

森林防疫

FOREST PESTS

VOL.38 No.11 (No. 452)

1989

昭和53年11月8日第三種郵便物認可

平成元年11月25日発行（毎月1回25日発行）第38巻第11号



ウメモドキの紫紋羽病

庄司次男*

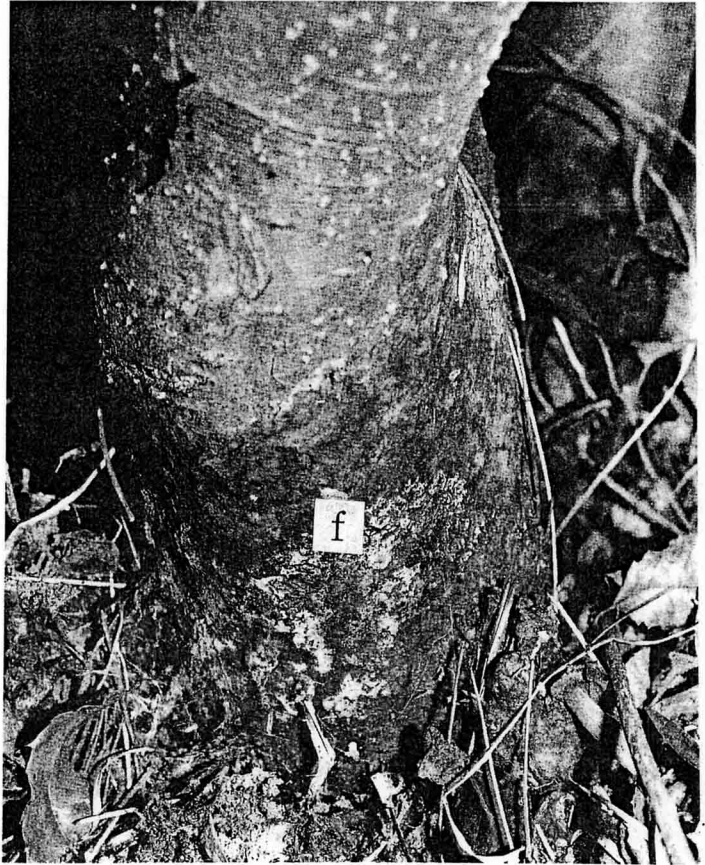
農林水産省森林総合研究所森林生物部主任研究官

紫紋羽病菌 (*Helicobasidium mompa* Tanaka) は農作物、果樹、林木等多くの草、木本植物に寄生する多犯性土壌病原菌として著名である。

本菌は地下部を侵してこれをはなはだしく腐敗させ、病樹は病状末期には片手でたやすく引き抜くことができる。

病樹の根元付近には美しい紫褐色の紋羽(もんぱ)、すなわち子実層を生じ、夏季にはその表面に胞子が白粉状に形成される。

写真は当研究所(茨城県茎崎町)構内見本林内に生じたもので、病樹の地際部には病原菌の子実層が顕著に形成されている(f…子実層)。1988年11月9日撮影。



* Tsugio SHOJI

目次

福岡県におけるマツ材線虫病の拡大様相	小河 誠司	1
静岡県におけるツキノワグマ猟とその林木被害	鳥居 春己	7
ヒノキ・ビャクシン類樹脂胴枯病菌の学名	田端 雅進	14
《森林病虫獣害発生情報》	田端 雅進・平川 浩文	16
《森林防疫ジャーナル》		19

福岡県におけるマツ材線虫病の拡大様相

小河 誠 司*
福岡県林業試験場

1 はじめに

マツ材線虫病の拡大様相については、小地域から県、さらには地方を単位としたいくつかの報告(森本ら 1975, 1980, 竹下(努) 1975, 1976, 竹下(敬)ら 1975, 小河 1980, 岸 1980, 横堀 1986)が見られ、また本病の拡大を左右するマツノマダラカミキリ(以下カミキリという)の分散行動についても、山根(1976), 西村(1973), 森本ら(1974), 川畑ら(1972, 1975)等の報告があり、なお本病の発生環境についても数多くの研究(竹谷ら 1975, 竹下(敬)ら 1971, 1975, 1980, 小林(一) 1978, 1979, 小河ら 1981, 西沢ら 1981, 岸 1980, 横堀 1986, 他)がなされている。しかし、県全域を対象とした事例は少なく、被害と発生環境について単年度を対象とした解析も少ない。そこで、本報告では、1978年以降に収集した資料をもとに、福岡県における材線虫病と気象要因、被害拡大の様相にふれ、本病防除の参考資料としたい。なおこの詳細はすでに公表している(小河 1988)。

2 材線虫病の拡大様相

1) 単一林分および松林群における拡大様相

図-1は単一林分における被害の拡大を模式化したもので、被害が解放され林縁部に始まり、そこから林内に拡大、新たな核ができるとそれを中心に、同心円状に被害が拡大する様子を示している。

小規模な無被害松林群に発生源が生じた場合の単年度の被害拡大様相については、それまでの知見を含めて、すでに小河・萩原(1980)が詳述している。

カミキリ数千頭の核を中心とする材線虫病の被害面積として確認できる範囲は半径2~3 kmで、500~800m内外で激しく、特に100m以内に被害は集中する。 $(\log y = -0.9303x + 2.3749r = 0.96, y = \text{枯損木本数}/$

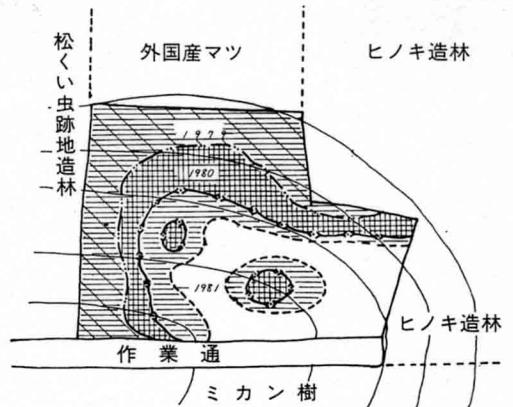


図-1 マツ材線虫病被害拡大模式図(黒木町)

10ha, x=発生源からの距離)。この被害が2~3 kmに限定される理由について竹下ら(西沢ら 1981)はカミキリの移動と到達地における密度およびカミキリの羽化脱出後の経過日数の違いによるマツノザイセンチュウ保持数との関係から、仮定を踏まえながらではあるが、理論的な説明を行っている。

2) 立地条件の異なる松林分における拡大様相

福岡県全域に221の固定林分を設定し、その被害の推移を継続的に調べることにより、各立地条件下の林分の被害推移を単年度単位で推定しようと試みた。図-2は標高毎の被害推移、激化が予想される標高(変換点)、および激化程度(間隔)を見るために、各標高における累積被害率の最高点をフリーハンドで描いており、表-1は前年度被害率に対する当該年度被害率を一次回帰($y = ax + b$)で求めたもので、年度間の被害推移を説明しようとしたものである。

福岡県における標高、年度毎の被害推移を見ると、標高400mを境にして被害の進展度合が急減し、700mを越えるところで収斂(収束)する傾向が認められる。

被害進行は1980年に急激に低下し、1981年僅かに増加

* Seiji OGAWA

表-1 地域調査における前年度累積被害率と当該年度累積被害率の相関 (直線回帰) ($y=ax+b$)

被害木の処理	年度	資数数	a	b	r (相関係数)
放置	1979	221	1.62	4.02	0.924
	1980	186	1.19	3.06	0.961
	1981	170	1.15	2.27	0.960
	1982	150	1.08	0.63	0.990
空散+ 伐倒駆除	1980	6	1.26	1.57	0.986

(注) 途中で皆伐、被害率100%の林分は除去してある

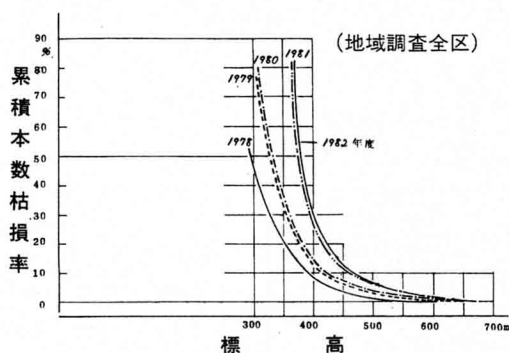


図-2 標高別累積本数枯損率の年度別変化

しているものの、1982年には再び鈍化している。全調査林分の被害進行を見た表-1では、1980年を境に被害進行は年々低下して、図-2との違いを見せているが、この違いは被害が定着した被害進行盛期の林分では、発生環境が少々悪化しても、他林分への感染源としての度合は低下するものの、同一林分での被害は低下しないことからきているものと考えられる。

3) 全県下の拡大様相

全県下での被害様相を把握する場合、詳細な調査が可能であれば別だが、少々荒くても同一の視点で継続的に同一地点を観察することにより、大まかな被害実態を把握することができるであろうと考えて下記の調査を行った。

福岡県内主要道路を通過して車窓(重要な部分では車外に出て双眼鏡で観察)から松林分の被害状況を程度別に調べ、5万分の1の地形図上にプロットした。これをもとに、20万分の1地形図に1 km²または4 km²のメッシュを切って、メッシュ毎の被害程度を前記5万分の1の地形図から推定して記入し、全県の被害状況とその推移を把握した。

