

森林防疫

FOREST PROTECTION
VOL. 18 No. 6 (No. 207)

(森林防疫ニュース改題)

■監修林野庁 ■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1-11-35 全国町村会館内 1969.6.1 (月刊)



クリタマバチの虫えい

永井 進
林野庁造林保護課

写真撮影場所は海岸に近い丘陵地で、そこにはナラ、カシ、シイ、マユミ、クスギその他灌木類などが自生する中にクリが点在しているところである。同地のクリは数年前からクリタマバチの加害を受けているが、未だ枯死木は見当たらない。また、ゴールの形成密度は次第に減少傾向を示している。この害虫は年1回の発生で、6月下旬～7月上旬ごろ虫えいから成虫は脱出し、クリの腋芽に産卵する。翌春樹液の流動が盛んとなり、芽の伸長とともに、幼虫も生長し、6月上旬ごろ虫えい内で蛹化し、羽化すると報じられている。横須賀市船越町地内の森林で昭和42年6月26日写す。

目 次

沖縄の森林害虫	山田 房男	2
マツノメムシ被害の早期発見法	小島耕一郎	6
マツノメムシの激害を受けたアカマツ幼齢林	西沢松太郎	7
アカマツのてんぐ巣病	飯塚 三男	9
<森林防疫ジャーナル>		
第80回日本林学会大会	11	松くい虫の防除薬剤7銘柄追加される.....14
昭和44年度日本植物病理学会大会	13	林野庁人事異動.....14
昭和44年度日本応用動物昆虫学会大会	13	林業試験場人事異動.....14
森林動物談話会	14	御計報.....15
<被害速報> 5月の被害状況.....		16
訂 正		15

沖 繩 の 森 林 害 虫

山 田 房 男

農林省林業試験場昆虫第一研究室長

1. は し が き

4月28日は沖縄デーであった。この日は別としても、新聞紙上に“沖縄”の文字をみない日はないこの頃である。そして、日本本土と沖縄との間に、戦後20年以上の長期の隔絶があったことを改めて考えさせられるこの頃である。

去る3月、筆者は、林野庁造林保護課小林技官(病害虫等防除班担当課長補佐)とともに、日本政府沖縄技術援助計画により、森林害虫防除技術の解明のための沖縄出張を命ぜられ約20日間、現地調査の機会を与えられた。ここでは、その概要を報告し、なんらかの参考に供したいと思って筆をとった。

なお、誌上をお借りして恐縮であるが、今回の出張に当たり、種々高配を賜った総理府特別地域連絡局援助業務課、農林省農林経済局国際協力課、林野庁造林保護課、同林政課ならびに林業試験場の各位に心から感謝の意を表したい。また、現地において、一方ならぬご便宜を与えて下さった日本政府沖縄事務所、琉球政府農林局長をはじめとする農林局関係部課、とりわけ琉球政府林務課の方々および各営林署、両地方庁、琉球大学さらには関係市町村の皆様方に心からお礼を申しあげる次第である。

2. 沖縄の森林概況と林務関係機構

沖縄の林野面積は 134,044haで全表面積の約56%を占めている。また林野の所有区分は官有林31%、公有林45%、私有林24%となっており、公有林の比率が大きい。

森林総蓄積は 5,115,877m³でそのうち、官有林は60%を占め、公有林33%、私有林7%となっている。しかも広葉樹が大部分を占め、針葉樹の蓄積は 7.3%である。

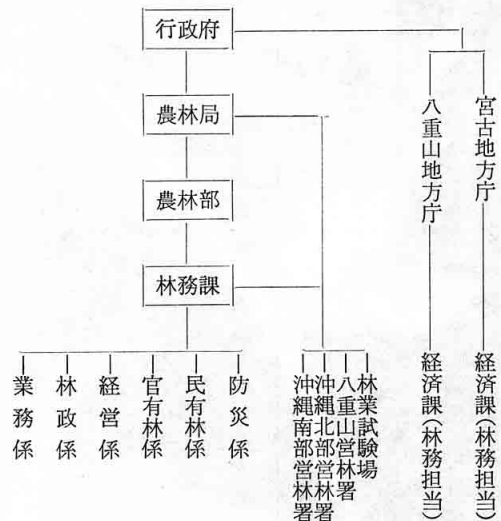
林相は、この地方が亜熱帯から暖帯にまたがっている関係から、常緑広葉樹が多く、イタジイ、オキナワウラジロガシ、イスノキ、ヒメツバキ、を主体とし、フカノキ、コパンモチ、タブ、エゴノキ、ヒメユズリハ、ヤマモモなどからなっており、針葉樹としてはリュウキュウマツ、イスマキが主なものである。

造林樹種としては、官有林ではリュウキュウマツ、タイワンハンノキ、エゴノキ、イジュ、センダン、スギなどがあり、民有林ではリュウキュウマツ、モクマオウ、イスマキ、スギなどがあるが、リュウキュウマツとモク

マオウのほかはごくわずかの面積にすぎない。モクマオウは主に防風林として造成されているが、最近では、全体的にリュウキュウマツが主体になっている。ちなみに、リュウキュウマツでは播種造林が普通に行なわれている。

地形的には、沖縄本島には 500m以上の高山はなく、八重山群島石垣島のおもと岳(525.8m)がこの地方の最高峰である。

第1図 林務関係機構図



業務係は庶務係に当たる。
営林署では民有林行政も行なう。
病害虫関係は民有林係が担当。
営林署は担当区を有し、他に市町村には
林業経営指導員がおかれている。



写真-1 リュウキュウマツ風害地

琉球政府の林業に関する行政機構は、戦後何回かの変遷をみたが、現在は第1図のようになっている。

3. 林地の病虫害

琉球政府林業試験場作成の『主要森林害虫防除一覧表』には、害虫として、リュウキュウマツに16種、モクマオウに6種、ガジュマルに6種、イヌマキに3種、フタギに1種、ソウシジュに2種、デイゴに2種、ヤナギ類に5種、センダンに1種、タブに4種、竹類に4種、プラタナスに1種、アカギに1種の合計52種があげられている。

琉球政府の森林病虫害等防除法においては、いわゆる法定病虫害等として、松くい虫、松毛虫、マツノシンマダラメイガ、マツノミドリハバチ、マツバノタマバエ、のねずみがあげられている。

これらからみて、松(リュウキュウマツ)の害虫のウエイトが非常に高いことがわかる。1966年度の造林面積をみても、官有林では約180ha中156haがリュウキュウマツ、民有林では399ha中393haがリュウキュウマツであることから、この地方でリュウキュウマツの造林に、いかに力を入れているかがわかるし、したがってその虫害にも大きな関心を払っている事情もうなずける。たしかに、沖縄地方で松くい虫の主体をなしているキイロコキクイム

シをはじめとして、マツカレハ、マツノシンマダラメイガなどのリュウキュウマツの害虫は、沖縄地方において最も警戒しなければならない。その裏付けとなるような事例は、今回の調査においてもしばしば見聞したことであった。

他に、モクマオウやクスノハカエデに対するゴマダラカミキリ、イヌマキの害虫キオビエダシヤク、竹類に対するサビアヤカミキリがあるが、サビアヤカミキリは、マツノシンマダラメイガと同じく、その防除対策には今後さらに試験研究を要するものである。

第1表 森林病虫害別防除実績表 (琉球政府林務課)

害虫	年度		1963	1964	1965	1966	1967	1968
	官有林	民有林						
松くい虫 ㎡	官有林		-	455	18	559	17	377
	民有林		3,272	4,834	20,990	2,958	2,020	5,339
	計		3,272	5,289	21,008	3,517	2,037	5,717
マツノシンマダラメイガ ha	官有林							17.64
	民有林							39.58
	計							57.22
マツノミドリハバチ ha	官有林					-	10	30.77
	民有林					13	56	181.40
	計					13	66	212.17
マツカレハ ha	官有林					-	-	1.41
	民有林					1	933	135.21
	計					1	933	136.62
キオビエダシヤク ha	官有林		-	-	-	-	-	-
	民有林		22	14	-	125	164	-
	計		22	14	-	125	164	-

第1表は沖縄地方における最近の防除実績であり、現在は害虫が主であるが、リュウキュウマツでは、今後病気も当然問題になってくると思われる。また、センダンの幹や枝にできるコブも樹病面から問題にされている。野鼠の被害としては、リュウキュウマツの造林に際して、林地に播いた種子が食害される例を聞いたが、防除対策はすでにたてられている。鼠害としては、林地におけるよりも、サトウキビ畑において問題が大きい。

(i) 松くい虫

さきにも述べたように、沖縄地方における松くい虫の



写真-2 マツノシンマダラメイガによる被害木 (リュウキュウマツ)



写真-3 ゴマダラカミキリ幼虫とモクマオウ被害木

優占種はキイロコキクイムシであって、リュウキュウマツの枯損木においてごく普通に、ときには高い密度で見られている。地域によって、シラホソゾウ属の1種(ニセマツノシラホソゾウムシと思われる)やマツノツノキクイムシの穿孔がみられたが、その割合や数は非常に少なかった。現在のところ沖縄地方の松くい虫すなわちキイロコキクイムシと考えてよいと思う。また、何ゆえにキイロコキクイムシが優占しているかということは、一つの問題でもある。さらに、年間の被害は、概算によると、全琉の針葉樹蓄積の1%以上を示しているのが、ここ数年の現状である。

次に被害発生型について考察してみると、太平洋戦争において過酷な戦禍を蒙った沖縄本島南部地区などは、過去において、激害型を呈したものと考えられるが、少なくとも今回の調査では、現在、松くい虫による被害が激害型の様相を示しながら進行しているような事例は見当たらなかった。今回の調査が短期間であり、皮相な観察に止まらざるを得ないことが多かったためかも知れないが、そのように思われた。

