

森林防疫

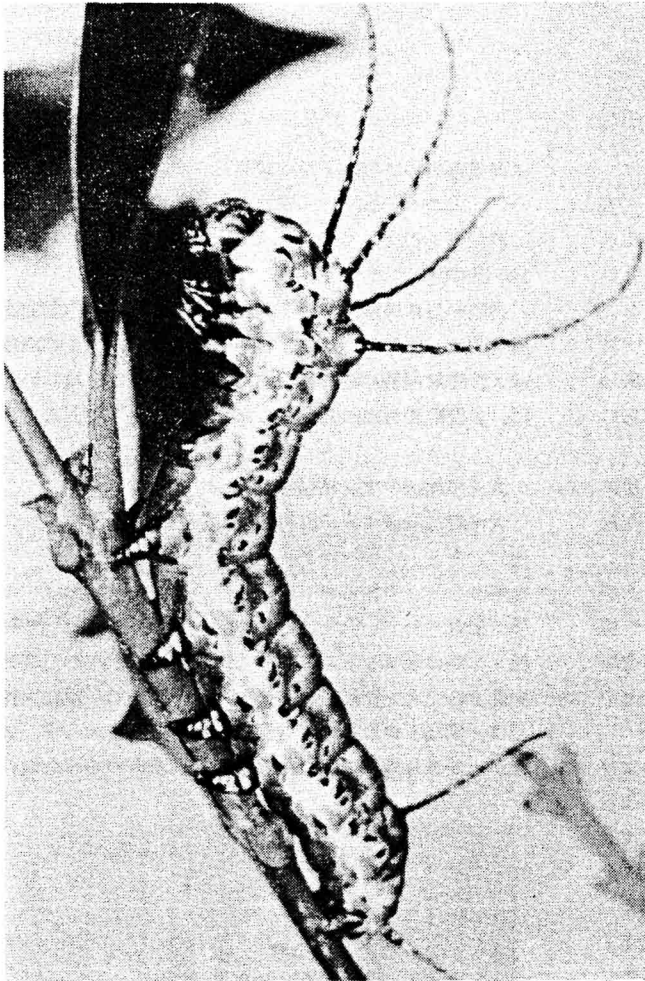
FOREST PESTS

VOL. 33 No. 6 (No. 387)

1984

昭和53年11月8日第三種郵便物認可

昭和59年6月25日発行(毎月1回25日発行)第33巻第6号



イボタガの幼虫

滝沢幸雄

農林水産省林業試験場
東北支場昆虫研究室長

イボタ、モクセイ、ネズミモチなどモクセイ科の樹木の葉を食害する。

年1回の発生。成虫は3~4月に出現し、幼虫は4~5月にみられる。若齢幼虫は青白色に多数の黒点をつけ、黒色のちぢれた長い突起が胸部に4本、尾部に3本ある。終齢幼虫になるとこの突起はなくなり、体色も黄緑色となって別種かと思うほどの変わりかたをする。

老熟幼虫は6月ごろ地上に降りて土中で蛹化し、蛹で越冬する。

写真は4齢幼虫である。

目次

茨城県大洗海岸地区における松くい虫防除	岸 洋一	2
こうやく病菌に関する二、三の観察	天野 孝之	6
静岡県三保の松原における松くい虫被害とその防除	藤下 章男・服部 重之	9
日本有用植物病名目録第IV巻(針葉樹・竹笹編)における病名の変更と新病名の選定基準	小林 享夫	12
解説 樹木の主要カミキリムシ(8)―シロスジカミキリ―	野淵 輝	15
《被害速報》 昭和59年3月の森林病虫害等被害発生状況		17

茨城県大洗海岸地区における松くい虫防除

岸 洋 一
茨城県林業試験場・農博

茨城県の松くい虫被害

茨城県は長い海岸線を持ち、そこには保安林として主にクロマツが植栽されている。内陸部には平地が広がり、農耕地の間に小面積のマツ林が断続的に続くことが多い。奥地の森林地帯では、主要造林樹種はスギとヒノキであるが、マツ林も小集団状に散在している。マツ林は1980年度の統計で、民有林面積16万3千haのうち31.4%を占め、海岸林と平地林ではその占める割合はさらに高い。

1970年ごろまでの松くい虫（マツノザイセンチュウ）被害は、主として千葉県房総半島以西の温暖な太平洋沿岸や瀬戸内海沿岸、あるいは九州沿岸地帯に限られていた。ところが1971年には水戸市郊外に、小面積であるが松くい虫被害が突如発生した。その原因は今もって不明であるが、この地域が発生源となって、被害は県内全域に拡散し、1979年にはマツノザイセンチュウは県内全市町村で確認されるに至った（岸 1980）。

被害防除のために、薬剤の空中散布や地上散布および伐倒駆除などが実施されたが、1978年夏季の水戸気象台開設以来の異常高温・少雨が主な誘因となって、未曾有の大被害が発生した。1978年度の本県被害量74万 m^3 は全国総被害量の約 $\frac{1}{3}$ に相当し、都道府県単独の被害量としては、松くい虫史上空前のものであった。その後現在まで茨城県は、不本意ながら全国一激害県の地位を占めている。

大洗町のマツ林

大洗町は県中央部の太平洋沿岸にあって良港を持ち、保養地としても古くから知られ、茨城県の代表的な観光保養都市である。

海岸地区には飛砂防備のための保安林として、砂浜に沿ってクロマツが細長く植栽されている。砂浜隣接地域のクロマツの巨樹・老木群は見事な景観を形成し、これ

は保養都市には欠かせない重要な資源となっている。なお、「大洗の松林」は「筑波山の松」とともに、1983年に茨城県を代表して「(株)日本の松の緑を守る会」の名松100選に指定されている。

内陸の農耕地域、旅館街、住宅地および原子力研究施設構内などにもマツはごく普通に植栽され、マツ林面積は大洗町総面積の約14%を占めるほどで、ひと口に言えば、大洗町で目につく樹木のほとんどはマツである。

大洗町周辺のマツ枯損状況

大洗町に隣接する市町村は、那珂湊市、常澄村および旭村である。常澄村は激害地に隣接していたため、マツは壊滅した。旭村のマツは保水性の乏しい淡色黒ぼく土壌に植栽されていたため、1978、1979年夏季の異常高温・少雨の影響をもろに受けて、薬剤予防散布した林分を除きほとんど全滅してしまった（写真-1）。現在両村では、樹高5m以上のマツがほとんど残っておらず、あたかも無松林地域のようなものである。那珂湊市の海岸地域の

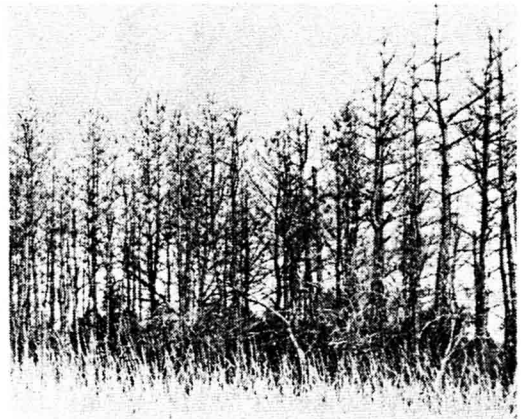


写真-1 マツノザイセンチュウによって全滅したマツ林 一旭村一



写真-2 防除処置によって緑を保っているマツ林
—大洗町—

マツは、薬剤予防散布により緑を保っているが、その他の地域のマツは現在も激しく枯損し続けている。

以上のように、大洗町のマツは枯損激害地域の重包囲下にあり、マツノサイセンチュウ・マツノマダラカミキリの波状攻撃を連年受けてきたので、本来ならば周辺地域と同様激害をこうむって、巨樹・老木はまっ先きに全滅して姿を消したはずである。ところが、枯損激害地域を通過して大洗町に入る観光客のほとんどは、予期せぬ見事なマツ林群の出現に驚き、嘖然とするのである(写真-2)。このように、全国一激害の茨城県においても、大洗町の松くい虫防除は典型的な成功例のひとつとされている。

ありふれた防除戦略

大洗町ではマツの緑を守るために、どのような防除事業が行なわれてきたのであろうか。結論を先きに言えば、特に変わった防除方法を採用したわけではない。ただ、伐倒駆除と薬剤予防散布というありふれた防除方法を、極めていねいに、そして飽くことなく実施し続けたことが、この地区のマツ林を枯損の渦から守ったのであろう。

