

森林防疫

FOREST PESTS

VOL.40 No.12 (No. 477)

1991

昭和53年11月8日第三種郵便物認可

平成3年12月25日発行 (毎月1回25日発行) 第40巻第12号



北原 英治*

足尾のニホンカモシカ

農林水産省森林総合研究所関西支所主任研究官

わが国における公害問題発生の原点とされている栃木県足尾町は、銅山精錬場からの煙害によって樹木は枯死、表土は流亡して荒廃を極めた地域として有名である。

その後懸命の努力によって現在は治山のための緑化が進み、ニホンカモシカやニホンジカが生息できるまでに緑が回復しつつある。

その林相は、いわゆる治山樹種から緑化樹種へのヒノキやマツ類への転換期にあり、今なお貧弱な植生である。その中でカモシカの林木食害は深刻で、それが皮肉にも、かれらの生息に好適な緑地の回復を遅らせている。

1984年12月、同町治山事業地で撮影。

* Eiji KITAHARA

目次

宮古島の樹木病害	小林 享夫・河辺 祐嗣	2
新潟県中魚沼地方のブナ林に生じたタマバエ被害について	倉島 郁	8
福島県における松くい虫被害の現状とその対策	鈴木 省三	11
ヒノキ林でみられたマダコシタマムシの被害	柴田 毅	14
伊豆大島におけるタイワンリスの現状	岡田 義之	17
《森林病虫獣害発生情報》	牧野 俊一・田端 雅進	19
《雑 録》	楨原 寛・石谷 栄次	20

宮古島の樹木病害

小林 享夫*・河辺 祐嗣**
(財)林業科学技術 農林水産省森林総合
振興所・農博 研究所九州支所

1 はじめに

先に小林ら(1990¹²⁾)は本誌に1988年に行った八重山諸島における樹木病害調査結果の概要を紹介したが、今回は宮古島での調査結果について報告する。

宮古島は沖縄本島と八重山諸島の間、八重山寄りに位置し、北緯25°，東経125°付近、宮古諸島の主島である。面積はおよそ164km²であるが、標高はわずか100m余にすぎず、前間氷期の海進によりいったん全面的に海没したため、八重山諸島とは異なって、植物相はきわめて貧弱である。また平坦～低丘陵地がほとんどを占め、大部分が農地として利用されていることも、木本植生の貧弱さの一因であろう。人工造林はリュウキュウマツとイヌマキがごく僅かに行われているが、むしろ耕地防風林や海岸防風林に利用されているモクマオウの方が植栽面積は大きい。

樹木病害の調査は1989年12月5～6日の両日、モクマオウなどの南根腐病被害調査と併せて行った。もともと植生が貧弱であるため、観察記録した樹木病害は13科、15属、15種の植物上の16種類にすぎなかった。本調査の概要は日本植物病理学会平成2年度夏季関東部会で発表した。⁸⁾

なお本調査に際しては沖縄県宮古支庁林務係の方々に種々便宜を図っていただき、またさび病菌の同定には筑波大学農林学系柿寫 真助教授のご援助を仰いだ。ここに記して厚くお礼を申しあげる。

2 調査結果

島内における調査経路を図-1に、観察・採取病害一覧を表-1に示す。表に見られるように、わずか16種類の病害のうち、今までに未記録と思われる病気が4種類、宮古島では初記録と思われる病気が7種類もある。琉球

列島～南西諸島における植物病原菌調査では、東京教育大学名誉教授平塚直秀博士とその共同研究者により、さび病菌群に関する多くの調査報告があり、また南西諸島のさび菌フロアの総合リストが3回にわたって発表され^{5,21)}、島嶼ごとの既知種のリストもできている。これに反して大宜見ら¹⁶⁾の最近の総説でも明らかのように、琉球列島における樹木病害あるいは樹木病原菌のフロアに関する研究の蓄積は小さい。なかでも宮古島での記録はさび菌以外はほとんど無いといってよい。

今回の調査で採集された宮古島初記録の樹木病害(病原菌)は、リュウキュウマツ漏脂脂枯病(*Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* Wollenweber et Reinking), モクマオウ・トックリノキ南根腐病(*Phellinus noxius* (Corner) Cunningham), シマグワさび病 [*Uredo moricola* Hennings], カンヒザクラせん孔褐

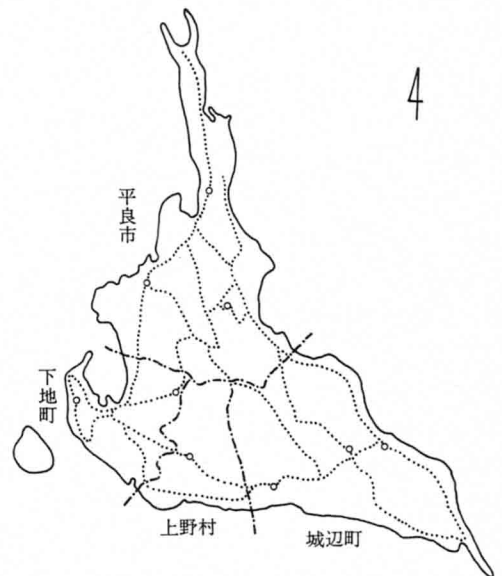


図-1. 宮古島での調査路(点線、白丸は採集地点)

* Takao KOBAYASHI and ** Yuji KAWABE: Researches on tree diseases in Miyako Island, Kyusyu, Japan.

表-1 宮古島で観察・採集された樹木病害

宿主 (科)	同 (種)	病 名	病 原 菌	採集地
マツ	リュウキュウマツ	漏脂胴枯病・・	<i>Fusarium moniliforme</i> var. <i>subglutinans</i> ・・	平良
モクマオウ	モクマオウ	南根腐病・・	<i>Phellinus noxius</i> ・・	平良・下地・ 上野・城辺
クワ	シマグワ イヌビワ	さび病・・ さび病	<i>Uredo moricola</i> ・・ <i>Phakopsora firi-erectae</i>	平良 城辺
ハスノハギリ	ハスノハギリ	斑点性病害・	<i>Guignardia</i> sp.	平良
ツツラフジ	ハスノハカズラ	斑点性病害・	未同定子のう菌	平良
バラ	カンヒザクラ	せん孔褐斑病・・	<i>Cercospora circumscissa</i> ・・	平良
マメ	デイゴ	炭そ病・・	<i>Colletotrichum erythrinae</i> (= <i>C. gloeosporioides</i>)	平良
トウダイグサ	コウトウヤマヒハシ ヤンバルアカメガシワ	裏角斑病 斑点性病害・	<i>Stagonospora erythrinae</i> ・・ <i>Phyllosticta</i> sp.	平良 平良
センダン	センダン	さび病 こぶ病	<i>Crossospora mallotii</i> <i>Pseudomonas meliae</i>	平良 平良
ブドウ	ノブドウ	さび病	<i>Phakopsora ampelopsidis</i>	平良
パンヤ	トクリノキ・・・	南根腐病・・	<i>Phellinus noxius</i> ・・	平良
ザクロ	ザクロ	斑点病・・	<i>Cercospora punicae</i> ・・	平良
クマツツラ	オオムラサキシキブ	斑点性病害・	<i>Cercospora</i> sp.	城辺

注) ・未記録の病気、・・宮古島初記録、・・・新宿主

斑病 (*Cercospora circumscissa* Saccardo), デイゴ炭そ病 [*Colletotrichum gloeosporioides* (Penzig) Penzig et Saccardo], デイゴ裏角斑病 [*Stagonospora erythrinae* Stevens et Young] およびザクロ斑点病菌 (*Cercospora punicae* Hennings) の7種である。

またいままで未記録の新病害と考えられたものには、ハスノハギリの *Guignardia* 属菌による褐斑性病害、ハスノハカズラの未同定子のう菌による黒斑性病害、オオムラサキシキブの *Cercospora* 属菌による褐斑性病害、およびコウトウヤマヒハツの *Phyllosticta* 属菌による褐斑性病害の4種類がある。このうちコウトウヤマヒハツの病気は八重山列島石垣島でも観察・採取されており¹²⁾、オオムラサキシキブの病気はこの後沖縄本島でも採取されている¹¹⁾。

3 主要病害と分布上の特徴

(1) 南根腐病 (*Phellinus noxius*)

島内各地のモクマオウ (*Casuarina equisetifolia*) を主体とする耕地防風林帯、海岸防風林帯の集団枯損を引き起こして、最も激しい病気である。ほかにトクリキワタ (*Corisia speciosa*) でも集団枯損と一本の枯死根株に子実体 (きのこ) の形成が見られた。トクリキワタは本病菌の新宿主である。

地際部から根系の形成層が侵され、樹脂を浸出して砂や土と一緒に黒く固結する。皮層部分と辺材部分に白色斑入り状の斑紋を形成し、のちには心材部にまで斑紋が

入る。被害部分は特有のきのこ臭がする。倒伏した幹や根返りした根株の裏側に、黒褐色のやや厚い背着性の子実体 (きのこ) を形成する。

本病は石垣島において最近発見された病気である。病原菌が熱帯地域の重要な根朽腐病菌であることと、石垣島における耕地防風林の被害の激しさから、琉球列島ないし南西諸島における最も重要な樹病であることが認識され、新たに南根腐病の病名が与えられた^{1) 6) 11) - 13)}。本病菌シマサルノコシカケ (安田 1916²³⁾; キコロシサルノコシカケ, 沢田 1934¹⁹⁾) は熱帯性の菌であり、わが国での分布は比較的限られるものと思われるが、被害発生地では農林業に重大な影響を与えかねず、その分布域と感受性樹種の調査および防除対策の確立が、南西諸島や小笠原諸島における緊急の課題となろう。

(2) 漏脂胴枯病 (*Fusarium moniliforme* var. *subglutinans*)

平良市熱帯植物園の後背地にある若いリュウキュウマツ (*Pinus liuchuensis*) の造林地で、主幹、枝、幼梢に激しい白色樹脂の流出固化と、巻枯らしによる枝幹の赤変枯死が見られた。島内にはほかにリュウキュウマツの植栽地が見られないところから、本病は恐らく奄美大島から沖縄本島から苗木とともに導入されたものと思われる。つまり離島への病苗木の持込み植栽の一例であろう。

