

### 薬剤によるマツノマダラカミキリの後食防止と枯損について

長崎県総合農林試験場 滝 沢 幸 雄  
宮 崎 徹

マツノマダラカミキリの後食を、薬剤散布によってどの程度おさえられるか、また、後食の程度と枯損との関係について試験をしたので、その結果を報告する。

#### 1. 試験方法および材料

長崎県農林試験場実験林のクロマツ10年生健全木を

表のように選定し、薬剤を全樹散布した。供試木のよく表伸びた下枝に袋を掛け、この中にマツノマダラカミキリ新成虫を放飼して後食させた。枯損木は全枝の後食数を数え、後食させた接種枝は、後食痕を紙にトレスして自動面積計(AAM-5型)で面積を測定した。生立木は10月18日伐倒して後食数を数えた。

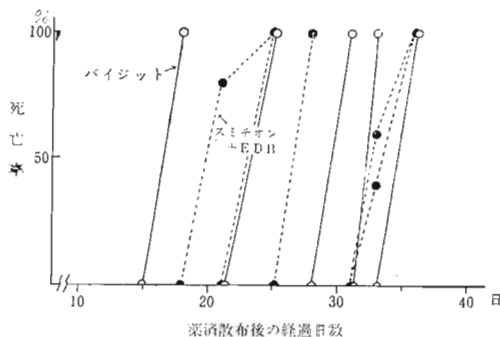
表 供 試 材 料

処 理 区 分	濃 度 (%)	樹 高 (平均)	胸 高 径 (平均)	供 試 本 数	散 布 月 日	マツノマダラ カミキリ		備 考	
						接 種 頭 数	接 種 月 日		
対 照 区	—	4.18	6.2	7	47.5.29	5~8	6.3~7.17	8頭1本, 7頭1本, 5頭5本	
有 機 磷 剤	バイジット乳 剤区	0.5	4.81	7.2	5	〃	5	6.13~7.5	薬剤散布量 1本当り 約 3 t
	スミチオン+ EDB 乳剤区	〃	4.59	7.4	〃	〃	〃	6.16~6.29	
	B 乳 剤 区	〃	4.53	7.2	〃	〃	〃	6.13~7.8	
カーバメ イト 剤	S 乳 剤 区	〃	4.22	6.2	〃	〃	〃	6.16~7.4	
	ナック乳剤区	〃	5.18	7.7	〃	〃	〃	6.13~7.4	

#### 2. 結果および考察

図一1にマダラカミキリの死亡経過をバイジット区とスミチオン+EDB区について示した。

両区とも接種成虫の大半は3~4日後に100%死亡している。これに対して、その他の区での平均生存日数はB剤区で15日間、S剤区30日間、ナック区28日

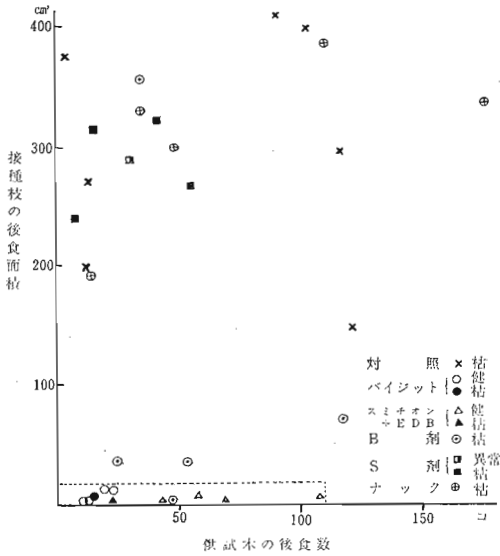


図一1 薬剤処理木におけるマダラカミキリ成虫の累積死亡率

間、対照区で35日間であった。従って、バイジット区およびスミチオン+EDB区では速効的で、残効は少なくとも35日間はあることが確認された。

薬剤の後食防止と枯損との関係は図一2のとおり。後食防止に有効な薬剤は点線で囲んだ部分のバイジット区とスミチオン+EDB区で、両剤とも成虫に速効的に作用することから、後食量も少なくなっている。接種枝の後食面積と枯損との関係は、接種枝以外の枝での後食の量と質の影響を考慮しなければならない。そこで、両剤区の後食調査の結果、後食痕が比較的新しいことから、これらの後食痕は薬剤の残効が小さくなってからつけられたものと考えられる。供試木中枯死したものは、接種してから約1カ月後に異常木となり、以後枯損に至っている。従って、接種枝の後食部より侵入したマツノザイセンチュウのみで異常→枯死に至ったと推定すれば、接種枝の後食面積は、およそ13cm<sup>2</sup>以下で枯損が少なく、それ以上では、すべて枯損に結びつき、これらの枯損木から、いずれもマツノザイセンチュウが検出された。なお、後食面積が少ないに

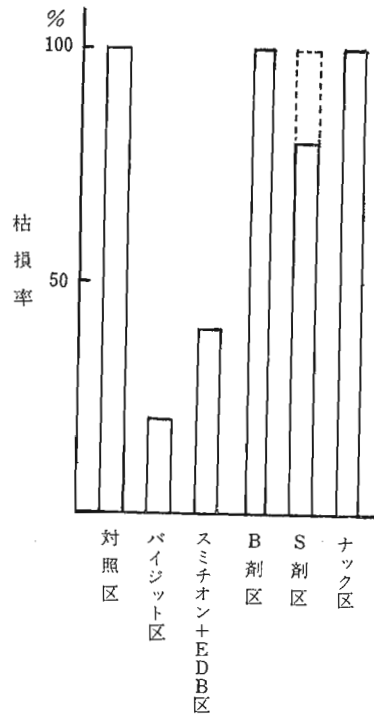
もかわらず枯損木が発生したことは、後食痕が小さくても、この傷口から侵入するマツノザイセンチュウの量が増加していることが示唆される。生立木からはマツノザイセンチュウは検出できなかったため、これらのものは後食防止の目的が達せられたとみてよいと思われる。



図一 2 薬剤の後食防止と枯損との関係

薬剤別の枯損率は図一 3 のとおり。枯損率はバイジット区 20%、スミチオン+EDB 区 40%、その他の区 80~100% で、バイジット区の枯損防止効果が最もよかった。

以上のことから、マツノザイセンチュウによるマツの枯損防止をするためには、薬剤によるマダラカミキ



図一 3 マダラカミキリ接種木の枯損率

リの後食防止が必要である。後食量を最少限に抑えるための薬剤の条件は速効的で、残効性の長いものが要求される。本試験のようにマダラカミキリの強制接種による方法は、樹は非常に過酷な状態をしいられたことになる。従って、自然状態のもとでの後食防止には、バイジットおよびスミチオン+EDB 剤でかなり有効であると思われる。