

関西支所研究成果発表会記録

針広混交林誘導技術の開発

井鷲 裕司
(造林研究室)

1. はじめに

針広混交林は針葉樹一斉林に比べて自然景観に近いので、風致的な取扱いをしなければならぬ地域においては、より望ましい林型といえる。造林研究室では、すでに成林している針葉樹一斉林を針広混交林に誘導していく試みを行っている。

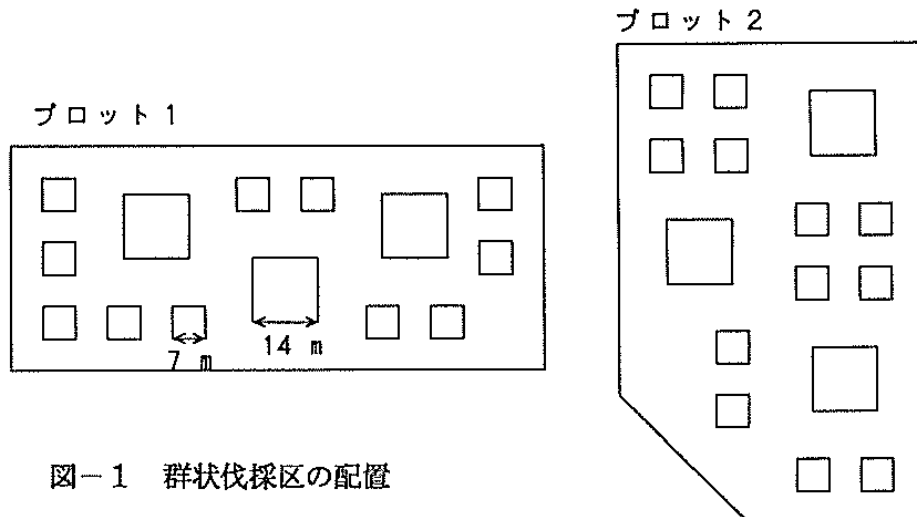
2. 試験地の概要

試験地は神戸営林署箕面担当区内の25年生ヒノキ壮齢林に1986年に設けた。2ヶ所の林分に7×7mおよび14×14mの群状伐採区を設け、林床の光環境を改善した後に、風致的に優れていると考えられる、ヤマザクラ、ケヤキ、コブシ等の落葉広葉樹の苗(樹高は0.5~1.0m程度)を植栽した(図-1)。

3. 結果

広葉樹植栽直後から広葉樹に対するノウサギの著しい食害がみられ、すべての苗木が被害を受けた場所もあった。その被害程度は広葉樹の種や試験区の位置に依存していたが、適切な物理的防除を行う事で防除できる事がわかった。

伐区内では光環境を立体的に測定した。伐区内の光環境は、伐区の大きさと、伐区を取り囲む林分の相対照度、および、相対照度測定地点の座標を考慮にいれた物理モデルで良く記述できた。従って、これらの項目が明らかになれば今回設定した2段階の大きさ以外の伐区にも適用可能である。また、伐区内の相対照度と植栽した広葉樹の成長との関係も明らかにした。この様な調査を積み重ねる事で、目的とする広葉樹を生育するためにはどの程度の伐採が必要であるのか、そしてその時、広葉樹の成長はどの程度のものが見込めるのか、といった点を明らかにする事ができるものと思われる。今回植栽したものは異なった広葉樹種への適用については更に調査が必要であるが、今回の調査結果から、針葉樹一斉林を針広混交林へ誘導するための一応のめどをつける事ができたものと考えている。



タケトラカミキリの生態と防除

五十嵐正俊・細田隆治・伊藤賢介・浦野忠久

(昆虫研究室)

1. はじめに

タケの穿孔性害虫のうち、タケトラカミキリ (*Chlorophorus annularis* Fabricius) は銘竹など付加価値の高い竹材を加害することで、被害による経済的損失が最も大きい。また、製品加工後の竹材をも加害することから、本種の存在は竹材利用上大きな障害になっている。そこで、モウソウ竹およびマダケを材料として、本種の生活史の解明と防除試験を行った。

2. 本種の生活史

成虫は7月上旬～8月下旬にかけて被害材から脱出する。脱出後直ちに交尾・産卵を行うことが可能である。産卵場所は竹材の表面の小さな割れ目や節などである。つまり、産卵管の挿入できる隙間があれば、たとえ既に他の雌によって産卵されていても、重ねて産卵し、結果的に、被害が集中する。注目したいのは、銘竹の加工処理工程において、空気抜きの錐穴が開けられるが、これも産卵場所になることで、こうした処置が加工後の被害を助長しているとも言える。

成虫は飼育条件下では3～4週間程度の中に数百の卵を産むが、なかには100日以上生存し、600以上産卵した個体もあった。大きさに比較して産卵数が非常に多い特徴を持つカミキリムシであると言える。孵化した幼虫は竹の材内を食い進み、越冬は幼虫態で行う。成長が良好ならば、5月頃から蛹化して夏には脱出できる個体も出るが、普通は卵から成虫になるまで2年以上を要すると考えられる。

本種の天敵として最も重要とみられるのは幼虫に対する寄生蜂であるホソバネカミキリコマユバチ (*Rhoptrocentrus piceus* Marshall) であり、割材時に幼虫の坑道から、脱出前、脱出済みの繭が多数発見された。

3. 被害の季節変化

供試竹の伐採時期によって被害発生量に明確な差が見られた。すなわち、4月頃の春期の伐採竹では被害が多発し、11月頃の秋季の伐採竹では被害が少なくなる傾向がある。これにはデンプン等の含有養分量の季節的な変動が関与していることが推定される。

4. 被害の防除法

本種の被害を防ぐには、産卵しやすい場所を極力作らないことが基本となる。本種の駆除法としては、ホウ素系殺虫剤を主成分に開発された竹材防虫剤「タケゼット」を真空加圧注入機によって加圧注入処理する防虫加工技術が近畿銘竹防虫協議会によって導入された。本方法の防除効果に関する5年間の試験結果をまとめると、無処理竹60本に対して2,576穴の成虫脱出孔が発生したのに対して、同数の処理竹では1個の被害孔が見られただけであった。このことから、本方法の防虫効果は明らかである。一方、防虫剤の加圧注入の出来ないメダケなどの細物ならびにホテイ竹など節の変形した竹材に対しては本剤の低圧浸漬処理が行われているが、メダケを用いた室内産卵実験の結果からは、浸漬処理のみではタケトラカミキリの産卵・孵化防止には効果が認められなかった。したがって、これらの竹材に対しては新たな防虫手法の開発が必要である。