

ブバルディア暗斑病（新称）の病原菌

竹内 純・鍵和田 聡\*・小野 剛\*<sup>2</sup>・本橋浩紀・久保田 聡  
(島しょ農林水産総合センター大島・\*法政大学・\*<sup>2</sup>生産環境科)

---

【要 約】大島のブバルディア生産施設で未知の葉枯れ症状が発生した。そこで病原の究明を行った結果、本病は *Myrothecium roridum* Tode:Fries による新病害と認められ、病名をブバルディア暗斑病（新称）と提案した。

---

【目 的】

大島特産の花き、ブバルディア *Bouvardia × hybrida* (アカネ科) の葉に暗色の病斑を生じて葉枯れを起こす病害が多発した。そこで病原学的検証を行い、病原菌を同定する。

【方 法】

- 1) 発生状況調査、病徴の再現試験。
- 2) 形態分類、生育温度特性、rDNA の相同性による病原菌の同定。

【成果の概要】

- 1) ブバルディア暗斑病（新称）：本病は大島の施設土耕栽培で発生し、特に夏期の高温期に被害が大きい。初め下位葉に暗緑色で水浸状の不整斑を生じ、拡大、融合して暗褐色、ときに葉の大半に広がる大型不整形の病斑を形成した（図1）。やがて古い病斑の中央部は灰褐色となり葉枯れ状となった。同症状は順次上位葉に進展し、茎枯れや株枯れを起こした。また湿潤時には主に病斑裏面に同心円状に白色菌糸に縁取られた黒色の小粒（分生子座および分生子塊）を多数形成した（図2）。病斑部から同一性状の糸状菌が高率に分離された。この分離菌を噴霧接種すると容易に原病徴および標徴が再現し、接種菌が再分離された（表1）。接種による病徴は植物体の全部位に発現し、幼苗では根が腐敗し立枯れを生じた。また同様に接種したクワ、ニチニチソウにも病徴を発現した。
- 2) 分離菌は病斑および培地上に皿状の分生子座（スポドキア）を豊富に形成し、大量の分生子を生じて黒色半球状となった（図2）。分生子座の直径は42~773 μmで、周縁は白色の菌糸に取り囲まれ、その周縁菌糸は先端細胞を含平滑であった。分生子形成細胞は長円筒形で9~16×1.5~2 μm、分生子はフィアロ型に形成され、表面は平滑、無色~淡オリーブ色、先端が丸い円筒形~幅の狭い楕円形で単胞、6~7×1.5~2 μmであった（表2）。菌叢は10~35℃で生育し、適温は25~30℃であった。以上の病原菌の形態は *Myrothecium roridum* Tode:Fries と一致した。また rDNA-ITS 領域の塩基配列も100%の相同性を示したことから同種と同定した。
- 3) まとめ：大島で高温期に発生しているブバルディアの葉枯れ症状は *Myrothecium roridum* Tode:Fries による新病害であり、暗斑病 (*Myrothecium* leaf spot) を提案した。本病原菌は罹病植物体上で大量の分生子形成を行うことから、罹病株、罹病部位の処分等、圃場衛生を徹底する必要がある。
- 4) 留意点：接種試験では根腐れを起こし、立枯れ症状も認められた。本病原菌は育苗時にも被害を生じる恐れがあり、健全株からの採穂を徹底する。



図1 ブバルディア暗斑病の病徴 左：葉縁部から拡大する病斑，右：葉枯れ症状

表1 ブバルディア分離菌株の病原性

接种植物名 (科名)	部位	病斑形成 <sup>a)</sup>
ブバルディア (アカネ科)	蕾・花	+
	茎	+
	葉	++
	根	++
クワ(クワ科)	葉	+
ニチニチソウ(キョウチクトウ科)	葉	+

a) + : 病斑を生じる, ++ : 病斑の拡大が急速

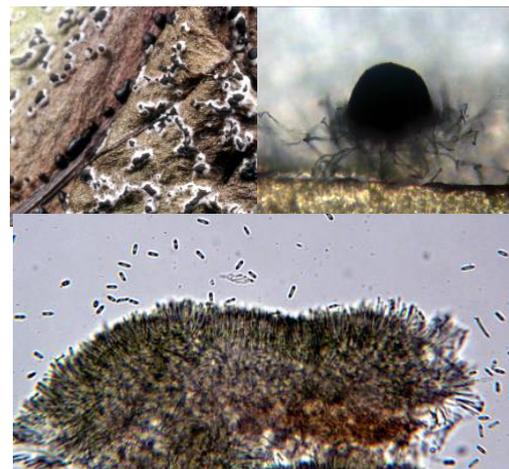


図2 ブバルディア暗斑病菌

左上：病斑上の菌体，右上：分生子座

下：分生子座の断面および分生子

表2 ブバルディア分離菌株と*Myrothecium roridum*の形態<sup>a)</sup>，生育温度<sup>b)</sup> およびrDNA-ITS領域の相同性

項目	MyrBou080707T-1 (ブバルディア分離菌株)	<i>Myrothecium roridum</i> <sup>a)</sup>	<i>Myrothecium roridum</i> <sup>b)</sup>	
分生子座	形状	皿状～半球状(分生子塊)， 無柄，周縁を白色菌糸が 取り巻く	spore mass flatted or convex, sessile, marginal hyphae of white	spore mass flattened or convex, when young, margin pure white, floccose
	色	隆起部：暗緑～黒分生子塊 周縁部：白色	spore mass green, becoming jet black	shiny black olivaceous
	大きさ	直径：42-773μm 高さ：44-162μm	40-650μm in diam. About 50-150μm in deep	60-750μm in diam. 40-150μm in high
分生子形成細胞	9-16×1.5-2μm	10-15×1.5-2μm	11-16×1.5-2μm	
分生子	形状	先端が丸い円筒形～幅の 狭い楕円形, 単胞	cylindrical or narrowly ellipsoid	rod shaped or narrowly ellipsoid, rarely slightly ovoid
	色	無色～淡オリーブ色 集塊は黒色	hyaline in pale olive, black in mass	hyaline to dilute olivaceous, black in mass
	大きさ	6-7×1.5-2μm	6-7.5×1.5-2μm	5.5-7×1.5-2μm
生育温度 (適温)	10～35℃ (25～30)	10～35℃ (28)	—	
rDNA-ITS 相同性	<i>Myrothecium roridum</i> 100% <i>M. carmichaelii</i> 98%	—	—	

a) 高橋ら (1994)

b) Tulloch (1972)