

森林防疫

FOREST PROTECTION

VOL. 23 No.11 (No. 272)

編集・発行 全国森林病虫獣害防除協会/東京都千代田区内神田 1-1-12 コープビル内

1974. 11. 1 (月刊)



トウヒ属樹木のアトロペリス胴枯病

高橋郁雄

東京大学北海道演習林

この写真はヨーロッパトウヒの約45年生林内にみられた「アトロペリス胴枯病」の被害林分である。1974年春に本被害が発見され、検討の結果、この胴枯病は子のう盤菌類の一種、*Atropellis treleasei* に起因する本邦未記録の病害であることが明らかにされた。(詳細は第23回日林北支講参照)

目次

シイタケ栽培と獣害——とくに伊豆半島の齧歯目類による被害を中心として——	中村 克哉	2
樹木を加害するカイガラムシのみわけかた (8)	河合 省三	7
《緑化樹の病害虫シリーズそのX》		
長崎県における緑化樹の病害虫 (2)	滝沢 幸雄	11
森林防疫ジャーナル		23
《被害速報》昭和49年9～10月の森林病害虫等被害発生状況		24

シイタケ栽培と獣害

——とくに伊豆半島の齧歯目類による被害を中心として——

中 村 克 哉

東京農工大学教授・農博

はじめに

最近のシイタケ栽培の進展は目覚ましいものがある。これまでシイタケといえば山村の副業であったものが、今では完全に専門化している。広葉樹の利用面で競合していた薪炭が燃料革命でその価値が低落したことで、拡大造林で広葉樹林の伐採があったために原木供給面が豊かになり、これらがシイタケ産業の進展に大きく寄与したことは事実である。しかし、このような原木の供給体制はいわば鉱山業と同様な食いつぶしであり、資源の保続ということになると誠に憂慮すべき状態である。最近、各地のシイタケ産地に早くも原木の枯渇が叫ばれ、シイタケ産業の前途に暗影を投げかけてきている。奥地林の拡大造林がその地方のシイタケ産業にサル害を招く原因をなしているといわれるが、最近では土地開発などで森林そのものが破壊されたことが、関係していると考えられる新しいタイプの獣害がシイタケ産業に生じている。以下は主に静岡県田方郡中伊豆町のシイタケ栽培用のホタテ木に対する齧歯目類による被害の現況報告である。この調査にあたり各都府県の専門員の方々、静岡県の林務課、静岡県中伊豆町役場、中伊豆町のシイタケ生産者の方々、林業試験場の宇田川竜男、阿部学の両氏、環境庁自然保護局の那波昭義氏など大変御世話になった。厚く御礼を申しあげるものである。

シイタケ栽培とサル害

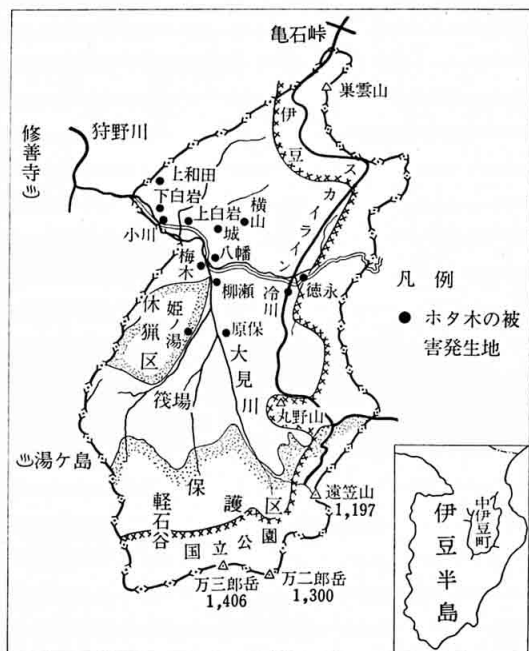
昔のシイタケ栽培書や史料をみるとサルのためにシイタケ栽培者が悩まされていたことがわかる。例えば佐藤成裕の驚草録にも「山中なれば猿来りて一時に群り食て大に損すること有り。是故に菌師の山小屋には犬を養ひて猿を追い去らしむ。此犬を常に馴て猿の来るを聞知て遠くまで走り行きて柵の囲りを周旋して啼叫ぶ。然らざれば猿数百渡来て一時に食ひ損ずる事あり」とあるし、遠州あたりでもシイタケ小屋で猿番の爺さんを雇ったなどという文献もある。このように猿害の生じたのはシイタケの栽培が人里離れた山奥でなされていたこと、またサルの個体群も昔は多かったためであろう。最近シイタケに対する猿害を各地で聞くようになったので昨年北海

道を除いた各都府県の林業の専門員の方々をお願いしてアンケートを実施してみた。その結果を図示してみると予想した通り被害は広範囲にでていることが判明した。シイタケの最近の栽培範囲は全国的となり、九州南部から北海道のすみずみに至るまで文字どおり全国津々浦々で栽培されているが、獣害の生じているのは大体において照葉樹林帯である。元来、シイタケは照葉樹林帯のキノコであったのが、純粹培養種菌法で栽培区域を著しく押し広げ、特に最近のように施設を利用した生シイタケ栽培型式では環境の不利を克服し、場所と時季の問題を完全に解決してしまっている。獣害はこの種の区域には大体において生じていない。サル害の著しいのは静岡県安倍川、大井川および天竜川の上流地域、和歌山県などである。これまでさんざんな目に合わされており、有害鳥獣駆除許可で個体数の削減を実施したり、あるいは現在考慮中の地域である。安倍川の上流、静岡市の一部旧玉川村のサル害は特にひどく、栽培者からの苦情も著しく県会でも問題になっている。見月山の岩石地帯の根

図1 キノコ栽培地の獣害発生分布図



図2 中伊豆町の被害図



抛地にすみついてきたニホンザルの個体群が増大すると共に行動圏が拡大した場所である。この旧玉川村は古くからシイタケ栽培をしており、最近の拡大造林の進展と共に不要になった広葉樹材の活用場面としてシイタケを取り入れ、かなり奥地までシイタケ栽培を押し進めた地域でもある。シイタケの子実体の発生する晩冬から春先にかけて芽出したばかりの蕾のようなものを爪でほじって食ってしまうし、出盛りになると子実体の傘だけもいんだり、食いつけないとみるや、子実体のうちで最も美味な傘のつけ根の部分だけ食って穴あきの傘の部分を撒き散らすし、その揚句ホタ木を倒すなど悪童まがいのいたづらをする始末である。こんな被害を受けてきたので、これまでありとあらゆる防除手段をとってきた。ホタ場に白い布、赤い布を垂らしてみたりビニールテープを張る、鳴子、カカシ、雀おどしの爆薬などまるで秋の田圃のような手段がとられてきたが、効き目はすぐになくなってしまふ。網を張っても下をめぐって中に入るなど全く手の付けられないとはこんなことをいうのであろう。忌避剤のシクロヘキシミドも考えられたが、食用キノコだけに問題を起こしても困るというので使用されていない。ホタ場へ犬をつないでおくとも効果があるようだが、毎日犬の餌を運ぶのが大変である。相手が保護獣であるので、有害鳥獣駆除の申請をし許可を得て射殺を試みたこともあるが、あまり効果がない。第一にハンター

が射殺を嫌う。かなりの報償金を出しても撃つのを嫌がる。この地方では銃砲に対してはサルはひどく神経を使っており、鉄砲を持った人を見ると一目散に逃げるとのことである。これに対し女、子供であると見くびって平気であるとのことである。イヌがくると木の上から見おろしている。鉄砲で撃つと樹の上から落ちた振りをするが、この場合は当たらない場合が多く、ほんとうに当たった時は樹の上にしがみついているとのことである。射殺法を試みても射殺の対象はボス猿のことが多く、そのため生き残ったサル群の統率が乱れ、かえってサル害を助長することがあるといわれる。安倍川上流地方ではあまりのサル害のためにシイタケ栽培を放棄してしまい、逆にこのサルを観光資源にしたらどうだろうと考えている向きもある。餌付けでサルを手はずけようというのである。安易な考えで餌付けをすることはサルの社会を冒とくすることであり、食物が豊かになった時点でどうすることが生ずるかをよく考えないととんでもないサル害を招くことになる。

伊豆半島の齧歯目類の害

サル害は昔からのものであるが、最近の獣害で注目すべきは齧歯類の害である。加害獣の本体がリスかムササビか明かにされていないが、この種の害は数年前、静岡県得天竜市周辺にも発生しているし、ここ数年、静岡県田方郡のシイタケの本場、中伊豆町に大きな被害を及ぼしている。

被害額の査定

伊豆半島のシイタケ栽培用ホタ木の被害が著しくなってきたので昭和47年6月には静岡県林業試験場で現地調査を実施した。加害獣をつきとめると共にアンケート調査などで被害状況の実態を早く把握することを勧めた。このアンケート調査によると被害の区域は田方郡中伊豆町が激害地であり、土肥町にもかなり被害がみられるが、その周辺の町村には著しくない。つまり被害はせまい区域に集中して生じている。被害本数その他の状況は表1の如くである。中伊豆町の被害地を図化してみると町の北部地帯つまり里山地帯のシイタケ栽培に被害が集

表1 シイタケホタ木獣害調査結果

市町村	調査箇所	調査本数	被害本数	被害率
中伊豆町	111	千本 1,158	千本 444	% 38
土肥町	36	277	46	17
計	147	1,435	490	21

昭和48年 静岡県沼津林業事務所資料

中しており、激害の中心地は八幡である。栽培者からのアンケートを集計すると被害本数は実に444千本に達する。ところでこの被害金額はどの程度に達するかを試算してみた。農林業のような土地生産業では絶えず危害にさらされている。病虫害は元より気象害それに最近では公害と称するもので損害を受けることがある。損害の査定は行政的にも必要であろうが、防除対策をとる場合にも必要になってくる。すなわち防除費用をどれだけ投入できるかの基準を算出する面からも必要になってくるわけである。そこで今回の被害金額を査定してみることにした。

減収量からの査定：危害を生じたことにより生産が低下する。これが減収量とか減収率といわれるものであり、基準収量つまり被害を受けなかった土地の収量に減収率を乗ずれば減収量は算出できる。基準収量に限らず被害下の収量を算出することは容易のようであるが事実は大変である。収量は気候因子によってバラつきが著しいからである。収量を査定するには昔は検見、今でいう坪刈り法、つまり標準地の収量を求めることになるのだろうが、これが容易でない。検見の場合は年度末の基準になるわけであるから生産者は低く見て欲しいのが心情である。これに対し高く見ようとする心情は権力者側である。単に減収そのものを算出する場合にはこのような対立的な感情はないにしても生産者にとっては被害が生じた場合には被害を多く見るのが人情であろう。今回のアンケートにしてもこんなことを考えあわせると被害本数についても現地の査定をする必要があるようだが、一応この数字を用いることにした。ところで被害の程度であるが、あとからも触れるようにクリを原木にしたホタ木のようにホタ木全体が被害を受けるものもあるが、多くは合掌に組んだ上の部分が加害されるので1本のうち25%の加害率とみることにした。基準収量は前述のように被害を受けない場所の収量であるが、この測定も容易でないので今回は有効ホタ木1㎡の全収量を乾で10kgとした。1㎡のホタ木は末口10cm、長さ1mのホタ木で100本である。このホタ木1本当りの乾の生産量は0.1kgということになる。ところがこの0.1kgの収量は完全なホタ木であるのに対し減収率25%となると被害ホタ木の減収は0.025kg、収量は0.075kgという計算になる。乾シイタケのkg当り単価を3,500円とすると1本当りの被害金額は87.5円という計算になる。ところがこの中伊豆町のホタ木は4尺(1.2m)ものが大部分であるので1本当りの減収もそれだけ多くなる。105円の損害ということになり、中伊豆町の被害本数444千本であるので4,620万円の被害金額ということになる。

原価逆算法による査定：前の方法は収量を基準にしたのに対し材料、手間賃から被害金額を算出してみた。原木1㎡の庭先価格8,000円、つまり1本当たり80円であるが中伊豆町では1本あたり100円とした。種菌代、接種手間代1本当たり100円。運搬賃、管理費、金利、税金その他雑費を含めて1本当たりで200円とする有効ホタ木の1本の価格は400円、その25%の損害金額とすると1本で100円ということになる。この計算だと中伊豆町の被害金額は4,440万円ということになる。

