

29産卵痕中 *Aphelenchoides* 1, *Diplogasteridae*2 (幼虫) 1。

a), b) のいずれから、マツノザイセンチュウは検出できなかった。

3. マツノマダラカミキリの線虫保持率

大矢野の被害材から羽化したマツノマダラカミキリ 243 頭を調べたところ、71%の 172 頭がマツノザイセンチュウの耐久型幼虫を持っていた。

1 頭のカミキリが持っている線虫数を、羽化直後および餌木に集まったマツノマダラカミキリで調べた。

結果は表-2 の通りである。

このカミキリは、羽化後約 3 週間で産卵を始めることから、羽化脱出から産卵までの期間に大部分の耐久型幼虫を落してしまうものと思われる。

4. 要 約

マツノマダラカミキリが、マツノザイセンチュウの耐久型幼虫を体につけて伝播する。

後食部からこの線虫は材の中へ侵入する。

産卵痕からこの線虫を検出できない。

この線虫の耐久型幼虫は、マツノマダラカミキリの羽化脱出から産卵までの間に、虫体から殆んど落ちてしまう。

表-2 マツノマダラカミキリの保持線虫数

| 採集場所 と方法 | 採集月日 | 調査 頭数 | 保虫 頭数 | 保虫カミキリ 1 頭 当り | |
|--------------|---------------|----------|----------|------------------|-----------|
| | | | | 平均 線虫数 | 最高 線虫数 |
| 大 矢 野 飼 育 | 6.21~ 7. 8 | 13 | 7 | 3,146 | 8,783 |
| 小 浜 餌 木 | 7. 6~7 | 17 | 15 | 37 | 110 |
| | 8. 9~10 | 14 | 9 | 8 | 30 |
| | 8. 14 | 15 | 2 | 1.5 | 2 |

86. 松類樹皮下の昆虫群の活動消長に関する研究 (第Ⅷ報)

——カミキリムシ科 (Cerambycidae) の誘引調査について——

鹿児島大学教育学部 ○石 窪 繁
細 山 田 三 郎

I 緒 言

松類穿孔虫の季節的消長は防除対策の基本をなすもので、今まで初期被害木の構造解析や餌木設置による調査を試みたが、客観的資料を得るに至らず、今回誘引剤と餌木の併用により主としてカミキリムシ科の個体群の消長を把握するための調査の結果の一部について報告する。

II 調 査 方 法

A) 誘引剤 (T-75-E) による調査次の 3 地区において昭和45年 3 月より観察した。

1) 寺山地区：鹿児島大学教育学部演習林は海拔 400 m の台地で黒松の人工造林及び自然林が1945年ルース台風により多数の風倒木を出して以来、松類穿孔虫の大発生を見たが現在は小康を保っている地域である。

2) 谷山地区：鹿児島市南西部黒松の激害地。

3) 開間地区：開間岳山麓一帯の黒松林地で薩摩半島唯一の無害地。

何れも 100 m の間隔を置いて 3 基宛設置した。

B) 餌木による誘引調査前記の寺山演習林内に樹令 25 年胸高直径 12~15cm を 50cm 位に玉切りして、これに 0.5% BHC 乳剤散布して毒餌木として、これを高さ 50cm 位に積み上げ上部は枝条をおうて乾燥を防いで設置した。昭和45年 5 月から調査を開始し、餌木の交換は 6~9 月までは 2 週間ごとに、その他は月 1 回とした。

C) 餌木により誘引したものの羽化調査これは(B)にて誘引したものでなく、昭和44年 8 月 10 日に錫山地区にある無害の人工造林地で林道を通すため伐採した樹令 25 年、直径 12cm 位、長さ 2 m のものを放置した餌

