

# 森林防疫

FOREST PESTS

VOL. 28 No. 9 (No. 330)

1979

昭和53年11月8日第三種郵便物認可

昭和54年9月25日発行（毎月1回25日発行）第28巻第9号



## 営藪中のマエアカスカシ ノメイガ幼虫

小川 隆

北海道営林局帯広営林支局保護係長

マエアカスカシノメイガ (*Palpita nigropunctalis* BREMER) はヤチダモ、ライラック、モクセイなどモクセイ科樹木の葉を綴り合わせ、葉の内側の表皮と葉肉を食べ、外側の表皮のみを残すので葉は半透明、褐色になる。

成虫は開張約3cm、老熟幼虫は体長約2cm、頭部は淡い黄褐色、胴部は鮮やかな緑色。1年に2～3回発生するといわれている。

幼虫は5月頃から現われ、9月頃に多く、成虫は4～9月にみられる。普通あまり密度の高いものではないが、北海道ではヤチダモなどに異常発生することがある。

この写真は1978年十勝東部・西部から釧路・根室にかけて、ヤチダモの天然林や人工林に大発生した際、8月下旬に広尾営林署管内で撮影したものである。

—説明文 農林水産省林業試験場

山根明臣—

## 目 次

富山県雨晴・島尾海岸砂丘林に発生したマツのつちくらげ病—被害調査と防除の試み—	赤祖父愷雄	2
ヒメヤシブシ砂防造林地におけるゴマダラカミキリの被害	福田 文夫	7
群馬県におけるごま色斑点病の発生生態	山口 忠義	9
山梨県におけるマツノザイセンチュウの分布とその被害状況	渡瀬 彰	13
森林防疫奨励賞の発表		15
《新刊紹介》	伊藤 一雄	17
《森林防疫ジャーナル》		18
《被害速報》昭和54年7月の森林病害虫等被害発生状況		18

# 富山県雨晴・島尾海岸砂丘林に発生した マツのつちくらげ病

—被害調査と防除の試み—

赤 祖 父 愷 雄  
富山県林業試験場

## はじめに

富山県におけるマツのつちくらげ病は、1974年10月25日、高岡市伊勢領海岸クロマツ林の群状枯損原因調査によって初めて発見された<sup>1)</sup>。

本病発生初期の被害はきわめて小範囲にとどまっているが、放置しておくると翌年には急激に枯損が拡大し、さらに次年にかけて被害は広がる傾向がみられる。

この被害地を含む海岸林一帯は、能登半島国立公園内にあるところから、当県自然公園課が防除事業実施の主体となり、県林業試験場は技術面を担当、1976年5月に本病の防除を行なった。その後、同年7月末までに新たな被害林が次々に発見されたので、事態を重視した県当局は1977年から2か年にわたり、防除事業および被害防止試験を実施した<sup>2) 3)</sup>。

本病の防除方法がまだ確立されていない現在、これは一つの実験にすぎないが、被害まん延防止のために講じられた、これまでの対策と手法についてその概要を紹介する。

防除作業の実施に当たり、貴重な資料を提示されて懇篤なご指導を賜わった、国立林業試験場木曾分場浜武人保護研究室長、同場東北支場佐藤邦彦保護部長、また現地調査にご協力を惜しまれなかつた、富山県高岡農地林務事務所串田昭夫普及係長および同係藤永啓治技師に厚くお礼を申し上げる。

## 1. 防除試験実施前の調査

被害地は能登半島基部東海岸に位置し、高岡・氷見両市の境界付近にある。1974年に発見された最初の被害林をほぼ中心にして、1976年まで東西約800mの間に、7か所の本病被害が見い出されたので、被害林に通し番号を付し、それぞれの林況と枯損原因調査を行なった(図-1, 2)。

### (1) 林況調査

第1～7被害林の林況を表-1に示す。なお、土壤は砂丘未熟土で腐植に乏しく、傾斜は平坦～緩傾斜であ



図-1 富山県のつちくらげ病被害地位置図

り、下層植生は主としてハイネズ(群落)である。

### (2) 枯損原因調査

原因調査は枯損木の根際と、その周辺に発生するツチクラゲ菌子実体の発見に主眼をおいた<sup>4) 9) 10)</sup>。子実体を発見できなかった場合は、枯損木の根元を掘り下げ、根際部分あるいは側根の一部を剥皮して樹皮下に形成される本菌腐蝕痕の有無を調べた。なお、病徴不明の場合は材線虫検出用の材片採取も行なった。

本病による被害木のなかには、マツノマダラカミキリ幼虫が加害中のものもあったが、これは本病に侵された個体にマダラカミキリが飛来して、産卵した結果と考えられる。

### (3) 被害林土壤の水素イオン濃度

土壤の酸性化と本病発生との関係が深いといわれるの

有 磯 海

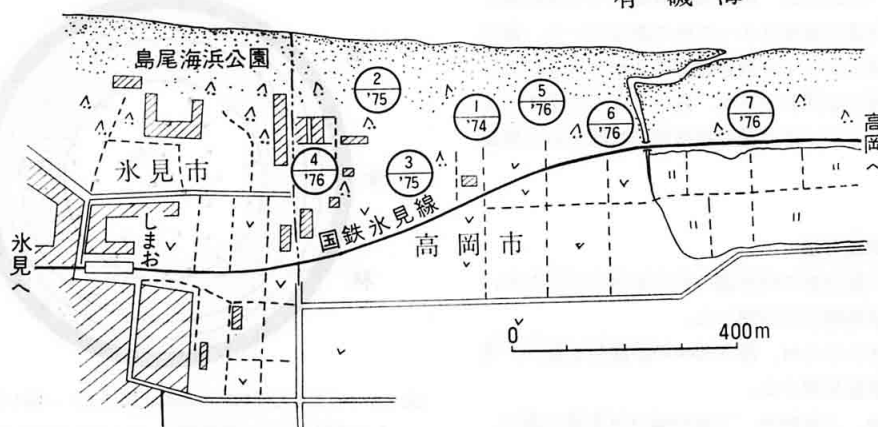


図-2 つちくらげ病被害林位置図 注) 円内の上段数字は被害林番号  
 / 下段 / 被害発見年次

表-1 つちくらげ病被害地の林況調査 (クロマツ人工林)

調 査 年 月	被害林番号	枯損状況	被害範囲およびその形状	ツチクラゲ子実体発生箇所数	樹 齢 (年)	樹 高 (m)	胸高直径 (cm)	林分密度	生育状態	落葉層厚さ (cm)
1974. 10. 25	1	50本中36本異状	15×8m 長円形	21	$\frac{25}{10\sim75}$	$\frac{10}{4\sim16}$	$\frac{15}{8\sim24}$	密	やや良	$\frac{4}{3\sim5}$
1975. 9. 19	1	新たに38本中20本異状	22×21m 不整形	8	"	"	"	"	"	"
	2	57本中48本異状	11.5×11m 円形	(翌年2)	$\frac{12}{10\sim15}$	$\frac{4}{2\sim5}$	$\frac{8}{6\sim10}$	やや密	やや悪	$\frac{4}{2\sim6}$
	3	11本中11本異状	15×14m 円形	30	$\frac{80}{70\sim85}$	$\frac{18}{13\sim20}$	$\frac{26}{24\sim32}$	疎	やや良	$\frac{3}{2\sim4}$
1976. 7. 30	4	12本中12本異状	12×8m 長円形	10	$\frac{85}{70\sim85}$	$\frac{18}{16\sim22}$	$\frac{26}{22\sim32}$	"	"	$\frac{2}{1\sim3}$
	5	40本中32本異状	22×14m 長円形	4	$\frac{75}{60\sim90}$	$\frac{16}{12\sim22}$	$\frac{22}{14\sim36}$	"	やや悪	$\frac{4}{1\sim6}$
	6	163本中113本異状	23×18m 卵円形	6	$\frac{35}{20\sim60}$	$\frac{13}{5\sim15}$	$\frac{18}{12\sim26}$	密	やや良	$\frac{3}{2\sim4}$
	7	174本中103本異状	55×27m 長円形	17	$\frac{35}{20\sim85}$	$\frac{12}{4\sim20}$	$\frac{16}{10\sim34}$	中	やや悪	$\frac{2}{1\sim4}$

表-2 つちくらげ病被害地土壌の水素イオン濃度

被害林番号	供試土壌採取位置	採取点数	pH 値		
			最高	最低	平均
1 <sup>a)</sup>	枯損木根元際	6	5.0	4.4	4.7
"	被害林内～健全林内	6	5.5	4.7	5.3
2 <sup>b)</sup>	被害林内	5	5.9	5.1	5.4
5	"	8	5.3	4.1	4.9
6 <sup>c)</sup>	被害林内～健全林内	8	5.5	4.7	5.1
7	"	12	5.8	5.0	5.3

a) 1975年9月19日 b) 1976年5月12日 c) 1977年5月2日

で<sup>4)</sup> 9) 10) 12) 13), 被害木の根元および被害林内外の土壌を採取して、その水素イオン濃度を測定した結果を表-2に示す。

すなわち、被害林地では全般的に酸性化が進行する傾向にあり、本菌の繁殖に好適な条件を備えていることが明らかになった。

(4) 被害の年間進行速度

本病被害発生後、防除実施にいたる間に広がる感染範囲を明らかにするために、当初の被害林実測図をもとにして、翌秋までに生じた枯損木位置を図上加えて検討した。

佐藤ら<sup>10)~13)</sup>によれば、秋田市新屋海岸その他における本被害の年間進行速度は3~5mであるという。富山県の海岸砂丘林においても被害速度はこれとほぼ等しく、速かな場所で年間5~6m、遅いところでは1~2m程度であることが、その後の被害林の状況からも確認された<sup>2)</sup>。

