

よくわかる
石川の森林・林業技術 No.1



ケヤキ植栽木の
害虫クワカミキリの
被害防除



はじめに

石川県では広葉樹の重要性を見直し、平成8年度から百万本ケヤキ植栽運動を実施しました。しかし、最近になって県内各地のケヤキ植栽地でクワカミキリの被害が発生するようになり、平成15年度までに金沢市、小松市、輪島市などの多くの市町村で確認されています。

クワカミキリはクワ、イチジクやその他樹木の重要な穿孔性害虫として知られており、県内の至る所で生息しています。ケヤキ植栽木の被害形態は枝や幹が枯れたり折れたりする被害と、幼虫が立木に穿入することにより発生する被害があります。

ケヤキはこれから期待される重要な林業樹種です。早急にクワカミキリの生態を解明して防除法を構築する必要があります。林業試験場では平成8年より研究を実施してきました。その研究の成果がある程度まとまったので、今回、被害防除に関する普及資料を発行することになりました。

目次

ケヤキの被害形態

1. どのような被害がでるの? 1
2. どのような被害がでるの? 2
3. 早期の被害の見分け方は?..... 3
4. 被害を受けやすいケヤキってあるの?..... 4

クワカミキリの生態

1. クワカミキリってどんな虫?..... 5
2. クワカミキリの生活史は?..... 6
3. クワカミキリはどこから飛んでくるの?..... 7

防除法

1. 防除法 (薬剤注入)..... 8
2. 防除法 (薬剤散布)..... 9
3. 防除法 (下刈り効果)..... 10
4. 防除法 (発生木の除去)..... 11
5. 防除効果を高めるために..... 12

ケヤキの被害形態

どのような被害がでるの？

クワカミキリの成虫が枝をかじることによって**枝枯れ**が発生する被害と、幼虫が幹に侵入して**幹が折損したり枯死したり**する被害があります。被害は元径が1cm以上から発生し、ほって置くと15年生ぐらいまで続きます。



枝枯れ



幹折れ



枯死

2cm

どのような被害がでるの？

外見的に被害が見られない場合でも幼虫が幹に侵入すると、材に**穿孔被害**が発生し、**材の腐朽**が進みます。



6cm



3cm

穿入被害による材の腐朽

早期の被害の見分け方は？

早期に被害発生を発見して、被害対策を行えば、被害を最小限に抑えることができます。クワカミキリが来ていることを知らせるサインは成虫の食べ痕、産卵痕や幼虫のフンがあります。



成虫の食べ痕

(枝の樹皮をキレイに剥がします)



産卵痕

(幅1cm程度の馬蹄形です)

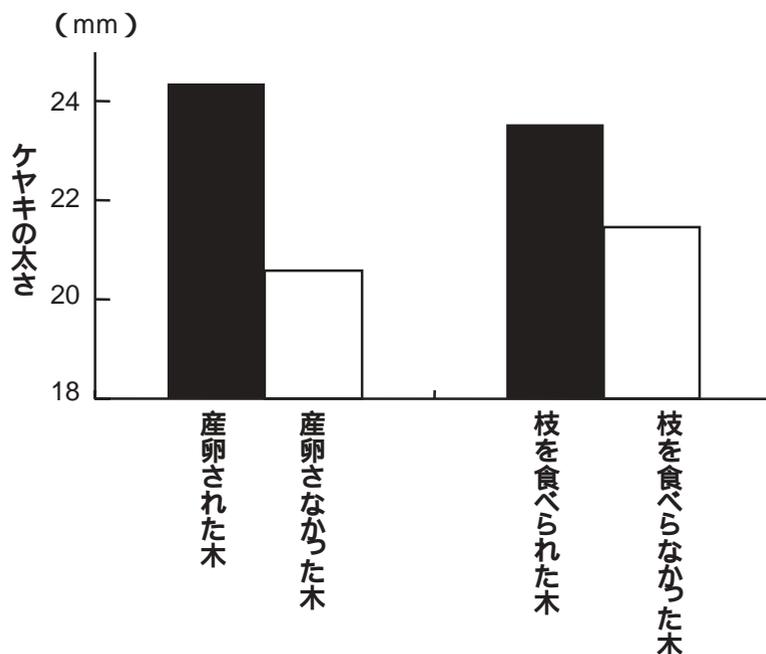


幼虫のフン

(数箇所から木屑に混ざって出てきます)

被害を受けやすいケヤキ ってあるの？

クワカミキリは、幼齢林分の中で**より大きいケヤキ**を好んで産卵したり、**枝を食べたり**するため、**大きい立木は被害が発生しやすくなります。**



クワカミキリの生態

クワカミキリってどんな虫？

クワカミキリは、大型で体長3～5cm、体が茶色の昆虫です。名前のおりクワの害虫として、以前はよく知られていました。成虫は枝をかじって栄養とし、幼虫は生きた木の材部を食い荒らします。

