



Title	トウヒ属造林地におけるヤツバキクイムシの発生
Author(s)	船越, 三朗; 小川, 隆
Citation	北海道大学演習林試験年報, 3, 26-27
Issue Date	1986-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72685
Type	departmental bulletin paper
File Information	1984_1-13.pdf



I-13 トウヒ属造林地におけるヤツバキクイムシの発生

船 越 三 朗・小 川 隆 (苫小牧)

は じ め に

当林は、現在、167 ha のヨーロッパトウヒ造林地を保有している。これらの多くは昭和初期に植栽されたものであるが、かねてから全般的に樹勢の衰えが目立っており、慢性的な穿孔虫の寄生も見られている。

1985年5月に、間伐後のアカエゾマツ林で赤褐色の樹肌をむきだしにした立枯木が15本発見された。いずれも樹皮下にはヤツバキクイムシが潜んでいた。また、122林班のアカエゾマツ林、312林班のヨーロッパトウヒ林、410・411林班のアカエゾマツ林でも多数の生息が確認された。

この事を踏まえて、苫小牧林としてはこの機会に除・間伐作業後のトウヒ属人工林におけるヤツバキクイムシの発生とその推移を林分の推移とともに観察・調査することとした。

1. 観 察 と 調 査

対象林分を次の2つに分けた。

(1) 観察・調査林分：①1962年植栽のアカエゾマツ林(410・411林班)。1983年12月に除伐、翌年3月に枝打を行った。除伐木の幹は地表から高く離し、乾燥を早めて穿孔虫がはいりづらくした。それにもかかわらず、1984年5月には除伐木にヤツバキクイムシが穿入し、多数の成虫が越冬した。ここは、林齢が23年と若いので、虫への抵抗力を発揮するものと判断し、そのままの状態推移を観察・調査することにした。②1930年植栽のヨーロッパトウヒ林(308林班)。演習林の南東端の台地上に位置する。数年前から落葉が目立っている。③1932年植栽のアカエゾマツ林(122林班)。1981年の風倒をまぬがれた林分であるが林縁木が穿入を受けている。

(2) 防除対策実行林分：①1942年植栽のアカエゾマツ林(317林班)。1984年4月に0.6 haの北東斜面で481本を定性間伐し、同時に高さ4 mまで枝打した。林地に残した末木が穿入され、1985年5月には多数の成虫が越冬していた。5月27日に14本の被害木を伐倒し、林外に搬出した。末木はそのままにした。②1938年植栽のチョウセンハリモミ林(322林班)。1985年3月に立木処分によって間伐した。残存末木に5月以降ヤツバキクイムシが飛来し、穿入、産卵した。そこで、7月26日に被穿入末木を搬出し、移動式炭窯で炭化処理した。7月24日からは集合フェロモン試薬(cis-verbenol と ipsdienol を含む。ノルウェー、A社製)を用いた誘引トラップ5台を林縁に設置した。

2. フェロモントラップによる発生調査

防除対策実行林分のアカエゾマツ林について述べる。

(1) 1984年冬の越冬虫数の推定：1985年5月28日に林床の末木から任意に100本を選び、剥皮して被食度を調べた。被食度は5月22日に410林班で行った除伐木での結果を使用した。被食度Ⅰは全く穿入されていなかったもので越冬虫数は0頭、被食度Ⅱは食痕がはっきり見えるもの

で770頭、被食度Ⅲは内皮がボロボロで赤褐色を呈しており、1910頭とした。末木100本の結果はⅠが0本、Ⅱが27本、Ⅲが73本であった。また、林地の全末木本数は間伐本数の481本である。従って、越冬虫数 $= (27 \times 770 + 73 \times 1910) \times \frac{481}{100} = 770,658$ 頭である。

(2) 発生調査：5月22日に林道をはさんだ向かい側のカラマツ林内でアカエゾマツ林の林縁から15mほど離れたところに約30m間隔で5台のフェロモントラップを設置し、1週間ごとに回収し、誘引虫数を求めた。

(3) 結果：図に示した。越冬虫は5月下旬に末木から飛びだし、寄生木を求めて活動した。林縁に積んだ被害木にも盛んに飛来し、穿入して産卵した。6月19日と7月3日の極小値はそれ以前1週間の気温が低く、虫の活動が鈍っていたことによるものと思われる。7月31日回収した成虫の中にはあめ色をした個体が混入していた。これは羽化したばかりの新成虫である。つまり7月31日の極大値は第1世代虫の発生によっている。そして、9月下旬には誘引数が0となり、図示しなかったがその状態は11月20日のトラップ取り外しまで続いた。誘引総数は約11万7700頭である。

7月24日から新生虫が発生しはじめたので越冬虫のうちトラップに誘引された総数は7月24日までの累計であり、約10万4450頭である。従って、誘引率 $= 104,450 \div 770,658 \times 100 = 13.6\%$ となる。但し、越冬虫数の推定方法に改善しなければならない点があるのであくまでも参考の数値である。

現在、この林分では新たに穿入された立木はない。末木の中にもヤツバキクイムシは生息していない。

おわりに

このようにヤツバキクイムシは人工林の間伐末木や除伐木のような切口直径が10cmに満たない細い幹で繁殖し、飛びだした成虫が生理的に衰弱していた立木に集団寄生して枯死させることがある。また、防除対策としては、被害木搬出・剥皮・焼却・餌木・薬剤散布などの方法に加えて、フェロモントラップによる誘殺法が生息密度を低めるうえで有効であることがわかった。しかし、今回のアカエゾマツ林は0.6haと面積が小さく、誘引距離が短い。そのためこの方法が大面積の造林地に対しても同様に有効であるとは即断できない。また、越冬虫数が多かった410・411林班では、防除対策を実行しなかったが、現在のところ、林分は壊滅的な被害は受けていない。今後とも様々な林分において、調査・観察し、ヤツバキクイムシの個体群動態を明らかにしつつ、施業法による防除策の確立が必要である。

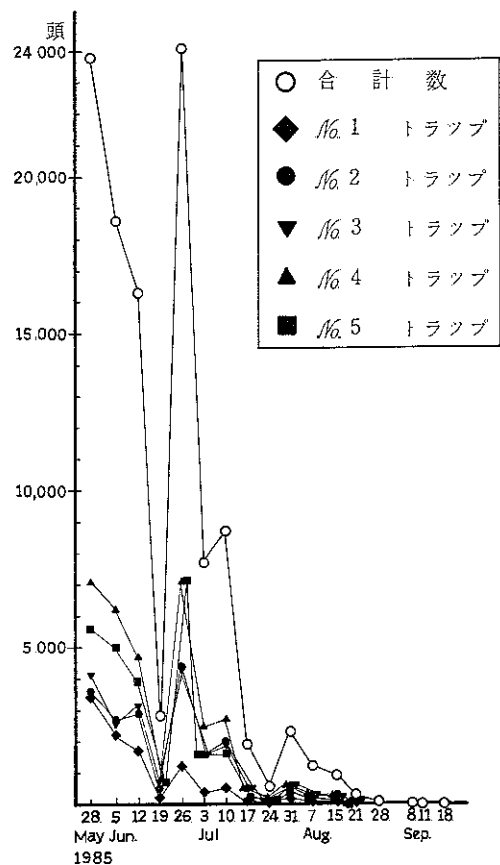


図 ヤツバキクイムシ誘殺数

(註) 縦軸の数値は、1週間の誘殺数を示す。