2. 被害防除試験方法

被害林外周の健全林に病原菌の侵入を阻止するため、つぎの方法で感染範囲を包囲した。

(a) 幅5mまたは3m、深さ20cmの防除帯を設け、薬剤を散布して耕耘処理する。

(b) 深さ80cm、上幅50cm、下幅30cmの阻止溝を設け、薬剤を混和または溝壁片面にビニールフィルムを当て、薬剤を混和した土砂で埋め戻す。

(1) 防除帯の設定

防除帯の設定に当たり、1976年実施の第1被害林では被害の年間進行速度調査結果から、前年の枯損木の外へ幅5m部分を本病感染範囲と推定して処理を除外し、その線より外方にさらに帯状に5m幅をとってそこを防除帯とした。

同時実施の第2被害林は若齢ではあり、被害初期とみられたことから、本病の進行は軽度であろうと判断して、最外縁の各枯損木を結んだ線から外側へ、3m幅の防除帯を設定した。

翌年以降に実施した第6、7被害林および第5被害林の防除帯は、いずれも第1被害林と同様の方法で設定した。

供試薬剤の種類<sup>6)</sup>、散布量、散布方法は図-3、4および表-3に示すが、防除帯部分は落葉を除去して薬剤を

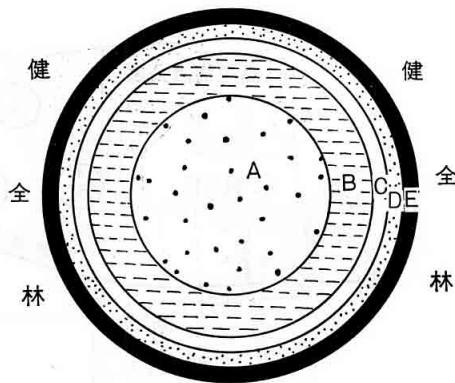


図-3 つちくらげ病防除帯模式図(Ⅰ) — 第1被害林—  
 A: 当初(前年)被害範囲 D: オーツサイド散布幅 2m  
 B: 感染推定幅 5m E: PCNB散布幅 2m  
 C: 生石灰散布幅 1m

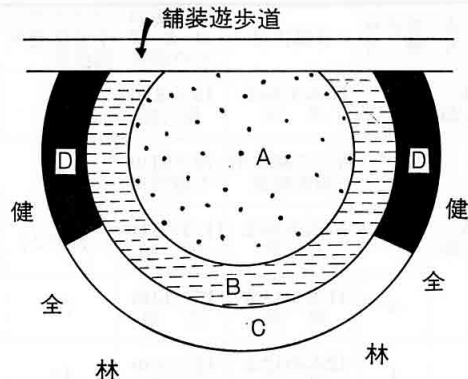


図-4 つちくらげ病防除帯模式図(Ⅱ) — 第7被害林—  
 A: 当初(前年)被害範囲 C: オーツサイド散布幅 5m  
 B: 感染推定幅 5m D: ベンレート 〃 5m

表-3 つちくらげ病防除帯の作業手法

被害林番号	感染推定幅(無処理)	薬剤名	散布幅(防除帯の幅)	1㎡当たり散	布	散布方法	処理年月日
1	5m	生石灰 オーツサイド80 PCNB 20	(並列) 1	500g		手まき 如露、ひしゃく 手まき	1976年5月19日 "年8月9日
			2	600倍	3ℓ		
			2	30g			
2	—	PCNB 20 オーツサイド80	(並列) 1.5	30g		同上	同上
			1.5	600倍	3ℓ		
6	5	オーツサイド80	5	500倍	6ℓ	動力灌注	1977年5月12日
7	5	ベンレート オーツサイド80	(直列) 5	1,000倍	6ℓ	同上	同上
			5	500倍	6ℓ		
5	5	ベンレート	5	1,000倍	6ℓ	同上	1978年4月28日

散布し、くわまたは耕うん機で深さ20cmの耕耘を行なって混和した。

生石灰は処理前の土壌pHを1.0あげる量を散布した。

### (2) 阻止溝の設定

これまでに報告された本病防除法<sup>5-7) 13)</sup>は、砂丘林の場合その効果が十分ではないように考えられたので、被害まん延阻止溝による方法を試みることにした。その理由として、海岸砂丘未熟土では菌糸の伸長が山地土壌よりも旺盛で、年間被害進行速度は5~6mに達すること<sup>3) 4)</sup>、また薬剤が砂土へ浸透するのは容易でなく、耕耘処理した20cmとその下部わずかな部分にしか浸透せず、地下に30~60cmに分布する被害木の太中根が感染ルートとなり、防除帯下層から健全林内に病原菌が侵入する可能性があげられる。

そこで、感染範囲と健全林の境界に深さ80cmの溝を掘って被害林を包囲し、溝内にあるすべての根を溝幅の長さで切除後、薬剤を混和した土壌で埋め戻せば、本病のまん延を阻止できるのではないかと考えてこの方法を試



写真1 つちくらげ病被害まん延阻止溝—左手の感染区側溝壁にビニールフィルムを当てたところ—



写真2 埋め戻し完了したつちくらげ病阻止溝—左が感染区 右が健全区—

みた。さらに、防除効果をいっそう向上させるため、溝壁片面いっばいに、厚手(0.2mm)のビニールフィルムを当てて障壁とする試験も行なった(写真—1, 2)。

### (a) 被害林内生存木の罹病防止

1978年4月28日に、防除を実施した第5被害林内の未罹病木(樹高12~13m, 胸高直径24~26cm)2本を対象に、感染範囲の末端を確かめ、根元から半径3m前後の線上に阻止溝を掘った。掘り上げた土砂には、ベンレート水和剤1,000倍液を30~40ℓ/m<sup>3</sup>混和しながら埋め戻した。2回目の処理は7月18日に、阻止溝の上幅50cmに対して、PCNB粉剤を10m当たり1kg散布し、土壌深20cmまで混和した。

### (b) 被害のまん延防止

1976年5月、第1被害林南西の林縁で、伐採木枝条を焼却した部分から、ツチクラゲ子実体が発生した。その後西側に伸長した本菌は、翌春までに子実体位置から、半径5m以内にあるクロマツ3本を枯死させた。以後1978年春までに被害範囲はさらに11mも進行して、15本の枯損木が認められるにいたった。この被害進行を阻止するため、同年7月18日にビニールフィルムを用いた阻止溝を設けた。

阻止溝の全長28mのうち、10mをビニールフィルムを当てただけの処理で埋め戻し、残り18mはビニールフィルムを当て、10m当たり2kgのPCNB粉剤を混和して埋め戻した。

## 3. 被害防除試験結果

### (1) 防除帯による被害防止

本法による各年度の防除処理面積は表—4に示すとおりである。

第1被害林の隣接健全林は、本病による新たな枯損を

表—4 各年度におけるつちくらげ病防除処理区分別面積

面積区分	年度				
	被害林番号		1977		1978
	No. 1	No. 2	No. 6	No. 7	No. 5
当初被害地	333	127	211	796	218
被害予測範囲	244	—	193	436	321
生石灰処理	94	—	—	—	—
オーソサイド水和剤処理	175	123	254	244	—
PCNB粉剤処理	195	77	—	—	—
ベンレート水和剤処理	—	—	—	241	452
面積計	1,041	327	658	1,717	991

生ずることなく2か年を経過した。ただし、処理約1年後に防除帯の中央まで、子実体の発生が見られた部分があった。

第2被害林は2回処理1か月後に、林縁部2か所で2本ずつの枯損がみられた。その1か所はしだいに被害が拡大し、1978年夏までに200㎡中の約50本が枯死した。

第6、7被害林は5月の1回処理で経過をみたところ、オーソサイドだけで処理した第6被害林は、同年9月に防除帯内側の線から3.8mも外へ向かった部分に子実体が発生し、第7被害林でもオーソサイド散布区で、防除帯内側から外へ向けて1~2mまで数か所に子実体の発生が認められた。ただし両被害林とも、同年末まで隣接健全林への被害進行はみられなかった。

翌1978年5月以降に、第6、7被害林防除帯上の生存木の一部は、本病によって枯損するものが現われ、とくに第6被害林では夏までにその大部分が枯死した。しかし、健全林への被害進行は辛うじて停止していた。

第5被害林は、処理2か月後に隣接健全林の一部に病原菌が侵入し、7月上旬には防除帯外側の線から1~3mも進んだ部分約10㎡の範囲に多数の子実体が発生し、7月下旬から10月にかけて、20本のクロマツが異状を呈した。被害が進行したのはこの範囲だけで、12月中旬にいたるまで他の大部分は、防除帯の外側に枯損を生ずることなく経過した。

#### (2) 阻止溝による被害防止

第5被害林内の未罹病木に対して、その周囲に阻止溝を掘り廻らし薬剤を混和埋め戻した後は、処理以降12月中旬まではほぼ健全な状態にある。ただし、側根の大半を切除したことで夏に続いた異常干天が影響したのか、8月下旬には樹勢がやや衰退ぎみとなり、梢頭部の枝にキイロコキクイムシによる被害がわずかに現われた。

第1被害林隣接地の枯損拡大防止のため設置した阻止溝により、被害の進行は溝の線で停止し、手前の感染範囲内の生存木10本は、8月中旬までにすべて枯損したが、健全林内の新たな枯損は12月中旬まで発生しなかった。ビニールフィルムを当てるだけの10m区と、ビニールフィルムを当てて薬剤混和処理した18m区との防除効果には、差はないようである。

以上の試験結果から、阻止溝による方法はいずれの処理でも本病の拡大防止に有効で、防除帯による方法よりも安全性が高いと考えられる。

#### 引用文献

- 1) 赤祖父愷雄：マツ類の「つちくらげ」病について。富山県林試業報 10, 85~88, 1975.
- 2) —————：マツ類の「つちくらげ」病防除試験 I. 富山県林試業報 12, 62~74, 1977.
- 3) —————：マツ類の「つちくらげ」病防除試験 II. 富山県林試業報 18, 51~60, 1978.
- 4) 浜 武人・関島寛雄・西沢松太郎：長野県に発生したアカマツのつちくらげ病。森林防疫 20(3), 55~57, 1971.
- 5) —————・小島耕一郎・春日三郎・唐沢 清：長野県下に蔓延しつつあるつちくらげ病。森林防疫 22(4), 99~102, 1973.
- 6) —————・唐沢 清・—————：長野県内で発生のみられるつちくらげ病について。日林中支講 23, 89~91, 1974.
- 7) —————・—————：つちくらげ病の応急防除対策について。森林防疫 23(12), 234~236, 1974.
- 8) —————・小沢孝弘：山火事跡地の被害防除。林試木曾分場年報 17, 19, 1976.
- 9) 伊藤一雄：樹病学大系 II. 103~106, 1973. 農林出版
- 10) 佐藤邦彦：マツ類の群状枯損を起こす「つちくらげ病」。林試東北支場たより 109, 1~4, 1971.
- 11) —————：自然公園と海岸林における病害対策。林試東北支場たより 150, 2~4, 1974.
- 12) —————・横沢良憲・庄司次男：マツ類の群状枯死を起こす「つちくらげ」病に関する研究。林試研報 268, 13~48, 1974.
- 13) —————：マツ類の群状枯死を起こす「つちくらげ」病とその防除対策。森林防疫 25(6), 81~87, 1976.

