

通し番号	5116
------	------

分類番号	03-C5-41-01
------	-------------

ナラ枯れ被害マテバシイにおけるくん蒸処理の防除効果	
<p>[要約] 神奈川県の実験的なナラ枯れ被害樹種のマテバシイでは、くん蒸処理の防除効果が不明であったことから、伐倒木くん蒸および樹幹注入による防除試験を行った。その結果、材の中心部まで孔道が形成されるマテバシイにおいても材内のカシノナガキクイムシに対して一定の防除効果が認められたが、防除効果は材の中心部や径が大きい部位で低下する場合があった。より防除効果を高めるためには、材の中心部に到達するような切れ込み処理や注入孔形成処理を検討する必要がある。</p>	
自然環境保全センター・研究企画部研究連携課	連絡先 046-248-0321

[背景・ねらい]

神奈川県における代表的なナラ枯れ被害樹種はコナラやミズナラのほか、マテバシイが挙げられる。ナラ枯れの代表的な防除法の一つとしてくん蒸処理が挙げられるが、その効果はカシノナガキクイムシの孔道が材の中心部まで形成されるマテバシイではほとんど不明なのが現状であった。そこで、伐倒木くん蒸および樹幹注入の防除効果を調べた。

[成果の内容・特徴]

供試木には三浦市初声町和田のマテバシイを主体とする広葉樹林でフラス排出がみられるマテバシイ枯死木を用いた。2021年の4～5月（春期）および10～11月（秋期）に2種類の林業用くん蒸剤を用いた薬剤A区、薬剤B区および無処理区を設定した。

伐倒木くん蒸試験では、供試木から採取した丸太を内容積1m³の枠内に置き、被覆用シートを被せ規定量の薬剤を施用し、14日間のくん蒸処理後に採取した円盤の割材調査を行った。その結果、死亡率は春期試験では薬剤A区が99～100%、薬剤B区が98～100%、無処理区が2～13%、秋期試験（図1）では薬剤A区が82～100%、薬剤B区が54～100%、無処理区が0～1%であった。このように伐倒木くん蒸処理では多くの場合100%近くの防除効果が認められたが、防除効果が低下する場合もあることが分かった。防除効果の低下は材の中心部で顕著であった。

樹幹注入試験では、立木の状態の供試木に注入孔をドリルで穿孔して規定量の薬剤を注入し、14日後に伐倒して地上高0.5mと1.0mから採取した円盤の割材調査を行った。その結果、死亡率は春期試験では薬剤A区が48～100%、薬剤B区が54～86%、無処理区が0～3%、秋期試験では薬剤A区が23～60%、薬剤B区が27～59%、無処理区が0～1%でした。防除効果は円盤サイズが大きい部位で低下する傾向があった（図2）。

以上のように、伐倒木くん蒸処理および樹幹注入処理によって、材の中心部まで孔道が形成されるマテバシイにおいても材内のカシノナガキクイムシに対して一定の防除効果が認められた。防除効果は材の中心部や径が大きい部位で低下する場合があるため、より防除効果を高めるためには、材の中心部に到達するような切れ込み処理や注入孔形成処理を検討する必要がある。

[成果の活用面・留意点]

本研究の成果は今後本県のナラ枯れ対策を支援するための普及・啓発に活用される。薬剤 A については、この成果を活用してマテバシイへの適用拡大が進められることで、マテバシイにおけるナラ枯れ対策が推進されることを期待できる。

[具体的データ]

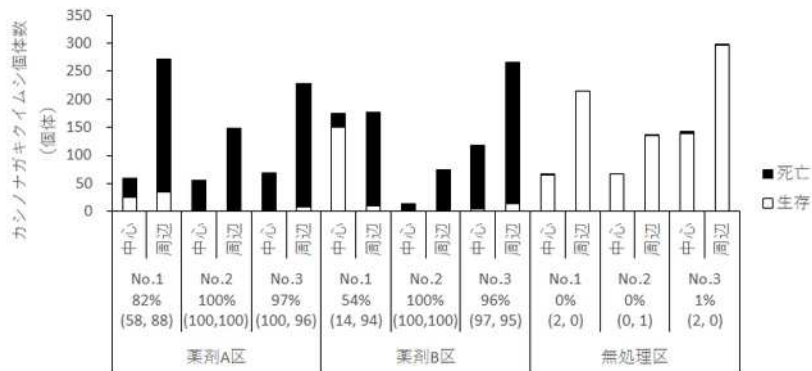


図 1 シート被覆くん蒸処理を行ったナラ枯れ被害マテバシイにおけるカシノナガキイムシの個体数および死亡率（秋期試験）

供試木 No. の下に中心部+周辺部の死亡率（中心部の死亡率，周辺部の死亡率（%は省略））を表示

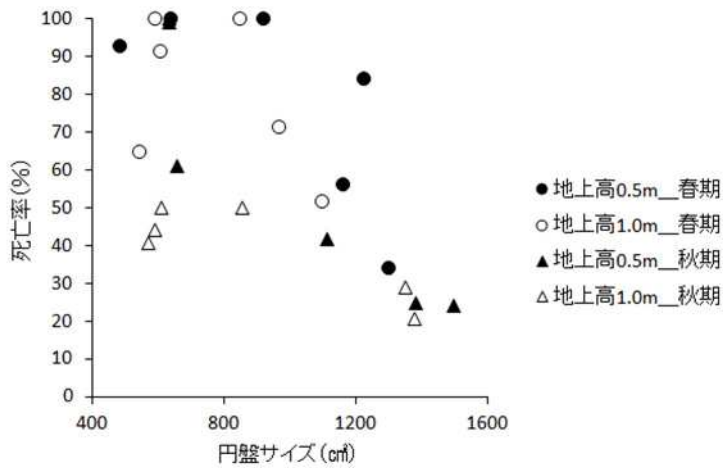


図 2 くん蒸剤の樹幹注入処理を行ったナラ枯れ被害マテバシイの円盤サイズとカシノナガキイムシ死亡率の関係

[資料名] 谷脇徹 (2022) ナラ枯れ被害マテバシイのくん蒸処理によるカシノナガキイムシ防除試験. 林業と薬剤 241 : 13-20.

[研究課題名] ナラ枯れ対策の支援

[研究期間] 平成30年度～

[研究者担当名] 谷脇 徹

[協力・分担関係] なし