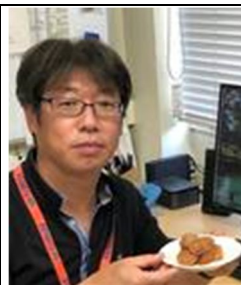


研究機関名	和歌山工業高等専門学校				
プログラム名	植物が作る健康成分を探してみよう				
先生(代表者)	奥野祥治(おくのよしはる)・生物応用化学科・教授				
自己紹介	本校がある和歌山県は果樹王国といわれるぐらい、多くの果物や野菜が生産されています。これらの中には私たちの健康に効果的にはたらく成分が多く含まれており、それらの成分がどのようにヒトの健康にはたらくのか、またそれらを有効に利用した製品開発を提案しています。				
開催日・募集対象	2026年 8月 1日(土)	受講対象者	小5～中3	募集人数	各回 15名
	2026年 9月 19日(土)				
集合場所・時間	和歌山工業高等専門学校正面玄関		(集合時間)	9:30～10:00	
開催会場	和歌山工業高等専門学校 生物化学実験室 住所:〒644-0023 和歌山県御坊市名田町野島 77 アクセスマップ URL: https://www.wakayama-nct.ac.jp/about/campus/access/				
内 容					
植物や微生物など私たちの身の回りにある天然資源には、葉や葉の元となる成分が多く含まれています。また、これらの成分の機能を評価するバイオ技術もいろいろなものがあります。本講座では、植物などがもっている機能性をもった成分を天然資源から取り出す方法と機能性を評価する方法について体験してもらいます。 【講義① 植物や微生物の成分と機能性—成分の探索から葉まで—】 人は古くから植物や微生物を葉などとして利用してきました。はじめは、すり潰す、搾る、煎じるなど、植物や微生物が作り出す多くの成分が混ざった状態で利用していましたが、化学技術の発展に伴い、どの化合物が身体に、どのような原理で有効な機能性を示すのかまで研究されるようになってきました。本講義では、植物や微生物などに含まれる成分とその機能性および探索の歴史について講義します。 【講義② 植物からの成分抽出・精製と化学構造の決定】 本講義では、植物などから得たエキスからどのように成分を分離し、化合物を精製していくのか、精製した化合物の構造をどのように決定していくのかについて講義します。					
【実験 ① 植物から成分を取り出して機能性を見てみよう】 植物や果物からエキスを取り出してもらい、それらの抗酸化活性について調べてもらいます。					
【実験② 植物の成分を分離してみよう】 植物から得たエキスにはいろいろな成分が含まれています。この実験ではエキスに含まれる色素成分をカラムクロマトグラフィーという技術を用いて分離してもらいます。					
					
図 1. 抗酸化試験					
					
図 2. カラムクロマトグラフィーによる成分の分離					

持 ち 物	特 記 事 項
筆記用具	- 化学薬品を使用しますので、服装は動きやすいもので、ズボン、ソックス、靴の着用をお願いします。 - 昼食はこちらで用意しますが、食物アレルギーをお持ちの方は、ご自身で昼食をご用意ください。 - 和歌山工業高等専門学校の公開講座に今年度初めて参加する方は、初回登録料 500 円 (傷害保険料含む) が必要です。
スケジュール	
8月1日(土)、9月19日(土)とも同一のスケジュールで実施する 9:30 ~10:00 受付(集合場所:和歌山工業高等専門学校 正面玄関ホール) 10:00~10:15 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明) 10:15~10:50 講義①植物や微生物の成分と機能性—成分の探索から薬まで— 10:50~11:00 休憩 11:00~12:00 実験① 植物から成分を取り出して機能性を見てみよう 12:00~13:00 昼食・休憩 13:00~13:45 講義② 植物からの成分抽出・精製と化学構造の決定 13:45~14:00 休憩 14:00~15:00 実験② 植物の成分を分離してみよう 15:00~15:15 休憩 15:15~15:45 和歌山高専施設ツアー 15:45~16:00 修了式(アンケートの記入、未来博士号の授与) 16:00~16:30 終了・解散	

課題番号	26HT0124	分野	化学・生物	キーワード	植物 健康 抗酸化 医薬品
------	----------	----	-------	-------	---------------

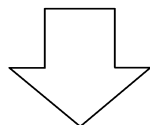
《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	和歌山工業高等専門学校・奥野祥治
住 所	和歌山県御坊市名田町野島77
T E L 番 号	0738-29-8412
E - m a i l	okuno@wakayama-nct.ac.jp
申込締切日	2026年7月20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
2015年度～ 2018年度	基盤研究(C)（一般）	15K00866	香酸柑橘ジャバラ由来抗肥満物質の探索と作用機構の解明



★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/1000060458073>

※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。