

人の生活圏で発生するナラ枯れを市民活動で防除

企画部：北島 博、松本 剛史 森林昆虫研究領域：衣浦 晴生、矢口 甫
 生物多様性・気候変動研究拠点：滝 久智
 埼玉県寄居林業事務所：宮崎 達也、森田 厚、松山 元昭
 茨城県林業技術センター：宇津木 景子、前川 直人 大日本除虫菊(株)中央研究所：猪口 佳浩

公 園や緑地など、人の生活圏で発生するナラ枯れ*の防除に取り組む市民活動を支援するため、市民が実行可能な防除技術を開発するとともに、埼玉と茨城のモデル地域で防除活動を実践し、今後の課題を抽出しました。

■市販ノズル型殺虫剤による樹幹内のカシノナガキクイムシの駆除

市民にも入手や使用方法が容易な市販ノズル型殺虫剤を用いることで、枯れていない立木(生立木)の樹幹内のカシノナガキクイムシを駆除できることを明らかにして(図1)、この殺虫剤の適用をカシノナガキクイムシにも拡大しました。

■分割した被害丸太*の林床放置によるカシノナガキクイムシの駆除

切った被害丸太を薪状に分割して林床に放置するだけで、95%以上のカシノナガキクイムシを駆除できることが分かりました(図2)。これにより、材を持ち出して乾燥するという手間を省くことができます。

■被害木の短木玉切り*によるカシノナガキクイムシの駆除

被害丸太をなるべく短い丸太に切って林床に放置するだけでも、カシノナガキクイムシを駆除できることが分かりました(図3)。作業場所や労力によっては、駆除方法の選択肢の一つとなります。

■モデル地域における防除活動の実践と課題の抽出

埼玉県では、公益財団法人さいたま緑のトラスト協会が中心となって、森林総合研究所や埼玉県寄居林業事務所が技術指導を行いながら、ボランティアを主体としたナラ枯れ防除活動を行いました。作業後の参加者を対象にアンケート調査を行ったところ、ボランティア中心の活動においても専門家による技術指導が必要であるという意見が多数を占めました。茨城県では、茨城県林業技術センター、森林総合研究所、および一般社団法人いばらき樹木医会が協働

し、樹木医を技術指導者として、水戸市森林公園と阿見町小池城址公園において市民によるナラ枯れ防除活動を行いました。水戸市森林公園では、水戸市の提案により被害丸太を用いた市民を対象とした薪づくり体験を実施しました。こうした活動はナラ枯れの防除だけでなく、広葉樹の伐採・利用による森林の更新を普及啓発するモデルになります。水戸市および阿見町のいずれの参加者にも、樹木医による技術指導によりナラ枯れへの理解が深まったことが確認され、自治体、市民活動、樹木医という新たな連携による森林管理のモデルになると期待されます。

専門用語

ナラ枯れ：病原菌をもったカシノナガキクイムシが、樹木の幹に穿入して繁殖することで枯死が発生する、樹木の病気です。一般に、多くのカシノナガキクイムシが加害することによって樹木が枯死するため、カシノナガキクイムシの数を減らすことがナラ枯れ防除には有効です。

被害丸太の分割や短木玉切りの駆除効果：被害丸太を薪やチップにしてカシノナガキクイムシを駆除する方法はこれまでも開発されていましたが、運搬や乾燥に労力が必要でした。今回の研究では、分割や短木玉切りして林床に放置しても、材の乾燥やカシノナガキクイムシが材内に掘った穴が露出することなどにより、駆除できることが分かりました。

研究資金

・本研究の交付金プロジェクト「関東地方のナラ枯れに対応した防除技術の開発(課題番号202109)」
 ・生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」(JPJ007097)「With/Post ナラ枯れ時代の広葉樹林管理戦略の構築」(課題番号：04021C2)

参考文献・サイト

森林総合研究所(2025) With/Post ナラ枯れ時代の広葉樹林管理戦略. <https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/5th-chuukiseika31.html>

森林総合研究所編(2025) 森林産業実用化 カ タ ロ グ 2025. <https://www.ffpri.affrc.go.jp/sangakukan/catalog/documents/catalog2025.pdf>

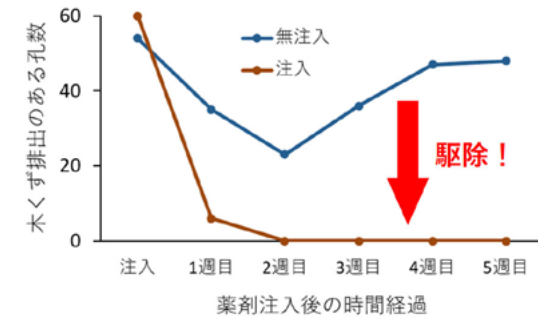


図1 市販ノズル型殺虫剤(園芸用キンチョールE®)の注入による生立木樹幹内のカシノナガキクイムシの駆除効果

カシノナガキクイムシ穿入後早期に穿入孔に殺虫剤を注入することで、穿入孔から排出される木くずがとまり、カシノナガキクイムシが駆除できたことが確認できました。

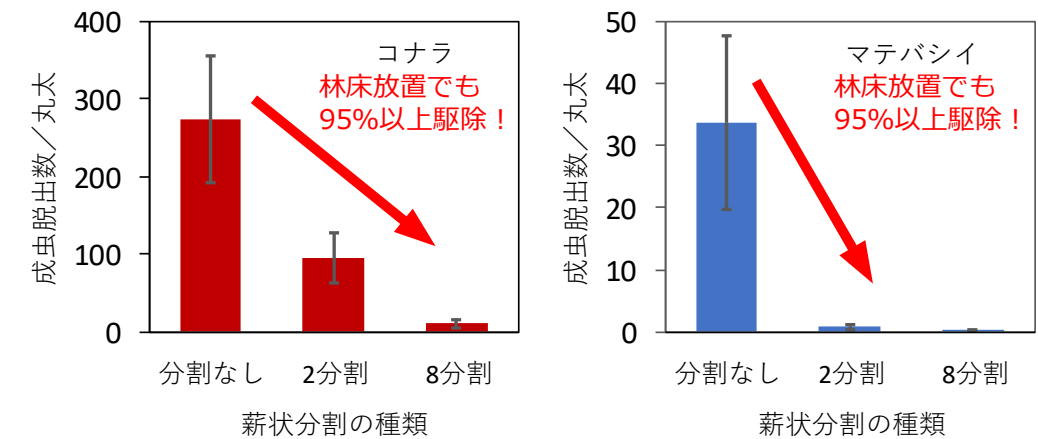


図2 被害丸太を分割して林床放置した時のカシノナガキクイムシの駆除効果

被害丸太を長さ30 cmに切ってから2または8分割して林床に放置したところ、コナラでは8分割、マテバシイでは2分割すれば成虫脱出数が95%減少しました。

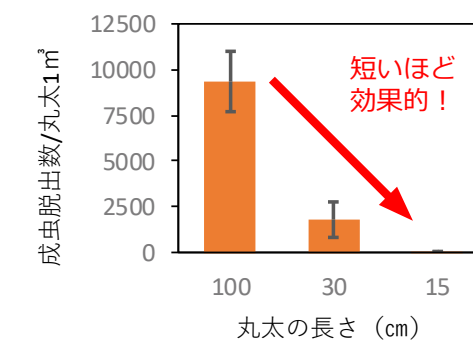


図3 被害丸太を短く切って林床放置した時のカシノナガキクイムシの駆除効果

被害丸太を15～100 cmに切って林床に放置したところ、短く切るほど成虫脱出数を減らせることが分かりました。