

(第3表) 天敵の寄生状況

天敵	寄主	調査頭数			天敵を確認した 資料採取場所略号
		Di	Rh	Ev	
		950	48	810	
		寄生率			
		%	%	%	
寄生性 昆虫 類	Lissomota evetriaev (マツハマキ オナガにメバチ)	0	2.1	18.4	A. D. E. F. G. H. I
	Bracon SP (カタビロコバチ一種)	0.6	0	9.5	A. F. G. H. M. O. P. S. T. U
	その他コマユバチ科の一種	0	0	0.6	A. C. D. H
	Itoplectis SP (ヒメバチ一種)	0	0	4.2	A. E. G. H. J. N. O. P. S. T
	その他ヒメバチ科の一種	0.9	0	0.2	E. F. J. L. M. P. . T.
	Evrytoma SP (カタビロコバチ一種)	0	0	3.7	A. G. H. O. S. . T
寄生蜂の一種		10.4	0	0	C. D. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V
病原 体	Isaria SP (イザリヤ菌の一種)	1.7	0	1.1	A. F. G. H. J. M. N. P. T.
	その他の菌	0	0	1.4	A. F. H.
	軟化屍虫	0.4	0	0.5	G. H. L. M. T
その他	蟻その他原因不明	1.2	0	5.3	A. C. F. G. H. J. L. N. O. P. R. S. T. U.
	空蛹だけ残っているもの	0	0	10.4	A. B. C. D. E. F. G. H. J. K. L. M. N. O. P. S. T
健全虫		84.7	9.8	44.7	

(註) 寄主Diはマツノシンマグラメイガ, Rhはマツツマアカシムシ, Evはマツツアカシムシ

参考文献

倉永善太郎・堂園安生：1959：Evetria cristata
Walsingham (マツツアカハマキ)
の発生経過と寄生蜂類について、
日本林学会九州支部大会講演集、
No. 13, PP. 59~61,
防疫ニュース関係：1958, Vol. 7, No. 1,
— Vol. 8, No. 3,
— Vol. 9, No. 4,
1959, Vol. 8, No. 3,
1960, Vol. 9, No. 4,

素木得一 1955：昆虫の分類
保育社 1957：原色日本蛾類図鑑(上)
六浦 晃 1958：松類を加害するマダラメイガ
Dioryctria 属について、大阪府立
大学農学部昆虫学教室出版第4号、
PP. 1~10,
：マツアカマダラメイガ(新称)
Salebria laruata HEINRICH に
ついて、, PP. 11~13,

65. 砒弗化亜鉛剤(オスモシル)による松喰虫(主にマツノトビロカミキリ)の誘引について(予報)

林試九州支場 小田久五・岩崎 厚

従来、穿孔虫類に対する駆除法として、餌木利用が考えられてきた。砒弗化亜鉛剤 ($Zn_3S_2F_{10} \cdot 6H_2O$) は、餌木とする立木に、本剤を塗布して、その成分を樹体内に吸収せしめ、これに誘致されたキクイムシ類を駆除するために使用するもので、1951年にスウェー

デンで本剤の効果が確認され、現在、同国でヤツバキクイの駆除に広く実用に供されている。我国では、林試北海道支場の井上博士により紹介され、1956、1957両年度にわたって、北海道の風倒地に於て、ヤツバキクイ、トドマツキクイ等に対する防除試験が実施され、

その結果は、林試研究報告No. 111 に発表されている。

本剤は、立木のまま胸高部以下のヶ所を5~10cm幅に環状剥皮し、水で糊状にしたものを剥皮部に塗布し、その部分をビニール等で被覆すれば、そのまま樹体内に吸収され、穿孔虫類に対して殺虫効果があらわれるので、伐倒、剥皮、焼却等の手間が省け従来の餌木法に対して、使用が簡単な長所を有している。しかし、欠点としては、使用される薬量等の問題より、むしろ殺虫効果をあげうる本剤の有効量の樹体内への吸収上昇が、樹自体の生理的条件の影響を強くうけるため、処理木の各々でその効果に差を生じやすい。松喰虫の防除に本剤を利用する場合には北海道に於けるエゾマツ、トドマツに対する試験結果以上にこの点を考える必要がある。

