

# 森林防疫

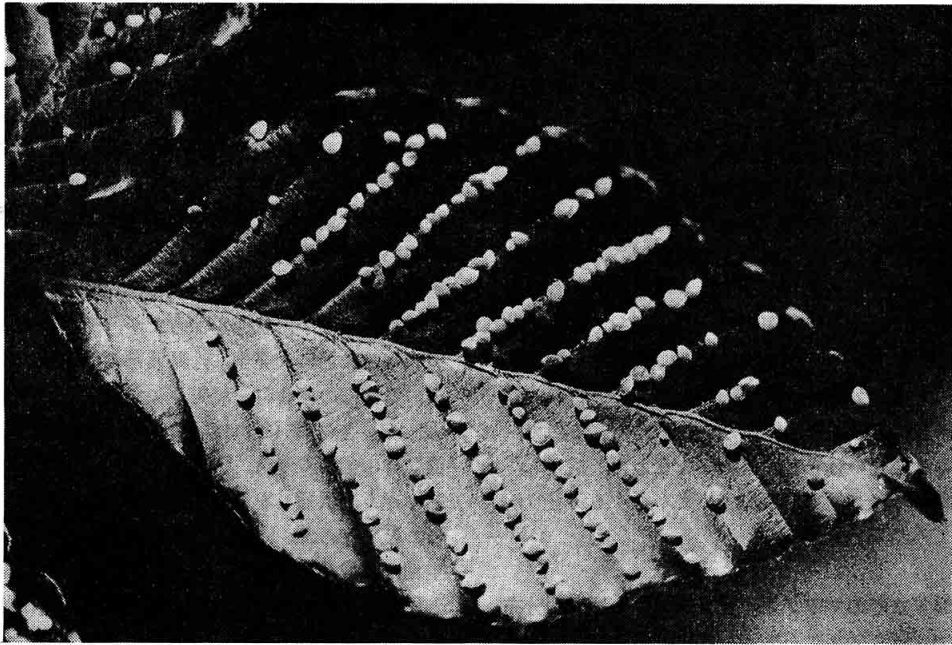
FOREST PESTS

VOL. 29 No. 7 (No. 340)

1980

昭和53年11月8日第三種郵便物認可

昭和55年7月25日発行（毎月1回25日発行）第29巻第7号



## ブナカイガラフシの被害

滝沢 幸雄

農林水産省林業試験場東北支場昆虫研究室長

ブナカイガラフシの寄生を受けたブナの葉は、コメ粒が一面に附着したようにみえる。

これは、タマバエが寄生したために生じた虫えいである。虫えいは葉の裏面に形成されるが、主として葉脈に沿って作られる。

本虫の生活史の詳細は明らかでないが、年1回の発生で、成虫はブナの葉が開くころに羽化して葉に産卵する。

盛岡市附近での成虫の羽化期は4月下旬～5月上旬である。老熟幼虫は落葉とともに地中で越冬し、翌春蛹化する。通常、この被害のみで枯死することはないが、被害が連年にわたれば樹の衰弱も考えられる。

## 目次

宮城・福島両県のマツ類材線虫病の分布と東北地方におけるそのまん延の可能性 .....	庄司 次男・早坂 義雄・在原 登志男	2
樹木のすす病と吸汁性害虫 .....	天野 孝之	6
スギ苗に寄生するアメリカネナシカズラ .....	佐藤 邦彦	9
DDVP乳剤によるサクラの葉害 .....	横溝 康志	12
《新刊紹介》 .....	伊藤 一雄	14
《森林防疫ジャーナル》 .....		15

# 宮城・福島両県のマツ類材線虫病の分布と 東北地方におけるそのまん延の可能性

庄 司 次 男・早 坂 義 雄・在 原 登 志 男

農林水産省林業試験場  
東北支場樹病研究室

宮城県林業試験場

福島県林業試験場

## I ま え が き

昭和50年、マツ類材線虫病が東北地方では初めて宮城県石巻市に、また翌51年には福島県下に発見されてから4～5年経過した。この間、これらの発生地域周辺では被害が徐々に拡大し、新たな被害地も増えていることから、マツ材の生産地あるいはマツ林を重要な観光資源としている両県では大きな問題になっている。これまで両県における本病の分布や発生状況について、各県の林業試験場報告などに公表<sup>1,2,3,5,6,7,8,9,11)</sup> されているが、多くの人々の目にふれる機会が少ないと考えられるので、ここにこの5年間の分布と被害状況をまとめて紹介し、さらに本病が今後当地方全域に広くまん延するかどうかを推測してみたい。

## II 昭和54年までのマツノザイセンチュウの地理的分布

宮城県では昭和50年に石巻市、女川町および、塩釜市で初発生が記録されてから、これまで発生地点を中心として年々広がりが見られ、被害本数も増加している。また、同地域内でも新たな被害箇所が増えているが、石巻市大門崎で見られたような激害型被害は発生していない。

同51年には石巻市北方約10kmの河北町に飛火し、さらに54年には沿岸部の雄勝町、内陸部の涌谷町、岩手県境の中田町、金成町へと地域的に大きく拡大した。また、県南部では51年に亘理町、53年に仙台市、さらに54年には福島県境の丸森町で発生している。これらの地域での発生状況はいずれも点状で、数本の小集団状である。なお、雄勝町以北の沿岸部と国道4号線以西の山岳地帯では未だ発生していない。54年までに伐倒駆除した被害材積は4,800m<sup>3</sup>を越えている(表一1)。

ところで、日本三景の一つである松島での被害は、51年七ヶ浜町に近い馬放島<sup>10)</sup>で見い出されて拡大が憂慮されたが、その後本病による枯損は出ていない。発生環境は既発生地と大差がないことから、枯死木の即時処理などの管理が十分に行き届いていることが、その後の発生を未然に防いでいるものと思われる。

福島県では昭和51年郡山市で初発見されて以来、これ

まで13市町村に拡大している。これらの被害地は中通りおよび浜通りに限られ、会津地方では未発生である。51年1月、郡山市、いわき市および相馬市で発見された枯損木は、その時期からみてすでに50年には本県に侵入していた疑いがある。51年秋季には中通りの須賀川市と安達町にも発生した。これらの発生状況は数本の小団状である。

昭和52年は小康状態を保ったが、53年には爆発的とも思われるほどに大発生し、県北部の福島市、新地町、相馬市、県南部の棚倉町、塙町、矢祭町と分布域を大きく拡大した。さらに54年には須賀川市に近い長沼町、天栄村、浜通り中部の双葉町、大熊町で発生が確認され、本県では中通り、浜通りを北東に縦断してほぼ連続的に分布することになった。この中で興味のある点は、矢祭町の発生地は茨城県境に接しており、茨城県からの連続的侵入と思われる、本県への被害材の持ち込みがなければ、53年にやっと東北地方へたどり着いたと見ることができる。

被害量は分布の拡大とともに急増して2,000m<sup>3</sup>を上まわり、54年8月以降の材積を加えるとぼう大な量になるものと推測される(表一1)。特に、新地町の海岸防潮林では被害が著しく、その機能をそこなうものと危惧されている。

両県における本病の確認地点を図一1、2に示すが、両県下での発生の特徴は、主要幹線道路の4、6、45、118号沿線に集中しており、これらから大幅に離れた場所では少ないことから、道路による被害材の持ち込みが本病侵入の原因であると考えられる。

