

# 森林防疫ニュース

(219)

VOL. 9

No. 11

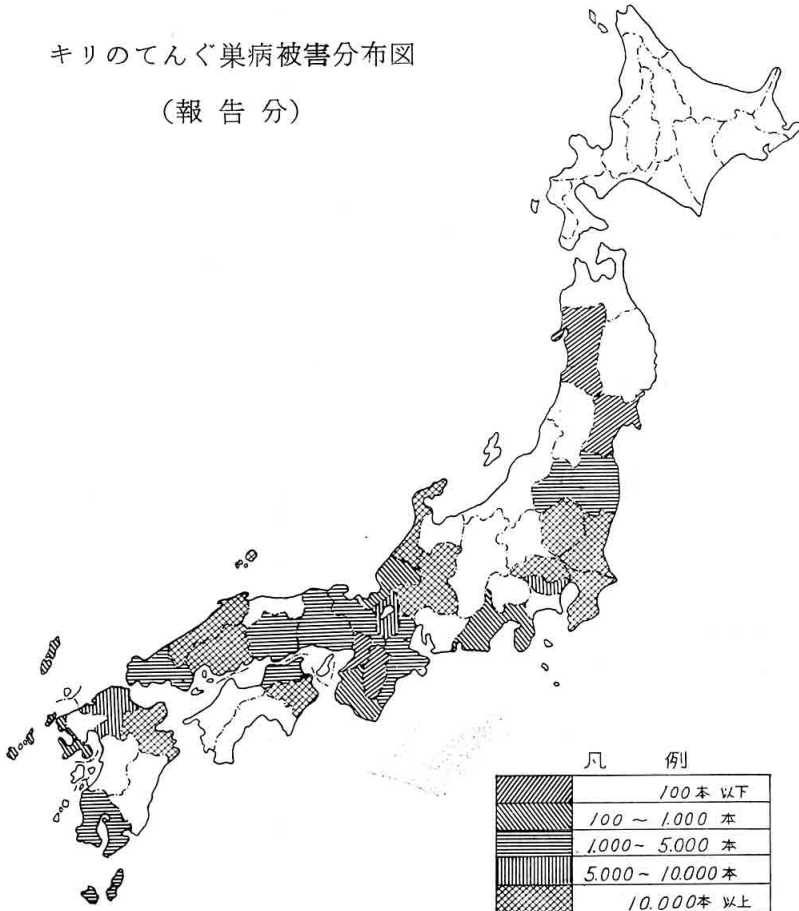
(No. 104)

編集 林野庁

発行 全国森林病虫獣害防除協会

1960. 11. 1

キリのとんぐ巣病被害分布図  
(報告分)



## 目 次

|  |    |
|--|----|
| 防除の手びき .....                             | 2  |
| 解 説 最近問題になつているキリのとんぐ巣病について.....伊藤 一雄.... | 3  |
| 観 察 ヤマダカレハの幼虫と蛹の生態観察.....飯村 武....        | 7  |
| 情 報 .....                                | 11 |
| 詳 報 ユーカリ林にコウモリガ等発生.....和歌山県林業試験場....     | 19 |
| 新刊紹介 .....                               | 20 |

## 防除の手びき

## ○雪腐病

一般に雪腐病とよばれているのは、多雪地方で積雪の下におかれた苗木または新植木の針葉や枝が、腐敗する病気の総称であつて、それぞれ病原菌がことなる菌核病・灰色カビ病・暗色雪腐病がふくまれる。雪腐病の被害が目立つのは、早春の雪とけ頃であるが、発病は根雪後1~2カ月から始まり、病気は雪の下で蔓延する(病原菌はどれも、0°Cの低温でもよく生長する)。従つて、発病の危険がある地方では、根雪直前の薬剤散布を忘れてはならない。使用する薬剤は、8-8式ボルドー液(1m<sup>2</sup>当り600cc)または有機水銀粉剤(セレンソ石灰の場合は1m<sup>2</sup>当りセレンソ5g, 消石灰20g)がよい。ただし、マツの場合は積雪下では銅剤によつて葉害をおこしやすいので、ボルドー液のような銅剤は使えない。この他に、苗床や新植地の排水をよくすること、霜よけのためのワラや落葉などを根雪前にとり除いておくこと、束仮植をさけることも必要である。(苗畑病害診断法一前編一、本誌 Vol. 6 No. 11, Vol. 4 No. 10, を参照のこと)

## ○その他の病害

大多数の病気の病原菌は冬になつて温度が低くなると、活動をやめ、被害をうけた落葉や枝の患部の組織の中で越冬する。このような状態で越冬した病原菌は、翌春暖かくなると再び活動を始めて胞子を作つて第一次感染源となる。したがつて、病落葉や枝の被害部は今のうちに、出来るだけいねいにとり除き、焼却しておくことが必要である。(林試・樹病研究室)

## ○マツカレハ

既によく知られているように11月頃から、幼虫のかたちで越冬する(関東地方では4~5令で越冬)。越冬場所は、樹皮下や根際の間隙又は落葉の下であるが、松林附近にあるスギやヒノキの粗皮下でもよく越冬するものである。8~9月頃の観察で卵塊の数が多かつたような林分では、幼虫の越冬数が多いと思われるから一応注意して観察するのがよい。毎年このような観察を続けるとある程度次の発生量を推定する資料が得られる。

なお、被害は幼令林や成長のわるい林に多いから、これら着葉量が少い林分では、特に注意する。

## ○その他

マイマイガやヤマダカレハ等卵で越冬するものは、前にも述べたように、卵塊数の多寡が翌年の発生についての警戒の資料となる。ヤマダカレハでは本誌 Vol. 9, No. 6 の飯村氏の観察記録が

たいへん参考になる。

昨年(1959)の7号や15号台風の被害地の倒木は、大部分が既に処理済みと思われるが、まだ残っているような場合には、倒木(特に針葉樹)での穿孔虫類の繁殖状況を出来る範囲で把握し、立木被害発生に対する警戒をしておく必要がある。(林試・昆虫研究室)

## ○野ネズミ

野ネズミの被害は各地に続発しつつあるので、いつどこに発生するかわからない。このためにはいつも注意していることが大切で、巡視する時には、とくに野ネズミの姿を見かけるようであつたら、これはすでにかかなりの頭数に増加している前兆であるから、くわれ易い若い苗木の根元などを調べてみることである。

また林内に野ネズミの穴の多いことも、増殖の重要な徴候であるから、林道ばたの土手などにある穴の状態をよく見ることである。利用している穴はよく踏みかためてあつて、通路が明らかである。あまり利用していない穴は、周りが崩れたり、クモが糸を張つたものがあるから、これらによつて活動の状況を知ることが出来る。

晩秋から初冬にかけては、野ネズミの防除のために毒剤をまくのは適期とはいうことが出来ない。しかし暖い地方ではかなり活動しているから、散布することも出来よう。あまり寒くなると野ネズミの行動半径が狭くなるので、毒剤に出会う機会が少なくなるので、結局は食べなくなる。

むしろこの時期には、林内の清掃に心がけて、枯れ草などはとり除いてしまうのがよい。これからの時期は作業に便利なので、つとめてこれを行なうのがよい。そのうえで穴があつたらそれに毒剤を投げ入れることである。また雪が降つたら、苗木の根元の雪を踏みかためることは、食害から苗木を護るよい方法である。危険地帯ではつとめて行なうのがよい。

## ○ノウサギ

ノウサギの被害は寒さが厳しくなるにつれて、しだいに増加するものである。目下のところ適切な防ぎ方がないわけであるが、つとめて林内だけでなく林縁部からその外側にある雑木林や、ヤブなどは切りはらつて、彼らの隠れ場所をなくすることが予防的にもつとも重要なことである。これを行なわないで苗木にササを立てたり、忌避剤を塗つたりしても、それはあまり効果をあげることが出来ないものである。

この1~2年は忌避剤の利用が増加しつつあるが、このうちの多くのものは葉にかけると葉害を生じるので、スギ・ヒノキ・マツでは注意しなければならぬ。(林試・鳥獣研究室・宇田川竜男)

## 解 説

## 最近問題になつている

## キリのてんぐ巣病について

伊 藤 一 雄

昭和 27 年、すでにわたくしは本病の重要性を指摘し、将来キリの栽培を不可能にするおそれのある悪質な疾病であるから、速かな国家的対策を必要とする旨警告を發したのであるが(本誌 No. 7, p. 34—35, 1952), 不幸にしてこの予測的中し、その後被害は拡大の一途をたどつた。ごく最近、従来本病が存在しないとされていた石川県下に一地域約 3 万本の病樹が発見されたことがきっかけになつてキリの主要栽培地方に大きなショックを与え行政面でもが然問題化してきた。

本病はその発見の歴史からみても、また研究の着手からしてもずいぶん古い問題ではあるが、他面未だ不明な点がすこぶる多く、これから攻究展開されなければならないいくたの分野を残している新しい問題ともいえよう。ともあれ、最近急に世人の関心を集めている本病について解説するのは無駄でないと考えて筆をとることにした。

## 本病の分布および病原

本病発生の歴史は古く明治 10 年ごろから熊本地方でみとめられたものようで、その後明治 20 年ごろからは九州の各地方に発生したということである。これを最初に研究した川上瀧弥氏は明治 35 年に「桐樹天狗巣病原論」という一書を世に出し、本病の病原は炭疽病菌 (*Gloeosporium kawakamii* MIYABE) であるとした。

その後本病の分布はしだいに拡大してゆき中国、近畿地方にも広くみとめられるようになったのであるが、病因については何人も疑問をもたずにこれは炭疽病菌によるものと永い間信じられていた。ところで昭和 6 年以来、九州大学の吉井甫氏は本病の病原に対して疑義をいだいて再検討を行つた結果、炭疽病菌はてんぐ巣病の病原ではないことを証明した。ついで吉井氏は本病はウイルス病(パイラス病、ヴィルス病)の 1 種であろうと予見し、ここに新たに本病のウイルス病原説をたてて劃期的な貢献をした。

吉井甫、徳重陽山両氏は昭和 22 年以来本病の接種試験を行い、病穂から健全台木へ、また病台

木から健全穂へ病気が伝染することを実験的に証明し、ここにキリてんぐ巣病の病原がウイルスであることが確証された。この結果は従来の炭疽病原説による防除法を根本から変えなければならないことになり、新たな観点に立脚した対策の樹立を必要とするようになった。

昭和 12 年ごろ、本病は東京付近には全くみとめられず、その分布は近畿以南と考えられていたのであるが、戦後は関東地方にも広く発生し、東京、埼玉、神奈川、栃木、茨城の各都県で急速な蔓延をみて、いまや健全樹を見出すことが困難なほどになつている。

昭和 34 年には福島県下の浜通りおよび中通りに侵入していることがわかり、キリの名産地会津地方に蔓延することを極力警戒しなければならない現状にある。昭和 34 年まで本病がないといわれていた山梨県では、昭和 35 年にこの分布が確認され、また石川県小松地方に激害を与えていることはすでに述べたとおりである。北海道、福島県を除く東北五県、新潟、富山、長野、福井の各県では本病があるかどうかつまびらかでないが、これらのうち、宮城県南部、新潟県西南部、富山県、福井県および長野県南部にはすでに侵入しているのではないかと考えられるので関係各県の一層の関心をのぞみたい。

