

# 木に関することなら何でも相談してください

住宅のことからキノコの栽培まで、木に関することなら何でも相談してください。  
基本的な性質から高度な加工・利用までご相談に応じます。

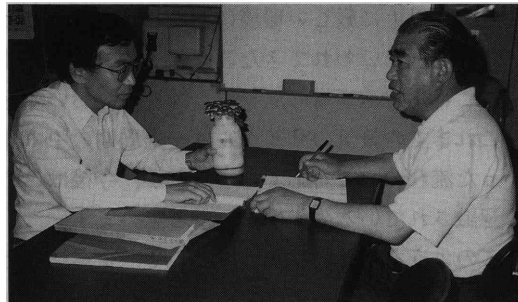
技術相談 (受付けで要件を)  
告げてください)

- 申し込み 随時
- 費用 無料

林産試験場には北海道内・外の木材業者や関係業者をはじめ、一般市民などから電話や文書、または、来場されての技術相談が毎年多く寄せられています。相談内容は多岐の分野にわたっており、基礎的なことから専門的なことまでさまざまですが、これらの相談に対応することは私たちの大切な仕事であり、相談者には誠意をもって接することを職員一同常に心がけていますので、おおいに林産試験場をご利用ください。

ここ数年の技術相談件数と主な相談内容は次の表のとおりです。

相談件数は増加の傾向にあり、平成 4, 5 年度では林産試験場で開発した油吸着材が全国的に注目をあびたため、全体の 2~3 割を占めました。6 年度ではキノコに関する相談が 3 割を占めてい



技術相談

ます。これは最近キノコが自然食品、健康食品として見直されているため需要が増加し、地域の経済を支える産業の一つとして着実に成長を続けることの反映と考えられます。

技術相談の主な内容

年度 (平成)	4	5	6	
相談件数	463	798	957	
北海道内 (%)	71	71	90	
北海道外 (%)	29	29	10	
項	材 料 的 性 質	7	7	7
	乾 燥	7	7	8
目	加 工 ・ 集 成 材	15	8	8
	防 腐 ・ 防 虫 ・ 防 火	12	7	10
別	化 学 処 理	10	8	9
	油 吸 着 材 ・ 木 炭	22	31	10
(%)	キノコ栽培	5	15	30

## 寄せられた相談例と回答例

### 製材 相談例

挽き曲がりの主な原因について  
のこ割れの主な原因について

凍結材を製材するための注意点について

**回答例** 凍結材を切削した場合、帯のこの歯室からあふれたのこくずが、再凍結して挽き材面に固着し、切削抵抗が増大します。したがって、帯のこの走行速度を夏期の 8~9 割程度に落とし、のこくずを粗大化し歯室からあふれる量を少なくします。また、アサリ幅を夏期の 8 割程度に小さくして切削抵抗を

軽減するとともに、挽き材面とのこ身のすき間を減らすことで歯室からあふれるのこくず量を少なくするなどの注意が必要です。

## 乾燥

### 相談例

カラマツ材の人工乾燥について  
トドマツ有節材の人工乾燥について  
トドマツ・エゾマツ材の乾燥過程での黄変色防止法について

ポリエチレングリコール（PEG）処理法とその効果について

**回答例** PEG（ポリエチレングリコール）は分子量によって番数#で示され、通常#1000（ワックス状固体）が木材の吸湿性に近い特性を持ち、多く使われます。

処理方法としては、塗付、噴霧、温冷浴、拡散、加圧注入、浸漬などが知られていますが、いずれの方法もPEG合浸量が問題となり、多いほど効果があります。この中で比較的簡単に効果的な処理法は浸漬法です。この方法は短時間で処理する場合は80～100に温めた原液を使用します。常温で浸漬を行う場合は、濃度60%の水溶液を用い、4週間を限度として、割れやすい材ほど長く浸漬します。また、材中の水分が多いほどPEGが拡散しやすく効果的です。処理後はPEGが材内部へ拡散して表層の濃度が低くなり、割れ防止効果が減るので速やかに人工乾燥を行います。乾燥条件は樹種や材寸法によって変えますが、一般に針葉樹が高温低湿、広葉樹が低温低湿で行います。

