

森林防疫ニュース

編集 林野庁

発行 全国森林病虫獣害防除協会

1961. 7. 1

主要森林病虫獣害発生分布図 (本号掲載分)

本号掲載の病虫獣害としては図の外に
病害として

スギの赤枯病, スギの黒粒葉枯病, スギの胴枯性病
害, ナラタケ病があり

虫害として

トドマツオオアブラムシ, キマダラコウモリ, スギメ
ムシガ, カラマツツツミノガ, ハイイロアミメハマ
キ, カラマツイトヒキハマキ, クスサン, スギハム
シ, 松くい虫, マツノキハバチ, クリタマバチ, ハダ
ニ科の1種があり,

獣害として

ノウサギが記録されている。



目次

解 説

自然管理ということ.....池田真次郎.... 2

観 察

山岳林における燻煙剤の使用.....米林俵三.... 7

ナミドクガ(ドクガ)の被害と防除例.....中野博正....10

シクロヘキソイミド剤の野兎忌避効果について.....林健樹....11

秋季におけるノウサギの棲息密度.....小林守....12

情 報.....15

雑 録.....20

解 説

自然管理ということ

池田真次郎

山野を跋涉する機会を多く持つ我われは、さまざまな事象に遭遇する。しかし、それらについての智識の深浅で、むざむざ貴重なデータを見逃しているのも否めない事実であらう。管理ということは、智識の応用で、現実に関与することであつたら、その内容の新旧は問わないのである。だから、管理者は、広く、正確に、自然の状態を観察して、それを積み重ね、自分の智識としていくのが、重要なことであることを忘れてはいけない。ここに掲げた小文は、自然の管理に当る人びとの、筆者の分野である野生鳥獣に関する観察への心構えともいべきもので、少しでも役立てば幸いである。

(1) 環境の変化とその影響

管理の上に最も重要な要素となるのは、環境の調整ということである。だから、自然を管理する者が、いつも忘れてはならないのは、環境の変化とその影響である。原始林の生態から農地への変換というような現象は、日本では少いが、天然林が造林地になり、雑木林が草原や灌木林へと変転したり、造林地が伐採されて開豁した草原態になるなどは常時みられる。このような変化は、その地域を住み場所としたり生活の場として利用したりしていた生物相に、急激な変動を与える結果になるから、特に注意を払い、変化を読みとるのが重要なことである。また、そうして得られた資料は貴重なものであることをよく認識しておく必要がある。木を伐るということは、単に風景が変わっただけという単純な結果をもたらすだけではなく、影響を及ぼす範囲は、もつと広く深いということを常に念頭におかなければならない。

(2) 食う物と食われる物

ひと群の森林でも、内容を検討してみると、食う物と食われる物とがあつて、一定の法則性に従い、常統的に関係しあつている。管理という仕事に当つて、とかく、目に映り易い現象だけにとらわれがちになるから、常に頭の中に、このような事実が存在しているのを描いておく必要がある。

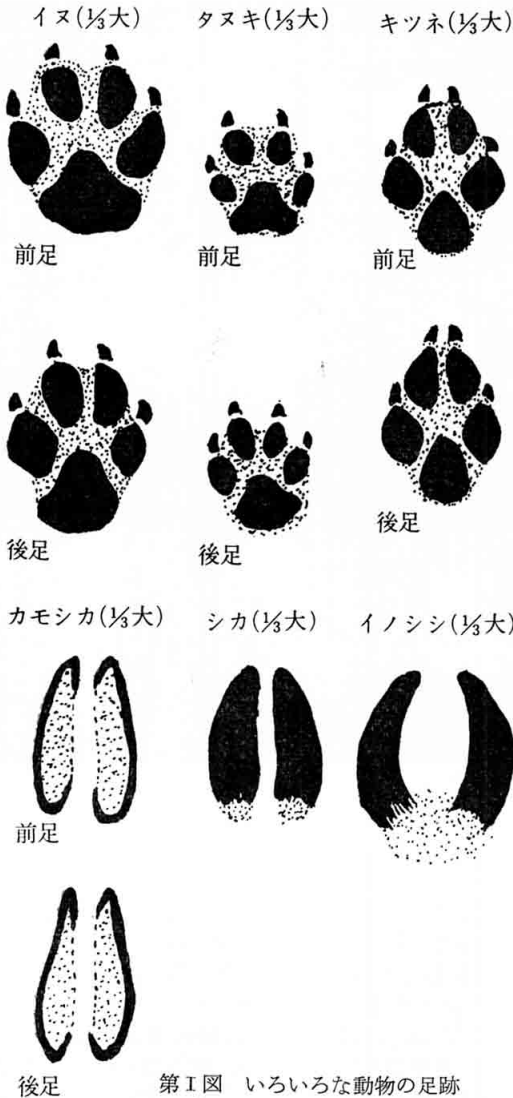
(3) 野外観察で常に役立つのは、生物が残していく、いろいろな印で、これを読みとる能力をつけなければならない。

テン(1/3大) イタチ(1/3大) リス(1/2大)



アナグマ(1/3大) ツキノワグマ(1/6大)





第I図 いろいろな動物の足跡
(今泉吉典氏原図から変写)

(i) 動物の足跡や通路

雪の上、軟かい泥の上には必ず足跡が残っている。熟練してくると足跡の大きさや数から、動物の種類はもちろん、大きさ、年齢相、性別、だいたい生息数まで判読できるようになる。もし必要があれば、水呑場や採餌場のように、動物が集ってくる所へ、砂を播いて足跡をとることもできる(足跡の図参照)。また多くの動物では、通路がほぼ定まっているから、大形の動物では、通路の状態からも、種類や大きさなどを判読できるし、通路には、判定に役立つ物が残されている場合が多い。

(ii) 食痕

樹木などにつけられる食痕、土地を掘り返した跡などは、有力な判定資料であるから、写真に撮り、位置、食べ方などを詳細に調べる。この際特に注意したいのは、食痕が残っていた付近の環境もよくみておくことである。

(iii) 羽毛、糞塊

地上に落ちていたり、木の枝にからまつたりしている羽や毛は、動物の種名を同定するのに役立つ。また糞塊、吐出物なども、それぞれの動物で特長があるから判読の材料になる。多くの場合サンプルを備えておき、比較検討すると判定しやすい。獣の体毛は、外観だけでは解りにくいから、切断面もみるようにする。ニワトコの縦割りにしたものに狭んで、鋭利なカミソリで、ニワトコの芯と共に切ると切断し易い。動物によつては、また体の部位によつても、特長のはつきりしている物があるから、判別の材料になる。

* 鳥類のうち、ワシ・タカの類、フクロウ・ミミズの類、ヒヨドリ・モズ・カワセミなどは、食物の不消化部を塊にして吐き出す習性がある。これをペリット(吐出物)という。骨とか、羽毛、甲虫の翅鞘などの固い部分が塊になつているのだから、食習性を調べるには好材料となる(写真参照)

(iv) 動物の死体

野生動物には、伝染病があるから、死体の扱いは重要である。山野で動物の死体を発見した時は、原因をよく調べる。自然死か事故死か、出来得れば専門の研究機関を通じてでも病名を究めておけば万全である。また後での調査に役立つため、必ずそのまま放置しておかないで、収納し、アルコール漬にしておく。死体に集っている昆虫は、ある場合には、死後の時間的経過を示す指標になることがあるから、見逃さず捕えておく。

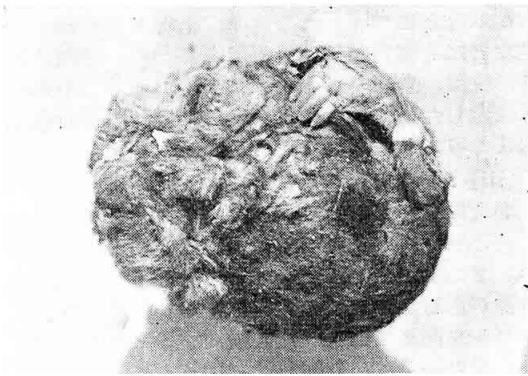
以上は、山野に動物の残していつた物を基とした場合であるが、更に、簡単な用具ですむ範囲ではあるが、もう少し積局的な、観察をする方法を述べてみよう。

(1) 食習性の調査

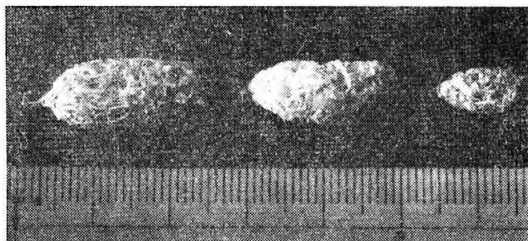
機会あるごとに、動物の消化器の内容物は調べておく必要がある。動物の食習性を知るのは、それを管理する上に重要な要素となるからである。特に食物の種類まできわめるためには、常に管理下にある地域内での、木や草の種実等、主な昆虫、小形の動物を集めて標本をつくつておくと、効果がある。消化器の中から出た物を、それと比較することで、案外容易に判別し得るからである(写真参照)。

