

森林防疫ニュース

VOL. 11
No. 12
(No.129)

編集■発行／全国森林病虫獣害防除協会／東京都千代田区永田町1の14国立国会図書館内 1962. 12. 1 (月刊)



クマ狩り

昭和35年度中に獲つたクマは、内地産が592頭、北海道のヒグマが185頭である。なかでも岐阜県は山国で
あるだけにクマ狩りが盛んで、内地産クマの4分の1近く—134頭もとつている(35年度版狩猟統計)。写
真は岐阜県の飛騨小坂(おさか)町国有林で。打ちとられて冷たくなつた親の背に、子グマが2匹鼻を寄
せあつていて、一同ホロリとさせられる。本文参照。撮影は林野庁調査課／柘植教利技官。

目次

解説

コウモリガの生態とポプラ類の被害について……………遠田 暢男… 8

観察

アカシヤモリシマ幼樹のボクトウガ?による被害……………柴田 富男…11
モリシマアカシヤの害虫(菌)類について——主として熊本地方における調査——……………倉永善太郎…12

雑録

熊とクマ狩りの話……………柘植 教利… 2
森林防疫ジャーナル……………15

雑感

一森林保護学者の欧米 100 日間見聞記(10)……………今関 六也…16
森林保護SP研修会の回想……………笠井 定雄… 5
保護SPの研修に出席して……………安村 亜雄… 6

情報(被害速報)……………14



熊とクマ狩りの話

利教植柘
課査調庁野林

死んだ母熊と子熊

御岳山麓には熊が多い。小坂営林署にいたころ、よく熊の話聞いた。ここには熊獲りの名人、岩佐技官がおられるので、この人から、山を歩きながら、あるいは炬燵に当たりながら、熊の話聞いた。ちょうどそのころ造林地が春先穴から出た熊にやられて、40年生ほどのヒ



熊のいた穴

ノキの人工林が、被害を受けているのを見た。その痛ましさに涙の出る思いだった。

岩佐技官や、土地の猟師たちから聞いた熊の話の中から、一部を記憶のあるままに、記して見たい。

熊はその年の気候によって違うが、11月終わりがごろから12月根雪の来る前に、越冬のため穴にはいる。その穴は、山の中腹から上部で、日当たりの良いところである。中には人間がとても近づけない、険しいところにある岩穴にもはいついて驚くことがある。穴には岩穴、根穴（大木の根上りの穴）高穴（古木の高いところに穴があって、空洞の中にはいるもの）の3つがあって、入口は狭くても、内部は案外広い。熊は頭がはいれば、胴体ははいれるといわれ、体に比して小さく見える穴にもはいつているものである。入口の小さな、われわれではとてもはいれそうでないと思われる穴へ、「一昨年はここにいた奴を、中に入って獲りましたよ」と中にはいつて見せてくださった。両側は断崖であって溶岩台地のところだった。熊のごときその身のこなし方に驚いたものだった。穴は一度熊が越冬すると、約10年間ほどの熊も、二度とこの穴にははいらないといわれ、よほど条件のよい穴であっても、5年くらいははいらないということである。それでは越冬する穴がなくなってしまうであろう、と誰しも一応は考えることであり、私もまたそのことを尋ねたが、岩佐さんは笑って、「大丈夫です、穴はいくらでもこの辺りの山にはあるから……」ということでした。その後も注意して山を歩いたが、なるほど心配しなくても、熊のはいりそうな岩穴や空洞木は、ここ

御岳山麓にはいくらでもあった。熊の夫婦は同じ穴にはいるのではなく、牝牡別々一つ穴に一頭がはいるのである。牝熊のいる穴があれば、その近く、大体半径2km以内に必ず1~2頭の牡熊が越冬しているようで、牝熊が見つかれば、猟師たちは2kmの半径内を、牡熊を求めて狩りをするものである。熊のはいつている穴の立木とか、その附近の立木等には大体「当たり」と称される、熊のツメで皮をかきむしった、ツメ跡が残されている。

このようにして越冬にはいった牝熊は、翌年1月~2月はじめに、子熊を生む。大体牝牡の2頭である。子熊はその年一年間、母熊が養育のために連れていく。「3つ熊に会うと危い」とよくいわれるのは、この時期の母子熊であって、母性本能の子供を護るために、人間にとっては危険な時期である。

熊狩りにも、地方によって、また穴によっていろいろの方法があるようだが、岩佐技官の方法は、全く度胸一つである。岩穴に熊がいると、その中に単身はいつて行き、熊に近づき、熊の急所（主として眉間^{まひん}）に銃口を20~30cmに近づけて、1発必殺という方法であり、その時銃口から出る火で、熊の毛が焼けるくらいの近くでなくては失敗すると、彼は名人の秘訣を語られた。いくら極意を公開されても、ちょっとマネは出来ない方法である。しかしこれまでの方法を考えるようになったのも、遠くから恐る恐る銃を撃って、失敗し熊に追いかけれ



ヒノキ被害木、樹皮を剝いた状態



眉間の急所に一発当たる

て、危く命を失う寸前になったのも2~3回あった。その体験に基づいて、彼独得の方法を案出され、以来一度も失敗はないと語られた。またこの熊獲りには、彼は単身で出かけられ、決して同行は連れて行かない信念だそうだ。それというのも、いざ失敗したという時、その近くに人がいては、心が散って思うように働けないからということだ。一番大切なのは「度胸」と「銃の整備点検」だといわれている。

さてこのように、熊の話を知っていると、一度熊狩りに行って見たいと思うのが人情、私もまたそれを願い、知人にも依頼しておいた。2月上旬のある雪晴れの良い



子熊一下に敷いてあるのは手ぬぐい

朝、突然その好機がやって来た。当時小坂担当区主任さんだった、川田技官が、熊獲りをこれから行なうから行かないかということで、勇躍オートバイのうしろに乗って林道の奥まで、そこから歩いて熊のいるという山まで、雪の中を汗を流しながらたどりついた。除伐作業中に見付けたという熊だった。土地の猟師でこれまた名人といわれる奥田さんを連れて来た。(岩佐技官不在のため)担当区の細江技官とその他に1~2名の計5~6名で熊獲りを始めることになった。しかし銃は主任さんと、猟師さんの2丁だけで、あとは見学者ということになるわけだった。私はカメラ狂の方で、銃もナタも持たなかったが、カメラだけ持ってここまで来たのだった。そこでとにかく、これからこの珍しい熊狩りを始めから終わりまで、丹念に写真に撮るから、私の合図によって行動してもらいたいと、皆さんに依頼というより半ば命令した。熊獲りを一度も行なったことのない素人が、指揮をとるのだから無茶な話ではある。まず手始めに、穴の中にいる状態を一枚撮らなくてはならないということで、猟師を左に、2人だけで、私はカメラだけをぶらさげて、穴の近く3mくらいまで近づいた。穴は奥行が浅くて、熊の顔が十分見えるところにいた。子熊が雪山をふるわせて時々泣いていた。穴の真正面から行くということは、熊獲りの反則だそうだが、私はそれを知らなかったし、皆もまあその附近までなら大丈夫だろうということだっ

た。他の人もそれ以前に何回も、そこまで熊の見物に行っていることだったので。ところが、私がカメラを向けて、写真のピントを合わせ、黒いバックに黒い頭では、上手に撮れないと考えていると、熊が頭をすつと持ち上げて来た。その一瞬私の頭に「危い！」という第6感が走った。一步私が斜面を後退するのと、熊が私に飛びかかってくるのと同時だった。一步退がること、それが私のとるべき最上の身を守る本能の働きでしかなかった。手にはカメラのみで、武器一つなく、たとえナタを持っていても、それを振り上げ振り下ろすだけの時間がなかった一瞬の出来事だった。真黒の点が「ぼっ」と大きな固まりとなり、私にのしかかって来た、ただそんな感じだった。

「早く猟師さんよ、銃を撃ってくれ、何をしているのか」そんな思いが私の頭を横切った時、「ズドン」というにぶい発射音、熊が私の足元にぶつかり、下へ雪上に点々と鮮血を流して落ちて行った。その間時間にして何秒だったか、長い長い時間に思われた。再び熊が起き上がって、襲撃してくるのではないかと、しばらく背筋を寒気が走った。

奇蹟的に腰試(こしだめ)の名人の一発が、熊の眉間を貫いて即死だった。名人と一緒になかったなら、私はどうなっていたか、今でも思い出してゾッとする熊獲りだった。



熊をかついで里へ引き上げる一行

笠井定雄

山口県／保護 SP

森林保護 SP 研修会の回想

1. はじめに

昭和25年に林業普及制度が設けられてから今年まで、ほとんど毎年SPの研修会が開催されている。幸い私はその間1回欠席したのみで、そのつと諸先生から懇切なる御教示御指導を賜わり、お蔭をもって、県民に対し森林病虫害に関する限りいささか自信をもって奉仕することができるようになったことに、深く感謝している次第である。

本年度の研修会を回想するに、森林病虫害の防除技術が漸次林業の防除技術の向上に重点がおかれはじめたように思うが、これは従来から私が抱いている考え、すなわち森林病虫害の防除は農業的防除法をまねてはいけな、収穫に長年月を要する林業という宿命に合致するような防除法をとらなければ林業の生産性を向上することはできないということ。このような観点を主眼に今回の研修が企画されたと思うが、松山企画官のその御配慮に対し敬意を表する次第である。

この機会に以下私が日ごろ考えている森林病虫害防除についての普及のあり方の一端を述べさせて戴き、各位の御叱正を賜われれば幸わである。

2. 森林害虫防除の目的

森林害虫はこれを駆除する場合、その害虫を全部殺すという考えを抱いてはいけな。従って全滅作戦を採択すべきではない。わが国では多額な経費を投じ空中より薬剤を散布することが流行し？ はなやかに報道されることもあるが、これは林業という産業に合致した方法であろうか？ 外国より帰られた人の話によれば、林業で航空機を使用しているのは、森林の被害発生状況を査察するのが主目的だそうである。

森林害虫防除の主目的は森林に被害を与えない程度にその害虫の個体数を減少せしめればよい。いいかえれば、自然が平衡状態に復帰すれば、その目的は達せられたことになる。害虫には各種天敵がいることは周知のとおりであって、害虫を全滅さすということは、その天敵昆虫をも全滅さすことになり、このことは将来この種害虫が再び発生した時に及ぼす影響が非常に大きくなって林業の生産性向上を期することができなくなる。

3. 森林害虫の天敵

森林害虫の天敵としては食虫鳥類、捕食・寄生昆虫、微生物などが考えられるが、これら天敵を利用して害虫を駆除する方法について研究を進めて行かねば、「もうかる林業」は成り立たないと思う。このことについて、

今回の研修では天敵微生物および天敵昆虫の問題が従来に比し相当大きく取りあげられたことは誠に喜ばしいことであり、防除技術が一步前進したとってよいと思う。しかし、これら天敵の問題を今少し突込んで、たとえば松毛虫に対する黄蘗菌の利用、あるいはクリタマバチの天敵としての寄生蜂などが応用されているように、重要害虫ごとに、あらゆる天敵を調査研究し、防除事業として現地で簡単に応用できる段階まで持って行きたいものである。

4. 森林害虫（除苗畑）防除のために薬剤を散布することの功罪

これはなかなかむつかしい問題である。害虫が発生したから直ちに薬剤を散布して駆除するという考えは、前述のとおり、天敵保護の立場から一応考慮する必要がある。むかし平重盛が「忠ならんとすれば孝ならず、孝ならんとすれば忠ならず」といってなげいたと聞いているが、森林に薬剤を散布するということは、害虫駆除と天敵という問題からして平重盛の心境と相通ずるものがあると思う。

現在の農業では、目的害虫のみが死んで天敵昆虫は死なないという好都合な薬剤はないと思うが、これは天敵昆虫と害虫の習性を十分研究し、薬剤の散布時期を合理化することにより、いくぶん緩和することもできると考えられる。しかし月の世界旅行という科学進歩の時代におくれをとらないよう、農業界におかれてもこれが一大躍進を望む次第である。

森林が害虫のため激害をこうむれば、松くい虫など特殊な害虫を除き普通の場合、薬剤を散布することになると思うが、激害の判定が困難である。そこでどの程度の被害をこうむれば薬剤を散布すべきであるという“目安”となるものが発見されれば（主要樹種ごとに害虫の生息密度と被害程度との関係）、防除も合理的に行なわれるのではないかと思う。これに関連性のあることが、北海道林業改良普及協会発刊の「山つくり」9月号に、篠原均氏より発表されているが非常に参考になった。

昭和28年ごろより発生しはじめたスギノハダニは、その後逐年増加の一途をたどり、昭和33年には山口県でも2千ha有余の被害面積となり、林野所有者も大分さわぎはじめた。（針葉が変わってくるので当然なことであつたらう。）私も県下各地に出かけ現況を調査したところ、私の見たところでは未だ薬剤を散布するという重大段階に来ていないと思ったので、防除経費とその効果などについて被害所有者の説得につとめた。しかし所有者のうちにはあるいは納得しない人もいたと思ったので、もし

金があり余る人があれば何々薬剤を散布しなさいという程度にし、限としてはこれが防除については別に事業としてとりあげないことにし、今日に及んでいる。その後別に問題は起こらず、被害も漸次減少し、昨年の被害は数haに止まっているのみならず、以前被害をこうむったスギ林も現在すくすくと成長している。

薬剤を散布すれば害虫に抵抗性が生じるので、さらに強力なものか、変わった薬剤を使用しなければ害虫を抑圧することはできないといわれている。農業のように集約的土地産業であれば、毎年薬剤を散布しても経営は成りたつかも知れないが、林業の場合、農業のマネをしたら泥沼に足を突込むことになり、投下資本の回収はできず、従って林業経営は成り立たない。これは極端な表現であるかも知れない。が林業技術の究極の目標は林野所有者の所得を幾分なりとも増加せしむる、いわゆる「もうかる林業」であって、林分材積の増加のみをはかるのが主目的であってはいけないと思う。とにかく最少の資本で最多の経済的収穫をあげるようにつとめなければならぬ。そのためには次項に述べる森林構成の調整に留意するとともに、上手に薬剤を利用することが大切であると思う。

5. 病害虫に侵され難い森林の構成と育林の合理化

これは林業的防除法に要約されるかも知れないが、生態的防除法も加味して考えて見たい。

林業技術は、農業的技術をあまりにも取り入れようとする傾向が、あらゆる部面においてうかがわれる。(しかし私はこれを全面的に否定するものではないことを附言しておく。)林地に施肥すれば林木の生育はうながされ、害虫に薬剤を散布すれば駆除できることは当然であ

る。ところが1回の施肥、1回の薬剤散布で長期産業である林業においてその目的が達せられるであろうか。林業では林業独自の技術を産み出し生産性の向上をはからねばならない。たとえばスギノハダニは南面または西日のあたる乾燥地帯に被害が激しいとすれば、そのようなところには他の樹種を植えるか、あるいはダニの習性を考慮に入れて下刈方法の改善をはかる。(下刈の時期を考える。きれいな下刈をしないなど、このことは凍霜害の予防上にも関係が生じてくるのではないかと思う。)あるいはいま東北地方、北海道で大問題となっているカラマツ先枯病は風衝地帯に発生する由であるが、このようなところではカラマツを植えないとか、あるいは松くい虫は村山醸造先生はPBC法(Protection-Against-Bark-Beetles-Cutting)によって森林を取り扱うことにより防除効果があるといわれている。その他この種の事例をあげればたくさんあるが、さらにこの方面の技術を重点的に研究を進めるとともに、その技術が一日でも早く実用化されんことを望む次第である。

6. おわりに

今回の研修会に集まられた、各都道府県よりの出席者の顔ぶれを見ると、毎年数名あて変わっておられる。おもうに、森林病害虫の技術者は特に経験と熟練が要求されているのではないかと思うが、このことは医者と同じ立場におかれているのではないのでしょうか。このような観点からして、森林保護技術者が数年で変わるということはあまり望ましいことではなく、このように技術者が変わって行くのは何故であるか、これが原因を究明しその対策を講じなければ、技術普及の進歩は期せられないのではないかと思う。

安村 亜雄

京都府林務課/保護SP

保護SPの研修に出席して

森林保護の専門技術員の研究が、ことしは9月25日から10日間東京を中心に行なわれたが、10日間の時間割はわれわれSPの必要欠くべからざるものであり、よくもこれだけ立派な時間割ができたものだと、この時間割を作られた松山企画官に心から敬意と感謝の気持ちで一杯である。これは私一人だけでなくSP全員の気持ちではなかったかと思う。次に10日間の研修をふり返って感じたことを書いてみる。

◎林業改良普及事業について

伊藤研究普及課長は普及事業について、いろいろと述べられたが、その中で「林業改良普及の仕事にたずさわるSP、AGはその仕事を楽しんでやるように」と一。誠にそのとおりである。自分の仕事に愛情を持たないほどなげなく苦しみの多いことはなく、それは森林所有

