

森林防疫

FOREST PESTS

VOL. 33 No. 5 (No. 386)

1984

昭和53年11月8日第三種郵便物認可

昭和59年5月25日発行（毎月1回25日発行）第33巻第5号



ミヤマザクラふくろ実病

田中 潔

農林水産省林業試験場
北海道文島樹病研究室長

病原菌 *Taphrina truncicola* KUSANO によるミヤマザクラふくろ実病（囊果病）は、子房が徳利状に肥大、内部が空洞化するとともに、花柱は著しく伸びて、落下しない。肥大した果実は初め白色～紅色、のちに褐色に変じ、やがて乾固・脱落する。

病原菌の子のうは普通外果皮上に生ずるが、内果皮上にも形成されることがある。子のうは脚胞を有し、菌糸は内・外果皮下の細胞間隙に多数認められる。

1983年6月12日、札幌市羊ヶ丘で採集・撮影。

目 次

北海道におけるトドマツ枝枯病の最近の被害状況	田中 潔	2
福井県今庄町およびその周辺におけるマイマイガの大発生とスギ林の被害	井上 重紀・有沢 修二	8
モデル事業「京都・東山の松を守る運動」について	中原 二郎	11
解説 樹木の主要カミキリムシ（7）—ヒゲナガカミキリ・近縁種—	榎原 寛	16
《新刊紹介》	伊藤 一雄	17
《被害速報》昭和59年3月の森林病害虫等被害発生状況		18

北海道におけるトドマツ枝枯病の最近の被害状況*

田 中 潔

農林水産省林業試験場北海道支場樹病研究室長

はじめに

トドマツ枝枯病¹⁾(病原菌 *Scleroderris lagerbergii* GREMMEN²⁾)は1970年に発見されて以来、若齢造林地を中心に大被害をもたらし、発見後わずか10年で北海道における最主要病害の一つになった。とくに高海拔・多雪地帯では、植栽したトドマツが本病のため壊滅状態となったところが続出している。また最近では、病原菌の分布範囲が著しく拡大し、低海拔・積雪1m未満の造林地や苗畑でも、本病の発生が認められるようになってきた^{1,9)}。

このような本病の急激なまん延は、造林関係者の間で焦眉の問題となっているが、依然として道内の造林面積の大半はトドマツで占められている(表-1)。本病を回避する目的でアカエゾマツを植栽するところも増えてきているが、これには各地で雪による梢頭折れが続発している^{5,10)}。こういったことから、造林樹種の主体はトドマツという傾向が急に変わる可能性はない。

北海道営林局や旭川営林支局が最近発行した、第4次地域施業計画書(1983~1993年までのむこう10か年分)¹¹⁾からも、トドマツ中心の造林が今後も続くことが知られる(表-1)。そのため、これらの計画書の中には、「トドマツ枝枯病対策」という項目が随所に現われている。とくに石狩地域の施業計画書³⁾では、「トドマツ枝枯病発生地の取り扱い」と題した付表を掲げ、被害発生のおそれのある皆伐林分は、更新樹種の再検討を行なうとともに、現にある被害林分については、カンバ類の育成などを含めた、今後の造林地の取り扱い方を細かく規定している。

これらの計画書が明らかにしているように、北海道においては、枝枯病を勘案しないトドマツ造林はあり得な

い段階に至っている。そこで、本報文では、トドマツ枝枯病が低海拔地へも拡大していることを報告するとともに、最近の本病の発生状況調査結果から、被害回避の方策を探ってみたい。

被害地の拡大

1971, 72の両年に行なわれたアンケート調査により、トドマツ枝枯病の被害面積は2,700 haに達していること

表-1 北海道における人工造林地の現況と新改植計画 (ha)

樹種	人工造林地 面積 57. 3. 31 現 (全道)*	56年度 新改植 (全道)*	上川北部地 域第4次造 林計画 ²⁾	石狩地域第 4次造林計 画 ³⁾
トドマツ	722,600	19,452	5,930	2,595
カラマツ	500,779	2,972	—	437
エゾマツ アカエゾ マツ	93,808	4,098	2,296	1,423
スギ	30,899	200	—	—
その他の 針葉樹	48,166	324	82	31
広葉樹	31,599	909	—	3
合計	1,427,851	27,046	8,308	4,490

* 昭和56年度北海道林業統計(1982.12)による。

注1: 高橋⁹⁾, 横田¹²⁾は病名を「トドマツのスクレロデリス枝枯病」と改名することを提唱している。ストロブマツなどでの本病を併わせて論じる場合には改名した方がよいと思われる。しかし、本報文では、すでに広く定着して普及活動の上で便利な「トドマツ枝枯病」を使用する。

注2: 学者によっては、*Gremmeniella abietina* (LGBG.) MORELET を使用している。

* Kiyoshi TANAKA: Buildup and impact of *Scleroderris* canker of Todo-fir in Hokkaido. Hokkaido Br., For. & For. Prod. Res. Inst., Sapporo 061-01 JAPAN

が明らかになった¹³⁾。1970年代の被害地は、北見営林支局と帯広営林支局を除く各地に点在し、(1)中山峠を中心とした羊蹄山・洞爺湖・支笏湖を結ぶ三角地帯と、(2)天塩山地地域の2か所には被害が集中的に発生していた。とくにこの地帯の、標高600m以上の造林地で被害が激しかった¹¹⁾。ところが、この2か所の地域に加えて、1980年代になって激しい被害となっているのは、北見山地地域、すなわち旭川営林支局の枝幸、一ノ橋、下川署管内である。また、1981年には道東の帯広支局管内にも、小面積ながら激害造林地があることが報告された⁷⁾。

このような被害の急激な拡大を憂慮した各営林(支)局では、北海道営林局が提案局となって、「トドマツ枝枯病防除」を技術開発試験候補課題として取り上げることが決定された(1981年)。この候補課題は、同時に提出された「カラマツ間伐木の腐朽調査」という課題の方が先に選択されたため、いまだに「候補」の字が取れない課題になっている。しかし、道局技術開発室では、当初の予定どおり、道内全域のトドマツ枝枯病発生環境調査を実施することになった。標高・最大積雪深・上木状態・方位と傾斜度などに重点を置いた調査票を国立林業試験場が作製し、道局経由で各営林署に配付した。その結果、45担当区から解答があり、合計265林小班の被害状況が明らかになった。

調査結果を概観すると、上川北部地域では、被害地が海岸付近の低標高地(100~240m)まで広がりつつあることが注目される。また、被害の急激な拡大に伴い、海拔高が高いほど、あるいは、最大積雪深が大きいほど被害林分が多いとは必ずしもいえない結果が出ている。なお、北見営林支局管内では、いまだに本病の発生が確認されていない。

この調査やその他の情報から明らかになった、各営林署ごとの被害面積を表一2に示す。ここに現われた約10,000haという面積は、被害が確認された部分だけの合計である。なお、調査もれや、すでに全滅状態となり、造林台帳から落とされた面積は本表に含まれていない。また、1970年代に一度壊滅的被害となったところへ、トドマツを再造林したため、再び大被害になった事例もある。旭川・函館両営林支局管内には、こういった再植造林地の二度にわたる被害面積を合わせると、1営林署あたりの被害面積は1,000~3,000haに及ぶところまでできているので、全道の累積被害面積が数万haに及ぶことは確実である。

被害は偏在

1982年3月末現在のトドマツ人工造林地は、全道で約

表一2 北海道の営林署別トドマツ枝枯病被害面積

局	営林署	1980年以前調査 ^a	1982年調査
北海道	岩見沢	(ha) —	(ha) 10 ^b
	振内	—	1 ^b
	札幌	—	127 ^b
	定山溪	—	325 ^b
	余市	—	491
	小計	—	954
旭川	中頓別	47 ^c	50
	枝幸	415 ^c	1,194
	下川	—	940
	一ノ橋	463 ^d	479
	士別	14 ^d	12
	朝日	1 ^c	7
	上川	27 ^d	16
	幌加内	330 ^d	66
	その他署	192 ^d	—
	小計	1,489	2,764
函館	岩内	86	8 ^b
	倶知安	572 ^e	480 ^b
	室蘭	164 ^e	24
	黒松内	—	+
	八雲	—	+
小計	822	512	
帯広	標津	—	138
道有林		1,626 ^f	5,120 ^b
	合計	3,937	9,488
	累積 ^g	10,265ha	

a : 1980年以前調査のうち面積が最大のもの

b : 1983年調査分を含む

c : 村田(1978)⁶⁾

d : 村田(未発表)

e : 横田ら(1973)¹³⁾

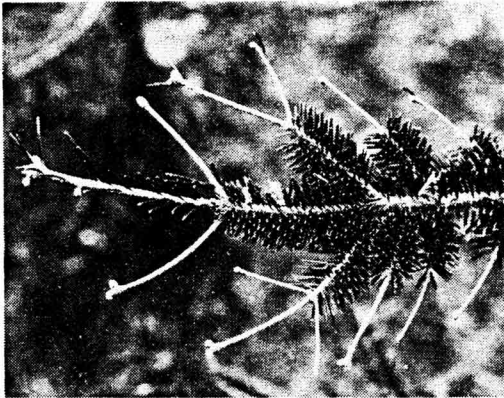
f : 北海道林務部(1977)⁴⁾

g : 1980年以前と1982年調査の大きい方の面積(営林署ごとに)の合計

72万haである(表一1)。このうち、トドマツ枝枯病が激発する可能性のある3齢級以下の造林地は約43万haである。被害面積約10,000haという数字からみると、現時点では一部の限られた場所だけに本病が偏在して発生しているともいえる。この被害地の偏在は、集中的な激害地である中山峠周辺(写真一1)から、札幌市内への直線上で明瞭に現われている。すなわち、中山峠(標高



