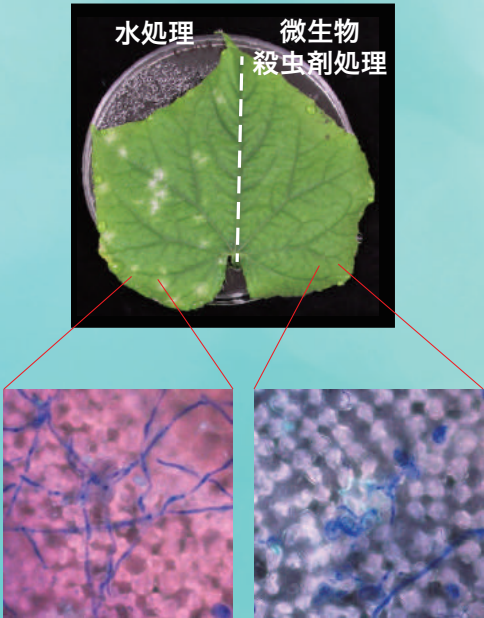
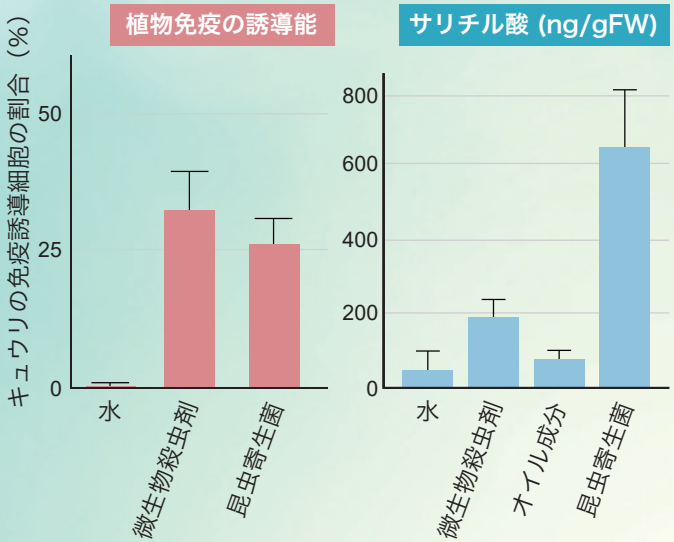


微生物殺虫剤が植物の免疫が誘導



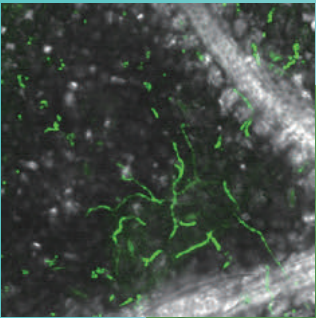
微生物殺虫剤を散布した植物の細胞は、免疫を誘導してうどんこ病菌の感染をブロックすることを解明！

微生物殺虫剤に含まれる昆虫寄生菌が植物の免疫を誘導

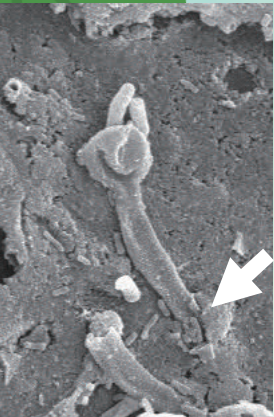


微生物殺虫剤の有効成分である昆虫寄生菌が植物の免疫を誘導する

昆虫寄生菌は植物の中でも外でも生存



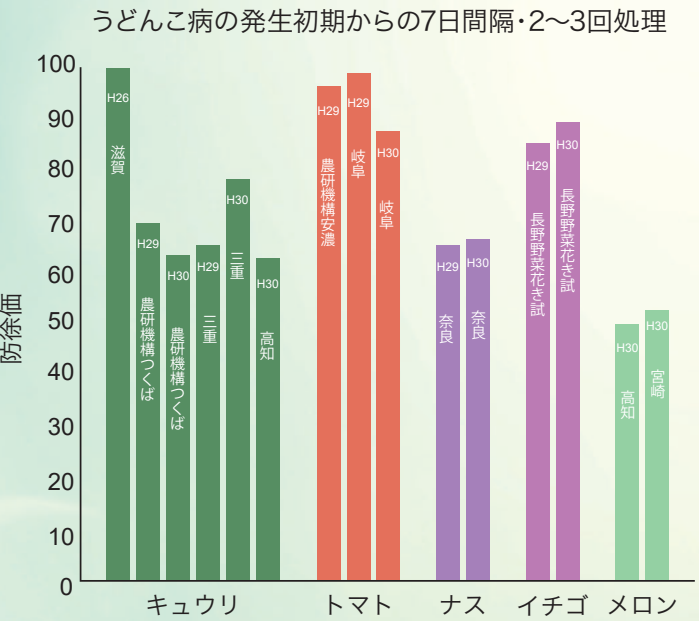
昆虫寄生菌は葉の表面で増殖することができる(植物外生性)



