



林業センターだより

第18号

59. 1



新年のごあいさつ

和歌山県知事 仮谷 志 良

あけましておめでとうございます。県民の皆様には、希望にみちた新年をお迎えのことと存じます。

昨秋、私は皆様方の絶大な御支持を賜り、三たび県政を担当させていただきましたことになりました。これからの社会は、ますますつよまる国際化、高齢化の中で、人生80年型ライフスタイルが定着し、高度情報化と技術革新が進展するなど、心と科学の時代になるものと思います。このため私は21世紀へ躍進する和歌山の時代をめざし県政の基本目標を、活力和歌山、健康・福祉和歌山、教育・文化和歌山として、さらに県政の発展に最善の努力を重ねてまいります。紀伊半島の均衡ある発展と、大型プロジェクトの促進による波及効果の拡大を図り、産業を振興し、活力のある和歌山をつくり出さなければなりません。長い歴史と伝統、自然とロマンなどすばらしい資産をもつ私達のふるさとに、健康と福祉に豊かさと安らぎを求め、教育と文化に輝きとかおりを高め、快適で魅力ある環境を育てあげることが私に課せられた使命です。「住みたい」、「住んでいてよかった」と、誰れもが言えるふるさとづくりに、県民の英知とエネルギーを結集しながら、私はみんなと手を携えて確かな前進をしてまいる決意を新たにしております。県の行財政を取り巻く情勢は厳しいときではありますが、県民のニーズを満たすため、今、何をなすべきか、ものごとを選択し先取りする時代です。民間の活力とともにあらゆる特性を生かして、大いなる可能性に挑戦しようではありませんか。年頭にあたり、県民皆様の限りない幸せをお祈りし、県政への一層のご理解とご協力をお願い申し上げ、新年のごあいさつといたします。

篤林家紹介 (7)

海草郡美里町小西 409番地 大家紀巳雄氏

大家氏は、昭和42年から2期6年間美里町森林組合長を、また、町議会議員3期、12年を歴任するとともに、現在は、森林組合理事、林業研究会会長、指導林家等の要職にあり、美里町林業振興をめざし、地域リーダーとして活躍されています。氏の所有山林の現況は次表のとおりで、人工林率96%と非常に高く、この人工林のうち7令級以下の間伐等要保育対象林分は83%、8令級以上の林分は17%となっている。また、スギ、ヒノキ別ではスギが圧倒的に多く88%を占めている。

所有山林の現況 単位:ha

区分 \ 令級	1	2	3	4	5
人工林	1.35		1.90	9.91	9.56
天然林					
計	1.35		1.90	9.91	9.56

区分 \ 令級	6	7	8以上	計
人工林	18.69	9.25	10.28	60.94
天然林	1.25	1.00		2.25
計	19.94	10.25	10.28	63.19

植栽本数は、20年程前までは3,500本_{ha}程度の疎植であったが、近年は5,000本_{ha}植栽を実施している。生産目標は一玉無節の優良柱材生産であるが、現在伐期に達した林分については、木材価格の低迷等により、その一部は長伐期の大径材生産としている。

枝打ちは、元玉一玉で無節柱材を取ることを目標として、回数3回、打上高45mを目途に実施している。第1回目は6~10年生で1.5~2m、2回目は12~14年生で3~3.5m、3回目は16~18年生で4~4.5mに打ち上げる。枝打高を高くすれば経費も割高となるため、枝打高を4.5m程度までとし枝打ち面積を少しでも多くする方針をとっている。現在までに約10haの林分が第3

回枝打を、また、約20haが第2回枝打ちを完了している。この枝打ちは11月から3月にかけて行い、自家及び雇用労働で年間約2~3haを実施している。

森林組合長在任中は森林組合主催による枝打ち講習会及び先進地視察を実施するなど、美里町への枝打ち技術導入に大きな貢献をはたした。氏が常々口にする言葉は「木1代に人3代を要し、良い山は自分のみではできない。林業経営は人間教育から始めなければならない」である。小学校の教科書から林業に関する文字が消えつつある現在、林業の危機がしだいに迫っているのではなかろうか。幸いにも、氏は現在大成高校美里分校校友会会長もされており、情熱ある林業後継者を育成するため学校教育を通じ活躍されている。

