

和歌山県

林業試験場だより

第56号 (2002.7)



ーシイノトモシビタケー (那智勝浦町)
梅雨にシイ大木の落枝などに発生。発光性は強い。

◆ ◆ ◆ ◆ ◆ 主な内容 ◆ ◆ ◆ ◆ ◆

「林業センター」から「林業試験場」に変わって	2
はじめまして！ 特用林産部です	3
松くい虫に強い抵抗性品種の創出に向けて	4
アピール…もっと木材を！ (9)	5
研修だより	6
構内見てあるき、TOPICS	7
組織が変わりました、人の動き	8

「林業センター」から「林業試験場」に変わって

場 長 山 口 彰 久

人はどんなことに対しても嗜好性を持っているものです。好きな色があれば嫌いな色もあり、好きな食べ物があれば嫌いな食べ物もあります。植物に対して大変興味を持っている人にも、好きな植物とそうでないものがあるらしい。

紫式部と清少納言といえば、平安時代を代表する女流作家ですが、二人とも当時の女性とすれば植物にたいへん詳しく「源氏物語」に出てくる植物は114種、「枕草子」に出てくる植物は116種とほぼ同じですが、「源氏物語」に出てくる植物はどちらかというと野山にある自然景観的な植物が多く、出てくる回数もハギ152回、キク100回、オミナエシ92回、ススキ67回と野山にある植物がたいへん多くなっているそうです。

一方、「枕草子」に出てくる植物は、当時の古典作品に初めて出てくるものが40種ほどあり、そのほとんどが中国からの渡来植物で、まだ一般には種名もよくわからなかった時代に、清少納言がどうして知ったのか疑問ですが、彼女の好奇心の旺盛な性格を知るとともに、二人の女性の作風の違いや、性格の違いを垣間見たような思いがします。

このように、人の嗜好性は人それぞれですが、それ故に物の考え方も千差万別で、この違いがあるからこそ紛争が生じたり、逆に新しい何かが生まれたりするものだと思います。

特に試験研究機関で仕事をする我々には、そうした視点が必要なのではないかと思えます。

今年の4月から、昨年までの「林業センター」は、「林業試験場」と名称が変わりました。

昭和49年古座川町から上富田町に移転した時に、名称を「林業センター」に改名し、現在まで来ましたが、農林水産総合技術センターの組織改編の中で、28年ぶりに名称を「林業試験場」に戻したわけです。

そして、名称だけでなく、林業関係の試験研究機関であった「山村産業試験場」を廃止し、林業試験場の中に「特用林産部」を創設、また、昭和61年に林業センターに統合したものの、名称については昭和37年設立当時の「林木育種場」を残していましたが、今回、「経営環境部」に吸収され、歴史ある名称も消えてしまい、「林業試験場」は林業として唯一の試験場としてスタートしたわけで、我々職員一同、今まで以上にその責任の重さを痛感するとともに、一人一人のものに対する考え方をしっかり持つ必要があるものと思っています。

昨年、森林・林業基本法に改正され、「木材生産から多面的機能の発揮へ」と森林に対する要請が移り、森林整備の必要性が訴えられ、国の行政施策はもちろん、研究機関の研究課題までもが「環境」に向かって流れつつあります。

こうした状況の中で、我々は今何をする必要があるのか、和歌山県として何が必要なのかを十分検討し、研究を進めていきたいと考えています。

今後とも皆様のご支援、ご指導をお願いしたいと思います。

はじめまして！ 特用林産部です

皆さん、こんにちは。私たちは今回の組織改正に伴い新設された特用林産部です。

「特用林産物」とは、簡単にいうと木材以外の林産物すべてを指し、マツタケやシイタケなどのきのこや、ワラビ、ゴンパチ（標準和名イタドリ）などの山菜、シキミ、サカキなどの供花、その他多くのものが含まれます。