以上2つの方法で試算を行って見たところ今回の中伊豆町の被害金額は4,440万円～4,620万円ということになる。

加 害 獣

被害がでてから既に数年、しかもかなりの激害だというのに加害の主犯がリスだかムササビだか決め手を掴んでいないのは残念である。栽培者の多くはアンケートの結果でもわかるようにリス説である。その根拠はホタ場で作業しているときによくリスを見かけるからだという。加害の現場を目撃した者がいないのでそのよりどころは少し頼りにならない。しかし、中にはかなり確実性のある証言もある。これは中伊豆町ではないが、天竜市の光明(ここも有名なシイタケ産地)でホタ場で作業中、一時間ばかり昼食で現場をあけて、その場に戻ったところ、リスが飛び去った。午前中何の異常のなかったホタ木がひどく剥皮されていたので明かにリスの仕業であると目撃に近い証言もある。リス説に対する疑問の一つはあの小型獣であるリスが果してこのようなすさまじさでホタ木を噛り得るだろうかということである。そこで浮んでくるのがムササビである。林業試験場の宇田川竜男氏もムササビ説である。数年前、天竜市の被害を調査された時はムササビであったので今回の被害の様子からみてムササビ説がでてきている。シイタケ栽培用のホタ木であるので腐朽しており、歯型があっても生木のように明かでないので歯型から加害獣をつきとめるまでに至っていないが、ネズミ類でないことだけははっきりしている。これまでにムササビがスギ、ヒノキ、カラマツなどの造林木の皮を剥いで枯らした例が九州、四国、東北地方で報告されているので、この程度のことはやりそうである。ムササビについては一人として現場でそれらしいものすら見た者がいないのが実情である。夜行性で完全に日没後に動き出すムササビとはいえ、これだけの加害であればかなり派手に行動している訳であるから鳴声も聞かれるであろうし、夜とはいえ空中を飛ぶ時の姿や光る眼など何か人目に触れそうなものである。こんな点も

不思議である。以上のようなことからして栽培者の中にはカラス、キツツキ、ノネズミなどを考えたようだがこれらでないことは明かである。

加 害 の 様 相

加害時期は秋から春までのいわゆるシイタケシーズンであるが、子実体としてのシイタケを加害するのではなくホタ木を剥皮したり、辺材部を噛る。何分にもホタ場に立て込んだホタ木であるので腐朽がかなり進行しており材は軟化している。噛ると材はバラバラになり、細いホタ木では中途から折れることもある。張った針金の両側から合掌型に組んであるホタ木の上部の被害が著しい。激害地ではホタ場の地面がかじった材片で白くなるほどである。以下、加害の様式について調査した事項を詳しく述べることにしたい。

原木の樹種：シイタケ栽培用の樹種はコナラ、クヌギ、クリ、イヌシデなど。このうちコナラ、クヌギが主力を占め、クリ、イヌシデの順であるが、イヌシデは極めてわずかである。樹種と被害との関係はクリが最も被害大、ついでコナラ、クヌギ、イヌシデになると本数も少なく被害の傾向も明かでない。クリは樹皮が薄い、シイタケ原木としては韌皮繊維が発達しており、辺材部が削られても繊維がささらのようにぶら下がっていることが多い。クリの心材は耐朽性に富んでいるために樹皮を剥がされ、辺材を完全に噛られても心材だけが白骨状になっていることが多い。クリを好んで加害することはどうやら加害獣は営巣材料として樹皮を剥ぐようにも考えら



写真1 害を受けたホタ木樹種はクリ



写真2 激害地ではホタ場の地面が木片で一杯になっている

れる。ホタ場周辺の加害獣の巣の材料について調査する必要がある。コナラの樹皮はクリのように繊維質が発達しないためか、クリ程の被害はないが、細いホタ木では途中で折れたりする程の害を受けることもある。クヌギでは樹皮がコナラより一段と繊維質が少なくなっており、どちらかという粉質というか、もろさがあるが、その反面堅いため被害が軽いようである。イヌシデは大径木が用いられるが、その数量がわずかであるので被害の状況は明かでない。加害の程度は要するに樹皮の組織によるようであり、材の構成成分、腐朽材の成分の相異といったことは余り関係がないようである。ただし材の程度と被害とは密接な関係があり、余りに腐朽の進行していない伏込途中のホタ木では材が硬いので被害はでない。また、ホタ場に持ち込んだばかりの新ホタ木が被害を受け易いことなどから腐朽が適当に進行して材がばらばらになり易いものを好むようであり、余り材が腐朽した古いホタでは被害はでない。

加害部位：前にも書いたように加害部位はホタ木の上部が圧倒的に多い。中伊豆町八幡のホタ場で加害部位別を調査した結果では表2のように合掌型に組んである上部の被害が著しい。この表で先端部というのは合掌に組んで上に突きでた部分を指している。表2のコナラのホタ場は略図に示したように沢筋ではあるが、うっ閉していないアカマツ林と完全にうっ閉したヒノキ林下のホタ場が並んでおり、いずれもコナラの細いホタ木ばかりを並べてあるが、明るいアカマツ林下がひどい害を受けたのに対し、ヒノキ林では著しくなく、被害が対照的になっていた場所である。激害部からホタ列を一系列ぬき出して調べた結果である。

ホタ木の径の大小：ホタ木の径によって被害に著しく差がある。表3の調査箇所の場合もホタ木が細いものばかりだったことも被害を助長したと考えられよう。同じ八幡の別の場所に大面積のホタ場の中にクリの細いホタ木を並べた2列がやはり激害を受けていたので同様の調査

表2 ホタ木の部位別被害

樹種：コナラ、クリ					樹種：コナラ、クリ				
樹種	部位	被害大	被害中	被害軽	樹種	部位	被害大	被害中	被害軽
コナラ	先端	55本	4本	22本	クリ	先端	65本	4本	6本
	中央	12	21	45		中央	6	2	2
	下部	15	4	12		下部	6	2	6
	無被害	9本				無被害	6本		

注：被害大は直径の半分以上侵されたもの、被害中は半分まで、被害軽は侵されたもの、1本のホタ木で各部を侵されたものが多数ある。

をしてみた。その結果が表3である。そのデータをホタ木の大小別にしてみると表3のようになり、明かに細いホタ木の方に被害が多くでている。

以上のように加害部位、ホタ木の大小と被害の関係からみて加害獣は合掌に組んだホタ木の上部を移動しながら樹皮、辺材部を噛むものと考えられ、細いホタ木ほど被害が著しいことなどから小型獣と考えられる。さらにクリでは樹皮が現場からなくなっていることから営巣材料として噛じり取っていると考えることもできよう。

ホタ場の明暗との関係：この中伊豆町一帯のホタ場は広葉樹林型と針葉樹林型の2型があり、前者は山麓、後者は沢筋に多いことなどは前述のとおりである。この両者はホタ場の明暗に差のあることは地形的にも植生上からも明かである。また一般的に広葉樹林のホタ場が被害が大であり、針葉樹林のホタ場では被害は軽い。これは一にはホタ場の明暗の違いによるものようである。沢筋でも明るいアカマツ林では被害の著しい場所のあることは前にも触れた。沢筋の針葉樹林のホタ場の被害をみると林縁の比較的明るい場所が加害されているのに対し、暗い林の内部では被害がないなどホタ場の明暗と被害との間には大きな関係がみられる。

シイタケ品種と被害との関係：栽培者の中にはシイタケ品種によって被害に差があると考えている向きもあ

る。例えばM121号が被害を受け易いと考えられているようである。林業試験場の宇田川竜男氏も天竜市で同様な観察をなされているが、このM121号は乾シイタケ用として極めて優秀であるために大々的に栽培されている

のでそれ丈に被害も目についたのではあるまいか。品種間の相異による被害の差よりもホタ木の原木の樹種、ホタ場の明暗といった因子の方が強く影響していると考えられよう。

このように樹皮から辺材部を噛り、材をばらばらにするのは、材中のシイタケ菌糸を食うためなのか、伸びる門歯を磨減させるためなのか、それとも営巣材料の繊維を求めるためなのかを明かにするためには加害中の獣を捕獲した上で解剖の必要もあり、巣の材料についても早急に調査する必要がある。

中伊豆町の土地利用

これまでシイタケを大々的に栽培していたこの中伊豆町で急激にこの種の獣害が生ずるようになった要因は何であろうか。リスにしるムササビにしる個体群がシイタケホタ場に集中するようになったからこのような被害が生じたのであり、何れにしてもリス、ムササビの生態系に大きな変調のあったことは事実である。この町で環境の変調といえれば昨今の土地の開発が第一に考えられるが、リス、ムササビの個体群がシイタケホタ場に集中しそうな他の要因を考えてみると、この町の南部は国有林。東部は公有林、北部は私有林といった森林の所有形式で、シイタケは主に北部の私有林地帯で栽培されている。南部には国、県などの鳥獣保護区、休猟区が約2,300haもあり、この区域の一部分は国立公園とも重複している。つまりこの区域は一応は加害獣の生息や繁殖にプラス要因となるものと考えられるので、ここでこの町の狩

図3 沢筋の激害ホタ場の見取図

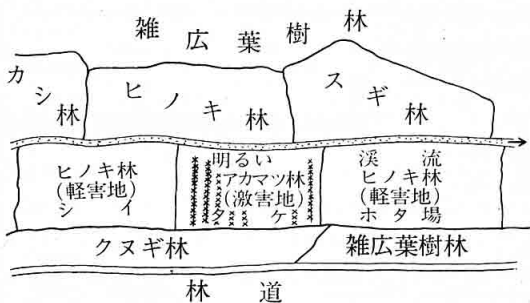


表3 ホタ木の末口径別被害

太さ	被害大	被害中	被害軽	被害無	計
4 cm以上	15本	0本	5本	1本	21本
4 cm以下	50	4	9	5	68
計	65	4	14	6	89

注：この数字は表2のクリを用いた。

猟行政を担当している沼津林業事務所の昭和47年の狩猟統計から検討すると、統計によるとこの町を含めてもムササビはわずかに2頭、リスは118頭となっている。ムササビはそれ自身少いようであり、事実シイタケ栽培者でムササビを知っている人が少いようである。また、リスなどの天敵とみられるキツネは12頭捕獲されている。この統計から判断するのは危険であるが、鳥獣保護区の設定などが被害を助長したようにはみられそうもない。

造林の拡大で広葉樹林の減少がリス、ムササビの生息域を縮小させたことも一応考えられる。この町の造林は東部の公有林地域で推進されてきた。この場所は元来がススキ草原で入会林野だったし、毎年冬になると火入をしていたのを止めさせて、スギ、ヒノキを栽培して針葉樹林に変えた場所である。広葉樹林を伐採して針葉樹林に転換したタイプでないためにリスなどのように広葉樹林を生息場とする野生獣類の生態系に大きく変調を招い

たとは思われそうもない。天城山一帯の国有林地帯の拡大造林は明治時代に既に行われており、戦後は環境に変調をきたすような大面積の皆伐は行なわれていない。こう考えてくるとこの町の環境として大きく関係しているのは東部、北部で行なわれている観光開発以外に考えられそうもない。現在までに計画、施行中の別荘団地 679 ha、ゴルフ場 373haもあり、この面積が規制の厳しくない北部、東部の広葉樹林でここ10年来急激に破壊された森林とくに広葉樹林である。森林伐採などといった生やさしいものでなく、心土まで露出させる改造方式であるのでそこに棲む動植物社会は根こそぎ破壊されている。このような急激でしかも大面積の森林の破壊がその土地に昔からあったシイタケ産業に誰もが予想しなかった被害を招く大きな要因になったのではあるまいか。終りにこの調査研究は文部省科学研究費によるものであることを附記する。

(1974. 7. 18 受理)

樹木を加害するカイガラムシのみわけかた (8)

河 合 省 三
東京都農業試験場

前号につづき記載することとする。
殻の型については本誌 No. 252 号を参照されたい。

〔グミ科〕

グミ類

〔コナカイガラ科〕 スワコワタカイガラ (枝、葉；やや山地、寒地)、クワコナカイガラ* (枝、幹)、〔カタカイガラ科〕 ツノロウムシ* (枝；稀)、ルビーロウムシ* (枝、葉) カメノコロウムシ* (葉)、チャノカタカイガラ (枝)、〔マルカイガラ科〕 トビイロマルカイガラ* (葉；3 B 型)、カタマルカイガラ (葉；3 A 型)、イチジクマルカイガラ (枝、幹；3 B~C 型)、グミシロカイガラ (枝、幹、葉；5 A 型)。

カメノコロウムシ (モチノキの項参照)、トビイロマルカイガラ (マテバシイの項参照)、グミシロカイガラなどの発生が多い。

グミシロカイガラ *Aulacaspis difficilis* (COCKERELL)

* 日本昆虫図鑑 (1950, 北隆館) に記載のあるもの
() 内は寄生部位、介殻の型などを示す。

(第Ⅷ-1 図 A, Ⅷ-2 図 A) : 雌の介殻は径 2 mm 内外、白色、質やや厚く、しばしばいちじるしく背面隆起する。虫体は黄色、成熟するとややキチン化して赤褐色となる。エゴシロカイガラ (エゴノキの項参照) に似るが寄生植物が異なり、第 2 腹節側方に腺棘のあることで区別できる。