(2) 巣箱の利用

巣箱は、鳥類の保護増殖を目的にして架ける物だが、時には、小形の哺乳類の生態を調べるのに



第II図 ノスリのベリット(吐出物) 右上にはモグラの前脚の爪が見える。このように毛や骨を塊にして吐き出す(実大)



第III図 カワセミがドジョウの骨をこんな塊にして吐き出す



第IV図 フクロウの巣穴の底に堆積していたベリット(吐出物)ハタネズミなどの顎骨が多数みえる(実大)

も便利な場合がある。それは、小形の哺乳類は、よく鳥の巣箱を利用するからである。

(3) 標識調査

動物に特別な印をつけて、行動を調べるのであるが、それによつて、動物の移動する範囲、生活



第V図 オオタカのベリット(吐出物)小鳥、ノネズミ、の羽毛や骨片の塊である(1/2大)

の様子などを知る手掛りが得られる。この方法によつて既に、ノネズミについては、立派な業績が得られているのは、よく承知されている所であらう。標識の方法は、いろいろあるが、白い羽毛のものであつたら、洗濯ソーダで数分間煮て、乾かしたものに、Malachite green, Rodamin Bなどの色素で着色すればよい。有色のものは、鳥であつたら別にニワトリの白色の羽毛を、細い針金で固着して印とすることもできる。脚に輪をつけたり、耳に金属の小板を固着したり、耳に穴を開けたりして印をつける場合もある。ノネズミでは爪を切つて標識としている。またシカなどに利用し得ると思うが、首に鈴を着けて、移動の状態を知る方法もある。ただし、鳥獣共に、少なくとも年1回の換羽や脱毛をするから、この点は注意を要する。

(4) 観察のためのかくれ場をつくる。

野生鳥獣の習性をみるために、観察のためのかくれ場を作ると便利なことがある。木の枝を立てて、簡単な小屋掛けをし、その中に潜んでいて、観察する方法である。水呑場、餌場、繁殖場などの近くに設けると効果がある。



第VII図 フクロウの胃内からでてきたヒメネズミ(上)とヒミズモグラ, その他, ノネズミの頭骨, 下顎骨など(実大)



第VIII図 アオバトの食べていたイヌシデの雄花穂(1/2大)

(5) 情報の蒐集

常日頃山暮らしを多くするような人びとから出来るだけ話を聞き出すのも、時には非常に役立つ資料となる。

さて、こうした、野外観察をする時にどんな道具が必要かも、大切な事項なので簡単に説明しよう。

双眼鏡：素早く動物の姿をとらえるために、倍率は高くなくても、視野の広く明るいものがよい。

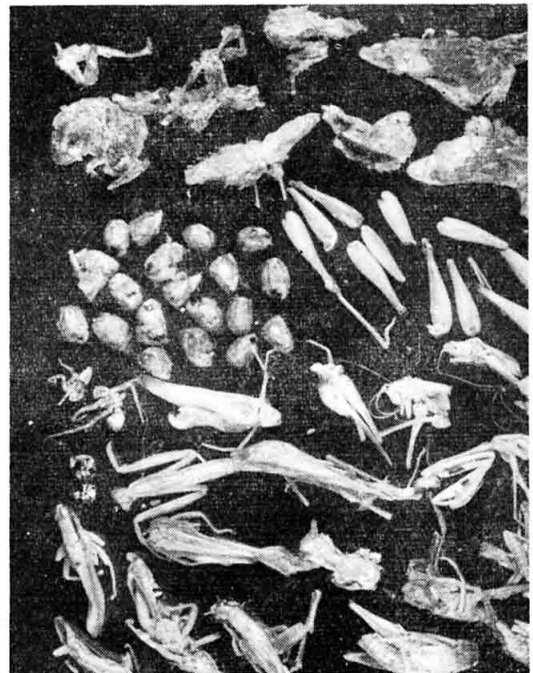
写真機：手馴れたものを必要とする

採集具：ガラス管、捕虫網、トラップ、銃器、網などがある。銃器、トラップ、網などを使用する場合には、それぞれ許可が必要だから、注意を要する。植物の採集には、封筒をたくさん持つていき、それに収納してくると便利である。

計測器：巻尺、時計、重量秤(吊し秤)、コンパス、歩度計等がある。これも、それぞれの目的に応じて使用する。

野外ノート：メモ帖のようなものを持つて歩き、後でノートに清書すれば万全である。

この他、中学校で使用する程度でよいから、解



第VIII図 シロサギ(チュウサギ)の胃から出てきたもの(1/2大)

森林防疫ニュース

剖頭微鏡と、解剖器は、備えておく必要がある。

こうして得た記録が、集積され、それぞれの機関で公表されれば、それを新に分析し、また体系立てると、管理の仕事の上に多いに役立つ。観察記録は個人だけで温存しているのでは、宝の持ちぐされであり、趣味的な集積に終わってしまう。広い範囲に情報は交流し、そのなかから、研究の端緒をつかみ、ひいては法則性をも引き出し得るまでにならなければ、万全とはいえない。正確な情報の交流は、自然管理体系の血液のようなものと考えられる。

いままでに、非常に狭い範囲で、不完全なものだが、筆者が試みて得た結果や、外国での例を取り混ぜて得た実例を示してことにする。もちろん、あげられた数字は、絶体的なものではないことをおことわりしておく。

(1) 生息密度

一定地積内に住む動物の生息数を知るのは、管理上必要なことのひとつである。各種の動物について、科学的に調べるのが当然だが、これには、多くの時間と人手を要するので、早急には望めない。それで、前述したように、足跡とかその他のことから、おおよそでも推量する以外に目下方法がないし、またこの手段で得た結果でも、管理には役立て得る。

(2) 動物個体の占有地積

保護、駆除のいづれの策を立てるにも、動物が生活に要する単位地積の算定の基準が必要である。環境によつて著しい差があるから、なかなか一般的な数字は得られないが、実例を少しあげて参考に供しよう。

- コウライキジ 1羽当り 6~8ha
(アメリカでの調査、普通の状態)
- キジ " 1.3ha
(筆者の調査、最高密度状態)
- " " 15~16ha
(森志郎氏の調査、普通の状態)
- ポップホワイト " 2 acre
(アメリカの例、最高密度)
- シカ 1頭当り 13~15ha
(日光猟区での調査)

(3) 移動の範囲、集団の大きさ

食餌場、休息場、繁殖場、避難場などを設定するのは、判つていなければならない要項である。通過経路附近であれば、防雪林、防風林、堤防余地などを、それらの目的に流用することも可能になる。こうした設備を充分にしておけば、農作物や立木に対する害は、あるていど軽減される。

(4) 年令相、性別の構成

健康な個体を養成するには、食物が重要である他に、性比、年令相の構成も大切なことである。一雄多雌の動物でも、雌雄の性比は、健全な種族をつくるには、重要な因子になっている。特に雄だけが捕獲されるような動物、たとえば、シカ、イタチ、キジなどは、その経過を常に観察しないと、性比の不均衡のために、本来の目的である増殖とは逆の現象が出現するおそれもある。

(5) 食物

野生動物にとつて、最も重要なのは食物で、特に、越冬期や多雪地帯では、食餌場の供与は、保護政策上欠くことができないのである。その基礎となる鳥獣の一日の食事量の例を少しあげ、参考に供する。

コジュケイ	1日1羽	約 30~35gr
キジ	"	" 60~80gr
シジュウカラ	"	" 4gr
スズメ	"	" 4.4gr
キツネ	1日1頭	" 130gr

自然の管理に当る者の心構えといつては少しおこがましかつたが、山野を跋渉している時でも、管理者たる者は、少しの油断も許されないという事を知つて載く意味で、以上のようなことゝ記述してみたのである。

自然の環境などというものは、地域によつてそれぞれ異つたものであるのを、一律の形式に当てはめていこうというのは、全く無理な話であり、一般性のある生物学的な基本原則は別として、自然管理のような仕事は、各地方特有の状態があるのが当然だと考える。本小文が、それぞれの立場から、検討され、日本の自然管理の体系を形成する基盤をつくるための一石ともなればと筆者は願つている。
(林業試験場鳥獣科長・農博)

観 察

山岳林における燻煙剤の使用

—主として煙の流れ方について—

米 林 悳 三

はじめに

昭和 26 年春、夷隅郡旧西畑村に植栽されたクロマツ単純林に、昭和 32 年以来マツカレハが発生し、急激にその喰害区域をひろめ、昭和 34 年には全域(約 100 ha)に害が及んだ。

被害は、極めて激甚で一部には枯死木がみられる状態であった。

複雑でしかも急峻な山岳林であるだけに、噴霧器或は動力撒粉機による駆除では、この作業方法にも極めて困難な面が多かった。

そこで燻煙剤の使用に着眼したのであるが、比較的特殊地形と目される山塊部に対し、日出日没前後の局地風のあり方や、これを利用した被煙法、更に粉剤処理の場合に対してその効果と経済性の比較等を今回の事業を通じて行えるよう慎重かつ綿密に設計を行った後実施に入った。