図-3は被害程度を区分せずに、1978~1981年に全県下の本病発生頻度を図化したものである。これと各年度毎の被害発生状況から見て、被害の継続を左右する標高として500~600m、また被害発生限界線としては

700~800mが考えられる。標高500~600mの等高線は年平均気温(平均値)12~13℃の等温線に、また700~800mは11~12℃の等温線に類似している。この被害発生限界と被害継続を左右する年平均気温は、全国の傾向とも一致する(林野庁 1984)。福岡県の場合、標高700m以下の地域では、被害程度や進展度合は別として、マツ類が存在する限り、被害の定着と継続は避けられない地域といえる。また、700~800m以上の地域では、低山部の被害増大による押し上げや気象的变化により、ある年度には被害を認めたとしても、本病の発病条件やカミキリの飛翔条件の低下によって被害は終息するものと考えられる。

4) 防除と被害拡大様相

本病の終息要因の一つに防除の徹底がある。福岡県の場合、松林の重要度によって防除技術導入の密度が異っている。そこで、一般に実施されている防除技術の効果について検討を加えた。図-4は薬剤空中散布(空散)継続地域と空散休止地域の単位面積当たり被害量の推移を見たもので、空散と伐倒駆除を併用した防除効果では、周辺部の被害状況に左右されるとはいえ、十分に認められる。被害は防除2年目位から急減し、カミキリの周辺部からの飛び込みによる感染がなければ、その後2~3年の防除で被害は終息するものと考えられる。しかし、周辺部の被害林では、空散を停止すると2年目位から被害が目立ち始め、枯損木を放置すれば3年目には被害は激化する。

次に伐倒駆除効果を見ると、生立本数333本の小林分で、142本(42.6%)の枯損木が生じ、その内の89%を伐倒搬出した林分の次年度の枯損率は9.4%(18本/191本)となり、さらにその枯損木の56%を伐倒搬出した次々年度の枯損率は3.5%(6本/173本)と減少して、ある程度の防除効果をあげている。しかし、約50haの面積での完全伐倒駆除効果を見ると(図-5)、被害は確実に減少するものの、大径木が対象となるため、部分枯れや年越し枯れの発生があって、カミキリの発生が100%抑制さ

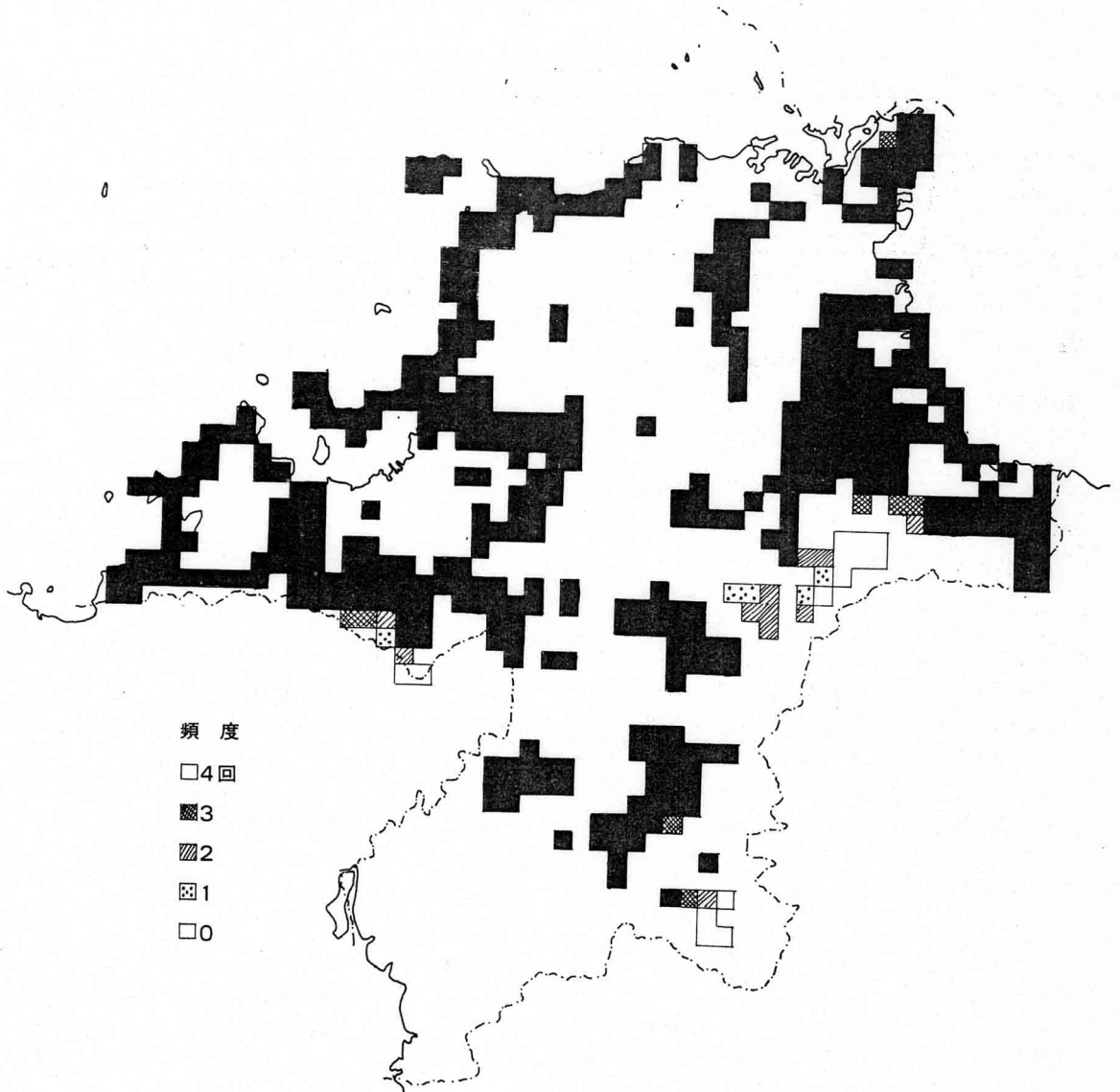


図-3 各区域におけるマツ立枯れの発生頻度(昭和53~56年度)

れないことから、単年度で急激に被害を減少させることは困難である。さらに、伐倒駆除は周辺松林からのカミキリの飛び込みによる感染に対しては無抵抗で、周辺地域で被害が継続する限り完全な被害終息は期待できない。

このような観点から県下の伐倒駆除効果を見ると、対象地が林地に限られていて雑地等のマツ枯損木が放置され易いことや、対象地でも全域で駆除が実施できないことから、駆除松林が往々分散し、さらに枯損木の伐倒・薬剤散布は100%の殺虫効果が期待できないので、県全域でみると十分な効果を発揮できないでいる。

3 気象要因とマツ枯れの発生動向

穿孔虫類の大発生が気象的誘因に伴うことは井上(1949)もすでに述べており、その中の早魃についても記述している。

ここでは、温度、降水量および風について、被害とかわりを持つ指標値を求めてみた。

1) 温度

遠田(1976a, 1976b)はカミキリの発育零点を11.9℃、発育積算温度を1,400度日程度であるとしており、この条件を満たす地域がカミキリの生存可能地域である。堂園ら(1972)によるマツノザイセンチュウの糸状菌での培

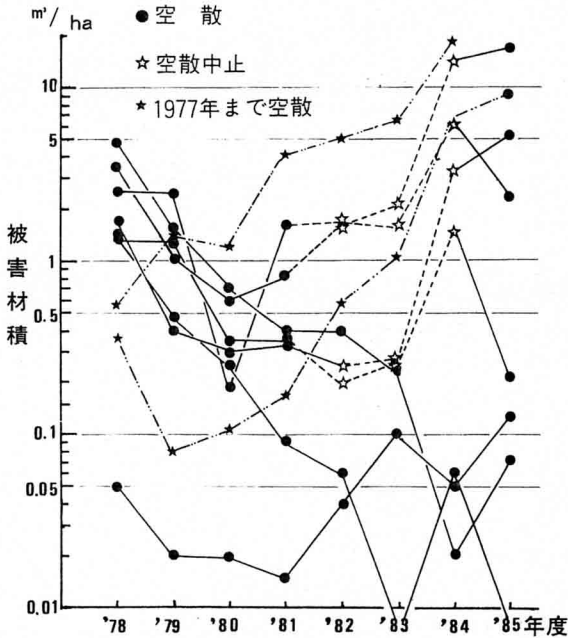


図-4 空散継続地域と空散休止地域の
単位面積当たり被害量の推移
—松林群ではなく、空散地域を
対象として計算した—

養実験で、これは10℃以上で増殖し、15℃以上で急激な増殖をみることが知られているが、清原(1973)、堀田ら(1975)の苗木による実験では、マツノザイセンチュウがマツを枯死させる最低温度(気温)を20℃としており、この温度較差はマツの樹体内温度と水分生理によると考えられている。

1971年以降、被害が急増した1978年と1980年の発病可能温度と設定した日平均気温21℃以上の日数と、平年値との間には大きな差が認められず、その積算温度に大きな差がある。本病の発病が活発になる日平均気温25℃以上の日数は、21℃以上の積算温度の変化に一致する。被害発生限界を示すこれらの気象値の絶対値を求めることはできなかったが、被害拡大様相で述べた被害発生限界地域とした標高700~800mは、各標高地に生育するマツに対する接種試験(小河ら 1978)からも発病の限界地域と確認されることから、このことはこれら地域の気象観測を行うことにより確定できるはずである。