しかし、琉球政府の防除事業により、あるいは、地域的には松がなくなってしまったというような理由により、激害型の地区は少なくとも現在は存在しないと考えた方が実状に合っていそうである。

本島北部に点在して残っている老齢木や道路沿いに並木をなしている老齢木においては、恒常発生型があるように、観察されたが、全体としてみた場合、戦中戦後の伐採によって、老木は非常に少なくなっている印象を

受けた。やはり、沖縄地方では、台風などによる一時的発生型が主体をなすように考えられる。そして、台風後の風倒木の処理、あるいは衰弱木に対する注意深い観察と必要に応じた事後処理(たとえば風倒木処理後の林地においては、立木が、あとから枯れるものがかかりある)などにより、全林枯損を招かないような風害後のアフターケアが必要であると感じさせられた。風害地の倒木や枯損立木でも、少なくとも地上1~2mの箇所では、なら穿孔虫の穿孔をみることなく枯れているケースもしばしばあった。それらがキイロコキクイムシなどの繁殖場所とならないように処理することが、現在の急務であり、また、常に留意しなければならないことであろう。

台風の多い沖縄では、この処理を恒常的に行なう必要がありそうである。

第2表 宮古地方病虫害防除実績

(琉球政府林務課)

年 度	面積 ha	本数 本	材積 m ³
1964	22.22	6,538	53.66
1965	19.60	26,000	107.00
1966	-	-	-
1967	38.00	86,000	1,912.00
1968	12.90	30,520	593.00

いまここで宮古地方における例から、台風と病虫害防除実績との関連をみると次のようになる。すなわち、宮古地方における病虫害防除実績は第2表の通りである。宮古地方の防除事業は林況からみて松くい虫を対象とす

場合が多いと推測されるので、第2表の数字は松くい虫の被害に関連した数値と考えることができる。一方、宮古地方には、1966年9月および1968年9月にそれぞれ、強烈な台風が襲来している。そして、琉球政府の会計年度は米国のそれと同じく、7月から翌年の6月までになっている。1967年度は1966年7月から1967年6月までである。したがって、第2表中で1967年度の数字が大きく、1968年度の数字がそれについて大きいのは、暦年1966年の台風の影響が、会計年度で1967年度と1968年度にひびいているものと考えられる。同様に1968年9月(1969会計年度)の台風の影響は1969年度と1970年度の防除量にひびくものと思われる。

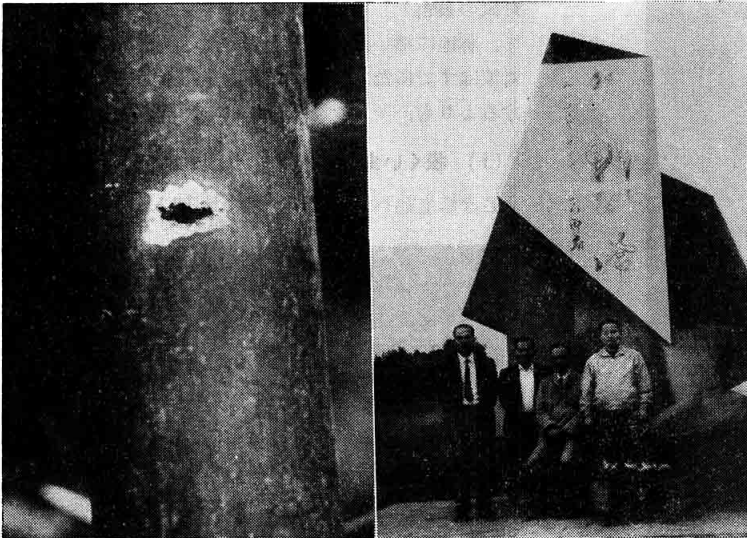


写真-4 サビヤヤカミキリの産卵孔
(竹類の生立木に産卵する)

写真-5 黎明の塔の前にて、右から小林(林野庁)、国吉(林試室長)、津波(民有林係長)、又吉(林務課長)の各氏

本年3月現在(1969年度)宮古島では、1968年9月の台風の風倒跡地の処分を終わり、あるいは実行中の箇所が多かった。そして未処分の林分では、キイロコキウムシが穿入している枯損木がやはりある程度観察されている。

(ii) マツカレハ

沖縄地方においては、数年前まではマツカレハによる被害はほとんどみられなかったというが、昨年度は、沖縄本島でかなりの被害があらわれている。とくに沖縄地方ではマツカレハの被害のあとに、必ずといっていいくらいにキイロコキウムシの被害が随伴するといわれる。リュウキュウマツの造林面積がふえるにしたがって、マツカレハに対しても、やはり警戒しなければならないことは、茨城県や鹿児島県における状況とも思い合せて当然のことである。さらにキイロコキウムシが随伴すると枯損を早める結果にもなるので一層危険である。ちなみに、沖縄地方ではマツカレハが1年に4世代を経過することが可能であるという。

(iii) マツノシンマダラメイガ

沖縄本島や石垣島では、新梢のほかに、樹幹部に加害している例が非常に多かった。しかも、その被害部から先の部分に、やはりキイロコキウムシがあとから穿入

し、幹の上部を枯らす例が多いようである。主幹の上部が枯れて、下枝だけが2~3段、生きてまま残っているリュウキュウマツが、本島北部地区では、かなり見受けられた。

(iv) その他

今回の出張期間には、マツノミドリハバチやマツバナタマバエの被害地を見ることはできなかったが、リュウキュウマツが多くなればこれらも当然警戒する必要がある。起こるし、また、キイロコキウムシ以外の松くい虫(ニセマツノシラホシゾウムシとマツノツノキクイムシは多少認められる)についても常に留意する必要がある。そのほかでは、前述のように、イヌマキに対するキオビエダシヤク、モクマオウやクスノハカエデに対するゴマダラカミキリ、竹類に加害するサビアヤカミキリなどが問題になる害虫である。サビアヤカミキリは、マツノシンマダラメイガとともに、実行可能な防除法を見出すためには、なお生態的な調査を必要とする害虫である。

4. むすび

美しい珊瑚礁に囲まれて浮ぶ沖縄の島々。あわただしく過ぎた20日間ではあったが、琉球政府農林局関係の方がた、八重山・宮古両地方庁の方がた、営林署や林試の人たち、市町村の林業関係の人たち、琉球大学林学科の先生がたその他いろいろな人たちのお蔭で、終始、楽しく過ごさせていただいた20日間であった。同行の小林技官にも、何かとお世話になり、また教えられるところが多かった。とくに、又吉課長をはじめとする林務課の方がたには心からお礼を申しあげる次第である。また、民有林係長の津波さんと、林業試験場の国吉さんは、長期にわたってわれわれと行動をともにして下さり、現地の実状を植物の名に至るまで親切に教示して下さい。このような皆様方のご親切には全く感謝の言葉もないくらいである。

たしかに沖縄は平和で美しい。しかし一見平和に見える美しい自然にも、本島南部の戦跡に代表される傷跡が随所に発見できるはずである。そして沖縄の人々の心の中に、歴史の傷跡が何らかの形で残っていても、それは無理からぬことであろう。東京から飛行機で2時間半の近い距離にある沖縄は、日本本土との間の出入国が自由ではない遠い沖縄でもある。われわれの仕事の上でも、またそれ以外のすべての面においても、沖縄が、真にわれわれに近い存在であるべきであると悟らせてくれた今回の沖縄行であった。

出張中観察された害虫

樹種	加害虫の種類	備考
リュウキュウマツ	キイロコキウムシ マツノツノキクイムシ トドマツオオキクイムシ シラホシゾウムシ マツカレハ マツノシンマダラメイガ	重要種 穿入孔から推定 比較的重要種 〃
モクマオウ	モクマオウトガリホソガ イセリヤカイガラムシ ゴマダラカミキリ	局所的に被害あり
ガジュマル	ハムシ科の1種	
イヌマキ	キオビゴマダラエダシヤク	比較的重要種
ソウジユ	キクイムシ科の1種	
デイゴ	デイゴノメイガ	
竹類	サビアヤカミキリ	比較的重要種

注 この他に庭園樹にソテツにカイガラムシ、ココヤシにタイワンカブトムシ、リュウキュウコクタンにキジラミの1種が認められた。

マツノメムシ被害の早期発見法

小 島 耕 一 郎

長野県林業指導所

はじめに

マツノメムシは、アカマツなどマツ属の針葉基部、冬芽などに寄生するが、とくに針葉基部の加害は冬芽形成付近の針葉に現われることが多い。林木における寄生当初の状態は、すでに冬芽が形成されていたにもかかわらず、幼虫は冬芽に穿入することなく、針葉基部を加害する個体が多いため、冬芽の付近で枯死している針葉は、本種の被害を早期に発見する手がかりとなる。

本調査は、マツノメムシの寄生により枯死した針葉の長さ、梢端部付近の供試木ごとに生じた針葉の長さの、最小値の生長推移を知ることにより、孵化幼虫が針葉基部に穿入した当初の時期を把握し、マツノメムシの被害をより早く発見しようとするものである。

