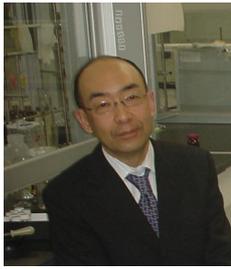
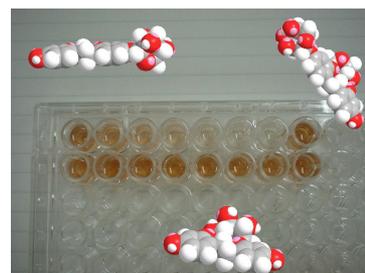


研究機関名	宇都宮大学			
プログラム名	立体的に考える分子化学 化合物を合成してみよう. 酵素反応を止めてみよう			
先生(代表者)	二瓶 賢一(にへい けんいち) 農学部応用生命化学科 准教授			
自己紹介	私の専門分野は,天然物有機化学です. 生理活性を示す新しい化合物を見つけ出したり,そのような化合物をつくったりすることに興味を持っています. 高校時代は,化学に対してかなりの苦手意識を持っていました. しかし今では,有機化学の研究を行っています. そのような経験をもとに,「化学が好き」になってもらえるようなプログラムづくりを目指します.			
開催日・募集対象	一回目:令和3年8月7日(土) 二回目:令和3年8月28日(土)	受講対象者	高校生	募集人数 それぞれ 15名
集合場所・時間	宇都宮大学峰町2号館2A11教室	(集合時間)	8:30-9:00	
開催会場	宇都宮大学峰町2号館2A11教室および応用生命化学科実験室 住所:〒321-8505 宇都宮市峰町350 宇都宮大学峰キャンパス アクセスマップ URL: https://www.utsunomiya-u.ac.jp/outline/map/access.php			
内 容				
<p>本プログラムは,“くすりのような化合物”をつくり,その効き目を“酵素”をつかって調べる実験中心の企画になっています.</p> <p>“くすりのような化合物”は,科学研究費助成事業(科研費)の補助を受け,当研究室で開発した有機化合物です. 本プログラムでは,皆さん自身に,そのような化合物の有機合成をすこしだけ体験してもらいます. “酵素”としては,チロシナーゼを使用します. 肌が日焼けする時,カット野菜の色が変わる時や昆虫が成虫になる時などに,チロシナーゼおよびその関連酵素が働きます.</p> <p>このように有機合成と酵素化学を核とする本プログラムは,農学だけでなく,薬学,理学もしくは工学に興味がある方にも,楽しめる企画になっています. 代表者は今まで,昆虫の食欲を失わせる化合物,カビを变形する化合物や細胞の色を変える化合物などの研究を行ってきました. 本プログラムを通して,皆さんにもそのような生理活性物質を創り出す研究の一端を体験し,おもしろさを実感していただければと思います.</p>				
持 ち 物		特 記 事 項		
筆記用具やデジタルカメラなど		<ul style="list-style-type: none"> ・化学を履修していない方にも,実験内容を分かりやすく解説いたします. ・大学生および大学院生が実験を丁寧に教えます. ・マスク着用やアルコール消毒などの感染対策を徹底させていただきます. ・参加者には一週間前から体調チェックを行ってまいります. ・保護者や教員の方などの参観はあらかじめご相談ください. 		



スケジュール

一回目:令和3年8月7日(土)

8:30-9:00 受付(宇都宮大学峰町2号館2A11教室)

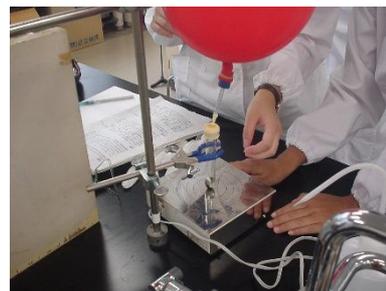
9:00-9:10 開講式(あいさつ,オリエンテーション,科研費の説明,プロトコールの配布)

9:10-9:30 [講義] 安全講習(応用生命化学科実験室)

事故やけがなどがないように,化学実験の安全な実施方法について,講習を行います.

9:30-11:30 [実験] ①化合物を合成する(途中10分間の休憩)

受講生一人一人が簡単な実験を行い,立体的な化合物の有機合成にチャレンジします.



有機合成にチャレンジ

11:30-11:50 [講義] 研究成果の解説および実施者たちの歩み(宇都宮大学峰町2号館2A11教室)

科研費でサポートされた研究の成果について,できるだけわかりやすく解説します.また,実施者らが研究を志した動機などについて説明します.科学者になりたい皆さんの参考になるかもしれません.

11:50-12:00 修了式(アンケートの記入,未来博士号の授与,のち解散)

二回目:令和3年8月28日(土)

8:30-9:00 受付(宇都宮大学峰町2号館2A11教室)

9:00-9:10 開講式(あいさつ,オリエンテーション,科研費の説明,プロトコールの配布)

9:10-9:30 [講義] 安全講習(応用生命化学科実験室)

事故やけがなどがないように,化学実験の安全な実施方法について,講習を行います.

9:30-11:30 [実験] ②酵素反応を止める(途中10分間の休憩)

受講生自らが比色法を用いて,合成した化合物のチロシナーゼ阻害活性の評価を行います.



活性評価にチャレンジ

11:30-11:50 [講義] 研究成果の解説および実施者たちの歩み(宇都宮大学峰町2号館2A11教室)

科研費でサポートされた研究の成果について,できるだけわかりやすく解説します.また,実施者らが研究を志した動機などについて説明します.科学者になりたい皆さんの参考になるかもしれません.

11:50-12:00 修了式(アンケートの記入,未来博士号の授与,のち解散)

【注意事項】

一回目(8月7日)と二回目(8月28日)は,それぞれ違う内容になっています.2日間にわたって参加できる方を優先しますが,定員を満たさない場合は1日のみの受講も歓迎いたします.実施代表者にお気軽にご相談ください.ぜひ,この機会に大学での研究を体験してみてください.

課題番号	20HT0042	分野	農学・化学	キーワード	有機化学, 酵素, 阻害剤
------	----------	----	-------	-------	---------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	宇都宮大学農学部応用生命化学科・二瓶賢一
住所	宇都宮市峰町350
TEL 番号	028-649-5412
FAX 番号	
E-mail	nihei98@cc.utsunomiya-u.ac.jp
申込締切日	2021年7月27日(火)
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
2020年度 ~ 2023年度	基盤研究(C)(一般)	20K05723	酵素的酸化を活用した機能性ペプチドマイニング
2015年度 ~ 2019年度	基盤研究(C)(一般)	15K01797	メラニン形成を制御するジヒドロレスベラトロール配糖体の分子ロジック解析
2011年度 ~ 2015年度	基盤研究(C)(一般)	23510252	食品成分のインバース分析法を核とする生理活性物質創製スキームの構築



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/1000010307209>

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。