

# 林業

# 技術

6

July 1949

## 目 次

巻 頭 言.....	(表2)
林業技術の振興について.....	
(第一回懸賞論文入選作品).....大 崎 六 郎 ( 1 )	
アジア及太平洋地域に於ける林業及び	
木材利用に関する国際會議報告(1).....清 水 ・ 元 ( 5 )	
ヒノキ大樹の腐朽原因に関する一考察.....伊 藤 悦 夫 ( 10 )	
造林に對する一考察.....渡 邊 武 夫 ( 12 )	
木材乾燥技術の振興について.....武 村 千 春 ( 14 )	
紹介・ソ連邦の林業と林産工業.....鹽 谷 勉 ( 16 )	
新考案林業用機械紹介.....岸 本 定 吉 ( 17 )	
× × ×	
隨 筆・信樂の山火.....濱 田 精 一 郎 ( 18 )	
隨 筆・森林手簿(1).....成 澤 多 美 也 ( 19 )	
× × ×	
賛助員紹介・會務報告	





# 林業技術 6

Forest Technics.

Published by

Japan Forest Technical Association.

## 巻頭言

敗戦が国土の 44% を失はしめ、特に食糧供給源の 36% に及んだ事は、残された食糧資源の基盤を根底から覚醒させた。農業生産力の高度發揚、これほど冷厳な現實に國民を勵り立てたことはない——そして我々林業技術者にとつて最も身近な土地問題が大きく浮び上つた。

昭和 20 年第 89 議會、同 21 年第 90 議會で第一次第二次農地改革が矢つぎ早やにきめられ、全國 200 萬町歩の農地解放を目標として大きく旋回した。昭和 22 年第一回國會では更に自作農創設特別措置法、農地調整法が改正され、牧野解放 20 萬町歩、採草地、放牧地、自家用薪炭林の使用權設定がとりあげられ、一方食糧源の大幅な擴張に要する未墾地開拓が、政府強制買収として、急速に推進し、155 萬町歩の大膽が押し進んだ。本年の第 5 國會では食糧確保臨時措置法一部改正が繼續審議され、藤岡の伐採が決定されようとしている。このような一連の政策はすべて「農業生産力の發展」、「農村の民主化」にあつて、同時に「耕作者の地位の安定」、「勞働成果の公正享受」という線で強力にすすめられている。牧野法の改正趣旨では、失われた牧野を林野に求める意圖が讀みとれるし、上述の農地改革も林野にその資源を廣範に求めて止まない——土地の高度利用がこれほど大きく叫ばれている時代はかつてないだろう。

ハーバート・G・スケック氏は「日本社會の非民主的構造の支柱は海陸の天然資源を比較的少數の人間が世襲的に占有していることにある。従つてこれらの資源に對する權利關係を徹底的に改革する必要がある」——（資源委員會資料第 14 號日本の天然資源問題、1949）と述べられているが、土地部門の生産に従事する我々林業技術者にも、多大の示唆を授けるのである。

ふりかへつて林野を眺めると、それは大古そのままの姿體ではなからうか。

林業の本質的特殊性——長い生産期間の低位性と、そのもつ公安性、公益性という面で國土、國民に大きなつながりを持つ土地産業ではあるが、最早その宿命的な諦觀を脱皮しなければならない。治水治山の聲が、今日ほど眞底から迸しりける叫びも亦、かつてなかつたからである。

従來我々林業技術者は、幽邃な山岳に、人里離れた大自然の中にその大半を生活するため、所謂第二義的習性によつて狭い視野に閉じこめられ勝ちであるが、その相手が破壊され、食いつぶされ、乏しく細りつつある資源を見つめている丈けでは無能の誹しりを甘受するにすぎない。農地改革、水産改革と原始産業部門の嵐の中に、とり残された林野は、たくましい積極性と時代感覚に即應する寛容度を待望している。新しい林野政策と、その後進性を取り戻す勇氣を林業技術者は、直ちに持たなければならないと思うのである。

1949-7-11 (中川稿)

# 林業技術の振興について

——第一回懸賞論文入選作品(第二席)——

宇都宮農林専門學校 大 崎 六 郎

- (1) はしがき
- (2) 林業技術の歴史的意義
- (3) 林業技術の目的とその分析
- (4) 林業技術者の行動性
- (5) 林業技術の民主化
- (6) 林業教育の在り方
- (7) むすび

## (1) はしがき

敗戦の日本を、再び世界に興隆させて行く道が、文化國家の建設の外にはないということは、既に常識である。われわれが、その林業技術を通じて、國家社會に奉仕したいと念願する所以も、今後の日本が、凡ゆる部面に於て、科學の知識と技術の活用なくしては、殆んどその再建を期し得ぬと確信するからに外ならない。

林業の不振が問題にされると、必ず社會惡或は政治惡の批判はさて置いても、そういう一切のものゝ根源は、全て林業技術の不振に歸せられる。われわれの責任はまことに重い。又、われわれが、林業技術を語る場合に於て、常に現實の狀態に據らない感じを持つ。現状に悲憤慷慨して、その盡くるところを知らない現象は、必然的に、林業技術の進歩を期して止まない。ところが、林業は現實に營まれてゐる生産であり、最近に至つて、治水や木材飢饉の問題を契機として、林業技術の振興は、今や重要な命題となつたのである。然もそれが、單なる『改良』という程度のもではなく、科學技術の一環としての意義を持ち、又、政治・經濟・文化に直結するものであるという點に於て重大性がある。筆者は、こゝに若干の論點を披瀝し、それを論據として、特に林業技術教育今後の在り方について論及してみたいと思う。

## (2) 林業技術の歴史的意義

近代の林業技術は、林學の進歩に伴つて進展したものであつて、林學の基礎なくしては、林業技術は存在し得ないと言ふことが出來よう。然も、林業に關する理論と實踐とは不可分であり、林業技術と林學とは、常に共に存在しな

ければならない。

然しながら、林業史を繙くまでもなく、遠い過去に於ける林業技術は、經驗に基いての操作であるものが多い。特にわが國に於ては、造林技術にその見るべきものが少くないが、かゝる經驗に立脚した技術も、それが累積して、造林學の芽生えとなつたものが頗る多いのである。このことは、經驗なるものが、既に意識されない科學であることを意味すると同時に、技術の振興が、むしろ科學に先行しつゝある性格をも物語るものである。

林業技術は、林學によつて究明された普遍的な、然も必然的な理法を應用して、林業を通じての人類生活の向上と進歩とを圖るのを使命とする。即ち 林業技術それ自身が、一個の立派な目的體であつて、手段や方便ではない。又、林業技術と林學との世界は、理論と實踐との統一の世界である。科學的認識の可能性及び限界に關する問題は、社會的實踐によつて定まる認識過程そのものによつてのみ解決される。われわれは、こゝに、絶對的眞理と相對的眞理との間に 相互に滲透性のあることを見出す。相對的認識は、技術的過程を通じて、自ら絶對的認識への一段階であることを實證するのであり、此處から又、科學的認識の客觀性も生じて來るのである。われわれは、林學の思惟を、技術的實踐の上で確證しなければならないし、眞理らしいものを、固定したものと考えずに、一つの過程、殊に創造的過程として、理解しなければならない。そこに林業史の發展して行く意義がある。

「林學は五十年進み、林業は五十年後れている。」と言われることが屢々ある。林學の林業技術的基礎と、林業技術の林學的基礎との本質的結合を要請する聲であることを、思ふねばならない。

## (3) 林業技術の目的とその分析

林業技術は、林學の或る具體的な目的に向つての應用であると言ひ得る。林業技術は、林學を基礎として、人類の政治・經濟・文化の目的に向つて、その使命を有するのである。即ち、林學としては、國家社會への一定の目的はないが、林業技術には目的がある。従つて、或は善用もされ

或は雇用もされる。林業技術は、唯物的であつてはならない。その性格の中に、嚴然たる人格性・道徳性・國家性・經濟性・文化性等が賦與されるべきである。

林業技術の目的には、次の三種の性格があると考えられる。即ち、國家性（或は政治性）、經濟性（或は生産性）及び文化性である。目的が、國家性を有する場合は、經濟性及び文化性を殆んど無視する場合が多い。又、經濟性を有する場合は、國家性・文化性の如きは、第二義的となる場合が多い。又それが、文化性を有する場合に於ては、經濟性を無視することがある。

堯舜の時代にあつては、中國の國家も文化も、黄河を中心として起つた。黄河を治むる人は、この時代の王者たり得たのであつて、黄河の治水を完からしめることによつて、この流域の民心を把握した。即ち、この場合は、政治目的であり、國家目的であつた。これに對して、スペインに於ける林野の荒廢は、經濟目的のためであり、デンマークの森林の如きは、いわば文化目的のために植林された。

現代に於ける林業技術の目的は、殆んど例外なく、經濟性と生産性とを帶びて來た。技術は遂に多量生産の經濟性へと移行した。このことは、又同時に、第二義的ながらも、政治性・文化性をも内包することを意味する。林業技術の單なる改善だけでは、それ自體の振興さえも期せられない段階に達しているのである。

#### （4） 林業技術者の行動性

林業技術者は、専門的に何處までも狭く深く研鑽することが望ましい。狭いことは、決して絶對的ではないのであるが、深くなるに従つて、自ら狭くなるのである。廣く淺い知識は、われわれの性格と相容れない。但し、われわれの持つ技術は、國家社會の福利増進を當面の目的とする限り、社會と密接不離の關連を保ち、一般社會狀勢に即應して、最も有效適切なる施設の研究と方策の立案とに専念することも亦、その存立條件でなければならない。

この意味に於て、林業技術をして、最大限の効果を擧げしめるためには、縱に深く研鑽せんとするわれわれ林業技術者を、横に廣く連繫することが、第一に必要とされる。これが、いわゆる綜合であり、この綜合力なくして、林業技術の施策の萬全と適正とは、斷じて期し得ないものと思ふ。

次に、林業技術者相互間に密接なる連繫を保つに止まらず、更に進んでは、人類社會の進歩向上に關して共通の目的を有すると同時に、その企畫運営に當つて密接不離の連關性にある政治・法制・經濟の方面とも亦、密接に提携協力しなければならない。われわれの持つ林業技術が、人間の經濟生活を時々刻々に變革せしめつゝあることを、恐ら

く何人も否定しないであらう。そして、それが、政治・法制その他の社會機構の要素に、革新的傾向を與へつゝあることも亦、蔽ひ難い事實である。最近問題となつた林野所有・山林開拓等、その好個な事例である。

今日までわれわれの通つて來た経験によれば、林業技術者は、その學問の性質よりして、又、教育の過程よりして事象を歸納的に考察したがる傾向がある。従つて、林業技術者は、自分の専門とする部門に立籠つて、その部門が、全體の機構の中に、如何なる關係に於て存在するかということ、を、自覺しない嫌いがある。ところが、われわれが、法律學や經濟學を學んだ人々に接してみると、彼等の考え方は、常に演繹的である。彼等が事象を見る場合は、全て常に上から、大體の構造を考える。そして、全體の相を獨んで、その構造の中に、個々の現象を嵌め込もうとする傾向がある。官廳等に於て、事務官と技官との間に、意見の相違が起ることがあるというのも、本質的原因是、こゝにあると思ふ。林業技術と山林行政とは、完全なる齒車の噛み合ひによつて、結合せしめなければならない。その齒車の役を果す者は、林業技術者の中からも、輩出して行くことが期待される。

こゝに一言したいことは、過去に於ては、林業技術者が、生産的には巨大なる役割を演じ、現代生産機構の實質的建設者であり相當者でありながら、その指導者層が、社會的には全く無力、若しくは、自ら餘りに謙虛であつて、外に向つて何等の發言もなさず、柔順なること羊の如き態度をとつて來たことは、今更ながら遺憾に堪えない。唯々こゝに注意すべきは、われわれの奮起なるものが、單に、從來下賤の地位にあつたものが、一つの反抗運動を起さんとするものであると誤解されないことである。故に、われわれ林業技術者が、自己の社會的地位を、相對的に高めようと考へた時には、結局、資本主義の利潤の割削により多くあり付こうとする一運動に過ぎぬものとなり、わが國將來の發展への寄與など論ずべくもないことを、自ら戒しむべきであらうと思ふ。

#### （5） 林業技術の民主化

林業技術者が、その考察態度に於て歸納的であるからには、むしろ、民間林業の中から盛り上つた技術が、林學の裏付けによつて、もつと普遍化されてよかつた筈である。然るに、わが國の林業教育は、林學に於て、主としてドイツを學び、養成された林業技術者は、主として官僚として集立つて行つた。林業技術者は、學士であり、或は博士であり、外國文獻に頼るものが、高く評價された。林學が分化するにつれて、割據的になり、それぞれの分野に於て、孤高を誇るの傾向が現われた。

われわれは、今や、民間林業技術を習得する必要がある。勿論、これらの技術には、幾つかの缺點が挙げられよう。例えば、或る特定の土地以外には、必ずしも効果的であるとは限らない場合がある。換言すれば、地域性があるということである。又、一言にして言えば、民間林業技術は、科学性が欠けているということである。然しながら、こうしたことは、その技術の中に、科学的なものが含まれていないということではなくして、科学的な解決が與えられていないという意味である。民間にも、埋もれた林業技術者の芽生えは、数多くある。その萌芽的なものを採り上げて、科学的に研究し、その理論的根拠を明らかにし、取捨を識別し、良き創意工夫を合理的に發展させることが、われわれの重要な務めである。

従来、民間技術が、一般に普及する場合に於て、試験場その他の研究機関にある林業技術者が、虚心坦懐にこれを採り上げず、やゝもすると、技術者自身の獨善的な意圖によつて取扱うようなことさえあつたのである。林業が高度に發達しながら、林業經營經濟學部面の進化は遅く、且つ民間林業技術との接觸が殆んど見られない現實が、よくこれを物語つていゝと思われる。

## (6) 林業教育の在り方

一體、林業教育と言うが、その本質は、如何なるものであろうか。今更、この根本問題に遡らねばならないことを、むしろ悲しむものである。

先づ、わが國では、林學の教育と林業の技術教育とを、混同している場合が少なく、いわゆる林學の教育即ち林業教育と、考えられているようであるが、これは大きな誤りであると共に、これを明確にしない限り、正しい林業教育の確立も期せられない。勿論、技術教育が科學教育と深い關連を持ち、技術教育が、むしろ科學教育の基盤の上に置かれると言つてもよいほど、兩者が不可分の關係にあるものであることは、既に述べた通りであるが、然し林業教育という場合、科學教育即ち技術教育ではない。われわれが、林業への生産活動をする場合、未だその少からざる部分を、單なる經驗に依存せざるを得ず、従つて、われわれの生産活動は、決して、單なる知識のみによつて解決されるものではない。勿論、この經驗に依存する分野は、林學の發達によつて、相對的に狹められて行くことは議論の餘地はないが、然も、經驗から脱却することも出来ないことは、これ亦明らかな筈である。従つて、林業教育なるものは、單なる自然科學的研究の成果のみの教育ではなく、實際的な經驗を組織化し得るための教育であり、又、生産過程の組織化、勞働力の組織化の教育でなければならないのである。

わが國では、いわゆる政治指導者の間に於て、林學の重要性は認識されていながら、眞の意味の林業教育については認識に乏しく、林學の振興を以て、林業教育、延いては林業技術の問題も解決するものと考えられているように思われるのである。林學の振興が重要であることは論ずるまでもないが、問題はむしろ、林業教育の振興に重點がなければならぬ。

従來の林業振興は、結局、林學が林學者だけに獨占され委任されたに過ぎなかつたのではないか。そして、大學・専門學校の増設や増募が屢々行なわれたが、設備する機械もなく、又、實驗すべき資料もない場合の林學振興なるものがあり得るだろうか。單に、教育を世に出るための方便なりとする徒勞の利用施設に過ぎぬのではないか。かくては、林業技術者としての素質は益々低下し、單に、利害榮達のみを考える者多くなり、延いては、日本再建の如き望むべくもない危險の存すること、既に述べた通りである。