紀州備長炭

マツタケ



昨年度まで特用林産物の研究は山村産業試験場で行っていましたが、本年3月の同場の廃止に伴い、きのこ、畑ワサビ、ウラジロなどについて、特用林産部で引き続き研究していくことになりました。昨年度は広葉樹林でのホンシメジ林地栽培試験で全国で初めてきのこを発生させるなどの成果がありました。今年度もさらに研究を進め、各品目の栽培技術を確認するなどして生産者への普及段階まで仕上げていくことに力を注ぎます。また、今後は本県が世界に誇る紀州備長炭やその木酢液などについても取り組みを広げていけたらとも考えています。

それでは現在までの研究成果のうち、普及段階にある品目としてシイタケの菌床栽培をご紹介します。菌床栽培とは旧来のホダ木での原木栽培とは異なる栽培方法で、

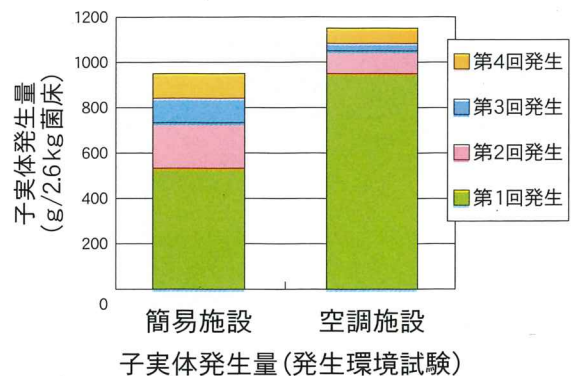
簡単にいうと栄養剤を混和したオガコを袋や容器内に詰めて殺菌後、種菌を接種して培養し、培養終了後に袋や容器のふたを取り除いてきのこを発生させる方法です。



菌床シイタケ

昨年までに、自然環境（スギ林）で菌床の培養を行いその後簡易施設（簡素なビニールハウス）できのこを発生させる、低コストで省力的な方法について検討しました。その結果、春から培養を開始し秋からきのこを発生させた場合、冷暖房付き施設での栽培よりは少ないものの、実用レベルの収量が確保できる見込みがありました。今年度はこの方法についてさらに検討し、当県における実用栽培技術の確立を図りたいと考えています。

(特用林産部 大槻)



松くい虫に強い抵抗性品種の創出に向けて

～和歌山県におけるマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業の現況～

和歌山県は650kmに及ぶ長い海岸線を有し、かつては至る所に松林があり、地域住民の生活に密着した海岸林としての役割を果たしてきましたが、松くい虫の激害型被害により、現在では一部の地域を除くとその面影はありません。

このような状況の中、松林の復元を目的として、マツノザイセンチュウ抵抗性育種事業により選抜された系統を用い、'86、'87年にアカマツ、クロマツ各0.5haの採種園造成を行い、'94年から序々に種子が得られるようになりました。

これら種子から得た3年生苗にマツノザイセンチュウの接種検定を実施し、抵抗性が確認された苗木は海岸の保安林をはじめ、治山事業、マツタケ山の復旧等に幅広く活用され、その本数も着実に増加しています（表1）。

表1 抵抗性マツ採種園の種子と出荷苗

年度	種子採取量 (g)			山行苗出荷本数 (本)		
	アカマツ	クロマツ	合計	アカマツ	クロマツ	合計
'97	234	73	307	325	630	955
'98	47	80	127	860	1,890	2,750
'99	218	98	316	210	708	918
'00	30	78	108	1,700	905	2,605
'01	130	402	532	2,720	1,540	4,260



マツノザイセンチュウ接種状況



海岸の保安林に植栽された抵抗性マツ

しかしながら、現在の接種検定における検定合格率はアカマツが70～75%に対しクロマツは35～45%と低く、より高い抵抗性を持った系統の創出が必要となっています。

このため、'02年4月に比較的抵抗性が高いと考えられる系統を用いて人工交配を行いました。



人工交配のための袋掛け

これに用いた系統はアカマツで♂5、♀5、クロマツで♂3、♀10ですが、これにクロマツ（♂）とアカマツ（♀）の組み合わせ1組も行いました。

今後、'05年に2年生苗木へのマツノザイセンチュウ接種検定を行う計画ですが、これらの中からより優れた抵抗性マツが出現することを期待しています。

（経営環境部 田野上）



アピール…もっと木材を！ (9)

