

# 森林防疫

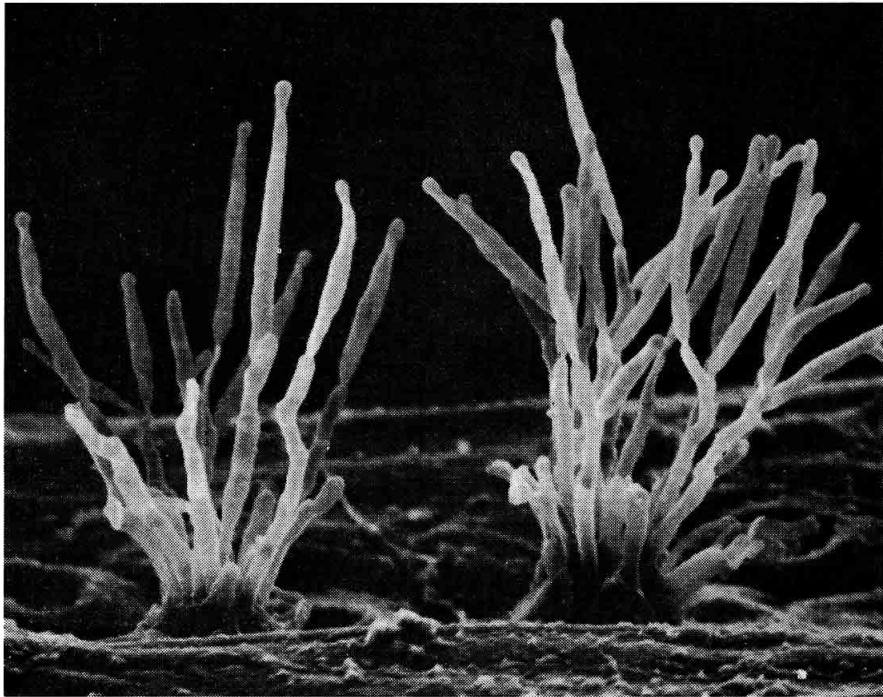
FOREST PESTS

VOL. 30 No. 9 (No. 354)

1981

昭和53年11月8日第三種郵便物認可

昭和56年9月25日発行（毎月1回25日発行）第30巻第9号



スギ赤枯病菌

紺谷修治

農林水産省林業試験場  
関西支場樹病研究室長

アメリカ合衆国から渡来したものと考えられているスギ赤枯病菌 *Cercospora sequoiae* ELL. et EV. は、わが国ではスギのほかギガントセコイアおよびまれにはラクウショウにも寄生する。

本菌はスギ苗の針葉・小枝をはなはだしく侵してしばしば枯死させるのみならず、造林木の溝腐病を起因することはよく知られている。

この写真は病針葉を超音波洗浄器で洗浄して子座上の分生子柄と分生胞子をすべて除去し、約25°Cで24時間湿室処理したのち、走査電子顕微鏡で観察したものである。

気孔内子座から新たに簇生した分生子柄の先端には、棍棒状の幼若な分生胞子が多数形成されている。(×600)

## 目次

ポリネットによるニホンカモシカの造林木被害防止	佐藤 平典	2
鹿児島県におけるヒノキのならたけ病	村本 正博	6
京都嵐山のヤノナミガタチビタムシ被害	板谷 芳隆・佐藤 一男・泉水 義男・平山 久男	9
緑化樹木の土壌病害発生ノート—病害鑑定診断の記録より—	小林 享夫・楠木 学・林 弘子	11
森林防疫奨励賞の発表		14
森林防疫雑記(12)	伊藤 一雄	16
《著書紹介》	伊藤 一雄	17
《森林防疫ジャーナル》		18
《被害速報》昭和56年7月の森林病虫害等被害発生状況		19

## ポリネットによるニホンカモシカの造林木被害防止

佐藤 平 典  
岩手県林業試験場

### I はじめに

ニホンカモシカ（以下カモシカと略）による造林木の被害が目下各地で大きな問題になっている。

岩手県でもカモシカが造林木を食害することは古くから知られていたが、被害として目立ってきたのは昭和44年頃からであり、以来年を追って増加を続け、同54年には被害面積695haに達した。被害の激しい地域では、補植を繰り返しても成林が危ぶまれる造林地が出現し、被害防止方法の開発が強く望まれていた。

当場では昭和43年から被害樹種、被害の特徴および環境と被害との関係などの調査に着手し、同50年からは県の関係機関との共同で、全県的な被害実態の調査と被害防止技術の現地適用化事業を実施してきた。

本県における民有林の被害の特徴として、1箇所当たりの被害面積が小さく、とくに広葉樹林の中の1ha以下の新植地で壊滅的な食害を受けることが多い。したがって、被害を予防する方法としては、小規模な造林地で、特殊な器具や技術を用いなくて、誰にでも実行できる方法の検討を進めてきた。

被害の実態と被害予防法の間隔的な調査結果についてはすでに報告した<sup>1)~3)</sup>ので、本報では最も実用性が高いと判断されたポリネットの効果とその使用方法などを中心に述べる。

### II 調査方法

#### 1 効果調査

昭和50年までのスクリーニングテストの結果<sup>4)</sup>から、実用化が可能と思われる三つの方法について、その効果を確認することを目的とした。調査対象地は、被害が多く発生している盛岡、釜石および岩泉地区で、昭和51~53年の3箇年間で延べ28箇所である。実施面積は、1箇所当たり0.1haを基準とした。

##### (1) ポリネット

使用したネットは、製品名ネトロンR-501、通称ニクネットと呼ばれるもので、折径25cm、伸ばした長さが50cm、白色である。造林木への取り付けは、秋に行な

い、翌年4~5月に取りはずした。取り付け方法は後述する。

##### (2) 荷造テープ

硬質・黄色で幅15.5mm（セキスイPPバンド）で、これを造林地内に約10m間隔に立てた杭に、地上1mぐらいの高さに張った。

##### (3) クレチオ嫌忌剤

稲わら10~20本の束の基部を原液に浸し、これを1本ずつ林木の上部に結び付けた。

以上三つの処理は11月に実施した。

調査には、翌春4~5月に各処理区200~1,000本について、食害された本数とポリネットの脱落数を数えた。また、一部の調査地でポリネットの取り付けと取りはずしの功程を調査した。

### 2 アンケート調査

ポリネットを希望する造林者に配布し、事業的に使用した場合の効果、使用上の問題点、作業功程などについて、アンケートによって回答を求めた。

調査は昭和53年1箇年で、盛岡地区2箇所、釜石地区19箇所、岩泉地区46箇所、計67箇所とした。1箇所当たりの面積は1.0~0.1ha、平均0.2haである。なお対象林分は、その林分あるいは隣接林分で前年に30%以上の被害があったことを基準とした。

### 3 補足調査

県有模範林大志田事業区において、ネットの脱落の原因と対策、取り付け功程、使用上の問題点などの調査を実施した。

### III 調査結果および考察

#### 1 被害予防効果

効果調査の結果を表-1に示す。すなわち、ポリネットは、ほとんどの調査区で著しい効果が認められ、最も安定した方法と考えられた。なお、51年の釜石市栗林を除く調査地の被害木は、総てポリネットが脱落しており

53年の釜石市と岩泉町では比較的高い被害率となった。

荷造テープは、場所によって効果に差があり、適度の風が当たれば極めて有効であるが、風当たりが弱い場所ではほとんど効果が無い。また、強風が吹く場所ではテープが切れてしまうため使用不可能である。

クレチオ嫌忌剤はスクリーニングテストでは極めて有効であったが、この試験では全く効果が認められなかった。

アンケート調査の結果を表-2に示す。これによると各地域共に%以上の調査箇所で5%以下の被害率であった。なお、ほとんどの箇所で前年の被害率が30%以上であったことを考慮に入れば、ポリネットの効果は高いということが出来る。しかし、20%以上の被害を受けたところがあり、特に釜石地区では80%以上の箇所もあった。これらの箇所からの回答ではポリネットが強風によって脱落したことが指摘されていた。

## 2 ポリネットの脱落

表-1, 3に示すように、ポリネットの脱落は大部分の箇所で10%以下であったが、場所によっては40~80%に達する場合もあった。脱落する原因としては、大別して風によるものとカモンカによるものであった。

### (1) 風による脱落

昭和54年3月30日に、岩手県全域に強風が吹き、特に県南沿岸部の釜石と大船渡地方では風速20m/sec以上に達し、人家あるいは林木に大きな被害を及ぼしたが、この風によってポリネットが吹き飛ばされたという回答が多くあった。

効果調査の脱落率が53年実施で高かったことおよびアンケート調査で釜石地区のアカマツ他の脱落が極めて多かったことから、風が脱落の原因であったことが推定される。

樹種別に見るとスギの場合は風による脱落は少ないのであるが、これはスギの針葉がネットの網目から離れ、風では容易に抜けないからである。しかし、樹高が

表-1 効果調査の結果

実施年	場所	樹種	林齢	ポリネット			荷造テープ			クレチオ嫌忌剤
				脱落率(%)	被害率(%)			処理区	処理区	処理区
					(無処理区)	(無処理区)	(無処理区)			
昭和51	盛岡市 川目	スギ	2	0	0 (39)	18 (32)			(無処理区無)	
	" 上田	スギ	1	0	0 (98)	28 (98)				
	釜石市 栗林	スギ	1	0	30※(90)					
	宮守村 田曾部	スギ	3			0 (30)				
	" "	アカマツ	3			0 (30)				
	岩泉町 日陰	アカマツ	2	0	0 (75)	34 (66)				
	52	盛岡市 川目	スギ	3	0	0 (43)	67 (39)			67 (57)
		" 上田	スギ	2	0	0 (96)	92 (96)			
		釜石市 橋野-1	スギ	1	0	0 (66)				64 (66)
		" " -2	スギ	1	0	0 (0)				
宮守村 田曾部		スギ	3			10 (6)				
53	田野畑村 沼袋	スギ	2	12	0 (8)	2 (7)			3 (11)	
	" "	アカマツ	3	6	1 (0)	0 (1)			1 (0)	
	盛岡市 川目	スギ	3	2	1 (0)					
	釜石市 橋野	スギ	3	24	20 (100)					
	岩泉町 沼袋	スギ	2	6	2 (24)					
	" "	アカマツ	1	29	15 (29)					

