

森林防疫ニュース

VOL. 5
No. 9
(No. 54)

林野庁 森林保護室

1956. 9. 1

所 感

藤 本 和 平

いま国有林野事業特別会計 10 年の歩みを記録する仕事が進められている。此の 10 年間には種々な問題があり、国有林としても、日本の林業としても大きな変化のあとがある。

その中でも、松くい虫防除事業は全国的に国民の耳目を集めた点で、特記すべき事件の一つであった。防除の実施にあたって、全国の林業技術者が歩調をあわせて協力してきたことは勿論であり、その結果は大きな効果をおさめ得たのである。戦後の松くい虫被害は戦前、戦時を通じて森林病虫獣害に対する無関心さやこうした被害が発生する原因となるような伐採の結果であると考えられる。従つて防除に注意が払われ、此の原因がとり除かれることによつて被害は著しく減少してきたのである。

一方松くい虫の被害は森林保護に対する関心を促し、技術が急速に進むきっかけとなつたことも看過できない。新しい農業や散布機械が普及されたこと、それにもまして害虫に対する知識を積極的に求めて、まん延してゆく方向や新しい被害の発生に注視を怠らないような努力を払うにいたつたことは喜ぶべきことであつた。これはいまでは第一線の林業技術者にとつて常識とさえなるにいたつた。

国有林では 14 の営林局と 338 の営林署にそれぞれ保護担当の職員がいて、組織的に防除の仕事を進めている。更に第一線 2,225 の担当区では主任をはじめ多くの人々が山の健康を日夜みまもつている。又私有林についても、森林所有者が気のつかない点まで林業技術員が注視をしているし森林害虫防除員の目がとどくようになった。

これ等の人々が本誌によせられる被害情報は一般的関心が如何に高まつたかを示している。

害虫は樹種、気象条件、地勢、地況等に支配されることがあるだけで、行政区域や所有者の別には何の関心もちはないから、被害発生地域では関係者が共同防除の態勢を常にととのえておいて実施に進む必要がある。隣接している森林所有者でもそれぞれ異なつた事情があり、防除経費などの面で同一歩調をとることが困難な場合もあるであろうが、それを乗り越えて、防除効果の徹底をはからなければならない。被害が大きくなつてからはじめて防除に手をつけるとか、甚しくは被害を知らずにいたり、被害があつても無関心に見送つたりするようなことは今後なくしてゆくべきである。

そうしたお互の緊密な連絡と全国的な被害の傾向を知る上で、本誌の果す役割は大きい。しかしその功績の如何は本誌を利用する人々が直接或いは間接に寄せる努力にあることは勿論である。

(林野庁業務部長)

目 次

| | |
|---|--|
| 巻頭言.....藤本 和平.. 1 | 飛行機によるマツケムシ駆除.....長野 愛人..18 |
| 情報..... 2 | 北海道風倒林地周辺の害虫防除事業を 現地にみる.....阪田 義明..20 |
| 解説 | 雑 感 |
| 樽前山麓国有林に大発生した ピロウドハマキーマドキに就て.....内田 登一.. 8 | 31年度国有林における生物害防除の展望武居 忠雄..22 |
| 森林有害ハダニ類雑記.....江原 昭三..12 | 雑 録.....24 |
| 観 察 | |
| コナラの瘤病.....佐藤 邦彦..17 | |

情 報

◇ 被害速報
病 害

○ スギの赤枯病

山 形 米沢市大字大平字旭沢水源林造成地の2年生スギに発生、6月23日発見。被害面積6町、被害木は全部枯死す。(県・結城昭栄 7. 18)

京 都 舞鶴市大字笹部でボカスギ挿木苗一回床替に発生、7月17日発見。被害面積1反、被害本数27,000本。(府・樋本金雄 7. 20)

宮 崎 熊本局美々津署尾鈴経営区13, 15林班(児湯郡都農町), 40, 41, 44, 45, 47, 49林班(同郡川南町)スギ1~3年生幼令林に発生、6月30日発見。被害面積40町4反3畝, 被害本数4,921本。被害苗は焼却した。

(美々津署・高橋直士 7. 7)

○ スギの枝枯病

京 都 北桑田郡美山町の8~15年生スギ造林地に発生、6月18日発見。被害面積2町, 被害本数6,000本。被害枝の上部は枯死, 実生の不良苗木を植栽した場合に多く, 被害甚しいものは伐倒焼却した。(京北事林務課・芦生和夫 7. 19)

同町大字鶴ヶ岡の3~4年生スギに発生、7月25日発見。被害面積2反, 被害本数700本。

(府・樋本金雄 7. 30)

山 口 大津郡三隅町小島の10年生スギ造林地に発生、6月27日発見。被害面積激害3反, 被害本数200本。集団的に発生している。

都濃郡都濃町大字中須で3~4年生スギ造林地に発生、7月16日発見。被害面積中害3反, 被害本数100本。部分的に発生している。両被害地共に被害枝を切除, 焼却する。(県 7. 31)

○ マツの葉フルイ病

新 潟 前橋局高田署苗畑(中頸城郡妙高村五万戸)の1~2年生アカマツ苗に発生、5月25日発見。被害苗を抜取り, 6斗式ボルドウ液を週2回計9回散布したところ, 7月上旬全く回復した。

(高田署 7. 24)

山 口 小野田市の40~70年生アカマツ天然生林に発生、5月20日発見。被害面積1町。被害地は市内唯一の公園なので, ボルドウ液或は粉剤を散布して防除を実施する。(県 7. 31)

○ アテの漏脂病

石 川 従来からアテの人工林に被害があつたが防除法は講じられていなかった。樹冠に孔ができて, 直射日光が樹幹にあつた場合に多発するようで, 急激なまん延はしない。県下で発見された被害の面積, 本数, 材積は次の通りである。

羽咋郡押水町(微害3町)。

輪島市(微害1,500町, 1,500本, 1,500石)。

鳳至郡門前町(微害200町, 200本, 200石), 穴水町(微害300町, 400本, 300石), 鶴川町(微害50町, 70本, 50石), 能都町(微害50町, 70本, 50石), 剣地村(微害30町, 50本, 30石), 町野町(微害100町, 120本, 100石), 柳田村(微害30町, 40本, 30石)。

珠洲市(微害50町, 60本, 50石)。

珠洲郡松波町(微害3町, 7本, 3石)。

県下合計2,316町, 2,617本, 2,313石。

(県 7. 25)

○ 針葉樹稚苗立枯病

三 重 名張市大字布生の苗畑でヒノキ3年生苗に発生、6月23日発見。被害面積3畝。被害は根部である。(県 7. 13)

滋 賀 草津市野路のヒノキ, スギ苗に発生、7月24日発見。ヒノキ播種床4畝では100%近くが罹病, スギ4畝は60%程度。ウスプルンで防除をした。(県・黒沢持宜 Sp. 7. 27)

○ 灰色カビ病

北海道 北見局網走署能取経営区13林班チ, リ小班(網走市二つ岩)の昭和29年秋植, 30年春植のトドマツ造林地に発生、6月19日発見。被害面積2町8反。新芽が害された。(網走署 7. 14)

○ ナラタケ病

北海道 北見局佐呂間署佐呂間経営区25林班へ(常呂郡若佐村朝日)のカラマツ造林地に発生、6月21日発見。被害面積8町, 被害本数1,113本。(佐呂間署 寺屋博行 7. 24)

○ ハンノキ類くもの巣病(ヤシヤブシ)

○ ハンノキ類褐斑症(ヤマハンノキ)

滋 賀 草津市野路, 大津市田上黒津町でヤシヤブシ, ヤマハンノキ1年生苗に発生、7月24日発見。被害面積草津市では5畝, 大津市では1反。(県・黒沢持宜 Sp. 7. 27)

○ タケの自然枯病

千 葉 君津郡富来田町真黒谷でタケが開花枯死6月28日発見。被害面積20町, 被害本数は約190,000本。(君津農林事・岩見一民 7. 17)

病 虫 害

○ スギのバチクイ

スギのバチクイとはミゾグサレ病とカミキリムシ類のスギに対する併合被害を意味する石川県地方の通称であるということ, そのまま掲載することとした。この被害はスギの幹形が不整形となり, 材の利用上大きな損失となる。被害は点在しその環境は造林不適地に多いといい, 肥沃地で生長のよいものに多いとも報告されている。

石 川 県下で判明した被害は次の通りである。

江沼郡大聖寺町(中害5町, 微害10町, 350石), 三木村(中害20町, 微害140町, 2,700石), 南郷村(中害15町, 微害3町, 480石), 三谷村(中害55町, 微害150町, 3,000石), 山中町(微害19町, 2,410石)。

能美郡新丸村(中害2反, 微害8反, 800石)。石川郡白峯村(微害5畝, 135石), 吉野谷村(中害20町, 微害20町, 1,000石), 鳥越村(微害5町, 中害45町, 微害50町, 13,550石), 河内村(中害1町, 微害16町, 8,000石), 鶴来町(中害1町, 微害254町, 17,430石)。

金沢市(微害35町, 2,200石)。輪島市(微害1,000町, 7,000石)。鳳至郡門前町(微害800町, 4,000石), 穴水町(微害1,500町, 6,000石), 鶴川町(微害800町, 6,000石), 能都町(微害500町, 3,500石), 剣地村(微害200町, 1,000石), 町野町(微害500町, 3,500石), 柳田村(微害100町, 500石)。珠洲郡松波町(微害20町, 50石)。珠洲市(微害300町, 900石)。県下合計658,505町, 84,530石。(県7.25)

虫害

○ スギノメムシ(推定)

静岡 田方郡中狩野林上船原字寒場地内の2~7年生スギに発生, 6月29日発見。被害面積40町。新芽の先端2~3cmの心部を体長2mmの幼虫が加害している。(県・森志郎 Sp. 7.30)

○ マツツマアカハマキ

青森 上地郡六ヶ所村大字平沼字平沼道の下の8~11年生アカマツ造林地に発生, 7月15日発見。被害面積激害2町8反, 被害本数9,300本。接続する保安林にまん延のおそれあり。(県7.25)

静岡 田方郡中狩野村上船原字寒場の3~7年生クロマツに発生, 6月29日発見。被害面積60町。富士郡北山村大久保1号の6~7年生クロマツに発生, 6月上旬発見し, 7月10日確認。被害面積激害60町, 中害30町, 微害30町。その他30町に被害がある。(県・森志郎 Sp. 7.30)

山口 大島郡久賀町の井出で2年生クロマツ1回床替苗に発生, 6月22日発見。被害面積1反被害本数800本。被害部を切除して焼却す。大島郡下の5~15年生クロマツ天然生林, 人工林で発生, 6月20日発見。被害面積は東和町5反, 橘町5反, 久賀町1町, 大島町1町, 被害本数合計1,200本。集団的に発生した。(県7.31)

宮崎 熊本局高鍋署高鍋経営区81林班(児湯郡高鍋町, 富田村)の1~8年生クロマツ海岸保安林に発生, 7月24日発見。被害面積20町, 被害本数21,000本。(高鍋署・丸山勇 7.26)

○ トビスジマダラメイガ

長野 下高井郡山内町大字夜間瀬字旭山東側で5~8年生及び33年生カラマツ造林地に発生, 7月14日発見。被害面積約10町。(県7.31)
(下高井地事 中塚覚 7.18)

○ マツのコマダラメイガ

島根 邑智郡布施村大字八色石県森連苗畑で2~3年生アカマツ苗木に発生, 7月3日発見。被害本数130本。(県・吉岡美城 7.18)

○ イラガ(推定)

東京 八丈島八丈町大字大賀郷の風致林内30~70年生ヨシノザクラとオオバヤシヤブシに発生, 7月5日発見。被害面積1反, 被害本数150本。(八丈支庁・菊地峯雄 7.14)

○ オビカレハ

北海道 河東郡鹿追村字美蔓の30~100年生カンワ天然生林に発生, 6月2日発見。被害面積激害74町, 被害本数111,000本, 被害材積12,800石。同村上然別の10~50年生カンワ天然生林に発生, 激害41町, 61,500本, 3,800石。同村サラウンナイの10~50年生カンワ天然生林に発生, 激害30町, 45,000本, 2,500石。同村ウリマクの30~80年生カンワ天然生林に発生, 激害40町, 60,000本, 13,000石。以上6月4日発見。同村クテクウシ20~150年生カンワ天然生林では6月4日発見。激害34町, 35,200本, 7,300石。以上の各地域にはヤガ科, ハマキガ科等が併発している。(道7.19)
帯広局足寄署足寄経営区68, 75, 76(足寄郡足寄町ボンモアシヨロ), 94, 56, 67(同町ワツカビリカ), 63~66, 100, 101, 104, 105(同町ワツカウエンアシヨロ)の針広混交林中のカバ, シナ等に発生, 5月17日発見。6月中旬に最も目立ち, 下旬には停止している。被害は激害1,122ha, 中害1,310ha, 微害986ha。(局7.20)

○ マツカレハ

秋田 7月10日の調査で県下の被害は次の通り判明した。

能代市(中害112町, 微害475町, 合計83,092石)。山本郡峯浜村(微害223町, 60,199石), 八竜村(中害104町, 微害261町, 合計58,612石)。男鹿市(激害54町, 中害23町, 微害40町, 合計46,940石)。被害面積合計1,292町。被害林は海岸の飛砂防止保安林であつて, 昭和29年6月には特に被害が認められなかつたが, 昭和30年9月には被害が激増した。本春, 激害地に対してBHC粉剤γ1%を散布した。(県7.1)

長野 上伊那郡辰野町大字伊那富字泉水の7年生アカマツ天然生林に発生, 5月21日発見。被害面積2町5反, 被害材積13石。同町大字平出の7~10年生アカマツ天然生林に発生。6月25日発見。