昆虫寄生菌は葉の中にも入って長く生存する(植物内生性)

昆虫寄生菌は植物と高い親和性を持ち、植物体の内外で生存を検出！
(Nishi et al., Mycology, 12(1), pp39-47, 2020)

すべての野菜でうどんこ病を防除できる



開発した微生物殺虫・殺菌剤は野菜類うどんこ病に登録されているため、どの野菜にも使うことができます

病害虫デュアルコントロール

～ 病原菌と害虫を同時に防除！ ～

化学農薬に対して耐性／抵抗性を示す病原菌や害虫の発生が多くなる中
近い将来、これまでのように化学農薬に依存した防除だけでは成り立たなくなります
我々は「病害虫デュアルコントロール」という新たな方法論を提供するために
病気と害虫の両方に有効な微生物殺虫・殺菌剤を開発しました

本研究は農研機構生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」の支援を受けて行った。
「微生物殺虫・殺菌剤を用いた野菜重要病害のデュアルコントロール技術の確立」コンソーシアム

(本誌掲載の写真・イラストおよび記事の無断転載、複製、複写を禁じます。)

問い合わせ先

摂南大学農学部 (TEL: 072-896-6000)
〒572-0101
大阪府枚方市長尾峠町45-1
<http://www.setsunan.ac.jp/~pp/inobe>



微生物殺虫・殺菌剤による 病害虫デュアルコントロール！

害虫だけでなく病害にも防除効果を示す 微生物殺虫・殺菌剤を発見！

いま、化学農薬が効きにくい植物の病気や害虫が増えつつあります。これらは耐性菌や抵抗性害虫と呼ばれ、世界中で大きな問題となっています。微生物農薬は耐性菌・抵抗性害虫にも効果を発揮し、また新たな耐性菌も生みだしにくいという特徴があります。

微生物農薬は、他の生物に影響が出にくく、環境に優しい農薬です。化学農薬のような使用回数の制限がなく、収穫直前でも使用できます。有機栽培にも使えます。ただし、生きた微生物を使うため、微生物が活発となる環境を整える必要があり、また効果がマイルドに現れやすいという特徴があります。

私たちの研究グループは微生物殺虫剤の中から殺菌剤としても効果を発揮する微生物農薬を発見しました。微生物殺虫・殺菌剤により病気と害虫を同時に防ぐデュアルコントロールを開発し、微生物農薬の普及を目指しています。

