

林業技術

昭和三十一年十二月十日 第三種郵便物認可
昭和二十六年九月四日 行



178
— ◇ —
1956.12

日本林業技術協会

林業技術

☆☆☆☆

178・12月号

☆

—特集—

☆

☆

☆

1956年の回顧

目 次

卷頭言 一 迂倒の危険 松川恭佐.... 1

森林経理学と国有林経営計画 小沢今朝芳.... 2

——嶽教授にお答えする——



門松 附クリスマスストリーに就いて 石川利治.... 9

特集

林政部門....吉原平二郎
林業経営部門....大内晃
育林部門....坂口勝美
防災部門....野口陽一
林道部門....若江則忠
森林作業部門....林正人
森林病害虫獣部門....松山資郎
林業試験部門....渡辺武夫

林業改良普及部門....杉下卯兵衛
特産部門....小野陽太郎
林産化学部門....米沢保正
木材工業部門....繁沢静夫
パルプ産業部門....福島三郎
木材業界部門....宮原省久
森林組合部門....忌部静夫

編集員のおしゃべり 45

いまひといき.....坂口勝美
山林解放のこえ.....杉下卯兵衛
といち.....いのせ

盲腸記.....松原一夫
ボーナスに困んで.....伊藤清三
バラ作りの弁.....松原茂

会務報告・関西支部連合会規約 49

—表紙写真—

第3回林業写真コンクール

3席

やぶだし

北大農学部林学教室

—宮島寛—

・卷頭言・

一邊倒の危険

松川恭佐

1956年も、余すところ1ヶ月となつた。この夏頃から、しきりに新聞・ラジオで知らされてきた、内外政情の複雑きわまる報道も、半年にも及ぶと、少しく耳にたこが出来たようだ。しかし、国内のもめごとは別として、国際事情の様相は、その一つを取りあげても、なかなか容易な事態ではないようである。年末に当り、この癡庫しかけた感覚を新たにして、静かに身のあたりをふりかえつて見よう。

火を噴く戦車総隊が、国境を越えて雪崩れこみ、大編隊の爆撃機群が異境の空を圧するような場面が、今日のあたりに出現しようとは、誰しも考えなかつたことであろう。これは、いわゆる大国が、自慢公然と弱小国や文化の低い國の自由をもぎとつて、自國の利益一辺倒の慾望に燃えているなまなましい断面の一つである。

言うまでもなく以上は、原子力解放利用の推進とならんて、今年最大の関心事として、世界の視聴を集めた東欧と中東における動乱勃発の姿である。国連の乗り出しと、各国の憤怒・非難が少しあは利いたためか、これらの戦火も第3次大戦の一歩手前で一応止まつた形であるが、国際政局の現状は、依然くすぶりつづけている。これが前大戦終結後わずかに11年目の世界の荒れかたであるのだ。

希望は変化を生み、変化は進歩をもたらすという見方からすれば、或いは今日のような険しい世相は、全人類社会の大飛躍を劃する時代となるのかも知れない。そして進歩の極致が、われわれを天国の繁栄に導くか、滅亡に一致せしめるかは、人々の選ぶ進歩への過程方法の差異にかかつていると言えるだろう。それはすなわち平和共存と、一辺倒政の対処的相違にあるのである。

一色化、一辺倒政の危険は、歴史を遡れば、ほとんど各國・各民族が共通に犯して来た、罪惡の戦に記録されている。しかし、それはもはや許されない、平和共存の時代である。

国際情勢の話を、林業技術界に持ち込むのもおかしいようだが、われわれ社会の向上進歩のために、一辺倒を避けるべしとする理においては少しも変りはない。

われわれ同学間でも屢々批判されているように、わが国林学林業界の動向を見ると——先進国にも同じような失敗例があると聞くが——ややもすると、新規なものに飛びついで他の何物をも省みる暇なく、新方向一辺倒になり勝ちになることだ。

林業は長期にわたる産業であり、かつ環境条件の複雑多岐なる本邦林野の特殊性も存するのであるから、十分掘り下げる基盤なくして、単純一齊に方針を変えるようなことがあつては、收拾のつかない中途半端なものが出来たり、立消えになつたりする恐れが多分にある。そのため成果の照査探究すら全然不可能に陥る結果となるのである。従つて、いつまで経つても経験的技術の上に抜け出ることがむずかしいのではないかと思う。

たとえば、森林經營の一部分を見ても、更新の方法、間伐の種類あるいは作業法の選定などにおいて、しつかりした実験をぬきにして、簡単に右か左かをきめる。しかも取りあげられた一つの行き方以外は、しばしば反逆道であるかの如く見なされるのであるから、進歩的変化の余地を求める幅も厚味も有しないし、方向の再転換もまた容易に起り勝ちとなるのである。

このような通有性は、感激し易くて単純潔癖な国民性にも因るであろうが、特にわれわれ社会の底の浅さについて反省させられる所が少くないと思う。

正しい進歩への変化の要求は、飽くまで積極的でなければならないが、浅くて広い智識だけでは、少し掘り進めると、すぐ厚い壁にぶつかる。これでは専門的に役に立たないばかりでなく、広く総合判断する場合にも、理解と批判を求めないことになる。現在少数ながら、専門技術者の重用されている所以であることは言うまでもない。理解と批判の欠けている、空白部に侵潤し易いものは、最も危険なる一辺倒の思想である。

これらの点を参考すると、間口の広い林学・林業の本質に鑑みて、林野関係のそれぞれ専門学科が、独立して分科しないことが、進歩を阻む大きな原因になつてゐると言えよう。大学教育のごときも、林産学科の分立くらいではどうにもならないと思う。国土の7割を占める森林を背景とし、多数の独立した学科をもつて、専門的人材を育成普及しなければ、広く社会と伍して平和共存的發展を期することは至難と言ふべきである。

世界の動きに寄せて、自分の無智をばくろするような話になつたが、会員諸賢、特に若き世代の方々の奮起と努力によつて、大きな専門的力量をもつ林学・林業の建設を乞い願う老婆心として、ご諒承ねがいたい。

(Nov. 20, 1956)

森林経理学 と 国有林経営計画

—嶺教授にお答えする—

小沢今朝芳

まえがき

森林計画制度の再検討に着手してからはや1年になんなんとしている。国有林経営計画もこれと時を同じくして再検討をはじめたが、本格的に着手したのは、本年2月下旬であった。しかもその出発は、現行経営計画（経営案）に行き詰りを生じ、これを改善するために再検討する、ということではなく、まず国有林と民有林との施業調整を図るために、森林計画制度と国有林経営計画との関係をどうすればよいか、一方国有林も公企業としての企業的経営を要請されているが、企業性を發揮するためには経営計画は如何にあるべきか、このようにして公共性と企業性の調和ある経営を行い、全体として生産力を飛躍的に高めるためには、経営計画はどのような仕組とすべきか、まず「白紙に絵をかいてみよう」というわけであつた。出発してからの2、3ヶ月というものは「書いては消し」又「画く」といつた有様であつたが、どうやら素描らしいものが出来たのが5月頃であつた。この頃林野庁内で有志の人々に集つて頂き披露したのであるが、当時としては賛否両論いざれとも決め難い状況にあつた。そこですすめられるままに勇敢にも世に問うてみることとした。それが「林業経済92号」の小論である。出発がそのようなものであつたから多分に観念論とみられる部分もあり、実は発表してから「一笑」にふされそうな感じがしないでもなかつた。ところが予期以上の反響があり、多くの人々から激励や助言を頂いた。つまり「素描の段階であり、もとより全貌は掴めないが、関心を惹くものである」ということらしい、そして「従来の森林経理学との関係をもう少し詳しく述べてくれ」という注文もあり、一方これらの反響を分析したわれわれは「とにかく今までよいからどしどし発表してみよう、そうすれば必ず反響がある、これらの反響を参考

として次第に固めて行こう」という戦法?をとつた。そしてそのばん勇をふるう一番槍りを小生が買つて出た。それが「林業技術174号」である。このように对外的活動を続けると共に、対内的にも前述の戦法を採用し、営林局との間に活潑に論議を重ね、夏には全営林局を3ブロックに別けて討論会を行ひ一応地方遊説も終えた。

このような戦法のある人は「アドバルーン戦法」という名称を与えられたが、確かに有効な戦法であつた。しかしこの戦法も度が過ぎると思わぬ所に被害を及ぼすことがある。私の本誌に発表した小論が、つい筆が走りすぎて、嶺教授に多大の御迷惑をかけてしまった。「森林経理学関係職員懇談会」が4月に開かれたことも、そのときの当番幹事が「嶺教授」であつたことも知らなかつた私は、そのような機会を利用して意見を聞くという手近な道をとらず、不遜にも公開の誌上で、論争?をするようなことになつてしまつた。そのため教授をして誠に苦しい立場にたたせてしまう結果となり申訳けなく、この点衷心よりお詫びを申上げたい。

にもかかわらず教授はわたくしの小論に対してこまかに分析検討され、適切な批判と有効な意見を提示され、特に「今回企図されつつある改正案には、私共が年来主張してきた点が多分に取り入れられており」又「小沢氏の所論の中にも私が賛成する点も少なくない」と、その大筋に対して力強い支持を与えたことは、誠にわれわれにとつて心強いことであり、今後自信をもつて進められることとなり、この点教授に厚く感謝しなければならない。

したがつて、わたくしとしてはもう再び論争めいたことを試みる必要もなく、寄せられた批判と意見を参考として更に構想を練ればよいわけであるが、「薄いた種は自ら刈り取らねばならない」点も少くないし、この上ともお教えを頂かなくてはならない点もある。更には私の小論に対して寄せられた多くの人々特に地方の方々に対して、感謝の意もこめて今後の御助言を期待してここに敢えて筆をとるに至つたものである。

1. 「従来」の森林経理学について

教授のいわれる「従来」の森林経理学とわたくしのいいう「従来」のそれとは、多少その時点を異にしているようと思う（教授がしばしば繰り返される、そのような考えは従来もあつた、というときは、すでに「従来」ではなく「新しい」はんちゅうで論ぜられているのではあるまいか）のでそれについて若干のべ、次いで森林経理学の辿るべき方向それもわたくしの見解ではなく一般に言われはじめたことを中心として述べてみたい。

(1) 吉田博士は「建設以来一世紀の歴史を有する森林経理学は、今やこれ等膨大なる批判の波に乗せられて、新たなる彼岸に到達し、新しき境地を開拓せざる可から

ざる機運に際会せるかの如くにも看取せられるのである」とその見解を述べられ、「本書=理論森林経理学の構想に根本的の変革」を加えようと意図された模様であるが、遺憾ながらそれは果されず後の機会に譲られたようである。わたくしが「従来」のときの従来とは、ドイツ的森林経理学をアプライする段階にとどまつておらず、そこから脱却して、日本の特有な自然環境、経済環境に根をおろした森林経理学、別言すれば形式的演釈的森林経理学から実質的帰納的森林経理学が打ちたてられる以前のものをさしている。しかし前にも述べた如く、野村博士の林業経営経済学、岡崎博士の森林経営計画はその視点は異にしているとはいえ、このような意味における「新しい」さきがけであることは間違いないであろう。

大倉教授は本誌8月号において「学として先駆的であった森林経理学は、林木の空間的配列理論に出発している。そしてこの出発は当初から林業技術の目標からかなりの距離感を前提としていた。何んとなれば、潜在的にもせよ顕在的にもせよ、企業性のない森林はありえないし、林業は何よりも産業であるから、この事実が必ずしも意識の表面に浮んでこなかつたのは、所謂森林の公益性と称するペールのためでもあるが、一面独乙形式主義の魔術にも由ると思う」と述べられ更に語をついで「…林学のまわりにあつて必ずしも重視されなかつた断片的諸智識が、森林経理学の無力化と時を同じくして漸く厚さを加え、雑然から学としての体系を整へはじめた、経理学は行く方知らざる有様でいるではないか」と経理学としての独りだちを危ぶみ、新しい分野に包摂せしむべきことを説かれている。

山科氏（島根大）は林学会雑誌10月号において「大学において初めて森林経理学の講義を開いた時に、内容の発散する中世紀的な香りと共に、その名称と内容があまりにもかけはなれることを感じたのは著者一人ではあるまい」と、更にわたくしに手紙を寄せられた或る大学院学生は「森林経理学という学問は、易しくいえば言えることをどうしてあのように難解な表現をとらなくてはならないのだろうか」と、これらは森林経理学に対する率直な感情を吐露したものと思う。

つまりこのようにして、森林経理学に対して疑問を抱く人々が多いということは、ついわたくしをして「従来」の森林経理学から脱却しない経理学が現在講ぜられているのではないかという、即断をさせてしまうわけである。

(2) 次に従来の経理学の内容に少しく立入つてみよう。この経理学を現代的な感覚から眺むるときは、他の色々の分野に分解して行く運命にあるように思われる。

まず森林経理学をひととと、はじめの方に必ず経営の指導原則というものが説かれている。国語学的林学の当時として当然のことであつたかも知れないが今日よりみれば、これらは「林政学」のはんちゅうに属する。

経営目的とか、具体的な収穫規制についても、あのようないくつかの算術では解決できないし、いずれの技術を採用すべきかに当つても古典的な商業算術の域を脱していない。又時間的規整に対して経済的考察が乏しいし、場所的規整には立地論的考察に欠けている。更に具体的に言えば、例えば伐期令の決定に当つても、厳密に言えば近代経済学の知識なくしては行いえない。教授の言われる「2分ないし3分の経済学」を包含した森林経理学では到底処理できそうもない。このようにして収穫規制を主な目標とする森林経理学の相当部分は「林業経営学」として発展すべきであろう。

森林経理学をひととて驚くことは、未だかつてわが国において、試験的にも試みられなかつたであろう数多くの諸々の方法（教授の言われる建築設計、つまり各種の家の建て方）が提示されている、その他当時としては、充分権威もあり価値のあつた学説も説かれている。しかしこれらが全く意味がないというのではない、新しい研究も過去の研究を足掛りとしなくてはなるまい。それでこれらは一括して適當な表現が見当らないが「林学説史」とでもいう一分野にしてはどうか。もつとも吉田博士は経理学を三つの分野にわけて、その一つとして「歴史的森林経理学」というものを構成しているが、わたくしのいう学説史もそのようなものかもしれない。

その他「施業学=造林学」「測量学」「測樹学」等々に分解して行きそうである。しかもそのように分解しても尚残るものがありとすれば、それは限られた「物的組織論」であろう。教授の言われるように吉田、野村両博士は「経営経済学の物的組織論として経理学の占める位置づけをされた」わたくしもそうあるべきだと考へている。もつとも教授は、これらの学科の総合の上に経理学は築かれて行くという立場をとつておられるから同意は得られまい。一步譲つてそのような学とした場合、他の分野が著しく発達したのに比し経理学は旧態依然ではないかという批判も生れようし、あるいは吸收はしたが消化不良に陥つてしまつてもこまる、或はそれらの総合の上にたつてゐるからこそ、何時も不安定な状態におかれ、その弱さを示すのであるまい。

しかしこの点についても教授が未だ「新しい衣をつけた経理学」の構想を提示されていないので、即断している処があるかもしれないが、実は「職員懇談会」において「森林経理学は実験講座である」と…われわれの意見

は殆んど完全に一致している」と言われただけでは、われわれ部外者には判然とその意味がとれない。

(3) そこで森林経理学はどの方向に発展すべきであろうか。

二つの方向があるように思われる（或は一つかもしれないが一応わけてみよう）。その一つは、前記吉田・野村両博士、大倉教授、山科氏等の主張せられる林業経営学の一分科として「物的組織論」に純化する方向である。教授は「経理学は経済学の智識の他に多方面に亘る自然科学の智識を必要とし、更にこれを総合して経済と結合して統一的意志のもとに活動させるための独自の研究分野をうけもつものである」と主張されるが、教授の考えられるように自然科学と社会科学がしかも自然科学の立場から融合することは容易ではあるまい。これがうまく融合したとすれば、それは森林経理学というはんちゅうのものより、林業経営学に大分接近したものになるのではないかろうか。

森林経理学が組織論に純化したときの、内容にふさわしい名称は仲々みつからないが、大倉教授は「森林計画学」と称せられ、造林学の一部を含めるものようである。この点山科氏はその立場を明らかにして、まず森林経理学の内容を社会科学的部門と自然科学的部門に分割し「……社会科学的な理論を基礎とした林業経営学の一分科として新しく組立てられねばならない」として、この物的組織論を社会科学的部門としての林業経営学の一分科として「林業生産組織学」と体系づけられている。この点教授の自然科学的部門で取扱うとする立場と対照的であり、実験講座からは遠のいたのも興味がある。

もう一つの方向は、岡崎博士「森林経営計画」が示している方向である。佐藤（敬）教授はグリーンエージ 11月号において「林業経営の経済的原則は国帑学的であつた。初期の林学教科書が国有林のみを対象において論じ、国家林業学に終始している……」と述べ「どうも日本の林学も国有林学=国有林林学の域を脱しえないことが久しかつた」と述懐せられているが、就中森林経理学はその発生がそうであつたのであるが、今日でも「国有林のための」森林経理学であるという色が濃い。言うなれば「巨大経営」を主体としたものであつて、民有林或いは中規模、小規模経営のための経理学ではなかつたようである。岡崎教授はその点、民有林就中私有林のというか小中規模経営における「物的経営計画」をとり上げている（もつともこの判断は私個人のものであつて、岡崎教授はそう考へておられないかもしない）。そしてその内容も從来のものとは一変している。「初めて森林経理学を学ぶ学生諸君のために、旧い森林経理学のうちの重

要点たとえば、伐期令、収穫統制の方法等にも一応の説明は与えている」がそれはほんの、つまり程度である。ひたすら照査法による集約施業の追求を試みている。この著書を読んだ或る山持ちは「わが子をいつくしみ育てるような気持で、このように山を取扱つてみたい」と述べておられた。世襲的な山持ちはわが國私有林の特徴の一つでもあるが、所謂これらの地主的森林所有者がこの著書によつて目覚め、例え伐木によることがむずかしいとしても、その精神を汲みとつたならば、これらの森林の生産力も一段と高められよう。このように私有林を対象とした森林経理学（勿論名前は適當ではないが）が発展していくことを期待したい。

(4) 以上できわめて大ざっぱではあるが、従来の森林経理学についての批判と将来の方向を述べた。考え方の出発点は教授とわたくしとでは多少ことなつてゐるが、更につきつめて行けば結局同じ所に落着くのかもしれない。したがつて従来の森林経理学に対する批判はこの辺で切り上げて、今後の方向について努力したい、とは言つてもわたくしには森林経理学の新しい方向づけなど出来るものではない。わたくしは国有林経営計画の再検討という仕事に携るもの一人として、国有林という枠内で「国有林経営計画はどうあるべきか」を考えて行くにすぎないが、その場合前途に光明を与えてくれるものは、教授の構想せられている「新しい衣をつけた森林経理学」である。われわれは実務者の立場から、どしどし問題を提起して行きたいし、教授は研究者の立場からこれらの諸問題に解決の緒口を与えて頂きたいものである。したがつて今後とも、これにこりずにわれわれのいたらない研究を援助して頂きたい。

2. わたくしは問題を提起したにすぎない

(1) 「新しい学説」を提案したのでもなければ、「新しい理論」が確立されたのでもない。ただわれわれは当面せる問題を提起したまでである。しかば問題意識は何か、それは簡単に言うなれば、野村勇氏が本誌 30 年 12 月号において述べられているとおりである。すなわち同氏は「……林業経営の資本主義的認識と森林経理学を支配する問題意識との間のずれである。このような両者における問題意識のずれは、林業をめぐる経済活動の資本主義的発展、および一般経営学、近代経済学の最近におけるすばらしい発展により拍車がかけられている。さらに具体的にそのギャップを表現すれば、実際の森林経営を実行する場合、既成森林経理学はあまり有効な手段をあたえていないといった不満である」と述べているが問題の核心に触れた言である。

又佐藤教授（前出）は「国帑学的林学からの解放、資

源林業からの脱却、経営経済学の確立、企業会計への移行、林業経済の発展、人工造林主義への復帰、これらの一連の系列は、すべて一脉の根、すなわち林業の企業性自覚ないしは企業性強調の根の上に生えた産物だとみられよう」と看破している。具体的には嶺教授が（吉田博士の定義を引用されて）「森林経理の形式的任務は所謂森林経営案を編成し且つこれを維持し更新することにある」と言わざるも、かくて生れた経営案は単なる物質的生産計画であつて、眞の意味の経営案（つまり経営計画）ではない、言葉なればそれは施業案であろう。

(2) 経済評論10月号における近藤教授並びにそのグループの方々の林業ないし林学に対する批判をどのようにわれわれは考えたらよいのであろうか。これだけ徹底的にというよりも曲解せる林業観に対して、林学から一矢報いる人が未だ出ないとはどうしたことだろう。まずは林業経営ないしは林政学者から反ばくの火の手をあげて貰いたいが、森林経理学者もこれに一枚加わるべき責務がある。すなわち文中「林業の発達をこばんでいるものに官房学的森林経理学がある」といわんばかりの意見があるからである。その他「林材」「グリーンエージ」「林材労働月報」「法律時報」等々枚挙にいとまのないほど批判が出ている。そしてそれが必ずとり上げる問題は「森林経理学の古さ」である。しかもこれらが、一般の与論を形づくる「一般誌」であるから、なおのこと耳を傾けなくてはならない。「森林経理学の本質を知らざるもの言でとるに足らない」とすましてはおれない。

このようにして林学就中森林経理学の屋台骨のゆすぶられている真中にあつて、われわれは国有林の経営計画のあり方を考えなくてはならない。われわれの提起する問題が時には「表現の適切さを欠くこと」も又やむをえない。

そこで、われわれは、森林経理学の最近のうごきを何とかしてくわしく知りうとして、教授にも計画課監修の「経営案業務参考資料」の一部として、特にドイツ方面のうごきを一本にまとめて頂くことを再三お願いしたわけである。地方の方にも二、三人お願いし、すでにその一部は発刊したが、尚別の一本は目下とりまとめられておられる状況にある。森林経理学関係の論文は仲々見当らないわれわれとしては、その拠り所を探しあぐねているといった有様である。

とに角はじめに述べたように、われわれは新学説を発表して学界を迷わそうとするような気持ちは毛頭抱いていない。当面せる問題を提起して学界の御協力を願つてゐるものであることを特に強調しておきたい。

3. 経営計画に関する具体的諸問題について

われわれが考えている国有林経営計画に関連して、教

授は個々の問題をとり上げて、たびたび「従来と何も変つていない」ということを強調されている。この点わたくしは従来のものとは根本的に違つてゐるとは言わないにしても、変つてゐると考へてゐる。ただ教授の考へておられることは大した相違はないようであり、この点は冒頭に述べたようにわれわれにとつては心強い限りである。つまり教授はすでに「新しい」経理学の視野にたつての上で変つていないと主張されているのではあるまい。そうとすれば大半の問題は解消しそうであるので、殊更に項を改めて述べるまでもないのであるが、更に確認したい意味もあり、又わたくしとしてもその考へを一層固めて行きたいと思うので、個々の具体的な問題について見解を述べておきたい。

(1) まず法正林について考へてみよう。法正林のもつ内容が時代とともに變るものであり、場所と時とを問わない絶対的な法正林などといふのはありえないことも承知している。しかし時とともに變るとしても、そのもつべき条件をも適宜に変えて敢えて法正林と呼ばねばならない真意が了解し兼ねる。そして目標林を定め、それに現実林を近づけようと努力することが、法正林思想だということも納得できない。林業に限らずに他の産業と雖もいざれも、一応の目標はもつてゐる。しかしそれはあくまで目標林であつて目的林ではない。それは「法正林」とか「法正林思想」とかいう時代がかつたものではない。言葉なれば「経営者精神」である。経済的配慮に乏しい「林木の空間的配列理論」は精神的指導理念としては幾分かの効果はあるとしても実践的意義は少いと思う。だからといつて吉田博士の「法正林は最もよき技術的組織と最もよき経済的組織とをもつた森林である」と言はれても、その言葉のもつ意味はわかつても実際にこれを求むることはできまい。すなわち飯島氏（林業経済研究発表会）の言うように、最もよき技術的組織が最もよき経済組織であるということでなければ、法正林は成立しないことを示しており、これはまた次元を異にするものであるから統一するものもあるまい。教授もこのよう厳正な意味での法正林を支持しているわけではない。その内容はわたくしが言つた目標林といつたようなものであろうし、われわれも目標林までも否定するものではないが、それはあくまで目安でなくてはならない。されば、その内容を適当にすりかえてまでも法正林と呼ばなくともよからう。その内容にふさわしく目標林で充分である。わたくしが法正林を否定し、法正林思想を嫌う所以は、まず一般には森林経理学と言えば法正林という程徹底的にたたきこまれてきたから、その「内容は昔のそれとは違いますよ」と言つても仲々理解されない。特に前的小論において「これを経営計画にも

ちこむことはさけて頂きたいものである」と述べたのも法正林ないしは法正林思想のもつ実践的意義を重視したからにはほかならない。すなわち、はじめは目標位で考えたものも、さて書き終えてみると、何か権威らしいものが生れ、遂には単なる目標にとどまらず、それは実現可能な、否実現しなくてはならない目的であるかの如きさつかりに陥つてしまふ。そして更にこのような演説的に定められたものを、カーメラルタキセ法等による法正蓄積方式によつて伐採量が律せられて行くことになる。しかし實際には多くの場合高い目標であつたために、結果的には節伐の形をとり、その意味では危険はなかつたが、必要以上に節伐されたために、生産力の向上にブレーキをかけるようなことになつた。

しかしながらと言つてそのような研究までも否定しようとするものではない。林木の育成過程は粗放であつて、いまだ収穫過減則の支配する程には集約化されていないと考えるが、法正林をこの収穫過減則に結びつけた研究を期待したい。

(2) 生産目標つまり伐採量の決定に當つては従来とはその考え方を変えている。つまり簡単にいえば、従来は「供給が需要を決める」のだとして、まず例の単純な算術によつて伐採量が決まり、これに基いて林道計画も事業計画も定められて行つた。これを「需要を中心とした」計画という考え方（当然のことであるが）にたつて、しかもこれにもとづいて発生する造林、林道その他諸々の計画がそれぞれの立場から検討され、最終的に予算的制約のもとに伐採量が定められるわけである。しかし、かく簡単には決定しない、この生産目標と経営計画との関係を大観しておこう。経営計画はどのようにして決定し進行していくかといふと、

イ 目的の設定

経営目的の設定であるが、これは長期的な方針と短期的な方針とある。

ロ 計画の決定

イの目的に従つて第一次の計画が措定され、これはハ以下の修正をうけて決定をみる。

ハ 予測

経済予測はむしろイにおいて行い、ここでは経営予測を行う。

ニ 計画統制

ホ 予算編成

ヘ 予算統制

といった順序で経営計画は進められて行く。したがつて生産目標なるものもこれらの調整をえた上で決定をみるわけである。

そこで具体的問題に入つてみると、法正林は演説的手

法によつて想定されたものであるが、ここに言う生産目標はそれとは違つてゐる。まず前記の検討から生産すべき量を定める。皆伐に例をとれば現実林の構成から蓄積・成長量等をおさえ、つまり現在の林力をおさえ、これを基礎にして予め決められた生産量を実行したとき生ずべき伐跡地、それから生ずる新生人工林の蓄積・成長量等将来の林力を勘案して幾つかの試算をなし、他方その裏付けとなる林道計画、造林計画・労務計画等を予算とにらみ合せた上で、これらの試算のどれを採用するかを決定して生産目標が定るものであり、帰納的に決るものである。つまり法正林の如く当初からその量的規定が行われるのではなく、帰納的に定まるものであるから、はじめからその量的判断はできないわけである。したがつて教授の言われるよう「生産目標も現実の生産技術から飛躍したものであれば、絵にかいた餅で実現できなくなる危険性を生ずる点は法正林思想と変りはない」ということにはならない。すなわちそのようなことになる主なる場合は、イ、収穫表の適用を誤ったとき、ロ、天災その他の被害を蒙つたとき、ハ、予算がともなわなかつたとき等であろう、イ、ロについては致し方がない。予算がつかないときは不実行ということで伐採の方も不実行となり、実行できただけの生産目標にとどまるわけである。つまり予算統制とは、予算で事業を統制することであるから当然のことである。

尚、教授は「法正林思想こそオートメーションの理想に通ずるものである」と言われているが、この考え方方が「法正林実現の目標が強調せられるのあまり、すべての森林生産技術がそのために抑圧せられる」に至らねば幸いである。

(3) 「法正林、保続、作業級が否定されたとしても大した変化ではない」と教授は主張せられる。この辺までくると前に指摘した如く、教授はすでに「新しい」立場から論ぜられているように思われる。例えばわれわれは作業級は保続の単位と考えていた。しかるに、保続の単位ではない地利級と取扱いを基礎とした単位としての「施業団」も大した変化ではないと言われる。そしてその単位の大さは従来のものとはかけ離れて大きいものであるがそれも大したことではなく「地域の広さは本質的な条件ではない」と言われる。確かに本質的な条件ではないが「重要な制約条件となりうる」と考えている。「施業団」とは言つてもそれは作業級を大きくしただけではないか」という意見に対しても、われわれは次のように答えてきた。すなわち、例えば「択伐林ないし択伐林型を呈している」というとき、大ざっぱに言つて林の中に立つて見わたせる範囲（精々1、2反歩であろうか）において、各種の令階又は径級のものが適当に入り混つて