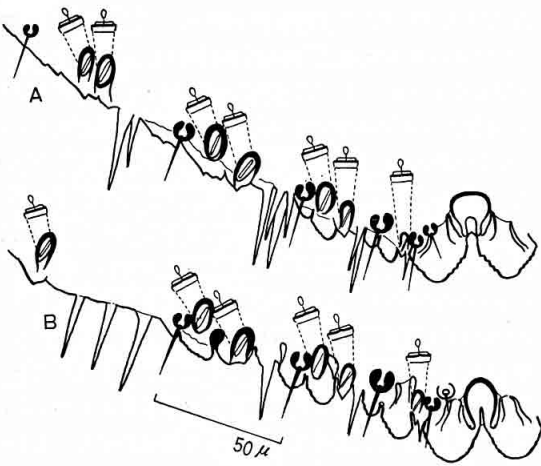
〔ミソハギ科〕

サルスベリ

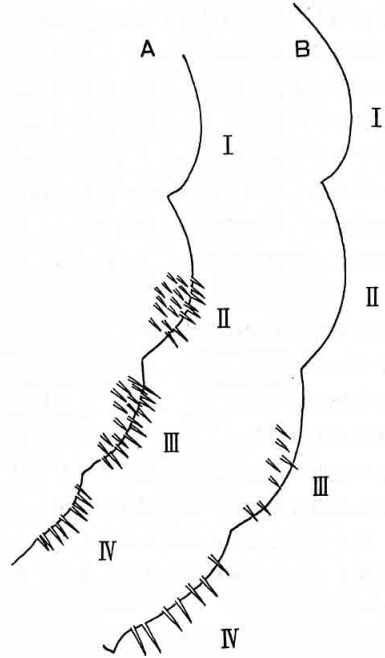
〔フクロカイガラ科〕サルスベリフクロカイガラ* (枝)、〔カタカイガラ科〕カメノコロウムシ* (枝；稀)、〔マルカイガラ科〕チャノマルカイガラ (枝、幹；3 C 型)、ナンカキカイガラ* (枝；4 C 型)

しばしばサルスベリフクロカイガラの大量繁殖がみられ、スス病を併発して大害をこうむる。

サルスベリフクロカイガラ *Eriococcus lagerstroemiae* KUWANA (第Ⅷ-3 図) : 雌成虫は紫褐色、成熟すると白色の分泌物で大きさ 3 mm 内外の殻のうを作り産卵する。卵は淡紫色。チャボヒバフクロカイガラ *E. chabohiba* KAWANA et NITOBE, トウカエデフクロカイガラ *E.*



第VIII-1図 A:グミノカイガラ, B:エゴシロカイガラ, 雌成虫の臀板縁



第VIII-2図 A:グミノカイガラ, B:エゴシロカイガラ, 雌成虫の腹節側方部と腺棘

tokaedae KUWANA に似るが、寄生植物により区別できる。

〔ザクロ科〕

ザクロ

〔フクロカイガラ科〕 サルスベリフクロカイガラ*(枝, 幹), 〔カタカイガラ科〕 ツノロウムシ*(枝), ルビロウムシ*(枝), サラサカタカイガラ (枝)

ときにサルスベリフクロカイガラ (サルスベリの項参照) が多発する。

〔ミズキ科〕

ミズキ

〔カタカイガラ科〕 カメノコロウムシ*(枝), ミズキカタカイガラ (枝), シキミカタカイガラ (枝), クワワタカイガラ (枝, (葉)), 〔マルカイガラ科〕 ナンシロナガカイガラ*(枝, 幹; 1型), ナンクロホシカイガラ (枝, 幹; 2A型) チャクロホシカイガラ*(枝, 幹; 2A型), イヌツゲマルカイガラ (枝, 幹; 3B型), クロホシマルカイガラ (枝, 幹; 3C型), ミカンマル

カイガラ (枝; 3C型; 暖地), ミズキカキカイガラ (枝; 4A~B型; 暖地), クワカキカイガラ (枝, 幹; 4C型), ヤナギカキカイガラ (枝, 幹; 4A型), エゴシロカイガラ (枝, 幹; 5A型; やや山地), ヒコサンホソカイガラ (枝, 幹; 5B型), アオキシロカイガラ*(枝, 幹, 葉; 5E~F型)

ナンシロナガカイガラ (シラカバの項参照), ナンクロホシカイガラ (カエデの項参照) などの発生が多く, ところにより, ヤナギカキカイガラ (ヤナギの項参照), エゴシロカイガラ (エゴノキの項参照) が多発する。

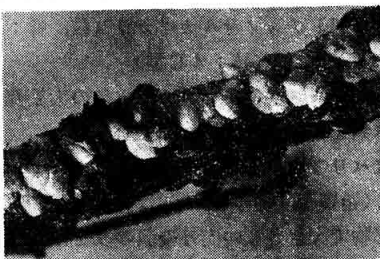
アメリカハナミズキ, ヤマボウシ, サンシュユ

〔フサカイガラ科〕 フジツボカイガラ*(枝, 幹), 〔マルカイガラ科〕 ナンシロナガカイガラ*(枝, 幹; 1型), ナンクロホシカイガラ (枝, 幹; 2A型), モミジクロホシカイガラ (枝, 幹; 2A型), チャクロホシカイガラ*(枝, 幹; 2A型), チャノマルカイガラ (枝, 幹; 3C型), シロナガカキカイガラ (枝, 幹; 4A型, 白色)

ときに, ナンクロホシカイガラ (カエデの項参照) チャクロホシカイガラ (ムクゲの項参照) などが多発する。

アオキ

〔ワタフキカイガラ科〕 イセリアカイガラ*(枝, 葉



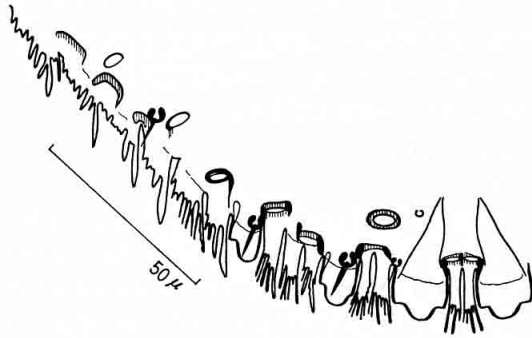
第VIII-3図 サルスベリフクロカイガラ, 成熟雌成虫の殻のうち

裏), [マルカイガラ科] チャクロホシカイガラ* (枝, 葉; 2A型) カタマルカイガラ (葉; 3A型), ビャクシンコノハカイガラ* (葉裏; 5D型; 暖地), アオキシロカイガラ* (枝, 葉; 5E~F型)

チャクロホシカイガラ (ムクゲの項参照), アオキシロカイガラ (ユズリハの項参照) の発生が一般的で, ときにカタマルカイガラ, ビャクシンコノハカイガラ (イヌマキの項参照) が多発する。

カタマルカイガラ *Metaspidiotus stountoniae*

(TAKAHASHI) (第VIII-4図) : 介殻は径2mm内外, 淡黄~灰褐色, 半透明, 扁平で介殻下の虫体を透して見ることが出来る。虫体は淡黄色, 成熟するとキチン化して褐色となる。介殻の外観は一見アカマルカイガラ属 (*Aonidiella*) やウスイロマルカイガラ (*Aspidiotus destructor* SIGNORET) に似るが, 第2, 第3扁長板基部の棘毛が太く強大なことにより, また, 前者とは成熟雌虫が腎臓形とならないこと, 後者とは成熟雌虫が硬皮することなどで区別できる。寄生部は往々浅く凹陷し, 黄色の斑点を生ずる。



第VIII-4図 カタマルカイガラ, 雌成虫の臀板縁

[リョウブ科]

リョウブ

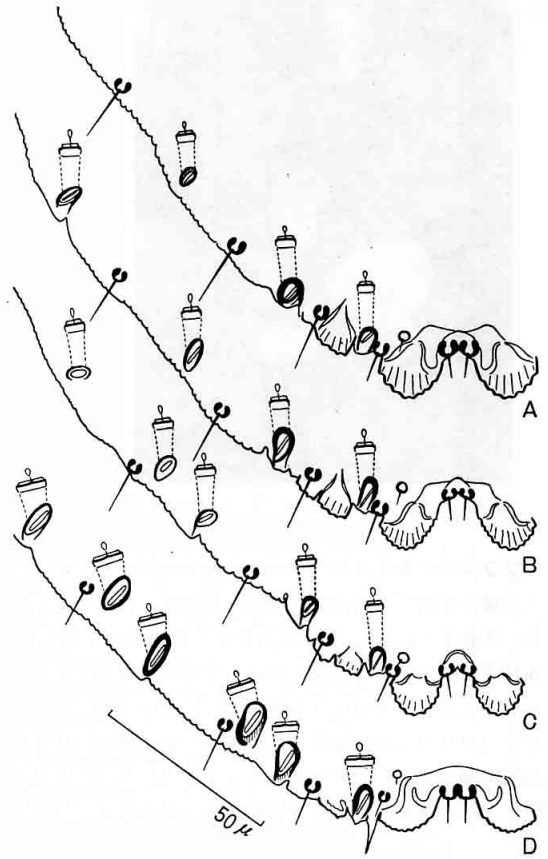
[マルカイガラ科] チャノマルカイガラ (枝, 幹; 3C型) ウスリーカキカイガラ (枝, 幹; 4C型)
チャノマルカイガラ (ツバキの項参照) の発生が多い。

[ツツジ科]

シャクナゲ

[フサカイガラ科] フジツボカイガラ* (枝, 幹), [カタカイガラ科] ミカンヒモワタカイガラ (枝, (葉)), [マルカイガラ科] チャノマルカイガラ (枝, 幹; 3C型), ウィリアムスマルカイガラ (枝, 幹; 3B型; 北海道), シャクナゲコノハカイガラ* (葉裏; 5D型), ナチコノハカイガラ (葉裏; 5D型; 近畿地方)

シャクナゲコノハカイガラ *Fiorinia horii* KUWANA



第VIII-5図 A-C: ナチコノハカイガラ, D: シャクナゲコノハカイガラ, 雌成虫の臀板縁

(第VIII-5図D) : 雌の介殻は淡黄褐色, 細長く後方や細まり大きさ1.1~1.3mm。葉裏の微毛内に潜入して寄生するため, 介殻は往々不整形となり, 発見しにくい。しかし, 寄生虫は葉の表面に黄斑を生じ, また, 白色の雄介殻により寄生を確認できる。近畿地方に分布するナチコノハカイガラ *F. nachiensis* TAKAHASHI (第VIII-5図A~C) と酷似するが, 臀板の周縁大型分泌管が各側8個 (後者では3~5個, 通常は4個) あることで区別できる。

ツツジ, サツキ

[コナカイガラ科] ツツジコナカイガラ (枝, 葉), マツモトコナカイガラ (枝), [マルカイガラ科] チャノマルカイガラ (枝, 幹; 3C型), ウスリーカキカイガラ (レンゲツツジ; 枝, 幹; 4C型)

ツツジコナカイガラ, チャノマルカイガラ (ツバキの項参照) の発生が多い。



第Ⅷ-6図 ツツジコナカイガラ，雌成虫

ツツジコナカイガラ *Phenacoccus azaleae* (KUWANA)
 (第Ⅷ-6図)：雌成虫は淡褐～橙褐色，白粉で覆われる。体長3～3.5mm。年1回の発生，終齢幼虫で越冬し，5月中旬頃成熟して細長い卵のうを形成する。オオワタコナカイガラ(トネリコの項参照)，ガマズミワタカイガラ(ガマズミの項参照)に似るが，寄主植物により容易に区別できる。マツモトコナカイガラ(ケヤキの項参照)とは，カセイカリ液で加熱すると橙赤色を呈するこ

と(後者では濃紺～濃緑色)，触角が9環節(後者では8環節)で後脚の爪の内側に微小な突起を有することなどで区別できる。とくにモチツツジ，リュウキュウツツジなど枝に毛の多い種類に発生が多い。

ドウダンツツジ

[コナカイガラ科] ツツジコナカイガラ(枝，葉)，
 [カタカイガラ科] ドウダンワタカイガラ(枝，葉) [マルカイガラ科] ナシシロナガカイガラ*(枝，幹；1型)，
 チャノマルカイガラ(枝，幹；3C型)，ウスリーカキカイガラ(枝，幹；4C型) ドウダンシロカイガラ(枝，
 葉(とくに雄；5B型))

ナシシロナガカイガラ(シラカバの項参照)の発生が多く，ところによりドウダンシロカイガラが多発する。

ドウダンシロカイガラ *Chionaspis enkiauthi*

TAHASHI (第Ⅷ-7図A, B)：雌の介殻は白色，大きき3mm内外，虫体は黄色，成熟して暗赤色となる。年2回の発生で，卵態で越冬する。雌は細枝の古い表皮内や粗皮下に介殻を形成するため発見しにくい，雄は好んで葉面に集まり群棲する。ハンノキシロカイガラ(ハンノキの項参照)，サイタマシロカイガラ(コナラの項参照)と酷似するが，寄主植物により容易に区別できる。またナシシロナガカイガラと混棲する場合も多く，混同しやすいので注意を要する。

