

[研究成果名] トマトかいよう病、青枯病および茎えそ細菌病の現地診断のためのフローチャート

[要約]

トマトかいよう病、青枯病および茎えそ細菌病は、植物体の各部位における病徴観察により判別が可能であり、かいよう病および青枯病は RIPA(迅速免疫ろ紙検定)法を用いることにより、現地や普及センターで迅速な診断が可能である。

[キーワード] トマト、かいよう病、青枯病、茎えそ細菌病、診断

[担当] 茨城県農業総合センター園芸研究所病虫研究室

[代表連絡先] 電話 0299-45-8342

---

[背景・ねらい]

近年、茨城県内のトマト産地では、立枯性の細菌病害であるかいよう病、青枯病等による被害が拡大している。これらは、互いに病徴が類似して診断が難しいが、早期に防除対策を行うために迅速な診断法を確立する必要がある。そこで、病徴診断と RIPA(迅速免疫ろ紙検定)法による市販キット(A社製 ImmunoStrip™)を用い、現地や普及センターにおいて実施可能な簡易で迅速な診断手法を確立する。

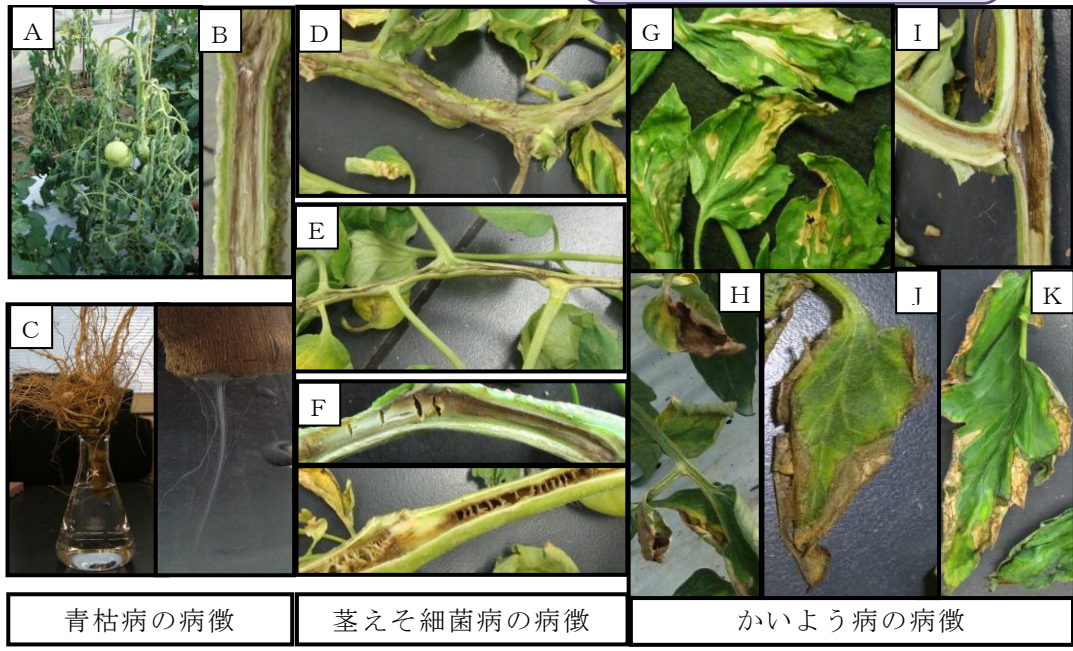
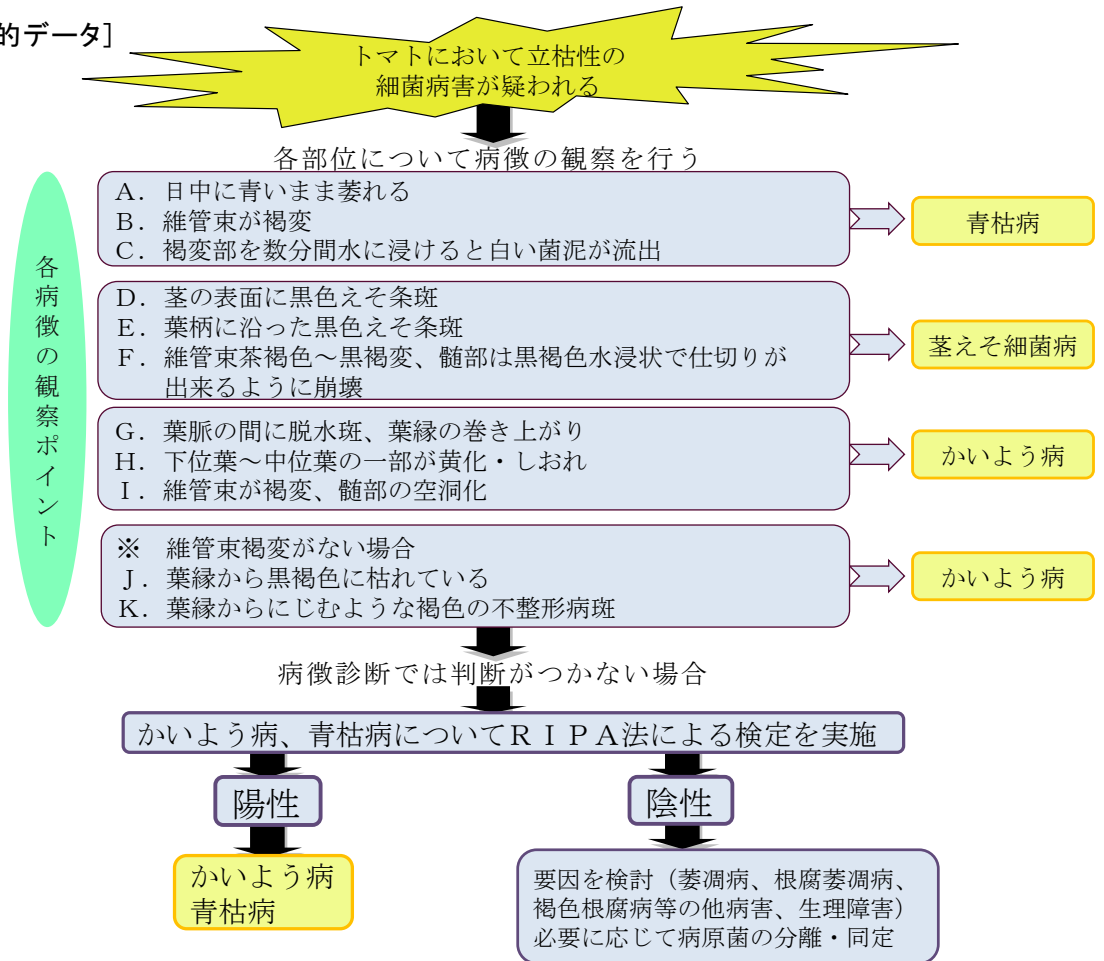
[成果の内容・特徴]