森林防疫ニュース

激害2町3反。合計4町8反。(県 7. 11)
 上伊那郡南箕輪村字中ノ原の7年生アカマツ、カラマツ人工混交林に発生、5月1日発見。微害6町、18石。片桐村字場原の10~13年生アカマツ天然生林に発生、5月中旬発見。激害3町、中害5町、被害材積計35石。七久保林の20~50年生アカマツ天然生林に発生、6月1日発見。微害50町、600石。合計64町。(県 7. 14)
 伊那市大字伊那字境洞の6~10年生アカマツ天然生林に発生、6月10日発見。激害8町7反3畝、285石。上伊那郡片桐村字源八の10~14年生アカマツ天然生林に発生、6月28日発見。中害1町6反、120石。合計10町3反3畝。(県 7. 20)
 下伊那郡大島村大字大島字西山の8~15年生アカマツ天然生林に発生、6月1日発見。中害10町。
 (下伊那地事・原 憲司 7. 14)
 県 7. 23
 東筑摩郡洗馬村字宮の上の6年生アカマツ天然生林に発生、6月27日発見。激害1町、中害2反。
 (県 7. 24)
 下伊那郡竜丘村字駄科の5~10年生アカマツ天然生林に発生、7月15日発見。被害面積10町。
 (下伊那地事・原 憲司 7. 24)
 県 7. 24
 上伊那郡箕輪町大字中箕輪の3~50年生アカマツ天然生林に発生、7月6日発見。被害面積激害9町6反7畝、中害4町3反2畝、被害材積合計は2,402石。幼令樹は枝幹が透視できるほどの食害。七久保村大字三林の8~10年生アカマツ天然生林に発生、7月10日発見。被害面積中害4町5反、被害材積150本。
 本年度県報告累計被害面積157町8反2畝、本数374,250本、材積10,932石。(県 7. 31)
 島根 周吉郡西郷町の5~45年生マツ天然生林に発生、5月10日調査。被害面積激害10町、中害10町、微害15町、被害材積計14,000石。同郡中村の5~40年生マツ天然生林に調査。被害面積激害20町、中害15町、微害30町、被害材積計26,000石。穂地郡五箇村の5~50年生マツ天然生林に発生、5月10日調査。被害面積激害25町、中害30町、微害50町、被害材積計42,000石。
 海士郡海士村の5~35年生マツ天然生林に発生、5月10日調査。被害面積激害30町、中害30町、微害50町、被害材積計44,000石。
 知夫郡黒木村10~35年生マツ天然生林に発生、5月10日調査。被害面積激害15町、中害10町、微害20町、被害材積計18,000石。
 出雲市浜町の20~70年生マツ天然生林(防風林)に発生、5月10日調査。被害面積激害2町、中害15町、微害20町、被害材積計1,450石。
 県下合計被害面積397町、被害材積145,450石。

アカマツ、クロマツ共に被害。(県 7. 16)
 愛媛 喜多郡内子町で15~28年生マツ人工林に発生、5月20日発見。被害面積激害40町、中害35町、微害10町5反、被害材積合計19,167石。
 (県 8. 2)

○ クスサン

長野 大町市平区木崎湖畔の30年生シバグリが葉を食害され、7月1日発見。被害は2ヶ所で10本である。(県・板垣栄三郎 7. 12)

山口 岩国市大字南河内の5~30年生クリに発生、5月中発見。被害面積19町、被害材積2石。損害はクリの実3,000貫減少。(県 7. 31)

○ ドクガ

愛知 本年名古屋市内で誘蛾灯により捕えた成虫は150,000頭であり、昨年のは1/20に減少した。来年は更に減少すると考えられる。(県 7. 26)

○ ウエツキブナハムシ

鳥取 東伯郡三朝町大字木地山字内札谷地内の10~20年生ブナ天然生林に発生、7月18日発見。被害面積微害5町、被害本数1,000本、被害材積約1,500石。(中部山林事・平尾二郎 7. 19)
 県 7. 20

○ クロウリハムシモドキ(推定)

高知 土佐郡土佐村大字中島でヒノキ苗に発生、7月10日発見。被害面積2畝、約30~40%の被害である。(県・前田 功 Sp. 7. 13)

○ スギハムシ

愛知 蒲郡市坂本の3年生クロマツに発生、7月25日発見。被害面積激害5町、枯死50本。

(東三河事 板沢正次 Ag. 7. 28)

南設模郡新城町千郷片山の3年生ヒノキ造林地に発生、7月16日発見。被害面積激害2町。

(県・安済 斉 林技 7. 18)

滋賀 甲賀郡水口町濤ヶ平の3~10年生のアカマツ林に発生、7月18日発見。被害面積8町。全面積にわたり食害を受けて山火事跡地の様相を呈し、被害は7月中旬現在最盛期のようなものである。

(県・黒沢持宜 Sp. 7. 21)

京都 亀岡市チトセ山他で2~6年生のアカマツ、スギ造林地に発生、7月20日発見。被害面積250町、被害本数600,000本。昨年薬剤散布した地域は比較的被害がみられなかった。

(府・樋本金雄 7. 21)

兵庫 竜野市竜野町外2ヶ所で5~10年生クロマツ、アカマツ林に被害発生、7月10日発見。被害面積50町4反8畝。今後被害拡大のおそれがある。(姫路署 7. 17)

鳥取 倉吉市尾田字中峯の3年生スギとアカマツ混植地に発生、7月24日発見。被害面積激害3反。(中部山林事・松島吉之 林技 7. 25)

島根 能義郡伯太村井尻の10年生アカマツに発生、7月13日発見。被害面積微害8町、被害本数12,000本。(県・吉岡美城 7.18)

広島 安佐郡可部町大字南原官行造林地附近に発生し、隣接の山県郡千代田町大字本地の官行造林地一帯の被害となる。7月14日発見。2年生アカマツ及び20~30年生アカマツ、モミの天然生は大部分、2年生ヒノキが一部食害されている。被害面積約30町。(広島署 7.20)

○ スギカミキリ

新潟 中頸城郡板倉村一本木の90年生スギに発生、7月1日発見。被害面積3畝、被害本数50本のうち10本が上半枯死している。(県 7.20)

○ キイロコキクイムシ

山形 米沢市大字大平の県有林で25~30年生アカマツに発生、6月25日発見。被害面積約1町。(県・結城昭栄 7.13)

三重 尾鷲市南浦字中村山で60年生クロマツ人工林に発生、4月2日発見。被害面積3町5反、被害材積123石。(県 7.13)

島根 江津市江津町の10~40年生アカマツ、クロマツ人工林に発生、5月10日発見。被害面積激害9町、中害3町、微害16町。被害材積合計5,210石。昭和29年度から発生をみている。

平田市多久町の50年生アカマツ、クロマツに発生、5月10日発見。被害面積10町、被害材積50石。(県 7.16)

○ マツノキクイムシ

千葉 東京局千葉署千葉経営区120林班(銚子市高神町大字外川台)の40~50年生クロマツに発生、7月1日発見。被害本数59本、被害材積37石。(千葉署 湯沢三千男 7.27)

島根 瀬摩郡五十猛村で30年生アカマツ、クロマツに発生、5月10日発見。被害面積3町、被害材積150石。本年度はじめて発生したが、まん延のおそれはない。(県 7.16)

○ ヤツバキクイムシ

北海道 札幌郡豊平町字真栄の42~44年生ドイツトウヒに発生、5月21日発見。被害面積56町9反7畝、被害材積160石。(道 7.19)

○ マツノオオキクイムシ

北海道 小樽市桂岡の31年生カラマツ造林地に発生、6月12日発見。被害面積2町、被害本数40本、被害材積30石。(道 7.19)

阿寒郡鶴居村中雲裡北14線の20年生カラマツ造林地に発生、2月15日発見。被害面積1反、被害本数20本、被害材積65石。(道 7.19)

○ ニレノオオキクイムシ

北海道 北見局網走署能取経営区24林班(網走市最寄)で33~100~170年生ニレ天然生に発生、

昭和30年11月20日発見。被害面積1町8反8畝、被害材積160石。(網走署 7.30)

○ マツノキクイムシ

○ マツカレハ

青森 青森市大字鶴ヶ坂字早稲田の30年生アカマツ人工林に発生、6月中旬発見。被害面積1反、被害本数91本、被害材積80石。(県 7.14)

○ オオスジコガネ

高知 高知市秦泉寺町の4年生スギ人工林に発生、7月9日発見。被害面積1反、被害本数300本。その他須崎市、日高村にも発生、BHC粉剤7.3%を散布、誘蛾灯使用により防除をしている。(県・前田 功 Sp. 7.13)

○ スジコガネ

鳥取 東伯郡三朝町大字木地山字内札谷山林地内の20年生カラマツ造林地に発生、7月18日発見。被害面積3町、被害本数5,000本。被害木は標高800m以上の県境地帯に植栽されたもので、他への影響は少ない。(県 7.20)

○ カラマツアカハバチ(林試木曾分場同定)

○ オオスジコガネ(リ)

長野 伊那市富県、上新山、美馬官行造林地1林班の35年生カラマツに発生、6月18日発見。被害面積9町。(伊那署・奥村新吉 7.17)

○ カラマツアカハバチ(推定)

秋田 秋田局阿仁署大又経営区43林班や小班(北秋田郡阿仁町水無孫沢)の40年生カラマツ造林地に発生、7月17日発見。被害面積7町、被害本数4,000本、被害材積4,500石。激害は約1町、他は中、微害、激害地の被害木上半部は葉を食いつくされて枝のみとなつている。(阿仁署 7.25)

長野 上水内郡牟礼村大字高岡字野村上県有林9林班は小班の25~30年生カラマツに発生、7月16日発見。被害面積激害3町、中害2町、激害地の林冠は遠望して赤く見える。2化期のものと考えられ、隣接林へまん延防止のためBHC粉剤7.1%を散布する。(県・出川和市 7.25)

○ カラマツハラアカハバチ(推定)

群馬 吾妻郡中之条町大字四万字井戸沢の35年生カラマツ人工林地に発生、7月28日発見。被害面積約11町、被害本数2,000本、被害材積900石。葉を食害、中には褐色の糸を吐きつつある幼虫もいる。(吾妻地事・山田喜太郎 7.31)

○ 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字山ノ神平の28年生カラマツ造林地に発生、7月1日発見。被害面積激害1町、中害4町、微害6町、被害本数約1,600本、被害材積5,500石。BHC粉剤7.3%を散布した。(下高井地事・中塚寛 7.12)

(県 7.14)

森林防疫ニュース

○ マツノミドリハバチ (推定・調査中)

長野 長野局坂下署坂下経営区 212 林班い小班 (西筑摩郡神坂村大字池ヶ谷) の 5 年生カラマツ造林地に発生, 7 月 21 日発見。被害面積 456 町, 被害本数 13,500 本。植栽地全域に発生, 枝条の先端部 1.5cm を残し, 6~8cm を食害されている。
(坂下署・原 登 7. 28)

○ カラマツハラアカハバチ

○ マツノクロホシハバチ

栃木 前橋局大間々署大間々経営区 67 林班 (安蘇郡飛駒町大字丸岩) の 40~50 年生カラマツに発生, 5 月 14 日~6 月 22 日発見。被害面積 138 町, 被害本数 15,000 本。

(大間々署・鈴木善秋 7. 18)

○ クリタマバチ

長野 上伊那郡七久保村三林の 35 年生シバグリ萌芽林に発生, 6 月 2 日発見。被害面積 10 町, 被害材積 2,600 石。南向村大字大革字白ヶ久保の 15~50 年生シバグリ萌芽林に発生, 5 月 20 日発見。被害面積 83 町, 被害材積 1,780 石, 被害本数合計は 10,300 本。第 1 回の報告とする。(県 7. 17)
上伊那郡飯島地大字四切字南沢の 20~35 年生萌芽林に発生, 6 月 12 日発見。被害面積 8 町, 被害材積 800 石。七久保村字三林の 30~40 年生萌芽林に発生, 6 月 12 日発見。被害面積 95 町, 被害材積 4,516 石。(県 7. 27)

下伊那郡大島村外郡下 6ヶ村の 5~50 年生クリ天然生林に発生, 4 月 10 日発見。被害面積 317,268 町, 被害本数 1,783,230 本, 被害材積 240,830 石。

(下伊那地事 原 憲司 7. 21)

下伊那郡下各村で 5~30~108 年生クリ天然生に発生, 5 月 4~24 日発見。6 月 1 日の調査による被害の面積, 本数, 材積は次の通り。

和合村 (300 町, 50,000 本, 15,000 石)。且開村 (1,400 町, 50,000 本, 5,000 石)。座光寺村 (105 町, 21,000 本, 6,300 石)。山本村 (600 町, 89,000 本, 20,000 石)。山吹村 (500 町, 10,000 本, 1,500 石)。豊丘村 (200 町, 6,000 本, 12,000 石)。根羽村 (300 町, 5,000 本, 500 石)。清内路村 (2,300 町, 60,000 本, 15,000 石)。会地村 (600 町, 120,000 本, 18,612 石)。三穂村 (500 町, 30,000 本, 15,000 石)。伍和村 (1,000 町, 100,000 本, 10,000 石)。大下条村 (1,000 町, 5,000 本, 3,000 石)。市田村 (400 町, 45,000 本, 18,000 石)。浪合村 (3,400 町, 255,000 本, 12,750 石)。富草村 (1,011 町, 253,980 本, 9,535 石)。上郷村 (292 町, 5,000 本, 10,000 石)。伊賀良村 (1,330 町, 26,500 本, 9,200 石)。売木村 (500 町, 25,000 本, 5,000 石)。神原村 (4,500 町, 33,000 本, 7,425 石)。平谷村 (6,500 町, 315,000 本, 13,503 石)。下条村 (500 町, 70,000

本, 12,000 石)。大島村 (140 町, 5,000 本, 1,000 石)。智里村 (2,500 町, 50,000 本, 4,000 石)。生田村 (120 町, 75,000 本, 4,000 石)。泰阜村 (220 町, 2,250 本, 200 石)。飯田市 (687 町, 99,500 本, 6,920 石)。合計 30,905 町, 1,806,230 本, 235,442 石。(県 7. 31)

愛媛 大津市柳沢町と新谷町の 5~35 年生クリ天然生並に栽培林に発生, 4 月 18~25 日に発見。被害面積激害 47 町, 中害 16 町, 被害材積の合計 919 石。(県 7. 20)

