

ケブカトラカミキリの生態と防除 (I)

— 分布・脱出消長・産卵消長 —

鹿児島県林業試験場 佐藤 嘉一

1. はじめに

ケブカトラカミキリ *Hirticlytus comosus* はケブカトラカミキリ属に属する1属1種のカミキリムシであり、四国(南端)、九州(鹿児島県)、屋久島、種子島に分布している¹⁾。幼虫はイヌマキ *Podocarpus macrophyllus* 及びナギ *P.nagi* の生立木の樹皮下を食害し、寄生数が多く食害の激しい場合は寄主が枯れることがある。

本県では平成6年以降、南薩の加世田市周辺や北薩の出水市周辺等で本種の加害によるイヌマキの枯損被害が多発しており、早急な被害防除技術の開発が望まれている。

そこで、技術開発の一環として本種成虫の脱出消長と産卵消長を調査するとともに、生息分布を調査し、一定の成果を得たので報告する。

なお、試験材料の採取にあたりご協力を頂いた加世田農林水産事務所林務課、加世田市役所農林水産課の各位に厚く御礼を申し上げる。

2. 調査方法

(1) 生息分布

本種幼虫の加害を受けたイヌマキは枯死したり、衰弱して針葉の退色を起こす。また、被害木の樹皮下には特有の食害痕や虫糞が残り、表面には直径3mm程度の円形の成虫脱出孔が見られる。これらの特徴をもとに本種の生息分布を調査した。

(2) 脱出消長

本種の加害により枯死したイヌマキを1997年及び1998年3月に加世田市で伐採して当场(蒲生町)に持ち帰り、屋外の網室に入れて成虫の脱出数を毎日調査した。

(3) 産卵消長

上記の網室で羽化した成虫の雌雄ペアを羽化後直ちに内径8.5cm、深さ6.5cmのシャーレに放し、カッターで縦

に深さ数mmの浅い傷を数カ所に付けた産卵用のイヌマキの生枝(長さ5cm、直径2~3cm)とともに入れた。この生枝は毎日取り替え、取り替えた供試枝はピンセットで樹皮を剥ぎながら卵数を数えた。また、雌が死亡した場合はその時点で試験を終え、雄が死亡した場合は新たに雄を入れて試験を続行した。飼育は25℃の実験室内で行い、餌として10%の蜂蜜溶液を脱脂綿に含ませたものを適宜与えた。

3. 調査結果

(1) 生息分布

市町村ごとの生息分布を図-1に示した。生息域は連続性のない指宿、南薩、佐多、熊毛の5地域に大別され、本種の生息域の拡大は人為的な要素が大きく、緑化樹としてのイヌマキ移動が最も関与していると考えられる。

また、被害が最も顕著であったのは、南薩及び北薩地域であり、緑化樹をはじめ耕地防風垣の枯損が数多く見受けられた。種子島・屋久島地域では慢性的な被害の発生が伺えた。

(2) 脱出消長

両年の脱出消長と日平均気温との関係を図-2に示し、脱出初日、50%脱出日、終了日・期間を表-1に示した。脱出期間はフトカミキリ亜科のマツノマダラカミキリ⁴⁾やセンノカミキリ¹⁾に比べて短く、これは本種が前年の10月に材内で蛹化・羽化して越冬し³⁾、一定の気温に達するとほぼ一斉に脱出するためと考えられる。

脱出の初日、50%日、終了日はいずれも1998年が1997年よりも早く、脱出期間は前者が短かった。これは、4

表-1 脱出の初日・50%日・終了日・期間

年	初日	50%日	終了日	脱出期間
1997	4/16	5/4	5/16	31日間
1998	4/10	4/20	4/29	19日間

月の平均気温が1998年は1997年よりも3.3℃高く、この気温の違いが関係したと考えられる。

また、脱出終了後に割材を行った結果、本種の幼虫が材内に存在しなかったことから、本種は通常年1化の発生であることが確認できた。

(3) 産卵消長

雌成虫10個体の産卵数、産卵期間等を表-2に示した。脱出当日に雌雄ペアとした個体はすぐさま交尾をし、ほとんどの個体がその日のうちに産卵を行った。

この交尾行動や産卵行動は、本種と同じく成虫越冬するスギノアカネトラカミキリ⁷⁾やその近似種⁶⁾と同様であり、越冬期間に繁殖器官が成熟するといえる。

産卵期間は7~29日(平均14.8日)、総産卵数は13~76個(平均37.9個)であり、遠田ら⁷⁾が行ったスギノアカネトラカミキリでの調査結果に比較し、総産卵数はほぼ同じであったが産卵期間は短かった。