写真一 トドマツ枝枯病激害林分の一部—中山峠付近—



写真二 苗畑の残存木に出ているトドマツ枝枯病の初期症状—百松沢苗畑—



写真三 埋雪する約80年生トドマツの下枝に出ている枝枯病—奥定山溪—

831m)に近い奥定山溪では、群状植栽地が数か所にわたり激害状態となっている。しかし、他のほとんどの高海拔・多雪地帯の林分(600~800m)には被害が発生していない。ところが、標高が250mまで下がった百松沢苗畑では、残存木に相当の被害が出はじめている(写真一2)。南側の空沼岳一带(400~800m)は標高・積雪・樹齢とも、本病が激発する条件を十分に満たしているが、本病の発生は全く認められず、いずれの造林地のトドマツも良好な生育を示している。百松沢苗畑から札幌市内へかけては無被害地が続き、国立林業試験場内の実験林内(120m)に至って、被害地が再び出現する。

このような被害地の偏った分布は各地に認められる。たとえば、空知支庁の浜益町から峠(350m)までの、日本海に面した側には本病の被害地がなく、峠を越えた岩見沢署管内に1か所、小面積の激害地がある。周辺は無被害地で、当別町に入り、やや標高の下がった道有林内に中〜激害林分が再出現する。石狩支庁の札幌・余市両署管内では、日本海に面した標高320m以上のところに被害地が点在し、胆振支庁の洞爺湖周辺(500~700m)では激害造林地と健全な造林地がモザイク状に分布している。

ある種の病気が発生するためには、原因となる微生物と発病を助長する環境がなければならぬ。病原菌の分布範囲が著しく広い場合は、環境さえ整えばどこにでも病気が発生する。しかし、トドマツ枝枯病の場合は、流行病になってからの期間が短いので、菌の分布範囲そのものが被害の分布域を決めている。

発病を助長する環境としては積雪が最も重要である。発生環境調査から、激害地は積雪深2m以上のところに分布し、0.5~2m未満のところでは微〜中害にとどまり、成林可能であることが明らかになった。一方、標高と激害林分発生地との間には明瞭な相関関係がでない。すでに述べてきたように、高海拔(600~800m)・多雪地帯でも、本病の無被害地は枚挙にいとまがないし、逆に被害発生地は標高100mにまで下がってきている。

横田¹¹⁾は、本病激害造林地は標高600m以上に集中していると発表し、また高橋⁹⁾は、本病の発見後まもない調査から、東京大学北海道演習林内では標高750m以上に本病が分布し、それ以下の造林地にはないとした。これらの報告から、1970年前後には本病の発生は高海拔地に限定されていたが、その後低海拔地へと急激に広がったことが明らかである。

写真一3は標高800m、最大積雪深3mの地点(奥定山溪)で撮ったもので、約80年生トドマツの埋雪した下枝に発生していたものである。高橋⁹⁾、横田¹¹⁾も述べて

いるように、造林地の奥地化に伴って、若齢造林木と保菌木が接触した結果、今日にみる本病の大発生へと進展した可能性が強いことを、この写真は示唆している。また、日高地方（振内署管内）で、今まで本病の発生が知られていなかった、標高1,000 m以上の場所に、試験的にトドマツを植栽したところ、やはり枝枯病が発生した。この例からも、トドマツ枝枯病菌が高海拔地帯に古くから分布していて、そこに造林木を導入したことが、本病の流行病へと発展した可能性が強い。

再植造林地における被害の広がり

一般に本病は植栽後約10年、樹高がササを越えた時期から発生し、その後被害が急速に広がり、植栽後15～20年で全滅状態になるとされている。ところが、一度本病によって壊滅的被害となったところに、トドマツを再植した造林地では、早い時期から本病が発生し、植栽後約10年で全滅となることが多い。函館営林支局管内では、この再植造林地の被害面積がすでに500 haを越えている。

再植造林地の被害発生状況は、病原菌の密度と本病発生の関係を明確に示している。たとえば、倶知安署管内のある再植造林地（初回の造林は1960年、再植は1980年秋）では、植栽後3回目の夏を迎えた幼齢木にも本病が発生していた(写真-4)。被害木の病斑を精査したところ、植栽翌年の夏に、すでに本病に感染していたことが明らかになった。さらにこの再植造林地で注目されたことは、1960年植栽の残存木(写真-5)の周辺に、被害木が局在していることであった。これは残存木が本病の伝染源になっていることを示している(田中ら、未発表)。

被害回避法 I

すでに述べてきたことから明らかなように、本病の被害回避法の第一は、病原菌とトドマツ幼齢木を接触させないことであるが、これについて考えられることを次にいくつか述べる。(1)激害林地へのトドマツの再植はしない。すでにあるカンパ類の保育に努めるとともに、地がき処理など、カンパ類の天然更新を助ける施業を行なう。(2)残っているトドマツ大径木の埋雪する下枝(写真-3)は除去する。(3)第4次地域施業計画書³⁾では、回復しつつあるトドマツを極力保存するように指導しているが、この場合、十分大きくなって梢頭が積雪面より上に出ている木については、埋雪する部分を枝打ちする。(4)回復の見込みがない生存木(写真-5)は早期に除去する。

トドマツ造林地では6～7年間下刈りを実施してい

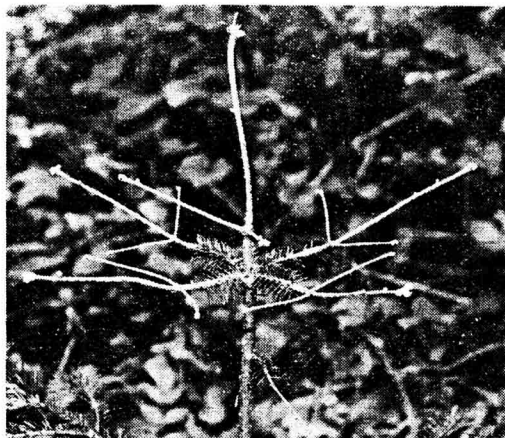


写真-4 再植造林地で植栽後3年目の幼齢木に出たトドマツ枝枯病—中山峠付近—



写真-5 植栽後20年たったトドマツ。側枝が伸び、数回にわたって立ちあがる努力が払われたが、いまだに雪から抜け出せない。これらが再植造林地での伝染源になっている—中山峠付近—

る。この時期に少しでも病気にかかった個体(写真-4)は、みつけたい除去することにより、病原菌の密度の高まりを押えることは可能であろう。生存木を除去することには抵抗もあるが、罹病木(伝染源)の除去という衛生法が森林病害防除の基本である。そのためには、本病にかかった幼齢木を除去していくことを考慮に入れ

て、植栽本数を初めから多くしておく必要がある。

被害回避法 II

本病は雪積下で伸展し、また多雪地帯のトドマツは毎年雪に埋まり、雪解けとともに再び立ち上がり(写真一6)、ある程度大きくなったものは梢頭部が積雪面から上に出るようになり、積雪面から上に出た部分には本病が発生しない(写真一7)。雪に埋まる下枝は毎年病気になるが、これは1~2年生枝にとどまり、主軸にまでは病状が伸展しないため、上長生長を続ける。一方、梢頭部が早い時期に侵されたものは、植栽後20年たっても、雪から抜け出すことができず(写真一5)、そのため最終的には枯死してしまうものが多い。

