

林業センターだより

第44号 (1996.1)



ヒノキ採種園にて球果採取

主 な 内 容

新年のごあいさつ.....	2
特許証交付される.....	3
ウバメガシの苗木工場をめざして.....	4
地域特性品種育成事業の現況.....	6
研修あれこれ.....	7



新年のごあいさつ

和歌山県知事 西 口 勇

明けましておめでとうございます。

県下各地の林業関係の皆様には、お健やかに希望あふれる新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年は、県民の皆様から暖かいご支持をいただきましたことに、心から感謝申し上げます。

和歌山の21世紀への架け橋を築く重大な時期に、県政を担当させていただき責任の重大さを改めて痛感しています。

さて、和歌山県はいま国土軸との連結、世界リゾート博の成功、関西国際空港の開港、そして吉宗と、内外の注目を浴びて未来への確実な一歩を記しました。チャンスは一瞬であり、時期を逸しては事は成りません。我々のこれまでの懸命の努力がようやく芽を出し、いよいよ飛躍への転換期が到来したのです。おそらく、本県の将来の百年を左右する重要な時期です。

私は、新しい和歌山県の更なる飛躍を実現させるため、将来ビジョンとして、関西国際空港の開港による和歌山百万都市圏構想、自然と共生のできる長期滞在型のリゾート構想、そして、海洋時代を目指した海洋立県構想を掲げています。

また、当面の課題である高速道路を始めとした県内2時間交通ネットワークの整備、安心と自立の福祉・長寿社会の実現と保健医療体制の確立、景気対策を含めた産業対策、教育・文化の振興など、県民の皆様の豊かな未来を創造し、和歌山に育つ子供達の輝かしい未来を切り拓くために、勇気ある前進を続けます。

森林・林業関係につきましても、県下の大部分を占める森林をはじめ豊かな資源に対する県民の皆様の要請は多様化、高度化しており、新たな林業行政の対応を進めるとともに、林業センターの機能におきましても、試験研究機関としてのリニューアルと同時に一般開放施設として「ふれあいリサーチパーク」としての整備にも力を入れてまいりたいと考えております。