2) 風

カミキリの羽化脱出後の拡散と主風方向に着目した竹下(1980)、小河ら(1980)は、「陸上では風向は地形によって規制される面が大きく、その地域での大きな谷線に沿って風は移動する。本来の風向と谷の方向が極端に違わない限り、谷によって風向が定まるものと見て良い」としている。そして、1971~1982年の被害拡大が主風方

向に沿っていることが知られている。

被害激化の度合は松林の立地条件、マツの遺伝的要素、気象要因の年次変動等によっても異なるが、主風下側にカミキリの供給源があり、常にカミキリの飛来・定着が可能な松林で激しかった。

3) 降水量

マツは湿地あるいは乾燥地にも適応するが、その根系は環境に順応して発達するので、環境が急変するとそれに適応できずに強く水ストレスを受ける。この現象は乾燥と過湿の両面で発生する。それで、マツ材線虫病に關与する降水量は、平年値ではなく、年度による較差により關連する。井上(1949)は風水害や早魃と被害増大の關係にふれ、また竹下(1971, 1974)は1967年度夏期の九州地方の高温少雨によるスギ、ヒノキの枯損、生育減衰分布と1969年のマツ枯損分布の類似性を水分環境から解析している。小林(一)(1978, 1979)も関西地方における1977, 1978年夏の異常気象と被害増大との關係について記述している。この1977, 1978年夏の異常気象は全国的な傾向であった。

乾燥による水ストレスと材線虫病発病に關する実験としては、橋本(1976)、峰尾(1976)、大山ら(1975, 1976)、増田ら(1977)、西村ら(1979)の報告が見られる。過湿による影響としては、福岡市西区生の松原の老齡林内の前砂丘背部の凹地形の一部が、1980年夏期の多雨(7~8月の総雨量1,732mm, 降雨日数41日:福岡管区気象台)により数日間冠水、その冠水部分を中心に1981~1982年に被害が激化した事例があり、実験的には1969年と1970年の4月に3年生マツを使って停滞水による根の腐敗状況を調査し、冠水10日目には根の腐敗が始まり、スギのように不定根(白根)は発生しなかったという。

福岡県内の被害変動と降水量の關係についてみると、1977年と1978年は夏期高温少雨で、被害激化の引き金になった年である。1980, 1982年はカミキリの羽化脱出期の降雨量は平年並みか少なく、本病の伝播に支障は無かったと考えられるが、7月下旬~8月上旬には降雨量が多く、被害の遅れと量的減少をもたらした年である。1985年はカミキリの羽化脱出期に降雨量が多く、マツが水ストレスを受ける盛夏期の雨量が少なかった年で、被害の面的拡大は少なかったものの、被害林分での被害が激化した年である。

これらのことは、6~7月上旬の雨がカミキリのマツノザイセンチュウ伝播行動を、また7月中旬~8月上旬の降雨がマツの水ストレスに影響したことを実証しており、竹下ら(1975)のカミキリの行動可能日数の変

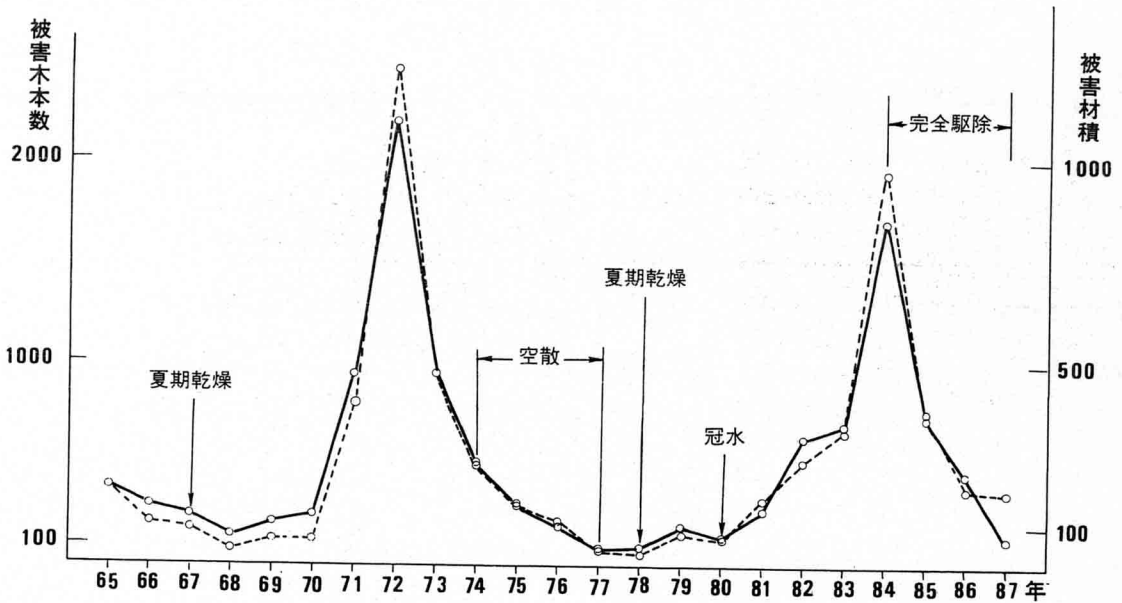


図-5 九州大学早良演習林におけるマツ立枯れ被害の状況 (1965~1987)

動では表現しにくい状況を補足している。また、マツの水ストレスに対する立地環境として降水量と土壌の保水性が考えられる。竹下(日本自然保護協会, 1987)はマツが利用できる土壌水分の値としてPF値を用いて諸現象を解析し、PF値の変動幅が小さい土地(地形、土壌)、すなわち細孔隙の保水容量が大きい土地の方が、ストレスを受けにくく、従ってマツが枯れにくいと説明している。

4) まとめ

マツ材線虫病の発病と気象要因とそれに関連した立地条件との関連を解析してきたが、風や降水量はあくまでも発病時期および被害程度に関連するものであり、発病限界を規定するのは温度とマツ個体の抵抗性であると考えられる。発病温度条件を満たす地域では、年によって変動しながらも被害が発生し、人為的防除手段が講じられなければ、マツの保護が不可能な地域といえる。風や降水量に関連する要因は病原体の伝播と発病を左右して防除手段を選択する基準となるので重視しなければならない。

参考文献

- 1) 堂園安生・清原友也: 日林九支研論 25, 160~161, 1972.
- 2) 遠田暢男: 87回日林論, 1976a.
- 3) 遠田暢男: 森林防疫 25, 182~185, 1976b.
- 4) 橋本平一: 87回日林論, 233~235, 1976.
- 5) 堀田 隆・橋本平一・増田隆哉: 86回日林講, 303~304, 1975.
- 6) 井上元則: 松喰蟲防除精説 19~30, 1949, 朝倉書店
- 7) 川畑克己・古城元夫: 日林九支研論 27, 193, 1974.
- 8) 川畑克己 古城元夫・勝 善綱: 日林九支研論 28, 161~162, 1975.
- 9) 岸 洋一: 茨城林試研報 11, 4~72, 1980.
- 10) 清原友也: 84回日林講, 334~335, 1973.
- 11) 小林一三: 森林防疫 27, 75~78, 1978.
- 12) 小林一三: 森林防疫 28, 80~84, 1979.
- 13) 増田隆哉・大山浪雄: 日林九支研論 30, 103~104, 1977,
- 14) 峰尾一彦: 87回日林論, 241~242, 1976.
- 15) 森本 桂・岩崎 厚: 日林九支研論 27, 177~178, 1974.
- 16) 森本 桂・岩崎 厚・倉永善太郎・吉田成章: 林試九支年報 18, 4~5, 1975.
- 17) 日本自然保護協会: 松くい虫被害対策として実施される特別防除が自然生体系に与える影響に関する研究—松くい虫被害に伴うマツ林生態系の攪乱とその動態について—, 179, 1987.
- 18) 西村慶二・栗延 普・金光隆義: 日林九支研論 32, 205~206, 1979.
- 19) 西村正史: 日林誌 55(3), 100~104, 1973.