マツ枯れ防除事業そのものは、たいして難しいものではない。しかし、効果があまりあがらない年があっても、また事業費等の乏しい年があっても、毎年たんに防除を実行することがもっとも大切であると、筆者は考えている。

大洗町のマツ林に対して、毎年どのような防除事業が実際に行なわれてきたか、以下その概要を説明してみたい(図-1)。

薬剤空中散布の実施

大面積のマツ林を予防するにはヘリコプターに

よる薬剤空中散布が最適である。そして、散布回数が多いほど枯損率が低下することは自明の理であるが、回数が多くなればそれだけ費用はかさみ、また担当者の負担も増大することはいうまでもない。

予算等の制約があって、薬剤空中散布は事業的には年2回が普通である。しかし、適期に年3回の空中散布(スミチオン)を実施すれば、枯損予防効果はさらに高くなる。このような3回空中散布すべき林分は当然最重要の、1本の枯損木も出したいくないマツ林に限られる。

大洗海岸地区のマツを代表する巨樹・老木が群生する常陽記念館周辺の町有マツ林に対して、3回の空中散布(スミチオン)が1980年から実施されている。その効果は一目瞭然であるが(写真-2)、それでも極く少数ながら枯損木が発生するので、これは伐倒駆除されている。3回の薬剤空中散布の全経費は、町が独自に予算化している。

また、茨城県の海岸砂浜地帯のほとんどに、飛砂防備のためにクロマツが植栽されている。この砂防林がなか

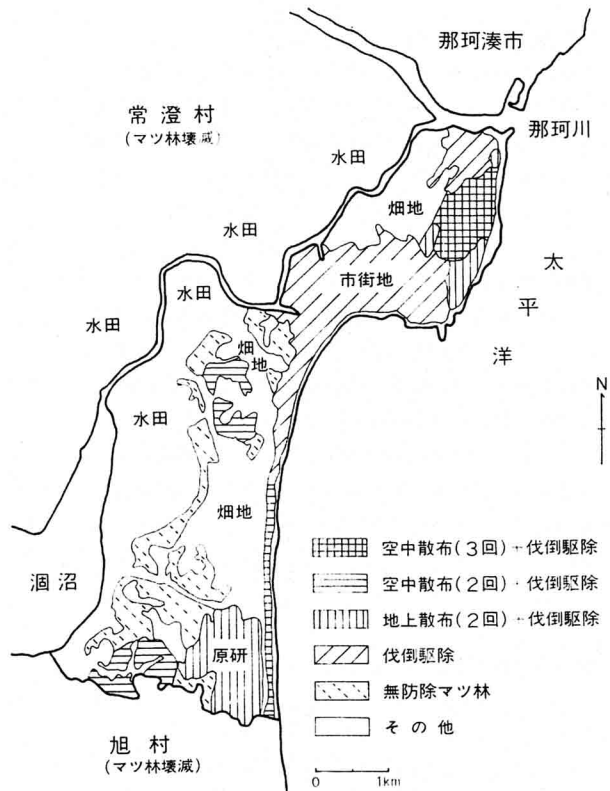


図-1 大洗町マツ枯れ対策図

った時代、風の強い日には、海岸近辺の住民は蚊帳を吊ってその中で食事したということであるから、飛砂によって農耕は大きな制限を受けたであろう。もしもこの砂防林がなければ、今日の日立市や鹿島コンビナートの工場群、東海村や大洗町の原子力研究施設などの造成はおそらく不可能であったであろう。

このように重要な海岸砂防林のほとんどに対し、適期に2回の子防散布(スミチオンまたはバイジット)が、空中または地上から実施されている。大洗町の海岸砂防林に対しては、2回の薬剤空中散布が1977年から行なわれている。枯損木は1980年に若干目立ったが、その後の発生は少なく、海岸砂防林の機能はまったく損われることなく、白砂青松の海岸線はどこまでも続いている(写真-3)。

内陸の農耕地域の重要マツ林群に対しても、1978年から2回の薬剤空中散布が実施されている。しかし、農作物等に対する危被害発生への恐れから、無防除のマツ林も多く、そこから伝播するマツノザイセンチュウ・マツノマダラカミキリのために、防除効果は海岸地区よりも劣る。

薬剤地上散布の実施

小規模の面積または危被害発生への恐れがある場合には、樹冠までとどく強力な散布機による薬剤地上散布が行なわれる。薬剤地上散布は普通年1回であるが、茨城県のような激害地では、haあたり6kgのスミチオンまたはバイジットを年2回散布しないと、防除効果はあがらない。

薬剤の地上散布は空中散布よりも撒きムラが出やすいため、その防除効果は空中散布よりも若干劣るのが通例である。しかし大洗町の海岸公園を見る限り、年2回の薬剤地上散布は空中散布とほぼ等しい防除効果を現わし、周囲が無防除林で囲まれた原子力研究所構内マツ林においてもかなり高い防除効果を得ている(写真-4)。

茨城県の海岸砂防林数百haに対し、年2回の薬剤地上散布が1980年から実施されているのであるが、激害地域に隣接しているものでも枯損予防効果が現われて、砂防林の機能はほとんど損われていない。

薬剤予防散布効果の変動要因

毎年同じような薬剤散布が行なわれても、生ずる枯損本数は大きく変動する場合があります、その数例を表-1に示す。表-1から1978、1979年夏季は異常高温・少雨であり、また1980～1982年は冷夏であったので、枯損木の発生が夏季の気象条件の影響を大きく受けたとは考えに

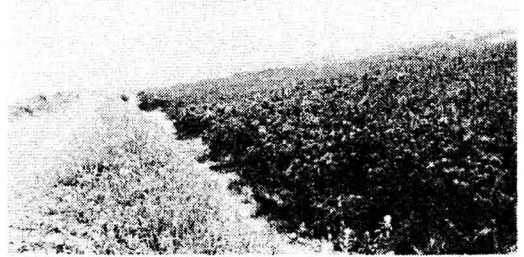


写真-3 防除処置によって、どこまでも続くマツ海岸砂防林 一 大洗町一

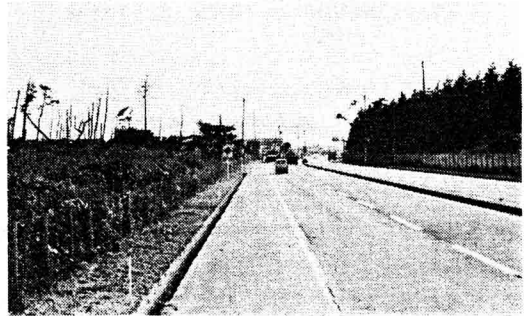


写真-4 薬剤地上散布したマツ林(道路の右側)と無散布マツ林(道路の左側)

く、周囲の無防除マツ林の前年の枯損量の多寡が、当年の枯損本数を左右するのではないかと推察される。

すなわち、薬剤予防散布によって枯損本数は激減はするが、現行の散布回数では、周囲の無防除マツ林から伝播するマツノマダラカミキリ・マツノザイセンチュウの影響を強く受けるようであり、枯損本数を絶無にすることは困難のようである。なおこの現象は、室内実験によってすでに裏付けられている(岸 1979)。

大洗町のゴルフ場その他で、年によっては薬剤予防散布したにもかかわらず枯損木がかなり発生する(表-1)のは、主に前述の理由によるものと考えられ、これは周囲のマツ枯れが終息すれば薬剤予防散布の効果が必ず上昇することからも容易に理解できる。

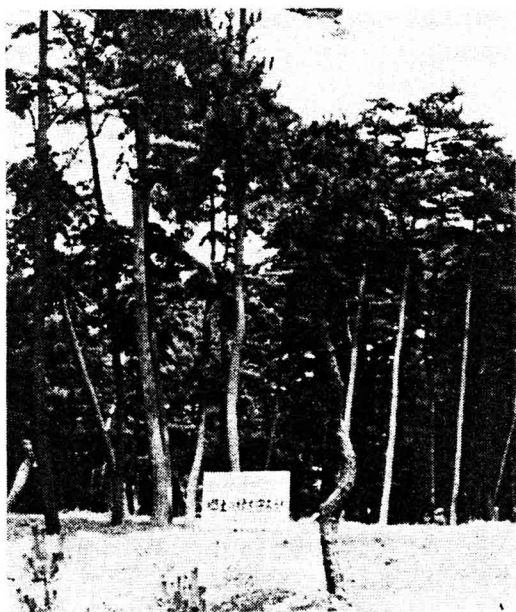
被害木の伐倒駆除

上述のことから、薬剤予防散布の防除効果をいっそう高めるには、周囲の枯損木をたんに伐倒駆除することの重要性はおのずから明らかである。大洗町では予防散布対象林内の被圧木などの自然枯死木をも含めて、全枯損木の伐倒駆除を必須条件として実施している。