※1月に被覆したため秋に食害された。

表-2 アンケート調査の結果(被害率)

地区	樹種	被害率(%)					計
		0~5	~10	~20	~40	~100	
盛岡	スギ	箇所2					箇所2
岩泉	スギ	20		3	1		24
	アカマツ他	18	3		1		22
釜石	スギ	6	2	3	1	1	13
	アカマツ他	4		1		1	6
樹種別計	スギ	28	2	6	2	1	39
	アカマツ他	22	3	1	1	1	28
合計		50	5	7	3	2	67

80cm以上になると、この試験で使用したネットでは枝葉全体が覆われず、先端部のみの被覆となるので、抜けやすくなる。一方、アカマツでは針葉の形態からスギよりも容易に抜けるため、アンケート調査の釜石地区に見られるように、強い風に会うと脱落は極めて多くなる。

なお、取り付けが適切でない場合も風によって脱落しやすいことは明らかである。

### (2) カモンカによる脱落

表一3 アンケート調査の結果 (ポリネットの脱落)

地区	樹種	脱落率 (%)					計
		0~5	~10	~20	~40	~100	
盛岡	スギ	筒所2					筒所2
	アカマツ他	15	4	2		2	23
岩手	スギ	15	5	1			21
	アカマツ他						
釜石	スギ	9			1	1	11
	アカマツ他	1	1	1	1	3	7
樹種別計	スギ	26	4	2	1	3	36
	アカマツ他	16	6	2	1	3	28
合計		42	10	4	2	6	64

注 一部、回答が無かったので表一2の筒所数と一致しない。

54年春に、県有模範林大志田事業区で、カモンカによってポリネットがはずされている例を2筒所調査した。1筒所は約0.2haのスギ造林地で、90%以上のポリネットが脱落して被害を受けていた。他の1筒所は約1haのスギ造林地の中の一部約0.05haが集中的に同様の被害を受けていた。どちらの場所でも、ポリネットが総て反転した形で脱落しているか、造林木の上部に付いていた。

この状態になる過程を種々の方法で再現した結果、カモンカはポリネットの上部をくわえて引き抜いたのではなく、下部から押し上げたことが判明した。すなわち、被せたポリネットの下部にはみ出している枝葉を食害した後、広がっているポリネットの下端から、中の枝葉を食べようとして口先を押し込んでいる間に、ポリネットの下端が反転する。このようになったポリネットは極めて容易に上端まで反転して脱落する。なお、このような被害はこの2筒所以外では観察されていない。

このほか、ポリネットを被った状態の造林木を、カモンカがネットの上から噛み切った例あるいは根ごと引き

抜いた例も観察されたがいずれも単木的な被害であった。

### (3) 脱落の防止

前述のカモンカによるポリネットの脱落があった造林地の近くに、指定したポリネットが不足したため、網目のややあらいポリネット(ネトロンR504)を用いた林分があるが、ここでは脱落が全く無かった。人手によって押し上げあるいは引き抜きを試みたところ、これは指定のネットに比較して脱落しにくいことが確認された。また、ポリネットによって総ての枝葉を被覆した場合にもカモンカによる脱落はほとんど無く、さらに風による脱落も生じなかった。これらのことから、被害程度や造林木の大きさによって、ネットの規格を変える必要があると考えられる。

アカマツの場合、スギと同じポリネットを用いても被害防止効果に変わりはないが、針葉の形から推定して風による脱落には弱いと考えられる。強風の心配がある場所では、被覆後に下部をホッチキスで止めるなどの手段が必要である。

なお、ヒノキの場合は、アカマツよりもさらに脱落しやすいためである。

### (4) 作業工程

表一4に各調査地での作業工程を示すが、これらは図一1にかかげる方法による調査結果である。

作業工程は男女による違いよりも、個々の作業員の手際の巧拙あるいは造林地の足場の違いによって大きな差が生じた。総体的に見れば、1時間当たりの取り付けが90本、取りはずしが300本程度であった。これらの値を1日の実動時間を6時間として試算すると、取り付けに540本、取りはずしに1,800本で、3,000本植えの場合は1ha当たり取り付けに5.6人、取りはずしに1.7人、合計で7.3人となる。

なお、実際に作業をしている中で、大形のミルク缶の

表一4 作業工程

作業	取り付け			取りはずし		
	効果調査	アンケート調査	補足調査	効果調査	アンケート調査	補足調査
樹種	スギ	スギ・アカマツ	スギ・アカマツ	(取り付けと同じ)		
林齢(年)	2~3	1~3	3			
調査人員(筒所)	6人	18筒所	17人	8人	15筒所	3人
調査時間	2.00	—	3.00	2.00	—	1日(5.45)
1時間当たり本数	38—130	25—143	83—133	241—848	200—1,200	222—313
最少—最大						
平均	89	84	98	625	342	289

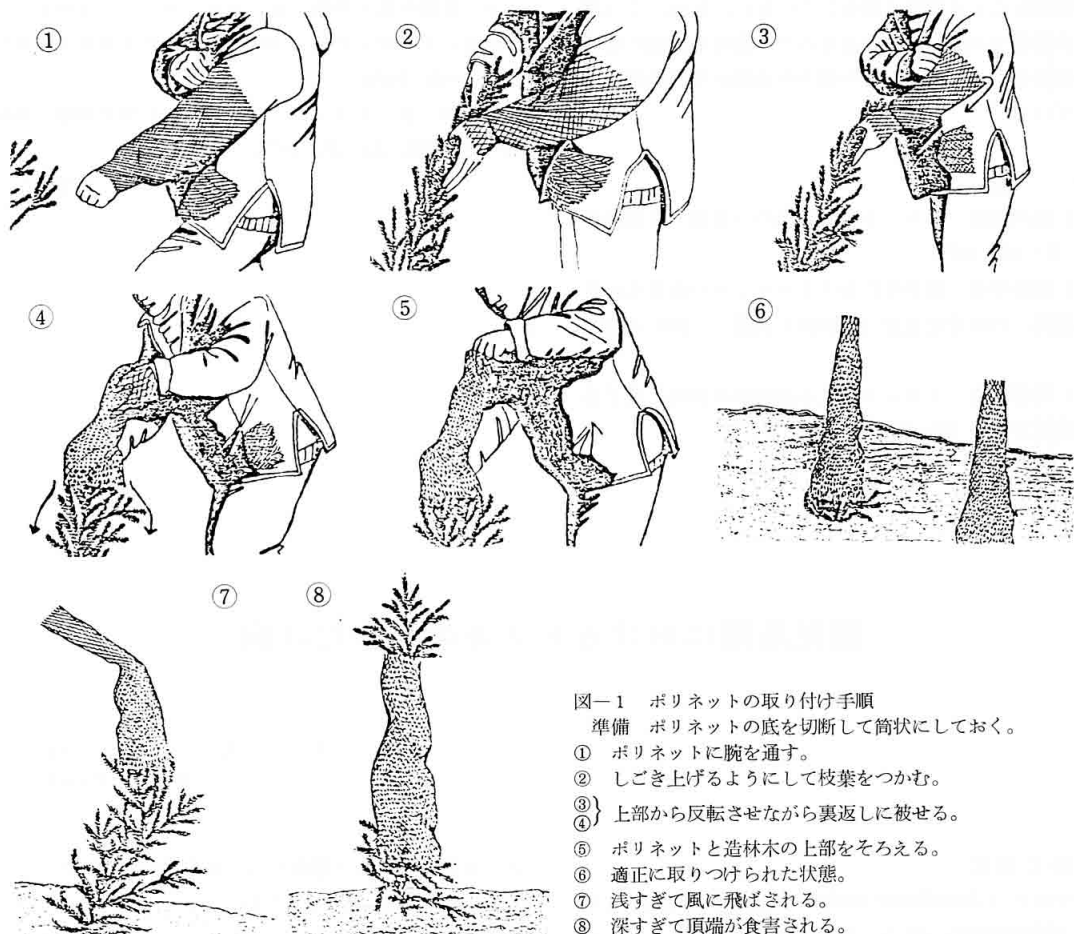


図-1 ポリネットの取り付け手順

準備 ポリネットの底を切断して筒状にしておく。

- ① ポリネットに腕を通す。
- ② しごき上げるようにして枝葉をつかむ。
- ③ } 上部から反転させながら裏返しに被せる。
- ④ }
- ⑤ ポリネットと造林木の上部をそろえる。
- ⑥ 適正に取りつけられた状態。
- ⑦ 浅すぎて風に飛ばされる。
- ⑧ 深すぎて頂端が食害される。

底を抜き、これにポリネットを被せた状態で造林木に被せ、その後、缶のみを引き抜く方法で作業能率を倍増した事例もある。

ポリネット被覆の経費の大部分は、取り付け作業の賃金であることから、作業方法の工夫によっては経費の大幅な節減も可能であろう。

#### IV ポリネットの種類

前述のように、造林木の大きさに応じたポリネットを使用しないと、風あるいはカモシカによって脱落して被害を受ける率が高くなる。カモシカは、スギでは樹高1mぐらいになるまでの3~4年間被害を受けるので、この間、2~3種類のポリネットを用意する必要がある。