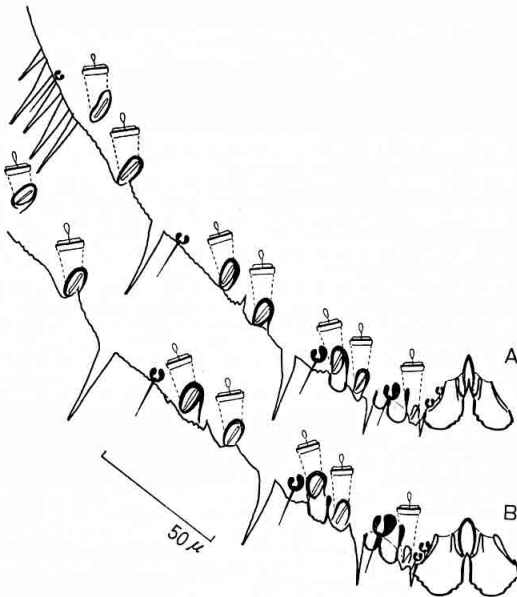
[カキノキ科]

カキ

[コナカイガラ科] スワコワタカイガラ(枝，葉)；
 関東以北)，マツモトコナカイガラ(枝，幹)，オオワタコナカイガラ*(枝，葉，(幹))，フジコナカイガラ(枝，葉) [カタカイガラ科] ツノロウムシ*(枝)，ルビーロウムシ*(枝)，カメノコロウムシ*(枝)，ミズキカタカイガラ(枝)，ミカンヒメワタカイガラ(枝，
 (葉))，クワワタカイガラ(枝，(葉))，ヒモワタカイガラ*(枝)，[マルカイガラ科] ナシシロナガカイガラ*(枝；1型)，シナクロホシカイガラ(枝；2A型)，
 ナシマルカイガラ*(枝；3B型)，ナシカキカイガラ*(枝；4C型；茶褐色)，カキノキカイガラ(枝；4A
 又は4C型)，ウスリーカキカイガラ(枝；4C型；紫褐～灰黒色)，クワシロカイガラ*(枝；5E型)

ツノロウムシ(ツバキの項参照)，オオワタコナカイガラ(トネリコの項参照)などの発生が一般的で，ところにより，フジコナカイガラ，ルビーロウムシ(ゲッケイジュの項参照)，カメノコロウムシ(モチノキの項参照)ウスリーカキカイガラ(クリの項参照)，クワシロカイガラ(クワの項参照)などが多発する。

フジコナカイガラ *Planococcus kraunhiae* (KUWANA)



第Ⅷ-7図 ドウダンシロカイガラ，雌成虫の臀板線，A：葉面寄生型，B：木質部寄生型

：雌成虫は楕円形、暗褐～紫褐色で、白粉状のロウ質物で覆われる。体長 2.5～4mm，外観的にはマツモトコナカイガラ（ケヤキの項参照）に似るが、体周縁部のロウ質物の突起が18対あること（後者では7～8対），カセイカリ液で加熱すると橙褐色を呈すること（後者では濃紺～濃緑色）などで区別できる。年3回発生し、主として終齢幼虫で樹皮の割れ目、粗皮下等で越冬し、4月上旬～中旬頃新芽、新梢へ移動して加害し、6月に成熟して綿塊状の卵のうを形成する。

〔ハイノキ科〕

サワフタギ

〔フクロカイガラ科〕キフクロカイガラ（枝，幹，葉；暖地），〔マルカイガラ科〕チャクロホシカイガラ*（枝；2A型），イヌツゲマルカイガラ（枝，幹；3B型），チャノマルカイガラ（枝，幹；3C型），カシカキカイガラ（枝；4A型；稀）

ハイノキ

〔フクロカイガラ科〕キフクロカイガラ（枝，幹，葉；暖地），〔カタカイガラ科〕ハイノキワタカイガラ（葉），ツバキワタカイガラ*（枝，葉），〔マルカイガラ科〕ツバキクロホシカイガラ*（葉，2A型），チャクロホシカイガラ*（枝，幹；2A型）チャノマルカイガラ（枝，幹；3C型）

暖地ではときにキフクロカイガラ *Eriococcus japonicus* KUWANA が多発するが，他のフクロカイガラとは雌

成虫の殻のうが 1.2～1.7mm と小型であることで区別できる。

ヒロハノミミズバイ

〔カタカイガラ科〕カメノコロムウシ*（枝，葉），〔マルカイガラ科〕ナシシロナガカイガラ*（枝，幹；1型），ツバキクロホシカイガラ（葉；2A型），チャクロホシカイガラ*（枝，幹；2A型），サカキマルカイガラ（枝，葉；3B型）

〔エゴノキ科〕

エゴノキ

〔マルカイガラ科〕ナシシロナガカイガラ*（枝，幹；1型），チャクロホシカイガラ*（枝，幹；2A型），イヌツゲマルカイガラ（枝，幹；3B型），エゴシロカイガラ（枝，幹；5A型；やや山地），ヒコサンホソカイガラ（枝，幹；5B型）

イヌツゲマルカイガラ（イヌツゲの項参照）の発生が一般的で，ところによりエゴシロカイガラが多発する。

エゴシロカイガラ *Aulacaspis projecta* TAKAGI（第Ⅷ-1図B，Ⅷ-2図B）：雌の介殻は白色，径2～2.8mm，背面はやや隆起する。虫体は黄～淡橙黄色。2齢幼虫で越冬し，しばしばコウヤク病菌に覆われて大繁殖する。雄介殻はヒコサンホソカイガラ *Pinnaspis hikosana* TAKAGI と区別し難いが，後者の雌介殻は細長く茶褐色で全く異なる。

(1974. 5. 8 受理)

緑化樹の病害虫シリーズ そのX

長崎県における緑化樹の病害虫(2)

滝 沢 幸 雄

長崎県総合農林試験場

1. はじめに

前号 (Vol. 23, No. 10) につづき虫害につき記述することとする。

2. 主要虫害の被害状況

(1) イチョウ

クスサン (*Dictyoploca japonica*) —写真1

イチョウ，クス，クリなどの代表的な害虫で，ときどき大発生して丸坊主にすることがある。最近，緑化樹木としてアメリカフウおよびタイワンフウが多く用いられ



写真1 クスサン若齢幼虫 (アメリカフウ)

るようになったこともあり、これらのフウにも本虫の被害が目立つ。また、ときにはサルスベリが被害を受けることもある。幼虫はシラガタロウと呼ばれているもので、幼虫の体色は齢期によって黒色から淡青白色までかなり変化し、終齢期のものは体長80mm前後になる。摂食量がきわめて多いので、葉はまたたく間に食いつくされてしまう。

(2) マツ類

(a) シンクイムシ類—写真2

新梢に穿入加害するマツのシンクイムシ類はクロマツやアカマツに多く、緑化用マツの樹型を損ね、商品価値を低下させることからよく相談を受ける害虫である。本県の主要種はマツノシンマダラメイガ(*Dioryctria splendidella*) マツツアカシムシ(*Evetria cristata*) およびマツツマアカシムシ(*Rhyacionia duplana*)の3種で、とりわけマツノシンマダラメイガによる被害が実害として大きい。幼齢樹ではマツツアカシムシおよびマツツマアカシムシの加害にも十分注意する必要がある。

(b) マツカレハ (*Dendrolimus spectabilis*)

クロマツ、アカマツのほかヒマラヤシダにも大発生して丸坊主にすることがある。マツ類がかなりまとまって植えられている公園や庭園では、ときどき大発生して問題になる。本県では普通年1回の発生であるが、五島地方では年2化性のものが混在している。新生幼虫は7~8月に発生し、発生がそれほど多くないときは、幼虫が小さいこともあって、夏~秋期の間の生息は見落され

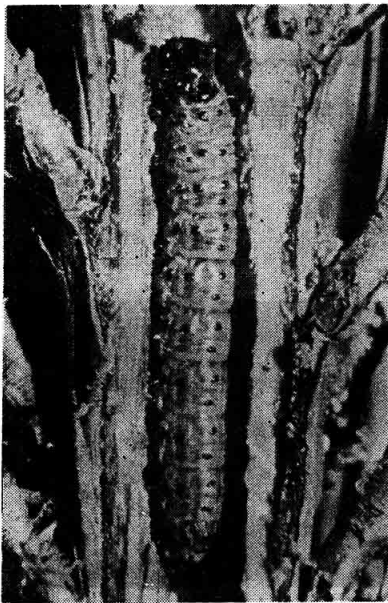


写真2 マツノシンマダラメイガ

がちで、越冬明けの5~6月になって本虫の生息に気付く場合が多い。

(c) モモノゴマダラノメイガ (*Dichocrocis punctiferalis*)

本虫は県内のゴヨウマツ養苗畑で大発生がみられた。クロマツ、アカマツでは殆んど問題になることはない。年2回発生で幼虫越冬である。普通、被害は越冬幼虫による春の被害が大きい。はじめ幼虫は葉をつづつて食害するが、後には、枝に虫糞をつづつた巣を作り、その中で生息し、加害するので、発生が多いときは、樹の枝が赤褐色に見える。

(d) トドマツノハダニ (*Oligonychus ununguis*)

被害は県下の各地のクロマツによく発生がみられ、「葉の色が白ぼくなって元気がなくなった」、「樹勢が衰え病気にかかったのでは……」と言って、被害針葉がよく試験場へとどけられる。診断の結果、トドマツノハダニによる被害であることが多い。虫体が小さいことや葉の異常に気付いた時点では既にハダニが見つからないことなどもあって、ハダニの被害に気付かぬ場合がままある。ハダニは春と秋に発生が多いが、夏には著しく減少してしまうので見つからないこともある。

(3) スギ

スギノハダニ (*Oligonychus hondoensis*)

公園や庭園のスギに本虫がしばしば発生して葉を変色させることがある。降雨が少ない年に大発生する傾向がある。普通、春と秋に山のある二山型の発生消長を示し、梅雨期から夏期にかけての生息数は少なくなる。被害葉は生気がなくなって白っぽくなり、やがて葉は黄褐色から赤褐色へと変色し、美観を損ねる。

本県のスギには、スギノハダニのほかエゾスギハダニ(*Oligonychus pustulosus*)もみられ、しばしばスギノハダニと混棲している。このほかチャノヒメハダニが苗木につく実害はない。

(4) ヒマラヤシダ

オオミノガ (*Clania variegata*)—写真3

ミノガ類は都市部の並木や公園にみられる代表的な害虫で、極めて雑食性である。ヒマラヤシダにもしばしば寄生して葉を食害する。ときには小枝の表皮をかじって枝枯れを生ずる。オオミノガによる被害の大きい樹種はモリシマアカシヤ、シャリンバイ、スズカケノキなどで、これらの樹では丸坊主にされることもある。

(5) メタセコイヤ

チャノヒメハダニ (*Brevipalpus obovatus*)—写真4

本虫による被害は夏から秋にみられ、葉面に寄生して葉の養分を吸収するので、葉は褐色に変色して美観を損



写真3 オオミノガ

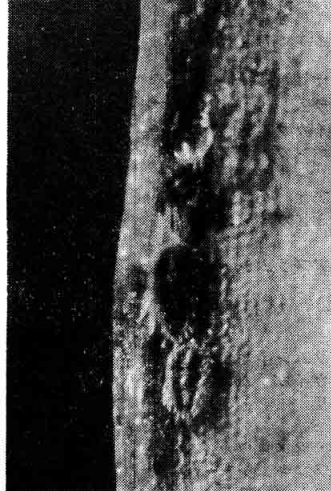


写真4 チャノヒメハダニ (メタセコイヤ)

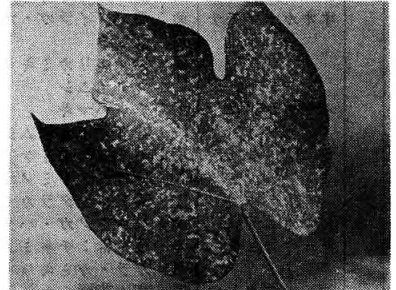


写真5 アオギリチビガの被害葉

う。県下の各地のメタセコイヤで被害がみられ、夏以降に葉色がすぐれないものでは、本虫の寄生をうけていることが多い。なお、本虫はラクウショウにも寄生し、メタセコイヤと同様の被害を与える。

(6) アジサイ

アオドウガネ (*Anomala albopilosa*)

成虫が7~8月の頃に葉を集団で暴食し、またたく間に葉脈を残すだけとなることがある。日中は葉裏などや物蔭にかくれており、人が近寄ると足をまるめて地面に

落下して急いで地中に潜り姿をくらます。夕方から活動が活発となり、樹の周囲を飛びまわり、摂食行動も活発にする。光によく反応し、電燈にもよく集まる。このため、外燈の周辺にある樹木がしばしば大害をうけることがある。本虫も極めて雑食性で、サンゴジュ、イヌマキ、ツツジ、ヤナギなどでしばしば大害をうける。

