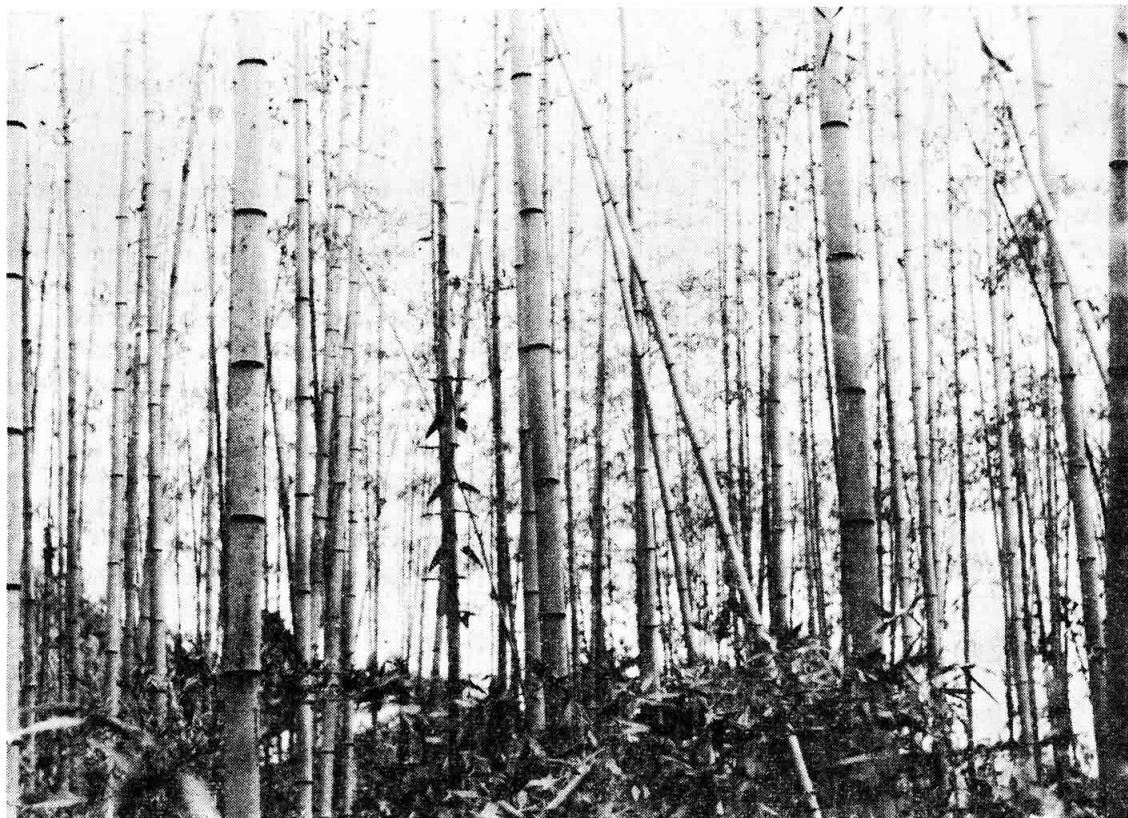


森林防疫ニュース

(261)
VOL. 11
No. 10
(No.127)

編集■発行／全国森林病虫獣害防除協会／東京都千代田区永田町1の14国立国会図書館内 1962. 10. 1 (月刊)



マダケの開花林

1962年9月5日、岡山県倉敷市連岳町で。倉敷農林事務所林務課／古山六男氏撮影。1961年ごろから開花の初期的徴候があり、本年度になって急激に開花活動を始めた。

目 次

《座談会》 カラマツ先枯病をどうするか……………	伊藤一雄／吉田光男／武居忠雄 大和田 理／米林俵三／中村 毅… 2
《防除の手引き》 スギノハダニの薬剤防除／秋から冬にかけての防除……	農林省林業試験場… 9
《森林防疫ジャーナル》……………	10
一森林保護学者の欧米100日間見聞記(8)……………	今関 六也…12
《観察記録》 第2室戸台風とスギノハダニ……………	小林富士雄…19
《情 報》被害速報……………	20



カラマツ先枯病をどうするか

—先枯病のわかりやすい解説と対策

カラマツ先枯病は、最近大問題になっている。いま民有林には約55万haのカラマツ造林地があり、毎年なお数万haずつふえているし、国有林でも拡大造林ということでどんどんカラマツを植えている。このうちの約1割が現にカラマツ先枯病にやられ、なお被害は拡がりつつある。

このときにあたって、今まで見られなかったこういう被害があらわれたことは、森林防疫上はもとより、現在進められている林力増強、拡大造林にとっても放置できない問題である。いったい、カラマツ先枯病はどうなっているのか、多年、樹病の研究にたずさわってこられた伊藤博士と行政、事業の担当者をかこんでわかりやすく話しあっていただきたい。(中村防除班長のあいさつ要旨)

なぜ最近急にまん延した？

中村 まず、どうして最近こんなにまん延してきたのだろうか？

むつかしい診断

伊藤 カラマツが戦後大面積に一斉造林されたということが、その理由の一つとして大切な点だと思います。昭和14、5年からこの病気は見つかっていましたが、それはほとんど単木的な被害で、造林木全般にわたる被害はなかったわけです。

そしてこの造林地にまん延した経路は、苗木にバイキ

ンがついて山に持って行かれ、それをもとにして拡がった——こう考えるのが一番妥当だと思います。

この病気は診断が非常にむつかしいもので、カラマツ先枯病はご承知のように枝が枯れるのですが、たとえば、北海道の日本海岸の潮風が当たるところでは、カラマツの枝が枯れるのを“潮風の害”として片づけていました。たしかにそれもありませんけれども、その部分に先枯病が大発生していたという例もあるのです。

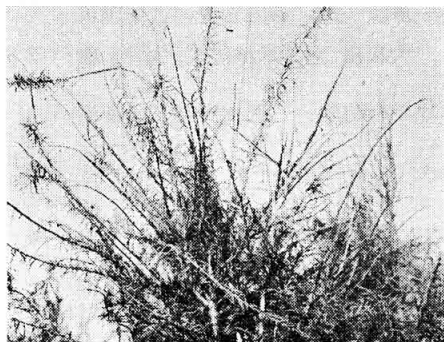
だんだん先枯病の知識が深くなるにしたがって、「なんだ、これが先枯病か。これならウチの山にもある」(笑い)というような具合で、どんどん被害の実態が明らかになりつつあります。

ということは、2年前に被害面積は微々たるものであったのに、それが急速に大きくなったということは、けっして先枯病がそのスピードで拡がったというものではなくて、それまでもあったものを先枯病とは気づかずにおった、これが事実だろうと思います。

吉田 まん延の速度は風と関係すると聞いていますが、今のお話ですと、拡がるスピードは、そう現在騒いでいるほど速いものではないわけですか？

伊藤 そうですね。風は、病気が出やすく、被害程度をはなはだしくする重要な環境因子だ、というふうにご理解くださったらいいと思います。

武居 この前、8年ぶり北海道の日本海岸を歩きましたが、そこで激害地の被害をみると、観察の不十分ということもあったでしょうが、古いもので1～5年くらい



激害をうけたカラマツ

出席者 = 発言順 =

- 伊藤 一雄 林業試験場保護部樹病科長/農博
- 吉田 光男 栃木県林政課保護SP
- 武居 忠雄 林野庁造林保護課種苗係長
- 大和田 理 林野庁造林保護課種苗係長
- 米林 俵三 千葉県林務課保護SP
- 中村 毅 林野庁造林保護課森林病虫害等防除班長/司会

のものが多いように思われました。そこで、最近北海道の気象、温度、空中湿度などが、かなり変わってきているように思いますが、気象との関係はどうでしょう？

伊藤 気象条件の変化については、われわれも若干データを集めていますけれども、ここ何年来、気温、湿度がどう変わっているかまだつかめておりません。ただ、いえることは、伝染病というものは、病原菌の密度が被害程度を大きく左右する。これは虫と非常に違う点なんです、虫はうんとポピュレーションがふえると天敵が出て、ポピュレーションを急にへらす。だから何年ごとの波であられる、ということがよくありますが、病気に



伊藤一雄氏/林業試験場

に関してはそういうことはありません。じわじわと急にぐうっと上がっていく、これが病気の特徴なんです。

多い疑似先枯病

米林 先枯病に似かよった徴候をあらわす病気は……？

伊藤 それはたくさんあります。特に最近われわれのところを持ってこられるもので多

いのは灰色カビ病ですね。これは、カラマツの先の方の柔らかい部分に、灰色のカビがついて、葉と柔らかい枝が枯れる、急速に枯れるから曲がるわけです。

それから、秋に多いのは、台風によるもので急速な乾燥によって枝は曲がる、こすられるからヤニが出る。ヤニが出るというのも先枯病の一つの特徴ですが、こういって、いわば“疑似先枯病”が多く、福島うよう南の各県から連日、わたしの所に標本が送られてきますが、現在のところ、まだ真性のものはみておりません。

そのほか、アルタナリアという菌がつくとか、いろんながあります。

中村 この病原菌は、北海道で亀井先生（亀井専次氏＝林試北海道支場研究顧問／林学博士）、東北で沢田さん（故沢田兼吉氏＝菌類学者）が、それぞれ独立に発見されたようですね。

伊藤 ええ。最初、昭和14、5年ごろ北海道で、亀井博士と井上元則博士（林試北海道支場研究顧問／農学博士）により、新病害として“梢枯病（しょうがれびょう・さきがれびょう）”と名づけられたのですが、その後、戦争になって発表できなかったのです。

これとは独立に、戦後、台湾から引揚げて来た沢田さんを林試青森支場好摩（こうま）分場（現在東北支場好摩試験地）にお迎えしたところ、青森、宮城、福島3県でこの菌を採集され、“枝枯病（えだかれびょう）菌”として発表されたわけです。

吉田 この病気は日本特有のものですか？

伊藤 今のところ、そう考えるよりほかありませんね。

吉田 外国にだってカラマツはあるわけでしょうが…。

伊藤 われわれの調べでは、ヨーロッパカラマツはもっともかかりやすいのです。しかしヨーロッパ、アメリカを通じて、カラマツにこの種の病気があるということは全然報告されておりません。もしこの菌が外国にあるとすれば、ヨーロッパカラマツはいっそうかかりやすいわけですから、これはもうひどい被害になっているはずですよ。

大和田 グイマツ、沿海州カラマツ、千島カラマツといった系統のものも、古くから北海道にはいるのですが、それなどにも先枯病はでているのですか？

伊藤 出ています。グイマツは信州カラマツよりかかりにくいようですね。弱いのがヨーロッパカラマツで、中間は日本カラマツ、強いのがグイマツということですね。

武居 グイマツは成長が遅いこともありましょね。

伊藤 たしかにそうですね。成長のいい林ほど被害がはなはだしい傾向があるようです。

造林面積の1割が罹病

米林 東北以北の被害状況はどうなっていますか？ よほどひどいのでしょうか。

中村 林野庁は本年度予算で、カラマツ先枯病の調査費をもらいましたので、現に被害が発生している北海道と東北6県、それに接続する栃木、群馬、山梨、長野の4県を加えた11道県に力を入れて、ことし5、6月に調べました。

その結果によると、北海道にはカラマツ林が32万haあって、うち被害林が2万5900ha、青森が1万3700haのうち2,600ha、岩手県は4万8100haのうち1万0800ha、秋田県が4千haのうち145ha、山形県が3,900haのうち12ha、福島県が1,500haのうち12ha、宮城は5,800haのうち1,200ha、宮城は5,800haのうち1,200haとなっております。隣接4県には、まだ被害が確認されませんでした。

以上7県で、カラマツ造林地は40万7千haあり、それに対して被害の合計は4万0600ha、約10%の被害ということになります。この被害のうち、いわゆる激害が32%、中害が39%、微害が29%の割合です。

伊藤 これは全部民有林ですね。

中村 そうです。国有林には、北海道、東北6県で1万2千haの被害があります。

吉田 いま発表された被害状況は造林地でしたが、苗畑のばあいはどうですか？

伊藤 北海道では程度の差こそあれ、あらゆる苗畑に出ているということでしょうね。ただし、苗畑の伝染源は付近の生垣とか防風林なので、これを除かなければいけない、というわけで皆さん努力してくださったおかげで、これはどんどんへって来ています。

武居 40万haの造林地を、カラマツ適地と不適地にわけたばあい、被害地4万haはどうなっていますか？

中村 この調査のさい、環境調査もあわせて行なうこと



吉田光男氏/栃木県SP

としてあるのですが、まだ集計はできていません。この結果は、現地でおのおの活用していただくつもりです。

とにかく、北海道あたりをみると、造林の基礎知識を無視したような例が見られますね。一カ所で、千数百haが峯から谷から平地まで全部カラマツが造林してあるのです。かつては広葉樹やササが生えていたところなんです。寒さにもヤセ地にも耐えてよく伸びるといのがカラマツのいいところで、こんどの林力増強、拡大造林でカラマツを望ましい樹種としてとり上げたのですが、この例は、あまりに環境条件を無視した失敗といえましょう。

武居 常識からいって、造林したものが全部成林するのはよほどの場合で、1割くらいの不成績地は当然出るかと思いますが、このばあい、たまたま先枯病が1割になっているんで、「先枯病がこわい」という認識もけっこうだけれども、適地適木というような技術的な面から解消できる点があれば、今後、そうこわくない、というふうに変わってくるとも思いますが……。

中村 そういふ答えが出なければ、今後の造林政策はなりたないわけです。

武居 いま、カラマツ先枯病のために、県の指導にしても、カラマツ造林にたいして自信をなくしてしまったんですね。当然しかるべき評価をすべきものを、あまりにも過大評価をしたために、カラマツはもうダメだというのはおかしいんで、こういうところに注意してやれば十分期待できるんだ、という正しい姿勢で推進していくことが必要だと思います。

病原菌の生態と伝染経路

吉田 カラマツ先枯病菌そのものの生活をおうかがいしておきたいのですが……。

胞子に二つの型がある

伊藤 病原菌の生活、伝染のしかについては、ほとんど完全にわかっているといっていいと思います。

伝染のしかたが先枯病では非常に複雑で、一般の方々にはなかなか理解していただけない面がある。それは、伝染して病気をおこす胞子に、2つの型——子のう胞子と柄胞子——があるということです。まずこれを理解していただかないとはつきりしない。

健全なカラマツがどんなぐあいにも病気にかかっていくかを申しますと、病菌は病気にかかった枝の中で冬を越すわけです。

春から5月中旬までにそのバイ菌(子のう胞子)はだんだん成熟します。その時期になるとカラマツ自身も新芽を出して成長をはじめます。成熟した子のう胞子が、新しく、伸びた新梢に飛んでいって着くわけです。そこで適当な湿度と温度があると発芽する。発芽して菌糸の形となり、それが新梢にはいりこんで、ここで伝染の第1歩が起こるわけです。いったん菌糸が侵入して2~3週間(潜伏期)すると、先枯病の初期の徴候があらわれてきます。これを、第1次伝染といいます。

ここでわれわれは先枯病というものを認識するわけですが、こうして起こった病気の部分に、さらに3~4週間たちますと、また別の形の胞子ができてきます。これが柄胞子で、この柄胞子がまた伝染をおこすわけです。これを第2次伝染といい、暖かい期間中、ずっとこれをくり返すのです。

そうしてだんだん秋が深まって来ますと、柄胞子は見えなくなりまして越冬体制にはいります。病気にかかった枝の組織の中に菌糸のかたまり(未熟な子のう殻)が形成され、この状態で冬をこすわけです。

子のう胞子は風で飛ばす性質をもっています。ですからかなり遠方にも飛んでいって伝染をおこす能力はありますが、一方、柄胞子は、風だけでは飛ばない性質のものです。風とこまかい水滴、いわば雨しぶきによってだけ、しかも至近距離しか飛びません。

以上は、この菌のごくティピカル(典型的)な、単純な場合をいったにすぎません。

武居 温度との関係ですが、マイナスどのくらいで死滅するというデータはありますか？

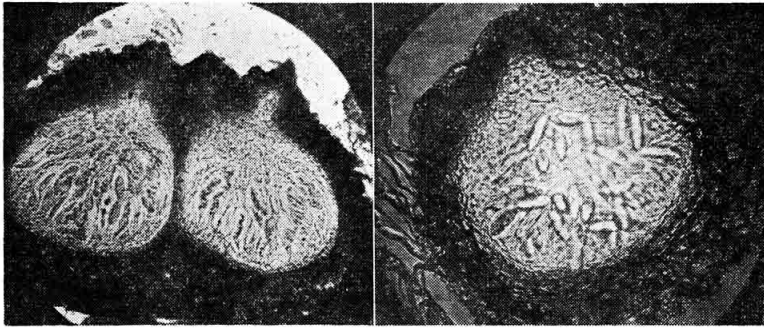
伊藤 胞子というものは低温には非常に強いもので、おそらくマイナス30度でも死なないでしょう。ただし高温にはだらしのないものです。(笑い)

