

## 2種の*Polyscias*属植物に発生した*Alternaria panax*による斑点病(新称)

小野 剛

(東京都小笠原亜熱帯農業センター)

### Occurrence of *Alternaria* Leaf Spot in Ming Aralia and Geraniumleaf Aralia Caused by *Alternaria panax* on Ogasawara (Bonin) Islands

Tsuyoshi ONO<sup>1</sup>

#### Abstract

Leaf spot of ming aralia, *Polyscias fruticosa* (L.) Harms and geraniumleaf aralia, *P. guilfoylei* (Bull.) L. H. Bailey occurred on Ogasawara(Bonin) Islands in 2002. The pathogens isolated from the diseased plants were identified as *Alternaria panax* Whetzel. An inoculation test confirmed that this fungus was the causal agent of the disease. This is the first report of this disease in Japan.

東京都小笠原村では、台湾モミジ*Polyscias fruticosa* (Linn.) Harms (ウコギ科)をハゴロモと称し、垣根や庭園樹木として植栽したり、葉を料理の飾り物として利用している。2002年11月、小笠原村父島において、台湾モミジの葉に斑点を生じ、やがて枯れあがる病害の発生を確認した。台湾モミジと同様に、鉢物として生産されているオオバアラリア*P. guilfoylei* (Bull.) L. H. Baileyにも同様な症状を示す病害を確認した。そこでこれらの病原を明らかにし、分類学的所属について検討した。その結果、本邦未記録の病害と認められたのでここに報告する。

#### 材料および方法

##### 1. 発生状況および病徴

病害の発生状況および病徴を観察し、記録した。

##### 2. 病原菌の分離

罹病部を含む葉を流水中で数分間洗い流したのち、25℃の湿室内に静置し、2日後に病斑上に生じた分生子を単孢子分離し、供試菌株を得た。以下の試験では台湾モミジ分離菌PFAIt1-1、オオバアラリア分離菌PGAIt1を供試した。

##### 3. 接種試験

分生菌の病原性を確認するため、接種試験を行った。分離菌をV-8ジュース寒天培地で25℃、7日間培養したのち、滅菌したガラス棒を用いて気中菌糸を除去した。これにBL-B蛍光灯(波長352nm)を約20cmの高さから2日間照射し、その後25℃暗黒下で3日間静置し、生じた分生子を滅菌蒸留水でおよそ1×10<sup>6</sup>conidia/mlに調整したものを接種源とした。これを健全植物葉に噴霧接種し、湿室下に静置し、2日後に発病の有無を観察した。病原性が確認された菌株については、他ウコギ科植物数種の葉に接種し、宿主範囲を調査した。なお、接種試験の際は、有傷接種区と無傷接種区を設けた。

#### 4. 病原菌の同定

V-8ジュース寒天培地上の分生子およびスライド培養を行い、形成された各器官を観察した後、測定を行った。

#### 結果および考察

##### 1. 発生状況および病徴

本病の病斑は、葉および葉柄に生じる。葉では、初期に円形で褐色の小斑点を生じる。病斑は次第に拡大し、中央は褐色から赤褐色、周縁が褐色から水浸状暗黒色となり、病勢が激しいと枯れ上がる(第1図)。葉裏

1 Address : Ogasawara Subtropical Branch of Tokyo Metropolitan Agricultural Experiment Station, Chichijima, Ogasawara, Tokyo 100-2101, Japan

2004年3月3日受領

面の病斑中央部には、赤橙～鉛色の液体が浸出し乾固していることもある。葉柄や主脈が侵されると褐色となりくびれ、折れやすくなる。また、罹病株に隣接して植栽されていたオオバアラリアの葉に、暗黒色水浸状で円形から不整形の斑点を生じるものが散見された(第2図)。

