

年 度 番 号	部 門
1 4	森 林 保 護



TEL 0776-67-0002

“ 福井の森の研究から ”

ビニール被覆によるナラ類集団枯損防止対策

ナラ類集団枯損の原因とされるカシノナガキクイムシの防除法の一つとして、平成11年度福井の森の研究から(P41~42)において、幹へのシート被覆を紹介した。今回は、このシート被覆の効果について紹介する。

1. 試験地の概要

平成13年6月、和泉村朝日地内のミズナラ・コナラ混交林(0.7ha)で幹を地上1.5mの高さまでビニール(0.1mm)で被覆する防止策が講じられた。この防止策の効果を平成14年6月から10月に調査した。まず、林内中央部に調査区(50m×110m)を設定し、そこに生育する全個体数(372本)について、林分構造、被害の形態及び穿孔の状態を調査した。



写真 - 1 試験地内林分状況

2. 被害の形態

コナラ・ミズナラの総本数のうち、穿孔が認められた被害木の出現割合は70.2%であった。しかし、健全若しくは穿孔被害が認められているにも関わらず枯れの無いものは83.6%であった。また、全枯れは7.5%であった。この全枯れを樹種別に見ると、コナラは3.3%、ミズナラは19.0%であった。一般にミズナラは被害にかかりやすいと言われているが、本調査地でも同様の結果を示した。

以上のとおり、今回実施したビニール被覆について、施工後1年を経過した時点でその効果を検証したところ、枯死した全枯れは全体の1割未満であった。しかし、カシノナガキクイムシの穿孔が確認されたものは、全体の約7割であったため、今後、部分枯れを生じる個体の出現が若干あるものと考えられる。

表 - 1 枯損状態

枯損状態	樹種合計		樹 種 別				備 考
	(本)	(%)	コナラ		ミズナラ		
	(本)	(%)	(本)	(%)	(本)	(%)	
健全	111 *	29.8	91	33.5	20	20.0	*:葉に枯れが認められない 個体
被害	261	70.2	181	66.5	80	80.0	
(枯れ無し)	(200) *	(53.8)	(153)	(56.3)	(47)	(47.0)	
(部分枯れ)	(33)	(8.9)	(19)	(7.0)	(14)	(14.0)	
(全枯れ)	(28)	(7.5)	(9)	(3.3)	(19)	(19.0)	
計	372	100.0	272	100.0	100	100.0	

3. 穿孔の状態

カシノナガキクイムシによる高さごとの穿孔数を見ると、ビニール被覆をしない調査木では、地際付近が最も多く、上方に行くほど少なかった。これを出現率で見ると、1.5 m以下の穿孔数が最も多く、82.9%であった。一方、ビニール被覆をした調査木の高さごとの穿孔数は、ビニール被覆をした上端部の次の層位が最も多く、次に、最下部の地際が多かった。また、上方ほど穿孔数が少ない傾向があった。なお、ビニール被覆面でも穿孔が若干確認された。

カシノナガキクイムシの穿孔は、通常地際付近が最も多く、上方ほど少ない傾向を示すが、今回のビニール被覆によってその穿孔数の出現パターンがビニール被覆の分だけ上方にシフトしたものと考えられる。また、少数ながらビニール被覆を実施した面でも穿孔が確認されたことは、ビニール端の密閉の仕方、特に根元周辺の被覆が完全でない点などに問題があったものと考えられる。

表 - 2 高さ別穿孔数

高さ	ビニール被覆有り		ビニール被覆無し	
	直径 (cm)	穿孔数 (個)	直径 (cm)	穿孔数 (個)
0	66		35	
0- 50	51	20	33	44
50- 100	46	4	28	10
100- 150	44	7	25	9
150- 200	43	34	23	5
200- 250	42	20	23	3
250- 300	42	16	22	2
300- 350	43	15	22	0
350- 400	43	12	21	3
400- 450	41	12	21	0
450- 500	41	7	21	0
500- 550	43	6	21	0
550- 600	38	5	20	0
600- 650	37	7	20	0
650- 700	36	5	19	0
700- 750	36	6	19	0
750- 800	32	0	18	0
計		176		76

、樹種は全てコナラ

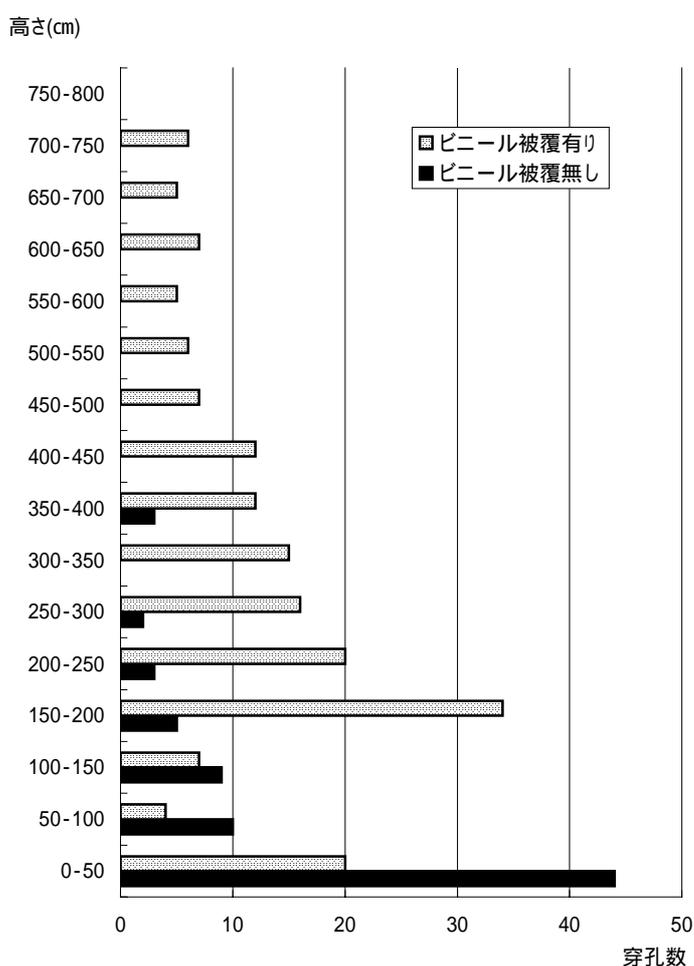


図 - 1 高さ別穿孔数

4. おわりに

ビニール被覆による予防効果は認められたが、その高さ、ビニールの厚さおよび地際付近の施工方法などが今後の検討事項と考えられる。また、穿孔パターンが上方にまで渡ることから、ビニールに替わる防止資材の検討も必要である。