この調査で使用したネット（ネトロンR-501、長さ50cm）は、規格品として一般に販売されているもので、樹高60cm、2~3年生までの造林木に適している。しかし、これ以上の大きさの場合には、切断前の原反（長さ

2,000m）を購入して、適当な長さに切って使用する。

また、カモシカによる脱落が心配される場所では、やや小型で網目の粗いネット（R-504）が40cm以下の造林木に利用できる。樹高80cm以上になるとR-503、R-502などの大型のネットが適しているが、これらは事前に注文しておかないと購入できないことがある。

#### V まとめ

以上の結果から、ポリネットによる被覆は被害予防効果が期待できることが明らかになった。この方法は、翌春に取りはずす必要があるが、これは1ha当たり2人足らずで作業ができる。なお、この方法は薬剤の使用や防護柵に較べて次のような利点を備えている。

ポリネットは軽量、持ち運びが容易で、また水、容器、散布器具、枕、鉄線などを用いないので作業は極めて安全で、特殊な技術がなくても実行できる。また、今までスギとアカマツに使用した事例では、被覆によるム

レや雪倒れによる障害は発生していない。なお、この調査は小面積での試験結果であるので、造林地全域に被覆した場合にどうなるか、この面での追試が今後必要かと考えている。

## 文 献

- 1) 木内正敏：カモシカ被害防除の一方策。林業技術 446. 7～10, 1979.
- 2) 佐藤平典：岩手県におけるカモシカの造林木に対する被害。日林東北支誌（第23回大会誌），230～232, 1971.
- 3) 佐藤平典：カモシカによる造林木の被害。岩手林試成果報告 4, 39—47, 1972.

4) 佐藤平典・伊藤 巖：カモシカによる造林木の被害実態とその防止方法（中間報告）。岩手林試成果報告 8, 35～42, 1976.

5) 宮 恭：カモシカによる造林木の食害問題。林経協月報 200, 22～25, 1978.

(1980・12・8受理)

# 鹿児島県におけるヒノキのならたけ病

村 本 正 博

鹿児島県林業試験場

## 1 はじめに

ナラタケ (*Armillaria mellea*) は世界的に広く分布する土壤病原菌の一種で、わが国ではスギ、マツ類、ヒノキなどの針葉樹のほか、ナラ・カン類、ハンノキ類、カンバ類、クリ、サクラなどの広葉樹にも寄生する。

本県では戦後広く造林されたヒノキに、近年本病が発生して重要な問題になってきている。ヒノキの本病についてはすでに斉藤（1939）と西門（1944）の報告があるが、筆者が本県で行なった二、三の調査結果をここに報告する。なお、調査方法について助言を賜った鹿児島大学教授寺下隆喜代博士および本稿のご校閲をいただいた農林水産省林業試験場小林享夫博士に感謝の意を表したい。

## 2 本県における本病の発生状況

全県的に調査をした資料はないが、昭和50年以降当場に報告があり、しかも罹病木が確認されたところは図—1に示すとおり15か所である。

これらのうち12か所を現地調査したのであるが、単木の被害まで含めると実際の被害地はこれを大きく上回るものと思われる。なお、出水地方、川薩地方、曾於地

方、肝付地方および離島からの被害報告はないが、その実態は今のところ明らかでない。

## 3 発生環境

従来、ヒノキの本病については詳しい発生環境調査は行なわれたことがないので、被害地の地形を①尾根型、②山腹斜面上部型、③山腹斜面中部型、④山腹斜面中だるみ型、⑤山腹斜面下部型、⑥平地型、および⑦平坦地凹地型の七つのタイプに分けて調査し、なお傾斜方向、傾斜角、前生樹、土壌型、滞水の有無についても調べた。その調査結果の要点を表—1に示す。

本病発生個所の地形は斜面上部型、斜面中部型、斜面中だるみ型および斜面下部型に属しており、本県では山腹斜面に多く発生するようである。中だるみ地形は階段状のはっきりしたものと、隼人町嘉例川のように斜面中部にやや凸部となった所の2個所がある。また、始良町北山のように斜面上部がやや凸部になっており、ここに最初の被害が発生し、その後中部へ広がっていったところもあった。

傾斜方向は南～西が75%を占め、日当たりの良い、乾燥しやすい場所が多かった。尾根が南北に走っている横

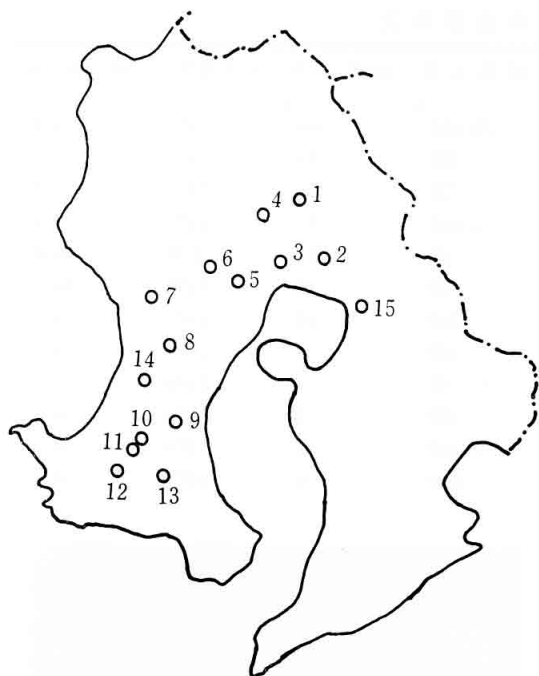


図-1 鹿児島県におけるヒノキならたけ病の発生地  
(番号は表-1を参照)

川町下野では被害は西側に集中し、尾根の東側では1本の発生もみられなかった。傾斜はいずれもかなり急で、 $30^\circ$ をこすところもあった。

前生樹はシイ、カン、クリ、クスギ、コナラ、サクラなどの広葉樹のほか、クロマツも4か所にあった。なおクロマツの前生樹は広葉樹で、この場合は樹種を異にする二代目造林地における発病である。

土壌はシラスの上に形成された普通の森林褐色土で、黄色土および赤色土地帯では発生がなかった。急斜面の

土壌はF層とH層が薄くなっていた。始良町北山では風倒木がかなりみられ、土壌層の浅いことを物語っていた。

#### 4 本病の被害状況

調査地における本病の被害状況は表-2に示すとおりである。被害は主に幼齢林に小団状に発生し、大面積にわたって大量に枯死した例はまだ見出されていない。一林分における最初の被害は植栽後2~8年に発生しており、植栽後10年以上経過した林分では被害はほとんど認められていない。

すなわち、被害が現われる期間は約5年で、3年目に被害のピークがくるようである。

#### 5 病 徴

幼齢木では4月ごろ下枝の針葉から黄色に変色して萎凋症状を起こし、夏から秋にかけて針葉が赤褐色になって枯死する。針葉が変色し始めた時点で、幹の地際部に樹脂が滲出していることが多い。なお、秋に針葉が変色し始めて春に枯死することもあり、また針葉の変色から枯損まで2年以上を要することもある。

樹齢11年以上のものでは、幼齢木の場合と異なり、枝の枯れ上がりが見われ、また生枝でもところどころに落葉がみられた。

#### 6 標 徴

病樹の根、特に側根の樹皮下に白色の菌糸膜が形成されているが、地際部では樹脂の滲出によってこれが明瞭でない場合がある。筆者の観察では、針葉が変色し始めた時点で、ほぼ根全体に菌糸膜が広がっていた。樹齢

表-1 ならたけ病発生環境調査結果

No	場 所	地 形	傾 斜 方 向	傾斜角	前 生 樹	土壌型
1	横 川	上 部, 中 部	W	$30^\circ$	コ ナ ラ, ク ス ギ	B <sub>D</sub>
2	隼 人	上 部, 中 部	N	$24^\circ$	マ ツ	B <sub>E</sub>
3	加 治 木	中 だ る み	SW	$24^\circ$	シ イ, カ シ	B <sub>D</sub>
4	始 良	上 部, 中 部	E	$27^\circ$	シ イ, カ シ, サ ク ラ	B <sub>D</sub>
5	吉 田	上 部, 中 だ る み	E	$16^\circ$	マ ツ, ク ス	B <sub>E</sub>
6	郡 山	下 部	SW	$34^\circ$	シイ, カン, ヤブニッケイ	B <sub>D</sub>
7	東 市	中 だ る み	S	$22^\circ$	シ イ, ク リ	B <sub>D</sub>
8	松 元	下 部	S	$38^\circ$	マ ツ, 広 葉 樹	未調査
9	川 辺	中 部	SW	$27^\circ$	広 葉 樹	B <sub>D</sub>
10	後 平	中 部	S	$36^\circ$	広 葉 樹	B <sub>D</sub>
11	六 辻	中 部	SW	$30^\circ$	マ ツ	B <sub>D</sub>
12	米 山	中 だ る み	SW	$18^\circ$	マ ツ	B <sub>D</sub>

表-2 ならたけ病の被害状況

No.	場	所	林分面積 ha	林 齢	植栽本数 本	被害本数 本	被害発生年	枯 損 率 %
1	横	川	5.00	11	20,000	60	1975	0.3
2	隼	人	0.10	5	300	12	1977	4.0
3	加	治	0.31	10	723	51	1973	7.1
4	始	良	0.48	9, 10	2,000	31	1977	1.6
5	吉	田	0.01	5, 15	27	15	不明	55.6
6	郡	山	0.01	6	50	5	1979	10.0
7	東	来	0.04	13	200	16	1975	8.0
8	松	元	0.08	7	160	5	1979	3.1
9	川	辺	不 明	6	不 明	4	1978	—
10	後	平	0.14	6	450	3	1978	0.7
11	六	辻	0.34	7	1,100	5	1979	0.5
12	米	山	0.21	6	850	6	1977	0.7

