

V 臨時的調査研究(2) 透明厚手ビニールシート被覆によるナラ枯れ防除技術の効果調査

(実施期間：平成 29 年度 予算区分：単県課題 担当：西信介・谷口公教)

1 目的

ナラ枯れ被害拡大防止のため、カシノナガキクイムシ（以降「カシナガ」）が繁殖しているナラ類からカシナガ成虫の脱出を防止する方法では、厚さが 0.1mm の透明ビニールシート（以降「厚手 PVC」）を被覆する方法が効果的で、本県で事業的に施工されている。カシナガの被害木を厚手 PVC で被覆を行った場合、3 年経過後に厚手 PVC を除去することになっているが、複数年経過後の脱出状況については分かっていないので、調査を行った。

2 実施概要

平成 27 年度及び平成 28 年度に厚手 PVC 被覆した穿入生存木及び枯死木について、厚手 PVC 被覆を行った範囲を防草シートで覆い、脱出してくるカシナガを、定期的に捕獲、計数した。なお枯死木の厚手 PVC 被覆では、徹底防除のため、枯損後速やかに防除事業で立木 NCS くん蒸が行われている。

また、平成 27 年度に穿入生存木に対して厚手 PVC 被覆した後、平成 28 年度に枯死した被害木について、同様の方法で脱出してくるカシナガを定期的に捕獲、計数した。

3 結果

結果を表 1 に示す。穿入生存木の厚手 PVC 被覆では被覆後 3 年目でも 4～1725 頭/本、平均 519 頭/本、厚手 PVC 被覆がない場合は 2～2387 頭、平均 641 頭/本のカシナガが脱出したが、有意な差はみられなかった。穿入生存木に厚手 PVC 被覆した翌年に枯死した木では 1～994 頭/本、平均 289 頭/本のカシナガが脱出した。枯死木への厚手 PVC 被覆では、被覆後 2 年目は 1～21 頭/本、平均 9 頭/本のカシナガが脱出、厚手 PVC 被覆がない場合は 38～139 頭/本、平均 74 頭/本が脱出した。

穿入生存木の厚手 PVC 被覆では、被覆翌年は無処理木に比べて脱出数を低く抑えることができるが、被覆後 3 年目でも平均で 500 頭以上が脱出（表 2）、1000 頭以上が脱出した木もあった。3 年経過後に厚手 PVC を回収すると、厚手 PVC で脱出が抑制されていたカシナガが脱出できるようになるので、相当数のカシナガ脱出する可能性があることが分かった。

表 1 平成 29 年度カシナガ脱出調査結果

調査木の状況	厚手 PVC 被覆	調査木数	平均脱出数±標準誤差(最少～最多)	
			平均脱出数	標準誤差(最少～最多)
穿入生存木 3 年目	あり	5	519.0 ± 331.3	(4 ~ 1725)
	なし	7	640.7 ± 318.6	(2 ~ 2387)
穿入生存木→枯死	あり	9	288.7 ± 118.5	(1 ~ 994)
枯死木 2 年目 (立木 NCS 処理)	あり	5	9.4 ± 3.3	(1 ~ 21)
	なし	4	73.8 ± 22.3	(38 ~ 139)

表 2 穿入生存木厚手 PVC 被覆処理後のカシナガ脱出数の経年変化

処理	調査木数	平均脱出数±標準誤差		
		H27	H28	H29
厚手 PVC 被覆	5	150.0 ± 79.4	889.2 ± 475.1	519.0 ± 331.3
無処理	7	4923.6 ± 311.9	1519.9 ± 636.5	640.7 ± 318.6