1. トマトの立枯性の細菌病害が疑われる場合、各病害の特徴的な病徴に当てはまるかどうか各部位を観察する。病徴観察により、青枯病、茎えそ細菌病およびかいよう病かどうかの診断を行う。茎えそ細菌病および青枯病は、病徴が一様であるが、かいよう病は、病徴が多様であり判断が難しいことがある。なお、維管束褐変は、地際部、病徴が認められる葉の近辺、芽かき跡の黒変部付近の茎を縦断して観察する。
2. かいよう病は、土壌伝染や芽かき等の管理作業により感染した場合は、葉脈の間に脱水斑・葉縁の巻き上がり、下位葉～中位葉の一部の黄化やしおれ、維管束褐変、髄部の空洞化(症状が進行している場合)等が認められる。発病株の病原菌が、水滴等の飛沫で隣接株の葉に感染した場合は、維管束褐変がなく、葉は葉縁から黒褐色に枯れる、葉縁からにじむような褐色の不整形病斑等が認められる。
3. 判断がつかない場合は、かいよう病または青枯病について RIPA 法を実施する(平成 21 年度主要成果)。RIPA 法により陰性で茎えそ細菌病の病徴も認められない場合は、他の病害や生理障害等が考えられるため、園芸研究所で観察、菌の分離・同定を行う。生理障害の場合は、関係機関で要因を検討する。

[成果の活用面・留意点]

1. 混合感染している場合があるため、症状での判断が難しい場合にはかいよう病と青枯病の両者について RIPA 法を実施する。
2. かいよう病、青枯病および茎えそ細菌病は、発病株の細菌を含む汁液が手や鉢に付着したまま管理作業を続けると二次伝染して発生が拡大するため、発病株は早期に抜き取り適切に処分する。また、管理作業は天気の良い日に行い、手や鉢を消毒しながら作業を行う。
3. 青枯病の場合は、次作に向けて耐病性台木の利用や高接ぎ木(平成 24 年度主要成果)、土壌消毒を実施する。かいよう病が発生した場合は、二次伝染を防ぐため薬剤散布を行い、作付前に太陽熱土壌消毒を実施する。

[具体的データ]



青枯病の病徴
茎えそ細菌病の病徴
かいよう病の病徴

(病虫研究室)

[その他]

研究課題名：トマト難診断・難防除病害虫の分子生物学的診断法と防除技術の開発

予算区分：県単

研究期間：平成 20～24 年度

研究担当者：金田真人・小河原孝司・富田恭範・鹿島哲郎