

0.4mmの黒ネットで被覆し、 逃がさない、産ませない

むねざね
兵庫・宗實久義



体長3cmほどのクビアカ
ツヤカミキリの成虫

繁殖力が高く樹を枯死させる

私は樹木医として樹木の樹勢回復や病害虫対策に関わっています。5年ほど前に外来害虫のクビアカツヤカミキリ（以下クビアカ）に関心を持ち、その生態を調べました。生息域はロシアからベトナムまで広がり、日本地図を当てはめると、北海道から沖縄までずっばり入ってしまいます。

日本では2011年に埼玉県でクビアカの成虫が確認され、翌年に愛知県で最初の食害が確認されました。それ以降、現時点でバラ科樹木の被害は11都府県に及んでおり、管理者のわからないサクラ並木や放置果樹

園、個人邸の庭木などが発生源となり、周辺へ分布領域が急拡大しています。クビアカは胸部（前胸背板）が赤く、1匹の産卵数が約300個とほかのカミキリムシと比べて多い。卵は樹皮の隙間に産み付けられ、孵化した幼



枯死したモモ



クビアカツヤカミキリ を防ぐ

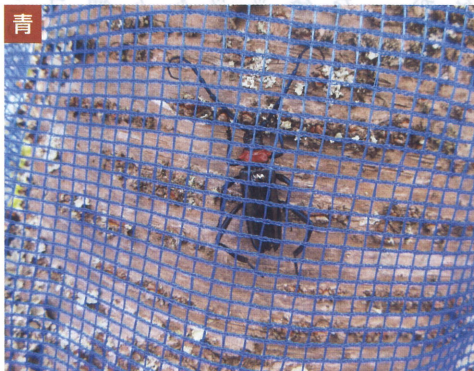
昨年、11都府県まで広がったクビアカツヤカミキリ。ほかのカミキリムシに比べ非常に繁殖力が強い。サクラ、モモなどのバラ科樹木が食害を受け、多くの樹が枯死する。新たにわかってきた対策を紹介する。

クビアカツヤカミキリの被害を受けたモモの樹。樹皮下に幼虫がいるためフラスがたくさん出ている
(宗實久義提供)



一般的な青い防風ネットはプラスチックがたまと、二重でも成虫に噛み切られることがある

色の違いで中の成虫の見え方が違う



見えにくい



見えやすい

剤が使いにくい状況です。そこで、今回は物理的なネットによる防除を紹介します。

ネット被覆はインフルエンザ予防のマスクと同じ効果があり、産み付けられて成虫になったクビアカの脱出を防止して被害を拡散させない、新たに産卵・加害されないことを目的に簡易的な方法として広く実施されてきました。

た。これまで使われてきたネットの多くは、市販されている防風ネットで4mm目合い、色は青がほとんどです。しかし、設置現場を見統けていくなかで、このネットの三つの課題が見えてきました。