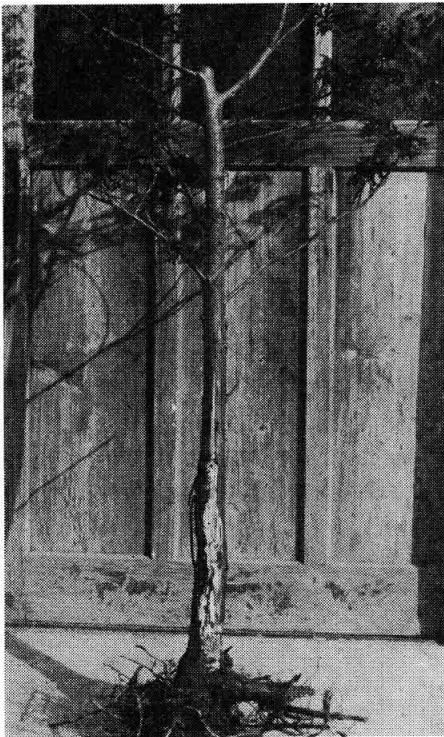


写真-1 ヒノキ幼樹の樹皮下に形成されたナラタケの白色菌糸膜

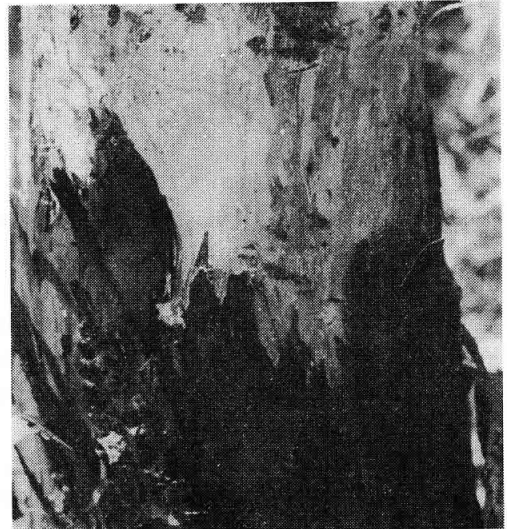


写真-2 17年生ヒノキ罹病樹根株に形成されたナラタケの菌糸膜

17年で針葉の半分が落下した罹病木では、地上部30cmの高さまで菌糸膜が形成されていた(写真-1, 2)。

本菌の子実体は10~11月ごろ枯損木の根株や地表に近い側根に発生する。なお樹齢17年のヒノキで完全に枯損する前に子実体が生じた例を見ている。調査した12か所のいづれにも根状菌糸束は発見されなかった。

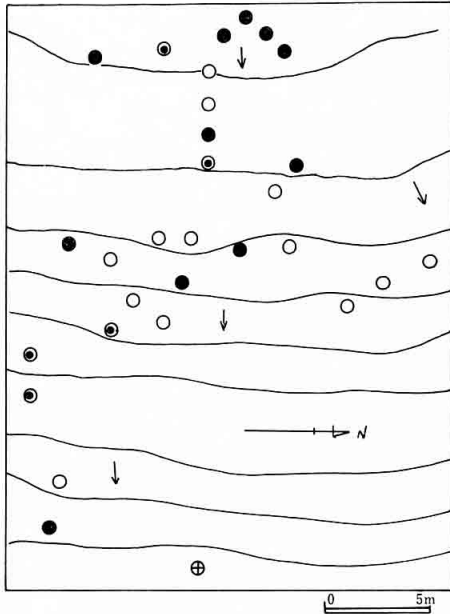
## 7 被害のひろがり方

始良町北山で行なった枯損の年度別ひろがりの調査結果は図-2に示すとおりで、枯損木の周囲に新たな被害木が発生している。なお、吉田町、隼人町、横川町、東市来町および加治木町の被害地でもほぼ同ような傾向がみられた。

## 8 おわりに

本病の発生環境調査で特に目をひいた点は、急傾斜地での発生がみられたこと、乾燥が本病発生の誘因となりやすいことおよび病原菌の根状菌糸束がみられなかったことなどである。





- 52年枯損 → 傾斜方向
- 53年 "
- 54年 " 等高線間隔 2m
- 55年 "

図一 ならたけ枯損木の年度別ひろがり

カラマツの場合といささか異なる点があるのは、本県の大部分がシラス地帯であることと高温多雨の気象条件が影響しているのではないかと考えられる。

参考文献

河田 弘・鷹見守兄・浜 武人 (1962) : カラマツのならたけ病について. 林試研報 143, 39~98.  
 西門義一 (1944) : ヒノキ, スギ及びアカマツの幼齡林を害するナラタケについて (概報). 農学研究 36, 339~350.  
 小野 馨 (1970) : カラマツならたけ病に関する研究. 林試研報 229, 123~219.  
 齊藤雄一 (1939) : ヒノキのナラタケ病. 御料林 134 : 48~54.  
 佐藤邦彦・庄司次男 (1969) : コバノヤマハンノキ造林地におけるナラタケ病の集団的被害の一例. 森林防疫 18 : 59~62.  
 魚住 正・小野 馨 (1958) : ナラタケによる針葉樹の根腐病について (予報). 68回日林講 249~250.  
 (1981・1・9 受理)

## 京都嵐山のヤノナミガタチビタマムシ被害

板谷 芳隆・佐藤 一男  
元大阪営林局造林課 京都営林署  
 泉水 義男・平山 久男  
前京都営林署蛭蛾 担当区事務所主任 京都営林署蛭蛾 担当区事務所主任

ヤノナミガタチビタマムシの被害については、すでに本誌に東京都の例が紹介された(土屋 1980)が、大阪営林局京都営林署管内でも昭和51年以降この発生が認められている。それで、本被害発見から4年間にわたる観察結果の概要を紹介する。

### 1 本被害発見のいきさつ

昭和51年8月28日、筆者の一人泉水は嵐山国有林を巡視中、林内のケヤキの中に葉の一部が黄変したものを発見、原因不明のまま観察を続けたところ、その後葉の変

色は樹全体に波及した。

そこで林内を詳細に調査したところ、被害ケヤキに3mm程度の小さな虫を見出し、これを国立林業試験場関西支場昆虫研究室に持参、同定を依頼し、ヤノナミガタチビタマムシであるとの回答をいただいた。

### 2 嵐山における被害発生状況

本被害箇所は嵐山国有林の一部で、林種は天然林、林齢約120年、方位N、傾斜急、樹種はスギ2%、ヒノキ3%、ケヤキ10%、その他の広葉樹85%(図一)。

昭和51, 52, 53および54年度の被害数量を表一にあげる。昭和54年には目立った変調が認められず、終息したものと一応判断したのであるが、翌55年ふたたび本種による被害が確認された。

なお、昭和55年には嵐山国有林のほか、京都市内東山地区の阿弥陀ヶ峰国有林でもケヤキ林全域に本種の発生が認められた(被害面積 0.77ha, 同本数 50本)のであるが、その被害症状は嵐山の場合と同様であった。

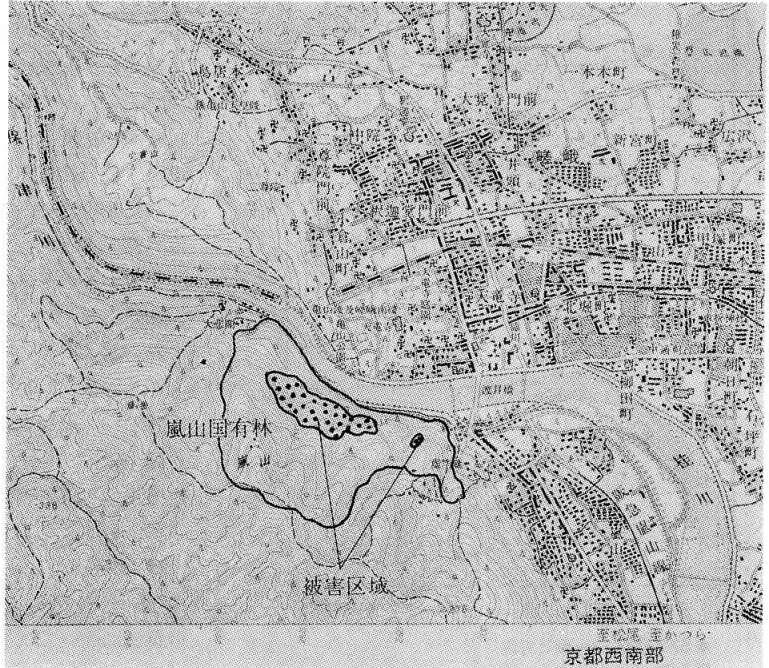
### 3 被害症状経過

各年度によって多少のずれがあるが、昭和52年における本種による被害症状の経過は次のとおりである。

- 4月14日 ケヤキの新葉開じよ。
- 5月11日 葉の一部が越冬幼虫によって食害。
- 6月20日 葉の一部がわずかに黄変。葉肉内に幼虫生息。
- 7月上旬 樹勢の衰えが見受けられ、約40%が落葉、二次葉が出現、幼虫の一部は蛹化を開始。
- 8月初旬 二次葉も食害され、ふ化した幼虫による二次被害が出現。被害木の葉の大部分は葉脈を残すのみとなり、黄褐色に変色。多くの成虫が認められ、樹勢の衰えは明らかであるが、枯死したものはない。
- 9月初旬 二次新葉が増加。

表一 嵐山国有林における年度別被害数量

年度	区域面積	本数	材積	林小班
昭和51年	3 ha	130本	315 m <sup>3</sup>	} 38㍻
" 52 "	5	180	360	
" 53 "	1	40	70	
" 55 "	5	130	274	



図一 嵐山国有林におけるヤノナミガタチビタマムシの発生箇所位置図

- 10月初旬 二次新葉が出揃い、成虫の越冬が始まった。
- 越冬は樹皮下で通常1~2頭の場合が多かったが、条件のよいところでは数十頭の集団で越冬することもあった。

### 4 防除の試み

被害発生地域の嵐山国有林は観光地であることおよびその他の理由から、薬剤による防除の実現はきわめて困難であると予想されたので、国立林業試験場関西支場の示唆により、わら巻法を試みた。

昭和51年10月、100本のケヤキの胸高部位にわら巻きを実施、翌春調査した結果、越冬虫の生息はほとんど認められなかった。なお、これについてはその後は試験を全く行っていない。

### 参考文献

土屋大二：東京都のケヤキに発生したヤノナミガタチビタマムシの生態とその被害について。森林防疫 29 (8), 144~148, 1980.

