

# 植物への不都合な光・良い光

収量  
不足

品質  
不良




早く  
生長

機能性  
アップ


# 不都合な光(例)

農作物の光害(ひかりがい)





# 夜間照明を浴びた エリアは生育遅れ



# 品質不良懸念で照明設置に 理解が進まない社会問題有

# 光のレシピ①

## 光害阻止技術



生育に影響ない光らせ方を  
開発し、普及が進んでいます

# 植物への良い光(例)

日経ビジネス  
2017年6月26日号



照明で野菜に甘み  
赤系、青系、緑系のLED照明を組み合わせて、野菜の糖度や塩味、アミノ酸量を調整する

## アグリライト研究所 植物工場向けLED照明開発

# 野菜をおいしくする光のレシピ

LED(発光ダイオード)照明が放つ光の要素を調整することで生育する野菜の甘みやうま味を引き出す。アグリライト研究所は、各地で建設が進む植物工場の強力なパートナーになろうとしている。

し、生育する野菜の味や形、歯ごたえなど細かい要素まで制御できる。岡山芳光社長は「これまで植物工場の照明といえば、安く多くの野菜を生育するための道具と見られていた。当社の技術では野菜の品質に個性が生まれ、生産者ができる野菜作りをサポートする」と話す。

を与えるのかが分かってきた。例えば赤系の光は甘み成分、青系は香味を引き出す役割を持つとされる。光の要素を調査し、野菜作りに最適な照明を実現できるのがアグリライト研究所の強みだ。大学内の本社から角に「光のブレンド室」はあった。周囲が透明なアクリル板で囲まれた部屋の内部には、栽培棚が所狭しと並べられている。スタッフが栽培棚の横に取り付けた調光ツマミをクルリと回

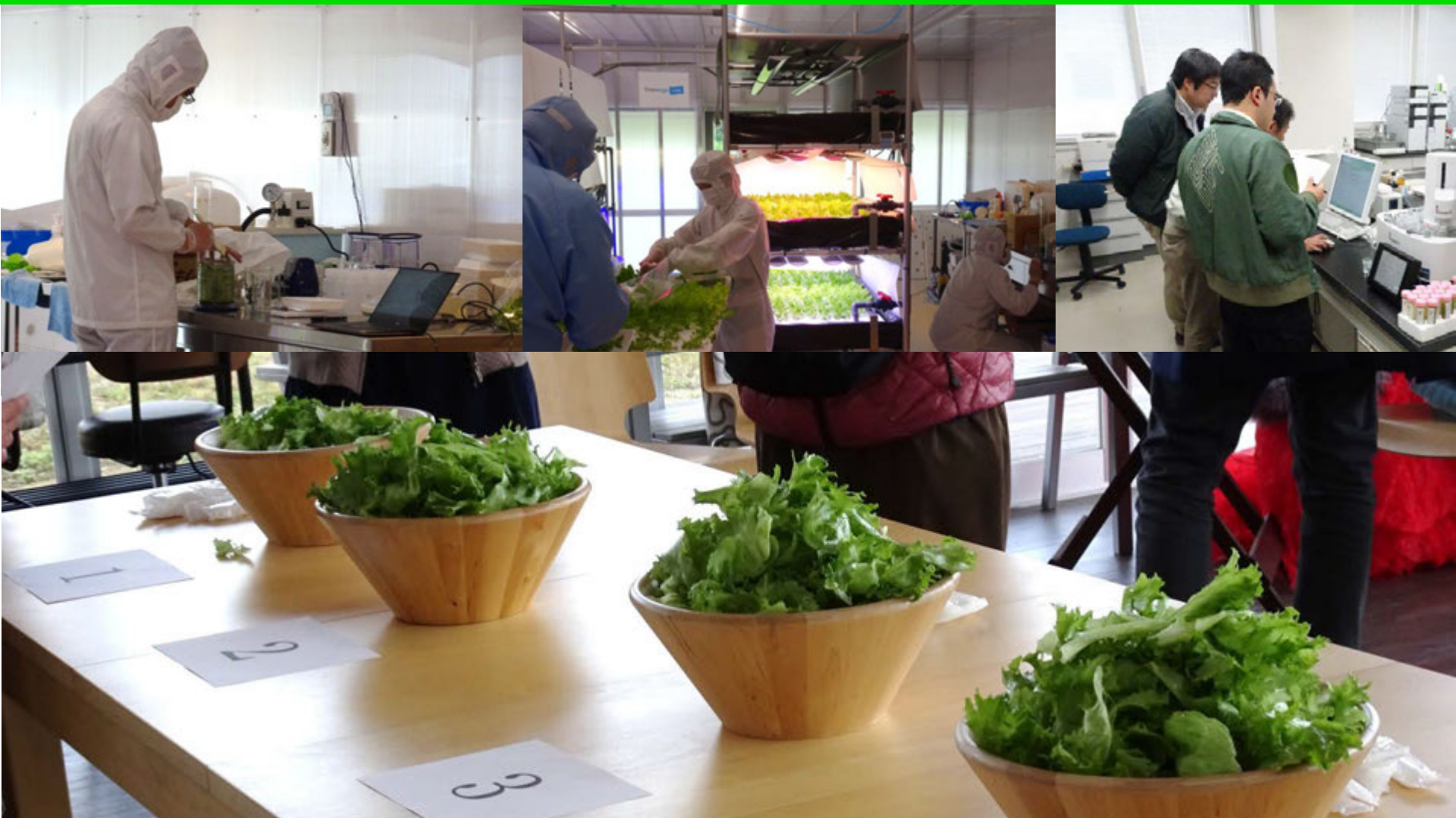
アグリライト研究所  
Agri-Light Lab. Inc.  
〒700-8501 山形県山形市  
山形大学農学部  
〒700-8501 山形県山形市  
山形大学農学部  
〒700-8501 山形県山形市  
山形大学農学部