調査場所

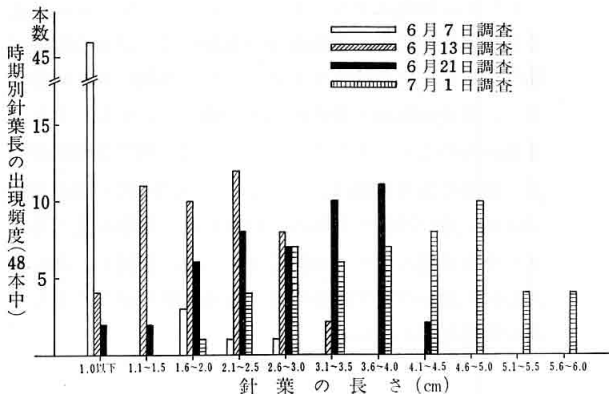
調査地は塩尻市大字宗賀字洗馬、宗賀財産区有林のアカマツ5年生造林地であり、標高810~830mの山腹下部で、北~北東に25~35°傾斜した適潤性褐色森林土壌(BD)の地域である。アカマツの生長は比較的良好である。

観察事項と考察

(1) 針葉の長さの生長推移と加害時期の推定

6月7日の調査では、梢端部付近における供試木ごと

図-1 時期別針葉の長さの生長推移
昭和43年度調査(塩尻市)



の針葉の長さは図-1にしめすとおり、最大値が2.6cmであるが、上長生長が停止していない個体が多く、しかも針葉は葉鞘上部にわずかに針葉をだして、先端が緑色にみえる程度のもが多い。

しかし、加害をうけた針葉長の最小値は図-2にしめすとおり、1.5cmであることからみれば、6月上旬、すでに加害をうけて枯死した針葉の長さよりも大きい値をしめしている針葉が若干みられるので、この時期をさかいにして、針葉基部にたいする寄生がはじまると考えてよいであろう。しかも、この針葉の長さの測定値はつねに梢端部最先端のもの値であるため、その付近の針葉の長さはより長いものが多いはずである。

(2) 加害された針葉の長さ

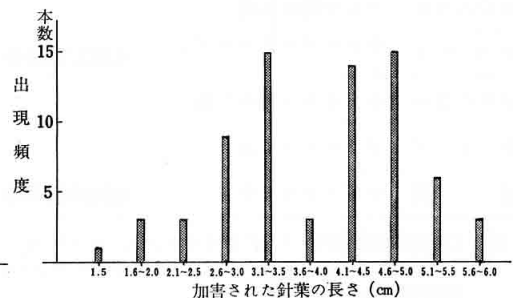
加害された針葉長の最小値は1.5cm、最大値は6.0cmであり、その最多頻度の値は図-2にしめすとおり、2.9~5.0cmの範囲にあるものと考えられる。

なお、寄生をうけた供試木ごとの当年度伸長部に生じた生長過程を完了した針葉の長さは6.6~13.1cmの範囲にあり、その最多頻度は10cm前後である。

(3) 加害時期と梢端部針葉長との関係

寄生をうけて枯死した針葉の長さは時期が経過することにより、長くなった個体が侵されるようになる。これは針葉が伸びるにつれて、漸次、加害されるので、当然のことであるが、マツノメムシの加害対象となる針葉の長さは2.9~5.0cmの範囲のものが多いことはすでに述べたとおりである。

図-2 加害された針葉長の出現頻度
昭和43年7月1日調査(塩尻市)



しかも、調査期間（6月7日～7月5日）を通じて、寄生の対象となる針葉の長さの最多出現頻度は図-3に示すとおり、梢端部付近に生じた針葉の長さが3cm前後になったときである。すなわち、地域ごと、または立地条件の異なることにより、針葉の伸びの状態にも差がみられるが、マツノメムシの林木、特に、アカマツ幼齢木における寄生初期の段階において、冬芽付近に生じた針葉の基部を加害する個体が多いため、この梢端部針葉の長さとか害針葉の長さを知ることはそれぞれの地域ごとの加害発現時期をみいだす手がかりとなるはずである。

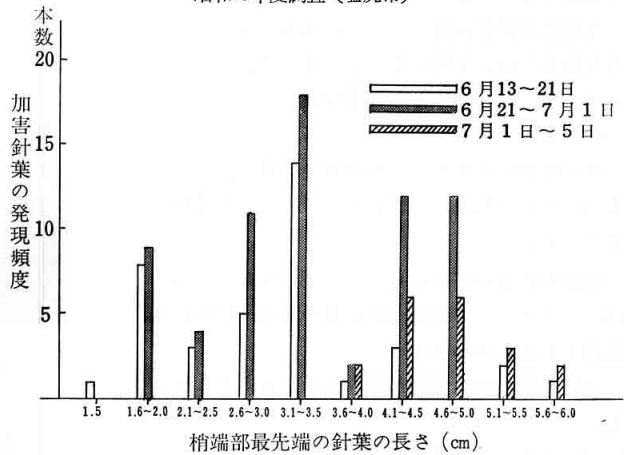
ま と め

マツノメムシのマツ属、とくに、アカマツ幼齢木にたいする寄生は、はじめ冬芽が形成されているにもかかわらず、冬芽付近に生じた針葉基部を加害する個体が多い。

加害されて枯死した針葉の長さは3～5cmのものが多い。

加害発現時期は梢端部に生じた針葉の長さが3cm前後に生長した時期よりも前の時点を基準にする。

図-3 時期別加害針葉の長さの発現推移
昭和43年度調査（塩尻市）



参 考 文 献

小林富士雄：マツノメムシについて
森林防疫ニュース Vol.16, No.4 (No.181)
小島耕一郎：マツノメムシ (*Epinotia?* sp.) の生態について 第17回日林中部支部講 (1968)

マツノメムシの激害を受けたアカマツ幼齢林

西 沢 松 太 郎

長野県森林保護 SP

1. 奇形マツ林

所在地 大町市常盤。
所有者 松本林友株式会社。
被害樹種・林齢 アカマツ7年生人工造林地。
被害面積 約5ha。
地況 山麓につながるほぼ平坦な地形（南東面）で、標高は800m。
林況 附近一帯はほとんどアカマツ林で、一部にカラマツ造林地がある。

順調に生育していたアカマツ林の新条（主軸先端部および当年枝）が一齐に奇形を現わすようになった。これは松本林友株式会社山林部長の三島さんが昭和43年9月自社所有山林を巡回した時発見された。

北安曇地方事務所林務課の知らせにより、10月3日調

査したところ、その主犯はマツノメムシであるとみられ、林分が一齐にその激害を受けていることが明らかになった。これは前年、新芽の大半がマツノメムシに侵された結果、その被害程度、被害芽の部位などによって、新条がなんらかの異常な形になったもので、林分全体が奇観を示していた。（次頁上に掲げた写真は、その代表的な形とみられるものである。）

2. 被害状況

(1) 新条の先端には（芽という芽は）ほとんど例外がなく、乳白色の樹脂のかたまりがみられ、マツノメムシが昭和42年に続いて43年も異常発生したことを示していた。

(2) 被害形を大別し、代表的なものとして直立形とてんぐ巣形にわけられた。

主軸の冬芽が全部侵されると、不定芽から再生枝が出て、典型的なてんぐ巢形になるものと思われた。

(3) 先端部の針葉が健全とみられるものは少なかった。当年枝または2年枝の葉あるいはそのいずれとも葉がマバラであったり、ほとんど脱落しているものも多く、一般に変色萎凋していた。

(4) 芽の周囲に着生している球果の内部を食害されているものがかなりあり、これもマツノメムシの仕わざとみられている。

(5) 枯れた針葉の基部に孔があいているものがあり、これはマツノメムシの若齢幼虫が葉の基部葉肉を食害後、脱出した孔とみられる。

(6) 主軸の途中から樹脂が流れ出ているものもかなりあった。

(7) マツノメムシの幼虫はすでに(10月3日において)全くみられず、地上へ落下して蛹化したものと考えられた。

マツノメムシ以外の害虫としては、枝条に穿入して加害中のマツノシンマダラメイガ幼虫を2頭発見した。またマツノメムシなどの被害により枯損した芽、衰弱した芽の基部に集団して巣くう微小な食腐性とみられる種名不明の害虫も時どきみられた。

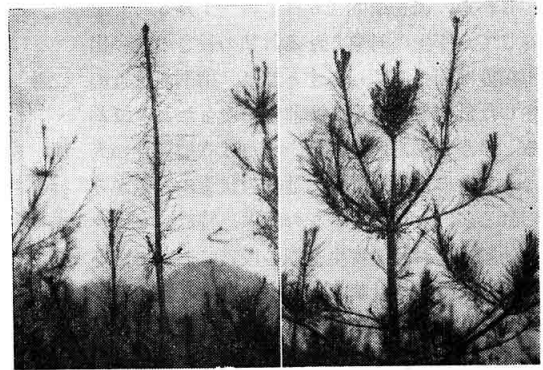
このマツ林が今後どう生長し、どんな樹形に移り変わってゆくか、マツノメムシの発生消長とも関連して、実害のほどを明らかにする必要があると考えた。そこで林試木曾分場へ連絡したところ、幸い12月6日保護研究室小沢技官が当地に出張され、試験地を設定し今後調査を継続していただくことになった次第である。

3. マツノメムシについて

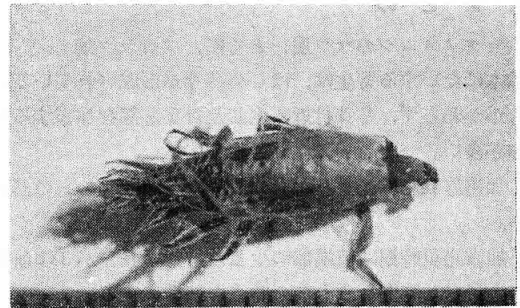
マツノメムシはまつのしんくいむし類の被害とともに、マツを奇形にする大きな原因の一つにあげられているが、その樹形と成長に及ぼす影響について調査した資料が見当たらない。

