

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

1960. 6. 1

主要森林病虫害分布図 (本号掲載分)

本号掲載の病虫獣害は後記にあるが、図に示した他に、病害としてスギの黒粒葉枯病、暗色枝枯病、ヒノキの病害、アカマツの葉さび病、マツのすす病、雪腐病、ビヤクシンのさび病、キリの天狗巣病が記録され、虫害はアブラムシ科、カイガラムシ科、キマダラコウモリ、ヒノキカワモグリガ、マイマイガ、ドクガ、カミキリムシ科、マツノキハバチ、マツバナタマバエが記録され、獣害ではノネズミの害が多く、ノウサギ、クマの害も記録されている。

特に此度のものには従来発生はないとされていた鹿児島県にクリタマバチの発生が報じられている。



- マツカレハ
- × 松くい虫
- △ クリタマバチ
- スギハダニ
- ノネズミ

目 次

防除の手びき.....	2
観 察	
岡山県倉敷地方におけるヤマハンノキ芽枯病の被害.....	赤井 節 夫... 3
大和市地域におけるヤマダカレハの産卵分布の観察.....	飯 村 武... 6
ノネズミ禍への一考察.....	今 野 敏 雄... 10
情 報.....	12
詳 報.....	19
雑 録.....	19

防除の手びき

これから夏えの病虫害

早期発見適期防除は、病虫害防除上の原則であるが、現実にはなかなかむずかしい。防除即薬剤使用ではないことは勿論であるが、薬剤使用の場合でも、被害があらわれてから準備をはじめたのでは、時期を失することが多い。このようなことを少しでもなくするにはどうすればよいか、問題は多々あるが、時宜を得た観察によつて、一応の警戒をすることは、先ず必要なことである。その意味から数種の病虫害について観察の要点を記した。夫々の性質上、病害では、観察による処置、虫害では、観察による警戒というふうに、多少のニュアンスのちがいはあるが、事業上の参考になれば幸いである。(林試樹病研究室昆虫研究室)

苗畑の病害

○稚苗の立枯病

これから9月中頃までは、根腐型の被害(病原菌は主としてフザリウム菌)が目立つ。生長が悪く葉の色が黄ばんでいる苗木が目についたら、ていねいに掘りとつてみるとよい。根腐型の被害をうけている苗木では、細根は腐つているので、指先でつまんで引つばると、木質部だけが残つて鞘状に抜けてくる。被害苗は根の水分や養分の吸収量がすくないので、気温が高く雨量がすくない時には、被害のひどいものから枯死する。枯死を免れたものも生長不良で、カラマツやマツでは早くから葉が紫色になるものが多い。被害が発生してからの薬剤(有機水銀剤)撒布はほとんど効果がない。むしろ灌水を充分にして根の水分吸収を助けてやる必要がある。葉面撒布によつて養分吸収を補うことも有効な場合がある。

○スギの赤枯病

赤枯病の発生は全般的に少なくなつているが、これは薬剤撒布がよく実行されるようになったためである。もし被害が減つたことに安心して薬剤撒布をいい加減にすると、再び被害が広がる危険は非常に大きい。特に台風期は、梅雨期とともに病菌の蔓延に好都合な時期であるから、この期間には特に念入りに薬剤撒布をおこなう必要がある。

○くものす病と微粒菌核病

いずれも、これから9月中頃までの盛夏に多くの樹種で発生する。被害をうけるのは、くものす病ではカラマツ・スギ・ヒノキなどの針葉樹の他にセアカシヤ・ハンノキ・ウルシなどの広葉樹であり、微粒菌核病では、カラマツ・スギ・ヒノキ・マツなどの針葉樹の他多くの広葉樹である。くものす病は苗木が密生している場合に発生しや

すいが、病気は地際部から始まるので、かなり進行してからでないと、上から見ただけでは発見しにくい。ときどき苗木をかき分けて調べてやり、早期発見による有機水銀剤の撒布をする必要がある。精細については本誌 No. 32 の解説(伊藤一雄:カラマツ苗のくものす病)を参照のこと。微粒菌核病は気温が高く、土が乾燥している時に発生しやすい。精細は本誌 Vol. 6, No. 8 の解説(伊藤一雄:カラマツ苗の褐腐病に関する疑義)および伊藤一雄著・苗畑病害診断法(前編 p. 61)を参照のこと。

林地の病害

○カラマツの落葉病

被害の烈しい林地では8月中旬頃から変色・落葉が始まる。本誌 Vol. 6, No. 2 の解説(伊藤一雄:カラマツ落葉病の病原菌について)および Vol. 7, No. 8 (カラマツ落葉病の生態的防除について)を参照のこと。

苗畑の虫害

○サビヒヨウタンゾウムシ

苗畑害虫の一種で、所により、これによる被害が出ている。苗畑で夏季の除草の際、抜きとつた枯草を、歩道に集めるが、そこがこの成虫の日中のかくれ場所となつていることが多い。8月頃成虫の数が多い場合には、翌年の被害を警戒する必要がある。

林地の虫害

○マツカレハ

被害は赤松や黒松の幼令林や、成長不良な海岸林防風林等に起り易い。発生消長の機構は複雑で一概には云えないが、当該林分やその周囲の林分に卵塊が多いならば、翌春から翌夏にかけて密度が高くなる一つの指標と考えられる。卵塊は、見つけにくい場合が多いが、孵化したての幼虫の食痕は、見つけ易いので、これによつて見当をつけるとよい。8月末から9月上旬にかけて注意する。

○マイマイガ

マツカレハと同様に、卵塊数で見当をつける。孵化率その他により卵塊数だけでは結論を出せないにしても、有力な指標となる。但し、マイマイガの孵化は翌春であるから、翌年の2月頃までの間に折にふれて注意するのがよい。

○オオスジコガネ

成虫は7~8月頃出現してスギ・カラマツ・モミ等の針葉を食害するが、成虫数が多い場合に、その周辺の造林地や翌年の植栽予定地等において、次世代の幼虫による被害をうけることがある。被害は翌年~翌々年におよぶ。これは、造林地(造林予定地)が好適な産卵場所となるためであるので、一応の警戒を必要とする。

観 察

岡山県倉敷地方におけるヤマハンノキ芽枯病の被害

赤 井 節 夫

1. はじめに

本県においては、昭和 27 年より瘠悪林地改良事業が開始され、対象樹種としてハンノキ類が大きくクローズアップされた。中でもヤマハンノキは、やせ地にもよく育ち生育が早いということで、昭和 33 年までに約 650 万本が植栽されているものと推定される。ところが、ここ 3～4 年来植栽者の方から県があんなにまで奨励して植えたヤマハンノキも、最初はよかつたが植栽後 4～5 年すると、生育が止まり枯れてゆく、どうしたものだろうかというおたずねを受ける。これにはいろいろの原因があると思うが、病虫害による被害もみ逃せないものようである。

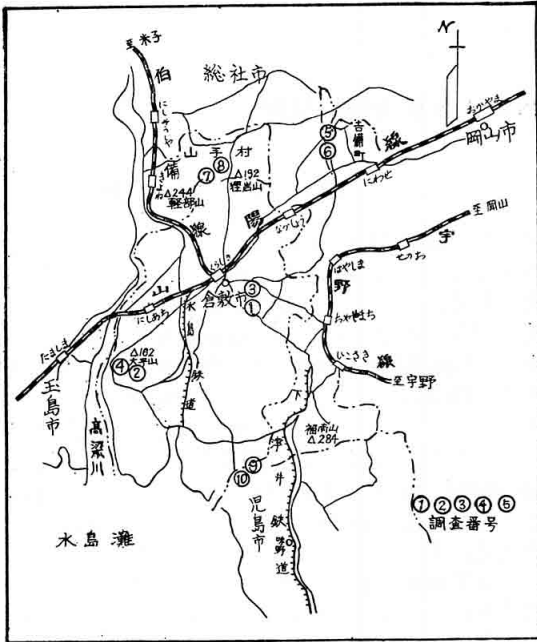
ハンノキ類の過去における造林地の被害をたどつてみると、本県において、昭和 31 年 8 月和気郡日生町鹿久居島国有林でヤマハンノキが、胴枯枝枯症状を呈し大量に枯死した。これは大原農業技術研究所長(現西門菌類研究所長)西門義一博士の調査によつて、芽枯病〔病原 *Guignardia alnigena* NISHIKADO et WATANABE (*Macrophoma alnigena* NISHIKADO et WATANABE)〕によることが判明し発表されている(農学研究 Vol. 46, No. 4, p. 206～213, 1959)。

また昭和 33 年 9 月神戸市六甲、同年 10 月本県玉野市、同年 12 月児島郡東児町、兵庫県西脇市の治山事業地において、ヤマハンノキ・オオバヤシヤブシにハンノキクイムシ (*Xyleborus germanus* BLANDFORD) が発生(本誌 Vol. 7, No. 9.10.12), 昭和 34 年 5 月香川県直島の治山事業地において、ヤシヤブシ・ミヤマハンノキなどハンノキ類にゴマダラカミキリ (*Anoplophora malasiaca* THOMSON), ハンノキカミキリ (*Cagosima sanguinolenta* THOMSON), ハンノキクイムシが発生(本誌 Vol. 8, No. 5)し、昭和 26 年～昭和 27 年植栽個所では被害率 90～95% と推定されると、被害の激甚なことが報告されている。なお兵庫農科大学奥谷禎一助教授の調査によれば、ハンノキ類にはハバチ類だけでも 5 科 19 種におよぶ加害者があるとのことである(本誌 Vol. 8, No. 10)。

