

# 森林防疫

FOREST PESTS  
VOL. 26 No. 4 (No. 301)

■編集・発行 全国森林病虫獣害防除協会/東京都千代田区内神田 1-1-12 コープビル内

■1977. 4. 1(月刊)



エゾマツ天然生稚苗の暗色雪腐病

高橋 郁雄

東京大学北海道演習林

本病は北海道及び東北地方の針葉樹苗に一般的にみられる病害である。道央の多雪地域天然林内におけるこれまでの本病についての調査結果では垂直的分布も広く、標高約230m～1,100m地点まで本病の発生が確認されている。エゾマツとトドマツでは前者が感受性が大で、従って地表更新するエゾマツ稚苗は本病によって相当消失する。このようなことが加わってトドマツは地表更新樹として残り、エゾマツが倒木更新にのみたよらざるを得ない一つの要因となっているものと考察される。

この写真は、雪どけ時の残雪の割目より姿を現わしたエゾマツ天然生稚苗(4年生)で、苗全体が淡緑褐色の菌糸で著しくおおわれている(撮影 1976年6月13日)。

## 目次

スギ赤枯病菌分生胞子の形成開始・終了の時期——関西・中国・四国地方における調査例——	
.....天野 孝之・周藤 靖雄・下川 利之・高橋 昌隆・松田 正治・寺下隆喜代.....	2
ツバキ輪紋葉枯病(新称) .....	周藤 靖雄..... 4
樹木に寄生するアブラムシ(7) .....	宗林 正人..... 6
アメリカシロヒトリ奈良県で新発生 .....	柴田 叡弑・杉浦 哲也.....13
五井緑化林に発生したマサキ帯化病 .....	石谷 栄次.....15
《被害速報》昭和52年2月～3月の森林病虫害等被害発生状況 .....	16

# スギ赤枯病菌分生胞子の形成開始・終了の時期

— 関西・中国・四国地方における調査例 —

天 野 孝 之・周 藤 靖 雄・下 川 利 之  
奈良県林業試験場 島根県林業試験場 岡山県林業試験場

高 橋 昌 隆・松 田 正 治・寺 下 隆 喜 代  
徳島県林業試験場 愛媛県林業試験場 農林省林業試験場四国支場

## I はじめに

スギ赤枯病は、罹病葉上に形成された病原菌 *Cercospora sequoiae* ELLIS et EVERHALT の分生胞子によって伝染される。したがって胞子の形成時期を知ることは、本病の防除上からもきわめて重要である。胞子の形成時期については、伊藤ら<sup>1)</sup>が東京において調査した報告があるが、西日本ではまだ未調査である。胞子形成時期は、その地方の気象条件により異なるであろうことは容易に推測できる。そこで1971、'72年、関西・中国・四国地方の6試験場において本菌胞子の形成開始・終了時期について調査した。

なお本調査は、関西地区林業試験研究連絡協議会の保護部会における「スギ赤枯病研究班」の共同研究として実施したもので、本報は天野がとりまとめた。

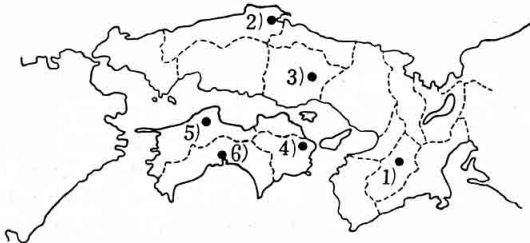
本試験を実施するにあたり、いろいろとご指導賜わった農林省林業試験場関西支場樹病研究室長紺谷修治技官に深謝する。

## II 調査方法

### 1. 調査場所 (図-1)

- 1) 奈良県高市郡高取町 2) 島根県松江市上乃木町 3) 岡山県勝田郡勝央町 4) 徳島県徳島市南庄町 5) 愛媛県温泉郡川内町 6) 高知県高

図-1 調査場所



知市朝倉行宮

### 2. 調査年

1971年, 1972年

### 3. 供試苗木

形成開始調査はスギ3年生生床替苗, 終了調査はスギ2年生生床替苗を用いた。

### 4. 調査方法

#### 1) 調査時期

形成開始調査は3月より約1週間隔で調査し, 分生胞子の形成量がほぼ一定になるまで続けた。終了調査は10月より約1週間隔で調査し, 胞子の形成が終了するまで続けたが, 一部の県では胞子形成が終了せず途中で中止した。

#### 2) 調査方法

罹病葉を採集し, ルーペにより標徴(分生子柄及び分生胞子)を観察した。ついで罹病枝葉上の菌体を針先でスライドグラス上にかき落とし検鏡した。試料の採集は, 降雨により罹病枝葉上の胞子が離脱することを考慮して, 降雨中及び降雨直後には行なわなかった。

#### 3) 分生胞子の形成量

分生胞子の形成量は次の4段階に分けて調査した。

形成せず — 形成少 +  
形成多 卍 形成きわめて多 卍

4) 気温は各林業試験場または近くの観測地のデータを使用した。

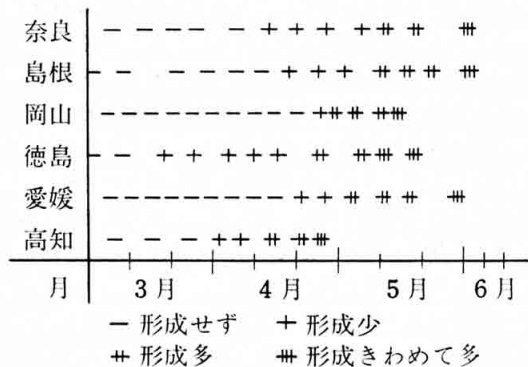
## III 調査結果

### 1 分生胞子の形成開始時期 (図-2, 3)

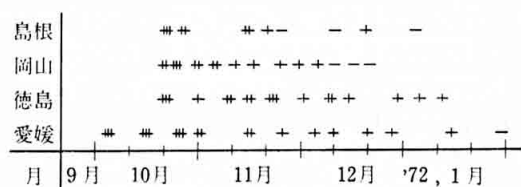
1971年には, 徳島では3月中旬, 高知では4月上旬, 奈良・島根・岡山・愛媛では4月中旬に形成が始まった。以後各県とも形成量が漸増して5月にはきわめて多数の胞子が形成されるようになった。

1972年には, 徳島・愛媛では3月上旬, 島根・岡山で

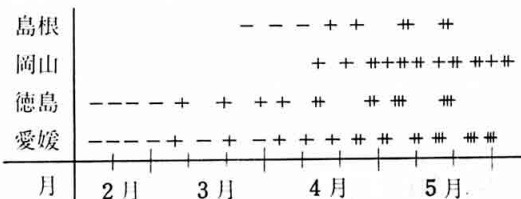
図一 2 分生胞子の形成開始時期 (1971年)



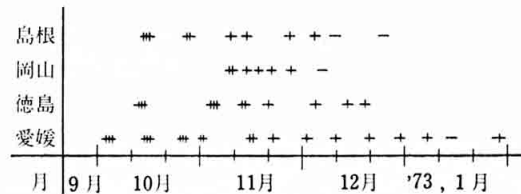
図一 3 分生胞子の形成開始時期 (1972年)



図一 4 分生胞子の形成終了時期 (1971年)



図一 5 分生胞子の形成終了時期 (1972年)



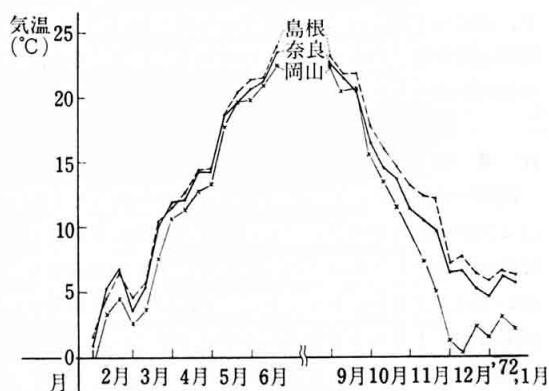
は4月中旬に形成が始まった。以後各県とも形成量が漸増して5月にはきわめて多数の胞子が形成されるようになった。

2 分生胞子の形成終了時期 (図一 4, 5)

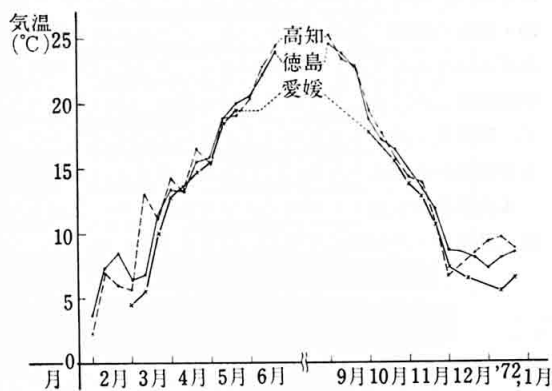
1971年には、島根・岡山では11月に形成量が減じ、12月にはほとんど形成されなくなった。徳島・愛媛では11, 12月に形成量は減じるが、1月にも少数ながら形成されていた。

