



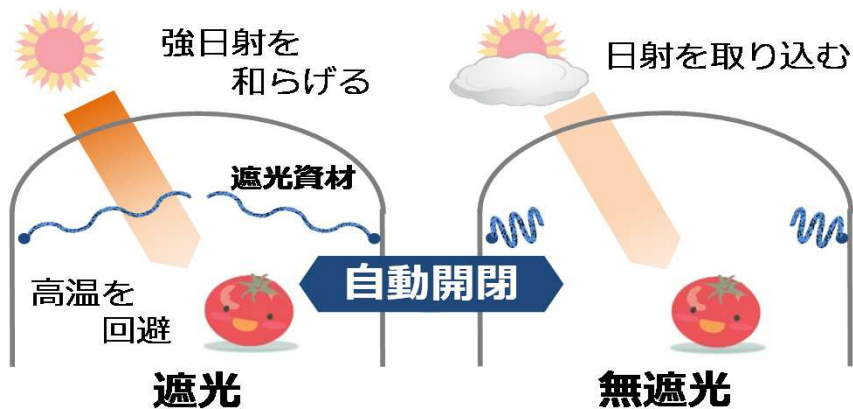
# ハウス内の光環境を最適化する 自動調光システム

## 日射量と温度の2要因制御



### 自動調光システム

- 刻々と変化する天候（日射量，温度）に合わせて遮光資材を自動開閉し，植物の生育に最適な施設内光環境にするシステムです。



### こんな時に活躍！

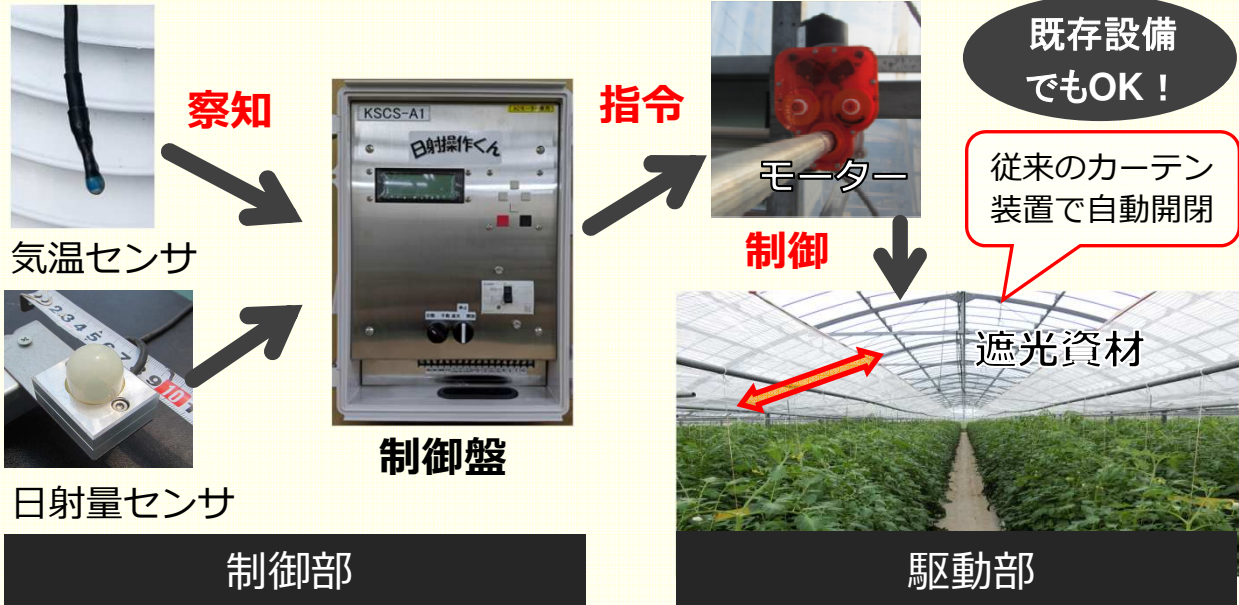
- 夏季の高温・強日射による生育不良（萎れ，着花不良など）を回避したい。
- 収量や果実品質を向上させたい。
- 遮光資材を開け閉めする際，その判断に迷う，手間がかかる。
- 夏季でも涼しい環境で作業したい。



