

# 林業センターだより



第6号 55.1



▲後継者の育成

## 主な内容

- 木の良さを生かして(続)  
保育のすすめ(6)
- スギ品種の特性(6)
- チェンソーの振動障害(5)

## 新年のごあいさつ

所長 道上 隆 造

あけましておめでとうございます。皆様には、お健やかに新年を迎えられたことをおよろこび申し上げますとともに、益々の御多幸を心からお祈り申し上げます。

いよいよ新しい80年代への出発であります。足元をよく見つめ、よく踏み固めて出発したいと思っております。年代の替りに、今一度自分の足元を見直す貴重な時であろうと思います。

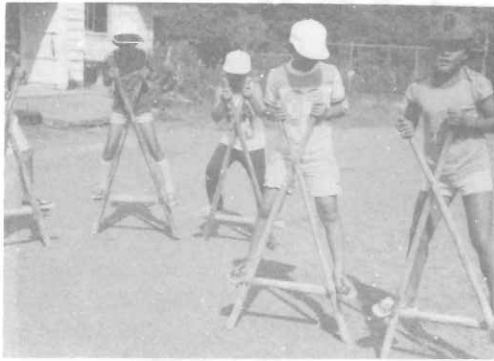
70年代における林業界は、経済の大きな局面の転換による荒波に翻ろうされた苦しい時代でございました。しかしこの荒波のなかで、外材時代から国産材時代への転換が、80年代に向って現実性をおびてきており、地域林業に明るい見通しを描かせております。

国産材資源は、戦後30年間にわたる人工更新の実績があり、幼・若令林が多いとはいえ、この人工林は、将来への貴重な財産であります。この貴重な財産を如何に上手に保育するか、保続させるか、有効利用へ結びつけてゆくかが、当面の大きな研究課題でございます。今後一段と重要性を増すであろう林業の前途を分析して、常に時代に先行した研究を進める必要があります。

本県林業の振興のため、精力的に取り組んでまいります。皆様方の一層の御協力、御鞭撻をお願い申し上げます。新年のごあいさつといたします。

## 木の良さを生かして(続)

日高郡龍神村 真 砂 典 明



あけましておめでとうございます。

昭和55年、新しい年を迎えて、今年も林業界にとって今迄より一歩でも二歩でも前進する年になるよう、関係者が一丸となって努力しようではありませんか。

さてみなさんは「木の日」を御存知でしょうか？ 三年前の十月八日を、木青連が中心になって「木の日」を設定し、関係者はもとより国民に広く、「木の大切さ」、「木の良さの見直し」、「木に対する感謝」の一日として、更に私達の立場からは、これからの木材需要の拡大を願って設けられた訳です。まだ日も浅く知っている方も少ないようです。

今年は私達も夫々の立場で、機にふれ、折にふれて「木の日」のP・Rをして一日も早く国民みんなの「木の日」が来ることを願って止みません。

今年の干支は「申(猿)」ですね、先日、賀状用版画の本を見ながらふとヒントを得て、杉の小丸太で早速「猿」の置物を作ってみました。太さと長さのバランスをとりながら顔を描いたりしているうちに少しづつ猿らしくなり、よっし！これに鉢巻をしめて見ようと白い紐を巻いて見ると又面白い猿が出来て来ました。自分でまず一度作って見ると、出来

たものを通じて更に次のヒントが必ず出て来るものです。人に見て貰うと、あーでもないこうでもないと批評される中から新しいヒントを教えられるものです。

前号で御紹介した三角馬・トライバランスやぶらんこ・ぶらさがり機の場合もその通りで、一昨年元旦、板を三角に組み合わせたもの(むかし桶の中で芋を洗うのに使った板)で、子供達が楽しそうに遊んでいるのを見て早速工場へ走って小丸太を組んでいくつか作り、子供達に与えると喜んで遊んでくれました。材の有効利用と乗り易さをいろいろ作った中から、今の規格のものが出来て来たので



す。

子供達が使っているうちに、上の交点のボルトをはずして縦のコの字形にして

使ったりしております。三角馬・トライバランスは、三角の組み合わせだけが使い方の全てではないようです。使う者の工夫で色々な使い方が出来る訳です。(花台のつもりで作った焼杉の板が食堂のメニューに使われている例もあります)

三角の組み合わせを応用してぶらんこや、ぶらさがり機も作って見ました。

今年の林業まつりには、小径木と金属パイプとの組み合わせによるテーブル・ベンチの四点セットを作ってみました。木の持っている長所と、金属の持つ長所を上手に組み合わせることによって、「木」だけでは出し切れない「もの」が造り出されて来るのです。木と金属、木とガラス、木と繊維等色々な組み合わせによって、より「木」の持っている良さが