林試関西支場小林富士雄氏によれば、この虫は、大発生した場合でも、冬芽が全部侵されなければ、その後の成長に大きな影響がないという。また、調査した大半の人は大発生の翌年または翌翌年には普通正常に回復し、それほど実害がないということである。

本県では、このメムシによる被害がとりあげられるようになったのは、たしか昭和35年ごろ上伊那郡箕輪町県営箕輪苗圃においてである。そのころから苗畑では欠頂苗や盆栽形の苗が問題にされてきた。しかし成虫の生態などがまだわかっていないこの虫については、適切な防除法が示されないままに経過している。



マツノメムシによる被害形—典型的な直立形(左)と典型的なてんぐ巢型(右)



芽内から頭部を出したマツノメムシ幼虫
38.10.5写す。(目盛は1mm)

一方幼齢林では、本県中南信の平たん部、里山において広く被害がみられるようになってきている。

8~9月にみられる芽と芽の間に張り巡らした光沢のある樹脂テント、食害期を過ぎると簡単に引き抜ける空洞状の芽(樹脂は乳白色のかたまりとなって離れやすくなる)、これは今ではアカマツでみられるおなじみの現象となっている。

マツノメムシは、以上のようにマツの冬芽や土用芽を侵すほか、最近になって、造林木では芽の周辺の針葉基部および生育初期の球果に食入加害することが明らかになっている。

筆者も生育初期の球果内部を食害中の幼虫を見たが、これは芽と球果との間にいわゆる樹脂テントが張られていた。

県林業指導所小島技師によると、芽の周辺の針葉基部が食害されるのは、芽に穿入する以前の若齢幼虫によるもので、これは苗畑ではみられていない。

被害葉は下部の健全葉に比べて短く、赤褐色になって、やがて枯死し早期落葉する。葉の基部表面に糸で綴られた虫ふんがまつわり付いているのを発見することがある。

つぎにマツノメムシの幼虫が見られる時期であるが、苗畑と造林地では、かなりの違いがみられている。すなわち造林地では7月にすでにみられているが、苗畑では8月に入ってから発見される。また苗畑では9月下旬でも少数みられる（最も遅い例では筆者が10月4日芽内の幼虫を採取している）が、このころ造林地では全く見られないこと、などである。

以上のように、この虫については、その被害の重大なことを知ることができたが、今後生態を究明すべき点が多い。あえて愚見を記した次第であるが、諸賢により観

察不十分の点をご指摘いただければ幸いである。

終わりに当たって、この調査をご指導いただいた林試木曾分場小沢技官、また本種の生態について助言願った県林業指導所小島技師にお礼申しあげる。

参考文献

- (1) 小林富士雄：マツノメムシについて、森林防疫ニュース No.181 pp2~4 (1967)
- (2) 日塔正俊外1名：マツノメムシの樹脂テント，日林誌1968年10月号 表紙写真の説明

アカマツのてんぐ巣病

飯塚 三男

農林省林業試験場木曾分場

アカマツにみられるてんぐ巣病はいままでいくつかの報告がある。筆者は比較的近接したところで、2本のアカマツにてんぐ巣病の発生をしている事例を発見したので報告する。

1. 発見時期 昭和43年3月28日

2. 発見場所 長野県木曾郡日義村小沢の民有地。被害木は海拔高約950mの正沢川右岸河原の崖上の道路端に並木状にミズナラ、クリ、カラマツ、シラカンバ、などと混交している天然生のアカマツで、1本は国道19号線から木曾駒ヶ岳方向に約700m入った道路の右側に、もう1本はさらに100mほど奥に入った右側にある。



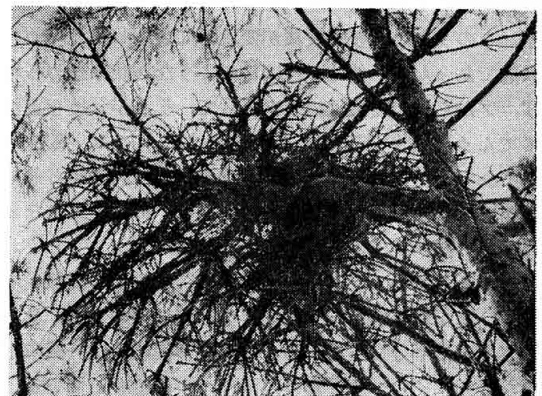
写真第1図 アカマツにてんぐ巣病木 (HT-1) の被害状況

3. 被害木の状況 木曾駒ヶ岳寄りの奥の被害木(HT-1)は推定樹齢80年生で、樹高は19m、胸高周囲長186cm。地上9mで幹が2又に分岐しており、このうち太い方の幹の地上13m(幹周79cm)で南側に張り出した枝長約5m(枝の根元周

32cm)の中央附近から分岐した孫枝にてんぐ巣の被害がみられた。

この被害木には相当多くのこぶ病の発生が認められ、コブの直径10cm内外のものだけを数えても20個以上におよんだ。この被害木に隣接する周囲のアカマツにもこぶ病の発生が認められたが、てんぐ巣被害木よりはコブの着生数が少ないように観察された。すなわち周囲4本についてみると、これらの木の胸高周囲長は16~156cmで、コブの着生数は0~8個であった。

国道19号線寄りの被害木(HT-2)は樹高15.6m、胸高周囲長135cm、枝下高9m、てんぐ巣の発生した枝は地上13.1mから南東方向に出た枝の幹から65cm先端寄りのところの孫枝に被害が発生した。



写真第2図 アカマツにてんぐ巣病木 (HT-2) の被害状況

てんぐ巣病の発生した枝の第1次枝(主枝)の分岐部の太さは周28cm, 子枝の根元周24cm, 孫枝(被害枝)の根元周は18cmであった。

なお、本被害木もHT-1とおなじように相当数のこぶ病に侵されており、てんぐ巣病巣部周辺2m以内にある枝だけでも5個のこぶ病の発生が認められ、このうちの2個はこぶ病の先端の枝がてんぐ巣症状を呈していた。

コブの発生はてんぐ巣病被害部周辺だけでなく、樹体全体にわたっており、コブの総数は29個におよんでいた。この被害木の周辺4本(胸高周囲長77~110cm)のコブの発生数をみると0~3個であったので、このてんぐ巣病被害木もHT-1とおなじようにコブの発生がやや多いことが認められた。

4. 被害部の状況〔HT-1〕病巣の大きさは、180×200cm, 高さ100cmの掛巣型で内部は枝の分岐が密なために枝枯, および, 葉枯れを起し, これらが集積されたままの状態になっていて見通しのできない状態となっていた。とくに枝, 葉枯れの進んでいるところは, 北東面の陽当たりの悪い側のものが著しい傾向がみられた。

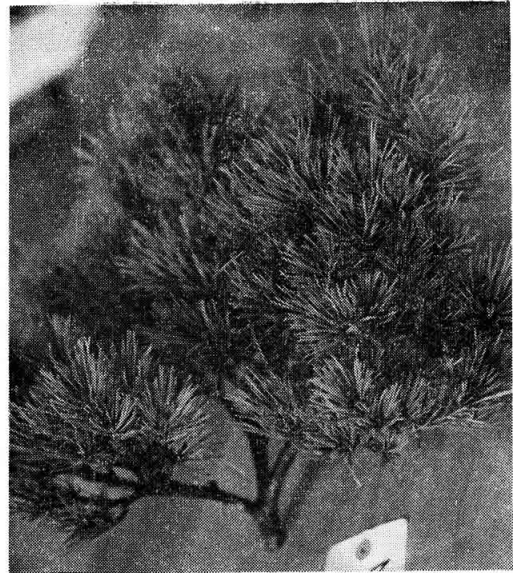
また, 昭和42年に伸びた新梢部分で寒害により枯死したものがみられたが, これらは病巣部の表面で特に突出したようなものか, 西北面で寒風をまともに受ける側などにこの被害がみられた。

このてんぐ巣の発生は病巣部の枝の分岐数などからみて, およそ20年前に発生したものと考えられる。

〔HT-2〕この被害木の病巣の大きさは, 110×150cm, 高さ65cmであるが, このてんぐ巣は発生後10年ほど枯れたもようで, 調査したときは病巣部全体が枯死となっていた。

なお, 本樹には前述したように, 病巣部近くでこぶ病枝の先端にてんぐ巣病症状をしたものが2枝認められたが, このうちの1枝は枝葉が変色して衰弱し枯死寸前の状態であったが, 他の1枝はそのような異状は認められずコブから先の枝葉は細小になって, それが分岐を重ねててんぐ巣症状を示し, その大きさは28×37cm, 高さ20cmであった。これら2本のてんぐ巣病木の病巣部と他の正常なものとの比べると, 枝の伸長量, 針葉の長さなどに著しいちがいがみられた。調査結果は第1表のとおりである。このようにてんぐ巣病被害枝および疑似症枝の伸びは正常木にくらべると半分から3分の1で, 葉の長さもほぼ半分以下である。なお被害部の葉は一般に正常なものにくらべると葉色が淡く, 黄緑色をしている。

百瀬はてんぐ巣病枝上に結実したタネを用いて養成した苗にてんぐ巣病症状を示す苗木の発生することを報告



写真第3図 アカマツてんぐ巣病木(HT-1)病巣部の一部

している。本調査木でもこれら, てんぐ巣病およびこぶ病の被害が次代に発生するかを調査するため, 被害部からの球果の採取をはかる一方, 被害枝の一部を採取して接木を行なった。