- 20) 西沢正久編：まつくい虫の総合防除システムに関する研究 科研費（総合研究）報告書，1～149，1981.
- 21) 小河誠司・萩原幸弘：森林防疫 29，115～117 1980.
- 22) 小河誠司・竹下敬司：92回日林論，383～384 1981.
- 23) 大山浪雄・川述公弘・斎藤 明：日林九支研論 28，107～108，1975.
- 24) 大山浪雄・川述公弘・鈴木和夫 末吉幸満：日林九支研論 29，219～220，1976.
- 25) 林野庁：松の枯損防止新技術に関する研究 大型プロ研究成果 2，84～126，1984.
- 26) 竹谷昭彦・奥田幸男・細田隆治：日林誌 57，169～175，1975.
- 27) 竹下敬司・福島敏彦・野中重之：福岡林試時報 18，13，1966.
- 28) 竹下敬司・萩原幸弘・小河誠司：日林九支研論 25，152～153，1971.
- 29) 竹下敬司：日林九支研論 27，153～154，1974.
- 30) 竹下敬司・萩原幸弘・小河誠司：福岡林試時報 24，1～43，1975.
- 31) 竹下敬司・小河誠司：91回日林論，381～382，1980.
- 32) 竹下 努：86回日林講，283～384，1975.
- 33) 竹下 努：鳥取林試研報 19，37～49，1976.
- 34) 山根明臣：森林防疫 25，188～191，1976.
- 35) 横堀 誠：茨城林試研報 15，3～23，1986.
(1989・3・6 受理)

静岡県におけるツキノワグマ猟とその林木被害

鳥居 春 己*
静岡県林業技術センター

はじめに

昨年11月に名古屋で日本科学者会議第7回総合学術研究集會が開催された。筆者はその27分会「野性動物保護の基本的問題をめぐって」において静岡県におけるツキノワグマ（以後、単にクマと呼ぶ）の有害駆除がその生存に与える影響について紹介し、野性鳥獣の保護管理における行政の役割と問題点、特にその影響力の大きいことを示した。その際に、発表内容を生物科学へ投稿することが決められた。そのため筆者は、行政の役割や有害駆除についての問題点を「生物科学」へ、また有害駆除がクマへ与えた影響を「森林防疫」へそれぞれ投稿することとした。本論はその後者にあたる。

1987年11月に大分県で1頭のクマが撃たれた（大分県1988）。しかし、一般的に九州のクマは1951年を最後に絶滅したと考えられていた。四国でもここ数年は捕獲され

ておらず、絶滅が心配されている。また、中国地方や紀伊半島の個体群は孤立して、絶滅の心配が叫ばれている。このように西日本一帯のクマは危機的な状態にあると考えられているが、その回避について有効な手段はほとんど構じられていない。

造林木の被害防除の必要性から有害駆除が行われている静岡県の実状を紹介することは、クマの保護管理を考える上で重要と思われる。

本論をまとめるにあたり資料の収集にご協力いただいた水窪町森林組合にお礼を申しあげる。

なお、本稿では詳しい調査方法を省略、結果だけを紹介し、いずれ後日詳述する予定である。

被害分布

図-1に鳥獣保護員、営林署担当区主任へのアンケート調査をもとにした静岡県内のクマの棲息・被害発生状況を示すが、天竜川・大井川・安倍川の上流域と富士・

* Harumi TORII



図-1 静岡県におけるツキノワグマの被害分布

愛鷹山麓に棲息している。かつては伊豆半島にも棲息していたというが、現在ではすでに絶滅している。

被害はスギ、ヒノキ、カラマツなどの造林木および天然林ではモミ、ツガ（用材に用いる樹種のみ被害と呼ばれる）などにみられる。この造林木被害は富士・愛鷹山麓を除いたクマの棲息域全域に発生している。被害なしとされた富士・愛鷹山麓でも筆者は被害を確認している。沼津や静岡営林署からの被害報告が、県西部の水窪・気田・千頭などと比べるとはるかに少ないのは、被害があっても量的には小さいということであろう。

この他に養蜂に対するクマの被害が富士山麓を中心に発生している。

林分ごとの被害率

被害樹種は前述したようにスギ、ヒノキ、モミなどであるが、特にヒノキで大きい。千頭県営林での被害状況をみると表-1のようである。小班ごとの被害率の差が大きく、低い例では8.2%、高いところでは60%を越えている。これらの森林はすでに伐期に達したもので、それ以前に除間伐や枯死によって除かれているものもあるはずで、実際の被害本数ははるかに多かったであろう。

被害量の変動

県内の造林木被害量の変動を図-2に示すが、これは実被害面積で表している。最近の数値は国有林が営林局単位で報告しており、静岡県内での被害がどれくらいかわからないため加えていないので、過小評価の可能性が高い。しかし、おおまかな傾向はつかめるものと考えている。

これによると、1952年（昭27）以前には700ha以上、1963年（昭38）頃までは100ha近くあった被害が、最近

ではわずか数haで、報告される件数も激減した。

クマ撲滅会と駆除の報奨金

これら被害に対して現在までは捕獲による防除のみが実施されてきた。これまで日本ではクマから採取した油の忌避試験が試みられているが、その効果は確認されていない（小林・吉田 1966）。たとえ有効な薬剤が開発されてもクマが広い造林地帯のどこに出没するかかわからないため、それを使いきれないというのも事実であろう。

これらを背景に、天竜川流域の水窪町では1952年にクマによる被害の防除を目的に県、町、森林組合、営林署などが出資して（表-2）、クマ撲滅会が組織された（森 1955）。そして、この出資金をもとに、夏の被害発生時期に造林地の巡視が行われ、巡視には賃金が、またクマの射殺に対しては報奨金が支払われたが、射殺の実績はそれほど大きいものではなかった。その後、1967年から県がクマの捕獲に対して報奨金をだす制度が始まり、これが1983年まで続いた。ただし、国有林内で営林署自身が駆除した場合は、県の報奨金は支払われていない。

クマ猟の方法の変遷

水窪町内では戦前はクマの捕獲に表-3に示す方法がとられていた。なお、これによりはるか前には越冬中のクマを槍でつく方法もあったということで、町内にはその槍が保存されている。また、オシ猟とトラバサミでも捕獲が試みられたというが例数は少なく、前者は戦後は水窪町全体でも数台、捕獲個体数も確実なものは1頭だけだったらしい。なお、後者も3~4人がやってはみたものの、危険を伴うために反対されて1~2年でやめている。檻以前はおもに越冬中の穴撃ちと秋の待撃ちといわれる方法であった。前者は夏の間クマが越冬しそうな穴を探しておき、冬にそれをのぞいて歩くという方法で、秋はブナやミズナラあるいは人家周辺のカキノキなどの餌を食べにくるクマを撃っていた。春から夏の追い猟は撲滅会の巡視中と、山仕事中にみつけたクマを追うもので、偶然の遭遇に期待していたから、やはり捕獲数は少なかった。巻き狩りは現在も白山山地や東北地方で行われているような、春先にクマをグループで追うようなものではなく、ここではシカ、イノシシの巻き狩りに近い方法で行われており、この時に飛び出すクマを撃つということで、やはり実績は少ない。水窪町ばかりでなく、静岡県内には巻き狩りの伝統はみられないが、それは一つには寡雪地帯であることがその原因であろうが、また棲息密度が低いことも一因であったであろう。

図-3に水窪町内で最近まで使われていた檻の位置を

表-1 ツキノワグマによる造林木被害

調査地	口坂本県営林				千頭県営林			13林い 14林た
	12林は	12林ほ	11林ぬ	10林ろ	10林は	12林に	12林に	
	%							
スギ	$\frac{7}{535}$ (1.3)	$\frac{3}{212}$ (1.4)	$\frac{45}{1238}$ (3.6)	$\frac{14}{243}$ (5.8)	$\frac{2}{104}$ (1.9)	—	—	—
ヒノキ	$\frac{83}{1014}$ (8.2)	$\frac{72}{371}$ (19.4)	$\frac{48}{211}$ (22.7)	$\frac{429}{684}$ (62.7)	$\frac{531}{1317}$ (40.3)	$\frac{178}{586}$ (30.4)	$\frac{178}{586}$ (37.7)	$\frac{1698}{5302}$ (32.0)
マツ	$\frac{0}{4}$ (0)	$\frac{0}{3}$ (0)	$\frac{0}{2}$ (0)	—	$\frac{0}{3}$ (0)	$\frac{0}{12}$ (0)	—	—
モミ	$\frac{1}{8}$ (12.5)	$\frac{0}{1}$ (0)	$\frac{10}{84}$ (11.9)	$\frac{4}{16}$ (25.0)	$\frac{6}{18}$ (33.3)	—	—	—
ツガ	$\frac{0}{49}$ (0)	$\frac{0}{1}$ (0)	$\frac{0}{6}$ (0)	—	—	—	—	—

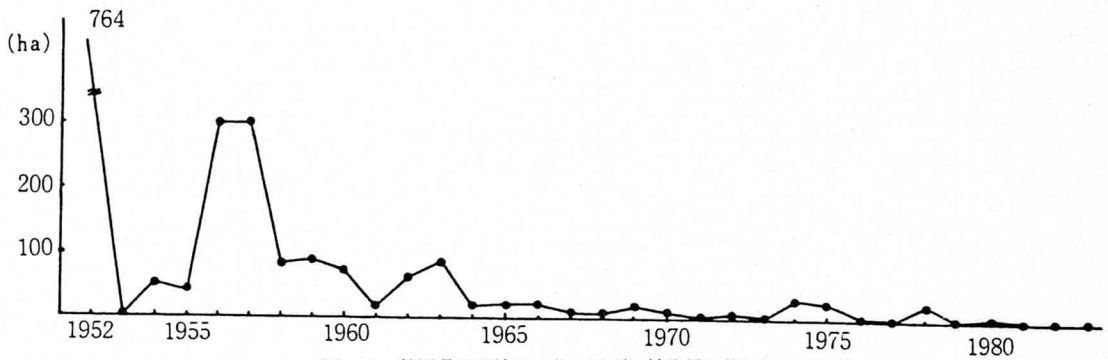


図-2 静岡県におけるツキノワグマ被害量の推移

表-2 クマ撲滅会出資金

		昭和27年設立時
林内事務所		20,000円
営林署		10,000
個人	33人	66,000
役場	2回	4,000
		100,000

昭和33年, 34年は県町森林組合より補助あり33年6万円
34年15万円程。昭和35年よりすべて森林組合の負担となる。
その後県より補助あり。

表-3 水窪町におけるクマ狼の形態

オシ狼	———	畏
トラバサミ	———	畏
穴撃ち(越冬中)	———	銃
まき狩り(春・狼期)	———	銃
待ち撃ち(秋)	———	銃
追い狼(春～夏)	———	銃
檻狼	———	畏

