

九州の森と林業

独立行政法人 森林総合研究所 九州支所

No.81

南西諸島で猛威を振るう南根腐病 —奄美群島における発生実態—

森林微生物管理研究グループ

佐橋 憲生
秋庭 満輝
石原 誠

1. はじめに

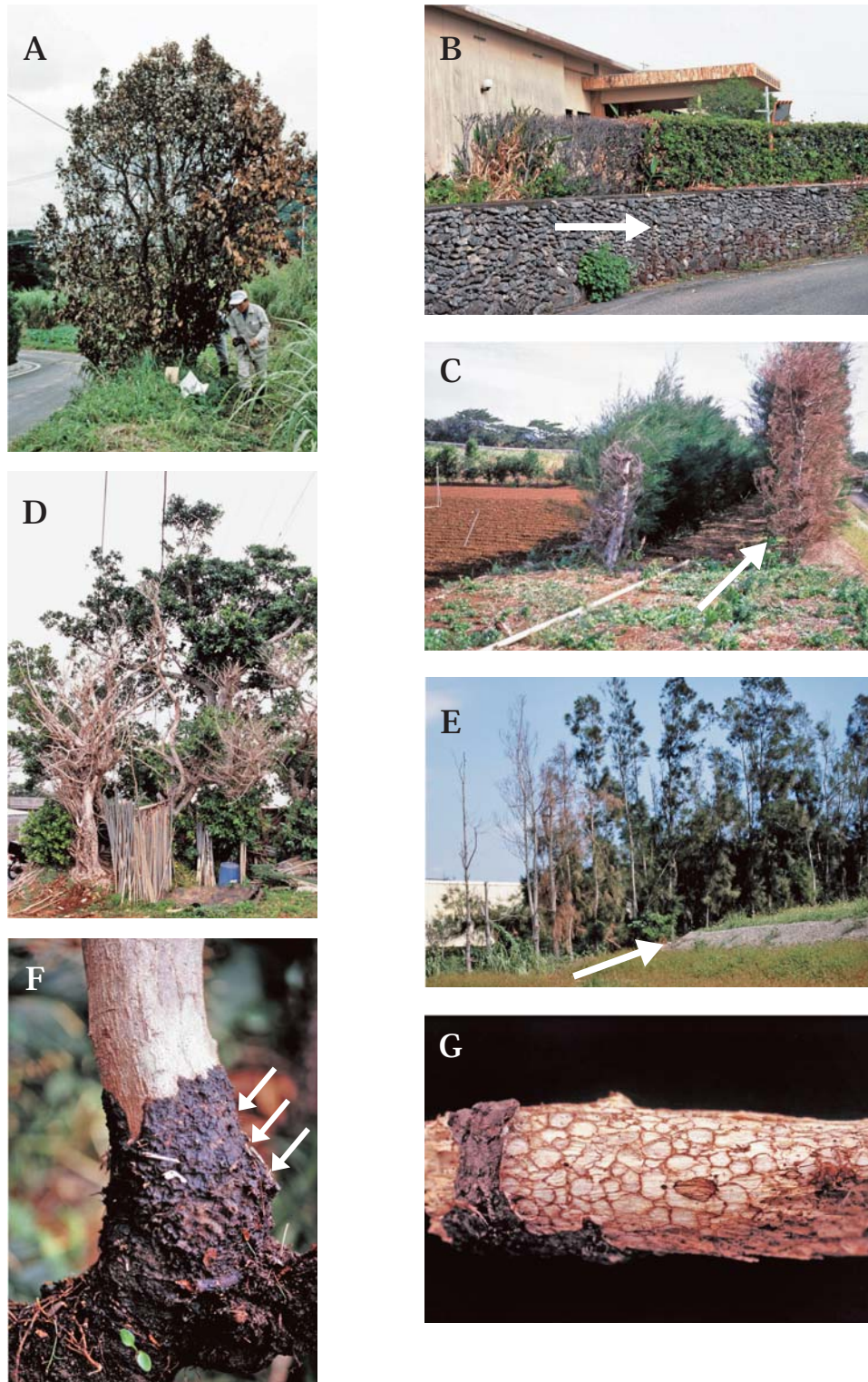
南根腐病は、東南アジア、オセアニア、中央アメリカ、アフリカなど、熱帯地方に広く分布し、パラゴムノキなどのプランテーションで大きな被害を引き起こしている恐ろしい病害です。本病は *Phellinus noxius* (Corner) Cunningham という学名をもつ硬いキノコの仲間（シマサルノコシカケ）によって引き起こされます。本病に罹ると、初期には樹木の成育が劣るとともに葉の変色や落葉、枝枯が起こり、やがて枯死してしまいます（図－1 A～E）。また、本菌は樹木を中心に 200 種以上の植物にその発生が確認されており、宿主範囲の広い多犯性の菌であると考えられています。

