

北播磨地域特定外来生物対策研修会（概要）

日 時 令和8年2月9日（月）
 《第一部》 10:00～12:30（ナガエツルノゲイトウ関係）
 《第二部》 14:00～16:00（クビアカツヤカミキリ関係）

場 所 西脇市市民交流施設 オリナスホール

参加者数 《第一部》 103名、《第二部》 76名

内 容

《第一部》 ナガエツルノゲイトウ関係

(1) 講義

講義② 農地におけるナガエツルノゲイトウの防除方法 等

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下「農研機構」）
植物防疫研究部門 雑草防除研究領域 主任研究員 井原 希 氏

<主な内容>

- 外来雑草は防除が難しく、一度侵入すると被害が大きいため、「入れない、広げない」が対策の基本である。そのために、「早期発見・早期対策、発生情報の共有、地域での一斉防除」で対処していただきたい。
- ナガエツルノゲイトウは節や根の断片から再生し、茎は中空で水に浮いて拡散し、流域単位で広がる。河川や排水路では通水を阻害し、排水機場では追加の対策費用が発生する。農地ではまん延により水稻が収穫不能になるケースもある。水田では給水栓直下で発見されることが多い。水の流れに乗って流域単位で分布を広げるため、水源・水路・農地を一体的に管理（総合防除）する体制が必要である。
- 農地（移植水稻）での対策について、上流の河川は物理的除去、給水栓はネット設置、畦畔は除草剤処理やシート設置が有効である。水稻栽培を行う水田での除草剤処理は、ピラクロニル（発生始）とフロルピラウキシフェンベンジル（除草剤によって異なるが発生始から草丈 35cm 以下）の組み合わせによる体系処理が有効である。丁寧な代かきや水田の漏水対策を実施し、減水深を小さくすると効果が安定する。収穫後は除草剤散布と秋耕起の組み合わせが有効である。また、機械作業は、発生量が少ないほ場を優先すること、発生したほ場での作業後は洗浄を徹底することで侵入を防止できる。

講義① ナガエツルノゲイトウの特性、兵庫県における発生状況・対策

兵庫県環境部自然鳥獣共生課 主査 隈部 康晴 氏

<主な内容>

- ナガエツルノゲイトウは南米原産で、繁殖力が強く、2mm程度の根や節から再生する水生生物である。陸上や海浜で生息し、大量発生すると農業用水路を詰まらせる、田畑の生育不良を生じさせる、ため池等の水質悪化や在来種の生息環境を奪う。現在、県内の16市町で確認されている。
- 県が実施してきた防除方法は、遮光シート、熱水散布、薬剤散布、除去等がある。また、未然防止として、給水栓への侵入防止ネットの設置、農機具の洗浄・共用回避の徹底、草刈りによる拡散防止のための防草シートの設置等が重要である。
- 県では、予算拡充により河川・農地での対策を強化している。普及啓発として、チラシや動画を作成し、発見した際の通報を呼びかけている。

※資料では講義①・講義②の順となっているが、当日順序を入替

(2) 質疑応答

<事前に受け付けた質問>

- Q1：見た目が似ている植物はあるか。見間違えて大騒ぎした事例はあるか。
A（農研機構）：最も似ているのは「ツルノゲイトウ」で、葉の基部に花が直接付いている点がナガエツルノゲイトウとの相違点である。他にも、イボクサ、タカサブロウ、シロツメクサなどが似ている。
- A（自然鳥獣共生課）：発見した場合、通報フォームで通報をお願いしており、似ている植物の通報も多いが、騒ぎになるほどではない。疑わしいものであっても、通報してほしい。
- Q2：水田への侵入防止・繁殖防止の対策を教えてください。
A（農研機構）：侵入防止については、給水栓の水口にネットを設置することが重要である。他にも、トラクターなど農作業機械を用いた作業はナガエツルノゲイトウが発生していない水田から行う、発生する水田での作業後は洗浄を徹底するなどで侵入リスクを小さくできる。
繁殖防止については、水田では移植水稻に使える除草剤が複数あるので、そのような除草剤をラベルに記載の時期に散布することで防除できる。
- Q3：実際の被害状況を教えてください。
A（自然鳥獣共生課）：排水機場に侵入して管理費が生じるといったことはあるが、河川が氾濫するなどの実害についての報告は把握していない。
- Q4：現時点で発生している地域を発表してほしい。
A（自然鳥獣共生課）：阪神、東播磨、中播磨、淡路、北播磨（西脇市、多可町）で確認されている。

