

# 森林防疫ニュース

編集 林野庁

発行 全国森林病虫獣害防除協会

1959. 4. 1

## 森林防疫ニュース7年間の歩み

編 集 委 員

本誌誕生の頃は、マツクイムシ、クリタマバチ等の大発生をケイキとして、漸く森林病虫害対策の重要性が認識され関心が深まってきたと同時に、その対策をたてる上での基礎資料の乏しさが痛感されたものであった。たとえば、ある害虫の大発生が報ぜられても、その生態については勿論のこと、過去における被害の記録さえ、満足には得られない場合が多かつた。

病虫害についての記録と情報の交換を主にした本誌の創刊が、その点で非常に重要な意義を持つわけである。

以来、数年間の森林病虫害部門の進歩がめざましいものであったことは、ここに言葉を重ねる必要もあるまい。そして、その蔭にあつて、否むしろその中心となつて、森林保護部門の強化に力を致してきたものが、森林防疫ニュースであると自負することもいいすぎではあるまい。

ここ数年の病虫害対策をふりかえつてみると、病虫害そのものの研究の進展は勿論著しいが、防除の面でも、薬剤防除に頼りすぎた農業的手法から、ようやく林業的手法に移行する気運がみられつつある。勿論、ひとくちに、林業的防除といつても、その内容は多岐を極め、一朝一夕には解決するとは思われない。しかし、我が国の森林病虫害に関する研究が、基礎的な研究資料の集積の上になつて、林業にどのように結びつけて考えるべきかの点で、おおまかにではあるが方向づけられようとしていることは、森林保護の発展のために、大いなる意義を持つことと云える。

さらに、それは森林保護の進歩のためだけでなく、ようやく栽培産業化への道を進みつつある、日本林業の発展に正しい基盤を与えるものであろう。なぜならば、栽培産業と病虫害とは不可分の間柄にあり、病虫害に対する深い認識と対策をもたなくては、近代林業そのものが成り立たないからである。

終戦後により関心をもたれるに至つた森林病虫害に対する研究は、本誌7年間の着実な歩みによつて今や正しい軌道にのつたと考えることができる。さらに全林業界の理解の上に本誌の一層の発展を致してやまない。

### 目 次

#### 7 周年 記 念 号

巻頭言.....編集委員.. 1	誘蛾灯試験を中心とした マイマイガの生態について.....見田 巖..17
岡山県南部の森林病害について.....赤井 節夫.. 2	ノウサギの被害について.....三坂 哲雄..20
マツカレハ幼虫の越冬場所について 一大和市で調査した例一.....飯村 武.. 6	第7回林業改良指導員研修大会の 保護部門に出席して.....岩男 津吉..22
スギタマバエの薬剤防除と その効果.....向本 敏覚..13	新刊紹介.....23
	雑 録.....23

## 7 周年記念号

森林防疫ニュースは本号をもつて、発刊7周年を迎えた。本号の編集は例月と多少おもむきをかえて、記念のしるしとしたい。

それにしても、地味な内容の企画であるけれども、執筆者はいずれも、本誌の読者として森林病虫獣害防除の仕事に日頃から関心を深くもたれる方々である。それぞれ多忙な日常業務のうちに、調査をし、貴重な報告として寄せられた。

本誌は読者のご協力によつて、今日を迎えたのであるが、さらに今後の森林保護のために大きな力となることを祈りたい。(編集委員)

## 岡山県南部の森林病害について

赤井節夫

毎号の本誌が届けられると筆者はまづ巻頭言目次に目をおし、樹病に関する記事は何かあるだろうか、とくに楽しみに読ませていただいている。また読者の一人として何か一つくらいはといつも思いながら果せないでいたが、「私の気付いた森林病害」ということで私自身が見たまま、聞いたまま、感じたままを書いてみた。読んでいただければ好甚である。

そこで昭和33年、当時私が勤務していた岡山県の南部、岡山市、御津郡、邑久郡の一市二郡で現地調査の結果気付いたものおよび鑑定依頼を受けた病害についてその概要を述べてみたい。病原菌の鑑定には農林省林業試験場秋田支場佐藤邦彦先生を煩わしたものが多く、同先生の懇切な御指導に深く謝意を表する。

## I 苗畑の病害

1. 針葉樹稚苗の立枯病 (*Fusarium* sp.)

私の地方で養成されている針葉樹はスギ、ヒノキ、マツ類であるが、播種は行なわれていない。ほとんどの者が原苗の配付を県林業試験場から受け床替のみ行っているので稚苗の立枯病は少ない。一部にカリビヤマツ、仏国海岸松の播種が行なわれているが、この播種床とヒノキ、クロマツ、一回床替苗に僅かに立枯病が散発的に発生した程度で大きな被害は見られなかつた。

この地方のように床替苗と言えほとんどが畑地を使用しているところでは地温が上り、フザリウム菌 (*Fusarium*) の発育に好都合となる。これらを考え合わせるとき、防除の方法として土壤消毒もさることながら、苗木を健全に育て、除草に際しては損傷を与えないように、また床地には敷藁、日覆をするなど苗畑の環境衛生に十分注意することが必要であると思う。

2. オオバヤンヤブシの立枯病 (*Fusarium* sp., *Rhizoctonia solani*)

肥料木の養成は当地方における養苗事業の一大特色である。被害は地中腐敗型から倒伏型および裾腐型が見られかなりの被害が認められた。主として検出されたのはフザリウム菌 (*Fusarium*) で次にリゾクトニア菌 (*Rhizoctonia*) であつた。近時これらの病害防除に関する関心が高まり、一部には種子消毒、土壤消毒、等も行なわれつつある。苗木養成用の土地の利用状態からして今後一層立枯病は重要視しなければならない病害であると思われる。

## 3. スギの針葉赤変病(マグネシウム欠乏)

近時金肥の多用でこの病害がかなりふえてきたようである。堆肥、草木灰、緑肥、油粕などには多少なりとも苦土が含まれているのでこのような肥料を使用するように、また化学肥料では熔成苦土燐肥を使用するように皆にすすめている。

#### 4. スギのペスタロチア病 (*Pestalotia shirai-ana*)

真正赤枯病 (*Cercospora* 菌による) は本県北部に認められるが、この地方ではほとんど見あたらない。どの苗畑にでも認められたのはペスタロチア菌 (*Pestalotia*) で発生は散発的であつた。ペスタロチア菌による被害の多いのは原苗輸送途上の損傷、風による葉ずれ、除草の際の損傷、これに加えて苗の衰弱が大きな誘因になつていられるので、これらの点に注意し床替直後の第1回のボルドー液の散布をすすめている。

#### 5. ヒノキのペスタロチア病 (*Pestalotia chamaecyparidis*)

ヒノキの病害で一番多く見られたのは、ペスタロチア病であつた。当地方では播種床に被害は少なく、床替苗にはどこにでも見られた。スギのペスタロチア病と同様原苗輸送途上の損傷、風による葉ずれ、除草の際の損傷、これに加えて苗の衰弱が大きな誘因となつて発生するようである。発生は散発的であつた。床替直後に第1回のボルドー液の散布をすることをすすめている。

#### 6. ヒノキのその他の病害

床替苗で枝にレプトストロマ菌 (*Leptostroma* sp.), 葉にマクロフォマ菌 (*Macrophoma* sp.) の寄生しているのが認められたが、これらの苗は何れも衰弱しているように見受けられた。被害は点々と発生する程度で大被害となるようなものはなかつた。ヒノキの病害で2つ以上の病原菌が寄生している場合が応々に見られた。

フザリウム菌とレプトストロマ菌の場合について考えるとフザリウム菌におかされ立枯が進んだところにレプトストロマ菌が二次的に寄生したのではないかと考えられる。日焼け、旱害、寒害等が誘因となつてこれらの病原菌の侵入を受ける場合が多いようである。

#### 7. マツの病害

クロマツ、アカマツの一回床替苗が僅か養成されているが、一部に立枯病の外ペスタロチア菌による被害と葉ふるい病 (*Lophodermium pinastri*) が点々と発生した程度で大被害となるようなものはなかつた。

#### 8. オオバヤシヤブシのくもの巣病 (*Pellicularia filamentosa*)

ハンノキ類の主要病害の一つに数えられるこの病害は、当地方にもかなりの発生が認められた。苗床が過湿で間引の遅れた風通しの悪いようなところに、下葉に細いくもの巣状の菌糸がからまり茶褐色の菌核が認められる。この地方は水田あと地に養成されている場合がほとんどで、ちよう度手入の時期が農繁期となり、とかく間引除草が遅

れがちとなるため病害の発生がとくに多いようである。防除法として私は苗床が過湿にならないように注意し間引除草を励行してセレスン石灰の散布をすすめているが、かなりの効果があるように思われた。

#### 9. オオバヤシヤブシの褐斑病 (*Septoriaalni*)

これは立枯病、くもの巣病と並んで主要病害の一つに数えられるもので、苗木を養成しているところでは毎年いたるところの苗畑に発生しているのを認める。この防除としては種子消毒がとくに必要なように感じている。尚薬剤散布には銅水銀剤やダイセンよりもボルドー液が有効であると言ふことを聞いておるので、とかく見のがされやすいこの病害防除については十分防除をするようすすめている。この病害のため稚苗では枯死するが、床替苗ではめつたに枯死することはないようである。然しこれが誘因となつて苗が衰弱しそのため他の病原菌におかされて枯死したと思われる大きな被害も見ていられる。

#### 10. 微粒菌核病 (*Sclerotium bataticola*)

昭和33年8月岡山市の真野正康氏所有苗畑でメタセコイヤ一回床替苗に針葉がしおれて下垂し枯死しているものが点々と認められた。これらの枯死苗を引き抜いて地際部を剥皮して見ると、材は暗褐色を呈しその樹皮下には多数の小粒点が認められた (第1図参照)



第1図 メタセコイヤ苗の微粒菌核病  
S... 菌核が多数形成されている

標本を採集して帰り、さつそく伊藤一雄博士の解説 (本誌6巻8号) を読み返して比較してみたらどうも微粒菌核病らしく思われた。さらに佐藤邦彦先生に鑑定を依頼したところさつそく微粒菌核病であるとの回答をいただいた。

このような小石混りの砂地がかつたところに発生しているとすれば、かなり広く発生しているのではないかと思ひその

後調査したところ、9月9日邑久郡邑久町大賀島のヒノキ一回床替苗に被害面積 20 m<sup>2</sup>、枯死 60 本、散発的に発生、テーダマツ播種苗にまき付床の 8 割まで枯死、ヤマハンノキ一回床替苗に被害面積 200 m<sup>2</sup>、枯死 8,000 本、10 月 8 日フサアカシアまき付苗に播種床の 7 割まで枯死しているのを発見した。この地方のように土地が少なく苗木養成用の使用に制限を受け、とかく畑作あと地にしかも連作に近いような育苗法をもとらなければならず、更に夏期乾燥し易い地方においては土壤病害としてのフザリウム菌による立枯病とともに微粒菌核病は今後一層重要視しなければならない病害ではないかと思う。

## II 造林木の病害

### 1. スギの軸枯病 (*Wegelia cryptomeriae*)

昭和 33 年 11 月 6 日真庭郡湯原町で造林地調査の際見かけたものであるが、山腹の谷間がかつたところに造林している 3~4 年生のものに枯死しているものがあり、よく見ると枝と葉に黒色の症状の粒点を多数認めた。鑑定の結果これは軸枯病であることが分つた。

### 2. スギの黒点枝枯病 (病原菌不明)

昭和 33 年 11 月阿哲郡大佐町より送付された病害枝条の中から 1 本だけ黒点枝枯病と認められるものを見た。この病害は九州の阿蘇外輪山を含む中央山岳地帯の比較的標高の高い地域の 20 年生以下の幼壮令林に多いとのことである。本県においてもこれはかなり発生しているのではないかと思われるが、調査不十分で不明である。なお送付されたものの中からかなりの多くの灰褐赤枯病 (*Sphaerulina iwatensis*) の病斑が認められたがこれはきわめて病原性の弱い菌で寒さなどで枯れたために二次的に発生したもののようである。

