

# 林業センターだより

第35号 (1991.7)



ユーカリ萌芽2次林

主  な  内  容	
太陽熱利用木材乾燥 .....	2
その後のユーカリ .....	3
バーク被覆試験 .....	4

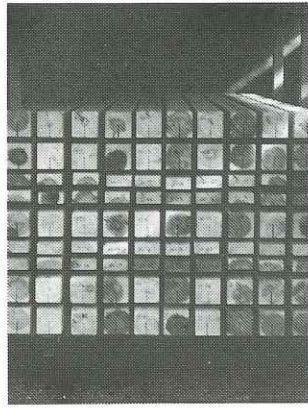
## 太陽熱利用木材乾燥

センター構内に設置（昭和61年）した太陽熱を利用した簡易乾燥施設（ソーラードライヤー：S.D.と略す）を用いて、これまで、スギ・ヒノキの丸太や柱材について乾燥試験を実施してきました。試験結果の一部ですが報告します。なお、この乾燥試験は平成2年11月に実施したものです。

今回、乾燥試験に用いた材料は、スギ・ヒノキの柱材（心持ち・背割り・寸法：105×105×3000mm）です。試験方法として、S.D.室内にスギ・ヒノキ柱材各25本配置し、その中の各10本について寸法・含水率（高周波式含水率計）・重量・割れ長等を測定しました。なお、乾燥期間は約2週間としました。また、比較対照として直接日光の当たらない室内に同じ期間各10本放置しました。



S. D

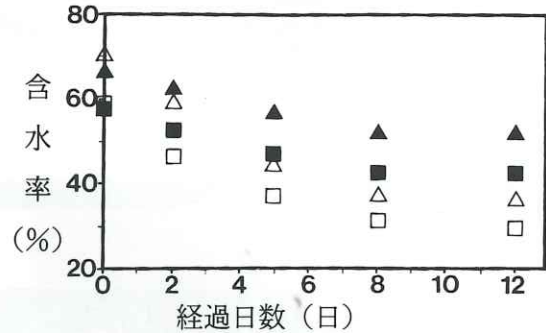


試験体の配置

S.D.室内の柱材の配置は写真を参考にしてください。各測定は、2・3日おきに行い、乾燥の進行状況を記録しました。

グラフは、スギ・ヒノキ柱材の経過日数に対する含水率（含水率計による）の減少を示しています。なお、各数値は10本の平均で表示しています。わかるようにS.D.による乾燥促進の効果が認められます。スギの場合、初期含水率約70%のものが、S.D. 8日間で約40

%（放置：約50%）に、またヒノキの場合、約60%のものが、約30%（放置：約40%）に減少しました。



スギ・ヒノキ柱材の含水率変化

□ S.D. (ヒノキ)    △ S.D. (スギ)  
■ 放置 (ヒノキ)    ▲ 放置 (スギ)

今回の試験は、季節的には秋から冬にかけての期間でしたので、含水率の減少は、夏期に実施した時と比較すれば、緩やかなものでした。

当センターに設置したS.D.のように細かな湿度管理が不十分なものでは、含水率を減少させることができて、木材表面の割れを抑えることが困難です。よって、この乾燥を最終的なものとは考えず、あくまでも人工乾燥の予備乾燥という考えに立ち、少しでも人工乾燥にかかる時間や経費の節約になるのではないかと考えています。いくら乾燥が十分にできて割れてしまっても、意味がありません。

最近、特に木材の乾燥に対して関心が高まる中、関連業界の方々の参考になれば幸いです。

なお、今回のように含水率計で測定した含水率は、木材の水分分布に大きく影響されるので実際の含水率との間に大きな差が生じます。含水率計の性能等については別の機会にしたいと思います。（東山）

## その後のユーカリ

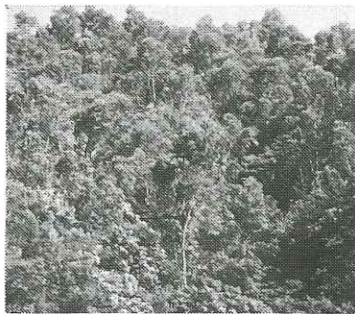
### はじめに

ユーカリは、わが国では、戦後の木材不足に対処するために導入され、和歌山県では関心が高く、昭和30年の前半には造林面積は、200haを超えています。

しかし、初期生長に比較して、その後の生長は、はかばかしくないことなどから、多くは改植され、一部は、放置されたまま今日にいたっています。

熱帯雨林の減少、砂漠化などが問題になっていますが、ユーカリは、生長がよく、耐病耐火性があり、痩せ地にも適応できることから、造林、緑化樹として広く世界で植栽されています。本県では、コアラの餌を確保するために新植されており、別の方向から、ユーカリに対する関心が高まっています。

