

[新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策]

小笠原における南根腐病の発生状況

小野 剛・佐藤豊三*・秋庭満輝*²・太田祐子*²・升屋勇人*²・服部 力*²・

佐橋憲生*²・島田律子*³・向 哲嗣*³・大林隆司*⁴

(生産環境科・*生物研・*²森林総研・*³東京都専門員・*⁴小笠原農セ)

【要 約】小笠原で発生している樹木類の急性萎凋，枯死の原因は，*Phellinus noxius* (シマサルノコシカケ) による南根腐病であった。固有種を含む 25 科 32 種の植物に発生を確認した。現在は道路や遊歩道沿いでの発生が目立つが，今後，農業被害も懸念される。

【目 的】

小笠原諸島父島および母島の樹木類に発生している急性枯死の原因を究明するとともに発生実態を調査し，今後の防除対策の基礎知見とする。

【方 法】

1. 発生状況を調査し，病徴を観察，記録した。
2. 採集した罹病植物から病原菌を分離し，形態および分子特性から病原菌を特定した。
3. 文献等により，本病の分布および伝染方法などを調査した。

【成果の概要】

1. 父・母両島全域で発生を確認し，道路沿いなどの比較的開けた場所に特異的にみられた(図1)。病徴は地上部が急激に萎凋し，葉を付けたまま枯死する。根や地際部は褐色皮革状の菌糸膜に覆われ，辺材は褐色網目状の帯線が現れ，スポンジ状となる(図2, 3)。
2. 罹病部から PDA 培地上で生育が速く，はじめ白色，のちに褐色の菌叢となる糸状菌が高率に分離された。菌糸は隔壁を有し，かすがい連結を欠き，鹿角状菌糸と分節胞子を形成した。子実体の形成は稀であるが，形態的特徴と病徴や標徴および rDNA-ITS 領域の塩基配列から，分離菌を *Phellinus noxius* と同定し，本症状を南根腐病と診断した。
3. これまでの現地調査および現地からの情報，また送付された罹病試料に基づき，父島および母島の樹木類を中心とした 25 科 32 種の植物に発生を認め，そのうち 19 種が新宿主，12 種が小笠原固有種であった(表1)。特にシャリンバイでの発生が顕著であった。
4. 本菌はシマサルノコシカケの和名をもち，東南アジア，オセアニア，中央アメリカ，アフリカなどの熱帯地方に広く分布する。国内では大隅半島を北限とし，小笠原では 1916 年には確認されているが，病害としては 1988 年に南西諸島からの報告が初めてである。また，自然林内では顕著な病原性を示さないが，周辺樹の伐採などによる環境の変化を契機に樹種を問わず強い病原性を発揮し，344 種の植物が宿主として記録されている。本病は，菌糸膜を伴う根が地中で健全樹の根に接触することにより伝染する。
5. まとめ：本病原菌は宿主範囲が極めて広いため，景観あるいは希少植物の保護上，重要な病害である。また，一部で圃場近くに本病の発生がみられた上，海外ではマンゴーなどの農作物も宿主として記録がある。本病は罹病樹の根の接触により隣接する植物に感染することが知られているため，果樹園などでも今後注意が必要である。
6. 留意点：国立公園内における罹病植物の採集にあたっては，環境省へ採集許可を申請し許可されたものである。

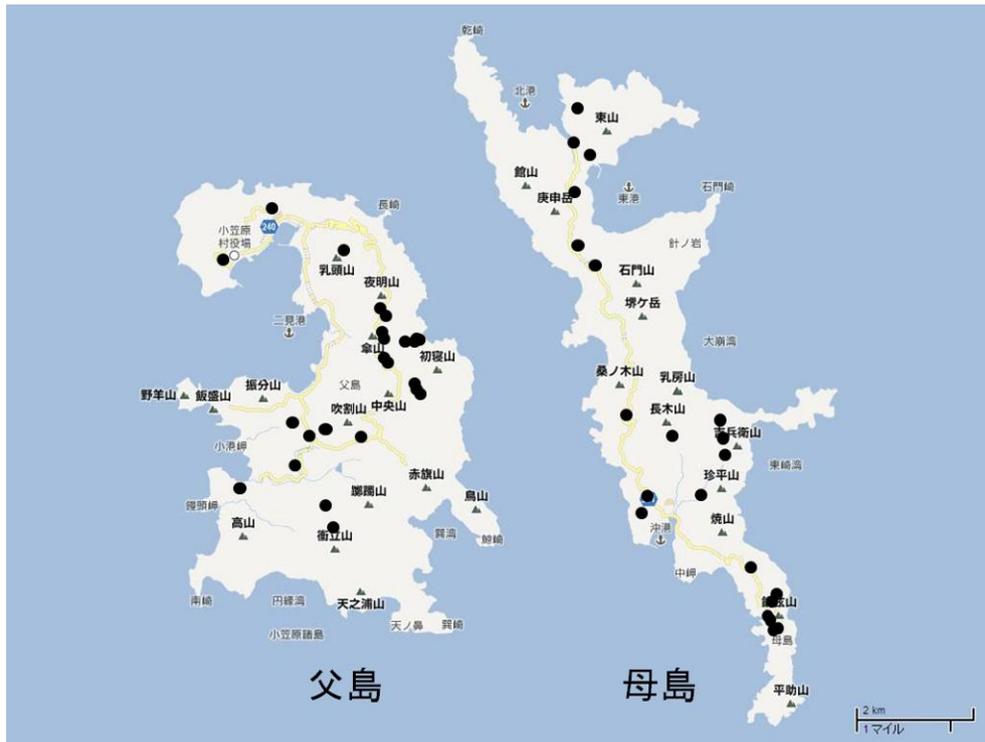


図1 南根腐病の発生確認地点 (●で示した地点で確認)



図2 地際部の特徴的な菌糸膜 (矢印)



図3 辺材にみられる網目状の模様

表1 2012年の調査において南根腐病の発生が確認された植物

宿主 ^a	発生地	宿主 ^a	発生地
アオイ科 テリハハマボウ ^b	父島, 母島	センダン科 センダン	父島
アカテツ科 アカテツ ^b	父島, 母島	タコノキ科 タコノキ ^b	母島
アカネ科 シマザクラ ^b	母島	ツバキ科 ムニンヒメツバキ ^b	父島
ウルシ科 タマゴノキ	父島	トウダイグサ科 アカギ	母島
オトギリソウ科 テリハボク	母島		
キョウチクトウ科 ヤロード ^b	父島, 母島	ニレ科 ウラジロエノキ	母島
キントラノオ科 アセロラ ^b	父島	バラ科 シャリンバイ	父島, 母島
クスノキ科 キンショクダモ ^b	父島	パンヤ科 パキラ	父島
		フトモモ科 キバンジロウ ^b	父島
		マメ科 ギンネム	母島
クマツヅラ科 ホナガソウ ^b	父島	マンサク科 シマイスノキ ^b	父島
グミ科 オガサワラグミ ^b	母島	ミカン科 アコウザンショウ ^b	父島
クワ科 インドゴムノキ	父島	モクセイ科 シマモクセイ ^b	父島
ジンチョウゲ科 ムニアオガンビ ^b	母島	ヤブコウジ科 モクタチバナ	父島

a) ゴシック体は小笠原固有種, b) 宿主の記録がないもの