○ マツノシントメタマバエ

広島 本誌 Vol. 5, No. 5 で一部発生を発表したが, 調査の結果下記の各地で被害が発見された。安芸郡昭和村 (微害 70 町), 熊野町 (微害 80 町)。佐伯郡大野町 (微害 100 町), 佐伯町 (微害 150 町)。安佐郡可部町 (微害 100 町), 安佐町 (微害 100 町)。山県郡千代田町 (微害 200 町)。高田郡向原町 (微害 80 町), 吉田町 (微害 60 町)。甲田町 (微害 60 町)。賀茂郡大和町 (中害 50 町), 高屋町 (微害 100 町), 大和町 (微害 100 町)。豊田郡本郷町 (微害 100 町)。御調郡久井町 (中害 100 町, 微害 800 町)。御調町 (微害 200 町)。世羅郡甲山町 (激害 50 町, 中害 200 町, 微害 1,500 町)。世羅町 (激害 50 町, 中害 200 町, 微害 500 町)。沼隅郡瀬戸村 (激害 10 町)。芦品郡駄家町 (微害 100 町)。新市町 (微害 100 町)。甲奴郡上下町 (微害 50 町)。三次市 (微害 50 町)。庄原市 (微害 25 町)。呉市 (微害 10 町)。三原市 (微害 200 町)。松永市 (微害 500 町)。以上県下の被害面積合計 5,695 町。(県 8. 4)
山口 岩国市大字通津の 30 年生アカマツ天然生林に発生, 7 月 9 日発見。被害面積中害 6 町, 微害 2 町, 被害材積合計 70 石。(県 7. 31)

○ スギタマバエ

神奈川 県下で発見された被害は下記の通り。小田原市 (中害 3 町, 8,740 本, 微害 3 町, 8,870 本)。戸塚市 (微害 1 町 1 反, 3,300 本)。秦野市 (微害 1 町 3 反 4 畝, 3,850 本)。足柄下郡岩村 (微害 1 町 1 反, 3,300 本)。中郡大磯町 (激害 6 町, 18,000 本, 中害 1 反 5 畝, 60 本, 微害 25 町 3 反 1 畝, 63,420 本), 二宮町 (微害 10 町 9 畝, 27,800 本), 岡崎村 (微害 2 反, 500 本), 土沢村 (微害 2 反, 500 本), 西秦野村 (微害 15 町 5 反, 43,750 本), 伊勢原町 (微害 260 町 1 反,

森林防疫ニュース

674,440本)。

高座郡大和町(微害1反, 20本), 綾瀬町(微害1反5畝, 50本)。

愛甲郡愛川町(微害2反, 100本), 荻野村(微害2反, 50本), 媒ヶ谷村(微害3反, 110本), 宮ヶ瀬村(微害5反, 390本)。

津久井郡相模湖町(微害16町7反, 46,020本), 中野町(微害26町3反, 71,670本), 津久井町(微害16町, 48,000本), 越山町(微害7町, 21,000本)。横浜市(微害35町, 42,500本)。

県下被害面積合計484町2反5畝, 被害材積合計1,244,410本。(県7.13)

京都 亀岡市チトセ山の6年生スギに発生, 7月20日発見。スギタマバエと推定。被害面積20町, 被害本数60,000本, 被害材積1,000石。(府・樋本金雄7.31)

鳥取 八頭郡用ヶ瀬町大字赤波地内の15年生スギ造林地に発生, 5月~6月発見。被害は推定約1町。採取した挿穂で認め, 鹿児島, 熊本両県へ鑑定を求め, 幼虫採取で確認す。(県7.11)

○ スギノハダニ

栃木 前橋局大間々署大間々経営区67林班(安蘇郡飛駒町大字丸岩の12年生スギ造林地に発生, 5月14日~6月22日発見。被害面積2町, 被害本数2,000本。

(大間々署 鈴木善秋 7.18)

愛知 南設模郡新城町千郷本宮で3~10年生スギに発生, 7月10日発見。被害面積激害35町。(県7.18)

新城町有林で20年生スギに発生, 7月5日発見。被害面積20町, 被害本数40,000本, 被害材積6,000石。(県7.26)

京都 舞鶴市大字笹部で2~3年生スギに発生, 7月17日発見。被害面積5反, 被害本数1,500本。(府・樋本金雄7.31)

獣害

○ ノネズミ

長野 下伊那郡清内路村大字小黒川で1~5年生カラマツ, ヒノキ造林地に発生, 5月30日発見。被害面積カラマツ30町, ヒノキ10町, 被害本数3,000本。微害であるが水源地帯の無立木地へ植栽したものであり, 周辺の笹が開花結実しているのでノネズミの異常繁殖が心配される。なおヒノキは4月に火入地拵をして植栽したものである。県報告累計225町, 303,000本。(県7.20)

愛知 東加茂郡足助町, 北設楽郡上津具村, 稲武町で1~5年生, スギ, ヒノキに発生, 7月20日発見。被害面積190町6反。東加茂郡, 南設楽郡, 額田郡の各郡下で笹が開花結実し, その面積

5,710町となつていて, ノネズミ被害が認められるので調査中である。(県・天野文一7.31)

三重 安濃郡河内村経ヶ峯, 美里村穴倉で2年生スギ, ヒノキ造林地に発生, 4月中旬発見。被害面積中害38町, 被害本数8,000本。

昭和6年頃鈴鹿山脈一帯に発生して大被害があつたが, 最近はない。被害面積のうち20町は国有林, 14町は県有林, 4町は私有林である。

大阪局亀山署と協力して9~10月に共同防除を計画している。(県7.13)

詳報

○ ビロウドハマキーマドキ



エゾマツの幹や枝に糸をかけたビロウドハマキーマドキの幼虫被害状況(苫小牧経営区349林班の伐倒調査木)

札幌局苫小牧署苫小牧経営区と支笈経営区のトドマツ, エゾマツに新害虫が発生し, 7月上旬発見した。現地は15号台風のため風倒木を全面的に生じ, 部分的に立木が残つた貴重な林地である点から, この被害は特に注意をひいた。

被害面積は400町にわたる。ビロウドハマキの類は従来害虫としての記録は全くない。この害虫の生態や和名については本誌で北海道大学教授内田登一博士が解説されているから参照されたい。

札幌営林局では被害地域に対してヘリコプターを使用し, BHC粉剤 γ 5%を散布した。幼虫は針葉に糸をかけて, その中に集団しているので, 十分な効果の期待はかけられないように考えられたが, 10日後の7月10日に調査した結果では完全に斃死したもの以外に多くの幼虫が弱つた。

7月30日, BHC散布地区内で5本の被害木を伐倒して1,100頭の蛹を得たのに対し, 無散布地区では1本の被害木から1,500頭の蛹を得ている。現在蛹には寄生蜂や寄生蠅等の天敵が認められ, 採取した蛹から成虫を得ることが難しいほどであつた。(札幌局8.7)

解 説

樽前山麓国有林に大発生したピロウドハマキ-モドキに就て

内 田 登 一

北海道の森林には昭和 29 年 5 月及び 9 月の台風によって莫大な風倒木が生じた。その結果エゾマツ及びトドマツにはキクタイムシ、カミキリ類等の二次的害虫の大発生が予想せられたため、林野当局及び北海道庁林務部に於ては風害地帯に対しては出来る限りの虫害防除を行つてゐる。ところがキクタイムシ類防除の間隙をついて去る 7 月、国立公園樽前山麓及び支笏湖畔の国有林のクロエゾマツにハマキガの 1 種が大発生し、大害を加えた。これが発生の原因は現地の調査で明らかな如く、台風による風倒木の生じたことにある。

札幌営林局造林課飯塚技官は食害中の幼虫及び被害枝を持参せられ、種名の判定とこれが防除対策についての意見を求められた。調査の結果、本害虫は今までは寧ろ稀なものとして考えられていたピロウドハマキ-モドキと呼ばれる非常に美しいピロウドハマキ類の 1 種であることがわかつた。

その後、札幌営林局造林課の依頼により、現地で発生、被害の状況、防除の実施並に効果等について調査することを得たので、本害虫に関して今日までに知り得た形態並に生態的知見、発生及び被害の状況を記述し、併せて今回の防除の結果を考察し、以て将来の防除に資せんとする次第である。

種 名

学名：*Eurydoxa sapporensis* (MATSUMURA)

本種は松村博士によつて 1931 年に日本昆虫大図鑑、1068 頁に新属、新種として *Ceraceopsis sapporensis* なる学名のもとに記述せられた。その後、*Ceraceopsis* 属は FILIPJEV によつて 1930 年に C. R. Ac. Sc. URSS(A), 373 頁に記載せられた *Eurydoxa* と同物異名であることが、1950 年、DIAKONOFF (Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Ent., 1 (2)) によつて明らかにせられたので、目下上記の学名が正当なものである。然し FILIPJEV (1930) がウスリー地方より記述したところの *Epyrdox advena* は酷似する 1 種であるが、果して同 1 種であるか否かについては今に

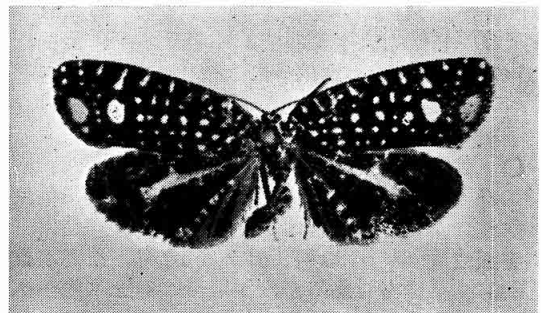
わかに確言することはできない。

和名：ピロウドハマキ-モドキ(松村, 1931)

ホソビウドハマキ(井上, 1955)

松村博士は本州、北海道に産するピロウドハマキ (*Cerace onustana* WALKER) に似て非なるものであるという意味においてピロウドハマキ-モドキと命名したものであろうが、井上氏は日本産蝶蛾総目録、第一部、90 頁にてホソハマキモドキと改名した。その理由は明らかにせられていないが、多分ピロウドハマキ-モドキはハマキモドキ科の 1 種と間違えられる恐れあるものとして改名したものと思うが、これとても本種の和名としては決して適当なものではない。なんとなれば本種は本属の既知種の何れよりも小形ではあるが、体翅共に細くはなく、寧ろ本種に酷似するピロウドハマキの方が細長である。

単に不適當であるからといつて従らに名前を変更することは好ましいことではない。それ故本種の和名も元のままピロウドハマキ-モドキとしておくのがよいと思う。



第 I 図 ピロウドハマキ-モドキ (雄)

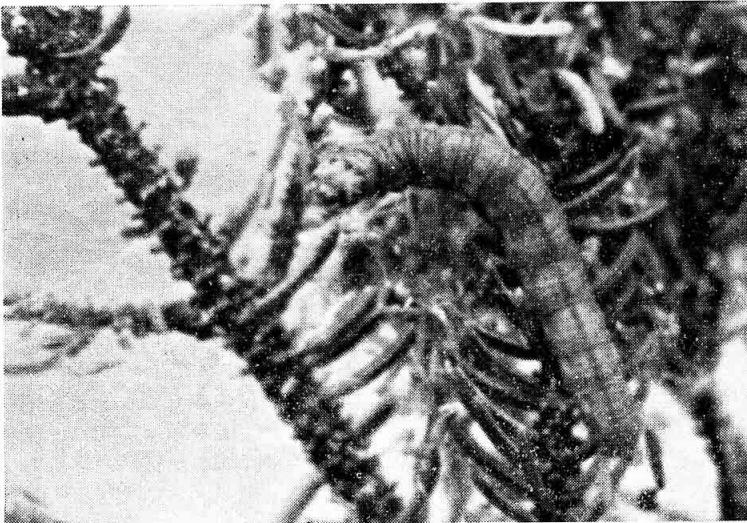
形 態

成虫：雄。開張約 36mm。背面は黒色にて紫藍色を帯び、腹面は黄白色。触角は黒色。顔面及び頭頂は黄白色。肩部に黄白色の条紋を有し、時に胸背に 2 乃至 4 個の黄白小紋を現す。各腹節後端は幅狭く橙黄色に縁取られ、尾毛は黒色、僅に橙

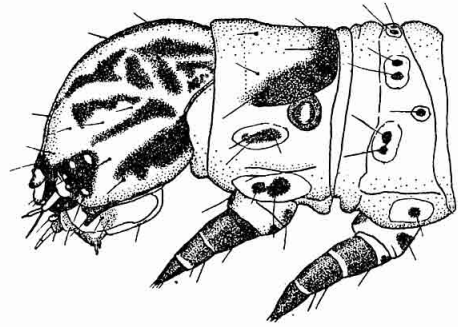
色鱗を混入する。脚は淡橙黄色、上面は関節部を除いて黒色。前翅の外縁はやや傾斜し、丸味を帯びる。表面は黒色、紫藍色を帯び、ビロード様光沢を現す。全面に微細な黄白紋が散在し、これらの紋は基部より外縁まで、およそ5列に並ぶ。外縁周辺においては黄白紋は小さく、不規則、外縁までの約4分の3に位置する1紋は最大。外縁下部には以上の他、2個の朱色紋を有し、上部に位置するものは大。縁毛は翅の地色に等しい。後翅は黒色、やや褐色を帯び、中央に基部より外縁に向う不規則な橙色の条紋を有し、後縁に近く1乃至2列の灯色紋群をそなえる。時に外縁に沿ってかすかに橙色の条紋を現すことがある。縁毛は橙黄色、基部より3分の1までは黒色。前翅裏面は表面と大差ないが、前縁に沿う1列を除く他の紋はすべて橙色。後翅裏面は橙色部が発達し、中央の条紋の他に多数の不規則な橙色斑が散在する。

雌。開張約40mm。前後翅共雄よりやや細長い。雄よりも明色の紋が発達し、かなり異つた外観を呈する。即ち各腹節後縁の橙黄色部は雄に於けるより幅広く、尾毛は橙黄色。前翅表面の黄白紋は雄より大且つ互に連結する傾向があり、外縁下部の朱色紋は連結して1個の带状紋となり、若干の黄白色鱗を混ざる。後翅は互に連結した不規則な橙色紋を翅頂に現わし、外縁にも数個の橙色紋を有する。中央の条紋は長く、翅頂の紋に達し、後縁に沿う紋列は3列。裏面の明色部は著しく発達し、黒色部は網目状の紋となる。