1 マ イ ル 論

米林 子のう胞子は風で飛ぶといわれますが、どのくらいの距離まで飛ぶのでしょうか？

伊藤 飛ぶ距離は、気象状態によって、ウンとちがいます。ともかく、火山灰のことをお考えになったらいい。満州の黄塵が九州まで飛んでくるんです。上昇気流にのれば何百キロと飛ぶんです。そうなってくると話がすこし大げさになります。カラマツ先枯病と同じくらいひどい病気として、アメリカのストローブマツにプリスターラストという病気があります。この防除法を法律で決めたのですが、その場合「何百キロ、何千キロ飛ぶことがある」というのでは法律にならない(笑い)ということで、非常に危険な区域として病樹を中心に半径1マイル(約1.6km)をあげています。しかし、この種の胞子は、距離の2乗とか3乗に反比例して飛びかたが少なくなるそうです。

だから、何キロ離れていたら絶対安全か、ということはいえないんですが、危険区域は？ と聞かれたら、ア



柄子殻(右)と子のう殻—原因/林武樹病研究室/伊藤

る。第2に、現在この病気は北海道と東北6県にしか見つからない、これ以外の土地へは絶対に入れないこと、第3は、現在の被害林をどうすべきか——この3つに分けて考えることができます。

健全な林をつくろう

メリカの場合に準じて、1マイルと答えてよろしいでしょう。

吉田 子のう胞子は7月ころまで第1次伝染のもとになって、その後はもっぱら柄胞子がひろげるといっていますが……。

伊藤 そうじゃない場合もあるのです。さきに私は潜伏期間が2～3週間といいましたが、そうじゃなくて、ウンと長い場合もあるのです。ことし病気にかかっても、ことし中にあらわれずに、あくる年に出てくる、という特殊なものもある。

吉田 初期の徴候としては、新芽がたれ下がるというのが特徴ですか？

伊藤 ええ、肉眼的にはね。ことし伸びた枝の先のほうが赤く枯れて曲がる、それから往々にしてヤニを出す、というのが、どなたでもわかる特徴です。“土用芽”がひどくやられてしまうというのもティピカルな徴候なんですけど、それだけでは疑似の先枯病とはいっても、真性かどうかは判定できません。

だから、せめてルーペによる拡大検査をしていただきたい。病気にかった枝をルーペで見ると、葉っぱの部分ないしは枝の部分、とくに枝なんですけど、黒いポツポツがいっぱい——カラマツってやつは、幹の部分にタテの線がはいりますね。多くはその部分に——噴火口みたいにしているのです。これを確認すれば、まず7割くらいは当たりましょう。

また、新梢の枯れてたれ下がっているいちめんにかビがついているのは、先枯病じゃないか、とよく聞かれますが、これはそうではなく、灰色カビ病かアルタナリア病です。だから確実に「である」か「でないか」を決めるためには、顕微鏡検査をしなければいけません。

中村 実際これにかかった木をみると、先がホーキ状になっていて、上へは全然伸びていないんですね。

伊藤 そういうふうにはひどくなれば、もうだれでも見分けられます。

防除対策をどうするか

中村 次に駆除、予防方法について……。

伊藤 まず、第1に、今後植える林を健全にすべきであ

中村 健全な林をつくる、すなわち予防というのは、もっと環境を厳選して造林せよというようなことですね。

伊藤 たとえば、岩手県では、マツに非常によろしいところがあるにもかかわらず、カラマツ、カラマツということで、ムリしてカラマツを植えている。私は、カラマツしか植えるものがないところでは、カラマツをおやりなさい、といたい。ただしそのさい、先枯病というものがあることを、十分アタマにおいていただきたい、というのが持論なんですよ。

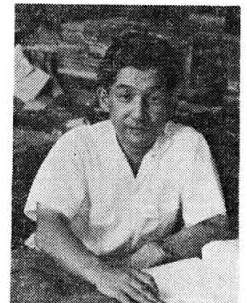
ということは、日本でイネ作りを何千年もやってますね。毎年毎年イモチ(稲熱)病は出るんですよ。イモチがある、ということをおアタマにおいて日本の稲作は行なわれて来ているんですよ。

吉田 私のところなんかはその反対でして、昨年からことしにかけて寒害がおこって、そういうところにはカラマツでも植えておきやいいんだ、という指導をしていた矢先、先枯病が大発生して、それじゃいったいどうしたらいいんだと迷っているかたが多いのが現状です。

伊藤 先枯病があるということをおアタマにおいてカラマツを造林する場合に、注文したいことがいくつかあります。

それは、まず、この病気の発生しやすい環境、しがたい環境というものはあると思うのですが、風衝地には出やすいということは明らかな事実です。だから、風衝地ではできることならおやめなさいということ。ただし、風衝地とはどれくらいのところをいうのか。これはカラマツの生育シーズンにおける風速になりますが、何メートルからかといわれてもちょっと困ります。われわれは将来月別に風速何メートルをこすと危険だというデータをえたいと思っています。そして今後、カラマツ植栽予定地をあらかじめ気象観測を行ない、気象条件をマッピング(図示)したいと思っています。このやりかたは、ごく最近アメリカでも、ほかの病気ですが採用されはじめております。

それから、カラマツの一番



武居忠雄氏/林野庁

大面積造林はぜひやめてください。これは病気だけでなく、昆虫のほうでも気象災害のほうでもそういっています。またヨーロッパを見て来た人の話によりますと、カラマツの大面積造林をやっているところなんか、どこにもないそうです。そうして、できることなら広葉樹との混交をしていただきたい。たくさんの被害地を見ましたが、広葉樹——いわば保護樹帯のあるところは非常に軽微な被害ですんでいる、これははっきりいえます。

以上の造林技術的な考えかたのうえに、こんどは伝染のものを絶つこと——無病苗の植栽です。

バナナ食わなくても……

吉田 病無苗の植栽ということですが、ある程度の抽出検査なりをやらなければならないのでしょうか、そういうことは林野庁で考えておられますか？

大和田 まず第1には、カラマツ苗畑の実態を的確につかんでもらう。だれが、どこで、どの程度の苗木を作っているか。第2は、カラマツ苗畑の環境を整備してもらおう。カラマツの防風林は、えてして苗畑病害の伝染源となることが多いので、まずこれの整理をしてもらおう。それからカラマツ苗畑の消毒を、5月ごろから10月ごろまでに2週間おきくらいに嚴重にやってもらおう。もう一つは、山出しする場合、無病苗木であるという、「検査証明」と「消毒証明」をつけてもらおう。まあ、ざっとこういうことをおねがいして、やってもらおうことにしています。

吉田 私のほうはカラマツ苗木の80%は長野県から来ているのですが、長野県でまだ病気が出ていないので非常に助かっている。

大和田 現にことしの春、岩手県から長野県に苗木を持ちこんで、それに先枯病罹病苗木があったということで全部岩手へもどした、というような騒ぎもあり、相当各地でこの病気にたいして神経を使っているようです。

中村 伊藤先生、第2番めの、他の地方に入れれないという問題について……。

伊藤 私が申し上げたいことはたったひとつでして、ある程度行政的な措置を講じなければならぬだろうということ。最近のコレラ騒ぎをごらんになればわかると思うのですが、疑わしきは止めておいてそれを徹底的に調べる。嚴重な検査を行なうことができないならば、疑わしきは捨てるというのが予防検疫のとるべき手段です。もったいないことに2億5千万円からのバナナを海に捨てたという。たかだかカラマツであるということであれば別ですよ。たかだかバナナですよ。バナナ食わなくて死にゃしませんよ（笑）。そ



大和田 理氏/林野庁

のバナナさえ徹底的にやった。

これは端的な例ですが、こういうことは行政指導だけでできるものではない。やはり法律的な裏付けが必要だろうと思います。

中村 それから3番めの、現在の被害林をどうするかについて……。

伊藤 私は、あまりにそのことに皆さんの関心がむきすぎていはしないかと思えます。われわれは立場によって違いましょうけれど、私がさきに申しました“3つの柱”を、同じような比重で考えたほうが正しいと思うわけです。

具体的な方法として、10年生以下の激害木の全部、中害木の大部分は、もう成林の見込みはないと私は考えています。そして中害の一部と微害にたいしては治療の対象となるでしょう。まあ、経費の点は度外視して、被害木の処置は、前者については伐倒焼却を断行し、後者についてはなんとかして伐期までおこす、ほんの少しならば病気が進んでいってもやむをえない、とこういう考えかたです。まちがってまいしょうか？

中村 私たちもそのへんに考えかたの基本をおいて、行政措置の作業をすすめております。

「まだこれから」の薬剤防除

伊藤 それならば、どのようにして中害木の一部と微害木を治療するかですが、ほんの1~2本、枝の先が枯れているというような微害の木だったら、病木の枝を切り取ってやるのです。そうして良くなった例を見えています。ただしこれには切る時期がある。9月のはじめから10月の下旬まででないとなすいのです。葉っぱが落ちてしまうとわからなくなる。しかしその時期はちょうど人夫の供給がわるいという問題はありますが、やろうとすればできることです。

こういう病気にかかった木はクスリで病気の進行を押さえるしかありません。成長期にのべつまくなしくスリをかけておればよい理屈なのですが、そこでまたカネの問題が出てくる。

今までわれわれの知っているクスリの大部分は、保護殺菌剤——要するに、まだ病気にかからない木にクスリをまいて、クスリの膜でおおい、そこに胞子が飛んできて侵入することができない「予防剤」です。ところがこのクスリの有効期間は、2週間というのが普通ですから、2週間ごとにまかねばなりません。カラマツはそう高価な木でないからとてもそんなことはできない、というのがまず出てくる結論なんです。

とすれば、1ぺんか2へんの散布回数で効かせるクスリはないか、そうなってくると浸透的殺菌剤——システムックの殺菌剤ということになるわけです。

虫のほうはいろんな浸透殺虫剤が出ていますけれども病気のほうでは非常に限られています。いま問題になっているのは、シクロヘキシイミドという抗生物質——商

品名ではアクチジオン、ナラマイシンなどですね。そのほか、イモチ病のプラストサイジンSもありますけれども、われわれの実験では薬害をうける——濃いものしか効かないし、濃いものをやるとカラマツ自身が参っちまうので使えないということになっています。

このシクロヘキシミドを中心に、北大の五十嵐君あたりが、昨年ごろから研究をやっている、ある程度効きそうだとっています。木が小さければ、葉っぱや枝にかける（茎葉散布）もできず、大きくなるとそうはいかない。だから、シクロヘキシミドを油でといたのを幹に塗る。するとシクロヘキシミドが、樹液の流動とともにずうっと上へ上がっていく。そして病気にかかっている部分に達して菌を殺す、というメカニズム（しくみ）なんです。

もともとシクロヘキシミドを最初に使ったのはアメリカで、前にいったストロブマツのプリスターラストに使っていたのを、先枯病に応用してみたのです。

しかし問題はあります。端的にいって、「ラスト」なら、ストロブマツが死ぬば菌も死ぬんです。しかし先枯病のほうはそうじゃなくて、枝が枯れて死んでも菌は生きているのです。枯れた枝には樹液はのぼっていきません。従ってクスリも届かないという、この重大な点を、じつは、やってる人たちは最近までよく認識していなかった。いま、反省しているわけです（笑い）。

それはそれとして、単にシクロヘキシミドを幹にぬるばかりでなく、茎葉散布と共用しなければ、枯れた枝についた菌は死にませんよね。ただこのクスリの長所は、非常に長もちがすることと、浸透性がつよいということです。

吉田 そうい意味からいえば、病気にかかった木を放っておいてはいけません。焼かうずめるか……。

伊藤 もちろんそうです。ところがカラマツという木は困った木で、微害木の枝の1本や2本ならいいんですが中害木のかんりの枝を切りますと、そこからやたらに細かい枝が出ましよう？ その枝が非常に先枯病にかかりやすいのです。

米林 苗畑のばあいはどうしたらいいだろうか？

伊藤 やはり、今いった抗生物質のたぐいにわれわれは希望をもっているのですが、ボルドー液なんかを使いなれていっしやる皆さんがたには、ちょっと扱いにくいかもしれませんし、薬害の心配もまだ完全になくなってはいません。有機イオウ剤のダイセンなどもよいでしょう。

大和田 今後の苗畑の問題として、カラマツ養苗については、カラマツ先枯病そのものが大きく騒がれたのがここ2～3年だから、スギの赤枯病にたいするほど、この病害の恐ろしさが浸透していない。これにたいしては、あらゆる機会、部門をつうじて強力にPRして、1日も早く、苗畑の防除に目を向けさせる必要があると思います。

武居 そのばあ、薬剤なり、まく回数によるコストが

問題でしょうね。

大和田 2週間くらいの間隔でやったばあいは、ボルドー液散布をするスギの赤枯病なんかとそう変わらないのではないかな。

伊藤 カラマツの苗木だから安くしなければならぬという考えかたを変えていただいて、カラマツの苗を作るにはかくかくのおカネがかかる。

しからばかくかくの値段でよろしいじゃないかという、行政的な価格の面の配慮をねがえませんか、ひんぱんな薬剤散布はできないだろうと思います。

武居 おっしゃるとおりにすると、経費は相当かかるでしょう（笑い）。

伊藤 まあ、わたしはそのほうはあまり計算していませんけれども、いつでも思うことは、林業というものはなぜ、買う側からだけの価格を考えなきゃいけないのか、（笑い）安けりゃ、そりゃよろしいでしょう。しかし、先枯病というものがあって、防除するためにはこれこれかかるんだとしたら、それでいいんじゃないか……。

ということは、行政的な力で、クスリをまいても引きあうような値段でなければダメだということです。

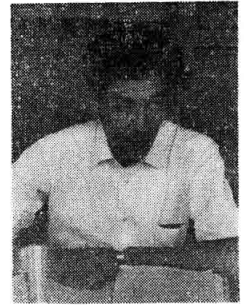
政令指定と予備費支出

中村 だいぶん行政のほうへ風が向いてきましたが（笑い）、わたしたちはまず、この病害は原則的には無限にまん延するんだということと、山林においては予防、治療のための薬剤を使うことは困難である、という2つの前提にたつて、防除法としては伐倒、焼却する。その時期は一刻も裕予できないときに来ている。だから本年度から、来年、さ来年も引き続いてこの事業を行なう。

その優先順位は、激害・中害など、将来も成林する見込みのないものを取り上げようと考えたけれども、全面的にはできそうもないので、それではまん延の先端からやり、被害区域の拡大をくい止めようということにしました。そこで先ほどの“1マイル論”をもち出して、1マイル以内のものを今年度やろうとしたのですが、それでは事業量が多すぎるから、とりあえず1km以内のものを全部やろうという考えで、いま大蔵省にたいして、本年度の予備費支出の要求を進めています。額は3千万円くらいですが、おおむね成功しそうです（9月21日閣議決定）。

なおこの病害を徹底的に駆除するために、＜森林病虫害等防除法＞を適用し、同法第2条に基づいて政令で指定する必要があるということで、これも同時に話をすすめております（9月21日公布）。

それから、駆除費の負担の問題は、伐倒・焼却するばあ、それに要した費用は10割補助していこう、その10



米林俊三氏/千葉県SP

割は、国が $\frac{2}{3}$ 、県が $\frac{1}{3}$ ずつ負担し、森林所有者には負担をかけないようにしようということで進めております。

(そのとおり決定した)。

森林所有者の中には、今まで造林して5年も10年も資本を投下してきたのに、こんな無価値になってしまったこれを補償してくれ、という要望が非常につよく出ているけれど、しかし無価値にしたのは、防除法を適用したからとか、駆除の手段をとったからというのではなく、病菌のしわざだから、この問題は、災害補償とか共済制度とかで考えることで、ここではとり上げられない。

あとに残る問題は、激害地は皆伐しなさいといっているのですが、皆伐したあとの更新の問題です。その土地を最も生産力の上がるようにするには、すぐ造林したほうがいいわけだけど、いろいろな事情で、自由にまかせたんでは思うように造林できないだろう。そのためには、造林のしやすいようにする——すなわち、森林所有者に手あつい手あてを施して造林させる。今までの造林の助成率や単価は、皆伐跡地の再造林と、林種転換による拡大造林とは違っていた。こんどのばあいは、災害跡地の造林という事項でこれを解決しようとしているわけです。公共事業(造林)係で、大蔵省へ要求している予算は国 $\frac{2}{3}$ 、県 $\frac{1}{3}$ の案ですが、その成否はまだなんともいえません。

また、跡地に何を植えるかは、本州・東北地方ではアカマツの適地があるんだから、そこには主としてアカマツを植えたらどうか、北海道では、広葉樹やエゾ、トド——これは、短伐期ではカラマツに及ぶべくもないが、現状ではそのようにとりまぜて植えていこう。そして、防除対策が完了したならば、カラマツを植えなさい、このように考えてやっております。