(1979. 1. 25 受理)

## ヒメヤシャブシ砂防造林地における ゴマダラカミキリの被害

福田 文 夫  
大阪府北大阪自然保護事務所

### 1. まえがき

大阪府下では崩壊地や土砂採取跡地の砂防造林樹種として、現在安価で入手しやすく、せき悪地でも十分生育が期待できることから、ヤシャブシ類が多く用いられている。管内の北生駒地域において、昭和53年の春だけでも11万本余の苗木が植えられている。

府と四条畷市では昭和51年の春、安価で早期に緑化を図れる方法を探るため、ヒメヤシャブシのほか5種類の苗木を、土砂採取跡地に植栽して生育の比較試験を行なっている。そのうち生長の最も早かったモリシマアカシアが、同52年冬の寒害でほとんど枯損してしまったので、ヒメヤシャブシが緑被の点で期待されるものとなった。

ところが同53年の夏、この試験地でヒメヤシャブシの枯損が目立ちはじめた。当初は、例年にない夏の異常乾

燥による被害と思われたが、調査の結果枯損の主因はゴマダラカミキリの加害によるものと判断された。

植栽後まる2年の幼齢木で、被害率は78%と非常に高かったので、その被害状況を報告する。

なお調査に当たって、農林水産省林業試験場関西支場小林一三昆虫研究室長、同奥田素男技官には、ゴマダラカミキリ幼虫の同定ならびに現地でも種々指導を賜わった。また現地調査には四条畷市生活環境課諸氏のご協力をいただいた。ここに厚くお礼申しあげる。

### 2. 調査地の概要

調査地は大阪府四条畷市清滝地内にあり、真砂土残渣よりなる土砂採取跡地の整形法面である。

斜面は南西に面し、南面では国道と谷を隔てて約300mのところ、コナラなどの落葉広葉樹の優占する林地

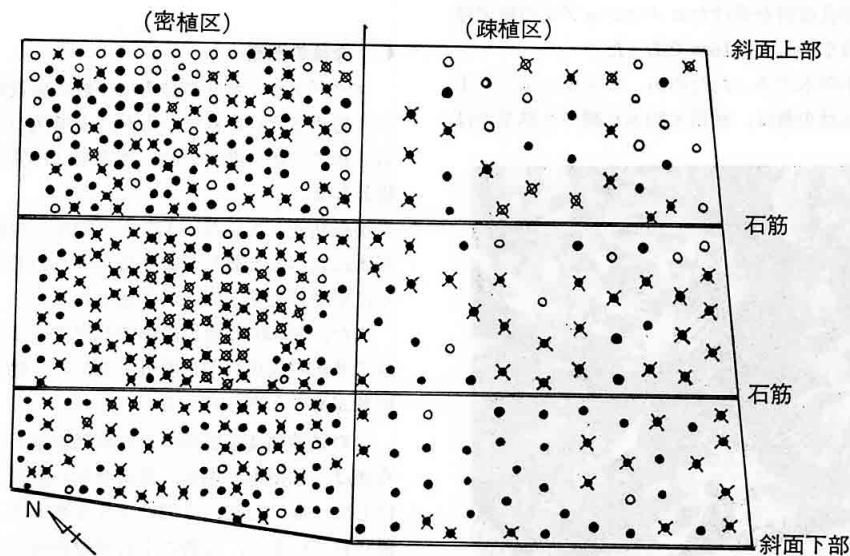


図-1 ゴマダラカミキリの被害分布概略図 (面積 0.13ha 法長 30m)

注 ●被害木 ○無被害木 ■×ゴマダラカミキリ被害以外による枯損木

表一 ゴマダラカミキリの被害状況 (ヒメヤシャブシ, 1976年植栽)

	調査本数	平均根元径	平均樹高	平均枝張	被害状況					ゴマダラカミキリ被害以外の枯損木数
					枯損木数	被害木数	無被害木数	枯損率	被害率	
疎植区	124	31 <sup>mm</sup>	155 <sup>cm</sup>	141 <sup>cm</sup>	51本	46本	20本	41%	78%	7
密植区	347	30	174	134	138	131	52	40	78	26

が広がっている。それ以外の周囲は土砂採取跡などの無立木地で囲まれている。

この斜面の一部に昭和51年の春、ヒメヤシャブシとクロマツ苗を交互に混植した。植栽面積は0.13haで、これを植栽密度15,000本/ha区(密植区)と5,000本/ha区(疎植区)に等分割した。同53年5月に行なった生長量調査時点でのヒメヤシャブシ残存率は、標準地で、密植区75%、疎植区81%であった。

今回の被害調査は、試験地内の生立木のほぼ総数に当たる密植区347本、疎植区124本、計471本について行なった(図-1)。

### 3. 被害の経緯と状況

枯損木の発生は昭和53年8月上旬から密植区の中央部附近で目立ち始め、その後11月中旬の被害調査時点では、試験地の全域で枯損が見られるようになった。

ゴマダラカミキリの幼虫は地際部に穿入・食害し、被害木の根元にオガ屑状の木屑と虫糞が排出されていた(写真-1)。穿孔被害を受けたヒメヤシャブシの根元径は平均30mm、最小のものは16mmであった。

このような小径木であったためか、ヒメヤシャブシ1本当たりの寄生幼虫数は、枯損木20本を調べた結果では

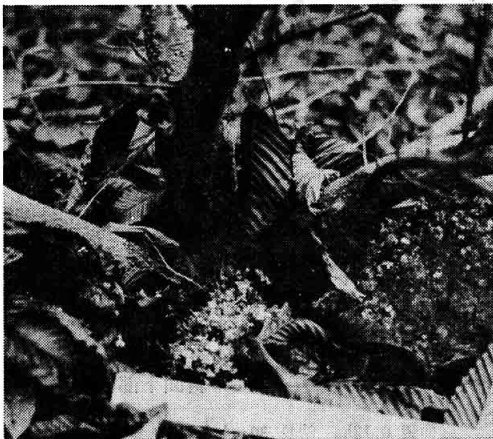


写真-1 ゴマダラカミキリの加害によって排出された木屑と糞粒

総て1頭で、11月中旬における幼虫の頭幅は5mm内外であった。

被害の状況は表-1に示すとおり、疎植区と密植区で、加害されて枯死するに至ったものがそれぞれ41%、40%、加害されたが枯死していないものを含めれば両区とも78%で、被害程度に疎植、密植による差異はなかった。

なお、成虫による枝の後食痕はほとんどのヒメヤシャブシに見られ、数多くの成虫がこの植栽地で後食・産卵を行なったものと推定される。ただし、成虫脱出孔は被害木中の2本で各1個確認されただけである。本種は通常2年1化であるといわれていることから、これまでの被害の大部分は外部から飛来した成虫によって起こされたものであろう。これらの成虫の侵入と、この植栽地への集中は興味ある問題であるが、これまでのところ手がかりはつかめていない。また、ゴマダラカミキリの被害に併発するといわれているコウモリガの被害は認められなかった。

### 4. 今後の問題

ゴマダラカミキリの被害は一般に植栽後3年頃から起こり始めるといわれているが、本事例のような植栽後まる2年で、かつ非常に高い被害率(78%)は珍らしいと思われる。

現在枯死していない177本(38%)の被害木は、無被害木に比べると概して着葉量が少ないものが多く、これらは早晩枯死することが予想される。

また、昭和54年度以降の穿孔虫被害は、被害状況からみて多数の成虫が羽化脱出するため、健全木のほとんどに及ぶものと考えられる。

この試験地は緑化回復の比較試験地という目的から、今後は、枯損木の増加、被害発生の推移を調査することになっている。ただ、今回のような激害は、この試験地に限られているが、近隣の土砂採取跡地などに相当多くのヤシャブシ類が植えられているので、今後このような被害について注意する必要がある。

(1979. 1. 18 受理)



## 群馬県におけるごま色斑点病の発生生態

山口 忠 義

群馬県林業試験場

### 1 はじめに

緑化樹の需要が伸びつつある今日、それらに寄生する病害に対する関心もしいだいに高まっている。本県においても1972年以来、県内各地の公園、寺社境内および庭園などの緑化木について病虫害の実態調査を実施してきた。この調査の中で、1972年に当林業試験場樹木園内に植栽されているザイフリボク (*Amelanchier asiatica*) の葉に多数の赤褐色～褐色斑点が生じ、激しい落葉を引き起こしているのを観察した。病葉上の子実体を検鏡したところ、ネズミのような形をした分生胞子が多数認められ、*Entomosporium* 属菌と判明した。

当時、ビワを除いては本属菌による病害の記録は見当らなかったが、その後、堀江ら<sup>2)3)4)</sup>、楠木ら<sup>6)</sup>、工藤ら<sup>5)</sup>により果樹、緑化樹での発生が相次いで報告され、堀江らはこれらがいずれも同一菌によるものであることを明らかにし、病名をごま色斑点病に統一することを提唱した。