本病はわが国では1986年に発見記載された比較的新しい病気であるが、南西諸島のリュウキュウマツ林、とくに幼齢~若齢林の重要病害である。現在まで石垣島、

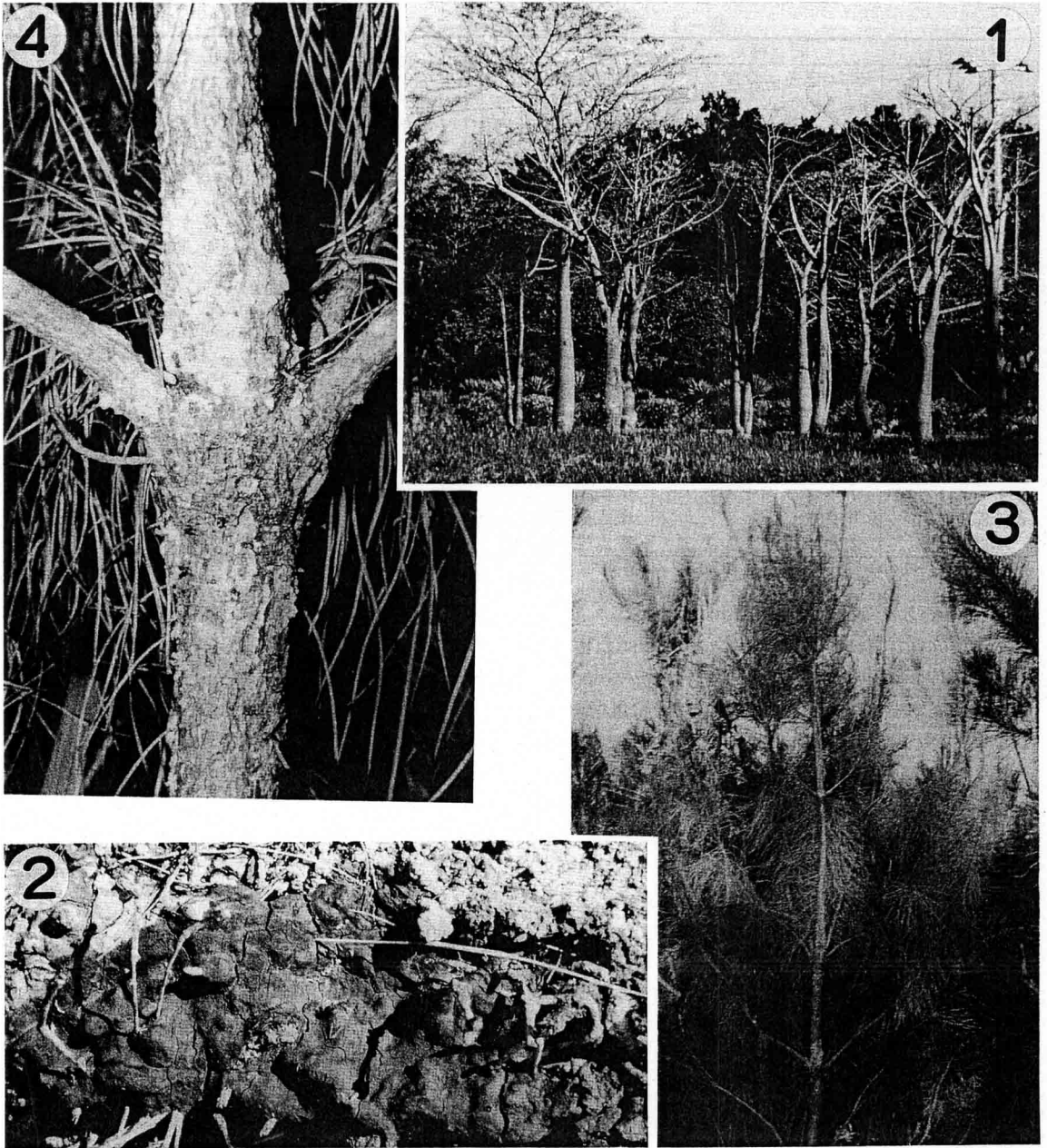


写真-I ①トックリキワタ南根腐発生林、②同枯死樹根元の子実体(シマサルノコシカケ)、
③リュウキュウマツ漏脂胴枯病による上半部の萎ちょう、
④同幹の病患部の白色樹脂の流出固結

西表島、久米島、沖縄本島、奄美大島での分布が確認されている。⁹⁻¹¹⁾¹⁴⁾ 宮古島での分布確認はこれが最初である。

(3) ハスノハギリ斑点病 (新称, *Guignardia* sp.)

葉に少数の淡褐色、大形の病斑を形成する。病斑周囲は幅の狭い褐色帯で囲まれ、病斑表面には小黑点を散生

する。これは偽子のう殻の頂部、孔口部分で、偽子のう殻は葉表側の葉肉組織内に完全に埋没してつくられ、頂部が葉表に開口する。黒色、類球形で、径100~125 μ m、高さ100~125 μ m。殻壁は黒色で、厚い細胞壁の不整多角細胞の2~3層よりなる。子のうは偽子のう殻底部より扇状~バナナ状に発生し、広楕円形~広棍棒状、2重膜

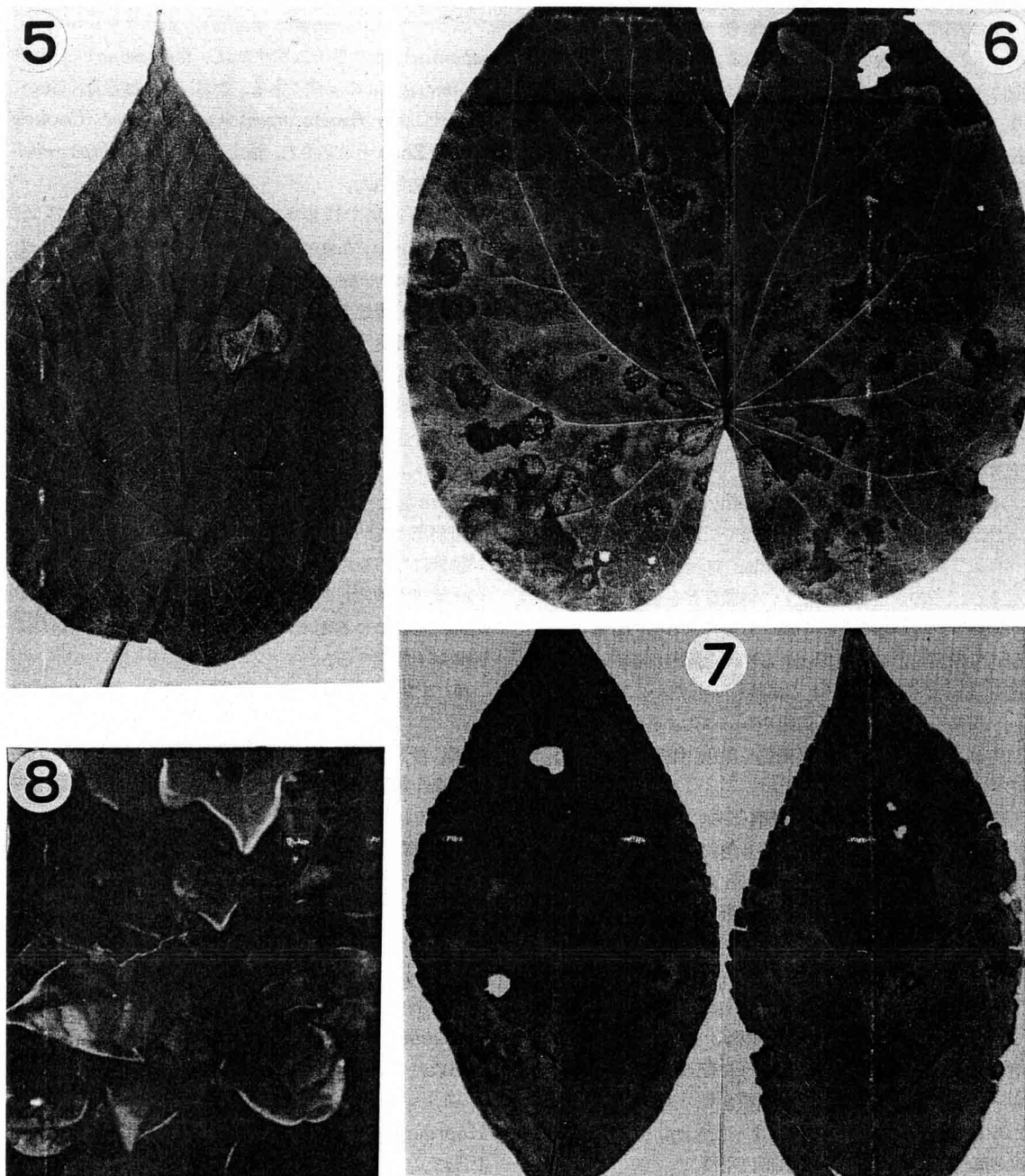


写真-II ⑤ハスノハギリ斑点病, ⑥ハスノハカズラ黒斑病,
⑦オオムラサキシキブ褐斑病, ⑧コウトウヤマヒハツ円星病

頂部厚く、大きさ $55\sim 75\times 15\sim 20\mu\text{m}$ 。子のう胞子は単胞、無色、楕円形で中腹が膨らむ。大きさ $16\sim 19\times 7\sim 9\mu\text{m}$ (平均 $17.7\times 7.9\mu\text{m}$)で、両端の粘質冠は見えない。

ハスノハギリ (*Hernandia peltata*) はハスノハギリ科の高木で、宮古島や石垣島では主として海岸防風林の

構成樹種の一つとして広く分布している。病斑は明瞭であるが被害は軽微で、さしたる実害は見うけられなかった。ハスノハギリ属植物上には *Guignardia* 属菌の記録は無く、たぶん新しい種と思われるが、種名についてはなお検討してからにしたい。

(4) ハスノハカズラ黒斑病 (新称, 病原菌所属未定)

葉の表側に黒色でいぼ状の子座を一個所に数個ずつ群生し, これが多数葉面に形成される。やがて子座群の周囲に不整形の褐変部を生じ, これはしだいに黒褐色となり, 周縁はほとんど黒色のせまい帯に囲まれる。病葉は長く着生しているが, やがて落葉する。子座は黒色, 炭質で, 角皮を破って殻皮状に葉面を被い, その下面に子座の殻を埋生して生じ, 中央部は孔口をもって開口する。子座の厚さは120~150 μm , 直径は350~400 μm , 子座の殻はやや逆三角状, 直径は200~250 μm , 高さは250~280 μm , 多数の子座を含む。子座の殻は円筒状, 一重膜, 8個の子座のう胞子を1~2列に含む。頂部構造はヨードに青染せず, 大きき45~60 \times 10~13 μm , 子座のう胞子は卵形, 褐色, 不平等2細胞, 下部1/3のところには横の殻壁があり, 上部1/3のところには透明帯がある。大ききは9.5~12.5 \times 5~7.5 μm 。

本菌は子座のう菌亜門 (Ascomycotina), 核菌綱 (Pyrenomycetes) に入り, 子座や子座の殻の形質からクロカワキン目 (Phyllachorales) に所属すると考えられるが, 子座のうと子座のう胞子の特徴などを総合して, 従来記載されているいずれの属にも該当するものがない。恐らく新属をたてる必要があるものと思われるが, なお既知属をよく検討した上で結論を下したい。特徴ある病・標徴を呈するので, 肉眼やルーペによる識別・診断は容易であり, 最終的に黒褐色~黒色の病斑を形成するので, 黒斑病の病名で呼びたい。

(5) オオムラサキシキブ褐斑病 (新称, *Cercospora* sp.)

