

## ニューサイランおよびロウバイに発生した炭疽病 (新称)

竹内 純・堀江博道  
(東京都農林総合研究センター)

### First Report of Anthracnose of *Phormium tenax* and *Chimonanthus praecox* f. *concolor* by *Colletotrichum gloeosporioides* Occurring in Japan

Jun TAKEUCHI<sup>1</sup> and Hiromichi HORIE

#### Abstract

Anthracnose of *Phormium tenax* J. R. Forst. & G. Forst. and *Chimonanthus praecox* (L) Link f. *concolor* occurred in Tokyo Metropolis in 2004-2005. The causal fungi isolated from the diseased plants were identified as *Colletotrichum gloeosporioides* (Penzig) Penzig & Saccardo. Inoculation tests showed that these fungi were the causal agents of these diseases. This is the first report on the diseases in Japan.

東京都において、ニューサイラン (*Phormium tenax* J. R. Forst. & G. Forst., リュウゼツラン科) およびロウバイの園芸品種であるソシンロウバイ (*Chimonanthus praecox* (L) Link f. *concolor*, ロウバイ科) に *Colletotrichum gloeosporioides* (Penzig) Penzig & Saccardo による病害が発生した。わが国では、ニューサイランおよびロウバイに、本菌による病害の記録がないので、発生状況と病徴を記録し、接種による病徴の再現試験などを行った。

#### 材料および方法

##### 1. 病原菌の分離

ニューサイランおよびソシンロウバイの罹病部組織片を次亜塩素酸ナトリウム溶液 (塩素濃度10%) の15倍液で表面殺菌したのち、ただちに素寒天培地に置床し、15℃で暗黒下で培養し、4日後に組織片から伸長した菌叢上の分生子を単孢子分離して供試菌株を得た。以下の試験では、ニューサイラン分離菌株 APht-040807-1, APht-040807-2 およびソシンロウバイ分離菌株 ACh-050626-1 および ACh-050626-2 を用いた。

##### 2. 接種試験

供試分離菌株の病原性を確認するため、ニューサイ

ランおよびソシンロウバイ健全苗に対する接種試験を行った。分離菌株はそれぞれブドウ糖加用ジャガイモ煎汁寒天 (PDA) 平板培地で25℃, 14日間培養したのち、菌叢に滅菌蒸留水を加え、コーンラージ棒で分生子を掻き取った。各液を滅菌ガーゼで濾過して、それぞれ10<sup>6</sup> cells/ml濃度の分生子浮遊液を作製し、噴霧接種した。供試植物はいずれも殺菌土を充填した直径15cmのポリポットに1株ずつ植えつけた。両植物とも1区3鉢とし、接種後は4日間、20℃の温室で管理した。

##### 3. 病原菌の形態および生育温度調査

供試分離菌株をそれぞれジャガイモ・ニンジン煎汁寒天 (PCA) 平板培地上において暗黒下、25℃で14日間培養し、適宜、各器官の特徴を観察し、測定した。また、菌糸生育と温度の関係を明らかにするため、各分離菌株をPDA平板培地上で暗黒下、5, 10, 15, 20, 25, 27, 30, 35, 37および40℃の各温度で菌糸伸長と温度との関係を調査した。

#### 結果および考察

##### 1. 発生状況および病徴

ニューサイラン：2004年8月、東京都あきる野市の

<sup>1</sup> Address : Tokyo Metropolitan Agriculture and Forestry Research Center, 3-8-1 Fujimicho, Tachikawa-shi, Tokyo 190-0013, Japan.

2006年5月17日受領

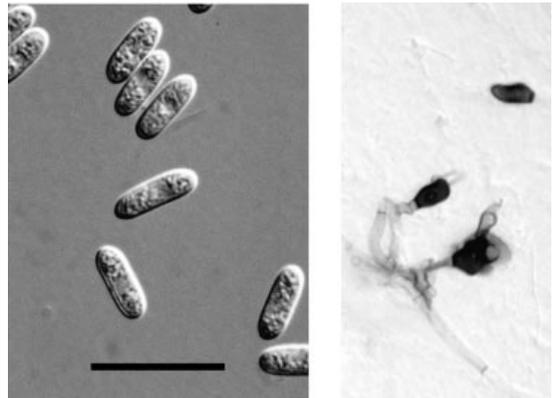
2006年7月13日登載決定



第1図 ニューサイランの病徴  
左：葉身の病斑，右：病斑からの葉折れ



第2図 ソシンロウバイの病徴



第3図 病原菌のPCA培地上における形態 (Bar: 20 μm)  
左：分生子 (ニューサイラン分離菌株)  
右：付着器 (ソシンロウバイ分離菌株)