本病はザイフリボクのほかビワ<sup>8)</sup>、マルメロ<sup>5)</sup>、シャリンバイ<sup>2)6)</sup>、セイヨウサンザシ<sup>6)</sup>などに発生する。当該樹木園ではザイフリボクのほかにアカハナセイヨウサンザシ (*Crataegus oxyacantha* cv. *paulii*) およびカリン (*Chaenomeles sinensis*) に発病がみられた。当該で発病したこれら3樹種について、本病の発生経過の観察および病原菌の生理的性質の試験を行なったので報告する。

本報告の概要は1977年10月、日本林学会関東支部大会で発表済みであり、なお、種々ご教示をいただいた農林水産省林業試験場小林享夫博士に厚く謝意を表す。

### 2 ごま色斑点病の発生経過

当場のザイフリボク、カリン、アカハナセイヨウサンザシは標高230m、南東に緩傾斜した樹木園内にあり、周囲にはサクラ類、カイドウ、ドロノキ、マテバシイ、ツバキ類などが3～5m離れて植栽されている。樹齢は各樹種とも約10年生で、樹高は3～5mである。

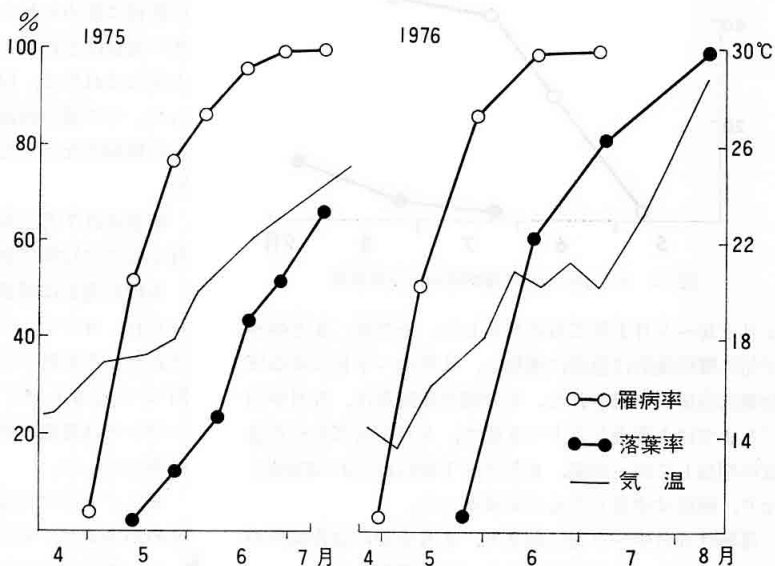
3樹種とも胸高付近に40～100葉程度の観察枝を3箇所設け、それぞれについて開葉時から6月下旬～8月上旬までの病斑形成状況および落葉状況を観察した。

観察は着葉総数、病斑形成葉(罹病葉)数、1葉上の平均病斑数および落葉数を調査した。

1975年～1977年の調査結果は図一1～3のとおりで、罹病率は罹病葉を全葉数で除した百分率、落葉率は落葉数を全葉数で除した百分率であり、また、気温は最寄りの前橋地方気象台の観測結果によった。

#### 1) ザイフリボク

本樹種の開葉は4月中旬ごろにみられ、最初の病斑は



図一1 ザイフリボクにおける罹病率および落葉率

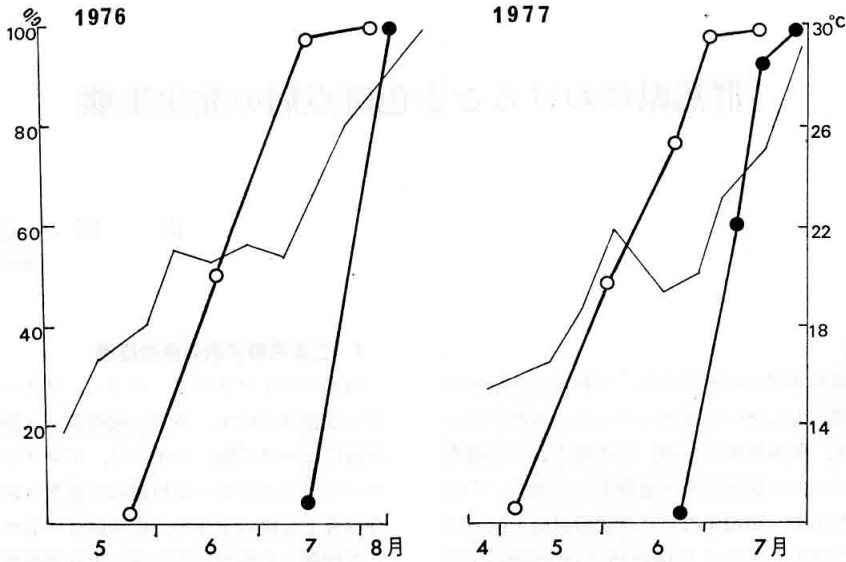


図-2 アカハナセイヨウサンザシにおける罹病率および落葉率

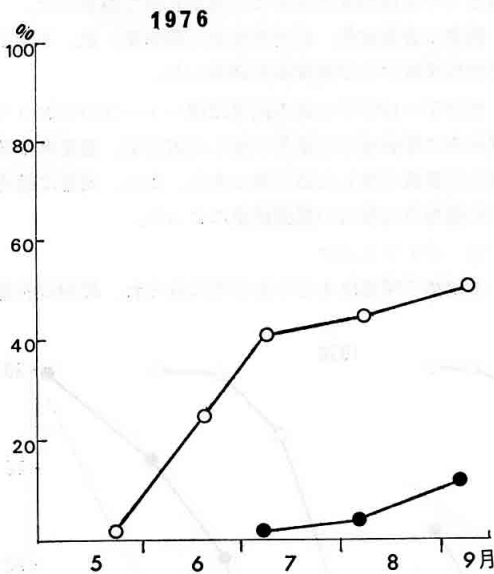


図-3 カリンにおける罹病率および落葉率

4月下旬～5月上旬ごろに発生した。その後、5月中～下旬に罹病葉数は急激に増加し、6月中～下旬にはほぼ全葉に病斑が形成された。その間の病斑数は、5月中旬ごろまでは1葉当たり1～8個で、5月下旬ごろから急激に増加して20～40個、6月中～下旬には100～250個となり、病斑はゆ合したものが多かった。

落葉は5月中～下旬に始まり、6月中旬には約60%の落葉率となり、8月上旬にはすべてが落葉した。

2) アカハナセイヨウサンザシ

本樹種の開葉はザイフリボクよりもやや遅く、最初の病斑形成は5月上～中旬で、6月下旬にはほぼ100%の罹病率となった。その間、病斑の発生数は6月上旬ごろまで1葉当たり1～30個で、6月下旬から急激に増加し、多いものは100個以上となった。

落葉は6月下旬～7月上旬に始まり、7月下旬～8月上旬にはすべてが落葉した。

3) カリン

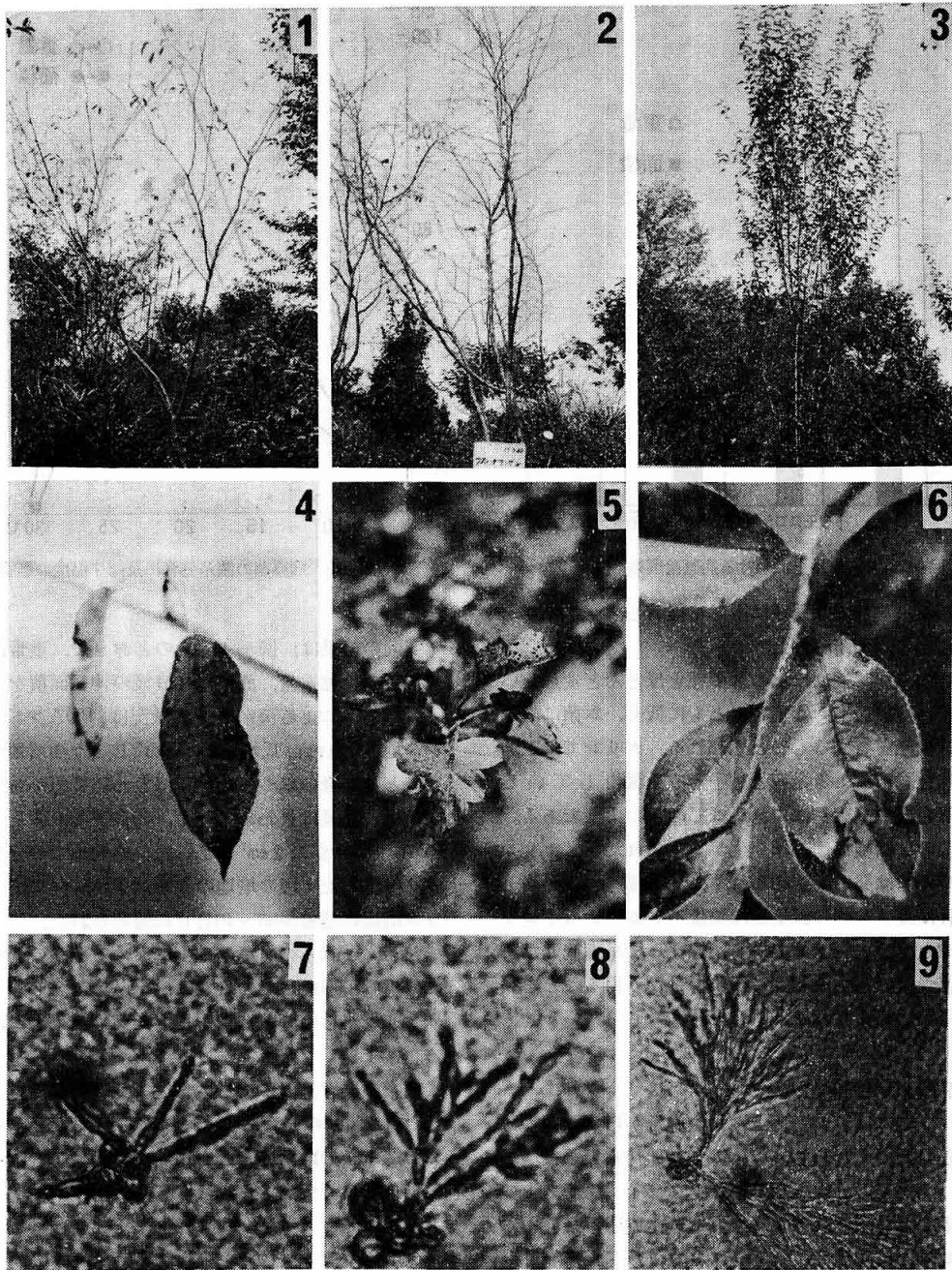
本樹種の開葉はザイフリボクとはほぼ同じところで、病斑が最初に認められたのは5月中旬であった。その後、病状の進展はきわめて遅く、6月中旬で罹病率25%、7月上旬には41%で、以後9月上旬までほぼ横ばい状態であった。その間の病斑数は1葉当たり1～10個で、それ以上の増加はなかったが、病斑が拡大するものは認められた。

