

森林 病害虫

環境に優しい方法で「ナラ枯れ」をストップ！

～ 人工フェロモンを用いてカシノナガキクイムシを誘引駆除 ～

研究の背景・目的

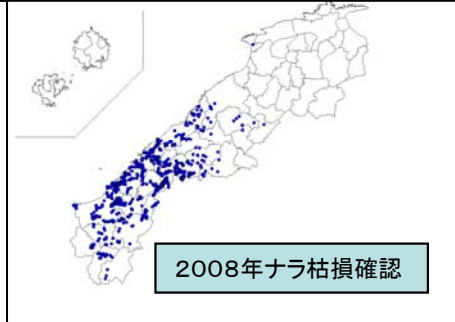
コナラ、クヌギ等のナラ類は、島根県内の広葉樹の過半を占める重要な木です。ナラ類の多くは里山部にあり、キノコ栽培や用材等に利用されるほか、水源かん養など公益的機能を発揮しています。

近年、県西部でカシノナガキクイムシが媒介する病気によって、ナラ類が集団で枯れる被害が県西部を中心に発生しています。

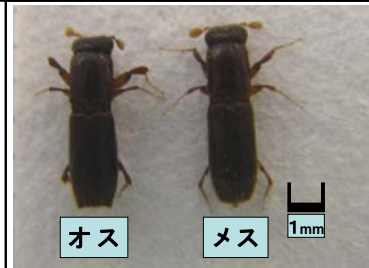
防除には病気を媒介するカシノナガキクイムシの数を減らすことが必要です。被害木を1本ずつ駆除したり、保護する木を1本ずつ防護資材などで処理する方法がありますが、実施可能な場所は公園などに限定されます。そこで広域の一般山林で実施できる新たな防除方法として、カシノナガキクイムシの集合フェロモンを利用して、この虫を大量に誘引駆除して被害を抑制する技術を開発します。



浜田市の被害木(葉が褐色に変色)



2008年ナラ枯損確認



オス

メス



カシノナガキクイムシ成虫

研究方法

病気を媒介するカシノナガキクイムシは、加害する木にトンネルを掘り、その内部にメスが持ち込んだ菌を培養して餌にします。複数持ち込む菌の中に、「ナラ菌」と呼ばれる病原菌があり、これが木を枯らしめます。

木には先にオスが潜り込んで「集合フェロモン」という臭い物質を発生することで、更にオス・メス多数の仲間を呼び込み、集団で加害します。

そこで、人工合成したフェロモンを「おとり」となる木に設置して、カシノナガキクイムシを誘引します。おとりとなる木には、あらかじめ殺菌剤を注入しておき、木が枯れないようにして媒介昆虫を大量に駆除します。



フェロモン・殺菌剤の設置・注入

研究状況

2008年、邑南町と飯南町で、おとり木に人工フェロモンを設置して、カシノナガキクイムシを大量に集めることができました。今後、更に多く集める方法を検討します。

研究の成果

駆除技術の確立によって、学術的に貴重なナラ林や、景観の主要な構成種であるナラ林を保護することができます。また、公園等、多数の人の出入りする区域で枯死木の倒伏を防ぐことができます。



MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER
島根県 中山間地域研究センター

所属グループ 森林保護育成グループ

担当研究者 林 晋平(はやし しんぺい)

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島1207 問い合わせ先 0854-76-3822

E-mail chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名: ナラ類集団枯損の環境低負荷型防除システムの開発(研究期間: H20～22)