- ・成虫に噛み切られやすい
- ・中が見えにくい
- ・編み目の間から産卵される

「クビアカガードネット」(日本ワイドクロス)を完成させました。以下の三つの課題を解決しました。

防除効果の高いネットを開発

これら課題を解決するために、クビアカの生態と人の視覚に着目し、作業性や耐久性も併せて、より防除効果の高いネットの検証を重ねてきました。

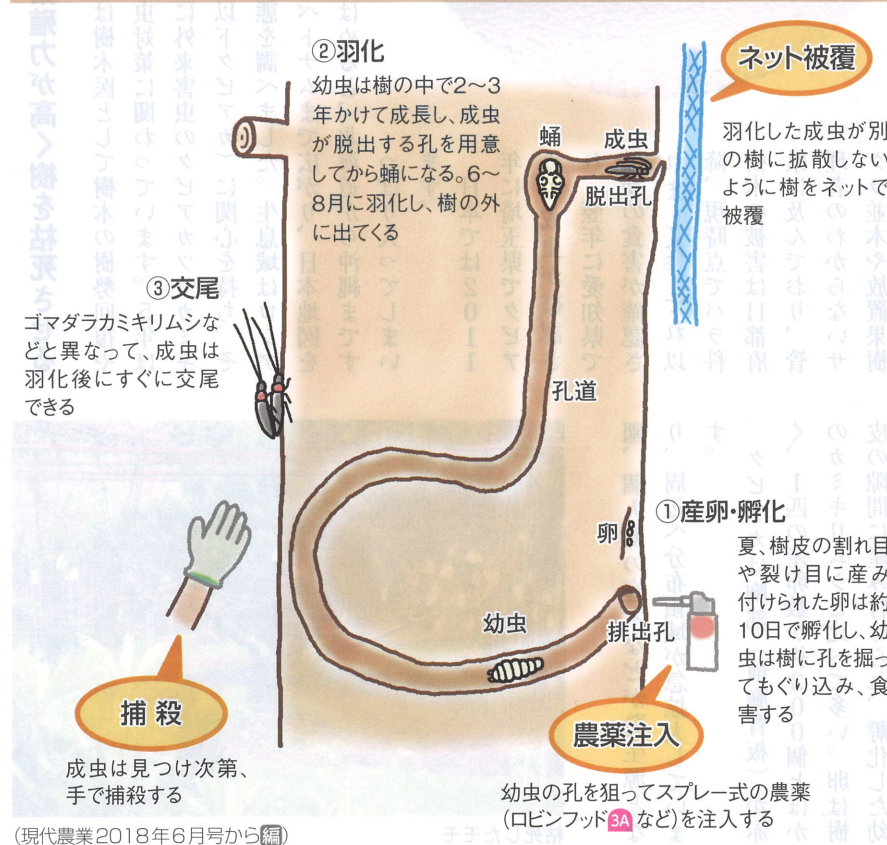
虫は1〜3年間樹を食害し続け、その被害程度によって樹木は枯死します。樹の中で成虫になって脱出したらすぐ交尾・産卵が可能で繁殖力がとても高いのが特徴です。

ネット被覆の課題がわかった

被害の実態を知るため情報収集を開始し、関東から四国まで全国の被害地を複数回訪問。とくに徳島県で収穫時期のモモ園の被害を目の当たりにしたとき、その惨状にショックを受けました。果樹農家の心情を察して一念発起。微力ながら対策の検証と全国各地でネット巻き研修や講演会を開き、警鐘を鳴らすことにしました。

現時点での対策は、被害樹の伐採や薬剤による幼虫と成虫の防除が中心ですが、決定打とはなっておらず物理的防除との組み合わせが必要です。とくに、果樹に関しては、成虫が脱出する6〜8月は収穫期と重なっており、薬

クビアカツヤカミキリの生態と対策



(現代農業2018年6月号から編)

ネット被覆のポイント



テープの上から留めた

① ネットを綴じる

事前にフラスの除去、殺虫剤散布、ひこばえの除去を済ませておく。地際から1.5～1.8mの高さまでネットをゆるめに巻く。端を重ねて2cm程度折り返し、重なった部分にガムテープを貼ってホッチキスで留める。



ネット巻き完了



② 上部の密封

ネットの上端をガンタッカーで幹に固定。根元より細かいぶんネットが余るので、スカートのギャザーのように複数箇所折り込みながら留めていく。ガムテープ二重の上にシュロ縄などを巻いてからガンタッカーで留めると、より密封性と強度が増す。