示すが、檻は移動して同じものを数か所で使っていることから、重複している可能性があるが、檻は広葉樹林地帯よりも人工造林地帯に集中しているようである。クマ撲滅会の巡視ルートも標高の低い地域では檻の分布とほぼ重なり会う。檻が使われるようになったのは、巡視をしていた頃から10～20年経過してからであり、人工造林地帯がより奥地へ進展していった後であったと考えられる。

表-4はこれらの状況を反映しており、檻が使われるようになった1964年までの捕獲数22頭のうち、越冬中の穴撃ちが12頭(55%)を占めていた。ところが、1965年以降は47頭のうちの36頭(77%)が檻狼である。越冬中の穴撃ちによるものは少なくなっているが、ツキノワグマの活動中に銃で撃っている数は1965年当時と変わらない。

それは、クマは夏には本来の棲息地である落葉広葉樹林から周辺の造林地帯へ分散する(鳥居 1985)が、活動期間中はそれらが捕獲されているだけで、その地域では越冬個体がいなくなっているとみなせるからである。この現象は大井川上流域でも少し遅れてみられた。

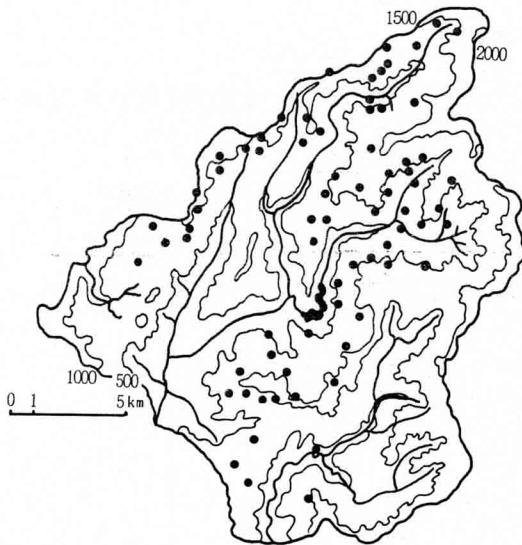


図-3 水窪町における檻の分布

1968年以降大井川上流域でツキノワグマを撃って報奨金を得た人は図-4に示すように31名いる。しかし、その多くは17年間で1~2頭を撃っているにすぎない。期間の切り方に偏りがあるが、最近になるほど檻猟、銃猟ともに人数は少なくなり、捕獲頭数も少数の人に集中していることが読み取られる。つまり、それ以外の猟師は偶然でしか撃つことができなくなっているのである。この偶然に撃つ数の減少は密度の低下を意味していると考えてさしつかえないであろう。

さらに、1984年からの報奨金の廃止は檻猟から何人かの猟師を撤退させることにはなったが、檻を他人に譲ったことから、檻の数は減少せず、特定の人に管理が集中しただけであった。

クマの捕獲時期

これほどに檻猟が普及してきた理由は、捕獲数を月ごとに示すとより明確になる。表-5は大井川上流域の1968年(昭和43)から1984年(昭和59)までの月別捕獲数で、これによれば檻では5月から12月まで捕獲している。このうち、5月から9月までの捕獲は、少ない年でもその年の捕獲数の80%、多い年では100%に達している。しかし、9月を境として檻猟と銃猟の比率が逆転する。

このように檻猟では造林木に被害を及ぼすとみられる5月から7月頃に多くが捕獲できることに意味があり、つまり有害駆除の目的が達成されているのである。

クマ猟の効率

仮説が多く、いささか強引ではあるが、檻猟と追い討ちの効率を比較してみよう。撲滅会の日誌から巡視日数人員と捕獲数を拾いだすと、春から夏に行われたために効率は非常に悪く、100人当たりでわずかに0.28頭にすぎない(表-6)。これを白山(花井 未発表)の巻狩りと比較すると、そのわずか1%にしかならない。檻の場合は、檻の数を37台、月1回の見回り、1日に3台まわることができ、4月から10月末まで実施したとすると、100人当たり11年の平均で2.0頭である。

普通はクマが捕獲されると、檻に仕掛けた旗が上がり、遠方から確認できるようになっているので、捕獲の確認には労力はいらぬし、37台すべてが稼働していたともかぎらないので、捕獲効率は過小評価されているとみられる。春に餌を入れてあとは放置しておけば、さらに効率は高くなっていたはずである。しかし、巻き狩りなみの成果を上げるには町全体で少なくとも年に10頭や20頭は捕獲されなくてはならないであろう。

最近、猟期の檻猟は禁止されるようになった。しかし、静岡県のように造林木被害が発生し、クマの活動期間中に檻がかけられている地域では、猟期中の檻の禁止もクマにとってはなんらの意味を持たないことは明らかである。

駆除日数

クマの有害駆除が許可された人員と日数は表-7のとおりである。1962年(昭37)以前は撲滅会の巡視によるもので実労働日数で表されている。それ以降1971年(昭46)までは銃猟のみ、そして1972年(昭47)以降は銃猟と檻猟の両者である。

許可人員のうち一人がいくつもの檻を管理していることがあり、許可期間は4月から9月の半年間に集中している。期間は短いもので65日、最も長いものはまるまる一年間許可されていたという。

本来、有害駆除は被害の発生した場所、かつ発生している時期に、被害を抑えられる最小限度の個体数だけ許可されることになっているはずである。しかし、クマに限ってはそうではなく、予防的に駆除が行われている。すなわち、1965年(昭40)8月6日付け林野庁長官通達40林野造第849号の「鳥獣保護区等における有害鳥獣駆除について」にその原点をみることができる。

捕獲したクマの利用

捕獲されたクマは、いわゆるクマの胆が薬として常に用いられている。毛皮は敷物や剥製に使われているが、すべての個体がそうなるというわけではない。特に、最

表-4 水窪町内の捕獲数

年	オリ	銃	不明	越冬中	計	年	オリ	銃	不明	越冬中	計
1953	0頭	2頭	0頭	3頭	5頭	1968	12頭	2頭	2頭	0頭	16頭
1954	0	3	0	0	3	1969	1	1	0	0	2
1955	0	1	0	0	1	1970	6	0	0	0	6
1956	0	0	0	0	0	1971	0	0	1	0	1
1957	0	1	0	3	4	1972	1	0	3	0	4
1958	0	0	0	0	0	1973	2	1	0	0	3
1959	0	1	0	3	4	1974	4	0	0	0	4
1960	0	1	0	0	1	1975	1	0	0	0	1
1961	0	0	0	0	0	1976	3	1	0	0	4
1962	0	1	0	1	2	1977	3	0	4	0	7
1963	0	0	0	2	2	1978	0	0	0	0	0
1964	0	0	0	0	0	1979	0	0	0	0	0
1965	1	0	0	0	1	1980	1	0	0	0	1
1966	0	2	0	0	2	1981	2	0	0	3	5
1967	1	0	1	0	2						

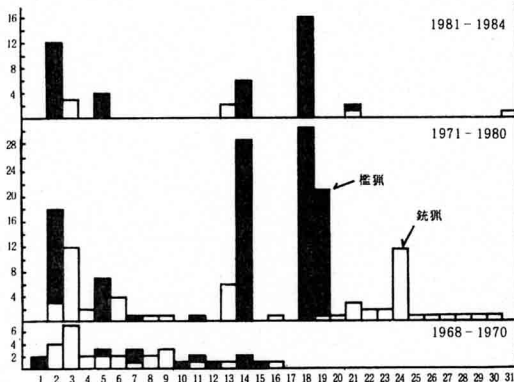


図-4 大井川流域における個人別のツキノワグマ捕獲数

近は大半のクマが夏に檻で捕獲されているため、毛が荒く、毛皮や剥製にすることができない。

水窪町では、明治以降とみられるが、捕獲したクマは町内の精肉屋に集められていたが、現在は1軒だけが営業しているという。業者がクマを買う時には開腹せず、獲れた季節、体格、月の輪の形などからクマの胆の大きさを推定して値段を決めている。この時、秋から冬の毛並の良い時期であれば毛皮の利用も考えて値段に反映するが、肉は本来まずいということで価格には影響しない。この購入方法はいってみれば賭であるが、収支はあっていったという。クマ1頭は5万円から30万円くらいである。

クマの胆は乾燥して胃腸薬としているが、販売ルートができてはならず、口込みで、それを知った人からの連絡で売っている。これは、捕獲数が少ないためらしい。特に、最近の水窪町での捕獲数が少なく、大半が檻の中

で死体となっていて、クマの胆の注文に応じきれないため、長野県内のクマまで買っているという。大井川流域でも胆嚢は薬として利用し、使いきれない分は知人に売り渡している。

捕獲地点の変動

静岡県のクマの分布域は急速に狭められてしまった。図-5はクマの捕獲地点を表しているが、1980年(昭55)以降には富士山麓および大井川と天竜川の間地域に捕獲が認められなくなっていることがわかる。

クマの分布構造は中心部に繁殖地域、周辺に夏に分散する地域、さらにその外側に数年に1回くらいの割合で出没する地域があるという(東 1978)。捕獲地点はこの構造のあらゆる部分を含んでいる可能性があるため、どこまでを分布域とするか検討の余地はあるが、それを繁殖地と平年に夏に分散する地域までとすれば、県中西部は過大評価となり、棲息していても捕獲努力の少ない富士・愛鷹山麓は過小評価となっているであろう。しかし、中西部で棲息域が縮小していることはまちがいない。