第1表 アカマツてんぐ巣病木と正常木の枝, 葉長比較

区 分	枝 の 長 さ				葉の長さ		備 考
	1年枝	2年枝	3年枝	4年枝	1年葉	2年葉	
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
正 常 木	6.8	6.8	6.9	6.1	8.6	8.2	
てんぐ巣病木 正常枝(HT-1)	6.5	6.7	5.6	6.6	6.1	5.6	
てんぐ巣病枝 (HT-1)	3.2	3.0	2.6	1.9	3.0	3.7	
てんぐ巣病木 (HT-2a)	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	4.3	こぶ病先端 のてんぐ巣 病症状枝
てんぐ巣病木 (HT-2b)	2.2	2.0	1.8	2.1	4.3	4.5	同 上

参 考 文 献

伊藤一雄：図説樹病新講 地球出版 P227 1962
 浜 武人：アカマツのてんぐ巣病 森林防疫ニュース Vol.11 No.1 P18
 浜 武人：トウヒおよびアカマツのてんぐ巣病について 森林防疫ニュース Vol.11 No.7 P 180, 1962
 百瀬行男：アカマツてんぐ巣病の接木試験 森林防疫ニュース Vol.15 No.4 P83, 1966
 百瀬行男：自然交配におけるアカマツてんぐ巣病症状の分離 日林誌 Vol. 40 No.2 P66~68, 1967



森林防疫 ジャーナル

第80回日本林学会大会

日本林学会の第80回大会は、44年4月3～4日の両日、都内世田谷区の東京農業大学で開催され、3日に害虫、鳥獣関係の講演があり、4日は午前中総会、林学賞授賞式、受賞者の特別講演など、午後からは樹病、薬剤関係の講演が行なわれた。

樹病関係

まず土壌病害関連問題として寺下(林試関西支)は、アカマツまき付け健全苗の1生長期に、根表面に付着ないし定着潜在する糸状菌の種類と出度を調査し、根先端からは常に数が少ないこと、地表面下の根表面からは多種類かつ多数の糸状菌が検出され、中間部からは *Fusarium* の検出度数が高いことを報じた。真宮(林試)は各種針葉樹まき付け苗にキタネグサレセンチュウを接種し、6カ月後の土壌、根中の線虫増殖をみた結果、この線虫は土壌、根ともスギ・ヒノキの鉢に最もよく増殖し、反対にアカマツに最も少なく、野外の被害程度と一致した。カラマツ・エゾマツ・トドマツはその中間であったが、これらの樹種では線虫密度と被害の関係の解析の必要性を指摘した。陳野(林試四国支)は高知県下で新たに発見されたラクウショウの葉枯性病害が、実はスギ赤枯病菌 *Cercospora sequoiae* による赤枯病であることを、ラクウショウとスギによる交互接種、比較培養実験を通じて確認し、同時にラクウショウを同菌の新寄主として追加した。

近藤(茨城林試)は精力的に取り組んでいるマツこぶ病菌に関する研究結果をマツに対する接種実験と生活史とに分けて報じた。マツへの接種は初年度わずか1本の発生が、接種方法の改善により2回目には最高10%まで高められ、接種適期は冬胞子の発芽適期と一致した。これらの結果およびナラ属を中心としたブナ科樹木に対する広汎なさび胞子・夏胞子接種試験結果、さらに野外観察結果に基づいて茨城県地方におけるマツこぶ病菌の生活史を明らかにした。すなわちマツ上では柄子世代が11月下旬～3月下旬、さび胞子世代が4月上～5月中旬であり、中間寄主上では5月上～6月上旬が夏胞子世代、6月中～3月下旬が冬胞子世代で、冬胞子発芽適期は9～11月である。なお茨城県ではさび胞子に感染する中間寄主は分

布する種類、開葉時期からほぼコナラのみと考えられた。

川崎・鳥居(林試)はカラマツ先枯病防除法のひとつとして中径木への樹幹塗布法を取上げ、シクロヘキシミドの樹体内への移行をみた。苗木試験ではアイソトープ法により薬剤が当年生枝に移行することが確認され、造林木では抽出と葉害の現われ方で、塗布幅が広い方がよく、大豆油・ジゼル油等量混合剤がよく移行すること、薬剤濃度・樹高・胸径の違いにより移行量・速度に差異があることを認めた。

亜高山性樹種の病害について4題の発表があり、まず佐保・高橋(東大北演)はトドマツ・エゾマツの葉に生ずる *Phacidium infestans* var. *abietis* 菌の発芽適温が15°C以下にあり、0°C以下でも発芽・伸長の可能なこと、接種と観察からまんえん期が冬期積雪下であることを明らかにし、発病葉上の子のう盤成熟が秋であることをのべた。遠藤・渡瀬(山梨林試)は山中湖畔のウラジロモミ(2区)・シラベ・トドマツのおのおの約10年生造林地におけるてんぐ巣病発生状況と被害解析を行なった。てんぐ巣病の発生はウラジロモミ2林分に限られ、本数被害率62%と33%、枝被害木の生長は健全木の90%と69%、主幹被害木では72%と44%であった。発生年は1962、1965年に特に多く気象データからは4～5月の低温と5～6月の多雨が指摘された。一方、浜(林試木曾分場)はウラジロモミてんぐ巣病枝肥大部の解剖観察により、患部は健全部にくらべて、年輪が不明確で春材との境界がでこぼこであり、髄線が数多く太くなり黒褐色を呈し、仮導管もだ行散乱がみられ、患枝基部の肥大は仮導管と髄線細胞の増加と肥大によるものとした。浜はひきつづき駒ガ岳のハイマツ病害調査結果についてのべ、がんしゅ病が最も多く、ついですす葉枯病・葉ふるい病・皮目枝枯病が認められ、まれにそうほう病の発生をみたと報じた。

なお造林部門の講演の中にあつて、柴田(王子製紙亀山)はアカマツとクロマツの交雑 F₁ 間の交配による38組合せ、および天然アイグロマツの交雑31組合せからえた1年生苗におけるすす葉枯病の自然発病を調査解析の結果、選抜によってすす葉枯病抵抗性育種の可能性を論じた。(小林享夫)

昆虫関係

東京農業大学を会場として行なわれた第80回日本林学会大会の森林昆虫に関する部門の研究発表は、昭和44年4月3日午前から午後にかけて行なわれた。発表された演題数は21件を数え、昨年の大会における数とほぼ等しかった。

松くい虫に関する研究発表は5点を数え、現在のわが国における関心の高さを示している。また、その内容も本年はバラエティに富んだものであった。すなわち、小田(林試)らは、昨年に引き続き、松立木の樹脂流出における異常木と枯損との関係を追求め、野淵(林試)はキイロコキクイムシの餌木への飛来行動を実験的に調査して、成虫の行動についての知見を発表した。小林(林試関西)はキイロコキクイムシ、マツノマダラカミキリなどについて、穿孔孔や脱出孔などの樹体内分布を、それらの密度と関連させながらしらべ、個体数推定のための資料を供した。

佐藤(岩手林試)は摘葉によって衰弱させたアカマツ幼齢木に対するマツキボソウムシの加害を実験的にしらべ、衰弱の程度とともに、加害による枯死率が比例することを示し、浅野ら(クマイ化学)は、 γ -BHCとEDBのマツノマダラカミキリに対する相剋効果の有無について行なわれた実験結果を示した。

食葉性昆虫のうちの蛾類については、山田ら(林試)はマツカレハ越冬幼虫の後休眠期における發育速度を算出して得られた發育零点を示し、菊沢ら(京大農)は、KZの概念を検討しながら、マツカレハ幼虫個体群の生長量や摂食量には、個体数のほかに個体重が関係することを論じた。田村(東農大)はアメリカシロヒトリの生態観察の結果を報告し、岩田ら(林試)は、10代以上にわたって継代飼育されたマイマイガの2系統の差を形態的あるいは生理生態的に比較した。また、串田ら(林試浅川)は、黄きょう菌と中腸細胞質型ウイルスとの混合接種試験の結果から、混合により殺虫効果が大きくなることを示し、片桐ら(林試浅川)は、中腸細胞質型多角体病ウイルス罹病雌の次世代の幼虫は、その罹病性がきわめて高いことを示した。

まつのしんくいむし類については、山崎ら(林試)は、関東地方において、6種が認められることを述べ、虫の種類によっては、被害梢に虫体がみられない季節があることを述べて野外調査における際の注意を促し、また、小林ら(林試)は、DDT、バイジットなどの乳剤散布でも、散布適期を選ぶことにより、防除効果をあげ得ることを示唆した。また、古野ら(京大農)は、愛媛県下におけるフランスカイガンショウの虫害と雪害の関連を

調べた。一方、スギの球果に加害するウスアカチビナミシヤクが最近、各地で認められているが、滝沢(長崎農林センター)は、その形態、生態、被害について報じた。そのほか、オオスジコガネについて、小沢(林試木曾)は、卵の發育の観察記録を示し、島地(三重大)は、灯火に誘致されて飛来したオオスジコガネの雌は、未熟個体が大部分であったという興味ある資料を、前年に引きつづいて発表した。また、五十嵐(林試東北)は、コバノヤマハンノキにつくられたコウモリガの穿孔孔のうち、比較的高い部位のものは、1年後にその孔が消滅するケースが多いと述べ、野淵ら(林試)は、ナラのフローリングにおけるヒラタキクイムシの被害について調査の結果、澱粉量の多い辺材に寄生が多いことを示した。さらに、殺虫剤に関する報告は翌4日に行なわれ、慶野(林試)は、 γ -BHCとアカールの混合くん煙筒を使用して、煙霧質粒子の付着は落下力によることが大きいと推定し、大久保(林試)は、浸透性殺虫剤の土壤中における動きをしらべ、薬剤の種類により、風乾土壌内でよく動くものと、水分を与えた場合によく動くものがあることを報告した。(山田房男)

