

## ユーカリ枝枯病（仮称）について（I）

鹿児島県林業試験場 村本 正博

## 1. はじめに

ユーカリはオーストラリア原産で、日本には古くから移入されているが、風害、寒害に弱く成林したものは少ない。しかし、鹿児島県では珍獣コアラが誘致されたことにより、今後ユーカリの植栽は多くなることが予想される。筆者は鹿児島県林業試験場構内でユーカリの枝枯性病害を発見し、その生態等についていくつかの知見を得たので報告する。なお、病原菌の属の同定ならびに本論文の御校閲をいただいた鹿児島大学農学部教授寺下隆喜代博士に感謝の意を表したい。

## 2. 病徴および標徴

樹幹では、4月に黒褐色の胴枯型病斑が形成された。5月には溝腐症状となったが、夏になると縦に割れて辺材部が露出するにいたった。その後、樹皮の落下更新にともない、治ゆにむかった。

枝の場合、4月に丸い紫褐色の病斑が形成された。病斑部分には白色の小さい盛りあがった菌体がみられた。病原菌におかされた枝はほとんどが枯死した。

## 3. 病原菌の形態と大きさ

病原菌は、H L BARNETT<sup>1)</sup>の検索表およびサクラ萎凋病菌<sup>2)</sup>との比較により属名を *Fusicoccum* と決定した。種名は未同定である。

子座は樹皮下に形成され、1子座中の柄子殻は1つである。柄子殻はソーセージ形、鎌形、西洋ナシ形、三叉状など多様で孔口がある。幅は198~356 $\mu$ 、高さは49~247 $\mu$ であった。分生子梗は柄子殻の内部に密生して形成されていた。柄胞子は無色、単細胞、形は紡錘状~長橢円形で、やや湾曲しているものもみられた。大きさはほぼ7.4 $\times$ 2.5 $\mu$ で変異がみられなかった。柄胞子は成熟すると両端に油滴がみられた。細胞膜が厚いため、本菌の柄胞子は顕微鏡下で他とはっきり識別することができた。4月から9月までの観察結果では本菌の完全時代をユーカリ枝上に発見することはできなかった。

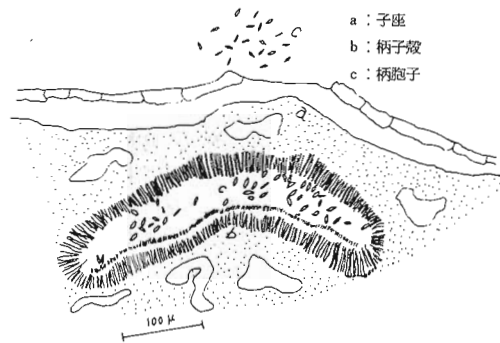


図-1 ユーカリ枝枯病菌



図-2 ユーカリ枝枯病菌柄胞子

## 4. 柄胞子の発芽および培養菌糸の特徴

1982年5月6日に孢子浮遊液をつくり、ペトリ皿中の素寒天培地になすりつけた。25 $^{\circ}$ Cで培養し、17時間後の発芽率を調べたところ、57個中54個が発芽し、発芽率94.7%であった。5月7日にPDA培地へ単孢子分離を行った試験管30本は25 $^{\circ}$ Cで5日間培養し、5月12日に観察した。菌そうは平たんで色は純白であった。その後、菌そうは一部が灰緑色となり、一部に黒色の孢子塊がつくられた。

## 5. 柄胞子の飛散調査

ワセリンを塗ったスライドガラスを供試木A、Bにそれぞれ6枚ずつ、地上の孢子採取器に3枚、合計15枚を設置した。一定期間放置し、18mm $\times$ 18mmのカバークラスをかけ、その中の孢子数を計数した。

カバーガラスのとりつけ、撤去はすべて午前10時に行った。

表一 採取された胞子数の合計

採取期間	観察日	胞子数	降雨日と降雨量(mm)
5.12~5.14	5.14	5,000<	5.13(17)
5.14~5.19	5.19	5,000<	5.14(2)
5.19~5.24	5.24	0	
5.24~6.4	6.4	10,000<	5.29(23), 5.31(70), 6.2(37)
6.18~6.24	6.24	1,500	6.18(2)
7.15~7.17	7.17	5,000<	7.15(1), 7.16(13), 7.17(53)
8.2~8.4	8.4	0	
8.4~8.6	8.6	0	8.5(11)
9.24~9.30	9.30	0	9.24(70), 9.25(8.0), 9.30(1.5)

一年を通じた調査ではないので胞子の飛散期間はわからないが、5月中旬から7月中旬まではよく胞子が飛散した。5月19日から24日までは採取数0降雨量0であること、5月12日から7月17日まで降雨のあった期間は多量の胞子が採取されていることから、降雨の日は胞子が飛散しやすいということは言えそうである。

## 6. 接種実験

### (1) 材料と方法

接種源は *Fusicoccum*. sp 菌で、PDA培地に培養した菌糸を用いた。

ビニール(5cm×5cm)の上にガーゼ(3cm×3cm)をのせ、その上に殺菌水をしみ込ませた脱脂綿をおいた。試験管培地の菌糸を寒天ごと1cm×1cmの大きさに切り、寒天面が脱脂綿につくように脱脂綿の上においた。直径3cm程度の健全枝を選び、切傷接種の場合は小刀で大きな切傷をつけ、刺傷接種の場合は針で1ヶ所あたり100個ほどの刺傷をつけた。枝に菌糸がつくようにして接種し、麻ひもで結んだ。

表一 調査結果 + ; 発病 - ; 異常なし

処 理	No.	調査結果	備 考
切 傷 接 種	1	+	柄子殻形成再分離
"	2	-	
"	3	枝折れ	
刺 傷 接 種	1	-	
"	2	-	
"	3	-	
無 傷 接 種	1	枝折れ	
"	2	枝折れ	
"	3	-	
切傷無接種	1	-	
"	2	-	
"	3	-	
刺傷無接種	1	-	
"	2	-	
"	3	-	
無傷無接種	1	-	
"	2	-	
"	3	-	

接種 1982年5月19日

調査 1982年9月30日

### (2) 調査結果と考察

枝折れのため調査できない枝が4点あった。接種6ヶ所のうち、発病したのは、切傷接種No.1だけであった。この病患部には柄子殻が形成され、胞子が確認できた。又再分離の結果、*Fusicoccum*. sp.も確認した。本菌の病原力、接種方法の良否はこの試験ではわからなかった。

### 引用文献

- (1) H. L. Barnett: Illustrated genera of imperfect fungi
- (2) 伊藤一雄: 樹病学大系(Ⅲ), 1973