以上が“山”における防除対策の概要ですが、苗畑については大和田さんから……。

県段階での指導も重要

大和田 ことしはとりあえず、先般出した通ちょうによって、適切な運営をはかっていきますが、38年度は、現在行なっている苗木の生産にたいする指導費にプラスして、苗畑カラマツ先枯病防除にたいする指導費補助金を要求しております。そういったことで、来年はさらに苗畑にたいする指導を強化していきたいと思っております。

中村 もし先枯病が防除法に指定され、予算措置が伴えば罹病苗の移動禁止もできるわけだし、苗畑の被害苗の焼却とか、薬剤駆除を命ずることもできるわけですね。だから、政令指定することはすべての政策をうち出す基礎になるわけです。

米林 たしか昭和23年だったと思いますが、私のほうにマクロスポリウム菌——マツの白枯病というのが出たとき、伊藤先生がおみえになって、「これは大変な伝染性のあるものだ」ということで、県のほうで、「マツの白枯病防除実施要領」というものを作り、今までマツに

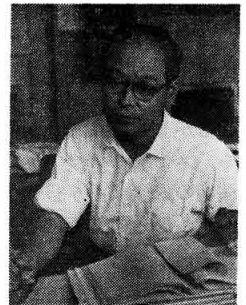
ボルドー液なんか考えてもみませんでしたけれども、それから3年間、みっちりボルドー散布をやらせたわけです。その結果、ほとんど健全林になったわけです。これは、業者の持ち山ですから、ほとんど自費でやらせました。

だから、こんどの先枯病についても、都道府県の指導も相当重要になってくるわけで、いっそう力をいれていかなければならないと痛感しているわけです。

中村 苗畑でも山林でも、初めて侵入したというときは補助金のあるなしにかかわらず、まずちゅうちよすることなく防除するように、技術指導の面で、配慮すべきですね。

吉田 保証票なんかをつけることは考えていないんですか？

大和田 先般、林野庁から流した「要領」では、苗木の山出しの場合、検査証明書をつけてもらうことにしている。これは罹病苗木ははいておりません、消毒もしてあります、ということで、できればこの2つの証明書をつけるわけです。



中村 敦氏/林野庁

カラマツ苗木は、生産地の関係から、相当広範囲に移動するのですが、長野から北海道や岩手へもって行くばあいは別として、その逆の、既発生地域からの苗木移入については、特に嚴重に指導する必要があります。カラマツの造林をしている県は全国で25県あるのにたいして、そのうち、苗木を生産している県は6～7県という実状で、苗木の移動ははげしいですからね。

吉田 伐倒・焼却といいますが、枝だけではいけないんですか？

中村 結局、菌がどこについているかが問題ですが、枝を1本1本切るのは大変なことで、その木が将来も成林しないならば、バッサリ伐ってしまった方が、経済的で能率的だというわけです。むろん、伐倒が目的ではありません。

まだいろいろお話ししたいことがあります、だいぶ時間が経過しましたので、このへんで。長時間ありがとうございました。

■ この座談会は、いま森林防疫上いちばん大きな問題となっているカラマツ先枯病を、全国のみなさんによく知ってもらうため、「わかりやすい解説と対策」を主眼に、8月31日衆院第3議員会館で開いたものです。感想やなおわからない点などありましたら、係までお知らせください。

秋から冬にかけての防除

防 除 の 手 引 き

スギノハダニの薬剤防除

(I) 休眠期(越冬卵)の防除

スギノハダニは卵で越冬し、卵は主として枝条、葉の裏側に産付けられる。越冬卵は孵化期が近づくにつれて薬剤に対する抵抗力が弱くなるので、薬剤防除としては孵化直前に殺卵力の優れた薬剤を使用すれば、一度で良好な殺卵効果が得られる。従来から判明しているところでは、ネオサップラン、DN等は効果的である。しかしDNは散布時期が遅れて新芽の出るころに散布すると被害のおそれがある。散布法は苗畑、造林地ともに粉剤ならばha当たり2.6kg、乳剤ならば1,000~2,000倍をいずれの場合も枝条、葉の裏側に十分散布する。また山出し苗に対しては乳剤の1,000~2,000倍に5秒間つけることにより造林地での発生を防ぐことができる。この時期に防除ができない場合には孵化直後の幼虫期に薬剤散布を行なうことである。

(II) 最盛期の防除

ハダニは、わずかな個体が生き残っていても繁殖が旺盛なために、すぐ増殖し被害を生ずるようになる。とくに5月上、中旬、9月中旬は繁殖に好適な気候条件であるので、このころに増殖し、それに伴い、被害も現われる。5月上旬は新芽の部分に卵、幼、成虫が多くみられ、生長を著しく阻害し新梢を枯死させる場合がある。またこの時の被害が7、8月にかけて目立つようになる。7、8月の高温時には幼、成虫は減少するが9月上旬より再び増殖し、このころは上、中部の新芽の部分に生息している。防除法は生息数を調査し、長さ10cmの枝に200頭前後の寄生を認めた時に殺卵、殺虫力が優れ残効性のあるネオサップランや、DNの粉剤をhaあたり2.6kgかあるいは乳剤の1,000~2,000倍を十分散布する。とくに5月の発生期には新芽の部分に散布しないと完全な防除が期待できない。その有効期間は1.5カ月くらいで、それ以上の期間にわたり抑制する薬剤はない。また苗畑では殺菌剤と混用できる薬剤を選ぶことも良いが、混用を誤ると効果が減退することがある。燻煙剤は粉剤、乳剤の散布作業の困難な地形では適当な防除法であるが、殺卵力が劣るので、1回の防除では完全な防除はできない。燻煙剤を使用する場合は、生息数を調査して幼虫、成虫の多い場合に防除を行なうことが望ましい。その他苗畑造林地の防除を行なうだけでなく、その発生源となる防風林、垣等の防除、被害苗の移動も注意しなくてはならない。

なお詳細については森林防疫ニュース第7巻7号を参照されたい。(林試昆虫第一研究室)

■ 苗畑の病害 ■

播種苗の立枯病(根腐型)や床替苗の根腐病によって立ち枯れるものは、これからは少なくなる。しかし、生長不良で早くから葉が紫褐色・黄色などに変色する苗には、根がかなり侵されているものが多いので、選苗の際にとり除いて処分した方がよい。このような症状には線虫被害を伴っていることもあるので、この点も確かめておいた方がよい。線虫被害は根にコブができる根こぶ線虫による被害よりも、根を腐敗させる根腐れ線虫によるものの方が被害が大きいと考えられる。

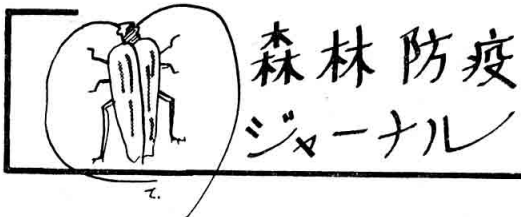
スギ苗ではやはり赤枯病に対する注意が最も必要である。罹病苗木を翌年床替した場合には感染源となり、山出しした場合には林地での溝腐れ病の原因となりやすいので、罹病苗を見分けやすい10月中旬ごろまでにていねいに検査して、早く処分すべきである。典型的な被害苗の周囲にある軽害の苗(特に胴枯型被害をうけている苗)にも十分な注意が必要である。なお赤枯病と症状が似ているものに針葉赤変病がある。変色が赤枯病の場合にくらべて鮮やかな赤桃色で、変色部に菌体が見えないので区別できる。赤枯病と混同してあわてて苗木を処分することは避けたいものである。カラマツ苗の先枯病については、スギ赤枯病の場合と同様な注意が必要である。つまり翌春の床替前または山出し前には、罹病苗の識別はなかなか難しいもので、見分けやすい今の時期にとり除いて処分すべきである。なお、おそくなってから感染した被害苗では、典型的な症状である先端の下垂やヤニの吹き出しを認めない場合があるので注意が必要である。

(防疫ニュース10巻8号参照)。多雪地では、この他に雪腐病防除のための、根切りや根雪前の薬剤散布の準備を進めたい。

■ 林地の病害 ■

カラマツ先枯病については、苗畑でのべたと同様に、今が罹病木を見分けやすい時期である。被害程度を的確につかんで、今後の対策を立てる必要がある。なお被害を、胴枯病や気象害と混同する場合もあるから、少なくとも被害枝を手にとって調べるのが望ましい(防疫ニュース9巻8号参照)。カラマツやマツ類に発生が多いナラタケ病の場合には、被害木の周囲に10月上・中旬にキノコ(ナラタケ・サワモタン)が多数発生するので、診断の大事なよりどころとなる。とくに幼齢林で、枯死したり、全体が衰弱した木が目立つ場合には、ナラタケの発生に注意するのがよい。診断には、ナラタケの発生他に、根際形成層に作られる白色菌糸膜や黒色ヒモ状の根状菌糸束を認める必要があることはいままでもない(防疫ニュース7巻8号、5巻8号参照)。

【訂正】 Vol. 11, No. 7, p.164の表中 *Alhopalus* とあるのは *Arhopalus* の誤りにつき訂正します。——林試昆虫第2研究室。



森林防疫 ジャーナル

37年度からまつ先枯病防除対策に必要な予備費の支出決定について

1. はじめに

このことについては、さきに本誌8月号(通巻No.125)に、からまつ先枯病の被害と防除対策の概要ならびに当面の施策として、本年度予備費要求等の考え方についてふれておいたが、このたび、別項所載のとおり「からまつ先枯病菌」が政令に指定され(いわゆる法定森林病害虫等に追加されたこと)、また、これが防除のため、37年度予備費から28,229千円の経費を支出し、緊急防除を行なうことが、さきの閣議において正式決定をみたのでその経過の概要等を述べて、ご参考に供することとしたい。

2. 予備費支出の内容

区 分	事業所要額			左のうち国庫分			備 考
	員 数	単 価	金 額	予備費	既定予算	計	
からまつ先枯病防除費補助金	ha 3,860	円 12,250	千円 47,285	千円 27,359 (3,250ha)	千円 4,165 (510ha)	千円 31,524	伐倒、被害枝等の集積焼却1ha当り35人×350円=12,250円。負担区分、国費% = 8,167円。県費% = 4,063円
駆除事務費補助金			1,420	618	92	710	事業費の3%の½補助
計			48,705	27,977	4,257	32,234	対象北海道及び東北6県
林野庁費			252	252	—	252	林野庁職員旅費
合 計			48,957	28,229	4,257	32,486	

3. 予備費要求2カ月間のメモランダム

年月日	区 分	事項または問題点および経過概要
37年 6.25~30	林 野 庁	からまつ先枯病実態調査結果(中間報告)まとめ、被害民有林40,602ha、国有林11,800ha計52,402haと判明
7.12	官房予算課	防除対策費要求骨子説明
7.21	〃	予備費要求案説明
7.25		全国森林病害虫獣害防除協会総会において、からまつ先枯病対策決議陳情
7.30	大 蔵 省	予備費要求書提出説明(要求内容/北海道、青森、岩手各県の激害林全部とその他東北各県の被害林全部、防除面積14,054ha、経費154,996千円。問題点/実態調査事業との関連が不明確であり、また、予備費支出の緊急性があるかどうか疑問あり、既定経費による対策かもしくは38年度予算要求が適当である)
8.1	林 野 庁	林試伊藤樹病科長を招き勉強会開催
8.10	大 蔵 省	説明/(1)本病の異常大発生理理由を説明し、予備費支出により本年度実施の緊急性を病菌の生活史とまん延の急激性に関連して証明する。(2)実態調査資料の中間整理を行ない防除との関連性を説明。(3)既定予算の実施計画とからまつ先枯病対策への流用の困難性説明。問題点/予備費支出という点にかんがみ、実態調査結果との関連から防除を最重点地区に限定圧縮する
8.25	大 蔵 省	改訂要求書提出説明(要求内容/6,843ha、75,859千円。防除計画の対象は北海道、青森、岩手各県については、まん延の先端地区(健全林へ半径1km以内に近接)の被害林全部その他各県については被害の南下拡大防止の観点から被害の全量駆除とする。問題点/(1)予備費支出の性格から考え、小規模被害を採択することと微害地まで対象とすることは適当でない。(2)国の補助率%は妥当でない)
8.27	大 蔵 省	説明/(1)実態調査事業内容と防除計画との関連説明。(2)からまつ人工造林の推移等の説明。(3)既定予算実施計画説明。(4)突発害虫駆除費の使用方針内容説明。(5)補助率決定資料の説明

表 紙
写 真
マダケの開花林

タケヤササの開花の原因には諸説があって、まだはっきりしていない。下の写真は、開花結実したマダケの“実生ザサ”が、母体の影響で再び開花している記録。=岡山県倉敷農林事務所林務課/古山六男氏撮影



年月日	区 分	事項または問題点および経過概要
8.28	国 会	参議院農林水産委員会において、からまつ先枯病とその対策を長官説明
8.30	大 蔵 省	説明／(1)予備費支出実績および査定等の経過。(2)年度別防除計画とその採択基準。(3)事業費超過負担等の状況
9.1	大 蔵 省	予備費要求のうち庁費関係の説明
9.5	大 蔵 省	予備費査定結果の内示。3,860ha, 28,229千円(内容／(1)防除対象は改訂要求のうち微害を除き激中全部とする。微害地は予備費支出であること、およびその防除自体所有者の受益部分があると想定されるので、自力防除が適当である。補助率の点も考慮し査定。(2)補助率は国%, 県%とする。(3)事業費単価 1ha当たり 35人×350円=12,250円。ただし、功程35人は要求どおり(4)事務費は査定事業費の3%の1/2。(5)既定経費での対策、補助金の3%相当額(4,257千円)を先枯病防除費に流用すること)
9.6	大 蔵 省	復活折衝(微害地に対する全部査定は問題が大きいのので、(1)病菌の特性上。(2)被害程度は移行すること。(3)まん延の異常性。(4)自発的防除のみに期待することの困難性。(5)投資効果等の諸点から微害林の一部防除を復活折衝)
9.7	大 蔵 省 大 蔵 省 (法 規 課) 大 蔵 省	大蔵省内示原案について事務的な了解でき、事実上折衝終わる からまつ先枯病菌を政令に指定する案件説明
9.10	大 蔵 省	予備費使用要求書送付
9.12	内閣法制局	政令改正案文の説明
9.13	官房予算課	38年度予算追加要求(からまつ先枯病防除費)説明……予備費使用の残計画分計上
9.14	大 蔵 省	38年度予算要求説明
9.17	次官会議	からまつ先枯病菌の政令追加を決定(新聞発表)
9.18	閣 議	同上、閣議決定
9.19	大 蔵 省	33年度予算要求細部説明
9.23	大 蔵 省	38年度予算要求補助金係説明
9.20	次官会議	37年度予算費使用を決定(支出額 28,229千円)(新聞発表)
9.21	政令公布 閣 議	森林病虫害等を定める政令の一部を改正する政令を公布(政令第365号) 37年度予備費使用を決定
9.25	関係県打合せ	北海道、東北6県招集。防除方針、防除計画内容等につき打合せ会開催

「からまつ先枯病菌」を政令指定

森林病虫害等防除法第2条の規定に基づく「森林病虫害等を定める政令(昭和27年)」の一部が9月21日改正、公布され、新たに「9.からまつ先枯病菌」が加えられた。

この政令(政令第365号)は公布の日から施行されるが、病害としては最初の政令指定である。

からまつ先枯病防除対策打合せ会開催

別項所載のとおり、からまつ先枯病菌の政令指定ならびに37年度予備費支出に伴う緊急防除の実施等について、早急にこれが諸準備を行なうため、9月25日、林野庁主催の打合せ会が開催された。集まったのは北海道および東北6県で、席上、実施上の問題点について各県から活発な意見が出された。

打合せ事項は、①防除実施方針について。②37年度防除実施方針について。③補助金等の予算執行について。④防除の推進に関する問題点についての4つ。

38年度森林病虫害等防除関係予算概算 要求額 351.687千円大蔵省に提出

38年度の予算要求は、大蔵省主計局農林係にたいする

総括説明を、さる9月14日に行ない、いよいよそのスタートをきった。

要求額は、国営33,120千円、補助金318,567千円、計351,687千円(前年度177,328千円)で、事業量の対前年比は142%である。新規事項は、からまつ先枯病防除費(80,594千円)および有害獣駆除(野兎捕獲奨励費)1,960千円である。

「強力タリム」など補助対象に

林野庁は10月17日、静岡県から要請のあった、野ねずみ駆除を補助事業として行なう場合の殺そ剤として「強力タリム」を、また千葉県から同様要請のあった、すぎはだにの殺ダニ用くん煙剤として「バルサンポンプ一殺ダニ用A」を、それぞれ新たに使用対象薬剤とすることを決め、このむね同日付けで各県に通達した。