落葉率は7月上旬に3%、8月上旬に7%、そして9月上旬には12%であった。

本病の発生は開葉のやや早いザイフリボクに最も早くみられ、カリン、アカハナセイヨウサンザシの順に観察された。その時の旬平均気温は16°C前後であり、17～21°Cになるとザイフリボクおよびアカハナセイヨウサンザシでは急激に病状が進展し、約1か月で100%の罹病率となった。

ザイフリボクでは開葉直後、葉柄に罹病して落葉したものがあがるが、その後は葉身が激しく罹病することによって、落葉をきたしたものと思われた。

アカハナセイヨウサンザシでは葉柄に病斑は認められ



写真説明 ごま色斑点病の病状と病原菌分生胞子の発芽

1~3: 本病による早期落葉

1. ザイフリボク 2. アカハナセイヨウサンザシ 3. カリン

4~6: 本病の病徴

4. ザイフリボク 5. アカハナセイヨウサンザシ 6. カリン

7~9: 本病病原菌分生胞子の発芽

7. 発芽直後 (×320) 8. 20時間後 (×320) 9. 48時間後 (×80)

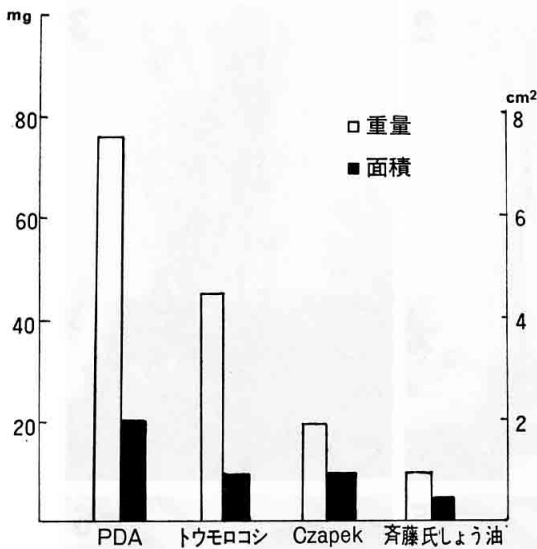


図-4 各種培地上における病原菌菌糸の発育

なかったが、葉身では同様に激しく罹病し、ザイフリボクよりも短期間で落葉した。

カリンの発病時期はほかの2樹種とほとんど変わらないが、その後の罹病率、落葉率はともに低く、本菌に対してやや抵抗性を有するものと思われる。カリンでは工藤ら<sup>4)</sup>が接種試験による発病と胞子形成を報告しているが、自然発病の観察例はこれがはじめてのようである。また、他の2樹種では毎年発生が認められたが、カリンでは1977年には発病が認められず、1978年に再び発病した。これはカリンへの伝染源は隣接のアカハナセイヨウサンザシとザイフリボクであり、堀江ら<sup>4)</sup>が指摘したように、感受性の宿主は相互に伝染源となり得ることを裏づけるものと考えられる。

### 3 病原菌の生理的性質

ザイフリボク病葉の病斑上の分生胞子から病原菌の分離を行なった。すなわち、ジャガイモ煎汁寒天平板培地を用い、病斑上の分生子層の切片をスライドガラス上の殺菌水中に集め、これらをつぶして分生胞子浮遊液をつくり、培地上に画線して25°Cに3日間保った。発芽した分生胞子を試験管斜面培地に移植して培養実験の接種源とした。

病原菌の伸長量の比較にはジャガイモ煎汁寒天 (PDA)、斉藤氏しょう油寒天、CZAPEK氏寒天およびトウモロコシ粗粉培地<sup>5)</sup>を用い、28°Cで40日間培養した。

また、PDAによって菌糸の発育に及ぼす温度の影響を10°C~30°Cまで5°C間隔で、40日間培養して調べ

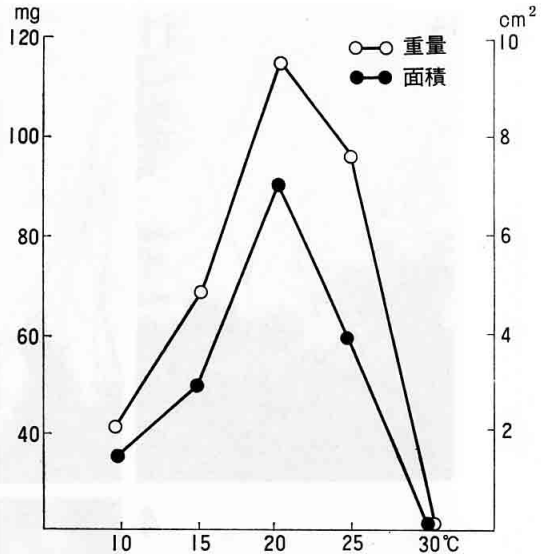


図-5 病原菌の菌糸発育に及ぼす温度の影響

た。

実験の結果は、図-4、5のとおりで、重量は40日間培養後の絶乾重量、面積は40日後の伸長面積を示す。

各種培地による菌糸の発育状況は PDA>トウモロコシ培地>CZAPEK氏培地>斉藤氏しょう油培地の順であり、とくに後の二つの培地ではきわめて悪かった。全体に菌糸の伸長はきわめて遅く、40日後での菌糸面積はPDAでわずかに2cm<sup>2</sup>であった。培地上での分生胞子形成は供試した4種の培地のうち、PDAおよびトウモロコシ培地に培養後35~40日目に認められた。

なお、これらの各種培地上における菌糸の発育ならびに分生胞子形成までの日数は、STOWELLら<sup>6)</sup>がセイヨウサンザシからの分離菌株を用いた実験結果とほぼ一致する。

菌糸の発育適温は20°C付近で比較的低温にあり、30°Cでは菌糸の発育は全くみられなかった。この結果はカナメモチ分離菌株などを用いたSTATHISら<sup>7)</sup>の培養実験結果と良く一致する。

### 引用文献

- 1) 明日山秀文ら：植物病理実験法。764~765, 1962.
- 2) 堀江博道・小林享夫：*Entomosporium* 属菌によるシャリンバイの斑点性病害。日植病報 **40**, 186~187, 1974.
- 3) ————：*Entomosporium* 属菌によるザイフリボクの斑点性病害。日植病報 **41**, 116~117, 1974.

- 4) ————・————— : *Entomosporium* 属菌による  
ナン科樹木のごま色斑点病. 植物防疫 30, 17~20,  
1976.
- 5) 工藤 晟・高梨和雄 : マルメロ寄生 *Entomosporium*  
属菌の果樹類に対する病原性. 日植病報 41, 83,  
1975.
- 6) 楠木 学・土居養二・与良 清 : 緑地植物の病害に  
関する研究. 1. セイヨウサンザシと ジャリンバイ  
葉上で見出された *Entomosporium* 属菌について.  
日植病報 40, 187, 1974.
- 7) STATHIS, P. D. & PLAKIDAS, A. G. : *Entospori-*  
*um* leaf spot of *Photinia glabra* and *Photinia*  
*serrulata*. Phytopathology 49, 361~365, 1959.
- 8) STOWELL, E. A. & BACKUS, M. P. : Morphology  
and cytology of *Diplocarpon maculatum* on *Cra-*  
*taegus*. I. The *Entomosporium* stage, Mycologia  
58, 949~960, 1966.
- 9) 滝元清透 : 枇杷胡麻葉枯病 (予報). 病虫雑 21,  
199~200, 1934.
- 10) 山口忠義 : ごま色斑点病の発生生態と防除. 29回日  
林関東支講 17, 1977.
- (1978. 10. 5 受理)

速 報

## 山梨県におけるマツノザイセンチュウの分布と その被害状況

渡 瀬 彰  
山梨県林業試験場富士分場

### はじめに

マツ激害型枯損被害の原因は松くい虫による直接の食害ではなく、マツノザイセンチュウが主因であることが解明されてからすでに10年を経過した。これまでこの被害が見られなかった、数少ない県の一つであった山梨県にも、1978年に初めてマツノザイセンチュウが確認されたので、本県におけるその分布と被害状況について概要を報告する。

マツノザイセンチュウの同定およびその他についてご指導をいただいた農林水産省林業試験場真宮靖治博士、遠田暢男技官ならびに同場保護部のかたがたに心から感謝の意を表す。

### 本県におけるマツノザイセンチュウの発見

本県林業の生産基盤である森林は、県総面積の77%に当たる約34万haで、そのうちアカマツの造林面積はカラマツに次いで31,479ha(材積約118万 $m^3$ )を数え、本県の重要な造林樹種となっている。