いる場合をさして言う。若しもこの場合範囲を広げて、例えばここに100町歩の林班があり、1年生から50年生までのスギ人工林が各々2町歩あて存在したとする。この場合「地域が拡つただけだ」という説によれば同じくこれを採伐林と言うであろう。更に作業級、経営区まで拡大して考えれば、そのすべてが人工林であつても、又林班について言えば同令林であつても、全体からみれば、やはり採伐林と言うものになろう。「広さ」というものは軽視できない重要さをもつている。

(4) 伐期令についても「40年～70年の如く巾をもたせるという程度では大した変化ではない」という。わたくしは個人的には伐期令は重視していないがその事は別の機会に譲るとしても、例えば30年もの巾があつても大した変化ではないのだろうか。つまり「同一樹種において、同一地位、同一地利のもとで、尚かつ30年もの巾があるという伐期令の概念」が従来の経理学にあつたのであろうか。又「直径や形質を基準とすべきであるという、もう一步進んだ考え方も提案されている」というが、採伐林就中照査法ではそのように説かれていることは承知しているが、皆伐による人工林にもそのように言っていたのであろうか。輪伐期は作業級において保続をはかるために殊に皆伐林にその必要性を感じてきたが教授は「輪伐期を廃した点も、従来の経理学者の中に輪伐期無用論者もあるので、特にとりたてて新しいことではない」と言われる。これも採伐林についてはその通りであつて、国有林においても採用していないが、皆伐による人工林にもそのように言っていたのであろうか。

(5) わたくしが林業経営学の必要性を強調したのに対して教授は「小沢氏の論文によれば（森林計画は）経済学の専門家が適任であるといつておられるような感じさえうける」と述べられているが、それは誤解にもとづく所感だと思う。私は経営学の知識を大いに導入しなくてはいけないことは強調したが、林学以外の人求めたものではなく、森林経理学者が進んで吸収されることを願つたのである。現に活躍されている所謂林業経営学者と称せられる人々はいずれも、林学出身であるのみでなく、森林経理学者である。又教授はプリンクマン・エーレボーグのこと觸れ、磯辺教授が「経済学者の説く農業経済学が農業技術の理解が十分でないため、現実と遊離する傾向に向うこと」を警告されたというが、これらの人々はいずれも豊かな体験の持主であり、したがつて磯辺教授がそのような失言をされるはあるまいと思われる。すなわち、チュウネンは自ら農場を10年間経営しつつ精細な簿記を用い、その資料によつて後の理論的研究を完成しており、エーレボーグは40才になるまで農業経営の実務に携つており、またプリンクマンも豪農の旧家に生れ、7年間実地に農業に従事した後大学教育をうけ、

学界に入った人である。これらの人々の理論的研究の基礎には豊富なる実証的研究が前提となつてゐる。わが国において林業経営学の樹立に向つて精進せられている人々の多くは、かつて国有林に職を奉じていたことを思えば、教授が心配されるような「現実と遊離する」ようなことはあるまいと考えられる。

(6) 「近代的森林調査法」についてわたくしが楽観していることを指摘され警告された。すなわちその精度についてわたくしが「信頼度95% 誤差率10%で十分であり」そして「森林計画の基礎数字はこの程度の精度で十分である」と明確したと述べ、教授は言葉鋭く「私の数理統計の知識では到底理解しえないことである」と非難された。わたくしがこの方面的知識は極めて乏しいので、表現の適切さを欠き誤解されたのではないかと思うので補足したい。

イ まず教授は、われわれが現在考えている精度は、現在の積上方式による精度位だと言われているが、実はわれわれは現在の国有林の蓄積調査の精度がどの位のものか残念ながら確認していない。教授の言われるよう、現在程度であるならば、急いでこのような調査はとり入れなくてもよかろう。しかも現在大阪、長野、東京、秋田の4局で、経営区を単位として近代的森林調査法を実施しているが、現在の積上げ方式より経費が嵩むし、功程もあがらない、にも拘らず敢えて断行する所以は精度が現在より向上するということと、客觀性ある数値がえられるということにほかならない。それから富士山の五合目附近も東海道線の沿線も同じ精度にやる必要はあるまい。地利とその森林のもつ性格に差をつけ、第一種森林は15%，第二種森林は5%，第三種森林は10%の誤差で一応はじめてみようとしている。したがつて全体からみれば7～8%にとどまろうか。

ロ 成長量を差引計算によつて算定するかのようにとられているが、それだけではない。全スポットの或る本数について成長錐を入れ、両者の調整を図ることとし、差引計算によるときの数値及び計画に実際に用いられる数値は誤差の下限の数値を用いることとしている。

ハ われわれがこのようないくつかの誤差で満足しているわけではない。現在の予算ではこの位がギリギリであるからこれまで出発するわけである。将来技術も熟練しかつ空中写真が安く出来上れば更に精度は向上しよう。又何よりも「客觀性」をもつた数値だということに大きな期待をよせて敢えて「森林計画の基礎数値」にするわけである。例えば橋をわたる場合にも、その安全度がわかつておれば安心してわたくれるというものである。わが国の蓄積が60億石といわれてもどの程度の精度のものやら確認されていない、にも拘らずこの数値を基礎として「森林計画や林政」は不安のうちにすすめられている。この

場合この60億石は信頼度95%，誤差率10%と標示されていたとすれば、そのことを考慮して、安心して林政が進められること恰も「橋をわたる」と同じである。10%の誤差があるから土6億の巾がある、だからと言つて心配ないという「数学的証明ができるか」ということは見当ちがいの論になりはしないか。

ニ　トランシット測量にもコンパス測量にも免諒誤差がある。われわれが注意して行つた全林毎木調査でも4～6%の誤差があつた。教授はおそらく2%程度（スエーデンではその程度におさめている由）にならなければ実施すべきではない、つまり「国有林で実施するのは時期尚早なり」と言われるのであろう。ただわれわれは現在より精度が向上するならば、一日も早く実施して行きたい、つまり蓄積調査というようなものは、常に実験だと考えているから、そして何邊か繰り返して正しい値に近づきたいし、一日も早く主観的調査という「精神的苦痛」からのがれたいと思う。

ホ　この精度は経営区までとし、小班毎には従来の積上げ方式による（それも第一分期に重点をおき他は目測又は差引計算による）。したがつて小班の集計値とは一致しない。そして例え伐採量は経営計画において与えられるから、経営区毎には与えられただけ伐採すればよい。仮りに10ヶ林班の伐採指定があつたとし、調査者が過大に見積つていたときは、この10ヶ林班伐つても与えられた伐採量はまだ残つている、この場合は更に2ヶなり3ヶ林班追加して伐つてよいわけである。つまり上からの数値を信頼する限りこのようになる。このことが「小班毎にはそんなに金をかけた調査はいらない、事業計画をたてるに必要な程度で充分である」ということである。

ヘ　「小沢氏が時代おくれで無用となつたと蔑視されるドイツの経理学は、蓄積や成長量の内容をもつと質的に把握すべきであるとの努力をしている。どちらが果して進歩した考え方であろうか」と述べられているが、これは要するに「木材に貴重性」を生じたから勢いそのような検討を必要としてきたもので、経理学の発達がそうさせたのではない。

ト　とに角現在大学や研究所において、このような新しい森林調査法を研究している人々の多くは、かつて国有林に職を奉じ、身を以て現在の積上げ方式の行詰りを感じた人々である。教授がこの新しい森林調査法の導入に極めて慎重であり、グリーンエージ9月号における座談会の記事をみても、非常に消極的であらせられる。是非陣頭にたつて、この調査法の普及のために一肌ぬいで頂きたいと思う。

(7) 教授が即断による誤解をされている点が若干あるので、その2, 3について弁明しておきたい。

イ　「このような上位計画さえあれば、一森林所有者や一経営区の生産計画が不要であるということであれば、断じて同意できない」と言われているが、そのよう

なことを述べたことはない。教授は上位計画（林政計画）下位計画（経営計画・事業計画）を混同されているのではあるまいか。

ロ　「国有林は産業として林業資本の立場をとつて…」を直ちに「資本家の経営」と即断され、私企業的に利潤を追及するのだと誤解されている。国有林そして公企業の立場は、しかく簡単に割切れるものでないことは今更述べるまでもあるまい。これは官営事業から公企業へと発展した過程を述べたものである。

ハ　資料18に「国有林経営は林政に奉仕すべきものである」と書いてあると即断されている。資料18には「…一般林政のために奉仕すべきは当然であるにしても」と書いてあり林政のみ奉仕すべきだとはしていない。尚教授は「林政に奉仕することは国家に奉仕することである」と理解し、国有林は国民に奉仕すべきであると述べられている。今日の自由資本主義国における経済体制下にあって、特にわが国において、林政に奉仕することが直ちに国家に奉仕することを意味するのであろうか。林政は国家ではなく国民の福祉増進のために遂行されているものと考えている。

4. 二つのお願ひと一つの提案

以上くどくと弁解めいたことを述べてきたが、ここで教授に対するお願ひと今後とも御教示を頂きたいので一つの提案をしたい。

(1) 二つのお願ひ

イ　森林経理の最近のうごきを、ドイツ方面と日本とにかけて、そのアウトライントをお教え願いたい。Abetz教授の論文を中心としておすすめ頂くのも結構である。

ロ　教授の構想せられている「新しい衣をつけた経理学」の体系を連かにお示し願いたい。教授の構想が提示されれば、このような論議も、もっと建設的な方向に進むような気がするので是非お願ひしたい。

(2) 一つの提案

林業経営、林業経済に関心をもつてゐる人々で「林業経済研究会」が作られており、私もその末席をけがしている。現在では地方会員も入れて50名を超えてゐる。何時も白熱的な論議が行われている。森林経理学専攻者の集いにおいても、さぞかし活気を帯びた討議が行われていることと思うが、われわれのような実務者も加えた研究会を設けて頂きたい。例えば森林計画研究会という名称の会はすでにあるので、森林経営計画研究会でもよい、とにかく研究者と実務者との大いに討議する場をもちたいと考えるので教授の斡旋をお願いしたい。

最後に重ねて教授の積極的な批判並びに意見に対して厚く感謝を申上げる。折角の批判に対して反批判のような形になつてしまい、礼を失した点もあるかも考えられるが、表現のまざまについてはお許し頂きたい。

今後とも積極的に御協力下さるようお願ひして回答にかえる次第である。



門松

附 クリスマス トリーに就いて

石川利治

例年のように新年が近づいて来ると、今年もまた来年の門松について、賛否の両説が、育林・森林資源の確保・山林の荒廃・精神的象徴等から、新聞紙上その他で論議せられ、また対立することと思われる。

松は古くから御目出度い木として、数多く詩歌に歌われたばかりでなく、其の花に就いてさえも「をしなへて木のめも春の浅みどり松にぞ千代の色はこもれる（新古）」などと詠まれ、又俗謡・花に縁のある花づくしにも「松の緑町常盤町」などと俗調化されて、門松賛成論者の根拠となつたようである。今茲に沖忠吾氏の「東京市に於て使用する門松生産地の生産状況並に其林業上に及ぼす影響」と題する論文（山・大・15・4・521号）を原文の儘抜萃して、門松の起源と逸興を添えることとする。

§ 1 門松の起源

門松の起源審かならず。無題詩の自注に「近来世俗門松云々」とあるを見るも延久・承保の頃より始まり、当時松のみを立て、其後応永の頃より竹を之に添へたるが如し。而して世諱問答古歌に「賤が門松云々」「藤原の為平の都の春」と題する歌に「賤が門松云々」平田篤胤全集微古歳時記に「門松は元来古の黒木の門の形ならんと思わるる、其黒木とは今日は伊勢神宮のみにして、其名残りて、延暦儀式に云々」とありと。又本朝無題詩推考言の詩の自注に「近來世皆以松捕門戸而余以櫛換之云々」とありて、古は禁中仙洞職家等には、門松を立てし例なく、之に換ふるに櫛を以てし、門松は専ら民家に於て立てたるものなるが如し。又門松を立つる意味に於ては、古書に「鸞鷗宗風には正月に松を立てず。其他の宗には寿命を松にあやかりて立つる云々」とありて、松は千年の寿命を、竹は万年の寿命を祝ひたるものなるが如し。蓋し年頭に當り門松を門戸に立つることは、本邦特有の慣習にして、諸外国に其例を見ざるものなるが如し。而して之等古例が、最近に至り更に発達し、上下貴賤を問はず、神社仏閣津々浦々に至るまで、汎く之を立

て年中行事として、新年祝福の形式となれり。此形式が又時代の推移と文化の進展とに伴ひ、遂に新年に於ける一種の装飾となり、互に其の美觀を競ふに至れり。抑も門松の由来に於て、既に黒木の門を形とり寿命祝福として、之に松竹を用ひたる所以のものは、蓋し松の嚴肅なる竹の柔順にして堅忍なると、其深淡なる葉色の万世不变なる他樹に類を見ざる所にして——中略——最近之が廢止を唱導するものあり。然れども之等は何れも門松として、松林の利用上より起れる経済問題に基くものにして、将来之が利用宜しきを得ば、門松なるものは、林業上の立場より寧ろ悦ばしき現象なりとす。

§ 2 門松の種類其他

種類	枝の階数	枝下の長
鎌刈	2階	—
切留	同	1.2尺
小(6本ともいう)	3階	4.5尺
中(4本ともいう)	5階	5.0~6.0尺
大(2本ともいう)	7階	6.0尺以上

以上の各種を大正13年度、東葛飾郡より東京市に移出せる数量のみにて、30,100円35・同年度東京市の千葉県下より移入せる数量は、約30万組(1組2本)を下らざるもの如く全需量の9割を占む。

鎌刈・留刈は3・4~5・6年以内の天然下種造林の密林中より疎伐木を利用しつつあるを以て、天然下種林の整理・撫育を意味するものなるを以て、伐採に当り残存木の配置を考慮するを要するに過ぎざるも、大・中・小3階・5階のものは、10~17・8年生なるを以つて、普通経済林の利用としては早期に失す。

要するに疎伐木は門松に利用せざれば、薪炭に乏しき地方である関係上、薪材に利用するより途がないのである。(以上沖氏の調査並に所見)

§ 3 門松に対する賛否両論

門松に就いて賛否両説が激しく対立して、何れが是か否か昏迷して居る現代世相であるから、今参考迄に昭和30年10月23日、丁度去年の今頃の東京毎日新聞に掲載された、賛否両説の記事を転載し、尚米国「クリスマス・トリーの林業」を記し、最後に是れを結論したいと思う。

門松廃止運動是か否か

A [反対]

気が早いようだが、××県で婦人団体が先頭に立つて、次の正月から門松を全廃する運動をやるそうだ。しかし少し行き過ぎの感じがする。門松のないお正月は、想像しただけでも殺風景でさびしい。全廃して門松の絵でも印刷してはりつけるとでもいうのであろうか。家庭相応な門松は、正月の象徴として残しておきたい。ふだんの心がけ一つで、門松に使うぐらいの松はどこにでも植えておけると思う。

何にもかも割切つて、条理に当てはまらないものをやめたら、人生なんてつまらないものになつてしま

う。クリスマス・ツリーに限りない神の愛を感じると同様に、我々日本人は門松のあの理屈のないおめでたさに、日本再建の新年を祈念すべきではないだろうか。（白河市・市会議員・岡崎淑郎）

B [賛成]

林野庁の計算によると、森林資源で門松に使われるものは 291,600 石、クリスマス・ツリーには 4,600 石で、家に換算すると 12 坪の家が 4,753 戸建つそうです。東京では主婦連代表が業者のトビ職代表と懇談して、山もとで代らないうちに森林愛護を呼びかけました。

モグリの盗伐は、もつと取締つてください。また都市ではお祭りの寄付のように、強制的に飾られるところもあるそうですが、住民の自覚で改善すべきです。私の家は戦争中の習慣が続いて、いまでも門松を立てません。しかしこれもなごやかなお正月を楽しんできました。門松廃止を強制するもの考えものですが、資源愛護という廃止運動の趣旨には賛成です。

（杉並区・主婦・下田美代子）

尚投書者を失念して申訳ないが、毎日新聞の昭和29年11月2日付の記事中に、松林の撫育上の見地から門松を論ぜられたものがあつたので、之を原文の儘抄出転載し、併せて筆者不詳なるも大正時代の記事中に、「松林の更新」と題する一種の天然下種造林法があつたので、之亦原文の儘記することとした。

§ 4 門松は松林の副産物

前略——小松が 1.5 尺から 2.0 尺位になると毎年「すぐり伐り」といつて、惜しまず間に伐しなければなりません。そして 1 友 2 友になつてもこれをつづけ、最後に 1 反歩 100 本前後にしなければ、良材を得るだけの幹の太い松にはなりません。間伐を惜むと、ヒヨロヒヨロとした木になつて、雪など降ると曲つてしまします。昔から根性が小さくては良い松林が造れないとか、松林の中は「萱つけ馬」が自由に歩けなければダメだとか云われています。——後略。

§ 5 松林の更新

昔は松林を売ると、山師が山の神様に、1, 2 本を伐り残して差し上げたもんで、松の林が直ぐに出来ましたが、近頃は世の中がセチ辛くなつて、山師が神様に木を差し上げませぬので、とんと松林が生えなくなりました。

§ 6 クリスマス・ツリーの林業

American forests and forest life 10, 1925

山・大・15・3・520 号 野宮定茂訳

古い習慣であるクリスマス・ツリーは、近年盛んに用ひられる様になつて來た。

クリスマス・ツリーに用ひられる樹種は、唐檜・櫻・松・ピヤクシ等で天然生の若木を探取してくる。然し今日では、段々と伐り尽して來たので、山地破壊の恐れを感じるようになつた。又一方真面目な人は神聖であるべき此の表象木を無知な商人等に依つて乱伐され山野の荒廃

を來す事があつては不都合であると、心配して居る。

そこで今日では、特別に「クリスマス・ツリー林業」とも云ふべきものが行はれて來た。例へば過去 2 年間に「オハイオ」の地主は、百万本の唐檜を植へた。而して 2 呪～5 呪のものは可成り良い値で売れる。かくして岩石地でけわしい地又は荒れた畑は、価値あるものとなつた。中部地方でもやはり畑に栽培して、4 呪、5 呪のものは、昨年 1 株 5 弁に売れた。

植栽法。2 年生苗は列間を 1 呪、苗間を 3 寸とする。而して之を畦植とする。

§ 7 德川時代の門松の制限

丁度今年から 250 年前、即ち宝永 3 年 (1706) に門松の制限令が、森林の保護・奢侈の戒め・悪徳商人の撲滅の手段としてか、相当古い時代に門松の制限令が発布された。

○門松制限令

門松例年大きく有之候間、来正月より小さき松を立可申候、大きなる門松堅商売仕間歸旨、町中可相触候。

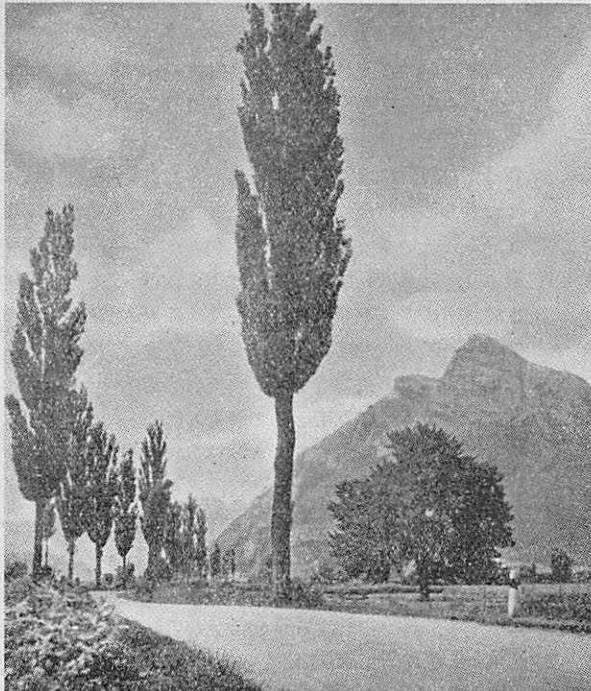
§ 8 結び

以上より察するに、門松の起源はそんなに古いものではなく、最初は之れを門戸に立てて「松は千年の寿命」を新年祝福の嚴肅な表象としたものであるが、次第に一種の装飾となつて、遂に甚しきは商店又は商店街にあつては、宣伝・売出等の具に悪用せられ、たがいに美観を競うようになつた。ここに門松本来の神聖な象徴は次第に俗悪化して來たことは、クリスマス・ツリーと同一の歩みを辿つて來たようである。

我が國に於ては既に今から丁度 250 年以前に、門松の制限令が徳川幕府によって発布せられ、又最近に於ては廃止論さへ盛んに唱導せられて、賛否両論が激しく対立するに至つた。米国に於ても我が國とほほ同様に神聖であるべきクリスマス・ツリーが、近年（約 30 年前）美化化・装飾化されて眞の目的を失い、真面目な人達をひんしゆくせしむるようになつた。総べての事は、Thesis から Antithesis の経過を辿るように、門松の賛否両論の対立する現今は、Antithesis の末期であつて、もう今年あたりは、Synthesis しなければならないと思う。

資料は少ないが、筆者をして判定せしむるならば、§ 1・§ 3 A・§ 4・§ 5・§ 6・§ 7 等の諸説から或る目的のために、門松が極端に美化・装飾・宣伝等に利用せられないで、神聖な新年の祝福の表象として立てられることは何等差支えないことであつて、松林の更新・撫育の觀点からは却つて奨励すべきである。§ 3 B の廃止の主目的である林野庁の計算は、何所で又誰が計算したのか判らないが、こんな数字は出て来ないとと思われる。投書者は現今の門松其のものの俗悪化を嘆き、林業本来の目的を余り考慮しないで廃止を主張して居られるようである。

最後に日本でも誰かオハイオの地主のように、「門松林業」を試験的に經營して戴くことを切望する。



☆ ☆ ☆

1956年 の回顧

☆ ☆ ☆

林政部門

吉原平二郎

1. 経済政策としての林政

1956年の林政は、1955年の林政がいわば平穏のうちに幕を閉じたのに比して比較的活潑であつたといえよう。それは、ここ数年来新しい林政の胎動ということがいろいろの面で取り上げられ又論議されてきたのであるが、本年においてそれがややはつきりしたかたちとなり、林政の基調となりつつあるということである。この新しい林政の基調とは、林政の資源政策から経済政策への方向であり、その目標はいうまでもなく林業経営の経済性の確立と山村の振興の二点に向けられるものである。このいみで林政の対象は、従来の属物的行政から属人的行政へと転換されつつあることができるであろう。従来の林野行政は、森林資源の維持培養と国土保全という使命をかけてその公共的性格を強調し、森林計画制度を基礎に、造林治山林道等の公共事業による財政投資を中心として推進してきた。又これとは別個に山村民の経済の向上を直接目標とする政策として林業改良普及事業が実施されてきた。しかし公共事業といつても造林林道等はいずれも個人の経済行為と別個のものではなく、山村経済の全構造に至大の影響をもつものである。その公共的要因と経済的要因とは必ずしも明白には分別し難い。公共事業も林業改良普及事業とともに一つ

の目標の下に総合的に運用されるべき性格のものであると考えられる。又山村の振興は民有林だけの問題でなく、国有林・民有林を通じて統一的に実現されねばならない。それ故にこそ国有林経営の一つの重要な目標が、国有林の所在する広汎な地元山村の振興であつたのである。

以上述べたような意味における林政の新方向が、林業改良普及事業の拡充、新農村建設及びこれと関連する総合的山村振興対策の推進、地元施設の拡充及び官行造林事業の拡大を通ずる国有林野の民政協力等具体的な施策を通じて、一步一步前進しつつあるというのが、1956年の林政の特徴といえるであろう。

又このような動きと関連して、戦後数年間のとにもかくにも森林危機を回避するための消極的資源政策から、積極的長期需給対策へと転換すべく検討されつつあるのも今年の特徴といえよう。即ち、最近の日本経済のめざましい発展そのままに木材消費量の伸びも著しく、これらの傾向より判断すれば、40年後の昭和70年の木材需要量は約2億8千万石と推定され、これに対し供給量は今後人工造林地を拡大したとしても6千万石程度の不足を生ずることとなるが、このような事態に対処するには、次のような諸施策を計画的に推進するよう長期の対策が必要とされる。即ち、当面林道の開設、木材利用合理化、外国材の輸入等を強力に推進する必要があることはいうまでもないが、長期の対策としては、人工造林地の拡大（この一環として特に民間資金導入による収益分

取方式による造林を推進する造林事業団の構想が検討されている) 林木育種事業の強化、育林技術の改良普及等を積極的に進める必要があるとしている。いずれにしてもこれらの施策は今後逐次具体化するものと思われる。

以上は 1955 年の林政のいわば基調とも考えられるものを大雑把に述べたのであるが、林政の個々の問題については本誌の他部門において詳細に取り扱われるので、ここでは特に二つの問題即ち本年成立した公有林野官行造林法の一部改正及び新たに発足した森林開発公団について以下簡単に説明することとした。

2. 官行造林事業の拡大

(公有林野官行造林法の一部を改正する法律)

公有林野官行造林法というのは、その古めかしい題名の示すように、大正 9 年に成立した法律である。爾来 30 余年間にこの法律に基いて官行造林事業が実施されてきたのであるが、今回その一部を改正して、事業の対象を従来の公有林野から、いわゆる部落有林と、水源林造成予定地の私有林の一部にも拡大することになった。このような官行造林事業の質的拡大ともいべき重要な改正の機会に、官行造林事業の沿革なりその造林政策としての意義なりについて考察してみたい。

(1) 官行造林事業の沿革

官行造林事業は、明治 40 年代の治山治水の政策的要求に基く森林治水事業としての造林施策の一連の発展である。森林の荒廃が洪水の原因であり、中でも公有林野が最も荒廃しているといつてある。大正 9 年の立法当時は、約 33 万町歩の公有林野の造林を 15 年間に行うこと目標としていたが、必ずしも順調にいかず、本年度をもつて、当初目標がようやく終了する予定になつてゐる。しかし乍ら当初目標を終了することによって官行造林事業は消滅するわけなく、むしろこの事業の継続実施が公有林問題の一環として、29 年頃から考えられていたのである。たまたま昭和 30 年初頭、河野農相の「国営造林」の構想が出され、官行造林事業は、その一翼をになつて更に拡大されることになつたのであるが、今回の改正も、本来の公有林問題の一環としての官行造林事業の任務と、国営造林構想の延長としての意義との二つにもとづくものである。

(2) 官行造林事業の造林政策としての意義

第 1 は、官行造林事業が、一般の借地林業や分取造林とならぶ分取方式による造林事業であるということである。このいみにおいて一応経済事業としての形態をとつてゐるのであるが、問題は果して経済ベースに乗つたものであるかどうか、ということである。この点については、沿革でのべたように官行造林事業のそもそもその発端が治山治水という公共的施策の一環として行われたもの

であり、かつ、それが特に公有林についてのみ実施されてきたのをみてもわかる通り、國の収益事業として採算をとることを目的とした事業でなく、國が一定の負担を負つた、高度に政策的な事業であることを示している。はつきりした収支の計算をすることは困難ではあるが、5 分 5 分 という分取歩合が、相手方にとり一般の補助事業よりかなり有利であることは否めない。従つて、今回水源林造成予定地の私有林の一部に拡大されたのは、このような基本的性格に基き、水源林造成事業のような造林事業としての公共性も又その技術的困難性もより高いものに対する造林施策として最も妥当であるという考えにもとづくものであつて、水源林造成事業にまで林業の経済性を貫徹しようとする意図に出るものではないといえるであろう。第 2 は、官行造林事業の造林施策としての特徴は何かということである。それは、一つは、國が営林局署の組織と技術を動員し、その負担において責任をもつて造林地の管理經營を行うのであるから、造林推進策としては最も適切確実、妥当な方法であるということであり、もう一つは、相手方は土地を提供しその管理經營に協力するだけで、収益の半分を取得することができる所以、造林についての知識経験に乏しく、資金のない者でも、この方法によれば林業經營による収益を得ることができるし、國もまた、その収益を期待しつつ森林資源の培養及び国土保全の目的を達することができるということである。そしてこの故にこそ水源林造成予定地の私有林の一部に対してもこれを拡大する必要性と妥当性を主張することができるるのである。

(3) 改正点の概要

改正点の第 1 は、部落有林に対して拡大したことである。その理由は、公有林問題の一環としての部落有林の高度利用、従つてそれに対する造林推進が必要であること、実質部落有林でも市町村の所有名義になつているものは、従来でも官行造林の対象になつていたのにそれ以外のものはできないという片手落があつたことの二つである。改正点の第 2 は、水源林造成予定地の私有林の一部に拡大したことである。水源林造成事業の一翼を官行造林事業がないうに至つた経過なり意義については既にのべたので省略する。ここに一部に拡大したといふのは、公有林野又は部落有林野と「併セテ造林スル要アルモノ」と限定しているからである。

