



finevege は、株式会社アグリライト研究所の研究開発・
ノウハウを活用し提供する商品・サービスを表わすブランドです



「植物」と「光」の関係を探ります



株式会社 アグリライト研究所



【沿革】 ● 光害関連 ● 植物工場関連 ● 認定・受賞

- 2003年 ● 光害と思われる事例確認 (山口大学内の圃場)
- 2004年 ● 光害現状調査 (街路灯の夜間照明がイネの生育と収量に及ぼす影響) (品種別の出穂遅延日数および収量に及ぼす影響)
- 2007年 ● 光害対策研究 (波長域の異なる照明を照射した場合の出穂遅延日数および収量に及ぼす影響を調査)
- 2008年 ● 光害対策技術開発 (照明としての照射波長域、照射設定の探索) (光害による出穂遅延日数を求めるモデル式作成) (気象学的観点から、遺伝子解析的観点からの双方)
- 「山口大学植物工場管理技術者育成プロジェクト」開始 他、調査事業1件
- 2009年 ● 「経済産業省 産業技術人材育成支援事業」(補助事業)採択 植物工場管理技術者育成プログラム開講 植物工場実習施設試用開始
- 2010年 ● 光害対策成果実装 (農作物の光害を防止できる通学路照明の社会実装)
- 植物工場管理技術者育成プログラム開講 植物工場実習施設竣工・稼働開始
- 2011年 ● 【認定】やまぐちビジネスプラン評価プロジェクト(A評価)
- 「農林水産省 緑と水の環境技術革命プロジェクト事業(1) 事業化可能性調査」(補助事業)採択、他3件の事業採択 「全国中小企業団体中央会 農商工連携人材育成事業」(補助事業)採択 農商工連携による植物工場を活かした高品質な農産物生産と商品開発・マーケティング研修開講 「公益財団法人 ちゅうごく産業創造センター」(2011・2012年度) 「学習機能を備えたハイブリッド植物工場制御システムの開発」

当社は、山口大学にて
「独立行政法人 科学技術振興機構」2008年度新規採択課題
独創的シーズ展開事業「大学発ベンチャー創出推進」の
「短日性農作物の光害を回避するLED屋外照明装置の開発」
<<側面支援機関「財団法人やまぐち産業振興財団」>>
(2008～2010年度)
...による開発技術成果の社会利用化を目的に、起業しました。





事業所: 山口大学キャンパス内(山口市)
2011年12月19日設立

代表取締役 : 園山 芳充
取締役 技術研究担当 : 岩谷 潔
研究顧問 : 山本 晴彦
(山口大学 農学部(現:大学院 創成科学研究科(農学系))教授)

- 2012年 ● 【最優秀賞受賞】「第10回 光都ビジネスコンペ in姫路」
- 光害対策応用技術開発 (高光束に対応する技術開発) やまぐち地域中小企業育成事業助成金 「光害阻止技術を応用した道路照明と防犯灯の製品開発」(2012年7月～2014年2月) 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP) 本格研究開発ステージ<ハイリスク挑戦タイプ> 「農作物に光害が発生しない高光束道路照明の研究開発」(2012年10月～2015年3月) 研究開発機関(企業)プロジェクトリーダー: 株式会社アグリライト研究所 岩谷 潔(取締役) 研究開発機関(大学側): 山口大学 農学部 (現:大学院創成科学研究科(農学系)) 山本 晴彦(教授)
- 植物工場実証施設竣工・運用開始(通称・第2工場) 山口大学 植物工場シンポジウム ～植物工場の現在と未来～ 開催:参加者150名 産学連携共同研究・受託研究等の実証研究を実施
- 2013年 ● 光害対策応用技術開発2 (イネ以外の作物に対する本格技術開発) 農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業 【実用技術開発ステージ】 「都市近郊野菜に光害が発生しない夜間照明技術の開発」(2013年9月～2016年3月) 共同研究機関として参加
- やまぐちLED応用製品事業化促進業務(山口県) 「生育環境に応じた植物工場用「植物育成LED照明」の普及」(2013年5月～2014年3月) 山口市緊急雇用基金起業支援型雇用創造事業(山口市) 「福祉型植物工場システムの商材提案に向けたモデルプラント 成立と人材育成プログラムの完成」(2013年6月～2014年3月) 小規模事業者活性化補助金(経済産業省) 「植物工場での光利用において生育効率を向上させる 自動調節機構の完成」(2013年10月～2014年2月) ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金(経済産業省) 「福祉向け植物工場運用に有効な「栽培管理ツール」の開発」(2013年10月～2014年7月) 農林水産省 「人工光型植物工場の採算性・市場規模および工学技術の活用による複合ICT環境制御・生育モニタリングの技術課題に関する事業化可能性調査」(2013年度)
- 2014年 ● 「農林水産省 緑と水の環境技術革命プロジェクト事業 (事業化可能性調査)」採択 生産環境総合対策事業 農業生産地球温暖化対策推進事業のうち 温暖化対策貢献技術支援事業(緩和タイプ)(農林水産省) 「生産現場に対応した実用的なLED電球による 省エネ・省資源技術」(2014年4月～2015年3月) 「農林水産省 緑と水の環境技術革命プロジェクト事業 (事業化可能性調査)」 「社会福祉施設への植物工場導入に関する事業化可能性調査」(2014年度) 農林水産省 「植物工場用LED照明、ICT環境制御技術を活用した 完全人工光型植物工場の実証」(平成26年度)
- 2015年 ● 【受賞】「第6回 山口県産業技術振興奨励賞」 ～山口県産業技術センター理事長賞
- 省エネ設備等技術確立支援事業(農林水産省) 「園芸補光用高出力電灯のLED化による省エネ設備技術」(2015年4月～2016年4月) やまぐち産業戦略研究開発等補助金(山口県) 「おいしさを追求したローコストパッケージ型植物工場 栽培用LED照明の開発」(2015年7月～2017年3月(予定))