木35本を10月15日鹿大教育学部校内に運搬し、露地にならべて乾燥や低温にさらし、昭和45年3月からビニールハウス内に移して羽化成虫の脱出状況を調査した。

III 調査結果と考察

A) 天牛科の誘引は5月下旬より11月上旬まで見られたが、大部分はクロカミキリであった。誘引効果は卓越したものがあり、これは誘引剤の開発の上に示唆が与えられる。しかしマツノマダラカミキリは僅かであった。外にムナクボカミキリ、スジマダラモモブトカミキリ、ノコギリカミキリが見られたが、個体数は何れも少ない。クロカミキリの消長は6月下旬と9月下旬にピークが認められた。これは梅雨期の死亡率の高いためと推察される。なお、クロカミキリとマツノマダラカミキリとの関係は、被害木の根株がクロカミキリ増殖源になるので、ある程度の相関が

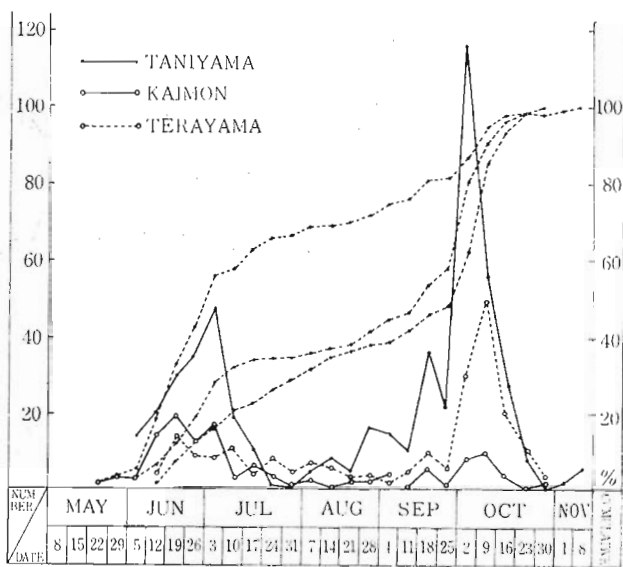


Fig. 1 Seasonal number of beetles (*Spondylis bupresto-ides*) collected at the three investigated plots by attractant traps (T75-E).

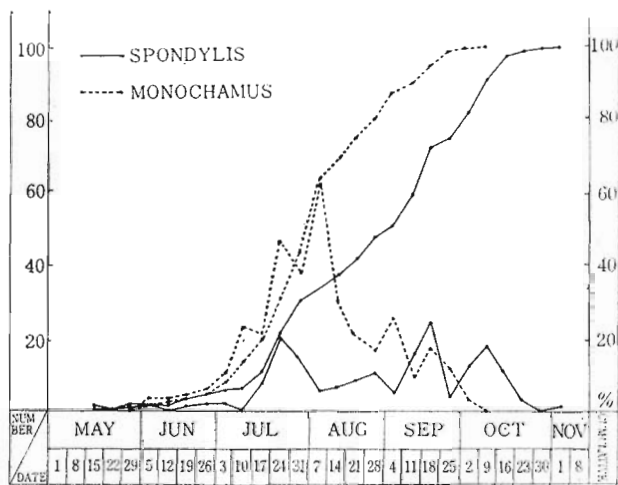


Fig. 2 Seasonal collected number of beetles (*Monochamus alternatus*, *Spondylis buprestoides*) attracted by bait logs.

地内と環境が著しく異なり被蓋もなく、冬期の乾燥、低温等で羽化脱出率はきわめて低いものと予想された。35本の全餌木において穿孔孔395個に対し羽化脱出孔数は338個で85%という高いものがあった。性比は χ^2 検定の結果1:1である。餌木の密度は無害林ながら1㎡当り穿孔数67個、脱出孔57個とかなり高い密度を示した。成虫についての大きさの測定も行なったが、自然環境の林地で採集した成虫との有意の差はなかった。

