

クビアカツヤカミキリ 対策のポイント

— 分布拡大をどう防ぐか —



趣旨説明

クビアカツヤカミキリは、サクラ、モモ、ウメを中心としたバラ科樹木に深刻な被害を与え、枯死させてしまう外来の害虫です。国内でのクビアカツヤカミキリの分布や被害は拡がる一方で、被害拡大をどのように抑制していくかが喫緊の課題です。

(国研)森林研究・整備機構、(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所、和歌山県は共同で、環境省・(独)環境再生保全機構の環境研究総合推進費(JPMEERF20224R02)により近畿地方におけるクビアカツヤカミキリの分布拡大とその対策に関する研究を、2022～2024年度の3年間行ってきました。

このリーフレットでは、研究の成果を踏まえ、自治体等がクビアカツヤカミキリ対策を計画・実施する際に特に重要なポイントをまとめました。

ぜひ日々の対策にお役立てください。

1 分布の変遷と分布拡大速度

— クビアカツヤカミキリはどのぐらいのスピードで拡がるのか? —

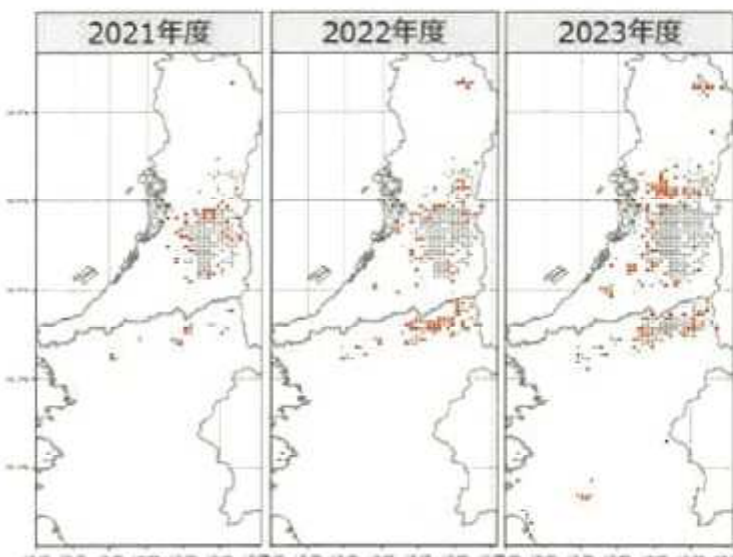


新たな被害地のほとんどは前年度までの被害地域から3km圏内にあることから、これらの範囲では特に重点的に見回り等を行い、成虫や被害木を早期に発見できるよう注力する。また、前年度までの被害地域から1km圏内では新たな被害が発生する可能性が特に高いため、被害木が発生することを想定してあらかじめ防除体制を準備しておく。

クビアカツヤカミキリの広域での分布拡大を捉えるため、大阪府と和歌山県において2021~2023年度の被害地の分布状況を約1kmメッシュ(縦横がそれぞれ約1kmの区画)単位で地図に示し、毎年度の新たに被害が見つかったメッシュ(新規被害地域)と前年度までの被害地域との距離を集計しました。

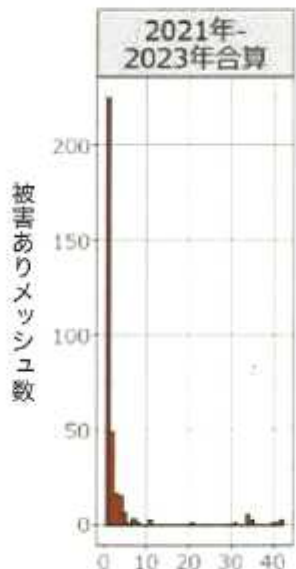
その結果、新規被害地域の97%は、前年度までの被害地域から3km以内であったことが明らかになりました。また、前年度までの被害地域と隣接するメッシュのうち20~25%で新たに被害が見つかったことから、被害地域の周囲1kmはより一層の警戒が必要です。

被害発生状況



■ 既被害地域
■ 新規被害地域

前年度の被害地からの距離(km)



2 新たに被害が発生しやすい地点の特徴

— どのような場所を特に気をつけて見るべきか? —



【① 分布の変遷と分布拡大速度】で定めた警戒範囲のうち、前年度までの被害地から特に近い(200m以内)の地点や、太い木が多い場所を、あらかじめ把握しておき、特に重点的なモニタリング対象にすることで、新しい被害地の発見を効率化できる。

