

森林防疫ニュース

(133)
VOL. 11
No. 6
(No.123)

発行／全国森林病虫獣害防除協会／東京都千代田区永田町国立国会図書館内 編集／林野庁 1962. 6. 1 (月刊)



オオスジコガネ

撮影／後閑暢夫

ごかん・のぶお氏は東京農業大学昆虫研究室勤務。
上は1955年8月，群馬県碓氷郡横川の民有林で，下は1955年7月，浅間高原（群馬県）のカラマツ林で撮影。

スギの幼齡木を加害している

交尾中のオオスジコガネ

(背面の見えるのはオス)

—上—

と

—下—根を食害中の

オオスジコガネの3齡幼虫

目次

輸入木材とその害虫(1)	梅谷 献二・田口 俊郎.....	2
輸入木材のくん蒸消毒	川本 登.....	6
ノクチリオキバチに注意	奥谷 禎一.....	9
一森林保護学者の欧米100日間見聞記(4)	今関 六也.....	10
被害速報		16

解説

輸入木材とその害虫 (1)

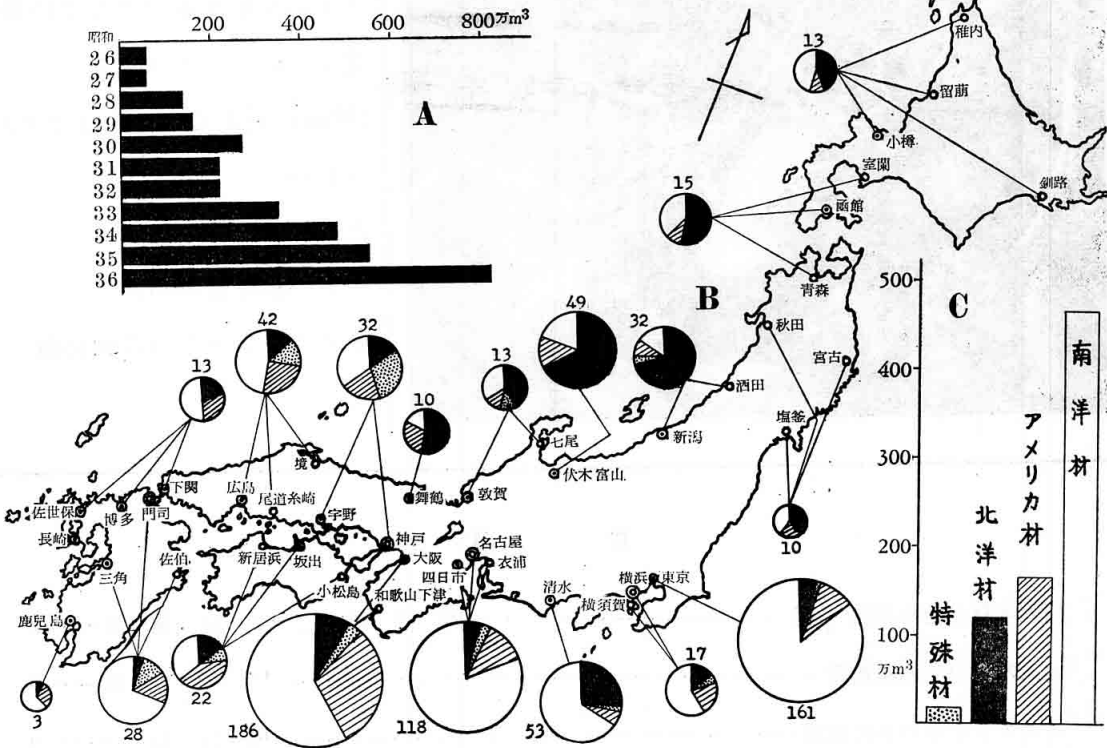
梅谷 献二 / 田口 俊郎

横浜植物防疫所調査課・農博

同・農林技官

わが国が外国から輸入している木材のうち、ラワンなどは家具、建築材として国内産の主要樹種と同程度によく知られているが、ほかにもパルプ用材をはじめ、大量の材が豊富な資源にめぐまれた諸外国から運び込まれている。特に戦争で荒廃した国内森林の保護、貿易の自由化、産業の発展などに関連して年々その輸入量は増加し、したがってその材に附着してわが国に持ち込まれる外来の木材害虫も、質量ともに、戦前とは比較になら

ない増加を見せ始めた。これらの害虫類の中には、わが国未分布の重要な種類も少なくなく、国内森林への侵入土着が恐れられ、その対策が問題視されるようになった。そこで、昭和25年より、農林省植物防疫所においては、それまでの輸入検疫対象植物に新たに“木材”を加え、全国の指定された木材輸入港において厳重な検査が実施されるに至った。



第 I 図 A 木材検疫実施以来の輸入量の変遷
 B 各木材輸入港における昭和36年度 (1961) の材種別輸入量
 単位は1万立方メートル、材種分けはC参照。各木材輸入港は、◎：植物防疫所本所、●：同支所・出張所、○：木材輸入指定港
 C 昭和36年度における材種別総輸入量

森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

ここに本誌編集部のおすすめに従い、わが国における輸入木材の現状とその害虫類および駆除対策などについて解説し、ご参考に供する次第である。

I わが国における木材輸入の現状

木材輸入量の変遷：第I図Aは昭和26年以來の、全国における輸入量の変遷を示したものである。この表でわかるように輸入量は年々増加の一途をたどり、昨年(昭和36年)までの11年間で実に13倍以上に達し、現在なおその頂点が予測できかねる状態にある。また木材の輸入が許可されている港も最初は19港であったが、その後漸次増加し、現在は第I図Bに示すように41港(空港を含む)がわが国における輸入木材の門戸となっている。しかもその大部分はすでに貯木場所が飽和状態に達して、現在は貯木場の新設、拡大、木材輸入港の追加指定が検討されている。

輸入材の種類：輸入木材の種類は各地域の主産樹種全般におよび膨大な数にわたるが、大部分は輸入にさいして原産地の俗称(たとえば、ホワイトラワン、メルサワなど)で扱われているので、正確な樹種は不詳のものが多い。特に大量に輸入される一部の樹種については後述するが、分類学的な区分とは関係なく原産地や材の用途によって区分し、植物防疫所で用いている北洋材、アメリカ材、南洋材、特殊材の4大別について簡単に説明する。

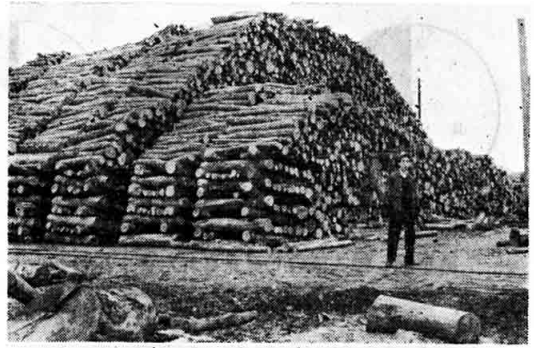
北洋材—針葉樹種を主体としてシベリヤ、カラフトから輸入される木材の総称で、大部分は樹皮付き、直径15cm内外の比較的細いものも多く、全体の約30%はパルプ用材として使用されている。(第II図)。

アメリカ材—ベイマツなどの大形針葉樹を主体とし、アメリカ、カナダから輸入される材で、きわめて太く、厚さ10cm以上におよぶ樹皮付きのものが多い。主として建築用、杭木用として使用されている。

南洋材—ラワン材など東南アジア諸地域からの輸入材できわめて多くの樹種を含み、太く、剥皮してある材が多い。アメリカ材と同じく主として建築用、合板用として使用されている(第II図)。

特殊材—工芸用や印材、軸受け用材として輸入される特殊な木材で、世界各地から輸入されるがオーストラリア、南北アメリカ大陸、アフリカなどからの輸入量が比較的多い。

各木材輸入港における輸入量：ここで各木材輸入港における昨年度の材種別輸入量を図示すると第I図Bのようになる。すなわち各木材輸入港に

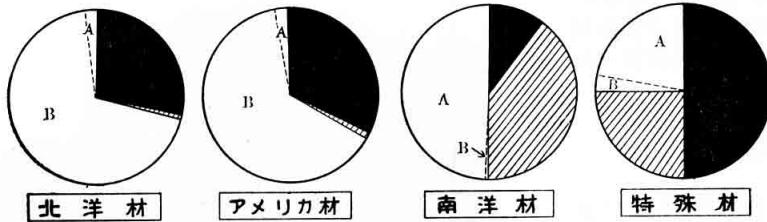


第II図 陸積みの北洋材(新潟港)と、水中貯木中の南洋材(東京港) —北島技官原図—

における輸入量は大都市とその周辺が必然的に多いが、輸入材種はその原産地からの運搬の難易の関係で、北海道や裏日本の各港は北洋材が多く、九州や表日本の各港は南洋材、米材が多くなっている。また空港も木材を輸入することができるが、実例はきわめて少なく、昨年度はわずかに羽田空港にパルプ材が1m³輸入されただけなので、この図からは除外してある。このように国内において針葉樹が多くかつ旧北系の昆虫の多い北部地方に北洋材が、広葉樹が多く比較的東洋系の昆虫の多い南部地方に南洋材が集中的に輸入されている事実は、わが国未分布の害虫類の侵入を許容する可能性がいっそう大きいことを示し、嚴重な輸入木材検疫が国内森林保護の上から意義深いことを裏付けるものである。

昨年度の全国的な材種別輸入量は、第I図Cに示すように南洋材が最も多く全体の約58%を占め、次いでアメリカ材(22%)、北洋材(16%)が多い。特殊材はきわめて少なくわずか4%を占めるにすぎない状態にある。また、ここ数年来の傾向としては、北洋材の急激な増加が特にめだっている。

II 輸入木材から発見される害虫類



第Ⅲ図 輸入検疫で発見された害虫類のグループ別種数比率
 白(キクイムシ科 A: Ambrosia beetles B: Bark beetles),
 斜線(ナガキクイムシ科), 黒(その他の甲虫類)

過去10年間に輸入木材検疫中に発見された昆虫類はかなりの数にのぼり、なかには害虫かどうかの判定のできない種類や少数の捕食性昆虫も発見されている。ここでは発見頻度の高い重要な木材害虫をとりあげて少しく解説をすることとする。もちろん、木材輸出国がほとんど世界全域にわたるため、発見される害虫も多岐にわたり、同定が至難の種が多く、むしろ種名がわかったものは一部にすぎないことをおことわりしておく。

まず参考までに各材種ごとに発見された害虫類の種類をそのグループ別のおよその比率で図示すると第Ⅲ図のようになる。この図は鞘翅目昆虫類のみをとりあげてあるが、その他の害虫(キバチ類, ボクトウガ類など)はきわめて少なく全輸入木材害虫の1%に満たない種数しか発見されていないので、省略した。第Ⅲ図でその他の甲虫類とあるのはカミキリムシ科 *Cerambycidae*, タマムシ科 *Buprestidae*, ゾウムシ科 *Curculionidae*, ナガシクイムシ科 *Bostrychidae*, などで、前3科は成虫態で発見される場合が少なく、またいずれも少種類であるのでとくに区別せずに図示した。検疫時の害虫発見頻度もキクイムシ類がもっとも多く、不合格材の90%以上はキクイムシ科 *Ipidae*, ナガキクイムシ科 *Platypodidae* の附着によるものである。以下材種別に第Ⅲ図をもととして発見された害虫類の一部を紹介しておく。