葉に初め葉脈に囲まれた不整多角状で淡褐色の病斑を形成する。病斑はやがて5~10mm大の不定形で褐色の斑点となり, 周囲は濃褐色の細い帯で囲まれる。病斑表裏面に微小な黒点状ないしすずかび状に子座, 分生子柄, 分生子の塊を形成する。子座は小さく, 径12~38 μm , オリーブ色, 表面に分生子柄を並生する。分生子柄は単条, ジグザグ状, 分生子着生痕は不明瞭, 短く, 淡オリーブ色, 10~20 \times 2~2.5 μm , 分生子は細長く, 無色~淡オリーブ色, 細い倒棍棒状, 先端細まり, 基部やや截切状, ヘソはない。大きき40~108 \times 2~2.5 μm で, 4~12個の明瞭な横の隔壁を有し, 表面は平滑。

ムラサキシキブ (*Callicarpa*) 属樹木上には *Cercospora callicarpae* Cooke¹⁷⁾, *C. callicarpicola* Naito¹⁸⁾, *C. callicarpicola* Sawada²⁰⁾ の3種が記載されていたが, Chupp²¹⁾ はこれら3種を1種に統合して, 日本および台湾から記載されたあとの2種を *C. callicarpae* の異名として処理した。山本・前田²²⁾, 香月⁷⁾ はこの処理を受け入れ, 病名は沢田 (1943) による角斑病を採用

した。北米産を加えた *C. callicarpae* の宿主範囲は, ヤブムラサキ (*Callicarpa mollis*), ムラサキシキブ (*C. japonica*), ホウライムラサキ (*C. formosana*), および *C. americana* の4種である。なお, 本種は最近, Guo・Zhao³⁾ により *Pseudocercospora callicarpae* (Cooke) Guo et Zhao と改名され, 宿主として *Callicarpa rubella* が追加された。

今回宮古島で採集されたオオムラサキシキブ (*C. japonica* var. *luxurians*) 上の *Cercospora* 属菌は, 上記の *Pseudocercospora callicarpae* と比べて, 病斑の色が淡褐色~褐色であり, 分生子柄がきわめて短く, かつ単条で, 分生子形成部に小歯牙 (denticle) がないこと, 分生子の幅が2~2.5 μm と半分しかないこと (角斑病菌は3~5 μm 幅), 分生子基部が厚く截切状を呈すること, 分生子がほとんど無色で塊でも淡緑色であることなどから, その所属は最近の狭義の概念による *Cercospora* 属と考えられ, *Pseudocercospora* 属に所属する角斑病菌とは明らかに異なるものである。おそらく新しい種類になるものと思われるが, 種の決定はさらに最近の文献等を検索した上で行いたい。角斑病菌と区別するため, 本菌によるオオムラサキシキブの病名には新たに褐斑病を提案する。

(6) コウトウヤマヒハツ円星病 (新称, *Phyllosticta* sp.)

葉に径5mm程度の褐色円斑を散生する。病斑表裏面に微小黒点 (柄子殻) を散生する。柄子殻は葉組織内に埋生し, 頂部が表皮を破って黒点状に表面に現れ, 黒色, 類球形, 高さ75~100 μm , 径55~70 μm と小形で, 殻壁は5~7.5 μm の厚さ, 平行菌糸組織構造。分生子柄は無色, 単条, 長さ2.5~5 μm , 分生子 (柄胞子) は小さく短桿形, ときにやや湾曲, 無色, 単胞, 大きき5~7 \times 1.3~2 μm 。

コウトウヤマヒハツ (*Antidesma pentandrum* var. *barbatum*) はトウダイグサ科の灌木で, 本属植物上に記載された *Phyllosticta* 属菌にはインドネシア・ジャワ島で *A. ghaesembilla* 上に1種 *P. ghaesembillae* Koordar¹⁹⁾ がある。しかし, この種は分生子が精円~卵円形で, 大ききが9~10 \times 4.5~5 μm であり, 石垣・宮古島産の本菌とは大きさも形状も異なり, 別種と判断される。他には *Phyllosticta* 属菌の記録は見あたらないが, さらに検索を行った上で改めて種名を決定したい。*Antidesma* 属植物にはさび病以外に病名のついた病気はなく, 本菌による病気には円星 (まるほし) 病を提案する。

引用文献

- 1) 阿部恭久・小林 正・服部 力・小林享夫・大貫正俊：石垣島において広葉樹の枯損をおこす新病害、南根腐病の病原菌とその接種試験。日植病報 **56**(3) : 387, 1990.
- 2) Chupp, C.: A monograph of the fungus genus *Cercospora*. Ithaca, New York, 667p, 1953.
- 3) Guo, Ying-Lan and Zhao, Wen-Xia : Studies on Hyphomycetes of Zhangjiajie in Hunan. 1. *Pseudocercospora*. 真菌学報 **8**(2) : 118-122, 1989.
- 4) 平塚直秀・島袋俊一：Uredinales of the Ryukyu Islands : Contributions to the rust-flora of Eastern Asia VIII. 琉球大農家政工学術報 **1** : 1-56, 1954.
- 5) 平塚直秀・平塚利子・平塚保之：Uredinales of the Ryukyu Archipelago. 菌草研報 **23** : 55-103, 1985.
- 6) 河辺祐嗣・小林享夫・宇杉富雄・鶴町昌市：沖縄県下のモクマオウ防風林における南根腐病の被害実態。日植病報 **56**(3) : 387, 1990.
- 7) 香月繁孝：Cercosporae of Japan. 日菌報別冊 **1** : 1-100, 1965.
- 8) 小林享夫・河辺祐嗣：宮古島における樹木病害調査。日植病報 **57**(1) : 76, 1991.
- 9) 小林享夫・窪野高德・田端雅進・伊藤進一郎：リュウキュウマツ漏脂性関連糸状菌とその病原性。99回日林論 **515-516**, 1988.
- 10) 小林享夫・村本正博：リュウキュウマツの新病害、漏脂胴枯病。森林防疫 **38**(10) : 169-173, 1989.
- 11) 小林享夫・大宜見朝栄・具志堅允一：沖縄本島における樹木病害調査(予報)。102回日林論, 1991(印刷中)。
- 12) 小林享夫・大貫正俊・鶴町昌市：八重山列島における樹木病害調査。森林防疫 **39**(7) : 136-142, 1990.
- 13) 小林享夫・大貫正俊・鶴町昌市・小林 正・阿部恭久・服部 力：石垣島における耕地防風林退廃原因の調査。日植病報 **55**(4) : 490, 1989.
- 14) 村本正博・南橋 仁・満名勝則・小林享夫：リュウキュウマツの漏脂性被害——その症状と被害解析。99回日林論 **513-514**, 1988.
- 15) 内藤中人：Notes on some new or noteworthy fungi of Japan. 京大農紀要 **47**(4) : 46-52, 1940.
- 16) 大宜見朝栄・具志堅允一・新垣 隆・幸喜善福：森林保護・防災(沖縄県農林水産技術史, 第7巻, 林業編)。p.309-382, 1989.
- 17) Saccardo, P.A.: Sylloge fungorum **4** : 470, 1886.
- 18) Saccardo, P.A.: Sylloge fungorum **22** : 832, 1913.
- 19) 澤田兼吉：台湾菌類資料(32)。台湾博物学会報 **24**(135) : 450-460, 1934.
- 20) 澤田兼吉：台湾産菌類調査報告(第八編)。台湾農試報 **85** : 1-130, 1943.
- 21) 島袋俊一：Flora of rust fungi in the Ryukyu Archipelago. 琉球大農家政工学術報 **8** : 1-142, 1961.
- 22) 山本和太郎・前田巳之助：日本における *Cercospora* 属の種類。兵庫農大研報, 農生編 **4**(2) : 41-91, 1960.
- 23) 安田 篤：菌類雑記(56)。植物学雑 **30**(358) : 350, 1916.