## 緑化樹木の土壌病害発生ノート

——病害鑑定診断の記録より——

小林 享 夫

農林水産省林業試験場樹病研究室長・農博

楠 木 学・林 弘 子

同樹病研究室・農博

同保護部主任研究官

当研究室では研究活動のほかに、サービスとして病害鑑定診断ならびに防除対策の相談に応じている。年間ほぼ50件、約100点というのが最近の傾向で、診断結果の回答文書は過去25年間、1年ごとにファイルされ、研究室の書庫に収まっている。

たまたま昨年、当研究室では、日本植物病理学会で新たに発行を計画している「日本有用植物病名目録」第3巻改訂版の編集事務局を引き受け、観賞樹木・林木については、当林業試験場の樹病部門を中心とした編集委員で手分けして、明治以来今日までの本木樹種の病害と病原菌の記録をカード化する作業を行なった。

この作業の過程で、当研究室が最近行なった病害鑑定の中で、いくつかの樹種、とくに観賞緑化樹木類が、各種土壌病害の宿主としてわが国ではまだ記録されていないことに気づいた。そこで、この機会に最近10年間の病害鑑定診断の記録をひもといて、診断依頼を受け、検査によって確定した緑化樹木類土壌病害の種類と宿主を拾い出したのが表一1である。

表一1に示されるように、土壌病害の中では白紋羽病 (*Rosellinia necatrix*) が34点と全体の78%を占め、とくに庭木の枯損被害は白紋羽病が圧倒的に多いことが知られた。本病はいったん発生すると急速に広がるため、気づいた時には多くの樹種が軒なみやられてしまっているというケースが多く、林野庁が春と秋に行なっている苗木頒布会の相談所への訴えでも、白紋羽病と思われる被害の相談がうどんこ病、すす病について多い。

イチョウ、ヒイラギナンテン、ボケ、ジャリンバイ、コデマリ、オオデマリ、アカメガシワ、ユズリハ、ウツギ、ネムノキ、ジンチョウゲ、ハマヒサカキ、ネズミモチ、レンギョウ、ライラック、ムラサキシキブ、ハナミズキの17樹種がわが国では未記録の新宿主で、ほかに草本のオモトが1種新宿主として加えられる。

ならたけ病 (*Armillaria mellea*) は林地ではヒノキ、カマツ等に発生記録が多く残っているが、緑化樹木類ではサクラに2件あったのみである。

紫紋羽病 (*Helicobasidium mompa*) は5樹種の被害が持ち込まれているが、そのうちヒュウガミズキ、トベラ、レンギョウ、ハナヅノツクパネウツギ (アベリヤ) の4種が新宿主であった。

変わったところでは福井県下の特産薬用栽培植物オウレンに枯損が発生し、白絹病 (*Corticium rolfsii*) によるものであることが確認されている。また、ヒバとスギの水耕苗の根腐れは *Rhizoctonia solani* によるもので、東京・日黒の旧林業試験場構内で発生したアカマツ水耕苗根腐病と同じものであった。

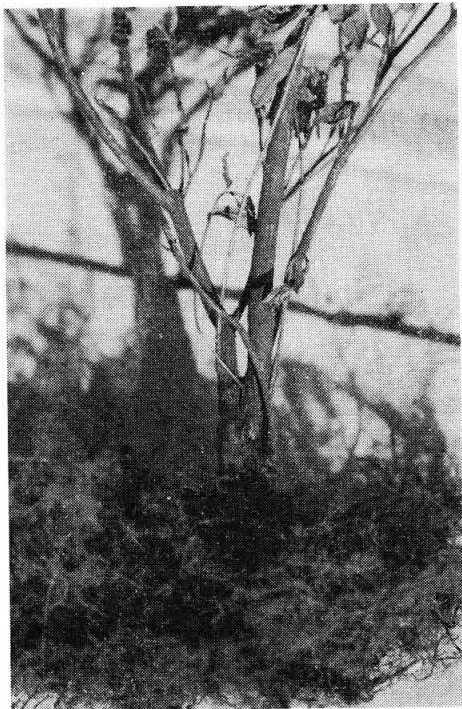
表一1に採録した期間には364件、880点の病害鑑定診断が処理されているので、これら土壌病害の占める比率は5%となる。なお、最近10年間の病害鑑定診断担当者は小林享夫、陳野好之 (現東北支場)、林 弘子、魚住正 (故人)、佐々木克彦 (現北海道支場)、楠木 学および河辺祐嗣 (現九州支場) の7人であった。

### 文 献

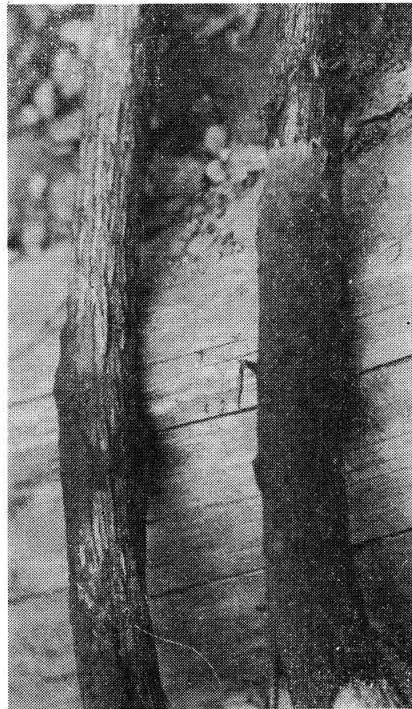
- 1) 原 撰祐：果樹病害論. p. 54, 養賢堂, 1916.
- 2) ————：実験樹木病害篇. p. 120, 養賢堂, 1927.
- 3) 出田 新：日本植物病理学 (上). p. 253, 裳華房, 1909.
- 4) 小林享夫：緑化樹木の病虫害 (上). 病害とその防除. p. 132~133, 日本林業技術協会, 1977
- 5) ————・佐々木克彦：マツ水耕苗の根ぐされ症状 森林防疫 20 (8) : 181~183, 1971.
- 6) 南部信方：花卉及盆栽類の病害調査 (九). 病虫雑 2 (7) : 659, 1915.
- 7) 鈴木誠一：ツツジ病害の種類と其防除法. 病虫雑 3 (5) : 364, 1916.
- 8) 帝室林野局林業試験場：ヒノキのならたけ病. 森林病虫害図説 1 : 7, 1938.
- 9) 渡辺文吉郎：白紋羽病の生態ならびに防除に関する研究. 農水技会指定試験 (病虫害) 3 : 4~6, 1963. (1981・1・19 受理)