1972年には、調査した4県とも11月に形成量が減じ、

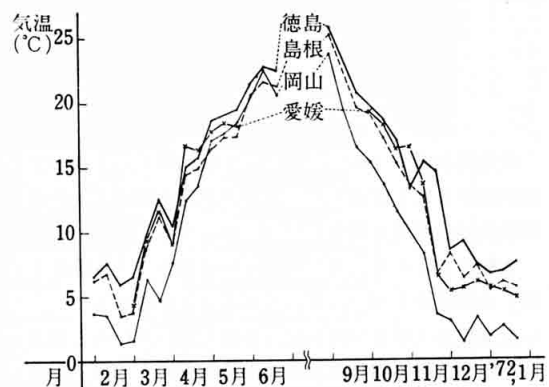
図一 6 1971年 旬平均気温 (関西・中国地方)



図一 7 1971年 旬平均気温 (四国地方)



図一 8 1972年 旬平均気温



島根・岡山では12月には形成されなくなったが、徳島では12月でも、また愛媛では1月でも少数ながら形成されていた。なお、耐久型分生胞子は、島根・徳島では10月下旬に、愛媛では11月下旬から認められた。

3 分生胞子の形成開始・終了時期と気象条件

分生胞子の形成開始・終了時期の平均気温を図—6, 7, 8に示す。これによると平均気温が10°C~15°Cの時期と分生胞子の形成・終了の時期とがおおよそ一致する傾向が認められた。

IV 考察

関西・中国地方においては、スギ赤枯病菌の分生胞子は4月中旬から形成されはじめ、11月に形成量が減じ、12月にはほとんど形成されなくなった。また四国地方においては、3月から形成されはじめ、12月には形成量が減じるが、1月にも少数ながら形成されていた。

伊藤ら<sup>1)</sup>の東京における調査結果によれば、分生胞子は4月中旬頃に形成され、11月中旬になると著しく少数になるが3月までごく少数ながら残存している場合があるという。関西・中国地方における分生胞子の形成開始・減少の時期は、東京におけるそれとほぼ同一時期とみてよいであろう。しかし四国地方においては、関西・中国地方におけるよりも胞子の形成開始がほぼ1か月早く、形成量が減じるのがほぼ1か月おそくなり、冬期にも少数ながら形成され続けている点が注目される。

本病原菌分生胞子の形成には気象条件、特に気温・湿度・降雨などが複雑に関係していると考えられ、その時

期を気象観測値から簡単に決定することはできない。しかし、平均気温から推定してみると、10°C~15°C付近が分生胞子の形成開始・終了時期になると推察された。いずれの県においても、胞子形成開始後及び終了前のほぼ1か月間は形成量がきわめて少なく、また気温も低いいため、分散された胞子が感染・発病に関する場合は比較的少ないものと考えられる。一方、本調査を実施した同一苗畑での薬剤防除試験の結果<sup>2)</sup>によると、奈良・島根では5~10月に、また徳島では4~10月の期間に散布して十分な防除効果を得ている。これらの2つの結果から関西・中国地方においては、5~10月、四国地方においては4~10月を薬剤散布期間と考えてよいであろう。

引用文献

- 1) 伊藤一雄・渋川浩三・寺下隆喜代：スギ赤枯病に関する病原学的並に病理学的研究(II) *Cercospora Cryptomeriae* SHIRAI の生理生態的性質，林試研報，76：27—60，1954
- 2) 周藤靖雄・天野孝之・杉本利昭・高橋昌隆：スギ赤枯病の薬剤防除試験(I) ——薬液に対するPVAの添加効果——，森林防疫 23：147—151，1974 (1976. 7.27 受理)

ツバキ輪紋葉枯病(新称)

周 藤 靖 雄  
島根県林業試験場

最近島根県下において、ツバキ類に新しい1種の葉枯性病害がしばしば発生した。被害状態を調査し、病徴・標徴及び病原菌を観察したので報告する。

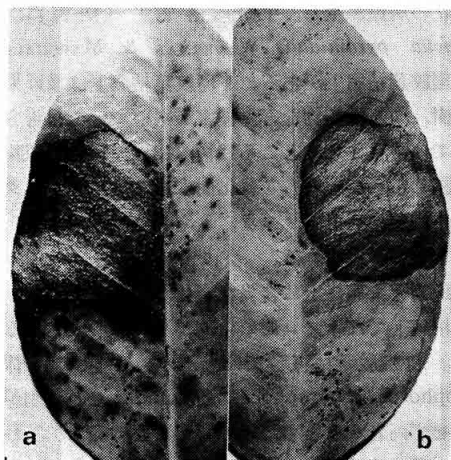
本報をまとめるにあたり、本病原菌が「チャ輪紋葉枯病」の病原菌と同一のものであることを確認していただいた鹿児島大学農学部植原一雄博士、いろいろと御教示いただいた農林省林業試験場小林享夫博士に厚く謝意を表す。

1. 被害状態

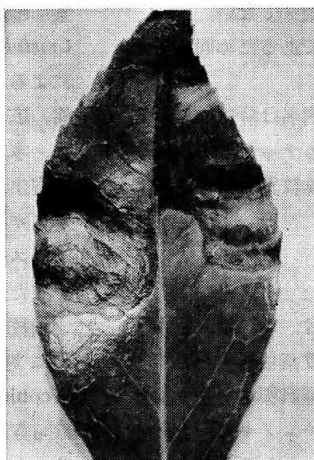
1973年、島根県下の緑化樹木の病害実態調査中に、松江市の城山公園及び楽山公園において、自生のヤブツバ

キが本病にかなり激しく侵されているのに気づいた。その後県下各地において、庭園木として植栽されているヤブツバキ及びカンツバキに、また林地及び公園に自生しているヤブツバキに、本病が普遍的に発生していることがわかった。後述するように、罹病葉上には赤褐色の輪紋状の病斑を生じ、また罹病葉は早期に激しく落葉するために、とくに庭園木では被害が目立った。

出雲市にある県林業試験場の試験林には、多数のヤブツバキが自生しているが、これらは多かれ少なかれ本病に侵されている。そしてツバキの付近に自生しているシキミ及びサルトリイバラ、ナガバモミジイチゴなどのつる性植物にも、罹病程度は軽いが同一の病害の発生が認



写真一 ヤブツバキの病斑  
a : 葉表 b : 葉裏



写真二 カンツバキの病斑  
輪紋が顕著



写真三 カンツバキの病斑  
a : 円形病斑  
b : 主脈付近に生じたぼ  
うすい形病斑

められた。

## 2. 病徴及び標徴

本病は、主として4～6月に発生する。4～5月には前年葉が、また6月には前年葉ばかりでなく、新しく展開した葉も侵される。7～10月にも、少数ながら発生するようである。

本病の病・標徴は写真一～3に示した。まず葉に赤褐色の小斑点が生じ、これが急速に拡大する。病斑の形は、径1～2cmのほぼ円形であり、主脈付近に生じた場合にはぼうすい形になる(写真一3, b)。病斑の色は赤褐色で、しばしば輪紋を生じるが、はっきりした輪紋が認められない場合もある。病斑の周囲は紫色を呈し、健全部との境は明確である。病斑数は1葉あたり普通1～2個、多くて3個生じる。罹病葉は早期に激しく落葉する。

病斑部の葉表には、まれに葉裏にも、肉眼で認めうる直径0.4～0.5mm、高さ0.2mmのキノコ形、灰白色の菌体が多量形成される。この菌体は、物に触れたりすると、病斑部から容易に離脱する。

## 3. 病原菌及び病名

病原菌の形態は写真一4に示した。このキノコ形の菌体の内部は、大きいもので30 $\mu$ にも及ぶ不定形、透明な細胞からなり、偽柔組織様である。表面の側・底部は、球形、淡褐色の細胞からなり、平坦な上部には15 $\times$ 2.5 $\mu$ こん棒状、淡褐色の細胞がち密に並列する。

本病原菌をはじめて見た時は、これは子のう盤ではな



写真一4 病原菌のキノコ状菌体  
a : 病斑上の菌体 ( $\times 0.9$ )  
b : 横断面 ( $\times 113$ )