～立木強度測定に関する取り組み～

林業センターだより第55号の機器紹介で、「応力波速度測定機」(写真1)を紹介させていただきましたが、それを使った立木強度測定に関する最新の試験結果についてご報告したいと思います。

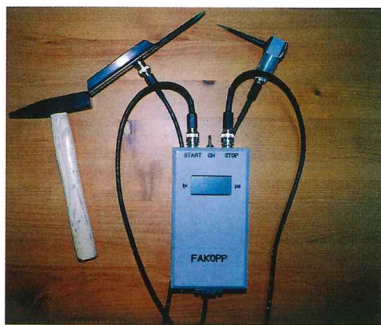


写真1 応力波速度測定機

もし、立木強度の測定が可能であるならば、それを念頭においた森林施業が可能になります。例えば間伐する際の選木基準となったり、非皆伐施業をする場合の施業計画の参考として利用することが考えられます。その測定方法は至って簡単で、図1にあるように立木の幹の部分に2本センサーを打ち込み、センサーAをハンマーで打撃して、その打撃音をセンサーBで拾いその間の音の伝播速度を測定します。今回は、一本の立木に対してセンサー間の距離を1.0mと1.5mとし、それを立木の斜面上側と下側の計4条件で測定して、その平均値を伝播速度としました。なお、センサーBは常に地上0.5mの高さに打ち込みました。そしてこの伝播速度からヤング係数(材料の曲がり難さを示す値)を算出しました。

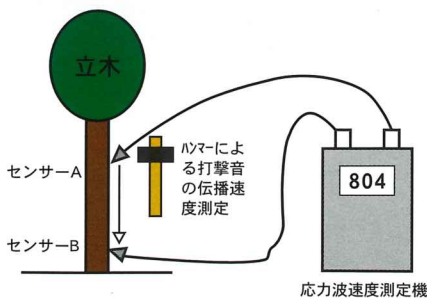


図1 立木強度の測定

次にこの立木を伐倒し、その原木(元玉3m)

のヤング係数をFFTアナライザーを用いて測定しました。なお、FFTアナライザーを用いたヤング係数測定については林業センターだより第43号を参考にしてください。この、立木のヤング係数と、原木のヤング係数を比較することで、立木のヤング係数値が妥当な値であるか、つまり立木強度測定は可能であるかを検討しました。

その結果が、図2, 3です。これは、スギ、ヒノキについて立木のヤング係数(たて軸)と原木のヤング係数(よこ軸)の関係を示したグラフですが、スギにおいては相関係数 $R=0.85$ 、ヒノキにおいても $R=0.76$ と両者に高い相関関係がある事が分かります。

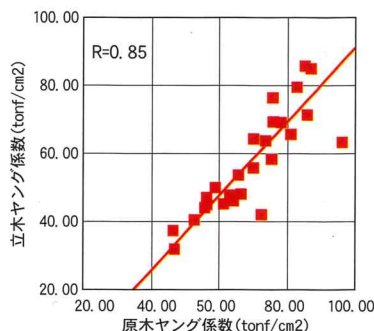


図2 スギの立木と原木のヤング係数の関係

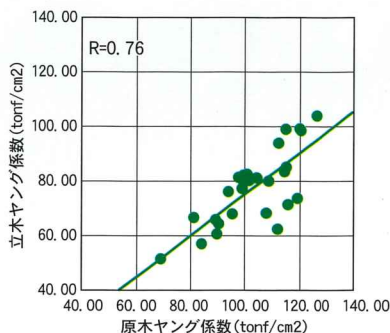


図3 ヒノキの立木と原木のヤング係数の関係

この結果より、立木強度測定の可能性が十分にあることが判明しました。しかし、斜面の上下や、センサーA, B間の距離により測定値にバラツキが生じるなど不明な点もありますので、適正測定条件の検討や比較データの蓄積など、今後さらに研究調査していきたいと考えています。(木材利用部 西野)