Q5：現在の繁殖範囲と今後の予測はどうか。

A（自然鳥獣共生課）水生植物であり、水の流れに沿って下流の地域に下ることとは予想されるが、農機具の共用など人為的な移動もあり、予測は困難である。

Q6：農研機構の防除マニュアルではラウンドアップ使用後の秋耕起が推奨されているが、再生はしないのか。

適切な除草剤を組み合わせることで、水稻の収量を維持し経営として成り立つ総合防除は可能か。（現在では一般的な雑草管理の中で農薬成分等を配慮すれば、水稻がナガエツルノゲイトウに負けることはないか。）代かき後、ナガエツルノゲイトウの断片が下流に流れないようにする効果的な対策はあるか。

A（農研機構）：ケースバイケースではあるが、ナガエツルノゲイトウが蔓延して発達した地下部が存在する条件では再生するリスクはある。

経営として成り立つかについては、除草剤の種類と散布回数によるので、コストを比較する必要があると考える。今回紹介した除草剤は、いずれも農薬登録のとおりを使用すれば、雑草に対する有効性や作物に対する安全性が確認されており、水稻の生育に悪影響を与えることはない。

ナガエツルノゲイトウの断片が下流に流れないようにする対策としては、水尻にネット等を設置するなどして物理的にトラップすることが考えられる。しかし、代かき後の落水時は多量の断片が勢いよく流れ落ちてくると考えられ、実作業上の課題が残っている。

Q7：侵入の経路・原因（例：鳥のふん等）を教えてください。除草剤の研究・開発状況も知りたい。

A（自然鳥獣共生課）：川の流れに沿って侵入することが想定されるが、ため池などでも確認されている。鳥や人為的な移入も考えられるが、詳細は特定できていない。

A（農研機構）：ナガエツルノゲイトウに有効な移植水稻用の除草剤は年々増加している。日本植物調節剤研究協会のホームページから最新の情報を入手できるので確認してほしい。

Q8：個人でできる駆除方法があれば教えてください。見つけたら通報すべきか。

A（農研機構）：水田・畦畔であれば、ナガエツルノゲイトウに有効な除草剤を組み合わせることで防除が可能である。

A（自然鳥獣共生課）：見つけたら、疑わしくても通報してほしい。可能な範囲で、現場の写真や葉・花の全景・近景の写真があると確認できる。

Q9：畑地での「ヤブガラシ」の生育に困っている。良い除草剤や対処法はあるか。

A（農研機構）：ヤブガラシは主に畑地で問題のある雑草の一つである。除草剤

が使える作物と使えない作物がある。ナガエツルノゲイトウと同様、根を張って育つ雑草なので、グリホサートのように葉から根に有効成分が移行して枯らす除草剤だと比較的効果があると考えられる。

Q10：北播磨の各自治体での具体策や他府県の取組を教えてください。

A（自然鳥獣共生課）：西脇市・多可町では遮光シート・除草剤による対策が行われている。県では、多可町の有機農業を実施している農地で新たな方法の実証もしている。他府県では、琵琶湖や関東地方の湖沼で機械的な駆除に取り組んでいると聞いている。