3. 奥地林の開発 (森林開発公団法)

(1) 森林開発公団法成立の背景

わが國の森林蓄積は 66 億石といわれているが、利用可能林は約 63 億石あり、その中既開発林は 26 億石で全体の 39% にすぎず残りの 37 億石は林道の開設によつて始めて利用可能なものである。その中林道延長によ

り開発可能のもの 25 億石、林道新設により開発可能のもの 12 億となつてゐる。このような森林資源の開発がいかに林道に依存しているかがわかるのであるが、これを完全に開発するには、民有林で 7 万 9 千糸、国有林で 3 万 4 千糸の林道を必要とする。このようないみにおいて既にのべたように長期需給対策の一環として林道の開設が特に取り上げられたのである。民有林道については、公共事業費による国庫補助が行われているのであるが、その質的量的限界によつて充分の目的を達成せず、里山の過伐度をますます進行させているのが現状である。農林漁業金融公庫による融資林道についてもほぼ同様のことがいえる。ここに新たなる政策的投資を期待する余地があつたのである。たまたま余剰農産物資金を森林開発に使用するという方針が打ち出されたことは、まさに時にかなつたことといわなければならぬ。凡そ以上のような背景の下に、森林開発公団の設立をみたのである。

(2) 森林開発公団の業務

まず公団の事業の対象地であるが、これは森林開発公団法第 1 条に豊富な森林資源に恵まれながら立地条件が悪いために開発のおくれている特定の地域を急速かつ計画的に開発すると明記されているように、熊野川流域地

域及び劍山周辺地区に限られている。業務の内容としては、第 1 に、いうまでもなくこれら特定地域の林道開設事業である。その計画は、全体計画（31年以降 3 年間）として、林道延長は熊野地区 195 粕（事業費約 22 億円）劍山地区 60 粕（事業費約 6 億 7 千万円）となつてゐる。この資金はいうまでもなく余剰農産物資金融通特別会計からの借入金でまかなうのであるが、その償還条件は、年利 4 分 15 ケ年年賦であるのでこの償還に見合うよう公団が事業費を回収する予定になつてゐる。これは國、県及び地元受益者が分担することになつてゐる。業務の第 2 は、林道の管理事業である。公団はその開設した林道を自己の施設としてその支配下におき、その経済的価値及び物理的機能の維持保全を図り、一般利用者の利用を確保するわけである。業務の第 3 は、造林事業である。公団による林道の急速な開設は、当然に相当大規模な伐採を伴うであろうから、公団の資金及び技術を提供することによって開発地域における伐採跡地の造林を推進することは当然のことであろう。この事業はもづら土地所有者の委託によつて行うが、その事業量は、さし当り両地区で約 3600 町歩となつてゐる。

（林野庁林政課）

林業経営部門

大内晃

I

今年の林業経営の活動ぶりは、かなり活潑であつたといえる。その主因は、一般経済界の活況に伴つて、建築用材、包装用材、バルブ用材、坑木用材等に対する需要がいすゞも増加したため材価が数年ぶりで上昇に転じたところにある。この材価の上昇に刺戟されて、用材の伐採量も前年に比しかなり増加しているもようで、一部に貨車輸送の逼迫という障害があるにしても、全般的にいつて、山林所有者にとつては、28年以来、久しぶりに迎えた明るい年であつたといえよう。このような事情を反映して、造林もますます好調を示し、長い間の懸案であつた戦争に原因する伐跡地の造林が今年は完了したばかりでなく、将来の拡大生産のための林種転換造林も増加したといわれている。こうして、「もう戦後ではない」という経済白書の表現が、林業経営においてもそのままあてはまるようになつたとみるのは、林業生産の長期性からして、多少問題はあるかもしれないが、大体妥当なみかたといえそうである。

もう戦後ではないといふ林業の現状認識は、林業経営に対する政策の上にも現われはじめてきた。伐り荒された山林の復興という見地から直線的に森林そのものを対象としていくつかの政策のうちに、産業としての林業の発展という考え方方が次第に強く意識されるようになつてきただ。たとえば、伝えられる森林計画制度改正の構想などはその具体的な一例としてあげられよう。この林業経営に対する外部からの規整ともみられる森林計画制度は、実施後今年で 5 年目となり第 1 期の編成を終了した機会をとらえ、その改正が問題とされるに至つたのであるが、改正の基本線として、現在の消極的な資源現状維持計画を、積極的に生産性の向上をめざすものとし、その手段として、自主的な経営意欲に基く合理的経営を進展せしめるべき指導行政に重点をおき、行政上の監督は必要最小限度に止めることがあげられている。改正が実際にどういう形になるかは、これから動きをみなければ分らないが、いずれにしても、国土の保全と資源維持のための伐採規整といふこれまでの基本線が、林業経営の経済性の確立とか、産業としての林業の発展といった経済政策の一環に相応しいものに一步近づくものになることが予想され、また期待されている。

これとは改正の動機を異にするが、その内容において

深い関連をもつ国有林経営規程の改正の動きも、今年の大きな話題であった。この方も今年は準備段階で最終的な決定をみるにはまだ多少の曲折があるであろうが、すでにかなり具体的なところまで固つているようである。その内容をみると、保続の単位を従来の作業級または經營区から、民有林を含めてのかなり大きな面積を占める保統計画区にかえるとか、需要の伸びを考慮しての標準年伐量の評定とか、空中写真、標本調査を応用する森林調査法の採用とか、立地級に応じた經營計画の樹立とかいつたことがうたわれており、その進歩的な構想は、保守的な国有林関係としては型破りの觀がある。それだけに、一部のものからは多少不安の念をもつてみられてはいるのは否定できないが、国有林經營の現状とか、国有林に課せられた使命にマッチした經營案を作ろうとする意図は高く評価されるであろう。これについては次節で研究の立場からのべることにする。

今年の国有林經營は、昨年の收支逆調のあとをうけて年度当初より成立予算（予算規模409億、実行予算388億）を満度に計上できないでかなり圧縮した形（実行予算367億）でスタートしたのであるが、前述したような材価の上昇によつて大体成立予算の線まで拡大しうる見透しのようである。なお、国有林野事業特別会計においては、今年4月より計理の面で割期的な改正が行われた。それは、勘定組織を林業会計の特殊性に適合するよう改められることと、従来单式簿記で計理されていた日々の帳簿の整理を伝票会計の採用によつて複式簿記による単純な経理に改め、營林署長がいつでも自署のそのときの經營成績なり財政状態をしらべができるようにしたことである。この改正は、国有林の經營合理化に少からず寄与するものと思われる。

II

林業經營関係で今年発刊された著書としては、野村進行氏の林業企業形態論、松島良雄氏の林業經營形態論、子幡弘之氏の国有林經營計画、曳地政雄氏の立木価格評定論、高橋七五三氏の林業經濟の基礎理論等があり、例年にない賑やかさであった。野村氏の著書は昨年の林業經營經濟学に続くもので、氏の意図されている林業經營經濟学大系の第2部にあたる。本書では、一般の私企業および公企業についてもかなり詳細に説明されているが、著者が最も力をいれているのは公企業としての国有林野事業の理論的解説である。野村氏はここで、林業經營の基本的根柢として、林業經營に課せられた国民の經濟的福祉向上という最高目的を頂点とする対内的・対外的任務群、すなわち、林地生産性の向上、經濟性および計画性の確保、公共需要の充足、保安性の維持増進、開

係住民の計画雇傭ならびに生活の安定向上、財政収入の獲得等の達成をあげ、さらに、これらの任務群のうちでもはじめにあげた二つの対内的任務を完全に達成すれば他は自動的に達成されるから林業經營の根柢は、林地生産性の向上と林業における經濟性および計画性の確保の二つに集約できようとのべられている。氏はこの見地から国有林の過去を批判し、今後の在り方を論ぜられているが、これらの任務群の達成のために國營が適しているとしても、氏が自ら批判されているように、国有林經營の過去をみると、計画性の確保以外の目的群については期待に応えるだけの業績をあげたとはいいがたく、むしろ問題は今後に残されているとみなければならない。それはともかくとして、この本でのべられているような国有林の意義なり在り方が関係者に充分摂取されるならば、こんな文句をならべる必要はなくなるであろう。

松島氏も林業經營形態論のなかで、林業における公企業の意義について論じ、今日、林業における公企業存在の主要な理由は、それが國民經濟の發展および安定のために必要であり、その必要な限度において存在の意義をもつとのべられている。すなわち、第一に、國民經濟の發展に伴う林產物需要增加に応えるには、林業の低生産力の向上、とくに奥地林の合理的經營が必要だが、それを直接かつ合目的に行なうのが国有林經營であること、第二に、林業經營ではピグーのいう社会的限界純生産物と私的なそれとが一致しないことが少くないこと、第三に、ケインズのいうような公共投資のもつ意義、とくにこれよりする林木生産および加工段階での雇傭の増加と安定をはかるための三点をあげておられる。

このような存在意義をもつ国有林の經營計画の作り方をのべたのが子幡氏の著書であるが、これは、国有林の經營案編成にあたつての必須の知識を、野村氏とともに現行の經營規程立案にあたつた著者が懇切にのべたものである。前述したように、国有林の經營規程は大巾に改正される機運にあり、時期がよくないのではないかといふ批判も一部にあるようだが、過去60年の実績の集大成としての現行の經營案編成の実務内容は、今後經營規程がいかに改正されようとも、依然として經營案編成上の必須の知識であることは疑う余地がない。本書が国有林の經營案の質の向上に果す役割は大きいであろう。

曳地氏の立木価格評定論は、アメリカの評定方法の紹介を主としているが、ドイツ流の林価算法に親しんできたものにとつては、いかにも現実的な考え方興味をそそられる。商取引の対象としての立木の評価方法としては、理論はもとより、実務上において教えられるところが多い。

高橋氏の林業経済の基礎理論については、まだ入手していないのでなんともいえないが、かつて林業経済誌上に連載されたものは、マルクスの資本論にしたがつて林業の生産、流通、分配を論じたものであつた。

III

林業経営関係の研究論文としては、前述した国有林の経営規程の改正を進めていた小沢氏の一連のものと、林業経済誌上における半田・栗村両氏の主として林業の収益性をめぐる研究、石黒氏の小私有林の損益計算方法についての提案、紙野氏の伐木作業に対する経営経済的研究等が、筆者の専門分野に関係したものではとくに注目された。小沢氏が従来の国有林の経営案の基礎理論であった森林経理学に挑戦して、法正林思想を否定し、作業

級や輸伐期を否定して、あらたな見地から経営計画の理論を築き上げようという意図は、それが研究の段階に止まらずに、経営規程の改正と結びついて実践に移されようとしているだけに、大きな反響をまきおこしている。これに対して半田・栗村氏等の研究は、直接林業経営の実践に結びつくといふものとはいえないが、野村氏や小沢氏が痛烈に批判している林業経済学をむしろ肯定する立場において、近代経済理論の導入による理論の精緻化に努めておられる。こうした研究も林業経営の厳密な理論構成上欠くことのできないものであり、今年の林業経営の研究分野は、実務の分野に劣らずまことに多彩であつたということができよう。

(林業試験場経営部)

育林部門

坂口 勝 美

1. 人の動き

1956年は人の動きは、特に記録に残る年である。それは東京大学の造林学講座を久しく担当しておられた農学博士中村賢太郎教授が、昨年11月30日をもつて満60才の誕生を迎えた本年3月、停年制によつて退官、名誉教授となられ、そのあとを林業試験場長大政正隆博士がつがれたことである。場長の後任には木材部門の権威、斎藤美鷺氏が任命された。この年10月1日林試北海道支場長、柳下鋼造氏が北海道立林業指導所長にかわり、本場造林部長石川健康氏がそのあとをつがれ、本場造林部長には、國らずもわたくしが任命された次第である。国有林造林の第一線にある營林局の造林課長には多少の異動があり、現陣容は、旭川・山川忠司、北見・木村俊彦、帶広・寺田秋夫、札幌・吉岡薰、函館・細川亘、青森・横溝伝男、秋田・岩田重夫、前橋・狩野鉄次郎、東京・金井太郎、長野・大河内正敏、名古屋・鯉淵隆、大阪・小林光雄、高知・松下規矩、熊本・浅野正昭の諸氏である。なお、林野庁では指導部造林保護課長浅川林三氏のもとに、新たに育種班が設けられ、課長補佐伊藤清三氏がその任にあたっている。このほか、各大学、各県の造林関係にも動きがあつたと思われるが割愛させていただく。

今日地についた活動をしている、わが国林業普及事業を発展せしめるに大きな尽力をしたF・シャーレー氏は1月14日故郷ペンシルバニア州で、また多年造林界に重きをなし多くの業績を残された沼田大学博士が3月11日京都で他界せられ、8月9日にはなお春秋に富む若き研

究者、林試熊本支場宮崎分場の高木毅君が急逝せられたことは悲しき極みである。ここに会員とともに深く哀悼の意を表する次第である。

2. 國際の動き

1956年には、国際会議がいよいよ頻繁となり、林業界でも多くの方が海外へゆかれたが、そのうち造林に関するものを記録しよう。

(1) Oxfordにおける国際林業会議

7月7~14日にわたり Oxford で第12回国際林業試験機関会議(IUFRO)が開かれ、議長には前回のイタリアの A. Pavari 教授の後任としてイギリス連邦の J. McDonald 氏がえらばれた。わが国からは代表として大政教授が出席された。育林関係の模様については同教授ならびに議事録によつて公表されるであろう。この際第9回の図書委員会が、フィンランドの E. Saari 教授を議長として開かれ、1957年の早期を期して、林業の術語の国際間の関連をつくることが企画せられた模様である。

(2) チェコスロバキアの見学旅行

7月23日~8月17日にわたり、FAO の主催によつて、Czechoslovakia で、スイスの Leifundgut 教授を中心となつて、育林特に純林と混交林施業に関する見学旅行が行わたった。わが国からは大政教授と遠藤嘉数氏が参加した。

(3) 世界ユーカリ会議

FAO の主催により、10月17~29日にわたりローマで世界ユーカリ会議が開催され、わが国からオブザーバーとして化繊輸出検査協会理事長大幡久一氏が出席した。

(4) 国際遺伝学会

9月6~12日にわたり、東京・京都で国際遺伝学会が

開かれ、染色体の構造および有糸分裂、染色体の化学、癌の細胞学的見解、人為突然変異、倍数性、雑種強勢、抵抗性、ポリジーンの遺伝、微生物およびヴィーリス、血液型の 10 部会にわかつて研究討議が行われた。この会議が日本で行われたのも、一つにわが国の遺伝育種学が高く評価されたことにもよると思われ、今後のわが国の林木育種にも大きな背景となるものである。

(5) その他

上記のほか、8月にはパリで国際土壤学会議が開かれ、ソビエット連邦では、乾燥地帯の土壤に関する見学旅行が行われた。この月東大農学部の畠野健一氏はアレキサンダー・フォン・フムボルト財団給費留学生として一年間、主として種子学の研究のためドイツ、ミュンヘン大学へ向け出発した。ICA により、岩川・千葉・横山 3 氏の育種グループが、米国の育種情況視察のため本年出発の予定であつたが、これは気候の関係で明年 3 月に延期された。

3. 国内の動き

A 学会

第 65 回日本林学会大会は、サクランボ 4 月 8~9 日東大で開かれた。その講演要旨は日林誌 38 (3) 附録に、その育林関係の概要は、坂口勝美が林業技術 171 号 (5 月号) に、柳沢聰雄氏が山林 866 号 (7 月号) に述べている。北海道大学は本年創立 80 周年を迎えるを記念して第 66 回の日本林学会大会が初秋の 9 月 10~11 日北大で開かれた。その講演要旨は日林誌 38 (8) 附録に、その育林関係の概要は、山林 869 号 (10 月号) に武藤憲由氏が述べている。林学会の各支部で講演会が開かれているが割愛させていただく。

本年造林関係では、次の図書が刊行された。

- (i) 中村賢太郎：育林学、金原書店
- (ii) 学術会議：農学進歩年報第 3 卷 (1954 年分)
- (iii) 林業解説シリーズ：四手井綱英・林分密度の問題、中野実・とどまつ・えぞまつ、門田正也・荒廃地造林をめぐる土壤の問題、郷正士・春マキ・秋マキ芽ダシマキ
- (iv) 林業普及シリーズ：石川健蔵編・日本の有名松、井上陽一郎・草地とその改良
- (v) Bertil Lindquist: Provenances and Type Variation in Natural Stands of Japanese Larch. ACTA HORTI GOTOBURGENSIS. Vol. XX : 1 (1955. 12. 30 出版)
(日本のカラマツについて産地とタイプの偏異が詳しく記載されている)

(vi) FAO: Tree Planting Practices Temperate Asia, Japan. イタリー・ローマ。定価 1.50 ドル
(本書に関し FAO はつぎのように述べている。「500 年の造林歴史をもつ日本におけるタネ、苗畑、育林の実践が述べられてある。この書にかかれた多くの実践は、長年に亘る林業の現地経験を基礎としており、温帯に属するアジアの他の地方に幾多の応用面をもつものである」と。)

その他林野庁は、林木育種事業指針（謄写刷）や林業新知識を、各林業試験場と各大学はそれぞれ研究報告を、また各営林局・各県庁・各林業団体はそれぞれの機関誌を刊行した。NHK は 7 月 3~31 日間の林業講座のテキストをだした。いざれ学術会議は、1956 年の学位論文を農学進歩年報によつて紹介するであろう。また、林業技術協会は林業百科事典出版の企画をすすめている。また、大日本山林会は、特殊林産の研究を助成するため、特殊林産奨学金を設定し、この企画をマツ、クリ、コルク関係について進めた。

B 普及と行事

恒例の植樹祭は、4 月 7 日山口県防府市に天皇・皇后両陛下をお迎えして盛大に行われ、同時にミドリの羽根募金が全国的にくりひろげられた。4 月 22 日には第 3 回全国青少年林業改良実績発表大会が普及協会の主催で行われ、11 才の小学生をはじめ各年令層の青少年が大会に加わり、女性の進出もいちじるしく、実績発表はグループの一員としてのもの多いことが目立つた。10 月 10 日には全苗連大会が、全国山林復興大会に先立つて、虎ノ門の共済会館で催され、造林事業の完成と、これが基本をなす優良種苗の確保対策に関することが、提案せられた。10 月 29 日には、第 5 回林業技術員実績発表会が林野庁主催で開かれ、10 名の予選通過者によつて報告が行われた。この発表会は、従来技術指導のみに重きをおいていた傾向が強かつたが、今回は山村民の経済安定という見地から農業経済、経営のあり方、労力の配分などを階層別に解析し、その基盤にたつて技術ならびに経営指導を行つていこうとする傾向が目立つた。NHK は 7 月 3~31 日にわたりラジオ林業講座を企画し、灌水林業ほか造林関係 9 編が対談形式で放送された。林野庁研究普及課は、西川林業ほか 9 カ所の優良林業地を紹介するため、スライド製作を企画し、年度内に完了の予定をもつて着々と進めている。

4. 研究の動き

この年、特筆すべきことは科学技術庁と農林水産技術会議の発足である。この発足は、今後の林業研究全般に亘つて、その振興の拠点をあたえるもので、前者については大沼省三氏が樹影 12 号 (9 月号) に、後者につい

ては田村栄三氏が林野時報 10 月号、渡辺武夫氏が樹影 13 号（未刊）、坂口勝美が林業技術 177 号（11 月号）に、そのあらましを紹介している。

(1) 放射線による研究（原子力の平和利用）

林業の生産力の増大と木材の利用合理化ならびに高度利用をはかり、もつて国民経済に寄与することを基本方針として、林試では現在行っている研究課題に原子力利用をとりいれ研究の推進と成果の向上を期することとし、アイソトープ研究室が林業試験場林産館の東方に本年度新設されることとなつた。さしあたつて、林木の養分吸収ならびにその利用変化に関する研究、放射線による木材材質の物理化学的研究、林産物の構造反応の機構および物理化学的研究があげられている。

(2) カラマツのタネの大豊作

カラマツは 1950 年以来の大豊作をしめした。ただし富士山では海拔 2400m 御中道・御庭を中心とする限界地帯に開花後きびしい晩霜害があり結実僅少という記録を残している。この機を失せず、わが国ではカラマツ産地別試験用のタネが細密な計画のもとに採種された。ドイツ国でも、Dr. Schober, Dr. Larsen, Dr. Schrock 等一流の学者が、New Zealand からは林業研究所の Mr. F. Allsop が、これに関心をよせている。スウェーデンの Lindquist 教授は富士山のカラマツ限界地帯



ハイ型のカラマツ

におけるタチ型 (Upright tree) とハイ型 ((Prostrate tree) の樹型の母樹から若い雌・雄球果とタネの採集を依頼してきた。

(3) 林木育種研究と育種事業の展開

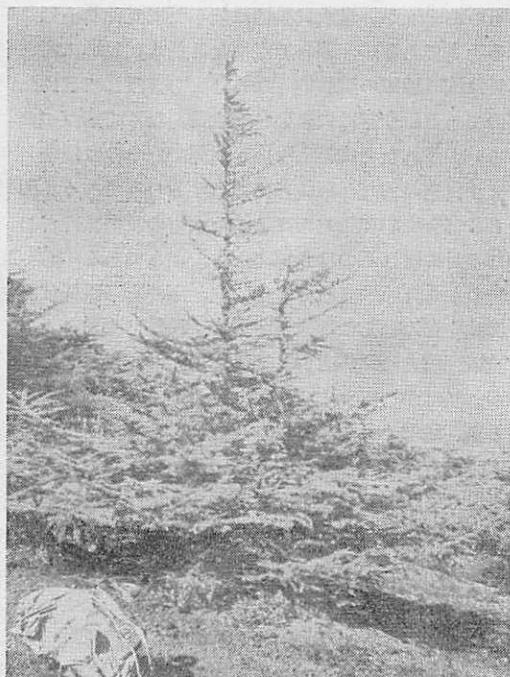
國をあげて林木育種が大きくなびあがり、林木育種協会は、文献の交換に大きな役割を果している。林野庁に本年育種班の設けられたことは、さきに述べたが、伊藤清三技官が中心となつて、北海道・本州・九州に明年度から育種場開設の予算が大蔵省へ提出された。民間では、王子製紙株式会社が「林木育種研究所」を、鉄筋コンクリート 2 階建 140坪、3 万余坪の実験圃場、5 千町歩の実験林という規模で開設し、9 月 8 日盛大な開所式が行われた。この機をつかんで、林業技術は、175 号（9 月号）に林木育種特集号を刊行した。農林水産技術会議も林木育種に大きな関心を示している。

5. む す び

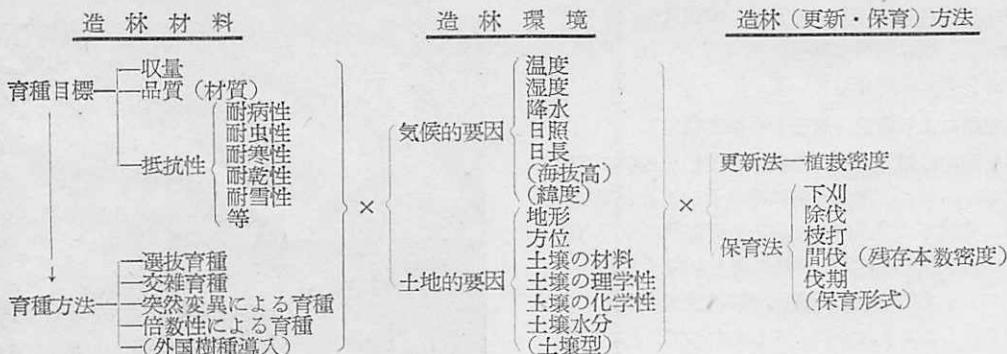
多彩な 1956 年を回顧して、その全貌といわなくても、あらましは述べたつもりである。このへんで紙数もつきたのでむすびを述べよう。

木材の需要は近時構造用材のほかバルプ、繊維板等の原料用材が急激にます傾向があり、また木材加工技術の進歩によつて、今までのように素材を製材するだけでなく合板集成材、削片板などがつくられ、比較的小径木で立派な製品ができるようになった。その結果として、林木の短期育成に対する要請が強くなり、その反応は林木育種、林地肥培、短期育成の保育形式等の研究にハクシャをかけておる。林総協は早期育成林業の総合体系化を企画しており、一方芦北林業や牛根松林業等の短伐期林業が世の注目をあびている。

これが解決には、林業の各分野がこれに焦点をあわせて研究を推進し、世の要請に答えることが必要である。それは、つぎの一覧表に示すような複雑な関係にある。



タチ型のカラマツ



この関連をもつとも能率よく共同研究で進めることを
1957年への課題とする次第である。1956年よさような

ら。

(農林省林業試験場造林部長・農博)

防災部門

野口陽一

年に1回測量学の野外実習で愛知県演習林に行くのが主なフィールドの勉強である私に、1956年の回顧(範囲——防災)というような題目を与えて貰っても、書棚から日本林学会誌や林業技術などを引張り出して、改めて研究発表や調査報告を読んでみるのが閑の山である。砂防工学教室の書棚に本を入れたり出したりするのも教室員としての日常のつとめと心得てはいるが、つぎからつぎへと出る新刊書をどの書棚にしまうかには迷わされる。「何か新しい本はありませんか」といつて来る人の絶えない間はこの迷いも無くなることはあるまい。書棚を買つてもこれをどこに置くかでまた半日位会議を開かねばならぬかと思うと書棚を買う気にもならない。林学会などで人が集るときには「書棚の模様がえはあまりやらない方がよいなあ」とふと感ずることもある。しかしそんな気持はすぐに吹き飛んで、「こんな古書を大事に保管しておいて一体何になるんだろう」と思うことも1度や2度ではない。そんな気持で書棚に突込んだままになつている書籍も少くないが、このあいだフルブライト交換教授として教室に来たDr. Hurshにいろいろ質問していたら、先生いきなりその古書棚からはこりのつもつた「The control of water」(1)(以下数字は末尾の文献番号を示す)という本を引張り出して、「これを読みましたか」と来た。まだ読んでいない事情などを英語でいうのはむづかしいので簡単に「これから読みましょう」といつておいた。Dr. Hurshはアメリカ合衆国ノースカロライナ州、カウイータ水文学研究所長をしていた人で林学に関する水文学の分野では Hortonについて

文献の多い人だ。カウイータを始めアメリカの理水試験地については中野秀章氏が訳した要覧(2), (3)が今年8, 9月に林試防災部から配布されたので大変助つた。Hortonの文献の訳出は平田徳太郎氏に負う所が多く、30年12月まで日林誌雑録に連載されたのもその1つ(4)。平田式山地滲透計(5)は多摩川でも(6)好擣でも(7)、実験が軌道に乗り、報告となつた。滲透能と量水試験結果との結びつきは遠い将来の夢かも知れないが私はその夢を捨てることはできない。この両者をいわゆる Micro-, Macro- の方法だといつて分けてしまつてよいものかどうか。量水試験地は新たに九州に1つ作られるそうであるが、願わくば単なる量水試験地に留らず実質は流域管理の試験地となることをを目指して貰いたいものである。今年は大きい台風水害がなくて幸だつた。小さい山崩れなどは絶えないが新聞で分るのは現象よりもまず災害の方だから徒らに嘆息するのみである。印刷などの都合で昭和29年に起つた水害の調査報告がわれわれの目に触れるのは今年になってからである(8)。同報告のうち九州地区篇で丸山岩三、藤井真一両氏は出水の痕跡をたんねんに追求している。報告ではピーク流量と流域面積との関係ということが1つの觀点となつてゐるが、私はかつて丸山氏と阿蘇山の山くずれあとを歩いたとき、稀有の大雨時に出水がどの程度になるかを現地の痕跡から追求する方法を学び、その後愛演の山などを歩くときも楽しみの1つにしている。川口武雄、難波宣士両氏が同報告(四国地区篇)の中で、「溪床上の一断面に存在する礫の大きさはあまりにも不揃いで、平均粒径を求めるることは不可能に近かつた」とのべているのは、砂防工事設計上平均粒径を基礎にして限界流速を判定する教科書的方法とのつながりを見出すためにも努力されたものと思われる。この問題はわれわれ基礎的研究