この間燻煙剤による駆除についていろいろと体験をすることができたので、多少とも参考となればと願ひ以下に概説し併せて各位の御批判を乞うものである。

1. 実施月日所要時間および作業人員

実施当時は天候が不順で連続作業ができず、適時に随時処理した。

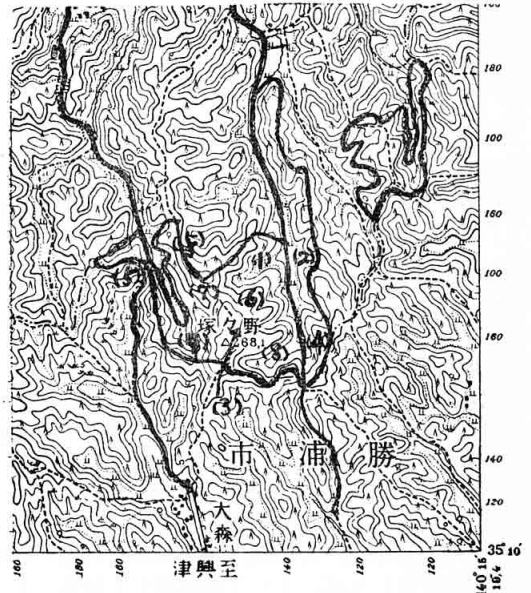
その結果、完了までの内容は次のとおりである。

回数	実施年月日	朝夕別	所要時間	作業人員	摘要
第1回	35-9-4	夕	1時間	4名	
第2回	34-9-5	朝	1.5	4	途中より降雨中止
第3回	34-9-21	夕	1	3	
第4回	34-9-22	朝	2	4	
第5回	34-9-22	夕	0.5	4	
第6回	34-9-23	朝	1	4	
第7回	34-9-24	朝	1	3	

以上の結果、平均 3.7 名の作業人員で、作業時間 8 時間で完了したこととなった。

2. 処理面積および使用薬量

処理面積 約 69 ha



第1図 処理地域全体図

薬 量 燻煙剤 1 kg 筒 (γ-150 g 入) 150 ヶ

〃 333 g 筒 (γ-50 g 入) 20 ヶ

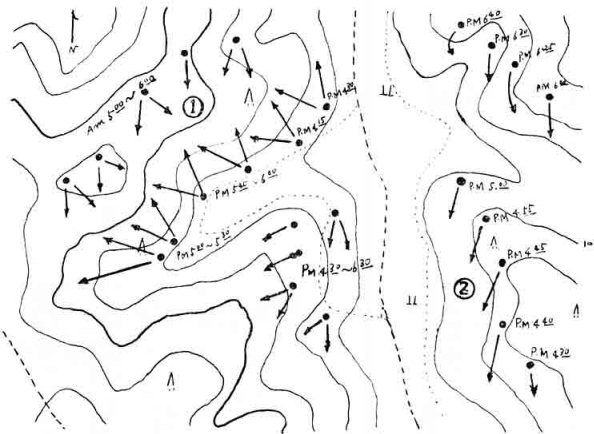
以上の結果、1 ha 当り燻煙剤 1 kg 型に換算して 2.4 個弱の投薬量となった。

3. 被煙方法

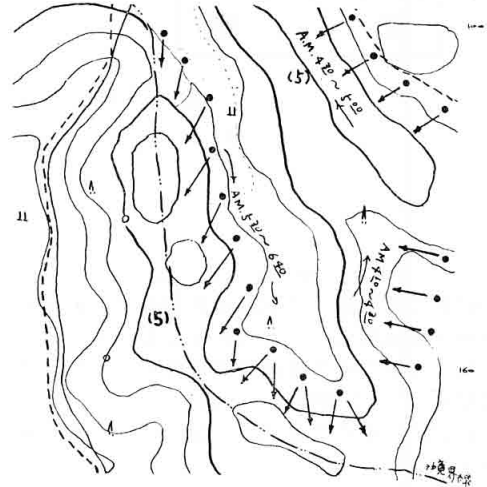
処理地区をあらかじめ調査し、随所に発煙して局地気象の調査を実施した結果、全域を一括して処理することは作業人の手当や、変化の多い局地風による煙の流れを考えて不利と思い、可能な範囲で同一方向、同一地形毎に、しかも 1~3 筒ずつ分割して発煙し、その被煙状況を確認した後、次の発煙点に着火するという方式をとつて、少人数で適確な実施方法を考えた。その結果、

第1図の(1)地区においては、谷風を利用して吹き上げ 100~150 m 上方まで処理し、更に尾根までの無被煙部は、早朝山風を利用し追加処理して完全に被煙処理を行った。

なお、その際の燻煙筒の配置、発煙時刻の推移、煙の流れの方向を示すと第2図のとおりであった。



第 2 図
(1)~(2) 地区の配置, 発煙時間の推移, 煙流方向



第 3 図

(5) 地区の筒の配置, 発煙時間の推移, 煙の流れ方向

(2)地区および(5)地区西側においては、谷風あるいは山風を利用すると被煙部の巾が少なく不経済であり、かつ傾斜面を横に流れる風のあることを確認したので、夕刻日没前後既述の方式で処理して目的を達した。(第2図および第3図参照)

以上(1)~(2)地区は主として夕刻前後を又(5)地区東側は曇天で日の出から以降を利用した処理で大体無駄なく処理することができた。

その他の地区では、殆んど日の出前の山風を利用して処理した。この際、曇天の時には日の出後も1部実施したが、2~3回経験した範囲では、このような条件の日には利用できると思われる。

4. 実施結果よりの考察

以上の実施内容から得た考察を総括すると、

1) この処理地区は交通極めて不便で、そのうえ地形が急峻なので天幕を携行し現地で暮舎仮眠を体験した。現地への往復時間、作業員の疲労等を考え、気象の安定した時期に現地幕舎の準備をして実施することも有意義であろう。

2) 複雑な地形の場合には、必然的にいずれの地域も同一条件を与え得ないので、小面積単位に区切って実施すべきで、一斉処理は危険である。

具体的には、いくつかの傾斜面を有する場合、1傾斜面毎(例えば第1図中(1)地区の東側、(2)、(4)、(8)地区等)に処理することが望ましい。

3) 主風が北東風の場合、北東に面する傾斜地は、早朝の場合でも山風(おろし)、又谷風(吹き上げ)も生じにくい。すなわち斜面ぞいの垂直方向の風が得にくく、大体において傾斜面を横に流れる風を生ずる傾向が強い。(例えば第1図(2)地区或は(5)地区の西側)

又沢が深い場合、入口付近では、その影響をう

けて外に向って吹き出す傾向があり、内側に入ると、沢の奥地に向って吸込まれる傾向が認められた。

4) 北東風のある早朝乃至日没後の西南側斜面は、完全に山風となるので、発煙点は尾根よりやや北東側いわゆる無風帯のわずかに上側に設定して被煙させるとよい。

又北東側傾斜地は、日出後(直後程度)横ばい風を利用して傾斜面に沿って発煙点を設定する方法がよい。

5) 急傾斜地や起伏の激しい地形で、日没後に実施することは、被煙を十分把握できなくまた作業が困難で処理時間としては適当でない。又日没後はその日の天候の影響をうけ、いわゆる逆転現象がおきる時間が不定で経験の浅い場合往々にして失敗することがあるので、このような地形では気象の安定した早朝、山風を利用することが一般的で確実な方法と考える。

6) 早朝実施した時でも、夜露のおりていない日は煙の林内への吸い込みが弱いことをしばしば経験したので、この点留意する必要がある。

これは、前日から比較的強い風のある場合、風のため逆転現象が乱されたり、又気温の最高、最低の差が少ない日にこの傾向が強いと思われる。

従つて夜露にぬれる度合いが高い程、被煙成功率は高いように推察される。

7) 今回実施した幼令林の場合、曇天の朝は日の出後1時間乃至1.5時間までは実施できた。又地形によつては、谷風を利用して急傾斜面上方100m位まで処理することも出来た。