産卵は全てカッターの傷口及び粗皮下に1卵ずつ行われ、頻度はカッターの傷口が多く、本種は樹皮の裂け目

に好んで産卵するものと思われる。

40個以上の産卵が見られた5個体の産卵消長を図-3に示した。1日当たりの産卵数は1~19個と大きく変動し、その平均は3.96個であった。産卵は2~7日間連続することもあり、また、1~6日間産卵が行われずその後に産卵することもあった。

また、総産卵数のうち84.9%が脱出後10日以内に行われており、大部分の卵が脱出後の早い時期に産下されることがわかった。

引用文献

- (1) 阿久津喜作:東京都農試研報, 18, 1~72, 1985
- (2) 遠田暢男ほか:日林論, 95, 501~502, 1984
- (3) 遠田暢男ほか:日林論, 96, 499~500, 1985
- (4) 井戸規雄・武田文夫:日林講, 86, 337~338, 1977
- (5) 小林富士雄・竹谷昭彦編著:森林昆虫, pp.230, 養賢堂, 東京, 1994
- (6) 谷口明:日林九支研論集, 37, 221~222, 1984

表-2 ケブカトラカミキリ雌成虫の産卵状況

NO	脱出日	産卵前期間(日)	総産卵数(個)	産卵期間(日)
1	1997. 4.29	0	76	13
2	1997. 4.29	0	47	10
3	1997. 4.29	0	13	9
4	1997. 5. 1	1	48	24
5	1997. 5. 4	0	44	19
6	1997. 5. 5	0	32	29
7	1998. 4.18	0	49	19
8	1998. 4.20	0	27	10
9	1998. 4.26	0	24	7
10	1998. 4.26	0	20	8
平均		0.1	37.9	14.8

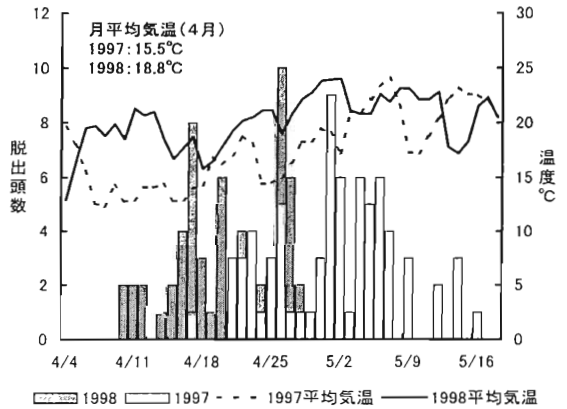


図-2 ケブカトラカミキリの脱出消長

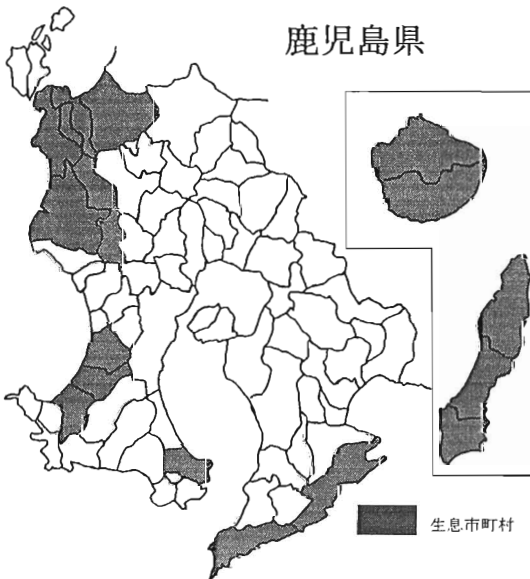


図-1 ケブカトラカミキリの生息分布

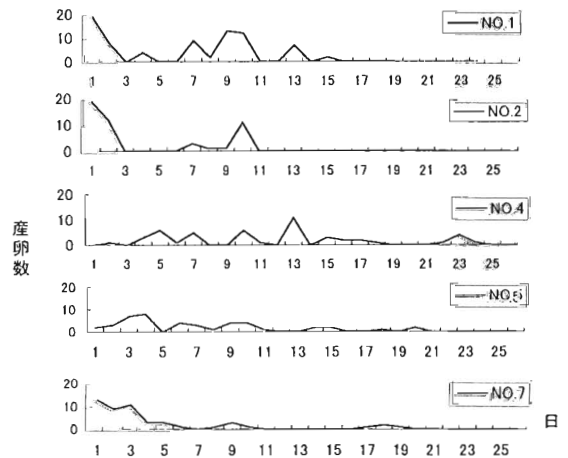


図-3 ケブカトラカミキリの産卵消長