鳥獣関係

大会会期の第1日午前中に鳥獣関係は5題の発表があった。うち、野ネズミに関するもの4題、シカに関するもの1題であった。林試関西支場の伊藤は前年に引き続き兵庫県、岡山県におけるハタネズミの大発生とその被害状況を報告した。被害樹に残された歯痕と標本として保管している数種ネズミの頭骨の門歯とを照合した結果、加害鼠がハタネズミであることを断定した。またハタネズミが細いススキの花梗にもよじのぼって食害することを実例をあげて報告した。

林試本場の白石はハタネズミに固型飼料を与え人為条件下で飼育を試みて、F₂まで子獣をとることに成功したことを述べた。また、乳幼仔期における外部形質の変化、生後3カ月間における体重、尾長、耳長の成長曲線について詳細な報告を行なった。

林試北海道支場の五十嵐は1m平方の調査地点を5カ所設定して、この中へエゾヤチネズミを1頭ずつ放し、ネズミの喫食する植物の種類について4月から11月にかけて調査した結果を報告した。主な植物として25種類があげられた。

京大の吉村らはカラマツ3年生苗の剥皮を人為的に行ない、これをエゾヤチネズミのカラマツへの食害に見たて、剥皮がカラマツの生長におよぼす影響について実験観察した結果を述べた。測定は上生長、肥大生長、葉の生重量、根の生重量について行なわれた。

神奈川県林試の飯村はシクロヘキシイミド剤によるニホンジカの防除実験結果について報告した。1haあたり18kgの水和剤を30倍の水で希釈して動力噴霧を行ない、45日、79日、128日後の3回調査を行なった。その結果、4カ月間忌避効果が持続することを知った。噴霧方法の工夫によっては、防除効果をさらに高めることも可能であるという。(白石 哲)

昭和44年度日本植物病理学会大会

本年度の大会は44年3月31日から4月1日まで、都内世田谷区の東京農業大学でひらかれた。樹病に関係する講演は数少なく次の4題であった。小倉(高知大)は土壌中の植物残渣上の各種土壌生息性糸状菌相互間の抑制あるいは共存関係を調べ、土壌中の植物残渣の質の違いにより着生する糸状菌の種類が異なり、またその後の移り変わりも異なることをのべた。内記・宇井(北大)は *Rhizoctonia solani* の菌核が、春型菌系では土壌中で240日、てんさい菌系では1年生存可能であること、土壌中の経過時間が長くなると菌核細胞の内容物が漸次消失し、細胞壁のみとなること、菌核表面には他の土壌微生物が着生し、時には他糸状菌に寄生された菌核も認められることを報じた。

茨城県下でクリのいわゆる黒斑胴枯病と呼ばれていたものが疫病菌の一種による病害であることはすでに内田によって報告されたが、その病原菌が新種であることが桂・内田(京都府大・茨城園試)によって確かめられ、クリ疫病菌 *Phytophthora castaneae* として正式に報告された。内田(茨城園試)はクリ胴枯病菌の分離菌株によってクリに対する病原性に差異があることから、各種の培養生理実験によって病原性の差異と生理的性質のあいだに関連性の有無を検討したが、一定の傾向は認められないとの結論に達した。(小林享夫)

昭和44年度日本応用動物昆虫学会大会

本年度の大会は44年4月1日～3日の間、名古屋市千種区の名古屋大学において開催された。

昆虫関係

本年は会場の関係から4月2日以降が、日本林学会大会の関係と重なってしまったので、筆者は、第1日のシンポジウムに出席し得たのみであるので、会員一般講演については、講演要旨により、林業と関係があると思われるものを紹介するに止めたい。

岡部(石川農試)ら：寄生品種を異にするクリタマバチの前翅長と歳卵数；小島(高知大農)ら：日本産カミキリムシのさなぎの形態；鈴木(茨大農)：クスサン卵の天敵について；真宮(林試)：キタネグサレセンチュウの寄生をうけたスギ稚苗の根の組織解剖学的観察；大羽ら(名大農)：線虫捕食菌に対する殺線虫剤の影響；於保(園試)ら：クリタマムシに関する研究(1)発生消長および防除試験；同上：同上(2)クリタマムシの卵巣と産卵習性；真梶(園試)：モモノゴマダラメイガの果樹型と針葉樹型の発育期間の比較；関口(茨城園試)：モモノゴマダラメイガ第1世代の生態；青木ら(農工大農)：アメリカシロヒトリ越冬蛹の糸状菌感染と湿度条件；鮎沢(九大農)ら：蚕に低毒性の *Bacillus thuringiensis* によるアメリカシロヒトリの防除；大内ら(茨大農)：クスサン卵の後休眠期における発育臨界低温度について；田中(農工大生)ら：マツノキハバチの発育に対する温度の影響；古田(林試)：クスノハムグリ(仮称)の生態；高藤(京大農)：スギタマバエの個体群動態；志賀(園試)：オビカレハ個体群の動態I. 生命表の作製とその内容；渡辺(横浜植防)ら：アメリカシロヒトリの生物学的研究 XIX, 休眠期の前にみられる休眠虫の特性；平井(農工大農)：同上 XX, 羽化時刻の決定要因(統報)；清水(農工大農)：同上 XX I. 蛹の定位と光；伊藤(農技研)ら：同上 XX II. 個体群の動態；村上(九大農生防研)：クワコナカイガラムシの天敵 V, 寄生蜂の種内競争と種間競争に関する実験；広瀬ら(九大農)：伸長期の異なるマサキ枝条部位でのルビーロウムシの定着、発育、死亡について；森本(信大農)：クスサンの幼虫および蛹の死亡要因(予報)；前田ら(宮城園試)：クリタマバチの抵抗性品種に対する寄生現象；河合(鳥大農)：クワコナカイガラムシにおける幼虫および成虫期の日長と卵休眠との関係；横川(埼玉林試)：造林地のスギノハダニ被害に対する浸透移行性殺虫剤の防除効果。

なお、「害虫防除への新しいアプローチ」をテーマとしてシンポジウムが開かれ、その第1部においては、深谷教授(東教大農)の座長のもとに、坂井(武田薬品—植物起原の脱皮ホルモンの利用)、荻田(阪大医—害虫防除への遺伝薬理学的アプローチ)、伊藤(農技研—害虫防除への生態学的アプローチ)の3氏の話題提供、第2部においては野村教授(千葉大園)の座長のもとに、久山(特殊農業—粒状殺虫剤の諸問題)、上島(全購連農技セ—超微量散布)、田中(園試久留米—海外の Integrated control の現状)の諸氏の話題提供が、それぞれの演題によって行なわれ盛会であった。ま

た、本年度の学会賞は江原昭三（鳥大教——ダニ類に関する一連の研究）および伊藤嘉昭（農技研——昆虫個体群生態学における一連の研究）の両氏に対して授与された。

（山田房男）

鳥 獣 関 係

殺そ剤（クマリン）関係で1題、北海道の人工林と天然林における鳥相に関して1題、計2題の発表が行なわれた。

鳥取大学の草野らは、ワルファリン処理を行なった群とビタミンK欠乏症の2群のネズミを対象に、ビタミンK₁とガンマハイドロキシンビタミンK₁の解毒効力の比較を試みた。ワルファリン処理区においては、ビタミンK₁とガンマハイドロキシンビタミンK₁の効力にはほとんど差がなかったのに、ビタミンK欠乏区ではビタミンK₁の効力はガンマハイドロキシンビタミンK₁の約60倍も高かった。この事実はビタミンK₁の作用点への到達ルートに、クマリン系抗凝固物質に親和性のある経路（能動経路）と拡散による経路との2つのルートがあることを裏付けている。

北海道林試の藤巻は2年間にわたるトドマツの人工林（幼齢林と壮齢林）と天然林（混交林）における鳥類の種類数を調査した。年間の合計で比較しても、各月ごとの比較を行なっても、また、留鳥と夏鳥とにわけてくれば、種類数をもっとも多いのは天然林、ついで壮齢林、幼齢林の順序であったことを報告した。種類数は5月から7月にかけて増加し、12月に最少であった。

（白石 哲）

森 林 動 物 談 話 会

森林動物談話会が4月2日に東京農業大学で開催され、「林業における薬剤防除法の基本的考え方」をテーマとして、近藤秀明（茨城林試）、鳥居賢治（林試）、合田昌義（ヤマ産業）の各氏から話題提供が行なわれた。

（山田房男）

新たに追加された松くい虫の防除薬剤

農 業 の 種 類	農薬登録番号	名 称	製 造 会 社	取扱い	使用濃度	現地への適用
BHC, DCIP 乳剤	8584	ボラタック乳剤	昭 和 電 工 (株)	劇物	10—15倍	伐採木等(10倍液) 生立木予防(15%)
BHC, DCIP 油剤	8682	ボラタック油剤	〃	〃	10 〃	伐 採 木 等
BHC 乳剤	8811	ガンマー乳剤	クミアイ化学工業(株)	〃	20 〃	生立木の予防
BHC, EDB, クロルデン乳剤	7195	T-7.5 乳剤C	井筒屋化学産業(株)	〃	20 〃	伐採木等及び生立木の予防
〃	7194	T-7.5 乳剤D	〃	〃	20 〃	〃
BHC, MEP, EDB 乳剤	8292	スミバーク	ヤシマ産業(株)	〃	50 〃	〃
BHC, EDB 乳剤	6918	ホリサイド乳剤	クミアイ化学工業(株)	〃	20 〃	〃