(1991・5・23 受理)

新潟県中魚沼地方のブナ林に 生じたタマバエ被害について

倉島 郁*
新潟県小千谷
林業事務所

1 はじめに

近年公益的機能や自然保護の面から盛んに話題にされ、また当管内でもたいへん身近な森林であるブナ林に、平成2年タマバエ類の被害が大発生した。その被害が進むにつれて住民の関心をひき、町議会でも取りあげられ、また全国放送もされた。

本稿ではその大要を報告するが、この取りまとめに当たってご指導をいただいた農林水産省森林総合研究所森林生物部後藤忠男主任研究官ならびに新潟県林業試験場布川耕市、箕口秀夫両研究員に厚くお礼を申しあげる。

2 被害発生地の範囲と特徴

当県内におけるブナ林の分布は図-1に示すとおりで、天然林は県境付近の奥地にあるのみで、大半は薪炭林の里山二次林である^{1,6)}。

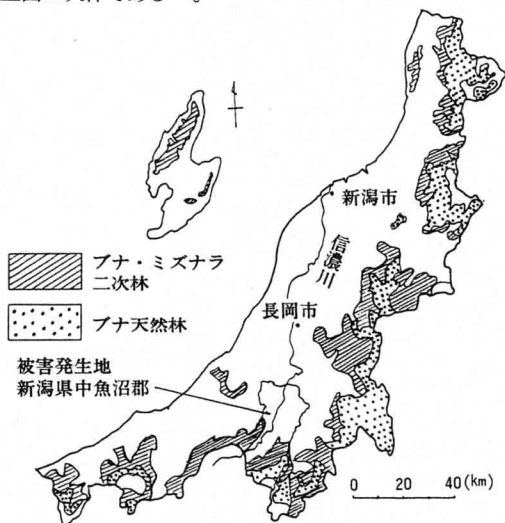


図-1 新潟県におけるブナ天然林およびブナ・ミズナラ二次林の分布

今回の被害は中魚沼地方4市町村に集中的に発生、5月下旬からすでに葉が褐変し、遠望でもそれと確認できるほどであった。被害はどの地区とも河川周辺で発生しており、信濃川流域の津南町では標高400m、中里村では300mの地域を、また渋海川が流下する川西町では200m地域をおおむね上限として被害が集中していた(図-2; 写真-1; 表-1)。

当地方は例年積雪深が3~4mの豪雪地であるが、最近3年間は表-2に示すとおり少雪となっており、とりわけ平成元年は最深積雪が1mに満たないほどであった⁵⁾。

今回の被害は1) ブナハカイガラフシ (*Oligotrophus faggalli* Monzen), 2) ブナハウラカイガラフシ (成虫未

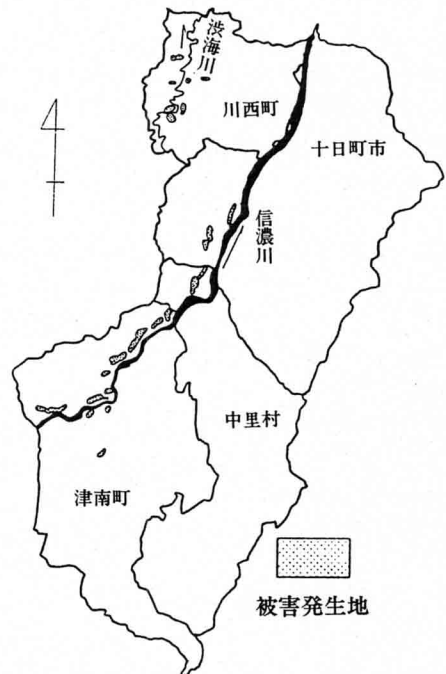
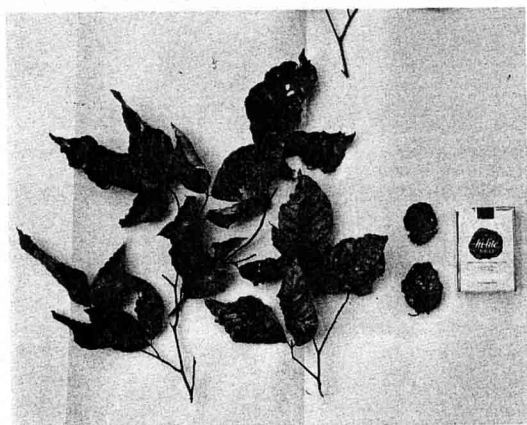


図-2 中魚沼郡内被害発生地の位置

* Kaoru KURASHIMA

表-1 タマバエの被害面積の内訳 (単位: ha)

市町村	森林面積	ブナ林面積	被害面積	備考
十日町市	12,509	48	26	信濃川左岸
川西町	4,680	63	40	渋海川兩岸・室島地区中心
津南町	9,203	323	122	信濃川兩岸・寺石・田中・外丸地区中心
中里村	3,413	30	16	信濃川左岸・貝野地区
計	17,296	464	204	
管内	124,156	3,970		魚沼3郡16市町村 民有林のみ

写真-1 ブナの葉の虫食い H2.9撮影
(津南町上郷寺石)

同定), および 3) ブナハマルタマフシ (成虫未同定)^{2,3)} の3種が大半を占めており, そのうち成虫が確認されているのはブナハカイガラフシのみである。本種の羽化産卵期である4月下旬から5月にかけての気象データを見ると, 平成2年の最深積雪は1月末がピークで, その後さほどの降雪はない(表-2)。2, 3, 4月の気温は10年間平均を1.6~3.9℃も高く推移し, 3月の日照時間35時間も10年間の平均よりも長かった。さらに2, 3月の降雨が少なく, 逆に3月は10年間平均よりも65mmも多く雨が降り^{4,5)}, これらのことが融雪を早めたものである。

これらの気象条件がタマバエ成虫の羽化と新葉展開の時期を合致させ, 虫食いの形成が多くなり, 被害を増大させたものと考えられる。

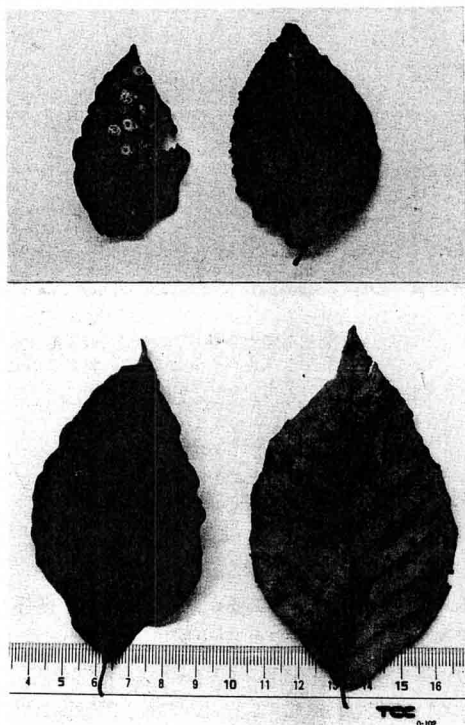
3 虫食いの種類

わが国でブナに虫食いを形成するタマバエ類は23種が知られており^{2,3)}, 虫食いも25種が記録されている^{2,3)}。

今回の被害地からは前記の3種を含め, 7種の虫食いが確認された(写真-2~4)。

表-2 津南町における雪についての統計 (単位: cm)

年度	融雪日	最大積雪深		累計降雪量
		年月日	深さ	
62	63.4.17	63.2.17	269	1,458
63	元.3.21	63.12.29	96	597
元	2.3.28	2.1.27	270	1,092

写真-2 葉に生じた虫食い H3.1撮影
上左: ブナハマルタマフシ(径4mm程度)
上右: ブナハウライガラフシ(径2mm程度)
下左: ブナハカイガラフシ(径2mm程度)
下右: ブナハウライガラフシ

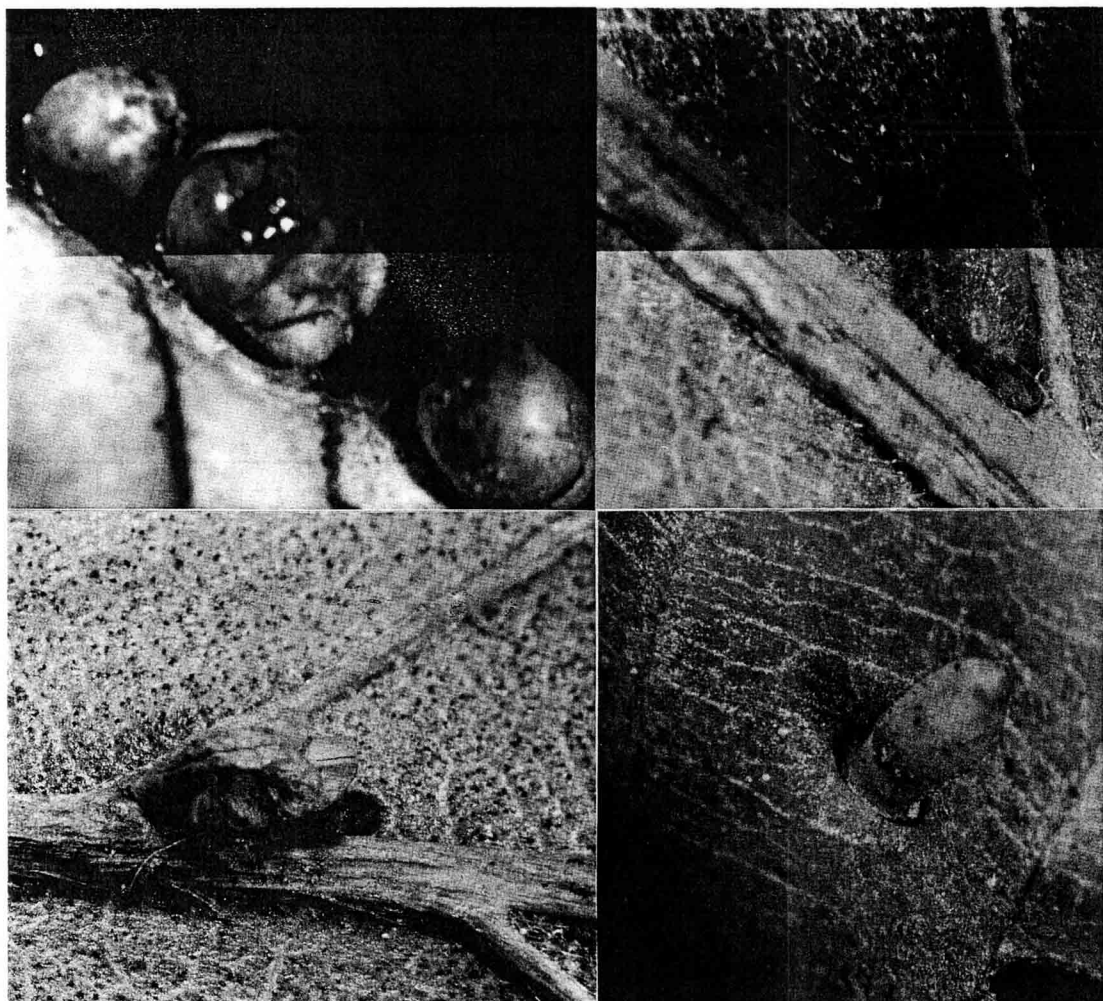


写真-3 虫えいの形状 H3.1撮影

上左：バナハベリタマフシ(径4mm程度) 上右：バナハウラコメツブフシ(長さ1.5mm程度)
下左：バナハウラコブフシ(長さ2mm程度) 下右：バナハコツノフシ(高さ2mm程度)