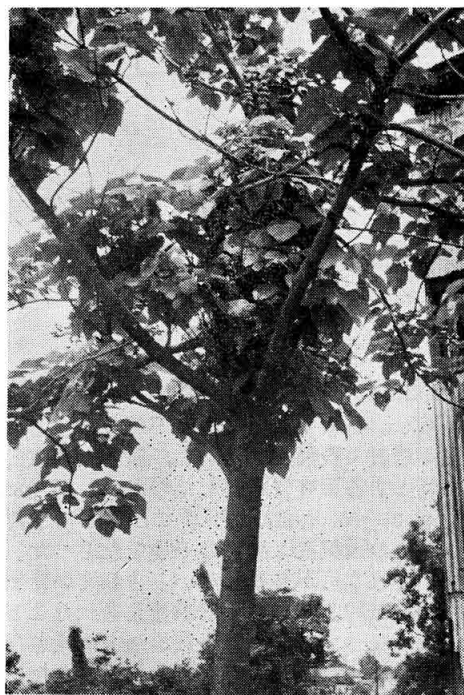
## 病 状

病樹には軟弱な小枝が叢生してほうき状を呈し、葉は小形で黄色になる。病枝は 1~2 年で枯死するが多い。幹から発生する不定芽もまた叢生して細い枝の集団ができててんぐ巣状になる。一定の位置、順序はなく枝にてんぐ巣が形成されるのが普通であるが、幹の場合には一側面に発生した不定芽に限つててんぐ巣化することもある。

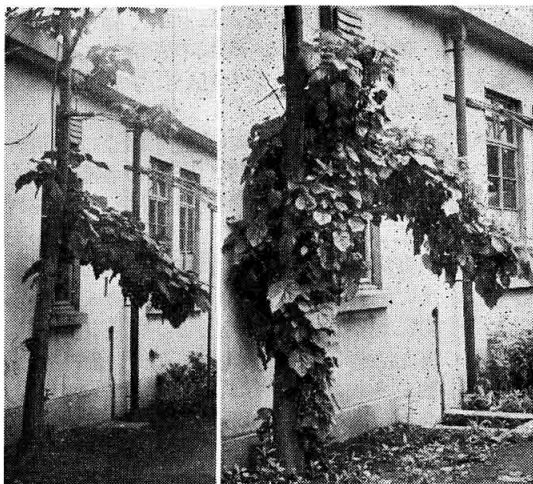
てんぐ巣の形成経過をすこしくわしく見ると次のとおりである。健全樹では春伸長した芽は生長して約 10 対の葉をつけ、9 月上旬ごろまでに生長は停止し、新梢の腋芽はその年の内に発芽展開



第I図 健全樹(左)とてんぐ巣病罹病樹(右)  
— 共に幹令2年 —



第III図 成樹になつてからてんぐ巣が形成された罹病樹



第II図 てんぐす病の症状進展の1例  
—左は1950年5月, 右は1951年6月—



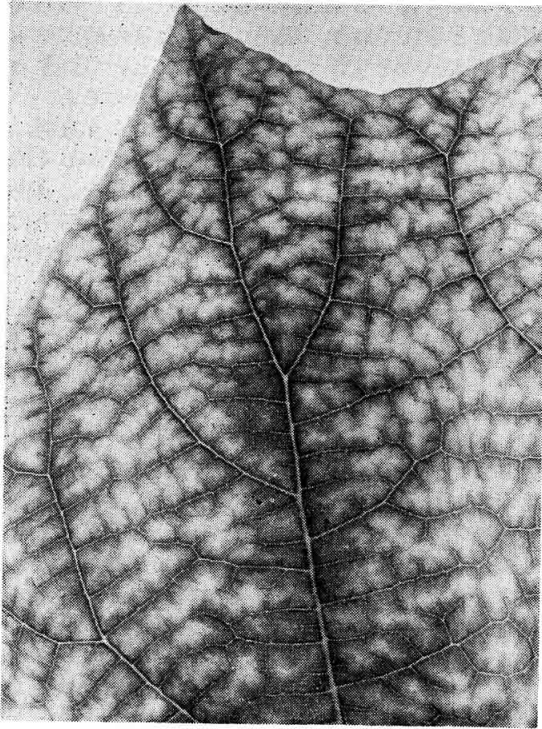
第IV図 実生3年生てんぐ巣病罹病樹  
—2年生から発病がみとめられていたが  
3年生になつて病状は一層進展した—

することはない。これに反して病樹では、春に芽が伸長してできた新梢（第一次枝）の腋芽は間もなく発芽伸長して新たな枝（第二次枝）となり、さらにこの腋芽が伸びて新梢（第三次枝）を形成する、というように秋おそくまで生長は停止することなくひきつづいて小枝の分岐が行われる結果として繊弱な小枝が叢生しててんぐ巣状になるわけである。

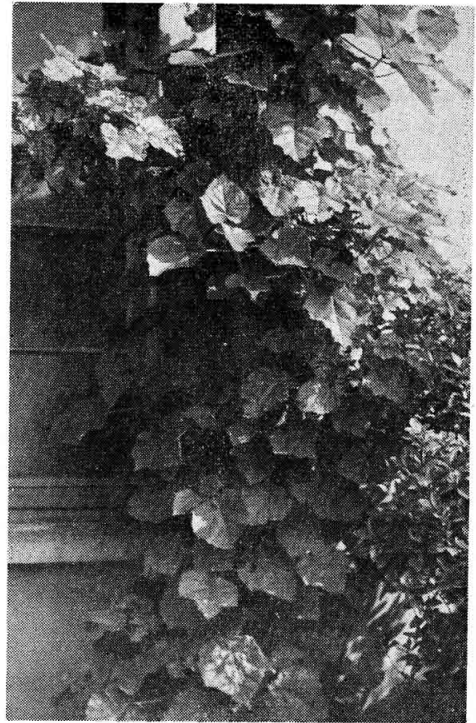
健全樹の葉は1～2年生の若木では葉縁に細かな欠刻があり、3年生以上になると欠刻が大きくなるのが普通である。しかしてんぐ巣病枝に形成

される葉は小形、軟弱で、2年生以上の樹でも葉には細かな欠刻と大きな欠刻があらわれる。また病枝の葉は萎黄化して、緑色の濃淡ができることが多い。

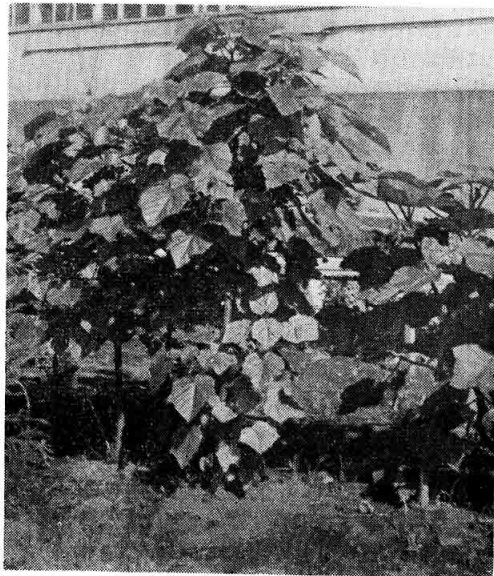
分根当年生苗から成木まで発病し、小枝のいちじるしい贅生のために幹の肥大および上長生長ははなはだしく不良になり、病枝は枯死し、さらに樹全体の死をまねくこともある。しかし中には一



第V図 てんぐ巣病罹病葉  
—萎黄化している—



第VI図 不定芽のてんぐ巣化  
—台風によつて葉が飛散した後、新に発生した  
不定芽はすべててんぐ巣症状を呈している—



第VII図 外見上健全樹から分根したものに  
現われたてんぐ巣病 (中央)

度てんぐ巣が形成されても病枝梢が枯死脱落した後、数年間にわたつててんぐ巣の形成が全くみと

められず、一見したところでは治癒したような外観を呈しているものもある。

#### 病原と病徴の発現

てんぐ巣病とよばれる樹木の病気は多数あり、これらの病徴は似ていてもその病因にはいろいろなものがある。サクラのてんぐ巣病は子囊菌によるものであり、モミやヒバのてんぐ巣病はさび病菌がその病原である。またマツ、カラマツにみられるものは非寄生性てんぐ巣病とよばれて病原体によるものではない。サクラ、モミ、ヒバなどのてんぐ巣病は病原菌が寄生した局所部分に限つて発病するものであるが、キリではこれらと性質が異つていて全身病である。したがつて、てんぐ巣局部を除去しても再発するのが普通で、病組織は發育不全をしめす。この性状はクロの萎縮病およびインドに発生しているビャクダンのスパイク病と酷似している。

サクラ、モミおよびヒバのてんぐ巣病では病原菌が枝梢中で越冬し、その刺戟によつて年々多くの枝を叢生しててんぐ巣症状を呈するものであるから、病患部の除去によつてその後の進展は停止し、また非寄生性のてんぐ巣は転位することなく、やはり局部の除去によつて治癒するを常とする。

## 森林防疫 ニ ュ ー ス

それでこれらを良性てんぐ巢とよび、これに対してキリ、クワの場合を悪性てんぐ巢とよぶことがある。悪性てんぐ巢はその性質において動物癌(がん)などの悪性腫瘍(しゅよう)に一致する点があると主張する人がある。

ウイルス病の一般的な通性として植物が病原ウイルスを体内にもついても、植物の生理条件あるいは環境因子によつては病徴が隠消(マスキング)されて病気にかかっているかどうか不明なことがある。キリのとんぐ巢病でもこれは普通にみとめられることで、病原ウイルスを保毒していてもてんぐ巢を形成せず、それが健全樹か保毒樹かみわけがつかない場合がある。本病は全身病であり、またキリは普通分根という栄養繁殖によるのでこのことははなはだ重要になる。それで、病徴が現われる前に、それがウイルスを保毒しているかどうかを診断できれば大へん好都合で、このようなものから分根することを避ければよいわけである。しかしまだ迅速確実な診断方法は見い出されていない。早急に明かにされることが要望される第一の重要な問題である。

## 伝 染

現在のわれわれの知識では接木以外の方法でこの病気を感染させることはできない。ウイルス病の多くのものは昆虫あるいは昆虫に類する小動物によつて媒介される。キリのとんぐ巢に近い性質をもつクワの萎縮病はヒシモンヨコバイによつて伝搬され、またビャクダンのスパイク病もある種の昆虫によつて媒介されることがわかっている。キリのとんぐ巢病も何か昆虫によつて媒介される可能性が強いのであるが、未だその実態は不明である。本病の伝染機構を知ることは防除対策を考える上の重要な基礎であるが、病原ウイルスを伝搬する昆虫はまだ確定されていない。これは一日も早く究明されなければならない第二の重要課題である。

本病の場合、たとえ病樹にできた種子でも、これは病原ウイルスを持っていないとみてよく、すなわち種子感染は起らないとされており、また土壌からウイルスがうつる、いわゆる土壌伝染はしないものと考えられている。これらのことは本病の蔓延のはなはだしい地域における防除対策を考える上にきわめて重要な示唆を与えるもので、実生苗によるキリ栽培の回復策が近い将来真剣にとりあげられるものと予想される。ところでキリの実生育苗はきわめて困難とされていたが、この原因である土袴の形成および病害の発生を防ぐことにより、実生苗の養成は確実にできることが、すでにわれわれによつて公表されている。

