

マダクロホシタマムシに関する研究 (I)

— 樹脂流出木の材部斑紋発生状況 —

大分県林業試験場 高橋和博
麻生賢一

1. はじめに

マダクロホシタマムシ(以下本害虫と呼ぶ)の被害林分を調査すると、枯損木だけでなく、枯損をまぬがれた樹脂流出木の発生が多い。樹脂流出木の韌皮部には本害虫(幼虫)の食害した喰痕が多数発生しているが、幼虫は樹脂にまかれる等して死亡している。喰痕の中には、形成層まで食害され、材部斑紋が発生していることも予想されることから、今回樹脂流出木の材部斑紋発生状況等について調査したので報告する。

なお、調査にご協力戴いた大分県林業試験場、畑田隆氏、同日田事務所林業課、坂本憲次氏、同中津事務所林業課、樋口満、進藤幾生、後藤進の各氏に厚くお礼を申し上げます。

2. 被害状況

1) 調査林分：本害虫被害林分2ヶ所(①下毛郡耶馬溪町：47年生ヒノキ林分で、隣接同齡林を昭和53年6月に伐採し、林縁木に被害発生、②日田郡天瀬町：24年生ヒノキ林分で、隣接40年生ヒノキ林分を昭和54年7月に伐採し、林縁木に被害発生)を調査林分とした。

2) 調査方法：

①樹脂流出異常木調査：耶馬溪町および天瀬町の両被害林分について、毎木調査を行い、樹皮表面における樹脂流出の有無を調べた。

②喰痕および材部斑紋調査：林縁の樹脂流出木(天瀬町)3本を昭和55年10月3日に伐倒し、韌皮部に発生した喰痕を樹高別(1m毎)および方位別(0~90度、90~180度、180~270度、270~360度)に調査した。また、喰痕について材部斑紋の有無を調べた。

3. 結果および考察

1) 樹脂流出木：昭和55年3月26日(耶馬溪町)および5月25日(天瀬町)に行った調査結果を表-1に示した。樹脂流出本数は、耶馬溪町の場合47本で枯損本数の1.3倍であり、天瀬町の場合40本で枯損本数の6.7倍であった。

表-1 被害林分における樹脂流出異常木の発生状況

被害林分	枯損本数	樹脂流出異常木本数	備 考
耶馬溪町	36	47	林齢 48年 隣接林分の伐採時期 昭和53年6月
天瀬町	6	40	林齢 24年 隣接林分の伐採時期 昭和54年6月

表-2 喰痕数に対する材部斑紋の発生率

被害木 No.	喰痕総数 ①	材部斑紋総数 ②	材部斑紋発生率 $\frac{B}{A} \times 100 (\%)$
1	645	22	3.4
2	468	13	2.8
3	581	35	6.0

2) 喰痕および材部斑紋：喰痕に対する材部斑紋の発生率を表-2に示した。材部斑紋の発生率は、各調査木それぞれ2.8~6.0%であったが、喰痕数が多かったことから材部斑紋数は各調査それぞれ13~35個にも及び、材質に影響を与えるものと思われる。

樹高別喰痕密度および材部斑紋密度(個/2,000cm²)を図-1に示した。樹高別喰痕密度をみると、喰痕密度が高かったのは、調査木3本とも樹高0~6mの範囲であった。樹高別材部斑紋密度をみると、材部斑紋は、喰痕密度の高い樹高0~5mの範囲にみられた。

喰痕の方位別分布を表-3に示した。林縁に面した樹幹部(方位：0~90度、270~360度)に喰痕が多く全体の59.9~61.2%を占めた。

今回の調査で、樹脂流出木は単に本害虫の産卵によってふ化した幼虫が韌皮部を食害し、樹脂が流出するだけではなく、幼虫の食害が形成層まで達し、材部に褐色の斑紋が発生し材質に影響を与える可能性があることがわかった。また、本害虫の被害林分における樹脂流出木の発生は、枯損木より多いこと等から本害虫の被害として樹脂流出木が枯損木同様に重要であることがわかった。

樹脂流出木については、今後も定期的に調査を行い、

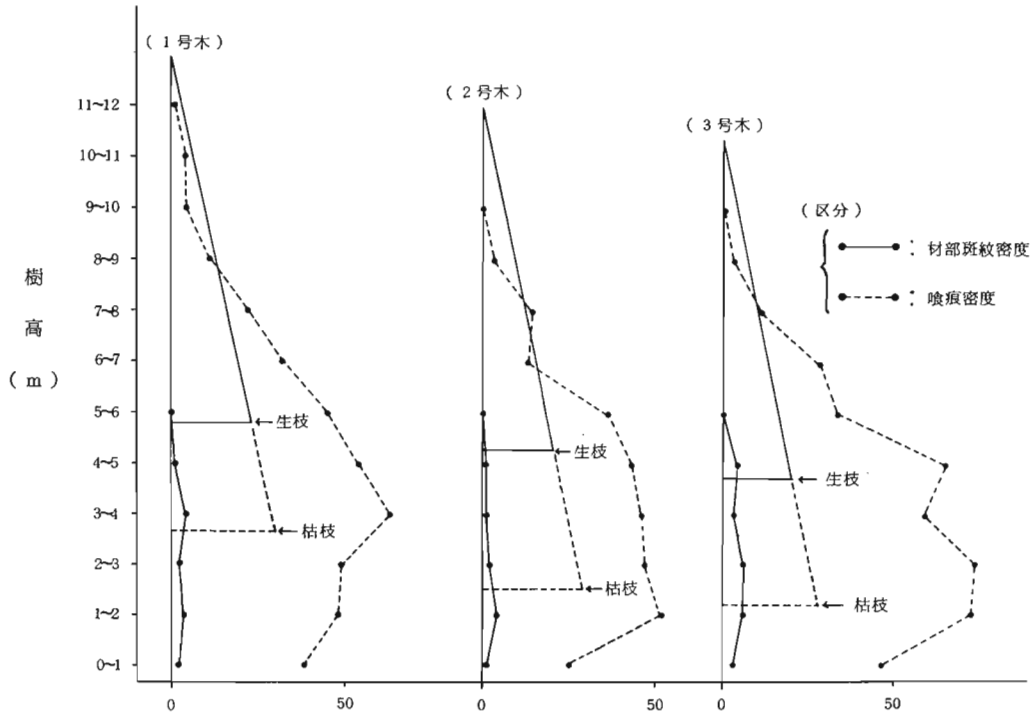


図-1 樹高別喰痕密度および材部斑紋密度

表-3 喰痕の方位別分布

被害木 No	喰痕総数	方位別分布 (%)			
		0~90	90~180	180~270	270~360
1	645	3.54	17.2	18.1	29.3
2	468	3.44	17.1	16.7	31.8
3	581	3.27	18.6	21.5	27.2

枯損、新たな加害および材質に与える影響の可能性等について検討する必要がある。

引用文献

(1)本車田勇・森本桂：日林九支研論，30．269～270．1977