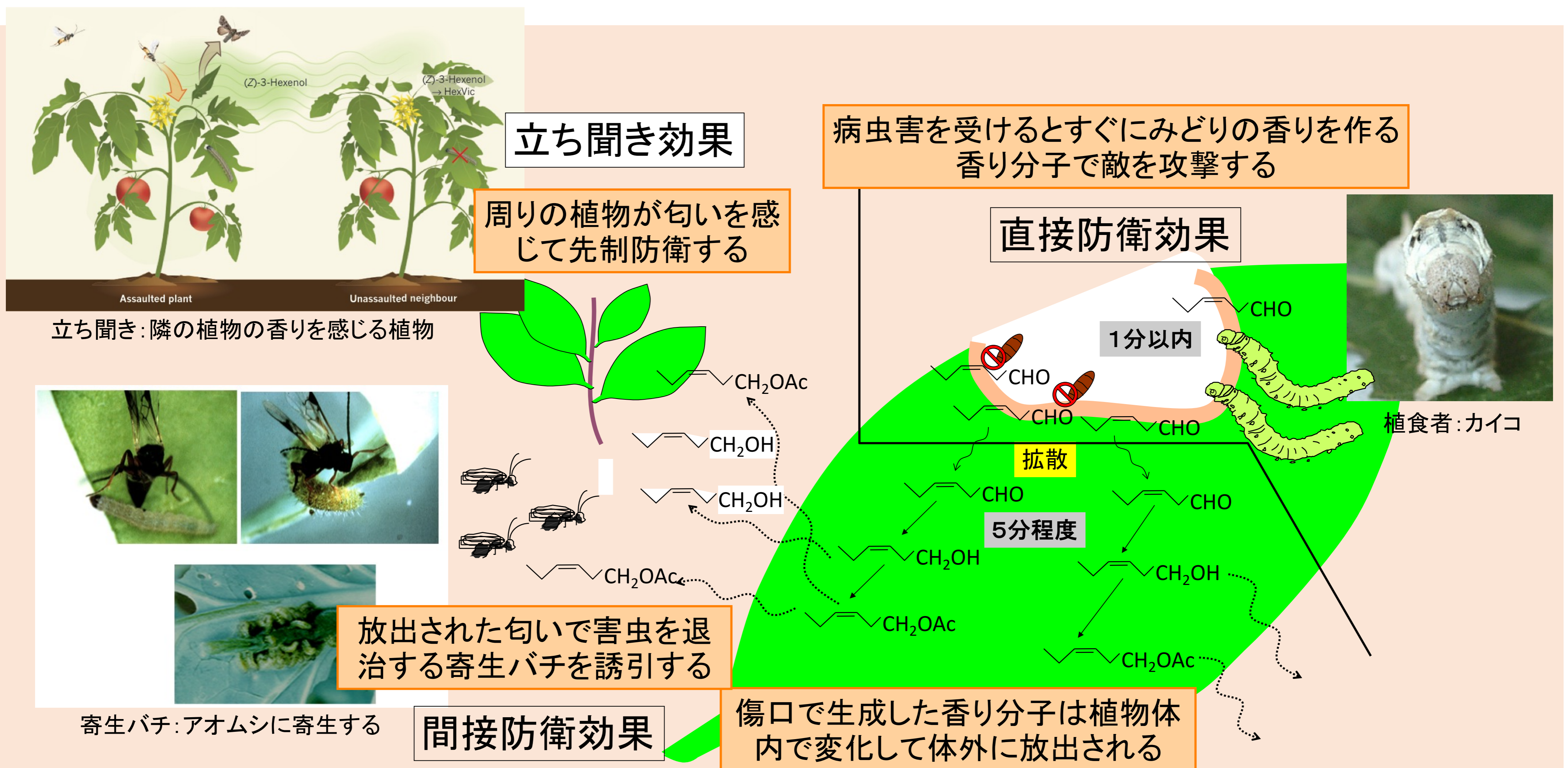




植物代謝生理学研究分野では植物がなぜ香りを作るのか、どのように香りを作るのかについて研究を行っています。特に、病虫害を受けた植物から特異的に生成・放散される香りに注目し、植物自身や植物を取り巻く生物たちがこうした香り分子によって交信している様子を紐解き、植物の香りが紡ぐ生態系という新しい見方を確立しようとしています。この研究成果を応用することで生物多様性の保全や生態系の保護が期待できます。また、いい香りをもつ植物由来食品を作り出すことも期待できます。

研究テーマ

1. 植物が香りを生成し、放散する仕組みの解明
2. 植物の香りが媒介する生物間相互作用の解明
3. 作物の香り特性の評価と最適化



植物が生成・放出する香りが駆動する生態系生物間相互作用

Shinanokurakake (信濃鞍掛)

Nishiyamahitashi (西山浸)

CSC(C)C(C)C(=O)O >> CS(C)C + OC(C)C(C)C(=O)O

S-Methylmethionine → Dimethyl sulfide

炊くと海苔の香りのするダイズはキャベジンの成分を持っていた

Octan-3-one → 1-Octen-3-one (Oxidation) → 1-Octen-3-ol (Reduction) → 1-Octen-3-yl acetate (Acetylation)

Octan-3-one → 1-Octen-3-one (Reduction)

1-Octen-3-ol → 1-Octen-3-yl acetate (Hydrolysis)

コケからキノコの香りがする