に従事するものにとつては逃れられない課題であり、設計とは一応離れて礫の分布状態の測定法の問題としてもなお研究の余地がある。さしあたり設計上の資料としての石礫径は平均ということに必ずしも捉われず、最大のもの、面積的に大部分を占めるもの、堆積を考慮してきめるなど種々の考え方があることを荻原貞夫氏が論じた(9)。現実に砂防ダムの放水路断面が洪水時流量の計算値だけから決められているのか、実際に出来上っているものを見るとどうもそれ以外の factor が相当重く考慮されているのではないかと思われるがこれは私の感ちがいだらうか。砂防ダムといえば安定計算の新技術として遠藤教授の業績の普及版と唱い、荻原貞夫、山口伊佐夫両氏の方法が「治山」(10)にのせられた。ダムの内部応力に関しては柳木省二氏の報告(11)がある。なお 3 次元解法については高田孝信、貞升文雄両氏の論文(12)もある。これは 7 月に福岡で行われた砂防学会講演会で発表された。私は始めてこの会に出席したが研究発表 21 篇の外に特別講演、討論会もありなかなか盛会であつた。林学会では各部門に分るので防災だけでこれだけの人は集らないが、それでも今年は教室の茶碗が足りずに困つた。これからはお茶には困らぬようにヤカンも 2 つ買つておいた。しかし大学という所は学生さんには寛容を以て処する所だからわれわれは諸道具の買入れ、椅子の修理、時には水洗便所の糞づまりまで一切自ら処理しなければならぬこともある。今年はやろうと思つていた流砂実験もとうとう手がつかなかつた。神戸の田中茂氏には從来から斜面の崩壊機構についての研究報告があるが新砂防に発表された(13)ような実験結果はいわゆる厚層侵蝕といわれる土層の厚い所のくずれに対する処方を考えるに参考とはならないだらうか。同じく崩壊を対象にしても、これは実験であるのに対し飯塚峰氏は野外のデータを統計的に扱つている(14)。統計的といえば流出土砂量を追求した難波宣士氏の報告(15)もそうで、森林影響を量的に握ることの必要性に答えた approach の 1 つであろう。昭和 26 年から 28 年までに行われた治山調査の結果も同じく難波氏によつて取纏められている(16)。Dr. Ogihara は森林影響を論じた(17)がこの論文は英文である。伏谷伊一氏は流水中に土石を混じた場合の流速に関して実験を行い(18)、従来の流速式 $v_t = v \times \frac{\gamma}{\gamma + \alpha(d - \gamma)}$ とは逆の結果も一応出している。この式は古くは西力造氏によつてその不合理が指摘され、近くは鶴尾豊氏が新砂防で論及している。われわれの教室でもかつて卒論として実験した某君が、この式と逆の結果を得たが実験の範囲が違うということでその後進展していない。土石流または濁流の実

験にセメントを用いることはわれわれもやつてみたいと思う。今年 4 月から治山研究会で出している「治山」には種々の新工種が紹介されている。莊張工、蛇籠ダム、蛇籠水路、半円ヒューム管水路、実播工、爆破植栽工などである。中野秀章、菊谷昭雄両氏は釜淵のデータを融雪と森林に関係せしめた(19)。同じような問題が Jour. of Forestry にものつている(20)。防災というと誠に範囲が広く、渡辺隆司他 5 氏が参画して行つた治山用木本挿木試験(21)や、中島武氏の積苗工と Microclima との関係(22)(23)も見逃せない。気象関係では樺山徳治氏が森林の耐風力の弱さを報告している(24)。

1956 年回顧という課題を与えられたことは手もとにあら読み残しの文献を整理するのに大変役立つたが、まだまだ土木学会誌や農業工学方面のものまで引張り出していてはきりがないと思われるからこの辺であきらめることにしよう。私のメモに過ぎないので紙面を汚して申訴ないが、これで 1956 年を書棚に押し込んでしまうことができれば幸である。

文献控え

- (1) P. M. Parker: The control of water, 1932 London.
- (2) 中野秀章(訳): サンディマス森林理水試験地要覧, Aug. 1956, 林試防災部
- (3) 同上: カウイータ森林理水試験地要覧, Sep. 1956, 同上
- (4) 平田徳太郎(訳): 河川および流域の発達と侵食, 日林誌 Jan.—Dec. 1955
- (5) 平田徳太郎: 山地滲透計について, 日林誌 Jan. 1956
- (6) 平田徳太郎: 多摩川水系総合調査における流出量関係報告書 July, 1956, 森林保全研究会
- (7) 佐藤正, 村上与助, 村井宏, 関川慶一郎: 新しい型の山地滲透計による測定成績, 林試研報 No. 83, Jan. 1956
- (8) 武田, 川口, 難波, 岩川, 丸山, 藤井, 四手井, 渡辺, 滝口, 原: 昭和 29 年台風水害に関する調査報告, 林試研報, Feb. 1956
- (9) 荻原貞夫: 流路設計法の再検討, 演習林 No. 11, July, 1956. 東大演習林
- (10) 荻原貞夫, 山口伊佐夫: 新しい重力ダム設計法の簡易化, 治山, Aug. 1956
- (11) 柳木省二: 砂防ダムの内部応力に関する研究, 京大演習林報告 No. 26, Sep. 1956
- (12) 高田孝信, 貞升文雄: 砂防ダムの 3 次元安定について, 新砂防 No. 22, Sep. 1956
- (13) 田中茂: 豪雨による砂質斜面の崩壊機構,

- 新砂防 No. 22, Sep. 1956
 (14) 飯塚 肇: 治山治水覚書, 林業技術 170
 Apr. 1956
 (15) 難波宣士: 荒廃山地の流出土砂量について, 日林誌, Sep. 1956
 (16) 治山研究会: 荒廃地からの侵食土量について, 治山, Oct. 1956
 (17) Sadao, Ogihara: Notes on Erosion and Its Counter Measures 演習林 No. 11, July 1956
 (18) 伏谷伊一: 土砂の含有が流速に及ぼす影響について, 日林誌 May, 1956
 (19) 中野秀章, 菊谷昭雄: 森林伐採と融雪, 日林

- 誌 Aug. 1956
 (20) J. M. Rosa: Forest Snowmelt and Spring Floods, Jour. of Forestry, Apr. 1956
 (21) 前橋営林局: 治山用木本捕木試験, May, 1956
 (22) 中島 武: 積苗工機部の大きさが地温に及ぼす影響, 日林誌, Apr. 1956
 (23) 中島 武: 積苗工機部の大きさが含水量に及ぼす影響, 日林誌, May, 1956
 (24) 横山徳治: 強風に慣れない森林の耐風力の弱さ, 日林誌, Apr. 1956
 (東京大学農学部林学科(砂防))

林道部門

若江則忠

(1) 経済自立計画と林道（補助から融資への転換）
 林道開設事業は、従来から国庫補助林道を主軸に融資林道、県単自力林道を副軸として推進せられて来たが、森林法の全面改正のあつた昭和 26 年度から昭和 30 年度迄の 5 ヶ年間の施行比率は、国庫補助林道 51%，融資林道 21%，県単自力林道 28% で、平均 1 ヶ年の開設延長は 2,600 粋であった。もつともこの実績延長の中には森林計画に登載されていない林道の延長（約 600 粋）も含まれているので、これを除外して森林計画内林道の施行比率を算出すると、国庫補助林道 70%，融資林道 16%，県単自力林道 14% となる。

昭和 31 年度は、安定経済を基調として経済自立と完全雇用の達成を図ることを目途に策定せられた「経済自立 5 ヶ年計画」の初年度に当り、林道事業は、「既開発林について現在の過伐度を原則として悪化せしめないよう考慮すると共に奥地未開発林の開発を行つて木材の需要に応ずるため奥地林道を中心に林道整備事業を促進する」ため 5 ヶ年計画の開設全延長を 3 万糺とし、その施行方法による比率を国庫補助林道 60%，融資林道 25%，県単自力林道 15% とした。過去 5 ヶ年の実績（森林計画内林道）比率と比べて、特に融資林道の率が伸びていることに気付かれると思う。

このことは、補助から融資への転換を意味するものであるが、具体的には、昭和 31 年度より国庫補助林道の採択条件の内、従前は、発駅又は市場より利用区域迄の距離を 5 粋以上としていたものを 10 粋以上と改訂し、補助対象林道路線の約 2 割を補助から融資に転換せしめたことによるものである。この計画は、国の財政規模の

制約から予算的には補助林道、融資林道とも 4 割弱の裏付けしか得られなかつたが、融資額は前年度対比 2 億増（補助額は 6 千万円増）となり、実質的に融資林道強化への第一歩を踏み出したのである。

しかしながら年内の、林道資金の融資申込は、必ずしも予想通りの進捗を見せていない。これは後述するように地方財政の窮迫とも関連し、補助林道の路線確定が遅れたこと、森林組合の経済的基盤が尚脆弱なこと、借入手続の煩雑（役員の連帯保証と事務上の不慣れ）等に基づくものと思われるが、森林組合の育成強化対策とも併せ、共同施設としての林道が森林經營の合理化から組合の経済力の拡充に通じ得るよう、一層掘り下げた究明と適切な打開策が必要であろう。

(2) 森林開発公団の設立（大規模集団開発の着手）

次に特記すべきは、森林開発公団の設立による集団未開発林の大規模開発の着手であろう。即ち米国との「余剰農産物買入」に関する第 2 次協定において日本の自主使用比率の引上（第 1 次の 70% を 75% に改訂）と使用分野の拡大により 177 億円の内 10 億を「森林開発」に投入することが本決りとなり、その機構、事業内容を定める「森林開発公団法」が昭和 31 年 4 月 27 日公布（法律第 85 号）せられ、同年 7 月 16 日森林開発公団が正式に発足したのである。

公団法の概要については、既に広く紹介されているので省略するが、面積で 30%，蓄積で 60% にのぼる民有未開発林の早期開発は、現在迄のような方法をもつてしては頭打ちのかつこうで何等かの打開策が要請されていた状況からして、年利 4 分、償還 40 年年賦の資金運用は、奥地未開発林開発に一大転機をもたらすものとして大きな期待が寄せられたのである。「森林開発」に投入される見返金資金の総額は 30 億と予定され、昭和 31 年度に 10 億、同 32 年度に 20 億を期待し、地域は、奈

良、和歌山、三重の3県に跨る熊野川流域と、劍山（徳島県）の周辺地域を指定し、概ね3ヶ年に、32路線 256 輪の幹線林道を開設して 83 千町、45 百万石の未開発林を、早期に開発し、併せて 36 百町歩の林種転換造林を実施しようとするもので、既に役職員の大半は充足せられ、相当の路線が年内着工を期待出来る運びになつたことは、明るい話題と云えよう。

公団の林道施行要領は見返円資金で一先ず事業費全額を賄い、国庫補助金（事業費の 52%）は開設翌年より 4ヶ年に分割交付、県負担金（事業費の 10%）は 3 年据置、12 年々賦で納入、受益者負担金（事業費の 38%）は 2 年据置、13 年々賦で夫々公団に納入せられることになつているが、受益者に対する賦課金の割当方法、利用料徴収の方法は、今後の林道開設事業に、よき示唆を与えるものと期待される。公団がいよいよ機構を充実して世人の期待に背かないような業績をあげることを祈念してやまない。

(3) 新農山漁村建設と林道（小団地開発のための林道の拡充）

昭和 31 年 4 月 6 日の閣議決定に基く「新農山漁村建設総合対策要綱」は、文字通り総合助成策をもつて、農林漁業経営の安定と農山漁民の生活水準の向上を図ろうとするものであるが、助成措置は特別助成と一般助成に分れ、林道開設事業は、一般助成の「小団地開発整備事業」の一環として公共事業の行われ難い小団地を対称として実施されるもので補助率 3 割、事業費 114 百万円、100 輪余の林道開設が予定されている。事業費は必ずしも多くはないが、もともと一路線当たりの工事量は平均 70 万円程度の小規模なものであるから、恩恵を受ける市町村の数も 166 に上り、山村振興の一翼をなす事業として、地方でかなりの好評を得てゐるので、将来一層の増額を期待されている。

(4) 地方財政と林道（再建整備の影響）

「地方財政再建促進特別措置法」（昭和 30. 12. 29 法律第 195 号）の公布施行に伴い赤字県の財政計画はかなりの事業縮少を余儀なくし、公共事業の遂行に暗い影を投げかけていたが、林道開設事業について見られた影響は、府県の財政計画の確定承認が下半期になつたため、この間、府県別割当は相当の変転を見たこと、工事の着工が一部を除き、かなり遅延したこと等の外、府県の自主財源確保のための県有林開発が積極的に採り上げられたこと、受益者負担金の確保策としての「林道負担金徴収条例」が新しく数県に施行せられ年末現在 12 県に及んだことをあげることが出来よう。県単独補助林道の県費補助金は当然削減的とはなつたが、全国計において前年度対比 80% 台を保持し得たことは、林道事業の一

面を物語つているようでもある。

尚、林道開設事業について補助条件的に付されている県費の義務負担制度（奥地林道 1 割、一般林道 2 割）は従来から慣習的に実施されて來たが、その理論的根拠に乏しく、地方財政を圧迫している現況よりして、将来何等かの是正策が必要であろう。

(5) 災害と林道（法律改正と復旧進度）

昭和 31 年災害は、例年の融雪災害から 10 月豪雨に至る、地域的には、相当の激甚地もあつたが 10 月末現在における林道被害総額は約 7 億円で前年度と略々同程度であつた。この間、過年災の復旧は順調に進捗したが最もひどかつた 28 年災は当年度末をもつても尚 30% 弱の残量をかかえており、明年度に全面復旧するとして 5 ヶ年を要することになる。これがため、従来から唱えられていた 3 ヶ年復旧を法的に規定するため「農林水産業施設災害復旧事業国庫補助の暫定措置に関する法律」及び同政令の一部改正が行なわれ（昭和 31. 6. 11. 法律第 164 号）、緊急を要する施設の復旧については 3 ヶ年復旧が法定された。従つて、当年災害の復旧についても、既に 3 回に亘る予備費支出が決定せられ、概ね 25% の復旧が年度内に期待出来ることになつたことはここ 2 ヶ年台風被害が少なかつたことと併せ喜ばしいことであつた。

(6) 林道事業調査（電源開発計画と林道）

奥地未開発林の開発と電源開発計画は常に、その地域を同じうしていることは、吾が国の地理的、経済的条件から当然のことではあるが、当年度、特にその連かんが深く、相互の接しようが持たれ又は持たれようとしている地域は天竜川流域と熊野川流域であつた。前者は既に佐久間ダムが完成し発電を実施しているが、背後の水没地対策としての湖岸道路の整備計画については、静岡、愛知、長野県の要請に基き、経済企画庁が各省の調整を図り、最終的に、右岸には県道を、左岸には林道を建設することとなり、林道について総工費の 2/3 を補助林道（補助率 3 割）で、1/3 を電源開発会社の負担で施行し、更に、補助林道の地元負担の一部について会社が負担することとなつたが、このような費用のアロケートには林道事業について確たる前例もなく、発電を直前に控えての行政的配慮もあつたようであるが、定められた割振りに従い林道開設事業は予定通り進捗し全線 18 輪に及ぶ林道は 5 ヶ年で完了することになつてゐる。

熊野川流域については、東ノ川支流に設けられる大瀬ダムに関連するもので、電源開発会社の資材輸送道路と林道の重複をどのように調整しその費用負担をいかに割振りか。流役補償をどのように算定すべきか。更に奥地開発と林地保全の調整、水源林造成計画のあり方等多種

多様の問題があるが双方の事業が概ねスタートを同じうしているので、典型的なケースとしてその事前調整が要望されていたが、偶々当年度から新規予算として認められた調査費（特定地域総合開発の指定地域内に於ける各省間の事業調整のため経済企画庁が所管する調査費）の配分を得て、既に第一陣の調査班が現地に出発し、明年3月に至る間、稠密な各種調査が実施されることになったことは、従前の水没地補償対策の調査から一步を進め積極的に電源開発と森林開発の関連を明らかにし、具体

的な事業費アロケートの客観的基準制定に至るものとして大きな期待がかけられている。

(7) そ の 他

1. 当年度は奥地林開発のため始めて動力索道の補助が、山梨、長野、奈良県について行われたが、何れも工事規模は1千万円程度で、近く制定される見込の「索道規定」と相俟つて、今後一層の拡充が期待できる。
2. 北海道冷害対策事業として、予備費1千万円の支出を得て林道開設事業が実施された。（林野庁計画課）

森林作業部門

林 正 人

はじめに

終戦後、すでに満10年、吾国諸般の生産工業も、その本来の歩調をとりもどし、今や次期の飛躍への段階へ邁進しつつあるが、筆者は、この一年余、林野庁研究普及課にあつて、主として、林業技術員を通じての「民間林業機械化」の企画、推進にたずさわった関係上、本誌御指令の「森林作業部門」の回顧ということには少々外れて申証ないのであるが、職務がら「民間林業機械化の歩み」といつたようなことについて、御紹介かたがた少し振り返つて見ることにして、お許しを願う次第である。

民間林業機械化の構想

元来、農林業はその仕事の性質上からして、他の生産工業にくらべて、機械力の応用し得る範囲が少ない様に思われて居るが、今更言うまでもなく、これは大きな誤りである。

従来、農業方面では、小規模ながらも、色々な動力機械を使駆して居るが、林業は農業に較べると、その応用使駆する範囲も決してせまいものでなく、寧ろ林業こそその対象物件が、質量的にも、地域的にも巨大であつて、人力や牛馬力の及ばぬ大きな動力、機械力を必要とすると云わねばならない。

然し、一口に「林業機械化」と云うが、その規模に於いてはピンからキリまである。

吾国山林事業の大宗とも云うべき国有林事業に於いては、その機械化の規模も強大であつて、各種の集材機、森林鉄道、トラクター、ブルドーザー等の大機械を次々と導入使駆して居ることは、御承知の通りであるが、これはあくまで国営と云うその強大な企業的基盤に立つて始めて行うことの出来ることであろう。

ところが、吾々が普及の対象としている一般民間林業は、その経営の規模に於いて、個々の山林は数量的にも企業資金的にも極めて零細なものが大多数であり、且つは山村自体の機械に対する関心乃至は能力の低いことや旧慣を固執し、万事消極的な山村氣質等をも考え合わせると、その取上げるべき機械化の規模も、国有林に於けるそれの如く、高度のものでなく

- a 格安な機械器具であること、
即ち、投資資金が少なくて済むこと、
 - b 簡易な機械器具であること、
即ち、取扱いに高度の技術を要せぬこと
- この2点に立脚した規模の機械器具の普及と云うことには範囲をしばられて來るのである。

従つて、吾々は所謂「機械化とは、動力（エンジン）を使駆すること乃至は巨大な構築施設をともなう作業法にすること」と云つた風に考えないでもつと広義且つ程度を下げて解釈し、チョットした作業器具の改良、考案から始まり、前述の格安簡易な機械の導入と云うことにはそのピントを合わせねばならぬわけである。

但し、この様に現在吾々がその普及にとりあげて居るものは、軽架線、その他簡易な機械器具が主体ではあるが、このことは「目下のところ」と云う註釈付のことであつて、これも農山村の成長、林業機械器具の進歩にもなつて、将来更に幾多の推移發展があることは言うまでもないことである。

本年度の歩み

では、今年度1年間の歩みと云つた様なものを回顧して見ることにしよう。

前述の様な次第で、改良普及事業開始以来今日までその主力を軽架線、即ちコロレフ式、巻田式等の如き簡易なものによる薪炭材、間伐材の集、運材作業の普及に目標の重点をおいて推進して來たのであるが、本年度全国各府県普及係より提出した機械化普及事業実績報告にあらわれた結果を総合判断すると、今日までの月刊「林業

新智識」、パンフレット「普及シリーズ」、各現地に於ける作設講習会等による関係先輩各位の指導と努力が既に実を結び、今やこれ等軽架線は全国的に民間林業に活用される域に到達したと言える様である。

而も、昨今各地方から次々と更に高度の架線技術の指導を要請して來るのは、筆者としては誠に嬉しい悲鳴でもあつた。

この様に、一般民間林業家の、軽架線への関心が高まり、その作設活用が盛んに行われる様になつた今日ではあるが、全國に夫々架設されつつある軽架線の形式は種種多なものであり、而もその機材も夫々の業者の所謂「勘」によつて設計製作されたものが多いのである。

吾々普及を推進するものとしては、これ等機材を、力学、機械学、金属材料学、等の面から理論的に研究策定し合理的設計のものに統一して、その普及を一層推進したいと念願し、本年より東京大学加藤誠平先生をわざらわして、下記の如き標準規格の軽架線の設計策定研究を御願いすることになり、迂余曲折のすえ応用研究費の支出が決定したのであるがこのことも本年度の一つの忘れぬ事績であろう。

目標々準規格の条件

型式別	(I型)	(II型)
架線種類	多支間屈曲連送式	同 左
一荷重限度	一荷 250 kg 以下	一荷 500 kg 以下
架線距離	延長 1km まで可能なもの	延長 2km まで可能なもの
使用主索直径	径 12 mm 前後のワイヤロープ	径 18 mm 前後のワイヤロープ
全機材経費	1km 当り 20 万円以内	1km 当り 50 万円以内

本研究は明 32 年度を以つて完成の予定であるが、その完成の暁が待たれてならない。

又、本年 4 月青森営林局作業課勤務の巻田源久技官が考案発表された可搬吊式 (F 式とも称す) 架線装置は、そのカーブ架線の点に於いて、在来のものと全く変つた独特的の着想があり、簡易且つ完全と考えられたので、「林業新智識」11 月号に掲載紹介したところ、各方面より非常な反響がおこり、この方式による民間林業の軽架線化が新しい課題となりそうであり、このことも本年度特筆すべき事績であつたと言えよう。この機会に誌上を借り巻田技官に対し、深く敬意を表しておくものである。

他方、本年度より発足実施された「新農山漁村建設総合対策」に於いては、林業用索道の共同施設に対し、補助金、及び融資の制度が制定せられたことを挙げねばなるまい。

このことは丸太角作設資金の支出難がその実現のネックになることの多かつた民間林業の実情からして、誠に嬉ばしいことで、索道施設の普及発展上大きな助成となり、民間林業機械化にとって多大なプラスとなることをうたがわないのである。

すでに數十ヶ町村の計画が査定決定を見て居り、いよいよ架線普及も軌道に乗つて来たと言うべきであろう。今後、民間林業家が、この制度を大いに活用されることを祈つてやまない次第である。

次に宮崎大学青木信三先生御発表の「丸太軌道トロリー運材法」がある。

これも「林業新智識」6 月号に掲載紹介したのであるが各方面から沢山の反響があつた。

レールとして出材地の立木丸太を使用し、これに鉄製ツヅミ形の車輪をもつトロッコを走らせる運材法であるが、複雑な地形の林地にも簡単に作設が出来、木馬の様な危険性や、はげしい労働力もなく、牛馬の地びき、或いは索道よりも安易に出来、而も搬出終了後、そのレールに使用した丸太が回収利用出来る点は特に民間小規模林業家には魅力と云えるであろう。

先生も更に、そのトロリーの自重軽量化、積載量の増大化、製作費の低減化へと御研究を進めて居られるので将来民間林業界への普及も期して待つべきものが感じられ楽しみである。

又、前橋営林局石川営林署で実施されたジープによるトロリー運材法がある。これはトロリーの設計に今少し改良研究の余地があるようだが民間木材業者が、資材木の搬出に非能率な牛馬車運搬によつて居ることの多い現状から見て、今後、普及の線に浮んで来る好適な方法であろうと考えられるものである。

以上主として木材搬出関係のことについて本年度のあゆみを振返つて見たのであるが、この外に

戦後急速に吾国へも導入された自動鋸はすでに国有林事業に於いては、大量に採用され、これ専門の伐木作業班も出現して、実用発展期に入つて居る様であるが、何分機械の単価高の問題で遺憾ながら民間では未だ普及の段階に達して居ない。

然し、この一年、多数の府県よりその実演、講習会の実施を要請されて來ており、数ヶ所でその実施を見たのであるが、民間に於ける有力林業家への導入は、余り遠い将来のことではない様に考えられる現状となつた。

又、東京大学藤林先生のブッシュ、クリーナーも大体これに似た状況である。

更に、これも戦後、農業方面に急速に導入された動力耕軒機、動力噴霧撒粉機等は、逐次、苗畠作業の面に取入れるべく、関心もたかまつ一つあるが、何分經營規模

の弱小な民間では、現在、一部有力林業家に採用されて居るにすぎぬ状態である。今後これ等機械の軽量、簡易化、価格の低廉化がその普及発展のポイントとなるのではないかと考えられる。

最後に、この一年特に諸種の作業器具の改良考案熱が非常に高まって来た事も見逃せない一つの事績であると思う。

木登用具、生長錐付検土杖、種子採集器、苗木掘取鋸、特殊除草鋸、改良枝打鋸、等々次々と各地の個々の林業家が、夫々各自の現場にあつて工夫考案したものの報告に多数接したのであるがその内容は或いは小さなことかも知れないが、この作業器具を工夫改良しようとする気風の発生は実に貴重な事であり、大事な事であると思う。これ等の事が、将来、日本民間林業機械化の發展に一つの強力な原動力になることを思い、且つは力強く感じると共に、この機運の順調な伸展を心から念願するものである。

おわりに

以上この一年を振り返り、頭に浮ぶままに民間林業機械

化普及のあり方や、現況を述べたが、その内容は国有林に於ける機械化の如く或いは「機械化」と銘打つほどのものではなく、中には兎戯に等しいとさえ感じられる様なこともないではない。

然し、吾国山村の一般的なレベルを対象と考えれば、これもやむを得ぬことであり、否そうでなければならぬのだと感じる所以である。

又、この様な低いレベルから一步一步前進して行くことは誠に日暮れて道遠しの感がせぬでもない。然しその個々の改良普及の事例は小さくとも吾国全体の民間林業向上への意義は決して小さいものではなく、多難且つ遠い将来ではあろうが、山村民生活合理化実現をめざす改良普及事業の一環として林業機械化の重要性は実に大きいのであることを思うものである。本年を終るに当たりその感を深くし民間林業機械化推進の決意を新たにする次第である。

(林野庁研究普及課林業機械化企画官)

森林病害虫獣部門

松山 資郎

森林病害虫獣部門での、過ぎたこの1年をかえりみると、近頃この部門に対する関心が、だんだん深まつてきつつあることがわかり、真によろこばしいことである。

というのは、これまでの林業における病害虫獣部門は、有体にいえば、林業の専門家からはとかく敬遠されがちな部門であり、森林所有者は、よほど奇縛な人でもないかぎり、もうかりもしないこんなことに、関心をもつ人は少なかつたようである。

したがつて、樹病学や森林動物学上のすばらしい研究成果も、あるいは殺菌、殺虫、殺鼠についての薬剤、機具機械の発見や考案も、それはそれぞれの分野において、関係者が考へているようには、他の人々の関心はひかなかつた。それはあくまでも樹病学者や森林動物学者、あるいはきわめて僅かな森林保護担当技術者だけの森林病害虫獣部門であつた。ただ忘却された頃突如として森林に、苗畑に、病害が猖獗し、害虫が跳梁し、ノネズミが跋扈すると、その時だけ時の氏神として脚光をあびていたにすぎない。

これが、これまでの林業における保護部門の偽わらなり姿であるといつても、あまりいいすぎではあるまいと

思う。

それが戦後、松くい虫が異常大発生して、各地のマツ林が悲しまべき惨状を呈するようになつて、好むと好まざることにかかわらず、もはや掛手傍観は許されなくなつてきた。

他方、林業技術普及制度の実施にともなつて、各都道府県に保護専門技術普及員、及び地区技術普及員が設けられ、また森林病害虫等防除法の制定にともなつて、害虫防除員がこれまた、各都道府県に設けられるようになつた。

また、林業試験場の本、支、分場においては、保護研究室が拡充され、新設もされて、これによつて、研究陣が充実され、研究はもちろん行きとどいた指導、普及も行われるようになつてきた。

こうしたいくつかの状況の変転によつて、森林病害虫獣についての関心が、急に澎湃として各地におこるようになつた。

その1つとして、各地で森林病害虫獣についての観察、実験、調査研究が年々盛んになつてきた。

今年の各営林局の機関誌をみると、何回かは森林病害虫獣の被害や防除についての発表がある。殊にノネズミとノウサギについては、「北見林友」「札幌林友」「樹氷」「銀葉」「東京林友」「長野林友」等に、森林害虫や木材害虫については、「北見林友」「寒帶林」「札幌

林友」「銀葉」「山脈」「高知林友」等に、樹病、木材防腐、薬剤等については、これまた「寒帶林」「札幌林友」「樹氷」「銀葉」「蒼林」「山脈」等に、それぞれ実験研究の成果が出ている。

各都道府県が森林所有者を対象に発行している旬刊や月刊の普及機関誌にも、森林病害虫獣の生態や防除法、農業の性能や使い方、薬剤散布機の取扱い方について、平易な解説、注意事項が大きな誌面をさいて、よく載るようになつた。

又、「林学会誌」「林業技術」「北方林業」「山林」等にも森林病害虫獣についての調査研究や解説が載る回数がだんだんとふえてきた。

その他、今まで森林の病害虫獣についてはあまり記事が出なかつた、農業会社の機関誌の内で、北海三共の「農業の進歩」や日本農業の「農業」にも、今年はほとんど毎号のように森林病害虫獣の記事が載つてゐる。

今年の林学会大会では、講演数は 15 題であつたが、樹病、木材の防虫防腐、害虫、野鼠の各分野にわたつて、研究成果の発表があつた。この大会で病害虫獣関係の発表は、以前は毎年 2~3 題、一番多かつた昭和 24 年でも 7 題であつた。それが昭和 27 年からは 15 題にもふえ、年々はなばなしく研究発表が行われるようになつた。

また、応用動物、応用昆虫学会の講演においても、森林害虫獣についての研究発表があつた。今年は航空機による薬剤散布、ノネズミの生態、殺鼠剤について、それぞれ數題づつの発表があつた。

4 月催された第 3 回全国青少年林業改良実績発表大会では、「野兎の被害対策」「クリタマバチの研究」「松枯死の原因と経過」等について、それぞれ優れた発表が行われた。

