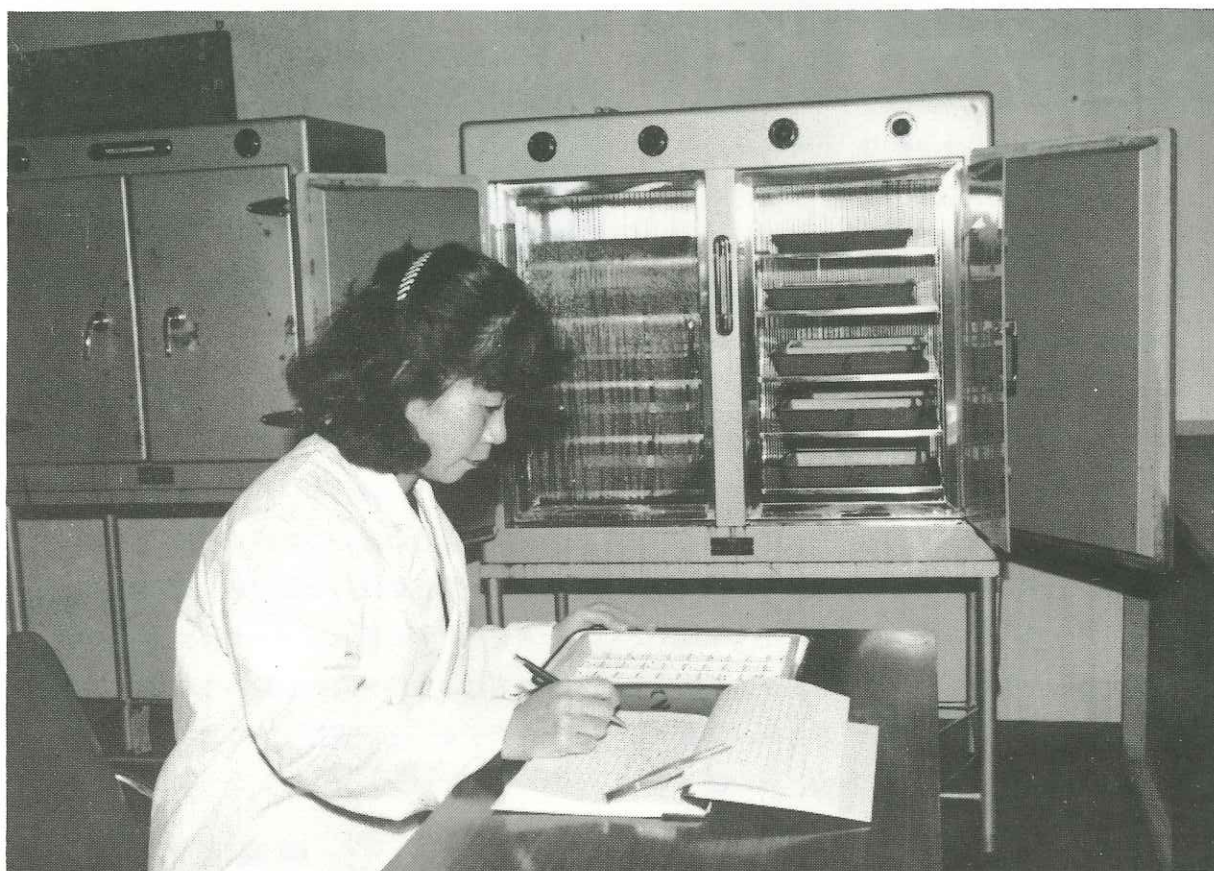


林業センターだより

第32号 (1990. 1)



種子発芽試験

主 な 内 容	
スギ天然シボ品種の初期生長.....	2
間伐材炭化試験.....	3
採種園産の種子.....	4
平成2年度講習実施計画(案).....	5