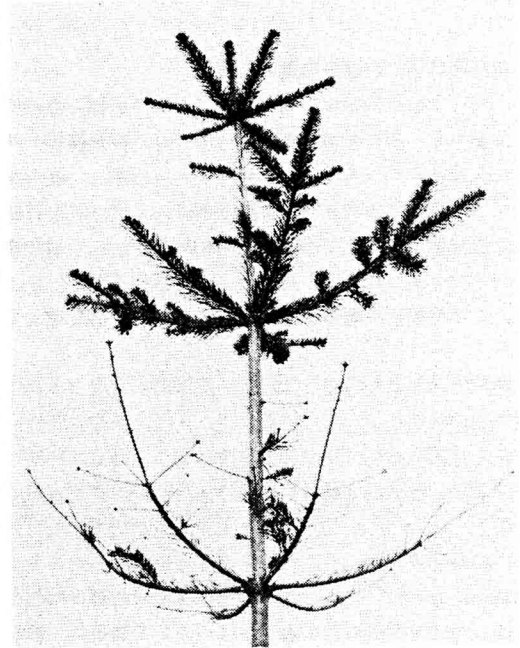
積雪面から抜け出した被害木が回復した例を写真一8に示す。この写真は横田¹¹⁾が本病を初めて発表した時に調査した場所で、1983年に撮影したものである(室蘭営林署4林班)。当時(1970年)、激害症状のため成林不能と判定されたのであるが、現在の林もほとんどの林床はササでおおわれ、トドマツはまばらに生えているにすぎないが、残っている木の生育は良好である。

以上のことから、本病の回避法の一つは、トドマツの梢頭部を積雪面から早く抜け出させることである。具体策はまず第一に雪の深いところには植えないこと、第二に下刈りにより肥大・上長生長を助けること、第三に斜面では沈降圧よりも、積雪の下方へのずれが雪圧害を大きくするので、下刈り方法を工夫して、雪圧による幹の曲りをできるだけ回避すること、第四に巣植えなどにより、お互いが支柱となって早く直立するようにし、積雪面から抜け出した段階で1~2本にするなどであろうか。

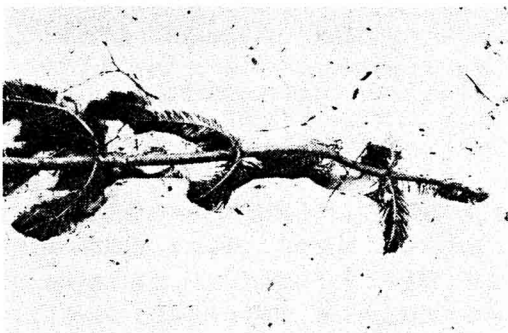
おわりに

1970年にトドマツ枝枯病が発見されて以来、わずか十

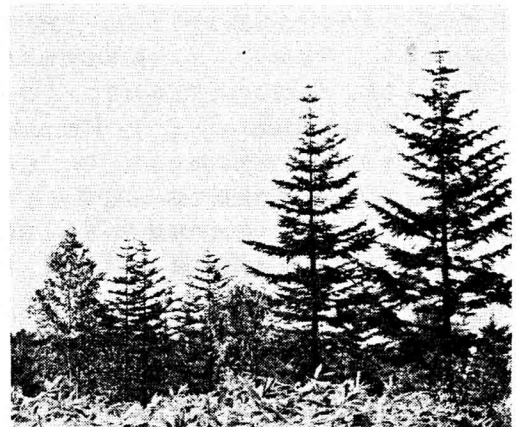
数年ではほとんど全道にその被害が認められているが、北見営林支局管内だけにはまだ本病の発生が確認されていない。しかし境界を接する旭川営林支局の上川北部地域は、現在最も被害の激しいところであることと、やはり峠をへだてた帯広営林支局側にも激害造林地が存在することなどから、北見支局管内にも本病が発生していることはほぼまちがいないものと思われる。



写真一7 枝枯病から回復しつつあるトドマツ。積雪面を抜け出した部分には本病が発生しない
—裏洞爺—



写真一6 冬の間トドマツは雪の下に埋っているが、融雪とともに再び立ち上がる—中山峠付近—



写真一8 枝枯病から回復して良好な生長をするトドマツ—財田—

本病の被害は低海拔の造林地へと広がり、さらに最近では各地の苗畑でも本病が発生している^{1,9)}。秋本¹⁾が指摘しているように、苗畑での本病の発生は、罹病木を造林地へ持ち込み、新しい伝染源を作ることになるので、とくに徹底した防除を行なう必要があり、状況によっては薬剤散布も考慮しなければならない。1982年、国立林業試験場北海道支場が行なった防除薬剤のスクリーニング試験で有機塩素系薬剤に卓効を示すものがあったので、1983年にはその効果を再確認する実験を行なっている。薬量、散布時期などを検討した上で、小面積に限れば林地への適応も可能であろう。とくに休眠期散布に効果があれば、病原菌の密度を下げる目的に合致する。

激発地の上川北部地域では、現在でも1営林署あたりの被害面積が1,000 haを越えているが、今まさに本病が出はじめたという若齢林はそこここにある。このまま放置しておけば、今後被害が爆発的に増加することは確実である。一部に、避けることのできない気象害であるというあきらめムードが広がっているが、あくまでも病原菌による伝染性病害であるという認識から出発する必要がある。すでに述べてきたように、伝染の鎖をどこかで断ち切れれば、本病の防除は可能と思われる。今後は危険地帯にトドマツを植栽しないということは自明の理であるが、現在すでに存在するトドマツ若齢林では防除対策を講ずる必要がある。

本病は常に「寒さの害」と混同されている。しかし積雪面の上に出て、 -30°C 以上の寒さにさらされた部分でも、やがて春になれば新芽を吹くのである。ところが、雪に埋って 0°C 付近の温度に保たれた枝では、トドマツ側は休眠状態で防御ができず、病原菌だけが伸展する。この意味では、本病は雪に埋まることによって広がる「暖かさの害」ともいえよう。

トドマツ枝枯病激発地で「北海道の郷土樹種であるトドマツに、なぜこのような激しい被害の病気が発生するのか」という質問をよく受ける。確かにトドマツは郷土樹種ではあるが、標高1,000 mを越える地帯での人工造林は、トドマツにとって従来経験のなかったことである。拡大造林によってトドマツは高海拔地に植栽されて本病にかかり、それから病原菌の分布は低海拔地へと広がり、菌の密度も異常に高まっている。このまま本病を

放置すると、多雪地帯のトドマツ造林木を、壊滅的な被害状態に導くおそれがあることに十分注意を払わなければならない。

引用文献

- 1) 秋本正信：苗畑に発生したトドマツ枝枯病。森林防疫 32：102～103, 1983.
- 2) 旭川営林支局：上川北部地域施業計画区第四次地域施業計画書, 268pp, 旭川, 1983.
- 3) 北海道営林局：石狩地域施業計画区第四次地域施業計画書, 290pp, 札幌, 1983.
- 4) 北海道林務部：寒冷多雪地帯におけるトドマツ人工林の気象害, 47pp, 札幌, 1977.
- 5) 榎尾健次：造林木の雪折れに副木, 造林あさひかわ No.31：10～11, 1981.
- 6) 村田敏宏：トドマツ枝枯病の被害実態について。北海道の林木育種 21：6～13, 1978.
- 7) 小川 隆：北海道東部のトドマツ枝枯病。森林防疫 30：107, 1981.
- 8) 高橋郁雄：北海道中央部における針葉樹の菌類相と病害に関する研究。東大演報 No.69：1～143, 1979.
- 9) 田中 潔：トドマツ枝枯病の病徴。森林保護 No.175：17, 1983.
- 10) 田中 潔・遠藤克昭・松崎清一・佐々木克彦：昭和56年度・北海道に発生した森林病害。北方林業 34：196～198, 1982.
- 11) 横田俊一：トドマツの新病害マイクロペラ枝枯病(仮称)の発生について。森林防疫 19：300～302, 1970.
- 12) 横田俊一：北海道におけるスクレロデリス枝枯病, 特に病原菌とその病原性。林試研報 321：89～116, 1983.
- 13) 横田俊一・魚住 正・松崎清一：*Scleroderris* canker of Todo-fir in Hokkaido, northern Japan. I. Present status of damage, and features of infected plantations. Eur. J. For. Path. 4：65-74, 1974.