本県のアカマツ主要造林地域は東京都をはじめ埼玉県、神奈川県および静岡県に隣接しており、これらの県ではすでに集団的な枯損被害を受けているところから、本県でも数年来その侵入を厳重に監視していたところで

あった。

1978年9月下旬、甲府市と韮崎市のほぼ中央に位置する、双葉町地内のアカマツが突然赤茶色に変色枯死し始



- マツノザイセンチュウ検出地
- ⊗ ニセマツノザイセンチュウ検出地

図-1 山梨県におけるマツノザイセンチュウの分布

表一 松くい虫被害木処理状況 (昭和54年6月20日現在)

林務事務所別	市町村	被害総数量		県直営処理分		所有者処理分		備考
		本数	材積	本数	材積	本数	材積	
甲府	10市町村	1,521 <sup>本</sup>	171.08 <sup>m<sup>3</sup></sup>	1,520 <sup>本</sup>	166.64 <sup>m<sup>3</sup></sup>	1 <sup>本</sup>	4.44 <sup>m<sup>3</sup></sup>	53年度処理
塩山	2市	124	57.57	111	45.57	13	12.00	54. 1. 29
鰍沢	2町	29	20.14	29	20.14	—	—	54. 3. 31
韮崎	5市町村	1,217	357.81	1,199	351.34	18	6.47	54年度処理
大月	1市	10	2.70	10	2.70	—	—	54. 4. 5
吉田	6市町村	100	44.88	87	27.23	13	17.65	54. 4. 20
合計	26市町村	3,001	654.18	2,956	613.62	45	40.56	54. 5. 10
								54. 6. 20

めた。それで早速試料を採取して国立林業試験場に同定を依頼した結果、マツノザイセンチュウによる被害であることが確認された。

#### 本県における分布と被害状況

最初の被害地となった双葉町を中心にマツノザイセンチュウの検出を急ぐとともに、全県下にわたって緊急に被害実態調査を行なった。

現在までの調査結果によれば本県内におけるマツノザイセンチュウの分布状況は図一に示すとおりである。

すなわち長野県に通ずる国鉄中央線にはほぼ平行して走る国道20号線沿いが主な被害地となっている。なかでも甲府を過ぎてから県境までが目立ち、そのほぼ中央に位置する韮崎市を中心に隣接4町村にわたる被害が大きく、その被害本数1,400本、材積約370<sup>m<sup>3</sup></sup>となっている。

なお、本県の場合、他県に見られるような大面積にわたる激害地はごく一部で、どちらかといえば小面積の点在型被害が多いようである。

つぎに標高をみると800mを越える富士山北麓を別にすれば、ほとんどが甲府盆地を中心とした200m～400mの区間に被害が発生している。なお富士山麓の被害は、判定しにくい枯損木をいれても全被害本数の1割にも満たないわずかなものである。

#### 防除対策

全県下に及ぶ被害調査が完了した12月、直ちに対策会議が開催された。まず、森林所有者に対するPRと協力を願う一方、本県として初めての被害ではあり、その防除には慎重を期して他県の資料を参考に検討された。その結果、初期における完全防除を最重点とし、マツノマダラカミキリ幼虫がマツの材内に生息している冬期間中に、すべての被害木を伐倒、焼却し、さらに伐根に対しても殺虫剤を散布するという徹底した防除法が採用されることになった。

本年1月から作業が初められて6月上旬に完了した。その後被害木の追加があり、最終的には県下26市町村、立木3,001本(総材積654.18<sup>m<sup>3</sup></sup>)が伐倒、焼却された(表一)。

#### おわりに

かねてから心配されていたとはいえ、突然の被害発生に対応して、全被害木伐倒、焼却という思いきった本県の施策が、今後の被害発生を最小限にとどめることができるよう念じるとともに、理解と協力をいただいた森林所有者に深く感謝の意を表す。

(1979. 8. 13 受理)

## 森林防疫奨励賞の発表

昭和54年7月27日

全国森林病虫獣害防除協会

「森林防疫」誌第27巻(1978年, 昭53)に掲載された論文を対象に, 本賞の審査規定に基づき, 慎重かつ厳正に内容を審査した結果, 下記5編5名の方を受賞者とすることに決定したので発表する。

### 森林防疫奨励賞

#### 一 席(林野庁長官賞) 1編1名

苗畑におけるマツ葉ふるい病の発生生態と防除

岩手県林業試験場 作 山 健

#### 二 席(全国森林病虫獣害防除協会会長賞) 1編1名

岩手県におけるマイマイガ類の発生経過とその防除について

岩手県林業課 伊 藤 巖

#### 三 席(全国森林病虫獣害防除協会会長賞) 2編2名

鹿児島県における野ウサギによる森林被害

—おもにヒノキ造林木の被害について—

鹿児島県林業試験場 谷 口 明

ナガゴマフカミキリによるシイタケほだ木の被害

一燈園農事研究所 伊 藤 旨 人

#### 努力賞(全国森林病虫獣害防除協会会長賞) 1編1名

根室地方の民有林に発生したストロブマツ発疹さび病について

北海道林務部 篠 原 均

#### 1. 選考経過

一席の作山氏「苗畑におけるマツ葉ふるい病の発生生態と防除」は近年岩手県の苗畑でマツ山出苗が越冬後の出荷時に針葉が褐変, 衰弱し, はなはだしいものは枯死にいたる現象が現われ, 年々100~250万本の被害が発生, 造林推進上大きな支障となった病気について, その原因, 発生生態および防除対策の究明を行なったもので

ある。

マツ葉ふるい病菌は世界的に分布するものであるが, 由来本菌の病原性については二つの見解が対立していた。すなわち, 本菌の病原性はきわめて微弱なもので, 何かほかの原因によってマツが衰弱をきたした場合のみ被害を及ぼすとすると, これに対してその病原性を高く評価するものの二つで, わが国では前者の見方が

大勢を占めていた。

作山氏は苗畑に発生したマツ苗の「褐変障害」の原因を追究し、厳密な接種実験によって本障害の主因はマツ葉ふるい病菌であることを確かめた。そして、本菌の孢子形成・飛散時期、寄主体侵入時期および発病の経過を詳細に調べ、その発生生態を明らかにし、これらの基礎研究結果に立脚して薬剤防除試験を実施、的確な防除法を樹立した。

本論文に述べられた成果は、学術的に高度であるのみならず、マツ苗養成に大きな障害となっていた本病の有効な防除法を見出し、森林防疫上多大の貢献をしている点が高く評価されて全員一致で一席に推された。

二席の伊藤 巖氏「岩手県におけるマイマイガ類の発生経過とその防除について」は、昭和47年以降数年にわたり岩手県に大発生したマイマイガおよびハラアカマイマイの発生経過を詳細に追跡して記録にとどめ、なおその防除事業の概要も述べている。

防除については、被害が梢頭部から始まるので、成木林では地上からの薬剤散布は効果が少なく、これを有効に実施するには、発生を確認した年の秋に、発生地区周辺を広範囲にわたり卵塊調査して翌年の発生地域を把握、幼虫のふ化1週間後に空中散布を実施することにより、高い防除効果を取めた。

発生予測は労の多い卵塊調査により、また薬剤は合成農薬のほか生物農薬も使用し、なおこれに要した防除費にまでふれおり、事業実行上貴重な記録を提供している。

行政部局にありながら、詳細な調査を行ない、防疫事業上きわめて有益な記事を公表されたことは、まことに敬服にたえない。

三席の谷口氏「鹿児島県における野ウサギによる森林被害」は造林木のヒノキを主体としてスギについても、林齢、立地、被害型、加害時期および地ごしらえ方法と被害発生の諸事項について解析調査を行なったものである。被害解析方法にはとりたてて目新しい点はないが、丹念に実施し、なかでも被害分布の経年調査は詳細をきわめている。暖地におけるこの種の調査記録はきわめて少ない現状からみて、はなはだ貴重な記録である。

同じく三席の伊藤旨人氏「ナガゴマフカミキリによるシイタケほだ木の被害」は、シイタケほだ木を加害する本種の生活史、習性および加害様式を述べている。シイタケほだ木を加害するカミキリムシ類のうち主要なものはミドリカミキリ、ハラアカコブカミキリおよび本種とされているのであるが、本種の加害様式は不明の点が多

かった。氏はこれを調査し、本種の越冬から蛹化までの食害はミドリカミキリの食害様式とは大きく異なり、ほだ付良好なものに加害が多く、菌糸層を回避することなく食い跡をつくることを明らかにしている。

努力賞の篠原氏「根室地方の民有林に発生したストロープマツ発疹さび病について」は、昭和47年7月に北海道中標津に本病が発見されたことから、国立林業試験場、北海道大学、東京大学北海道演習林、帯広営林(支)局および王子林木育種研究所と共同で実施された本病の実態調査を分担、根室地方の民有林における分布と被害状況を明らかにした労作である。

## 2. 選考対象

毎歴年、本誌に掲載された論文を対象とする。ただし、下記のものは除く。

- ① 大学、国立の林業研究機関において試験研究に従事するものおよび本誌編集委員の論文
- ② すでに他誌で発表済みであるもの

## 3. 選考基準

次の6項目と、これを総合して選考する。

- ① 着想 ② 調査方法 ③ 努力度 ④ 慎重度
- ⑤ 応用度 ⑥ 全体のとりまとめ

## 4. 森林防疫奨励賞選考委員(昭和54年)

- 委員長 野村 靖(林野庁森林保全課長)  
 副委員長 羽賀正雄(林野庁森林保全課課長補佐)  
 委員 永井 進(林野庁森林保全課専門官)  
 " 御橋慧海(林野庁研究普及課研究企画官)  
 " 赤坂広康(林野庁業務課課長補佐)  
 " 村田 貢(林野庁林政課広報官)  
 " 青島清雄(林業試験場樹病科長)  
 " 小林富士雄(林業試験場昆虫科長)  
 " 上田明一(林業試験場鳥獣科長)  
 " 小林享夫(林業試験場樹病研究室長)  
 " 山根明臣(林業試験場昆虫第一研究室長)  
 " 野淵 輝(林業試験場昆虫第二研究室長)  
 " 鎌田藤一郎(全国森林病虫獣害防除協会専務理事)  
 " 伊藤一雄(全国森林病虫獣害防除協会技術顧問)  
 " 山崎一彦(全国森林病虫獣害防除協会事務局長)