わが国においては 1988 年に、沖縄県石垣島の熱帯農業研究センター沖縄支所（現国際農林水産業研究センター熱帯・島嶼研究拠点）構内のモクマオウ、イヌマキ、テリハボクなどの耕地防風林でその発生が初めて確認されました。その後の調査で、宮古島、西表島、沖縄本島などでテリハボク、フクギ、デイゴ、ソウシジュなど多くの亜熱帯性樹木においても発生していることが確認されています。沖縄と隣接する鹿児島県奄美群島においても、地理学的、気象学

的類似性や共通する樹木が多いことなどから、その発生が危惧されていました。そのため私たちは、平成 11 年から、奄美群島における本病の発生の有無や発生状況について調査を続けています。本稿では平成 17 年までの調査結果の概要について述べることにします。

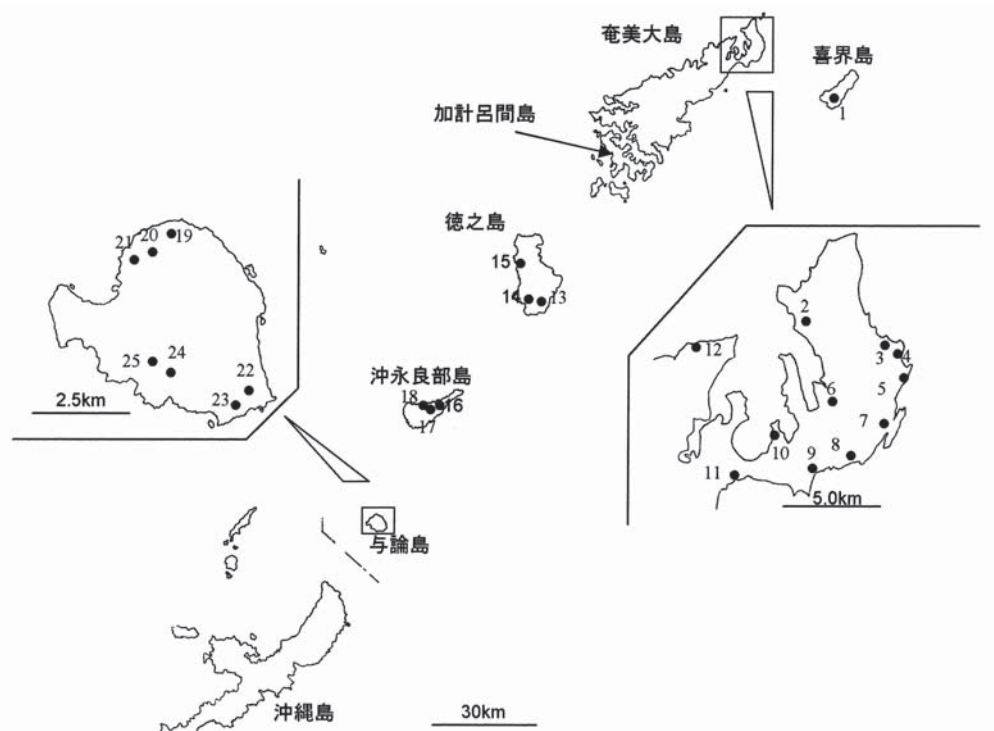
2. 調査方法

奄美大島を中心に、加計呂間島、徳之島、沖永良部島、喜界島において、平成 11 年から 17 年にかけて 6 回の調査を行いました。被害の有無は、主要な道路を車で移動しながら枯死および衰退した樹木を目視で観察することにより行い、枯死木が認められた場合には、根の一部を掘り起こし、本病に特徴的な症状である、周辺の土砂の付着した黒色菌糸膜（図－1 F）や、茶褐色の菌体が入り込み蜂の巣状を呈した腐朽（図－1 G）の有無により、南根腐病による枯死かどうかを判別しました。また、病原菌を分離するために腐朽材の一部を採集しました。*Phellinus noxius* の同定は分離された菌を顕微鏡下で観察し、その形態的特徴に基づいて行いました。



図ー 1 各種樹木に発生した南根腐病

A：サトウキビ畑周辺のヤブニッケイ、B：シャリンバイの生垣、C：耕地防風林として植栽されたモクマオウ、D：民家周辺に植栽されたガジュマル、E：防風林として植栽されたモクマオウ、F：病気に罹ったヤブニッケイの樹幹基部に這い出した病原菌の菌糸膜（矢印）、G：枯死した樹木の根に認められた蜂の巣状を呈した特徴的な腐朽
 図中（B、C、E）の白い矢印は病気が進行している方向を示している。