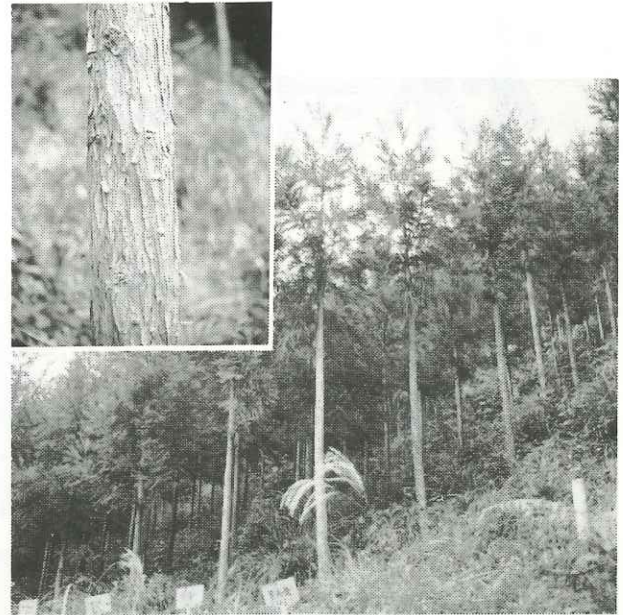
スギ天然シボ品種の初期生長

近年、全国各地でスギ天然シボ品種の植栽が広く行われています。天然シボは、その丸太の表面にシボ(絞)があり、その形態により多くの品種が存在します。林業センターでは、それらのうち県下に多く導入されている16品種について、育成、展示を行っています。今回、植栽5年後の生長状況を調査したので、その概要を報告します。

○植栽 品種 芳兵衛、三五、三五(青)、荒子、
品種 楳田、雲外、奥山、孔雀、黒、古
念谷、中源(1~3号)、広河原、
大雲取、平井

○植栽地 場所：上富田町岩田(田熊試験林)
の概況 方位：SE、傾斜：30~35°
土壌型：BD~BD(d)、地位：中
植栽方法：各品種別に列状(10本)
植栽密度：5,000本/ha

調査結果は図に示しました。各品種の生長をみると、全体的に遅いものが多くみられたなかで、芳兵衛は良好であり、特に肥大生長(胸高直径)が優れていました。また、外観上の特徴として、シボの発現：芳兵衛、気根状のイボ：芳兵衛、古念谷、奥山、幹の曲り



：芳兵衛、黒でそれぞれみられました。一般に芳兵衛、中源は生長が早く、孔雀、楳田は遅いといわれています。また、シボの発現は、早晩性があり、芳兵衛、黒では早く、4~5年生で現われるといわれています。

以上が調査結果の概要であります。天然シボを植栽する場合、シボの特性を熟知し、それぞれの生産目的や立地条件に適した品種を選択することが重要であります。

(宮本)