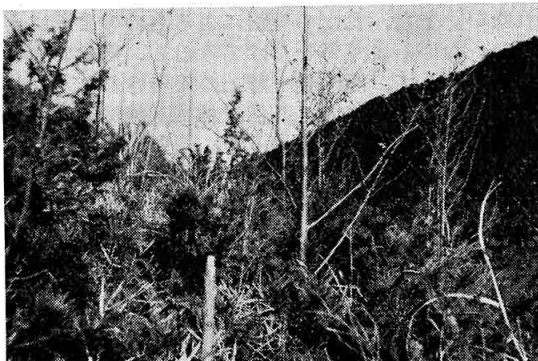
私は以上の発表報告は実際にはほんの一部にすぎないもので、この種の被害や未知のものがまだまだ相当あるのではないかと思う。おそらくハン

ノキ類の成績不良の原因は、これらの病虫害に起因するところ大なるものがあるのではないかと考えられる。ちょうどこんなことを痛感している矢先、昭和 34 年 9 月 2 日都窪郡吉備町で私が昭和 28 年直接指導して植栽した瘠悪林地改良事業地をみる機会に恵まれた。ところが施行後 6 年というのに、ヤマハンノキは全植付本数の 15% は消失しており、20% は地上部全体が枯死しており、55～60% は何れも胴枯枝枯症状を呈して枯死にひんしている。わずかに地際部より 5～30cm のところから芽を出して生きている状態にすぎない。同じ場所に植えつけられたヤシヤブシはそんなに枯れていないのに、ヤマハンノキのみがこんなに枯れるのはどうしたことか、何が原因かと気をつけてみたが、虫害によるもののように思われぬ。また、ただの早害によるもののようにも思われぬ。よく気をつけてみると、病徴および標徴からして、西門義一博士の報告された芽枯病のように思えたので、農林省林業試験場伊藤一雄博士に鑑定を依頼したところ、この標本ではグイグナルデア (*Guignardia*) 世代はみい出されぬが、マクロフオマ (*Macrophoma*) の柄子の形状、大きさは西門氏らの芽枯病菌 (*Macrophoma alnigena* NISHIKADO et WATANABE) に一致するとの回答をいただき芽枯病であることが判明した。ここでこんなに被害があるくらいなら、当県下ではこの種の被害は相当あるのではないかと考え、とりあえず倉敷地方で調査してみることにした。調査が進むにつれて被害が予想以上に激甚なのに驚いた。9 月 20 日児島市、10 月 3 日倉敷市、10 月 14 日英田郡美作町、11 月 8 日都窪郡山手村において採取したものを林試東北支場秋田連絡室佐藤邦彦技官に鑑定依頼したところ、*Macrophoma*, *Guignardia* 両世代の胞子を確認したとの回答をいただき芽枯病によるものに相違ないことがさらに判明した。この調査は、ごく小範囲の調査ではあるが、これを機会に被害の概要を報告する。各方面のかたがたの御気づきの点を御教示たまわれれば幸甚である。

この報告にあたり、病原菌の鑑定その外について種々御教示をいただいた農林省林業試験場伊藤一雄博士、林弘子技官、西門菌類研究所長西門義一博士、同所吉富清志研究員並びに顕微鏡写真図



第 I 図 調査地の位置



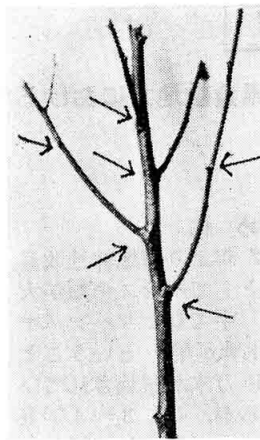
第 II 図

芽枯病にかかつて枯死にひんしているヤマハンノキ (調査番号7)

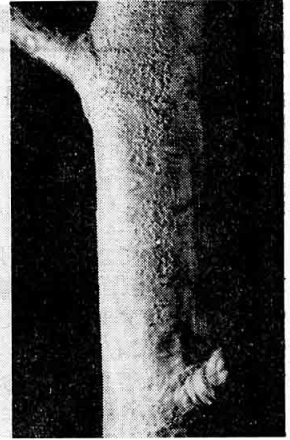
まで御恵与いただいた林試東北支場秋田連絡室佐藤邦彦技官の諸氏, また調査に資料を送り便宜を与えられた第 71 森林区林業改良指導員山田堅氏に深く謝意を表する。

II, 病徴, 標徴および病原菌

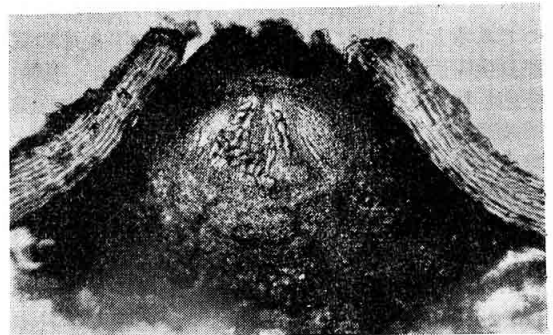
細い枝, 葉柄の基部, 脇芽の部分, 小枝の分岐部に病斑が認められる。この病斑は最初紛錘形で赤褐色または暗褐色を呈している。ついで病斑は上下に拡がり小枝からその分岐部を通じて主幹におよんでいる。病斑が枝の分岐部の周囲全面に拡がっているものは上が枯れている。病勢の進展したものは病斑が褪色, 灰褐色から淡灰褐色を呈している。病斑部には, 一面に細かいいぼ状に隆起



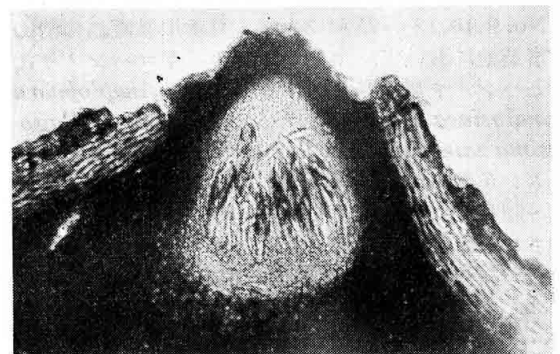
第 III 図 矢印の部から発病している



第 IV 図 ヤマハンノキの芽枯病 小枝の分岐部周辺にいぼ状の小粒点が多数認められる (Macrophoma 時代) ×1.3



第 V 図 ヤマハンノキ芽枯病菌の柄子殻 (不完全時代 *Macrophoma*) (佐藤氏原図)



第 VI 図 ヤマハンノキ芽枯病菌の子のう殻 (完全時代 *Guignardia*) (佐藤氏原図)

森林防疫ニュース

した小粒点が散生または密生しており、表面が破れて、内から微小黒点が現われている(第Ⅲ,Ⅳ図参照)。また枯死した枝に付着している葉は黄褐色または褐色を呈している。

西門博士の報告によると、本病原菌は、柄子殻と子のう殻の両世代を有し、両者とも大体球形で、短い嘴状の孔口部があり、柄子殻はマクロフオマ(*Macrophoma*)型(第Ⅴ図参照)。子のう殻は内部に多数の子のうおよび子のう胞子を形成し、側糸はないグイグナルディア(*Guignardia*)型(第Ⅵ図参照)とのことである。伝染は両胞子によつて行なわれ、盛夏(8月)の頃が被害がもつとも激しいとのことである。

Ⅲ. 被害状況

調査地域は岡山市の西方約16km 倉敷市を中心とした2市1郡2ヶ町村(第Ⅰ図参照)で、標高40~100m、基岩は花崗岩、石英斑岩、土壌は

BA型, BB型で中にEr型が点在し一部には禿楮地があり、緊密で通気透水が悪く土層は浅い。傾斜は5°~25°, 植生は貧弱である。アカマツ2~6年生の稚樹が点在している。特に被害の甚しいのはEr型土壌の禿楮地で、南から西に面したところでは殆んど全滅している。

被害発生状況は、第Ⅰ,Ⅱ表のとおりであるが、なかんづく2,3,7の個所の被害は激甚である。3,7の個所は植栽当時1~2年の成績がよく、県の品評会において優秀な成績をおさめたところであつたが、かくも無残なことになろうとは、いまさらながら被害の激甚なのに驚かされた(第Ⅱ図参照)。

本調査の際植栽者から聞いた話を総合すると、この被害は昭和32,33年頃からすでに発生していたものようである。本病が昭和34年に特に多発したのは、立地条件、生育環境が悪く、早害

ヤマハンノキ芽枯病被害程度調査表
第Ⅰ表 被害地の概況

調査番号	施行年度	個所	植栽本数	施行個所の地況				
				基岩	土壌型	土深	方位	傾斜
1	昭27	倉敷市向上 1,537 の 1	4,200	石英斑岩	BA.Er	極浅	南西	5°~15°
2	"	" 矢柄字宮山 6,123	7,132	花崗岩	BA.BB	"	南東	5°~20°
3	28	" 二日市字三所割 699	8,300	石英斑岩	BA.Er	"	北西	5°~20°
4	"	" 連島字中山 6,106	7,400	花崗岩	BA.Er	"	南東	5°~15°
5	"	都窪郡吉備町大字西花尻字奥山 1,325	13,000	"	BA.Er	"	北西	5°~15°
6	"	" 大字川入字飯の山1,353の1	13,000	"	BA.BB	"	北西	10°~25°
7	"	" 山手村大字岡谷字水別 1,849 の 2	10,700	"	BA	"	南西	5°~25°
8	29	" " 1,849 の 2	25,000	"	BA.BB	"	南東	5°~25°
9	"	児島市稗田字正面山 2,793 の 1	28,200	石英斑岩	BA.Er	"	南東	5°~25°
10	30	" " 2,798	37,550	"	BA	"	南東	5°~25°
計			154,482					