### 3. ヒノキの黒粒葉枯病 (*Mollisia chamaecyparidis*)

ヒノキの菌はサワラの菌 (*Mollisia* 菌) にほぼ一致するとのことである。この病害は空中湿気が多いいわゆるむれる状態で発生しやすい。すなわち密生した林・下刈・除伐・間伐のおくれた場合、あるいは地形から見て通気不良なところに発生するが、この地方においても 5~10 年生の人工造林地に認められたが、何れも前記のような箇所が発生を見ている。

### 4. ヒノキの葉ふるい病 (*Lophodermium chamaecyparisi*)

昭和 33 年 11 月ヒノキの葉が下方より枯れ上り梢端部にわずかに緑葉を残すだけとなつたものの病害の鑑定を依頼された病原菌の検出はできなかつたが、葉ふるい病の疑は多分にあつた。

### 5. ヒノキの徳利病 (原因不明)

本病は伝染性の疾病というよりもむしろ生理的の疾病と思われる。本県北部の地味良好なところになんかなり発生しており、BI 型土壤の地帯に植栽されたヒノキの 30 年生の造林地に 60 本程度発生しているのを見た。BI 型土壤にはとくに本病の発生が多いように思われる。

### 6. マツの葉ふるい病

この地方では庭園樹や林内に発生しているのをよく認めるが、この病害はマツのもつとも普遍的な病害である。甚しいのは 5 月頃に緑葉を認めないものもあつたが、これがために枯死するようなことはない。

### 7. マツの瘤病 (*Cronartium quercuum*)

庭園樹や林内において散見される程度で大きな被害はないようである。

### 8. オオバヤシブシの銹病 (*Melampsorium alni*)

昭和 33 年 10 月砂防地に植栽されたオオバヤシブシの病害鑑定を依頼され、葉裏に鮮黄色の粉状物が飛散しているのを認め、銹病かと直感した。ヤシブシ、ヤマハンノキに銹病のあることは聞いていたが、ヤシブシ銹病菌の中間寄主はカラマツとあるのに、この地方にはカラマツが一本もない。それで他の病害ではないかと思つたので鑑定を依頼したところさび病だということであつた。

## III 特用樹の病害

### 1. クリの胴枯病 (*Endothia parasitica*)

クリの胴枯病はこの地方ではほとんど見られなかつたが、本県北部地方にはかなり見られる病害で、とくに傍土、銀寄に見られ重要視されている。

### 2. クリの葉枯病 (*Monochaetia desmaytia*)

昭和 33 年 9 月下旬クリ (銀寄) 展示林調査の際葉の表面の病斑は円心環紋を形成し病斑上には微細な黒点が形成されているのを多数認めた。鑑定の結果この病原菌は *Monochaetia desmaytia* と言うことが判つた。

### 3. クリの斑点病 (*Actinopelte japonica*)

葉枯病同様に葉の表面に褐色~黄褐色の病斑を形成し病斑には微細な黒点が認められた。なおこの斑点病は葉枯病と同時にかなり発生を見ている。

### 4. クリの銹病 (*Pucciniastrum castaneae*)

昭和 33 年 9 月クリ展示林調査の際利平栗の葉裏に鮮黄色の粒点が多数形成され葉のほとんど全面が蔽はれ、ために葉がしほれてくる被害をみた。鑑定の結果これは銹病であることが判つた。その後 3 カ所で利平栗にこのような病害が発生し

森林防疫ニユース

ていることを聞いたがかなり被害があるのではないかと思われる。

5. クリのその他の病害

*Colospora* sp. をクリタマバチその他の原因によつて枯死した枝先に、また *Cytospora* sp., *Coryneum japonicum*, *Melanconium* sp. も認められたが、これらは何れも傷や枯死部からしか侵入できないもので、病原性の強いものとは考えられないとのことである。なおクワの枝につく疑似胴枯病菌と同属の *Massaria* sp. の寄生もわずかながら認められた。その他樹皮に地衣類が沢山ついて樹勢のよくないものも認められる。

クリは山地で植栽されるものとして一般栽培者は放任主義で病害防除などはほとんど行なわれず、無頓着である。しかしクリもやはり果実を収穫する果樹と考えれば、葉に病害が発生しては健全な発育や実の収穫は期待できない。クリを栽培される人はもう少し病害に気をつけられたいものである。

6. キリの炭疽病 (*Gloeosporium kawakamii*)

最近栽培熱の盛んになつた台湾桐は本果のみならず、関西地方において特用樹種中第一位を占めておるのではないかと考えられる。

台湾桐は生長が早く日本桐に比較して材積生長が2.8倍にもなるとか、生長が早いたけ一度病気におかされるとその蔓延も早いのではないかと思う。その病害の一つに炭疽病があるが、この地方にもよく見られる病害で昭和33年5月と7月にキリ展示林調査の際かなり炭疽病によつて被害を受けているものが見られた。なお黒痘病 (*Sphaceloma tsujii*) も発生しているのではなからうか。私にはよく判らないが、病徴からして炭疽病と黒痘病が併発されている場合が多いのではないかと思われる。

7. キリのネコブ線虫病

最近、とくに畑作の線虫防除対策が大きな問題になつてきている。岡山県においても、三大河川の砂質壤土地帯の蔬菜はかなり線虫の被害を受けているようである。根こぶ線虫 (*Meloidogyne* spp.) はこの地方においても台湾桐の分根苗にかなり激害を受けているのが認められた。砂壤土地帯におけるキリ苗の養成には線虫防除対策を考えなければならないと思う。

岡山県南部における森林病害発生一覽表

区分	樹種	病名	被害面積	被害本数	発見年月日
苗	スギ	ベスタ病 ロチア病	m <sup>2</sup> 240	本 160	33. { 5.21 8.11
			立枯病	30	760
	ヒノキ	微粒菌核病 ベスタ病	20	60	9.9.
			1,700	1,200	{ 5.21 8.11
	クロマツ	立枯病	200	60	6.29
	アカマツ	葉フルイ病	1	20	8.29
	オオバヤシヤブシ	立枯病	121	25,000	{ 5.29 8.24
	〃	褐斑病	4,300	70,000	{ 8.11 9.9
	〃	くもの巣病	760	52,400	{ 8.11 9.9
	ヤマノハキ	立枯病	200	7,000	{ 5.29 9.9
	〃	微粒菌核病	200	8,000	9.9
	〃	褐斑病	200	15,000	{ 5.29 9.9
畑	メタイセヤツ	微粒菌核病	10	61	8.9
	テードマツ	微粒菌核病	40	7,000	9.9
	カリビヤツ	立枯病	5	600	10.8
	仏国海岸松	立枯病	5	600	10.8
	フアカシヤ	立枯病	100	7,000	10.8
	〃	微粒菌核病	100	3,000	10.8
	計		8,232	197,921	
造林	スギ	軸枯病	1,000	120	11.6
		黒点枝枯病	—	—	11.8
		灰褐赤枯病	—	—	11.8
	ヒノキ	黒粒葉枯病	1,500	400	7.21
		葉フルイ病	2,000	600	10.28
	マツ	徳利病	1,500	60	11.7
	木	葉フルイ病	1,000	400	11.1
瘤病		1,000	100	6.1	
オオバヤシヤブシ		銹病	1,000	2,500	10.30
	計		9,000	4,180	
特用樹	くり(傍士)	胴枯病	10	5	12.17
	〃(銀寄)	葉枯病	12,500	500	{ 7.25 10.1
	〃(〃)	斑点病	12,500	500	{ 9.24 10.1
	〃(利平)	銹病	1,000	40	10.7
	〃(銀寄)	疑似胴枯病	1	2	10.1
	台湾キリ	炭疽病	4,000	150	{ 5.21 7.3
〃	線虫病	100	900	12.26	
	計		30,111	2,097	
	総計		47,343	204,198	

(岡山県農林部林政課保護 Sp.)

### マツカレハ幼虫の越冬場所について

—大和市で調査した例—

飯 村 武

#### I は し が き

神奈川県では昭和 27 年ごろ湘南地帯でマツカレハの異常発生による被害が発見されて以来、マツカレハによる被害はその後区域をひろげて高座郡平地林地帯、横浜市および三浦半島丘陵地帯一円のクロマツ林におよんでいる。その間いろいろの組織によつて薬剤による防除が行われ、あるいは天敵の増加などによつてその密度は減少した箇所もあるが、33年現在でもかなりのマツカレハがみられ、とくに幼令造林地などに発生を続けている。そこでこの地帯におけるマツカレハ幼虫の越冬する場所やその仕方を明かにしてみたいと思い、本年(34年)2月1日から数回にわたつて調査してみたのでその1例を紹介する。

本文に入るに先だち常々御指導戴いている神奈川県林業指導所加藤銈二技師にお礼を申し上げる。

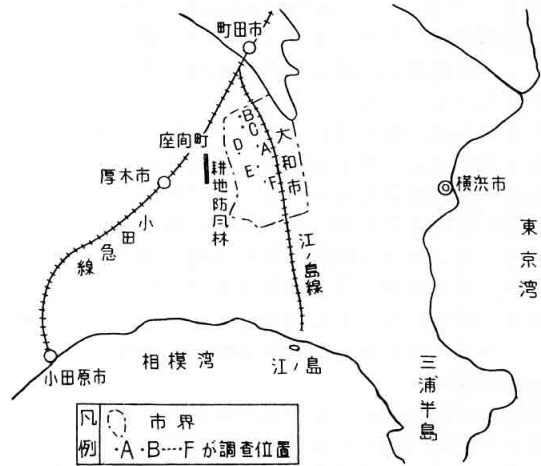
#### II 調査地域の概況と調査した場所

調査した区域は県央の大和市と座間町の耕地防風林の一部である。土壌は軽鬆な火山灰土で乾燥しやすい。所有はほとんど民有で造林は主にクロマツの人工植栽が行われ、10~15年生位になつたとき下木としてスギ、ヒノキ、サワラなどを植えつけ、混合林を造成している。

調査した場所は第I図のとおりで、いづれも33年に被害をうけたと認められるクロマツ造林地を選んだ。またこの地方の気象状況は第I表のとおりである。

#### III 越冬場所および越冬数

調査は全部で6ヶ所についておこないこの他に後述する補足調査も行つた。各調査地では越冬場所となつていると思われるところ、すなわち落葉



第I図 調査した場所の位置図

落枝の堆積、立木の皮はだ、枯草の根株および周囲林地にわたつて詳細に観察し、越冬点を見取りによつて図面に落していつた。つぎに各調査地における越冬点の見取り図をかかげる。

#### A 調査地

調査月日: 昭和 34 年 2 月 1 日

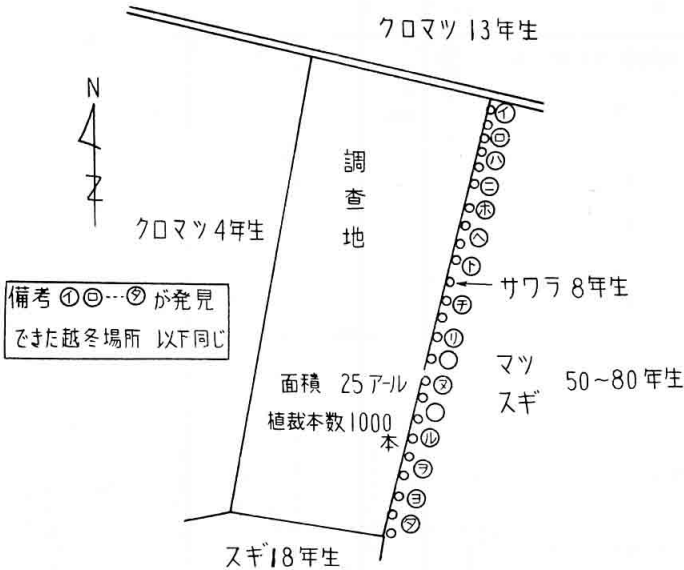
天 気: 晴

調査地の林況および周囲の状況: 林況はクロマツ 8 年生で面積は 25 アール、平坦である。植栽本数は 1,000 本で、被害の程度は微害である。地床にはマツの落葉が平均 1.5 cm 位積り、カヤその他雑草類もかなり密生している。

第I表 大和市の気象状況(1951~1955 1/5 平均)(大和市渋谷観測所)

