



研究テーマ

1 植物の耐寒性強化に向けたオルガネラ電子フロー制御機構の解明

ライフサイエンス



稲葉 靖子

いなば やすこ
農学部
農学部門動植物資源生命
科学領域

准教授

キーワード

電子伝達、植物

特許情報・
共同研究・
応用分野など

研究概要

地球沸騰化時代において、「花」と「熱」の関係を理解することは、豊かな生態系の構築や安定的農業生産に向けて極めて重要です。私たちは、花が発熱する仕組みの解明や意義の理解を目指して、主に以下の研究を行っています。

- ・ソテツ科・サトイモ科植物を対象にした花の発熱を誘導する仕組みの解明
- ・モデル植物を用いた発熱検出系の構築と発熱関連遺伝子の機能解析
- ・発熱性を持つ裸子植物ミトコンドリアの呼吸鎖電子フローに関する研究

将来的には、発熱性を持つ植物の性質を、一般植物の中で再現して、寒冷化における園芸植物の成長遅延や低温障害を回避することが期待されています。

1 植物の耐寒性強化に向けたオルガネラ電子フロー制御機構の解明

環境を制御した施設園芸生産において、夜間や冬期における暖房費節約は喫緊の課題です。植物の発熱を自在にコントロールできれば、寒冷環境下における植物の成長遅延、園芸作物の低温障害等を回避することができ、人類の健康を支える農業・食料生産の安定供給に貢献できます(図)。私達はこれまで、植物分子生物学、情報解析技術を駆使したアプローチにより、植物の発熱と正の相関関係にある複数遺伝子を見出しました。現在は、同定した発熱関連遺伝子の機能解析を進めています。



図：本研究の将来構想

ホームページ

宮崎大学 花き生理学・植物分子生物学研究室HPへようこそ！
<https://www.itoinaba.com/>

技術相談に応じられる関連分野

植物の葉面温度並びに組織内部温度の計測

メッセージ