さらに、県内を水系や山塊などでいくつか区切ってそれぞれの中での捕獲数は図-6に示すようになり、その地域区分は以下のとおりである。

水窪佐久間地域：天竜川流域で奥地に水窪営林署がある。

春野地域：北西部が水窪佐久間地域に接する。

千頭地域：大井川の支流、寸又川・栗代川の流域で水窪佐久間地域と春野地域に接する。

井川地域：大井川の最上流で南西部は千頭地域に接す

(200)

表-5 大井川流域における猟法別・月別の捕獲数 1968~1984年

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
檻	—	—	—	—	5	20	44	40	30	24	5	1	169
銃(活動中)	—	—	—	—	—	4	2	1	2	25	30	9	73
銃(越冬中)	5	6	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4	16

表-6-1 追い猟による捕獲効率

年度	月	労働日数	捕獲数	100人当たり 捕獲数	賃金合計
昭和33	6~9	65人日	0頭	— 頭	41,300円
34	5~9	154	1	0.65	19,500
35	6~9	196	1	0.51	81,100
36	4~9	156	0	—	63,700
37	5~9	154	0	—	66,100
計		725	2	0.28	271,700

表-6-2 オリ猟による捕獲効率

年度	許可人員	期 間	捕獲数	推 定 労働日数	100人当たり 捕獲数
昭和43	15~51人	4/15 ~ 10/31	14頭	77.1日	18.2頭
44	21	4/10 ~ 10/31	1	83.9	1.2
45	22	4/27 ~ 10/23	3	194.7	1.5
46	19	4/ 1 ~ 10/15	0	68.2	
47	21	6/ 1 ~ 10/31	0	45.6	
48	21~29	3/15 ~ 10/31	1	88.8	1.1
49	29	4/ 1 ~ 12/31	0	113.1	
50	25	1/ 1 ~ 12/31*	0	112.2	
51	30	3/ 1 ~ 11/15*	0	105.7	
52	30	4/ 1 ~ 9/ 5	1	51.4	1.9
53	30	4/20 ~ 11/ 8	0	83.5	
計	15~51		20	1,024.2	2.0

オリ：37台、月に1回見まわり、1日に3台見まわりと仮定

*：4/1からオリは実施

る。

安倍地域：安倍川の流域で西は井川地域に接する。

富士・愛鷹地域：県東部に位置する。

図から、捕獲数は年による変動はあるものの、全体として減少傾向を示していることと、現在のクマの捕獲源は大井川上流の井川地域が主力で、そのほかの地域は数年おきにしかならぬ捕獲されていないことがわかる。また、水窪・佐久間地域と千頭地域では1949年(昭24)から1952年(昭27)にかけて130頭の捕獲数があり、千頭営林署で

は1967年(昭42)には15頭捕獲されていたこと(菊地1965)などから、その地域での減少の著しいことは明らかである。

有害駆除の率の変動

以上のように、官民一体になってクマの防除につとめた結果、静岡県では年による変動はあるものの、クマの捕獲数に占める有害駆除の比率が非常に高いものとなってしまった(図-7)。

表-7 有害駆除許可人員・日数

年	許可人員	日数
昭和33	12人	65日
34	15	154
35	15	196
36	16	156
37	17	154
42	40	不明
43	50	189
44	21	204
45	23	138
46	19	166
47	21	111
48	29	216
49	29	275
50	25	365
51	30	217
52	30	125
53	30	203

注) 昭和33年から37年までは実労働延日数

まとめ

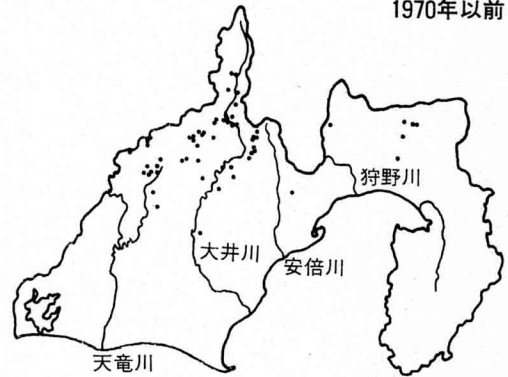
静岡県内ではクマを積極的に資源として利用することがなかったため、一部を除くと狩猟の対象にもなっていなかった。にもかかわらず、クマを精力的に捕獲していたのは、あくまでも造林木保護のためであったといってもさしつかえない。

クマ本来の棲息域は落葉広葉樹林帯で、彼らは夏に周辺地域へ分散する習性があり、造林木被害はそこが造林地帯だった場合に発生しているとみられる(鳥居1985)。そのため、『広葉樹林の伐採→人工林化→被害発生→駆除』を繰り返すことによって、被害発生地とクマの棲息地を奥地へ奥地へと移動させてきた。直接的には捕獲の奨励、そして間接的には棲息環境の変化の両面からクマに強いプレッシャーをかけてきたといえるであろう。

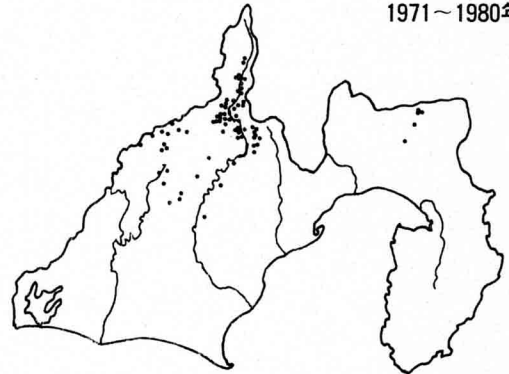
静岡県内で行われているクマの有害駆除は、東北地方などのように人身被害の予防という性格は持っておらず、あくまでも造林木被害の防除で、現在のところ棲息数を管理する技術がないため、駆除するしかないというのが実状である。また、クマがなぜ造林木の樹皮を剥ぎ、かじるのかという点もはっきりしていない。被害発生メカニズムを早急に解明し、駆除以外の防除技術を開発する必要に迫られている。

文献

1970年以前



1971~1980年



1981~1984年

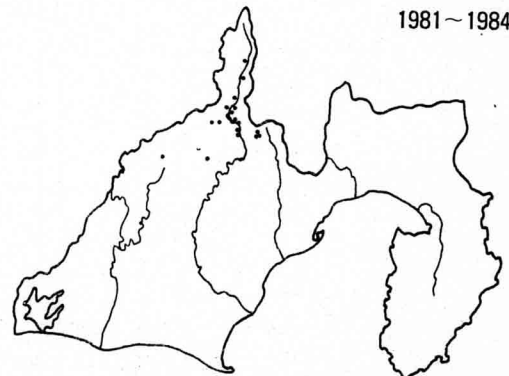


図-5 静岡県におけるツキノワグマの捕獲地の変化

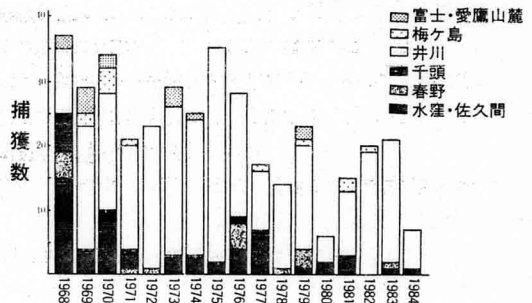


図-6 静岡県における地域別ツキノワグマ捕獲数の変動

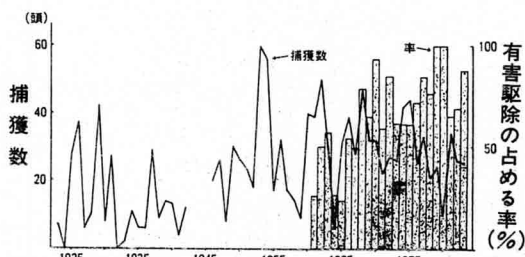


図-7 静岡県におけるツキノワグマの捕獲数と
その中に占める有害駆除の率の変動

- 1) 東 滋：奥美濃のクマとクマ猟，日本の歴史的
自然環境としての哺乳類，「環境科学」研究報告書，
58-66，文部省，1978.
- 2) 菊池 章：ツキノワグマの林木被害に付いて，鳥
獣行政 1 (3) 8-12，1965.
- 3) 小林新平・吉田隆夫：クマによる林木の被害防除
例の紹介，林業と薬剤 (19)：8，1966.
- 4) 水野昭憲・野崎英吉：手取川上流域におけるツキ

ノワグマの狩猟形態とその変化，森林環境の変化と
大形野性動物の生息動態に関する基礎的研究，
48-57，環境庁自然保護局，1985.

- 5) 森 志郎：クマの造林地における被害と防除，森
林防疫ニュース 4 (4)，88-90，1955.
- 6) 大分県緑化推進課：大分県祖母・傾山系で捕獲さ
れたツキノワグマについての緊急調査報告，54pp，
大分県，1988.
- 7) 鳥居春己：静岡県のツキノワグマ，森林防疫
27 (12)：205-209，1978.
- 8) ：南アルプス南部におけるツキノワグマの分布
と棲息環境，森林環境の変化と大型野性動物の生息
動態に関する基礎的研究，89-111，環境庁自然保護
局，1985.
- 9) 由井正敏他：鳥獣害の防ぎ方，338pp，農山漁村文
化協会，1982.

