

き い の ち 樹の生命

NPO 法人 樹の生命を守る会（緑の技術集団）



■ 特集

侵略的外来種カミキリムシ類の防除について

■ 寄稿

日本樹木医会千葉県支部活動報告

■ 連載

環境圧と樹木の生理反応/樹木の害虫類について/病害虫トピックス

■ 事業報告

事業報告/委員会報告



NPO法人 樹の生命を守る会

私たちの役割

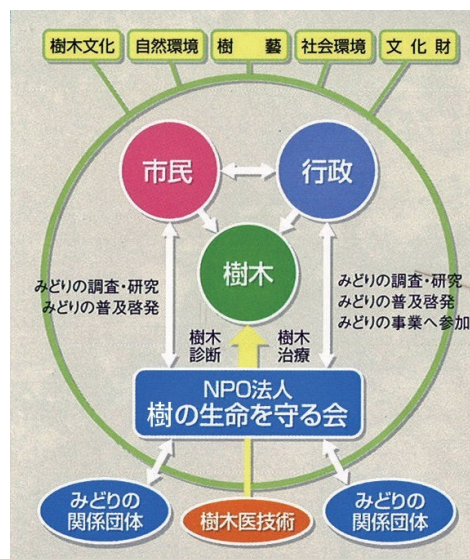
私たちは千葉県を舞台に市民と行政とともに活動する、人とみどりをつなぐ樹木医の集団です。

樹木をめぐる環境は厳しさを増しています。千葉県の自然環境や社会環境、文化財保護・樹芸・樹木文化を生かして、市民・行政「NPO法人樹の生命を守る会」が手を結んで樹木を育ていくことが重要です。あわせて、みどりの関係団体と連携を取ります。

「NPO法人樹の生命を守る会」が持っている豊富な樹木に関する知識や技術を活用して、みどりの普及啓発に努めて行きます。みどり関係の行事やイベント等にも参加し、多くの方と互いに理解を深め、みどりの千葉を創りたいと考えています。



NPO法人 樹の生命を守る会は千葉県内で様々な活動を行っています



私たちの活動は、樹木医技術を通じて、千葉県に根を張り、幹を創り、枝を伸ばし、一枚一枚葉を広げ、年輪を重ねるように、千葉のみどりを守り、育て、増やしていきたいと思えます。今後も日本樹木医会千葉県支部をはじめとする多くの関係機関との連携のもとに、着実に活動して参ります。

■ NPO法人 樹の生命を守る会の主な事業内容



樹木の診断事業



樹木の保全活動



子ども樹木博士の企画運営



緑の普及活動

樹木のことは「NPO法人樹の生命を守る会」にご相談ください

- 街の木・ふるさとの木・庭の木など 樹木の診断と治療
- 子ども樹木博士講座の開催
- 緑のイベント
- 樹木相談コーナーのお手伝い
- あなたの街の樹木巡り等企画運営

理事長挨拶

- ・郷土のみどりの永続と共存を探り、育む活動（理事長 篠崎 孔久）…………… 1

特 集

- 侵略的外来種カミキリムシ類の防除について
（国立研究開発法人 森林研究・整備機構 加賀谷 悦子）…………… 3

寄 稿

- ・日本樹木医会千葉県支部活動報告
（日本樹木医会千葉県支部 副支部長 柏崎 智和）…………… 9

連 載

- ・環境圧と樹木の生理反応 I 乾燥害
（NPO 法人樹の生命を守る会顧問 堀 大才）…………… 12
- ・樹木の害虫類についてー穿孔性害虫（5）
シロスジカミキリ ー材内の大きな坑道ー（松原 功）…………… 16
- ・病害虫トピックス（広報委員 森野敏彰 鳥山貴司）…………… 19

事業報告

- 令和 6 年度事業報告…………… 20

- 委員会・事務局便り…………… 26

- 会 員 名 簿…………… 28

表紙写真：印西市指定天然記念物 吉高の大桜（千葉県印西市吉高）

森や林に囲まれた畑の一角に素晴らしい半球形のヤマザクラの巨樹がある。クジャクが羽を広げたようにも見える姿からは風格と孤高の気高さを感じず。大桜を保存する「守る会」の活動も活発であり、当 NPO 法人有志による枯死太枝の剪定作業により樹形の若干の変更があるものの、まだまだ健在で開花期には大勢の花見客が来訪し大変な賑わいを見せている。

撮影 柏崎智和

1. はじめに

春の到来を待ち望む人々の期待感
は、木々の芽生え
やその代表格とも
言える桜の開花情
報に耳を傾ける姿
に表れていると思



います。例年、話題となる開花時期の動向は、取り巻く環境の変化を色濃く示し、近年の温暖化の象徴のように取りざたされ、国内での危機的な環境問題も重要視されはじめています。順に「気候変動」、次に「環境汚染」、続いて「社会、経済と環境、政策、」と紙面を塞いでいます。

近年の豪雨災害や気温上昇などの“気候急変の危機”がますます現実のものになりつつあり、多くの教訓を学んできた我々の予想を超える自然災害に見舞われる可能性を示唆しているように感じております。

昨年の世界の年平均気温も過去最高を示し、甚大な自然災害も多く、南海トラフ地震臨時情報の発表や能登半島沖地震の勃発から再び、豪雨災害による重複被害に見舞われ、更には大規模な森林火災被害と自然災害の脅威を改めて感じます。

新たな話題として、本県にも特定外来生物の「クビアカツヤカミキリ」の侵入が報告され、今後の被害拡大への対応が急務となりつつあります。

このような日々の変化は、継続的な観察と、具体的な情報の分析を重ね、足元の身近な変化に目を向けた活動から、人々とともに興味や関心を持ちつつ、共有し共に考え行動する事が、環境問題への解決の糸口につながるのではないのでしょうか。

さて、会員の皆様、各関係機関各位、及び県民の皆様方におかれましては、当会へのご理解とご協力に厚く御礼を申し上げ、ここに会報 23 号「樹の生命」を発刊できますことに会員一同、感謝を申し上げます。

先の 20 周年記念事業でまとめた冊子（巨樹・古木マ

ップ）の各方面へ配布も完了し、大変好評を得ております。今後も地域のみどりを次世代へ継承するために、継続的な関わりと提案を繰り返したいと思っております。

次世代への活力を産み育てる助力と、活性化した樹木医集団をテーマに活動を充実してまいります。

2. 令和 6 年度活動内容について

役員相互の時間的効率化を目指し、リモート会議を主体に立案、調整、役員会に諮り、検討、諸活動の計画遂行に至っております。

1) 令和 6 年 4 月

浦安市植木まつりに有田和實会員を中心に参加。活動の紹介と樹木相談など、市民とのふれあいの場を持ちました。

2) 令和 6 年 5 月～ 6 月

5 月 第 22 回通常総会をポートプラザホテルちばで開催、今年度は、役員改選を含め新たな挑戦に対する補助制度を立ち上げ規程集に加えました。基調講演は、会場とズーム配信の併用により開催、NPO 法人樹木生態研究会最高顧問であり、本会顧問の堀大才氏による「樹木の生理と構造からみた科学的剪定法」について基調講演を開催、総会に向け、会報「樹の生命」第 22 号を発行しました。同時に、会報、巨樹・古木マップの関係機関、各市町村担当課への配布を開始しました。

6 月 流山市生涯学習センターに於いて、伊東伴尾会員により「巨樹古木調査から樹木の生育環境を考える」と題して講演しました。

3) 令和 6 年 7 月

例年の「子ども樹木博士認定事業」を県立青葉の森公園管理事務所の全面的な協力を頂き、NPO 法人千葉県森林インストラクター会との協働で、夏休み初旬に開催。親子で参加するクラフト体験は、盛り上がりを見せ、有意義なものとなりました。

4) 令和 6 年 8 月～ 9 月

8 月 当会の発足に尽力され、本拠地として協力戴い

ていた真嶋好博樹木医がご逝去されました。改めてご冥福をお祈りいたします。

9月 森林環境WS 第1回会議に参加。共催6団体に加入希望団体を含めた7団体とする案と協定の締結案具体化の協議会が開催されました。

5) 令和6年10月～12月

10月 千葉県中央博物館に於いて、千葉県支部との共催の技術発表会を開催しました。千葉県内への特定外来生物、伝播拡大の懸念がある話題をとらえ、関係行政機関との今後の対策と啓発を目的に、柏崎智和会員の「千葉県周辺のクビアカツヤカミキリ情報提供」、さらに（一社）日本樹木医会大阪支部から黎相庭園代表の笹部雄作樹木医による「クビアカツヤカミキリ激害区域（大阪府）の現状と防除対策（作戦）と今後」と題して開催しました。

11月 香取市山田町の「山田まつり」へ参加。パネルなどの展示、クラフトの作成配布を行いました。

船橋市のUR都市機構団地内イベントでの団地内樹木解説ツアー講師に森野敏彰会員を派遣、大変好評でした。

12月 千葉県支部企画の新樹木医認定授与式に参加。今年度は、5名の新樹木医が誕生しました。

6) 令和7年1月～3月

1月 千葉市緑化推進協議会主催の「植栽管理と樹木診断」の内容で吉岡賢人会員が講演しました。

2月 支部主催の新会員歓迎会に参加しました。

千葉県さくらの会による最終さくら保全管理講習会に篠崎、皆川芳洋両会員を派遣。同日、里山WS拠点整備事業の危険木診断講習へ鐵矢匡生会員を派遣し、講習会を開催しました。フィールド研修では、3名による実地研修が行われ、好評でした。水郷佐原あやめパークでの藤の冬期剪定指導を東ブロック共催研修会として石橋亨会員を中心に行いました。また、印西市吉高の大きくらでは、当会会員が中心の調査チームによる土壌調査結果報告研修会を開催。吉高のさくらを守る会との協働事業として、今後も捉えていきます。