このことは、燻煙剤使用による作業時間のうえ



写真1 山頂凹地の被煙状況 9月5日早朝

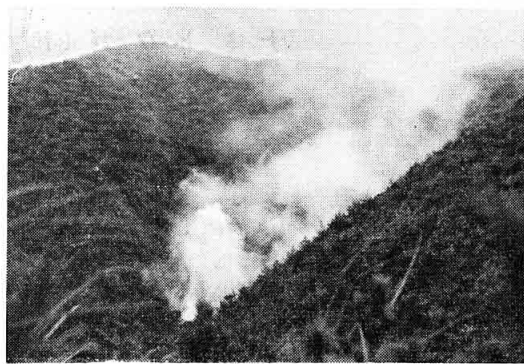


写真3 斜面を上昇している煙 3月5日 A.M 6.00 頃

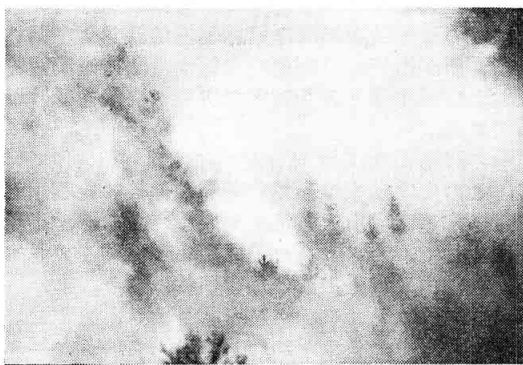


写真2 急斜面を上昇する煙 9月4日日没

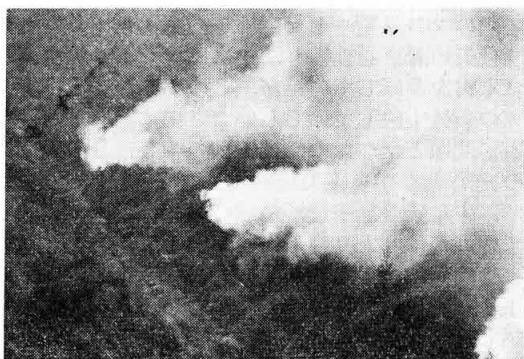


写真4 主風に直角に面する斜面の横ばい煙 9月5日 A.M 5.00 頃

に好都合な経験であつた。

8) 実施地は全般に雑草が繁茂していたが、煙は十分林間に流れてゆくことが判明したので、雑草の過多に心配することはないと思う。

しかし、対象木が雑草高より高い場合は、着火位置は樹の枝にくん煙筒を吊り下げて発煙する必要を生ずるので、樹高と雑草高の関係を十分考えることが必要である。

9) 次に今回の処理時間の内容を検討すると、(イ) 作業人員と作業時間 1名に換算して約30時間を要して69haの山岳林を処理したことになつた。これを1名が朝夕2時間計1日2回4時間作業とした場合大体7.5日で完了することになり、又1ha当り1名が約30分の速度で処理した結果を示している。

(ロ) 燻煙剤による作業速度の能率化

このような起伏の激しい山岳林では、予備調査や、手入れ、見廻り等のために容易に歩行しうる程度の通路がほしいと思う。

(ハ) 薬量の比較

薬 剤 別	1 ha 当り薬量	有 効 成 分 γ-BHC 量
粉 剤 3% BHC	30kg	900 g
燻 煙 剤	2.4ㄝ	360 g

本表でわかるとおり総薬量で粉剤は燻煙剤の12.5倍の取扱いを必要とし、又有効成分では粉剤が2.5倍多く投薬することになる。いいかえれば、粉剤処理は山岳林では経済的にも有利でないという数字である。

5. む す び

最後に、駆除効果の調査結果をあげて結びとする。

着火点からの距離	24時間の致死率
50m	$\frac{30}{30}$ 100%
100m	$\frac{26}{30}$ 84%
対照	$\frac{6}{30}$ 20%

(分子は死虫数, 分母は採取虫数)

(千葉県保護専門技術員)

ナミドクガ(ドクガ)の被害と防除例

中野博正

1. 被害と生態

ナミドクガ *Euproctis flava* BREM. の被害は樹木だけでなく、蔬菜や路傍の雑草にまで及ぶことがある。これはこの虫が非常に雑食なためであるが、矢野宗幹氏の食性の分類に従えば“植物の系統に関係なく食害する”部類に属する昆虫だからである。1959年5月、徳島県鳴門市明ノ神字浦代、馬越峠付近の山地に発生したドクガは主として山のツツジ類やヤマモモ等の葉に群がり、一部は付近の雑草を食害し、中にはエンドウ等野菜畑にも害を及ぼしていたが、このようなことはドクガの習性上決して珍らしいことではない。この被害が問題となつたのは被害地の中心に5千羽飼いの養鶏業者中島恒夫氏の養鶏場と母家とがあつて、中島氏の息子達が通学の途次、ドクガに触れて顔面がはれ上り騒ぎ出したためであつた。

鳴門保健所の桑村衛生係長と鳴門市産業観光課主任三谷氏等と共に筆者が現地を視察調査して痛感したことは、森林害虫の被害としては余り問題とするに足らないが、成虫(蛾)の出現期に入つて毒毛をつけた蛾が光にひかれて飛び廻る頃の公衆衛生上の害の方が遙かに大きいのではないかと思われた。また、被害地から明ノ部落(戸数約300戸)までは300m位で、蛾の行動圏内に入つており、この被害を看過すれば観光地鳴門市もドクガの渦巻く町に一変しないとも限らないと思われた。この点に関しては徳島新聞5月19日(1959年)の“鳴潮”欄に採り上げられたがこの意見には同意したい。

▼さきごろ鳴門市の馬越峠付近に毒ガの幼虫らしいのが異常発生したと云うニュースがあつた。そこは一昨年に毒ガが発生したところだが、当時の記録によると、幼虫は3~5センチのうす黒い毛虫で、年二回幼虫になつてツツジ、ニセアカシヤ、サクラ、ナラ、クヌギなど広葉樹の新芽や木の皮を食う。7~8月ごろガとなり、その粉がつけば皮膚がはれるとある。

▼毒ガもガになつてからは始末がわるい、やはり幼虫のうちに殺してしまうのが一番手取り早い駆除法であらう。

県林業経営課ではこの問題は衛生課とも連絡をして解決した方がよいと、当時同課次長後藤啓二氏(現商工課長)および井上治係長がこの交渉を担当したが、結果を要約すると一

ドクガの毒毛が人体に“かゆみ”を与え、皮膚の炎症を起させて公衆保健上実害のあることは、その防除の必要なことと共に充分認めるが、防除の経費は前回にも通らなかつた苦い経験もあるので、林務の方で確保して防除指導まで実施して欲しい。

と云うことであつた。そこで林業経営課では県単独事業としてその実行について伺いを立てた。山地での薬剤散布指導は県林業経営課および県林業指導所が担当し、実施の主体は鳴門市産業観光課および民生課と云うことで実施の決裁を受けたのである。

その経過習性はマツカレハに最も良く似ていて、この虫は幼虫の形で落葉等の地被物を利用して越冬する。成虫は黄色小形の蛾であるが、出現期は7月で、マツカレハの成虫よりは約1カ月も早い。幼虫(毒毛虫)の加害植物はスギ、ヒバ、アカマツ、カラマツ、クヌギ、コナラ、カシワ、クリ、ケヤキ、モミジ、ハンノキ、ヌルデ、ニセアカシヤ、サクラ、ウメ、ナシ、リンゴ、カキ、モモ、チャ、ビワ、スモモ、キイチゴ、カイドウ、チョウセンハシバミ、オオサンザシ、イチヂク、ザクロ、フジ、ヤブデマリ、アカソ、ヤマウルシ、ハゼ、ツツジ、ヤマモモ、アズマネザサ等の他、エンドウ、ムギ、その他の農作物も可成ひどく加害される。

毒刺毛は幼虫にだけあるのだが、これが風でちぎれて飛ばされたり、蛾の翅体に仕着したりする。そして灯火等にひかれて飛来した蛾がこの毒刺毛をふるい落とすと、所謂“毒蛾騒動”を惹起する恐れがある。

成虫は趨光性が強く、灯火にひかれて移動するときにはその行動半径は可成広いと想像される。

2. 対策について

ドクガは4、5月頃加害植物に群集しているが、この時期を外さずBHC剤を散布すれば容易に駆除出来る。BHC粉剤よりBHCガムマーの純粋なもの、即ちリンデンを応用した三共キルモス筒等燻煙剤はさらに適切な処置が出来て有効である。

鳴門市の今回の被害も先ず山地の比較的足場の悪い地域は燻煙筒を使用し、人家に近い菜園等は水利の便も良いのでBHC水和剤を使用するよう設計した。所がこれについて一つの問題が起つ

森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

た。

『鶏、特に若雛は BHC 剤に極めて敏感だから、五千羽飼いの中島氏養鶏場付近ではその使用は不可能だ』

と云う意見が、JOJR（四国放送）のラジオドクターとして農事相談等を担当している佐々木成則技師（徳島県農業試験場病虫科長）から出されたと云うのである。

この問題は直接補償問題とも関係することになるのだから、一応同氏の意見を詳細に聴取し、若し防除設計に変更を必要とするならばその指針を得ておきたいと考えた。そこで取敢えず農業試験場病虫科を訪ね佐々木氏に合ったが、同氏は好意的に忠告したと前おきして

『一引揚者から五千羽飼いの養鶏業者として成功された程の方だから、BHC 剤が養鶏にとつてどれ程危険であるか位は充分承知しておられる筈である。だから鶏舎の付近で BHC 剤を使うことは易々とは承諾すまい。薬剤は速効で後くされの少い TEPP 剤がよいでしょう』

と云うご意見であつた。

筆者は佐々木技師の意見を採つて防除設計の一部を修正し、重点は今後不必要なトラブルを起さないよう本人の諒解を得ることに絞上げた。

この時筆者は佐々木技師の意見につけ加えて、飼料として野草、例えばアキノノゲシ、ギシギシ、クロバー等を鶏に与えているとすれば BHC 剤の併用は全面的に断念せねばならぬと考え、交渉に当つた鳴門市役所に申入れておいた。この交渉は鳴門市産業観光課長浜野泰夫氏が当つた。

交渉の結果、話は円滑に進み、5月20日鳴門農業改良普及事務所谷技師他の応援を得て、約20名の防除班が被害現地にくり込んだ。防除は終日続けられ設計通り実施した。

5月21日。筆者は浜野課長、犬伏畜産係長および鳴門地区駐在林業改良指導員田中好次技師等と現地に出向。約3ヘクタール程の燻煙を実施した。使用筒数6筒。

4. 効果と検討

5月20日実施した TEPP 剤の防除効果は極めて顕著で、その翌日即ち5月21日筆者等の観察では何れも100%の効果を示めていた。これに対して燻煙筒は折からの強風のため期待程の効果は挙げられなかつた。この日強風注意報が出されたが、作業時前には通報に接していなかつた。

