

森林防疫ニュース

VOL. 5

No. 8

(No. 53)

林野庁 森林保護室

1956. 8. 1

病虫害防除は積極的増産の手段である

齋藤 美 鷲

戦後の日本林業は天然林依存から育成林業へ、さらに栽培林業へのみちをすすみつつある。そして複雑な構成の上に平和が保たれていた天然生林は、単純でバランスがくずれやすい一斉人工林におきかえられつつある。しかもそれだけに止まらず、林地肥培、優良品種の選抜育成、外国樹種の導入など、農業的手法をとりいれ積極的増産を目標として強力な施策と研究とが進められている。然しここで忘れてならないのは、農業化が進めば進むほど、自然の抵抗、即ち種々な病虫害とか気象害などが激しくなることである。自然を征服しようとするれば、自然の反攻が益々強くなることは当然である。

さて、これまでの病虫害対策はどうであつたであろうか。最近の林業において病虫害に対する関心が異常に高まつてきたことは、試験場に殺到する診断、防除対策依頼の数によつても明らかである。このことは林業の一つの大きな進歩であるが、病虫害対策は被害発生後の駆除や治療だけに止まつてよいものだろうか。

よく人は云う。病虫害対策は消極的な増産であると。なるほど現状は正にその通りであろう。なぜならば、当然予想される病虫害の発生に対して全く不用意であつたからである。病虫害対策はあくまで事前の対策でなければならぬ。予防衛生こそは森林保護の高い目標である。もちろん治療と駆除とは、常に現実から切りはなせない重要な研究課題であるが、真に積極的な生産力の向上は林木品種の改良、育成環境の選択とその改良、病虫害予防の三者の完全な提携、片よりのない技術の向上、によつて初めて可能である。何れを主とし何れを従とするとか、一を積極的とし他をもつて消極的とするというように切り放して考えらるべきものではない。

農業は長い体験から漸く病虫害の予防駆除を欠くべからざる増産手段として強力に実施している。然しここに至るまで幾十年の苦い経験を重ねてきたのである。そしてその間病虫害防除を消極的増産手段とした錯覚がその進歩をおくらせたことを否定することはできない。

今日、林業が近代産業への脱皮をしつつあるに際して、この錯覚、この言葉のあやにまどわされることなく、病虫害防除は積極的増産手段であるという高い理想と正しい信念とを以て技術研究の向上に精進されんことを希望してやまない。
(林業試験場長)

目 次

巻頭言.....	齋藤 美鷲.. 1
情 報.....	2
解 説	
ディプロデア菌によるラジアタマツの病害に ついて.....	伊藤 一雄 保坂 義行.. 8
カラマツのナラタケ病.....	今関 六也 小林 享夫..10
山林開拓地に於けるコガネムシ類の発生推移	神谷 一男..14
図説食葉はむし類補遺 (I)	中条 道夫..16

観 察

ドクガの幼虫の寄生蜂モモクロサムライコマユ バチについての観察.....	米山 高德..20
スギタネバチの被害について.....	泉 総能輔..21
広島害虫だより.....	田辺良三郎..22

抄 録

メチルプロマイドガスによる播種床の雑草、ネ マトーダ及び根腐れ病の防除.....	陳野 好之..23
質疑応答.....	24
雑 録.....	24

情 報

◇ 被害速報
病 害

○ アカマツの葉銹病

岩手 江刺郡江刺町米里字北新田の3年生アカマツ造林地に発生、5月29日発見。微害1町。
(県 6. 6)

石川 鳳至郡穴水町曾福の4年生アカマツ人工造林地に発生、5月15日発見。被害面積激害3反被害本数1,500本。中害6反, 2,700本。微害2町, 5,200本。野生のキク類を除去し, ボルドウ液を散布した。
(県 6. 26)
(県・向本観覚 Sp. 6. 26)

○ キリの炭疽病

岩手 花巻市松倉の本春植栽したキリ人工林に発生、6月18日発見。被害面積激害5反, 被害本数250本。
(県 7. 11)

千葉 夷隅郡勝浦町小松野, 杉戸で本年植栽したタイワンギリに発生、6月11日発見。被害本数450本。夷隅町でも被害本数80本が発見された。
(夷隅農林事・吉田金吾 6. 25)

○ スギの黒粒葉枯病

愛知 北設楽郡, 南設楽郡, 東加茂郡, 西加茂郡の各郡下で15~40年生スギ造林地に発生、6月11日発見。被害面積200,000町, 被害本数250,000本, 被害材積50,000石。春の凍霜害により枝葉が衰弱したものに蔓延したものである。20年以上のスギの葉が枯れている。
(県 7. 2)

○ スギの赤枯病

大分 直入郡久住都町大字老野の2~3年生スギ造林地に発生、5月21日発見。被害面積2町, 被害本数5,000本。3月下旬より4月にかけて急激に枯死, *Cercospora* 菌の胴枯病斑によることがわかった。
(県・長野愛人 Sp. 6. 2)

南海部郡宇目村地区の3年生スギ造林地に発生、5月20日発見。被害の殆んどが竹林転植地に発生している。
(佐伯農林事・小代技師 6. 2)

○ スギの枝枯病(推定)

山口 阿武郡須佐町須佐字萩原の5年生スギ造林地に発生、5月8日発見。被害面積2町7反, 従来は発生したことがなかった。(県 6. 18)

○ スギの枝枯菌核病

新潟 東蒲原郡三川村大字中沢地区一円の30~40年生スギ造林地に発生、5月15日発見。被害面積中害約20町, 被害材積1,500石。

北蒲原郡黒川村夏井地区の10~50年生スギ造林地に発生、6月19日発見。被害面積微害10町, 被害材積1,500石。

新発田市上赤谷地区の20~25年生スギ造林地に発生、6月14日発見。被害面積中害5町, 被害材積15,000石。上記の地区では従来被害の発生を認めることがなかった。
(県 7. 5)

○ ヒノキの葉ふるい病

栃木 鹿沼市上久我県有林内及び草久。日光市小来川及び赤井原入。

上記の地域でヒノキ一斉林に発生、5月25日発見, 被害面積激害51町, 被害材積12,500石, 中害面積105町, 被害材積25,000石, 微害面積106町, 被害材積25,000石。従来は単木でしばしば見受けられたが, 大面積に及んだことはなく軽微であった。
(県 7. 5)

愛媛 北宇和郡松野町吉野生官行造林地2, 3林班の23~24年生ヒノキ造林地に発生、1月19日発見。被害面積1町(54町9反5畝の内)。下枝の葉が赤褐色に変じて落ちる。昭和30年9月頃から発生したらしい。(高知局・植木善一 6. 11)

○ サワラの銹病

岩手 遠野市遠野町浜峠の32年生サワラ造林地に発生、5月23日発見。被害面積2反, 被害本数130本, 被害材積50石。周囲はスギ林でまん延のおそれはない。
(県 6. 12)

○ マツの病害(煤病, 胴枯病と思われる)

長野 東筑摩郡本郷村大字浅間の松南高校学校林内45~50年生アカマツ天然生に発生、5月21日発見。被害面積3町, 被害本数2,700本, 被害材積29,700石。激害を受けたものは枯死, 枝条は黒煤でおおわれ, 白黴が附着している。
(松筑地事・石川豊治 6. 15)

虫 害

○ オオアブラムシの一種

石川 羽咋郡志賀町火打各林業場内の20~40年生ツガに発生、6月10日発見。被害面積2反。針葉が赤く枯れた。
(県 6. 29)
(県・向本観覚 Sp. 6. 26)

○ スギマルカイガラムシ

大分 竹田市管生町大字戸下の10年生スギに発生、5月21日発見。被害面積1町, 被害本数500本, 被害材積10石。前年度から発生しているが, 下方枝のみのため, 現在のところ生長には大きな影響はない。
(県・長野愛人 Sp. 6. 2)

○ コウモリガ

群馬 碓氷郡松井田町大字原の4年生スギに発生、5月10日発見。被害区域面積4町。被害木は点生し, 南面沢沿いに比較的多い。
(碓氷地事・武井尋匡 6. 29)

○ カラマツハマキ

長野 諏訪郡茅野町大字豊平, 同地山の8~36

年生カラマツ造林地で発生、5月25日発見。被害面積650町、被害材積65,000石。樹勢衰え、一般に葉の色が悪い。

(諏訪地事・久保田茂明 6.11)

○ カラマツハマキ

○ カラマツツツミノガ

長野 諏訪郡原町字上原山の8~25年生カラマツ造林地に発生、5月23日発見。被害面積55町、被害材積3,000石。昭和29年頃から発生しているらしい。(諏訪地事・久保田茂明 6.11)

○ カラマツの枝もぐり(メイガの一種?)

長野 諏訪郡茅野町豊平、同東岳の60年生カラマツ造林地に発生、5月24日発見。被害面積2反、被害本数約100本。枝に穿入して、その部位から先が枯死する。

(諏訪地事・久保田茂明 6.11)

○ マツカレハ

岩手 江刺郡江刺町岩谷堂及び稲瀬地内の5~40年生のアカマツ、カラマツに発生、5月11日発見。被害面積は激害450町、中害190町、激害地の枯損材積480石。(県 5.25)

胆沢郡前沢町上野原と長根の6~8年生アカマツに発生、5月25日発見。被害面積23町(微害)同郡胆沢村小山字附野の10~13年生アカマツ天然生林に発生、5月29日発見。被害面積は激害2反、中害4反。(県 6.6)

北上市相去町長根の7~17年生アカマツ天然生林に発生、6月1日発見。被害面積は激害2反、中害3反。(県 6.13)

盛岡市八幡の八幡宮境内の100年生アカマツ人工林に発生、6月11日発見、被害面積激害1反、微害4反。枯損材積2石。花巻市松園の下根子、湯本、湯口で、10~30年生アカマツ天然生林に発生、6月1日発見。激害は面積1町、材積100石、中害は面積2町、材積600石、微害は面積7町、材積2,800石。BHC γ 3%粉剤、DDT粉剤及び乳剤を散布した。江刺郡江刺町田原字宿の5~50年生アカマツ天然生林と人工林に発生、6月7日発見。被害面積激害50町。大正10年に大被害があつて、10年以下のアカマツが大部分枯死したことがある。(県 6.15)

山形 東置賜郡高畑町大字安久津の40~70年生アカマツ天然生林で発生、5月中旬発見。被害面積200町、そのうち激害70町であり、被害蔓延中である。被害林地にはキイロコキクイムシ、マツノキハバチも発生している。(県 6.7)

茨城 東京局笠間署筑波経営区26林班と、ち小班(真壁郡真壁町大字田字三本松)の6年生アカマツ人工林に発生、5月上旬発見。被害面積激害5反、中害8反、微害1町。同経営区22林班の小

班(筑波郡筑波町大字上大島字前峯)の8年生アカマツ天然生林に発生、5月下旬発見。被害面積激害5反、中害2反、微害1町。早急にBHC粉剤をha当り10kg散布した。(東京局 7.2)

同署笠間経営区62林班ち小班(茅賀郡益子町大字益子字赤法花)の10年生アカマツに発生、被害林分は天然更新によるアカマツと広葉樹の混交林で、更新良好な西面傾斜に被害が現れ、5月上旬発見。被害面積激害1町5反、中害5反、微害5反。(東京局 7.4)

新潟 北蒲原郡聖籠村一円の3~4年生アカマツ、クロマツ人工林に発生、5月30日発見。被害面積激害50町、中害100町、微害600町。砂丘地帯の一斉林である関係から条件によつては大量の枯死木を生ずるおそれあり、現在一部蛹化した。新潟市一円の海岸の保安林及び庭園木を含む10~50年生アカマツ、クロマツに発生、5月29日発見。被害面積激害10町、中害50町、微害60町。激害地域にはBHC剤を散布した。(県 6.9)

県下各地のアカマツ、クロマツ人工林に発生、6月3日~23日に発見。各市町村の被害林令、被害程度別面積、被害本数は次の通り。

西蒲原郡下巻町松野尾(7~20年生、激害10町、中害10町、合計80,000本)、内野町(5~10年生、中害2町、微害20町、合計12,000本)。

中蒲原郡大江山村(40~50年生、激害5町、中害10町、合計2,000本)。

新潟市南浜地区(10年生、激害10町、中害10町、合計14,000本)。

北蒲原郡豊栄町(7~50年生、激害90町、中害40町、合計520,000本)、紫雲寺町池内(7~20年生、激害5町、中害10町)、乙村(9~10年生、激害5町、中害15町、激害10町)。被害面積合計250町。紫雲寺町と乙村は昭和28年頃からマツノキハバチが発生を見た地域である。(県 7.5)

富山 西礪波郡下の30~40年生アカマツに発生、5月30日発見。被害面積20町。(県 6.8)

石川 県下各地の3~65年生アカマツ、クロマツの天然林及び人工林に発生、5月上旬から下旬にかけて発見。各市町村の被害林令、被害程度別面積、被害材積は次の通りである。

金沢市大額(40年生庭園樹、微害5畝、15石)。同市打木、下安原(5~60年生、中害2町、微害18町、合計6,400石)。

鹿島郡下の中島町(5~30年生、激害30町、中害25町、微害15町、合計3,000石)、能登島町(3~50年生、激害67町、中害78町、微害97町、合計で、12,100石)。

七尾市奥原町(3~20年、微害2町、70石)。

鳳至郡下の穴水町(10~50年生、激害150石、中

森林防疫ニュース

害 55 町, 微害 510 町, 中害 10 町, 激害 20 町, 合計 8,000 石)。

江沼郡下の三本町 (20~65 年生, 激害 16 町, 中害 25 町, 合計 4,920 石), 三谷村 (10~30 年生, 激害 15 町, 中害 35 町, 微害 85 町, 合計 9,600 石)。能美郡根上町 (50 年生, 激害 14 町, 中害 10 町, 微害 20 町, 合計 13,200 石)。

