

# 林業技術

昭和二十九年十一月十日  
二十六年九月四日 第三種郵便物認可  
行



153

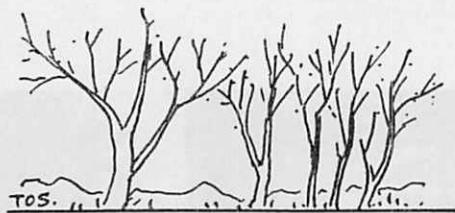
—◆—

1954.11

日本林業技術協会

# 林業技術

153・11月号



## — 目 次 —

ソ連材輸入の経緯と問題点	吉田好彰	1
◆		
クヌギ炭材林の収穫技術に関する若干の考察	山畑一善	5
林業における成長率 特に総成長率の意義と		
林業利廻りとの関係について	小松禎三	8
◆		
黒炭窯の改良について	奥田憲之	13
◆		
からまつ樹体内におけるきくいむし類の分布に関する研究	加辺正明	15
針葉樹に寄生するハダニの種名について	井上元則	18
◆		
ホロンバイル地方 特にホインゴール地区のアルカリ土壤の 植生と家畜との関係について	山崎薰	19
◆		
日林協創立三十年史(9)	日林協	24
ビーチクラフト機遭難六氏の合同葬儀		32
◆		
・抄録・		
メチルプロマイドによる雑草の駆除	兵頭正寛	35
質疑応答		17, 34

### カラマツ林の残照

秋田・大曲営林署管内

カラマツ試験地にて

坂口利夫

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

# ソ連材輸入の経緯と問題点

吉田好彰

(29. 9. 29. 受理)

昨年来、ソ連材の輸入可能が唱えられ、輸入商社及び木材業界はその実現促進に努力を続けた結果、9月中旬に至つて本年度は見本輸入として小量の輸入契約が成立し10月下旬には待望のソ連材を内地市場でみ得ることになった。しかし、ソ連当局との交渉経緯をかえりみれば今後なお多くの問題が残されており、来年度に予定の80万立方米の輸入が可能かどうか、今回の見本輸入を基としての今後の折衝如何にかかっているといえるのであり、これらの問題点につき検討することが必要と考える。

## 北洋材の需要面と業界の期待

昨年大倉商事及び進展実業の両商社が、船舶修理とバーティーして石炭を輸入し、ここに対するソ貿易の端緒が開かれた。当時から石炭に次いで木材輸入の有望性が叫ばれ、日ソ貿易促進会議がまず木材輸入を提唱して木材業界に働きかけてきたのであつた。しかし木材業界はこの運動が政治的に利用されることを懸念して、少数の地方を除いては極めて消極的な態度を持っていたのである。

一般用材関係よりも積極的に動いていたのはバルブ業界であり、昨秋バルブ材輸入協議会を設け、さきに入ソしてソ連当局と交渉を行つて来た佐治商会と緊密な連絡を図りつつあつたが、眞に林材界の注目をひくに至つたのは、昨年11月駐日ソ連通商代表部ドミニツキー氏がソ連はバーティー貿易により石炭、木材、クローム、マンガン等を日本に相当量輸出する準備あることを発表した以後であつた。これを期として貿易商社とソ連代表部との間の交渉も活潑化すると同時に、木材界としての受入態勢の準備も進歩し始めたのである。

ソ連材輸入に対し、業界は米材、南洋材と異つた意味において大きな期待をかけている。米材、南洋材の大部分は内地材を以て振り向かれない特殊用途に当てられるに比し、ソ連材（北洋材）はかつて樺太材として移入され、バルブ用材の主原料であつたばかりでなく、海港都市に入荷したエゾ、トド松は製函、建具及び建築材の一部となり、これら需要都市製材業の重要な資材となつていたのである。更に注目せねばならぬことは、ソ連材は現在わが国においてもつとも不足している小径木の代替

として最適のものであるという点であり、（このことは従来の用途から当然予想されることであるが）沿海州材輸入に約20ヶ年の空白時代があるとしても、その需要面の再開拓は時間的にも容易だという明るい見透しがある。

このような期待を土台として、海港都市が主体となつて木材業界の受入準備が進められたことも当然の帰結といえよう。

## 輸入商社の折衝と受入態勢整備

ソ連とのバーティー貿易に参加すべく通商代表部と交渉しつつあつた商社は十数にのぼると伝えられ、しかも商社間に何等の連携も図られず、競合的に種々な条件を提出して暗中摸索する状態であり、交渉は低迷するばかりでなく、わが国及び業界にとり不利な条件を招來する惧れが多分にあつたようと考えられる。南洋材が輸入商社の競争によって産地価格を吊り上げた結果、内地取引を著しく困難ならしめた経験からしても、需要者側として無関心ではあり得ない事であるし、この対策を講ずるためにもまず国内体制を整えることが先決であつたこの機運は醸成され、2月上旬には全日本北洋材荷受協議会が清水、京浜を始めとする13海港都市の木材有志を以て結成され、政治的に利用されることを排除し、飽くまでコンマーシャル・ベースに立つての輸入促進に協力することとなつた。

これに遅れること1ヶ月、木材業界の全国中枢機関として再発足した全国木材組合連合会もソ連材輸入促進を方針の一として採り上げ、上記の荷受協議会は協議の結果全木連の北洋材部に統合され、全国木材業界の総意に基いて関係官庁及び輸入商社に対し働き掛けたのである。

その間にあつて、ソ連との交渉で有望とみられる商社も判明し、永和商事石黒専務は4月入ソして交渉を始める等、商社側の運動も具体化してきた。一方通産省、林野庁の関係官庁は輸入商社に対し、連絡協調して無用の競争を行わぬことを要望したのであり、更に外務省当局もソ連との貿易契約に当つて使節団の入国を許可する内示を与えた。すなわちソ連材輸入についての国内体制は一段と強化されたのである。

筆者・日本木材協会専務理事

5月末には大倉商事、進展実業、東邦物産、相互貿易及び永和商事の5商社に対しソ連側としてパートナー貿易契約可能の内示があり、全木連、バルブ材輸入協議会及び輸入商社団を以て連絡会が持たれ、ソ連代表部との交渉経過に対処するため、具体的事項の検討が行われるに至つた。この輸入商社と需要者会団協調して障害打破に当たつたということは、ソ連材輸入を実現せしめた推進力となつたとともに、業界としては輸入に関する問題点を事前に検討し得たという点に大きな利点があつたといえよう。

### 貿易成立についての難点

入ソした商社代表からの報告により、6月初旬にはソ連の内示した契約条項の大要も判明した外、本年度及び来年度の契約数量を略々推定することも出来た。全木連松浦会長も7月には入ソして使節団誘致に努力することに決定し、内地にあつては関係業界は輸入契約上の問題点解決に努力を傾注し得たのであるが、その問題点を要約すれば次の如くである。

- (1) 貿易使節団招致の外交的な取扱
- (2) 輸入条件と価格の決定
- (3) 寸検、受渡方法の検討
- (4) 内地における配分方法

右のうち、(1)の問題は木材についての正式契約を結ぶために正式代表を招致することが先決であり、まずこの点に努力が払われたが、6月下旬には既にソ連通商代表部から木材輸出入公団副理事長モクレツオフ氏が派遣されるであろうと発表された。更に前年石炭とのパートナー貿易が行われた際來朝したソ連使節は上陸を修理造船所所在地のみに限定され、交渉はそのため難航した事例に鑑み、内地視察を自由に行わしめ木材事情をよく認識せしめることが交渉成立の早道である。この目的による運動も、現在日ソ外交面からは難点があつたが、関係筋の了解を得ることが出来た。しかも全木連松浦会長も入ソ後この交渉に全力を注ぐことになつてゐるので、まず事前に解決された問題であつた。

次ぎに(2)は輸入条項に関する問題で、これは木材貿易成否の根本をなすものである。永和商事石黒氏の在ソ1ヶ月余に亘る交渉によつても、ソ連の提示した条項は全く一方的なものあり、又F.O.B価格も当初内地において予想したものとは大きな懸隔がある。且つ積出港及び積荷条件も輸入には極めて不利であつて、この折衝は最大の難関と予想されていた。しかもF.O.B価格の決定は次の(3)の問題と関連して、内地で検討された問題中最重点を置かれたのみならず、今回のいわゆる見本輸入を行う根本原因となつたものである。

次ぎに(3)の問題は特に需要者側としてもつとも深い関心を示し、ソ連代表との交渉に當つても強く主張したことであり、ソ連寸検法と内地寸検との差異による換算石数の問題の外、樹種別、長級、径級別混入比率等取引の基礎をなすものであり、これが解決せぬ限りF.O.B価格算定も不可能となる重要懸案であつた。

(4)は輸入後の配分及び引受条件等であり、輸入商社側も全木連及びバルブ材関係と協議して場所を決定する外これら需要者団体以外への配分を行わない方針をとり、又個々の取引条件も略同一方針を以てすることを承認し国内の統一した体制は整えられていた。

以上ソ連材輸入につき問題となつた点の概略をのべたのであるが、更に今回の輸入実現と関連して基礎的な細目に触れて検討してみたい。

### ソ連材の樹種別・径級別輸入価格

ソ連との輸入契約条項によれば、沿海州港のF.O.B価格、立方米当ドル建契約となつてゐる。このF.O.B価格の決定が輸入の最大眼目であつたが、これは現在においても最終的な妥結点に達していない問題である。その最大原因は価格決定についてのソ連とわが国との考え方方に根本的な違いがあるということである。すなわちソ連側は欧州におけるソ連材の取引価格及び米材のC.I.F価格等を基準として、沿海州材も国際価格水準によるべきだと主張しているに対し、わが国においては沿海州材は内地材と同様の需要目的に使用される以上、現在のデフレ経済下における内地材の類似品目価格とバランスのとれた価格であるべきだとして、その間に大きな隔りがあるのである。

需要部門がこの点を強く主張するのは当然であり、バルブ材関係はC.I.F石当り1,200円、一般用材関係が平均1,400円を主張し、石黒氏及び松浦氏がソ連における交渉でF.O.B立方米当り5ドルの線を押し進めた根拠もここに當つた。しかし、この交渉も在ソ中は問題とされず、使節団回国後の数次の交渉もまた難航を極めたのである。その間、バルブ材関係は当初からの価格を希望したためその受入は困難視され、輸入商社は全木連に対し、交渉を進行せしめるため今一段の買増しを要望するに至つた。その結果、全木連は現在の木材市況の動きに即応し、又輸入実現のため多少の損失を見込んで当初からみれば400円を増し、次の価格を輸入商社に提示し、これに基いて輸入商社は最終的交渉に入つたのである。

#### エゾ・トドマツ京浜港基準C.I.F価格

(石当り内地寸検による)

8~12 センチ	1,700 円
14~18 センチ	1,750 円

20~24 センチ 1,850 円

26 センチ以上 1,950 円

落葉松は 18 尺以上 10 %増

紅松は 8 尺以上 10 %, 尺上 20 %増

全木連が内地寸検石当り C・I・F 価格を主張した根拠は、次ぎに述べる寸検法の差に基く 1 立方米換算率が価格に大きな影響を及ぼすからであり、輸入商社もこれを考慮に入れ交渉の結果、ソ連側も譲歩を示して今回の見本輸入の契約が成立した訳である。

結論的に今回契約された価格との関連を示せば次の通りである。

## エゾ・トド松ラザレフ港基準 F・O・B 価格

径級別	ソ連側当初の 見本輸入契 約価格 (1 立方米当)	見本輸入契 約価格 (1 立方米当)	全木連受入 C・I・F 価格 (石 当り)
cm	ドル	ドル	円
8~12	9.40	7.40	1,700
14~16	14.30	11.30	1,750
18~24	16.50	13.50	1,850
26cm 上	18.70	15.70	1,950
落葉松	エゾ、トド松 の 25 %高	エゾ、トド松 の 20 %高	18 尺以上 10 %高
紅松	同 の 75 %高	同 の 50 %高	8 尺以上 10 %高 尺以上 20 %高

以上の表によつて、内地価格については小径木と大径木の間に 250 円の差しかないのでいかかわらず、F・O・B 価格が 2 倍以上となつてゐる点に疑問が發せられると思うが、この点については後段の換算率と関連して更に説明することにしたい。

又径級別混入率は当初小径木が極めて多いのではないかと懸念されたのであるが、その後の交渉においてエゾ、トドマツは平均径 8 尺位のことが判明し、又 3 等材混入率もなるべく 20 %以内に止めるとの言質を得ており、これらの点が需要者の全木連側をして採算点ぎりぎりの価格を提示せしめた理由の一となつてゐる。

## 寸検法と立方米の換算率

在ソ中の石黒氏からの報告によつて、ソ連の寸検方法が明白となると同時に、需要者団体たる全木連はソ連寸検法に基く立方米が、内地取引材積の何石に相当するかに重大な关心を寄せ検討を始めた。契約条項によるソ連インボイスが取引数量決定の最終的なものと明示されておりこれは当然のことであつた。

ここにソ連寸検法の大要をのべれば、ソ連は針葉樹、広葉樹にそれぞれ異つた寸検法をとつており、材積は算定方式は示されずにソ連で定めた材積表によつている。検尺長及び径はメートル法により、従つて材積も立方米

で表わされるのであるが、針葉樹は長は 0.25 米建でありそれ以下は切捨てられる。従つて長については内地寸検と比較しても大なる使用上の不利は考えられず、むしろバルブ材、製函用等使用に長の制約を受けない部門は有利だとさえいえるのである。

問題は径の表示であつて、ソ連針葉樹の径は偶数種を以て行われ、長短両径の平均法によつている。しかもこの両径をはかる場合、四捨五入して単位を種に止め、両者を更に平均して奇数種以上を切上げ偶数種を以て表示するのである。これを例示するならば短径 16.2 種、長径 17.5 種の場合は、短径は 16 種、長径は 18 種、これを平均すれば 17 種であるが、表示は切上げられて 18 種となる。しかも長短径は直角に測ることなく、いかなる方向にも測るのであつて、換言すれば最狭部の 12.5 種～14.4 種のものが 14 種に含まれることとなり、内地寸検の最狭部一方指 5 分留切捨ての方法とは大きな差が生じることは明白である。又内地寸検の如く最小径と最大径の差が 20 %以上ある場合平均する場合と、あらゆる場合に平均する方法との差も見逃し難いものであるがこれは想定不能な種々なケースが出るので省略し、筆者は単に最小径のみを比較して、ソ連材積 1 立方米が日本取引材積の何石に相当するかを試算してみた。

それにはソ連のいう径級中 8~40 種、長 3~9 米のものにつき 951 のケースにつき、ソ連材積 1 立方米が何石に当るかを計算したのであり、(この 951 の場合でソ連の契約条項によるすべての径級及び長径の組合せが網羅される) 莫大な数字の羅列になるので省略するが、これをソ連の示す価格別の径級毎に整理すれば次の通りになる。

径級別	比較件数	立方米当石数計	同上平均数
8 ~ 12	151	363.33	2,406
14 ~ 18	175	521.80	2,982
20 ~ 24	175	572.45	3,271
26cm 以上	450	1,553.82	3,453
計	951	3,011.40	3,167

以上の試算から結論的には次のことが推定し得る。

- 1 立方米を 3.6 石と換算することは危険で、少くとも 1 割以上を割引かねばならぬ。
- 石当り換算率は小径木程少く、大径木は 3.6 石に近付く。
- 長は長い程換算率が低くなる。

需要者団体としては従つて長、径級別の混入比率を重大視し、又これがあらゆる価格算定の基礎となることを輸入商社側にも警告したのであつた。

勿論この外に建築用材として考える場合、乱尺物に対

する形量上の不利を考慮に入れ、輸入商社はこれを基礎として交渉を進めたのであり、永和商事が見本輸入契約に当つては次の如き計算を行つていたことが想像される

以上の計算価格と契約価格との間にはなお相当の隔りがあり、材積換算に多少の安全率をみこんであるが、この外に契約による船内荷役費及びポート・チャージを支

径級別	全木連 C.I.F価格	運賃	差引(石当) F.O.B	立方米 換算数	立方米 F.O.B価格	同下ル 換算	契約価格
8~12	1,700円	633円	1,067円	2.4石	2,561円	7.40ドル	7.09ドル
14~18	1,750	633	1,117	2.9	3,239	8.97	11.30
20~24	1,850	633	1,217	3.2	3,894	10.79	13.50
26以上	1,950	633	1,317	3.4	4,478	12.40	15.70

て大きな苦痛であつた。しかも 10 万ドルの外貨枠によつて輸入し得る数量は 3 隻分に限られており、全木連としても各地から強い要望が持ち出され、その配分について払わねばならず、又輸入商社のマージンも含まれていない。従つて明白に輸入商社としては損失を覚悟しての契約を実行していると断言し得るのである。

これに対し需要者側としての利潤があり得るか、これも疑問である。したがつてこの見本輸入の価格協定が今後の契約の基礎となるものとすれば重大な問題であつてソ連側がこの見本輸入によつて内地需要価格と均衡のとれた価格を決定することを期待したいのであり、又この面に輸入商社及び木材業界は努力を傾注せねばならぬと考える。あらゆるデーターをありのまま発表することにより、始めて来年度からの本格的な輸入が可能となるのではなかろうか。

### 見本輸入の契約成立と内地配船

以上述べたような疑点を残しつつ、永和商事が見本輸入を断行したのは需要者側の強い要望の裏付けがあつたからである。見本輸入を行うべきだと案はまず全木連側から提唱され、林野庁も賛意を表したもので、需要者としてのこの要望がソ連代表に率直にのべられたことが直接の原因となつている。

林野庁の推進を得て輸入商社及び業界の運動は遂に通産省を動かし、9月14日永和商事とソ連との間に本年度 7,500 立方米の見本輸入の契約が成立した。これに対し 10 万ドルの外貨枠が認められ、ストレート輸入が実現した訳である。(通産省ではこれを輸入先行であり、将来のバーター貿易総計額中に繰入れるとの建前をとつてゐるが)

これと同時に永和事商グループ(安宅産業、三井木材工業、飯野海運の3社が永和商事と共同計算による輸入に参加している)と全木連との間に細目的な打合せが行われた。当時船舶運賃の取り極めは最終段階に達していなかつたが、产地2港積京浜港揚運賃は石当り 750 円を船舶協議会は主張しており、この損失過重は商社側とし

て苦慮したのであるが、見本輸入の建前からいつて、従来の北洋材輸入の実績及び将来の需給関係を考慮して、清水、京浜及び名古屋(1部を神戸に回航する)揚げとすることに決定した。輸入商社としては運賃の関係上 1 隻を小樽港に配船したい希望を有していたのであるが、結局全木連の要望に応ずることとなり、配船の準備を進めたのである。

しかるに、通産省及び大蔵省の輸入手続が意外に遅延したため、第1船の出航が予定より 2 週間延び、既にマゴ、ニコライエフスクの 2 港は時化と結氷懸念のためソ連側の申出により回航不能となり、ラザレフ港も港湾設備の関係上、2 隻の同時廻航は不可能である。全木連としても 3 隻の配船に対し各地で受入体制及び資金の準備を進めていたのであるが、急拵これを変更し、清水に配船せしめたのである。

× × ×

以上ソ連材の見本輸入が実現した経緯及び輸入上の問題点につき概説した。今回の輸入は飽く迄見本輸入であり、あらゆる疑点を解決すべき資料としての輸入であることは明白であり、今後の木材需給と価格の推移が来年度輸入実現の可能性を左右する重要な鍵となるものである。この意味から、この見本輸入材に対し関係業界があらゆる角度から検討を尽し、わが国の林業全般の関連からもソ連材輸入の在り方につき確然とした方針が樹立されることを期待したい。

なお、この見本輸入材を検尺した結果は、11月11日の清水市におけるソ連材報告会で次のとおり発表されたので、ここに附記しておく。

### 第二東洋丸積ソ連材検尺結果

総本数	9,869 本
ソ連インボイス	2,454.505 m <sup>3</sup>
内地検尺石数	8,158.51 石
立方米換算数	3.324 石

# クヌギ炭材林の 収穫技術に関する 若干の考察

山 畑 一 善

(29. 10. 11 受理)

## まえがき

愛媛県の喜多郡を中心とする肱川流域は、古くからクヌギ切炭生産の盛んな地方で、その木炭生産量は全県の約35%を占めており、それだけにクヌギ林も多く（喜多郡クヌギ林は約9,600町歩、肱川流域H基本区のそれの約75%）、製炭業は地域山村農家の経済生活にとって全くかけがえのないものとなつてゐる。著者は1953年度から、愛媛県林業指導所の委託による、炭材林の経営に関する研究を分担し、まず施業技術の実体調査を終えた。ここには収穫技術の実体に基いて若干の考察を述べ、江湖の御示教を仰ぎたいと思う。

## 1. 伐採の適期について

萌芽は根株の貯蔵養分を消費して発生、成長するものであるから、貯蔵養分がマキシマムに達して後に伐採するのが最もよいと考えられる。すなわち、その時期は冬である。喜多郡で謂う「秋の彼岸から春の彼岸まで」とする適期論は、判り易い表現ではあるが、秋の彼岸のあと、少くとも1カ月くらいは、まだ樹体が活動しており同化物質が蓄積されつつあるものと考えられ、伐採には早すぎはしないかと思う。それよりも同じ喜多郡でも一部で信じられているように「11月から3月まで」とする認識の方が妥当であろう。また「秋伐り」よりも「春伐り」が優るという論には一理がある。春早く伐採するときは、貯蔵養分が可能な限り貯えられ、眠芽がやがて伸長成長を開始せんとするときにある。したがつて萌芽力は「春伐り」の方がすぐれているであろうということが予想されるのである。「伐採の適期は12月から2月、特に2月の寒伐りが最良である」とする少数の見解があつたが、理論的にも充分首肯しうる説である。要するに伐採適期は完全な成長休止期、特に寒中の伐採が、春の萌芽、炭材材質の点よりするも最良であると言ふべきであろう。調査した限りに於ては「夏伐り」をやつて