(1983・9・8 受理)

福井県今庄町およびその周辺における マイマイガの大発生とスギ林の被害

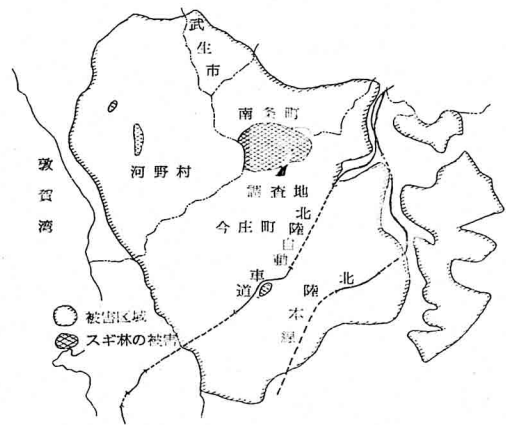
井上重紀・有沢修二

福井県総合グリーンセンター 南越林業事務所

I はじめに

マイマイガの大発生については本誌にもしばしば報告^{1) 2) 3) 4)}されており、広葉樹とカラマツに大きな被害を与えている。しかしスギ林への加害については、見城⁴⁾のヒノキ・マツと同様に微害、赤祖父¹⁾の約200本の幼齢木枯死という、きわめて簡単な記述があるにすぎない。また成書⁵⁾にも本種が大発生時にはスギ・ヒノキ林に移動してこれらを食害すると記されているが、スギ林の被害に関する報告は少ないようである。

今回本県で本種が大発生したのであるが、従来このような被害の記録はほとんどなく、若干の調査を行なったのでその概要を報告する。これについて多くのご助言をいただいた農林水産省林業試験場関西支場小林一三昆虫研究室長に厚くお礼を申しあげる。



図一1 マイマイガ被害発生区域図

II 本県における被害の概況

昭和58年5月下旬、南越林業事務所からの報告にもとづき調査の結果、嶺北地方南部の今庄町を中心に、河野村、南条町および武生市にわたる3,500haにマイマイガの大発生が確認された(図一1)。

被害区域の中心部では、昭和53年から始まった拡大造林によるスギに被害が見られ、その周辺部の5年生造林木は激害を受けた。なお、このほか主に溪流に沿ったスギ造林地で、植栽当年のものから20~30年生林に小面積の被害地が観察された。

広葉樹ではコナラ、ホオノキ、シデ、ヌルデ、カエデ、シナノキおよびサクラに、またタケにも被害がみられたが、ウワミズザクラ、エゴノキには食害された様子はあまり見受けられなかった。

被害の中心地今庄町はつるし柿の産地として有名であるが、カキにも被害がでており、山麓付近の一部の水田にも本種の侵入が認められた。

III 今庄町の大発生とスギ造林地の被害

今庄町は総面積24,167haのうち林野面積が22,768haを占める純山村地域である。以前は木炭の主産地であったが、昭和42年頃からスギの造林が進められ、現在の人工林率は21.2%である。聞きとりによるとマイマイガは昭和52年にかなり発生し、当時もカキに被害が見られたということである。この度の被害区域面積は3,000haで、そのうちスギ林の被害面積は115haであった。特に被害のはなはだしかった林分約1haについて次の簡単な実態調査を行なった。

(1) 調査地の概況

湯尾地区より約3.0km西方に入った、海拔高200~300mの北向き斜面の、植栽後5年を経た幼齢林で、三方を広葉樹林に囲まれ、他の一方は溪流に沿って入った林道沿いに30~50年生スギ林がある。この造林地内にはコナラ、ホオノキ、シナノキなどが点在するが、5月25日に調査を行なったときには、これらの広葉樹の食害はほ



写真一1 マイマイガ幼虫によるスギ幼齢木の食害状況
(5月25日)



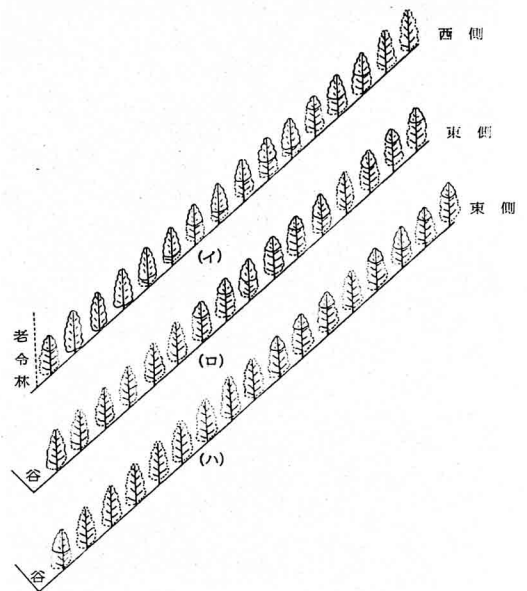
写真一2 被害度IVのスギ幼齢木

とんど終了し、すでにスギ幼齢木の食害が始まっていた(写真一1)。調査したスギ幼齢木には、1本当たり多いもので50~60頭の4~5齢老熟幼虫が、また少ないものでは10~20頭見られた。下刈り実行直後であったので、幼虫は下草や刈り残しの広葉樹にはほとんど見られず、スギ幼齢木を食害していた。老齢幼虫期ではあったが、密度低下を期待して5月30日にくん煙剤による防除を実行したが、効果があったとは判断いたしかねた。

(2)調査方法と結果

その後の被害状態を知るため8月9日に再調査を行ったところ、幼齢木の被害は下部から進行していた。そのため植栽木の被害度を下部からの失葉量で表わし、0は健全木、Iは樹冠下部1/3の失葉、IIは同1/2、IIIは同2/3、IVは同3/4と5段階に区分して調査した(写真一2)。調査地を概観すると中央尾根兼歩道を境界に、東側斜面に激害が発生しており、西側斜面ではそれほどはなほだしい被害が見られなかった。

被害木の分布状況は図一2のとおりで、比較的被害の軽微な西側は斜面上部に激害があるが、ほとんど大部分



図一2 スギ幼齢木のマイマイガによる食害状況

は微害あるいは健全木であった。そして、調査木には羽化した裸の蛹が見られたが、被害度Ⅲ以上の木にはほとんど営繭がなかった。これは食害中に葉がなくなって移動したためなのか、または、営繭の場所として不適だったためなのかは判断しなかった。

東側斜面では下部斜面に激害が多く、被害度Ⅳのものが(ロ)調査線では斜面の1/3、(イ)調査線では1/2と非常に多かった。この原因としては、東側の広葉樹林からの幼虫の移動が大きく影響していると考えられる。なお、西側の調査木に見られた羽化後の蛹殻は東側ではまったく見られなかった。

食害の状態はスギドクガの場合と似ている点があり、春に伸長した当年生葉は切断されているものが多く見られた。また、切断されないものも一部に見られたが、それらは小枝の先端部の外表が環状に食害され、当年生葉は残っているため、これが枯死して赤褐色を呈するものも見られた。

この被害地に隣接する公社造林地では、4年生のスギ造林木に1本当たり10～20頭の幼虫が寄生していたが、被害度は0か1で終わっていた。これはくん煙剤散布時

に3～4齢幼虫が多かったため、薬剤の防除効果が高まったからだと考えられる。

IV 河野村の大発生とスギ造林地の被害

河野村では今庄町に隣接する南東部に発生がみられ、その面積は500haであった。ここに点在するスギ造林地の被害は20haと少ないが、植栽当年のものから10年生林、30年生林と林齢のひらきが大きかった。被害地は主として溪流に沿った小面積の造林地であった。

次に8月下旬における調査の概要を述べる。

(1) 当年生林

土捨場の緑化を兼ねて植栽されたところで、8月下旬にまだ下草の侵入が見られない状態の0.1haの新植地である。ほとんどの苗木は下部旧葉が食害されていたが、枯損したものはなかった(写真-3)。

(2) 10年生林

林道の周辺に植栽された樹高4.0m前後の造林木で、被害状態は当年生葉のみが樹冠表面に残っているものが多く、全葉食害されたものはほとんど見られなかった。

(3) 30年生林



写真-3 河野村における植栽当年木の食害状況

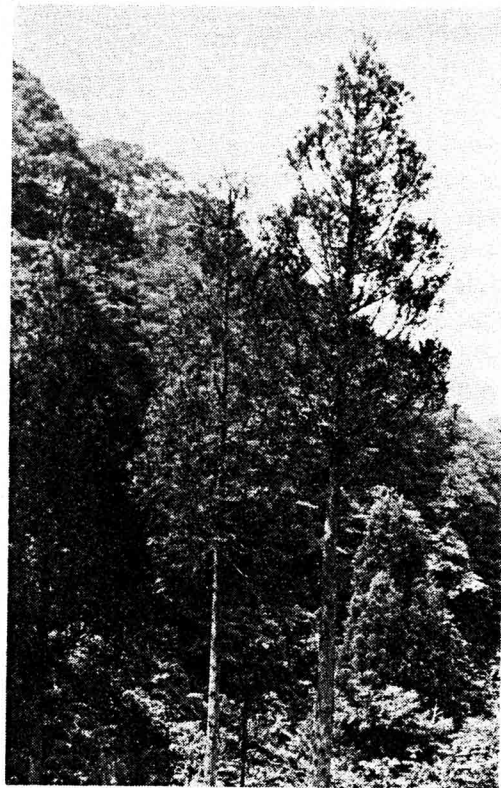


写真-4 30年生木の食害状況

谷川台の小面積造林地で、樹冠内部の旧葉がほとんど食害されて内部が暗赤褐色に見えた。樹冠表面には当年生葉が残っていて、緑が斑点状に観察された。激しい食害をうけたものでは内部が透視されるものもあった(写真-4)。