図－2 奄美群島において南根腐病の発生が確認された場所

3. 調査結果

本病は調査した島すべてにおいて、合計 25 箇所ですその発生が認められ、危惧されたように奄美群島でも本病が発生していることが確認されました（図－2）。特徴的な病徴および病原菌の分離試験から、南根腐病であると確認された樹種は 17 科 22 種で、そのうち 16 種はこれまで未報告であり、本病の新宿主であることが明らかになりました。本病の発生は、防風林や街路樹、学校、公園などの緑化木、民家の生け垣や庭木などで多く認められました（図－1 A～E）。生け垣や防風林では、病気は次々に隣接する樹木に広がっており、他の研究でも報告されているように、根の接触による伝搬が疑われています（図－1、B、C、E）。また、被害は標高 100m 以下の平地や丘陵地で顕著で、奄美大島中央部や南部、加計呂間島などの森林地帯では認められませんでした。これらのことから本病は低標高で人為の影響の強いところで発生しやすいことが示唆されます。このような状況は台湾などで報告されている本病の発生状況とほぼ一致しています。また、マリアナ諸島でも天然林を皆伐して造成したプランテー

ションなど、やはり人為活動と密接に関係して本病が発生していることが報告されています。なお、奄美大島は本病の発生が確認された北半球における最北限となります。

4. おわりに

台風常襲地域である南西諸島では、農地や民家を強い風から保護するための防風・防潮林、強い日射しをさけるための機能を持つ街路樹や学校・公園等の緑化木は日常生活において非常に重要なものです。先に述べたように、これらの防風林や、民家の生け垣、街路樹などが南根腐病による被害を受けており、風で倒れる被害が相次いでいます。これは、大きな木が折れたり倒れたりするため大変危険であると同時に、倒れたあとは防風や日除けの役割を果たさなくなるため、農業や日常生活に大きな支障となります。したがって早急に本病害に対する対策を立てる必要があります。私たちの研究室では、引き続き本病の発生生態、発病に好適な諸条件、様々な樹種の本病に対する感受性などの研究を行い、早期診断や被害軽減などに結びつく技術を開発したいと考えています。

鳥獣シリーズ(12)

立田山の動物たち

自動撮影カメラは、日頃なかなか見ることができない野生動物の姿をとらえるための調査道具です。調査対象の森林にどのような動物が棲んでいるのか、その数は増えているのか減っているのかといったことを調べることができます。確実な証拠が写真として残り、信頼性が高い生息調査ができるので、このようにして調べた生物多様性は森林の健全性の指標となります。

立田山は熊本市の市街地に囲まれた里山です。空からみると、まるで海に浮かんだ島のように周囲の森林から孤立しています。このような状況の立田山に、現在どのような野生動物が生息しているのかを自動撮影カメラで調べました（以下に紹介する写真はすべて立田山で撮影されたものです）。もっとも頻繁に写ったのはタヌキでした。タヌキのなかには、カイセン症という皮膚病にかかって全身の毛が抜けてし

まった個体もありました。次はイタチの仲間、体の大きさからチョウセンイタチと考えられました。チョウセンイタチは、戦後、西日本を中心に分布を広げた外来種です。在来種のイタチと競合し、平野部ではイタチを駆逐してしまいました。立田山も例外ではないようです。そのほかに、ニホンノウサギやアカネズミも撮影されました。野生動物ではありませんがイエネコもよく写りました。

これまでの調査で、昔話に出てくる里山の代表的な動物のうち、少なくともタヌキ、ウサギ、ネズミは今も立田山に生息していることが分かりました。キツネやサル、ムササビをみたという話を聞くことがありますが、これらの種はまだ撮影されていません。立田山での目撃情報を集めていますので、ご協力をよろしくお願いします。



写真-1 タヌキ



写真-2 ニホンノウサギ

森林動物研究グループ 安田 雅俊

連絡調整室から

- (1)平成 19 年 11 月 17 日（土）に、当支所において「一般公開」を開催します。入場無料。
- (2)平成 19 年 11 月 26 日（月）に、くまもと県民交流館パレアにおいて「九州地域研究発表会」を、開催します。入場無料。

九州の森と林業 No.81 平成 19 年 9 月

編集 独立行政法人森林総合研究所九州支所

〒 860-0862 熊本市黒髪 4 丁目 11 番 16 号

TEL (096) 343-3168 FAX (096) 344-5054

URL <http://www.ffpri-kys.affrc.go.jp/>



古紙配合率100%再生紙を使用しています。