

IV ナラ枯れ被害先端地域における効率的防除技術の確立

1 目的

近年ナラ枯れ被害が県東部から中部地域へ急速に拡大しており、国・県・市町は伐倒駆除、ビニール巻きなどの被害対策を実施している。しかし、くん蒸処理した被害木の根株や、枯死木の周辺に多数存在する穿入生存木（カシノナガキクイムシ（以降「カシナガ」）の被害を受けても生きている木）から翌年、数千頭のカシナガが発生する場合があります。平成 25 年には大山町の国立公園内等まで、被害が拡大した。そこで、これ以上のナラ枯れ被害の拡大を防ぐため、ナラ枯れ被害先端地において、カシナガを効率よく確実に駆除する技術を確立する。

2 方法

2. 1 実施期間：平成 26 年度～平成 28 年度

2. 2 担当者：西信介、池本省吾、谷口公教

2. 3 場所：鳥取県内被害地全域

2. 4 調査項目と調査地

2. 4. 1 被害枯死木からの被害拡大防止試験：米子市、東伯郡三朝町、琴浦町、西伯郡大山町

2. 4. 2 穿入生存木からの被害拡大防止試験：東伯郡琴浦町、西伯郡大山町

2. 4. 3 目視調査：県内全域

2. 5 材料と方法

2. 5. 1 被害枯死木からの被害拡大防止試験

コナラ被害木の根株を厚手ビニール（厚さ 0.1mm）又は布状の防草シートで被覆し、その上にドーム型トラップを設置して脱出してきたカシナガを定期的に回収し、脱出防止効果を調査した。

ミズナラ被害木について、立木状態でカーバム剤（NCS）くん蒸と厚手ビニール（厚さ 0.1mm）被覆を行い、地際～2m の範囲にスカート型トラップを設置し、脱出してきたカシナガを定期的に回収し、脱出防止効果を調査した。

2. 5. 2 穿入生存木からの被害拡大防止試験

コナラとミズナラの穿入生存木について、厚手ビニール（厚さ 0.1mm）被覆、殺虫剤（MEP）塗布、殺菌剤（ウッドキング DASH）注入及びそれらの組合せによる処理についてカシナガの脱出防止効果を調査した。

なお、脱出調査は、樹幹の地際～2m の範囲にスカート型トラップを設置し、脱出してきたカシナガを定期的に回収して行った。

また、厚手ビニール被覆及び殺虫剤塗布については地際～2m の範囲を処理し、殺虫剤及び殺菌剤の使用量についてはその使用方法に準じて行った。

2. 5. 3 目視調査

ナラ枯れ被害の発生状況を把握するため目視調査を行い、約 1 平方キロメートルの 3 次メッシュ単位で被害を記録した。被害は、程度により無被害から集団枯損までの 4 段階に区分した。

3 結果

3. 1 被害枯死木からの被害拡大防止試験

コナラ根株からの脱出数については、処理後2年目と3年目の調査で、株によりバラツキがあったが3年目でも脱出した(表1)。厚手ビニール被覆で2年目の脱出がなかったが、当該調査地は日当たりが良く、夏季にはビニールの表面温度が50℃を越えており、高温によりカシナガが枯死していると考えられた。立木からの脱出防止では、厚手ビニール被覆の効果が高かった(表2)。

3. 2 穿入生存木からの被害拡大防止試験

コナラ穿入生存木について、カシナガ穿入後の8月に殺菌剤注入の処理を行って脱出防止の効果を検討したが、大きな脱出抑制効果はみられなかった(表3)。

厚手ビニール被覆や殺虫剤散布等の処理については、処理後2年目と3年目の調査であるが、依然としてカシナガの脱出が確認されている(表3)。なお、調査木に対して、外部から飛来したカシナガがスカート型トラップに穿孔する様子が観察された。

3. 3 目視調査

平成28年度の被害は図のとおりであった。

表1 コナラ根株からのカシナガ脱出状況

処理年度	脱出防止処理	調査木数	平均脱出数 (最少～最多)
平成25年度	布防草シート被覆	4	432 (0 ～ 1440)
	無処理	4	11 (0 ～ 44)
平成26年度	高密防草シート被覆	4	63 (0 ～ 406)
	厚手ビニール被覆	4	0

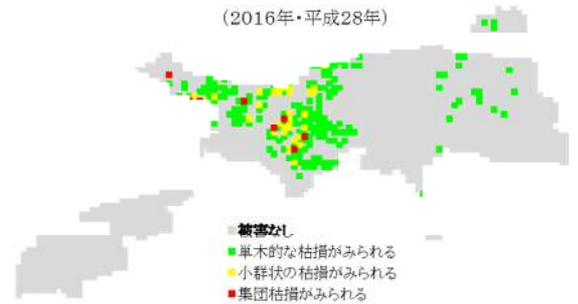


図 ナラ枯れ発生状況

表2 枯死木からのカシナガ脱出状況

処理年度	樹種	脱出防止処理	調査木数	平均脱出数 (最少～最多)
平成25年度	ミズナラ	ラップ被覆	7	127 (17 ～ 314)
平成26年度	コナラ	NCS燻蒸	5	620 (29 ～ 1556)
平成27年度	ミズナラ	NCS燻蒸	4	1629 (1 ～ 6316)
		NCS燻蒸+厚手ビニール被覆	5	33 (11 ～ 80)

表3 穿入生存木からのカシナガ脱出状況

処理年度	樹種	脱出防止処理	調査木数	平均脱出数 (最少～最多)
平成25年度	コナラ	ラップ被覆	2	935 (1 ～ 1869)
		厚手ビニール被覆	10	744 (34 ～ 2681)
	コナラ	秋/殺虫剤	5	396 (61 ～ 741)
		秋/殺虫剤+ラップ被覆	5	1297 (58 ～ 3993)
平成26年度	コナラ	春/殺虫剤	5	501 (277 ～ 850)
		春/殺菌剤	9	460 (25 ～ 1815)
		春/殺菌剤+厚手ビニール被覆	9	1013 (185 ～ 2681)
		無処理	6	1452 (35 ～ 3919)
	ミズナラ	春/殺虫剤	3	36 (20 ～ 53)
		春/殺虫剤+厚手ビニール被覆	3	175 (8 ～ 501)
		春/殺菌剤	3	934 (64 ～ 1915)
		春/殺菌剤+厚手ビニール被覆	3	282 (67 ～ 686)
平成27年度	コナラ	無処理	4	419 (24 ～ 1541)
		夏/殺菌剤	6	2461 (980 ～ 6068)
		夏/殺菌剤×1.5倍施用	3	1404 (203 ～ 2765)
		夏/殺菌剤	6	2461 (980 ～ 6068)