また、林業関係者はもとより、多くの県民が森林からその恵みを楽しむことができる新しいシステムをめざし取り組んでいきます。

一年の計は元旦に在りと申します。

知事として、凛と背筋を伸ばして「和歌山新時代」に取り組む決意を新たにしております。

年頭に当たり、林業関係の皆様のご多幸とご健康をお祈りするとともに、県政推進について、格段の御支援、ご協力をお願いいたします。

特許証交付される！

平成3年8月19日に特許出願していた「横拘束による表面層圧密化処理法」が、7年7月10日付で特許原簿に登録され、ようやく特許証の交付がされました。

かねてより当センターが進めてきた木材の表面層圧密化処理による成果として特許出願していたものです。

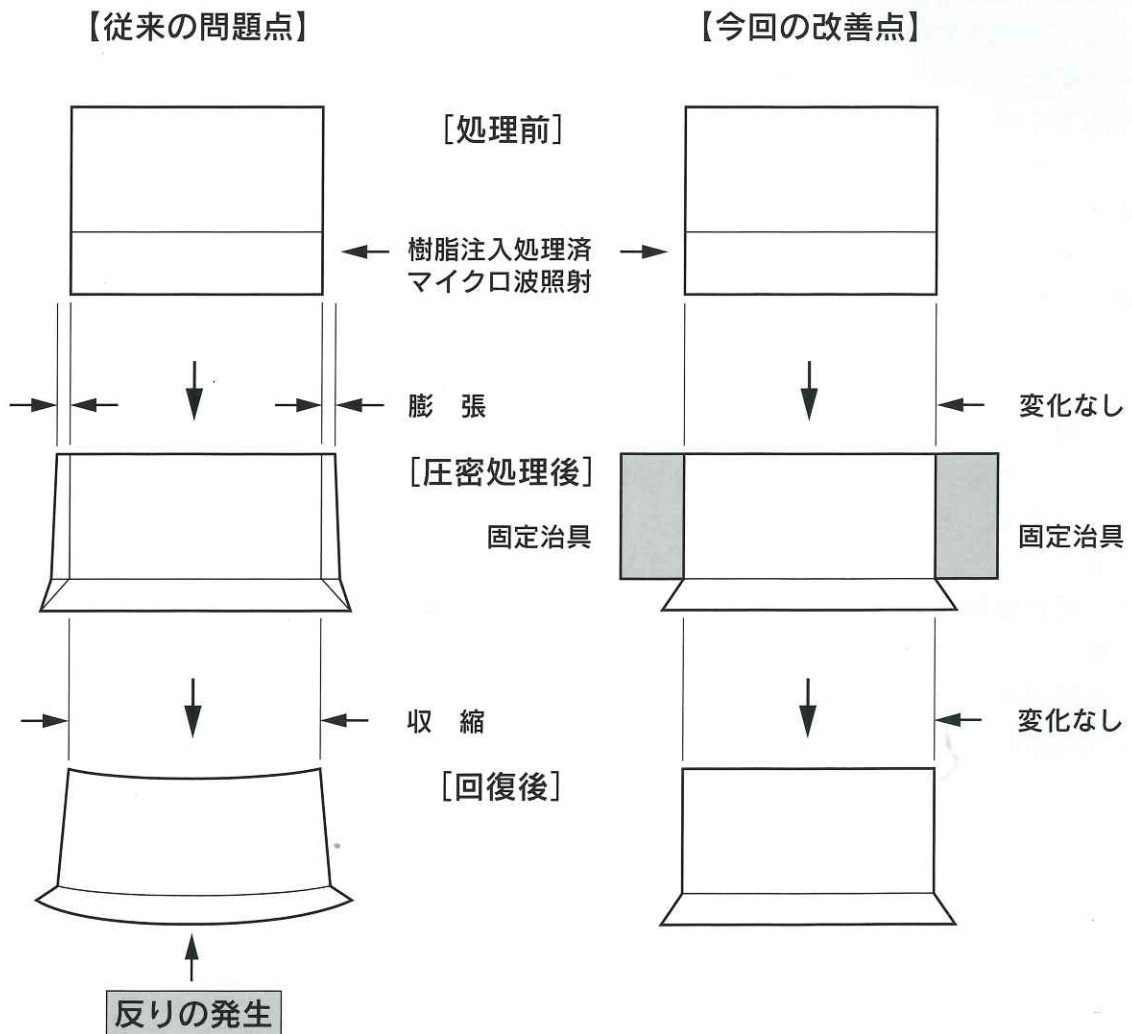
本来、スギ材は、柔らかい材質のために住宅内装用材料には不向きでした。そこで表面の硬度を高めようと樹脂含浸による圧密化処理を検討してきました。しかし、従来の方法ではいくつかの問題がありました。

下の図を参考にしてください。

これまでの方法で表面層を圧密化すると、

圧縮されなくてもよい台板の部分もわずかですがひずみが生じてしまい横方向に膨張していました。このため表面に割れやひずみの回復による反りが発生する等の原因となっていました。今回、このような問題点を解決するために固定治具（ステンレス製）による横方向の拘束を考えました。これにより横方向の膨張が解消され上記の損傷を防止することが可能となりました。

今後、住宅用内装材として実用化していくには、耐久性や製造コスト等問題がありますが、スギ材の新しい用途開発として取り組んでいきたいと思えます。（東山）



ウバメガシの苗木工場をめざして

和歌山県の県木として親しまれているウバメガシは、庭木として植栽もされますが、紀州備長炭の原木として大変重要な樹種であることはご存じのとおりです。主に沿海部に生育し、土壌の浅い岩石地では純林を形成しているのがみられます。本県では自然公園等でウバメガシ林の保存が図られている一方で、伐採利用の可能な備長炭原木林は、蓄積の減少、形質の低下が起っています。このため当センターでは優良な母樹を選抜し、挿し木・接ぎ木による苗木養成を行っているところですが、樹種の特長として発根・活着が困難なため、増殖率の向上が大きな課題となっています。そこで、より高い増殖率を達成するため、組織培養によるクローン苗木の増殖に関する試験を行いました。

組織培養でのウバメガシの増殖は今まで例がありませんでした。今回は初めの一步として、一般に成木の組織よりも培養が易しいと考えられている、発芽した直後の種子の芽生えを材料として、基礎的な培養条件を知るための試験を行いました。

試験方法

1. 材 料

秋に自然落下した堅果（どんぐり）を採取し（写真①）果皮（堅い殻）をむきとり種子を露出させ、エタノール等で殺菌しました。

2. 初代培養

種子の下半分を切り取り、試験管内の寒天培地に植え付け、25℃、16時間照明で約2週間培養しました。

3. 継代培養・増殖

種子から伸びた芽生えを約2cmずつに分割して、新しい培地に植えかえたところ、軸の先端や途中の新芽から小枝が伸びてきました。芽生えを切り取った種子も、新しい培地で培養を続けることで、複数の萌芽枝を伸ばすことができました（写真②）。約40日ごとに分割・培養の作業を繰り返し、増殖を試みました。

