

[成果情報名]ピーマンに新規に発生した炭疽病の新病原

[要約]2009年に兵庫県で発生したピーマン果実が黒変する症状を究明したところ、広義の *Colletotrichum acutatum*、新分類での *Colletotrichum simmondsii* によるピーマン炭疽病であることが判明した。本種によるピーマン炭疽病は日本で初めての発生である。

[キーワード]ピーマン、果実、黒変、新病害

[担当]兵庫農総セ・農技セ・環境・病害虫部

[代表連絡先]電話 0790-47-2448

[区分]近畿中国四国農業・生産環境（病害虫）

[分類]研究・参考

[背景・ねらい]

2009年9月、兵庫県の露地ピーマンほ場で果実が黒変する症状が発生したため、本症状の原因を究明し、今後の防除指導の参考とする。

[成果の内容・特徴]

1. ピーマンにおける病徴は、果実表面が直径5~30mmの円~楕円形に陥没し、黒褐色、後に同心円状の菌そうに覆われ、オレンジ色の分生子塊が形成される症状、また、葉にも直径5mm前後の同心円状の斑点を形成することがある（図1、図2）。
2. ピーマン果実の病変部分から同属の糸状菌3菌株を分離し、これら菌株の病原性を検討したところ、3菌株すべて有傷接種によってピーマン果実に黒褐色で凹んだ病斑を再現し、かつ罹病部位より再分離される。
3. 2で病原性が確認された3菌株のうち2菌株について形態観察を行ったところ、本菌は剛毛、菌核ともに欠き、分生子は両端が鈍く尖り、紡錘形~円筒形、油滴を持ち、分生子の大きさは10.1~25.7×2.7~5.2 μm 。付着器は輪郭に凹凸が少なく黒色倒卵形~広楕円形、大きさ4~17×3.2~8.2 μm である（図2および表1）。
4. 本菌のPDA培地上での生育温度は7.5~30 $^{\circ}\text{C}$ で、最適温度は27.5 $^{\circ}\text{C}$ である（データ省略）。
5. 本菌は分生子及び付着器の形態的特徴及びリボソームDNAのITS領域と β チューブリン-2の塩基配列解析により、広義の *Colletotrichum acutatum*、新分類で *Colletotrichum simmondsii* と同定される（図3、一部データ省略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 兵庫県を中心に島根県、千葉県でも同様の病害が発生し、被害が拡大しつつあるため、早急に防除対策を図る必要がある。
2. 今後、発生生態を含め、罹病性の品種間差など解明する必要がある。
3. 病原性試験の結果、本菌はトマトにも病原性を有する。

[具体的データ]



図1 ピーマン炭疽病（果実）

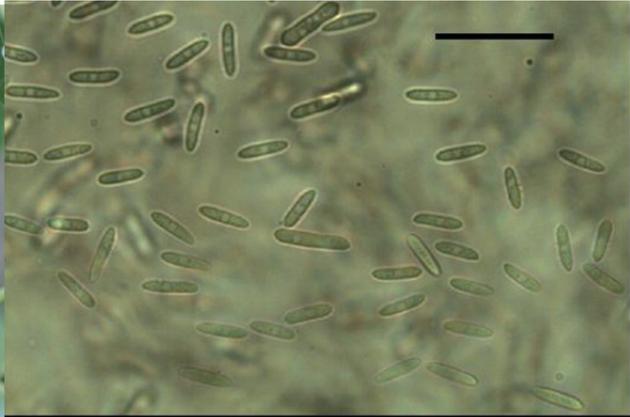


図2 炭疽病菌分生子（バー：40μm）

表1 ピーマンから分離された代表2菌株の分生子と付着器の大きさ

菌株	分生子 (μ m)			付着器 (μ m)		
	平均	長径	短径	平均	長径	短径
ASG001	15.7×4.0	11.3-25.7	2.7-5.2	8.8×5.0	4.0-17.0	3.2-6.8
ASG002	14.5×4.2	10.1-18.2	3.5-5.1	10.2×5.5	4.5-16.5	3.2-8.2
<i>C. acutatum</i> (佐藤・森脇)*	8.5-16.5×2.5-4	6-22	2.5-6	8.5-10×4.5-6	6-15	4.5-9.8

*佐藤・森脇(2003)

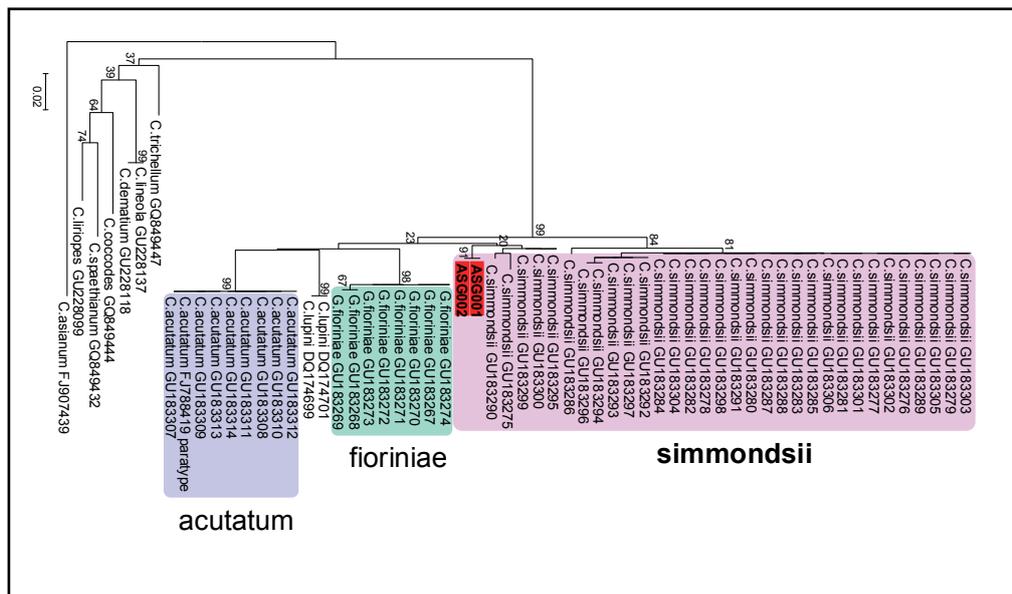


図3 β-チューブリン-2 遺伝子に基づく炭疽病菌系統樹。ピーマン分離菌は赤色で網掛けしている。C. simmondsii に分類される。

(神頭武嗣)

[その他]

研究課題名：－

予算区分：県単

研究期間：2009年度

研究担当者：神頭武嗣、相野公孝、前川和正、岩本豊、松浦克成（兵庫農総セ）、宇佐見俊行（千葉大園）、佐藤豊三（生物研）森脇丈治（北陸農）