●●● 研修だより ●●●

平成13年度 グリーンワーカー認定者

平成13年度のグリーンワーカー生が研修を修了し、平成14年2月25日に木村知事から認定証を授与されました。

美里町	大家 啓延 (46)	自 営
かつらぎ町	松岡 昭裕 (31)	かつらぎ町森林組合
高野町	齊藤 賢司 (25)	高野町森林組合
高野町	森岡 大生 (26)	高野町森林組合
美山村	古瀬 章 (40)	美山村森林組合
美山村	早川 晋 (35)	美山村森林組合
龍神村	小澤 聖 (29)	龍神村森林組合
龍神村	中村 誠 (19)	龍神村森林組合
龍神村	栗原 一仁 (25)	栗原林業
龍神村	富田 賢 (26)	堀河屋林業 (株)
龍神村	北條 原 (26)	堀河屋林業 (株)
すさみ町	角崎 正賢 (23)	西牟婁森林組合
すさみ町	手谷 成人 (29)	大辺路森林組合

(年齢は平成14年2月10日現在)

以上13名の皆様おめでとうございます。



研修修了記念植樹(水上研修林内 ケヤキ2本、スギ50本)

これまでに修了された、グリーンマイスター (S56年~60年)、グリーンワーカー (S61年~) のみなさんと合わせて232名となりました。

今後、各事業体にて森林施業のリーダーとして活躍されることを期待しています。

平成14年度 グリーンワーカー研修生

平成14年度のグリーンワーカー育成研修は5月15日に林業試験場大教室で開講式が行われ、これから2月までの間、76日20科目の講習・研修を履修することになっています。今年度の研修生14名を紹介します。

和歌山市	林 直木 (38)	自 営
かつらぎ町	中辻 宏茂 (24)	かつらぎ町森林組合
清水町	中尾 哲也 (24)	清水町森林組合
清水町	深澤 淳 (27)	清水町森林組合
美山村	湯川 公夫 (34)	美山村森林組合
美山村	中本 毅 (30)	美山村森林組合
美山村	誉田 昭浩 (37)	美山村森林組合
龍神村	辻本 眞成 (28)	龍神村森林組合
上富田町	滝谷 知矢 (28)	中辺路町森林組合
白浜町	岡本 隆志 (36)	西牟婁森林組合
日置川町	北 春男 (24)	大辺路森林組合
中辺路町	成瀬 仁志 (33)	中辺路町森林組合
本宮町	井戸 正和 (29)	本宮町森林組合
本宮町	古根 川清 (24)	本宮町森林組合

(年齢は平成14年4月1日現在)



森林測量実習(林業試験場内)

※グリーンワーカー制度は林業に就業されている方、新たに就業される方に林業に関する知識、技術をまとめて習得してもらう研修です。

(総務研修部 田中)

構内見てあるき

～今年もヤマモモの実が成りました～

試験場の構内に”ヤマモモコーナー“があるのをご存じでしょうか？”ヤマモモコーナー”は場内でも奥側に存在し、見たこともない人も多いかもしれませんが、6月に入り今年も実が赤く熟してきました。



林業試験場所在地の上富田町の「町木」にもなっています



ヤマモモは西日本の沿岸沿いに広く分布する常緑の高木で、雌雄異株であり開花しなければ雌雄の区別は難しい木です。用途としては、街路樹、肥料木、工業原材料、食用としての用途があります。