(i) 北洋材の害虫

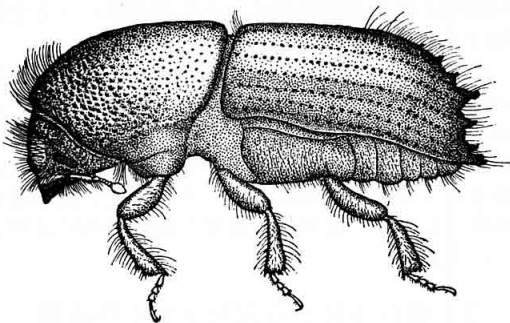
第1表は、わが国が輸入している北洋材の、主な樹種を示したものである。いずれもシベリヤ原産のもので、量的にはカバやドロノキは少なく、ほとんどは針葉樹、とくにアヤントウヒとトウシラベの材である。現在までにこれらから発見された害虫類は50種ならず

第1表 北洋材の主な樹種

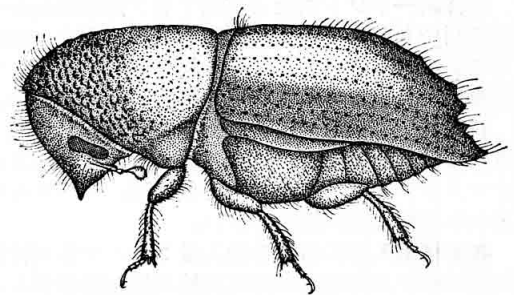
俗 称	樹 種
White wood	<i>Picea ajanensis</i> * アヤントウヒ
Fir wood	<i>Abies nephrolepis</i> * トウシラベ
Larch	<i>Larix dahurica</i> * グイマツ
Cedar	<i>Pinus koraiensis</i> * チョウセンゴヨウマツ
Birch	<i>Betula</i> SPP. カバ
Aspen	<i>Populus</i> SPP. ドロノキ
Red pine	<i>Picea</i> SP.*

* 針葉樹

であるが、その中では第Ⅲ図に示したようにキクイムシ科のいわゆる Bark beetlesが最も多い。従来、北日本のキクイムシ類はシベリヤと共通のものが多く、これまでに輸入検疫で発見された30数種のキクイムシもまた大部分はすでにわが国に分布している種類である。とくにヤツバキクイムシ *Ips typographus*, マツノムツバキクイムシ *Ips acuminatus*, マツノカバイロキクイムシ *Hylurgops glabratus*, トウヒノネノキクイムシ *Dryocoetes autographus*などは発見回数も多く、北洋材検疫では常連的な種類である。本邦未分布の種類は現在までにオオキクイムシ *Ips sexdentatus* (第Ⅳ図), オオバキク



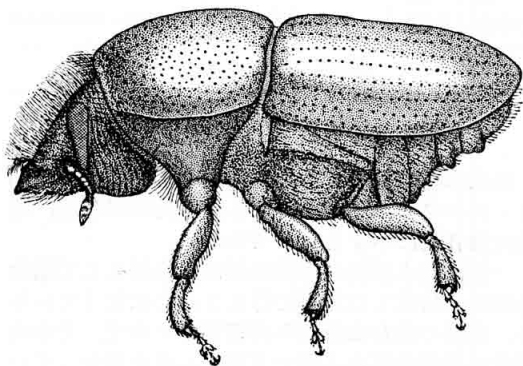
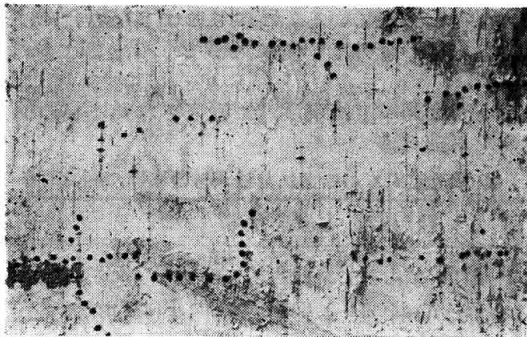
第Ⅳ図 *Ips sexdentatus* BOERNER



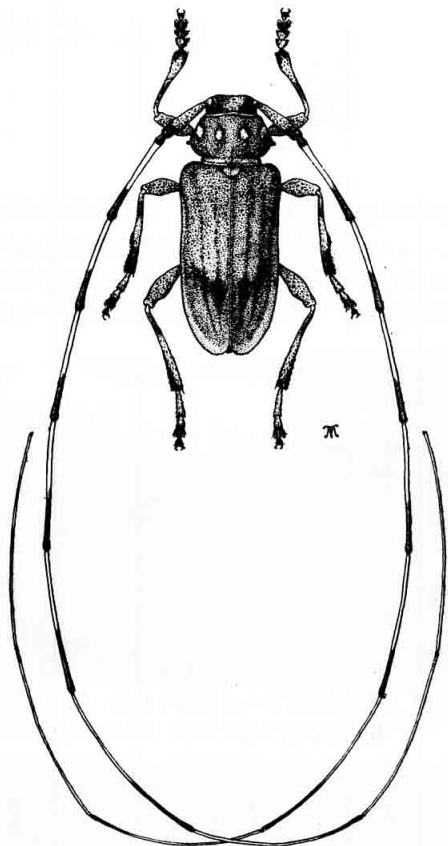
第Ⅴ図 *Ips duplicatus* SAHLBERG

イムシ *Ips duplicatus* (第V図), *Scolytus ratzeburgi* (第VI図) の3種が発見されている。これらはいずれもシベリヤからヨーロッパまで広く分布する代表的な旧北区系の昆虫である。

S. ratzeburgi はカバ材に寄生し、写真に示すように、母孔に沿って規則的な通気孔をあける面白い性質を持つ種類であるが、検疫時の発見例は少ない。しかし、*Ips* 属の2種は発見頻度も高く、原地においても針葉樹の大害虫として知られており(とくに *I. sexdentatus* はヨーロッパの森林に大害を与えている)、わが国に侵入土着の可能性も大きいので警戒されている。キクイムシ類以外では北海道でエゾマツ、トドマツの大害虫として知られるシラフヨツボシヒゲナガカミキリ *Monochamus urssovi* がしばしば発見され、次いでハイロハナカミキリ *Rhagium inquisitor* もよく発見される。本邦未分布のものでは、例は少ないがヨーロッパ、シベリヤに広く分布するモモブトカミキリの1種 *Acanthocinus aedilis* (第VII図) がアヤントウヒから発見されている。本種は体長14~19mmで、図に示すように、前胸の中央部に黄褐色短毛でおおわれた4個の隆起を持ち、雄の触角は体長の4倍以上に及ぶ特異な形態を持つ。以



第VI図 *Scolytus ratzeburgi* JANSON(下) と、カバ材の樹皮にあげられた母孔の通気孔



第VII図 *Acanthocinus aedilis* LINNE

上のほか、ゾウムシ科やタマムシ科の昆虫はきわめて少なくそれぞれ数例にとどまり、キクイムシ類でもナガキクイムシ科のものはほとんど発見されていない。

また、これらの害虫類とともに捕食性の天敵であるムネアカアリモドキカツコウムシ *Thanasius lewisi* が高い頻度で発見されている。

以上、少ない例示ではあるが、ここで北洋材から発見される害虫類の一般的特徴をまとめれば次のようになる。

- a. 本邦(とくに北日本)と共通種が多い。
- b. 大部分はキクイムシ類であるが、いずれも樹皮キクイムシ類(Bark beetles)で材部キクイムシ類(Ambrosia beetles)(Pin-hole beetles)はきわめて少ない。
- c. 本邦未分布の種がもし侵入した場合、北日本においては定着の恐れが大きい。

(未完)

輸入木材のくん蒸消毒

川 本 登

横浜植物防疫所・調査課

わが国に輸入される木材は、＜植物防疫法＞にもとづいて検査を受け、病菌害虫が発見された木材に対して消毒が行なわれる。この消毒方法には、水没浸漬、くん蒸、熱湯処理、薬剤散布などが

ある。本文ではこれらのうち、くん蒸について述べてみたい。

くん蒸消毒が行なわれる場合

くん蒸消毒法は、消毒作業が簡便であることや、輸入後短期間に全量の消毒処置が終了する点が能率的であるが、大量の木材をくん蒸する場合は、他の消毒法に比較して経費が割高になるので、輸入木材がくん蒸によって消毒される比率は比較的少ない。しかし一回当たりの輸入量の少ない荷口や、比重が水より重いいわゆる沈木、あるいは特殊材に対してはもっぱらくん蒸消毒が行なわれている。たとえば家具材としてのクルミ・ゼブラ・カリン・キリなどや印材・くしの原料となるツゲ材、あるいは軸受けや船材の *Lignum Vitae* やチーク材などがそれである。また貯木場の不足により陸積みしなければならない場合や急いで使用したい場合、あるいは転送を急ぐ時にも、くん蒸消毒が行なわれている。特にこのような場合には大量の木材が野外で一度に天幕でくん蒸される例が多い。

第Ⅰ表は36年度に京浜港に輸入された木材の種類別くん蒸実績である。

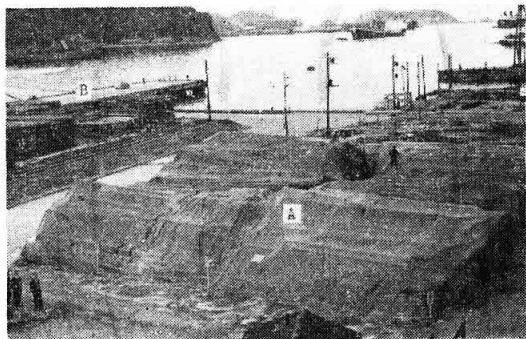
第Ⅰ表 京浜港でくん蒸された輸入材の種類 (昭和36年度)

種 類	件数	本 数	容 積	注
ク ル ミ	75	5,202	2,555 m ³	} 小口貨物
<i>Lignum Vitae</i>	11	1,062	269	
その他 (28種)	45	2,127	759	
北洋材 (2種)	2	8,167	2,378	{ 大量貨物・貯木場の不足による
計	123	16,558	5,961	

くん蒸消毒の方法

現在木材の検疫くん蒸に使用しているくん蒸剤はメチルブロマイドで、くん蒸時間は24時間、薬量は第Ⅱ表に示すとおりである。

一般に輸入植物の消毒場所は、原則として植物防疫所の指定した倉庫で行なうことになっているが、木材の場合は野積み保管が多いので、その大部分が港頭地区の広場で天幕くん蒸を行なっている。たとえば京浜港の36年度の例をみても、くん蒸件数123件中の111件が天幕で行なわれ、10件が