(順不同、敬称略)



新刊紹介

毎日新聞社 編

生活の悪役たち

A 5判 261ページ

定価 880円

発行所 毎日新聞社

〒100 東京都千代田区一ツ橋

〒530 大阪市北区堂島

〒802 北九州市小倉北区紺屋町

〒450 名古屋市中村区名駅

これは昭和53年、毎日新聞家庭欄(東京本社発行)に、1年間にわたって連載された記事に若干追加して1本にまとめられたものである。

われわれ人間生活に害を与える身近かな生物を広くとりあげて、一般家庭の人々にも興味を持たれ、しかも有益な記事にしようとした苦心のあととは顕著である。

項目は50余に及び、微生物からは乳動物まで、きわめて幅広く動・植物を対象にしているのであるが、植物防疫関係のものを次にあげる。

アブラムシ—ウイルス病を媒介する園芸の敵/アメリカシロヒトリ—ほとんどの樹がえじき/アリーかんざり刺したり/カイガラムシ—植木や果樹の栄養分を奪う/カビ—油断大敵/猛毒出す仲間も/カラス—どこへ行っても“鼻つまみ”/木を腐らせる菌類—新築して半年で床が抜ける例も/クモ—害虫を食べる益虫だが/コウモリ—もし襲ってきたら狂犬病の疑いも/シロアリーモルタルでも安心できない/ドクガ—毒針毛ばらまき幼虫は刺す/毒キノコ—言い伝えによる鑑定法は信頼できぬ/ドバト—思ったよりこわいフン/ヌートリア—毛皮は上等だが今や悪役/ネズミ—病原菌をまき散らし、時に冷酷な“殺し屋”に/ハチ—益虫だが人を刺すものもいて/ヒラタキクイムシ—内装材や家具を穴だらけに/マツクイムシ—主犯はマツノザイセンチュウ/モグラ—畑やゴルフ場を荒らす。

ざっとこんなあんばいで、題名と副題をみただけで記事の内容はおおよそ見当がつくであろう。それに、記事とはいささか不釣合いと思われるほど堅い「殺虫剤、殺そ剤、コン虫忌避剤の話」や「付・衛生防疫関連法規(抜粋)」と「おもな参考文献」が巻末につけられており、できるだけ科学的に正確にとの配慮がうかがわれる。

序文に“企画を始めるにあたって不安だったのは、記

者がまったく生物にうとい男だということだ。しかし「どうせなら何も知らない人間が自分にもわかるように専門家に説明してもらい、それを伝える形がよい」と割り切って考えた。……細菌とか、カビ、キノコの話も難しくかった。……”と述べられている。

たとえ専門家の説明をきいて書いたとしても、広汎かつ多岐にわたる生物界を対象にして、「つぼ」を見のがさずに、しかも難解を感じさせない記事をものすることは、文筆を業とする人にとっても至難なわざで、さぞかし苦労したことと想像される。

本誌のような専門誌に、いわば通俗的な啓蒙の書を紹介することはいかかとも思われるが、専門家の一般向け記事はとかくむずかしくてわかりにくい、という批判にこたえるには、本書のような書き方に学ぶ点が多々あると考え、あえて筆をとることにしたのである。

なお、1日1題のわずかなスペースに収める必要からやむを得なかったであろうが、記述がいささか物足りない項目もあるし、また全く同義語の「バイラス病」と「ウイルス病」を異なる語としているところ(P.20)



や、「バイラスと呼ばれる伝染病菌が」(P.20)のような小さなミスはあるが、それにしても編者はよく勉強したものである。本書の企画・編述の掌にあたった学芸部野島孝一記者の努力に対して深く敬意を表す。

(前農林省林業試験場保護部長 伊藤一雄)

# 森林防疫 ジャーナル

## 昭和55年度森林病虫害等 防除予算に関する決議

7月27日開催された全国森林病虫獣害防除協会通常総会において、次の決議が満場一致で採択された。

### 決議

わが国の健全な安定成長のために、森林及び林業に課せられた多面的機能の発揮に対する国民的要請がますます高まりつつあるなかで、森林病虫獣害による森林被害の増加が極めて憂慮されている。とりわけ、松くい虫の被害は、関係者の懸命の努力のもとその成果が現われてきているものの、昨年度は異常気象等の影響もあって被害が増大し、今後の推移には予断を許さない状況にある。

ついては、森林被害から森林と林業を守り国民的要請に応えるべく、昭和55年度森林病虫害等防除予算の確保・拡充に関し、関係機関に対し強力に要望し、特に下記事項についての実現方を極力推進することを総会の名において決議するものである。

1. 松くい虫特別防除事業について、国営事業枠の大幅拡大を図ること。
2. 松くい虫被害立木の伐倒駆除について、駆除量を大幅に拡大すると共に、1種2種区分を廃止し、すべて2種扱いとすること。
3. 松くい虫被害立木駆除の効果を高めるための被害材の林外搬出・利用促進等への経費助成制度、及び防除効果を高めるための被害跡地等松林の樹種転換造林等への高率助成制度を確立すること。

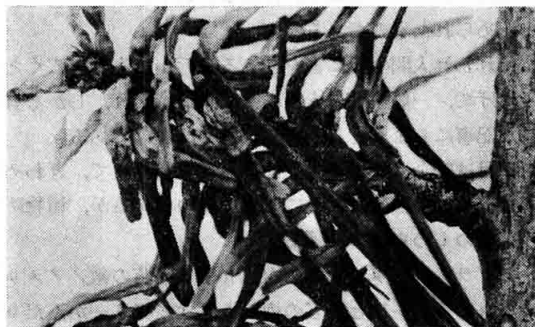
4. 松くい虫防除事業の円滑な運用のための措置、及び新たな防除技術の開発等のための予算拡充を図ること。
5. カモシカ等による森林食害の増発に対処し、獣害対策の強化を図ること。

昭和54年7月27日

全国森林病虫獣害防除協会総会

## トドマツノタマバエによる トドマツ新葉の虫食い

昭和50年ごろから帯広営林支局管内白糠営林署のトドマツ造林地（昭和27～40年植栽・5齡級～2齡級）にトドマツノタマバエ (*Agevillea manii* INOUE) が発生し、同52年末で被害区域面積は200haに及んでいる。



本種はトドマツの当年伸長側芽の新葉と新葉の間げきに産卵し、7～8日でふ化して新幼虫となり、葉の組織内に潜入する。被害葉は健全葉よりも太くなり、虫食い形成される。

昭和53年4月下旬、白糠で撮影

(帯広営林支局保護係長 小川 隆)

## 被害速報

## 昭和54年7月の森林病虫害等被害発生状況

昭和54(1979)年7月分の被害発生状況は国有林4,124ha、民有林22,301ha、計26,425ha(報告枚数は国有林78枚、民有林139枚、計217枚)の被害です。

■松毛虫 1,413ha(すべて民有林)の被害です。

岩手県江刺市でマツ20ha、宮城県古川市でマツ20ha、秋田県秋田市でマツ2ha、新潟県両津市でマツ1ha、石川県七尾市、珠洲市、鹿島郡田鶴浜町、珠洲郡内浦町でマツ計975ha、福井県福井市、吉田郡松岡町でマツ計

395ha。

■マツバノタマバエ 40ha(すべて民有林)の被害です。

新潟県三島郡寺泊町、佐渡郡新穂村でマツ計40ha。

■スギタマバエ 20ha(すべて民有林)の被害です。

富山県中新川郡上市町でスギ20ha。

■マイマイガ 1,389ha(国有林6ha、民有林1,383ha)の被害です。

## 昭和54年7月の森林病害虫等被害発生状況

(昭和54年7月16日～8月15日までに受理した森林病害虫等発生月報の集計である。)

	松毛虫	マツバノ タマバエ	スギ タマバエ	マイマイガ	スギ ノミ	野ネズミ	法定外の 病	法定外の 虫	法定外の 害	法定外の 害
北海道						(4 29)	(3 224)	(20 968)		
青森					18 11,620			1 257		
岩手	1 20					(1 22)		13 108	(1 12)	
宮城	1 20				2 615					
秋田	1 2				1 50			(1 0) 5 431		0
山形							(1 0)	1 3		
福島						(1 2) 1 30)				
栃木						(1 94)			(1 7)	
群馬						(3 27)			(1 8)	
新潟	1 12	40		7 862	17 1,783		7 23	18 291		
富山			1 20	2 405	3 650	(1 148)		(1 3)		
石川	4 975						1 3	2 502	2 50	
福井	2 395				10 782			2 320		
長野				(1 6) 6 116		(5 134) 1 1		(2 22) 1 1	(3 89)	
岐阜						(6 54)		(1 0)		
静岡							(1 1)		(4 199)	
愛知						(1 3)			(1 1)	
三重						(1 3)			(2 7)	
山口									1 0	
高知						(3 338)			(3 64)	
長崎								1 10		
熊本									(2 10)	
大分					1 50					
鹿児島									(2 317)	
国有林計				1 6		27 854	5 225	25 993	20 714	
民有林計	10 1,413	2 40	1 20	15 1,383	52 15,550	3 37	8 26	44 1,535	4 50	
合計	10 1,413	2 40	1 20	16 1,389	52 15,550	30 891	13 251	69 2,528	24 764	

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 報告のない県名は省略してある。

新潟県見附市、栃尾市、両津市、南蒲原郡下田村、刈羽郡高柳町、小国町、佐渡郡畑野町でスギ、その他広葉樹計 862 ha、富山県婦負郡婦中町、山田村でその他広葉樹計 405 ha、長野県長野市、諏訪市、須坂市、上田市（長野局上田署）、南佐久郡白田町、上高井郡高山村でカラマツ計 122 ha。