者の不利益にもなってくる。普及事業がよりよく良くなるために普及体制の確立を願うのは私だけでなく全国のAGでありSPであると考え。普及課長さんが、この仕事に非常にファイトを持っていることは誠にありがたいところである。林業改良普及チームにこのような監督のいることは心強いところであるが、しかし片や農業改良普及チームと対戦するとなると余程の和と力と次にくるものの三つが整わなければ……唯一人が一本足で強打しても、唯一人が三振奪取の力投をしても、やはり投、打、守とそろってこそ本当の強力チームであり立派な成績をあげることができる。課長を監督に、企画官をコーチに、そしてわれわれを選手として常にミーティングをしていくことの必要を痛感するものである。

◎野鳥について

とかく野鳥となると狩猟を優先にしているようであるが、野鳥こそ、これからの林業経営にとって、またわれわれの生活にとって重要なものであり、必要な存在であり保護の必要を痛感するものである。世界鳥類保護連盟の決議によって野鳥の標識調査が実施されることになり、その予備調査が行なわれているが、これは野鳥にリングをつけて、その渡り等を調べていくのであるが、これには全世界が協力することになり申近東、東南アジアでは、このために新しい施設を惜しみなく作っているという。野鳥を保護しようとする声は今や世界の声となってきている。

野鳥に親しむ時代は刻々に近づいてきている。

研修の中に野鳥の棲息を調査する方法もあったが、一日も早くこれが具体化し、野鳥を積極的に保護する政策こそ急務であり文化国家としての仕事であろう。鳥を愛し花を愛するものに罪人がないといわれている。野鳥を愛することは、その鳥本来の姿にもどすことである。

なおお預言したいことは、山階鳥類研究所の標本室のことである。5万余種の標本、世界に一匹しかない標本、世界一の標本であり学術の上からも貴重なものであることを疑わない。しかるに、その保存については誠に心配だらけである。何故国家がもっと愛護の手をさしのべないかといいたくなる。私が英語が達者であったら、アメリカ、ロックフェラー財団にでも援助を求めたいのだが。

◎応用研究について

応用研究その他の試験について関係府県から、その成果または中間的なものについて発表があり、林業試験場からも出席され、いろいろと助言があった。こういうことは、このような試験、研究を行なっていくうえに大きなプラスとなり、また各S Pも真剣に討議が行なわれるので得るところが非常に大きい。とかく行政がさきばしり勝ちな傾向にあるとき、こういうように技術者は地味な働きをしていることを為政者はよく知るべきである。伊藤普及課長は次のようにいっている。

こういうことがどれだけ林政に寄与するものとなっているかと……。われわれの試験研究も一つの誇りであり、楽しみも持て、ファイトもわいてくるが、この気持ちをつぶさないよう常に考え、より以上の施策を期待するものである。

◎総合判断について

私はよく関西支場の保護研究室に樹病や害虫のことに指図を受けに行くが、今度支場では、各研究室に回覧してそれぞれの立場から意見を出してもらい、それを総合して判定を下していくようにされた。これでこそ本当の判定が下されるものであり、私たちとしても、深く広く知ることができるので今後一定のカルテを作って先生方に迷惑をかけないようにしていきたいと考えているが、このことで一言したいことは、A GをはじめS P仲間でも林業試験場の野原先生を知らない人はなからう。

伊藤先生の次にでてくる名前が野原先生である。その野原先生が今度育種の方を担当されることになったのである。

ちょっと考えると非常に惜しいような気持ちがするが、私は誠に嬉しいと考える。野原先生は赤枯病とその半生を取組んで来られたが、今後保護という前歴をもって育種を担当されることから、まず保護を基盤としてやっけていかれると思う。私はいつも日本の林業はもっと保護を基盤として考えなければ成功しないと確信している。この点関西支場のとられたあらゆる面から検討されていくことに敬意を表するものである。なんとなく保護とは事件が発生してからのものでとされているようなときに、なんだか明るい気持ちがする。

これからの林業に短伐期、早成樹の導入、林地肥培、密植造林等新しい施策が打ちだされているとき、保護の問題を軽視することのないよう強く要望したい。

◎森林害虫の発生消長調査について

研修の一日に日塔先生の「発生消長調査」があったが、発生消長を知ること、調べることにいかに重要であるかは、われわれが火の見やぐらにより火事を知り、気象台により台風を知ると同じように森林という奥深いところに発生しようとする、また思いがけない発生をする、これらを素早くキャッチし未然におさえることは、これからの林業がより省力を必要とするとき一層重要となってくる。しかし研修の場にあたってまず感じたことは、調査のいかにむづかしく、その調査があらゆる角度からしなければならぬことかを知るとともに、今後の林業経営の基礎ともなる森林保護のこの種調査研究の予算のあまりにも少ないのに驚いた。これこそ行政先行であるといわれても仕方がなからう。もっと技術面を尊重し行政との結びつきを緊密にしていかなければならぬことを痛感した。

◎天敵微生物について

天敵微生物について、蚕糸試験場の鮎沢先生と林業試験場の小山先生の研修をうけたが、天敵微生物は今や世界をあげての問題として真剣な研究が行なわれている。わが国では昭和35年から、農林水産技術会議の永年作物研究協議会で、害虫の生物的防除に関する研究の意義と重要性にかんがみてその研究が進められている。

研修では、発生予察をして孵化直前に微生物を散付していくと幼虫は微生物に弱いので簡単に罹病する、これからの害虫防除は化学的防除と生物的防除(微生物)をおり込んで行く必要がある、すなわち農業で殺して生物で減ぼすことである。

次に微生物で問題となることはマスプロをどうしていくかということである。

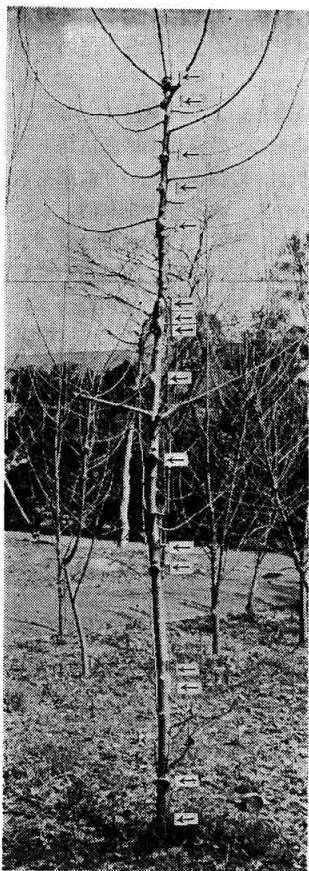
しかしわれわれは今後も微生物に犯されたあらゆる屍体を森林所有者の協力も求めて発見採取し、微生物の研究がよりスムーズに進められるよう努力すべきである。

■ 解説 ■

コウモリガの生態とポプラ類の被害について

遠 田 暢 男

林業試験場保護部昆虫第2研究室



第1図 供試木No.35 (ドロノキ)に寄生したコウモリガ幼虫の穿入孔(矢印) 樹高440cm, 胸高直径4.3cm (1961年10月)

1. まえがき

コウモリガ (*P. hassus excrescens*) の被害については多くの調査報告があり、林木にかぎらず果樹や農作物その他、時にはビニールやポリエチレン被覆の電線などもかじられることが知られている。ことに各地で育成されているポプラ類の植栽地では、多少なりとも本種の被害をうけており、ポプラ栽培上最も恐るべき害虫の一つといえる。

イシャ袋をかけて羽化月日、雌雄別、体長、産卵数、飛翔時刻などを調査した。また産卵習性を知るためポプラ被害林とクルミ被害林(当场北門)の地面に50cm²の木枠にビニールを張り、ポプラ林にはNo.1—6までクルミ林にはNo.7—10まで設置した。一方室内においてはポプラ供試木の枝にのみ穿孔したものを蛹化後被害枝とともに採取し、野外同様の調査をするるとともに羽化時刻についても調べた。

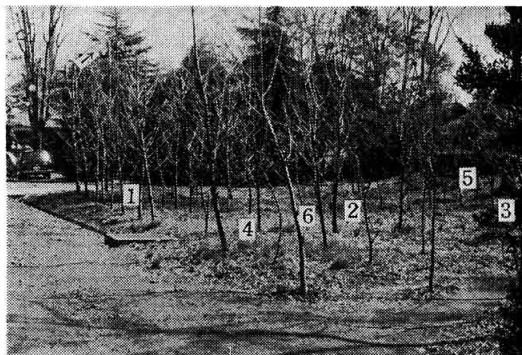
3. ポプラ類の被害状態

1961年におけるコウモリガの若齢幼虫をはじめて発見したのは5月4日で、下草のイノコズチ、ウシハコベの茎中でわずかにみられた。しかし5月中旬にはこれらの下草類に多数の幼虫(体長10mm内外)が侵入しており、この幼虫がポプラ類の幹枝に移動穿孔したのが6月上旬から中旬にかけてであり、この間下刈も実施しているが、当時刈取られた下草類の茎中には多数の幼虫がみられた。その後これらの幼虫全部がポプラ類の幹枝に移動したかどうかは不明である。

このように4—5月に孵化した幼虫が、供試木に移動穿入した6月20日以降各木の穿入個所をマークし、羽化までの調査を行なったのが第1表である。

第1表 ポプラ類の被害と虫態との関係(1961年10月調)

供試木数	被害本数		被害率 B+C/A	被害個数		羽化数		羽化率 F+G/D	死蛹と死幼虫 H	越冬幼虫 I	越冬率 I/D
	A	B		C	D	E	F				
100	65	15	80.0	159	90	69	60	81.1	12	18	11.3



第2図 コウモリガによるポプラ類の被害調査地(林試構内)、1—6までの数字は産卵調査用ビニール枠の設置した個所、矢印は外灯

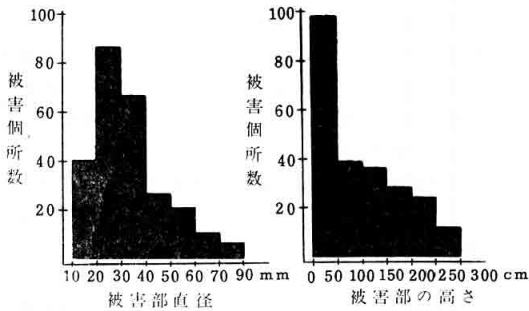
る。本種の生態については不明な点もあり、発生も2年に1回といわれているが、筆者が1960~61年にかけて東京都目黒区の林業試験場構内のポプラで調べたところによると、1年で1世代を完了するものが81%、幼虫で越冬するもの、すなわち1世代に2年を要するものはわずかに11%にすぎなかった。また産卵習性についても実験調査を行なったのでこれらについて報告する。

本調査にあたって供試木のご配慮をいただいた當場育種第1研究室員渡辺操技官、いろいろご指導いただいた当场保護部昆虫科長藍野博士、同昆虫第2研究室長日塔教授、同昆虫第2研究室員加藤幸雄技官にお礼を申しあげる。

2. 調査方法

調査したところは林業試験場裏門の近くで、1960年4月に當場育種研究室で植栽したポプラ(1/4苗木)212本、80種のうち200本を供試木とした。しかし植栽当年にコウモリガによる被害や他の原因による枯死木があったので、翌1961年はそれらの枯死木を除いた残木よりあらたに100本を供試木とし、各木の被害個所の位置(種名、被害部高、直径)を記入し、蛹化後穿入孔にカンレ

第3図 被害部の直径との関係 第4図 被害部の高さとの関係
(いずれも林業試験場構内ポプラ 1961)



各供試木の樹高、直径、被害個所の位置などについての調査結果は省略した。全供試木の地上高1mの直径は0.3—7.7cm、平均3.0cmであり、樹高は100—700cm、平均347.6cmで、日当たりの良い道路ぞいが一般に成長が良く、ケヤキの大径木樹冠下では非常に成長が悪く被害も少なかった。次に被害木80本の中、249の被害個所は幹にのみコウモリガ特有の糞塊がある穿入孔の数であり、そのうち幼虫のいない90個所は6—7月の若齢幼虫による先端部の被害個所であり、それらの被害個所は幼虫が成長とともに樹幹の下部に移動したもの、坑道を作らずかじった程度の食痕や被害部から枯れたり、折損したもの、その他の原因で幼虫、蛹とも発見できなかったものであり、被害程度によっては一部穿入孔にカルスができて塞がったものなどを含めた数である。これによると1樹幹の穿入孔は1—16個所、平均3個所であり、そのうち約36%は虫がみられなかったものである。

さらに被害個所の高さや直径、との関係については第3、4図に示した。

被害部の地上高との関係については0—340cmにわたり加害するが、これは幼虫の大きさと加害部位の太さに関係し、下草類から移動したばかりの若齢幼虫では、伸長した部分が細い枝幹に穿入し、成長するにしたがって蛹化まで十分生育できる太さの部分に移動する。

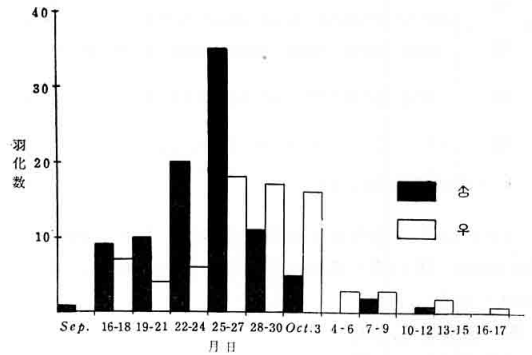
第3図に示したように被害部位は地上高0—50cm、太さとの関係については(第4図)2—4cmまでの間に圧倒的に多く、それ以上および以下では急に少なくなる。

4. 羽化期と羽化時刻

1961年の4—5月に孵化した幼虫でポプラの樹幹に穿入し、やがて蛹化したものに対し9月上旬に被害個所にカンレイシャ袋をかけ、羽化調査を行なった。その結果が第1表の羽化数の項であり、さらに羽化月日については第5図に示した。

第5図は野外調査の129頭と室内飼育による42頭、計171頭(雄95、雌76)の3日ごとの羽化数を図示したもので、最初の羽化は野外で9月1日に雄1が羽化しているが、他は野外、室内とも9月16日から10月17日までの1カ月間で、雄では9月22—29日、雌はやや遅く9月25日から10月3日までが羽化の最盛期にあたる。

第5図 羽化期と性比
(林業試験場構内 1961)



羽化期については、その年の気温や地域によってことなり、山形県北部では2年に1回の発生で8月下旬から10月上旬まで、最盛期は9月中旬である。

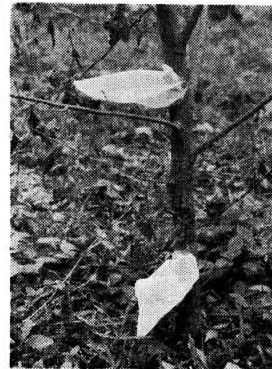
次に雌雄別の羽化時刻と体長との関係については第2、3表に示した。

第2表 雌雄と羽化時刻との関係 (1961)

羽化時刻 性別	P.M. 1時30分	4.00— 4.30	4.31— 5.00	5.01— 5.30	5.31— 6.30	計
	雄	0	7	6	3	
雌	1	4	4	3	0	12

雌雄とも羽化は午後4時から5時30分の間に多く、成虫は羽化後しばらくの間脱出孔附近に垂下し(第7図)飛行直前に雌は黄褐色の液を尾端より多量に放出する。

野外における飛行時刻は5時30分ごろから6時20分ごろの間で6時を中心に30分内外が最も多く、被害林の樹上をコウモリのごとく旋回し、樹木の間を急降下しては雌雄または雄同志のふれ合いがみられる。雌よりも雄が非常に活潑であり、雌では抱卵数が多いため飛行しにくいようである。交尾は飼育網内および野外での観察でも目撃できなかったが、上記の観察から飛行中に雄が雌を求めて交尾をするのではないかと考えられる。



第6図 羽化調査状況



第7図 羽化直後の成虫

第3表 雌雄と体長との関係(1961)

性別	体長								計
	25-30 mm	31-35 mm	36-40 mm	41-45 mm	46-50 mm	51-55 mm	56-60 mm		
雄	0(5)	0(3)	17(9)	42(8)	9(1)	1	0		95
雌	0	0	0(1)	8(2)	24(5)	26(7)	2(1)		76

()内は室内飼育によるもの

それによると雄の最小体長は28mm, 最大52mm, 平均42mm。雌の最小体長は36mm, 最大58mm, 平均50mmとなる。

5. 産卵のしかた

産卵調査のため第2, 8図に示したごとく, ポプラ被害林内とクルミ被害林内(第9図)に50cm²のビニール枠を設置した。その調査結果は第4表である。

第4表 野外におけるビニール枠内の産卵数(1961)

No.	9月				10月	備考
	19	22	27	29	6	
1		1			2	ポプラ被害林内, 道路脇
2		1	2			林内中央
3						枯死した空間
4				3		林内, 道路脇
5						ケヤキ樹冠下に近く道路脇
6	1				2	林内
7						クルミ被害林マツスギの林縁
8	9					林内
9		2				林内
10	1					林縁, 家屋脇