このような時期に過去のユーカリ造林を再評価するのも意義のあることと考



1次林、林相

え、1次林と、萌芽更新による2次林とを調査しましたので、ご参考までに紹介します。樹種は、E.globulusです。

### 調査結果

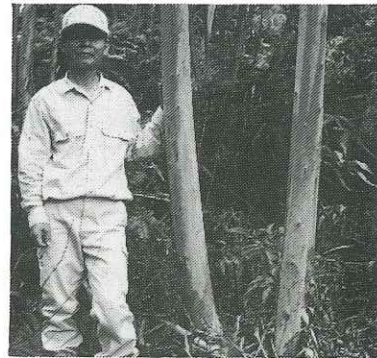
調査地と林分の概況は次のとおりです。

項目	1次林	2次林
所在地	日高町比井	川辺町小熊
標高	50-70m	70-80m
土壌	B <sub>B</sub>	B <sub>B</sub> -B <sub>D</sub> (d)
更新	人工植栽	萌芽更新
林齢	33年生	8年生
立木密度	450-625本/ha	1,675-2,175本/ha

胸高直径	20-21cm	10cm
樹高	13-15m	11-13m
材積	94-235m <sup>3</sup> /ha	104-115m <sup>3</sup> /ha

### 調査結果から

1、立木密度：1次林は、スギ、ヒノキの例からすれば、はるかに低く、林下には雑木



萌芽2次林、雑木類

類が繁り、2次林も立木本数の割には、林下は明るく、雑木との複層林になっています。

### 整理後の林内

2、直径、樹高：せき悪な林地であるにもかかわらずよく生長しています。特に、2次林は、8年生とは思えない生長ぶりです。

3、材積：1次林では単木材積は大きいのですが、立木密度が低いため単位面積あたりでは比較的小さくなっています。2次林では、同齢ヒノキ林の2倍以上の材積生長を示し、8年生ですが、すでにパルプ原木などとして十分利用が可能となっています。

### おわりに

これまで見捨てられ、ほとんど顧みられることもなかったユーカリ林ですが、萌芽2次林はすばらしく旺盛な生長をしています。単にコアラの餌として利用するだけでは、いかにも、もったいないような気がします。もう一度、萌芽林施業を基軸とした、ユーカリ林の経営について考えてみてはいかがでしょうか。(白川)

# バーク被覆試験

## はじめに

製材工場から出されるバーク（樹皮）の内、国産針葉樹材（スギ・ヒノキ等）のものは、腐りにくいため外材のバークのように肥料用に活用されることが困難な現状にあります。

そこで、逆に腐りにくいという性質を有効に使うと、緑化樹木のマルチ（草抑え）材料としての利用を考え、施用試験を行ったところ、いくつかの成果が得られましたので、報告します。

## 材料及び方法

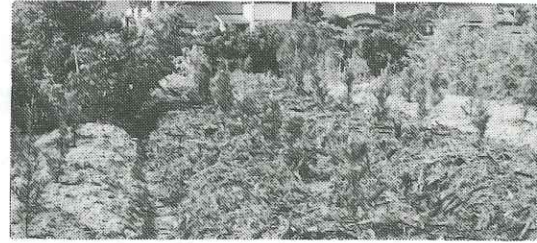
施用した材料はスギ、ヒノキのバークの2種類で、平成2年6月に構内の苗畑に植栽した高さ約60cmのラカンマキの苗木のまわりにバークを厚さ10cm程度にしきつめました。

試験区は、スギバーク区、ヒノキバーク区および対照区（無施用）の3区で、調査はバーク施用3ヶ月後の9月に樹木の生育状況及び雑草の生え具合を調べました。なお、苗畑は1m×12mの畝にラカンマキを6本植栽しました。

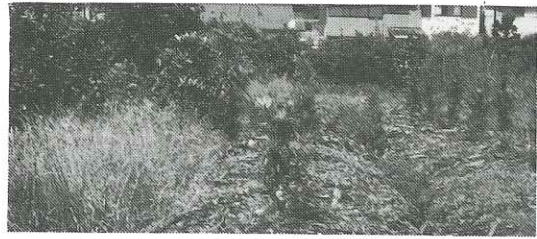
## 結果

### 1、土壤乾燥防止効果

当年は、植栽後、雨が少なく極度の乾燥が続いたため、樹木の生育が悪く、3ヶ月間でほとんど生長が見られず、バーク施用区では健全であったが対照区では枯死するものが見られたことよりバーク施用による土壤の乾燥



