

各地で話題の病害虫

エンドウ萎凋病（仮称）

学名： *Fusarium oxysporum* f.sp. *pisi*

英名： Fusarium wilt of pea

平成 14 年 2 月に愛知県東三河地区のサヤエンドウほ場において、急激に萎凋枯死する症状が発生し、愛知県農業総合試験場が分離した *Fusarium oxysporum* と思われる糸状菌をエンドウの根部に接種したところ、病原性が確認された。



発生ほ場

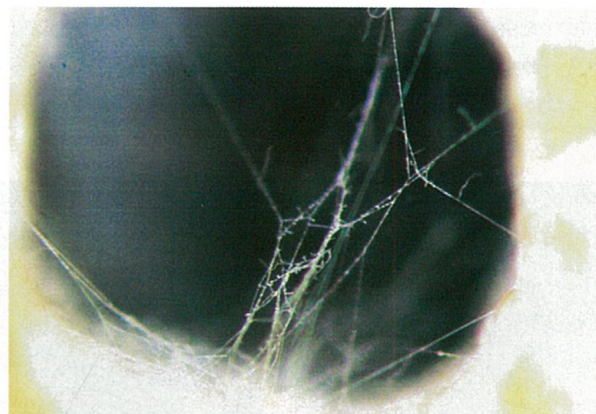
分離菌は、横浜植物防疫所調査研究部により、平成 14 年 11 月に日本では未記録のエンドウ萎凋病菌（*Fusarium oxysporum* f.sp. *pisi*）と同定され、愛知県は平成 15 年 1 月 31 日付けで本病に関する病害虫発生予察特殊報を発表した。

本病は土壌及び種子伝染性の病害で、南アジア、ヨーロッパ、旧ソ連、北アメリカ、大洋州等世界に広く分布しており、我が国ではその侵入を警戒し、発生地域からの栽培用エンドウ種子の輸入に際しては輸出国での栽培地検査を要求している。

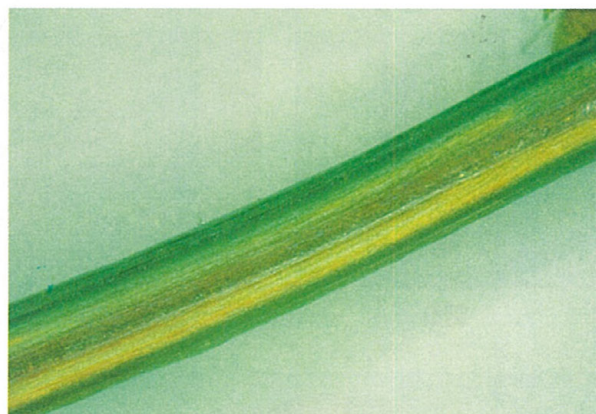
表 エンドウ萎凋病とエンドウ根腐病の比較

	茎の節間	側根と地際部	導管部
エンドウ萎凋病	・地際部の枯れ細り部から地上部の最長約 20 節程までの節間中空部に白色の気中菌糸の繁茂が認められる。	・側根の発達はあるが、地面から簡単に抜けない。また、地際部で簡単にちぎれることもない。	・導管部の変色は下部節から連続的に 20 節程度まで認められる。
エンドウ根腐病	・茎の節間の高い位置に菌糸の繁茂はない。	・側根の発達は貧弱で、苗は抜けやすく、地際部で簡単にちぎれる。	・導管部の変色は主として地際部であり、高位節からの検出はまれである。

エンドウを侵すフザリウム病として、我が国ではエンドウ根腐病（*Fusarium solani* f.sp. *pisi*）が報告されているが、詳細に比較したところエンドウ萎凋病とは病徴の発現が異なり（表）、栽培ほ場で見分けることができるようになった。



節間中空部の気中菌糸



導管部の変色

愛知県内のエンドウ栽培地で病害虫防除所、普及センター、JA、植物防疫所等関係機関が協力して調査したところ、渥美半島で発生していること、数年以前から発生していた可能性があることが分かった。また、その後の調査で静岡県の一部でも発生が確認されている。