羽咋郡下の富来町 (20~50 年生, 微害 20 町, 1,000 石), 志賀町 (10~40 年生, 激害 20 町, 中害 5 町, 微害 5 町, 合計 4,500 石)。

県下の被害面積合計 1,307 町, 被害材積 134,296.5 石。 (県 6. 8)
(6. 29)

長野 上田市大字上田にある小学校屋敷林の 28 年生アカマツに発生, 6 月 11 日発見。被害面積 3 反 (内 2 反は激害), 被害本数 530 本, 被害材積 82 石。 (上小地事・荒井辰雄 6. 15)
(県 6. 18)

須坂市小山臥竜山一円の 20~60 年生アカマツ天然生林に発生, 5 月 20 日発見。被害面積激害 3 町, 中害 6 町, 微害 11 町, 被害材積合計 4,900 石。 (県 6. 21)

諏訪郡下諏訪町湯沢の 7~10 年生アカマツ天然生林に発生, 5 月 28 日発見。被害面積激害 10 町, 中害 5 町, 被害本数合計 60,000 本。 (県 6. 25)
東筑摩郡洗馬村大字山垂の村有林内 6 年生アカマツ天然生林に発生, 6 月 28 日発見。被害面積 1 町, 被害本数 6,000 本。BHC 粉剤 γ 3% を反当 8kg 散布した。 (松筑地事・石川豊治 7. 2)

愛知 犬山市柴田町の 10~30 年生マツに発生, 6 月 4 日発見。被害面積 22 町, 被害本数 88,000 本, 被害材積 4,400 石。 (県 6. 9)

山口 山口市大字秋穂二島の 40~50 年生アカマツ天然生林に発生, 5 月 2 日発見, 被害面積激害 3 町, 中害 5 町, 微害 2 町, 合計 10 町, 被害材積合計 500 石。 (県 6. 22)

香川 高知局高松署高松経営区下記各林班内 5~150 年生アカマツ, クロマツに発生, 5 月 8 日発見。被害面積は次の通りである。

35 林班ろ, は (高松市室山) 8 町 5 反 7 畝, 36 林班ろ (高松市西石清尾山) 1 町 1 畝, 37 林班ほ, へ, は (高松市御殿) 6 町 5 反 5 畝, 36 林班と (高松市香東) 2 町 2 畝。面積合計は 18 町 1 反 5 畝。防除は BHC 粉剤を町当 30kg 散布, 黄蘗菌を利用した。 (高知局・植木善一 6. 11)

愛媛 県下各地のアカマツ, クロマツ天然生林及び人工林に発生, 4 月上旬から 5 月下旬にかけて発見。各地の被害林令, 被害程度別面積, 被害材積は次の通りである。

八幡浜市 (20 年生, 中害 38 町 9 反, 11,200 石)。

今治市 (100 年生以上, 激害 7 町, 9,100 石)。

松山市 (60 年生以上, 中害 3 町, 320 石)。

喜多郡内子町 (15 年生, 中害 5 反, 230 石)。

(県 6. 18)

伊予郡中山町 (10 年生, 激害 1 町 9 反, 中害 1 反, 合計 137 石)。大州市菅田町 (20~40 年生, 激害 100 町, 中害 200 町, 微害 150 町, 合計材積 155,000 石)。(県 7. 4)

○ クヌギカレハ

福島 内郷市宮町字平太郎地内 3~15 年生ナラ, クヌギその他広葉樹種天然生林及び人工林に発生, 5 月 23 日発見。被害面積 5 反, 被害材積 30 石。 (平林務駐在・零石咄資 林技 6. 4)

○ クスサン

岩手 稗貫郡石鳥谷町八重谷の 10~60 年生クリ, ナラの天然生林に発生, 6 月 27 日発見。被害面積激害 5 町, 中害 25 町, 微害 20 町, 被害材積合計 330 石。

江刺郡江刺町大字玉里, 岩谷重, 稲瀬等各地区の 10~30 年生クリ天然生林に発生, 6 月 30 日発見。被害面積激害 1 町, 中害 3 町, 微害 2 町, 被害材積合計 1,200 石。 (県 7. 11)

愛知 北設楽郡豊根村大字下黒川と岡崎市羽栗町の 20 年生クリ, クルミ, サクラ等に発生, 6 月 1 日発見。被害面積 1 町, 被害本数 50 本, 被害材積 5 石。 (県 6. 30)

長野 大町市平区木崎湖畔の 30 年生シバグリに発生, 7 月 1 日発見。被害本数 10 本。(全業食害されたもの 3 本) (県・板垣榮三郎 7. 12)

○ シヤクガ科の一種

大分 大野郡清川村と三重町一帯のクヌギ, ナラに発生, 5 月 30 日発見。被害面積 20 町, 被害本数 20,000 本, 被害材積 3,000 石。群生して葉を食害する。 (県・長野愛人 Sp. 6. 2)

○ スギドクガ

石川 河地郡津幡町の 20~30 年生スギ屋敷林に発生, 6 月 5 日発見。 (県 6. 29)

(県・向本観覚 Sp. 6. 25)

○ チャドクガ

石川 金沢市及び河地郡高松町のツバキとチャに発生, 6 月 20 日発見。 (県 6. 29)

(県・向本観覚 Sp. 6. 26)

○ マイマイガ

群馬 群馬郡倉淵村大字川浦の 30 年生カラマツに発生, 6 月 26 日発見。被害面積 5 畝, 被害本数 50 本, 被害材積 50 石。

(群馬地事・岩井馬太郎 6. 27)

富山 西礪波郡下一帯の 7~15 年生ナラ, クヌギその他広葉樹に発生, 6 月 3 日発見。被害面積 500 町。 (県 6. 8)

森林防疫ニュース

長野 小諸市南ヶ原の6~4年生カラマツ造林地に発生、7月6日発見。被害面積5町、被害本数20,000本。本虫害は今年はじめてである。

(北佐久地事・浜村俊彦 7.7)

○ アメリカシロヒトリ

群馬 高崎市東三条通その他で12~20年生プラタナス街路樹や庭園樹に発生、6月22日発見。被害面積3町、被害本数1,500本、被害材積120石。

(群馬地事・岩井馬太郎 6.22)

○ スギノメムシ

群馬 碓氷郡松井田町大字五科字中松原の5~6年生スギ発生、4月30日発見。被害面積5町。区域は広いが微害である。

(県 5.30)

大分 直入郡久住郡町大字老野の20年生スギに発生、5月21日に発見。被害面積1町、被害本数2,000本、被害材積200石。

北海道 佐賀関町大字木佐上の3年生スギに発生、6月4日発見。被害面積1反、被害本数150本。施肥中耕した部分にのみ発生し、新梢が枯死した。現在蛹化の状態である。

(県・長野愛人 Sp. 6.6)

○ マツツマアカハマキ

○ マツノコマダラメイガ

○ マツケムシ

○ マツノキクイムシ

青森 青森市油川町から東郡蟹田町に至る陸奥湾海岸線一帯の5~80年生アカマツ、クロマツ天然生林及び人工林に発生、6月下旬発見。被害面積5,000町、衰弱木1%程度で枯死木はまだない。部分的にツマアカハマキは5~20年生程度のマツに甚しい。その他は従来も被害を受けていた。

東津軽郡平館村平館灯台附近の80~100年生クロマツに発生、6月下旬発見。被害面積200石、被害材積35石。マツツマアカハマキの被害はない。東郡今別村大字大川平外4カ所の22~30年生のアカマツ人工林に発生、6月下旬発見。被害面積24町、被害材積10,000石。マツノコマダラメイガの被害はない。発見と同時にBHC剤を散布、防除につとめた。本区域は防風保安林、魚附保安林になつていて、生育良好な幼壮令林であるが、被害により機能を失うと農漁業に重大な影響を及ぼすおそれがある。

(県 7.11)

○ ドクガ科、シヤクガ科、スガ科、カレハガ

科、ヒトリガ科、メイガ科等各種の幼虫

北海道 河東郡鹿追村クテクウンの村有林(国有林の解除地)のカシワ、ナラ等に発生、6月1日発見。被害面積200町。このように多種類の幼虫が発生して葉を食害したことは珍しいが、敵虫も発生しているのでやがて終熄すると思われる。

(帯広局・織田虎男 6.16)

○ ハンノキハムシ

埼玉 所沢市山口東京都に隣接する西武園一帯の雑木林の8~10年生ヤマハンノキに発生、6月22日発見。被害面積約5町。1葉に8~10頭の幼虫が摂食していた。(県 横川登代司 6.30)

奈良 山辺郡都初村大字南三庄の5年生ハンノキ、ヤマハンノキに発生、6月22日発見。被害面積1反。(県・今井 弘 林技 6.30)

○ キイロコキクイムシ

鳥取 東伯郡三朝町片柴の40年生アカマツ天然生林に発生、5月20日発見。被害面積中害2町、微害14町、被害材積500石。(県 6.11)

○ マツノキクイムシ

石川 河北郡津幡町字八谷外の30~50年生アカマツ、クロマツ天然生林及び人工林で発生、4月2日発見。被害面積2反5畝、被害材積324石。被害木は散在する。(県 6.29)

○ 松クイ虫

群馬 利根郡糸之瀬村貝ノセの33年生アカマツに発生。6月16日発見。被害面積16町、被害本数200本、被害材積50石。全林樹勢が著しく衰えている。(利根地事・金井次郎 6.18)

愛知 碧南市那智、刈谷市小山、岡崎市矢作の各地で50~150年生クロマツに発生、6月9日発見。被害面積5反8畝、被害本数24本、被害材積122石。(県 6.9)

愛媛 越智郡菊間町浜字水尻の40年生クロマツ天然生林に発生、4月20日発見。被害面積激害6反、被害材積300石。(県 7.4)

○ ナミガタチビタマムシ

群馬 勢多郡富士見町大字石井の4年生クロマツ砂防林で肥料木として植栽したハンノキに発生、6月28日発見。被害面積1町5反、被害本数は2,000本。(勢田地事・吉田四三吉 7.5)

長野 上水内郡中条村新井の70~80年生ケヤキ屋敷林に発生、6月11日発見。被害面積1反、被害本数20本。葉が食害されている。

(県・出川和市 6.11)

○ ヒラタキクイ

石川 金沢市スポーツセンターの床板ラワン材に発生、6月11日発見。被害は床板50坪。オルソデクロールベンゼンで防除した。(県 6.29)

(県・向本観覚 Sp. 6.26)

○ ヤツバキクイムシ

○ トドマツキクイムシ

○ エゾキクイムシ

北海道 5月23日速報したが、(52号に掲載するも再掲する。)帯広局本別署美利別経営区70,い,71,い,ろ,97,い,105,い,ろ,109,ろ,110,に(足寄郡足寄町美利別)の100~150年生トド

森林防疫 ニ ュ ー ス

マツ, エゾマツ, アカエゾマツ等 15 号台風による風倒木に発生, 4月20日発見。被害面積53町, 被害材積 212 石。(帯広局 6. 18)

○ マツノキハバチ

福島 双葉郡浪江町大字刈宿の 2~5 年生アカマツ人工林に発生, 5月7日発見。被害面積3町, 本数12,000本。BHC 粉剤 γ 0.5% を相当 2kg 散布した。(県・佐々木 寛 6. 4)

長野 西筑摩郡橋川村大字奈良井の 4 年生アカマツ造林地に発生, 6月3日発見。被害面積2町。旧葉のみ食害されている。(県 6. 22)

三重 松阪市立野, 中万, 山室各地区の 5~10 年生アカマツ天然生林及びクロマツ人工林に発生, 5月17日発見。被害面積微害1町, 昭和29年春にも発生したらしい。(県 6. 1)

滋賀 神崎郡永源寺町大字山上の 3~12 年生アカマツ天然生林及び人工林に発生, 5月13日発見。被害面積10町, 被害本数2,500本。人工造林地では激害1反で, 発見当時は集団して食害中であつたが, 5月30日には分散していて, 6月1日飼育瓶中で菌をつくつた。

犬上郡多賀町 大字敏濟寺のアカマツ幼令林に発生, 5月20日発見。BHC 剤を散布駆除した。

(県・黒沢持宜 Sp. 6. 7)

○ マツノクロホシハバチ

長野 下高井郡山ノ内町大字夜間瀬の28年生カラマツに発生, 7月1日発見。被害面積11町, 被害本数約1,600本, 被害材積5,000石。

(下高井地事・中塚 覚 7. 12)

○ マツノミドリハバチ

石川 鳳至郡門前町浦上の20年生アカマツ人工林に発生, 5月31日発見。被害本数7本。

(県 6. 29)

(県・向本観覚 Sp. 6. 25)

○ カラマツアカハバチ

長野 長野局岩村田署浅間経営区18林班り, 21林班い, 38林班と, 40林班い(北佐久郡小沼村大字塩野の50~60年生カラマツ人工林に発生, 6月14日発見。被害面積105町6反9畝, 被害本数1,780本, 被害材積5,280石。

(長野局・岩村田署 7. 2)

○ スギタネバチ

石川 羽咋郡志賀町火打谷林業場のスギ種子に発生, 6月29日発見。本年はじめて発生して, 発芽がきわめて悪い。(県 6. 29)

○ クリタマバチ

山形 西田川郡 加茂町大字加茂のシバグリに発生, 6月5日発見。被害は軽微で目下全県下を調査中である。(県・川田庄一 Sp. 6. 9)