いるところはなかつたが、成長期の伐採は厳に避けなければならない。製炭専業で年中炭焼きをする場合にも6月～9月の伐採は避ける必要があろう。

## 2. 伐採用具について

用具の如何は伐採能率及び萌芽の良否に關係する。萌芽成績は斧を用いた方が良いが、伐採功程の点で鋸に劣ると謂われている。喜多郡では近年、鋸と斧を併用する傾向が著しくなつてゐる。斧を用いるときは、伐り口を平滑に、かつ断面の停滞水を防止するよう傾斜をつけて伐ることが容易であり、しかも可及的低目に伐採しうるので、株の腐朽化を防ぎ、萌芽殊に根頭萌芽の発生に有利である。伐り口のカルスの発達も鋸に優ると謂う。一方、鋸によるときは伐採功程は上るが、伐り口が粗慥となり、株の腐朽が早く、かつ低目に伐るのが容易でなく萌芽は劣弱な切株萌芽が多く発生すると謂う。要するに伐採用具としては一応、斧が良いと思われるが、伐採能率の点など果してどの程度のちがいが認められるのか、調査の必要がある。

## 3. 伐採点の高さについて

普通に実行されている範囲内に於ては、伐採点が高いほど萌芽数は多い。しかし風に対して弱い切株萌芽が多いと謂う。萌芽のうち、根頭萌芽が最も望ましいものであるとすれば、この根頭萌芽の発生成長を促進するように、伐採点を決定する必要がある。すなわち、根頭萌芽となる眠芽は根頭部に潜在するものであるから、伐採にあたつては、根頭部を残して可及的低く伐ることが要訣であると考えられる。喜多郡では一般に「出来るだけ低く、地面に接して伐る」と謂われているが、これではやや不充分かつ不明確の感がある。この点、立川村、柳沢村で説かれているように「カナワの上方5分くらいのところで伐採する」というのが理に合うように思う。唯この場合、カナワ（根頭）の位置の確定に些か論議の余地があるようだ。その他、「地ぎわの土をとり除いて地表よりも低く伐るべきである」とする村もいくつかあり、「旧伐採点を露出するくらいに伐つても差支えない」と謂う村があるかと思うと「前の伐採点を露出するように伐つては株の勢力が急激に減退する」と信じている村もあり、伐採点に関しては、新植林の場合と萌芽林の場合とに区別して実験的研究をやる必要があると考える。

## 4. 台切り実施について

炭材収穫を目的とせず、萌芽立条を第一義とする。植付後第1回の伐採を台切りとよび、炭材収穫を目的とする第1回の伐採を初伐り（ウイギリ）と謂うのであるが

この二つをはつきり区別して行つているところは極めて稀である。しかば炭材林の経営上からみて合伐りを実施することの可否はどうであろうか？肱川村、東宇和郡溪筋村では合伐りをやつしているが、多くは慣習的に行つてゐるだけであつて、特に有利であるという声もなかつた。しかし合伐り実施の技術的可否及び経済的効果の如何については研究してみる価値があると思う。合伐り施行の場合は、植付後4～5年、DBHが1～1.5寸に達した時期に合伐りし、相当量の薪材収穫をあげ、株は萌芽によつて1～2本立てを以て8～10年間の成長をなし、第1回の炭材収穫（初伐り）をもたらすのである。これに対して、合伐りをしない場合は、植付後10年間1本立てのまま成長の後、はじめて炭材を収穫するのである。つまり前者では初伐りまでに通算12～15年を要するが2回の薪炭材収穫があり、後者では1回の炭材収穫だけであるが年数は10年で足りるわけである。

## 5. 伐期令について

炭材林の伐期令は収穫量、炭質、更新、株の寿命などに対して、甚大かつ鋭敏に作用するので施業上の最も重要な問題とされている。喜多郡に於ては、株の勢力を維持し萌芽更新を良好ならしむること及び切炭生産に最適なる大きさの炭材を収穫すること、この二つの要求を満足するよう、土地の良否に応じて伐期令を決定している。しかして現実に採用されている伐期令は、1等地7～8年、2等地8～10年、3等地10～11年である。

### 1) 萌芽更新と伐期令

クヌギは陽樹で、一般に南面傾斜地に於て成長が良いが、萌芽樹は実生樹に比較して陽光に対する要求が強いのである。クヌギ炭材林の皆伐作業が広く行われる理由の一つと言えよう。また一説によれば、或る樹種の萌芽能力を萌芽数の多少ということのみに基づいて規定するならば、その樹種の分布区域に於て南限に至るに従つて萌芽能力が増大する傾向があり、萌芽力の旺盛なる年令は分布の南限に近づくにつれて若くなる、と言う。つまり樹種分布の南限に近くなるほど萌芽数は多くなり、萌芽数最多の樹令が若くなるといふ訳である。果して然りとすれば、肱川流域クヌギ林の伐期が低いこと、少くとも東北、関東地方のクヌギ林の伐期よりも低くなつてゐる事実の、一つの理由となりうるかも知れない。萌芽によつて更新する樹種にあつては、伐期令の長短は、株の腐朽にも関係するものであつて、高伐期の場合は低伐期に較べて株が腐朽し易く、従つて萌芽成長も阻害されがちになることが認められているが、この点からするも出来るだけ伐期の低い方が萌芽更新及び保続にとつて好都合である。実地調査の結果でも伐期が高くなるほ

ど萌芽力が減退し萌芽の成長はわるく、しかも株の寿命は短かいといふことが認識されていた。

要するに萌芽更新成績の如何ということだけから考えると、喜多郡地方の伐期令は10年前後が限界であり、従つて1等地に於ては7年という短伐期が採用されることも当然ありうと思われるるのである。

### 2) 炭材の形質と伐期令

木炭生産株に高級切炭の生産は、原木に対して或る一定の直径を要求する。したがつて炭材として最適の大きさに達する樹令が、最低の伐期令であるといふ理屈が成立するわけである。箱詰切炭の場合、中4を生産しようとすれば焼上り木炭の直径が2寸、中5を生産しようとすれば直径が1.6寸になるような炭材が要求されるのである。炭材収縮率は原木の形質のほか、窯の種類、製炭技術の如何など多くの要因が関係すること言うまでもないが、喜多郡で一般に信じられているように、30%とすれば、原木の直径は2.8～2.9寸、または2.2～2.3寸であることが必要となる。すなわち、この程度の直径を有する炭材を最多に採材出来る樹令が、利用的立場からみて、合理的な伐期令ということになるであろう。喜多郡では3寸以上の炭材は割つて製炭することになり、いきおい炭質は低下し品等が下落するので好ましくないこととされている。しかし、クヌギの炭化収縮率が30%と謂うことには些か疑問がある。筆者らが収縮率に関する簡単な実験を試みた結果では次表の如くであつた。供試原木は柳沢村の産、元切を1953年1月25日、枝払いを3月10日、玉切りを3月30日に実施し、山本徳松さんが農林1号という炭窯により79時間を要して製炭したものである。

第1表 炭材の大きさ

番号	末口径	長さ	重量
1号	1.7寸	3尺	710匁
2号	2.0	3	1050
3号	2.5	3	1580
4号	3.0	3	1830

第2表 炭化率

1号	26.67%
2号	27.17
3号	23.12
4号	29.14

第3表 収縮率

番号	長さ	容積	皮付直径
1号	14.75%	49.20%	22.81%
2号	16.07	53.23	25.36
3号	16.51	47.25	20.52
4号	16.84	52.91	24.76

これによれば皮付直径収縮率は20%から25%くらいにすぎないようである。勿論、この資料から直ちに断定することは出来ないが、喜多郡で謂われているほど大きいものではなかろうと思う。そこで今、皮付直径収縮率別に箱詰切炭用炭材の直径を示せば次のようになる。

中4、すなわち箱の中に4本並べの場合（直径2寸）とする。

直径収縮率	炭材の所要直径
20%	2.50寸
22	2.56
24	2.63
25	2.67
26	2.70
28	2.78
30	2.86

直径収縮率が平均して25%前後とすれば、切炭用原木の直径は2.6~2.7寸あればよいわけであるから、この程度の炭材が多量に得られる樹令を以て伐期令とする考えも成立する。中5の生産には更に小径級の原木でよいから、中4と中5の生産に重点をおき、収縮率を小ならしむるよう工夫するならば、伐期令は現行よりも1年くらいは短縮も可能となろう。要するに喜多郡クヌギ林の伐期令は、施業目的が高級切炭の生産を指向するかぎりに於ては、利用的見地からしても決して低すぎるものとは言えないようである。

### 3) 材積収穫と伐期令

伐期令の如何による材積収穫の変動は大きい。わずか3~4年の差によつて材積が倍増する事実は、郡内でも一般に認められているところである。しかるに現実は、伐期令の延長による材積収穫の増大を重視していない。つまり切炭生産という施業目的の故であつて、伐期令を延長して過大の炭材を得ても、木炭の品等が落ち、経済的に不利であるという理由に基づいている。しかし果してそうであろうか？必ずしも疑問なしとしない。伐期令8年で100の材積を収穫し、高級切炭を主として生産するのと、伐期令を12年とし200の材積を収穫して並炭を主とした生産を行う場合と、換言すれば質に重きをおくのと、量産をねらうとのと、いずれが有利であろうか。この両者の経済効果の比較測定が肝要であるが、いまだ実証的資料がないのである。したがつて軽々にその優劣を断することは出来ないが、木炭需給のスウ勢、特に高級木炭に対する需要の将来、各品等別木炭の価格差などを考慮すれば、或いは伐期を延長して材積最多を期する方が経済的に有利であり、クヌギ炭材林の道路であるかも知れない。果して伐期の延長が経営経済的に可能であるとすれば、地力養護の点からも誠に望ましいことで

ある。短伐期の皆伐萌芽林作業は地力を損ずること大である。萌芽林は鉱物質養分の吸収量が比較的多いのであつて、短伐期の繰返しは土地の理学的性質を悪化せしめるばかりでなく、有機質の含量も急激に減少せしむるものである。しかも近年、タバコの耕作が盛んとなりクヌギ落葉が採集される。土地はいよいよ劣悪化するばかりであろう。

現状で進むべきか、或いは材積最多を期すべきかは喜多郡地方クヌギ林にとつては最も根本的な問題である。伐期令の延長は必然的に炭材林育成の全技術の変更をすら要求するからである。

### 4) 適正伐期令級の批判

森林法の運用にあたつて国家は農林省令により適正伐期令級なるものを定め、以て立木の伐採を規制している。肱川流域クヌギの適伐令級はⅢ令級と決定されているから、樹令11年に達してから伐採するのは届出だけでよいが、11年末満て伐採するときは知事の許可を必要とすることになる。肱川流域クヌギ炭材林の伐期令は8~10年が一般であつて、法定令級よりも1令級だけ低い現状にある。従つて法的には知事の伐採許可を得て伐採しなければならないが、森林区毎の伐採許容限度内に於て正しく実行されているものかどうか甚だ疑問である。近時、針葉樹用材林に於てさえ、伐採制限法規が空文化しつつあるということを耳にするのであるが、ましてや短伐期萌芽林に於て法的規制が確実に行われていようとは、到底考えられない。伐採制限法規が現実的に空文化する傾向があることは、法規それ自体の妥当性について反省することを要求するものと言えよう。民有林經營の実体と社会経済の現実的様相から遊離した伐採制限法規であるならば、空文化も自然の勢いと言わねばならぬ。そもそも適正伐期令級なるものは、理論的根拠の不明確な、行政上の便宜的手段にすぎない。強いて論拠を求めるならば、樹種別、地域別の平均成長量最大の樹令を基準としていることであろう。すなわち材積最多の伐期令を基本概念としているものの如くである。しかるに材積最多的伐期令は必ずしも経済的に最も有利なる伐期令を意味しない。殊にクヌギ炭材林經營における工芸的伐期令とは完全に異質的なるものである。ここに適伐令級を標準とする伐採制限規定が、ともすれば空文化する原因の一つがあると思う。切炭生産を指向するクヌギ施業に於て、現実的要求から生まれた伐期令が、材積最多を期する適正伐期令級と衝突することは、まさに当然と言わねばならぬ。現行適伐令級が地域の特殊性にかんがみて不合理であるとすれば、森林基本計画変更の時期をねらつて速かに改変せらるべきである。

(12頁につづく)

# 林業における成長率特に総成長率の意義と林業利廻りとの関係について

小松 穎三

(29. 9. 17 受理)

## 1. まえがき

林業における成長率の定義については概念的に明らかにされているが、経済的技術的な感覚からみると甚だ漠としている様にも考えられる。即ち成長率は何に使われるどういう特性をもつているか等については一般によく理解されていないようである。

多くの林業人は極めて概念的にしか判つていないようと考えられる。

林業における成長率についてその種類と概念を説明し中総成長率の意義とその適用性について詳述し、又これらが林業上に如何に使い分けられるべきであるかについて述べ、諸賢の御批判御検討をうければ幸甚である。

## 2. 成長率の種類

林業上の成長率の種類については林価算法その他に極めて概略的に記載されているに過ぎないので筆者は敢えて駄文をつらねてみた次第である。

今この種類について述べれば連年成長率、定期平均成長率、定期成長率、総平均成長率、伐期平均成長率及び総成長率がある。

以下これらの概略的な意義について述べてみよう。

### a. 連年成長率

連年成長率は1林分のn年とn+1年間の成長量をn年とn+1年の材積の和で除した値を200倍した%によって表わされ、經營案においては1經營区のこの連年成長量の総和によって伐採量算定の基礎にしていることは周知の通りである。連年成長率はこの連年成長量を別な形で表現したものであるとも解せられる。

しかしこの連年成長率は一林分の各令階における毎年の成長量を%によって表わされたものであり、換言すれば1年間の林分材積の増加部分をn年の材積資本に対する率によって示されたものであるが、林業は複利であるといわれているが、この連年成長率においてはいわゆる原始資本すなわち植栽木の材積を基礎とせず任意時点の蓄積資本を基礎として算出するものである。

すなわち林業においても複利計算をすべきことは当然

であるが、一林分の成長率の経過は幼時は高く、年と共に漸減するものである。従つてこの連年成長率曲線は林業上複利計算には利用され得ないものである。只連年成長率によつてn年の材積からn+1年の材積を算定するためには最もよく適合するものである。

### b. 定期平均成長率

この成長率は一定期間すなわち5~10年における成長量を期間年数で除し、更にその初期材積と最後の材積の和にて除し、これを200倍した%によつて表わされる。普通にはプレスター式が採用されている。通常多くの場合固定標準地の調査や標準木の樹幹折解によつて測定されている。又B種収穫試験等によつて測定される。しかして前記の連年成長率は測定し難いので通常連年成長率の代りにこの定期平均成長率を利用している。

この成長率は任意の一定期間における平均成長率としての意味を有するが、一定期間の初期材積とこの成長率が判つて初めてその材積を算出し得るものである。しかして同一樹種で同一年代において地位上級のものと下級のものを比較する場合後者の定期平均成長率の方が高い%数値を示すこともありうる。

従つて連年成長率と同様に一定期間の初期材積とこの成長率を知つて一定期間の後期の材積を算出するのにはよく適合するものであるが、この成長率のみを知つてその年代の林分材積を測定することは出来ず、又林業經營計算には利用し得ないものである。

現在我が国における林分材積表にはこの定期平均成長率を記載することになつてゐる。

しかして林業においては50年乃至60年の時代におけるこの定期平均成長率は2%乃至3%となつてゐるので、一般にはこの定期平均成長率のみを眺めて林業は低い利廻りにしかならないと誤解している向きが多いのは甚だ遺憾であるといわざるを得ない。

今この誤解を究明するために資本金1万円、6.5%の複利として55年後の銀行預金の元利合計を求むれば $1 \times 1.0^{p55} = 31.9$ 万円、同様に60年における元利合計を求むれば $1 \times 1.0^{p60} = 43.7$ 万円となる。

この場合林業的に55年と60年における定期平均成長率を求むればプレスター式より

$$\left\{ \frac{43.7 - 31.9}{5} \div (43.7 + 31.9) \right\} \times 200 = 6.1 \% \text{ となる}$$

る。しかし実際には資本金 1 万円に対して 6.5 % の複利で廻転している。すなわち銀行預金を考慮した場合においても林業的に求めた 55 年と 60 年の定期平均成長率は 6.1 % となり、実際の利廻りより 0.4 % 低くなつて現われるものである。

これを換言すれば上記資本 1 万円の複利が実際には 6.5 % であるものが林業的に算出すれば 6.1 % となり、この定期平均成長率はこの実際の預金利子より低くなり一致しない。

すなわち預金利子は完全に全期間を通じて林業と異なり完全に法正な複利法則が成立するにも拘らずプレスラー式によつて求めるところに低くなることは注目すべきである。前述した如く林分のこの定期平均成長率は年を経るにつれて低下する現象を来たすことは傾向的に総成長率と同様であるが総成長率より常に下廻り、この定期平均成長率は複利法則は適用しないものであり林業利廻りとは凡そ縁の違いものである。しかして 55 年 60 年の時代のこの成長率は実際の林業利廻りより遙かに低い % を示すものである。

#### c. 定期成長率

定期成長率は前記の定期平均成長率の算出法で期間分の一をしない点が異なる。

この定期成長率の特性は定期平均成長率と全く同様であるので省略する。

#### d. 総平均成長率

今林分材積を M、その林令を y とし、プレスラー式の初期材積を 0 と見做してこの総平均成長率を計算すれば  $(\frac{M}{y} \div M) \times 200 = \frac{1}{y} \times 200$  となる。

すなわち林分材積によつて支配されることなく常に林令によつて constant なものとなる。更に換言すれば林令同一であれば針葉樹林も広葉樹林においてもこの総平均成長率は同一であり、又地位の差異によつても変化することは考えられない。眞の総平均成長率は理論的にはプレスラー式を用いて初期植栽材積を 0.05 石（後述）と仮定して算出するのが正しいのであるが、初期材積を 0 としても 0.05 石としても総平均成長率は事実上大同小異の数値を示すものである。すなわち一般にはこの総平均成長率は極めて観念的なものであり、林業的に何らの存在価値を有しないものである。

#### e. 伐期平均成長率

この伐期平均成長率は前に述べた総平均成長率とほとんど同様なもので、y を伐期令とすることが異なるのみで算出方法は総平均成長率と全く同様である。従つてこ

の特性も総平均成長率と全く同様であり、従つてこの成長率も林業的に存在価値は有しないものである。

### 3. 総 成 長 率

総成長率は一般には総平均成長率と混同して考えられているようであるが、次の様に解釈すべきである。すなわち林価算法においては  $P = \left( \sqrt[n]{\frac{M}{m}} - 1 \right) \times 100$

m を植栽時における材積とし、M を植栽後 n 年における材積とすれば林分材積成長過程が複利算式に成長しないものであるが、この m が n 年間複利算式によつて成長したものと仮定し n 年後に M になつたものとして成長率を計算せんとするものである。今、山出苗の平均根元直径を 1cm とし、高さ 35cm (10.5 寸) とし、植栽本数を 5,000 本とする。この植栽苗木が円錐体をなすものとして材積

$$\text{を算出すれば } \frac{\pi \left( \frac{0.033}{2} \right)^2 \times 1.05}{3} \div 10 = 0.0001 \\ 0.0001 \times 5000 = 0.05 \text{ 石}$$

すなわち  $m = 0.05$  石 として秋田林分材積収穫表より主間伐累計額を求めて地位別にライブニッツ式の

$\sqrt[n]{\frac{M}{m}}$  を計算して植栽材積 0.05 石を基礎として各林令まで総成長率を計算すれば次表の通りとなる。

すなわちライブニッツ式より常に植栽材積を基礎として総成長率を計算すれば地位上級のものは下級のものより成長率は常に稍大であり、15 年生において 75 % 前後の値を示している。しかして 60 年生においても 20 % 近くの成長率を示している。今この 1 等地の 55 年と 60 年の材積よりプレスラー式によつて定期平均成長率を計算すれば  $\frac{4104 - 3719}{5 \times (4104 + 3719)} \times 200 = \frac{385}{5(7823)} \times 200 = \frac{77}{7823} \times 200 = 2\%$  となる。

又同様に 20 年から 30 年の定期平均成長率を求むれば 7.4 % となる。(1 等地) 10 年では 74 となるが、第 1 表では 716 石が 2 倍以上になつてゐるので、30 年の材積を算定する成長率としては低きに失する。すなわち林業においては定期平均成長率は年と共に漸減するものであり、初期植栽木の材積より複利算の原則によつて算出した材積総成長率とは本質的に異なるものである。しかしてこの 60 年における定期平均成長率 2 % なる事実より林業利率は非常に低いものであると解することは理論的に成立しないものである。

又第 1 表より直ちに林業利率は 20 % から 75 % に廻るものあるとすることも正当ではない。何となれば植栽木の極めて小なる材積から材積総成長率を算出し、これを直ちに林業利廻りと直接関係づけることは妥当ではない。

(秋田すぎ林分収穫表より)

第 1 表

位地 林合年	主間伐累計材積石			同左の対数			log M			$\frac{1}{n}(\log M - \log m)$			同左の対数			林分成長率		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	15	364	248	155	2.56110	2.39445	2.19033	3.86213	3.69548	3.49136	0.257490	0.246360	0.232750	1.81	1.76	1.71	81	76
20	716	478	284	2.85491	2.67943	2.45332	4.15594	3.98046	3.75435	0.207797	0.190020	0.187717	1.61	1.58	1.54	61	58	54
25	1109	716	439	3.04493	2.85491	2.62246	4.34596	4.15594	3.94349	0.173830	0.166230	0.157740	1.49	1.47	1.44	49	47	44
30	1544	1004	617	3.18865	3.00173	2.79029	4.48968	4.30276	4.09132	0.149656	0.142758	0.136377	1.41	1.39	1.37	41	39	37
35	1998	1307	810	3.3081	3.11628	2.90849	4.60184	4.41731	4.20952	0.131470	0.129200	0.120250	1.35	1.34	1.32	35	34	32
40	2448	1598	990	3.38881	3.20358	2.99564	4.68984	4.50461	4.29667	0.117246	0.112615	0.107417	1.31	1.30	1.28	31	30	28
45	2887	1879	1166	3.46045	3.27393	3.06670	4.76148	4.57496	4.36773	0.105810	0.101670	0.097060	1.27	1.26	1.25	27	26	25
50	3312	2149	1336	3.52009	3.33224	3.12581	4.82112	4.63327	4.42684	0.096422	0.092665	0.088537	1.25	1.24	1.23	25	24	23
55	3719	2412	1498	3.57043	3.38238	3.17551	4.87146	4.68341	4.47654	0.088570	0.085090	0.08003	1.23	1.22	1.20	23	22	20
60	4104	2664	1656	3.61321	3.42553	3.21960	4.91424	4.72656	4.52009	0.081810	0.078776	0.076335	1.21	1.20	1.18	21	20	18