4. 発 根

芽生えから伸びた小枝、萌芽枝は発根促進の植物ホルモンを入れた培地（発根培地）で培養し、発根させました（写真③）。

5. 順 化

発根してから約2週間後に試験管から出し、パーライトなどを混合した順化床へ移植し（写真④）、保湿のため1カ月ほどセロハン紙で覆っておきました。

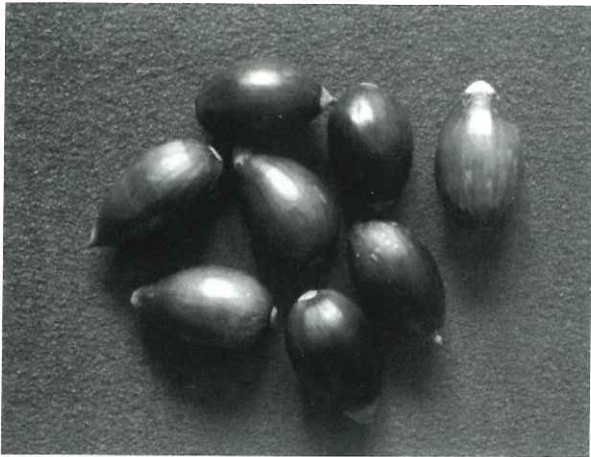
以上の方法で試験を行い、培地やホルモンの組み合わせ、順化方法等について検討した結果、芽生えからのクローン苗木を得ることに成功しました。まだ確立された方法であるとはいえませんが、今後は、成木からのクローン増殖技術の開発等に向けて研究を進めていきたいを考えています。

（参考資料）

「紀州備長炭原木林の択伐施業について」和歌山県農林水産部（平成4年）

「研究報告 第5号」和歌山県林業センター（平成7年）

（大槻）

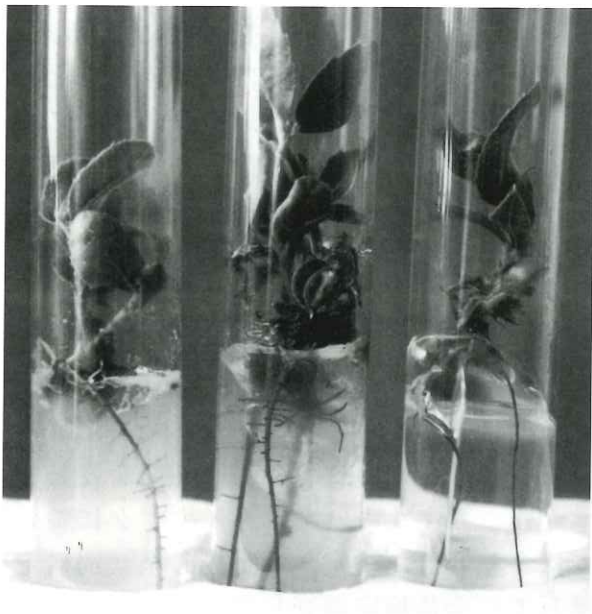
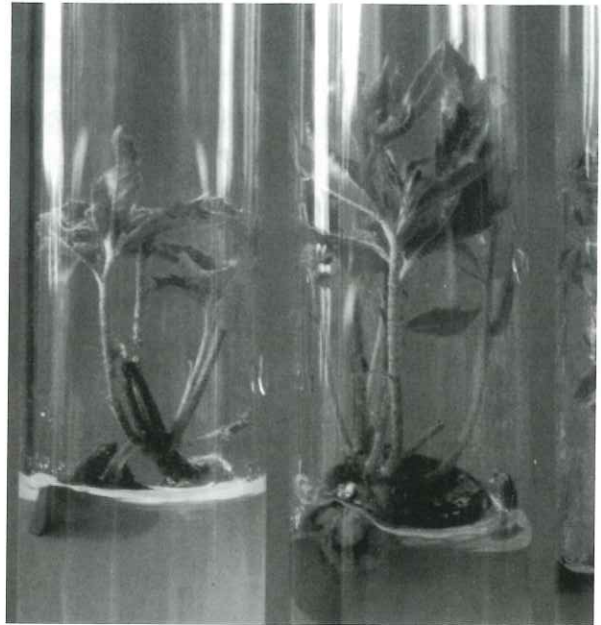