福島 前橋局福島署信夫経営区16(信夫郡大笹

生村), 29(同郡水保村), 114(同郡佐倉村)各林班のクリに発生, 6月中旬発見。被害本数8,600本, 被害材積215石。(前橋局 6. 18)

新潟 中頸城郡柿崎町大字峠地内のクリに発生, 6月19日発見。被害面積中害30町。隣接の刈羽郡鷲川村では前年発生していた。(県 6. 21)

富山 西礪波郡下の5~20年生クリに発生, 5月17日発見。被害面積200町。(県 6. 8)

石川 県下各地のクリ天然生林に発生, 4月上旬~5月下旬に発見。6月5日現在の各市町村別被害程度別面積, 被害材積は次の通りである。

江沼郡下の山代町(5~20年生, 激害45町, 中害150町, 微害220町, 合計5,120石), 三谷村(3~30年生, 激害200町, 中害200町, 微害1,000町

合計22,000石), 三木村(5~30年生, 激害30町, 中害20町, 微害20町, 合計1,800石), 片山津町(2~30年生, 微害10町, 160石), 動橋町(2~40

年生, 激害20町, 中害20町, 微害26町, 合計1,056石)。能美郡下の西尾町(5~25年生, 中害25町, 微害250町, 合計13,750石), 金野村(5~35年生,

激害300町, 15,000石), 新丸村(5年生, 微害2町, 30石), 国府村(6~20年生, 微害90町, 5,400石), 山上町(6~20年生, 微害100町, 5,000石)。

石川郡下の鳥越村(5年生以上, 激害100町, 中害150町, 微害50町, 合計8,200石), 河内村(5~50年生, 激害100町, 中害80町, 微害40町, 合計

8,060石), 鶴来町(5~50年生, 激害30町, 中害20町, 微害10町, 合計2,000石), 野々市町(5~50年生, 中害1町, 微害1町, 合計100石), 松任

町(5~50年生, 中害1町, 微害1町, 合計105石)吉野谷町(5年生以上, 激害200町, 中害50町, 微害50町, 合計8,000石)。

金沢市(5~50年生, 激害178町, 中害76町, 微害185町, 合計1,147石)。

河北郡下の津幡町(5~20年生, 激害50町, 中害20町, 合計2,800石), 倶利伽羅村(5~25年生, 激害10町, 中害12町, 微害15町, 合計1,700石)。

県下の被害面積合計4,058町, 被害材積101,428石。(県 6. 8)

愛知 北設楽郡稲武町, 田口町, 東栄町, 振草村, 三輪村, 上津具村の各地で, 5~30年生クリに発生, 6月9日発見。被害面積1,581町, 被害本

数593,500本, 被害材積87,840石。(県 6. 9) 南設楽郡作手町, 八名郡山吉田町, 石巻町, 豊橋市の各地で, 5~20年生クリに発生, 6月1日発見。被害面積110町, 被害材積12,778石。

(県 6. 30)

愛媛 県下各地のクリ天然生林及び人工林に発生, 4月25~6月4日発見。各市町村の被害林令, 被害程度別面積, 被害材積は次の通り。

喜多郡内子町(13~23年生, 激害15町5反, 中害1町2反, 合計804石)。

大州市管田町(5~20年生, 中害16町2反, 565石)。(県 6. 18)

伊予郡下の広田村(10~40年生, 激害24町7反, 被害材積5,366石), 双海町(10~20年生, 激害12町, 中害5町, 微害2町, 合計1,900石), 砥部町(18~26年生, 激害4町6反, 材積664石), 中山町(2~28年生, 激害121町, 中害52町4反合計279.06石)。

喜多郡内子町(15~18年生, 中害2町5反, 材積235石)。

大州市(5~30年生, 激害2町2反, 中害14町5反, 合計5,550石)。県下の被害面積合計273町8反, 被害材積15,313.06石。(県 7. 4)

大分 南海部郡下の小野市, 因尾村, 中野村, 明治村の各地と佐伯市一円のクリに発生, 4月10日発見。南海部郡下の被害面積5,000町, 佐伯市の被害面積激害3,000町。

(佐伯農林事・小代技師 6. 2)

○ スギタマバエ

石川 県下各地のスギ造林地に発生, 5月7日~6月15日に発見。各町村の被害林令, 被害程度別面積, 被害材積は次の通り。

江沼郡下の三木村及び三谷村一円(6~30年生, 中害15町, 500石)

河北郡津幡町(前号で既報, 激害5反, 100石)

金沢市(10年生以上, 微害1町, 250石)

石川郡下の鶴来町(10年生以上, 微害2町, 500石), 河内村(10年生以上, 微害3町330石)。

能美郡新丸村(10~20年生, 微害1町, 200石)。県下被害面積合計107町5反, 被害材積35,780石。2~3年前から被害を受けていて気かつかなかつたもので, 被害芽は伸長を停止して不整形となる。(県 6. 29)

長野 下水内郡水内村大字地信字橋場一円の30~50年生スギ人工林に発生, 4月7日発見。微害2町。被害は1年生針葉の先端部分に虫癭が散在して附着している程度で, その附着率は小枝の針葉中1割程度である。(県 4. 16)

長野局三殿署三殿経営区355林班ろ(西筑摩郡読書村大字三殿)の25年生スギ造林地に発生, 6月28日発見。被害面積3町7畝, 被害本数3,000本, 被害材積1,080石。(本数と材積は見込)

(長野局・三殿署 6. 28)

滋賀 高島郡栃木村大字村井の10~40年生スギ造林地に発生, 5月12日発見。被害面積2町, 被害本数5,000本, 被害材積650石。

(県湖西産業事・大橋長彦 6. 25)

甲賀郡土山町大字鮎河字沼尻の5~40年生スギ造

林地に発生, 6月22日発見。被害面積微害5反。

(土山町・中田万造 林技 7. 2)

愛媛 北宇和郡広見町字地川地区67森林区内の15~30年生スギ造林地に発生, 目下県一円にわたり調査中。判明している被害面積は約150町。

(県 5. 11)

○ スギノハダニ

千葉 夷隅郡御宿町字須賀作沢の2~3年生スギ造林地に発生, 6月3日発見。被害面積2反。駆除のためサツピラン, 石灰硫黄合剤等を散布した。枯死の心配はないが, 生長は阻害されている。(夷隅農林事・吉田金吾 林技 6. 25)

愛知 西加茂郡猿投町の15~40年生スギ造林地に発生, 6月8日発見。被害面積50町, 被害本数50,000本, 被害材積15,000石。(県 6. 9)

大分 直入郡久住郡町大字老野の8年生スギに発生, 5月21日発見。被害面積1町, 被害本数で3,000本, 被害材積30石。本年は全く生長停止, 褐色が著しい。

竹田市管生町大字戸下の12年生スギに発生, 5月21日発見。被害面積3町, 被害本数9,000本, 被害材積800石。新梢や枝は被害著しく枯死しているものを点々と見受ける。

(県・長野愛人 Sp. 6. 2)

獸 害

○ ノネズミ

愛知 東加茂郡下山村大字野原, 北設楽郡豊根村大字坂宇場の2~5年生スギ, ヒノキに発生, 6月15日発見。被害面積40町, 被害本数12,000本。笹の実が昨年より結実し, 前記林内ではノネズミが発生している。(県 7. 2)

長野 小諸市南ヶ原の2~5年生カラマツ造林地に発生, 7月6日発見。被害区域面積3,000本。

(北佐久地事・浜村俊彦 7. 7)

下伊那郡清内路村小黒川水源地帯の1~5年生カラマツ及びヒノキ造林地に発生, 5月30日発見。被害面積40町。この地帯は昨年笹生地全般に開花結実をみたため, ノネズミの異状繁殖を認めしたが, 本年は火入地拵をして植栽したので, 被害は微であつた。(下伊那地事・下島啓治 7. 14)

○ ク マ

長野 長野局飯田署飯田経営区224~228, 及び252, 259の各林班(下伊那郡豊丘村)と隣接の官行造林地(下伊那郡豊丘村並びに生田村)の10~35年生ヒノキに発生, 被害面積は国有林210町, 豊丘村78町, 生田村53町。枯死木が点々と発生, 生育阻害木の大半は根元周囲が $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{1}{3}$ 位も剥皮されている。被害は従来もあつたが, 本年の被害は多い。(飯田署・大谷安昌 6. 1)

解 説

ディプロディア菌による ラジアタマツの病害について

伊 藤 一 雄[◎]
保 坂 義 行^{◎◎}

こといささか旧聞にぞくするが、昭和26年(1951年)9月、東京目黒の林業試験場構内において、同年4月播種したラジアタマツ (*Pinus radiata*) 苗数千本に、ある種の病害が発生してはげしい葉枯症状を呈し、このため枯死するものが多数あつた。枯死葉は褐色～淡褐色を呈し、その表面には微小な黒粒点がおびただしく形成された。切片を作つて顕微鏡検査を行うと、この黒粒点はディプロディア (*Diplodia*) に属す菌の子実体で、褐色のやや大形の胞子を多量含んでいた。

当時胞子から分離培養を行い、また予備的な接種試験は行つたが、それ以上くわしく調べることもなく、他の仕事に追われて放置されたままになつていた。

最近すこしおちついて文献と比較したところ、これはディプロディア・ピネアエ [*Diplodia pineae* (DESM.) KICKX (=スファエロプシス・エリシイ (*Sphaeropsis ellisii* SACC.))] であることがわかつた。

あとも述べるように、この病菌は世界的に広く分布し、またいろいろなマツ類を侵すものであるが、特に外来種に大きな被害をもたらすといわれている。それで外国樹種の導入とからんで、今後もあるいはこれが問題となることがあるかも知れないので、記録に止めるとともにいささか概説しておくことにした。

この病菌には十数種の名称(学名)があるが、ディプロディアあるいはスファエロプシスとよばれることがもつとも多い。これは欧洲、アフリカ、濠洲、ニュージーランド、北米、南米などに広く分布することが知られているが、わが国で

の存在がわかつたのはごく最近で、昭和25年(1950年)のことである。

この菌はまた多くのマツで見い出され、欧洲アカマツ、仏国海岸松、テーダマツ、欧洲クロマツ、レジノザマツ、ポンドロザマツ、ラジアタマツ、その他いろいろなマツを寄主としている。沢田氏はわが国でアカマツに発見している。

これはマツ類の針葉をおかすだけでなく、枝に



第I図 ディプロディア菌におかされたラジアタマツ苗

(ほとんど全部の苗が本菌におかされ、菌の下半部の針葉は枯死している。なお完全に枯死した苗も多数認められる。

侵入して枝枯あるいは胴枯症状をおこし、また根および根冠部にも病気をおこす。沢田氏はアカマツの梢上にこれを採集し、「アカマツ赤枯病菌」と命名している。

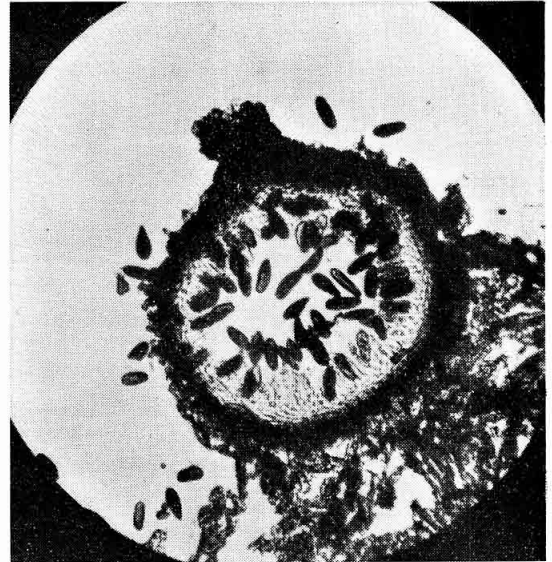
上に述べたように、この菌はいろいろなマツの針葉、毬果、枝などに見い出されていたが、これがマツに病気をおこすものとして最初に注目されたのはアフリカにおいてラジアタマツについてである。それまでは、この菌が病気をおこす性質（病原性）を持つものやら、あるいはまた、たんに枯死した部分に着生するものやら、わかつていなかったのである。濠洲およびニュージーランドにおける研究結果によれば、ラジアタマツとムリカマツはこの病菌に対してきわめて弱く、激害をこうむつたが、ポンデロザマツ、仏国海岸松、欧洲クロマツなどもおかされたという。



第II図 デイプロディア菌に侵されて枯死したラジアタマツ苗

(褐変した針葉は乾枯下垂し、なお針葉上には微細な黒粒点がおびただしく形成されている)

北米合衆国でこの病気が問題になつたのはここ20年来のことで、多くの地方に分布し、被害もしだいに大きくなつてきているという。この菌の寄主として知られているマツで北米合衆国に植えられて



第III図 デイプロディア菌の顕微鏡写真 ×150

(フラスコ状の器の中に褐色、楕円形、大型の胞子が多数含まれている)

いるもののうち、欧洲クロマツ、欧洲アカマツなど外来種ははなはだしい被害をうけるのに対して、ポンデロザマツやレジノザマツでは被害が軽微である。これはちやうど、濠洲とニュージーランドにおいてラジアタマツ、ムリカマツの2外来種がこの病気にたいしてひじょうに弱いのと、その軌を一にする。

この病菌は無傷の芽および針葉からも侵入することが知られているが、しかし病気をおこす性質は微弱なものようである。それでマツが健全であれば、大きな被害はうけないはずであるが、外来種はいわゆる気候風土がその郷土とかけはなれているために、生理的にみて十分な健康状態にあるとはいわれない。このことがたまたまこの病菌のはげしい侵入にあい、激害をうける大きな誘因になつたものであろう。