区分	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均気温		3.7	4.4	7.6	12.5	17.0	20.4	24.0	26.2	22.3	17.0	11.1	6.7	14.4
最高気温		9.9	10.5	13.5	18.0	22.4	24.9	27.8	30.4	26.3	21.4	16.7	12.9	19.6
最低気温		-1.8	-1.7	1.8	6.9	11.7	15.7	20.2	21.5	18.2	12.4	5.5	0.3	9.2
降水量		59.2	100.4	134.4	170.9	131.0	230.9	175.9	188.1	266.7	171.8	96.7	57.0	1,783.0
日照時数(大船)		160.9	144.8	142.2	147.9	169.5	112.6	146.9	175.3	104.3	111.3	127.3	147.3	1,690.3

森林防疫 ニ ュ ー ス



第II図 (A) 発見できた越冬場所の位置図



第III図 スギの溝腐病, 被害林縁のスギの, このようなところには好んで越冬し, 多いときは数十頭におよぶことがある。

第II表 (A) 越冬場所および越冬数

場所の記号	被越冬体とその特徴	採取頭数	同棲昆虫類その他(天敵など)	越冬の高さの範囲	方位	北側に越冬していた比率	備考
				cm		%	
イロハニ	スギ40年生で地際部北側にウロがある。	32		10~15	北側		
	スギ80年生で樹皮粗造である。	7		10~15	南側		
	スギ80年生	2		10~30	南側		
ホヘトチ	スギ80年生で地上 20 cm のところが溝腐病状になつている。	19	ヤニサシガメ 5 頭	15~20	北側	12頭	へい死体 3 頭
	スギ80年生で北側地上 50 cm のところが溝腐病状になつている。	50	ヒメスギカミキリ 8 頭, クモ 2 頭, ヤニサシガメ 5 頭	50	東側	7頭	
リヌルヲヨタ	サワラ18年生	8		40~50	北側		へい死体 2 頭
	スギ80年生	9	ヤニサシガメ 1 頭	5~10	西側		
ヌルヲヨタ	スギ80年生で北側地上 15 cm のところが溝腐病状になつている。	6	ヒメスギカミキリ 2 頭	15	北側		
	スギ80年生	19	ヤニサシガメ 7 頭	10~30	北側		
ヨタ	スギ20年生で樹皮粗造である。	15		50~100	北側		
	スギ80年生	15		30	北側		
	計	184			北側計	168頭	91

周囲の状況は第II図のとおりで東の林縁に一列だけ境界木として8年生のサワラがあり, これに接続して50~80年生のスギとマツの混交林がある。南側はスギ18年生の一斉人工林があり, 西側はクロマツ4年生が20アール接続し, マツカレハによる被害は極めて軽微であるが, マツマアカハマキもしくはマツノコマダラメイガによる被害が認められる。北側は道をはさんでクロマツ13年生の造林地であるが被害はない。

この調査地において発見できた越冬場所および越冬数は第II表のとおり。

B 調査地

調査月日: 昭和34年2月5日

天気: 晴

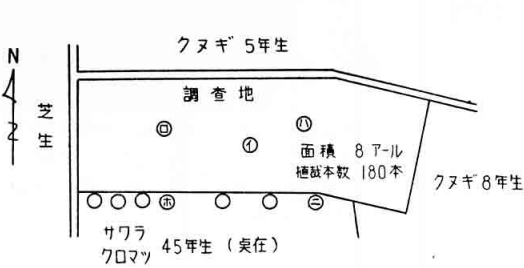
調査地の林況および周囲の状況: 林況はクロマツ人工林5年生で面積は8アール, 平坦である。植栽本数は180本で, なかには3割程度雑木と第III表に示すような針葉樹が混生し, 下草刈も行われぬままにカヤ, シノダケその他雑草類がかなり生立している。被害は32年頃からの継続と認められ微害である。

周囲の状況は第IV図のとおりであるが, 南側に

森林防疫ニユース

第Ⅲ表 (B) 越冬場所および越冬数

場所の記号	被越冬体とその特徴	採取頭数	同棲昆虫類その他 (天敵など)	越冬の高さの範囲 (cm)	方位	北側に越冬していた比率 (%)	備考
イ	スギ18年生で地上160cm 北側に腐朽病患部樹皮粗造。	15	ヤニサシガメ 3頭	30~160	南側 4頭 北側 11頭		腐朽病患部11頭 地上30cmのところに4頭 へい死体2頭
		4		50			
ロ	スギ15年生で地上50cmのところが肥大し、一部腐朽している。	22	アリの巣	20	北側		
ハ	マツ20年生で樹皮粗造、地上20cmの樹皮下にアリの巣。	5		30~35	〃		
ニ	サワラ40年生で樹皮粗造	4	クモ 1頭	15~20	〃		
ホ	計	50			北側計46頭	92	



第Ⅳ図 (B) 発見できた越冬場所の位置図

サワラおよびクロマツ 45 年生が点在し、林縁に境界木としてサワラを一行だけ残してある。

この調査地において発見できた越冬場所および越冬数は第Ⅲ表のとおり。

C 調査地

調査月日: 昭和 34 年 2 月 5 日

天 気: 晴

調査地の林況および周囲の状況: 林況はクロマツ人工林 9 年生で、面積は 10 アール、平坦である。植栽本数は 300 本でカヤ、シノダケの類が密生している。被害は中害である。

周囲の状況は第Ⅴ図のとおりであるが、北側のサワラ 40 年生の造林地はうつぺい度 90% で、なかに 80 年生程度のクロマツが点々と混生している。下草類は少ない。南側はクロマツ 2 年生の新植地 30 アールが接続し、マツノコマダラメイガもしくはマツツマアカハマキによるものと思われる被害が数本認められるのみで、マツカレハによる被害はない。この新植地との境界には図のように 6 本のサワラと 1 本のヒノキが一行になつて生立している。

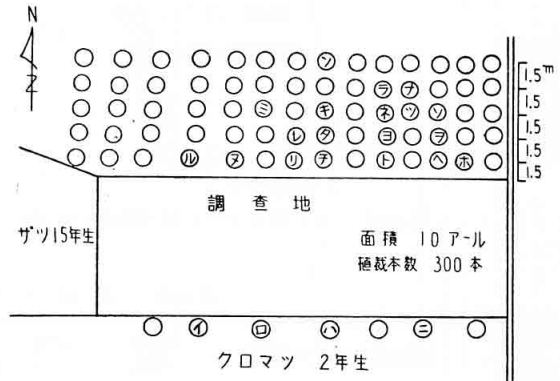
この調査地において発見できた越冬場所および越冬数は第Ⅳ表のとおり。

D 調査地

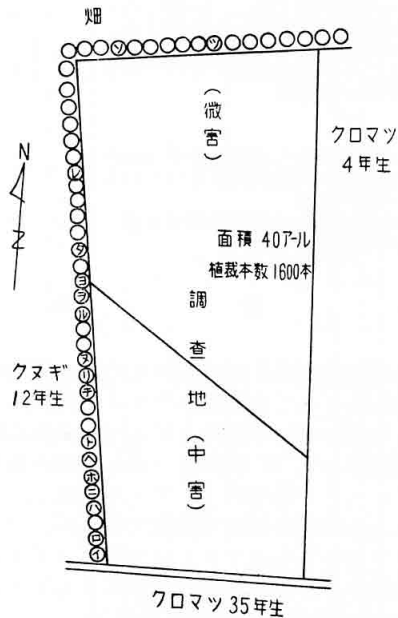
調査月日: 昭和 34 年 2 月 15 日

天 気: 曇ときどき雨

調査地の林況および周囲の状況: 林況はクロマ



第Ⅴ図 (C) 発見できた越冬場所の位置図



第Ⅵ図 (D) 発見できた越冬場所の位置図



森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

第IV表 (C) 越冬場所および越冬数

場所の記号	被越冬体とその特徴	採取頭数	同棲昆虫類その他(天敵など)	越冬の高さの範囲	方位	北側に越冬していた比率%	備考
イ	サワラ25年生, 樹皮粗造	2	{クモ 5頭 サソリモドキ 2頭	40~45	北側		
ロ	{サワラ40年生で地上15cm北側にアリの巣	3	アリの巣	15	北側		
ハ	ヒノキ45年生, 樹皮粗造	61	クモ 3頭	50~60	{南側 5頭 東側 2頭 北側 54頭		へい死体 2頭
ニ	サワラ15年生	1		15	北側		
	小計	67			北側計 60頭	89	
ホ	サワラ 40 年生	4	クモ 1 頭	30	{北側 3 頭 東側 1 頭		
ヘ	〃	1		22	北側		
ト	〃	2		15	{北側 1 頭 南側 1 頭		
チ	〃	9	クモ 1 頭	20~32	{南側 2 頭 北側 7 頭		
リ	〃	2		15	北側		
ス	〃	1		38	西側		
ル	〃	1		40	〃		
	小計	20			北側計 14 頭	70	
ヲ	サワラ40年生	3		45	{北側 1 頭 西側 2 頭		
ヨ	〃	6		20~26	北側		
タ	マツ80年生, 樹皮キツ甲状	1		30	南側		
レ	サワラ40年生	2		37	{東側 1 頭 西側 1 頭		
	小計	12			北側計 7 頭	58	
ソ	サワラ40年生	3	クモ 1 頭	45	北側		
ツ	〃	1		20	〃		
ネ	マツ80年生	1		20	〃		
キ	サワラ40年生	4		35~38	{北側 1 頭 南側 3 頭		
ミ	〃	1		15	北側		
	小計	10			北側計 7 頭	70	
ナ	サワラ40年生	1		20	北側		
ラ	〃	1		20	南側		
	小計	2			北側計 1 頭	50	
ン	サワラ40年生	1		48	北側		
	小計	1			北側計 1 頭	100	
	合計	112			北側合計 90 頭	80	

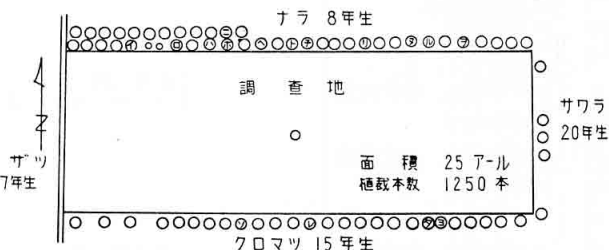
ツ人工林 10 年生で、面積は 40 アール、平坦である。植栽本数は 1,600 本で、カヤの類が点々と生立している。被害は南半分 500 本が中害でその他は極めて軽微な被害を認める程度。

周囲の状況は第Ⅶ図のとおりであるが、北側のスギの境界木の枝下は調査地の立木のためかなり日影になっている。また東側はクロマツ 4 年生の造林地 40 アールが接続し、マツカレハによる軽微な害をうけている外、マツツマアカハマキもしくはマツノコマダラメイガによる被害が認められる。南側は道路を隔ててクロマツ 35 年生の造林地であるが被害ない。

**E 調査地**

調査月日: 昭和 34 年 2 月 22 日

天 気: 曇



第Ⅶ図 (E) 発見できた越冬場所の位置図

調査地の林況および周囲の状況: 林況はクロマツ人工林 8 年生で面積は 25 アール、平坦である。植栽本数は 1,250 本でカヤの類も生立している。被害の程度は微害であるが蕨が 14 個発見できた。周囲の状況は第Ⅶ図のとおりであるが、南側に