- 1) バナハカイガラフシ
虫えいは円形に近い貝殻状で、葉表の支脈に沿ってほぼ直立して形成される。
- 2) バナハウラガイガラフシ
虫えいは1)と同様であるが、葉裏の支脈に関係なく、横置きしたように形成される。
- 3) バナハマルタマフシ
虫えいは先端が鋭く、ふくらみのある円錐形で、葉表に形成される。中には複数個癒着するものもある。
- 4) バナハベリタマフシ (成虫未同定)^{2,3)}
虫えいは球状で、葉縁から葉裏に巻き込むように形成される。
- 5) バナハウラコメツブフシ (成虫未同定)^{2,3)}
虫えいは小さい米粒状で、葉裏の主支脈の交差部に形成される。
- 6) バナハウラコブフシ (*Janetiella infrafoli* Monzen)^{2,3)}
虫えいは楕円形、表面にこぶが発達し、葉裏の主支脈の交差部に形成される。
- 7) バナハコツノフシ (成虫未確認)^{2,3)}
虫えいは角状で葉表に形成される。
加害の主要種は1), 2), 3)で、それらの複数が寄生している。4)~7)の出現率は低く、1), 2), 3)に付属する形で寄生しているのがほとんどである。

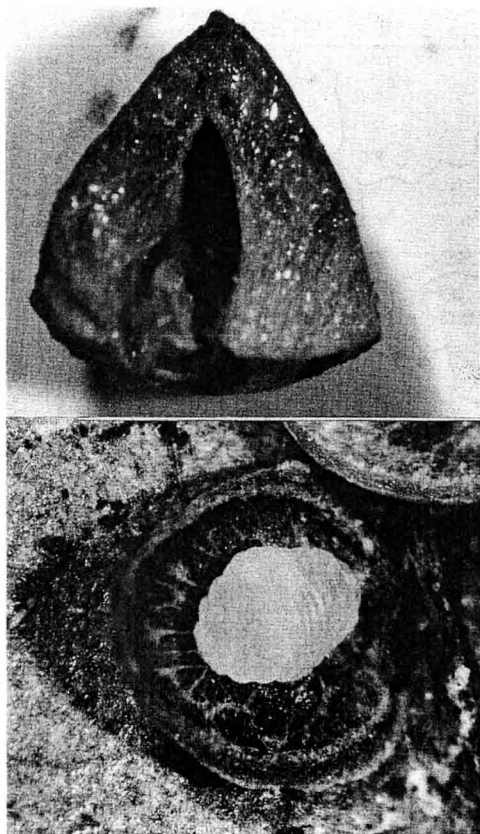


写真-4 虫えい内で越冬する蛹と幼虫 H3.1撮影
上：ブナハマルタマフシ内の蛹(長さ2mm)
下：ブナハウライカイガラフシ内の幼虫(長さ1.5mm)

越冬中の虫えい内の幼虫生存率は、1)は約60%、2)は約50%、そして3)はほとんどが蛹の状態であった。なお、葉1枚の寄生数をみると、1)で約40個、2)では約160個、そして3)では約15個であった。

文 献

- 1) 環境庁：自然環境保全基礎調査新潟県現存植生図
- 2) 津田 清：九州地方のブナ, *Fagus crenata* BLUMEとイヌブナ, *Fagus japonica* MAXIMに形成されるタマバエのゴール. SATSUMA 31 (88) : 117~128, 1982.
- 3) 滝沢幸雄：東北地方のブナ及びイヌブナに寄生するタマバエの虫えい. 日林東北支誌 35, 126~129, 1983.
- 4) 日本気象協会新潟センター (1988~1990) : 新潟県気象月報
- 5) 津南町 (1980~1987) : 津南町農林水産統計.
- 6) 新潟県 (1987) : ブナ自然林対策緊急調査報告書. (1991・2・21 受理)

福島県における松くい虫被害の現状とその対策

鈴木 省三*
福島県林業試験場

1 はじめに

福島県は東北地方の南端に位置し、東は太平洋に面し、南は茨城、栃木、西に新潟、北は山形、宮城の各県にそ

れぞれ接している。

県内は南北に連なる阿武隈山地と奥羽山脈により三分され、太平洋側から順に浜通り、中通り、会津地方といわれ、それぞれの気候も異なる。浜通りの海岸よりの平野部では年平均気温が13℃前後でほとんど積雪をみるこ

* Syozo SUZUKI

- 昭. 50～52年度
 - ⊕ " 53～55 "
 - ⊗ " 56～58 "
 - ⊖ " 59～61 "
 - ⊙ " 62～H・元 "
- ④ 国道

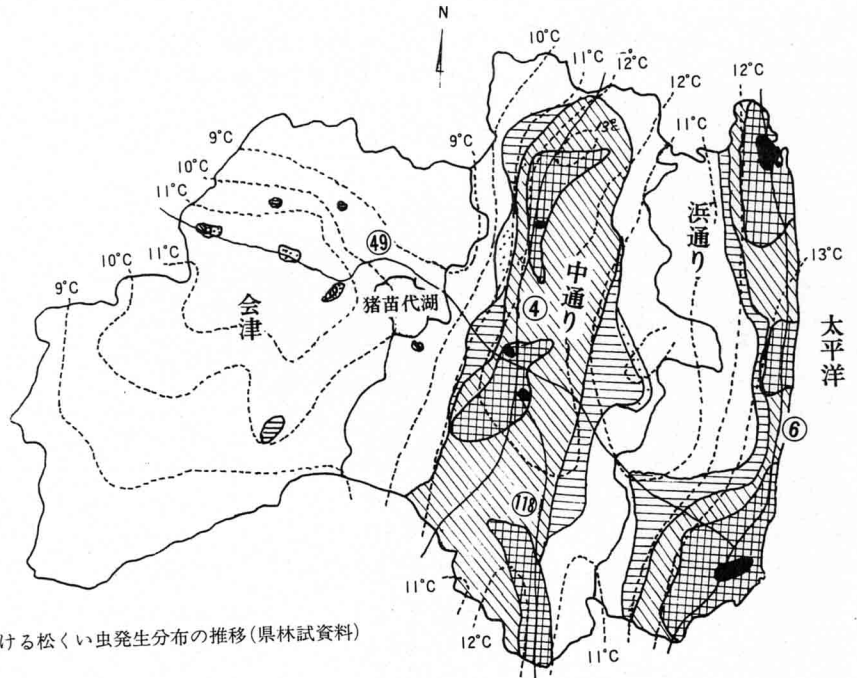


図-1 福島県における松くい虫発生分布の推移(県林試資料)

とはない。中通りは平野部で12℃、山間部で11℃であり、浜、会津地方の中間的な気候である。会津地方は平野部で11℃、山間部で10℃前後で、冬期間は降雪量の多い多雪地帯である。

県内には81千ha(民有林)の松林があり、浜通りに約35千ha(43%)、中通りには36千ha(45%)、そして残り10千ha(12%)が会津にある。現在、松くい虫の被害面積は31千ha(38%)ほどで浜、中通り地方の被害が主である。

マツノザイセンチュウによるマツ枯れの確認以来15年余経過し、現在6万m²前後の被害発生をみるに至ったが、これまでの本県における松くい虫被害の推移とその防除対策について報告する。

2 被害の推移

昭和40年代後半からマツ材線虫病の侵入に備え、茨城県境に接する市町などを中心に枯損木の発見に努めていたが、当初は発見できなかった。しかるに、同51年2月に県のほぼ中央部の郡山市でマツノザイセンチュウによる枯損木が初めて発見確認された。これは東北地方では昭和50年秋の宮城県に次ぐ発見である。その後、相次いで浜通りのいわき市と相馬市で確認され、この年の発生地は3市となった。

昭和50年2月から平成2年3月までのマツ材線虫病発生分布の推移を示せば図-1のとおりである。これに

よって発生の推移状況を見ると、昭和52～53年には浜通りで7市町、中通りでは4市5町の16市町となり、昭和54～55年にはさらに拡大して浜、中通りの主要幹線道6号および4号国道と県南部を通る118号国道沿線の茨城県境に近い町村でも発生するに至った。次で昭和56～57年には浜、中通りの年平均気温12℃～13℃の地域にほぼ連続的に発生したほか、阿武隈山地、奥羽山脈の山間地にある気温11℃の地域にも被害がみられるようになった。さらに昭和58年12月にはついに新潟県境に接する西会津町で、49号国道沿にマツ材線虫病による枯損木が確認された。そして、同59～60年には阿武隈山地の気温11℃の山間部の町村ばかりでなく、会津南部の標高500～600mにある田島、下郷町の2町でもマツノザイセンチュウが検出された。

昭和61年には阿武隈山地の標高400m近辺にある山間部の町村と南会津の二つの町で依然として発生したが、同62～63年に入り会津地方の平野部でも相次いでマツノザイセンチュウが検出された。会津地方の高海拔地での被害は短期間に終息したものの、平野部での被害が現在も拡大傾向にあり、その定着が危惧される状況にある。

本県における被害量の推移を図-2に示すが、これにより被害拡大の時期は三つに分けられる。一つは昭和53～54年度の被害で、同52年度の600m²から同53年度1,400m²、同54年度2,750m²と倍増したのであるが、この原因として防除体制の遅れと夏期の猛暑があげられる。

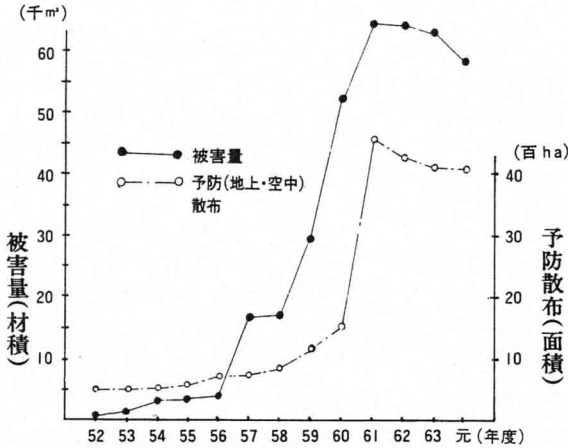


図-2 福島県における松くい虫被害量と予防散布の推移 (県森林保全課資料)

