

野菜類の新病害，ツルナ黒枯病，ツルナ立枯病およびトマトさび斑病の発生

竹内 純・鍵和田 聡*・竹内浩二・高木章雄*²・伊藤 綾
(安全環境科・*東京大学・*²中央農業改良普及センター東部分室)

【要 約】 ツルナの黒色斑点症状と立枯れ症状およびトマトの暗褐色の斑点症状について原因を究明し，ツルナの斑点症状は*Ulocladium* sp.，立枯れ症状は*Rhizoctonia solani* AG4-III，トマトの斑点症状は*Plectosporium tabacinum*による新病害であることが明らかとなった。

【目 的】

ツルナに黒色斑点を生じる病害および立枯れ症状を生じる病害が発生した。また施設栽培のトマトに未知の鉄錆状の斑点症状を認めた。そこで，これらの病害の原因を究明する。

【方 法】

- 1) 発生状況の観察・記録。
- 2) 病原菌の分離，病徴の再現，病原性の判別，同定。

【成果の概要】

- 1) ツルナの黒色病斑症状：発生が認められた施設では過繁茂な状態で，茎葉が重なり合っていた。葉先，葉縁部から暗褐色から黒色の病斑が葉脈に沿って拡大，茎葉部が黒変し枯死した（図1）。分離菌の接種により病徴が再現し，接種菌が再分離された。病原性はツルナに特異的であった（表1）。病原菌の分生子は膝関節状の分生子柄からポロ型に生じ，褐色～暗褐色で楕円形～紡錘形，縦横に隔壁を有し，15～30×5～14 μm（図1）。r-DNAのITS領域で相同性の高い既知種は認められない（図2）。菌叢は5～30℃で生育し，適温は25℃であった。病原菌は*Ulocladium* 属の未知種と考えられる。
- 2) ツルナの立枯れ症状：上記と同様の施設で発生した。地際部に褐色の病斑を生じ，株枯れを起こした（図2）。分離菌の接種により病徴が再現し，接種菌が再分離された。多犯性であった（表2）。病原菌の菌糸は分岐部でややくびれ，隔壁はドリポア型で，主軸菌糸の幅は6 μm以上，多核，かすがい連結はない。菌叢は10～35℃で生育し，適温は25～30℃であった。病原菌を*Rhizoctonia solani* Kühnと同定した。菌群はAG4III A型であった。
- 3) トマトの斑点症状：施設栽培の「レッドオーレ」に発生した。葉身に暗褐色さび状の病斑を形成し，病斑周辺部から黄化して葉枯れを起こした（図3）。分離菌の接種により病徴が再現し，接種菌が再分離された。病原性はトマトに特異的であった（表3）。分生子はフィアロ型に形成，無色，楕円形，平滑，0～1 隔壁（主に2細胞性），6～11×3～5 μm。フィアライド（分生子形成細胞）はときに先端部が捻転，カラーを有し，アデノフィアライドも観察された。菌叢は10～35℃で生育し，適温は25～30℃であった。病原菌を*Plectosporium tabacinum*(van Beyma)M.E.Palm, W.Gams & Nirenbergと同定した。
- 4) まとめ：以上の3病害は本邦未記録の病害であった。それぞれ病名としてツルナ黒枯病（*Ulocladium* blight），ツルナ立枯病（Stem and root rot）およびトマトさび斑病（*Plectosporium* leaf spot）を提案する。

（平成20年度日本植物病理学会大会発表予定）



図1 ツルナ黒枯 病原菌の分生子柄および分生子(右2枚, Bar: 30 μ m)

表1 ツルナから分離された *Ulocladium* 属菌の病原性

| 接种植物名 (科名) 学名「品種名」 | UITe070702A1 | UITe070702A2 |
|--|--------------|--------------|
| ツルナ (ハマミズナ科≡ツルナ科) <i>Tetragonia teragonoides</i> (Pull.) O. Kuntze | + | + |
| ダイズ (マメ科) <i>Glycine max</i> 「濃姫」 | - | - |
| コマツナ(アブラナ科) <i>Brassica campestris</i> (rapifera group) 「夏楽天」 | - | - |
| キュウリ (ウリ科) <i>Cucumis sativus</i> 「夏すずみ」 | - | - |
| ゴボウ (キク科) <i>Arctium lappa</i> 「サラダむすめ」 | - | - |
| トマト (ナス科) <i>Solanum lycopersicum</i> (= <i>Lycopersicon esculentum</i>) 「ルイ60」 | - | - |

+ : 病原性有り, - : 病原性なし



図2 ツルナ立枯れの病徴(左) および病原菌の菌糸(右, Bar: 10 μ m)

表2 ツルナ立枯れ症状分離菌株の病原性

| 接种植物名 (科名) 「品種名」 | RsTe0707A1 | RsTe0707A2 |
|-------------------|------------|------------|
| ツルナ (ハマミズナ科≡ツルナ科) | + | + |
| ダイズ (マメ科) 「濃姫」 | - | - |
| コマツナ(アブラナ科) 「夏楽天」 | - | - |
| キュウリ (ウリ科) 「夏すずみ」 | - | - |
| トマト (ナス科) 「ルイ60」 | - | - |

+ : 病原性有り, - : 病原性なし

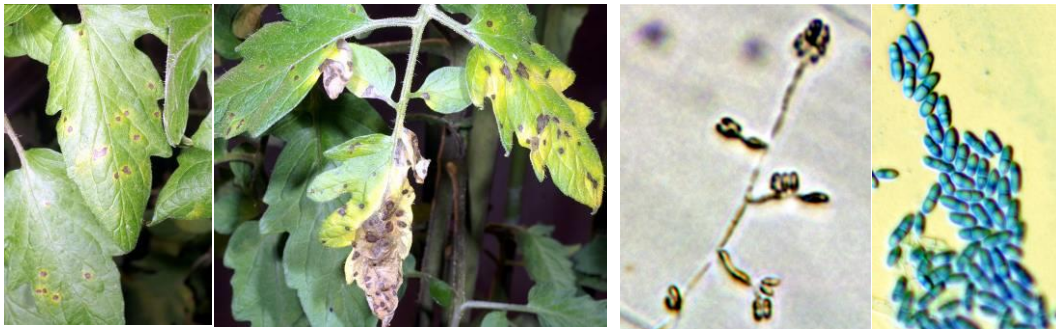


図3 トマトさび斑病の病徴(左2枚), 病原菌の分生子柄および分生子(右2枚, Bar: 30 μ m)

表3 トマト分離菌株の病原性

| 接种植物名 (科名) 「品種名」 | PISo071126N1 | PISo071126N2 |
|---------------------|--------------|--------------|
| トマト (ナス科) 「レッドオーレ」 | + | + |
| トマト (ナス科) 「桃太郎ファイト」 | + | + |
| ナス (ナス科) 「千両二号」 | - | - |
| ピーマン (ナス科) 「エース」 | - | - |
| コマツナ(アブラナ科) 「夏楽天」 | - | - |
| キュウリ (ウリ科) 「南極2号」 | - | - |

+ : 病原性有り, - : 病原性なし