表一 緑化樹木の土壌病害—国立林業試験場(本場)の病害鑑定ノートから—

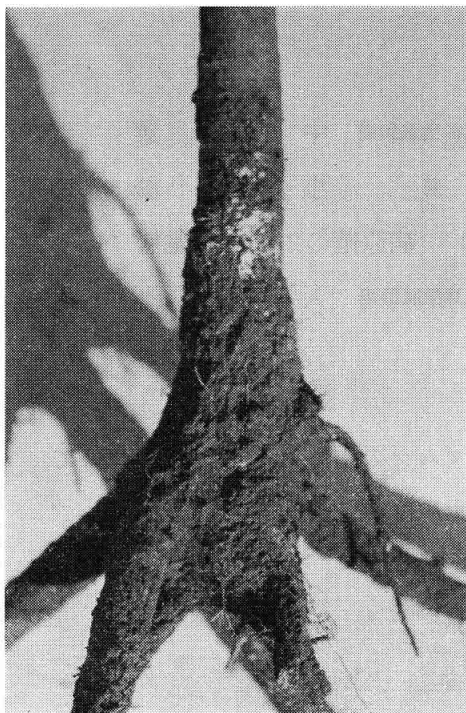
年 月	樹 種	病気の種類	緑地の種類	発 生 地	備 考(文献)	
46年・6月	カ エ デ	白紋羽病	庭 木	神奈川県・横浜市	南部(1915)	
〃・〃	サ ツ キ	〃	〃	〃	鈴木(1916)	
〃・10	ヒ	<i>Rhizoctonia</i>	水 耕 苗	石川県・鶴来町	} マツに報告あり 小林・佐々木(1971)	
〃・〃	ス	ギ	〃	〃		
47・6	オ ウ レ	白絹病	スギ林床	福井県	未記録	
〃・11	サ ク	ならたけ病	展示林	東京都・八王子市	帝室林野林試(1938)	
48・4	ボ	白紋羽病	庭 木	東京都	未記録	
〃・〃	ジ ン チ ョ ウ	ゲ	〃	〃	〃	
〃・〃	カ エ デ	〃	公 園	東京都・武蔵野市	南部(1915)	
〃・〃	ネ ズ ミ モ チ	〃	〃	〃	未記録	
〃・〃	ア カ メ ガ シ	ワ	〃	〃	〃	
50・9	イ チ ョ	ウ	街 路 樹	東京都・目黒区	〃	
51・10	ボ	ケ	庭 木	東京都・中野区	〃	
〃・〃	ト	ベ ラ	〃	〃	小林(1977)	
〃・〃	レ ン ギ ョ	ウ	〃	〃	未記録	
〃・〃	コ デ マ	リ	〃	〃	〃	
〃・〃	オ オ デ マ	リ	〃	〃	〃	
〃・〃	ラ イ ラ ッ	ク	〃	〃	〃	
〃・〃	ヒ イ ラ ギ ナ	ン テ ン	〃	〃	〃	
〃・〃	ユ ズ リ	ハ	〃	〃	〃	
〃・〃	ネ ム ノ	キ	〃	〃	〃	
〃・〃	ウ	ツ ギ	〃	〃	〃	
〃・〃	ム ラ サ キ	ン キ ブ	〃	〃	〃	
〃・〃	ウ メ モ ド	キ	〃	〃	モチノキに報告あり	
〃・〃	コ ウ パ	イ	〃	〃	渡辺(1963)	
〃・〃	キ ン モ ク	セ イ	〃	〃	渡辺(1963)	
〃・〃	ア ン	ズ	〃	〃	未記録	
〃・〃	マ サ	キ	〃	東京都・世田谷区	原(1916)	
52・9	ア ン	ズ	〃	東京都・葛飾区	渡辺(1963)	
53・12	ク ス ノ	キ	〃	東京都・葛飾区	原(1916)	
〃・〃	サ ク	ラ	〃	徳島県・徳島市	小林(1977)	
〃・〃	オ モ	ト	〃	〃	渡辺(1963)	
〃・〃	オ	モ ト	露地植え	〃	未記録	
54・9	キ	リ	庭 木	新潟県・村上市	原(1927)	
〃・10	ヒ ュ ウ ガ ミ	ズ キ	樹 木 園	東京都・八王子市	未記録	
55・6	サ ク	ラ	桜 堤	埼玉県・熊谷市	帝室林野林試(1938)	
〃・10	ト	ベ ラ	養 成 畑	千葉県・木更津市	小林(1977)	
〃・〃	〃	ラ	〃	〃	未記録	
〃・〃	シ ャ リ ン	バ イ	〃	〃	〃	
〃・〃	ハ マ ヒ サ	カ キ	〃	〃	〃	
〃・〃	ヒ ラ ド	ツ ツ	〃	〃	鈴木(1916)	
〃・〃	シ ラ カ	シ	〃	〃	出田(1909)	
〃・〃	ハ ナ ミ	ズ キ	〃	〃	未記録	
〃・〃	レ ン ギ ョ	ウ	紫紋羽病	樹 木 園	東京都・八王子市	楠木(1981)
〃・〃	ハナヅノツクバネウツギ	〃	〃	〃	未記録	



写真一 ヨドガワツツジの白紋羽病



写真三 ハナツノツクバネウツギの紫紋羽病



写真二 シラカシの白紋羽病



写真四 レンギョウ (新寄主) に生じた紫紋羽病菌の担子柄と担子胞子の走査電顕像  
×3,300

## 森林防疫奨励賞の発表

昭和56年7月22日

全国森林病虫獣害防除協会

「森林防疫」誌第29巻（1980年，昭55）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，次の5編6名の方々に授賞者とすることに決定した。

### 森林防疫奨励賞

#### 一 席（林野庁長官賞）1編1名

ヒマラヤスギにおけるマツノザイセンチュウの被害とマツノマダラカミキリの行動

茨城県農林水産部林業課 海老根 翔 六

#### 二 席（全国森林病虫獣害防除協会会長賞）2編3名

亜硫酸ガスによるマツの急性害と材線虫病

福岡県林業試験場 中 島 康 博

同 小 河 誠 司

奈良県下に発生したヒノキ樹脂胴枯病（その3）病原菌の二，三の生態

奈良県林業試験場 天 野 孝 之

#### 三 席（全国森林病虫獣害防除協会会長賞）1編1名

東京都のケヤキに発生したヤノナミガタチビタムシの生態とその防除について

東京都農業試験場五日市分場 土 屋 大 二

#### 努力賞（全国森林病虫獣害防除協会会長賞）1編1名

徳島県下に発生したつちくらげ病について

徳島県林業総合技術センター 佐 々 木 浩

## 1 選考経過

一席の海老根氏「ヒマラヤスギにおけるマツノザイセンチュウの被害とマツノマダラカミキリの行動」は、昭和53年から激害状態におちいった茨城県下の、いわゆる松くい虫被害の調査中に認められた枯損ヒマラヤスギから、マツノザイセンチュウを検出した注目すべき論文である。

これまで、マツノザイセンチュウの宿主はマツ属にほとんど限られるとされていたのであるが、県下数か所で採取された枯損ヒマラヤスギの枝幹からマツノザイセンチュウが検出され、これが新たな宿主植物として追加された。

また、ヒマラヤスギの枯損木、衰弱木および枯枝にはマツノマダラカミキリによる後食および産卵痕が多数認められ、なお成虫脱出孔が確認されたものも少なくない。

ヒマラヤスギはマツノマダラカミキリの加害樹種の一つであることはすでに知られていたのであるが、これが枯損ヒマラヤスギで生活史を完了し、かつその成虫がマツノザイセンチュウを保持していることが明らかにされた。

異常気象による樹体の衰弱が大きな誘因になっていると考えられるが、それにしてもマツノザイセンチュウを保持するマツノマダラカミキリの食害によって、ヒマラヤスギのようなマツ属以外の樹木の枯損がもたらされるとすれば、植物伝染病学上および植物防疫上今後これに対して重大な関心が払われなければならない。

注意深い観察によって新事実を発見し、周到な実験によってその裏づけを行ない、きわめて独創性に富んだ優れた論文を公表した海老根氏の不断の精進と努力に対して深く敬意を表する。

二席の中島・小河氏「亜硫酸ガスによるマツの急性害と材線虫病」は両者の病徴の相違を実験的に比較検討したものである。材線虫病によるマツの枯損に関連して、SO<sub>2</sub>（亜硫酸ガス）による被害ではないかという反論がしばしば出される。しかし、現在の大気汚染状況では、これが直接の原因でマツの枯損が起こるとはほとんど考えられない。本論文ではSO<sub>2</sub>被曝によってSO<sub>2</sub>急性被害木を実験的に作り出し、その被害木と無被害木にマツノザイセンチュウを接種して、SO<sub>2</sub>被害と材線虫病の病状の相違を検討している。その結果、両者間には明らかな差があり、SO<sub>2</sub> 30~41ppm 処理でもマツは枯死することなく、その樹脂異状は処理後10日で回復するが、マツノザイセンチュウ接種木では、17日後には100%の異

状を示した。本実験は高濃度SO<sub>2</sub>の短時間処理ではあるが、そのマツに対する影響は材線虫病の場合と明らかな差があることを実証しており、この業績は高く評価されてよいと考えられる。

同じく二席の天野氏「奈良県下に発生したヒノキ樹脂胴枯病（その3）病原菌の二、三の生態」は、松くい虫被害跡地に植栽されたヒノキに発生する本病の病原菌の生理・生態的性質を述べたものである。本菌の分生胞子の分散および発芽と気象条件との関連を調べ、胞子は罹病木上に年中形成されていて、これらは降雨によって分散され、十分な水分があれば宿主侵入の機会が与えられるとし、なお発芽温度からみて、本病の感染は冬期でも起こりうると述べている。実験遂行に異常な熱意を必要とする病原菌分生胞子の分散にとり組み、本病の実態解明に寄与した労作である。

三席の土屋氏「東京都のケヤキに発生したヤノナミガタチビタムシの生態とその防除について」は珍しい害虫の報告である。最近東京都西部の河岸の急傾斜地や山里付近の屋敷林に存在するケヤキが、初夏に落葉を開始し、初秋にはふたたび新芽を吹く現象が現われている。これはヤノナミガタチビタムシの食害によるもので、東京付近に普通にみられる。ところで、本種については従来分類・形態以外ほとんど知られていなかったのであるが、詳細な調査によって、その経過習性と被害ケヤキの変化との関連を明らかにし、なお本被害拡大に落葉が大きな役割を果たしていることを報じている。異色の害虫ながら、よくぞこれほど調べてくれたと感じ入る報文である。

努力賞の佐々木氏「徳島県下に発生したつちくらげ病について」は内容的には特にとりたてていうほどのものではないが、四国地方における本病の初の発見ではあり、山火跡地の本病調査の労を多とし、今後のいっそうの活躍を期待したい。

## 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、次のものは除く。

- 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 すでに他誌に発表済みのもの

## 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会委員 (昭和56年)

- 委員長 古宮英明 (林野庁森林保全課長)  
副委員長 福島毅一 (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)  
" 齊田佳昭 (林野庁業務課課長補佐)  
" 磯貝平八 (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)

## 森林防疫雑記(12)

### 丸山ワクチン騒動に思う

ガンの免疫療法剤「丸山ワクチン」について、厚生大臣の諮問機関、中央薬事審議会は、7月10日午後開いた抗悪性腫瘍調査会で審査を終え、「提出資料からは医薬品としての有効性は認められない」との結果がまとめられた。これで「丸山ワクチン」が正規の医薬品として認知される可能性はなくなったと見られ、ガン治療薬として登場してから約16年、製造承認申請からでも4年8か月になる「丸山ワクチン」論争に一応の終止符が打たれた。