なお、この年は全国的に被害が拡大した年でもある。二つ目は同57年度の著しい増加で、これは同55年12月浜、中通りをおそった未曾有の豪雪被害がその誘因と考えられる。すなわち雪害地域がマツ材線虫病の発生地域と重なったため、マツの折損木の多くが感染源^{1,2)}となり、前年比3.7倍もの16,700㎡に拡大した。三つ目は同59～60年度の被害で、60年度には52,408㎡、被害市町村数も53に達したが、これは2年続きの夏の猛暑^{3,4)}の影響によるものと考えられる。

3 防除対策

材線虫病の侵入に備え、本県でも昭和48年当時から浜通りの県立公園内マツ林に予防薬剤空中散布が実施されてきた。同52年に松くい虫特別措置法が制定されたのであるが、その前年に3市でマツ材線虫病が発生したこともあり、木材を取り扱う関係機関、団体、発生した市町村等を構成員とする「松くい虫防除推進協議会」が設立された。それから53年にかけて被害が拡大傾向にあるため、同54年7月に「松くい虫撲滅緊急対策要綱」が定められ、本格的な取り組みが整備された。これは同54～56年に、被害を終息させることをねらいとしたもので、ドーナツ作戦と呼び、戦略的には図-3のように被害林の回りを拡大防止地区とし、その回りをさらに発生防止地区で二重にとり囲み、被害を中に封じ込めようとするもので、当時50箇所被害マツ林を防除団地に指定した。また、この作戦を効率的に実施するため県民運動とする必要上、県庁の本庁組織5部、1局、1庁の16課、1場長からなる県本部と同本部の出先機関の8事務所長を地方本部員とする「松くい虫対策本部」を設置した。一方、防除面では、出先の林業事務所に地上散布用の動力散布

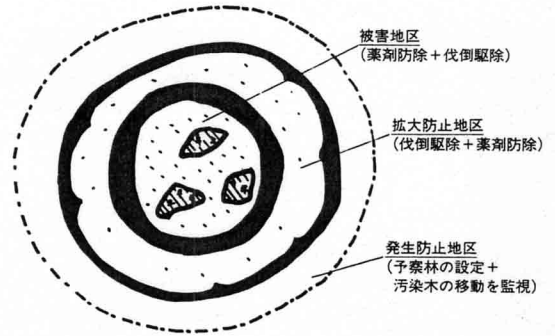


図-3 松くい虫封じ込め作戦図(ドーナツ作戦)

機を配備した。翌55年には研究成果⁵⁾に従って駆除効果を高めるため、立木駆除後にビニールで被覆する方法を取り入れた。また、危険のともなう崖や人家に隣接する被害木の駆除処理に適用する特殊駆除や、マツ材を取り扱う工場への被害材の移動を監視するため、森林害虫防除員の定期的工場巡回を義務づける等の立ち入りを強化した。昭和56年3月には前年の12月24日に発生した雪害木が森林病害虫の発生に及ぼす影響を調査するため、農林水産省林業試験場(当時)と林野庁の各専門官との合同調査を実施した。その結果、松くい虫発生の危険性が指摘され、雪害木復旧において、マツ枯損木の処理を優先するよう指示がなされた。しかし、膨大な量のため、林内に放置されたものが多く、これらが感染源となり、57年以降の被害拡大に重大な影響を及ぼした。

昭和57年に二度目の松くい虫被害対策特別措置法が改正、延長され、本県でも防除の見直しがなされた。これをうけ、浜通りの被害量の多い、いわき市他4市町を中害地域(本数被害率1%以上、マツ林の被害面積1/2以上)に指定し、これらの市町を縦断して通る6号国道沿いに拡大防止帯を設置するなど、マツ林の機能に応じた防除対策がとられた。

翌58年には被害木の見落としを無くし、発見、通報体制を強化するため、民間人による松くい虫防除推進員制度を設置した。

昭和59～60年には、夏期の異常高温の影響により被害が拡大し、また被害が奥地に進み、全量駆除への財政的負担の面から防除方法が検討され、薬剤予防散布を積極的に取り入れることになった(図-2)。

昭和62年には松くい虫被害対策特別措置法の二度目の改正もあり、本県でもマツ林の被害程度やその機能に

応じ、より細かな防除の組み合わせを取り入れ、特に、市町村の役割を強化した。また、防除面では被害の奥地化に伴い、被害木の発見にヘリコプターを利用する空中探査を取り入れた。なお、63年からは立木駆除に NCS 剤使用のくん蒸処理も取り入れるようにした。

4 おわりに

マツ材線虫病による枯損被害が発生して以来本県も15年経過した。阿武隈山地の高海拔にある一部の町村を除く全域と会津地方の低海拔地には依然として被害が発生しており、これからも被害拡大の危険性を持っている。

本県は面積的に広大なマツ林を有しているため、全国でも被害の多い県になっているが、これまで幾度も防除のあり方について検討が加えられ、被害終息への努力がなされてきた。研究面でも、マツノザイセンチュウが確認されて以来、カミキリ類と病原線虫の生理・生態、松枯れの枯損動態、天敵、防除効果に関する各種試験を実施し、これらの成果は防除事業に生かされてきた。

現在、本県のマツ林(民有林)は81千ha、蓄積量1,214万 m^3 、年間生長量は45万 m^3 もある。これらのマツ林を松くい虫被害から守り、マツ林のもつ機能を高度に発揮さ

せる努力を、行政、研究の両面から今度も続けなければならない。

引用文献

- 1) 在原登志男・斎藤勝男：アカマツ雪害木に対するマツノマダラカミキリの寄生とマツノザイセンチュウの生息状況について、94回日林論 471~472, 1983.
- 2) ——・——：アカマツ雪害木から羽化脱出したカミキリムシ3種のマツノザイセンチュウ保持数 94回日林論 473~474, 1983.
- 3) 在原登志男・田久保昌：福島県におけるマツノザイセンチュウの年次別分布と地区別の被害発生量の特徴、日林東北支誌 40, 188~189, 1988.
- 4) ——・——：福島県におけるマツ枯損発生量の推移と気象要因、日林東北支誌 40, 190~192, 1988.
- 5) 在原登志男：被覆法によるマダラカミキリの駆除試験、福島県林試報 13 62~68, 1981.
(1991・3・11 受理)

ヒノキ林でみられたマダラカミキリの被害

柴田 叡次*
奈良県林業試験場

はじめに

1987年と1991年に奈良県林業試験場へ持ち込まれたヒノキの枯死木で、マダラカミキリの幼虫の生息が確認された。それで二つの被害林の様子を観察したので、その結果について簡単に述べたい。

情報を提供していただいた森林所有者、さらに調査に協力していただいた奈良県吉野林業改良指導員駐在所の吉田重義技師と室垣内清明技師および五条林業改良指導員駐在所の大辻公敏所長と和田安弘主査に感謝する。

ヒノキ当年生被害林

1991年1月に奈良県五条市黒駒の当年生ヒノキ林でマダラカミキリの被害が確認された。この林の面積は0.6haで、1990年春にha当たり5,000本見当でヒノキ3年生苗が植栽された。なお、この林は北東に面しており、傾斜は25度である。

この林では植栽年の秋ごろからヒノキが枯れはじめ、被害木樹幹の地上から約5~10cmのところを環状に剥皮されていた(写真-1)。この部分を割ってみると、樹幹の中に穿入している幼虫が観察された(写真-2)。ま

* Ei'ichi SHIBATA

表-1 当年生ヒノキ林での毎木調査結果

プロット	調査木数 (本)	平均地際径 (cm)	平均樹高 (cm)	被害木数 (本)	被害率 (%)
斜面上部	50	1.2	88.9	4	8.0
斜面下部	50	1.2	85.6	13	26.0

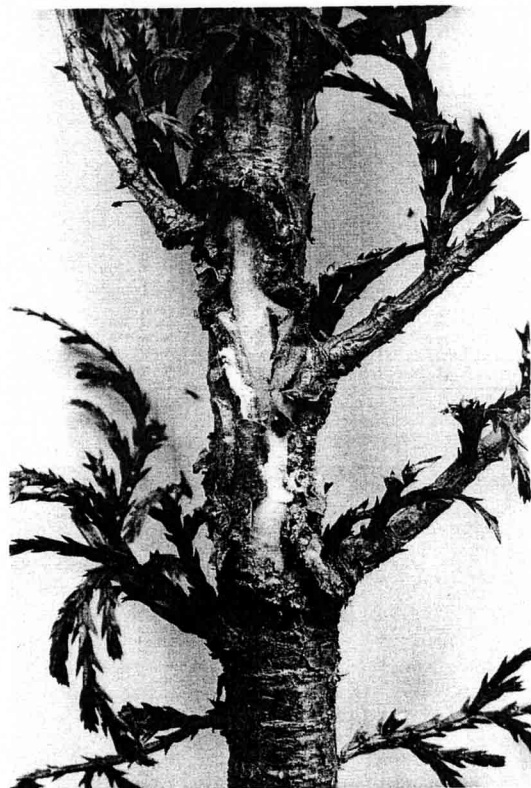


写真-1 当年生ヒノキ樹幹の環状剥皮

た、剥皮部から主幹が折れているヒノキもみられた。

このヒノキ林の斜面上部と下部でランダムにそれぞれ50本ずつ選び、地際径と樹高を測定し、さらに被害の有無を調査した(表-1)。その結果、このヒノキ林の上部での被害率は8%、下部では26%となり、斜面下部で被害率が高い傾向がみられた。林内での被害はランダムに発生するのではなく、かたまって発生する傾向がみられた。

ヒノキ22年生被害林

1987年10月に奈良県吉野郡吉野町山口のヒノキ22年生林分で針葉の異常な変色が観察された。

この林を遠望すると樹冠は赤くなっており、遠くからでもよく目立つ程であった。所有者によると夏から秋にかけて葉が変色したとのことであった。林内に入るとヒ

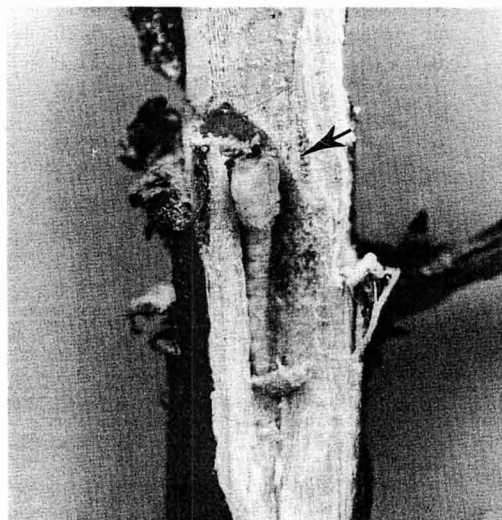


写真-2 当年生ヒノキ樹幹内部のマスダクロホシタマムシ幼虫(矢印)