林 野 庁 人 事 異 動

研究普及課 中村毅氏（研究企画官森林保護）は去る4月1日付けをもって退職されました。氏は昭和7年山梨県へ勤務され、15年8月林野庁薪炭課へ、26年1月～39年12月まで造林保護課病害虫等防除班へ、同月16日付けにて研究普及課へ発令され、実に14年の長きにわたり森林保護に尽力されました。

後任は武居岳夫農林技官（造林保護課課長補佐、育種班担当）が任命されました。

林業試験場人事異動

○4月30日付 農林技官 鳥居賢治氏（本場保護部防疫薬剤研究室）は本人の希望により退職されました。

○5月1日付 農林技官 山根明臣氏（本場保護部昆虫第2研究室）は、農林省農林水産技術会議事務局施設計画室へ併任されました。

○6月1日付 農林技官 田中潔氏が新規採用され本場保護部樹病科樹病研究室へ配置されました。

松くい虫の防除薬剤 7 銘柄追加される

このほど林野庁は、林業薬剤協会と協同して行なった開発試験の結果、新たに7銘柄（4社）が実用化されたので44年5月30日付け44林野造第533号をもって「松くい虫等国営防除事業における薬剤駆除の実施について（昭和38年9月5日付け、38林野造第1621号）」に定める、使用対象薬剤にこの7銘柄が追加され、44年度防除事業から適用されることとなったむね、林野庁長官から都道府県知事あて通達されました。

これら防除薬剤は、このたびの追加分を入れて総数26銘柄（11社）の多くに達しました。追加された薬剤は別表のとおりです。

松くい虫の防除薬剤には、伐採木その他根枝条だけに

効果のあるもの、生立木の予防だけに効果のあるもの、および両面に併用できるものがあるので使用にあたっては、使用方法を十分理解し、かつ、危被害防止に万全を期することが望まれます。

御 訃 報

小島俊文先生は、去る3月31日東大病院にて逝去されました。告別式は4月4日練馬区の自宅において行なわれました。

先生はカミキリムシ類および松樹穿孔虫類の権威者であられたほか、マツカレハなどの発育と温湿度との関係など多くの業績を残されました。

戦前ドイツに留学し、帰国後東大の講師、ついで林業試験場保護部の研究顧問、東京農大の講師を歴任されました。

長谷川孝三先生は、去る6月3日八王子市仁和会病院にて逝去されました。告別式は6月8日荒川区の日慶寺において行なわれました。

先生は林木種子に関する研究のほか、イザリヤ菌などの利用による森林害虫の生物的防除においては、研究および実用化の両面において、わが国の先駆者であられました。

なお、先生は帝室林野局林業試験場長、東大講師、東京営林局長、林業試験場長、玉川大学教授を歴任されました。

【訂正】本誌17巻3号 (No. 192) 寺下隆喜代「ワイト農業研究所留学のメモ」のうち、①14ページ左上から15行目「Mycalogy」は Mycology と訂正。②14ページ右下から18～17行目、「Ceratobosidium」は Ceratobosidium と訂正。③15ページ右上から15行目 Autumm は Autumn と訂正。

【訂正】本誌17巻5号 (No. 194) 別冊、井上元則「ケヤキを加害するケヤキブチアブラムシについて(1)」のうち、109ページ右下から3行目「*T. Kahwaluokalani*」は *T. Kahawaluokalani* と訂正。

【訂正】本誌17巻6号 (No. 195) 小沢孝弘「カラマツに被害をあたえた害虫の記録(2)」のうち、123ページ右下から12行目「*Pandimis*属」は *Pandemis*属 と訂正。

【訂正】本誌17巻11号 (No. 200) 伊藤一雄「森林保護試験研究のあゆみ」のうち、259ページ左上から11行目イシクセンチュウの学名「*Tylenchorhynchus*」は *Tylenchorhynchus* と訂正。

現地からの投稿はいきいきした「森林防疫」を作ります

BACK NUMBERS

バックナンバー多数在庫 ■ 号数指定のうえお申し込みください ■ 郵送 ■ 1部55円 (送料共)

表紙の写真

1または2枚もの ■ キャビネ ■ モノクローム ■ 採用写真には規定の謝礼をさしあげます

観察 ■ 詳報 ■ 事業記録 ■ 質問 ■ そのほか

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

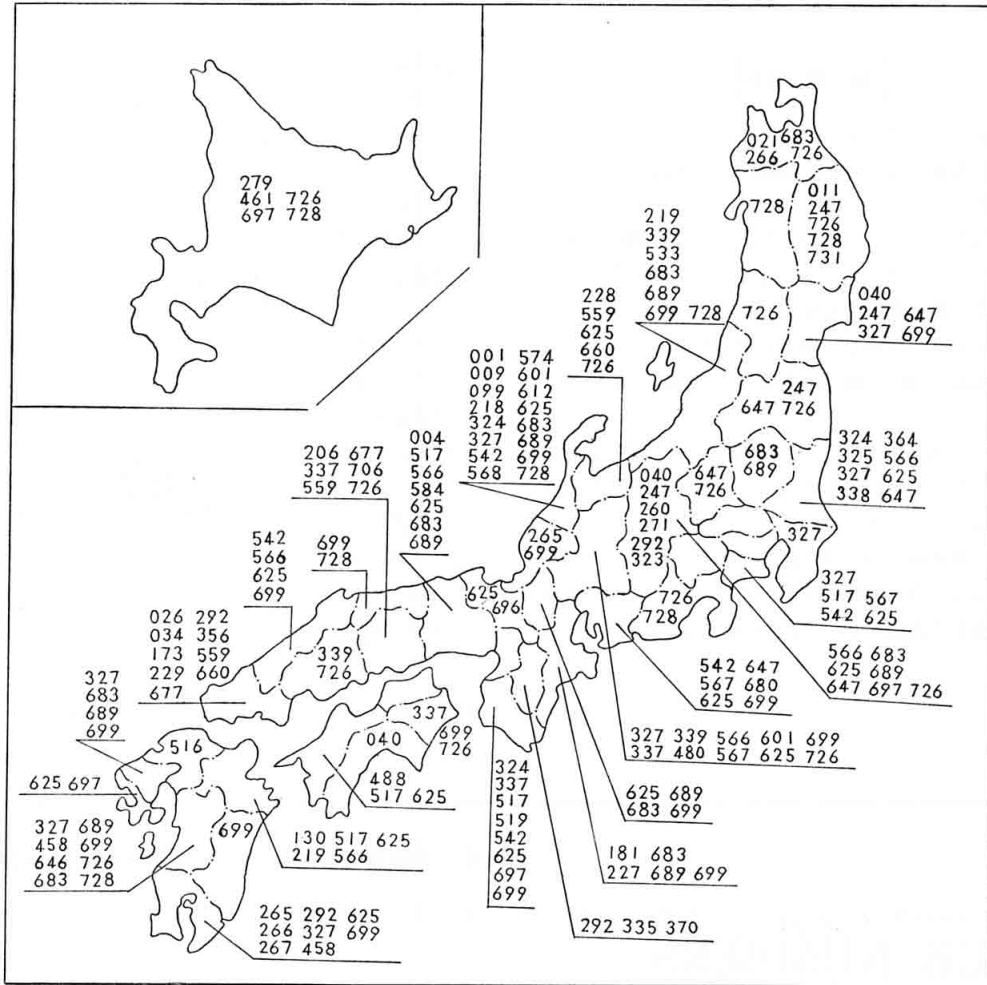
送り先 ■ 東京都千代田区永田町1-11-35全国町村会館内 (郵便番号 100) / 全国森林病虫獣害防除協会内

「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

被害速報

6月の被害状況

(速報カード1969年6月1日~6月
30日までに受理した分の集計)



上記記号のほん訳表 (コード表)

001 赤う	004 枯	009 開	011 皮	021 先	026 稚	034 苗	040 葉	099 そ	130 シロアリ科の1種	173 マツオオアブラムシ	181 アブラムシ科の1種	206 マツノコナカイガラムシ	218 スギクロボシカイガラムシ	219 スギマルカイガラムシ	227 カイガラムシ類の1種	228 キマダラコウモリ	229 コウモリガ	247 カラマツツミノガ	260 カラマツヒメハマキ	265 マツツマアカシムシ	266 マツツアカシムシ	287 マツトビマダラシムシ	271 カラマツイトヒキハマキ	279 ハマキガ科の1種	292 マツノシンマダラメイガ	323 ショクガ科の1種	324 オビカレハ	325 クヌギカレハ	327 マツカレハ(松毛虫)	335 スギドクガ	337 ドクガ	338 ハラアカマイマイ	339 マイマイガ	356 カブラヤガ	364 アメリカシロヒトリ	370 サラサヒトリ	458 スギハムシ	461 ハンノキハムシ	480 スギカミキリ	488 マツノマダラカミキリ	516 ヒラズネヒゲボソゾウムシ	517 シラホシゾウムシ	519 クロキボシゾウムシ	533 ゾウムシ科の1種	542 キイロコキクイムシ	559 ハンノキクイムシ	566 マツノキクイムシ	567 マツノコキクイムシ	568 マツノオオキクイムシ	574 ヤツバキクイムシ	584 キクイムシ科の1種	601 オオスジコガネ	612 ヒメコガネ	625 松ノキハムシ	646 ハハチ科の1種	642 マツノキハバチ	660 クリタマバチ	677 キリウジガガンボ	680 ガガンボ科の1種	683 スギタマバエ	689 マツバノタマバエ	696 根切虫	697 昆虫の害	699 スギノハダニ	706 ハダニ科の1種	726 ノネウズ	728 ノネウズ	731 シミギカ
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------	---------------	---------------	-----------------	------------------	----------------	----------------	--------------	-----------	--------------	---------------	---------------	--------------	----------------	-----------------	--------------	-----------------	--------------	-----------	------------	----------------	-----------	---------	--------------	-----------	-----------	---------------	------------	-----------	-------------	------------	----------------	------------------	--------------	---------------	--------------	---------------	--------------	--------------	---------------	----------------	--------------	---------------	-------------	-----------	------------	-------------	-------------	------------	--------------	--------------	------------	--------------	---------	----------	------------	-------------	----------	----------	----------

