

研究機関名	高知大学				
プログラム名	自然エネルギーと農業の未来を考える～ソーラーシェアリングと次世代農資源の活用～				
先生(代表者)	宮内樹代史(みやうちきよし)・教育研究部自然科学系農学部 門(農林海洋科学部)・准教授				
自己紹介	専門: 農業環境工学(施設生産システム学) 農業分野からの二酸化炭素排出削減や環境負荷軽減を目指し、ハウス栽培(施設園芸)や植物工場などの施設を利用した生産システムの最適化、省エネルギー化、環境評価に取り組んでいます。				
開催日・募集対象	令和 5年 7月 29日(土)	受講対象者	高校生	募集人数	10名
集合場所・時間	高知大学物部キャンパス		(集合時間)	9:30～9:45	
開催会場	高知大学物部キャンパス 農林海洋科学部1号館 玄関前 住所: 〒783-8502 高知県南国市物部乙 200 アクセスマップ URL: https://www.kochi-u.ac.jp/outline/campus_map_monobe.html				
内 容					
農業生産の現場では、生産コストと環境負荷の軽減が求められています。特に、高知県では、園芸ハウスの暖房経費、暖房時に排出される二酸化炭素の削減対策が大きな課題となっています。この課題を解決するために、まず園芸ハウスの環境要素を知り、それをどのようにコントロールすれば効率的な栽培ができ、コストと二酸化炭素排出が削減できるのかについて考えます。そして、高知大学でこれまでに取り組んできた省エネ対策を紹介するとともに、①ソーラーシェアリング施設、②未利用農資源を活用した園芸ハウス、③ガスヒートポンプを利用した効率的なハウス環境制御について説明します。 ソーラーシェアリングは、太陽光発電パネルの下で作物を栽培する農業形態で、エネルギー供給と作物生産の両立ができます。学内に設置した実験施設で光環境についての簡単な実験を行い、光の違いと作物生育の関係を調べます。未利用農資源を活用した園芸ハウスとは、仁淀川町で展開している棚田石垣を利用した無加温栽培が可能なハウスです。これを模した実験施設を見学し、エネルギーコストの削減手法を考察します。また、ガスヒートポンプを利用した効率的なハウス内環境制御は、光合成促進のための方法であり、二酸化炭素の排出削減にも役立ちます。 このような実験施設を見学し、簡単な実験を行うことを通して、園芸作物の栽培環境を知り、環境と作物、農業生産での自然エネルギー利用について学びます。					
持ち物			特記事項		
筆記用具、タオル			屋外、ハウス内での見学、実験を行いますので、動きやすい靴、服装でお越しください。		



スケジュール

9:30～ 9:45 受付 (集合場所:高知大学物部キャンパス 農林海洋科学部1号館 玄関前)

9:45～10:00 開講式 (挨拶、オリエンテーション、科研費の説明、安全上の注意)

10:00～10:45 講義1:園芸生産の課題と作物の栽培環境

10:45～11:00 休憩・移動

11:00～11:45 見学:学内実験施設の見学 (ソーラーシェアリング、養液栽培)

11:45～13:00 昼食・休憩

13:00～13:45 実験・実習:作物栽培環境の計測、栽培管理実習

13:45～14:00 休憩

14:00～14:45 グループワーク:計測データの整理、解析、考察、討論

14:45～15:00 休憩

15:00～15:45 講義2:栽培環境の遠隔計測、環境調節型栽培施設について

15:45～16:00 休憩

16:00～16:30 修了式 (アンケート記入、未来博士号授与)

16:30 終了・解散

課題番号	23HT0139	分野	農学・自然	キーワード	自然エネルギー、次世代農資源、施設園芸、農業、環境
------	----------	----	-------	-------	---------------------------

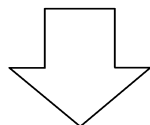
《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	高知大学農林海洋科学部・宮内樹代史
住 所	高知県南国市物部乙200
T E L 番 号	088-864-5212
E - m a i l	kmiya@kochi-u.ac.jp
申込締切日	2023年7月20日（木）

※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～ 2021年度	基盤研究(C)（一般）	18K05904	ソーラーシェアリング下の光環境と作物生育特性の解明
2018年度～ 2022年度	基盤研究(C)（特設分野研究）	18KT0091	棚田石垣を活用した新たな園芸ハウス
2014年度～ 2016年度	基盤研究(C)（一般）	26450355	ガスヒートポンプを活用した効率的なハウス内環境制御技術の構築



★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/1000080253342>

※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。