すなわち総成長率を知れば  $m \times 1.0P^n$  により  $n$  年の材積の近似値を算出し得る利点がある。しかして又第 1 表の総成長率 20 年と 30 年の差により求めた定期成長率  $P$  の  $1/2$  の 10 倍即ち 100% となり  $1.0P = 200\%$  と仮定して 20 年の 716 石より材積 (30 年の) を算定すれば遇然近似値を示している。

すなわち林分材積の量的増加を表わすのにこの総成長率を用いた方が良く適合するようである。

今この総成長率と林業利廻りとの関係について考察を進めてみよう。すなわち地価を  $B$ , 伐期  $n$  年における材積を  $V$ , 石当り立木価格を  $k$ , 材積成長率を  $P$ , 林業利率を  $p$  とすれば

$$V = 0.05 \times 1.0P^n \quad B = A \times \frac{1}{1.0P^n} = 0.05 \times 1.0P^n$$

$$\times K \times \frac{1}{1.0P^n} = 0.05 \left( \frac{1.0P}{1.0P} \right)^n K$$

$$\therefore \frac{B}{0.05K} = \left( \frac{1.0P}{1.0P} \right)^n \quad \sqrt[n]{\frac{B}{0.05K}} = \frac{1.0P}{1.0P}$$

この式においてすぎ林の 1, 2, 3 等地の地価を 10 万円, 15 万円, 30 万円とし, 石当り立木価格を 0.1 万円と仮定し  $\sqrt[n]{\frac{B}{0.05K}}$  を計算すれば

$$1 \text{ 等地の場合 } \sqrt[n]{\frac{10}{0.1 \times 0.05}} = \sqrt[n]{2,000}$$

$$2 \text{ 等地の場合 } \sqrt[n]{\frac{15}{0.1 \times 0.05}} = \sqrt[n]{3,000}$$

$$3 \text{ 等地の場合 } \sqrt[n]{\frac{30}{0.1 \times 0.05}} = \sqrt[n]{6,000}$$

となる。次にこの対数を取れば,

第 2 表

対数	左の対数	左の期間分の一つの対数			左の真数		
		20年	40年	60年	20年	40年	60年
$\frac{1}{n} \log \frac{1}{n} \times$	I	0.	0.	0.	1.55	1.24	1.16
6,000	3.77815	188907	094453	062968			
$\frac{1}{n} \log \frac{1}{n} \times$	II	0.	0.	0.	1.49	1.22	1.14
3,000	3.47712	173856	086878	057962			
$\frac{1}{n} \log \frac{1}{n} \times$	III	0.	0.	0.	1.46	1.21	1.13
2,000	3.30103	165050	082526	055020			

$$\text{すなわち } \sqrt[n]{\frac{B}{0.05K}} = \frac{1.0P}{1.0P} \quad 1.0P = \sqrt[n]{\frac{B}{0.05K}}$$

において右辺の分母は第 2 表の通りであり, 且つ  $P$  は第 1 表にあるので, これより  $p$  を求むれば次の通りとなる。

20 年の場合 1等地  $1.0p = 1.61 \div 1.55 = 1.04$   
2等地  $1.0p = 1.58 \div 1.49 = 1.05$

.3等地  $1.0p = 1.54 \div 1.46 = 1.05$

40 年の場合 1等地  $1.0p = 1.31 \div 1.24 = 1.05$

2等地  $1.0p = 1.30 \div 1.22 = 1.06$

.3等地  $1.0p = 1.28 \div 1.21 = 1.06$

60 年の場合 1等地  $1.0p = 1.21 \div 1.16 = 1.04$

2等地  $1.0P = 1.20 \div 1.14 = 1.05$

.3等地  $1.0p = 1.18 \div 1.13 = 1.04$

すなわちすぎ 1等地の地価を 30 万円、2等地 15 万円、3等地を 10 万円と仮定した場合 (1951. 1 林業技術 108) 40 年生において林業利率は 6 % 前後であることが推察される。実際には第 1 表の総成長率は植栽本数を 5,000 本としているが、普通には 4,000 本植えである

とすれば最初の材積は  $0.05 \text{ 石} \times 1.05 = \sqrt{\frac{B}{0.05K}}$

は稍大となる。しかるにこのとき第 1 表の総成長率はこれに比して比率的に大となるので、実際にはこの林業利率は 6 % より稍大であることは明らかである。

このように考えると総成長率は林業経済的意義を有す

るのみならずこの総成長率を知れば林分材積が算出される利点がある。

総成長率においては 1等地の成長率は 2等地より、2等地は 3等地より大となる。しかして 3等地の成長率が 1等地のそれより大であるような矛盾は起らない。又この総成長率は樹種別令級別の成長率の特質を正しく表わし得るので、間伐材積歩合決定等にも利用し得る。

今麻生誠氏によるすぎ・ひのき・あかまつの間伐本数歩合をみると、

第 3 表 30年から40年の間伐歩合  
20年から30年の間伐歩合

樹種	間伐のある期間	地位別間伐本数歩合		
		上	中	下
すぎ	20 ~ 30 年	23 %	36 %	39 %
	30 ~ 40 年	25 %	17 %	20 %
ひのき	20 ~ 30 年	50 %	50 %	46 %
	30 ~ 40 年	22 %	22 %	23 %
あかまつ	20 ~ 30 年	14 %	58 %	53 %
	30 ~ 40 年	39 %	36 %	36 %

又秋田地方すぎ林分収穫表によつて間伐歩合と材積歩合を第 1 表と比較すれば、

第 4 表

樹種	期 間	間伐本数歩合 %			間伐材積歩合 %			第 1 表総成長率より換算の定期成長率			備 考
		1等地	2等地	3等地	1等地	2等地	3等地	1等地	2等地	3等地	
すぎ	20~30 年	52	53	51	25	22	16	100	90	85	総成長率の差の $\frac{1}{2}$ の 10 倍
	30~40	33	30	33	20	20	16	50	45	45	

すなわち第 3 表、第 4 表のすぎ間伐歩合は非常に異つており、第 4 表による間伐歩合は第 3 表に対して可成り強度のものである。しかして第 1 表の総成長率よりこの期間の定期成長率を算出すれば第 4 表のように

20~30 年 …… 100 %

30~40 年 …… 50 %

と仮定して、第 4 表の間伐歩合を総成長率より換算した定期成長率に対する比率としてみれば 20~30 年においてはこの定期成長率の 20 %、30~40 年においては 40 % となつてゐる。

第 4 表の間伐率は高い方の安全限界であろうことが、

この第 1 表の総成長率より算出した定期成長率に対し 20~30 年において 20 %、30~40 年において 40 % 程度であることから判断される。すなわち成長量の 20 %、40 % の間伐であり、間伐によつて蓄積減の現象は起つてはいないことが判る。このように総成長率より算出した定期成長率に対して間伐歩合を決定すれば間伐を適度に調整しうる。

今参考のため第 4 表の収穫表の間伐率と総成長率より算出した定期成長率に対する間伐率との比較表をあげれば次の通りである。

種目 地 位 間伐 期間	主間伐累計材積 石 収穫表の間伐材積 石						総成長率より 換算定期成長率			総成長率によ る間伐率			同左間伐材積 石		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
20~30 年	716	457	284	179	101	45	100%	90%	85%	20%	18%	17%	143	82	48
30~40	1,354	904	576	271	181	92	50	45	45	20	18	17	270	163	98

すなわち第 1 表の総成長率の差の  $\frac{1}{2}$  を期間倍したの

が材積成長量と近似的な関係があり、定期平均成長率と

近似値を示している。

しかしてこの率から間伐率を算定すれば成長率より大なる間伐率で間伐するような危険が未然に防止出来るであろう。

#### 4. む す び

成長率の種類とその意義については以上の通りであるが、結論的に要約すれば次の通りである。

(1) 最もよく使われているものは定期平均成長率であるが、この定期平均成長率は1等地と3等地でむしろ3等地の方が成長率が高い数値を示すような矛盾がある。しかしてこの成長率のみを知つてその林分の材積を算出することはできない。ただ収穫表の地利級を前提としてn年からn+a年の材積増加率を示すに過ぎない。すなわちこの場合n年の材積とこの成長率を前提としてn+a年の材積を算出するに利用されるに過ぎない。従つてこの成長率によつて利廻り計算には全く利用されない。何となれば任意の年令n年の林木蓄積を資本と見做して算出した定期平均成長率は植栽時から増加率を示す総成長率と本質的に異なるからである。

(2) 連年成長率は非常に微細な計算であり、この測定は極めて繁雑であり、今日でも5ヶ年の定期平均成長率と近似値であるとして算出されており、定期平均成長率と準ずるものであると解しても大差なかろう。

(4) 総平均成長率も伐期平均成長率も算定する林令によつて大きく支配され、樹種別地位別にその成長率の特質を表現し得ないものであり、大した存在価値は認められない。

#### (7頁につづく)

要するに非現実的な伐採制限規定を存置して、国民の非合法行為を助長する結果を招くことは、なんとしても好ましくない。国土の保全と国民経済の発展に資するため、現行適正伐期令級を標準とする伐採制限が断じて必要であるとするならば、クヌギ林の伐期延長にともなう森林所有者の経済的損失に対しては国家は適当なる補償的措置をとるべきではなかろうか。前項で述べたように伐期を延長して成長及び収穫を増大することが、謂われる如く炭材林所有者の経済的損失を結果するかどうかが問題ではあるが……。

#### 主な参考文献

- 林野庁研究普及課：薪炭林の施業改善について
- 中村賢太郎：森林施業
- 日本林学会東北支部：東北地方の薪炭林
- 嶺一三：薪炭の施業法改善
- 三浦伊八郎：薪炭学考料
- 林野庁：森林法解説

(4) 前記3に示したライブニッツ式による総成長量は樹種別令級別地位別の成長率の特徴を最もよく表わし得るのみならず、林業経済利廻り算定の基礎として最もよく適合し、又これより定期平均成長率が5ヶ年の場合10ヶ年の場合、15ヶ年の場合でも自由に第1表よりその近似値を算出しうる。

従つてこの成長率によつて前述のように間伐の材積歩合等もその林分の地位に応じた額を安全に決定し得る。何となればこの成長率によつて任意の林令n年及びn+a年の材積を算出し得るので、a年間の成長量をも算出しうるからである。

このように総成長率は極めて多くの特質を有するので今後材積収穫表、間伐歩合の決定要素、林業利廻りの計算の基礎等に利用されるべきものであると信ずる。

麻生氏の本数間伐は林分植栽本数を異にした林分に普遍性があるかどうか、材積収穫表に基く間伐歩合についても同様にいえるのではなかろうか、第3表、第4表のように20~30年において本数歩合において50何%かの間伐をするような林の取扱いが果してよいであろうか等々については識者によつてそれぞれ見解が異つているようである。

前述したように総成長率による定期成長率の%に対しても間伐率を決定すれば、材積成長より多くの間伐をするような危険性が全然なくなるであろう。

以上特に総成長率の重要性について述べたのであるが間伐との関係については今後の研究課題として更に検討を加えてみたいと思う。

#### (14頁につづく)

窯したため犠牲となり雑の眞の歩止ではない。

#### 2. 木炭のみ秤量実例（昭和29.2.13実施）

於球磨郡球磨村字神瀬

窯 直径8尺腰高3尺寸 他は別図通り

立木 157.5貫

上木 11.8 "

計 169.3 "

木炭数量 15 班俵 42 俵 1.3 貢

樹種は大部分櫟材入窯、ただ窯口付近に雜木をわずか入窯。

神瀬にて2名を指導したが両人共全くの素人なるも指示した基準操作法通りに操作して毎回ほぼ同質同量出炭せしめたやや確信を得た。技術者を養成する事は長年月を要するが本方法によればその必要を認めない程である

# 黒炭窯の改良について ・ 奥田憲之

本県は木炭の生産県であり特に本郡は年産1万7千屯で本県全生産量の約2分の1にも達し、これが山村経済の一財源となつてゐる事は申すまでもない事である。

しかるに郡内製炭の実態を見るに窯の構造は勿論乾燥法、製炭法等においても非科学であつたり非経済的であつたりする点が沢山ある。特に驚くことは業者が資材に対しどれ位の収炭率があるか、また労力や燃材等に節約する余地はないか等はあまり考えていないようである。これ位の事は經營者としては当然考えるべきことであつて森林資源が枯渇して1本の木でも忽にしてはならない昨今の情勢からして、この収炭率の如きは特に留意せねばならない事である。しかるに実際は収支計算について全く無関心で、旧態依然として昔ながらの製炭をやつている。

地方でも永年の経験者で自他共に熟練者として許す人々が焼くのを見ても「また消えた、今度は良かった、今度は悪かつた」と年中くりかえしていく製炭の結果は窯を開いて見ねば全くわからないという不確実さで、灰化、未炭化、割裂等本人の予想を裏切る場合が度々あるが、当人は「炭焼きはこんなものだ」とあきらめているよう

である。農作物は生育の状況が適確に調査できるので直ちに対策も講じられ年々改良もして行けるが、製炭が思う通り改善できないということは「窯内の炭化状況」を明確にしかも簡単に調査する方法がなく、原因結果の関係を明らかにする事ができなかつたため、対策の施しようが無かつたためだと思う。

ことに炭焼きの多くは「科学に疎く」外に「科学的指導をしてくれる人もなく」内に扱るべき何物も無かつたため、全くの孤立無援で不安きわまる自分の操作技術を唯一の頼みとする他、途が無かつたのではないかと思う。

勿論昔から熱心な先輩諸氏が非常な努力によつて各種の窯を考察されたが、永年実施後の結論としていずれも窯の構造より操作技術、すなわち技術8分、窯2分といふ

筆者・熊本県球磨郡球磨村

感を深くするものである。申すまでもなく製炭は「窯と技術の合作」ではあるが、その重要性において自ら本末軽重の差がなくてはなるまい。窯に重点を置きこれを主とすれば技術はそれ程まで必要でなく、技術に重点を置けば永年の経験が必要となる。この重点の置き方いかんによつてその結果に實に大きな開きができる。考へるにすべての器具機械でも理論が完備されたもの程取扱いが簡単でその結果はきわめて正確である。しかるに炭窯の取扱いがきわめて複雑多岐であることは窯か、操作かのどこかに非合理的な處が存在するのではないかと思う。

ゆえに私は炭窯もできる限り科学的に改善し窯8分技術2分とし、操作も機械的に単純化し、素人でも良炭を多量に取り得るよう改善して始めて山村に眠つてゐる森林資源と遊休労力を生産方面に向けることができるという構想の下に炭窯の研究に着手したのである。しかしこの炭窯も窯に複雑な設備を要するようでは普及性がなくなるので、別図の通り窯も従来のものと大差ない事を目標とした。

また操作も業者は皆永年の経験をきわめて高く評価して、煙の状態や手加減でやつてゐるが、煙は天候のいかんや資料の状況によつて異なるものである。私はこの天候や資材のいかんに左右されない煙突口の温度により「基準操作法」通りにすれば素人でも「今度は良かった、悪かつた」といわずに、毎回ほぼ同質同量の木炭が取れるようにした。すなわち永年の経験にかえるに、わずか数回の寒暖計による検温を以てただけのことである。

## 改善の要点

### 1. 窯の形状(別図参照)

電球形の窯は窯口付近3~4尺位灰化する欠点があり円形の窯は窯口付近の根切をそぐ為すでに炭化した上木と窯口付近の立木の灰化率多き傾向があるゆえに、窯奥が炭化終了するとほぼ同時刻に窯口付近が根切するよう窯形を設計し窯の前半はその中間の「カーブ」を取り収炭量最も多き後半を広くし「無花果形」とし天井をできるだけ低くした。この窯の形を造る事はきわめて簡単である。

### 2. 加熱室(茨城窯に同じ)

従来の炭窯の乾燥焚は沢山の燃料と長時間の労力を要し、しかも熱の大部分は外側に退ぐるを以て、加熱室を作り熱の効率を揚げ、口焚に要する燃料と労力を節約する。

### 3. 余熱室

箱で余熱室を作つて置きこれを窯口にあて熱効率をあげかつ嵐口より吸込む風害を防ぐ。内地ではそれ程までではないが寒冷な地では、物を燃焼させる場合に暖い空気を供給する場合と寒冷な空気を供給する場合とでは熱効率が40%差がある由につき、余熱室を造り窯壁付近

の暖い空気を供給するよう考案し、あわせて嵐口より吹込む風のため片燃する事を防ぐこととした。

#### 4. 基準操作法の決定

製炭は樹種、乾燥度、天候等の相違で操作に大分苦労するものであるが、すべての道具機械にはそれに最も適当する使い方があるはずである。ゆえにこの窯に適する簡単な「基準操作法」を決定し置き、これさえ守れば全く無経験の素人でも何回焼いてもほぼ同質同量の木炭を取るようにする事（すなわち窯8分、技術2分）この点が私が最も力を入れた処である。

A. 薪の補給  
口を作り着火前薪を補給して着火を容易にする。（1時間40分位にて着火する）

#### B. 着火後の操作

嵐口の規正は、窯の習癖を見て後操作基準を決定するも、温度上昇とともにもう嵐口の規正方法は、各温度によりその程度を明示し置くを以て、簡単に立消する事がない。

C. 箱を窯口に立て余熱室を作る。風害を除去する。  
D. メ木を煙突口にかける。

立木の上端が炭火する頃合を見てメ木をかけ立木の低温炭化を図る。その時期は着火後の経過時間により明示する。

#### E. 精煉

煙の根切後精煉を開始する。（適時の温度を明

示し置く。特に夜間の精煉は煙りが全く見えないため温度による外なし）メ木を2回に除去。嵐口の土を1時間につき5分の割合で除去、後密閉消火する。炭化部なし。

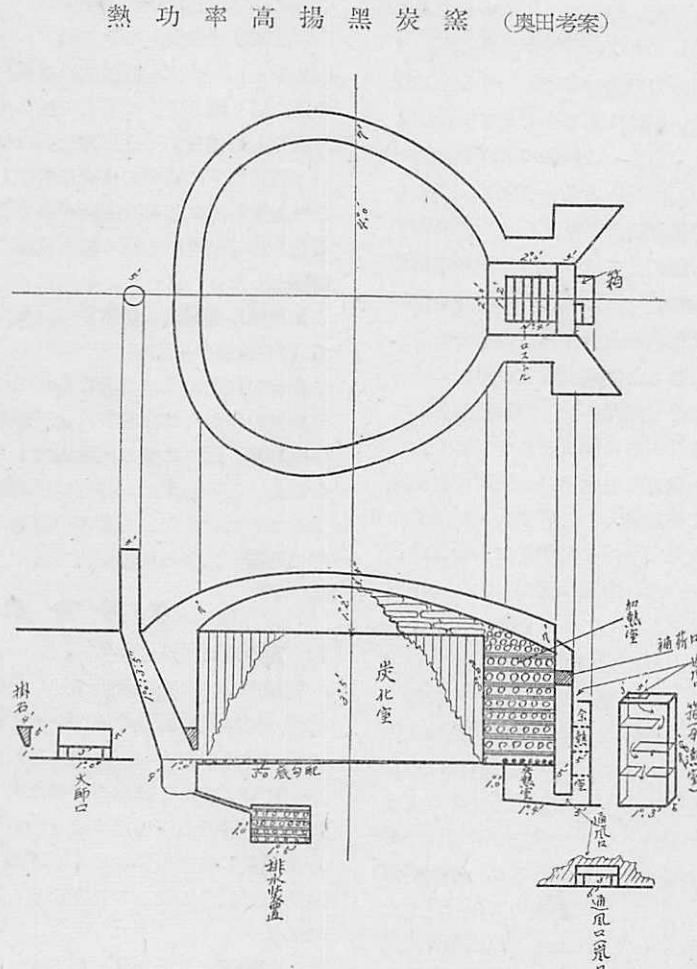
#### 5. その他

上記の通り窯の各部を改善し労力を節約し灰化を防止して収炭率を高め、生産原価の削減を計りかつ素人でも資材を濫費せず營利事業として經營し得るよう研究した。本研究はこれにて完成せるものは思わず、引き続き研究し、ますます改善すべきものであるが、最近全く林業に関係ない環境にあるため遂行する事を得ないでいる。

#### 備 考

参考のため実績の1、2を記載すれば、

1. 歩止試験の一例（昭和23.2.17実施）於八代營林署管内第56林班小班  
窯、直径9尺、腰高3尺5寸、他は別図通、実績は農林省林業試験場へ報告済

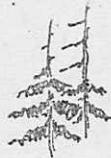


樹種	資材重量	木炭重量	歩止
立木	カシツ ザ 計	609貫 295" " " 904" "	164貫 44" " 208" "
上木	混	155" "	16" "
総歩	止	1059" "	224" "
			0.269 強 0.150 弱 0.230 強 0.103 強 0.211 強

木炭数量 15 蔵俵 56 俵

樹種別に歩止計算したが難は灰化率多き窯口付近に入  
(12 頁下段へ)

# からまつ樹体内における きくいむし類の 分布に関する研究



加辺正明

(29. 8. 14 受理)