バーク施用時（平成2年6月）



バーク施用3ヶ月後（平成2年9月）

防止効果が認められました。

### 2、マルチ（草抑え）効果

各試験区の雑草の重量は図-1のとおり、対照区が17.4kgであるのに対し、スギバーク区は3.5kg、ヒノキバーク区は1.0kgで、雑草量がそれぞれ20%、5%に抑えられたことより、ヒノキバークのマルチ効果の大きいことが認められた。

雑草の種類とその割合は対照区がザクロソウ、メヒシバ、タカサブロウ等の順であるのに対して、スギバーク区、ヒノキバーク区ともにヒルガオが70%以上を占めたことより、バーク施用により単一の種類に優占される傾向が認められました。

今後もバークの腐朽状況等の調査を継続いたします。

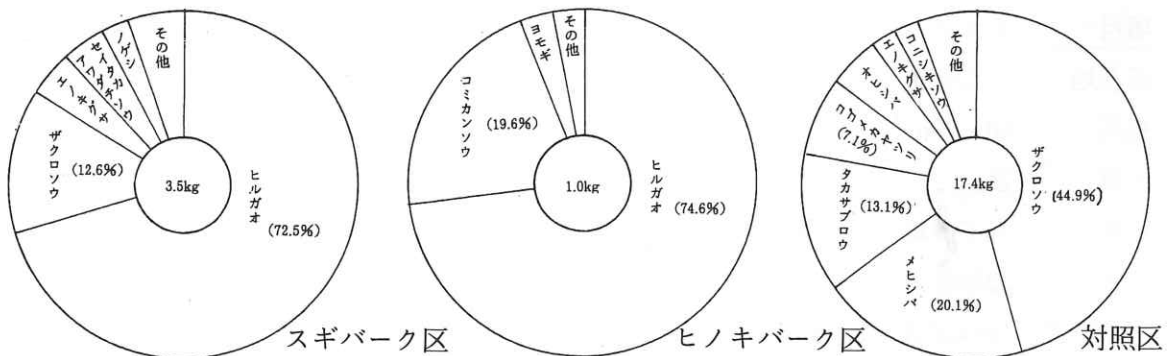


図-1 バーク施用3ヶ月後の雑草の種類と生重量 (苗畑 1m×12m当たり)

## 研修だより

### グリーンワーカー5期生修了

平成2年度グリーンワーカー育成研修は、延べ67日間にわたって受講された9名（内1名は一般生）に対し平成3年3月5日の修了式において当センター所長から履修証書が授与され閉講となりました。

このあと3月26日に和歌山県農協会館で行われたグリーンワーカー認定式において仮谷知事から8名に対して認定書が交付され、晴れてグリーンワーカー5期生として巣立つことになりました。

昭和56年度からスタートしたグリーンマイスターからの認定者は111名となります。

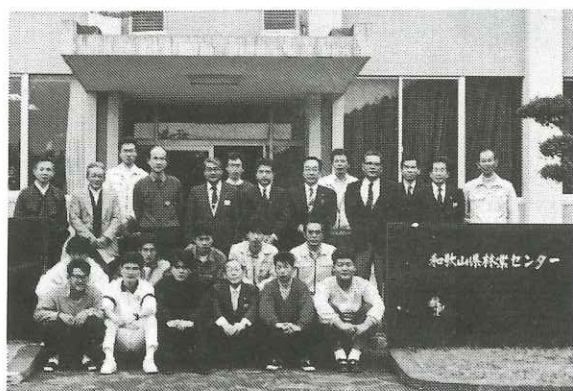
5期生は、次の皆さんです。

（ワーカー）

美里町	中前吉永	和歌山市	大西健二
川辺町	西川新吾	御坊市	原拓也
美山村	西山明典	すさみ町	井本由高
那智勝浦町	中松裕	古座町	岡田真司

（一般生）

龍神村 久保善孝



センター本館正面にて

### 新・グリーンワーカー育成研修スタート

昭和56年度から5年間のグリーンマイスター育成研修、昭和61年度から5年間のグリーンワーカー育成研修に引続き平成3年度から新・

グリーンワーカー育成研修を実施しています。

平成3年5月20日に林政課、県事務所の関係者の出席のもと開講式が行われ、平成4年3月4日までの間15科目延べ69日の講習がスタートしました。平均年齢21歳の新進気鋭の講習生5名は、将来の地域林業の中心的担い手として熱い期待を受け講習に取り組んでいます。