内陸の農耕地域における無防除マツ林の枯損木も、本来伐倒駆除されるべきであるが、より重要な海岸マツ林から離れており、また限られた予算の関係もあって、心

表-1 薬剤予防散布したマツ林の枯損状況

調査林	年間散布回数		調査年度	枯損木数	周囲のマツ林(5m以上)の枯損状況
	空 中	地 上			
大 洗 町	2	1~2	1978	250	壮齡林枯損最盛期, 枯損量最大
(ゴルフ場)	2	1~2	1979	614	壮齡林壊滅, 若齡林枯損盛ん
ク ロ マ ツ 林	3	3~4	1980	376	若齡林枯損最盛期
樹齡 30~300 年	3	3~4	1981	139	生立木少数
調査木約 1 万本	3	3~4	1982	95	生立木僅か
大 洋 村	0	0	1978	52	壮齡林枯損盛ん
ク ロ マ ツ 林	0	1	1979	70	壮齡林枯損最盛期, 枯損量最大
樹 齡 28 年	0	2	1980	133	壮齡林壊滅, 若齡林枯損盛ん
調査木 800 本	0	2	1981	92	若齡林枯損最盛期
	0	2	1982	32	生立木少数

写真-5 伐倒駆除による自主防除マツ林
—大洗町松を守る会—

ことは特筆に値する。

おわりに

筆者は1978~1980年に当県林業課内に設置された「松くい虫防除対策室」勤務を命ぜられ、防除事業に直接関与して痛感したことは、猛烈な伝染病であるマツノザイセンチュウによるマツ枯れは、長年月にわたり徹底的に弛まずに防除措置を講じなければ終息しないということ、地元住民のこれに対する熱意がなければ、なかなか効果があがらない、という2点であった。

この2点について、大洗海岸地区はまさに合格点に達しており、このことが、周辺地域のマツ林が松くい虫によって壊滅状態に陥ったにもかかわらず、巨樹・老木を含めたこの地区のマツ林の存続につながったものと考えられる。

引用文献

- 1) 岸 洋一：90回日林論 367~368, 1979.
- 2) 岸 洋一：茨城林試研報 11, 1~83, 1980.

ならずも放置されているのが実状である。

大洗町では町役場、常陽記念館、ゴルフ場、旅館組合、バス会社および地元商店などが中心になって自主防除組織「大洗町松を守る会」が1980年に結成され、枯損木の伐倒駆除を主体に、住民運動として松くい虫防除を積極的に実施している(写真-5)。そして、これがひいては大洗海岸地区マツ林の存続に重要な役割をはたしている

(1983・8・18 受理)

こうやく病菌に関する二、三の観察

天野 孝之

奈良県林業試験場

林木、特用樹および果樹の枝幹に生ずる数種のこうやく（膏薬）病菌（*Septobasidium*）について若干の観察を行なったので、その概要を報告する。

1 褐色こうやく病菌

(1) 子実体の形態

ウメの枝に生じた褐色こうやく病菌（*Septobasidium tanakae*）について観察した結果は次のとおりである。

子実体は表面平滑、革質、ピロード状の菌糸層で、初め円形、のちに不整形になり、細枝を包み、その長さは10cm以上になる。表面は褐色～暗褐色で、乾燥すれば淡色、湿けると濃色になる。周辺部は1～2mmの白色～灰白色帯状を呈する。担孢子形成時期（5月下旬～7月上旬）には、子実体の表面は灰白色～淡褐灰色となり、また周縁部には放射状に伸びた白色菌糸の薄層ができる。成長旺盛な子実体にはピロード状の隆起物あるいは年輪状に起伏のある菌糸層が形成される。子実体が古くなり

径が10～15cmに達すると、中央部から亀裂が入り、乾燥すると内部から順次剥げ落ちる。

子実体の厚さは300～600 μ で通常3層に分かれるが、カイガラムシを内包している場合には4層になる場合もある。基層は約50 μ 、カイガラムシを含む層は約200 μ 、その上部の基層と同じような菌糸の密な層は約50 μ 、最上部は150 μ の粗な菌糸層からなっている。また粗な菌糸層の代わりに、上方に約50 μ 伸びた菌糸層が生ずる場合もある（写真一）。

子実体の伸長状態をウメ（樹齢15年）の枝に生じた本菌子実体について調査した。調査枝はウメシロカイガラムシの寄生の多いもの3本、外観上この寄生がほとんど認められないもの4本とした。菌叢の中央を通る直線上に2本のピンをさして、その線上の菌叢長を測定した。その結果、菌糸の伸長期間は4～11月、平均気温約10 $^{\circ}$ C以上の場合であった。

(2) 子実体の形成が寄主に及ぼす影響

子実体の発生に伴い、寄主の枝葉がどのような影響を受けるかを知るために次の調査を行なった。これに用いた枝は同一調査では同一樹から、方位、上下、内外などよく似た条件の健全枝と被害枝を用いた。なお、被害枝の基部は本菌子実体によって完全に一周されていた。健全枝および被害枝に生じた小枝の生死を比較したが両者間に明らかな差は認められなかった。

次に、健全枝と被害枝に生じた全葉について、葉の伸長がほぼ停止した7月中旬に、その長さ、幅および面積を測定した。面積測定は自動面積計AAM-7（林電工kk）によった。測定値をt-検定した結果は、健全枝と被害枝の間に、葉の形状の差は認められなかった。

枝幹に形成された子実体は数年経過して古くなると、中央部から剥げ落るものが多く、その



写真1 ウメに生じた褐色こうやく病菌子実体の断面
×20

緊圧力で枯損させるには接着期間は短かすぎ、樹全体の枯れにはつながらない。なお、子実体に取り巻かれた小枝は衰弱枯死している場合がよくみられるが、これとても本病原菌のみによるものではなく、カイガラムシとの共同作用の結果であるとも考えられる。

病斑部から5×5mmの試料をとり、パラフィン法によって連続切片を作製して検討したが、樹皮に緊着した病原菌の菌糸が樹皮組織内に侵入したものは認められなかった。

(3) 本病発生と環境条件

一般にこややく病の発生しやすい環境として、通風不良や日蔭があげられており、本病もまたこのような場所に発生しやすいことは事実である。しかし、環境条件の良好なところに植栽されたものにも、こややく病がしばしば発生することがある。また、樹木が何かの原因によって衰弱した場合に多発するとはいえないようである。

(4) 被害樹種

褐色こややく病菌の寄主植物として、ウメ、サクラ、モモ、アンズ、クワ、キリ、カジノキ、コウゾ、サンショウ、アカメガシワ、キンモクセイ、ナツグミ、ヤナギ、カキ、クルミ、ミズキ、ドロノキ、コナラ、カシワ¹⁾⁵⁾などが知られているが、筆者はこれらのほかムクノキ、キハダ、ライラック、ネズミモチ、マユミおよびアオギリに生じている例を観察している。

2 灰色こややく病菌

灰色こややく病菌 (*Septobasidium bogoriense*) の寄主植物として、クワ、コウゾ、カジノキ、キリ、サンショウ、カキ、アカメガシワ、モモ、スモモ、ウメ、サクラ、クルミ、ケヤキ、ポプラ、チャ、イタチハギ²⁾⁴⁾⁵⁾、その他が知られている。

アオギリに生じた本菌の子実体は枝幹に接着、ほぼ円形に拡がり、径5~15cm、同心円状に起伏を生じる場合がある。その表面は革質で白灰色~帯淡桃灰色、縁辺部は明確に限定され、幅1~2mmの放射状に伸長した白色菌糸を伴う。古い子実体は暗灰色に変じ、亀裂が入って剥げ落ちるものが多い(写真-2)。