いかと思った。しかし自然状態において経時的に観察してみても、また温室処理をしてみても、子のう及び子のう胞子の形成は認められなかった。菌体は古くなると黒色化するが、このとき直径3 $\mu$ の球形粒子が多量形成さ

れる。しかしこの粒子は、まったく発芽しない。

本菌はこのように特異な形態の菌であるため同定が困難であり、菌名は未定である。

本病はツバキ類の新病害であり、病名は病斑にしばしば輪紋を生じるところから、後述するチャノキの同一病原菌による病害の場合と同様に、「輪紋葉枯病」と呼ぶことを提案する。

#### 4. 「チャ輪紋葉枯病」について

本病の病・標徴及び病原菌の形態は、1974年、野中・植原<sup>1)</sup>がチャノキの新病害「チャ輪紋葉枯病」として報告したものに類似した。植原博士に罹病標本を送り検討していただいたところ、本病原菌はチャノキの菌と同一のものであるとの回答をいただいた。なお野中らも、本病原菌の所属については同定を保留している。また被害茶園またはその周辺の雑草や樹木にも本菌による被害が多数見られたが、チャノキ以外の植物で大きな被害は見られなかったという。

野中ら<sup>2)</sup>は、接種源として病斑上または培地上に形成されたキノコ形の菌体(野中らは「菌糸塊」と呼んでいる)を用いてチャノキに接種試験を行ない、新葉・古葉ともに発病すること、10~25°Cの範囲で空気湿度が高い場合のみ発病することを報告している。さらに野中ら<sup>3)</sup>、植原ら<sup>4)</sup>は、本病原菌の形態及び培養上の性質についても報告している。

#### 5. 「環紋葉枯病」との比較

本病(「輪紋葉枯病」)と同様に、各種植物を侵し、

葉に輪紋状の病斑が生じ、早期に落葉する病害に、*Cristulariella pyramidalis* WATERMAN & MARSHALLによる「環紋葉枯病」がある。「環紋葉枯病」は最近果樹、広葉樹、つる性植物などの被害があいついで報告され、本邦では現在までのところ12科、13属、13種の植物に寄生が認められている<sup>5)</sup>。緑化樹木では、エノキ、クスノキ(「白葉枯病」)、フウ、トネリコバノカエデ、サルスベリなどが侵される。

また両病害とも病斑上に特異な形体が形成されるが、「輪紋葉枯病」ではキノコ形の菌体が葉表に形成されるのに対し、「環紋葉枯病」ではピラミッド形の菌体(Conidiophores: sporophores と conidia との区別がはっきりせず両者をまとめた呼称)が葉裏に形成される。なお「環紋葉枯病」では、しばしば落葉に黒色球形の菌核が形成される。

診断の際には、両病害の病・標徴の類似点及び相違点に注意を要する。

#### 引用文献

- 1) 野中寿之・植原一雄：日植病報 40：130(講要)，1974
- 2) ——・——：同上 40：130(講要) 1974
- 3) ——・——・丸尾正司：同上 40：130~131(講要)，1974
- 4) 植原一雄・荒井 啓・月野和年：同上 41：113(講要)，1975
- 5) 周藤靖雄：植物防疫(投稿中)

(1976. 9. 14 受理)

## 樹木に寄生するアブラムシ(7)

宗 林 正 人

皇学館大学教授・農博

前回にひきつづき樹種ごとに寄生するアブラムシについて記述する。

#### クスノキ

クスオナガアブラムシ *Sinomegoura citricola*

(VAN DER GOOT) (第七—1図)

無翅胎生雌虫：体長2.5~3mm。黒褐色。頭の背面は

滑らかで、毛は触角第3節基部直径と同長か僅かに短い。触角は6節で第3節は先端部黒く、基部近くに2~4個の感覚器を具える。口吻末端節は後脚第2跗節の約1.5倍長。腹部背面は網目状を呈する。第8節背面の毛は4本。角状管は黒色で基部広く、中央部僅かに膨らみ、殆ど全長にわたり覆瓦状を呈する。尾片は準円錐形で基部近く僅かにくびれ、角状管とほぼ同長、約20本の



第七一1図 クスオナガアブラムシ

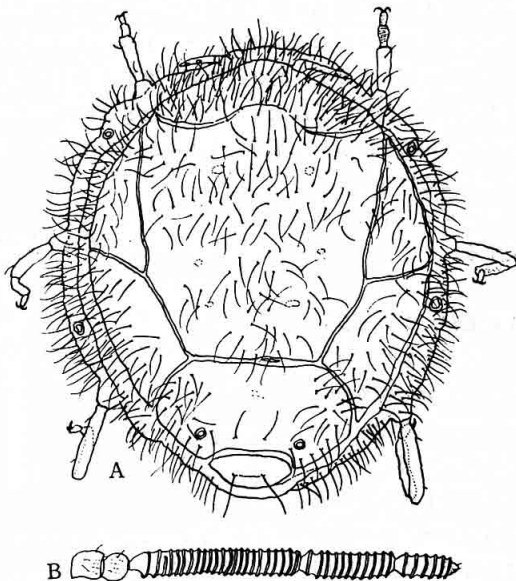
毛を生ずる。

有翅胎生雌虫：体長約2.7mm。触角第3節は黒色で3～18個の円形感覚器をほぼ1列に具える。第4節に感覚器を欠く。体側に斑紋を有するが背面にこれを欠く。

クスノキの新梢や新葉に寄生する。

### ヤブニクケイ

ヤブニクケイムネアブラムシ *Euthoracaphis*



第七一2図 ヤブニクケイムネアブラムシ

A, 無翅胎生雌虫, B, 有翅胎生雌虫の触角

### umbellulariae (ESSIG) (第七一2図)

無翅胎生雌虫：体長0.96mm, 体幅0.8mm。体半球形で暗褐色ないし黒褐色, 頭胸部は背面及び側面に多数の長毛を生ずる。背面のモザイク状模様も明らかである。複眼は2個の小眼からなる。触角は3節で, 第1節と第3節は表面滑らか, 第2節には僅かに皺がある。第3節に2個の原生感覚器を具える。腹部側面にも多数の毛を生ずる。腹部第7節後縁には角状管の間に4本の毛を生ずる。第8節の毛は2本。角状管は小孔をなす。附節は何れも2節からなり, 第1節は無毛。尾板は中央部深く湾入して2葉をなす。尾片は基部くびれて瘤状を呈する。

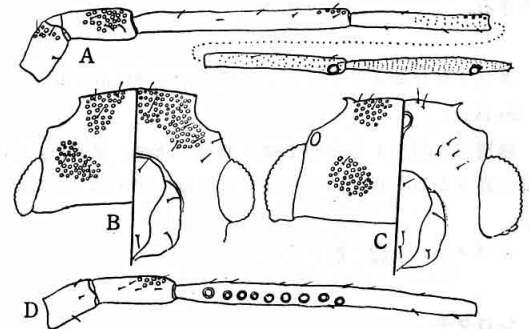
有翅胎生雌虫：体長1.63mm。頭の背面の毛は短かく, 触角第3節基部の直径とほぼ同長, 触角は5節で体長の約0.35, 輪状感覚器を第3節に23, 第4節に11, 第5節に6個具える。第5節鞭状部は甚だ短かく基部の約0.16。口吻末端節は後脚第2附節と同長。角状管は小孔をなす。腹部第7節背面の毛は4本。第8節背面に僅かに横帯紋を有し, 2本の毛を生ずる。翅斑は暗褐色, 他は透明, 中脈は1回分枝。肘脈と臀脈の基部は合着する。

ヤブニクケイの葉裏に寄生し, 葉脈上に並んで固着生活をする。有翅胎生雌虫は5月中下旬に出現する。

### タブノキ

タブノキアブラムシ *Machilaphis machili*

TAKAHASHI (第七一3図)



第七一3図 タブノキアブラムシ

無翅胎生雌虫; A, 触角; B, 頭部

有翅胎生雌虫; C, 頭部; D, 触角 I—III

無翅胎生雌虫：体長1.73mm。頭の前面と背面後縁近くにろう板を有する。背面の毛は短かく, 触角第3節基部直径とほぼ同長。触角は6節で, 第1～4節の先端部にろう孔を有する。第5節の先端にろう孔を有することもある。第3節は最長, 第4節と第5節はほぼ同長, 第6節は第5節より僅かに長い。口吻末端節は後脚第2附節よりも短かく, 2対の第2次毛を生ずる。腹部背面と側

面にもろろ板を具える。角状管は小孔をなす。第8節背面に6本の短毛を生ずる。尾片はろろ孔を欠き、6本の毛を生ずる。附節の第1節には5本の毛を生じ、うち1対は長い。

有翅胎生雌虫：体長約1.62~1.94mm。頭の前縁と背面にろろ板がある。触角は6節で第3節に9~11個の小円形感覚器を基部に1列に具える。前中胸背面及び腹部背面にろろ板を有する。

