

# チップ化による松くい虫被害木駆除（その1）

- マツノマダラカミキリの死亡率 -

## 1 研究の背景

松くい虫被害対策として「山そうじ」が有効である。山そうじでは被害木の他に潜在感染木、被圧木、雪害木等も駆除するが、それらの中にはマツノマダラカミキリの産卵対象となる新鮮な木も含まれていることから、くん蒸処理後に覆いのビニールが破れたりするとカミキリが産卵して再度感染源となる恐れがある。

被害木のチップ化は丸太を粉碎するので再度産卵される可能性が無いため、処理方法として適しているばかりでなく、最近はこのチップを生熟源として利用しようとする動きもみられる。

林業技術センターでは、被害木のチップ化によるカミキリ幼虫の死亡率や、チップを林地に撒いた場合にカミキリを引き寄せることの有無、被害木等の伐倒からチップ化までの作業工程などを調査中であるが、第1報としてカミキリの死亡率について報告する。

## 2 研究方法と結果

A 社製自走式切削型チップパーと県南 B チップ

工場の切削型チップパーを用いて調査した。

マツノマダラカミキリが寄生した丸太から生産されたチップ全量を回収し、トレイ上で詳細にチップ中のカミキリを探して死亡状況を確認した。結果を表-1に示す。**いずれの機種においても100%の死亡率であった。**

特別伐倒駆除（粉碎）を行う場合、チップの厚さは移動式チップパーで15mm以下、チップ工場で6mm以下と定められている。各丸太のチップからサンプルをとり、チップの厚さを計測した。結果を表-2に示す。ごく少数の規定外のサイズも生産されたが、大部分のチップは規定を満たした。

## 3 今後の展望

規定の厚さで生産されたチップ（一部許容を越えたものも含む）ではカミキリが完全に死亡することが確認された。今後はチップを林地に撒いた場合の影響なども調査し、松くい虫被害駆除における被害木等のチップ化の効果について情報発信する予定である。

表-1 チップ化によるマツノマダラカミキリの死亡率

機種	処理月	処理丸太			生存頭数	死亡断片数	死亡率
		本数	中央径	長さ			
移動式チップパー	6月	30本	9cm	1m	0頭	5個	100%
移動式チップパー	10月	23本	10cm	1.5m	0頭	19個	100%
チップ工場	12月	8本	8cm	1.2m	0頭	24個	100%

注：処理丸太のサイズは平均値。死亡率は死亡断片1つを1頭として算出した。

表-2 生産されたチップの厚さ別個数

機種	チップの厚さ別個数			規定内の割合	最大チップの厚さ
	15mmより大	15～6mm	6mm以下		
移動式チップパー	3個	23個	857個	99.6%	18.0mm
チップ工場	2個	41個	726個	94.4%	22.9mm

注：個数は各サンプルの平均値。なお、チップ工場のチップは中心スパン5mmでスクリーン（規定外のチップを再度チップパーに戻す装置）を通さずに生産されたチップについて計測しており、設定によってはより薄く生産することが可能。



写真 移動式チップパーとチップ化により死亡したマツノマダラカミキリの幼虫

（担当 森林資源部 主任専門研究員 高橋健太郎）

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割字清水560-11

岩手県林業技術センター

ホームページアドレス <http://www.pref.iwate.jp/hp1017/>

T E L 019-697-1536

F A X 019-697-1410