## 森林防疫ニュース

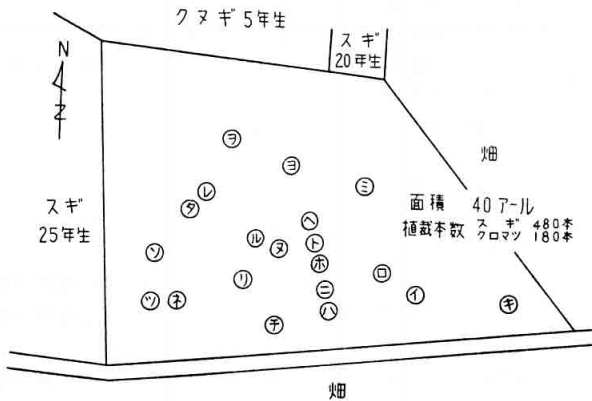
第V表 (D) 越冬場所および越冬数

場所の記号	被越冬体とその特徴	採取頭数	同棲昆虫類その他 (天敵など)	越冬の 高さの 開 範	方 位	北側に越 冬してい た比率 %	備 考
イ	スギ40年生, 地上 120 cm 北側 溝腐病	頭 6	{クモ2頭, ナナホシテ ントウムシ1頭	120	北 側		
ロ	スギ40年生, 地上 150 cm 北側 にヒメスギカミキリによる加害 部がある。	2	ヒメスギカミキリ7頭	15	〃		
ハ	また地上 160 cm 南側に溝腐病 患部	1	{クモ7頭 ヤニサシガメ1頭	160	南 側		
ニ	スギ40年生, 地上 30 cm 北側に 溝腐病患部	2	ヤニサシガメ7頭	30	北 側		へい死体1頭
ホ	スギ40年生, 樹皮粗造	11	ヤニサシガメ8頭	10~20	〃		へい死体1頭
ヘ	スギ20年生	1		10	〃		
ト	スギ40年生, 地上 50 cm のとこ ろが肥大し, 組織粗造	2	ヤニサシガメ2頭	50	〃		へい死体1頭
チ	スギ30年生	3		50	〃		
リ	スギ25年生, 樹皮粗造	4	ヤニサシガメ1頭	5~10	南 側		
ヌ	スギ25年生	2	クモ2頭	10	東 側		
ル	スギ30年生	5	ヤニサシガメ1頭	15	{北側1頭 西側4頭 北 側		
ヲ	スギ30年生, 樹皮粗造	1	ヤニサシガメ3頭	20	〃		
ヨ	スギ50年生, 樹皮粗造	4		40	〃		へい死体3頭
タ	スギ20年生	2		20	東 側		
レ	スギ50年生, 樹皮粗造	4		45~50	〃		
ソ	スギ30年生で地際部がヒメスギ カミキリによつて加害	3	ヒメスギカミキリ6頭	18	北 側		
ツ	スギ30年生	8	クモ5頭	150	〃		
	計	66			北側計49頭	74	

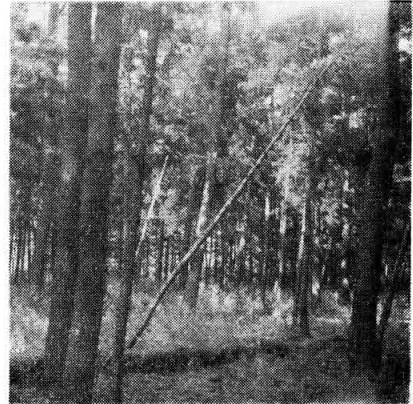
第VI表 (E) 越冬場所および越冬数

場所の記号	被越冬体とその特徴	採取頭数	同棲昆虫類その他 (天敵など)	越冬の 高さの 開 範	方 位	北側に越 冬してい た比率 %	備 考
イ	スギ60年生	頭 3		10	北 側		へい死体1頭
ロ	〃	1		50	〃		
ハ	〃	1		40	西 側		へい死体1頭
ニ	スギ20年生, 地上 150 cm 北側 に溝腐病患部	3		150	北 側		
ホ	スギ60年生	1		20	南 側		
ヘ	スギ80年生, 地上 100 cm 西側 が肥大している。	2		100	西 側		
ト	スギ30年生, 樹皮粗造	13	{クモ4頭 ヤニサシガメ3頭	5~10	{北側12頭 南側1頭 北 側		へい死体3頭
チ	スギ50年生	7		15~20	北 側		へい死体1頭
リ	スギ30年生, 樹皮粗造	12		150~180	{北側1頭 北側11頭 北 側		へい死体1頭
ヌ	スギ80年生	1		50	北 側		
ル	〃	1		20	西 側		
ヲ	スギ80年生, 樹皮粗造		ヤニサシガメ1頭				
ヨ	スギ20年生	1		10	北 側		
タ	スギ35年生, 地上 60 cm 東側溝 腐病患部	1	ヤニサシガメ2頭	60	東 側		
レ	スギ18年生, 地上 50 cm 北側溝 腐病患部	16		50	北 側		
ソ	スギ25年生, 樹皮粗造	7		10~100	西 側		
ツ	マツ樹幹上	1					調査地の中央
	計	71			北側計55頭	77	

森林防疫 ニ ュ ー ス



第Ⅷ図 (F) 発見できた越冬場所の位置図  
(この場合は注意選定木の位置図)



第Ⅸ図 F 調査地の林況、スギとクロマツの混合林だが、クロマツの樹皮下よりも、スギの樹皮下の方に多く越冬していた。

接続するクロマツ 15 年生の造林地は被害は認められない。

**F 調査地**

調査月日：昭和 34 年 3 月 6 日

天 気：晴ときどき薄曇

調査地の林況および周囲の状況：林況はクロマツ

(38 年 生) とすぎ (20 年 生) とすぎ (胸高直径平均 40cm) とすぎ (胸高直径平均

第Ⅶ表 (F) 越冬場所および越冬数

場所の記号	被越冬体とその特徴	採取頭数	同棲昆虫類その他 (天敵など)	越冬の高さの範囲	方 位	北側に越冬していた比率 %	備 考
イ	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	24	ヤニサシガメ 1 頭	5~20	北 側		へい死体26頭 ヤニサシガメは樹皮上で
ロ	マツ20年生, 樹皮粗造, 地上	18	クモ 1 頭	120~130	南側15頭 北側3頭		
ハ	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	9		20	北 側		
ニ	スギ20年生, 樹皮粗造	3		10	〃		
ホ	スギ20年生, 樹皮粗造	3		150	南 側		へい死体 1 頭
ヘ	スギ20年生, 樹皮粗造	44		25~170	南側20頭 北側24頭		
ト	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	27	ヤニサシガメ 1 頭	15~50	北側15頭 南側12頭		へい死体 1 頭
チ	スギ10年生, 樹皮粗造	6		100	北 側		へい死体 6 頭
リ	マツ38年生						
ヌ	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	11	クモ 1 頭	50	北側 6 頭 南側 5 頭		
ル	スギ30年生, 樹皮粗造	19	ヤニサシガメ 1 頭	160~170	北側 4 頭 西側 5 頭 南側 10 頭		へい死体 2 頭
ヲ	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	11	ヤニサシガメ 1 頭	100	北 側		
ヨ	スギ20年生, 樹皮粗造, 地上 100 cm 南側	52	クモ 5 頭	100	南側43頭 北側 9 頭		
タ	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	9	ヤニサシガメ 1 頭 クモ 2 頭	30~50	北 側		
レ	スギ20年生, 樹皮粗造	9		10	西 側		
ソ	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	35		5	北 側		
ツ	スギ20年生, 樹皮粗造, 地上10 cm 北側	22	ヒメスギカミキリ 4 頭	10	北 側		全部ヒメスギカミキリの加害部にいた
ネ	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	17	ヤニサシガメ 1 頭	10~30	北 側		
キ	スギ20年生, 樹皮粗造	65	ヤニサシガメ 2 頭 クモ 5 頭	10~150	北側38頭 南側27頭		
ミ	マツ38年生, 樹皮キツ甲状	24	ヤニサシガメ 1 頭	40~50	北 側		
	マ ツ 計	167			北側計 150 頭	90	
	ス ギ 計	241			北側計 109 頭	45	
	合 計	408			北側合計 259 頭	63	

生)の二段林で、面積は 40 アール、平坦で 15 cm) である。植栽本数はクロマツ 180 本、スギ 480 本である。地床は薄くマツの落葉でおおわれ、ヤブランの類が点々と生立している。

周囲の状況は第Ⅷ図のとおりである。なお立木樹皮の調査は全部行うのは不可能であつたので、クロマツおよびスギを任意に各 10 本ずつ選定して調査した。被害の程度は樹高が高いのと下木であるスギの樹冠のため判定できなかつた。

#### Ⅳ 考 察

以上の箇所を調査してみてわかつたことはつぎのようなことである。

1. 調査した場所はいつでも周囲および林内にスギ、ヒノキ、サワラなどが生立っていて、これらの樹皮もしくは大径木のマツの樹皮下からは容易に採集できた。けれどもマツの根際や落葉落枝の堆積、枯草の根株などではかなり綿密に観察したが発見できなかった。この点に多くの疑問をいただき以上の箇所の調査と併せて補足的な調査をする意味で大和市全地域のマツ林および座間町の耕地防風林内のあらゆるものの根際、落葉落枝の堆積、鮮苔類など地床植物内、枯草の根株などをできるだけ調査したが、つぎの成果が得られただけであつた。

- a. 大和市に隣接する座間町の畑地に造成した耕地防風林(クロマツ 8 年生で、帯巾は 12m、延長数百 m で、ハンノキを混植し、昭和 31 年に激害をうけ、9 月に BHC γ 1% 粉剤による防除を行つたが、33 年 10 月現在でも 1 アール当り 60 頭前後棲息していた。)で 33 年 10 月シイタケを栽培するため、この林内の中央に末口 7~15 cm、長さ 1 m のクヌギ材を 6 本用意し、1 本を地面において枕とし、他の 5 本をこの上に並べておいたが、34 年 2 月 5 日この伏込みを調べてみたところキツ甲状のはげしい中央においた材の下部に 63 頭集つていた。
- b. 34 年 3 月 4 日(晴)、座間町雲雀ヶ丘のマツ 35 年生の林内で 1 本のマツの根際の北側でマツカレハ 1 頭とヤニサシガメ 6 頭を発見した。この根際の状況は土が幾分盛り上り、ランの類(ヤブラン)が密生していた。この林は被害をうけていないが、道を隔てた北側のマツ 4 年生造林地は微害であつた。
- c. 34 年 3 月 6 日(晴ときどき薄曇)、大和市下鶴間のマツ 50 年生(胸高直径 46 cm)の地上 10~60 cm の範囲でマツカレハ 32 頭、そのへい死体 42 頭、ヤニサシガメ 1 頭を採集した。結局 2 月 5 日と 3 月 4 日、6 日と 3 回にわたつて補足調査を試みたにもかかわらず以上の結果を

得たのみであつた。このことからこの地域のようにマツ林内もしくは周りにスギ、ヒノキ、サワラなどが豊富に生立しているところではマツ林内の各所にとどまることなく、これらの樹皮に優先的に越冬場所を求めるものと思われる。しかし幼虫の歩行力の程度も考えたときにはこれらの樹皮下以外にも潜伏していることは容易に考えられ、ただ「これらのところでは発見が極めて困難なことがわかつた。」ということがいえるのみである。

2. スギ、ヒノキ、マツの大径木など樹皮粗造な生立木を優先的に求める理由は樹温に関係があると思われる。すなわち大後美保氏は樹温の変化は通常外気温より 1 時間乃至数時間遅れ、また冬期、気温が  $-15^{\circ}\text{C}$ ~ $-22^{\circ}\text{C}$  のときに樹幹内部の温度は  $-13^{\circ}\text{C}$  であつた例をあげているが、樹温は気温より高く、樹温の変化が少いためであろう。

3. つぎに樹皮内の越冬ではとくに溝腐病患部その他樹皮の極めて粗造なところなどには集団的に越冬している。

4. F 調査地ではマツの樹皮下に越冬する数とスギの樹皮下に越冬する数を比較する意味で行つたものであるが、結果は表に示したとおりで、スギに越冬する頭数をはるかに多かつた。

5. また立木の位置については日当りのよいところを選んでゐる。例へば C 調査地で南側(日当りのよい側)と北側(日影側)の越冬数を比較してみると、南側は北側に比べ越冬場所となり得るところが少いにもかかわらず越冬数は多い。また北側のサワラ林内についてみると(植付列間は 1.5 m) 第 1 列目が 20 頭、第 2 列目が 12 頭、第 3 列目が 10 頭、第 4 列目が 2 頭、第 5 列目が 1 頭でしだいに少くなり、第 6 列目以下は皆無であつた。この場合越冬密度は距離に逆比例しているようにみえるが、2 列、3 列...になるに従つて日射量が少くなることも大きな原因かと思われる。

6. つぎに立木に越冬する場合の方位について観察してみたが、80% 程度は北側に越冬していた。大後美保氏は樅の樹幹の日射を受けている南西側と、然らざる北東側との温度差は  $19^{\circ}\text{C}$  あつた例をあげているが、越冬の目的からすれば当然樹温の高い南西側を選ぶべきであろうが、結果はその逆であつた。これは結局気温の変化の少いところを選ぶためであろうと思われた。

