

- 2、大地形として、標高 200m 以上の高原性開放地形で尾根筋近くに発生している。
- 3、小地形として、緩傾斜ないし平坦な凹地形の中央部に被害が多い。
- 4、一般に、被害地の土壌はヒノキに不適な土壌ではなく、過湿の害を受けるとは考えられない場所にも発生しているが、降雨に際しては雨水の集る地形である点は共通である。

**被害の時期：**被害を発見した時期は夏の下刈を行って始めて気付いた例が多く、被害地の中で、世知原町上ノ原免冬越平と木浦原免遠見岳については6月11日に被害を確認している。それで、被害の発生時期は更にこの日よりもさかのぼった時期ということになる。

**被害の症状：**被害は造林地の局部に集団的に発生し完全に褐変枯死したヒノキ、枯死直前のヒノキ、やや葉色黄変したヒノキ等症状に軽重の各段階が認められる。軽症のヒノキを調査すると顕著な根ぐされを起しており、重症の褐変枯死したヒノキも多分根ぐされが原因で枯れたものと考えられる。この枯れ方、即ち、先づ始めに根ぐされが起っているという現象は全被害地に共通な事実であって、これは新植地、既植地を問わなかった。

**被害木の解剖：**ヒノキの根部は年輪が不明瞭で、被害を受けた当時を判別することは難しいが、2～3例で昭和37年の生育開始時期頃ではないかと判断した。

**病原菌の検出：**9箇所の被害地から資料を取り被害根部からの病原菌分離を行ったが、3箇所から、Py

thium sp. 1箇所から Fusarium sp. が検出されただけであった。被害は突発的に同時に発生し、しかも同一症状の根ぐされであるのに、検出される菌は必ずしも一致しないという疑問が残った。

## 考 察

ヒノキの根ぐされを起させた原因については、前提のたてかたによって二種類の考察が可能である。その一つは新植ヒノキの根ぐされ被害と2年生以上のそれとが別種の原因によって起ったという前提である。この立場にたてば、新植地の被害は造林技術問題に関係する所謂植え枯れ現象であり、2年生以上のヒノキの根ぐされは6月以降の長雨によるヒノキ根部の過湿と若干の病原菌の寄生によって起ったものと考えられる。しかし、両者が同一被害原因によって起ったものと考えれば、別の推論が成立する。江迎町田平の新植地は、苗木の購入運搬が同一で、仮植の場所だけが違っていた苗木で、A仮植地(新植地わきの北向風衝地)の苗が60%根ぐされを起し、B仮植地(屋敷林内平坦地)の苗は92.3%の活着を示している例があった。この例は仮植の期間中(2月13日～3月1日)に何等かの気象災害を受けたのではあるまいかとの暗示が強い事実2月28日頃寒風が吹いており風衝地に仮植した苗の根がこのために傷んだのであろうと考えれば筋が通りそうである。2年生以上の造林地の被害についても同様に考察が進められる。しかし、何れにせよ今後同種類の被害に対して調査観察を重ねることがまだ必要な現段階であると思う。

## 76. 松くい虫の誘引物質に関する研究(第5報)

### 誘殺剤の実用化試験

熊本営林局 安 永 邦 輔

さきに検索した松くい虫の誘引物質と、これに殺虫剤と粘着剤を混入した誘殺剤の野外における誘引性については、ほぼその概要を知りえたので、この誘殺剤を用いて被害の程度による誘引数の比較と有効期間について試験した。

結果は、被害の程度により誘引数に大きく差がありその誘引する期間は3箇月以上も有効であることが判明し、実用の可能性を更に確認した。

#### 1. 試験の設定

被害の発生している林内で誘殺剤を雑木に塗布して松くい虫類の誘引性を試験した。

(I) 試験地の状況：第I試験地は熊本県宇土市尾坂国有林106は林小班において、上木は40～50年生の松と下木は10～15年生の雑木混雑林で、数年来の駆除で林内は立木度6～8の比較的散生的な激害地である。

：第II試験地は同市西木原国有林102には林小班において、第I試験地と類似の林分で、被害は2年前より僅かに発生した先端地域で立木度8～10の激害地である(第1表参照)。

(2) 試験法：第Ⅰ試験地は昭和38年7月3日に設置し、試料区は雑木（径20～30cm）の地際から高さ1.5m迄、第2表の誘殺剤を1本当り30～50gを塗布し、10m間隔に設置した。第Ⅱ試験地は第Ⅰ試験地と同様に塗布し、調査は15日置きに採取記録した。

### 2、試験の結果

試験の結果は、第2表の調整粘度において7～8月の高温下では合成ゴムが流れ落ち大型虫のものの捕虫は困難で種類も少なかったが有効期間は3箇月を越えた現在でも誘引しているが、その激害地と微害地の誘引数の関係は第3表と第4表の通りである。

### 3、考察

本試験には相当の期間と面積と各種の条件下で行う必要があるが、時間的、空間的、人的制約から満足な試験を行なうことが出来なかった。

しかし、上記の試験の結果から、次の事が考察される。

(1) 激害地と微害地の1本当り誘引虫数の比において79：2と顕著に差のあることは、今後、発生予察の可能性が示唆された。

(2) 試験設置の時期が7月3日から現在に亘って行なったもので、設置の時期がすでに松くい虫が飛孔してから相当期間経過した後に設置したもので、産卵期前処理を逸したので、その後の被害量に対する影響の可能性をなくしたことと、合成ゴムと誘引物質との混合粘度の不充分から、今後は試験としての誘殺剤（捕虫のため粘着剤混用）は時期別に粘度を変える必要があり、実用化には、飛孔開始前の4月上旬に実施するようにすれば、次の寄主である松に寄主、産卵以前に多くの種類と虫を誘殺することが出来て、被害量の減少を期待出来る可能性が推察される。

しかし、未だ、実用化については、特殊な林分条件である海岸林等の常風、強風地帯あるいは、うつべい林における誘殺剤の使用法等についての問題が残っているがこれらについては今後の研究に待たねばならない。

第1表 試験地の被害発生状況 単位 ha当m<sup>3</sup>

年度	34	35	36	37	38
第Ⅰ	10.00	4.02	7.30	27.30	29.20
第Ⅱ	0	0	0	0.02	0.85

第2表 試料区と対照区の1本当り塗布量

種	類	濃度
安息香酸	n-プロピル	2.00
リノレン酸	メチル	2.00
ジペンテン		0.20
リンデン		0.70
合成モチ		20.00
アグリゾール	P M	4.00
グリセリン		2.00

第3表 激害地と微害地の誘引数の比較

月日	13/7	28/7	19/8	4/9	18/9	4/10	18/10	計
第Ⅰ	401	433	659	358	231	188	103	2373
第Ⅱ	11	12	14	10	10	8	2	67

第4表 激害地と微害地の種別誘引数

種	類	第Ⅰ	第Ⅱ
マツノマダラ	カミキリ	12	0
クロカミ	キリ	2	0
トビゾウ		15	0
クロキボシ	ゾウムシ	5	0
マツキボシ	ゾウムシ	3	0
シラホシ	ゾウムシ	708	32
キイロコキ	クイムシ	1628	35
計		2373	67