

【代表的な研究テーマ】

□ **植物の低温ストレスタンパク質の機能研究**

□ **植物の熱耐性を高める資材の研究開発**

キーワード：植物の温度ストレス、天然変性タンパク質、バイオスティミュラント

研究の概要

- ・植物は、過酷な環境に耐えるため、late embryogenesis abundant (LEA) と呼ばれる一連のタンパク質を合成します。LEAタンパク質は、最近では、植物のみならず、極限環境で生存するセンチュウやクマムシなどにも見いだされ、生物のストレス耐性の根幹を担う重要なタンパク質と目されています。しかし、LEAタンパク質の機能は推測の域を出ておらず、科学的データの蓄積が必要です。私たちは、LEAタンパク質の中でも、決まった二次構造をとらないデハイドリンに注目し、その機能研究を進めています。特に、生体高分子に対する超低温保護機構をタンパク質の物性の面から解明しようとしています。
- ・気候変動による農業生産への影響を緩和するため、植物の高温耐性を高める資材の開発研究をしています。この資材は、植物の環境ストレス耐性を穏やかに高めるバイオスティミュラントとして農業現場で使用されています。より安全で効果的な資材の開発を目指しています。

社会連携へ向けたアピールポイント

- ・植物タンパク質の新しい利用方法を見つけます。
- ・バイオスティミュラントの利用に関する開発研究を行います。

■ その他の社会連携活動

- ・日本農芸化学会会員
- ・日本植物バイオテクノロジー学会会員

■ 相談に応じられる関連分野

- ・植物タンパク質の利活用
- ・バイオスティミュラントの活用



原 正和

創造科学技術大学院  
グリーン科学技術研究所  
学術院農学領域  
教授