← ① ウバメガシの堅果（どんぐり）

10月中旬～11月中旬にかけて落下したものを採取しました。堅果は、殻をむきとり、殺菌しました。

② 種子から伸びた萌芽枝 →

殺菌した種子は試験管の寒天培地に植え、発芽させました。発芽した芽は切り取って新しい培地に植えかえました。切り取った種子からは複数の萌芽枝が伸びてきました。



← ③ 発 根

伸びた芽、萌芽枝は切り取り、発根促進の植物ホルモンを入れた培地に植えかえて発根させました。

④ 順 化 →

発根した苗は、鹿沼土やパーライト等を混合した順化床で育成しました。



地域特性品種育成事業の現況

《はじめに》

本誌36号(1992・1月号)で、この事業の紹介をしましたが県内各地域に埋もれた特用樹の中から、ウバメガシ、コウヤマキ、テンダイウヤクの3品目を対象に、それぞれの生産目標に優れたものを選抜し、改良を行うものです。

これまでの候補木の選抜とその系統苗木の養成状況等について報告します。

1. ウバメガシ

紀州備長炭の原木として不可欠な樹種で、安定した原木確保が課題であります。

候補木には、生長旺盛で通直性に富み、採材歩留りが良好なものを目標に8個体を選抜しました。しかし、ウバメガシの挿し木、接ぎ木は困難で発根や活着率を高めるため、いろいろな方法を試みながら各系統別の苗木養成を行っているところです。

2. コウヤマキ

昔から枝物として仏事用に供され、今後も特用樹として利用価値が高く需要量は多く見込まれています。しかし、枝葉の着生角度や葉の密度、葉の長短等で好まれる形状の良否により市場価格差があり、これらを改良し安定した生産性を高めるため6個体の候補木を選抜しました。

苗木は、挿し木により増殖してきましたが、発根力が低いのと床替え後の生長が遅いため、6年生の実生苗木に接ぎ木したところ、90%を超す活着率で生長も良く、養成期間の短縮となる好結果が得られました。

今後、不足している一部の系統苗木はこの方法により増殖するとともに、既に育成できた苗木は本年3月に検定地へ定植します。



3. テンダイウヤク

紀南地方の山野に点在する雌雄異株の常緑小かん木で古くから庭木、生垣に利用され、また最近では民間薬にも用いられていますが、枝葉の形状や色艶が良く、萌芽力が旺盛で挿し木増殖の容易なものを見出すことを目標に6個体の候補木を選抜しました。

母樹からの挿し穂は細枝で発根力は低く、苗木は1~2年時の生長は実生苗木に比べ劣る結果でしたが、それ以降は床替えにより充実した良い苗木を得苗することができました。

本年3月には、検定地へ定植します。

《おわりに》

候補木の選抜、系統苗木養成状況及び検定地への定植等までを記しましたが、ウバメガシの苗木増殖にいま少し期間を要しますが、コウヤマキ、テンダイウヤクについては本年3月、検定地を造成し系統別に定植して、今後検定調査をすすめることにしています。

なお、これまでの候補木の選抜に情報提供や、ご協力いただいた皆様方に厚くお礼申し上げます。

(深見)

研修あれこれ

高性能林業機械オペレーター養成研修

平成7年度は11月9日～17日にかけて研修を実施しました。現地実習は本宮町三越地内の山林で、傾斜地における伐出作業で想定される作業スタイルとして、プロセッサとタワーヤーダーを組み合わせた間伐材搬出の実技研修を行い12名の方が参加されました。

《実習風景》

作業道及び待避所を土場として使用し、タワーヤーダーによる上げ荷集材方式で、魚骨状（搬出方向に鋭角：ソの字状）に伐倒された間伐材を路肩までほぼ全木状態で搬出し、荷はずし後プロセッサによって材を架線下から排除、材を処理できる所まで移動（材長+ α ）して搬出材を路肩に集積し、必要な長さに玉切る。



研修生が悪戦苦闘する姿を見ていますと安全な作業を心掛けるのは当然のことですが、作業の流れ（伐倒→搬出→造材・集積の方向やスペース確保）を止めずに機械操作（材の処理）をするオペレーターの技量がいかに重要であるかを思い知らされます。

林業センターでは、例年講習計画に基づいて各種講習を実施していますが、このほか一般の方々を対象とした研修・学習会等を林業センター職員が協力して開催しております。平成7年に実施しましたものをいくつか紹介します。

【4月】

高校新入生の森林・林業学習

森林の働きや本県の概況、センターの試験研究の取り組みについての説明及び施設見学。

【8月】

林間学校

地元小学校2校が参加。ビデオ・パネルで森林の働き、木材の利用について学び、施設見学、構内の樹木観察、最後に木工（貯金箱）に挑戦。

【10月】

小学校5年生の社会見学

本県の林業、森林と生活との関わりについて学習。特に樹木の話からは、次々と質問が出て、「植物の適地適木」「木でも一本一本個性がある」などの感想が寄せられました。



センター構内での樹木観察