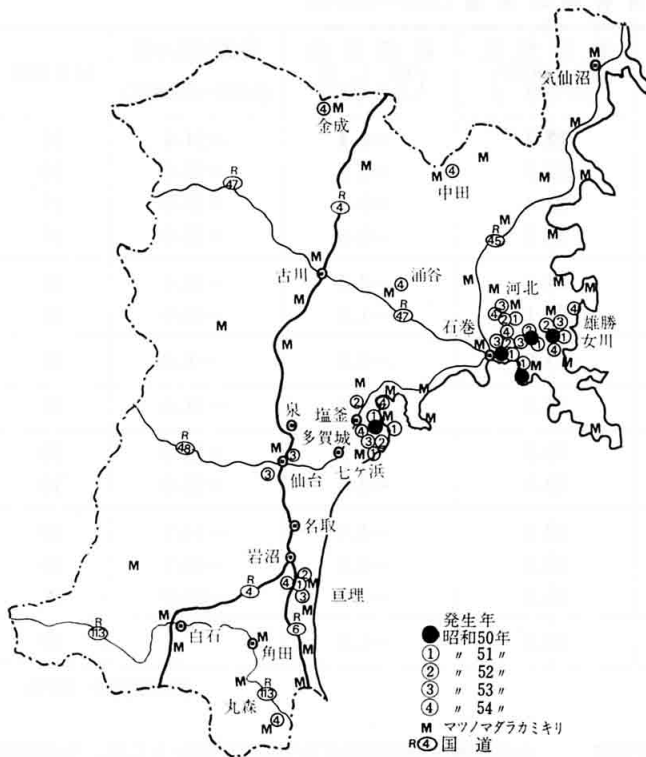
表一1 マツ被害木の駆除材積<sup>a)</sup> (宮城・福島県調べ)

年 度	宮 城 県	福 島 県
昭和51年	1,500m <sup>3</sup>	339m <sup>3</sup>
" 52 "	532	405
" 53 "	1,452	814
" 54 "	1,400 <sup>b)</sup>	510 <sup>c)</sup>

注 a) 材線虫病による枯損以外も含む

b) 10月末まで

c) 7月末まで



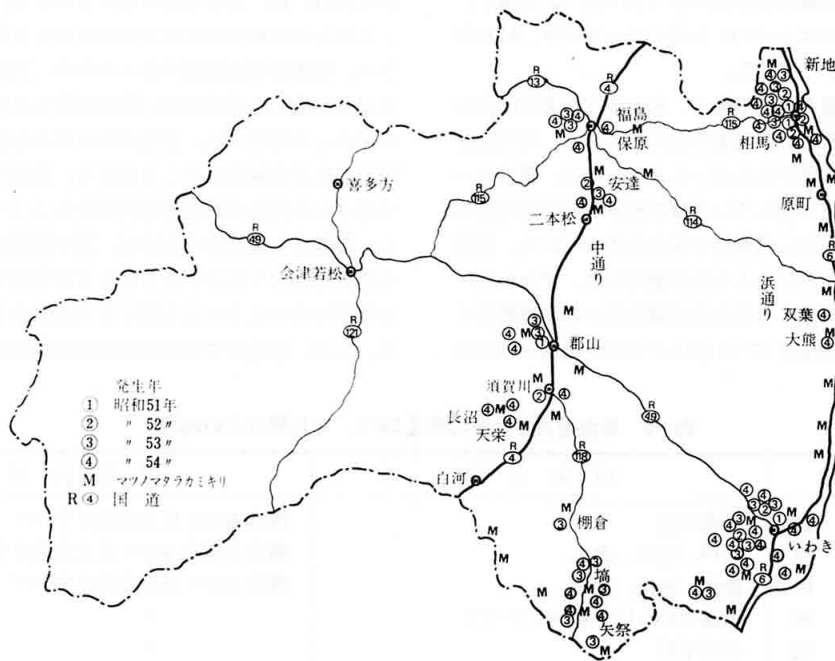
図一 宮城県におけるマツノゼイセンチュウの分布 (1979年)

### III 材線虫病が東北地方全域でまん延する可能性

本病の発生を支配する条件として温度が重要な因子になっていることは、これまでの多くの報告によって明らかである。すなわち、九州や関西地方の激害地帯での解析結果では、年平均気温 $14^{\circ}\text{C}$ 以上あるいはMB指数45以上の地点に激害型被害が分布するとして、暖かさと被害発生との関連が指摘されている<sup>14)15)</sup>。

そこで、局部的に激害型被害が発生した石巻市についてこれらの点をみると、年平均気温 $11.2^{\circ}\text{C}$ 、MB指数23となり、いずれも前記数値よりかなり低くなっている。ところで、大発生した1975年の平均気温は平年に比べて約 $1^{\circ}\text{C}$ 、また感染・発病時期の6～10月にも高温で異常な気象条件下にあったといえる。このことは、異常高温や大量の感染源など条件さえ揃えば、宮城県のような低温地域でも大発生することを示唆している。

そこで石巻市との比較において、東北地方各県主要都市の気温を示すと表一2のとおり感染・発病時期である5～10月の平均気温は、猪苗代、盛岡、青森、むつおよび八戸の



図二 福島県におけるマツノゼイセンチュウの分布 (1979年)

表—2 東北地方各地の気温(1941~1970年)

都 市	平均気温 (年)	平均気温 (5~10月)	最高気温 (5~10月 の平均)	最低気温 (12, 1, 2 月の平均)	最低気温の極 (1974~1978年)	MB指数
石 巻	11.2	18.4	22.3	-2.3	-11.2	23
福 島	12.3	19.9	25.0	-2.2	-10.0	30
猪 苗 代	9.4	17.2	21.4	-5.1	-19.5	17
白 河	11.0	18.9	23.3	-3.5	-12.0	23
山 形	11.0	19.0	24.7	-3.6	-12.4	27
酒 田	11.8	19.4	22.1	-1.5	-12.6	27
仙 台	11.6	19.2	23.2	-2.3	-8.8	24
秋 田	10.9	18.7	23.5	-2.9	-11.8	26
盛 岡	9.7	15.4	23.2	-5.5	-16.2	20
宮 古	10.4	17.5	22.1	-3.3	-12.9	18
青 森	9.6	17.2	22.2	-4.4	-14.7	20
む っ 戸	9.1	16.8	20.8	-5.1	-18.7	15
八 戸	9.6	17.6	21.8	-4.3	-15.0	17
水 戸	13.0	19.9	24.6	-1.9		30

(日本気候表 1971)

各市を除いて、白河、山形、酒田、仙台、秋田の各市はほぼ同じで、福島市では $1^{\circ}\text{C}$ も高くなっている。また、同様に最高気温では、青森市でほぼ同じで、石巻市よりも北方に位置する盛岡市や秋田市では約 $1^{\circ}\text{C}$ も高く、そして南の都市では $1\sim 3^{\circ}\text{C}$ も高くなっており、MB指数も同じ傾向を示している。

このように気温から見る限り、東北地方の各県は石巻市と比較して遜色ない温度条件を具えており、当地方全域で発生する可能性があるといえよう。一方、筆者の一人在原<sup>4)</sup>は、従来いわれているMB指数や年平均気温だけでは説明がつかない当地方の発生実態について、比較的客観的な見方ができるように数値化した。すなわち、マツノマダラカミキリの羽化脱出開始期から産卵終期までの間に、日平均気温 $25^{\circ}\text{C}$ 以上の日数が最低10日間あ

れば材線虫病が発生する可能性が高いとした。その理由は、昭和51年から毎年連続的に激発している福島県相馬市、いわき市および郡山市では、 $25^{\circ}\text{C}$ 以上の日数がそれぞれ11, 16, 13日であったことによる。

これとの比較で東北地方全域を見ると表—3に示すように、昭和52年は低温であったため、東北地方北部で10日以上記録した地域は狭い範囲に限られるが、一方気温の高かった53年には、標高400m以上を除くすべての地域でこれが記録されたことになり、前述の気温との関連で示された発生の可能性を裏付けるといえよう。しかし、福島市と山形市を除けば、夏の期間は短かく、夜間の温度もかなり低下することなどを考慮すれば、いわゆる燎原の火のようにまん延する可能性は低いと思われる。ただ、福島市や山形市の夏季の気温は現在激発して

表—3 東北地方で日平均気温 $25^{\circ}\text{C}$ 、10日間以上の地域

県 名	昭 和 52 年	昭 和 53 年
青 森	弘前付近	標高400m以上を除くすべて
岩 手	二戸、釜石、北上	種市と標高400m以上を除くすべて
秋 田	能代、秋田、横手	標高400m以上を除くすべて
山 形	標高400m以上を除くすべて	〃
宮 城	仙台平野	〃
福 島	標高400m以上を除くすべて	〃