## 対 策

ウイルス病の防除は農作物においてもきわめて困難だとされており、果樹、クワなどの樹木ウイルス病はいつそうむずかしく、これといつたきめてとなる対策はまだほとんどないといつてよい。樹木ウイルス病の1種であるキリのとんぐ巢病は研究の進め方がひじょうに困難ではかばかしく成績があがらない上に、これまでこの問題を取りあげた学者もすくないので、防除対策をたてる上に重要な基礎的資料がすくなく、従つて的確な対策を述べる段階には至っていない。それで、不十分ではあるが現在実行可能と考えられることがらを参考までに次に述べる。

1. 被害発生地域の拡大阻止 現在この病気の発生をみない地域、あるいはそれがごく一部に限られているところでは、今後それ以上に被害が拡大しないよう予防措置をとらなければならない。まず第一にやらなければならないことは、発病地から苗木を移入しないことである。本病が広大な地域にひろがつた大きな原因として、発病地から苗木を入れ、この苗木とともに病原ウイルスが無病地に運び込まれたとみられるふしが多々ある。すでに述べたように、本病では、病原ウイルスを保毒していてもただちに病徴を現わすとは限らないため、つい不用意に保毒苗を移入するおそれがあるから、苗の産地を十分に吟味する必要がある。今日のように本病が各地に蔓延したのは、既発病地——これは一般にキリ栽培の先進地——から苗木を移入したことが一半の原因になっていることは否定できない事実であろう。

本病が最近入つたばかりでまだ局部的にしか分布していないところでは、それ以上拡らないように“防除帯”を設けることも有効であろう。このことは、一部に本病の発生がみとめられている福島県において、会津地方に侵入蔓延することを防ぐ目的ですでに着手されたやにきいている。これは発病地と無病地の間に一定幅の“防除帯”を設け、この地帯内のキリをすべて伐倒し、さらに萌芽しないよう伐根処理を行うもので、そのねらいはちようど山火の延焼を阻止するために設ける防火線の設定に似ている。“防除帯”の幅をきめる規準は病原体の伝搬距離から判断しなければならないのであるが、これは現在のところ不明なので確かなことはいえない。伝染方法が全く異なる病気から類推することはいささか無理であるが、よく調べがついている北米合衆国におけるストロブマツ発疹さび病の場合に準ずるとすれば最小2 km はなければならないことになる。

2. 栽培的措置 これはどちらかといえば消極的な対策で、病原ウイルスを保毒していても、環境およびキリの生理条件によつては発病しないこ

## 森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

ともある点に着目して発病しがたい条件を見い出そうとするものである。すなわち、土層の厚い肥沃な土壌では発病しがたく、根を切断した場合、おそくなつてから芽かきをした場合などに発病しやすいことを念頭において栽培面からの考慮をばらうわけである。なお、サクラのてんぐ巣病やヒバのてんぐ巣病とちがひ、キリのてんぐ巣病は全身病であるから病枝条を切除しても防除効果はほとんどない。

3. 激害地におけるキリ栽培の回復策 現在すでに広い地域にわたつて本病が発生している激害地では病樹をそのままにして、あるいは病樹を思い思いに除いてそのあとに苗木を植える程度のことでは発病を避けることは不可能である。ではど

うしたらよいか、これは本病の発生がはなはだしい地方においてその対策が切実に要望されている問題にちがひない。

しかし、これはなまやさしいことではとてもだめで徹底的な対策がとられなければならない。本病発生地方におけるキリの一斉伐採、つづいて伐根処理による萌芽阻止、その後無病地で分根または実生によつて養成された無保毒苗の植栽など、一連の措置を遅滞なく実行すること以外に本病によつて荒廢した地方のキリ栽培回復策はないであろう。しかし、これには技術的な問題だけでなく、行政措置も必要だと考えられるので現段階で軽々しく結論を出すことは差し控えたい。

(農林省林業試験場樹病科長・農博)

### 観 察

## ヤマダカレハの幼虫と蛹の生態観察

飯 村 武

### 1. はじめに

神奈川県大和市を中心とする地域の、クヌギを主とする林に、1959年、ヤマダカレハが異常発生をして大害を与えたことは、本誌 Vol. 9, No. 6の「ヤマダカレハの産卵分布の観察」で報告した。とくにこの地域の林業経営のあり方から、冬期の卵塊採取が防除対策の有効な手段の一つではないかと考えて、産卵分布の状況を観察報告したのであつたが、その後ひき続き幼虫および蛹の調査を行い、その生態のあらましを知ることができたので、ここに報告することとした。

本虫の観察をなすにあつては、林試小山技官をはじめとする昆虫研究室の方々と、神奈川県林試加藤技師にいろいろとご指導を賜っている。また林野庁研究普及課松山企画官、同造林保護課永井技官には文献その他で大変ご厚意を戴いている。この機会にあつてお礼を申上げる。

### 2. 発生の推移と被害の状況

筆者は1958年からこの観察をはじめたが、発生の推移を時間的にみると1959年が大発生年であり、本年(1960年)は卵および若令幼虫の発生が極度におさえられているように観察された。1957年以前の発生の状況は全くわかつていないが、1952~3年頃、この地域に異常発生があつたことを2, 3の人から聞くことができた。また本年の9月28日に来庁された鈴木新之助氏(川崎

市柿生農業協同組合長)に本虫の写真をみせたところ、「6~7年前、川崎市上麻生附近に発生した」といわれたので、1952~3年頃の発生は一層たしかなものであつたとみてよいであろう。

今回の発生は場所的には小田急電鉄・江の島線の東林間から鶴間の間において起り、漸次周囲に広まつたものと推定されるが、1959年に異常発生の認められた林のほとんどが、この江の島線に沿っているのは、最近この地域の宅地化が進み、成虫の趨光性が分散に関係しているのではないかと考えられる(Vol. 9, No. 6, ヤマダカレハの産卵分布調査位置図参照)。

1959年におけるこの地域の被害状況のあらまは第1表のとおりであつた。

### 3. 幼 虫

孵化は4月中旬頃からで、クヌギ類の芽の開舒とともに始まる。1960年の野外における観察記録では座間町雲雀が丘の4月12日が最も早く、観察用網室内のものでは4月13日には始まり、4月26日に終つた。そして5月3日の野外観察では完全に孵化が終つていた。孵化率は95%程度で、孵化当初の体長は5mm内外である。

孵化したての幼虫は第I図に示すように、はじめは卵殻上に群をなしているが、やがて葉を食しはじめる。摂食は夜間葉上に分散して行われるが、日中は摂食をやめて1カ所に集る習性がある。

## 森林防疫ニュース

第1表 1959年にヤマダカレハの発生した地域の市町村別クヌギ林  
(その他広葉樹との混交林も含む)面積と被害状況調査表

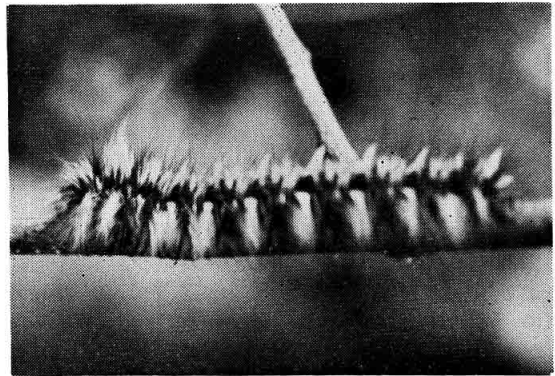
(1959年8月調査)

| 市 町 名       | 面 積   | 被害面積  | 同 左 内 訳 |      |       | 備 考                        |
|-------------|-------|-------|---------|------|-------|----------------------------|
|             |       |       | 激 害     | 中 害  | 微 害   |                            |
| 大 和 市       | 33 ha | 19 ha | 3 ha    | 6 ha | 10 ha | } 発生地は同市の北部で<br>大和市に接続した地域 |
| 相 模 原 市     | 13    | 6     | 2       | 2    | 2     |                            |
| 高 座 郡 座 間 町 | 19    | 2     |         | 1    | 1     |                            |
| 〃 海老名町      | 13    | 1     |         |      | 1     |                            |
| 横浜市戸塚区瀬谷町   | 15    | 1     |         |      | 1     |                            |
| 藤 沢 市       | 32    | 1     |         |      | 1     |                            |
| 計           | 125   | 30    | 5       | 9    | 16    |                            |

- (注) 1. その他広葉樹とはクリ, コナラ等である。  
 2. 被害の程度は8月末日現在で林の全葉の〔激害:70%以上, 中害:30%~70%, 微害:30%未満〕の食害をうけた林。  
 3. 面積は昭和32年8月現在の神奈川県市町村別森林資源構成表によつた。



第I図 孵化したての幼虫  
(1960年4月12日 座間町雲雀ヶ丘)



第II図 分散したままの幼虫  
6月19日写す(実物大)

る。朝8時頃からの観察によると、それまで分散摂食していた幼虫は、しだいに下降し枝や幹の適当なある1カ所に集まる。

10時30分頃、すなわち朝日が強く射す頃になると完全に1カ所に集合してしまふ。集る場所は木によつてもことなるが、野外では普通地上1~2m位の高さのところが多い。この虫はマツケムシのように動作は活潑ではないが、この頃の幼虫にさわつたり、幹に振動を与えると、口から絹糸を吐きだして、すみやかに懸垂分散する。

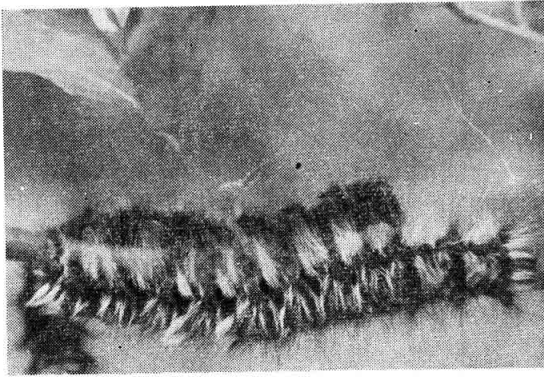
夜間は分散摂食し、日中1カ所に集合する習性は5月の末頃まで毎日繰り返される。日中1カ所に集る習性は蛹化に至るまで続くものと思つていたが、6月6日の網室内の観察では幼虫は日中でも葉上に分散していた。即ち夜間摂食性であることはこれまでと変りはないが、6月初め頃から幼虫は日中でも枝または葉の上側に静止しているよ

うになる(第II図)。これは野外でも同じである。そして6月に入つての分散習性は7月はじめ頃まで約1カ月間位続くことがわかつた。したがつてこの季節に樹高の高い林で幼虫をみることはなかなかむづかしく、異常発生している場所でもなかなかみつけにくい。

座間町下栗原部落にある最初の林(6月26日)には数十頭の幼虫が棲息しているクヌギが1本あつた。この木も6月12日に観察したときは、たしかに枝上、葉上に分散していたのだが、今日の様子はいくらかちがつていた。まだ分散しているものが多いのだが、極くわづかながら枝のあちらこちらに2, 3, 5頭とよりそつて集つているのがみられた(第III図)。私が予期していた集合が再びはじまつたのだと思われた。海老名町柏ガ谷の林でも同じことがみられた。

