

[新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策]

ジャスティシア褐斑病（新称）およびデージー根朽病（新称）の発生

小野 剛・小林享夫*・鍵和田 聡*²・竹内 純*³・星 秀男・夏秋啓子*・堀江博道*²
(生産環境科・*東京農大・*²法大・*³島しょセ八丈)

【要 約】八丈島のジャスティシアに発生した斑点性病害は *Corynespora cassiicola*, また、立川市のデージーに発生した立枯れ性病害は *Phoma bellidis* による本邦未記録病害である。病名は、それぞれ褐斑病および根朽病（いずれも新称）と提案する。

【目 的】

ジャスティシア・ベトニカ (*Justicia betonica* L., キツネノマゴ科) およびデージー (*Bellis perennis* L., キク科) に未知の病害が発生した。そこで、これら症状の発生に関与する病原菌を特定し、防除対策の知見とする。

【方 法】

1. 発生状況および病徴を観察、記録した。
2. 罹病部から病原菌を分離し、供試菌を得た。これを健全な宿主植物に接種し、供試菌の病原性を調査した。
3. 病原菌の形態的、生理学的特性および rDNA-ITS 領域の塩基配列から病原菌を同定した。

【成果の概要】

1. ジャスティシア：2009年11月、八丈島の施設栽培で発生。葉では初め褐色の小斑点が形成され、その後直径5mm前後で周縁が褐色～赤褐色、中央が白色の円形病斑となり、病斑周囲は退緑する。茎では病斑は楕円形となり、病斑周辺の退緑は伴わない（図1）。病斑部からは健全植物に病徴を再現する糸状菌が分離された。病原菌の分生子はオリーブ色～淡褐色、倒棍棒形～円筒形で真直または湾曲し、単生または連鎖する。連鎖した分生子間には介在細胞が存在する。大きさは $59.5\sim 209.8\times 6.4\sim 11.0\mu\text{m}$ 、3～13個の偽隔壁を有する（図2、表1）。以上より本菌を *Corynespora cassiicola* (Berk. & Curt.) Wei と同定した。rDNA-ITS 領域の塩基配列は、既報の *C. cassiicola* と100%一致した。
2. デージー：2009年12月、立川市内の施設栽培で発生。地際部から褐色水浸状に腐敗し、地上部は萎れる。根は消失するため株を容易に引き抜くことができる。古い病斑上には分生子殻が散生する（図3、4）。病斑部からは健全植物に病徴を再現する糸状菌が分離された。病原菌の分生子は楕円形で $3.8\sim 6.5\times 1.8\sim 2.3\mu\text{m}$ 、2～3個の油滴を有する。分生子殻は球形～不整形、平滑、単性または融合し、孔口は1～3個、孔口の形状は平滑～わずかに乳頭状であった。1N・NaOH 滴下試験では MA 培地を緑色、後に赤色に変色させた（表2）。これら形態的特徴、生理学的性質および病原性から *Phoma bellidis* Neerg. と同定した。本菌の rDNA-ITS 領域の塩基配列は、*P. bellidis* と100%一致した。
3. まとめ：両病害とも本邦未記録であるため、病名をそれぞれジャスティシア褐斑病 (*Corynespora leaf spot*)、デージー根朽病 (root rot) と提案する。両病害ともに過湿状態で病斑上に大量の分生子を形成するため、過灌水を避け、圃場衛生を徹底することが重要である。



図1 ジャスティシア褐斑病の症状

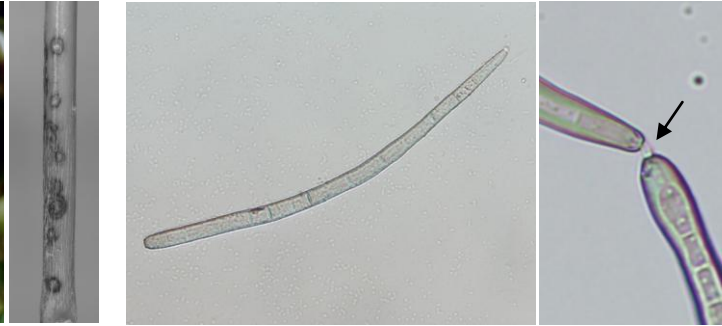


図2 病原菌の分生子および介在細胞(矢印)

表1 ジャスティシア分離菌株と *Corynespora cassiicola* の形態比較

		ジャスティシア分離菌	<i>Corynespora cassiicola</i> ^a
分生子柄	形	真直, 単生	真直, 単生
	大きさ	87~540×5~9 μm	110~850×4~11 μm
	色	淡褐色	淡褐色~褐色
	隔壁数	3~7	1~9
分生子	形	倒棍棒形~円筒形	倒棍棒形, 円筒形
	大きさ	59.5~209.8×6.4~11.0 μm	40~220×9~22 μm
	色	オリーブ色~淡褐色	オリーブ色~淡褐色
	偽隔壁数	3~13	4~20
	形成方法	単生または連鎖 連鎖した分生子間には介在細胞	単生または連鎖 連鎖した分生子間には介在細胞

a)Ellis (1957)



図3 デージー根朽病の症状



図4 病原菌の分生子殻(矢印)および分生子

表2 デージー分離菌株と *Phoma bellidis* の形態, 生理学的性質および宿主の比較

		デージー分離菌	<i>Phoma bellidis</i> ^a
分生子殻	形状	球形から不整形, 平滑, 単性または融合	球形から不整形, 平滑, 単性または融合
	孔口数	1~3	1~5
	孔口の形状	乳頭状でないかわずかに乳頭状	乳頭状でないかわずかに乳頭状
	大きさ	62~245 μm	50~260 μm
分生子	形状	楕円形, 2つの油滴	楕円形, 2つの油滴
	大きさ	3.8~6.5×1.8~2.3 μm	4~6.5×2~2.5 μm
分生子塊の色		鮭肉色~乳白色	鮭肉色~サフラン色
1N NaOH滴下試験 ^b		緑色から赤色に変色	緑色から赤色に変色
宿主		デージー <i>Bellis perennis</i> L.	<i>Bellis perennis</i> L.

a)Boerema et. al (2004), b)MA培地