保護 SP, Ag. の研修など

9月25日～10月4日まで東京で保護SPの研修が行なわれたのに続いて、10月8～27日までは2種改良指導員(森林保護専修)の特別研修が、さらに11月28～30日には第11回全国林業改良指導員研修大会が予定されている。

いずれも林野庁主催。

一森林保護学者の

欧米 100 日間見聞記 (8)

今 関 六 也

林業試験場保護部

16. アメリカに渡る

a. ニューヨーク第1印象

11月1日の早朝、コペンハーゲンのホテル、ターミナスを出る。最後の名残りに、飛行場で鮭のサンドイッチとコーヒーをとり、残った銀貨で絵はがきとスライドを買う。飛行機はパン・アメリカンのジェット機、約10時間後にはニューヨークにつく予定であるが、天気がわるく、ハンブルグでひと休みをする。さらにロンドンで客をのせ、ひるごろう出発した。天気はすっかり回復した。

大西洋は雲の上だった。幾時間かとんだころ、雲の切れ目からアメリカ大陸が見えた。よほど北の方と見え、下界には雪景色が見える。寒いカナダが思いやられる。ここから飛行機は海岸に沿って南下していった。

午後1時半ごろニューヨークの空港に到着、佐々木敏雄氏の出迎えをうける。佐々木氏は林学仲間であり、菌学の同志でもあるので、近親に迎えられたような気持で堅い握手をかわす。佐々木氏の好意にあまえて、同氏のアパートでお世話になることにした。同氏は8月以来、東京大学農学部にたてられる図書館のライブラリアンになるために、コロンビア大学に留学していたのである。よき友がまぢかまえてくれ、当分思うぞんぶん日本語が使えるのが楽しみである。

佐々木氏のすまいは、マンハッタン島の西北隅近くにある。バス・ターミナルから、黒人が運転するタクシーで、大きなアパートがたちならぶイースト・リバーぞいに北に走り、島の東側をひとまわりした。

ニューヨーク市の、第一印象は、殺風景の一語につきた。味も香りもない、アパート街のビルディング、育ちの悪い街路樹、これが文明を誇るアメリカ第一の都会かと、大いにガッカリする。

しかし、これは間違っていた。数日の後、船で対岸のリッチモンド島に行き、海上からマンハッタン南端にそびえたつ巨大なビルディング群を見た時、はじめてニューヨークの偉大な美しさに感嘆したのである。

これこそ、新大陸に建設された、潑刺たる国の表玄関をかざるにふさわしい、圧倒的な力感にみちた美しさであった。大西洋を船で渡ってきたならば、どんなにかすばらしいことであろう。

ニューヨークでは佐々木夫妻にすっかりお世話になってしまった。誌上をかりて心から感謝する。

b. アメリカでの旅行のスケジュール

帰国まで約4日間、その間にカナダでの2週間を過ごす予定である。せっかくのことゆえ、各地を見て歩きたいが、あまりいそがしくしては印象も弱いだろうと、次のような日程をたてた。

11月1～7日、ニューヨーク滞在、植物園と自然史科学博物館などを見学、またウォール街に G. Wasson さんをたずねる。

7～9日、シラキューズのニューヨーク州立大学林学部部にサルノコシカケ科の第1人者 J. Lowe 教授をたずねる。

9～19日 カナダ訪問 (第6-7報に報告済み)

19～26日 ワシントンに帰り、農林省で J. R. Hansbrough 博士に会い、またベルツヴィルの中央農業研究所を訪ねる。また博物館を見る。

26～28日 シンシナチへ飛び、国立衛生研究所に菌学者 W. B. Cooke 博士を訪ねる。

28～30日、インディアナ州ラファエット市のパーデュ大学を訪ね、同大学で研究している手塚保之氏や大谷吉雄博士らと会い、また同大学の菌学者や病理学者と会う。

30～12月4日、ミシガン大学を訪ね、菌学者 A. H. Smith 教授、L. E. Wehmeyer 教授ら、また樹病学者 D. W. Baxter 教授に会う。

12月4～7日、サンフランシスコへ飛び、カリフォルニア大学の E. A. Steinhaus 教授に会い、また太平洋南西部林業試験場を訪ねる。

7～9日、オレゴン州のポートランドの太平洋北西部林業試験場で R. L. Furniss 博士に会い、またコルバリスのオレゴン大学を訪ねる。

9～13日、再びカナダにはいり、ヴァンクーバーのブリティッシュコロンビア大学に J. E. Bier 教授を、またヴィクトリにある森林病虫害研究所で R. E. Foster 博士以下の研究者に会う。

13日(日本時間14日)に帰国。

以上のとおりである。

この腹案の大部分は、東京出発前にたて、それぞれ行先には手紙は出しておいたが、農林省のハンスブロー博士や、アメリカにおける菌学の友コーネル大学のコーフ教授らは、親切にも私が見たい人たちにそれぞれ手紙をだしておいてくれ、さらに、細かい日程表は、ハンスブロー博士が飛行機会社と交渉してつくってくれた。

こんなわけで、どこへ行っても飛行場には車を持ったこれらの人たちが出迎えてくれ、ホテルも予約してあり何の苦労もない旅をつづけることができた。金は乏しいが気持だけは大名旅行のようなものであった。アメリカ・カナダの友人たちに感謝するものである。

以下、アメリカ旅行記を、適当にまとめて記そう。

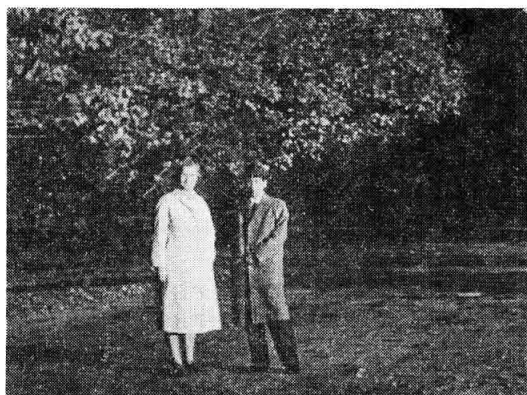
c. ニューヨーク植物園——ニューヨーク市内の別天地

ニューヨークでは前にものべたように佐々木氏のアパートでお世話になり、家庭的な雰囲気ですっかりのんびりしてしまっただけ。

到着の翌日午後、佐々木氏とニューヨーク植物園を訪ねる。ブロンクス・パークのニューヨーク植物園の名は私にとってなじみの深いものであった。この標本館の菌類部門を管理し、アメリカ菌学会の雑誌 *Mycologia* の編集長をしていた、初代の W. A. Murrill 2代 J. F. Seaver 3代 Rogers などの博士ら、私が菌学をはじめアメリカ菌学会の会員になって以来の近づきだったからである。標本の交換もしたことがあり、研究のためにいろいろと便宜をはかってもらったこともある。

これらのうち、ムリル博士は先年亡くなられ、シーバー、ロジャース博士らはすでに勇退または転勤されている。現在は Rogerson 博士がその後をついでいる。

刺をロジャース博士に通じ、厚誼を謝し、標本室を見せてもらう。標本室は目下改装中であつたが、さすがに広く、明るく、ケースはすべてスティール製である。時間がないので、2~3のキノコの標本を見せてもらう。その一つはレンガタケ *Fomitopsis insularis* (MURRILL) IMAZ. のタイプ標本である。この種類は針葉樹の辺材腐朽菌として、日本ではきわめて普通のものである。従来



ニューヨーク植物園で、左パークス博士、右は筆者

これに *Fomitopsis perzoonii* の学名があてられていたが、この種類は東亜の熱帯地方で主として *Ficus* 層に寄生するものであり、日本のレンガタケとは別のものである。そこでレンガタケの学名をさがした結果、ムリル博士がフィリッピンのパギオでマツから採集したものに命名した *Eariella insularis* MURR. がレンガタケにあたることを私は結論した。しかし、かんじんのタイプ標本を見ていないので、この機会にはっきりさせたかったのであるが、私の鑑定に誤りがないことを確かめることができて満足した。

とにかく、欧米の標本室、博物館には莫大な標本が保存されているので、これを片はしから見て行くなどは、長期の留学をしないかぎり不可能である。何か目標をもって見に行かねば何ともしようがないのである。

それは、ひとり標本にかぎらず、人に会う場合でも同様で、訪問の目的をはっきり伝えておかねば迷惑をかけることになる。もしも、目的を明瞭にしてあれば、どんなに面倒なことでも、親切にやってくれるのである。ばく然とした訪問は禁物であるし、目的も急所をはっきりとさせておかねばならない。

ロジャースと別かれてから、別棟の実験室にいるパークス博士を訪ねる。同女史は水生菌の専門家で1960年から61年にかけて、夫君といっしょに、夫君は阪大へ、女史は京都大学へ研究にきておられた。ご主人は細菌学者である。女史には東京で面識があつたので、国内を案内されながらアメリカの再会を喜び会う。

おりから、黄葉、紅葉にいろどられた木々は、夕日に照りはえてまた美しく、きれいに刈られた緑の芝生、樹下や芝生にたわむれるリスの愛らしさなど、ニューヨークの都塵をはなれ、浮世ばなれしたひとときであった。

2~3日後、パークス博士夫妻とロジャース博士に招かれ、ニューヨーク市目抜き通りのホテルの食堂でバイキング料理を馳走になった。いずれも知日派親日家で、ニューヨークの料理をたべながら、日本の料理の思い出ばなしに花をさかさせた。

一度日本を訪ねた人は、少なくともわれわれがつきあっている人であるかぎり、日本びいきである。それは、彼らとつきあった教養豊かな日本の科学者たちに負うところが多いのであろう。

d. ワットソン氏に会う——銀行総裁のきのこ研究—— 大都市での住宅

ワットソンさんといっても、読者は、ごぞんじないと思う。ワットソンさんはモルガン銀行の総裁である。私の古い知識では、モルガン財閥はロックフェラーと並ぶ世界の財閥である。その財界の巨頭になぜ私があつたか？ いうまでもなく、金友ではなくて、菌がとりもつ縁であつた。

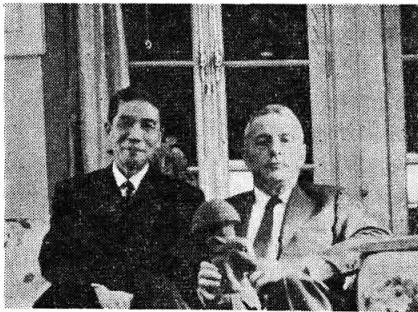
ワットソン総裁は銀行家であるが、同時に菌学者でもあつた。しかし、彼の菌学はわれわれのものとはちがいが、菌

類にまつわる民俗学とでもいうものである。

数年前のライフ誌上に、氏は“魔法のキノコ”という不思議な話を書いた。それは、メキシコ・インディアンに伝わる奇妙な風習である。

未開の土人の間では、巫女とか祈禱師が医師とか占い師の役割をはたしている。メキシコ南部の山中に住むメキシコ・インディアンの間に、悩みごとの相談をうけた占い師が、一種のワライタケをたべて神がかりの状態にかかり、これをもって神のお告げを聞いて悩みを解決してやるという奇妙な風習があるのである。

このことを知ったワツソン氏は幾年も前から、毎年夏になるとメキシコの山中をおとずれ、苦心に苦心を重ねて、その正体をつきとめてきた。ついに、この儀式（神のお告げを聞くという神聖な儀式）に立ちあうことに成



メキシコのきのこ石を持つワツソン氏(右)と筆者

功し、さらに自らもこのキノコをたべて中毒すなわち神がかりの状態を実験してきた。

氏は、数年前からパリの国立自然科学博物館長 R. エイム博士をも毎年誘って行き、このキノコについての菌学的研究をすすめて、同時にフランス、スイスの医学者、薬学者、化学者たちにも共力をもとめて、化学、薬学、医学的研究にまで発展させた。

ワツソン氏の財力とたくましい科学者の情熱、これを助けた多くの科学者たちの一糸乱れぬ共同研究によってこの毒茸のもつナゾは美事に明らかにされてきた。

巫女がたべるキノコは10余種類ある。大部分は *Psilocybe* 属のもので、そのなかの *P. cubensis* は日本のシビレタケ *P. venenata* (IMAI) IMAZEKI et HONGO にきわめて近い種である。日本にはワライタケ症状を呈する毒茸として、シビレタケ *Panaeollus papillonaceus* とオオワライタケ *Gymnopilus spectabilis* があり、シビレタケとオオワライタケによる中毒は毎年のおこるのであるが、まだ医学的、化学的研究は行なわれていない。

ワツソン氏の研究はたんなる道楽仕事のように見えるかも知れないが、どうして、そんなものではない。氏は夫人と共著で *Mushrooms, Russia and History* という時価数万円もする立派な本を書いているが、1958年に R. エイム博士と共に、“メキシコ産の幻覚症状をおこすきのこ”を著わし、この魔法のキノコについて、文化史的、菌学的、化学的、医学的な大学術論文を書いている。

このようにして発展してきた魔法のキノコの研究は、ついに医学とくに精神病医学の病理、治療学に大きな貢

献をするようになった。すなわち、この中毒は一種の精神分裂病状であるので、このような病状を人工的に起こさせることは、精神分裂病という非常に困難な病気を研究するのに貴重な手がかりを与えることになるのである。

すでに、これらのキノコがもつ毒成分は化学的に完全に研究されており、さらに精神病医学の研究にも利用されているとのことである。

ワツソン氏は、この夏もパリのエイム博士とともにメキシコを訪ねている。今回は魔法のキノコをたべて神のお告げをきくという神聖な儀式を映画におさめてきたそうである。パリでのエイムさんから聞いたことであるがフィルムは2時間以上にわたる長尺だそうで、エイムさんの手で編集されるとのことである。

ワツソン氏とエイム博士とは、すでに数年前に、この儀式の様様をカラー・スライドにとり、また巫女のとなえる呪文を録音していた。これらは、4年前にエイムさんが日本を訪ねた際に、日本の菌学会で披露してもらったことがある。また、この時にはエイムさんは皇居内の生物学御研究所で天皇陛下にこの珍らしい話を進講された。私もその時に陪席したので、エイムさんとはとくに親しく、またワツソンさんとも縁が深かったというわけである。

魔法のキノコについては、“オール読物”1961年9月号に、黒沼健氏が“未来を覗く話”として、紹介している。このキノコをたべて、神のお告げを聞き、未来を予言することができるという不思議な話である。

とにかくワツソン氏の趣味は予期しない大発展をし、科学の進歩に大きな貢献をしたのである。博物館を見て自然史科学の進歩と発展に、アメリカの富豪がいかにも多くの貢献をしているかに感じいったのであるが、ワツソン氏の研究を見て、自然科学に対する理解が、金持ちの単なる流行を追うゼスチュアだけでなく、それぞれ個性があり、オリジナリティがあるという、底の深さと幅の広さを感じたのである。

私はニューヨークへついた翌日、ワツソンさんをウオール街の事務所に電話して都合をきいた。5日の晩、自宅へ来るようにとのことであった。その夜、私は佐々木氏とイーストのアパートに彼をたずねた。氏のよき共同研究者であったヴァレンチナ夫人は1年前に病死され、今は黒人の召しつかいをおく、やもめ暮らしであった。

映画で見るとような金持ちの住居とはちがって、室も大きくなく、間数もそれほど沢山あるとは見えず、調度品などは奥床しいほど静かなものであった。晚餐も質はよいが平凡なもので、親しい友達をよんだというような気軽さで接待してもらった。

もちろん、話題は魔法のキノコや日本のキノコのことである。氏は戦後、日本を一度たずねたことがあり、日本の菌学書や江戸時代の菌譜、菌類誌などの写本などもたくさん集めており、またキノコを題材にした美術品、浮世絵なども集めていた。日展の望月春江画伯とくに

依頼してかいてもらったという、色紙に描いたキノコの図も数十枚持っていた。光琳筆のマツタケの軸物を見せてくれたが、これはニセ物らしいとの話だった。

氏は、日本の菌類学者に知己をえたことを喜んでくれた。伊藤誠哉、小林義雄、今井三子などの名をあげて、そして1963年秋には、日本へ1カ月ほど来ることを予定しているといった。氏は、すでに日本菌学会の会員でもある。氏は日本の文化の古さと、キノコにまつわる日本の伝説、風習などにひじょうに関心をもっており、これらの資料を集めたがっている。そこで、皆さんがたにもし、あなたの地方につたわる話が何かあったら、ぜひお教えを願いたいのである。

ワツソン氏に会うことが、ニューヨーク滞在の一つの主な目的であったが、幸い、無事にそれを果たした。10時ごろ、別かれをつけて出る。廊下の壁に竹の模様を描いた日本製と思われる壁紙がはってあった。貴方の御趣味かと聞いたら、隣の室にいるロックフェラーさんが貼ったものだとのこと。外見は黒人たちが住むアパートといくらも変わらないようなこのアパートには、世界の富豪たちが住んでいるのであった。