子実体の厚さは400~600 μ 、基層、菌糸束柱および子実層の3層からなる。基層は褐色~暗褐色の菌糸からなり、厚さ40~70 μ 、カイガラムシはその層内に包埋され

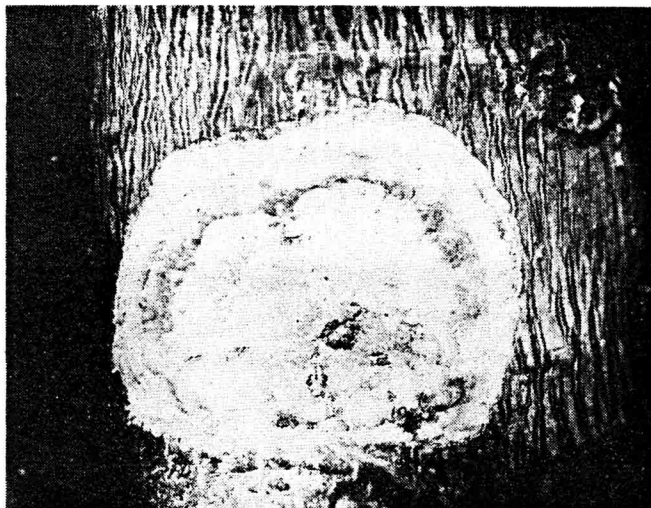


写真-2 アオギリに生じた灰色こややく病菌子実体

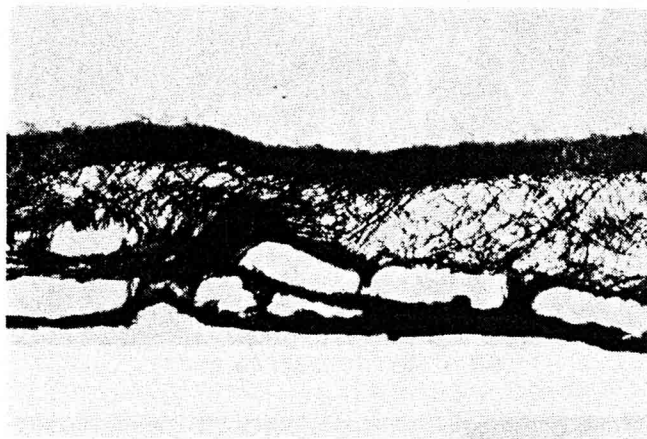


写真-3 アオギリに生じた灰色こややく病菌子実体の断面

×25

る場合が多い。基層下部は樹皮に密着しているが、樹皮組織内に菌糸が侵入していることはない。基層から立ちあがった菌糸束は散生し、高さ40~150 μ 、幅40~350 μ の菌糸束柱を形成する。子実層は厚さ30~70 μ 、子実層下部の菌糸は褐色~淡褐色であるが、表面上部のものは無色。担孢子は5~6月に形成される。担子柄下のうは直径8~10 μ の準球形、無色。担子柄は円柱状で大きく彎曲す。担孢子は長楕円形でわずかに曲がり、大きさ4~5×15~22 μ (写真-3)。

3 黒色こややく病菌

黒色こややく病菌 (*Septobasidium nigrum*)はサクラの枝幹に子実体を生ずる。子実体の表面は黒色、やや平滑であるが、縁辺部はピロード状を呈し、周縁に1~2mm

の白色帯を伴う。子実体の形成数は少なく、比較的薄い
(写真-4)。

4 チョウセンマキのこうやく病菌

本菌は奈良県吉野郡で生花用に植栽されたチョウセンマキ (*Cephalotaxus harringtonia* f. *fastigata*) の枝



写真-4 黒色こうやく病菌子実体(サクラ)

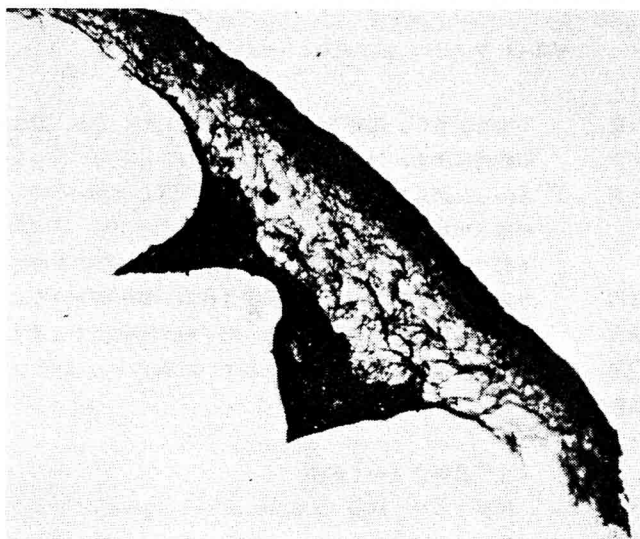


写真-5 チョウセンマキに生じたこうやく病菌子実体の断面

×30

幹に生じていたものである。

子実体は緑枝に密着し、枝の周囲をとり巻いた菌糸層は葉の基部にも接着する。その表面は白色～淡灰白色、革質、ピロード状。子実体は初め不整形であるが、枝を一周後は長さ10～15cmとなり、縁辺部は明確に区別できる。

子実体は厚さ450～750 μ 、内部は3層からなる。下部の基層は20～80 μ 、暗色～暗褐色菌糸で密な菌叢を形成するが、菌糸が樹皮組織内に侵入している形跡はない。中間層は厚さ260～600 μ 、暗褐色菌糸が疎に錯綜し、上方または斜上方に向い、ほとんど柱状には結束しない。子実層は白色菌糸で密に錯雑して厚さ40～150 μ 。時に二重あるいは三重状を呈することがある(写真-5)。

日本国内で記録されたこうやく病菌で、本菌に該当するものを見出すことができなかった³⁾。

引用文献

- 1) 原 撰祐：実験樹木病害篇。123～125 東京、1927.
- 2) 伊藤一雄：樹病学大系 III。78～84、東京、1974.
- 3) 伊藤一雄・林 弘子：トドマツおよびエゾマツのこうやく病菌(紋羽菌)(英文)。林試研報 134、49～58、東京、1961.
- 4) 伊藤誠哉：日本菌類誌 2(4)、11～15、東京、1955.
- 5) 山本和太郎・三宅 昌：日本の紋羽菌(膏薬病菌)に就いて 1. 植物防疫 10、110～112、1956.

(1983・9・26 受理)

静岡県三保の松原における松くい虫被害とその防除

藤下 章男・服部 重之
静岡県林業試験場 静岡県造林課

1 はじめに

「浜は有度浜，崎は三保が崎，舞は駿河舞……」と枕草子にあるように，三保とその周辺は平安の昔から景勝の地として知られていた。そして今，日本観光地百選第一位に輝く日本平からの眺望は，紺碧の駿河湾に延びる白砂青松に秀峰富士山の遠景を加え，新日本三景の一つともなっている。

三保半島は太平洋に激しく打ち寄せる荒波が久能山の崖を崩し，潮流はその砂礫を砂嘴の上に運び，付近の地盤が隆起してできあがったとされている（図-1）。したがって，土地はやせており，繰り返し襲来する台風によって，耕地は一朝にして砂原となることも珍らしくなかったようである²⁾。そこで，およそ200年前の安永年間に新しく移り住んできた農民達が，海岸線に自然の実生として育っていたマツを保護し，その後植林を繰り返して現在の「三保の松原」を成立させたと伝えられている（御穂神社宮司の話）。このため，住民と松原との結びつきは深く，マツは長年にわたって大切に保護されてきた。ところが，この松原も例外なく松くい虫の被害に侵され，その防除には多大な努力が払われてきている。

本報ではそれらの経過の概略を述べ，そこに住む人びとがマツを守る姿を紹介したい。資料を提供していただいた清水市役所農地森林課および県中部農林事務所に対して厚く謝意を表す。

2 三保の松原と松くい虫被害の歴史

三保の松原は景勝地としてはもちろん，住民にとっては潮害および飛砂防備林としてその存在は大きく，史跡名勝天然記念物のほか，各種の風致林や保安林の指定を受けている。樹齢は古くおよそ650年を数え，100～200年の老松も多いが，幾度となく台風の被害を受けているため，全体的にみれば50～80年生，平均60年生程度のクロマツで構成されている。松原は半島の太平洋岸に細長

