

病害診断依頼は突然に・・・

農作物の病害による被害を最小限にするためには、早期発見と原因の推定及び病原菌の同定が必要である。病害虫部では、顕微鏡による症状及び病原菌の形態観察や遺伝子診断技術を駆使し、病害診断に取り組んでいる。

内 容

農作物の病害診断の依頼は、突然やってくる。持ち込まれる検体は、病害と分かっているものは少なく、虫害、葉害、生理障害等、あらゆる可能性を視野に入れながら、診断する。今回は、その診断事例の一部を紹介する。

1 カリフラワーの黄化症状

2019年11月上旬に圃場全域で主に下葉から黄化する症状がみられた（写真1、2）。発生圃場は、過去のアブラナ科の作付け履歴及び発病経歴はない。被害葉は、輪紋状の病斑がみられ、古い病斑の中心部分は破れていた。実体顕微鏡の観察で病斑部分に菌叢がみられた。セロテープで剥ぎ取り、検鏡したところ、*Alternaria*属菌の分生子（孢子）が認められた。孢子の大きさ、形状、連鎖数等の特徴が*Alternaria brassicicola*と一致したため、カリフラワー黒すす病と診断した（写真3）。



写真1 カリフラワーの黄化症状(上)
写真2 カリフラワー病斑(矢印) (左下)
写真3 検鏡した *Alternaria brassicicola*(右下)

2 トマトの黄化症状

2020年4月上旬に促成栽培のトマトで果実周辺の葉が黄化する症状がみられた（写真4）。症状は、主に中位葉から下位葉に発生し、葉脈を残して黄化していた。また、コナジラミ類の発生があったことから、これらが媒介するトマト黄化病が疑われた。本病害はウイルスによって引き起こされるため、遺伝子診断（PCR）を実施した。診断の手順は、植物体から抽出したRNAを、酵素と熱処理でcDNA合成した後に、原因ウイルス特有の遺伝子を増殖させ、そのサイズを確認する。

解析の結果、検査株から360bp付近にバンドが確認できたため、トマト退緑ウイルス（ToCV）によるトマト黄化病と診断した（図）。

今後の方針

今後も、生産現場に貢献できるように、新たな診断技術の検討やスキル向上に努めていく。

川口 藍乃（病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-1222）



写真4 トマト黄化病の初期病徴

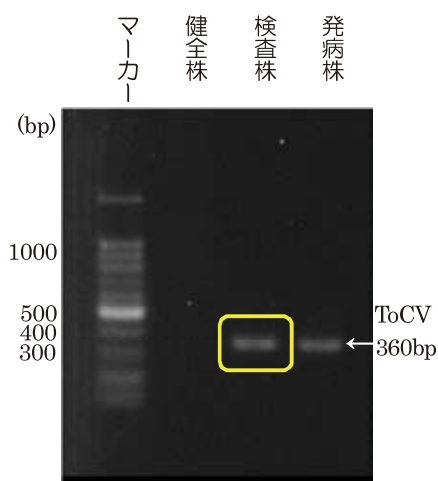


図 PCRによるToCVの同定
(ToCV: *Tomato chlorosis virus*の略称)