

ハラアカコブカミキリムシの生態に関する研究(1)

大分県林業試験場 堀田 隆
高橋 和博

1. はじめに

九州本土に定着したものと考えられるハラアカコブカミキリムシ^{1,2,3)} (*Moechotypa diphysis* PASC OE) は大分県においては直入郡⁴⁾ を中心にした分布の拡大がなされているが、被害の拡散におよぼす生態的な要因について被害地と林試験内の網室で試験をおこなったのでその結果を報告する。

なお、現地における試験および成虫の採取などで県竹田事務所林業課ならびに直入町役場の方々に御協力をいただいた。誌上を借りて謝意をのべる。

2. 試験方法

試験—1

林試験内の各網室に直入町の現地で一定期間産卵させた供試木と、網室内に成虫を放飼して産卵させた供試木から脱出した成虫について羽化調査をおこなった。

羽化した成虫は屋内網室で飼育箱(フードパック)に2頭ずつ入れて飼育しながら死亡率をみた。

試験—2

被害地で採取した成虫を網室内に放飼して供試原木に強制的に産卵をさせた。供試原木は平均直径3.0~6.3cm、長さ1mのものを18本使用した。

産卵時には定期的に産卵痕数をチェックしながら秋の羽化発生をまって産卵痕に対する密度推定⁶⁾をおこなった。

3. 試験結果

試験—1

図—1は成虫の羽化累積数とそれらの成虫の中から飼育中に死亡したものを累積グラフに組み込んだもので、飼育時の成虫の残存数を表わした。

グラフの途中で累積数の切れたものは、他の試験に供した成虫を差し引いたためである。

供試目的の違う各網室のものを一括して羽化数として取りあつた関係上、成虫の発生期間に巾があり初期のもので8月18日に、またもっともおくれて初期をむかえたものは9月2日であった。

発生のピークも網室ごとに誤差を生じたが全体的には現地での発生期よりやや早い傾向にあった。また10

月中旬現在でも少量の羽化が認められる。

採取した成虫は飼育箱で飼育しながらその際に死亡したものは除外した。9月中旬に29.31.25%と特に高い死亡率を示し、そのほかの期間では日平均死亡率は10%以内であった。

試験—2

羽化率に対する密度効果^{5,6)}を図—2に示したが供試木のうち特に低密度の産卵木が少なかったために、密度効果に対する一般式は満足できなかった。あえて直線回帰で求めると $Y=48-0.0652(X-436)$ となり平均羽化率は約50%となった。

