

# カシナガキクイムシの生息状況と効果的な駆除方法

福島県林業研究センター 森林環境部  
平成15～18年度林業研究センター試験成績概要  
分類コード 18-10-29000000

部門名 林業－病虫獣害－防除方法  
担当者 在原登志男・松崎 明・齋藤直彦・石井洋二

## I 新技術の解説

### 1 要旨

カシナガキクイムシ(以下、カシナガ)の駆除の一方法として、枯損立木の状態で主にカシナガの生息する樹幹下部にドリルで穴をあけて薬剤を注入する方法がある。しかし、カシナガは太い枯損木では高さ10m以上の樹幹部まで生息するといわれ、本法は高さ2m以上の樹幹部に生育するカシナガには駆除効果がない。そこで、枯損木に生息するカシナガの生息状況を調査し、薬剤に頼らない駆除法を検討した。

- (1) カシナガの穿入孔は太い枯損木ほど高い樹幹部まで確認され、一方細い枯損木ほど細い部位まで確認された。そして、穿孔する最小の太さは、10cmほどと考えられた。  
なお、枯損木における総穿入孔数は、次式によって推定された。  
$$Y_1(\text{地上部の総穿入孔数})=7.36X(\text{樹幹高}0.75\sim 1.0\text{m間の穿入孔数}/\text{m}^2)-60.3$$
$$Y_2(\text{地下根株の総穿入孔数})=0.76X-19.4$$
- (2) 被害歴ごとの幹部における1穿入孔あたりの平均脱出成虫数は、枯損歴1年目で4、50頭、2年目で10数頭、3年目で10頭以下、5年目で数頭と被害歴が増すほど急激に少なくなる傾向にあるものと推定された。ただし、根株における脱出数は被害歴にさほど関わりなく、平均で数10頭と予想された(図1)。
- (3) 枯損木を秋期に伐倒して100、50、40、30、20、10、5cmの長さに玉切り、日当たりの良い林床に重ならないように放置した。一番長い100cmの丸太を対照として各玉切丸太の駆除効果を羽化脱出した成虫数/孔から算出すると、長さ20cm以下の丸太は100%、50cmでも94%とかなりの効果が認められた(表1)。

### 2 期待される効果

カシナガの薬剤に頼らない駆除法が解明されたことから、より有効な駆除事業が期待される。

### 3 適用範囲

カシナガの駆除事業が可能な地域

### 4 普及上の留意点

- (1) 枯損木を玉切・ナラ枯れ林内に放置してカシナガの駆除を図るには、お互いが重ならないことと、日当たりの良い落葉広葉樹林での放置が前提である。一部広葉樹の侵入する針葉樹林内で被害丸太を放置しても、林内は春先の日当たりが悪く思うような効果は得られない。

## II 具体的データ等

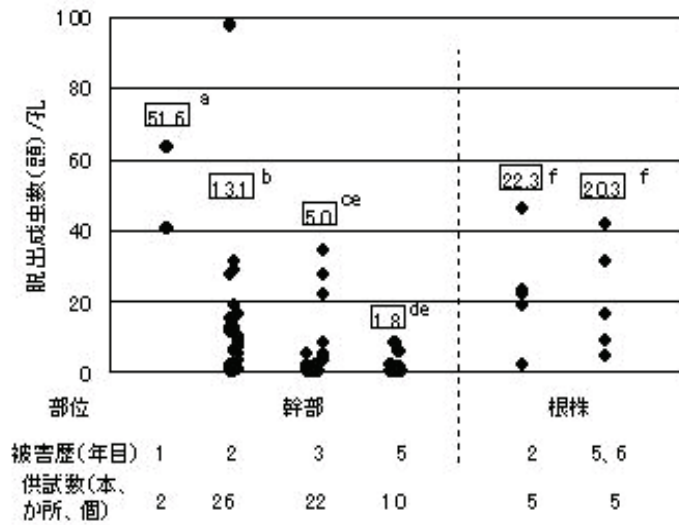


図1 被害歴ごとの幹部および根株における1穿入孔あたりの脱出成虫数

注：口内は平均値。異なるアルファベットは、両者間に有意な差が認められる。

表1 秋期玉切り放置丸太におけるカシノナガキクイムシ穿入孔数と羽化脱出成虫数および死亡虫率

供試材の長さ (cm)	中央径 (cm)	調査数 (本, 枚)	穿入孔数(個) a	脱出成虫数 (頭) b	脱出成虫数 / 穿入孔数 A=b/a	死亡虫率** (%)
(対照)100	15~16	2	51	552	10.82	0
50	15~16	2	33	21	0.64	94.1
40	16~17	2	23	1	0.04	99.6
30	17~22	3	50	17	0.34	96.9
20	16~30	4	59	0	0	100
10	15~33	6	31	0	0	100
5	15~35	13	45	0	0	100

\*：トラップ数、\*\*：(100cm丸太のA - 各玉切り丸太のA) / (100cm丸太のA) × 100

## III その他

### 1 執筆者

在原登志男

### 2 主な参考文献・資料

- (1) 齊藤正一・中村人史・三浦直美(2000)ナラ類集団枯損立木へのNCS注入によるカシノナガキクイムシとナラ菌の防除法の改良. 林業と薬剤No. 152:1-11.