生かされて来るのではないのでしょうか。

このようにして、まず小さなことでも手近かに出来る事から一つずつの実行が次々と新しいものに発展してゆきます。

今、私達の日常生活の中で身近かにある全てのものを一度「木」に置き変えて見て、その中から採算ベースに乗るものと乗らないものを色分けしながら、少しずつでも利用出来るものの需要拡大を図らなければならないと思います。

小さなもの(木製品)でも、木の良さが解って貰えれば、それらのものを通じて将来への木材需要につながると思うのです。

こうして造り出されて来たものを販売ルートに乗せることの難しさと、売ることについての厳しさについてチョット触れて見たいと思います。

一般に商品の生産原価は、小売価格の $\frac{1}{3}$ 、小売店はものによって、店の売り方によって50~20%の利益をかけております。

今私達がつけている製品(商品)は、本来は従業員の雨降り対策(内業)として作り出されたものです。機械化・量産化出来ないために大変コスト高となり普通の流通経路に乗せることが非常に難しいのです。そのため製品にもよりますが「木」の良さを強調し、ボリューム感溢れるもので勝負すると云った製品を作るように心がけると共に、同じものが二つとない木目の美しさを出すのに大変苦労もしております。

昨年、大阪のある小さな貿易商社からの注文で焼杉製品の見本を送った所、其後何んの返事也没有せん。又和歌山市内で外国の木製品を扱う店から、ループタイを取り扱いたい旨の連絡で、見本を届けたのですがコスト高で成立しませんでした。なかなか商売？

の難しさを感じるこの頃です。

今迄私共が作って来た木製品が、直接木材需要の拡大につながるようなものは何一つありませんが、小さなものでも何んでも作り出して見る中から、何か新しい大きな需要の道が拓けてくるかも知れません。一つ一つの努力の積み重ねが明日への展望につながる事を確信して、前号に引き続き拙文を御笑覧頂きました事を深謝申し上げ筆を擱きます。

## 保育のすすめ (6)

### 4. 枝打ち……④

#### ① 枝打ちとボタン材……(1)

「枝打ちとぼたん材」  
(優良材生産の問題解明をさぐる)

久 万 町  
上浮穴郡林業振興協議会 から抜萃

#### a. ボタン材とは

スギその他の材に異常な着色現象がみられることがある。木材の横断面(木口面)に不規則な形をした着色部分としてあらわれ、激しいときには、互に連結して牡丹の花びら状あるいは、星状となることから、ボタン材(京都)、またはホシ材(吉野)などと呼ばれている。柾目や板目では、細長い紡錘状になって現われ、長いものは1m以上に達することもある。色は必ずしも一定していないが、辺材では淡黄褐色、灰青色などがあり、心材では概して鈍い黒色を呈するものが多い。このような異常な着色現象は、その美観を損うばかりでなく、腐朽を連想させ、しばしば材の商品価値を低める原因となる。

#### b. ボタン材の発生と性質

ボタン材の発生は、地位の良否、成長の遅速に係るよりも、むしろその成育過程、

あるいは保育過程と密接な関係をもつように見える。一般にボタン材は、節を中心にして上下に細長い紡錐状に発達しており、それは比較的太い枝の枯死、枝打ちなどにもなっておこるものであると推定される。樹幹におけるボタンの垂直分布においても、一般に2番玉にもっとも多く、樹冠内部には極めて少ないと云う事実もこの関係を裏書きするものと云えよう。ボタンの正体を明らかにするため、光学顕微鏡による観察を行った結果、ボタンは、立木の内部において生活を続けてきた放射柔細胞が、急激に生活力を失い、死にいたる過程で着色物質を放射柔細胞内および仮導管内に堆積することによる人工心材の形成に類似した現象といえよう。

更に、ボタンが物理的・強度的にどのような性質をもつかについて試験した結果、通常のスギ材に比較して実用上の差異をもたらすほどではないが、やや強度的特性が劣ることまた、これらの強度変化が腐朽によるものとはみとめにくく、菌の侵入による着色現象とは思えないことなどが明らかになった。

以上の検討から、「ボタン材は、林木の成長過程において、何らかの物理的力が材に加り発生する人工心材類似の現象がもたらすものであって、人為的には保育、とくに枝打ちに「関係が深い」といえるようである。とすればそれはまず物理的・生理的現象であり、条件を等しくすれば、いずれの地方においても、樹種を問わず発生する可能性があるということになる。

このように、ボタンが立木の成育中、「何らかの物理的な力をうけること」によって発生する「人工心材形成類似の現象」であり、その原因となる「物理的力」には人為的なもの（枝打ちなど保育作業）と自然的なもの（風