# システムの特徴

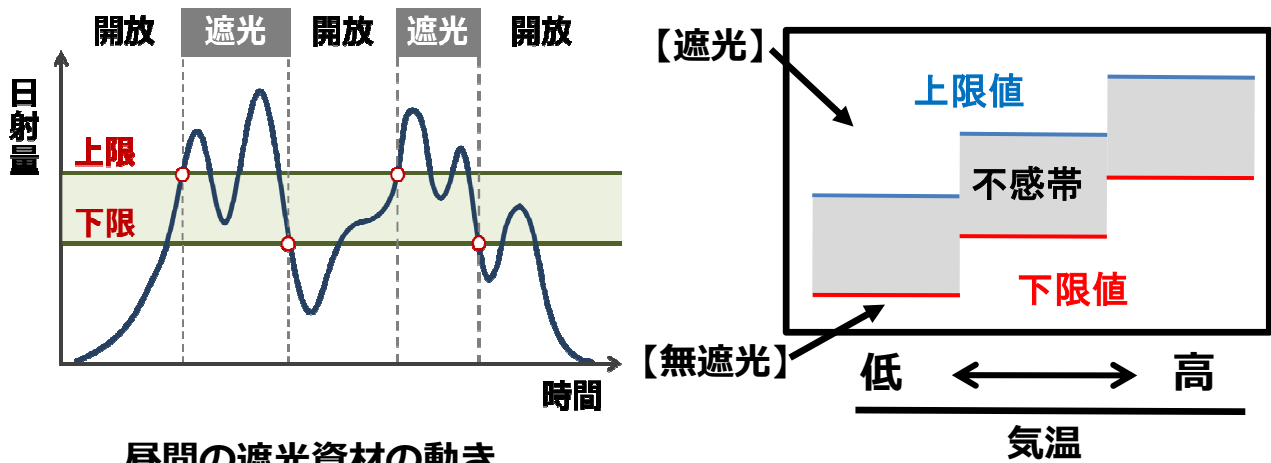
## システムの構成

- 本システムは、制御部と駆動部から構成されます。
- **制御部**：センサ（気温、日射量センサ）と制御盤
- **駆動部**：遮光資材とモーター駆動のカーテン装置（既製品でOK）



## システムの動き

- 気温に応じた日射量制御のイメージは以下の通りです。



昼間の遮光資材の動き

- ・ 遮光資材の展張（遮光）と収納（無遮光状態）の基準となる日射量（開閉上限値，下限値），感知間隔を設定することで，日射量に応じた遮光資材の自動開閉が可能となります。
- ・ 気温に応じて遮光資材開閉の基準となる日射量の設定が可能です。特に高温時は早めのタイミングの遮光制御が可能となり，最適な光環境を実現します。

