

# 林業技術

## 2

November 1948

巻頭言.....(表 2)

林業試験.....荻原 貞夫 (1)

赤松の伐期齡.....植杉 哲夫 (3)

製材歩止りに就て(第 2 報).....松本・九島 (12)

土地利用調整について.....若林 正武 (13)

森林利用横観(1).....大沼 加茂也 (15)

薪炭需給調整考.....小林 茂 (16)

(解 説).....藤本 和平 (18)

一薪炭需給調整規則・薪炭の價格

× × × × ×

「タイガー」.....堀江 友義 (20)

一シベリヤに於ける森林伐採體驗記(2)

× × × × ×

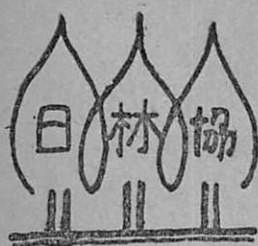
會務報告、編輯後記

興林こだま  
改題通卷第九五號

社 團 日 本 林 業 技 術 協 會  
法 人







# 林 業 技 術 2

Forest Technics.

Published by

Japan Forest Technical Association.

## 卷頭言

## 官界刷新への期待

終戦以來政治、經濟、文化等國家のあらゆる面に於て封建的な勢力が驅逐され、國民生活の全般が民主化の線に沿つて脱皮して行く中にあつて、國民生活に重大なる關連を持ち尤大な人員から構成されて居る官界も、國家公務員法に依る官吏制度の改革に依り民主化の大枠の定めらるることとなつた。

然しながら官吏が法律運用の鍵を握つて自己の特權を維持し續けた過去の實體に鑑み、國家公務員法がその制定の本旨に従ひ合理的に運用されるかどうかは甚だ疑問とするところである。

こゝに官界の實狀を凝視し、刷新に對する今後の進展を監視しなければならない。

現在官界に於て特權官僚が官吏總數の中極めて少數でありながら人事、豫算、給與その他の重要ポストの大部分を占め尤大な行政機構の運営に不動の權力を保持して居る。

從來衆議院や特に貴族院、樞密院の機構の大部分は特權官僚立身者が占めて居たため、彼等は軍閥、政黨と並んで大きな政治力を有して居た。今日貴族院、樞密院の廢止、政界の民主化に依りその基盤を失ひ、政治的に大きな後退を見せたとは云へ、尙行政機構支配の内部的實權を有し法律の起草並に運用等を通じて舊來に變らぬ權力を有して居る。

かゝる特權官僚の官界獨專は正に專制國家の特徴であるが、今日民主化さるべき日本に於て尙隱然として存在して居ることは看過し難き事實である。

又、新憲法に基き根本概念として官吏は國民の公僕であることが明らかにされ、更に國家公務員法により今後の官吏の進むべき正しい方向が規定され、官界は民主化への一步を踏み出したのであるが、同法はあくまで官吏のあるべき大枠を定めたものであつて、この新しい皮袋に盛られた酒を如何にすべきかは重要な課題である。

民主國家の行政に於ては所管業務に素人である特權官僚よりも専門的知識と經驗により、責任を以て業務を遂行する技術官や民間出身者が官吏として重用されなければならないことは論議の餘地が無い。特に敗戦日本に於て資源、生産、技術の面から當然計畫行政、助長行政が行はねばならない今日、尙更然りである。

こゝに我々は皮袋に盛らるべき酒としての専門家が官界に大いに登用されることを主張するのである。

國家公務員法によれば能率的な職階制と公平な任用制度とが確立されることになつて居るが、これが如何に決定され運用されるかは官界の民主化を左右する重要な問題である。職階制の決定に當つて安易な方法がとられるならばそれは單に現在の特權官僚が支配する機構を肯定し之を科學的裝束によつて裏付けを與へる結果に終るであらう。去る六月三七〇〇圓ベースの能率給支給に伴い全く本來の趣旨に反する職階制が施行されたが特權官僚はこれを以て國家公務員法に基く職階制への伏線として居る。

我々は今後施行される職階制が如何なる規定事實にも支配されることなく、科學的根據に立ち、自由な立場により確立され、理想機構をつくり出す基礎となり、専門家の登用官界民主化への出發點となることを切望する。(日本科學技術連盟 幹事 Y 氏寄稿)

# 林 業 試 験

荻 原 貞 夫

林業の試験は観察や調査に始まり当初は森林の構成状態或ひは林木の生長経路などの測定が盛んに行はれた。處が林産物利用の方面がその分野を擴張し室内実験がこの主體となるに及んで林業と林産の研究仲間試験方法に關して對立的の空氣が生じた。後者は實驗の重要性を強調するの餘り從來の觀察や調査的研究方法は科學性が少ないとし前者は森林それ自體の研究上は勿論林産物についてもその性質が不均齊であるから精密な實驗よりは寧ろ實驗材料選擇のための調査の方が一層重要な研究手段であると主張する。林産部門のことは聊か専門を外れるから差控え、こゝでは林業部門の試験に對する卑見を述べてみたい。

## 1 試験の方法について

先に述べた通り林業試験は先づ觀察調査に始まつた關係上自然そのまゝを材料として取扱つたものが殆んど大部分を占めてゐた。この方面の研究者は室内實驗を極度に嫌ふ向きが多かつた。實例として筆者の専門である森林の理水機能に關する試験を採つてみよう。流量測定のための施設及び有林と無林の場合の流量の比較を目的として行はれる伐採は別としてその他の人工的變化を自然流域に加へることには賛成を得られない。ましてクンクリートの枠内に流域の模型を作つて實驗しようなどといへば立所に排撃されてしまふ。勿論自然流域に於ける試験は數多い因子が及ぼす影響の綜合された結果としての資料が得られる點で重要である。然しこれによつて導かれる法則は普遍性を欠いてゐることは否めない。この意味で影響する因子を出来るだけ純粹なものに分析し得る人工的實驗も又無意義ではない。例へば主要因子である雨の降り方は強度と時間の組合せであるからこの分析的研究にはどうしても人工降雨を用ひる必要がある。將來は自然そのまゝの状態に於ける測定と人工的實驗とを併せ行ひこの両者が歩みよつて普遍法則を作り上げるように向きたいものである。

尙理想をいへば人工實驗設備の規模には限りがあるから可能な範囲内で規模そのものを變化し、實驗結果が規模に伴つてある變化をするならばその函數として表はすことをしたい。

こうすることによつて外挿法的ではあるが實驗範圍外に於ける任意の規模に對する結果が求められ、これを自然状態の試験地に於ける結果と比較検討するのである。以上述べた處は聊か抽象的であつたが要するに林業では自然を對象とする研究が如何に重要であるからといつても、單に從來の觀察や調査のみに終始せず人工的の施設による實驗を以て補はなければ研究の進歩發達は促進されぬであらう。

更に試験或ひは實驗方法に關して望ましいのは他の科學に於ける方法や設備をそつくりそのまゝ森林や林木に應用することのみに留つてゐてはならぬことである。當初はそれも已むを得ないであらうし、その方法が優秀であれば大いに利用すべきである。然しこの應用に終始したのでは狭い林學の分野内では目新しく珍重がられても廣い全般の科學界に於ける林學の地位を高めたものとはいわれない。林學に携はる研究者は森林や林木については他の人々より多くを知つてゐるはずである。従つて林學獨自の方法や設備を工夫考察すべく専念しなければならない。他の方法が如何に勝れてゐるにしてもこれに何らか科學的變革を加へたとき進歩があるといはれ、新しい意圖に基く方法を發見してこそ一大飛躍があつたと稱すべきであると思ふ。

## 2 結果の取纏め方について

調査を主體とする試験結果の取纏めは統計が主體となるのは當然であつて當初これが盛んに行はれた。そして原因と結果の親密さを表はすために統計學中の一方法である相關關係の應用が大流行であつた。相關について盛んになつたのが自然法則の數式化である。林業の研究對象にはその性質上言葉や文字や圖などを以てする記載に留らざるを得ないものもある。然し現象の法則が科學の言葉といわれる數學的公式を以て表わし得られたときそれは最も簡明な最も普遍的なそして應用價值が大きいものになる。この數式表現の技術が研究論文の一つの重要な部分となつたことは試験の進歩の上から眞に喜ぶべきはずであつた。處が一面この技術が濫用され過ぎた事實も見逃せない。その最も著しい例は少數の實驗値から複雑な型の實驗式を求めることである。一體自然現象の複雑なのは影響する因子の多いために外ならない。若しこれらの因子を適當な方法で分析することが出来、單一の原因のみの影響の下に於ける現象を



みるならば、それら兩者間の關係はさして複雑ではないと考へられる。林業方面で取上げる現象は多くの原因によつて起るといつてもその研究の目的が現象とそれに原因する一つ或いは少數の主要因子との關係を求めることにあつたれば、出来るだけ簡單な型の實驗式を採用すべきであらう。これは何も常に直線型を採用せよとゆう意味ではない。その關係がある型の曲線で表わされ、或いは極大・極小を有するなどの傾向のあることが推定出来る場合には、それに相當する型を取らしむべきことは勿論である。たゞ實驗や調査の資料のみが唯一の手掛りの場合には「出来るだけ簡單に」の主義を尊重したいと思う。簡單な公式ほど應用性が大きいとゆう事實も記憶しておく必要がある。

次に實驗式の適合度の問題について考へてみたい。一時は適合度の大きい式を求めることが研究の主體とされることさへあつた。適合度は勿論大きい方がよいには違いない。然し乍ら注意を要するのは實驗式の表わす意味を忘れてはならぬことである。最も平易な例として次の場合を考へよう。直線的關係にある  $x$  と  $y$  の實驗資料があつたとする。これに對して實驗式は  $y=ax$  と  $y=a+bx$  の二つが考へられる。適合度の點からいへば後式を用いる方がよいに決つてゐる。何故ならば實驗常數が一つ多いからである。然し乍らその「象の性質上、 $x$  が 0 であるとき  $y$  が 0 であることが推論される場合には適合度が劣つても  $y=ax$  を用いるべきことはゆうまでもない。或る實驗結果に對して A は  $y=ax$  を用いて發表を行つたとする。處がその後 B が  $y=a+bx$  の式を適用して、自分の式の方が適合度が高いとの理由を以て A の結論に勝れたり考へたならばどうか。B は  $y=a+bx+cx^2$  を採用する C によつて再び A と同様に敗者の立場におかれるであらう。この論法でいくと、 $y=a+bx+cx^2+dx^3+\dots$  のように常數項一つでも多く持つ式を用いるものが勝つことになる。

● 適合度のみを以て實驗式の優劣を論ずる愚かさは以上で明かと思う。然し次の場合は違ふ。それは實驗常數の數は増さずに式の型を變へる場合である。例へば  $y=a+bx$  の直線式の代りに  $y=ax^b$  又は  $y=ae^{bx}$  などの型をとつてみる。そして適合度がよく應用上も大して不便さを増さぬ場合にはそれらの式の採用は一應考慮さるべきである。但しこのような場合には式の型が先づ推論によつて定められることが多い。要するに實驗値そのものの精度が大きくなると又數も多くなないのでに於てに複雑な式を用いることは良い趣味とはいわれぬ。これは常數決定の最小二乗法の勉強にはなるかも知れないが、研究結果そのものを價値づける何ものでもない。

以上は數學的遊戲に對する警告であつたが貴重な實驗値の取扱ひが粗末すぎるのも考へものである。例へば多大の

時間と努力をかけた實驗値から簡單な平均値それも算術平均値を只一つ求めて結論にしてゐるような場合である。この平均値は一體どの位の精度を持つてゐるか位のことは附記して欲しい。精度を示してあるとないとは應用上の價値の點で格段の相違がある。この精度は一般に平均二乗誤差或いは推差の平均値に對する比の値で示される。上記の誤差の求め方は初步の統計や最小二乗法の書物に載つてゐる。林業試験の實驗値の總てがこの程度に整理されてのち發表されることを望む次第である。

終りに、も一つ附記したいことがある。實驗式に關する研究中に實驗方法を精密化し、過去に於て發表された實驗式の常數値を決め直すことを目的とするものがある。改められた常數値は實驗方法の適正さを認める程度に於て價値づけられるのであつて、これについて問題はない。こゝに問題となるのは同種類の實驗に對して型の異なる式を用いる場合である。常數の數の點でも複雑さの點でも舊式と大差なくたゞ實驗値に對する適合度が大きい故を以つて、自分の作つた新式を勝れりとする事が出来るであらうか。若し適合度の比較の場合に實驗値としては自己のものを用い、舊式の常數は同式を發表した人が求めたものをそのまま用いるとすれば甚しく不公平である。それは舊式の常數はその式を求めるため實驗値に最もよく適合するように決定されてゐるからである。従つて新しい實驗がより精密になされてゐると自負するならば新しい實驗値によつて舊式の常數を決め直した上で舊式と新式の適合度を比較して優劣を論じなければ正當ではない。(終)

## 懸賞論文

### 課題 「林業技術の振興について」

締切期日を 明年 1 月末日 まで延期します

○會員に充分趣旨が徹底して居なかつた事と會誌第一號の發刊が後れ豫定の期日に餘裕が少なかつたと思はれるので多數會員の應募を期待して締切期日を延期します。

○賞金 一等 5000 圓 二等 1000 圓 (2 名)

○論文の大きさは 400 字詰原稿用紙 20 枚 前後とするが特にこだはらない。

○詳細は林業技術第 1 號参照。

奮つて應募下さい。

### 林業技術原稿募集

○論説・評論・研究發表・紹介・隨筆・文藝等何でも結構です。

○原稿には長短の制限がありません。

但し成るべく横書きとすること。

○取捨は編輯委員に一任願します。

○掲載の分に對しては薄謝を呈します。



# 赤松の伐期齢

植 杉 哲 夫

1. 緒 言
2. 伐期令の職能と種類並適用上の傾向
3. アカマツ林に適用する伐期令

## 1. 緒 言

伐期齢なる術語の下に與へられている定義の概念は學者によつて一様でないが、吉田博士(1)は

伐期齢とは林分(伐區式作業の場合)又は樹木(擇伐作業の如き)が何等障害なく完全なる生長をなす場合の合目的なる主伐年齢を云ふ。

と規定してゐる。此の定義から判斷して伐期齢とは林分又は樹木の生長が法正状態にある場合の合理的生産期間の指標であると解することが出来る。

茲に於て林分又は樹木の完全なる生長即ち法正生長とは何んな生長状態であるかと云ふことが問題となるであろう

而して法正生長に関する研究は内外實に多數に上るが其の研究所論は誠に混沌たるもので筆者には何んな生長が法正であるか一向にビントしないのである。

即ち本邦では其の代表的研究として寺崎博士(2) 長岡博士(3) 吉田博士(4)の研究があり寺崎博士は

$$y = Ke^{-\frac{K_1}{t}} \quad y \cdots \text{各種總生長} \quad K, K_1 \cdots \text{常 數} \\ t \cdots \text{年 齡} \quad e \cdots \text{自然對數の底}$$

註(1) 吉田 正男: 理論森林經理學 昭和15年3版

(2) 寺崎 渡: 皆伐喬木の林木の生長法則  
林學士會報第13號 大正元年

(3) 長岡文之進: 法正林の概念 林學會雜誌第26號  
大正3年

(4) 吉田 正男: 同齡單純林に於ける 單木及林木の  
生長曲線に関する研究 東大演習林報告第5號  
昭和3年

長岡博士は

$$y = Ke^{-\frac{(p+1)(t-a)^p}{p(x-a)^p}} \quad (p > 0)$$

$y \cdots$  各種總生長  $x \cdots$  林 齡  $t \cdots$  連年生長最大なる時の年齢  $p \cdots$  生長係數  $a \cdots$  各種生長の開始する時期(生長開始年)  $K \cdots$  各生長が最後に達し得る最多の量

吉田博士は

$$y = \frac{px^a}{x^a + \frac{a+1}{a-1}t^a} - K \quad (a > 0)$$

(筆者) 農林技官 林野局計費課

$y \cdots$  各種總生長  $x \cdots$  林 齡  $K \cdots$  生長開始年  
を基礎として求められる係數  $p, t, a \cdots$  常數