10 月の第 5 回全国林業改良普及実績発表大会においては、クヌギカレハについての発表があつた。

今年出版されたものには、安松京三氏の「天敵の話」中原二郎氏の「すぎはむし」中条道夫氏の「図説食害はむし類」清永健介氏の「空からの森林保護」野原勇太氏の「実験スキ赤枯病の防除」日本農業 KK 発行の「森林病害虫便覧」等がある。

次に、森林防疫ニュースは、今年で発刊 5 年目となつた。この印刷物は、はじめ各地に発生している病害虫獣の被害状況をお互いに知らせ合い、被害を早期に発見し、早期に適切な処置を講ずる一助にもと考えて出されたものである。だが、はじめはこの被害情報がなかなか集らず困り、殊に 1~3 月頃は種切れとなつた。ところが、その後各地で熱心に観察、調査された情報を、どんどん送つて下さるようになった。今年はお蔭で数多くの

情報が集り、各地の被害発生状況がよくわかるようになつた。また、観察、実験の詳しい報告がこれまで、ふえてきた。恒例の 4 月特集号では紙面の都合で、次号へ繰越すほどの寄稿があつた。また、それぞれの専門の諸先生方からも御支援と御指導が頂けるようになつた。こうして森林病害虫獣についても、大いに关心をもつて頂けるようになつたことは、望外の喜びである。

「森林有害動植物被害調査報告」の昭和 29 年度もまとまつた。まだまだ補正しなくてはならない点が多いが、一応これで過去 5 ヶ年分がまとまつた。

N. R. S. におどかされたり、森林病害虫等防除法が審議された当時を思うと、よくぞこれだけ集つたものだと思う。これはひとえに、各営林局署、各都道府県の数多くの方々が、熱心に御支援下さつた賜である。

ところで、昆虫学者サブロスキーハ、この地球上に現在いる昆虫の種類数は 685,900 種といい、またマラー教授は 753,920 種といつてゐる。(高島春雄氏による、森林防疫ニュース IV, 5, 105 頁)。兎に角、種類のわかっている昆虫だけでもこれだけいる。

わが国の森林には何種類の害虫がいるか知らないが、この他にダニ類、蜘蛛類の害がある。國の試験研究機関の限られた研究者的人力には限りがある。

そこで、害虫獣については、各大学や研究機関のそれぞれの専門学者方に御協力を願いしている。

今年は前年から継続中の「クリタマバチ天敵の分布及び放飼に関する研究」を九大農学部の安松京三博士に、「風害跡地に発生する穿孔虫の天敵に関する研究」を北大農学部の渡辺千尚博士にお願いしている。

この他に、今年新に本省に設置された農林水産技術会議によって、次の応用研究費が新規項目として認められた。

1. 蝶蛾の分類学的研究

近年メイガ類その他小形の蛾による林木の被害が多發している。ところが、この種の小形の蛾については、その分類同定が不充分なので、この分類学的基準を明かにして、これによつて、生態研究ならびに防除方法の研究を確立しようとするものである。

この研究は、この方面の権威者である大阪府立大学の一色教授にお願いすることになった。

2. 白蟻の被害に関する実態調査

白蟻による被害は、近年増大している兆候が見られるので、早急に防除の対策をたてる必要にせまられてゐる。ところが、白蟻の分布、被害の実態については、詳でない点が多い。そこで、防除対策の基礎資料を得るために、まず実態調査を行う方法を確立することになった。この調査の主任研究者は東京大学農学部の芝本教授

で、その他九州大学農学部の江崎教授、宮崎大学農学部の中島教授が昆虫学方面で、早稲田大学理工学部の十代田教授、建設省建築研究所の森第二部長、運輸省鉄道研究所の河村技官が建築学方面で協力されることになった。

最後に、森林病害虫獣部門における本年最大の回顧は、森林害虫防除室が3月31日をもつて解消したことである。顧れば昭和25年に設置されてから足かけ6年目である。これは國の方針として、決つたことであるから、かれこれ申すべき筋合いのものではないが。

ただおしむらくは、この部門が林業の内で最も立遅れているものであり、これを農業のその部門とくらべると、実に数10年の差があるといわれていた。それがとも角、ここ数年来各方面のこの部門に対する関心が、急にもりあがりつつある際なので、一抹のさびしさが感じ

られる。

これはあまり適切な例でないかも知れないが、昔からよくいわれた「水を飲みたがっている馬なら、千頭の馬に飲ませることもたやすいが、飲みたがらない馬に飲ませようとする、たとえ1頭でも大変なことである」という話がある。

森林保護事業は、まさにこの飲みたがらない馬に水を無理に飲ませるの類である。自身で飲みたがるまでは、どうしても強い國の組織の力で推進、鞭撻しない限り、発展の困難な事業だと思う。

しかし幸いにして、森林病害虫獣に対する関心は年々たかまりつつあるのだから、この点じられた火を消さないよう、ますます燃えさからすように各方面的御支援と御協力を願いとする。

(林野庁造林保護課)

林業試験部門

渡辺武夫

1. 科学技術庁、農林水産技術会議の発足

昭和31年度吾国試験研究を対象とした新しい動きは科学技術庁と農林水産技術会議の発足に伴う諸般の動きの一環として、林業試験のあり方について従来の姿に対する反省がなされると共に今後の進み方についての検討が加えられるに到つた点にあるとも云えよう。

吾国科学技術の振興の要は誰もが承知しながら試験研究が研究者の独創性に依存する度合が高いことから一般の人には試験計画や試験に適当な方法論が理解されず引いては必要な経費が認められないこととなり、研究者は常に研究施設の不備や研究費の不足になやまされて来たとも云える。然し恵まれない環境衛生の中でも成果をあげることが出来たのは、従来の試験研究が個人の独創力に依存する個人研究的度合が高かつたことにあつたためとも云えるのであるが、最近の研究は次第に専門が分化し一つの問題を解決するにも多くの専門家の協同研究が必要となる面が多くなつて來た。このために研究の総合調整が必要となり各部門の進度のバランスをとることが必要となつた。そのために英國では大学の学部学科の分類迄再検討されつつあり研究調整の講座が設けられるに到り、研究機構に対する研究が行われるに到つて居り、米国でも同じような動きが活潑に見られている。

このような動きが吾国にも滲透して來た結果として科学技術庁が発足し科学技術行政の基本計画の企画立案及び総合調整を全国的見地から行うこととなつたのである。

然し乍ら近代産業の基礎となる科学技術の面と原始産業を対象とした科学技術との間には自ら性格の差異があり自然の育成力に依存して目的物を生産することを立て前とする農林水産方面の技術については農林省内で一応の調整をとる必要が考えられ、このために発足したのが農林水産技術会議であると云える。従つて農林水産技術会議は科学技術庁との緊密な連携の下に農林水産関係の試験研究の総合調整をする使命を持つてゐるのである。31年度は両機関とも発足の年であり積極的活動は現われず32年度からの活動のための準備的時代であつたともいえる。然し技術会議としては31年度の試験研究予算を配布する面に一応の活動を示したのであり、科学技術庁も原子力関係予算の配布に具体的仕事を示したのである。

2. 国立試験場の整備

技術会議の発足に当り塩見事務局長は各試験場を廻り各試験場の歴史的特性、現在の研究の動き、今後の進め方等を個別に聴取すると共に現状に於ける Neck、特に経費面で解決出来る問題点等につき聞き取りを行いこれを調整の基礎知識としながら整調用の研究費、施設費等の配布を行つたのである。然し乍ら各試験場とも既定予算が従来の大蔵省査定思想によつたものため急に新構想に乗りうつるにはむりな面があつたのは当然である。林業試験場としては従来の方針の支場を新設することをやめ既存の支場及び本場の施設整備に主力を置き又原子力利用実験室の新設を要求したのである。この結果熊本、京都の支場の整備及び本場の林業研究室の整備が実現し又原子力利用実験室が新設されるに到つた。

既定予算の外技術会議に追加要求をして認められたも

のには(1)年度に入つて急に問題化した緊急課題として木曾、伊那谷一帯の野鼠防除に関する研究があり(2)大蔵省で認められず是非希望するものとしてスチヴァンス A35B型水位計購入、アスブルンドディファイブレーターの寄贈を受入れるための経費。温度湿度調節実験室。本場林産館の井戸水浄化装置があり(3)大蔵省ではなかなか今後も認められにくい京都支場苗圃の整備其の他の施設整備費がこの経費で認められ又マツカレハへの発生予察基礎資料を得るために固定試験地の設置。樹木病害の生態的防除に関する研究。外装用改良木材としての防腐材、防火材、防湿材、集成材等の樹種別、処理別、薬剤別、の耐候性の研究。等の経費が認められ原子力利用の一環としてアイソトープ利用の実験室が設置されることとなつたのである。

このように従来の大蔵省センスで認められにくい予算が技術会議の調整費で認められ多年の Neck が多少とも排除されるに到つたことは、研究機関とし多年の念願が解決される一步前進として明るい年だつたとも云える。

例えは放射能利用施設が認められたと云つても直ちに研究の進歩に大きな変化をもたらすことは考えられないが一つの新しい手段を取り入れて研究が進められる事は+であり今後 CO⁶⁰ の 1,000 ミリキューリーの照射室も認められる予定であるので次のような研究計画が先ず考えられている。

- (1) 林木の養分吸収並に養分移動変化に関する研究。
即ち P³² による苗木の肥料吸収に養分移動の追跡。
- (2) リグニン、セルローズの合成研究。
リグニン、セルローズが作られる過程を追跡しその自然界で作られる機構を明らかにする。
- (3) 材質改良の物理化学的研究。
木材への注入処理に対しての滲透速度又は滲透部位の測定。

等の研究が予定されており特に強い放射能による突然変位等については別途各省共通又は農林省共通の施設が考えられることになつていている。

以上の如く国立林業試験場の試験実施に対する新しいスタートが今年度から発足したと考えてよからう。

3. 地方試験研究機関

地方試験研究機関は技術普及のセンターとして戦後各地に設立され現在は 35 道府県に設置され、埼玉県、神奈川県にも新設の動きが示されるに到つた。然し地方機関は夫々設置の目的が地方的特性を持つて居り運営内容にも地方差を持つてゐる。大部分の機関が製品収入と試験費支出がバランスを取る経営になつておらず、地方的要求の解決のための栽培試験的試験を主体としている。最近はブロック毎の連絡試験を行ふ気運も現われ九州地方

ではスギの地方的品種の適地試験を取り上げ国立試験場支場が中心となり活潑に検討が加えられるに到つた。林業の試験研究は従来栽培試験が主であり、分析的試験研究はあまり行われなかつたが戦後分析的研究手段を多く取り入れることとなり国立試験場本場を中心に新しい研究が実施されるに到つた。然し最終的にはやはり栽培試験が実用とつながるものであり、林業の特性からも、地方的適性を検討するためにも、地方試験場の占める役割は大きいのである。

このために現地適応試験を指定し国の補助金で実施しているが、指定試験の目的には(1) 国立試験場で一応成果を得たものの地方的適応性を試験するもの、(2) 国の試験場で成果を出すために地方的試験成績を必要とするもの。の二つの性格があり、スギ精英樹選伐試験は前者の例であり林地肥培試験等は後者の例である。精英樹選伐試験は 32 年度から発足する林木育種事業の基礎として発展的に取扱われる予定であるが他の試験も順次結果を把握することにより普及にうつされる項目であり林業試験と成果の実用との関連に於いて指定試験の持つ役割は大なるものがある。

農業試験場でも同様の傾向があると云われているが、このような指定試験即ち国の補助金による試験を行うのが地方試験場の試験の主体となり、地方的特殊問題を取上げ独立の特性により試験を行うことが副的になる傾向が見られるとすれば考えるべき問題と思うが現在各試験場の試験を見ると半数は独自のテーマを持つて居り半数が現地を主とした試験を行つてゐる状態である。地方林試が普及事業のセンターであることを主体に考えるときローカルとしての主要テーマと取組み、これを処理して行くための試験方法について中央と緊密な連絡をとることがより盛んになることを期待したいものである。試験方法の検討こそ試験結果の成否に関する重要な問題であり、効果的試験の実行こそ試験場存在を有意義あらしめる結果となるものである。このことは国立、地方立を問わず深く考えるべき問題であろう。

4. 応用研究

農林省の有する応用研究費補助金については従来官房で処理して来たが今年度から技術会議で扱うこととなり、新たに選定した項目中に国立試験場で取扱うべき研究テーマの研究設計にまで充分現象が把握されていない事項、又は林業試験場以外の専門家の協力により結果が出ればその結果を利用して残りの研究を林業試験場で進めて行ける問題と云つた事項を含めることとなつた。従つて 31 年度新たに決定した項目は

- (1) 林業における航空写真の利用
- (2) 天然林における精英樹選伐に関する研究

- (3) 標準型簡易架線装置の策定に関する研究。
- (4) 蝶蛾の分類学的調査研究
- (5) 白蟻被害における調査方式に関する研究

の5項目が決定し、從来からの継続試験は31年度を以つて一応終了し、来年度から全面的に新しいテーマにより実施される予定である。従つて一般公募と云つた性格より農林省の依託試験と云つた性格が強く出ることはやむを得ぬことであろう。かくの如く応用研究費も要求点を明確にし、結果を一般行政並に研究設計に活用することにより今迄以上に有効になると考へられる次第である。

試験研究の成果を実用に移すのは技術者の使命である。

そのためには個々の試験結果をそのためには試験結果を検討することと現実面から見られる疑問点を常に持つよう心掛ける必要がある。試験研究は常に一定の仮定の上に出发し結論されているものである。従つて仮定の中に新しい因子を加えると結果に疑問が生ずる場合が多いのである。これを解決するためにさらに進んだ研究が必要となるのであり問題点は現実から生じるのである。従つて林業に関する研究を推進するために林業技術者各位からの強い注文が出され常に技術の研究と実用とが強くつながつてゆくように念願し、期待するものである。

(林野庁研究普及課)

林業改良普及部門

杉下卯兵衛

1956年は林業改良普及事業にとって、大きな転換のとしであつた。いまそのすぎこし方をふりかえつてみ、整理をして、明年への足がかりにしたい。

林業技術員の誕生

これまで普及事業は林業専門技術員(S P)及び林業地区技術員(A G)の両者によつて進められてきた。S Pは関係専門事項についての調査研究をするとともに、地区技術員を指導し、A Gは直接森林所有者に接してその林業経営を合理化するために林業に関する各種の指導を行い、両者相まって農民生活の向上を図り、豊かな農山村を築きあげようとしているものである。

一方経営指導業務は森林資源の維持培養と国土の保全を目的とする森林計画を地につけるため、森林所有者に對して経営の指導及び監督を行うものである。

これらの両業務はそれぞれ、所有者本位にしごとをすめるものと、森林資源本位にしごとをすめるものとのちがいこそあれ、大きい観点からみれば、最終的には林業の振興という同一理想点に到達し得るものである。この論点に立つて、本31年度より、林業経営指導員と林業技術員とを解消して、あらたに林業技術員を設け、この両者の業務を併行的に行わせることとなつた。事実、31年度予算内示にあらわれた大蔵省の意志表示によつて、この職務統合のきっかけがつくられたにもせよ、その運用に妙を得るならば、両業務遂行のためには理想的な組織であると考えられる。

統合後の林業改良普及事業

統合の行われた4月以降における普及事業の本年度目標は、これらのあたらしく置かれた林業技術員の資質向上と、新発足後の普及態勢の確立とにおき、本年の両業

務の運用については、現場々々に応じての実情を記録し、明年以降の効果的な運用のための実験年として力強く発足した。

しかし、普及態勢の確立はなかなか容易なものではなく、町村への現地駐在によつて、より頻繁に森林所有者に接し得るものであるが、簡単に実現は出来ないようである。事務所の問題、住居との関係などに種々の問題はあつても、この町村駐在による普及効果の発現のため、各都道府県には大きな努力を払つてもらいたいものである。

統合後の月々の勤務実績をみると、時間割合は大約普及業務30%、経営指導業務40%、その他の業務30%となつてゐるが、法律的な義務づけをもつてその実行を強く規制される実施計画のしごとは、実行の面でねに優先的にとりあげられ、反面企画性、独創性、高度の技術水準を要求される普及業務は、比較的とりつきにくく、いまだに技術員としての完全な普及活動に移り得ないでいるむきも多いことと思う。これがため、統合後の普及業務の進行はまだ完全に軌道にのつたものと考え得る段階ではなく、実態は上記の比率以上に実施計画のしごととその他のしごとに重点がかけられているものと考えられる。この間の不都合は、今後度々繰り返えされる技術員の講習会や、現地訓練によつて排除し得るものと考える。

しかし、この反面両者の統合によつて、まことに具合のよい面が端的に現われているところもある。技術員の心をよく汲みとついてくれる所有者、所有者の身になつて親身になつてその山のことを考へてくれる技術員、その間には経営の合理化への熱情によつて両者が一体になり同じ眼で森林計画の面からの山の理想型をえがき、このすがたにもつてゆくための経営上の技術的努力をはらつてゆくことができるところにこの統合のよかつたことをそつちよく認めている技術員もいる。

監視的な性格の経営指導業務と、教育的な性格の普及業務とが相容れるものではないとするひとびとは、上記のような合理的な現実を注視して欲しいものである。

専門技術員の資格審査

統合によつて、新しく3,105名の林業技術員が配置され、専門技術員の専門分科が從来の造林、保護、加工、林産化、経営の5科目に、普及、青少年、林業機械化、特産、計画の5科目が増えたことと、専門技術員の定員が増えたことによつて、新しく有資格者を得るため6月10日、専門技術普及員の資格審査が行われた。その結果受審人員1,200名余に対し、15%という極めて低い合格率であつたことは資格試験水準の高度なためなのか、また本年は全国4ヶ所で実施したため受審資格のあるものは誰でも受けた関係もあつたのか、まことに残念なことであつた。しかし、高度の技術水準を要求される専門技術員にあつては、ただ合格者の数の多いことを喜ぶよりは、少い人数でも、確実に技術を身につけた人を合格者として得られることこそ真に望ましいことではなかろうか。

林業技術員大会

統合後初めての林業技術員大会は10月28・29・30日の3日間、農林省で行われた。その結果実績発表者58名のうちから次の4名がそれぞれ表彰を受けた。

農林大臣賞 井野 宏(埼玉県)

零細森林所有者の経営改善と林業改良普及の推進について

林野庁長官賞 鹿島俊親(鹿児島県)

貧しい農民生活を救う奄美大島の椎茸栽培について

〃 新田一雄(岩手県)

青少年活動を中心とした高冷地の林業改良

〃 石垣和夫(山形県)

私の普及活動

本大会の開催目的が技術員の過去における実績を顕彰することにあることは勿論であるが、これにもまして大事なことは、各自の発表を相互に検討研究することによつて反省の資料とし、各自の普及推進の力を培う研鑽の場とすることである。このためことしは特に、入選者10名の発表について、それぞれ専門家から発表内容についての助言を与え、参考技術員にその内容を正しく理解せしめ、研鑽の資となし得るように心がけた。第3日は普及を推進させるため、"第一線にある技術員はいかにあるべきか"について、グループ・ディスカッションを行ひ、この研修の目的をさらに意義あらしめてことしの実績発表大会をおえた。

ことしの普及のすすめ方

本年度の地方府指導の指針を普及態勢の確立と、技術員の資質の向上に主眼をおいたが、一方林野庁においては、これまでの普及項目の選定法などに検討を加え、とかく技術員から農民へといつた一方的な、ときによつてはおしつけるような普及項目でありがちだつた項目選定の方法に反省を加え、農民が真に望み、直に受け入れ易い、地についた普及計画作製の方法を強くおしすすめしてきた。即ち、本年度青少年S Pの講習会において、その方法を習得せしめて、その実行を容易ならしめた。

林業改良普及推進地区について

普及活動を重点的に行い、大きい普及効果をあげて築きあげるモデル的な農村を、普及推進のための波紋の中心にしようとする林業改良普及モデル村は、ここ2・3年の間に行われた町村合併によつて、その地域が拡大された結果、村内経済の林業への依存度が低下したことからして、あたらしく各県に2・3の林業改良推進地区を設け、ここに、確立したたて方による普及計画で普及活動をおこない、普及事業実行の推進地点たらしめることとした。

一方、新農山漁村建設総合対策にうたわれる「新しい村づくり運動」は強力にすすめられているが、この運動の思想は盛り上る農民の村起し運動であり、あくまでも農民の自主的な計画にもとづく実践が期待されるわけであるが、この計画にせよ、実行にせよ、現地に駐在する林業技術員の実質的な協力が要請されるわけであり、普及組織の真価が大いに發揮されなければならないところである。これに伴つて、林野庁においても、山村振興対策をたて、山村の所得水準をあげ、山村の経済振興を促すため、中央及び地方の林業関係者の指導と地元山村住民の自覚を促すこととなり、改良普及推進地区に基礎をおいて、山村振興対策を実施に移そうとしている。

林業改良普及協会のうごき

恒例の全国青少年林業改良実績発表大会は、普及推進のための大きな拠点である青少年70名を集めて、4月23・24・25日の3日間東京で協会主催の下に開かれた。ことしの傾向としては年令層も広く、女性の進出も多く、発表形式も変化にとみ、内容とともに過去2回に比べ相当の進歩がみられた。また、グループ活動に話題を求める発表が多かつたことは、農山村に新しい科学技術を導入しようとする普及事業の大きな阻害要因である農山村の封建性や排他性をとりのぞく上からも非常に喜ばしいことであつた。

さらにNHKの全国放送による林業講座は7月、13回にわたつておこなわれ、全国各地の篤林家によつて培

われた技術について専門家の解説をも加えて、これらの技術の一般化を図つたが、大きい反響を呼び、着々と事績をあげて育つている林業改良普及協会の大きな足どりを証明した。

さいごに

昭和25年以来の問題点である林業技術員の格付けは、近くおこなわれる森林法の改正に呼応して、任用資格を規定して解決し、地方における格付けの基礎にしたいと考えている。

昭和31年度 316,357千円をもつて実行中の林業普及

指導費も明年度は大きく技術員の俸給単価引上げを要求し、俸給平均補助率が実質1/3であるのを1/2近くに持込みたいと予算要求中である。同時に人員不足のやみを解消するための手段として、交通時間の短縮を図るために、巡回指導用オートバイも要求している。

本年も年度の3/4を経過した。この間にこされた実績は、統合に伴う多少の足並みによつて、或いは芳しいものではなかつたかもしれない。しかしこの間に包蔵された技術員の明年的活動力は大きいものと期待しているものである。
(林野庁研究普及課)

特産部門

特殊林産物と栽培技術の歩み

小野陽太郎

1. 新農村建設にとり上げられる特殊林産物

わが国の農山村における大部分の農家は、経営耕地面積が小さいので、单一な米麦農業だけでは楽な家計がたてがたい。どうしても経営を多角的にし、裏山を利用しては家畜の飼料を得たり、換金作物や特殊林産物を栽培し、或いは賃労働に服して現金収入を図るように努めなければならない。しかし家畜特に乳牛の飼養になると、非常に有利といわれるが、経営規模の大きい農家でなければ実現が困難であるが、クリ、クルミ、キリ等の栽植やシイタケの栽培であれば、農業経営の片手間に、未利用閑地や、裏山地帯に営まれる。しかも現金切れする時期に高率の収益が認められるから、その経営よろしきを得れば直接農家経済の安定に、国内資源の増産にふさわしく、新農村建設に果す役割もまた極めて大である。

2. 増産に強力な推進が必要である

このような特殊林産物の増産を農業経営にとり入れることは、今日に始つたことではなく、わが国では遠く旧藩時代から、佐藤信淵や大蔵永常などによつて提唱され、名君の保護政策の下に発達をみ、窮状の農家を安定させてきたのである。

しかしに時世の推移で近世に及んではその政策は捨てられ、加うるに生産機構の不備、利用の沈滯をきたし事業の継続性を失つて、次第に衰微の一途をたどる有様となつてきた。

一方国外にこれをみると、スペイン、ポルトガルなどはコルクを、ナタール国はワットルを、イタリー、フランスはクリを未だに國の保護の下に増産しつづけ、世界市場に進出しておる。また近年に至つてアメリカや中共

においては、桐油、松脂などの増産に基本的研究を重ね優良、安価な製品を量産して、これを国外に輸出し、外貨獲得の実を収めている。

アメリカのジョン・ラッセル、スミスは、これら特殊林産物をツリー・クロップスといい、賀川豊彦は樹木作物と呼び、これらの増産こそ農業経営に欠くべからざるもの一つであると強調している。

零細農業とはいえ、わが国の農業経営に最も適切なこれらの栽培を、不安なく有利に経営できる指導や措置を確立することは、農林政策の重要な一施策ではなかろうか。

3. 栽培に当つて心懸くこと

とかく特殊林産物の増産は、農山村の経済恐慌のあとを追うてとり上げられ、社会、経済情勢の変遷とともにその声を断つて、収穫期に及んで、その生産物の処分に苦しむことがこの事業の不確実性であると指摘されることが多い。このようなことは土地生産業の常性で必ずしも特殊林産物に限ることではないが、一般林木に較べて、その変動の激しいのは当然である。

従つてこれが栽培に当つては、次のような事項を充分検討し、周到適切な計画をたて、誤りなき経営を行ひ得るように努めなければならない。

- (1) 生産物の販路と、対内外の需給状況の見透しを究めること。
- (2) 地方の産業の事情をわきまえ、栽培者の経済に応じて、種類や規模を定める。
- (3) 事業単位に零細栽培される場合でも、その生産態勢を共同組織化すること。
- (4) 集荷や販売の機構を設け、中間搾取を避けること。
- (5) 栽培技術の改善を計ること。

4. 技術的改善の要

化織、ビニール、合成樹脂などのように、日日に新しい製品が天然資源を駆逐するとはいえども、なお天然資

源の中には、他の追随を許さない特性をもちつつ、価格の点で後退を余儀なくされるものが少くない。

また同じ桐油であっても、アメリカでは、育種改良された優良種を集約に栽培して、低価格の産物をあげ、わが国産品を圧倒して市場を獲得しており、中共におけるシイタケ栽培も、将来油断のできない技術の改善が見受けられる。

このような諸外国における栽培技術の向上のさ中に、わが国における特殊林産物の栽培、加工は 1, 2 を除いては殆んど科学的技術のとり入れられたものがなく、今だに粗放な掠奪的経営に委ねられているといつても差支えない。

そのため単木当たりの生産量は低下して、勢い産物は高値を呼ぶことになつて、利用面を狭め、品目によつては輸入品に駆逐され、遂に産業の衰微を招ぐことにもなる。

従つて今後特殊林産物を増産するに当つては、良質の生産物を安価に産することに目標をおき、前記諸項にもまして適切な技術をとり入れ、集約的な経営に努めることが肝要となる。

而してかかる技術の改善は、一に、研究機関における基本的栽培技術の研究と新用途開拓の研究成果にまたなければならない。

5. 新しい栽培技術の一、二

既往において顕著な貢献をとげた技術には、シイタケの人工栽培をあげられるが、最近斯業の発展に寄与すると考えられるものは、次のものであろう。

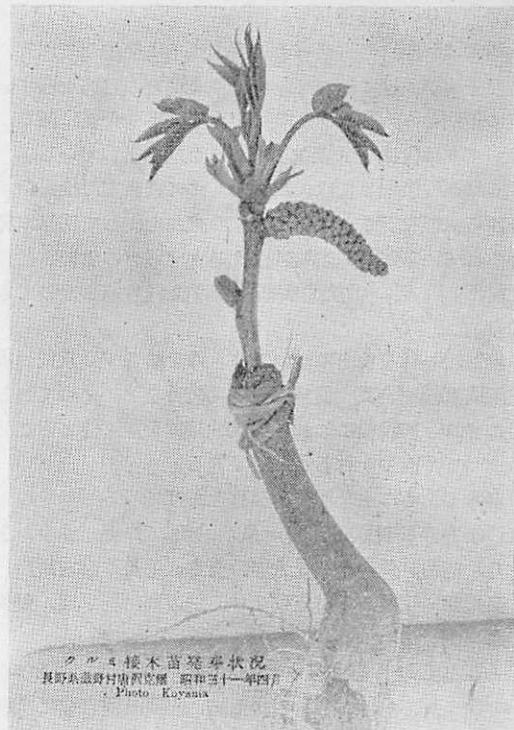
(1) クルミの接木育苗

クルミの需要は年と共に増加するに伴つてその増殖が盛んになつてきたが、今後は雑多の系統の木の中から、優良なものを選抜するなり、或いはよい系統の品種を育成して、これを増殖し、統一された規格にもとづく果実を生産するように努めることが急務となる。

そのためには従来の実生繁殖を、接木による養苗に改めなければならない。しかるに、このクルミの接木養苗は極めて困難に属し、過去 20 数年このかた各方面の人によつて、その研究が行われてきたが、それらの活着率は不安定であつたり、著しく低位であつて、残念ながら事業的方法が確立されていなかつた。

幸いにも現在島根大学におられる高馬進教授が、先任地の信州大学において、1949 年以降この研究に没頭され、遂にその難問題を解決し、何人でも容易に成功し得る接木繁殖法を完成したのである。