この時期の状態をたしかめるために7月3日大



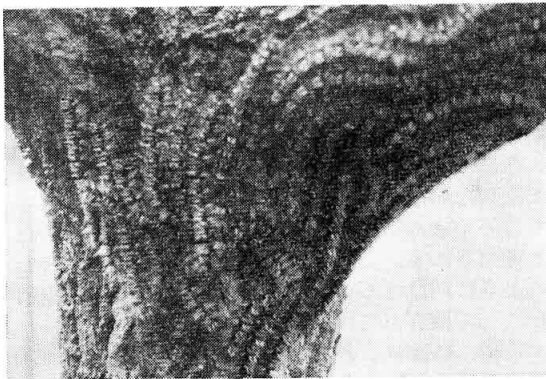


第Ⅲ図 6月末頃になると今まで分散していたものがぼつぼつ集りはじめる  
(1960年6月26日座間町下栗原)

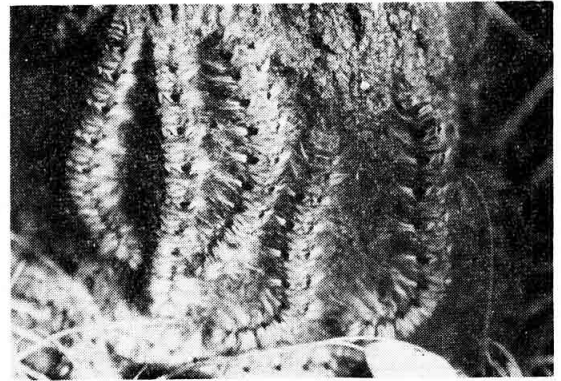
和市地域をできるだけ歩いた。各所の林で6月26日にみたと同じ程度の集合がみられたが、座間町小松原と同町栗原の林で本虫の典型的な集合をみることができた。第Ⅳ図はそのときのものである。そしてこの集合は成長の進んだものから順にはじまることがあとでわかった。

この頃から1カ所に集る頭数が目にみえて日毎に増加してゆく。7月15日の観察ではまだ多少の分散幼虫がみられたが、典型的な集合がどの林に行っても普通にみられるようになった。飼育瓶の中も、網室のも同様であつた。ここで私は夜間の摂食が終つて下降し、1カ所に集る様子を見ようと試み、7月17日の朝5時に座間町栗原の林に行つたが、すでに集合を完了していた。この時期に網室では午後10時頃幼虫が樹上に登るのを観察することができた。

6月下旬から7月初旬にかけてはじまる幼虫の集合をみてみると、はじめ同一の枝に棲息していたものがその枝のある1カ所に集るようになる。



第Ⅳ図 下むきになつてクヌギの枝わかれの下部に集つた幼虫群  
(1960年7月3日座間町栗原)



第Ⅴ図 蛹化が間近になると幹の根元から糞上にうつる  
(8月11日座間町栗原)

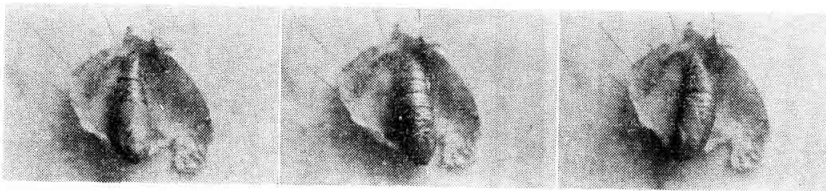
そしてその集る場所は日を重ねるごとに幹の方に近くなってくる。それがやがて他の枝の幼虫と合して幹の部分が集合場所となるのである。すなわち集合場所は日が経つに従つて下方に移動してくる。今年は、根元に集合している幼虫群を観察できた最初の日は7月28日であつた。このように下方へ集合場所が移動してくるので、この頃から糞が根元に堆積するのがこの虫の特徴である (Vol. 9, No. 6 の写真2を参照)

蛹化が間近になると彼等の集合場所は幹の根元から糞上にうつる (第Ⅴ図)。8月11日に座間町栗原の林でみたときは、105頭の幼虫のうち43頭は幹の根元にいたが、他の62頭は糞上にむらがつていた。ところが8月20日に同所をみたときは既に幼虫の姿をみることができなかつた。營菌蛹化のため適当な場所を求めて去つたのであろう。8月28日に大和市鶴間で2頭の幼虫を採集できたのが本年最後のものになつた。この8月末頃採集した幼虫を飼育したが、寄生蠅の寄生をうけているものが多かつた。

#### 4. 蛹

蛹化の場所はまだ不明の点が多い。私は昨年(1959)は12月に腐りかけの菌を2個しか発見していないし、今年も今までにやつと54個の菌を採集したにすぎない。それも24個は蛹化できずに造りかけの菌の中で幼虫態で死んでいた。

飼育幼虫は8月26日に營菌をはじめた。クヌギの葉を2~3枚寄せ合せて、マツカレハの菌よりは貧弱できたないが、同型でやや大きめの長楕円型の菌である。そして菌の表面には毒毛が織り込んであつて、皮膚によく突きささり、えん傷を起す。幼虫は菌の中で最後の脱皮をして蛹化する。蛹の尾端は絹糸によつて菌に連結されている (第Ⅵ図)。



第VI図 蛹 左：腹面 中：背面 右：側面

9月25日に野外で採集した繭の大きさを測つたところ第2表のとおりであつた。

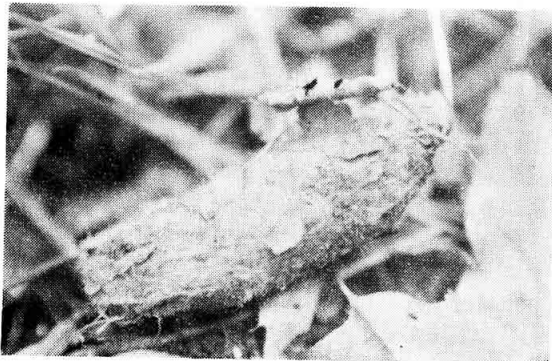
繭は飼育による繭と同じように、なかば分解し

第2表 繭の大きさ(♀) (単位 cm)

| 個体番号 | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 平均   |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 長 径  | 5.15 | 6.40 | 4.85 | 5.30 | 5.50 | 5.44 |
| 短 径  | 2.25 | 1.90 | 1.90 | 2.00 | 2.15 | 2.04 |

かけた落葉を2~3枚寄せ合せて地床につくられる(第VII図)。あたかも落葉堆積層にまみれているといった感じの方が適切かもしれない。そして9月25日の観察では蛹化途中へい死した蛹は既に分解をはじめており、蛹の生きている繭でも表面にはカビ類が繁殖している。

さて野外では、これまでの記録によると40~50cm位にのびた草叢で、更にその上にヤブガラシのようなツル類がはびこっている地床を営繭の場所に選んでいる。夏刈等を行つて草丈が20cm位しかのびていないようなところでは絶体に発見できない。つまり蛹化の場所は陽光の投射しない湿地を好んでいるともいえる。1例として大和市鶴間の畑の中に成立するクスギ林(樹令9年、面積8アール位)の地床はヒメムカシヨモギが主な植生であるが、比較的疎生状態であるためか、この林では繭が発見されず、畑を隔てて30m位東方



第VII図 繭

草叢の落葉堆積層にまみれて造られていた。これは写真をとるために草をかきわけ繭を落葉層上においた。

に成立するクロマツ林の草叢で発見されている。

### 5. これまでの観察のまとめと防除

以上、若令期の集合性・中令期の分散、老熟期の集合性、そして営繭蛹化場所等について、その観察を記録してきた。今までの記録を要約してみるならば、

1. 4月中旬~下旬にかけて孵化、孵化率は95%内外。

2. 若令期は物理的の刺激をうけると懸垂する。

3. 夜行性で、5月末までは日中は1カ所に集合する習性がある。

4. 6月には日中でも分散したままである。これはほぼ梅雨期に合致している。

5. 7月に入つて日中は再び集合するようになり、8月中旬~下旬に蛹化する。

6. 蛹化の場所は、林内の極度に密生した草叢を好選する。

7. 天敵として寄生蠅とVirus等の病源体がある。

という事実がわかつた。

このうち私の心を強くひきつけたものはなんといつても彼等が日中は1カ所に集る習性である。このことについては、はじめ日射をさけて暗所を求めると考えたが、この考えでは6月中の分散を説明することはできない。今年是比较的空梅雨であつたが、その集合を6月中にみることはできなかった。また7月に入つてからの集合過程の観察でも上記の仮説では説明し得ないこともある。しかし、この集合現象が単純に暗所を求めただけのものではない気がする。そこで、営繭蛹化の場所としては、湿度の高いところを選んでるらしいことから試みにこの湿度環境に対する適応に立脚して幼虫の行動を考えてみよう。即ち6月の分散は、丁度雨期であるため湿度を求めて下降する要がなく、梅雨あけとともに湿度を求めて下降するようになる。集合場所の直下に集積する糞も比較的潤湿な場所を提供している。つまり湿度に関して彼等の求める好適な場所を求めて集合するのだと考察される。しかしまだ資料もとぼしいのでこのように結論するのは早いが来年はこの考えを踏台にして観察してみたいと思う。

最後に防除はこれまでの記述でわかるとおり、彼等の集合期をねらうならば捕殺も極めて容易であるし、薬剤散布も能率的だと考える。

(神奈川県林務課)

1960

## 森林防疫ニュース

## 情 報

◇ 被害速報  
病 害

## ○ スギの Phomopsis 枝枯病

| 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  |
|----------------|------|-------|-----------------|------|--------------|--|
| 福岡 八女郡矢部村大字北矢部 |      | スギ 4年 | 面積本数 0.3ha 700本 | 8.1  | 県林業試験場 橋本 平一 | 植栽後毎年発病している。地際より10cm上部が凹陥病斑か亀裂が見られる。病原菌検出。 |

## ○ スギ苗のがんしゆ病 (Nectria 菌?)

|               |  |           |                  |      |               |   |
|---------------|--|-----------|------------------|------|---------------|---|
| 京都 加佐郡大江町大字市原 |  | スギ挿木 2~3年 | 面積本数 0.03ha 300本 | 6.22 | 大江町 Ag. 藤田 信一 | 新芽が伸びると葉部枝条部が薄紫になりそれが黒色を帯びて枯死する。梅雨期にまん延が甚だしい。 |
|---------------|--|-----------|------------------|------|---------------|---|

## ○ スギの黒粒葉枯病

|                         |  |           |                 |      |            |                                    |
|-------------------------|--|-----------|-----------------|------|------------|------------------------------------|
| 長野 長野局大町署大町事業区(北安曇郡白馬村) |  | スギ 25~35年 | 面積本数 2ha 6,000本 | 9.14 | 北城担当区 戸塚 清 | 樹幹中央部より赤褐色に変じつつある。針葉先端部が枯死したものもある。 |
|-------------------------|--|-----------|-----------------|------|------------|------------------------------------|

## ○ スギの暗色枝枯病

|                         |  |       |                 |      |             |  |
|-------------------------|--|-------|-----------------|------|-------------|--|
| 宮崎 熊本局飫肥署飫肥事業区(南那珂郡北郷町) |  | スギ 2年 | 面積本数 0.04ha 64本 | 9.15 | 広河原担当区 石井 学 | 南東面緩斜地の尾根沿い林縁に発生。抜取り焼却。台風による損傷カ所より侵入したものである。 |
|-------------------------|--|-------|-----------------|------|-------------|--|