V おわりに

この度大きな被害を受けたスギ造林地の回復状況については目下追跡調査を計画しているが、全葉を食害された幼齡木はほとんど回復が期待されず、改植せねばならない箇所がでるものと思われる。また、枯死をまぬがれたものも、2~3年間は成長量にかなりの影響が出るものと予想される。

当県には最近、スギドクガの異常発生もみられておりスギカミキリなどの材質劣化害虫とともに、これらの食葉性害虫の発生にも注意を払わなければならないと考え

られる。

引用文献

- 1) 赤祖父愷雄：高岡市におけるマイマイガの異常発生について。森林防疫 22(9), 214~217, 1973.
- 2) 古田公人・東浦康友：北海道富良野市周辺におけるマイマイガの発生(1)。森林防疫 23(9), 168~170, 1974.
- 3) 井上元則：北海道に大発生したマイマイガ。森林防疫ニュース (27), 3~6, 1954.
- 4) 見城 卓・塩原右治・吉田尚仁：群馬県下に発生したマイマイガの被害について。森林防疫 16(3) 60~65, 1967.
- 5) 小林享夫・小林富士雄：スギ・ヒノキ病虫害と防除。全国林業改良普及協会(東京), pp187, 1982.
(1983・9・22 受理)

モデル事業「京都・東山の松を守る運動」について

中原二郎

(社)日本の松の緑を守る会常務理事

はじめに

京都東山一帯は洛西の名勝嵐山と並ぶ風致景観上重要な地域で、その山なみは「布団着て寝たる姿や東山」といわれるように、南北5kmにわたり緩かに連なっている。山腹はほぼ西向きであり、傾斜は一部を除き比較的緩かで、植生樹種はアカマツ、ヒノキ、シイおよびカシが主体である。

ここのアカマツが松くい虫被害で枯死し始めたのは洛西・洛北よりもやや遅い昭和40年頃のことと、この頃から東山や山科地区などにも被害は顕著に現われ、山林のみならず山麓の社寺・庭園などの風致的価値の高い貴重木の多くが枯れ始めた。この主たる原因は、その周辺の所有者不明の枯損木や松くい虫に無関心な所有者などの枯損木が無処理のまま放置されていたためである。

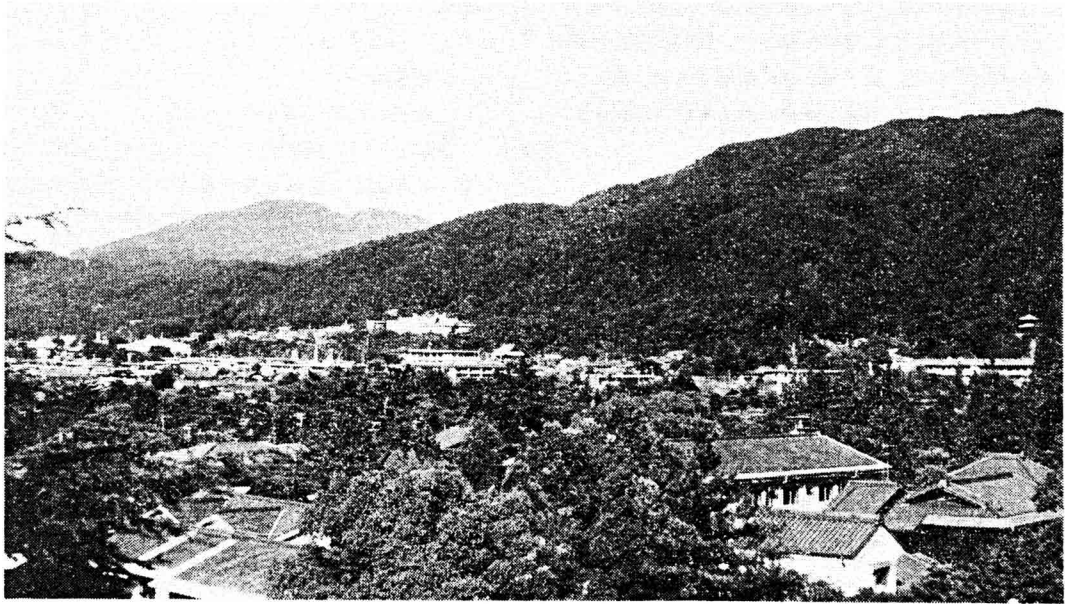
このような実情にかんがみ、東山地区の数多くの文化財と、これらの景観に深いかかわりのあるマツの存在意

義について、地域住民の認識を深め、さらに技術的に正しいマツ保護育成対策を理解してもらうためには、官民一致してことに当たる以外に方途が無いことが痛感され、社団法人「日本の松の緑を守る会」によって、この運動が提唱されたのである。

本運動を推進展開するに際して、京都大学名誉教授岡崎文彬博士には現地の実態にあたってご指導を賜わり、また京都営林署長草野正広氏、京都府森林保全課長朝陽康夫氏、京都市農林振興室林業振興課長漆葉吉彦氏ほか関係職員各位には発足以来種々のご助言とご協力をいただいた。これらの方々に対して厚くお礼を申しあげる。

1 東山一帯の国有林および民有林の取り扱いに関する基本的な考え方

(1) 東山一帯ではスギ、ヒノキ、カエデ、ケヤキなどが過去に植栽されているが、アカマツ植栽の記録は比較



図一 京都東山(南禅寺山以北)
——右端は永観堂・東山学園, 左上は比叡山 —— [岡村氏原図]

的少ない。しかし、現在かなりの部分にアカマツが存在しており、これは林地の方向がおおむね西向きで、B_B型土壌が多いことなどから、アカマツが自然に侵入してきたことによるものと思われる。

これらの山林では植生遷移が順調に進んでいるので、伐採などの人為を加えない限り、現在のアカマツを保続することはむずかしいと考えられる。今後はアカマツが比較的侵入しやすい尾根筋を中心にその保持につとめ、中腹以下には広葉樹を主体にスギあるいはヒノキの人工林を造成し、なお社寺などの借景として特に必要な地域にはアカマツを配することとする。

(2) この地区はまた法的制限を受けているところである。すなわち、歴史的風土特別保存地区として、古都保存法によると「歴史的に重要な価値をもつ史跡建造物など文化財と、それと一体となって古都の景観を形づくってきた周囲の自然風土を……文化財と同様に大切に保存していくこと」(昭和46年、京都市都市開発局)である。また、同法第三条には「国および地方公共団体はこれらが適切に保存されるよう……法律の適切な執行に努めなければならない」とされている。したがって、社寺の借景となっている地域などについては、(1)にも述べたように、アカマツの保存に努めることとする。

(3) 社寺等の庭園樹としてアカマツは高く評価されており、またこれらの借景として国有林や民有林の一部が

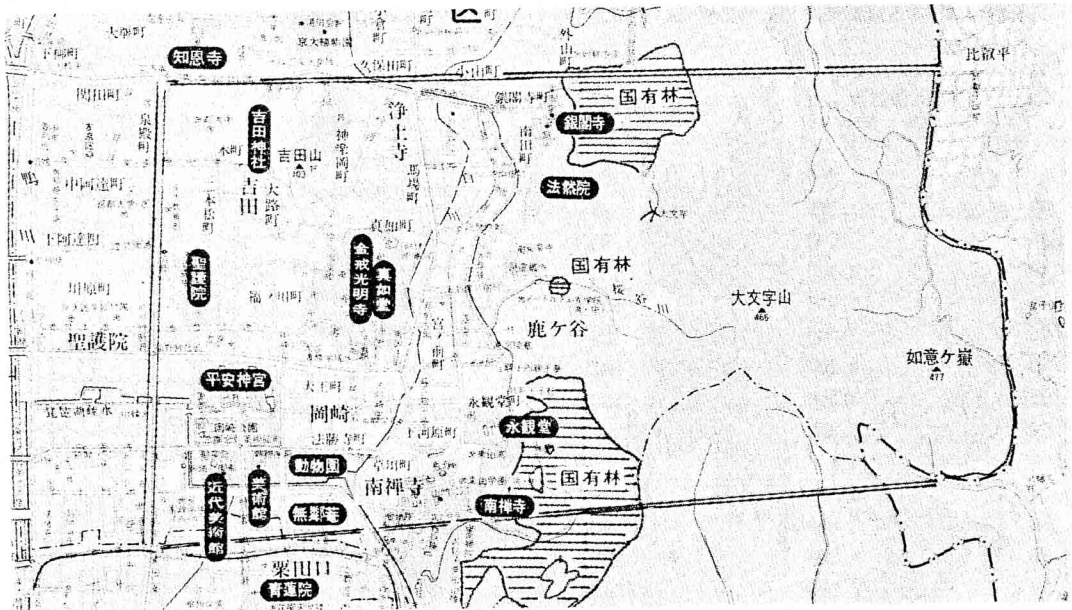
取り入れられている個所については、今後もその保持に努める必要がある。

なお、尾根筋には相当数のアカマツが存在し、近年松くい虫被害が増加の傾向にあるが、ここ当面は植栽を行わずにそのまま推移させることとし、将来は群状択伐によって天然更新をはかる。中腹以下の社寺の借景として必要な個所では、天然更新によってマツの保全につとめ、なおその間生じる松くい虫による枯損木については早期発見・早期駆除を行なう。

