



平成24年3月16日

殺さずに病原菌の病原性を制御する化合物の発見

＜概要＞本学大学院自然科学研究科・一瀬勇規教授の研究グループは、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター（生研センター）による新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業の成果として、植物病原菌に対し、病原性遺伝子の発現を抑制する新規化合物を複数種発見した。これらの化合物に殺菌効果はなく、環境に優しい環境保全型新規病害防除剤としての開発が期待される。

＜業績＞

- ・ 本学大学院自然科学研究科・一瀬勇規教授の研究グループは、植物病原菌に対し、**病原性遺伝子の発現を抑制する新規化合物を複数種発見**しました。これらの化合物に殺菌効果はなく、環境に優しい環境保全型新規病害防除剤としての開発が期待されます。
- ・ 植物病原菌に対する病害防除には殺菌剤の施用が必須ですが、殺菌効果には特異性は無く、有益な環境微生物も死滅させてしまう危惧が伴います。今回発見した化合物は細菌の生育を阻害せず、病原性の発現に必要な鞭毛運動能や菌体密度感知分子の生産、ハープ病原性遺伝子の発現を抑制するので、**病原性を持たない有益な環境微生物には影響を与えないと予想されます**。
- ・ 一瀬教授らは平成19年度より、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター（生研センター）の支援のもと、新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業として、「植物病原細菌の病原性糖タンパク質糖鎖の構造解析と病害防除への利用」の研究を実施してきました。
- ・ この研究の中で、一瀬教授らは、植物病原細菌の鞭毛や線毛の糖タンパク質が細菌の運動能や病原性発現に重要であることを発見しました。
- ・ さらに低分子化合物ライブラリーから、細菌の運動能を抑制する化合物をスクリーニングした結果、3種の病原性発現制御効果のある化合物を発見しました。
- ・ 特許出願が完了したので、早期に論文として発表する予定です。

＜お問い合わせ＞

岡山大学大学院自然科学研究科

一瀬 勇規

（電話番号）086-251-8308

（FAX番号）086-251-8388