(7) アオギリ

アオギリチビガ (*Bucculatrix exedra*)—写真5

県下の並木や公園のアオギリは殆んど本虫の被害をう

表—2 長崎県下の緑化樹木に発生が認められた害虫

樹種	虫名	針葉樹	害虫
針葉樹	イチョウ	葉：クスサン・オオミノガ・チャハマキ・コカクモンハマキ	ナギ 葉：カイガラムシ 枝・幹：ツノロウカイガラムシ
	マツ類	葉：マツカレハ・モモノゴダグラノメイガ・トドマツノハダニ・マツオオアブラムシ・マツカキカイガラムシ	アジサイ 葉：アオドウガネ・カンザワハダニ 枝・幹：カイガラムシ
		枝：マツシンマダラメイガ・マツツアカシムシ・マツツマアカシムシ・カイガラムシ	アオキ 葉：カクモンヒトリ・カイガラムシ
	スギ	幹：マツノマダラカミキリ・マツノキクイムシ	アラカシ 葉：コシロアシハマキ・チャハヤキ・ツマキシャチホコ・オオクシヒゲシマメイガ・サラサヒトリ・カシトガリ キジラミ・ヒメクロオトシブミ
		葉：スギノハダニ・エゾスギハダニ・チャノヒメハダニ・オオミノガ・ハマキガ	シイ 枝：カシムネアブラムシ 幹：シロスジカミキリ・カシコスカシバ 幹：カシコスカシバ
	ヒヤクシン類	葉：イブキチビキバガ・ハダニ・オオミノガ	アオギリ 葉：アオギリチビガ・ワタノメイガ
		メタセコイヤ	葉：チャノヒメハダニ・オオミノガ
	ラクウショウ	葉：マツカレハ・オオミノガ	アメリカフウ 葉：クスサン・オオミノガ
		ヒマラヤシダー	枝：ツノロウカイガラムシ
	イヌマキ	葉：マキアカマルカイガラムシ・マキカイガラムシ・チャハマキ・オオミノガ・アオドウガネ・アブラムシ・ハムグリ	イヌツゲ 葉：クロネハイイロハマキ
		マメツゲ 葉：トビイロマルカイガラ・コカクモンハマキ	
		ツゲ 葉：ツゲノメイガ	
		イスノキ 葉：イスノキコムネアブラムシ・イスオムネアブラムシ・ヒモワタカイガラムシ・ハマキムシ	

ウバメガシ	葉：オオミノガ・チャミノガ・ハマキムシ 枝：アオバハゴロモ・アブラムシ
マテバシイ	葉：アブラムシ・カイガラムシ 枝・幹：カシニセタマカイガラムシ
カナメモチ	葉：チャハマキ・チャノホソガ・アブラムシ 枝・幹：ルリカミキリ・アオバハゴロモ
オオカナメモチ	葉：テングイラガ・オオミノガ・アオドウガネ 枝・幹：ルリカミキリ・アブラムシ・シンクイムシ
オガタモノキ	葉：チャハマキ 枝・幹：カイガラムシ
カエデ	葉：モミジニタイケアブラムシ・オオミノガ・チャミノガ・カイガラムシ 枝・幹：ゴマダラカミキリ
トウカエデ	葉：チャミノガ・ハダニ
ギョウリュウ	葉・枝・幹：チャミノガ・ツノロウカイガラ・カミキリ・アワフキムシ
キョウチクトウ	葉・芽・花梗：キョウチクトウアブラムシ・カイガラムシ
クスノキ	葉：クスサン・オオミノガ・チャミノガ・ハマキガ・クストガリキジラミ・クスハムグリ 枝・幹：フジツボカイガラ
クチナシ	葉：オオスカシバ・ミカンコナジラミ・クチナシホソガ 枝・幹：アヤニジュウシトリバ・カメノコロウカイガラムシ
グツケイジュ	葉：オオミノガ・チャハマキ 枝・幹：ルビーロウカイガラムシ
ケヤキ	葉：ケヤキヒトスジワタムシ・ムクツマキシャチホコ・オオケンモン 枝・幹：カイガラムシ
コブシ	葉：オオミノガ 枝：ツノロウカイガラムシ
サカキ	葉：オオミノガ
ヒサカキ	葉：オオミノガ・チャミノガ・イボタロウカイガラムシ 枝・幹：ルビーロウカイガラムシ
ハマヒサカキ	葉：チャミノガ・カイガラムシ 枝・幹：カメノコロウカイガラムシ・ツノロウカイガラムシ・カイガラムシ
サルスベリ	葉：サルスベリヒゲマダラアブラムシ・クスサン・チャハマキ・オオミノガ・チャミノガ・チャイロコガネ・アワフキムシ 枝・幹：サルスベリフクロカイガラムシ・カメノコロウカイガラムシ
サンゴジュ	葉：サンゴジュハムシ・アオドウガネ・マイマイガ・オオミノガ・チャミノガ・ハムグリ・アシベニカギバ・クロトンアザミウマ・アブラムシ 枝・幹：フジツボカイガラムシ・コナカイガラ・モンクキバチ・アオバハゴロモ・シロオビアワフキ・アブラムシ
ヨモギ	葉：サンゴジュハムシ
シャリンバイ	葉・芽：サツマキジラミ・ナシミドリオアアブラムシ・オオミノガ・チャミノガ・チャハマキ・ゴマフリドクガ 枝・幹：カメノコロウカイガラムシ・ツノロウカイガラムシ・フジツボカイガラムシ・アオバハゴロモ
スズカケノキ	葉：オオミノガ

サクラ	枝・幹：ゴマダラカミキリ・コウモリガ 葉：ウメスカシクロバ・モンクロシャチホコ・ナシグンバイ・オオミノガ・チャハマキ・サクラキバガ・ハダニ・オビカレハ 枝・幹：コスカシバ・リンゴカミキリ・カイガラムシ・アブラムシ
ボケ	葉：ナシグンバイ・オビカレハ・ハダニ・アブラムシ 枝・幹：カイガラムシ
バラ	葉：チュウレンジハバチ 幹：バラクキバチ・バラシロカイガラ 枝・幹：カメノコロウカイガラ
ピラカンサ シダレヤナギ	葉：ヤナギルリハムシ・アブラムシ・オオミノガ・ハムグリ 枝・幹：カミキリムシ
ポプラ ツバキ	葉：セグロシャチホコ・ハムグリ 葉：チャドクガ・チャハマキ・チャノホソガ・ゴマフリドクガ・ハムグリ 花：スキタニモンキリガ 枝・幹：ツノロウカイガラムシ・カメノコロウカイガラムシ・マルカイガラ・ボクトウガ・アオバハゴロモ
サザンカ トベラ	葉：チャドクガ・オオミノガ・カイガラムシ 葉：オオミノガ・チャハマキ・アオドウガネ・ヒラタカタカイガラムシ・アブラムシ 枝・幹：イセリヤカイガラムシ・カメノコロウカイガラムシ
ナワシログミ ナンキンハゼ	枝・幹：カイガラムシ 葉：オオミノガ・チャミノガ・ナンキンキノカワガ・シンジュサン
ニシキギ	枝・幹：コウモリガ 葉：オオミノガ 枝・幹：ツノロウカイガラムシ
ヒメユズリハ ハナズオウ ヒラドツツジ	葉：チャハマキ 葉：オオミノガ 葉：ルリチュウレンジハバチ・ツツジグンバイ・チャハマキ・オオミノガ・マメコガネ・アオドウガネ・ハダニ 花：ベニモンアオリンガ・モトシロオビナミシャク 枝・幹：ゴマフボクトウ
ヤマツツジ ミヤマキリシマ サツキ	葉：フタグロマダラメイガ 葉：キシタエダグシャク 葉：ツツジグンバイ・オオミノガ・コカクモンハマキ
ドウダンツツジ	葉：オオミノガ 枝・幹：カイガラムシ
ヒイラギ	葉：ミカンハダニ・トビイロマルカイガラムシ・カイガラムシ 枝・幹：ルビーロウカイガラムシ
キンモクセイ ヒイラギモクセイ	葉：ミカンハダニ・イボタガ・チャミノガ 葉：ミカンハダニ・イボタガ・オオミノガ・チャミノガ・チャハマキ・カイガラムシ
ネズミモチ	葉：マエカスカシノメイガ 花・実：マエジロマダラメイガ
ホルトノキ	葉：トガリヒラタカタカイガラムシ(仮称)・スジオビハマキ
マサキ	葉：ユウマダラエダグシャク・ミノウスバ・マサキスガ・コカクモンハマキ・オオミノガ・アブラムシ・ハムグリ・アオバハゴロモ 枝・幹：カメノコロウカイガラムシ・マサキナガカイガラムシ・トビイロマルカイガラムシ・アオバハゴロモ・シンクイムシ

広	ミズキ	葉：クワゴマダラヒトリ	ヤツデ	葉・芽・花梗：ヤツデキジラミ・トガリ
	ムクゲ	葉：ワタノメイガ		葉・枝：ユキヤナギアブラムシ
	フヨウ	枝：アオバハゴロモ		葉：オオミノガ
	モッコク	葉：ワタノメイガ・フタトガリコヤガ		花：コハナムグリ
葉		葉：モッコクハマキ・チャミノガ・ハムグリ・トビイロマルカイガラムシ	ユキヤナギ コデマリ	幹：ツノロウカイガラムシ
		枝・幹：フジツボカイガラムシ・ツノロウカイガラムシ・イセリヤカイガラムシ・アオバハゴロモ・アブラムシ		
樹	モチノキ	枝：ルビーロウカイガラムシ	タケ類	葉・枝：タケホソクロバ・セスジノメイガ・タケスゴモリハダニ・タケノシロカイガラムシ・カイガラムシ
	クロガネモチ	枝：ツノロウカイガラムシ・ルビーロウカイガラムシ		
	モリシマアカシヤ	葉：オオミノガ・ヨモギエダシャク		
	ヤマモモ	枝：イセリヤカイガラムシ		
		葉：ヤマモモヒメハマキ・オオミノガ		

けている。若齢幼虫は葉の中に線状の潜孔を作り、生長するにつれて葉面を食害する。このため、小斑状の食痕が葉の全面にみられるようになる。被害部は次第に褐変して著しく美観を損う。

(8) アコウ

ミカントゲコナジラミ (*Aleurocanthus spiniferus*)—写真6

本虫はミカンの有名害虫であるが、しばしばアコウの葉にも寄生して被害を与える。寄生が多いときはすす病を誘発して葉全体が真黒になることもある。虫は体長1mm位で黒色をしており、体の周縁には白いふちどりがあって背面に多数のトゲがある。長崎の諏訪神社境内および小ヶ倉、北松浦郡鹿町などで激しく発生していた。

(9) オオカナメモチ

ルリカミキリ (*Chreonoma fortunei japonica*)—写真7
幼虫は枝や幹の樹皮下をかみ廻るため、樹皮は繊維状となって浮きあがる。幼虫は次第に材部に食入し、1年

目の冬を越し、2年目幼虫は材部を穿孔して2年に1回発生する。5～6月に瑠璃色の翅をもった美しい成虫がみられる。被害樹は材部を加害されるので樹勢が衰えたり、被害部が折れやすくなる。

本虫による被害は長崎でオオカナメモチとカナメモチを、佐世保ではオオカナメモチとカイドウガ、諫早ではオオカナメモチにみられた。

(10) カシ、シイ類

(a) シロスジカミキリ (*Batocera lineolata*)—写真8
アラカシの根元附近の樹皮が凸凹になり、その割れ目から木屑を出し、ときには地上にこぼれ落ちている。本虫は一次性の害虫で健全な樹の根元附近に産卵加害する。一度被害をうけると連年加害されやすくなり、根元は傷だらけとなって次第に衰弱する。成虫は枝条部の樹皮を後食するので、後食痕から成虫の発生状況がわかる。本虫の被害は長崎、佐世保、諫早の各地でみられた。

(b) カシコスカシバ (*Synanthedon quereus*)—写真9

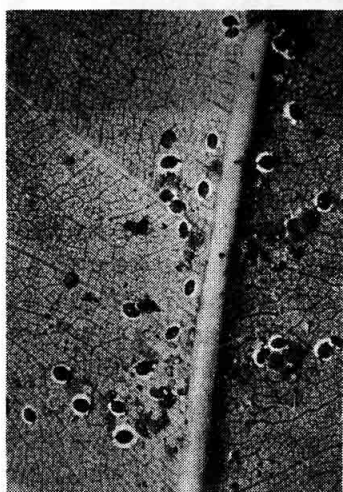


写真6 ミカントゲコナジラミ

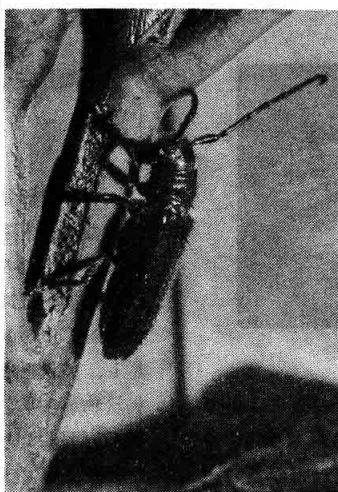


写真7 ルリカミキリ (オオカナメモチ)



写真8 シロスジカミキリ



写真9 カシコスカンバの被害(シイ)



写真10 コウモリガの被害(ナンキンハゼ)

