

[新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策]
アシタバ黒枯病（新称）および葉腐病（病原追加）

小野 剛・竹内 純*・星 秀男
（生産環境科・*島しょセ八丈）

【要 約】アシタバに発生した斑点性症状および苗立枯れは同一の *Phoma* 属菌が原因であり、病名を黒枯病（新称）とする。葉腐れ症状の原因は *Rhizoctonia solani* AG-2-2（ⅢB）であり、葉腐病の病原として追加する。

【目 的】

アシタバに発生している苗立枯れ症状と斑点性病害および葉腐れ症状を呈する病害について原因を究明し、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た。これを健全な宿主植物に接種し、病原性を調査した。
3. 病原菌の形態的、生理的特性から病原菌を特定した。

【成果の概要】

1. 斑点性病害および苗立枯れ症状：1993年に八丈島で発生を初確認したのち、現在までに大島、利島および三宅島で発生を認めている。症状は、葉でははじめ暗緑色、水浸状の小斑点を生じ、拡大して褐色～黒褐色不整形の病斑となり、やがて病斑周辺から黄化して葉枯れを生じる（図1）。葉柄にも同様の病斑を生じ、細い葉柄では発病部位から折れることがある。また、苗では株元から黒色に腐敗し、立ち枯れる。分離菌の接種により原病徴を再現し、接種菌が再分離された。各島の病原菌はそれぞれほぼ同一な形状であり、大島分離菌 PmAn091026S1 において分生子は無色、単胞、楕円形で2つの油滴を有し、大きさ $3.8\sim 5.4\times 1.7\sim 2.1\mu\text{m}$ （図2）分生子殻は褐色～暗褐色、洋ナシ形で短い頸を有し、大きさ $92\sim 210\times 50\sim 160\mu\text{m}$ であった（表1）。麦芽エキス培地における $1\text{mol/L}\cdot\text{NaOH}$ 滴下試験では、菌叢がわずかに赤変する。これら形状および生理的性質は *Phoma* 属菌に所属するが、Boerema(2004)のモノグラフには該当種が見当たらない。
2. 葉腐れ症状：2010年8月、立川市で発生した。症状は既報の葉腐病と同様、葉縁や葉先からオリーブ色～褐色の水浸状病斑を生じ、急速に拡大、葉腐れ症状を呈する（図3）。罹病組織からの分離菌の接種により原病徴を再現し、接種菌が再分離された（図4）。病原菌 RhiAn02 は分生子やかすがい連結を形成せず、主軸菌糸幅は $6.2\sim 10.7\mu\text{m}$ 、菌糸先端細胞の核数は3～9個、ドリポア隔壁を有し、隔壁直下ではほぼ直角に分岐した（表2）。本菌は $10\sim 35^{\circ}\text{C}$ で生育し、最適生育温度は 25°C であった。以上より病原菌を *Rhizoctonia solani* Kühn と同定した。菌糸融合群は AG-2-2、培養型はⅢB であった（図5）。
3. まとめ：アシタバにおいて、*Phoma* 属菌による斑点性病害および苗立枯れは、本邦未報告であるため、病名を黒枯病（*Phoma* blight）とする。また、葉腐れ症状については *R. solani* AG-1（IB）による葉腐病が記録されているが、今回新たに AG-2-2（ⅢB）を葉腐病の病原として追加する。



図1 アシタバ黒枯病の症状 (左: 葉の斑点症状, 右: 苗の立枯れ症状)

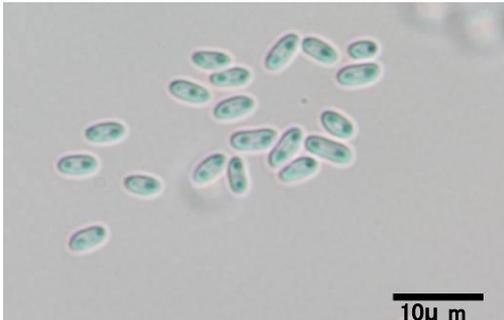


図2 アシタバ黒枯病菌の分生子



図3 アシタバ葉腐病の症状



図4 アシタバ葉腐病菌の病徴再現

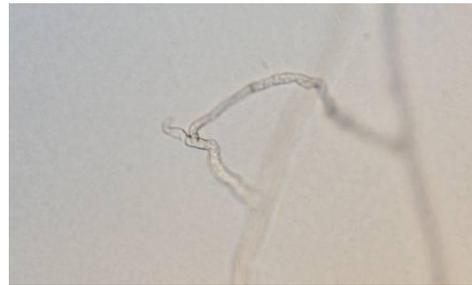


図5 AG-2-2 標準菌株との菌糸融合

表1 アシタバ黒枯病菌の形態および生理的性質

		アシタバ分離菌 (産地)	
		PmAn091026S1 (大島)	PmAnHC09-1(八丈島)
分生子	形状	無色, 単胞, 楕円形	無色, 単胞, 楕円形
	大きさ	3.8~5.4×1.7~2.1 μm	3.7~5.4×1.6~2.4 μm
分生子殻	形状	褐色~暗褐色, 亜球形~洋ナシ型, 短頸	褐色~暗褐色, 亜球形~洋ナシ型, 短頸
	大きさ	92~210×50~160 μm	107~187×48~138 μm
MA培地における NaOH滴下試験		わずかに赤変	わずかに赤変

表2 アシタバ葉腐病菌と *Rhizoctonia solani* の形態比較

	RhiAn10-2	<i>Rhizoctonia solani</i> ^a
主軸菌糸の幅	6.2~10.7 μm	5~12 μm
ドリポア隔壁	有	有
かすがい連結	無	無
菌糸先端細胞の核数	3~9個	2~18個
菌糸融合群	AG-2-2	
培養型	III B	

a) Domsh et al. (1993)