## 2. 分離菌の病原性

両分離菌株の宿主植物健全葉への接種では、すべてに褐色小斑点が生じ、やがて拡大、周辺が黒褐色とな



第1図 タイワンモミジの葉の病徴



第2図 オオバアラリアの葉の病徴

り、自然発病と同様な病徴が再現された。接種によって生じた罹病部からは接種菌がそれぞれ再分離された。なお、無接種葉には全く発病が認められなかった。

以上より、両分離菌の病原性が確認された。また両菌の分生子懸濁液をそれぞれの分離植物を含むウコギ科のフクリンアラリア (*P. balfouriana* (hort. Ex Sander) L. H. Bailey 'Marginata'), ヤドリフカノキ (*Schefflera arboricola* (Hayata) Hayata ex Kaneh. 'Hong Kong') および *Brassaia actinophylla* Endl. の健全葉に接種したところ、台湾モミジおよびオオバアラリアは有傷・無傷接種ともに発病し、他の供試植物では有傷接種のみ病原性を示した(第1表)。

## 3. 病原菌の同定および病名

両分離菌の形態的特徴を比較したところ、両者の特徴はそれぞれ酷似した。すなわち、台湾モミジ分離菌PFAlt1-1の分生子は、褐色の倒棍棒形石垣状多細胞で上部に嘴状突起 (beak) を有し、分生子は全長62~110 μm (平均73.9 μm), 分生子本体37~67 μm, 分生子幅16~28 μm, 嘴状突起11~63 μm, 細胞数は5~12細胞であった(第3図)。オオバアラリア分離菌



第3図 タイワンモミジ分離菌PFAlt1-1の分生子

第1表 分離菌PFAlt1-1およびPGAlt1の各種植物に対する病原性<sup>a)</sup>

供試植物	PFAlt1-1 (台湾モミジ分離菌)		PGAlt1 (オオバアラリア分離菌)	
	有傷接種	無傷接種	有傷接種	無傷接種
台湾モミジ	+	+	+	+
オオバアラリア	+	+	+	+
フクリンアラリア	+	-	+	-
ヤドリフカノキ	+	-	+	-
<i>Brassaia actinophylla</i>	+	-	+	-

a) + : 病原性あり, - : 病原性なし

第2表 分離菌と*Alternaria panax*の分生子形態比較 (μm)

菌株	分生子本体の長さ	分生子本体の幅	嘴状突起の長さ
PFAIt1-1	37 ~ 67 (48.5)	16 ~ 28 (20.8)	11 ~ 63 (25.4)
PGAlt1	28 ~ 60 (49.3)	18 ~ 32 (24.2)	9 ~ 75 (28.5)
<i>A. panax</i> <sup>3)</sup>	30 ~ 75 (54)	16.5 ~ 30.8 (23.8)	7.5 ~ 37.3 (23.4)
	20 ~ 108 (53)	10 ~ 34 (24)	4 ~ 88 (22)

a) 上段: Atilano, R. A. (1983), 下段: 劉ら (1984)

注) 表中 ( ) 内は平均値

PGAlt1の分生子は、台湾モミジ分離菌と同様に倒棍棒形石垣状多細胞で嘴状突起を有し、分生子は全長59 ~ 104 μm (平均68.4 μm), 分生子本体28 ~ 60 μm, 分生子幅18 ~ 32 μm, 嘴状突起9 ~ 75 μm, 細胞数は5 ~ 14細胞であった(第2表)。以上の形態的特徴はAtilano (1983) および劉ら (1984) の記載による*Alternaria panax* Whetzelと一致し、同種と同定した。*A. panax*による*Polyscias*属植物の病害は、Atilanoによ

り台湾モミジのLeaf Spotの病原として報告されているが、本邦未記録である。よってこれら病害をそれぞれ斑点病 (*Alternaria leaf spot*) と呼称することを提案する。

引用文献

Atilano, R. A. (1983) Plant Dis. 67: 224 - 226

劉 勝憲ら (1984) Ann. Phytopath. Soc. Japan 50: 313 - 321