「丸山ワクチン」は現日本医大名誉教授丸山千里氏が、ハンセン氏病(らい病)や結核のような抗酸性細菌による病気の患者にはガンにかかる人が少ないことにヒントを得て、人型結核菌を継代培養し、その抽出物から得られた多糖体とある種の核酸を主成分とするものだという。

ところで、今回の調査会の答申が公表されるや、新聞、週刊誌などのマスコミは一斉に、大々的にこれを取りあげ、その論調は概してこの結論に批判的で、判官びいきのお国柄らしく、丸山氏に同情的な記事が幅をきかせており、もはや、医学、科学の領域から逸脱して社会問題としての色彩が濃厚であるが、こんなことでよいのであろうか。それで、医者は医者でも植物の医学にたずさわる者の、分をわきまえぬふるまいといわれるかも知れないが、これについていささか所感を述べさせていただきたい。

中央薬事審議会調査会が下した結論に疑義をはさむ向きが少なくないとして、その裏側の事情をまことしやかに伝える新聞もある。それによると、丸山氏は有力な学閥からはずれ、また皮膚科を専門とする人でガン学会の異端児だからだとか、あるいは他の強力な薬品メーカーの圧力があって、薬品製造認可の道が閉ざされたのだ、などと報じている。

しかし、これはいささかうがち過ぎの偏見のようで、古い時代ならばいざ知らず、世人が重大な関心を持ってその行方を注目している今回の問題を審議するに当たり、調査会委員は提出された実験データを慎重に検討し、全会一致の結論として出されたものと考えられ、その間一部に伝えられるような不純な議事の進め方はあり得るはずはなく、審議の結果は公正であり、信頼してよいであろう。

ある週刊誌の記事の見出しに“丸山ワクチン不認可の衝撃! それでも命の水にすがる患者3万人痛恨の叫び”とセンセーショナルに扱われているが、これは単に社会問題としてではなく、問題の本質を科学的に冷静に判断すべきものである。

ハンセン氏病・結核患者にガンの発生の少ないことに着目、結核菌ワクチンがガン治療に使えないだろうかと考えた丸山氏のアイディアは一応評価してよいと思う。しかし、いうまでもなく自然科学の研究で第三者を納得させるには、学界のルールに従って計画をた



て、実験を進め、その得られた結果には客観性があり、かつ再現性がなければならない。ところで率直にいわせていただければ、丸山氏の研究の進め方には実験学上いくつかの欠陥がある。それは、まず動物実験などの基礎研究が終了しないうちに臨床実験に入ったことであり、またその実験方法に問題があるといわれている。

農薬や家畜薬の場合、その効果の判定は投与区と非投与区（比較対照区）の比較によって行なわれるが、医薬では“病は気から”といわれるように、患者の精神状態がきわめて微妙に作用することから、複雑な実験方法がとられる。

一般に臨床研究では自然軽快と区別するため、目的の治験薬のほかに対照薬を用意し、また公平な土俵で比べるため、両者を特定の患者群に無作為に割りつけるコントロールド・トライアルという形式が重視され、また人間らしさによる偏りを防止するため、患者も医師も、いずれの薬か知らないままに評価を行なう「二重盲検法」が利用される（佐久間昭氏による）。

丸山氏側の実験データには厳密な有意差検定に値しないものが多いとされているが、今般提出の資料には一部に二重盲検法が採用されているという。しかし、

このことで丸山氏を強く責めるのはいささか酷というもので、たとえ不十分な臨床実験であったとしても、ワクチンを投与した患者の中から症状が軽快に向かったもの、あるいは延命効果らしい現象が認められれば、いまだ特効薬のないガンのことゆえ、自分の研究成果にしだいに確信を持つようになったとしても、いちがいに非難すべきではないと思う。問題は、ワラにもすがる思いの患者側のうけとめ方と、それを大々的に報じた一部のマスコミにあるといわざるを得ない。

「臨床で効いたとみえても、実際に効くかどうかについてはそれを科学的に証明する必要がある。そういう意味で今回の調査会の評価結果はやむを得ないのではないか。丸山先生はまじめな学者だが、現代の薬の開発の方法論をきちんと踏まえていなかったことから、こういう混乱が生じたのではないかと思う。ただ、丸山ワクチンも、もっと実験計画を変えてやれば、あるいは別の結果が出ないとも限らない……」という、国立療養所東京病院名誉病院長砂原茂一氏の論評（読売新聞 昭56・7・11）は最も科学的で妥当な発言だと考えられる。

伊藤 一雄（前農林省林業試験場保護部長）

## 著書紹介

余語昌資・小口健夫共著

### 林木被害の野外識別と防除

変形判（10×23cm） 28ページ

財団法人 北海道森林防疫協会発行  
〒060 札幌市中央区北4条西5丁目  
北海道林業会館内

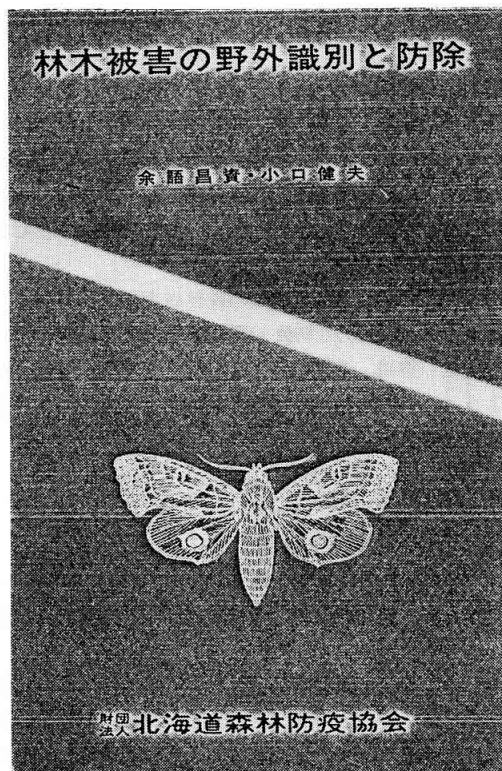
電話 (011) 251-3416

1980年6月

本書は1979年発行「林木の被害診断」の増改訂版で、次の5部からなっている。

- I 被害原因の識別
- II 防除法決定まで
- III 各論被害
- IV 薬剤一覧
- V 被害原因再掲

本書は北海道における林木の諸被害を野外で簡易に識別し、適切な処置が講じられるように、との意図から編



さんされたものである。

まず「Ⅰ 被害原因の識別」では、葉、枝梢、幹および根の各部にわけて、変調・異状の原因が検索できるようになっており、被害原因の見当がいたら、「Ⅱ 防除法決定まで」現地調査によって検討を加えるべき事項を述べている。

「Ⅲ 各論被害」では、各病虫獣害ごとに被害の特徴、生態的性質、防除法などが簡潔に述べられ、「Ⅳ

薬剤一覧」では主要防除薬剤の一般名、商品名、毒性、適用病虫獣名、使用法から小売価格までかかげられている。

小冊子ながら構成および叙述に苦心のあとがみられ、簡にして要を得ており、林業技術者にとってきわめて有益な書である。

(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

## 松くい虫防除緊急対策等に関する要望書

昭和56年7月22日

全国森林病虫獣害防除協会

近年、松くい虫、カモシカ等の病虫獣による森林の被害が増大しており、森林のもつ経済・社会上の多面的機能の発揮に支障を来すことが憂慮されています。このため、森林病害虫等防除の重要性は一層増してきており、特に松くい虫防除については、その緊急性がさらに高まってきています。

松くい虫防除については、昭和52年制定の「松くい虫防除特別措置法」に基づき、関係者による懸命な努力が続けられているところでありますが、その後の予期せざる異常気象の影響や主要な防除方法である薬剤空中散布の実施上の制約等もあって、松くい虫被害は依然として猖獗を極めています。

ついては、松くい虫をはじめ森林病虫獣害に対して、これまで以上に強力な防除対策の推進が図られるよう、法的措置の整備、予算の拡充など、下記事項が実施されるよう、ここに昭和56年度通常総会の決議に基づき、強く要望致します。

### 記

#### I. 松くい虫対策について

1. 総合的な防除体制を確立し、国・県・市町村が一体となって計画的かつ効果的な防除を推進できる措置を講ずること。
2. 松くい虫防除は防除適期が短く、かつ緊急を要するので、防除命令に代え公表等の方法により、国又は県による直接防除が実施できる措置を講ずること。

と。

3. 松くい虫の徹底駆除とあわせ被害木の利用促進を図るため、被害木のチップ化・鋸屑化・炭化等をも助長する措置を講ずること。
4. 激害地においては、恒久的方策として感染源除去のための樹種転換を積極的に推進することとし、そのために必要な予算措置を講ずること。
5. 各種防除を緊急かつ効率的に行うため、林道整備の促進を図ること。
6. 新たな防除技術の研究開発の一層の促進を図ること。

#### II. 杉害虫、カモシカ等について

1. スギカミキリ、スギザイノタマバエ等杉の害虫に対処するため、その防除について万全を期すよう措置すること。
2. カモシカ等による森林食害に対処するため、被害防止対策をさらに徹底すること。

#### III. 予算の拡充について

1. 昭和57年度森林病害虫等防除予算の確保、特に松くい虫防除予算の拡充を図ること。

## 松くい虫防除セミナー開催

日本の松の緑を守る会(会長 稲山嘉寛)主催、農林水産省林業試験場・名古屋営林局・愛知県・岐阜県・静岡県・長野県・三重県・朝日新聞社後援、中部経済連合会・中部ゴルフ連盟・日本造園建設業協会・近畿日本鉄道株式会社・中部電力株式会社・トヨタ自動車工業株式会社・名古屋鉄道株式会社等11団体協賛、「第6回松くい虫防除セミナー」が8月4日(火)愛知厚生年金会館(名古屋市千種区池下町2-63)で下記のとおり開催された。