いる水戸市周辺のそれとほぼ同じであるから、非常に危険な地域と考えられる。

以上のように、気温から見て、東北地方では山岳地帯を除くすべての地域で本病の発生が可能であると推測される。

マツノザイセンチュウが当地方のような寒冷地帯に定着するためには、低温耐性が高くなければならない。当地方各地の冬の気温を比較すると、最低気温では、石巻市の $-2.3^{\circ}\text{C}$ に対して、福島市と仙台市ではほぼ等しく、酒田市を除く他のいずれの市でも低く、特に盛岡市では $3^{\circ}\text{C}$ 以上も低く、なお最低気温の極にも同様な傾向が見られる(表-2)。

マツノザイセンチュウの低温耐性を調べた結果では、かなりの低温でも生存できることが明らかにされている<sup>12)13)</sup>。すなわち、当地方の越冬線虫はほぼ100%分散型第3期幼虫(LIII)で、これを水中に浮遊させた場合の低温耐性は図-3に示すように、 $5^{\circ}\text{C}$ ではほぼ100%生

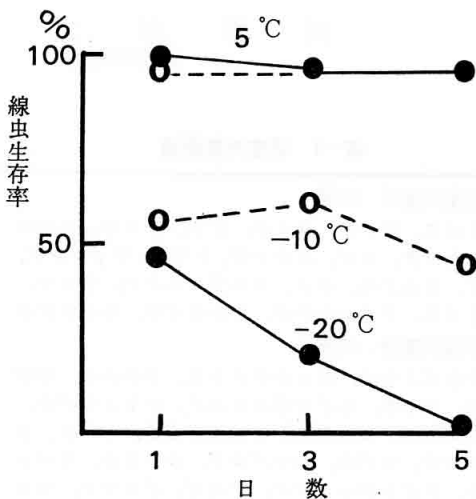


図-3 水中における分散型第3期幼虫の低温耐性

存するが、 $-20^{\circ}\text{C}$ の凍結状態では5日で死亡する。しかし、 $-10^{\circ}\text{C}$ では5日後でもなお約50%が生きている。そして、このような低温にさらされて生存した分散型第3期幼虫のその後の増殖力はまったくそこなわれなかったという。また、太さを異にする材(長さ40cm)内で $-20^{\circ}\text{C}$ に10日間さらされた場合、供試丸太によってばらつきはあるが、処理前に比べてそう少なくない数のものが生存していた(図-4)。

このように、マツノザイセンチュウの分散型第3期幼虫は高い低温耐性を示し、なお凍結状態でも $5^{\circ}\text{C}$ の場合と変わらない増殖力を有することから、当地方のような

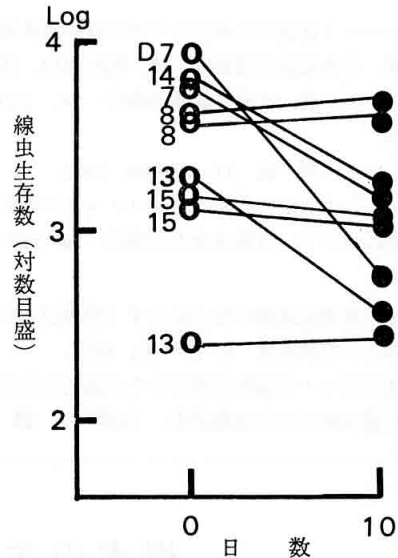


図-4 材内における分散型第3期幼虫の低温耐性( $-20^{\circ}\text{C}$ , 10日間) D:材の直径

寒冷地帯でもこれは十分定着できると考えられる。

#### IV あとがき

関東地方以西と比較して東北地方では、本病被害の面積も量もまだまだ少なく、防除の時期と手法が適切であれば完全に撲滅できると確信する。

数年前に本病が発生した石巻市大門崎では、被害木の完全焼却と残存木への連続的な薬剤散布などによって被害は年々減少してその効果が現われている。しかし、昭和52年から薬剤散布を中止したことにより、ごく最近発病がふたたび増加しているという。

アカマツの主要産地である東北地方に本病をこれ以上まん延させないために、感染源となる被害材の持ち込みを絶対に禁じ、また被害木の徹底的な伐倒焼却を実施することが、完全撲滅への第一歩であるとする。

#### 参考文献

- 1) 在原登志男：マツノザイセンチュウ被害調査。福島林試報 8, 1976.
- 2) ————：同。同 9, 1977.
- 3) ————：同。同 10, 1978.
- 4) ————：東北地方におけるマツの材線虫病の発生予測—有効発病期間内の発病指数に基づいて—。日林東北支部会誌 31, 162~164, 1979.
- 5) 早坂義雄ら：マツクイムシによるマツ類の枯損原因の調査。宮城林試業務成績書 49~50年度, 38~42, 1976.

- 6) ————：宮城県におけるマツの材線虫病等の実態調査. 日林東北支部会誌 28, 208~212, 1976.
- 7) ————：同. 宮城林試業務報告 10, 34~36, 1976.
- 8) ————：同. 同 11, 54~84, 1977.
- 9) ————：宮城県におけるマツノマダラカミキリの分布について. 日林東北支部会誌 30, 123~126, 1979
- 10) 宮城県林業試験場：松を枯らす「材線虫」の実験調査から. 五城農友 9, 52~53, 1979.
- 11) 庄司次男ら：宮城県石巻市とその周辺におけるマツ類材線虫病の分布実態調査. 森林防疫 25 (4), 53~56, 1976.
- 12) 庄司次男：マツノザイセンチュウ (*Bursaphelenchus lignicolus*) の低温耐性. 日線虫研誌 9, 5~8, 1979.
- 13) ————：東北地方におけるマツ類材線虫病の分布とそのまん延の可能性. 林試東北支場だより 213, 1979.
- 14) 竹下敬司ら：マツの集団枯損と環境. 林業技術 404, 6~9, 1975.
- 15) 竹谷昭彦ら：マツの激害型枯損木の発生環境一温量からの解析一. 日林誌 57 (6), 169~175, 1975. (1979・12・3 受理)

## 樹木のすす病と吸汁性害虫

天 野 孝 之  
奈良県林業試験場

### はじめに

すす病は庭木に普通に見られる病害の一つで、多種類の樹木に発生する。最近緑化樹木の病虫害に対する関心が高まり、なかでもすす病は樹木の美観を損うため、その的確な防除法が望まれている。

すす病菌は分類学的に多種類にわたり、また同一被害葉上に数種類のものが、ある時にはすす病菌以外の菌とともに混在している。すす病菌には各種吸汁性昆虫の分泌物あるいは排泄物に依存する種類も少なくなく、防除には病菌と昆虫の両面を考慮しなければならず、その防除は容易とはいえない。

本稿では1975年夏から1年間緑化樹木数十種に発生したすす病とその樹種に寄生していた吸汁性害虫について調査した結果を報告する。

### 材料と調査方法

すす病は黒色の特徴ある菌体が植物体、特に葉上に付着して人目に付きやすく、美観を著しく損う。すす病菌には、単に宿主の表面をおおって同化作用を害する外部着生性のものと、吸器を宿主の組織内に挿入して養分を吸収する外部寄生性のものがある<sup>8) 9)</sup>。これらのうち、前者のグループは吸汁性害虫と密接な関係を持つといわれている。

表-1 調査対象樹種

落葉広葉樹 21種
イヌビワ, ウツギ, エノキ, クリ, クスノギ, アキニレ, カツラ, フジ, イヌシダ, ケヤキ, チャンチン, クワ, ネムノキ, ウメ, スルデ, ムクゲ, サクラ, カイドウ, アカメヤナギ, ウメモドキ, モチツツジ
常緑広葉樹 25種
トウネズミモチ, キョウチクトウ, クチナンシ, サザンカ, マサキ, ヒイラギモクセイ, オトメツバキ, イボタノキ, モッコク, キンモクセイ, トベラ, ネズミモチ, ツバキ, ホソバタブ, シラカシ, ウバメガシ, ツクシジャクナゲ, アセビ, イヌツゲ, ヤツデ, カナメモチ, ヒサカキ, アラカシ, クスノキ, ヤマグルマ
針葉樹 (タケ類を含む) 6種
クロマツ, アカマツ, ツガ, コウヤマキ, トウヒ, マダケ

