

[新病害虫の診断・同定および未解明症状の原因と対策]

## ヒペリカム褐紋病（仮称）およびその病原

竹内 純・嶋田竜太郎

(安全環境科)

---

【要 約】切り花栽培のヒペリカム・アンドロサエマムの葉に褐斑を生じて葉枯れを起こす病害が発生した。分離菌の接種試験結果および形態的特徴から病原菌は本邦初産属種の *Diploceras hypericinum* と同定した。病名として褐紋病（新称）を提案する予定である。

---

### 【目 的】

ヒペリカム・アンドロサエマム *Hypericum androsaemum* (オトギリソウ科) は観賞価値の高い果実と葉付きの切り枝として出荷している。本種は東京都においては区部、多摩、島嶼地域で栽培されている。2005年9月、本種の露地栽培圃場において未知の葉枯れ性病害が発生した。そこで病原学的検証を行い、原因を究明し、診断および防除対策に資する。

### 【方 法】

- 1) 発生状況および病徴の調査。
- 2) 病徴の再現試験。
- 3) 接種による宿主範囲の解明。
- 4) 病原菌の生育温度調査。
- 5) 分類学的検証。

### 【成果の概要】

- 1) 本病は多品目栽培の切り花生産圃場において初発生し、植栽された全株に発病が認められた。病徴は初め褐色の微小な小斑点を生じた後、不整同心円状に拡大融合して、大型の病斑となり、葉が枯死した。病斑上には多数の小黒点（分生子層）を散生した。発病は下位葉から順次、上位葉に進展し、半数以上の葉に病斑が認められた。同圃場内の他の作物には同様の症状は観察されなかった（図1）。
- 2) 新鮮な病斑部より PDA 培地上で同様の菌叢を呈する糸状菌が高率に分離された。分離菌を培養し、含菌寒天貼り付け接種、あるいは分生子の噴霧接種により源宿主に病徴が再現し、病斑部から接種菌が再分離された。
- 3) 本病原菌は5科8種植物への接種試験の結果、分離源宿主と同科同属のヒペリカム・インドアナ、ヒペリカム・カリシナムおよびビョウヤナギに病徴が発現した。しかし、カナメモチなど他科の植物には病原性が認められなかった（表1）。
- 4) PDA 培地上における本病原菌の生育は5-35℃で認められ、適温は25-30℃であった。
- 5) 本病原菌は病斑上および PDA 培地上に分生子層および分生子を豊富に形成した。病斑上では表皮下に偏球形～レンズ形の分生層を散生、宿主表皮が破れて裸出し、多湿時には黒色の孢子角を伴った。分生子は、無色円筒形の分生子殻内壁細胞からアネロ型に形成され、4細胞性、円筒形で湾曲し、中央2細胞は淡褐色、上下2細胞は無色、大きさ14.5-20×3.5-5.5μm、付属糸は無色糸状で、頂部と基部にそれぞれ1-3本（殆どが各2本）、頂部10-22μm、基部6.5-20μm。以上の形態的特徴から病原菌を *Diploceras hypericinum* (Cesati) Diedicke と同定した。本属種は日本では未記録の不完全菌類である。

表1 ヒペリカム分離菌株の病原性

接種植物名 (科名)	接種菌株 <sup>a</sup>	
	CoryLa051024-1	CoryOc041225-n2
ヒペリカム・アンドロサエマム (オトギリソウ科)	++	++
ヒペリカム・インドアナ (オトギリソウ科)	++	++
ヒペリカム・カリシナム (オトギリソウ科)	+	+
ビョウヤナギ (オトギリソウ科)	+	+
イチゴノキ (ツツジ科)	-	-
カナメモチ (ユキノシタ科)	-	-
フッキソウ (ツゲ科)	-	-

a) + : 病斑が形成される, ++病斑が拡大する, - : 病原性なし。

表2 ヒペリカム分離菌株の形態

菌 株	分生子の大きさ $\mu\text{m}$ (平均)	付属糸		
		長さ $\mu\text{m}$	本数	
DipHyan050921-M1	病斑上 <sup>a</sup>	14.5~20×3.5~5.5 (17.1×4.0)	頂部 : 10~22 基部 : 6.5~20	頂部 : 1~3(主に2) 基部 : 1~3(主に2)
	PDA	15~19.5×4~5.5 (17.0×4.5)	頂部 : 11~20.5 基部 : 7.5~18.5	頂部 : 1~3(主に2) 基部 : 1~3(主に2)
DipHyan050921-M2	病斑上 <sup>a</sup>	14.5~19×4.5~6 (16.8×5.0)	頂部 : 10.5~20 基部 : 7~19	頂部 : 1~3(主に2) 基部 : 1~3(主に2)
	PDA	15~20×4~6 (16.5×5.3)	頂部 : 12~21 基部 : 7.5~19	頂部 : 1~3(主に2) 基部 : 1~3(主に2)
<i>Diploceras hypericinum</i> <sup>b</sup>	15~18.5×4.5~5.5	頂部 : 12~17 基部 : 7~18	頂部 : 2 基部 : 2	
<i>Diploceras hypericinum</i> <sup>c</sup>	13~21×3~4 (17×3.5)	頂部 : 11~20 基部 : 9~21	頂部 : 2~3(主に2) 基部 : 2~3(主に2)	

a) 接種により病斑に形成された菌体の測定値。

b) Sutton ( $\equiv$  *Seimatosporium hypericinum*, 1980)

c) Nag Raj (1993)



図1 生産圃場における病徴



図2 病原菌の分生子 (Bar:10  $\mu\text{m}$ )