タブノキの古い葉裏に寄生し、白色綿状のろろ質物を装う。

タブノキムネアブラムシ *Nipponaphis machiliphaga*  
TAKAHASHI

無翅胎生雌虫：体長0.8~1.0mm。赤褐色。体はほぼ半球形で背面扁平となる。体の表面には微細な円形突起がある。胸部と腹部第1節背面中央に各節1対の長毛と体側に多数の毛を生ずる。長い毛は触角の1.3~1.5倍長。触角は3節からなり、第3節は前脚脛節とほぼ同長。口吻末端節は後脚第2附節の約1.6倍長。角状管は小孔をなす。尾片は基部僅かにくびれ瘤状で約8本の毛を生ずる。

タブノキの葉裏に寄生する。

タブノキの枝に寄生するタブノキコムネアブラムシがいるが、体の背面の毛は各節2~3対であること、体側に毛を欠くことによってタブノキムネアブラムシと区別できる。

タブノキコムネアブラムシ *Nipponaphis machilicola*  
(SHINJI)

無翅胎生雌虫：体長約1mm、体幅0.8mm。黒褐色。頭胸部盛り上るも背面はやや扁平となる。触角は3節で短小。

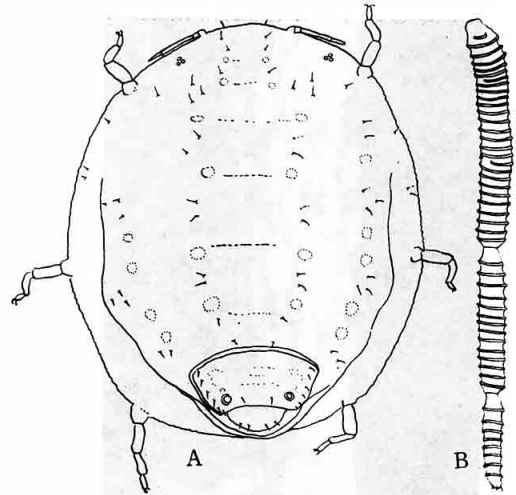
タブノキの小枝に群生する。

シロダモ

タブノキハアブラムシが葉裏に寄生する。最も普通に見られるものはシロダモムネアブラムシで小枝に群生する。

シロダモムネアブラムシ *Nipponaphis litseae*  
TAKAHASHI (第VII-4図)

無翅胎生雌虫：体長1.55mm、体幅1.3mm。ほぼ半球形で背面は扁平となる。背面の毛は短かく触角第3節基部の幅とほぼ同長。背面のモザイク模様は多角形であるが円形に近くて大きい。触角は4節、第3節は無毛で先端部に原生感覚器を具える。第4節鞭状部は甚だ短かく基



第VII-4図 シロダモムネアブラムシ  
A, 無翅胎生雌虫; B, 有翅胎生雌虫の触角

部の約 $\frac{1}{4.5}$ 。複眼は3個の小眼からなる。附節はすべて2節。腹部第2~7節は癒合し、側縁に6本と、前縁と後縁に夫々2本の短毛を生ずる。角状管は小孔をなす。第8節背面の毛は4本。尾片は暗褐色で基部僅かにくびれ、約10本の長毛を生ずる。尾板は2葉をなし各々6本の毛を生ずる。

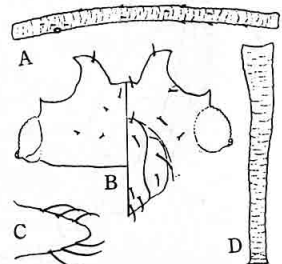
有翅胎生雌虫：体長約2mm。頭部背面に微細なろろ孔を一面に具える。背面の毛は長く、触角第3節基部直径の約2.5~3倍長。触角は5節で、輪状感覚器を第3節に27、第4節に14、第5節に8個具える。前胸背面と腹面に夫々1対の大形の瘤があり、2~4本の毛を生ずる。附節は何れも2節、第2節の第1次毛2対は釘状を呈する。腹部側縁の毛は太くて長い。第8節背面の毛は約8本。角状管は短かく基部に1本の長毛を生ずる。尾片の毛は約11本。

シロダモの小枝に群生する。

クロモジ, シロモジ

ムラダチヒゲナガア  
ブラムシ *Acyrtosiphon muradachi* (SHINJI)  
(第VII-5図)

無翅胎生雌虫：体長1.65~2mm。頭の背面は平滑であるが、腹面は微細突起でザラザラしている。背面の毛は



第VII-5図 ムラダチヒゲナガア  
ブラムシ  
無翅胎生雌虫; A, 触角第3節; B, 頭部; C, 尾片; D, 角状管



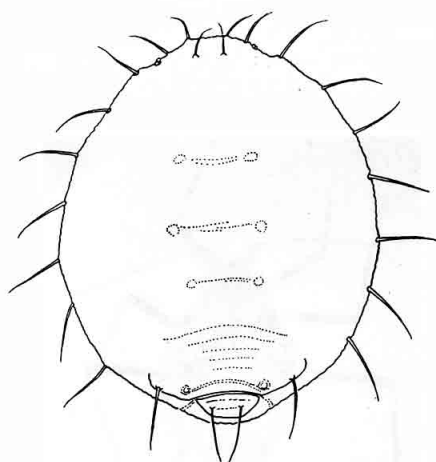
短かく触角第3節基部直径の0.62。触角第3節に1~2個の小円形感覚器を基部近くに具える。口吻末端節は後脚第2跗節より僅かに短い。角状管は暗褐色で僅かに覆瓦状を呈する。尾片は淡色で6~7本の毛を生ずる。

有翅胎生雌虫：体長約2.2mm。頭の前縁と背単眼の周縁は黒褐色、背面は滑らかで腹面には微細突起を装う。触角第3節には8~11個の感覚器を具える。腹部背面には第4~6節に夫々1対の淡褐色の斑紋を装う。

クロモジの葉裏に小さなコロニーを作って生活する。

クロモジムネアブラムシ *Thoracaphis linderæ*

SHINJI (第VII—6図)

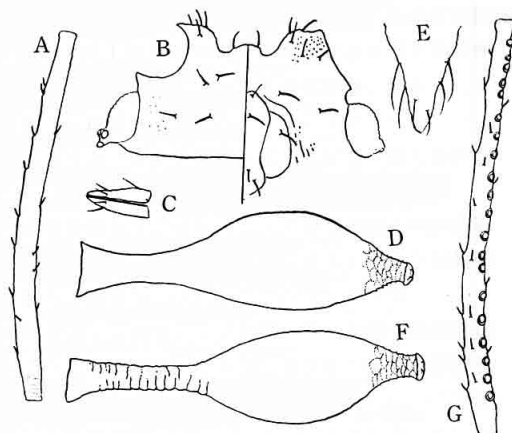


第VII—6図 クロモジムネアブラムシ  
無翅胎生雌虫

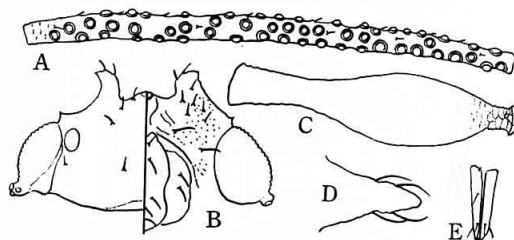
無翅胎生雌虫：体長約1.48mm，体幅約1.22mm。黒色。皮膚顕著に肥厚し，背面扁平で一面にやや円形の微細突起がある。体周には24本の長剛毛を生ずる。頭の前縁近く背面に1対の長剛毛を生ずる。複眼は3個の小眼からなる。触角は4節からなるもその分節は不明瞭である。胸部背面には3対の短毛を生ずる。腹部第1~7節は癒合し，胸部との分節も不明瞭である。第8節背面に1対の長毛を生ずる。角状管は小孔をなす。尾片は中央部著しくくびれ，扁平な瘤状で約10本の剛毛を生ずる。尾板は2葉からなり，夫々に約10本の剛毛を生ずる。跗節は2節からなる。

#### ウツギ類

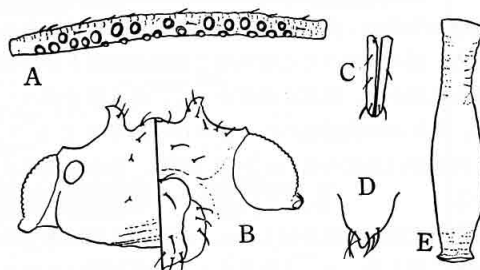
ガクウツギ，ノリウツギ，ヒメウツギ，ハコネウツギ，ガクアジサイ，ヤハズアジサイ，タマアジサイなどに次のアブラムシが寄生する。サビタトックリアブラムシ *Rhopalosiphoninus hydrangeae* (MATSUMURA)，ウツ