林業に對する興味と關心とが作興され、理解と認識とが強化され、林業尊重の思想が涵養されて、一般國民の林業知識・林業的教養が向上されることを目途として、青少年教育・男女成人教育が刷新強化されなければならない。従來わが國では、この點に於て、殆んど何等の努力も拂われて來なかつた。林業が、國民生活から遊離し、生活が林業の方策と背馳的であつたのは、専らこの結果である。林業技術者と名乗る者でさえ、眞の林業振興と林業教育の目的とが理解されていなかつたことを思えば、林業が國民に理解されないのは、むしろ當然と言わざるを得ない。

\* \* \*

國民の全てによつて、林業が正しく理解されること、それが先決問題である。その爲には、如何なる方法が採らるべきであらうか。それには、先づ、文字通りの意味での高級な或は高級と思われる林業の平易化であり、興味本位をも狙う林業讀物の進出である。これは、従來に於ても、種々試みられて來た方策であるかも知れない。然し今後のわが國に於ては、更にそれ以上に進歩した新しい方策が要望されると思う。それについて、凡そ次の三種のものが考えられる。

第一に、日常生活を中心として、現實の事象を、科學技術的に考察し、生活を科學技術的に處理し得るように仕向けようとする試みである。

第二に、農民・勞務者・商人等の如き各種の職業人について、それぞれその理解・向上・改善のために必要な科學技術の普及である。

第三には、それは、個々の特殊の知識を要求するというよりも、むしろ、科學技術の本質構造を、その發達の歴史を通じて理解させ、生産技術・他の諸科學・社會思想等と

の関連に於て把握させようとの試みである。

かような趣旨に出た方策の實行は、とりも直さず、林學者・林業技術者のみの林業技術から、國民全般の林業技術への移行を意味する。わが國の林業研究機關にしても、林業教育機關にしても、從來餘りにも性格を缺き、能力を缺いてたと稱しても過言ではない。わが國のこれら機關の果して何處に、『林業技術救國』の烈々たる氣魄があつたろうか。氣魄のない教育機關から熾然たる林業技術が育成され、氣魄のない教育機關から精銳なる林業技術者が養成されようなどとは、夢にも考えられない。林業技術教育は、特定なる者が、特定なる者に對して教育するものでないと共に、單なる設備や人員の増加が全てではない。それも勿論必要ではあるが、何よりも肝要なことは、内容の刷新であり、特に人心の刷新であると思う。

林業技術教育にこそ、進むべき日本の目標が明確に把握せられ、林業技術者が、大いなる綜合の一核心となることが、絶対に必要だからである。

### (7) むすび

近代文化國家の擔當者は、古代や近世初頭のそれのよう

な少數の特權階級ではなく、全國民大衆でなければならぬ。だが、現段階に於て、文化國家の先驅ともいふべきこの文化革命の推進を、彼等に期待することは、いさゝか無理である。たとすれば、當面せる民主國家・社會國家・平和國家の建設と、来るべき文化國家の建設とを結合し、前者の建設に於て後者の基礎を据えるものは、如何なる社會勢力であろうか。われわれは、現在に於ては、それを論證し得ないけれども、わが國現在の社會狀態は、この歴史的任務を、知識階級に課しているのではなからうか。われわれは、この社會集團が、既にこの偉大なる使命のために、成熟結集しているとは思えない。然し、その一連たる林業技術者として、われわれは、戦前・戦時・戦後の苦惱を通じて、この使命のために、もうかなりの程度にまで、準備され鍛錬されていると思う。

何れにもせよ、わが國の世界的興隆を約束する文化國家建設の成敗は、われわれ林業技術者にも多くのものを求めているのではないだろうか。こゝに文化國家建設のために種蒔く者として、われわれは、鋭い反省と果斷な行動とを必要とする所以である。(昭二三・一〇・二六)

東大教授  
芝本 武夫著 **森林土壌學** A5判函入上製 ¥680 40圓

土壌學發達の歴史、岩石及び礦物、火成岩、堆積岩、變成岩、本邦の地質、岩石の風化、岩石の風化固體生成物の移動、風化作用と粘土生成、粘土の生成、腐植酸性土壌に於ける粘土の分解、有機物の分解と腐植の生成、土壌の機械的組成、土壌の構造、土壌中の水、土壌の含水量及び保水力或は容水量、土壌の化學成分と植物養分、土壌の反應、土壌の緩衝作用、土壌膠質物、粘土の養分吸收作用、土壌發達の概要、氣候及び植生との關係、土壌層断面、主要な氣候の土壌型、主要なる局所土壌、我が國に於ける氣候的土壌型の概要、土壌の分類とその基準、日本及び米國の土壌分類法、生成論的土壌分類法にわたり詳述した好著。〔造林學全書第三冊〕

林試技官・農博  
倉田益二郎著 **特用樹種** A5判函入上製 ¥380 40圓

總論において品種、環境と適地、肥料木、繁殖法を各論において、ミツマタ、カウゾ、ニセアカシヤ、アカシヤ、コルクガシ、アベマキ、キリ、ポプラ、ウルシクス、アブラギリ、ツバキ、サザンクワ、クリ、オリーブ、ハゼ、ヤマモモ、クルミにつき種類、性狀及び用途、適地、繁殖法、植栽、病蟲害にわたり著者の獨創的方法を紹介している。〔造林學全書第四冊〕

東大教授・農博  
中村賢太郎著 **造林學概論** A5判 170頁 ¥230 40圓

本書は造林撫育の要領を述べ、造林學一般の基礎的事項全般に亘つて概説した好参考書である。

東大教授・農博  
中村賢太郎著 **實踐育林學** A5判 270頁 ¥320 40圓

造林法の種類及び得失、作業法、施肥、試験、各論(松・杉・檜・モミ・ボララ・ナラ・外來樹種その他)に亘り造林の計畫と實行を詳述し乍ら育林學全般を概説したものである。〔造林學全書第一冊〕

東京農工大教授  
中島 道郎著 **農用林概論** A5判 240頁 ¥230 40圓

屋敷林、耕地防風林、農業用材林、薪炭林、落葉採集林、放牧林、特用樹栽培林について、その意義、利用法、合理的經營法にわたり平易に解明したものである。〔造林學全書第二冊〕

西田 屹二著 **木材化學工業**  
上巻 250圓 下巻 280圓 各 40圓

關谷 文彦著 **木材強弱論** 價 250圓 40圓

半井 勇三著 **木材接着劑** 價 30圓 15圓

東京・神田錦町 朝倉書店 振替東京 8678番

—(造林學全書內容見本進呈)—

訂正 前號本廣告に於て書名、定價其の他に於て重大な誤植のあつたことをお詫びします(編輯者)

## アジア及び太平洋地域における

### 林業並びに木材利用に関する国際會議報告

清水元

#### 第一 會議の召集

アジア及び太平洋地域においては、第一回の国際林業會議が、国際連合食糧農業機構（F・A・O.）によつて、昭和24年3月28日から4月8日まで、印度連邦マイソール王國のマイソール市で開催され、地域内の国際連合の加盟國は勿論、加盟國でない南朝鮮、ポルトガル、ネパール、日本などにも召集狀が發せられ、日本からは、連合軍總司令部（S・C・A・P.）の名において、天然資源局林業部長ドナルドソン中佐と私が、オブザーヴァーとして會議に出席したのである。

#### 第二 會議の進行

會議は、マイソール市長の官邸で開かれ、會議の議事の内容に入る前に、議事進行要領として、會議の進行の方法その他を最初に定め、その要領によつて議事が進行されたのである。會議の議長には、マイソール王國のグイジャラダハチヤリアル氏、七十六歳が選ばれ、F・A・O.の幹部職員フーバー氏（終戦直後日本に駐在した人）が、議長の補助として、議事の圓滑な進行が行はれたのである。會議の用語は、佛蘭西語と英語とであつたが、佛蘭西人以外は、何れも英語を使用したので、佛蘭西語の發音だけが英譯されたのであつた。會議は、午前中は總會の形式をとり、午後は委員會が開かれたが、午後の委員會の方は、國際連合の加盟國だけであつたので、オブザーヴァーは出席することはできなかった。前日の委員會の結果は、翌日の午前の總會で、委員長から報告され、讀會を経て、協議事項毎に決議されたのである。會議の議決は、加盟國の代表者が各一票であり、オブザーヴァーが議決に加はれなかつたことは勿論である。

#### 第三 F・A・O.主催の林業會議

この度の會議の内容を述べるに先立つて、F・A・O.主催の国際林業會議について、その経緯を説明することとする。F・A・O.は、何れ、全世界の国際林業會議を開催する意圖を持っているが、先づ第一段階として、大きな地域毎の會議を行つてゐるのである。ヨーロッパ地域の国際林業會議は、チエコスロヴァキヤに開催され、差當つて必要な木材需給調整問題を討議し、その結果、若干の申合せの決議

がなされたのであるが、結局、ヨーロッパ地域林業林産物委員會が結成され、國際連合のヨーロッパ地域經濟委員會と結びついて活動することになつてゐるのである。この林業林産物委員會には活動グループがあつて、F・A・O.林業林産物部門の幹部職員が主査をしていて、取敢えずその事務所は、ジエネヴァに置かれてゐる。次に、ラテンアメリカ地域の同様な會議は、ブラジルに開催され、林業に関する各種の問題が議せられ、ラテンアメリカ地域林業林産物委員會が結成されている。その事務所は、リオデジャネーロに置かれ、活動グループがあつて、國際連合のラテンアメリカ地域經濟委員會と密接な連携の下に活動してゐるのである。従つて、この度のアジア及び太平洋地域の林業並びに木材利用に関する國際會議は、F・A・O.としては、第三回國際林業會議となる譯である。この度の會議においても、他の地域と同様アジア太平洋地域林業林産物委員會が結成され、その活動グループの事務所が、取敢えずタイ國のバンコックに置かれることになつてゐることは、後に述べる通りである。

#### 第四 會議の内容

會議は、林業並びに木材利用に関する全般に亘つての事項を討議したので、その内容は多岐にわたつてゐるから、各事項についての詳細な説明は、これを省略して、會議の最後に決定した議決の緒論及び結論を全譯して次に載せることとした。

#### 其 一 緒 論

1. 國際連合F・A・O.の決議に對する緒論において説明される所の目的は、

- 生活水準の向上——
- 生産及び配給の確實な能率増進——
- 地方人口條件の改善——である。

これらの目的は、常に、討論全般にわたつて、この會議のメンバーが、留意しなければならないことである。

2. 會議は、眞に、人民の生活水準の向上のために、林業の重要性を強調する。不足を豊富と置き換えていく何んな企てにしても、森林と林業とが、鍵の役目をしてゐるのである。

3. 各政府とも、森林資源並びに科學的に經營される森林エステートの重要性を、認識しなければならないことは、

會議の決議において、異口同音に採用されたことを強調する。即ち「地方及び郊外の人口を工合よく保つて行くために、森林を工合よく經營し、森林の保護並びに開發のために、健全な政策の施針ができるように、多數の支持を得なければならない。

4. この決議は、更に、「森林資源の大きな價值に對して、正當にそれを認識することに念願していない政府の、如何なる失敗でも、それがその國の將來の經濟に、悲惨な影響を及ぼすものであることを宣言している。

5. 會議は、自由に使える時間を利用して、林業並びに林産物の分野における、この地域の主要な問題を検討した。これらの問題に關する會議の廣く發見したことは、後に展開されている。會議が勸奨するところのものは、すべての代表の萬場一致の賛成を得てある。

6. 會議で會同した結果、最も有益な思想と經驗との交換ができた。この最初の、地域内の各國の代表の會同が、林業並びに木材利用の一般問題を討議して、價值ある先例が定められたことは、全部の一致した意見であつた。

7. 會議の報告及び勸奨は、各代表によつて、その關係政府の新しい注意のために、持つて行くことを同意した。すべての加盟國政府（以下、加盟國とある場合には、日本は含まれていないが、各國とある場合には常に含まれていると御承知願いたい）が、F.A.O.の評議委員會及び年次會議の前に、その報告と勸奨とを速かに裏書するよう、F.A.O.の長官が片付けてしまうことを要求する

#### 8. 森林政策

會議は地域内のすべての國の基礎的要求は、各政府が、その現存する森林政策を批判しなければならないことであり、正しい基本原則が、その政策の中に織込まれ、それが現實に實行に移さなければならないことであると考える。

9. これらの基本原則は、會議によつて、次のように發布された。

(イ) 河川の正常な流を維持し、洪水の恐を緩和するために、既に森林としてある所のみならず、造林の可能な所をも、できる限り工合よく分布させるように、充分な土地を、現在の住民並びにその子孫の利益のために、永續的に保つこと。

(ロ) 右に合致するよう、最大の金錢の還元が得られるように、森林を經營すること。

(ハ) 他の用途に向けられたがために、悪化し或は不生産的になるすべての土地を、森林として維持すること。

(ニ) 法規的に且つ技術的に、なお必要があれば財政的援助をして、個人所有地に、健全な森林經營の實施の

確保を図ること。

#### 10. 土壤保全

會議は、浸蝕による土壤の荒廢が、地域内の多數の國々の、最も警告を要する問題の一つであることを考える。それは、數百萬の人民の安寧を脅かし、緊急な國家的であり、又、實に國際的である努力を、その危険と戦うために必要とする程の脅威であり、一般並びに指導者も、まだ充分に自覺していないものである。

11. 會議の意見としては、地域的の各政府は、土地利用並びに土壤保全の計畫及び實行の両面を結付けて、林業を包含した、同種の利害關係を代表する中央機關を作らねばならず、適當な立法は、必要であるならば、國有と民有とを問はず、すべての土地に對して、土地利用を統制し、土壤保全措置を遵守させるものでなければならない。會議は、一般に對する土壤保全の利益の教育並びに専門技術幹部職員の實地訓練の二つの目的のために、宣傳地域を設けることを唱道する。

12. 會議は、大河の上流の保全が、多くの國々に關係ある問題である場合、これらの國々は、よく纏まつて、これらの問題の解決のために、一致した實行措置をとらねばならないことを勸奨する。

#### 13. 燃料及び廉價な木材の國內需要

多くの國々によつて、第二の大きい問題は、薪炭並びに製材、電柱その他の建設用材の廉價な供給を望むところの緊急需要である。會議は、不足している國々においては、速かに生長する樹種の村落の燃料蓄積（林）の設定と、小森林所有者が、その土地の小部分でも、燃料、電柱、用材の生育のために割愛することを含めて、すべての可能な方法によつて、かかる供給の可能性を増加する速かな措置がとられることに同意した。問題の緊急性は引續き、政府の注意を喚起しなければならないことである。何とならば、それが解決の發見に失敗すれば、社會生活及び農業に由々しい再打撃を加えることとなるかもしれないからである。

#### 14. 林産物の増産

燃料及び建設資材の不足に加えて、この地域全體として、すべての他の林産物にも著しく不足している。購買力は著しく低く、理論的な生活水準に兩立てる一人當りの消費も、確保できないのである。生産は、人口の大多數の者が入手できる價格で、林産物を準備できるようにするには、現在非常に不充分である。この不適當な生産の理由は、次のようであると、會議は訴えている。

(イ) 收穫及び利用は、僅かな都合よい樹種に限定されていること。

(ロ) 或る國においては、有效な造林措置に留意してい

ないこと。

(ハ) 收穫されつつある樹種の、森林並に採取方法の両面における不完全利用。

(ニ) 最新式な搬出及び製材施設の缺除並びに不適當な交通及び輸送。

これらの困難を克服する方法は、會議の決議の一つで勸奨している。政府は、林業施設、伐木及び製材の機械の要求表を作製して、この要求をF・A・O.が正しく評價できるよう、特に注意を喚起する。

15. 會議は、天然資源の保全並びに薪炭及び用材の國內需要を整えることは、地域内の多數の國々における二つの著しい緊急措置の問題であることを考える。これらの問題の解決は亦、長い言葉で述べられている。大河の上流の水を保護し、再造林を必要とする顯著な問題が必要であり、土壤浸蝕を克服する問題、新規造林問題及び治水対策も必要である。かくしてこそ、食糧生産及び農業も確保され、水の供給も安全に守られ、生活條件も改善されているのである。これらのために要求される努力は、純粹に、地方的並びに國際的利益を卓越することである。國際的の接近が必要なのである。