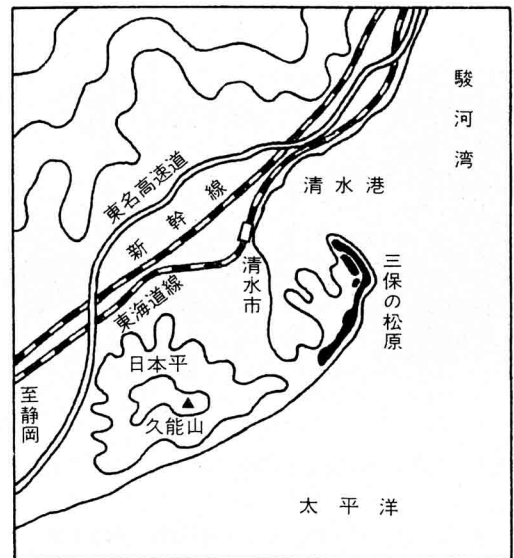


図-1 三保の松原の位置図

く延び，面積は全体で33ha，本数は12万3千本を数える。このなかには伝説で有名な「羽衣の松」があり，樹齢600年の老松は2代目のものといわれている（写真-1，2）。

この松原に，いつ頃から松くい虫被害があったかは定かでないが，県造林課資料³⁾によると，「昭和23年アイオン台風が伊豆半島をかすめ，日本平および久能山周辺にマツ枯損が激化した……」ことから，その頃から隣接する三保の松原にも被害が発生したと推測される。その後，「昭和25年久能山では3本に1本，日本平では5本に1本位の割合で老木が枯損し……」，「昭和27年ダイナ台風が御前崎西方を通過し，日本平周辺の被害は連年発生するようになった……」ことから，これらの地域は静岡県における松くい虫被害の中心的位置を占めるようになった。なお，清水市三保における被害の公式記録は，



写真-1 なぎさ線近くまで延びる三保の松原



写真-2 三保の松原にある名松「羽衣の松」

昭和29年に台風14号が伊豆半島を横断した年とされている。

このように、当時の被害は台風の通過と関連が深く、風倒木等で増殖したキクイムシ類やゾウムシ類がその主流を占めたと考えられるが、前述のように「3本に1本、又は5本に1本の割合で老木が枯損し……」の記述からみると、当時からマツノザイセンチュウが関与していたことも考えられる。その後、三保の松原における枯損量はさほど問題にならない程度で推移したが、昭和46年頃から増加傾向を示し、昭和51年には150㎡、およそ500本のマツが枯れるに至った。なお、当松原では昭和47年にマツノザイセンチュウが確認された¹⁾。

3 被害防除対策

昭和23年に隣接する日本平および久能山周辺にマツ枯損が増加したものの、三保の松原での記述がない。このことは、当然枯損があったと思われるものの、住民達の手によってただちに伐倒され、燃料等に利用されていた可能性が大きい。また、当時は林内の落葉等を集め耕作地への肥料に利用するなど、林内の掃除伐等が盛んに行

なわれたため、林分が健全に保たれ、被害を最少限に食い止めていたことも考えられる。なお、管轄の清水市は昭和40年から枯損木の伐倒、BHC乳剤による駆除を実施し、その使用が禁止された昭和47年以降はMEP剤に替えて駆除を行なっている。

昭和46年以降三保の松原に再びマツ枯れが増加するや、清水市はこの重要性をいち早く認識し、昭和47年から生立木に対する薬剤の地上散布（文化財保護事業）を実施している。そして、被害がさらに増加した昭和50年からは森林病虫害等防除法による空中散布を実施するとともに、枯損木を伐倒して焼却する事業（市単独予算）を開始した。それらの成果があがったためか、その後は被害が沈静化し、現在ではマツの急激枯損はほとんどみられなくなった（表-1）。

これは、①松原がほぼ独立し、地形が平坦で防除作業の効率が良かったこと、②三保の松原と約2kmの範囲内にある日本平は昭和54年に、久能山では昭和55年にマツ林がほぼ潰滅し（管轄は静岡市、伐倒駆除のみ実施）、感染源がなくなったこと、および③マツノマダラカミキリ脱出時期の主風向が南からの海風で、成虫は風下の耕作地および住宅地に流されてしまうことなどの好条件が重なっていることも幸いしている。

しかし、防除の実施は決して容易なものではなく、①マツ林の所有形態をみると清水市有がおよそ20%（700ha）であり、残りは会社有、学校有、社寺有、国有、個人有など多岐にわたるものを、市側の並なみならぬ努力で一括防除（国、県、市予算）を実施してきたこと、②一部住民の反対に対しても自治会等が積極的に説得し、住民のマツを守ろうとする意志と姿勢が統一されたこと、③自然保護団体等の反対に対しても地道に説得を行なったこと、④薬剤散布は隣接する耕作地の農作物、とくにスイカや枝豆等の葉部に薬斑を生じさせるが、県および市の担当者は散布直後に散水車を巡回させ、被薬したと思われる農作物に水をかけ、薬害の発生防止に誠意を示したこと、ならびに⑤枯損木の伐倒焼却等は自治会が手弁当で作業に協力し、官民一体の駆除が実行されたことなど数多くの努力があげられる。

さらに特筆すべきこととして、県が委嘱した森林保全巡視員の活躍がある。その名は鈴木時策氏（現在神奈川県在住）で、氏は主に「羽衣の松」を保護するため、戦後からタバコの吸いがらを埋めたり、肥料や薬剤を施すなどして、白アリ等の病虫害駆除に努力され、昭和40年代に一時樹勢が衰退した時、若いマツの根を羽衣の松に根接ぎし、樹勢を回復させた実績を持つ。松くい虫被害が増加してからは松原全体に監視の目を光らせ、枯損木

表一 三保の松原と静岡県全体におけるマツ枯損量の推移

年号 (昭和)	三保の松原(周辺マツ林を一部含む)		静岡県全体	
	被害量	関連記事	被害量	関連記事
	m ³		千m ³	
40年	—		5.9	県単独による生立木地上散布を開始
46年	20	BHC乳剤による伐倒木駆除	3.4	マツノザイセンチュウ発見(国)
47年	15	同MEP乳油剤に切替える 生立木地上散布(文化財保護法)を開始	2.7	ザイセンチュウ分布調査開始(県)
48年	115		4.4	
49年	97		5.1	防除法による空中散布を開始
50年	127	空中散布(防除法)を開始 伐倒焼却処理(市単独)を開始	6.4	
51年	150	およそ500本の老松が枯損	7.5	
52年	26		19.6	特措法による空中散布を開始
53年	50		46.2	2年間にわたる夏の異常気象で被害量は倍増
54年	50	日本平のマツはほとんど壊滅	75.2	
55年	15	久能山のマツはほとんど壊滅	105.9	被害量は10万m ³ を超える
56年	15	三保の松原の被害は沈静化	130.6	被害区域はマツ林面積27千ha(国有林を除く)の78%に及ぶ
57年	12	12.3万本中約10本の伐倒にとどまる	116.2	被害量は全国第二位

の早期発見と市側への通報および駆除の実施に全力を注ぎ、その熱意が市および県側の行政サイドを動かしたといっても過言ではない。このように、住民と熱心な篤志家と行政が結びついた時、防除はスムーズで、より完全な方向に進展し、ついには三保の松原をマツ材線虫病の恐怖から守り抜いたといえるのではなからうか。

一方、静岡県全体における被害量の推移をみると、マツノザイセンチュウの分布調査を実施した昭和47～48年にはすでに各地でその分布が確認され、それらは主に港湾、パルプおよび木材工場等の周辺、鉾山や土木工事の支柱等であり、以後拡大することが懸念されていた。その後はこれらの地点を中心に拡大傾向をみせるとともに、県西部の県境付近から発生した被害は陸地沿いに浜名湖沿岸から北東方向に同心円の拡大をみせ、昭和52～53年の夏期における異常気象がこれに拍車をかけ、またたく間に県全体へと広がってしまった(表一)。

これらの原因は静岡県全体としてみた場合、①公益的な機能を持ったマツ林は別として一般マツ林に対する住民および所有者の関心が全般に低く、県は毎年4億円以上の予算を費やしたものの、徹底した防除体制がとれなかったこと、②枯損木の伐倒処理等が地形の複雑性もあって十分実施できず、枯損再発防止の実効があがらなかったこと、③気候の温暖性が災いして、発病・まん延の