第Ⅰ図 北洋材のビニール天幕くん蒸 A: くん蒸用天幕の張り付け作業 B: 未くん蒸材群



第Ⅱ図 ビニール天幕くん蒸におけるガス濃度の測定状況 (本図は第Ⅱ図Bの木材群である)
A: 写真記録式干渉計型ガス分析計による測定
B: くん蒸中の天幕

はしけ、倉庫は1件のみである。

倉庫におけるくん蒸は、もっとも簡単であり、安全な方法である。単に木材を倉庫内に搬入し、所定の薬量を投薬して所定の時間密閉しておけばよい。投薬の方法は、ポンベまたは耐圧缶入りのメチルプロマイドを使用している。

天幕くん蒸に使用する天幕は現在ではほとんどがビニール（厚さ0.1~0.15mm）やターポリン製で、くん蒸にはこれらの天幕を木材に直接かぶせて行なう方法と、かや状に吊下げて行なう方法がとられている。くん蒸効果の面からみれば後者の方が望ましい。前者の場合の天幕の張り方は、積まれた木材の山の上に天幕を運び上げて、四方に拡げ次いで下方に順次展開させて張っていく。しかし一張りの天幕で収容できないような大容量の場合には、多数のシートを接ぎ合わせる。すなわち、まず山の中央に一枚のシートを拡げ、これに少し重なるように次のシートを並べ、こうして順次継ぎ足していく。このシートの重ね合わせは約50~60cmとし、これを三回ぐらい巻き込み、1mおきに綿テープで接着する。この重ねぐあいと綿テープの接着間隔は天幕の大きさと天幕の設置場所によって適宜きめる。張り終わった天幕のすそは砂袋（砂を入れた直径約10cm、長さ60~80cmの麻袋）で二重に押えて床または地面と密着させておく。投薬は天幕のすそからポンベや耐圧缶を入れて行なわれている。

はしけのくん蒸方法は、はしけのハッチ、船室、機関室など船体内と、外界に通ずる可能性のある

第II表 木材くん蒸におけるメチルプロマイドの薬量

場所	基準 薬量 g/m^3	温度
倉庫	24.0~32.5	15°C 以上
	32.5~48.5	15°C 以下
天幕	32.5	15°C 以上
	48.5	15°C 以下

注：はしけの薬量は天幕に準ずる

場所全体に、ビニールシートをかぶせて行なっている。

ガスの拡散と殺虫効果

倉庫におけるメチルプロマイドガスの拡散状況は、木材の場合も一般輸入貨物の場合と同じようである。たとえばコンクリート倉庫でくん蒸した場合は第III図のようにメチルプロマイドは投薬された地点から急速に下方に拡散して行き、下方から横に拡がり次いで上方に向かい、6~12時間後にはガス濃度が平衡状態になる。

天幕やはしけにおけるガスの拡散も一般には倉庫の場合と似ている。しかし天幕で湿気を帯びた木材をくん蒸したり、野外でくん蒸する場合には、天幕内の湿度が過飽和になり材が濡れたり、異常に多量の炭酸ガスが発生することがある。

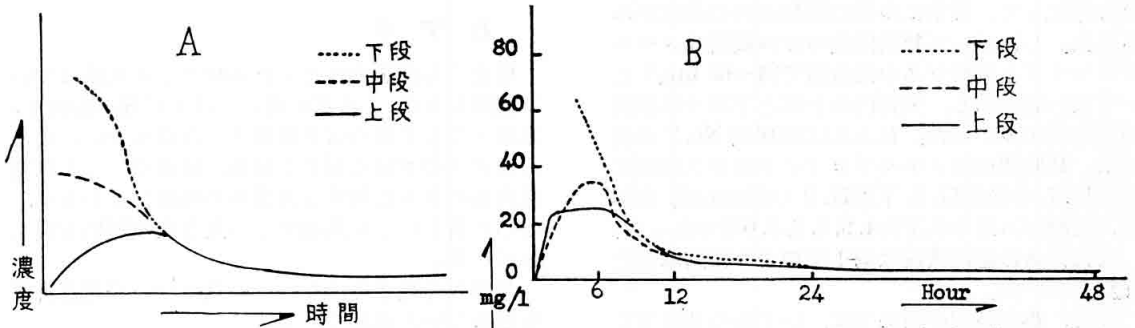
倉庫におけるくん蒸例

一般の材種では24時間のくん蒸が行なわれているが、特殊な材種では48~72時間あるいはさらに長時間のくん蒸を行なう場合もある。たとえば第III表は当所のくん蒸専用倉庫で行なった長時間くん蒸の例である。本表のLignum Vitaeは機帆船のスクリューの軸受けに使用されるほどの硬木で、ブイネル硬度で12~13度を示し、油分が重量比で

第III表 倉庫における特殊材の長時間くん蒸

種類	くん蒸年月	単位薬量	くん蒸期間	濃度	温度	発見害虫
Lignum Vitae	35年3月	23.4g/m ³	7日	—	16°C	カミキリムシ科の一種(幼虫のみ)
Rox wood	36年12月	19.5g/m ³	7日	14.5 mg/l	14°C	タマムシ科の一種(幼虫多数) カミキリムシ科の一種(蛹)

約30%も含まれている。またツゲ材も樹皮、材部ともにきわめて硬くガスの浸透が困難な種類である。



第III図 メチルプロマイドガスの拡散 A:基本型 B:ビニール天幕における拡散(第IV表No.1の例)

森林防疫ニュース

第IV表 大型ビニール天幕による木材のくん蒸

番号	本数	材重量	材容積	天幕容積	天幕寸法	容積比 材/天幕	投薬量	開放時の ガス濃度	注
1	2,326	697.8 t	1,073.5 m ³	2,170.0 m ³	長幅高 36×13×2.5	0.49	105.5 kg	mg/l 6	} CH ₃ BrとCO ₂ ガスの混合値
2	662	198.6	305.5	560.7	10.7×7×3.5	0.54	27.5	17.6	
10	990	297.0	456.9	564.0	17~8×8×4~2.5	0.81	27.5	43	
8	915	274.5	422.3	432.0	6×24×3	0.97	21.0	39	
7	724	217.2	334.2	650.8	12×11×3.5~1.8	0.51	32.0	24	
計	7,678	2,303.4	3,543.7	6,496.5	—	0.55	317.5	—	総合計 その他を含む

第V表 アメリカ産クルミ材のビニール天幕くん蒸における件数と残存ガス濃度

くん蒸条件	残存ガス濃度 mg/l	~6	~8	~10	~12	~14	~16	~18	~20	~22	~24	~28	~30	30~	計
		12月~4月 48.5g/m ³	48時間 72時間	9 —	2 —	7 —	3 —	— —	4 —	— —	2 —	— —	2 —	1 1	
5月~10月 32.5g/m ³	48時間 24時間	3 1	4 —	5 —	1 —	2 —	2 1	1 1	4 3	1 —	2 —	— —	1 —	1 2	27 8
計		13	6	12	4	2	7	2	9	1	4	2	1	8	71

(昭和36年度横浜植防・国際課調べ)

天幕くん蒸の例(1)

第IV表は昭和36年3月横須賀港に輸入された北洋材を、野外で巨大な天幕を使用して行なった一例である。樹種はLarch Wood Red and White (エゾマツ・トドマツ)で、マツノオオクイムシとカミキリムシ科の一種の幼虫が発見されたものである。使用した天幕は10張りで、最大容積は2,170m³・最小天幕でも218m³あり、くん蒸はすべて48時間、単位薬量48.5g/m³、天幕内の温度は14~20℃の条件下で行なわれた。なおくん蒸中は、写真記録式干渉計型ガス分析計を使用して、天幕内の各所のメチルブロマイドガスの濃度を測定し、ガスの拡散状況の調査を行なった。

これらの結果についてみれば、本例ではくん蒸が露天で行なわれ、材木が地面に直接積まれていたことや、くん蒸中に降雨があったことなどの条件も重なって、異常に多量の炭酸ガスの発生がみられた。したがって48時間後のガス濃度はメチルブロマイドと炭酸ガスの混合値で24~68 mg/l という高い値を示し、天幕内の上部と下部では濃度の異なる例が多かった。たとえば第IV表No.2の例では、48時間後のメチルブロマイドのガス濃度は上部17.7、中段部17.2、下部17.9(単位mg/l)を示し、炭酸ガスはそれぞれ4.9、5.8、5.6%であった。

またガスの拡散状況は第I図のように基本型と類似していた。

なお、殺虫調査の結果では、いずれの天幕でも100%の殺虫率であった。

天幕くん蒸の例(2)

当所国際課において、昭和36年度に検査を行なった輸入木材は673件に達するが、このうち、アメリカ産のクルミ材についてのみ見れば134件6,942本、4,107m³の量があり、さらにこのうち、くん蒸されたのは71件、容積比で62%であった。発見された害虫はタマムシ科(幼虫)やカミキリムシ科(幼虫)のものが多く、その他にクイムシ科の一種やゾウムシ科の一種(幼虫)およびアリの一種があった。これらの材はすべてビニール天幕でくん蒸が行なわれており、その成績は第V表のようであった。ただし測定値は干渉計型ガス分析計の値である。本表によれば、くん蒸終了時のガス濃度が6mg/l以上の場合が82%を占め、残存ガス濃度がいちじるしく高く、多量の炭酸ガスが発生して同時に検出されている場合が多かった。

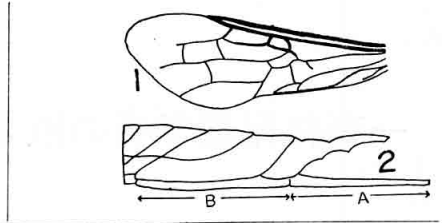
むすび

検疫くん蒸を主体とした木材のくん蒸法について概説したが、くん蒸に関しては未だ理論的にも、実用上でも不明の点や改良すべき点が多い。たとえばガスの木材に対する浸透、収着や、くん蒸対象害虫のガスに対する感受性の問題などがあり、さらに新しいくん蒸剤やくん蒸方法の開拓も望まれている。

筆者も今後さらにこれらの点について調査研究を進めたいと考えている。

ノクチリオキバチに注意／奥谷 禎一

兵庫農科大学教授



ノクチリオキバチ：1前翅 2雌の腹部末端 (A 産卵管鞘 Saw-sheath B 産卵管鞘基板 Basal Plata)

近年外材の輸入が盛んになり、各国から、いろいろな材がわが国の港にはいつている。これらの材に、各種の害虫が発見されていて、そのうちにはわが国に土着の可能性の高いものも多い。さらに多くの場合、輸入木材の貯木場に近接して、国内産の材木の貯木場もある状態であるのでいっそう土着の可能性を増している。

1960年神戸植物防疫所広島支所より筆者に同定依頼のため送られたノクチリオキバチ *Sirex noctilio* FAB.も、この土着可能性の高い害虫であるので、ここに記して全国の森林防疫関係者の注意をうながしたい。