卵：直径0.3mm内外の饅頭状、淡黄緑色を呈している。



第 II 図 食害中の幼虫



第 III 図 幼虫の頭部

老熟幼虫：体長23mm内外。頭部は著しく大きく、前胸より寧ろ幅広く、隆起する。暗黄色を呈し、黒色の縞状紋を有する。大腮は裏面の隆起線上に不規則な突起をそなえる。前胸背板は暗黄色乃至淡灰色、幾分緑色を帯び、後縁及び側縁は黒色。胸脚は黒色。体はやや暗い緑色。腹脚及び尾節板も同色。体全面に散在する刺毛板は体の地色と同色なるも、刺毛基部の周辺は環状に黒色。刺毛配列は他のハマキガ上科の幼虫と大差なく、前胸の β は α よりも上位にあり、 k 刺毛群は3刺よりなり、中央の1刺は前刺に接近する。中・後胸の $\alpha\beta$ 、 ϵ と ρ はそれぞれ共通の刺毛板上あり、 π は1刺。第1、2及び7腹節の π は3刺よりなる。第8腹節の ρ は気門の前方に位置し、 ϵ は微少で ρ の毛基板と癒合する。第9腹節の α と ρ は分離し、 π は2刺。尾節板の下に8個内外の尾叉を有する。腹脚の鉤爪は還状多列式である。

第9腹節の α と ρ が分離していることによつて、ヒメハマキガ科の幼虫より區別され、頭部の形状及び色彩、刺毛基部の黒色環、大腮の形状等によつて、マツアトキハマキの幼虫より區別される。

蛹：17mm内外。頭部、前・中胸及び翅は一般に淡黄緑色。後胸と第1より第7腹節は黒褐色。末端2節は淡黄緑色。蛹化直後は緑色部が多く、羽化に近づくにつれ褐色を増し、時には全体黒褐色を呈することがある。各腹節背面には微少な円錐状の突起が散在し、一見顆粒状突起に被われているように見える。尾端の鉤状突起はL字状に曲り、やや扁平。

他のハマキガ上科の針葉樹害虫の蛹では、腹節上面に後方に向つて突出した顕著な2列の歯

状突起を有し、尾端の鉤状突起は先端に於て螺旋状をなすので区別出来る。

分布：ピロウドハマキガ科 (Ceracidae) に属する蛾類は東洋区 (ビルマ, マレイ, インド, ボルネオ, ジャワ, 台湾等) 及びこれにつらなる満州亜区 (中国, 満州, 東部シベリア, 日本等) に産するものであつて, その1属 *Eurydoxa* に

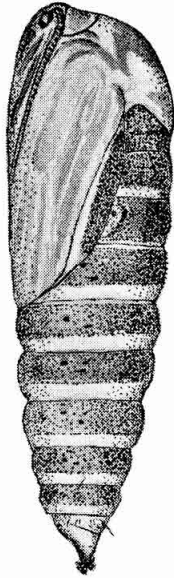
入るものは今日まで北海道, ウスリー, 中国, ネパール等から4種知られているにすぎない。而してピロウドハマキモドキは北海道特産種であつて, 今までに札幌 (円山), 大雪山 (層雲峡) から僅に数頭の雄が採集せられているのみで寧ろ珍しい種類であつた。然しエゾマツの天然林の存するところには全道的に棲息するものと思う。

経過・習性：本種の経過及び習性に関しては殆んど不明であつて, 詳細は今後の飼育及び野外の観察にまたなければならぬが, 今までに観察し得た2・3のことがらについて記述する。

成虫は7月下旬から8月上旬にわたつて出現する。日中活動性にて林内を飛翔する。

卵は食樹の下のナラ, イタヤ, ツルアジサイその他広葉樹の葉面の葉脈に沿うて多く産卵される。室内飼育においては1雌は60粒内外集合して産卵する。

卵はその年の秋に孵化し, 若令の幼虫体で越冬する。はじめのうちは新芽を綴つて食害するも成



第IV図 蛹

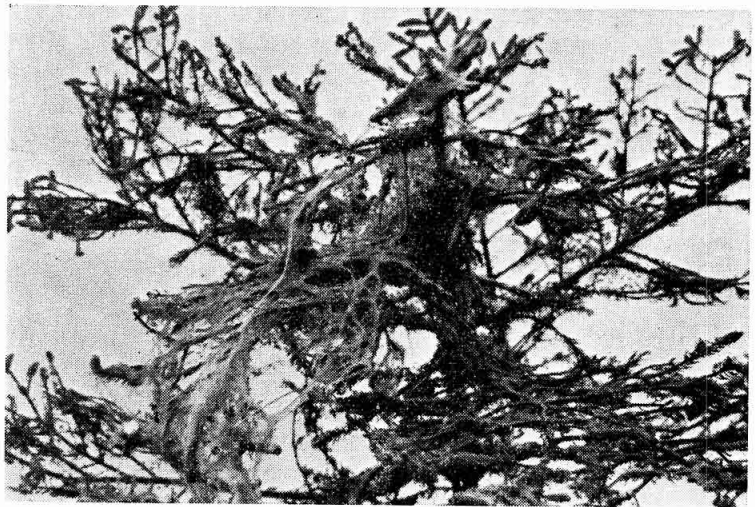
長するに従い, 絹糸を吐いて枝や幹に巢蛾類の如き巢をかけて, その中であつて古い針葉を好食する。食樹としては野外に於てはクロエゾマツ, アカエゾマツ, トドマツの順に食害しているが, 室内飼育ではかなり雑食性にて以上3種の外, オオシユウトウヒ, カラマツ, イチイ等をも食する。

蛹は葉や小枝を綴つてその中にあり, 数蛹が尾端を綴り合せているものもある。

被害

加害状態：加害の状態は一見オオシユウトウヒにおけるオオアカズヒラタハバチの被害と同様であつて, 幼虫は絹糸を吐いて葉や小枝を綴り, その中であつて葉を食害する。被害枝は虫糞が附着し, 赤変してみえる。なお多くの幼虫が寄生せる場合には樹幹の上半は絹糸にておおわれ, 遠方より見るときは恰も白いビニールをもつておつたかの如き観を呈している。

現在は被害の甚だしいのは主としてクロエゾマツであるが, アカエゾマツ及びトドマツにも同様な被害のみられるところもあり, なお食樹は幼老, 大小の区別なく害を受けている。然し比較的大径木の樹冠部の被害が最も甚だしいように思われる。現在これがために枯死したものは無いが,



第V図 被害状況 (アカエゾマツの樹冠部)

樹冠全体に巢がかけられ, 1本の青い針葉もない程に食害されたものは枯死するものもあるであろう。その上, 本害虫の発生地の周辺一帯は, 昭和29年の2回の台風によつて倒木を生じたところであつて, ヤツバキクイ, トドマツククイ, その他が増殖し, 生立木に対しても被害が漸時起りつつある状態にあるが故に, 本害虫によつて衰弱した

ものには、恐らく今年の第2回発生のキクイムシの寄生も考えられ、来年度に於ては当然寄生、被害が起るものと想像せられる。たとえ直接の原因で枯死せぬとしても、結局は以上のような理由で被害木の多くは枯死をまぬかれないうであろう。

発生地、発生面積及び大発生の原因

発生地：現在のところは札幌営林局、苫小牧営林署管内、苫小牧及び支笏の両経営区であつて、15号台風の難をのがれたところである。

面積：両経営区内の約600haであつて、発生の中心地と思われるところは苫小牧経営区、352林班の中央にある沢状の低地帯辺であらうと、丸山造林事業所主任小松枝官はヘリコプターによる空からの観察結果を述べている。

大発生の原因：既に述べた如く、本種は北海道特産種であつて、古くから各地のエゾマツ及びトドマツの天然林に棲息していた害虫である。この事実は本種に多数種の天敵（寄生蜂及び寄生蠅）の存することによつても明らかである。而して樽前山麓にも以前からおつたのであるが、いろいろな自然的環境条件の均衡が保たれていたために今日の如き大発生に至らなかつたのである。ところが台風によつて大量の風倒木が生じたため、森林の環境条件に急激な変化が起つた。その結果、本種の大発生に好適な環境となり、昨年からの増殖が起り、遂に今年の大発生をみるに至つたものと考えられる。

防除及び防除効果

防除の詳細に関しては札幌営林局造林課飯塚枝官が公表すると思うから、これは省略し、ここには7月9日の午後及び10日の2日間、ヘリコプターによつてBHC γ 5% 粉剤をha 当り40kg散布したことを記しておく。

殺虫効果：営林局関係者及び林業試験場北海道支場によつても調査せられているが、筆者は7月30日に苫小牧営林署小松枝官及び大学院学生奥、久万田等3氏の協力を得て、7月9日の粉剤散布地区、即ち苫小牧経営区351林班と薬剤無散布地区である支笏経営区7林班とを比較調査した。

室内試験では幼虫はBHC γ 3% 粉剤によつて散布後24時間以内に巢中のものまで100%死亡したが、野外のものに対しては各種の事情を勘案してより強力な γ 5% 粉剤をha 当り40kg散布した。7月9日は晴天であつたが、10日は曇天にて小雨があり、10日夜から11日にかけて10mm、翌12日には5mm降雨があつた。また幼虫は蛹化前の老熟したものである上に、すべて巢中にあるため100%の殺虫効果は認められなかつた。然し無散布区と比較すれば両者の間には著し

い相違が認められた。即ち351林班においては被害樹に死亡して白いカビの生じた幼虫が多数認められた。また胸高直径30cm内外のエゾマツには10,000内外の幼虫が薬剤散布当時にはおつたのであるが、7月30日には1,000の蛹（当時殆んど蛹化した）を採集するに5本を伐倒しなければならぬ程に減少し、且つ蛹は樹幹の半ばより下方の、即ち薬剤の影響の少ないところでなければ殆んど発見出来なかつた。而して無散布地帯である支笏経営区7林班においてはクロエゾ及びアカエゾ2本を伐倒せるに、何れも8,000以上の蛹（1部幼虫）が認められ、しかも蛹も幼虫も全樹に分散してはいるが、樹冠部には特に多く、且つ死亡して白カビの生えた幼虫は全く認められなかつた。以上の調査によつて薬剤散布は発見がおそかつたために時期的におくれ、また散布直後2日間にわたつて15mmの降雨があつたにもかかわらず、幼虫を10分の1以下に減少することのできたことは明らかな事実である。

今後の防除対策

今回の調査の結果では性比は1:10或はそれ以上に雌は雄よりも少ないかも知れないし、また天敵（寄生蜂4種、寄生蠅3種）もかなりの率に寄生しており、また現在の激害地は風害を免かれた天然林であつて被害の甚だしい大木は直接の加害によつて直ちに枯死することはないとも、これが原因となつてキクイムシその他の二次的害虫の侵害によつて早晩は枯れるものと思われるので、これ以上の薬剤的防除は如何かと考えられる点もないではないが、クロエゾマツの外、アカエゾ及びトドマツにも被害がある上に、樽前山麓一帯には大面積のエゾマツ及びトドマツの造林地が存在するため、これに蔓延（既に一部には侵入した）する惧が多分にある。それ故に造林地への侵害を防止するためには、来年6月上旬を期してBHC粉剤のヘリコプターによる散布をしなければならないと思う。これを放任するならば樽前山麓、即ち白老、苫小牧及び千歳3営林署管内のエゾマツ及びトドマツの造林地は、かつて全道各地のオオシユウトウヒ林がオオアカズヒラタハバチによつて全滅した如き運命を迎るかも知れない。

最後に繰り返して一言するが、本害虫も台風原因してキクイムシ類やカミキリ類よりも一足先に大発生した害虫であつて、他にも何時、如何なる害虫が大発生するかも知れないから充分の注意が肝要であると同時に、早期発見による防除が大切である。

（北海道大学農学部教授・農学博士）

森林有害ハダニ類雑記

江原 昭 三

筆者はさきに本誌上に於て(文末文献④)針葉樹に害を与えるハダニに就いて概説的に述べた。その際、我が国の針葉樹につくハダニの代表的な種類としてスギノハダニとトドマツノハダニをあげた。今回は前回に於てふれなかつた林業害蟻の2種について簡単に御紹介すると共にスギノハダニやトドマツノハダニの防除にあたって参考とすべき諸研究を要約する事とした。

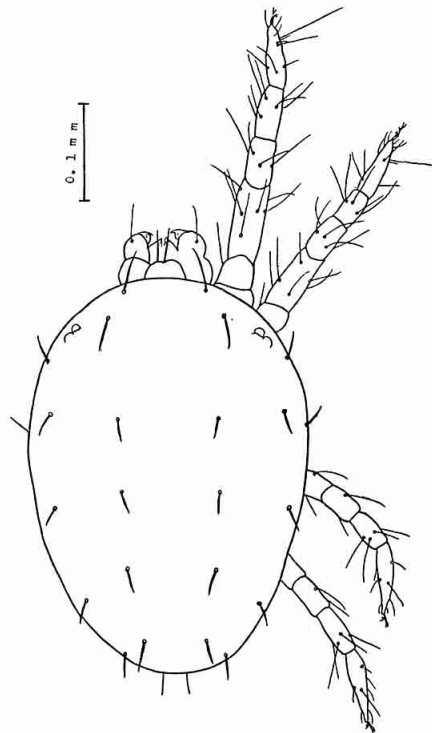
(1) カラマツの新害虫, カラマツハダニ

和名 カラマツハダニ

学名 *Paratetranychus karamatus* EHARA
(パラテトラニクス・カラムータス)

このハダニは最近筆者が分類学的に明かにした(文献⑤)種類でカラマツの新しい害虫である。1953年8月28日に函館市郊外にある函館営林署七飯苗畑においてこのダニと私は始めて対面した。その翌日函館で日本動物学会北海道支部大会があるのでそれに出席のついでにこの苗畑を訪れたのである。そこでトドマツなどからトドマツノハダニを採集した。その時、同行された高橋裕哉氏(北大理学部動物学科大学院学生)が苗畑の生垣の中にあつたカラマツの木からハダニをみつけたのがきっかけとなつて、私と二人でこの木からたくさんのハダニを採集する事が出来た。苗畑のカラマツの苗木の方もたんねんに調べてみたがその時には遂にハダニのついている事を確認出来なかつた。とに角、カラマツにもハダニがつく事をこの時始めて知つたわけである。

翌1954年7月に私は小樽近郊新道口でもカラマツの立木からハダニを採集した。同年9月林業試験場北海道支場の井上元則博士は上川方面に出張された際、上川郡当麻村の道有林カラマツ造林地で採取されたハダニ(4年生位のカラマツから)の標本多数を私に提供されその分類学的研究を委ねられた。その際同博士に「カラマツにハダニがつくという事は従来からよくありましたか」とお聞きした所、「いままで聞いたことも見つた事もない、珍しい事です」と答へられた。林業害虫に経験の豊富な同博士も始めてだと云われたのだから、カラマツの新害虫である事がたしかとなり、私ははやく同定をしなければならぬ責任を感じたのであつた。おそらく昔からいてもごくわずかしいなかつたので目立たなかつたものが近來カ