害・雪害・落石による傷害など）とが考えられ、それぞれによって発生するボタンに差異が認められる（後述）ことにより、まず対策の樹てやすい人為的な原因としての枝打ちなどの時期、方法とボタンの発生の関係を究明し、ボタンの発生しにくい枝打ちの手法を見出さなければならない。 つづく（藤原）

## 一寸いっぷく

### おめでたい樹木のはなし

私達の身の廻りには、樹にまつわる色々な言い伝えや、迷信のような話がよく語りつがれている。今回は、これらの中から、おめでたいことに関係深いものを二、三紹介する。

#### 1. 松竹梅は慶びの木である。

昔中国で、不老不死・延命長寿・瑞祥慶賀を祈って立てられたのが始まりという。

松は、常盤の緑が繁栄の色であり、松葉が枯れて落ちて離れないのが、和合・平和のシンボルである。

竹は、真直に伸びた幹が素直さを表現し、折れにくいところから忍耐力を想い、その割れ方が壮快なところを好まれる。

梅は、霜雪に遭っても節を守り、寒中に香気豊かな花を咲かす様子を、人間の志操堅固に通ずるものとして尊ばれる。

#### 2. サカキは神の木という。

サカキは、栄えの木の略ということである。

玉串を奉典し、宮司がお払いをするのもサカキで、罪・汚れも、この木のおかげで、立ちどころに消えてしまうという結構な木である。

#### 3. 千両・万両は正月の花として使われる。

中国に百両金という植物があり、それによく似ていたので、それより上の千両金という

名をつけたが、後に千両と呼ぶようになった。

万両は昔は万両金といったが、今は万両となっている。何れも、その名前によってめでたい植物となっている。

なお、アルドオシ（コトリトマラズともいう）を、これらと一緒に植えて、「千両・万両有り通し」といって、お金には不自由しないといわれている。（但し、アルドオシは移植が困難な木のようなものである）

#### 4. ユズリハは、正月のシメナワに使われる。

若葉ともいうことがある。春、新しい葉と古い葉がいつせいに入れ替るところから、この名ができたという。この入れ替りが、我々の人生にたとえられ、親から子、子から孫へと移り替る「輪廻」に同じであるということから、おめでたい木として使われている。

（岡田）

---

## スギ品種の特性について(6)

今回は、最近本県では植栽されることが少なくなっているが、昭和30年代には多く植栽され、今日、所々に成林に近い状態にまで生長した林分を見ることができる品種について紹介する。

### 8. アヤスギ

アヤスギは、中九州（阿蘇・日田地方）が発祥の地で、冬季葉色が綾錦色になるところからその名が出ている。概観では単一クローンと思えるほど形態的なバラツキは少ないが実際には多くのクローンが混合した品種であり、地方により呼び名も異なっている。

挿木の発根率は高く、養苗は容易であるが苗木時代から若干根元曲りし、造林後もこの傾向は残る。生長は、当林業センターでの造林試験の結果（25年生以下）では、遅い部類

に入り、また、他県の例などでもこれと同様の報告が多い。枝張りは小さく、枝の枯れ上りは早いが、幼令期には枝が多く、枝座（枝隆）も高いので枝打ちには手数がかかる。着花結実はやんどしない。諸種被害についてはスギタマバエの被害を受け易い。材については、原産地では、強度があり、材色も美しい良材とされている。

アヤスギの本県における造林上の評価については、なお調査の必要があるが、一般造林用品種としては難点が多いようである。

### 9. オビアカ

オビアカは、宮崎県のおび林業を代表する品種で、かつては弁甲材としてその名を知られ、また、一時期、短伐期用品種としても推奨された品種である。

挿木の発根率は中位である。生長は、造林試験の結果（20年生以下）では、地スギと比較して、樹高で65%、材積では40%とあまり芳しくなく、適地も狭いと考えられる。しかし、他県の例などでは、早い部類に入るとの報告などもあり、これらを総合すれば、生長は中位と見做される。枝張りは比較的小さく枝数も少なく、枯れ上りは早い、幼令期には枝は比較的太い。幹には曲りはないが、若干偏奇円となり、幹足は鶏足状となる。着花結実はやんどしない。諸種被害については顕著なものは報告されていない。材は偽年輪がよく発達し、油脂分が多く、強度も大きいといわれている。

### 10. トミススギ

トミススギは、兵庫県<sup>しお</sup>粟<sup>あ</sup>の松下仙蔵氏を選抜した品種で、松下1号～5号とも称されている。選抜母材は九州産のアヤスギ・ヤブグリ・ホンスギ・ウラセバルなどといわれ、本県にはこのうち松下1号が最も多く植