3. 令和6年度受託事業について

診断・点検調査が18件、管理業務（剪定、特殊伐

採、消毒）が13件、改良、治療業務、保護対策などが6件、合計託事業は37件でした。

4. 令和7年度活動方針について

当会の活動も県民・行政・みどりの関係機関が一体となり、郷土のみどりをはぐくみ育てるために、連携した活動を継続することが大切だと感じております。

同時に新たな技術の模索や新規研究課題への挑戦を後押し、若手の育成に力を注いで樹木医の存在意義を高め、活性化した活動を展開してまいります。

1) 普及事業について

みどりの関係機関との連携を深め、協働事業や管理技術の派遣指導、里山イノベーション連絡会議等の技術提供の中から、緑の普及啓発活動に努めます。

2) 研修事業

千葉県支部との協働、共催による研修会の開催。樹木診断・治療の現地研修会の実施などの具体的な話題を反映した企画、会員の継続教育の場を協働で構築します。特に今年度は、クビアカツヤカミキリの侵入確認が公示され、技術発表会の開催など官民一体となる特定外来生物の広報活動と、拡大阻止に努めてまいります。

3) 広報事業

今年度も引き続き、会報「樹の生命」第24号を発行します。ホームページから最新の活動状況の発信と情報提供に努めます。

4) 受託事業

みどりのまちづくりや保全に寄与する関係機関との連携事業を探り、各地区会員の活動情報の共有、協働の充実、交流の場の確保を模索してまいります。

5. おわりに

地域や子供たちとの関わり方を含め、本県の樹木文化の発展と豊かなみどりの持続に向けて助力出来るものと信じ、県市町村を始め、多くのみどりと環境保全等に携わる方々の御協力、ご指導、ご支援を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

＜特集＞ 侵略的外来種カミキリムシ類の防除について

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
加賀谷悦子

1. はじめに

外来種問題で問題を生じさせた原因は、人間が自らの必要や欲望により、地球上で物の移動を頻繁かつ大量にするようになったことである。地域の生態系や農業や経済や人の健康に悪影響を与えるいかなる外来種も、自分で来たくて来た者はいない。外来種とは自然分布している地域の外に導入された種（亜種等）であり、法律では海外由来の外来種を外来生物としている。生態系の中で生物間相互作用を通じて、生物はその種独自の被食を逃れる方法や、競争に負けない方法を進化させてきた。ところが、外来種と在来種の間には共進化過程がないため、在来種が外来種に対する防御の術を有しないことがある。その場合、病気や捕食や競争を通じて在来種は生息数を大きく減らし、時には絶滅へと向かう。

近年、立て続けに外来のカミキリムシが在来の広葉樹を加害する事例が生じ、それらは生態系や農業・経済への影響が甚大なため特定外来生物に指定された。本稿ではそれらの被害の特徴と対策を解説する。

2. クビアカツヤカミキリ

1) 被害の特徴

クビアカツヤカミキリ（図1、2）の日本国内への侵入がはじめて確認されたのは、2011年の埼玉県深谷市であり、今や本種は日本の本州・四国の15都府県でサクラ、ウメ、モモなどのバラ科樹木を加害している。千葉県でも2024年に柏市で最初の被害が確認され、その防除および地域での対策を計画することが急務となっている。クビアカツヤカミキリの幼虫は樹皮下を食い荒らし、多くの幼虫が木に入り込むとその木は枯死する。侵入当初、本種はサクラの害虫として認識されていたが、果樹での被害が年々深刻化している。

クビアカツヤカミキリの幼虫が木の中にいるのかを探す手掛かりは、樹幹からのフラスや樹液の排出である。フラスとは、幼虫が木の内部から押し出す排出物で、木屑と虫糞が混ざっている。（図3）。クビアカツヤカミキリは3月から9月に盛んにフラスを排出するため、その検出により、被害を早期に発見可能である。クビアカツヤカミキリのフラスは幼虫が小さい時は、小さな排糞孔を穿ち、太さ2mmほどの細く連なったフラスを出し、幼虫が大きくなると最終的には太さ8mmほどまで太くなり、十分に発育した後に木部（内部の材の所）へと掘り進むときは木屑を多く含むフラスを大量に排出する（図4）。



図1 クビアカツヤカミキリ雄成虫



図2 サクラの内部にいたクビアカツヤカミキリ（蛹）



図3 クビアカツヤカミキリ幼虫が排出するフラス



図4 サクラの地際に堆積したクビアカツヤカミキリのフラス

2) 物理的防除法

本種の防除は物理的防除、化学的防除に大別される。物理的防除とは薬を使わずに人の手や人工物で防除することを指し、伐倒駆除や樹皮下の幼虫の掘り取り、成虫の捕殺、成虫の飛散防止のネット巻きがある。

被害の発生初期に推奨されるのは伐倒駆除であり、成虫の脱出しない季節に木ごと処理する。木は伐った後の処理が必要であり、地域ごとでチップ化、焼却、燻蒸処理と異なる方法で行っている。幼虫の掘り取りは、排糞孔から千枚通しや目打ち

で坑道をたどりながら外樹皮を剥ぎ、幼虫を見つけたら刺殺する。その後、癒合促進剤を塗布することで腐朽を防ぐ。木の中の幼虫が多くて駆除しきれないが、コストなどの問題で伐倒も困難な場合には、その木から出てくる成虫が他の場所へ飛んでいかないように、成虫の脱出時期に防風・防鳥ネットで樹木の幼虫の穿孔箇所を覆い、その中に成虫を閉じ込める網巻きを実施することがある。個人的にはこの方法は、網を巻いていないところからも成虫が発生することが多いこと、こまめに内部の成虫を駆除しないと、網の中で交尾産卵してしまい、木が衰弱する危険が高いことから、あまり勧めてはいない。

3) 化学的防除法

化学的防除は成虫を対象とする手法、木の中の幼虫を駆除する下記方法がある。

- ① 排糞孔からスプレーや噴霧器で薬液を注入して幼虫を1匹ずつ駆除する農薬
- ② 幹から薬剤を打ち込み木の内部全体に農薬をいきわたらせて摂食中の幼虫を殺虫する樹幹注入剤
- ③ 伐倒したのちに積み上げた被害材や枯死木をビニールで被覆して、その中に撒いた農薬を揮発させて材の中の幼虫を殺虫する燻蒸剤
- ④ 木の表面に薬剤を散布して脱出した成虫を駆除する散布剤

①から③は幼虫を、④は成虫を対象にしている。幼虫を対象とした①～③は木の被害の状況に合わせて使い分けることが多い。幼虫を対象とした①～③は木の被害の状況に合わせて使い分ける。①は木の中の幼虫が少ない軽微な被害が発生したときに簡便に用いることができ、②は幼虫の数が多くフラスが複数箇所からでるようになってしまった木で内部の幼虫をまとめて駆除することができ、③は多数の幼虫による加害を受けて衰弱した木や枯死木を伐倒した後にその場で処理することがで

きる。

4) 取組やすい防除法

ここでは被害木発見時に市民が取り組み易い、幼虫の掘り取り（物理的防除）とスプレー剤での幼虫駆除（化学的防除）の方法を紹介する。

① 幼虫の掘り取り（物理的防除）

木を加害している幼虫が少ないときは、フラスの排糞孔から坑道をたどって幼虫を個別に掘り取る駆除が可能である。掘り取りは、排糞孔から千枚通しや目打ちで坑道をたどりながら外樹皮を剥ぎ、幼虫を見つけたら刺殺する。外樹皮を剥いだところには、腐朽防止と癒合促進のために樹木用切口癒合剤（トップジンMペーストなど）を塗布する。ただし、広範囲を掘り取ると木へのダメージが大きいため、20センチ程度掘っても幼虫が見つからなかったり、新鮮なフラスのある方向が分からなかったりする場合は他の駆除方法を検討する。また、排出されているフラスの状態で、幼虫が近くにいて掘り取れそうか、奥の方で取ることができなそうかを判別できる。水分を多く含みいかにも新鮮なねっとりとしたフラスが出ている場合、幼虫が排糞孔の近くにいることが多く（図5）、排糞孔から色の濃い水分の多めのフラスがある方へと坑道をたどって幼虫を探る。パラパラとした大量のフラスの場合、すでに幼虫が蛹室を木部に形成して奥深くにいるため、掘り取りは困難となる（図6）。



図5 掘り取られた幼虫と赤褐色で湿ったねっとりフラス



図6 蛹室が作られる時の大量のパラパラフラス

② スプレー剤（化学的防除）

サクラの場合、ホームセンターなどでも売られているキンチョール E（住友化学園芸）を使うことができ、それ以外の樹種の場合ロビンフード（住友化学）という製品を用いる。多くの幼虫が穿孔して坑道がつながった状態になってしまったら、幼虫に届くよう内部に薬をいきわたらせることが難しくなり、効き目が大きく落ちる。また、樹木の上方の手の届かない箇所穿孔した幼虫への処理は困難だという欠点はあるものの、被害初期には大変有効な防除手段である。排糞孔内のフラスの除去→薬液の注入→処理した箇所のマーク→下方に溜まっているフラスの除去もしくは圧縮→3から7日後の効果の確認、が施用の流れとなる。

<防除に必要なもの>

ゴム手袋（薄手で使い捨てのできるもの）、保護メガネ、マスク、千枚通しもしくは目打ち、だるまピン

<防除手順>

a. 排糞孔内のフラスの除去

クビアカツヤカミキリの坑道内にはフラスが多

く詰まっているので、薬液を注入する前に、排糞孔付近のフラスは千枚通しなどを用いてできるだけ掻き出す。そうすることで、幼虫が潜む坑道の先の方まで薬剤を行き渡らせることが可能になる。

b. 注入

薬液を注入する前に、手はゴム手袋、口はマスク、目には保護メガネを着用する。スプレータイプの農薬であれば製品に応じて、ノズルを差し入れるタイプにつけかえる、あるいはノズルをたちあげる。薬液が溢れ出るまで注入し、坑道内に薬液を充満させる(図7)。スプレータイプの農薬はノズルが細く、坑道へ差し込む際に先端がフラスなどで詰まりやすいので、差し入れる直前から噴射させそのまま注入すると詰まりを防ぐことができる。



