

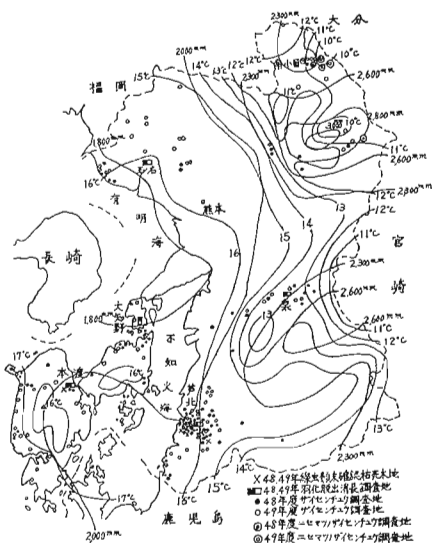
マツノマダラカミキリ、マツノザイセンチュウ等の分布と防除について

熊本県林業研究指導所 滝 下 国 利

本県におけるマツノマダラカミキリ、マツノザイセンチュウ、ニセマツノザイセンチュウの分布、発生消長調査を実施した結果にもとづき、薬剤予防散布による枯損防除の効果について地上散布と航空散布の試験をおこなったところ、その概要が判明したので報告する。

1. 調査および試験

マツノマダラカミキリ、マツノザイセンチュウ、ニセマツノザイセンチュウの分布調査をおこなったところ、有明海、不知火海の沿岸低地林(年平均気温 $16^{\circ}\text{C}\sim 17^{\circ}\text{C}$ 、年平均降雨量 $1,800\text{mm}\sim 2,000\text{mm}$)から内陸林(年平均気温 $15^{\circ}\text{C}\sim 16^{\circ}\text{C}$ 、年平均降雨量 $2,000\text{mm}\sim 2,300\text{mm}$)、山岳林地帯(年平均気温 $13^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$ 、年平均降雨量 $2,300\text{mm}\sim 2,600\text{mm}$)阿蘇高原(年平均気温 $10^{\circ}\text{C}\sim 12^{\circ}\text{C}$ 、年平均降雨量 $2,600\text{mm}\sim 3,000\text{mm}$)にわたり棲息分布しているのが確認された。(図一)



図一 マツノザイセンチュウ等の地理的分布状況調査地と年平均気温、年平均降雨量

また、マツノマダラカミキリの成虫発生消長についての調査では、5月上旬(天草地域)から8月上旬(天

草地域)までの約3ヶ月間の発生期間で、県北地域、県南山岳泉村地域、県南芦北地域の発生期間はすべて天草地域の発生期間内に包含された。(図一)

以上の調査結果にもとづき、薬剤予防散布を地上散布(A)と航空散布(B)の両面から実施した。

(A) 地上散布

実施場所 芦北郡芦北町大字湯浦
 散布月日 50年5月12日、曇天
 供試薬剤 M P P 50%乳剤300倍、400倍
 散布薬量 1本当り3.5ℓ
 供試林 18年生、樹高10m、各区300本

