

奄美群島における樹木病害 (I)*¹

—徳之島における南根腐病の発生確認—

秋庭 満輝*² ・ 佐橋 憲生*² ・ 石原 誠*² ・ 楠木 学*²
重森 宙一*³ ・ 税所 博信*³ ・ 森田 茂*³

I. はじめに

奄美群島に属する徳之島において数種の樹木に原因不明の萎凋・枯損被害が発生した。徳之島の樹木病害についての調査が1993年に行われているが(7), その中に類似の病害は報告されておらず, 現地ではこの被害原因の究明が求められていた。また, 近年沖縄県において徳之島における被害と同様の症状を示す「南根腐病」が発生しているため(6), それとの異同を早急に明らかにする必要があった。このため現地での調査と病原菌の分離を行った。

II. 材料と方法

1999年12月に萎凋・枯損被害の発生が認められた以下の3地点において調査を行った。調査地および樹種は, ①伊仙町の鹿児島県農業試験場徳之島支場構内に防風林として植栽されているモクマオウ (*Casuarina equisetifolia*), ②同町の民家の生垣として植栽されているゲッキツ (*Murraya paniculata*), シシアクチ (*Ardisia quinquegona*) とハマビワ (*Litsea japonica*), ③天城町の民家の庭に植栽されているクロガネモチ (*Ilex rotunda*) とナンテン (*Nandina domestica*) である。これらの被害木の地下部と地際部の外観および木部の腐朽状態の観察を行った。クロガネモチは既に伐倒されていたため, 土中に残存していた地下部について観察を行った。菌体が認められた部分を森林総合研究所九州支所に持ち帰り, 以下のように病原菌の分離を行った。約1cm角に切った腐朽木部を火炎滅菌した後, 酸性PDA培地またはベノミル添加酸性PDA培地上に置き25℃で培養した。優占的に出現した菌を単菌糸分離し, PDA培地上での形態的特徴および培養的性質を観察した。

III. 結果と考察

モクマオウは防風林の一部で集団的に衰弱・枯死していた(図1)。1998年以前の枯死木に隣接した個体が1999年に枯死する傾向があった。ゲッキツ, シシアクチとハマビワは生垣の一部で集団的に枯死していた。ナンテンは枯死したクロガネモチに隣接しており, 調査時点では衰弱症状を示していたが, 数本に分かれた根のうち半分は既に枯死していた。いずれの樹種についても根から地際部の表面は黒褐色の菌糸膜に覆われていた。菌糸膜には小石と砂が定着し厚い菌糸体を形成していた(図2)。菌糸体に覆われている部分の木部に黒褐色の帯線が網目状に入り, 白色腐朽を起こし, きのこ臭がした。腐朽木部から病原菌を分離した結果, 1種類の糸状菌が優占的に分離された。PDA培地上での生育は比較的速く, 菌叢の色は白色から褐色であった。菌糸は隔壁を有しクランプを欠き, 分節胞子(図3)と鹿角状菌糸(図4)を形成した。これらの形態的特徴および培養的性質から, 本菌はタバコウロコタケ科に属する *Phellinus noxius* (和名:シマサルノコシカケ) と同定された。また, 被害木の病徴と分離された菌から, 本被害は *P. noxius* を病原菌とする南根腐病によるものと同定された。

南根腐病は世界中の熱帯・亜熱帯地域に広く発生する多犯性の土壤伝染性病害で, 宿主範囲は草本から針葉樹, 広葉樹までとかなり広い(6)。アジア・オセアニア地域では130種以上の植物が宿主として記録されている(2, 6)。日本では1980年代に沖縄県石垣島で初めて発生が認められ(1, 3), これまで西表島, 宮古島, 沖縄本島と沖縄県内のみで15種の本木植物が宿主として記録されている(4, 5, 6)。沖縄県以外での発生は本報が初報告であり, 世界的にも徳之島が南根腐病の発生地北限となる。徳之島以外の奄美群島では現在まで本病の発生は

*¹ Akiba, M., Sahashi, N., Ishihara, M., Kusunoki, M., Shigemori, T., Saisyo, H. and Morita, S.: Surveys of tree diseases in Amami Islands, Japan. (I)

*² 森林総合研究所九州支所 Kyushu Res. Center, For. and Forest Prod. Res. Inst., Kumamoto 860-0862

*³ 鹿児島県林業試験場 Kagoshima Pref. Forest Exp. Stn., Kamo, Kagoshima 899-5302

確認されていないが、気象条件等が徳之島と似ていることから今後警戒が必要である。

これまで国内外ともシシアクチ、ハマビワ、クロガネモチには南根腐病の発生の記録が無く、これらは本病の新宿主である。また、ゲッキツは台湾で宿主として記録されているが(2)日本での記録は無く、日本初発生である。

南根腐病の発生生態にはまだ不明な点が多く残っている。徳之島における発生が土着の病原菌によって起きたのか、それとも他の被害地から侵入してきた病原菌によって起きたのかも不明である。今後本病の被害防止と他地域への拡大を防ぐためには、これらの発生生態の解明が必要である。

現地での調査を行うに当たって、鹿児島県林業試験場

徳之島支場森田重則氏と鹿児島県大島支庁徳之島駐在員(当時)秋元拓也氏に種々便宜を図っていただいた。ここに記して厚くお礼を申し上げる。

引用文献

- (1) 阿部恭久ほか：日植病報，56，387，1990
- (2) Chang, T.T., Yang, W.W.: Mycol. Res., 102, 1085 ~ 1088, 1998
- (3) 河辺祐嗣ほか：日植病報，56，387，1990
- (4) 河辺祐嗣ほか：森林防疫，42，176 ~ 179，1993
- (5) 小林享夫・亀山統一：森林防疫，49，144 ~ 148，2000
- (6) 小林享夫ほか：林業と薬剤，118，1 ~ 7，1991
- (7) 小林享夫ほか：38 回日菌講，32，1994



図-1 南根腐病によるモクマオウの枯死



図-2 ナンテンの根を覆う菌糸体



図-3 *Phellinus noxius* の分節孢子



図-4 *Phellinus noxius* の鹿角状菌糸