同氏はまずクルミの樹性を生理学的に明確にして、癒着に最適する条件を把握し、これにふさわしい接穗、台木、接木時期及び環境的要因を、実際実行し得る様式に



接木したクルミ苗の発芽（唐沢克爾）

とりいれた。すなわち

(イ) 接穗の取扱い。充実した 1 年生枝を選び、休眠期の 12 月から 1 月までに採取し、これを低温下に貯蔵しておく。厳寒中は穴蔵で差支えないと、春先にになれば冷蔵庫を用いるようとする。

(ロ) 台木。1, 2 年生の実生苗でオニグルミでも、共台のカシグリミでもよいが、前者は低湿地に後者は乾燥地にあてる。

(ハ) 接木。3~4 月の候に、台木を掘り上げ、普通の切接法で低目に接木し、これを電気温床内の土中に穗の頂部まで埋め、活着を促進させる。

(ニ) 電気温床。クルミの癒着に最適する地中温度は摂氏 24~25 度。土壤の湿度は 80% 内外である。

この条件を保たしめるために、板枠又はコンクリート枠の温床を作り、その底に粗穀をしき、1・2 ミリのニクロム線を 10cm 間隔に張り、その上に 50cm 位壤土を入れ、500 ワットの電流を通じて温度をあげる。

(ホ) 管理。接木した苗を坪当たり 300 本位の割に伏せこんでから、約 1 ヶ月の間地温を一定に保たしめる。その間芽の掻きとりを怠らず、接木活着して新梢が伸びた頃、戸外の冷床に移植して健全苗に育てる。

この方法によつて従来不可能とされたクルミの接木は、80~90% の活着を収めることができた。

(2) クリの新品種

昭和16年クリタマバチが岡山県下に発生して以来、この被害が急速に拡がり、今や東北地方の北部を残す全土に猖獗をみ、栽培クリの早生系の大半は全滅に瀕し、シバクリは伐採を余儀なくされる惨状を呈している。

これが対策としては、国費をもつて被害木の伐採、ゴールの採取を行うと共に、天敵の発生を促して防除に努められているが、基本的にはクリタマバチの無被害品種を検出し、更に抵抗性新品種の育成が急務となってきた。

無被害品種の検出については、時を移さず農業技術研究所園芸部や、東大農学部日塔助教授などによつて明らかにされ、被害種にこれら抵抗性品種を接ぎ替えることによつて、回生を計ることができる。

参考のために主な無被害品種をあげてみる。

銀寄、田尻銀寄、鹿ノ爪、今北、岸根、赤中、正月、福西、長兵衛、長光寺、金赤、毛長、市右衛門、又兵衛、篠栗、小布施栗2号、田辺栗、利平栗、豊多摩早生。

ところで今日栽培されているクリの品種は、恐らく150種に及ぶものと考えられるが、経済品種としてはおおむね10数種に止まる。これらは本邦各地で選抜淘汰されたものが大部分で、交配育種されたものは極めて少い。クリタマバチの発生に刺殺されて、クリ品種の育成は漸く軌道にのり、しかもその狙いは従来の大果性よりもむしろ、耐虫、耐病、美果性で、かつ樹勢の旺盛な品種が研究の対象になってきた。

これについては農業技術研究所園芸部を始めとし、岐阜、兵庫、新潟の各県農事試験場や兵庫県林業試験場及



農研育成のクリ新品種 ち～20

び民間栽培者の中で交配育種の研究が進められている。

既にそれらの中で優良種と認められるものは農研で11種にのぼり、又民間で選抜育成されて種苗登録申請中のものは8種に及んでいる。これらは目下全国的にその適応性を検討されておるが、その成果によつては、将来重要品種として栽植されるようになるであろう。次にそれら新品種の特性を表示してみよう。

農研園芸部で選抜交配したクリの特性

略号	交配両親	樹勢	樹姿	果実の大さ (1果平均重)	果形	果皮色沢	果肉			品質	収穫期	双子率	備考
							色沢	肉質	甘味				
ち～7	Z宗/大正早生	強	中	g 中(23)	稍々円	淡褐光沢	淡黄	粉	稍々小	中	9.4～9.13	1/85	早生として大果外観良好
ち～30	Z宗/大正早生	中	開	中(20)	〃	褐	淡黃白	〃	中	中	9.4～9.14	0/47	早生として大果風味良好
W～25	銀寄/大正早生	中	開	中の小 (16)	扁円	濃褐	淡黃	〃	少	中	9.8～9.22	15/69	稍々小果、双子
F～40	銀寄/オサヤ	中	開	中(24)	扁三角円	濃褐光沢	淡黃白	稍々粘	中	中	9.11～9.18	2/12	中果、果皮光沢
ち～2	Z宗/大正早生	強	中	中(20)	円三角	淡褐	〃	粉	中	中	9.13～9.25	2/95	早生として外観良好
E～6	銀寄/豊多摩早生	強	中	中(19)	短三角円	褐、光沢	淡黄	〃	中	中	9.14～9.20	8/92	果大きく外観良好
E～11	銀寄/豊多摩早生	強	中	中(20)	〃	濃褐光沢	〃	〃	少	中	9.18～9.22	1/44	粒不揃、果頂裂
ち～20	Z宗/大正早生	強	中	中の小 (16)	〃	淡赤褐	〃	〃	中	中	9.22～10.6	1/107	果あり
L～5	田尻銀寄/芳養玉	強	直	中(21)	円三角	濃褐光沢	〃	稍々粉	少	中	9.22～10.7	10/129	外
そ～29	岸根/芳養玉	強	直	中の大 (28)	短三角円	稍々濃褐	〃	粉	稍々多	中	10.2～10.10	0/109	
い～5	岸根/笠原早生	強	中	中(23)	扁円～円	褐光沢	淡黃白	稍々粉	中	中の下	10.9～10.20	2/19	

民間で育成され登録申請中のクリの特性

品種名	育 成 者	果実の 大きさ (1果の 平均重)	果形	果皮 色沢	果 肉			品質	熟 期	双子率	備 考
					色沢	肉質	甘味				
森早生	神奈川県国府津町猪原健雨	g 小(17)	三角円	褐	淡黄	粉	少	中	8.23 ～9.3	1/19	小果、多穂果あり、果形不整一
七福早生	"	中(21)	"	稍々濃褐	乳白	"	少	中	9.3	1/52	座大、果形不良、粒不揃
大和	"	中(21)	"	稍々赤褐	淡黄白	"	中	中	中丹と同時	1/37	果形稍々不良、粒不揃
有磨	"	中の小 (18)	稍々扁円	暗褐	"	"	中	上	9.23 以降	2/26	果皮色沢、外観風味共に良
銀鈴	徳島市方ノ上青山実太郎	"(20)	帶円	淡黒褐	"	"	少	中	9.10	0/15	外観良、粒不揃、樹勢強健、豊産
錦秋	"	大(30)	三角	濃褐	"	稍々粉	少	中	9.23	2/21	座大、果頂裂果あり、樹勢強健
田辺栗	京都府田辺町河村豊作	大(25)	扁円	紫黑褐	淡黄	粉稍々硬	中	中	10.上	少	大果、日支F ₁ としては肉質軟かく、日本栗に近い

(林野庁研究普及課)

林産化学部門

米 沢 保 正

1956年の世界の動き、日本の動きは、東欧問題、スエズ動乱、日ソ交渉等、問題と言うべくあまりにも大きな出来事がここ2、3ヶ月の間に踵を接して起つた。

一方わが国の林産化学部門のあゆみに眼を転ずれば、今年は木材資源合理化方策決定後第2年目にあたり、漸くその動きも軌道に乗り、step by step の着実なあゆみを続けたと見るべきではなかろうか。つまりstep by stepと言るのはまさに文字どおりで、世を刮目させるに足るような著るしい進歩発達は1年位の期間で起る筈もなく“十年一昔”的なとえのとおり、これ位の期間をおいて比較して始めて判然するものであろう。

さて本年の出来事の中、先ず筆者の頭に浮んで来るのは、春に行われた、木材学会、化学会、繊維学会、紙・バルプ技術協会、高分子学会等共催の木材化学に関する講演会、および秋に行われた矢張りこれらの学会の主催によるリグニンに関する討論会の2つである。これは研究面において、また技術面において木材に対する一般の関心が非常に高まつて來たこと、およびあらゆる部門において、種々のことが實に複雑多岐に分化している現在、木材に対する考え方が從来のような観点からは当然ゆきづまりを見せ、より高所から新らしい見地に立つて木材と言うマティリアルを解折し、より有効に利用して行こうと言うことの一つの表われが、これらの催しに昇華したものと思われる。これはそのまま木材資源利用合理化への積極的な推進力に繋るものと言えよう。このことは從来、こと木材化学に関しては、このように多数

の関係学会が協同して、あるテーマについて研究を發表し、デスカッションすることはあまりなかつたように思われるるので、殊にその感が深い。

次に各部門に目を転じると、先ずバルプ部門では今更此處に云々する迄もなく、広葉樹資源の高度利用の重要な一翼として、BKP、SCPの生産は著しく伸びつつある。本年3～7月の5ヶ月間の平均月生産量はKPは総生産量の22.2%、SCPは3.4%を占め、殊にSCPは29年来の生産量1.8%に比較すると、2倍弱になっている。なお現在相当数の会社でBKP、SCPの設備拡張、新設が行われているので、これが完成の際には一段と生産量は飛躍することであろう。又CGPも一応研究段階を終え、生産段階に入ろうとしている。Chemical Ground Pulp (CGP) は米国において最近企業化されたバルプ化法で、1946年以来ニューヨーク州製紙技術協会、ニューヨーク州立大学林学部で研究、成功を見たものであり、これは各種の広葉樹から普通の針葉樹バルプに比して強度の高いバルプを、しかも高歩留りで製造し得、またその製法は薬品を加えて木材を蒸煮し、材の組織を軟らかくしてから、普通のGPの製法どおりストーンですり潰してバルプにするから、針葉樹資源に乏しいわが国としては、洵に結構な新法で、その成果が期待される。

一方研究面においても高収率バルプ製造について絶間ない追求が行われ、本年の報告の中にも、アスブルンド法の変法、亜硫酸ソーダ、硫化ソーダによるバルプの製造法等、2、3のものが見受けられる。またセミケミカルバルプ製造について問題になる種々の広葉樹の、バルプ原木としての価値評価、バルプ製造条件の検討、バルプ製造上の種々のトラブルの究明、解決等を目指し地

味な努力が払われつつある。現在最も多く用いられているバルプ原木であるアカマツ、クロマツ等でバルプを製造する際問題になるピッチトラブルについても、着々その本質の解明、解決策が発明されつつある。サルファイト蒸解については、その蒸解困難の原因として心材中のフェノール成分があげられるが、本年は昨年程多くはないが、2~3の報告が見受けられる。その他クラフトバルプの着色の問題、バルプ化に際しての脱リグニン機構、バルプの諸性質と木材成分との関連性等基礎的な問題の研究も見られる。漂白法は近年長足の進歩を遂げ、このためBKPの出現等も見られ、バルプの用途は著しく拡がりつつあるが、わが国においても ClO_2 等の過酸化物漂白の工業化が漸く行われつつあり、更に増加の傾向にある。

本年もバルプ製造設備の増設、新設に伴い、幾多の新機械が種々輸入、或いは国内で製作されたが、就中連続蒸解装置がクラフトバルプ、セミケミカルバルプ部門に続々とり入れられつつあることは特筆に値しよう。これに伴つて品質管理も容易になり、バルプ生産全工程も当然連続化、自動化され、オートメーションへの急速な転換が行われつつある。

廃材の有効利用で高く評価され、急速に発展しつつある纖維板工業は、31年8月にはその生産量は約22万坪に達し、中でもハード・ボードは約74,000坪で30年の1ヶ月平均生産量の約1.5倍にあたり、チップ・ボードは約22,600坪で2倍弱になつてある。バルプ工業と同様にこの工業も、多分に先進諸国に負うところが大きいが、一日も早く世界の水準に達しようとの努力はたゆみなく続けられている。本年発表された研究は、ハード・ボード、チップ・ボードに関するものが多く、製造条件の検討、品質向上のために行われる諸種の処理のおよび影響等、製造に対する根本的要因の発明が行われた。

木材成分としてはセルローズに次ぐ重要性を持ち、昔から多くの人々が研究を重ねているにも拘わらず、いまだに未知の分野が多く、かつ利用面の甚だ少ないリグニンについては、本年もその重要性そのままに数多くの精力が集中された。刊行された報告だけでも10篇を越えている。この部門について特筆すべきことは、前にも述べたように、秋に討論会が行われ、多くの研究者、技術者が参集し、蒸解機構、リグニンスルホン酸、リグニンの合成、リグニンの反応等種々の問題について研究結果を報告し、討論が行われ、多くの成果を挙げた。利用面ではバルプ廃液から合成纖維の製造がある。これはポリエステル纖維で、リグニンワニリンからワニリン酸を製造し、一方石油化学工業からエチレンクロールヒドリ

ンを入手して、総合体をつくろうというのである。すでに研究室的実験段階を終え、本格的工業化試験に移つたことであり、大きな期待が寄せられている。

さきにも述べた30年1月の閣議決定以来、急速に世の関心を集めつつある木材糖化は、本年はまさに林産化学部門では、大方の話題を一手に擡つたかの觀のある程である。冒頭に述べた春の講演会においても重要な演題の一つになつていたし、各種の刊行物にも綜説、解説、展望等枚挙にいとまのない程である。ここでその重要性、将来性等々について喋々するまでもないが、今やめばえの状態にあるこの産業を、見事な大樹に育てあげ、あまねくその恩恵を受ける日の必らず来らんことを望むこと切なるものである。実行面についての本年の動きは、一昨年、昨年度、政府からも相当額の工業化試験の研究補助金も交付され、今迄積みあがれた研究成果を工業化に移すべく、糖化生産物である糖液よりアルコールの製造、結晶葡萄糖の製造、木材の前処理糖化工程、即ちヘミセルロースの抽出と、抽出したペントース液からフルフラールの製造、濃塩酸法による木材糖化等夫々のプラントの設置も進められ、本格的試験に入りつつあるようである。

現在わが国では、木材の化学的利用としてバルプに次ぐ位置を占めている木炭は、年間200万屯生産されている。その大部分を占める75%が家庭燃料であり、残りの25%もエネルギー的使用が大部分で二硫化炭素用、活性炭素用その他工業用炭素源として使われる量は年間10万屯に満たない。然し木炭は工業用炭素源として、他の炭素源に見られない特性を持つている。政府は利用合理化の一面として、家庭燃料としてこの木炭の節約をはかり、その使用量は減じつつあるが、山元廃材の処理法としてすぐれた特徴を持つ木炭生産業は、資源利用の面からも、又山村経済の面から見てもその生産量は減少することはあまり考えられない。従つて木炭の合理的利用法として工業用炭素源としての木炭の利用の重要性が強調される訳である。研究面では活性炭製造、触媒製炭法、昨年に引き継ぎ揮発分についての報告等があつた。

特殊成分については、松脂増産の必要性が強調されているが、青変菌使用による生松脂採取試験が行われている。又企業化試験の行われているメープル・シュガーに関する、邦産カエデ属樹液の糖についての報告がある。

以上林産化学部門1956年のあゆみについて概観したが、もとより高所よりの展望は期し難く、本年のこの部門の動向を知る上に何らかの参考となれば幸いである。

(林業試験場林産化学部)

木材工業部門

繁沢 静夫

I 概況

本年の木材加工生産は活潑に終始した。これは経済規模の拡大に伴う産業の一般的な好況と相俟つて木材需要が著しく増加したためであり、最も重要な影響を示したものは木材及び木材加工品需要の最も主要な部分を占める建築活動が本年頭より極めて活潑に行われ、製材・床板・合板・繊維板・削片板等の建築材料の需要が旺盛であつたことである。即ち我が国の建築着工坪数は昭和30年は月間平均約85万坪であるが、本年は記録的に増加し、第1表に示す如く毎月100万坪をこえている。この中木造建築の占める割合は昭和28年の89%に対して稍々減少し、本年は77%となつてゐるが、月間平均80万坪で、1月2月の建築不需要期を除けば月約85万坪の木造建築が着工しており、昨年の70万坪ベースに比すれば約20%の増加を示している。かような建築絶対量の著しい増加が木材工業生産活動に直接影響を示し、他の木材需要面に於いても大体同様の傾向を示したため、製材その他木材加工品の価格は本年春以来漸進歩調をとり、生産過剰を憂慮されている合板に於いてさえ生産力に充分応じ得る需要に支えられて、価格は漸次上昇した。又繊維板、削片板等の新興加工材料は漸やく本格的な生産に入り、需要生産共に活潑であつたが、価格は本年頭より稍々低下している。これは工場の完全操業によるコストの低下と、需要旺盛な機会に安定した市場を確保せんとする配慮に基づくものである。

第1表 建築着工坪数(坪)

年月	全建築	木造建築	その他の	住宅
28年計	10,415,510	8,903,369	1,512,141	5,252,238
29年計	11,044,447	8,335,562	1,708,885	4,916,619
30年計	10,099,778	8,250,207	1,849,571	5,276,929
31年1月	824,522	619,114	205,408	425,115
2	912,207	683,151	229,056	469,045
3	1,071,227	856,675	214,552	591,984
4	1,006,886	774,869	232,017	532,184
5	1,079,473	850,785	228,688	563,651
6	1,099,559	877,744	221,815	575,458
7	1,117,587	869,021	248,566	590,096
8	1,080,497	804,241	276,256	554,586

(建設省調)

一方海外市場に於いては主要輸出品は時材と合板であるが主要市場である英國の不振により時材は著しい打

撃を受け、合板も英國向は昨年に比して殆んど半減したが、合板に対する米国の需要は充分これを補う程に活潑であつたため、全体としては輸出量は昨年を上廻る見込であり、価格も概ね安定を保つてゐる。

技術的に見て本年の木材工業の顕著な動きは木材を総合的に利用することによつて、原材料を最も有利に利用し、企業の安定に資するという方向への前進であり、これは好況によつて資金に若干の余裕の出来たこと及び、原材料の不足という木材工業の共通の悩みを自ら解決せんとする努力の現われであり、製材工場、合板工場、繊維板・削片板工場が同一企業組織内で行われる機会が増加している。この方法は木材加工としては最も合理的であり、かような形態の工場が加速度的に増加し、将来はこれらの総合工場の製品が市場を主導するに到るであろう。この工場の生産コストが低下するとすれば、他の単独業種のみを經營している企業の採算は漸次悪化することを意味し、将来の大きな問題点を含むものである。

II 業種別生産動向

品目別の月別生産量は第2表に示す如く、いずれも本年3月以後著しく増加しているが、工場数には顕著な増減はなく、1工場当たりの生産量が増加している。

第2表 木材加工品の月別生産量

年月	製材	床板	合板	硬質 繊維板	削片板
昭30.9	4,699,667	160,399	160,757	39,745	15,150
10	4,718,355	161,512	159,296	48,969	15,295
11	4,716,255	161,088	158,739	59,550	15,597
12	4,949,594	156,543	163,548	54,529	12,958
昭31.1	4,625,097	147,362	157,662	53,221	12,742
2	4,666,133	163,878	172,395	59,366	13,323
3	4,950,917	168,493	181,538	65,371	15,983
4	4,954,160	173,605	184,641	69,103	16,565
5	5,066,911	191,829	186,552	75,186	21,527
6	4,933,391	181,323	181,889	67,525	20,912
7	5,164,981	190,276	194,260	61,362	20,442
8	5,321,858	191,313	197,427	73,707	22,589

(林野庁林産課)

1. 製材

現在稼動している製材工場は全国に約29,000に達し、原木供給量から見て製材工場が多すぎるという問題は依然として解決せられておらず、地元資源を中心として発達した産地に於いて遠距離の他府県から原料を移入しなければならぬものが漸次増加しており、製材工場の適地が移動する傾向がある。

製材品目については挽角類と仕組板の増加が著るし

く、板類の増加は僅少である。これは合板、繊維板、削片板等が製材品の中板類の占めていた市場に漸次進出し一つあることを示すもので、今後板類の占める比重は漸減することは已むを得ないことである。

本年の製材工業に於いて最も特筆すべき事は廃材によるチップ生産が軌道に乗りつつあることである。廃材チップの生産は本年6月現在の原木価格では充分採算のとり得ることが実証せられ、各地に極めて急速に発展しつつある。10月現在で14工場が操業して19台のチッパーが稼働しているが、年末までには約60台が稼働することになつていている。

この新規事業は原材料を集約に利用する点において国家的にも有意義であるのみならず、原料不足に悩むバルブ工業、繊維板工業等の需要者側の協力を得易いので、若干の問題点はあるにしても、今後急速に発展して製材工場経営改善に資するであろう。

2. 床板

第2表に見る如き床板生産增加は殆んどが建築特に木造以外の建築の増加に負うものである。従来床板工業は低級品の需要不足による不安に絶えず脅かされていましたが、現在はこれらについても活潑な需要があり、最近の工場在庫は昨年に比し約3万坪の減少を示している。

床板生産技術上最も問題となる乾燥についても最近の研究が漸次取り入れられ、将来乾燥コストの低下によつて、床板価格を低下せしめる可能性が出て来ていることは床板工業に於ける明るいもう一つの話題である。

3. 合板

合板工業は昨年夏以来生産設備の過剰と共に伴う価格低下に苦しみ、輸出価格、数量の協定、国内販売態勢の整備強化等の対策を講じ、本年に入つてからは調整組合を設立して出荷数量の調整をはかると同時に、協同組合を中心とする販売価格の調整を行つて来ており、本年春以来稍々市況は立直つたが、第2表に示す如く生産量は頭初定めた調整数量を満度に使用するまでに上昇し、11月以降の不需要期を迎えて再び市況混乱の恐れを生じたので、11月以降は調整数量を圧縮して、これに対処する方策を講じている。樹種別には国産樹種の占める割合が稍々増加し、特に輸出に於いては北海道産のセン、カバ合板は重要な地位を占めるに到つている。

生産面に於いて特に著しい傾向は特殊な合板の生産増加であり、所謂Vグループ、中空合板、ランバーコアー合板等の生産が著しく増加しており、米国市場等に大量に送られている。これらが新しい合板市場を開拓していることは誠に喜ばしいことである。

機械設備に於いても従来の量によつて他企業より優位

を占めようとする努力は調整組合の設立によつて一応終止符を打たれ、設備の質的改善に重点が置かれ、特に単板の巻取装置、レース直結のオートクリッパー等単板処理工程に於いて著しい改善が行われた。又本年に於いて諸外国の優れたロータリーレース及び関連設備が輸入せられたので、今後の我が國の単板切削設備の改善には著しく貢献するであろう。

需要増加によつて設備過剰と見られた合板も現在は比較的順調な生産を続いているが、生産過剰の問題は根本的には解決せられていないのみでなく将来には困難な問題が少くない。

その最も重要なものは原木問題で、国産材優良材は漸次減少しつつあり、更に輸入材に於いても産地であるフィリピンの産地事情及び政策によつて、今後の輸入原木に優良品が少くなる可能性があるのみでなく、製品市場に於いてもフィリピンは将来の最も主要な競争国となる可能性をもつている。その解決は現在の合板工業に課せられた大きな課題であり、他の資源を求めると共に、現在の資源を最も合理的に加工するための技術的研究が熱心に進められなければならない。

4. 硬質繊維板

我が國の繊維板工業は24工場によつて構成されており、その中硬質繊維板の生産を行つているものは6社にすぎないが、木材工業の中で本年最も重大な関心が持たれたのはこの硬質繊維板工業と次項の削片板工業である。即ち新らしい建築材料としての繊維板の特性は漸次消費者に認識せられ、建築増加と相俟つて需要は急速に増加したため、生産各社がいずれも生産能力の増強に努めると共に新たに硬質繊維板生産を計画する者が続出し、その大部分は実現の運びに到らなかつたが、本年の木材工業の話題の中心となつた。計画の具体化と工場建設中のものは日本ハードボード及び秋田木材の2社であるが、これらはいずれも従来のものよりは遙かに大規模で、この2社の年間生産能力は4万トン（1トンは約90坪）に達するものであり、今後の硬質繊維板工業の方向については示唆に富むものである。

現在の年間生産能力は既設工場の増設分を含めて約1.5万トンであるが、明年中には約5万トンに達し、現在計画中のものもあるので今後更に著しく増大するものと考えられ、一時的には供給過剰の不安もなしとしないが、長期的には欧米の生産事情より見て更に飛躍的な発展を考えられるものである。

製造方式は現在工場建設中の2社はいずれもシェーデンのアスブルンド法によつているが、米国で行われているセミドライプレッシング法も計画されている。いずれにしても硬質繊維板生産規模の最低単位は1万トン以上

と見られ、比較的少数の大規模工場のみによって生産が行われ、中小企業を主体とする従来の木材加工工業とは異なる形態で発展するものと考えられる。

5. 削片板

削片板生産に於いても繊維板生産と同様の現象を示し、現在操業している4社の能力増強により生産量は毎月増加しており、新しい工場建設の計画も少くない。削片板も繊維板工業と同様に大規模生産に移行する傾向があるが、本質的には中小規模のものが成立する可能性を多分に含んでいるものであり、本来他の木材工業副産物を有効に利用することによって企業採算を向上せしめるという形態で発展したものである。そのため製造方法は極めて多種多様で、夫々の製法により製品の品質が異なり、夫々の特色により異った用途を持つものである。現在計画されているものも、ノボバン法、クライバウム法等様々である。いずれ単独企業としてなく、他の木材加工との兼業であり、従来行っている木材加工によって生ずる廃材の量と形態によつて、最もそれに適合した方法が採用されなければならない。

削片板の現在の用途の大部分は家具及び木工であり、建築用がこれに次いでいるが、削片板はこれらの用途に

対して最も適した性質を有する材料であり、今後この方面的需要が急速に増大することは諸外国の例に見ても確実であり、需要の増大と適合した発展が期待される。

むすび

木材及び木材加工品の需要は今後の経済発展に伴つて益々増大することが考えられるが、我が国の森林資源の現況から見て、増大する需要に充分に応じ得る原木を供給することはかなり困難であり、木材工業に於ける原木確保の困難性が緩和される見通しは少い。従つて今後の木材工業原料価格が更に上昇する場合もあり得るのであり、これが今後の木材工業に亘つては共通の最も重大な問題である。従つてこの問題を最も合理的に解決する業種或いは企業に繁栄が約束されていると考えられ、全体としての木材消費量は増大するにしても業種毎に若干の消長はあり得ることであり、企業としては最少の原料から最大の生産額をあげる努力が必要であり、いくつかの業種を兼営し、木材を最も集約的に利用することによつて、製品コストを低下せしめると共に企業の弾力性を増加せしめるという努力が必要であろう。

(林野庁林産課)

パルプ産業部門

紙パルプ産業と原木事情

福島三郎

紙は文化の糧とか、尺度ともいわれるよう文化の進むにしたがつて、我国の紙パルプ産業も近年順調な伸展を遂げ、最近は外貨獲得の一翼を担つて国際収支の改善に寄与している実情は関係者の努力もさること乍ら、まずまず今日迄の処済に恵まれた産業であつたともいえる。しかしながら、我国の森林事情に照してパルプ所要原木の急増が漸く林伐界は無論のこと、業界内部でも強い関心事となつてゐる秋、昭和31年の紙パルプ部門について所感を述べよとの御指名であるが、命題があまりにも過重でその任ではないので御趣旨に反するかも知れないが、本稿では紙パルプ需給の現状と原木に関連する特に顕著な動きに就ての記述にとどめて御赦しを願うこととする。

最近の傾向として紙類の有効需要は国民所得の約3%と推定され、従つて国民所得、人口等の増加は如実に紙類の需要を促していることを勘案すると本年度紙類生産は金額にして概算1800億円に上るのではないかとみられる。紙類需給の見透しは次の第1表の通りであつて、

56億封度の生産のうち約4%の2.3億封度が輸出される見込である。

第1表

種別	生産量	輸出量	内需量	摘要
用紙	百万封度 3451	百万封度 164	百万封度 3287	新聞、印刷、筆記、グラフト、その他用紙
板紙	1623	46	1577	ダンボールその他
和紙	586	20	566	機械漉和紙
計	5660	230	5430	紙パルプ連合会推定

国民1人当たり消費量にすると約60封度となり、米国の400封度は別格としても欧米の先進国が概ね100封度以上なので内需は更に増加すべき趨勢にあり、輸出も上半期実績が約1億封度、34億円に達しているし、今後東南アジア、中近東諸国の市場が開拓されると益々伸びるであろうから、前途は需要面からすると極めて有望なことが期待される次第である。

此等製紙用のパルプと人絹、スフ等の試料となる人絹用パルプ等の需給は第2表の通りで各種パルプ228万英屯の需要に対し国産供給量は218万屯で10万屯の不足量は主に人絹パルプで此の需要増は輸入に俟つことになつてゐる。

