


整理番号	HT25209	分野	生物、農学	(キーワード)植物工場、診断、環境制御
------	---------	----	-------	---------------------

山口大学

プログラム名 植物工場～種をまく、野菜を測る、成分を調べる、収穫して味わう～

先生(代表者)	山本 晴彦(やまもと はるひこ)農学部・教授			顔写真 	
自己紹介	「植物工場」は、無農薬で高品質な農作物を計画的に生産する技術として、次世代の農業生産に重要な役割を担うことが期待されています。最新機器を使った実験・実習で、最先端の「植物工場」研究の面白さを体験して下さい。			(代 付け	
開催日時・ 主な募集対象	平成25年8月4日(日)	(対象)	高校生	(人数)	20名
集合場所・時間	山口大学農学部玄関、10:30(受付開始)		(集合時間)	11:00	
開催会場 (集合場所)	山口大学農学部 住所:〒753-8515 山口県山口市吉田 1677-1 アクセスマップ: http://www.yamaguchi-u.ac.jp/info/13/612.html				
内 容					
<p>「1. 植物の生育と制御」では、太陽から地球に注ぐ電磁波について「プリズム」で体験し、植物色素が吸収できる波長、さらに光合成のしくみについて説明します。また、植物生育に影響を及ぼす温度、二酸化炭素、湿度等について、実際の測定装置を示しながら紹介します。「2. 植物工場での実習体験」では、完全人工光型植物工場において、最先端の野菜栽培技術、LED 照明・養液の制御技術を説明し、野菜の播種、移植・収穫作業を実習し、光・温度・炭酸ガス・養液等の制御による植物の高品質・安定・計画生産技術について体験します。昼食時には、植物工場産野菜の試食体験を行います。「3. 植物工場の養液診断」では、植物工場で使用している養液の成分分析を行い、使用前の成分量との比較を行うことにより、植物に必要な元素について実感してもらいます。「4. 植物用 LED 照明の測定」では、植物栽培用 LED 照明について、分光特性、照射強度等を高性能スペクトロメーターを用いて測定・分析を体験し、従来の蛍光灯照明との比較検討を行い、光による植物制御、LED による省エネルギー効果について体験します。「5. 植物の光合成を測る」では、植物の光合成を理解し、植物の状態を光合成の観点から診る技術に触れることを目的に、クロロフィル蛍光や葉温測定を体験するとともにその原理を学びます。本実習では、単なるデモ的な体験だけでなく、実験条件(光強度等)の変動、クロロフィル蛍光測定と測定値の記録、さらにはパソコンを使った測定結果の解析(グラフ化)といった一連の実験の流れも、実際に体験できます。</p>					
スケジュール				持 ち 物	
10:30～11:00 受付(農学部玄関集合)				筆記用具、飲み物(受講生の 昼食はこちらで用意します)	
11:00～11:10 開会式(あいさつ、オリエンテーション) (プログラム・科研費の説明、研究者・院生等の紹介、注意事項 等)					
11:10～11:40 1. 講義「光と植物」				特 記 事 項	

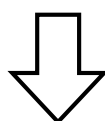
11:40~12:30	2. 実習「植物工場での実習体験」 （「種をまく、野菜を測る、収穫する」）	<p>○実験・実習にふさわしい服装で参加して下さい。</p> <p>○「植物工場での実習体験」では作業ウエア・長靴・キャップ・手袋を貸与します。</p> <p>○Web 申込時に「プログラムに期待すること」欄に、同時に生年月日及び同伴者のふりがな、生年月日。性別も記入してください（傷害保険の加入の際に使用します）。</p>
12:30~13:10	昼食（「味わう」、昼食をとりながら研究者とのディスカッション）	
13:10~14:00	3. 実習「植物工場の養液診断」	
14:00~14:50	4. 実験「植物用 LED 照明の測定」	
14:50~15:10	クッキータイム（お菓子、お茶）、フリートーク	
15:10~16:00	5. 実験「植物の光合成を測る」（「野菜を測る」）	
16:00~16:30	終了式（アンケート記入、「未来博士号」授与式）	
16:30	終了・解散	
<p>実験・実習は 2 班に分かれて少人数で行いますので、班により実験・実習時間が入れ替わりになります。</p>		

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名：	山口大学 農学部・教授・山本 晴彦（やまもと はるひこ）
住 所：	〒753-8515 山口県山口市吉田 1677-1
TEL 番号：	083-933-5833
FAX 番号：	083-933-5833
E - m a i l：	yamaharu@yamaguchi-u.ac.jp
申込締切日：	平成25年7月29日（月）先着順

《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
山本 晴彦	H16-H17	基盤研究（C）	16580205	分光計測とグラニエ法を併用したカンキツの水分ストレス診断技術の開発
山本 晴彦	H20-H22	基盤研究（B）	20300289	世界遺産「熊野参詣道」における苔類モニタリングと培養・移植技術による衰退修復
山本 晴彦	H24-H26	基盤研究（B）	24300303	世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」における風水害に伴う遺産劣化モニタリングと保全
荊木 康臣	H24-H27	基盤研究（B）	24380139	苗生産における光環境制御による病害防除



★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！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※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。