

クヌギ造林地における害虫調査

一 幹を加害する穿孔性害虫について 一

鹿児島県林業試験場 谷口 明

1. はじめに

近年、シイタケ原木の不足を反映して鹿児島県におけるクヌギの造林面積は52年以降毎年300ha前後と高

いレベルにある。こうしたなかでクヌギ林造成上の支障となる各種病害虫に関する研究はこれまで皆無であった。そこで、今回害虫に関する実態調査を実施し幹を加害する穿孔性害虫についてある程度の知見を得たので報告する。

2. 調査林分の概況

調査は植栽林1, 萌芽林3の合計4林分で実施した。なお、表中の※は胸高直径の測定値である。

林分区分	林齢	場所	面積	傾斜	植栽・台木数/ha	立木数/ha	萌芽立木数/台木	根元径の平均	周囲の林況	調査年月
植栽林	4年	横川町赤水	14a	0°	2300本	2300本	—	4.2cm	クヌギ・スギ	1983. 11
萌芽林	3年	〃	22a	0°	2400本	4800本	1~4本	4.7cm	〃	〃
〃	〃	大崎町野方	13a	0°	2600本	6400本	1~5本	5.4cm	クヌギ・畑	1983. 12
〃	6年	〃	9a	0°	2600本	3900本	1~2本	※7.9cm	〃	1984. 3

3. 調査方法

各林分の全立木について、加害種ごとの被害発生状況を調べた。また、萌芽6年生林では被害の程度と肥大生長との関係について解析し、このうち、被害程度は累積成虫脱出痕数を指標とした。

大崎の林分が横川の林分に比べてかなり高かった。また、4林分とも皮下摂食時期に幼虫が何らかの原因で死亡し、その後食害の進行していない立木がかなりみられた。その割合は大崎の萌芽3年生林、6年生林で被害木全体の22%、および23%であった。なお、萌芽6年生林で現在も幼虫の加害がみられる被害木は9本で、これは立木全体のわずか2.5%であり、本種の寄生は林齢4~5年を境に急減すると考えられる。

4. 結果と考察

調査した4林分で認められた穿孔性害虫はシロスジカミキリとコウモリガの2種であった(表-1)。

食害部位高は林齢により若干異なるものの、地上1cmから50cmの範囲に多く分布した。

(1) シロスジカミキリ

寄生立木率は4.6~43.8%であり、林分によりかなりのバラツキがみられた。これを場所ごとにとみると、

一方、本種加害を直接原因とする枯れは極めて少なく、風による加害部からの折れを原因とする枯れが大部分を占めた。これら枯死木は萌芽3年生林で発生が

表-1 加害種とその寄生被害状況(※食害部位高……外観による地上高で、単木的にはその最大値)

林分区分	林齢	場所	調査本数	シロスジカミキリ					コウモリガ				
				寄生本数・率		※食害部位高		枯・折損本数	寄生本数・率		※食害部位高		枯・折損本数
				本数	率	範囲	平均と偏差値		本数	率	範囲	平均と偏差値	
植栽林	4年	横川	320本	18本	5.6%	5~24cm	12.6±8cm	0本	14本	4.4%	5~120cm	29.1±30cm	0本
萌芽林	3年	〃	1062本	49本	4.6%	1~35cm	13.3±7cm	8本	32本	3.0%	5~43cm	17.4±10cm	1本
〃	〃	大崎	854本	133本	15.6%	1~65cm	29.6±13cm	62本	67本	7.8%	10~210cm	40.9±36cm	3本
〃	6年	〃	354本	155本	43.8%	8~122cm	35.7±19cm	0本	25本	7.1%	8~64cm	23.0±15cm	1本

みられ、横川の林分で被害木全体の16.3%、大崎の林分で46.6%であった。なお、植栽林、萌芽6年生林(図-1参照)では本種寄生を直接、あるいは間接原因とする枯死木の発生はなかった。

