

〔新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策〕  
インパチエンス葉腐病（新称）およびウコン立枯病（新称）の発生

小野 剛・星 秀男  
(生産環境科)

---

【要 約】2009年、東京都において *Rhizoctonia solani* AG-1 (IB) によるインパチエンス葉腐病（新称）および *Pythium myriotylum* によるウコン立枯病（新称）の新発生を確認した。両病原菌ともに多犯性であり、今後、各種植物での発生に注意を要する。

---

【目 的】

インパチエンスおよび春ウコン (*Curcuma aromatica*) 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、防除対策の基礎的知見とする。

【方 法】

1) 発生状況および病徴を記録した。2) 病徴部から病原菌を分離し供試菌を得た。これを健全植物に接種し、発病の有無を確認した。3) 病原菌の形態を観察し、同定した。

【成果の概要】

- 1) インパチエンス：2009年7月、立川市の露地植栽で発生。葉や茎に暗緑色水浸状の病斑を生じ、急速に拡大、全身が葉腐れ症状を呈すると同時に茎では発病部から折れることがある（図1）。分離菌の無傷接種で原病徴が再現した。病原菌の菌糸は無色、隔壁の下でほぼ直角に分岐し、分岐点はややくびれ、ドリポア隔壁を生じる（図2）。主軸菌糸幅は6.1～11.4（平均7.6） $\mu\text{m}$ 、菌糸先端細胞の核数は3～9（5.8）個。かすがい連結や分生子は認められない。生育温度は5～30 $^{\circ}\text{C}$ で、生育適温は27 $^{\circ}\text{C}$ 。以上より本病菌を *Rhizoctonia solani* Kühn と同定した。病原菌の菌群はAG-1 (IB) であった（表1）。
- 2) ウコン：2009年9月、日野市の露地栽培圃場で発生。地際に近い葉鞘部に褐色～淡褐色で水浸状の病斑を形成し、やがて軟化、倒伏する（図3）。地下部では若い根茎に褐色でくぼみを伴う病斑が形成される。分離菌の春ウコン、秋ウコン (*C. longa*)、紫ウコン (*C. zedoaria*) への無傷接種で病徴を再現した。病原菌の胞子のうは膨潤した糸状。単独培養で有性器官を豊富に形成。造卵器は球形、平滑、頂生で直径28.3～35.0（平均31.2） $\mu\text{m}$ 、造精器は造卵器に3～6個側着する。卵胞子は非充満性で直径20.0～29.0（25.8） $\mu\text{m}$ 。（図4）。生育温度は5～40 $^{\circ}\text{C}$ 、生育適温は35 $^{\circ}\text{C}$ （表2）。以上より本病菌を *Pythium myriotylum* Drechsler と同定した。
- 3) 病名：両病害とも本邦未記録であり、病名をそれぞれインパチエンス葉腐病 (Leaf blight)、ウコン立枯病 (Damping-off) と提案する。
- 4) まとめ：インパチエンス葉腐病菌 *R. solani* AG-1 (IB) は多犯性で比較的高温を好み、発病好適条件下での蔓延が極めて早いため、耕種的な対策と発病初期の防除を徹底する。ウコン立枯病菌 *P. myriotylum* も多犯性であり、近年、ウコンと同属の切り花用クルクマ (*C. alismatifolia*, 鈴木ら, 2008) 立枯病、大島のブーバルディアにおける根腐病 (竹内ら, 2009) など各種の園芸作物に被害を生じており、本菌による病害の発生には今後とも注意を要する。



図1 インパチエンス葉腐病の症状  
(左：植栽での坪枯れ症状，右：葉腐れ症状)

図2 病原菌の菌糸

表1 インパチエンス分離菌株と *Rhizoctonia solani* の形態および培養性状

菌株 (分離源)	主軸菌糸の 幅 (平均) <sup>a</sup>	ドリポア 隔壁	かすがい 連結	核数 (平均)	菌糸 融合群	培養型
T09-007 (インパチエンス)	6.1~11.4 (7.6)	有	無	3~9 (5.8)	AG-1	IB
<i>Rhizoctonia solani</i> <sup>b</sup>	6.2~10.8 (8.7)	有	無	4~8		

a) 単位は  $\mu\text{m}$     b) 横山 (1978)

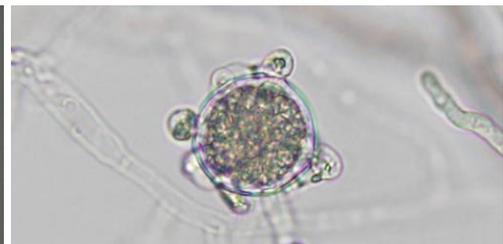


図3 ウコン立枯病の症状(右は根茎)    図4 造精器, 造卵器(上), 卵孢子(下)

表2 ウコン分離菌株と *Pythium myriotylum* の形態および生育温度

形態	T09-011 (ウコン分離菌株) <sup>a</sup>	<i>Pythium myriotylum</i> Drechsler <sup>b</sup>
菌糸幅	4.9~8.3 $\mu\text{m}$ (平均7.0 $\mu\text{m}$ )	~8.5 $\mu\text{m}$
胞子のう	膨潤した糸状	膨潤した糸状
造卵器	球形, 平滑, 頂生ときに間生	球形, 平滑, 頂生ときに間生
直径	28.3~35.0 $\mu\text{m}$ (平均31.2 $\mu\text{m}$ )	(20)26~32(-35) $\mu\text{m}$ (平均29 $\mu\text{m}$ )
造精器	嚢状, 側着性	嚢状, 側着性
卵孢子	球状, 平滑, 非充満性	球状, 平滑, 非充満性
直径	20~29 $\mu\text{m}$ (平均25.8 $\mu\text{m}$ )	(18-)20~27(-29) $\mu\text{m}$ (平均24.5 $\mu\text{m}$ )
膜厚	1.0~2.0 $\mu\text{m}$ (平均1.6 $\mu\text{m}$ )	~2 $\mu\text{m}$
生育温度	5~40 $^{\circ}\text{C}$ (適温35 $^{\circ}\text{C}$ )	5~40 $^{\circ}\text{C}$ (適温37 $^{\circ}\text{C}$ )

a) V-8ジュース寒天培地上で計測    b) van der Plaats-Niterink (1981)