成虫

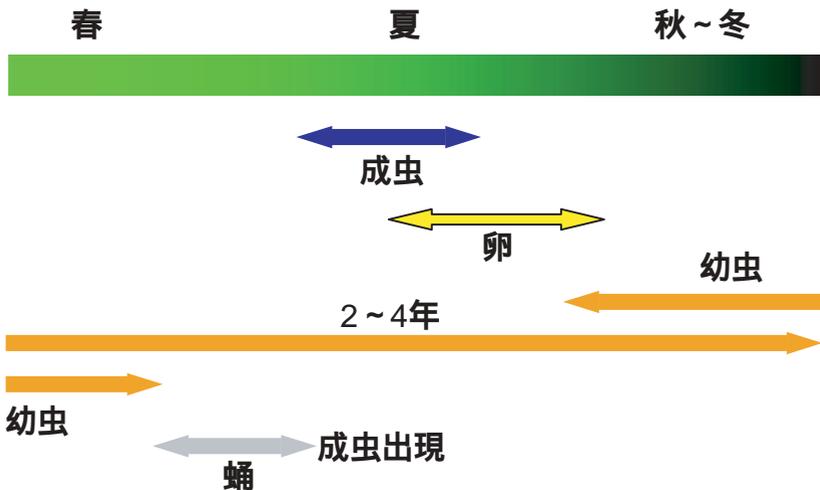


幼虫



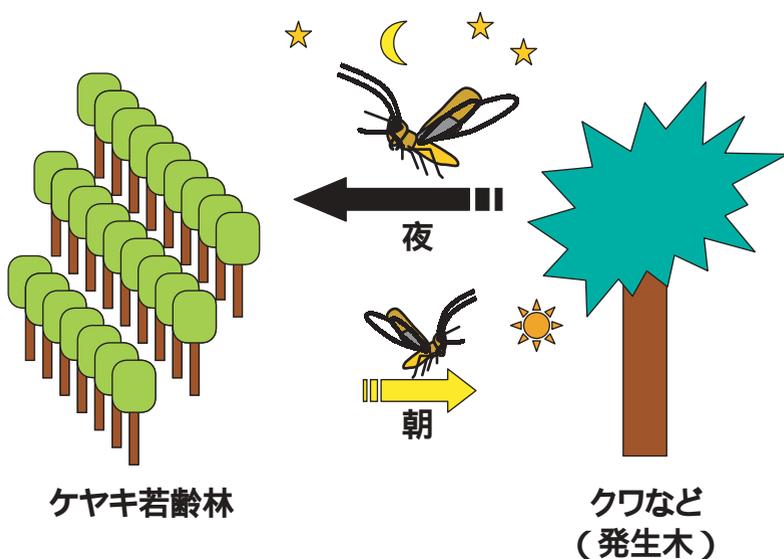
クワカミキリの生活史は？

クワカミキリの成虫は7～8月に出現し、**が**立木に産卵します。成虫はケヤキのほか、クワ・コウゾ・イチジクなど**約19科48種の樹種**に産卵します。幼虫は年内に孵化し、材を餌として**2～4年**程度過ごします。