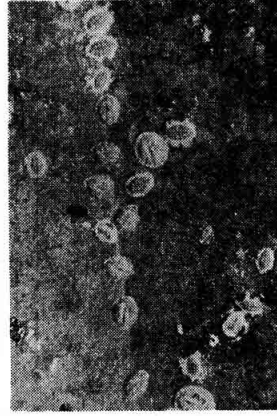


写真11 カントガリキジラミ

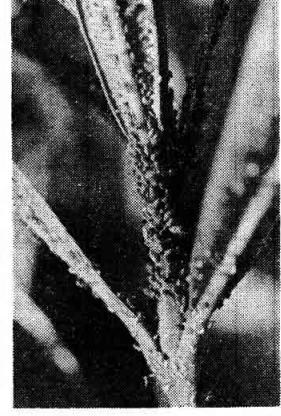


写真12 キョウチクトウアブラムシ



写真13 クストガリキジラミの被害葉

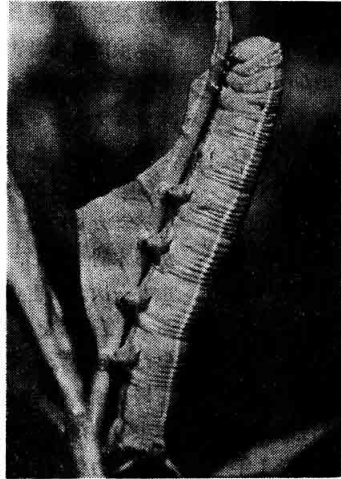


写真14 オオスカシバ



写真16 アヤニジュウトリバの被害梢端

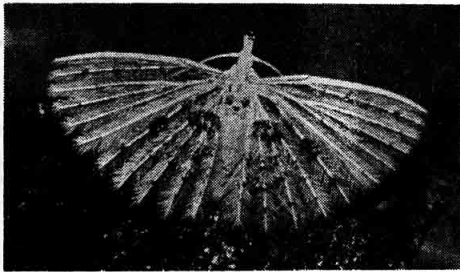


写真15 アヤニジュウトリバ成虫

カシヤシイの幹にコブ状物ができて、その表皮は粗で虫糞が附着している。連年同じところを加害されるので、コブ状の被害部は次第に大きくなる。被害の多い樹では5~6個もの被害部ができることもあり、見苦しくなる。

(c) コウモリガ (*Phassus* sp.)—写真10

幹の根元附近に袋状の虫糞をつけたものが排出されている。被害部の中に幼虫が棲んでいて材部を食害する。はじめ被害部に虫糞の塊りが平べったい状態で附着しているが、虫の齢期が進むにつれて虫糞の塊りも大きさを増し、袋状となって下垂してくる。成虫の羽化は蛹体を袋状物から半分外にのりだした状態である。被害木は樹勢が衰弱したり、風折れの原因となる。本虫は雑食性でヤナギ、ポプラ、コナラ、ナンキンハゼなどにもよく被害がみられる。

(d) カントガリキジラミ (*Trioza remota*)—写真11

アラカシの葉がこみ合って風通しの悪いところに発生がみられる。主として下葉に寄生が多く、すす病を誘発している。虫体は楕円形で黒色であるが灰色の分泌物を附着させている。虫は葉の主脈に沿って寄生していることが多い。長崎の平和公園と諫早の総合農林試験場内に発生がみられた。被害は局所的である。

(11) キョウチクトウ

キョウチクトウアブラムシ—写真12

各地のキョウチクトウに発生が普通にみられる。黄色をしたアブラムシが春から夏に新梢、新葉の裏、花梗などにむらかった状態で加害する。このため、新芽の伸長が悪くなったり、葉が萎縮することもみられる。しかし、樹の生長力が旺盛であるために余り実害はない。むしろ、アブラムシの白い脱皮殻と排せつ物にすす病などがつき、このために美観を損うことが多い。

(12) クスノキ

クストガリキジラミ (*Trioza camphorae*)—写真13

本虫は葉裏に寄生がみられる。寄生部位の葉表面に赤紫色の斑点が生じ、その部位はゴール状になって美観が損われる。春に成虫が発生して若い葉裏に産卵する。公園や樹木園などに発生がみられる。

(13) クチナシ

(a) オオスカシバ (*Cephoedes hylas*)—写真14

各地の生垣や公園などで普通にみられ、葉が暴食されて丸坊主になることがしばしばある。年2回の発生で、幼虫は6~9月にみられ、蛹で越冬する。被害が著しいときは小枝が枯れ込んだり、樹勢が衰えて花が咲かなく

なる。幼虫が大きくなると摂食量も多くなるので、幼虫が小さいうちに駆除するように心掛ける。

(b) アヤニジュウシトリバ (*Alucita flavofascia*)—写真15, 16

年2~3回の発生で、幼虫は新梢部や枝に食い込んだ状態で幼虫越冬する。産卵は葉に行なわれ、小幼虫は葉柄のつけ根から枝の中に侵入し、食入孔から虫糞を糸屑状に出す。食害をうけた枝や梢端部は枯死するので、生長が著しく阻害されて実害が大きい。馴川ら(1964)によれば大島(東京都)のクチナシで被害が大きいといわれる。本県での被害は、諫早市の県営総合グラウンド内に植栽されているものにみられ、毎年かなりの食害をうけている。当グラウンドは昭和44年に実施された第24回国民体育大会の折に新設されたもので、多分、そのときに苗木と一緒に持ち込まれたものと思われる。井上寛博士からの私信によると、今まで九州からは記録がなかった由



写真17 ウメスカシバの成虫

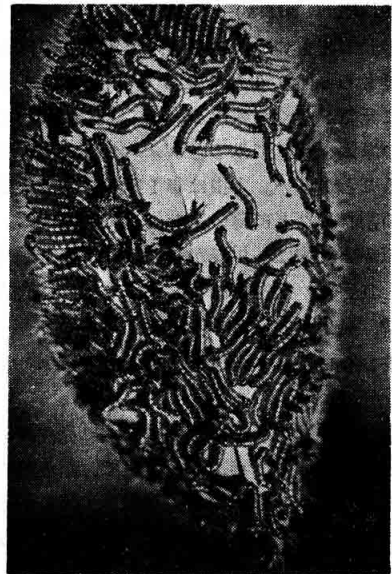


写真18 モンクロジャチホコの若齢幼虫

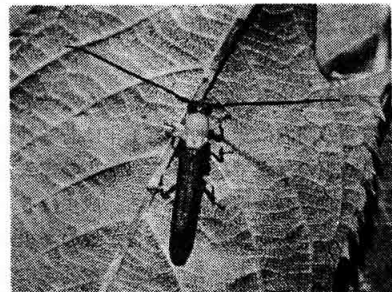


写真19 後食虫のリンゴミキリ成虫

で、今回九州での分布が明らかになった。

(c) ミカンノコナジラミ (*Dialeurodes citri*)

諫早の総合農林試験場内のクチナンに多数寄生がみられ、すす病が激しく誘発されていた。本虫はミカンの有名害虫であるが、クチナンにもしばしば発生して被害を与える。幼虫および蛹は葉裏に寄生し、長径1mm余りの小判型で緑色半透明である。成虫は淡緑色をして体長約1mmの白色の翅をもっており、葉裏や梢の間を飛翔している。被害葉は黄褐色になることとすす病が目立ち、見苦しくなる。

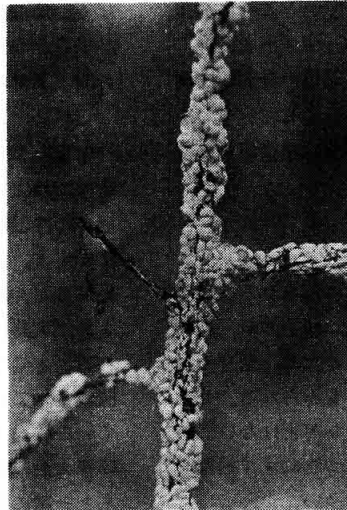


写真20 サルスベリフクロカイガラ

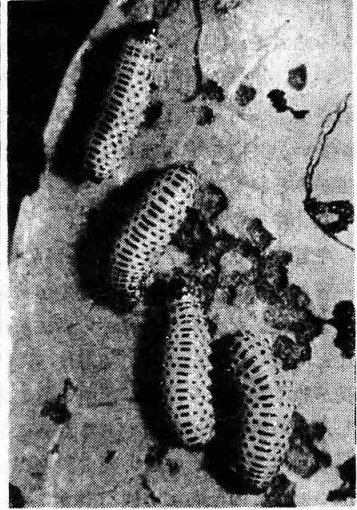


写真21 サンゴジュハムシの幼虫

(14) サクラ

(a) ウメスカシクロバ

(*Illiberis nigra*)—写真17

「毎年沢山花をつけていたが、今年は花がほとんど咲かず、葉もめっきり少なくなって一部に枯枝さえみられ、急に元気がなくなったが……」との相談をよくうける。この原因を調べてみるとウメスカシクロバによる被害であることが多い。本虫は年1回の発生で小幼虫の状態で木の割れ目などに薄い繭を作って越冬する。灰紫色で胴が短い幼虫は、早春から活動してまだ鱗片に包まれた芽を食害し、新芽が開葉した葉も次々に食害してしまうので、発生が多いときは実害が大きい。

(b) モンクロシャチホコ (*Phalera flavescens*)—写真18

夏から秋にかけて各地の並木や公園に発生がめられ、しばしば大発生する。年1回の発生で、暗赤色の小幼虫は群生して葉を食害するので、初期発生時に小枝ごと切り取ってしまえば簡単に駆除できる。大幼虫になると分散して加害するようになり、幼虫の体色は黒ずんで灰白色の毛で覆われる。老熟幼虫は木をおりて、土中にもぐって蛹化し、越冬する。

老熟幼虫が木をおりる時期になると、通学道路や公園などで虫害として問題にされる。

(c) リンゴカミキリ (*Oberea japonica*)—写真19

幼虫は枝先の髓内に穿入し、第1年は若齢幼虫で、第2年は老熟幼虫のままで越冬する。幼虫の穿入加害をうけた枝は、被害部の先端が枯死する。成虫は5~6月にみられ、葉裏の主脈を後食するので、この多少から成虫の発生状況が推定できる。各地の並木や公園に発生がみられるが、今のところ大きな被害はでていない。

(15) サルスベリ

(a) サルスベリフクロカイガラ

(*Eriococcus lagerstroemiae*)—写真20

(b) サルスベリヒゲマダラアブラムシ

(*Myzocallis hahawaluokalami*)

両種ともサルスベリの代表的な害虫で、成木によく発生がみられる。カイガラおよびアブラムシからの排せつ物にすす病が誘発されて、虫による被害よりもすす病の被害が問題にされることもある。すす病の被害はカイガラムシおよびアブラムシの駆除をすれば消失してしまう。

(16) サンゴジュ

(a) サンゴジュハムシ

(*Galerucella viburmi annulicornis*)—写真21

本虫の被害は長崎、佐世保および雲仙などの公園や生垣に局所的に発生している。幼虫および成虫とも葉を加害する。発生は局所的で毎年同じ場所で被害がみられる。幼虫は早春にみられ、開葉間もない若葉を群生して甜食し、被害葉は孔だらけになり、褐変枯死する。成虫は秋に発生がみられ、葉の表面を食害する。被害部位が赤褐色になるので、著しく美観を損う。

(b) アオバハゴロモ (*Geisha distinctissima*)—写真22

本虫は極めて雑食性で、多くの緑化用樹木に寄生する。枝条がこみ合って風通しの悪い状態のところによく発生がみられる。幼虫は5~8月にみられ、はじめ小枝や葉裏に白色の分泌物をつけて群生状態している。幼虫、成虫とも汁液を吸収する。県下の各地の生産苗畑および公園などに普通にみられる。

(c) モンクキバチ (*Janns japonicus*)—写真23

春、新梢に穿入し髓心部を加害するもので、被害新梢はしおれて下垂し、やがて枯死する。成熟幼虫は加害部内で幼虫態のまま越冬し、翌春蛹化して成虫となり、小孔を穿って脱出する。成虫は好んで新梢部に産卵するので、養成中の苗木では実害が大きい。本虫は県下の各地でみられ、ガマズミも加害をうけていた。

(17) シャリンバイ

(a) チャハマキ (*Homona magnanima*)—写真24

春から秋までたえず発生がみられ、幼虫は葉を2~3枚つづり合せて、その中にひそみ葉肉を食害する。本虫は極めて雑食性で、ツバキ、イヌマキ、ヒラドツツジなどにもよく発生がみられ、県下の至るところでみられる。

(b) サツマキジラミ (*Psylla satsumensis*)

枝条がこみ合って風通しの悪いときに発生がみられる。新芽や新梢に好んで寄生するが、葉にもみられ、汁液を吸収する。発生が多いときは虫の排せつ物にすす病が誘発して、樹全体が黒くなることもあり、樹勢が衰える。

佐世保と諫早で激害を受けていたものを観察した。

(c) カメノコロウカイガラムシ

(*Ceroplastes japonicus*)—写真25

極めて雑食性のカイガラムシでマサキ、ゲッケイジュなどにもよく発生がみられる。諫早の国道34号線沿いに植え込まれたシャリンバイに多数発生がみられた。普通、若い枝条に寄生し、寄生が多くなると枝が見えないほど附着する。ときには葉にも寄生してすす病を併発するので、著しく美観が損われる。