「大学で生まれた技術の恩恵を一般の人に届けるのが自らのミッションだ」と話す芳光社長



# 光のバランスと「おいしさ評価」に向けて



# アミノ酸・味認識装置・食味で意味づけ





ベジレッズ

vege LEDs<sup>®</sup>-W

光のレシピ②  
植物工場用

finevege LAB.

野菜ソムリエを含む評価◎な光レシピ  
(作業環境・生長よし、グルタミン4倍)

# 植物を制御する光

## 光のレシピ③ 開花を制御



# 植物を制御する光

光のレシピ④  
花卉類の  
安定生産・収量増



光のレシピ⑤  
育苗用補光

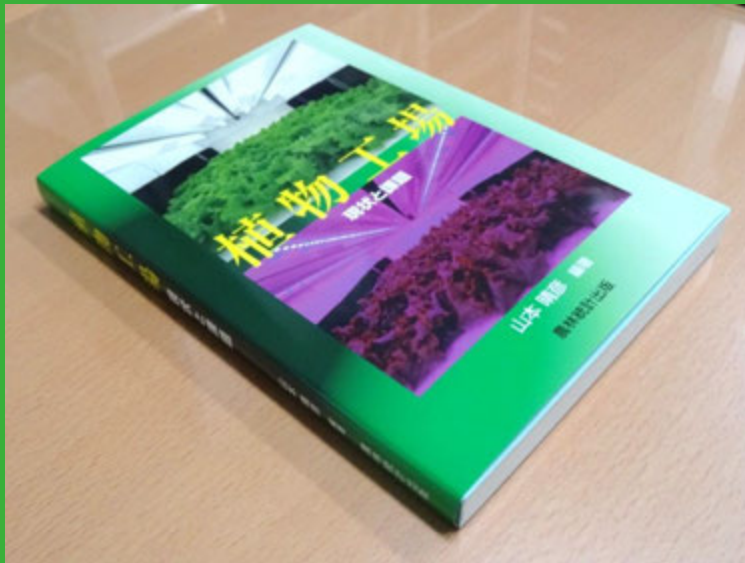


青・赤光のバランスで苗に差をつける

目的にあわせて植物への光について  
農学的に基礎～実証研究～製品化  
が可能なのが当社の強みです



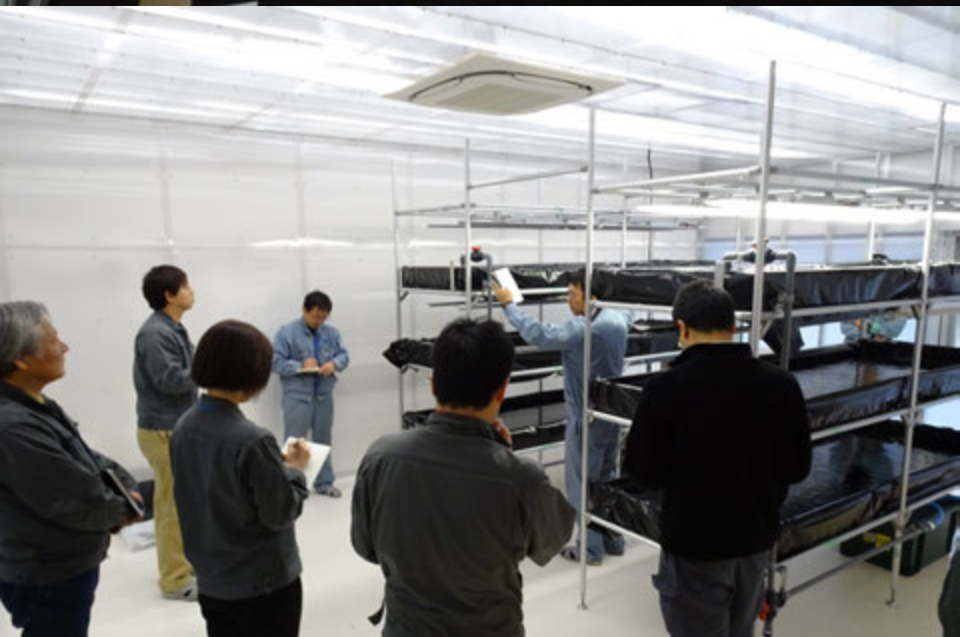
# 人工光型植物工場へワンストップ対応が 可能なのも当社の強みです



# 現地調査・設計



# 施工管理





# 試運転・栽培指導



# 栽培環境診断

現地訪問します



