

## シイタケはた木の害虫に関する研究 (VII)

## —ハラアカコブカミキリ産卵忌避試験—

福岡県林業試験場 金子 周平  
大長光 純

## 1. はじめに

シイタケはた木の主要な害虫となっているハラアカコブカミキリの産卵防止のため、Neem Seed oilを用いた忌避試験を行ない、産卵数と成虫羽化数を調査したのでその結果を報告する。本論に先立ち、Neem Seed oilを提供していただいたサンケイ化学株式会社、また甲虫類の同定をしていただいた榎原寛技官、野淵輝博士、森本桂博士の各氏に謝意を表する。

## 2. 試験方法

試験地は福岡県上陽町久木原にあるクヌギ林伐採跡地で、標高 290 m、西南西斜面、傾斜約20度、当年(1986年)伏せ込み地であり、隣接地は前年(1985年)クヌギを伐採した伏せ込み地とクヌギの若齢林であった。試験用はた木は1986年初めに伐採・植菌したクヌギを使用した。試験木は直径4~7 cm、長さ90~120 cmである。試験区は第一回散布日に各区40本を鳥居状に組んだあと Neem Seed oil の1%と0.5%液を散布した。散布回数は2回散布と3回散布の2通りで、散布量は各区2リットルである。笠木はダイオネットもしくはクヌギ枝条を用い、散布前後に産卵痕数を調べた。散布は肩掛噴霧器を用いてはた組の上から行った。また産卵が終了した後の7月に試験はた木を黒木町の当林業試験場内の網室に運び、翌1987年3月に脱出孔数を調査した。なお第一回散布日は1986年4月17日で天候は晴れ後曇。第二回散布は5月2日で天候は曇後雨。第三回散布(3回散布区のみ実施)は5月12日で天候は晴れで

表-1 散布日前後の降水量(黒木観測所)

4月/日	14	15	17	18	19	21	22	26	27	28
降水量	2	21	*	18	4	2	2	2	14	4
5月/日	1	2	3	6	11	12	13	14	19	20
降水量	17	16*	18	50	3	*	1	74	77	26

\* : 散布日, 降水量の単位はmm

あった。散布前後の降水量を表-1に、その他の散布諸元等は表-2に示す。なお産卵調査後各試験区から数本づつ他の試験に使用したため産卵調査木よりも羽化調査木の方が少ない。

表-2 試験区と試験木

試験区	散布濃度	散布回数	調査木数		笠木
			産卵	羽化	
A区	1%	3回区	40	37	ダイオネット
B区	1%	2回区	40	34	ク
C区	0.5%	3回区	40	34	ク
D区	0.5%	2回区	40	34	ク
E区	対照区	I	40	34	ク
F区	対照区	II	30	27	クヌギ枝条

## 3. 調査結果

産卵痕調査では実際に産卵されていると思われるかみ傷と、かみ傷だけで産卵はされていないものとを分けて数えた。またキクイムシ類による穿孔傷も調査した。累積産卵痕数の推移を表-3に示す。

表-3 累積実産卵痕数(はた木 1000cm<sup>2</sup>当り)

月/日	4/26	5/7	5/12	5/22	6/2	6/9	1本 当り
A区	8.4	21.0	27.1	32.7	36.5	37.0	55.6
B区	9.2	31.9	39.0	44.7	46.6	47.9	81.6
C区	6.4	21.3	28.6	35.3	39.2	40.8	61.4
D区	11.5	37.1	44.5	49.0	51.7	52.7	93.1
E区	9.1	27.7	34.2	40.8	44.5	45.2	81.8
F区	—	—	55.6	63.2	67.4	68.6	111.2

1本当り数は6月9日までの累積数

Shuhei KANEKO and Jun ONAGAMITSU (Fukuoka Pref. Forest Exp. Stn., Kurogi, Fukuoka 834-12)  
Studies on the Insect attack to Shiitake (*Lentinus edodes*) bed logs (VII) Repellent effect of Neem Seed Oil on the oviposition of the longicorn beetle (*Moecotypha diphyis*)