第VII—7図 ウツギトックリアブラムシ  
無翅胎生雌虫：A，触角第3節；B，頭部；C，口吻末端節；D，角状管；E，尾片。有翅胎生雌虫：F，角状管；G，触角第3節



第VII—8図 サビタトックリアブラムシ  
有翅胎生雌虫：A，触角第3節；B，頭部；C，角状管；D，尾片；E，口吻末端節



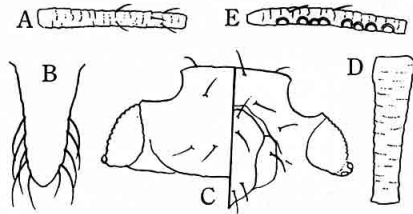
第VII—9図 タニウツギトックリアブラムシ  
有翅胎生雌虫：A，触角第3節；B，頭部；C，口吻末端節；D，尾片；E，角状管

ギトックリアブラムシ，*R. deutzifoliae* SHINJI，タニウツギトックリアブラムシ，*R. celtifoliae* SHINJI，ユキヤナギアブラムシ，*Aphis spiraeicola* PATCH，コモチンダコブアブラムシ，*Macromyzus woodwardiae* TAKAHASHI，ツクバネウツギアブラムシ *Neotoxoptera aberiae* TAKAHASHI。

トックリアブラムシ類は次の点で分けられる。

有翅胎生雌虫：

1. 触角第3節の感覚器は15~20個でほぼ1列に具える。第4節に感覚器を欠く………  
………ウツギトックリアブラムシ (第VII-7図)
  - 触角第3節の感覚器は35~62個で全面に具える……… 2  
………2
  2. 腹部背面の斑紋は癒合して大形をなす。頭部背面の後縁近くの毛は2対………  
………サビタトックリアブラムシ (第VII-8図)
  - 腹部背面の斑紋は概ね帯状をなし癒合しない。頭部背面後縁の毛は中央部に1対で、複眼の近くにこれを欠く………  
………タニウツギトックリアブラムシ (第VII-9図)
- 何れも新梢の先端部に寄生して、葉を捲縮させて生活する。夏の寄主は明らかでない。  
ユキヤナギアブラムシ (第VII-10図)



第VII-10図 ユキヤナギアブラムシ  
無翅胎生雌虫：A, 触角第3節；B, 尾片；C, 頭部；D, 角状管。有翅胎生雌虫：E, 触角第3節

無翅胎生雌虫：体長約1.54mm。黄緑色。角状管と尾片は黒色。頭の背面の毛は触角第3節基部直径とほぼ同長か僅かに短い。腹部に斑紋を欠く。第8節背面の毛は2本。尾片は中央部僅かにくびれ10~14本の毛を生ずる。角状管は基部の幅の2.7~3.3倍長、僅かに覆瓦状を呈する。

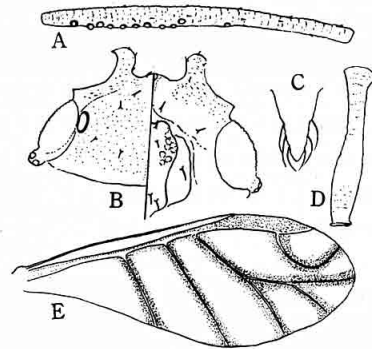
有翅胎生雌虫：体長約1.8mm。触角第3節に感覚器を6~8, 第4節に0~4個具える。腹部側面に3個と角状管後部に大形斑紋を具える。第7節と第8節の背面に小斑紋を具えるものがある。

本種はユキヤナギに卵態で越冬し、春季移住形はウツギのほかナシ、リンゴ、ミカン、ウシコロシ、キク、ヒメジョオン、コスモス、ガマズミ、ヤツデ、ギンギンなど多くの植物に移り夏を越す。

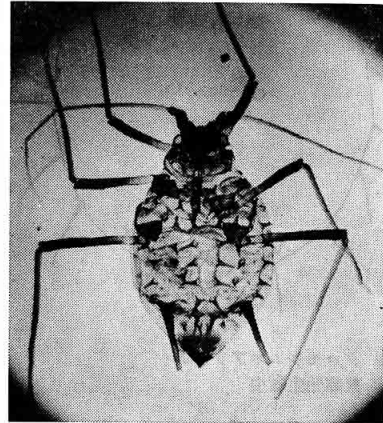
ツクバネウツギアブラムシ (第VII-11図)

有翅胎生雌虫：体長約2mm。頭の背腹両面に微細突起を分布する。額瘤は大きく、3~4本の短毛を生ずる。触角第3節に6~13個の小円形感覚器をほぼ1列に具え

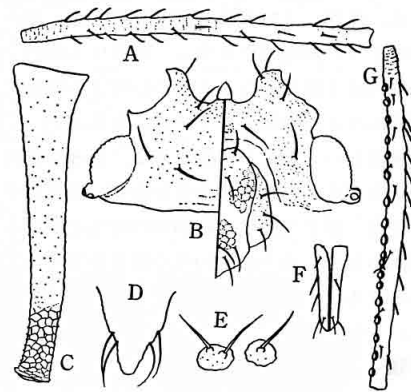
る。第4節に感覚器を欠く。腹部背面に黒色大形斑紋がある。第7節, 第8節背面に帯状斑紋あり, 夫々4本の



第VII-11図 ツクバネウツギアブラムシ  
有翅胎生雌虫：A, 触角第3節；B, 頭部；C, 尾片；D, 角状管；E, 前翅



第VII-12図 コモチシダコブアブラムシの幹母



第VII-13図 コモチシダコブアブラムシ  
無翅胎生雌虫：A, 触角第3節；B, 頭部；C, 角状管；D, 尾片；E, 腹部背面の毛；F, 口吻末端節, 有翅胎生雌虫：G, 触角第3節

短毛を生ずる。体側に斑紋あり、夫々に1個の小突起を有する。角状管は前半部僅かに膨らむ。尾片は黒色で6本の毛を生ずる。翅脈の両側は黒く霞む。

4月下旬に移住形が出現するが夏寄主は明らかではない。

コモチンダコブアブラムシ (第VII—12, 13図)

幹母: 体長2.34mm。体の背面各節に顕著な指状突起を具える。触角は6節。角状管の基半部に微細突起を具え、先端部僅かに網目状を呈する。

無翅胎生雌虫: 体長2.88mm。体の表面は網目状を呈し、背面各節には疣状突起があり、夫々に1~2本の毛を生ずる。第7節と第8節背面は顕著な横帯紋を有し、第8節には8本の毛を生ずる。角状管の先端部約1/4は網目状を呈する。

有翅胎生雌虫: 体長2.34~2.88mm。触角第3節に18~20, 第4節に3~6個の感覚器を具える。腹部背面に大形斑紋を有するが疣状突起と網目模様を欠く。

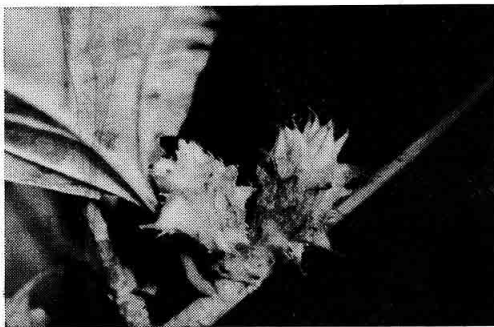
本種の主寄主植物はガクウツギ、ヤハズアジサイ、タマアジサイで、これに卵態で越冬し、4月上旬にふ化、幹母は4月中下旬成虫となる。第2世代はすべて無翅胎生雌虫となる。第3世代は5月下旬に現われ、すべて有翅胎生雌虫となり、中間寄主植物のコモチンダ、ヒトツバなど数種のシダ類に移り夏を越す。10月中旬に産雌虫が主寄主植物に飛来して、両性雌虫を産む。両性雌虫はシダから飛来した雄虫と交尾産卵する。

### トベラ

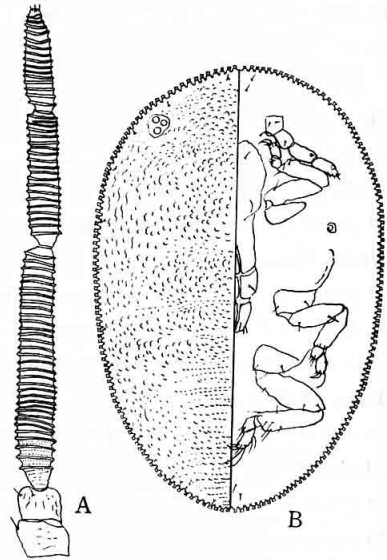
ハゼアブラムシ *Toxoptera odinae* (VAN DER GOOT)  
やユキヤナギアブラムシが寄生する。