Q11：対策期間は年単位かかるのか。

A（農研機構）：対策を取り始めたときの侵入・発生状況によって異なるが、対策しようとしたときには年数が経っているケースが多く、年単位の対策が必要と考えられる。

Q12：ナガエツルノゲイトウが根絶したかをどのように確認したらいいか。根絶を確認した事例はあるか。

A（農研機構）：根絶の確認は難しいが、定期的に地面を掘り上げて、根や茎が残っているか、その有無や量を確認することで減少傾向かを把握することができる。

A（自然鳥獣共生課）：県として根絶の確認を公表した事例はないが、淡路島のため池で管理者が取り組んだ結果、昨年12月に根絶を確認したと公表されている事例はある。

Q13：遮光シートや除草剤の購入に公的補助はあるか。

A（加東農林振興事務所）：ナガエツルノゲイトウを発見したら、まずは県にご相談していただいた上で、県で何ができるのか検討したい。今年度、西脇市で新たに発見された箇所については、県でも防除を実施する。県が算定した経費で地元で除草剤散布を請け負っていただく事業として、3月の実施に向けて地元と調整している。

A（加古川流域土地改良事務所）：県の補助事業とは別に、国の補助事業で対応できるものはある。農業水利施設に関する防除対策を行っており、ため池や用排水路の対策に取り組んでいる。実際、西脇市や多可町で遮光シートの設置等を実施している。他にも取組内容があるので、必要であれば県・市町にご相談いただきたい。

Q14：有機農業を実施している農地では除草剤の使用が困難であるが、有効な対策があれば教えてください。

A（農研機構）：有機農業での対策技術の必要性は認識しているが、有効な防除技術は現時点では開発されていない。有機農業を実施している地域では、発見時の体制づくりや、発見したら増加させない・移動させないという

意識づけや手で除去するという対応等が必要である。

A（加西農業改良普及センター）：北播磨地域では有機 JAS で水稲しているところがあり、そこでの対策について実証に取り組んでいる。

畦畔は除草剤が使えない、刈払いができないということで、遮光シートで覆っている。本田は田植えと同時に紙マルチを張ることで、現状、収量に影響がでない範囲で抑えられている。他にも、熱水や酸度の高い酢を散布することで一時的に地上部を弱らせることを確認している。

<会場で受け付けた質問>

Q15：ナガエツルノゲイトウが発生した場所について、具体的な地区名を公表してほしい。県民に通報を呼びかけているのに、なぜ公表できないのか。

A（自然鳥獣共生課）：市町名までは公表しているが、情報の拡散による風評被害等の懸念から地区名までは公表していない。どこまで公表できるのか、今後検討する。

Q16：花が咲く時期に発見しやすいと思うが、花が咲く時期はいつ頃か。花が咲いた後は蕾や種ができるのか。

A（自然鳥獣共生課）：白い球状の花が、早ければ4月頃から10月頃まで咲いている。種はできず、個体が増える。

A（農研機構）：種や果実は日本では確認されていない。植物の生育期間中は、花は葉の基部から伸びる柄の先についているが、植物が枯れると花は柄ごと葉の基部から折れることがある。

Q17：淡路の本田池での遮光シート設置の作業にいくらの費用がかかったのか。遮光シートの単価はいくらか。

A（自然鳥獣共生課）：本田池で要した費用について、行政も参加しているが、地元で対応したため、全てを把握していない。遮光シートの設置費用単価は、県の実績では1㎡あたり5,000～7,000円程度である。

Q18：ナガエツルノゲイトウは農業従事者だけの問題か。全ての県民が問題意識を持たないと解決しないのではないか。

A（事務局）：本日の研修会は農業従事者だけでなく、北播磨地域の一般県民・環境関連団体・施設管理者・県市町職員等、様々な方に周知している。特に農地での対策を講義いただいているが、農業従事者だけに聞いていただくのではなく、一般の方に広く知っていただき、今後の対策を連携していきたいという趣旨である。