図7 サクラの被害箇所薬液を注入し、薬液が溢れた様子

c. 処理箇所のマーク

薬液を注入後に排糞孔からのフラス排出が停止

すれば、駆除が成功したと判断できる。確認のため、薬剤を注入した箇所(排糞孔)をだるまピンなどでマークしておく。

d. 下方のフラスの除去もしくは圧縮

注入後に処理した排糞孔から新しくフラスが排出されていないかを後から確認できるように、排糞孔の下方に元からあったフラスは掃き取って除き、地際のは踏み固める。

e. 駆除の成否の確認

3日後から1週間後を目安に、マークしたところの下に新しいフラスが出てきていないかを確認する。必ず、処理後に日を改めてフラスが止まったかを調べ、フラスが出続けている場合は、その農薬ごとに指定されている使用回数以内で、①から再び実施する。

3. ツヤハダゴマダラカミキリとサビイロクワカミキリ

ツヤハダゴマダラカミキリ(図8)はトチノキやカツラを始め、多種の広葉樹を加害し、サビイロクワカミキリはイヌエンジュ、エンジュを加害している。ツヤハダゴマダラカミキリは東北、北陸、関東、中部、近畿、中国地方で発生が認められ、サビイロクワカミキリは福島県で発生している。千葉県では2022年に野田市で成虫が確認され、その被害範囲の特定が必要である。この両種には、伐倒駆除以外の方法があまりないが、リバイブ(シンジェンタジャパン)という樹幹注入剤など、農薬登録が「樹木類、カミキリムシ類」でされているものは施用することが可能である。

1) ツヤハダゴマダラカミキリ

ツヤハダゴマダラカミキリは在来のゴマダラカミキリに大変似た形態を持ち、その2種は鞘翅のつけね近くに、小さなぶつぶつがあるかどうかで見分けられる。在来のゴマダラカミキリにはそこにぶつぶつが沢山ある一方、ツヤハダゴマダラカミキリにはない(図9)。ツヤハダゴマダラカミキ

りは広葉樹の梢端から加害を始め、上部から枯れが進む。腰囊のような状態に葉が残っている樹木の異常があったら（図 10）、その樹皮を観察してほしい。直径 1 cm ほどの円形の脱出孔（図 8）やそれぐらいの大きさですり鉢状の産卵痕が認められたら、本種が被害を起こしている可能性が高い。



図 8 ツヤハダゴマダラカミキリ成虫の死骸とカツラの樹皮にある成虫の脱出孔



図 9 ツヤハダゴマダラカミキリとゴマダラカミキリの違い 左 ツヤハダゴマダラカミキリ 右 ゴマダラカミキリ



図 10 東京都内でツヤハダゴマダラ被害が生じたカツラ

2) サビイロクワカミキリ

サビイロクワカミキリ（図 11）は中国では縁起の良い木であるエンジュを枯らしてしまうために、その分布の拡大が警戒されている種である。福島県外ではまだ発見されていないが、イヌエンジュやエンジュは街路樹や庭木に多く植栽されており、それらを伝っての分布拡大が懸念される。サビイロクワカミキリは、大量の長い繊維を含むフラスを大量に出すため、上記の 2 種の木に異常がある場合、本種の加害が疑われる。

サビイロクワカミキリの雌は泡を腹部から出して、樹皮上に楕円形に擦り付け、その中に産卵する。その泡は時間と共に硬化し、その卵を含んだ盛り上がりは産卵マウンド（図 12）と呼ばれる。



図 11 サビイロクワカミキリ

るが、蔓延後にすべての木を護る手立てはない。侵入がわかってから、いかに早く地域で対策を始めるのが、今後の防除の成否を大きく左右する。ぜひ、この問題を多くの市民と関係者とで共有し、有効な手立てを講じてもらいたい。

侵入直後で、被害本数が少ない間に伐倒駆除することが重要なのだが、予算的な面でもまだ樹勢の衰えのない木を伐ることへのためらいからも、実施できる現場はあまり多くない。しかし、後顧の憂いを断つためには、最も望ましいのが全木処理である。一部の木の犠牲で、未来に大切な木を多く残せることを念頭に置くべきだろう。



図 12 サビイロクワカミキリの産卵マウンド

4. おわりに

〈千葉県の外来カミキリムシの危機〉

特定外来生物となった外来カミキリムシ3種のうち2種が千葉県内で発生し、このことは在来の広葉樹が多く枯死してしまう可能性をはらむ危機なのだが、社会一般にこの侵入を大問題と考えている人はまだあまり多くないように見受けられる。外来カミキリムシの被害が進み、枯死がいたるところで見られるようになってから、「どうにかならないか」と専門家に対策を依頼することはままあ

<寄稿> 日本樹木医会千葉県支部活動報告

日本樹木医会千葉県支部 副支部長 柏崎智和

1. はじめに

令和6年度は世間では、国内外の旅行者も増加し、インバウンド需要も増加するなど、コロナ前以上に活気にあふれた印象のある年であった。

そのような社会情勢の中、日本樹木医会の定時社員総会は香川県支部において開催された。

近年、リモートと対面の併用等様々な分野での会議や研修の多様化が進んでおり樹木医選抜試験も例にもれず、リモートと対面の併用により例年通り実施され、千葉県では5名の新樹木医が誕生した。

また、日本樹木医会では、創立30周年記念事業の『樹木医による樹木診断・治療事例集』が刊行され、千葉県支部会員が診断治療に携わってきた、君津市の建暦寺のカヤ、成田市の遠山桜が掲載された。

2. 令和6年度支部活動

1) 各ブロック活動

平成21年にブロック制を取り入れて16年目を迎え、各ブロック長、副ブロック長を中心に、実践的かつ活発な活動が実施されている。以下、各ブロックの活動状況を簡単に報告する。

東ブロックでは、5月25日に茨城県水戸市にある日本三名園のひとつである偕楽園で庭園構成と植栽管理状況の視察及び笠間市の笠間芸術の森において、ツヤハダゴマダラカミキリの被害状況及び対策実施状況の観察会を行った。(写真1)



写真1 笠間芸術の森ツヤハダゴマダラカミキリ被害状況



写真2 イヌマキケブカトラカミキリ被害木

9月14日には平成30年以来6年ぶりにイヌマキのケブカトラカミキリ被害について、東庄町と銚子市(千葉県側)と鹿行地域(茨城県側)で発生状況の調査を行った。(写真2)

年が変わり令和7年2月15日には、NPO法人樹の生命を守る会との共催で『水郷佐原あやめパーク』において、例年実施しているフジの冬季剪定作業及び樹勢回復についての意見交換会を行った。(写真3)



写真3 フジの冬季剪定作業及び樹勢回復意見交換会

西ブロックでは、10月に松戸市常盤平さくら通りで、ナラタケモドキ発生状況の観察を実施、近隣地域の柏市での千葉県で初めてのクビアカツヤカミキリ被害が確認されたことを受け、併せてクビアカツヤカミキリ被害状況を確認したが、その痕跡は確認できなかった。(写真4,5)

令和7年1月14日には、創立150周年の市川市



写真4 さくら通り ナラタケモドキ発生状況観察会



写真5 ナラタケモドキ発生状況

立市川小学校で6年生を対象に、シンボルツリーのプラタナスについての授業を実施し、プラタナスの特徴や市川小学校の歴史の他、樹木医の仕事を説明した。この後学習発表会で発表することもあり、質問も多く、大変活気のある授業となった。(写真6)



写真6 市川小学校のプラタナス

3月15日には、埼玉県草加市青柳公園周辺において、クビアカツヤカミキリ被害の観察会を行った。(写真7,8)

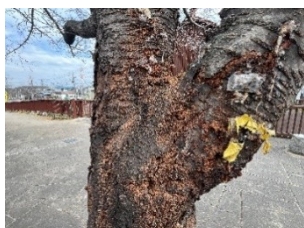


写真7 クビアカツヤカミキリ被害状況



写真8 クビアカツヤカミキリ被害観察会の様子

中央ブロックは、4月27日に浦安市民まつりにおいて、NPO 樹の生命を守る会が例年出展している「樹木相談所」に協力参加した。(写真9)

8月には、浦安市民プラザにおいて、岩谷美苗さんを講師に招き、「子育てから始めた定点観察+



写真9 浦安市民まつり樹木相談所

不思議グルメ」の講演会を行った。(写真10)

令和7年3月には、千葉県立船橋県民の森に於いて、生産終了となった粘着バンド資材についてバンド法によるスギカミキリ防除の技術継承と題し、その



写真10 浦安市民プラザ講演会

技術の確認と技術継承を目的に研修会を実施予定であったが、雨天のため現場講習は中止とし、参加予定者には粘着バンド及び資料送付し情報共有を行った。(写真11,12)



写真11 船橋県民の森スギ林



写真12 バンド設置木

南ブロックは、11月16日に元館山市天然記念物サイカチ生育地と館山市菜の花ホール及び館山市城山公園で『サイカチの樹勢診断と後継樹の定植』とし、サイカチの樹勢診断と今後の管理方法の検討、更に2年前の研修会で接ぎ木した後継樹苗2本を城山公園に植栽した。(写真13,14)



写真13 サイカチ生育地での講演



写真14 サイカチ生育地での樹勢診断の様子

令和7年3月8日には、東京大学千葉演習林の視察と森林生態系観察を実施。(写真15)

翌3月9日には、清澄寺において国指定特別天然記念物『清澄の大杉』においてスギカミキリ防除の研修会を実施した。(写真16)