それによると全調査枠とも産卵数が非常に少なかった。これは調査中人による枠内のビニール破損や木枠の縁が低かったため強風の際, 卵が吹き飛ばされたものと思われる。またコウモリガの卵は非常に小さく(直径1mm)ゴムマリのようにはずむので樹上を飛翔しながら産下した場合, 枠内よりとび出る危険性があったことなども卵数の少なかった原因と考えられる。飼育網室内での観察では受精卵を静止中や, 飛行中に羽を微動させながら産卵した。また飛び立つ瞬間とか, 飛翔中にも産卵することを確認しており, 1回の産卵数は数十粒から, 多いものでは数百粒も続けて産下する。これは野外においても同様であり, 前述したように雄の活潑な飛翔にくらべて, 羽化直後の雌は抱卵数が多いため活動がにぶく, 交尾前に多くの受精卵を産下するのではないかと思われる。

こうしたことが第5表に示すように, 産卵数の多い割

合に孵化率が非常に低い原因ではないかと考えられる。これについて日塔氏¹⁾は飛翔しながら卵をでたらめに産下することは, 次世代の保護の点からみれば最も不親切な産卵方法であり, 孵化した幼虫は食物を求めて移動中に敵虫に捕食されたり, 餓死するものも多いと思われ, この点卵数の多い割に歩止まりが悪いことを指摘している。また E. O. ESSIG 氏²⁾もヨーロッパ, 北アメリカ産コウモリガ科の *Hepialus* 属(日本産のギンスジコウモリ, キタコウモリなども含まれる)もやはり飛翔しながら加害植物上に産卵することを記載している。

第5表から, 1雌の産卵数は最少1,681粒, 多いものでは7,610粒で平均4,837粒, へい死体内の未産卵粒数は100~1,300粒で平均639粒となり, 1雌の抱卵数は2,981~7,860粒, その平均は5,476粒となる。

また室内における雌の生存日数は3~11日, 平均7.2日である。

第5表 コウモリガの産卵期間と産卵数(1961)

供試虫 No.	羽化 日 月	経過日数										生存 日 数	産卵数	残卵 粒数	総卵数	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
		1	9月23日	—	—	—	—	—	—	—	—					—
2	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	4,373	〃280	4,653	
3	28	—	2,290	—	—	2,062	—	373	261	—	—	53	5,039	〃100	5,139	
4	28	—	265	—	—	3,681	180	—	—	—	—	6	4,126	〃700	4,826	
5	28	540	485	—	—	4,630	—	613	50	—	—	8	6,368	〃850	7,218	
6	29	601	1,080	0	—	—	—	—	—	—	—	3	1,681	〃1,300	2,981	
7	29	2,638	—	1,540	0	0	0	—	—	—	—	6	4,178	〃1,000	5,178	
8	10月6日	680	—	2,111	697	—	—	—	—	—	—	2,290	10	5,778	〃500	6,278
9	10	1,903	1,382	932	625	—	—	450	260	123	45	—	9	5,720	〃110	5,830
10	10	—	—	3,000	365	—	—	180	—	—	—	—	6	3,495	〃1,300	4,795
平均		表中—は調査しなかつた日										7.2	4,836.8	639.0	5,475.8	

備考 供試虫番号1.5は蛹を採取し室内羽化のもの, 10は翅がのびきれず不完全羽化のもの, 他は穿入孔にカンレイシヤ袋をかけ野外から採取したものである。

引用文献

- 1) 日塔正俊: スギ, ヒノキ造林地に発生したコウモリガ。森林防疫ニュースNo.24 (1954)
- 2) E. O. ESSIG: College Entomology P.440 (1954)
- 3) 遠田暢男: コウモリガの生態について, 森林防疫ニュースNo. 107 (1961)



第8図 ポプラ被害林内の産卵調査枠 No.4,6

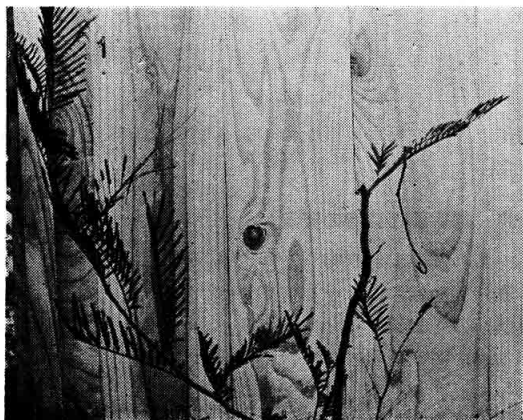
第9図 クルミ被害林内の産卵調査枠 No.7,8

■観 察■

アカシヤモリシマ幼樹の
ボクトウガ?による被害

柴 田 富 男

大阪府農林部林務課



被害木

1961年12月、大阪府河内長野市野間里所在府林木育種場で、アカシヤモリシマ幼樹の枝幹の折損が目についたので調べたところ、穿入加害している幼虫を認めた。

この幼虫について、大阪府立大学六浦晃博士にお調べ願ったところ、未だ幼虫が小さいので断定はできないがボクトウガ (*Cossus japonica* GAEDE) にほぼ間違いないであろうとのことであった。

ボクトウガについては、林試関西支場の小林富士雄技官からフサアカシヤにも被害のあることをお教えいただいたが、この、アカシヤモリシマの場合は被害がかなり激しいので、参考までに観察したところを報告する。

被害および発生地の状況：被害を受けているのは、合計178本植えられているアカシヤモリシマの2年生と3年生の植栽地である。(4年生以上は植栽されていない)位置は、標高約150メートル、南北に細長い山すその西面緩傾斜地にあり、アカマツ幼齢林、ナラ、クスギ林、竹林と耕地、苗畑に囲まれている。

枝または幹に食入し、髓心部を穿孔食害する。

穿孔は木末の方向へ進行するものが多い。被害を受けた細い幹や枝は、枯れているものが多く、枯れないまでも、折れやすくなっている。食入口は、径1.0~2.4mmの円孔で、食屑などでふさがれている。

被害率などは別表のとおりで、1樹で数カ所加害せられているものがあり、このため中には著しく成長を阻害せられているものも見られ、このような被害が続けば、満足な成長は望めぬことと思われる。

被害の部位については、次のような傾向が見られるよ

うである。

○太い主幹よりも枝に多い。

○被害個所の幹枝の太さは、直径3~6mmで、4mmに最も多い。

○比較的地面に近い枝に多い。

幼虫の形態：採取した幼虫は、体長8~9mm、体の色は赤のかかった赤茶色、頭部、前胸硬皮板、第九腹環節背面、肛上板は光沢のある黒色で胸部が最も太く尾部の方に漸次細くなっている。前胸背面の硬皮板の後方には「オロシ金」のそれに似た突起が横に数列並んでいる。

生態と被害発生の原因：六浦先生によると、ボクトウガの発生は2年に1回、普通ナラ、クスギの樹幹に食入しているのが見られるようで、成虫は林内で見つけることが難しいとのことである。また、今回採取した幼虫は第1年目のものと思われるが、老齢幼虫は飼育がなかなか難しく、羽化させた例はほとんどないとのことである。

今回の被害発生の原因としては、附近に本虫の被害を受けている林分があり、そこから成虫が飛来したためでないかと考えられるので、附近のナラ、クスギ等を調べたが、それらしい被害が見つかっていない。

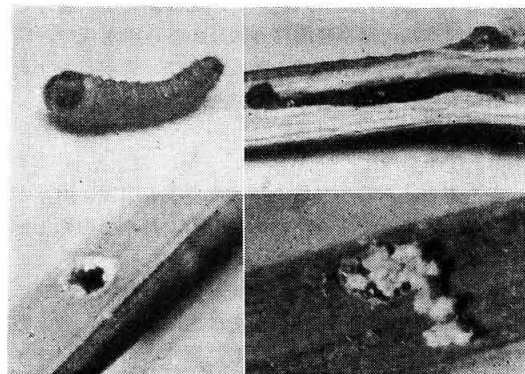
また、アカシヤモリシマも、諸種の事情で他へ移植されるので、このまま経過を観察することは残念ながら難しいものと思われる。

第1表

区 分	調査本数(本)	被害本数(本)	被害率(%)
2年生	126	41	32.5
3年生	52	28	53.8
計	178	69	38.7

第2表

被害部位	被害本数	一樹毎被害個所数別の内訳				
		1ヶ所	2ヶ所	3ヶ所	4ヶ所	5ヶ所
主 幹	14	13	1	—	—	—
枝	44	27	9	5	2	1
主幹と枝	11	—	9	1	1	—
計	69	40	19	6	3	1



ボクトウガの幼虫(左上)。加害状況(右上)と食入口(下2つ)

■ 観 察 ■

モリシマアカシヤの害虫(菌)類について

—主として熊本地方における調査—

倉 永 善 太 郎

林業試験場九州支場

I はじめに

わが国で、温暖地帯の瘠悪林改良に適すると思われる樹種のうちで、タンニンアカシヤ類は最も有望なものの一つである。しかも、この樹種は成育が早く、樹皮はタンニンの原料として重宝であり、材はパルプ・杭木・薪炭等の広い用途を有し、経済的にも有望な樹種として、最近急速にクローズアップされてきた。

この樹種については、古くから各所で導入試験が行なわれて来たが、九州地方の暖地では、福岡県林試の苗木技術の確立とともに、モリシマアカシヤを主とした造林が盛んになり、特に熊本県天草地方および福岡県下ではかなり広大な面積にわたって造林が行なわれ、その成績も概して良好である。

しかしながら、このような外来樹種に対しては、気象災害や病虫害等保護の面で残された問題点も多い。ここではこれらのアカシヤ類に対する病虫害の発生に備えて、あらかじめ防除の基礎資料を得る目的で、既存の造林地および苗畑における害虫(菌)の種類と、加害状況について調査した結果の概要を報告して参考供した。

なお、この報告のとりまとめに当たり、貴重な文献類の恵与と加害種の同定をしていただいた、高知大学の小島圭三氏(カミキリムシ類の同定)、広島県上高中学校の中村慎吾氏、九州大学の安松京三氏、林試本場の野淵輝氏(キクイムシ類の同定)と、現地調査にご協力いただいた熊本県天草事務所林務課長の谷口康水氏や、同課の江藤茂徳・佐々木茂雄の両氏および、日本パルプ日南工場の大屋襄二氏に対し深く感謝の意を表したい。

II 調査実施期間、場所

この調査は、昭和35年4月以降現在も引続き実施中であるが、本報告の調査開始後、37年1月までの約1年9カ月間に得た資料に基づいている。

調査は林試九州支場苗畑と同附属実験林、ならびに熊本県天草地方の民有苗畑と同造林地において、各々数回の現地調査を重ね、さらに宮崎県都井岬の日本パルプ社有林についても1回の調査を実施したが、以上の各植栽

地は、モリシマアカシヤの1~6年生の純林が主体であった。

III 加害種と被害の概況

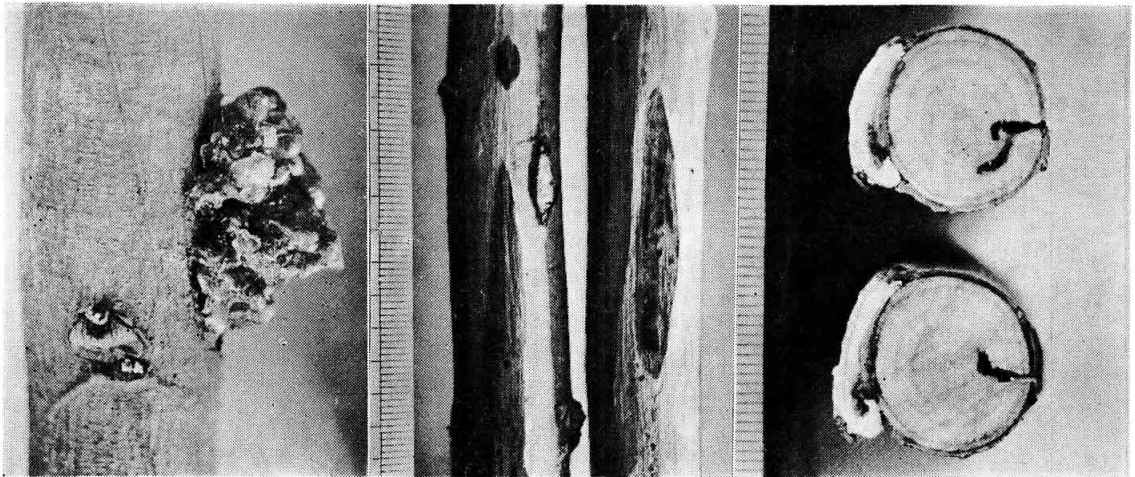
1. この調査から判明した害虫および菌類は約60種(第1表)であり、これを加害形態別に分けると、食葉性害虫類が11科30種、穿孔性害虫類が5科21種、吸取性害虫が1種、寄生菌類が3種、土壌害虫類が3種以上で、これらは被害の程度とは無関係に、現地で喰害(寄生)の事実を確認したものすべてである。

また、上記以外に各調査地で、カメムシ類、ヨコバイ類、ウンカ類等の主として半翅目に属するものや、コムツキムシ類等の生息もかなり見られたが、これらはいずれもモリシマアカシヤに対する、加害性その他については不明の点が多く、従って今後さらに詳細な調査を続けたい。

第 1 表 モリシマアカシヤの害虫(菌)類

I 食葉性害虫類

科	種 名
ナ ナ フ シ	ナナフシ
バ ッ タ	ミヤマフキバッタ, (ツチイナゴ), トノサマバッタ
コ オ ロ ギ	エンマコオロギ
ミ ノ ガ	(オオミノガ), (チャミノガ)
ハ マ キ ガ	チャハマキ (コカクモンハマキ)
シ ヤ ク ガ	ハラアカアオシヤク, ツバメエダシヤク の一種, コヨツメエダシヤク, ヨツメエ ダシヤク
ド ク ガ	ゴマフリドクガ
シ ロ チ ヨ ウ	(キチヨウ), ツマダロキチヨウ
ハ ム シ	ヨモギサルハムシ, ハムシ科の一種(A) 〃 (B)
ゾ ウ ム シ	コフキゾウムシ
コ ガ ネ ム シ	(ドウガネブイブイ), (アオドウガネ), ハンノヒメコガネ, ヒメコガネ, サクラ コガネ, コガネムシ, (マメコガネ), チ ヤイロコガネ, (ヒメハナムグリ), (コ アオハナムグリ)



1. 生木の表皮上に漏出した瘤状の樹脂

2.a シイノコキイムシ穿入孔を中心
に現われる紡錘形状の枯死変色部

2.b 同左, 枯死部の穿入孔と生存部の巻き込
み状態(横断面)

2. 前記各種の中から、小区域または部分的に多少でも被害の形として認められたものを掲記すると、およそ次のとおりである。

◎ 食葉性害虫の被害

a) 主に苗畑において、シロチヨウ科幼虫の集団的被害が認められた。

b) 苗畑および当年生造林地で、バツタ科、コロロギ科の各種によって、葉や梢枝部または小枝の先端部を喰い切られた被害が認められた。

c) 主に人家または果樹園近くの植栽地で、ミノガ科、コガネムシ科の各種により、集団的に葉および若い小枝の表皮部を喰害されている被害が認められた。

なお林試九州支場実験林に発生(昭, 35)したオオミノガに対しては、その大半のものに寄生蜂の一種 (*Pimpla disparis* VIERECK) の寄生が認められた。

註 (1) 九大の報告書(文献5)によると、モリシマアカシヤの重要害虫としてチャミノガ・オオミノガ・コカクモンハマキおよびシャクガ・ヤガ類が掲げられている。

(2) 小島・中村両氏の報告(文献4)によると、被害に関する考察で特に食害の著しい種類として、ムネアカルリハムシ・ドウガネブイブイが掲げられている。

II 穿孔性害虫類

コウモリガ	(コウモリガの一種)
カミキリムシ	(アオスジカミキリ), (ホタルカミキリ) ヤバズカミキリ, (ワモンサビカミキリ) アトモンマルケシカミキリ, キイロトラカミキリ, (コクロトラカミキリ), フタオビドリトラカミキリ, ナガゴマフカミキリ, ヒゲナガヒメカミキリ
キクイムシ	カキノフタトゲナガシクイムシ, ミカドキクイムシ, ツヅミノキクイムシ, (アカクビキクイムシ), (クワノキクイムシ), ハンノキキクイムシ, (シイノコキイムシ), コキクイムシの一種
タマムシ	ムツボンタマムシ
シロアリ	(ヤマトシロアリ)