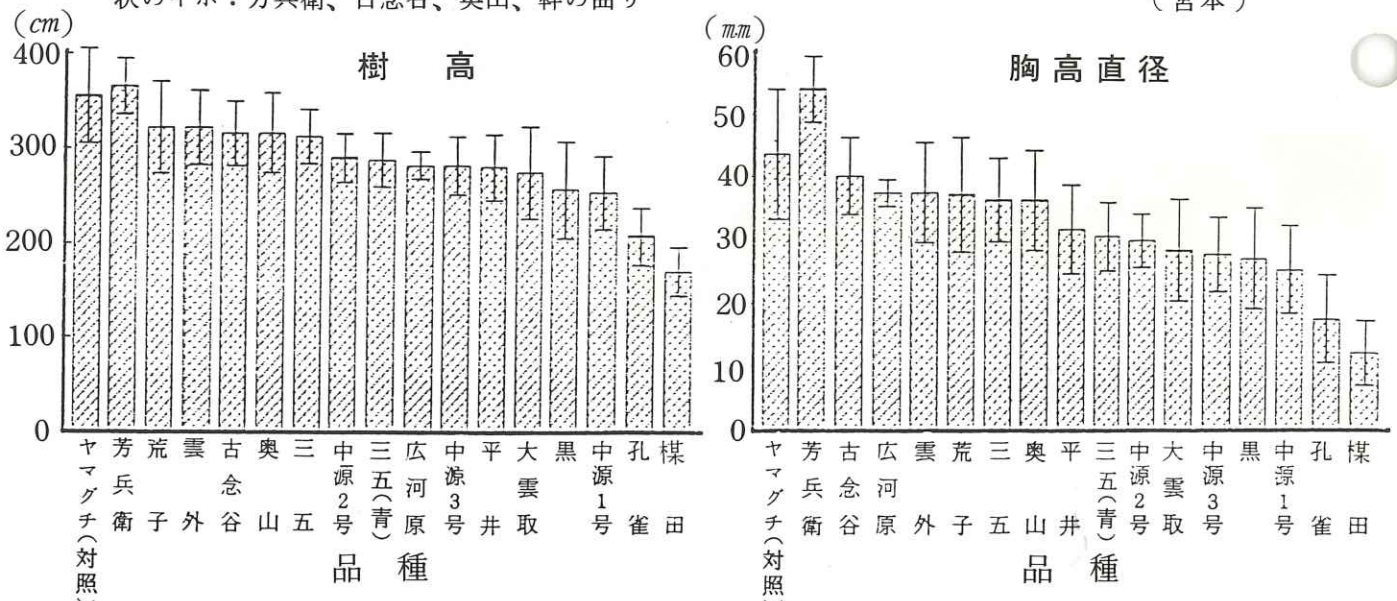


図 スギ天然シボ品種の生長状況

間伐材炭化試験

1. はじめに

木炭の多用途利用開発が各分野で進められている今日、全国的にすぐれた紀州備長炭の製法と技術をもって焼いた間伐材の白炭が炭素材料として、その利用途が開発されれば木炭の需要増加だけでなく、間伐促進にも大きな役割を果たすことになると考えられます。

従って、ここでは間伐材の白炭をまず得るために製炭試験を行いましたので報告します。

2. 方法

(1)材料：ヒノキ間伐材（径約 10cm）。

(2)製炭：すさみ町の峯上氏に依頼。

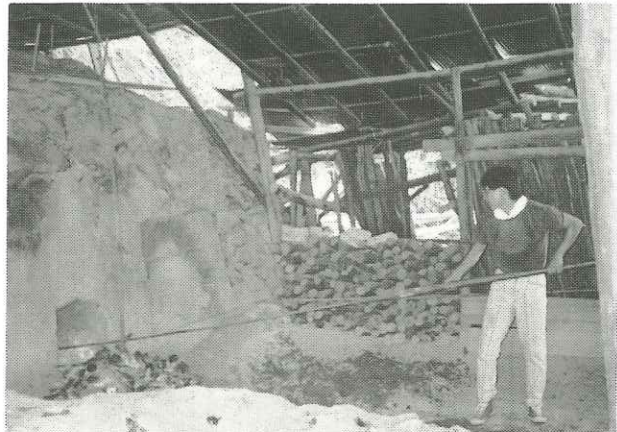
(3)調査：製炭時間及び温度、収炭率、木炭の硬度及び精煉度。

3. 結果

(1)製炭時間及び温度

詰込みから出炭まで193時間、窯内温度は最高 960℃で、ウバメガシの場合とほとんど変わりありませんでした。詳細は図-1のとおりです。

(2)収炭率



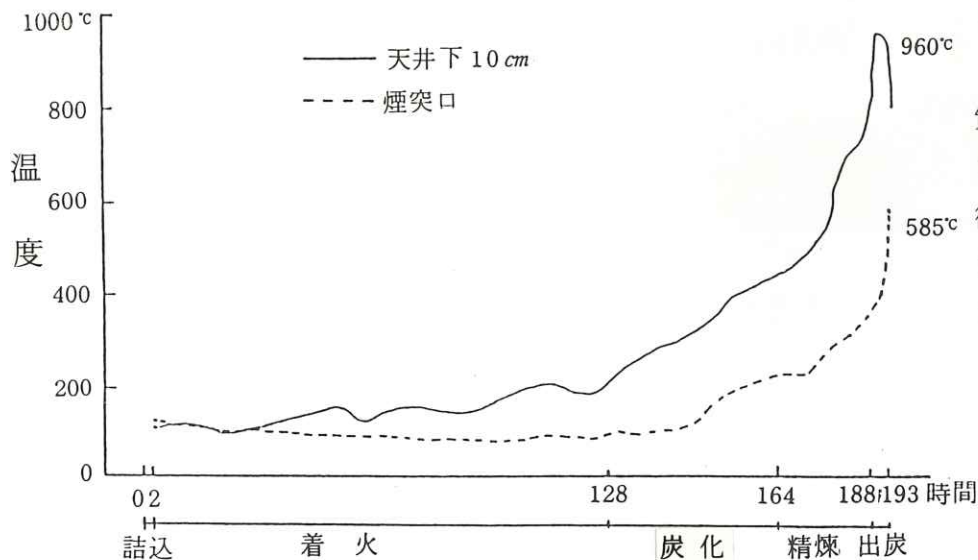
収炭率は12.6%でウバメガシの場合と大差ありませんでした。詳細は表-1のとおりです。