そこで、また私はふと次のようなことを考えた。ニューヨークのような人口密度の高い大都市では、一人で大面積の庭や住宅地を独占するようなことはしない。余裕がある人は郊外や山や海岸に別荘をもち、都会では能率的で簡素な生活をするのがよいのではないか。日本のように、狭くて人口が多い国では、このようにして都市を立体的に利用し、広い庭を開放して公園にすることはできないだろうか。余裕のある人は週末を都市の外で、庶民は公園で自然と親しみながら潤いのある生活を楽しむというわけにはいかないものだろうか、などとフト考えて見たのである。

17. 再びアメリカへ

a. 客のもてなし——過ぎたるは及ばざるが如し。

10日間のカナダ旅行をおえて、11月19日トロントをたち、ニューヨーク乗換でワシントンについた。暗くなった空港にはウィーン以来の顔なじみのハンスブロー博士（農林省林業部樹病研究部長）、3年ほど前に天敵を探しに日本に来ていたP. B. ドーデン氏、北海道支場の山口博昭氏らに温かく迎えられた。山口氏とはオタワで別れて約1週間ぶりである。

22日までワシントン郊外、といっても隣の州メリランドのベルツヴィルにある農林省の中央研究所で過ごす予定だったので、車でベルツヴィルまで送ってもらおう。途中で晩めしをご馳走になり、アメリカ国内での旅行日程について相談した。

旅行の日程づくりや飛行機の予約などについては各地で世話になったが、事務的な仕事の手際よさにはいつも感心させられる。ハンスブロー博士に、これから訪ねた

い人と所と日取りを話したところ、次の日には同博士の名で各地に手紙を出し、その写しを私にくれ、また飛行機の予約もすべてすませてくれた。

これだけお膳立てをしてくれれば、ホテルも乗物も飛行場での出迎えも心配はない。しかも、サービス過剰にはならないから、自由の時間もあり、気苦勞も疲れも感じない。夜など自由に町を歩きショー・ウィンドーを見て歩くのも楽しみである。親切も度をこすと重荷になるからである。

一緒にランチをとっても、それぞれ自弁ですませるがまた立派なレストランに招待されたり、家庭に呼んでくれたり、休日にホテルでたいくつしうになれば、ほどよくドライブに誘ってもらえる。自分たちの生活をあまり犠牲にしないで、しかも旅行者の身になって、適当にサービスしてくれるのであろうか。とにかく要所要所に手をうってくれるのが有難かった。

こんなことを考えても、日本では海外からの旅行者にサービスをしすぎるのではないだろうか。すべてが日本人の善意の親切心のあらわれであるが、過ぎたはおせっかいになり、また自分を時間的にも経済的にもぎせいにし過ぎることもあり、しまいには客が重荷になってしまふ。これでは客に対しても、自分に対してもかえって不親切になるのではないか。

風俗がちがうとか、言葉が不自由だということはお互い様である。そんなことは国際人である彼らにとっては当たりまえのことであり、われわれを適当に自由してくれることは、むしろわれわれを対等に、そして教養ある大人に見ているからとも考えられるのである。

ただし、欧米の都市では道路に町名がはっきり示されており、地図を持っていればほとんど迷わないようになっているが、日本の道路は雑然としており、町名を示してもあまりにも騒々しい広告に負けて目につかないであろう。外国語や外国文学は町にはらんしているが、かんじんのところには使われていない。だから、個人個人が案内役を勤めなければならないのだから、それでは政治は国民外交に頼りすぎていることになる。しかも、国民の生活にはそれほどの余裕はないのである。政治が国民外交を大切にすれば、日本人をもっと国際人にするために努力しなければならない。どこか心の底に麦飯をくえの思想がありそうである。いずれにしても今のままでは日本人の国民外交は繊細で小味でありすぎるのではないだろうか。

もう一つ反省したいのは、われわれが優遇する外国人というのが欧米人に片よりすぎているのではないか？ということである。われわれの外国人に対する親切が、心の底からのヒューマニティから発揮されるものならばアジア、東南亜からの留学生、来訪者に対してはより一層親切でなければならないのではないだろうか。

b. Beltsville の中央農業研究所

ベルツヴィルはワシントンの東北約25 kmのところ

ある。研究所の敷地は広さ4,000haもある広大なもので、その中に農業工学、獣医、畜産、作物、昆虫、作物保護、土壌、水資源、経済、家政、林業、国土保全、野生鳥獣などの部門に属する研究所が配置されている。

車で構内を一周り案内してもらったが、広々とした畑、果樹園、牧場、芝生、森林などの間に、大小の研究所のビルディングが配置され、さすがに大国アメリカの農林業の中央研究所であると、その規模の雄大さに驚ろかされた。しかし、私の専門は片よっているし、ここで会った研究者もきわめて少ないので、全体の内容については何もいうことはできない。

外面的な印象からいうならば、この研究所の環境はすばらしい。首都ワシントンから車で30分ほどの所であるが、研究所の周囲は淋しい田舎である。研究所の中央本部や栽培部 (Plant Industry Station) がある一角は、研究所の表口で、ワシントン・ボルチモア間の旧国道に沿っているが、附近には1軒の小さなレストランと2～3のモテル、数軒の店があるほかには、トレラーバスを改造した庶民住宅部落があるていどである。私と山口氏とは、この中の一軒のモテルに宿をとったが、土・日の休日などは、車がなければ何とも仕方がないような所である。見るもの聞くもの何一つないからである。

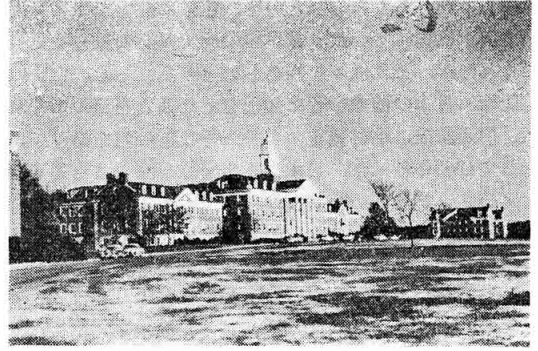
しかし、研究所の人はたいい車をもっている。朝8時ごろには、国道を続々と車をとばして出勤してくる。このように、通勤に千里を遠しとしない彼らのことであるから、ベルツヴィルの環境はかえってすばらしく快適なものとなるのである。

農林業の研究がフィールドを持たないということは悲劇であるが、このような環境に試験場をつくることは、足をもたない日本の現状では無条件には真似はできないようである。日本でも農林業の研究機関の集結が考えられている。あらゆる面から考えて、私はこれに99%賛成であるが、問題は足の解決である。中央官庁との連絡はもちろん、構内の各研究機関の間の連絡に対してさえも万全の対策が考えられなければ、画龍点睛を欠くことになるであろう。

日本の金の使い方を見ると、建物や大きな機械のためにはかなりの投資がされるが、その運営費、経常費の裏付けを伴わない場合が多い。見かけは立派になるが、台所は火の車で、折角の器具機械も十分に活用されなくなる。研究は精緻にはなるが、繊細となり、フィールドから遊離し、論文はたくさんできて実際にあまり役に立たなくなる。フィールドから実験室の問題を探すのではなくて、乏しい経常費と文献で学んだ知識が研究課題と方法論の選択を左右するからである。

見かけと看板だけが整っているだけで、中身は動きがとれないような研究所をつくらないように望んでやまないものである。

c. 樹病と森林保護の研究



ベルツヴィルの中央農業試験場：本部および栽培部がここにある。右の建物に National Fungus Collection があり、ドウデン氏の室もある。

林業に関する研究としては、樹病、樹木生理、菌根、菌類などの研究室を見せてもらった。樹病研究室には、青変菌や腐朽菌学の権威である Dr. R. W. Davidson がおり、目黒の青島清雄氏が1960～61年にかけて、ここへ留学した。1961年の夏まで本部の建物にあったそうだが私が訪ねた直前に、本部から10 kmほど離れたところに移転していた。田舎の民家風の建物を改造したもので、外見はきわめて粗末であるが、中の設備は近代的なものをそろえていた。

デーヴィッドソン博士は急に退職されており、私は、残念ながら会うことができなかった。今は Dr. J. C. Palmer が主席である。研究員はポーマー博士の下に数名いるが、仕事の主体は病原菌および腐朽菌の培養菌株の蒐集、保存および同定、分類の研究におかれている。保存する菌株は600種、7,000株で、この分野では最も充実したものといえる。このような仕事中央で行なわれることは合理的であり、また中央研究機関が行なわなければならないことであるが、ここで行なわれる樹病関係の基礎研究が、ほとんどこれらに限られていることは、物足りないし、また培養菌株の蒐集、分類同定の研究だけでも、もっと研究員を充実しなければ、アメリカ林業の樹病学の中央研究所としては、きわめて弱体である。ハンスブロー博士に聞くと、ベルツヴィルでは基礎研究を行ない、防除に直結する研究は地域林業試験場で行なうようにしていることらしい。しかし、基礎的研究とは何であるかということは非常にむずかしいことである。基礎的とか応用的とかいう区別は観念的で、その言葉にこだわると、かえって非常に大きな誤りをおかすのである。

前にものべたように、基礎のない応用はあり得ない。地域的な問題にしても、それを解決するためには、それに必要な基礎をほりさげ、築きあげなければならないのである。そこに目的基礎研究の意義があるのであって、それは応用研究者自らが追及しなければならないものである。

ただ、専門の分化とか、大規模な施設が必要であると、問題の追及のためには中央の方が便利であるとかい

うような、無駄を除き能率をあげる意味で、誰がどこで分担するかが決定されるべきものである。それは、問題によって解決されるべきで、観念論で決定されるべきものではない。

冗談はさておき、ベルツヴィルの樹病研究の体制は大アメリカに似合わず弱体である。地域試験場はアラスカから中米のポルトリコまでの間を、気候、風土、植生などによって11に分け、それぞれに地域試験場をおき、さらにその分場、試験地を要所に配置してある。

北部（アラスカ・ジュノー市）、中央部（オハイオ州コロンバス市）、山間部（ユタ州オグデン市）、五大湖地方（ミネソタ州・セントポール市）、東北部（ペンシルヴァニア州アップダービー市）、太平洋岸北西部（オレゴン州ポートランド市）、同西南部（カリフォルニア州パークレー市）、ロッキー山脈（コロラド州フォートコロリズ市）、東南部（ノースカロライナ州アッシュヴェル市）、南部（ルイジアナ州ノースオルレアン市）、熱帯（ポルトリコ、リオ・ピエドラス市）、林産研究所（ウィスコンシン州マジンソン市）。

このうち、私は太平洋岸の2つの試験場を訪ねただけである。また樹病学者としてはウィーンンの会議でエール大学の Prof. J. S. Boyce およびウィスコンシン大学の Prof. A. J. Riker の両巨頭に出会ったが、農林省関係の現役の樹病研究者にはごく少数しか会わなかった。従って報告すべき話題に乏しいが、地域試験場の病虫害の研究体制もカナダにくらべて特にすぐれているとは思えなかった。昆虫関係は農林省としてはかなり充実しているようだが、森林昆虫だけをとりあげれば、これも中央らしい強力さはあるかえなかった。

一般的にいって、森林保護の研究体制は、アメリカでもまだ強力であるとはいえない。ただ、大学には樹病または森林昆虫のすぐれた教授がおり、次代の専門家が養成されていることが日本と著しく異なっている。問題は若い研究者の受け入れ体制であるが、最近アメリカの農林省当局は、病虫害の研究について特に認識を高めており、研究体制の本格的拡充について着々と手をうちつつある。

d. 菌類および昆虫の分類同定について

ベルツヴィルの農業中央研究所に National Fungus Collection と呼ばれる部門がある。国立菌類標本室ともいうのであろうか。アメリカにおける菌類分類学の研究センターともいうべきものである。しかし分類学研究に必要な欠くべからざる標本を蒐集しているという意味であって、その標本をじゅうぶんに活用して活潑に研究が行なわれているという意味ではない。否、実はこれだけ立派な世界でも屈指の大標本室をもちながら、研究者はきわめて少ないのである。これはカナダの中央農業研究所のそれに比較してきわめて対蹠的であり、また同じアメリカでも昆虫の分類研究体制にくらべてあまりにも弱体であることは不思議なくらいであった。

もっとも、アメリカにおける菌類の分類は大学で比較的活潑に行なわれているし、この標本室も外部の研究者によって大いに活用されているから、決して死蔵されているわけではない。

しかし、大学の研究は長い目で見れば非常に不安定なもので、教授が変われば分類学が続けられるかどうかは疑わしいのである。従って、分類学を健全に育て、また時代の流行に左右されずに行なわせるためには、標本館に専属する研究者をそろえておかなければならないし、またそれだけでなくは常に病虫害の診断同定に苦しまなければならないのである。

この点、昆虫関係の研究はよく体系化されている。それはワシントンにある Smithsonian Institution にアメリカ最大の、権威ある昆虫標本がありそこにきわめて多数の分類学者がおり、昆虫の各部門を担当して研究しているのである。

ベルツヴィルの研究所には農林業の昆虫研究室としてワタの害虫、果樹および蔬菜の害虫、穀物作物の害虫、衛生昆虫、家畜害虫、分類同定、殺虫剤、森林昆虫のように区分されて研究されている。このうち、分類同定はチーフが Dr. W. H. Anderson、次長が日本へ来たドーデン氏である。ただしベルツヴィルは農林業方面の害虫の同定依頼の窓口で、実際の同定の仕事はワシントンのスミソニアン研究所で行なっているのである。

ここに National Collection of Insects and Mites という昆虫関係の大標本館があり、30余名の昆虫分類学者がいて昆虫の分類研究の中心となっている。しかも注目すべきは、農林省の昆虫分類学者はベルツヴィルにいないで、スミソニアン研究所に通勤し、研究所の学者と一緒に、お互いに足りないところを補いあって研究をしていることである。

菌類の National Fungus Collection も実はスミソニアン研究所のものであるが、現在はベルツヴィルの農業中央研究所に保管され、Dr. C. R. Benjamin がその管理をしているのである。しかし、研究員は昆虫にくらべて比較にならないほど弱体である。

このことは、農林業として非常に片手落ちであり、アメリカの病虫害研究い農林業研究体系上の大きな穴であると考えられるので、ハンスブロー博士に“なぜ菌類研究をこのような状態においておくのか、菌類分類学の低調は将来アメリカの農林業に油々しい問題をのこすのではないか”とたずねたところ、H博士は“全く同感である。しかし目下ワシントンの自然史科学博物館を増築中なのでこれが完成したら National Fungus Collection もそちらへ移す。そして現在の作物部 Crop Research Division の下積みから離し、昆虫分類学と同様に研究体制が拡充されることを期待している”と答えていた。

他の国のことであるが、私もアメリカ農林省における菌類分類学の研究の将来を興味をもって見守って行きたい。ニューヨークの植物園にも菌類の大コレクションがあるが、研究者はきわめて少ないのである。大学ではミ

シガン、ファイオワカとかを自然に鳥獣が居て居るが、これらもいつまで続くか判らない。大学における分類学軽視の傾向は、日本においてきわめて明瞭に示されているが、これは日本だけのことではない。そのために誰がいちばん困るかといえば、文部省や大学の教授ではなくて、農林業その他の産業界であることを、くりかえし強調したいのである。

e. Patuxent Wildlife Research Center——野生鳥獣の研究所

ベルツヴィルの農業試験の敷地に接して内務省に所属する中央鳥獣研究所がある。1936年につくられたものである。面積約100ha、森林、耕地、川、湿原、沼など複雑な環境をそなえている。水鳥の生態、渡り鳥の調査、農薬の野生鳥獣におよぼす影響、鳥獣の病気、農耕地の鳥獣管理、森林の鳥獣管理などを主なテーマとして研究している。関係職員は約115人、その半数は科学者および技術者であるとのことである。

研究所はこの他にデラウェア、ヴァージニア、ノースカロライナ、アラバマ、フロリダ、ルイジアナなどの諸州に野外試験地をもっており、州、大学、関係各省の研究者の協力をえて手広く研究をすすめている。

鳥獣に関する研究は、農林省の林業局でも行なっている。牧野、野生鳥獣、厚生 (Recreation) 研究の部がおかれているのである。そして国有林の鳥獣の管理については国有林野局がこれを担当している。

アメリカは国が広いだけにレクリエーションの場として森林を訪れる人がきわめて多い。統計によると1950年に延べ2千6百万であったものが1960年には8千万以上に上っている。そのうち狩猟や釣りを目的とする人が延べ2千万といわれている。この調子でふえると10年先には5千万にものぼるであろうとの見通しをたて、国有林も野生動物の管理に非常に力を注ぐのである。それは森林と木材資源、水資源、牧野資源だけでなく、レクリエーション資源としての森林の意義を、重視するからである。

日本の場合には前の3者は同じであるが、レクリエーション資源としての森林の価値評価はきわめて低い。国土が狭く、人口密度が高く、さらに上昇する木材の需要にこたえるために、木を切るだけで精いっぱいであるからともいえよう。また、狩猟人口の絶対数も少ないであろう。