写真15 東大演習林観察会

また、同3月には館山市で11月に実施したサイカチの樹勢診断結果に基づき、樹勢回復作業を実施した。



写真16 国指定特別天然記念物 清澄の大杉

2) NPO 法人樹の生命を守る会との協働

NPO 法人樹の生命を守る会との協働事業は、「子ども樹木博士」認定事業、新樹木医への認定証授与式、関東甲信地区共催研修会等であり、令和6年度は7月に「子ども樹木博士」認定事業を県立青葉の森公園、10月に樹木医技術発表会を千葉県立中央博物館、12月には新樹木認定証授与式を千葉市中央コミュニティセンターに於いて協働で実施した。

3) 令和6年度総会及び講演会

県内在住の会員が一堂に会する機会は年2回、総会（4月）と新会員歓迎会（2月）であり、ともに講演会があり、貴重な研修の場、会員の交流の場にもなっている。

令和6年度総会は、4月21日に千葉市民会館において開催した。（写真17）

基調講演は千葉県支部長 梅本清作氏に成田市三里塚公園でのナラタケモドキ防除対策の事例について『トチノキノナラタケモドキによる木材腐朽防除の試み』



の講演をいただき 写真17 令和6年度総会の様子

4) 樹木医証授与式・新会員歓迎会

千葉県支部では、樹木医認定証授与式をNPO法人樹の生命を守る会との協働で開催している。

今年度は12月15日に千葉市中央コミュニティセンターで開催、授与式は滞りなく行われた。（写真18,19）



写真18 樹木医証授与式
支部長挨拶



写真19 樹木医証授与式

また、例年2月に開催している新会員歓迎会は、千葉市民会館において東京支部会員 本部技術部会長の先崎洋二樹木医を招き「風荷重の計算方法と倒木、枝折れを考

える」、当支部会員の吉岡賢人樹木医から事例紹介として「樹木医としての活動 成田市旧東小学校東山桜（ソメイヨシノ）診断・治療事例紹介」の講演をい



写真20 新会員歓迎講演会
の様子

ただいた。（写真20）

5) 30周年記念事業

令和6年度は千葉県支部設立30周年を迎え、記念事業として、千葉県支部30周年記念誌『千葉県の樹木医活動—2009から2023までの記録—』を発行した。

また、30周年記念講演会は、ホテルポートプラザちばに於いて、千葉大学大学院園芸学研究科高橋輝昌教授を招き「植物廃材（剪定枝）の土壌改良材としての利用とその効果」を、神奈川県支部樹木医川九邦雄氏からは「千葉県の土壌面白話」の講演をいただいた。（写真21,22）



写真21 30周年記念講演会
の様子



写真22 基調講演
の様子

3. おわりに

今年度も、会員の樹木医活動を記録した年報第15号を発行した。日々の活動記録が活字として残ることの意義は大きく、今後も継続していきたい。

また、樹木医の登録更新制度に伴うCPD制度に対応し、千葉県支部の研修について令和6年度には15件を参加型樹木医CPD認定プログラムとした。

令和6年には千葉県で初めてクビアカツヤカミキリ被害が報告され、今後県内各地で被害状況調査、対策などが行われていくものと推察する。

そのような事に対応していくためにも、会員各位においては、各ブロック長、副ブロック長を中心に工夫をしながら実施される実践的な研修活動へ積極的に参加し、知見を深め自身のスキルアップを図り、更に、会員相互の交流を図る機会にもなるため、支部活動に積極的に参加していただきたい。

〈連載〉環境圧と樹木の生理反応

I 乾燥害

NPO 法人樹の生命を守る会顧問 堀 大才

1 はじめに

「環境圧」と樹木の生理反応について樹の生命誌に連載して欲しいと依頼され、樹木に与える環境圧とは何かと考えてみた。基本的には樹木の立地する場所の環境が、樹木にとって温和でなく、ストレスを与えるような厳しい条件になったとき、あるいはそのような立地に置かれたときに環境圧を受けたと言えるであろう。

樹木の環境圧という言葉に関連して、樹木に関わる重要な概念である「適地適木」について考えてみた。適地適木とは林業における考え方で、ある場所の気象・微気象、地形・微地形、表層地質、土壌、自然植生、地下水の動きなどの立地条件に対して最もふさわしい樹種あるいは品種を第一に考えるべきであり、その上で植林目的や経済性に適合した樹種や品種を選ぶべきである、という意味である。つまり、経済性を重要視し立地環境に不適合な樹種を無理して植え付けてはならない、ということである。樹木が受ける環境圧に対して、その影響を可能な限り少なくして樹木を健全に育成するためには、適地適木の考え方は重要であろう。しかし、適地適木の考え方を厳密に守れば全く問題が生じない、というわけではない。その地域に自生している樹種であれば立地環境に対しては大きな問題はないが、それでも時折の厳しい気象条件の襲来や病虫害の発生で樹木が枯損することがある。また、いくら立地に適していても経済的に成り立たない樹種は多く、さらに、世の中の動きにつられた樹種的なはやりすたりもある。よって適地適木の概念を厳密に守るのは困難なことが多いが、一般的にはこの概念は林業ばかりでなく、環境緑化や果樹園芸など樹木の栽培育成全体に適用できる概念であろう。

一口に環境圧と言ってもその種類は極めて多様で、とても数え切れるものではない。けれどもそ

れらを類型化すれば、幾つかの項目に分けることができよう。例えば寒さの害、暑さの害、乾燥害（干害）、落雷の害、強風害、塩害（潮風害）、冠雪害等の気象害、病気や害虫等の生物害、地形的影響、地質的影響、土壌的影響等である。樹木の環境圧について考えるにあたり、上述の項目ごとに分けて考えるほうが分かりやすいと思うので項目別に説明するが、第1回は樹木の乾燥害について概説する。

2 乾燥害の原因

樹木の乾燥害は降水のない期間が長く続き、土壌水分が不足して根系の水分吸収が不十分な時に生じやすい。一般的には高温乾燥状態の夏期に乾燥害が多く発生する。しかし、乾燥害は単純な現象ではなく、土壌条件や地形、気象状態と複雑に絡み合った現象であり、例えば土壌孔隙中に水分が十分にあるのに乾燥害が生じることもあり、また冬季の積雪が少なく土壌が深くまで凍結しやすい地域にも発生しやすい。

一般的に樹木が受ける乾燥害の原因は大きく分けて5つある。

第1は純粋に降水量が少なく土壌が極度に乾燥して、根系先端の細根部分が水を吸収できない場合である。

第2は根系の切断や根腐れなどで細根が消滅し、水分が吸収できない場合である。

第3は根系が深く潜れず細根が地表近くに集中している時に、急激な乾燥状態が続いた場合である。

第4は土壌水分が凍結して樹木の根が水分を吸収できない状態の中で、強い寒乾風が吹きすさぶ場合である。

第5は地上部の導管や仮導管の中の水が凍結して、樹冠上部の葉や芽が強い寒風によって乾燥してしまう場合である。この場合、土壌凍結は生じ

ていない。

第1の場合、降水の多い日本では発生が少ないが、稀に真夏に長期間無降水の状態が続くことがあり、そのような時は砂地の海岸林で被害が多い。山地の森林では滅多に生じない。しかし、土壌が浅く岩盤に亀裂が少なく、根系全体が極めて浅い山林では発生することがある。また、砂丘上の海岸林では根系は比較的深い状態であるが、土壌の保水力が小さいために土壌が極めて乾きやすく、時折乾燥害が発生する。千葉県海岸近くのマテバシイ林で、ある年の夏、降水量が極めて少なく高温状態が続いたために、マテバシイが集団で枯損しているのを見たことがある。ヨーロッパの気候的特徴は、アルプス山脈以南では夏は降水が極めて少なく冬に降水量が多い夏乾燥・冬湿潤の地中海気候であるが、アルプス以北も全体に乾燥しており、夏季と冬季との間に降水量に大きな差はない。欧州では夏に高温乾燥状態が続くと、太い横枝が折れて「夏落ち」する現象が時折見られる。樹木、中でもプラタナス類の例が多く報告されている。夏落ちの原因は完全には解明されていないが、マッサリア症状（図1 横に長く伸びた大枝の上部が溝腐れ症状を示す）のような病害が関係して乾燥亀裂が生じるらしい。

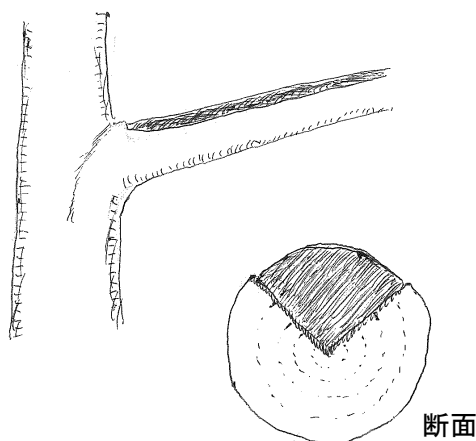


図1 マッサリア症状を示す大枝

樹木の根系は降水のみで生きているのではなく、土壌層の下の岩盤の無数の亀裂を上昇してくる毛管水も吸収しているが、長期間の無降水状態によ

り地下水脈からの毛管現象が途切れたりすると、地下深くからの毛管水上昇が少なくなり、乾燥害を受けやすくなる。砂丘土壌の場合、土壌空気を含む粗孔隙は多いが、毛管現象を示す細孔隙（毛管孔隙ともいう）は少なく、無降水状態が続くと毛管水が途切れやすい。

第2の場合は、道路工事、水道や電線埋設工事、建設工事、踏圧等により根系が切断されたり、土壌の固結化や排水不良により細根が根腐れして消滅したりして、十分な水分吸収ができずに枯れてしまう現象である。一般的には乾燥害と認識されていないが、樹木の地上部は水分不足による乾燥枯死である。建設工事によって既存木が急に枯死したり衰退したりする場合や、公園緑地や街路樹で移植木が枯死する場合、枯損原因の多くはこれである。

