

病気から身を守る 植物の持つ機能を解明



植物が病気を撃退

最近、暖かくなってきて、桜が一斉に開花、暑いくらいの陽気になってきたと思ったら、急に2月の寒さに逆戻り。福島では満開の桜に雪が積もってしまいました。こんなに気温の変動が大きいと、風邪をひいてしまう人もいるのではないのでしょうか。私たちは風邪をひいたら薬を飲みますが、植物は薬を飲むことはできません。そんな植物が病気になったときに自らを守る仕組みが奈良先端科学技術大学院大学で解明されました。

植物が病気になる時には、病原菌が細胞内へ侵入します。そのとき、細胞膜で病原菌を認識する仕組みがあることが知られています。また、イネではその時タンパク質 (OsRac1) が免疫機構のスイッチとして働くことがわかっていましたが、この**スイッチをONにする仕組み**はこれまでまったくわかっていませんでした。奈良先端科学技術大学院大学の島本教授らは、このスイッチが**OsRacGEF1**というタンパク質の働きによってONになることを発見しました。しかも、このスイッチは病原菌の侵入からわずか**3分以内にON**になることも明らかになりました。こんな短い時間で植物は免疫システムを稼働させるのです。すると、植物体は**抗菌性化合物を合成**したり、**細胞壁を強化**したりと、病原菌に抵抗する機能が活性化します。実際に、今回発見されたタンパク質 (OsRacGEF1) の働きを抑えたイネではいもち病への抵抗性が低下してしまい、いもち病菌を感染させると感染拡大を防ぐことができませんでした。

この植物の免疫スイッチの機構が解明されたことで、病菌に強い、免疫力の高い植物の開発が進みます。農業に頼らない、「**病気に強い植物**」が生まれることで、これからの人口増加に伴う食糧消費量の増加にも対応できると期待されています。

参考: http://www.naist.jp/pressrelease/detail_j/topics/1513/

記者紹介
野村真未



締切
間近

東北バイオ教育プロジェクト 新規参加校募集中！
Present by 協和発酵キリン株式会社

2013年度も、岩手、宮城、福島の3県の高校において、今後のバイオ産業を担う次世代を育成する『東北バイオ教育プロジェクト』の参加校を3校募集します。高校生が自ら研究テーマを考え、実験計画を策定し、結果から考察を導き出す本格的な研究活動を実践したい学校を支援します。ぜひ、ご応募ください！

【お問合せ先】リバネス 熊谷、塚田
電話 03-6277-8041
Email info@leaveanest.com

募集期間：4/1～4/30（必着）

『東北バイオ教育プロジェクト』で検索！

最近、インフルエンザの薬、タミフルの原材料が植物だということを知りました。植物の免疫ってあなどれないのかもしれないですね。

4月23日は、

国際マルコーニデー

世界で初めて無線による通信を行った、グリエルモ・マルコーニを記念する日。マルコーニはイタリアの無線研究者・発明家で、1909年にはノーベル物理学賞を受賞した。

KYOWA KIRIN