ノキの樹幹からは透明の樹脂が激しく流れており、樹皮を剥がすとマスダクロホシタマムシの幼虫が多数生息していた(写真-3)。

この林の面積は0.1ha、南西に面しており、傾斜は35度であった。保育施業の経過を所有者に聞くと、この林は1965年に植栽し、1982年12月に約15%程度の割合で間伐、さらに1985年の5月と6月に20~25%程度の間伐と残存木の枝打ちを行っていた。そして1987年2月に再度枝打ちし、同年4月に約40%の間伐を実施していた。

林の中に20m(水平)×20m(斜距離)のプロットを設定し、その中に成立していた129本のヒノキのうち16本の木について樹幹を剥皮して幼虫の生息を調査したところ、すべてのヒノキの樹幹で幼虫が生息していた。さらにそれらのヒノキについて胸高直径と樹高、そして1985年と1987年の枝打ち時の枝下高を測定した(表-2)。それによると、1985年時の平均枝下高は5.0mであり、調査した1987年10月時点での平均樹高は10.7m、枝下高は7.7mであった。したがって1987年の枝打ちでは平均2.7mの高さの範囲で枝が打たれ、樹冠長はわずか3m(樹高に対して2%)しかなかったことになり、枝打ちが強度であったことがわかった。

表-2 22年生ヒノキ林での毎木調査結果

番号	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	1985年時の枝下高 (m)	1987年時の枝下高 (m)
1	11.0	10.3	4.9	7.3
2	11.2	11.0	4.8	7.8
3	10.6	8.7	5.9	7.4
4	13.3	10.5	3.9	7.4
5	10.8	11.6	4.6	8.0
6	11.4	11.0	5.2	8.0
7	12.6	11.2	5.3	8.2
8	11.7	12.0	6.1	8.6
9	11.2	11.7	5.8	8.5
10	13.2	13.4	6.9	9.3
11	9.3	10.6	5.0	8.0
12	11.2	10.0	3.7	6.9
13	10.3	8.4	3.2	5.6
14	8.3	8.6	4.0	6.1
15	11.0	11.8	5.2	8.3
16	10.8	10.7	4.9	7.6
平均	11.1	10.7	5.0	7.7

まとめ

以上に奈良県で発生したヒノキ2林分でのマダクロホシタマムシの被害の様子を紹介した。本種の加害により枯死にいたるヒノキは環境条件の変化などによって生じた生理的異常木に多いことが知られている(越智, 1984)。今回調査した22年生ヒノキ林の場合は1985年と1987年に枝打ちが行われており、しかも1987年の枝打ちは樹高に対してわずか28%しか残っていないような強度なものであった。このように強度に枝打ちされたヒノキは生理的に異常をきたし、マダクロホシタマムシの加害を誘発、枯死したものと考えられる。また、越智(1984)によれば、夏期の乾燥によっても被害が発生するようである。調査した当年生ヒノキ林の場合は、1990年夏期の異常な乾燥(7月下旬から9月上旬までの雨量は平年のわずか25%)によって生理的に異常をきたし、マダクロホシタマムシが加害して枯死木が生じたものと考えられる。したがって、強度の枝打ちを実施したヒノキ林や、さらに夏期に降水量が少ないような年には本種による被害の発生が憂慮される。

引用文献

越智鬼志夫(1984). マダクロホシタマムシ. 林業と薬剤 89: 1-4.



写真-3 22年生ヒノキ樹皮下のマダクロホシタマムシ幼虫(矢印)

伊豆大島における台湾リスの現状

岡田 義之 *

東京都大島支庁産業課
(現東京都森林整備公社
業務課)

1 タイワンリス増殖の経過

伊豆大島は富士火山帯に属す火山島で、本州とは隔離された海洋上にある。それで、元来この島にはリス類は生息していなかったが、1930年代に、本島の一部で飼育されていた台湾リスが逃げ出して野生化し、1946年頃には個体数もめだつて増え、1948年には島内全域に生息、ついに帰化獣として定着した(写真-1)。

大島は気候温暖で亜熱帯系の台湾リスの生息に適し、さらに原産地では天敵であるキエリテンや台湾ヤマネコなどがいないこともあってその数は爆発的に増え、1950年頃には2万頭以上になり、現在は5万頭以上と推定されている。

2 タイワンリスによる被害状況

被害は島内全域に発生しているが、特にツバキ林と果樹園での被害が著しい。

台湾リスの巣は地上3~10mの樹上にツバキ、スギ、ミズキ、エゴノキなどの枯枝、葉、樹皮を用い、径50cm内外の楕円形のものをつくる(写真-2)。



写真-1 タイワンリス(大島町泉津)

樹木に対する被害は、木肌に門歯を使って細長い傷あとを形成、樹皮をむいてゆく。幹をらせん状にかじられた樹木は成長が停止する(写真-3)。

正確な調査は未だ行われていないが、ツバキでは島内の半数以上に傷あとが認められる。

1) ツバキの被害

12月下旬にツバキが開花すると、その蜜を吸うため花に触れてこれを落とし、結実すれば食害して落下させる。ツバキの実と比較的硬いものであるが、縦方向のわずかな割れ目に門歯を差し込んでこれを割る。さらにツバキの花粉を媒介するメジロの巣を襲って雛を食べることがある。

近年ツバキ油の生産は停滞しており、これはツバキの実を採取する人が少なくなったのが主因ではあるが、その一部は台湾リスの被害によるものと考えられる。

2) 果樹園の被害

果樹は40.7haで栽培されているが、柑橘園に台湾リスが侵入すると、枝ごとまたは実のみを落下させ、地上に降りてこれを食べる(写真-4)。それで、台湾リスが入った果樹園は著しい被害を受ける。

ツバキと果樹の被害状況を表-1に示す。



写真-2 タイワンリスの巣

* Yoshiyuki OKADA

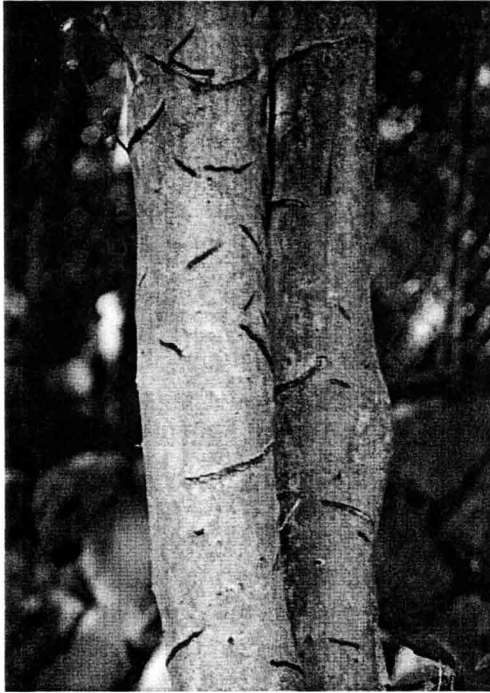


写真-3 タイワンリスによるツバキの傷あと



写真-4 タイワンリスによるみかんの被害

3 駆除状況

タイワンリスの記録を本格的に始めたのは1947年頃であるが、捕獲方法が確立されていなかったため効果をあげるには至らなかったという。

次いで1950年頃から、市販のネズミ取り器に餌としてサツマイモ等を入れて、生け捕る方法が取り入れられて効果をあげている(写真-5)。

特に被害の著しい場合には有害鳥獣駆除による銃器を用いた集中的駆除も行われている。ただし、人家や畑が

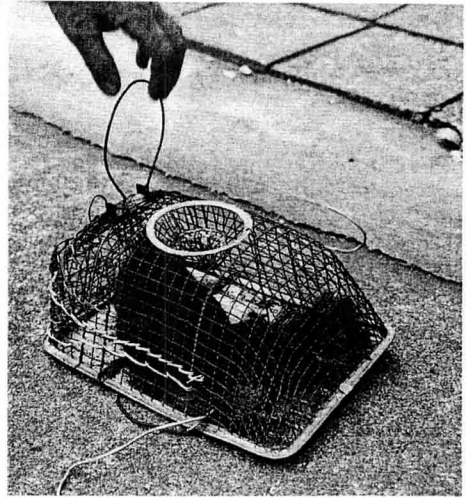


写真-5 ネズミ捕り器によるタイワンリスの捕獲

表-1 タイワンリスによるツバキおよび果樹の被害状況

被害品名	被害面積	被害状況
ツバキ	20 ha	約30%減収
みかん	6 "	15% "
びわ	5 "	15% "

S62.大島支庁調べ

表-2 過去のタイワンリス捕獲実績

年度	捕獲数 匹	備考
45~54	23,692	10年間
55	3,044	
56	2,228	
57	3,514	
58	2,560	
59	3,533	
60	6,156	
61	2,961	
62	4,848	
63	3,416	
H元	4,753	
55~H元	37,013	10年間
45~H元	60,705	20年間

大島町調べ

近接している場所も多いため、銃器による多数の捕獲は困難である。過去の捕獲実績は表-2に示すとおりである。

果樹やツバキを中心に、今なお依然としてタイワンリスの被害が発生していることから、今後も継続して相当数の捕獲が必要と考えられる。

参考文献

- 1) 宇田川龍男(1954). 伊豆大島におけるタイワンリスの生態と駆除. 林試研報

(1991・4・8 受理)

森林病虫獣害発生情報

平成3年8月受理分

虫害22件, 獣害9件, 病害5件, その他松くい虫関係が3県から計6件の報告があった。情報をお寄せいただいた方々に厚くお礼を申しあげる。

虫害

○ ブナアオシャチホコ

新潟 高田営林署関山担当区, 70~121年生ブナ天然林で1991年7月発生, 8月発見。被害面積105ha。(署 石坂洋一郎)

○ クスサン

群馬 北群馬郡榛東村, 5年生トチノキ人工林に1991年6月発生, 同発見。被害本数54本。(県 曲沢修)