主 要 文 献

WATERMAN, Alma M. (1943). Phytouath., 33, 828—831, 1018—1031.
沢田兼吉 (1950). 林試研報 46, 111—150

(* 林試釜淵分場長・農学博士)
(** 山梨県林試技師)

カラマツのナラタケ病

今 関 六 也*

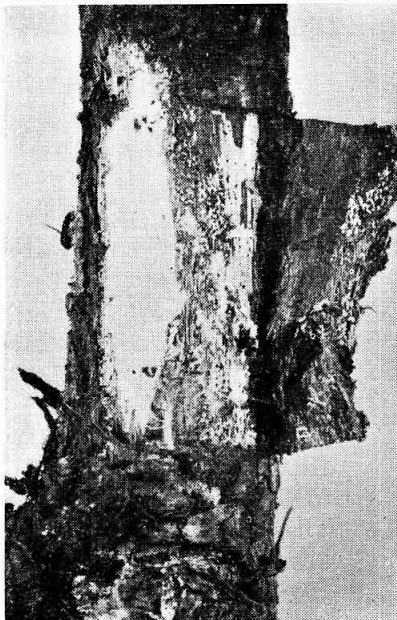
小 林 享 夫**

最近カラマツの若い造林地にいろいろの病害が発生し、筆者らの研究室はこのようなカラマツの病害鑑定をたのまれることがおおくなつてきている。造林木の病害鑑定は、いずれも難問がおおく、ましてその防除法となると、自信をもつて答えることのできない場合がおおい。標本をしらべても、病原菌と考えられるものが新しいものであつたり、菌の名はわかつても伝染の方法や時期などがわかつていないものであつたりし、またまつたくの生理的な害——気象や土壤などの環境が悪いための害——によつて枯れたと考えられるものもすくなくない。

さらに考えなければならないことは、枯死の直接の原因は菌の寄生によるとしても、この菌の伝染をたすけ、あるいは寄主が菌におかされ易くなるようにするといつた誘因、すなわち特殊な環境条件があることである。このような誘因は、病原性がわりあい弱い病原菌による病害の場合、とくに考えなければならないことである。ことに、田畑とちが

つて森林では、病害に対して薬剤散布のような直接的防除法をとりえない場合がおおいので、病害発生の誘因をきわめることが必要であり、しかも欠くことのできない問題である。しかしこのような誘因の研究はきわめて困難で、根気よく現地を観察し、現地と実験室との緊密な連絡とよく計画された実験的試験をくりかえすことによつてはじめてなし遂げられる。

最近あちこちで経験する造林地の病害には、この種の困難な問題を提供するのがおおい。私どもの研究室でも造林地の病害に対する根本的対策として、まずカラマツ新植造林不成績地について、その主因、誘因をあきらかにするべく、研究の主力を向けることにしているが、じつさいに造林の衝にあたつておられる方々においても、このような障害が発生した場合には、現地の環境、枯損の状態はもちろん、植栽前の林相、もし前代もおなじ樹種の造林地ならば前代造林木の健康状態、成林の様子などについて、詳細な観察と記録



I 第Ⅰ図 カラマツ地際部幹の樹皮下のナラタケ菌の菌糸層 (長野県和田村)



第Ⅱ図 萎凋したカラマツの地際幹に発生したナラタケ菌のキノコ (長野県和田村)

を残され、防疫ニュースなり試験場に報告されることを希望する。

上にのべたような障害の一つにナラタケ病がある。ナラタケはカラマツだけではなくいろいろの樹種をおかす多犯性の菌であり、その被害も古くから知られ研究も少くないが、最近このナラタケ病が信州、東北、北海道の若いカラマツ造林地に発生し、被害も局所的とはいえずかなり広い範囲

に発生するようにみられるので、長野県下の国有林および民有林のナラタケ病発生地を調査した結果とあわせて、いままでの研究のあらましを紹介する。

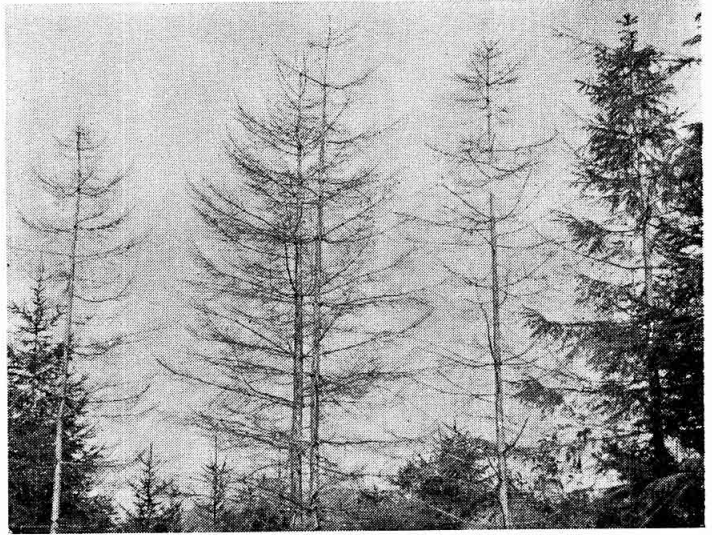
ナラタケ (*Armillaria mellea*) はわが国では一般に病原菌としてよりむしろ食用菌(キノコ——サワモタセ、サモタンなどとも呼ばれる)としてよく知られている。キノコはふつう秋9～11月ごろに樹の根元とか切株などに発生する。1ヶ所に百こをこえるキノコが群生することもめずらしくない。

ナラタケが病原菌として記録されたのはドイツで1868年(明治元年) De Bary が針葉樹の被害を報告したのにはじまり、いらい欧州、北米、アフリカ、アジア、ニュージーランドなどからナラタケ病の被害が報告されている。ナラタケは筆者らがざつと文献に目をとおしただけでも約50種の樹木や果樹、農作物をおかして被害をあたえるが、欧州とカナダではおもに針葉樹の、米国では果樹園の、アフリカではチャの病害をおこすものとし知られている。わが国では明治の末ごろに野村がクワの病原菌として被害を報告したのにはじまり、そのごトドマツ、エゾマツ、アカマツ、ヒノキ、カラマツなどの林に被害をおこすことが報告されている。またナラタケはオニノヤガラ、ツチアケビなどの塊根と菌根をつくって共生生活を営んでいることも知られている。

病徴：ナラタケ菌に侵されたカラマツは春いちど芽をだして葉をひらくが、6月ごろから秋にかけて針葉全体が、徐々にあるいは急激に一ように黄色くなり、ついで褐色に変つて枯れる。針葉は枯れたあとでもすぐに落ちないで長くついていることがおおい。しかしこのような病徴は早魃、凍霜害あるいはほかの根の病害によつても現われるもので、むしろナラタケ病の特徴としてはつぎの三つがあげられる。

第1は変色したり萎凋したカラマツの地際部あるいは根の樹皮を剥いてみると、形成層の部分にキノコの香りがする白い膜状の菌糸層がみられることである。この菌糸層は5、6年生のカラマツの場合、地上部10cmぐらゐのところまでであるが、20年生ドイツウヒ(胸径約20cm)では60cm以上におよんでいた。

植物の根をおかす数おおい病害のなかで、このように形成層の部分に白い菌糸層をつくって寄主内をひろがる病原菌としては、ナラタケのほか



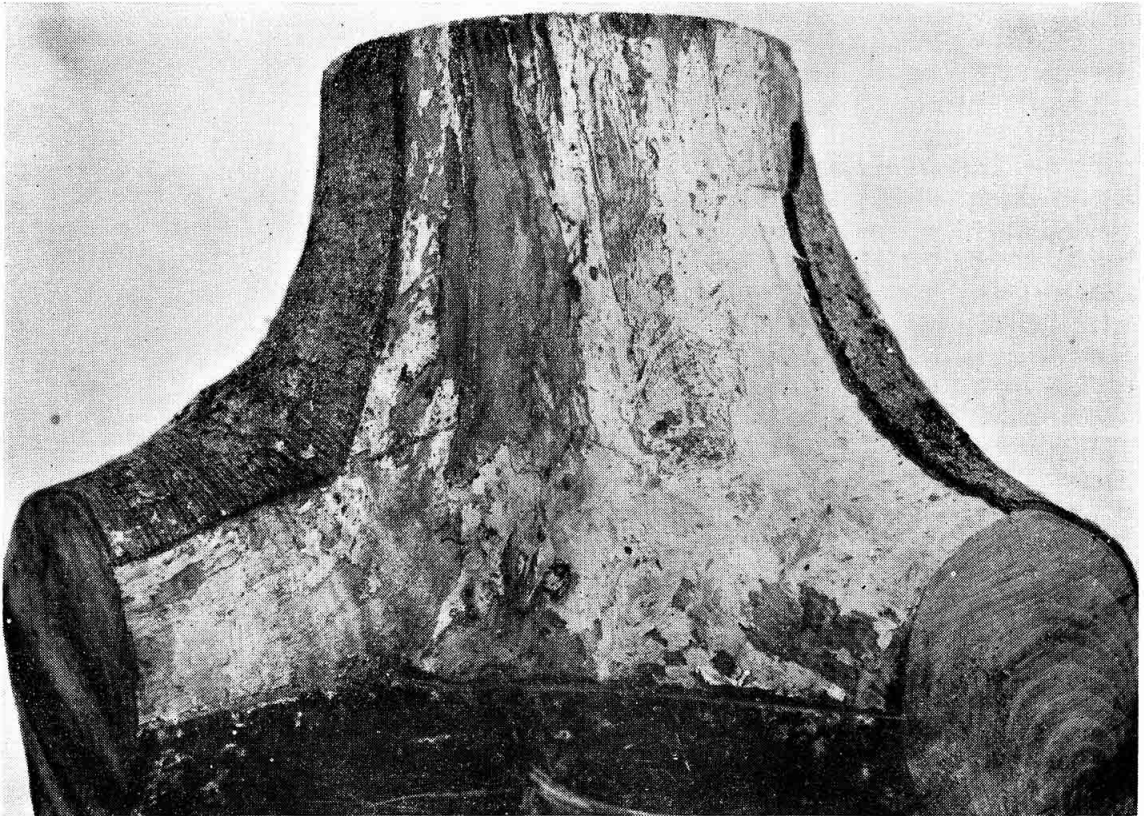
第Ⅲ図 ナラタケ菌によつて枯れたドイツウヒ。
右端は変色、萎凋しつつある被害樹。
(長野県和田村)

にナラタケモドキ (*Clitocybe tabescens*)¹⁾ と *Phytophthora cinnamomi* の2つが知られている。ナラタケモドキは北米および南米で果樹やクリその他の広葉樹に被害をあたえているが、まだ針葉樹をおかすことは知られていずまたわが国では生きた樹をおかした記録はない。後者の *Phytophthora cinnamomi* は欧米諸国で、針葉樹、広葉樹をとわず被害の大きい病原菌であるが、わが国ではまだみつけれられたことのない菌である。この菌による樹皮下の菌糸層はナラタケ菌のようにキノコの香りがしない。

したがつてカラマツだけでなく、その他の樹種でも、萎凋した樹の地際部あるいは根の樹皮を剥いてみて形成層の部分にキノコの香りのする白い膜状の菌糸の層があればだいたいナラタケ病にかつたものとしてよいであろう。

第2の特徴は、おかされて死んだ根にまつわりついてできてる褐色ないし黒褐色の細長いヒモ状またはハリガネ状の根状菌糸束(rhizomorpha)である。根状菌糸束ははじめ樹皮下につくられ、白くヒモ状を呈するが、のち樹皮がもろくなると裂け目から根の表側にでる。

第3にはキノコの発生である。前にものべたようにキノコの発生は9～11月とかなりの変異があるが、とくに早かつたり遅かつたりするのをのぞいては、だいたいその地方々々で発生時期は一定しているようである。信州の海拔1,000～1,500mのところでは9月下旬～10月中旬のあいだと思われる。キノコはおかされて萎凋したり枯れたカラ



第 IV 図 ドイツトウヒ (20 年生) の樹皮下に形成されたナラタケ菌の菌糸層
(長野県和田村)

マツの根や地ぎわの茎から直接発生するが、5～6年生のカラマツでは1本の樹から発生するキノコはふつう1～数個であり、またかならずキノコが発生するとはかぎらず、むしろこのような若い樹ではキノコが発生しない場合がおおいようである。しかしナラタケ病の発生地では、林内あるいは附近にある切株にナラタケが群生することがおおいから、これを診断の助けとすることができよう。

キノコは傘をひらけば5～10cm、柄にはツバ(鏝)があり、ぬれている時は傘の表面は粘質をおび褐色～暗褐色であるが、陽光の直接あたるところに発生したキノコと日蔭に発生したキノコとは、シロウトにはまったく別のキノコに見える程その色、形などに変異がある。キノコが樹皮下の形成層に白色の菌糸層のある根から直接にでていれば、ナラタケと判定してよいであろうが、各地の大学、林業試験場に鑑定をねがえばなお確実であろう。

環境および伝染方法：いままでにおおくの研究者がナラタケ病の発生環境や伝染方法をしらべて

いるが、それによるとナラタケ病は新しく伐採した跡地、急傾斜で根の発達畸形になりやすいところ、直射光あるいは散光のあたるところ(林縁とか伐採跡地)、などにおおいとされている。またその伝染は寄主の根がナラタケ根状菌糸束あるいはナラタケ病に罹つた根と接触した時におこなわれる。この場合接触した寄主の根に傷があれば一層すみやかに侵入がおこなわれるが、ナラタケの根状菌糸束は無傷な健全な根でも樹皮を貫通して侵入する力をもっている。

