

[新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策]

アラビアンジャスミンおよびグミ類交配種 *Elaeagnus* × *ebbingei* に新発生した炭疽病  
星 秀男・近藤まり\*・市之瀬玲美\*・森田琴子\*・小野 剛\*<sup>2</sup>・菅原優司\*<sup>2</sup>・久保田まや・  
石川成寿\*・廣岡裕吏\*・堀江博道\*  
(生産環境科・\*法大・\*<sup>2</sup>現小笠原農セ)

---

【要 約】小笠原諸島母島のアラビアンジャスミンと、立川市のグミ類交配種に発生した斑点・葉枯れ症状は、いずれも *Colletotrichum* 属菌による病害であり、前者の病原を *C. tropicale*, 後者を *C. siamense* と同定した。各菌による両植物の病害は本邦初記録である。

---

#### 【目 的】

アラビアンジャスミンおよびグミ類交配種に未記録の斑点および葉枯れ症状が発生した。そこで、本症状における病原微生物の関与を明らかにし、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、罹病株から病原菌分離と原宿主への病原性を調査した。
2. 病原菌の形態的特徴および rDNA-ITS, ACT, CAL および TUB 領域の塩基配列から、病原菌の所属を決定した。

#### 【成果の概要】

1. 発生状況および病徴：(1)アラビアンジャスミン；2013年9月に発生。葉に大小様々な円形病斑を多数生じ、激しい場合は葉枯れに至る。病斑周縁部は褐色で、境界は明瞭、内部は灰白色で葉組織は薄くなり、その上に黒色の分生子層を群生した。(2)グミ類交配種；2012年に交配種 *Elaeagnus* × *ebbingei* 「ギルトエッジ」に発生。9～10月にかけて斑入り部分が淡褐色に変色し、褐色の分生子層を多数生じた。後に病斑部はくすんだ褐色となり、乾燥して組織が崩落する。激しく罹病した葉は落葉する（図1）。
2. 分離菌株の病原性：両植物からの分離菌株とも有傷菌叢貼付け接種により原宿主に対する病原性が確認され、各分離菌株を植物斑点・葉枯れ症状の病原菌と特定した。
3. 病原菌の形態的特徴：(1)ジャスミン分離菌株；分生子層は皿状～レンズ状で、剛毛を有し、大きさは直径130～189 $\mu$ m。分生子は、無色、単胞、両端がやや細まる円柱形～長楕円形で、時にやや湾曲し、両先端部は丸みがあり、大きさは12～17.8 $\times$ 3.6～7.6 $\mu$ m、菌糸上の付着器は茶褐色～暗褐色で、棍棒状、ときに不規則で、8～11.6 $\times$ 3.7～6.6 $\mu$ mであった（表1）。(2)グミ類分離菌株；分生子層は皿状～レンズ状、剛毛を有し、大きさは直径111～176 $\mu$ m、高さ68～117 $\mu$ m。分生子は無色、単胞、両端に向かいやや先細る円柱形～長楕円形で両先端部は丸みがあり、12.5～16.5 $\times$ 3.2～5.4 $\mu$ m。菌糸の付着器は茶褐色～暗褐色で棍棒状、ときに不規則で6.1～12 $\times$ 3.8～7.5 $\mu$ mであった（表2）。
4. 病原菌の所属：以上の形態的特徴から、両菌とも *Colletotrichum gloeosporioides* 種複合体に所属する。さらに、遺伝子解析結果から、アラビアンジャスミン菌を *C. tropicale* , ギルトエッジ菌を *C. siamense* と同定した。
5. まとめ：両植物ともに、各菌による病害は本邦未記録であり、「炭疽病」と命名し、新発生病害として報告した。特にアラビアンジャスミン菌は、同じく小笠原で新発生したカカオ炭疽病（新称）と同一種であり、今後、両菌の相互感染などについて検討する。