なる生長曲線方程式を與へられ夫該方程式が最も完全に且つ解析的に各種總生長を表示し得るものであることを主張し、該曲線式を基礎として生長法則を吟味しているのである。

然し乍ら如上三氏の研究からは(1)法正生長なるものは一定の生長法則に従ふべきこと(2)生長要素相互間には一定の法則的關係の存すべきこと(3)生長法則は地位の良否に従つて常に一定の規則正しい關係を保つべきこと等が法正生長の條件であることが知られるのみでこれが法正生長であるという歸一點は殆んど見出し得ないやうである。即ち三氏の研究は生長曲線方程式それ自體が異つてゐるばかりでなく其の誘導の根底を異にしており又生長要素相互間に存すべき一定の法則的關係及之が地位に對する關係等必ずしも同一でないので法正生長は何んなものであるかはその理論に於て既に學者の所論見解を異にし殆どその歸一點を見出すことが出来ない。従つて法正生長に関する定説を知り得ないのである。

筆者は先年アカマツ林分收穫表調製にあつて如上の状態から何んな林分を法正状態と見て資料を蒐集すべきかに苦心したのであるが、法正林法正生長の概念の明確でない今日、收穫表調製に當つては法正状態と云ふことよりは寧ろ施業上の基準林又は目論表としてアカマツ林の實體から餘り懸離れないこと、現地應用の容易であることを條件としてこの條件の下で正常な生育状態を表現する上に適當と認められる林分の標準地について資料を蒐集し、之を基礎として收穫表を調製したのである。

(註) 植杉哲夫: 岩手地方赤松天然林の生長及收穫に関する研究 昭和19年(未發表)

茲で正常な生育状態と云ふのは

- (1) 資料蒐集林分は常に同一系統の林型に屬すること
  - (2) 樹冠の大きさ並にその接觸状態が適度であつて林木は全般的に均正な飽和状態を保つてゐること
  - (3) 各林木は夫々健康状態を呈していること
- 等を具備する處の林分構成を目標として條件付けているので筆者の收穫表は如上の下に蒐集した標準地の資料を

林齡と  $ha$  當主副林木合計胸高總斷面積

" 主副林木合計平均胸高直徑

"  $ha$  當主林木本數

主林木胸高總斷面積	
主林木平均胸高直徑	
主林木平均胸高直徑と	主林木本數
	林分形數
主林木平均樹高と	林分形數

との間に存する回歸曲線を見積りその標準偏差を應用して統計數學的に吟味取捨して調製資料を決定し、次で調製に當つては先づ地位は Baur 氏曲線法に生長曲線式を併用して定め、總幹材積及その計算諸要素の決定に當つては能ふ限り諸家の研究に係る生長法則及生長曲線式を應用するのほか、歸納的に一般数理統計的方法を併用する等調製上の萬全を期したものである。

從て筆者調製の岩手地方アカマツ林林分收穫表は該地方アカマツ林が正常状態にある場合の生長及收穫を示すものと云ふことが出来る。然し乍ら如上の觀點から調製しているので伐期齡なる術語の下に要求される法正生長とはピッタリしないものがあるであらうことは明白であるが、如上條件の下に正常林分と認めたアカマツ林の生長状態であるので收穫表に示されている生長及收穫は岩手地方アカマツに對する伐期決定の資料として充分なものと考えらる。

而して主要樹種の伐期齡の吟味に關しては筆者が青森支場在動中青森營林局の要請もあつたので本稿は如上の觀點から、筆者調製の收穫表を基礎資料としてアカマツに就て吟味した一例である。新發足する經營案編成の資料として役立つ事があり且つ大方の御批判を仰ぎ得るならば幸である。

## 2 伐期齡の職能と種類並適用上の傾向

伐期齡の職能は

- (1) 林分又は樹木の合目的的な最高材積或は伐採量を豫想的に規定し指示する
- (2) 作業級の合目的的な蓄積量を豫想的に限定し指示する
- (3) 輪伐期決定の基礎を提供する

等の諸項に歸着する。(註、吉田正男：理論森林經理學昭和15年第3版)而して伐期齡は如上の諸項から樹木又は林木の蓄積或は伐採量延いては作業級の生産を主として量的方面に於て合理的ならしめやうとする生産期間を指示する任務を有するものと判斷することが出来る。即ち伐期齡は施業の事前に決定されるもので非現實的豫想的なものであること明白である。此の故に之が決定に當つては諸般の事情から考察して將來の妥當性が充分に裏付けられなければならない。

而して亦伐期齡は如上の諸項から判斷し伐期齡は一定不變なものとして豫想的に固定付けられなければならないが

全く固定的なものでなく伐期齡決定の基礎をなす處の林業經營の變異、即ち此の生産目的は一般經濟觀念の發展推移に依つて常に變動揺揺しつつあるが爲に之に伴つて變遷し從來から提出された伐期齡には種々なるものが含まれている。

即ち伐期齡は生産目的如何並にその變移に従つて決定の基礎性質共に異なるので極めて多面的であるが、從來最も普通に適用され來たつたものは土地純收穫最高の伐期齡で通例理財的伐期齡と謂はれ所謂土地期望價(土地賃租)を最高ならしめる年齡を以つて決定される伐期齡である。舊國有林施業案規程に於ては其の51條、舊御料林施業案規程でもその47條に純益最多の伐期齡に依る輪伐期の選定が定められている。

而して一般に現代の經營は資本主義的に行はれていることが事實であつて、林業も亦營利を主目的として經營されているのが普通であると云ひ得るであらう。即ち資本主義經濟思潮の下では資本の増殖を指標として經營されるのであるから、収益性の概念から出發することが絶對的であると云はねばならない。

斯様な見解をもつてすれば伐期齡は収益率の最高を指標とする伐期齡が合理的であると云ひ得るのである。

然し乍ら從來林業では純收益の絶對額、即ち利潤絶對額の最大を指標とする伐期齡就中理財的伐期齡が普通適用されているのである。作業の場合何故斯様に最合理的な利潤率に依らずに利潤絶對額に依據するかは明確な判斷を與へ得ないやうであるが、恐らくは林業資本を現實的に明白ならしめ得ないこと、林業の多くが國家の様な大資本に依つて經營されていること等の環境の然らしむることゝ推察される。

而して斯様な傾向の下で從來は利潤絶對額を指標とする兩者即ち森林純收穫最多の伐期齡は經濟的伐期齡と呼ばれ又土地純收穫最多の伐期齡が理財的伐期齡と稱せられ純較利的見地から吟味され來たつたのであるが、此の二者の伐期齡の可否に就ては賛否兩論相對立し遂に歸一點を具現することなく今日に到つている状態である。即ち森林純收穫説を拒否しようとする論者は

- (1) 林木資本の利子が無視されていること
- (2) 利子發生の時差が無視されていること
- (3) 算定伐期齡が普通高過ぎること

等を指摘し又土地純收穫説に反對する論者は

- (1) 生産期間の長い林業では利率の決定が困難であり妥當性を保持し得ないこと
- (2) 利率の大きさの影響が鋭敏過ぎること
- (3) 算定伐期齡が低過ぎること

等を指摘している。但し從來の傾向に於ては土地純收穫説



に對する支持者が多かつたやうである。

如上説述し來つたやうに從來伐期齡適用上の傾向として純收益主義が採用せられ價格無關係の伐期齡及總收穫主義に依る伐期齡の多くは否定されているのである。

然るに近年の實情は、

- (1) 經濟的諸事情特に貨幣價值の變動が激甚で純較利的算定の伐期齡は將來の合理性に乏しいこと
- (2) 一般經濟界に於ける利率が甚しく低下し從來のやうな重要性を失いつゝあること
- (3) 貨幣主義經濟よりも物量經濟がより重要性をもちつゝあること

等から直接貨幣的要素を含む純收益主義を基調とする伐期齡はその固定性と將來性を失ひつゝあることは否定し得ない處である。即ち近年森林經理上の傾向として從來不合理なものとして一つの歴史的存在の如く扱はれ來つた價格無關係の伐期齡が重視されるやうになつた。

即ち舊國有林施業案に於ては近年施業案規程第 51 條の純益は利率觀念を離れ一つの森林純收穫説と解される損益計算の方法に依つて定むることゝ解されるに至り、理財的伐期齡決定上最も困難であり又不變性に乏しい利率觀念を捨てることゝなつた。然し此の方法として尙收益主義から離脱し得ないものである。然るに昭和 14 年森林法の改正が行はれ民有林に對して施業案編成が義務付けられたが昭和 15 年民有林施業案規程が制定されるに及び同規程第 28 條では「伐期齡は地位に依り平均生長量を最大に見込み得べき時期を以て之を定むべし」と規程され、更に本年度から實施された國有林經營規程第 60 條では「伐期齡は伐期平均成長量又は收穫量が最大の時期を基準として生産材の利用價值を考慮して之を定めるものとする」と規程される等從來の純收益主義から一躍材積最多主義の伐期齡へ變移す

ることゝなつた。

斯様な移行は資本主義經濟から社會主義的經濟へと變移しつゝある現下の經濟思潮の下に於ては誠に當然なことゝ肯定し得る處で、即ち今日に於ては貨幣的經濟が物の經濟に置換へられつゝあり又現實の經濟情勢の下では貨幣價值の不變的前提は全く考へられないばかりでなく、貨幣價值の一定不變を前提とする利率即ち林利の如きは全く考へ得られない實情の然らしむる處である。

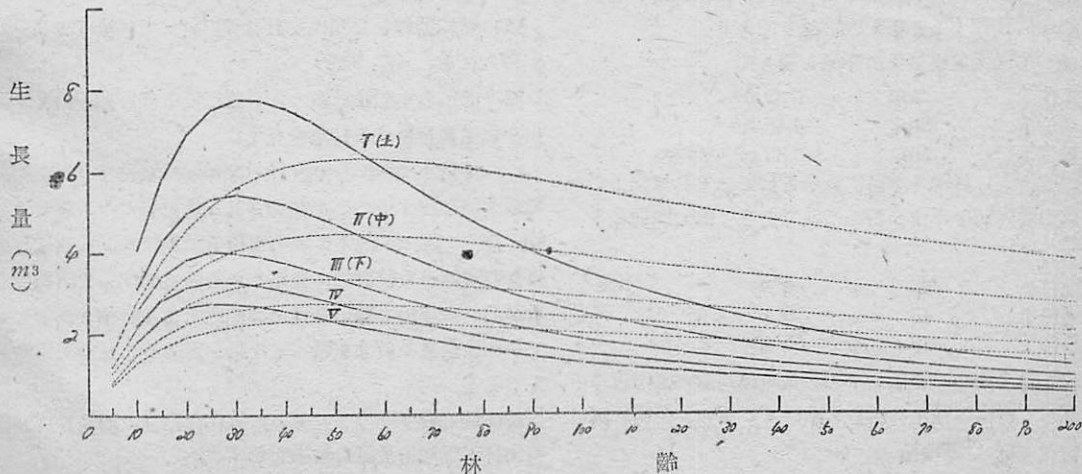
如上の材積最多主義は現下の物量經濟に即應して林地の最大生産力を發揮せしめんとする方途と考へられるが、このことは林地の單位當最大生産量を目標とするもので國有林の施業も恐らくは斯うした指向に變移するものと思つて十分であらう。即ち現下の經濟事情下に於て伐期齡の固定化と將來に對する合理性とを高度に求めんとするならば生産量第一主義以外に道のないことを筆者は強調したい。否林業關係者の總てが斯様な考への下にあることゝ確信する處で殊に國民の木材需給調節上大なる使命を有する國有林に於ては率先して此の指向に進むべきであらう。

### 3 アカマツ林に適用する伐期齡

茲にアカマツ林の伐期齡として吟味を試みんとするものは、上述の思潮に従ふ處の材積收穫最多主義の伐期齡である。

材積收穫最多の伐期齡とは一定面積から平均して毎年最多量の木材を收穫し得べき年齢を以て定められる（註、吉田正男：理論森林經理學 昭和 15 年第 3 版）伐期齡である。斯した伐期齡の必要性は既に前項に説述する處であつたが、翻つて現下並に將來の木材需要の趨勢に鑑みるとき一定の土地から成るべく多量の物量を産出することは林業の使命として必須のことに屬し自然國民經濟の大勢に順應

第 1 圖 幹材積連年及平均生長量曲線（主林木） —— 連年生長量曲線 ..... 平均生長量曲線



するものと再認識されるのである。(註、藤島信太郎：森林施業計畫 上巻 昭和16年初版)

而して材積收穫最多の伐期齢は材積の平均生長量が最大を示す年齢を以て定められる伐期齢であること承知の通りであるが此の場合の材積收穫としては主伐收穫だけに限定するものと、間伐收穫をも含めて考へるものと二様がある。即ち前者の場合は

$$\frac{M}{h} - M \cdots \cdots \text{主伐收穫量} \quad h \cdots \cdots \text{伐期齢}$$

の最大を選定せんとするもので、後者の場合は

$$\frac{M+ma+mb+mc \cdots \cdots}{h} \quad ma \quad mb \cdots \cdots$$

$a, b \cdots \cdots \text{年度の間伐收穫}$

を最大ならしめんとするものである。

本伐期齢は如上の手續きに依つて簡単に定め得るのであるが、此の場合林地の最大生産力が發揮された場合の材積收穫が具体的に如何様なものであるか、即ち林地或は樹木の法正生長を如何にして求めるか問題となる。此の問題は一定の森林に對しては收穫表があれば簡単に併も正確に定めることが出来るばかりでなく、森林取扱法が一定であれば變動揺れの少ない性質のもので伐期齢として要求される固定性と將來に於ける合理性とが高度に發揮されるものである。

收穫表に依て此の伐期齢を定める場合該收穫表が一定の森林に對して該林地の最大生産量を標示するものであるか否かの吟味を要するもので該收穫表の一定の森林に對する妥當性を前提としなければならないものである。

本項吟味の資料となさんとする筆者調製の收穫表は前述の如く所謂法正生長を表示したものではないが、岩手地方赤松天然林の正常林分の生長及收穫と認め得るので以下該收穫表の數値を資料として此の伐期齢を考察せんとするものである。

先づ該收穫表の主材收穫即ち主林木の平均生長量を地位別、林齡別に比較すると第1表の通りである。

上表に従つて主伐收穫最大の年齢を窺ふに

地位上	55年	6.32 m <sup>3</sup>
地位中	50年	4.47 m <sup>3</sup>
地位下	50年	3.36 m <sup>3</sup>

であるが收穫表は林齡5年毎に表示されてゐるので如上の年齢が眞の最大値を示すか否か不明である。即ち同表の平均生長を見るに

地位上	50	～	65年
地位中	45	～	70年
地位下	40	～	65年

の平均生長量は極めて類似し平均生長曲線の極大値附近は長期間極めて緩徐な變化の状態を續けていることが窺はれ眞の最大値は(第1圖参照)

第1表 主林木平均生長量

林齡	主林木平均生長量 (m <sup>3</sup> )		
	地位上	同 中	同 下
30	5.61	4.08	3.16
35	5.91	4.26	3.26
40	6.12	4.38	3.33
45	6.24	4.44	3.35
50	6.30	4.47	3.36
55	6.32	4.46	3.34
60	6.30	4.44	3.32
65	6.25	4.40	3.23
70	6.19	4.35	3.23
75	6.10	4.29	3.19
80	6.01	4.22	3.13

地位上	55年附近
地位中	50 ～ 55年附近
地位下	45 ～ 55年附近

に存することが窺はれる。

斯様に5年毎の數値では平均生長量の眞の最大値を制定し難く連年値の算定を必要とするが一方平均生長量と連年生長量との間に一定の大小の關係の存在することは測樹學の教ふる處で兩生長曲線を圖示した場合「平均生長量が最大に達した場合は兩者の相一致する」(註、吉田正男：測樹學要論 昭和13年第2版。藤島信太郎：森林施業計畫 上巻 昭和16年初版)ことが證明付けられてゐる。茲に於て平均生長量連年値算定の繁をさけ、如上兩曲線の關係を圖上で吟味すると第1圖の如くである。同圖に就いて平均連年兩生長曲線の相一致する即ち兩曲線の交叉點を圖上から讀取るならば