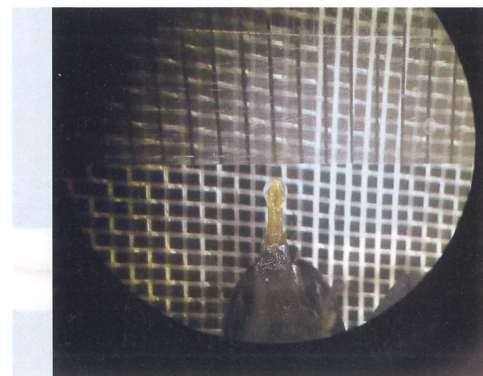
③ 根元の密封

ネットの下部は端を5cm程度内側に折り込んで、約20cm間隔でUピンを打ち込む。根元を踏んでも引っ張られないようネットの上下方向に余裕を持たせる。

- * 4mm ネットを使う場合は、二重に巻くと防除効果がアップする。
- * 成虫の捕殺やフラス除去は、Uピンを抜いて作業するか、ネットを縦方向にカッターで切って行なう。その場合は作業後に再びホッチキスで切り口を留める。

つの特徴があります。

① 噛み切られにくい
幼虫と成虫は顎の構造が違います。幼虫は樹皮下をバリバリと食害するほど強い力がありますが、成虫は樹液などをエサとしているため顎の力が強くない。よって成虫はネットの目合いが細かいと、容易に噛み切ることができません。いろいろと試した結果、目合い0・4mm程度が有効だとわかりまし



0.4mm ネットだと産卵管が入らない。上にあるのは1mm単位の定規

た。この0・4mm目合いの防虫ネットは、コナジラミやアザミウマ対策、農薬が使えない公園などのカシノナガキクイムシ対策で15年以上使われてきた実績もあります。

② ネットの中が見えやすい
ネット被覆したら終わりではなく、成虫発生期（6～8月）はネットの中を見ながら巡回します。ネット内にフラス（幼虫の糞と木クズが混ざったもの）が溜まっていたら薬剤を注入して幼虫を殺す、成虫がいたら即捕殺する必要があるので。しかし、青色のネットだと外から中が見えにくいことに気づきました。そこでネットの色に目し、白・青・黒の3色で視認性が比較検証を実施。明らかに黒の視認性がよく、成虫やフラスがネットの外から容易に確認でき、タイムリグを逃さず、薬剤注入処置や成虫捕殺ができるようになりました（前ページ中下段写真）。

③ 産卵されにくい
クビアカは樹皮に穴（産卵痕）を開けず、ザラザラした樹皮面の隙間に、産卵管の先端をセンサーのように動かしながら卵を置いていきます。ある現場で、4mm目合いの防風ネットの編み目から成虫が容易に産卵している場面遭遇しました。とくに、樹皮とネットの隙間がほとんどない部分には簡単に産卵されてしまうのです。そこで、

LED防蟻灯
ぐんぐんらいと

強力 高品質

業界最安

有限会社ぐんぐん ヨトウムン退散

〒709-0613 岡山県岡山市東区百枝月502-5
TEL 086-297-8838 FAX 050-3156-1005
メール gungun@aonegi.com

化学農薬に代わる 完全無農薬 植物性天然酵素

農業革命

エコナジュレ

植物性天然酵素



NEW有機の雫

濃縮好熱菌

農家さん!
あなたの健康
大丈夫ですか?

詳しくはWEBで!!

エコナジュレ

検索

株式会社 会友

〒263-0003
千葉県千葉市稲毛区小深町161-7

TEL:043-308-9831

FAX:043-308-9830

<http://najure.org>

販売店・取扱い店募集中

担当:森内進之介 ☎080-5516-7848

管や卵が0・4mm目合いのネットに入らないか検証。この目合いならネットの編み目から産卵管を挿入して産卵できないことを確認しました(172ページ写真)。
密封してゆったり被覆
被害木のネット被覆は、中から出てくる成虫を逃さないことが一番の目的です。そのため、ネットの端はしっかりと密封する必要があります。そのポイントには173ページのとおり。端の密封性を高めるのと同時に、ネットに余裕をもたせて被覆するのも重要です。ネッ

モモやウメなどの枝が複数あるときの被覆の仕方

枝ごとに隙間を作らないように、まず分枝部にネット(通称・ふんどし)を当て事前に留めておく。それから個々の幹にネットを巻き付ければ、枝分かれしていても密封性を確保できる