## 木材防腐・防虫・防火

### 相談例

ナミダタケ被害対策について  
針葉樹の防腐・防カビ方法について  
防火戸の製造方法と性能について  
野外で乾燥中の製材に発生するカビについて

**回答例** 木材に発生するカビはその被害の

状況から、表面にのみ発生する表面汚染菌、材内部まで進入して変色を起こす変色菌、木材の腐朽を起こす軟腐朽菌の三つに分類されます。

表面汚染菌による被害は、プレーナなどで表面を薄く削れば解決します。これに対し、変色菌や軟腐朽菌が発生すると商品価値が失われる恐れがあります。特に変色菌は原木の木口から侵入するものが多く、加工現場での防除は一般に非常に困難となります。

防除方法としては早めに乾燥したり、あるいは適当な防カビ剤（IF-1000、TBZなど木材を着色しないもの）による塗布または浸漬処理などが考えられます。いずれのカビも生育適温が25前後で多湿を好むので、高温多湿での長期保存を避けることにより、被害はかなり軽減されると思います。

## 木材の化学処理

### 相談例

カラマツ材のアンモニア着色法について  
エンジュ材の白太部分のシミ抜きと漂白について

ササオリゴ糖の製造方法について  
薬品処理によって木材に可塑性を与える方法について

**回答例** 木材を可塑化して曲げ加工する方法は、物理的方法と化学的方法に大別されますが、薬品処理は後者になります。

化学的方法は、木材を薬液に浸し、材内部に十分浸透させた後、曲げ加工する方法です。用いられる薬品としてアルカリ水溶液、液体アンモニア、アミン類などがありますが、ここでは林産試験場が開発した水酸化ナトリウム水溶液を用いる方法（アルカリ処理法）について簡単に説明します。

まず、約15%の水酸化ナトリウム水溶液に木材を浸せき（減圧下で1時間、その後常圧で一昼夜程度）した後、水洗（材厚10mmのもので10～14日程度）により薬品を除去しま

す。次に、木材の含水率を30～50%程度に下げた後、希望の形に曲げ加工を行います。最後に、それを気乾状態まで乾燥すると、加工した形が固定されて完成します。

## 炭化処理

### 相談例

油吸着材の製造方法と用途について  
 木酢液の利用方法について  
 木炭の製造方法について  
 木炭を農業用の土壌改良資材として売る場合の表示について

**回答例** 昭和61年に地力増進法施行令の一部改正により、「木炭」が土壌改良資材として追加指定されました。これに伴って、下記の例のような表示をすることになりました。

### 地力増進法に基づく表示例

#### 地力増進法に基づく表示

土壌改良資材の名称	〇〇〇〇〇〇〇〇
土壌改良資材の種類	木炭
表示者の名称	〇〇〇〇〇株式会社
および所在地	北海道〇〇市〇〇町〇〇番地
正味量	15kgとか30ℓ
原料	〇〇を炭化したもの（広葉樹、針葉樹）
単位容積質量	1ℓ当たり0.〇〇kg
用途（主たる効果）	土壌の透水性の改善
施用方法	
ア）標準的な使用量	この土壌改良資材の標準的な市施用量10アール当たり〇〇ℓです。
イ）施用上の注意	この土壌改良資材は、地表面に露出すると風雨などにより流出することがあり、また、土壌中に層を形成すると効果が認められないことがありますので、十分に土と混和して下さい。

## キノコ

### 相談例

トドマツの担子菌阻害成分について  
 マイタケの菌床栽培について  
 ナラタケの瓶栽培について  
 シイタケの菌床栽培が盛んだと聞いているが、どのような栽培形態があるか

**回答例** シイタケは原木栽培が主流でした。しかし、原木の確保難や栽培者の高齢化に対する労働の軽減化の要求などが引き金となって、菌床ブロックによる栽培が増えつつあります。

栽培形態は、大きく分けて、栽培者が培地の調製からキノコの発生まで行う「一貫栽培方式」とシイタケ菌床を購入してキノコの発生を行う「菌床購入方式」の二つがあります。さらに後者には、完熟菌床を購入する場合と培養途中の菌床を購入して以後の培養とキノコの発生を行うものがあります。菌床購入方式では、ビニールハウスなどの簡易発生舎や菌床を並べる棚、浸水または散水設備が必要です。一貫栽培方式を行うには、さらに、培地の調製器具や殺菌釜、接種室などの機材も必要になります。なお、平成6年の道内のシイタケ生産量の43%が菌床で栽培されています。

## 林産試験場の組織と業務内容