地位上 57年    地位中 55年    地位下 52年

で該林齡は主林木即ち主伐收穫を對象として考察した材積收穫最多の伐期齢である。

次に此の關係を主間伐合計材積に就いて考察するに次表が得られる。(第2表)

第2表から主間伐材積の合計値に就て前同様の吟味の下に平均生長量最大の林齡を見るに

地位上 58年    地位中 55年    地位下 53年

で最大値に達することが窺はれ主伐材積のみの場合と同様の傾向である。然るに一方收穫表に於ける間伐收穫は主林木の關係から統計的に算出したもので間伐量を實驗値から歸納的に決定し難い。今日では前述の主伐材積を對象として平均生長量の最大を與へる年齢を定めることが妥當のやうである。

茲に於て岩手地方アカマツの皆伐作業林に對しては前述の主林木平均生長量の最大を示す林齡



植 杉：赤 松 林 の 伐 期 齢

地位上 57年 地位中 55年 地位下 52年 太極木の生産の爲め高次の伐期齢まで存置することを許容  
を以て材積收穫最多の伐期齢となさんとするものである。 し得ないものあることを象知の事實であり又斯く伐期齢を

第 2 表 主副林木合計平均生長量

林 齢	地 位 上 (m <sup>3</sup> )				地 位 中 (m <sup>3</sup> )				地 位 下 (m <sup>3</sup> )			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(3)
	主幹 材木 積	副材 林材 積 木積 幹計	計	平生 長 均量								
30	168	136	304	10.13	122	103	225	7.50	95	76	171	5.70
35	207	171	378	10.77	149	127	276	7.87	114	94	203	5.93
40	245	207	452	11.30	175	151	326	8.15	133	112	245	6.12
45	281	238	519	11.52	200	172	372	8.26	151	127	278	6.17
50	315	269	584	11.68	223	192	415	8.30	168	140	308	6.16
55	348	297	645	11.67	245	209	454	8.22	184	153	337	6.10
60	378	324	702	11.70	266	223	494	8.23	199	166	365	6.08
65	407	347	754	11.54	236	242	528	8.08	213	175	388	5.94
70	433	368	801	11.44	304	255	559	7.99	226	185	411	5.87
75	458	391	849	11.29	321	269	590	7.85	239	194	433	5.76
80	481	411	892	11.15	333	287	625	7.80	251	204	455	5.69

以上の吟味を以てアカマツ林に適用する材積收穫最多の伐期齢は一應決定付けられたが茲に於て考ふべきことは如上の伐期齢に於ける材木の大さ如何と云ふことである。即ち如上年齢に於ける林木の大さが將來の木材需要特に各種用途別の合目的材種を生産し得るか否か問題となるであらう。茲に於て以下如上決定の伐期齢に於ける林木の大さ及生産材種を吟味することとする。

先づ如上伐期齢の近似値各地位 55 年を選び收穫表から林木の平均的大さを窺ふに次の第 3 表の如くである。

第 3 表 林齢年に於ける主林木の平均的大さ (所要要素の平均値)

地 位	平均胸高 直徑 (cm)	平均樹高 (m)	ha 當本數	ha 當幹材積 (m <sup>3</sup> )
上	33.7	23.8	362	343
中	28.5	19.2	433	245
下	24.8	15.6	500	184

上表から直に感得し得ることは 55 年に於ける平均胸高直徑が從來國有林施業案の要求する期待直徑と相當の隔りあることである。即ち青森營林局に於ける從來の施業案に於てはアカマツ林に對して伐期齢 70 年期待直徑 40—50 cm を一般的としその振幅は極めて少い (註、定政正賀：管内に於ける主要樹種の伐期齢と胸高直徑、海拔高、緯度との關係について、青森林友 昭和 9 年 6 月) のである。然るに最近の木材生産事情は期待直徑 40—50 cm 等の

の存しない處の如くであるが現在又は近い將來に於て一足飛びに木材纖維を化學的に處理して所要の大さ強さに加工し使用することは困難な處で當分の林業としては用途別に或る一定の大さを要求することとなるであらう。

而して亦民有林施業案規程及び國有林經營規程に於て材積最多主義を採用したとは云え之は筆者の見解を以てすれば、恐らくは工藝の用途に支障のない範圍に於て一定林地からの材積生産力を出るだけ多からしめんとする指導精神と思考するものである。即ち各用途別に適應する形質の材を目途として伐期齢を選定することはある程度合理性の存する處で、材積收穫最多の伐期齢選定にあつても此の關係は十分尊重することが妥當であると思ふものである。即ち筆者がこの關係を吟味せんとする所以でもある。唯從來の施業案に要求され來つたやうな期待直徑 40—50 cm は現下の思潮から過大なものとして常識的に判斷して誤りないものと筆者は思考するので斯る大さは吟味の外に除外せんとするものである。

收穫表に表示されてある數値は地位別に毎 5 年に對する總幹材積及び之が計算諸要素、即ち直徑樹高等の平均的大さを示しいるのみであるが故に茲に吟味せんとするが如き材種別内容を知らんが爲にはこの收穫表に關聯せしめて調製された材種別收穫表を必要とするのであるが該收穫表に就ては筆者目下研究中であるので、本稿に明確な資料を提供し得ないが目下研究中の材料から本稿に必要な程度の概算を以て資料となさんとするのである。

筆者の收穫表調製に關する報告（註、植杉哲夫：前掲書）には收穫表に對應する林木構成狀態、即ち毎5年の平均値に對應する直徑分配及直徑階別本數胸高斷面積材積が示されているので、茲に單木の直徑階別材種別取得量が

判明すれば收穫表に對應する材種別收穫が判明する筈である。（概算ではあるが）

茲で單木に付て筆者の調査した直徑階別材種別取得量（歩合）を示すに第4表及第2-4圖の如くである。

第4表 胸高直徑階別造材歩合及材種別生産歩合

註1 本表は單木に對するものである。

2 造材歩合は末木を除いた所謂丸太材積歩合である。

3 材種別生産歩合に相應する丸太材積を100とした材種別の内譯である。

4 徑級別歩合は普通採材、長材採材に共通である。 5 普通採材は13尺物を目標としている。

6 長材採材は出来るだけ長い物を目標としている。

7 兩採材共に曲りに依る品等上の缺點を生じないことを目標としている。

胸 高 直 徑 階 (cm)	造 材 歩 合 (%)	材 種 別 生 産 歩 合 (%)											
		徑 級 別			長 級 別								
					普 通 採 材				長 材 採 材				
		六 寸 未 滿	一 尺 未 滿	一 尺 以 上	二 — 五 尺	六 — 五 尺	一 〇 尺	一 三 尺	二 — 五 尺	六 — 五 — 一 三 尺	一 五 — 二 〇 尺	二 〇 — 五 — 二 七 尺	三 〇 — 三 一 尺
10	68.0	100.0	—	—	2.2	90.2	7.6	—	1.5	98.5	—	—	—
2	72.4	100.0	—	—	2.2	90.1	7.7	—	1.5	98.5	—	—	—
4	76.4	100.0	—	—	2.1	83.9	7.8	6.2	1.5	98.5	—	—	—
6	80.0	100.0	—	—	2.1	77.1	7.8	13.0	1.5	98.5	—	—	—
8	82.6	100.0	—	—	2.0	69.6	8.0	20.4	1.5	98.5	—	—	—
20	85.0	100.0	—	—	2.0	62.0	8.0	23.0	1.5	98.5	—	—	—
2	86.8	85.0	15.0	—	1.9	55.1	8.1	34.9	1.5	98.5	—	—	—
4	88.4	65.0	35.0	—	1.9	49.1	8.2	40.8	1.4	98.0	0.6	—	—
6	89.9	44.0	56.0	—	1.8	43.7	8.3	46.2	1.4	91.4	7.2	—	—
8	91.0	28.2	71.8	—	1.8	39.0	8.4	50.8	1.3	84.8	13.1	0.8	—
30	91.8	18.0	82.0	—	1.8	34.6	8.5	55.1	1.3	77.3	17.5	3.4	0.5
2	92.6	11.0	89.0	—	1.7	31.1	8.6	58.6	1.2	71.8	20.7	5.7	0.6
4	93.4	7.4	86.6	6.0	1.7	23.5	8.7	61.1	1.2	67.3	22.8	7.9	0.8
6	94.0	5.2	74.4	20.4	1.7	26.2	8.7	63.4	1.2	63.1	24.6	10.0	1.1
8	94.6	3.3	61.2	35.0	1.6	24.2	8.8	65.4	1.2	59.4	25.9	11.8	1.7
40	95.1	3.0	47.0	50.0	1.6	22.7	8.9	66.8	1.1	56.4	26.9	13.4	2.2
2	95.4	2.4	37.9	59.7	1.5	21.3	9.0	68.2	1.1	53.3	27.8	14.5	3.3
4	95.7	2.1	30.6	67.3	1.5	19.3	9.1	69.6	1.1	50.1	28.8	15.4	4.6
6	96.0	1.7	24.9	73.4	1.4	18.7	9.2	70.7	1.0	47.1	29.7	16.2	6.0
8	96.2	1.5	20.4	78.1	1.4	17.6	9.3	71.7	1.0	43.9	30.5	17.1	7.5
50	96.4	1.3	16.9	81.8	1.3	16.6	9.4	72.7	1.0	41.0	31.3	17.8	8.9
2	96.4	1.2	14.3	84.5	1.3	15.7	9.5	73.5	0.9	38.4	32.1	18.5	10.1
4	96.5	1.0	12.4	86.6	1.2	14.9	9.5	74.4	0.9	35.8	32.9	19.2	11.2
6	96.6	0.9	10.7	88.4	1.2	14.1	9.6	75.1	0.8	33.7	33.6	19.8	12.1
8	96.6	0.8	9.4	89.8	1.1	13.4	9.7	75.8	0.8	31.6	34.3	20.4	12.9
60	96.7	0.7	8.3	91.0	1.1	12.8	9.8	76.3	0.8	29.7	35.0	21.0	13.5

本表は資料 824 本から資料吟味の上選定した直徑 12—72 Cm の 775 本を統計したものである。



植 杉：赤松林の伐期齢

如上の資料を基礎として前述の伐期齢（地位上 57 年、地位中 55 年、地位下 52 年）附近にある 45—65 年の各階に付て材種別收穫表を調製するに第 5 表が得られる。

第 5 表 材種別收穫表（豫報）

地 位	林 齢	總 積 材 $m^3$		材 種 別 收 穫 量						
				實 材 積 ( $m^3$ )			歩 合 (%)			
		總	丸太	小太丸	中太丸	大太丸	小太丸	中太丸	大太丸	
上	45	231	257	71	169	17	23	66	6	
	50	315	292	43	202	42	16	70	14	
	55	343	316	34	203	79	11	64	25	
	60	378	356	25	207	124	7	53	35	
	65	407	385	19	194	172	5	50	45	
中	45	200	178	92	85	1	52	48	(+)	
	50	233	202	73	123	6	36	61	3	
	55	245	225	56	153	16	25	68	7	
	60	266	246	43	170	33	17	70	13	
	65	286	266	36	181	49	14	68	18	
下	45	151	131	97	34		74	26	—	
	50	168	147	89	53	(+)	60	40	—	
	55	184	165	75	87	3	45	53	2	
	60	199	180	62	113	5	34	63	3	
	65	213	194	54	131	9	23	67	5	

第 5 表に基いて材種別の收穫量を見るに平均生長量最大の伐期齢地位上 57 年に近接する 55 年及 60 年では中及\*

\* 大丸太を主體とし徑 6 寸上が約 90%に達し就中約 60%は中丸太を生産することが知られる。又地位中 55 年では中丸太を主體とし約 70% で大丸太は 10% に達していない。次に（地位中）小徑級 52 年に近接する 50 年及 55 年では殆ど小中丸太で大丸太は 2% に過ぎない。

斯様な生産状態が現下又は將來の木材需要に平衡し得るか否かを吟味する必要があるが、將來の木材需要の適確な判断は極めて困難である。先づ現在木材の用途別需要が何んな配布状態にあるかを窺ふに昭和 21 年度の農林省の生産割當は次の第 6 表の如くである。

第 6 表に就て見るに需要の大半は一般土建材で杭木、パルプが之に次いでいる。即ち一般材は針葉樹素材の 72.5% に當り次いで杭木 11%、パルプ 6.4% で合計約 90% を占め、その他 10% を示している。而して如上の需要配布は昭和 21 年度の生産割當そのものであるが、將來の需要状態に就ても如上の傾向と大差ないものと筆者は想像している。

即ち一般土建材は將來共需要の大半を占めること明白で唯杭木、パルプの需要は將來相當増加するものと推察される。總じて將來共一般材、杭木、及パルプ材が主體を占めその他の用途別が之に附隨すること現在の傾向と大差ないであろう。如上將來の需要状態に付ては資料不十分で適格な判断を下し得ないが一應

一般材 70%                      パルプ 10%  
杭 木 10%                      その他 10%

程度と推定している。※

第 6 表 昭和 21 年度木材生産割當表（單位千石）

種 別	一 般	造 船	車 輜	杭 木	枕 木	電 柱	パ ル プ	合 板	計
國有林立木處分	2080	270	152	188	172	15	70	178	3125
御料林處分	343	2	21	342	37	—	188	2	935
民營素材生産割當	344(1)	2703	421	6804	1240	905	3743	575	50802
國有林官研	5919	498	333	314	442	9	276	309	8100
御料林官研	2855	23	118	131	50	5	219	74	3480
計	45598	3501	1045	7779	1951	934	4496	1138	66442
歩 合 (%)	68.6	5.3	1.6	11.7	2.9	1.4	6.8	1.7	100.0
計中の針葉樹見込歩合 (%)	90	90	50	80	30	100	80	50	—
針 葉 樹 素 材	41038	3151	523	6223	585	934	3597	569	56620
歩 合 (%)	72.5	5.6	0.9	11.0	1.0	1.6	6.4	1.0	100.0

※而して之等用途別に對する採材標準を窺ふにアカマツに就ては第 7 表の如くである。唯本表に於ては杭木に對する徑級が指示されていないが恐くは徑 5—6 寸長さ 7—8 尺程度のものが主位を占めるものと判断している。

如上採材寸法を窺ふに普通用材（一般材）に就ては 13 尺物を目録とする、6 寸徑以上杭木に就ては 5—6 寸徑、7—8 尺物、パルプ材は 2—5 寸徑、6.5 尺—13 尺物が一般的なもの特殊長材（將來主として造船材及電柱）は 8 寸

第 7 表 アカマツ造材寸法表

種 類	定 尺	延寸	徑 級(末級)	品 質
普通用材	6 尺 5 寸 10 尺 12 尺 5 寸	ナシ	6 寸 以上	各 等
パルプ用材	1 3 尺 6 尺 5 寸	ナシ	4寸5分以下 5寸5分以下	各 等
杭 木	4 尺 以 上	ナシ	仕向先の規格に依る	
短 尺 材	6尺以下5寸落 2 尺5寸まで	ナシ	6 寸 以上	制限なし
長 尺 材	15 尺5寸以上 3 尺 上 り	ナシ	6 寸 以上	缺點少なき直材
備考、21 尺 5 寸以上は可成徑 8 寸以上とす。				

以上を要求するものと考へられる。而して一般材6寸以上に於て如何なる徑級が製材其の他から見た經濟的寸法であるか吟味されねばならないが、此の方面の資料は筆者の知る限り殆ど文献がないやうである。

從てこの關係は詳にし得ないが將來は最大1尺徑程度を限度とすべきでなかろうかと考へられる。否筆者の專斷が許されるならば立木の平均直徑 30 cm 程度を最大目標とし十分なもの考へる。

即ち筆者の資料では平均胸高直徑 34 cm の林分に於て各地位共に胸高直徑 20—44 cm の分配を示している状態で 30 cm 程度を最大目標となさんとする筆者の專斷も或る程度是認して可なるものと思はれる。