調査対象樹種は表-1に示す52種で、すす病と吸汁性害虫の発生量を約10日間隔で下記の4段階に分けて記録した。

被害度	すす病	吸汁性害虫
-(無)	発生が認められない	発生が認められない
+(少)	葉面積の10%未満に発生	わずかに発生している

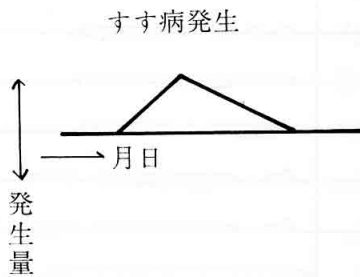
- 卅(中) 葉面積の10~50%に発生 比較的多く発生しているが集団にはなっていない
- 卅(多) 葉面積の50%以上に発生し、一見してすす病と認識できる 多く発生し、集団的に生活している

結果と考察

すす病菌はカイガラムシやアブラムシなどの吸汁性害虫の排泄した甘露(honeydew)の上で繁殖するものが多

い。すす病によって枯死することはないが、同化作用が阻害されるため樹勢が衰弱する。植物体上ばかりでなく、非生物体上に落ちた甘露上でもすす病菌は繁殖することができる。

日本有用植物病名目録<sup>2)</sup>、樹病学大系<sup>3)</sup>、主要樹種の病害一覧<sup>4)</sup>などによると、すす病が発生する樹木(タケ、ササ類を含む)は27種で、そのうち寄生性の菌が発生する樹種は、アオキ、イチイ、クサギ、ツバキ、クス、シラカシ、シイノキ、ソウシジュ、ホオノキ、タケ、ササ

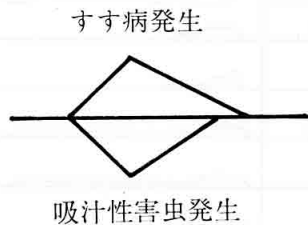


主な被害樹種

イヌビワ、ウツギ、ユッカ、フジ、クワ、コトネアスター、シラカシ、アオキ、ホソバタブ、アキニレ



サクラ、ウメ(スモモオマルアブラ)、トウネズミモチ(アブラムシの一種)



エノキ、サルスベリ、トウネズミモチ、クリ、クヌギ、アキニレ、キョウチクトウ、クチナシ、サザンカ、マサキ、イボタノキ、ヒイラギモクセイ、オトメツバキ、カツラ、イヌマキ、イヌシデ、ケヤキ、トベラ、タギョウショウ、コノテガシワ、ネムノキ、チャンチン、ネズミモチ、ホソバタブ、ネムノキ、ウバメガシ、ヌルデ、ムクゲ、カイドウ、ウメ(ウメクビレアブラ)、クロマツ、アカマツ

図-1 すず病と吸汁性害虫の発生形態

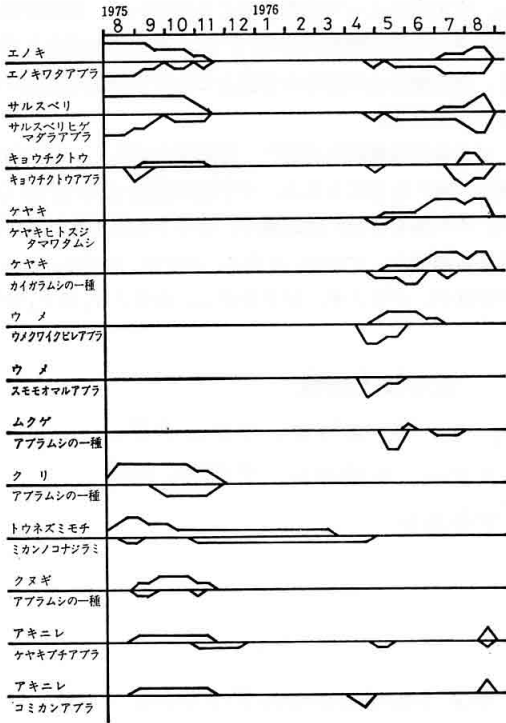


図-2 (a) すず病と吸汁性害虫の発生消長 (その1)  
上段 すず病 下段 吸汁性害虫

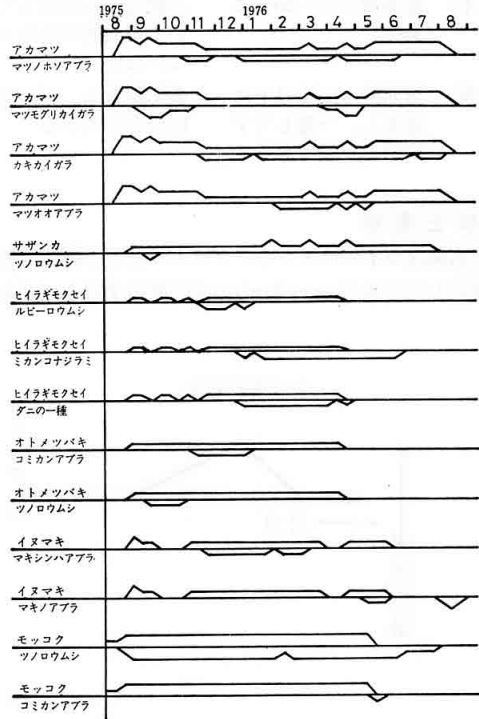


図-2 (b) すず病と吸汁性害虫の発生消長 (その2)

類の10種類で、他は腐生性の菌のみによるものである。

平田<sup>1)</sup>によると、すず病菌 (*Meliolaceae*) は被子植物の140科、3,232種のほか、12種の裸子植物と16種のしだ類に寄生するという。奈良県下ですず病の発生した樹種は表-1のとおり、落葉広葉樹21種、常緑広葉樹25種、針葉樹5種およびマダケの合計52種で、広葉樹が約9割を占めていた。これらに発生したすず病菌はアオキの *Meliola aucubae* P. HENN. 以外はすべて腐生性の菌であると思われる。

樹木のすず病の発生形態は大きく三つに分けることができる (図-1, 2)。すなわち、第1型は吸汁性害虫の発生と前後してすず病が発生するもの、第2型は吸汁性害虫のみ発生し、すず病は発生しないもの、および第3型は吸汁性害虫は認められず、すず病のみ発生するものである。

イセリアカイガラムシ、ツノロウムシ、マツノコナカイガラムシ、サルスベリヒゲマダラアブラムシ、ウメクビレアブラムシ、クワイクビレアブラムシ、ケヤキヒトスジタマムシ、トベラキジラミ、ミカンコナジラミおよびヤマトキジラミの寄生を受けた樹木にはすず病の被害が大きい。一部の樹種では縮葉や、早期落葉して、被害をいっそう大きいものにする。すず病は通風不良、陰

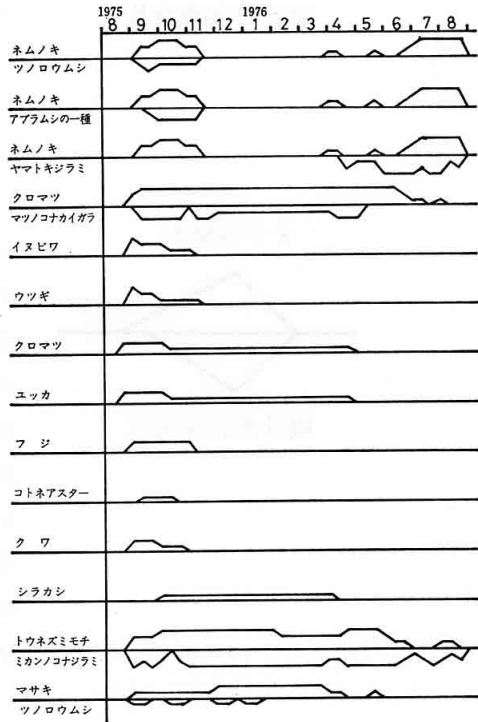


図-2 (c) すず病と吸汁性害虫の発生消長 (その3)



湿, 肥料不足あるいは過多に関係なく, 吸汁性害虫の発生に伴って発生していた。

腐生性すす病菌による被害時期は, 当然ながら吸汁性害虫の発生後になる。樹種および吸汁性害虫によって差はあるが, 害虫の発生後1~2週間以内にすす病が発生する。発生する早さや量は吸汁性害虫の排泄する甘露の量や質と関係するのではないと思われる。