16. 地域内の各國は、亦、森林資源の利用の新しい觀念を受入れ、採用し、完成された産業を通じて、林産物の周約的利用の紹介をする必要がある。經營の慣習的なやり方は、確かにその地位を保っているが、研究並びに科學的進歩は、林業技術者に新しい水準を要求している。林業及び造林は それぞれ自體で終るものではなく、人民により、又工業及び貿易によつて、支持される産出を基礎として、必要とする林産物の種類と數量とを生産することに終る方法なのである。森林の經營も亦、林地を改善し、國民が安定できるように、新しい森林を造り出すことを目的としているのである。

17. この會議のメンバーが希望し、且つ眞に驚かしたところの進歩は、最も注意深い、細心すぎる準備なしには到達できないことは明らかである。従つて、會議は、すべての國に要請して、經濟並びに政策的逼迫の現在においても、森林の保全、擴大及び開發の熟慮された計畫を樹立させることである。

#### 18. 財政

國際連合及びその特殊代表機關は、現在世界の廣く展開された地域の技術的援助の大きな新しい投機的全貌を描きつつある。その機會は、林業を、この投機の中において十分に、その最も廣い意味で抱えなければならないのであり、政府は、その計畫及び問題を報告される國際連合F・A・O.を支持しなければならない。

19. その理由は、これらの計畫及び問題が、少なからぬ資

本投資と資金を要求することである。この目的のために民間或は國家の投資は、量において十分に、流通において十分に信頼できるように、地理的に十分に配置されていないばかりでなく、要求される投資の型式に對して十分に調整されていないのである。従つて、國際連合及びこの代表機關は、必要とする資本を誘導する方法、手段を見出すことを要求しなければならない。然しながら、資本は、それが如何なる方法によつて獲得されにしても開發問題が概念において健全であり、細部にわたつて精密であり、且つその範圍内で實在的でなければ感心できないのである。

#### 20. 貿易

この段階において、地域内の多數の國々は、木材その他の林産物の輸出できる過剰を有し、且つ不足が著しい國々に、これらの過剰の供給の流を促進しなければならぬことを指摘することは、時宜を得たことである。會議は、F・A・O.が、表面上の要求と供給との間の理論的平衡に到達させる見地から、地域内の多數の國々の、輸入要求と輸出可能性とを再審議することを勸奨する。或る國の貿易政策は、これを精査する必要がある、貿易振興は、政府によつて、力強く、將來の見透をつけて、推進されなければならない。

#### 21. 労働

會議は、一方においては林業と、林業を完成させ、且つ林業を有利にする労働との間に存在すべき密接な關係を認識する。森林労働者及び製材職工並びにその家族に對する適切な考慮については、數え切れない實例がある。即ち、住宅施設、學校整備、藥品の配置、慰安施設及びその他の公衆奉仕は、生産を増加し、労働力を一層安定にし、立派な林業に關係するものであるといはれている。有利に生産をする林業經營は、永久の雇傭及び固定した収入を約束している。組織化された労働は、彼等に、よい賃銀と安定した家庭及び將來を與える森林政策を支持することに、失敗させることはない。

#### 22. 地域内林業林産物委員會の結成

會議は、その討議が、地域内において必要とする大規模の國際的協同組合を作ることと可能ならしめる所の、繼續的機構の型式について、熟慮を廻らした。會議のメンバーは、この目的のためには、次の勸奨が適正であることに同意した。

#### 23. 會議は、

地域内のすべての國々の、信任された代表者で構成するアジア及び太平洋地域の林業林産物委員會の設立を勸奨する。その委員會は、地域の共通な利益に關する事項を、對等に取扱い、又緊急事項及び長期重要事項の兩方

面にわたつて、林業並びに林産物分野における特別な問題を検討する必要がある場合には、會同しなければならないし、F・A・O.の評議委員會を通じて、各國政府に勸奨しなければならないのである。この委員會が設立した場合には、アジア及び極東の國際連合經濟委員會並びに地域内にあるすべての國際連合の代理機關と密接な協議をなし、且つ提携しなければならない。

更にこの委員會の仕事を組織化するために、F・A・O.の長官は、之の林業林産物部門の幹部職員をもつて構成する所の、地域内の林業林産物部門活動グループを作ることを

勸奨する。

24. 會議が、その一般的勸奨を基礎として、この林業林産物部門活動グループに割當てる緊急な仕事は、

- (イ) この會議の、時宜を得た勸奨を、各國政府が採用することを強制し、
- (ロ) 地域内の國々との間の、林業及び林産物に關する技術的、専門的情報の交換を手配し、
- (ハ) 専門技術者の會同が、木材並びに合板の、規格及び寸法、命名法及び貿易用語の標準化を検討するよう手配すること。

會議は、この會同が、サイゴンに招集せらるべきであるという佛蘭西代表の會議に對して發した申出を、F・A・O.長官に齎らすことを望む。

(ニ) 決議の十八に述べてある第一回の林業試驗委員會を手配し、

(ホ) 各國政府が要望する所の、地域内の多數の國々の間において、専門家、技術家及び學生を交換することの手配をすることである。

## 其二 決 論

### 1. 森林資源の重要性

會議は、

更新性ある森林は、國の農業生活、産業發展、經濟安定並びに國家保全に重要缺くべからざるものであるばかりではなく、森林及び林産物は、その多少に係らず、都市及び農村の生活に重要であること

を認め、

地域内の各政府に、その必要性及可能性とに應じて、森林資源の保全、開發及び利用の動態的政策の必要性を強調し、萬一、政府當局において、森林資源の偉大な價値の認識を誤まつたならば、一國の經濟に重大な結果を齎らすことになることを宣言する。

又、各國政府をして、その國有林經營を、都市及び農村の適正な利用、森林の保全、開發の健全なる施策に

大衆の協力を得るように行はしめ、これによつて、社會の福利のためには、個人の自由も、或る程度束縛されるもの、己むを得ないことを宣言する。

かくして、貴重な森林資源は、何等損傷を受けることなく、一時代から次の時代へ繼續されるのである。よつて、各國政府に對し、森林の要請並びに收穫施設の改善に呼應して國家財政及び經濟政策の樹立に當つて、重層的にこれをなすこと

を勸奨する。

### 2. 森林政策

會議は、

地域全體及び一般の地方的重要性を考え、

- (イ) 農村部落民に對し、家庭用、農業用として、燃料、飼料及び木材の供給
- (ロ) 木材その他の林産物の保護生産
- (ハ) 木材その他林産物の最も經濟的な利用
- (ニ) 農業及び給水の面において、氣候の地理的條件の維持發展を認め

地域内の各國政府は、適切な森林事業を施行することのできる森林政策を確立しなければならない。各國のとるべき森林政策の根本原則は、次のようにすべきである

(1) 現在の住民及びその子孫のために充分な土地を、常に森林になつてゐるか、又は造林の可能性ある土地であるとかの何れを問はず、それらを永久に保存すると共に、工合よく分布せしめ、水流を調整し、洪水の慘を緩和する方法をとり、又、都市農村部落民に林産物を供給し、需要を充たし、産業の發展に寄與すべきである。

(2) 右に關連し、最大の林業利益の還元を圖かるよう、森林經營を行うべきである。

(3) 他の目的に使用すれば荒廢に瀕し、又は生産低下の恐れある土地は、すべて林地とすべきである。

(4) 立法により、又は技術的に必要があれば經濟的援助をもつて、民有林地に健全な森林經營を實施できるよう、なすべきである。なお、各國政府當局は、現在の森林政策を検討し、國家的又は連邦の統一機構を設け、必要に應じ、右の諸原則を包含し、それを實施しなければならない。こと

を勸奨する。

### 3. 土壤保全

會議は、

(1) 當地域にある多數の國々は、土壤浸蝕の國家的脅威、即ち、その福利厚生が脅かされて、この危機克服の國家的努力が要請されているが、この事實は、まだ

一般並びに指導者によつて、十分に自覺されていない。

(2) 風水により激増頻發する浸蝕は、次のように明かである。

(イ) 洪水の頻度、その規模の擴大による浸蝕 沈泥のための、財産及び食糧收穫の被害並びに大小の灌漑施設の破壊は、莫大の額に上るものである。

(ロ) 沈泥による貯水池の生物の減少、河川の航行性の喪失。

(ハ) 表面土壌の浸蝕による土壌の肥沃性の減退、水位低下による給水減。

(3) 多數の國々においては、土壤保全方法及び熟練した研究者の不足。

(4) 當地域その他の地域における経験によれば、組織的、進歩的に土壤保全を圖かることは、立法によらなければ達成できないことが判かる。

(5) 土壤保全の要諦は、最も適當と思はれる目的に、地形をあてはめることである。  
を認め、

(1) 土地利用と土壤保全の統一に關し、森林を含む利害を共にする國々において、中央機關を設けること。

(2) 法律のまだ制定されていない國においては、必要に應ずる法律を施行し、もつて、必要な所は、官有民有たるを問はず、すべての土地に對し、その土地利用を管理し、土壤保全を遵守させるよう權限を與えること。

(3) 研究所を設け、浸蝕、土地の利用、保全、荒廢物の復舊等の問題の解決に當たらしめること。

(4) 農林學校の課程に、土地保全を加え、外地研究旅

行を立案すること。

(5) 土壤保全の效用を廣く知らしめ、且つ幹部となる者の養成をする二つの目的をもつて、模範地域を設定すること。

(6) 普及宣傳によつて、大衆に土地利用の健全な思想を注入すること。  
を勸奨する。

#### 4. 治山、治水の國際的協力

會議は、

或る國において、洪水、沈泥のために、多數の被害が起り、現に起りつゝあることは、他の國の上流の保全が宜しきを得ないために屢々起つてゐること

を認め、

關係諸國が協力して、この流域地帯の土壤保全に全力を盡すよう、F.A.O.に對して、その指導を仰ぐべきこと

を勸奨する。

#### 5. 森林と氣候

會議は、

(1) 氣候は、森林の生長、生産、病氣に關係深く、

(2) 氣候と森林とは、種々な形で自ら反撥し、

(3) 森林の微細な氣象は、隣接の平原とは異つてゐること。  
を認め、

森林氣象の問題は、アジア第二地域國際氣象學會によつて構成されている所の、アジア農業氣象永久小委員會によつて處理されること

を勸奨する。(以下次號)

### 日 林 協 の 發 行 圖 書

#### 林業技術叢書 (本會發行)

元山林局勳任技師 田中第二著

第一輯 森林土木第一卷 林道の設計

A 5 版一五八頁

定價一三五圓(會員頒價一二〇圓)  
送料五部迄三五圓

元青森營林局長 山内倭文夫著

第二輯 日本造林行政史概説

A 5 版一四八頁

定價一八〇圓(會員頒價一六〇圓)  
送料五部迄三五圓

#### 林業解説シリーズ (本會發行)

林業の個々の問題を捉へて平易に興味深く解説したもので林業家の常識としては勿論、一般人にも林業を知る爲に好適の参考書である。

原田 泰(林博・林業試験場札幌支場長)

第十六冊 大雪山國立公園 (既刊)

吉良龍夫(京大助教授)

第十七冊 日本 の 森林帯 (既刊)

林業解説編集室

第十八冊 世界の森林資源 (既刊)

今西錦司(理博・京大講師)

第十九冊 常緑廣葉樹林 (既刊)

館脇 操(理博・農博・北大教授)

第二十冊 阿寒國立公園 (發賣中)

植杉哲夫(林野廳・農林技官)

赤松 林の施業 (近刊)

大崎六郎(宇都宮大學教授)

森林組合の在り方 (近刊)

◎毎月一冊宛發行の豫定

定價何れも一部三十圓 送料三冊迄六圓  
豫約購讀料金(十二冊分) 送料共四〇〇圓

申込先 社團法人 日本林業技術協會

# ヒノキ大樹の腐朽原因に關する一考察

伊 藤 悦 夫

緒言 如何なる樹種でも優良大徑木は中々得難く従つて其の生産は林業上非常に望ましい事である。特にヒノキの優良大徑木は貴重視されている。斯様なヒノキ大徑木養成のため特に施業されている木曾國有林に於ける特殊大材備林施業はこの點に於て大きな意義を有するものである。

人間でも年をとると段々に身體の何處かにヒミが入つて来るものであるが、ヒノキも胸高直徑 60cm 位から以上になると材部腐朽の缺點を有するものが相當に多くなる、殊に 90cm 以上といふ様な特大樹には何かしら多少の缺點を有する様になるのは當然と言へよう。

斯様にヒノキ大樹に現はれた腐朽の現象を調査して其の依つて来る原因を探究することは將來大樹養成上又は腐朽防止上極めて必要なことである。

資料 筆者の元任地であつた當時の木曾支局妻籠出張所（現長野營林局妻籠營林署）部内は特に大徑木の多い、賤母及妻籠の兩備林を管轄して居つてヒノキ大樹の伐採に遭遇する機会にもめぐまれた、その結果を概括的に考へても大樹には相當に腐朽が多いものであるといふ事を痛感した。本調査の資料は當署關經營區林班 50. 51. 52. 57 内で伐採されたヒノキ大徑木の内 10 本について詳細に伐根調査をなしたものである。又林班 102 内にあつた特大樹の伐採の結果については之を樹幹析解して其の生長の経過をも明らかにした。

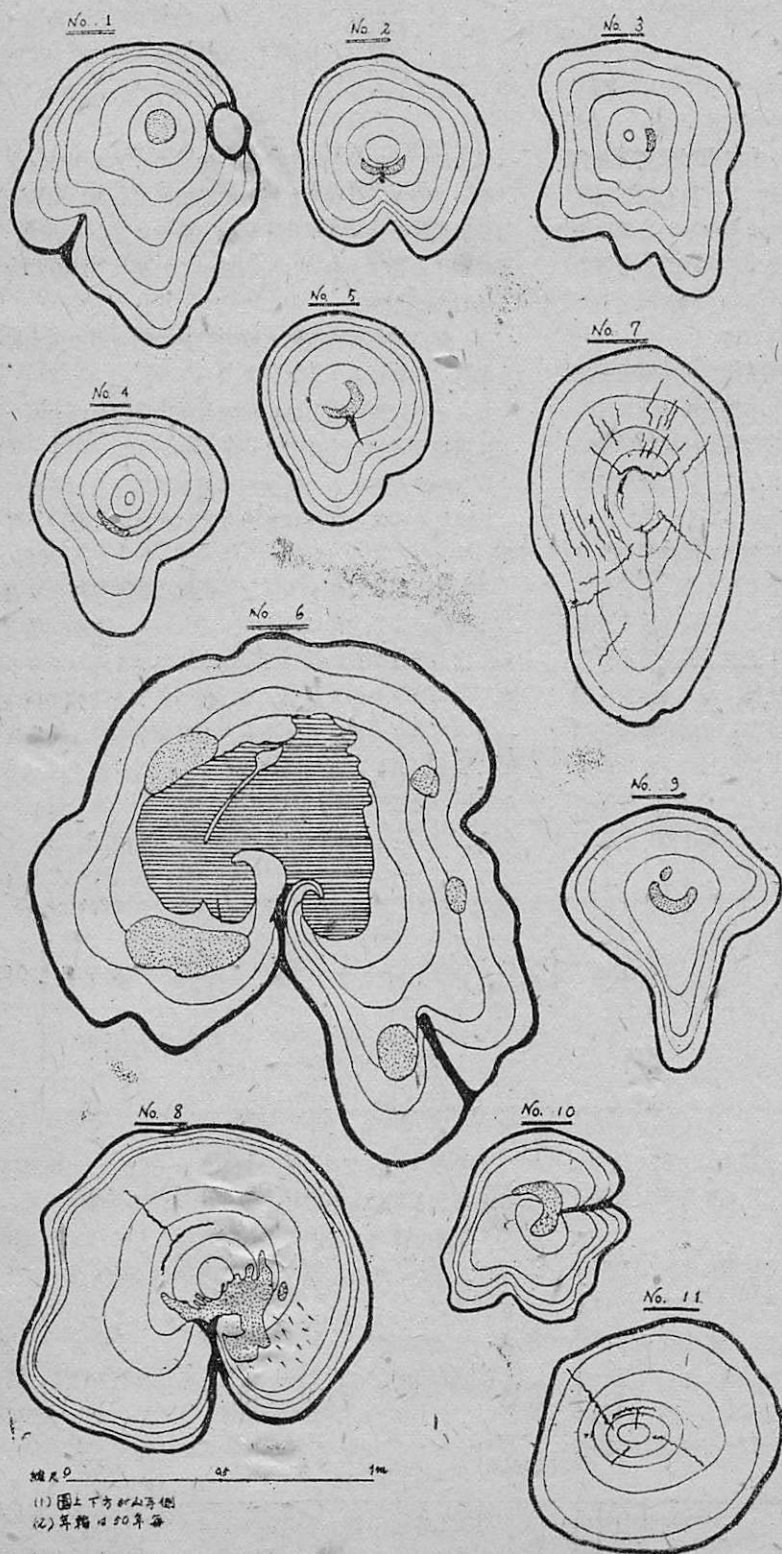
以上合計 11 本の資料について腐朽の原因を考察する事とした。各調査木の概要を記載したものは附表である。