ノクチリオキバチは、横浜・敦賀・広島各地で発見されていて、いずれの場合もニュージーランド産のラジアタマツ *Pinus radiata* DONに寄生していたものである。このキバチは、現在オーストラリア区に発見できる唯一のキバチで、原産地はヨーロッパ・シベリヤおよびカナダのオンタリオがあげられている。ただしカナダは後から侵入したものかも知れない。なお、オーストラリア区にはマツ類の自然分布はなく、ラジアタマツは原産地のカリホルニアあたりから移入したものではないかと思う。もちろんこのマツはヨーロッパには分布していないから、ヨーロッパでは別の種類に寄生していたものにちがいない。従って、わが国に侵入すればアカマツやクロマツに寄生できるであろう。

わが国にはルリキバチ属 (*Sirex*) に属するキバチは、わずか1種、ニトベキバチ *S. nitobei* MATS. が知られているにすぎない。しかも、ニトベキバチはマツ類の材に穿孔する大害虫である。もし、ノクチリオキバチが土着すれば、本種とともに多大の害を与えるようになることは、確実と思われる。そして、前記輸入港附近で、キバチの生活環から考えて、この2、3年うちに発見されるならば、土着したものと見なければならぬ。キバチ科の成虫については、その特徴を特記するにはおよばないと思うので、以下にルリキバチ属の特徴およびノクチリオキバチとニトベキバチとの区別点を記しておこう。

《ルリキバチ (*Sirex*) 属の特徴》

1. 頭部複眼後方は全体黒く、黄色部をもたない。
 2. 触角は細長く、糸状に近く、頭胸の合長より長い。
 3. 下唇鬚は3節である。
 4. 尾角の基部は細まっていない。
 5. 後脛節の距は2本である。
 6. 前翅には3肘室があり、臀脈は中央附近より収縮し、附属脈をもたない。(第1図)
 7. 前翅翅中室には特別の1横脈がある。
- 1~5の特徴は他の属にもあるが、6~7の翅脈はきわめて特徴のある点であるから、これを見て判別するのが最も確かと思う。(第1図)

《ニトベキバチとの区別点》

色彩も形態もニトベキバチと非常によく似ているが、次にその区別点を表にしてみよう。

	ノクチリオキバチ	ニトベキバチ
雌	1. 附節末端節および基部を除き、脚は全体赤褐色である。	脚は全体黒色で、わずかに褐色を帯びる。
	2. 産卵管鞘とその基板との比約11:12	左の比約14:17
雄	3. 腹部末端の2節は黒色である。	腹部末端の2節は黒くなく、黄褐色である。
	4. 前中脚は黄褐色である。	前中脚は赤褐色である。

幼虫についてはキバチ科のもの記録がきわめて少ないので、正確に比較できないが、筆者の得ている材料から *Sirex* 属の幼虫の特徴を記しておく。

触角は2節、(一般に他のものは1節) 触角基には4~5本の剛毛を生じる。頭頂会線は額に近い部分にわずかに認められ、額頭頂会線はほとんど明瞭である。(一般に他の属のものではこれらの会線は不明瞭であるか、または全く欠いている)。小脛にもわずかな差が認められるが、外方よりは見にくいので省略する。

一森林保護学者の欧米100日間見聞記(4)／今 関 六 也

林業試験場 保護部

10. フランスで

a. フランス語

フランスには、10月3日から14日までの11日間滞在した。この間、私が使ったフランス語はMerci(有難う)のただ一語だけ。私はフランス語を解さないし、フランス人は欧州一の英語べたな国民である。それでも、11日間を無事に過ごし、またリヨンまで汽車の旅をしたのであるから、外国旅行は予想するほど大変なものではない。しかし、このような語学力で外国旅行をすることは感心したものではない。フランスではもちろんのことであるが、どこを歩いても、先方のいうことが完全には判らず、云いたいことの何分の一もいえないという歯がゆさ、何故もって語学を勉強しておかなかったかという悔いをたえずいただいたものである。若い方々に、語学の勉強を怠らないようにお願いしておく。

私はフランスではただ一人の日本人にも会わなかった。従って11日間は一言の日本語も話さなかった。こんなわけで、フランスの印象記は、私自身が直接に肌を感じたものであるから、そのことを念頭において読んでいただきたい。

b. パリの国立自然史科学博物館—国民大学

パリでの最初の3日間は自然史科学博物館で過ごした。博物館といえば、日本では骨董品の陳列所のように考えがちであるが—博物館行きという言葉があるように、欧米の博物館は決してそうではない。

もちろん博物館といってもいろいろのものがある。自然史科学、理工学、美術といった科学、芸術の総合的な大博物館もあれば、農業、林業、鉄道、衛生、切手……といった、産業別、専門別、地方別の小・中博物館もある。いずれにしても、欧米にはどこの都市にいても大なり小なりの博物館がある。そして国民、地方民、市民のために研究、教育、文化資料の蒐集、保存といった公共的

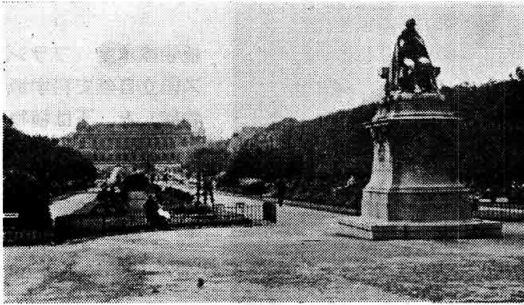
活動をしているのである。博物館は図書館とともに文化国家にとって必要欠くべからざる重要な公共施設であって、その発展の程度は、その国の文化水準の高さを測る重要なバロメーターである。

私はかねがね科学博物館に強い関心をもっていたので、各都市で、暇を見ては博物館をのぞいて見た。それぞれ特色があり興味も深かったが、各国の代表的な博物館が規模において、内容において、またその活動振りにおいて、いずれも想像を超えていたことは、うらやましくもあり、また驚かされたものである。

自然史科学博物館は自然史資料標本の蒐集が土台となり、これにもとづいて教育、研究の活動を行うことが使命である。ただし、ここでの研究は博物館員だけの研究ではなくて、博物館を利用する人の研究をもふくんでおり、いわば公開された公共的研究機関なのである。したがって、博物館の職員は専門の研究者であると同時に、利用者のための教師であり、また奉仕者、小使でもあるのである。ここに博物館には他の研究所と著しく異なった研究機関としての性格がある。従って、博物館の活動が盛んであるということは、国民の利用者が多いことにもなり、いいかえれば国民の文化レベルが高いことにもなる。

さて、パリの国立自然史科学博物館はパリ市内の東南地区にある。30haほどの広さをもった植物園の中にあり、主な建物は動物、植物、地質鉱物、比較解剖学などの四棟からなる。いずれも5～6階建ての豪荘な建築で、特に動物館は大きく、長さ約100m、幅40mくらいのもので、内部には動物の各部門にわたり、大小の幾千万という剥製、骨格、液漬、乾燥標本が蒐集、整理、保存、陳列されている。

植物館は70m×30mぐらいか？、一階は陳列室—ただし常設ではない、2～4階は腊葉室および研究室になっている。他の建物が100年以上前のものであるのに、これは25年前に米のロックフェラー財団の寄附金を土台にしてできたものだが、腊葉室の規模の大きいことは、私が見たもののうちでは随一であり、今後20年以上も大丈夫



Buffon の銅像と動物博物館（フランス国立自然史科学博物館）

だろうと思われるくらいに大きく、計画の遠大なことに感心させられる。

ここで菌類標本の一部を見た。3日間では何ほどの勉強もできないが、これまでにいただいていた疑問を少しでも解決したかったからである。東京ではほとんど専門の研究を行なう時間がなかったので、雑念をはなれ、無心に菌類ととりくんだこの3日間は、久しぶりで菌学者にかえった気持ちでなつかしかった。その上に、菌類相手ならば不自由な言葉をつかわなくても話ができるのである。標本を通して古い先輩の菌学者とも話ができるのである。ここに自然史科学の研究者の特権があり、喜びがある。

この博物館には館長のProf. R. HEIM (エイム) が世界的な大菌学者であるほか、多数の菌学者がいる。エイムさんは、2度も日本を訪ねられ、私もひじょうに懇意であり、フランス行もエイムさんをたよりにしていったのであるが、他の研究者も同学のよしみで一度で十年の知己のごとくつきあえた。ここでの研究は主として分類学であるが、植物病理学の研究も行なっている。Dr. Cl. MOREAU 夫妻は分類学者であると同時に病理学者であり、パリのソルボンヌ大学の大学院学生の指導も行なっている。

このことは、何でもないようなことであるが、学すべきことである。パリの国立自然史科学博物館は名実共に国民大学であり、その職員は国民全体に科学を教育指導するプロフェッサーなのである。だから、学生は大学に適当な専門教授がいなければ、博物館の専門家、あるいは他の大学の専門教授の教えをうけることができるのである。

日本では、東大の学生はすべて東大お抱えの先生の講義を聞く。もし専門家がいなければ、他の教授の受け売り講義に間に合わせ、あるいは講師を雇って講義のアナウメをする。しかし、フランスでは——フランスだけではない——必要な学科は他の大学または博物館などの一流の先生の指導

をうけることができるのである。

モロー博士の室で植物病理学の教授計画書を見せてもらったが、菌学の基礎から、病害防除にいたるまで、きわめて組織的なスケジュールがくみだたられ、しかもその細目ごとに専門の指導者がつき、このようにして、基本から訓練、指導をうけるフランスの大学生は幸せであると思わざるをえなかった。

林学のようにきわめて幅の広い基礎科学の上に立つ総合的な応用科学で、しかも日本の林業のように飛躍的な近代化が要望されている今日、次代の林業を背負うべき若い学生が、限られた数の先生と旧態依然たる講座体制で教育されることは、あまりにも時代錯誤である。といて、全国の各大学が必要な専門教授をそろえることは全く不可能である。今にして、大学のあり方を根本的に建て直さなければ、大きな悔いを将来に残すのではないであろうか。この改革を阻む原因がどこにあるかは知らないが、少なくとも日本人にありがちなセクショナリズムを排し、小異をすて大同につく心構えをしつかりと身につけなければならないと思う。私はパリでこんなことを考えたが、しかし、フランスが良い手本であるかどうかは知らない。フランス人には長所もあれば、非常な短所もあるらしい。むしろ日本人に非常によく似た欠点を持っているようにも考えられる。従って、以上のことを、フランスを手本にする意味でのべたものではないことを特にお断わりしておく。

博物館についてさらにのべたいこともあるが、あまり脱線するのもいがかかと思われるので、話題をかえる。

c. 応用鳥学国際連盟会議 (International union of Applied Ornithology) に出席して

フランクフルトで PFEIFER 氏が10月9日から



博物館の花壇で憩うパリ市民

森林防疫ニュース

Versaillesで鳥害防除の国際会議が開かれるので、出席しないかと誘われていた。国際会議といっても参加者は30名ほどの小さいものであるが、欧米10数カ国から代表がきていた。