# 植物工場内設備

## 自動調液システム

棚内養液のEC・pHから添加量を調製し、各養液原液を自動で添加します。

## 制御盤

養液のEC・pHの設定から養液の循環タイミング、照明の点灯時間まで制御系を統合し一括管理されています。

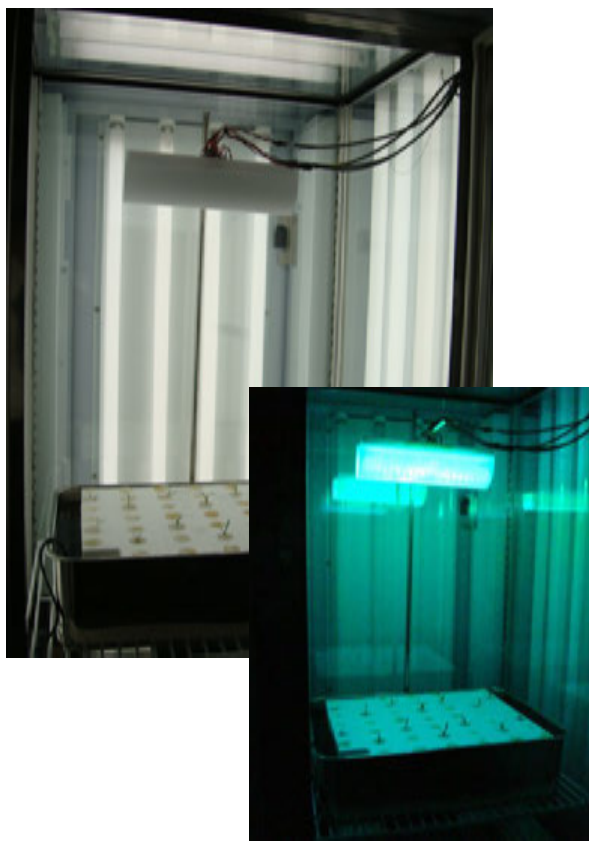
# 植物工場内設備

## パネル洗浄機

今まで何時間もかかっていた  
パネルの洗浄を自動化  
縦入れ型で狭い場所でもつかえます。

# 研究環境構築

## 人工気象器組込



## お渡し環境例



## 栽培棚組込例



VegeLEDS-W採用例

# 研究環境構築



VegeLEDS-W  
VegeLEDS-C  
採用例

研究環境構築

日産1000株規模



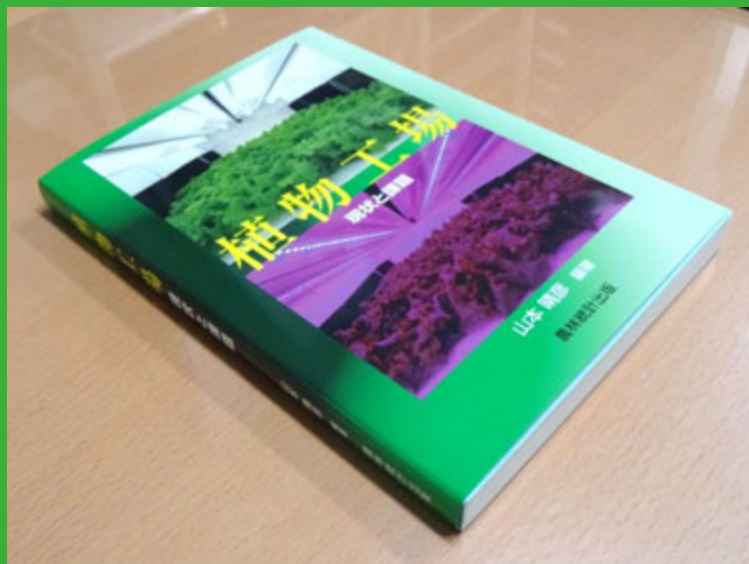
日産100株規模



生産設備構築



以上のように  
人工光型植物工場へワンストップ対応が  
可能なのも当社の強みです  
(研究から生産設備まで)



DVDもあります