリー発光システムへの応用
2011年度 ~ 2013年度	若手研究(B)	23750197	ホタルルシフェラーゼの補酵素A結合部位の探索と立体選択性発現理由の解明



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/1000060423901>

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。