第2表

パルプ種類	需 要 量				供 給 量		備 考
	製紙用	化織用	其の他	計	輸入	国内生産	
サルファイトパルプ SP	557	—	—	557	12	545	紙パルプ連合会推定
人絹パルプ DSP	10	406	23	439	83	356	其の他用、セロハン、セルロイド
晒クラフトパルプ BKP	159	—	—	159	—	159	
未晒クラフトパルプ UKP	279	—	—	279	8	271	
セミケミカルパルプ SCP	84	—	—	84	—	84	
ソーダパルプ AP	40	—	—	40	—	40	
グランドパルプ GP	728	—	—	728	—	728	
計	1857	406	23	2286	103	2183	

なお我国のパルプ生産の長期見透しに就ては、去る5月通産省紙業課に於て策定された8ヶ年計画があるが（第3表の通り）31年度既に約10万屯近い生産超過となるので、この計画も大幅に更改されねばならない程の躍進振である。

第3表

年度	パルプ 生産量	(A)のうち 所要原木 (A) 広葉樹 (B)		B/A	備 考
		千屯	千屯		
31	2085	28085	4477	15.6	
32	2263	30366	6370	20.9	
35	2680	34923	10022	28.7	
38	3052	38695	12943	33.4	

従つて現在米国の2,000万屯、加奈陀900万屯、瑞典の400万屯、芬蘭、蘇聯邦に次ぐ世界第6位のパルプ生産国となつてゐる。

パルプ原木に就ても昭和21年度335万石の使用量が逐年200~300万石宛増加し本年度は約10倍の3000~3100万石に達する見込であつて更に昭和35年度迄にパルプ設備投資600億円120万屯の増新設が画策されているものより、この通り実現すると5年後所要原木も5,000万石に及ぶこととなろう。

将来のこととはさて置き、今年の原木需給状況をみると例年ならば4月より9月迄の上半期は入荷量が使用量を上廻り下期に備えられるのであるが、本年は9月度に使用量が入荷を20万石も超し、從来在庫量も9月末3ヶ月分位であつたものが2.6ヶ月となり、即ち9月度入荷232万石使用254万石在庫678万石で例年に比べ、いささか変調で心細い状態である。此の原因が最近の輸送難によるものか、需要の急増から生産の手当が追付かないのか、或是一般建築用その他の我が産業活動の活発化に伴つて市況も極めて強調なるため、低価格であるパルプ材は入手難におち入つたものか即断は出来ないが、從来

比較的低価格であった地区的赤松立木の公売で一般材並の價格で落札している現況等から推して、確かに原木集荷が困難になつてきていることは事実のようである。

なお業界は数年来木材資源利用合理化策として30%の広葉樹使用を奨励されてきているので漸次広葉樹増加の傾向はあるが、今の処全使用量の15%位で、上半期入荷1390万石の樹種別割合は赤黒松58.97%、杉檜0.76%、樅梅2.30%、落葉松0.01%、えぞとど20.56%、其の他針葉樹0.40%、ふな5.80%、其の他広葉樹（主にかば）11.06%、屑材0.07%、棚卸0.07%（日本パルプ材協会調）となつて依然として赤黒松、えぞとどへの依存度は高く、特に内地に於ては赤松資源地帯への集中は対に激烈である。即ち第4表にみる通り、需要原木の過半を該地区にて自給している処は北海道、東北、中国、四国、九州等の工場でその他は給源を遠隔地に求めている状況である。このことはパルプ各企業体間に於て輸送運賃の面より原木仕上り價格に大きく格差を生ずる結果、今後我国の紙パルプ産業構造に相当な変革を齎すのではないだろうか。と云うのはパルプの製造原価に於て最大の比重（40%以上）を占めるのが原木費であるので原木仕上り價格の如何が直接原価即ち企業度に影響することになるからである。（第6表、昨年度通産省の推定資料）

また紙パルプ製品自体多分に國際的市場性をもつものであるので、我国パルプ産業が伸びるためには、品質價格に於て國際競争に耐えることが前提条件である。現在品質に於ては海外の新技術も受け入れ研鑽を重ねた結果一応國際水準に達したものとのよう、一面價格に就ては企業合理化によるコスト引き下げに真摯な努力もなされてはいるが、第6表の通り北米ものに比べ10%前後高価で最近米国、加奈陀がパルプ増産態勢にあるので原木値上りを理由に國産パルプの値上げをみるようなことは産業の健全化策ではないし、むしろ更に若干のコスト低

第4表 昭和31年度上期(31.4~31.9) パルプ用材交流表

単位 1,000 石

(通産省資料による)

需要地 生産地	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	計
北海道 %	3,446 99.6	257 15.0	14 3.1	106 5.6	6 0.2	9 0.9	—	—	—	3,838 24.1
東北 %	14 0.4	1,237 72.1	261 60.2	127 6.7	35 1.1	—	—	—	—	1,674 10.5
関東 %	—	57 3.3	93 21.4	47 2.5	50 1.6	—	—	—	—	247 1.5
北陸 %	—	78 4.6	3 0.6	392 20.7	51 1.6	—	—	—	—	524 3.3
東海 %	—	16 0.9	15 3.6	141 7.5	1,113 35.4	2 0.2	—	—	—	1,287 8.1
近畿 %	—	44 2.6	1 0.3	344 18.2	564 17.9	368 39.1	25 1.1	—	—	1,346 8.4
中国 %	—	26 1.5	4 1.0	613 32.4	931 29.6	221 23.5	1,620 74.6	64 11.4	89 5.5	3,568 22.4
四国 %	—	—	27 6.1	46 2.4	226 7.2	232 24.7	233 10.7	399 71.3	99 6.1	1,262 7.9
九州 %	—	—	16 3.7	69 3.6	149 4.8	91 9.7	296 13.6	95 17.0	1,441 88.3	2,157 13.5
不明 %	—	—	—	5 0.4	18 0.6	18 1.9	—	2 0.3	3 0.1	46 0.3
計 %	3,460 100.0	1,715 100.0	434 100.0	1,890 100.0	3,143 100.0	941 100.0	2,174 100.0	560 100.0	1,632 100.0	15,949 100.0

第 5 表

区分	原木費	薬品費	燃料費	電力費	労務費	経費	製造原価	一般管理費	総原価
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
未晒 S P	46.30	4.44	3.74	3.00	6.93	16.97	81.38	18.62	100.00
未晒 K P	41.01	6.60	6.53	4.24	5.77	16.90	81.05	18.62	100.00
G P	57.42	—	—	15.01	7.40	11.21	91.04	8.96	100.00

第 6 表

パルプ種類	日本 (1封度) (当り)	北米 (1封度) (当り)	備考
未晒サルファイト パルプ (U S P)	円 28.00 29.70	円 28.40	壳渡し先最寄駅 乗り渡価格
普通人絹パルプ (D S P)	36.60 37.00	33.30	11月現在
未晒クラフトパル プ (U K P)	24.00 25.50	22.50	

下も要請される事項があるので原木面からの産業規模の再編成も必至となるかも知れない。

現在稼動の木材パルプ企業体数は大は年間350万石を消化するものより 小は千石に満たないものまで167社

195 工場あつて、夫々の工場立地によつて原木仕上り価格にも差異があることから資源地帯への工場建設も出てくるし、広葉樹パルプ化に適する新製造法の晒クラフト法、セミケミカル法、セミグランド法等の工場に転化も行われるだろう。しかしこのためには多大の資金と相当の期間を要することもあるので当分はえぞ、とど、まつ等が繊維の性状よりもしても、採算に見合う限り主原木であろう。このことは昨年度迄パルプ用あかまつ価格が地区により例えば九州南部と東海地方の如く発駅価格差400 円位であつたものが此等資源地帯に買に出たため此の下期に入ると全国一様の価格になつてきたことでも窺われる。而も一般材その他の需要も旺盛で木材価格の下落は当分期待出来ない情勢のようで、此の上更にパルプ

設備の増加は原木量の増嵩となり愈々木材需給の逼迫、ひいては価格の騰勢に拍車をかけることになりバルブ産業自体重大な危機を招来することになるので、去る9月業界最高幹部の総意に於て「原木設備総合対策委員会」が結成されて業界のとるべき方向を検討中であることは近年にない最も注目すべき動きと云える。

次に業界の林業に関連する最近の動向としては新興企業体が積極的に手山の確保に乗り出してきたことであつて、これは資金の回転効率を昂めて利潤の追求を本命とする近代企業のありかたからすると矛盾するやに考えられるのでこの点非常に難しい問題であるが、少くとも今日業界に於て指導的役割を果し相当な業績を挙げている一部企業体が従前より常に利益の一部を山林に投資し原木値上りに際しては手山の伐採を強化して価格を調整して無事乗り切ってきたこと等の反映か、値上りをみこしてのことか、何れにせよ、多量に木材を使用する紙バルブ企業としては当面の採算以上の有利性があるのではないかと思われる。しかしてこのように原木が昂騰していくと昨年の如き手材 28.5%，国有林材 13.0%，民材買入 58.5% の入荷割合も今年は手山の比率が大きくなるのではないかと推測される。

なおバルブ備林造成の意欲も高まり昭和 25 年造林面

積 1,450 町歩、会社数 10 社であったのが 31 年度は約 10,000 町歩、会社数 16 社に及び社有林面積も 20 万町歩蓄積 5,500 万石となつてゐる。之も原木補給策としての外材が（本年度ソ連材筏 2 枚本船 1 隻分の入荷をみたのであるが）海上運賃、輸送能力等の面から高価にすぎて大した期待ももてずあくまで国内資源への依存を余儀なくされ長期原木確保には造林強化に俟つ外ないことを認識されたからであろう。

特に本年度最も刮目すべきことは北海道、東北に夫々「林木育種研究所」「造林事業所」等一部の企業体にて数千万円を投じての研究機関の開設をみたことで原木合理化の一環として在來の優良品種の育成、外国樹種の導入、林地肥培等による短伐期育林を本格的に実地研究するもので我国林業にも貢献する処大なるものがあろうと信ずる。

終りに一言し度いことは人口過剰にして資源の乏しい我が国に於ては国土の 67% が林野面積であつてしまふが、木材は培養資源でもあるので、木材需要産業は現実の森林を直視し、且つ林業に対する深い認識のもとに之が造成と合理的利用によって自らの産業の振興を図り國運の昂揚に寄与すべきではないだろうか。

（日本バルブ材協会）

木材業界部門

宮 原 省 久

(1) 26 年後の用材需要増 1.75 倍

本年 1 月のことであつた。林総協は「木材需要の長期見透しと森林資源」ならびに「今後 6 カ年にわたる木材需要量の推定」と云う調査報告を発表した。この報告の長期見透しは、用材の需要量を、昭和 27 年を基準として 26 年後の昭和 57 年には、26,250 万石に達するだろうとしている。即ちその増加率は昭和 27 年を 100 として、実に 1.75 倍となると云うのである。

この需要増の推定は、アメリカで同じような調査研究をしている 1 報告（スタンフォード・レボ）における 25 年後のアメリカ木材需要増を 1954 年の 2 倍と見ているのにくらべて低いが、われわれが普通に考えている常識とは、かなりかけはなれた意外に大きい増加だと云うのが、木材業界一般の見解であつた。

こうした見方が業界になぜ生れたか。それは現実から受けた影響であつた。即ちここ 2~3 年間の木材代替品の進出はすばらしかつた。木材を使わない住宅建築であるブロック建築、住宅がアパート様式に変つて、木材に

代つて鉄筋コンクリート建となつたことなどを見ているからである。

新興の建築用資材生産工業なども、木材を原料とする仕事ではある場合も、それは多くの場合、もはや木材業者の事業の領域を超えたものである。そしてその目標は用材として不適当な木材をもつて、用材に代わる立派な製品を提供するところにおかれている。

これでは木材業者はたまつたものではないと云う考えが生ずるのはあたりまえである。それなのに木材の高度利用や、代替品を盛んに使つたとしても、これを長期的に見れば、木材の需要は増大すると云う見透しに接したわけである。木材業をつづけてゆけるとわかつて、木材業界に将来について、明るい空気が吹きこまれたことであつた。

(2) 木材業者を動搖させた新しい窓口

木材はムクのままで使用することにおいて、その本来のさまざまな長所をもつてゐる。しかし欠点もすくなくない。この欠点除去から進んで、さらに木材を原料として、高いが加工過程を加えることによつて造り出される所謂木材新製品の登場は、本年の特徴と云うよりも、つの劃期であると云える。

木材業界もこれに対しては無関心ではあり得なかつ

た。繊維板工業、削片板工業に対しては、特に注目した。はじめの段階においては、このような新しい木材工業が、行きつまつた木材商業部面の打開のために役立つかのような考えを抱いた人々がすくなくなかつた。

在来の木材関係事業への投資は一先ず見送られて、新しい木材工業が、木材業者の容易に調達しうる比較的小さな資本金によって企業できるだろうかと云う点を中心にして研究されたのであつた。これは云うまでもなく不可能であることがわかつた。そして計画された繊維板および削片板工業は、木材業内部としては巨大資本に属する部面、もしくは外部からの資本誘致によって実行されるようになつた。

多くの木材業者、即ち木材商業面では、この新しい木材製品を、在来の一般製材品や合板と共に取扱いの対象とするものが増加してきた。材木店はその取扱商品の幅を建材全般にひろげてもつようになつたのである。

廃材屑材から砂糖がつくれるようになつた。こう云う話は、木材業者の興味をそそつたところがすくなくなかつた。新聞は“熊本県下に建てられた木材糖工場からの砂糖が8月頃には店頭にお目見得するだらう”などといいますぐの問題であるかのような記事をのせた。木材業者とくに製材工場は、屑材があのまつ白な砂糖になると云う魔術使いの話のようなことに、すくなく驚きをもち、その仕事を考へた。

製品安の原木高の宿命をになつてゐる製材工場は、屑材を有利に使えることから、この事業に期待をもてたのだ。もし小資本でこの事業が行えるならばとも思つた。山林家のなかにはいよいよ木材が大切な資源になつたことを力強く感じた。しかし木材糖化は、木材業者をこけおどかしただけで、いまのところは、事態の進行は一服していると思われる。

いま屑材のチップ化が木材業界では、新しい企業の対象として花形のようである。屑材は主として燃料に使用されていたのであるが、それがプロパンガスや石油コンロ、煉炭などの普及によつて、販路が狭くなつた。そのためマキにしていたものをバルプの原料としてバルプ工場へ販売しようと云うのである。

このような動きは、木材業界が見出した生きる道として、木材業者にすくなく影響を及ぼしてゐる問題として、今後の発展方向と共に多くの意味をもつことである。

(3) バルプ材と相剋傾向の表面化

木材業者が屑材をバルプ原料として供給しようとする事業が企てられているほどに、バルプ工場の原料材に対する要求は盛んである。これはバルプ工業の生産力増加の結果もあり、またさらにそのもたらしたものとして

のバルプ材買集め競争の激化の反映でもある。

バルプ工場としては、この原料材の入手難状態を、主として一般用材の値上りのためと見ている。そうだとしようか。一般用材の値上りによつて、ひき起されているバルプ材の高値買付けが、こんどは一般用材の値上りにはねかえり、さらにそれは再びバルプ材を高いものにしているのである。

バルプ材は松を主としている。過去3カ年間ぐらいの松材の価格は杉材にくらべて割安であつた。生産費、輸送費などが杉材にくらべて割高であるところの松丸太もしくは松製品が、木材取引面で比較的低価格で取引きされていることは矛盾であるとされていた。また松材が、杉材より季節的な価格変動の波が大きいことも、松材の取引を比較的不円滑にしていた。このことは松に依存するバルプ工業のためには概して幸していた。

アメリカからのバルプ材の輸入が、大きな計画で行われたがすぐに挫折、このころにはアメリカからチップ輸入さえ試験的に行われた。もちろん採算的にだめであつた。ソ連材もまたバルプ材としては、はじめは対象にならなかつた。何れも国内の松材が安値のためであつた。

しかし1956年、松材の値上りが下半期に至つて顕著になるに及んで、ソ連材がとり上げられている。1956年度の輸入ソ連材のうち、3隻分はバルプ材として試験買付けが行われている。明年度に輸入される計画のなかには、バルプ材として組み込まれる量が増加するだらう。

木材業者と云うよりも正確には用材向製材業者は、原料材獲得に関して、バルプとの“相剋”が避けられない運命にある。バルプ工場はその原料材買入値を低位に保つことが、最も大きな生産コスト引下げの要素である。しかし、さらに工場運営の立場からは、工場の作業に支障を来たさない量の原料を確保することが、一段強い命令である。

杉材の下落傾向にもかかわらず、1956年末には、松材は値上りを示している。これは松材の低い価格水準の是正だけではなく、松材価格の水準が高められる転期にあるように見える。

(4) 木材値上りは束の間で再び反落

本年の木材業界を通じて最も大きな問題と云えば、木材価格値上りである。上向は年初からはじまり、ついに9~10月には、記録的高値であつた昭和28年の最高値にまで近づくに至つた。

東京市場の仲値について見れば、私歌山県産の杉2間角（3寸5分×3寸5分・1等）は1月価格基準で10月は2割高となり、静岡県産杉厚板（厚5分×幅5寸）は1月比で10月は2割弱高、東北産松平角（2間×4寸

×5寸)は同じく1.5割高、新宮産松2間角(3寸5分×3寸5分・1等)は同じく2割高と云うように、主要品用はいずれも1.5割から2割の値上りを見た。製品の値上りにつれて原料丸太も同じ傾向をたどり、標準材の杉55下丸太は1月比で10月は1.5割高、松の(6寸~9寸5分)丸太もまた同じく1.5割の値上りとなり、他材と大体同じような動きを見たのであつた。

このような値上りはどうして起きたか。これを木材界内部から見ると次のようである。29年からのデフレ経済による木材業の不況に原因する生産の低下が、ついに極限に達したところへ、昭和31年上半年の終りごろから、経済界の設備投資の増加などにより、建設工事が増加し木材消費が多くなつたためである。

木材の値上りが、先ず外部の景気を反映して原料値上り、生産コスト高を誘発し、それによつて招来された原価高から来ているものではなかつた。先ず製材価格の値上りがあつて、これに續いて原木の高騰となつたのである。

しかし製品の値上り速度にくらべて原料丸太の値上がりが早く、生産者を苦境に追い込むに至つて、この木材景気は意味がないものとなつた。

10月下旬から反落はじまつた。10カ月を費した2割の値上り分は10月末から11月にかけての3旬で1割方を下げた。急落である。このはげしい値下りの主因は、消費量を上廻る生産増にあつた。生産増は値上りの刺戟によるものであることを云うまでもない。この生産増は急落した価格によつて、おのづから歯止めが加えられたことは云うまでもない。しかしこの過程は木材業界としては、今までの値上りで得たと思われる利益をはき出さなければならない過程である。

底値の1月から出發し急調の値上りにまで発展はしたが、早くも秋の落葉とともに凋む方向に変つた木材の価格のゆくえは如何になるであろうか。これは来るべき年へかかる木材業界としての最も関心のある問題である。

(木材商工研究所)

森林組合部門

昭和31年の森林組合連合会の整備促進を顧みて

忌部 静夫

昭和28年8月に農林漁業組合連合会整備促進法が公布、施行され、同年9月に整備計画の審議方針が決定されました。森林組合連合会についても、おおむね、この方針の趣旨に則り、審議されることになつたのであります。

森林組合連合会についても欠損金が多額に上り、再建が極めて困難な連合会について法の適用を受けられるよう指導を行つて参つたのであります。昭和30年度においては岩手、福島、長野、広島、山口、大分の6森林組合連合会を対象としてとりあげ、增资目標の達成、執行体制の整備、事業体制の確立、財務の整備、会員の協同等について県、系統金融機関、連合会が一体となつて連合会の整備を促進した結果、岩手県森連は31年1月31日に、福島、長野、広島、山口の各県森連は31年3月31日、大分県森連は31年4月30日に指定日が決定し、農林大臣と大蔵大臣と協議中であります。現在、各県森連は整備計画に基いて実質的な運営面の経営改善を行い、経済事業を推進中であります。これらの各県森連の整備状況については別表の通りであります。

これらの森林組合連合会の整備促進について30年度、

31年度において指導を行つたのでありますが、森林組合連合会は農協事業連に比して経済団体として活潑な事業活動を行つていないので整備に長期、かつ、困難を要したのであります。特に次の諸点について改善を要する点があり、また困難と考えられました。

1. 執行体制について

- (イ) 役員が経営の最高責任者として責任をもつて任務を遂行することが必要であります。
- (ロ) 機構、職員の配置についても事業体として経営自立体制の達成のために内部統制組織を確立しうる整備が必要であります。

2. 事業体制について

組合員から系統組織を一貫した無条件委託による計画的販買を行う体制を確立する必要があります。少くとも樹苗、及びペルプ材を主体とした林産物の販買を推進する必要があります。

従来の連合会の運営方針が経済団体として経済的自立体制に欠ける点が多く、本来の自主性を失い、外部からの援助を受けることを繰り返しているので、系統組織の総力を結集して事業体制の確立を図る必要があります。

3. 増資目標の達成について

再建整備法による増資目標の達成は整備促進のための前提となるので会員の弱少な現状からは困難であるが強力な増資を必要とします。

4. 会員の協同について

会員の協同は系統利用の強化の基本要素であり、役員の選出に情実を排して適任者を選出し、また、出資金、

(別表) 整備促進法の適用を受けた 6 森林組合連合会の整備状況調

1. 執 行 体 制

連合会名	指定日	理 事				監 事		職 員		本所機構		出先機関		備 考	
		整備前		整備後		整備前	整備後	整備前	整備後	整備前	整備後	整備前	整備後		
		総数	常勤	総数	常勤										
岩手	31.1.31	名 15	名 2	名 9	名 1	名 5	名 3	名 26	名 14	3課	3課	なし	なし		
福島	31.3.31	17	1	9	1	3	3	18	18	3課	2課	なし	なし		
長野	31.3.31	28	3	9	1	4	3	108	43	2部7課	4課	16支所	13駐在所		
広島	31.3.31	17	2	9	1	3	3	54	44	2部4課	4課	14支所	5支所	1工場	
山口	31.3.31	15	1	10	1	4	4	72	52	4課	3課	10支所	9支所		
大分	31.4.30	15	2	9	1	6	3	40	16	5課	2課	12支所	全廻	3共販所	

2. 財 務 状 況 (単位 千円)

連合会名	会員数	払込済出資金		整促借入金	整促期間1カ年間剩余金	整備期間	備 考
		30年3月末現在	指定日現在				
岩 手	組合 117	7,539	13,589	24,368	3,063	9	
福 島	223	5,177	7,838	18,252	2,381	8	
長 野	262	6,037	29,929	55,503	6,267	8	
広 島	220	10,650	16,999	27,800	3,402	8	
山 口	137	7,607	10,801	20,413	2,363	8	
大 分	105	8,215	20,430	26,296	3,549	8	

3. 事 業 体 制

連合会名	年 度	販 売 事 業						購 売 事 業			県関係 事 業	その 他		
		出荷 会員 数	木 材		木 炭		薪		山 行 苗					
			手数料	取扱数量	手数料	取扱数量	手数料	取扱数量	会員数	手数料	取扱数量			
岩 手	29	1.7	% 1.7	石 5,007	5円	俵 18,035	東 2.3%	1円 257個	158千東	% 20.5	千本 5,865	千円	アベマキ原皮 480千貫 398〃	
	30		2.8	37,229		8,291	東 2.7%	1円 210個	61千東	23.6	4,494			
	31		3.0	46,000	5円	15,000	東 1円		100千東	87	6.0	16,271		
福 島	29	8	2.7	1,447						3.4	16,955 2,404 1,340	23,035	2,404 1,340	
	30		3.0	19,013	5円	10,305	1円	4千東				223	3.4	
	31		3.0	50,000	5円	36,000	1円	14〃		6.0	17,490			
長 野	29	12	4.1	17,561	6.5%	898	8.7%	16〃		6.1	51,634 44,441 38,280	27,147 26,699 19,653	アベマキ原皮 480千貫 398〃	
	30		5.3	19,543	2.0%	454	1.7%	10〃				262	6.7	
	31		3.5	45,000						157	4.0	20,982	20,500	
広 島	29	40	20.7	39,633	6円	159	1円	13〃		2.1	22,784 23,314 20,500	29,274 26,898 500〃	アベマキ原皮 480千貫 398〃	
	30		11.6	73,411			2円	2〃				157	2.4	
	31		6.3	93,680						4.0	20,982			
山 口	29	50	5.9	73,257		18,218		156〃		6.3	16,220 13,471 15,400	15,927 8,923 12,700	アベマキ原皮 480千貫 398〃	
	30		6.5	91,138	5.2%	18,131	6.7%	231〃				134	6.0	
	31		6.5	110,000	6.5%	35,000	6.5%	300〃		96	5.0	6,665	24,734	
大 分	29	31	4.7	7,311						5.9	11,335 10,000	6,665 24,734	アベマキ原皮 480千貫 398〃	
	30		5.6	29,659										
	31		6.0	88,000						4.8	10,000			

賦課金を所定の期日までに払込む等の約束の履行を行い、特に積極的、かつ、全面的に連合会を利用する体制を確立することが必要であります。

以上申し述べた事項を実施するには、従来の連合会の運営方針としては画期的に異なる性格を持つ部面が多いため、会員である単位森林組合の事業体制がこれに伴わず、種々の点において単位森林組合に無理な影響が及ぶものと感ぜられる。しかし、これらの困難性を打破して必要とする整備はこれを徹底的に断行しなければならないのであります。このためにはまず連合会自体及びこれを組織している会員組合が従来の在り方を真剣に反省することは勿論、関係の系統団体も連合会に対する従来の協力体制を深く反省し、連合会と系統各団体とが一体となつて全力を傾注することが必要であります。

これらの整備促進に必要な条件を満し、指定日が決定され、法の適用を受けられたのであります。これによつて岩手外5森連が農林中央金庫から受ける整備促進借入金（整備期間中無利子）の総額173,717千円であり、農林中央金庫に対する整備期間中の国からの補助金総額37,935千円となります。

岩手外5森連の指定日以降 31年9月までの整備計画

に対する実績を検討して見ますと、岩手、広島、山口の各県森連は過去において経済事業を活潑に実施していましたので、概ね、予定通りの実績を挙げていますが、福島、長野、大分の各県森連は過去において経済事業が活潑に行われず、31年から新らしく事業を行う体制を確立したので、単位森林組合が弱体であるとの連合会の販売体制に対する協力が未だ不充分のため計画通りの実績を挙げることが困難であります。しかし、10月以降はこれらの困難な実状を徹底的に検討して計画達成に全力を傾注している現状であります。

これらの整備促進法の適用を受けた岩手外5連合会の外に欠損金が多額に上り、経営に困難を来している長崎外数連合会についてもこの法律の趣旨に基いた運営を行うために、31年8月末に林野庁、全森連主催で協議会を行い、整備を実施中であります。

これらの各県森連の整備促進を通じて各単位組合の振興に県森連、県、系統金融機関が一体となって邁進中でありますので、今後、各単位組合の振興は大いに図られることを期待している次第であります。

(林野庁森林組合課)

● ● ●
最 新 刊
● ● ●

林業解説一部五〇円 八円

荒廃地造林をめぐる土壤の問題

文庫地圖集とその問題

春マキ秋マキ芽タシマキ

⑨4 ササの生態とその利用

本溪支行發售 第4期

塩谷 勉・倉沢 博

林業発展の地域的構造

林業の構造的把握とその資本主義化
九州三県之四半間二つたり寒暖

公有物、私有物に付いての林業の地域

地方林政の当事者としては必読の書

林業手帳

● ● ● 近刊予告 ●

木本氏房著
航空写真測量
写約B
真五
□上
版多○製
數頁本
一三〇〇円
送料實費

航空写真測量に関する最新の決定的な学術書であり、解説書である。(一月十日頃発行予定)
一千部しか印刷しません、売切れにならぬうちに御申込下さい。

林業技術叢書 第15輯
岡崎文彬 欧米各国に於ける森林作業法の動向

さきに「森林經營計畫」を著した岡崎教授は、森林作業の實態について歐米各国の大學試験場で試験した。山林の回答に於ける森林經營の専門書として、その取扱いまとめて世界各國の現実の作業書が本邦に輸入された。世間では、この本が「森林經營」の發明者である。折伏か、又は漸伏か、皆提出された。しかし、この本は、その説明が、その國の學者が説明するものではない。森林經營關係者は読み落すことはできない。

A
5
版

一月下旬發行予定

足
元八円

社団法人 日本林業技術協会

いまひといき

坂口 勝 美

今年もつとも遺憾な出来事は、海のかなたの動乱である。しかし、幸いわが国は、戦後十余年を迎えて、急速に世の落ちつきを、とりもどしてきた。それでもなお、その落ちつきにかかわらず、混乱がある。手近かな混乱は、交叉点の交通である。交通安全週間と名うつて、オマワリさんがついていてさえ、大衆は左側に流れ、by order の右側を守る人などつかり、不愉快な思いをさせられている。この統一は いまひといきと思われるが、なかなか現実は根強いものがある。しかし、これは、はつきりさせないと尊い個人のイノチにかかわる。これは交通という表現型にあらわれたものであるが、わが国の思想