信州のドイツトウヒ林では根を掘りだしてしらべた結果、ナラタケ病にかかつた樹の根からまわりの健全樹の根へと接触伝染が行われていたが、根の接触点に傷ができたために伝染したのか、接触点で罹病根の菌糸が直接健全根に入ったのかは判らなかつた。そしてナラタケ菌によつて枯れた樹のまわりの樹は、みかけは健全に見えるが、すでに枯れた樹の側の根はナラタケ菌の侵害をうけていた。

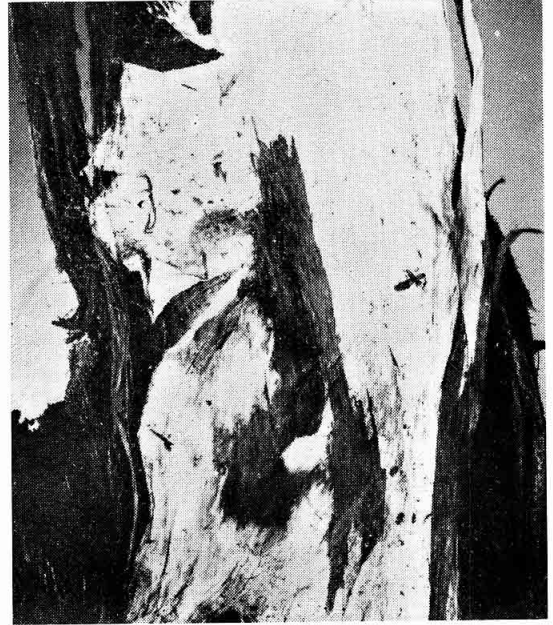
カラマツの林(昭和24年および25年植栽)では、まえの代のカラマツおよびモミの切株にナラ

タケのキノコが発生しているのがみられ、被害が点々と残されている切株を中心にして発生しているようであった。すでに切株の樹皮内は虫に食いあらされてナラタケの菌糸層の残っているものはすくなかつたけれども、これらの切株がナラタケ菌の寄生をうけ、その切株の根から植栽されたカラマツの根に接触伝染が行われたものと考えられる。伐採跡地にナラタケ病がおおいといわれるのもこのように切株がまず寄生をうけそれが伝染源になるからであろう。この5, 6年生のカラマツがナラタケ菌の侵害をうけてから枯れるまでの期間は調査の結果から満1年(2年目に枯れる)あるいは2年と考えられ、これは北海道支場の魚住技官の調査結果とも一致した。

以上カラマツの若い造林地に発生するナラタケ病についてその診断方法、伝染法などをのべたが、それらにもとづいて現在考えられる防除の方法をつぎのべてむすびとする。

1. 新たに伐採した跡地は毎年秋には切株にナラタケのキノコが発生するかどうかを注意する。もし発生をみたならばそこに更新したカラマツに1~2年後にナラタケ病の発生する可能性があるから。

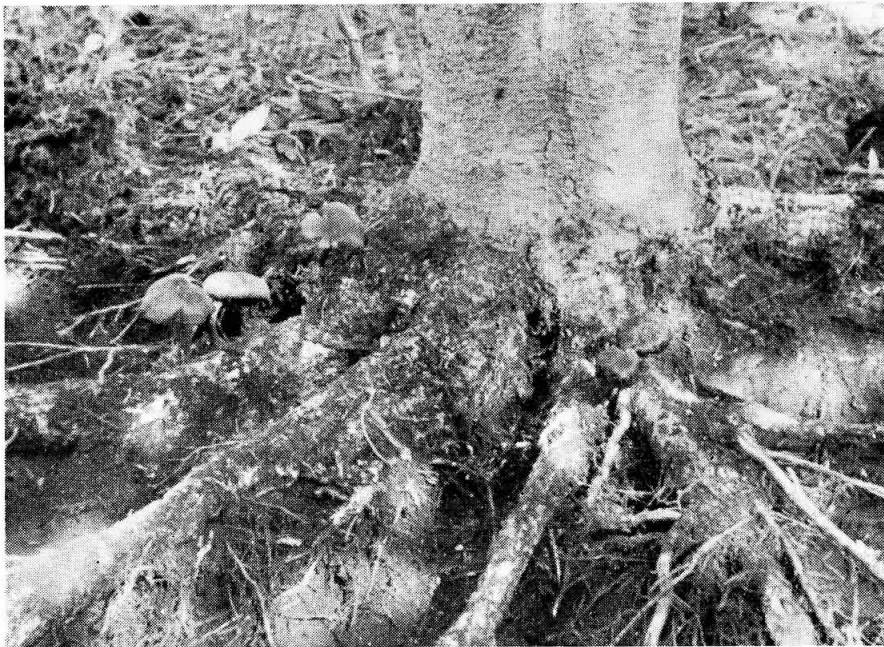
2. 発生したキノコはそのまま残しておかず採集して食用とするか処分する。キノコから飛ぶ胞



第VI図 スギ(20年生)の樹皮下に
形成されたナラタケ菌の菌糸層
(青森県大畑町)

子は直接生きた樹には入らないが、死んだ切株には入ることができるから。

3. ナラタケ病が発生したら、枯れたものだけでなく多少怪しいと思われるものまで根ごと抜きとって焼却処分する。6, 7年生ぐらいまでのカラマツはまだ互いに根が接触していないから発見しだい罹病樹を処分すればそれから先には拡がらないものと考えられる。昭和29年に猪苗代営林署部内の国有林の5年生カラマツ林にナラタケ病が発生したが、病樹をすべて抜きとって処分したところナラタケ病はなくなっている。



第V図 ドイツトウヒの根に発生したナラタケ菌のキノコ：
この樹はここに掘りだした4本の根が侵されていたが、
みかけは健全樹にみえた。(長野県和田村)

(** 林試・保護部長)
(*** 林試・樹病研究室)

山林開拓地に於けるコガネムシ類の発生推移

神谷 一 男

山林開拓地に於ける害虫，特にコガネムシ類の発生推移を知る目的にて，開拓地のほぼ中央部に誘蛾灯を設置し，開拓当時から毎年継続的に，誘殺されたコガネムシ類の種類とその数とを調査した結果について述べる。

(1) 調査地の概況

調査地は愛知学芸大学の農場にて，岡崎市の郊外にあり，昭和28年に開設され，約3町の中，約5反の水田を除いて，大部分が山林であつたところを開墾された。

附近は，東と北には2, 30年生から5, 60年生のマツを主とし，クリ，クスギ，ナラ，ハンノキ，ヤシヤブシ等の潤葉樹が混生し，西と南は，余り広くない水田を隔てて同じような山林である。従つて水田以外には近くに耕地はない。

土地は機械によつて深く開墾された為，表土は顛倒され，底土が現われ，大部分が花崗岩の風化した瘠薄の土質である。開墾後一部分から耕作が始められ，年々耕作地を増しているが，現在まだ果樹園の予定地が約1町歩耕作されていない。

耕作地において最初の年には，作物は殆んど生育しなかつた。その後特に腐植質を多く施した圃場には，第2年目には作物が可成り生育し，第3年目においては，他の一般の圃場と変りない程度の収穫が得られた。

(2) 誘殺されたコガネムシ類の種類

昭和28年においては17種のコガネムシ類が誘殺された。この年には圃場の作物にはコガネムシ類は殆んど見られなかつたので，これら誘殺されたものは周囲の山林から飛来したものと思われる。その翌年には4種を増し，21種が誘殺され，第3年目にも同様21種が誘殺された。最初の年に誘殺されなかつた種類は，クロコガネ，オオコフキコガネ，オオスジコガネ，ムネアカセンチコガネの4種である。これまでに誘殺された21種は次の通りである。

1) ヒメビロウドコガネ
Serica orientalis MOTSCHULSKY

- 2) アカビロウドコガネ
Autoserica japonica LEWIS
- 3) クロコガネ
Lachnosterna Kiotonensis BRENSKE
- 4) コフキコガネ
Melolontha japonica BURMEISTER
- 5) オオコフキコガネ
Melolontha frater ARROW
- 6) ナガチヤコガネ
Heptophylla picea MOTSCHULSKY
- 7) ヒメカンシヨコガネ
Apogonia amida LEWIS
- 8) コガネムシ
Anomala splendens GYLLENHALL
- 9) スジコガネ
Anomala testaceipes MOTSCHULSKY
- 10) オオスジコガネ
Anomala costata HOPE
- 11) ドウガネ
Anomala cuprea HOPE
- 12) ハンノヒメコガネ
Anomala multistriata MOTSCHULSKY
- 13) サクラコガネ
Anomala daimiana HAROLD
- 14) ヒメサクラコガネ
Anomala geniculata MOTSCHULSKY
- 15) ヒメコガネ
Anomala rufocuprea MOTSCHULSKY
- 16) セマダラコガネ
Phyllopertha orientalis WATERHOUSE
- 17) チャイロコガネ
Adoretus tenuimaculatus WATERHOUSE
- 18) カブトムシ
Allomyrina dichotoma LINNE
- 19) マエカドエンマコガネ
Caccobius jessoensis HAROLD
- 20) カドマルエンマコガネ
Onthophagus lenzii HAROLD
- 21) ムネアカセンチコガネ
Bolbocerosom nigroplagiatum
WATERHOUSE

森林防疫 ニ ュ ー ス

以上の中、ヒメカンシヨコガネとムネアカセン
チコガネとは食餌が明かでない。カドマルエンマ
コガネとマエカドエンマコガネとは主として牛馬
の糞に來集し、カプトムシは樹液に集まる。

植物を食害する 13 種の中、スジコガネ、オオ
スジコガネ、ナガチャコガネの 3 種は主として針
葉樹を食し、他の 10 種は主として闊葉樹を食す
る。

誘殺されたコガネムシ類は、その食性から見ると、糞虫を除いて、何れも附近の山林に棲息するものにて、開拓後新しく蕃殖するようになったと思われる種類はまだ認められない。

(3) 誘殺されたコガネムシ類の数

誘殺されたコガネムシ類は、最初の年には 3,729 頭、第 2 年目には 5,908 頭、第 3 年目には 6,202 頭というように、年々その数が増加している。これら誘殺されたコガネムシ類の 3 年間の推移は下表の通りである。

誘殺されたコガネムシ類の 3 ケ年間の推移

種 名	1953		1954		1955		計	
	誘殺頭数	誘殺歩合	誘殺頭数	誘殺歩合	誘殺頭数	誘殺歩合	誘殺頭数	誘殺歩合
ヒメコガネ	2,837	76.2	3,687	62.4	3,264	52.6	9,788	61.8
ドウガネ	483	13.0	1,350	22.8	1,465	23.6	3,298	20.8
サクラコガネ	110	2.9	124	2.1	346	5.6	580	3.7
アカビロウドコガネ	106	2.8	81	1.4	235	3.8	422	2.7
スジコガネ	46	1.2	123	2.1	170	2.7	339	2.1
ハンノヒメコガネ	17	0.5	62	1.0	232	3.7	311	2.0
コガネムシ	12	0.3	40	0.7	97	1.6	149	0.9
ナガチャコガネ	2	0.05	22	0.4	41	0.7	65	0.6
そ の 他	116	3.1	419	7.1	352	5.7	887	5.6
総 計	3,729		5,908		6,202		15,839	

その中最も多いのはヒメコガネにて、次いでドウガネである。即ちヒメコガネは最初の年には 2,837 頭にて、コガネムシ類の全誘殺数の 76% であり、第 2 年目には 3,687 頭にて 62%、第 3 年目には多少減少して 3,264 頭にて 53% である。

ドウガネは最初の年には 483 頭にて 13%、第 2 年目には 1,352 頭にて 23%、第 3 年目には 1,465 頭にて 24% というように年々数を増している。その他の種類も、その数は余り多くないが、何れも年々増加している。

これについては、最初の年に誘殺されたもの

大部分は、附近の山林から飛来したものと思われる。第 2 年目に誘殺されたものは、附近の山林から飛来したものと、農場内で蕃殖したものとが混っており、第 3 年目に於ては農場内で蕃殖したものの数が、更らに増加しているものと思われる。

このように年々誘殺数を増加する原因を考察するに、先ず第一に、圃場の土質が次第に肥えた為に、農作物特にヒメコガネやドウガネの食草である大豆が次第に繁茂し、これに來集する数も年々増加し、第 3 年目に於ては特にヒメコガネの数が最も多く、ドウガネがこれに次ぎ、マメコガネも少数見られた。

第 2 は土壤中に腐植質が増加し、コガネムシ類の幼虫の生育に適するようになった結果である。即ち最初の年には、初期に開墾して腐植質の比較的多い圃場から、ヒメコガネとドウガネとが少数得られたのみであつたが、その後次第に分布範囲が拡がり、その種類と数とを増している。第 3 年

目に圃場から得られた幼虫の種類は、ヒメコガネ、ドウガネ、マメコガネ、セマダラコガネ、ウスチャコガネ、シラホシハナムグリ、カプトムシの 7 種で、その数はドウガネが最も多く、ヒメコガネがこれに次ぐ。なお、マメコガネ、ウスチャコガネ、シラホシハナムグリは 3 種はまだ成虫が誘殺されていない。

土壤中における幼虫類の推移については目下調査中である。

(愛知学芸大学教授・農学博士)

図説食葉はむし類補遺 (I)

中 条 道 夫

筆者が先に林野庁の御好意で出版して頂いた上記標題の小著に就いて、其の後新たに“樹葉を食べる”或いは“樹葉をも食べる”事実の判明した種類を“図説食葉はむし類補遺 (A)”と云う項目で、又既述のものに対する要追加事項を同じく“補遺 (B)”と云う項目で追記して、将来この図