7. またその高さは樹皮の粗造度によつて異なるように観察されたが、普通地上 10~50 cm 程度までで、まれに溝腐病その他の患部があればそこが越冬場所となり 170cm まで記録できた。地面に接して越冬することはさけてゐるよう観察されたが、これが林内微気象とどのような関係があ

## 森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

るか明確なことはない。

8. 同棲昆虫類その他は主に天敵について観察記録した。ヤニサンガメはスギの溝腐病状患部やこれに類似するところでは2～数頭は必ず同棲していたが、その他サワラや大径のクロマツなどではまれに発見できる程度であった。

ヤニサンガメの同棲しているところではマツカレハ幼虫のへい死体がときどき認められた。

クモ類はスギ、ヒノキ、サワラ、クロマツに径の大小を問わず同棲していた。

サソリモドキは2頭だけC調査地の④で発見しただけである。

9. 2月22日に行つたE調査地ではスギの樹皮上に匍い出していたもの5頭と調査と調査地の中心のクロマツ枝上で1頭を採集したが、これは前日24°Cまで気温が上昇したのが原因でとおもわれる。また3月6日F調査地ではスギおよびクロマツの樹皮上に13頭匍い出していた。

10. また3月6日に行つたF調査地の④でへい死体26頭と同日行つた補足調査で大和市鶴間のマツ50年生から採集したへい死体42頭幼虫の悉くが白粉をかぶつて硬化していた。黄彊病におかされたものであるが、いづれもうつべい度の高いクロマツとスギの混交林中のクロマツの樹皮下から発見されたのは興味深いことである。

### V 防除について

幼令造林地で本数が多く薬巻法が実施できなかつたり、または薬剤防除を控えなければならないときは越冬中の幼虫を早期に発見して捕殺するの

も一方法かと思われる。この場合被害地の近辺(周囲)のスギ、ヒノキ、サワラ、マツの大径木などの樹皮下、とくに日当りのよいところの北側、病患部、樹皮粗造なところを重点的に探し出して捕殺するのが最も効果的であろう。

また幼虫の越冬場所の選択性から考えて今後マツ林を造成する場合は造林地内もしくはその周囲(境界木と兼ねて)にスギ、ヒノキ、サワラなどを植付けておくのもマツカレハ防除にそなえての施業の一方法かと思われる。そしてこれらの立木に薬巻を行つておけば捕殺することもかなり期待できるのではないかと考えられる。

### VI むすび

この調査をはじめ前の予想では造林地内の落葉落枝の堆積や枯草の根株、地衣鮮苔類の内部など各所で越冬中の幼虫を採集できるものと思つていた。ところが結果は当初の予想に反して立木樹皮下の越冬調査のようなものになつてしまつたが、いままでにわかつたこの地域における観察結果を記録した次第である。

### 参 考 文 献

- 1) 斎藤孝蔵：森林昆虫学(1957)
- 2) 井上元則：林業害虫防除論(上)(1958)
- 3) 大後美保：植物生理気象学(1947)
- 4) 藍野佑久、伊藤一雄：原色病害虫図鑑(樹木篇)(1958)
- 5) 伊藤一雄：図説樹病講義(1957)
- 6) 今西錦司：生物社会の論理(1958)

(神奈川県林務課)

## スギタマバエの薬剤防除とその効果

### 向 本 歡 覚

本県におけるスギタマバエの被害発生は、昭和28年頃からと思はれる。しかし実際森林所有者が関心をもち、被害を調査して、薬剤を散布し防除を実施したのは、昭和32年以降である。昭和32、33の両年スギタマバエの防除を実施したが、その薬剤防除の効果は顕著であつた。しかし薬剤散布の時期、方法、量等によつて、防除効果即ち新芽の回復率に極端な差があらはれた。以下本県に於けるスギタマバエの被害防除及効果測定について、現地の実際の状況を述べ各位の御指導と御批判を仰ぎたい。

### 1. 被害状況

昭和32、33年スギタマバエ被害数量は第I表の通りである。

### 2. 防除計画

スギタマバエの被害を調査の上、被害程度、蔓延の状況、被害の影響等を考慮して第II表の通り防除計画を立てた。

### 3. 防除の実施

1. 昭和32、33の両年共、3月25、26日事業を実施する市町村の係員、森林組合の技術員を集合せしめ、細部の打合をする。

森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

第 I 表

ヶ所	年度		昭 和 32 年 度 被 害					昭 和 33 年 度 被 害						
	郡市	町村	所有者数	樹令	程度	面積	本数	材積	所有者数	樹令	程度	面積	本数	材積
			名	年		町		石	名	年	町		石	
加賀			13	4~10	激	7.0	14,100	490	87	4~30	激	3.0	4,800	270
			67	7~10	中	10.5	46,800	865	120	4~30	中	47.0	75,200	42,300
			27	4~10	微	21.5	41,600	1,600	200	4~30	微	69.0	110,400	62,100
計			107			32.7	102,500	2,955	407			119.0	190,400	104,670
江沼	山中				中				46	5~35	中	3.0	5,400	210
			5	5~10	微	12.5	21,400	2,820	176	〃	微	10.0	19,230	5,151
計			5			12.5	21,400	2,820	222			13.0	24,630	5,361
能美	辰口		101	5~30	微	39.0	39,000	3,900						
計			101			39.0	39,000	3,900						
石川	鶴来		4	5~25	微	0.5	910	255	400	2~50	微	500.0	500,000	35,000
計			4			0.5	910	255	400	2~50		500.0	500,000	35,000
石川	河内		4	11~15	微	0.6	1,460	398	171		微	200.0	200,000	12,000
計			4			0.6	1,460	398	171			200.0	200,000	12,000
金沢			8	30~51	中	1.3	101	59						
計			8			1.3	101	59						
河北	津幡		300	5~20	激	27.3	33,502	22,558	701	4~45	激	84.3	168,000	21,524
			650		中	50.2	82,375	14,078	414		中	18.7	38,000	9,255
			120		微	17.6	29,792	4,443	45		微	5.5	8,250	2,777
計			1,070			95.1	145,669	41,079	1,160			108.5	214,250	33,556
河北	高松								325	4~45	中	31.0	46,425	17,561
計									325			31.0	46,425	17,561
風至	穴水								21	25~30	中	5.0	7,500	3,000
計									21	25~30	中	5.0	7,500	3,000
合計			1,299			181.7	311,040	51,466	2,706			976.5	1,183,205	211,148

第 II 表 防 除 計 画

ヶ所	年度		昭 和 32 年 度 防 除					昭 和 33 年 度 防 除				
	郡市	町村	所有者数	面積	薬剤量	人夫数	時期	所有者数	面積	薬剤量	人夫数	時期
			名	町	kg	人	月日	名	町	kg	人	月日
加賀			75	25	1,750	88	4.1~4.15	348	50	3,500	125	4.10~4.16
河北	津幡		572	75	5,250	263	4.1~4.20	1,113	100	7,000	250	4.10~4.20
〃	高松							325	30	2,100	75	4.10~4.20
合計			647	100	7,000	351		1,786	180	12,600	450	

2. 事業主体は地元負担金及事業の確実なる実施を期するため市町村長とする。

3. 市町村長は防除班を組織し、共同防除によつてその徹底を期する。

4. 市町村毎に更に細部の防除実施計画をた

て、一斉に薬剤防除を実施する。

5. スギタマバエは薬剤散布時期決定が極めて重要であるので、3月20日から月末の間に各地区毎にスギタマバエの防除地区について、スギタマバエの幼虫、蛹の棲息数等から、成育状態をかな



第I図 加賀市における薬剤散布



第II図 津幡町における薬剤散布

らず調査する。

6. 事業実施については、林業専門技術員及び林業改良指導員が、かならず現地立会い防除を指導する。

#### 4. 防除効果

スギタマバエは各世態を通じ極めて小さい虫であり、しかも、土中表面の棲息する幼虫、蛹及地上に飛び出す成虫を駆除するので、松毛虫、マイマイガの如く殺虫成果は判明しにくい。

そこで「スギタマバエ」防除事業実施要領に基づき、防除した杉新芽の回復率を調査して防除効果を判定した。防除効果測定の方法および結果は下記の通りであつて、殺虫効果の判定と共に、防除実施の方法検討に極めて重要であつた。

##### 1. 防除効果判定の方法

イ. 一団地又は部落毎に標準地 5 畝～1 反歩を選定する。

ロ. 標準地において標準木杉立木 10 本を任意選定する。

ハ. 標準木 10 本から、上、中、下の三段階に分けて小枝 (30 cm) 3 本づつを取る。

ニ. 小枝 3 本の新芽の回復率の平均を算出する。

ホ. (ニ) の方法により標準木 10 本の新芽の回復率を算定し、その 10 本の平均をもつて、当該地区の回復率とする。

註 新芽の回復率とは、前年の「スギタマバエ」被害地で、その翌年の新芽について、「スギタマバエ」の寄生した新芽と、寄生しない新芽との百分比である。

##### 2. 防除効果調査結果

昭和 32, 33 の両年、防除した地区について、防除効果を (1) の要領により調査した。その結果



第III図 効果測定のための芽数調査

は第Ⅲ表の通りである。

#### 5. 問題点

昭和 32, 33 年の「スギタマバエ」の被害調査防除の実施、及防除効果の調査を通じて問題点と思はれる事項は下記の通りである。

##### A. 被害調査及防除計画

1. 「スギタマバエ」の発生被害については、森林所有者は、激害となり始めて気がつき、あわてる状態であるので、講習会、座談会等により更に関心を深めて、「スギタマバエ」の被害を早期に発見することが必要である。

2. 事業主体は一斉共同防除地元負担金、防除責任体制の確立、防除の指導等の関係上市町村長とするのが最も適切である。

3. 事業主体である市町村毎の防除実施計画は林道、治山事業の設計書と同様に、防除

森林防疫ニュース

第Ⅲ表 昭和 32 年度防除効果測定表

調査 月日	調査ヶ所			林 令	所有者	回 復 率 %										計	平均
	都市	町村	字			No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
7.25	河北	津幡	筋谷	20	焼田孝一	79	70	91	94	91	100	79	94	91	61	850	85
7.20	"	"	笠池	25	室井忠二	70	97	94	97	10	88	30	76	82	94	738	74
7.20	"	"	一の谷	20	松浦与喜	85	90	92	87	93	30	55	48	70	92	742	74
7.26	"	"	池ヶ原	25	英亮祐	100	100	94	100	97	96	100	100	100	100	987	99
7.26	"	"	中山	15	種本明	88	91	94	82	94	88	91	79	52	76	835	84
7.26	"	"	谷内	10	清水久信	76	70	82	94	97	100	100	100	76	43	838	84
7.26	"	"	能瀬	8	渡辺 辺	94	88	61	85	43	46	67	52	91	67	694	69
8.14	加賀		熊坂	7	山崎清	60	76	89	78	89	81	92	96	82	69	812	81
8.16	"		奥谷	10	奥村与次郎	84	87	82	94	75	84	90	89	71	85	841	84
8.17	"		荻生	15	荻野伝四郎	88	82	84	93	89	76	86	65	76	82	821	82
8.17	"		敷地	7	脇坂作蔵	100	85	64	76	90	88	94	87	94	87	865	87
8.21	"		日谷	5	荒家与三郎	84	84	85	84	89	90	92	89	94	89	880	88
8.21	"		曾宇	15	森五作	80	75	73	82	77	76	77	81	73	83	777	78

ロ. 昭和 33 年度防除効果測定表

調査 月日	調査場所			林 令	所有者	回 復 率 %										計	平均
	都市	町村	字			No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
6.17	河北	高松	箕打	25	村松栄作	88	100	100	78	94	100	100	91	100	98	949	95
6.17	"	津幡	竹橋	10	斎藤直次郎	29	85	91	54	25	96	95	95	89	55	719	72
6.17	"	"	"	10	中野苗松	92	100	89	100	91	67	90	90	100	85	904	90
6.17	"	"	岩崎	15	岩田平雄	100	91	100	97	100	95	80	100	90	97	950	95
6.18	"	"	倉見	10	本井松男	88	83	97	98	92	100	92	85	100	80	915	92
9. 1	加賀	曾宇		15	山田利作	100	88	86	92	73	100	100	100	93	100	932	93
9. 1	"	奥谷		8	奥村与次郎	100	96	99	98	100	99	100	98	100	99	989	99
9. 1	"	熊坂		9	立野幸次郎	86	100	91	77	79	93	100	89	93	87	895	90
8. 5	河北	津幡	池ヶ原	20	英亮祐	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000	100
8. 2	"	"	種	15	小島義信	86	93	92	100	90	85	88	72	100	100	906	91