(1989・4・6 受理)

ヒノキ・ビャクシン類樹脂胴枯病菌の学名

田 端 雅 進*

農林水産省森林総合研究所樹病研究室

1970年にわが国で樹脂胴枯病が初めて発見され，その
後その病原菌は *Monochaetia unicornis* (Cke. et
Ell.) Sacc. と同定された (佐々木・小林 1975)。この
Monochaetia 属菌 (以下属菌を省略) は分生子層菌科
(Melanconiales) に属し，分生子の形成がアネロ型 (明
らかに分生子の形成細胞に環紋が見られる) である。こ
の形成方法をとる近縁のものに *Pestalotia* や
Seimatosporium などの属がある。ここで *Monochaetia*
と *Pestalotia* がどのように分類されてきたかを解説す
る。

Saccardo (1884) と Guba (1961) は図-1のよう
に，分生子の頂端無色細胞に生ずる付属糸 (矢印) の数

によって菌を分類し，1本のものを *Monochaetia* (図-
1の4-6)，付属糸が2本以上 (普通は3本) のものを
Pestalotia (図-1の1-3) とした。続いて Steyaert
(1949) は *Pestalotia* を孢子中央に位置する有色細胞の
数によって三つの属に分けた。すなわち有色細胞が2個
のものを *Truncatella* (図-1-1)，3個のものを
Pestalotiopsis (図-1-2)，4個のものを *Pestalotia*
(図-1-3) とした。しかし，彼は付属糸が1本のもの
を Saccardo や Guba と同じように *Monochaetia* と
していた。その後 Sutton (1980) は Steyaert のように
Pestalotia を三つの属に分けるだけでなく，*Mono-*
chaetia を有色細胞の数に加えて，基部細胞に生ずる付
属糸 (尾毛) の付き方によってさらに属に分けた。すな
わち，付属糸が分生子の無色細胞から分生子柄内に内生

* Masanobu TABATA

	1	2	3	4	5	6
Saccardo 1884 Guba 1961	<i>Pestalotia</i>			<i>Monochaetia</i>		
Steyaert 1949	<i>Truncatella</i>	<i>Pestalotiopsis</i>	<i>Pestalotia</i>	<i>Monochaetia</i>		
Sutton 1980	<i>Truncatella</i>	<i>Pestalotiopsis</i>	<i>Pestalotia</i>	<i>Monochaetia</i>	<i>Seiridium</i>	<i>Seimatosporium</i>
von Arx 1981	<i>Pestalotia</i>					

図-1 *Pestalotia* と *Monochaetia* の分生子
(小林氏原図)

し、有色細胞が3個のものだけを *Monochaetia* (図-1-4) として残し、有色細胞が4個のものは *Seiridium* (図-1-5)、付属糸が分生子の無色細胞から分生子柄の壁に沿って外生し、有色細胞が2~4個のものは *Seimatosporium* (図-1-6) とした。一方 von Arx (1981) はこのような形態上の区分を嫌い、図の1~6を全部 *Pestalotia* 1属にまとめている。わが国で見られる樹脂胴枯菌は有色細胞が4個(ごくまれに3個のものがある)で、1本の付属糸が分生子の無色細胞から分生子柄内に内生しているから、上記 Sutton の分類に従えば *Seiridium* に属す。

次にヒノキ・ビャクシン類樹脂胴枯菌が国内と海外の論文の中でどのように扱われているかを触れてみたい。わが国における樹脂胴枯菌は佐々木・小林により発見され、*Monochaetia unicornis* (Cke. et Ell.) Sacc. と同定された。その後この学名が現在まで多くの論文に使用されている(周藤 1987, 竹下 1982, 山田ら 1987)。一方、海外でもこの名が長い間使われてきたが、最近海外の論文では Shoemaker (1966) や Sutton (1975, 1980) の分類学的検討結果に基づいて *Seiridium* を使用している例がほとんどである。1988年に京都で開催された国際植物病理学会でも本病は *Seiridium* canker として活発な討議が行われた。そこで今後日本と海外における樹脂胴枯病とその病原菌を統一する必要がある。

最後に、韓国における樹脂胴枯病発見の最初の報告となった韓国林業試験場李 昌根樹木病理科長らの論文(Kim·Yi 1988)の概要を紹介する。本病は1987年に

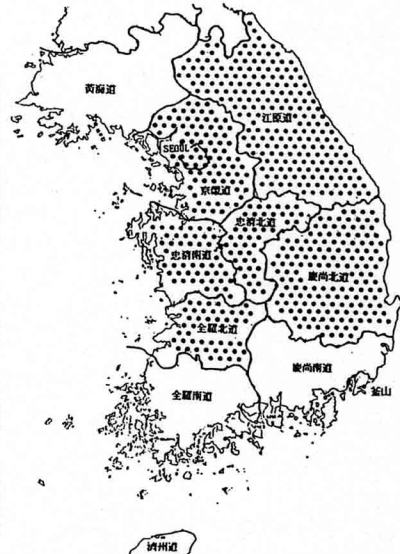


図-2 韓国における樹脂胴枯病の分布
—網掛けの区域が発生地—

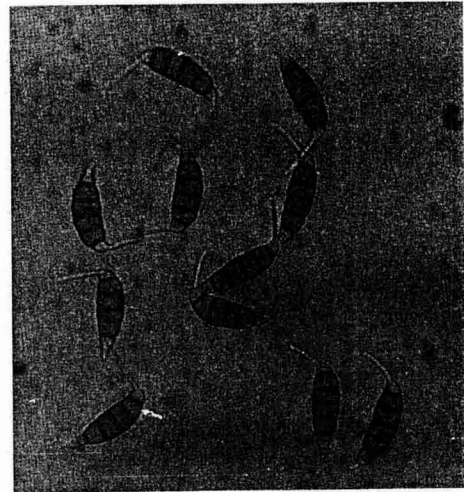


写真-1 韓国の樹脂胴枯菌(李氏原図)

ヒノキとサワラに発見され、京畿、江原、忠北、忠南、全北、慶北(図-2)での発生が確認されている。病徴は日本の樹脂胴枯病によく似ている。しかし、病原菌は罹病枝から分離されているだけで、被害木の幹では発見されていない。これは日本の樹脂胴枯病と少し違うところである。病原菌の分生子(写真-1)は紡錘形で、5隔膜、6細胞を持ち、中間の4細胞は暗褐色に着色している。また先端の無色細胞には付属糸がある。分生子(ヒノキから分離)の大きさは $7\sim 9 \times 21\sim 30\mu\text{m}$ である。上記の報告から判断すると韓国の樹脂胴枯病と日本のものはほとんど同一と思われるので、この病原菌は形態的特徴からおそらく前述した *S. unicornis* (Cke. et Ell.) Sutton であろう。

以上のことから今後共通の場に立って国際的論議を深めるためにはわが国におけるヒノキ・ビャクシン類樹脂胴枯病菌も *Monochaetia* から *Seiridium* に変えて *Seiridium unicorne* (Che. et Ell.) Sutton とする方がよいと思われる。これに伴い英病名についても Resinous canker から *Seiridium canker* にしたい。

本報告を行うにあたり、適切なご指導をいただいた前森林総合研究所森林微生物科長小林享夫博士と樹脂胴枯病菌の写真を提供して下さった韓国林業試験場李昌根樹木病理科長に対して厚くお礼を申しあげる。

引用文献

- 1) Boesewinkel, H. J.: New records of the three fungi causing cypress canker in New Zealand, *Seiridium cupressi* (Guba) comb. nov. and *S. cardinale* on *Cupressocyparis* and *S. unicorne* on *Cryptomeria* and *Cupressus*. Trans. Br. mycol. Soc. **80** (3): 544-547, 1983.
- 2) Guba, E. F.: Monograph of *Monochaetia* and *Pestalotia*. Harvard Univ. Press, Massachusetts, 342pp, 1961.
- 3) Kim, K. H. & Yi, C. K.: Unrecorded fungi inhabiting on Cupressaceae in Korea. 林研研報 **37**, 113-118, 1988.
- 4) Saccardo, P.: Sylloge fungorum **3**, 860pp, 1884.
- 5) 佐々木克彦・小林享夫: *Monochaetia unicornis* (Cke. et Ell.) Sacc. によるヒノキ・ビャクシン類の樹脂胴枯病 (I) 病原菌および病原性. 林試研報 **217**, 27-38, 1975.
- 6) Shoemaker, F. J., Müller, E. and Morgan-Jones G.: Fuckel's *Massaria marginata* and *Seiridium marginatum* Nees ex Steudel. Can. J. Bot. **44**, 247-254, 1966.
- 7) Steyaert, R. L.: Contribution à l'étude monographique de *Pestalotia* de Not. et *Monochaetia* Sacc. (*Truncatella* gen. nov. et *Pestalotiopsis* gen. nov.). Bull. Jard. Bot. Brux. **19**, 285-354, 1949.
- 8) 周藤靖雄: コノテガシワ樹脂胴枯病(新称). 森林防疫 **36**: 197-199, 1987.
- 9) Sutton, B. C.: Coleomycetes V *Coryneum*. Mycol. Pap. **138**, 224pp, 1975.
- 10) ———: The Coleomycetes. Commonwealth Mycological Institute, Kew, 696pp, 1980.
- 11) 竹下 努: サワラ樹脂胴枯病の発生. 森林防疫 **31**: 35-36, 1982.
- 12) 山田利博・奥田清貴: ニオイヒバに発生した樹脂胴枯病. 98回日林論 **509-510**, 1987. (1989・5・25 受理)

