

*Rhizoctonia solani*によるニチニチソウの病害

小野 剛・星 秀男

(生産環境科)

---

【要 約】ニチニチソウに発生した葉腐れ性病害の病原菌は *Rhizoctonia solani* AG-4 (ⅢA) であった。茎葉上に観察された子実層は *Thanatephorus cucumeris* であり、担子孢子由来の *R.solani* AG-2-2 (ⅢB) も病原性を有した。

---

【目 的】

ニチニチソウ *Catharanthus roseus* (キョウチクトウ科) に未知の葉腐れ性病害が発生したため、病原菌の諸性質を明らかにし、防除の資料とする。

【方 法】

1) 発生状況および病徴の記録。2) 病原菌の分離と病徴の再現試験。3) 病原菌の同定。

【成果の概要】

- 1) 発生状況および病徴：2008年9月、立川市の植栽で発生。病徴は初め地際の茎葉に暗灰色水浸状の病斑を生じ、急速に拡大して葉腐れ状となる。病勢が激しい場合は坪枯れとなる(図1)。また、茎葉上の健全部分にはベージュ色でマット状の子実層が観察された(図2)。発生数日前は激しい降雨に見舞われ、特に土壌は多湿状態であった。
- 2) 複数の病斑部からはいずれも *Rhizoctonia* 属菌が高率に分離された(組織分離菌)。また、子実層から単孢子分離した菌株(担子孢子由来菌)も同属菌の特徴を呈したが、PDA培地上での菌叢が組織分離株とは明らかに異なった。
- 3) ①組織分離菌：接種により原病徴の葉腐れ症状を再現し、土壌接種では苗立枯れ性の病原性も有した。菌糸は分岐点にくびれを生じ、分岐点近くにドリポア隔壁を有し、かすがい連結は認められない。主軸菌糸の幅は6.0~11.0 $\mu$ m、菌糸先端細胞の核数は4~9個であった。以上から分離菌を *R.solani* と同定、菌群はAG-4 (ⅢA) であった(表1)。②子実層および担子孢子分離菌：担子柄は樽型~倒棍棒型で10.8~13.3 $\times$ 6.5~10.1 $\mu$ m、中央でくびれない。小柄は担子柄先端から(3~)4本生じ、長さ8.5~16.0 $\mu$ m、先端に担子孢子を形成(図3)。担子孢子は無色、楕円形で7.4~9.8 $\times$ 4.5~6.1 $\mu$ m(表2)。よって本菌を、*Thanatephorus cucumeris* と同定。担子孢子より伸張した菌糸は *Rhizoctonia* 属菌の特徴を持ち、主軸菌糸の幅は6.0~9.8 $\mu$ m、菌糸先端細胞の核数は3~9個であった。以上より *R.solani* と同定した。菌群はAG-2-2 (ⅢB) であった。接種試験により葉腐れ性の病原性を確認したが、担子孢子の接種での病斑は小斑点にとどまり、拡大しなかった。
- 4) まとめ：日本植物病名目録には、*R.solani* によるニチニチソウの病害として苗立枯病(葉腐病、葉枯病)が記載されているが、菌群は明らかになっていない。よって本病菌の菌群として *R.solani* AG-4 (ⅢA) を追加する。また、自然発生における *T.cucumeris* (*R.solani* AG-2-2 (ⅢB)) の関与はさらに調査を要するが、菌叢貼り付け接種により自然病徴と同様の激しい病原性を有したため、本菌群も今後本病を引き起こす可能性がある。

(関東東山病害虫研究会報投稿予定)



図1 ニチニチソウの病徴



図2 茎および葉に発生した子実層

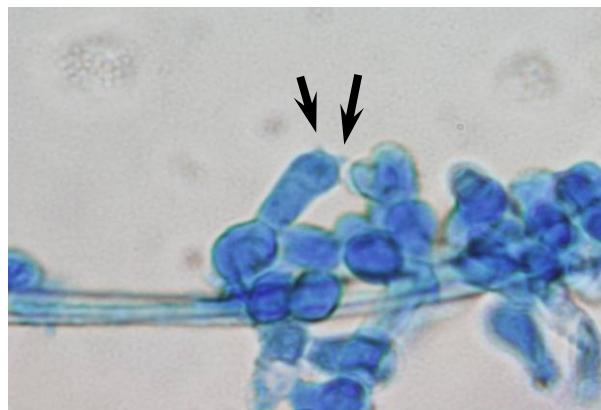


図3 子実層上の担子柄および小柄 (矢印)

表1 ニチニチソウ分離菌と既知 *Rhizoctonia solani* との形態比較

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
葉腐れ由来菌	6.0~11.0(7.8)	有	無	4~9	AG-4	ⅢA
担子孢子由来菌	6.0~9.8(8.2)	有	無	3~9	AG-2-2	ⅢB
<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)

表2 ニチニチソウ上の子実層と既知 *Thanatephorus cucumeris* との形態比較

菌株 (分離源)	担子柄 <sup>a)</sup>	小柄		担子孢子 <sup>a)</sup> (平均)
		本数	長さ <sup>a)</sup> (平均)	
本病菌 (ニチニチソウ)	10.8~13.3×6.5~10.1	3~4	8.5~16.0 (12.7)	7.4~9.8×4.5~6.1 (8.8~5.1)
<i>T. cucumeris</i> <sup>b)</sup> (ナス)	12.5~15×6.5~9.5	3~5 (4)	10.5~19 (14.1)	4.3~9.4×2.6~6
<i>T. cucumeris</i> <sup>c)</sup>	7.84~20.73×5.88~11.76	1~5 (4)	4.90~34.92	5.86~13.10×2.94~6.86

a)単位: $\mu\text{m}$ , b)堀江ら(1990), c)生越(1976)