からまつに寄生する「きくいむし」に関する防除対策の基本調査として、樹体内における寄生状態の調査を行つた。

調査方法はその年新に加害を受け枯死状態になつた林木を選定し、地際より伐採し胸高直径、樹高、樹令等を測定し、\*樹幹部A、樹幹部B、枝条部とに分けて調査した。

各調査木は樹幹部A、Bにおいては伐採点を基準として1米間隔に印を付し、これを大略南北両面に区分して全樹皮を剥皮しこの部分の樹皮厚を測定し、樹体内に造営された加害食痕数を検しその数を調査した。

枝条部においては上下両面に区分し、40箇間隔に伐採

して、伐採点の直径、枝条の長さ、元口の樹皮厚を測定し剥皮してその食痕数を調査した。

その調査結果は下記のとおりである。

## 調査結果

1. 調査年月日 昭和 29 年 7 月 2 日
2. 調査場所 群馬県吾妻郡草津町白根国有林 58 林班
3. 胸高直径 16 種
4. 樹 高 11.5 米
5. 樹 令 26 年生

## 林況並調査木の概況

白根山南麓海拔高 1,500 米の地点で、この附近一帯の林相は人工林からまつが主体をなし、その成育不良である。林内には みづなら、やまうるし等が少しばかり混生している箇所も見受けられる。この附近を限界として海拔高 1,700 米附近より、ささ帶が現われ 1,800 米より山頂に至つては、なかなかまとどの散生が見られるのみである。

調査木の周辺林木約 1 ha にわたつて、樹勢の衰頃をあらわし、梢端部の葉色やや劣り一見生氣を欠くが如き状態を示し 10 数本の枯損木も認められ、その主因も虫害と認められる。

被害の最底部は地表 30 種附近にしてこの部分の樹皮下剥皮ならびに辺材表面浅く加害食痕を認め得る。

本調査木における樹幹並に枝条部の分布状況を示すと第 1. 2 表の如くである。

第 1 表 a. 樹幹部 A、B に於ける種類並其の加害食痕数

調査箇所	樹皮面の向き	樹皮の厚さ	種類		グイマツアト マルキクイムシ		キソキクイムシ		マツノオオ キクイムシ		アトマル キクイムシ		備考
			南	北	南	北	南	北	南	北	南	北	
樹幹部 A	地上 m mm	0											食痕型 グイマツアトマルキクイムシ 横坑 キソキクイムシ 星状坑 マツノオオキクイムシ 複縦坑 アトマルキクイムシ 不規則形多枝坑
		1	5.0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	
		2	3.0	18	17	2	0	5	3	0	0	0	
		3	3.0	10	20	7	1	7	4	1	0	0	
		4	3.0	16	5	18	3	4	2	0	0	0	
		5	2.5	4	2	16	10	4	1	1	0	0	
樹幹部 B	地上 m mm	6	2.5	1	2	18	12	5	2	0	0	0	マツノオオキクイムシ 複縦坑 アトマルキクイムシ 不規則形多枝坑
		7	2.5	7	4	23	17	2	1	0	0	0	
		8	2.5	0	0	15	24	3	1	0	0	0	
		9	2.0	0	0	11	9	1	2	0	0	0	
		10	2.0	0	0	4	7	0	0	0	0	0	
合 計			66	51	114	83	31	16	2	0			

筆者・前橋営林局 農林技官

\*樹幹部 A ……力枝より下部の樹幹部

樹幹部 B ……力枝より上部の樹幹部を示すものである。

加辺：からまつ樹体内におけるきくいむし類の分布に関する研究

第1表 b. 枝条部に於ける種類並其の加害喰痕数

幹分 より位置 の置	調査 箇所	種類別			キソキクイムシ		グイマツアトマルキクイムシ		マツノオオキクイムシ		アトマルキクイムシ		備 考
		元口 の樹 皮厚	枝 条長	枝条の 向き	上	下	上	下	上	下	上	下	
S 5.8 m	cm 0~40 41~80 81~120 121~160	2.5 cm	1.5 mm	1.60 m	1 0	4 3	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	力枝に寄生を 認めたのみで 他の枝条部に は寄生を認め 得ず。
					0 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
					0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
					0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
N 6 m	0~40 41~80 81~120 121~160	2.5 cm	1.5 mm	1.60 m	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
					0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
					0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
					0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	

第2表 a. 樹幹部A, Bに於ける種類並其の加害喰痕数

調査 箇所	種類別			キソキクイムシ		グイマツアトマルキクイムシ		マツノオオキクイムシ		アトマルキクイムシ		備 考
	樹皮 面の向 き	樹皮 の厚 さ	地 上 m	南	北	南	北	南	北	南	北	
A	mm 1 2 3 4 5 6	7.0 6.0 6.0 6.0 6.0 5.5	1 2 3 4 5 6	7 8 13 17 15 10	3 3 6 12 7 12	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0		
				7	13	0	0	0	0	0	0	
				8	13	0	0	0	0	0	0	
				9	15	0	0	0	0	0	0	
				10	4	0	0	0	0	0	0	
				11	2	0	0	0	0	0	0	
B	mm 7 8 9 10 11 12	5.0 4.5 4.0 4.0 3.0 2.5	7 15 15 4 0 0	14 13 15 4 2 0	13 13 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0		
				合 計	110	90	0	0	0	0	0	

第2表 b. 枝条部に於ける種類並其の加害喰痕数

幹分 より位置 の置	調 査 箇 所	種類別			キソキクイムシ		グイマツアトマルキクイムシ		マツノオオキクイムシ		アトマルキクイムシ		備 考
		元口 の樹 皮厚	枝 条長	枝条の 向き	上	下	上	下	上	下	上	下	
S 6.7 m	cm 0~40 41~80 48~120 121~160	3.0 cm	1.5 mm	1.40 m	2 0 0 0	3 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0		
					0 0 0 0								
					0 0 0 0								
					0 0 0 0								
N 7.0 m	0~40 41~80 81~120 121~160	3.0 cm	1.5 mm	1.40 m	0 0 0 0								
					0 0 0 0								
					0 0 0 0								
					0 0 0 0								

以上は調査の一例に過ぎないのであるが、被害林木の寄生状態を観るに、からまつ生立木に寄生する種類は

「きそきくいむし」「ぐいまつあとまるきくいむし」「まつのおおきくいむし」「あとまるきくいむし」等4種の

寄生をみることが出来た。中でも「きそきくいむし」、「ぐいまつあとまるきくいむし」の寄生率は高く最も有害虫として注目することが出来る。

次にこれ等寄生種類の樹幹枝条の両部における寄生状態を観るに、樹幹部では「ぐいまつあとまるきくいむし」は樹幹部Aを主体に寄生がみられ、「きそきくいむし」は樹幹部Bに最も多く寄生し樹幹部Aに至り逐次寄生率減少する状態を示している。「まつのおおきくいむし」は樹幹部A、Bに亘り寄生するもの如くである。「あとまるきくいむし」の寄生は樹幹部Aにのみ僅少の寄生を認め得る程度でほとんど寄生は稀である。

枝条部では「きそきくいむし」の喰痕を認め得るのみ他のものは全然認め得られない。

更に樹幹部における寄生状態を喰痕の存在する向きより観ると、「ぐいまつあとまるきくいむし」は稍南面に多く南面 56.4 %に対し北面 43.6 %を示し、喰痕において幼虫坑最も多き場合の頻度は 4 : 1 の割合を示して

いる。「きそきくいむし」は南面 57.9 %に対し北面 42.1 % 嘉良内における幼虫坑の最も多き場合の頻度は 3 : 1 の割合を示す。「まつのおおきくいむし」は南面 66.0 %に対し北面 34.0 %を示し喰痕内における幼虫坑の最も多き場合の頻度は 2 : 1 の割合を示し、「あとまるきくいむし」は北面には全然認められない。

幼虫坑の発育結果より南北両面を比較すれば南面は北面に比しいずれの種類においても、幼虫の発育状態遙かに良好であることを示している。

本調査木に寄生した全種類の喰痕数すなわち母坑数の百分率は、南面 54.5 %に対し北面 45.5 %を示し、幼虫坑の完全発育本数の頻度は 3 : 1 の割合を示し、種類により多少の差異はあるも大体南面は北面に比較してその発育数多き傾向あるもの如く思考される。

尙本調査に当り山口大学教授村山博士に本虫の同定をわざわざし御教示を賜つたのでここに衷心より感謝の意を表する次第である。

## 質疑応答



問 下記についてお知らせ願います。

1. こうようざんの播種について
2. 今後の需要、利用価について

(因に当地方に於ては杉より遙かに生育がよい)

京都府天田郡川合村 川村 健

答 1. 播種について：クワウエフザン(広葉杉)は4月中に開花して10月～11月の間に成熟します。大体スギと大差なく、採種、乾燥、処理等はスギに準じて行へばよいと思ひます。然しその発芽率は品種によつて大差があり、翅の有無又は大小によつて区別され、中国本土産の福州系のものは翅を有し、その発芽率も50%内外ですが、台湾野生種のランダイスギ系のものは翅が僅かに痕跡程度で、その発芽率は15%内外に過ぎません。高知県清水營林署辛川山国有林産のものも15%内外の発芽率を示しています。従つて苗を得るには実生によるよりもむしろ根元に簇生するひこばえ又はその徒長枝のさし木による方が安全且つ確実です。ひこばえは長さ10cm内外のものをさし付けるのが活着率も発根もよいようです。側枝のさし木も可能ですが成績はひこばえに劣るようです。養苗法もスギに準すればよいと思ひます。

2. 今後の需要利用価について：わが国に渡來の歴史の古いのに反してその造林地の成林したものが少いようです。従つてその材の需要面は目下のところ判断と/orしていません。高知産のものについて筆者は目下材質試験を終へて成績を取纏め中ですが、スギに比して

1割程度劣るようですが、箱材等としては好適すると思ひます。尙中国特に台湾に於ける用途は漢民族の民族的慣習から棺材にするのが最上の用途で、その耐白蟻性と耐湿性が大なるために、建築、土木、家具、器具等の用材としても広く用ひられていますが、スギに比して軽軟ですから、わが国に於ける用途も特に種々考えられます。バルブ用材としても好適していますし、成長がよく、乾燥地にも適するので、スギの不適地で、ヒノキやマツ類の適地と思はれる南面低部山地の短伐期造林樹種として注目に値するものと考えます。詳細は雑誌山林の9月号に掲載してありますからこれをご覧下さい。 (高知大学農学部 福田次郎)

問 クヌギの台切りについて次の点御指導下さい。

1. 台切りを行うに最も適した直径
2. 台切りを行うには植栽何年後が良いか
3. 台切後何本仕立が適当か
4. クヌギ台切についての参考書

答 1. 台木の直径が大きいほど、台切り後に生ずる萌芽の成長がよい。一般には立地条件によつて異なるが、大体3cmになれば12月<sup>1)</sup>前後に台切りを行うのが適当と思われる。

2. 植栽場所の関係で、いちがいに何年とは断定できないが、前に述べた直径に達するには普通植栽後3年<sup>2)</sup>から4年ぐらいで、この頃台切りするのが良いようである。

3. 台切り後、萌芽は、少い時には僅に1本から、多い時には數本生ずる場合もある。仕立本数の多少は、その直径に影響するので、大体3<sup>3)</sup>～4本に株の整理を行うのが好いと考えられる。

4. 1) 明永久次郎 くぬぎノ伐採季節ト萌芽トノ関係ニ就テ 第21号(昭和2年) 2) 3) 蔵 一三薪炭林施設改善について 林業技術シリーズ No. 6

・其の他 明永久次郎 農村林業(アズミ書房) 昭和26年 (林業試験場造林部 山路木曾男)

# 針葉樹に寄生する ハダニの種名について

★

井 上 元 則

(昭. 9. 6受 理)

## 1. まえがき

本邦の主要樹種であるスギ、ヒノキ、アカマツ、エゾマツ、アカエゾマツ、トウヒ、トドマツ等の幼苗や幼令木に、ハダニ類が寄生して養液を吸収する。夏季幼体、亜成体、成体が入り交つて、前記植物の葉裏に寄生するため、被害葉は固有の緑色を失つて黄変し、ついに枯死するものを生ずる。特に北海道では近年トドマツの養苗や植栽直後の幼令木が著しい被害をこおむつて、生長を阻害されている場合が少くない。

しかるに本類の学名が、今日まで未解決であつたため生態や防除研究の対照となるものの種名が明瞭でなく、その取扱上はなはだ不利不便があつた。最近北海道大学理学部動物学教室、江原昭三氏の努力によつて、分類学的研究が行われたので、それを紹介するとともに、和名の一部を訂正しようと思ひ、この拙文を草した次第である。

## 2. 従来の知見

1) スギ、ヒノキ、アカマツに寄生するもの。

スギの葉にスギノアカダモ *Tetranychus* sp. が寄生して加害することは、新島善直博士が 1903 年日本森林保護學 (pp. 335~336) に記載した。同氏は 1923 年新編森林保護學 (pp. 139~141) にスギの葉にアカダニ (アカダモ) *Tetranychus* sp. が寄生して加害することを重ねて記した。

日高義実氏は 1932 年スギ、マツ、ヒノキの葉にスギノアカダニ (スギノアカダモ) が寄生して加害することを、「熊本營林局管内ニ於ケル造林試験及ビ調査ノ概要」(pp. 213~215) に記した。

松下真幸博士は 1942 年スギの針葉にスギノハダニ (異名、スギノアカダニ、スギノアカダモ) *Tetranychus* sp. が寄生して加害することを、森林害虫学 (pp. 401 ~403) に記した。

筆者・林試・北海道支場保護部長・農博

山本光氏は 1948 年スギ、アカマツにスギノアカダニ (スギノハダニ) *Tetranychus* sp. が寄生して加害することを、森林保護 (p. 137) に記した。

2) トドマツ、エゾマツ、アカエゾマツ、トウヒに寄生するもの。

新島善直博士は 1924 年新編森林保護學 (pp. 339~341) において、北海道のトウヒに寄生するハダニの種類はスギに寄生するものと同一ならんと記した。

志村彦三・原田真幸両氏は 1927 年森林病虫害防除綱要 (pp. 72~73) に、アカダニ *Tetranychus* sp. がトウヒ、トドマツ、ヤマナラシ等の葉に寄生加害することを記した。

玉貫光一氏は 1933 年樺太のエゾマツ 5.6 年生にハダニの一種が発生したとき、それにトウヒハダニなる和名を与えた、その学名は *Tetranychus (Acarus) telarius* LINNE? ならんと、樺太山林会報第 21 号 (pp. 1~8) に記した。そしてこのハダニはトウヒ属に限つて加害しトドマツやカラマツ等の針葉に寄生しないと記した。

井上元則 (筆者) は 1942 年実用森林生物被害防除提要 (pp. 121~122) に、ハダニ *Tetranychus* sp. がエゾマツ、トウヒ、トドマツ、ヤマナラシ等に寄生加害することを記した。

松下真幸博士は 1943 年トウヒノハダニ *Tetranychus* sp. がエゾマツ、トウヒに寄生加害することを、森林害虫学 (pp. 403~404) に記した。

以上が従来の知見についての概要である。

## 3. 論 諸

江原昭三氏が 1954 年日本動物学彙報第 27 卷、第 2 号 (pp. 102~106) に英文で報告されたところによると次の如くである。

1) スギに寄生するものの学名を *Paratetranychus hondoensis* EHARA とされているが、この和名には触れていない。筆者は以上の知見から判断してスギノハダニが最も適当な和名と思う。

2) 北海道産のエゾマツ、トドマツ、に寄生するものすなわち *Picea* 属や *Abies* 属に寄生するものの学名を江原氏は *Paratetranychus inouei* EHARA とし、筆者に献名されているが、これも和名については触れていない。

ところでこの和名をいかに取扱うべきかについては、従来の知見からみて、新島博士はスギノハダニと同一種と考えたし、志村・原田両氏は単にアカダニ、井上はハダニと記した。

玉貫光一氏は樺太産トウヒノハダニはトドマツには寄生しないと記している点からみると、北海道産のようにトドマツ、エゾマツに寄生するものは別種のように思われるるのである。玉貫光一氏の標本は現在見ることができないので、その Type を見るまでは、樺太産のものと本道産のものは別種と考えてよいように思う。(23 頁下段へ)

# ホロンバイル地方特にホインゴール地区の

## アルカリ土壌の植生と家畜との関係について

山 崎 薫

(29. 10. 14 受理)

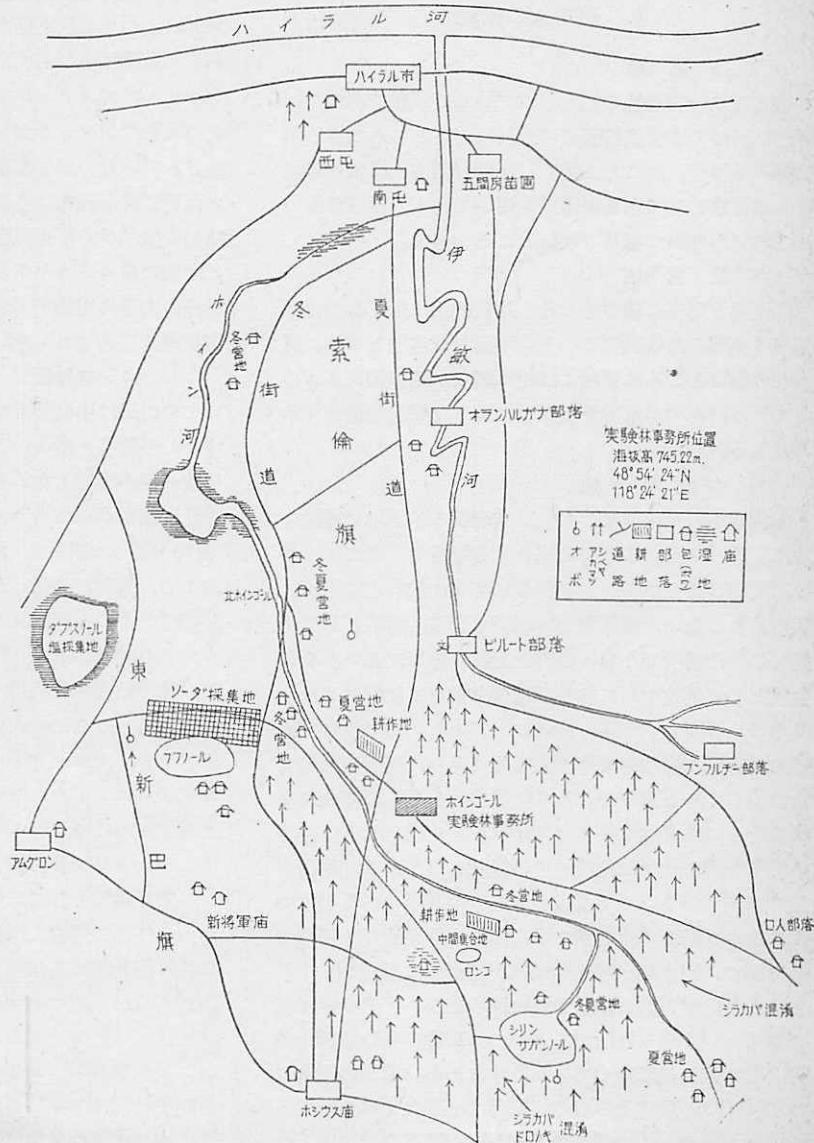
### 1. はじめに

満洲は西半分の地域の所々にアルカリ地帯と称せられる広大なアルカリ土壌の区域がある。アルカリ性は気候特に降水量、蒸発量と地形に関係が深い。雨量が少く、内陸河川地形の所はアルカリ性が強く、満洲は西に進むに従つて雨量が減り、満洲西北部ホロンバイル地域は興安嶺の西側で雨量最も少く、年雨量200~300mmに過ぎない。本題の研究について、筆者の観察した区域は、ホロンバイル区域の中一南部の東寄りの地方で、準砂漠地の乾燥草原である。所々にわずかの灌木が生じ、一部にシベリヤアカマツの群落（実験林の所）が存在する。また所々に湖水があつて、ソーダ、塩分を多量に含有する。土壌は褐色土でアルカリ性が強い。

さきに本誌に発表した「シベリヤアカマツ育苗に関する一考察<sup>1)</sup>」にちよつと触れておいたが、ホロンバイル地方においてはアルカリ度により家畜の肥溝状態が異なるゆえに森林生態を調査する場合あるいは育林を行う場合（ことに草種混播等を行う場合）またわが国においても家畜の飼育のうえに多少参考にと考え、簡単な観察であるが土壌のアルカリ度と植生並びに家畜の生育状態について考察を行つたものである。

海拉爾営林署ホインゴール実験林事務所担当主任として在職

中に蒙古より「ダブスノール（かん湖）近くのソーダの採れる地方は羊が非常によく育ち、なお牛馬もよいがハイラル近くはすべてがよくない、これはソーダがないからである。ソーダの無いところは草もよくない。草丈が長くとも力がない」と教えられたヒントにより、当時



筆者・仙台市荒巻台の原六本松

は育苗その他の試験中ではあつたが、よきアイデアであると思い同地方について調査したものであるが、調査資料等は満洲におき、かつソ連への抑留もあり、記憶にのみたよつて取纏めたもので、内容は一層不備のものとなつた。この点お断りしておく。

なお、満洲在職中よりご指導を賜りし玉手三葉寿氏、北川政夫氏、石戸谷勲氏、松原 茂氏、松山 茂氏及び本稿に対し助言を賜りし信州大学矢木 博氏並びに宮城県農業短期大学佐藤 稔氏に対し深く謝意を表する次第である。

## 2. 蒙古人の營地

### (イ) 冬 営 地

蒙古人に一番恐怖的の的となつているのは狼であつて、冬營に当つてまず狼の襲来の恐れのないところである事が第一条件で、次に水に近く（冬期間蒙古人は水の無い時は飲料水として氷または雪を用いている）積雪の少いところでありかつ毒草のないところを選ぶ。

### (ロ) 夏 営 地

冬營地と同様に狼の恐れなく比較的水に近くかつ毒草がなく葉草のある風当りのよい場所を夏營地とする。風当りのよいところは夏期には特に幟子、蛇の類が多いのでこれの害をのがれるためにこのような場所を選定するのである。

