



和歌山県における クビアカツヤカミキリの 被害拡大と防除技術開発

薬剤樹幹散布、ネット資材の効果および幼虫の防除対策

和歌山県果樹試験場 かき・もも研究所 主査研究員 弘岡拓人

クビアカツヤカミキリ（写真1）は、バラ科広義サクラ属の樹木を加害する侵略的外来生物である。和歌山県では、2019年に被害が確認されて以降、急速に分布を拡大している。慣行の農業では、幼虫の食入防止効果が得られにくい。また、ネット資材による産卵阻止が期待されているが、適切な資材特性は不明であった。本種は、特定外来生物に指定されており、野外での放虫試験が制限されているため、効果的な薬剤や資材の選抜には室内での評価試験を行う必要がある。

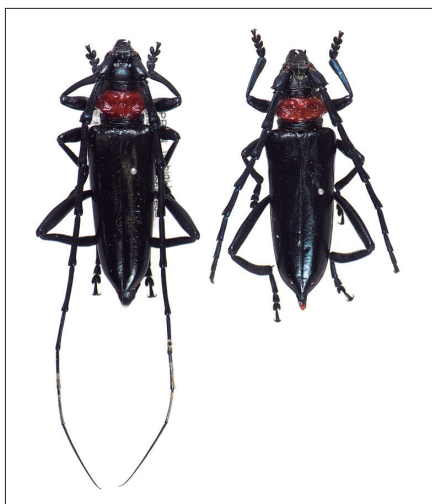


写真1 クビアカツヤカミキリの成虫(左♀、右♂)



写真2 幼虫の加害により枯死したすもも

そこで、今号では、和歌山県内の被害状況、室内試験で検証した薬剤樹幹散布およびネット資材の効果、さらに現場で実施されている幼虫の防除対策を紹介する。

クビアカツヤカミキリの急速な被害拡大

クビアカツヤカミキリの被害は、幼虫が樹皮下に侵入し内樹皮を加害することにより発生する。幼虫は「フラス」と呼ばれる木くずと糞の混ざったものを樹皮の外側に排出する。多数の幼虫が穿孔した樹では、地際に大量のフラスが堆積し、このような樹はやがて枯死する（写真2）。特にももでは、収量の減少に直結する甚大な被害が発生している。

和歌山県では、2017年7月に生産者からの持ち込みにより本種の雄成虫1頭が初めて確認された。このとき、地域一帯を調査した結果、被害は確認されなかったが、2018年から侵入警戒のためのモニタリング調査を開始した。生産者や一般市民に対する研修会や回覧板などによる注意喚起を行ったところ、2019年11月に被害が初めて確認された。そのため、初めて確認された地点から半径1km圏内のもも、すもも園地において、フラス発生の有無を調査した。その結果、2020年3月31日時点では被害園率が22.6%、被害樹率が2.3%であったが、約1年半後

の2021年9月21日時点では被害園率が50.0%、被害樹率が17.8%と、被害が急激に拡大した。そのような状況でも、成虫が確認され



写真3 生産者により捕殺された大量の成虫

る園地は限られており、成虫の密度が低くても広域に被害が発生することが示唆された。2025年7月までの県内の農地における調査では、6市6町、1,448園地、7,389樹で被害が確認されている。一部地域では成虫の爆発的な増加が確認され（写真3）、状況は深刻化している。

成虫に対する薬剤樹幹散布の効果

クビアカツヤカミキリの侵入当初は、有効な薬剤に関する情報が不足していた。そこで、成虫に対する薬剤樹幹散布の効果を検証した。その結果、「モスピラン顆粒水溶剤」は、直射日光や降雨の当たらない条件下で成虫に対し高い接触毒性を示した（図1）が、降雨量8.5mmで効果が低下した（図2）。一方、「アグロスリン水和剤」