III 吸取性害虫類

ワタフキカイ ガラムシ	イセリヤカイガラムシ
----------------	------------

IV 寄生菌類

子のう菌	タンソ病菌
シメジ	ナラタケ, スエヒロタケ

V 土壌害虫類その他

コガネムシ	クロコガネ, ナガチャコガネ, ヒメコガネ等のコガネムシ類幼虫
センチユウ	ネコブセンチユウの一種

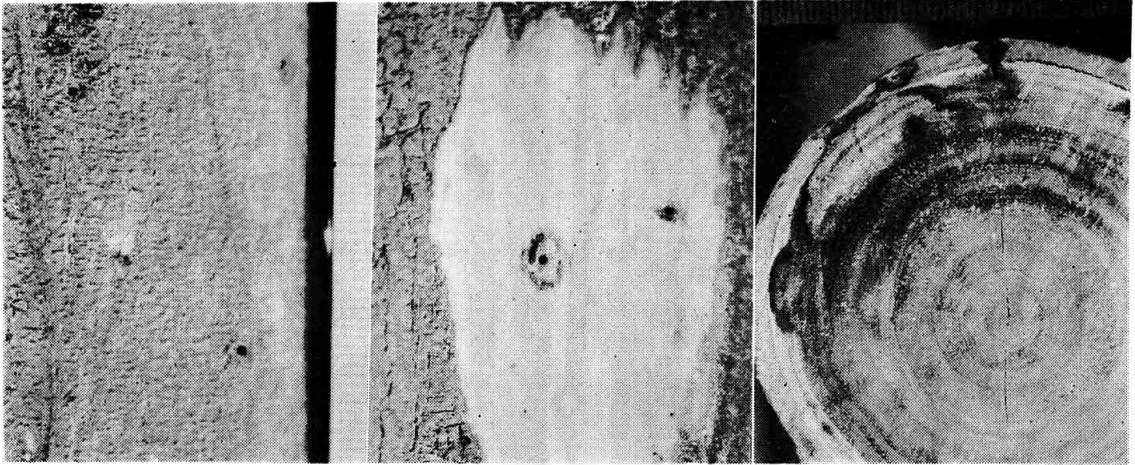
註 () は文献 4), 5), 6) の報告と共通する種類

◎ 穿孔性害虫類の被害

穿孔性害虫の被害のうち、生立木の主幹を穿孔するコウモリガ類の喰害は、各地の造林地で散点的に見受けられるが、その他に、現地では撫育の目的で間伐または枝打ちされて、そのまま林内に放置された枯死材や、風害・寒害等によって枯死した造林木に、キクイムシやカミキリムシ類の寄生を認め、しかも、生立木の一部にシイノコキイムシの穿入痕を認めた。

そこで昭和35年春～秋にわたり、林試九州支場内のモリシマアカシヤ林に、毎月定期的な餌木設置を行ない、この餌木と現地の枯死材から得た各種について、特に一次的加害性の有無や、その他の加害性等についても調査した結果、およそ次のことがわかった。(第2表参照)

a) この調査から判明したキクイムシ、カミキリムシ、タマムシ類の大半は、いずれも他の多くの広葉樹、あるいは針葉樹と共通した加害性を有し、しかも主に枯死部または枯死に近い状態のものに寄生する。なお、ヤマトシロアリについても同様のことがいえる。



3. a 生木の主幹に対するシイノコキクイムシ穿入孔

3. b 同左、剥皮を剥ぐと孔を中心に円形の枯死?変色部が見られる

3. c 同左、横断面上に現われた孔道を中心とする木質変色状態

第2表 穿孔虫類の加害共通性

種 類	モリシマアカシヤの加害例				その他の害加樹種数	
	本調査		文献調査		広葉	針葉
	餌木	現地	九大	小島・中村		
ヨツスジトラカミキリ				○	4	—
アオスジカミキリ	○	○		○	1	—
ホタルカミキリ	○	○	○	○	8	—
ヤハズカミキリ	○	○			5	—
ワモンサビカミキリ	○	○	○		4	—
アトモンマルケシカミキリ	○				17	—
キイロトラカミキリ	○	○			7	—
コクロトラカミキリ	○	○		○	24	—
フタオビミドリトラカミキリ		○			4	—
ナガゴマフカミキリ		○			10	—
ヒゲナガヒメカミキリ		○			?	?
カミキリ一種(幼虫)			○		?	?
カキノフタトゲナガシンクイ	○	○	○		3	—
ミカドクイムシ		○			31	3
ツヅミノクイムシ		○			8	—
アタクビクイムシ	○	○	○		17	—
クワノクイムシ	○	○		○	10	1
ハンノキクイムシ		○			43	8
シイノコキクイムシ	○	○	○		6	—
コキクイムシの一種		○			?	?
ムツボンタマムシ	○				3	1
ヒメナガタマムシ			○		?	?
タマムシ一種(幼虫)				○	?	?

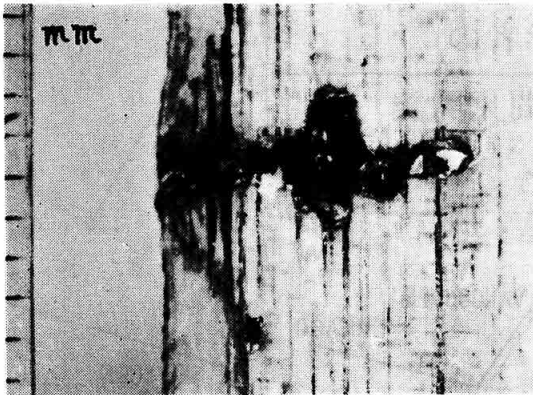
b) 生立木の枝や主幹の表皮上に、樹脂が漏出して瘤状になっている例が多く見られるが、この樹脂を剥ぎ取ると、その表皮部にシイノコキクイムシの穿入痕があり、しかもこの穿入痕を中心に、円形あるいは長軸の方向にそって紡錘形状の枯死変色した部分が見られる。

このような例は、成長不良または衰弱木に対して集中的に発生しており、従って本被害は将来注目すべきものの一つと考えられる(1960年九大報告にも記載)。なお、本例の穿入孔道は、大半のものが樹皮部で止まっているが、中には材質部にかなり深く穿入している例もあり、孔道内には斃死虫や喰害活動中の虫を認めることもできるが、前記枯死変色部の発生原因(特に1次性)については、今後究明すべき問題である。

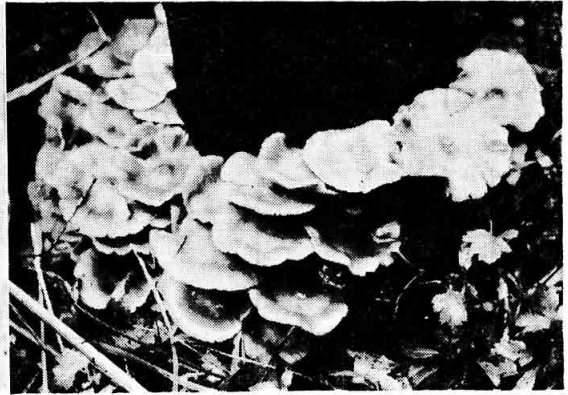
c) カミキリムシ類のうち、アオスジカミキリについては、わが国における既往の文献によると、加害樹種としてネムノキだけが知られているが、小島・中村氏の観察(文献4)によると、他の原因で枯死した部分に産卵し、そこで孵化した幼虫は、次第に樹皮から辺材部に穿入し、このため樹勢をさらに弱め、アカシヤの穿孔虫として無視できない害虫として報告されている。筆者の本調査でも全く同様の被害例を認めた。

d) 今後調査の進展にともない、前記各種以外の新たな穿孔性害虫が追加される可能性も考えられるが、いずれにしろ、すでに本調査結果から約20種におよぶ穿孔性害虫が判明しており、このことはモリシマアカシヤの伐倒材に対しては、多くの穿孔性害虫が寄生しやすく、従って、伐倒木の処理(剥皮等)や利用面についても、将来さらに検討を要するものと思われる。

註(1) 九大(1960年)の報告によると、ヤマトシロアリおよびコウモリガ・ボクトウガ科幼虫が重要害虫として掲げられている。
 (2) 九大および小島・中村氏の報告による穿孔虫類については、第2表にも掲載したが、このうち前記アオスジカミキリ(小島・中村)のほか、シイノコキクイムシ・ヒメナガタマムシは九大の報告書に生木も加害すると記載されている。



3. d・同左，孔道内で活動中の数頭の成虫が認められる(縦断面)



4. モリシマの根元附近に発生したナラタケ

◎ 吸水性害虫の被害

調査当初，天草の造林地でイセリヤカイガラムシによる部分的な被害が発生し，このため成長を極度に阻害されたものを若干認めた。しかし，同時に本害虫の有力な天敵として知られているベタリヤテントウムシも多数認められ，最近では本害虫の被害は少ない。なお九大および小島・中村両者の報告にも本害虫が掲げられている。

◎ 寄生菌類の被害

a) 各地の苗畑でタンソ病菌による雑菌の枯死が認められたが，この被害に対しては発生のおと，殺菌剤(水銀剤)の使用による適切な防除手段が講ぜられている。
b) 比較的成長の良い林分で，しかも谷筋に近い多湿カ所に，ナラタケ菌の寄生した枯死木 $\left(\frac{10\sim 15\text{m}}{5\sim 6\text{年生}}\right)$ 16本が認められたが，ナラタケ菌については，直接の枯死原因か否か，あるいは発生環境，蔓延力および防除対策等について今後さらに究明する必要があると感ぜられた。

◎ 土壌害虫類の被害

苗畑および当年生造林地で，根切虫(コガネムシ類の幼虫)による被害枯死が若干認められた。なおネコブセンチュウは各地の苗畑で寄生が認められるが，苗木に対する実害については未だ不明である。

以上が本調査から判明した害虫(菌)類の概況である。このうち明らかに，これらの被害が直接の原因で枯死したと思われるものは，タンソ病菌および根切虫による被害のみであった。この両被害に対しては，苗畑等ですでに行なわれている防除法によることとし，他の被害発生に対しては適切な防除研究を進めたいと思う。

主要参考文献

- 1) 保育社，1960：原色日本昆虫図鑑
- 2) 加辺正明，1960：日本産キクイムシ類の加害樹種と分布

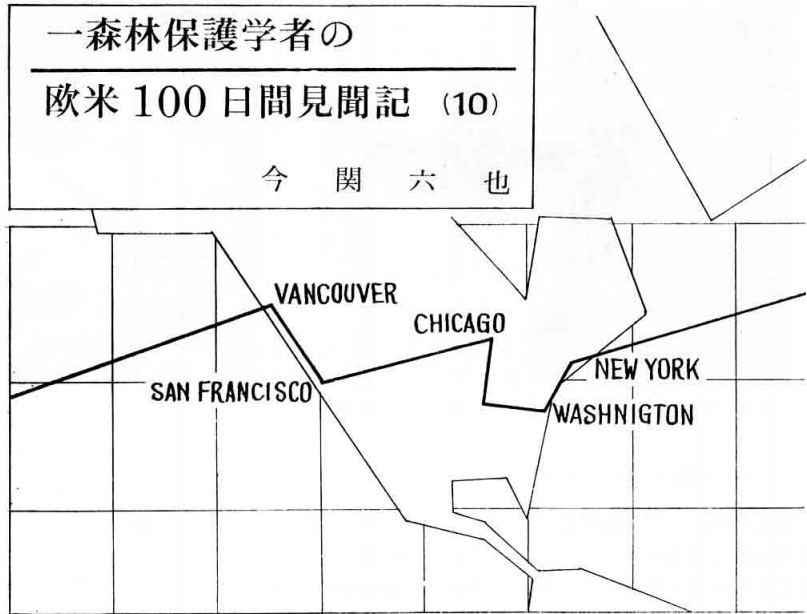
- 3) 小島圭三，1959：日本産カミキリムシの幼虫の形態学的研究，高知大学農学部紀要，第6号
- 4) 小島圭三，中村慎吾，1961：アカシヤを加害する昆虫類，比和科学博物館研究報告，第4号
- 5) 九州大学農学部昆虫学教室，1960：1960年度モリシマアカシヤ害虫調査報告書
- 6) 同上，1961：1961年度版
- 7) 熊本県農林部治山課，1960：アカシヤモリシマ造林地成績調査について
- 8) 中村慎吾，藤村俊彦，1958：フトカミキリ亜科に属する数種の幼虫の形態と習性について，比和科学博物館研究報告，第1号
- 9) 中村慎吾，1958：本邦における栗を加害するカミキリムシ，比和科学博物館研究報告，第2号
- 10) 中条道夫，1958：日本産長蠹虫科及び扁蠹虫科の解説，あげは，No. 6，Suppl. 1

■森林防疫ジャーナル■

「森林病虫害等防除法」の一部改正

森林病虫害等防除法(昭和25年法律第53号)は，37年5月16日法律第140号(行政事件訴訟法の施行に伴う関係法律の整理等に関する法律)および37年9月15日号外法律第161号(行政不服審査法の施行に伴う関係法律の整理等に関する法律)により，それぞれ次のように一部改正され，本年10月1日より施行されている。

- (1) 第3条(駆除命令)第4項。第5項中「不服の申立」が「不服の申出」に，第5項中「当該申立」が「当該申出」に改められた。(法律第161号第135条)
- (2) 第8条(損失補償)第5項(全部改正)，第6号(追加)が次のように改められた。(法律第140号第66条)
 5. 前項の決定に不服があるものは，その決定を知った日から3箇月以内に訴えをもって補償金額の増額を請求することができる。
 6. 前項の訴えにおいては，国又は都道府県を被告とする。
- (3) 「附則」に前記二法律の施行に伴う経過規定等がそれぞれ追加されたこと。



19. 地球をひとまわりして

a) 世界は狭くなった。

1961年9月5日の夕方、羽田をたち、見送ってくれた家族が、東京都内をまごまごしながら、家に帰ったころ、私は香港についていた。この間3時間45分。翌日の夜おそく、香港をとびたつと、次の日の昼まえにはウィーンについた。もっとも時差が8時間あるので、香港・ウィーン間は正味20時間ほどである。

ヨーロッパの国国はせまいから、各首都から首都までは1~1.5時間で行ってしまう。帰国にはカナダのヴァンクーバーからジェット機にのったが、10時間余りで羽田についてしまった。札幌—東京間の汽車旅行の半分にも足りない短い時間である。

私の旅行はオーストリアのザルツブルグからスイスのチューリッヒまでを汽車にたよったが、あとはすべて飛行機だった。その飛行時間を合計すると正味は72時間、すなわち満3日間にしかすぎない。その間、かなりジグザグ・コースをとり、空のタクシーともいべきローカル線にもものっているので、直線的に一周するならば、50時間たらずで地球はひとまわりすることができるわけである。

そんなわけで、12月14日の夜おそく、羽田におりてからも、地球をひと周りしてきたとは、とうてい考えられないくらい、あっけない旅であった。北海道へ出張した時と変わりが無い、いやそれよりも身体は疲れていなかったくらいである。そして翌日から、会議会議で明け暮れるような、もとの生活にかえってしまえるほど、平凡なことであった。

b) しかし、日本は遠いところにある。

世界が狭くなったということは常にいわれていたことであるが、こうして旅行をして、それが身にしみて感じられるのであった。しかし、それにもかかわらず、日本は欧・米から遠い所にあり、そしてまだ孤立しているとの感じを深くするのである。

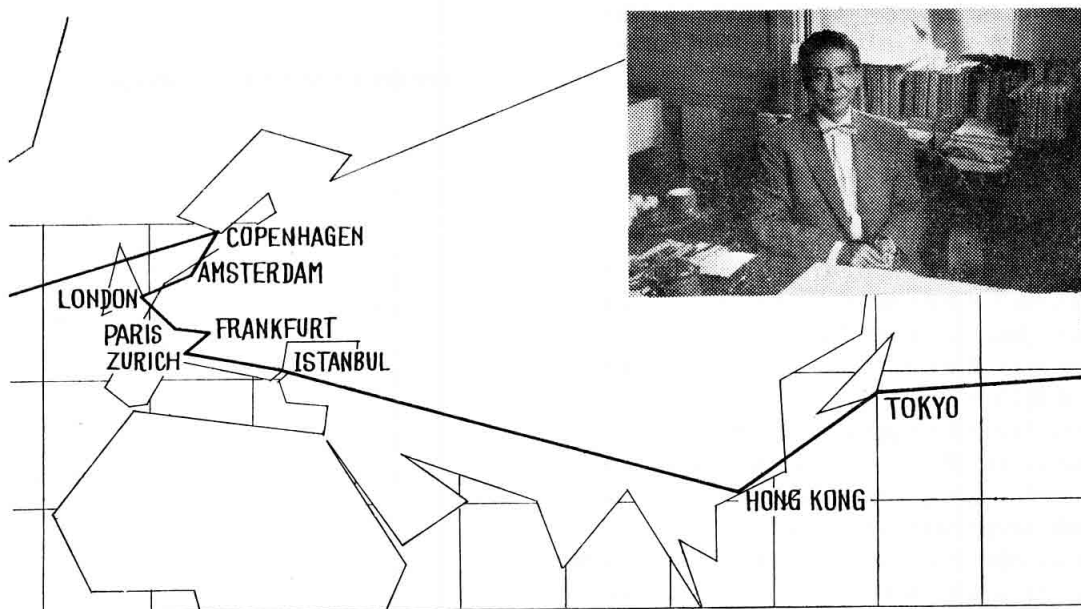
東京からヨーロッパの中心まで20余時間、ヨーロッパからアメリカ(東部)まで10余時間、そこから日本まで20余時間。これらの3つの点は近代文明の3つの中心である。そこで、日本を頂点にして欧米との間に3角形をえがくと、欧米をつなぐ底辺の長さは、他の2辺の長さの半分にしかならない。飛行時間の差の10時間は小さな数字であるが、2対1という相対的な差は決して馬鹿にできないのである。