第1図 カラマツハダニの雌背面図。
左側の脚は省略。

ラマツの植林が盛になつて我々の目につくようになつたのであろう。

これよりさき、同年の8月、青森県に採集に出かけた際、弘前市内の弘前大学の構内で立派なカラマツの木からやはりハダニを採集した。

こうして函館、小樽、上川と道内各地からの標本と本州の北端青森県の標本とをくわしく比較研究した結果、これらはすべて同種である事が判明した。勿論、スギノハダニやトドマツノハダニとは全く別の種類である。最近札幌にもいる事を確認した。札幌で本種のおびただしい寄生を受けたカラマツ苗木の全体の葉で緑の色があせて黄色くなつているのをみた。こういう次第でカラマツにつくハダニのいる事がわかり、ネズミ、ウサギ、ブランコケムシ(マイマイガ)等をはじめとする多彩なカラマツに害を与える動物のメンバーに新しくカラマツハダニが仲間入りする事となり、林

業家にとって又1つ頭痛のたねがふえる事になった。今の所、たいしてこのハダニの被害が騒がれていないが、いずれ近い中にその害が問題となる時が来るように思われる。

雌は体長0.4ミリ位、幅0.3ミリ位、雄は体長0.3ミリ位、幅0.2ミリ位である。雌の体は卵形であるが雄は逆三角形をしている。体色はスギノハダニやトドマツノハダニと同じようである。雌の背中の毛がトドマツノハダニよりも短く、むしろスギノハダニに似ている。スギノハダニの背中には一きわぬぎんで長い少数の毛があるがカラマツハダニにはそういう目だつた毛がない。分類学的に更に詳しく調べると雄交尾器の形態、触鬚の構造などで本種は近似種から明瞭に区別されるのであるが、ここでは詳しい事にはふれない。

今の所、北海道と青森県からだけ知られている。寄生植物はカラマツ以外はまだわかっていない。大きいカラマツも又苗木も共に寄生を受ける。葉が次第に元気がなくなる。被害が甚だしければ苗木は枯れるであろう。卵で越冬するものとみられる。生態、生活史は不明であるが、カラマツは他の針葉樹と異つて秋に落葉するのでほかの針葉樹に寄生するハダニとは幾分違つた生活史をもつてのではないかと想像されるが、すべては今後の研究にまきたい。

(2) 広葉樹を害するナミハダニ

和名 ナミハダニ〔改称〕

(別名) ハダニ、ワタアカダニ、ダイズハダニ、ホップハダニ等多数

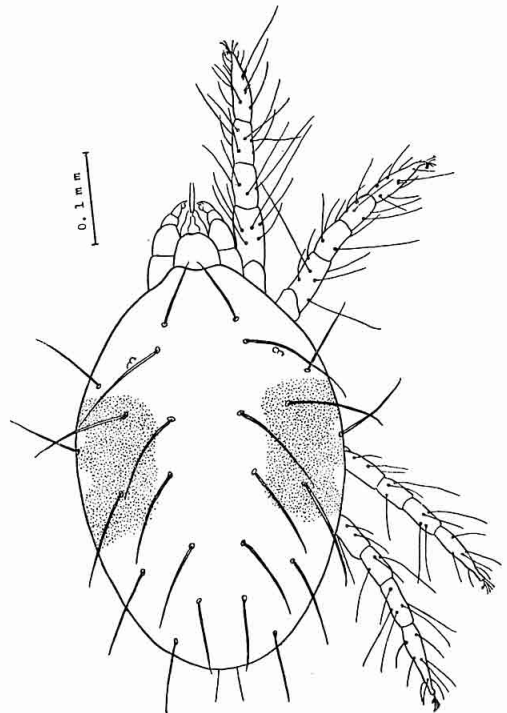
学名 *Tetranychus telarius* (LINNÉ)

(テトラニクス・テラリウス)

本種は従来、単にハダニとして呼ばれた外、植物名を冠した数多くの名がある。けれども単に“ハダニ”ではハダニ類又はハダニ科をさす意味にとられるおそれがあつてこのましくない。又特定の植物名を冠した名前も本種の甚だ広い食性(ほとんどすべての顕花植物に寄生するといつてもよい位である)からみて不適當であり且實際にすでに混乱をおこしているので一切さけるべきである。よつてナミハダニという新しい名前を提唱する。このハダニが日本は勿論、世界中たいていの所で一番多いハダニであるので、ごく普通にいるという意味で“並(ナミ)”にいるハダニ即ちナミハダニとした。

雌は体の長さが0.4ミリ内外、幅は大体0.3ミリ位、雄は体の長さ0.3ミリ位、幅は0.2ミリ位である。春から夏の間は体色は黄色乃至黄緑色で背中両側に黒紋をもつている。夏の終りごろから秋にかけては橙色の個体が多くなる。

ナミハダニは近来、北海道において街路樹のニ



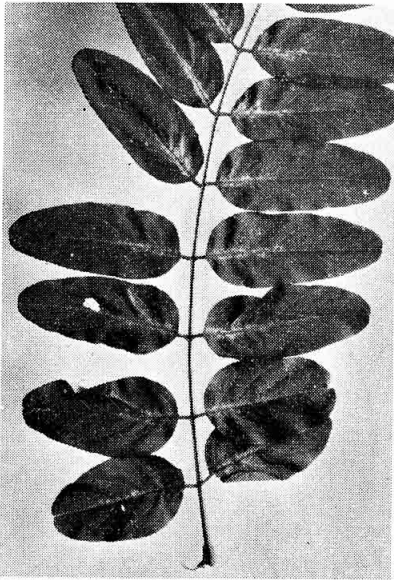
第2図 ナミハダニの雌背面図。

左側の脚は省略。

セアカシヤ(一般には単にアカシヤで通つている)の葉に大分寄生して害を与えている。葉の裏側にナミハダニがつくがその場所の葉の表側は黄色に変化する(第3図参照)。被害はまず葉脈に沿つておこり次第に他の部分に拡がって行くという方式をとる。北海道ではこのハダニの樹木の害はニセアカシヤの外にナナカマドやカエデを始め多くの広葉樹にも普通におこるが現在ではそう問題となる程ではない。ナミハダニは農業方面では花卉、蔬菜、果樹などに広く大害を与えるので有名である。目下のところでは農業上だけで未だ林業方面ではその害が小さく、問題にならないのは結構な事である。しかしながらナミハダニに限らず、広葉樹にもハダニがついていないかどうか時々注意を怠らないようにしておいた方がよいと思われる。ナミハダニについて分類学的な事は文献⑤に詳しく記してある。

(3) スギノハダニとトドマツノハダニの防除のために

スギノハダニ (*Paratetranychus hondoensis*) が我が国各地で今夏大発生したと聞く。しかも従来は苗木や幼令林だけがその主なる被害の対象であつたのが近頃は壮令林の造林地でも被害があるという。今迄、欧米を始め世界各国では林業上で



第3図 ナミハダニに寄生されたニセアカシヤの葉の表側。正常ならば全面緑色であるが被害を受けた部分は黄変している（この写真では色のうすくなっている部分）。黄変している部分の裏面にハダニが群生している。

ハダニの害が騒がれた事はあまりないらしく、外国では林業に害あるハダニに対する防除の本格的な研究は殆どなされていない（生態については2, 3の研究がある）。さて我が国でもスギノハダニやトドマツノハダニ (*Paratetranychus inouei*) の生態や防除法についての本格的な研究は未だ報告がない。ただ予報的な報告として崎田善七氏（文献⑥）、藍野祐久博士（文献①）、渡辺正道氏（文献⑨）らの書かれたものがあるに過ぎず、前二者はスギノハダニ、後者はトドマツノハダニを取り扱っている。現在、我が国では藍野博士ら目黒の林業試験場の研究者を始め、各地で生態や防除に関する研究が進められているので、おそらく近い将来に於てこれらの研究成果が発表されるであろうからその成果が大いに期待される。

私自身は分類を専攻していて防除法については全くの素人であるが、スギノハダニの本年の大発生にかんがみ、上記三氏の林業害蟻の防除に関する報告、並びに参考となる農業害蟻の防除に関する研究とをまとめて御紹介しスギノハダニやトドマツノハダニの実際の防除にあたる方々の御参考に供する事としよう。

今までの所、未だスギノハダニについてもトドマツノハダニについても確立された防除法はない

のだという事をまづ念願において以下の文を読んで頂かねばならぬ。

農業方面のハダニは戦後になつて特に被害が世界的に騒がれており、そのはびこる原因について多くの人々は DDT を昆虫の防除に使用した故にハダニを食べてくれる天敵昆虫が死ぬためだと言っている。事実、果樹園では DDT をまいた木よりもまかない木の方がハダニがはるかに少いという事が知られている。DDT だけをハダニの増加の原因とするのは早計であるが、興味のある事ではある。最近、津川氏（文献⑦）はリンゴにつくハダニ類の防除が困難である理由を列挙しているがこれを次に掲げよう。

(イ) 年間の発生世代回数が多いので、不十分な薬剤散布を行つてそのままにして置くとたちまちもとの数に戻つてしまう。

(ロ) 同じ系統の薬剤を連続使用するとハダニが次第に抵抗力を増す。

(ハ) 大発生してからの防除は十分な効果があがらない上に、葉が衰弱しているので、薬害の危険を伴い易くなる。

(ニ) 夏の高温乾燥期にはハダニが移動伝播して急激に蔓延する。

(ホ) 特定の薬剤により天敵が殺される。

(ヘ) 体が小さいために初期の発見が容易でなく、一般に目につくのは多くの場合葉に異常を来たしてからである。

津川氏は更に、防除の基本的な考え方として、(1)初期防除に重点を置かなければならない事と(2)天敵の保護育成に努め天敵に害があるといわれている DDT の如きものは夏季には絶対に使用しないように心掛けるべきであると言っている。以上津川氏の述べている事はいずれをとつても果樹のハダニのみならず、どんなハダニの場合でも言える大事な点であると思う。

さてここで一つ強調しておかなければならない事はハダニは種類によつて同一薬剤に対する抵抗力が違う事があり得るという事である（農作物につくハダニにこういう事がよく知られている）。換言すればどの種類のハダニでも同一の防除法ですむという単純なものではないから、防除にあつてまづそのハダニの種類を決める事が先決問題である。ハダニの種類に応じて防除法を考えなければならぬのである。従つて果樹などの農作物につくハダニの防除法は重要な参考にはなつても、うのみには出来ないのは勿論、スギノハダニとトドマツノハダニが分類学的に又生態的に近縁であつても薬剤に対する反応（抵抗力）が兩種とも全く同一であるとは必ずしもいひきれぬものではないという事をまづ知つて置かねばならない。

同一であるか、それとも差があるかは残念ながら未だわかっていないと言つてよい。しかしスギノハダニとトドマツノハダニとは分類上生態上近縁なのであるからまあ大体において似た防除法でよからうという事は言ひ得る。

ダニは昆虫ではないのでダニを殺す事は殺虫ではなく殺蟻と呼ぶのが正しいのであるが“蟻”の字がむづかしいので便宜的に殺虫として以下述べる。

崎田氏がスギノハダニの防除薬剤としてあげているものは、「サツピラン、ネオサツピラン、DN 乳剤、EPN、石灰硫黄合剤などである。サツピランについては殺卵力はあるが(筆者註。本剤は渡辺氏に依るとトドマツノハダニの越冬卵にはあまりよい殺卵効果がない)殺虫力が弱いので春にはよいが夏には駄目であるからこの点では殺虫力をも合せ持つネオサツピランが推奨されるとし、DN 乳剤については薬害さえなければよいとしている(筆者註。DN 乳剤は一般的に高温度では薬害がある事が知られている)。又同氏は EPN(筆者註。殺虫・殺卵を兼ねる)については薬害もなく効力も大きいが多量毒性がある事について注意を要するとしている。要するに同氏はネオサツピランか又は石灰硫黄合剤か又は両者の混液(筆者註。原文には両者の“濃液”とあるが誤植であろう)を用いるのが完全で有効である」と言っている。しかし石灰硫黄合剤はハダニの種類によつては殺虫・殺卵の効果が殆どない(例えばリンゴハダニでは効果がなく、ナミハダニにはよい、文献⑦)事があるし、高温の時植物の種類によつては薬害の甚だしい事があるという事は知つておく必要がある。

藍野博士のスギノハダニの生態と防除の研究の要点は次の如くである。「東京ではスギノハダニは年 10 世代をくり返し、卵で越冬する。越冬卵の孵化するのは 3 月下旬である。被害は 3 月下旬より 11 月まで続く。防除の時期は越冬卵の孵化前即ち 3 月と被害の目立ち始める 4、5 月と梅雨あけの 7、8 月頃の 3 期にするのがよい。薬剤としてはネオサツピラン、サツピラン(共に 1000 倍液が適当)がよく、TEPP(筆者註。毒性が極めて大きいので注意を要す)や石灰硫黄合剤は前二者に劣る。なお、野外試験でサツピラン粉剤、サツピラン乳剤のそれぞれと石灰硫黄合剤の混合液を散布した所、防除効果がよかつた。苗畑は別として山林で防除を行うには水の関係で粉剤が使用し易い。」以上の如く藍野博士の研究においてはサツピランが殺虫効果のある事は注目される。普通サツピランは殺卵力は強いが殺虫力は弱いのである。

次に渡辺氏のトドマツノハダニにおける防除試験を要約すると次の如くである。「トドマツノハダニはスギノハダニと同様に卵で越冬し、札幌附近では 5 月中旬頃に孵化する。そこで、まだ越冬卵の頃(5 月上旬)に色々の殺卵剤を用いて殺卵試験をした所、DN マシンゾール、DNOC マシンゾール、コロマイト等はこのハダニに対しすぐれた殺卵力を持つている事がわかつた。次いで越冬卵の孵化直後、即ち幼虫(脚は 6 本)の多い頃、つまり 5 月中旬乃至 6 月上旬に幼虫をめぐけてアカール、ロテゾール、マラソン等比較的薬害の少ないもの(新葉が出る頃であるから)を選んで散布するとよいであろう。次に 7、8 月の最盛期の殺虫剤としては EPN 乳剤、エパン乳剤で良い結果が得られた。夏季には何世代もくり返すのでこの卵(越冬卵に対してこちらを夏卵という)を殺す事がその後の発生を阻止する重要な事であるが、夏卵の殺卵試験では EPN 乳剤、エパン乳剤、コロマイトがすぐれた結果を示した」