も同じである。今日二大政党があるかのようにみえるが、内容は左の左、左の右、右の左、右の右と、まことに複雑怪奇である。これも早く、すつきりした二大政党であつてもらいたいものだ。この原因は、ナライ性となつてゐる、われわれ戦前派が、その習性を脱脚するのに非常に困難がある、ということに胚胎している、のではなかろうか？ 事実わたくしは、久しくならされ、教育された、左側の方が歩き易くなつてしまつてゐる。また、この文章でもつかつた、複雑怪奇とか、胚胎とか、かつて教育され、脳にひそんでいる難かしい言葉を、ついつかいたくなる。このような混乱は、新しい教育をうけている、次のゼネレーションが、きっと解決してくれるものと、わたくしは期待している。

その根柢として元来日本人は、左か右かどちらかにきめて、わりきらねばおさまらぬ国民性をもつてゐるのでないか、と思わされることが、しばしばある。その証拠は、案外研究面で、左右いざれかに、きめてかかつている場合が多いことに驚くのである。しかし、この場合、すなわち研究面で、左右をきめてかかることは、きわめて危険である。研究は、ワリキレヌ場を見出すことに進歩がある。特に生物を対象とする研究は慎重な態度でのぞむ心がまえが必要である。

この辺で Summary を述べよう。世の中のこととは、左右をはつきりきめてしまわねばならぬものと、右左を

はつきりきめてかかつてはいけないものが両立していることである。いずれの場合にしても、この世に生をうけた人の子は、毎日毎日を いまひといき いまひといき という気持で明日を迎え、遂にこの世にわかれをつげてゆく。おそらく人も社会も進歩するために いまひといき という思いを永遠につづけてゆくであろう。では、皆様といつしよに、新しい気持で いまひといき の 1957 年を迎えましょう。

寒心—感心

小沢今朝芳

わたくしは、最近ある試験の委員を 2 年つづけてやらされた。

そのときの答案を調べて当世学生気質とでもいつたものに若干触れ、大いに寒心しつつ感心した。

よく新聞などで、珍答、迷惑などがしばしば披露されているが、ここに誌さんとするものもそういつた類



へんしゅういいん のおしゃべり

いのものである。

例えば、林政の試験で堂々と「人工問題」が論ぜられたかと思うと、造林では「人口林の推進」を強調している。森林経理では「林伐期」とは一巡伐採する期間だと、折角の内容の説明を台無しにしてしまつたり、「法政林」「法成林」が飛びだしたりしたのでは、それだけで森林経理の智識は充分評価できる。その他「原価償却」はまあまあ仕方ないとしても「保案林」が生れたり「養生」から苗木が育てられるに至つては、林学の学生かどうか疑いたくなる。一般人でも、こんな誤りは減らにはおかさないであろう。そしてこれらの人々が、1,000 人近い受験者の中から選抜された「100 人」の精英樹だから驚くほかない。

「字が汚たなくて申訳ありませんが最後まで読んで下さい」と冒頭にかいて、しかも途中で何回か「字の汚たなさ」を詫びている回答もあるし、問題をとりちがえたのではないという意味を含めてか「白紙、白紙」とわざわざ「 」をつけてある白紙もある。「わたくしは、この問題については残念正正しい答を知らない。だが時間もまだあるので人に聞いたことを書きつらねてみたい」まさかカンニングしたというわけでもあるまいが、そうかと思うと「この問題は極めて適切な問題である。このような問題が提出されたところに日本の林業の悩みがあり、そこから又活路も見出されよう。……」問題を

ほめちぎりながら最後までいつても、回答らしいものは出てこないというのもある。

以上は寒心したことがらであるが、感心したことも述べなくては不公平のそりをまぬかれないであろう。

とに角所謂教科書だけ勉強しているのではなく、多方面にわたつて智識を吸収されていくことには大いに感心した。林業関係の雑誌は大体読まれているようである。わが「林業技術」も愛読誌の一つであるらしい。或る問題の回答にどこかで見たことのあるような文章と内容のものがあつた。それを他の試験委員がみつけた。それはなんとわたくしが、かつて「林業技術」に発表した小論の一部であつた。わたくしは思わず「やつたなあ」という感じと同時に「人前で裸かにされた」ようなちぐはぐな恥さを感じた。「それに何点やつたかつて？」いやそれは機密に属するからふせておこう。とに角こういつた林業誌を読んでいれば問題の幾つかはころがつている。と言つてよいだろう。

このような珍答、迷惑を与える100人の中から更に厳選されて2~3割の人が採用されてくる。後日これらの人々と会うのは誠に興味のあることである。これらの精英樹は、答案からみうけるような「情けない人々」ではなく、誠に「頼母しい」しつかりした人々である。あのような珍答、迷惑を与えた人々は途中で落伍したのであろう。

山林解放のこえ

杉下卯兵衛

主張したことは必ず実現して欲しいものである。

実現はその主張の正しさをもつともよく証明するものではなかろうか。

大きいにつけ、小さいにつけ、山林に多少なりとも関係のある人々は、ときおりつたえられる山林解放ということばに、注意を引かれない人はあるまい。戦後農地解放が行われたとき、一時人々の口に上つたし、前回の選挙における社会党の政策にもあげられたが、その反対理由である、林業経営の特殊性と山林のもつ公益性からして、問題として大きく浮びあがらなかつたことは、われわれの記憶に明らかなところである。

神奈川県厚木市から丹沢山塊に入つたところに清川村（旧煤ヶ谷村）というところがある。普及推進地区の調査のため、3日間ばかりこの地でかけた。このとき山林解放の真の叫びがどんなにか深刻なものであり、その声にこたえるため、熱心な努力が払われなければならぬものであることをつくづく痛感させられた。

この旧煤ヶ谷村は、93%が山林で、主食も一部移入によつてまかなわれており、村の経済はどうしても山林に依存しなければならないところである。しかも世帯の大部分は山林をもたず、耕地面積も充分でなく、ありあまる労力の掛け口は、ただ無難作な経営の行われている奥地の遠い雜木林に、製炭原木をもとめてその日その日の生計の糧を求めているにすぎない。しかしこれとても、限られた村内の雜木林を数多くの人間で攻めてゆくのでは、近い将来に伐りつくし、食いつぶして了うことは目に見えて明らかであり、2ヶ年足らずでなくなつて了うのことであつた。

山のなかに住み、山に依存して生計のかてを得なければならないものが、よゆうのある労力を山に捧げることができないという悲哀はまことにたえがたいものであろう。

一方、この土地の森林所有者はどうであろうか。その経営の様子をみると、明らかに三つの型がみとめられる。一つは毎年20町歩内外の野放し雜木林を売つただけでも、充分に年間の現金収入が得られるとしている大所有者であり、またいまだに収入の対称とはならない造林地のみをもつてゐるため、新しい造林地、要撫育造林地に労力をいれるだけの経済的よゆうをもたない中堅的森林所有者があり、第三にはわずかに自家用林のみの零細所有者といつた、三つの型であつた。

第一の型である大所有者に積極的な山林経営の意欲がなく、第二の型の中堅階級に合理的山林経営の資力がなく、また第三の型にあつては、全く考慮の対象外であつてみれば、余剰労力をもち、しかも山林にその力を捧げようとするものが、わずかに許されている共有林での製炭作業のため、早朝には3時起きをし、夕べには星をいただいて背に木炭4俵を負つて帰えるとき、粗放な経営のため、荒れている林地を横目でにらみながら、行きかえりの途中この山が自由になつたらなあと、考えながら歯を喰いしばつて登り降りするのは当然であろう。

林業経営の特殊性を強調し、その公益性を主張する山林所有者も林業為政者もこれらの労力を吸収する大きな方策として林業資本の投下を促進して実行し、林地の生産性を向上させるとともに、二次・三次の資本投下として行われなければならない撫育作業の実行を、啓蒙教育なり、資金融通なりの行政的手段によつて促進せしめ、弱りきつている中堅所有者の育成を強力に進めることが当面、最大の正しい民有林指導の要点ではなかろうか。

× × ×

といち

いのせ

A君の就職依頼で、Kさんをたずねた。はなしが大へんうまくはこんで氣をゆるしていると、「ところで、といち以下の男では採用いたしかねるが、そのほうはだいじょうぶかね」という。「といち」といつて、ぼくの知つているのは10日に1割の金利のことだけで、Kさんのいう意味がわからずに弱つてしまつた。Kさんにいわせると「公務員は社会常識がなくてだめだねえ」だそうだ。そこでKさんから「といち」談義をきかされ、おかげで社会常識がひとつふえた次第。「十一」は10日に1度の意味で、Kさんは男の体力をはかるものさしにつかっているということだ。といちにこんな意味があるとすると、うかつに入まえではつかえない。

妙なことを書いてしまつたが、さきを書く都合からしたことだからお許しがしたい。本誌の編集には、7~8人の委員があたつている。ぼく以外は、いずれも優秀な編集能力をもつた人ばかりで、この点本誌に幸いしている。ぼくは、林業の専門知識はもとより、林業常識にも乏しいので、自分の無知を暴露して、はずかしい思いをすることがめずらしくない。はじをかかないために、だまつてゐるに限るが、そなばかりもゆかず、ぼくなりに案をださないわけにいかない。いつ頃のことだつたか、はつきりおぼえていないが、さきの話の例でいえば、金利のことしか知らないぼくが「といちについて」というテーマをはかつたところ「といちの体力について」といつたぼくの思いもよらない面白い企画になつて、ひとの目には大いに面白をほどこす結果になつたが、ぼく自身はひとに知られない恥をかき、今でもあと味のわるい思いがしているので、ここでざんげした次第である。

盲腸記

松原一夫

子供時代から身体が弱く風邪、腹痛など日當茶飯時であつたが、弱いが故に注意した結果、病氣で勤めを休むことも殆んどなく、周囲の人からは案外丈夫のように思われて居つた。ところが今年はどうした加減か調子が悪く、病氣が連続し、折角巡つて來た4回目の猿年も全く無気力な明け暮れであつた。

本年最後の不調は11月初旬札幌で表面化した。北海道未曾有の冷害対策の実行打合わせ中腹痛がひどくなつ

て來た。また例の冷えかと思つたが一向に納まらず、遂に寮に医者を呼ぶ羽目となつてしまつた。診察によれば盲腸だという。旅先の入院など考えてみても味気なく心細い。取敢えず帰宅するまでの応急処置をして急ぎ機上の人となる。相変らずの疼痛で気が氣でない。やつと家に着いてまずは一安心と思つたが病院でこれから直ぐ切ると云われてまた一あわて。兎に角、手際よい専門医の執刀でベッドに横たわり、あわただしい不愉快の連続から解放され、やつと云いしれぬ安堵感にひたることが出来た。

手術当日は傷の痛み、2日目は発熱、3日目は残症と都合3日間は結構一般病氣並に苦しむことになり盲腸も病氣であるということを体験した。

4、5日目になるとそろそろ仕事のことが気になり始めた。丁度北海道開発5ヶ年計画樹立に当り、林産工業の振興計画も策定されて居つたので、これを契機に、林産工業の立地条件調査を行なうことになつて居つた。本年度は、寒さに向う折柄、函館地区と帶広地区の一部を着手する予定があつたが、函館地区だけはどうしても12月中に実行しないと、今年度中には終らないことになる。

ところが北海道開発庁という役所は全くの寄合い世帯で、無関係の所管外事項を他人に頼むわけにもいかない。たとえ準備だけはなんとかやつて貰つたとしても実地調査はそうはいかない。実地調査は相当複雑であるので仕事の内容がわからないと実行困難である。まして今から覚えるというのでは間に合わない。

天井の一角を眺め乍らあれこれ考えてみても、中心人物が居ない調査方法の名案は仲々浮かばない。結局函館では寝て居つても、相談相手として行くだけは行かざるを得ない。医者は無理さえしなければというがその無理が問題である。一旦勤めに出ると仲々ゆづくりとは出来ないものである。まして各方面の権威を多数依頼して多額の経費を使うのであるから、調査は優秀なものにしたいと思う余り、つい無理をすることは見えすいている。

なんにしても不安である。このとき程1人の力の頼りなさを痛感し、また1人の力の偉大きさを認識したことはない。全く1人では何の仕事も出来ないが、その反面、ただ1人の人が居ないと仕事が全く停滞することも知つた。これがまだ調査位のことだから大した問題はないが、もし重大問題であつたらその影響は極めて大きいだろう。またたとえ日常業務にしても、それが集積すれば意外に大きな結果を産むのではないか。

幸いこんな取扱苦労も退院して机に向うと一つ一つがほぐれ、愈々この12月10日から函館の調査に出発出来ることになつた。まずは芽出度しというところだが、今度はまた冷えによる持病が起らないことを祈つてゐる。

ボーナスに因んで

伊藤清三

編集委員の「放談」を書けとの松川理事長からの注文であるが、放談とはどんなことか、常に放談、暴言をはくといわれている私にこれ以上放談とは。しかし書けとの命令であるし、次回の委員会に顔を出したときに責任を果さなかつたなどとヒヤかされても面子?にかかわると思つてすすまない手にペンをとりマスを埋めて責任を果したい。

年末ともなれば毎年のことだが、私だけであるかもしれないが、頭の中を充満?するのはボーナスの手取り額である。そしてアレとコレを買うと残額はいくらになるから本年こそ子供に買うことをせがまれている百科辞典を必ず買ってやろうと計画をたてるのであるが今にして(2年ほど前から)その目的を果していない。全く恥しいことである。子供達にしてみれば自分の親父は一人前の^{オヤジ}顔をしているから、その程度の注文であればなんとかなると思つてはいるらしい。尤なことである。

こんな恥さらしをなげするかといえば百科辞典を買うこと一つでもボーナスだけで解決しようとするから困難であつて、この解決には毎月毎月のサラリーを考慮に入れて計画をたてて、勇気を出して買えばなんのこともなく、とうに子供の書棚に並べられているだろうと残念でならない。たしかにどんな仕事をするにも、またしようとするにもそのものだけに無中になつていろいろ考え計画をたてもなしとげられるものではなく、計画をたてたとしても勇気?がなければうまくなしとげられるものではない。ことに私共林業技術者に、その上もう少し経済観念があつたなら、林業に対する考え方かたが大きく脱皮し得るのではないかと、いろいろ考えさせられことが多い。

雑誌「林業技術」に寄稿頂く論文、意見等にしても前に述べたような考え方かたがあつてひとりよがりで、関係する周囲のことをかまわずに述べてあるために、それだけを読めば仲々立派であるが、その判断が正しいかどうか疑わしいものがある。というのは広い視野に立つて物事を判断すれば違つた結論となるものも少なくないといいたい。

ボーナスの使途から寄稿論文への苦言にまで発展してしまつたが、私はボーナスが少ないからヤツ当りに苦言をいおうとするものではない。ボーナスの使途から私の得た人生訓?を思うままに書いただけである。この人生訓を更に言葉を代えていえば、ある問題を解決する場合にはその問題だけにとらわれず、そして問題に引ばれずに広い視野、高い所から問題を勇気を出して引ばつていけばムズカシイと思つたことも容易に解決できる場合があるし、また内部の問題を治めるためには外部をかため、外部の問題を治めるためには内部をかためるこ

とが大切であることを忘れてはならないということである。(日ソ交渉当時を思い出す)

バラ作りの弁

松原茂

バラ作りの弁——などと口巾つたことが言えるほどのバラ作りではない。松川理事長が数年前から実に見事なツルバラを作つて居られて、毎年1回観バラ会に招かれ鑑賞させてもらう機会を得てから、つい私も……という気になつたのである。

もともと私はツバキの花が好きなのである(これにはちよつと人には話せない動機がある)。狭い庭ではあるが、なるべく多くの種類のツバキを集めようと考えてぼつぼつ始めて見たのであるが、これは仲々高くつくということと、年中それほどの手入を要しないために私の道楽としてはちよつと役不足(?)であるということが分つて、この方は持久戦に持ち込むこととした。その点バラの方は年間を通じて、ずっと手入を要するし、その反面、功罪がてき面に現われて来る。都塵から遠く離れた郊外に住む私にとつては、日曜日のまたとない遊びである。しかし、どうせ大したことはできないだろうから、まあ5、6本くらい植えて見ようというのが始まりだが、昨年の秋ごろからのことであつて全くの一年生である。

その頃から石谷長官も大部バラに熱を持たれたようである——昨秋長官就任の際にはあちこちの新聞にも大分大きく喧伝された。

鳩山さんが時々行かれるトドロキバラ園は松川さんの遠い御親戚である関係で、私もときどき見学させてもらつたり、また春や秋のシーズンには、東京のデパートでは大抵バラ展をやつてるので、時間の余つた土曜日の午後はそれを見て廻つたりするうちに、少しづつバラの品種や作り方が分るようになって来た。何でも少しかじりかけるとそれに関する本を2、3冊買って来ないと納まらないのが私の性分である。全部読む訳ではないが、あちこちの拾い読みによつて、また新らしい知識を得る。そうなるとまた別の品種に対しての所有慾もできるし、本にかいてあることにも下手なまねをして見たくもあるというもの。野バラを台木にして夏接ぎをやつて見たら怪我の功名か、それが百パーセント成功した。ついついバラだけで結構日曜の1日が短かく暮れてしまう。

はじめてから満1年余りであるが30本ほどのブッシュのバラには今年の秋は大分見事な花をつけて、9月から12月の初め頃までの間、殆んど絶え間なくその切り花が、茶の間を美しく色どつてくれた。

浦和からの朝の通勤電車で時折り一諸になる機会に、私がこのことをお話しすると、「君のところは日当りが良いから……」。——石谷長官に言わせれば、どうも私の作つたバラの成績はもつばら日当りが良いからであるらしい。

会務報告

◆関西支部連合会大会

11月10日岡山大学農学部講堂に於て開催、林野庁長官代理原研究普及課長、林学会長代理東大大政教授、日本林協理事長代理松原専務理事、岡山県知事、岡山県議会議長、岡山市長等の來賓及び会員約300名出席、梶田連合会長の挨拶ののち、野沢岡山県林務部長が議長となり議案を諮り大会を終了した。

- 議案 1. 連合会の運営について
- 2. 次回大会の開催について
- 3. 其の他

尚閉会後、大政東大教授のヨーロッパ林業視察の特別講演会が行われた。

関西支部連合会役員

会長	梶田 茂
顧問	白井 俊郎
副会長	中川久美雄、櫛田 徳一
常任委員	小林 光雄、大庭 正治、山県 正巳 (監査委員) 上田弘一郎、本吉昭瑞夫
委員	木下 貞次、野崎 伸三、白勢 修 三好三千信、島林 理英、小和田 広 堀内 勇作、守吉 信勝、横瀬 誠之 阿部 義賢、野沢 徳郎、安達 征治

高橋 崑一、重本 勝、池田 茂
遠山富太郎

幹事 高垣 左藤、和田 亨

◆九州支部連合会

11月11日別府市北小学校講堂に於て開催、島本連合会長挨拶ののち権藤大分県支部長が議長となつて次の議案を審議決定した。

- 1. 補欠役員改選につき事後承認の件
- 2. 昭和30年度収支決算の件
- 3. 昭和31年度収支予算の件

議事を終つて日本林協理事長代理松原専務理事の挨拶、大分県知事の祝辞等があり大会を終了した。尚、大会終了後「植物の導入」と題する大分県温泉熱利用農業研究所長、宮沢農学博士の講演会があつた。

連合会役員

顧問	西田 吃二
会長	島本 貞哉
副会長	山添 精三、相馬 五郎
常任委員	荒川 深、田島 文雄、淡谷 忠一 川床 典輝、黒沢織四郎、権藤 久
委員	稻吉 克明、日野 通美、浅野 正昭
監査委員	重元 嶽、長沼 勇

関西支部連合会規約

第1章 総則

第1条 本連合会は社団法人日本林業技術協会関西支部連合会と称し、その事務所を大阪營林局におく。

第2条 本連合会は各支部(大阪營林局、石川県、福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、島根県、鳥取県、岡山県、山口県、三重大学、京都大学、鳥取大学、島根農科大学、西京大学)に属する会員をもつて組織する。

第2章 目的及び事業

第3条 本連合会は社団法人日本林業技術協会(以下単に本部と称する)の目的達成のために努力し、併せて本連合会地域内の各支部の連絡と会員の協調を図ることを目的とする。

第4条 本連合会は前条の目的を達成するために、次の事業を行ふ。

- (1) 本部事業の実施に対する協力
- (2) 本部の目的に合致する地方的事業の企画又は実施
- (3) 前各号に関する本部に対する勧告又は要請
- (4) 各支部相互間の連絡並びに会員の協調に関する事項
- (5) その他本連合会の目的を達成するために必要な事業

第3章 役員

第5条 本連合会に次の役員を置く。

会長	1名
副会長	2名
委員	23名以内 うち6名を常任委員、2名を監査委員とする。
幹事	2名

第6条 役員の選出方法は次の通りとする。

- (1) 会長及び副会長は委員会において選出する。
- (2) 委員は各支部より推選する。但し、その人員は大阪營林局支部4名とし、他の各支部1名とする。
- (3) 常任委員及び監査委員は委員の中からこれを互選する。
- (4) 幹事は大阪營林局支部より選出する。

支部の役員は本連合会の役員を兼ねることは妨げない。

第7条 役員の職務は次の通りとする。

- (1) 会長は本連合会を代表し本連合会の業務を統轄する。
- (2) 副会長は会長を援け、会長が事故あるときこれを代理する。

(3) 常任委員は業務を執行する。

(4) 監査委員は業務を監査する。

(5) 委員は本連合会の運営に当る。

(6) 幹事は本連合会の事務を担当する。

第8条 役員の任期は満1ヶ年とする。但し、重任は妨げない。役員は任期満了後においても後任者が就任するまではその職務を行うものとする。

補欠により就任した役員は前任者の任期を継承する。

第9条 本連合会は本部の要請により地方理事2名を推薦するものとし、役員の中から連合会長の指名によつて選出する。

第10条 本連合会に顧問を置くことができる。顧問は連合会長がこれを委嘱する。

第4章 会議

第11条 本連合会の会議は大会及び委員会の2つとする。

第12条 大会は毎年1回連合会長の招集により、本連合会に属する各支部の会員が出席して開催するものとし、規約の変更その他重要な事項について議決する。

会長は委員会の決議に基づいて臨時に大会を招集することができる。

大会は已むを得ない場合書面によつて会員の承認を求める大会の議決ができる。

大会の決議は出席者(委任状携行の場合は委任者数を加え、書面による大会の場合は書面提出者)の過半数をもつて成立するものとする。但し可否同数のときは議長がこれを決める。

第13条 委員会は本連合会の運営に関する事項について必要ある場合会長がこれを招集する。

又、緊急を要する事項については大会に代つて委員会が議決を行うことができる。但し、これにより議決された事項については次期の大会において承認を受けるものとする。

第5章 会計

第14条 本連合会の経費は寄附金、各支部からの拠出金及びその他の収入をもつてこれに充てる。

第15条 本連合会の会計年度は毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

附則

第16条 本規約は昭和31年10月1日より実施する。

第17条 本規約によるもののほかは委員会において議決することができる。

第18条 第1回役員の任期は昭和32年3月末日までとする。

昭和31年12月10日発行

林業技術 第178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

山林を守る三共農業



殺鼠剤の決定版

喰いつきよく、極く少量で必ずすぐ死んでねずみが発見し易いので好評です。政令で定められた取扱基準に従つて使用します。

フラトール

ききめの確かな
三共農業

説明書進呈



東京・日本橋

三共株式会社 農業部

お近くの三共農業取扱店又は農協にお問合せ下さい

品質を保証する



このマーク！

森林害虫の防除は…

燻煙剤の時代です

サンクリーン

サンクリーンによる燻煙法は、広面積にわたる森林害虫の防除に最も適しています。労力と経費が大変省け、効果は適確で薬のロスがありません。



日本農業株式会社

大阪市南区末吉橋通り4の27の1
東京・福岡・札幌

草地經營の技術

林業試験場技官
井上楊一郎著
A5判 320頁 予価 580円 〒70円

現在の日本農業経営は米麦中心農業であり、山林・山野の豊富な資源を解説した書は皆無である。本書はかかる分野に科学的メスをいれた草地經營者必読書。本書により自己の經營の盲点は指摘され明日への經營の合理化は達成される。

—新春刊—

【主要目次】
1 わが国の野草—飼料としての必要条件—諸草類解説
2 わが国の草地の植生—草地植生—牧養型—牧養図
3 草地の維持—草地の調査—採草地の維持—放牧地の維持—牧野林
4 草地の改良—庇蔭樹—飼料林—施肥—草地灌漑—有害植物の駆除—人工播種
5 混牧林の經營 図版
150余図

日本図書館協会選定図書

林業労働図説 藤辻 隆 誠共著
種苗・育林・撫育編 A5 p 250 ￥ 600 〒70

樹病講義 改訂版 伊藤一雄著
A5 p 300 ￥ 750 〒70

森林気象学 川口武雄著
A5 p 150 ￥ 250 〒32

林政学概要 第5訂 島田錦蔵著
A5 p 290 ￥ 450 〒48

理論森林経理学 改訂版 吉田正男著
A5 p 380 ￥ 480 〒70

林価算法及較利学 吉田正男著
応用編挿入組版中 2月刊

標準林学講義 薩部一郎共著
三浦伊八郎
訂正版 A5 p 910 ￥ 850 〒70

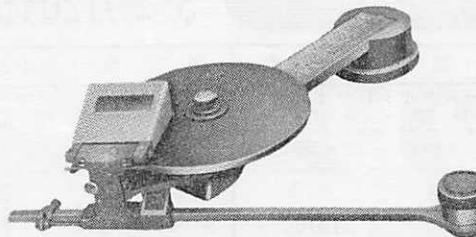
林業実験と実習 三浦伊八郎著
改訂版 A5 p 456 ￥ 480 〒70

地球出版社 東京都港区赤坂一ツ木31
旧西ヶ原刊行会 振替東京195298番

測微アラニメーター

ただ一回の測定で正確・迅速に高精度の
結果が得られる定極円板回転方式

測量機械
光学機械
設計作
製修
理



納入先

府局道府局道府局道府局道
野地開發鐵道
農北日本海縣本郵
北各日海縣重工
三大湧別炭礦鐵道
別
林鉱
工
業組
道



有限会社 河上製作所

埼玉県浦和市上木崎162 電話浦和5559
取引銀行 協和銀行浦和支店・三和銀行東京支店

(カタログ進呈)

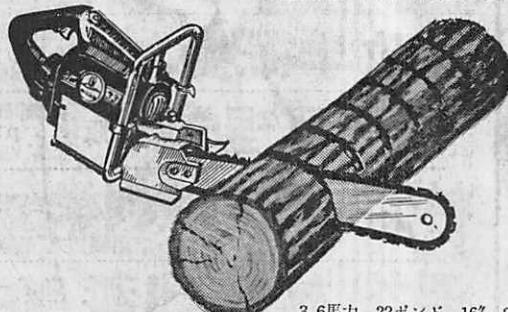


米国製

マッカラーチェンソー(自動鋸)

御観下さい! マッカラーチェンソー33型の
気品の高いデザインを!

一見してマッカラーチェンソーの秀れた品質と
常に世界チエンソーの王座を占めて居る理由が良く判ります。



3.6馬力, 22ポンド, 16", 20", 26", 30"

マッカラーチェンソー33型は僅か20ポンドに過ぎません。此の様な高馬力・高切断能力のチエンソーが、此の様な軽量で而もよく纏った形態に出来上ったのは世界で最初であります。

スーパー33型は鋸の重量に比し100%以上の仕事をしますので、総ゆる木材切断に関係ある方々の必備品としてスーパー33型は決定的なものとなつて居ます。

高馬力
軽量

MCCULLOCH

世界最大のチエンソーメーカー、マツカラーモータース社日本総代理店



株式会社 新宮商行

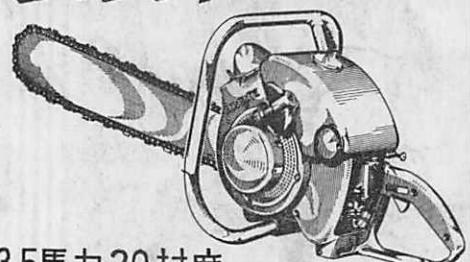
本社 北海道小樽市稲穂町東七丁目十一番地 電話 5550番 代表
出張所 東京都中央区日本橋通一丁目六番地 北海ビル 電話(28)2136番 代表
サービス工場 東京都江東区深川加崎町2番地 電話(64)3091番

スーパー
33型

林業の合理化に・利益を生むチエンソー

米国製

ホームライト チエンソー



3.5馬力20封度

種類	17型	5-30型	種類	17型	5-30型
型式	ホームライトIIサイクル 単気筒エンジン		気化器	フロートレスダイヤフラム 型顕倒運転可能	
シリンドラー	50.8×35mm	62×38mm	エヤクリーナー	特殊織維製	
圧縮比	10.5:1	8:1	始動装置	自動巻込ワイヤー	
行程容積	69.12cc	130cc	クラッチ	自動遠心クラッチ	
回転数	5600R.P.M	4700R.P.M	鋸長(吋)	14, 18, 20, 23, 28, 33, 38	18, 23, 28, 33, 38, 42
燃料容量	1100cc	1500cc	チエンオイル	手動プランチャーポンプ式	

★カタログ贈呈★

日本総代理店

三國商工株式會社

本社: 東京都千代田区神田五軒町四番地
出張所: 札幌・大阪
工場: 小田原・蒲田