そして、少なくとも近代科学での競争の対手が欧米であり、アジア広しといえども、過去においてはアジア諸国から直接に学ぶところが少なかったのであるから、この地理的な距離の遠さは、日本の科学界が欧米の科学者としてのぎをけずって行く場合に、大きなハンディキャップでもあるのである。

新しい研究の情報をつかむにしても、たえず気軽に往来している欧米の科学者にくらべて、非常に不利な立場におかれているのである。日本はやはり遠い所におかれているといわねばならない。

c) 日本の孤立を強める言葉と文字の問題

この地理的なハンディキャップをさらに大きくするものに言葉と文字の問題がある。各国とも、それぞれ自分



上の写真は筆者

の国の言葉をもっているとはいえ、日本語は特別である。同じ漢字をつかって、中国語と日本語とでは、文章の構造において、また耳で聞く言葉の性質において、根本的なちがいがあがる。その点、中国語の方が欧米の言葉に近いようである。

ヨーロッパでは英、独、仏の言葉のどれかを知っていれば、たいていの用事は足りる。じゅう分にお互いの意思の通達ははかれるのである。これらの言葉を母国語としない国の人でも、多くの人は自国語のほかにもこれらの言葉の一つを話すことができる。しかも、風俗も習慣も、お互いに東洋と西洋ほどちがってはいないから、外国へ行っても日本人ほど異国感を感じないであろう。

ところが日本人は外国語が下手である。読むことが上手でも、書くことは下手、話すこと聞くことにいたっては至極下手である。その理由はともかくとして、言葉の極端な相違が、日本と欧米との距離をいっそう遠くし、さらに日本人を島国の中にとじこめてしまうのである。

d) 日本人はもっと国際性をもたなければならない。

日本がいかにアジアの一角に孤立していようとも、またいかに言葉の不便があっても、世界を無視しては日本はなりたらず、また日本を無視しては世界もなりたないほど、地球は狭くなったし、国際間相互の関係は密接になっている。それはただ力の均衡という意味でなく、日本の文化の高さと伝統が、そして日本人の素質と能力が日本の国際的地位を高め、世界の文化の発展に寄与しているからである。私は、その意味において日本人は日本の文化と能力にもっともっと自信をもつべきであると思う。

しかし、自信はともすれば自惚れになる。それは対手を知らない場合である。自分をほんとうに知るためには、自分だけを見つめても実は判らない。日本人だから日本をよく知っているとはいえない。日本と日本以外の国、日本人と日本人以外の国民、この両者を知ってこそ、日本人が真に日本を理解することができるのである。

それは、日本を国際的な国家群の中の一つの国として、理解することであり、また自分を客観的に外から見ることである。いかにいえば、日本人がもっと国際的視野をもつことでもある。こうして、われわれはもっと対手を知り、また自分を知り、さらに自分を対手に知らしめなければならないのである。

e) まず言葉の問題を克服しなければならない。

日本語がいかに国際的に通用しなくとも、日本人が日本語を捨てることはできないし、日本語を卑下する必要もない。しかし、日本語を国際語として認めさせようとしても、それは不可能である。

そこで、対手を知り、また日本を知らせるためには英独仏いずれかの国際語を使わなければならない。森林防疫ニュースなどは、日本林業のレベルの高さを知らしめるのにきわめて有力な出版物である。私はこれを送って日本のPRをしたいとさえ考えるが、このままではいかんともしがたい。日本の真価を認めさせることは非常にむずかしい。それだけ日本は国際的に損をしているのである。

ところが、これまでの外国語の勉強は読む勉強であった。外国を知り、外国の文化を吸収するためには、それ

でもすんだが、それだけでは日本を知らしめる武器とはならなかった。われわれは書く勉強もしなければならぬ。さらに話す勉強をしなければならぬのである。ウィーンで、はじめて外国語しか通用しない国際会議にて、いちばん残念なのは会話能力の乏しさであった。話している内容は平凡なことであっても、その仲間にはいれぬいらだたしき、ともすれば私を孤独感に陥しめるのである。

もちろん、他国語の会話がむずかしいことぐらひは、国際人として世なれた彼らのことであるから、百も承知であり、無言でいる私を軽蔑するようなことはない。どんなにまづい英語をボンボンと話しても気持よく聞きとり、応援もしてくれる。

それですむような会議ならよいが、外交や商売の交渉にあたる人は大変なことだと思う。相手のいうことを完全に理解し、しかも自分の思うことを完全に話し、完全に理解させなければならぬからである。

大体、外国人と話しをして、半分わかったとか、8割わかったということはありえないのである。完全にわかるのでなければ、じつは判らなかつたのである。all or nothing である。半分とか8割とかいうのは、ききとれた単語が半分とか8割とかいうことであつて、話の内容を理解したかどうかはあてにならないのである。話すこと、聞くこと、書くことの訓練は相手を知り、相手にこちらを理解させるために絶対に必要な道具である。明治以来、日本は外国文化の吸収に全力をあげてきた。そして今日の高い文明をきづいてきた。その高い吸収能力—それは日本に古い高い文化があつたからである—によって新しい高い近代文明をつくってきたのであるが、それは模倣の文化であつた。これからは吸収と同時に独創の文化をつくつて相手に知らしめなければならぬ。

今、80の実力をもっている人と70の実力をもつた人がある。その人の発表能力が、前者は60で後者が80とすると、相手に対して前者は $80 \times 0.6 = 48$ 、後者は $70 \times 0.8 = 56$ の能力として反映するのである。いかに豊かな知識をもつていても、それが世の中から隔離されていたのでは、その知識は自己満足以外の何物でもない。研究も学問も世の中に知らしめてこそ意義があるのであるから、自分の知識をこやすだけでは知識の死蔵である。そこで発表能力を高めるための努力が社会的に重要な意義をもつのである。

日本人はきわめてすぐれた能力をもつ優秀な民族であり、科学者の学識も絶対的には非常に高いと思われるが、日本人の語学下手、すなわち国際的な発表能力の未熟さのために、非常に損をしているのである。そのために、日本は国際的に孤立したり、卑屈になったり、あるいは逆に独りよがりになったり、自惚れになったりするのである。そして、日本の長所と短所を見失なってしまうのである。また彼らの本質を理解しないために、欧米を旅行しても目から見た形の模倣だけにおわってしまう

のである。

f) 科学論文を外国語で書くことの意義。

フランスのヴェルサイユにある農業試験場を訪ねた時、図書室で日本の植物病理学会報が来ているかとたずねて見た。もちろん来ていると、書棚の下の物いれの中からさっそく出して見せてくれた。それは整本もしない紐でからげた会報であつた。周囲の書棚には立派に整本された諸外国の学術雑誌が並べられているというのに、日本の病理学会報は眼につかない戸袋の中に死蔵されているのである。昨年までこの学会の編集幹事をやっていた私の心は暗かつた。

日本の植物病理学は世界でも一流である。来年からアメリカの要望で学会報の全英訳版ができることになっているほど——日本の学術雑誌の中で選ばれた数種の雑誌の一つでさえある——高く評価されているわが学会誌が、パリの農業試験場では単なる骨董品同様に扱われているということは何故であろうか、いうまでもなく、文学と言葉の問題である。要するに仮名まじりの漢字で書かれている日本の印刷物は、彼らにとって全く縁のないものである。それは地球の上で印刷されたものではなくて、月か火星で印刷された本の程度にしかなじめないのである。この点、もしも日本語がローマ字で書かれていれば、少なくとも月の世界の言葉とは考えないであろうし、従つて製本もされたであろう。科学論文のローマ字がきは一考に価する問題である。

日本人の研究だから日本人が読めさえすればよい。われわれは外国人のために研究しているのではない。まず日本人に読んでもらわなければならない。それから外国人にも読んでもらえよ。筋の通つた論理のようであるが、必ずしもそうではない。日本人に読ませることが日本のためになる論文と、外国人にも読ませることが日本のためになる論文があるのである。

論文が日本語で書いてあろうと外国語で書かれていようと、読む人は読むし、読まない人は読まないのである。学界に発表する論文と農家に読ませる論文とは書き方も発表のしかたもちがうのである。いちがいに日本人が日本の税金を使って行なつた研究だから、日本語で書き、日本人に読んでもらうのが先決だということは言葉上の遊戯であり、観念論ではないだろう。

このような言葉の悩みは、実は日本だけのものではない。自国語が国際語である国の人には考えられないことであるが、欧州でもスウェーデン、ノルウェー、チェコ、オランダ、デンマークなどといった国でも、日本と似ているのである。ちがうところは、これらのいわゆる小国の言葉も語源的には英仏独などと似ていることと、同じ文字で書かれていることであるが、読んでも理解できないことは同じである。だから、これらの国でも、広く学界に読ませたい論文は国際語で書くのである。科学者が国際性を持つと同時に、これを育てる周囲も国際的

感覚をもたねばならない。

この意味において、国際語を母国語としない国の学者が非常に大きなハンディキャップを負わされていることは、やむを得ない宿命であるが、われわれはそれゆえに孤立し消極的になつてはならない。この困難を克服していかねばならないのである。

われわれはそれぞれの専門の学問を通して、日本の学問を、日本の文化を国際的に理解させなければならない。日本の国際的地位を高めるためには、日本の実力を高めるとともに、それを国際的に認めさせることが大切である。独りよがりや自己満足であってはならないし、日本人のどこかにある独り孤高を尊ぶといった古い東洋的な考え方ではすまされない時世なのである。

日本を知らしめるためには日本へ多くの人を来させることもだいじである。われわれが呼びたいのはいわゆる観光客だけではなくて、欧米の各方面で現役として活躍している第一線の人たちである。これらの人に、日本に來なければならぬようにさせ、また日本へくる名目を与えることである。われわれはそれぞれの専門を通して、日本の真価を知らしめる義務がある。

このような意味において、科学論文はできるだけ外国語で書くことを提案する。語学勉強にもなり、日本のPRにもなり、国際性をもつための訓練にもなる。外国語で論文を書くことは、国を忘れることでもなければ、卑下観、卑屈観ではないのである。むしろ積極的な愛国心の発露であるのである。こうして日本を知らしめたはねかえり、これによってかち得た日本に対する敬意と信頼こそは、日本の実力をさらに一層高め、さらに高い文化を築く土台になることを考えてほしいものである。

われわれの書いた日本語の論文でも、しばしば彼らの注目をひき、個人的にその翻訳を求められることがある。外国語の手紙や文章を書くことは大変な努力である。これだけの努力を払って、それを見てもらうのが、ただの一人であるなどとは、およそ馬鹿げた非能率である。

私はすべての論文を外国語で書くべしとはいわない。論文の中には外国人にも読んでもらいたいものがある。そのようなものについては、積極的に外国語で書く事を奨励すべきであって、日本人の論文は日本語で書くべきであるといった、杓子定規の方針であってはならないというのである。

その意味において、語学の勉強には、もっともっと積極的でなければならないし、そのために実験の時間をへらしてもよいくらいである。

g) 日本人は働きすぎる。しかし非能率的である。

日本人は勤勉だといわれる。とにかく、朝から晩まで働いている。年申いそがしがっている。ところが、その割には能率が上がっていないのである。それは年中手をいれても完成しない道路を見てもわかる。

しかも、私は科学者に向かって実験の時間を2割ぐら

いへらして、語学の勉強をしてもよいとのべた。それではますます研究の方はおくらせてしまうことになるのであるが、その心配をする前に、研究自体がこのままでよいかを考えてみる必要もあろう。

根本は物の考え方にある。日本人の欠点は、働らきすぎて、物を静かに考える時間がなさすぎるのではないであろうか。研究者の場合、目標をたてる前に、また目標をたててからも、幅の広い視野になつて、じっくりと考える。そして、何を実験することが、目標に到達するための最短距離であるか、問題を解決する急所はどこにあるかを深く考えることが、大切である。この考えることが科学的な思索であり、実験はその思索によってたてた仮説を証明するための手段にしかすぎない。

だから、実験してから考えるのではなく、考えてから実験するのである。19世紀の中ごろに実験医学を開いたクロード・ベルナルは「観察によってその存在を知り得た現象の意義を考えることがまず実験への第一歩だ」といったそうである。

実験をやればそれだけ新知識も得られるし、論文もかけるであろう。本を読めば、それだけ物知りになる。しかし、それだけでは何にもならない。単なる不完全な百科辞典にしかすぎない。なぜならば、知識は物の真実、真理を知るための道具にしかすぎないからである。もちろん、立派な真理を知るためには、立派な道具をもたねばならないが、われわれの研究は道具を作ることが最後の目的ではない。もしも、真理を知るために必要な道具が欠けているならば、それを作らなければならないが、その場合でも道具を作ることが研究の大目的ではない。しかしともすれば研究の本質を忘れがちになるのである。

日本の先生たちは、よく本を読み、よく実験をし、誰が何といった、どこには何がある、誰はこんな実験をした、それはこれこれの本に書いてある、などときわめて豊富な知識をもっている。いわゆる該博な知識をもっている。

それにもかかわらず、自然におこる色々な現象を見て、それを解釈し、問題を解決することができない。そこには2つの原因がある。一つは知識という立派な道具を使いこなす科学がないからである。技術者であって科学者になり切っていないからである。第2は豊富な知識はあるが、問題を解決するのに必要な道具——知識——が不幸にして欠けているためである。

このような場面に出あったとき、また二つの態度がでてくる。一つは、それは今の知識では判らない問題であると簡単にあきらめてしまう場合と、一つは、いかなる知識が欠けているために一つまり、これまでの研究—実験—に、どんな欠点があったために、この問題の解決ができないのか?という疑問と反省をもつ態度とである。

後者の態度こそ科学者をとる態度であり、これを思索するためには、実はきわめて幅の広い能力——知識と科学精神——と、勇気が必要なのである。この科学的思索

があってこそ、いかなる実験——論理の発展に必要な一連の礎石となる——に手をつけるべきかがきまってくるのである。

勤勉が日本人の長所であるといわれるが、休みなき勤勉は馬車馬の勤勉であって 100%の長所とはならない。松本泰氏が、「みんなが休んで思索するならば、勤勉こそは日本人の一番の長所であろう」といっているとおりでである。

h) 日本の芸術と日本の科学

ニューヨークでのある午後、私は日本人画家で、アメリカ画壇で活躍している T 画伯に会った。氏は幾年前にアメリカに渡り、皿洗いその他の苦勞と戦いつつ、ようやく自分の画を生みだし、ニューヨークの画壇に認められるに至ったという人である。

私は、芸術には日本的なもの、イギリス・フランス…的なもの、すなわち民族的な特長が現われて然るべきだが、真理を迫及する自然科学の研究にも日本的というようなものがあるかどうかについて考え、その結果、科学にも東洋的な科学、日本的な科学があるはずであるというふうに考えていた。

そのような考えから、私は T 画伯に、次のような幼稚な質問をした。T 画伯が描く画は抽象画である。また私には芸術を解する能力が皆無であることを、お断わりしておく。

T 画伯に“昔の日本が生んだ最大の芸術作品と思われる奈良京都の仏像を美しいと思いますか？”と聞いて見た。氏は“自分がかつてこれらの芸術に陶酔した”“今でも、それをすばらしいと思いますか”“もちろんです”“ギリシャ彫刻はどうですか”“これもまたすばらしいものです”。そこで、“あなたは今、抽象画を描いておられる、油絵具という西洋の道具を使って。あなたは奈良の古美術を生んだ日本に日本人として生まれ、育ってきたわけだが、あの芸術を生んだ日本人の血が、あなたの画に生かされていますか？ 同じ油絵具、同じキャンパスを使って描かれた画であっても、日本人が描いた画と欧・米人が描いた画とは同じであるわけではないと思うが、このような抽象画にもちがいがありますか？”

T 画伯は“もちろんある。またなければならぬ。私はかつて日本の古い仏像に夢中になった。私はそれにこだわった。しかし、そのころの作品はみとめられなかった。そこで、一所懸命に欧米の画を学んだ。しかしその画もみとめられなかった。そこで、両方を忘れ、遂に自分の新しい境地を見出した。そしてはじめて認められた。私の血には奈良の古美術を生んだ日本人の血が流れている。この歴史を無視しては私はあり得ない。私の画は日本の芸術と欧米の芸術を学んでしかる後に捨て、そしてできたものであるが、欧米人が同じ経過をたどっても私が描くものとはちがったものができるはずである。

それは日本人である私でなければ生み出せなかったものだと思う。そしてそこまで行ってはじめて認められるようになった。とにかく、ニューヨークの画壇は檜舞台であり、激しい競争がある。ここで認められることが容易でないと同時に、一度かちえた名も精進を怠ればたちまち蹴おとされてしまうほど、生存競争のはげしい舞台である。日本的といっても、単なるエキゾティシズムだけでは線香花火のような寿命しかない。”