第Ⅱ表 被害状況

調査番号	被害発見年月日	被害程度					摘要
		0	1	2	3	4	
	昭	%	%	%	%	%	
1	34.10.3						被害中 " 激 (3) " " " " " " " " " " " " " " " 軽
2	34.10.8	5	45	10	30	10	
3	34.9.13	—	20	10	20	50	
4	34.10.13	—	20	10	50	20	
5	34.10.18	10	20	10	30	30	
6	34.9.2	5	20	15	40	20	
7	34.9.27	5	20	15	40	20	
8	34.11.18	—	10	5	80	5	
9	34.12.27	15	15	10	55	5	
10	34.9.20	10	20	10	50	10	
平均	34.11.3	50	30	15	5	—	
		(15,448)	(33,986)	(16,993)	(61,793)	(26,262)	
		10	22	11	40	17	

註 0: 無被害木 1: 樹高の1/2程度枝枯症状を呈している。 2: 地際部5~30cm程度が生きている。
3: 完全に枯死している。 4: 原因は不明だが消失している。 5: ()は被害本数を示す。

森林防疫 ニ ュ ー ス

並びに風害などが誘因となり、樹勢が衰え、病原菌の存在と相まって、発病を促進したものはなからうかと考えられる。

Ⅳ. 問題点と対策

以上の調査によつて考えさせられることはつぎのようなことである。

1. ヤマハンノキ枯死の原因が芽枯病のみによるものとは思われない。当地方のように立地条件が悪く、乾燥のはなはだしいところでは4~5年すると生育が止まり、樹勢が衰え、これが誘因となつて、70~80%が各種の病虫害に侵され、枯死を一層早め成績不良の原因となつているものようである。

芽枯病もその一つの大きな原因と思う。生育のよいところはかならずといつていいぐらい土層が深い。また北から東に面したところでは比較的被害も少ないようである。今後植栽には十分土壌を吟味すべきである。

2. 芽枯病菌は、かなり病原性が強いようである。したがつて被害を受けたものは速やかに伐採焼却して伝染源を除去することが必要である。また適切な肥培管理を行ない、樹勢をおう盛にすることが必要である。

3. Er型土壌で、裸地西向斜面にそのまま植栽されたようなところでは、特に被害が甚大で全滅している。1, 3, 5, 9の個所に、この現象が顕著に現われていた。これに反して、若干の下草が生育するような地点に植栽されたところでは、かなり被害程度が低いようであつた。したがつてこのようなところには雨による衝撃、直射日光に

よる異常高温や乾燥を防ぐため、敷ワラやソダ伏せなど土壌環境の保護対策や、有機物導入、追肥、耕耘などの土壌改良が必要と思う。このようなところには、オオバヤシヤブシ、ヤマハンノキはさけてヒメヤシヤブシを植栽すべきではなからうか。

4. 肥料木は瘠悪林地に立派なマツ林を仕立てるために大きな役割を果してきていることは事実である。しかし肥料木の効果を過大に評価することは禁物である。今までに肥料木にも病虫害があり、また適地もあるということあまり考えず、土壌も吟味せず、やたらに植栽してきた傾向がなかつたであらうか、肥料木植栽失敗の原因を考えてみる必要があると思う。ことにヤマハンノキにおいては、粘土質に富んだ石英粗面岩や、第三紀層地帯のような土壌成分の欠乏ということのほか、通気排水の悪いところでの生育は期待できない。土壌の性質や肥料木の特徴をよくみて植栽すべきである。

5. 一方生育のよいところでは、肥料木のためにマツが被圧され生育が阻害されている。このようなところでは3~4年目ぐらいから思いきつて間伐を行ない、漸次マツその外の異つた樹種を混植すべきである。

6. 苗畑病害と異なり林野病害にたいする薬剤防除はいろいろな点で不可能である。したがつて育林技術を総合的にとり入れて、病害の発生しやすい不良な環境を改良して、被害を未然に防ぐようにすべきではないかと考えられる。

(岡山県農林部林政課技師)

大和市地域におけるヤマダカレハの産卵分布の観察

飯 村 武

ヤマダカレハの幼虫はクヌギ、アベマキ、コナラ、クリ、カシなどの葉を食害することが知られている。成虫は10, 11月頃出現し、卵態で越冬する。



写真 (1) 昭和 34 年 8 月



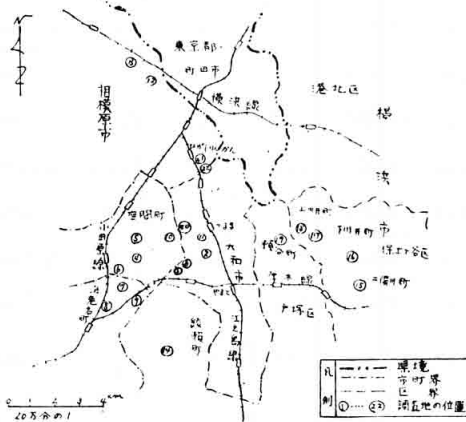
写真 (2) 昭和 34 年 11 月に写す

昭和34年に、神奈川県大和市および相模原市の一部のクヌギ林約10ヘクタールに本虫の異常発生が認められた。激害地では8月上



写真 (3) 昭和 34 年 7 月

ヤマダカレハの産卵分布調査位置図



ヤマダカレハの産卵分布調査位置図

旬には被害木の多くは全葉が食いつくされた(写真(1))。現在(昭和35年1月)でもこれらの木の根際には糞が20cm位の高さに山となつて積られている(写真(2)参照)。

産卵分布調査の動機

幼虫は写真(3)のように昼間は地上0.5~1.5m位の樹幹上に10~30頭位集り、頭を下にして静止している習性があるのを、相談をうけた2、3の所有者には捕殺を實行させた。しかし、この地域の林は、細分化された農用林であつて、所有者の夏季の労力はほとんど農業に集中されてしまう関係から、幼虫駆除の態勢を整えることは至難であるため、冬季の農閑落葉採取期、すなわち卵態期の駆除が普及容易で最も効果的であると考え

てこの調査をはじめた。

調査区域の概要および調査方法

筆者が採集した成虫(♀)は11月5日、大和駅ホームでのものが最終のものとなつている。したがつて調査は昭和34年11月29日からはじめ、昭和35年1月17日まで行つた。区域は昭和34年に異常発生が認められた大和市鶴間を中心として、隣接の横浜市戸塚区瀬谷町、保土ヶ谷区上川井町、下川井町、二俣川町、高座郡座間町、海老名町、綾瀬町、相模原市について行つた。その行動半径は約10kmにおよんだが、現在卵塊を容易に発見できる区域は、半径約6kmの範囲となつている。

調査箇所は、この区域内のクヌギを主とする林を無作為に選んで行い、22箇所(面積242アール)について調査した。その位置は図のとおりである。また各調査地では各立木ごとに産卵の有無の観察を行い、産卵された樹種、本数、産卵部位の特徴、方位、卵塊数、卵粒数、高さ、卵の天敵などについて調査した。

結果および考察

この調査の結果からみると、現在の産卵分布区域は、昭和34年に幼虫の認められた区域よりもかなりひろまつていることがわかつた。またクリ、ナラの純林などからは卵塊を発見できなかった。

選定した調査箇所の結果は表のとおりである。ここで「卵粒数(H)のうち脱出孔の認められた卵」としてその粒数を調査したが、これは天敵昆虫の脱出孔と考えられるが、現在不明であつて、目下農林省林業試験場に調査依頼中である。この卵の状態は、マツカレハの卵寄生蜂によるものと同様な状態であるところから、これと同種または近縁の卵寄生蜂ではないかと考えられる。ここではとりあえず卵寄生蜂としてあつかうことをおゆるしねがいたい。

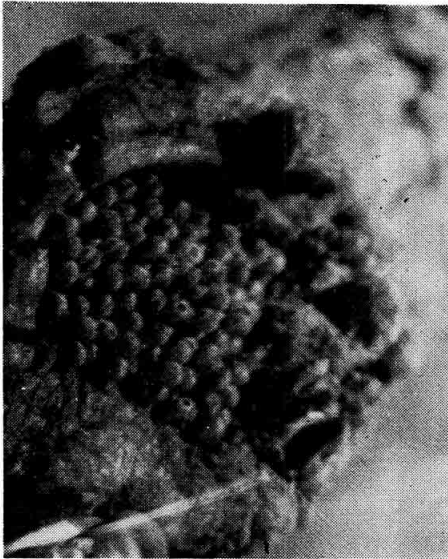
産卵された樹種は大部分がクヌギであつて、調査できた440本の寄主のうち、ナラ、クリが寄主となつたものはわずかに9本にすぎない。これらはいづれもクヌギ林に混交しているものである。調査地には表に示すようにクヌギとクリ、ナラ類が等歩合、もしくはそれ以上に混交している林があつたが、これらの林でもほとんどクヌギが産卵場所となつている。ただ調査地以外の場所(大和市上草柳)では、クヌギ林に生立する1本のクロマツが産卵場所となつているのを一例だけ観察した。特殊な例として記録しておきたい。

産卵部位の特徴はキツ甲状の正常な幹の部分に産みつけられるのは比較的少く、主にフジ、アケビ、スイカヅラ、クヅなどのツル類が樹幹に巻き

森林防疫ニュース

ヤマダカレハの産卵状況調査表 (34.11.29~35.1.17 日調査)

