

ヘリ散布によるマツノマダラカミキリ防除事業の殺虫効果 (I)

福岡県林業試験場 萩原 幸弘
 中島 康博
 小河 誠司

1973年は、いわゆる“まつくいむし”の正体が明らかになされた後から、マツ立枯れ予防が大々的に事業化された最初の年で、その予防効果に大きな関心が寄せられている。

福岡県のヘリ散布は MEP・EDB 剤-MEP の濃度で 1%液剤の haあたり 180 l, 2回散布方式 (1回目-5月 26~30日, 2回目-6月 20~24日) をとったが、この場合のマツノマダラカミキリ (以下カミキリという) に対する残効と薬剤の流亡について検討したので報告する。

調査方法

平均的な残効は散布後経日毎に 1 林分につき、数点ないし十数点から供試枝条を採取して、その当年枝、2, 3 年枝を餌として透明のフードパック (大きさ 15.5×11×5.5 cm) に入れ、被害材から脱出後 1 日以

上飼育したカミキリを使って、個体飼育を行ない後食時の死亡状況を毎日調べた。

また、散布時の天候、特に直前、直後の降雨による薬剤の流亡が問題となったので、自然状態においた枝条 (散布そのもの) と諸々の水処理を行なった枝条でもカミキリの死亡率を比較しながら、流亡について検討した。

調査地、供試条件等は表-1, 図-1, 2 のとおり。

結果と考察

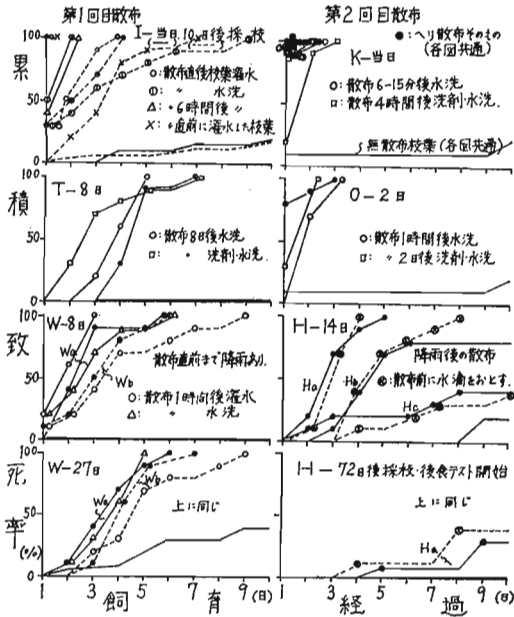
薬剤の流亡について検討した結果を図-1 に示した。

諸々の水処理したにもかかわらず、カミキリの死亡状況は散布後自然状態においたものと差がなく、流亡自体による殺虫力低下はきわめて少ないものと考えら

表-1 供試点の薬剤落下指数, 残効調査日, 供試虫数一覧

調査地-記号	第 1 回 目 散 布		第 2 回 目 散 布	
	落下指数の幅	残効調査日 (供試虫数)	落下指数の幅	残効調査日 (供試虫数)
福岡市大原 — I	B-7~C-8	当日 (50頭), 10日後 (40頭), 26日後 (20頭)	—	5日後 (60頭)
〃 生の松原 — K	—	—	C-3~D-8	当日 (80頭), 32日後 (50頭)
津屋崎・福岡町境 — H	—	—	B-3~C-6	14日後 (60頭), 72日後 (20頭)
〃 池尻 — T	C-2~C-7	8日後 (130頭), 28日後 (60頭)	C-1~C-7	14日後 (50頭), 20日後 (80頭)
岡垣町新松原 — O	—	—	B-4~C-8	2日後 (30頭), 15日後 (50頭), 21日後 (60頭)
北九州市浜山 — W	A-3~C-8	8日後 (70頭), 9日後 (60頭), 27日後 (70頭)	—	—

- 注) 1. 薬剤落下霧滴の捕捉には写真用印画紙を用い、指数は農林水産航空協会の指標による。
 2. 一欄は未調査
 3. 無散布区供試虫合計は第 1 回目散布で 150 頭, 第 2 回目散布で 90 頭である。



図一 諸条件の枝葉を後食させての残効比較

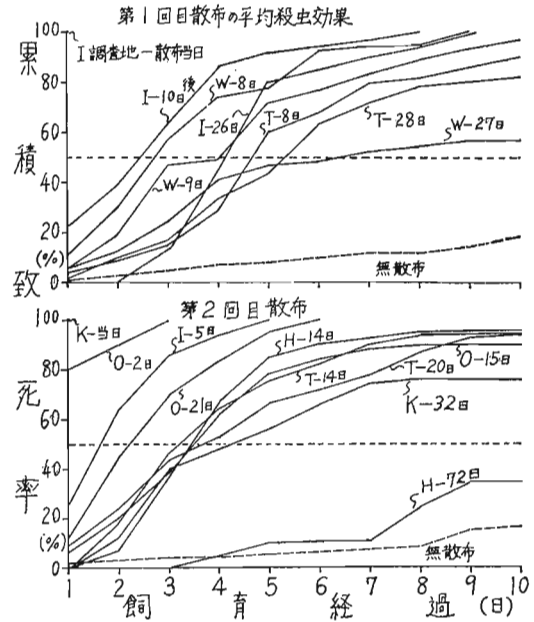
れる。

これはhaあたり 180 l 散布と薬液が霧滴状に落下するため枝葉表面の乾湿に関係なく定着できるためと思われる。

図一 2 は供試点の総平均で各調査林の経日毎の死虫経過をみたものである。

散布林に飛来したものや新しく脱出したカミキリは 1 回の散布で 1 ヶ月近くにわたり、高率で死亡することが推察される。

しかし、供試虫の死亡時の後食量をみると、散布後



図一 2 調査時期別平均殺虫効果

1 週間前後の供試枝から、後食長で 5 cm 以上を要する個体が増大しており (図省略)、この点が材線虫侵入の危険度からみて問題となる。

以上から、カミキリの密度低下の上からは高い効果があったものと考えられるが、立枯れ予防上からは、本年の薬剤投下量では、カミキリが高密度に発生する枯損激害地 (被害木放任地) では散布間隔が 25 日間とはなれ過ぎたこともあって、力不足であるように感じられる。