如上の考察を基として一般材(中一大丸太) 70%、パルプ及杭木材(小中丸太) 各 10%、其の他(中一大丸太) 10% 即ち大丸太 5—10%、中丸太 70% 前後、小丸太 25—20%程度の生産を目標として斯る材種別收穫を第5表に就て窺ふに

45 年	地位上	小 28%	中 66%	大 6%
55 年	地位中	25%	68%	7%
65 年	地位下	28%	67%	5%

が如上目標に略一致することが知られる。

然るに前述した處に明かなやうに地位上 45 年では未だ平均生長量最大に達せず約 15 年早きに過ぎ地位下 65 年では反對に約 15 年遅きに失する状態で地位上及下の兩者は材積最多主義に對し甚しく隔りある難點が存する。又一方材積最多の伐期齡

地位上 57 年 地位中 55 年 地位下 52 年  
又材種別收穫から見た

地位上 45 年 地位中 55 年 地位下 65 年  
と云つたやうに地位別に伐期齡を設定することは森林管理上合理的な立前ではあるが青森營林局管内國有林及民林の

アカマツ林地帯丘陵林に見られるやうに大小の起伏相重り所謂褶曲に富む地形の林地では各地位の林地が不規則に混在するので地位別に伐期齡を設定することは却て實行上及經理上の不便困難を招來する虞があるばかりでなく、アカマツ林地帯の實體は必ずしも地位別に伐期齡を設定する合理性が認められないやうである。(終)

第 8 表 伐期齡 55 年に於ける林木各要素に對する期待値

種	別	期 待 値			
		地位上	地位中	地位下	
平均胸高直徑 (cm)		33.7	28.5	24.8	
同 範 圍 (cm)		20—50	18—42	16—38	
平 均 樹 高 (m)		23.8	19.2	15.6	
同 範 圍 (m)		21—27	17—21	14—17	
ha 當 幹 材 積 (m <sup>3</sup> )		348	245	184	
材 積 生 長 率 (%)		1.98	1.91	1.84	
材積平均生長量 (m <sup>3</sup> )		6.32	4.46	3.34	
材 種 別	材 積 (m <sup>3</sup> )	小丸太	34	56	75
		中丸太	203	153	87
		大丸太	79	16	3
生 産 量	歩 合 (%)	小丸太	11	25	45
		中丸太	64	68	53
		大丸太	25	7	2

備考 長級別材種は平均的に

普通採材の場合は

地位上	13尺物 61%、10尺物 9%、6.5尺物 29%
地位中	" 51%、" 8%、" 39%
地位下	" 41%、" 8%、" 55%

長材採材の場合は

地位上	一般材 (13尺以下) 67%	長大材 (15尺以上) 32%
地位中	" 85%	" 14%
地位下	" 98%	" 1%

と見て大過ない。

(次頁へ続く)

豫  
約  
募  
集

林業技術叢書第1輯

田中第二著 森林土木

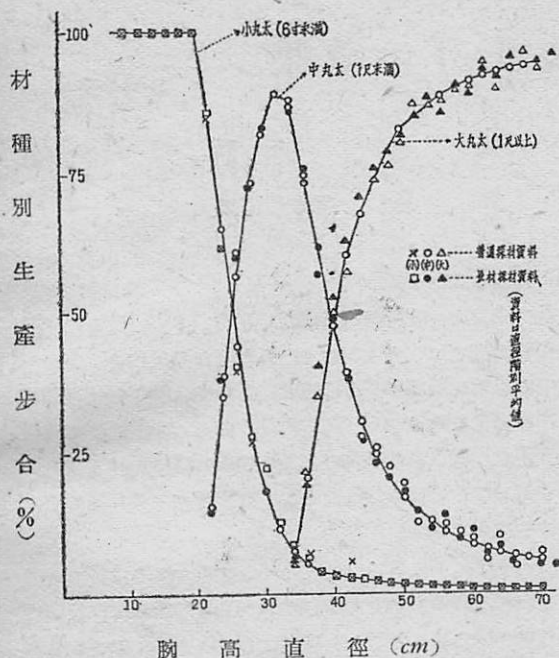
第一篇 林道の設計

A5 版 150 頁位 定價未定 豫約金 30 圓

各種の都合に依り大變後れましたが悉々印刷にかゝる運びとなりました。既に豫約申込の方々には深くお詫びします。

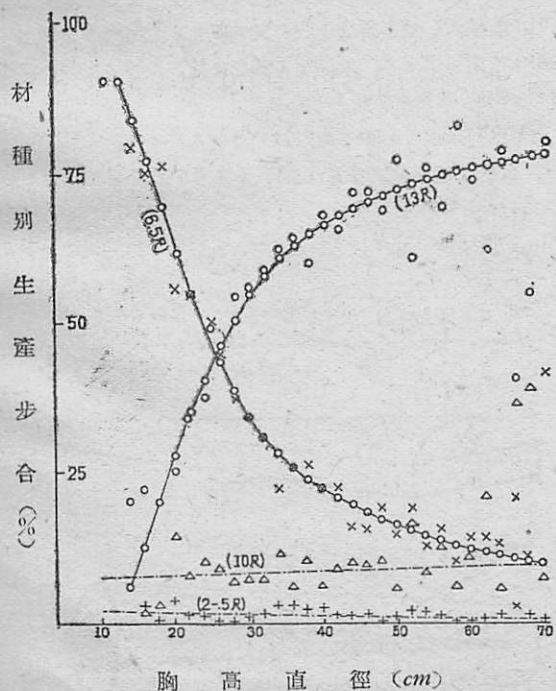


第 2 圖 材種別生産歩合曲線



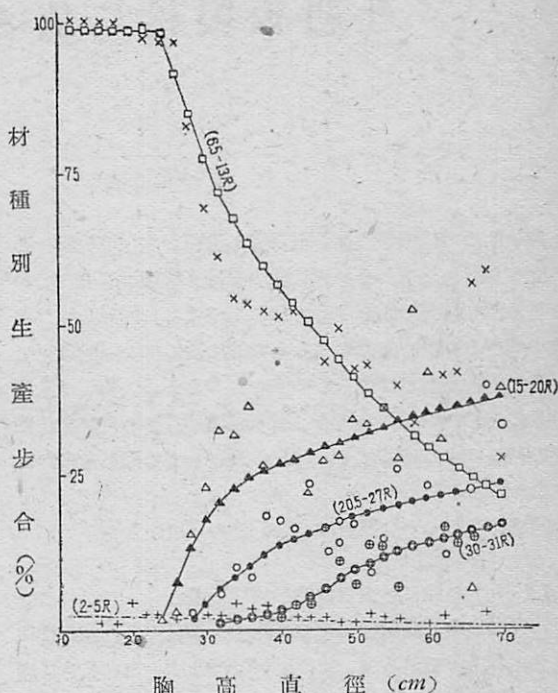
第 3 圖 材種別生産歩合曲線

(13 尺物を目標とする普通採材の場合)



第 4 圖 材種別生産歩合曲線

(可及的長物を目標として採材の場合)



中村賢太郎著 A5判上製 ¥二五〇・〇〇 千 25 圓

造林學全書第1冊 實 踐 育 林 學

本書は造林法の種類及び得失・造林計畫・人工造林總説・各種造林・喬木作業法・天然生林薪炭林の施業・林地の撫育・造林試験・造林史造林學史・各論(杉・檜・松類・モミ・外來樹種・ケヤキ・カシ類・ポプラ類・ナラその他)に亘り造林の計畫と實行を詳述・育林學全般を概説した。

中 島 道 郎 著 A5判上製 ¥二八〇・〇〇 千 25 圓

造林學全書第2冊 農 用 林 概 論

本書は農用林の意義・屋敷林・耕地防風林・農業用材林・薪炭林落葉採集林・放牧林・特用樹木栽培林(綠肥・飼料・食料用等)農用林の合理的經營に亘つて平述す。

朝 倉 書 店

東京都千代田區神田錦町一ノ一〇

# 仕組板製材に依る歩止りの效果

松 本 昂  
九 島 武 雄

製材に於ては價值の高い木材即ち直徑が大なる完滿なる無節の良材を以てわざわざ仕組板を挽く様な事はしないのであるが、材質の良好なるものにあつても、元口と末口の差の大なるものや曲りのあるもの等に於ては、一般製材で得られる製品の量はまことに少いものである。時には全く製品のとれない場合もある。斯る時に斯様な不良材を仕組板の材料にする事に依り、相當の歩止りまで高める事が出来るのである。

此處に調査した仕組板は 3~5 分の厚板とした。

## (1) 丸太の元口と末口の差が大なる場合

此の場合一般製材を行つて残つた皮付の部分から仕組板をとる場合であるが、此の皮付の部分は一定の長さに満たないものがあり、(例えば、6.6 尺の丸太からとつたものでも 6.6 尺に満たないものがある。) 又其の形も不規則である。従て材積測定は非常に困難であり、且つ不正確である。

殊に第一圖の如き三日月形の部分の面積測定は困難であるが、計算を便にする爲に此の三日月形の高さが底邊の  $\frac{1}{2} \sim \frac{1}{4}$  である時は 0.7 を、 $\frac{1}{4}$  以下の場合には 0.6 を掛けて求める事とした。

即ち皮付部分の材積は

$$V = 0.7 \times d \times h \times \frac{l}{3} \quad \left( \frac{h}{d} = \frac{1}{2} \sim \frac{1}{4} \right)$$

$$V = 0.6 \times d \times h \times \frac{l}{3} \quad \left( \frac{h}{d} \leq \frac{1}{4} \right)$$

として計算した。

次に調査した材料及び條件を示すと次の如くである。

- 1 材料 スギ皮板十本
- 2 上記材料の材積 1.265 石
- 3 使用機械 38 吋テーブルバンドソー鋸 4 吋 22 ゲージ
- 4 職工階級 挽立・目立職工共に B 級 (第一報参照)

以上の材料及び條件に於て得た結果は

- 5 製品の材積 0.325 石
- 6 歩止り 25.7%

(筆者) 盛岡農林専門學校

## (2) 曲りのある場合

此の場合一般製材が出来ない場合が多い。然るに仕組板製材に於ては、丸太を短く切らねばならぬので、曲つたものでも或は規定の長さに達せぬものでも利用價值を高める事が出来るのである。然乍ら此の曲りの程度に依て仕組板製産量が異なる事は勿論である。従て此處に於ける調査は一般的ではないかも知れないが、以下述べる如き條件下に於ける結果である。

尙曲りはスギに於ては殆どなく、アカマツ等に於て普通に見られる所のものである。アカマツ等の場合には安價に斯る材が得られるので之を専門にしている小工場であるが大製材工場等に於て仕組板製材の設備がある所に於ても同様にマツの曲り材から仕組板をとつている。

マツの場合は材心が同一平面内でない事がある。即ち一本の木材でも曲りが異つた方向に二回以上も曲つている場合が多いのであるが、此の場合實際的には材を短く切つて使用する故大した影響はない。又矢取りとして繼ぎ合せて使用する事も出来る。斯様な方法で仕組板を挽く場合は 65%~75% 程度の歩止りとなる。

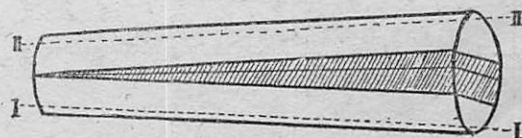
本調査の結果を示せば次の如くである。

- 1 材料 マツ丸太 (徑 1.1 尺長さ 6.6 尺曲り 10.5%)
- 2 材積 7.98 石
- 3 使用機械 38 吋 テーブルバンドソー鋸 4 吋 22 ゲージ
- 4 職工 挽立・目立共に B 級

第一圖



第二圖





松本、九島：製材歩止りに就て

- 5 製品材積 5.869石（仕組板  
の大きさ 高さ 25尺 巾 0.5  
尺 厚さ 0.03尺）  
6 歩止り 73.5 %

(3) 矢形の廢材を利用する場合  
矢形の廢材と云うは、第二圖に  
於て斜線を施した部分である。

I・I 面 及び II・II 面は一般製  
材の大割機械による挽面を表した  
ものであるが、挽立職工の不熟練  
の爲に材の中心部に於て矢形のも  
のが残るのである。而も此の部分  
は材の中でも優良なる部分である  
から斯様な矢形の部分が出来る事  
は望ましくないのである。

然乍ら特殊な場合として、元口  
と末口の差が大であつて、目の切  
れない板を之から取らんとする時  
は最初から外部の線に平行に板を  
とり、矢形の廢材となす場合がある。

斯様な矢形の廢材より仕組板を  
取る場合に此の矢形の角度に依て  
異なるが、本調査の結果は平均40%  
附近であつた。

以上僅かの調査であつたが、一  
般製材後の廢材より如何程仕組板  
として利用出来るかと云う事に就  
ての概略の結果は得られたものと  
思う。然乍ら之を本誌上に發表す  
るは如何かと思つたが、「興林こだ  
ま」が「林業技術」と改題して新  
しく發足した際に、斯る事も無意  
味ではあるまいと自惚れ、厚顔に  
も發表した次第である。各工場に  
於て何等かの参考となれば幸であ  
る。(終り)

木材統制規  
則に據る 丸太材積表

發賣中・豫約漏れの向は  
至急申込下さい。

定置 32圓・荷造送料(5部迄)5圓  
發行 日本林業技術協會

## 土地利用調整について

若 林 正 武

開拓事業と林業との調整は從來科學的基礎の上に立脚して行はれていなかった  
即ち、農地委員會の一方的認定により未墾地買収が行はれ、しばしば問題を惹起  
した。之は開拓用地の取得に適地調査が先行しなかつたことや、一部農地委員會  
の性格からくる力關係によるもので、土地利用の高度化と逆行する結果を生じつ  
ゝあつた。そこでこの 9 月 1 日附の農林次官通牒が發せられてその弊害を除去  
し適正な開拓用地の取得を圖ることになつた。之はたしかに一步前進を始めた  
と申すべきであるが、その道程は未だ遙かに遠いのである。

元來日本には體系化された土地分類が行はれず、従つて土地利用計畫や農村建  
設計畫等を樹立する基礎的なものがなかつた事が、この様な禍根を残したそも  
その原因である。目下資源委員會としては第一次目標として利用可能性による土  
地分類方式を作成検討中であるが、以下米國に於ける土地分類を簡単に紹介し今  
後我々の進むべき方途について若干ふれて見たい。

× × ×

米國に於ける土地分類をその目的及び方法によつて分けると、次の様な種類の  
タイプに分類することが出来る。

### 第 1 タイプ 固有の特徴による土地分類

自然により土地に與えられた性質、即ち傾斜、土壤、地表及び地下水の状態、氣  
候、植生等の土地固有の特徴により土地を分類し圖化するものであつて土地分類の  
大部分はこの第 1 タイプに屬する。

### 第 2 タイプ 現在の利用方式による土地分類

現在の土地利用状況、例えば農業、林業、リクリエーション、草地等に利用され  
ている土地を分類して圖示する。

### 第 3 タイプ 利用可能性による土地分類

農業、林業、畜産業、礦業、野生動物、水資源等に関する利用可能性を示す項目  
により土地を分類する。従つて第 1、第 2 タイプの様に土地の現在の状態のみを  
取扱つているのとは異なる。

### 第 4 タイプ 勧告的利用法による土地分類

土地を勧告的利用法によつて分類するもので、唯一種の勧告的な利用の場合と、  
同一地に對していくつかの利用法が可能な場合とが存するのであつて、後者の場  
合には之等の利用法を相互に評價し、更に調整してその利用方法を勧告する。

### 第 5 タイプ 計畫實施に関する土地分類

勧告的な利用法を實行に移す段階であつて、そのために 勧告的利用法が實施せ  
られる時期と、實施の方法とによつて土地が分類される。

實施される時期は經濟的な考慮或は勞力資材等の事情及びその他の條件によつて  
決定される。實施の方法は行政的な措置によつて計畫と實施の兩機能を同一機關  
で行く場合と、或は計畫を擔當する機關と實施機關とが共に異なる場合があり、更  
に又擔當する機關も政府、公共團體、或は私的な個人等の別がある。