【お問い合わせ】

〒753-8515

山口県山口市吉田1677-1 山口大学農学部気付



株式会社 アグリライト研究所

TEL: 083-933-6832 FAX: 083-933-6833

E-mail: info@agri-light-lab.co.jp

本資料内データは、すべて「山口大学」調べのものです。

<http://www.agri-light-lab.co.jp/>



株式会社 アグリライト研究所
(山口大学発ベンチャー企業～光害対策と植物工場)
〒753-8515 山口県山口市吉田1677-1 山口大学農学部気付

事業内容(プロダクト・実用技術) お問い合わせ先 光害研究(山口大学) 産学プロジェクト(山口大学)

TOP
事業内容
● 光害阻止LED照明
● 光害コンサルタント
● 分析受託
● 明るさマップ
● 啓発活動

「植物」と「光」の関係を探ります
「光害阻止技術」
「光害診断システム」
「植物工場関連技術」

光害対策
「マイナス」から「ゼロ」へ
(完全な完全な光害対策は不可能です。)

植物工場
「ゼロ」から「プラス」へ
(植物工場は環境制御技術です。)

植

物

と

光

の

夜間照明が当たると
農作物の品質や収穫量に影響します。

人には快適に感じ
農作物の生育に影響のない「光らせ方」を
山口大学と共同開発しました。

開発技術搭載 LED 照明の普及と
夜間照明による影響評価・改善案提示により
安心安全な道路光環境を目指します。

光
害
対
策

ひかりがい

「マイナス」から「ゼロ」へ

光害阻止技術

研究

- 人工気象器の活用（気象再現）で1年間に約30年分（圃場換算）のデータを取得
- 光源の波長および点滅制御の違いによる開花への影響を確認



コンサルタント

照明情報と農作物（品種）情報から「影響範囲」と「影響程度」を評価し、ご提示いたします
また、下記内容もご要望に応じて対応可能です

- 現地の状況把握
生育期や収穫期に現地へ訪問し、照明の「光質測定」、圃場の「照度分布測定」、農作物の形態観察を行い、光害の影響の程度・範囲をご提示します。
- 詳細分析
収穫した農作物をお預かりし、解体分析調査にて、より詳細な影響の程度をご提示します。
- 計画案提示
光害阻止LED照明への入替、新設を含めた、照明設置計画を提示します。
配布先や御参集者にあわせた資料作成や講演も行います。

【実績例】 商業施設やスポーツ施設、道路照明による農作物への影響評価



普及

研究開発された当社の光害阻止技術（特許「第4839447号」、「第5783571号」）が搭載されているLED照明灯具は、「岩崎電気株式会社（製品名：ルミーネ）」「かがつう株式会社（製品名：LEDEEMA）」から2015年春より発売されております。



関 係 を 探 り ま す

植 物 工 場

植物工場で栽培する植物は、リーフレタスやベビーリーフなど様々。それぞれの植物に合った複合的な農業気象条件を整える必要があります。

栽培する野菜、提供したい品質、従事する人たちそれぞれに適った植物工場の実現のため「植物」と「光」の研究成果を組立活用する役割を担います。

これまで様々な植物工場で得た知見・研究開発技術を活用して、生産性の向上と周年安定生産のための工場設備・設計・栽培指導・管理レシピ構築などのコンサルタントを行います。

「ゼロ」から「プラス」へ

植物工場関連事業

【光質と生育の関係】

《学会発表3》馬場雅之, 園山芳充, 岩谷潔, 山本晴彦: 白色光源の光質の違いによるリーフレタスの生育への影響, 中国・四国の農業気象第28巻, 19-20 (2015)

VegeLEDS



こんな野菜を「そだてたい」に応える光質にこだわった2シリーズのVegeLEDSで美味しさも省エネも

アグリライトシート



植物生長に有効な光の反射率「98%」
「しなやか」なシートの装着で
光量「20%以上」アップ



【昇降装置による照明の効率化】

《学会発表1》園山芳充, 岩谷潔, 山本晴彦, 原田陽子, 吉越恆: 植物工場における光利用効率の向上をめざした照明昇降装置の検討, 中国・四国の農業気象第26号, 11-12 (2013)

《学会発表2》岩谷潔, 園山芳充, 山本晴彦, 馬場雅之, 大森浩子: 植物工場の照明率の向上を目指した照明昇降装置の検討, 中国・四国の農業気象第27巻, 58-59 (2014)

《特許出願》岩谷潔, 園山芳充ほか:
昇降装置と昇降システムとそれを用いた植物栽培システム,
特開2014-114163.