表-1 原木及び出炭量

原木生重量	3,353 Kg
原木含水率	46.4 % (湿量基準)、 93.7 % (乾量基準)
収炭量	421 Kg
収炭率	12.6 %、(絶乾 23.4 %)

(3)硬度及び精煉度

硬度は3~5でやわらかいが、精煉度はどの部分の木炭であっても0を示し、十分に精煉ができていることがわかりました。



4. おわりに

本試験は山村対策課との共同で行い、多くの方々に御協力をいただきましたのでお礼申し上げます。

(城戸)

図-1 製炭時間及び温度変化 (ヒノキ)

採種園産の種子

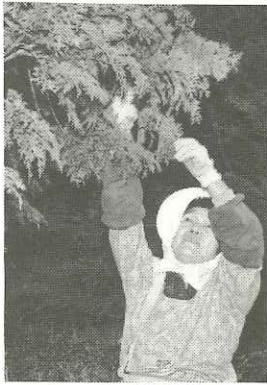
林木育種場では、精英樹クローンを母樹にした採種園（スギ、ヒノキ、26.6 ha）から育種種子を生産しています。

「種子は世界を制する」とか或いはシビアな表現では「種子戦争」という言葉さえあります。これは遺伝的に改良された種子を確保したならば、間違いなくすばらしい作物を得ることができ、豊かになることを意味しています。林業は長期を要する特異性から種子に対する考えは一般的に短期生産の他の作物以上に慎重でなければなりません。

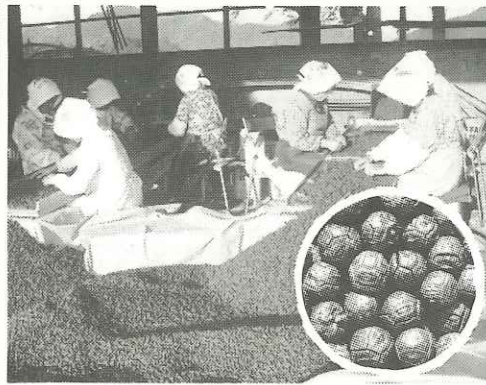
採種園は遺伝的に優れた種子を効率よく生産するために、人為的に特殊な仕立て方を行った種子採取専用の樹木園で、成長、形質ともに優れた精英樹のクローン（1個体よりさし木、つぎ木等、無性繁殖によって出来た子孫）が一定の配置型にもとづいて植栽してい

ます。それはそれぞれの精英樹クローン間の交配チャンスができるだけ均一となるように設計されています。このような採種園から優れた種子を毎年コンスタントに得るためには維持、管理が大切です。また、次代検定林（子孫の形質を調べて優秀なものを選ぶための林）の調査結果や採種木の種子生産性を高めるため、諸要因を考察しながら逐次、既存採種園の体質改善をする必要があり、これらの作業も併行しています。

今後も更に、精英樹同士あるいはこれと気象害、病害虫の抵抗性及び材質等が優れているものの交配によってさらに優れた個体を創出して第2、第3世代へと採種園は順次、改良を加え更新して行く必要があります。林木育種はこのような行程を歩みつつ進められて行きます。（深見）



ヒノキ球果採取



夾雑物の除去



球果の乾燥と手前は種子
抜きとり作業

質問あれこれ？

問、スギをさし木したら、さし穂の切り口付近に褐色でいぼ状のこぶができて、根がさっぱり出ません。これは为什么呢か。

（古座川町 Hさん）

答、ぼうしゅ病という病気ですが、これは伝染病でなく、さし穂自身が生理障害をおこしたものとされており、さし穂の切り口や傷口にできるゆ合組織（カルス）が異常に膨大

したものです。これはさし穂をとる母樹の樹齡が高い場合に多く出る傾向があります。また、さし床が乾燥する場合、反対に過湿な場合やさし床に石灰分が不足していると多く出るともいわれています。なるべく若い親木から採穂して、さし付け後の水分管理には十分に注意をして下さい。

（深見）

平成2年度 講習 実施 計画 (案)