本年度の講習生は、次の皆さんです。

清水町	河原政友	田辺市	天田昌吾
大塔村	石井康紀	熊野川町	峯園哲也
本宮町	上東敏幸		

### 高性能林業機械オペレーター

#### 養成研修（新規）の紹介

本年度は、高性能林業機械の実践的操作技術と機械の構造や安全に関する知識等を習得し、地域林業の中核となるオペレーターを養成することを目的とした研修を実施します。

受講申し込み等の問い合わせは、各県事務所林務課まで。

（予定使用機種） グラップルソー

タワーヤーダー他

（日程・定員） 別表「平成3年度講習

事業計画」参照



グラップルソー

タワーヤーダー

## 質問あれこれ

Q. バーベキューをしているとき、突然燃料用の炭が破裂してこわい思いをしたことがあります。このようなことはどうして起こるのでしょうか？

(上富田町 Mさん)

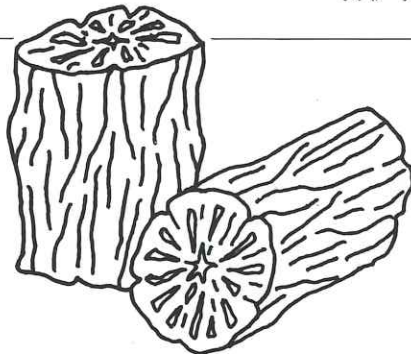
A. このような現象を「爆跳」と言い、一般的には、炭に水分が多いときに起こる現象です。よく爆跳するものとしては「茶の湯炭」があります、茶室では、炭を使う前に直接水で洗うため、乾燥が十分でないとパチパチと跳ねます。また茶室では、炭火のほのかなクヌギの香りが好まれるので茶の湯炭のやきは甘く、このことも原因と考えられます。

爆跳が起こると火花が飛び散り、茶室の畳を焦がし、時には衣服まで焦がす話を聞くこともあります。このため飛び跳ねる炭を「車炭」などと言うこともあるそうです。

対処の方法として、湿気が多い場所等に長期間保存していた炭を使用するときは、天日干しするなどして十分乾燥させてから使用すると良いでしょう。

(岸本定吉著 木炭の博物誌より)

(城戸)



## 平成3年度の講習案内

平成3年度7月以降の講習計画は、別表のとおり予定しています。新・グリーンワーカー講習が中心となっていますが、各講習受講定員内で一般の方々の募集も行っていますので、受講希望者は各県事務所林務課又は林業センターへご連絡下さい。

### 平成3年度講習事業実施計画

◎印は、労働安全衛生法に基づく資格講習

区 分	期 間	定員	備 考(受講資格)
◎フォークリフト 運転技能講習	3.7.1-6	15	
◎小型移動式クレーン 運転技能講習	3.7.15-17	15	
◎玉掛技能講習	3.7.18-20	15	(クレーン等の玉掛けの経験 6ヶ月以上)
◎はい作業主任者 技能講習	3.7.23-24	20	(はい作業の実務経験 3年以上)
◎地山の掘削作業 主任者技能講習	3.7.25-26	20	(地山の掘削の実務経験 3年以上)
測 量 講 習	3.8.5-6	10	
作業道作設講習	3.8.7-9	10	
◎車両系建設機械 運転技能講習	3.8.26-31	20	経験者での受講は、実務経験 3ヶ月以上(注1)又は 6ヶ月以上
	3.10.14-19	20	
	4.2.17-22	20	
◎林業架線 作業主任者講習	3.9.2-21	15	
伐木造材講習	3.10.28-29	10	
間伐講習	3.10.30-31	10	
木材搬出講習	3.12.3-5	10	
特用林産講習	3.12.10-11	10	
現 地 講 習	3.12.17-20	5	県内先進地実習 対象者は、新グリーン ワーカー(注2)講習生
	4.1.29-31	5	
	4.1.20-23	5	
技 打 講 習	4.2.4-6	10	
高性能林業機械オペ レーター養成研修	3.11.13-30	10	
林業シンポジウム	4.3.3	50	

(注1) : 普通自動車免許以上取得

(注2) : 林業新任技術研修事業に係る講習生のこと。

1:KAYA 2:SUGI 3:ITII 4:ISUNOKI 5:KEYAKI 6:HIBA 7:HARUNIRE 8:INUMAKI 9:HINOKI  
10:KIRI (クロスワードパズルの解答) 答: SINRINYOKU (森林浴)