速度が極めて早かったこと(放置した小林分では3～4年間で消滅する)、および④主要交通路が県の東西を横断しており、各地の被害材が移動・移入されたことなどがあげられる。

4 おわりに

マツ材線虫病は恐い伝染病であることは周知のとおりである。しかし、どうしても守らなければならないという意志と姿勢が行政と住民の間に芽ばえた時、そのマツ林は十分に守り抜くことができる。三保地域ではこれを機会に「三保を守る会」を自治会の組織で設立させ、関係機関と連携をとって、松原の除間伐や枝払い、林内清掃等を自発的に実施している。本県ではここに紹介した三保の松原をはじめ、千本松原や遠州灘等の海岸マツ林および他の重要マツ林では徹底した防除に努めており、それらの地域では今なお十分な緑を保っている。日本各地にはこのような景勝地や重要な公益的機能を持つ場所が数多くあり、そのような地域ではどうしても住民および所有者の協力と理解が必要となる。したがって、官民一体となった防除体制を一刻も早く確立し、貴重な財産を後世に残すよう最大の努力が払われることを期待したい。

引用文献

- 1) 藤下章男・鳥居春己：マツ類の急激枯損防止に関する研究(1) マツノザイセンチュウ及びマツノマダラカミキリの実態調査。静岡林試研報 7: 31-44, 1975.

- 2) 三浦 博：駿河路の三保。pp.42, 清水市三保, 静岡, 1966.
3) 静岡県農地森林部造林課：松くい虫被害と防除。pp.83, 静岡県, 1980.

(1953・9・26 受理)

日本有用植物病名目録 第Ⅳ巻 (針葉樹・竹笹編) における病名の変更と新病名の選定基準

小林 享 夫

農林水産省林業試験場樹病研究室長・農博

1 日本有用植物病名目録編さんの経過

日本植物病理学会において植物の病名の整理と目録の編さんが初めて企画されたのは、昭和8年(1933)のことであったという。そして間もなく編集方針なども決まり、昭和12~18年に亘り資料整理が進められたが、第二次大戦により中断された。戦後、混乱期が過ぎて研究活動もようやく軌道にのった昭和32年(1957)に、改めて病名目録編さんの再開が決まり、翌33年(1958)以降、学会の中に設けられた病名調査小委員会の手により編さん作業が始められた。林業の分野からは伊藤一雄博士(当時林業試験場樹病科長)がメンバーとして参加し、明治以来の多数の定期刊行物・単行本を渉猟され病名と出典の調査に当たられた。その結果、昭和35年(1960)に日本有用植物病名目録第Ⅰ巻(食用作物・特用作物)が出版され、ひき続き昭和40年(1965)には第Ⅱ巻(野菜・観賞植物・牧草)と第Ⅲ巻(果樹・林木)が発行された。林木以外の樹種として特用樹が第Ⅰ巻に、観賞樹木は第Ⅱ巻にそれぞれ収められている。この病名目録の完成により病名および病原名使用の根拠が与えられ、研究者や普及活動にたずさわる現場の技術者にとって欠かせない座右の書として重用されてきた。

しかしながら、これらは各巻2,000部の限定出版であったため、刊行後10年をまたずに在庫が無くなり、事実上入手が不可能になった。このため各方面から再発行を要望する声が高まり、また年々の新病害の追加や病原名

の変更、栽培植物の増加なども重なって、昭和42年(1967)に日本植物病理学会の評議員会において病名目録改訂版の編さん発行が決議された。これにより、第Ⅰ巻改訂版の編集を目的として、新たに梶原敏宏博士(農業技術研究所、現農業研究センター)を委員長とする病名調査小委員会が同年10月に発足した。林業からは筆者が加わり、昭和50年(1975)によりやく第2版の発行となった。この第Ⅰ巻改訂版には初版と同様、特用樹としてクスノキ、ウルシ、ハゼ、コリヤナギ、ミツマタ、コウゾ、オリーブなどが含まれている。ページ数では約5割の増であった。

ついで北島 博博士(果樹試験場、現農林水産技術情報協会)を委員長とする新しい病名調査小委員会が昭和51年(1976)に組織され、第Ⅱ巻以降の改訂版編さんについて審議した。そこではまず、旧第Ⅱ、Ⅲ巻の内容を整理して、Ⅱ巻改訂版には草花・野菜・牧草・芝草と草本植物のみを含ませ、Ⅲ巻改訂版には果樹・林木・観賞樹木と木本植物のみを含ませることが決定され、次に第Ⅱ巻改訂版以降は病名調査小委員会のもとに改訂版編集委員会を設け、これに編集作業を任せ、病名採用上問題が生じた時は病名調査小委員会において討議・決定を下すことになった。

病名目録第Ⅱ巻改訂版編集委員会は西 泰道博士(野菜試験場、現山梨大学)を委員長として昭和51年(1976)12月に組織され、4年の歳月を費して昭和55年(1980)

に530頁にのぼる大冊が第Ⅱ巻改訂版として発行された。

いっぽう第Ⅲ巻については、当初昭和53年(1978)1月に林業試験場小林享夫を委員長として病名目録第Ⅲ巻改訂版編集委員会が発足し、採録樹種の選定に始まる編集作業に入った。樹木・園芸・分類・生態・流通などの部門の専門家へのアンケート結果から有用樹種の選定を行なったが、旧版に比べて採録樹種が2倍以上に増え、病名採録作業は予想以上に難航した。ようやくして第一次原稿ができあがった時点で概算したところ総ページ数で1,000ページを越え、従来の版型ではとても1冊には製本できないことが明らかになった。

このため昭和57年(1982)3月の病名調査小委員会において、改訂版を第Ⅲ巻(果樹)、第Ⅳ巻(針葉樹・竹笹)第Ⅴ巻(広葉樹)の3分冊とする案を得て、直ちに植物病理学会評議員会にはかり承認をうけた。そして、このちは第Ⅲ巻(果樹)は田中寛康博士(果樹試験場)を、また第Ⅳ・Ⅴ巻は小林(林業試験場)をそれぞれ委員長として、別個の編集委員会を再構成、発行までの編さん作業を続けることになった。なお従来、第Ⅱ巻改訂版までは日本植物病理学会の編集・発行であったが、学会出版物に対する税務署の疑義から、日本植物病理学会編集、日本植物防疫協会発行となり、販売は協会が担当することになった。

そこで、第一次原稿から専門委員による分類群ごとのチェック、修正稿作成など、編集作業の最も進んでいた第Ⅳ巻(針葉樹・竹笹編)から印刷に廻り、昭和58年(1983)3月に旧版以来18年ぶりに樹木類の新しい病名目録が誕生した。この採録樹種項目数は44、目次・本文・索引あわせて約240ページで、旧第Ⅱ、Ⅲ巻の該当頁数の4倍をこえる増加であった。第Ⅴ巻(広葉樹編)は昭和58年4月以降印刷に入り、総頁数約520ページで昭和58年12月発行の予定で作業が進められている。

2 病名および病原名選定の基準(旧版との相異点)

日本有用植物病名目録第Ⅳ巻(針葉樹・竹笹編)には1981年末までに公表された病名が登載された。病原としてはヤドリギ等の顕花植物は除いて収録された。本文は国内の自然発生確認病害を樹種ごとに病名のアルファベット順に収録し、付録には日本の研究者が海外で記録した病害(国内未発生)、海外の文献紹介による病害(国内未発生)をまとめたが、輸入植物検疫で発見されて処分された病気を新たに付録に含めたことと、日本の研究者の海外活動範囲を最近の国際協力の実態にあわせて広げたことが、旧版と異なる点の一つである。

病名採録作業の中で具体的な問題として浮んだ事項が四つあった。一つは重複病名の整理であった。同一病害に複数の病名がある場合には、原則として先命権を重んじて最も古い病名を採用する。しかし、同一樹種の異なる二つの病気に同じ病名のある例が二、三あった。この場合はやはり古く命名された病気の方を優先し、あとからつけられた病気には別の病名を与えなければならない。その病気がもともと複数の病名を持っていれば、重複しない病名を当てる。他に病名が無ければ、記載文献を読んで病徴などから適切な病名を考えねばならない。例数は少なかったが、手間のかかる厄介な仕事であった。

