

区分	指導	題名	キュウリの新病害「黒点根腐病（仮称）」の発生と診断のポイント			
〔要約〕 キュウリ黒点根腐病（仮称）が平成18年本県ではじめて確認された。一関市の自根栽培で発生がみられ、地上部は急性萎凋症状を呈する。萎凋枯死した株の根はアメ色に変色し、のちに小黑点が多数形成される点が他の病害や生理的な萎凋症と異なり、診断のポイントとなる。						
キーワード	キュウリ	黒点根腐病	発生実態	診断	病害虫部 病理昆虫研究室	

1 背景とねらい

キュウリ黒点根腐病（仮称）は、国内での発生報告はないが、同じ病原菌によるメロン、スイカ等ウリ科作物における黒点根腐病が各地で確認されている。本県では本病原菌による被害はこれまで未確認であったが、平成18年に一関市の自根栽培のキュウリで発生が確認されたことから、発生実態と診断法を取りまとめる。

2 成果の内容

(1) 病名：キュウリ黒点根腐病（仮称）

(2) 病原菌：*Monosporascus cannonballus*（糸状菌の一種）

きゅうり萎凋症状株からの分離菌株を既報の *M. cannonballus* と比較したところ、形状がほぼ一致した（写真2, 3, 4, 表1）。また、発病株根圏の汚染土壌にキュウリ幼病を定植したところ、定植後6週間で供試した全ての個体が萎凋し、のちに根部の子のう殻形成が再現された。また、ウリ類黒点根腐病菌の検出・同定用プライマー（小宅ら、2004）を用いてPCRを行ったところ、*M. cannonballus* の特異的バンドが認められた（図1）。以上から、病原菌を *M. cannonballus* と同定した。

(3) 発生確認地域：一関市

(4) 発生確認品種：夏ばやし（自根）、パイロット（自根）

(5) 病徴：収穫期を迎えた頃から地上部の症状がみられ始め、発病初期には晴天の日中に萎凋し、朝夕や曇雨天には回復する。その後、急激に枯れ上がる（写真1）。根は、初め細根が腐敗脱落し、残った根はアメ色に腐敗する。病徴が進むと根上に小黑点（子のう殻）が形成される（写真2）。

(6) 診断のポイント

根上に形成される小黑点（子のう殻）の有無により診断する（写真2）。この標徴は、根端部に観察されることが多く、診断に際しては半径30cm程度の範囲の根を丁寧に集めることが望ましい。類似病害であるホモブシス根腐病は、病徴が進むと根の表皮細胞には粉炭を塗ったような黒色の疑似菌核（黒色菌糸塊）が形成されるため区別できる。



3 成果活用上の留意事項

(1) 病原菌はウリ科作物を特異的に侵す。被害植物の根とともに土壌中に残存し、伝染源となる。発病の土壌適温は25-30とされ、熱には比較的強い。

(2) 現在のところ、本病の発生確認は自根栽培のキュウリのみである。

(3) 本病に対しては、スイカの事例ではあるが、カボチャ台木に耐病性があるという報告がある。

(4) 発生圃場では耕種防除として、被害株の早期抜き取り・焼却処分、作業機械の洗浄を徹底する。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯または対象者等 県下全域

(2) 期待する活用効果 本成果により、急性萎凋症の一要因である黒点根腐病の診断が可能になる。

5 当該事項にかかる試験研究課題

(H17-27) ホモブシス根腐病解決による露地夏秋キュウリ安定生産技術の確立〔H17~19、国庫委託〕

(3000) ホモブシス根腐病防除体系の確立および蔓延防止対策の策定〔H18~19、国庫委託〕

6 参考資料・文献

(1) 平成14年度試験研究成果「キュウリホモブシス根腐病の発生実態と診断のポイント」(研究)

(2) Pollack, F.G., and Uecker, F.A. (1974) *Mycologia* 66: 346-349.

(3) Watanabe, T. (1979): *Trans. mycol. Soc. Japan* 20: 312-316.

(4) 植松清次・赤山喜一郎 (1990): *土と微生物* 35: 7-12.

(5) 小宅ら (2004): *日本植物病理学会報* 70(3): 228.

7 試験成績の概要



写真1 キュウリ黒点根腐病による萎凋症状発生圃場
(06.9.13 一関市)



写真2 キュウリ根上に形成された小黑点 (子のう殻)
(肉眼で確認できる)

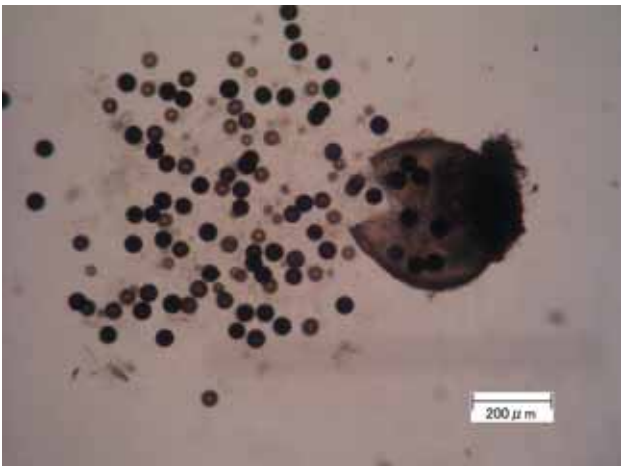


写真3 小黑点 (子のう殻: 右) と放出された子のう胞子



写真4 子のうと子のう胞子

表1 一関市分離菌株と既報の *Monosporascus cannonballus* との形状比較

	子のう殻	子のう		子のう胞子	分離源植物
		長さ	幅		
Pollack & Uecker(1974)	Max.500 μm	56-90 μm	30-55 μm	30-50 μm	キャンタローブ系メロン
Watanabe(1979)	222-568	50-110	35-50	32-47.5	メロン
植松・赤山(1990)	175-750	50-138	35-60	31.3-51.3	メロン
一関市分離菌 (2006)	250-550	55-130	35-60	30-55	キュウリ

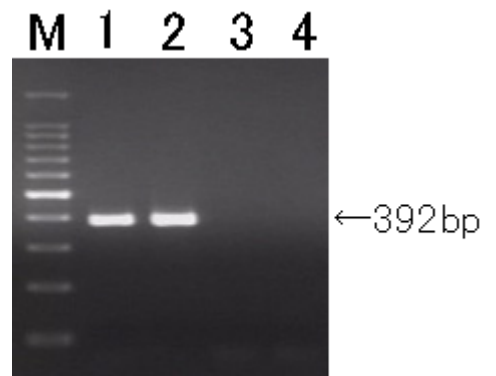


図1 ウリ類黒点根腐病の PCR 検出結果
M:100bp ラダーマーカー,
1: *M. cannonballus*(MAFF305550),
2: 一関市分離菌(2006),
3: ホモプシス根腐病菌,
4: 蒸留水