第3の場合は、梅雨や秋霖などの長期間の降雨、土壌の通気透水性の不良などにより、土壌粗孔隙もほぼ水で満たされているために、呼吸量の多い細根が地表近くに集中し、深い細根は根腐れして機能していない状態の中で、盛夏期や木枯らしが吹く時期など急激な乾燥状態が続いた時などに発生しやすい。養水分吸収機能のある細根が浅い層に集中しているために、急激な乾燥に非常に弱い体質となっている状態である。我が国ではこのタイプの乾燥害が極めて多く見受けられる。公園緑地の植栽木が枯死する原因として、造成地土壌の多くが重機による土地造成のために固結し、植穴に水が溜まって抜けない時に根鉢下部の根が根腐れで消失してしまい、地表近くの根だけが機能している場合に生じやすく、特に粘質な土壌で生じやすい。

第4の場合は、北海道東部や岩手県東部の山間地のような寒冷な寡雪地で見られる現象で、冬期に土壌水が凍結（凍土状態）して細根が水分を吸収できず、幹や枝の通導組織内の水も凍結している状態の中で、強い寒乾風が連日吹き荒れ、樹体の地上部の特に小枝から水分が少しずつ抜けてい

くのにそれを補えない時に発生する。これを寒乾害あるいは寒風害と呼んでいる。北海道ではトドマツやアカエゾマツに被害が多く発生している。尾根筋や山地の頂上付近で被害が多く、越冬芽が乾燥で死んでしまうことが多い。根系がまだ全体に浅い若い個体に発生しやすい。シベリア東部の-60℃にもなる永久凍土地帯に生えるダフリアカラマツは冬季、完全に休眠し、さらに樹脂細胞中の油分により細胞膜内凍結を防いでいる。

第5の場合は、寒冷な多雪地で見られ、積雪が深いために積雪の保温機能により土壌の温度は0℃前後を保ち、土壌水は凍結せず根系は水分吸収機能を維持しているが、地表が寒冷なために幹や枝の導管や仮導管内の水分が凍結し、枝先や葉の水分が不足してしまう現象である。一般的には乾燥害とは認識されていない。

3 乾燥害発生の原理

乾燥害は水分が不足して正常な代謝ができずに枯死する現象であるが、多くの場合、最初に起きる現象は細根の窒息死である。根系は樹体を支えると同時に水分と水溶性の肥料成分を吸収するが、水分と肥料成分の吸収は根系の先端の細根で行っている。水分と肥料成分を効果的に吸収するには多大なエネルギーが必要であるので、細根は呼吸量が多い。その呼吸は水中の溶存酸素を吸収して行っており、呼吸で得た酸素でATPを燃やしてエネルギーを得ている。皮層の内側にある内皮層の細胞膜は、そのエネルギーを使って木部に入る水分量や物質を制御している。もし土壌水に溶存酸素が無ければ、細根は呼吸できずに窒息してしまう。さらに、土壌が過度に乾燥すると、細根は水分吸収できないので、細根は呼吸ができずにやはり窒息死してしまう。細根の多くが死ぬとさらに水分吸収力が低下し、地上部は乾燥枯死する。地表近くに溶存酸素がほとんどない停滞水がある場合や、通気透水性が不足して酸素を十分に溶かした雨水が土壌に浸透しない場合も、水そのものは十分に存在するのに、根が水分を吸収できずに窒

息死し、地上部は乾燥害を生じてしまう。土壌の浅い所にある停滞水の場合、溶存酸素は土壌微生物によってほとんど消費されてしまい、ほぼ無酸素状態であるので、根は停滞水の中に伸びていくことができず、また停滞水から上昇してくる毛管水によって土壌孔隙もほとんど満たされているので、停滞水上の樹木は極めて根が浅い状態で、乾燥に極めて弱い体質となっている。

公園緑地等で多く見受けるのは、土壌表層が固結して通気透水性が不良な時に、梅雨や秋霖のような長雨時期に、土壌孔隙がほとんど水で満たされ、養水分を吸収する細根のうち比較的深い所の根は死んでしまい、酸素の多い地表近くにある細根のみが活着している時に、真夏の高温乾燥期が続いて土壌表面が急激に乾燥し、細根が枯死してしまい、その結果地上部全体が乾燥枯死してしまう現象である。また、新規植栽木の場合に枯死木が多いのは、植穴の壁が固結して水が抜けず、まるでバケツに植え付けている様な状態が多いからである(図2)。

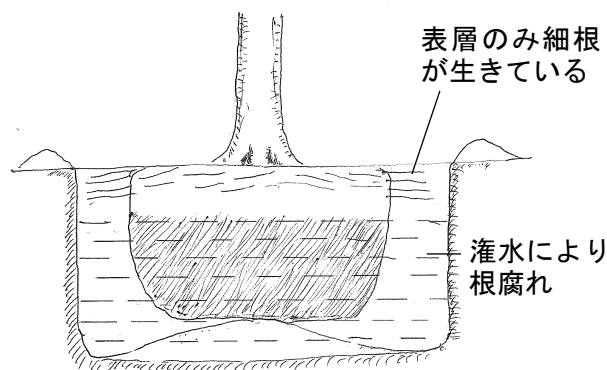


図2 水の抜けない植穴

4 乾燥による被害形態

乾燥害を受けると葉ダニが大量に発生したり炭疽病が発生したりしやすい。また、葉が萎れたり赤茶けたりして落葉してしまう。筆者の観察では、真夏に多く見られる乾燥害の初期的症状は葉の萎れだが、葉が萎れて垂れている場合(図3)は、真上からくる直射日光と葉面との角度を小さくして、葉面温度が上昇するのを防いでいると考えら

れる。さらに、造園関係では日焼けあるいは皮焼けと言われている樹幹の縦長に続く壊死現象（図4）も、大枝剪定による大枝の下のエネルギー不足、その傷からの溝腐れ病菌の侵入とともに乾燥害が影響している。乾燥害が進むと越冬芽が枯れて枝枯れが生じ、最終的には全体が枯死する。サクラ類の場合、土壌条件が不良で慢性的な乾燥害に陥っている樹木は軸方向に細かな樹皮の亀裂が生じていることが多い。

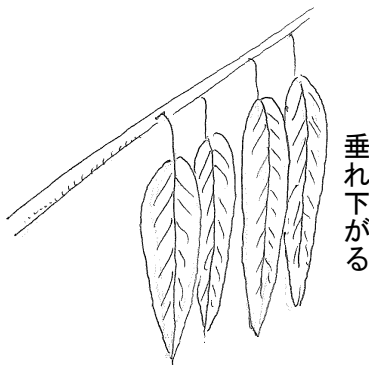


図3 乾燥害の初期症状である葉の萎れ

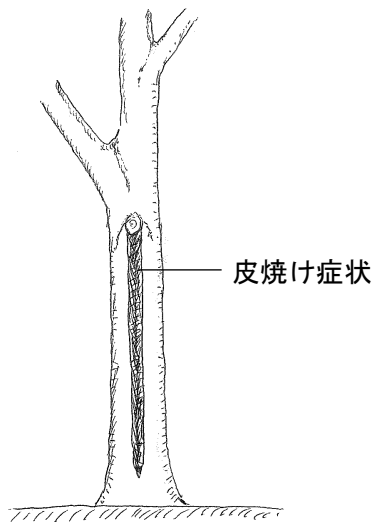


図4 幹の樹皮の皮焼け（日焼け）も乾燥が影響している

5 乾燥害を緩和する対策

乾燥害をなくすことはできないが、可能な限り緩和させる対策としては、第1に植栽にあたり乾燥害に強い樹種を選ぶべきであり、あるいは T-R

比（地上部－地下部の重量比）の小さい乾燥害に強い形質の苗木を選ぶべきである。第2に、植栽地を可能な限り深くまで通気透水性の改善を行うことである。土層に深くまで酸素が供給され、根が深くまで入っていける状態にすることによって細根が表層に集中することを防ぎ、乾燥害に極めて強い体質となる。

筆者が強く推薦している技法として水圧穿孔法がある。小型のコンプレッサーで水圧をかけて土壌灌注機を利用して土層に深くまで穴をあけ通気透水性を高める方法であるが、水圧をあまり高くしないで済むので、既存木の根系を傷める心配がなく、時期を問わずに安心して使える技法である。根系の伸びている部分や近い将来伸びていきそうな部分にたくさんの穴をあけて、土層の深い部分の通気透水性を高め、根系全体を深く誘導することにより、乾燥に強い体質となる。硬盤や礫が多く水圧穿孔法では歯が立たない場合は長いビットを装着したコンクリートブレイカー（削岩機）を併用する方法もある。

割竹挿入縦穴式土壌改良法はダブルスコップ（両口スコップ）やオーガーで空けた直径 15 cm から 20 cm、深さ 100 cm 程度の穴に、節を抜いた直径 5 cm 程度の割竹を挿入し、割竹の外側には品質の良い堆肥と現地土壌を混合した土壌を入れたり、堆肥 100% にしたり、礫を入れたりする。既存木がなく、新たな植栽であれば、植栽地全体の深耕、植栽地中心から放射状に溝を設ける方法もある。

＜連載＞樹木の害虫類について

穿孔性害虫 (5) シロスジカミキリ ー材内の大きな坑道ー

樹木医 松原 功 (山武市在住)

1. はじめに

近年、コナラ・クヌギ林などは、カシノナガキクイムシの大発生で枯死木が続出して脚光を浴びることになり、シロスジカミキリは、少し脇に置かれる形になったが、農業ではクリ栽培の、林業ではコナラ、クヌギなどシイタケ原木林の、また、都市公園ではコナラ、クヌギ、シイ、カシ類の大害虫として知られ、依然重要害虫であることには変わりがない。特に、最近、倒木や落枝などで人的、物的被害が問題となる中、都市公園等でのシロスジカミキリ被害対策はますます重要になってきている。今回は、筆者のかかわった調査事例を含め、シロスジカミキリの生態と防除について考える。