又伐根の状態を圖示したものは附圖である。

(附表) 調 査 木 の 概 要

調査木番	所 在 林 班	直 徑 cm	樹 高 m	樹 齡	腐 朽 の 概 要	腐朽原因の推定
1	51	伐根 84 100	37	推定 280	中心部に高さ約 2m に達する心腐あり 側方に入皮部あり高さ 2.5m に達す	
2	50	" 68 76	30	275	山手側入皮部込みの始まる位置に年輪に沿つて腐朽あり、高さ 2m に達す	外傷
3	50	" 78 86		270	中心近くに高さ 3m に達する腐朽がある	輕微な外傷
4	50	" 66 70	24	248	中心近くに年輪に沿つて高さ 1m に達する腐朽がある	外傷又は凍裂
5	52	" 56 66		243	山手側入皮部の始まる内部に高さ 1m に及ぶ腐朽がある	外傷
6	102	胸高 122 144	34	推定 500	山手側の入皮部に連つて大腐朽空洞があり 其他各部に腐朽點在す、腐朽は高さ 13m に及ぶ	外傷
7	51	伐根 70 120	34	308	凍裂と見做される半徑方向及年輪方向の裂目多し高さ 28m に及ぶ	凍裂
8	51	" 106 122	34	365	山手側入皮部に連つて腐朽あり、高さ 2.5m に及ぶ、小凍裂も見らる	外傷
9	52	" 76 86		203	中心近く年輪に沿つて腐朽あり、高さ 7m に及ぶ	凍裂又は外傷
10	57	" 62 64		237	側方の入皮部に連つて腐朽あり、高さ 9m に達す	外傷
11	51	" 76 82		265	凍裂が見られる極めて上方迄及ぶ	凍裂

附圖 伐根調査圖



(1) 図上下方が山手側  
(2) 年輪は50年毎

考察 木材の腐朽の態様には種々あつて腐朽を由來せしめる原因も亦色々あるであらうが本調査の結果は腐朽の原因は凡そ次の二項目に分けて考へられると思ふ。即ち

(1) 氣象特に寒冷が原因となつて起ると認められるもの  
(2) 人爲又は天然の外力が原因となつて起ると認められるもの。

(1) は氣象特に  $-20^{\circ}\text{C}$  或はそれ以下といふ様な寒冷の氣候に遭遇すると林木は凍裂の現象を起す。これは樹幹の一部が纖維方向に裂ける現象である。凍裂の起る原因に就ては種々の説があるが要するに内外温度の差に依つて立木の内部に歪を生じ其の結果収縮が起り裂目が出るのである。その裂目は樹幹の半径方向に入る場合と年輪に沿つて生ずる場合とある。そしてそこから腐朽の起る場合が少くない。又凍裂の影響は相當の高さ迄達する場合が多いようである。

調査木 No. 7, 11 は明らかに凍裂現象が認められる。未だ腐朽の状態には至つていないがやがてこの凍裂を中心として腐朽が進行するものと想像される。兩木共この凍裂現象は樹高の大半以上迄達している。調査木 No. 4, 9 は共に略年輪に沿つた腐朽を有し凍裂が原因とも考へられるが伐根の他の部5に凍裂と思はれる現象が全然認められないので或は輕微な外傷に依るものであるかも知れない。

(2) 樹幹が外力に依つて傷害を與へられると癒着組織が發達し卷込みが起り入皮の現

象が見られる。巻込みが完全だと問題はないが不完全な場合にはそこを中心として腐朽の進行する場合が極めて多いようである。

就中調査木 No. 6, 8 は外傷が原因となつて起つた腐朽の代表的のものである。6 號木では中心部が空洞をなしてゐる。又調査木 No. 2, 4, 5, 9 は何れも山手側に腐朽部を有し山手側からの外傷に依つて腐朽が始つた事を推察出来る。たゞ調査木 No. 1 は心腐れで他のものと趣を異にする。又調査木 No. 10 は側方に入皮のある例外的のものである。

入皮を起す原因として考へられる外力は、

a. 伐倒の際伐倒木が残存木に接觸し残存木の樹皮を剝離しそこに巻込み入皮を生じ巻込みの不完全な場合には外菌に犯され腐朽の原因となる。この様な現象は比較的少いがこの原因に依る場合には下部のみでなく樹幹の途中に腐朽を生ずる事になる。

b. 擇伐に於ける運材の際造材が残存木の根に衝突又は接觸して之に傷害を與へることは極めて多くこの場合傾斜地では山手側の根元の部分が剝皮される。擇伐作業の跡地を見るとこの種の傷害木が極めて多く運材上最も考慮を要する事項である。伐倒の際に於ける接觸にしても運材の際の衝突にしても短伐期施業の場合には少しばかりの傷害は腐朽に至らない内に次の擇伐に於て伐採利用されるのであまり問題とならないかも知れないが 300 年 400 年乃至は 1,000 年近くになるといふ様な大樹の場合には若い時代の

斯様な傷害が非常に大きい影響を及ぼす事は言ふ迄もない。そしてこの場合には山手側の根元の部分が所謂“前ハダカリ”（木曾地方の呼稱）と稱する入皮になつて凹んでおつてそこから腐朽が起つている事が多い。（調査木 No. 6, 8）

又土地の古老の話を聞くと一地域のヒノキ大樹は、この“前ハダカリ”の状態が極めて類似している。而もこれは既往に於ける伐採の年代と關係が非常に深いといふ。この事に關する詳細な調査は出来なかつたがこの様な傾向のある事は推察出来る。

c. 落岩轉石等が立木に衝突し其の部分の樹皮を剝離する場合も相當にありうる。

ヒノキの大樹は概して傾斜地の中腹に多いのでかゝる被害に遭遇する場合も少くないと言へよう。

調査木を見るにその大半が外傷が原因となつた腐朽の様に思はれる。この腐朽はあまり高位迄は達しないようである。

結言。以上に依つてヒノキ大樹に起る腐朽の原因となる主要因子は外力殊に運材時に於ける人為的の傷害である。伐木運材事業に當つて残存木に傷害を與へる事の影響が如何に大きいかを痛感する。従つて伐木運材事業の實行に當つてはこの點に殊に留意する必要がある。又氣候の激變に依る影響を可及的に軽減しうる様な林型を保たせる様な森林の取扱が必要である。

## 造林に對する一考察

渡邊 武夫

私は山梨縣在勤中富士山麓の山を主體に見て居て造林に對して疑問を持たされた點が多いので愚見を發表して諸氏の御批判を仰ぎたいと思ふ。

近時戦後の混亂から次第に立返り造林意欲も復興し 24 年度春期造林に於ては計畫を突破した新植が全國的に行はれ地方によつては苗木確保に非常な努力をなし尙需要の半分程度しか入手出来なかつた状況である。かゝる造林意欲に對しても又今後の森林資源造成上の點からも一般の造林に對して今迄の考より一步進めた指導を爲す必要がある様に思はれてならぬ。

即ち根本に於ては狹隘な日本の國土に於て土地利用の點から検討し耕地、採草地、牧野山林等の合理性を考へる事等の問題があるがこれ等の問題は別として造林學の對象として從來から考へて居る範圍の事項について述べて見る事にする。

### 一、病虫害対策

從來の造林學に於て考へられたものは林木生育に關係する因子として土壤氣溫、降水量、陽光等主として土地的氣候的因子であつた。病虫害に對しては殆んど因子として考へられず僅に被害徴苗の場合問題にされた程度である。長谷川博士のモミのハラアカマイマイはこの點で一審有名である事は諸氏の御承知の通りである。或は野鼠の被害に對

しチフス菌等に依る被害防除法が實行された程度である。然し被害發生前から造林上の因子として対策を考へられる思想はまだ一般にない様である。近時米國人の日本に對する批判の中に公衆衛生特に寄生虫又は風土病の対策又は農業に於ける病虫害対策につきあまりにも無關心な事を駁かれて居る。私は農業國日本に於てはこの點については相當進んで居る様に考へて居たがまだ不十分である事を馬鈴薯のベト病対策について現實を見せられて驚いたのである。米國に於ては病虫害の發生危險を感じた時は製藥會社へ電話するだけで會社から自動車又は飛行機で藥品を持って來て全體に殺菌消毒藥を撒布してくれるとの事である。林業に於てこの點を見ると今迄造林上の因子として含まれて居なかつた程で現實問題に對しあまりにも無關心であつた事を考へ慄然とせざるを得ない、この事が一應考へられて居れば木材の利用者としても又造林者としても伐採木の剥皮枝條の整理等は昔からの習慣として行はれて居たが近時に於ても法律に依らずとも道德的にもかゝる事が實行されて居て然るべきであつたと思ふ。私は松タイ虫の害に對する防除策として松丸太の剥皮に種々努力して見たがやはり理想通りに出来なかつた尙富士岳麓のキクイ虫は産卵の爲猛烈に伐根の樹皮下に侵入して居る事を發見したがこの事實から見ると岳麓の被害の急激な増加は松林の伐採が急に増加し伐根處理が全く行はれなかつた事に主に原因すると推定される。又カラマツ林に於ても強度間伐を行つた爲残存木が枯損したが其の原因はやはり虫害の發生にあり環境の急激な變化に伴ふ生理的枯死でなかつた。又菌害について見ると岳麓カラマツ林に全國一の激害を與へて居るカイメン茸の被害について大正十二年北島博士が發表されたが、これは日本に於ける最初の貴重な發表であつたのに、最近迄無關心でカラマツの造林が行はれて居た事實を見せられて考へさせられた。かゝる事は今少し菌に對する關心があれば當然問題にされて居た事と思ひ、造林上の因子として大きく取上るべき事を痛感した次第である。

かゝる點を考慮に入れて樹種の選定を行ひ將來の造林に對し失敗を繰返さぬ様せしめる事を強調したい。

## 二、種子及樹苗

最近の里山増伐の結果今後の優良種子採集に對し母樹の不足を來す怖れが大きく又残存せる母樹は過度の種子採集の爲損じられる事甚しきものがある。從來の母樹指定は實行の面で誤り神社林等特殊なものを母樹林として指定し實質上効ないものが多く實際の種子採集は一般の里山を中心に行はれて居る様であるが最近カラマツの種子等は輸出向としてむりな採集を行う傾向強く又業者の中には發芽効率の低い夾雜物をわざと混入した種子を出して居るものもある様である。いづれにしても優良樹苗養生の爲優良種子が必要である事當然で、この爲にも優良母樹を残存せしめる必

要を痛感するものである。又種子の結實に對し豊凶の點を從來氣候條件等に依る生理的因子の相連として考へて居た様であるがこの外に病虫害の原因を考へるべき點あり、昭和22年度岳麓のカラマツ結實狀況は開花結實適順調の様であつたが、虫害を享けた爲種子の收量は悪かつた。又ヘリモミに於ても穂果が菌害を享け枯損して行くのを見た。これ等は總て種子採集上の問題であり母樹不足の場合大きな問題となると思う。母樹指定或は種子検査の履行等により優良の種子を配布し養苗者に優良苗を養生せしめる方策を早急に立てる必要を感じる。苗圃に於ける病虫害に對しては比較的考へられて居るがこの點に對してもさらに一步進めて指導する必要あり、根切虫の害等に對し非常に誤つた考へを持つて居た例もある。山行苗の消毒等も場合に依り考へるべきと思ふ。カラマツの床苗が既にカイメン茸の被害を受けて居る事も見受けられた。豊作年の種子貯藏法又は貯藏庫設置等も行政的に考へるべきと思ふし種子の消毒の問題も考へる必要はあるまいか。

## 三、林分生長量

從來造林に於ては特殊な地方を除き一般に單木生長量を主とし林分生長量を考へに入れなかつた様に思はれる。この事は主伐期に於ける總蓄積に於て充分とは思はれない。農業技術の發達は段々收量を倍にしたと聞いて居るが日本の針葉樹平均生長量  $3m^3$  を闊葉の平均生長量程度迄引上げる事は夢としてあきらめるべきでないと思ふ。結局主伐期に於ける林分の立木本數をもつと考へ入れ、新植本數から間伐程度等を考へて主伐期の殘存本數を合理的になし、林分生長量の増加を考へるべきである。現在日本のカラマツ林では主伐期の本數へ  $ha$  當り600本-700本でこれでは少し本數が少過ぎる爲林分成長量も少な過ぎる。杉林に對しても同様の事が云へると思ふ。

## 四、林木の形質

從來の造林學上は單木生長量について重點がをかれ單木の形質についてあまり考へられて居なかつた様である。從つて主伐期に於て其の形質が悪く價格の低いものになつて居る。養材製品としての優良なものは立木に於て形質の良いものでなければならぬ事は當然でこの爲にも撫育手入特に枝打等考へねばならぬ。但し形質に對しては造林當初から用途を考へて進むべきで用途に適した形質を持たせるべく必要な手入等行ふべきである。

以上の様な考へを今後の造林實行上又は造林學上の要素として考へ特に實行機關に於ての造林指導上考慮して實施して頂く事は今後の森林資源育成上益するものと信ずるものである。森林火災保險に準じ森林病虫保險等も考へらるべき事ではなからうか。從來の杉檜林業から多角的林業に變りつつある現在造林上外國樹種の導入潤葉樹造林等の問題と共に取上るべき事項ではないかと考へる次第である。

學術上知れきつた事も實用にうつす爲にはそれに必要な機構を持ち努力をなさねばならぬ前述の馬鈴薯ベト病に對する末端農家の未知識に駭かされた事實を持つ私は特に林業技術の細かな完全な指導が行はれる日の一日も早く來る事を念願して居る。新植のみ實行すれば山林の緑化は完了するかの如く一般の人に考へさせる事は林業の發達上も得策ではあるまい。林業技術の高度化を計る事こそ緊急の必要事ではなからうか。

私の感じは富士山麓の一部を主としたもので、日本の林業先進地に於ては不必要なことかとも考へるが何かの參考になれば望外の喜びである。

# 木材乾燥技術の振興に就て

武 村 千 春

戦前までに於ける製材と言ふ意味の對稱が、伐採木を所謂製材したものを指す場合が多かつた。従つて實際利用上には生材を常に使用して來たのである。而るに戦後外國貿易發展に伴ふ木製品の輸出時期の到來に依り、製品の國內移動に於てすら相當の含水率の差を生じ、種々のき害を與へるのに反して外地へ輸送する製品等は相當に適切な處置を講じなければ、製品の使用を不可能にさせる場合も考へられる様になつて來た。

此の意味に於て必然的に、生材を直接製品として送り出すことは、許されない状態として變りつゝあることは誠に喜ぶべき事柄である。と同時に林業界に於ける革命であらう。そして此のき害を豫防させる方法は木材を乾燥させる以外には無い。材を乾燥させることに依つて、製品乃至は之を利用する環境に應じた所の含水率に調節して、初めて此の目的を達成することが出来る。