以上が米國で行はれているタイプであるが、現在迄に 75 種の土地分類が行は

(筆者) 經濟安定本部資源委員會事務局

れている。

× × ×

さて土地利用調整の面で問題になるのは第3タイプであつて、之によつて土地分類を行ひ第4、第5タイプの土地分類へ移行してゆくことになる。

米國では土、氣候、傾斜、水、侵蝕、土地利用状況及利用度等の色々の因子を組合せて各種の第3タイプの土地分類が行はれている。そして土地を農耕可能地、放牧採草地、林地等に大別し、更に之等をいくつかの類地や級地に分類している。

日本でも農地、林地等について個々に獨立した土地分類主として第1タイプの土地分類は行はれているが、第3タイプ以下の分類方式については新に考えていかねばならない。

現在一案として考えられている第3タイプの土地分類は次の通りである。

即ち傾斜、方向、土性、土層の厚さ、表土の厚さ、礫、排水の良否、有機質の多少、宅地からの距離等の組合せによつて類地区分を行ひ方法で、之については目下サンプル調査を実施中である。

その類地は次の7種である。

- 1 類地 土地に傾斜がなく、土壤の理學的性質が良好な土地
- 2 類地 土地が稍傾斜しているが、土壤の理學的性質が1類地より稍不良である土地
- 3 類地 (甲) 土地の傾斜が稍強い又は又は土壤の理學的性質が劣つているために耕地としての土地の利用が制限される土地  
(乙) 地下水が高いために耕地としての利用が制限される土地  
(丙) 耕地として利用するには排水その他土地改良を必要とする泥炭地
- 4 類地 傾斜が急であるが、土壤の理學的性質が不良であるために原則としては草地又は林地とすべきであるが、利用の方法を考慮すれば耕地としても利用し得る土地
- 5 類地 傾斜が著しいか、土地の性質極めて不良であるために草地又は林地として利用すべき土地
- 6 類地 前記各類の何れにも屬しないが、林地としてなら利用可能な土地
- 7 類地 林地としても利用不能な土地

之等の類地区分は既述の各因子を數字や記號で表示した類地検索表(欠表)により求められる。

此處で疑問を持たれる向もあること、思ふ。それはこの土地分類は農耕を主體としたもので、可耕地でも林業が出

来るのぢやないかということである。之は林業は何處でも出来ると言ふことなら益々その利用を制限される農耕の面から考慮するのが近道でもあり妥當でもある。そして土地利用形態の自然の道程でもある。

次に分類の對象となる土地は何かという問題である。之は既耕地や絶對林地(國土保全その他公益上の見地より森林とすべき林地、或は學術研究や、國策上森林とすべき林地)を除外した林野であつて、大體に於て6種に色分けされた類地区分圖が出来上る。之を基礎にして社會經濟的な條件によつて第4タイプの土地分類へ移行していく、從つて1類地でも森林になることは多々ある。この第3タイプの分類はたゞ單にこの土地は農耕地として或は林地として利用し得るというのに過ぎない。

× × ×

次に社會的な條件からたゞ1種の利用法しか決まらない時は簡單であるが、農林畜何れに利用してもよい様な場合はやつかいである。この場合はやはり収益性の比較という事になるのであるが、具體的な方法については更に考究されなければならない。

大正の初期開墾が問題となつた時の解決策としてとられた農林業の収益算出法を次に引例して參考に供したい。

#### 農 林 業 較 利 の 算 法

(大正2年開墾適地調査會議)

#### 農 業

$$R=T-C-S$$

R 連年収益  
C 開墾費 1ヶ年利子  
S 1ヶ年諸掛り  
T 1ヶ年小作料

#### 林 業

$$R=AP$$

$$P=\left(\sqrt[n]{\frac{E}{A}}-1\right) \times 100$$

R 連年収益  
A 支出前價合計  
P 林業利率  
n 輪伐期  
E 收入前價合計

× × ×

第3タイプによる土地分類は、開拓適地調査でもある。從つて之によつて先づ利用調整の基礎をつくり、類地の中で農耕可能地についてのみ更に社會經濟的な條件から検討を加へ、第4タイプの土地分類により耕地に、或は林地にする。此處で問題になるのは社會經濟的な條件として何をとるか、更に又農林業の収益性の比較と、森林資源の保全の問題が未解決で残されているということだ。之等については今後の研究にまたねばならない。(未完)

神經痛リュウマチ特效藥

おほつづらふち

一ヶ月分 95圓 送料 25圓

宮崎市九島町三丁目

阪本龍文洞 發賣

希望者には本會八木

條次郎氏が取次ます



## 抄録

# 森林利用横観(1)

大沼加茂也

Unasylva 誌 vol. 1, No 1  
(1947 年) J. Alfred Hall  
氏の Forest Utilization より抄録

森林は活動的に生成発展する有機的組織体である。偉大な自然の力(土壌、気候)の下で、種子から成熟体へ循環性を以て生命を保持してあるこの森林を我々の科学技術によつて利用する事は最も価値ある事である。しかし森林を工業的に利用するには次の二つの基礎的認識を必要とする。(1) 森林生長率及びその森林の性格に適した工業化を計る事、(2) 森林生産物を完全に利用する事である。これら二つの事に邁進する国こそは、ひいては世界経済を支配し人間生活の合理化を擴張し得るであらう。

従つて政府としては森林利用の長期計画と森林の永久的商工業の確立を計らねばならぬ。今世界経済より木材の重要性を述べると、云ふまでもなく豊富な森林と、その利用の進んである国々は、生活水準も極めて高い。近代有機化学のめざましい發達は石炭よりコールタールの製造及び石油の強力な鎖状脂肪炭化水素と、炭水化物の醗酵を利用した化学工業がある。しかし原料である石炭石油は土壌より産出するが、量及び採掘努力には限度がある。その點木材の化学成分には糖及び石炭石油の原料を内在してあるのみならず、獨特の利用物は多種多様であり、これに關する技術の發展こそ大いに期待し得ると確信する。次に木材の種々の利用法の概略を述べよう。

## 1 加工用木材

一般に構築材料である木材は森林の主要な原産物で今後利用の途は持續すると思ふ。カナダ、スキャンディナヴィアの國々では森林の短期更新伐採法を用ひて、パルプ製造に經濟的に大きな成果を収めてゐるが、加工材料として木材を用ふる事は最も簡単な設備と費用の點で有利である。

多くの國々は森林の生長に對し、宿命的な考へを持つてゐる。勿論すべての樹木が立派に生長する事は無いが、木材の收穫方法の改良により幾分品質を向上させる事が出来る。しかし森林の生長を根本的に改良する方法の無い事は遺憾である。その上に樹木を加工して廢材に出る樹冠、樹皮、破損材、背板、鋸屑、仕上時の廢物等は森林立木に對して  $\frac{1}{3}$  といふ莫大な量である事に注意せねばならぬ。

(筆者) 林業試験場

又次に木材の取引上、加工上の問題となるものは木材の乾燥である。天然乾燥は湿度の高い地域では甚だ不經濟である。一般に乾燥調節機を廣く利用し、適應した含水率に乾燥してゐるが、彎曲した不揃ひの材には藥品乾燥を適用される。亦新しい乾燥法として融解劑を用ひて木材より不溶性物質を抽出しつゝ内部水分の乾燥を行ふ方法があり、特に乾燥の困難な硬木に適用されてゐるが、これは副産物の油脂、臘、樹脂、ある種の糖類を得られる特徴があるが、未だ一般に實用の域に達してゐない。

更に急速乾燥法として高周波電流により木材内部自體より發熱させる方法があるが、今後重要な研究部門となるであらう。又木材が收縮、膨脹する事は利用上最も大なる缺點であるが、この防止法の一例としては、或る定まつた含水率の木材を少し高い温度で表面を薄く焦がす程度に熱する法がある。これによると收縮率、膨脹率を 40% 減少する事が出来、反り、張りの現象も防ぎ得る。

木材の耐久度を増加させる爲めには、乾燥するだけでも効果があるが、濕潤な場所に使用する場合には、古來コールタール、クレオソートその他有毒藥品を木材に注入して枕木の場合最低 30 年~40 年は使用に耐へ得るが、無處理材は 10 年程度である。しかしクレオソートは悪臭と汚染の缺點がある。加工上小片廢材を有効に利用する方法に合成材があり、構築用材の代用に供してゐる。

小片材嵌接膠付、木口接着は木工機械の利用に依り、自由に造型、成型が可能であり、組合せ式アーチの構造も合成法の一つである。接着劑には加熱により急速に接着する耐水性合成樹脂が用ひられ、戦時中船の龍骨、肋材、外装加工に使用してゐた。

## 2 改良木材

木材は天然材料として、先天的な有利な性質、乃ち重量に比して強い強度、特に木理に平行な強度と弾性力及び加工の容易さ等を有するが、一方含水率の變化による收縮、膨脹の缺點を有してゐる。木材工業の數代にわたる努力の結果、木材の先天的に有する利點を保持すると同時に、缺點の改良に努めた。主要な缺點の一つである關係湿度の變化による水分の吸収、發散を防ぐためには、先づその原因となる點を考へねばならぬ。乃ち材の解剖的構造、生長方向の特性、樹種の違ひ、同一樹種内でも又同一材片の内でも異なる細胞組織がある。特に材の切線方向が最も收縮、膨脹が大きく、次に半徑方向で、最少は縦方向である。一般に木材纖維は吸濕性を帶び水分に對し親和性を持つてゐる。纖維素は微かな含水率の變化にも鋭敏に反應し形狀を變へ、遂ひには木材自體の材形の變化にまで移行する。

この様な問題を解決する基礎的研究には二面があつて、その一つは過去 50 年間發達した化学組成の研究の結果、木材の内部表面(ミセルの)が化學的に明にされ、他面にはコロイド化学によつて木材内部表面と液體、特に水分との物理的な關係が明にされた。例えば 1 立方呎 ( $16\text{cm}^3$ ) の材の内部表面積は 1.5 エーカー ( $6,000\text{m}^2$ ) もあつて、この表面には凡て數個の水の分子が重なつてゐると考えられる様になつて、問題の複雑である事が明になつたのである。

以上の膨脹、收縮を實用上解決し商品化したものに "Impreg", "Compreg" と "Staypak" 等がある。木材の

収縮、膨張を減ずる手段としては通常木材の細胞間に吸着性の無い材料を浸透充填する事で、ワックス、パラフィン類が一般に用ひられてゐる。これを注入するに加熱溶解の下で圧縮注入する方法と、溶剤で溶融してある液を材の中へ擴散させる法とがある。木材の如き網状組織體はこれらの方法で處理しても或る程度膨張率、収縮率を減少するが永い期間中には注入前と同じ状態になる。

これは以上の様な注入物質は一般に高分子であるため、ヒョブリル、或は纖維合成體の單體である纖維素の微少單位の間隙には充分注入が出来得ず、更に此等の單位と水分との親和性が大きいにも斯様な純粹の物理的法則のみによる注入法では内部迄注入が出来ないからである。

しかし石炭酸合成樹脂の發展によつて、この問題は解決された。即ち石炭酸とホルマリンの網状縮合により、その液を塗布し加熱すれば、木材組織中へ完全に浸透し、木材の表面分子と化學反應を起し、収縮率、膨張率は無處理材より 30% も減少し、その他の性質として壓縮強度、硬度、電氣抵抗、腐蝕抵抗等を増加するといふ結果を得た。

“Impreg”は以上の事を應用して製造されたものであるが、この缺點としては溶液の浸透し易い樹種に限られ、又割合高價な合成樹脂をその原料としてゐる點である。近時ヨーロッパでは木材自身の持つ化學成分から注入藥劑を製造し、これを盛んに工業化してゐる。“Compreg”は注入工程と應用範圍の擴張により改良木材としての性質を増大させたもので、注入法としては“Impreg”と同様であるが、1 吋平方當り 1000 ポンド (70.3kg/cm<sup>2</sup>) の壓縮の下に加熱し材が可塑性を帯びる事により合成樹脂を、木材細胞壁面の分子要素と結合してゐる水分と、化學反應により完全に浸透せしめて行ひ、製品は比重が 1.3~1.4 になる迄壓縮し處理前より厚さも  $\frac{1}{3}$  に減ずる。併し軟材に於ては、1 吋平方當り 250 ポンド (17.6kg/cm<sup>2</sup>) の低壓を用ひ、厚さも  $\frac{1}{2}$  に迄壓縮するに過ぎない。“Compreg”は主として木工製品の表板に用ひ、種々力學的に有效果に組合して、輕くて耐久性の強い、安價な製品にすることが出来る。又水分吸収率は問題無く、寸度の安定と表面の艶、壓縮による厚さに適比例的に強度を増加する事が出来る。

重量比に對する強度は輕合金の程度で、たゞ脆弱性はあるが使用上重要な缺點といふ程ではない。加工法としては壓縮前に木工機械で荒仕上を行ひ、壓縮の下に任意に成型し、金屬工作機械にて製品化する。たゞ注意すべき點は、溶液が不浸透であるから樹脂分の多い木材には適當でないが、軟材、硬材の如何を問はず用ひられる。

“Staypak”は密度の小さい脆弱性の木材に對し、その強度の増加をはかり、寸度の安定化を増す爲の簡易で安價な方法で、製作方法としては濕度を適度に調節すると同時に溫度を高め木材が可塑性を帯びた時に壓縮すればよいのである。

最後に氣體が木材に浸透し易く、反應性の強いといふ性質を利用して急速に木材の缺體を改良させる方法がある。乃ち置置系の無水物を氣化し木材に浸透させ、浸透後固化昇華させる處理法である。(續)

## どうすれば炭や薪が うまくあつかへるか

### —新炭需給調整考—

小林 茂

新炭需給調整規則が、業界待望の裡に漸く去る八月二十一日に公布せられ、愈々来る九月二十日から實施の運びとなつたが、この規則が制定されることを、昨年春の會議で聽かされてから、正に一年半餘りの日子を要したことになる。そこでその内容を一讀して感じられることは、公布迄に時間がかかつた丈あつて仲々詳細に規定せられ、これの解説者はこの規則を評して「法令の民主化の線に副ひ、今迄の法令の中で、少くも型式上は模範的なもの云々」と述べているが、昭和十四五年頃に公布せられた木炭統制規則以來の薪炭關係の規則の中では、瓦斯用木炭統制規則を遙かに凌ぐ巨編である。

扱てこの規則については、公布以前から關係者は大體その内容を知つており、大分前から、各々の立場から夫々勝手な意見や批評を加へて來たが、この規則が今日こういった内容をもつて政府が公布した以上、今更兎や角言ふことは差控えなければならぬまい。従つてこの規則の圓滑な實施を圖る上に於て、第一線の責任者の立場に在る者が、兎や角の評を加へることは許されぬが、この規則をうまく實施して行く觀點から考へられる希望的意見を若干玆に述べることにする。尤も筆者は薪炭の生産縣に勤務する關係上、私見が地方廳の立場に於てのみ見る狭い見解であることを讀者は諒とせられたい。

そこで先づこの規則を一讀して感じられることは、若干妙な規定のあることである。その一つは第六條の検査に關する規定であるが、關係者の誰れもが知る通り、この規則が公布になる僅か前、即ち八月二日付で指定農林物資検査法が公布になつてゐるから、當然この條項は不必要な事であり、その二つは第三十六條の柴薪の定義である。規則のどこを見渡しても柴薪といふ字句がないのに聞かす棒に、この定義を下さなければならぬ理由が、どこにあるかという事である。これに對し、この規則の解説者は、「柴薪統制の狙いは、輸送の統制と幼齡林の保護の見地云々」と述べているが、この狙ひを兎角いうのではなく、定義の方法が不自然だという丈の事である。その三つは、この規則が非常に詳細に色々の事柄を規定しているにも拘らず、指定

(筆者) 鳥取縣林務課長



業者、小賣店舗又は卸買業者が決まつた以降において、新に薪の生産者又は消費者となつた者が、右の者に登録することに關する規定のない事である。勿論この事は、縣規則に規定すればよいのだが、當然規則に規定して置くべき事柄でなかつたらうか。