昆虫を殺す殺虫剤に対して最近ではダニを殺す藤剤をとくに殺ダニ剤と呼んでおり、これには良いものが次々と製造されて来ている。殺ダニ剤として要求される条件として津川、藍野、渡辺氏らがあげている点を総合すると、殺虫殺卵の効果は勿論、持続効果が長く、夏季の高温乾燥期でも薬害が無い事、更にボルドー液などの殺菌剤と混用出来る薬剤でなければならぬ等である。この点からみると EPN はパラチオンよりも人畜に対する毒性は少く、殺虫・殺卵力が高く、且つアルカリ性の殺菌剤と混用して差支えがないのであるから現在では最盛期における優秀な薬剤と言えるわけである。渡辺氏の試験ではトドマツノハダニにおいてあまり良好な結果が出ていないとはいえ、アカールは果樹につく大抵のハダニに対してよい殺虫・殺卵効果があり、化学的に安定した薬剤であり、アルカリ殺菌剤と混用しても効果が減る事は殆どなく、人畜に対する毒性も少く、薬害がないので有望な殺ダニ剤であると津川氏は報じているのでこの事はスギノハダニやトドマツノハダニの防除にあつて知つていて悪くない事であろう。

スギノハダニとトドマツノハダニとの防除法をここでまとめてみると、両種とも卵で越冬するので越冬卵を殺す為に早春期には殺卵剤(DN マシンゾール、DNOC マシンゾール、コロマイト、サツピラン等)をまき、梅雨の前と後の二期(特に最盛期に)に殺虫・殺卵を兼ねる薬剤(又は殺虫剤と殺卵剤とを混用する;ネオサツピラン、EPN 乳剤、エパン乳剤;ネオサツピラン又はサツピランと石灰硫黄合剤との混液等)を散布するのが適当であるという事になる。

誤解のない様に蛇足を加えると、崎田、藍野、渡辺氏らがそれぞれ良しとしている薬剤の種類、又はその各々の効果がいちがつている点があつてもスギノハダニとトドマツノハダニとは防除薬剤、換言すれば防除法が違うのだと早合点してはならない。前にも述べた様に針葉樹に害を与えるこの代表的2種のハダニが薬剤に対する抵抗力が全く同一であるか又はいくらか違うかという事は今の所まだわかつていないと言つてよい。この点は大切な事であつて今後の諸研究によつて次第に明らかにされる事と思う。ただ現在言える事はスギノハダニとトドマツノハダニとは生態や生活史(年間世代数など)が大分違うかも知れず、もしそういう事がはつきりすれば両種の防除法が違つて来るはずである。スギノハダニだけについて考えても暖かい地方ほど寒い所よりも年間世代数が多い(春はやくから秋おそくまで被害が続く)と考えられるから暖地では概して防除の期間が長くなるわけである。更に一般的に言えば地方によつて生活史が大分違つたろうから各自が自分の土地に於ていつごろ越冬卵から幼虫が孵えるかとかその他一年間のハダニの消長(何月頃発生の山があるかなど)も凡そのところを知つてから防除にかかるのが理想的である。同じ種類のハダニであつてもその土地その土地における生態や生活史に応じて防除法を考えなければならないのである。

ハダニの防除に関する最近の多くの研究の一致している点は同じ薬剤ばかり連用しているとハダニが抵抗力を持つて来てだんだん効かなくなるといふ点であり、これは極めて重要な事である。又ハダニ類には多くの天敵があり、これを活用するのも大事な事で附記せねばならぬ。ハダニ類の天敵として内外の諸文献にあらわれているものの中、主なものをあげると、小形テントウムシ類、スリッパス、カメムシの或るもの、コナカゲロウ、クサカゲロウ、タマバエの或る種などである。

殺ダニ剤の研究は近來、日進月歩である。次々と良い薬剤が出来て来るので林業家は絶えずこれらについての新しい知識を身につけておく事が大切であると思う。しかしどんなに良い薬でも万能ではないし、相手のハダニのその時々状況に応じて使いわけをあやまつては駄目である。要するにハダニの防除にあつて最も大切な金科玉条は定つた不変の防除法というものは未来永久に存在する事は無いであらうという事だと思ふ。何故なら薬剤も目まぐるしく進歩し、又それにつれてハダニの抵抗力も変化するからである(フオリドール即ちパラチオンに対しても抵抗力をもつたハダ

ニのある事が報ぜられている)。終始変らざる防除法は不可であり、実際に防除をする方々が各自に臨機応変に新工夫をこらす事によつてのみハダニによる害を減らす事が出来るのではないかと考えるのである。

〔附記〕

1. 防除法についてはもつと具体的に諸家の研究を紹介した方がよいのであるが、紙数の都合で簡略にしたので巻末に掲げた原論文を読まれる事がのぞましい。

2. ハダニの種名の同定を求められる方々のために一言したい。アルコールづけのハダニのびんの中に綿を入れて送つてこられる方が多いがこれほど研究にあつて困る事はない。びんの中には決して綿を入れなくて載きたい。アルコールのびんの中でどんなにダニがゆれ動いてもかまわなない。コルク栓をしつかりしてろうづけすればアルコールはなくなる。採集法、保存法は文献④の第355~356頁に詳しくのせてありますからハダニを採集される前に御一読下さい。

◎主要文献。(※印を附したのは本文で直接引用はしなかつたもの)

- ① 藍野祐久。1956。スギノハダニ——生態と防除——。農薬時代(日本曹達株式会社発行), No. 13, 12~14頁。
- ※② 井上元則。1954。針葉樹に寄生するハダニの種名について。林業技術, No. 153, 1~2頁。
- ※③ 江原昭三。1954。Two new spider mites parasitic on Japanese conifers. Annot. Zool. Jap., Vol. 27, No. 2, pp. 102~106。
- ④ 同 上。1954。苗畑のハダニについて。森林防疫ニュース, No. 31, 353~356頁。
- ⑤ 同 上。1956。Some spider mites from northern Japan. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ., ser. VI, Zool., Vol. 12, No. 3, pp. 244~258。
- ⑥ 崎田善七。1955。スギノハダニの発生と防除について。佐賀の林業, No. 29, 1~2頁。
- ⑦ 津川 力。1956。りんごのアカダニとその防ぎ方。青森県りんご協会・協会叢書, No. 35。
- ※⑧ 松下真幸。1943。森林害虫学。富山房。
- ⑨ 渡辺正道。1956。針葉樹に寄生するハダニについて。農薬の進歩(北海三共株式会社発行), 第2巻第3号, 45~50頁。

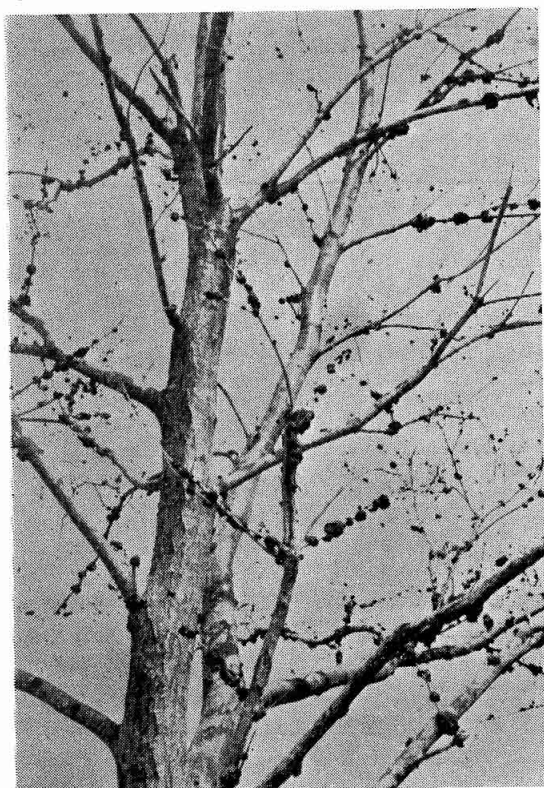
(北海道大学理学部動物学教室)

観 察

コナラの瘤病

佐藤邦彦

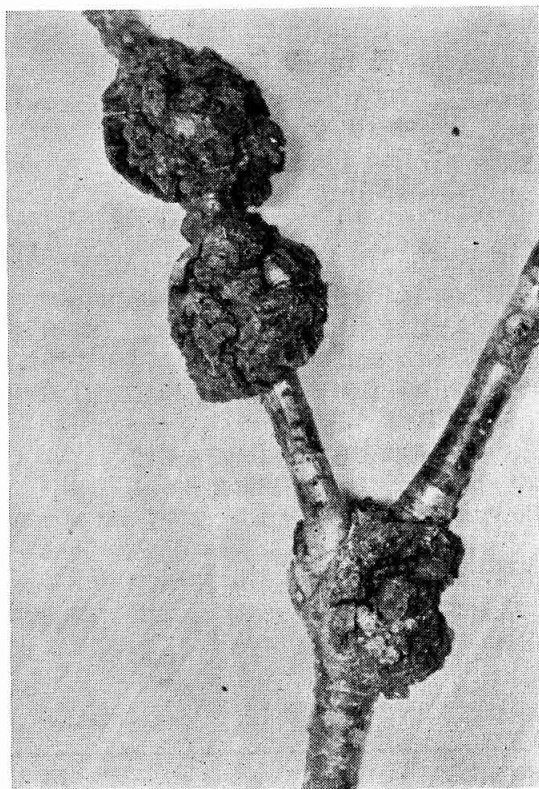
1 昨年(1955)の10月14日、筆者は秋田県仙北郡田沢村先達沢の林道沿の崖上のコナラの枝に多数の瘤を形成しているものを見つけた。この木は10数mの樹高のもので、その周辺の数本のものにも同様に発病していた。危険をおかしてようやく数本の標本を採集し、保存し放しにしておいた。ところが本年(1956)5月18日同じく田沢村鑑畑のダム工事現場に写真のようなコナラの病木をみつけた。この病木は樹高約18m、胸高直径約20cmぐらいのものである。



第I図 コナラの瘤病罹病木

病徴および病名

はじめ幼若な枝に発病し、発病の年には5mm—1.5cm前後の径の癭瘤を形成する。これがしだいに肥大して枝の直径の数倍に達する。瘤は枝上に多数形成し、接近してジユズ状をなすものも



第II図 コナラ瘤病患部

あり、また数個がゆ合するものもある。被害のはなはだしい枝は衰弱して枯死するにいたる。若い瘤は暗褐色、古いものは灰黒色を呈し、表面は粗ざうで無数の不規則な皺襞を有し、表皮は内部に刻入している。コルク層と柔組織は異状に発達し、また木質部も異状成長をなして杵状をなす。病名はついていないので、症状からみて瘤病とするのが適切と思う。

病原

このような病害は細菌によつておこされるものが多いが、常法によつて分離を試みたが成功しなかつた。しかしさらに検討を要する。これと似ているものに BROWN 氏 (Phytopath. 28, 401~411, 1938) の報告した *Phomopsis* sp. による病害がある。寄主はナラ類、ヒツコリー、カエデ類、アメリカニレ等をあげている。筆者もコナラの患部組織から *Phomopsis* sp. を分離したが、これが果して病原かどうかは疑問であつて、今後検討する必要があるので病原は未定とせざるをえない。

(林業試験場秋田支場)

飛行機による マツケムシ駆除

長野 愛人

昭和30年春、大分県日田市周辺一帯の森林にマツケムシが大発生したが、これに対して本年3月飛行機(セスナ機及びパイパー機)によつてBHCを散布し、400余町にわたつて駆除を実施したのでその概要をのべる。

1. 飛行機による駆除にいたるまで

被害をうけた森林は日田市大字反田、高瀬、三和、山田、鶴河内のアカマツ林約800町である。この地区にマツケムシが初めて発生したのは昭和27年の秋であるが、昭和28年にいたり被害は急速にまんえんし、同年秋にはBHCの地上散布により300町の駆除を行つた。これにより被

いる。

昭和28年の防除事業の実施により、地上散布の困難さを身をもつて体験している日田市当局は、航空機による散布以外には防除の完璧を期しえないとして、強力にこれを推進してきたので、県側でも遂に意を決し、林野庁の了解をえてこの事業を実施するにいたつた。

2. 実施の概要

使用した飛行機はセスナ機(東亜航空)及びパイパー機(南日本航空)である。これはセスナ機が事業実施半ばにして使用不能となり、やむなくパイパー機をチャーターして実施したためである。

飛行基地は日田市に新設中の観光道路を臨時飛行場として使用する予定で準備をすすめていたが、使用許可の認可を待つては、事業実施に支障を生ずるおそれがあつたので、許可の下りるまで、福岡県の曾根飛行場(セスナ機)及び大分市の大分飛行場(パイパー機)を使用し、後に日田市の臨時飛行場を使用した。飛行基地別及び機種別の飛行回数、散布薬剤量、飛行時間、散布時間等を示せば第I表のとおりである。

第 I 表

| 基地 | 機種 | 飛行回数 | 薬剤散布量 | 一回平均積載量 | 一回平均飛行時間 | 一回平均散布時間 | 備考 |
|----|------|------|----------|---------|----------|----------|------------------|
| 曾根 | セスナ | 9回 | 2,260 kg | ≒241 kg | 片道 40分 | 13分 | 自3月21日 至3月23日 |
| 大分 | パイパー | 2 | 280 | ≒140 | 片道 45分 | 9分 | 3月27日 |
| 日田 | 〃 | 47 | 5,680 | ≒121 | 片道 3分 | 8分 | |
| 計 | | 58 | 8,220 | | 28時間 25分 | 8時間 48分 | 自3月28日 至3月31日 |

害は一時小康を保ち、昭和29年には被害面積は17町にすぎなかつた。(内10町駆除)しかるに、昭和30年春にいたり、加害は再び激甚の様相を呈して、被害面積は拡大する一方であつた。

いうまでもなく、日田地方はスギの植栽林をもつて知られ、アカマツは面積的にも、蓄積的にも僅少の比率を占めているにすぎないが、日田市周辺の里山地帯には往時の濫伐による地力の低下のために、アカマツの生育地もかなり多い。

一般にこの地方の森林地帯は、山岳重畳して起伏が甚しく、足場が極めて悪い。加うるに壯令以後のアカマツの林分は下木に灌木、蔓茎類の繁茂著しく、薬剤の地上散布の条件を極度に悪くして