産卵は4月26日から5月12日にかけて多く、それ以降は少なかった。試験区別では1%3回散布区が最も少なく、ついで0.5%3回散布区が少なく、対照区Ⅱ(クヌギ笠木)が最も多かった。ただし危険率20%でも有意な差はなかった。つきに総産卵痕数に対する実産卵痕数の割合、成虫脱出孔数率、キクイムシ類穿孔数について表-4に示す。キクイムシ類穿孔数は1986年6月9日までの累積数である。この表から脱出孔数は1%3回散布区が最も少なく対照区1区が最も多く、キクイムシ類穿孔数では逆に1%3回散布区が多く対照区1区が少なかった。しかしいずれも有意な差ではなかった。また実産卵痕数の割合は各区ともほぼ同じであった。

なお調査期間中に採集もしくは目撃した甲虫類の目録を表-5に示す。全部で14科24種記録された。この中で上記の「キクイムシ類の穿孔」の原因となるものはヒゲナガゾウムシ科やキクイムシ科の種類が主なものと思われる。また試験区間で飛来昆虫の種類や個体数等に差はないようであった。

表-4 産卵痕率・脱出孔・キクイムシ類穿孔数

	実産卵痕 の割合% (1本当たり)	脱出孔数 の割合%	脱出孔数 の割合%	キクイムシ 類穿孔数 (1本当たり)
A区	87.2	9.1	13.5	115
B区	89.6	14.9	18.8	96
C区	86.2	15.1	20.9	69
D区	90.1	14.5	15.5	81
E区	88.5	17.9	21.8	57
F区	82.1	11.3	9.9	84

実産卵痕の割合: (実産卵痕数) / (総産卵痕数)

脱出孔数の割合: (脱出孔数) / (実産卵痕数)

#### 4. 考 察

Neem Seed Oil 散布で1%3回散布区が他の処理区に較べて産卵痕数及び成虫脱出数とも少なかったが、有意な差は認められなかった。森永ら<sup>1)</sup>や石井ら<sup>2)</sup>の報告ではNeem seed oilの産卵防止効果を認めているが、濃度や散布回数間に逆転現象も見られ、必ずしも安定した効果があるとは言えない。今回の調査では各試験区内のばらつきが大きかったために有意の差が

出なかったとも考えられる。ただし前述の報告と比較して本試験地は虫密度がかなり高い場所であった。(対照区の産卵痕数で比較して石井らの試験地の3~4倍)また本試験中は降雨も多かったことも影響しているかもしれない。本試験から、少なくとも1%3回散布では虫密度の高いところでの産卵防止効果はあまり期待できない。また他の穿孔性昆虫類に対する忌避効果はないようである。

#### 引用文献

- (1) 森永鉄美ら: 日林九支研論, 38, 209~210, 1985
- (2) 石井秀之ら: 大分林試年報, 28, 85, 1986

表-5 はた木に飛来した甲虫類(上陽町1986)

種 名	採 集 ・ 目撃月日
1. ハギキノコゴミムシ	5/22
2. オオキバチビヒラタムシ	5/22
3. サビカクムネチビヒラタムシ	5/22
4. <i>Cryptolestes</i> sp. (カクムネチビヒラタムシ?)	6/02
5. カタモンムクゲクスイ	5/22, 6/02
6. ハスモンムクゲクスイ	5/22
7. キスイムシ科の一種	6/02
8. クロミジンムシダマシ	5/22
9. ベニモンツヤミジンムシ	5/22
10. ミジンムシ科の一種	5/22, 5/26, 6/02
11. コモンヒメコキノコムシ	5/22, 5/26
12. <i>Sympanotus</i> sp. (ホソカタムシ科)	6/02
13. ナカセスジホソカタムシ	5/26
14. アカバネツヤクチキムシ	5/22
15. ツヤチビキカワムシ	5/22, 6/02
16. キスジトラカミキリ	(目撃) 5/12
17. ヒメクロトラカミキリ	(目撃) 4/17
18. ハラアカコブカミキリ	4/17~6/9
19. ガロアケシカミキリ	6/02
20. マダラヒゲナガゾウムシ	5/26, 6/02
21. キマダラヒゲナガゾウムシ	5/26
22. ウスモンカレキゾウムシ(食樹はフジ?)	5/22
23. シバタカレキゾウムシ	5/22
24. <i>Xyleborus</i> sp. (キクイムシ科)	5/22