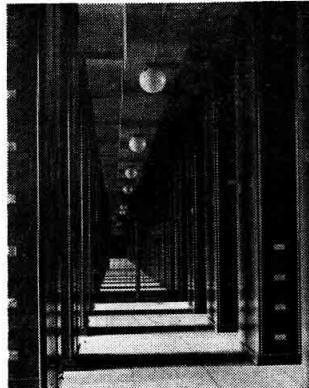
欧米では国際会議は日常茶飯事のようなものである。出席者も簡単に参加できるように、たとえばフランクフルトのDr. KEILに"国際会議に出席するのに国内ではどのような手続きをとるのか"と聞くと"簡単に許可されるし、また旅費は使っただけ後でもらえるのだ"といていた。もっともフランクフルトとパリとは汽車で10時間たらずであろうから、日本の国内旅行と変わりがない。ただ国境をこえるだけのちがいであるが、それも簡単である。

このようなわけで、欧米人は国際的に訓練されており、視野も広いし、研究も互いに競争し、また互いに協力し、進歩も早いわけである。新知識の輸入も論文発表以前に行なわれる。この点、日本は遠く離れているばかりでなく、言葉という難関もあり、非常に大きなハンディキャップをおわされているのである。このような点についても、今後何らかの方法で打解していく必要がある。

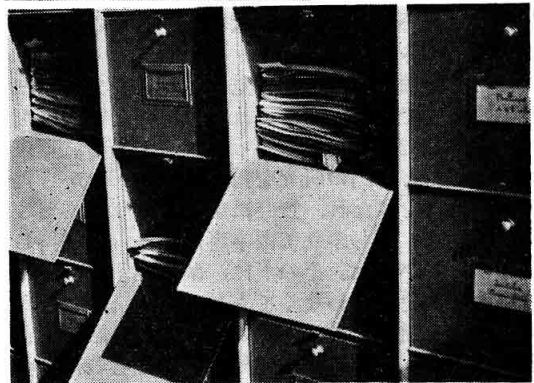
開会当初に、議長のProf. BERLIOZ(博物館の動物学部主席)から遠来の珍客として紹介された。演壇の中央に坐らせられたのには面はゆかった。

会議は各代表の研究発表で、それぞれ活発な質疑、論議がおこなわれた。時間がないので午前中だけ出席したので、聞いた講演は二つであり、いずれも忌避剤による鳥害防除の試験発表であった。これらの報告を聞くにつけ、忌避剤の効果判定のむずかしさがわかる。たとえば無処理区と処理区との間には差がでるが、無処理区をおかなければ処理をしても被害をうけるとか、一度雨が降ると効果がなくなるとか、いろいろな問題があるのである。

しかし、鳥や獣類の被害を忌避剤だけでふせげ

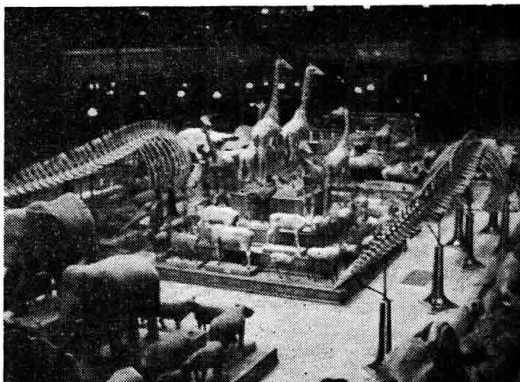


植物標本室(フランス国立自然史科学博物館)と、下は植物標本戸棚



るものかどうか。鳥害や獣害がふえるということには、それ相応の理由があるはずである。原因を確かめないで、ただ忌避剤をつかって害鳥を追いはらうということは、害虫に対する薬剤散布万能の考え方と思想的に同じである。Dr. KEILに、害鳥の捕獲による被害防除は考えないのかと聞いたら、われわれは常に鳥を殺すということを考えないのだとの返事であった。しかし、益鳥も数がふえすぎれば他の産業に害を及ぼすことがあるであろう。また、作物の栽培法が変われば、無害であったものが有害に変わることもあるであろう。どこを、どのようにコントロールすればよいのかはわからないが、絶対に鳥を殺さないことが生物社会に対する正しい社会政策であるかどうか、筆者にとっては疑問である。適当な方法でポピュレーションをコントロールすることが必要なのではないであろうか。問題はその方法と程度であるが、そこに生物生態学の重要な研究課題があり、生物学の生きた研究があるのである。

その意味で、日本の林業試験場の保護部に鳥獣科があり、有害鳥獣の防除と狩猟鳥獣の管理について生態学的基礎研究を行なう考え方と組織とは正しいと考える。Wildlife managementの研究が保護部に属していることには、科学的な根拠が



動物博物館の内部

ある。アメリカで私の考え方を話したらこの組織に非常に興味をもってくれた。ただし、組織が良いただけでは自慢にならないことは、いうまでもない。

**d. ヴェルサイユ (Versailles) の昆虫の天敵
微生物研究所 Laboratoire de Biocénologie
et de Lutte biologique, La Minière.
—基礎と応用研究について**

予定しなかった鳥害の国際会議や農業試験場訪問で時間をつぶし、昆虫病理研究所訪問の時刻がおくれてしまった。おかげでヴェルサイユの宮殿は走る車からのぞいただけだった。東京の赤坂離宮はここを真似たものと聞いていたが、なるほどと思う。ただしその豪勢なこと、敷地の広いことはケタはずれである。

この研究所は農業試験場の一つの部であるが、本場から車で15分ほどのところに離れて建っている。所長の Dr. P. GRISON 以下、幹部の Dr. B. HURPIN, Dr. A. BURGERJON の3人に心あたたまる歓迎をうけた。蚕糸試験場鮎沢博士の紹介をえたおかげである。

研究所は大きくはない。平屋建ての小じんまりしたものであるが、きわめて能率的にできている。たとえば、恒温、恒湿の室は8室あって、温度は30, 25, 22, 20, 18, 16, 15, 10 °C に調節されていた（さらに湿度、光りも調節される）。機械は4台で、1台で二つの室を調節するようになっている。各室は広さ1.3×3mぐらい、一面に飼育棚が設けられ、虫を飼い、観察するのに必要なだけのスペースしかとられていない。このような組みあわせの室が2組もある。飼育容器は合成樹脂製でフタ付きの長方形または円筒形、金網の空気窓がつけてある。

実験室と研究事務室とは区別されている。消毒室と実験室とは完全に遮断され、壁につくられた2重窓の二つの出し入れ口を通して、汚れ物や消毒された容器などの受け渡しが行なわれる。容器の消毒は水洗、高圧殺菌、ホルマリン燻蒸などで行なわれる。

Dr. BURGERJON はキャベツの害虫 *Pieris brassicae* に対する *Bacillus thuringiensis* の系統別による毒性について生物検定を実験していた。キャベツの葉を直径4 cmほどの円形にうちぬき、一定濃度にうすめた菌の浮遊液を特殊な沈降装置で一定量を附着させ、これを一枚ずつ容器に入れて虫に食わせる。毒性はその摂食量で検定するが、摂食量は Photometer ではかられる。つまり食われた部分を通す光りの量で摂食量を測るのであるから、きわめて簡単に能率的に数字がでるので

ある。

Dr. Hurpin はコガネムシ幼虫の Milky disease と *B. thuringiensis* について研究していた。

短時間の訪問でくわしいことを聞くことはできなかったが、GRISON 博士以下所員の研究意欲はきわめて高いし、またこの研究にフランスの農林業が力をいれていることが良くうかがえた。

前に、この研究所は大きくないといったが、目下増築中で、目黒の保護部の建物と同じぐらいはある。昆虫の飼育室も大小いくつもあり、温度は自由に調節され、約50種の昆虫の各齢期のものを常に飼っており、実験が常に行なえるようになっている。飼育専門の係りが5人ほどいた。

もう一つ感心することは、この研究者はいずれもすぐれた研究者であるが、フィールドにつながる応用目的の研究に専念し、バイラス学や細菌学の基礎研究はパスツール研究所にまかせていることである。いいかえれば、パスツール研究所という伝統ある、そして強力な微生物学の研究所との連絡、協調が円滑にいつていることである。

もちろん、応用研究を進めて行けば、必ず基礎的な掘りさげが必要になってくる。この掘りさげがなければ応用研究は皮相の空まわり研究になってしまう。さればとって、基礎研究にのみ没頭してしまうと、フィールドから遊離し、基礎のための基礎研究になりがちとなり、当初の目的を見失ってしまうことがしばしばある。

基礎研究と応用研究の有機的なつながりはきわめて困難な場合が多く、私の今度の外遊目的の中には、諸外国ではいかにしてこの間の調整を行ない、また両者の提携がなされているかを学びたいということがあったが、ここで一つの手本を見たような感をうけた。ここでもらった、研究項目表を見ても、多数のパスツール研究所員が研究を分担しているのである。

後日、カナダの昆虫病理研究所を訪ねた時、この研究所が最近きわめてアカデミックな研究に方向転換をしつつあることを知って、意外な感じをうけた。フィールドからあまりにも離れすぎはしないかという危惧感をいだいたのである。そして、GRISON 氏らの研究所に改めて敬意を表したのである。もっともフランスにはパスツール研究所という、世界的な微生物研究所があり、しかもパスツール精神の伝統がそこに貫かれ、他の研究に対する協力精神があるからであろう。それがフランス人の国民性であるとは思えないが、いずれにしても、基礎と応用研究の協調、二つ以上の独立研究所間の共同研究を円滑にすすめる基本的精神が、いかにして生まれるかは今後の重要な研究課題である。

3人の研究者たちは、1962年すなわち今年の夏にヴェルサイユで開かれる昆虫病理学の国際会議に日本から代表が送られることを熱望し、また日本のこの方面の研究の発展を期待してくれた。私も、林業試験場の研究の歴史、小山良之助博士の最近の研究について話し、協力を誓いあって別かれた。そしてグリゾンさんの車でパリまで送ってもらった。

e. フランス菌学会の行事に参加して —菌学を理解する国民

10月8日の日曜日に、フランス菌学界のキノコ展覧会が市内の農業研究所で開かれた。会員が収集した新鮮なキノコを持ちより勉強しあうのが目的である。博物館の若い菌学者の案内で出席したが、おびただしいキノコの山、豊富な種類、同定不能の種類が少ないこと——研究が行きとどいていることである。出席したアマチュアの会員が多く、参考書片手に熱心に勉強していること、などなどに感心させられた。

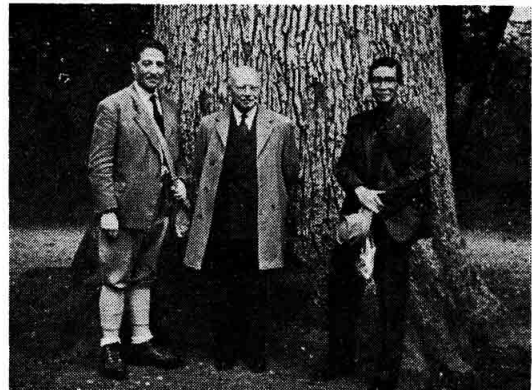
フランス人がキノコ好きであることは、前から聞いていたが、これほどまでとは思わなかった。キノコの各部類にそれぞれ指導者がついている。この中には専門の学者もいるが、アマチュアの専門家もいる。たとえば、サルノコシカケ類の指導をしていた Mr. RAPILEY は、美術図書の出版業が本職だとのことであった。日本ならば金持ちの道楽が書画骨董品の蒐集と相場がきままっているであろうが、欧米には昆虫や菌類、植物などの標本蒐集、研究に向かう人もあるのである。また、そのような趣味研究を貫くことができるのは、実は自然史科学博物館が発達しているためなのである。このような所に科学が国民に浸透し、科学者の研究には国民の理解という背景がある。日本の科学の底力の浅さというものが考えさせられるのであ