散布時における飛行機の高度はセスナ機の場合は10~20m、パイパー機の場合は30~50mであつた。パイパー機がこのように比較的高い高度をとつたのは、前にセスナ機が超低空を飛行して立木にふれ翼に損傷を与えたことに鑑み、安全高度をとつたためである。

3. 効果

BHC r 3% のものを町当たり 20kg を標準として散布した。薬剤の散布効果はガラス板を用いて測定し、殺虫効果は、薬剤散布後あらかじめ開函して林内に吊しておいた紙函に収用して現地で観察した。薬剤散布量と殺虫効果の一例を示せば次の第II表のとおりである。

| 薬剤 散布量 | 供試 頭数 | 6時間後 | | 12時間後 | | 24時間後 | | 48時間後 | | 備 | 考 | | |
|-----------|----------|------|----|-------|----|-------|----|-------|----|----------|---------------------|----------|------------|
| | | 半死 | 死 | 半死 | 死 | 半死 | 死 | 半死 | 死 | | | | |
| kg 5 | 68 | 10 | 8 | 10 | 13 | 15 | 19 | 20 | 24 | 気温 風速 | 13.5 度 5.2 m/sec | 湿度 風向 | 57% 北々東 |
| kg 18 | 50 | 10 | 16 | 14 | 17 | 16 | 22 | 0 | 50 | 気温 風速 | 14.9 度 6.9 m/sec | 湿度 風向 | 52% 西北 |

なお、以上の試験データとは別に現地において観察した結果は次のとおりである。すなわち、一般に薬剤の殺虫効果は、気温によつてあらわれかたに差があり、低温度においては極めて徐々にあらわれる。これは結局幼虫の生育温度と結びつくものであろうが、例えば 13°C 前後においては薬剤効果を完全に確かめうるのは数日の後である。わたくしどもは最初このことに気がつかず、薬剤散布後虫体を室内に持帰つて観察したが、これでは実際の殺虫効果を確かめえないことを知つた。

また、当初は低温による薬剤効果の低下が心配されていたが、薬剤効果そのものには大差はないようで、致死量以上の薬剤さえ散布しておけば、いつかは死ぬと考へてよいようである。

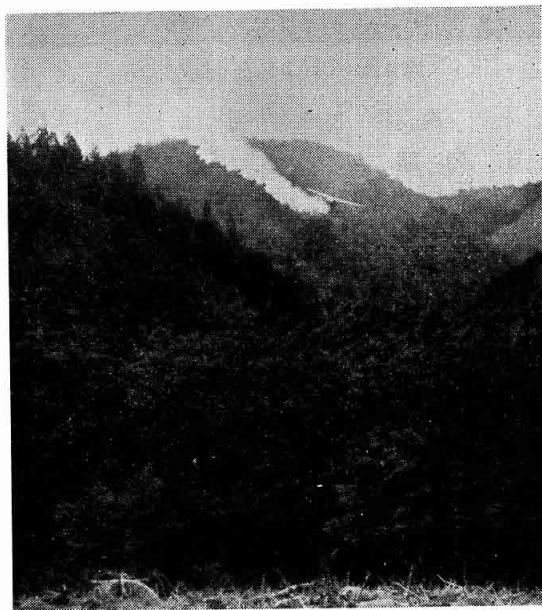
例えばガラス板上では町当り 3kg 前後しか散布しないことになっている箇所でも、現地では 80% 以上の殺虫率を示している。しかして、今回実施した全地域における平均殺虫率は 80~90% であると認定した。なお、散布した薬剤の分散状況は飛行機の高度、風速、風向、地形等により著しく異なるので、わたくしどもの限られた範囲の観察から一般的な結論を導くことは遠慮したい。

4. 実施上とくに留意したこと

(1) 薬剤の散布効果を左右する最大の因子は風速であろう。清永健介著「空からの森林保護」その他により、散布の適時刻は早朝または夕刻であることを知つていたが、日田地方は有名な底霧の濃い地帯であるため、早朝の散布は不可能であつた。それでやむなく日中を選んだが、そのため風速の強い日が多く散布時の最大風速は 9.1m/sec であつた。ただし風は静風状態のときより軟風状態のときの方が散布効果は大きいようで（最適 3 m/sec?）、とくに山丘地帯では風を利用することにより、著しく散布効果を増大しうる場合がある。（第 I、II 図参照）

(2) 風向は地形によつて異なる。したがつて風向は現地において指示する必要がある。わたくしどもは焚火によつてこれを示したが、焚火の不可能な箇所では吹流しによつた。

(3) 地上散布においては上昇気流を利用するこ



第 I 図 飛行機による粉剤散布状況

とが強調されているが、航空機による散布では上昇気流があると薬剤は上昇して、対象地域外に流れるので、雨後などでとくに上昇気流の甚しい場合は散布を中止した。

(4) 現地と機上との連絡は無電設備を欠いていたため、次のような布板信号によつたが、徹底は困難であつた。なお、散布区域の標示は対象林地に小旗を立てて示したが、これは成功した。

小旗の数は多い程、また幼令林分では林地内にも新聞紙等をバラ散いて標示するのが、機上の操作を容易にするようである。

布板信号

- 散布命中率良好。
- △ 散布命中率悪し、風向等に注意してまけ。
- × 散布場所が違ふ。散布中止。
- 風速強し、注意してまけ。
- ↑ 方向指示。
- 赤旗 小松にまけ。
- 白旗 大松にまけ。



第II図 BHC 粉剤の散布状況

□ 白長旗 規定より薄くまけ。

5. 問題点

(1) 航空機による薬剤散布の効果を左右するのは、気象条件、地形、対象林地の広狭等とともに、飛行機の高度、性能ならびにこれに附随した操縦技術の巧拙による。なかでも操縦技術の巧拙は事業の成否を決定するものであるということができよう。しかしながら現地における気象条件の把握、散布箇所、散布方法等の指示のいかんは散布効果に大きな影響があるので、無電の設備が痛感された。

(2) 日田地方のように地形に起伏の多いところでは飛行機は軽量のものほど、操作は容易であろうが、薬剤の積載量が制限されるため、飛行基地が速隔地の場合は事業単価が嵩む欠点がある。散布技術上だけからみれば、ヘリコプターはさらに効果的であると思う。

(3) 対象林地が集団して存在することは、薬剤の散布効果を高める上からも、また事業費のコストを低める上からも必要なことである。わたくしどもは今回の実施により、対象林地が400町にもわたる場合は、地上散布に比し、経済的にも、防除効果的にも結果は劣らないことを知ったが、対象林地がさらに集団している場合は（今回の実施区域は対象林地が相当飛び飛びに存在していた）、により小面積に対しても、航空機による薬剤散布が可能になるのではないだろうか。

(4) BHC の γ の濃度に対しては、実施直前まで採択に迷った。毛虫が相当大きくなっていること、気温が低いこと、1% ではコストが高くつくことなどから、3% を選んだが、結果的には採択を誤っていたと信じている。

(大分県林業経営課保護 Sp.)

北海道風倒林地周辺の 害虫防除事業を現地にみる

阪田 義明

北海道の風倒木を温床として発生する害虫の防除事業は昭和30年度からおよそ12万haを対象として、3億円に及ぶ経費をもつて始められ、風倒木伐出計画と同様3ケ年計画で実施されることになっている。これらは既に2ケ年を経過し、いずれも順調にすすめられているが、今後最も恐いのは生立木に対する害虫の発生である。昨年までは幸にも顕著な発生を見ないままに無事過ぎてきたが、本年5月を過ぎる頃より発生の徴候が各所でみられるようになった。

7月中旬、札幌、旭川両営林局の生立木に虫害が発生した地区を現地に見る機会に恵まれたので、以下その状況について述べることにする。

1. 野幌国有林

札幌市から函館本線に沿って走る車は小一時間で札幌営林署が誇る野幌国有林に達する。平坦な丘陵地帯にあつて、しかも市街地近くで立派な天然林として残っている点では北海道でも珍しいものであろう。この経営区の中には天然記念物の原始林や各種試験林が含まれている。

「この経営区で生立木の虫害徴候が現れたのは5月中旬で、時あたかも山火危険の最盛期、山火防除に全力があげられていたため、充分な防除の手を加えられず、6月下旬ようやく本格的調査に入った」とは現地で伺った署長のお話である。

林内へ入るとすぐ道端に最近伐倒剥皮されたらしいものが目についた。筆者の行つたときは調査完了の直前で、正確な数字はとりまとめ中であつたが、約2万石の被害と推定されていた。

被害木は一見してわかる程度に樹脂を流出させていた。害虫の種類はトドマツキクイムシ等クイムシ類が主である。調査の開始と共にまん延を防止するため、被害木の伐倒剥皮と薬剤散布による防除作業が行われつつあつた。被害木は主として、風倒地区の周辺にある樹勢の衰えたものであり、比較的老令木に多いようである。

署長が陣頭指揮で害虫防除に奮闘されるのを拝見し、心強く感じ、この美林が末永く保たれることを祈つた。

参考までに 虫害木駆除 経費予定と 工期を掲げる。

- (1) 野幌広島国有林虫害発生木駆除処理予算
 - i 伐倒剥皮 12,700石 石当 35円 444,500円

森林防疫ニユース

| | | | | |
|-----|-------------|---------|---------|----------|
| ii | 小径木剥皮 (50人) | 1人 | 480円 | 24,000円 |
| iii | 薬剤散布 | 10,000石 | 石当 7円 | 70,000円 |
| iv | 皮むき器 | 50丁 | 丁当 300円 | 15,000円 |
| v | 皮むき機械 | 2台 1台 | 11,000円 | 22,000円 |
| vi | 軽油その他 | | | 116,800円 |
| vii | ゴム被服 | 6着 1着 | 2,040円 | 12,240円 |

(2) 工程調書

| | | | | |
|---|-------|-------|-------|-----|
| イ | 伐倒・披打 | 石当15円 | 1人1日当 | 50石 |
| | 剥皮 | 石当20円 | " | 25石 |

ロ 末木披条と成虫のいる剥皮した樹皮にミスト機3台で BHC 剤を散布する。

ミスト機1台 要員3人 1日工程 200石
浸透性 BHC 乳剤 γ 0.5% 石当 0.4 \bar{l} 散布

(3) 摘要

イ 小径木剥皮とは支障木等の虫害発生木で、別に造林手が処理をすることとして見込む。

ロ 薬剤は原液 γ 10%, l 当 380 円であるが、この予算書には見込んでいない。

ハ 皮むき機械はオスモニール餌木法のために使用する皮切器と皮剥器1組で1台となる。

ニ 軽油その他はミスト機の燃料代。

ホ ゴム被服は手袋と共に、ミスト薬剤等の背負労働者に貸与のため準備する。

2. 恵庭国有林

千歳飛行場附近より支笏湖へぬける観光道路を車でとばすと、間もなく恵庭営林署の千歳経営区入口にさしかかる。こんな都市近い観光道路の周辺にこんな天然生林が残されていることに驚くと同時にいつまでもその姿を保つよう祈りたい気持ちになる。この周辺にも、29年の15号台風による爪跡がいたましいばかりに印されており、根こそぎ倒れた風倒れ地が団地的にある。その大半は搬出が完了しているが、その周辺で若干の生立木が被害を受けはじめたことを最近発見、直に伐倒剥皮による虫害木の除去と薬剤による拡大防止の努力がなされ、現在続けられている。ここの被害は発見が非常に困難であるというのは天然林の直径1~2尺、樹高20m前後のクロエゾマツに発生して、上部の2/3はヤツバキクイが猛烈に繁殖し、下部の1/3は全く食害されていないからである。そのうえ樹葉は最近の雨天で変色をみせず、そのため判定が困難であり、調査員は1本、1本、斧でたたいて生葉が落下するか否かで虫害木の判定をしている状況である。

そのときは樹皮下のキクイムシ類幼虫は一部蛹化したものもあり、第2次発生前に極力防除する必要から伐倒、剥皮が行われていた。恵庭営林署の被害は主として奥地である漁経営区に発生している。比の地域は航空機による薬剤散布が行われた苫小牧地区と定山溪地区の中間地区にあり、薬

剤散布が行われなかつた。今後も相当の虫害発生が予想され、今更ながら薬剤散布の効果が目にみえてきたようである。

またここでは林業試験場北海道支場井上保護部長の指導による立木餌木用オスモニールの試験が行われているが、営林署自体でも BHC 剤散布の効果を確認するため、本年6月7日より林内5ヶ所に6尺立方の金網張試験室を設けて、害虫の施薬木、無施薬木各のまん延状況調査をやつており、本秋には中間発表ができる模様である。

3. 苫小牧国有林

恵庭管内から支笏湖に向うとやがて苫小牧営林署の苫小牧経営区に入る。苫小牧管内にはエゾマツ、トドマツ人工林が非常に多く、既に林令30~40年に達するものが諸所に見受けられる。途中道路傍に寺崎渡博士、河田杰博士の指導された間伐試験林がある。最近このエゾマツ造林地にキクイムシが発生し、被害区域500ha、その材積5,000石におよんでいる。ここでは BHC 油剤の散布を実施し、伐倒は見合わせているが、今後のなりゆきが大いに注目される。

更に6月29日には直営生産の現場主任が同経営区の341~342林班で、今までに見たこともない新害虫を発見、営林署へ急報した。早速、局の協力のもとに現地調査を行った。この害虫は淡緑色の青虫に似た幼虫で、体長1.5~2.0cm程度で白い糸を吐いている。筆者は7月14日に行つたのであるが、薬剤を散布してから5日目で、そのときの状況では1/3程度は殺虫できるらしく、残る2/3については全く不明で、今後の嚴重な観察が必要ということであつた。この害虫はビロヴドハマキ科に属するものであることが判明したが、被害木はクリスマスツリーの如く、白いビニール状の網に覆われ、一目して枯死寸前の感があり、現地の人も1日、1日と著しく変る状況に心を痛めていた。

4. 神楽国有林

旭川営林局管内では現在生立木虫害の発生をみているのは層雲峡から南の地区で、北は温度の関係からかまだ著しい発生の徴候はないという。日程の関係で旭川管内では余り現地をみせて頂く機会に恵まれなかつたが、金山営林署をはじめ各地の風倒れ地区周辺には相当の発生をみているようである。