### マンサク

トサカマンサクアブラムシ、イガフシマンサクアブラムシ及びイボフシマンサクアブラムシの3種が記録されている。



第VII—14図 イガフシマンサクアブラムシの虫瘤



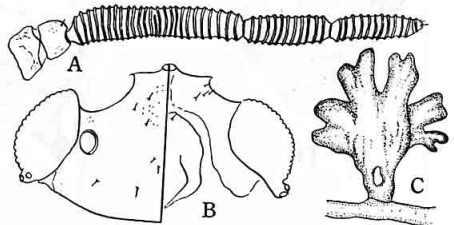
第VII—15図 イガフシマンサクアブラムシ  
A, 有翅胎生雌虫の触角; B, 無翅胎生雌虫(?)  
の第1齡幼虫

### トサカマンサクアブラムシ *Mansakia gallifoliae*

MONZEN はマンサクの葉に高さ7~10mm, 直径4mmの袋状虫瘤を形成するという。

イガフシマンサクアブラムシ *M. miyabei* MATSUMURA (第VII—14, 15図) はマンサクの芽の部分に刺状突起のある虫瘤を形成する。9月下旬から10月はじめに有翅胎生雌虫(体長約2mm)が出現する。これの触角第3節に32~33, 第4節に18~20, 第5節に13~15個の輪状感覚器を具える。この有翅胎生雌虫はマンサクに幼虫を産下する。幼虫は間もなく皮ふ肥厚して黒色を呈する(第VII—15図B)。AとBとは等倍率)。恐らく、これで越冬するものと思われるが生活史は明らかにされていない。

イボフシマンサクアブラムシ *M. kagamii* MONZEN (第VII—16図) はマンサクの枝に疣状に突出した虫瘤を形成し、これから10月中頃に有翅胎生雌虫(体長約1.87mm)が出現する。これの触角第3節に22~24, 第4節に12,



第VII—16図 イボフシマンサクアブラムシ  
有翅胎生雌虫: A, 触角; B, 頭部; C, 虫瘤  
(外形)

第5節に10個の輪状感覚器を具える。本種の生活史も明らかではない。

イスノキ

イスノキに寄生するアブラムシとして、次の10種が知られている。

1. イスノキオオムネアブラムシ *Nipponaphis distychii* PERGANDE
2. イスノフシアブラムシ *N. distyliicola* MONZEN
3. モンゼンイスアブラムシ *N. monzeni* TAKAHASHI
4. シムネアブラムシ *Metanipponaphis cuspidata* (ESSIG et KUWANA)
5. イスノタマフシアブラムシ *Monzenia globuli* (MONZEN)
6. ヤノイスアブラムシ *Neothoracaphis yanonis* (MATSUMURA)
7. イスノアキアブラムシ *Dinipponaphis autumn* (MONZEN)
8. ヨシノミヤアブラムシ *Quadrartus yoshinomiyai*

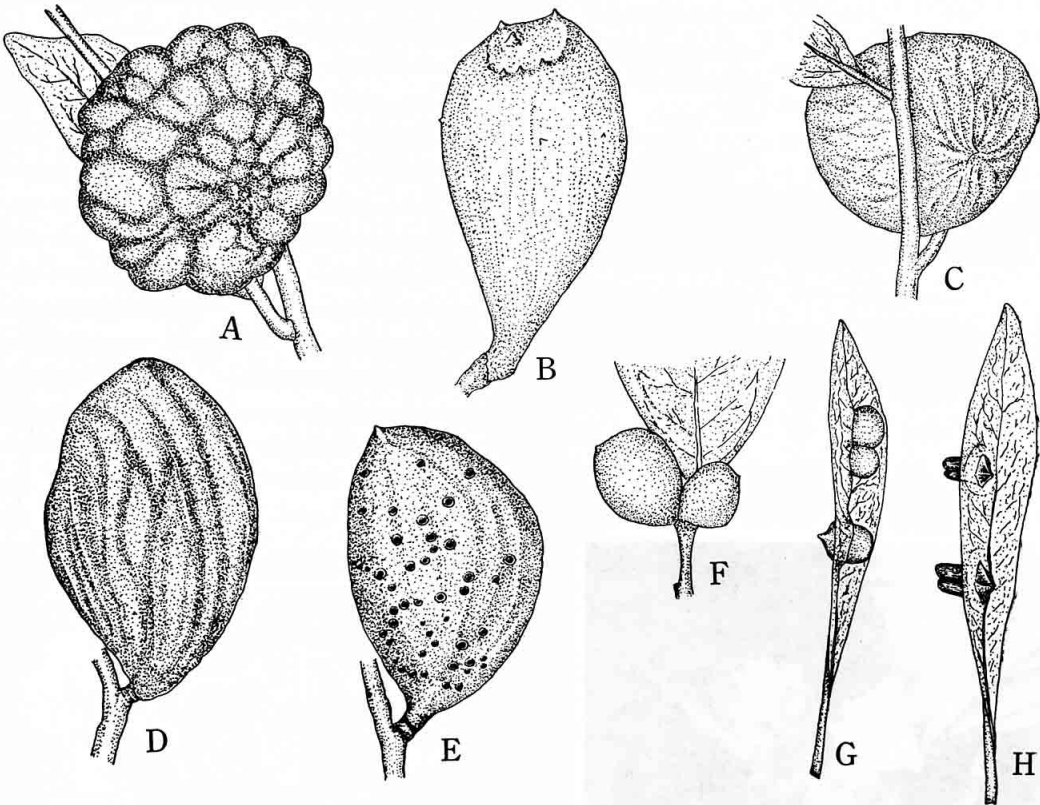
MONZEN

9. コミカンノアブラムシ *Toxoptera aurantii* (BOYER)
10. ニワトコヒゲナガアブラムシ *Acyrtosiphon magnoliae* (ESSIG et KUWANA)

1~8はイスノキに袋状虫瘤を形成するもので、その虫瘤の形態は種特有のものであるため、虫瘤をみれば種は判別できる。

イスノキオオムネアブラムシ(第VII-17図D)とヨシノミヤアブラムシ(第VII-17図A)との生活史は明らかにされていないが、前者は関東地方に生息が認められ、虫瘤の壁は厚く堅いが表面は滑らかである。秋虫瘤から有翅胎生雌虫が出現するが中間寄主植物がわからない。後者は和歌山県南部の海岸地方にのみ知られるもので、春赤色を帯びた緑色の軟かい虫瘤を形成する。4月初めに有翅胎生雌虫が出現するが、その行方は明らかでない。

イスノフシアブラムシ(第VII-17図B)とモンゼンイスアブラムシ(第VII-17図E)とは全国的に分布するもので、前者の虫瘤は、表面滑らかで堅いが壁は割合薄



第VII-17図 イスノキの虫瘤

A, ヨシノミヤアブラムシ; B, イスノフシアブラムシ; C, シムネアブラムシ; D, イスノキオオムネアブラムシ; E, モンゼンイスアブラムシ; F, イスノタマフシアブラムシ; G, ヤノイスアブラムシ; H, イスノアキアブラムシ

い。その中間寄主植物はアラカン、ホソバガン、ウラジロガシなどである。また周年中間寄主上に単性生殖をくり返すものもある。後者の虫瘤は、表面に褐色の微毛を全面に生じ、壁はかなり厚くて堅い。中間寄主植物はアラカンとツイである。何れも5月中下旬に发育した虫瘤から10月下旬～11月上旬に有翅胎生雌虫が出現する。

シムネアブラムシ(第VII-17図C)は表面滑らかで軟かく弾力性あり、やや円形で大きい虫瘤を形成する。中間寄主植物はツイである。中間寄主上に周年単性生殖をくり返すものもある。