微生物殺虫・殺菌剤のキュウリうどんこ病への効果



無処理
キュウリうどんこ病が発病



微生物殺虫・殺菌剤
昆虫寄生菌ボーベリア バッシアーナ
が発病を抑える

うどんこ病は野菜類で最も重要な病気のひとつですが、有効な耐病性品種が市販されていない場合も多いため、化学農薬を使った防除が一般的に行われています。

私たちはアザミウマやコナジラミに寄生する昆虫寄生菌ボーベリア バッシアーナを含む微生物殺虫剤が、うどんこ病の発病を抑えることを発見しました。＊



野菜類うどんこ病



アザミウマ類

コナジラミ類

アブラムシ類

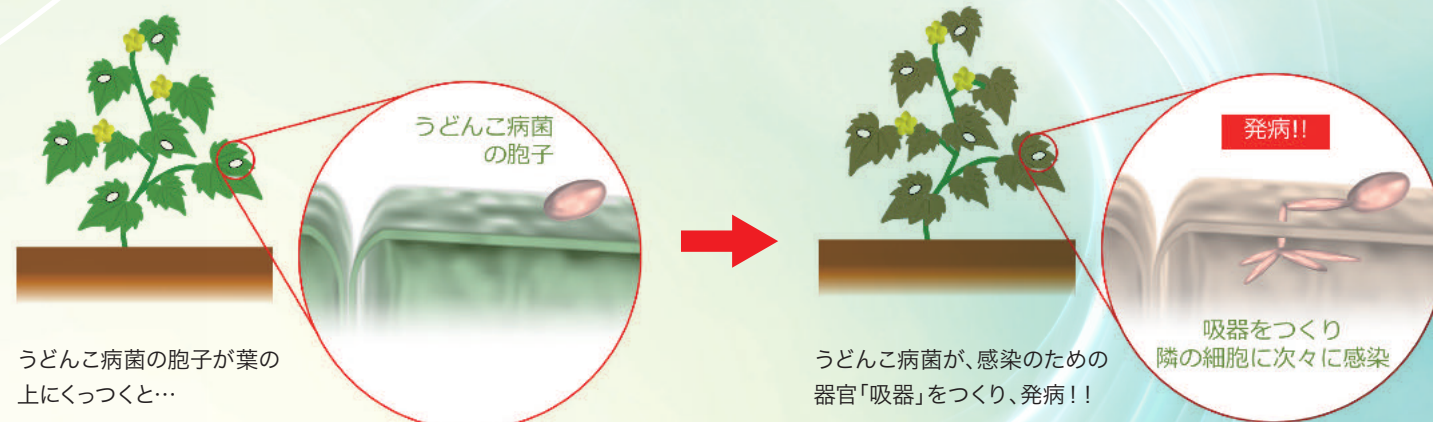
ハダニ類

微生物殺虫・殺菌剤による 病害防除のメカニズムを説明！

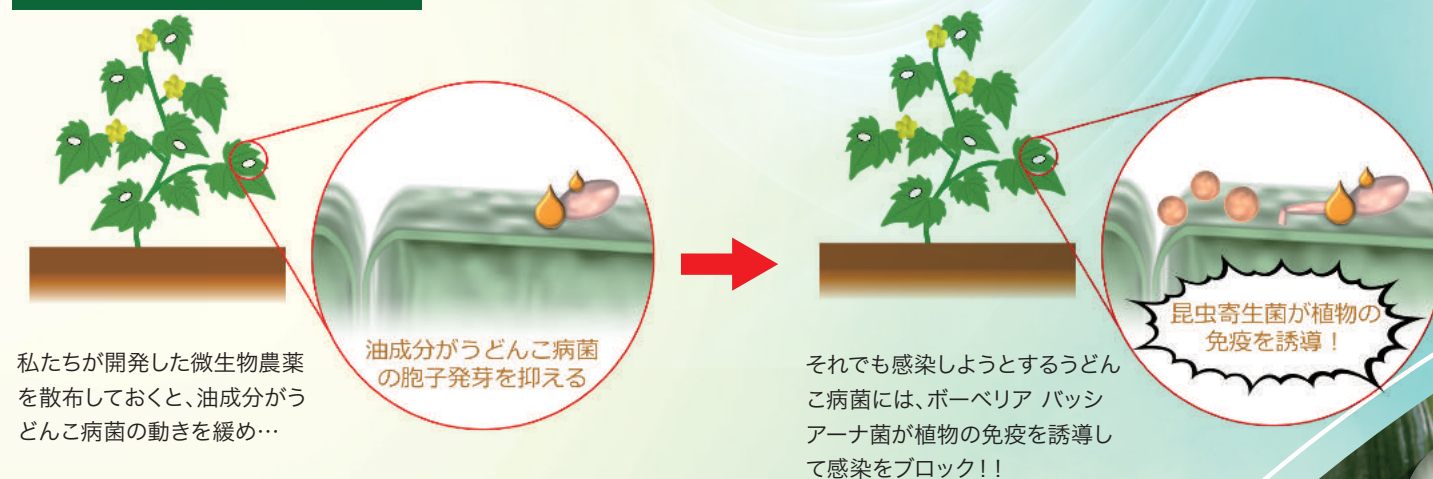
私たちの研究グループでは、微生物殺虫剤として使用されている昆虫に寄生する菌「ボーベリア バッシアーナ」が野菜の重要な病気である「うどんこ病」も防除できることを発見しました。

微生物殺虫・殺菌剤がキュウリうどんこ病を抑える仕組み

うどんこ病菌は葉から内部に侵入する



微生物殺虫・殺菌剤を散布しておく...



***2021 年 2 月現在、ボタニガード ES が微生物殺虫・殺菌剤として野菜類うどんこ病に農薬登録されています。**