二番目には病原名の変更である。菌類、線虫、細菌などの命名規約の改正や分類体系の変更に伴い、多くの病原学名が変わってきた。国内で変更学名がまだ採用されていない場合が問題になった。病名調査小委員会での検討の結果、海外においても分類学者のみでなく、植物病理や樹病といった応用分野でも定着しつつあると考えられるものは国内文献がなくとも採用することになった。英国の菌学研究所の CMI Description や、カナダの生物分類学研究所の Fungi Canadensis をも参考にすると注釈もついたが、実際には判断の基準が難しく、旧来の学名をそのまま用いたものが多かった。

三番目は、原則として一病原一病名であるが、同一樹種に近縁の病原が互いに相似た症状をおこし、顕微鏡検査や培養検査などによらなければ区別できない場合、たとえばさび病、うどんこ病などの取り扱いである。これも病名調査小委員会の判断で、同一病名の下に複数の病原を置くのもやむを得ないとの結論がでた。1種類の病原体が数多くの植物を侵す多犯性の場合、各宿主植物においてなるべく同じ病名を使うことが望ましいという原則は、旧版からのもので変わっていない。

四番目は材質腐朽菌と線虫による病気の取り扱いであった。線虫については第Ⅱ巻改訂版に準じて、病原線虫の属によってそれぞれ固有の病名を付すことが決まった。材質腐朽性病害は、旧版ではほとんど採録されていなかったが、近年その重要性が指摘されてきたため収録する方向で検討された。まず、採用すべき病名の案が専門委員から提出され、病名調査小委員会において次のような結論が得られた。(1) 従来固有の病名のあるもの(べっこうたけ病など)はそれを広く他の樹種についても使用する。(2) とくに特徴的な病気には新たに固有の病名をつける(きぞめたけ病など)。(3) 病名のないものについては、当該樹種にとって重要な菌のみを選抜し(林業試験場林 康夫博士が担当)、症状により幹心腐

病、幹辺材腐朽病、根株心腐病の三つに分ける。

なお、病名(和名、ローマ字読み、英名)と病原学名のほかに出典となった文献をあげてあるが、その順序は①採用病名の出典文献、②初出文献(不採用病名または病原名だけの最も古い文献)、③重要文献(病原学名変更または国内初出文献あるいはモノグラフ的重要文献)で、3編以内を原則とした。また参考のため備考欄にできる限り宿主のリスト(当該樹種の属における)を掲げたことが他の巻にはない特徴といえよう。これは樹木類の場合、樹種の項目が種としてではなく属としてでていることが多いことと、対象樹種としてあげていない外国産の導入樹種での記録が意外に多かったことから、折角採録したものを生かすために新しくつけ加えたものである。

3 第IV巻(針葉樹・竹笹編)における病名変更および新病名について

上記のように諸種の事情で病名が変えられたり、新しく名づけられたり(病名の肩に**印をつけ、旧版で命名した新病名*印と区別してある)した個々の例について若干の解説をしておきたい。

(1) 重複病名の整理

① モミ類・トウヒ・カラマツのネクトリア胴枯病：がんしゅ(癌腫)病からの変更。針葉樹にはカラマツががんしゅ病に代表される *Lachnellula* 属菌による著名な病害があるため、*Nectria fucheliana* BOOTH による病名に対してがんしゅ病の重複使用を避け、ネクトリア胴枯病に統一して変更した。② スギ表黒点病：黒点病からの変更。スギには古く(1917)、*Leptosphaerulina japonica* KASAI による黒点病があるため、*Microthyrium cryptomeriae* SAWADA (1950) による黒点病を表黒点病に変更した。

(2) 症から病への変更

スギとアカマツ・クロマツ水耕苗根腐病：水耕苗根腐症からの変更

(3) 不適当な病名の訂正

モミ類裏黒点病と裏黒球病：それぞれ葉裏一面黒点病と裏毛群球病から変更。トドマツ・キトスポラ胴枯病：るいがん病から変更。ツガ萎ちょう病：立枯病から変更。*Verticillium* 属菌による病害は農作物に多く、半身萎ちょう病と萎ちょう病の病名が大半を占める。ツガの場合は後者が適当と判断された。

(4) 無病名病害の病名化

多犯性または近縁病原群による病気で、他の植物では病名があるが(第I、II巻改訂版も含めて)、当該樹種

ではまだ病名のない場合、共通の病名を与える方針が承認された。具体的には以下に列記するが、かなりの数にのぼった。線虫病および材質腐朽性病害の命名基準は前記のとおりである。

1) 針葉樹

a. 菌類病

①あずまたけ病：アカマツ・クロマツ。②キトスポラ胴枯病：ダグラスモミ。③がんしゅ病：エゾマツ。④葉枯病：五葉マツ。⑤皮目枝枯病：五葉マツ・ストロブマツ。⑥かさぶた状葉さび病：エゾマツ。⑦かわらたけ病：スギ。⑧ケイチア葉枯病：スギ。⑨きぞめたけ病：ヒノキ。⑩こぶきたけ病：スギ。⑪ロヒューム枝枯病：エゾマツ。⑫幹辺材腐朽病：ナギ、モミ類、トドマツ、ツガ・コメツガ、エゾマツ、アカマツ・クロマツ、スギ。⑬幹心腐病：トドマツ、ツガ・コメツガ、エゾマツ、トウヒ、カラマツ、アカマツ・クロマツ、スギ、アスナロヒノキ。⑭溝腐病：ツガ・コメツガ。⑮根株心腐病：トドマツ、ツガ・コメツガ、エゾマツ、トウヒ、カラマツ、アカマツ・クロマツ、五葉マツ、スギ、ヒノキ、サワラ。⑯ペスタロチア病：ソテツ、コウヨウゼン。⑰ペスタロチア葉枯病：五葉マツ。⑱フォマ葉枯病：カラマツ。赤枯病の病名があったが、これはスギ赤枯病からきた病名であった。現在、スギでは本病原菌 *Phoma cryptomeriae* KAWAMURA は赤枯病の病原からは除外されフォマ葉枯病の病名を持つ。このためカラマツの場合もスギに合わせて変更された。⑲蓮根腐病：カヤ、スギ。⑳青変病：モミ類。㉑垂葉病：ツガ・コメツガ。㉒チンパニス胴枯病：トドマツ、ダグラスモミ、エゾマツ、カラマツ、五葉マツ。㉓フルトニア枝枯病：五葉マツ、ストロブマツ。

b. 線虫病

①萎縮線虫病：エゾマツ、五葉マツ、スギ、ヒノキ、ビャクシン。②おおがたはり線虫病：モミ類、トウヒ、導入トウヒ類、カラマツ、アカマツ・クロマツ、ストロブマツ、スギ、ヒノキ。③材線虫病：ヒマラヤスギ。④根腐線虫病：イチョウ、モミ類、トドマツ、導入トウヒ類、五葉マツ、ストロブマツ、ビャクシン、ネズ。⑤ゆみはり線虫病：イチョウ、イチイ、モミ類、トドマツ、トウヒ、カラマツ、アカマツ・クロマツ、五葉マツ、ストロブマツ、スギ、ヒノキ。⑥らせん線虫病：イチョウ、トドマツ、カラマツ、アカマツ・クロマツ、スギ、ヒノキ。⑦わ線虫病：五葉マツ。

c. 生理病

①針葉赤変病：ギガントセコイア。

2) タケ・ササ類

a. 菌類病

①赤衣病：カンチク・トウチク・ダイサンチク。②赤かび病：マダケ。③縁枯病：チシマササ。④いもち病：シホウチク、ナリヒラダケ、マダケ類、オカメザサ、シヨウボウザサ。⑤褐斑病：ナリヒラダケ。⑥黒色立枯病：トウチク。⑦黒点病：ヤシダケ、マダケ類、メダケ類、サイヨウザサ。⑧黒やに病：カンチク。⑨さび病：オカメザサ。⑩すす病：ナリヒラダケ、メダケ類。⑪すす点病：マダケ、ササ類。⑫炭そ病：メダケ、チシマザサ。⑬雲紋病：メダケ。⑭ごま竹病：トウチク、オカメザサ、マチク、メダケ、ヤダケ。