食用として利用されている改良品種は現在およそ30品種あり、場内の“ヤマモモコーナー”には11品種があります。



御前



森口団子



カントン



阿波錦

一方野生種は実が小さい割に種が大きく、食用に供する部分が少ないです。

左下の写真は中辺路試験地（旧林木育種場）にある野生種の実です。



実の大きさを比べると一目瞭然です



上：改良品種
下：野生種

TOPICS

～ふれあいバス来場～

6月までに県内各地から計3回、103人の方が当試験場に見学に来られました。職員によるパネルを用いた説明に皆さん熱心に耳を傾けていました。

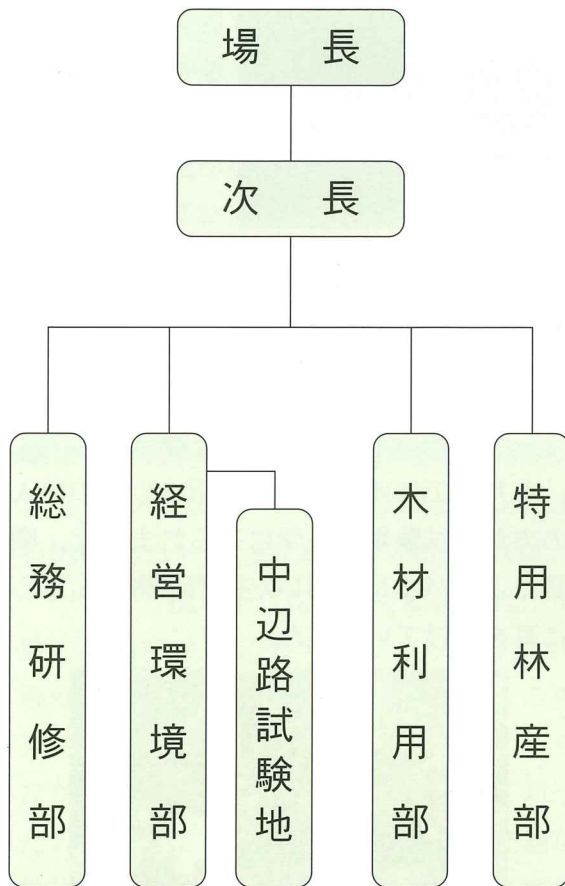


その後、展示室や構内の植物などを見学され、その都度に様々な質問をいただきました。来られた皆様の森林・林業に対する関心と知識の向上に役立てば幸いです。



組織が変わりました

旧和歌山県農林水産総合技術センター林業センターは、平成14年4月1日の組織改編により、同林業試験場に改名しました。内部組織も以下のとおりになりました。



人の動き

3月31日付 退職

富田善四郎 (現業技能員)
 福田耕明 (現業技能員)

4月1日付 転出

	新	(旧)
峯玉博美	出納室西牟婁分室	(次長・総務課長兼務)
土井勝久	東牟婁振興局	(林木育種場長)
山田賢治	監査委員事務局	(資源利用部長)
山裾伸浩	林業振興課	(資源利用部)
加藤康夫	西牟婁振興局	(総務課)
前田小夜	定住促進課	(森林環境部)

4月1日付 転入

	新	(旧)
羽山文男	次長・総務研修部長兼務	(水産増殖試験場)
岡田和久	特用林産部長	(有田振興局)
垣城博子	総務研修部	(西牟婁振興局)
田中作治	総務研修部	(森林整備課)
糸川隆康	木材利用部	(日高振興局)
大槻国彦	特用林産部	(山村産業試験場)
栗生 剛	経営環境部	(森林整備課)
瀧井忠人	特用林産部	(日高振興局)

内部異動

山本貢平 木材利用部長 (研修部長)
 中谷俊彦 総務研修部 (林木育種場)

編集・発行 和歌山県農林水産総合技術センター ☎649-2103 和歌山県西牟婁郡上富田町生馬1504-1
 林業試験場 TEL 0739-47-2468 FAX 0739-47-4116



林業試験場だより

第56号 平成14年7月発行