### (ハ) 中 間 集 合 地

冬營地から夏營地に、また夏營地から冬營地に移動するに当り、一旦ある地帯に集合する場所で、ここには約2週間程の滞在が多い。場所としては比較的水に近く、狼の恐れのない、毒草のない場所を選ぶ。營地としては前記の様な場所でなお、狼害と薬草、毒草、という事を主眼として遊牧をしており、草質を見るに彼等はアルカリの多い場所という事を第一にしている。このホロンバイル地方は乾燥地帯で準砂漠地帯であり、若干の凹地で水の少しくある様なところは乾燥すると直ちに真白になつてそこには天然ソーダ ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) が現われる。彼等の場所選定には水に比較的近い場所というものは、勿論水辺には狼害が多いので水辺より若干の距離のある場所ではあるが、家畜に水を飲ますにはあまり遠くない場所でありかつ、出水期、解氷期には付近が水に浸されても被害を受けず、なお減水すれば僅少ながら天然ソーダ等が残るという様な場所でありかつ、草種の多い場所を条件として選ぶ様になつてゐる。すなわち、家畜の肥育には  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  及びその他の塩類等は必要欠くべからざるものであるが、この量が多過ぎれば、草が全然生育しない。しかし  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  あるいは  $\text{NaCl}$  等の含有量の多

い草種（すなわち致死量に致らぬ量、生育に支障ない含有量）の多い地方は家畜の肥育が良好である関係上、冬營地、夏營地として彼等はこのような地帯を選ぶものと思われる。

### 3. ホインゴール実験林を中心とした

#### 營地の分布並びに家畜の状況（付図参照）

##### (イ) ホインゴール実験林事務所付近

実験林事務所付近は事務所西方約4~12km位までの間に冬營地として毎年蒙古人がホイン河に沿つて包（營地）を設ける。この付近は解氷期における出水の恐れなく、かつ蒙古人が粟や黍等を耕作し、夏期の間このホイン河に沿つて事務所西方約20~25km位移動するのである。草種は主として、スズメノカヤ、ヤマアワ、ハマシオン、スズメノエンドウ、ヨモギ類等が多い。この付近の家畜はシリンサガノール付近より悪く、割合に肥満されていない。また事務所東方約10km付近はホイン河筋に前記同様に冬夏營地を設けられるが、この地域は包の数は少く家畜頭数も前者よりも少い。草種は前者と同様なるも、カヤツリ草の類が割合に多く、なお第一段丘の山手の方は前者と同様に見受けられる。家畜の肥満状態は前者よりも悪いとも良好ではない様である。

##### (ロ) ロンコ付近

この付近は中間集合地として利用される場所でロンコすなわち德利、壠という名の沼があり、解氷期にはこの付近一帯が湿地となるも早く減水するので、この地域は東新巴旗においてもホインゴール以南、フフノール以東では一番暖い場所で、消雪早く草の発生も早いところであつて、水利、交通、草種という点からして中間集合地となつたものと思われる。なおこの付近にはシベリヤアカツツの純林があり、彼等の燃料である牛糞がなくともこの林の枯損木を利用する事ができる事をもあわせて中間集合地となつた一因である事と考えられる。草種はネヂアヤメ、スズメノカヤ、ハマシオン、モウコイワタテスズメノエンドウ、ヤマアワヨモギ類等が多く、なおところどころにモウコトウゴウサウが散生している。

##### (ハ) シリンサガノール付近

一部夏營地としてこの近くに包を設ける蒙古人もあるが、大部分の蒙古人は冬營地としてここを選ぶのである。草種は西北部に1集団となつて、タカトウダイのある場所があるが、他はハマシオン、スズメノカヤ、ヤマアワ、ノニラ、ノゲシ、タウガリヤス、モウコイワタテ、ノビエ、及び豆科類、ヨモギ類等の種類が相当に多く、家畜の肥満状況は(イ)の場所よりは良好である。

##### (ニ) ホシウス廟付近

廟がある関係上固定家屋がありかつ井戸並びに近くに

相当大きな池があり、1年中蒙古人が少数ながら居住しているゆえに廟付近は草丈が非常に短かく種類も前者程でなく、ただこの地帯は丘陵が多く、モウコヤマヤナギが多い。なおこの近くの池の付近は草種も多いので彼等はこの池の付近に放牧しているものが多く、また家畜を多く持つているものは別に使用人をして遠くの良質の草の多い場所に家畜をおき少数を自分のところにおく様にしている。草種は前者と同様であるがなお、モウコトウゴウサウ等もところどころに散生している。家畜の肥満状態は割合に良好である。これはアルカリ分が多いのみでなく、前述の通り当分食用に供する少數だけ手元におく様にしている関係上、草丈が短かくとも割合に肥満しているものと思われる。

#### (イ) フフノール付近

この地帯は近くに新将軍廟がありかつ湖水は北北西の一端よりホイン河に連絡しており、冬营地としてはフフノール近くのタムフトワより、フフノールまで点々として包が続き、またこの付近はアルカリの強い場所が多く蒙古人もこの近くまで来て天然ソーダ ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) を採集する。彼等はこの  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  を彼等の必要欠くべからざるお茶に入れて呑むのである。草種は、シバムギモドキ、スズメノカヤ、タウガリヤス、モウコイワタデ、ネヂアヤメ、タイリクシオツバ、ヤマアワ、モウコトウゴウサウ、及び荳科類、ヨモギ類が多く、またフフノールとホイン河に連絡してある湿地帶にはカヤツリ草やスゲ類が多生している。なおこの付近の丘陵地帯には、モウコヤマヤナギが多く、フフノールの北北西ホイン河に連絡する地点よりアムグロン街道に連絡する道があるがこの両側は河柳が一部分の巨離ではあるが密生しており、包用材として彼等は採集している。家畜は非常によく肥満しており、ここよりアムグロン、ダブスノールの近くに行くに従い家畜はよく肥満している。ことにホシウス廟付近とこの地域並びにこれより西方に行くに従い羊が多く、北方すなわちハイラルに行くに従つて羊が少く牛馬が多くなる。

#### (ヘ) 北ホインゴール付近

フフノールより流れて来る水とホイン河との合流点付近で、ここも中間集合地として利用され、かつ冬街道が南北に通じており冬营地として利用されている。草種は前者と同様で羊が多く家畜全般がよく肥満している。

#### (ト) ピルート付近

ここはハイラルの木材流送に従事する中国人の定住者がおり、なお小学校があつたため若干の蒙古人の定住者が伊敏河筋に沿つて定住している。この蒙古人は生活困窮者が多く生活の資に枯損木の搬出と牛車用の木材搬出をしている。(ト)の事務所東方 10 km 付近及び(ハ)のサ

ガンノール付近の羊の少い蒙古人も同様に木材搬出や銀細工をしている) 草種は、ネヂアヤメ、ノゲシ、キバナノバラモンデン、ハマシオン、セツカヤマネギ、ヤマアワ、モウコイワタデ、シバムギモドキ、荳科類、ヨモギ類等あるも、家畜の肥満は差程良好でない。中に非常によく肥満しているものがあつたので蒙古人に聞いたところ「これは牛車用材と交換したばかりで肥つている。その内に瘦せるから瘦せないうちに殺してたべてしまうのである」といわれて苦笑した事がある。

#### (チ) オランハルガナ付近

伊敏河筋にして夏营地として利用されている。草種はオキナグサ、セツカヤマネギ、ノゲシ、キバナノバラモンデン、モウコマヅナ、ハマシオン、シバムギモドキ、ヤマアワ、モウコイワタデ、ネヂアヤメ、荳科及びヨモギ類等でなお河岸には、カノコ草、キヨウカノコ、ヤマハマナス等この地域特有で、すなわち、オラン(赤い)ハルガナ(灌木)が密生している。草は豊富であるが、冬期間の積雪が多く従つて夏营地としてのみ利用されている。家畜は(ホ)(ヘ)の両者より羊が少く、牛馬が多く飼育されている。冬营地はここより西北西約 10 km 位のところ、すなわちホイン河近くの冬街道の付近に移されるのである。家畜の肥満状態を見ると牛馬羊とともに(ト)の地帯と同様よく肥満していない。

#### (リ) 南屯ホインオーラ付近

南屯には南屯廟があり、かつ榮倫旗公署があつたので固定家屋も多く、従つてこの付近には草が少く草丈も低い。しかし、南に約 6 km 位離れたホインオーラ付近は 1~2 戸の固定家屋あり草種も多く草丈も長く南屯よりは良好な草が得られるので、南屯付近の蒙古人はホシラス廟のそれと同様に必要な数量の家畜のみを手元におき他はホインオーラ付近に放牧しているのが多い。草種は前者と同様だが、カノコ草、キヨウカノコ等は南屯付近には非常に少く、反対に、ノニラが多くなっている。ハイラルを中心に、ノニラが多くなっているのはすなわちハリヤル(ノニラの意)がこの付近に多いのでかくの如くハリヤルがハイラルに変化したのであると蒙古人の古老がいつている。ホインオーラ付近は南屯よりは草種も草丈もよく、なおホインゴールと伊敏河の合流点付近(ただしホインゴールは解氷出水期にのみ合流し他の時期には砂漠特有の尻無河となつてゐる)は、カヤツリ草、スゲ類が丈が低いが叢生している。家畜の肥満状態は南屯にいる羊は良好ではない。ホインオーラ付近で肥育しているのは(ホ)付近より非常に劣つており、蒙古人も南屯は羊でなく「ヤセヤセ」であるといつてゐる位よくないでのある。

#### 4. 家畜の積雪期間における食草の採り方

一部の蒙古人は日本・中国・ソ連系人の野乾草調製をまた日本人の適切なる野乾草調製指導により、8月中旬に見(主として初旬)野乾草を作るが、まだ大部分の蒙古人は野乾草を越冬期間中充分間に合うだけ貯えずにいる。この乾草を少量完全家畜(主として労役並びに搾乳用家畜)に与える。放牧されている羊、山羊、馬等は積雪中よく雪を摺いて積雪下の枯草を喰むのみである。また牛は雪を摺く事なく雪の上にあらわれている枯草を舐めるが如くに喰むでいる。ゆえに冬期間の積雪量は家畜の生命に直接影響する事は明らかである。なおまた積雪量と共に枯草に含有されている塩基類並びに土壤中(特に表面に現われている  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  の如きもの)の塩基等をもあわせて考える事が必要と思われる。

#### 5. 考 察

##### (1) 土壌のアルカリ性

土壤の化学、物理的の調査は行わなかつたが、幸に池田実氏の同地方のアルカリ土壌についての調査報告があるので、それによつてアルカリ性の点について記して見る。同氏<sup>3)</sup>はホロンバイル地域のアルカリ土壌を調査して、その北部地方(三河地方)は黒色アルカリ土、中部地方(海拉爾一溝洲黒線の少し南の方)は黒色アルカリ土と白色アルカリ土の中間、南部地方(海拉爾より南西約200 km)には白色アルカリ土と見るべきものが存在する。なおアルカリ度は、南部最も強く、次に北部、中部の順である。また中部地方の表層は Na, Ca, K の硫酸塩、重炭酸塩の塩化物を含有し、中間層には Mg の塩類を含有する。南部地方は表層は Na の炭酸塩、重炭酸塩、硫酸塩の塩化物が大部分で、K の塩類は少い。下層も同様で大部分 Na の重炭酸塩の塩化物である。

筆者の観察した区域は大部分が南部、一部中部に属しているが、池田氏の調査の結果から見ると、南部地方の特徴はアルカリ性が特に強いこと、Na が著しく多く、Ca, K, Mg が少いことである。中部地方に行くに従つて、Ca, K, Mg が増加し、Na は南部地方よりも少くなるようである。

##### (2) 植物含有成分の環境的変化

本来なれば同一植物はいかなる場所に生育しようとその植物の含有成分は同一量であるようと思われる。ところがホロンバイル地区の様に広大なる地域に同一植物が生育している場所において家畜が同一植物を喰みながら該家畜の肥満状態が異なるのは、単に土壤表面に現われるアルカリ(すなわち塩類)に支配されるのみではなく

アルカリ含量の多寡により同種の植物の体内における含有成分量が異なるため、同一植物の含有成分に変異を起し、これを家畜が喰むために家畜の肥満に差異を生じた事と考えられる。

##### (3) 動物並びに植物の塩類相殺作用

動物並びに植物において必要欠くべからざる塩類でもその濃度が高きに失する場合には生理的に害を生ずる。たとえば豚は 20% の塩分が含まれていれば病気になるという。また植物においても過度の单独塩類では植物の根を害するが多数の塩類が存在しているときは塩類同志で毒作用を相殺するものではなかろうか<sup>3)</sup>。何となればフフノール近くの相当強い天然ソーダが採れる場所においてさえ、モウコマツナ、モウコトウゴウサウ、シバムギモドキ、等が生育している。これは明らかに单独塩類ではなく塩類の相殺による解毒作用があるゆえに生育しているものと思われる。これらを家畜が喰む場合にはまた同様に相殺解毒作用により相当強度の塩類を探るも何等害がなく反対に有効作用をなして生理的に良好の結果を与えるものではないかと考えられる。

##### (4) $\text{VB}_{12}$ 並びに無機物との関係

アルカリの多い所は  $\text{VB}_{12}$  も CO も多く家畜に都合がよい様に考え得られるが、 $\text{VB}_{12}$  は強い酸性あるいはアルカリ性の所では、室温にて自然に分解してその効を失うのであるから<sup>4)</sup>、このホロンバイル地帯、ことに、この地域においては  $\text{VB}_{12}$  として土壤その他に多く含むでいるのではなく、 $\text{VB}_{12}$  を作る微生物<sup>5)</sup>がこのアルカリ地帯に多く生息しており家畜に都合がよいものと思われる。また強い酸性の所よりもこのホロンバイル地方の如く、塩基の多い方が  $\text{Ca CO}_3$  も多いのではないか。また  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  の多い所は塩基たとえば、石灰、マグネシア、ソーダ、カリ等も多くて家畜に都合がよいのではないかと思われるが、佐藤 稔氏によると、K 等が多ければ植物纖維が硬く消化が悪いという。また磷酸の集積は Fe, Al, Mg 等が多いと腸内で不溶性塩類を作つて吸収を妨げるからで、なお Ca が多過ぎても不溶性の磷酸三石灰ができる吸収されがたくなる<sup>6)</sup>。家畜に Na の必要なのは  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  が血液の中にあり  $\text{CO}_2$  を吸収して  $\text{O}_2$  を出すからであるし、尿その他と共に Ca に伴つて Na が体外に出される。ゆえに普通の飼料には Na が含まれていないから Na を補給する必要がある。ことに放牧中の家畜の Na を欲するのはこのため生理的な自然の要求である。Mg, Ca, Cl 等が多ければ血液が酸性になる。常に血液は中性でなければならぬし、血液が酸性になると病気になり易く、肉乳酸ができる肉が不味となるので、肉が美味であるためには肉乳酸を発生させぬ様にすべきである。この地域は中部地方のそれよりは、

Na が著しく多く、Ca, K, Mg は少いが家畜の肥満状態がよいのではなかろうかと思われる。以上の点より考察するにアルカリのいかんによつて家畜に重要な影響を与えることを推察する事ができると思う。

#### 付 ハイラル付近に牛馬の多い理由

ハイラル市付近には牛馬が多いという事は、ハイラル及びその近くに居住する、日本・中国・ソ連系の人々の需要があつた関係上自然にかくなる状態になつたものと思われる。食草の良質なるものは単に羊のみでなく、家畜全体に好結果をきたすのであり、ハイラルを離れる距離に比例して馬より羊が多くなるという理由は食草そのもののみでなく、家畜の交換及び購買関係が重要な理由であると思われる。

## 6. む す び

このような簡単な観察の結果ではあるが、

(1) ホロンバイル地帯においては家畜の肥満と土壤のアルカリ度との関係が見られる。すなわちある程度ではあるが家畜の肥満は土壤のアルカリ度を示す示標となると思われる。

(2) アルカリ度の比較的高い地域に行くに従い羊、牛馬等がよく肥満し、アルカリ度の低い地帯に行くに従い家畜の肥満が低下するという事は、これはアルカリ土壤であつてもこの土壤に含有されている各種無機塩類の含有量に支配されることと思う。家畜に最も重要なのは Na にして、その他の無機物ことに Ca, K, Mg, Fe, Al 等は磷酸比並びに石灰比率等を保つ上にあまり多くない方が肥満状態が良好の様に思われる。

(3) アルカリ土壤のみでなく、酸性土壤にてもその土壤の構造及び可給態養分のいかんにより、草種の多寡並びに草の肥満、色彩、形態、含有成分等が相違をきたすので、これが育林上何等かの指針となるかと思われる勿論これはホロンバイル地帯においてのことであるが、

(18頁につづく)

また松下博士もトウヒノハダニはエゾマツ、トウヒには寄生するが、トドマツに寄生することは記していないところで現在北海道の各地の苗畑においては、エゾマツよりトドマツの稚苗が本種の害を著しくこおむつてゐるので、筆者は今後トドマツノハダニといふ和名でよぶことにしたい。

## 4. 結 び

以上針葉樹に寄生する2種のハダニの学名が江原昭三氏によつて Annotationes Zoologicae Japonenses Vol. 27, No. 2, June 1954 に公表されたので、これの紹介を兼ね和名の統一を提唱した次第である。

シベリヤアカマツ育苗に当り土壤を中性か、弱アルカリに改造しなければならぬといつたのは、このアカマツの残存地帯は家畜肥満の比較的良好ならざる地帯である事を視ても明らかである。

以上の点よりして環境の調査には単に植生や地形のみでなく、付近のすべての因子を調査する事が必要である。自然の状況、生態は自然をあらわす一番よき指針であつて、家畜にしてもまたその他の鳥野獸昆虫にしても、羽根1枚、毛1本の色沢、形状、その活動がすべての環境を正直に表現しているのである。すなわち鳥野獸、昆虫の生態棲息状況は勿論、地形、河川の流れ、水質の酸性であるか、アルカリ性であるか、水棲昆虫相はどうか、この付近の草の種類、これの根の発育状態、茎葉の色彩、茎葉の色彩は土壤の含有成分並びに植物の特徴を完全に現わしているゆえに、農業上特に林業においては色彩に度数を付する事が必要であると思う。また發芽と開花結実等の季節的変化の特徴を調査することが森林生態調査とあわせて早急に行う必要があると思う。すなわち動植物の環境の刺戟に対する調節診断を完全に把握する事により林牧野改良の一助となす事ができる事と思われる。

## 参 考 文 献

- 1) 山崎 薫：シベリヤアカマツ育苗に関する一考察  
本誌 139号、昭和 28年
- 2) 池田 実：呼倫貝爾アルカリ塩類含有土について  
農事試験場（南滿洲鉄道株式会社）研究報告第 22号、昭和 12年 9月
- 3) 安田真雄：植物生理学的栽培学汎論、昭和 25年
- 4) 桜井芳人：栄養化学、昭和 29年
- 5) 佐橋佳一：ビタミン B<sub>12</sub>の発展、朝日新聞、昭和 27年 6月 2日号
- 6) 岩田久敬：飼料学総論、昭和 28年
- 7) 上坂章次：畜産学汎論、昭和 29年

最近北海道国有林の造林強化策がとられつつあるときトドマツノハダニが各地の苗畑において著害を与えていて、この際更に生態の分野を明確し、駆除の適期と経済的有効な防除法を、速かに案出しなければならないと思う。

例年追加申込をお断りしていました好評の「林業手帳」本年は大増刷しましたので、品切れとならぬうち今すぐお申込み下さい。

# 日林協創立三十年史

(9)

## 14. 支 部

### (1) 支部機構の沿革

各支部の状況に関しては資料僅少のため、辛うじて之れを断片的に窺いうるに過ぎない。

会則の中に支部のことを織り込んだのは大正 11 年 12 月の改正に於て「地方会員ノ希望ニヨリ支部ヲ設クルコトアルベシ」と規定したのが最初であるが、その後支部に関してその役員や組織等について明文として規定したのは昭和 10 年 10 月改正の定款であつて、同時に細則中にも運営方針等を規定した。

現存する資料によつて見れば、具体的に支部設立について働きかけたのは昭和 6 年であつて、同年 2 月 28 日の集会に於て支部設置要綱を決定し、又地方在勤の次の各氏に対し支部設立について尽力方を依頼した。

青森営林局	松川 恒佐
秋田 "	佐藤 正氣
大阪 "	小寺 農夫
高知 "	田中波慈女
熊本 "	原 耕太
北海道庁	長谷部半一
朝鮮総督府	木谷 重栄
台湾 "	岡田 震
樺太 庁	田中 勝吉

### 支 部 設 置 要 綱

- 内地に於ては各営林局管轄区域、内地以外は北海道、樺太、朝鮮、台湾を夫々 1 区とすること。
- 支部事務所は営林局、道庁、樺太庁、朝鮮・台湾総督府内に置くこと（但し東京営林局関係の内農林省、林業試験場及帝室林野局は之を除く）
- 各支部には 1 名又は 2 名の理事を置くこととし、創立集会（此の集会は便宜上事務所所在地の在住会員のみにても支障なからべし。他の会員に対しては支部の成立を雑誌にて報告すること）に於て決定すること。その任期、後任理事の推薦、理事職務は凡て本会役員の規定に準ずること。
- 支部は集会を開き講演会を催し重要事項に付本部に其の意志を通達す。
- 支部理事は支部会員の会費徴収を行ふこと。