クワカミキリはどこから 飛んでくるの？

多くの場合、**クワなどの発生木**から脱出したクワカミキリ成虫が、**夜間にケヤキ立木に飛んで来て**、産卵します。朝になるとまたクワへ戻って行きます。



防除法

防除法（薬剤注入）

排フン孔に薬剤を注入して材中のクワカミキリ幼虫を殺虫する方法です。

園芸用殺虫スプレーや MEP および DMTP 乳剤（希釈 200 ~ 500 倍）などの殺虫剤を注射器などに入れたものを用意する。

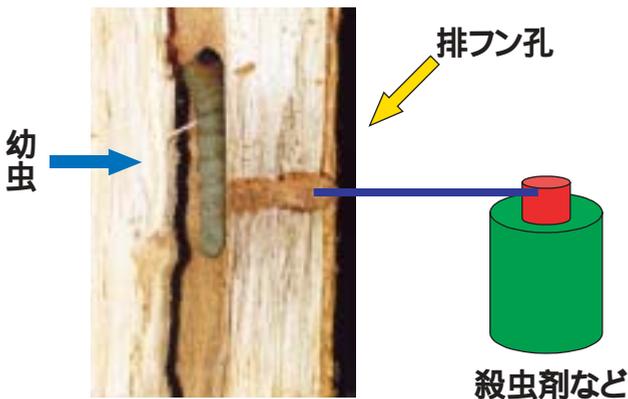
新しい幼虫のフンが出ている穴に薬剤を注入する。

他の排フン孔からも染み出るくらい注入する。

作業時には他のフンも取り除いておく。

2 週間ほどして再びフンが出ていれば作業を繰り返す。

作業適期は 5 ~ 9 月頃である。



防除法（薬剤散布）

被害木に**薬剤を散布**してクワカミキリ**成虫を殺虫**する方法です。成虫は被害木の枝をかじって栄養とするので、樹皮に浸透する薬剤を散布します。

薬剤を成虫の発生期7～8月にケヤキに散布する。

ケヤキ以外の周辺のクワなどの発生木にも散布すると効果が高い。

DDVP乳剤やジメイトエート・DDVP乳剤の1000倍を使用する。

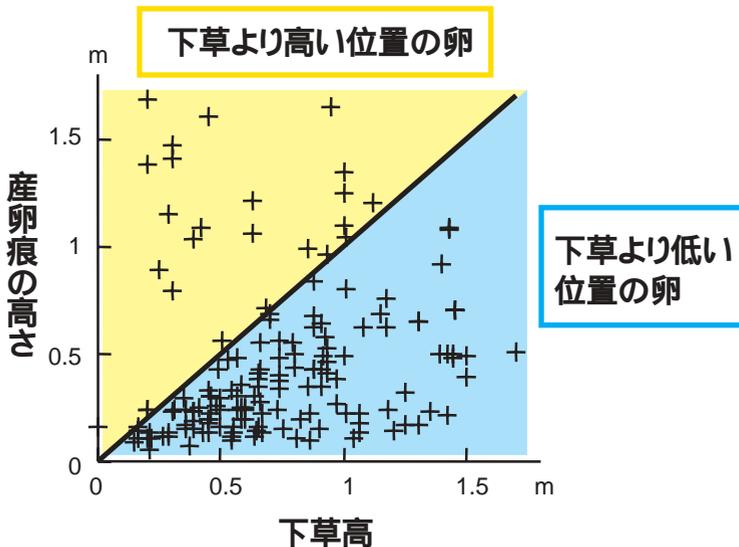
DDVP乳剤の有効期間は3日、ジメイトエート乳剤は10日程である。

参考

農薬のタイプ	商品名
MEP乳剤	スミチオン乳剤、ガットキラー乳剤、サッチューコートSなど
DMTP乳剤	スプラサイト乳剤など
DDVP乳剤	DDVP乳剤、ネオカリン、デス、ホスピット乳剤など
ジメイトエート乳剤	ジメイトエート乳剤、カミキリンなど

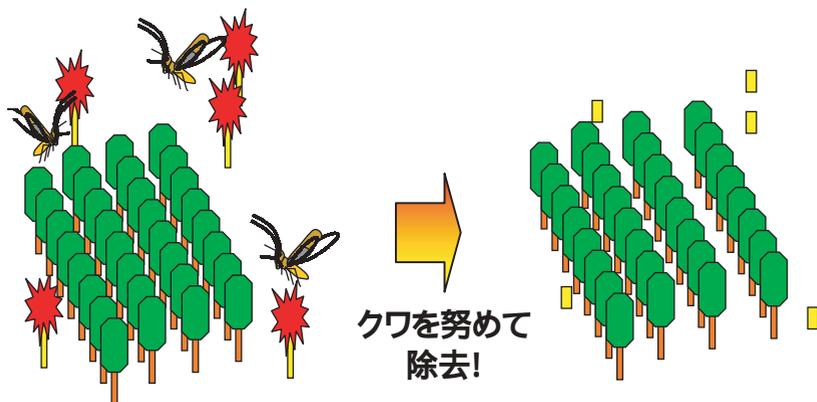
防除法（下刈り効果）

クワカミキリの産卵に対する下刈りの影響を試験したところ、**下刈り区**は下刈りしない区と比べて産卵数が**3分1以下**になりました。さらに、**下草にかくれて産卵**していることがわかりました。このため、7～8月に回数を増やして下刈りをする**と産卵防止効果**があります。



防除法（発生木の除去）

クワカミキリ成虫は周辺のクワなどの発生木から飛んで来るので、その発生木を除去することで被害は減少すると思われます。これは長期間の効果が期待できますが、これら発生木は萌芽力が旺盛であるため、3年に一度は努めて除去するとよいでしょう。



防除効果をもとめるために

クワカミキリの被害を発生させた場合は、まず周辺の発生木を除去(防除法)します。その後、幼虫の殺虫(防除法)を実行することで、被害は減少していきます。しかし、立木の3割以上に被害が見られる激害の場合は、はじめの1～2年は防除法～すべてを実行して被害を鎮静化することをお勧めします。被害が発生していなくとも、早めにケヤキ植栽場所周辺の発生木を除去しておくことが重要です。

また、被害木はテープなどでマークしておき、優先的に除伐を行うと良いでしょう。

病虫害の防除は、複数の方法を取り入れて総合的に進めることが、早期に防除効果をもとめるコツです。



この普及資料に関する問い合わせは、最寄りの農林総合事務所森林部または林業試験場にお尋ねください。

平成14年3月発行（平成16年3月改訂・増刷）