No.	調 査 地				産卵された立木			卵				高さの範囲	
	所 在	樹 種 (A)	樹 令 (B)	本数 (C) (萌芽立本数)	昭和34 年の被 害程 度 (D)	樹種 (E)	本数 (F)	産卵され た本数比 (G)	卵粒数 (H)	一卵塊の 平均粒数 (I)	天 敵 寄生率 (J)		アール当 り産卵粒 の密度 (K)
1	大和市 上草柳	クヌギ アカシア	年	650 35 18	中	クヌギ	43	6.1	10,705	136	10.5	535	0.35~3.50
2	大和市 鶴間	クヌギ ナラ	10	645 277 258	激	クヌギ	29	2.5	5,123	125	25.0	285	0.30~2.60
3	大和市 上草柳	クヌギ ナラ	8	848 78 49	微	クヌギ	23	2.5	4,270	164	0.5	171	0.10~2.30
4	座間町 栗原	クヌギ ナラ	10~15	115 191 77	無	クヌギ ナラ	10 3 1	3.7	3,984	181	0.0	797	0.20~2.60
5	座間町 上栗原	クヌギ	12	313 17	無	クヌギ	36	10.9	10,273	228	1.9	1,027	0.20~3.00
6	座間町 羽根沢	クヌギ ナラ	9	258 336 4	無	クヌギ ナラ	16 1 1	3.0	7,065	191	5.3	785	0.30~3.60
7	海老名町 上今泉	クヌギ ナラ	15	33 49	無	クヌギ	3	3.7	479	160	0.0	120	0.60~1.30
8	海老名町 本杉	クヌギ	8	450	無	クヌギ	17	3.8	3,538	168	0.8	354	0.30~2.80
9	海老名町 柏ヶ谷	クヌギ	12	603	微	クヌギ	20	3.3	5,055	187	7.7	506	0.30~3.00
10	座間町 開原新開	クヌギ	8~15	186 18	中	クヌギ	34 1	17.2	13,880	169	14.3	2,776	0.30~3.20
11	大和市 鶴間	クヌギ	12	264	激	クヌギ	33	12.5	8,233	183	49.8	1,372	0.40~2.30
12	相模原市 鶴野森	クヌギ	7~13	220	無	クヌギ	14	6.4	2,095	123	0.0	262	0.40~2.00
13	相模原市 淵野辺新田	クヌギ ナラ	7~16	363 91	無	クヌギ	15	3.3	3,334	167	0.0	333	0.50~2.50
14	綾瀬町 上深谷	クヌギ ナラ	8	582 253	無	クヌギ	13	1.6	2,501	156	0.5	208	1.00~2.40
15	横浜市 保土ヶ谷区 二俣川	クヌギ カシ	15	66 64 5	無	クヌギ	5	3.7	814	163	0.0	163	1.50~2.00
16	横浜市 保土ヶ谷区 下川井町	クヌギ ナラ	7	1,408 156	無	クヌギ	2	0.1	341	171	1.8	17	0.40~1.60
17	横浜市 保土ヶ谷区 上川井町	クヌギ	8	165	無	クヌギ	6	3.6	710	118	0.0	142	0.40~2.00
18	横浜市 保土ヶ谷区 上川井町	クヌギ ナラ	6	1,218 135	無	クヌギ	12	0.9	2,696	150	2.4	180	0.40~1.90
19	横浜市 戸塚区 瀬谷町	クヌギ	11	357	微	クヌギ	11	3.1	3,357	187	7.4	480	0.30~2.20
20	大和市 鶴間	クヌギ	14	234 156	激	クヌギ	26	6.7	5,610	156	19.7	432	0.60~3.00
21	相模原市 中村新開	クヌギ	15	322 138	激	クヌギ	33 2	7.6	6,319	129	57.3	421	0.50~3.50
22	相模原市 中村新開	クヌギ	16	261 64	激	クヌギ	30	9.2	4,438	125	74.7	448	0.60~2.80



写真(4) 昭和34年12月

写真(5)
昭和34年12月

ついたその下部、幹および枝の裂傷部(写真4)、自然落枝あるいは枝打による癒口、人による枝折れの部分(写真5)などに好んで産みつけられている。とくにこの地方では枝が燃料として粗雑に盗採されるが、このような部分は好適な産卵場所となる。また1本の立木に数卵塊産みつけられていることが多く、とくにツル類が巻きついているときは、これにそって生みつけられる。

産卵部位の方位と高さは前述の産卵部位の特徴によつてきまるものと思われ、方位の選定は行っていないように観察できた。高さは地上0.10mから3.50mまで記録できたが、普通1.0mから2.0mの範囲に産みつけているのが最も多い。

1卵塊の卵粒数の平均は表に示したとおりで、150粒前後が普通であるが、少ないものは8粒、最も多いものは690粒あつた。

卵寄生蜂の寄生した卵殻は11月22日にはじめて発見された。その寄生の状況は、一卵塊のごとくに寄生したものと、その一部だけに寄生したものとあつた。各調査地における寄生率は表に示したが、昭和34年に激害をうけた林において寄生率が高く、新しい産卵地では寄生率が低いか、もしくは零である場合が多かつたのは興味深い。この地域の場合、昭和34年の激害地である大和市および、これに隣接する相模原市の一部(江之島線東林間駅附近)においては寄生率が高く、この中心地から遠ざかるに従い寄生率が低くなつている。すなわち寄生率の高さは昭和34年の被害程度の高さに比例している傾向が観察される。

防除対策

昭和34年の幼虫態における天敵について量的調査はしなかつたが寄生蜂の寄生を観察した。けれども寄生率はとくに高いものではなかつたようである。これに比較して卵寄生蜂の増加速度はかなり高いので、その保護増殖技術は今後の防除の有望な手段の一つになるとおもわれる。

しかし今回の調査結果からみて、新しい産卵地域では寄生率が極めて低いか、もしくは皆無の状況にあるので、これらの林では向後2~3年は激害をこうむるおそれがある。また昭和34年の激害地では卵寄生蜂の寄生率が高くなつているが、残留卵粒数も相当多い。したがつて

これらの林も含めての防除は今後もゆるがせにできない。その防除対策としての卵塊採集は効果的なものの一つであると考えている。それは本虫の場合卵態の期間が長く、冬の農閑落葉採取期を利用して行える点にある。表に示したNo.1調査地における筆者の卵塊採集工程は2時間30分であつた。

卵塊の発見にあつては高さ3.5m位までの範囲にわたつて観察し、とくにツル類の巻きついている立木、枝打ちの癒口や自然落枝の傷口、幹や枝の裂傷部などを重点的に観察することが大切である。

むすび

卵塊採集をはじめの時期は寄生蜂の羽化の終わったのちに行うべきで、この地域の観察結果では12月上旬頃からはじめるのが安全のようである。しかし採集した卵塊の処置については一つの疑問が残されている。それは11月に羽化を終つた寄生蜂が直ちに産卵を行うと考えられるが、この場合寄主を転換してヤマダカレハの卵以外のものに産卵されるものか、それともヤマダカレハの卵に再び産卵して、産卵された卵はここで卵態で越冬するものであろうかということである。11月に羽化した寄生蜂が後者の経過をとるものとすれば、採集した卵塊は寄生蜂の保護増殖の面を考慮して処置しなければならないが、これらの点は卵天敵について林業試験場からの判明のお便りを楽しみにまちつつ、今後の観察の問題提起といたしたい。また本年は幼虫に対する殺虫剤の効果についても観察してみたいと思つている。

参考文献

北隆館 日本昆虫図鑑

(神奈川県林務課技師)

ノネズミ禍への一考察

今野敏雄

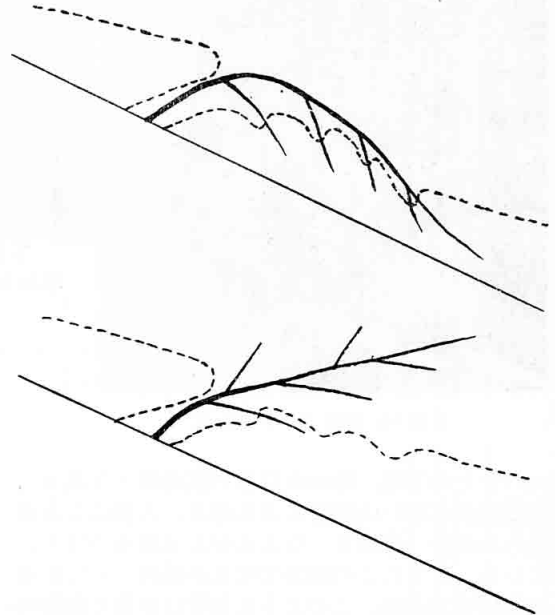
昨年あたりから県下国有林を中心に、ノネズミ異常発生による、林木被害の情報を時折り聞いていたのであるが、本年(1960)4月下旬、所用により西村山郡の山へ出かけたところ、部落近辺の私有造林地がノネズミ禍に見舞われていたので、スギが喰われたのは初めてだと云う古老の話を聞きながら、被害の状況を観察した。特に雪国としての加害状況などについて、若干考察した点を申し述べ、御参考に供する次第である。

1. 被害発生概要

場所は県の中心、出羽丘陵南面の標高300~500mに位置する、西村山郡西川町大字水沢の小沼部落の林地で、耕地に近接している。ノネズミの種類はハタネズミ、被害は2~5年生のキリ・カラマツ・スギの造林木、面積は約2haであるが、被害本数は割合少ない。当地方は冬季12月上旬より4月下旬まで積雪をみ、凡そ2mに達する。今回発見された林木に対するノネズミ禍は、昨秋は見当らなかつたが、a. 昨年同山系の奥地を占める国有林造林地に異常発生して居り、b. 当地の近接する耕地にも発生して駆除した経過があり、c. 今年に入って県下全般に国有・民有林を問わず散発していることから、続発的なものであり、耕地からの侵入によると見られる。発生の原因については、当地はササの散生をみる程度であるが、全般的に特に一斉開花は見られなかつたようである。天候の条件も特に注目すべき点はなかつたが、当地は耕地の周辺や林分の中にカヤ生地が多い。