第1表 ニューサイランおよびソシンロウバイ分離菌株の形態<sup>a)</sup>

菌株(分離源宿主)	分生子の形態	分生子の大きさ μm	付着器の大きさ μm
APht-040807-1 (ニューサイラン)	楕円形, 長楕円形	10 ~ 16.5 × 4 ~ 6 av.14.5 × 4.9	7 ~ 17 × 5 ~ 11.5 av.10.3 × 7.4
APht-040807-2 (ニューサイラン)	楕円形, 長楕円形	10 ~ 16 × 4 ~ 5.5 av.14.8 × 4.7	7 ~ 16 × 4 ~ 11.5 av.10.5 × 7.7
ACh-050626-1 (ソシンロウバイ)	楕円形, 長楕円形	10 ~ 17 × 4 ~ 5.5 av.14.3 × 4.9	7 ~ 16 × 5 ~ 11 av.10 × 8
ACh-050626-2 (ソシンロウバイ)	楕円形, 長楕円形	10.5 ~ 16 × 4 ~ 5.5 av.14 × 4.8	7 ~ 15 × 5 ~ 10.5 av.11 × 7.8
<i>C. gloeosporioides</i> <sup>b)</sup>	cylindrical	12 ~ 17 × 3.5 ~ 6	av.6 ~ 20 × 4 ~ 12
<i>C. gloeosporioides</i> <sup>c)</sup>	cylindrical or ellipsoidal	11 ~ 21 × 4 ~ 6	

a) PCA培地上

b) Sutton(1980)

c) Arx(1987)

グラウンドカバープランツ生産施設でポット栽培されていたニューサイランに多発した。葉先、葉縁、葉の基部から褐色、不整形の病斑が拡大し、葉枯れを起こした(第1図)。また、しばしば葉の基部が発病し、病斑部から葉折れを生じた。

ソシンロウバイ：2005年6月、立川市の植木生産農家の露地圃場において、ポット栽培されていたソシンロウバイに発生した。葉身に暗褐色水浸状の不整形の病斑を多数生じ、病斑周辺部から黄化した。その病斑は拡大、融合し、やがて葉枯れを起こした(第2図)。古い病斑の中央部は灰褐色となり小黒点(分生子層)を散生した。

## 2. 分離菌株の病原性および同定

両植物とも罹病葉の組織切片からは同様な菌叢を生じる糸状菌が高率に分離された。いずれも分離菌株の接種により両植物の葉に暗褐色から黒色、不整形の病斑が形成され、自然病徴と同様の症状が再現された。また、それぞれの病斑部からは接種菌が再分離された。供試分離菌株の形態は類似した。いずれも病斑上および培地上に顕著な剛毛を有する分生子層を形成した。

分生子はフィア口型に形成され無色、単胞、楕円形～長楕円形で、その大きさはいずれの菌株とも $10 \sim 17 \times 4 \sim 6 \mu\text{m}$ の範囲内であった(第1表, 第3図)。付着器は暗褐色、棍棒形、大きさはいずれの菌株とも $7 \sim 17 \times 4 \sim 11.5 \mu\text{m}$ の範囲内であった。菌糸は $10 \sim 35$ で生育し、適温は $25 \sim 30$ であった。いずれの供試菌株とも分生子層、分生子、付着器の形態は *Colletotrichum* 属の特徴と一致することから、Arx (1987)、Sutton (1980) による *Colletotrichum* 属菌の検索表および形態数値と比較検討した結果、両病害の病原菌を *Colletotrichum gloeosporioides* (Penzig) Penzig & Saccardo と同定した。わが国では *Phormium* 属および *Chimonanthus* 属(ロウバイ属)植物に *Colletotrichum* 属菌による病害は未記録なので、ニューサイラン、ロウバイとも炭疽病(英名: Anthracnose)と提案する。

## 引用文献

- Arx, J. A. von (1987) Plant Pathogenic Fungi. J. Cramer, Berlin·Stuttgart. pp. 218 - 220.
- Sutton, B.C. (1980) The Coelomycetes. Commonwealth Mycol. Inst., Kew. pp. 523 - 537.