地形が緩やかな上に、切通しを越した強い気流のため伸煙は時々宙天高く押し上げられ、尾根を越える南からの風（オロシ）にあおられて、幾度も凹地に渦を巻いた。

しかし、静穏時にはネザサの生えた山肌の間を匍い、殆んど伸煙が見えない程の状態も観察された。

他日、気流を考慮して発煙すれば可成効果があると思料されるので、後事を田中指導員に託した。保護専門技術員研修会出席のため直接現地の指導に最後まで立会出来なかつたが、帰任後燻煙筒の問題についてはさらに検討を加えてみたいと思つている。

（徳島県林業指導所技師 保護専門技術員）

シクロヘキシミド剤の野兎忌避効果について

林 健 樹

1. 試験の方法

本試験はシクロヘキシミド剤による野兎忌避が事業的に実行出来るか否かの検討を第1の目標として次の三方法を実施した。

- (1) 新植の前に本薬剤の水溶液を仮植中の苗木に噴霧器で充分にかけ、乾燥した後植付する。
- (2) 新植地では林縁木特に天然林又は高令造林地に接する林縁木に薬剤の水溶液を巾10m位に噴霧する。
- (3) 薬剤の水溶液を藁に浸して植付した苗木に一本づつかける。

2. 実施結果と考察

(1)の方法

この方法は効果があれば最も事業的に実施し

やすいと考えていたのであるがその結果は次の通りである。（11月16日散布）。

35年秋植

林小班 71ら 4.37 ha カラマツ 2,500 植
" 71ね 3.89 "

上記の林地に植栽する苗木全部に薬剤水溶液18lを15,000本に散布して植付をした。0.1haの標準地をとつて調査した結果は次表の通りである。（36年3月22日）。

植 栽 本 数	食 害 数	食 害 率
無 処 理	160 本	4 本 2.5%
"	155	8 5.1
処 理	270	26 9.4

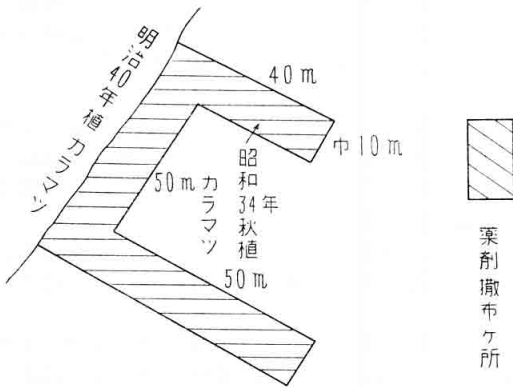
森林防疫ニュース

上記の様に薬剤の効果は全然認められなかった。その原因としては仮植中の苗はまだ葉をつけており薬剤は葉にかかっただけで幹にあまり付着しなかつた事（葉は植付後全部落下した）苗木を東仮植のままかけたので内部の苗木に迄十分に薬剤がとどかなかつた事等が考えられ仮植中にかける時期方法等に再検討を要する必要をみとめた。

(2)の方法

この方法で別図の通り2カ所で試験を実施した。

A 林小班 71つ 12月6日午前施行



	全本数	食害数	被害率
薬剤を散布した区域内	100	0	0
〃 区域外	110	4	3.6

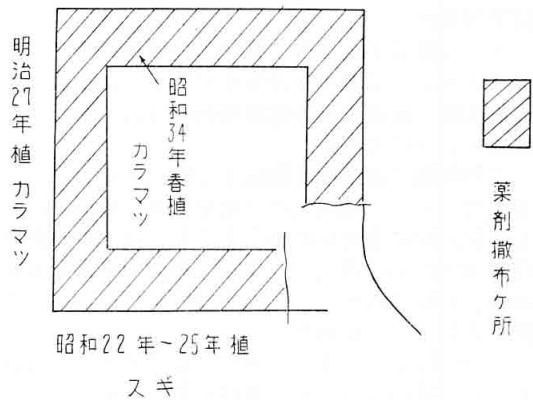
薬剤を散布した苗木には大部分のものが薬剤が白く付着しており効果があつたと思われる。

	全本数	食害数	被害率
薬剤を散布した区域内	300	17	5.7
〃 区域外	600	60	10.0

薬剤を散布した区域内の苗木には薬剤の付着は殆んど認められない、これは降雪中に散布したためと思われる。

散布区域内外共兎の糞も多数認められイバラ等は殆んど食切られており兎は相当数生息していた模様である。

B 林小班 75つ 12月6日午後施用
明治27年植カラマツ



(3)の方法

林小班 71 において昭和 33 年秋植スギ造林地を対象に実施。(12月13日施用)

	面積	本数	食害数	被害率
処 理 区	0.1 ha	400本	3本	0.8%
無 処 理 区	0.05	200	56	28.0

無処理区は調査区の隣接地である。

本方法は最も効果があつた。新植するとき薬剤を浸した藁をもちいて植付と同時に苗木にすれば労賃は僅少ですむと考えられる。

3. 要 約

以上要約すると次のようになる。

- 1) 仮植苗は落葉したものに束をほどいて充分かけるか又は浸けるかして幹迄薬液が充分つく様にすることが必要(効果未検討)。
- 2) 散布後少なくとも1日位晴天であることが望ましい。
- 3) 藁かけが事業的に経費も少く効果があるように思われる。
- 4) 林縁にまいてもそれで林内への侵入は防止出来ないようである。

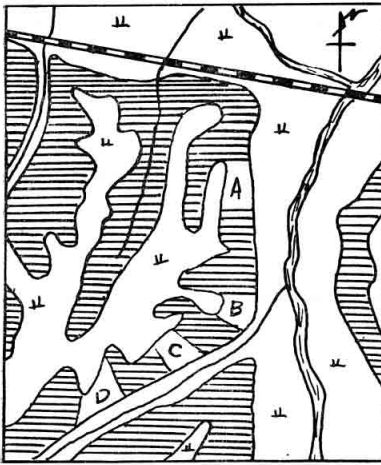
なお、本調査の結果にもとづき今後改善を加へた方法により試験を実施し、事業も実行したいと考えている。(長野営林署保科担当区)

秋季におけるノウサギの棲息密度

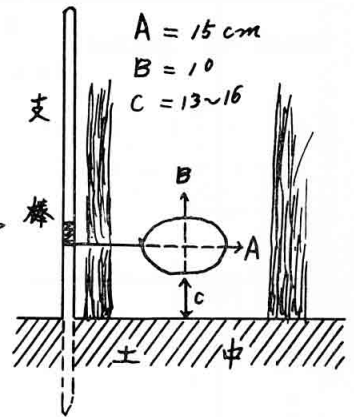
小 林 守

筆者は1958年十勝管内のKK新田帯草農林部所有林において、捕獲により、ノウサギについ

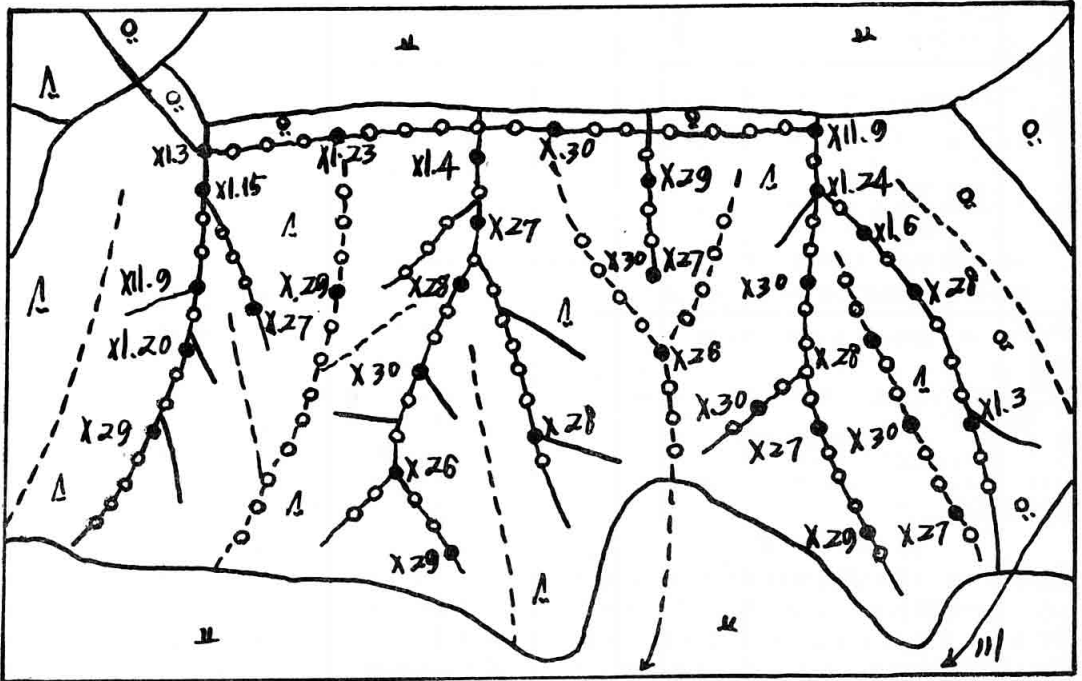
ての調査を行なつた結果、当地における秋のノウサギの生活領域は狭く、棲息密度が予想以上に高