産卵活動は網室内の限定された供試木に集中した場合、最も多いもので699個/m²の産卵痕を認め14cmに1個の割合で産卵されたことになる。

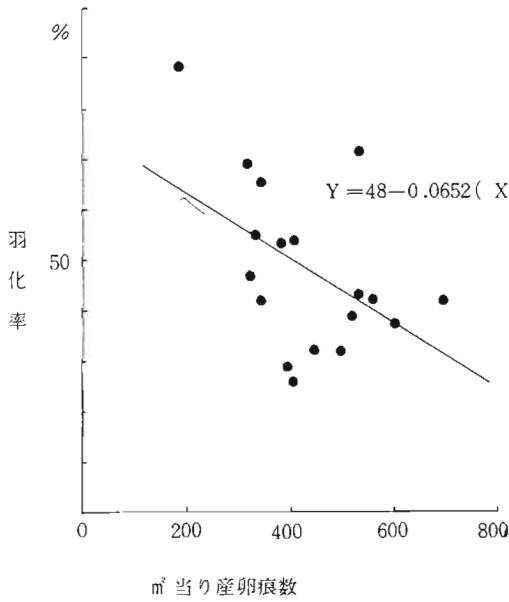
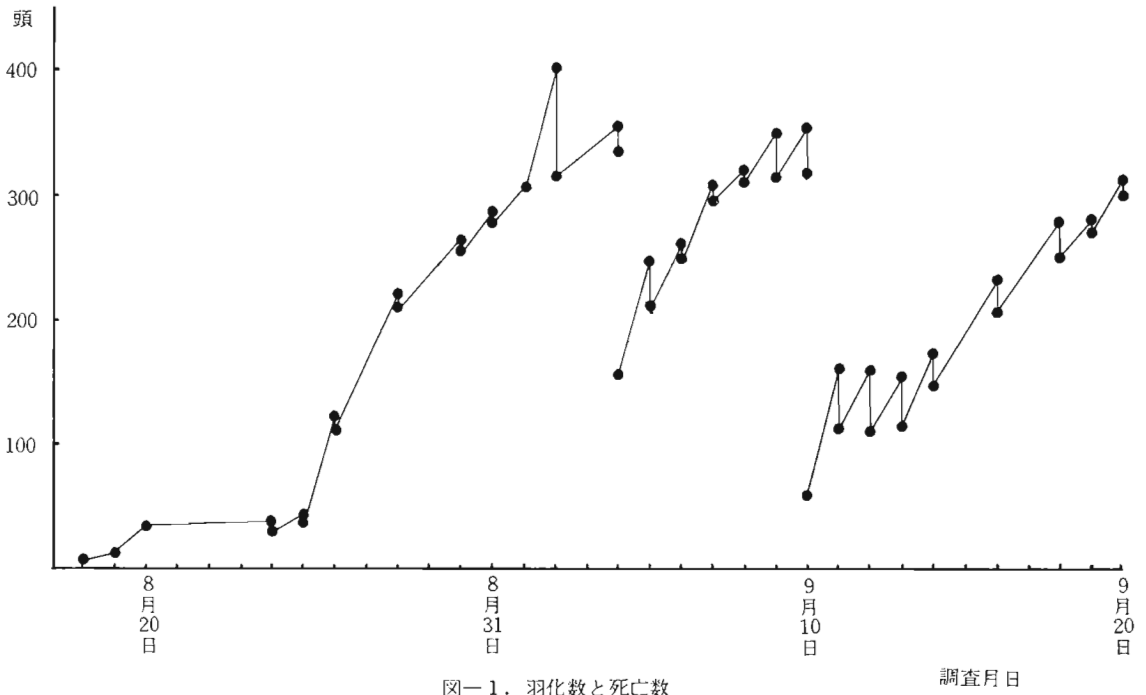
また、羽化数では他の供試木から382頭/m²が羽化しているので、1頭当りの食害跡は26cm²の占有面積を要し剥皮調査の結果からも同程度の食害が最少限度と思われる。これらのものは樹皮下全面をきれいに食べ別けていた。

なお、剥皮後の原木を観察の結果菌糸の活着状況はわるくほとんどのものが種駒もしくはその周囲1cm程度の伸長で、大部分の食害跡と蛹室部分は雑菌におかされていた。

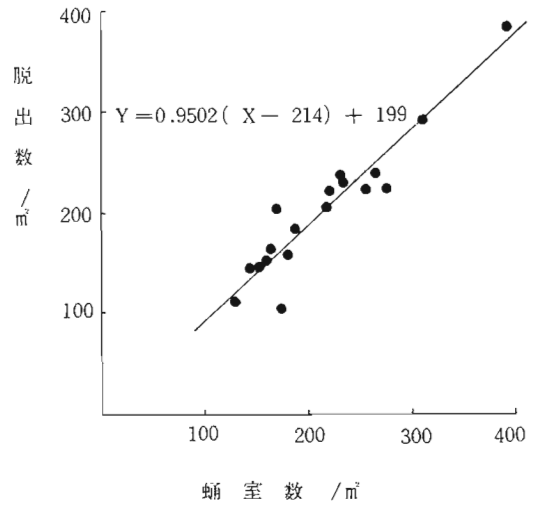
蛹期間は25℃一定の定温器で飼育した場合平均8日間であった。蛹室数に対する成虫の脱出は図—3のとおりで $Y=0.9502(X-241)+199$ の関係で表わされ $b=0.9502$ と1に近い値を示した。このことは蛹室を作ってから成虫が脱出するまでの期間では死亡虫は少なく、最も蛹室数の多かった原木で57個の蛹室から同数の脱出数が確認できた。

4. 考 察

今回の試験では網室内の隔離された条件下で、しかも供試原木の少なかった事などから現地での被害解析とは直接的には結びつかないと思う。しかしながら飼育中の生理的な死亡と幼虫期および蛹期の死亡率など基礎的な資料をもとに考えると、発生の初期であれば種内競争、あるいは天敵の作用による密度の低下の少ないことが明らかとなった。



羽化率 = (成虫羽化脱出数 / 産卵痕数) × 100



参 考 文 献

- 1) 藤本幸夫：菌環 6 10~13 1969
- 2) 〃 : 〃 6 7~9 1970
- 3) 〃 : 日林九支論30 307 ~308 1977
- 4) 萩原幸弘他 5：森林防疫 Vol.27 No.7 5~10 1978
- 5) 伊藤嘉昭：動物生態学入門 137古今書院 東京 1969
- 6) 森本桂, 岩崎厚：85日林講 229~ 230 1974