本病は品種により病原性や病徴が異なる 11 のレースが知られ、被害が激しく経済的に重要なものはレース 1、2、5、6 とされている（本誌 52 号）。我が国に発生した本病のレースは未確認であるが、愛知県の調査では栽培されていたサヤエンドウ 5 品種すべてで発病が認められ



(地際部は腐敗しない)
エンドウ萎凋病



(地際部は腐敗する)
エンドウ根腐病

地際部の比較

た。本病の防除には抵抗性品種の導入が効果的と考えられていることから、今後の試験研究によるレースの解明が急がれる。また、土壌消毒により土壌中の菌密度を低くすることが重要であり、愛知県農業試験場はエンドウに登録のある薬剤の薬効薬害試験でクロルピクリン2剤(クロピクテープ及びクロールピクリン剤)の防除効果を確認し、平成15年8月6日付けで農薬登録の適用が拡大された。更に輪作や種子消毒、残さ処理などを含めた総合的な防除対策を確立するため、愛知県、独立行政法人農業技術研究機構野菜茶業研究所及び植物防疫所は診断マニュアルの作成、検出技法、種子消毒法や物理的・化学的土壌消毒法の開発、生理生態(発生長、発病条件等)の解明及び抵抗性品種の選抜等の課題を分担し、試験研究への取り組みを開始した。

これまでの発生調査の結果、愛知県及び静岡県の一部地域に本病の発生が確認されたが、これらの地域では採種、育苗及び栽培ほ場において他の土壌病害と同様の予防対策を的確に行うことにより、被害を抑えることができる。また、未発生地域では、予防対策とともに早期発見のための啓蒙指導に努めることが重要である。

エンドウ萎凋病発生調査地点(愛知県豊橋市、田原町、渥美町)



カラタチヒメヨコバイ(新称)

学名: *Empoasca cienka* Dworakoska

本種は、1985年に是永らにより果樹試験場興津支場(現果樹研究所カンキツ研究部興津)で行ったカンキツに寄生するヨコバイ類の調査で、マメノミドリヒメヨコバイ、ウスバヒメヨコバイとともに確認され、我が国未記録種 *Empoasca* sp.とされた。この未記録種は、2002年埼玉大学林 正美教授により *Empoasca cienka* と同定され、2001年に和歌山県の実生新梢から採集された種と同一であることが判明した。

カラタチから採集された成虫の体長は雄2.7mm、雌2.8mm、頭部の突出程度は中位、体は淡緑色である。外観は近縁のマメノミドリヒメヨコバイに類似するが、雄の挿入器の突起の先端がより暗色が強く、わずかに二叉して広がることで区別できる。



早生温州での被害



成虫及び幼虫

農林水産技術情報協会 是永龍二氏提供

本種はカラタチやカンキツに寄生するヒメヨコバイ類の中で優占種であり、次のような生態が明らかになっている。カンキツの樹上や周辺の雑草上で、成虫態で越冬し、4月になるとカラタチやカンキツ上で産卵を始める。卵はカラタチでは葉脈や新梢内の組織に沿って産み込まれる。1~2ヶ月で新成虫が発生する。その後、夏の間はカラタチやカンキツでの寄生は見られなくなる。秋に再びカンキツへ飛来し、冬期を通して樹冠内に成虫が寄生する。

カンキツでの被害は、秋に飛来した成虫が果実の油胞の周囲の組織を吸汁することによりおこる。吸汁部が陥没し、褐変して障害果となり、商品価値を下げる。モモでの被害は、夏に確認されており、本種が寄生する新梢は先端から褐変し、枝元の葉も葉色が薄くなり、被害の激しい新梢は萎縮する。

本種の我が国での分布の詳細は分かっていない。防除するうえでは、夏から秋にかけての生育場所を明らかにすることが重要で、今後の調査が待たれる。