## ○ スギの赤枯病 (Phoma 菌)

|                |  |         |                  |     |                 |                       |
|----------------|--|---------|------------------|-----|-----------------|-----------------------|
| 茨城 那珂郡美和村大字上檜沢 |  | スギ 2年生苗 | 面積本数 0.05ha 900本 | 8.5 | 第11森林区 Ag. 木村 陽 | 病患部(幹)が縦に裂傷し褐色になつている。 |
|----------------|--|---------|------------------|-----|-----------------|-----------------------|

## ○ ヒノキの根腐病

|               |  |          |                    |      |                 |           |
|---------------|--|----------|--------------------|------|-----------------|-----------|
| 岡山 川上郡備中町大字布賀 |  | ヒノキ 3年生苗 | 面積本数 0.1ha 10,000本 | 6.6  | 第8森林区 Ag. 酒本 裕士 | 針葉が黄化し枯死。 |
|               |  | ヒノキ 2年生苗 | 面積本数 0.02ha 5,000本 | 6.13 | 〃               | 〃         |

## ○ 針葉樹稚苗の立枯病

|                              |  |       |                      |      |             |               |
|------------------------------|--|-------|----------------------|------|-------------|---------------|
| 福岡 鹿児島 熊本局上屋久署大峯野苗畑(熊毛郡上屋久町) |  | ヒノキ   | 面積 0.6ha             | 9.1  | 県林試 橋本 平一   | 土袴をつけて枯死している。 |
|                              |  | スギ播種苗 | 面積 500m <sup>2</sup> | 9.10 | 大峯野苗畑 永野 俊雄 |               |

## ○ アカマツの白枯病

|                 |  |           |                 |      |            |
|-----------------|--|-----------|-----------------|------|------------|
| 京都 相楽郡南山城村大字董仙房 |  | アカマツ 5~6年 | 面積本数 5ha 8,000本 | 8.15 | 木津事務所 西村 嗣 |
|-----------------|--|-----------|-----------------|------|------------|

## ○ カラマツ先枯病

|                   |  |           |                   |     |             |               |
|-------------------|--|-----------|-------------------|-----|-------------|---------------|
| 北海道 上川郡美瑛町字美瑛原野川向 |  | カラマツ 1~8年 | 面積本数 70ha 10,500本 | 9.7 | 道 Sp. 館山 一郎 | 新梢が曲つて枯死している。 |
|-------------------|--|-----------|-------------------|-----|-------------|---------------|

## ○ カラマツ落葉病

|                |  |            |                   |      |                  |                                      |
|----------------|--|------------|-------------------|------|------------------|--------------------------------------|
| 北海道 河東郡音更町字下土幌 |  | カラマツ 7~14年 | 面積本数 25ha 80,000本 | 8.25 | 第78森林区 Ag. 佐藤平次郎 | 針葉が黄褐色に変色し落葉しつつある。除間伐が遅れた通風の悪い林分である。 |
|----------------|--|------------|-------------------|------|------------------|--------------------------------------|

## 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                             |
|---------------------------|------|--------------|------------------------|------|-------------------|--------------------------------|
| 長野 長野局大町署大町事業区(北安曇郡白馬村)   |      | カラマツ 5~15年   | 面積 13ha                | 8.24 | 北城担当区 戸塚 清        | 針葉の先端に赤褐色の病斑を形成している。           |
| ○ ナラタケ病                   |      |              |                        |      |                   |                                |
| 北海道 帯広市大正町字上途別, 幸福        |      | カラマツ 4~5年    | 面積 0.72ha<br>本数 490本   | 7.28 | 帯広市農政課            | 市有林に点状に発生し枯死。遮断溝又は石灰散布及び採取り焼却。 |
| ○ トドマツの葉さび病(わらびのさび病菌)     |      |              |                        |      |                   |                                |
| 北海道 帯広局根室署根室事業区(根室市大字初田牛) |      | トドマツ 2~25年   | 面積 150ha<br>本数 70,000本 | 7.21 | 根室署 増田 元千         | 葉上に多量の胞子が附着し相当量の針葉が落葉している。     |
| ○ キリのふらん病                 |      |              |                        |      |                   |                                |
| 岡山 阿哲郡神郷町大字下神代            |      | 台湾キリ 3年      | 面積 0.12ha<br>本数 60本    | 8.12 | 新見農林事務所           | 樹皮下に小黑点がみられ検鏡すると柄胞子がみられた。      |
| ○ キリの天狗巢病                 |      |              |                        |      |                   |                                |
| 福島 原町市大字馬場字下中内            |      | キリ 15~20年    | 本数 12本                 | 9.2  | 飯館村 Ag. 小林 吉寿     | 小枝の先端に発生。病患部の伐除焼却をなす。          |
| 岡山 英田郡英田町大字滝宮             |      | キリ 6年        | 本数 3本                  | 7.12 | 美作農林事務所 Ag. 植田 種市 | 生育不良な樹に発生している。                 |
| ○ ハンノキの立枯病                |      |              |                        |      |                   |                                |
| ○ ハンノキ類の褐ばん病              |      |              |                        |      |                   |                                |
| 岡山 英田郡英田町大字上山             |      | ヤマハンノキ 当年生苗  | 面積 0.01ha              | 7.21 | 美作農林事務所 Ag. 植田 種市 |                                |
| ○ マルゾニナ落葉病                |      |              |                        |      |                   |                                |
| 宮城 仙台市東二番丁                |      | ポプラ 7~8年     | 本数 9本                  | 9.6  | 県 Sp. 早坂 義雄       | 国道上の街路樹に発生している。                |
| 虫 害                       |      |              |                        |      |                   |                                |
| ○ 線虫(ネマトーダ)の1種            |      |              |                        |      |                   |                                |
| 福岡 小倉市横代町                 |      | スラッシュンバイン播種苗 | 面積 30m <sup>2</sup>    | 8.30 | 県林業試験場 橋本 平一      | 發育不良で葉は要素欠乏症状を呈している。           |
| 筑上郡築城町                    |      | アカマツクロマツ播種床  | 面積 0.3ha               | 9.1  | 〃                 | 約20%枯死している。                    |
|                           |      | ヒノキ播種床       | 面積 0.3ha               | 9.1  | 〃                 | 根部は腐敗根が多く、細根には線虫が多数寄生している。     |
| ○ トドマツオオアブラムシ             |      |              |                        |      |                   |                                |
| 北海道 旭川局富良野署富良野事業区(空知郡山部村) |      | トドマツ 5~8年    | 面積 12ha<br>本数 12,000本  | 8.17 | 山部担当区 岡本 好式       | 連年発生している。                      |
| ○ キマダラコウモリ                |      |              |                        |      |                   |                                |
| 岩手 青森局川尻署川尻事業区(和賀郡湯田村)    |      | スギ 3年        | 面積 3ha<br>本数 15本       | 8.31 | 川尻担当区 神山 良藏       | 点々と被害がある。                      |

1960

## 森林防疫ニュース

| 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                             |
|---------------------------|------|-------------------------|---------------------------|------|----------------------------|--------------------------------|
| 群馬 利根郡新治村大字羽場             |      | スギ 5年                   | 面積 0.35ha<br>本数 50本       | 8.23 | 新治村 Ag. 武井 尋匡              | 地上 5~10cm の樹皮を食害し枯死している。       |
| ○ コウモリガ                   |      |                         |                           |      |                            |                                |
| 茨城 東茨城郡内原村                |      | ポプラ挿木苗                  | 本数 200本                   | 5.20 | 茨城県森林経営指導所 近藤 秀明           |                                |
| ○ ハイロアミメハマキ               |      |                         |                           |      |                            |                                |
| 福島 前橋局猪苗代署猪苗代事業区(耶麻郡北塩原村) |      | カラマツ 5年                 | 面積 8ha                    | 8.8  | 榎原担当区 田中 英夫                | 針葉が萎縮又は食害されている。                |
| ○ マツノシンマダラメイガ             |      |                         |                           |      |                            |                                |
| 京都 大阪局京都署巻老事業区(与謝郡伊根町)    |      | クロマツ 3年                 | 面積 0.84ha<br>本数 2,500本    | 7.6  | 伊根町 広瀬 祐                   | 頂芽の髓心部に穿入している。                 |
| ○ マツマダラメイガ                |      |                         |                           |      |                            |                                |
| ○ マツノシンマダラメイガ             |      |                         |                           |      |                            |                                |
| 長野 上伊那郡中川村大字片桐            |      | アカマツ 1~8年               | 面積 7ha<br>本数 14,000本      | 9.29 | 中川村 神津 秀勝                  | 新梢部へ穿入している。                    |
| ○ マツノシンマダラメイガ             |      |                         |                           |      |                            |                                |
| ○ マツツマアカシンムシ              |      |                         |                           |      |                            |                                |
| 青森 青森局鱈ヶ沢署鱈ヶ沢事業区(西津軽郡木造町) |      | クロマツ 3~7年               | 面積 28.27ha<br>本数 15,000本  | 7.27 | 飯岡担当区 堀口 彦文                | 新梢に穿孔食害している。新梢は枯死。             |
| 青森 青森局鱈ヶ沢署鱈ヶ沢事業区(西津軽郡車力村) |      | クロマツ                    | 面積 144.27ha<br>本数 98,900本 | 7.27 | 車力担当区 伊丸岡政直                | 〃                              |
| ○ マツカレハ                   |      |                         |                           |      |                            |                                |
| 福島 双葉郡双葉町大字郡山, 細谷         |      | アカマツ<br>クロマツ 3~35年      | 面積 112ha<br>本数 448,000本   | 5.2  | 富岡林業事務所 小林礼三郎              | BHC γ 3% 粉剤散布。                 |
| 群馬 館林市大字高根                |      | アカマツ 8~60年              | 面積 180ha<br>本数 23,500本    | 9.12 | 太田農政事務所 Ag. 今泉 利重          | 幼令林に被害が大きく枯死程度の被害20ha, 燻煙剤駆除。  |
| 長野 南佐久郡小海町大字稲子            |      | カラマツ 2~35年              | 面積 5ha<br>本数 5,000本       | 8.8  | 小海町 Ag. 上村 武夫              | 新葉を食害している。                     |
| 京都 京都市右京区松尾               |      | アカマツ<br>クロマツ            | 本数 70本                    | 9.20 | 京都林務出張所 Ag. 橋詰 良彦<br>西小路泰市 | 並木に発生している。                     |
| 鹿児島 国分市大字敷根               |      | マツ 8~10年                | 面積 0.3ha<br>本数 800本       | 8.18 | 国分市 Ag. 小田 友行              |                                |
| 鹿児島 国分市大字上ノ段              |      | マツ 7~10年                | 面積 5ha<br>本数 13,000本      | 8.26 | 〃                          |                                |
| ○ マイマイガ                   |      |                         |                           |      |                            |                                |
| 茨城 日立市                    |      | ヤシヤブシ<br>オオシマザクラ 40~44年 | 面積 74ha                   | 7.5  | 県森林経営指導所 近藤 秀明             | 日鉱 KK 所有耐煙林に発生。天敵の発生がかなり認められる。 |