昭和 11 年 6 月 3 日理事会に於て支部の名称、区域、事務所所在地を次の如く決定した。

名 称	所 在 地	区	域
東北 支 部	青森市	青森、岩手、宮城	
奥羽 支 部	秋田市	秋田、山形（西置賜郡を除く）	
関 東 支 部	東京市	福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、静岡、長野、山梨及山形県西置賜郡	
関 西 支 部	大阪市	富山、石川、福井、岐阜、愛知、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山、鳥取、島根、岡山、広島、山口	
四 国 支 部	高知市	徳島、香川、愛媛、高知	
九 州 支 部	熊本市	福岡、佐賀、長崎、大分、熊本、鹿児島、宮崎、沖縄	
・ 北海道 支 部	札幌市	北海道一円	
朝 鮮 支 部	京城府	朝鮮一円	
樺 太 支 部	豊原町	樺太一円	
台 湾 支 部	台北市	台湾一円	

その後昭和 12 年頃から満洲支部が設けられたが、昭和 20 年の終戦を迎えたが國は朝鮮、樺太、台灣等の版図を失うと共にそれ等の支部は自然消滅した。戦後林政統一が行われて御料林、国有林及び内務省所管の北海道内国有林が合一され、営林局の新設に伴つて本会の支部も次の如く変更を見、今日に及んで居る。

### 支 部 所 在 地 及 区 域（現 在）

支 部 名	所 在 地	区	域
旭 川	旭川市外	旭川市、稚内市、留萌市、上川郡（石狩国）、宗谷郡、礼文郡、利尻郡、天塩郡、枝幸郡、中川郡（天塩国）苦前郡、上川郡（天塩国）、雨竈郡、留萌郡、増毛郡、空知郡の一部（富良野町、上富良野村、中富良野村、山都村、東山村、南富良野村、芦別町の一部）、勇払郡の一部（占冠村）	
北 見	北 見 市	北見市、網走市、紋別郡、常呂郡、網走郡、斜里郡	
帶 広	帶 広 市	帶広市、釧路市、日高郡、標津郡、野付郡、根室郡、花咲郡、厚岸郡、川上郡、釧路郡、阿寒郡、白糠郡、足寄郡、中川郡（十勝国）、十勝郡、河東郡、上川郡（十勝国）、河西郡、広尾郡	
札 幌	札幌市	札幌市、小樽市、岩見沢市、美唄	

支部名	所在地	区 域
札幌	札幌市	市、夕張市、苫小牧市、浜益郡、 樺戸郡、厚田郡、石狩郡、札幌郡、 夕張郡、沙流郡、新冠郡、留内郡、 三石郡、浦河郡、様似郡、幌泉郡、 千歳郡、忍路郡、余市郡、古平郡、 美國郡、積丹郡、白老郡、空知郡 の大部(除富良野町、上富良野村、 中富良野村、山都村、東山村、南 富良野村、芦別町の一部)勇払郡 の大部(除占冠村)
函館	函館市	函館市、室蘭市、古宇郡、岩内郡、 虻田郡、磯谷郡、歌集郡、有珠郡、 寿都郡、幌別郡、島牧郡、瀬棚郡、 山越郡、大樽郡、久遠郡、奥尻郡、 甫志郡、茅部郡、龜田郡、上磯郡、 檜山郡、松前郡
東北	青森市	青森、岩手、宮城の各県
奥羽	秋田市	秋田、山形の各県
前橋	前橋市	福島、栃木、群馬、新潟の各県、 茨城県の一部
東京	東京都	東京、千葉、埼玉、神奈川、静岡 山梨の各県、茨城県の一部
長野	木曾福島町	長野県
名古屋	名古屋市	愛知、岐阜、富山の各県
関西	大阪市	石川、福井、三重、滋賀、京都、 大阪、兵庫、奈良、和歌山、鳥取、 島根、岡山、広島、山口の各府県
四国	高知市	香川、愛媛、徳島、高知の各県
九州	熊本市	福岡、佐賀、長崎、大分、熊本、 鹿児島、宮崎の各県

又支部機構の整備に関しては昭和 12 年 3 月 18 日の理事会に於て「支部機構の整備に関する件」を議決して各支部宛依頼状を発送した。

#### ・支部機構の整備に関する件

##### 第一 組織

###### 1. 事業部担当者の設置

- (イ) 各支部委員に対し本会事業部別に依る各部  
担任を定められたきこと
- (ロ) 右担任は支部長之を定めたる上本部に報告  
せられたきこと

###### 2. 会員総代の設置

- (イ) 支部内各官庁(県庁、農林署、林野局、同  
出張所等)学校、団体毎に会員総代を委嘱せら  
れたきこと
- (ロ) 会員総代は各官庁其他の長又は主席者とし  
支部長より委嘱したる上本部に報告すること

##### 第二 職能

###### 1. 支部内事業部担任委員

各担任委員は夫々本会事業部と連絡を為し当部の  
事務を分担す

###### 2. 会員総代

(イ) 会員総代は当該官庁、学校、団体等に於て

##### 左の事務を行ふ

- (1) 会員を募集し入会申込書を支部に送付す
- (2) 会員の退会、転勤を支部に通知す
- (3) 本会刊行物の配布を為す
- (4) 会費の徴収を為し支部に納付す
- (5) 購買申込を代表し代金の徴収納付に関する  
責任を負ふ

##### 第三 事務整理

1. 会員名簿は支部に於て整理し毎月末日其の月内  
移動数を本部に通知すること
2. 会費は支部に於て徴収し毎年 6 月末日限り本部  
に納金すること
3. 会費は各官庁、学校、団体の総代に於て予め会員  
の承諾を得て給料より差引き得る方法を講ずること
4. 各官庁、学校、団体総代は部内購買者の希望を  
取纏め本会購買部に買受申込を為し、之れが代金  
は予め会員其他買受希望者の承諾を得て給料又は  
賃銀の内より差引き所定の期間内に払込むこと

昭和 18 年頃より本会の活動が一時休眠の状態に入る  
に従つて、支部との連絡も漸次疎遠となり、又支部の組  
織も弱体化して行つた。昭和 23 年本会が日林協として  
新発足し、往年の盛況を再現せんとするに当り、先ず会  
員の増加を図り、その実態を把握すると共に会の活動を  
強力にし且つ積極化するためには、支部分会の組織整備  
の強化が先決問題であるとして之れを総会に諮り、日林  
協当面の重要一課題として取り上げた。そして取り敢え  
ず昭和 23 年 6 月 14 日の総会に於てその要領を次の如く  
決定し、漸次支部組織の復興が緒についたのであつた。

##### (1) 支部組織の強化整備要領

1. 各官林局所在地に支部を置く  
各支部の区域は官林局の管轄区域と一致せしめる
2. 各支部の下に分会を置く  
分会は職域又は地域を以て単位とする
3. 各支部には支部長 1 名及び支部幹事若干名を置く  
各分会にも必要に応じ分会長及び分会幹事を置くこ  
とができる  
支部長、分会長及び幹事は各支部及び分会に於て会  
員の総意に基き適當の方法を以て選出する
4. 各支部又は分会に於て必要があれば夫々運営に關  
する規定を作る
5. 其他の細目に関しては理事会に於て決定する  
かくて昭和 25 年 3 月 9 日には第 1 回の各支部事務担  
当者打合會議を本部に於て開催、此處に略々順調な滑り  
出しと共に、支部組織の再建整備も軌道に乗つたのであ

る。

## (2) 各支部の概況

### (イ) 東北支部

- 昭和 6 年 5 月 2 日青森営林局に於て創立集会を開催、羽岡技師開会の辞、創立準備委員長大泉造林課長の創立に関する経過報告、本部太田理事の一般会況説明の後、東北支部の役員として松川恭佐、植杉哲夫の両氏を理事に選出、次いで支部会則を提案決定した。集会終了後会員菅修三、出口一重、種葉広通及び本部理事太田勇治郎の各氏による講演会を開催した。翌 5 月 3 日には内真部国有林を視察して集会の行事を終つた。
- 昭和 8 年 6 月 12 日青森営林局に於て例会を開催、会務報告並びに支部及び本部の事業経営その他について協議した。
- 昭和 10 年 5 月 11 日集会、大泉支部長代理原技師の開会の辞に次いで会務報告、役員の改選、本部規約の審議等を行つた。役員改選の結果は鈴木市五郎、千田正藏の両氏を理事に選出、終つて村井三郎氏による講演会を開催した。
- 昭和 12 年 1 月 28 日集会に於て東北支部規則を改正し、同時に役員を次の通り決定した。

支部代表員 藤島信太郎

委 員 柴田栄、塙田庫三、竹田幾三郎、伊沢延吉、戒能英四郎、石井衡、丸山礼介

- 昭和 13 年 7 月 31 日総会を開催、会務報告の後議事に入り支部代表員の選挙の結果、河田杰氏が選ばれ、支部細則の改正、委員及び会員総代の委嘱、各事業部担任委員の指名等を行い、次いで藤島信太郎、三島超海軍中佐吉川保の各氏の講演があつた。

- 昭和 15 年「こだま」の編集連絡者として常任委員伊藤健夫、柳下鋼造、藤田芳雄の三氏を決定した。

### ○昭和 17 年東北支部分会設立状況

分会名	事務所	代表員名	設立年月日
青森県	青森県庁林務課内	清水 敬一	昭和 17. 1. 15
岩手県	岩手県庁山林課内	小宮小十郎	〃 1. 16
宮城県	宮城県庁林務課内	長谷川清三	〃 1. 17

### ○日林協東北支部第1回総会

昭和 25 年 8 月 2 日青森営林局に於て、林野長官代理佐木業務部長、三浦参議院議員、柴田秋田営林局長、本部から松川理事長、松原専務理事、支部からは柳下青森営林局長以下会員約 150 名が出席し、日林協東北支部として改組後の第 1 回総会が挙行された。開会の辞に次いで経過報告、柳下支部長、松川理事長の挨拶の後議事

に入り、規約の審議、役員の選挙、事業方針の決定を行い、林業技術振興決議案を万場一致議決した。来賓の祝辞、新支部長の挨拶を以て閉会し、引続いて清水元氏及び東奥日報楠美編集局長の記念講演があつて盛況裡に総会を終了した。

本日選挙された支部役員は次の通りである。

支部長 柳下鋼造

支部委員 川田正夫(常任)、伊藤亥鶴(〃)、平林修造(〃)、重元巖、三浦忠夫、黒河内雅次

支部幹事 松岡和夫、中沢正美

### (ロ) 奥羽支部

- 昭和 9 年理事改選は次の通り決定した。

佐藤正氣、志賀保一、石川利治、廣瀬誠、齋藤美鷺、高坂久悦、岡森清治郎

- 昭和 11 年 10 月 11 日集会を秋田クラブに於て開催 石原清逸氏の開会の辞、岡森清治郎氏から会務報告の後代表員の選挙並びに委員の委嘱を行つて、本部理事太田勇治郎氏から興林会の現況、将来等についての講演があり次いで懇談会、記念撮影を行つて終了した。

本日決定した代表員及び委員は次の通り

代表員 石原清逸

委員 清野正爾、遠藤英之助、富樫兼治郎、石川利治、内藤信行、岡森清治郎、高橋由五郎、仁科正二、廣瀬誠

- 昭和 12 年 3 月 18 日集会に於て支部規則を改正した

- 昭和 13 年 7 月 1 日総会、遠藤委員の開会の辞、原代表員の挨拶に次いで会務報告、議案を審議して総会議事を終了、続いで秋田鉄道教授栗原浩三郎氏、朝日新聞小野静夫氏の講演会を挙行して閉会した。

- 昭和 14 年 7 月 1 日総会を開催、原代表員挨拶、会務報告、提案事項審議を以て議事を終り、陸軍中佐尾越卓郎氏の講演があつて散会した。

- 昭和 17 年 3 月 4 日臨時総会を開催、分会設置を内容とする支部規則の改正を行つた。専門会員を次の通り決定した。

秋田県分会 代表員 阿部房一

山形県 〃 〃 名久井政樹

- 昭和 18 年 7 月 10 日総会を開催、本部より柳下常務理事出席、会員約 100 名参集、支部会務審議終了後、農林技師杉浦庸一、柳下鋼造両氏の講演会を開催した専門会員を終了後、鈴木分長司会の下に秋田県分会の総会を開催し役員の選挙及び本年度事業方針の決定等を行つた。

### ○日林協奥羽支部総会

昭和 26 年 8 月 26 日秋田営林局に於て開催、来賓と

して林野庁長官代理藤村指導部長、三浦参議院議員、柳下東北支部長、本部から松川理事長及び松原専務理事が出席し、当支部から野村秋田営林局長以下会員約220名参加して挙行された。水野事業部長の開会の辞、会務報告、松川理事長挨拶の後、鈴木秋田県林務部長議長となり、支部規約、支部長選挙、事業方針等の議事を終えて野村支部長の挨拶を以て総会を終了した。続いて日本林学会東北支部総会を開催、午後は藤村重任氏の講演会及び会員の研究発表会を挙行した。本日の総会に於て選出された支部役員は次の通りである。

支部長 野村進行

常務委員 水野金一郎、島本貞哉、田村栄三

委員 鈴木菊蔵、青柳卓郎、四宮正介

幹事 深沢長之助、西塚弘

#### (ハ) 関東支部

○昭和11年10月15日関東支部規則を制定

関東支部創立委員、伊藤正斌、早尾丑麿、大泉勝吉、太田勇治郎、島田錦蔵、島本貞哉、杉浦庸一外4氏

○昭和11年11月21日三会堂に於て委員会を開催、大泉勝吉氏より支部設立経過説明があり、支部委員の決定、会務審議を以て閉会、引続き晩餐会を開いた。

昭和11年度関東支部委員

中島海老蔵、小野達道、武藤博忠、山内倭文夫、鎮西真郷、浅見長三郎、菊地捷次郎、犬塚悌三、斎藤睦郎、工藤八郎、遠藤嘉敷、和田武雄、満田竜彦、山内俊枝、相川茂宣、芝本武夫、塩谷勉、中村忠雄、孕石泰鎮、深田雅治、広江恭四郎、猪瀬喜久、小泉清、丸山秀雄、久保時男、木暮藤一郎、宮田長治郎

○昭和13年度支部委員

中島海老蔵、小野達道、武藤博忠、山内倭文夫、河田杰、吉田文一郎、浅見長三郎、菊地捷治郎、斎藤睦郎、工藤八郎、遠藤嘉敷、相川茂宣、芝本武夫、塩谷勉、中村忠雄、孕石泰鎮、広江恭四郎、猪瀬喜久、小泉清、丸山秀雄、久保時男、木暮藤一郎、千葉源太郎、佐藤利生、井上太衛、和田敏政

○昭和13年事業部担当者

山内倭文夫(宣伝部)、河田杰(出版部)、小野達道(職業紹介部)、武藤博忠(購買部)、工藤八郎(興益部)、菊地捷治郎(発明奨励部)、斎藤睦郎、遠藤嘉敷(林野經營指導部)、中村忠雄(共済部)、浅見長三郎(庶務会計部)、相川茂宣・芝本武夫・塩谷勉(検定試験部)

○昭和14年3月4日総会開催、森三郎氏座長に推され浅見委員より13年度決算、14年度予算の説明、武藤委員より13、14年度事業説明あり、次いで委員補充選出の結果、委員は大泉勝吉氏以下32名となつた

○昭和15年3月9日三会堂に於て集会開催、大泉委員長席につき、昭和14年度収支決算、15年度予算、委員補充等審議。

○昭和15年「こだま」編集連絡者を高橋松尾、錢場愛雄、相場光重、池上久寿の諸氏に決定。

○昭和16年3月8日三会堂に於て集会開催、支部代表員選出の件、昭和15年度決算、16年度予算、委員補充及び委嘱の件等を審議した。第3期支部代表員は引き続き大泉勝吉氏が選出された。

○昭和16年8月8日社団法人興林会関東支部規則を一部改正。

○関東支部各分会を設置、代表員を夫々次の通り決定した。

静岡県分会 (昭16.10.18) 名和 義英

福島県〃 (昭16.10.27) 孕石 泰鎮

群馬県〃 (昭16.10.30) 佐藤 正秀

新潟県〃 (昭16.11.3) 佐藤律五郎

山梨県〃 (昭16.12.8) 佐藤 利生

神奈川県〃 (昭16.12.16) 関口権次郎

千葉県〃 (昭17.1.11) 千葉源太郎

長野県〃 (昭17.1.) 堤 時夫

○昭和17年4月以降支部月報を廃止

○昭和17年11月1~2日関東支部大会を長野県西筑摩郡王滝村の木曾御料林内に於て開催、出席者161名1日前8時開会、本部近藤理事の挨拶、関東支部鈴木常務理事より支部の経過報告、地元の堤長野県林務課長、太宰木曾支局長の挨拶等あつて後、関西支部(金井氏)、壮林会(堤氏)、林政会(近藤氏)、専友会(安藤会長)、林業技術研究会(鈴木理事長)、六局連合会(町田理事長)等より夫々祝辭の朗読あり、次いで本部柳下理事の本会活動状況についての説明の後議事に入る。太宰支局長議長席につき関東支部塙野常務理事より次の議案、(1)分会活動の強化に関する方策(2)興林会運動の強化に関する方策(3)大東亜林政推進に関する方策、の説明があり夫々委員会に附託することに決し、委員長に高須新、後藤克人、雨宮四郎の3氏を推薦、夫々各委員会に於て検討、成案を上程して報告通り議決し、続いて長野県分会から緊急動議が出で次の宣言文を上程可決した。

#### 宣言

御稟威の下肇国の大理想を世界に顯現せんとするの秋我等興林会員は其の職域を通じ大東亜共同確立に邁進して皇運を扶翼し奉らんことを期す

昭和17年11月1日 興林会関東支部  
少憩後、帝室林野局木曾支局佐治技師及び東大農学部

猪熊助教授両氏の講演があり、引続いて御料林の映画を上映して第1日を終り、第2日は2班に分れて御料林内を視察、本大会を終了した。

○昭和18年3月6日支部総会を三会堂に於て開催、塙野委員から昭和17年度事業経過報告、小山委員から決算報告、次いで支部長改選に入り大泉勝吉氏が重任と決定し、支部委員改選の結果、浅川林三氏外30名が選出された。

#### (二) 関西支部

○昭和7年7月29日大阪営林局に於て創立発会式を行った。

創立発起人 小寺農夫、丹羽岩雄、舟木直四郎、大西光之助、三根毅

小寺農夫氏の開会の辞に次いで支部会則の決定、役員の選挙等を行い、役員挨拶、祝辞朗説等あつて閉会した。続いて国際飛行場航空官佐々木利吉郎及び会員市原鉄太郎両氏の講演会を開催した。当日選出された役員は次の通りである。

理事 小寺農夫、吉江汪、丹羽岩雄、舟木直四郎、大西光之助、三根毅

○昭和8年6月24日小集会を大阪営林局に於て開催、会務報告等を行った後小寺農夫氏及び土肥俊氏の講演があつた。

○昭和11年5月26日集会を開催、楠正治氏の講演があり、又当日役員の改選が行われ次の通り決定した。  
代表員 吉江 汪

理事 藤井伝太郎、滝内周三、弓崎貞夫、市原弥太郎、棚田清吉

#### ○昭和17年関西支部分会設立状況

和歌山県分会 (昭17.2.24)	代表員 森 繁樹
兵庫県〃 (昭17.2.24)	〃 近藤 直晴
岡山県〃 (昭17.2.28)	〃 池田 大助
山口県〃 (昭17.3.4)	〃 和田 尚
富山県〃 (昭17.3.4)	〃 高島 太蔵
滋賀県〃 (昭17.3.6)	〃 梶木 治郎
広島県〃 (昭17.3.23)	〃 波多野源治
三重県〃 (昭17.3.27)	〃 大西 福松
岐阜県〃 (昭17.4.13)	〃 (山林課長)
鳥取県〃 (昭17.4.24)	〃 武田 信雄

○昭和24年1月6日、日林協関西支部の細則を制定し同時に役員を次の通り選出した。

支部長 島本貞哉

常任委員 藤本恭助、小田精、白井弥栄

委員 浅井吉次、関沢成則、井手千代一、松田憲、大賀正男、井上一郎

又各府県分会並びに学校分会の分会长を次の通り決定

した。

府県分会 荒木正重(京都)、小野達道(奈良)、小山軍之助(滋賀)、井上税(福井)、小林茂(鳥取)、中岡義雄(兵庫)、島林理英(三重)、高木久男(石川)、十和田宏(大阪)、野沢徳郎(岡山)、中沢和夫(和歌山)、荒川潔(島根)

学校分会 松島良雄(京大及び京都農専)、川田繁次郎(三重農専)、原勝(鳥取農専)

○昭和25年5月17日関西支部総会を京大農学部講堂に於て開催、林野庁より長官代理として佐木業務部長及び田中林産課長、三浦前林野庁長官、並びに平野大阪営林局長、京大から佐藤名譽教授、沼田教授、本部から松原専務理事、支部管内各府県林務課長、営林署長その他会員約200名出席して盛大に挙行された。浅井委員の開会の辞に次いで本部松原理事長が松川理事長挨拶を代読、島本支部長の挨拶の後、白井委員から業務並びに会計報告を行い、沼田教授が議長となり、議案を審議した。終つて三浦前長官の挨拶と佐藤博士及び大庭高橋信三氏の講演があつて散会した。尙ほ日の総会に於ては支部細則の一部改正と役員の補充改選が行われ、新役員は次の通り決定した。

支部長 島本貞哉

常任委員 藤野恭夫、白井弥栄、飯田忠一、小和田宏、松島良雄

委員 井手千代一、松田憲、井上一郎、浅井吉次、関沢成則、田井秀夫、安達滝雄、山本安秋、堀内勇作、甲斐重憲

○支部長島本貞哉氏転任の為め、昭和25年10月改選の結果新支部長に大阪営林局長平野勝二氏が就任した

○昭和26年10月20日関西支部第2回総会を奈良市学芸大学に於て開催、平野支部長、小野奈良県分長の挨拶に次いで、支部の運営に関する件その他議案を上程可決し、別項の決議文を決定、本部松川理事長祝詞を述べて一応閉会、引き続き奈良県観光課松本節重氏の講演があつて後東大寺を見学して第1日を終り、第2日は吉野林業を視察した。

#### 決議文

興林会の創始から日本林業技術協会が今日の隆盛を見るに至つた過去30年の歴史を回顧し、茲に先輩の業績を讃へると共に現下の諸情勢に鑑み林業の創始的振興を図る責務を痛感する。

