

DMI 剤耐性を示すキュウリうどんこ病菌 *CYP51* 遺伝子の PCR 法による特異的検出

うどんこ病は、野菜や果樹、花卉類など、多くの農作物に発生する病害です。現在、うどんこ病の防除には、DMI 剤（ステロール脱メチル化阻害剤）やストロビルリン系薬剤などがありますが、近年、キュウリ栽培でうどんこ病の薬剤耐性菌が出現し、防除効果が低下して問題になっています。しかしうどんこ病菌は人工培養が出来ないため、薬剤耐性菌の検定にはリーフディスクが用いられていますが、これには時間と労力がかかります。そこで DMI 剤を対象に、薬剤耐性菌を遺伝子診断技術により簡易に検出するための技術開発に取り組みました。まず、DMI 剤耐性菌と感受性菌の遺伝子を比較したところ、両者のステロール脱メチル化酵素を作る遺伝子(*CYP51*)の一部に違いが認められることが解りました。そこで、これらの違いを基にプライマーを設計し、PCR 反応条件を検討したところ、DMI 剤耐性菌を診断することが可能となりました。



図1 キュウリうどんこ病の病斑

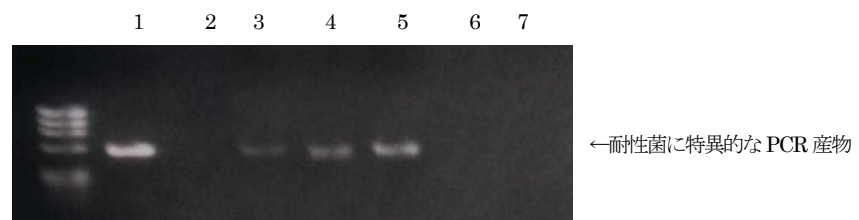


図2 DMI 剤耐性を示すキュウリうどんこ病菌 *CYP51* 遺伝子の PCR による検出

レーン 1: 耐性菌 (コントロール)、2: 感受性菌 (コントロール)、3: 耐性菌(1)、
4: 耐性菌(2)、5: 耐性菌(3)、6: 感受性菌(1)、7: 感受性菌(2)

