

農林水産省 次世代施設園芸地域展開促進事業(全国推進事業)  
高度環境制御技術に係る研修事業

## 人工光型栽培実践者研修 受講者募集

～人工光型植物工場での栽培と環境制御の実技と理論を学ぶ～

【千葉大学 ・ 一般社団法人日本施設園芸協会 ・ 特定非営利活動法人植物工場研究会 共催】

### ご 案 内

千葉大学環境健康フィールド科学センターでは、下記の要領で2017年度の研修を実施いたしますのでご応募ください。

### 講座の狙い

- ・人工光型栽培システムを実際に組み立てて、システム構造や栽培技術のノウハウを習得する実習中心の研修です。
- ・本研修の為に専用栽培施設での実習、および実際に生産している人工光型植物工場の実体験をします。

### 募集要項

開講期間 : 全6日間 (別紙スケジュール参照)

第1回 2018年1月17日(水)～1月19日(金) 3日間

第2回 2018年2月21日(水)～2月23日(金) 3日間

受講場所 : 千葉大学環境健康フィールド科学センター 植物工場研修棟A棟1階 研修室

受講費用 : 100,000円 (教材費等込)

募集人数 : 10名程度

募集期間 : 11月27日(月)～1月9日(月) \*定員に達し次第締切

講座責任者: 篠原 温 (千葉大学 名誉教授)・ 塚越 覚 (千葉大学 准教授)

応募方法 : 受講申込書に必要事項をご記入の上、E-mailまたはFaxにてお申込みください。

受講確定 : 申込書先着順に「内定通知」のご連絡を致します。

受講料は「内定通知」に記載されています手順で振込期限内にお振込みください。

お振込み確認後に受講確定となり「受講確定」のご連絡を致します。

なお、一度納入された受講料は返還できませんので予めご了承ください。

受講対象 : これから人工光利用型植物工場で、レタスなどの葉菜類の栽培を始めようとする比較的初心者の方を主な受講対象として考えています。



人工光型植物工場

### 実習の様子



栽培ベットの組立



コントローラー設置～試運転



組み立てた栽培装置で栽培



収穫～品質評価へ

### 申込・問合せ先

国立大学法人千葉大学環境健康フィールド科学センター  
〒277-0882 千葉県柏市柏の葉6丁目2番1号  
TEL: 04-7137-8312 FAX: 04-7137-8312  
URL: <http://www.fc.chiba-u.jp/plant-factory/>  
E-mail: [plant-factory@office.chiba-u.jp](mailto:plant-factory@office.chiba-u.jp)

# 2017年度植物工場 人工光型栽培実践者研修

## ～人工光型植物工場での栽培と環境制御の実技と理論を学ぶ～

### 第1回

		I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	III (13:00~14:30)	IV(14:40~16:10)	V(16:20~17:50)	18:10
1/17	水			人工光型植物工場の設計(1)	自動制御の基礎	実習の概要説明	懇親会
			受付:12:15~ 開講式:12:45~ 開会挨拶 受講案内	断熱密閉栽培室、エアコン、室内ファン、養液栽培装置、CO <sub>2</sub> 施用装置、計測制御装置	人工光型植物工場ですでに使われるCO <sub>2</sub> 濃度と培養液の自動制御	ミニ人工光型栽培装置の作成についての概要、手順説明	
		人工光型栽培装置を作る(1)		昼休	人工光型栽培装置を作る(2)		
1/18	木	【実習】 栽培装置に必要な材料、フレーム組み立て、栽培ベッド設置		【実習】 培養液配管、照明設置、コントローラー設置、試運転など			
		千葉大学 丸尾達・植物工場研究会 渡邊伸・研究室メンバー		千葉大学 丸尾達・植物工場研究会 渡邊伸・研究室メンバー			
1/19	金	人工光型植物工場見学・体験(1)		昼休	播種から発芽までの実技	人工光型の培養液管理	第1回のまとめ
		人工光型植物工場を実体験(栽培室に入り、実際の施設が体験できるチャンスあり!) 1班:MIRAI(多段式) → 三協フロンテア(インスタ型) 2班:ジャパンドームハウス(ドーム式) → 6号棟(多段式)		【実習】 種子の特性 発芽率向上のテクニック 播種後の管理法		培養液の基礎 培養液が原因となる問題 濃度管理と量的管理	3日間を通しての質疑応答 (疑問を持ち越さないために)
		篠原・丸尾・渡邊・戸井		植物工場研究会 布村		千葉大学 塚越覚	千葉大学 篠原温・丸尾達

### 第2回

		I (8:50~10:20)	II (10:30~12:00)	III (13:00~14:30)	IV(14:40~16:10)	V(16:20~17:50)	
2/21	水			栽培管理とチップバーン	生理障害の基礎	人工光型植物工場の設計(2)	
			受付:12:40~	人工光型植物工場の栽培管理 チップバーンと環境要因 チップバーンと培養液	生理障害とは チップバーン以外の生理障害とその原因	建屋設計、気密性(換気回数) 診断、光強度分布、部屋指数・照明率、エアコンCOP	
		実際の環境計測(実習)		昼休	培養液の分析とデータの利用(演習)		
2/22	木	【実習】 熱貫流係数と換気回数の求め方 データの利用法		【実習】 収穫物の硝酸イオン濃度 アスコルビン酸(ビタミンC)など		【演習】 培養液管理の一工夫に必要なデータ データの利用法 実際の培養液分析に基づくアドバイスなど	
		植物工場研究会 関山哲雄		植物工場研究会 布村		千葉大学 塚越覚・篠原温	
2/23	金	人工光型植物工場見学・体験(2)		昼休	安心と安全を担保する品質管理	全体のまとめ	
		人工光型植物工場を実体験(栽培室に入り、実際の施設が体験できるチャンスあり!) 1班:ジャパンドームハウス(ドーム式) → 6号棟(多段式) 2班:MIRAI(多段式) → 三協フロンテア(インスタ型)		日本と世界のGAP 植物工場の衛生管理のポイント 生産物の栄養価		【実習】 全日程を通しての質疑応答(疑問を持ち帰らないために)	修了証書授与 センター長挨拶
		篠原・丸尾・渡邊・戸井		千葉大学名誉教授 篠原温		千葉大学 丸尾達 ほか	

※講義の課題や日程、講師等の詳細スケジュールは今後多少変更の可能性があります。詳細は講義初日に配布いたします