## 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   |
|--------------------------|------------|---------------------------|------------------------|------|-------------------------|--|
| 京都 京都市右京区松尾              |            | フジ 15年                    | 本数 6本                  | 9.20 | 京都林務出張所 Ag. 橋詰 良彦 西小路泰市 | 卵塊が多数附着している。なお天敵としてブランコサムライコムバチもかなり発生している。 |
| ○ ツマアカシヤチホコ              |            |                           |                        |      |                         |  |
| 宮城 仙台市東二番丁               |            | ポプラ 6~7年                  | 本数 2本                  | 9.6  | 県 Sp. 早坂 義雄             | 街路樹を加害している。                                |
| ○ アメリカシロヒトリ              |            |                           |                        |      |                         |  |
| 山形 長井市大字宮                |            | プラタナス 10~15年              | 本数 20本                 | 8.23 | 西置賜地方事務所 溝延 芳吉          | 庭木の葉を食害している。                               |
| ○ スギハムシ                  |            |                           |                        |      |                         |  |
| 茨城 多賀郡十王町                |            | スギ, ヒノキ, アカマツ 6~7年        | 面積 23ha<br>本数 50,000本  | 6.27 | 県森林経営指導所 近藤 秀明          |  |
|                          | 筑波郡筑波町     | スギ 6~8年<br>アカマツ クロマツ 4~5年 | 面積 9ha<br>本数 48,000本   | 6.27 | 〃                       |  |
| 兵庫 宍粟郡一宮町大字深河谷           |            | スギ 5~9年                   | 面積 7ha<br>本数 21,000本   | 9.17 | 一宮町 Ag. 上田純之甫           | 生育を阻害されている。                                |
| 奈良 生駒郡生駒町大字俵口            |            | アカマツ クロマツ スギ 2~8年         | 面積 5ha<br>本数 30,000本   | 8.1  | 第8森林区 Ag. 岩本 実          | 被害まんえんのおそれがある。燻煙剤駆除。                       |
| 和歌山 那賀郡岩出町, 打田町          |            | アカマツ クロマツ 2~4年            | 面積 40ha<br>本数 10,000本  | 7.22 | 那賀農林事務所 沢田千代次           | 針葉を食害, 全林赤変し70%枯損のおそれがある。                  |
| 島根 邑智郡瑞穂町大字鱒淵            |            | アカマツ 6~7年                 | 面積 2ha<br>本数 6,000本    | 8.3  | 県 吉岡 美城                 | 昨年より発生。当年生針葉を食害し赤変している。                    |
| 岡山 英田郡美作町大字田殿            |            | クロマツ 3~4年                 | 本数 50本                 |      | 美作町 市村 徹                | 針葉の葉脈を残して食害している。                           |
|                          | 勝田郡奈義町大字高円 | スギ 1~10年                  | 面積 0.5ha               | 7.9  | 第46森林区 Ag. 横尾 幹夫        | 挿木苗畑及び採穂園に発生し針葉を食害している。                    |
| 高知 高知局清水署花ノ木山官造地(幡多郡大月町) |            | スギ ヒノキ 4~5年               | 面積 3ha<br>本数 5,000本    | 8.9  | 大内担当区 山下 光次             | 谷川に沿った林分に多く発生している。過去の発生はない。針葉を食害している。      |
| 熊本 熊本局菊池署菊池事業区(鹿本郡菊鹿村)   |            | スギ 6年                     | 面積 1ha<br>本数 3,000本    | 8.10 | 菊池署保護係                  |  |
| 鹿児島 始良郡横川町大字上ノ・中ノ・下ノ     |            | クロマツ 3~8年                 | 面積 60ha<br>本数 230,000本 | 7.8  | 横川町 Ag. 前田 鶴見           |  |
| ○ スギカミキリ                 |            |                           |                        |      |                         |  |
| 愛知 東加茂郡下山村大字大林・野原        |            | スギ 4~6年                   | 面積 8ha<br>本数 24,000本   | 6.28 | 県 津田 毅                  | 地上部 18cm位のところを食害し枯死したものが多く。                |
| ○ マツキボシゾウムシ              |            |                           |                        |      |                         |  |
| 青森 青森局青森署八甲田事業区(東津軽郡平内町) |            | アカマツ 当年植栽                 | 面積 1.5ha<br>本数 4,500本  | 8.3  | 西平内担当区 近藤 巖             | 幹部の樹皮下を穿孔して枯死せしめている。                       |
|                          |            | アカマツ 当年植栽                 | 面積 3.22ha<br>本数 8,100本 | 8.6  | 〃                       | 〃  |
| ○ マツシラホシゾウムシ             |            |                           |                        |      |                         |  |

1960

## 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   |
|--------------|-----------------------|------|------------------|--|-------|--------------------------|--|
| 宮城           | 青森局仙台署仙台事業区(仙台市大字中野)  |      | クロマツ<br>100~170年 | 面積<br>0.03ha<br>本数<br>20本<br>材積<br>4m <sup>3</sup>         | 8.15  | 仙台署 黒沼 祐                 | 防沙保安林に発生。樹皮下に幼虫がみとめられる。二次寄生としてオオゾウムシがいる。     |
| ○ ハンノキノミゾウムシ |                       |      |                  |  |       |                          |  |
| 岩手           | 和賀郡湯田村大字間木野           |      | コナラ              | 面積<br>500ha<br>本数<br>500,000本<br>材積<br>4,170m <sup>3</sup> | 6.10  | 北上農林事務所 松田利惣治            | 葉肉を円形に食害している。                                |
| ○ シリジロゾウムシ   |                       |      |                  |  |       |                          |  |
| 宮城           | 仙台市                   |      | ポプラ<br>5~6年      | 本数<br>30本  | 7.18  | 県 Sp. 仙台市 早坂 義雄<br>安藤 技師 | 街路樹の枝の髓心部に沿って上方に穿孔している。枝の密なほど被害が大きい。伐枝駆除を行う。 |
| ○ キイロコキクイムシ  |                       |      |                  |  |       |                          |  |
| 高知           | 高知局清水署清水事業区(幡多郡大月町)   |      | クロマツ<br>40~65年   | 面積<br>75ha<br>本数<br>35本<br>材積<br>44.5m <sup>3</sup>        | 7.28  | 大内担当区 山下 光次              | 伐倒はく皮薬剤散布。                                   |
|              |                       |      | クロマツ<br>69年      | 面積<br>3.94ha<br>本数<br>5本<br>材積<br>6m <sup>3</sup>          | 8.24  | 〃                        | 老令木の下枝に発生している。                               |
|              |                       |      | クロマツ<br>68年      | 面積<br>70.01ha<br>本数<br>10本<br>材積<br>15m <sup>3</sup>       | 8.24  | 〃                        | 〃  |
|              |                       |      | クロマツ<br>66年      | 面積<br>4.96ha<br>本数<br>5本<br>材積<br>12m <sup>3</sup>         | 8.24  | 〃                        | 〃  |
| ○ マツノコキクイムシ  |                       |      |                  |  |       |                          |  |
| 長野           | 更級郡信更村大字赤田            |      | アカマツ<br>30~40年   | 面積<br>2ha<br>本数<br>2,300本<br>材積<br>511m <sup>3</sup>       | 9.2   | 更級地方事務所 笠井 Ag. 武雄        | 台風被害木が林内に処理されずに残っていたのより発生したと思われる。            |
| 島根           | 大阪局川本署川本事業区(邑智郡瑞穂町)   |      | アカマツ<br>23年      | 面積<br>0.01ha<br>本数<br>20本<br>材積<br>1m <sup>3</sup>         | 9.26  | 川本第1担当区 清宗 哲夫            | 急傾斜の表土の浅いカ所で雨天により樹勢がおとろえたために発生枯死した。          |
| ○ マツノキクイムシ   |                       |      |                  |  |       |                          |  |
| 茨城           | 稲敷郡牛久町大字柏田            |      | クロマツ<br>25年      | 面積<br>1ha<br>本数<br>2,000本<br>材積<br>140m <sup>3</sup>       | 8.8   | 土浦支庁江戸崎支所 飯田 忠義          | 若枝の髓心部に穿入している。                               |
| 島根           | 鹿足郡日原町大字富田            |      | アカマツ<br>10~30年   | 面積<br>3ha<br>本数<br>150本<br>材積<br>3m <sup>3</sup>           | 9.8   | 県 吉岡 美城                  | 〃  |
|              | 益田市大字柏原               |      | アカマツ<br>10~30年   | 面積<br>4ha<br>本数<br>180本<br>材積<br>5m <sup>3</sup>           | 9.8   | 〃                        | 〃  |
| 高知           | 高知局清水署清水事業区(土佐清水市)    |      | クロマツ<br>15~60年   | 面積<br>118ha<br>本数<br>79本<br>材積<br>13m <sup>3</sup>         | 7.1   | 足摺担当区 川村 卓               |  |
| ○ マツノオオキクイムシ |                       |      |                  |  |       |                          |  |
| 北海道          | 北見局津別署津別事業区(網走郡津別町)   |      | カラマツ<br>32年      | 面積<br>0.07ha<br>本数<br>23本<br>材積<br>6.8m <sup>3</sup>       | 8.29  | 津別町 竹津 公親                | 34年に立木処分した林縁で針葉が黄変し成虫が見受けられる。伐倒はく皮焼却並びに薬剤散布。 |
| 長野           | 長野局岩村田署岩村田事業区(北佐久郡東村) |      | カラマツ<br>20~60年   | 面積<br>35.53ha<br>本数<br>2,197本<br>材積<br>785m <sup>3</sup>   | 6.6~9 | 岩村田担当区 齋藤 武              | 風倒木の樹幹に穿孔している。                               |

## 森林防疫ニュース

## ○ キクイムシ科の1種

| 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                                      |
|---------------|------|------------|--|------|------------|--|
| 三重 鈴鹿郡鈴峯村大字三畑 |      | スギ, ヒノキ50年 | 面積 1ha<br>本数 200本<br>材積 20m <sup>3</sup> | 8.5  | 四日市市 加藤 寛昭 | 間伐材として伐倒はく皮した材に髓心部へ直径1mm深さ5~10mm程穿孔している。 |

## ○ 松くい虫

|                         |  |                  |   |      |                            |                           |
|-------------------------|--|------------------|---|------|----------------------------|---------------------------|
| 青森 五所川原市大字原子            |  | アカマツ 60年         | 面積 2ha<br>本数 850本<br>材積 700m <sup>3</sup>   | 8.31 | 五所川原林務出張所                  |                           |
| 山梨 南都留郡足和田村大字根場         |  | アカマツ 10~60年      | 面積 5ha<br>本数 2,500本<br>材積 278m <sup>3</sup> | 8.24 | 吉田林務事務所 渡辺 森雄              | 台風被害木の切株に幼虫と附近に成虫が発生している。 |
| 京都 京都市右京区宇多野            |  | アカマツ 60~80年      | 面積 0.5ha<br>本数 8本<br>材積 6m <sup>3</sup>     | 9.16 | 府 Sp. 安村 亜雄                | 本年初めて発生し枯死している。           |
| 京都 京都市右京区松尾             |  | アカマツ 60~80年      | 本数 12本<br>材積 10m <sup>3</sup>               | 9.20 | 京都林務出張所 Ag. 橋詰 良彦<br>西小路泰市 | 公園内に発生枯死している。             |
| 愛媛 高知局宿毛署城辺事業区(南宇和郡城辺町) |  | アカマツ クロマツ 60~70年 | 面積 130ha<br>本数 450本<br>材積 450m <sup>3</sup> | 8.5  | 城辺担当区 中西平八郎                | 広葉樹林中のマツに発生している。          |