栽されているが、この外部形態はアヤスギに類似している。

挿木の発根率は高く、養苗は容易であるといわれている。生長は、造林試験の結果（25年生以下）では、早い部類に入るが、他県の例などでは評価は必ずしも一定していない。枝張りは比較的小さく、枝の枯れ上りは早い。幹は円形で肥大生長が旺盛であるが、根元曲りをする。着花結実は殆んどしない。諸種の被害については、スギタマバエの被害を受け易い。材はやや柔らかいといわれている。

### 11. ボカスギ

ボカスギは、富山県の西端、西碓波地方で育成された品種である。

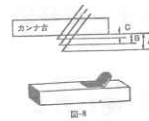
挿木の発根率は高く、養苗は容易であるといわれている。生長は、造林試験の結果（20年生以下）では、中の部類に入る。枝張りは比較的小さいが、枝はやや太く、本数が多い。幹は円形で根元曲りはなく、肥大生長が旺盛である。諸種被害については、スギタマバエの著しい被害を受ける。この原因について短絡はできないが、ボカスギは異った郷土（ウラ系）の品種であるためということも考えられる。いずれにせよ郷土の異なる品種を大面積に一斉造林することは避けた方が無難である。材は一般的にあまり高く評価されていない。 つづく（白川）

## チェーンソーの 振動障害について(5)

(3)(4)(5)号により、ソーチェン・カッターの構造とその役目について述べましたが、一枚のカッターの中に、もう一つ重要な部分があります。(4)号の図-1に示されていますデブスゲージと呼ばれる個所です。

デブスゲージは、一枚のカッターのソーチェンの進行方向の前側に設けられ、上刃の削り代の案内の役目を受けもっています。

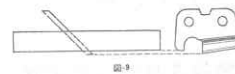
ここに、(4)号と同様に大工さんの鉋におきかえて説明しますと、良く納得が出来るかと思われれます。



前号において、上刃と横刃の説明をいたしました。横刃毛引きの役目、上刃は削り上げるノミの役目をしてい

ますが大工さんのノミは1回、1回の削り上げ代が厚かったり、簿かったりまちまちです。しかし、図-8にありますように、鉋はその刃の出る程度、A、B、Cにしますと削り上げ代は、A、B、Cの厚さになります。これは鉋の台と刃の関係によるもので非常に重要なことがらです。

チェーンソーのカッターも、この鉋と同様に



上刃は鉋の刃に相当しますし、鉋の台がデブスゲージにあたり

ます。これを図に示しますと、図-9の関係になります。ソーチェン1本は、このような小さな鉋が40ccクラスのチェーンソーでは70個前後によって構成されていると言ってもよいでしょう。しかし、鉋では、刃の出し入れの調節によって、最も理想的な削り代を求めることが出来ますが、ソーチェンのカッターの場合は見てもわかるように、刃自体を動かすことが出来ませんので、逆に台の方……デブスゲージを平ヤスリを用いてすり落し調節することになります。

上刃については、前にも述べましたが、切削低抗を小さくするため、上側・横側に傾斜がついたり、逃げ角を設けています。このため何回か目立をしていくにつれて、上刃

の上面とデブスゲージの上面との差(デブス)が、だんだんと小さくなってきます。これはわかりさったことですが、鉋の刃を引っこめたのと同じ状態で、切れ味が悪く、オガ粉のような鋸屑が出てまいります。

そこで、デブスゲージを調節し常に刃の高さとデブスゲージの高さの差を一定に保たなければ良い切れ味が望めません。ではデブスゲージは常時どのぐらいにすべきであるかと説明しますと、通常使用されていますチェーンソー(30cc~60ccクラスのもの)のチェーンのサイズは8分の3、または0.404(単位インチ)のもので、0.64mm、0.74mmが標準です。又、チェーンによってはデブスゲージに25とか30とかいう数字が刻まれています。これは1000分の25インチ、1000分の30インチということを表わしています。しかし、デブスの数値がわかったところで実際山で働いている皆さんには実用的ではありませんので、チェーンソーを購入したときに付いている附属工具の中に「デブスゲージ定規」とか「デブスゲージ・ジョインター」と呼ばれるもので、デブスを簡単に計り、点検いたします。この工具は□字型の10~15cmのもので片側の端が少し凹み、その中央に溝が切り込まれていて、上面にデブスの数値、0.64とか、0.74とかが刻まれています。