大阪府と和歌山県の分布の先端地域(被害が発生して間もない地域)の被害地から半径2kmの円内に設定した調査地域内で、地点レベルの被害の有無とその経年変化を3年間調べました。機械学習の手法の一つである決定木分析の結果、以下の特徴をもつ地点では、特徴をもたない地点と比べて新たに被害が発生する可能性が高いことが明らかになりました。

【地域内にサクラのほか、モモ、スモモ、ウメなどの果樹園がある場合】：サクラよりも果樹園

【地域内のバラ科樹木がほとんどサクラである場合】：(下図)

- 最も大きな木の根元直径が70cm以上(根元の周囲長が200cm以上)
- 前年度までの被害地から200m以内
- 木の平均根元直径が35cm以上(根元の周囲長が100cm以上)

サクラがほとんどである地域内における3年間の調査結果をまとめた決定木分析の結果。最も大きな木(サクラ)の根元直径が70cm以上の地点では、その約64%で被害が発生したことを表す。



3 長距離拡散について

— なぜ飛び地的な拡散が起こるのか —



人為的な長距離拡散のリスクを軽減するため、クビアカツヤカミキリの被害木の見分け方や正しい処分方法、車両への付着による移動のリスクについて啓発を行う。

2020年以降、クビアカツヤカミキリの分布がすでに確認されていた地域から数十km以上離れた場所で、飛び地のように新たな被害が発見される事例が相次いでいます。そのような事例のうち下記の関東と近畿の5例(①~⑤は移動先)について、遺伝子解析の結果から、クビアカツヤカミキリが既存の分布地からおよそ20~40km以上の距離を移動した可能性が高いことが明らかになりました。

- 2021年 ①東京都江東区
- ②大阪府高槻市
- 2022年 ③茨城県つくば市
- ④兵庫県芦屋市・神戸市・明石市
- 2023年 ⑤和歌山県御坊市・日高川町

※2023年には②の高槻市に隣接する大阪府枚方市でも発見

行動実験の結果から、クビアカツヤカミキリの成虫は、幌(表面に凹凸がある)に取り付くと、風速50km/hの風圧と車両の振動に1時間以上耐えられることが分かりました。このため、一般的なカミキリムシの飛翔による移動距離(10km以下)を大きく超える長距離拡散は、車両に成虫が付着し、人為的に移動することで起こった可能性が考えられます。また、クビアカツヤカミキリの幼虫や蛹が入った被害木の材の移動は、2018年に特定外来生物に指定されたことで原則として禁止されていますが、例えば薪などの用途で被害木だと気付かれずに材の移動が発生する危険性は残されています。

関東・関西における長距離拡散の事例

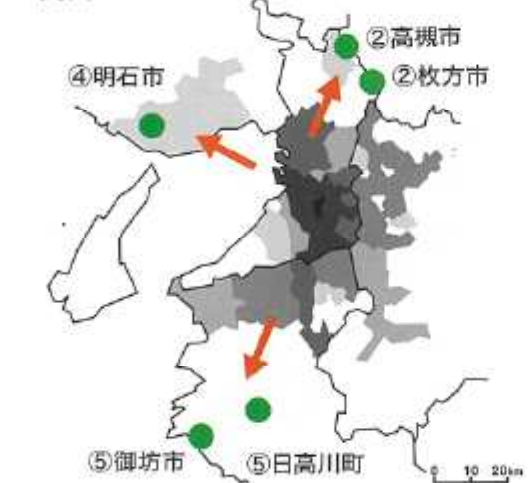
- 被害が確認された市町村 (関西は年代が最近になるほど色を薄くした)
- 長距離拡散 (矢印は正確な移動ルートを示すものではない)