## ○ スギハムシ

## ○ マツノキクイムシ

|                        |  |         |                      |      |          |                    |
|------------------------|--|---------|----------------------|------|----------|--------------------|
| 京野 大阪局京都署巻老事業区(与謝郡伊根町) |  | クロマツ 5年 | 面積 4ha<br>本数 12,000本 | 7.12 | 伊根町 広瀬 祐 | 新芽の葉及び髓心部まで加害している。 |
|------------------------|--|---------|----------------------|------|----------|--------------------|

## ○ スジコガネ

|                           |  |            |                          |      |              |                      |
|---------------------------|--|------------|--------------------------|------|--------------|----------------------|
| 岩手 青森局大船渡署姥石官造地(気仙郡住田町)   |  | カラマツ 2~6年  | 面積 285ha<br>本数 580,000本  | 7.28 | 大股担当区 佐藤 英男  | 本年伸長の新芽を食害している。      |
| 岩手 青森局一関署一関事業区(東磐井郡大東町)   |  | カラマツ 2~7年  | 面積 40ha<br>本数 100,000本   | 8.5  | 一関市 阿部 秀吉    | 峯通りの風衝地が特に被害が大きい。    |
| 岩手 青森局岩泉署岩泉事業区(下閉伊郡岩泉町)   |  | カラマツ 2, 4年 | 面積 14.19ha<br>本数 39,500本 | 8.20 | 釜津田担当区 高橋 秀治 | 発生間もなく増加途上にある。捕殺を行う。 |
| 新潟 前橋局高田署妙高事業区(中頸城郡妙高高原町) |  | カラマツ 4~8年  | 面積 20ha                  | 8.13 | 名香山担当区 山岸 壱  | 針葉が落葉時のように褐色に変じている。  |

## ○ オオスジコガネ

|                         |  |                   |                        |      |               |                    |
|-------------------------|--|-------------------|------------------------|------|---------------|--------------------|
| 長野 長野局伊那署伊那事業区(上伊那郡長谷村) |  | カラマツ 2~5年         | 面積 57ha                | 8.7  | 美和第1担当区 奥原 実信 | 針葉を食害している。過去発生はない。 |
|                         |  | カラマツ 2~5年         | 面積 27ha                | 8.7  | 〃             | 〃                  |
| 長野 長野局大町署大町事業区(北安曇郡小谷村) |  | スギ 9年             | 面積 10ha<br>本数 10,000本  | 8.9  | 姫川担当区 早川 恭平   | 針葉を食害している。         |
| 島根 飯石郡吉田村大字吉田           |  | スギ10年<br>アカマツ 25年 | 面積 50ha<br>本数 100,000本 | 7.29 | 県 吉岡 美城       | 激害地5haにBHC粉剤を散布。   |
| 島根 邑智郡石見町大字日和           |  | スギ 6~13年          | 面積 10ha<br>本数 30,000本  | 9.2  | 〃             | 本年初めて発生をみた。        |



## 森林防疫ニユース

| 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                                    |
|---------------|------|-------------------------|------------------------------------|---------------|-------------------|--|
| 岡 山           |      | 阿哲郡哲西町大字上神代             | スギ 10年<br>面積 0.56ha<br>本数 800本     | 7.22          | 第10森林区 Ag. 原田 公造  | 33年に発生し本年も又発生した。BHC γ 1%乳剤散布。          |
|               |      | 和気郡吉永町大字今崎              | スギ 7~11年<br>面積 1ha<br>本数 500本      | 7.22          | 第67森林区 Ag. 田淵 隆   | 集団で針葉を食害している。                          |
|               |      | 阿哲郡神郷町大字油野              | スギ、ヒノキ 3年<br>面積 20ha<br>本数 55,000本 | 7.30          | 第11森林区 Ag. 美旗 正   | 針葉を食害している。                             |
| ○ マツノクロホシハバチ  |      |                         |                                    |               |                   |  |
| 長 野           |      | 長野局飯田署飯田事業区(下伊那郡売木村)    | カラマツ 35年<br>面積 3ha<br>本数 3,000本    | 9.21          | 且開担当区 小林 由治       | 激害 2ha 微害 1ha。BHC γ 3% 粉剤ha当り 30kg 散布。 |
| ○ カラマツアカハバチ   |      |                         |                                    |               |                   |  |
| 長 野           |      | 長野局伊那署富県官造地(伊那市富県区)     | カラマツ 39年<br>面積 6.25ha<br>本数 1,700本 | 8.22          | 高遠担当区 高木 謙        | 幼虫が針葉を食害している。                          |
|               |      | 長野局伊那署美篤官造地(伊那市富県区)     | カラマツ 35年<br>面積 9.75ha<br>本数 2,700本 | 8.22          | 〃                 | 〃                                      |
| ○ スギタマバエ      |      |                         |                                    |               |                   |  |
| 青 森           |      | 青森局碓ヶ関署碓ヶ関事業区(南津軽郡碓ヶ関村) | スギ 5~11年<br>面積 37ha<br>本数 50,000本  | 9.13          | 松原担当区 伊藤次郎治       | 針葉を加害生育を阻害している。                        |
| 大 分           |      | 南海部郡宇目村                 | オビスギ 3~10年<br>面積 1ha<br>本数 2,000本  | 9. 2          | 第31森林区 Ag. 原 玄    | 苗木により移入し前年より発生したものと思われる。               |
| ○ マツバノタマバエ    |      |                         |                                    |               |                   |  |
| 鳥 取           |      | 東伯郡東郷町大字小鹿谷             | アカマツ 15年<br>面積 0.1ha<br>本数 6本      | 9.14          | 中部山林事務所 Ag. 松島 吉之 | 樹冠の上部が淡灰色をなしている。BHC 粉剤散布予定。            |
| ○ マツノシントメタマバエ |      |                         |                                    |               |                   |  |
| 岡 山           |      | 勝田郡勝北町                  | アカマツ 10~50年<br>面積 3.3ha            | 7.27          | 第45森林区 Ag. 井上 悦甫  | 樹冠下半部の新梢の芽に寄生している。                     |
| ○ 根切虫         |      |                         |                                    |               |                   |  |
| 鹿 児 島         |      | 熊本局上屋久署大峯野苗畑(熊毛郡上屋久町)   | スギ 播種苗<br>面積 915㎡                  | 9. 1          | 大峯野苗畑 永野 俊雄       | 5~10 本づつ点々と被害をうけている。                   |
| ○ スギノハダニ      |      |                         |                                    |               |                   |  |
| 福 井           |      | 坂井郡丸岡町大字山竹田             | スギ 5~10年<br>面積 15ha<br>本数 4,500本   | 9.14          | 丸岡町 Ag. 野村 友治     | 針葉は黄褐色に変色している。                         |
| 山 梨           |      | 南巨摩郡富沢町大字福土             | スギ 3~4年<br>面積 3ha<br>本数 5,000本     | 6. 2          | 富沢町 Ag. 広瀬 寿      | 褐色に変色し針葉に白色又は黄褐色の斑点をみとめる。              |
| 愛 知           |      | 豊川市千両町・宝飯郡一宮村大字長山       | スギ 2~40年<br>面積 5ha<br>本数 5,000本    | 8.10<br>~9.22 | 東三河事務所 神谷鎌司郎      | 生育を阻害され衰弱木もある。                         |
| 奈 良           |      | 生駒郡生駒町大字俵口              | スギ 3~7年<br>面積 2ha<br>本数 10,000本    | 8. 1          | 第8森林区 Ag. 岩本 実    | 中害0.5ha微害1.5haである。                     |
| 岡 山           |      | 御津郡加茂川町大字小森             | スギ II~IV令級<br>面積 2ha               | 6.30          | 第54森林区 Ag. 東 和男   |  |
|               |      | 和気郡吉永町大字和意谷             | スギ 3~4年<br>面積 0.7ha<br>本数 127本     | 7.18          | 第67森林区 Ag. 田淵 隆   |  |

## 森林防疫ニユース

| 発生 の 場所   | 被害程度                               | 樹 種<br>令                 | 被 害 数 量                       | 発見<br>月日 | 情報提供者氏名               | 摘 要   |
|-----------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|-----------------------|---|
| 佐 賀       | 伊万里市脇田古<br>瓶屋                      | スギ<br>3~5年               | 面積 0.3ha<br>本数 1,000本         | 6. 一     | 伊万里市                  |   |
|           | 鳥橋市大字見方                            | スギ<br>5~8年               | 面積 2ha                        | 8.10     | 県 小部 晃                | 一部枯死状態である。  |
| 鹿 児 島     | 熊本局上屋久署<br>大峯野苗畑(熊<br>毛郡上屋久町)      | スギ<br>床替苗                | 面積 3,964㎡<br>本数 209,000本      | 9.17     | 大峯野苗畑<br>永野 俊雄        |   |
| ○ ハダニ科の1種 |                                    |                          |                               |          |                       |   |
| 鳥 取       | 日野郡溝口町大<br>字大内                     | アカマツ<br>3~10年            | 面積 300ha<br>本数 5,000本         | 9.15     | 西部山林事務所江府<br>駐在所 長岡 章 | 針葉は色があせて乾燥枯死しているものもある。本年初めての発生である。                            |
| 獸 害       |                                    |                          |                               |          |                       |   |
| ○ ノネズミ    |                                    |                          |                               |          |                       |   |
| 青 森       | 青森局脇野沢署<br>脇野沢事業区<br>(下北郡脇野沢<br>町) | スギ<br>4年                 | 面積 0.1ha<br>本数 200本           | 9.16     | 西脇野沢担当区<br>玉田 明       | 根際を食害され枯死している。  |
| 岩 手       | 青森局一関署一<br>関事業区(一関<br>市厳美町)        | スギ 2~10<br>年カラマツ<br>2~5年 | 面積 25.58ha<br>本数 1,200本       | 8.11     | 一関市 阿部 秀吉             | 地際部及び枝の基部を食害し枯死している。  |
| 宮 城       | 青森局仙台署仙<br>台事業区(宮城<br>郡宮城村)        | スギ<br>5年                 | 面積 4ha<br>本数 400本             | 7.29     | 仙台署 黒沼 祐              | 地上4~5cmの所を食害枯死している。   |
| 秋 田       | 秋田局大曲署大<br>曲事業区(仙北<br>郡協和村)        | スギ<br>4年                 | 面積 1.35ha<br>本数 786本          | 7.29     | 船岡担当区<br>藤本 弘         | 漸次増大の傾向にある。   |
|           | 秋田局大曲署大<br>曲事業区(仙北<br>郡六郷町)        | カラマツ<br>2年               | 面積 3.08ha<br>本数 109本          | 8. 9     | 六郷担当区<br>野呂 昭三        | 根元より上部を完全に食害されている。  |
| 福 島       | 前橋局山口署山<br>口事業区(南会<br>津郡館岩村)       | カラマツ<br>2年               | 面積 22.7ha<br>本数 13,000本       | 4. 一     | 館岩村 平沢 秀雄             | 地際より地上10cmまでの間を食害され枯死している。                                    |
| 群 馬       | 前橋局大間々署<br>利根事業区(勢<br>多郡黒保根村)      | ヒノキ<br>1~5年              | 面積 7.66ha<br>本数 21,700本       | 7.18     | 水沼担当区<br>伊与久茂雄        | 南斜面に発生している。薬剤散布。枯死8,800本。                                     |
|           |                                    | ヒノキ<br>1~5年              | 面積 3ha<br>本数 3,500本           | 7.21     | 花輪担当区<br>神保 東一        | 枯死1,500本。薬剤散布。  |
|           | 前橋局大間々署<br>利根事業区(勢<br>多郡東村)        | ヒノキ<br>サワラ<br>1~5年       | 面積 7ha<br>本数 11,000本          | 8. 9     | 〃                     | 枯死4,800本。薬剤散布。  |
| 岡 山       | 英田郡英田町大<br>字滝宮                     | ヒノキ<br>5~6年              | 面積 0.1ha<br>本数 50本            | 7.11     | 美作農林事務所 Ag.<br>植田 種市  | 地上1m位までの間を食害。枯死したものはない。                                       |
| ○ ノウサギ    |                                    |                          |                               |          |                       |   |
| 岡 山       | 和気郡和気町大<br>字日笠下                    | ヒノキ<br>1年                | 面積 2ha<br>本数 5,146本           | 7.14     | 和気農林事務所 Ag.<br>沼本 正雄  | 針葉の先端を食害している。   |
| ○ ノウサギ    |                                    |                          |                               |          |                       |   |
| ○ シカ      |                                    |                          |                               |          |                       |   |
| 宮 崎       | 熊本局高鍋署高<br>鍋事業区(児湯<br>郡木城村)        | ヒノキ<br>6年                | 面積 1ha<br>本数 3,500本           | 8. 4     | 石河内担当区<br>佐原 俊雄       | 地上40cmまでの間の樹皮をかじり枯死しているものもある。                                 |
| ○ クマ      |                                    |                          |                               |          |                       |   |
| 高 知       | 高知局中村署中<br>村事業区(幡多<br>郡西土佐村)       | ヒノキ<br>27~28年            | 面積 33ha<br>本数 400本<br>材積 38m³ | 8.26     | 黒尊担当区<br>新居 淳平        | 地上より胸高部をはく皮枯死している。生育旺盛なものに被害が多い。胸高部以下にコーラールを塗布したものは被害をうけていない。 |