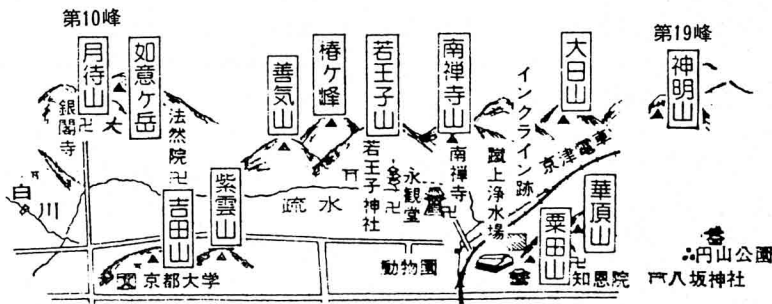
2 モデル事業地域およびその周辺の既往におけるマツの害虫発生とその対策

東山とその付近には昭和30年頃から同40年頃までマツカレハ(松毛虫)が発生して幼齡木の多くが枯死した。また昭和28年頃には東山および洛南のアカマツ、スギおよびヒノキの稚樹にスギハムシが発生、有機塩素系殺虫剤の使用によって被害を最少限に止めることができた。

京都市内およびその近郊における近年の松くい虫被害の推移は表一に示すとおりであるが、本運動の地域は図一2、3に示す個所であるから、この区域の被害量はうまでもなくその一部に過ぎない。なお、表一1の被害量(京都営林署東山担当区部内)は、その年度における伐倒処分量である。



図一 京都・東山「モデル事業区域」
——太線で囲った部分——



図三 京都・東山「モデル事業区域」とその周辺

時に、昭和57年関係法の改正、
成立に当っては日本列島全域から
“松くい虫” 終息を図るよう律さ
れています。これには地域ごぞつ
て“国民総力結集の防除体制づく
り”として官、公、民一体の共同
防除を提唱致しました。

その理由として

- (1) 京都は“古都における歴史
的風土の保存に関する 特別措置
法”の施行域
- (2) 国民ばかりでなく各国外国

人にとっても魅惑の地

- (3) とりわけ外国国賓を招いてのレセプション、国際
会議の場

- (4) 国民にとっても、とりわけ京都市民にとっては他
都市と違って永住意識の高い地としての都市でありま
す。

ここ“東山”は国有林、民有林が所在しているばかり
でなく、山すそ周辺には松を主木にした名園・名庭が密
集しており、加えて御陵・社寺・教育施設が集めた環
境にあり、また、市街地に近接しているにもかかわらず
谷が深く変化に富んだ山、林相を呈していることは多重
層景観を形造っていることです。

この共同防除の利点としては

3 本運動の趣旨

関係者に提示された本運動の趣意書は次のとおりであ
る(原文のまま)。

日本の松は森林・観光資源としてばかりでなく宗教・
精神・文化的資源でもあります。

さらに国土緑化・防災・社寺・公園の樹木としても係
り合いをもち、さらに盆栽・活花・芸術などにも主役と
なっています。このことから私達日本人は往古より深い
関係にあります。

ところが、その松が数年前から“松くい虫”の被害をう
け悲惨な状況を呈しています。これは森林・観光面ばかり
でなく、上記各方面にも大きな損失であり、国難の襲
来とも言えます。

表一 1 近年における京都市内・近郊の松くい虫被害量の推移

年 度	京都営林署東山担 当 区 部 内	京 都 市 部 内
昭和44年	1,200㎡	53㎡
45	1,300	47
46	不明	51
47	2,000	133
48	1,855	233
49	2,800	129
50	3,200	247
51	3,000	150
52	3,300	263
53	3,100	321
54	2,200	346
55	2,800	395
56	3,309	540
57	3,583	352

(1) 地域ぐるみの共同防除は理想的防除となる、隣接発生源の除却、ロスが少なく経済的である。

(2) 正確な知識を得ていただけると同時に御協力もいただけることであります。

これ等のことからこの運動は昭和58年より3ヵ年継続を計画しています。

モデル事業区域

東山三十六峰のうち第十峰(月待山)から第十九峰(神明山)までの10峰西側の山林、山すそ周辺(東大路通以東)

なお、この運動が円滑に運営されて所期の効果をあげるために「京都・東山の松を守る運動推進協議会」が設立され、提唱・事務局(株)日本の松の緑を守る会、協賛一京都営林署、京都府、京都市で発足した。

4 第1期(昭和58年1月~同59年3月)の事業実績および予定

1 府・市民を対象にしたマツ擁護の意識昂揚

A セミナー

(1) モデル事業「京都・東山の松を守る運動」推進大会(昭和58年3月12日)

○祝 辞 林野庁森林保全課長

○講 演

東山周辺の名松について 元京都大学農学部講師・
当会参与 伊佐義朗氏

松くい虫防除効果の向上について

当会常務理事 中原二郎

○映 画 「松を守るために」上映

○参加者 大阪営林局長, 同経営部長, 同造林課長,
京都営林署長, 京都府農林部理事, 同森林保全課長
京都市農林振興室長, 同林業振興課長ほか府県緑化
関係職員および造園, ゴルフ場関係者等計 124 名
(2) 第9回セミナー(10月12日)

○講 演

松の生理について 国立林業試験場生理研究室長

佐々木恵彦氏

松の材線虫病の研究の動向 東京大学農学部助教授

鈴木和夫氏

京都東山の松を守る運動

日本の名松100選と京都東山の景観と松 京都大

学名誉教授・当会相談役理事 岡崎文彬氏

共同防除の現況一啓蒙活動一当会広報部長

岡村完道氏

同一保護対策一 当会常務理事

中原二郎

霞ヶ浦国際ゴルフコースの松枯防除対策

同コース管理部長 坂井敏郎氏

栗林公園の松保護対策

同観光事務所首席技師 寺尾 実氏

質疑応答

○映 画 「松を守るために」

○参加者 国, 府県の関係職員および北は山形県, 南
は沖縄県におよぶ緑化関係業者, ゴルフ場職員, 農
薬会社関係者等計 220 名

B 展示会

マツおよび松くい虫ならびに枯損防止技術等に関する
多数の写真・パネル・標本等を展示。

C ロータリークラブ卓話

(1) 京都東ロータリークラブ第1359回例会(6月
10日) 当会理事長 三成利男氏

出席者 105名

(2) 京都ロータリークラブ第1734回例会(8月10
日) 当会理事長 三成利男氏

出席者 186名

D 小中高等学校科学クラブ等に対する啓蒙

(1) 「松を守るために」映写と講演(昭和59年1月
2月, 3月予定)

(2) 京都営林署主催森林教室(7月9日)

出席者 68名

E 協賛官庁の協議会

(1) 京都市経済局主催京都市松くい虫防除推進協

表一 2 昭和58年度春駆除実績

区 分	場 所	本 数	材 積	総 面 積	松 林 面 積
国 有 林	左 京 区 銀 閣 寺 山	一本	—m ³	24ha	17ha
	〃 南 禅 寺 山	150	66	41	20
	〃 不 動 山	37	7	2	1
	〃 大 日 山	53	18	34	18
小 計		240	91	101	56
民 有 林	左京区浄土寺七廻り町	365	109.31		
	〃 鹿ヶ谷善気山町	251	96.42		
小 計		616	205.73		
合 計		856	296		