フランス菌学会のキノコ展覧会



同、中央の大きなキノコは *Boletus sanatus*



フォンテーヌブローの森で。左から林試験場長ジャキオー博士、博物館長エイム博士、筆者

る。印象記のはじめにも述べたが、前の日にフォンテーヌブローの森に採集し、パリ近郊にかくも立派な大森林が保存されていることをうらやみ、かつ驚いたものであるが、この会場に集められたキノコはすべて、1~2日前に採集されたものである。パリの近くで、このように多量のキノコが採集できるということは、大きな森林があるということである。都市はどんどん発展して行くが、残すべき自然はあくまで大切な宝物として保存され、市民の生活のために、また科学の進歩のために有効適切に活用されている。真に文化的な、科学的な、そして人間的な政治である。

f. パリ雑記

i) 道に迷う パリの通りは複雑である。素真な四ツ角は少なく、五つまたは六つに放射状に通りがわかれている所が多い。また道も曲がりくねっている。シャンゼリゼーの方へ行った時、雨にふられ、日は暮れる、地図を見ると、自分の居る場所のはわかるが道が複雑なので方角がわからない。



キノコを採集するエイム博士

通行人に聞いても、バスの車掌に聞いても英語は通じない。

いざとなればタクシーを使えばよいのだから、別に心配はしなかったが、1人の紳士が"道に迷ったか、英語を話すか?"と声をかけてくれた。もちろん答えは"イエス"。"どこへ行きたい", "ノートルダムまで", "では何番のバスで"と停留所まで案内してくれた。ところが、パリのバスは区間が短かく区ぎられ、切符を買うのが面倒なのである。フランス語でいくらと云われても私には通じない。その上、日本の車掌のように親切?でない。そこで、その紳士に"何区あるのか"と聞いたら、親切にもポケットから回数券をだして5枚ほどちぎってくれ、これだけあれば大丈夫だと私の手の中におしこんでくれた。

おかげで無事に、金も使わないでホテルまで帰ったが、言葉は不自由でも何とかなるものである。それ以来、また旅になれ、だんだんと横着になってきた。いわゆるお上りさんは自分だけではないのである。その証拠には、この私に道を聞く人がなんとしばしばあったのである。

ii) **フランス料理** パリを去る前の夜、せっかくパリまで来た以上、パリらしい所も見なければと、カジノ・ド・パリスへ行くことにした。まず腹ごしらえと、シャンゼリゼーのしゃれたレストランに入る。肉類は少しあきたので、エビでもたべようとメニューを見たが、うっかりエビという言葉をおぼえてしまった。

魚料理の欄を見ていたら Escargot (エスカルゴ) の文字が見かった。見おぼえ、聞きおぼえがあり、これがエビだと早合点、それでも念のためと、テーブルの上に指で胴がまがったエビの形を書いて"OK?"と聞いたら そうだという。それだけかというから、さよう、あとはスープとワインを注文した。

やがて、銀のフォーク、それも先が大小二つの角に分かれた小形のしゃれたフォークと、銀製のヤットコのようなものをもってきた。小さなエビをたべるのに、こんな道具はいらないが、もし必要だとすれば何につかうのか。思案していたら、目八分に捧げながら銀製のうつわが運ばれた。フタをとると、なるほど胴は曲がっているがエビではなく、カタツムリだった。

戦争中、薪の上をはっているカタツムリを焼いてたべた経験もあったし、元来がイカモノ食いのことだから、カタツムリには驚かない。道具の使い方も想像がついたので、大いに満足といった顔でボーイの眼を見た。ボーイもニコッとする。たぶん、通人だと思ったのであろう。ただこれだけで良いかと、注文の時にきかれたことはなるほどである。径3cmほどのカタツムリが6匹しかない。通人だから、今さら追加もできないので、がまんした。6匹のカタツムリは、銀皿の底にうちこまれている六つのくぼみに鎮座していた。味は美事だった。何かの油で焼いたものであろう。

フランス語がわからないので、せっかくのパリにきてもしゃれたものはたべられないとあきらめていたが、言葉がわからなかったおかげでこんな珍品にもありつけた。

エイムさんやリヨン大学のキューナー、ポアダン博士らのおかげで食用ガエルの料理、地中海の魚、大西洋のエビだとか、どこかの有名なワインだとか、食後にでる各種各様のチーズだとか、とにかくフランス料理の一部を味わせてもらったことで満足した。フォンテーヌブローの森でナラの根元にはえていたカンゾウタケをとり、フランス式のサラダにしてたべたことも、忘れ得ぬ思い出である。

(つづく)



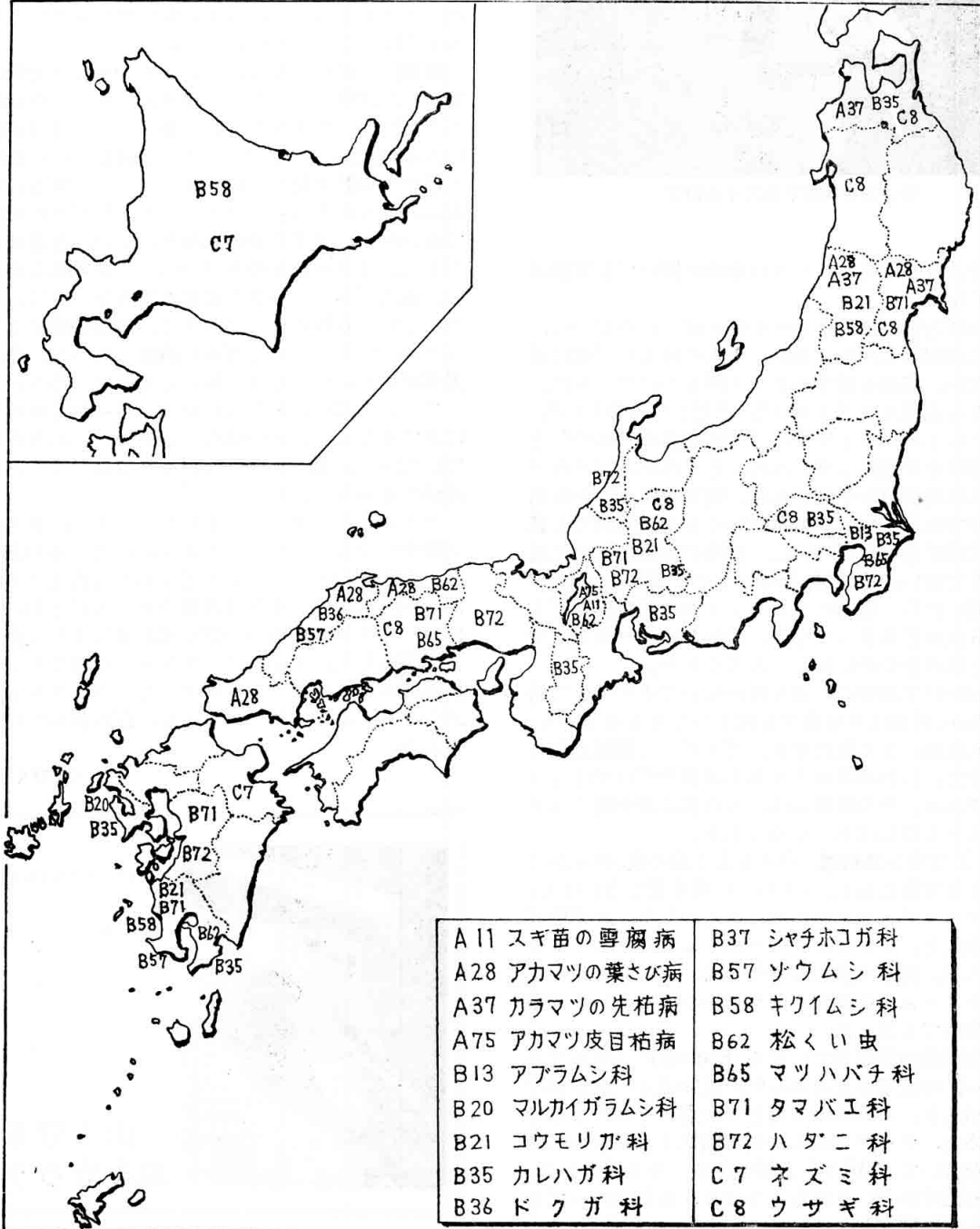
餌をはこぶシジュウカラ

山を守る
鳥を守ろう

情報

被害速報

本号掲載被害分布 ■ 速報カード1962. 4. 20 ~ 5. 19の間に提出分 ■



森林防疫ニュース

病 害

○ スギ苗の雪腐病

発生の場所	被害程度	樹種 林齢	被害数量	発見 月日	情報提供者氏名	摘 要
滋賀 犬上郡多賀町		スギ 2年	面積 0.1ha 本数 2千本	5.10	彦根県事務所 A g. 水野 幸三郎	ほとんど枯死している

○ アカマツの葉さび病

宮城 牡鹿郡女川町		アカマツ 3年	面積 0.1ha 本数 200本	4.20	県林務課 S P. 早坂 義雄	針葉上に黄色小粒点が見出され裂開寸前である
山形 西置賜郡白鷹町		アカマツ 5年	面積 1.5ha 本数 6千本	4.24	県林務課 A g. 五十嵐 稔	1団地約20%枯死している
鶴岡市湯田川		アカマツ 5年	面積 0.5ha 本数 1千本	4.11	田川地方事務所 A g. 鈴木 佑一 佐藤 次エ	
鳥取 気高郡青谷町		アカマツ 4~5年	面積 0.2ha 本数 550本	5.7	鳥取地方農林振興局 A g. 山崎 保治	林地全域に蔓延,5斗式ボルドー合剤散布
西伯郡中山町		アカマツ 4年	面積 7ha 本数 20千本	5.7	米子地方農林振興局 A g. 安東 信	35年にスギハムシ発生地,銅水銀剤10a当り60kg散布予定
島根 飯石郡三刀屋町		アカマツ 2~3年	面積 0.05ha 本数 120本	5.1	A g. 岡本 和男	被害は点在して発生し,数量不明
山口 佐波郡徳地町		アカマツ 3年			A g. 白松 一正	

○ アカマツ皮目枯病

滋賀 蒲生郡竜王町		アカマツ 20年	面積 0.1ha 本数 200本 材積 70m ³	5.2	八日市県事務所林業課 後藤 立太	発見がおくれ約半数は枯死被害病枝は切除,焼却
-----------	--	-------------	---	-----	---------------------	------------------------