6月の被害発生状況 (速報カード 1969年6月1日～)

(6月30日までに受理した分の集計)

	松くい虫	松毛虫	マツバノ タマバエ	スギ タマバエ	マイマ イガ	スギノ ハダニ	クリタ マバチ	ノネズミ	カラマツ 先枯病	その他 病害	その他 虫害	その他 獣害
北海道								(7 93)			(1 2)	(1 4)
青森			1 3					(3 93)			(1 15)	
岩手								(1 1)			(1 87)	3 4
宮城	(1 10)							2 42		1 5	(2 0)	
秋田	1 20					2 29				1 1	—	(2 1)
山形				1 0				(1 0)				
福島								(1 30)			(3 993)	
茨城	1 67	531									1 3	
栃木			1 50								5 146	
群馬								1 60			1 0	
千葉	1 272											
神奈川	3 761	4 146										
新潟			1 120	1 50	1 50	8 1,060					2 80	(1 5)
富山	2 1,028							(1 0)			(1 —)	
石川	3 1,820	7 564	9 286	5 220		12 899	1 —			3 14	1 5	30 7 114
福井						4 205					1 0	
長野	1 20		9 1,747		3 650			4 105		1 26	(2 30)	83
岐阜	(4 1,540)							(1 —)			5 1,600	
静岡県	5 2,700	2 550		3 120		(8 154)		4 265				
愛知	2 47					(1 13)		4 13			(1 0)	2
三重			1 25			4 13		1 13			1 5	
滋賀	1 300		3 820			4 37						
京都	1 5										1 0	
兵庫	(1 21)										1 1	
奈良	1 30		1 1									
和歌山										1 0	3 11	
鳥取	1 3					2 9					3 2	
島根						1 2						2 1
岡山	4 105					1 0						
広島								1 1			27 18,561	
山口								1 5		4 2		
徳島								1 —			6 1	
愛媛						2 33		1 3			2 410	
高知	2 50,300									1 1		
福岡											2 6	
佐賀												
長崎	1 20			— 1 20		4 160						
熊本				(1 36)		(1 30)					1 0	
大分	(1 165)	2 203	3 365			6 800		2 1,510			(2 21)	(1 31)
宮崎						(1 170)					(1 2)	
鹿児島	3 111	17 788				3 3,237	—				10 1,030	
国有林計	6 1,726	1 10	— 1 36	— 11 367	— 15 217	— 15 217	—	—	—	—	15 1,150	5 41
民有林計	31 57,256	42 2,906	30 3,417	11 410	5 702	92 6,765	2 — 21 2,031	1 36 2,031	1 1 2	12 12	12 22,188	13 129
計	37 58,982	43 2,916	30 3,417	12 446	5 702	103 7,132	2 — 36 2,248	1 1 2	1 2	12 12	104 23,338	18 170

5月分の集計にあたって

5月中に受理した速報カードは69種類の病虫害等について403枚(民有林349枚,国有林54枚)でした。

■松くい虫 37件5万9千m³の被害で、とくに多い地方

は神奈川県平塚市、厚木市、富山県^い婦負郡八尾町、上
新川郡大沢野町、石川県金沢市、小松市、岐阜県多治見
市、瑞浪市、土岐市、揖斐郡一円のほか、愛媛県喜多郡
内子町から5万300m³の被害が報じられていますが、こ
の中には枯損木だけでなく、衰弱木も含まれています。

■**松毛虫** 43件 2,900haの被害で、茨城県南、千葉市、石川県能登方面、岐阜県東濃地方、鹿児島県南部の被害が量的にも多くめだっています。また青森局石巻署部内の金華山国有林(宮城県牡鹿郡牡鹿町)で昭和37、38年の大発生に次ぐ被害—5月中旬現在10haが発生していません(鮎川担当区藤原弘氏)。

■**マツバナタマバエ** 石川、長野、滋賀、熊本に多く合わせて30件、3,400haの被害です。このうち主なものは新潟県柏崎市 120ha、長野市 1,176ha、更級郡上山田町 335ha、下伊那郡松川町 200ha、滋賀県長浜市 200ha、東浅井郡浅井町 600ha、熊本県人吉市 200haなどです。

■**スギタマバエ** 12件約 450haの被害。山形県南陽市でわずかながら虫えい形成がみられるのをはじめ、新潟県五泉市では2~3年前より虫えいが全林に広がっており、今年度は羽化調査を行なう。また金沢市一円で120haですが年々増加傾向にあるということです。長崎市でも20haに被害があり4月上~中旬駆除をおこないました。

■**マイマイガ** 5件 700haの被害。発生地は新潟県東蒲原郡上川村、岐阜県土岐市、恵那市、恵那郡蛭川村、広島県竹原市でマツ、ナラ、その他広葉樹を加害しています。

■**スギノハダニ** 今月の報告の中では最も多く 103件7千ha以上に及んでいます。30ha以上の発生地だけでも次のように61市町村となります。——新潟県三島郡和島村、三島町、出雲崎町、西頸城郡能生町、東蒲原郡鹿瀬町、上川村、南蒲原郡下田村。福井県敦賀市。石川県金沢市、小松市、輪島市、七尾市、珠洲郡内浦町、鹿島郡田鶴浜町、鳥屋町、中島町、鹿島町、鹿西町。岐阜県揖斐郡春日村、坂内村、谷汲村、益田郡下呂町、馬瀬村、萩原町、郡上郡美並村。佐賀県鹿島市、藤津郡嬉野町、太良町。熊本県芦北郡湯浦町(熊本局水俣署)、人吉市、菊池市、球磨郡錦町、多良木町。宮崎県児湯郡木城村(熊本局高鍋署)。鹿児島県鹿児島市、枕崎市、国分市、川内市、加世田市、阿久根市、西之表市、鹿児島郡吉田村、川辺郡知覧町、出水郡東村、始良郡始良町、溝辺町、蒲生町、吉松町、牧園町、栗野町、隼人町、加治木町、薩摩郡樋脇町、鶴田町、東郷町、宮之城町、祁答院町、熊本郡屋久町、上屋久町、中種子町、南種子町。

■**クリタマバチ** 富山県上新川郡大山町と山口県吉敷郡小郡町のクリ園に若干の被害。

■**ノネズミ** 北海道はすべて国有林からの報告で、旭川局管内では旭川市(神楽署)、上川郡愛別町(旭川署)、

上川村(大雪署)、苫前郡初山別村(羽幌署)、苫前町(古丹別署)、雨竜郡多度志町(深川署)のカラマツ、ヨーロッパアカマツ、ストロブマツなど86haに被害。札幌局管内では芦別市(芦別署)のカラマツ7haが激害です。青森県の東・北津軽両郡の一部のスギ林、群馬県渋川市、北群馬郡伊香保町、長野県岡谷—諏訪—伊那谷にかけてかなりの発生がみられます。また岐阜県郡上郡奥明方村、静岡県伊豆半島の中・西・東伊豆3カ町、松崎町からも被害の報告があり、依然として大発生が尾をひいているものとみられます。熊本県は阿蘇山麓の南小国村のほか、新たに八代郡泉村(五家荘地域)全域でスギ、ヒノキ、マツ 1,500haの発生(県八代事務所梶原強氏)が報じられていることは注目されます。

■**カラマツ先枯病** 青森県東津軽郡小湊町2haのみ。

■**法定外の病害** マツの皮目枝枯病(大船渡市)、マツの葉さび病(宮城県利府町、長野県大岡村、高知県物部村)、スギの赤枯病とタケの開花病(輪島市)、ウバメガシのうどんこ病(樺原市)のほか、山口県南地方(徳山市、光市ほか4町村)でサクらのてんぐ菓病が約2,500本に発生。

■**法定外の虫害** 紙数の関係で全部をあげることはできないが、食葉性ではマツノキハバチ(白石市、郡山市、福島県古殿町、高萩市、沼田市、長野県阿南町、大岡村、愛知県豊根村)、ドクガ(岐阜市多治見市、各務原市、和歌山県打田町、岡山県各地、徳島市、鳴門市)、スギハムシ(熊本県芦北町、鹿児島県始良郡)など。松のしんくいむし類では三沢市、福井市、飯田市、長野県長谷村、種子・屋久両島。

コード表にない害虫① ウスカワマイマイ 長崎県西彼杵郡西海町ヒノキ1年生(播種床)、5月15日幼虫、密度大(m²当たり1,500本以上発芽のうち被害苗300本前後(長崎林業事務所木山康輔氏)。② アオヒゲナガゾウムシ 新潟県五泉市スギ15~20年生30ha、7万5千本5月19日成虫、密度中、2~3年前より発生、新芽を食害(新潟林業事務所谷内田作治氏)。③ カラマツタネバエ 長野県南佐久郡川上村カラマツ60年生80ha、3千本、4月28日成虫、密度大(川上村Ag篠原弥寿夫氏)。④ モウソウタマコバチ 熊本県玉名市モウソウ竹1~6年生11ha 27万5千本。3月25日卵、昨年より笹の根元の葉を巻く、BHCで防除中(県玉名事務所池田卯一氏)。

■**法定外の獣害** 岩手県の大船渡市と陸前高田市でシカによるとみられる被害がアカマツ 5,500本に発生しているほかは、すべてノウサギです。