**スギノハダニ** 15,550ha(すべて民有林)の被害です  
青森県弘前市、黒石市、五所川原市、十和田市、南津軽郡大鰐町、浪岡町、平賀町、碓ヶ関村、上北郡野辺地町、百石町、六戸町、横浜町、上北町、東北町、天間林村、下田町、六ヶ所村でスギ計11,620ha、宮城県玉造郡岩出山町でスギ 615 ha、秋田県鹿角市でスギ50ha、新潟県長岡市、村上市、栃尾市、両津市、北蒲原郡黒川村、南蒲原郡下田村、三島郡三島町、与板町、和島村、出雲崎町、寺泊町、刈羽郡西山町、岩船郡関川村、神林村、朝日村、山北町、佐渡郡真野町でスギ計 1,783ha、富山県中新川郡上市町、立山町、婦負郡八尾町でスギ計 650 ha、福井県福井市、大野市、勝山市、足羽郡美山町、吉田郡松岡町、永平寺町、上志比村、坂井郡金津町、丸岡町でスギ計 782ha、大分県大野郡三重町でスギ50ha。

**野ネズミ** 891ha(国有林854ha、民有林37ha)の被害です。

北海道上磯郡上磯町(函館支局函館署)、岩内郡共和町(函館支局岩内署)、苫前郡苫前町(旭川支局古丹別署)、沙流郡平取町(北海道局振内署)でトドマツ計29ha、岩手県釜石市(青森局大槌署)でマツ、カラマツ計22ha、福島県いわき市、田村郡常葉町(前橋局郡山署)でマツ計32ha、栃木県矢板市(前橋局矢板署)でヒノキ94ha、群馬県勢多郡黒保根村(前橋局大間々署)、吾妻郡中之条町、吾妻町(以上前橋局中之条署)でヒノキ、カラマツ計27ha、富山県東礪波郡利賀村(名古屋局富山署)でスギ 148ha、長野県南佐久郡川上村、白田町(長野局白田署)、木曾郡上松町(長野局上松署)、南木曾町(長野局坂下署)、東筑摩郡四賀村(長野局松本署)でヒノキ、マツ、カラマツ計 135 ha、岐阜県中津川市、恵那郡川上村(以上長野局坂下署)、益田郡下呂町、馬瀬村(以上名古屋局下呂署)、大野郡清見村(名古屋局高山署)でヒノキ計54ha、静岡県静岡市でヒノキ 6 ha、愛知県東加茂郡足助町(名古屋局岡崎署)でヒノキ 3 ha、三重県多気郡宮川村(大阪局尾鷲署)でヒノキ 3 ha、高知県土佐郡本川村、吾川郡池川町(以上高知局高知署)、幡多郡十和村(高知局川崎署)でヒノキ計338ha。

**法定外の病害** 251ha(国有林225ha、民有林26ha)の被害です。

ストロブ松のがんしゅ病が北海道中川郡中川町(旭

川支局名寄署)でストロブマツ199ha。

カラマツの葉さび病が北海道瀬棚郡北檜山町(函館支局東瀬棚署)でカラマツ25ha。

スギのペスタロチャ病が山形県西村山郡西川町(秋田局寒河江署)でスギ49ha。

てんぐ巢病が新潟県佐渡郡相川町でその他広葉樹 2 ha。

マツの葉ふるい病が新潟県両津市でマツ10ha。

キリのふらん病が新潟県南蒲原郡下田村、三島郡越路町、刈羽郡小国町でキリ計 8 ha。

マツのすす葉病が新潟県佐渡郡金井町でマツ 2 ha。

つちくらげ病が新潟県北蒲原郡中条町でマツ 1 ha。

マツの葉枯病が石川鹿島郡田鶴浜町でマツ 3 ha。

ヒノキの黒粒葉枯病が静岡県富士宮市(東京局静岡署)でヒノキ 1 ha。

**法定外の虫害** 2,528ha(国有林993ha、民有林1,535 ha)の被害です。

エゾマツオオアブラムシが北海道苫小牧市、稚内市(以上北海道局苫小牧署)、深川市(旭川支局深川署)、上川郡愛別町(旭川支局旭川署)、足寄郡陸別町(帯広支局陸別署)でアカエゾマツ計407ha。

トドマツオオアブラムシが北海道苫小牧市、稚内市(以上北海道局苫小牧署)、上磯郡木古内町(岩内署)、上磯町(函館署)、瀬棚郡北檜山町(東瀬棚署)、島牧郡島牧村(黒松内署)以上函館支局管内、雨竜郡沼田町(深川署)、上川郡愛別町(旭川署)、留萌郡小平町(達布署)以上旭川支局管内でトドマツ計296ha。

カラマツイトヒキハマキが北海道斜里郡清里町(北見支局北雄署)でカラマツ 1 ha。

メイガ科の 1 種が北海道札幌市(北海道局定山溪署)でナラ34ha。

ハンノキハムシが北海道爾志郡熊石町(函館支局乙部署)でその他広葉樹 2 ha、秋田県鹿角市でその他広葉樹 1 ha。

オオスジコガネが北海道茅部郡森町(函館支局森署)でトドマツ、その他広葉樹計 7 ha、石川県珠洲市でスギ 500ha。

カラマツキハラハバチが北海道浦河郡浦河町(北海道局浦河署)でカラマツ220ha。

ブナオシヤチホコが青森県中津軽郡岩木町でブナ 257ha。

クスサンが岩手県北上市、盛岡市、岩手郡雫石町、葛巻町、岩手町、滝沢村、玉山村、紫波郡紫波町、都南村、和賀郡和賀町、湯田町、下閉伊郡田老町でクリ、その他広葉樹計103ha、秋田県鹿角市、由利郡東由利町(秋

田局本荘署)でクリ, その他広葉樹計1ha。山形県西置賜郡小国町でクリ3ha, 新潟県南蒲原郡下田村でクリ20a, 富山県中新川郡立山町(名古屋局富山署)でその他広葉樹3ha。

マツノキハバチが岩手県胆沢郡金ヶ崎町でマツ5ha。

モモノゴマダラメイガが秋田県鹿角市でマツ10a。

スギノアカネトラカミキリが秋田県南秋田郡五城目町でスギ2ha。

ヤナギシリジロゾウムシが秋田県南秋田郡大潟村でその他広葉樹40ha。

コウモリガが新潟県長岡市でスギ20a。

マツマアカシムシが新潟県柏崎市, 三島郡寺泊町, 刈羽郡刈羽村でマツ計9ha。

マツヅアカシムシが新潟県新潟市でマツ10ha。

スギハマキガが新潟県刈羽郡西山町, 三島郡三島町, 与板町, 出雲崎町でスギ計48ha。

ドクガが新潟県岩船郡粟島浦村でその他広葉樹100ha。

アメリカシロヒトリが新潟県新潟市, 三島郡寺泊町でマツ, その他広葉樹計121ha。

ハムシ科の1種が新潟県刈羽郡高柳町でケヤキ10a。

スギカミキリが新潟県南蒲原郡下田村, 三島郡越路町, 刈羽郡高柳町, 小国町でスギ計3ha。

スギメムシガが石川県珠洲市でスギ2ha。

アブラムシ科の1種が福井県坂井郡三国町, 芦原町でスギ計320ha。

ハラアカマイマイが長野県更埴市でカラマツ1ha。

カラマツアカハバチが長野県下伊那郡南信濃村(長野局飯田署)でマツ2ha。

マツノクロホシハバチが長野県東筑摩郡朝日村(長野局松本署)でカラマツ20ha。

ヒバノコキクイムシが岐阜県益田郡下呂町(名古屋局下呂署)でスギ, ヒノキ計2a。

カシアシナガゾウムシが長崎県下県郡敵原町でスギ10ha。

**法定外の獣害** 764ha(国有林714ha, 民有林50ha)の被害です。

カモシカが岩手県釜石市(青森局大槌署)でスギ, マツ計12ha, 秋田県秋田市でキリ30a, 栃木県塩谷郡塩原町(前橋局矢板署)でヒノキ7ha, 群馬県吾妻郡中之条町(前橋局中之条署)でヒノキ8ha。長野県木曾郡上松町(長野局上松署), 王滝村(長野局王滝署)でヒノキ計89ha。三重県多気郡宮川村(大阪局尾鷲署)でヒノキ2ha。

ノウサギが石川県珠洲市, 珠洲郡内浦町でスギ計50ha, 静岡県田方郡天城湯ヶ島町, (東京局天城署)でスギ, ヒノキ計27ha, 愛知県北設楽郡設楽町(名古屋局新城署)でヒノキ1ha, 山口県豊浦郡豊田町でヒノキ36a, 高知県幡多郡十和村, 西土佐村(以上高知局川崎署), 大方町(高知局中村署)でヒノキ計64ha, 熊本県球磨郡上村, 多良木町(以上熊本局多良木署)でヒノキ計10ha, 鹿児島県串木野市(熊本局川内署), 出水市(熊本局出水署)でヒノキ計317ha。

シカが静岡県田方郡天城湯ヶ島町, 中伊豆町(東京局天城署)でヒノキ, マツ計171ha, 三重県多気郡宮川村(大阪局尾鷲署)でヒノキ計5ha。

## 協会記事

### 昭和54年度通常総会

7月27日, 全共連ビル(千代田区平河町2-7-9)で当協会通常総会が開催された。猪野林野庁指導部長および山田鹿児島県東京事務所長(松くい虫防除緊急対策推進協議会会長鹿児島県知事代理)の祝辞があり, 多数の来賓および会員が出席, きわめて盛会であった。

#### 議事

1. 昭和53年度事業報告ならびに収支決算の承認
2. 昭和54年度事業計画ならびに収支計画の設定
3. 昭和54年度会費額および支払方法の決定

#### 表彰

#### 決議

### 森林防疫 第28巻第9号(通巻第330号)

昭和54年9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

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