第I図 試験地位置図



第II図 針金ワナ



第III図 針金ワナとノウサギの捕獲 (C区)

いことがわかり、且つ、定住個体が捕獲されても、他の領域から侵入する個体により、当初の密度に復元する傾向があり、その必要の期間は環境により、24日ないし60日以上を要することがわかったので、ここに報告し今後の参考に資したいと思う。

針金ワナの仕かけ方法と捕獲成績

針金ワナの仕かけ方法は秋・冬・春の時期により、ノウサギの生活様式から類を異にして針金ワナを仕かけることが効果的である。特に秋にはノ

ウサギの生活領域は一定化しており、冬におけるような広い行動はせず、その上通路も明らかであるため、冬春よりも簡単なワナかけ方法で、予想以上の捕獲を得ることが可能である。当ワナかけ方法は第I図のとおり4区をもうけ、第II図のような簡単な針金ワナを、第III図のとおり峯筋や沢地の通路や、通路となり易い要所に20~25mの間隔で仕かけた。針金は22番線を枯草でいぼして黒くしてもちいた。ワナ数及び捕獲成績は第I表のとおりである。

森林防疫ニュース

第I表 試験地別ワナ数及び捕獲数

試験地	面積	調査期間	ワナ数		捕獲数		備考
			総数	ha当	総数	1頭当ワナ数	
A	16.70	X 27—XII 29	113	6.8	23	4.9	調査日数は各区とも64日間連日調査
B	11.70	〃	85	7.3	16	5.3	
C	21.00	X 26—XII 28	128	6.1	32	4.0	
D	19.00	〃	135	7.1	25	5.4	
T	68.40		461	6.7	96	4.8	

第II表 1958年秋のノウサギの棲息密度

試験地	捕獲数の内因と棲息密度				備考
	総数	定住数	侵入数	1頭占有面積	
A	23	9	14	1.86	1頭占有面積は定住個体の生活領域
B	16	7	9	1.67	
C	32	19	13	1.10	
D	25	19	6	1.00	
T	96	54	42	1.27	

第III表 調査期間と捕獲数

試験地	面積	調査日	調査日																																備考	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
A	16.70	ha	2	4	+1	2	1	+1	0	0	0	+2	+2	0	0	0	+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	11.70	ha	2	1	1	0	1	1	1	+1	+1	0	+1	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	21.00	ha	3	5	+1	+1	2	4	5	0	0	0	+2	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	19.00	ha	6	0	1	1	3	3	0	2	0	+1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	68.40	ha	13	10	8	7	11	4	1	3	5	5	2	1	1	2	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

注 +記号は侵入個体を示す。無記号は先住個体(定住ウサギ)

第IV表 定住密度に至るまでの復元期間

試験地	定住数	侵入個体とそれに要する期間														定住数に復元する期間
		頭	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
A	9	3	5		9	10	14	24	43	58					59	24
B	7	8	9	11	16	22	50	58	59							57
C	19	3	4	5		9	10	12	21	26	30			45	59	59<
D	19	10	19	20		40	47									47<

棲息密度

試験期間 64 日間の捕獲成績は第I表のとおりである。この捕獲数から 1ha 当りの棲息密度を計算すると、A B 区 1.4 頭・C 区 1.5 頭・D 区 1.3 頭と非常に高密度となる。これは定住個体はもとより侵入個体をも含むものであつて、信頼できる棲息密度とはいえない。

筆者は本試験の結果針金ワナの捕獲位置(例: 第III図)により、定住個体と侵入個体とを次の通り区分した。即ち、造林地内のワナで設置後時間的に早く捕獲されたものをその環境により考察して定住個体とし、周囲のワナに捕獲されたものを侵入個体とした。この観点からの結果は第II表のとおりである。(秋季のノウサギは先住者の造つた通路をよく利用するため、造林地内に侵入する個体は周囲のワナに捕獲され易い。)

ノウサギの復元期間

造林地内のワナにより捕獲されたものを定住個体とし、周囲のワナにより捕獲されたものを侵入個体としての観点からみた場合第III表のとおり、定住個体はA区 4 日 B 区 7 日 C 区 5 日 D 区 13 日と、短期間のうちでほとんどが捕獲されている。侵入個体の頻度については、A 区 14 頭 B 区 9 頭 C 区 13 頭 D 区 6 頭計 42 頭となり、これを時間的にみれば、10 日までに 35.7%、11 日~20 日 16.7%、21 日~30 日 11.9%、31 日~40 日 4.8%、41 日~50 日 11.9%、51 日~60 日 19.0% と、40 日まで漸減してきたものが 50 日頃より漸時増加し、58~59 日では 20 日頃よりも頻度は高くなつている。

次に当初の密度に復元するまでの期間は第IV表のとおり、A 区では定住数 9 頭に復元するまでの期間は 24 日、B 区は 57 日、C 区は 59 日以上 D 区は 47 日以上となる。従つて環境の相異により秋季のノウサギの定住密度の復元期間は、早いところで 24 日前後遅いところで 60 日以上となる。

(KK 新田帯草農林部)

情 報

◇ 被害速報

病 害

○ スギの黒粒葉枯病

発生場所	被害程度	樹種令	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要
福島 前橋局猪苗代署 猪苗代事業区 (耶麻郡北塩原村)		スギ 28年	面積 0.24ha 本数 120本	4.12	局	

○ スギの赤枯病 (Phoma 菌)

三重 三重郡孤野町大字千草		スギ 4年	面積 1ha 本数 2,000本	5.25	五日市林業事務所 伊達 健次	赤褐変枯死している。
---------------	--	----------	---------------------------	------	-------------------	------------

○ スギの赤枯病 (Pestalotia 菌)

三重 飯南郡飯高町大字田引		スギ 3年	面積 0.2ha 本数 1,200本	3.20	飯南町 小谷豊次郎	枝葉が褐変し枯死している。
---------------	--	----------	-----------------------------	------	-----------	---------------

○ スギの胴枯性病害

長野 更級郡信更村大字田沢字小日向		スギ 4年	面積 0.3ha 本数 100本	6.1	県 S P 上村 武夫 更級地方事務所 Ag. 笠井 武雄	樹幹の 1.3~1.5 m より点々と黒変している。
-------------------	--	----------	---------------------------	-----	----------------------------------	----------------------------

○ ナラタケ病

北海道 帯広市大正町大字陸 、 帯広局本別署本別事業区 (中川郡本別町)		カラマツ 3年	面積 1.5ha	6.1	帯広市役所	凹地に点在して発生。被害樹は堀取り石灰散布。
		カラマツ 4~6年	面積 0.9ha 本数 1,100本	6.9	仙美里担当区 織田 虎男 梅津 武	

虫 害

○ トドマツオオアブラムシ

北海道 旭川局富良野署富良野事業区 (空知郡山部村)		トドマツ 4年	面積 12ha 本数 1,800本	6.8	山部担当区 岡本 好式	蟻と共生している。
----------------------------	--	------------	----------------------------	-----	----------------	-----------

○ キマダラコウモリ

宮城 青森局石巻署石巻事業区 (登米郡東和町) 青森局石巻署石巻事業区 (牡鹿郡牡鹿町)		スギ	面積 50ha 本数 3,230本	6.2	米川担当区 小野 恵造	生育良好な林分に多く樹幹の地上 1~5cm の間を環状に食害し枯死している。硫酸ニコチン注入駆除。 被害木は枯死している。
		スギ 4~10年	面積 44ha 本数 134,400本	6.8	大原担当区 外川 良一	

○ スギメムシガ

岩手 青森局一関署一関事業区 (東磐井郡大東町)		スギ 2年	面積 17ha 本数 30,000本	6.7	一関署	新芽を食害している。
--------------------------	--	----------	-----------------------------	-----	-----	------------

森 林 防 疫 ニ ュ ー ス

○ カラマツツツミノガ

発生 の 場 所	被害 程度	樹 林 種 令	被 害 数 量	発見 月 日	情報提供者氏名	摘 要
岩 手 青森局新町署新 町事業区(二戸 郡浄法寺町)		カラマツ 5~50年	面積 14ha 本数 28,000本	6.15	駒ヶ嶺担当区 大間 峻三	針葉を食害し赤変している。
山 形 秋田局村山署村 山事業区(東根 市大字観音寺)		カラマツ 26~28年	面積 15ha 本数 22,000本	6.8	観音寺担当区 渡会 繁雄	〃
群 馬 利根郡片品村大 字戸倉		カラマツ 5 年	面積 2ha 本数 4,000本	6.14	片品村 根岸 完治	

○ ハイイロアミメハマキ

○ カラマツイトヒキハマキ

長 野 長野局伊那署伊 那事業区(上伊 那郡長谷村)		カラマツ 19~53年	面積 104ha	6.8 ~9	美和第一担当区 奥原 実信	新葉を食害している。
-------------------------------------	--	----------------	-------------	-----------	------------------	------------