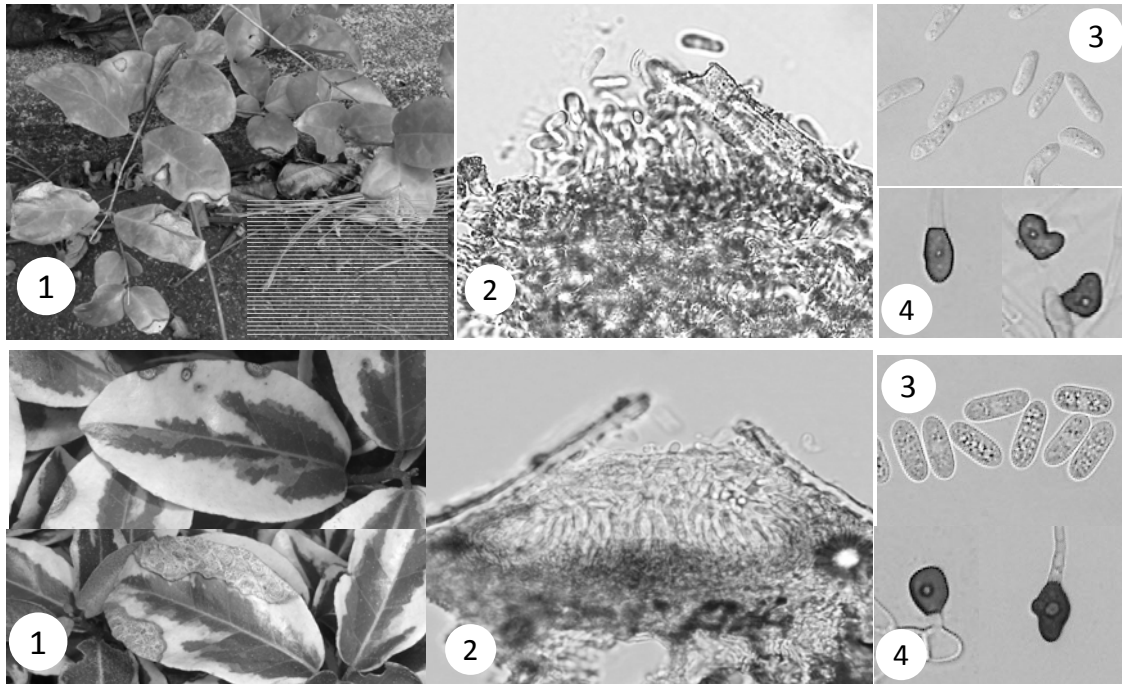


図1 アラビアンジャスミン（上段）およびグミ類（下段）炭疽病（新称）  
①病徴，②分生子層，③分生子，④菌糸上の付着器

表1 アラビアンジャスミン分離菌と既知種の形態的特徴および生育温度の比較

	アラビアンジャスミン ( <i>Jasminum sambac</i> )	<i>C. tropicale</i> <sup>a</sup>
菌叢	白色～明灰色	白色～明灰色
分生子塊	鮭肉色～橙色	橙色
生育可能温度 (°C) (最適温度)	10～37.5 (27.5)	- (25～30)
分生子	大きさ (μm)	大きさ (μm)
	(11～) 12～17.8 ×3.6～7.6 (～8.1)	(9.5～) 12.5～16.5 (～21.2) ×(4.0～) 4.8～5.5 (～6.5)
	形態	形態
	無色，単胞， 楕円形～長楕円形 両端に丸みがある	やや円筒形 稀に棍棒形
付着器	大きさ (μm)	大きさ (μm)
	(7.3～) 8～11.6(～14) ×3.7～6.6(～8.1)	(4.7～) 7.0～11.0 (～20.0) ×(4.0～) 5.2～7.2 (～11.5)
	形態	形態
	棍棒形～不規則形	類球形～棍棒形， 紡錘形

a) Rojas et al. (2010)

表2 グミ類分離菌と機知種の形態的特徴および生育温度の比較

	<i>Elaeagnus × ebbingei</i> (グミ類「ギルトエッジ」)	<i>C. siamense</i> <sup>a</sup>
菌叢	白色	濃灰白色
分生子塊	鮭肉色～淡橙色	淡黄色～桃色
生育可能温度 (°C) (最適温度)	10～37.5 (30)	- (28)
分生子	大きさ (μm)	大きさ (μm)
	12.5～16.5 (～17.5) × 3.2～5.4	7～18.3 × 3～6
	形態	形態
	無色，単胞， 楕円形～長楕円形， 両端に丸みがある	無色，単胞 紡錘形～時に楕円形 先端が鋭い～丸みがある
付着器	大きさ (μm)	大きさ (μm)
	6.1～12 × 3.8～7.5	4～15.3 × 3.5～5.3
	形態	形態
	棍棒形～不規則形	卵形～時に棍棒形

a) Rojas et al. (2010)