美を感じる心はすべての人に共通する。だが美は一つではない。しかしすべての人の心をうつ美こそ絶対である。東洋の美、西洋の美は、それぞれ絶対の美を含んでいるが、西洋人にはわからない美、あるいは東洋人にしか判らない東洋の美である限り、まだ絶対の美であるとはいえない。絶対の美の探究のために画家は努力を重ねるのであるが、各々アプローチがちがうのである。

画をかくといっても、道具はさまざまである。しかしその中で表現能力が最も豊かであるのが油絵具であるとするならば、そのような国際的な道具を使って世界の画壇に仲間入りをするのがよいであろう。しかし油絵具は単なる道具である。それを使って何を創作し、何を表現するか。それが芸術家の修業であろう。

日本人が何十年フランスに住んでもフランス人にはなれないように、日本の画家はいかに油絵具を使って洋画をかくても、フランス人と同じ画はできないのである。フランス人的な画を描こうとすることがまちがいである。

科学はどうであろうか。科学には国境がないといわれ、真理は一つであるといわれる。正にそのとおりである。従って科学には日本的なものなどありえないと考えたくなる。しかし、真理は一つであっても、一つの真理を求める道は一つではない。科学とは真理探究の道であるから、東洋的な道、西洋的な道、日本的な道などいろいろあるはずである。

ただ、西洋の科学は物の本質をきわめるために各専門に分かれて基礎科学を發展させ、真理・真実を証明するために実験という理づめの方法をとった。そして、精巧な機械・器具という道具を作ったのである。それが、科学の科学たる本質であろうが、しかし、この道具の精巧絢爛さに幻惑されて、道を忘れ、道具に使われてはならないのである。ともすれば、精巧な道具を使うこと自体が科学であると誤り考えるきらいはないか。すなわち技術と科学との混同はないであろうか。とくに、このことは哲学的な思索を必要とする生物学において考えなければならぬ問題であると、私は思うのである。

東洋の科学を代表するものの一つに漢方医学がある。私は漢方医学には門外漢ではあるが、森林の医学を学ぶものとして興味と関心を抱いている。かつて漢方医学は日本の医学のすべてであった。それが蘭学渡来以後、日本の医学は西洋医学に傾倒し、さらに明治以後は西洋医学万能の時代となった。そして、漢方医学を古靴のように捨てたのである。

分析科学と実証主義にとられすぎた西洋科学は、漢方の医学を理解することができなかつたために、それを非科学と考えるようになったのである。そこに問題があるのである。

何故に実証できないが故にこれを排撃しなければならないのか。実証できないことには二つの場合がある。一つはそのことが真理に基づいていないからであり、一つは真理はかくされていても、今の西洋の科学の実験技術が、これを証明する力をもっていないからであるともいえるのである。

自分が証明できないから、誤りであり無価値であると判断することは、それ自体はなほだしい思い上がりではないか。自分の力の未熟さについて謙虚な気持ちになり、これを証明するための新しい技術や方法論を発見するための努力をなげしないのか。

現在の西洋科学の実験技術や世界観をもって万能最高と考えることに大きな問題があるのである。とにかく、西洋の医学で不治といわれる病気でさえも漢方の治療で治るものが少なくないという。何故、効果があるのか。それを証明しようとしても、これまでの西洋科学の知識と方法論では証明ができない。そこで、それは偶然であるとか、誤りであるとか、飛躍してしまうのである。

現在の薬の中には“草根木皮”から学んだものがたくさんある。しかし、草根木皮ならば効くが、有効成分と思われるものを純粋にとりだすと、効果がおちるとか、実験室でのテストでは有効だが、野外では効かなかつたり、試験管の中では効果は乏しくとも実際にのんでみれば有効であるとかいった事実は、分析科学だけでは立証することができないのである。

なぜ、謙虚に自分のそして現代科学の微力を反省しないのか。もし正しい謙虚があるならば、かくれた素晴らしい真理を発見することができるかも知れないのに。

この意味において、日本は非常に有利な立場におかれているのである。何故ならば、2千年来の中国文化の吸収によって、東洋の思想、東洋の科学を身につけ、しかも明治維新以来、東洋諸国に卒先して西欧文明を吸収した日本、それは世界で最も有力な東西のかけ橋となり、東西両洋の文明の上に立つことができる立場におかれているのである。

何故、この特権を放棄したか。私はそれを心から残念に思う。近年、中共では漢方の近代化、西洋医学と漢方医学との協調提携、さらに進んで西洋医学でもなく、漢方医学でもない、両者を総合した新しい医学を創造するために、真剣な努力が払われているとのことである。日本こそ、実は卒先してそれを実行すべきであったのに、西洋医学の吸収に熱中するあまり、その虜(とりこ)になってしまい、東洋の医学を根底から忘れ、軽視してしまったのである。

今日に至って、欧州の医学界の中に漢方医学に対する関心が高まるにつれ、ようやく反省と再認識のきざしが

見えつつあるようであるが、その態度は欧米追従であつて、独自性も独創性もないことはまことに遺憾である。

かつて、浮世絵、奈良の古美術、桂離宮などについて、その芸術性の真価を発見してくれた人は誰であつたか。いずれも欧米の人ではなかつたか。彼らによって、日本人は日本が生んだ芸術が世界の宝であることを教えられたのである。欧米文化の吸収と模倣に熱中し、日本美の再発見を自分でなしとげることができなかつた。

目に見え、耳で聞こえる芸術には言葉はいらない。しかし、日本人の心、日本の思想、東洋の哲学についての理解は欧米人にとって非常に困難である。文字と言葉が彼らにとって越えがたい障壁となっているからである。東洋と西洋とを学んだ日本こそ、もっとも有利な立場におかれているのではないか。日本人の言葉の不利はかえって日本人だけがもつ有利な武器ともなる。

生物学および生物学に基礎をおく農林の学問においても同様である。私は数年前にA. G. ハワードの著“農業聖典”を読んで感銘した。イギリスの植物病理学者Sir. A. G. Howard はインドで農業と作物の病理学を研究し、東洋と西欧の農業のちがいが、作物の健康の基本は健全な栄養にあるとの結論を得、リービッヒらによって築かれた化学肥料万能の思想と技術が、西欧農業を危殆に瀕せしめているとした。他はすすんで、動・植(菌)の合作による健全な堆肥の作り方を研究し、インドール農業なるものを発展させた。私はその見識に敬意を表するのである。

すでに30年ほど前に書かれたもので、論旨の中には多少の飛躍もあり、神がかり的な点もなしとはしないが、その科学的思索には学ぶべきものが多い。

さてこの著者の欠点を指摘し、全体の思想を抹殺するか、思想をくみ近代的な実験技術によって、著者の仮説を立証し発展させるか、それは読む人の自然観のちがいでによって分かれるであろうが、はたしていずれを選ぶ人が多いであろうか。

i) これを要するに

各国での印象を思いつくままに書いてきた。はじめにお断りしたように、欧米の長所をほめ、日本の欠点をつき、あるいはそれが度をこして、いかにも欧米かぶれをして帰ってきたとの印象を皆さんに与えたかも知れないが、それは私の真意ではない。

欧米人といい、日本人といい、あるいはアジア諸国の人、さらに黒人といい、すべて同じ人間であり、能力や素質において、それほど大きなちがいはない。同じように恋愛をし、美しい芸術には同じように感動をし、悲しいことには同じように涙をながす。ルーブルの博物館を見ながら、ギリシャ彫刻が抽象画やオブジェのいけ花が流行する今の時代にも、すべての人を感動させるのを見て、昔も今も人間の本质は変わっていないと考えた。それと同様に、日本の芸術、たとえば奈良朝、鎌倉時代の

仏像が、欧米人の心をうつことを見て、東西両洋人の間にも差はないとも感じた。

また、欧米人の中にも強いセクショナリズムがあり、また人を陥し入れてまで自分の功名をたてようとする醜い競争もあるのである。つまりぬ虚栄心もあれば、独りよがりもある。

欠点はいうまでもなく、誰にでも、どこの国にもある。私が日本の弱点としてあげたものは、欧米諸国にも多かれ少なかれあるのである。日本の専売特許ではない。ただ、それを野放図にはびこらせない何かがあり、それが国によってちがうのである。歴史的な、また社会的な環境とでもいうものであろうか。私は、そのようなものの中から生まれ、身につけられた科学性というようなもののがいではないかと考えている。そして、日本人に最も欠けたものは、先に国際性といったが、せんじつめれば科学性——科学精神であると考えてるのである。そして、日本の近代文明は技術によって組み立てられ、欧州の近代文明は科学に根をおろしていると考えてるのである。

明治以来、日本は近代国家の建設のために 100年近い努力を重ねてきた。近代文明の母である科学への眼覚めに、100年も 200年も立ちおくれた日本は、欧米の文明に目をみはらし、その吸収に全力をあげた。しかし、やむを得ないことではあったが、形の模倣であり、技術の吸収に大部分の努力が払われ、科学の建設に欠けるところが多かった。

度々のべたことであるが、模倣である限り、昨日の彼らに追いつくことはできても、このままでは今日の彼らには追いつくことはできず、いわんや明日の彼らを凌ぐことなどは不可能である。このあたりで、日本は抜本的に考え直さなければならぬであろう。

しかし、いかに、模倣とはいえ 100年足らずで、今日の文化をつくりあげた日本人はたいした国民である。欠点はあるても、日本人はすばらしい素質をもった民族であるとの自信を一層強くした。ただ、その比類ない素質が、正しく能率的に発揮されていないというのが、私の反省である。

この反省は、すでに起こりつつある。欧米の特許をいち早く買いいれ、利益をあげることに汲々としていた産業界は、最近では研究への投資に力をいれるようになった。これまでは、国内での競争に凌ぎをけずっていたのであるが、これからは独創的な技術を開発し、国際舞台での競争をみぞすようになってきたのである。そして、技術開発の基礎である、基礎科学の貧困についても、ようやく大きな反省をもちつつあるのである。

日本人の大きな欠点であった、島国の根性や科学性の欠如は、こうして次第に改められて行くであろうが、それはいくつかの会社、企業家の間にだけとどまってはならないのである。政治家、教育者、科学者その他国民全体が真剣にこの問題を考え、努力しなければならない間

題である。

j) 特に森林保護について。

私をはじめでの欧米の旅をし、不自由な言葉をあやつりながらも 9カ国をあるき、多くの研究機関や学者をたずね、その間、いささかの卑屈感も淋しさも感じないで楽しく帰ってこられたのは、私の背後に伝統あるすぐれた日本独特の文化があることと、私が林業に入って森林保護学を学び、その結果、自己流ながらも病虫害の生態的防除論という学問的バックボーンを持っていたおかげである。

生態的防除論は私の学問の基礎理念であると同時に、私の人生観となり、世界観を形づくってくれたものである。彼らと会って、知識の広さでは負けることはあっても、生物学者としての理念においては必ずしもおくれをとらないという信念——自惚れ？——がちった。この意味において、私は森林の病虫害ととりくみ、この信念と生き甲斐を与えてくれた林業と森林に心から感謝するのである。

さて、森林保護学は世界的に見て、まだ新しい学問であるということを感じた。カナダを除いて、各国とも研究者は決して多くない。研究のレベルも全体的には高いとはいえない。日本のレベルは低くないし、多少のおくれはあっても、追いつくことはできるし、努力次第では追いつくことさえできると考えられるのである。

各国の保護学者が共通にいただいていることは、林業における病虫害は将来油々しい問題となると科学的な見通しと、それに答えるためには現在の研究体制がきわめて弱体であるという悩みである。

さればこそ、IUFRO の会議で、病害の国際的共同研究を推進し、各国の共力によって不備を補い、将来にそなえようというのである。

欧米がそうだから、日本の現状も当然であると安心してもらうために、これを云っているのではない。日本の林業が真に保護研究の意義を理解し、文部省（大学）でも農林省（林野庁）でも、本気になってその拡充に力をいれるならば、日本の林業には欧米以上に堅実な発展が約束され、学問的にも技術的にも日本の林業は世界的に進歩するという意味でのべているのである。

森林保護学とは病原菌や害虫やネズミを殺す技術を見つめるだけの学問ではなくて、森林を健康に育てる学問である。造林と保護とは車の両輪であって、前者が健康な森林を育てることを直接の目標とするならば、後者は不健康な森林を育てないことを目的とするのである。この二つの輪が重なりあってこそ、健全な森林ができるのである。

両者のお互いの理解は、欧米でもじゅう分であるとはいえない。しかし、混交林の育成について、林地施肥について、あるいは植栽、間伐などの場合に、保護の思想が大いにとりいれられているものもある。イタリアの

Biroghi 教授もいっていたように森林に大量の薬剤を使うことは危険を伴うおそれがあるとの考えは、多かれ少なかれ一般にもたれているようである。はっきりと、生態的防除という言葉は聞かれなかったが、そのような思想はみな抱いているようである。その意味においては、欧米においても森林保護の研究はこれからである。しかし、欧米の林業にはまだ余裕がある。目先きの生産力は落ちて、混交林の育成に努力が払われ、また造林地も70~80年という長伐期で経営されている。これに対して、日本の林業ははるかに農業的になりつつある。保護の立場から見て、どちらが病虫害の問題でより多く悩まされるかは、火を見るよりも明らかであろう。欧米の林業もやがては、そうなるかも知れない。農業的な林業に進むことが林業の宿命であるとするならばである。

この意味においては、その曲がり角に早く来ざるを得なかった日本の林業は、欧米追従ではなくて、欧米に先きがけて、より科学的な見通しをもって、将来の問題にそなえなければならぬであろう。カナダは天然林の経営を目的として、すぐれた保護研究の体制をととのえた。日本は人工林の育成を目標として、独自のすぐれた研究体制をととのえなければならぬ。

これは、ひとり保護学の問題だけでなく、樹木の生理学、育種学、土壌学、気象学、昆虫学、微生物学、菌学、鳥獣学、生態学など、林業の基盤となるすべての研究分野についても同様なのである。問題が重大化してから才騒ぎしても間に合わないことは、先枯病が明らかにこれを教えてくれている。生態的防除論は問題の核心をつきとめ、また将来の林業を洞察するためにも重要な思索の態度であると信じるものである。

森林保護の仕事に当たっておられる方は、今け縁の下の力持ちであり、その重要性が十分に認識されていないが、大いに自信と大志をもち、世界の森林保護学者と凌ぎをけずる意気込みで精進していただきたい。

また、林業界のすべてに対し、保護学を治療の仕事とする町医者的存在と考えず、正しい認識をもっていただきたいと願います。

昨年の IUFRO の会議にも、幸いにして私は出席できたが、私の出張は科学技術庁からの、「欧米の森林保護の研究」についての視察が目的であり、会議への出席は私が勝手に日程の中にくりいれたのであった。私は林木病害の国際的共同研究の東亜代表として参加していたので、この出張を機会に会議に出席して、日本の面子をたてることができた。

ポプラの会議といい、クリの会議といい、病虫害は国際間の重要な問題である。これらの国際会議における日本の研究者の参加は非常に期待されているのである。それは病虫害問題には特に国際間の協調が必要だからであり、日本の研究が高く買われているためでもある。

現在、これらの国際会議に対する日本側の交渉は個人的な立場で行なわれている。外国からは、そのように見

えなくても、国内的には何の足場もない。一日も早く、国際会議、国際協力について国内体制をととのえ、次回からの交渉に遺漏のないようにしてもらいたいものである。そして、回りの会議には、保護部会には必ず代表を派遣するように準備願いたいのである。

k) おわりの言葉

見聞記も第10回目になってしまった。これで終わりとする。長い間、辛抱して読んで下さった各位、乱雑な原稿をこなして編集の労をとっていただいた編集委員、とくに香田氏に心から感謝する。

見聞記を書きながら、少し長くなりすぎ、駄弁が多すぎるとの反省を、しばしば抱かないでもなかったが、あえて筆をつづけてきたのは次の理由からである。

戦後、多くの人が欧米旅行をしている。しかし、日本人全体から見ればきわめて少ないのである。しかも、林業人の、その中でも病虫害関係者で欧米を訪ねた者はきわめて寥々たるものである。その意味において、私にこの旅行の機会を与えられたということは、百万人いな千万人に一人という稀有な体験であるともいえるのである。しかも、それが皆さんの血税によって与えられたのである。

このような体験によって、自分だけが目を肥やし、多少の新知識を得たといつて、自己満足をしているだけでは申訳がない。私なりに学んできたことを、一人でも多くの人にお伝えすることが、私に課せられた最大の義務であると考えたので、あえて駄筆をふるった次第である。

物事を見て、何を感じ何を考えるかは、その人の持つレーダーによってちがう。このレーダーは、その人の過去の経験——見たこと、聞いたこと、読んだこと——によって得た知識と感覚以上には出られないものである。同じ物を見て、人によって受けとり方がちがうのは、レーダーがちがうからである。

私のレーダーはそまつであるし、会った人も少なく、専門も片よっているので、誤まった印象をうけているかも知れない。しかし、分類学とか病虫害の生態学とかいった自然界の事象の観察に基礎をおく自然史科学的な態度で、欧米を見てきたつもりである。