説を完全なものに近附けたいと希っている。

なお、それを書き始める前に筆者のこの希望を快く受け入れて下さった林野庁指導部御当局並に格別の御高配を頂く同部研究普及課の松山資郎・豊田久夫両技官の御好意に対して深謝申し上げる。

補 遺 (A)

1. *Gynandrophthalma nipponensis*

CHUJÔ

キイロナガツツハムシ

(ナガツツハムシ亜科)

体は細長い円筒形で、後方へ多少幅広くなる。体色は光沢のある黄色～黄褐色、後胸腹板と腹部は多少とも暗色を帯び、稀には黒色、中胸腹板も多少暗色を帯びる事が多い。触角は第1節が黄褐色、第2～11節は松脂色乃至黒色、但し第2～4節或いは第2～5節は夫等より先方の節よりも淡色である事が多い。脚は黄褐色(胫節の先端部と跗節は暗色を帯びる)～暗褐色～黒色等変化に富むが、前脚基節・中脚基節・各脚の転節・前脚腿節等が暗色を帯びた例は未だ見ていない。

頭部：頭頂は多少凸形を呈し、無点刻平滑。両複眼間は浅い三辺形に凹み、其両前角隅部には屢々小凹陷を有し、稀には後角隅部にも小凹陷を有し、殆んど無点刻であるが、唯両複眼夫々の内縁に沿う部分にのみ数個の小点刻を有する。頭循の前縁の中央部は明らかに剝られている。上唇は小さく、横長形で、両前角部は円く且若干の繊毛を装い、前縁の中央部は多少押圧され且軽く剝られ、若干の繊毛を装う。複眼は大きく、凸形を呈し、幅広い楕円形の輪廓を有し、内縁は触角の基部に近い処で軽く剝られる。触角は短かく、第1～2節は疎らに微毛を装い、第3節は殆んど無毛、第4～11節は密に微毛を装う、第1節は棍棒状で他の10節の何れよりも遙かに長く且太い、第2節はビール樽型で第3節より微かに短かいが然し遙かに太い、第3節は細く且扁平で先方へ多少幅広くなるがその最大幅部でも他の何の節の幅よ

りも狭い、第4節は第3節と略々等長であるが先方へ強く幅広くなつて大体梯形を呈し且第5節よりは明らかに短かい、第5～10節は強く拡大して鋸歯状を呈し、且互いに略々等形等大(各節とも先方へ強く幅広くなる)、第11節は長楕円形で先端は多少光っている。前胸背は長さの約3倍の幅を有し、前方は多少幅狭く、前縁は縁取られず且略々一直線、前角部は多少角張り且その隅端に1長繊毛を装い、側縁は幅狭く縁取られ且緩やかな凸弧状を呈し、後角部は円味を有し且その隅端に

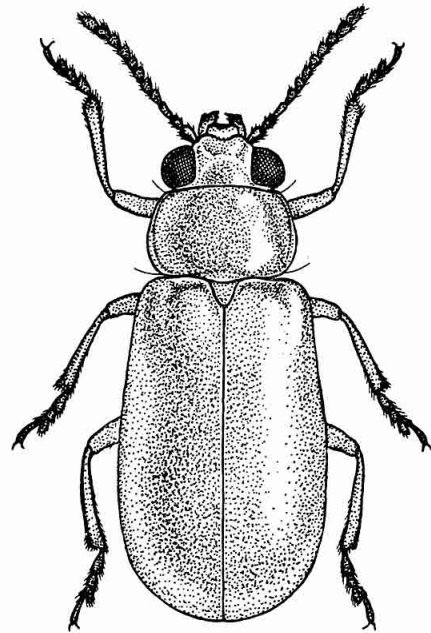


Fig. 1. *Gynandrophthalma nipponensis* CHUJÔ

1 長纖毛も装い、後縁は明らかに縁取られ且緩やかに二波状を呈し、背面は左右に強く凸形を呈し、数個の浅小凹陷を具え、両側縁に沿う若干幅の部分は明らかに反張し、全面に微小点刻(多少長めの形)を装う。小楯板は大きく、三辺形を呈し、幅より長さの方が明らかに大きく、後端は截切され、表面の基部は平坦であるか或いは軽く凹むが、それより後方の大部分は多少凸形を呈し、全面殆んど無点刻である。翅鞘はよく伸長し、基部に於ては前胸背と殆んど等幅であるが、後方え多少幅広くなり、両側部は極めて緩やかに波曲し、各翅鞘の先端部は夫々独自に円味をもつて終る、背面は左右に強く凸形を呈するが、基縁に沿う部は肩部の内側と共に凹み且基部の両側は下方え少しく発達伸長し、全面密に且錯雑的に大小二様の小点刻を装う。肩部は別個に膨隆し、無点刻。翅鞘側板は基部に於て幅広く、その面は明らかに凹み且無点刻で後方へ次第に幅狭くなるが、中央前から中央後に互る部分は著しく幅狭く且それより前方の部とは傾斜面を異にし、中央後から翅端部迄の間は不明瞭である。

体下面は淡色の微毛を密に装う。前胸腹板突起は前脚基節窩間では薄片状(為に左右両基節は相接触する)で、後端部に於てのみ多少幅広くなる。前脚基節窩の後方は閉塞している。腹部は5腹板が認められ、背面は完全に翅鞘に覆われるが、尾節板は認められる。脚は比較的長く且強壯で、淡色の微毛を密に装い、腿節は略々中太りであるが全体として稍々扁平、脛節は先太りの棒状で距を装はず、跗節の第1節は最も強大、第2節はその前後の節の何れよりも短小、第3節は二葉状、一双の爪はよく発達し且各々の内縁は基部近くで多少角張っている。

♂: 体は後方へ微かに幅広くなる。頭部と前胸背の翅鞘に対する幅の割合は雌のそれよりも大きい。触角(殊に第11節)は雌のものに比較して細長い。前脚は中脚よりも多少長い。腹部第5腹板は中央に凹窩を持たず且先端縁は殆んど剝られない。尾節板の先端縁は幅広く且殆んど一直線状を呈している。

♀: 体は後方へ顕著に幅広くなる。前脚は中脚より長くない。腹部第5腹板は中央に大きな深い1凹陷を有し且先端縁は明らかに剝られている。尾節板の先端縁は幅狭く、略々楔形の明らかな切れ込みを有する。

体長: ♂, 4.5~5.5mm; ♀, 5.0~6.0mm。

食餌植物: ナガバカワヤナギの葉。

分布: 日本(本州・四国・九州)。関東地方やそれ以北に分布するかどうかは未知であるが、西南日本の各地では平坦部から山地帯にかけて稀で

はない。基本標本の産地は大府能勢妙見山、兵庫摩耶山、徳島県鳴門市撫養町、香川県木田郡白山、愛媛県松山市樽味町、愛媛県温泉郡伊台村及び杉立、福岡県英彦山。岩月〔昆虫界, XIII, 123, p. 70 (1955)〕は愛知県宝飯郡長沢村に於てナガバカワヤナギの葉を摂食中の成虫1頭を採集した(1953)と報告し、筆者は最近(1956年4月30日)これを高知県梔多郡黒尊で採集した。

出現期: 今迄の処では4月下旬から6月中旬迄の間に採集された成虫に関する記録があるだけで、生活史は未知である。

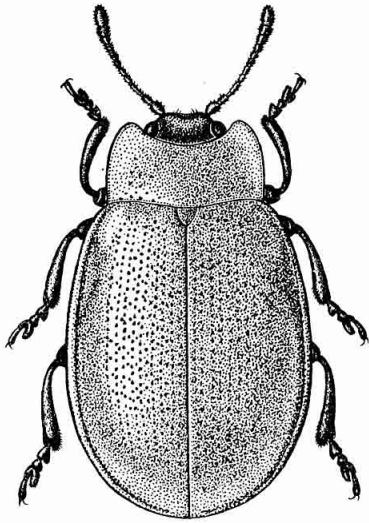
2. *Gastrolina japonica* (HAROLD)

キヒロヒラタハムシ

(ハムシ亜科)

体の輪廓は稍々長めの卵形で、後方へ幅広くなり、背面は軽く膨隆し、全体として扁平な観は呈するが、クルミヒラタハムシやミヤマヒラタハムシ程扁平ではない。体色は光沢の強い黄褐色、但し頭部(前頭楯は時に、大腮の先端より少し基方の部は常に、黄褐色~赤褐色)・触角(基方の2~4節の下面或いは2~4節の全体が暗黄褐色~暗赤褐色のものが多い)・胸部下面の両側・基節・腿節の先端部・脛節の基部・跗節(爪は常に赤褐色)等は光沢のある黒色。胸部下面や基節の黒色部は屢々完全に或いは殆んど消失し、跗節は屢々黒褐色乃至暗赤褐色を呈する。

頭部は前胸背よりも明らかに幅狭く、大小種々な点刻と著しく微細な点刻を稍々疎らに且不整正に装う。額は凸形を呈するが中央部は略々三角形に多少なりとも凹み、触角窩の上内方の小部分は明らかな点刻を欠く。後頭楯は三辺形で、細条を以て額と境され(此の境界線は中央部後方に於て屢々不明瞭になる)前縁に沿うて10本内外の灰白色の短毛を装う。前頭楯は甚だ短かく、無毛、無点刻、平滑。大腮は小さく、前方へ幅狭くなり、前角部は円く、前縁は深く剝られ、上面に数個の有毛(黄白色)の大形点刻を1横列に有する。触角は比較的細短かく、後方へ曲げると前胸背の基部に到達する程度の長さ、基方の節は疎に、先方の節は密に微毛を装い、更に各節若干の稍々長めの微毛を装う。第1節は強壯で多少弯曲し、第2節は第1節と略々同様な形であるが後者の約2/3位の大きさ、第3節は甚だ細く且扁平で其の長さは第1節に略々等しい。第4節も細く平たく且第2節と略々等長、第5節は第4節よりも微かに太く且短かく、第6節は第5節と略等大、第7節は最小、第8節は再び幅広く且厚くなり、何れも第5節と略々等長であるが後者より太い、第9

Fig. 2 *Gastrolina japonica* (HAROLD)

～10節は更に強く拡大し、互いに略々等長であるが前者は後者より幅狭く、第10節の最大幅は第1節よりも寧ろ広いが、第9節の最大幅は第1節よりも僅か乍ら狭い。第11節は卵形の輪廓を有し且第1節と略々等長であるがその最大幅は後者より大きい。前胸背の幅は中央長の2幅よりも更に大きく、周縁幅狭く然し明らかに縁取られ(但し前縁の中央部のみ縁取られず)、前縁は全体的に深く湾入し、前角部は円く、側縁の前半部は軽い円味を有するが後半部は略々直線状、後角は略々直角、後縁の中央部は軽く凸弧状を呈するが両側部は反対に僅か乍ら凹弧状を呈する。背面は左右に軽く凸形を呈し、殆んど凹庄部を有せず、全面に装う小点刻は概して側方のもの程強大であり且密布せられ、夫等の間室には甚だしく微小且微弱な点刻を装う。小楯板は三辺形で、両側は僅かに円味を有し、上面は殆んど無点刻平滑である。翅鞘は基縁に於いては前胸背の基部と殆んど等幅であるが、肩部の辺りで後者より多少幅広くなり、更に後方へ僅かに幅広くなり、全体として円味を有し且末端も円い、背面は全体的に軽く膨隆し(中央部は扁平でない)、肩部の後方のみ縦方向に押圧される。全面密に顕著な小点刻を装ひ且夫等の点刻は大体対に縦列する傾向を示す。側縁に沿う若干幅の部分は明らかに隆起し且夫れより内方の部とは明瞭に境され、側縁に密接する1条並に之に近接する他の1条に並ぶ小点刻(内方の1条をなす小点刻は側縁に密接するものよりも遙かに大きい)の他は全く無点刻で滑らかである。肩部は僅かに隆起し、其の最高部の辺りは顕著な小点刻を欠く。翅鞘側板は基部に於いて幅広く、後

方へ次第に幅狭くなるが翅端部迄明瞭で、その面は殆んど無点刻平滑である。

体下面は殆んど顕著な点刻や皺刻を有せず、中胸腹板に多少の小点刻を装ひ、腹部腹板の両側が多少粗造である程度で、全体をして甚だ単純な滑らかな観を呈する。前胸腹板突起はよく伸長し、其の先端部は中胸腹板の中央前半部に在る深い凹みに嵌合し、両側縁は強く鋭く縁附けられる。前脚基節窩の後方は広く開口する。後胸腹板の前縁中央部は一般に明瞭に縁取られるが、時にはこの縁取りを欠くものもある。腹部第5腹節の側・後縁は連続的に明瞭に縁取られ、後縁に近く若干の灰白色の短毛を装う。脚：腿節は中太り、胫節は先太りで、外面の先端部は幅広い溝状に刳られ、跗節の第1節は長三角形、第2節は第1節よりも遙かに小さく、第3節は二葉状を呈し、且第2節よりは明らかに長大であるが第1節よりは短かく、具爪節は長い棍棒状で下方へ少しく弯曲し且下面の先端は1対の鋭い歯状突起を呈し、1対の爪は単純で下方へ弯曲する。

♂：体は一般に♀よりも小形で、後方への拡がり少なく、触角は♀のものよりも稍々強壯、腹部第5腹節は♀のものよりも稍々幅広く且短めで、その先端縁中央の略々一直線をなす部分の幅は♀のものよりも広く且両側縁へ角張らないで緩やかな円味をもつて移行する。