1. 被害を受けた造林地の1ツ



融雪時期に於けるスギ幼樹倒伏状況



2. 倒伏から起きた被害木

2. 被害状況と加害時期について

5年生のスギ被害木の被害状況を観察すると、次のようである。a. 傾斜面に於いては積雪により枝が引張られ幹が押しつけられて下方に倒伏し、全部か或いは梢端を残すくらいで埋没されるが、春の融雪期に入ると、樹体・地面或いは地被物に接する雪面が一部ゆるみ、樹体の復元力も手伝って、空隙が大きくなり(図参照)、b. 加害部位は下



3. 被害木



4. 被害木

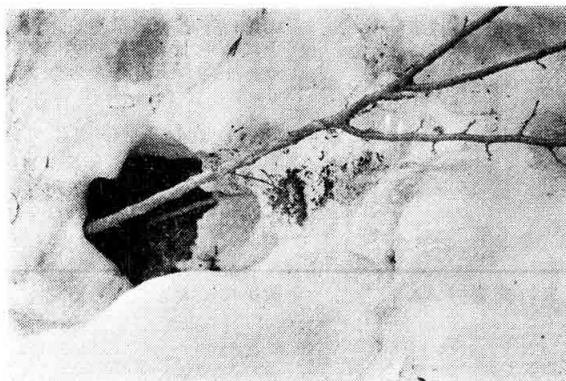
歩行して来て、根元から樹か雪を伝い軟かい部分を好んで加害すると推察される。当然、対象木が若い程、せい息度が高い程、根際まで完全に加害されるだらう。

3. 防除対策について

常に林地を巡回し林内を清掃しておくことは防除の第一課であるが、とかく被害が相当高まってから防除に関心を持つて来る。農地での被害発生や国有林での情報などについてももう少し注意が欲しいところである。予察によつて発生が想定された場合や被害が発見された場合、直ちにネズミ穴を確認して物理的或いは化学的方法で駆除することになるが、特に秋季おそく餌の引曳状況を把握して、加害する融雪期駆除をすると効果が大きいと思う。マークしておいたせい息地帯の造林木の根元や枝幹の積雪空隙に毒餌を配置する際には、ビニール袋を利用して水湿や二次被害を防ぐことが好ましい。融雪期の加害が一番大きいようなので、秋季（降雪前）と融雪期の二段構えの駆除が最も効果的であると思料される。

（当地方では大豆1升，フラトール 100g・水 1l で膨軟に吸収させたフラトール大豆をつくり毒餌として効果をあげている）。

（山形県西村山地方事務所）



5. 桑の被害例

部の完全木質化した部分を除いて、中部より梢端に多く見られ（写真2～4参照）、c. 桑の被害状況から雪上に於いて加害した跡が明らかである（写真5参照）。またd. ネズミ穴は日向の東南面の崖地や土手に多く、融雪が早い場所に多くあり、加害範囲も穴より1～2m位である。習性的にみても、e. ネズミは気温が下がると活動が鈍ることから、秋期の自然環境が貯食性をもたせ、厳寒期を穴中にてわずかの貯蔵食料で過ごし、春の気温上昇と共に活動して新鮮な食料を求めてくる結果になると思料される。以上のことから、融雪期に入ると、穴より近い林木に地面と雪の空隙を



6. 土手のネズミ穴

森林防疫ニュース

情報

◇ 被害速報

病害

○ スギの黒粒葉枯病

発生場所	被害程度	樹種令	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要
京都 京都市伏見区醍醐町南端山1		スギ 16~20年	面積 0.32ha 本数 900本	3.28	京都林務出張所 Ag. 橋詰 良彦 小林 新平	

○ 暗色枝枯病

宮崎 熊本市串間署串間事業区(串間市大東)		スギ 4年	面積 2ha 本数 2,500本	4.15	串間署 黒木 謙二	谷間から峯筋に带状に枯枝している。
-----------------------	--	-------	---------------------	------	-----------	-------------------

○ ヒノキの病害

広島 高田郡高宮町川根		ヒノキ 1年	面積 3ha 本数 3,000本	4.10	高宮町 谷口 元治	全面積の3割が枯死している。
-------------	--	--------	---------------------	------	-----------	----------------

○ アカマツの葉さび病

宮城 黒川郡大和町大字宮床字煤懸	激中	アカマツ 4年	面積 2ha 本数 8,600本	4.26	仙台農林事務所 今野 孜 県 Sp. 早坂 義雄	中腹以下に被害が多く、針葉上に黄色小粒点を形成している。中間寄主の除去を行う。
宮崎 気仙沼市鹿折		アカマツ 3年	面積 5ha 本数 20,000本	4.30	県 大友 統一	胞子が盛んに飛び出している。
宮崎 東臼杵郡東郷町大字山陰		アカマツ 3年	面積 0.2ha 本数 800本	4.10	第16森林区 Ag. 伊集院健三	針葉は殆んど罹病し枯死寸前である。

○ マツのすす病

岐阜 郡上郡高鷲村鷲見		アカマツカラマツ 5~10年	面積 0.3ha 本数 500本	11.1	高鷲村 Ag. 上村 順二	次第に拡大しつつある。
-------------	--	----------------	---------------------	------	------------------	-------------

○ 雪腐病

北海道 旭川局金山署金山事業区(空知郡南富良野村)		エゾマツ 4~6年	面積 4,006㎡ 本数 92,400本	4.15	金山署 榊井 寛之	金山苗畑の融雪が遅かつたために集団的に発生している。被害率 44.4%。
---------------------------	--	-----------	-------------------------	------	-----------	--------------------------------------

○ ビヤクシンのさび病(ナンの赤星病)

三重 津市刑部町		イブキビヤクシン 5~20年	本数 400本	4.10	県 Sp. 喜多村 昭	枝葉間に黄褐色の胞子堆ができて水分を吸収して寒天状になっている。庭木に被害が多い。
----------	--	----------------	---------	------	-------------	---

○ キリの天狗巣病

福島 福島市・伊達郡伊達町・深川町桑折町・原町市		キリ	本数 263本	3.15~30	県 Sp. 佐々木 寛	栽培地に被害が発生している。
--------------------------	--	----	---------	---------	-------------	----------------

虫害

○ アブラムシ科の1種

静岡 磐田郡佐久間町大字佐久間		マツ 3年	面積 0.6ha 本数 2,000本	3.14	佐久間林業吏員派出所 鈴木 誉	硫酸ニコチン乳剤 800 倍液。エンドリン乳剤 1,000 倍液を散布。
-----------------	--	-------	-----------------------	------	-----------------	--------------------------------------

森林防疫 ニ ュ ー ス

○ マツカキカイガラムシ

発生 の 場所	被害 程度	樹 種 令	被 害 数 量	発見 月日	情報提供者氏名	摘 要
宮 城 宮城郡利府村神谷沢字菱ノ沢		アカマツ 10年	本数 1本	4.8	県 Sp. 早坂 義雄	播種造林地に発生。1針葉に2~3匹が寄生し針葉は黄褐色を呈している。

○ キマダラコウモリ

奈 良 吉野郡野迫川村大字平字下向山		ス ギ 5~6年	面積 本数 0.5ha 17本	4.27	野迫川村 亀本 広治	2~3本団状に枯損している。幼虫捕獲数7匹。
広 島 豊田郡安浦町大字安登		ヤマハンノキ 3~5年	面積 本数 3ha 5,000本	3.8	第54森林区 Ag. 木本 博文	穿入口に木屑を集め孔口を塞いでいる。穿孔は大体水平に穿っている。
鹿児島 熊本局川内署川事業区内(薩摩郡宮之城町平川)		ス ギ 5年	面積 本数 6.57ha 32本	4.16	宮之城担当区 西下 利彦	4~5本集团的に根際を環状に食害され枯死している。

○ ヒノキカワモグリガ

京 都 京都市雲ヶ畑出谷町		ス ギ 20年	面積 本数 0.12ha 320本	4.4	京都林務出張所 Ag. 小林 長生 Ag. 橋詰 良彦	被害は軽微。活動状況。生態調査中。
---------------	--	------------	-------------------------	-----	--------------------------------	-------------------

