

環境調和型病害防除に向けた植物免疫安定化資材の開発

1 中核機関・研究総括者

独立行政法人理化学研究所 仲下 英雄

2 研究期間

2006～2008年度（3年間）

3 研究目的

植物の免疫力を活性化する病害抵抗性誘導資材の利用は、減農薬、農作業の省力化を可能にするが、その効果は環境要因に強く影響される。このため、植物ホルモン研究から明らかになった免疫力抑制機構とその制御方法を活用して病害抵抗性誘導を安定化する農業用資材を開発し、この植物免疫安定化資材を用いてイネ及び園芸作物において病害抵抗性誘導を利用した環境調和型病害防除技術を開発する。

4 研究内容及び実施体制

① 植物免疫安定化資材の開発（（独）理化学研究所、静岡県農業試験場）

バイオフィトン及び遺伝子発現解析を用いて植物免疫安定化資材探索技術を開発する。

② イネにおける植物免疫安定化資材利用技術の開発（（独）理化学研究所、（独）農業生物資源研究所）

植物免疫安定化資材を用いてイネの病害抵抗性を安定化する技術を開発する。

③ 園芸作物への植物免疫安定化技術の導入（神奈川県農業技術センター、東京農工大学、（独）理化学研究所）

病害抵抗性誘導資材と植物免疫安定化資材を用いて、トマト等の園芸作物における病害抵抗性誘導技術を開発する。

5 目標とする成果

病害抵抗性誘導を利用した環境調和型病害防除技術が確立される。これには様々な作物への応用が期待されるとともに、これにより減農薬、生産コストの低減、農作業の省力化が期待される。

環境調和型病害防除に向けた植物免疫安定化資材の開発

病害抵抗性誘導資材は
植物の免疫力を活性化する

- ・ 様々な病害に効果
- ・ 効果は長期間持続

問題点

生産現場では、十分に活用できていない

- ・ 環境要因の影響
- ・ イネ以外は適用方法が未確立

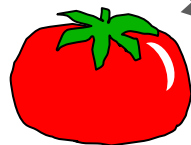
達成目標

植物免疫安定化資材
の開発

病害抵抗性誘導
の利用拡大

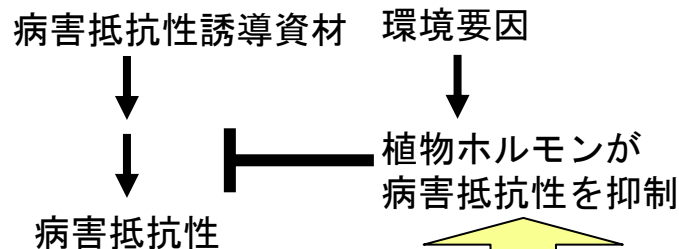


冷害時のいもち病
大発生 の阻止



園芸作物の
病害抵抗性誘導

病害抵抗性の制御機構研究の成果



ここを制御して植物免疫を安定化
技術シーズ

研究内容

イネにおける病害抵抗性誘導安定化
植物免疫安定化資材の検出・探索
トマトでの病害抵抗性誘導の活用

期待される波及効果

減農薬・生産コストの低減・農作業の省力化
他の作物への応用
環境調和型農業システム構築の促進