此の中に在つて、之に伴ふ木材乾燥技術が目醒しい發展を示さざるを得なくなつたことは事實である。と同時に此の大きな使命を受持つ技術者の責務は又大なりと言へよう。此の意味に於て、林業界の革命は木材乾燥技術の革命でもあり得よう。

木材乾燥技術の振興にあずかる根本的なものは、あくまで木材乾燥界を組立てる組織の強化とその適切な運営を以て他に無いことを確信する。而るに現在此の組織的なものと、その運営する適切な機関が存在して居るであらうか。

前述せる木材乾燥界は、勿論官界、民間乃至は之に關係のある凡ゆる機關を含有意味するものである。現在官界と民間、民間同志の間には相當に厚いカーテンの下されて居る状態は、誰も認める所であらう。之が民間の技術者の最大のなやみであり、民間技術の發展しない故でもあり、従つて乾燥技術の進展をさへざる最大因子であらう。

従つて民間に於ては割合に薄いカーテンの存する官界をたよるであらう。而し實際問題として官界に於ても、之を充分に指導する時間的餘裕は無い様であり、又官界に於けるものと、民間に於ける實際的なそれとの間には距離がある様である。一方民間對民間にも前述の如く厚いカー

テンが下されて居る關係上、相互の技術的向上は殆んどあり得ない。どうして民間に於て自己の優秀なる乾燥設備を秘密の中に保つて居らなければならないだらうか。どうして自己の至つて幼稚な乾燥設備を公表して、之について研究を加へないであらうか。此處に木材乾燥技術の振興を喰ひ止めて居る、最大障害物の存することを認めざるを得ない。勿論民間が營利を目的とする場合が多い關係上、此の面に於ても同様な空氣の存することは認めるとしても、同じ道を進む者の不可解な問題である。

現在林學會、林業技術協會、加工技術協會等多くの機關に於て、林業技術發展に寄與して居るのであるが、林學はもつともつと深く掘り下げなければならない。そのためには、單なる林業技術者であつてはならない。狭く深くの主義こそこの害を一掃させる唯一の方法であることを確信する。

嘗つて一月に開催した木材乾燥講習會に、はせ參じた多くの熱心な技術者の、木材乾燥に對する熱意と勇氣とに注目しなければならない。之を單に資格として考へ且終らせるならば甚だ残念なことである。あの講習會に於て、民間に於ける技術者が、如何に乾燥技術向上への欲望に満たされて居るかの一鱗をうかがうことが出来よう。そして彼等の堅い團結に依つて構成する適切な組織と、之に依つて取扱はれるものゝ適切な運営こそ、木材乾燥技術の進展に寄與する最大因子であらうことを確信する。

上述せる問題から官界及民間乃至は、木材乾燥に關係する機關の綜合的組織が必要である。換言すれば、官界に於ける乾燥技術の運営面乃至は乾燥試験及研究に於ける嚴密な近代科學的基礎に立脚する理論と、民間に於ける試験乃至は經驗的基礎に立脚する、實際部門との兩者その他を充分に加味出来る組織である。

外國との交際が盛んになるに伴い此の部面にも、例へば文獻、技術者等の交換、外國への紹介、外國からの紹介、等外國の進んだ技術を取入れる準備と、日本の優秀なる技術の紹介等、對外關係も複雑になつて來るであらう。今迄は之等の事柄は官界で取扱つて來たのであるが、之は面白からざる多くのものを含有する恐れがある。此の秋に當つて一刻も早く、日本の木材乾燥の凡てを充分に代表出来る機關を必要としないだらうか。

以上の趣旨に立脚すべく、筆者は木材乾燥技術振興會(假稱)の設置を提唱する。

此の任務を充分に果すべく内部の分野の私見を簡単に述べれば

- (1) 一般庶務に關する事項を取扱ふ部
- (2) 木材乾燥設計に關する事項を取扱ふ部
- (3) 木材乾燥操作に關する事項を取扱ふ部
- (4) 木材乾燥用計器に關する事項を取扱ふ部
- (5) 木材乾燥試験に關する事項を取扱ふ部
- (6) 一般會計に關する事項を取扱ふ部
- (7) 木材乾燥の理論に關する事項を取扱ふ部
- (8) 對外國の一般庶務に關する事項を取扱ふ部
- (9) 木材乾燥に關する綜合的な事項を取扱ふ部

等の専門分野に分ち適當な技術者を之に當てるのである。

又仕事の内容についての私見として

- (1) 地方に支部を設け技術者の協力を得て、研究會發表會討論會等の行事を行ふ。
- (2) 支部からの紹介乃至は質問に對して應ずる。必要に應じて適當な乾燥室を紹介して指導させ、適當の技術者を紹介して援助を乞ひ指導する。
- (3) 振興會(假稱)では會員名簿と附屬乾燥室に關する凡ゆる資料を集めて整頓させ、質問に對して所屬分野に於て直ちに應答させる。
- (4) 各支部からの又支部へのニュースの傳達

- (5) 不順な乾燥装置の調査員の派遣と指導
- (6) 前述した如き對外的事務一般
- (7) 乾燥室種類別、樹種別厚さ別に依る乾燥スケジュール大要の作製
- (8) 經濟的乃至凡ゆる面に於て最も適當と思はれる乾燥室の設計と普及

等である。

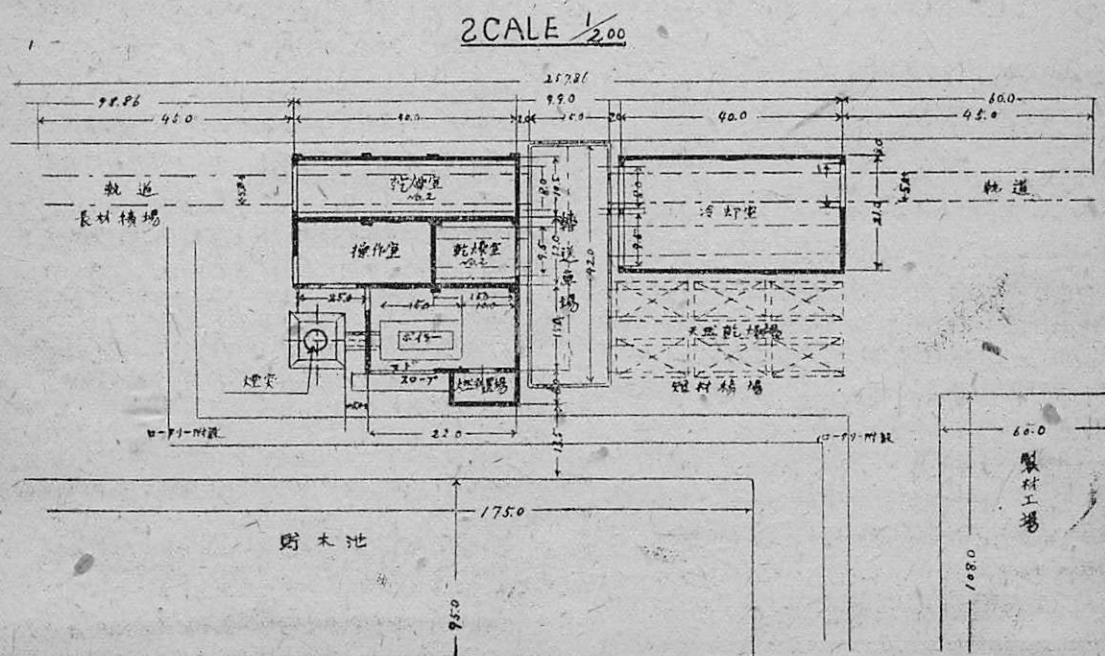
かく組織立てることに依つて乾燥技術は縦及横の連絡が全く自由となり技術者の今迄のなやみを一掃させ、且乾燥技術振興のために與へる影響は又大なるものがあることを信ずるが故に、此の木材乾燥技術振興會（假稱）を提唱し之が早期實現を期待するものである。

——(完)——

(附) 木材乾燥裝置紹介

只今簡単に紹介せんとする新生すべき木材乾燥装置は目下工事中で、南國特殊造船株式会社王子工場に設置する「スタートバンド式」人工乾燥室である。完成の暁は傳統且光榮ある木材乾燥界の一員に列席させて頂き諸先輩の御指導を仰ぎたい。

尙此の型の機械的構造についての大要は、林業技術Ⅰに於て小倉武夫氏に依つて述べられて居るから單に配置圖を示す丈にする。



Journal of Forestry, April 1949 によると、夙に獨乙に於けるソ連林業通の第一人者として知られた Buchholz 氏が、最近主題の様な 14 頁の冊子を出したということである。貴重な文献であるが、今の吾々に獨乙で刊行されたものまで入手する事は六ヶしいので 同誌の Book Review によつてあらましを紹介したい。

彼は今次大戦中獨軍占領部隊にあり、ソ連の森林林業に關する豊富な知識を活かして活躍したのであつた。以前から其の方面の數冊の著書もあつたのだが、その最新書は 1943 年秋の空襲ですつかり烏有に歸した。今回の冊子は最も新しい統計を載録し、地圖や詳しい圖表でよく説明してあるという。要點は次の通りである。

1. ロシヤ森林の戦後の増加、約 1,300 萬 ha、(註、これは 6 億餘 ha といわれるソ連邦全森林面積からみると大した數字ではないが。)舊所屬による内譯は、

フィンランド	300 萬 ha
ラトビア	170 "
エストニア	90 "
リトワニア	90 "
ポーランド	550 "
其他	110 "

これら地域内の森林の割合は、ポーランドの 50% から、リトワニアの 15% 迄區々である。バルチック諸國やポーランドの森林は戦前でさへ過伐であつたから、復興期以後にまで期待される處は少い。

2. 新 5 ヶ年計畫は 1946—1950 年であるが、林業では森林並に林産工業の再建と發展に重點を置く。この計畫は單なる計畫ではなく指令である。即ち文字通り實行されねばならぬ法律の如きものである。これによつて歐露・亞露の各地方毎に、材積並各種原料材の形で伐採數量が割當てられる。その總計は龐大なものになる。即ち 150 百萬  $m^3$  (同誌には 159 千  $m^3$  とあるも、單位の誤りと思われるので訂正しておく。以下材積單位につき同斷) を下らぬ用材と、略同量の燃料材であり、ロシヤの全林地に亘つていて相當な量である。これは大ざつぱに云つて全蓄積 338 億  $m^3$  の 1% に當る。

3. 新 5 ヶ年計畫の特徴は原料資源との關連に於て工業

の配置轉換である。殊にロシヤ本國の本部とシベリヤであつて、從來市場を持たなかつた地方の開発が計畫されている。例えば極東シベリヤには面積 280 百萬 ha、蓄積 190 億  $m^3$  の森林があり、年々 37 百萬  $m^3$  を下らぬ量の伐採が豫定される。

道路擴充に加ふるに、流筏流送の爲の河川改良も計畫されている。從來近接至難の所であつただけに大問題である。

4. 技術的達成を目論むものに各種の木材 特に歐洲諸國への輸出材料生産の擴大發展という問題がある。從來或技術上の障害があり、それによつて輸出も阻害されていたのであつたが、東部獨乙の占領によつてそれが克服され、木材其他林産物は、それを待望していた歐各國に積出されている。原料材即ちパルプ材や坑木などの輸出もある。これは 1936 年以來急激に比率を増してきていたものであつた。

凡ゆる場合にロシヤの氣候的因子が障害をなすものである。輸出港の多くは 1 年の 5—6 ヶ月氷に鎖され、航行は 5 月から 10 月初迄である。

5. 最後に ロシヤ政權が戦後森林資源の開発に特別の注意を拂つてきた點、世界に類を見ないであろう。フィンランドでは高度の賠償要求と相俟つて森林面積の 10%、紙生産の 15% のロシヤに對する失陥は、ソ連邦をして大勢支屈を可能にした。スウェーデンに關しては戰爭中酷く過伐しているので競争の危険は殆ど無いし、ノルウェーも此點大した問題にならない。(これはロシヤ側の立場から云つてることである。)

カナダに關しては「米國の屬屬」として片付けられている。そして 1932 年のオットワ會談以來英國市場に於ては林産物に對し特惠關係を持つ一競争相手に過ぎないとされている。

さてそこに問題が残るというのは、ロシヤ側の見解に同調の立場に立つて見えている様に見えるということである。即ち世界平和の時代に、ロシヤの林産工業を世界第一とまで發展せしめ得るや否やといふことである。確かに 5 ヶ年計畫はこれを目標にしている。そしてソ連邦自體の要求を満した外に、出来るだけ早く貿易を發展せしめようとしている。林産物を他から輸入しようとする氣配は微塵も無い。政策は經濟的根據に基くと同様に政治的根據に基いて進められる。

西歐諸國で輸出出来る餘剰のある國は、ソ連邦以外の國に市場を探さねばならぬ。この事ははつきり理解しておく必要がある。

(原文中ソ連邦 USSR 又は Soviet Union という語とロシヤ Russia という語と兩方使われているので、本稿でもそのまゝにしておいた。)(1949. 5. 17)

# 新考案林業用機械紹介

岸 本 定 吉

## 1. 協立式B型編俵機（炭俵用足踏式）

炭俵用編俵機は従来も考案されたものが有るには有つたが、確實に編俵し得る機械は皆無であつた。今回日本編俵機会社より賣出された標記編俵機は巧妙確實に編俵し得る調期的機械と稱し得る。勿論難を云へば色々云ひ度い所もあるが先づ實用には充分であらふ。

炭俵はカヤを使用し然も俵の端をいちいち折り曲げて編むために勞力と熟練を要したが、本機械に依り女子供でも樂々編俵し得る様になつた。機械能力は一日 70俵～80 俵で従来の手編の場合の約七倍以上の能率がある。機械の仕様は高 7.5 尺横 3 尺奥行 2.8 尺重量 45 貫價格約一萬圓餘である。製作者の日本編俵機会社は足踏式米俵編俵機で定評のある會社でその米俵用製品は既に「科學朝日」「若い農業」に紹介されて居る。工場所在地 東京都江東區南砂町 7 の 527

## 2. 丸越式木片削切機

本機械は樟腦水蒸氣蒸溜用木片を切削する爲に考案され

た機械で徑約 40cm のホイールの一部に丸形の刃を附しホイールを高速に廻轉し木片（チップ）を切削する。チップは長さ一寸位に切削されるものが最も多く當林業試験場で試験した結果は左表の通りである。本機械の用途は前記樟腦チップの外に松根、檜材、ヒバ材等の乾溜或は水蒸氣蒸溜、成分抽出等使用するチップ切削用としても効適であるし、特にガス薪として好望視されて居る。

本機械のチップをガス薪として使用する際に凡そ次の様な利點がある。(1) 乾燥し易く従つてガス發生し易く機關始動早くなり又機關能率が大きくなる。(2) 製作に要する勞力費が少い。本機械運轉には勞務者は二人でよい。(3) チップの大きさ大小各々混淆して居て發生爐中で順次落下する爲特に棒でつき落す要がない。(4) 原木は特に大徑木以外は丸太のまま使用し得る。(5) 消費動力が少い。モーターは 3 馬力でよい。(6) 簡単に設備し得られ移動も容易である。削切機工場所在地 鹿児島市下荒田町 273 丸越鐵工所 (筆者 農林技官・林業試験場)

## 丸越式木片削切機性能檢定成績

昭和 24 年 4 月 15 日試験實施

項 目		試験回数	I	II	III	備 考
試 験 條 件	使 用 動 力	當場木炭加工室原軸裝置ベルト車から運轉.	電動機 7.5 馬力			
	削切機毎分回轉數	空轉時 455	削切時 425			
	切 刃 の 出	mm 10	10	8		
原 木	樹 種	カ ジ	クスギ、カシ、シビ	ク	ス	
	形 狀	長 cm 205 末口徑 cm 14 元口徑 cm 18	215 196 195 12 10 12 19 14 12	102 23 25	I・IIの材積はスマリアン式を使用 III は形状不規則なるため平均と思はれる比重及原木重量より算定せるもの	
	材 積	石 0.150	0.314	0.195		
	重 量	kg 34.5	95.0	52.5		
成 績	1. 削 切 量	削 切 時 間	3分20秒	10分27秒	8分46秒	
		原木處理能力	石/時 3.32	1.81	1.33	
		木片量 { 全層積 全重量	m <sup>3</sup> 0.121	0.290	0.166	
			kg 34.0	91.5	51.7	
	毎分當り生産層積	m <sup>3</sup> 0.0363	0.0277	0.0189		
	2. 消 費 電 力	削切時電力	kw 0.702	0.689, 0.689, 0.833	0.325	
		原木處理者	1	1	1	
	3. 削 切 時 力	補 助 者	1	1	1	
		電力は空轉時並削切時に於ける電流計及電壓計に依る讀みの平均から求めたものの差				
	(參 考 値)	含 水 率	% 42	36, 33, 35	41	
比 重		kg/m <sup>3</sup> 281	316	311		
木片の性質		大	47.8	73.5	38.3	
		中	44.6	18.6	30.3	
		小	6.1	4.2	9.9	
	百分率(%)	1.5	3.7	1.5		

