

## バイオスティミュラントを活用した革新的作物保護技術の実用化

### 1 代表機関・研究統括者

国立大学法人 京都大学農学研究科・高野 義孝

### 2 研究期間：2018～2020年度（3年間）

### 3 研究目的

前ステージまでに異なる2つの抵抗性蛋白質がセットで重要病害の炭疽病等に抵抗性を発現するシステムを発見し、病害抵抗性作物の分子育種技術の構築に成功した。また、これら抵抗性遺伝子を活性化し、作物に病害抵抗性を付与するバイオスティミュラントを発見した。これらの成果を活用して新たな病害管理技術を開発する。

### 4 研究内容及び実施体制

#### ① 抵抗性遺伝子を活性化するバイオスティミュラントの特性評価

抵抗性遺伝子を活性化するバイオスティミュラントの特性を評価する。  
(国立大学法人 京都大学農学研究科)

#### ② 抵抗性遺伝子を活性化するバイオスティミュラントを活用した革新的作物保護技術の開発・普及

バイオスティミュラントの圃場レベルでの実証試験を行い成果を普及するための使用マニュアルを作成する。  
(岡山県農林水産総合センター 生物科学研究所)

#### ③ バイオスティミュラントの製造・実用化

バイオスティミュラントの試作品の製造、薬害試験、栽培試験および圃場試験を行い、早期の社会実装をめざす。  
(片倉コープアグリ㈱)

#### ④ 形質転換体を用いたデュアル抵抗性遺伝子システムの機能性評価

デュアル抵抗性遺伝子を導入した作物の特性を評価し、資材の開発に反映する。  
(岡山県農林水産総合センター 生物科学研究所)

### 5 達成目標

抵抗性遺伝子を資材（バイオスティミュラント）により活性化する革新的作物保護技術を開発し、抵抗性遺伝子を利用した病害抵抗性付与技術を実用レベルまで高める。

### 6 期待される効果・貢献

植物が本来備えている病気に対する抵抗力を活用した病害防除技術を実用化することにより、農業的損失及び殺菌剤使用を減ずる。

## 研究目的

植物が本来備えている病気に対する抵抗力を活用した病害防除技術の開発

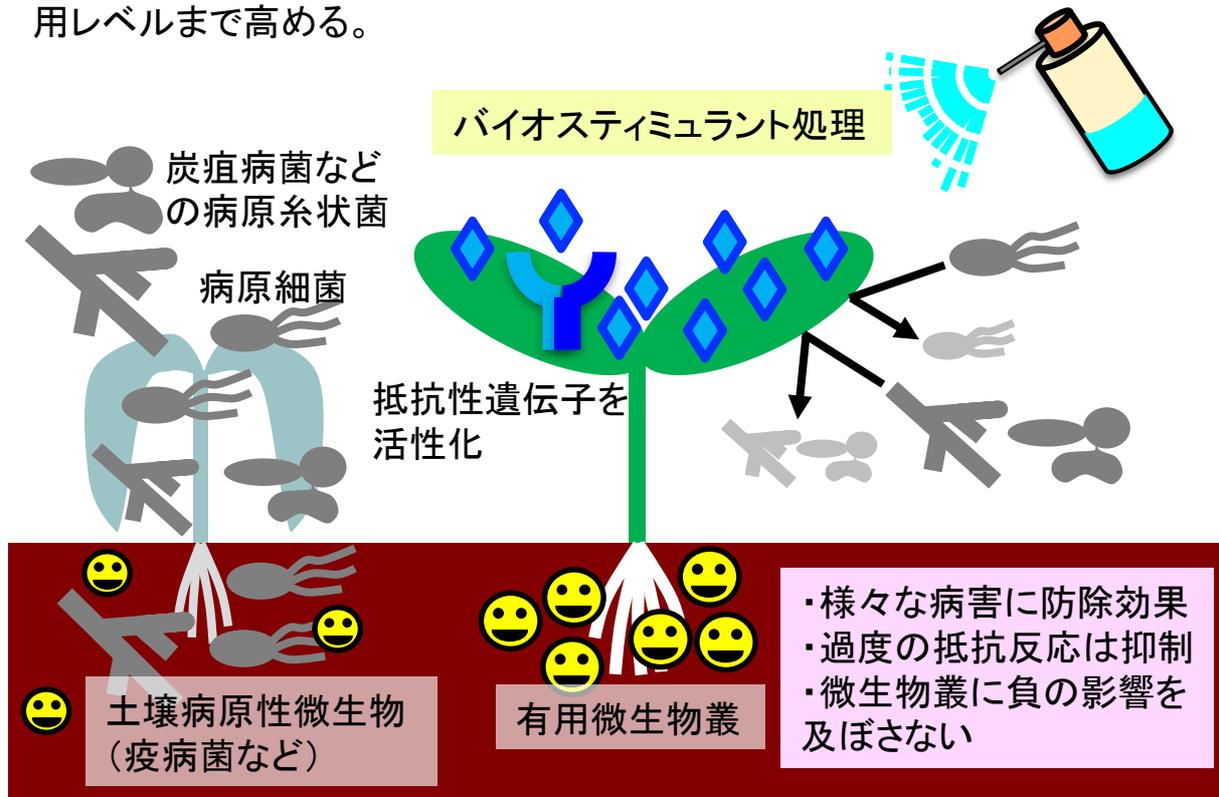
## 研究内容

- 抵抗性遺伝子を活性化することで作物に抵抗性を付与する資材(バイオスティミュラント)の特性を評価する(京都大学)。
- バイオスティミュラントを活用した作物保護技術を開発する(岡山県生物研)。
- バイオスティミュラントを製造・実用化する(片倉コープアグリ株式会社)。
- デュアル抵抗性遺伝子を導入した作物特性を評価し、バイオスティミュラントの開発に反映する(岡山県生物研)。

バイオスティミュラント: 植物の生育促進、植物の免疫力を向上する農業資材

## 達成目標

抵抗性遺伝子を資材(バイオスティミュラント)により活性化する革新的作物保護技術を開発し、抵抗性遺伝子を利用した病害抵抗性付与技術を実用レベルまで高める。



## 期待される効果・貢献

- ① 植物が本来備えている病気に対する抵抗力を活用した病害防除技術の普及により農業的損失を減ずる。
- ② 減農薬栽培した農作物の提供が可能となる。