○ カラマツの先枯病

青森 青森局脇野沢署 (下北郡脇野沢村)		カラマツ 2~3年	面積 6.66ha 本数 260本	5.9	西脇野沢担当区主任 玉田 明	登米町地域での最初の発見である
宮城 登米郡登米町		カラマツ 7年	面積 0.1ha 本数 50本	3.23	県林務課 S P. 早坂 義雄	
山形 山形市		カラマツ 6~12年	面積 0.5ha 本数 1千本	5.2	県林業指導所 齋藤 諦	昨年の成長にはほとんど影響しておらず成長期以後に侵入したものと思われる
西村山郡河北町		カラマツ 4年	面積 0.1ha 本数 300本	4.26		

虫 害

○ マツオオアブラムシ

千葉 千葉市川戸町		アカマツ 5年	面積 0.2ha	4.10	県農林水産部林務課 岩見 一民	デブテレツクス防除
-----------	--	------------	-------------	------	--------------------	-----------

○ スギマルカイガラムシ

長崎 東彼杵郡波佐見町		スギ 3年	面積 0.5ha 本数 1千本	4.27	A g. 吉田 克己	
-------------	--	----------	--------------------------	------	------------	--

○ キマダラコウモリ

山形 秋田局米沢署 (米沢市板谷)		スギ 4年	面積 1.88ha 本数 17本	4.23	板谷担当区事務所 榎 鋼	被害木は根際の樹皮木部を環状に食害され枯死するものと思われる
岐阜 不破郡赤坂町関ヶ原町		ヒノキ 4~8年	面積 6ha 本数 3千本	4月5日~ 5月8日	A g. 田中力男, 西濃県 事務所林務課	
鹿児島 熊本局川内署 (薩摩郡薩摩町)		スギ 4年	面積 2.5ha 本数 180本	4.20	川内署 白石 力	

○ マツカレハ

青森 八戸市		アカマツ 5~10年	面積 27.9ha 本数 165千本	4.21~ 4.25	八戸市番町9 金谷 長吉	
三戸郡五戸町		アカマツ 5~20年	面積 15.7ha 本数 32千本	4.16~ 4.22	金谷 長吉 野崎 幸助	

森林防疫ニュース

発生場所	被害程度	樹種 林齢	被害数量	発見 月日	情報提供者氏名	摘要
埼玉 児玉郡美里村		アカマツ 3~12年	面積 9.0ha 本数 40千本	4.10	A.G. 柳 三郎	33年度より連続発生
千葉 千葉市		アカマツ 5~15年	面積 670ha 本数	3.15	県 林務課 岩見 一民	B.H.C 7%粉剤および くん煙剤にて駆除
石川 珠州市宝立町		アカマツ	面積 33ha 本数 90千本	5.1	珠州市農林課 乙丸寿太郎	
珠州郡内浦町		アカマツ 8~15年	面積 30ha 本数 9千本	4.27	技師 高根 久男	
岐阜 多治見市		クロマツ アカマツ 10~40年	面積 80ha 本数 45千本 材積 160m ³	4.17	土岐県事務所 安藤 郁夫	
瑞浪市		クロマツ 3~10年	面積 2.0ha 本数 7千本 材積 10m ³	4.24	土岐県事務所 三戸 幾夫	
中津川市		アカマツ 10~15年	面積 140ha 本数 120千本 材積 1,660m ³	4.11	中津川市 山本 猛	
土岐市		アカマツ クロマツ 2~30年	面積 260ha 本数 197千本 材積 3,698m ³	4.12	土岐県事務所 山田 丑郎	
不破郡垂井町		アカマツ 40~70年	面積 20ha 本数 16千本 材積 3,000m ³	4.16	大垣市丸ノ内町西濃事務 所 林務課	
恵那郡一円		アカマツ 5~50年	面積 113ha 本数 258千本 材積 1,659ha	4.16	渡辺 三男 井戸 由美	
美濃加茂市		アカマツ 8年	面積 5ha 本数 28千本	4.15	美濃加茂市 立花 行男	
加茂郡八百津町		アカマツ 2年	面積 18ha 本数 105千本 材積 28m ³	4.25	八百津町 平塚 清三	
加茂郡七宗村		アカマツ 10~25年	面積 10ha 本数 36千本 材積 370m ³	5.1	加茂郡七宗村 A.G. 酒向 昇	
愛知 新城市富岡		アカマツ 10年	面積 10ha 本数 70千本 材積 10m ³	5.7	新城市 A.G. 安済 斉	
奈良 橿原市久米寺町		アカマツ クロマツ 50~70年	面積 25ha 本数 2,500本 材積 556m ³	5.2	五条市野原町 小松 清嗣	
長崎 南高来郡有明町		アカマツ 4~10年	面積 2ha	4.19	諫早市貝津町 総合農林センター	微害
南高来郡布津村		アカマツ クロマツ 4~15年	面積 6ha	4.20	諫早市 総合農林センター	
北高来郡高来町				4.18	〃 〃	幼虫発生, 密度小
鹿児島 熊本局川内署 (川内市寄田)		クロマツ 20年	面積 15ha 本数 30千本 材積 15m ³	4.30	川内市役所 内田 耕也	
加世田市		クロマツ 1~40年	面積 195ha 本数 468千本 材積 18,600m ³	2月	加世田市 寺尾 正郎	
枕崎市		クロマツ 1~40年	面積 382ha 本数 928千本 材積 37,000m ³	3月	枕崎市 川畑 孝吉	
鹿屋市		クロマツ	面積 130ha 本数 354千本	4.15	鹿屋農林事務所 下園 一徳	

森林防疫ニュース

発生の場所	被害程度	樹種 樹齢	被害数量	発見 月日	情報提供者氏名	摘 要
鹿児島	西之表市	クロマツ 4~10年	面積 73ha 本数 118千本	2.20	西之表市熊毛支所林務課 藤田 宗倫	
	垂水市	クロマツ	面積 65ha 本数 162千本 材積 140m ³	4.10	鹿屋農林事務所垂水駐在 A g. 山下 春美	
	川辺郡川辺町	クロマツ 1~40年	面積 175ha 本数 360千本 材積 15,400m ³	3月	川辺町 富山 杉雄	
	川辺郡知覧町	クロマツ 1~40年	面積 1,100ha 本数 1,589千本 材積 143,100m ³	3月	知覧町 前田昇三郎	
	川辺郡坊之津町	クロマツ	面積 8ha 本数 21千本 材積 510m ³	3月	枕崎市 川畑 孝吉	
	川辺郡大之浦町	クロマツ 1~50年	面積 124ha 本数 283千本 材積 13,900m ³	3月	大之浦町 中島 節	
	嚙嗟郡輝北町	クロマツ 2~5年	面積 15ha 本数 45千本	4.13~ 4.21	大隅農林事務所 輝北町駐在A g. 岩下 辰男 市来 亦久	
	嚙嗟郡有明町	クロマツ	面積 58ha 本数 100千本 材積 1,200m ³	4.21	大隅農林事務所 岩下 辰男	
	嚙嗟郡志布志町	クロマツ 2~74年	面積 61.5ha 本数 206千本 材積 520m ³	4.21	〃 〃	
	嚙嗟郡大崎町	クロマツ 5~30年	面積 73ha 本数 133千本 材積 1,550m ³	4.21	〃 〃	
	肝属郡大根占町	クロマツ 3~50年	面積 146ha 本数 384千本	4.15	大根占駐在 A g. 重信 富男	
	肝属郡吾平町	クロマツ	面積 92.5ha 本数 256千本 材積 265m ³	4.9~ 4.12	鹿屋農林事務所 下園 一徳	
	肝属郡内之浦町	クロマツ	面積 10ha 本数 26千本	4.5	鹿屋農林事務所 A g. 内 邦博	
	肝属郡根占町	クロマツ	面積 105ha 本数 261千本 材積 900m ³	4.25	根占町 A g. 下本地 三夫	
	肝属郡東串良町	クロマツ 3~10年	面積 5ha 本数 19千本	4.15		
	肝属郡高山町	クロマツ 3~15年	面積 73ha 本数 294千本 材積 400m ³	4.12	高山町新富 手塚 昭雄	
	肝属郡串良町	クロマツ 3~15年	面積 51ha 本数 185千本 材積 40m ³	4.13	〃 〃	
	熊毛郡南種子町	クロマツ 2~5年	面積 30ha 本数 110千本	4.3	南種子町 迫田 政則	
	熊毛郡上屋久町	クロマツ 7~15年	面積 70ha 本数 15千本 材積 30m ³	3.10	上屋久町宮之浦 石川 道治	
	熊毛郡中種子町	クロマツ 1~5年	面積 150ha 本数 450千本	3.10	中種子町野間 岩元 光明	
	指宿市	クロマツ 7~30年	面積 1,220ha 本数 1,300千本 材積 14,140m ³	3.30	指宿農林出張所町長	

森林防疫ニュース

○ マイマイガ

発生の場所	被害程度	樹種 年齢	被害数量	発見 月日	情報提供者氏名	摘要
島根 飯石郡赤来町		ナラ、ザツ 10～15年	面積 本数 100ha	4.20	県 林業課 森脇 朗 A g. 安部 祥治	

○ マツシラホシゾウムシ

島根 益田市		アカマツ 15年	面積 本数 0.1ha 5本	3.13	県 林業課 高井 允宏	
--------	--	-------------	----------------------	------	----------------	--

○ マツノコキクイムシ

山形 鶴岡市大字下清水		アカマツ 20年	面積 本数 0.1ha 10本	4.11	田川地方事務所林務課 A g. 佐藤 次衛	
-------------	--	-------------	-----------------------	------	--------------------------	--

○ ヤツバキクイムシ

北海道 帯広局弟子屈署		エゾマツ 70～80年	面積 本数 材積 2.0ha 50本 100m ³	4月 下旬	川上郡弟子屈町 弟子屈営林署	皆伐跡地の保護樹帯に発生
-------------	--	----------------	--	----------	-------------------	--------------

○ 松くい虫

岐阜 多治見市		クロマツ アカマツ 50～60年	面積 本数 材積 114ha 15千本 650m ³	4.17	土岐事務所 安藤 郁夫	
土岐市泉町		アカマツ クロマツ 30～50年	面積 本数 材積 10ha 3,500本 264m ³	4.24	土岐県事務所 山田 丑郎	
土岐市曾木町		アカマツ クロマツ 40～45年	面積 本数 材積 15ha 5千本 332m ³	4.24	〃 〃	
滋賀 伊香郡高月町		アカマツ 35年	面積 本数 材積 3ha 350本 168m ³	5.1	長浜県事務所林業課 松本 欣也	
鳥取 倉吉市山根町		アカマツ 50～53年	面積 本数 材積 1.39ha 98本 40m ³	4.20	倉吉地方農林振興局 雨宮 光治	
鹿児島 川内市港町		クロマツ 20～60年	面積 本数 材積 20ha 250本 150m ³	4.30	川内市役所 内田 耕也	
大口市		クロマツ 10～40年	面積 本数 材積 0.4ha 253本 54m ³	3月	加治木農林事務所大口出張所 長 貞栄	
大島郡伊仙町		リュウキ ユウマツ	面積 本数 材積 4.0ha 114本 110m ³	3.22	大島支庁 上野 哲哉	
大島郡徳之島町		リュウキ ユウマツ	面積 本数 材積 4.5ha 170本 90m ³	3.25	〃 〃	
大島郡竜郷村		リュウキ ユウマツ	面積 本数 材積 0.02ha 10本 4m ³	3.15	〃 〃	
大島郡大和村		リュウキ ユウマツ	面積 本数 材積 1.7ha 197本 60m ³	2.20	大島支庁 上野 哲哉	