主枝ごとに被覆



主枝ごとに被覆したモモ

まるごと被覆



複数の主枝をまるごと被覆したサクラ

主枝ごとに被覆か まるごと被覆

鎌田正敏

農業用ネット(防虫・防風・遮光や防草シートなどを製造・販売する日本ワイドクロスで働いています。わが社が宗實さん監修で開発したのが「クビアカガードネット」です。

サクラと違って、モモやウメなどの果樹は主枝が何本もあり、ネットを巻くのが難しいという声をよく聞きます。そういった場合、基本的にはあらかじめネット(ふんどし)を装着し、主枝ごとにネットで被覆します。

もしくは、複数本の主枝をまるごと覆う方法でも設置は可能です。実

際にモモをまるごと被覆している人からは「ゆるっと巻けるからフラスが溜まりにくいんじゃないかと思うよ」という意見も聞きます。この場合も、上部に隙間ができないように注意してください。

(日本ワイドクロス株式会社)

クビアカガードネットの
問い合わせ先

TEL072-971-5144

0.9×50m 1万6000円

1.8×50m 3万2000円

(どちらも税込・送料別)

BIOREMEDIATION
LABORATORY
HIROSHO, Co., Ltd

ラクトヒロックス®

乳酸菌・酵母含有複合発酵園資材



株式会社 廣商

〒861-1103
熊本県合志市野々島 3146-1
TEL096-348-2025
FAX096-242-5224

※詳しくは Web で!

ラクトヒロックス 検索

作物の胃腸は土壤です 土壤に乳酸菌のサプリメント



黒ネットで被覆されたサクラ並木

乗って破れることもあるので、看板を置く、縄などを切り口にガンタッカーで留めてからシートをかけるなどの工夫が必要です（右ページ中段写真）。

全国各地で被害調査や対策の検討に関わるなかで、人の目が行き届かない管理者不明のサクラや放置果樹園が無数にあることに気がきました。クビアカに地理的境界はないので、豊富なエサ木があるか

ぎり被害地域は広がり、放置された被害木から発生し続け、各地に定着して継続的に被害を与えることになると思われまます。果樹園、並木、公園などの保護が必要な樹のみ重点的にネットなどで予防防除しつつ、発生してもできるだけ低密度な状態で一般のカミキリ害虫と同じレベルの対策で被害が軽減できる状況や持続可能な体制を作っていくことが重要だと考えています。

（兵庫県姫路市）

*ネット被覆の詳細は「エコネット・むねざね」のホームページから「施工手順要領書」をご覧ください。

トと樹の間に隙間がないと、幼虫が出すフラス、樹皮、ネットがくっついてしまいます。すると、幼虫は排出孔がなくなると考え、ネットに穴を開ける。穴の大きさによっては成虫がそこから脱出する可能性があるのです、すでにフラスが出て被害が出ている樹には、密封したうえでゆったり巻くのが



伐採後、ひこばえを除去して防草シートをかぶせ、Uピンで留める。切り株から成虫を逃さず、光合成が阻害されるのでひこばえも出ない

ポイントです。



防草シートで被覆する前に切り口の上にロープを留めておくと、人が乗ってもシートが破れにくい

伐採したら防草シート

被害がひどい場合、ネット被覆ではなく伐採します。ただ、予算や人手の関係で抜根までできないことも多い。すると切り株は生きたままで、そこに残った幼虫が成虫になって脱出した

り、新たに産卵されたりすることが多々あるのです。また、切り株からひこばえも発生します。

これらの問題を一挙に解決するのが、防草シート被覆です（上写真）。

光合成が阻害され、ひこばえが出ずに切り株が枯死します。クビアカの生息、切り株の枯死、材がだんだん朽ちていくのを考慮すると3年程度被覆し続ければ充分効果が得られます。農薬を使用しないので、果樹園でも安心して使える方法です。

注意点として公園や校庭のサクラで処置する場合、子どもがシートの上に