2. シロスジカミキリの生態

1) 加害樹種

シロスジカミキリ (*Batocera lineolata*) は、カブトムシ目カミキリムシ科に属する昆虫である。日本産カミキリムシの中では最も大きなカミキリムシで、体長は 40~55mm、体色は暗灰色で、翅鞘には、黄白色の斑紋があるが、成虫が死ぬと次第に白色になることからこの名前が付けられている。幼虫も成虫も多犯性で、シイ、カシ、コナラ、クヌギ、カシワ、クリ、ヤナギ類、ハンノキ類、ニレ類など広範な樹木に加害する。成虫は以上のほ



写真1. シロスジカミキリ成虫 (♀) と後食痕 (コナラ) (山武市 1977.7)

かサンザシ、カマツカなどバラ科植物の枝も後食する。

2) 分布

本州、四国、九州、沖縄、朝鮮、済州島、台湾、中国

3) 生態

成虫は、普通 3~4 年に 1 回発生、2 年に 1 回発生する個体もみられる。樹幹内で越冬した幼虫は、4 月頃に蛹化し、成虫は、5 月中旬頃から現れ新梢を加害するため、その先が枯れて被害の目安になる。成虫の発生は、暖地の千葉県の場合、5 月中旬頃から 6 月上旬頃までで (表 1.)、野外での成虫の活動は 8 月中旬ころまで見られる。産卵部位は、樹幹の下部や大枝で、樹皮につけた咬み傷に産卵する (写真 2.)。4 cm 以下の細い木、枝には産卵しない (図 1.)。産卵痕は 6 月上旬頃から 7 月上旬頃まで見られる (表 1.)。孵化した幼虫は樹皮下を食害したあと次第に材中深く穿入する。幼虫で 1 回または 2 回越冬し、次に成虫で越冬、3 年



目または 4 年目に樹皮上の丸い飛孔から脱出する (写真 3.)。

写真 2. 産卵痕 (コナラ) (山武市 1977.7)

表 1. 脱出孔・後食痕・産卵痕の発現時期 (松原 1978)

	5月			6月			7月			計
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
脱出孔		4	42	8						54
後食痕							1			1
産卵痕				15	12	104	122			253

*調査対象木 105 本

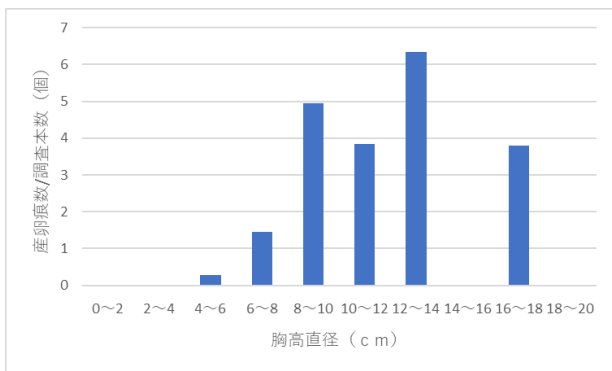


図 1. 胸高直径と産卵痕数の関係 (松原 1978 一部改変)

* 調査本数 105 本

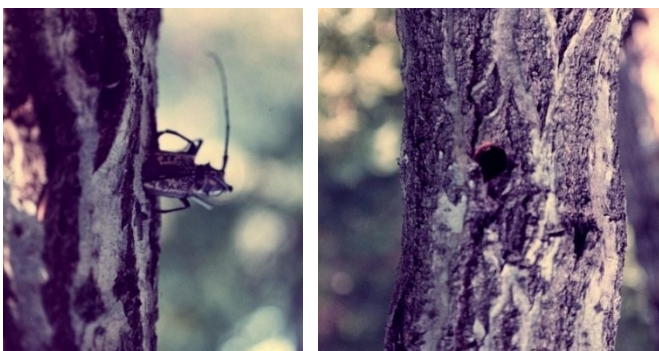


写真 3. 脱出中の成虫 (左) と脱出孔 (右) (コナラ)
(山武市 1978. 5)



写真 4. 越冬材内成虫 (上) と越冬幼虫 (コナラ)
(山武市 1977. 2)

3. 材内の大きな坑道

被害木を断幹し、木口面を見ると、シロスジカミキリの材内坑道は大きく、しかも円板面のほぼ全域に広がっているものを多く見かける(写真 5.)。これは、同様に樹木の大害虫であるゴマダラカミキリの被害木の材内坑道と比較すると際立って大きい(写真 6.)。



写真 5. シロスジカミキリの材内坑道 (コナラ)
(山武市 1977. 2)



写真 6. ゴマダラカミキリの材内坑道
(イロハカエデ) (山武市 2010. 11)

ゴマダラカミキリによる枯死木はほとんどが根際をガードリングされて枯死し、その後、枝折れや倒木が起こっているのに対し、シロスジカミキリによる枯死木は、台風や突風などによる枝折れや幹折れが先で、その後枯死に至る場合が多い。

4. 被害の例



写真7. 寒冷前線通過に伴う突風による幹折れ(コナラ林)
(山武市 1977.2)



写真8. 降雷と突風による大枝折れ(クリ園)
(印西市 2000.6)



写真9. 台風通過後に起きた幹折れ放置木(廃クリ園)
(八街市 2025.1)

5. 防除法

シロスジカミキリは一次害虫なので、密度を減らせば被害はかなり少なくなる。密度を減らす方法として、人手がかかるが、樹上で歩行する成虫を捕殺する方法、産卵痕を見つけて幼虫を叩き潰す方法は有効である。また、産卵痕は、林縁木の樹幹下部に集中する傾向があり、その木にはすでに幼虫の寄生が見られる場合が多いので、伐採除去することは有効である。産卵防止法としては、産卵前に地上2mくらいまで薬剤(スミパイン乳剤150倍液など)を半月ごとに2回位散布するか、産卵可能性のある期間、樹幹下部をビニールや新聞紙などで覆うと効果的である。被害を受けやすい枝、幹に石灰乳などを塗布すると産卵・食入防止に効果がある。

6. むすび

農林業では、シロスジカミキリの被害は、クリ園やコナラ林などで大きな問題になる。筆者は、1976年から15年間、萌芽更新、無農薬対応で育てたシイタケ原木林育成試験地や周辺のコナラ林で、どのような害虫が発生するか調査した。その過程で幼木の被害対策としてはコウモリガ、成木ではシロスジカミキリが重要であることを確認した。シロスジカミキリの被害は、気象災害と密接にからんで、枝折れや倒木という形で現れる。気象が荒くなっているといわれる現在、都市公園などでは、そのことは特に重要である。

参考文献・引用文献

1. 小林富士雄・滝沢幸雄(1991) 緑化木・林木の害虫. 養賢堂
2. 松原 功(1978) シイタケ原木林寄生昆虫に関する基礎調査(IV)ーシロスジカミキリの産卵時期と産卵対象木の胸高直径ー. 千葉県林試報13:59-60
3. 松原 功(2006) なら山の害虫たち. 樹の生命4:17-18

1. クビアカツヤカミキリの県内初確認

令和6年10月、千葉県柏市のソメイヨシノの樹幹にてクビアカツヤカミキリの痕跡（フラス）が確認された。柏市からの情報提供を受け、千葉県が調査を実施した結果、令和7年1月27日にDNA分析により特定外来生物であるクビアカツヤカミキリ (*Aromia bungii*) であることが確定された。千葉県内では初の確認事例となる。

クビアカツヤカミキリの幼虫は、モモ、スモモ、サクラなどのバラ科の樹木内部を食い荒らすため、全国各地で農業・倒木被害などが確認されている。千葉県でも今後、果樹や街路樹等を含めた樹木への被害も懸念される。

柏市や千葉県は、被害拡大を防ぐために緊急対策を呼びかけている。発見した場合は速やかに県または自治体窓口へ通報し、成虫を捕獲した場合はその場で駆除することが求められている。



写真1 柏市のクビアカツヤカミキリ被害木



写真2 樹皮下にいたクビアカツヤカミキリの幼虫

撮影：吉岡賢人

2. ソテツ類を枯らす外来害虫の猛威

令和4年10月、外来種の害虫であるアウラカスピス・ヤスマツイ (*Auracaspis Yasumatsui*) により、奄美大島山羊島周辺にてソテツの大量枯死が発生した。その後、令和5年3月には沖縄県国頭村でのソテツ被害も確認され、国内での被害拡大が懸念されていた。

令和7年2月末時点では、奄美大島（奄美市、龍郷町、大和村、宇検村、瀬戸内町）、加計呂麻島（瀬戸内町）、喜界島（喜界町）の6市町村で被害の発生が確認されている。奄美市では特に被害が拡大しており、令和6年11月末時点で被害本数が5,571本に達し、初確認時の約9.8倍に増加している。

アウラカスピス・ヤスマツイは英名「Cycad Aulacaspis Scale」とされ、CASと略される。一部では同種による被害を「CAS被害」と称している。体長1~2mm程度で繁殖力が強く、ソテツをはじめ、多くのソテツ科植物に被害が見られる。葉や幹のみならず根（地下60cmの深さでの生育確認報告事例あり）にも寄生し、吸汁被害により、激しい場合には1年以内に枯死に至る。

鹿児島県や沖縄県では、被害拡大防止のため、防除方法等について県のホームページ等に掲載し、積極的な防除の呼びかけを行っている。奄美市では防除薬剤の配布を開始し、笠利地区や住用地区では配布割合が80~90%に達しており、薬剤を受け取った地域で防除が進められている。