# 信樂の山火

横田 精一郎

文化が榮えて森林が茂る。さうあるべきではあるが、事實には逆の様相を呈しては居ないか、といふ人がある。文化が眞に進んでゐないから、さういふ現象とさういふ疑惑とが起る。文化の進んでいなかた時代の山火の一例を擧げてみやり。話は従つて古いが、未開の文化人はとんでもない山火騒ぎを演じてゐる。今日の文化人から觀れば、全くとんでもない、しかし本當の話だ。

滋賀縣中賀郡信樂の地を中心として、山火の頻發したことがある。時は四月、西北に當る山林に火が起つて、數千人からの男女が出動伐木して漸く鎮火したが、その翌年の四月はさう簡單には済まなかつた。一日には西の山が焼けた、三日には東の山が燃えた、八日には東方伊賀國眞木山に山火が起つて、山城、伊賀、近江三國の民衆が消防にはせ參じたが、三四日がよりで數百町歩を焼き盡した。それだけではない、十一日に起つた東山の山火は人里近く、その紅蓮の舌を以て信樂の市街にせまり、あはよくばこれを嘗め盡さんばかりの形勢となつたので、上を下への大騒ぎとなつた。近江一圓から集つて來た一千人の消火隊も、これにはほとほと手を焼いたが、十三日の夜幸にも雨が降つて、漸く鎮火したと云ふ。

話は古いが、嘘ではない。聖武天皇の天平十六年から十七年にかけての話である。當時、聖武天皇は、この信樂の離宮に居られた。奈良(平城)から木津(山背相樂郡崇仁卿)に宮を創めてそこに移られたのが天平十二年十二月。この木津の宮(恭仁宮)にゐて、東北の山道を開いて、近江國甲賀郡に路を通じ、信樂郷の中央に紫香樂離宮を造営されたのが翌々十四年八月。こゝに先づ甲賀寺を建て、次いで大佛鑄造の詔勅を發し、續いて鑄造に要する資材の輸入を命じ、さて同十六年十一月十三日には甲賀寺で大佛原型の骨組の柱を建てる等、此處をしも佛教興隆の根源地たらしめようと、天皇はまるで愚かれたやうな熱心さ。その翌春早々からは、今の雲井村黄瀬附近に地を卜して宮殿を營み、帝都をもこゝに遷さんと、身を挺しての陣頭指揮だつた。折柄起つたのが、頻々たるこの山火であつた。

流石の聖武天皇も、これには閉口された。臣下や寺院に相談された結果、一時木津に避難の上、約五年振りの天平十七年八月二十二日、遂にまた奈良に戻られた。山火がなかつたら、奈良に大佛殿も五丈三尺五寸の廳舎那佛もなかつた筈になる。甲賀の山火は、奈良に文化を遷つたことになる。文化史の上から觀ると、これ種歴史的な山火は、世

界に求めても平だらう。

聖武天皇が、奈良から木津へ、木津から信樂へと、不便至極な山間にわけ入られた動機の一つは、木津から二三里入つた信樂の美林良材が誘惑の種となつたからである。轉々として動く帝都、それに寺院の建立、住宅の新築、その改造、その再築、薪炭の用材、これだけを考へてみても、それが積年に亘つて來て居るのであるから、大和中原の森林は既に衰へ果てて居る。まして、大建築に要する巨木良材といふことになる、これを他に求めるより外はない。求めて運ぶよりも、求めた現場でこれを利用する、それをするには甲賀の地こそ恰好だ、といふことになつた。伊賀の眞木山は檜木山であつた。その他も數日に亘つて非常の勢で焼けた處を見れば、杉や檜のやうな針葉樹林であつたらうと思はれる。潤葉樹林では、主に地表の落葉や下草が燃えるので、全山の樹木が焼けるやうなことはない。これと説んだ折角の山林が、つぎからつぎと焼けて仕舞ふのは、天皇の夢、天皇信樂の夢も、こゝらが醒め時であつた。

改めて謂ふ迄もなからうが、この山火はむしろ怪火であつた。當時、近江の山間への遷都を喜ばぬ人々の、不平の放火であつた。文化の低い時代の人々は、思ひきつたことをする、とんでもないことに相違ない。慥にこれは一種の直接行動である、亂暴極まることに相違ない。放火狂ならいざ知らず、昭和の人々から觀れば、全く無茶だが、實はこの種の放火は、飛鳥、難波、滋賀の都でもしばしば行はれて來たので、この時初めて試みられたといふ新手ではなかつた。議會もない、新聞もない、言論の自由もない、さういふ時代にはかうした無言の抗議が起つた。話は古いが「信樂の山火」も斯うみて來ると面白い。この話に嘘はない筈である。(終り)

## 日本再建は國土の綠化から

東京都中央區日本橋區堀留町1-13

(日本橋警察署前)

## 全國山林種苗増産協力會

主唱者 柳 常 八

電話茅場町(66)7652



# 森林手簿

成澤多美也

満洲に居た頃、林野局で發行して居た林友によく同じ標題で随分勝手放題な事を書きなぐつた事がある。終戦以來流石に氣分的な變動や、食糧事情や何やかやの大きな渦巻に巻き込まれて全くの空白時代を過した事を残念に思つて居る。此の頃漸く二合五勺のお粥ッ腹にも慣れて來たものか氣分も落ちつき、落ちつくと腹がふくらみ、結局物云はぬは腹ふくるゝわざなればソコハカとなく書き綴らうと云ふ譯である。百姓家の薄暗いランプの下や造林小屋で昔書いた森林手簿が、矢張り何と云つても小役人をやつた吾々にはなつかしいものである。

役人時代の様に旅費も多く、自由に山の中を駆け巡つた頃と異つて、いやでも應でも本と親しまねばならない此の頃では、勢ひナマ新しい森林の様態を傳へる譯にはいかない。ところが幸にも此の正月 F. A. O. の Marcel Leloup 氏から Unasylya が送られて來た。炬燵にあたり乍ら見るともなく讀むともなく擱けて居ると居乍らにして世界の森林事情が判る。

ところで面白さうな世界の森林事情はどんなものであらうか。

× × ×

Metasequoia の發見と中國の造林。

中國と云ふ國は年柄年中倦まず、撓ゆまず戰爭をして居る國だ。餘程戰爭が好きでないともうまで野別幕無しにはやれない。國民もよく我慢ができるものだ我々からみると不思議な位だ。日本などは 15 年も續くと此の有様だ。ところでこんなに戰爭をやつてゐるから勉強や調査物等てんで出來ないかと云ふとさうでも無いらしい。そんな所が島國に住んだ我々と一寸スケールの違ふ所らしい。

1945 年までは Metasequoia は化石植物つまり前世紀に繁茂した植物としてしか知られて居なかつたが、同年の 2 月 日本は降参するかしないかで御前會議がそろそろ始まつた頃だ。中國の探險家は中部支那の人里離れた溪谷で此の生きた樹林を發見したと云ふからまさしく北京人を發見したより大きな功績と云ふべきだらう。

此の森林から得られた種子は英米に送られて發芽試験をやつて居るさうだ。その結果については知る由もないが、

果してどんな芽を出すのだらう。戰爭中長白山麓でハイマツを發見した時我々は偉大な收穫だ、と獨りよがりの自己慢心を起して居たが全く問題にならない。

事の序だが長白山とハイマツは富士山にハイマツが無いのと同様非常に有名な話で學者として始めて登つた James もその後登つた中井猛之進氏も森教授も高橋基生氏もコマロフ氏も遂に發見出來なかつた代物だ。殊に満洲のどんな溪谷も山の中も克明に歩いた植物學者コマロフ氏は今後どんなに交通が開けても遂に永久に誰も發見するに至らないだらうなんて彼の偉大な満洲植物誌に太鼓判を押した位だ。それが長白山の主峰ではないが西部の東崗、西崗にあつた事は正しく我々にとつては劃期的な事で鬼の首でもとつた様に騒ぎ廻はつた事だ。然し世の中ではたかゞハイマツ位なので一向に関心も拂つて呉れなかつた。なにしろ利用價值と云へば藥用にしかならず、あつたからと云つて戰爭の方向をどう決定するでもないハイマツでは世間から軽く視られるのも無理もないことだ。然したかがハイマツにしても無いときまつて居たものがあつたのだから長白山の噴火降灰の方向等も推測出來後年何かの資料にはなる事だらうと自ら慰めて居る次第だ。これに較べると此の前世紀の遺物は確に學界にとつてこの一大收穫で中國の學者の眞剣さに大いに刺戟されるものがある。

もう一つ中國の話。

満洲に居た當時折角造林したドロノキが薪にするため盜伐されるので弱ると云ふことを聞いた。殊に熱河省ではその被害が多く丁度赤峰に行つたときその調査に來て居た造林會社の人達が盛にコボして居たことを記憶して居る。

此の事は單に満洲方面ばかりでなく南京地方でも見られるらしい。國立森林調查局が南京附近の秃山に 1429ha に亘つて 520,000 本の支那産日本産の松類を植えたところ 90% も活着して大いに當局も氣をよくして居るが、特別な保護が必要だとある。曰く住民は極度に燃料缺乏に陥つて居り、造林木が燃料に使へる様になると早速伐つてしまふ。

一策を案じて造林地の下草だけは今後 5 年間採取しても構はないが植えた木は絶対に伐つてはならぬと云ふおふれを出し、特別の森林保護警察が設けられて此の監視にあたりと云ふ。ゆくゆくは此の面積は 13,500ha にまで擴張する豫定ださうだ。

(筆者・新潟縣立加茂農林高等學校教官)

とに角あゝして追ひつ追はれつ内憂外患の中國が探險隊が立派な成果をあげたり、造林をやつたりして居るのを聞いてフト自分の國の事をふりかへつてみるといさゝか淋しくなる。戦争中に伐り荒した未着手造林地が160萬町歩もあり、それに對してまだ何等の對策も實行も施されて居ない。洪水のある毎に皆騒ぎ廻るが、それも東の間あとは誰も他人事の様に忘れてしまう。計畫だけは澤山ある様だが今以て實行されて居ないのは悲しむ可き現状である。

× × ×

#### Aspen の話。

G. H. Q. の教育顧問 Nelson 氏が昨年學校にやつて來た。畜産の先生に色々な事を聞いて居たが、その中で日本には、山が多いがあの下草等は家畜を飼ふのにいゝぢやないか、日本では何故利用しないかと思議さうに聞いて居た。(斯う書くと丸で自分も英語でべらべらやつたり言つた事が皆判つたりした様だが誤解してもらつては困る。皆通譯を通じて判つたのだ。)畜産の先生の話では日本の森林植物は有毒植物が多くウツカリやれないこと、草質が悪いこと灌木が多くてとてもそんな事は望めない事を幾々と述べたらやつと納得したらしかつた。實際吾々でもなんとかならないものかと思ふ。ところでアメリカではほんとにそんなことをやつて居るのかと聞いてみたかつたが口が思ふ様にもどらないので残念ながら聞き洩らしたがアメリカでは實際やつて居るらしい。

Aspen (*Populus tremuloides*) と云ふポプラの一種が之にあてられて居る。

更新は萌芽によるのが最もいゝ。家畜がよく此の新芽を食ひ荒すので、頂芽を食ひ荒し得ない程の高さに達するまでは放牧は禁止。

此の樹種の更新に最も良い方法は蓄積の 60% を伐採し直徑 25cm 以下の木は残す。10年後に同じ場所へ回歸した時は残存木を伐つてしまう。此の方法によると Aspen 林下の放牧地を改良することができ、然る後繼林にも何等の被害を與へないと云う。

因に此の樹種の用途は頗る多く垣根の杭、電柱、包装箱、坑木等に使はれ此の木から作られる木毛は excelsior の名前で有名である。

牧野林を考へる人達には一考してもらいたいところだ。

#### ソ聯邦の防風林

先年の乾燥期に小麥の生産が森林の多い地方では無い地方に較べて50—70%も増収されたと云ふ。此の現象はステツペでは特に著しい結果をあらはし、樹帯で保護されたところは他の地方の2倍に達したと云はれて居る。ソ聯當局は此の結果に氣をよくし防風帯として役立たしめるために草原の農業地帯には果樹園、樹帯或は一般的な人工植栽林

を作ることに決定着々その緒について居る。

先づ無樹地帯には100ha 當り4乃至5ha が防風林として造林される。これが達成されるとソ聯の森林は從來の面積に更に500萬haを増加されると云ふ。

之を聞くとき私はフト蒙古よりの通遼縣のあの活潑な防風林を想ひ出す。毎年砂で埋没され畑作は皆無、燃料は乏しくなり草を燃やしアルカリ(家畜の糞の乾燥したもの)を焚く程困り、毎夏ベストで悩まされて來た通遼縣も、防風林樹帯が出来てから次第に面目を一新して居た。蒙古語で通遼のことをバインターラと呼んで居る。平地に富んだ所と云ふ意味である。その平坦眼を遮るものさへなかつた沙漠に樹帯を作るその事すらすでに大きな事業であつた。然る毎夏ベストの防疫で日采官吏が生命を賭してやつた事業は奉天三十年の著者クリスチンに匹敵するものである。私も終戦の前年には沙漠造林の基礎的調査をやつて、此の方法なら沙漠もある程変は立派に緑化できるとまで自信が出来たのであつたが今は私の前には沙漠がない。草原でも濠洲の沙漠でもう一度つき廻はしてみたい。此の廣い沙漠を樹帯にしたら世界の富を少くとも2倍にする事が出来、戦争等も起きずにすむ事だと思ふ。兎に角その昔英國の組合教會のギルモアが蒙古の喇嘛教地帯にキリスト教を植えつけ様と半生を捧げた事は偉とするに足るが此の努力を以てしてもあの花崗岩の様な喇嘛教は遂にキリスト教を植えつけさせなかつた。然し沙漠はギルモアの努力の半分で樹帯を造る事が出来ると思ふ。

ステツペの造林と沙漠の造林、ラマの莊麗な教堂とキリスト教、遂に私は炬燵の中で死兒の齡を數へるの愚をしてしまつたではないか。

× × ×

#### 森林害虫と DDT の飛行機による撒布

最近の變態氣候で雪の多い越後でも毎日春先の様な暖さだ。衣料と燃料の乏しい我々貧乏人には全くもつて來いの多だと思つて居たらあちらこちらで櫻や松に害虫が発生して相當困つて居る様だ。

昨年の事 Austria の森林地帯に nun moth と云ふ蛾の一種 (*Lymantia monaca*) が發生して相當荒されて居る。此の區域に空から DDT を撒いて大いに成功したと云ふから面白いニュースだ。

何でも被害は昨年4月に調べたところによると、3,370 ha にその被害が及んだと云ふから相當なものだ。

石油の中に5%の DDT を入れた溶液をアメリカ空軍の飛行機が積んで4月27日から5月15日までの間に撒布された。山嶺地帯であるためと、峽谷が狭いために作業は頗る困難、飛行高度は森林上30—45m の極めて低空、それに最も適當な時間は日出直後の3時間。此の様な困難にもか

はらず 60,800 リットルの薬液を撒布してゐる。1ha 當りにすると 18.4 リットル、DDT のみに換算すると 0.92kg に過ぎない。然も此の結果極めて樂觀的な豫測が行はれて居る。これによると死滅率は 95-99% でしかも魚類とか他の野獸には無害である。たゞ此の蛾を食べて生きて居た天敵 *Parasetigena segregata* も、運命を共にするに至つたことは何とも氣の毒な次第であるが之も止むを得ない話である。

