

試験研究成果普及情報

部門	林業	対象	研究
課題名：千葉県における松くい虫による枯死木の出現時期			
<p>[要約] 千葉県における 1970 年代の調査結果では、松くい虫による枯死木は罹病した年の 8 月から出始め、翌年の 3 月で終了していた。最近、4 月以降にも新たな枯死木が見られるので調査したところ、前年の被害により 8 月頃まで枯死を引き起こしていることが判明した。</p>			
キーワード	松くい虫、マツ材線虫病、		
実施機関名	主 査	森林研究センター	森林活用研究室
	協力機関	なし	
実施期間	2002 年度～ 2005 年度		

[目的及び背景]

1970 年代に君津市で行った調査では松くい虫被害による枯死木は罹病した年の 8 月から翌年の 3 月まで発生するが、4 月以降には新たな枯死木は見られていない。一方寒冷地では感染木が翌年の 7.8 月になってから枯死することも多く、本病を伝播するマツノマダラカミキリの産卵対象木になることが知られている。最近、温暖な千葉県内で 4 月以降にも新たな枯死木が見られることに着目し、松くい虫防除の資料とするため、松くい虫被害による枯死木の出現時期を調査した。

[成果内容]

1. 継続してマツの衰弱等の観察を行ったところ、3～7 月の枯死木には、それ以前から枝枯れや梢端部の枯れが発生しているものも見られ、前年の被害によるものが含まれている可能性が高かった。
2. 樹脂流出量の調査から樹勢を判断したところ、7～8 月の枯死木には 5 月末以前から樹勢の衰えが見られるものがあり、それらは前年の被害によるものと判断された。
2. 少数のマツノザイセンチュウ（以下材線虫と記す）を実際の感染時期より遅らせて接種すると、翌年の 1～3 月に材線虫が枯枝から検出され 4～9 月に枯死木が発生した。

[留意事項]

特になし

[普及対象地域]

全県下

[行政上の措置]

特になし

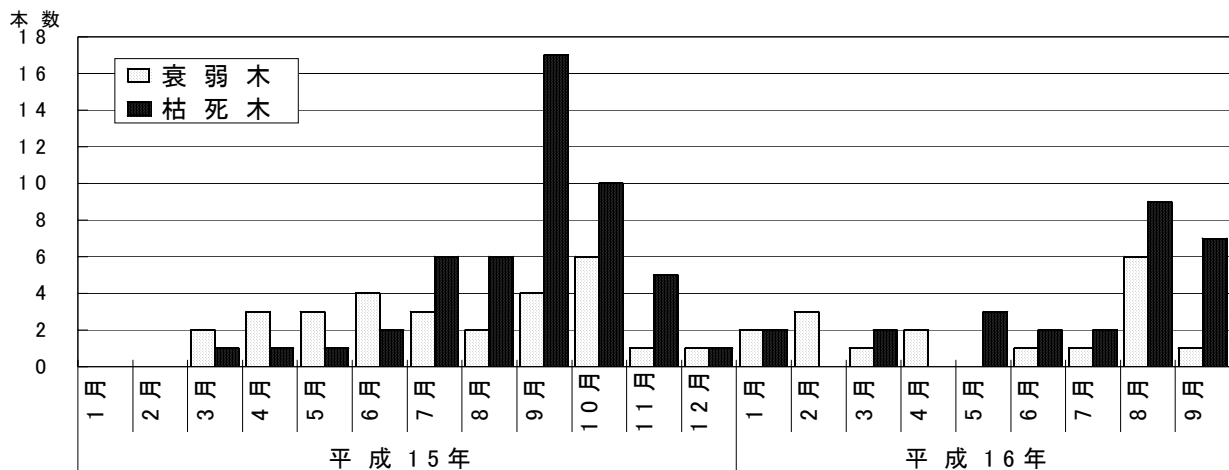
[成果の概要]

- ・約 30 年生のクロマツ 295 本を対象として毎月末に新たな枝枯れの有無、衰弱、枯死等

を観察したところ、通常言われていた 8 月から翌年の 3 月までの枯れ以外に新たな枯死木が発生していた。図一 1 を見ると平成 15 年の 3 ～ 7 月にかけて新たな衰弱木や枯死木が発生し、この期間に枯死した 11 本のうち 4 本はそれ以前に枝枯れが観察された。

- ・樹脂流出量の調査により、7 ～ 8 月の枯死木のなかには本病を伝染させるマツノマダラカミキリが発生する 5 月末以前から樹勢の衰えを示したものがあり、前年の被害による枯死と判断された。

- ・通常の接種試験ではマツ成木に 7 月中に 3 万頭の材線虫を接種すると通常約 8 割のアカマツが発病して枯死するが、平成 13 年と平成 14 年に材線虫 500 頭を 8 月末に接種したところ、1 ～ 3 月に枯枝の発生したものがあつた。その枯枝から材線虫が検出され、4 ～ 9 月に枯死した。表一 1 に平成 13 年の結果を示す。このことから、材線虫がマツに侵入する時期が遅かったり、発病する密度にまで増殖できずに気温が低くなった場合、枯れる時期が遅れる可能性が高いと思われた。



図一 1 衰弱木、枯死木の出現状況

表一 1 平成 13 年 8 月 24 日に 500 頭の材線虫を接種した後の樹脂流出量等の変化

供試木 No.	平成 13 年					平成 14 年									
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	X
2	○	△	△	△	△	△	△	△	X						
3	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	△*	△	△	X	
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	X	
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○:健全、△:樹脂判定異常、X:枯死、*:枝枯れ発現

[発表及び関連文献]

- ・第 55 回日本林学会関東支部大会論文集 203 ～ 204 2004
- ・第 56 回日本林学会関東支部大会論文集 279 ～ 280 2005
- ・平成 17 年度試験研究成果発表会資料 ー新しい農林業技術ー 2006