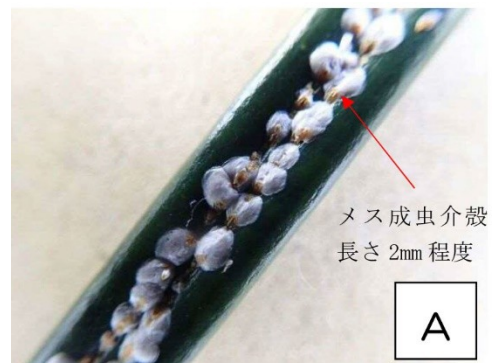


写真3 アウラカスピス・ヤスマツイ

鹿児島県森林技術総合センターHPより



■ 令和6年度通常総会および基調講演開催

今年度の通常総会は会場開催により、令和6年5月19日にホテルポートプラザ千葉で行いました。理事長のあいさつ、日本樹木医会千葉県支部長梅本様のご挨拶を賜り、令和5年度の事業報告、収支決算報告、令和6年度の事業計画、令和6年度の収支予算について無事過半数の賛成を得てご承認いただきました。（写真1）

総会後の基調講演は NPO 法人樹の生命を守る会顧問の堀大才先生により「樹木の生理と構造からみた科学的剪定法」と題してご講演をいただきました（写真2）。実際に木片を見せていただき、科学的側面から樹木の構造についてご説明いただきました。



写真1 通常総会の様子



写真2 堀大才先生による基調講演の様子



■ 樹木医技術発表会開催

令和6年度の樹木医技術発表会を開催しました。

主 催： 日本樹木医会千葉県支部

共 催： 特定非営利活動法人樹の生命を守る会

助 成： 公益財団法人千葉県緑化推進委員会

開催日時： 令和6年10月19日（土）13:10～16:10

会 場： 千葉県立中央博物館・講堂（千葉県立青葉の森公園内）

参加者： 千葉県支部（他支部含む）樹木医55名

自治体等職員30名、一般10名

計95名

発表者： 笹部雄作氏

内 容： 外来種クビアカツヤカミキリ激害区域（大阪府）の現状と防除対策（作戦）と今後。外来種ツヤハダゴマダラカミキリの今後の対応と対策。

発表者： 柏崎智和氏

内 容： クビアカツヤカミキリによる千葉県周辺地域での被害状況と、群馬県においての取り組み

＜ 技術発表会の内容 ＞

クビアカツヤカミキリの激害区域（大阪府）などにおける被害現状や現場での取り組み（防除対策等）を紹介して頂き、千葉県での今後の対策を行う上での参考情報が提供されました。またツヤハダゴマダラカミキリについても、隣接地域での被害拡大の現状を踏まえ、関西圏での防除対策を解説していただきました（写真1）。

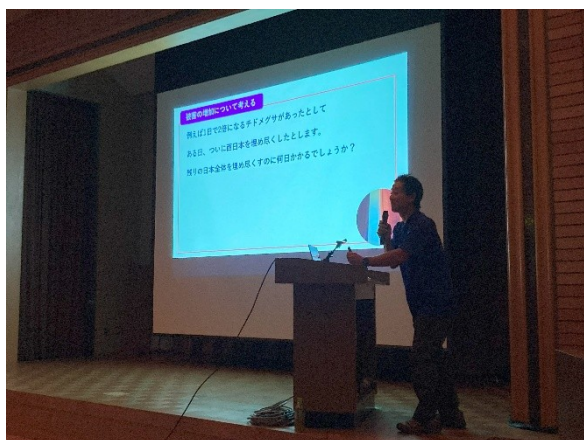


写真1 令和6年度樹木医技術発表会の様子（左：笹部氏・右：柏崎氏）



■ 「子ども樹木博士」認定事業を千葉県立青葉の森公園で実施

子ども樹木博士認定事業は7月28日（日）千葉県立青葉の森公園において実施されました。昨年度の実施日が夏休み最終週の日曜日に実施したため参加者が少なく、その反省を踏まえ、今回は夏休みの宿題を気にせず参加いただけるよう1か月前倒して実施しました。例年に洩れず猛暑の中での実施となりましたが、昨年に続き参加してくれた子供たちもいました。試験結果は良好で、満点を獲得した受講生もいました。試験後のクラフトも例年通り好評で、参加者は熱心に取り組んでいました。来年度も引き続き参加者が増えるよう、企画の充実を図りながら皆で検討していきたいと思えます。子ども樹木博士に関しては、学校や子供会単位での開催も検討できます。興味をもたれた方は、ぜひ当会事務局までお問い合わせください。

最後に子ども樹木博士認定事業委員会構成員である、千葉県森林インストラクター会、日本樹木医学会千葉県支部、千葉県緑化推進委員会、千葉県まちづくり公社青葉の森公園管理事務所の皆様に御礼申し上げます。



認定試験を終えて、保護者を交えてクラフトを楽しむ子供たち



■ 令和6年度 冬期研修旅行 小石川植物園

今年度の研修旅行は、3月2日の日曜日に日帰りで小石川植物園に詳しい佐々木潔州樹木医に講師をお願いし、園内を見学しました。

主な研修樹木

正門より

ケンポナシ、フシノアワブキ、ヒゼンマユミ、ソテツ、ガビアオキ、オオバタイワンアオキ、オキナワウラジロガシ、ヒサカキサザンカ、オオバキンカチャ、キンカチャ、ヒサカキモドキ、アトラスシーダー、ヤドリギ、サクラ林、スズカケノキ、コーカサスサワグルミ、ミヤマガンショウ

昼食後

ボダイジュ並木、アジア産マグノリアの仲間、コブシモドキ、ツクシカイドウ、カイノキ、ヤクシマオナガカエデ、ウダイカンバ、イヌブナ、メグスリノキ、アサダ、オータムライラック（七子花）、アカガシ、ニシキマンサク、チャンチンモドキ、ハクラクジュ（ブッシュネイデラ）

参加者 千葉県支部他樹木医 23名 一般参加者3名



<研修旅行を終えて>

お天気にも恵まれて暖かい日差しの中、都心の真ん中にある大きな森のような植物園をゆったりと観察することができました。普段は目にすることができない世界各地の樹木について解説していただき、日本との気候や土壌の違いによる生育状況の違いについてなども丁寧に説明していただきました。

また日頃公園や街路樹でなじみのある樹木も長い年月を経てここではあまりに大木に成長しているため、とまどいながら樹名板を確認することも多くありました。

研修後の懇親会にも多くの方々に参加いただきました。



令和6年度 事業報告⑤

■ 新規樹木医認定証授与式

今年度の新規樹木医登録者への樹木医認定証の授与式が、令和6年12月15日に千葉中央コミュニティセンターに於いて行われました。千葉県では、令和6年度の樹木医認定試験合格者5名の方々に順に、大竹さん、岡川さん、佐藤さん、高野さん、千葉さんが新たな樹木医としてのスタートラインに立ちました。弊社からは会を代表して篠崎理事長が出席し、NPO 法人樹の生命を守る会の概要についての説明を行いました。5名の新樹木医さん合格おめでとうございます。



樹木医認定証書の授与式の様子



令和6年度 事業報告⑥

■ 受託事業一覧

当会において令和6年度に受託した事業について以下の通りご報告いたします。

No	受託事業名	受託先
1	府馬の大クス支柱設置他管理業務	香取市教育員会 生涯学習課
2	浦安市豊受神社大イチョウ樹勢診断業務委託	浦安市郷土博物館
3	街路樹点検業務	富里市
4	旧岩崎久彌末廣農場別邸公園高木特殊伐採業務	富里市
5	吉高の大桜枯枝剪定業務	吉高の大桜を守る会
6	若潮公園樹害虫防除業務委託	浦安市
7	大総小学校クスノキ土壌改良委託	横芝光町
8	菅野3丁目クロマツ経過診断	常盤工業株式会社
9	三里塚記念公園トチノキ腐朽菌罹病部治療	成田市スポーツ・みどり振興財団
10	野田市樹木診断	野田市
11	市内公園樹害虫防除業務委託	浦安市
12	ハミングロード樹木診断委託	習志野市
13	本埜小学校サクラ保護管理業務	印西市
14	旧東小学校遠山桜コスカシバ対策消毒委託	成田市
15	旧東小学校遠山桜乾燥対策委託	成田市
16	旧東小学校遠山桜風圧軽減剪定委託	成田市
17	柏市ひばりが丘等街路樹樹木診断委託	柏市（染谷園芸（株））
18	柏市松葉町街路樹樹木診断委託	柏市（染谷園芸（株））
19	街路樹精密診断業務委託（その1）	白井市
20	旧岩崎久彌末廣農場別邸公園ナラガレ被害木調査委託	富里市
21	柏公園樹木診断	柏市
22	公園樹木点検業務委託 萱田第3号公園	八千代市
23	街路樹精密診断業務（その2）	白井市
24	手賀の丘公園運動場樹木点検委託	柏市
25	令和6年度浦安市公園他害虫防除業務委託	浦安市
26	小林牧場桜並木点検業務委託	東京都競馬株式会社
27	沼南体育館樹木点検委託	柏市
28	高木特殊剪定業務	富里市
29	高木特殊剪定業務（その2）	富里市
30	高木特殊剪定業務（その3）	富里市
31	ナラ枯れ被害木伐採業務	富里市
32	高木特殊伐採業務（その2）	富里市
33	柏市立第二小学校サクラ診断業務	柏市（豊四季造園土木（株））
34	玉崎神社クロマツ害虫防除作業業務委託	玉崎神社
35	街路樹診断業務委託	八千代市
36	吉高の大桜枯枝剪定業務土壌調査業務	吉高の大桜を守る会
37	水郷佐原あやめパーク内フジの樹勢回復（剪定指導）	（一社）水郷佐原観光協会

1 総務委員会

総務委員長 番場幸広

総務委員会は、定時総会の開催運営にあたった。定時総会は2024年5月19日(日)ホテルポートプラザちばにて開催し、提案された議案書通りに可決された。2024年は役員改選があり、新体制での運営がはじまった。