○ マツカレハ

青 森 八戸市尻内町田端山		アカマツ 9~10年	面積 本数 1.5ha 7,500本	4.7	八戸林務出張所 三浦 周吉	針葉を食害している。BHCγ3% 粉剤散布。
八戸市尻内町前堀		アカマツ 15年	面積 本数 0.4ha 1,200本		〃	BHCγ3% 粉剤 30kg 散布。
宮 城 青森局仙台署仙台事業区(宮城郡泉町)		アカマツ 25~50年	面積 本数 18ha 1,500本	4.26	仙台署	昨年も発生、幼虫越冬動態調査ヶ所である。5月下旬燻煙剤防除。
福 島 伊達郡伊達町筥崎		アカマツ 4,15年	面積 本数 2ha 7,400本	4.29	県 Sp. 佐々木 寛	激 0.4ha, 微 1.6ha で昨年秋から発生したと思われる。
茨 城 稲敷郡東村		アカマツ 5~30年	面積 本数 200ha 60,000本	4.5	土浦支庁江戸崎支所 宮本 武夫	駆除予定。
稲敷郡新利根村		アカマツ 5~30年	面積 本数 190ha 51,000本	4.5	〃	BHCγ3% 粉剤散布。
稲敷郡阿見町		アカマツ クロマツ	面積 本数 1,000ha 3,000,000本	4.5	〃	400ha を駆除。
稲敷郡牛久町		アカマツ クロマツ 3~40年	面積 本数 300ha 90,000本	4.10	〃	昭和 34 年度 BHCγ3% 粉剤及び燻煙剤により防除した残を5月中旬より駆除。
稲敷郡茎崎村		アカマツ 5~30年	面積 本数 100ha 30,000本	4.10	〃	昭和 27~29 年 BHCγ3% 粉剤駆除しその後発生がなかつたが昨年より若干の発生を見るので防除予定。
稲敷郡桜川村		アカマツ 5~30年	面積 本数 90ha 27,000本	4.10	〃	燻煙剤及び BHC 粉剤散布駆除。
稲敷郡美浦村		アカマツ クロマツ 3~45年	面積 本数 400ha 90,500本	4.10	〃	昨年度発生し駆除した地区の附近で駆除を行う。
西茨城郡岩瀬町		アカマツ 1~15年	面積 本数 50ha 240,000本	4.10	第 43 森林区 Ag. 北野 元治	激 60%, 中 40% の被害面積である。
〃		アカマツ 1~15年	面積 本数 50ha 240,000本	4.10	〃	〃
稲敷郡江戸崎町		アカマツ 5~30年	面積 本数 500ha 1,520,000本	4.15	土浦支庁江戸崎支所 宮本 武夫	数年前より発生を見 BHC 粉剤で駆除したが 34 年度より被害が増大するので BHCγ3% 粉剤及び燻煙剤駆除。
真壁郡		アカマツ 8~16年	面積 本数 50ha 200,000本	4.18	下館支庁産業課 外岡 利春	本年は特に発生が多く平地林山岳林の天然生に被害が多い

森林防疫ニュース

発生 の 場所	被害程度	樹 種 令	被 害 数 量	発見 月日	情報提供者氏名	摘 要
茨 城 龍ヶ崎市		アカマツ 5~60年	面積 400ha 本数 90,000本	4.20	土浦支庁江戸崎支所 宮本 武夫	昨秋も発生し駆除。枯死して伐採した林分が約 50ha になっている。駆除予定。
結城郡		アカマツ 8~15年	面積 40ha 本数 200,000本	4.22	下館支庁産業課 外岡 利春	本年は特に発生が多いため早期駆除を行う。
栃 木 東京局笠間署笠間事業区(芳賀郡益子町)		アカマツ 7,9年	面積 2ha	4.23	益子町 桜岡 覚	被害は中害である。
埼玉 児玉郡児玉町秋山		アカマツ 15年	面積 5ha 本数 30,000本	4.25	児玉林務出張所 柳 三郎	BHC γ 3% 粉剤散布。
石 川 大阪局金沢署金沢事業区(鳳至郡能都町)		アカマツ 8~15年	面積 20ha	3.24	輪島担当区 中村 昭治	
山 梨 都留郡丹波山村		マ ツ 1~6年		4.30	丹波山森林組合	点在するマツに発生している
長 野 飯田市駄料		アカマツ	面積 51.3ha 本数 159,150本	4.28	県 関島 寛雄	33 年度より発生を見ている。一部34年度駆除。防除予定。
愛 知 渥美郡赤羽根村		アカマツ クロマツ 1~70年	面積 300ha 本数 190,000本	4.18	田原町 浅井 理市	従来慢性的発生地区で大発生をみたので防除を行う。
島 根 周吉郡中村		アカマツ クロマツ 5~30年	面積 60ha	4.1	県 吉岡 美城	針葉を食害している。激害30ha, 中害20, 微害10haである
周吉郡西郷町		アカマツ クロマツ 3~40年	面積 170ha	4.1	〃	激害 30ha, 中害 30ha, 微害 110ha である。
知夫郡知夫村		クロマツ 3~35年	面積 50ha	4.1	〃	激害 20ha, 中害 10ha, 微害 20ha である。
知夫郡西ノ島町		アカマツ クロマツ 3~35年	面積 290ha	4.1	〃	激害 60ha, 中害 100ha, 微害 130ha である。
海士郡海士村		アカマツ クロマツ 3~35年	面積 290ha	4.1	〃	激害 40ha, 中害 40ha, 微害 210ha である。
穂地郡五箇村		アカマツ クロマツ 5~50年	面積 50ha	4.1	〃	激害 40ha, 中害 20ha, 微害 30ha である。
宮 崎 宮崎郡田野町		クロマツ 6~20年	面積 5ha 本数 15,000本	4.2	県 森本 辰雄	虫体 3cm 位の幼虫が多いのは 50 匹程度で食害している。
鹿児島 嚙嗚郡大崎町		クロマツ 5~30年	面積 104ha 本数 234,000本	3.16	大隅農林事務所 岩下 辰男	昨年度薬剤散布地区外のヶ所に発生している。

○ マイマイガ

北海道 空知郡栗沢町		カラマツ 8年	面積 3ha 本数 5,000本	10.10	岩見沢林業指導事務所 山根 清実	針葉を食害し激害である。
新 潟 南魚沼郡塩沢町		ス ギ 5~40年	面積 40ha	4.17	県	BHC 粉剤及び燻煙剤により防除。
		広葉樹 5~30年	面積 170ha	4.18	県	
中魚沼郡津南町		広葉樹 10~20年	面積 10ha	5.19	県	
小千谷市桜町		ス ギ 3~40年	面積 100ha	5.10	県	薬剤駆除を行う。
小千谷市山谷		広葉樹 21~30年	面積 100ha	5.10	県	

1960

森林防疫 ニ ュ ー ス

○ ドクガ

発生 の 場所	被害 程度	樹 林 種 令	被 害 数 量	発見 月 日	情報提供者氏名	摘 要
徳 島 鳴門市瀬戸町		アカマツ, クロマツ, クヌギ, コ ナラ, トチ, ツツジ 5~50年	面積 20ha 本数 22,000本	5.9 県		隣接林に昨年度被害を受け防除を行った。燻煙剤により防除。

○ スギカミキリ

○ ヒメスギカミキリ

新 潟 柏崎市中鯖石		ス ギ 14年	面積 0.23ha 本数 600本 材積 18m ³	4.20 県		道路沿いの成育良好な保育展示林で大部分成虫で発見された。被害の大きなものは伐採駆除処理。
------------	--	------------	---	--------	--	--

○ マツノキクイムシ

群 馬 前橋局大間々署 大間々事業区 (勢多郡黒保根村)		アカマツ 35~40年	面積 1.03ha 本数 1,460本 材積 131.6m ³	4.26	水沼担当区 伊与久茂雄	昨年の 15 号台風による風害木に穿入しすでに産卵をなしている。
長 野 長野局岩村田署 岩村田事業区 (北佐久郡軽井沢町)		アカマツ 26~61年	面積 64.63ha 本数 12,950本 材積 1,230m ³	4.1~7	追分担当区 山岸 和夫	風害木の伐根に穿孔産卵中である。
長野局岩村田署 岩村田事業区 (北佐久郡御代田町)		アカマツ 35~68年	面積 41ha 本数 400本 材積 500m ³	4.20~26	御代田担当区 丸山 米人	風害木の根際に近い厚皮部に穿入している。BHC 乳剤散布予定。

○ マツツラホシゾウムシ

○ マツキボシゾウムシ

長 野 長野局岩村田署 岩村田事業区 (北佐久郡浅間町)		アカマツ 30~40年	面積 3.95ha 本数 395本 材積 140m ³	3.26	岩村田署 内堀 祐治	風倒木の根際より 5m 以下の厚皮部に穿入, まんえんのおそれがある。
長野局岩村田署 岩村田事業区 (北佐久郡軽井沢町)		アカマツ 26~65年	面積 122.3ha 本数 1,300本 材積 313m ³	4.7	追分担当区 山岸 和夫	風害挫折木の根元に加害している。

○ マツツラホシゾウムシ

○ マツノコキクイムシ

大 分 熊本局日田署五 和公造地(日田 市堂尾)		アカマツ 45年	面積 10ha 本数 118本 材積 45m ³	3.18	大山担当区 早崎 当	点々と変色し調査の結果発見。立木処分の上リンデン油剤散布予定。
--------------------------------	--	-------------	---	------	---------------	---------------------------------

○ マツノキクイムシ

○ マツノコキクイムシ

千 葉 東京局千葉署千 葉事業区(君津 郡清和村)		クロマツ アカマツ	面積 0.82ha 本数 182本 材積 87.74m ³	3.下	湊担当区 細谷 武雄	点在して被害が現われている
新 潟 中頸城郡吉川町		アカマツ 6~50年	面積 2ha 本数 1,000本 材積 278m ³	5.4 県		伐倒はく皮駆除をなす。

森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

○ 松くい虫

発 生 の 場 所	被害程度	樹 種 林 令	被 害 数 量	発見 月 日	情 報 提 供 者 氏 名	摘 要
長 野 飯田市松尾		アカマツ 40～80年	面積 5ha 本数 120本 材積 50m ³	4.28 県	関島 寛雄	伐倒はく皮焼却をなす。

○ マツノキハバチ

愛 媛 東宇和郡野村町 片川		アカマツ 4～6年	面積 7ha 本数 30,000本	4.25 野村町森林組合 兵頭 秀夫	幼虫が群棲して針葉を食害。 BHC 粉剤散布。
-------------------	--	--------------	----------------------	-----------------------	----------------------------