議会（9月8日）

○講 演 松くい虫の生態と効果的防除

当会常務理事 中原二郎

○出席者 宮内庁京都事務所、京都営林署、京都市計画局、同文化観光局、同水道局、同建設局、森林組合職員等40名

○各現況報告の後、主催者より「京都・東山の松を守る運動」の主旨を説明して協力方要請があった。

F “松を守る新聞” 発行

春季編（6月11日発行）および秋季編（12月発行予定）をそれぞれ10,000部印刷、地元関係者に配布。

G 新聞発表

関係行事があるごとに各新聞にその記事を掲載し、一般市民の注意を喚起することにつとめた。

2 松病虫害被害関連行事

昭和58年3～7月に次のことを行なった。

A マツ所有者・管理者に対するアンケート調査

マツ林の所有者や社寺・庭園等の樹木管理者を対象に既往の保護対策をたずね、なお今後異常木が生じた場合の緊急連絡を依頼。

B 予防薬剤施用における技術協力

C 現地講習会開催

(1) 松くい虫防除樹幹注入剤講習会（3月28日）

当会常務理事 中原二郎

(2) マツの病虫害防除講習会（6月20日）

当会常務理事 中原二郎
当会指導部長 紺谷修治氏

3 松くい虫駆除行事

A マツ所有者・管理者に対する技術指導・現地技術協力

B 枯損木処理と誘引剤の設置等

(1) 国有林・民有林の関係地域における駆除

昭和58年度春駆除の実績は表一2に示すとおりである。

なお、同年度秋駆除（11月末現在）の状態は次のとおりである。

国有林 夏から秋にかけて、枯損木154本（59m³）を、11月中旬に伐倒駆除した。本年の被害量は前年に比べて約24%減。

民有林 枯損木は約200m³（推定）で、被害が最も多かった鹿ヶ谷徳善谷町、善気山町で伐倒駆除を実施。

(2) 誘引剤によるマツノマダラカミキリ捕殺事業（京都営林署実行）

銀閣寺山国有林で京都営林署は古くからこれを実施しており、本年は6月から8月11日現在までに、対象面積5haに誘引器25設置、161頭のマダラカミキリを捕殺。なお、この作業はさらに続行の予定。

C 松保護相談所の設置（昭和59年開設予定）

おわりに

以上「京都・東山の松を守る運動」の概要を述べたが、これを開始してから、いまだ約9か月で日なお浅く、その成果は目下調査中である。しかし社寺・庭園などを訪問してみて、この運動初期に比較して次のことがいえそうである。

(1) 東山およびその周辺の松枯れに対して住民の関心が高まり、かつ観察力が優れてきた。

(2) 庭園内樹木の保護管理に関する質問が数を増し、かつその内容のレベルが高くなった。

(3) 枯損木が生ずると早期に伐倒処理する傾向が見受けられる。

(1983・12・15 受理)

解説 樹木の主要カミキリムシ (7) ヒゲナガカミキリ・近縁種

楨原 寛

農林水産省林業試験場昆蟲第二研究室

ヒゲナガカミキリは日本産ヒゲナガカミキリ *Monochamus* 属中最大のカミキリで、雄成虫の触角の長いことは有名である。この近縁種にはシラフヒゲナガカミキリ、ヒメシラフヒゲナガカミキリおよびシラフヨツボシカミキリの3種が日本にいる。この仲間はいずれも成虫の摂食行動や産卵行動などはマツノマダラカミキリに似ているので、本文では成虫の行動には触れずに特徴について以下述べる。

ヒゲナガカミキリ 学名は *Monochamus grandis* WATERHOUSE で、種名は大きいの意。成虫は大きさ22~50mm、雄の触角は長く15cmに達するものもある。雌では短く、体長の約1.3倍。体は黒~黒褐色で光沢があり、上翅上に灰白色の不規則な斑紋を有し、特に雌では顕著である。また、暖地の個体群ほど体色の黒化傾向が強い。前胸側縁突起部から基部にかけて黄色斑紋を有し、雄の前脚附節下面の毛の発達は著しい。

加害樹種はウラジロモミ、モミ、アカトドマツ、アオモリトドマツ、コメツガ、ツガ、エゾマツ、アカエゾマツ、ハリモミ、トウヒ、カラマツ、キタゴヨウ、アカマツなど。成虫は6~9月に出現するが、7月下旬~8月下旬に特に多い。1世代3~5年かかるといわれ、幼虫は最大90mmに達する。分布は日本全土および旧千島列島(写真-1, a),

シラフヒゲナガカミキリ 学名は *M. nitens* (BATES) で、種名

は光ったの意。成虫は大きさ22~30mmで、雄の触角は体長の2~2.5倍、雌では体長の約1.1倍。体は黒色で非常に強い光沢をもち、キラキラと光って見える。上翅上に白色の不規則な斑紋を有する。前胸側縁突起部に不明瞭な白色斑紋を有し、雄の前脚附節下面の毛の発達は著しくない。

加害樹種はウラジロモミ、モミ、アオモリトドマツ、シラベ、シコクシラベ、トウヒ、カラマツなど。成虫は6~9月に出現し、亜高山帯に多い。幼虫は最大52mmに達する。分布は北海道、本州、四国;サハリン(写真-1, b)。

ヒメシラフヒゲナガカミキリ 学名は *M. sutor*

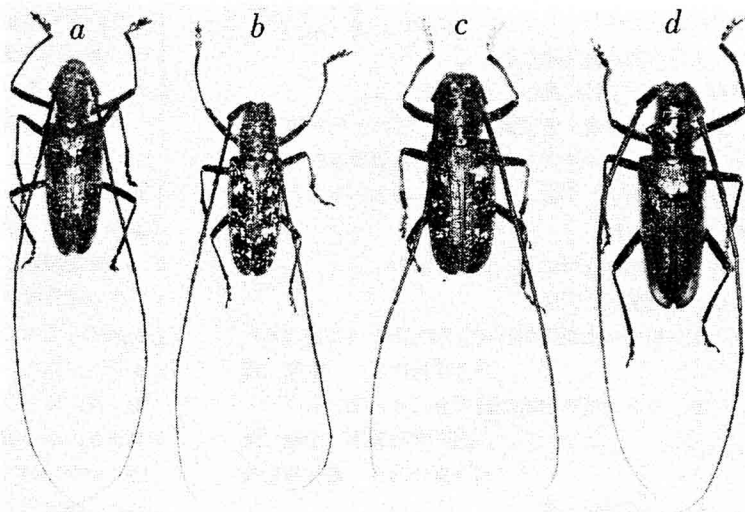


写真-1 ヒゲナガカミキリとその近縁種

- a; ヒゲナガカミキリ
- b; シラフヒゲナガカミキリ
- c; ヒメシラフヒゲナガカミキリ
- d; シラフヨツボシヒゲナガカミキリ

(LINNÉ)で、種名は靴屋の意。成虫は大きさ14~28mmで、雄の触角は体長の約2倍、雌では体長の約1.3倍。体は黒色で、あまり光沢がなく、上翅上に不規則な白色斑紋を有す。前胸側縁突起部には不明瞭な白色斑紋を有し、前脚附節下面の毛の発達が悪い。

加害樹種はモミ、アカトドマツ、エゾマツ、アカエゾマツ、カラマツ、ハイマツ、チョウセンゴヨウ、アカマツなど。成虫は7~8月に出現する。分布は北海道；韓国、サハリン、シベリア、モンゴリア、ヨーロッパ(写真-1, c)。

シラフヨツボシヒゲナガカミキリ 学名は *M. urssovi* (FISCHER)で、種名はウルソッフ氏に献名されたもの。成虫は大きさ15~35mmで、雄の触角は体長の約2~2.2倍、雌では体長の約1.2倍。体は黒色で光沢があり、雄は斑紋をもたないが、雌では上翅上4か所に黄白色の不規則

な斑紋を有する。前脚附節下面の毛はあまり発達していない。

加害樹種はアカトドマツ、ウラジロモミ、シラベ、エゾマツ、アカエゾマツ、トウヒ、カラマツ、グイマツ、チョウセンゴヨウなど。成虫は6~9月に出現し、北海道では最も普通のカミキリである。幼虫は最大48mmに達する。分布は北海道；サハリン、韓国、中国東北部、モンゴリア、シベリア、北ヨーロッパ(写真-1, d)。

これら4種のカミキリはマツノマダラカミキリよりも分布が北にかたよっており、分布が一部かさなっているヒゲナガカミキリでも、その出現期が遅いこと、マツへの産卵は稀なことおよび1世代に3~5年かかることなどから、材線虫病の媒介者としてはきわめて不適切な生態をもっている。