総会後は弊会特別顧問の堀大才様より、「樹木の生理と構造からみた科学的剪定法」と題して講演いただいた。

このほか会員動向のチェック、2025年度に予定している名簿改訂に向けて準備を進めた。

2 企画・事業委員会

企画・事業委員長 武田英司

企画・事業委員会は、令和6年度の活動として普及事業と研修旅行を企画した。

1) 普及事業 子ども樹木博士認定事業

子ども樹木博士認定事業は、昨年度より多くの子供たちに参加してもらえよう昨年より1か月早い7月28日(日)に千葉県立青葉の森公園で開催した。参加者は小学生8名、未就学児童4名、ご家族12名で合計24名であった。昨年に続けて参加いただいた子供たちもおり高い正答率であった。次年度はリピーター参加者への配慮を含め出題数や出題樹木について検討し、子供たちの樹木への興味を一層掻き立てられるよう次年度は対応していきたい。

2) 研修旅行

研修旅行は、3月2日(日)日帰りで小石川植物園でおこなわれた。今回の研修旅行は、日本近代植物学発祥の地でもある小石川植物園にて、ここに詳しい佐々木潔州樹木医に講師をお願いして様々な植物が配置されている園内を案内していただいた。参加者は一般参加者を含む26名であった。日本にとどまらず普

段見ることのできない様々な国の樹木や広い敷地内で長い年月をかけ成長した大木について解説を受けながら散策した。今回の研修旅行は日帰りとなったが次回は前年度のように足を延ばして一泊での企画を検討したい。

3 技術委員会

技術委員長 皆川芳洋

令和6年度技術発表会(技術研修会)は10月19日(土)に千葉県立中央博物館・講堂にて大阪より笹部樹木医をお招きして「外来種クビアカツヤカミキリ被害区域(大阪府)の現状と防除対策(作戦)と今後」

「外来種ツヤハダゴマダラカミキリの今後の対応と対策」のテーマでお話しを頂いた。また、千葉県支部副支部長の柏崎樹木医より「クビアカツヤカミキリによる千葉県周辺地域での被害状況と、群馬県における取り組み」についてお話しを頂き、千葉県内へのクビアカツヤカミキリ侵入に備えての心構え・注意喚起・処置のお話しを頂いた。参加者は樹木医・自治体(市役所関係者)・市議会議員・一般と95名の方々の参加があった。

令和7年度技術発表会(技術研修会)は3月11日に千葉県よりクビアカツヤカミキリ侵入宣言を踏まえて、令和7年9月27日(土)に千葉市文化センターにおいて同被害継続対策として足利市 生活環境部 環境政策課 松島氏(日本花の会・サクラ保全管理講座登壇)をお招きして「足利市でのクビアカツヤカミキリ被害の現状」「クビアカツヤカミキリの侵入した事に対する怖さ」「クビアカツヤカミキリに対する業務活動」「現在、足利市周辺で行われている防除対策とその成果」をお話し頂く予定である。今後のクビアカツヤカミキリ被害の拡張に備え有益な生きた情報の共有が出来ればと思っている。今回の技術発表会(技術研修会)も樹木医・自治体(市役所関係等)・一般の参加を予定している。

4 広報委員会

- 編集後記 -

広報委員長 森野敏彰

1) 会報誌の編集、発行

昨年5月より「樹の生命 23号」の発行に向けて編集作業を進めてきました。お忙しい中、原稿をご執筆いただいた執筆者の皆様、事務局、各委員会の方々の多大なご協力により、無事に発刊することができました。

2) ホームページ・ブログの運営

今年度も、情報発信の強化を図るため、ホームページおよびブログの更新を継続しています。昨年に引き続き、各種トピックスの発信、会員名簿の会員専用ページへの掲載を行いました。

2024年5月に、千葉県の大樹・古木ガイドマップ(改訂版)が発行され、ホームページからダウンロードできます。この改訂版では、2005年に千葉県森林課より発行された「ふるさと・千葉の大樹・古木 200選」に掲載された樹木を中心に、2022～2023年に調査した新たに追加された樹木や県内の貴重な森林が追加されています。

今後より良い情報発信ツールとするために、ホームページやブログに関するご意見ご希望を是非お寄せ下さい。

・ホームページ：<https://kinoinochi.com>

・ブログアドレス：<https://kinoinochi.com/blog/>

(会員ページ閲覧にはユーザー名とパスワードが必要です、ユーザー名およびパスワードがご不明の方は広報委員会までご連絡ください)

5 事務局

事務局長 吉岡賢人

今年度も引き続き情報の共有と公正な事務手続きを進めるべく、事務局として注力してまいりました。会計事務所の指導の下、適切な会計処理に努めていきたいと考えております。

まだまだ勉強中の身ではありますが、今後の当会の発展を願い、会員の皆様にはご指導、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

新型コロナウイルスの流行が始まってから約5年が経過し、社会全体が落ち着きを取り戻し、日常生活も以前の姿に戻りつつあります。しかし、樹木の世界では依然として新たな脅威にさらされています。ここ数年で、クビアカツヤカミキリ、ツヤハダゴマダラカミキリ、サビイロクワカミキリの3種が特定外来生物に指定されました。これらの昆虫は樹木に深刻な被害をもたらす、果樹や街路樹への影響が各地で報告されています。

会報誌も第23号を迎えました。本号では、千葉県で今年度初めて確認され、今後対策が急がれるクビアカツヤカミキリを中心に「侵略的外来種カミキリ目類の防除について」と題してご執筆いただきました。また、弊会監事の松原功先生には、林業や都市公園において依然として重要害虫である「シロスジカミキリ」について解説いただきました。

加えて、本号から弊会特別顧問の堀大才先生による「環境圧と樹木の生理反応」連載シリーズが始まりました。第1回目となる今回は、乾燥害に焦点を当て、樹木の生理的な反応と、乾燥害を緩和する技術について解説いただいています。

最後に、本号の発行にあたりまして、お忙しい中ご執筆いただきました方々に、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

(広報委員会 広報委員長 森野敏彰)

NPO法人 樹の生命を守る会 会員名簿

役員および各種委員長 (令和7年4月1日現在)

役員			各種委員長・部長		
理事長	篠崎 孔久	理事	森野 敏彰	総務委員会	番場 幸広
副理事長	山崎 雅則	理事	岡田 和子	企画・事業委員会	武田 英司
副理事長	鐵矢 匡生	特別顧問	堀 大才	技術委員会	皆川 芳洋
事務局長	吉岡 賢人	顧問	松原 功	広報委員会	森野 敏彰
副事務局長	吉原 利一	顧問	石谷 栄次	事業推進部	山崎 雅則
理事	番場 幸広	顧問	櫻本 史夫		
理事	武田 英司	監事	伊東 伴尾		
理事	皆川 芳洋	監事	大木 一男		

会員名簿 (令和7年4月1日現在 会員数 61名)

県西地区		県中地区		県東地区	
市川市	金子 真吾	千葉市	伊東 伴尾	佐倉市	林 正純
	高橋 芳明		石谷 栄次	四街道市	篠崎 孔久
	直木 哲		君塚 幸伸	八街市	北田 征二
	皆川 芳洋		木暮 恒男		石川 孝
	鳥山 貴司		服部 立史	富里市	櫻本 史夫
	竹内 克己		武田 英司	山武市	松原 功
流山市	岡田 和子		福本 和弘	東金市	宇津木 康平
船橋市	鈴木 弘行		森野 敏彰		石橋 亨
	山崎 雅則		杉浦 正和	匝瑳市	大木 幹夫
松戸市	鎚木 大作	習志野市	中村 元英		鶴沢 保弘
	佐々木 潔洲	八千代市	鳥屋 英昭	成田市	吉岡 賢人
	高橋 毅		坂入 由香	香取市	伊能 正人
	番場 幸広	浦安市	有田 和實		小堀 泰也
	鐵矢 匡生	大多喜町	渡邊 昭夫	旭市	香取 実
	越須賀 剛	茂原市	浦田 光章	芝山町	大木 一男
野田市	田中 彰	県南地区		横芝光町	布施 貞雄
	砂山 芳輝	木更津市	小倉 善夫		
我孫子市	千浜 忠			千葉県外	
柏市	吉原 利一			静岡県	山田 雄介
	槌尾 健			東京都	相川 美絵子
印西市	木村 彩子				飯野 桂子
	柏崎 智和				畑山 祐之
	渡辺 照雄			福島県	渡辺 博仁
				賛助会員	
				台湾	楊 淳婷



ソテツ雄花（0611 浦安市）



ソテツ雌花（0612 浦安市）

ソテツ *Cycas revoluta* Thumb. (ソテツ科ソテツ属)

九州南部から沖縄にかけて自生し、房総半島には多く栽培されている。雌雄別株。夏に雄花を茎頂に松球状となり、直立した雄花は長さ50～60 cm、幅10～13 cm程度の長楕円形状をなし、鱗片の下面には多数の葯が付き、花粉を出す。

雌花は、茎頂に多数叢生し、下部柄状両側に3～5個の無柄卵子を着け、上部は黄色の密絨毛に覆われた被子絨毛部を形成する。イチョウと同様、この種も精虫を生じる。種子は胡桃大でやや扁平し、外種皮は光沢ある朱紅色を呈する。茎より澱粉を制し食用とする。和名「蘇鉄」の意味は、「樹勢衰弱し時、鉄屑を肥料とし、或いは鉄釘を打ち込めば樹勢回復する」との謂われからこの名がついた。

(文・写真提供：有田和實)

樹の生命

NPO法人 樹の生命を守る会 会報 2025年4月20日

発行人： 篠崎孔久（理事長）

広報委員： 森野敏彰（委員長）、岡田和子（副委員長）、相川美絵子、
有田和實、伊東伴尾、鳥山貴司、番場幸広

(発行人、広報委員は2025年4月1日現在)

● 事務局

〒286-0006 千葉県成田市北須賀 452

電話 0476-33-7837 FAX 0476-33-7837

e-mail info@kinoinochi.com

● ホームページ

<https://kinoinochi.com>

ブ ロ グ

<https://kinoinochi.com/blog/>