◎印は、労働安全衛生法に基づく資格講習

区 分	内 容	期 間	定員	備 考(受講資格)
林業一般講習	林業技術者として必要な一般知識	2. 4.26～ 4.27	6	対象者はグリーンワーカー講習生(注1)
器具機械整備講習	チェーンソー・刈払機・手挽鋸の整備と目立	2. 5.29～ 5.31	10	
◎地山の掘削作業主任者技能講習	地山の掘削作業主任者資格取得に必要な知識	2. 8. 8～ 8. 9	20	(地山の掘削の実務経験3年以上)
造林講習	地拵・植付・保育・保育作業の知識と方法	2. 6. 1～ 6. 2	10	
◎フォークリフト運転技能講習	フォークリフト運転資格取得に必要な知識と技能	2. 5.14～ 5.19	15	
林業架線作業主任者講習	林業架線作業主任者免許資格取得に必要な知識と技能	2. 6.11～ 6.29	15	
		2. 9.17～10. 5	15	
測量講習	コンパス測量の知識と技能	2. 7.23～ 7.24	10	
作業道作設講習	作業道の測量製図	2. 7.25～ 7.27	10	
移動式クレーン運転特別教育講習	移動式クレーンの運転に必要な知識と技能	2. 7. 9～ 7.10	20	
◎玉掛技能講習	クレーン等の玉掛け資格取得に必要な知識と技能	2. 7.11～ 7.13	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	はい作業主任者資格取得に必要な知識	2. 8. 6～ 8. 7	20	(はい作業の実務経験3年以上)
◎車両系建設機械運転技能講習	車両系建設機械の運転資格取得に必要な知識	2. 8.20～ 8.25	20	経験者での受講は、実務経験3ヶ月以上(注2)又は6ヶ月以上の者。
		2.10.15～10.20	20	
		3. 2.18～ 2.23	20	
伐木造材講習	伐木・造材・振動障害予防の知識と技能	2. 9. 4～ 9. 5	10	
間伐講習	間伐の考え方・選木・造材・搬出の知識と技能	2. 9. 6～ 9. 7	10	
木材搬出講習	自走式架線運搬機等の架設集材の方法と技能	2.10.31～11. 2	30	
現地講習	林業架線伐木造材	2.12.13～12.15	6	県内先進地実習 対象者はグリーンワーカー講習生
		2.11.14～11.16	6	
特用林産物講習	特用林産物の栽培方法等	3. 1.22	10	
枝打講習	枝打による優良生産の知識と技能	3. 1.23～ 1.25	10	
林業シンポジウム		3. 3. 4	50	
計			358	

(注1)：林業技能習得促進事業に係る講習生のこと。(注2)：普通自動車運転免許以上取得(おことわり)

この講習実施計画は(案)の段階ですが、次号(7月発刊)では、おそくなりますので、あえて掲載いたしました。したがって内容等については多少の変更がある場合があります。受講希望の方は、最寄りの県事務所林務課又は森林組合及び直接林業センターで確認してから御申し込み下さい。

森林総合研究所での研修を終えて

経営調査部 東山 貢

昨年の5月から7月までの3ヶ月間、茨城県稲敷郡茎崎町にある森林総合研究所（以下、森総研と略）での研修を修了して来ました。その一部を報告したいと思います。

森総研には、7つの研究部門がありますが私が選んだのは、木材加工部・化学加工科・化学加工研究室というところで、そこには、黒須室長・基太村主任研究官・瀬戸山主任研究官の3人の方が、それぞれ自分の専門とする分野について研究を行っています。

私が研究室に初めて顔を出した5月8日には、木材化工部に新しく採用された2人の新人が、部内各研究室の研修ということで、この日が、ちょうど化学加工研究室の担当だったので。そこで私もいっしょに黒須さんはじめ、基太村さん、瀬戸山さんの現在研究している課題等について説明を受けることができました。

2日目からは、私の本来の目的である、木材の化学処理に関する基礎知識の習得という課題に合わせて、実験計画が研究室の3人の方といっしょに組まれました。

研修期間を前半と後半に分け、まず、黒須さんについて、木材の硝酸処理やWPC化の実験を行い、後半は、瀬戸山さんについて、木材のプラズマ処理等を中心に行いました。また、直接指導していただかなかったのです

が、木材の染色に詳しい基太村さんにもいろいろお世話になりました。

実験の内容については、どちらとも、いくつかの条件で化学処理した木材を試験体とし、いろいろな分析機器（1台何千万円もするものばかり）にかけて、試験体表面の解析が主なものでした。