○ マツノキハバチ

千葉 夷隅郡大多喜町		アカマツ 2～5年	面積 本数 5.0ha 18千本	4.17	県 林務課 岩見 一民	B.H.C. 7. 粉剤3%散布
岡山 赤磐郡吉井町		アカマツ 3～15年	面積 本数 1.00ha 1,500本	4.25	吉井町駐在 A g. 阿部 昭明	

1962

森林防疫ニュース

○ スギタマバエ

発生場所	被害程度	樹種 樹齢	被害数量	発見 月日	情報提供者氏名	摘要
岡山 津山市		スギ 10年	面積 0.5ha 本数 1,400本	4.18	県 林政課 田村 甲二 津山農林事務所 今井勝	
熊本 水俣市		スギ 5~20年	面積 850ha 本数 255千本	3.26	水俣市 浮池謹吾 小田 進	
芦北郡芦北町		スギ 5~20年	面積 500ha 本数 1,500千本	3.25	県 芦北事務所 天野 俊朗	
芦北郡田浦町		スギ 5~20年	面積 20ha 本数 600千本	3.26	県 芦北事務所 馬場 壮	
芦北郡津奈木村		スギ 3~25年	面積 250ha 本数 750千本	3.27	県 芦北事務所 安武次郎太	
芦北郡湯浦町		スギ 3~20年	面積 400ha 本数 1,200千本	3.26	〃 〃	
鹿北郡鹿北村		スギ 4~30年	面積 1.5ha 本数 5千本	3.30	A g. 猿渡 昭一	

○ マツバナタマバエ

宮城 牡鹿郡女川町		アカマツ		4.20	県 林務課 S P. 早坂 義雄	牡鹿地方での最初の発見である。針葉を解剖して見たところゴールの中に幼虫2匹が落下しないで残っており、寄生蜂の寄生が考えられる。
岐阜 名古屋局岐阜署 (加茂郡白川町)		アカマツ 14年	面積 0.5ha 本数 2千本	4.12	恵那市中野方町 A g. 横家 太郎	
鹿児島 垂水市牛根町		クロマツ 2~20年	面積 10ha	3.22	A g. 山下 春美	激害1ha, 中害3ha, 微害6ha
大口市		クロマツ 1~6年	面積 16.2ha 本数 65千本	12.26	加治木農林事務所大口出張所 長 貞栄	
川辺郡笠沙町		クロマツ 1~10年	面積 55ha 本数 258千本	11月	大浦町 中島 節	
贈嗚郡輝北町		クロマツ 2~15年	面積 100ha 本数 300千本	4.21	大隅農林事務所 岩下 辰男	

○ スギノハダニ

千葉 千葉郡泉町		スギ 2~5年	面積 25.0ha 本数 9千本	4.27	県 林務課 岩見 一民	中害15ha 微害10ha
石川 珠州市		スギ	面積 45ha 本数 135千本	5.1	県 農林課 乙丸寿太郎	
岐阜 揖斐郡揖斐川町		スギ 2~4年	面積 2ha 本数 5千本	4.12	県 揖斐事務所 高橋 治男	
揖斐郡池田町		スギ 2~3年	面積 1ha 本数 3千本	4.12	〃 〃	
揖斐郡谷汲村		スギ, ヒノキ 2~6年	面積 13ha 本数 37千本	4.16	谷汲村役場 小岩 健一	
揖斐郡春日村		スギ 3~5年	面積 2.0ha 本数 5千本	4.18	春日村森林組合 谷村 幸一	
揖斐郡久瀬村		スギ 4~5年		4.18	久瀬村役場 高野 守男	発生, 幼虫および成虫, 密度小
郡上郡大和村		スギ 3~10年	面積 60ha 本数 180千本	5.1	大和村 永田 敏夫	36年度に一部発生し, 本年度に村一円に発生した
郡上郡高鷲村		スギ, ヒノキ 5年	面積 0.5ha 本数 2千本	5.5	高鷲村 長尾 実 山下 光二	
郡上郡高鷲村		スギ 6年	面積 1.0ha 本数 3千本	5.4	高鷲村 山川 清至 山下 音三	

森林防疫ニユース

発生 の 場所		被害程度	樹林種齢	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘 要
岐 阜	不破郡垂井町		ス ギ年	面積 10ha 本数 30千本	4.20	県 西濃事務所 林 務 課	
	不破郡赤坂町		ス ギ年	面積 3ha 本数 9千本	4.25	〃 〃	
	不破郡関ヶ原町		ス ギ年	面積 18ha 本数 52千本	4.15	関ヶ原町役場 田中 力男	
	加茂郡白川町		ス ギ年	面積 4.0ha 本数 12千本	3.20	恵那市中野方町 A.g. 横家 太郎	
	加茂郡川辺町		ス ギ年	面積 4ha 本数 12千本	4.28	七宗村役場 A.g. 酒白 昇	
	吉城郡宮川村		ス ギ年	面積 40ha 本数 120千本	4.23	宮川村役場 善名 伊右エ門	
	武儀郡洞戸村		ス ギ年	面積 150ha 本数 450千本	4.30	洞戸村 A.g. 永田 重雄	36年度防除地100haを含む 激害60%, 中害40%
	武儀郡板取村		ス ギ年	面積 10ha 本数 30千本	4.25	板取村松谷 林 栄一	
	武儀郡武芸村		ス ギ年	面積 6ha 本数 6千本	4.11	武芸村 永田 重雄	
	兵 庫	大阪局山崎署 (佐用郡上月町)		ス ギ年	面積 20ha 本数 40千本	5.10	
鹿 児 島		串木野市		ス ギ年	面積 30ha 本数 90千本	4.20~	
	川内市		ス ギ年	面積 8ha 本数 12千本	4.25	川内市市役所 内田 耕也	
	鹿屋市		ス ギ年	面積 30ha 本数 84千本	4.20	鹿屋農林事務所 下園 一徳	
	西之表市		ス ギ年	面積 10ha 本数 30千本	5.5	熊毛支庁 前田 宗倫	
	大口市, 伊佐郡 菱刈町		ス ギ年	面積 35.36ha 本数 96千本	3.20	加治木農林事務所 大口出 張所 長 貞栄	
	指宿郡喜入町, 颯娃町		ス ギ年	面積 5ha 本数 2,500本 材積 25m ³	4.20	指宿農林出張所 別府 豊	
	熊毛郡南種子町		ス ギ年	面積 170ha 本数 90千本	3.10	岩元光明 徳永 敏 迫田 政則	
	熊毛郡屋久町		ス ギ年	面積 20ha 本数 60千本	3.20	屋久町尾之間 三重慎一郎	
	薩摩郡祁答院町		ス ギ年	面積 25ha 本数 50千本	5.10	祁答院町 満元 重通	
	日置郡東市来町		ス ギ年	面積 23.2ha 本数 70千本	4.30	伊集院農林出張所 吉国 睦郎	
日置郡市来町		ス ギ年	面積 47ha 本数 94千本	4.30	〃 〃	激害29ha, 微害18ha	
日置郡松元町		ス ギ年	面積 2ha 本数 6千本	4.30	〃 〃		
日置郡日吉町		ス ギ年	面積 2.5ha 本数 7千本	4.30	〃 〃		
日置郡郡山町		ス ギ年	面積 2ha 本数 6千本	4.30	伊集院農林出張所 吉国 睦郎		
日置郡金峰町		ス ギ年	面積 0.4ha 本数 1,200本	4.30	〃 〃		
日置郡吹上町		ス ギ年	面積 4.4ha 本数 13千本	4.30	〃 〃		
日置郡伊集院町		ス ギ年	面積 2ha 本数 6千本	4.30	〃 〃		

森林防疫ニュース

発生場所	被害程度	樹林種齢	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要
鹿兒島 肝属郡東串良町		スギ	面積 2ha 本数 6千本	4.18	鹿屋農林事務所 手塚 昭雄	
肝属郡串良町		スギ	面積 7ha 本数 20千本	4.15	〃	
肝属郡高山町		スギ	面積 30ha 本数 84千本	4.21	〃	
肝属郡大根占町		スギ 3~18年	面積 45ha 本数 135千本		大根占町 A.G. 重信 富雄	

- キイロコキクイムシ
- マツシラホソウムシ

鹿兒島 熊毛郡上屋久町		クロマツ 30~50年	面積 1.0ha 本数 60本 材積 94m ³	3.10	上屋久町宮之浦 石川 道治	
-------------	--	----------------	---	------	------------------	--

- マツシラホソウムシ
- キイロコキクイムシ
- マツマダラカミキリ

鹿兒島 西之表市		クロマツ 60年	面積 7.0ha 本数 724本 材積 421m ³	2.4	西之表市 前田 宗倫	激害
----------	--	-------------	---	-----	---------------	----

獣害

- ノネズミ

北海道 帯広局上士幌署 (河東郡上士幌町)		トドマツ 1年	面積 22.68ha 本数 26千本	4.22	上士幌署 古板 圭二	
旭川局稚内署 (宗谷郡猿払村)		カラマツ グイマツ 1~5年	面積 82.44ha 本数 50千本	4.14	稚内市 稚内営林署長	春期毒餌散布を4月19日開始
大分 大分郡庄内町		ヒノキ 3年	面積 3.0ha 本数 9千本	4.12	大分農林事務所 A.G. 曾根崎幸人	
玖珠郡九重町		ヒノキ 4年	面積 4ha 本数 12千本	3.12	玖珠農林事務所 A.G. 別府 光	激害2.5ha, 中害1.5ha

- ノウサギ

青森 青森局脇之沢署 (下北郡脇野沢町)		カラマツ 2~3年	面積 6.66ha 本数 500本	5.9	西脇之沢担当区主任 玉田 明	
秋田 秋田局鷹巣署 (北秋田郡鷹巣町)		スギ,カラマツ 2年	面積 7.15ha 本数 3千本	4.6	坊山担当区 伊藤 久夫	スギ5.15ha, カラマツ 2.00ha
宮城 仙台市		スギ 3年	面積 0.5ha 本数 300本	3.2	県林務課 S.P. 早坂 義雄	
登米郡登米町		スギ 2年	面積 0.2ha 本数 40本	3.23	〃	
埼玉 秩父郡横瀬村		スギ,ヒノキ 2年	面積 0.89ha 本数 3千本	5.1	秩父農林事務所 矢部準次郎	
岐阜 加茂郡八百津町		スギ,ヒノキ 2~3年	面積 30ha 本数 30千本	5.2	八百津町 A.G. 平塚 清三	部分的に激害地があるが 中, 微害程度である
岡山 赤磐郡山陽町		クロマツ 2年	面積 0.50ha 本数 400本	3.29	山陽町 A.G. 平井 靖夫	新芽を食害している, 生長 不良