考えられる。無害の開間地区のクロカミキリは全体的に個体数が少なかった。

B) マツノマダラカミキリは5月下旬から10月上旬まで誘引が認められた。そのピークは8月上旬で8月7日から15日まで行なった3時間ごとの調査によると、殆んど飛来は日没後夜間に限られ、初日は設置して12時間後に1プット27個の飛来を見た。昼間の誘引はまれであった。クロカミキリは5月中旬から見られ11月上旬まで飛来した。誘引剤との比較を誘引累積比率で考察すると大差がなく曲線は重なる。これはクロカミキリの場合は餌木も誘引剤も同じような誘引力を有するものと推察される。

C) 羽化は5月20日より6月19日までの間に見られ緩慢な累積羽化率が示され50%を示す時期は5月下旬である。この羽化調査は林

IV 文 献

1. 小島圭三, 方桐一正; マツノマダラカミキリの幼虫の令期構成の動き, 日本林学会誌 46. (9)1964
2. 方桐一正, 小島圭三, 越智鬼志夫, 宇賀正郎; マツノマダラカミキリの成虫の行動, げんせい14, 1964
3. 石窪 繁; マツノマダラカミキリの個体飼育について, 日本林学会九州支部講演集21, 1967

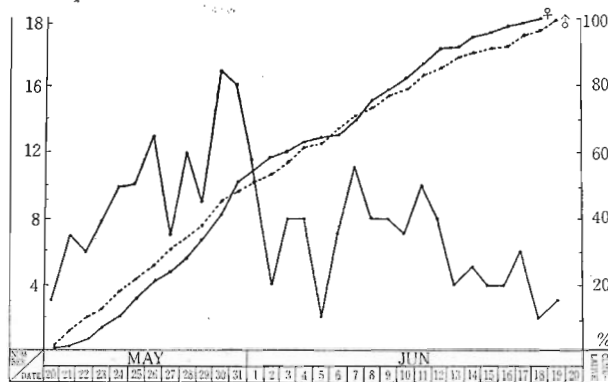


Fig. 3 Number and date of beetles (*monochamus alternatus*) emerged from bait logs.

87. まつくいむしの産卵対象木

林業試験場九州支場 ○岩 崎 厚
森 本 桂

いわゆるまつくいむしのうち、マツノマダラカミキリの産卵対象木については、林学会九州支部講演集第24号に報告したが、今回はその他の穿孔虫も含めて、調査した結果を報告する。

1. 調査方法

1970年4月から10月まで毎月1回、下記の3試験地で樹脂量調査を行ない、樹脂量の各段階のマツを数本ずつ伐倒して袋に入れて網室に保存し、羽化する虫を調べた。

試験地

植木試験地：熊本県植木町，熊本営林署打越国有林52林班り小班，アカマツ微害林

大矢野試験地：熊本県大矢野町，熊本営林署飛岳国有林120林班り小班，クロマツ激害木。

松生試験地：熊本県芦北町松生（町有林）アカマツとクロマツ中害林。

健全木に穿孔虫類が産卵するように、植木試験地のマツに餌木をまきつけて、産卵された卵が発育するかどうかを調べた。

2. 結果と考察

樹脂量と加害虫の関係は、表1の通りである。健全木に餌木を巻きつけて産卵させた結果は表2に示した。

1970年3～6月の健全木から、シラホシゾウ類が羽化した。網室内で袋の上から産卵した形跡があるのでこの期間のデータは除いた。7月以降のものは厳重に調査木を包んで袋に入れた。また1971年5～6月に、大矢野と植木で3本の健全木を伐倒して同様に保管したが、シラホシゾウ類は羽化しなかった。

この調査で明らかになったことはつぎの通りである。

健全～異常木から羽化する穿孔虫の種類は、表のように極めて単純であり、枯死木から羽化させると種類は多くなる。

シラホシゾウ属3種と、マツノマダラカミキリは、土から産卵し、稀に+から産卵する。表2に示したように、餌木を巻きつけて健全木に産卵させても、幼虫は発育していない。