○ クリタマバチ

福 島 石城郡田人村		ク リ 5～30年	面積 520ha	4.23 平林業事業所勿来駐在 所 Ag. 山田 加	薪炭林中のクリに発生。虫瘦 採取。
千 葉 館山市宝貝		ク リ	面積 1ha 本数 500本	4.16 丸山町 Ag. 佐久間重夫	昨年接木したものに被害が発 生。抵抗性品種にはなし。
新 潟 中魚沼郡津南町 下船渡外九, 上 郷宮ノ原		ク リ(天) 11～20年	面積 4.5ha	5.7 県	抵抗性品種の導入を推進して 対処する。
大 分 南海部郡蒲江町		ク リ 5～20年	面積 2.5ha 本数 1,500本 材積 7.5m ³	4.5 蒲江町 望月 庄七	人工及び天然林に発生してい る。自力駆除を行つている。
宮 崎 熊本局高鍋署高 鍋事業区(児湯 郡木城村)		ク リ		4.20 木城村 工藤 義光	クリの木で発生していない木 はない。
鹿 児 島 出水郡高尾野町 内木場		丹 波 栗 5～15年	面積 0.6ha 材積 20m ³	4.23 県 Sp. 川畑 克己	本県における初めての集団被 害発生である。

○ マツバノタマバエ

大 分 別府市雨乞岳		アカマツ 35年	面積 18ha 本数 19,800本	県 Sp. 長野 愛人	海拔 900～1,000の 原野跡植 栽林で針葉は赤枯死している
宮 崎 児湯郡高鍋町上 江		クロマツ 10年	面積 0.2ha 本数 600本	3.14 児湯農林事務所林務課	針葉が枯死し緑葉が僅かに残 つているもの30本で他は微害

○ スギノハダニ

埼 玉 児玉郡美里村広 木		ス ギ 4 年	面積 1ha 本数 3,500本	4.23 児玉林務出張所 Ag. 柳 三郎	針葉は黄褐色変している。
長 崎 熊本局五島署五 島事業区(南松 浦郡岐宿町)		ス ギ 5 年	面積 0.2ha 本数 6,000本	4.26 五島署 東 藤男	5 月中に薬剤散布。
鹿 児 島 川辺郡	激	ス ギ 5～15年	面積 83ha 本数 203,000本	県	
日置郡		ス ギ 2～18年	面積 63.46ha 本数 182,110本	県	激害 37.7ha, 中害 19.28ha, 微害 6.48ha である。
薩摩郡		ス ギ 2～18年	面積 262.78ha 本数 687,730本	県	激害 211.1ha, 中害 39.33ha, 微害 12.35ha である。
出水郡		ス ギ 2～40年	面積 100.55ha 本数 301,080本	県	激害 73.55ha, 中害 21.3ha, 微害 5.7ha である。
始良郡	激	ス ギ 2～25年	面積 369ha 本数 1,076,000本	県	
肝付郡		ス ギ 2～20年	面積 937ha 本数 2,634,259本	県	激害 189ha, 中害 270ha, 微 害 478ha である。
熊毛郡		ス ギ 3～10年	面積 120ha 本数 365,000本	県	激害 80ha, 微害 40ha であ る。

獣害

○ ノネズミ

発生場所	被害程度	樹林種令	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要	
北海道	旭川局天塩署天塩事業区(天塩郡天塩町更岸)	トドマツ 1年	面積 3ha 本数 1,200本	4.4	天塩担当区 児玉 金吉	樹皮及び梢端部まで食害している。	
	旭川局天塩署天塩事業区(天塩郡天塩町天志内)	トドマツ 10年	面積 2ha 本数 1,000本	4.2	〃	〃	
	旭川局稚内署稚内事業区(宗谷郡猿払村豊里)	カラマツ 3年	面積 41ha 本数 98,000本	4.13	稚内署長	積雪のため調査が遅れた。	
	旭川局天塩署天塩事業区(天塩郡豊富町豊幌)	カラマツ 2~10年	面積 76.9ha	4.15	豊富担当区 四戸 盛男		
	旭川局上川署上川事業区(上川郡上川町天幕)	トドマツ 8年	面積 7ha 本数 60,000本	4.23	上川署 横山 大樹	枯死 2ha, 3,000本。 積雪約40cmの南面の緩傾斜で附近は風倒木跡地更新地である。毒餌配置	
	旭川局枝幸署枝幸事業区(枝幸郡枝幸町上音標)	カラマツ トドマツ ヤチダモ 1~6年	面積 107.6ha 本数 36,212本	4.25	枝幸町 花田 耕悦	沢に面した南斜面に部分的に発生している。	
	旭川局幾寅署幾寅官造地(空知郡南富良野村幾寅)	カラマツ 1年	面積 10ha 本数 30,000本	4.27	幾寅署長 富良野村 石川 好巳 川井 照明	東への10~20度の斜面で下部は畑地に、側方は笹地に接している。	
	札幌局余市署古平事業区(積丹郡積丹町余別)	カラマツ 5年	面積 7ha 本数 14,000本	4.28	積丹町 土居 寿郎	フラトル散布。	
	青森	青森局脇野沢署脇野沢事業区(下北郡川内町)	スギ 5年	面積 0.3ha 本数 30本	4.7	宿野部担当区 柏葉 守	根際より約30cmの部分の表皮を食害している。
		青森局脇野沢局署脇野沢事業区(下北郡川内町)	スギ 6年	面積 0.1ha 本数 26本	4.8	〃	〃
青森局脇野沢署脇野沢事業区(下北郡川内町)		カラマツ 2年	面積 0.3ha 本数 168本	4.18	〃	〃	
北津軽郡市浦村		クロマツ 6年	面積 8ha 本数 70,000本	4.20	県	地上約72cmの所から樹梢まで食害、ほとんど枯死。	
秋田	秋田局扇田署扇田事業区(北秋田郡比内町)	カラマツ 2年	面積 5ha 本数 1,613本	4.15	大葛担当区		
	秋田局扇田署大葛官造地(北秋田郡比内町)	カラマツ 2年	面積 2ha 本数 1,360本	4.26	〃	地拵時に堆積された枝条の附近に被害が多く峯通りの緩斜地が大きい。	
	秋田局本荘署本荘事業区(由利郡仁賀保町)	アカマツ 4~5年	面積 5.5ha 本数 20,900本	4.27	局 仁賀保町 浅間 茂慶	地上10~30cmの樹皮を食われアカマツの1部は根系を失い転倒している。	
	秋田局扇田署扇田事業区(北秋田郡比内町)	カラマツ 1年	面積 0.5ha 本数 340本	4.28	大葛担当区		
	秋田局阿仁署阿仁事業区(北秋田郡阿仁町)	スギ カラマツ	面積 70ha 本数 17,750本		局	スギ17,600本、カラマツ150本の被害である。防除費211,000円。	
	秋田局能代署能代事業区(能代市)	スギ	面積 220ha 本数 76,015本		局	防除費632,000円。	

森林防疫ニュース

発生場所	被害程度	樹種令	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要
秋田	秋田局生保内署生保内事業区(北秋田郡田沢湖町)	スギ カラマツ	面積 130ha 本数 106,180本		局	スギ 78,530本, カラマツ 27,650本の被害である。防除費 406,000円。
	秋田局矢島署矢島事業区(由利郡矢島町)	スギ	面積 60ha 本数 21,700本		局	防除費 364,000円。
山形	秋田局酒田署酒田事業区(酒田市)	スギ カラマツ	面積 50ha 本数 61,601本		局	スギ 49,101本, カラマツ 12,500本の被害である。防除費 172,000円。
	秋田局古口署古口事業区(最上郡戸沢村)	スギ カラマツ	面積 0.04ha 本数 23本 面積 0.16ha 本数 302本	4.13~ 25	古口第二担当区 安部 義雄	奥地ブナ林に近接の沢沿いに多く発生している。毒餌散布予定。
	秋田局米沢署米沢事業区(西置賜郡飯豊町)	スギ	面積 16.23ha 本数 10,200本	4.25	局 米沢署	樹梢まで樹皮を食害されたものがある。
	秋田局米沢署米沢事業区(長井市平野)	スギ	面積 2.69ha 本数 2,040本	4.26	局 米沢署	樹高 3cm 位で積雪で倒伏したものが食害されている。
	秋田局古口署古口事業区(最上郡戸沢村)	スギ カラマツ	面積 6.76ha 本数 2,235本	4.19~ 5.13	本郷担当区 大江善次郎	比較的消雪の早い凸部又は沢沿いに被害が点在している。
	秋田局古口署古口事業区(最上郡戸沢村)	スギ カラマツ	面積 48.26ha 本数 44,525本 面積 0.2ha 本数 5本	4.5~ 5.15	名高担当区 田中 良一	奥地ブナ林に近い沢沿いに多発している。毒餌散布予定。
新潟	柏崎市荒浜	クロマツ	面積 4ha	4.21	県	海岸保安林で従来発生はなかった。根部を食害されている。殺鼠剤散布。
長野	諏訪郡富士見町大沢山	カラマツ	面積 3ha 本数 5,000本	4.6	富士見町 Ag. 北沢 勝	
	西筑摩郡開田村三森	カラマツ	面積 73ha 本数 100,000本	4.14	西筑摩地方事務所 Ag. 原田 謙三	激害 20ha, 中害 25ha, 微害 28ha である。
徳島	高知局徳島署東祖谷官造地(三好郡東祖谷山村)	ヒノキ	面積 30ha 本数 90,000本	4.29	名伯造林作業場 谷脇巳代治	
高知	高知局安芸署安芸事業区(安芸市)	スギ	面積 5ha 本数 5,000本	4.22	島担当区 山上 唯夫	峯筋に群状に発生している。地際から 50cm 位の間の樹皮を食害し枯死している。
○ ノウサギ						
青森	北津軽郡金木町	スギ カラマツ	面積 52ha 本数 54,000本	4.28	県 五所川原林務出張所	国有林の天然生広葉樹及び開拓地に接している。捕獲及び忌避剤塗布。
新潟	佐渡郡金井村	アカマツ	面積 1ha 本数 4,000本	4.28	佐渡林業事務所 Ag. 塚田 佐	天然生のものには被害がない。被害樹の 50% は枯死。
○ ノネズミ						
○ ノウサギ						
北海道	旭川局幾寅署幾寅事業区(空知郡南富良野村)	カラマツ ヤチダモ	面積 28.64ha 本数 55,760本	4.27	幾寅署長 石川 好巳	今後回復成育の見込みはない。
秋田	秋田局阿仁署阿仁事業区(北秋田郡阿仁町)	スギ カラマツ	面積 51.32ha 本数 38,200本	4.3	比之内担当区	完全剥皮が 70% で枯死している。スギ 35,700本, カラマツ 2,500本の被害である。