この秋に当り我々は、

1. 中央地方を通じ土地産業に基盤をもつ機構として確固たる林業行政の確立を期すること
2. 会員相互に協力し会の拡充をはかると共に

に林業に高度の科学技術を導入、浸透せしめ先輩の業績を更に躍進せしめることを期すること

右決議する

昭和 26 年 10 月 20 日

日本林業技術協会関西支部第 2 回総会

#### (ホ) 四国支部

○昭和 6 年 4 月 12 日高知営林局に於て創立集会を開催  
支部の名称を興林会四国支部と決め役員の選出、本部へ希望すべき事項その他を協議決定した。次いで赤松高知測候所長及び山内高知高等学校教授の講演会を挙行した。出席者約 40 名、理事 関重雄、公文正友。

○昭和 9 年 9 月 15 日高知営林局に於て第 2 回総会を開催、片岡誉一氏の開会の辞に次いで会計報告、支部規則の決定、役員の選挙等の審議を行つて後、郷土史家の寺石正路氏、会員の宮崎柳氏及び種子島秀彦氏等に依る講演会を開いた。出席者 43 名。

本日選挙された役員は理事長 藤島信太郎、理事 片岡誉一、公文正友、潮見芳輔、野沢徳郎、広中謙輔

○昭和 10 年 12 月 22 日第 3 回総会を高知営林局に於て開催、出席者 45 名、公文理事開会の辞、野沢理事会務報告の後代表員の選出、委員の指名、定款の改正その他の審議を終え村上高知営林局長の祝辞があつて閉会、続いて会員宮崎柳氏及び高知図書館長中島鹿吉氏の講演会を開催した。

代表員 小寺農夫、委員 片岡誉一、公文正友、潮見芳輔、津野英吉、土居長男、長江房吉、野沢徳郎  
広中謙輔、堀内擁喜、宮崎柳

#### ○昭和 11 年度役員

代表員 小寺農夫、委員 片岡誉一、潮見芳輔、土居長男、長江房吉、野沢徳郎、広中謙輔、堀内擁喜  
津野英吉、公文正友、伊藤隣一

○昭和 11 年 10 月 3 日第 4 回総会を高知営林局に於て開催、出席者 81 名、小寺代表員の開会の辞、堀内委員の会務報告に次いで支部規則の改正案等を審議し、小寺代表員の閉会の辞に続いて稻川陸軍大佐並に高知高等学校富田健助教授の講演会及び映画鑑賞会を挙行した。

○昭和 12 年 1 月 28 日支部規則を改正し、又役員を次の通り改選した。

代表員 村上正彦、委員 小寺農夫、片岡誉一、潮見芳輔、土居長男、野沢徳郎、藤井三郎、広中謙輔  
堀内擁喜、宮崎柳、津野英吉、伊藤隣一

又各事業部担当者を次の通り決定した。

宣伝部 片岡誉一、津野英吉、出版部 宮崎柳、野沢徳郎、職業紹介部 村上正彦、小寺農夫、堀内擁

喜、購買部 藤井三郎、野沢徳郎、興益部・共済部  
・発明奨励部・林野経営指導部 小寺農夫、広中謙輔、潮見芳輔、庶務会計部 堀内擁喜、土居長男

○昭和 13 年 6 月 29 日第 5 回総会を開催、会務報告、興林会近況報告等あつて閉会、続いて会員安岡博氏の講演会を開催した。支部長 石原清逸氏

○昭和 15 年度「こだま」編集連絡者は高知営林局の中沢淑氏に決定。

○昭和 16 年 6 月 11 日第 6 回総会を高知営林局に於て開催、会務報告、役員の改選、支部規則の改正その他を審議した。代表員 神谷局長(再選)

#### ○昭和 17 年四国支部各県分会の設立状況

徳島県分会(昭 17. 1. 29) 代表員 小坂 夏太  
香川県〃(昭 17. 1. 30)〃栗原 吉雄  
高知県〃(昭 17. 2. 1)〃佐々木堅一  
愛媛県〃(昭 17. 2. 6)〃伊藤 隆一

○昭和 23 年 12 月 25 日、日林協四国支部総会を開催  
本部より松川理事長出席して支部規則役員の選出等を行つた。

支部長 佐藤公明、委員 金井彰、木戸三郎、辰巳俊吉、連絡委員 古巻太之助、黒田隆男、三好友、立石専三、萩森隆一、林茂

#### (ヘ) 九州支部

○昭和 6 年 4 月 27 日創立発会を熊本営林局に於て開催、吉江汪氏を議長にして支部設立並に支部運営に関する事項を協議決定した。理事として原耕太、大島卓司の両氏を選出した。

○昭和 6 年 5 月 15 日寺崎博士の来熊を機として第 1 回の例会を熊本市偕行社に於て開催。

○昭和 8 年 1 月 21 日熊本市公会堂に於て支部例会を開催、原理事転任に伴う後任理事として遠藤英之助氏を選出し、大島理事から会務報告を行い、続いて熊本営林局長村田為治氏及び九大教授片山茂樹氏の講演があつた。

○昭和 9 年大島理事転任に伴う支部理事の補欠選挙は黒河内氏が当選した。

理事 遠藤英之助、黒河内雅次

○昭和 10 年 5 月 11 日熊本市公会堂に於て支部例会を開催、本部理事太田勇治郎氏出席、理事改選その他意見の交換を行つた。理事 村田文之助、近藤良誠

○昭和 12 年 1 月 30 日九州支部第 1 回総会を熊本市公会堂に於て開催、野坂秀巣氏の開会の辞、佐木義夫氏の動議により議長を田中波慈女氏に推し、進藤正人氏から会務報告を行い、代表員の選挙、支部規則案等を上程審議して閉会した。役員及びその職務分担は次の通り。代表員 中金綱三、常任委員 田中波慈女、土

屋純造、片山茂樹、委員 野間隆一、矢部立志郎、稻葉広通、佐藤正助、野坂秀歳、佐木義夫、重松義則、山本光政、大原守治、鈴木一郎、栗野武雄、成田精四郎、大串義六、黒田荘次郎、佐藤律五郎、白石英夫、荒川潔、藤岡英雄、高木祐吉、山永繁

職務分担の係員は次の通り

総務・会計・職業紹介係

田中波慈女、白石悠紀保、野坂秀歳、白倉秋也、安武弘、篠田六郎、山口達喜

共済・興益・購買係

土屋純造、赤堀準一、佐木義夫、進藤正人、福山徳次、日高敏、湯谷文

発明奨励・林野経営指導・検定試験・出版係

片山茂樹、蓑輪満夫、川越千代三、田島文夫

○昭和 25 年 5 月 19 日 日林協九州支部第 1 回総会を熊本営林局に於て開催、林野庁より清水元氏、前長官三浦辰雄氏、九大西田屹二教授、本部松原専務理事、その他支部管下会員 150 名出席、小幡準備委員長の挨拶、次いで西田教授選ばれて議長席に就き、清水準備委員経過報告の後議事に入り、支部規約、支部役員の選出、事業計画、収支予算等の審議を行つた。午後は第 1 回林業技術協会賞受賞者、会員日高義実氏の記念講演、熊本大学教授浅井東一氏及び林野庁清水元氏の特別講演を行つて散会した。

九州支部役員 支部長 塩見友之助

常任委員 小幡進、清水健介、相馬丑五郎、委員 佐々木堅一、横尾助二、高津戸益美、後藤武夫、大賀正男、田島文雄、二宮静夫、顧問 西田屹二  
地方理事 小幡進、相馬丑五郎

○昭和 26 年 7 月 17 日第 2 回総会を大分県日田市に於て開催、本部から松原専務理事出席、参会者数約 150 名、小幡常任委員の開会の辞に次いで大分県林務課長後藤武夫氏が議長席に着き、支部長改選の件その他の議案を上程審議した。閉会後日本林学会九州支部の総会が開催され、続いて日田地方事務所林業課長宮川象三氏の記念講演が行われ、午後には林学会の研究発表会が開催された。尙ほ日支部長改選の結果次の通り決定した。支部長 大坪藤市(熊本営林局長)

○昭和 26 年 8 月 24~25 日薪炭林施設講習会を東京農大教授片山茂樹氏を講師として大分県南海郡部直川村の民有林に於て開催した。受講者数 66 名。

#### (ト) 朝鮮支部

○当初の機構は詳らかでないが理事としては欠員の儘、その事務取扱を松岡脩三氏が担当された。記録によると会員数は

昭和 7 年 5 月現在 280 名

昭和 8 年 3 月 31 日現在 292 名

〃 9 年 3 月 31 日現在 280 名

であつた。

○昭和 11 年 12 月 24 日興林会朝鮮支部の規則が制定された。それによると事務所は「京城府朝鮮総督府農林局林業課計画係内に置く」又附則に「新たに代表員選任せらるる迄松岡脩三を以て代表員とする」とある。

○役員の選挙を行い、(年月は不明) 次の通り決定した。

代表員 伊藤重次郎、委員 松岡脩三、佐々木達、長尾誠

○昭和 17 年、長年支部長として会務に尽瘁された井芹正氏は退官されたので後任として石田常英氏が支部長に就任。

○その他不詳

#### (チ) 樽太支部

○昭和 11 年 12 月 4 日興林会樽太支部設立、代表員 今見昇

○昭和 12 年 1 月 28 日支部規則を制定。当時の役員は 代表員 今見昇、委員 田畠山司、新関恒太郎、藤田彰介、三島懲、宮本三郎

○事業部担当者(昭和 12 年頃)

検定試験部・職業紹介部 今見 昇

宣伝部・林野経営指導部 田畠 山司

出版部・共済部 新関恒太郎

興益部・発明奨励部 三島 懲

購買部・庶務会計部 藤田 彰介・宮本 三郎

○昭和 15 年「こだま」編集連絡者

樽太庁林業課 宮本三郎

豊原林務署 細田正美

○支部事業の一部として雑誌「寒帯林」を発行した。

#### (リ) 台湾支部

○昭和 12 年 7 月 15 日創立、支部規則を制定した。

設立委員 上野忠貞、倉田猛、佐野宗一

代表員 上野忠貞、委員 天野正名、倉田猛、宮田安、野仲忠彦、稻田一男、佐野宗一、会員総代 西海枝満寿夫、櫛原一喜、大橋準一郎、鬼塚林、森太三郎、遠藤彦右衛門

○昭和 13 年 5 月 22 日台湾支部第 1 回総会を台北市教育会館に於て開催した。時恰も台湾山林会創立 15 周年に当り、山林会大会、熱帶林業大会、林業資源展覧会等が華々しく開会中であつた為島内会員の参加も多く、又内地からも藤岡、杉浦両本部理事、中村林野局試験場長、沼田京大教授、西田九大教授等約 20 名の来賓の臨席もあつた。

上野支部長創立以来の経過報告、杉浦理事の本部事業の説明の後、総督府警務局斎藤警部より高砂族に関する

る講演及び映画会を催し散会した。

○昭和 15 年「こだま」編集連絡員を高野綱治、中原輝章、中村進、大木亥左夫の諸氏に決定

○昭和 15 年支部代表員に倉田武比古氏が当選した。

(ヌ) 前橋支部

○昭和 25 年 2 月 4 日第 1 回総会を前橋市群馬県教育会館に於て開催、三浦林野庁長官、伊藤新潟大学農学部長、本部松川理事長、松原専務理事等出席して盛大に挙行された。満田竜彦氏の開会の辞に次いで星群馬県林務部長が議長となり、会務報告、支部規約、役員の選出、林業技術振興決議等を審議決定した。続いて新潟大學部長伊藤武夫氏の特別講演があり、又会員の研究発表会を挙行した。

役員 支部長 大島卓司、常任委員 満田竜彦、小田精、星利学、委員 三井鼎三、塚野忠三、津田末吉、日野通美

○昭和 26 年 5 月 10 日新潟県分会研究発表会を新潟市県森連会議室に於て開催、津田林務課長、三宅新潟大講師、船引新潟大助教授の 3 氏が審査員となつて県内会員 9 氏による研究発表が行われた。

○昭和 26 年 9 月 15 日前橋支部第 2 回総会を前橋市群馬県教育会館に於て開催、役員の改選その他を審議決定した。

役員 支部長 加納秀雄、常任委員 石川健康、小田精、清水元、委員 三井鼎三、長井英照、津田末吉、満田竜彦

(ル) 長野支部

○昭和 25 年 10 月 15 日第 1 回支部総会を松本市信州大学講堂に於て開催、本部から松川理事長、松原専務理事、来賓として名古屋支部長野村進行氏、日本學術會議会員原田泰氏、日大教授太田勇治郎氏その他の会員 120 名出席して挙行された。支部規約、役員の選出、事業方針及び予算等を上程可決し、松川理事長挨拶、横川林野庁長官、信州大学長、長野県知事等の祝辞があつて総会を終り、続いて記念講演会に移り、岡島呉郎氏、太田勇治郎氏及び信州毎日副社長本田助太郎氏の講演があつて散会した。

役員 支部長 後藤克人、委員 池田清次郎、矢沢頼忠、森川幸一、大友栄松、顧問 鈴木秀雄

(ヲ) 名古屋支部

○昭和 25 年 5 月 16 日名古屋支部第 1 回総会を名古屋營林局に於て開催、三浦前林野庁長官及び本部から松原専務理事が出席し、支部規約の制定、支部長選出、役員の委嘱等を行い今後の支部運営方針その他につき協議、ついで会員の研究発表会を行つた。

役員 支部長 野村進行、常任委員 加藤春雄、相

沢洲二、井口伍郎、委員 曾根正孝、百瀬凱二、田中重五、顧問 大塩義男、森三郎

(ワ) 札幌支部

○昭和 24 年 8 月 27 日第 1 回総会を北大農学部大講堂に於て開催、支部設立世話人三宅重亮氏の開会の辞に次いで経過報告を行い、満田竜彦氏選ばれて議長席に着き、規約の審議、役員の選出、事業計画及び予算等を決定し、新支部長挨拶、本部松原専務理事挨拶等あつて会を閉ぢた。

役員 支部長 加納秀雄、常任委員 奥村親作、村井延雄、柳沢聰雄、小林庸秀、三宅重亮、委員 仲鉢武彦、近貞一、小城清二、勝田孝雄、渡辺宗治、安藤五朔、松田昌一、島川助市、安藤勇兵、仲野光吉、山中敏夫

(カ) 帯広支部

○昭和 24 年 11 月 30 日第 1 回総会を開催、支部規約の制定、役員の選出、予算その他について議案を上程可決した。

役員 支部長 植田守、常任幹事 片岡正二郎、小林一良、都田明利義、幹事 各分会から 1 名

○帯広・北見両支部連合大会を昭和 25 年 9 月 25 日帯広營林局に於て開催、本部から松川理事長出席、植田帯広支部長代理石田經營部長司会の下に来賓及び会員約 150 名出席して挙行された。片岡常任幹事の開会の辞に次いで帯広、北見両支部長挨拶、松川理事長挨拶の後、経過報告、議案審議を行つた。終つて松川理事長、北大教授今田敬一氏、同中島廣吉氏の講演があつて散会した。

(ヨ) 旭川支部

○当初の経過は詳らかでないが役員は次の通り。

役員 支部長 石川健康、常任幹事 福森友久、沢田伝、坂根次男、幹事 佐藤三郎、古館新一、高橋延清、深町利将、梅沢勝美、本多信夫、顧問 小川保男、浜田透

○昭和 26 年 8 月 20 日旭川營林局に於て旭川支部第 3 回役員会を開催、来道中の松川理事長も出席し、支部役員選出、事業計画、その他について協議した。

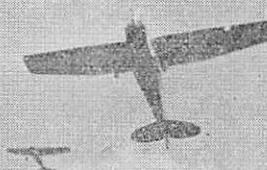
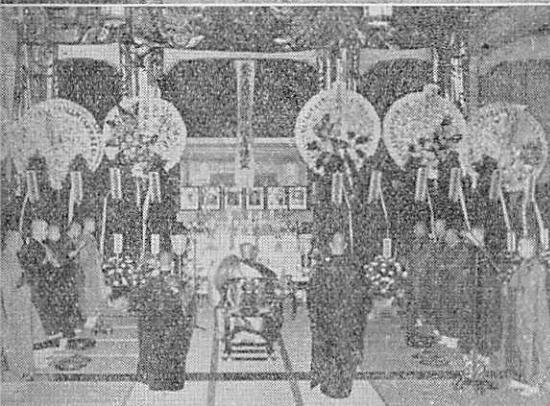
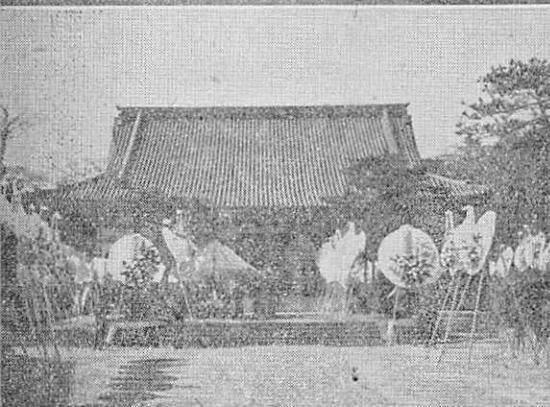
○昭和 26 年役員を次の通り改選。

支部長 唐沢繁夫、常任幹事 沢田博、石田憲次、松島盛太、幹事 本多信夫、小島政道、赤間兵悦、高橋延清、永田哲男、梅津勝義、小林庸秀、顧問 岩野三門、浜田透、事務担当者 住友泰

(タ) 北海道支部連合会

○昭和 24 年 8 月 27 日創立、北海道の特殊性に鑑み、道内の札幌、旭川、帯広、北見及び函館の 5 支部の連

(35 頁につづく)



#### ・写真説明・

- ① 上野駅に着いた六氏の遺骨
- ② 青松寺の葬儀場全景
- ③ 祭壇
- ④ 式場に花束を投下するセスナ機

## ビーチクラフト機

### 遭難六氏の合同葬儀

#### 一準備のメモ

林野庁研究普及課長補佐佐野郁郎、日本林業技術協会測量指導部次長堀江友義、青木航空株式会社運航部長市川忠一、同整備課長春日秀康、アジア航空測量株式会社運航部長丸山今朝重、同撮影課長井上行雄は公用にて北海道へ出張の途上、飛行機事故のため福島県南会津郡猪原町結能峠附近にて不慮の災難により殉職致しました。ここに生前の御厚誼を深謝し謹んで御通知申上げます。

追つて葬儀は左記により合同葬にて執り行います。

一、於 港区芝、万年山青松寺

一、10月15日午後1時（一般焼香 午後2時—3時）

昭和29年10月12日

遭難現場から遺骨がそれぞれの留守宅へ還つた翌日、以上の文面で、林野庁、日本林業技術協会、青木航空株式会社、アジア航空測量株式会社の四者連名の葉書が関係方面へ発送された。

昨日までの遭難機捜索本部はそのまま合同葬儀の本部に移行し、今までとは別な忙しさに明け暮れすることになった。式の順序について青松寺側との打合せ、各遺族との連絡、葬儀社との接続、申込された花輪の受付註文等その他細々とした用件が沢山ある。

13日午後、青松寺へ準備員が集まり、当日の進行方法や式場の施設等について総打合せを行つた。翌14日午前、本部の日林協で最後的な打合せが済み、当日をまつばかりとなつた。

明けて15日、その日はまぶしい位の快晴であつた。そのためにはかえつて暗くさえみえる本堂の式場には所せまいまでに花輪が飾られ、六氏の俗名を書いた札が遺骨の到着を待つていた。

正午頃から故人の遺骨と写真を捧げた遺族の方々を乗せて、自動車が次々と到着した。タイヤのきしりが迎える者の耳を打つ。喪服姿の佐野夫人が三人のお子様方と共に降り、堀江氏の母堂が前後して到着する。遭難以来何度か顔を合せた他の遺族の方々も、それぞれの車でみえた。どなたもつきない悲しみの情を緊張でおさえている面持ち、控室へ消えてゆく後姿にはさすがに憔悴の色がうかがえた。やがて本堂に遺骨と写真が安置された。仏壇の左右には各氏が生前の所属先から送られた花環が所せまきまでにかざられ、その他ゆかりの人々から贈られた花環も場の内外に充ちてその数60に達している。林野関係、航空関係、測量関係の機関諸団体をはじめ、個人よりのものもある。中に農林大臣もあり東京都知事よりのものもあり、生前の偉業が今更にじのばれる。生花も16に上り、ふくいくと静かな香りをただよわせていた。

本堂前の広場の左側には受付が設けられ、それぞれの所属にわけて係員が参列者を迎える、名刺を受けたり、記帳をした。

## —葬 儀—

時刻が迫るにつれ、参列者の数がますます増えて式場にあふれるほどである。農林大臣と林野庁長官は当日は北海道へ出張中で代理の方が席につく。三浦、横川両参議の顔も見える、北海道から急ぎ参列した札幌営林局長、又捜索隊の最初から、発見までお世話になつた若松営林署長もみえた。東大中村教授や寺崎博士等林学の先輩諸先生も来ておられる。航空関係では航空局長官をはじめ係官、民間航空機会社の社長あるいは代表の方々が参列。

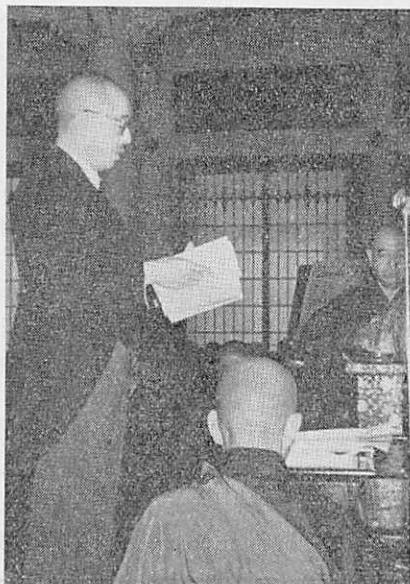
午後1時、導師以下10人をこえる衆僧により、読経がはじまつた。式場内外は一瞬、寂として、砂利を踏む参列者の足音まで遠慮がちにきこえる。