地区、面積、撒粉機、薬剤量、人夫、散布月日等について、実際現地にて実施できる詳細な計画をたてるのが大切である。

B. 「スギタマバエ」の密度消長調査

1. 防除計画樹立上、薬剤散布月日の決定は「スギタマバエ」の殺虫上極めて重要な事項である。そのため、防除する各地区毎に、3月中、下旬にかけて、土壤中に棲息する「スギタマバエ」幼虫、蛹の密度及び成虫羽化の状態を Sp, Ag, 並に事業主体の市町村係員と共同して必ならず調査し決定することが肝要である。
2. 幼虫、蛹の密度及成幼羽化の状況は、被害地の表面土壌を 30 cm<sup>2</sup> づつ、各地区毎に 5~10ヶ処とり詳細調査したが、この場

は薬剤を 1町当 70 kg 以上 100 kg 位散布した地区であり、80% 以下の地区は 70 kg の薬剤を 1町歩以上の面積にうすく散布した地区である。

2. 薬剤散布の場合 1町歩 70 kg の薬剤の割合が水田、山林の従来の反当 3 kg 使用に慣れているため不明であり、しかも一般にうすく散布する傾向がある。そこで、現地において適宜面積を選定し、それに応じた薬剤を確実に散布して、土壌表面にかかった BHC 粉剤の白くなつた状態を実際に習得せしめてから全面的に実施する必要がある。

(石川県林務課・保護 Sp.)

合密度は判明するが、成虫羽化の状態、特に土中から飛び出す月日は推定するよりほかない。そこで林試熊本支場小田久五技官の方法により被害防除地区に必ずガラスの調査枠を設置して調査することが是非必要である。

C. 薬剤散布と防除効果

1. 薬剤 (B HC r 1%) の散布量は 1町当 70 kg 以上必ず適期に散布することである。第Ⅲ表の効果測定表にも見られるが回復率90から 100%



## 誘 蛾 灯 試 験 を 中 心 と し た マイマイガの生態について

見 田 巖

昭和33年広島県の北部地帯に於て異常発生したマイマイガ幼虫に依る被害は25,000 haの広大な面積で一般広葉樹をはじめ、すぎ、ひのき、からまつ（特に被害大）の植栽樹迄に多大の被害を与えた。

特に山林所有者に於ては高い経費と一本一本に愛情をこめた植栽木が次々と眼前で食害されて行く有様を生物自然界の恐しさを驚異の目で眺め、何等対策を施す事なく傍観するのみで今後の造林意欲の向上に大きな支障を与えたのは云う迄もない。

従来広島県の北部地帯でマイマイガの異常発生はなく例年小数の成虫が灯火に飛来するのを観察するにすぎず、従つてマイマイガに対する関心は極めてうすかつた。そのため本年の如き大発生も早期に発見し得ず防除の時期を逸したのである。

これが駆除について試験場に於てBHC燻煙を試みたが既に幼虫は老熟していた為完全に駆除することができず、その後誘蛾灯を設置し誘殺につとめた。

私の森林区では町内20カ所に誘蛾灯を設置し誘殺を行つたが、その際マイマイガの生態について二、三の観察を行つたので報告する。

### 1. 調査方法及び調査地の状況

調査期間 = 7月14日～8月31日

（但し8月7日以降は飛来しないので夜間の調査は省いた。）

誘蛾灯設置場所は標高580 m、前方は原野をはさみ水田地帯で後方は中学校グラウンドをはさみ200 mの所に喬木林がある。

青色 40 W の 螢 光 灯 で

地上 1.7 m の所に設置した。

### 2. 誘殺数よりみた成虫の発生消長

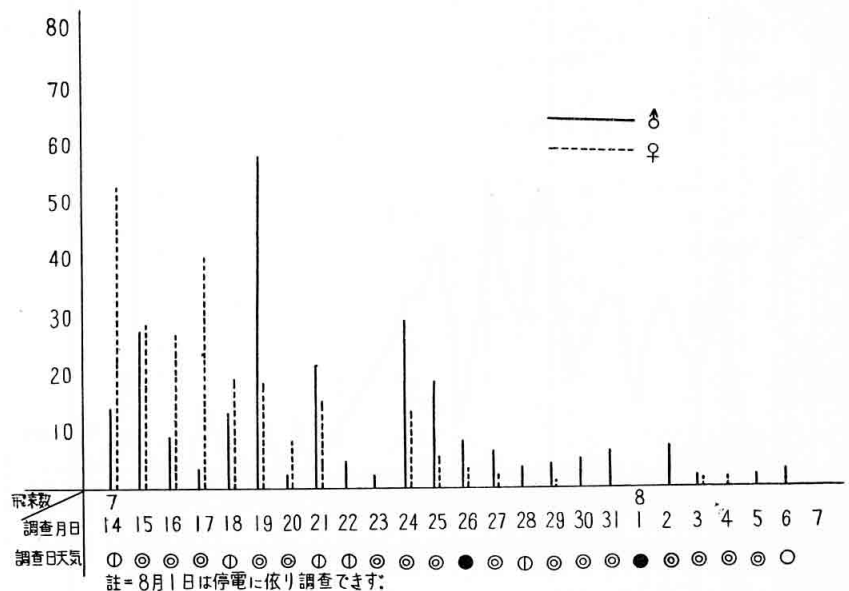
誘殺された成虫の発生状況は第Ⅰ図の通りで誘蛾灯設置当初の7月中旬が最も多く8月7日以降は全く飛来をみなかつた。

この結果から28森林区を中心とした広島県北部地帯における成虫の羽化は7月中旬が最盛で7月下旬以降は著しく発生数を減ずる事が解る。

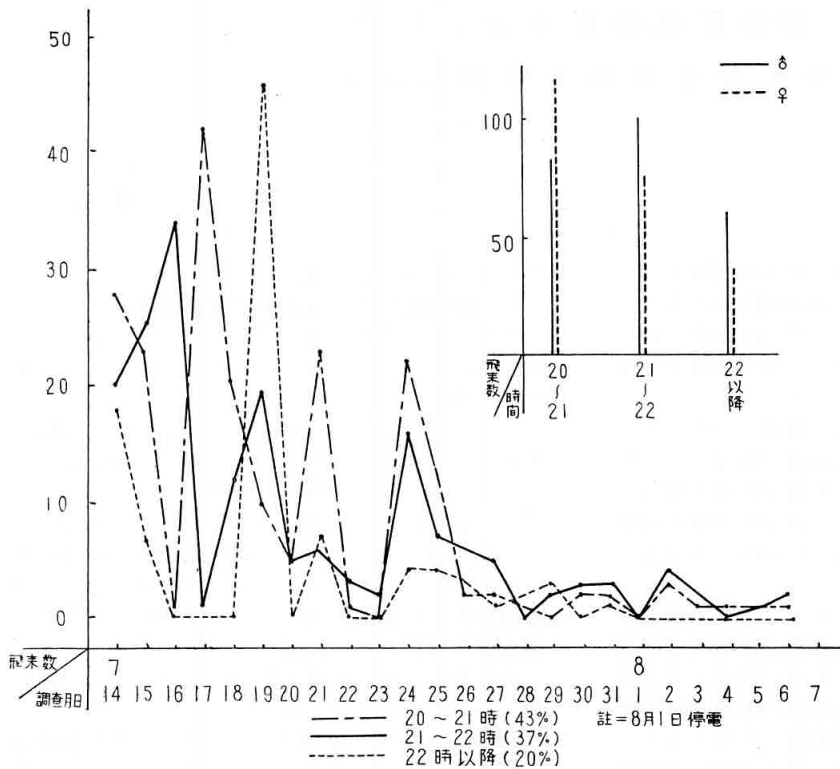
又、♀♂別の発生状況をみるに♀は7月20日迄に多く飛来するのに対して♂は20日以降に多く飛来した。このことから成虫の誘殺のためには広島県の北部地帯では少くとも7月5日ごろ迄に誘蛾灯を設置しなければならない。

誘殺された数と天候との関係については一般に無風で曇天の日によく飛来した。

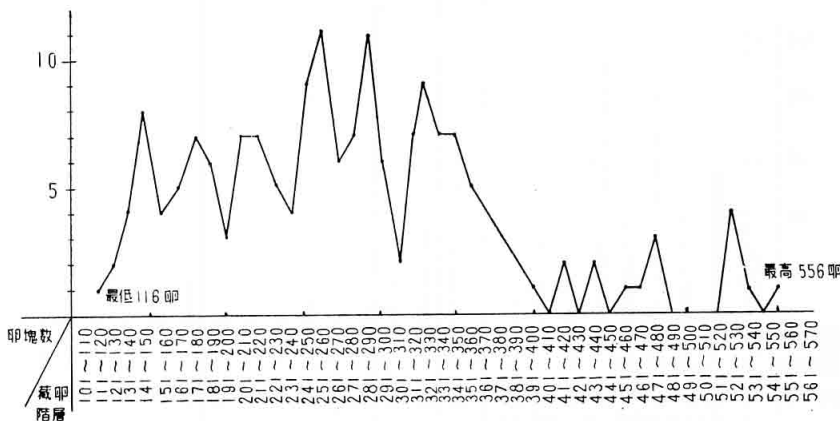
次に1日における時間別の飛来状況は第Ⅱ図の通りで20.00～21.00の間が最も多く飛来し22.00時以降は少くなる。



第Ⅰ図 誘殺数より見た発生消長



第II図 1日における飛来数の消長



第III図 成虫解剖による蔵卵調査 (175 個体)

又、♀♂で飛来時刻に差があるようで♀は20.00~21.00の間に最も多く時間が経過するにつれて次第に減じているのに対して♂では21.00~22.00時を最盛とし22.00時以降は♀より多く飛来している。

このことから誘殺される大部分は日没後2~3時間であつて0時以降から日の出前間は殆んど飛来しないようで、マイマイガ駆除の目的で誘蛾灯を設置する場合は0時以降は消灯しても誘殺には支障はないと考えられる。

### 3. 蔵卵数及び産卵数

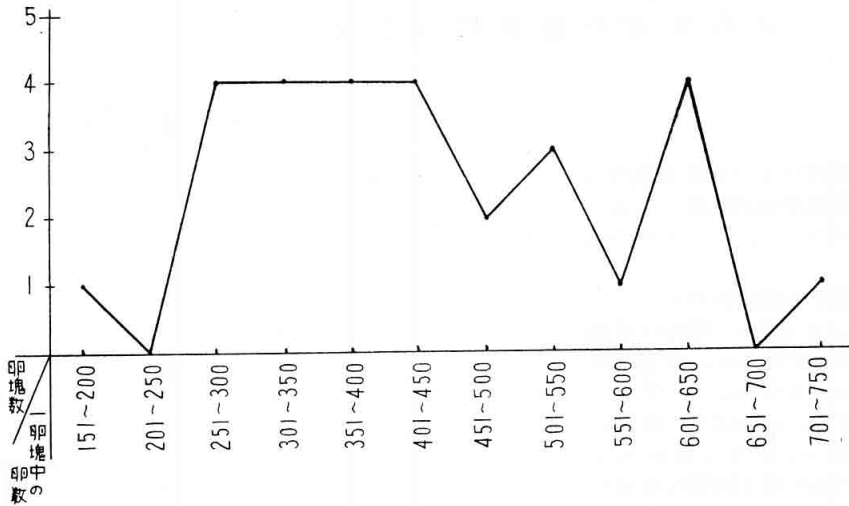
誘殺した♀175個体について夫々の個体を解剖し蔵卵数を調査したところ最底116卵、最高556卵平均270卵でその結果は第III図の通りである。

