

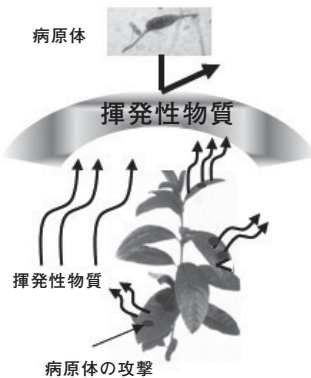
## 香川大学研究シーズの紹介（第31回）

### 植物病害抵抗性機構の解明 ～病気に強いイネを作ろう～

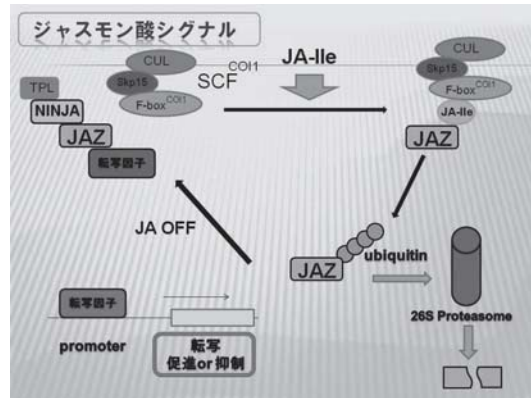
農学研究院 応用生物科学科 准教授 五味 剣 二

#### 研究シーズの概要

人間が病気にかかるように、植物も病気にかかります。しかも植物は動物と違ってその場から逃げることができません。そのため、植物は様々な手段を用いて病原体の攻撃に対して「抵抗」します。しかしながら、世界で人が消費するカロリーの約25%を占める主要作物であるイネに関しては、毎年予想収穫量の約30%が病気で失われているとされています。世界の人口が急激に増加している現状を考えると、病気で失われる割合を少しでも低くする研究は非常に重要です。近年、イネの全ゲノムが解読されたこともあって、イネの研究が世界中で行われるようになり、病害抵抗性に重要な遺伝子が数多く単離されています。五味研究室では、これまでの耐病性研究とは全く違った視点で、植物から放出される複数の植物揮発性物質（香り成分）に着目して研究しています。そして最近、植物から放出される香り成分の中には、イネの病害抵抗性に深く関与するものが存在することを突き止めました。イネにその香り成分を処理すると、病気に対して強くなることを明らかにしました。さらに最近の研究により、植物から出される香り成分は、様々な個性があることも判明し、植物が出す香りにはその植物の生存戦略上で重要な役割があることが明らかになってきています。現在は、イネの抵抗性を強くする香り成分を合成する遺伝子の詳細な解析を行っています。さらに、病原体攻撃時における植物体内の抵抗性誘導機構に深く関与する、植物ホルモンであるジャスモン酸に着目し、そのシグナル伝達機構などを、主にイネを用いて遺伝子レベルで解析しています。



植物揮発性物質による病害抵抗性の概念図



ジャスモン酸シグナル伝達機構の一部

「利用が見込まれる分野」・耐病性を強化したイネの作出

#### 研究者プロフィール



五味 剣二／ゴミ	ケンジ
メールアドレス	gomiken@ag.kagawa-u.ac.jp
所属研究院等	農学研究院
所属専攻	応用生物科学科
職位	准教授
学位	博士（学術）
研究キーワード	病虫害抵抗性、植物ホルモン、揮発性物質、植物病理学