

ヘリ散によるマツノマダラカミキリ後食予防について (1)

長崎県総合農林試験場 宮崎 徹

マツノマダラカミキリ後食予防のため、表-1のとおり空中散布を実施したが、10月中旬現在、期待したような被害減少がみられない。そこで、その原因について検討を加えてみた。

表-1 空中散布の概要

散布月日	S 51.5.26(第1回) 6.14(第2回)
場 所	諫早市農林試験場実験林(約70 ha)
薬 品 名	セビモール(NAC40%) 5ℓ/ha(1回につき)散布

1. セビモールの薬効について

① 接触毒性 6月14日の散布時に、金網かごに入れて、林内で接触させたマダラが、その後8、18、49日生存した実験と、散布後林内で採集したマダラも、7、49日生存したことから推察して、マダラに対する接触毒性は小さいものと思われる。

② 経口毒性(残効力) 6月14日散布後、数日ごとに薬剤付着枝葉を後食させ、残効力を調査したのが図-1である。この図から、降水量220mmを越すと(今年の場合約20日)生存が5日以上になり、後食予防効果が期待しにくくなり、後食量もこの時点から多くなる。

2. 散布時期について

図-2のS50の記録は、前任者(滝沢)の調査したものであるが、それにS51の筆者が行った日陰相当区の羽化曲線を、有効温量で比較するとよく一致する。現実の林では、その林相により日照区と日陰区の割合が異なるであろうが、1:1と仮定して現地の羽化曲線を推定した。また、羽化後1週間はあまりサイセンチウを落下しないという事実を考慮すると、図-2の下段のようになり、No.1の散布(S51実施)では太線の範囲(c)が、また散布を20日ずらしてNo.2のように実施すれば、斜線部(a+b)がサイセンチウ落

下可能性のある範囲である。

3. そ の 他

① 散布技術 区域内外に落下板を置き、確認したが、2回ともむらは少なくよく散布している。

② 飛込み 7月21日以降、区域内でホドロンによる誘引を試みたが、8月24日までかなりのマダラが誘引されたことから、8月末まで生存していることは確かだが、飛込みか、薬効切れ後の羽化か区別はむずかしい。ただ同時に実施した他の独立林分でも被害が多いことからして、薬効切れ後の羽化によるものと思われる。

以上のことから、最大の原因は散布時期が適切でなかったことであろう。このことは、セビモールが降水量220mm位いで流失し、残効力を失うことと合せて総合的に検討を要する。流失については、最初の降雨(散布2日目の夜15.5mm)後、3日目採水した川の分析で、東側の川で0.0071 ppm、西側の川で0.109 ppm検出

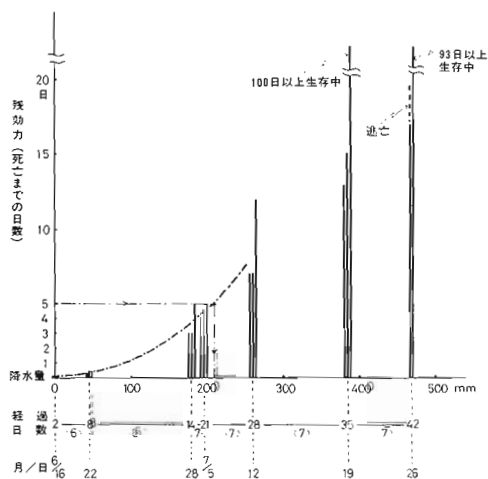


図-1 散布後の降水量と残効力

されている。セビモールは、分解して効力を失うことより、降雨による流失が大きいのではないかとと思われる。

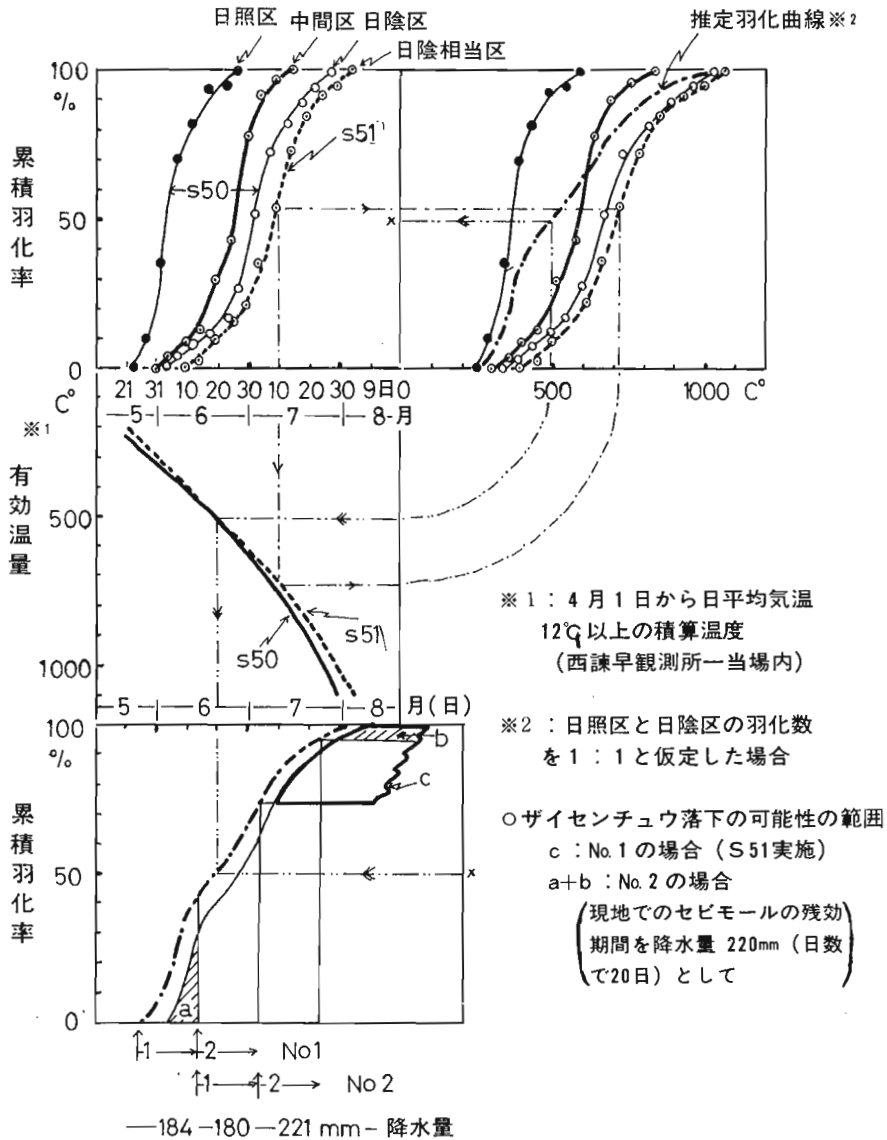


図-2 有効温度から推定した羽化曲線とセビモール空散適期推定 (S51)