(18) スズカケノキ

ゴマダラカミキリ (*Anoplophora malasiaca*)—写真26

佐世保市内の古いスズカケ並木に被害が多く、被害木は枝枯れや梢端枯れが生じ、一部には枯死したのもみられた。被害木は連年加害をうけるために、樹皮が凸凹になって剥がれ、木屑がこぼれでている。また、木質部が露出しているものもみられ、この並木は全般に衰弱しているものが多かった。

2年に1回の発生で、成虫は5~8月にみられ、樹皮に縦の傷痕をつけその中に産卵する。幼虫ははじめ樹皮下を食害するが、成長すると材心部にトンネルを作り、樹勢を弱らせる。

(19) ツツジ類

(a) ツツジゲンバイ (*Stephanitis pyrioides*)

幼虫、成虫は葉裏に寄生して葉を白いカスリ状に加害し、被害が著しいときは黄変して落葉する。葉の裏側は虫の排せつ物が黒点状に附着し、吸汁害のため褐変している。初夏から夏にかけて発生が多く、高温、乾燥時に被害が大きい、県下各地のヒラドツツジ、サツキなどに普通にみられ、苗木で養苗中のものにも被害が及んでいる。

(b) ゴマフボクトウ

(*Zeuzera multistrigata leuconotum*)—写真27

ヒラドツツジの大株物の根元にしばしば本虫が穿入加害して、枯らしたり風折れの原因となったりしている。被害株の根元に穿入孔から排出された丸い虫糞の山がみられるので、一見して本虫の被害であることがわかる。

2年に1回の発生、成虫は7~8月にみられる。幼虫は枝、幹に坑道を作って食害する。

ヒサカキやツバキなどにも発生がみられる。各地で被害がみられるが、今のところ発生量は多くない。

(c) キシタエダシャク

(*Arichanna melanaria*)—写真28

雲仙のミヤマキリシマ自生地帯で、数年の周期で大発

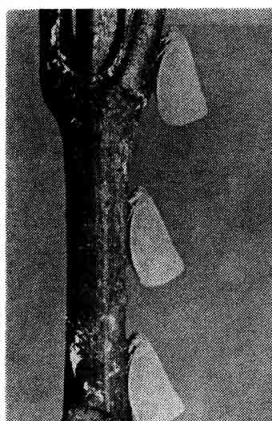


写真22 アオバハゴロモ

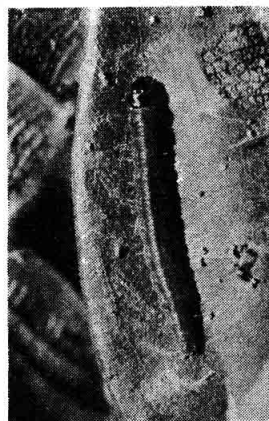
写真23 モンクキバチ
(サンゴジュ)

写真24 チャハマキ

写真25 カメノコロウカイガラ
(シャリンバイ)

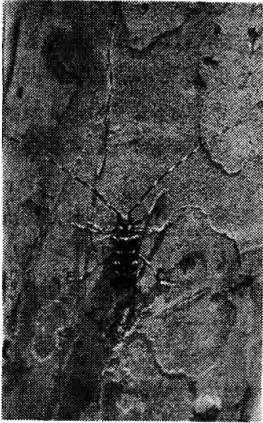


写真26 ゴマダラカミキリ



写真27 ゴマフボクトウガのヒラドツツジ被害

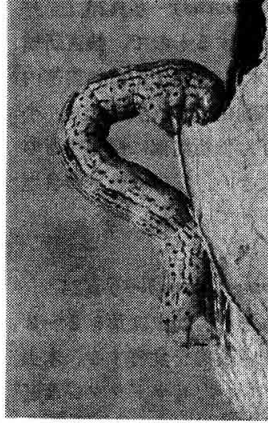


写真28 キンタエダシャク



写真29 ベニモンアオリンガ

生を繰り返している。今年も雲仙仁田峠一带に大発生して関係者を心配させた。

幼虫は4～5月に蕾や葉を食害して丸坊主にしてしまう。被害株は夏までに葉を出して再び回復するが、葉の茂みが少なくなり、翌年の花付が悪くなったり、枝枯れを生ずる。

(d) ベニモンアオリンガ (*Earias roseifera*)—写真29

総合農林試験場内にはツツジ類が多数植え込まれているが、これに本虫の発生がみられる。4～5月では蕾や花によく食い込んで加害する。また、夏期の発生時には花芽が食害されるので、本虫の発生が多いと翌年は花が咲かなくなる。花芽のほか新梢も加害されるから梢端枯も生じ、実害が大きい。年3回の発生で、幼虫は茶褐色に白斑があり、体長10mm位になる。成虫は淡緑色の羽にうすい赤橙色の二つの斑紋をもっている。

(20) ツバキ・サザンカ

(a) チャドクガ (*Euproctis pseudosconsersa*)

—写真30

長崎県の「県の花」はツバキで、県下各地に自生、植え込みのツバキが多い。これらのものにチャドクガがよく発生することと、幼虫に毒毛があることなどから、管理面と衛生害虫の両サイドからよく問題にされる。幼虫は群生して葉を加害し、ときには丸坊主になることもある。年2回発生

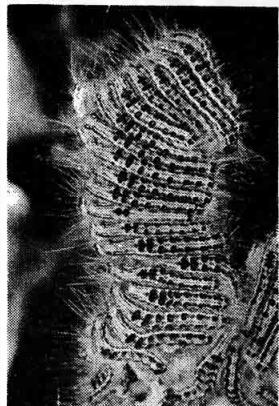


写真30 チャドクガ (ツバキ)

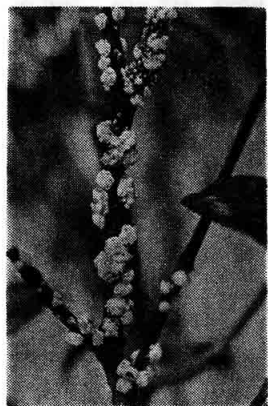


写真31 ツノロウカイガラ (ツバキ)

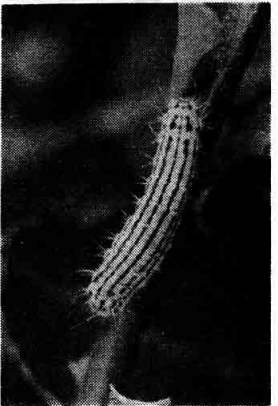


写真32 ミノウスバ (ツバキ)

し、連続して被害をうけたような場合には樹勢が衰弱する。本虫も虫公害としてよく新聞種となる。

(b) チャノホソガ (*Caloptilia theivora*)

幼虫は葉の先端を裏面に半折りして三角状に曲げ、その中に生息して葉肉を食害し、葉の表皮を残すので、この部分が褐変する。年5～7回の発生で、幼虫は乳白色半透明で光沢があり、体長6.6～10mmある。本虫による被害は県下の各地でみられ、ツバキ、サザンカのほか長崎市ではカナメモチを食害していたのを観察した。

(c) ツノロウカイガラムシ

(*Ceroplastes pseudoceriferus*)—写真31

ツバキにはツノロウカイガラがしばしば枝や幹が白くなるほど寄生する。枝条に多数発生したときはカイガラムシの排せつ物にすす病が誘発されて見苦しくなり、樹勢を衰える。本種は極めて雑食性でマサキ、ナギなどにもよく発生がみられる。

㉑) ネヅミモチ

マエアカスカシノメイガ (*Palpitanigropunctalis*)

淡緑色の幼虫が葉を2~3枚つづつて、その中に棲んで葉肉を食害する。被害部は褐変して見苦しくなる。しばしば大発生して葉が著しい被害をうけることもある。被害は公園のほか山地でも普通にみられ、要警戒害虫である。

㉒) ホルトノキ

(a) トガリヒラタカタカイガラムシ (仮称)

(*Coccus acuminatus*)

体長2mm位の洋梨型で偏半透明の虫が葉裏に寄生し、発生が多いときは葉裏一面に寄生がみられ、葉のほか当年枝にもつく。カイガラムシの排せつ物にすす病が誘発されて、葉や枝でのすすの附着が著しい。被害の激しいものでは葉が早く落葉し、枝条がすけてみえることもあり、美観を著しく損う。本虫はホルトノキの警戒すべき害虫といえる。長崎市内の公園で激しく発生していた。

(b) スジオビハマキ (*Lipsotelus tonica*)

新葉の先端部の葉裏を筒状に横方向に巻き、幼虫は中にいて葉肉を食害する。加害部は褐変して美観を損う。北松浦郡小値賀町の神社境内のホルトノキに沢山被害がみられた。長崎市内の公園でもとき折り被害を見かけるが余り多くない。長崎市産のものを飼育すると寄生繩が多数であるので、本虫の発生には天敵要因が大きく作用しているものと思われる。

㉓) マサキ

(a) ユウマダラエダシャク (*Calospilos miranda*)

(b) ミノウスバ (*Pryeria sinica*)—

写真32

県内におけるマサキの主要害虫はユウマダラエダシャクとミノウスバである。両種とも生垣や庭園木にときどき大発生して丸坊主にすることがある。両種とも早春の被害が大きい。

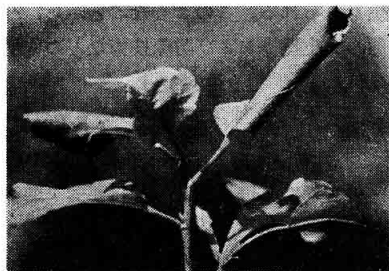


写真33 ワタノメイガの被害 (ムクゲ)

㉔) ムクゲ・フヨウ

ワタノメイガ (*Natarcha derogata*)—写真33

幼虫は、はじめ葉裏の葉脈に沿って糸を張り葉の表皮と葉肉を食害するが、その後、葉を巻いて筒状とし、その中に棲んで加害する。大幼虫になると巻葉も大きくなり、これを食べつくしてしまう。発生が多いときは葉がなくなってしまうことも稀でなく、実害が大きい。ムクゲのほかフヨウ、アオギにりなどに被害を与えているが、とりわけムクゲとフヨウに被害が大きく、県下では警戒を要する害虫である。

㉕) モクセイ類

イボタガ (*Brahmaea wallichii japonica*)—写真34

幼虫は4~5月にみられ、終齢の大型幼虫は葉を暴食する。若齢幼虫は青白色に多数の黒点をつけ、黒色のちぢれた突起が胸部に4本、尾部に3本あるが、終齢幼虫期にはこの突起がなくなり、体色も黄緑色に変わる。

諫早市の総合農林試験場内に植栽されているキンモクセイとヒイラギモクセイにときどき発生がみられ、かなりの被害をうけている。

㉖) モッコク

モッコクハマキ (*Eucosma ancyrota*)—写真35

春から秋にかけて被害がみられ、年3~4回発生する。赤紫色の幼虫が春では新芽を、夏は新葉および旧葉をそれぞれ東ね、葉肉を食害する。被害葉は褐変して、発生が多いときは美観を著しく損ねる。各地のモッコクにしばしば大発生がみられ、本県では実害が大きい。

㉗) ヤツデ

(a) ヤツデキジラミ (*Psylla fatsiae*)

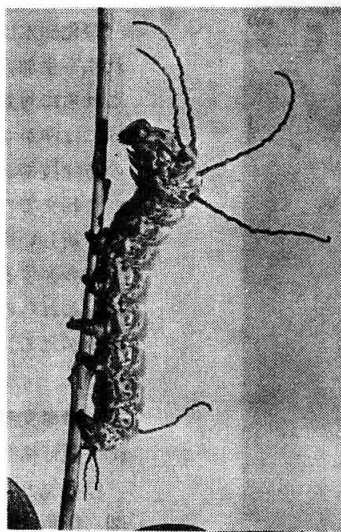


写真34 イボタガ (キンモクセイ)

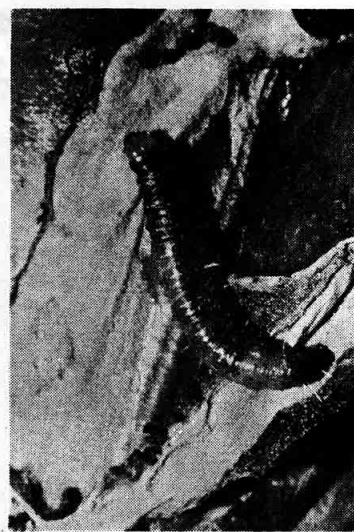


写真35 モッコクハマキ

(b) トガリヒラタカカイガラムシ (仮称)

(*Coccus acuminatas*)—写真36

県下のヤツデにはヤツデキジラミとトガリヒラタカカイガラムシの寄生被害がよくみられる。前者は新芽や



写真36 トガリヒラタカカイガラムシ

若葉および花梗部に多く、被害部は褐変して生長が阻害される。後者は葉裏に寄生がみられ、発生の多いときは葉裏全面に及ぶことも

ある。両種の排せつ物にはすす病が誘発されて、被害樹はすすで汚れ、見苦しくなる。

(28) タケ類

(a) タケホソクロバ (*Artona funeralis*)—写真37

ササの葉に黄褐色に黒点のある毛虫が多数寄生し、ときどきササを丸坊主にする。被害は2~3年同一場所で発生することが多い。

若齢幼虫は多数行列して葉裏の葉肉のみを食害するので、被害部は一面に白くなる。成長すると葉縁から食べるが、その食痕は直線的である。長崎の公園と庭園に発生がみられ、葉はほとんど食いつくされていた。一色ら(1969)によると本虫の越冬は卵とされているが、本県産