帰国後、松本泰氏の“滞欧六年”小島亮一氏の“ヨーロッパ手帳”とか、“日本人であること”などをよみ、さすがは外国生活が長く、見聞は広く、しかも考え方が国際的で科学的であるのに、非常に感銘をうけた。科学的精神は科学者だけのものではなく、国際的視野も外交官や貿易商だけのものではない。日本文化の新しい基礎づくりの必要をますます強く感じたのである。

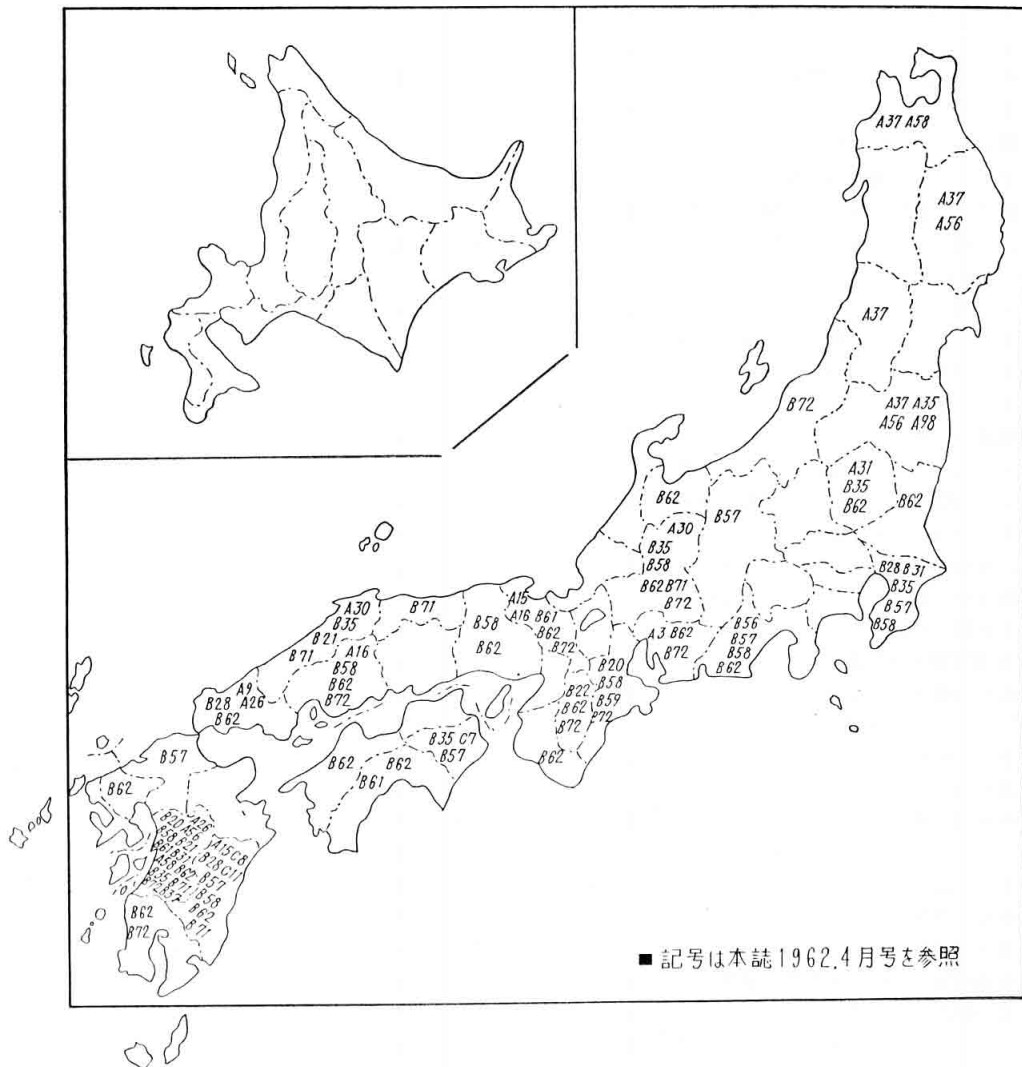
まだ書きたいこともあるが、これで筆をおく。長い間おつき合い下さった読者各位に、また旅行中に公私ともお世話になった内外の友人、知己に対して、心からの御礼を申しのべるものである。(おわり)

被害速報

森林病虫害獣被害(発生)状況

「速報カード」37年10月20日から11月19日までに到着の分の集計表(=本号掲載分)

種類	松くい虫	松毛虫	クリタマチ	スギノハダニ	マツバノタマバエ	マイマイガ	スギタマエ	ハバチ類	カラマツ先枯病
被害数量	10,462㎡	43ha	0	1,667ha	40ha	0	1,996	0	971ha
報告件数	66件	5件	0	10件	2件	0	8件	0	9件
	ノネズミ	その他病害	その他虫害	その他獣害	計				
	22ha 2件	103ha 18件	89ha 30件	30ha 2件	— 152件				



■ 記号は本誌1962.4月号を参照

病 害

○ タケの自然枯病

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
愛知 豊田市		タケ 1～5年	面積 0.45ha 本数 8千本	10. 中旬	愛知県豊田事務所 加藤 俊雄	

○ スギの赤枯病

山口 徳山市	激	スギ 2年(苗畑)	面積 0.27ha 本数 92千本	10.1	徳山市駐在 A g. 原田 栄治	
--------	---	--------------	----------------------------	------	------------------------	--

○ スギの黒点枝枯病

京都 京都市	中	スギ 10～30年	面積 0.6ha 本数 120本	10.15		
宮崎 東臼杵郡東郷村	激	スギ 2年(苗畑)	面積 0.01ha 本数 4千本	11.6	第16森林区 A g. 小橋 恵	

○ スギの黒粒葉枯病

京都 北桑田郡京北町		スギ 33年	面積 0.5ha 本数 1.3千本	9.30	京北事務所 伊藤 武	
広島 比婆郡口和町 (大阪局三次署)	中	スギ 14年	面積 20ha —	10.20	口和町 秦野 耀敏	

○ マツの葉枯病

山口 防府市		クロマツ 14年(苗畑)	面積 0.1ha 本数 50本	10.5	防府事務所 白松 一正	
阿武郡福栄村	激	アカマツ 1～2年 (苗畑)	面積 0.02ha 本数 8.5千本	8.24	福栄村 中野 仁	
熊本 球摩郡相良村	激	アカマツ クロマツ	面積 30ha 本数 30千本	10.25	相良村 松平 三郎	

○ マツの葉ふるい病

岐阜 加茂郡坂祝村	中	アカマツ 2～7年	面積 20ha 本数 5千本	8.13	美濃加茂市 三品 竹男	
島根 知夫郡西ノ島町	微	クロマツ 30年	面積 15ha 本数 30千本	11.8	県庁林業課 高井 允宏	

○ マツの葉すゞ病

福島 内郷市	中	アカマツ 6年	面積 5ha 本数 3.5千本	9.15	平林業事務所 A g. 稲川 良男	
--------	---	------------	--------------------------	------	-------------------------	--

○ カラマツの落葉病

群馬 吾妻郡六合村 (前橋局津署)		カラマツ 5～10年	面積 5.55ha 本数 11千本	10.2	花敷担当区 白井 明	
----------------------	--	---------------	----------------------------	------	---------------	--

○ カラマツの先枯病

青森 北津軽郡小泊村 (青森局市浦署)	微	カラマツ 2～13年	面積 12.6ha 本数 4.9千本	10.16	南小泊担当区 村上 忠	
西津軽郡森田村 (青森局鱒ヶ沢署)		カラマツ 苗	—	10.25	鱒ヶ沢署 太田 兵一	
三戸郡田子町		カラマツ —	面積 9.57ha 本数 2.87千本	8.30	田子町 馬場 昭夫	
岩手 和賀郡東和町 (青森局花巻署)		カラマツ 8年	面積 1ha 本数 3千本	10.15	土沢担当区 高橋 秀治	
久慈市 (青森局久慈署)	微	カラマツ 1～2年	面積 0.05ha 本数 40千本	9.20	久慈署 小野寺久雄	
宮古市 (青森局宮古署)		カラマツ 10年	面積 0.10ha 本数 0.2千本	10.6	津軽石担当区 大野今朝治郎	
山形 飽海郡八幡町	中	カラマツ 4～8年	面積 0.2ha 本数 500本	10.20	飽海地方事務所 A g. 布施 英夫	
福島 相馬市	微	カラマツ 8年	面積 0.03ha 本数 20本	10.7	相馬市 A g. 池田 稔	

発生の場所		被害程度	樹林種 樹 種 林 齢	被害数量	発見 月 日	情報提供者氏名	摘 要
○	耶麻郡猪苗代町 (前橋局猪苗代署)		カラマツ 苗 畑	— —	10.20	猪苗代署 吉田 定	
○ カラマツのスス病							
福 島	耶麻郡北塩原村	激	カラマツ 8 年	面積 本数 8kg 18千本	10.30	喜多方林業事務所 A G. 根本 則男	
○ ナラタケ病							
岩 手	九戸郡軽米町	微	カラマツ 5 年	面積 本数 0.02ha 20本	11.9	軽米町役場 A G. 野田 定児	
熊 本	球摩郡水上村	中	ヒノキ 42 年	面積 本数 — 3本	7月	球摩事務所 源島 精也	
○ キリの天狗巣病							
青 森	三戸郡田子町	中	キ リ	面積 本数 15ha 3千本	10.9	田子町 馬場 昭夫	
熊 本	球摩郡湯前町	中	キ リ 13 年	面積 本数 — 4本	6月	球摩事務所 源島 精也	
○ カラマツの落葉病 ○ ナラタケ病							
群 馬	吾妻郡六合村 (前橋局草津署)		カラマツ 4 年	面積 本数 0.38ha 1千本	10.2	花敷担当区 白井 明	
虫 害							
○ スギマルカイガラムシ							
熊 本	球摩郡水上村, 湯 前町	微	ス ギ 5 ~ 7年	面積 本数 0.7ha 1.7千本	7月	球摩事務所 源島 精也	
○ オオミノガ							
奈 良	桜井市	中	ス ギ ヒノキ 4 ~ 5年	面積 本数 0.3ha 1千本	10.27	第3森林区 A G. 池田 伊一	
○ キマダラコウモリ							
島 根	周吉郡西郷町	微	ス ギ 7 年	面積 本数 2ha 6千本	11.7	県林業課 高井 允宏	
熊 本	球摩郡水上村	微	ス ギ 7 年	面積 本数 — 6本	8月	球摩事務所 源島 精也	
○ マツツマアカシムシ							
宮 崎	都城市	激	クロマツ 3 ~ 15年	面積 本数 10ha 40千本	10.30	北諸県農林事務所 福山 竜雄	
○ マツツアカシムシ							
山 口	徳山市	中	クロマツ 2年(苗畑)	面積 本数 0.02ha 2.5千本	9.18	徳山市 A G. 原田 栄治	
○ カラマツマダラメイガ							
群 馬	利根郡新治村		カラマツ 4 年	面積 本数 0.8ha 1.8千本	10.16	沼田市 武井 尋匡	
	吾妻郡高山村		カラマツ 1 ~ 35年	面積 本数 300ha 600千本	10.20	県庁林務課 S P 小倉司馬雄	
○ マツノシンマダラメイガ							
熊 本	球摩郡相良村	激	アカマツ 3 ~ 10年	面積 本数 10ha 30千本	9.20	球摩事務所 松平 三郎	
○ マツカレハ							
千 葉	夷隅郡大多喜町	微	クロマツ アカマツ 3 ~ 10年	面積 本数 1ha 3千本	11.1	夷隅農林事務所 小高 颯	
岐 阜	不破郡垂井町	微	アカマツ 30 ~ 70年	面積 本数 12ha 5.5千本	11.6	西濃事務所 林 務 課	
島 根	周吉郡西郷町	中	アカマツ クロマツ 7 年	面積 本数 20ha 30千本	10.30	隠岐支庁 錦織 邦雄	
徳 島	小松島市		クロマツ	面積 5.0ha	8.28	小松島市役所	

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
熊 本	人吉市	激	マ 30~120年 7 年	本数 3.5千本 面積 5ha 本数 15千本	9.6	球摩事務所 沢山 義照 上林 一郎	
○ セグロシヤチホコ							
熊 本	球摩郡水上村		ポ プ 3 年	本数 15本	6月	球摩地方事務所 源島 精也	
○ マツシラホシゾウムシ							
千 葉	君津郡峰上村	中	マ ツ 25~50年	本数 188本 材積 200m ³	10.1	大佐和町 西山 莊二	
長 野	長野市 (長野局長野署)	中	アカマツ 10~13年	本数 7本 材積 0.18m ³	10.6	長野担当区 村田 実	
徳 島	三好郡池田町	微	アカマツ 10~60年	本数 41本 材積 10m ³	9.1	池田町 宮川昌次郎	
福 岡	行橋市	中	クロマツ 50 年	本数 10本 材積 8.7m ³	10.31	行橋市長 末松 実藏	
宮 崎	小林市 (熊本局小林署)	激	アカマツ 33~270年	本数 7本 材積 12m ³	9.25	小林担当区 日高 重治	
○ キイロコキクイムシ							
千 葉	勝浦市	激	クロマツ 47 年	本数 9本 材積 2.4m ³	10.2	夷隅農林事務所 小高 賢	
兵 庫	宝塚市		アカマツ 15~80年	本数 300本 材積 188m ³	10.22	宝塚市 A g. 金南 英司	
熊 本	球摩郡湯前町	中	アカマツ 35 年	本数 3本 材積 1m ³	8月	球鷹事務所 源島 精也	
○ マツノキクイムシ							
岐 阜	本巢郡本巢町		アカマツ 30~40年	本数 4.6千本 材積 550m ³	6.10	本巢町駐在 A g. 増田 三三	
静 岡	賀茂郡松崎町	激	クロマツ 350 年	本数 1本 材積 12m ³	10.15	下田林業事務所 中村 皓吉	
広 島	安芸郡坂町	激	アカマツ 40 年	面積 0.1ha 材積 10m ³	11.2	呉林務出張所 A g. 原田 武夫	
○ ヤチダモノナガキクイムシ							
三 重	多気郡宮川村 (大阪局尾鷲署)	中	カ シ 100~300年	本数 150本 材積 46m ³	6月	中大杉担当区 西村 重視	
○ スジコガネ							
島 根	周吉郡西郷町	中	ス ギ 8 年	面積 5ha 本数 15千本	11.7	県庁林業課 高井 允宏	
○ ヒメコガネ							
京 都	北桑田郡北町	中	ス ヒ ノ ギ 3 年	面積 0.1ha 本数 6千本	10.4	京北事務所 A g. 伊藤 武	
高 知	安芸郡安田町	中	ス ギ 1~2 年	面積 0.5ha 本数 60千本	11.1	安芸林業事務所 西島 賢祐	
熊 本	阿蘇郡一の宮町	中	ヒ ノ ギ 2 年	面積 0.01ha 本数 500本	10.18	阿蘇事務所 A g. 中田 勲	
○ 松くい虫							
茨 城	日立市	中	クロマツ 25~50年	面積 1.91ha 本数 500本 材積 30m ³	10.31	県北振興事務所 鈴木 茂	
群 馬	吾妻郡吾妻町 (前橋局中之条署)	微	アカマツ 5~6 年	面積 0.5ha 本数 200本	9.17	吾妻町 鳥村 哲夫	
富 山	小矢部市	中	アカマツ 30~60年	面積 10ha 本数 600本 材積 100m ³	10.25	小矢部市 A g. 大島 栄	

