

### Ⅲ ナラ類集団枯損被害の初期防除と被害拡大防止手法の開発

#### 1 目的

本県でのナラ類集団枯損被害は 1991 年に初めて確認されてから、東部地域を中心に散発的に発生した。2005 年度以降は県中部の三朝町・湯梨浜町・倉吉市に被害が侵入し、西・南方向に拡大傾向にある。また、2009 年には西伯郡大山町で飛び火的に被害が発生した。このため、飛び火的な初期被害を完全に抑制するため、また被害の拡大を防止するため、新しい防除システムを開発する。

#### 2 方法

2. 1 実施期間：平成 23 年度～平成 25 年度

2. 2 担当者：宮本和則、有吉邦夫、谷川伸二

2. 3 場所：鳥取県内被害地全域

2. 4 調査項目と調査地

粘着資材を用いた被害軽減試験：鳥取市青谷町八葉寺、東伯郡三朝町下谷

被害木の割材によるカシナガ駆除試験：鳥取市青谷町八葉寺、林業試験場

ナラ類枯損被害調査：鳥取県東中部被害地および西伯郡大山町

2. 5 材料と方法

2. 5. 1 粘着資材を用いた被害軽減試験

粘着資材の粘着面を外向きにして樹幹に設置し、飛来するカシノナガキクイムシ（以下、カシナガ）を捕獲することで、健全木樹幹への穿入を防ぎ、枯死被害の予防・軽減効果を調査した。コナラ・ミズナラの健全木の地上高 20cm 位置に粘着資材を樹幹 1 周巻きつけた。同一林分内に粘着資材を設置する木と設置しない対照木を設け、ナラ枯れによる枯死被害の軽減効果を調査した。

2. 5. 2 被害木の割材によるカシナガ駆除試験

枯死木を秋季に伐採し、薪に割材することによる被害材内のカシナガ駆除効果を調査した。2011 年度のナラ枯れ枯死木を当年秋に伐採し、長さ 1m の丸太を 66 本採取した。処理方法は、丸太をエンジン油圧式薪割機で薪の大きさに割材した割材 1m 処理区、丸太を半分の 50cm 切った後に薪に割材した割材 50cm 処理区、割材せず丸太のままの対照区（丸太 1m）の 3 処理区とし、各処理区で 1m 丸太を 22 本ずつ使用した。2011 年 10 月に割材し、その後は青谷町八葉寺試験地内に静置した。翌年 5 月に供試木を林業試験場に持ち帰り、防草シートで作製した羽化トラップを設置し、カシナガ成虫の脱出数を調査した。

2. 5. 3 ナラ類枯損被害調査

鳥取県内を 1 平方 km の 3 次メッシュに区分し、発生したナラ枯れ被害を 0：無被害、1：単木枯れがある、2：群状被害がある、3：集団枯損がある、の 4 区分として調査した。

### 3 結果

#### 3. 1 粘着資材を用いた被害軽減試験

各試験地のカシナガによる被害状況を表-1 に示す。全試験地でカシナガの飛来・穿入が確認されたが、対照区の枯死被害が少なく、被害の軽減効果は顕著には見られなかった。しかし、青谷B試験地では対照区で枯死木が 10 本生じたが、粘着資材設置区での枯死木は 0 本であった。次年度は枯死被害の軽減効果に加えて、粘着資材でカシナガを捕獲することによる穿入防止効果についても併せて評価したい。

表-1 各試験地の被害状況

試験地	対照区 (本)			粘着資材設置区 (本)		
	総本数	穿入生存木	枯死木	総本数	穿入生存木	枯死木
青谷 A	50	19	0	50	14	0
青谷 B	50	26	10	50	26	0
三朝 A	70	44	0	70	53	2
三朝 B	45	26	1	45	13	0

#### 3. 2 被害木の割材によるカシナガ駆除試験

各処理区のカシナガ成虫の脱出総数を表-2 に示す。脱出総数は丸太 1m で 1040 頭であったが、割材 1m、割材 50cm では、どちらもわずか 5 頭であり駆除効果は 99% であった。次年度は、被害当年秋季と翌年春季での割材によるカシナガ駆除効果を比較し、また林内で作業可能なチェーンソーでの割材方法も検討していきたい。

表-2 各処理区のカシナガ成虫脱出数

	平均胸高直径 (cm)	丸太 1 本あたり 平均穿入孔数 (個/本)	カシナガ脱出数 (頭)	丸太 1 本あたりカシナガ 脱出数 (頭/本)
丸太 1m	18.5±5.8	70.4±36.8	1040	47.27
割材 1m	17.5±5.6	88.4±51.9	5	0.23
割材 50cm	17.7±5.4	95.1±53.0	5	0.23

#### 3. 3 ナラ類枯損被害調査

2012 年度の被害は前年度と比較して減少し、県東部の被害は面積・本数ともに前年度の 3 割弱に大きく減少した。これは、県内で過去最多の被害量を記録した 2010 年度に、被害を受けやすい大径のナラ類の多くが消失したことが原因と考えられた。近年被害が拡大しつつある県中部において、湯梨浜町と倉吉市では被害が 2 倍以上に増加し、被害エリアも倉吉市中心部へとわずかに西に拡大した。これまで被害のなかった県西部で、2009、2010 年度に突発的に枯死被害が生じた大山町では、2011 年度に続き 2012 年度も枯死被害は発生しなかった。大山町では、カシナガ穿入木を全木伐採し、チップ処理やくん蒸等で駆除しており、その防除効果があったものと考えられる。