規則に對する表面的な感想は以上とし、次に問題になるのは柴薪の定義に關聯して考へられる普通の範圍である。茲で説明する迄もなく、規則に云ふ普通薪とは一口に云へば「燃料の甲に供する木材質の中から瓦斯用薪と木根を除き且つ長さが八寸以上のもの」である。

だから先づ木根は別として長さが八寸以上のものは、太さ、厚さ等に關係なく、この規則の適用を受け、政府買上の對象になるが、實際はそんな風になつておらない。農林省告示の規格規程（舊規則に基く告示で現在では死んでいる筈である）によると、縣管檢査の對象になるものは、原則として長さ一尺二寸以上で且つ末口平均直徑又は平均邊長八分以上のものである。従つて長さが八寸以上一尺二寸未満のもの、又は末口平均直徑又は平均邊長八分未満のものは、規格が制定せられない限り、規則第六條の檢査を受ける資格がない。然し檢査を受ける資格がないというだけで、規則によつて統制を受ける事は間違はない。處が又第六條の規定から看ると、檢査に合格しなければ譲渡ができないとある。そうすると右の檢査を受ける資格のないものは、第六條の規定からいふと、自己消費に充てるより方法がないのではなからうか。理窟はさて置き、實際問題として、檢査を受ける資格のない形量のものを、政府は勿論買上げる筈のものでもなく、且つ知事も生産者に對し、こんなものゝ生産供出割當もしていない。かゝる觀點からすると、この規則の適用を受ける普通薪とは、政府買上の對象になるもの丈に限定すべきであつて、規格を制定して檢査該當品とするも、政府買上を行はぬものについては當然この規則の適用外とし、規則第三十六條の木屑の定義を「長さ一尺二寸未満又は末口平均直徑若しくは平均邊長八分未満の木屑」と改め柴薪の定義を削除すべきものでなからうか。常識的に考へて規則第二條第三號の薪は有效な配給券と引換へになつてゐる以上、この薪は當然第六條の檢査に合格した薪と解すべきで、檢査除外のものを第二條第三號の規定によつて、政府買上を行はない區域に指定して取扱ふという解説者の説明は何としても納得がいかない。尙解説者はこの場合配給券の發令を行はなく共差支がない様な説明をしているが、第二條第三號の規定を適用する以上、こんな事が出来るかどうか、どちらにしても規則第六條の規定による規格規程が公布せられることだらうから、その時は明確になるであらう。

次にこの規則によつて地方廳に與えられた仕事の主なる

ものは、集荷配給機關の登録、切符の發給、炭窯の登録、生産供出の割當、生産檢査の實施、移出の許可事務等、勿論從來からのものもあるが、何時の時代になつても地方廳は繁昌である。これらの仕事の中で地方廳にとつて重大事項は、規定中に散見せられる「知事は……をしなければならぬ」といふことである。「知事は……をするものとする」という規定だと從來の通りだから別段驚かないが、統制が強化せられた結果として知事はしなければならぬ事をやらなければ第三十五條の規定によつて罰則の適用を受けるわけである。知事は繁雜な事務を泣いても笑つても、やるだけの事は實行しなければならないという譯である。

尙この規則に於て、誰れが一體生産、出荷、配給についての行政上の責任者かという事だが、規則に明示がなく共やらなければならぬ事務の内容及び、知事が持つ規則第三十三條の出荷及び配給に關する命令權から看ても知事であることは明らかである。

右の様に知事の薪炭行政に關する責任は重且つ大であるが、責任の重大な割合に、各種の事態に對應して機動的にやれる自由裁量が殆んど與えられていない。これにも増して地方廳にとつて最關心事は、責任を伴う事務の遂行に必要な經費の問題である。今回の規則によつて木炭事務所は自ら現物を握り爲、職員の大擴充を行つてゐるが、地方廳に對しては僅少な事務費の配當が内示せられてゐるに過ぎない。一體地方財政法第十條の規定によると薪炭の配給に要する經費は、國と地方廳とがこれを負擔することにきまり、その算定の基準及び負擔の割合は法律又は政令で定めなければならぬし、供出に要する經費は地方廳で經費を負擔する義務はない。處で同法第三十七條の規定によると算定基準及び國と地方廳とが負擔すべき割合は法律又は政令で別に定められるものを除いて、本年度中は從來の例によるとある。然らば今年度の薪炭の供出及び配給に要する經費は、どういふ内容によつて交付せられる豫定であるか知らぬが、兎に角相當な經費を貰はなければ完全な調整事務の遂行は困難であらう。

次に話の順序として需給の現況を述べてゐる。需給の現況といつた處で、一生産縣の事柄しか知らぬ者が、餘り大きな事は云えぬが、先づ木炭は別としても薪に關する限り各生産縣に於ては異狀な滞荷の現象を呈して居ることは、去る七月頃林野局が、この一掃に關する臨時的措置を知事に指示したことによつても頷かれる。これで筆者の縣を例にとると、縣外輸送が充分に行はれぬ爲、驛頭は薪で充満せられ、生産者は政府買上の見透しがつかぬ結果大弱りである。

これに加え消費者が殆んど配給薪を、價格が高いという理由で買はずに、安い柴薪や木屑を盛んに使用する。従つ

て指定配給機関も政府から拂下を受ける譯にも行かず、薪については正に開店休業の状態である。従つて薪の滞荷は増加する共仲々急に減りそうにもない。これで臨時的の措置として去る八月に入つてから、舊規則第二條但書の知事の許可制を活用し、指定配給機関に配給薪の買受許可を與へ、生産者價格以内で販賣せしめた處、價格が安いといふので消費者が買うことも買つたが、こんな措置位では根本的な滞荷の一掃にならなかつた。然しこの措置も来る九月十九日に打切らねばならない。

兎に角薪の需給状況は右の様であるが、今巨額の經費と手間を費して、卸賣業者及び小賣店舗の配給機構を作り全面的な切符制を実施しても、餘程上手にやらなければ、結局配給機構は現在同様閑古鳥が啼くやうになる虞がある。斯様な點に關する限り、新規則は舊規則にくらべ何等改善せられておらない。否統制強化の爲、舊規則で知事に與えられていた第二條の譲渡の許可權もなくなり又新規則第二條第三號に該當する舊規則の告示も買受者を限定しない丈に操作の餘地があつたことも新規則ではなくなつてしまつた。筆者は薪炭の消費地方應に勤務した経験がないので、はつきりしたことは云えぬが、新規則は六大都市の様な所では生産縣内に比較してうまく運営ができる様に想はれるが、生産縣では仲々骨が折れそうである。

そこで右に對する方策として、第二條第三號の規定によつて、縣一圓を政府買入を行はぬ區域に指定する途もあるが、この方法を採用しては、配給機構をつくつた意義がなくなるばかりでなく、實際問題として一々生産者と消費者とが、直接取引がやれるものではない。そこでこの配給機構を活用する手段として、生産縣内の薪については、何等かの一定した方法で配給機構が生産者から直接買受け得る方法を確立することが焦眉の急ではなからうか。斯くして生産者としては政府に賣つても配給機構に賣つても手取りを同様とし、卸、小賣價格を別に改正し自治的な統制を行えば何等問題なくうまく行くであらう。但しこの場合縣外移出割當の確保が前提條件となるが、薪については先づ心配の要はないというのが定説らしい。

扱て今早急に右の様な措置が講ぜられなければ、どんなことになるか、即ち假令生産縣内で滞荷をしておつても、縣外移出割當の枠の範圍内で、縣外に出て行く間は問題はないが、縣内に拂下げが出来ぬ理由によつて、木炭事務所が移出の枠を超して、無制限に移出することになれば、假令それが政府木炭であるにせよ生産縣の關係者はだまつて見ていないであらう。かくなれば木炭事務所としては縣内消費分が處分になる迄、生産縣内にいやでも備蓄しなければならず、こんな事が、各生産縣に始まつては木炭事務所も困るやうな結果になりはしないだらうか。

稿なかばにして林野局から通知あり、来る二十五日以降は長さ一尺八寸以上の薪は政府買入を見合はす、長尺のものは短尺に再製せしめよとあり、その理由は消費地方の荷受機関が長尺物を喜ばぬ爲とある。消費地方迄薪が豊富になつてきたことは國家的見地から見て洵に結構な事であるが、困つたのは長尺物を多量に滞荷さしてゐる生産縣である。筆者は茲でこの解決方法を述べようとするのではない。唯一言して置きたいことは右の消費地方の荷受機関の態度である。最近迄入荷がなければ、なんだかんだと頼み乍、一寸出廻りだせば、品物に苦情を云ひ、地方廳や木炭事務所を困らす様な事は止めてもらいたいものだ。今回の措置に對し生産縣の新炭業界は消費地の荷受機関にどんな感情を持つに至つたか、もう少し物をよく考えて見てもらいたいものである。(二三、九、一五)

解

説

林野局薪炭課 藤本技官

## 1 薪炭需給調整規則

長い間の懸案であつた薪炭需給調整規則も遂に七月二十一日農林省令第七十三號として公布せられた。戦時中から引續いて行はれてゐた薪炭配給統制規則が戦後の民主化の線に沿つて書き直されたのであつて、需給調整方式の根本的變革とは云ひ難い。集荷配給機構が夫々民意によつて決定される複数制になると云ふことが此の規則の前規則に對する本質的の相違であつて、蓋し今日の吾國の事情としては止むを得ないと云はねばならない思想的には統制が強化されたとも緩和せられたとも云い得ないが、自由に民間團體を順使出來た官直統制が崩解して、國民の自覺と責任感によつて統制の目的を達成する以外に方法がなくなつたのである。従つて運用上に於ける困難は誰にも想像出来る筈である。統制方式としては最も強力な統制が行はれてゐた薪炭が其の現實面に如何なる實際的效果をあげてゐたかを追想する者にとつては、新規則運用上の效果について多大の危機の念を抱かざるを得ないと云ふのが實情であらう。一言結論的な態想を書いて解説の責を免れたいと思ふが、規則の詳細に亘る解説を欲する讀者の爲に左記のパンフレットを紹介しておく。

發行所

東京都千代田區神田神保町一ノ四九

湖山社

書名

新しい薪炭需給調整規則の解説

定價 四〇圓

サンエンス・ダイジェスト

農學 四號まで既刊

御申込は本會へ

定價 40 圓 送料 3 圓



## 2 薪炭の價格

昨年七月に 1800 圓ベースによる物價體系の一環として決定された薪炭の價格は既に改正の當時から色々な矛盾を孕んでゐた。其の一つは立木價格について何等の手がうてなかつたこと、其の二は當時のインフレが日毎に上進しつゝあつたこと、其の三は生産者價格と政府賣渡價格の差額が非常に顯著となつて來たこと等である。果してこれ等の矛盾は日を追ふて其の本質を發揮し、二三ヶ月後には猛烈な價格改訂の陳情を見るに至つた。就中第三の價格差の問題については世論囂々として薪炭需給調節特別會計の本質について諸種の疑惑を生み、議會に於ても再三とりあげられると云ふ状態であつた。第一の立木價格の問題については多年林業界の懸案であるに拘らず其の解決は困難であるまゝに依然として見送りの形であるが、これ等の問題が遂に何等手を觸れることが出来ぬまゝに放置せられた結果は生産者の不満を買ひ、需要期に於ける政府ルートへの集荷は非常に困難となり、所謂闇市場の横行を來したことは遺憾なことであつた。

本年六月二十三日附で改訂せられた價格に於ては以上の點について若干の考慮が拂はれたとは云へ依然立木價格の

設定は出來ず、價格改訂と同時に立木價格のはねあがりによつて、薪炭の再生産は常に窮地に迫ひこまれざるを得ない實情であるが、價格差の壓縮については次のような方法が講ぜられた。即ち昨年の公價に於ては生産者價格は全國一本建であつたが、本年の改訂に於ては純消費地たる東京以下大消費都府縣の價格とその他の都府縣の價格の二分類として政府賣渡價格は純消費地、中間消費地、生産地の三大別とした。此の結果特別會計に於ける運賃プールが、全國プールから地區プールとなつて若干價格差が壓縮せられることになつた。然し昨年來價格差の最も甚だしかつた普通薪については、かゝる程度の方法を以てしては今回の運賃値上の影響甚大であつて、この差額の壓縮が出來ないのみか、更に増加する傾向にあつたので、政府の買上地點を山元から發驛に移行して漸く表面上の價格差を壓縮し得たのである。然し此の結果は生産者價格が非常に高いものになつたので、生産地の薪の自由價格が政府の買上價格を下廻ると云ふような現象が繰出して、普通薪の統制が愈々困難を始めることゝなつた。幸ひ普通薪の生産が本年度は異常に増加してゐる現状から統制の混亂が直ちに需給調整の混亂とならないのが唯一の慰めである。所詮價格決定は統制の樞軸であるが、一般經濟混亂時期にあるだけに萬人の納得の行く價格の設定は不可能のように考へられる。

本多博士原著

## 大改訂 森林家必携

發行豫定 昭和二十四年四月、インディア紙使用、

9 本組寫眞縮小 A 140 (コンサイス型)

約六五〇頁の豫定、見込價格五〇〇圓

## 豫約募集

豫約と同時に四〇〇圓拂込、殘額は發行時申受、本年内御申込の方には五分引、部數に制限がありますから出来るだけ早く御申込下さい。

### 三浦博士 木炭講話

定價 荷造送料 一二五圓 二五圓

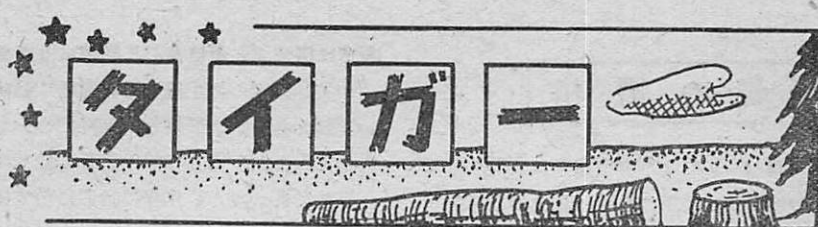
### 三浦博士 木炭硬度計

定價 荷造送料 六〇〇圓 五〇〇圓

測機舎の測量機械、製圖器、測樹機種苗各種、農林圖書等取次致します。

株式會社 日本農林社

東京都(澁谷局内)櫻丘町一七  
振替東京七九二三二番



## —シベリアに於ける森林伐採體驗記(2)—

堀 江 友 義

### 十三 勞務管理

優れた、進歩した勞務管理が働く身にとって、如何にありがたいものであるかを痛感する。ソ連では憲法に依つて勞務管理を確立し、そして吾々は俘虜としてではなく、氣持の上では勞務者として扱はれてゐることになつてゐる。

ソ連人が撰つたり、叩いたりしないのは感心するし、吾々の自尊心も損われることもなく嬉しいが、然し山の作業では荒つぽさが出て来るのか、それともソ連側の幹部の目が町にゐた時よりも屈かない爲か、撰られたり、蹴とばされた者も大分あつた。眞面目に死力を盡しても尙、力が及ばないでゐる時に、斯んな行爲をされると實に癪でたまらない。暴力で人を使はうとすることが、如何に反感を咬り決して能率をあげる所以ではないことを、身を以て體驗した。

小屋は前に記した様に充分満足出来るものであるし、衣服は始め勿體ない位の新品であつたが、勞働の日を重ねる内にぼろぼろに痛んで來た。あり合せの布切れで、修繕をしたが、靴が破けて來たのは參つてしまつた。うっかりして凍傷にでもかかつたなら大變である。靴を靴修理に經驗ある者が二名專屬になつて、此の繕いにあたり、病休者のものを引上げて作業人員に廻す様にした。防寒外套は破けては勿體ないというので、ソ連の命令で、夜間作業の自動車積載以外は、どんな寒い日でも着ることが出来なかつた夜具代りに使用したのである。

食糧の悪くて、少い事は體力を必要とする作業には全く辛い。滿洲では勞務管理には餘り意を注がなかつたが、飯だけは腹一杯に食わせてやつたことを思うと、少々位癪る場所が窮屈で、汚くても、満腹した方が働く身にはありがたいと思う。