≪第二部≫ クビアカツヤカミキリ関係

(3) 講義

講義③ クビアカツヤカミキリの特性、侵入防止方法 等

むねざね樹木医・環境カウンセラー事務所 宗實 久義 氏

<主な内容>

- 本日はご紹介する内容は、「生態を知る、備える、見つける、対策する、続ける」である。対策の決め手は「継続できるか」である。
- クビアカツヤカミキリは生きたバラ科樹木に産卵し、幼虫は材の中に2～3年間いる。樹木から脱出した時点で成虫となっているので、すぐに産卵し、ふ化した卵は10日程度で材に入るので、成虫を発見したらすぐに捕殺してほしい。
- 成虫は寿命が1ヶ月で発見しにくい、フラス（木くずと糞の混合）は通年で発見することができるので、フラスを発見して発生源を断つことが重要である。フラス（木くずと糞の混合）は、1年目がソーメン状、2年目はうどん状になり、材内部ではサラサラになる。楕円形の脱出孔が特徴的である。
- 対策として、発見したら、成虫は速やかに捕殺して通報することが重要である。被害木のトリアージにより調査範囲を決定、被害状況に合わせて対策スケジュールを作成することが重要である。
- フラスを発見することが一番有効だが、6～9月は脱出される可能性があるため、ネット巻で阻止して秋以降に対策する。また、被害木は、脱出時期（6～9月）は成虫が飛び回るので搬出せず、秋以降に処理してほしい。
- 対策を取り組んでいくために、市民への周知、被害木が加害木にならないようにすること等が重要である。

講義④ 兵庫県における発生状況・対策

兵庫県環境部自然鳥獣共生課 主査 隈部 康晴 氏

<主な内容>

- クビアカツヤカミキリは中国原産で、サクラ・ウメ・モモなどバラ科樹木に寄生して、幼虫が内部を食害し、倒木の危険が発生する。フラスは根元や枝分かれ部に現れる。成虫は6～8月に発生し、自力飛行約2kmに加え、車両等への付着で長距離移動する。
- 県内では令和4年に明石市で初確認され、現在は9市で確認されている。県が実施してきた防除方法は、伐採、ネット巻、薬剤散布がある。
- 県では、普及啓発として、チラシや動画を作成する他、講習会を開催し、発見した際の通報を呼びかけており、確認した場合は対策に取り組んでいる。

(4) 質疑応答

<事前に受け付けた質問>

Q 1：街路樹にはサクラの枯木も多いが、クビアカツヤカミキリに侵食されているかは見分けがつかない。倒木被害を防ぐにはどうすべきか。

A (宗實氏)：クビアカツヤカミキリで枯れているかどうかは、木の根元のフラスを確認しないと分かりにくい。全体が一気に枯れるのではなく、枝枯れが発生するので、倒木以前に落枝に注意することが重要である。

Q 2：北播磨地域での発生は確認されているか。

A (自然鳥獣共生課)：現時点で北播磨地域内は確認されていない。ただし、隣接市(神戸、三田、丹波篠山、丹波)では確認されており、いつ侵入してもおかしくないので、注視が必要である。

Q 3：サクランボやブドウについて、食害の報告は確認されているか。

A (宗實氏)：サクランボは栃木県で被害を受けた報告がある。ブドウはクビアカツヤカミキリの被害を受けることはない。一般的にはサクラ、ウメ、モモ、スモモ、ハナモモ、サクランボ、アーモンド等に気をつけたらよい。

Q 4：飛翔以外の移動方法で考えられるものはあるか。

A (宗實氏)：車両へ付着して移動することがある。また、材として、キャンプ地への持ち込みや産業廃棄物への混入が考えられる。

Q 5：いつ頃に羽化等をするのか、生態を教えてください。

A (宗實氏)：羽化は、基本的に6～8月であるが、稀ではあるが9～10月に脱出していることも確認している。6～9月の搬出は避けるべきである。

Q 6：サクラの実害が出た場合の最善の対処法や防虫方法を教えてください。

A (宗實氏)：被害レベルで異なる。初めて地域で確認して、フラスが少し出ている程度であれば、幼虫補殺、薬剤散布、念のためネットを巻くことで防止できる。激害の場合は、ネットで脱出防止をして、伐採・搬出することになる。専門的な知識を持ち、継続的に予算をかける方がいない限り、1度被害を受けた木を守り続けるのは難しい。そのため、県では伐採を優先的に行っている。