○ マツカレハ

青 森 八戸市大字田面 木	激	アカマツ 6~10年	面積 6ha 本数 30,000本	5.15	県	南面の日当りの良い林分である。薬剤散布。
福 島 前橋局原町署原 町事業区(相馬 市)		クロマツ 6~15年	面積 27.89ha 本数 40,000本	5.10	局	BHC粉剤並びに燻煙剤により駆除。
		アカマツ 面積 1.5ha	本数 1,500本	5.10	局	〃
		クロマツ 21~30年	面積 20ha	5.10	局	〃
		アカマツ クロマツ 61~70年	面積 18,000本	5.10	局	〃
		クロマツ 7 年	面積 1ha 本数 10,000本	6.14	浪江署 能勢 秀治	針葉を食害している。
群 馬 前橋局高崎署高 崎事業区(高崎 市)		アカマツ 6~13年	面積 0.51ha 本数 1,920本	5.12	局	BHC粉剤散布。
滋 賀 彦根市金亀町		マ ツ 80~150年	面積 2ha 本数 100本	6.25	彦根県事務所 水野幸三郎	
島 根 松江市外中原		クロマツ 10~15年	面積 0.5ha 本数 100本	5.20	県 吉岡 美城	針葉を食害している
		クロマツ 5~10年	面積 30ha 本数 105,000本	6.15	〃	〃

○ マイマイガ

青 森 上北郡甲地村大 字袖ノ沢		カラマツ 新 植 地	面積 0.22ha 本数 200本	6.22	野辺地林務出張所 南館 昌	針葉を食害している。
山 形 山形市		広 葉 樹 5~20年	面積 500ha	6.5	県林業指導所 大津 正英	コナラを主としている。1㎡当り10~15匹で食害している。
		カラマツ 15 年	面積 300ha	6.6	〃	1㎡当り5~15匹で食害している。
		広 葉 樹 5~15年	面積 29.23ha	6.7	尾花沢担当区 田中 恒夫	針葉を食害し生育を阻害している。BHC γ 3% 粉剤散布
		カラマツ 6~24年	面積 58,500本			

森林防疫ニユース

発生場所	被害程度	樹林種令	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要
福島	秋田局新庄署新庄事業区(新庄市大字鳥越) 秋田局古口署古口事業区(最上郡戸沢村)	広葉樹 5,20~22 33年	面積 49.26ha	6.13	新庄担当区 池田 富雄	クリ・コナラの緑葉を食害し甚だしいのは全葉を食尽している。幼令に被害が多い。
		カラマツ 畑 苗	面積 0.217ha 本数 100本	6.19	古口署 長岐 信男	約100匹で食害していたがBHC粉剤30kgを散布し又は捕殺したので幼虫は皆無に近づいている。
		カラマツ 61年	面積 6ha 本数 9,000本	6.21	玉井担当区 川津守	針葉を食害しつつ移動している。
群馬	前橋局前橋署前橋事業区(群馬郡倉淵村) 吾妻郡吾妻町大字本宿	カラマツ 38.4年	面積 22.04ha 本数 12,322本	6.12	三ノ倉担当区 神田 茂雄	幼虫が頂芽を除く新葉を食害し黄変している。一部蛹化しつつある。
		カラマツ 35年	面積 2.5ha 本数 3,000本	6.28	吾妻林業事務所 小池 茂男	ほとんど全葉を食害し生長を阻害している。
新潟	前橋局村上署村上事業区(村上市)	スギ 6~40年	面積 32ha 本数 22,020本	5.2局		燻煙剤及びBHCγ3%粉剤散布。
		アカマツ 1~40年	面積 21.31ha 本数 22,700本	5.2局		〃
		広葉樹 1~25年	面積 109.82ha 本数 190,600本	5.2局		20haを燻煙剤及びBHCγ3%粉剤で駆除。ナラ・クリ・カエデ・ウルシ・リヨウブである。
長野	前橋局長岡署長岡事業区(長岡市) 前橋局村上署村上事業区(村上市坪根)	スギ, アカマツ, 広葉樹 6~30年	面積 71ha	6.6	長岡署 佐藤 宗男	樹木及び農作物を食害している。
		カラマツ 6~15年	面積 20ha 本数 40,000本	6.13	第22森林区 Ag. 遊橋 洪基	針葉を食害し生長を阻害している。BHCγ3%粉剤散布
長野	南佐久郡白田町大字田口 南佐久郡八千穂村大字八部	カラマツ 6~7年	面積 4ha 本数 12,000本	6.22	八千穂村 Ag. 前島 功	全葉を食害している。
○ クスサン						
島根	大原郡大東町大字阿用 仁多郡仁多町	広葉樹 3~20年	面積 5ha 本数 20,000本	5.10	県 吉岡 美城	新葉を食害している。
		ナラ・クリ ヌルデ 3~20年	面積 20ha 本数 70,000本	5.10	〃	〃
○ スギハムシ						
島根	能義郡布部村	アカマツ 2~6年	面積 35ha 本数 122,500本	6.3	県 吉岡 美城	当年生針葉を食害している。激害15ha, 中害10ha, 微害10haである。BHCγ1%粉剤散布。
岡山	大阪局岡山署岡山事業区(岡山市)	クロマツ 3年	面積 25ha	6.23	岡山市 広瀬 茂彦	針葉を食害している。
○ 松くい虫						
愛知	額田郡額田町大字桜井寺 西尾市八ツ面	クロマツ アカマツ 20~50年	面積 10ha 本数 10,000本 材積 1,000m³	6.20	西三河事務所 神谷鎌司郎	風倒木跡地にマツノキクイムシ, ゾウムシ類の発生している。
		アカマツ 60年	面積 10ha 本数 150本 材積 100m³	6.20	西三河事務所 池野 重徳	前年度駆除跡地の残存木に発生している。

森林防疫 ニ ュ ー ス

○ マツノキハバチ

発生 の 場所	被害 程度	樹 林 種 令	被 害 数 量	発見 月 日	情報提供者氏名	摘 要
宮 城	青森局石巻署石巻事業区(牡鹿郡牡鹿町)	アカマツ 1~5年	面積 3.6ha 本数 18,000本	6. 2	大原担当区 外川 良一	針葉を食害している。
福 島	前橋局石川署石川事業区(東白川郡鮫川村)	アカマツ 1~20年	面積 16.62ha 本数 73,400本	5.20	局	燻煙剤で駆除。
	前橋局郡山署郡山事業区(田村郡田村町)	アカマツ 3~5年	面積 5.04ha 本数 14,500本	5.25	局	BHC γ 3% 粉剤をha当り50kg散布。

○ クリタマバチ

岩 手	青森局水沢署水沢事業区(江刺市伊手)	ク リ 3~30年	面積 40ha 本数 15,000本	6. 1	江刺市 板坂 光雄	広葉樹林内の新材に発生している。
福 島	前橋局浪江署浪江事業区(双葉郡浪江町)	ク リ	面積 16ha 本数 40,000本	5.20	浪江町 山崎 修二	天然生広葉樹林内に点在するクリに発生している。

○ スギノハダニ

宮 城	登米郡登米町	ス ギ 3~10年	面積 90ha 本数 262,000本	6. 1	登米森林区 Ag. 西条 正志	防除をなす。
	青森局石巻署石巻事業区(登米郡東和町)	ス ギ 2~9年	面積 11ha 本数 26,200本	6. 2	米川担当区 小野 恵造	2~3年の幼令造林地に被害が大きく枯死のおそれがある。
	青森局石巻署石巻事業区(石巻市)	ス ギ 1~5年	面積 7ha 本数 21,000本	6. 2	萩浜担当区 高野 武	まん延のおそれがある。
	青森局石巻署石巻事業区(桃生郡雄勝町)	ス ギ 3~4年	面積 8.08ha 本数 28,000本	6. 5	雄勝町 松田 昌	被害木の約2割は黄色を呈しているが枯死のおそれはない。
	青森局石巻署石巻事業区(牡鹿郡牡鹿町)	ス ギ 4~6年	面積 22.56ha 本数 84,000本	6. 7	鮎川担当区 吉田 驍	ネオサッピラン粉剤ha当り10kg散布。
	青森局石巻署石巻事業区(牡鹿郡牡鹿町)	ス ギ 4~8年	面積 35ha 本数 104,500本	6. 8	大原担当区 外川 良一	一般的に被害は軽いが局部的に被害が大きく黄褐色を呈している。
茨 城	久慈郡金砂郷村上宮河内	ス ギ 3~4年	面積 1ha 本数 3,000本	6.10	第4森林区 Ag. 小沢 英敏	昨年度は隣接地をネオサッピラン粉剤で駆除。
栃 木	前橋局矢板署矢板事業区(矢板市)	ス ギ 1~5年	面積 10.32ha 本数 31,000本	5.10	局	アカールで駆除
愛 知	碧海郡上郷町大字上野	ス ギ 2 年	面積 1ha 本数 6,000本	6.19	西三河事務所 秋本 晴夫	
三 重	度会郡南島町大字村山水谷	ス ギ 4~6年	面積 1ha 本数 4,000本	4.30	第27森林区 Ag. 田中 幹二	3年前より連年発生し防除して来たが増加しつつある。
	北牟婁郡長島町	ス ギ 3~10年	面積 31ha 本数 124,000本	6. 5	長島町 Ag. 小椋 重吉	
滋 賀	伊香郡西浅井村大字山田	ス ギ 2~9年	面積 1.5ha 本数 3,000本	6. 3	西浅井村 谷口 嘉作	生育を阻害している。
京 都	宮津市大字岩ヶ鼻	ス ギ	面積 0.4ha 本数 1,500本	6.25	宮津市 Ag. 小森 憲義	黄褐色を呈している。
奈 良	吉野郡上北山村大字白川	ス ギ 3~5年	面積 5ha 本数 30,000本	6.10	第23森林区 Ag. 奥村 忠四	針葉は黄変している。DN剤散布。