通年すす病が発生している樹種はツノロウムシ, ルビロウムシ, イセリアカイガラムシ, マツノコナカイガラムシ, ミカンコナカイガラムシなどのカイガラムシ類に寄生されたものである。

吸汁性害虫が寄生するカイドウ, ウメ, サクラなどの葉にはすす病を併発するが, 縮葉, 早期落葉後再び展開した新葉にはすす病の発生が少ない。

いったんすす病が発生すると被害葉が落ちるまで葉面に菌体が付着しているものが多いが, ツバキなどのようなクチクラ層が発達した葉面では菌層が風雨などで剝離したものもあった。また, ナメクジやカタツムリが菌層を食べた跡が多く観察された。すす病が発生した葉は健全葉よりも早く紅葉, 脱落する。

観察したすす病菌の一部に子のう殻様の器が形成されたが, 成熟した子のう殻は認められなかった。なお, 柄子器は秋に限らず葉面の菌叢上に多数形成され, 毛ばた

った様子が容易に観察された。

#### 参 考 文 献

- 1) 平田幸治: 白渋病菌の寄主範囲と地理的分布に関するノート (第4報). 日菌報 13: 1~21, 1972.
- 2) 伊藤一雄: 樹病学大系II. 21~25, 農林出版 1973.
- 3) 鍵渡徳次: 緑化樹木のすす病. 植物防疫 29, 314~317, 1975.
- 4) 喜多村 昭: 植木の害虫. 181pp, 日本林業技術協会, 1975.
- 5) 日本植物病理学会: 日本有用植物病名目録 II, III, 329pp, 218pp, 日本植物病理学会, 1965.
- 6) 寺下隆喜代: 主要樹種の病害一覧. 169pp, 全国林業改良普及協会. 1958.
- 7) 山本和太郎: 昆虫による煤病菌の伝播に関する研究. 兵庫農大 1~50, 1951.
- 8) ———: 煤病菌の寄主性に関する研究. 日植病報 18: 102~106, 1954.
- 9) ———: 煤病菌の所謂寄主範囲に就いて. 日植病報 19: 97~103, 1955.
- 10) ———: 煤病菌の生態と分類 (その1). 日菌報 8: 1~3, 1958.

(1979・9・10 受理)

## スギ苗に寄生するアメリカネナシカズラ

佐 藤 邦 彦

農林水産省林業試験場北海道支場保護部長・農博

### I ま え が き

筆者<sup>1)</sup>はさきに宮城県蔵王町と岩手県矢幅町で発見されたスギまき付苗に寄生するネナシカズラの一種をマメダオシ (*Cuscuta australis* R. BROWN) と同定し, その被害について報告した。

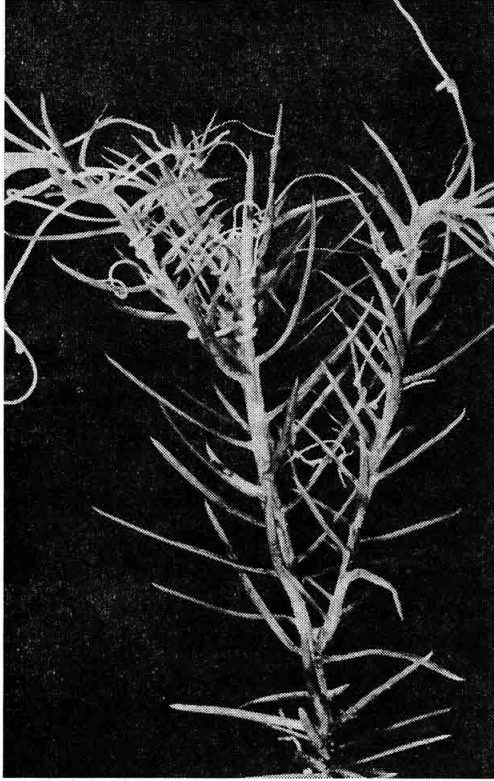
その3年後に, アメリカネナシカズラ (*Cuscuta pentagona* ENGELMANN) が帰化植物として初めて確認・報告された<sup>2)</sup>のであるが, 本種は以前から東京を中心に, 各地の河原, 堤防および海浜などに広く繁茂し, かなり古い侵入歴を持つものらしい。そして, これは植物分類の専門家の間でも久しくマメダオシあるいはハマネナシカズラ (*C. chinensis* LAM.) として取り扱われていた。筆者がさきにマメダオシと同定した際, その拠典とした

植物図鑑<sup>3) 4)</sup>には, 記載や識別の要点に, アメリカネナシカズラと誤解されやすい不十分なものがあることに気付いた。

ここ二, 三年来, 全国各地でナス, キク, ネギ, スイカおよびニンジンなどにアメリカネナシカズラの被害が問題になり<sup>5)</sup>, マスコミにもとりあげられている。その形態や生態は筆者が報告したマメダオシと酷似しているので, 生品による再検討の必要性を痛感し, 標本の入手に努めてきた。

### II スギ苗に寄生するマメダオシの再検討

1978年秋, 秋田営林局酒田営林署管内海岸砂丘の砂防用草本類に, 本種がまん延しているとの情報をうけたの



写真一 スギまき付苗に寄生したアメリカネナシカズラ



写真二 アメリカネナシカズラの花穂(×5)

で標本の送付を依頼した。同年10月28日、同署経営課須藤儀門氏から標本(山形県飽海郡遊佐町十里塚前砂丘産、1978年10月18日採集)の送付をうけた。東北支場非常勤研究員村井三郎博士のご指導により、これは正しくアメリカネナシカズラであることが確かめられた。

1979年、さきにマメダオンの産地として知られていた盛岡、仙台両営林署の苗畑に標本の採集方を手配した。9月17日、仙台営林署からスギまき付苗に寄生する標本(宮城県宮城郡宮城町、原山苗畑産、同種苗事業所主任三浦勝彦氏採集)が届けられ、予想どおりこれはアメリカネナシカズラと同定された(写真一、二)。

つづいて、水沢営林署愛宕種苗事業所主任田村正美氏からスギまき付苗に寄生した標本(同苗畑産、9月26日採集)の同定依頼をうけ、これもアメリカネナシカズラにほかならなかった。

1978年秋、山形県林業試験場齋藤 諦部長から届けられたニセアカシア当年生苗(酒田市黒森産、9月22日採集)およびスギまき付苗(鶴岡市三瀬佐藤苗畑産、8月16日採集)の標本とともにアメリカネナシカズラで、山形県庄内地方の沿岸部には本種が広く分布するようである。

以上の調査結果から、筆者<sup>1)</sup>がさきにマメダオンと同定発表したものは、アメリカネナシカズラに訂正すべきであるという結論に達した。したがって、マメダオンがスギ苗に寄生するかどうかについては今後の検討を要する。

### III アメリカネナシカズラの形態と生態

本種は field dodder の米名をもつ一年生草本で、毎春～夏に散発的に種子が地面で発芽し、根が退化して寄主植物に寄生して生育する。茎は無毛、淡黄～淡橙色の細い糸状をなし、寄主植物に左巻きに巻きつき、寄主に接した部分にはいぼ状の吸根(初生吸根)を生じて寄主組織に侵入、養分と水分を吸収する。なお、寄主に寄生できない個体は間もなく枯死に至る。

初夏から秋にかけて、茎の各所に短柄を有する総状花穂を着ける。花は白色をおびたクリーム色で、大きき2～3mm内外、がくは5片で基部はゆかし、花筒を囲み、鐘状である。花弁は5中裂、がく裂片のほぼ倍長で、弁端は尖頭で外側に反曲する。雄ずいは5本で、花冠裂片の間から突出する。花冠内面(花筒部の内側)の附属体(りん片)は糸状をなした櫛歯状(羽状)に細裂する。

花柱は2本で多少外側へ傾く。さく果は横幅より短く、完熟しても平開しない。種子は大きさ1mm内外。なお、花卉などはさく果が熟しても残存する。

本種の寄生をうけた植物は、黄色のそうめんか細い中華そばがからまりついたような状態に見える。ネナシカズラと比べればせん細な感じがするので、一見して区別できるが、ともに生育は旺盛である。

