

② マツノザイセンチュウ

各試験地内で1970年に枯れたマツを任意にえらび、幹内のマツノザイセンチュウの有無を調べた。(第5表)この枯損木にはマツノマダラカミキリ、シラホシゾウムシ類キイロコキイムシが寄生していた。

3. 結 び

松くい虫の無害地に被害木を持ち込むと、すぐ新しい枯損が発生する。枯損量は持込量の2倍～4倍に増

加し、集積地に集中した枯損の分布をするが林縁部にも第2の山ができた。この枯損現象はかなり寄生力の強い病原性のあるものの寄生結果で、流行病的な伝播力をもっている。これは清原、徳重氏によって発見されたマツノザイセンチュウによるものと思われるが、この試験地の枯死木にも多量の線虫が検出された。

前年度の被害木はマツノザイセンチュウやその媒介昆虫の仲介をなし、生活の場を与え伝播拠点として極めて重要な役割を果たしている。

104. マツクイムシの薬剤予防試験

——樹幹に対する完全予防と枝下予防——

長 崎 県 農 林 試 験 場 瀧 沢 幸 雄
長 崎 県 林 務 課 富 永 徳

マツクイムシの薬剤予防試験については既に岡田¹⁾、川畑他²⁾、黒木³⁾、山下⁴⁾、らの報告がある。筆者らは、マツの枯損防止をするのに薬剤処理方法のちがいがどの程度あるかを確認するため、この試験を実施した。その結果を報告する。

1. 試験地の概要

試験地は長崎県西彼杵郡大瀬戸町雪ノ浦の海岸防潮林約0.5ha中の一部で、供試木はクロマツ26年生の一斉林、平均胸高径15cm、平均樹高9m。地形は平坦で下木はない。

2. 過去の被害状況

大瀬戸地区はマツクイムシによる二代目の被害地で、中～激害である。海岸防潮林の被害歴は昭和41年枯損量28本(6.02㎡)、42年142本(6.36㎡)、43年55本(3.69㎡)であった。

3. 試験方法

- 1) 供 試 薬
T-7.5乳剤A 20倍液
- 2) 試験区分と薬剤散布
樹幹完全予防区 82本 } 140本
枝下予防区 58本 }

散布は昭和43年5月21日、晴、風速1～1.5/sec、ヤンマー動力噴霧機スターS-1による地上散布で、完全予防区では薬液が梢端部まで十分かかるように単木ごとのていねい散布、枝下予防区は枝下幹部を対象に薬液がしたたり落ちる程度に散布した。散布量は1㎡当り600～800cc。

3) 薬剤散布前後の気象状況

5月19日～23日の間は晴または曇天、降雨は5月24日(10.0mm)、25日(2.0mm)、26日(7.0mm)にあった。

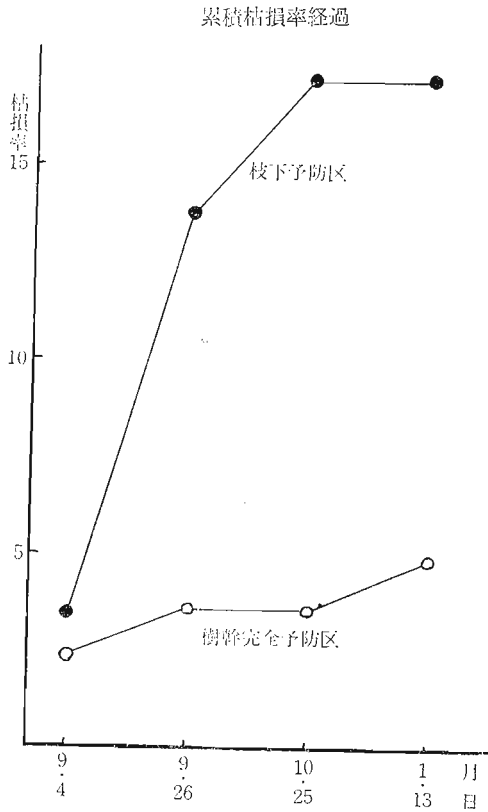
4) 枯損木調査

枯損木は発見後直ちに伐倒して地際部、幹中央部、枝下部、樹冠内部、枝条部の4～5カ所について、巾30cmの環状剥皮により虫の寄生状況、種類、虫態などを調べた。

4. 結果および考察

枯損木の繁殖枯損率の発生経過は図のとおり。枝下予防区の本数枯損率は17.2%で、9月に80%が枯れ、残り20%は10月に枯損した。完全予防区での本数枯損率は4.9%で、枝下予防区約1/3の枯損率であった。枯損経過は9月に75%、1月に25%枯損した。

枯損木における虫の寄生状況を調査した結果は表1、2のとおり。枝下予防区では地際部から幹中央部



までは虫の発育を許していない。しかし、一部のものでは枝下部にシラホシ、マダラが発育しており、樹冠内部ではキイロ、マダラが発育していた。従って、虫の穿入の防止は薬剤が散布された高さまでであったものと考えられる。完全予防区はキイロ、マツノキクイの穿入が認められたが、何れも穿入直後の母虫状態で大半が死亡（母虫生1例）しており、幼虫の発育が認められなかった。これは、薬剤予防による虫の防止効果があったものと考えられる。

本試験では供試木本数に制限があり、試験区の反復ができなかったため、マツの生立場所や他の要因の影響などについては解析できなかった。

枯損量に両区間で差が認められたことは、虫の防止効果によるものと考えられる。しかしながら、虫の穿入防止がほぼ完全に行なわれたにもかかわらず、約5%の枯損が発生したことは、虫以外の要因がマツの枯損に関与していることが示唆される。

薬剤散布による枯損量の軽減効果は認められるが激害地では依然として枯損木は発生する²⁾ともいわれており、マツの枯損原因には、なお疑問の点が残されている。

今後の問題としてはカミキリの後食とマツノザイセンチュウ侵入防止をも含めた予防の検討が必要であろう。

参 考 文 献

- 1) 岡田武次：防疫ニュース 14(9) (1965)
- 2) 川畑克己・他：日林九支講 21 (1967)

3) 黒木隆典・他：日林九支講 19 (1965)

4) 山下力雄：日林九支講 19 (1965)

表一 樹 幹 完 全 予 防 の 枯 損 木 調 査

枯損木番号	66	89	116	101
調査年月日	43. 9. 4	43. 9. 4	43. 9. 26	43. 1. 13
樹 種	クロマツ	クロマツ	クロマツ	クロマツ
胸高直径	8.0	18.0	17.5	21.6
樹 高	5.60	8.00	8.00	9.00
枝下高	2.80	4.10	4.50	3.00
樹冠の大きさ	小	大	小	大
針葉変色状態	褐色	上部少し褐色, 下部緑	上部少し褐色, 下部黄緑	下枝の一部のみ褐色
調査部位	地際部 幹中央部 樹冠下部 樹冠内部	なし なし なし	なし なし なし	なし マツノキクイ穿入直後A死+ マツノキクイ穿入直後A死+ マツノキクイ穿入直後A死+ キイロ穿入直後A死+