尙此の DDT の殺虫効果は 14 日間もあり幼虫發生前 8-10 日前から撒いてもよいといふことである。

これと同じ報告がスエーデンの Bo. Eklund 氏が報じて居る。こゝでは甲虫の一種 *Blastophagus piniperda* や *Ips tyographus* に対して相當な研究成果をあげその被害を軽減することが出来たし又最近では DDT が生産されて以來之を用ゐて居るが、彼奴の神経系統を犯すので非常な効果のあることが判り飛行機やヘリコプターに積んで森林上部から撒いて居る。その詳細については報じてないが、寫真を見ると極めて低空をヘリコプターが胴體の下部から噴出して飛んで居るのが載せてある。

因に Bo. Eklund 氏の報告はスエーデンの森林調査研究所について報じて居るのであるが、此の研究所は森林部、統計部、遺傳學部、動物部に分かれて夫々活潑な研究が行はれて居る。動物部では森林内部の野獸についても研究されて居るが特に昆虫については相當熱心にやつて居るさうだ。

研究と同時に強力な實行力を持つた機關であることは面白い行き方だと思ふ。此の文の一部を書き添へると The main object of the Research Institute's activities is to afford guidance to the forester in the management of our great natural resource, the Swedish forests. とある。以て他山の石となすべし。

× × ×

・ 毬果から種子を抽出する新しい方法。

所は海の彼方へ飛んで Canada の話。Ontario 州の Departmental Station of Angus では赤外線ラムプの熱で毬果の中の種子をとり出さうと試みられて居る。此の精巧な機械は穴の明けられた連続したアルミニウム製の二本の移動帯がとりつけられて居り、此の帯の上に毬果のをせ、一方赤外線ラムプ列から熱線を毬果にあてる様にしてある。此のラムプの高さや方向等は容易に調節される。抽出された種子は帯の穴を通してポロポロと落ちるから熱線の影響は極めて少く發芽率を害する様な事はない。二つの帯の間に水があつて、種子を全部はじき出してしまはれない毬果は此の水の中にひたされる毬果は浸漬の後再び帯の上に上げられる。水漬の後照射すると鱗片の反りが非常に強く反覆照射されると残りの種子をはじき出す。器械の全體の

大きさは 5.80m×0.90×1.80m の中小型で 1 時間 130 立を處理することが出来る。全操作に要する時間は普通なら 50 時間を要するが此の方法では僅に 4 時間でよく、 $\frac{1}{4}$  馬力のモーターで運轉され、温度の調節も極めて完全に行はれる至極便利なるものである。

日本産の毬果は自然乾燥で容易に種子をハジキ出すので此の便利な器械に對して讀者はピンと來ないかも知れない。然し湿度の高い所へ生えるシベリヤアカマツの如きは仲々種子を取り出すには容易な事でなかつた。滿洲の北部とよく似た Canada で斯ふした器械が出来た事は同じ苦勞をした吾々には首肯出来るものがある。尤も此にヒントを得て此に劣らない優秀な器械が現業の人達に由つて發明されたら斯界のためどれだけ益するものがあるか判らない。若い森林主事諸君に是非やつてもらひたいものである。

× × ×

森林火災と Tree Farm 及び Keep Green 運動

戦時中随分伐つた。此の分だと例へば 2% の生長率を見込んでも 20 年か 25 年すると日本の森林は跡形もなくなるだらうと日本の識者は憂へて居る。然し伐るのは或る程度我慢出来るが、堪へ得ざるものは火災だ。火災は總てを失ふ。終戦以來精神的な打撃もあらうが盛に火災を繰返へし最近では法隆寺の壁畫まで焼いてしまつた。此の分でゆくと濫伐される前に森林火災で一朝にしてあらゆるものを失つてしまうことになりはしまいかと獨り心を痛めて居る次第だ。

アメリカにはもうこんな森林火災等は無いのと思つて居たら矢張り相當ある様だ。例へば 1947 年 10 月 New England にあつた大火災の如きは相當なもので Maine 州だけで 81,000 町歩の森林が被害にあつた。

15 人の死者 862 軒の住宅 276 戸の小屋が焼け 5,000 人の人が焼け出されてしまつた。但し此は此の被害の極く一部に過ぎない。氣候の關係も手傳つたし、消防機關の不備もあり、それに電信電話が被害を受け僅にラヂオで通報出来た程の大きかりのものであつた。さて此の火災について面白い發見は例の人工雨の偉力である。相當大仕掛けに行はれ顯著な効果をあげた様である。ただ當時消防に當つた人達の意見によると發生の初期に充分な人工雨が用ゐられて居たらその被害はずつと軽減出来た事だらうと云はれて居る。

日本にも斯んな大仕掛けな事が出来たら心配も立ち所に立ち消えになるのだが。

ところで必しもさうした消防施設の完備ばかりでなく今新しく動いて居る Tree Farm 運動や Keep Green 運動等は陰に陽に火災を未然に防いで居る。此の事は例へば機械器具が完備しないでも誰にでも出来る事だから日本でも大

々に此をやりだしたいものだ。

さて此の樹場運動——私は農場と云ふ言葉と照し合はせて此の Tree Farm を斯ふ譯した譯だ——とは一體どんなものであらう。“森林は自分自身を再生する偉大な自然の資源である”と云ふのが此の運動を紹介した Charles A. Gillet 氏の言葉である。以下少し氏の云ふ事に耳を傾ける事にしよう。

木材を生産する土地は更に多くの木材を産出する。此の過程は宇宙に“時”があつて以来繰り返されて來たものである。ところが人間は餘り此の偉大な生産力に協力しなかつた。

此の再元すると云ふ事實の實現を目指してアメリカの Tree Farm 組織を醸成するに至つたものである。

Washington 州の太平洋岸に Grays barbour と云ふところがある。此の地域は有名なグラス、ファアの中心地であるが、1940年頃 Weyerhaeuser 材木會社が伐採跡地に造林しようと云ふ計畫をたてた。面積4萬ha、種々な令階に亘る幼令林を含んで居た。大部分は斯うした旺盛な後継林であつたが、一方森林火災が頻發して、その焼け残りを盛に切つた爲無残にも森林は裸にされてしまつたところがある。

それで計畫としては森林火災豫防、植栽計畫、全面積に亘る周到な施業計畫等を含んで居た。火の見櫓も樹つた。昔森林軌道であつたところはトラック道路に改裝された。道路網が造られ電話とラジオが随所に布設された。自動車ポンプやその他の消防施設が設けられ、貯水池も新に作り尚 270km の道路 140km の電話線の布設14ヶ所の見張り塔も含んで居た。

然し何と云つても火の始末に最大の力を注いだ事が成功であつた。此の地域に住む人達が逸早く此を享け入れて協力した事もあつた大きな力であつた。

住民には漁師も居れば、いちご摘みも居り獵人も居た。都會からはビクニツクにやつて來る連中もあると云ふ風で此の地域に入り込むものはあらゆる階級に亘つて居た。此等の連中は伐採跡地なんてでんで問題にして居なかつた。幼齡林を見ても全然無價値なものとししか考へなかつた。材木は腐りでに生えるものとし人間が仕立てたもの (Second growth) 等とはユメ思はなかつた位である。

之等の人達に造林の問題は將來に於いて人間との雇傭關係が出来、ひいては各人の繁榮ともなり又保養地ともなるものであることを縷々説明するのが此の會社の大きな仕事であつた。

斯して tree farm なる言葉が取りあげられどうしても造林しなければならんと云ふ印象を強く人々に植えつけてしまつた。かくて、此の地域は、此の地の開發者であつた

樵夫の名に因んで Clmonts Tree Farm と名づけられ、州の知事も役人も之を認めるに至り かくてアメリカ最初の Tree Farm が出來たわけである。

こうなると諸所方々から訪問視察者がやつて來る。そしてここで初めて樹木と云ふものは農業に於ける農産物、果樹園に於ける果實と同じものであるといふ印象を深めて歸へつた。

此の運動は漸次擴がつて今や American Tree Farm と云ふ標題のもとに運動が展開され、今では American Forest Products Industries によつて指導されるに至り、1400 の加入團體が 600萬ha の樹場を持ち尚毎年 80萬ha の割合で増加しつつある。

では今問題になつて居る樹場とはどんな風に定義されるべきか。

樹場とは“商業用目的のために森林收穫の増大を企圖し、森林生産力の恒続のために施業せられ、保護せられる私有林を云ふ”とした方がよいと氏は云つて居る。

此の外に “Keep America Green” 運動と云ふのがある。これは年々森林火災に由つて失はれる損害を未然に防がうと云ふ運動で初め Washington に出來たものが全米に擴がつたものである。此の護緑運動 (Keep Green movement) を勝手にこんな譯をつけてみたがどんなものかしらは大衆を相手にした森林火災豫防の啓蒙運動で全米を對照とし此の子分とも云ふべきものが各地方に深く根を下して絶えざる運動をつづけて居る譯である。

此の護緑運動が性格に於いて樹場運動と似て居るためお互に手を取り合つて米國の森林の生成發展に大きな寄與をなして居る。

此の結果今ではどんな人でも森林火災を對岸の火災視する様な不均な者はなくなつたと云ふから我が國を省みて羨しい次第である。結局は國民の素質、知性に基づくものであらうか。

ともあれ戦争中施業案も何もベチヤンコに踏みつけて、やつと戦争が終つたと思つたら未墾地買収で森林所有者の肝膽を塞かしめ造林は全く麻痺状態に陥つた。水害がある度に少しの間神経質に騒ぎ廻るがそれも東の間 閑屋がどんどん入り込んで伐れるだけ伐ると云つた全くの無政府状態、そこへもつて來て火災の取締りも不徹底極まるものこれではいくら森林が偉大な再生力を持つて居ても遂に永久にその力を失つてしまうことであらう。

我々の國にももつと Keep Green 運動や Tree Farm 運動が起きて例の植樹週間と手をつなぎあつて行きたいものである。

當局者の猛省を促す次第である。

x x x

“Forest needs Five Fs.” これは

米國のある人へ送った言葉である。

一國の森林が危急に瀕して死ぬか生きるかと云ふ時は我々はあらゆる手段を講じなければならぬと思ふ。

私は私流に此の手段を色々考へてみた。一つ、例の心臓で大國に訴へてみたらと云ふ案なのである。果して拙い文があちらの人達の同情を喚起するかどうか大いに疑問である。然し何でも當つて砕けるとあつて Forest needs Five Fs. を書いたものだ。若しよかつたらあなたの國の雑誌に掲載して呉れ、然らば余は如何に光榮に感ずる事であらうよと書き添へたものである。勿論見向きもして呉れないかも知れないが、私は又こりずに出す積りである。おそらく英文を和譯をする人は多いだらうが、英譯してしかも君の所の雑誌にのせて呉れと云ふ大馬鹿者はさうザラにはないだらうと思ふ、少くとも林學會では餘り例のない事だ。

私は情ない程荒された山を見るに及んで、どうにも堪へられない氣がする。見榮も節操もなく私は拙文を書いてしまつたのである。

校長さんも驚いて新潟の縣廳に居る通譯に見てもらつたさうだ。文はどうかと思ふが意味は判ると云はれて來たさうだ。2月8日に送つたからもうついて居る頃だ。＃林檎の氣持はよく判る＃であつたら敢て雑誌にのらないでもよいと思ふ。その言葉の一部に次の様な事を書いた。

We Japanese have an old proverb originated from China as saying, “If the state be ruined, the nature will be remained.” But the Second World War has brought us a new phase, that is, the lovely nature is also being ruined.

國破れて山河あり、を譯したのだが、山河を Nature としたり語呂を合はせるのに氣がうばはれて漢文口調の語勢が抜けた様な氣がする。

〇を三つ考へ出した。憲法のしつかりしたものがないと云ふ意味と、國民に良心がなければならぬ事、文化國家は須く産兒制限をやらなければならぬ事等で

I think our Country must be established by 3 Cs, that is, Constitution, Conscience and Control of birth.

そして最後にもう一つつけ加へた事がある。之は少ししつつ過ぎると思つたが、二日ばかり考へてひねり出した關係でしまつて置くのは可愛想な氣がしたのと、標題を之にすると比較的人の注意を惹くと思つて、付け加へたものである。

Forest does not grow on the weak Government. Our Forest must be reconstructed by 5 Fs: Food, Force, Fund, Freedom from anxiety and Friendship of your Country.

殊に不安の除去は今後の日本の森林を左右する大きな鍵であらう。五町歩制限案や未墾地買収案等をまだ腹の底に持つて居たり、殊に後者に對してはまだ決して萬全の策をとつて居ない當局の無爲無策振りは森林の前途に闇い影を與へて居る。不安は退歩の第一歩であり、其處から生ずるものは單に脆弱な枯木に過ぎないであらう。

一國の森林の不幸は世界の森林の不幸である。日本の森林は日本のものでない、それは世界の森林の一部分である。森林は人間の作つた國と民族とから超越して居るからである。(24. 2. 15)

× × ×

(後記)

以上まで書いて直ぐ出す筈であつたところ忙しい爲に遂に失念して居たら、2月20日に外國郵便が舞ひこんで來た。ハテ誰からであらうと封を切つたら、F. A. O. の S. B. Show 氏 (Acting Director, Forestry and Forest Products Division) からである。私が原稿を出してから僅に13日目で流石に航空便で早いものだと思つた。縣内へ出しても一ヶ月もしなければ返事が來ないのもある。

Thank you very much for your letter of 8 February with which you sent your interesting paper on “Japanese Forest needs 5 Fs” .....