近縁種との識別の要点をあげると次のとおりである<sup>6)~8)</sup>。すなわち、一見ハマネナシカズラとマメダオンに似ているが、これらよりも生育地や寄主範囲が広い。マメダオンでは小花梗を欠き、花冠内側の附属体(りん片)は小形、2裂するのに対して、本種では小花梗を有し、附属体が大形で細裂する。

ハマネナシカズラと本種との識別点は附属体はともに長くて細裂するが、ハマネナシカズラではさく果よりも花冠が長いので、雄ずいと雌ずいはかくれる。これに対して本種では花冠がさく果よりも短かく、雄ずいが花冠裂片間から突出し、花卉の先端が外側に反曲するので、さく果の頭部と雄ずいと雌ずいが顕著に露出する。

アメリカネナシカズラの北米からの侵入歴はかなり古く、正確なことは不明であるが、おそらく、輸入穀物や農作物、飼料、牧草、砂防用草本類などの種子の夾雑物として侵入したものと考えられる。現在では全国各地の耕地、原野、河川敷地および砂丘にまん延している。

わが国で記録されている野生の寄生植物<sup>1) 2) 5)</sup>は次のとおりで、これ以外にも多種類の寄主を有するようである。

メドハギ、ヤハズソウ、マルバヤハズソウ、シロツメクサ、ハマエンドウ、ケアリタソウ、シロザ、ヨモギ、カワラヨモギ、ノコンギク、オオアワダチソウ、オオブタクサ、ブタクサ、メマツヨイグサ、ハマヒルガオ、ハマボウフウ、スナビキソウ、ウンラン、ノミノフスマ、ススキ、ササクサ、アシボソ、コブナグサ、スズメノカタビラ、ハマニンニク、ケカモノハシ\*。

#### IV 苗畑における防除対策

苗畑への本種の侵入経路は種子が混った堆肥やきゅう肥の施用に由来するものと考えられる。また、被害が発生した農作物畑や牧草地の転用苗畑あるいは原野を開墾した苗畑に発生する場合も多い。

スギまき付苗床での発生は、1回目の除草の際にはな

かなか見付からないが、7、8月ころから目立ってくる。被害苗は生育不良になり、寄生部は褐変枯死するので、早期に発見して手取りする。

翌年以降の発生を予防するには、種子の成熟前に、ていねいに除去する。もし結実した場合には、種子が地上に落下しないように、ていねいに集めて焼却する。なお、休閑地の除草も徹底的に行ない、寄主植物が成立しないように管理する。

除草剤による駆除には、苗畑で常用されているニップやシマジンの効果は低く、また一般雑草には有効なクロールピクリンあるいは臭化メチルによる土壌くん蒸もほとんど効かない<sup>9)</sup>。したがって、本種に選択的に有効で、しかも苗木に害のない薬剤の解明が望まれる。しかし、種子が長期にわたって散発的に発芽する本種の性質からみて、除草剤の適用は好ましいものとはいえないであろう。

終わりに、アメリカネナシカズラの同定についてご指導をいただいた村井三郎博士ならびに標本と情報を提供された須藤儀門、三浦勝彦、田村正美、斎藤 諦の各位に厚くお礼を申しあげる。

#### 文 献

- 1) 佐藤邦彦：近年発見された新病害と新しい型の被害。森林防疫 21, 2, 2~6, (1972).
- 2) 浅井康宏：新らしく日本に帰化したアメリカネナシカズラ(新称)について。植物研究雑誌 50, 8, 238~242, (1975).
- 3) 牧野富太郎：牧野新日本植物図鑑. 508, 北隆館, (1964).
- 4) 笠原安夫：日本雑草図説. 144~146, 養賢堂, (1968).
- 5) 高林 実：アメリカネナシカズラの生態と防除。農業グラフ 66, 2~3, (1978).
- 6) 長田武正：原色日本帰化植物図鑑. 保育社, 161, (1976).
- 7) 北村四郎・村田 源：原色日本植物図鑑. 草本編(Ⅰ) 合弁花類. 200~202, 保育社, (1976).
- 8) 杉本順一：日本草本植物総検索誌 I. 双子葉編. 445~446, 六月社, (1965).

(1979・11・19 受理)

\* 注：海浜植物は須藤儀門氏の信書による

## DDVP 乳剤によるサクラの薬害

横 溝 康 志

栃木県林業センター

サクラを食害するアメリカシロヒトリやモンクロジャチホコなどを防除するために、DDVP 乳剤を散布すると、里桜に薬害が生ずることは従来すでによく知られていることであるが、栃木県林業センター構内のサクラ見本園で散布試験を実施した折りに、非感受性とみられる里桜の品種がいくつかあることに気付いた。このことを調べるため簡単な試験を実施したところ多少の知見を得たので、その結果を紹介する。

農林水産省林業試験場小林富士雄昆虫科長に、参考文献の一部を教示いただいた。ここにお礼を申し上げる。

### 1 浸液試験

多数の樹種あるいは品種の薬害を試験するに当たって、あらかじめその葉を室内に持ち込んで、一定の条件下で薬剤に対する感受性を調べておくと、野外試験を効率的に行なうことができる。そこで橋本ら(1969)の方法にならい、緑化樹木によく使用される種類の薬剤を用いて、当林業センター内に植栽してある31のサクラ自生種および栽培品種について試験してみた。

#### (1) 試験の方法

各供試薬剤の希釈液に供試木の葉を30秒間浸したのち、直径9cm、高さ2cmのシャーレ内に移し、25°Cの定温下におき、時々シャーレ底のろ紙に給水しながら3日間観察した。各処理は3回繰り返した。

#### (2) 供試薬剤および希釈倍率

DDVP 乳剤 75% (ホスピット) … 300倍, 1,000倍  
DEP 乳剤 50% (ダイプレックス) … 1,000倍  
イソキサチオン乳剤 50% (カルホス) … 1,000倍

#### (3) 薬害の判定

薬害の現われ方は様々であって、葉が一様に変色するものから、葉肉部分のみが枯れてぬげ落ちるものや、葉の先端部分や周辺部分のみが枯れて巻き上がるものまで変化がはげしい。しかし、ここではこれらをすべて異状とみなし、異状の程度と進行をみながら、つぎのような基準によって肉眼による判定を行なった。

0 …… 全く薬害の現われないもの

＋ …… 軽い異状を認めたもの

＋ …… ゆっくり異状の現われたもの、異状が部分的なものまたは異状の現われ方にむらのあるもの

＋ …… 非常にはっきり、早く異状が現われるもの

#### (4) 結果

結果は表-1にみるとおりである。すなわち、里桜の多くはDDVPに反応を示したが、300倍液に浸液したものでは「一葉」、「普賢象」に反応がなく、1,000倍の浸液では「大芝山」、「駿河台句」、「普賢だけ」、「うこん」に反応がなかった。里桜以外の場合、山桜系の「菊だけ」と野生種「オオヤマザクラ」に強い反応が現われたが、その他の種類では目立った変化は見られなかった。

### 2 散布試験

浸液試験の結果薬害を認めた里桜のうちから、散布に適切な9品種を選び、対照に「染井吉野」を加えて野外での散布試験を行なった。はじめ、成葉を対象に9月下旬の散布を行なったが、さらに新葉を対象にした散布を5月下旬に実施した。

(1) 試験地 宇都宮市下小池町 栃木県林業センター構内

(2) 供試木 里桜9品種および染井吉野、樹高3~6m

(3) 供試薬剤および希釈倍率

DDVP 乳剤 75% (ホスピット) …… 1,000倍

DEP 乳剤 50% (ダイプレックス) … 1,000倍

イソキサチオン乳剤 50% (カルホス) … 1,000倍

#### (4) 試験の方法

小型手動噴霧器を用いて樹冠の一部に散布し、同処理を3本繰り返し実施した。散布した枝を標示しておき、1, 2, 5, 10日後に観察し、薬害の判定を浸液試験と同じ基準に従って行なった。

#### (5) 結果

野外散布の結果を、散布後10日までの全体の被害によってとりまとめると表-2のとおりである。対照の「染井吉野」は全く健全であったが、その他の品種は、程度の差はあるもののDDVPに明らかな反応を示し、浸液

表一 浸液による薬害試験の結果 (9/13~9/22 浸液)