神楽営林署の雨紛経営区で前記オスモニールの試験地をみせて頂いたが、この周辺立木には樹脂流出状況が「流汗稟離」という表現があてはまるほどひどいものがあつた。

5. 外国樹種見本林

旭川のすぐ近郊にある外国樹種見本林も風害を

| | |
|---|---|
| 雑 | 感 |
|---|---|

31年度国有林における 生物害防除の展望

武居忠雄

受けているが、6月下旬、樹勢が悪いので精密調査をしたところドイツトウヒの大半に虫が入っており、80本伐倒処理するという事になっていった。

チョウセンアカマツも同様キクイムシが発生して大半が枯死の運命にあるようだった。多くの人の出入する見本林でさえこの通りであるから人里離れた森林で、虫害の初期発見、早期防除は並たいていのことではない。現在のところ、北見、帯広、函館の各営林局管内では著しい徴候はないが、今後の十分な監視が必要であり、風倒地処理の歴史に輝かしい足跡を残したいものである。

6. 中標津国有林（ノネズミ防除）

根釧原野の一部をはじめて見る事ができた。帯広営林局ではこの原野の末立木地帯を森林化することに異常な努力が払われつつある。

これを妨げるものとして、なんといつても条件の悪い気候があり、それに打ち勝たねばならないが、ノネズミの害も見逃すことはできない。ここではカラマツの大敵であるノネズミ防除の状況をみせて頂いた。

曾て盛に植えられた造林地が片つばしからノネズミの好餌となり、戦時、戦後の手不足もあつてそのまま放置されていたということが実情であつた。この体験から担当区、署、局が一体となり、ノネズミに対する防除対策が立てられ、その結果現在では数百町に及ぶカラマツの立派な造林地ができるようになった。

防除法としては次の方法がとられている。

1. 植栽前の徹底した駆除
焼払、殺鼠剤、補殺器の併用で行う。
2. 下刈の励行
3. 造林地の防鼠溝設置その他の施設により、外部からの侵入を防ぐ。

なお、下刈作業や防鼠施設には機械化がとり入れられ、作業簡素化と種々な試験が併せて行われている。これ等の方法で、造林地の鼠害はほとんど皆無となり、関係者の方々が被害の少なくなったことを不思議に思つて調査に来た等の面白い苦心談を現地でおききした。無限にくりひろげられているこの管内の末利用原野が立派な森林となることも余り遠い夢ではなさそうである。

7. むすび

わずかな期間ではあつたが、北海道の風害にいためつけられた天然生林を虫害から護るという困難な仕事、またノネズミ駆除の苦しい闘いを現地で見学させて頂き、この大事業の前途がたとえ茨の道であつても、国有林林業技術者の名において成就されんことを祈りながらこの稿を綴つた。

(林野庁業務課)

31年度における国有林の生物害防除事業もすでに秋を迎え、主要な事業はおおむねおわり、特定の地域を除いては定期的な事業の一部をのこすのみとなつている現況にある。ここで4月以降の事業をふりかえり、更に、今後の問題点にもふれながら大観的に展望してみたい。

本年の生物害防除事業中特筆すべきはなんといつても北海道の風害にともなう虫害防除事業である。これは30年度に引続き実施されたものであり、予算規模は前年の3億円にたいし、2億円と大巾な減少をみているが、本年は前年の害虫密度抑制という予防を主体とした実施から、駆除を主眼とした実施を試みたもので、その性格において、事業の内容が異つている。

次は九州におけるスギタマバエ防除事業である。これもやはり継続事業であるが、被害区域の増大にともない事業量は数倍に達している。その実施にあつては効果の適切を期するため私有林、公有林等との関連を考慮し、各県と密接な連携をとりながら高度化された除防機構で行われつつあるもので、その点特に注目に価しよう。なお現在は被害前進地域に対し、最重点的に防除を行い、これを阻止することに全力が注がれている。

本年における珍しい防除例としては九州のスギザイノタマバエと北海道のホソビロウドハマキ(ビロウドハマキモドキ)があげられる。前者は霧島山塊白鳥経営区スギ人工林において昭和28年10月に発見され、29年5月に井上元則博士によつて命名された新種で、本年に至りようやく激害地を皆伐することとし、同時に防除の実施をみた。後者は札幌営林局苫小牧営林署苫小牧経営区のトドマツ、エゾマツ天然林に本年7月突如として著しい被害発生をみたものである。これの防除は7月9、10の両日ヘリコプターにより激害地200ha余についてBHC剤を散布している。

9月以降に行われる防除事業は北海道をはじめとする本州中部以北の野兎鼠駆除がその主体であるが、今年は特に長野県の本曾谷、伊那谷の南部地区、岐阜県の一部でササが一斉開花結実し、すでに昭和28年におけるノネズミ被害の大発生のとときと同様な徴候がみえている。このため、長野、

名古屋両営林局においては防除の適確を期するため莫大な経費を必要とする段階にあり、林野庁においても先きにこのための予備費要求の接渉を行っている実情である。なお、北海道でも予察調査網を張りめぐらし、防除態勢を現在着々として進めつつある。

最近全国各地を通じて野兎の害がきわめて目立つてきて、北は北海道から南は九州に至るまで、就中近畿地方においては一部にスギの造林地が危機にひんしている。ともかく今後ノウサギの害は全国的な規模において再考させられねばならない段階に至っているようである。

従来国有林においてはここ数年経常的な防除費としては生物の害のうち虫の害は4,000~5,000万円、野兎鼠の害5,000~6,000万円程度を支出していたのであつたが、前者は九州が60~70%の大半を占め、後者は北海道が80~90%と大部分を占めていた。31年度における虫害防除量は北海道の風害、九州のスギタマバエ、スギザイノタマバエと準経常的因子によりこの両者でおよそ2億3千万円余に達し、国有林における当該事業の大部分を占めている。

このような意味において更にその各々につきふれることにする。

北海道の虫害防除

30年度においては風倒木を温床として発生する害虫の密度抑制を主眼として、主要風倒地区12万haについて、BHC剤による成虫の産卵忌避効果を期待してこれが散布を実施した。防除石数は針葉樹2,300万石余に達するものであつたが、各種航空機によるもの55,000ha、1,900万石、地上よりの人力散布によるもの65,000ha、920万石であつた。これらは当然能力において同一ヶ所に対しては防除適期内の1回のみの散布にとどまり、ようやく5月末日より9月中旬にかけて一巡したにすぎなかつた。一方主要な害虫の発生は年2回であり、BHC剤の薬効期間が一月であることより、必ずしも完璧とはいえない実情であつた。こうした穿孔虫に対する予防事業はわが国でも勿論はじめてのケースであり、余りにも新しい分野が多かつたので、事業実行と同時に各種調査を行つて主として薬剤効果を中心に検討を加えてきたのであつたが、害虫の密度抑制効果は30年度については無施行区に較べおよそ1/2以下におさえ得たことが知られた。しかし、地区ごとに害虫の密度がかなり異り、昨年のもれにみる豊作型気候にともない、成虫が盛に風倒木に食い入つているところもあり、なかにはすでにこれ以上幼虫の生活を許さないまでの飽和状態に達しているところもでてきている。また、従来より虫の密度も低

く、高冷地であるため、薬剤の散布と相まつてほとんど虫に侵されないままに持ちこされている風倒地区も見られた。なお、昨年度相当害虫の繁殖に抑制的に働いていた根付風倒木は本年においてはすつかり様相をかえて、乾燥した状態におかれ、害虫の好餌にされていた。それで30年度において防除を行つたときの対象とは内容的に異なるものであり、31年度においては当然防除方法に変更を加えられたわけである。

本年は予防より駆除に主眼をおき、重点的に最も効果的に実施する方針として、防除対象の個々について適切な防除を行うこととした。予防については充分検討した上、予防効果を期待し得るものだけに限つたのは当然である。

従つて、地上よりの人力散布を主体事業として能力の許す限りこれを実施することとした。この対象は62,000ha、1,144万石であつて、材積において222万石の増となつている。また航空機による薬剤散布は人力散布により難しく、しかも予防効果を十分に期待できる場所に限定すると共に機種も効率的な薬剤散布の可能なヘリコプターに限る方針とした。このため防除面積は11,600haとなつたのであるが、これは前年のヘリコプターによる面積31,000ha、ビーバー他の機種による24,000haに較べおよそ1/5になつている。しかも航空機の散布期間は5月下旬より7月下旬までに限定し、予防と共に成虫の殺虫効果をも併せて行うこととした。幸にも本年は天候にも恵まれ、昨年のもれな経験と散布技術の向上などにより、無事、予定期間内に当初計画通りの実施終了をみた。ちなみに本年は日本ヘリコプター輸送株式会社、朝日航空株式会社の両社の協力を得た。

更に本年は予算の許す限り、単位当り薬量の増大を図り、地上散布においては倍量(BHC乳剤 r 0.25%, 石当0.4*l*)、空中散布においては昨年のha当20kgを25kgと夫々増加せしめた。

これの具体的な実施計画にあつては上記の理由から次の4に区分して個々について策定をみた。

1. 31年度生産材は造材、八方むき、BHC散布による駆除 (42,000ha, 667万石)
2. 32年度生産予定材のうち予防効果を期待できるものは重点的にBHC剤散布により予防 (15,000ha, 422万石)
3. 伐採跡地は余力をもつてはく皮、末木抜条の寸断処理、BHC剤散布により駆除 (5,100ha, 55万石)
4. 生立木虫害は早期発見、早期駆除
——伐倒剥皮、BHC散布方式で——
なお、括弧内の数字はいずれも当初地上散布計

画数字を示している。

このうち生立木虫害の発生は現在まだ全ぼうをつかむ段階に至っていないが、いずれ、10月末頃には適確な資料が整うものと思われる。現在までにすでに10数万石に及ぶ生立木虫害の駆除が実施されている。いずれにしろ今後の北海道風害木にともなう虫害防除事業は生立木虫害防除の一点に集中されて実施に移されることは明かであり、今後の大きな問題として残されている。

九州の虫害防除

30年度においてはスギタマバエの防除は1,300 ha、およそ500万円にすぎなかつたが、本年は激害地65,000 haを対象とし、2,500万円をもつて実施することとなつている。なお、虫の生態から駆除の適期は春秋の2回であるが、春季の駆除は3月上旬～4月下旬におよんでいるので、予算的には両年度に分かれることになる。31年度においてはこの4月に3,000 haを駆除したが、残は明年3月に3,500 haを実施する予定である。なお幼虫の落下時における秋期駆除は春期ほど効果を期待し難いので、国有林においては見合せている。

スギザイノタマバエは30年は150haにつき、主に被害木の間伐と併行して駆除を行つてきたが、本年はおよそ600 haの激害地につき伐倒、はく皮、焼却もしくは薬剤散布で駆除を実行した。マツカレハの被害は前年に比し半減をみている。

今後の問題点

国有林における生物害防除の当面する問題点は前述の如く北海道風害地区における生立虫害木の駆除である。今までの例では常識的に風倒木とほぼ同量の虫害木が風倒後5ヶ年にわたつて発生することが知られており、そのため国有林としては30、31両年度にわたり、これが事前防止に努めたのであるが、これまでの全力を傾倒した効果が今後如何ように発展するかはきわめて注意すべき事柄である。顕著ではないが、現在ではかなり各地で発生をみており、今後における駆除の適正がのぞまれる。これについて国有林は今後風倒木処理にみられたような力と熱意を十二分に国民の前に示して頂きたいものである。九州におけるスギタマバエの被害もその非常な駆除成果にもかかわらず、九州一円に及びつつある徴候にあり、スギ王国のわが国の実情から最早これ以上まん延は許されない。近代科学を生かした虫害防除技術との対決において所期の目的を是非共達したい。

マツカレハは一頃のような猛威は鳴をしづめた感があるが、今年も秋田をはじめ各地に発生をみており、いささかの油断をも許さない。本年はマツカレハについては全国的にその発生消長を予察考究するため調査区を設けることとなり、国有林

においては主要なマツの産地につき、さがけて率先これにあたつている。

価値の高い生産力のある人工林の造成はどうしてもその生育過程において生物の被害をこうむりやすく、また天然林から人工林への転換は思わぬところで自然界の生物社会に波乱を生ぜしめることがある。今後国有林においてはますます人工造林地は拡大を図られるので当然これの成林を期するうえにも林木資産の維持増強のためにも生物害に対する適当なる予防と駆除は一段と強化されるべきである。と同時にわが国林業の全般的な立場からも国有林は当然その範として、水先案内の立場を堅持すべきである。この意味でも31年度国有林における生物害防除事業はきわめて意義深いものがある。(林野庁業務課)

雑 録

森林病虫害対策部の統合設置

—米国農務省公表—

米国農務省は8月3日、森林病虫害対策部が森林局に統合される旨公表を行つた。

新設森林病虫害対策部は国有、州有及び民有林地における病害虫まん延及びホワイトバインの銹病対策に関する省務の任に当り、ホワイトバイン対策計画の任にあつたウォーレン・V・ヴェネディクト氏が部長に就任する。

当対策の大半は政府林務官及びその他公共機関又は土地所有者により協力的に行われ、この計画に関係ある森林局長補佐ウィリアムス・S・スウィングラー氏の監督の下に運営される。

「この統合は森林被害から広大な立木損失を減少のため努力することがその役割である。最近の木材資源調査誌は木材資源がこうむつた病虫害を掲載している。虫害は火災の7倍に当る被害を森林に与えており、病害はその3倍になつている。今日森林災害対策は25年前の森林火災対策の域にある。我々が直面している大きな役割は火災被害と同様に病虫害を減少することである」とスウィングラー氏は述べている。

ヴェネディクト氏の補佐には森林局太平洋北西地域における銹病対策に携つているコンラッド・P・ウエツセラ氏及びネブラスカ・リンカーンのネブラスカ国有林の前担当区員ラツセル・K・スマス氏がその任に当る。

訂正 Vol 5, No. 7, P. 175~177 中の羅病は罹病の誤ですから訂正します。

編集後記 創刊以来の編集者松山資郎技官のあとを受けて、本号から編集実務を担当します。その最初の号に充実した内容を盛り得たことは御同慶の至りです。慣れないため手際はわるし、発刊のおくれもとりもどせずという始末は申訳ありません。

松山技官はじめ編集委員諸氏の御指導と協力で努力したいと存じますが、今後の御叱正をお願いします。

(森林保護室 竹越俊文)