<関東>



★関東北部や東京西部とは遺伝的に異なる系統が侵入

<関西>



4 まとめ

— 効率的に分布拡大を抑制するために —



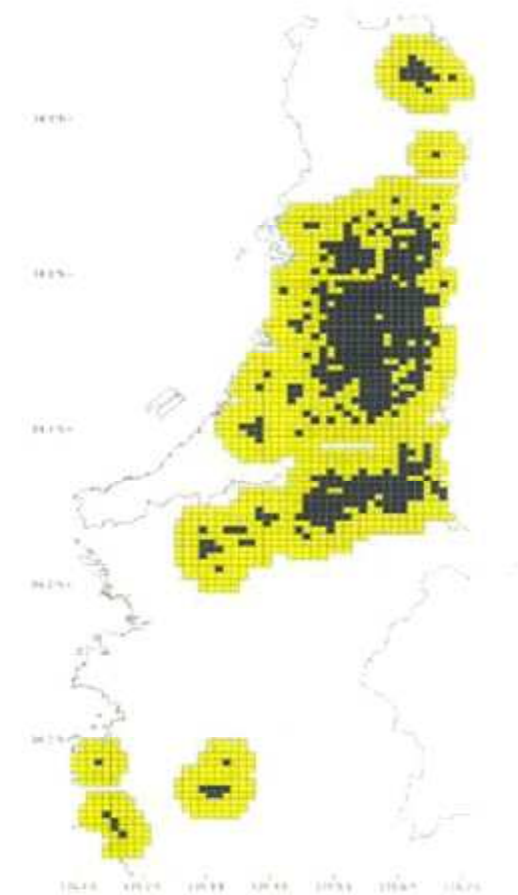
1kmメッシュ地図などで現在の分布と侵入ハイリスク地(現在の分布から3km以内)を可視化して周知し、侵入ハイリスク地でモニタリングを行い、新たな被害地を早期に発見して駆除する。長距離拡散について、現在の分布から離れた地域でも、市民等に啓発を行って被害を発見する目を増やし、早期発見につなげる。

クビアカツヤカミキリの分布拡大を抑制するには、分布の最前線で新たに被害が発生した地点をできるだけ早く発見し、駆除を行うことが不可欠です。そのためには、現在の被害地の分布を取りまとめ、翌年に被害が新たに発生する可能性の高い3km以内の場所を可視化して、被害のモニタリングを行うことが重要です。その際に②で示した被害が発生しやすい特徴をもつ地点をあらかじめ把握しておき、徹底したモニタリングを行うと効率的です。

また、被害が新たに発見された際にどのように対応するのか事前に決めておき、発見後にできるだけ早く駆除できる体制をつくることも大切です。具体的な防除法や被害木の発見方法などについては⑤に示した関連資料を参考にしてください。

長距離拡散については、人為的な移動リスクを減少させることはできても、未然にすべてを防ぐことは困難だと考えられることから、やはり早期発見・早期駆除が重要になります。しかし、長距離拡散については現在の分布から少なくとも40kmは警戒が必要であり、そのような広範囲でモニタリングを行うことは現実的ではありません。③で挙げた5つの長距離拡散事例のうち4例で、被害の最初の発見者は市民や樹木医でした。このことから、現在のクビアカツヤカミキリの分布から離れた地域でも市民や樹木医に積極的に啓発を行うことにより、被害を見つける目を増やすことが早期発見につながると考えられます。

大阪府・和歌山県の2023年の分布 2024年の侵入ハイリスク地



5

防除に役立つ参考資料



成虫の見分け方



・クビアカツヤカミキリ防除対策マニュアル 改訂第5版(栃木県)



被害木の発見方法(フラスの見分け方)



・サクラの外来害虫“クビアカツヤカミキリ”被害防止の手引 第7版
(埼玉県環境科学国際センター)



・クビアカツヤカミキリ防除対策マニュアル 改訂第2版(和歌山県)



産卵木の発見方法(ブラックライトによる卵の検出)



・ブラックライトを使用したクビアカツヤカミキリ卵の簡易検出法の開発
(栃木県農業総合研究センター)



防除対策



・クビアカツヤカミキリの防除法(森林総合研究所)
(総論・生活環、加害対象となる樹種)



・クビアカツヤカミキリ防除対策マニュアル 改訂第5版(栃木県)
(樹幹注入)



・クビアカツヤカミキリ被害対策の手引書 改訂第5版(おおさか環農水研)
(予防対策: ネット巻き・樹幹散布)

環境研究総合推進費(JPMEERF20224R02)

「特定外来生物クビアカツヤカミキリの新たな定着地の早期発見・早期駆除システムの開発」



研究代表機関 国立研究開発法人森林研究・整備機構

森林総合研究所

〒305-8667 茨城県つくば市松の里1番地