体長：4.5～6.0mm。

食餌植物：ミヤマトサミヅキの葉。

分布：日本(本州・四国)。基本標本の産地は山口県萩(HILLER採集)、筆者の実験した標本は山形県南村山郡金山峠及び蔵王山中の茫平、京都府芦生、奈良県春日山、鳥取県伯耆大山、香川・徳島県境の大滝山、高知県梶ヶ森、愛媛県皿ヶ嶺及び面河溪畔等で採集されたものである。岩月〔昆虫界、XIII, 123, p. 70 (1955) (*Chrysomela japonica* として)〕はこれを愛知県額田郡宮崎村本宮山(789m)から報告する共に、これの幼・成虫がミヤマトサミヅキの葉を食餌とするものである事を明かにした。北海道及び九州に分布するかどうかは筆者には未知であるが、少くとも前者の南部や後者の北部に就いては探査が必要である。

出現期：3月下旬～4月上旬から越冬成虫が出現して、摂食・交尾・産卵し、幼虫の摂食活動も4月上旬から見られ、成虫は引続き7月中旬頃迄発見される事が筆者現有の資料から認められる。然し生活史全貌の闡明は今後に期待される処である。

附記：本種は始め *Melasoma* 属のものとして記載され、後に J. WEISE (in JUNK et SCHENK-

LING, Col. Cat. LXVIII, Chrysomelidae: 12. Chrysomelinae, p. 147, 1916) や S. H. CHEN (Bull. Soc. Ent. France, p. 129, 1931; Notes d'Ent. Chinoise, Mus. Heude, III, 5, p. 82, 1936) 等によつて *Gastrolina* 属の種として取扱われて現在に及んでいるものである。然し其の正しい所属に就いては、元来原記載者が原記載をするに当つて既に“此の種を仮りに *Melasoma* 属のものとして置くが……”と云う書き出しで之れを *Melasoma* 属の代表的な 2~3 の種 (現在では *Chrysomela* 属と *Linnaeidea* 属とに隸属せしめられている) や *Gastrolina* 属の模式種等と比較して之等両属の何れにも完全に包括せしめ得ない点のある事を述べている点が今日其の俚未解決の状態に置かれているのであつて、即ち *Gastrolina* 属の型的なものと比較して見ると、此の種は体背面が例え著しいとは言えない迄も明らかに凸形を呈していて決して平坦ではなく、前胸背一側から他側へ連続的に軽い凸弧状を呈して、両側部が扁平であつたり或いは両側部と中央部との中間に縦方向の押圧部が在つたりしないし、前胸背の基部と翅鞘の基部との幅の差は余り著しいものでなく、翅鞘に装う小点刻は縦列する傾向が強く、前胸腹板突起は前脚基節の後縁よりも遙かに先方迄延長しており (*Gastrolina* 属の型的なものでは前脚基節の後縁より先方迄は延長していない)、中胸腹板の中央部は前胸腹板突起よりも明らかに短かく、後胸腹板の前縁中央部は中脚基節間の中央部迄強く凸出している (*Gastrolina* 属のものでは中脚両基節間の中央部迄は凸出しない、従つて中胸腹板の中央部は大きくて前胸腹板突起と略々等長である) と言う様な点で一致せず、寧ろ *Melasoma* 属のものの方に近い。然し亦 *Melasoma* 属のものとも、兎に角体が全体として非常に平べつたい事や、前胸背の構造や其の他で完全には一致しない。同様に *Melasoma* 属や *Gastrolina* 属に近い *Plagioderia* 属とも翅鞘側板の形態や翅鞘の点刻の状態その他で区別される。ここには最近迄の外国学者の処置に一応従つて *Gastrolina* 属のものとして置くが、将来その所属に就いて精査の要のあるものである事を断つて置く。

◇

補 遺 (B)

1) 図説食葉はむし類の pp. 42~47 に記述した *Cryptocephalus instabilis* BALY コヤツボンツツハムシの食餌植物に就いて、新潟県北蒲原郡黒川村黒川の馬場金太郎博士から、此の種が同博

士の御住所の近辺では“オオイトドリ”の葉を食べているのが極めて普通に見られ、目下その幼虫の若干をこの植物で飼育中であるが、同一環境に沢山見られるイトドリには全然このハムシが見られない”と云う御通知 (1956年6月16日附) を頂いたので、ここに記して置く。

2) 大野正男氏は日本に於てハムシ類を捕食した昆虫類に関する従来記録と同氏自身の同様な問題に就いての観察結果とを纏めて公表された (あきつ, IV巻, 3号, pp. 60—65, 1955) が、その中で図説食葉はむし類に記述されている種に関するものとしては次の数例がある:

1. *Gynandrophthalma cyanea garretai* (ACHARD) キムネナガツツハムシの成虫を *Sericania* sp. チャイロコガネの1種が捕食したと云う報告 (菅浪普一郎, 194) がある。

2. *Chrysomela populi* LINNÉ ドロノキハムシの主として卵や幼虫を *Aiolocaria mirabilis* MOTSCHULSKY カメノコテントウの幼・成虫が食うと云う報告 (梅沢親光, 1905) がある。

3. *Chrysomela vigintipunctata costella* (MARSEUL) ヤナギハムシの卵や幼虫を *Aiolocaria mirabilis* MOTSCHULSKY カメノコテントウの幼・成虫が食うと云う報告 (梅沢親光, 1905) があり、大野自身はこのハムシの蛹を *Harmonia axyridis* PALLAS テントウムシの幼虫が捕食するのを観察した。

4. *Gastrolina thoracica* BALY クルミヒラタハムシの卵や幼虫を *Aiolocaria mirabilis* MOTSCHULSKY カメノコテントウの幼・成虫が食うと云う記録 (梅沢親光, 1905) があり、大野自身はこのテントウムシの成虫がこのハムシの卵を、又テントウムシの幼虫がハムシの幼虫を夫々好食するのを観察した。

5. *Linnaeidea aenea* (LINNÉ) ルトハムシの成虫を、*Sphadanolestes impressicollis* STAL シマサンガメガ捕食すると云う報告。(湯浅啓温, 1934), *Cydnocoris russatus* STAL アカサンガメが捕食すると云う報告 (大沢省三, 1951), 及び *Rhynocoris ornata* UHLER アカヘリサンガメが捕食すると云う報告 (大野和也, 1953) がある。

6. *Plagioderia versicolora distincta* BALY ヤナギルリハムシの卵や幼虫を *Aiolocaria mirabilis* MOTSCHULSKY カメノコテントウの幼・成虫が食うと云う記録 (梅沢親光, 1905) がある。

7. *Agelastica coerulea* BALY ハンノキハムシの卵や幼虫を *Aiolocaria mirabilis* MOTSCHULSKY カメノコテントウの幼・成虫が食うと云う記録 (梅沢親光, 1905) がある。

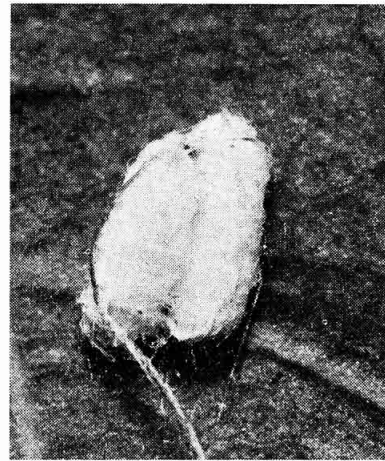
(香川大学学芸学部教授・農学博士)

観 察

ドクガの幼虫の寄生蜂
モモクロサムライコマユバチ
についての観察

米 山 高 徳

モモクロサムライコマユバチ *Apanteles conspersae* FISKE は、チャドクガ *Euproctis pseudoconspersa* STRAND 及び、ドクガ *Euproctis flava* BREMER の幼虫の寄生蜂として既によく知られているが、私も 1955 年 9 月 21 日に名古屋市昭和区八事町地内、並に同 10 月 2 日に岡崎市地内においてドクガの幼虫を採集し、これを室内で飼育したものの中から観察した結果この寄生蜂が脱出したので、若干を報告する。



第Ⅲ図 モモクロサムライコマユバチ 繭(×8)

幼虫の脱出：名古屋で採集したものは10月1日に1頭から寄生蜂の幼虫2頭が脱出し、岡崎で採集したものは10月5日と7日、いずれも1頭の寄生から2頭

づつの寄生蜂が脱出した。

当時寄主の体長は 13.5 mm 内外。脱出の方法は、寄主の側面又は腹面から体壁を破つて頭部より順次に脱出する。

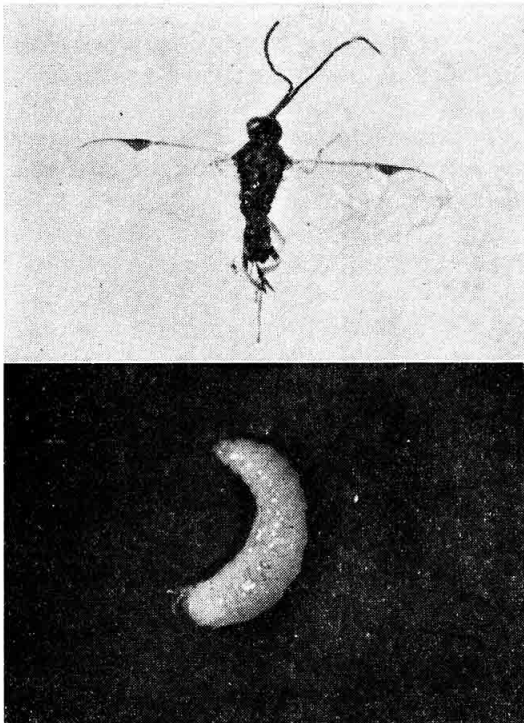
幼虫の体は乳白色にて、体長 4 mm、最大巾 1.0 mm 内外の紡錘形を呈して、頭部は極めて小型にて大腿は黒色。第 1 環節は最も小さく、第 2 環節より次第に大きくなり、第 9、10 環節が最も巾広く、末端に向つて漸次巾狭く、第 12、13 環節は小さい。脱出した幼虫は体の末端を寄生の体に附着したまま営繭を始め、細い糸を吐き出し薄い繭を造る。繭は白色にて長径 3.5 mm、短径 1.25 mm 内外で、ほぼ楕円形を呈する。

成虫の羽化：一般に雌は雄よりも早く羽化出現する。平均気温 16°C 以下であると成虫は出現しても不活潑である。成虫は繭の一端を食破つて直径 0.7mm 位の小孔をあけ、そこから羽化する。成虫は羽化後間もなく産卵活動を始め、殆んど斃死するまでこれを続ける。この活動は多くは午後行われ午前中に行われることは稀である。寄生蜂は寄主をさがす場合、通常触角を前方に伸し、常にそれを微かに動かしつつ活動する。寄主の側面又は腹面に産卵管を刺込み、この動作は瞬間に終る。

成虫の寿命は一般に雌は雄より短かいようである。

終りに寄生蜂の同定をして頂いた北海道大学の渡辺千尚博士に感謝の意を表する。

(愛知学芸大学昆虫研究室)



モモクロサムライコマユバチ
上 第Ⅰ図 成虫 ♀ (×9)
下 第Ⅱ図 幼虫 (×8)

スギタネバチの被害について

泉 総 能 輔

1. ま え が き

石川県火打谷林業場では、毎年県営苗畑にまき付を行うスギ種子の発芽試験を実施しているが、全国の標準発芽率に比べ甚だ低い結果を示している。そこで、種々これが原因について調査したところ、スギタネバチ (*Megastigmus cryptomeriae* YANO) の被害が一因であることがわかった。昭和31年度県営苗畑施業用のスギ種子について、スギタネバチの被害調査の結果を報告する。

2. 調査の方法

羽咋郡志賀町火打谷産、江沼郡三木村産、同郡三谷村産及び小松市日用産(第1図参照)のスギ種子について、まき付直前に種子をよく混合かく

1.0 cm、長さ 10.5 cm) は各産地ごとに5本宛準備し調査した。

3. 調査結果

昭和31年6月25日、供試管びん中に発生したスギタネバチ成虫数を調べた。その結果は第1表に示す通りである。

4. 発芽率とスギタネバチ数

第1表並に昭和31年度種子発芽試験結果から、発芽率と種子1g当りのスギタネバチ発生率とを图示すると第2図の通りである。発生試験は「定温器による発芽試験法」に準じた。

5. スギタネバチ成虫の発生推定数

林業場苗畑で昭和31年度にまき付したスギ種子全量から、スギタネバチの成虫の発生数を推定すると第2表に示す様に429,198匹となる。

従つて、その約1/2が雌と推定しても、これら多数の成虫は再び林業場のスギ母樹林に産卵し、

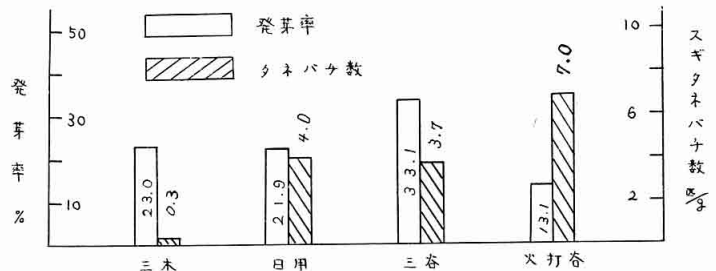
第1表 産地別スギタネバチ成虫発生状況

供試管瓶 No.	三 木 産				日 用 産				三 谷 産				火 打 谷 産			
	供試種子重量	成虫発生数	種子1g当り		供試種子重量	成虫発生数	種子1g当り		供試種子重量	成虫発生数	種子1g当り		供試種子重量	成虫発生数	種子1g当り	
			成虫数	粒数			成虫数	粒数			成虫数	粒数			成虫数	粒数
1	2.1	2	1.0	376	2.8	7	2.5	340	2.3	15	6.5	380	3.0	24	8.0	365
2	2.7	0	0	336	2.9	17	5.9	374	2.5	9	3.6	368	3.8	21	5.5	391
3	2.2	1	0.5	334	2.8	11	3.9	346	2.6	10	3.8	410	3.0	13	4.3	377
4	2.5	0	0	314	2.7	12	4.4	352	2.7	6	2.2	370	2.9	23	7.9	329
5	2.5	0	0	370	2.1	7	3.3	382	2.4	6	2.5	374	2.8	26	9.3	356
計	12.0	3	(0.3)	(346)	13.3	54	(4.0)	(359)	12.5	46	(3.7)	(380)	15.5	107	(7.0)	(364)

