

**森林  
病害虫**

**天敵を用いた松くい虫駆除**  
～ 高標高地の松くい虫発生・環境に優しい駆除方法 ～

**研究の背景・目的**  
昭和50年代に松くい虫被害が確認されて以降、今なお被害が発生しています。被害対策には枯れた木の中にいる、病原線虫の媒介者であるマツノマダラカミキリの駆除が有効です。松くい虫被害は立地環境などによってカミキリの発生が異なるため、それぞれの地域に応じて防除を行う必要があります。また、従来実施されてきた化学農薬を主体とした松くい虫防除は実施に制約を受けるため、環境への負荷が少ない天敵を用いた効果的な防除方法を開発を行いました。

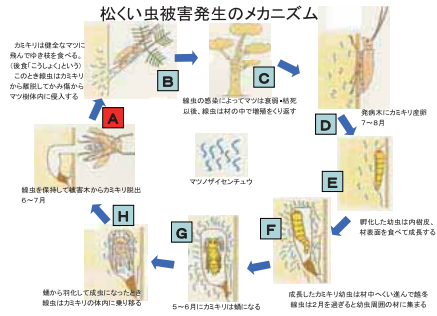


表1 天敵製剤による駆除を実施した被害林での枯死木発生数の経年変化

試験地 の実施	試験区 の面積 ha	2005年時 成立本数 本/ha	2005年		2006年		2007年		
			枯死本数 (本/ha)	枯死率 (%)	枯死本数 (本/ha)	枯死率 (%)	枯死本数 (本/ha)	枯死率 (%)	
伊後 代	実施 未実施	0.8 0.5	1249 804	43 56	3.4 7.0	18 94	1.5 12.6	4 81	0.3 12.4

**研究の概要及び結果**

1) 標高の違いによるマツノマダラカミキリの発生状況  
平成15～19年に低標高地である松江市と標高の高い飯南町で調査しました。低標高の松江市に比較して標高が400m高い飯南町は約10日発生が遅くなる傾向を認めました。

2) 天敵を用いた松くい虫駆除  
①平成15～16年に、カミキリが被害材から脱出する前の5月に野外網室内に集積した被害木上にカミキリの天敵糸状菌(ポーベリア・パツシアナ)を培養した不織布を設置し、全体をシートで被覆する方法で駆除試験を実施しました。カミキリ成虫の90%以上が産卵を開始するまでの2週間以内に死亡し、高い駆除効果を認めました。

②平成18, 19年に隠岐の島町の松くい虫被害が発生しているクロマツ林で、実証試験を実施しました。その結果、試験区内のクロマツの枯死木発生率は、実施前の3.4%が、駆除1年目1.5%と低下し、駆除2年目には0.3%までに低下しました。これは継続した駆除実施によって枯死本数が減少した駆除効果です。

**成果の活用**

○標高400m以上の高地における予防のための薬剤散布は平地より10日程度遅く実施しても有効です。

○天敵製剤を用いた駆除は、水源地周辺など化学農薬の散布を控えたい場所等での使用が可能になりました。今後はさらに効率的な駆除方法を検討するために、H20からの新規課題で対応しています。



MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER  
**島根県 中山間地域研究センター**

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島1207

所属グループ 森林保護育成グループ  
担当研究者 福井修二(ふくい しゅうじ)  
問い合わせ先 0854-76-3822  
E-mail [chusankan@pref.shimane.lg.jp](mailto:chusankan@pref.shimane.lg.jp)

試験研究課題名: 松くい虫防除・管理技術確立に関する研究(研究期間:H15～19)