６）公園の植物管理技術に関する調査研究

辻本悟志[1]，　数馬恒平[1]，米倉浩司[1]，徳原 憲[1]

キーワード：フクギ　トックリキワタ　病原菌　ソテツシロカイガラムシ　アカギヒメヨコバイ

１．はじめに

観光産業が盛んな沖縄にとって、沖縄らしい景観の形成に重要な役目を果たす緑化木の健全な育成は重要である。

近年、フクギやソテツ等の伝統的景観木への病虫害が確認されている。特にソテツの吸汁性害虫、ソテツシロカイガラムシについては、世界各地で問題となっている。沖縄県全域においても被害が確認されているが、使用可能な防除薬剤が少ないため、防除薬剤の効果を実証し、少しでも一般的に使用可能な薬剤を増やすことが重要である。そこで本調査では、沖縄らしい景観の保全を目的に、フクギやトックリキワタの病原菌に関する調査やソテツ等の害虫に対する薬剤防除試験を実施した。

２．トックリキワタ・フクギから分離された病原菌の接種試験

琉球大学との共同研究で、フクギ・トックリキワタの衰退木から採取された病原菌を１か月以上選択培地で培養したのち、フクギおよびトックリキワタの健全木の根を浸漬して接種したところ、特にトックリキワタの健全木で約２週間後に、衰退の症状が現れた。衰退した根から病原菌が再分離された。フクギについては、3 週間後でも症状が現れなかったことから、他の接種方法を検討する。

３．ソテツシロカイガラムシ

国頭村内の公園内等において、*Aulacaspis yasumatsui*（ソテツシロカイガラムシ)が発生し、葉の褐変などの被害が確認されている(辻本ら 2024、写真-1)。そこで、ソテツシロカイガラムシの防除を目的に、株元潅注剤１薬剤を用いてソテツシロカイガラムシの幼虫に対する薬剤効果試験を実施した。

その結果、6 月 12 日、6 月 26 日、7 月 13 日、7 月 23 日、8 月 6 日、9 月 10 日に調査対象木全９株(無処理区 3 株を含む)を確認したが、全ての株でソテツシロカイガラムシの発生が見られなかったことから、防除効果を確認することができなかった。この薬剤については、他県でも試験がされていたが、十分な効果が見られなかったとの報告を受けている。

今後も、薬剤の探索とその薬剤の効果試験を検討していく。その他にも、クロマダラソテツシジミによるソテツシロカイガラムシの伝播の可能性について調査を行い、その成果については次年度以降に英文誌の掲載を目指す。

尚、本研究は、令和７年農林水産省委託プロジェクト(J012712)の一部として実施された。

写真-1　沖縄市でソテツシロカイガラムシによる被害が確認されたソテツの被害木

４．アカギヒメヨコバイの防除

アカギ *Bischofia javanica* は、沖縄では全県に野生し都市部では街路樹、公園樹などとして植栽されている。令和元年に沖縄島南部に侵入した害虫 *Coloana arcuata*（アカギヒメヨコバイ）による被害は沖縄諸島および宮古島に拡大した。

そこで、アカギヒメヨコバイに耐性を示すとされるアカギ系統について、残留農薬試験および葉の成分分析を行った。その結果、定量限界 0.5ppm で、アセフェート、ブプロフェジン、アセタミプリド、ジノテフランは検出されなかった。加えて、葉のメタノール抽出物の LC-MS 分析では、主としてエラジタンニン類を検出した。今後はアカギヒメヨコバイに対する葉抽出物や各種農薬の影響をさらに検討する。

なお、本研究による調査において、八重山諸島および奄美諸島など現在未侵入の地域のアカギからアカギヒメヨコバイに耐性のあるアカギは発見されておらず、今後もさらに被害が拡大することが予想される。

[1]植物研究室

参考文献
1) 辻本悟志・亀山統一・久保駿太郎・山城 勝・高山新吾・吉元 充・川口エリ子・坂巻祥孝, 2024. ソテツに加害するカイガラムシ *Aulacaspis yasumatsui* の沖縄島への侵入実態とその薬剤防除上の課題. 樹木医学研究 28(3): 147-151.
2) 数馬恒平・辻本悟志. 日本農芸化学会 2026 年度大会講演要旨集, 2E2am12.

５．外部評価委員会コメント

病害虫防除技術研究の実用的な効果について目的が明確であり、応用性も高いと思われる。研究発表はかなりの成果を上げており、Forest pathology 誌に掲載された南根腐病に関する論文「南根腐病の感染・発病過程の研究と防除実践」が 2025（令和 7）年度 樹木医学会奨励賞を受賞したことは評価される。樹木医学研究等、他の機関への投稿、補助金獲得に努力されたい。

（池田顧問：琉球大学名誉教授）

[1] 植物研究室