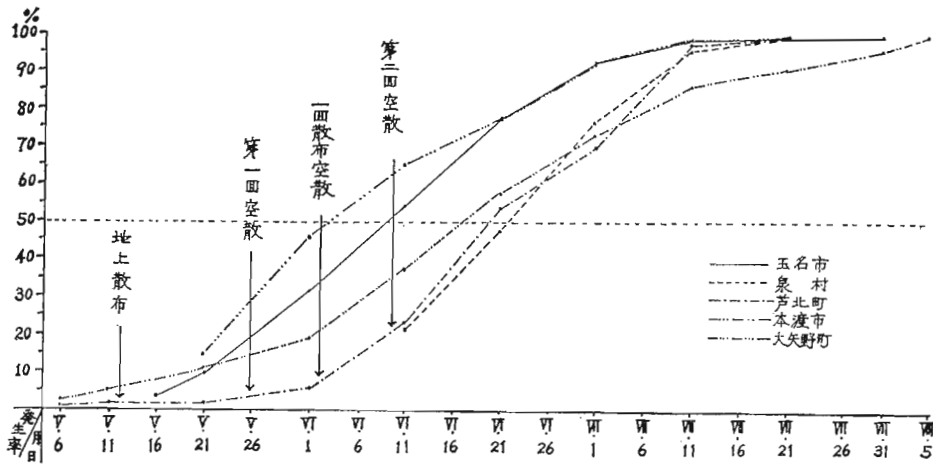
(B) 航空散布

実施場所 芦北郡芦北町大字宮笠沢見
 散布月日 第1回 50年5月26日、晴
 第2回 50年6月9、10日、晴
 1回散布、50年5月31日、晴
 1回散布、50年6月2日、晴
 供試薬剤 N A C 40%原液、3倍、6倍液
 散布薬量 原液 5ℓ/ha 2回散布
 6倍液 30ℓ/ha 2回散布
 原液 10ℓ/ha 1回散布
 3倍液 30ℓ/ha 1回散布
 供試林 9年~37年生、各区5ha

以上二つの試験散布地の薬剤残効と枯損木発生について調査した。

2. 結果と考察

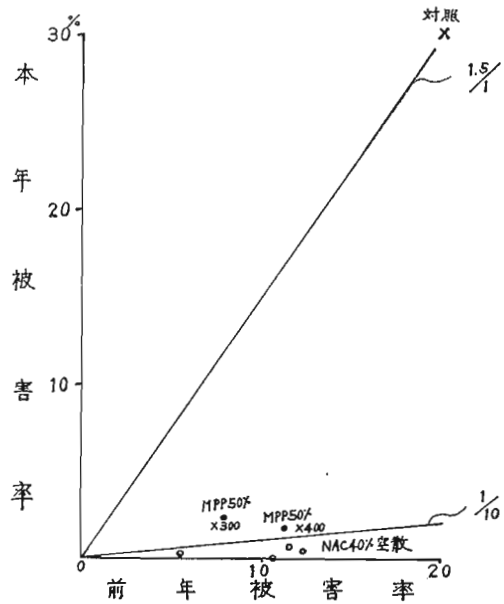
薬剤残効について……(A)の300倍液区での残効は、散布後34日経過枝の後食量調査で0、57日経過枝でも0で一部に5mm内の後食量を認める程度で、400倍液区の34日経過枝の後食量も0で一部に程度が認められ、57日経過枝で0(4本)、-(2本が5mm程度)の後食状況であった。(B)のN A C 40%原液10ℓ/ha、3倍30ℓ/ha 1回散布の22日、24日経過枝で0~+、-~+の後食量、原液5ℓ/ha、6倍30ℓ/ha 2回散布の24日、23日経過枝で-~+、+の後食状況であった。以上の結果から(A)の地上散布で薬剤を400倍まで希釈して薬剤の滴下を見るまで充分散布すると、後食



図一 二 マツノマダラカミキリ成虫羽化脱出消長調査

予防、殺虫効果は一発生期は期待出来るであろう。(B)の航空散布の場合の後食予防残効は、1回散布で22~24日程度、2回散布での後食予防間隔期間は18~20日程度、殺虫効果も1月~1.5ヶ月位で100~80%の死亡率が認められた。枯損木発生率について、……(A)の300倍、400倍区の9月末の対前年枯損発生率は28.8%と15.2%，対照区に対する枯損発生率は11.3%と8%で $\frac{1}{10}$ ~ $\frac{1}{100}$ の被害発生である。(B)の原液 10 ℓ /ha，3倍30 ℓ /ha，1回散布区の9月17日での対前年枯損発生率は5.2%，0%で原液 5 ℓ /ha，6倍30 ℓ /ha 2回散布区の対前年枯損発生率は3.6%，2.9%，各区それぞれ $\frac{1}{10}$ ，0， $\frac{1}{20}$ ， $\frac{1}{30}$ に抑制されている。以上の結果から、今後の被害発生を考慮しても海岸地帯の激害地での低濃度地上散布でも無散布区に対し、 $\frac{1}{10}$ ~ $\frac{1}{100}$ 程度の被害減少が期待されよう。また、微害から中害(10%前後)移行地での適期航空予防散布の場合も、 $\frac{1}{10}$ 以上の被害抑制が期待されるのではないかと考えられる。

(図一 3)



図一 三 地上散布，空散による予防効果