当然、研修は実験中心でしたが、期間中、工場見学に参加したり、部内の若手ゼミを、聴講したりと他の研究室での課題についても知る機会があり、自分の視野を広めることができました。

研修中にも思ったことですが、各県の研究



機関での木材（針葉樹でも、スギ・カラマツ等）の化学処理の取り組みはたいへんなものです。その点、木材加工を始めて日が浅い和歌山ですが、この研修を機会に、化学加

工分野にも手を伸ばしていきたいと思っています。

3カ月間の研修でしたが、森総研でただ実験してきただけでなく、他の研究室の方との付き合いも広がり、自分としては、有意義なもので今後の業務に活用していきたいと思っています。

なお、研修中に行った実験の一部は、日本木材加工技術協会の第7回年次大会において「プラズマ重合による木材表面の改質」ということで、瀬戸山さんから発表されました。

TOPICS

イベントへ参加

平成元年の秋も各種イベントが県下各地で開催されました。県農林業まつりは9月30日～10月1日に県営競輪場、木材産業フェア「木・その魅力展」は10月21～22日に植物公園緑化センター、田辺市農林水産業まつりは11月5日に市民球場でそれぞれ大勢のみなさんの参加のもと盛大に開かれました。

林業センターは、日頃の研究成果を多くの方々に見ていただこうと試験研究のパネルや木材新素材の試作品等の展示をしました。

(城戸)



部会であいさつする高知林試 田中場長



農林業まつりで知事に説明する楠本所長

林業機械化部会開催

平成元年9月7日～8日

近畿、北陸、中国、四国、2府16県の国、県の林業試験研究機関、行政機関等で構成されている関西林業試験研究機関連絡協議会林業機械化部会が本県では初めて開催されました。当日、会場の林業センター大教室に多数の関係者が出席、林業機械や林業労働災害についての貴重な発表や活発な意見が交わされました。

(福田)

山男、海にあそぶ!!

右の写真を見て“おやっ”と思うのではないのでしょうか。センターだよりでは木のこと山のことを色々紹介してきましたが、海の写真が珍しくて載せているのではありません。

林業センター職員の親睦会である山緑会のメンバーが磯釣大会に挑戦したのであります。紀州の山々で鍛えた体力と気力と英知で数々の成果を釣りました。

- 1位 イガミ 41.0 cm 新家 秀治
- 2位 ア イ 38.5 cm 富田善四郎
- 3位 イガミ 34.0 cm 西山 信蔵

(山緑会 東山)



釣大会写真より

重 疊 山

— 古 座 町 —

ふるさとの山 ②



「重疊山」、これを一読して（かさねやま）と正確に読める人はまずいない。古座川河口の西に鎮座するこの山は、海拔302mと一見何の変哲もない小さな山である。しかし、この山頂から眺める眼下の景色には心奪われる人が多い。紺碧の熊野灘をベースにそこに浮かぶ潮岬・大島・橋杭岩・九龍島等々の緑が映え、まるで自分がガリバーになったかの様な錯覚に陥る。

私事ではあるが、中学生の頃、正月の朝は決って懐中電灯片手に、白い息を吐きながら片道2時間、その山頂を目指した。神王寺（弘法大師建立）の住職がつくる焚火にあたりながら見た御来光は今でも心の印画紙に焼き付いている。思い出多きふるさとの山である。

※ このコーナーは各県事務所からの御投稿を予定しております。よろしく御協力のほどお願いします。

（東牟婁県事務所 中瀬古金一）

山道を登りながら



☆ 輝かしい平成2年の新年を迎え決意も新たに元気いっぱい頑張ります。今年もどうぞよろしく。 林業センター職員一同

☆ 今年は関西林学会、和歌山県開催の年、盛会、成功を期して……。

☆ 林業センター冬景色

- ナンキンハゼやピラカンサ、ナンテンが可愛く、たわわに実をつけた。
- 小春日和の構内に小鳥達のさえずりがきこえる。
- 木の実をついばむのに余念のないヒヨドリ、かん高くあたりを切り裂く声はモズ、下手な一筆啓上を歌うのはホホジロか。

● それにしても、いかにも贅沢で、さわやかなB.G.Mが今日も私達の職場をなごませてくれている。

（福田）



編集・発行 和歌山県林業センター 和歌山県西牟婁郡上富田町生馬1504-1
☎ 649-21 TEL 0739 (47) 2468・1845



林業センターだより 第32号

平成2年1月 発行