Q 7：サクラに巻く網の目は3ミリか4ミリどちらが成虫に有効か。産卵防除の網の目は何ミリが有効か。網の色は何色が有効か。

A (宗實氏)：3ミリ、4ミリの一重巻きは咬み切られ、産卵もされる。0.4ミリの黒色ネットを密着させず、浮かせて巻くと内部が見えやすく、産卵もしにくい。

Q8：どのくらいの頻度で産卵するのか。一度に産卵する数はどのくらいか。それらは全てふ化するのか。

A（宗實氏）：一回に産む卵は数個から十数個である。ある程度産むと移動して、別の場所で産む。カメムシ・アリといった天敵や乾燥にも弱いため、小分けにして産卵する。75%がふ化するというデータがある。

Q9：近年、夏は暑い日が続くが、暑いとクビアカツヤカミキリの活動が活発になるなど、気候変動の影響はあるのか。

A（宗實氏）：脱出時期について、これだけ暑くなると5月末と早まってくる。ピークは6～7月だが後ろ倒しになる可能性もあり、注意は必要である。また、気温が高いと成虫の活動も活発になる。

Q10：クビアカツヤカミキリの動きは素早いのか。簡単に捕まえられるか。素手で捕まえても危険はないか。

A（宗實氏）：基本的には、動きはゆっくりなので素手で簡単に捕まえられる。写真を撮っている間に逃げられるので、捕殺を優先してほしい。臭いがある、白い液を出す、噛まれると痛みは少しあるが問題はない。

Q11：クビアカツヤカミキリが確認されたとき、誰が対策を取るべきなのか。被害を受けた木は、その所有者が対策を取ることになるのか。クビアカツヤカミキリそのものは行政が捕まえてくれるのか。

A（自然鳥獣共生課）：樹木について、民地であれば個人の所有物であり、その所有者が対策を取ることが基本であるが、クビアカツヤカミキリは発見してすぐ対応を取らないと拡散するので、緊急的に初期対応を県が実施している。

初期対応後のモニタリング、ネットのメンテナンス、伐採等の実施は所有者にお願いしている。成虫を発見したらその場で捕殺し、その結果を通報していただきたい。

Q12：クビアカツヤカミキリに寄生されやすい樹木は、樹齢が低い（若い）などの特徴はあるか。

A（宗實氏）：産卵方法は産卵孔を作らずに樹皮に置いていくので、古い木、樹皮が荒れた木が狙われやすい。ただし、若い樹木や細い木でも根元等で産卵された事例があるので、注意が必要である。

Q13：対策はどのくらいの期間、実施すべきか。方法によって異なるのか。「これだけやっておけば大丈夫」という対策はあるのか。

A（宗實氏）：被害の度合いによるが、「これだけやっておけば大丈夫」というのはない。対策後に放置すると、巻いたネットの中で産卵が繰り返されると木が弱ってくる。

メンテナンスが出来るか出来ないかで対策も変わってくる。被害の度合

いによって、幼虫補殺、樹幹注入、薬剤散布等を細目に進める。また、被害が出ている地域の情報を早く得て、ある市町で発生すれば、隣接する市町でも被害が出る可能性があるのも、そういう認識で見ていただく必要がある。ある程度被害が出ると予防のための薬剤散布や見回りを実施することが重要である。

Q14：色々な方法の対策がある中で、どの方法にするかはどのように決めたらいいのか。

A（宗實氏）：被害の度合いによって、実施できる対策は限られてくる。予算や地域によって対策の方法も異なる。基本的に、最も効果が高いのは幼虫補殺、薬剤散布、拡散防止のためのネット巻きで、それらの対策をしっかり巡回して確認することである。