樹 種 (品 種)	DDVP ×300	DDVP ×1000	DEP ×1000	イソキサチ オン×1000
<i>Prunus lannesiana</i> WILS. cv. (里 桜 系)	墨 染		卅	
	虎 尾		卅	
	千 里 香		卅	
	白 妙		+	
	大 芝 山		—	
	上 句		卅	卅
	駿 河 台		—	
	鷲 の 尾		卅	+
	日 暮		卅	
	松 月 葉		卅	
	一 楊 貴 妃	—	—	—
	江 普 賢 象		卅	卅
	普 賢 だ れ	—	—	卅
	普 賢 し だ れ		卅	—
普 賢 り ん		卅	—	
関 山	卅	卅	—	
手 弱 女		卅	—	
う こ ん		卅	—	
菊 桜		卅	—	
南 殿(南天)		卅	—	
菊 し だ れ		卅	—	
<i>P. ×sieboldii</i> WITTM.				
<i>P. jamasakura</i> SIEB. cv.				
<i>P. lannesiana</i> WILS. var. <i>speciosa</i> MAKINO				—
<i>P. ×yedoensis</i> MATSUM.				—
<i>P. ×yedoensis</i> MATSUM.				—
<i>P. campanulata</i> MAXIM.				—
<i>P. sargentii</i> REHD.				+
<i>P. jamasakura</i> SIEB.				—
<i>P. ×subhirtella</i> MIQ.				—
<i>P. apetal</i> FR. et SAV.				—
<i>P. padus</i> L.				—

の結果を裏付けた。被害葉のほとんどは、10日後には落葉してしまった。また「千里香」、「鷲の尾」、「きりん」、「関山」は新葉への散布の方が、成葉への散布よりも薬害が軽くて済む傾向があるのに対し、「日暮」だけは逆に、新葉への散布の方が激害となった。

なお、これらの試験とは別に管理作業としてDEP乳剤を5月下旬新葉に散布した場合に軽い薬害を認めることが多かったが、このDEPの薬害は「鷲の尾」、「日暮」、「楊貴妃」、「染井吉野」には見られなかった。

3 試験などの結果から

DDVP乳剤は、1,000倍程度の濃度で散布しても多

くの里桜や「菊しだれ」、「オオヤマザクラ」にも葉の変色、枯死、落葉などの薬害をもたらす恐れのあることがわかった。また、一方、里桜のうち「大芝山」、「駿河台句」、「一葉」、「普賢象」、「普賢しだれ」、「うこん」などには、本試験では薬害が現われなかった。しかし、「普賢象」で正垣ら(1971)のように薬害が発現した例も報告されており、本試験の結果のみから安全であると断定することはできない。それでも、品種間に感受性の差があることは確かで、これには植栽地の条件、散布の諸条件、薬剤の製造工程での品質など種々の因子が関与していることも考えられ、今後更に検討を加える必要があろう。

対照として用いた2薬剤のうち、イソキサチオン乳剤

表-2 散布による薬害試験の結果

樹種(品種)	9月26日 散布(成葉)			5月23日 散布(新葉)		
	DDVP×1000	DEP×1000	イソキサチオン×1000	DDVP×1000	DEP×1000	イソキサチオン×1000
千里香	卅	—	—	卅	+	—
上鷺の尾	卅	—	—	卅	卅	—
日暮	卅	—	—	+	—	—
松月	卅	—	—	卅	+	—
楊貴妃	卅	+	—	卅	+	—
江戸	卅	—	—	卅	+	—
きりん	卅	—	—	卅	+	—
関山	卅	—	—	卅	+	—
染井吉野	—	—	—	—	—	—

にはほとんど問題はなかったが、DEP乳剤の場合、展開後間もない新葉では軽い薬害の現われることが多く、事業などでは濃度管理を徹底し、適期低濃度の散布で対処するのがより安全であると考えられる。

参考文献

1) 橋本 康・行本峰子：薬害の検定法。植物防疫，23 (10)，442～445，1969.

2) 本田正次・林 弥栄編：日本のサクラ。306pp，誠文堂新光社，1974。  
 3) 大井次郎・太田洋愛：日本桜集。325pp，平凡社，1973。  
 4) 正垣 優・吉田孝二：DDVP乳剤による八重桜の薬害。農薬検査所報告 11，143～144，1971。  
 (1979・12・3 受理)

新刊紹介

ゴルフ場における松くい虫防除  
試験研究報告書

B 5 判 56ページ

社団法人 ゴルファーの緑化促進協会  
(東京都港区虎ノ門2-6-7)

昭和55年5月

これは(株)ゴルファーの緑化促進協会(GGG)が(株)日本緑化センターに委託して、昭和54年に実施した松くい虫防除試験結果の報告書で、内容は次の二部からなっている。

A 千葉県鶴舞カントリー倶楽部(第2次)

1 薬剤散布による予防試験

スミチオン乳剤を2回空中散布した結果は、前年度なみの枯損木が出て、所期の防除効果は得られなかった。この理由として気象条件および当ゴルフ場周辺地域の環境条件を想定している。

2 薬剤樹幹注入による予防試験

昭和53年11月にテラキユアP液を注入した80本の、その後の経過をみると、同54年11月22日現在1本の枯損も現われなかった。

なお、注入木の枝のテラキユアPを分析した結果、4～5ppmの分量が含まれており、注入後約2か年は薬効があるものと考えられる。

3 薬剤土壌施用による予防試験

ダイシストン粒剤を昭和53年11月に土壌施用した83本のなかで、同54年11月22日現在枯死したものは1本、他はすべて健全であった。しかし、試験木の枝における薬剤の分析結果にはばらつきが多く、またマツノザイセンチュウの増殖を阻止する有効成分量には達していないものがほとんどであった。

4 抵抗性マツの植栽

昭和44年に関東林木育種場で日本のクロマツに台湾のアカマツを交配して育成し、マツノザイセンチュウ接種によって抵抗性とされたものを、同53年5月に当ゴルフ場に移植した。

その後枯損は1本も出ておらず、成長状態は現在のと

ころ中庸である。

**B 福岡県玄海ゴルフ場 (第1次)**

**1 薬剤散布による予防試験**

当ゴルフ場では数年来、空中散布2回、地上散布1回の予防散布を実施していたのであるが、本試験では空中散布2回(スミチオン)、地上散布2回(スミチオン)とした。

これまでの枯損率をみると、最も高かった年は昭和49年の1.99% (枯損本数528)で、その後枯損率は低下傾向をたどっていたが、同53年には49年にはほぼ近い1.72% (枯損本数439)となった。54年度の試験結果は枯損率0.26% (枯損本数65)とわけて良好な成績が収められたが、しかしさらに今後一兩年の試験成績を待たなければ、本試験の正当な評価はできないであろう。

**2 薬剤樹幹注入による予防試験**

テラキュアPの注入を行なったが、枯損率が全体に低

い水準にあるため、効果の判定はできなかった。

**3 薬剤土壌施用による予防試験**

メソミル水和剤および同粒剤による土壌施用を行なったが明確な効果は認められなかった。

**4 メソミル剤による治療試験**

8月10日に、初期病徴(2年葉の変色)が現われた時点でマツ15本を選び、これらを治療対象木として次の処置を行なった。

メソミル水和剤(有効成分45%)の1,500倍液を治療対象木1本当たり約70ℓ(1本当たりの有効成分量約20g)を樹冠下土壌全面に如露で散布し、施用後3日間連続して1本当たり70ℓの水を灌注した。

その結果12月末日現在、15本の治療対象木はすべて生き残っており、一見樹勢が回復して治療効果を示している。

伊藤 一雄 (前農林省林業試験場保護部長)



**昭和54年度林業専門技術員資格試験の実施結果について**

昭和54年度林業専門技術員資格試験は、昨年4月25日の官報公告に始まり、次表のような日程で進められた。その結果、8部門を通じて第一関門ともいえる論文審査をパスした103名に対し、11月15日東京営林局の研修所で口述試験が行なわれ、最終的に73名が合格、12月10日付けの官報に発表された。

月 日	曜日	事 項
4月25日	水	官報公告
6月12日	火	願書受付締切
6月25日	月	審査委員会
7月13日	金	審査課題発送
8月11日	月	論文受付締切
10月5日	金	論文審査終了
10月26日	金	口述試験通知
11月15日	木	} 口述試験
11月16日	金	
12月10日	月	合格者発表