その頃、空には僚友の死を悼む慰靈飛行に飛び立つたセスナー機の爆音がきこえ、青松寺の上空を低く円を描いて飛ぶ。やがて、そのうちの一機は山門の上から本堂の正面へ向つて降下し、翼を振るかと思う一瞬、心からなる花束を投じ、本堂の屋根すれすれに、舞い上つてゆく。他の一機もまたこれに続き、爆音を聞いた人々の胸に強くひびいた。

あの夜、結能峠にいればピーチクラフト機の音はかくも聞えたであろうと思うと、まぶたが熱くなるのを覚えた。着陸を合図して、前照燈を照らしながら若松市上空を低く旋回し、あきらめて去る同機の姿や乗員の心情のことがひしひせまつてくる。おそらくは上空を飛ぶ操縦者も唇を噛みしめて、操縦桿をにぎつていたことであろう！

その間も参列者はひきもきらず山門内に充ちてゆき、式場へ入れぬ人々は左側の自動車道路に長蛇の列をつくつて、凜然として焼香のはじまるのを待つている。

式場では弔辞がはじまる。藤村指導部長が林野庁長官弔辞を代 \*



松川理事長弔辞朗誦

\* 読し、殉職六氏の遭難経過、佐野技官の在りし日のことを述べて偲ぶと共に、その冥福を祈つた。続いて、青木航空、アジア航測各社長の深い悲しみにみちた弔辞、また日本林業技術協会を代表して当日の葬儀委員長である松川理事長の胸にせまる弔辞の朗誦がマイクを通して場外へも流れてくる。電報が披露されて、全国から寄せられた弔問を伝えた。

丸山氏の令兄が立ち、朗々とした声に、切々の情をこめて詩を吟じられる。参列の人々の胸につよくせまるものがあつた。

焼香が始まると、遺された幼い人たちの靈前に進みでる姿が一人人の涙をさそう。

場外では山門の外へあふれる程行列が長くなつた。立ち並ぶ人々の中には日本林業協会長大村清一代議士や全国林業改良普及会長高橋進太郎参議の姿も見える。近県の林務部課長、営林局関係、林業試験場、林野庁の各職員、故人や遺族の知己である老若男女が入り交つて、静かに待つてゐる。千名にあまる人数である。

午後2時予定通り、本堂の式は終り、焼香台が本堂の入口近くに据えられ、本道の正面を開き、一般参列者の焼香に移つた。

縷々として昇る香煙も多勢の焼香のため堂内にこもり、壇の上の写真もおぼろげに見えるほどである。左右にいらっしゃる遺族の方々は静かに面を伏せておられる。焼香者は今更ながら死と生の別れ目を強く感じ、深く頭を垂れて故人の御冥福を祈るのであつた。

午後3時一般の焼香も終つて残つた係員の堵列に見送られ、再びしつかりと遺骨を胸にかかえた遺族の方々の車は静かに青松寺を出ていった。

さしも盛大な合同葬儀もこれで終つたのであるが、緊張がとけると同時に言い難い寂寥感にひきこまれたのは筆者ばかりではないと思う。

(林野庁研究普及課・竹越記)

## 弔 辞

社団法人日本林業技術協会測量指導部次長、故堀江友義君の御靈前に申し上げます。

## ビーチクラフト機遭難六氏の合同葬儀

昭和 29 年 9 月 25 日、堀江君ら一行 6 名を乗せた青木航空ビーチクラフト機遭難の急報により、私共は取り敢えず林野庁、航空局、その他あらゆる関係会社団体の方々と共に、八方手を尽して搜索を開始致しました。

1 日経ち、2 日経つたが、未だわからぬ。焦る気持は抑え難く、どうか無事であつてくれれば良いが、と専ら念じつつ全力を尽しましたがその飛行機の姿は見当らない。しかし、なおも搜索に當る方々の文字通り不眠不休の努力が傾注されたのであります。

その後一行を乗せた飛行機は、折悪しく急変した気象情態に遭い、関東、東北地方の上空を飛行したのを見た、聞いた、等の情報が各地から頻々として入りました。現地情報を唯一の手がかりとして、空中と地上の立体的搜索をくまなく続けましたが、昨日も今日も搜索隊の方々は空しく帰る日を繰り返すばかりでした。

かくしてもはや長期搜索の段階に入るのではないかと一同憂慮致しておりましたとき、10 月 9 日福島県南会津郡檜原町結能峠の山腹で遭難機発見の報が搜索本部を俄に動搖させたのであります。しかし君は再びこの世に帰らざる人としてお迎えしなければならなくなつたのであります。お迎えがおくれて、洵にお詫びの言葉もありません。堀江君と同乗された林野庁の佐野郁郎さん、青木航空の市川忠一さん、春日秀康さん、アジア航空の丸山今朝重さん、井上行雄さんも御一緒に逝去されました。皆さんはそれぞれの職場において欠くべからざる要職にあつたのみでなく、これ等の方々の卓越せる技術は他の人々の追隨を許さないものであります。尙一層痛惜の念に堪えない次第であります。

堀江君、君は飛行機が好きであった。又仕事も好きであった。君の仕事好きはあまりにも有名で、あたかも故障のない機械の様にたゆまなくして真摯に働いて下さいました。日本林業技術協会に測量指導部が新設されるや、同部の次長として在ること 2 年有余、あらゆる困難なる障害を克服して漸く軌道に乗らんとしている今日迄の基盤は、堀江君の功績に俟つところが實に大きいのであります。

堀江君は、宇都宮高農をおえ、直ちに満洲国政府に奉職し、応召、復員、等多事多難の経験をもつて 38 才の今日に至る迄、眞に男らしいといふ一語に尽きる生涯であつたことを私共は知つております。

思えば君は愛する飛行機と運命を共にされたのがせめてもの、慰めであります。残されたご家族の御胸中察するに余りあるものがあります。協会と致しましても堀江君を失つたことは、この上ない損失であります。我々残りの一回は、君の貴い意志を継いで、航空写真技術の向上と、その真価を發揮させるために、一層奮斗努力することを誓うものであります。

今、君がありし日を思ひて哀惜にたえず、ここに謹んで御冥福を祈り上げます。

昭和 29 年 10 月 15 日

日本林業技術協会 理事長 松川恭佐

### 質疑応答

#### 問 むらさきもんば病について

- (1) なぜカホン科植物を間作すると発生しないのですか。
- (2) 土壌の物理的及び化学的性質によつて被害に差があるでしょうか。
- (3) 土壌水分と発病には何か関係があるのですか。
- (4) 全国的に発生するのですか、それとも特に分布地域があるのでですか。
- (5) 石灰はどの程度に撒布するのですか。

(千葉県林務課営林係)

#### 答

- (1) むらさきもんば病にかかる植物はカホン科だけです。この病気がひどく出た畑地にカホン科以外の植物を植えますと、これもまた侵かされます。それでやむを得ずカホン科植物を数ヶ年間作るわけですが、土の中の病菌は寄主にならない植物、いいかえると養分をとることのできない植物しかありませんので、繁殖することが不可能になり、漸減してゆき、ついには死滅してしまいます。
- (2) (3) くわしい数字的なことはわかつていませんが、極端な乾燥地、湿地、有機質の不足な場合、酸度の低い(pH 値の高い) ところに多く発生するといわれています。
- (4) 全国的に発生します。

(5) ある試験によると反当 80 貢与えたら好結果をおさめた、とあります。これはその土地々々によつて差があることと思われます。(林業試験場技官 農博 伊藤一雄)

問 樹病講座の 4 の (6) さし木の項を読みまして 50 年、100 年のものも綠枝そのものの年令には変化はないと言書いてありますが、若しそうだとするとさし穂を 20 年生、50 年生、100 年生と樹木の年令にかかわりなく採取しても、さしつかえない事となります。私達の読んだ本には間伐適令期の樹木が適当であると書かれてあつた様に記憶しますが、この点いかがでしょうか、御教示下さい。

(千葉県林務課営林係)

#### 答

私はここでは、さし木苗を養成するのに適した母樹の樹令をいつているのでは決してありません。「当場千葉茂氏によると、スギの葉の寿命は約 3 年で、3 年たつと更新される」ということである。そうだとすれば、20 年生の台木から出た葉だろうと、また 100 年生の老木の葉だろうと、葉それ自体の年令はせいぜい 3 年だという、ことになると明らかに述べているように、葉の寿命(枝に着生する期間)をとりあげているのです。(林業試験場技官 農博 伊藤一雄)

## 抄 錄

# メチルプロマイドによる 雑草の駆除

(Journal of Forestry  
March 1952 より)

× × ×

兵頭正寛

(29. 9. 20 受理)

除草作業は、たいていの苗畠で常に高価につき、煩わしいものとされてきた。Elsberry で 1949 年と 1950 年に、メチルプロマイドを使用したところ、雑草が満足に駆除されただけでなく、苗木も良質で活力のあるものが生産された。

この方法は、苗床に気密なカバーをかけてガスを発散させ、これで地中の昆虫・雑草のタネ・立枯病菌等を駆除するのである。カバーとしては最初防水紙が使われたが、紙では、取扱ついているうちに土湿と露を吸収して湿つてくるし、土壤の粒子のために取扱中に穴があいてよくない。それでいろいろ試みられた結果、ポリエチレンの防水布や、0.1 mm 厚のビニール布が用いられて、非常に満足すべき結果を得た。すなわち、これらは湿気を吸収しないし、重さは軽く、強靭で、裂けたり、穴があいたりし難い。裂けたり、穴があいたりしても、簡単にテープで補修できる。

現在実施している手順として、土壤をまずよく耕やしき得れば充分湿つていて、50°F 以上の地温のときがよい。苗床の耕耘がすんだら、苗床の中心線に沿うて、1 時厚で 4~6 時の幅の板を立てて、これに 13.5 時 × 100 時の防水布をかぶせる。13.5 時というのは、通路が 2 時で幅 4 時の苗床 2 本を覆うことのできる幅である。それから、ガスの通る 3 本のプラスチック製のパイプを 15, 50, 85 喋の点に、苗床の中心に届くまで押し入れる。パイプの入口は、覆いされる地面から 3 喋外側にまで延長しておく。これがすんだら防水布の端を引張り、テントのように中高に張つて、端は苗床の土で、4 時の高さで 10~12 時幅の土堤を築いて密閉する。密閉後、パイプからメチルプロマイドを導き入れる。この際、作業員はガスを不注意に放出した場合、危険のないようにプラスチックの顔面保護マスクを準備することが肝要である。

筆者・林業試験場高知支場

ある。防水布の実際の被覆面積は 1,300 平方呎となるが、100 平方呎当り 1 ポンドの割合で、13 ポンドのメチルプロマイドを要した。ガスを導き入れてから 24 時間放置する。その間ガスは循環し、地中に滲透していく。それから防水布は、風のない日に、15 秒か 20 秒の間に急速に取除き、残つているガスを空中に消散させる。その後、土地は播種や移植の準備が整つたこととなる。

この方法を全面的に Elsberry に於て使用して、除草の実費を 1 エーカーにつき 550 ドル減ずることができた。処理した土壤に生産される苗木は、発芽率はやや落ちるが、苗木ははるかに良質で、活力のあることが立証された。例えば、Cotton wood (ハコヤナギの一種) は苗床を発芽する期間中湿しておかねばならず、この結果として多くの雑草を生ずるので、苗木は育ちにくいのであるが、メチルプロマイドで処理した土壤には、殆んど雑草が生えないでの、除草による小さな苗木の損失がなく、すぐれた生長をしめた。すなわち、無処理の土壤に育つた苗木よりも 22 時高く、直径が  $1/8$  時大きかつた。

この処理法は、地表数時の範囲にある有機物を破壊するだけであるので、土壤は、風や、雨や、影響をうけた土壤層の下にある有機物から幾分かは入つてくる新らしい有機物によつて、速やかに効果的に増大する。

(31頁につづく)

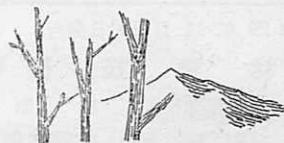
合体として設立されたもので事務所は北海道庁林務部内に置く。その創立総会は同日北大農学部講堂に於て本部より松川理事長並に松原専務理事が出席し、道内会員約 500 名参集して盛大に挙行された。尙総会終了後次の各氏による記念講演会が開催された。

東大、中村賢太郎氏、京大、佐藤弥太郎氏、九大、井上由扶氏、北大、中島広吉氏

○北海道支部連合会役員

会長 田中敏文、副会長 南部一男、原田泰、理事長 小瀧武夫、常務理事 三宅重亮、宮脇恒、大島小金吾、理事 石川健康、石田策郎、清水元、阿部富士夫、櫛田徳一、松井善喜、監事 松本政一、高野光弥、三島懋

顧問 加納秀雄、小川保男、栗野武雄、林行五、近藤助、林常夫、山本茂郎、浜岡透、三浦建策、中島広吉、佐藤義夫、大沢政之



# 図書目録 (昭和29年11月)

## 林業技術叢書 (日林協編)

輯		円	元
6	藤村 重任 日本森林資源の分析 (II・産業構造と森林資源)	70(会員60)	8
7	田中波慈女 森林の環境因子	100(会員90)	16
8	岡崎 文彬 照査法の実態	80(会員70)	16
9	片山 佐又 油桐と桐油	80(会員70)	16
10	飯塚 肇 魚附林の研究	110(会員100)	16
11	館脇 操 樹木の形態(樹木学第1編)	125(会員110)	16
13	中村賢太郎 造林学入門(植林の手引)	60(会員55)	8
林業普及(技術)シリーズ(林野庁研究普及課編)			

No.		円	元
1	伊藤 一雄 苗畑に針葉樹稚苗の立枯病 於ける	45	8
2	岸本 定吉 厳寒期に黒炭疽の構築に就て 於ける	25	8
3	慶野 金市 どんぐりの味噌製造に関する研究	25	8
4	佐藤 邦彦 スギ挿木の根頭癌腫病被害調査報告	35	8
6	武田 築後 水源の雨量に就て	45	8
8	藤林誠・外2名 ヒノキの抜根に関する研究	40	8
9	堀岡・菊地 合板用ヴィスコース接着剤	30	8
12	藤田 信夫 ともの化学	20	8
16	犬飼・上田 森林と野鼠	20	8
19	小倉 武夫 木材の乾燥	80	16
21	内田 憲 木炭の話	30	8
22	伊藤 清三 特殊林産物の需給と栽培(需給編)	50	16
23	四手井・高橋 積雪と森林	100	16
25	日高 義実 まつけむし	60	8
28	米沢・菊地 バルブの話	60	8
29	横山・木下 くりたまばち	70	8
30	伊藤 清三 特殊林産物の需給と栽培(栽培) (収穫編)	130	16
31	井上陽一郎 牧野草と草生改良	100	8
33	松本 由友 しゆろ	100(会員90)	16
34	平田徳太郎 出水(降雨の流出)	130(会員120)	16
35	永井 行夫 しいたけ	100(会員90)	16
36	内田・奥田 家庭燃料の話	130(会員120)	16
38	内田 登一 苗畑の害虫	120(会員110)	16
40	加藤 誠平 運材用索道主索の設計と検定	100(会員90)	8
41	上田弘一郎 竹林の仕立方	90(会員80)	8

## 林業普及叢書 (林野庁研究普及課編)

集		円	元
1	仰木 重蔵 施業案の話	10	8
3	小野・松原 くるみ	50	8

## 林業解説シリーズ (林業解説編集室編)

冊		円	元
26	内田 登一 猿	30	8
34	亀井 専次 木材腐朽	30	8
35	今西 錦司 いわなとやまめ	30	8
36	島田 錦藏 新森林法とこれからの民有林	30	8
37	加留部善次 ナラ材の在り方	30	8
44	瀬川 清 材界の諸断面	40	8
45	山崎 次男 日本古代の森林	40	8
48	村山 酒造 キクイムシの生活	40	8
51	塩谷 勉 日本の造林政策	40	8
53	沢田 博 木曾の林業	40	8
55	選抄歌集 山と森の歌	40	8
57	佐藤大七郎 苗畑と水	40	8
58	内田 映 青森のヒバ林	40	8
59	水野金一郎 秋田のスギ林	40	8
60	嶺 一三 日本のカラマツ林	40	8
62	石昌子 山と森の句	40	8
63	北島喜久三 林業新用語解説	40	8
64	右田 伸彦 広葉樹バルブの現状	40	8
65	重本 勝 北山林業	40	8
66	小出 博 治山と水害	40	8
67	小関 隆祺 現行林業法律解説	40	8
68	亀井 健三 巣まき造林法	40	8
69	渡辺 啓吾 育苗園説	40	8
70	太田嘉四夫 野鼠の調査法	40	8

## 其の他

横川 信夫	今日の林政問題	35(元共)
日林協版	丸太材積表	32 8
山林局・日林協編	林業用度量衡換算表	150(会員135) 16

(注意) 1. 100 円以下の御送金は郵便切手でも差支えありません。  
2. 振替で御送金の場合は裏面へ必ず御用件を記載して下さい。

昭和 29 年 11 月 10 日発行

林業技術 第 153 号

編集発行人 松原茂

印刷所 合同印刷株式会社

発行所 社団法人 日本林業技術協会

東京都千代田区六番町 7 番地

電話 (33) 7627・9780 番

振替 東京 60448 番

浅田善一著

# 樹木の寿命無限論及び 若返り法の原理と実際

A5判 上製価 300円 32円

静岡市千代田三  
振替横浜4476 浅田農園

## 目次 (略)

第一編樹木の寿命無限論 第二編樹木老衰の原理 第三編樹木若返り法 増大、鬱閉、嫌地三内因の対策技術、若返り法の実際(1)林木(2)果樹(3)桑樹(4)茶樹(5)竹林(6)多年生宿根草 老樹名木の保護手入法、附録アンリ、ファブル植物聚合体説

## 主なる主張 (略)

- (一) 樹木は老幼多数個体の集合体であり、寿命は無限である。
- (二) 樹木生活力の強弱は年齢に関係なく樹冠面積と樹体々積との比率に支配される。
- (三) 樹木は増大するが故に老衰する。
- (四) 樹木は鬱閉するが故に老衰する。
- (五) 樹木は嫌地性により老衰する。
- (六) 樹木は増大、鬱閉、嫌地の三内因を人工的に処理することにより若返りは確実に可能である。

## 序 文 (内容の一部)

### (一) 東京大学教授農学博士 中村賢太郎

「林業技術者には、これらの特性、とくに再生による若返りを忘れて、サシキをくりかえせば老衰してしまつて、造林の目的に適しないようになることを心配している人があるが、同じ個体でさえ深く切りこめば若返るほどサシキのはあいには動物とはいぢるしくかわつた特性があらわれる。要するに樹木では老化及び寿命に関して特種の考察を必要とするゆえ、著者の所説ははな

はだ有益にして興味あるものとして、林業技術者に推奨したい。」

### (二) 林学博士 鎌木徳二

「著者は多年本問題について汎く文献を究め、精緻な観察及び実験に基づいて樹木の寿命無限説を考証し、ここに公刊されるに至つたことに対し、衷心から深く敬意を表するものである。本説はただに生物学上の新説であるばかりではなく、林業及び林学上に幾多の貴重な示唆を与えるものと信じ、敢て江湖に推奨するものである。」

### (三) 東京大学助教授 佐藤大七郎

「浅田さんの説のうちで、わたしがもつとも賛成しているのは樹木のトシを生産と消費の関係で考えるという点です。植物の生活をその生産と消費の関係をとおして考えることをはつきりとなえ、かつそれを実行したのは私の知るかぎりでは、デンマークの Boysenjensen が始めてのようで、彼はその考え方にもとづいて実験と測定を行い、間伐についてもすぐれた考え方をしました (Stoffproduktion der Pflanzen 1932) ところがこれとはまったく独立に浅田さんが同じようなことを考えておられたのです。わがくにでは浅田さんの説に対してはべつにたいした反響はなかつたようですが、Boysenjensen の考え方たはヨーロッパではかなり大きな反響をもつたようで、この考え方にもとづいた研究がいくつかおこなわれました。」

15  
HP  
モノコックトロ  
モード  
林業用各種  
エンジン

# 東京富士産業株式会社

東京都新宿区角筈 2173 (東富士ビル内)

電話・淀橋 (37) 4111~5.0711



# 山林の鼠を

確実に

# コロリと斃す!

三共の強力殺鼠剤

モノフルオール醋酸ナトリウム製剤

# フラトール

- 特長 ●喰いつきよく、殺鼠効果は100%
- 毒餌のつくり方はとても簡単
- わずかな費用で広範囲の駆除に絶好

農薬部宛申越次第説明書進呈

三共株式会社農薬部  
東京都中央区日本橋本町4の15



## 新刊案内

### 林業技術叢書

第13輯 東大教授・農博 中村賢太郎著

### 造林学入門

(植林の手引) A5 値60円 66頁 ￥8円 (会員55円)

### 林業普及シリーズ

No. 38 内田登一著

### 苗畑の害虫

価120円(会員110円) ￥16円

No. 40 加藤誠平著

### 運材用索道主索の設計と検定

価100円(会員90円) ￥8円

No. 41 上田弘一郎著

### 竹林の仕立方

価90円(会員80円) ￥8円

### 林業解説シリーズ

第66冊 小出博著

### 治山と水害

第67冊 小関隆祺著

### 現行林業法律解説

第68冊 亀井健三著

### 巣まき造林法

ソソヴィエトの林業技術

第69冊 渡辺啓吾著

### 育苗図説

第70冊 太田嘉四夫著

### 野鼠の調査法

いずれも 価40円 ￥8円

東京都千代田区六番町七

日本林業技術協会

電話(33)7627・9780番

振替口座東京60448番

昭和二十六年九月四日第三種郵便物認可

(毎月一回十日発行)

林業技術

第一五三号

(興林こだま改題第六十号)