## トピックス

### 1. 日本木材学会大会発表

第41回日本木材学会大会が島根大学において4月2日～4日の3日間開催されました。

当センターから、木材加工担当の大塚研究員が「軟質針葉樹材の表面層圧密化処理(IV)反り、変色、溝加工の改善について」発表をしました。発表には、多くの関心が寄せられました。

### 2. 熊野高校生徒見学

今年、入学した県立熊野高等学校林業科の生徒80名が、5月14日に当センター見学に来ました。田中所長が概要を説明した後、センター内の主要施設や、現在取り組んでいる研究課題等について担当者から簡単な説明がされました。短時間でしたが、皆さんに興味を持っていただけました。

### 3. 第9回南近畿林業試験研究機関会議

三重県林業技術センター、奈良県林業試験場及び当センターを合わせた三県で構成する南近畿林業試験研究機関会議が、5月22・23日三重県で開催されました。一日目は、各機関で取り組んでいる研究課題について情報交換や共同研究課題等について協議されました。二日目は、伊勢神宮の天然林などを見学しました。

### 4. 当センターから特許出願

昭和62年より取り組んできた「表面圧密化処理技術」のこれまでの成果をもとに特許を出願しました。これを機会にますます技術開発に拍車がかかるものと期待されます。

### 5. 業務報告NO48発行

7月1日 当センターより業務報告を発行しました。

主な内容は、研究業務・林木育種事業・研修事業等です。

## 人事異動

4月1日付けで次のとおり人事異動がありました。

退職 榊本 幸雄

転出 岡本 勝、真砂 治平、終 伊佐男

転入 南地 幹夫、萩原 伸志

所内移動 岡本 修一

新規採用 森尾 弥生

今年、センターには4年ぶりに新規採用人事がありました。その期待の新人 森尾研究員に自己紹介してもらいましょう。

では、森尾さんお願いします。

こんにちは、私は今春から林業センターの試験研究部に御世話になっています。未熟者ですが、どうかよろしくお願いします。

紀南は、ほとんど知らない私でしたが、赴任当日は桜の花が満開で周辺整備も行き届き抜群の環境に驚きました。

自分の席を与えられた時には、社会人として、県職員として真面目に頑張らねばと思い



ました。今の仕事は組織培養を中心に実験しています。大学の時にも腐朽菌の方面で培養関係を経験したこともあり、女性だからと言って甘えることなく、男性に見劣りすることのないよう頑張っていく決意でいます。どうかよろしく御指導下さいますようお願いいたします。

(森尾)

# 分領山 (680m) —中辺路町— ふるさとの山 ⑤

富田川の水面から、その上にゆっくり目をやると分領山を観ることが出来る。左右相似形に峰を分けていることが、この山の名の由来であろうか。中辺路、大塔の境に沿って連なり、双方の峰から集めた水は後に石船、表は鮎川に流れ、やがて富田川に合流する。

昭和52年の全国植樹祭会場候補地として一躍脚光を浴びたこの山も、その大役を那智高原に譲った後は、次第に市井の話題から遠のいていった。しかし、周囲の事情がどう変わろうとも分領のふもとに暮らす人々のこの山への想いは変わらない。

分領山の空遠く雲が呼んでる流れてる……  
岩田小学校校歌。紫匂う分領の峰よ遥かな山  
なみよ……鮎川小学校校歌。次代を担う子供

らの歌声は大きく力強く分領に木霊する。ここにも敬山愛林の原点をかい間見る想いがする。分領の夏は積乱雲を背景に力強く、たくましく見える。



この地を離れ、異郷の地に暮らす人達も折りにふれ、思い出ずるのは、かの山分領山であり、かの川富田川ではなかろうか。

(林業センター)

## クロスワードパズル

国産材の名称ばかりを使いました。ローマ字

で埋めて下さい。  
(ヒント：フィトンチッドでリフレッシュ)

1	2	5				
7			4			
						6
		8				
	9	3				
	10					
			R		Y	

- 1、碁盤に好まれます。
- 2、酒樽に使われます。
- 3、別名「おんこ」「あららぎ」
- 4、別名「ひよんのき」
- 5、清水の舞台が有名
- 6、青森県津軽地方が有名
- 7、別名「あかだも」
- 8、甘くて赤い実がなり、また庭木としても使われます。
- 9、社寺建築に昔から使われ、法隆寺のそれは有名
- 10、比重0.3  
(1～6タテのカギ、7～10ヨコのカギ)

編集・発行 和歌山県林業センター

〒649-21 和歌山県西牟婁郡上富田町1504-1

TEL 0739-47-2468 FAX 0739-47-4116



林業センターだより

第35号

平成3年7月発行

