

熱帯の苗畑病害 (10)

小 林 享 夫

斑点性病害

熱帯における有用樹種の養苗期間はだいたい6か月から10か月と概して短い。しかしこの短い養苗期間中にも、沢山の病害が発生して被害をもたらす。葉に発生する斑点性病害の中にも、激しい落葉から苗木の生育不良や枯死をもたらして、得苗率の大幅減少をまねくものがある。ここでは、東南アジアと南米の一部での乏しい見聞の中から2, 3の顕著な病害を選んで解説して、ひとまず苗畑病害シリーズをしめくくことにしたい。

1. ナラ (nárra) の褐斑病と黒やに病

ポットあるいは直播床で養苗中のナラ (インドシタン, *Pterocarpus indicus*) の苗に、しばしばこの二つの病気が併発して、落葉から著しい生育抑制をおこし、生育の遅れた苗は以後立直れず、山出し得苗率の低下を招く。

褐斑病 (Brown leaf spot) は始め葉に淡褐色、径2~3 mm で円形の病斑を多数形成する。病斑はのち10 mm 大の不整円状褐色病斑となり、ついで中央部が灰褐色から灰白色に変ずる。病斑の表裏両面に微小な小黒点 (病原菌の子座) を散生し、やがて暗緑~黒緑色のすすかび状物 (病原菌の分生孢子塊で覆われる。病葉はしだいに脱落し、激しい罹病苗はほとんど葉を失って裸になり、生長は停止する。

本病の病原菌は糸状菌 (カビ) の一種で、1978年マレーシアから *Cercospora pterocarpicola* YEN, 1979年フィリピンから *C. guzmanii* KOBAYASHI とそれぞれ別個に新種登録されたが、国際命名規約により後者は前者の異名として処理された (KOBAYASHI 1979, 1981; YEN 1978)。現在まで半島マレーシアとルソン島での分布が知られている。ほかにサバ州 (ボルネオ島) から同じ樹種に *Cercospora* sp. の記録があるが詳細は不明であり、フィリピン (ルソン島) から1981年に病原菌を *C. canescens* ELL. et MART. と記録された病害は、その病徴の記載と菌体写真等から本病と同じものと判断された (QUINIONES & DAYAN 1981; WILLIAMS & LIU 1976)。なお、*Pterocarpus* 属上にはアフリカのギニアから *Cercospora nervisequens* KRANZ による斑点性病害が報告されているが (KRANZ 1968)、本病とは異なるものである。

褐斑病菌の伝播様式、乾季の存在形態など、その発生生態はまだ解明されていないが、同属の病原菌の生態からみて、本病菌分生孢子は苗畑では灌水による水しぶき、あるいは昆虫など小動物の体に付着して、病葉のごく近い周辺へ伝播するものと思われる。

KOBAYASHI, Takao : Diseases in the Tropical Forest Nurseries (10) Leaf spot diseases
農林水産省林業試験場保護部