次に卵塊について一卵塊中の卵数について調査したところ最底174卵、最高738卵、平均475卵でその結果は第IV図の通りである。

両者を比較してみると蔵卵数と産卵数との間に大きな開きが目立つ。

卵塊は本年被害の激しかつた地域では採取できず、むしろ本年幼虫の発生の少なかつた地域で採取し調査したのに対し、蔵卵数調査については幼虫の発生の多かつた場所に設置された誘蛾灯に飛来した♀を解剖して調べた

## 森林防疫ニュース



第IV図 卵塊調査よりみた産卵数

為、このような差異を生じたものと推定される。

長沢純夫氏(1958)は弘前系、上田系等のマイマイガの卵塊より得た幼虫を飼育してマイマイガの令期に関する報告をされているが、それによると、何れの場合でもGOLDSCHMIDT(1929)の令期に関する報告と異り幼虫の脱皮回数は6~7回で、脱皮回数の多い幼虫は少ないものに比べて体長、頭巾等も大きく成長し、羽化した成虫でも脱皮回数によつて体型に差が生ずると述べておられる。

私は広島県北部地帯の幼虫の脱皮回数について調べ得なかつたが誘蛾灯に飛来した成虫♀の体の大きさに変異を認められ、従来発表されている♀より小さい個体が多かつたこと、更に蔵卵数も従来の報告に比べて著しく少いので大発生時に於ては幼虫の脱皮回数は正常の発生時に比べて短縮されるのではないかと考えられる。

即ち、大発生時に於ては幼虫に集団効果が働き、そのため脱皮回数は減少し小型の成虫が発生すると思はれる。

脱皮回数が減少し幼虫期間が短縮されているのではないかと云うことは県北部地帯における平常の年の成虫の出現期は中村慎吾氏によると、8月中、下旬で産卵は8月下旬~9月上旬が最盛期とのことであるが、本年は既に述べたように7月中旬が成虫羽化の最盛期で8月7日以降は全く成虫をみないという結果からも一応推定される。棲息密度と幼虫の令期との関係については現在では推定の段階で今後の研究にまたなければならぬ。

#### 4. 産卵場所及び産卵部位

卵塊採集を行うため、これらの調査を併せて行つてみた。卵塊については本年幼虫の発生密度の

高い地区に比べ比較的低い地区において多く発見することができた。これは異常発生時においてはすこぶる多食性の為棲息場所を僅かではあるが移動するのではないかと思はれる。

又産卵場所は卵塊密度調査によると10m<sup>2</sup>当り7~8塊を認めるが場合に依つては1塊も見ることができない。これは産卵場所を選択することを裏付けている。

又、産卵場所は杉造林地の地被植物クマザ

サの所でもしかも庇陰度85%以上の所に多い。反面落葉樹林で庇陰度50%以下の所には産卵しないと推定される。この他炭小屋の屋根裏、牧場の「さく」の裏側でも見ることができた。

以上の事から防除方法として卵塊採集を行う場合、クマザサの繁茂地で上木が茂り庇陰度85%以上の場所を探すと効果的と思はれる。

#### 5. 摘要

誘蛾灯を設置してマイマイガの生態特に発生時期、飛来時間、蔵卵数、産卵場所等について観察した。

1. 広島県北部地帯で成虫の誘殺目的のみで誘蛾灯を設置する場合は、7月5日頃迄に設置しなければならない。
2. 1日の時間別飛来状況について見ると雄雌間において時間の違いはあるが、何れも0時以降は飛来しない。
3. 大発生時は正常の発生時に比べ集団効果が働き脱皮回数は減少し、小型の成虫が早く発生する。
4. 産卵は庇陰度の高い地被植物クマザサの所でしかもクマザサの葉裏に多い。

#### 文 献

- 1) 長沢純夫: NEW-ENTOMOLOGIST 1958, Vol. 7, No. 2, 3.
- 2) 松下真幸: 森林害虫学(1943)

(広島県D基本計画区第28森林区事務所・Ag.)

### ノウサギの被害について

三 坂 哲 雄

青森営林局蟹田営林署部内のヒバ天然生林内に設置されている「ヒバ林樹種更改試験地」において、33年9月から10月にかけて、ノウサギの被害が現れた。

壮令以上の一斉林の一部を小面積皆伐し、その伐採跡地に針葉樹を植栽した場合、周囲の林相が、人工林であるか天然生林であるか、針葉樹林であるか広葉樹林であるか、又完全にうつ閉しているか否かということにより、或いはその置かれている位置により若干の違いはあると思われるが、その植栽地が開放した草生地と同様な環境を呈することになるため、ノウサギが好んで集る場所となり、場合によつては積雪期前においても、ノウサギの著しい被害を受けるおそれがあることを示す一例として、この試験地の被害の概況を報告し参考に供する。

なおこの報告の作成に際して資料の提供等について御協力を受けた当局計画課係官の御好意に謝意を表する。

#### 1. 試験地の概要

この試験地は、従来天然更新によつて施業されてきた B<sub>B</sub>, B<sub>D</sub>, P<sub>DII</sub> 型土壌の分布する地域に生立するヒバ天然生林を皆伐し、その伐採跡地に成長量の大きい針葉樹を植栽し、その成績を土壌と関係づけて調査し、ヒバ林地帯の樹種更改の可能性を探求するため、32年度に当局計画課により設置されたものである。

場所 蟹田営林署蟹田事業区後瀧山国有林  
62, 68, 69 林班内(青森市大学後瀧)  
〔学術参考保護林等の所在する内真部ヒバ林地帯の北方約 4 km の地点〕

面積 区域面積 33.17 ha  
内皆伐して針葉樹を植栽した 10 箇の団地(ブロック)の面積 6.12 ha  
〔試験地図参照〕

植栽 10箇のブロックを皆伐し入念に地拵えした後、スギ、カラマツ、アカマツ、トドマツの各樹種を 33 年 5 月上旬に植栽した。

皆伐前の林相ならびに周辺の林相  
樹令 110 年生前後と 230 年生前後のヒバ天然生純林である。

地況 海拔高 80~180 m, 峯筋又は峯筋に接続したほぼ南面の傾斜地が大部分を占めている。



第 I 図 試験地図

第 I 表 樹種別植栽面積本数

樹種	面積 ha	本数 本	備考
スギ	2.03	7,150	ha 当 3,500本
カラマツ	2.03	5,110	〃 2,500本
アカマツ	0.86	4,290	〃 5,000本
トドマツ	0.86	3,030	〃 3,500本
計	5.78	19,580	

#### 植栽木の活着と生育状況

各樹種共に活着は一般に良好であつた。生育は樹種により土壌の性質により差異があるが、一般に中庸の生育状況を示す。

#### 2. 被害の状況

ノウサギの被害が発見されたのは10月中旬であり、被害を受けた期間は9月中旬頃から10月中旬に亘つたものと推定された。10月17日に全体のブロックに亘つて、全植栽本数の2割強の調査木について調査した結果を示すと第 II 表のとおりである。

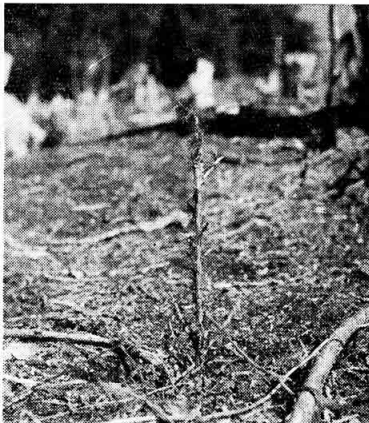
この表によればノウサギの被害は明らかにカラマツに著しく、次いでスギにかなり多いが、アカマツには少く、トドマツはほとんど被害を受けていない。この4樹種は各ブロックに統計学的に配置して植栽したものであるから、上表の被害率よりノウサギの上記4樹種に対する嗜好の程度を推定することができる。

カラマツの被害木のうちには第 II 図に示すように主幹、枝条共に著しく食害されているものが若

## 森林防疫ニュース

第II表 樹種別被害調査表

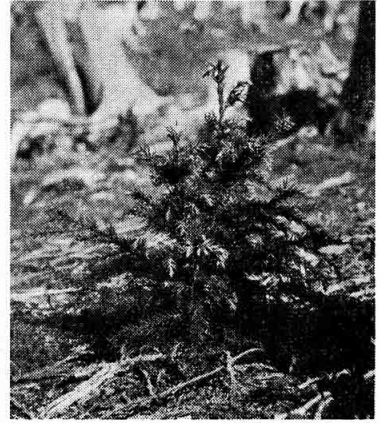
区 分	スギ		カラマツ		アカマツ		トドマツ		計	
	本数	%	本数	%	本数	%	本数	%	本数	%
健全	991	63.3	598	55.0	899	94.3	692	98.6	3,180	73.8
枯死	128	8.2	79	7.3	7	0.7	1	0.0	215	5.0
兎害	447	28.5	409	37.7	48	5.0	9	1.3	913	21.2
計	1,566		1,086		954		702		4,308	



第II図 カラマツの被害木



第III図 カラマツの被害木



第IV図 スギの被害木

干あり、第III図に示す程度の被害も少くない。スギの被害木は第IV図のとおり、多くのものは主幹と枝条の中途を食い切られるが、食害の程度はカラマツに比してかなり小さい。アカマツとトドマツは被害本数と同様に、食害の程度も極めて小さい。

先に述べたように、この試験地はヒバ天然生林の真中に0.6ha程度ずつのブロックを設置し、これを皆伐してカラマツ、スギ等を植栽したものであり、各ブロックの周囲はほぼつつ閉じたヒバ天然生林であるが、当初本試験の実行に際しては、ウサギの被害の発生についてはほとんど予想しないところであり、特にその被害が9月、10月という時期に現れるとは全く予想しないところであつた。

もとより、ノウサギ類は習性として草原のような開放した場所を好み、反対に湿気の多いつ閉した森林を嫌うものであつて、植栽後3~4年までの間造林地がしばしばノウサギの被害を受けることはよく知られているところである。このようなことからすれば、本試験地のノウサギの被害も偶然ということとはできない。しかしながら、ノウサギにとって未だ食物に不足を来す時期ではないとみられる9月頃に本試験地に見られるような

かなり著しい被害を生じたということは特に注意すべきである。

今後次第に奥地の天然生林を皆伐して有用針葉樹を植栽する所が多くなるが、このような所では植栽後数年間は積雪期はもとより、その時期の前後も、ノウサギの被害については十分警戒しなければならない。

### 3. 防除対策

被害の発見と同時に下記のような防除措置を講じ、以後の被害発生を防除に努めている。

- (1) 発見後直ちに応急措置としてコールタールを塗抹したワラ縄を各ブロックの周囲に2筋程張りめぐらした。
- (2) コールタールの嫌忌効果が少くなる頃、各ブロックの周囲に帯状に、RH剤を灌木ならびに地表植物に散布した。
- (3) カラマツ植栽木に対しては別にハーゼン・S 20%液をha当9kg程度散布した。
- (4) スギ植栽木の一部に対してササ立による予防法をとつた。〔日林誌 33年6月号、宇田川：ササ立による兎害の防止試験参照〕
- (5) ノウサギの捕殺を目的としてククリワナ、ツルシワナ等を設置した。

(青森営林局造林課)

## 第 7 回 林業改良指導員研修大会の 保護部門に出席して

岩 男 津 吉

昭和 33 年 11 月 19 日、20 日の 2 日間、第 7 回 林業改良指導員研修大会が開催され、北は北海道から南は九州にいたる各都道府県代表が 90 名参加した。

第 1 日目は専門別に個人発表と発表テーマを中心とした討議を行ない、2 日目は各専門別の代表が 2 名づつ代表発表を行なった。

筆者が出席した森林保護部門は他部門にくらべると、小人数であつたが、そこで感じたことや討議された内容について述べてみたい。

森林保護の重要性について一般の関心が、だんだんと高まつてきていることは、力強い限りではあるけれども、この仕事は、技術的にも、事業運用面でもむずかしい。われわれ改良指導員は、民有林行政の第一線をつとめているわけであるが、行政との関連からすると業務運用が他部門ほど容易でないと思う。今回の全体討議において、各出席者からもつと森林保護を研究する時間がほしいという切実な要望が出ていたことからふだんの苦心が察せられる。それだけに、本大会に保護に関するテーマをもつてはるばる参加された各位に対しては心から敬意を表したい。