### 記

1. ごあいさつ

当会理事長 三成 利男

2. 農薬の効果とその限界について  
京都大学農学部教授・農薬研究施設長・当会参与  
農学博士 上山 昭則
3. 松枯損防止のための試験研究の現状とその応用  
農林水産省林業試験場昆虫第一研究室長  
農学博士 山根 明臣
4. 松の枯損原因に多い「つちくらげ病」について  
農林水産省林業試験場木曾分場  
保護研究室長 浜 武人
5. 松枯損防止のための土壌施用について  
一主にダイシストン剤の施用効果一  
静岡県林業試験場 技師 藤下 章男
6. ゴルフ場における松枯損防止のための効果的土壌

施用法について—ランネート微粒剤Fの施用試験—  
元農林省林業試験場保護研究室長・元京都大学講師  
当会理事・指導部長 中原 二郎

7. 質疑応答

司 会  
前農林省林業試験場保護部長・元日本植物病理学  
会会長  
当会常務理事

農学博士 伊藤 一雄  
(敬称略)

なお、参集者は約170名、質疑応答が活発に行なわれ、  
きわめて盛会であった。

## 被害速報

### 昭和56年7月の森林病虫害等被害発生状況

昭和56年7月分の被害発生状況は国有林3,388ha、民  
有林16,575ha 計19,963ha(報告枚数は国有林46枚、民  
有林86枚、計132枚)の被害です。

■マツカレハ 265ha(すべて民有林)の被害です。

福島県郡山市、須賀川市、耶麻郡山都町でマツ計78ha  
福井県福井市でマツ147ha、宮崎県宮崎市でマツ40ha。

■マツパノタマバエ 56ha(すべて民有林)の被害で  
す。

福島県郡山市、須賀川市、岩瀬郡岩瀬村、天栄村でマ  
ツ計56ha。

■マイマイガ 116ha(国有林113ha、民有林3ha)の  
被害です。

北海道芦別市(北海道局芦別署)でその他針葉樹113  
ha、北海道紋別郡滝上町でカラマツ3ha。

■スギノハダニ 12,899ha(すべて民有林)の被害で  
す。

青森県十和田市、三沢市、上北郡下田町、野辺地町、  
七戸町、百石町、上北郡十和田湖町、六戸町、横浜町、  
上北町、東北町、天間林村、六ヶ所村でスギ計114,00ha  
新潟県五泉市、両津市、北蒲原郡安田町、水原町、佐渡  
郡新穂村、真野町、羽茂町、赤泊村でスギ計210ha、富  
山県小矢部市、中新川郡上市町、立山町、婦負郡八尾町  
射水郡小杉町でスギ計1,250ha、福井県福井市でスギ39  
ha。

■野ネズミ 863ha(国有林48ha、民有林815ha)の被  
害です。

福島県河沼郡柳津町、大沼郡三島町、金山町でスギ、  
キリ計814ha、群馬県利根村、川場村、新治村、昭和村  
(以上前橋局沼田署)でヒノキ、マツ計20ha、岐阜県益  
田郡小坂町(名古屋局小坂署)でヒノキ23ha、三重県北  
牟婁郡海山町(大阪局尾鷲署)でヒノキ5ha、広島県比  
婆郡西城町でヒノキ1ha。

■法定外の病害 3ha(すべて民有林)の被害です。  
枝枯菌核病が北海道枝幸郡枝幸町でトドマツ3ha。

つちくらげ病が長野県飯田市でマツ10a。

■法定外の虫害 5,532ha(国有林, 3,138ha, 民有林  
2,394ha)の被害です。

エゾマツオオアブラムシが北海道旭川市(旭川支局旭  
川署)、富良野市(富良野署)、天塩郡遠別町(遠別署)、  
苫小牧市(北海道局苫小牧署)でアカエゾマツ計247ha、  
北海道厚岸郡浜中町、川上郡樺茶町、弟子屈町でエゾマ  
ツ、アカエゾマツ計32ha。

カラマツオオアブラムシが北海道苫小牧市(北海道局  
苫小牧署)でカラマツ20ha。

トドマツオオアブラムシが北海道旭川市(旭川支局旭  
川署)、富良野市(富良野署)、苫小牧市(北海道局苫小  
牧署)、函志郡乙部町(函館支局乙部署)、瀬棚郡瀬棚町  
(東瀬棚署)でトドマツ計122ha、北海道勇払郡占冠村、  
静内郡静内町、川上郡弟子屈町でトドマツ計61ha。

マツアトキハマキが芦部市(北海道局芦別署)でトド  
マツ3ha。

タマムシカの1種が北海道常呂郡端野町、置戸町、留

昭和56年7月の森林病虫害等被害発生状況 (昭和56年7月16日～8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。)

	松毛虫	マツバノ タマバエ	マイマイガ	スギノハ ニ	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			(1 113) 1 3				(15 392) 36 1,247	
青 森				13 11,400			(1 1,393)	
岩 手							(5 1,267) 2 0	
宮 城							2 73	
福 島	3	784	56		3 814		10 112	115
群 馬					(5 20)			
新 潟				8 210			5 98	
富 山				5 1,250				
石 川							1 10 (1 9)	
福 井	1	147		1 39			(3 57) 05 3851	(2 23) 25
長 野						1	(1 20)	
岐 阜					(3 23)		(1 20)	
三 重					(1 5)			(4 61)
兵 庫								(1 5)
奈 良							4 530	
広 島					1 1		(1 0)	
香 川							2 0	
愛 媛								1 0 (1 0)
長 崎								
熊 本								
大 分							1 40	
宮 崎	2	40						(1 0)
鹿 児 島								(1 0)
国 有 林 計			1 113		9 48		27 3,138	9 89
民 有 林 計	6 4	265 56	1 3	27 12,899	4 815	2 3	38 2,394	4 140
合 計	6 4	265 56	2 116	27 12,899	13 863	2 3	65 5,532	13 229

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。

辺蘂町，訓子府町でカンバ計104 ha。

カラマツハラアカハバチが北海道勇払郡早来町，厚真町，穂別町，苫小牧市でカラマツ計1,050 ha，長野県上伊那郡高遠町でカラマツ120 ha。

ブナアオシヤチホコが青森県青森市（青森局青森署）

でブナ1,393 ha，岩手県花巻市，稗貫郡大迫町（以上青森局花巻署），岩手郡雫石町（雫石署），西根町（岩手署），下閉伊郡岩泉町（久慈署）でブナ計1,267ha，福島県郡山市でその他針葉樹1 ha，福井県敦賀市（大阪局敦賀署）でブナ9 ha，岐阜県大野郡荘川村（名古屋局荘川

署)でブナ20ha。

クスサンが岩手県盛岡市、岩手郡滝沢村でクリ20a、福島県耶麻郡猪苗代町でその他広葉樹20a。

カラマツアカハバチが宮城県柴田郡大河原町、川崎町でカラマツ、キリ計73ha。

カラマツマダラメイガが福島県郡山市、耶麻郡猪苗代町でカラマツ計1ha、

ハンノキハムシが福島県郡山市、須賀川市、岩瀬郡長沼町、天栄村、田村郡都路村でその他広葉樹6ha。

スギカミキリが福島県岩瀬郡長沼町でスギ3ha。

コウモリガが新潟県両津市、佐渡郡新穂村でスギ計8ha。

オオスジコガネが新潟県佐渡郡真野町、羽茂町、赤泊村でスギ計90ha、石川県輪島市でスギ10ha。

カラマツイトヒキハマキが長野県北佐久郡軽井沢町(長野局岩村田署)でカラマツ57ha。

カイガラムシ類の1種が長野県南安曇郡穂高町でマツ10ha。

ハマキガ科の1種が長野県南安曇郡穂高町でマツ200a。

カラマツクロハバチが長野県飯田市でカラマツ29a。

マツノクロホシハバチが長野県南安曇郡奈川村でカラマツ55ha。

スギドクガが奈良県天理市、宇陀郡室生村、吉野郡吉野町、大淀町でスギ計530ha。

マダクロホシタマムシが香川県仲多度郡仲南町(高知局高松署)でヒノキ1a。

ヒノキカワモグリガが愛媛県周桑郡小松町でヒノキ30a。

トドマツノハダニが愛媛県周桑郡小松町でヒノキ5a。

マツツアカシムシが宮崎県宮崎市でマツ40ha。

**法定外の獣害** 229ha(国有林89ha, 民有林140ha)の被害です。

ノウサギが福島県耶麻郡西会津町、大沼郡金山町でスギ、キリ計115ha、兵庫県洲本市(大阪局神戸署)でヒノキ5ha、長崎県西彼杵郡琴海町でヒノキ13a、熊本県球磨郡多良木町(熊本局多良木署)でヒノキ27a、鹿児島県阿久根市(熊本局出水署)でヒノキ39a。

カモンカが長野県上伊那郡辰野町(長野局諏訪署)でヒノキ6ha、三重県尾鷲市(大阪局尾鷲署)でスギ、ヒノキ計23ha。

クマが長野県木曾郡王滝村(長野局王滝署)でヒノキ17ha、長野県飯田市でヒノキ25ha。

シカが三重県多気郡宮川村(大阪局尾鷲署)でスギ、ヒノキ計38ha。

## 協会記事

### 昭和56年度通常総会

7月22日(水)、コープビルで当協会通常総会が開催された。林野庁からは鈴木・黒川新旧指部長、古宮森林保全課長ほか、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55年度事業報告ならびに収支決算の承認
2. 昭和56年度事業計画ならびに収支計画の設定
3. 昭和56年度会費額および支払方法の決定
4. 役員の改選

表 彰  
決 議

**森林防疫** 第30巻第9号(通巻第354号)

昭和56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