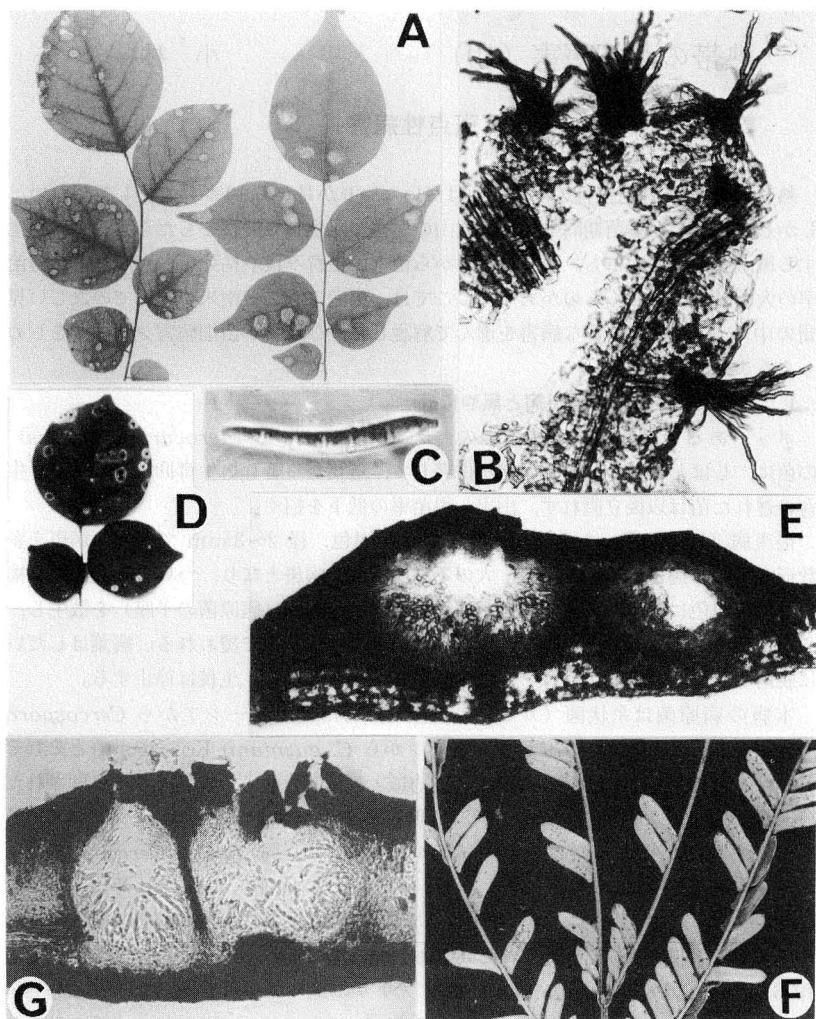


写真-1 A～C: ナラ（インドシタン）の褐斑病（A, 病葉; B, 子座と分生子柄; C, 分生孢子）D～E: ナラの黒やに病（D, 病葉; E, 子のう殻子座）F～G: クパンの黒やに病（F, 病葉; G, 子のう殻子座）

褐斑病発生苗畑では、しばしば黒やに病（Tar spot）の併発が認められる。黒やに病の場合は、緑葉上に黒色 1～3 mm 大のかさぶた状菌体（病原菌の子座）を形成、のちこの子座の周りがしだいに灰褐色～灰白色に変わり、類円状の病斑を形成する。

したがって、通常1病斑の中央に1個の黒色子座を有する。これは病原菌 *Phyllachora pterocarp* SYDOW の子のう殻子座で、この中で成熟した子のう胞子が水を含んだあと空中に放出されて、空気伝染をする。

本病菌は1912年南アフリカでムニンガ (*Pterocarpus angolensis*) 上に記載された種類で、アジア、アフリカ各地で各種の *Pterocarpus* 属樹木に黒やに病をおこし、フィリピンでは1914年以来ルソン、パラワン、ミンダナオの各島において記録されている(小林1978, 1979, TEODORO 1937)。しかし、いずれも菌学的、地誌的記録で、病気としての発生生態に関する調査はない。

マメ科樹木では、ほかにクパン (*Parkia roxburgii*) の苗木に黒やに病が発生し、葉の黄化と落葉をおこしているのを、ルソン島の苗畑で観察した。この病原菌は近縁同属の *Phyllachora parkiae* HENN. で、やはり子のう胞子による風媒伝播である。フィリピンのルソン島からのみ記録されている(HENNINGS 1908; TEODORO 1937)。

褐斑病と黒やに病は防除の実績はないが、被害苗を除去し、銅水和剤かマンネブ剤(いずれも500倍)の月2回散布が有効と思われる。

2. カトアンバンカル (kaatoan bangkal) の線毛褐斑病

カトアンバンカル (*Anthocephalus chinensis*) は近年早生樹種のひとつとして用いられている。本病が実生幼苗期に発生すると生育が停滞し不揃いとなる。

始め葉に小褐点を多数生じ、これは1~数mm大のやや不整角斑状の褐色~黒褐色の斑点となる。1葉に100個以上の病斑が形成されることも珍しくない。病斑表面に微小な黒点を散生し、これは拡大鏡(ルーペ)でみると黒色針状の毛様体(病原菌の分生子柄束)として見える。病葉はのち両縁より巻込んで落葉する。

本病はフィリピンのルソン島で1977年に発見され、病原菌は新種 *Phaeoisariopsis anthocephala* KOBAYASHI と記載された(小林1978)。その後ルソン島以外では観察されず、フィリピン固有種のような。防除はナラの褐斑病に準ずる。

3. センダンの斑点病

小葉に2~数mm大の褐色円斑を多数生じ、のち病斑中央は灰褐色から灰白色になる。病斑表裏面には暗緑色~灰黒色すすかび状小塊(病原菌の分生孢子塊)を多量に形成する。病小葉は両縁より巻込んで落葉する。幼苗期の発生は苗の著しい生育の遅れをもたらし、最終的には極端な生育不揃いと得苗率の低下を来す。