森林保護部門では受験願書提出者30名のうち、論文提出者16名と前年より6名少なかったが、最終合格者は9

名(前年より1名減)をかぞえた。

受験者16名を勤務先別に区分してみると、県本庁勤務が4名、県林業事務所等出先勤務が8名、林業試験場等研究機関勤務が3名、国有林勤務が1名となるが、全体の75%にあたる12名は県の行政担当で、前年同様、森林保護部門の受験者層にその広がりや質の変化がうかがわれる。

ところで、昭和54年度の森林保護論文審査課題は例年どおり3課題で、専門項目に関する課題の二つについては内容の変更はなく、共通課題についてのみ変更がなされた。

専門項目に関する課題のうち自由選択的な第2課題に対し、受験者が取り上げたテーマを仕訳してみると、大部分が虫害関連のもので、マツ材線虫病に関連するもの以外では病害がなく、獣害わずか1件とかたよっているが、受験者層の多様化を反映してそれぞれの立場から日ごろ問題としている重要なテーマへの取り組みがみられた。

相変わらず松くい虫被害に関するものが7件と多いが、論述の展開とその構成には職場のちがいや日常業務のちがいが如実に現われており、行政機関と研究機関では、それぞれ性格的に共通した特徴がみられる。このほか、突発的あるいは恒常的発生をみせる害虫の、主として防除技術に関係したもの、九州ではスギザイノタマバエに関するものなどが取り上げられており、論文の巧拙は別として、興味ある内容を持つものも少なくない。被害量は少ないが、長崎県で発生したマスキロホシタマ

ムンに関する論文は、文献が少ないだけに貴重な報告といえる。

恒例により、論文審査・口述試験の過程を通じ気づいた点、審査委員からいただいた意見を次にかかげる。

ア 提出論文に鉛筆がきやコピーのものがみられる。受験姿勢がとわれるので注意すること。

イ 誤字、脱字が相変わらず目につく。提出前に一度一度チェックすること。

天適、潜孔、健前木、防防、推肥、定定、専問、極地的、要易、優慮、全撤、図□……。

ウ 文中に「……であります」と「……である」が同居するなど表現に乱れがある。「……である」に統一して文体を一貫すること。

エ 作表には次の点に注意し、相手にわかりやすいよう工夫をこらすこと。

(ア) 付属図表が定められた制限枚数を大幅に超えているものがある。

(イ) 本文で主張する点について裏づけデータのないもの、逆にデータだけで説明のないものがある。

(ウ) 第1課題の病虫害リストを本文で羅列するなど題意にそわないものがある。

オ 供試した本数、頭数、面積など、対照区と処理区との比較は同一規模にするか注釈を加えて説明すること。

カ 少なくとも自分のやった試験の内容や数値は、しっかりと頭の中に入れておき、自信と責任をもって返答(口述)できるようにすること。

——論文審査課題——

1. わが国の主要樹種を加害する主な樹病・害虫・鳥獣

オオトラカミキリの食痕と幼虫

カミキリムシ科のオオトラカミキリは、トドマツ生立木の枝、幹の樹皮下や材部に穿孔して食害する。樹幹を一巻きするように食痕がつくられるので、わずか1~2頭の加害でも林木は枯死する。また、加害部の巻きこみによって枯死をまぬがれた立木でも、その部位が陥没して変形し、材の利用価値を著しく低下させるほか、風倒などの原因になる。

成虫は6月下旬から8月にかけてみられ、産卵は枝と幹に行なわれ、産卵痕はつからない。ふ化した幼虫は、はじめ辺材部と樹皮との境を不規則に食害したあと材部中心に穿入する。その後ふたたび材表面に出て樹皮下を食害し、長形の渦巻状の食痕をつくる。成虫の体長は2.5~3.0cm、翅鞘にはその名のように黄色い帯状の横じまがある。

名を林地と苗畑別、樹種別に表示し、あなたの県内で重要と思われるものを選んで◎印をつけ、選んだ理由と被害診断及び防除の要点を簡潔に述べなさい。

2. あなたが現在までに経験した病・虫・獣害等に関する普及指導、調査、試験研究のなかから一つを選び、技術的観点からその内容を具体的に述べなさい。

3. これまでの林業普及指導事業をかえりみてその問題点について論ずるとともに、今後の林業普及指導事業のあり方についてあなたの考えを述べなさい。

——合格者(敬称略、受験番号順)——

在原登志男 福島県林業試験場 「薬剤の樹幹注入によるマツカレハの防除」

木村靖郎 山梨県吉田林務事務所 「甲府管内におけるマツ材線虫病発生とその防除」

本多已紀夫 愛知県東三河事務所 「松くい虫防除とその効果」

板谷芳隆 大阪営林局 「微生物農薬マツケミン散布のその後」

萩原進 和歌山県林業センター 「県内の松くい虫被害と気象との関係」

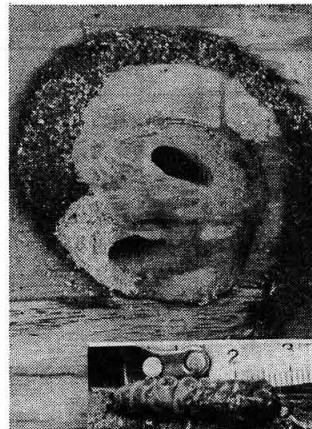
武田丈夫 和歌山県林業センター 「県内におけるマツ材線虫病の分布」

林末敏 長崎県長崎林業事務所 「マシダクロホシタマムシの被害と防除」

水町興司 熊本県玉名林業事務所 「スギザイノタマバエの被害と防除の実態」

小川哲 宮崎県東臼杵農林振興局 「マツノマダラカミキリの羽化脱出時期について」

(林野庁研究普及課 御橋 慧海)



(帯広営林支局造林課 小川 隆)



**魚住 正氏逝く**

農林水産省林業試験場北海道支場樹病研究室長 魚住正氏は、去る6月17日始業直後庁舎内で倒れ、救急車で支場近くの脳外科病院に入院、意識不明。以後意識を回復することなく、同月25日午前6時5分永眠された。享年50才。

令兄の会葬者へのご報告によれば、病名は脳動脈瘤破裂による、くも膜下出血とのことである。

氏の急逝を惜み、心から哀悼の意を表し、ご冥福を祈る。

次に氏の略歴を記す。

昭和4年12月6日北海道に生まる。

北海道庁立滝川中学校を経て、昭和25年3月北海道大学農林専門部林学科を卒業。



昭和25年4月林業試験場札幌支場勤務。

同27年12月農林技官、同33年8月林業試験場保護部樹病研究室に配置換、同45年4月保護部主任研究官、同46年4月林業試験場北海道支場主任研究官に配置換、同50年1月同保護部樹病研究室長。

**協会記事**

山根(林業試験場), 野淵(林業試験場), 喜多(当協会), 鎌田(当協会), 伊藤(当協会), 山崎(当協会), 久徳(当協会)

**森林防疫編集委員会**

1. 年月日 昭和55年7月7日(月)
2. 議題 森林防疫第29巻第8~10号の編集およびその他
3. 出席者 羽賀(林野庁), 永井(林野庁), 御橋(林野庁), 綾部〔渡辺代理〕(林野庁), 小林(富)(林業試験場), 上田(林業試験場), 小林(享)(林業試験場), 山根(林業試験場), 野淵(林業試験場), 伊藤(当協会), 久徳(当協会)

**森林防疫奨励賞選考委員会**

1. 年月日 昭和55年7月7日(月)
2. 議題 森林防疫奨励賞の選考(森林防疫第28巻掲載論文)
3. 出席者 野村(林野庁), 羽賀(林野庁), 永井(林野庁), 御橋(林野庁), 綾部〔渡辺代理〕(林野庁), 磯貝(林野庁), 小林(富)(林業試験場), 上田(林業試験場), 小林(享), (林業試験場),

**森林防疫 第29巻第7号(通巻第340号)**

昭和55年7月25日 発行(毎月1回25日発行)

編集・発行人 喜多正治  
印刷所 松尾印刷株式会社  
東京都港区虎ノ門5-8-12  
定価 400円(送料共)  
年間購読料 4,000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)294-9711番  
振替 東京 8-89156番