- なお，本制御盤は，日射量制御の他，時間制御（タイマ等）も可能です。



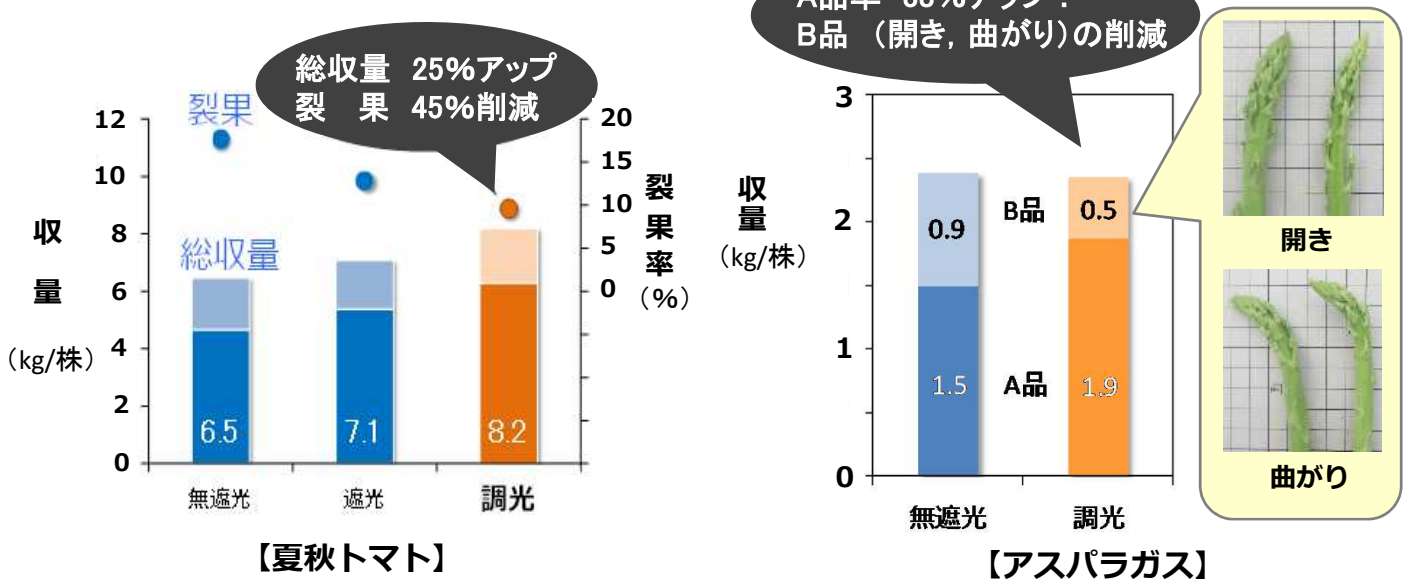


# システムの効果

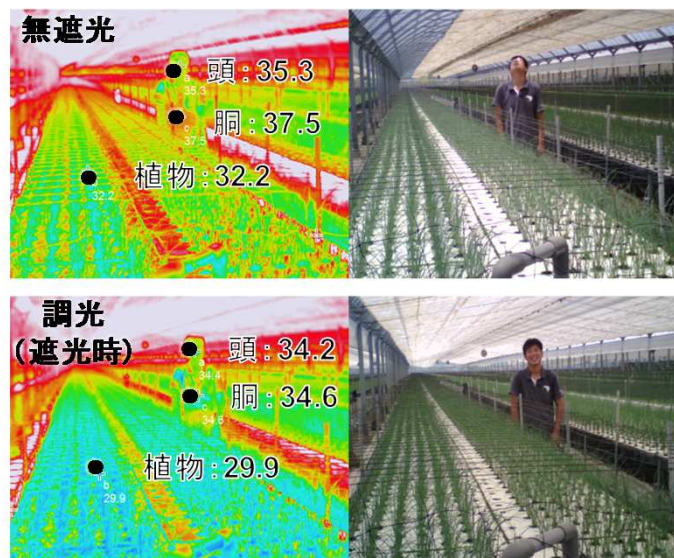
- 生育の安定化：①萎れ、②芯止まり、③着花不良、④裂果などの軽減



- 収量と果実品質の向上



- 作業の自動化, 作業環境の改善



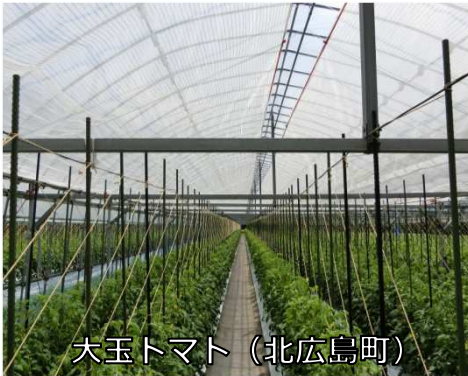
【施設内のサーモグラフィー画像 (県内水耕ネギ, 2017/7/19)】



## 導入事例とお問い合わせ先

### 導入事例

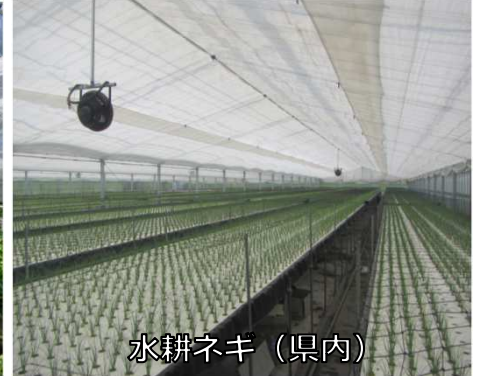
■本システムは、県内外の多数の品目に導入されています。



大玉トマト（北広島町）



夏イチゴ（東城町）



水耕ネギ（県内）

### お問い合わせ先

- 本システムは夏季の高温、強日射に弱い様々な品目に適用可能！
- 暑さ対策、遮光方法、夏の作業性でお悩みの方は本システムの導入をご検討ください！

#### 【栽培技術について】



広島県東広島市八本松町原6869 TEL : 082-429-3066 FAX : 082-429-0551

#### 【システム、制御盤の取り扱いについて】



TAISHIN SANGYO CO.,LTD.

大信産業株式会社 担当：森本

広島県尾道市美ノ郷町本郷1番地180 TEL : 0848-38-2612 FAX : 0848-38-2613

#### 【本技術を利用している企業、「日射操作くん」製造元】



担当：木場

広島県安芸郡熊野町城之堀3-21-1 TEL : 082-855-2128 FAX : 082-854-7797

### 関連特許等

- 本システムは、農研機構生研センター革新的技術実証事業（平成26-27年度）、農林水産省「革新的技術開発・緊急展開事業」（平成29-31年）を活用して開発しました。
- 関連特許
  - ・「トマト栽培用自動調光制御方法およびその装置」 特許 第6210384号
  - ・「ハウス栽培制御装置及び方法」 特許 第6252959号
  - ・「ハウス環境制御装置及び方法」 特願 2019-083842