次に、萌芽3年生林分における台木1本当りの萌芽立木全ての被害発生状況を表-2に示した。台木1本当りの萌芽立木全てに本種の寄生がみられる例は極めて少なく、これは萌芽立木1本、および2本の台木にかぎりみられた。また、このうち台木1本当りの萌芽立木全てが枯死した例は横川の林分で10例中3例、大崎の林分で20例中9例(図-1参照)であった。

表-2 台木当りの被害発生状況(萌芽3年生林)

台木1本当りの萌芽立木本数	台木当りの被害立木本数とその発生頻度								
	横 川				大 崎				
	1本	2	3	4	1	2	3	4	5
1本	7	—	—	—	16	—	—	—	—
2本	20	3	—	—	23	4	—	—	—
3本	14	0	0	—	27	10	0	—	—
4本	3	0	0	0	12	5	0	0	—
5本	—	—	—	—	2	4	1	1	0

被害の程度と生長との関係については表-3に示した。これによると、被害の程度が高くなるに従い胸高

直径が小さいといった関係はなく、むしろ逆の関係がみられた。この逆の関係についてはその原因を明らかにできないものの、折れによる枯死を免れた被害木での成長低下はないと考えられる。

表-3 被害の程度と胸高直径(萌芽6年生林)

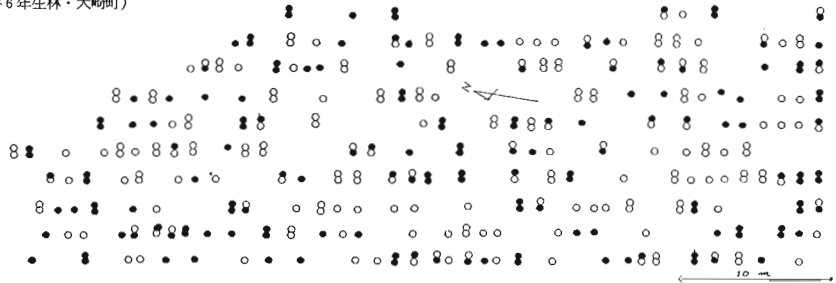
寄生の有無	成虫脱出痕数	該当本数	胸高直径cm		備
			平均	標準偏差	
無	—	※174本	7.2	3.1	※コウモリガの寄生した立木は除外した。
有	0コ	36本	8.2	2.6	
〃	1~2コ	91本	9.0	2.5	
〃	3~4コ	18本	9.3	2.1	
〃	5~7コ	10本	9.0	2.1	

以上の調査結果を総合的に判断すると、シロスジカミキリによる被害は植栽林では少なく、また、収穫時までには1台木当りの萌芽立木を1~2本とする萌芽林では、1台木の萌芽立木全てが加害され、枯死することは極めて少なく、しかも、風による折れを免れた被害木は生長低下がみられないことから、林分全体での経済的損失は極く少ないと考えられる。

(2) コウモリガ

被害率は3~7.8%と低く、しかも、本種寄生で枯死する例は極めて少なかった。

(萌芽6年生林・大崎町)



(萌芽3年生林・大崎町)

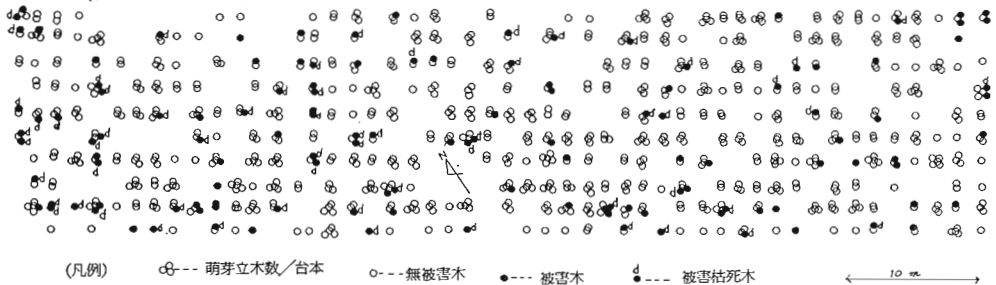


図-1 クヌギ萌芽林におけるシロスジカミキリによる被害状況