しかし、狩猟を専業としたり、あるいは趣味とする人が多くなくても、その影響は日本の場合ひじょうに大きいのである。たびたびくり返すようであるが、日本では人工林や耕地の面積の拡張による自然の破壊、それに伴う生物社会の秩序の破壊が激激であり、その影響をうけて、たとえば病虫害や鼠、兎などの被害が激増しつつあるのである。野生鳥獣の多くのものがこれらの被害を緩和する役割りを果たしていることはいうまでもない。

また一方において、自然の破壊とか農作物の栽培法の変化によって、これまで無害であった鳥獣によって思わ

ぬ被害をうけることがあるのである。

このような意味において、野生鳥獣に対する適切な保護管理、生息数の調整は、日本の農林業の健全な発展のためにきわめて重要なのである。それはレクリエーションを目的とする鳥獣の保護管理よりもはるかに重要な意義があるのである。そのいずれの場合にしても、鳥獣の科学的保護管理の基礎となるものは、生態学的研究でなければならない。そして、それは日本の自然保護の問題とも相通じるのである。自然保護といい、鳥獣保護といい、日本の自然と農林業の将来をうれうる人たちから熱心にさげばれているが、なかなか耳が傾けられないのである。

自然保護を扱う官庁はたくさんあるが、科学的基礎研究を育てないために、行政にバックボーンが通っていない。バックボーンがない多頭行政はただ混乱をまねくだけである。利害相反する人たちの話しあいはずねに並行線をたどり、問題は筋を通すことによっては解決されず、目先の利益と、力によって動かされているのである。

アメリカのパトックスントの野生動物研究所はアメリカ内務省に所属するが、農林省の中央試験場に相接しておかれ、単に狩猟鳥獣の保護増殖だけでなく、農林業との関係——益の面および害の面——を考慮し、その合理的な管理をはかるべく研究を進めているのである。

日本では、野生動物の研究は特別な大学と農林省の林業試験場と個人の篤志家によって行なわれているが、多くは農林業とは無関係の研究であり、この研究を最も必要とする農林省における研究は歴史は古いが、依然として弱体である。

すでに前にものべたように、この研究が林業試験場の保護におかれていることは、きわめて合理的であり、アメリカの研究者たちも非常に進歩的だといってくれた。ただ問題は研究の実体であり、実力であり、またこれを育てる周囲の理解である。

f. ワシントン雑記

美しい都：ワシントンはさすがにアメリカの首府であり、美しく落ちついた都である。1790年にワシントン大統領によって首都として選ばれ、そのころの構想によって建設されてきたといわれるが、その遠大な都市計画には敬服しないではいられない。

ワシントンの美しさは国会議事堂、ホワイトハウス、ポトマック公園のある市の南半部と、各国大使館があり、ここを中心に市の西側を南北に走るロック・クリークの緑地帯にあるといつてよいであろう。

大統領官邸のホワイト・ハウスは市のほぼ中央にあり南面にひろがる緑の広場をへだてて、高さ169mの尖塔ワシントン記念碑がそびえている。記念碑を中心として東側に長さ約2.5km、幅約500mの The Mall と呼ばれる広々とした緑地が、西側にはポトマック公園がひろげられている。

The Mall には東の端に大国会議事堂が、そして緑地をはさんで、スミソニアン研究所および各種の博物館が配置され、さらにこの地域を囲んで各省の建物がたち並び、ホワイトハウスを中心にしてアメリカの政治、文化のセンターとなっているのである。

有名な日本の桜ソメイヨシノはポトマック川の入り江である大きな池 (Tidal Basin) をとりまいて植えられている。天狗巢病は見られず、伸びのびと枝葉をしげらせている形を見れば、春の壮観はほうふつとして目に浮べられる。池畔の一角にジェファースン記念館の美しいドームがそびえ、公園の西端にはポトマック川を背にし国会議事堂とはるかに相対してたてられた白大理石、ギリシャ風の豪華な殿堂リンカーン記念館がある。

この辺の清潔な美しさ、床しさ、おおらかさは私の筆ではとても表現できない。私はドウデン夫妻の案内で、また一人で幾度か歩き、博物館を見たり、記念碑にのぼったり、議事堂にはいったり、見物や散歩を楽しんだものであった。わずか3日間の滞在の中で。

市西側の緑地帯はロック・クリークとよばれる谷あいの地区で、年おいた広葉樹の天然林でおおわれている。このドライブ道路を走る時は、日本の奥深い温泉場への道を通る思いであった。その北の奥の方に、ワシントンの動物園があった。大公使館の地区も大きな木が多く森の都といった感を深くした。

農務省 U. S. Department of Agriculture—U. S. D. A. : ハンスブロー博士に案内されて1日を農務省で過ごした。ハ博士は郊外の自宅からバスで通勤しているそうである。車の置き場にこまるからだとのことである。欧米各都市とも車のはんらんには頭を悩ましている。

農務省の建物は膨大なもので、ハ博士によればワシントン郊外にある陸軍の建物——ペンタゴンとよばれる五角形の風変わりな巨大な建築物——ができるまでは、世界一の大ビルディングだったそうである。廊下の全長幾マイルとかいっていた。

ハンスブロー博士は前にのべたように、林業部門の樹病研究行政を担当している。いわゆるボスであるが、その仕事は2~3の部下を隣室においてのりで処理しているのであるから、ここでも事務処理の能率に驚ろかされるのであった。

ハ博士にもカナダで聞いたことと同じような質問をしたが、カナダを訪ねた後なので、特に目新しいことはなかった。アメリカはカナダよりもさらに大きいので、カナダのように各地の試験場を見てまわるのも容易でない。結局2年に1回ぐらいとのことであった。その代わり、地方で開かれる学会の時などを利用して、会議を開き地方の実情を把握することに努めているといっていた。

農務省では図書館が非常に整備していると聞いたので案内してもらった。文献論文の整理などはアメリカが最も得意とする所なので、その方法の一端を知りたいと

思い女性の司書官にいろいろとたずねて見た。ひじょうに親切に説明をしてくれたが、素人の悲しさでよく頭にはいらなかった。

図書館事業は日本で最もおこなわれている分野だと思う。そのために多くの人が文献のことでバラバラに大変な無駄な努力を払っているのである。ジャーナリズムを賑わせるような仕事にだけ投資をしないで、このような椽の下力持ちのような仕事を大切に、またそのようなことを学ぶための留学生を送ることが必要ではないだろうか。(つづく)

第2室戸台風とスギノハダニ

小林 富士雄

林試 関西支場

昨年9月16日の18号台風は、その規模と損害の大きさによって、大方の読者に未だ生々しい記憶を残しているものと思われる。

スギノハダニの密度が、梅雨や台風のため急激に減少することは、定説とされてきたところであるが、その数量的な裏付けをすべく、台風18号前後の密度の変化を調査したので、台風シーズンに当たり参考にさせていただきたいと考えメモを記した。

材料は、林試関西支場構内苗畑のリョウウスギ(約80cm高)3本を選び、台風前の9月16日9.00 a. m. と台風後の17日1.00p. m. とに、ダニの個体数を調べた。調査方法は、地上高30・50・70cmの新梢を10cm各1本採取し、双眼実体顕微鏡2×8倍の視野にはいる卵・幼体・成体各新梢10回くりかえし数えた。

京都における18号台風は、降雨量50mm、最大瞬間風速、34.3mで示されるように、一般的にいう「風」台風であるが降雨50mmは強風の直前約1時間に集中していたので「雨」台風と「風」台風が引続いて起こったと考えてよい。

ダニが雨によって流される効果は、幼体・成体において特に顕著であるが、卵には大きな影響がない(A. Brock, 1929)という報告がある一方、降雨が強風を伴う場合には、卵にも著しい洗滌効果のあること(D. Robert, 1946)も報告されている。

表1にみるように、卵が台風後46%に減少し、幼体・成体が53%に減少したのは、まず降雨によって幼体・成体が洗い流され、引続いた強風によって卵が払いおとされたものと推察される。スギノハダニの薬剤防除や発生消長調査を行なう場合、台風によってこのような著しい密度低下が生ずることも参考にさせていただければ幸いである。

スギNo.	地上高 (cm)	卵		幼体+成体	
		前	後	前	後
1	70	14	18	24	14
	50	15	3	21	6
	30	0	0	1	0
2	70	36	18	28	14
	50	2	0	1	3
	30	0	0	0	0
3	70	16	8	5	10
	50	9	0	3	0
	30	10	0	8	1
計		102	47	91	48

表1. 台風前後のスギノハダニ個体数の変動

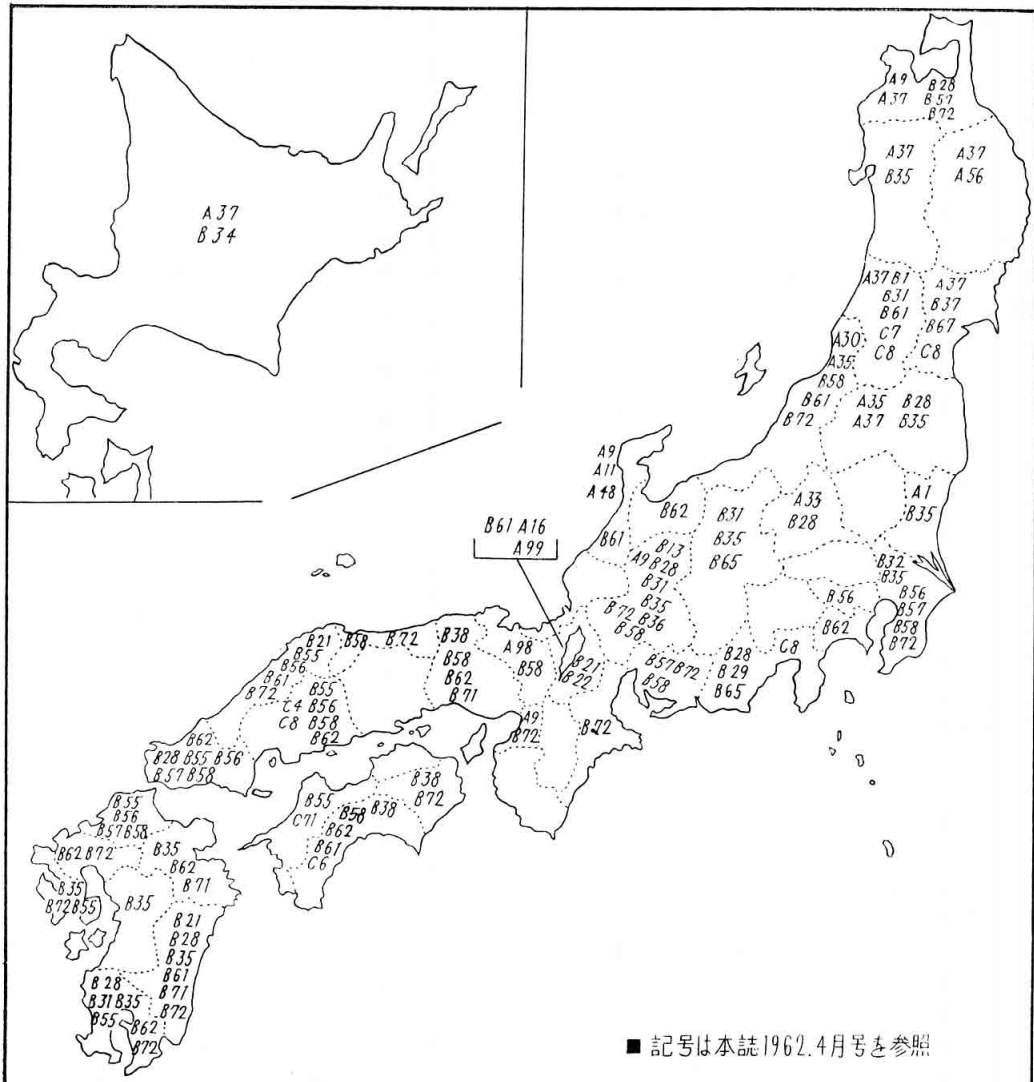
情報

被害速報

森林病害虫獣被害（発生）状況

速報カード37年8月20日から9月19日までに到着の分の集計表

種類	松くい虫	松毛虫	クリタマチバ	スギノハダニ	マツバノタマバエ	マイマイガ	スギタマバエ	ハバチ類	カラマツ先枯病
被害数量	9,792m ³	6,485ha	0	1,020ha	0	0	718ha	0	173ha
報告件数	61	20	0	42	0	0	5	0	19
	ノネズミ	その他病害	その他獣害	その他虫害	計				
	0	15ha	487ha	648ha	—				
	0	10	63	10	230				



病 害

○ タケの開花病

発生場所	被害程度	樹林種齢	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要
茨城 鹿島郡鉾田町	激	タケ 1～5年	面積 2.3ha 本数 28千本	8.20	鉾田振興事務所 大曾根豊之介	

○ スギの赤枯病

青森 上北郡六ヶ所村 (青森局横浜署)	激	スギ 7年	面積 1.08ha 本数 2千本	8.17	東通村 坂本 安彦	
石川 七尾市	中	スギ 2年(苗畑)	面積 0.5ha 本数 10千本	9.5	七尾市 小幡 秀雄	
岐阜 不破郡赤坂町	中	スギ 2～4年	面積 0.01ha 本数 20千本	8.30	西濃県事務所 林 務 課	
大阪 南河内郡千早赤阪村	中	スギ 4年	面積 0.3ha 本数 2.4千本	8.28	大阪府	

○ スギの黒粒葉枯病

滋賀 栗太郡栗東町	激	スギ 40年	本数 10本 材積 6m ³	7.27	草津県事務所 西村 嗣	
-----------	---	-----------	------------------------------------	------	----------------	--

○ スギ苗の雪腐病

石川 小松市	激	スギ 3～4年	面積 0.2ha 本数 0.5千本	9.11	小松事務所 A.G. 平村 忠行	
--------	---	------------	----------------------------	------	------------------------	--

○ スギ苗のがんしゅ病

京都 加佐郡大江町		スギ 2年(苗畑)	面積 0.10ha 本数 200本	9.19	大江町 大隅 巖	
-----------	--	--------------	----------------------------	------	-------------	--

○ スギの病害

石川 小松市	中	スギ 5～10年	面積 0.3ha 本数 650本	8.22	県小松事務所 A.G. 平村 忠行	
--------	---	-------------	---------------------------	------	-------------------------	--

○ マツの葉ふるい病

新潟 北蒲原郡黒川村	中	アカマツ 8年	面積 0.35ha 本数 1.5千本	9.7	新潟市桃山町 A.G. 田沢 昇	
------------	---	------------	-----------------------------	-----	------------------------	--

○ カラマツ苗の灰色かび病

群馬 吾妻郡六合村 (前橋局草津署)	中	カラマツ 3年	面積 0.5ha 本数 800本	8.13	六合村 木暮 昇二	
-----------------------	---	------------	---------------------------	------	--------------	--

○ カラマツの落葉病

新潟 南蒲原郡下田村 (前橋局長岡署)	中	カラマツ 10年	面積 0.05ha 本数 53本	8.23	下田村 担当区主任 小川 英治	
------------------------	---	-------------	---------------------------	------	-----------------------	--

○ カラマツの先枯病

北海道 標津郡中標津町 (帯広局中標津署)	激	カラマツ 14年	面積 20.82ha 本数 34千本 材積 377m ³	9.4	中標津営林署 斎藤 三郎	
青森 むつ市 (青森局むつ署)	激中	カラマツ 13～45年	面積 22.01ha 本数 52千本	9.10～	田屋担当区 小田桐光弥	
下北郡東通村 (青森局むつ署) 横浜署		カラマツ 4～46年	面積 17.35ha 本数 38千本	8.10～ 9.11	田屋担当区 老部担当区 新堀 昭五	
北津軽郡市浦村 (青森局市浦署)	微	カラマツ 4～5年	面積 9.70ha 本数 1.5千本	8.21～	相内担当区 太田担当区 下長 富男 向井 幸男	
岩手 下閉伊郡山田町 (青森局宮古署)	中	カラマツ 22年	面積 1.75ha 本数 2.8千本	9.1～	豊間根担当区	
和賀郡和賀町 (青森局北上署)	微	カラマツ 2～10年	面積 3.13ha 本数 7.9千本	8.23～	仙人担当区 煤孫担当区 伊丸岡政直 斎藤 巖 中村 清	
胆沢郡胆沢村 衣川村 (青森局水沢署)	微	カラマツ 1～7年	面積 1.92ha 本数 1.3千本	7.5～ 9.19	水沢署 田村 正晃	
宮城 宮城郡宮城村	微	カラマツ	面積 16.11ha	7.25	仙台市	