註 () 数字は平均値



第1図 種子産地別分布図



第2図 発芽率とスギタネバチ産生数

種子の発生率の低下を起因するものであろう。

6. 経過、習性

防除対策を樹てるには、その経過及び習性を知ることが大切である。松下真幸著「森林害虫学」

採した中から、ランダムに約 2~3g を採集してこれを1本の管びんに入れて綿栓をなし貯蔵(昭和31年4月15日~19日)した。管びん(直径

森林防疫ニュース

第2表 スギタネバチ成虫の発生推定数

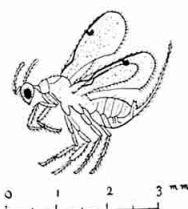
産地	まき付量	種子重量 (A)	1g当り 成虫数 (B)	成虫の発生 推定数 (A×B)
	升	g	匹	匹
三木	121	79,860	0.3	23,958
三谷	40	26,400	3.7	97,680
日用	50	33,000	4.0	132,000
火打谷	38	25,080	7.0	175,560
合			計	429,198

から参考までに引用すると次の様である。

成虫は5月初旬から羽化し、5月中旬頃が発生の最盛期である。交尾後雌は幼いスギ、ヒノキの毬果を求め、産卵管を毬果のりん片をつらぬいて挿入、その先端を種子中に入れ、1種子に1箇づつ産卵する。種子中でふ化した幼虫は種子の内容を食して生育する。秋期種子の採集期には種子の

内容は殆んど食尽せられる。幼虫態で越冬する。

従つて、シイナ粒が多く且つ発生率の低い種子に対しては、スギタネバチの被害有無を検定することが大切ではなからうか。



第3図
スギタネバチの雌
(著者スケッチ)

7. 防除法

この調査から推察すると県営スギ母樹の殆んどがスギタネバチの害をうけている様に思はれるので、

(1) 被害母樹に対しては5月中、下旬の羽化期にBHC粉剤の撒布を行う。

(2) まき付用種子は、水選して被害種子を焼却するか、又は種子全部を二硫化炭素、或はパラデクロールベンでくん蒸する。

(石川県火打谷林業場)

広島県・森林病虫害だより

田辺良三郎

去年は方々から病虫害の問合せがあつたが、その2, 3をお知らせする。

1. スギ造林木の病害

広島県比婆郡西城町の一造林家から虎の子の様に育てたスギ林が梅雨あけに若スギの新梢が侵されて、腐らん状になり林内に異様な悪臭を放っていることからさわがれた。

秋頃から小康を得ているが今後の経過を注視することにしている。この病状は県下各地の造林木に見られるが、こんな著しい状態になつたものは始めてである。なお、この被害地で全然被害を受けない健全木もあり、耐病性の関係があるらしい。被害木は当時樹皮下が茶褐色に変色していた点から今後の材質変化に影響があるものかどうか調べることにしている。

2. マツノシントメタマバエ

数年前から、マツの造林地や天然林に原因不明な被害が出て枯損となる。虫体がつかめず、山口大学農学部で照会したところマツノシントメタマバエではないかとの御回答を得た。最近では壮令林が集団的にやられるので幼虫の地上落下期および成虫発生期にBHCを散布することにしている。

3. ドビイロカミキリ

広島市周辺の山林から昨年は市内庭園木に侵入し相当の被害が出て、矢の様な間合せに閉口した。遂にはベストックス、シストックスの登場まで試みられたがどうも効果はなかつた。

どういふわけか、この害虫に害される木と害されない木とがある。大体侵された被害木は丁寧に鉋を入れた手入木で、傍の手入をしない幹肌のやや黒味がかつたマツは全然侵されていない。

本年は被害木の処理は勿論であるが成虫発生期に忌避剤を塗布して見るつもりである。

4. ヒノキ苗のベストタロチャ

去年はヒノキの幼苗が不足して全国各地から幼苗が移入されたが輸送途中の荷いたみ等が原因で相当の病害の発生を見た、早速県下に手配してポルドウ粉剤の散布で防除に努めた。

その他 スギ苗の赤枯病、松クイ虫類の被害、クリタマバチ、スギノハダニ庭園木のカイガラムシ類は依然として跡を絶たない。変つたものではサツキ、ヤマハンノキ等の鉄砲虫類、中で県庁構内のモリシマアカシヤにミノムシガが沢山ついてどうなるものかと見守っていたが、2本の内1本は殆ど葉を食いつくされるまでにやられた。隣の1本は葉もふさふさと大した被害もなかつた。ところが秋の台風で虫害を被らなかつた方は根元から倒れてしまつたが、虫害木の方は何のこともない有様であつて、これが知事と県会議長の精魂こめた記念植樹であつたからミノムシガもとんだところで罪なことをするものである。

(広島県林務部)

抄 録

メチルブロマイドガスによる播種床の雑草,
ネマトーダ, 及び根腐れ病の防除

(Mythyl bromide gas controls weeds, nematodes and root rots in seedbeds)
Joseph A. Hill: Tree planters, notes No. 21, (1955)

メチルブロマイドは沸点が非常に低く(4.5°C)低温燻蒸に適すること、引火性がなく、浸透力も強く、温度、湿度、圧力に安定であるところから、我国でも最近クロールピクリンに代つて各方面の燻蒸に使われるようになったが、筆者はネマトーダ及び根腐れ病の被害のために養苗成績の極めて悪い Saratoga と Lowville の苗畑で 1952 年以來、本剤による土壤燻蒸試験を行い好結果を得ている。

試験は 1952~1954 年に互つて行い、128 の播種床(面積はそれぞれ48フィート平方)とした。使用樹種はScotch pine, red pine, Norway spruce, White spruce, Japanese larch の 5 種類であつた。

1952年には予備試験として4つの床を用い、播種前にそれぞれ1ポンドづつ施用した。この結果は対照区に比べて得苗本数で2倍から、樹種によつては18倍に増加し、しかも苗木が生きて根、茎も対照区に比べて良好な生長を示した。

1953年の実験では、104 の床に本剤を100フィート平方当り2ポンドと4ポンドの割合で施用したが、この成績では、(1)4ポンド施用区では発芽を害し、得苗本数も対照区より反つて減少し

たが、2ポンド施用区では発芽に殆んど支障がみられず得苗本数は著しく増加した。(2)苗木の発芽後2~3週間の間雑草の発生が抑制された。

(3)前年暮の施用よりも春期の施用の方がより効果的であること等が確められた。

更に 1954 年の試験から筆者は、針葉樹では播種3日前に本剤を施用しても無害であること。施用前によく耕耘しガスの浸透をはかるよう注意すること。100 フィート平方当り2ポンド施用でネキリムシ(White grubs)のすべてを殺し、他からの侵入をも防ぐことが出来る。生物的被害のない場所でも苗木の生産が14~17%の増加を見たが、被害の多い所では1952年の試験結果のように著しい効果が認められること。本剤の効果はネマトーダの発生の多い床で最も著しいが、根腐れ病のために苗木の生育の悪い個所に施用した場合も有効な結果を得た。

次にネマトーダの激害を受けた個所に本剤を施用して2年間苗木の生存本数を調べた結果は次の表のようである。

なお筆者は、本剤が土壤の種類により、また過度の施用の場合には1種の薬害が生ずることを付け加えて警告を与えている。

樹 種	対 照 区			施 用 区		
	生 存 本 数		消 失 率	生 存 本 数		消 失 率
	1 年 生 苗	2 年 据 置 苗		1 年 生 苗	2 年 据 置 苗	
White spruce	本 2,328	本 221	% 90.5	本 10,992	本 8,668	% 2.1
Norway spruce	2,352	987	58.0	4,584	2,439	46.8
Scotch pine	236	80	66.1	4,320	2,620	39.4
Red pine	792	463	41.5	2,064	1,713	17.0
平 均	—	—	64.0	—	—	31.1

面積 おのおの 48 フィート平方

(林業試験場樹病研究室・陳野好之)

質 疑 応 答

○ サビヒヨウタンゾウの被害について

【問】 苗畑においてサビヒヨウタンゾウによる被害が生じ、困っております。適確なる防除法を御教示下さい。(富山県下新川地方地務所)

【答】 サビヒヨウタンゾウについては、防疫ニュース Vol. 4 No. 7 の、質疑応答の欄に載っておりますが、最近、各地の苗畑で本害虫による被害が生じておりますので、Vol. 4 No. 7 に付け加える意味で御回答致します。この害虫は、BHC等の農業に対する抵抗性が強いようで、コガネムシ類の幼虫の被害防除のためにBHCその他の農業を施用している苗畑に多く発生しています。我々が現在行っている試験では、春床作りの前にBHC γ 3% 粉剤・クロールデン 5% 粉剤・アルドリン 2% 粉剤・デイエルドリン 2% 粉剤等を 1 m^2 当り 20 g (反当約 20 kg) の割合で土壤中に混入して、幼虫の密度が無処理区よりも少なくなっていることを認めています。被害皆無というわけにはいかない状態です。現在推奨出来る防除法としては、春、蒔付又は床替前に前記のような薬剤を施用する外、4月末頃から出現する成虫を次に述べるような方法で誘致し、殺すことです。即ち「ヨモギ(又はキク、人蔘の葉)を約 100 g 宛、苗床の間の歩道におき、朝と夕方の2回、葉の下に集っている成虫を捕える。葉が乾燥したらとりかえる。誘致箇所は多い程よい。捕えた成虫は、熱湯をかけるか、圧殺するか、又は他の方法で殺す。」なお、更に効果的な防除法が判明しましたら、なるべく早くお知らせします。

(林試・昆虫研究室)

○ イヌツゲタマバエ

【問】 イヌツゲの葉腋に直径 5~8 mm の準球状の虫癭が生じ、発育が阻害される様です。害虫名、防除法等御教示下さい。(山梨・林試)

【答】 虫癭 イヌツゲタマフシ
害虫名 *Paraspondylia sasakii* MONZEN
イヌツゲタマバエ

経過習性は明らかではありませんが、成虫は年一回6月上・中旬に発生し、葉腋に産卵、越冬は幼虫又は蛹で虫癭内にて行います。

防除法 成虫発生前に虫癭を採集する。薬剤駆除については資料がありませんが、BHC 乳剤について御地で検討して下さい。散布時期は成虫の発生直前が良いと思います。

(林試・昆虫研究室)

○ ヒメツツキクイ、他1種

【問】 和歌山県北部の柿園に別送の小形クイムシが発生し、大量の枝枯が生じました。尚一部には枯損も出はじめた様です。

種名、防除法等御教示下さい。

(和歌山県果樹園芸試験場)

【答】 *Xyleborus germanus* BLANDFORD

ヒメツツキクイ

X. validus EICHHOFF

マツマルコシクイ

被害材からは以上の二種が得られましたが、前記ヒメツツキクイが大部分でしたので、この種につきお答え致します。

この種類はブナ材の害虫として著名な種類で、この他マツ、スギ、トドマツ、カン、シイ等針・広葉樹約 20 種類に寄生する。

成虫は 5~6 月と 7~8 月の2回発生。木質部に浅く穿孔して共同孔を作り産卵する。孵化した幼虫は孔壁に繁殖した *Ambrosia* 菌を食い木質部は食害しない。大部分成虫態で越冬する。

防除法 被害枝及枯損木は枝打並びに伐倒を実施する。

成虫発生期に BHC 乳剤 0.5~1.0% を樹幹・枝条に散布する。(林試・昆虫研究室)

雑 録

渡辺千尚博士欧米へ出張する

北大農学部渡辺千尚博士はロツクフェラー財団の招きによつて、寄生蜂の研究のため、6月19日羽田空港からアメリカ、カナダ、欧州へ出張された。かねてお願いしている針葉樹を害する穿孔虫の天敵についても調査研究して下さいることになっている。

訂正 Vol. 5, No. 5, p. 122 「スギハムシの産卵について」山田(目黒)は上の藍野、小山に続ける。同 p. 123, 下から5行目、木曾分場は京都支場の誤り。Vol. 5, No. 7, p. 163 の左側、下から5行目, 11, 以下5行はその段の第1行へ入る。

編集担当の交代に際して

4月の庁内の機構改変によつて、本誌は、すでに御覽の通り、No. 50 から造林保護課の森林保護室で発行しております。したがつて、編集業務も同室で行うはずでしたが、都合でのびのびになつていました。いよいよ次号から編集担当を竹越俊文技官と交代します。

かえりみますと、昭和 27 年 4 月、本誌の創刊に際して、編集係を仰せつかつてから、光陰は矢のように過ぎ去りました。幸いに、諸先生、諸先輩、僚友各位から絶えず温い御指導と御支援をいただき、お蔭をもちまして本誌も本号で 53 号となりました。まことに感なきを得ません。この間、各方面から賜りました御厚情の数々に心からお礼を申し上げます。(研究普及課・松山資郎)