照明昇降装置



生育に合わせて照明と野菜の距離を「最適に保ち」照明効率を高めます
パネル移動や作業空間の確保にも

【Finenevege growing systemの採用実績例】



栽培管理システム



作業指示と作業記録の機能を兼ね備えた
タブレット端末で、作業と管理の効率化を実現
ノーマライゼーションにも貢献

植物工場動画教材

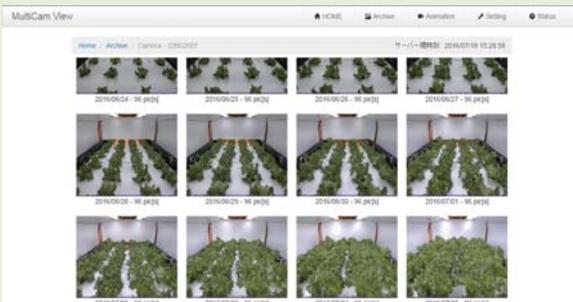


理論から実務まで網羅したWebコンテンツで
植物工場を「始めたい方」にも
「始めた方」の自主学习にも
<http://lecture.agri-light-lab.co.jp/>

Finevege growing system

アグリライト研究所がこれまで開発してきた技術や知見を結集し、植物工場の計画、立案から運用までワンパッケージでご提案するトータルソリューションです。

インターバル観察システム



植物の生長を定時撮影画像で自動記録
画像データベースとタイムラプス動画で
生長の「振り返り」と「見える化」を支援

ハウスでの花卉栽培の品種・施設に合った照明もご提案いたします。



切り花栽培の収量増、早期出荷を可能とするLED補光照明
冬期や天候不順時の日照不足のリスクヘッジとしても
補光照明の使用を想定していない低軒高ハウスにも設置しやすい
薄型コンパクトな設計で、薬剤散布など栽培管理を邪魔しません。
夜間早朝作業時でも植物の状態が確認しやすい光色を採用しています。



既存のナトリウムランプ補光照明の1/2の消費電力で代替可能
効率を優先する大規模施設向けLED補光照明

既にある放電型補光照明と入れ替えるだけで照明にかかる電気代が1/2に、
しかも、鉢バラ栽培では既存照明と同等の品質、開花時期を実現しています。
低発熱なため、梅雨や秋霖期間の日照不足時も補光が可能です。

(株) ファインベジプロジェクトは、山口大学「農学部（現：山口大学大学院創成科学研究科（農学系）」山本晴彦（教授）研究室を中心に、同大学「共同獣医学部」・（同）アグリプロジェクト・（株）アグリライト研究所、以上から構成されるチームにより実施された、農林水産省「平成 25 年度緑と水の環境技術革命プロジェクト事業」による開発技術の社会利用を目的に設立されました。

「農」に関する生産・製造・流通の学術専門家が、安心安全な食材を用いて、人やその伴侶となる動物たちに、「食の楽しみ」が生まれるストーリーを展開してまいります。

【主な事業内容】

- ・ 農産物を利用した食の製造・販売
- ・ 農産物を利用した食の受託加工
(例：山口県の特産品で作った
ドライフルーツ&ベジタブル)・試験加工
- ・ 農や食に関するコンサルタント
- ・ 農や食に関する研究開発

これまで加工した農産物



食品：秋芳梨、山口くりまさる、 ペットフード：ニンジン、カボチャ、トマト、
萩相島すいか サツマイモ、ゴボウ (全て有機 JAS)

試験加工：紫いも、大根、ピーマン、リンゴ、キュウリ、インゲンなど

受託加工・試験加工承ります！！

(株) ファインベジプロジェクトでは、乾燥農産物の受託加工・試験加工を承っております。
農産物本来の風味や色彩を活かした仕上がりが特徴です。
有機 JAS 認定農産物・非有機農産物を分けたラインでの製造を行っております。

【試験加工の流れ】



【沿革】

- 2014年 10月 株式会社ファインベジプロジェクト設立
 - 2014年 12月 山口県内初の「挑戦者支援資本強化特例制度（資本金ローン）」適用
 - 2015年 2月 「第1回西京ビジネスプランピッチコンテスト」グランプリ受賞
 - 2015年 3月 自社食品工場の稼働開始（山口県山口市）
 - 2015年 6月 2015年度補正「ものづくり・商業・サービス革新補助金」採択
- 事業計画名：6次産業参入を目指した規格外農産物の高付加価値化への加工技術開発