なお病名目録第IV巻（針葉樹・竹笹編）の文献調査と編集作業には筆者のほか林 弘子・楠木 学・林 康夫・陳野好之（以上林業試験場）、堀江博道（東京都農業

試験場）、伊藤進一郎（東京大学農学部）、鎌渡徳次（東京農業大学）の諸氏があたり、専門委員として青島 清雄・真宮靖治・渡辺恒雄（以上林業試験場）、平野和弥（千葉大学園芸学部）、勝本 謙（山口大学農学部）、松濤美文（横浜植物防疫所）、佐藤昭二（筑波大学農林生物系）の諸氏が原稿のチェックに当たったもので、足かけ5年の間、多大の労力と時間を割いて下さったこれらの方々に、この場を借りて深甚の謝意を表したい。

付記：読者の便のため本目録の発行所と定価を次に記しておく。

日本植物防疫協会：〒170 東京都豊島区駒込1-43-11。定価3,500円、送料250円

(1983・10・3 受理)

解説 樹木の主要カミキリムシ (8)

シロスジカミキリ

野 淵 輝

農林水産省林業試験場昆虫第二研究室長・農博

シロスジカミキリは日本では大形のカミキリムシに属し、カン類、シイ類、クリなど広葉樹の生立木を加害する。これら加害樹は針葉樹に比べて造林面積が少ないため、林業上被害があまり問題にならないが、庭木、並木、果樹などでは重要な害虫となっている。筑波山周辺のクリ園では特に激しい被害を受け、ほとんどのクリは本種の加害によって樹皮が盛り上り、木くずが吐出されている。この附近ではクリ樹の寿命が本種の被害によって決定づけられているようである。

学名は *Batocera linelota* CHEVROLAT で、*Bato-cera* は野いちごのしげみ+角とされているが、ダルマチア暴動指導者のろう人形の意味もある。*linelota* は細い線状の意で、その斑紋に由来している。この属は熱帯起源の南方のもので世界に50余種知られているが、日本では本種だけである。

成虫は45~52mm、体色は黒色であるが、灰色ないし灰褐色の短毛で覆われて絹様光沢となる。側面には複眼後

方から腹部末端にいたる縦条、前胸背の長形の2斑、小楯板と上翅に散在する大斑はクリーム色であるが、死亡すると白色に変わる。卵は長径10mm、楕円形、先端は少し曲り、淡黄色。幼虫は大きい個体では90mmに達し、頭部は赤褐色、胴部は乳白色。前胸背は果粒状突起を密布し、前方と側方に褐色斑紋をそなえる。

加害樹種はカン類、コナラ、シイ類、クリ、キリ、ヤナギ類、ポプラ類、ハンノキ類、イチジクなどであるが、イチイガシには食入しないといわれている。分布は本州、四国、九州、奄美大島、徳之島；台湾、濟州島、朝鮮半島で、中国大陸には2亜種がいる。

成虫は5~8月に生じ、樹皮に約10mm、横長菱形のかみ傷をつけ、そこに産卵管を上方に挿入して1卵ずつ産下する。普通産卵痕は横に数個ならんでいる。産卵部位は直径10~15cmの木では地際から胸高部位までの幹で平滑な樹皮を好み、すでに幼虫の食害を受け樹皮が盛り上ったり裂け目のできたところは避けている。30cm以上の



写真-1 クリ被害木の伐根切口に見える
シロスジカミキリの幼虫

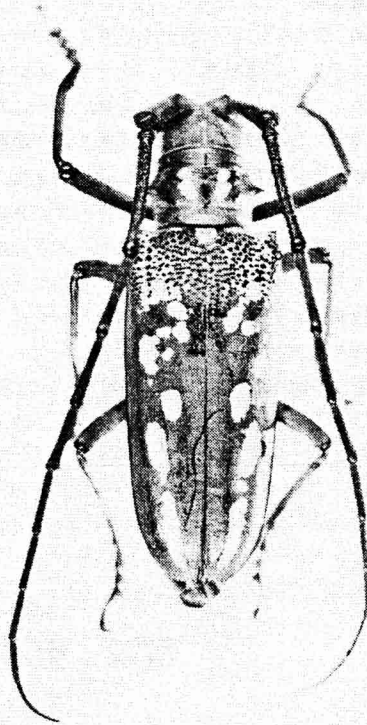


写真-2 シロスジカミキリ雄成虫

太い木では幹の上方にまで及び、7~10cm径の太い枝にも産卵する。卵期間は約1週間で、幼虫は初め産卵部位の内樹皮を食害するが、しだいに横に食い広げる。食害部の樹皮は盛り上り、縦に裂けて繊維状の木屑が排出される。約1か月後には長円形の幼虫孔を作り材中に入る。3年目の秋に孔道の末端で蛹化し、1~2週間で成虫になり、材内で越冬し、産卵後4年目の5月以後に丸い脱出孔を作って外界に飛び出す。脱出成虫は新梢の樹皮をかじる。後食された枝は折れるか、その上部が枯死

することがある。卵寄生蜂としてトビコバチの寄生率が高いという。

被害は連年集中的に繰り返されるため、食害による衰弱、枯死や幼虫孔による材質低下の原因となり、風折れを受けやすくなる。また木材腐朽菌の侵入を助ける。

防除法は産卵防止や皮下幼虫を対象に薬剤を散布するほか、産卵期に産卵部位を紙で巻いて産卵を阻止したり、産卵痕を槌で打って卵や幼虫をつぶすなどの物理的な方法もある。

被害速報

昭和59年4月の森林病虫害等被害発生状況

昭和59年4月分の被害発生状況は国有林40ha、民有林205ha、計245ha(報告枚数は国有林15枚、民有林5枚、計20枚)となっている。

■スギタマバエ 55.00ha(すべて民有林)

富山県中新川郡上市町でスギ55.00ha。

■ノネズミ 21.10ha(国有林5.47ha、民有林15.63ha)

北海道瀬棚郡北檜山町(函館局東瀬棚署)でヤチダモ1.17ha、山形県新庄市でブナ15.63ha、長野県木曾郡南木曾町(長野局坂下署)でヒノキ4.30ha。

■法定外の病害 2.12ha(すべて国有林)

つちくらげ病が宮城県石巻市、桃生郡鳴瀬町、同郡矢本町(いずれも青森局石巻署)でマツ計2.12ha。

■法定外の虫害 125.40ha(国有林5.40ha、民有林12

0.00ha)

マツカレハが富山県富山市でマツ120.00ha。

ツゲノメイガが福岡県甘木市(熊本局日田署)でその他広葉樹5.40ha。

法定外の獣害 41.05 ha (国有林 27.55 ha, 民有林 13.50 ha)

クマが山形県東置賜郡高島町(秋田局米沢署)でスギ0.70ha。

シカが栃木県上都賀郡足尾町(前橋局大間々署)でスギ0.72ha, ヒノキ0.30ha, 宮崎県西臼杵郡日之影町(熊本局高千穂署)でスギ10.55 ha。

カモシカが長野県木曽郡王滝村(長野局王滝署)でヒノキ4.17ha, 同郡南木曽町(長野局坂下署)でヒノキ3.64ha, 奈良県吉野郡下北山村(大阪局奈良署)でスギ6.33haヒノキ0.94ha。

ノウサギが岐阜県益田郡萩原町(名古屋局下呂署)でヒノキ0.20ha, 静岡県賀茂郡河津町でスギ13.50 ha。

昭和59年4月の森林病虫害等被害発生状況

(昭和59年4月16日～5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)

	スギ タマバエ	野 ネズミ	法定外 の病害	法定外 の虫害	法定外 の獣害
北海道		(1 1)			
宮城			(3 2)		
山形		1 16			(1 1) 1 0
栃木					(1 1)
富山	1 55			1 120	
長野		(2 4)			(3 8)
岐阜					(1 0)
静岡					1 14
奈良					(1 7)
福岡				(1 5)	
宮崎					(1 11)
国有林計		3 5	3 2	1 5	8 28
民有林計	1 55	1 16		1 120	2 14
合計	1 55	4 21	3 2	2 120	10 42

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。

森林防疫 第33巻第6号(通巻第387号)

昭和59年6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 600円(送料共)

年間購読料 6,000円(送料共)

発行所

〒101 東京都千代田区内神田1-1-12(コービル)

全国森林病虫害獣害防除協会

電話 東京(03)294-9711番

振替 東京 8-89156番