扱て、吾々に與えられた給與が何んなものであるかを詳述する事も無駄でわなからうと思う。ソ連の給與表に依ると、吾々に對して一人一日次の様な量が配給される事になつてゐる。

品名	數量(瓦)	摘 要
雜 穀	四五〇	100乃至150瓦は米ということになつてゐる
パ ン	三五〇	小麥粉、燕麥粉、玉蜀黍粉を原料とした黒パン
野 菜	八〇〇	乾燥野菜は一〇分の一
肉	五〇	山羊肉が主である
魚	八〇	鹽鱈が主である
砂 糖	一五	
鹽	三	
煙 草	五	マホルカ

雜穀が米麥ならば極上等であるが、山の生活には遂に一日もなかつた。高粱、玉蜀黍粉、大豆粉、大豆が主で、此れが正しい秤量で、而も良質の物が與えられるならば、先づ俘虜腹を充分とは言えないが、満足させたであらう。然し、實際は配給の末端にある斯うした山奥では、途中で抜かれる量が大部分あつた。パンは水を含ませて重くすると言つた調子である。小麥粉を雜穀として配給になつた時、多くの者が喜ばないのは炊いて量が增えないからである。此れが配給になつた時の毎食は炊事係でも苦心したらしい。ウドンにすれば一掴みにも足らないし、スイトンにすれば三、四個という調子なので、毎食を糊めしにする事にしたが此れがせいぜい飯盒に三分の一の量である。玉蜀黍粉は若干炊き増えがして半分位なので、高粱の様な粒食が最も喜ばれた。然し配給になつた物は充分に脱穀されてゐないので、糞詰りがして往生したものである。大豆だけを主食として配給された時には、味噌豆の様に柔く煮て食べた。此れは美味であるが、何しろ量は極めて少いので、汁だけ吸つて、もう一度煮て食べる者もゐた。此の大豆ばかりの飯が一ヶ月続いたこともある。尙、甚しいのはキャベツを主食の代りとして配給された事もある。

マルマルの飯を喰いて糞の出る

不思議なかなとちつと見つめる

斯んな啄木もぢりの歌を作つたが、マルマルは「少い」という意味のロシア語で、實際餘りにも少い食糧で、夜明



けから日没まで、重労働に良く服することが出来たものと思つてゐる。強制労働の辛さはそれを経験した者でなければ分らない。午前四時頃起床飯揚げとなり、スープ（それが鹽湯で、薯が三切れ浮んでゐるだけだ）とパンの朝食と、糊の様な炊込の晝食が炊事から渡される。朝、晝二食を一度に食べて、腹の虫が満足する。六時まで一眠りして、未だ明け切らない暗い外に作業別に整列してから出發だ。新しかつた服も、靴も今ではすっかりぼろぼろとなつてしまひ、乞食よりもまだみすぼらしい恰好で、營養不良の爲青ざめ、やせ枯れた人々が、とぼとぼと山道を歩いて行く姿を、若しも内地の肉親達が見たならば、その變り果てた様子にさぞかし號泣する事であらう。もう二度と戦争はやるまい。俘虜にもなるまいと、誰しもが身にこたえてゐるのだ。

囚はれの身にしみじみと悟りたり

自由と平和の 貴きことを

作業場に近づく頃、東の空がやつと明るみ始める。それから火を焚いて、冷え切つた身體を暖めて、歩哨や、監督が到着してから、夫々受持ちの作業を始める。最盛期には實際死物狂ひであつた。ノルマがきつて要求されてゐるので、怠けることが出来ない。晝食の時間が来たが、食べる物は何もない。感心に晝食を残して持つて來てゐる者は木の蔭でこそそこそと食べる。期待したチョウセンマツの種子は結實二年のものが全然見當らず、全くがっかりさせられた。作業が終つて、疲れた身體を引きずつて歸途につくと冬の陽は早くも山陰に没してしまふ。立木の間から、小屋の灯が見える所に辿りつくとやれやれと思う。小屋にはストーブが暖く燃え、そして自分の夕食が飯盒の中に盛られて居るか考えると、蘇生の思がするのであつた。

山小屋の<sup>あかり</sup>灯 懐し 冬 木 立

野菜の入〇〇瓦も凍つた馬鈴薯が泥付で渡されるので、皮を剥き、腐れを除くと、歩止りが三分の一しかないという哀れさである「質よりも量だ、皮を剥かないで呉れ」との要望が壓倒的であつた。極端に少い食糧は、多くの人々を飢餓道に落し入れて、其處には動物よりも悲惨な、嫌らしい相尅が見られたのである。山小屋には入浴場と風消毒室が設けられて、湯はトラクターに必要なので毎日沸いてゐた。

労働に疲れた身を木風呂にどつぷりと浸した時に始めて人間らしい氣持になり、遠い故國の肉親に想を馳せるのであつた。

二週間隔きに、衣服類を全部蒸氣消毒して、此の厭しい小動物を退治する。俘虜に虱は付きもので、一寸油断してゐると湧くとしか思へぬ位むづむづとし出すのである。ロシア人は虱だけは徹底して嫌つて、凡ゆる方法をとつて撲

滅させる。虱が發疹チブスを媒介し、以前ロシアでは此れが流行して、大に悩まされただけに、此の病氣の豫防と治療とにかけては相當醫學的に進んでゐるといふ。

伐採作業には負傷が付きもので、日本人の元軍醫と看護兵の三名で醫務室が開設されてゐる。ソ連の軍醫中尉もゐるが、日本の醫術に較べると一〇年は遅れて居り、その技術も拙いのである。然しソ連の軍醫は、その診察、治療に當つて、實に親切丁寧で、汚い恰好の吾々に對しても厭な顔一つしなかつたのである。吾々の信頼するのは、軍醫と政治部の將校であり、大嫌いなのは作業擔當將校である。日曜は町にある時と違つて、必ず休みになるのは嬉しかつた。此の日は洗濯をしたり、繕いものをしたり、パイプを作つたり、寝そべつたり、或は日本新聞を読む者もゐる。私も入ソ以來一日も缺かさずにつけてゐる日記を読み返したり、友人から借りたコンサイスを拾ひ読みをする事が楽しみであつた。

## 十四 正 月

一九四六年即ち昭和二十一年も押しつまつて、慇々大晦日になつた。此の日も平常通りの作業であるが、大概の者が頑張つて、明るい陽のまだ沈まない内に小屋に戻つて一風呂浴びた。今夜は炊事から配給物資をためて置いて作つた汁粉が出た。岩鹽がききすぎて鹽辛い汁粉ではあつたが珍味であつた。それから演藝會が催されて、喉自慢の連中が後から後からと登場して、久し振りで皆の笑聲が夜のタイガーに響き渡つた。翌くる日は昭和二十二年の新春である。春というにはまだまだ早いシベリアではあるが、日本人の永い慣習が、此の日を一年で一番喜ばしい、楽しい日としてゐる。私は誰よりも早く起きて小川に下り、厚い氷を割つて若水を汲み、口を嗽いで、顔を洗つた。そして故國に向つて敬虔な祈りを捧げたのである。日本人には一番嬉しい日である元旦も、ロシア人にはそれ程に感じないと見えて、此の日も平日通りの作業日となつてゐたのを折衝の結果、日曜日と振り替えて、やつと休日にして貰うことが出来た。臆て、起床飯揚げの鐘になる。一同が今朝の御馳走を前から期待してゐるだけに、炊事でも前からの材料を今日一日に使用し、腕に燃りをかけて、量は僅かではあるが、朝は數の子、玉蜀黍粉で作つた重ね餅、鹽鰯一尾、キャベツの漬物、晝は黒パンとごつてりと實の入つたスープ、夜はスキヤキに高粱飯という豪華版である。私は相棒の洋服屋のMと黒パンを切つてスープに入れ、雜煮の積りで新春を祝つた。餅のない正月ではあるが、今年の自分の多幸とそして故郷の肉親の無事を眞剣に願つたのである。

厚氷割りて若水汲みにけり

拍手の音寒天に滲み渡る

新玉の年の始めに誓いけり

必ず建てん祖國日本を

## 十五 啓蒙宣傳

敗戦、俘虜、飢餓そして重労働と逆境のどん底に呻吟した吾々は、曾ての誇りをすつかり泥土に捨てて、利己的な而も餘りにも動物的な生活が續いたのである。斯うした日本人達に帝國主義の打倒、民主主義の確立を叫んでも、そして社會主義、共產主義が如何に輝かしい、進歩した思想であるかを眞向うから説いても馬耳東風である。ヘバロフスク市の日本新聞社は、先づ收容所でいつも苛められてゐた補充兵、二等兵、初年兵の大衆に呼びかけて、作業の割當が公平か、飯の分配は平等かと、平易な所からアジつたのである。此の方法は遂次成功を収めて來た。一九四六年の夏頃から各所に友の會と稱する民主グループが生れ、そして新聞をテキストにして、理論的な指導を行つた。クイペシフカ市の労働大隊でも、晩秋頃遅ればせに「労働の旗の會」なるものが結成され、そして大衆の獲得が始つた。然し私は此れに加入しなかつた。私も軍國主義には手非道い目にあつただけに、此の打倒には双手を擧げて賛成であるが、飛躍して共產主義に加擔する氣持にもなれなかつた。

永い間の赤化嫌いの教育が身にしみついて、理論ではうなづく事があつても、感情が、そして現實が反對したのである。インフレがないというが、ルーブル紙幣で何が買えるか、失業はないが、強制労働があるではないか。乞食はないだらうか、泥棒が實に多い。搾取がないと稱しても、ノルマを詐取される。労働組合があつても、ストライキが出来ないという實例を見せつけられたものである。吾々が山で苦闘してゐる最中に、町から「旗の會」の委員長がアジ・プロにやつて來た。今迄配附された新聞は、煙草の巻紙として喜ばれてゐたが、此の山の收容所に於ても、大勢の赴くところ民主運動を始めなければならない。又、一部には精神的な寄り所を、斯うした運動に求めようと考へてゐた人もあつた。一九四六年の十二月八日に此の奥山にも旗の會が生れた。何も日本を破滅に導いた運命の日を特に選んだわけではなく、丁度休日であつたという理由に過ぎない。「労働」の言葉を避けて、「建設」と提唱した私の要求が容れられて「建設の旗の會」との名稱を持つて發足した。此の會の委員長に選ばれた元軍醫のFさんは、滿洲の役人で、四十の年配であるが、重厚な、誠實な、而も大同學院出身であるだけに仲々熱もあり 度量の大きい立派な人物で、多勢の信望を勝ち得てゐた。此の人の起居する醫務室に、夜一〇人位の同志が集合して、祖國を憂ひ、民主主義の初歩を勉強し始めた。此の會は作業成績を擧げるこ

とも研究し、大衆の不平を聴き、その希望を實現する様に努力した。時々、句會も開き、そして壁新聞を發行して此等の作品を載せし、論説も發表した。漫畫入りで平易に而も興味ある様に編輯された。此れが定期的に發行されて大衆の啓蒙に知らぬ間に役立つたのである。此の穩健な方針が、町の急進的な指導者には物足りなく思われたらしい。然し吾々はその所信を枉げなかつた。

建設の旗ひるがえる冬の山

此の壁新聞の文藝欄に駄句ではあるが、私は次の様な伐採に當つての注意を歌つた。

所謂歌の形式から遙かに遠いものであるかも知れない。然し毎日の生活が苦しければ苦しい程、詩的な何ものかが自然と口を衝いて出るのである。

心せよ釣り木懸り木合せ伐り

片枝張りは怪我のもととなり

木を伐るに斧、鋸、鋤、尺、楔

鉋と鋸との手入かんじん

## 十六 健康診断

二月中旬の或日、ソ連の軍醫に依つて吾々の健康診断が行われた。何かの使役で一番最後に廻された私が、炊事勤務者の次に彼の前に立つた時に、前の人達の堂々とした體軀を見た目には、劇しい労働で肉體をすり減らしてしまつた私が、とりわけひどく、衰れに見えたのであらう、忽ち四級に落されて、翌日から作業中止で、下山の判定となつた。健康時には一六一五五五の私が、今では見る影もなく衰えて、肋骨は一本一本数えられるし、殊にひどいのは兩腿で、お婆さんの様に皮と骨だけになり、脚が彎曲して見えるのは、吾ながら衰れである。斯うした身體には、炊事と醫務室勤務者以外の大部分がなつてゐるので、此の衰れた日本人に對して、ソ連側と日本人の幹部はダモイが近い、もう直ぐだ、頭張れがんばれと囁きますのが常であつた。それは丁度やせ馬の鼻の前に人參をぶら下げて、ゴールに近い、頭張れ頭張れと鞭を當ててゐるのと何等變りなく思へた。

斯うして私が山を下つたのは二月二十八日で、もう此の頃は集材を殆ど終り、自動車運搬がたけなわであつた。

## 十七 キ ル ガ

山を下つた吾々病弱者は、入山の際一泊したキルガの收容所に着いて、此處の中隊に編入された。久し振りで見るシベリア本線を走る列車の姿、それから部落の電燈が、文明に近づいた様な嬉しさを覺えたのである。

此所の醫務室には、今年早々山を下つたF軍醫が居て、此の人の計いで私は營内作業となり、衰弱した身體を休養



することが出来たのである。此所は流石に奥山とは違つて一日の生活が日課時限通りに行われ、炊事の給與もきちんとしてゐて、山とは比較にならん位量も多かつた。仕事は山から自動車で運ばれる丸太を貯木場に卸す作業と、此れを巻立て整理する作業、それから製材業及び雑役になつてゐる。作業人夫にゆとりがあつたので、無理な作業の割當もなく、晝食には收容所に歸り、ゆつくり休憩して、又午後の作業に出掛けるという様な調子で、所内の空氣も和かな、明るさが漲つてゐる。此の部落の簡易製材所では丸鋸二臺で角材と板を削いてゐる。原木係、製材係、製品運搬係、仕譯係全部門に日本人が此れに従事してゐるが、製材の能率に付いては私はその詳細を知らない。

此の收容所でも見事な壁新聞が掲げられて、とりわけ沢の土木出張所の役人であるN君の實に上手なフクチャン漫畫が、大衆の人氣的である。彼と隣り合せて寝てゐた私は、温順で、無口な彼と忽ち親しくなつた。私は此所の壁新聞に次の様な數え歌を投稿した。

#### 作業數え歌

- 一つとせ 日の出合圖に飯揚げの  
元氣な聲が響くなり  
二つとせ 兩親あます故郷に  
心の中で手を合す  
三つとせ 皆元氣に胸を張り  
夫々作業に勢揃い  
四つとせ 喜び働くその氣持  
ソ連の人にも通するぞ  
五つとせ 何時もにこにこ張り切つて  
卒先作業に勵めかし  
六つとせ 昔の階級更になく  
將兵仲良く丸太押し  
七つとせ 慣れた作業に慣れた人  
ノルマ果して讃められる  
八つとせ 山の作業も今日限り  
嬉しい歸國の春が來た  
九つとせ 此の經驗を無駄にせず  
吾が生涯の爲にせよ  
十とせ 東京ダモイの曉は  
必ず建てよう民主日本

#### 十八 貨車積載

貨車が入る豫告があると方々の作業に出てゐる連中が續々と戻つて來て、班内で待機する。二、三時間もするとビーと汽笛を鳴しながら、貨車が貯木場内に入つて來た。さあ出動だ、それつと貯木場へ急ぐ。道具置場で、鐵棒、

ロープ、針金等を受取り、貨車の抽籤をする。桟の良否、貨車の種類が積込時間に大きな差違を生ずるから、吾勝ちにと急ぐその様子は殺氣立つてゐる。

一組は丸太送り兼綱掛け二名、貨車に乗つて音頭を取る者二名、綱引き八名計十二名で編成されてゐる。自分達の貨車を、積み易い桟の正面に、工合良く据えたならもう占めたものである。他の貨車が桟からはみ出して、貨車に渡す輪軸が、極端に斜にならうがお構いなしで、ソ連側であらうが、日本人の幹部であらうがその制止を聞かずもう段取りが終つて、積載の始まる組がある。此の作業だけが、強制作業と思はれない血氣に溢れた情景を示すのである。貨車上の音頭取りが「ヤー・マ・マーイタ」と叫ぶと、山に面した方が力を渾めてロープを曳き「カー・ワ・マーイタ」と號すると、此れに應じて「ヨイショツ」と掛聲で應じて、河に近い方が綱を引つ張る。音頭取りの呼吸一つで、ロープを曳く者の氣持が揃い、積載の能率が大幅違つて來るのであるから、何れの組でも此れが立役者となつてゐる寒風吹きすさぶ中に立つて、鐵棒を持ち、材を整理して行く音頭取りは、怠け者には出来ない仕事であつた。