岐阜 大野郡荘川村野々俣, 約50年生クリ天然木に1991年6月発生, 同発見。被害本数3本。(県 野平照雄)

○ マツカレハ

福岡 以下の場所で1991年5~6月に発生, 6~7月発見。宗像郡玄海町, 15~20年生アカマツ天然林(被害本数50本)。嘉穂郡筑穂町, ヒマラヤシーダー並木(5本), およびアカマツ天然林(20本)。八女市忠見, ヒマラヤシーダー並木(5本)。田川市猪国中屋敷, 31年生テグマツ(本数不明, 硬化死して白色になった幼虫が多くみられた)。(県 小川誠司・事務所 伊藤高弘)

大分 日田市, 7年生クロマツ庭木(被害本数2本), および同市財津町, クロマツ庭木(5本)に1991年8月発生, 同発見。(県 高宮立身)

○ オオミノガ

宮崎 宮崎市県庁前, 100年生クスノキに1991年7月発生, 同発見。被害本数28本。(県 黒木逸郎)

○ ヒロヘリアオイラガ

大分 中津市, クスノキに1991年7月発生, 同発見。被害本数5~6本。(県 高宮立身)

○ ツマキシヤチホコ

大分 日田市, 8年生クヌギ人工林で発生, 1991年8月発見。被害本数3本。(県 高宮立身)

○ マエウスモンキノメイガ

熊本 熊本市黒髪立田山, 1年生キリに発生, 1991年8月発見。キリの新植地で被害発生。飼育幼虫は8月15日に羽化。宇土市不知火町, 八代営林署三角担当区, 1年生キリに発生, 1991年8月発見。スギ林内にキリを樹下植栽した試験地。

○ トサカフトメイガ

宮崎 東諸県郡綾町, 30年生ハゼ人工林に1991年春~夏に発生, 8月発見。被害本数30本。(県 讃井孝義)

○ イブキチビキバガ

長崎 西彼杵郡長与町, カイツカイブキ庭木に1991年5月発生, 8月発見。被害本数6本。(県 久林高一)

○ アカアシノミゾウムシ

群馬 沼田市岩本から赤城村敷島にかけての利根川沿いの, 40年生以上のケヤキ天然林に, 1991年6月発生, 同発見。被害本数は推定約100本。(県 曲沢修)

岐阜 ほぼ県下全域の20~70年生ケヤキ天然林で1991年夏に発生。(県 野平照雄・事務所 大沢眞美)

○ ルイスアシナガオトシブミ

大分 玖珠郡九重町, 13年生ケヤキ人工林(緑化木)に発生, 1991年7月発見。被害面積3ha。(県 高宮立身)

○ オオスジコガネ

栃木 那須郡那須町, 1年生スギに1991年7月発生, 同発見。被害本数500本。(事務所 秋山 均)

○ ハンノキハムシ

岐阜 県北部, 10~60年生コバハンノキ天然林で1991年夏に発生, 7月発見。被害本数は推定5,000本。土岐郡肥田町, 8年生ハンノキ人工林で1991年7月発生。被害本数約2,000本。(県 野平照雄・事務所 大沢眞美)

○ カラマツヤツバキクイムシ

長野 岡谷市, 30年生カラマツ人工林で1991年発生, 8月発見。現地は鉢伏山の尾根(標高1,650m)沿いで, 枯死本数20本。

○ マツノムツバキクイムシ

長野 東筑摩郡四賀村大沢山, アカマツ人工林で1991年発生, 6月発見。被害本数約70本。被害地は標高850mの地点で, 50%間伐を2年前に行った。

○ ブナカイガラタマバエ

岐阜 県北部ほぼ全域の, 10~100年生ブナ天然林に1991年春に発生, 7月発見。

○ クヌギカメムシ

長野 小県郡丸子町丸子公園内, 20年生クヌギ植栽木で発生, 1991年6月発見。被害本数10本。(県 小島耕一郎)

獣害

○ 野ウサギ

佐賀 小城郡小城町佐賀営林署担当区内, 4年生ヒノキ, カラマツ人工林で1991年に食害発生。6月発見。被害本数300本。(署 鞍馬一郎)

青森 中津軽郡西目屋村弘前営林署砂子瀬担当区, 6年生ブナ人工林で1991年6月食害発生, 同発見。被害本数400本。(署 上川原一郎)

○ 野ネズミ

岩手 遠野市小友, 遠野営林署小友担当区, 1年生ヒノキ人工林で1991年6月に根の食害発生, 7月発見。被害本数4,700本。(署 深沢 勳)

宮城 加美郡小野田村中新田営林署西小野田担当区, 6~16年生スギ人工林で1991年2月幹の食害発生, 5月発見。被害本数43,400本。(署 奥津七郎)。栗原郡花山村古川営林署花山担当区, 6~7年生スギ人工林で1991年1~4月に幹の食害発生, 5月発見。被害本数約3,600本。(署 小野寺 弘)

○ カモシカ

静岡 静岡市口仙俣檜木, 5~6年生ヒノキ人工林で, 1988年1月~1991年3月の間に食害発生, 1991年7月発見。被害本数約8,000本。なんども被害を受けているため, 木が盆栽状になる。(事務所 渡辺智恵子)

群馬 吾妻郡六合村大字入山草津営林署引沼担当区, 2年生ヒノキ, アカマツ人工林で1991年冬に新梢の食害発生, 5月発見。被害本数13,500本。(署 戸部悦男)

○ シカ

福岡 田川郡添田町, 直方営林署彦山担当区, 4~8年生ヒノキ人工林で1990年秋~冬に食害発生, 1991年7月発見。被害部位は芽, 葉, 枝など。被害本数18,400本。(署 神崎 悟)

神奈川 足柄上郡山北町平塚営林署世附第二担当区, 5年生ヒノキ人工林で1991年2月食害発生, 5月発見。被害本数3,500本。(署 庄野靖一)

病害

○ 玉もち病

長野 駒ヶ根市のシャクナゲ類に発生。標高2,500~3,000mで, 1991年7月下旬発見。被害面積は0.01ha。

○ ならたけ病

新潟 東頸城郡大島村のミズナラに発生。1991年6月発見。被害本数は約10本。

栃木 日光市のオオシラビソやダケカンバ等に発生。標高2,000~2,500mで, 1991年8月発見。被害面積は約1.0ha。

○ 苗立枯病

岐阜 大野郡荘川村野々俣, ヒノキ苗(2年生)に1991年6月発生, 7月発見。被害本数約200本。(県 野平照雄)

○ つちくらげ病

岐阜 大野郡荘川村野々俣, 32年生カラマツ人工林で1991年春に発生, 8月発見。被害(枯死)本数5本。前年度までに二十数本枯死している。(県 野平照雄)

(農林水産省森林総合研究所昆虫管理研究室 牧野俊一・樹病研究室 田端 雅進)

雑 録

スギノアカネトラカミキリの
スギ生立木樹幹部への産卵例

スギノアカネトラカミキリ雌成虫は一般にスギ, ヒノキなどの枯れ枝に産卵する。このたびこの虫がスギ生立

木の樹幹へ直接産卵するのを確認したのでここに報告する。

筆者は岩手大学農学部附属滝沢演習林(岩手県滝沢村)内の93年生スギ林で, スギノアカネトラカミキリマーク放虫試験を行っている。この試験地内の胸高直径約30cmのスギ生立木1本を放虫木として, 1990年5月25日に33頭のスギノアカネトラカミキリを放虫した。翌日, 午後1時に放虫木をみると, 幹の樹皮の剥げた部分の割れ目に, 2頭のマーク雌成虫が産卵しているのを観察した。この2頭は丹念に割れ目を探し, 何か所も産卵管を挿し込んで産卵をしたのであった。午後1時30分に

はマークの無い別の雌が飛来して、同様に産卵を始めた。3時過ぎに再び放虫木を見るとまだ産卵を行っていた。この産卵していた樹皮の剥げた部分は幅20cmの楕円形で、地面から約50～80cmの高さにあり、間伐時に樹皮が剥げたものと推定される。この剥皮部にはその大きさと形状から、スギノアカネトラカミキリの脱出孔と思われるものが二つあり、剥皮後かなり時間が経過していたものであった。

(農林水産省森林総合研究所東北支所 榎原 寛)

長房秀夫氏による千葉県における シイタケオオヒロズコガの確認

長房秀夫氏は鳥取県倉吉農業高等学校長を退職後、郷里の千葉県八日市場市に戻られ、シイタケ栽培を始めた。教え子が日本きのこセンター(鳥取市)に勤めていた関係で、雑誌「菌蕈」にも記事を載せている。

昭和50年4月、日本きのこセンター菌蕈研究所を訪問し、有田立身氏にこの害虫(シイタケオオヒロズコガ)について質問している。有田氏の示唆により同年6月、誘蛾燈を使用して成虫を採集、これを標本として有田氏に届けられた。有田氏に送られた標本の一部は森内 茂氏(大阪府立大学)へも送られた。

同年9月、新しいほだ木から幼虫が多数(1本当たり10～20頭)と蛹も確認され、これらは有田氏に送られた。そして同51年6月、森内氏がこの害虫をシイタケオオヒロズコガと命名したことが有田氏から長房氏へ伝えられた。また昭和50年から51年にかけて、長房氏から有田氏へ幼虫や蛹が100頭以上送られたことが記録に残っている。

幼虫のほだ木への侵入が昭和45年頃から始まったことは長房氏からの聞き取りであり、また昭和50年に幼虫と成虫が見られた記録は、長房氏からいただいた資料で確認している。

(千葉県林業試験場 石谷 栄次)

訂 正

本誌第40巻第10号、小坂 肇・遠田暢男「人工飼料によるマツノマダラカミキリ幼虫の簡易飼育」中、次の誤りがあったので訂正する。

P.11左段上から8行目

誤 同様に飼育できた。

正 同様に飼育できた。すなわち、……

森林防疫 第40巻第12号(通巻第477号)

平成3年12月25日 発行(毎月1回25日発行)

編集・発行人 佐藤 清吉

印刷所 松尾印刷株式会社

東京都港区虎の門 5-8-12 ☎(03)3432-1321

定価 600円(送料共)

年間購読料 6,000円(送料共)

発行所

〒101 東京都千代田区内神田1-1-12(コープビル)

全国森林病虫獣害防除協会

電話 東京 (03) 3294-9719番

振替 東京 8-89156番