写真37 タケホソクロバ



写真38 ササスゴモリダニの寄生状況

の飼育結果では繭内蛹越冬をし、翌春に成虫が羽化した。

(b) タケスゴモリハダニ

(*Schizotetranychus celarius*)—写真38

ササの葉裏に不規則な雲紋状に白色の糸を張り、その中に多数のハダニが生息している。

雲紋状斑点は葉表面からも白くみえる。寄生が多いときは葉裏全面にわたってみられる、本虫の被害は県下の各地で普通にみられる。

おわりに

緑化樹木は対象樹種が多岐にわたっている関係上、これに寄生加害する病害虫の種類もきわめて多い。従って、これらに対処する防除技術も多種多様で一筋縄というわけにはゆかず、きめ細かい配慮が必要で、しかも、高度の防除技術が要請される。

これまでの調査結果から明らかになった病害虫の中には、新しい病害虫も多数含まれており、また、都市環境下で多発する種類もみられる。このようなことから、今後、これらの生態、発生機構および防除技術などの究明が急がれる。

<参考文献>

- (1) 藍野祐久, 伊藤一雄, 河村貞之助, 野村健一: 庭木の病気と害虫 誠文堂新光社, 1973
- (2) 伊藤一雄: 図説樹病新講, 地球出版, 1964
- (3) 一色周知, 六浦 晃, 山本義丸, 服部伊楚子: 原色

こと(近畿)

- 技術研修会の開催の要望(近畿)
- 松くい虫予防散布に伴う危被害調査の実施, データ整理を国において行なうこと(近畿, 中四国)
- ササの開花に伴う野そ防除の徹底(中四国)
- 松くい虫予防散布薬剤としてのスミチオン単剤の使用について(中四国)
- 空散単価の国有林, 民有林統一と防除の共同化(中四国)

- 松くい虫防除と跡地更新対策の拡充(中四国)
- 松くい虫被害木の利用促進対策(中四国)
- 沖縄県における移入マツ材からのマツノザイセンチュウの発生について(九州)
- 防除費における諸経費(推進費等)の計上(九州)
- 造林事業の特殊地拵の条件を緩和し, 松くい虫被害跡地の林種転換を促進することについて(九州)
(文責林野庁造林保護課 内ヶ島光雄)

被害速報

9~10月の森林病虫害等被害発生状況

昭和49(1974)年9月16日から10月15日までの1カ月間に受理した速報カードは, 167枚(民有林117枚, 国有林50枚)でした。

■松くい虫 66件26,079㎡の被害。石川県能美郡根上町クロマツ20ha(被害材積未詳)。岐阜県多治見市, 瑞浪市クロマツ計357㎡。静岡県賀茂郡一円アカマツ, クロマツ計1,900㎡, 7月に入って急激に枯死木が出現。愛知県豊橋市(名古屋局岡崎署)アカマツ, クロマツ計1,080㎡, 昨年比し区域も拡大。滋賀県大津市(大阪局大津署)アカマツ7㎡, 同地は名神高速道近くで, 排気ガス等により樹勢減退の著しい所。京都府京都市(大阪局京都署)アカマツ1㎡。鳥取県鳥取市(大阪局鳥取署)アカマツ, クロマツ計37㎡のほか, 倉吉市でもアカマツ60年生23本(材積未詳)。島根県邑智郡桜江町, 漣摩郡仁摩町, 温泉津町アカマツ計5㎡。岡山県岡山市, 御津郡御津町(以上大阪局岡崎署)アカマツ, クロマツ計94㎡。広島県佐伯郡宮島町(大阪局広島署), 福山市計1,918㎡。山口県下関市, 長門市計3,145㎡。愛媛県宇和島市(高知局宇和島署)300㎡。高知県須崎市, 高岡郡窪川町, 中土佐町クロマツ計438㎡。長崎県長崎市, 諫早市, 西彼杵郡多良見町など19市町で計10,100㎡, ごく一部にスラッシュユマツにも被害発生。熊本県八代市(熊本局八代署), 球磨郡須恵村(同局多良木署)のほか, 民有林で本渡市, 荒尾市, 牛深市, 玉名市, 球磨郡球磨村, 深田村, 多良木町, 天草郡有明町, 五和町, 天草町, 大矢野町, 松島町, 姫戸町, 竜ヶ岳町, 新和町, 荅北町, 倉岳町, 栖本町, 御所浦町, 河浦町, 玉名郡岱明町, 長洲町で合計4,297㎡。宮崎県小林市(熊本局小林署), えびの市(同局えびの署), 串間市(同局串間署), 児湯郡都農町(同局日向署)計108㎡のほか, 西臼杵郡高千穂町, 日之影町計60㎡。鹿児島県枕崎市, 揖

宿郡開聞町(以上熊本局鹿児島署), 肝属郡東串良町, 曾於郡大崎町(以上同局鹿児島署), 熊本郡上屋久町(同局上屋久署)計1,232㎡。

■松毛虫 2件のみで, 宮城県黒川郡大郷町アカマツ20ha中害, また富山県魚津市アカマツ, クロマツ50ha微害。

■マツバノタマバエ 富山県下の3件のみで, 魚津市, 黒部市, 下新川郡宇奈月町いずれもアカマツ30~40年生計1,400haうち約1/3が激害区域。

■スギタマバエ 21件3,164haの被害。秋田県湯沢市(秋田局湯沢署)42ha。富山県魚津市, 黒部市, 下新川郡宇奈月町, 入善町, 朝日町計1,130ha。岐阜県益田郡小坂町, 下呂町, 萩原町, 金山町, 馬瀬村計151ha。熊本県球磨郡錦町, 山江村, 水上村, 上村, 須恵村, 深田村, 岡原村, 五木村, 球磨村, 湯前村, 多良木町計1,815ha。大分県宇佐郡院内町, 玖珠郡玖珠町(以上熊本局中津署)計26ha中~微害で, 谷筋の通風のわるい保育不十分林分に発生。

■スギノハダニ 12件1,881haの被害。宮城県加美郡小野田町15ha激~中害。福島県双葉郡富岡町400ha。新潟県南魚沼郡塩沢町10haをはじめ同郡全域に発生。富山県魚津市, 黒部市, 下新川郡宇奈月町, 入善町, 朝日町計1,410haいずれも微害。長崎県長崎市15ha微害。熊本県八代郡東陽村, 球磨郡錦町計31ha。

■ノズミ 12件2,111haの被害。宮城県加美郡小野田町, 玉造郡鳴子町カラマツ, スギ, アカマツ計821ha中害, 小野田町ではha当たり30~40頭生息。福島県大沼郡金山町, 昭和村, 河沼郡柳津町キリ, スギ2~30年生866ha激害。群馬県吾妻郡東村ヒノキ, スギ20ha中害。長野県北佐久郡軽井沢町(長野局岩村田署), 小県郡長門町(同局上田署)アカマツ, カラマツ計131ha中~微害,

9～10月の森林病虫害等被害発生状況 (昭和49年9月16日～10月15日まで)
 (に受理した速報カードの集計表)

区分	松くい虫	松毛虫	マツパノ タマバエ	スギ タマバエ	スギノ ハダニ	ノネズミ	カラマツ 先枯病	法定外 の病害	法定外 の虫害	法定外 の獣害
北海道									(1 3)	
青森								(1 301)	3	105 (2 12)
宮城	1	20			1 15	2 281	2 5			7 71
秋田				(1 42)						
福島					2 400	1 866			1 0	
群馬						1 20			(2 53)	
新潟					1 10				1 50	
富山	1	50	3 1,400	5 1,130	5 1,410				6 104	
石川	1 0									
長野						(3 131)	6 558	(1 2)	(7 220)	(1 3,150)
岐阜	2 357			5 151		(2 136)			(2 115)	5 72 (2 14)
静岡	1 1,900									
愛知	(1 1,080)									
滋賀	(1 7)									
京都	(1 1)									
鳥取	(2 37)									
島根	3 5									
岡山	(3 94)									
広島	(2 1,618)									
山口	1 300									
愛媛	(1 300)									
高知	4 438					1 105				
長崎	1 10,100				1 15					
熊本	(2 1,695)			8 1,815	2 31	1 2				
大分	23 2,602			(2 26)						
宮崎	(6 108)									
鹿児島	2 60									
鹿児島	(6 1,232)									(1 0)
国有 林計	25 6,172	-	- 3	68	- 5	267	- 2	303	12 391	3 12
民 林計	41 18,907	2 70	3 1,400	18 3,096	12 1,881	7 1,844	8 593	- 17	3,481	9 85
計	66 26,079	2 70	3 1,400	21 3,164	12 1,881	12 2,111	8 593	2 303	29 3,872	12 97

注：1 各欄の左はカード枚数、右は被害数量。数量の単位は、松くい虫、クリタマバチのみm³、その他はすべてhaである。

2 () 書は国有林、その他は民有林。

3 報告のない虫名、県名は省略してある。

軽井沢の長倉山国有林の一部ではha当り50～100頭の生息でこの積雪期前に駆除予定。岐阜県大野郡宮村、清見村（以上名古屋局高山署）ヒノキ、スギ、カラマツ計136ha中害、10月下旬駆除予定、高知県安芸市、室戸市、安芸郡北川村スギ、ヒノキ105ha微害。熊本県球磨郡五木村ヒノキ2ha微害。大分県日田郡前津江村ヒノキ、スギ、クスギ計30ha中害。

■**カラマツ先枯病** 8件593haの被害、宮城県白石市、玉造郡鳴子町15～20年生16ha激～中害。長崎県も昨年につづき茅野市、諫訪市、岡谷市、飯山市、下水内郡豊田村、東筑摩郡麻績村、上伊那郡高遠町6～24年生計588haの発生。

■**法定外の病害** 2件のみで、カラマツ落葉病が青森県三戸郡田子町（青森局三戸署）4～22年生301ha中害。カラマツの病害（芽枯病？）が長野県小県郡長門町（長野局上田署）5～60年生2ha微害。

■**法定外の虫害** 29件3,872haの被害。エゾマツオオアブラムシが北海道茅部郡森町（函館局森署）アカエゾマツ4年生3ha中害。カラマツヒメハマキが長野県諫訪郡富士見町（長野局諫訪署）カラマツ5～9年生157ha中害。マツノシンマダラメイガが青森県西津軽郡木造町、車力村クロマツ3～15年生海岸防風林100ha微害。カラマツマダラメイガが長野県諫訪市、岡谷市、茅野市、諫訪郡下諫訪町、富士見町、原村カラマツ2～40年生計3,150ha激～中害。ユウマダラエダシヤクが富山県魚津市アオキ、マサキ計1ha中害。アメリカシロヒトリが富山県魚津市、黒部市サクラ、ポプラ、ザツ計60ha。クス

サンが富山県下新川郡宇奈月町トチノキ、クリ、サクラ、ポプラなど40ha。ナミガタチビタムシが青森県三戸郡南部町、福地村ケヤキ20～100年生計5ha。ハムシ科の1種が岐阜県吉城郡上宝村（名古屋局神岡署）ダケカンパ200年生78ha中害、標高約2,000～2,400mの高山帯に多数発生しており、葉脈のみを残して食害。カミキリムシ科の1種が富山県黒部市、魚津市スギ20～50年生計3ha激～中害。アカアシノミゾウムシが福島県双葉郡高岡町ケヤキ15～70年生2,000本（面積未詳）中害。根切虫が岐阜県関市、加茂市、可見郡可見町スギ、ヒノキ苗畑計18ha激～中害。カラマツアカハバチが長野県小県郡長門町（長野局上田署）5～60年生1,600ha中害、岐阜県吉城郡神岡町（名古屋局神岡署）16～32年生37ha中害です。マツノクロホシハバチが群馬県利根郡新治村（前橋局月夜野署）と片品村カラマツ計103ha激害、長野県小県郡長門町、和田村（長野局上田署）、木曾郡王滝村（同局王滝署）、南木曾町（同局妻籠署）、上伊那郡中川村（同局駒ヶ根署）カラマツ、アカマツ計68ha中害で大径木の被害がめだっています。そのほか岐阜県大野郡荘川村、朝日村カラマツ、アカマツ計53ha中害。

■**法定外の獣害** 12件97haの被害。ノウサギが青森県南津軽郡碓ヶ関村（青森局碓ヶ関署）スギ11ha激害、宮城県加美郡宮崎町、中^{なかにい}新田町、小野田町、遠田郡田尻町、玉造郡岩出山町、鳴子町スギ幼齡林計72ha、鹿児島県揖宿郡^い嶺姥町（熊本局鹿児島署）ヒノキ0.09ha。カモシカ（推定）が中津川市、恵那郡上矢作町ヒノキ5～20年生計14ha中害。