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	射水郡小杉町	中	アカマツ 30～60年	面積 5ha 本数 200本 材積 50m ³	10.20	小林町 A g . 浦口 政治	
	美濃市	中	アカマツ 35～50年	面積 2ha 本数 850本 材積 100m ³	10.20	武儀県事務所 小林 賢一	
	可児郡可児町	激	アカマツ 35～45年	面積 10.22ha 本数 15千本 材積 350m ³	10.10	帷子森林組合 玉置 寛二	
	不破郡関ヶ原町, 垂井町, 赤坂町		アカマツ 15～70年	面積 21ha 本数 2.2千本 材積 930m ³	10.10 ～11.5	関ヶ原町 A g . 田中力男 大垣市 西濃県事務所	
	揖斐郡池田町	微	アカマツ —	面積 3ha 本数 1.4千本 材積 200m ³	11.5	池田町森林組合 谷口万二郎	
	加茂郡坂祝村	中	アカマツ 30～50年	面積 50ha 本数 2.5千本 材積 250m ³	10.17	美濃加茂市 三品 竹男	
	海津郡海津町	中	クロマツ 200～240年	面積 2.8ha 本数 25本 材積 56m ³	9.10	海津町 伊藤 益夫	
静 岡	加茂郡東伊豆町, 河津町, 南伊豆町	中激	クロマツ 10～200年	面積 12.28ha 本数 637本 材積 311.86m ³	10.25	下田林業事務所 A g . 相馬 里平 南伊豆町 渡辺 慶一	
愛 知	豊橋市	激	アカマツ クロマツ 80～150年	面積 2.0ha 本数 29本 材積 45m ³	10.21	豊橋市 伊藤 恵禅	
京 都	大山市 (名古屋局岡崎署)	微	クロマツ アカマツ 44 年	面積 40ha 材積 854m ³	9.24	犬山担当区事務所 荻野 省三	
	京都市, 宮津市	激	アカマツ クロマツ 5～100年	本数 3.1千本 材積 875m ³	10.25～ 10.25	京都林務出張所 前出宏 宮津事務所 安見英三郎	
	与謝郡加悦町, 野田川町, 岩滝町, 伊根町	激	アカマツ クロマツ 5～80年	本数 15千本 材積 300m ³	10.26	宮津事務所 安見英三郎	
大 阪	中郡峰山町	中	マ ツ 40 年	本数 4本 材積 4m ³	11.14	峰山町 小林 貞一	
	池田市	激	アカマツ 80 年	面積 0.2ha 本数 105本 材積 30m ³	11.2	府林務課 S P 柴田 富男	
兵 庫	神戸市	中	アカマツ 50～80年	面積 0.3ha 本数 39本 材積 22m ³	10.17 10.26	神戸市 大山 久二	
	豊岡市	微	アカマツ 20～40年	本数 70本 材積 30m ³	9.15	豊岡市 A g . 谷口 茂	
	加西郡北条町	中	アカマツ 35～50年	面積 6.0ha 材積 50m ³	10.10	北条町 坂東 行彌	
奈 良	奈良市		アカマツ 50～80年	本数 17本 材積 12m ³	10.22	第1森林区 吉田 貞雄	
和歌山	西牟婁郡すさみ町	中	クロマツ 10 年	本数 10本 —	11.14	C基本計画区 12森林区 城 多賀志	
広 島	呉市	激	マ ツ 2～80年	面積 200ha —	4月	呉市長 奥原 義人	
山 口	玖珂郡和木村	中	アカマツ 25～40年	面積 0.08ha 材積 7m ³	10.19	岩国林業業務所 杉原 一人	
愛 媛	上浮穴郡小田町, 久万町		アカマツ 43～56年	面積 21.81ha 本数 14千本 材積 1970m ³	10.21 ～26	久万町 林政課林業課 久万分室	
高 知	中村市, 宿毛市, 室戸市, 土佐清水		アカマツ クロマツ	本数 2千本 材積 475m ³	10.20～ 11.10	山本 辰生, 川田 朋吉 青井 玄, 松田 博	

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
佐賀	市, 安芸市		10~300年			石川 素泉, 宮崎 薫	
	安芸郡東洋町, 安田町, 奈半利町 北川村, 芸西村		クロマツ アカマツ	本数 824本 材積 170m ³	10.28	石川 素泉 福田 仁平 西島 賢祐	
	高岡郡佐川町	中	10~180年 アカマツ 58年	本数 1本 材積 1.45m ³	10.13	小松 勝繁, 佐川町役場	
	幡多郡大目町 三原村	激	クロマツ アカマツ 20~50年	本数 875本 材積 380m ³	10.15~ 11.25	西村 芳房 武内 未治 山本 辰夫	
	鳥栖市	激	アカマツ	面積 0.45ha 本数 45本 材積 56.5m ³	10.26	鳥栖市 中元寺朝雄	
	多久市	激	マツ 20~80年	面積 0.6ha 本数 188本 材積 120m ³	10.31	多久市 池田 保	
	藤津郡太良町, 嬉 野町	中	クロマツ 20~40年	面積 11.7ha 本数 278本 材積 57m ³	10.10~ 11.10	太良町 西村 寿 嬉野町役場林業係	
	杵島郡大町町		アカマツ 30~50年	面積 1.4ha 本数 140本 材積 27.4 m ³	10.2	大町町長 馬場 徳三	
	杵島郡有明町 (熊本局武雄署)	中	アカマツ クロマツ 50年	面積 5ha 本数 31本 材積 51.9m ³	11.14	有明町 川崎 昇	
	三養基郡中原村	激	アカマツ 10~30年	面積 0.9ha 本数 4本 材積 2.6m ³	10月	中原村 平原 政好	
熊本	球摩郡多良木町 五木村	激	アカマツ 20~60年	面積 0.5 ha 本数 25本 材積 9m ³	9.24~ 10.31	堤田 幹男 野崎 勝人 山本 昭夫	
宮崎	都城市, 日南市, 小林市, 西都市	激	クロマツ アカマツ 8~70年	本数 830本 材積 625m ³	9.10~ 10.11	長倉四士己, 原 禮三 福山 竜雄, 川崎 正憲 滝 哲夫	
	宮崎郡佐土原町	激	クロマツ 8~50年	本数 518本 材積 40m ³	9.6	早庁造林課 山本 寿昭	
	南那珂郡北郷町	激	クロマツ 15~25年	本数 1.5千本 材積 100m ³	10.3	日南市 松吉 彪	
	西諸県郡高原町 飯野町, 須木村	激	クロマツ 10~80年	本数 780本 材積 206m ³	9.7~ 10.13	滝 哲夫 栗野 信夫	
鹿兒島	北諸県郡高崎町, 三股町, 山田町, 荘内町, 高城町, 山之口村	激	クロマツ 3~50年	本数 2.1千本 材積 783m ³	10.1~ 10.11	福山 竜雄, 田村 親行 鶴田 栄造, 日高 豊	
	東臼杵門川町 東郷村	激	クロマツ アカマツ 10~60年	本数 577本 材積 255m ³	10.18~ 10.31	図師 睦, 小橋 恵 乗秀 弘	
	出水市, 阿久根市	激	クロマツ 5~60年	面積 50ha 本数 2.5千本 材積 548m ³		川内農林事務所出水出張 所 本町 俊雄	
	出水郡東町, 高尾 野町, 長島町, 野 田村	激	クロマツ 5~6年	面積 32ha 本数 80千本 材積 380m ³	10.5~ 10.15	〃	

○ スギクマバエ

岐阜	恵那郡福岡村	中	スギ 5~13年	面積 15ha 本数 34千本	10.20	福岡村役場 A.G. 片田 敏男	
愛媛	上浮穴郡久万町		スギ 36~39年	面積 14.1ha 本数 1.9千本	10.23	県林政課林業課久万分室	
熊本	人吉市	中	スギ 2~8年	面積 1000ha 本数 300千本	9.1	球磨事務所 上林 一郎	

発生 の 場所		被害 程度	樹 林 種 類 年 齢	被 害 数 量	発見 月 日	情 報 提 供 者 氏 名	摘 要
宮 崎	球摩郡湯前町, 多良木町, 深田村, 水上村	中	ス ギ 2~40年	面積 364ha 本数 1,109千本	6月~ 10.30	溝辺 岩美, 野崎 勝人 源島 精也	
	小林市, 西都市		ス ギ 2~50年	面積 693ha 本数 819千本	7.20~ 10.5		
	児湯郡川南町, 高鍋町, 都農町		ス ギ 2~10年	面積 140ha 本数 40千本	10月	児湯農林事務所 築地 俊樹	
	西諸県郡高原町 須木村		ス ギ 3~40年	面積 70ha 本数 150千本	10.10	西諸県農林事務所 滝 哲夫	

○ マツバノタマバエ

鳥 取	東伯郡東郷町	中	アカマツ 10年	面積 0.20ha 本数 500本	10.25	倉吉地方農林振興局 A g. 松島 吉之	
鳥 根	周吉郡西郷町	中	アカマツ クロマツ 7~10年	面積 40ha 本数 75千本	10.30 ~11.7	隠岐支庁 県林業課 錦織 那雄 高井 允宏	

○ スギノハダニ

新 潟	岩船郡関川村	中	ス ギ 8年	面積 2ha 本数 5.5千本	11.1	県岩船林業事務所 清田 直昭	
岐 阜	本巣郡本巣町	激	ス ギ 3~15年	面積 20ha 本数 60千本	6.20	本巣駐在 A g. 増田 三三	
	恵那郡福岡村	微	ス ギ 5~20年	面積 50ha 本数 50千本	10.1	福岡村役場 A g. 片田 敏男	
愛 知	西加茂郡小原村	中	ス ギ 3~5年	面積 5ha 本数 16千本	10.1	豊田事務所 岩間 義男	
三 重	津市	激	ス ギ 4~6年	面積 1.5ha 本数 4.5千本	10.30	津林業事務所 中川 幸彦	
京 都	京都市	激	ス ギ 4~7年	面積 5ha 本数 20千本	9.19	京都林務出張所 前出 宏	
奈 良	吉野郡黒滝村	中	ス ギ 2~3年 (苗畑)	面積 0.02ha 本数 8.4千本	10.18	県計画普及課 S P 村田 武彦	
広 島	呉市	激	ス ギ 5~8年	面積 8ha 本数 24千本	9.8	奥原 義人 沖中 善春	
熊 本	球摩郡水上村	中	ス ギ 4~10年	面積 35ha 本数 100千本	6月	球摩事務所 源島 精也	
鹿 児 島	始良郡牧園町	中	ス ギ 3~25年	面積 1,540ha 本数 3,080千本	10.25	牧園駐在 A g. 赤川 吉秀	

○ マツノキクイムシ

○ マツノシンマダラメイガ

○ マツツマアカシムシ

千 葉	銚子市 (東京局千葉署)		クロマツ 11~92年	面積 12.74ha 本数 39千本	10.27	松野担当区 宮前 智	
-----	-----------------	--	----------------	-----------------------	-------	---------------	--

○ マツシラホシゾウムシ

○ キイロコキクイムシ

○ マツノマダラカミキリ

静 岡	賀茂郡下田町		アカマツ クロマツ 30~80年	面積 6.76ha 本数 278本	10月	県下田林業事務所 野口 英昭	
-----	--------	--	------------------------	----------------------	-----	-------------------	--

○ キイロコキクイムシ ○ マツカキカイガラムシ

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
三重 鈴鹿市	微	クロマツ 75年	面積 2ha 本数 3本	11.7	四日市林業事務所 石川 淳一	

○ マツシラホシゾウムシ ○ キイロコキクイムシ

宮崎 西諸県郡須木村 (熊本局小林署)	微	アカマツ クロマツ 30~51年	面積 7.52ha 本数 60本	7.5	奈佐木担当区 寺下 清登	
------------------------	---	------------------------	---------------------------	-----	-----------------	--

獣 害

○ ノネズミ

徳島 那賀郡木沢村	中	ヒノキ 3年	面積 12ha 本数 30千本	10.8	県林業指導所 宇川 教一	
麻植郡木尾平村	中	ヒノキ 2~5年	面積 10ha 本数 30千本	11.1	県林業課 S P 中野 子	


○ ノウサギ

宮崎 東臼杵郡東郷村	中	アカマツ 1~2年	面積 0.3ha 本数 250本	11.7	第16森林区 Ag. 函師 睦, 小橋 恵	
------------	---	--------------	---------------------------	------	--------------------------	--

○ イノシシ

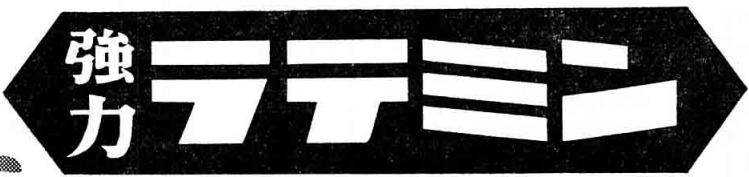
熊本 球摩郡多良木町	中	スギ ヒノキ 8~15年	面積 30ha 本数 60本	8.27	多良木町 野崎 勝人	
------------	---	--------------------	-------------------------	------	---------------	--

ネズミ



退治ならヤッパリ

強力



天敵に安全
使用が簡便

しかも喫食が良好で、その上効果が速く適確です

防水加工によりバラ撒きができ、経費も低廉です

大塚薬品製品



農林省
各営林局

調達・全森連推奨・道森連選定

東京・名古屋
大阪・福岡

刊行物紹介

- | | | | |
|---------|--|------------|--|
| 熊本営林局 | 暖帯林 VOL.17 No.4 4. 1962 | 野原 勇太 | ポプラのさび病防除に関する研究(第2報) 薬剤防除試験 |
| 石窪 繁 | : 九州地方における松類穿孔虫の生態学基礎研究 | 兎玉 武男 | |
| 帯広営林局 | 樹氷 VOL.12 No.4 4. 1962 | 青山 安藏 | |
| 合田 昌義 | : 野ネズミの被害について | 野原 勇太 | 針葉樹稚苗の立枯病防除に関する研究(第IV報) |
| 合田 昌義 | : 野ネズミの駆除 | 佐藤 稔美 | |
| 日本木材研究所 | 木材 VOL.27 No.6 | 遠田 武 | |
| 佐藤 一郎 | : ブナ生丸太保護の実用化について(III報) | 北方林業会 | 北方林業 VOL.14 No.9 |
| 前橋営林局 | 山脈 1962. 5月号 | 小野 馨 | : 種々消毒によるエゾ雷丸病の薬剤防除に関する試験 |
| 加辺 正明 | : 日本産キクイムシ類の加害樹種と分布 | 北方林業会 | 北方林業 VOL.14 No.10 |
| 長野営林局 | 長野林友 '62. 5月号 | 横田 俊一 | : カラマツ先枯病(II) 病原菌とその生活史 |
| 浜 武人 | : 長野県下におけるカラマツ先枯病に関する調査報告 | 農林省林試 | 研究報告 No.143 9. 1962 |
| 小島 良一 | : ネズミを手にして | 森本 桂 | : 森林害虫として記録されているゾウムシ類の種名について |
| 日本昆虫学会 | 昆虫 VOL.30 No.2 | " | II. クスアアナキゾウとその近似種 |
| 宗林 正人 | : トドワタムシ <i>Mindarus Japonicus Takahashi</i> について? | " | : 森林害虫として記録されているゾウムシ類の種名について |
| 鳥取県林試 | 試験研究報告 第5号 37年3月 | 桑畑 勤 | III. サビヒョウタンゾウムシ属 |
| 鳥飼 俊治 | : 針葉樹稚苗の立枯病防除試験 | | : エゾヤケネズミ個体群の変動に関する研究(I) 漸進的大発生の一過程の分析 |
| 西尾 忠孝 | : 薬剤による苗畑除草試験 | 河田 弘 | : カラマツのナラタケ病について発生におよぼす土壌条件の影響 |
| 鳥飼 俊治 | : スギノハケカミ(第2報) | 鷹見 守兄 | |
| 西村 勲 | : スギタマバエの天敵調査に関する研究 | 浜 武人 | 岡山県林試 |
| " | : スギタマバエの天敵調査に関する研究 | | 林業試験場報告第2号 37.4 |
| " | : スギタマバエ発生消長調査(第1報) | 岡山県林試 | : クリの害虫「モモゴマダラのメイガ」の生態と防除について(予報) |
| 秋田営林局 | 蒼林 1962.7 | | : ネズミサシに寄生するタマバエについて |
| 佐藤 市雄 | : 向町営林署管内におけるカラマツ先枯病とその対策の一考察 | 秋田営林局 | 蒼林 37.5 |
| 農林省林試 | 研究報告 No.125 2. 1962 | 佐藤 一郎 | : ブナ丸太保護の実用化について(第III報) |
| 伊藤 一雄 | : 樹木炭疽病の研究—VI | 神奈川県林業指導所 | 林業指導所報告書 第7号 |
| 林 弘子 | : クスノキの炭疽病菌(黒斑病菌) | 加藤 銚治 | : スギマルのカイガラムシの発生環境(第2報) 苗畑における移動と繁殖 |
| 徳重 陽山 | : マツ葉枯病の防除試験 | 帯広営林局 | 樹氷 37.10 |
| 清原 友也 | : 大山国有林に発生したカラマツヒメハマキについて | 合田 昌義 | : 生物による最近の森林被害の傾向について(3) |
| 中原 二郎 | : 森林害虫として記録されているゾウムシ類の種名について | 高知営林局 | 高知林友 37.10 |
| 小林富士雄 | : 森林害虫として記録されているゾウムシ類の種名について | 四国 支場 | : 四国の松くい虫(II) |
| 森本 桂 | : マツノシラボシゾウムシ | (農林省林試) | |
| 高井 省三 | : 新病害ヒポデルメラ葉枯病のヒノキ林木に及ぼす影響 | 日林会 | 日本林学会誌 VOL.44 No.9 |
| 野原 勇太 | | 橋本 平一 | : 福岡県下の林業苗畑における線虫病について |
| 下垣内孝一 | | 日本応用動物昆虫学会 | 日本応用動物昆虫学会誌 |
| 足立 恭男 | : カラマツを害するアブラムシの研究 | 杉本 毅 | : タケノホソクロバ幼虫の集団の大きさがその発育と死亡率とに及ぼす影響 |
| 益子 進 | : 種子消毒による林木苗の立枯病防除に関する研究 | | |
| 井上 元則 | | | |
| 佐藤 邦彦 | | | |