森林病虫獣害発生情報

平成元年5～7月に報告された病害

表は平成元年(1989年)5月から7月までに報告された病害についてまとめたものである。受理した調査表は68件で、そのうち病因不明のものが13件あった。調査表の中で多く見られた病害はさび病, うどん粉病, ごま色斑点病, つちくらげ病, ならたけ病などである。そのうち発生面積の多かった(1ha以上)ものはつちくらげ病とならたけ病である。また発生件数は少ないが, 発生面積の多かったのはウメ縮葉病である。不明13件のうち, 富山県と高知県で認められたヒノキの集団枯損は, その原因となる病原菌や害虫は発見されなかった。

調査表をお寄せくださったのは以下の方々である(敬

称略)。

九州地方 県: 小河誠司(福岡)

中国地方 県: 周藤靖雄, 内藤暢文, 永瀬敏美(島根), 竹下 努(鳥取)

近畿地方 県: 今井英行(京都), 大塚秀一(滋賀)

関東地方 県: 川島祐介(群馬), 中川茂子(千葉)

東北地方 県: 佐藤平典(岩手)

(農林水産省森林総合研究所森林生物部 田端 雅進)

平成元年5～7月に報告された獣害

表は平成元年(1989年)5月から7月までの間に報告された獣害をまとめたものである。報告は九州から4件, 関西から9件, 関東中部から25件, 東北から8件が寄せられた。しかし, 四国・北海道からは報告が得られなかった。珍しいものとしては, 福岡県から苗畑のスキ稚苗に対するカワラヒワの食害報告があったが, この被害木

表 平成元年5～7月に報告された病害

樹種	病名	発生地(面積ha)
アカマツ	こぶ病	山梨(0.20)、茨城*
	つちくらげ病	岩手(2.62)
	葉さび病	岩手(0.50)
	葉ふるい病	群馬*
アラカシ	紫かび病	東京*
ウバメガシ	うどんこ病	茨城*
ウメ	縮葉病	北海道(2.00)
オウトウ	幼果菌核病	福岡*
カエデ類	うどんこ病	千葉*
	首垂細菌病	茨城*
カナメモチ	ごま色斑点病	熊本*、茨城*
カラマツ	くもの巣病	岩手(0.10)
	つちくらげ病	群馬*
	ならたけ病	福岡(0.15)
キハダ	赤斑葉枯病	島根*、鳥取*、茨城*
クロマツ	つちくらげ病	富山(1.00)
	葉枯病	島根*
コノテガシワ	樹脂胴枯病	群馬*
サクラ類	ならたけ病	福岡*
	(ナラタケモドキ)	
サザンカ	もち病	茨城*
サンシュユ	とうそう病	千葉*
シャリンバイ	ごま色斑点病	熊本*、福岡*
	さび病	富山*
シラカシ	ピロード病	東京*
スギ	こぶ病	山梨*
	苗立枯病	群馬*
	フオマ葉枯病	島根(0.09)
	ペスタロチア病	京都(0.10)
	うどんこ病	茨城*、
	とうそう病	千葉*
ハナミズキ	樹脂胴枯病	山梨*
	苗立枯病	群馬*
	ならたけ病	福岡(0.15)、島根(0.70)
	ペスタロチア病	京都(0.10)
	漏脂病	島根(0.26)、滋賀(0.40)
	さび病	茨城*
ヒイラギ	さび病	茨城*、群馬*
	赤だんご病	熊本*
ツツジ類	てんぐ巣もち病	長野*
ユーカリ類	黒粉斑点病	埼玉*、東京*
ユキヤナギ	うどんこ病	茨城*
ローソンヒノキ	樹脂胴枯病	群馬*

(注) *：単木的に発生

本数は総計に含めなかった。また、島根県ではソメイヨシノの花芽に対するウソの被害報告もあった。こうした鳥による被害についての報告も歓迎したい。

報告をお寄せくださったのは以下の方々である（敬称略）。

国有林：樺巖・押見新次・小渕哲（前橋），神崎悟（？），佐々木多喜夫・大塚力（大間々），中山春樹（中津川），中沢文博・久保田善四郎（矢板），小山恒雄（草

津），坂田博之（都城），奥津七郎（中新田），真壁儀考（山形），佐藤健二（青森），河野貞義（大子），片桐保典（六日町）

県市町村：金森弘樹・和田剛（島根県），池田浩一（福岡県），佐藤直義（山形県），山口泰弘（布施村），滝本修二（五箇村），木村一夫・岩井一郎（西ノ島町）
（農林水産省森林総合研究所森林生物部 平川 浩文）

表 平成元年5～7月に報告のあった獣害

加害種	被害樹種	都道府県	実面積 (ha)	本数	件数
?	ヒノキ	群馬	4.23	14,900	1
シカ	スギ・ヒノキ	福岡			1
	ヒノキ	栃木	9.86	30,900	1
	〃	福岡		4,800	1
	シカ計		9.86	35,700	3
シカ・カモシカ	ヒノキ	群馬	.20	7,100	1
カモシカ	スギ	山形	.44	1,100	1
	ヒノキ	岐阜		21,631	4
	〃	栃木			1
	カモシカ計		.44	22,731	6
野ウサギ	ウラジロモミ	群馬	.68	2,200	1
	スギ	島根	.80	3,000	1
	スギ・クヌギ	島根	2.00		1
	スギ・ヒノキ	島根	14.00	5,500	2
	スギ・ヒノキ・マツ	島根		9,560	3
	ヒノキ	岐阜		1,669	2
	〃	宮崎		2,000	1
	〃	島根	.09	270	1
	〃	栃木	37.20	137,840	1
	野ウサギ計		54.78	162,039	13
野ネズミ	スギ	宮城			1
	〃	山形	2.83	7,674	4
	スギ・マツ	青森	.16	726	1
	ヒノキ	茨城	36.95	125,637	5
	〃	群馬	1.95	16,100	6
	〃	栃木		15,000	1
	野ネズミ計		41.90	165,137	18
ムササビ	スギ	福岡			1
カワラヒワ	スギ（稚樹）	新潟	.01	(68,8000)	1
ウソ	ソメイヨシノ	島根			1
総計			111.43	407,607	45



平成2年度森林病虫害等防除対策の 推進に関する要望書

森林は、我が国の重要な資源であるとともに、日本文化の源でもあります。

すなわち、森林は、水資源のかん養、国土の保全に大きな役割を果たし、「木の文化」といわれる我が国独特の伝統文化を築くとともに、白砂青松に代表されるように、各地の景勝地の中核を形成しています。

しかしながら、近年、森林を取り巻く状況は、極めて厳しく、林業生産の停滞、森林管理の粗放化等が懸念されています。

特に、松くい虫被害は、懸命の防除にもかかわらず、依然として100万㎡をこえる激甚な発生をみております。また、スギ・ヒノキ穿孔性害虫による森林被害も各地で問題化しています。

21世紀における我が国の緑豊かな森林の姿を考えると、森林の保護管理の一層の推進を図ることが緊要であり、とりわけ、森林病虫害等防除対策の重要性は、益々高まっています。

つきましては、森林病虫害等防除対策の一層の充実を図るため、平成2年度において、下記事項について実現を図られますようご要望申し上げます。

記

1. 松くい虫対策の拡充強化と予算の確保

松くい虫被害撲滅のため、予防、駆除等防除対策の徹底強化及び必要な予算の確保を図ること。

2. その他森林病虫害等の被害対策の推進

スギ・ヒノキ穿孔性害虫等の被害対策の一層の推進を図ること。

平成元年8月31日 全国森林病虫獣害防除協会
会長 堀 格太郎

協会記事

平成元年度通常総会

平成元年8月31日(木)、コープビル(東京都千代田区
内神田1-1-12)において、下記により当協会の通常総

会が開催された。

林野庁指導部長塚本隆久氏ほかの祝辞があり、林野庁渡邊造林保全課長、同田尾森林保護対策室長および担当官ならびに多数の会員が出席、きわめて盛会であった。

記

- 1 開 会
- 2 会長挨拶
- 3 来賓祝辞
- 4 議 事
 - 第一号議案 昭和63年度事業報告並びに収支決算の承認について
 - 第二号議案 平成元年度事業計画並びに収支計画の設定について
 - 第三号議案 平成元年度会費額並びに支払方法の決定について
 - 第四号議案 その他
- 5 表 彰
- 6 決 議
- 7 閉 会

森林防疫編集委員会

- 1 年月日 平成元年10月2日(月)
- 2 議 題
 - (1) 森林防疫第38巻第12号～第39巻第2号の編集
 - (2) その他
- 3 出席者 薬師寺(林野庁)、鈴木(林野庁)、加藤(林野庁)、田村(森林総研)、野淵(森林総研)、田中(森林総研)、竹谷(森林総研)、桑畑(森林総研)、伊藤(防除協会)、西堀(防除協会)、北島(防除協会)、桑山(防除協会)

森林防疫 第38巻第11号(通巻第452号)

平成元年11月25日 発行(毎月1回25日発行)
編集・発行人 堀 格太郎
印刷所 松尾印刷株式会社
東京都港区虎の門 5-8-12 ☎(03)432-1321
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) 294-9719番
振替 東京 8-89156番