ヤノイスアブラムシ(第VII-17図G)は葉の表面に帯赤緑色で半球形、裏面に尖った虫瘤をつくる。中間寄主植物はコナラである。

イスノタマフシアブラムシ(第VII-17図F)とイスノアキアブラムシ(第VII-17図H)の2種は非移住性のもので、イスノキのみで生活環を完うする。前者の虫瘤は

9月中頃から10～15日間に肥大完成されて、9月末には成育を停止する。壁は薄くて軟かい。卵は11月下旬～12月上旬に産下され、約9か月の卵期を経て9月上旬にふ化する。幹母の形成した虫瘤は10月下旬に裂開して、産性虫を出現させる。1年4世代を経過するのみである。後者は九州に広く分布するようであるが、和歌山県でも採集されている。大阪府下で飼育したものでは、卵は4月中下旬にふ化し、葉に虫瘤を形成する。葉裏に長く突出した虫瘤で、葉の表面は尖鋭となる。5月末には肥大生長を終えて堅くなる。12月上旬に虫瘤が裂開して産性虫が出現する。12月上中旬に両性雌成虫が出現し、成虫態で越冬し、3月上旬に産卵する。卵期は約1.5か月で、虫瘤の中で3世代約8か月を経過する。

コミカンノアブラムシとニワトコヒゲナガアブラムシとは新葉や新梢に寄生する。

(1976. 7. 6 受理)

## アメリカシロヒトリ奈良県で新発生

柴田 叡 弑・杉 浦 哲 也  
奈良県林業試験場 奈良県農業試験場

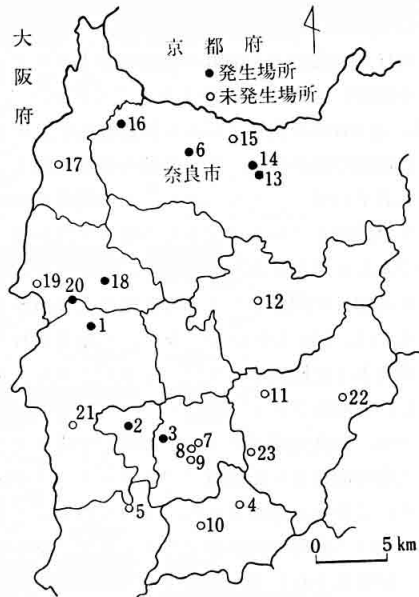
奈良県におけるアメリカシロヒトリの発生を確認し、若干の発生状況調査を行ったので報告する。

1976年8月13日、北葛城郡上牧町役場より高田農業改良普及所を通じて上牧町下牧のクワとその周辺の野菜に多発している害虫の同定依頼があり、農業試験場で鑑定の結果アメリカシロヒトリであることが判明した。

そこで8月13日から18日までの期間に県内のサクラ、ポプラ、プラタナス等の街路樹を中心に発生調査を行った(第1表、第1図)。

そのなかで、おもだった発生場所についての状況を述べると、まず最初の発生確認場所である上牧町下牧は大和川下流に属する下葛川河川敷で、この河川敷に自生するクワ(推定50年生、樹高約7m)2本に発生し、うち1本は全葉食害され、付近の家庭菜園(カボチャ、ナス、トマト、トウモロコシ、シソ、サツマイモ、ヒマワリ等)や庭園樹(アオキ、サクラ、モミジ、イチジク)に幼虫が分散し食害していた。聞きとりでは、第1世代の被害はなかったということであり、また約50m程はなれた自動車学校、国鉄駅構内のサクラには発生を認めな

第1図 分布調査地点



第1表 アメリカシロヒトリ発生状況調査結果

調査場所	調査月日	樹種	調査本数	被害本数	被害率(%)	*全巢 アミ数	1本当り 平均巢 アミ数	**1本当り 最高巢 アミ数	備考
①北葛城郡上牧町下牧	8月13日	クワ	2	2	100.0	不明	不明	不明	発見時幼虫分散のため巢アミ数不明
②大和高田市大中町大中公園	8月15日	サクラ***	547	139	25.4	404	2.9	15	周辺のプラタナスも加害
③橿原市曲川町十津川木材市場内	8月15日	サクラ	1	1	100.0	1	1.0	1	
④高市郡明日香村健民ランド	8月15日	サクラ	8	0	0	0	0	0	
⑤御所市御所葛城川堤	8月16日	サクラ	88	0	0	0	0	0	
⑥奈良市佐紀町平城宮跡	8月16日	サクラ	176	2	11.3	2	1.0	1	
⑦橿原市兵部町七洋桜	8月16日	サクラ	25	0	0	0	0	0	
⑧橿原市四条町農試構内	8月16日	サクラ	16	0	0	0	0	0	
⑨橿原市久米町橿原神宮深田池	8月17日	サクラ	12	0	0	0	0	0	
⑩高市郡高取町壺阪山駅前	8月18日	サクラ	23	0	0	0	0	0	
⑪桜井市芝市民プール横	8月18日	サクラ	152	0	0	0	0	0	
⑫天理市布留町石上神宮前	8月18日	サクラ	96	0	0	0	0	0	
⑬奈良市高畑町教育大前	8月18日	プラタナス	8	4	50.0	6	1.5	2	
⑭奈良市登大路町奈良公園荒池横	8月18日	サクラ	23	1	4.3	1	1.0	1	
⑮奈良市佐保山町ドリームランド前	8月18日	ポプラ	39	0	0	0	0	0	
⑯奈良市二名町西登美ヶ丘団地	8月18日	プラタナス	68	9	13.2	31	3.4	8	
⑰生駒市門前町宝山寺参道	8月18日	サクラ	22	0	0	0	0	0	
⑱生駒郡斑鳩町竜田竜田公園	8月18日	サクラ	39	1	2.6	1	1.0	1	
⑲生駒郡三郷町信貴山国民宿舎内	8月18日	サクラ	15	0	0	0	0	0	
⑳北葛城郡王寺町久度大和川堤	8月18日	サクラ	164	12	7.3	32	2.7	6	
㉑北葛城郡当麻町当麻当麻寺	8月18日	サクラ	12	0	0	0	0	0	
㉒桜井市初瀬長谷寺駅周辺	8月18日	サクラ	150	0	0	0	0	0	
㉓桜井市池内農大構内	8月18日	サクラ	30	0	0	0	0	0	

\* 被害本数/調査本数

\*\* 全巢アミ数/被害本数

\*\*\* ソメイヨシノ

かった。

また、同日大和高田市大中町の高田川堤上のサクラ並木で発生を確認し、15日に調査したところ、サクラ547本中139本に計404個の巢アミがみられ比較的広汎に発生し、さらに堤横の高田中学、高田高校の校庭にあるプラタナスにも若干の巢アミがみられた。この場所では1975年には発生を確認しておらず、本年の第1世代か第2世代が初発であると思われる。

つぎに8月18日に調査した王寺町久度の大和川堤上のサクラ並木では、164本中12本に巢アミが発見された。ここでの被害木は比較的まとまって分布しており、発生してまもないと推察される。

奈良市では、奈良公園(サクラ)教育大学前(プラタナス)、二名町南登美ヶ丘団地(プラタナス)、平城宮跡(サクラ)で発生が認められた。このうちもっとも被害の大きいのは二名町の街路樹プラタナスで、68本中9本に巢アミが発見された。

以上の発生場所をみると県内西部、北部が多く、1952年以來毎年発生している大阪府から侵入した可能性があると考えられる。

ちなみに伊藤(1972)によれば奈良県は未発生地域であり、1975年の滋賀県の発生(梅谷, 1975)についてで全国26番目の発生府県となった。

いずれにしても、アメリカシロヒトリの新発生地である県内の被害の増大が心配され、今後早急に防除体制を確立することが望まれる。

#### 引用文献

- (1) 伊藤嘉昭編(1972) アメリカシロヒトリ 中央公論社 東京
- (2) 梅谷猷二(1975) アメリカシロヒトリ滋賀県で新発生 植物防疫, 29, 354

(1976. 8. 26 受理)

## 五井緑化林に発生したマサキ帯化病

石谷 栄 次

千葉県林業試験場環境緑化研究室

帯化病は本誌 Vol. 1, No. 2 (カラマツ), Vol. 10, No. 11 (スギ), Vol. 11, No. 5 (ヤナギ) に述べられているが、他にもマツ類, ハンノキ類, カンパ類, ハギ類, エニシダなどによく見られる。今回千葉県市原市の五井緑化林内にマサキの帯化病の集団発生がみられたので紹介する。

五井緑化林は千葉県市原市養老川河口岸沿いの埋立地に作られた緑地帯であり、産業道路(国道16号線)に対して垂直に約1kmの長さがある。昭和40年から造成が始められ、マサキ、カイヅカイブキ、キョウチクトウ、マテバシイなどが列状に植えられている。