森林防疫 ニュース

北海道	旭川局天塩署天塩事業区(天塩郡天塩町)	カラマツ 4年	面積 7ha 本数 10,000本	3.20	天塩担当区 児玉 金吉	下部は野鼠が材部まで食害し 上部は野兎が樹皮及び梢頭枝 を喰切つている。
-----	---------------------	------------	----------------------------	------	----------------	--

○ クマ

発生場所	被害程度	樹種令	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要
岐阜 郡上郡和良村鹿倉		ヒノキ, スギ, モミ 30~50年	面積 15ha 本数 750本 材積 340m ³	9.一	和良村 Ag. 岩尾 常次	根元より樹皮を剥ぎ枯死又は 生育阻害を呈している。

○ シカ

宮城 青森局石巻署石巻事業区(牡鹿郡牡鹿町)		クロマツ 1~6年	面積 19.66ha 本数 30,000本	1.8	鮎川担当区 吉田 驍	稚樹の針葉を食害し, 2, 3年 生のは枯死寸前である。 ワナ及び銃殺駆除。
奈良 吉野郡上北山村		スギ, ヒノキ 2年	面積 30ha 本数 15,000本	3.7	県 吉川 恵信	県有林内に発生。ヒノキの食 害が大きい。

詳 報

雑 録

苗畑に「根ぐされ線虫」の被害発生

—北海道通信 その1—

大阪府林務課

北海道の森林生物害このごろ

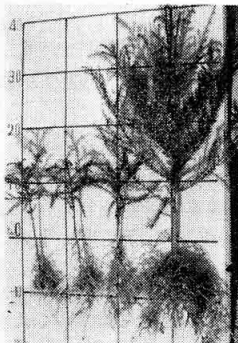
竹 越 俊 文

場 所 大阪府河内長野市野間里
被害判明 昭和 34 年 8 月
樹 種 スギ 2年生苗
面 積 3アール
概 況

この春の異動で、筆者は久しぶりに北海道の住人となつた。7年ぶりである。まだ、山歩きの機会にはあまり恵まれていないが、層雲峡や定山溪の国有林へ入ることができてなつかしかつた。

土壤線虫による苗畑の被害は、これが本府最初のものである。

長年のことで、目がすぐに生物害の方へ向いてしまう。さりとて、どうしようということもできないのであるが、印象がうすれないうちに、本誌の読者あて通信ぐらいな気持ちで、筆をとつてみた次第である。



被害苗と健全苗(右端)
(1960.1.26 撮影)

昭和 34 年 6 月、2 年生スギ苗のうち、針葉の色が褐色のまままで全く緑変せず、床替当時のまま殆んど成長していないものがあつた。林試関西支場 紺谷技官に調査を御依頼した結果「根ぐされ線虫」による被害と判明し、線虫の棲息数は土壤 50g 中に、120~130 頭であつた。

ノネズミはやはり大敵

「ノネズミの害をいかに防げるか」ということが、「北海道の林業進展の道」であるとして、戦後まもなく開かれた道議会が「カラマツ造林とノネズミ」の問題を大きくとりあげた。

当苗畑は、前年まで「ぶどう畑」で、手入は比較的良好的なものであつた。また被害苗は大阪府茨木市太田で播種養成された稚苗を移したものである。

ノネズミを退治する方法を徹底的に研究して、防除にとりいれることは、カラマツが植えられるかどうかのわかれ目になるという次第で、北海道のノネズミ防除事業は、あらためてスタートを切つて、組織的なふみ出しをしたのであつた。

措 置 尿素葉面撒布を行つたが、なお堆肥を施すべく準備中である。

15 年の間に、ノネズミに関する知識は広く普及され、いろいろな観点から研究が進んで、平時においては、もうやるべき手を打てば、こわくないところまで来たといえる。

もう少し、過去についてふりかえつてみると、

森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

昭和 18~19 年の大発生と、大被害のあとは、昭和 25 年ぐらいまでは、無事平穏に近かった。しかし、地方的な被害は継続していたことはいうまでもない。それが、昭和 26 年から被害が増加して、防除に緊張した。カラマツ造林地の増加は、もう防除の手をゆるめられない状態にまでもちこまれたのである。やがて、15 号台風による風倒木発生→跡地の造林がはじまり、ますます、ノネズミは造林事業の大敵となった。

本誌 No. 86 には、北海道にノネズミ大発生の警報を掲げているが、昨年は全道的な異常発生をして、秋には、ヘリコプターによる毒餌散布にまでふみきつた。本年被害があつた地方も多く、防除が手薄になつたところは、例外なく、やられたようである。

筆者が直接きいた話でも、稚内地方では、天然生のトドマツが食害を受けて、かなり上の方までかじられてしまつた。径級も大きなものがやられたそうである。

札幌では、苗畑のカラマツ苗が、食われて大損害を生じた。まさかと思うような話がいろいろと起つているのである。

次は筆者の直接見た話である。

4 月 28 日に、層雲峡へゆき、旭川営林局の保養所へ泊めて頂いた。翌朝、部屋の窓からのぞくと、前の斜面に雪があり、とけかけている。ちょうど視線のぶつかつたところに、カラマツが 10 本ぐらい植えてあつて、頭を出している。4~5 年生ぐらいとみたが、枝の先がちぎれ、幹の皮がむけていた。まさにノネズミの食害である。

早速いつてみたら、凹地では、雪が腰まで埋まるほどあつたけれども、カラマツは、雪をのけてみる事ができた。全部根際まで食われてしまつているのに感心した。そこはたしか、標高 700m 位であつたと思う。

5 月 2 日、層雲峡から下る途中、メノコ沢というところへ入つてみた。ここは筆者が直営生産の実行員として昭和 16 年頃過したところで、昭和 18 年にトドマツを植えた。その後さらに伐つたか、風倒木で整理があつたか、大径木もあまりなく、明るくなつていた。植栽木らしいトドマツはよくのびていたが、成林にはほど遠い。

林内は雪が深かつたが、表面が固いので、どこでも歩く事ができた。しかし、歩くうちに、あたりの天然生広葉樹がほとんど、鼠害を受けていることに気がついた。

樹種でいえば、シナ、セン、ヤチダモ、カツラ、イタヤ、ヤナギ、カバ、タラノキ、サビタなどが目についた。トドマツも食われていた。

シナノキなどは、根元直径 20~35cm という大

きなものが、上の方までかじられている。どの木もどの木もかじられて、雪の上にそのかじりかすや糞がちらばつているのをみたら、なんとなく寒気がした。

1 本の木を上の方はノウサギがかじり、下の方はノネズミが歯型をのこしというものもあつた。ノウサギもかなりいるようであつた。誰かが、気まぐれにかけたと思われる針金のわなが、ぶら下つていたが、針金が太すぎて全然効果なし、それならばよいが、針金をぶらさげた木をノウサギがていねいにかじつているのには、思わず吹き出してしまつた。

札幌へ帰えつてから、その状態を 2, 3 の人に話したが、本年は、その程度のことは珍らしくないということであつた。

5 月 27 日に定山溪管内の山を歩いたときも、そのような状態に近いところがあつた。道路端などに、小面積植栽してあるカラマツが全滅しているというようなことは、いくらでもみられた。

前にも述べたように、本年はいいかげんな防除のところは駄目というような異常発生ぶりである。

それにしても、ノネズミは大敵であることは、相変らずだと思つた。しかし、だから、カラマツを植えても駄目だと飛躍したことをいい出すことには、絶対に不賛成である。総合的に防除の手をつくしているところは、ノネズミをおさえきつているし、異常な状態は、決して長年にわたつてつづかないからである。だが、北海道全体としては、ところを変えて、まだまだ、このようなノネズミの発生、それに応じた被害が出るであろうことが想像できる。

とにかく、ノネズミから目をはなすなということは、北海道の場合、当分肝に銘じていなければならぬのである。

(林業講習所北海道支所教務課長)

編集後記：本誌も本号で 99 号、100 号が次に控えています。そこで本誌も新しい編集方針を取り入れ、新企画により一歩前進の方へと脱皮して行き度いものと常々編集委員の間で物議をかもしていたのですが、本号より森林保護行政面の亀鑑として行くための一面を取り上げ「防除の手びき」を誌面に繰り入れて行くようにしました。近時森林保護は発生予察と一大転換期に立っていますが、本項は今の所取りあえず本州を主体に考えてあり防除の指針としては至らないものですが、今後北海道・九州をも含めた本邦全域に亘る記事にして、発生予察の一面とすると広言をあえてしておきますが、この広言が虚言とならないように育てていきたいものです。まだまだ改善の余地はいくちもあります。今後少しでも改良の方向へと進むよう読者諸賢の御指導御鞭撻をお願いいたします。

(編集幹事)

(定価 50 円)