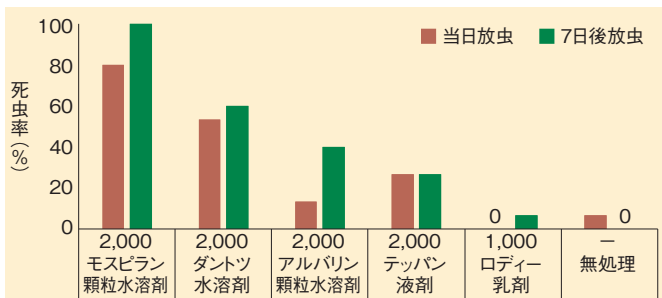


図1 各種薬剤の成虫に対する接触毒性
薬剤散布枝を直射日光や雨の当たらないベランダで管理し当日、7日後に室内に持ち帰り成虫を放虫

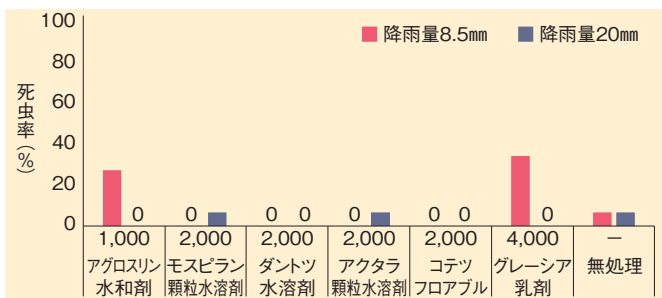


図2 降雨が成虫の死虫率におよぼす影響
薬剤散布枝を屋外で管理し、散布3日後(降雨量8.5mmおよび20mm)に室内に持ち帰り成虫を放虫

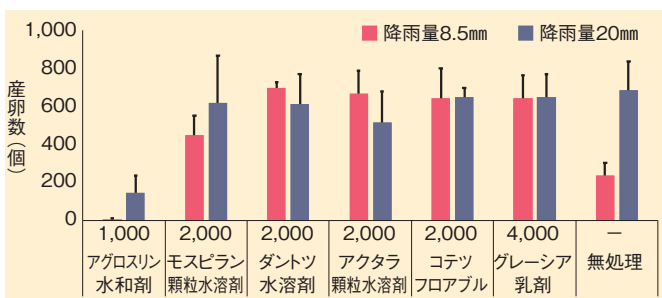


図3 降雨が産卵数におよぼす影響
薬剤散布枝を屋外で管理し、散布3日後(降雨量8.5mmおよび20mm)に室内に持ち帰り成虫を放虫

は、死虫率が低いにもかかわらず産卵数が少なく、高い産卵抑制効果と耐雨性を持つことがわかった(図3)。「アグロスリン水和剤」は、この知見を受けて2023年8月、すもも、ネクタリンで適用拡大された。現在、両剤ともJAの防除暦に反映され、産地での防除に活用されている。

ネット資材の産卵阻止効果

クビアカツヤカミキリの産卵を阻止することを目的に、ネット資材を樹木に巻いて成虫の産卵を防ぐ方法がある。そこで、ネット資材の目合い、色彩、樹皮との隙間が産卵数に与える影響を調査した。

目合い0.3mmと0.4mm、色彩が白と黒で異なるネット資材をももの枝に巻き付け、一部は樹皮との間に10mmの隙間を設けて試験した。すべてのネット処理区で無処理区に比べ総産

卵数が有意に減少した(図4)。特に、白ネットは黒ネットより高い産卵阻止効果があり、成虫が白色部への産卵を忌避する可能性が示された。また、ネットと樹皮の間に10mmの隙間を設けると、総産卵数が減少した(図5)。目合い0.3mmの白ネットは、樹皮と密着させた場合でも、0.4mm黒ネットに隙間を設けた区と同等の産卵阻止効果を示した。0.3mm白ネットを10mm隙間で巻き付けると、樹皮上への産卵が強く抑制された。

本研究では、目合い0.3mmの白ネットが供試資材中で最も産卵阻止効果が高いと考えられた。現在、現地のもも園地で実証試験を行い複数年の効果を検証している。

フラス排出孔を手がかりとした幼虫の防除対策

幼虫の防除では、フラス排出孔を手がかりとした物理的除去が有効である。排出孔周辺の枯死組織は、貫通ドライバーで躊躇なく掘り取る。幼虫が確認できなかった場合は、ピアノ線を穿孔孔に挿入し刺殺する。刺殺が困難な場合は、フラスを除去した後にスプレー式農薬を孔内へ噴射する。多数の幼虫が穿孔すると処理しきれないため、発生初期段階での防除開始と密度抑制が重要である。被害の激しい樹では、完全な防除が難しく早晚枯死するので、伐採・抜根して次世代成虫の発生源を除去する。伐採・抜根の時期は、成虫発生期(6~8月)を避け、9月から翌年5月までとする。伐採樹内の幼虫は発育可能なため、10mm以下への粉砕または焼却処分を速やかに行う。なお、クビアカツヤカミキリは特定外来生物であり、伐採樹の保管・移動には法的規制がともなうので留意する。



これまでの研究により、「モスピラン顆粒水溶剤」と「アグロスリン水和剤」がJAの防除暦に導入され、目合い0.3mm白ネットは高い産卵阻止効果を示すことがわかった。現在、総合的防除体系の確立に向けて各手法を組み合わせた防除体系の現地実証と新規の技術開発を進めている。

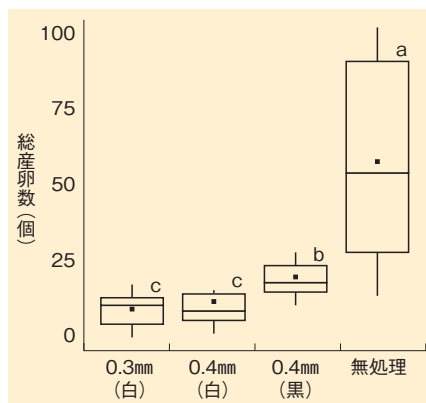


図4 各資材処理が総産卵数にあたる影響
異符号間に有意差あり(ポアソン分布を仮定したGLMM, Tukey's test, n=6, p<0.05)

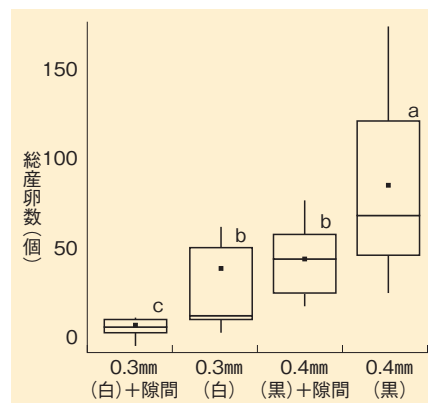


図5 隙間処理が総産卵数にあたる影響