発生 の 場所		被害 程度	樹 種 林 齢	被 害 数 量	発見 月日	情報提供者氏名	摘 要
秋 田	(青森局仙台署) 河辺郡河辺町	中	2～30年 カラマツ	本数 140本 面積 1.47ha	9.1	仙台営林署 岱担当区	
	(秋田局和田署) 平鹿郡山内村		— カラマツ	本数 0.8千本 面積 1.7ha	9.5	尾形 文男 平鹿林業事務所 亀谷 橘二	
山 形	北秋田郡森吉町 (秋田局米内沢署)	激中	4～5年 カラマツ	本数 5千本 面積 0.2ha	8.8	森吉町	豊間 康
	仙北郡六郷町 (秋田局大曲署)		3～5年 カラマツ	本数 50本 面積 1.9ha	8.30	六郷担当区	
山 形	米沢市	中	3～5年 カラマツ	本数 4.8千本 面積 3.01ha	8.13	A g.	三浦 亮三 降幡 和男 齋藤 諱
	山形市		2～7年 カラマツ	本数 7.5千本 面積 60ha	8.2	県林業指導所	
福 島	東置賜郡川西町	中微	32～35年 カラマツ	本数 45千本 面積 0.1ha	8.18	齋藤 諱 齋藤 清水	
	飽海郡遊佐町		6～12年 カラマツ	本数 100本 面積 0.82ha	8.2～	飽海地方事務所	文夫
福 島	相馬市 (前橋局原町署)	微	3～20年 カラマツ	本数 2.4千本 面積 2.05ha	9.21	A g.	布施 英夫 吉田 金作
	石城郡前村 (前橋局平署)		3～8年 カラマツ	面積 0.92ha 本数 2.3千本	8.8	中村担当区 原町署 平署	佐藤 一夫
福 島	石城郡田人村	中微	5～1年 カラマツ	面積 0.4ha 本数 200本	8.24	平林業事務所 A g.	山田 加
	南会津郡館岩村		5年 カラマツ	面積 1.5ha 本数 180本	9.2	田島林業事務所	外島 伝
福 島	双葉郡浪江町	中	5～10年 カラマツ	面積 0.02ha 本数 392本	8.22	津島担当区	高前 祐三
			3年 カラマツ				

○ ナラタケ病

岩 手	下閉伊郡川井村 (青森局川井署)	微	カラマツ 3～14年	面積 8.3ha 本数 3千本	7.30	松草担当区 佐藤 栄	
-----	---------------------	---	---------------	--------------------	------	---------------	--

○ ポプラのさび病

滋 賀	坂田郡伊吹村	中	ポ プ ラ 6年	面積 0.5ha 本数 450本	8.23	長浜県事務所 A g.	水野幸三郎
-----	--------	---	-------------	---------------------	------	----------------	-------

○ カラマツの先枯病

○ カラマツの落葉病

福 島	南会津郡田島町	中	カラマツ 3～20年	面積 10ha 本数 10千本	8.22	田島林業事務所 渡部 実	
-----	---------	---	---------------	--------------------	------	-----------------	--

虫 害

○ 線虫の1種

山 形	西置賜郡白鷹町	中	カラマツ 2年(苗畑)	面積 0.1ha 本数 120本	8.1	県林業指導所 齋藤 諱	
-----	---------	---	----------------	---------------------	-----	----------------	--

○ マツオオアブラムシ

岐 阜	岐阜市	中	アカマツ 10～40年	面積 20ha 本数 100千本 材積 3,300ha	8.10	県伊奈波事務所 田中 一好	
	稲葉郡蘇原町, 鶴沼町	中	アカマツ 10年	面積 10ha 本数 50千本 材積 1,600m ³	8.10	〃	

○ キマダラコウモリ

滋 賀	栗太郡栗東町	激	ス ヒ ノ 5年	面積 0.1ha 本数 8本	8.30	県草津事務所 西村 嗣	
島 根	仁多郡横田町	中	ス 3年	面積 0.2ha 本数 400本	8.22	横田町 A g.	皆田 泰男

発生の場所		被害程度	樹種 樹齢	被害数量	発見 月日	情報提供者氏名	摘 要
宮崎	小林市	微	スギ 3～4年	面積 35ha 本数 700本	8.5	西諸県農林事務所 滝 哲夫	
○ ミノガ科の1種							
滋賀	栗太郡栗東町	激中	ヤマモモ フサアカシヤ 3～30年	— —	8.13	ビワココントリークラブ 柴崎 幹 県草津事務所 西村 嗣	
○ カラマツヒメハマキ							
群馬	吾妻郡婦恋村 (前橋局草津署)	微	カラマツ 45年	面積 848ha —	9.3	田代担当区事務所 塚野 実	
○ マツツアカシムムシ							
岐阜	岐阜市	中	アカマツ 10～30年	面積 10ha 本数 40千本	7.10	伊奈波県事務所 田中 一好	
	羽島郡川島町	中	アカマツ 10～30年	面積 2ha 本数 8千本	7.10	〃	
	稲葉郡蘇原町, 鶯沼町, 那加町	中	アカマツ 10～30年	面積 6ha 本数 24千本	7.10	〃	
静岡	田方郡天城湯ヶ島 町	激	クロマツ 5～8年	面積 2ha 本数 8千本	9.13	修善寺町 長田 勝雄	
宮城	東白杵郡門川町	微	マツ 3～10年	面積 20ha 本数 8千本	9.1	門川町 乗秀 弘	
○ マツツアカシムムシ							
山口	宇部市	中	アカマツ クロマツ 5～10年	面積 3ha 本数 500本	7.22	県林政課 S.P. 笠井 定雄	
宮崎	東白杵郡諸塚村	中	アカマツ 1～5年	面積 5ha 本数 15千本	8.17	第13森林区 A.G. 石川 忠雄	
○ カラマツイトヒキハマキ							
静岡	磐田郡佐久間町	激	カラマツ 19～27年	面積 22.19ha 本数 65千本		天竜林業事務所 岩泉 浅平	
○ カラマツマダラメイガ							
岐阜	大野郡清見村 (名古屋局古川署)	微	カラマツ 34年	面積 1.5ha 本数 8千本	8.28	木村 金一	
○ マツノシンマダラメイガ							
山形	飽海郡遊佐町	中	クロマツ 4～8年	面積 2.0ha 本数 6千本	9.14	飽海地方事務所 A.G. 布施 英夫	
長野	下伊那郡天竜村	中	アカマツ 3～5年	面積 0.1ha 本数 50本	2.28	天竜村 A.G. 石井 拓男	
鹿児島	出水郡高尾野町, 野田村	中	クロマツ 3～22年	面積 688ha 本数 205千本	7.26	高尾野町 西園 正彦	
○ タケホソクロバ							
千葉	柏市	激	タケ	面積 0.05ha —	9.7	東葛飾農林事務所 堀江登美一	
○ シャクガ科の1種							
北海道	上川郡風連町	激	カラマツ 20年	面積 1.2ha 本数 1,723本 材積 252m ³	3.10	上川支庁林務課 沢田 豊 道庁 S.P. 館 山	
○ マツカレハ							
秋田	秋田市	中激	クロマツ 1～49年	面積 260ha 本数 838千本	9.5	秋田市 秋田林業事務所長	
	南秋田郡天王町, 琴浜村	中微	クロマツ 1～23年	面積 310ha 本数 1,218千本	8.31	〃	
茨城	行方郡北浦村, 玉造町, 麻生町	微	クロマツ 8～15年	面積 20ha 本数 80千本	8.28	鹿行振興事務所 A.G. 小池 守, 沼田 茂	
	鹿島郡銚田町, 大 洋村, 旭村, 大野村	中微	クロマツ 5～15年	面積 65ha 本数 274千本	8.31	鹿行振興事務所 沼田 茂 戸村 久次	

発生 の 場 所		被害 程度	樹 種 林 齢	被 害 数 量	発見 月日	情報提供者氏名	摘 要
千 葉	千葉市		アカマツ クロマツ	面積 5.980ha —	8.10~ 9.3	県 A g. 千葉市役所	岩見 一民 大野 長年
	船橋市	中	クロマツ	面積 5ha 本数 90千本	8.8	東葛飾農林事務所	堀江登美一
	東葛飾郡我孫子町	激	アカマツ	面積 5ha 本数 130千本	9.1	—	—
長 野	飯田市	微	アカマツ	面積 0.2ha 本数 1.3千本	7.9	下閉伊地方事務所	—
	下伊那郡喬木村	微	アカマツ	面積 1ha 本数 5千本	5.31	A g. A g.	小椋 昭二 有賀 宏
岐 阜	岐阜市	中	アカマツ	面積 50ha 本数 200千本	8.10	伊奈波県事務所	田中 一好
	羽島郡川島町	中	クロマツ	面積 30ha 本数 120千本	8.10	—	—
	稲葉郡蘇原町	中	アカマツ	面積 60ha 本数 240千本	8.10	—	—
	不破郡垂井町	微	アカマツ	面積 8ha 本数 2千本	8.10	垂井町役場	小野 保
長 崎	福江市	激	クロマツ	面積 55ha 本数 110千本	8.20	県総合農林センター	—
	北松浦郡宇久町	激	クロマツ	面積 8.1ha 本数 18千本	8.15	—	—
	下県郡敵原町	激	クロマツ	面積 20ha 本数 40千本	8.20	—	—
熊 本	下益城郡松橋町	激	アカマツ	面積 5ha 本数 6千本	8.30	松橋町	山田 守
大 分	玖珠郡玖珠町	激	クロマツ	面積 35ha 本数 140千本	7.10	玖珠町	—
	北諸県郡山田町, 山之口村	激	クロマツ	面積 11ha 本数 44千本	8.23~ 9.1	A g.	伊藤 辰興 日高 豊 寺崎 次雄
	西諸県郡加久藤町 (熊本局加久藤署)	中	アカマツ	面積 3.14ha 本数 12千本	9.14	加久藤署	—
鹿 児 島	出水市	激	クロマツ	面積 13ha 本数 44千本	7.25	出水市武本	本町 俊雄
	阿久根市	激	クロマツ	面積 7ha 本数 16千本	7.9	阿久根市	浜松 優
	大島郡瀬戸内町	中微	クロマツ	面積 150ha 本数 50千本	7.20	大島支庁	森林保護担当者
○ マイマイガ							
長 野	飯田市	激	カラマツ ツガ	面積 0.1ha 本数 50本	6.19	飯田市役所	菅沼 詳雄
○ プナアオシャチホコ							
宮 城	黒川郡大和村 (青森局中新田署)	中	ブ ナ	面積 1,500ha —	9.10	吉田担当区	鋤柄 剛
○ カブラヤガ							
兵 庫	養父郡養父町	中	ス ギ 播種苗圃	面積 0.18ha —	8.27	広谷林業改良指導地区	小西 佑一
○ ヨトウガ							
徳 島	海部郡日和佐町	微	ス ギ ヒノキ	面積 0.10ha 本数 120千本	8.11	県 S P.	中野 子
高 知	安芸郡東洋町 (高知局野根署)		ス ギ ヒノキ	面積 2.2ha 本数 50千本	9.1	野根苗畑	有沢 正浩

鱗翅目の1種(シンクイムシ)

発生 の 場所		被害程度	樹 種 林 齢	被 害 数 量	発見 月 日	情報提供者氏名	摘 要
鹿児島	阿久根市	中	クロマツ	面積 2Jha 本数 10千本	8.2	阿久根市	
	出水市	激	クロマツ	面積 20ha 本数 60千本	8.25	川内農林事務所 本町	浜松 優 俊雄
	枕崎市	中	クロマツ	面積 60ha 本数 180千本	8.15	枕崎市駐在 A g.	小湊 栄男 栄男
	川辺郡坊津町, 大浦町, 笠沙町	激中	クロマツ	面積 180ha 本数 107千本	8.10	A g.	小湊 栄男 中島 節
	始良郡隼人町, 横川町, 牧園町		クロマツ	面積 530ha 本数 1,540千本	6.12~	A g.	吉井 勝男
	日置郡伊集院町	激	クロマツ	面積 405ha 本数 1,200千本	8.25 8.15	赤川 吉秀, 伊集院町 伊集院農林出張所長	松枝洋一郎

○ スギハムシ

島 根	益田市	中	アカマツ 4 年	面積 0.5ha 本数 1.5千本	8 月	益田市	真柄 清
	大原郡木次町	中	ス ギ 5 年	面積 4ha 本数 12千本	8.20	木次町	工藤 保治
広 島	府中市	中	アカマツ 5 年	面積 0.2ha 本数 1.2千本	8.30	府中市 A g.	三原 重夫
山 口	下関市, 防府市, 徳山市	中	スギ, マツ 1~15年	面積 3.2ha 本数 4.5千本	8.13~ 8.22	A g. 原田栄治, 白松一正	広部 重次
	大津郡日置村, 油谷町	激	アカマツ 2~4年	面積 15ha 本数 80千本	8.29	油谷町 A g.	西村 透
愛 媛	北条市	激	クロマツ 5 年	面積 2ha 本数 5千本	7.20	県事務所林政課 矢野唯三郎	
福 岡	田川郡香春町		スギ, マツ 3 年	面積 5.0ha 本数 15千本	8.26	香春町	矢島松次郎
長 崎	南高来郡吾妻村	中	ス ギ 5~6年	面積 7ha 本数 28千本	7.20	総合農林センター	
鹿児島	日置郡伊集院町	激	マ ツ 15 年	面積 0.6ha 本数 1.8千本	8.20	伊集院農林出張所 戸床 忠一	

○ ゴマダラカミキリ

広 島	安芸郡下浦刈町		ヤマハンノ キ, ヤシヤ ブシ 8~5年	面積 40ha —	7.14	呉林務出張所 A g. 原田 武夫	せき悪林地造林の肥料木に 害虫が発生し, 隣接蜜柑畑 に脅威を与えている
-----	---------	--	-------------------------------	--------------	------	----------------------	--

○ スギカミキリ

東 京	八王子市	中	ス ギ 2 年	面積 1.5ha 本数 200本	8.2	南多摩地方事務所 井上 安治	国有林に隣接した都行造林 地6.5haの一部に発生
島 根	仁多郡横田町	激	ス ギ 3 年	面積 0.2ha 本数 400本	8.22	横田町 A g. 皆田 泰男	

○ マツキボンゾウムシ

青 森	下北郡東通村 (青森局むつ署)	微	アカマツ 3 年	面積 5.49ha 本数 5千本	9.5	田屋担当区 小田桐光弥	
-----	--------------------	---	-------------	---------------------	-----	----------------	--

○ キイロコキクイムシ

愛 知	名古屋市	激	クロマツ 50 年	面積 1.5ha 材積 25m ³	9.11	名古屋市役所 富田 寿	
京 都	竹野郡網野町	激中	クロマツ 10~50年	面積 5ha 材積 75m ³	8.10	府峰山事務所 藤原 初雄	
広 島	三原市	中	アカマツ 55 年	面積 0.32ha 材積 40m ³	8.19	尾道地方事務所 三島美智男	
山 口	大島郡橋町	中	クロマツ 40~120年	面積 0.06ha 材積 3m ³	8.31	東和町 A g. 村井 浅一	
	豊浦郡豊田町	中	アカマツ 70 年	面積 0.03ha 材積 9.6m ³	9.10	豊田林業事務所 吉村 好行	

○ マツノキクイムシ

発生 の 場所		被害 程度	樹 種 林 齢	被 害 数 量	発見 月 日	情報提供者氏名	摘 要
岐 阜	益田郡小坂町 (名古屋局小坂署)	微	ストロー ブ松 5～4年	面積 本数 3.53ha 1千本	8.30	濁河担当区 石坂 三郎	
京 都	中郡大宮町	微	アカマツ 45～55年	面積 材積 1ha 9m ³	8.1	府, 峰山事務所 藤原 初雄	
鳥 取	倉吉市	激	アカマツ 80年	面積 材積 0.1ha 2.2m ³	8.21	倉吉市 A G. 北村 幸男	
	西伯郡西伯町	中	アカマツ 15年	面積 本数 1.0ha 3千本	7.11	米子市 川中 通夫	
山 口	小野田市	微	クロマツ 100年	材積 本数 55m ³ 3本	8.20	山陽町 A G. 藤井 正一	

○ マツノコキクイムシ

兵 庫	三原郡南淡町		アカマツ クロマツ 80～10年	面積 材積 1.5ha 20m ³	9.25	南淡町役場 秦 清	
広 島	賀茂郡西条町	激	アカマツ 30～50年	面積 本数 材積 1.5ha 2千本 100m ³	8.25	西条林務出張所 A G. 寺戸 常夫	
山 口	熊毛郡田布施町	中	クロマツ 50年	面積 本数 材積 0.10ha 5本 8m ³	8.2	平生町 大田 一雄	
高 知	吾川郡春野村	中	クロマツ 60年	材積 本数 材積 3本 5m ³	7.30	県中央林業事務所 小松 茂英	