この報告は、松喰虫に対する本剤の利用範囲を検討する目的で、実施中であるが、その一部についての中間経過の概要である。詳細な結果は後日発表する。

1. 実施ヶ所

林試九州支場内実験林に於て、約12年前後のアカマツを主とした天然生林で、樹高4~5mの小径木について実施している。

2. 小径木を対象とした理由は、

- i) 1958~59年に小径木（樹高4~5m）、中径木（10m）に試用した結果、マツクイムシに対して完全な殺虫効果を示したのは、処理ヶ所から上部4~5mの範囲で、それ以上は木によつて大差がある。
- ii) 15年以下の幼令林に対するマツクイムシの防除。
- iii) 試験調査上の便宜。等である。

3. 本年度は、マツノトビロカミキリに対する効果に重点をおいたため、7月~8月の産卵最盛期に実施した。

4. 供試本数は約100本で、処理を異にする各試験区毎に3本を1組とした。

5. 本剤塗布の環状剥皮部は、幅3~5cm、地上20~100cmのヶ所で試験区により異なる。

6. 中間調査の結果

① 樹高4~5mの小径木に使用した場合、処理ヶ所より上部では、マツノトビロカミキリ、マツノシラホシゾウムシ、キイロコキタイ等に対しては、次代の成育を完全に阻止する効果がある。

② マツノトビロカミキリの産卵経過は次表に示す様に、処理木は、対照区に比して成虫の飛来が早く、有効期間も3~4週間と対照区より短い傾向がある。一般に穿孔虫類の産卵状況は、木によつて差が大きいもので、この調査例からは、対照区に対する誘引力の大小を決めることはできないが、処理

木が普通の餌木より誘引力が強いとは考えられない。

マツノトビロカミキリの産卵経過

週 区分	1	2	3	4	5	6	産卵孔		処理 月日	最初 産卵 迄の 日数
							総数	10 ² c m当		
L	%	%	%	%	%	%	205	3.4	7.11	1
A	20	77	94	96	97	100	98	1.5	7.6	5
F	25	66	89	94	97	100	117	1.1	7.7	2
6.29 処理	46	81	96	99	100	—	306	2.3	6.29	1
ContA	7	19	55	68	85	100	279	3.9	7.7	2

(註) 各区3本を1組とする。Cont. Aは対照区で、上部1/2位と枝を除去し、根元に鉋目を十分入れる。

③ 処理木は翌日には完全な枯死の徴候を示し、幹が根元より2本以上に分れていても、その中の1本の幹部に処理を行えば、同一株の樹体全部が枯死するが、処理ヶ所より上部以外の部分では、殺虫効果が極めて少いか、又は全くない。

④ 誘引力の点は、産卵孔が外部から判別できるマツノトビロカミキリを例にとると、処理部より上部の部分が、それ以外の部分に比して、強い傾向はない。

⑤ 本剤自体がマツクイムシに対して誘引力を有するものではなく、樹体内に吸収されたことによりおこる、樹体自身の生理的变化が、マツクイムシの飛来産卵行為を誘うものと考えられる。

⑥ 本剤の松に対する毒性は、極めて強く、マツクイムシの繁殖を阻止するのに必要な吸収量より極めて少量で枯死の現象があらわれる。本剤の定性検出法として、硝酸ジルコニウム、アリザリンスルホン酸ソーダ、濃塩酸を使用した試薬を試験木に用いた場合は、繁殖を完全に阻止したヶ所以外では、弗化物の呈色反応は明ではなかつた。

⑦ マツノトビロカミキリに対する殺虫効果は、孵化直後に死滅する幼虫が大半で、一部卵のまま死滅するものも認められた。キイロコキクイムシに対しては、成虫が産卵のため樹皮下に穿入後、母孔形成の初期で死滅する。マツノシラホシゾウムシに対しては、産卵方法が上記2種とことなるため、確認し難いが、粗皮の部分で孵化した幼虫が剝皮部に移動すると同時に死滅するものと考えられる。

参 考 文 献

○ 珪非化亜鉛剤によるクイムシ類の餌木誘殺に関する試験（井上、山口）林試研究報告 No. 111 (1959. p. 1-34)