新刊紹介

大阪と松

A 5判 28ページ 定価 450円
昭和58年11月

東京と松

A 5判 70ページ 定価 850円
昭和59年4月

編集・発行 (株)日本の松の緑を守る会

東京本部 〒100 東京都千代田区永田町2-17
-5 ローレル永田町407号室
電話 (03) 593-1665

大阪本部 〒530 大阪市北区中之島3-6-32
大阪ビル6階
電話 (06) 444-1295

「郷土の松シリーズ」として発刊されたもので、その第一冊目「大阪と松」の緒言に次のように述べられている。

“大阪は常緑の松が、多くはえている、美しい土地だった。……それがいま、大阪は日本で一番松の少ない土地になっている。……これはまことに、残念というほかない。なぜ大阪から松が消えていったのだろうか。……



松は国家的主木である。十八公とも称し、百樹の王とされている。神仏の依代の木とされて、信仰の対象の木でもある。そして大阪の風光明媚な風景は、松が演出していたのである。文化を創造し、暮らしを守ってきた松が、なぜ大阪では少なくなったのだろうか。……この大阪に松を植え、緑を増やし、歴史をよみがえらせたのである。「大阪の松を守り、育てよう」—それが21世紀へ向かっての、今日を生きる私どもの責務だと考える。



この小冊子を刊行した意図は、そこにある。

これらの印刷物のあらましをかかげれば次のとおりである。

大阪と松 大阪城と松／大阪と松原／神社と松／山の松／元気な名松／消えた名松／名松の絵、ほか。

東京と松 皇居外苑・新宿御苑の松／有名庭園の松／公園・樹叢・社叢などの松／美しい自然林の松／天然記念物の松／由緒のある現存の松／歴史上の人物に関係のある松／物語を秘めた松、ほか。

よくもこれだけ調べあげたものと思われるほどの内容で、多くの写真と絵を挿入、記述も平易で、永年住んでいながら知らなかったというような、大阪あるいは東京のマツのことが、きわめて興味深く述べられている。

樹木保護の立場からすれば、名松が今日まで健全に保持されたゆえん、あるいは消失した原因などもくわしく知りたいところであるが、それを望むのはしよせん無理というものであろうか？

(全国森林病虫獣害防除協会技術顧問

伊藤 一雄)

被害速報

昭和59年3月の森林病虫害等被害発生状況

昭和59年3月分の被害発生状況は国有林117ha、民有林132ha、計249ha(報告枚数は国有林15枚、民有林3枚、計18枚)となっている。

野ネズミ 21.78ha(すべて国有林)

福島県東白川郡古殿町(前橋局石川署)でヒノキ21.78ha。

法定外の病害 1.53ha(国有林0.03ha民有林1.5ha)

枝枯病が高知県室戸市でスギ1.3ha、ヒノキ0.2ha。

つちくらげ病が宮城県桃生郡矢本町、同郡河北町(いずれも青森局石巻署)でマツ計0.51ha。

法定外の獣害 224.85ha(国有林94.85ha、民有林130ha)

ノウサギが佐賀県武雄市、鹿島市、西松浦郡有田町、西有田町、杵島郡北方町、藤津郡塩田町、同郡嬉野町及び長崎県佐世保市、松浦市、北松浦郡世知原町(いずれも熊本局武雄署)でスギ計68.41ha、富山県中新川郡立山町、婦負郡八尾町でスギ計130ha。

カモンカが静岡県磐田郡水窪町(東京局水窪署)でヒノキ9.15ha。

シカが静岡県碧田郡水窪町(東京局水窪署)でヒノキ17.29ha。

昭和59年3月の森林病虫害等被害発生状況

(昭和59年3月16日～4月15日までに受理した森林病虫害等発生月報の集計である)

	野ネズミ	法定外の病害	法定外の獣害
宮城		(1 0.03)	
福島	(1 22)		
富山			2 130
静岡			(1 26)
高知		1 2	
佐賀			(7 55)
長崎			(3 13)
国有林計	1 22	1 0.03	11 94
民有林計		1 2	2 130
合計			

注) 1. 各欄の左はカード枚数、右は被害数量。数量の単位はすべてhaである。

2. () 書は国有林、その他は民有林である。

3. 報告のない都道府県は省略してある。

協 会 記 事

森林防疫編集委員会

- 1 年月日 昭和59年4月16日(月)
- 2 議 題
 - (1) 森林防疫第33巻第5～7号の編集
 - (2) その他
- 3 出席者
西口(林野庁), 田中(林野庁), 佐藤(林野庁), 小林(富)(林業試験場), 樋口(林業試験場), 山根(林業試験場), 野淵(林業試験場), 伊藤(防除協会), 久徳(防除協会)

森林防疫 第33巻第5号(通巻第386号)
昭和59年5月25日 発行(毎月1回25日発行)
編集・発行人 喜 多 正 治
印刷所 松尾印刷株式会社
東京都港区虎ノ門5-8-12 ☎(03)432-1321
定価 400円(送料共)
年間購読料 4,000円(送料共)

発 行 所

〒101 東京都千代田区内神田1-1-12(コープビル)
全国森林病虫獣害防除協会
電話 東京(03)294-9711番
振替 東京 8-89156番

現地からの投稿はいきいきした「森林防疫」を作ります

観察記録 ■ 防除事業記録 ■ 質問 ■ そのほか

枚数自由 ■ 写真もあったらそえて ■ 採用の分には規定の謝礼をさしあげます

投稿お願い

- 必ず原稿用紙を用いて下さい。
- 題名(勤務先・氏名を含む)に英文を希望される場合は、和文の下段へ記入下さい。
- 別刷は有料で最低100部からうけたまわります。

表紙の写真

原則として1枚もの ■ キャビネ ■ モノクロ ■ 採用写真には規定の謝礼をさしあげます

送り先 ■ 東京都千代田区内神田1-1-12, コープビル8階(郵便番号101)/全国森林病虫獣害防除協会

「森林防疫」編集事務局あて ■ しめきり/とくに定めておりません

既

刊

新

刊

スギ・ヒノキの穿孔性害虫

〈その生態と防除序説〉

小林富士雄 編著 A5判 2,400円(〒250円)

スギ・ヒノキの造林地に発生し被害を与えている穿孔性害虫は、スギカミキリ・スギノアカネトラカミキリ・スギサイノタマバエなどです。被害は材部が変色したり、腐朽化したりして材質の劣悪化をまねき、材価に与える影響は大きく、経営上に不安を抱かせている。本書は、これらの害虫について実態を熟知している研究者によって解説されたもの。

原色樹木病害虫図鑑

伊藤一雄・藍野祐久 共著

オールカラー 新書判 ¥4,300(〒250)

●本書は、原色図またはカラー写真ですから、樹木の病害虫の診断・同定には最適のハンドブックです。

林業薬剤便覧

●編著 (社)林業薬剤協会

●規格 B6判上製

●価格 ¥2,700(〒250円)

●掲載薬剤 1.殺虫剤 53種 4.忌避剤 4種
2.殺菌剤 20種 5.除草剤 33種
3.殺そ剤 6種 6.調整剤 9種

本書は、現在登録され林業用として使われている殺虫剤や除草剤をはじめ林業薬剤のすべてを網羅して掲載し、薬剤の種類ごとに、商品名・登録会社・有効成分・適用対象となる病害虫等や雑草木・使用方法・包装単位などについて見開き2ページにわかりやすく記載。また、薬剤の系統・作用性・使用上の注意事項を記載。さらに農業の一般的な知識として必要な事項、および用語や記号の解説を加え記述されている。林業家必携のハンドブック。

☎116 東京都荒川区西尾久7-12-16

創文

☎03-893-3692 (振替)東京8-70694

新刊

全国森林病虫獣害防除協会編

森林病害虫等防除必携

(改訂版)

A5判 viii+639ページ

定価 3,500円(送料実費)

昭和59年2月

発行 全国森林病虫獣害防除協会

〒101 東京都千代田区内神田1-1-12

コービル8階

電話 (03) 294-9711

振替 東京 8-89156

本書は森林病虫獣害防除事業を直接担当・指導する都道府県・市町村の人々およびその他の関係者の実務参考書として編さん、旧版は4年前に出版された。

しかるにその後昭和58年3月には、「松くい虫防除

特別措置法」の一部が改正され、法律名も「松くい虫被害対策特別措置法」と改められて、病害虫等防除事業をめぐる状況に大きな進展がもたらされたことに鑑み、本書の旧版に大幅な改訂が行なわれた。

本書の目次のあらましをかかげれば次のとおりである。

第1部 法令通達編 第1章 森林病害虫等防除法関係/第2章 松くい虫被害対策特別措置法関係/第3章 防除事業実施関係 第1 事業実施関係 第2 調査・報告関係/第4章 補助金等関係/第5章 森林病害虫等防除事業関連事業関係/第6章 その他関係法令等

第2部 資料編