○ オオスジコガネ

石 川	羽咋郡志雄町	中	カラマツ 5年	面積 本数 1ha 3千本	8.20	七尾事務所 石田 昭	
広 島	山県郡千代田町	中	アカマツ 8年	面積 1ha 3ha —	7.4	千代田町 加藤 昭二	

○ コガネムシ

高 知	室戸市	中	ス ギ ヒ ノ キ 4年	面積 本数 25ha 75千本	8.14	県, 林務課 弘田 俊三	
-----	-----	---	--------------------	--------------------------	------	-----------------	--

○ スジコガネ

山 形	西田川郡温海町		ス ギ 4～7年	面積 本数 0.5ha 1千本	8.10	温海第1林業区 大滝 A G.	
新 潟	両津市	中	ス ギ 10～40年	面積 本数 1ha 2千本	8.8	両津市役所内 西田 角市	
滋 賀	坂田郡伊吹村		ス ギ ヒ ノ キ	面積 本数 0.1ha 250本	8.30	長浜事務所 A G. 水野幸三郎	
島 根	益田市 (大阪局日原署)	中	アカマツ 20年	本数 材積 50本 50m ³	3.1	益田市 椋木 達	

○ ヒメコガネ

石 川	羽咋郡志雄町	中	ス ギ カラマツ 5年	面積 本数 1ha 2千本	8.10	志雄町 中村 俊雄	
-----	--------	---	-------------------	------------------------	------	--------------	--

○ 松くい虫

神奈川	横浜市	中	クロマツ 50～60年	面積 本数 材積 3ha 50本 30m ³	9.5	伊勢原町 加藤 利秋	
	逗子市	中	クロマツ アカマツ	面積 本数 材積 5ha 40本 20m ³	9.7	〃	
富 山	氷見市	中	アカマツ 30～70年	面積 材積 3ha 60m ³	8.31	氷見林業事務所 A G. S P. 島田 敬二 柴田 英三	
	高岡市	微	アカマツ	本数 1.2千本	7月		

発生 の 場 所		被害 程度	樹 林 種 類	被 害 数 量	発見 月 日	情 報 提 供 者 氏 名	摘 要
岐 阜	岐阜市, 羽島市	中	50~80年 アカマツ クロマツ	材積 150m ³ 面積 80ha 本数 17千本 材積 1,700m ³	8.20	S.P. 柴 田 岐阜市 伊奈波県事務所 田中 一好	
	稲葉郡蘇原町, 那加町, 稲羽町, 鶴沼町	中	アカマツ 30~80年	面積 70ha 本数 11千本 材積 800m ³	8.20	〃	
兵 庫	加東郡滝野町, 社町, 東条町	激中	アカマツ クロマツ 50~70年	面積 58ha 本数 4.4千本 材積 44m ³	8.3	加東郡社町 藤宗 鼎三	
広 島	神石郡神石町	中	アカマツ 30~80年	面積 0.20ha 本数 150本 材積 30m ³	8.18	神石町役場 渡辺 佳郎	
山 口	大島郡大島町	中	アカマツ クロマツ 40~80年	面積 0.1ha 材積 2.7m ³	9.6	柳井市 本田 秀雄	
高 知	高知市	激	クロマツ 100~150年	面積 5ha 本数 14本 材積 34m ³	8.10	中央林業事務所 高橋 橋喜	
	土佐清水市	激	アカマツ クロマツ 40 年	面積 3.6ha 本数 300本 材積 150m ³	8.2	土佐清水市 A g. 川田 朋吉	
	吾川郡春野村	中	クロマツ 60 年	本数 6本 材積 10m ³	9.17	高知市 小松 茂英	
佐 賀	佐賀市, 多久市		アカマツ クロマツ 30~80年	面積 3.1ha 本数 425本 材積 185m ³	8.31	佐賀市役所 御厨 立身 多久市 池田 保	
	小城郡牛津町	激	マ ツ 20~60年	本数 187本 材積 27m ³	9.10	牛津町 鳥屋 作一	
	神埼郡神埼町	激	アカマツ クロマツ 40~80年	面積 2.6ha 本数 96本 材積 65m ³	8.21	神埼町役場 林 業 係	
	杵島郡有明村 (熊本局武雄署)	中	マ ツ 45 年	面積 0.1ha 本数 9本 材積 15m ³	9.6	有明村役場 川崎 昇	
	三養基郡基山町	激	クロマツ アカマツ 30~40年	面積 0.14ha 本数 7本 材積 13m ³	7.22	基山町役場 天本 和来	
大 分	南海部郡蒲江町		クロマツ 30~80年	面積 20ha 本数 100本 材積 42m ³	9.10	蒲江町 望月 庄七	
宮 崎	小林市, 日南市		クロマツ アカマツ 8 ~50年	面積 810ha 本数 2,540本 材積 493m ³	8.31	西諸県農林事務所 滝 哲夫 那珂農林事務所 長倉四士己	
	東臼杵郡北方村, 南郷村, 東郷村, 門川町		カラマツ クロマツ 7 ~60年	面積 193ha 本数 618本 材積 301m ³	9.14	三角見喜雄 乗秀 弘 小橋 恵, 横山希彦	
	西都市		アカマツ クロマツ 10~45年	面積 180ha 本数 1,674本 材積 419m ³	9.1	第22森林区 原 礼三	
	西諸県郡須木村, 野尻町, 高原町	激	アカマツ クロマツ 15~80年	面積 146ha 本数 1,432本 材積 318m ³	9.1	西諸県農林事務所 滝 哲夫 野尻町 A g. 浜田員陸	
	南那珂郡南郷町, 北郷町	激	クロマツ 1 ~40年	面積 10ha 本数 2,156本 材積 137m ³	9.5	南郷町 川崎 良賢 日南市 松吉 彪	
	北諸県郡高崎町	激	クロマツ アカマツ 15~40年	面積 6.3ha 本数 600本 材積 295m ³	9.10	高崎町 鶴田 栄進	
鹿 児 島	島瀬市, 出水市, 阿久根市	激	クロマツ 10~70年	面積 1.8ha 本数 207本 材積 69m ³	8.18	阿久根市 浜村 優 出水市 本町 俊雄 大島支庁森林保護担当者	

発生 の 場所	被害 程度	樹 種 林 齢	被 害 数 量	発見 月 日	情報提供者氏名	摘 要	
出水郡長島町, 東町 大島郡瀬戸内町	激 中	クロマツ 20~60年 クロマツ 10~30年	面積 本数 材積 面積 本数 材積	11.5ha 2,570本 429m ³ 10ha 400本	8.18 7.13	東町 小田 友行 大島支庁 森林保護担当者	
○ マツノキハバチ							
長 野 小県郡真田町 (長野局上田署)	激	カラマツ 28 年	面積 材積	16.21ha 1,913m ³	8.28	坊陽第一担当区 小竹 聡男	
○ マツノクロホシハバチ							
静 岡 安倍郡井川村	激	カラマツ 28 年	面積 本数	1.74ha 4,350本	8.29	井川村 田中 公従	
○ クリタマバチ							
宮 城 宮城郡宮城村 (青森局仙台署)	激	ク リ	面積 本数	600ha 15千本	9.1	仙台営林署	
○ スギタマバエ							
京 都 北桑田郡京北町	中	ス ギ 7 年	面積 本数	0.03ha 40本	8.31	京北事務所 A.G. 伊藤 武	
愛 媛 上浮穴郡久万町	激	ス ギ 8~9年	面積 本数	2ha 8千本	9.7	川瀬森林組合 井手 寛一	
大 分 南海部郡蒲江町	激	ス ギ 10 年	面積 本数	30ha 100千本	8.30	蒲江町 望月 庄七	
宮 崎 串間市	中微	ス ギ 2~30年	面積 本数	480ha 512千本	8.15	串間市 田代 緑	
南那珂郡北郷町, 南郷町	激	ス ギ 1~41年	面積 本数 材積	454ha 679千本 25,510m ³	8.30	日南市 南郷町 松吉 彪 川崎 良賢	
北諸県郡高崎町, 荘内町	ス ギ 3~25年	面積 本数 材積	113ha 237千本 762m ³	8.17	高崎町 荘内町 鶴田 栄進 田ノ上重雄		
東臼杵郡北方村	中	ス ギ 8 年	面積 本数	200ha 520千本	8.30	高屋金一郎 横山 希彦	
児湯郡西米良村	激中	ス ギ 3~15年	面積 本数 材積	161ha 450千本 202m ³	9.10	西米良村 日高 美義	
○ スギザイノタマバエ							
宮 崎 北諸県郡三股町	激	ス ギ 25 年	面積 本数 材積	5ha 10千本 970m ³	8.20	北諸県農林事務所 福山 竜雄	
○ マツバノタマバエ							
宮 崎 北諸県郡中郷村		クロマツ 6 年	面積 本数	0.2ha 600本	9.12	北諸県農林事務所 日高日出男	
○ スギノハダニ							
青 森 南津軽郡大鰐町 (青森局大鰐署)	中	ス ギ 7~10年	面積 本数	5ha 1,450本	8.29	県大鰐林務出張所 A.G. 渡 辺	
千 葉 千葉市		ス ギ 3~6年	面積	57ha	7 月	県林務課 A.G. 岩見 一民	
新 潟 北蒲原郡黒川村	激中	ス ギ 3~8年	面積 本数	12ha 36千本	8.27	新潟市 A.G. 田沢 昇	
岐 阜 不破郡関ヶ原町	中微	ス ギ	面積	13ha	8.24	関ヶ原町 田中 力男	

発生場所	被害程度	樹林種齢	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘 要
愛知	中	3～20年	本数 36千本 面積 20ha	8.20	西濃県事務所 板取村 林 栄一	赤坂町, 垂井町 武儀郡板取村
		5年	本数 50千本 面積 30ha			
愛知	中	6～7年	本数 34千本 面積 56.6ha	8.15～ 8.24	宮川村 大前保太郎 足助町 成本 政次	吉城郡宮川村 (名古屋局古川署) 東加茂郡下山村
		3～10年	本数 163千本 面積 5ha			
三重	中	10年	本数 20千本 面積 20ha	8.6	亀山市 安田 秀一	亀山市
滋賀	中微	3～25年	本数 3.8千本 面積 33ha	8.13～ 9.13	県草津事務所 西村 嗣 今津県事務所 入江正一郎	栗太郡栗東町 高島郡朽木村
		5～8年	本数 689千本 面積 4.5ha			
大阪	激	2～8年	本数 39千本 面積 4.5ha	8.8	大阪府	河内長野市
鳥取	中	3～6年	本数 3千本 面積 1ha	8.8	日野地方農林振興局 日南駐在所	日野郡日南町 西伯郡西伯町
		3年	本数 3.5千本 面積 1ha			
徳島	中	1年	本数 2.5千本 面積 1.0ha	9.8	米子地方農林振興局 A G. 勝浦町森林組合 中田 森蔵	勝浦郡勝浦町
		1～10年	本数 158千本 面積 68.3ha			
佐賀	激	3～5年	本数 28千本 面積 8ha	8.16	鳥栖市役所 中之寺朝雄	鳥栖市
		2～7年	本数 63千本 面積 18.11ha			
長崎	中	5年	本数 400本 面積 0.1ha	8.10	有田町 松本 康 町長	西松浦郡有田町 神埼郡神埼町
		15年	本数 3千本 面積 1.0ha			
長崎	中	2～5年	本数 30千本 面積 10ha	8.31	太良町 西村 寿雄	藤津郡太良町 (熊本局武雄署)
		3年	本数 1 面積 5ha			
長崎	激	2～7年	本数 3千本 面積 0.9ha	8.5	白石町役場 天本 和来	杵島郡白石町
		5年	本数 90千本 面積 30ha			
長崎	中	2～8年	本数 87千本 面積 29ha	7.8	総合農林センター 林 業 係	藤津郡嬉野町 佐世保市
		3～10年	本数 105千本 面積 35ha			
宮崎	激	2～10年	本数 30.5千本 面積 102.4ha	7.14	"	下県郡厳原町, 美津島町, 豊玉村
		2～10年	本数 75千本 面積 25ha			
宮崎	激	2～10年	本数 40千本 面積 37.76ha	8.1	北諸県農林事務所 福山 竜雄	南那珂郡南郷町
		1～20年	本数 40千本 面積 3.4ha			
鹿兒島	激	3～4年	本数 10千本 面積 3.4ha	8.30	第16森林区 A G. 阿久根市 冨師 睦	東臼杵郡東郷村
		3～15年	本数 4千本 面積 1ha			
鹿兒島	激	3～15年	本数 4千本 面積 2ha	7.9	阿久根市 浜松 優	阿久根市
		6年	本数 7千本 面積 2ha			

○ マツツマアカシムシ ○ マツツアカシムシ

青森	中	クロマツ 6～5年	面積 72ha 本数 360千本	8.22	野辺地町 工藤爾太郎	上北郡横濱町
----	---	--------------	---------------------	------	------------	--------

○ ツガカレハ ○ ハイイロアミメハマキ

福島	中	カラマツ 6年	面積 0.2ha 本数 300本	8.10	北塩原村 松本 貞男	耶麻郡北塩原村 (前橋局猪苗代署)
----	---	------------	---------------------	------	------------	----------------------

○ マツノキクイムシ ○ マツノコキクイムシ

発生 の 場所	被害 程度	樹 林 種 齢	被 害 数 量	発見 月 日	情報提供者氏名	摘 要
新潟 村上市 (前橋局村上署)		アカマツ 55～185年	面積 5ha 本数 200本 材積 150m ³	9.8	村上担当区 高橋 和夫	
○ キイロコキクイムシ ○ マツシラホソウムシ ○ マツノマダラカミキリ						
千葉 館山市, 安房郡	激	クロマツ 3～100年	本数 6千本 材積 3,600m ³	8.2～ 9.16	安房農林事務所 A g. 熊井 利雄	
○ キイロコキクイムシ ○ マツシラホソウムシ						
愛知 名古屋市	激	クロマツ 120年	面積 0.01ha 材積 12m ³	9.13	名古屋市役所 富田 寿	
○ スギハムシ ○ スギノハダニ						
島根 松江市	中	スギ 6年	面積 0.2ha 本数 400本	9.13	松江経済事務所 佐藤 徹郎	
○ キイロコキクイムシ ○ マツノコキクイムシ ○ マツノマダラカミキリ						
山口 厚狭郡山陽町	微	アカマツ (0～80年)	面積 70ha 本数 70本 材積 25m ³	8.27	山陽町 A g. 藤井 正一	
○ マツノマダラカミキリ ○ マツノキクイムシ ○ マツシラホソウムシ						
福岡 粕屋郡古賀町	中	アカマツ クロマツ 20～55年	面積 10ha 本数 4,8千本 材積 720m ³	9.1	古賀町役場 村山 周造	
○ マツノシンマダラメイガ ○ マツツマアカシムシ						
鹿児島 大島郡伊仙町, 天城町, 瀬戸内町 喜界町, 徳之島町 谷山市	激中	マツ 1～10年	面積 124ha 本数 393千本	7.25～ 8.8	大島支庁 森林保護担当者	
始良郡蒲生町	激	クロマツ アカマツ 1～30年 クロマツ 4～10年	面積 1,000ha 本数 4,200千本 面積 15ha 本数 22.5千本	7.10 7.5	谷山市役所内 A g. 西木場俊夫 蒲生町役場 迫間 栄	
○ マツノシンマダラメイガ ○ マツツマアカシムシ ○ マツツアカシムシ						
鹿児島 西之表市		クロマツ 2～80年	面積 4,493ha 本数 4,493千本	8.30	熊毛支庁 前田 宗倫	
熊毛郡南種子町, 中種子町, 屋久町, 上屋久町		クロマツ 2～80年	面積 4,693ha 本数 5,408千本	8.1	〃	
獣 害 ○ サル						
広島 安芸郡海田町, 矢野町		アカマツ 10～50年	面積 500ha —	9.1	呉林務出張所 A g. 原田 武夫	昭和25年より小数の被害はあったが、最近約150頭に増加し、被害も増加。
○ ムササビ						
高知 中村市	激	ヒノキ 28年	面積 15ha 本数 130本 材積 26m ³	9.9	幡多地方産業事務所 前田 禎造	梢端より1～2mくらいが枯損
○ ノネズミ						
山形 寒河江市	激	カラマツ 3年	面積 20ha 本数 1千本	8.10	山形林業指導所	
○ ノウサギ						
宮城 宮城郡宮城村 (青森局仙台署)	微	スギ 2年	面積 3.0ha 本数 300本	8.10	仙台営林署	
山形 西村山郡朝日町	中	スギ 1～3年	面積 5ha 本数 3千本	8.11	山形県林業指導所	
山形市	中	スギ 1～2年	面積 50ha 本数 20千本	8.4	〃	
静岡 清水市		ヒノキ 1年	面積 10ha 本数 10千本	7月	静岡林業事務所 川崎 順二	
広島 安芸郡府中町	激	スギ ヒノキ 3～5年	面積 3.5ha 本数 1.5千本	8.10	呉林務出張所 A g. 原田 武夫	