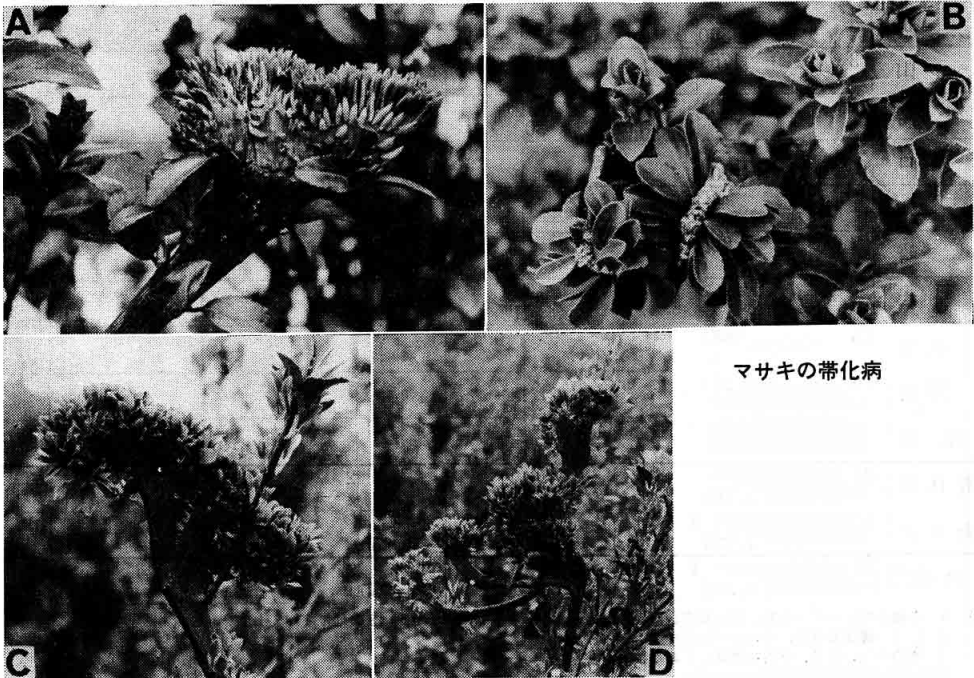
帯化病が発生しているのは、この列状に植栽されたマサキで、道路ぎわに一行、国道より約600mの区間において、調査木500本(生育不良株を除く)に対して、発病木120本であり24%の発病率を示した。帯化病は遺伝的な芽条変異であるといわれているが、1か所にこのよ

うに多く発生したことについては、その原因がまだよくわからない。比較のため、他の地域のマサキを調べるためまず山武地方において233本を調査したところ、発病株はわずか1本のみであった。

緑化林内の発病株を観察すると、写真A、Bのように、枝の先端に何らかの原因で芽が密生し、芽は生長するが茎がゆがんでいるため帯化が広がるように認められる。密生した芽の生長は様ではなく、写真C、Dのようにゆがんだり段状になって大きく発達してゆく。また写真Cにみられるように帯化枝から健全枝が伸長することもある。

本誌 Vol. 11, No. 5 (ヤナギ) で述べられているように、マサキの場合も発病株は概して生育のよいものであり、株高170cmをこえるものが多かった。

(1976. 9. 10 受理)



# 被害速報

## 昭和52年2～3月の森林病虫害等被害発生状況

昭和52 (1977) 年2月16日～3月15日までの1か月間に受理した速報カードは、44枚 (私有林19枚、国有林25枚) でした。

松くい虫 25件 8,508 m<sup>3</sup>の被害。宮城県仙台市、亶理郡山元町、宮城郡七ヶ浜町 (以上青森局仙台署) アカマツ、クロマツ30～80年生計75 m<sup>3</sup>。茨城県東茨城郡常北町 (東京局水戸署) アカマツ、クロマツ81年生30 m<sup>3</sup>被害。

2～3月の森林病虫害等被害発生状況 (昭和52年2月16日から3月15日までに受理したカードの集計表)

	松くい虫	マツバノ タマバエ	スギ タマバエ	野ねずみ	法定外の 虫害	法定外の 害獣
宮城	(3 75)					
秋田					1 2	(1 0)
茨城	(1 30)					
群馬					1 0	
千葉	(1 70)					
富山						5 61
岐阜						3 100
愛知	(1 2,096) 1 2			(2 3)		
滋賀	(1 6)					
奈良	(1 43)					
島根	1 4,500					
岡山	(3 176)					
広島	(1 252)	1 30				
山口	1 200					
高知	1 23					2 90
長崎	(2 22)					
熊本			1 1,250		1 10	
大分	(5 988)					
宮崎	(2 25)					
鹿児島						(1 47)
国有林計	21 3,783			2 3		2 47
私有林計	4 4,725	1 30	1 1,250		3 12	10 251
計	25 8,508	1 30	1 1,250	2 3	3 12	12 298

注：1 各欄の左はカード枚数、右は被害数量。数量の単位は、松くい虫のみm<sup>3</sup>、その他はすべてhaである。  
 2 ( ) 害は国有林、その他は私有林。  
 3 報告のない虫名、県名は省略してある。



千葉県勝浦市（東京局千葉署）クロマツ47年生70<sup>m</sup>。  
愛知県豊橋市（名古屋局岡崎署），北設楽郡設楽町ア  
カマツ，クロマツ10～60年生計10,049本2,098<sup>m</sup>。滋  
賀県大津市（大阪局大津署），アカマツ38～119年生6  
<sup>m</sup>。奈良県橿原市（大阪局奈良署）アカマツ，クロ  
マツ80年生43<sup>m</sup>。島根県江津市アカマツ，クロマツ  
90,000本4,500<sup>m</sup>。岡山県邑久郡久町，和気郡日生町  
（以上大阪局岡山署）アカマツ，クロマツ7～40年生計  
10,970本176<sup>m</sup>。広島県佐伯郡宮島町（大阪局広島  
署）アカマツ90年生381本252<sup>m</sup>。山口県美祿郡秋芳町  
200<sup>m</sup>。高知県吾川郡春野町アカマツ18年生23<sup>m</sup>。長崎県  
南松浦郡岐宿町，富江町（以上熊本局五島署）クロマツ  
15年生1,750本22<sup>m</sup>。大分県臼杵市，佐伯市，南海部郡  
直川村（以上熊本局佐伯署），大野郡千歳村（同局大分  
署）アカマツ，クロマツ20～59年生計4,993本988<sup>m</sup>。宮  
崎県えびの市（熊本局えびの署）アカマツ，クロマツ25  
<sup>m</sup>。微害。

■スギタマバエ 1件で熊本県菊池郡一円に1,250ha  
940,000本の被害。

■マツバナタマバエ 1件で広島県御調郡向島町に30ha  
の被害。

■野ネズミ 2件で3haの被害。いずれも愛知県北設楽  
郡津具村（名古屋局新城署）ヒノキ4～7年生です。

■法定外の虫害 3件で12haの被害。スギザイノタマバ  
エが熊本県菊池市25～30年生スギ10haに被害。キマダラ  
ユウモリが群馬県高崎市スギ・ヒノキ3年生に微害。ス  
ギノアカネトラカミキリが秋田県鹿角市スギ2ha激害。

■法定外の獣害 シカが鹿児島県熊毛郡上屋久町（熊本  
局上屋久署）スギ1～8年生47haに被害。他に民有林に  
20～30ha被害があるものと思われる（報告者）。野ウサ  
ギが秋田県男鹿市（秋田局秋田署）0.4ha。富山県小矢  
部市，氷見市，高岡市，西砺波郡福岡町，射水郡小杉町  
スギ・ヒノキ1～10年生計61ha。岐阜県中津川市，恵那  
郡山岡町，上矢作町ヒノキ1～7年生計100ha。高知  
県香美郡香北町，吾川郡吾北村ヒノキ1～7年生90ha  
に被害，3～5月まで有害鳥獣駆除をするよう指導（報  
告者）。

## 訂 正 お わ び

本誌 VOL. 26 No. 2 (No. 299) の10頁所載，高田  
肇氏の「キクタイムシの寄生蜂はいかにして寄主を発見す  
るか（総合抄録）」の文中，編集の手ちがいににより，次

の記録に脱落がありましたので，文中の最初の項につけ  
加えさせていただきます。

高田 肇氏には深くおわび申し上げます。

Richerson, J. V. & J. H. Borden

Sound and vibration are not obligatory host finding stimuli for the bark beetle parasite *Coeloides brunneri* (Hymenoptera : Braconidae). Entomophaga 16 : 95—99, 1971.

Host finding behavior of *Coeloides brunneri* (Hymenoptera : Braconidae). Can. Ent. 104 : 1235—1250. 1972.

Host finding by heat perception in *Coeloides brunneri* (Hymenoptera : Braconidae). Can. Ent. 104 1877—1881, 1972.

Richerson, J. V., J. H. Borden & J. Hollingdale

Morphology of a unique sensillum placodeum on the antennae of *Coeloides brunneri* (Hymenoptera Braconidae). Can. J. Zool. 50 : 909—913, 1972.