We are glad to have this information, and shall keep it on file for future reference 云々とある。

何月號に掲載するとは書いてないが＃林檎の氣持＃だけは解つてもらへた様だ。

日本には立派な學者が居るのだ。日本の學術雑誌に出て居るもので恥しくない勞作が澤山ある。そんな立派なものを日本だけに止めて置くのは掘風呂の中で尻を垂れて居る様な(之は少し酷評かな)ものである。ドイツへも英國へも大いに心臓を強くして意見を發表すべきだと思ふ。若しさうした心臓のお持ち合はせないお方は旅行の序に是非加茂へお立ち寄り下されば強心術の極意を無料で御傳授いたします。

(3月6日)

## 改正木材規格規程 豫約募集

B6版160—200頁、定價送料共170圓(概算)

〔内容〕 木材規格規程、建具規格規程

(附) 指定農林物資検査法、施行令、施行細則、解説

發行所 中央木材連絡事務所  
(東京都千代田區龜住町一)

申込は本會へ 社團法人 日本林業技術協會

## 賛 助 員 紹 介

訂正、前號掲載の賛助員報告記事中に誤りがあつたのでお詫びの次を通り訂正します。

三重林業株式会社

桑名市清水町三七四

(名古屋と記したのは誤)

前號報告後、次の通り申込があつた。その協賛を謝し廣く會員に紹介する(略敬稱)

賛 助 員 名	住 所 又 は 所 在 地	口 數	取 扱 支 部
山 川 仙 吉	宮崎市高千穂通一丁目	1	九 州 支 部
日本パルプ工業株式会社鉄肥工場	宮崎縣南那賀郡吾田町戸高	1	同
山林部長 小林猛臣	鹿兒島市山下町 171	1	同
岩崎産業株式会社 岩崎興八郎	青森縣下北郡佐井村	1	東 北 支 部
若 山 清 之 助	東京都中央区木挽町2丁目4番地	1	本 部
株式会社 寫眞測量所	青森縣三戸郡白村大字大白	1	東 北 支 部
平野 善 次 郎	北海道三川郡下川村一ノ橋	1	旭 川 支 部
村山 貞 次 郎	北海道札幌郡白石村大字上白石	1	札 幌 支 部
東札幌木材工業株式会社 社長竹中三郎	鹿兒島市高麗町 753 番地	1	九 州 支 部
日本樟腦製造株式会社	青森縣南津輕郡大鰐町	1	東 北 支 部
鹿兒島支店長 清水七郎	苫小牧市王子町 23 番地	1	札 幌 支 部
油 川 健 作			
王子製紙株式会社			
北海道山林部長 山本茂郎			
計	11 名	11 口	
累 計	71 名	76 口	

の結果を一應別紙の通り報告しますから御諒承あり度  
い。

## 會 務 報 告

### 事務所移轉通知

○第8回常務理事会 6月6日後 1.30—5.00 於日科技連  
出席者 松川理事長、松原、中川、小倉各理事

1. 昭和 23 年度收支決算の報告
  2. 日科技連代議員選任の件
  3. 林業團體總議會開催の件
  4. 表彰に關する件
- 等を協議決定した。

○日科技連代議員選舉

本會から日本科學技術連盟に參劃すべき代議員5名の  
選出方を同連盟から要請され、その方法について第8  
回常務理事会に於て協議したが理事中から文書投票に  
依つて互選することに決定し過日實施した結果次の5  
名が當選したので連盟に通報した。

松原茂、中川久美雄、小倉武雄、植杉哲夫、荻原貞  
夫

○會務監査

6月16日日本會事務所に於て昭和 23 年度業務報告、  
收支決算、その他の會務に關し渡邊、飯島兩監事の監  
査を受けた。

○昭和23年度事業報告について

昭和23年度事業並に會計決算書は總會に於て報告し承  
認を経べきであつたが未だその機會を得ないので監査

本會事務所は八月二日下記に移轉しました。御通知します

東京都千代田區永田町二ノ一(治山治水會館内)

(電話銀座(57) 2564番)  
振替東京 60448番)

### 林 業 技 術 第 6 號

(興林こたま改題 通卷第99號)

昭和 24 年 7 月 15 日 刷 價 30 圓

昭和 24 年 7 月 20 日 發 行 6 圓

編輯兼發行人 松 原 茂

印 刷 人 水 野 義 男

東京都江東區新大橋 1/1

印 刷 所 三立印刷株式会社

發 行 所

東京都千代田區永田町 2ノ1 番地

社 團 日 本 林 業 技 術 協 會

電話銀座(57) 2 5 6 4 番

振替口座東京 6 0 4 4 8 號

出版協會々員 B 214, 012 番

# 昭和二十三年年度報告(自昭和二十三年三月三十一日 至昭和二十四年三月三十一日) 社団法人 日本林業技術協會

## 業務報告

### (一) 前言(再建の方針)

大正十年創設され約三十年の歴史を持つ本會は林業の爲めに幾多の功績を残したが長期に亘る戦争と戦後の混亂に災されて一時はその性格が明瞭を缺きその活動も消極化に陥るの已むなき状況に立ち至つた。然し昭和二十三年度を迎へるに當つて早稲前理事長の裁決に依つて林業技術者の職能團體として更生する方針が確立され、次いで陣容を一新して出發し遂にその由緒深い「興林會」の名稱を捨て「林業技術協會」となつて新發足した。以下略

### (二) 庶務に関する事項

#### 1. 會名の變更

昭和二十三年六月十四日第十一回臨時總會に於て定款の變更と共に會名の變更を議決し、農林大臣に申請し同年八月二日付林野第七九七八號を以て認可された。此處に本會は三十年の歴史を持つ社団法人興林會から社団法人日本林業技術協會と改名した。

#### 2. 事務所の移轉

昭和二十三年七月十二日事務所を東京都千代田區神田錦倉町三番地に移轉した。

### (三) 會議

#### 1. 總會

本年度内に開催した總會並に決議事項は次の如くである。

##### イ、第十回通常總會 昭和二十三年二月二十八日

1. 昭和二十二年年度収支決算並に業務報告の承認

1. 昭和二十三年年度豫算及び事業方針の決定

1. 定款の變更

1. 理事長、常務理事辭任に伴ひ理事、監事も一同辭任し後任を選任した

1. 昭和二十三年年度會費を年額六拾圓と決定した

1. 旭川・北見・帯廣・札幌・函館・東京・長野・名古屋に本會支部を設置することを決定

1. 興林會館建築資金を財団法人林業會館に委譲することを決定

##### ロ、第十一回臨時總會 昭和二十三年六月十四日

1. 新發足の爲の運営方針を決定

1. 定款の變更

同時に會名を日本林業技術協會と改めることを決定

1. 支部組織の強化整備要領を決定

##### ハ、第十二回臨時總會 昭和二十四年二月五日

1. 昭和二十四年度會費を年額貳百圓と決定

1. 會員數を壹萬名の目標に置いて増加を図ることを決定

1. 賛助員を既定方針に依つて募集することを確認

1. 次期参議院選挙対策を決定

1. 加納一郎氏に本會會務を囑託することを決定

#### 2. 理事會及び常務理事會

本年度内に開催した理事會及び常務理事會は次の通りである。

理事會 七回

常務理事會 八回

(以下略)

### (四) 會員及賛助員

#### 1. 會員 昭和二十四年三月三十一日現在 五、二二四名

本年度頭初に於ては三、七六〇名であつたが一年間に約一千五百名の増加を見た。尙第十二回臨時總會に於ては次年度(昭和二十四年度)會員數目標を壹萬名に置いて増加を図ることを決議した。

#### 2. 賛助員

第十一回臨時總會に於て定款の改正に伴ひ本會に賛助員を設ける事を決定した。そして昭和二十三年八月より第一次二百名を目標として賛助員の募集を開始したが本年度に加盟を得たのは次の通りである。

賛助員數 三十九名

賛助金口數 四十三口

### (五) 役員及顧問

昭和二十四年三月三十一日現在に於ける役員及顧問は次の通りである。

理事長 松川 恭佐

事務理事 松原 茂

常務理事 中川 久美雄

植杉 哲夫

小倉 武夫

理 事 淵 通義

理 事 鈴木 隆治

日比野 宏

吉澤 武勇

大角 武

大矢 壽

清水 禮三

荻原 貞夫

公平 秀藏

岡島 吳郎

平野 孝三

千幡 弘之

佐伯 操次

黒岩 菊郎

田中 文雄

監 事 渡邊 喜作

飯島 富五郎

顧 問 太田 勇次郎

田中 八百八

泰山 雅喜

植松 健

吉田 正男

藤岡 光長

主浦 長雄

早尾 丑麿

大塚 良敦

村上 富士太郎

### (六) 支部及分會

従来の東北・奥羽・前橋・關西・九州・四國の六支部の外に新に營林局が設置された旭川・北見・帯廣・札幌・函館・東京・長野・名古屋に夫々支部を設けることを第十回通常總會に於て議決され現在十四支部がある。

その後第十一回臨時總會の決定に依り支部組織の強化整備を図る事になり各支部共漸次強化されつゝあるが本年度内に最も顯著な實績を挙げた。(以下略)

### (七) 一般業務

#### 1. 會誌の發行

本年度内に於て次の通り會誌を發行した。

尙會誌は第十一回臨時總會に於て會名變更と同時に「林業技術」と改題し内容外觀共に趣きを一新してその第一號を九月に發行した。

興林こだま 第九十一號

昭和二十三年一月二十五日發行

第九十二號

昭和二十三年三月二十五日發行

第九十三號

昭和二十三年五月二十五日發行

林業技術 第一號(通巻第九十四號)

昭和二十三年九月一日發行

" 第二號(" 第九十五號)

昭和二十三年十一月二十日發行

林業技術 第三號(通巻第九十六號)

昭和二十四年一月二十日發行

" 第四號(" 第九十七號)

昭和二十四年三月二十日發行

#### 2. 圖書出版

國土緑化促進座談會選記録 昭和二十三年七月發行 四、〇〇〇部

丸太材積表 " 十一月發行 五、〇〇〇部

資源委員会報告 東北森林資源 昭和二十四年三月発行 東北  
本年度内に出版した圖書は右の通りであるが目下發刊の準備中  
のものは

林業技術叢書第二輯 森林土木第一巻 林道の設計 田中第二著  
" 第二輯 日本造林行政史概説 (山内俊夫著)  
" 第三輯 日本林業展望 (假題) (藤村重任著)

尚林業解説シリーズ及林業技術シリーズ等の發刊を計畫中であ  
る。

### 3、圖書の取次販賣

本年度内に次の圖書を多量取次販賣した。

(中略)

その他地方在住會員の便を圖つて各種圖書雜誌の取次販賣を行  
つたものが相當ある。

### 4、會員の表彰

林業技術振興又は林業政策の推進に特に功勞のあつた會員に對  
し毎年適當の機会に「日本林業技術協會賞」を授與してその業  
績を表彰することに決定し準備中である。

### 5、懸賞論文

第一回懸賞論文を「林業技術の振興について」と課題して昭和  
二十三年九月會誌林業技術第一號に募集要綱を發表した。応募  
者九名であつたが近く審査發表の決定である。

### 6、三角點成果表隱寫事業

林野局の委嘱に依り各營林局又は地方廳の希望に應じ地理調査  
所保管の元陸地測量部地圖三角點成果表の隱寫を引受け昭和二十  
二年二月より實施中である。主として外地引揚者を臨時雇傭  
して實施した。

### 7、受託調査

日本合板工業組合連合會より合板の吸濕試験について調査を委  
託され林業試験場に依頼實施中の昭和二十三年十月一應試験  
を終つて報告書を提出した。

### 8、前年度事業の整理

前年度に實施した炭木、生炭、粗炭、草炭及糠炭、代用地  
下足袋等の製造又は配給等の營利事業は一切之を財團法人林友  
會に委譲したが前年度の債務を整理した。

### 9、外地引揚林業技術員授護會

昭和二十一年七月早稲前理事長の主旨に依つて本會内に別個の  
任意團體として設立し運営し來つたが昭和二十三年十月二日の  
理事會に於て本會の事業として吸收實施することに決定した。  
主として引揚技術員の就職斡旋を行つて居るが現在迄の成績は  
次の通り

申込者數 三三〇名 斡旋者數 一五四名

尚本事業は昭和二十四年三月三十一日を以て打ち切り之を外地  
林業懇話會に移管することに決定した。

### (七) 其の他の事項

#### 1、興林會館建築資金

興林會館建築資金として本會が保管し來つた金拾萬圓參千七百  
餘圓は第十回通常總會に於て之を財團法人林業會館に委譲する  
ことに議決された、そしてその中金拾萬圓は本年度内に委譲済  
である。

#### 2、湖理事業議院議員に當選

本會常務理事湖通義氏は昭和二十四年一月衆議院議員の選挙に  
際し郷里宮崎縣より立候補し當選した。

#### 3、日科接連への参劃

科學技術關係團體との連絡の下に廣く産業振興に對して協力  
する事は定款第五條に依つて本會の事業の一として居るが本會  
は日本科學技術連盟の正會員として加盟して居る、同連盟は常  
時各技術團體の交歓、講演會、研究會等を開催し技術相接觸部を  
設けている。又昭和二十四年一月には官界刷新に関する意見書  
を各方面に提出する等科學技術者の社會的地位向上に新しい  
運動を展開している。

同連盟には本會から次の諸氏が役員として参劃して居る。

常任理事 松川 恭 佐 (本會理事長)  
幹事 松原 茂 (本會事務理事)  
同 中川 久美雄 (本會常務理事)  
同 子幡 弘之 (本會理事)  
同 菱田 茂 (本會々員)

## 収 支 決 算 書

収 入 の 部		支 出 の 部	
本前期	圓	本期經營費	圓
前期	圓	人件費	圓
會費	圓	旅費	圓
助成金	圓	賃借料	圓
利息	圓	事務費	圓
収入	圓	印刷費	圓
三印	圓	通信費	圓
角	圓	郵政費	圓
成	圓	新聞費	圓
果	圓	雜誌費	圓
表	圓	圖書費	圓
入	圓	器具費	圓
出	圓	什物費	圓
版	圓	印刷費	圓
圖	圓	通信費	圓
書	圓	郵政費	圓
料	圓	新聞費	圓
上	圓	雜誌費	圓
託	圓	圖書費	圓
收	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入	圓	什物費	圓
金	圓	印刷費	圓
入	圓	通信費	圓
金	圓	郵政費	圓
入	圓	新聞費	圓
金	圓	雜誌費	圓
入	圓	圖書費	圓
金	圓	器具費	圓
入			

名實共に日本一!!

## 菊川高速度バンドソー

我國最古の歴史を誇り、創立以來53年間の豊富なる經驗に加え、不斷の技術研究の結晶たる菊川式バンドソーは常に斯界の代表的優秀機として多年全國各地で御愛用を蒙っている事は既に周知の事實であります。

### 製造種目

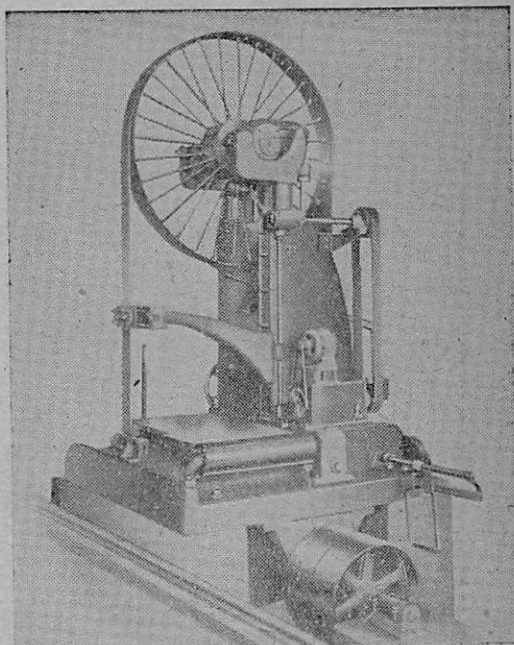
72"-60"-48"-43" 自動送材車付帶鋸盤・43" 及 36" テーブル式帶鋸盤・手押送材車付帶鋸盤・帶鋸目立盤外各種目立機具・自動兩端耳摺丸鋸盤・其他各種製材機械・最新型各種木工機械・製樽機械

(御申越次第カタログ・菊川ニュース送呈)



合 名 有 限 公 司  
**菊川鉄工所**

三重縣宇治山田市大湊町  
電話 山田 710. 1622 大湊 20



菊川 60 吋帶鋸盤本臺部 K60 型  
鋸車徑 60" 挽材能力 48" 徑丸太迄  
IHP 電動機直結鋸車及セリ腕自動昇降式

日 林 協 編 集  
1950年ポケット日記

## 林業手帳

— 豫約募集 —

- ◆林業界に未だ一つも無くて不便だつたがこんど本會が多大の犠牲を拂つて作ることにした。
- ◆内容は從來のポケット日記の外に附録として各種の林業統計、造林メモ、官廳、地方廳機構、林業團體、本邦氣象摘記、その他多數の圖表。
- ◆價格 85圓 (豫約者に限り75圓) の豫定  
送料3冊込10圓
- ◆豫約の要領
  - ◎住所明記、希望部數を取りまとめてハガキで申込下さい。
  - ◎申込金は不要
  - ◎八月下旬頃で豫約を締切る豫定です。
  - ◎十一月末日には完成の豫定。
  - ◎豫約者にはその頃にもう一度連絡しますから代金をその際拂込んで頂きます。
  - ◎豫約數に依つて印刷部數を決めますから豫約以外の販賣は極く少量の豫定です。

◆申込先 社團法人 日本林業技術協會

丸 越 式

## 木 片 削 切 機

- 用途
- 瓦斯用木片の製造
  - 薪自働車の能率改善
  - 松根油原木の削切
  - 樟腦原木削切
  - 其他木材削切碎木一切
- カタログ及説明書 (郵券30圓)

(性能試験報告本誌 17 頁参照)

チ ッ パ ー 協 會

東京都港区青山北町六丁目四三  
電話赤坂 (48) 1617番

歴史ト傳統ヲ誇ル

山林伐採搬出製材加工一貫作業  
各種木材並ニ機械器具輸出入

資本金九千萬圓

三井木材工業株式會社

社長 高田 稔

本社 東京都中央區日本橋室町二ノ一

電話日本橋(24)二二五一—二二六一

支店 札幌 盛岡 大阪  
工場 北海道 九川 地七  
出張所 全國各地三七

