

殺菌剤の樹幹注入によるナラ枯れの予防

山形県森林研究研修センター

研究のねらい

ナラ類の集団枯損被害（写真-1）は日本海側の各地で発生し、平成19年度の山形県の枯死本数は約3万2千本に達しました。枯死はカシノナガキクイムシ（写真-2）が伝播する病原菌＝ナラ菌（写真-3）が木の中で伸び、木の組織を殺してしまうために起きます。このキクイムシはナラ菌が作る酵母を食糧として生活しています。こうしたナラ枯れ被害の軽減を図るため、健全なナラ類の木に殺菌剤を注入して予防する技術を開発しました。

研究の成果

ナラ菌に対する殺菌力が高いベノミル水和剤（写真-4）を自然圧でも樹幹に注入できる容器を開発し（写真-5）、キクイムシが多量に穿入している立木に注入したところ、3年間立木は生存していました（表-1）。これはキクイムシの餌となるナラ菌が殺菌されるためキクイムシが生育できなくなるために起こるものです。

なお、この薬剤は登録申請が許可されてから使用できる。

注）ベノミル水和剤*：現在農薬登録申請中（平成19年12月5日申請）

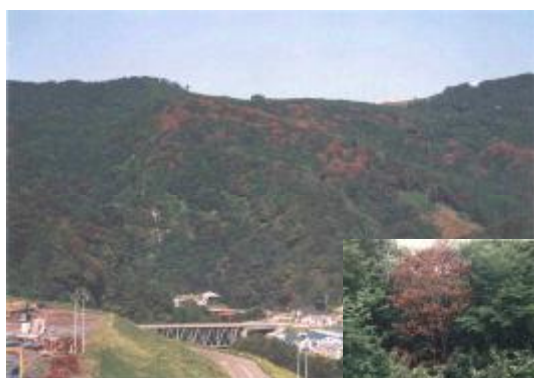
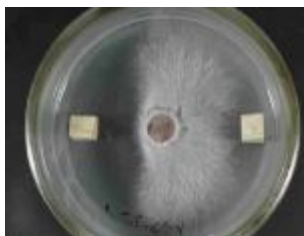


写真-1 ナラ類の集団枯損被害(旧朝日村)



培地の中央にナラ菌を配置
左：殺菌剤施用 右：無処理
写真-4 ベノミル水和剤のナラ菌殺菌効果



写真-5 200mlノズル付きアンプルによる樹幹注入



写真-2 ナラ菌を媒介するカシノナガキクイムシ



写真-3 枯損被害の病原菌(ナラ菌)

表 1 ベノミル水和剤の樹幹注入の予防効果

処理区	処理/確認	本数	2004秋	2005秋	2006秋	枯死計	枯死率
ベノミル水和剤 500倍	2004年春	13	0	0	0	0	0
	2005年春	14		0	0	0	0
	2006年春	25			0	0	0
無処理	2004年春	18	3	4	3	10	56
	2005年春	13		2	0	2	15
	2006年春	36			2	2	6