### 各発表者がとりくんだテーマ

「広葉樹に混交するシバグリ地帯の害虫防除について」 岩手県・下黒沢博司

「地区内における森林害虫の発生消長について」 福島県・岸 護 郎

「マツカレハの発生と駆除指導上の問題点について」 千葉県・小 柴 智

「苗畑病虫害防除指導について」 石川県・荒木平四郎

「森林病虫害発生予察と普及上の問題点について」 三重県・喜多村 昭

「まつけむしの防除について」 兵庫県・中川 直治

「苗畑病虫害防除による健苗の育成について」 岡山県・岸本 克衛

「マイマイガの生態に関する所見について」 広島県・見 田 敏

「まつけむし駆除の一考察試験と普及のむすびつきについて」 大分県・岩男 津吉

以上のテーマで行なつた発表は前に述べたような環境で積み重ねた実績であるだけに資料も豊かできわめて得るところが多かつた。

### 全体討議はこんなテーマで

個人発表が終了後、「保護と普及事業」「保護技術」「その他」といつたテーマを中心に討議をした。

保護と普及の問題については、保護事業の推進において森林所有者とのむすびつきが特に必要である。一般の関心が低く、病虫害防除などまだまだ、放置の状況であることが溢路をなしている。

まず町村自治体、森林組合、青少年、学校、婦人会、各研究グループ、公民館等各種の団体を中心とした組織の活用が必要条件で、これらを通じて啓蒙宣伝を行い、森林所有者の関心を深めたのでなければ、地についた森林保護事業の推進は困難であることが強調された。この外、兵庫代表からまつけむし被害地区において駆除のモデル区域を設け、足がかりとした例、千葉代表より大集会において、害虫映画の上映と各種団体の幹部教育を行ない、森林保護の認識と防除事業に顕著な成果をあげた事例が発表されて注目された。

次に技術的な問題として、薬剤の選択、天敵の利用、燻煙剤の利用の 3 項について討議をした。

最近各地で薬剤の販売合戦が演ぜられているが、これがため、安価な取引が優先される。そうすると一面、コストに見合う品質の格下げなどという行為が危惧されるので、薬剤の選択には慎重を期さねばならない。それで薬剤についての知識を身につける必要があるが、検査制度が確立されることが必要であるという意見が強く出された。

天敵利用については、特にむづかしい問題であり、高度の技術が必要とされているためか、各 Ag. とも意見の出し合いは低調で、今後はさらに試験研究機関や専門技術員の積極的な指導をお願いし、推進をはかりたいという要望があつた。

燻煙剤の利用については千葉代表から経過発表があり、成果は良好であるという。その他 1、2 の県からも発表され、気象条件などの利用がむずかしく、粉剤と併用しながら取扱と技術的な体験を身につけることが先決であるとされた。

筆者は BHC 粉剤と動力散粉機の性能について報告をした。このほか各 Ag. から貴重な意見が出た。

その他次の諸事項について活発な討議が交わされた。(1) 保護の教材スライドが必要である。(2) 薬剤鑑別の器具 (3) 森林保護の技術研修会が少ない。(4) 森林共済制度の確立 (5) 各県の病虫害情報交換の確立。

最後に研究普及課の松山技官から適切な助言を頂き、われわれは、さらに使命の重要なことを再確認し、研修会の意義を感じた次第である。

(大分県四日市農林事務所)

新 刊 紹 介

- 小野 馨 : トドマツ秋播床に発生した立枯病 (特異な魚住 正 地中腐敗型) について
- 丸岡 五郎 : トドマツハブレイ病の被害調査  
今野 忠雄
- 横沢 良憲 : 欧州カラマツ, 日本カラマツおよび合の子  
村井 三郎 : カラマツにおける枝枯病 (*Physalospora Laricina* SAWADA) の罹病状況について
- 青島 清雄 : ブナ丸太の変色菌に関する研究  
林 康夫
- 菊谷 光重 : ブナ材の防虫防腐について (その 2)  
(第 II 報) 林内におけるブナ材変色腐朽菌の薬剤防除効果
- 亀井 専次 : マクラタケ (*Inonotus dryadeus* (PERS.)  
小笠原隆三 : MURR.) およびヤケコゲタケ  
(*Inonotus hispidus* (BULL. ex FR.)  
KARST) について
- 亀井 専次 : 針葉樹心材腐朽菌マツノウロコタケについ  
五十嵐恒夫 : て
- 岩村 通正 : 造林地における兎害防除の研究 (第 2 報)  
殺鼠剤の応用試験
- 木村 重義 : 苗畑のゾウムシ類被害防除に関する研究  
五十嵐正俊 : —BHC 水和剤 および各種乳剤の撒布につ  
いて—
- 広野 樹 : サビヒョウタンゾウムシ成虫の行動に関する一知見
- 穴沢 浩巳 : ネキリムシ棲息位置調査について  
村上 誠一
- 加藤 幸雄 : マツケムシに対する BHC 燻煙剤の効果  
川崎 俊郎  
伊藤 勝夫
- 飯塚 達児 : ヤツバキクイムシ *Ips typographus* L. の  
越冬について (第 1 報)
- 菊谷 光重 : ブナ材の防虫防腐について—その 2—  
(第 I 報) 林内におけるブナ材穿孔虫類の  
薬剤防除とその効力指標に関する検討
- 日塔 正俊 : マツ類の穿孔虫に関する研究 (第 4 報)  
加藤 幸雄 : 志田山国有林における被害発生経過
- 加辺 正明 : *Ipinæ* 亜科の食痕について
- 岡本 光重 : ルリヒラタカミキリの幼虫と建造物被害

業の打合せ会議が開催され、各都道府県の関係係官が出席し、実施について協議が行なわれた。

札幌営林局の野兎捕獲競争終一昭和 33 年度

札幌営林局では昭和 32 年度に野兎捕獲競争を実施し、10,965 羽という成果をあげた。昭和 33 年度も野兎捕獲競争実施要綱により実施し、3 月 20 日終了した。成績は良好で、総数 12,414 羽を捕獲し、1 位は恵庭営林署紋別担当区の 1,056 羽であつた。

次に営林署別の成績を掲げる。

昭和 33 年度野兎捕獲成績表

札幌営林局

営林署名	参加した担当区数	捕獲数	備 考
札 幌	9	1,337	
余 市	10	2,239	
定 山 溪	5	528	
恵 庭	5	2,843	
苫 小 牧	4	1,429	
白 老	5	897	
厚 賀	4	109	
静 内	4	25	
浦 河	4	144	
振 内	6	218	
岩 見 沢	10	753	
夕 張	6	862	
大 夕 張	4	192	
芦 別	7	292	
上 芦 別	3	271	
合 計		12,414	

昭和 34 年度森林病虫害防除事業予算定まる

昭和 34 年度の森林病虫害防除事業予算は昨年度予算より 6,396 千円減の 155,135 千円となつた。この減は予算の通減である。本年度予算の著るしい特徴は、病虫害防除の根元をなす早期発見、早期駆除のために森林害虫等発生消長調査事業費補助金 3,130 千円を計上し、主要森林害虫等についてその発生消長を統一的に把握し当面の早期発見に資するとともに将来の発生予察事業への第一歩を踏み出したことである。又突発害虫駆除事業については、前年度予算の 10 倍の 10,000 千円を計上し、法定外害虫が突発的に異状まん延した場合その駆除処理を円滑に行うとともに法定内害虫に対してもその被害の状況に応じ機動的に処置できるようにしてある。その概要は次表のとおり。

雑 録

スギノハダニ法定害虫となる

昭和 34 年 3 月 13 日付政令第 28 号により森林病虫害等を定める政令 (昭和 27 年政令第 57 号) の 1 部の改正があり、第 6 号をスギノハダニと改められた。これによつてマツノクロホシハバチが法定を解かれ、スギノハダニが法定害虫として新しく登場駆除されることになつた。

森林病虫害等発生消長調査の

打合会議開催せらる

3 月 25 日から 2 日間にわたり、林業試験場会議室で昭和 34 年度から発足する森林病虫害等発生消長調査事

森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

昭和34年度森林病虫害防除事業予算

区 分	前年度 予算額	34年度予算額			補助率	備 考
		員 数	単 価	金 額		
	千円		円	千円		
(項) 林業振興費	161,531			155,135		
(森林害虫国営駆除事業)	31,295			27,546		前年通り鹿児島外6県の松くい虫駆除実施 補償と委託の割合は凡そ6:4である 本年度から材積数量は米法実施
20 森林害虫駆除損失補償金	17,419			15,328		
被害立木駆除	16,745	36,738 m <sup>3</sup>	401.08	14,735		
伐採跡地駆除	641	3,608 畝	156.28	564		
伐採木等駆除	33	241 m <sup>3</sup>	120.30	29		
14 森林害虫駆除事業委託費	13,876			12,218		県知事に委任
被害立木駆除	11,163	24,491 m <sup>3</sup>	401.08	9,823		
伐採跡地駆除	425	2,393 畝	156.28	374		
伐採木等駆除	20	150 m <sup>3</sup>	120.30	18		
駆除事務委託	2,212	24,491 m <sup>3</sup>	79.48	1,947		総事業費の3%の1/2
駆除準備作業代執行	56	140 m <sup>3</sup>	401.08	56		伐倒、枝払、玉切
(森林害虫駆除補助事業)	130,236			127,589		
16 森林害虫防除事業費補助金	130,236			124,459		
法定害虫防除事業	124,549			109,980		
松くい虫駆除	61,121			47,913		
立木剝皮駆除	46,884	130,975 m <sup>3</sup>	281.00	36,804	0.35	
伐採跡地駆除	1,162	9,400 畝	78.14	735	0.50	
伐採木等駆除	67	697 m <sup>3</sup>	60.28	42	0.50	
立木薬剤駆除	13,008	63,894 m <sup>3</sup>	117.57	7,512	0.35	北海道において実施
立風害跡地駆除	0	2,000 町	1,410	2,820	0.50	同上
くりたまばち駆除	6,924			5,833		
被害立木駆除	5,860	69,430 m <sup>3</sup>	70.33	4,883	0.35	
天敵移殖駆除	1,064	13,881 m <sup>3</sup>	68.44	950	0.40	寄生蜂の採集移殖
松毛虫駆除	11,106			8,198		
薬剤散布駆除	10,346	7,047 町	1,077	7,590	0.50	
天敵移殖駆除	760	800 町	760	608	0.40	松毛虫イザリヤ病菌の移殖
たまばえ駆除	36,392			31,242		
松葉の玉蠅駆除	987	800 町	1,077	862	0.50	
杉玉蠅駆除	35,405	20,000 町	1,519	30,380	0.50	
まいまいが駆除	0	4,239 町	1,077	4,565	0.50	
すぎはだに駆除	0	2,037 町	1,585	3,229	0.50	
野ねずみ駆除	9,006	30,000 町	300	9,000	0.40	
突発害虫駆除事業	1,000			10,000		前年度は予備費10,056千円を支出してすぎのはだに、すぎはむし、まいまいが等を駆除
害虫駆除事務費補助	4,687			4,479	0.50	
16 森林病虫害等発生消長調査	0			3,130		
調査事業費補助金	0	30道府県 600調査区		3,130	0.50	調査対象害虫は法定害虫類

編集後記 本号は7周年記念号として、現地第1線の仕事をしておられる方々から頂いた玉稿を掲載しました。紙面の都合があり、編集会議で残念ながら一部割愛した部分があつたことをおことわりすると同時に、執筆者に対してお詫び申し上げます。

いつも年度当初に発行がおくれてしまいます。いいわけのようですが、やむを得ない状態なのです。

4月号はほんとうのところ、前年度中に刊行されているわけですが、最近では新年度にもちこされています。

本誌は創刊以来、発展の一途をたどってきましたが、

この辺で面目を一新してみてもどうかというご意向もあり、次号からは新たな展開をみることとなりました。しかし、本誌の目的とするところには全く変わりがないので、大いにご協力をお願いしたいと存じます。

なお、筆者は通巻54号から編集事務を担わせて頂き、各方面のご支援助とご指導により、どうやら責を果させて頂いてきましたが、本号をもつて全面的に造林保護課有馬純敏技官にひきつづくことになりました。最近はずつと協力して編集を進めていましたので、同技官による今後の新しい発展を祈り後記をおわります。(竹越俊文)