五〇噸貨車に六米五〇の材ならば中央一ヶ所、四米五〇の材ならば左右二ヶ所に積み上げる。一段毎に材木を挿入し、四乃至五段で四十五立方メートルになる。積み上げると、側柱に針金をくくりつけ、貨車の動搖で材が崩れない様に確りと締めつけ、不揃いの側柱を鋸で挽き切つて積載作業が萬事終了するのである。早い組は二、三時間でやり遂げるが籤運の悪い、桟の選定を誤つた組は、六、七時間を要してしまふ。

此れが二回戦ともなれば、片方では明るい内に夕食をすまして、班内で高卧であるのに、遅い組は徹夜でやつと積載を終えて、疲労を全身に漂はせながら歸つて來るのである。

北斗星眞上に見るも尚聞ゆ

貨車積載の壯き叫びを

徹夜作業終えて戻れる友の爲

湯茶を沸けて吾は待つなり

一列車は一〇輛位の時もあるし、四〇輛位積く時もある。

#### 一九 山の切上げ

厚く堅く凍つてゐた道路も、今ではすっかり融けて、黒い大地が見える様になつた。河畔の柳の芽も萌えてゐる。もう四月になつたのだ。山に残つてゐた連中も、すっかり仕事を切り上げて、初旬の或日續々と下山して來た。その青ざめた顔、疲れ切つた足取、ぼろぼろの衣服、それは山の生活に辛うじて耐えた人々の眞に衰へた姿であつた。何人かの同胞が、伐倒木の下敷になり、丸太に潰され、自

動車から轉落して死んだ。又、負傷し、凍傷にやられて、ピロビジャンの病院に送られた者も多い。私の哈爾濱收容所以来の若き友らは此の二月十五日に、二十三軒でトラックに轢かれて悲惨な最後を遂げたのである。彼は純情で、生一本で、好學の青年であつた。何んなに疲れ切つた日でも、重油の灯の下でロシア語を勉強してゐた。器用な連中の様に僅かばかりの語學を鼻にかけて、樂な地位にのし上らうという氣持は全然持つていなかった。彼は眞面目な不平家であつた。作業にも實に熱心であつたので、嘘をつく怠け者が大嫌いであつたし、幹部のボスの根性は最も排斥してゐた。そうした彼であるから中隊長には氣に入られなかつたし、生意氣な奴と睨まれてゐた。

死の前日、身體の調子が悪く、正午頃作業を中止して歸つて來たのであるが、その晩隊長と口論して、翌日は作業に狩り出された。

「賣られたけんかは買はなければなるまい」と言つて出て行つた彼の悲痛な言葉が耳に残る。その日の自動車積載には元氣良く働いてゐたという。

積載に従事した連中は、自動車に乗せて貰つて歸るのが例であつたが、その日は丸太を積み過ぎて、此の上人間を乗せる事は無理であつたと見え、歩哨も、運轉手も乗車を拒み、山道を歩いて歸せさせたのであるが、彼は餘程疲れて歩くのが厭であつたらしく、彼だけ皆の知らない内に乗り込んだものらしい。それとは知らない運轉手がキルガに向つて、フルスピードで運轉して行つた。收容所近くになつて、彼は慌てて飛び降り、暗闇の中に轉倒した時に、後続の自動車に轢かれたものらしい。足から頭にかけてタイヤの跡が歴然とし、白い道路に鮮血が飛び散つてゐた。その彼も他の不慮の死を遂げた人達と同様、キルガの曠野の粗末な墓標の下に埋つてゐる。

春待たで逝きし兵等の母さんと

叫べる聲の野に満てるかな

吾々が此所に働かされてから、此の山で一體何の位の仕事をしたのであらうか。此れが町の煉瓦工場ならば、毎日統計をとる係があるのであるが、此所の幹部は日報を出す位で、それを集計する事をしなかつたので、判つきりとした數字を掴むことは出来ないが、私は二十三軒地點では新材二五、〇〇〇立方米、舊材三、〇〇〇立方米、新薪二五〇〇立方米、舊薪五〇〇立方米、十一軒地點では新材一二、〇〇〇立方米、舊材三〇〇〇立方米、薪一、〇〇〇立方米と概算した。従事した人員は二十三軒地點二五〇人、十一軒地點一五〇人、キルガ二〇〇人計六〇〇人で、此の人員の中には病人と間接的作業人員も含まれて、日本人の全部の數字である。トラックの運轉手がロシア人の他は、凡ゆる作業部門に日本人が従事した。

ソ連の森林が國有で、その企業が國營であることはいふまでもない。林業の經營が何んな組織で行われてゐるのか判つきりした事は知らないが、キルガのカントーラ（事務所）から指示を受けてやつてゐる。企業長と收容所長との間に作業に関する種々な條件が決つて、請負契約が取り交され、吾々が勞働させられるものらしい。作業の能率を上げれば賃金が多く拂はれ、吾々の待遇も良くなるのだそう

であるが、事實はさつぱりであつた。

それなら吾々の働きの悪かつたかと言へば決してそうではなく、前記の數量の材を僅か半年に出材し、而も原木の三分の一は製材し、製品も、原木も、本線貨車積を行つて都市へ送つたといふ好成績であつた。私の滿洲の経験では此れは何うしても二ヶ年に跨る作業であるから、實に目覚ましい、驚歎に値する成績を上げたものである。

斯の様な難作業も俘虜だから敢行出來たのであつて、伐採を問はず凡ゆる作業に日本人の俘虜が示した勞働力が、ソ連の復興五ヶ年計畫遂行に寄與してゐる事は實に大きなものであらう。

ソ連人の計數の念の難い事を日本人は馬鹿にしてゐるがそれは俘虜のひがみから來てゐる事が多い。仲々、何うして、計畫を樹てて、着々實行して行くその手腕は大したものである。作業人員の配置も、その轉換も鮮かなものがあり、吾々は豫定以上の仕事を何時もさせられてゐた様である。

## 二十 貨車に乗つて

四月から日本人の歸國が再開されたという＝ニュースが、日本新聞に掲載された。その事實を裏書きするかの様に、東に行く日本人の便乗する列車を見たとか、或は彼等と手を振り合つたとか話す者が多くなつた。然し、吾々に對して嚴しい冬の間、歸國の近い事を教えたソ連の將校も、日本側の幹部も、此の頃では歸國に關して何も言はなくなつた。收容所では今年の夏の作業の噂が始り、間もなく吾々はクイベシフカ市に歸つて再び煉瓦を作る事に決つた。何んな作業をやつても辛いのだ。俘虜は餘程の病氣でない限りあくまで働かはなければならないのだと諦め切つたのである。四月十九日の夜半、吾々は半日かかつて積載した木材列車に連結された貨車へ乗り込んだ。翌朝吾々の列車は貯木場を出發した。そして西へと速力を早めたのである。

苦悶の多かつたキルガの山々が霞んで見える。綺麗な澄んだ河に春の陽が映り、河岸の樹々は新生の息吹きをしてゐる。恵まれない吾々にも何日かは希望の日が訪れることであらう。

## あとがき

一九四七年十月下旬ソ連當局から歸國命令を受けた時、紙一片持てないという噂に、入ソ以來その日まで一日も缺かさずにつけてゐた手製の日記帳をベーチカの中に投げ入れた。焰となり、鹽で灰になつてしまつた日記帳を見つめてゐた私には、言ひ知れぬ痛惜の念が起きた。十一月中旬に夢にまで見た祖國を踏んだが、想像したよりも感激に燃え立たなかつた事が意外であつた。函館の街の溝に大根の青い葉が澤山棄ててあるのを見て勿體ないと思ひ、商店と商品の多いのにはびつくりしたものである。

爾來半年餘、インフレの荒波に溺れまいと苦慮してゐるが、兎もすれば挫けけりやうな氣持を鞭撻する材料が、入ソ中の體驗を赤裸々に記した「心の手記」であつた。ああ焼かなければと何度思つたか知れない。薄れ行くその記憶を引とめ様と焦つた。そう忘却の彼方に決してない内に何とか書き残したいと思つてゐたが、仲々きつかけがなかつたそうしてゐる内に長兄原忠平氏からシベリアの體驗記を書けと叱咤されたので、ペンを取り、一氣呵成に書いたのである。（一九四八・六・一〇）



## 會務報告

9月28日常務理事會 午後1—8時 於本會事務室、

出席者 松川理事長以下事務常務各理事 計5名

1. 10月2日に顧問及理事の合同懇談會を開催する

2. 外地引揚林業技術員援護會の運営について

3. 本年度補正予算案

等を審議決定し、引き續いて會誌第2號の編輯方針を協議、午後8時散會した。

10月2日理事會 午後3時—5時 於駒込林町 北海寮

出席者 松川理事長以下各理事及監事 計13名

1. 大塚良孝氏を本會顧問に推薦する

2. 従來本會内にあつた外地引揚林業技術員援護會は別途會計を以て任意團體として運営し相當成果を擧げて來たが同會は解散して其の業務を本會に繼承する(但し名稱は存續する)

3. 本年度補正予算案に關する件

等を審議決定した。

顧問及び理事合同懇談會 10月2日午後5—7時於北海寮

出席者 三浦(辰)、早尾、倉田、太田、田中(八)、漆山、大塚の各顧問及び松川理事長以下各理事及監事 計20名

松川理事長挨拶の後本會の運営その他について隔意なき意見の交換を行ひ各顧問より種々有益な指示があつて極めて意義深く午後7時散會した。

× × ×

因みに本會の顧問は次の各氏であつて日頃の御指導を感謝し、全國會員に御紹介します。

太田勇治郎氏、田中八百八氏、漆山雅喜氏、植松健氏、倉田吉雄氏、吉田正男氏、藤岡光長氏、三浦辰雄氏、早尾丑麿氏、大塚良孝氏、

外地引揚林業技術員援護會

昭和21年7月早尾前理事長に依つて本會内に設けられ別途會計を以て運営し相當の實績を擧げて來たが、今回各種事情に依り同會は一應解散して、今後は本會の事業として其の業務を一切繼承することに理事會に於て決定された。尙従來援護會の理事として同會の爲めに盡力された次の各氏は引續き本會内の援護會委員として御協力を願ふことになつて居る。

(顧問)早尾丑麿氏、(委員長)松川恭佐氏、(委員)玉手三乘壽氏、飯島浩氏、伊藤重次郎氏、富田重明氏、明永久治郎氏、上野忠貞氏、松原茂氏。

尙最近に於ては同會は8月6日8月27日9月24日

10月29日と毎月一回乃至二回打合會を開催して居る。

外地林業懇話會

松川恭佐氏の主唱に依り戦前外地の林業にたづなつて居た者が相互の親善と扶助を圖る目的を以て懇話會が設定され、第一回は9月21日、第二回は10月21日とその會合を開催した。朝鮮、樺太、臺灣、滿洲、中國、南方等外地の各方面に活躍した林業關係者の集ひである尙その事務所を本會内に置いて居る。

賛助員加入申込者 次の通り賛助員の加入申込があつた。

その協賛に深謝して廣く會員に報告する。

東京都臺東區淺草雷門 協同木材、和田常次郎殿

東京都中央區日本橋室町 三井木材工業株式會社殿  
桐生市本町 ナショナルパーク工業株式會社殿

館本縣八代市 王子製紙株式會社入代工場殿

10月23日常務理事會 午後2時—4時 於本會

主として「林業技術」第3號編輯に關して協議した。

出席者 松川理事長以下5名

松川理事長勲爵 青森營材屋の委嘱に依りヒバ林調査の爲め10月23日—12月1日の豫定を以て青森方面に出張中。

## 編輯後記

○堀江氏のタイガーは本號を以て終結する。極寒のシベリヤで四度びの冬を迎へ、遙か祖國の空に思ひを走せて伐採に、採礦に、いそしんで居る40萬同胞の心情は察するに餘りがある。○本號に荻原氏は材業試験の在り方を示唆し植杉氏の赤松伐期論は生きた學術報告である。材業技術者たる者は誰しもこの様な眞剣な態度を以て山と取り組み度いものである。○大沼氏の記事は全譯を載せ度かつたが翻譯體の問題もあつて、極く一部の抄録に限られたことは惜しい。N. R. S の Bishop 氏の厚意に依る事を附記する。尙そのF氏から本會に海外の目新しい資料を贈られた。次號以下に續々紹介出来る豫定である。○松本九島兩氏に依る製材歩止り、その他若林氏、小林氏の各記事は何れも特に本誌への寄稿である。最近に至つて斯様に會員からの積極的の投稿が増えてきた事は嬉しい限りである。○それと同時に新入會員の申込が殺到し本誌第1號が1000部餘りの増刷にも係らず不足を來した位である。この調子だと本會が本當に林業技術者を經羅する會團となる日も遠いことではなからう。あくまで「林業技術」を中軸として會の使命を強力に推進し度い。(松原記)

會費について……定款第26條に依つて「會員の會費は總會に於て定める」ことになつて居るが、本年度分は一人當り60圓です。(雜誌代不要)  
尙未納の方は至急拂込んで戴く様お願いして置きます。

## 林業技術 第2號

(興林こだま改題 通卷第95號)

昭和23年11月15日印刷

昭和23年11月20日發行

定價 金25圓 送料4圓

編輯兼發行人 松原茂

印刷人 岩瀬龍孝

東京都江東區新大橋1-1

印刷所 三立印刷株式會社

東京都千代田區神田鎌倉町3番地

發行所 社團法人 日本林業技術協會

電話神田(25) 4507番

振替口座東京60448番

出版協會會員B214,012號



# 好評森林農薬と撒布機

## 東京農薬株式会社

東京・日本橋室町・三井ビル

### ◆DDT乳剤20%◆

(統) 電 略 テ ニ

DDT乳剤が農薬として卓效があることは内外に認識されました。稲の害虫 蔬菜の害虫等に效果百%

500g 瓶入 20 本箱詰

### ◆東農混合撒粉機◆

(自) 電 略 コ サ

本機は混合と撒粉との両方に用ひる事の出来る便利な撒粉機です、本機を使つてむらなく經濟的に藥劑を御使用下さい。

6 ケ 詰

### ◆DDT水和劑20%◆

(統) 電 略 テ ス

水和劑の有効成分含有量は前記乳劑と同様で水和性の粉劑、今迄藥劑では驅除出来なかつた虫にも有効です

500g 袋入 50 袋詰

### ◆東農煙霧機◆

(自) 電 略 エ ム

小社の研究努力の結果遂に今度日本で初めて煙霧機を完成しました、本機は粒子が一〇〇〇に分れて噴口を出るため霧状となり藥效顯著快です

2,5 馬力 1 臺詰

### ◆D D T 粉 劑◆

(統) 電 略 テ フ

有効成分として DDT を一〇%含有五%含有二、五%含有の三種があります。粉末度二〇〇日本節目以上。

500g 袋入 50 袋詰

### ◆水和硫黃劑◆

(自) 電 略 キ ス

麥の銹病 白銹病を初め軍配虫 赤ダニ、桑の介蛸虫驅除等に卓效あり十倍程度にうすめ撒粉しても有効です

500g 袋入 50 袋詰

### ◆BHC水和劑 五◆

(自) 電 略 ヒ ス

或種の害虫に對しては DDT の五倍の殺虫能力があるとされて居る新藥劑です、水和劑と乳劑があります。

500 g 瓶入 50 袋詰

### ◆強農展着劑◆

(自) 電 略 キ テ

本劑はサポニン、ヂオスチン植物膠質等に或種の貴重藥を加へ化學的に製造した優秀な新展着劑です

500g 袋入 50 袋詰