使用の方法は、デブスの数値とソーチェーンのサイズを確認し、ガイドバーの中央附近にソーチェーンに□字の型でかぶせ、先端の溝にデブスゲージがのぞく様にあてます。この状態でデブスゲージの上面とデブスゲージ定規の溝のある凹部の上面とが一致すればデブスゲージは適正であるということになります。

このようにデブスゲージ定規をあてて、デブス量を計って、デブスゲージが高かった場

合(デブスゲージが定規の上面より高く出ている場合)はこの高すぎる部分を平ヤスリで水平に、すり落とし適正にします。また逆にデブスゲージが定規の上面より低すぎる場合は刃を目立すると同様に刃をすり落とし調節します。

このようにデブスゲージを平ヤスリですり落とし調整して行きますと、デブスゲージの前の方へ角がついてきます。この状態で切削を続けると、チェーン全体がおどって、振動をおこし発熱します。

そこで角のついた部分に平ヤスリで丸味をつける(デブスゲージの巾の3分の1程度、また、小さいチェーンでは、巾の2分の1程度)ことによって、前述の障害は解消され、スムーズな「ボーリングカット……突込み切り」ができるようになります。(瀬戸)

## ？質問あれこれ？

昭和54年中に、当センターに、来所されたり、電話或いは文書で相談のあった質問などについて取りまとめてみました。(件数は12月1日現在)

先ず部門別にわけると

○造林部門	48件
○林産部門	10件
○保護部門	36件
○経営部門	4件

となり、更に項目別にあげると次のようになります。

○さし木・接木について	9件
○スギ・ヒノキの品種について	8件
○育苗・育種について	10件
○枝打ちについて	11件
○ツル植物について	11件

○ 樹木一般	6件
○ 松くい虫の防除について	18件
○ スギ・ヒノキの虫害	15件
○ 病害診断	3件
○ シイタケの栽培	10件
○ 収穫表について	4件

これらのうち、主なものを拾って見ますと次のようになります。

ヒノキの俵紋について、次代への遺伝性、俵紋はどうしてできるか、などや、スギ天然絞品種の特性など、特殊な磨丸太生産への指向が若干見られました。

特殊なものとしては、宅地造成等で、樹木の根元を1m程度埋めなければならないが、枯れないだろうかという問い合わせが2~3件ありました。これには、樹種・樹令によって

それぞれに対策を回答しております。

林産関係では、シイタケ栽培についての照会のみでした。

保護関係では、相変らず松くい虫の防除についての照会が多くありましたが、今年は特に、スギ・ヒノキの高令木の枯死についての問い合わせが目立っていました。

経営関係では、スギ・ヒノキの生長状況についての照会がありました。

以上54年中に当センターに対して照会のあった事柄をまとめて見ました。これ以外にも軽微なことで、記録に留めてない件数もかなりあります。

今後も、県民のセンターとして、どしどし質問なり相談をおよせ頂きたいと思っております。(岡田)

## これからの仕事のポイント

### ◆ 苗畑作業について

- 苗木の掘り取り・出荷計画をたてよう。
- 床替床の耕耘整地に当っては、越冬している根切虫駆除のため、ダイアジノン・バイジット粒剤等を、10a当り9kg程度すき込みましょう。
- 播種床の病虫害防除のため、クローリング剤等で消毒しましょう。
- 播種時期はおくれないようにしましょう。(藤原)

### ◆ 枝打ち作業について

- 今が枝打ちの適期ですので、計画的に実施しましょう。
- 凍結のおそれがある場合は見合せましょう。
- 樹液流動開始期以前に作業を終了する

ようにしよう。(藤原)

### ◆ シイタケ栽培について

- 原木の準備はお済みでしょうか。
- 原木の乾燥状態に注意しましょう。  
伐採木の木口のひび割れが、若木で半径の3/4位まで入ったとき、老木ではさらにひび割れが進み、樹皮に近い辺材部に細かいひび割れが多くできる時期が、植菌の適期です。
- 植菌は、おそくとも桜前線が到達するまでに終わっておきましょう。
- 種菌は、直射日光にさらしたり、雨にあてたりしないようにしましょう。
- 伏込みは、伏込地の状態に適した組方・笠木のかけ方をしよう。(宮本)

## ●●●●山道を登りながら●●●●

◆80年代の暮あけに、センターだより第6号をお届けします。

◆本号には再び真砂典明さんから続篇の玉稿を頂きました。厚くお礼申し上げます。

□次回は4月に出す予定です。皆さんの御投稿をお待ちしています。

(岡田)

編集・発行 和歌山県林業センター

林業センターだより

和歌山県西牟婁郡上富田町生馬1632

〒649-21 Tel 07394(7)2468

第6号 昭和55年1月1日発行