

# 農作物から蒸散する水をマクロ・リアルタイムに定量するセンサの開発

代表機関：株式会社アキューゼ

共同研究機関：国立研究開発法人物質・材料研究機構

実施年度：2022年度～2024年度（フェーズ0、1）

キーワード：蒸散、センサ、情報処理、収量・品質

研究代表者：川喜多 仁



農作物からの蒸散量は重要な生体情報の一つであり、フェーズ0ではこれを農業ハウス規模かつリアルタイムで把握するセンサ技術を開発した。この成果を高度な環境制御に発展させるためには、蒸発散量、環境要素、農作物の生育・収量の3者間の関係さらには蒸発散量を基にした環境制御の手法に関する研究開発を実施し、農作物の収量・品質をこれまでより向上させる新たなサービスを創出する。

## 背景・目的

### 日本の農業労働力維持や施設園芸ビジネスの輸出拡大

品質・収量の向上、農業従事者の負担軽減、新規就農のハードル低減

## 目標

### フェーズ0で確立した蒸散量評価法を作物の収量・品質に結び付け

- ✓ 蒸散量との間で統計的に有意性の高い環境要素の解明
- ✓ 散量データを農作物の収量や品質に結びつける環境制御手法の探索

## 研究内容

### 蒸散センサ



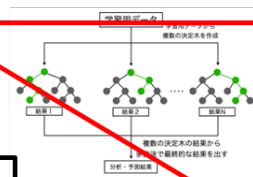
適用範囲、リアルタイム性、導入コスト、メンテナンス性に優れる

### 蒸散量の評価結果

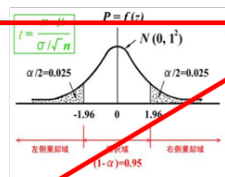
アキューゼ/NIMS

**研究項目1**  
総合的な施設環境下における蒸散量と環境要素との関係解析

### 多変量分析



### 統計解析



### 農作物の収量や品質

アキューゼ

**研究項目2**  
蒸散量を農作物の収量や品質に結びつける環境制御手法の探索

環境要素  
(日射、温度、灌水量、CO<sub>2</sub>濃度など)

本フェーズ（フェーズ1）において、ベンダーを通じて、収量・品質をこれまでより向上させるサービスに係る事業モデルを構築するとともに、次年度以降はVC出資の獲得や売り上げの向上に取り組む予定である。

<代表機関概要> 株式会社アキューゼ

■HP：<https://aquze.com/>

■所在地：茨城県つくば市並木1-1

■連絡先：info [アット] aquze.com （ [アット] を@に置き換えてください）



2024年8月31日時点