詳 報

ユーカリ林にコウモリガ等発生

和歌山県林業試験場

紀南海岸西牟婁郡すさみ町見老津所在の当场早成樹指導林は、レール沿いに50haあり、その中2～3年生ユーカリ林7ha、うちロストラータ種2年生3haに、9月頃コウモリガ（キマダラコウモリと考える）が寄生し、他に目下同定依頼中のこれも種名不詳の一種のカミキリの寄生を見た。虫はいづれも幼虫であつて、地際から侵入し地下部までも侵している。主として沢筋に多く、約2,000本が被害を受けている。

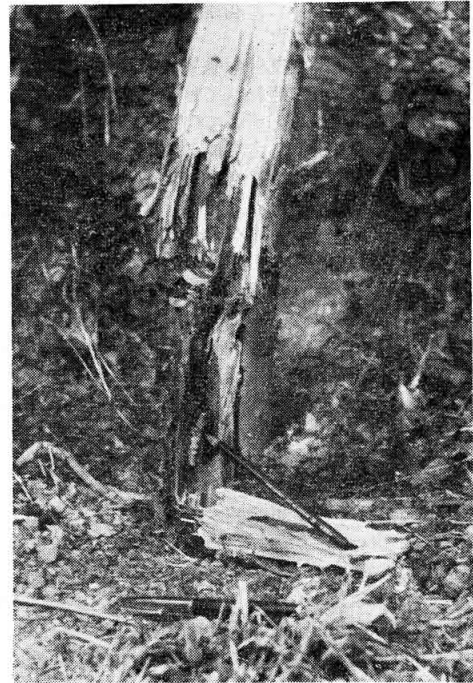
硫酸ニコチンおよびエンドリンの乳剤を用い、肩架噴霧器又は油差しで噴入駆除した。10月10～12日に亘つて行い、14日その効果を調査した。その結果は、コウモリガの幼虫は全部死滅していたが、カミキリ虫の幼虫は平均35%の死滅率で、次の対策を樹てている。カミキリ虫が死にがたいのは、薬の効果の問題ではなく、侵入口からうまく薬剤を穿孔口道内に注入出来ないような孔のあけ方で内部に入っているためである。即ち入口が



第II図 ユーカリ、ロストラータ2年生、食害中のキマダラコウモリ、カミキリの幼虫を硫酸ニコチン溶液200×で駆除中。



第I図 ユーカリ、ロストラータ2年生林キマダラコウモリ、カミキリ幼虫を乳剤エンドリンを噴入駆除。



第III図 ロストラータユーカリ2年生を食害中のキマダラコウモリの幼虫の死体（エンドリン剤注入）割材、エンピツで示す。

薬剤によるコウモリガ、カミキリ幼虫駆除効果

|                | コウモリガ<br>幼 虫 | カミキリ<br>幼 虫 | 備 考 |
|----------------|--------------|-------------|-----|
| 硫酸ニコチン<br>200× | 100%         | 30%         | 水和剤 |
| エンドリン<br>200×  | 100%         | 40%         | 乳 剤 |

- (1) 肩架噴霧器、油差し使用
- (2) 調査は伐根割材調査、80本
- (3) 駆除本数 2,000本余

森林防疫ニュース

地際で、小さかつたことによる。

虫は材の中に在つて、表面は枯死する程に食害しない。二種とも喰い進む速度ははやい。

キリの栽培本数とキリのてんぐ巢病被害本数対比表 (報告分)

|      | 栽培本数       | 被害本数     | 被害率 % |
|------|------------|----------|-------|
| 北海道  | 139,247    | —        | —     |
| 青森   | 283,421    | —        | —     |
| 岩手   | *456,600   | —        | —     |
| 宮城   | 128,000    | 17       | —     |
| 秋田   | 330,000    | 10       | —     |
| 山形   | 475,000    | —        | —     |
| 福島   | 875,590    | 4,726    | 0.54  |
| 茨城   | 630,000    | 401,500  | 65.0  |
| 栃木   | 301,620    | 25,300   | 8.4   |
| 群馬   | *563,700   | —        | —     |
| 埼玉県  | 191,650    | 81,033   | 40.0  |
| 千葉県  | *192,000   | 154,000  | 80.0  |
| 東京都  | 9,500      | 6,000    | 63.2  |
| 神奈川県 | *23,840    | —        | —     |
| 新潟   | *1,383,000 | —        | —     |
| 富山   | *273,000   | —        | —     |
| 石川   | 300,000    | 30,351   | 10.0  |
| 福井   | 77,970     | 150      | 1.9   |
| 山梨   | *198,742   | —        | —     |
| 長野   | *397,535   | —        | —     |
| 岐阜   | *145,586   | ° 60,150 | —     |
| 静岡県  | *90,000    | 762      | 37.0  |
| 愛知県  | *64,000    | —        | —     |
| 三重   | 65,500     | 2,290    | 3.5   |
| 滋賀   | 60,935     | 6,000    | 6.0   |
| 京都   | 60,000     | 2,000    | 3.0   |
| 大阪   | *4,500     | 14       | 0.32  |
| 兵庫県  | *304,700   | 2,130    | 0.7   |
| 奈良   | 40,190     | 7        | 0.08  |
| 和歌山  | 21,250     | 560      | 2.4   |
| 鳥取   | *97,416    | —        | —     |
| 島根   | *240,000   | 48,000   | 20.0  |
| 岡山   | 475,488    | 3,860    | 0.8   |
| 広島   | 567,000    | 42,060   | 7.4   |
| 山口   | 189,980    | 1,885    | 5.0   |
| 徳島   | 123,400    | 86,450   | 70.0  |
| 香川   | 88,000     | 1,760    | 2.0   |
| 愛媛   | *23,000    | —        | —     |
| 高知   | *12,720    | —        | —     |
| 福岡   | 37,525     | 5,250    | 14.0  |
| 佐賀   | *12,860    | —        | —     |
| 長崎   | 14,000     | 500      | 3.0   |
| 熊本   | *139,452   | —        | —     |
| 大宮   | *127,063   | ° 77,660 | —     |
| 宮崎   | *21,500    | —        | —     |
| 鹿児島  | 34,000     | 3,400    | 10    |

° は 34 年度被害報告より \* は 33 年度調べ栽培本数

新刊紹介

書名：林業害虫防除論 下巻(1)  
著名：林業試験場北海道支場保護部長  
農学博士 井上元則  
発行所：地球出版株式会社  
定価：430円(A5判 210頁)

先に井上博士は林業害虫防除論上巻(総論)、中巻(鞘翅目)なる著を公にされ、引続き今回膜翅目について下巻(1)として発刊された。

博士は、この難解な部分を執筆中に原稿と各国の文献の大半を不慮の災厄に遭われて焼失されたにも拘らず、極めて豊富な資料にもとずいて自己の研究成果を中心に今後の問題点まで折込んで完成された。

本著の内容は、広葉亜目9章(ナギナタハバチ科、ヒラタハバチ科、コンボウハバチ科、ミフシハバチ科、ハバチ科、マツハバチ科、クキバチ科、クビナガキバチ科、キバチ科)、細腰亜目4章(タマバチ科、オナガコバチ科、カタビロコバチ科、アリ科)に亘り、その検索表、各科毎に全般についての概説、成虫および幼虫の一般的形態、針葉樹、広葉樹別に寄生して加害するものに分け、その学名、被害植物、分布、被害状況、形態、経過習性、防除法について述べられている。とくに本書の一大特色であり、すぐれている点は天敵関係(食虫鳥類、捕食昆虫、寄生昆虫、菌類、バクテリア、ビールス)の丹念な記載であろう。

これらの点について専門の立場から余すところなく多くの写真をつけて平易に詳しく親切に述べられ、内外の参考文献も広範に亘り網羅されている。

最近、生態的防除法が盛に論議されている折柄、森林生物社会の保たれている相互の抑制力の解明—天敵の効用—この問題にふれていることは森林保護学の新しい開拓と云えよう。

いづれにしても林業関係者のみならず、昆虫の分野の方々にもおすすぬ出来る名著であり、必読の書であることを確信する。(林業試験場昆虫科 有賀好文)

編集後記：本号には現在問題になつているキリのてんぐ巢病について解説を戴きました。この病気については農林共同の植物ウイルス病対策協議会でも重要な研究課題としてとりあげられ、来年度から一層活潑な研究が進められることとなります。すでに植物ウイルス病対策協議会の委嘱をうけ茨城県森林経営指導所の近藤秀明技師によつて同県下の実態調査が行われましたが、この種の調査は各県においてもぜひ必要なことですので、各県の御協力をお願い、この研究の着実な発展を期待してやみません。(定価 50 円)

訂正：Vol. 9, No. 10, No. 103 号の1頁中、「昭和 28 年度マツカレハ被害発生分布図」とあるは「昭和 35 年度……」の誤りにつき訂正します。