森林防疫ニユース

発生場所	被害程度	樹種令	被害数量	発見月日	情報提供者氏名	摘要
高知 高知局小川署小川事業区(吾川郡池川町) 高知局安芸署安芸事業区(安芸市奈比賀) 高知局安芸署穴内官造地(安芸市橋)		スギ 7年	面積 2.16ha 本数 5,000本	6.20	宮ヶ平担当区 合田 元貞	針葉が遂次黄変している。
		スギ 5~8年	面積 43ha 本数 1,000本	6.15	安芸担当区 富永 健一	比較的成長良好な地に発生。淡黄褐変している。
		スギ 7年	面積 6ha 本数 500本		〃	〃 34年度も発生しマラソン粉剤を散布。
宮崎 熊本局飴肥署飴肥事業区(南那珂郡北郷町)		スギ 2~10年	面積 150ha	6.12	広河原担当区 石井 学	全葉黄変したのが18.88haあり、同ヶ所を中心にまんえんしている。

○ ハダニ科の1種

岡山 真庭郡久世町大字中原		ヒノキ 7年	面積 1.89ha 本数 5,600本	6.14	勝山農林事務所 宇山 太郎	峯部に被害が大きく褐変し生長を停止している。
------------------	--	--------	------------------------	------	---------------	------------------------

○ スギメムシガ

○ スギノハダニ

奈良 桜井市大字初瀬		スギ 2年	面積 6ha 本数 20,000本	6.6	第3森林区 Ag. 池田 伊一	スギメムシガは頂芽を食害。BHC粉剤及びマラソン粉剤散布。
---------------	--	-------	----------------------	-----	-----------------	-------------------------------

獣害

○ ノウサギ

岩手 青森局雫石署雫石事業区(岩手郡雫石町)		カラマツ 7年	面積 0.5ha 本数 200本	5.15	雫石署 武田 文揚	南向きの造林地で下部はスギ壮令林、上部は広葉樹林である。被害は上部地域の林縁に沿って細長くなっている。枯死10%弱の見込み。
---------------------------	--	---------	---------------------	------	-----------	--

○ ノネズミ

岩手 青森局雫石署雫石事業区(岩手郡雫石町)		スギ 8年	面積 2ha 本数 317本	6.9	雫石署 武田 文揚	天然生広葉樹にかこまれた造林地で地際より1~1.5mの間を食害され枯死している。
長野 北佐久郡望月町大字春日 北佐久郡望月町大字協和		カラマツ 3年	面積 44ha 本数 50,000本	6.12	望月町	
		カラマツ 1~4年	面積 150ha 本数 180,000本	6.13	〃	
静岡 吉原市勢子辻 駿東郡裾野町		スギ 1~11年	面積 457.5ha 本数 381,000本	4.23	県	殺鼠剤を450haに散布。
		スギ・ヒノキ・モミ 2~10年	面積 598.1ha 本数 538,000本	4.25 5.10	県	殺鼠剤を500haに散布。
御殿場市		ヒノキ 3~6年	面積 1210ha 本数 1,002,000本	5.10	県	殺鼠剤を930haに散布。
駿東郡小山町		ヒノキ 2~10年	面積 603ha 本数 627,000本	5.20	県	殺鼠剤を544haに散布。
富士宮市		ヒノキ 1~10年	面積 2125ha 本数 1,778,000本	5.15	県	殺鼠剤を1,778haに散布。
田方郡中伊豆町		ヒノキ 3~7年	面積 140ha 本数 174,000本	5.20	県	殺鼠剤を散布。
伊東市		ヒノキ 3~7年	面積 88ha 本数 44,000本	4.25	県	〃
田方郡大仁町		ヒノキ 1年	面積 70ha 本数 35,000本	5.10	県	〃

雑 録

カラマツの先枯病の応急防除対策通達さる

近時、カラマツの先枯病は、北海道の拡大造林の重要な樹種であるカラマツに恐威を与え、その対策は今後の造林施策に大きな影響を及ぼすまでにまん延の兆を見ている。この防除対策として森林保護関係者は勿論のこと、林業家一般に課された使命は大きなものがあり、その使命は今後の林業発展を大きく左右するものであると思われる。かかる重要な時にあたり林野庁においては、その防除対策にいろいろ腐心しているのであるが、取りあえず応急防除対策として次のように各管林局、都道府県に通達したので各位にお知らせする。

36—178

昭和 36 年 6 月 20 日

}	各管林局	}あて 殿
	都道府県	
	林業試験場	

林野庁指導部長

カラマツの先枯病の応急防除対策について

カラマツの先枯病は、北海道において近年突発的にまん延しはじめ、また東北地方からも発生が報じられている。

この病害はその病状およびまん延状態からみてカラマツの最も恐るべき病害とされているので、速かにこれが防除対策をたてる必要がある。

この病害の病原菌の性質および伝染方法については明らかにされているが、その防除方法とくに病樹の治療法については、今後の研究にまつものが多い。

この病害の北海道産における猖けつ状態にかんがみ、先枯病に対する適確な対策がたてられるまで、手をこまねているわけにはいかない。

そこで、応急的処置として、下記の方法によつて、この病害の予防およびまん延防止に努められるようお願いする。

記

1. 苗畑における防除対策

1 環境衛生

カラマツを養成する苗床の周辺にあるカラマツの防風垣あるいは防風林は、先枯病の病菌の巣になつているので、これをとり除き他の樹種と換える。

2 定期的薬剤散布

カラマツ先枯病の発生地域では、銅剤あるいは銅水銀剤を定期的に散布する。

北海道においては6月下旬～9月上旬の間、2～3週間おきに散布する。その他の地方においては、散布適期が地域によつて異なるので国立林業試験場に問合せられたい。

3 山行苗の検査

カラマツの先枯病の保菌苗を山に持つて行かぬために、苗木を造林地に搬出する前に罹病の有無を厳重に検査する。(横査時期 北海道 9月下

旬～10月上旬)

(診断の要点, 病徴検査)

(1) 枝梢が侵されて枯死し、罹病新梢の先端は彎曲下垂、病枝の葉の大部分は脱落する。

(2) 連年被害をうける病樹では多数の枯枝をつけてほうき状になり、樹形は盆栽型を呈する。

(3) 病枝はいちじるしく細くなることもあり、またしばしば樹脂を漏出する。(伊藤一雄氏著図説林木病害診断法(針葉樹編)による)

4 山行苗の消毒

保菌苗が造林地にまぎれこんで持込まれるのを防ぐために、検査に合格した苗に対してもなるべくその表面に薬剤(銅水銀剤)を散布する。

5 他所から苗木を購入して植栽する場合

予定している購入先の苗畑を9月下旬～10月上旬に実地調査して発病の有無をあらかじめ確め、健全苗のみを購入植栽する。

6 接穂

接穂もまた保菌木となるので、苗木と同じ取扱いをする。

2. 造林地における防除対策

1 被害造林木に対する処置

枝梢が数本枯死している程度の場合は病枝梢を切除し焼却する。(切除の時期9月下旬～10月上旬。)

次いで、できうれば翌年6月下旬～9月上旬の最も重要な伝染時期に銅粉剤あるいは銅水銀剤を2～3週間おきに散布する。

(1回1ha当り 30～60kg)

2 被害造林地に対する処置

罹患枝から孢子が飛散して伝染源となるので、病害の拡大伝染を予防するために激害地においては、伐倒、焼却することが望ましい。

3 カラマツを新しく造林する場合

この病気は風衝地および霧の多い地帯に発生し易いと考えられるので植栽は発病の危険が予想される場所をなるべく避けて行なう。

またそのような地形では大規模造林を避けるために広葉樹は伐採しないで残すようにする。

保護 SP 研修会開催について

本年度森林保護 SP の研修会は6月26日より7月1日まで目黒の林業試験場本館会議室において開催される。研修会内容は次のとおり行う。

第1～2日 樹病関係 第3～4日 昆虫関係

第5日 鳥獣関係 第6日 総括関係

特に本年度はシンポジウム形式で会議を進める予定。

発生消長調査事業打合会の開催について

発生消長調査事業は開始以来3年目になつているが、今回過去2カ年の調査を通じて改訂を加えるべき点及び疑問点並びに今後の発生消長調査事業の進むべき方向等について各管林局及び都道府県の関係者により打合会を保護 SP 研修会に引き続き、7月3、4日の両日衆議院第2議員会館において行う予定である。