本病は糸状菌の一種 *Cercospora meliae* ELLIS et EV. によっておこされる。本病は米国(メキシコ湾岸諸州)、プエルトリコ、パラグアイなど、北米・南米両大陸の熱帯・亜熱帯地域に分布するようで、苗畑ではそうか病(*Sphaceloma meliae* BIT. et C. NETO)とともにタイワンセンダン(パライソ)の重要病害となっている。センダン属にはこのほかアジア(日本、中国、台湾、インド)に褐斑病(*Cercospora subsessilis* SYDOW)が広く分布し、アルゼンチンからは *Cercospora meliicola* SPERG. が報告されている(CHUPP 1953; 小林1984)。

防除はナラの褐斑病に準ずる。

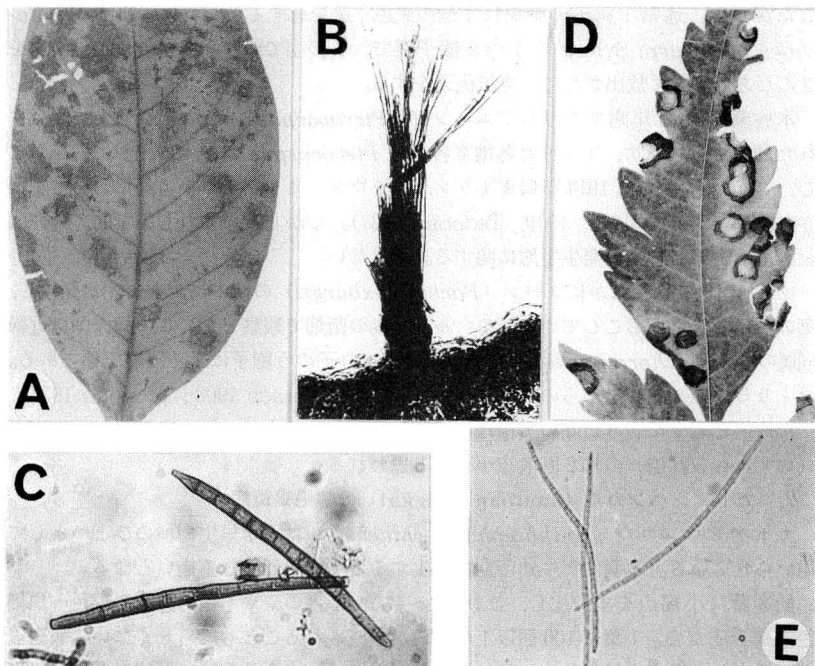


写真-2 A～C: カトアンバンカルの線毛褐斑病 (A, 病葉; B, 分生子柄束; C, 分生孢子) D～E: タイワンセンダン (パライソ) の斑点病 (D, 病葉; E, 分生孢子)

〔文献〕 1) CHUPP, C.: A monograph of the fungus genus *Cercospora*. Ithaca, New York, 667 pp., 1953 2) HENNINGS, P.: Fungi Philippinensis I. Hedwigia **47**: 250 ~ 265, 1908
 3) 小林享夫: Notes on the Philippine fungi parasitic to woody plants (1). 日菌報 **19**: 373 ~ 381, 1978 4) 同: 同 (2). 日菌報 **20**: 299 ~ 308, 1979 5) 同: パラグアイの樹木病害調査ノート (I). 森林防疫 **33** (12): 210 ~ 217, 1984 6) KRANZ, J.: Neue Hyphomyeten aus Guinea. Sydowia **20**: 211 ~ 212, 1968 7) QUINIONES, S.S. and DAYAN, M.P.: Notes on the diseases of forest species in the Philippines. Sylvatrop (Phil. For. Res. J.) **6** (2): 61 ~ 68, 1981 8) TEODORO, N.G.: An enumeration of Philippine fungi. Tech. Bull. Dept. Agr. & Commerce **4**, 585 pp., 1937 9) WILLIAMS, T.H. and IU, P.S.W.: A host list of plant diseases in Sabah, Malaysia. CMI, Phytopathol. Pap. **19**, 67 pp., 1937 10) YEN, Jo-Min: Etude sur les champignons parasites du Sud-Est Asiatique XXVII. Onzieme note sur les *Cercospora* de Malaisie. Rev. Mycol. **42**: 143 ~ 147, 1978