おわりに、過日竜神村で開催された林業改良指導員及び指導林家を対象とした間伐研修会には、風邪ひきにもかかわらず参加していただいた氏の熱意に厚くお礼申し上げます。

海草郡事務所林務課

クヌギ林の造成について

最近2・3人の方から、シイタケ原木林用クヌギの造林について照会があったことと、丁度その植栽適期も間近に迫っているのを機会に、造成されるクヌギ林がすべて優良林となることを願って、その造林への取組み方や、苗木の取扱い及び植栽方法等について以下参考に供したい。

1. 造林地はクヌギが好んで育つ土地で

クヌギは県下のいたるところで、またいろいろの地形のところや育っているのので、一見してどのような土地でも良い生長をするものと思

いがちであるが、適、不適地によってその生長は大きく違っている。適地に育ったクヌギの幹はほぼ通直でよく伸びて、極端な曲りや梢殺が少ない。従って一本の木から良質の原木を何本もとることが出来る。一方、適地でない土地に育っているクヌギは、根元直径の太さの割に樹高は低く、また幹は地上いくばくもない高さで何本かに分岐し、幹・枝の区分もつきにくく、曲りや梢殺部分が多い。従って採材した原木は等質のものが少い。このようにクヌギは土壌の浅い、また堅いところでも一応育つが、その生長は劣るので、造林地を選ぶ場合どこでも植えておけばよいというのではなく、スギの適地、又はヒノキが成林する見込みのある土壌のところ造林することが望ましい。

2. 植える苗木は良いものを選ぶ

昔から「苗木買うなら根を買え」とか、「苗木の良否で造林成績の7分までがきまる」、などと言われているとおり、造林事業を成功させる上での苗木の占めるウエイトは非常に高い。

現在クヌギの山行苗木に規格の定めはないと聞いているが、クヌギ造林のさかんな九州では最小根元直径は55mm以上、苗高は45cm以上としているようである。苗木を購入する際には、根系のよく発達した根元直径の太い、比較的大型(50~60cm)の苗木を選ぶことが、植栽後の春~夏場雑草との競争に勝ち、以後順調に生育するために特に大切な事である。なお移入苗木などで乾燥して弱っているものは、畑での一本並び仮植、又は流水中での水仮植(4~5日以内)などをして、樹勢の回復を図りその後植栽する。

3. 植付けはていねいに

クヌギは陽樹であるので、地拵えは全面刈払いとし、日蔭地を作らないようにする。春植えの適期は2月下旬から3月中旬である。ha当りの植栽本数は2,500本~4,000本の範囲で、一般に

肥沃地では2,500本~3,000本、あまり肥沃でない箇所では3,500本~4,000本がよいようである。疎植に過ぎると枝張りが横拡がりとなり曲り材が多くなる。

植付けは、植穴を十分に掘り、別図のように植穴の中央部に少し盛り土をし、その上に根が自然状態になるようにし覆土する。

なお傾斜地では、植穴周辺を少し掘り植栽後の施肥をし易くしておくことが大切である。

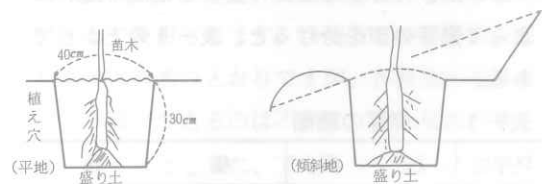
4. 下刈など保育は早目に

造林地の手入れの主なものは、下刈、つる切り、施肥などである。特に下刈は雑草が苗木を被圧する前に刈払うことが、造林を成功に導く大きな因子の一つである。なお下刈時にあやまって造林木を刈払うことが多いので、下刈着手前にあらかじめ、テープまたは布等を造林木に結んでおくとか、着色した竹などを造林木に沿って立てるなどの配慮が大切である。またクスなどの蔓類も造林木に大きな害を与えるので、造林地をたびたび見廻り、つる切りの時期も失ないようにする。なお植栽木の生長促進のための林地施肥も大切な作業の一つである。施肥量の基準は植栽当年で一本当り窒素成分量で10g(3要素入森林肥料等)程度で次年度以降は約20%増しとする。

本文はあらましですがお役に立てば幸いです。

(和田)

【別図】



タネの発芽促進

はじめに

タネの発芽には、温度・水分・酸素が必須の条件であり、これに光が関係することもあるが、これらの条件さえ整えば発芽するかといえそうではない。これらはいずれも外的なものであり、内的な条件も整わなければ発芽はしない。タネは、種の保存のうえで重要な役割を演じているため、進化の過程で、複雑なカラクリが仕込まれており、発芽させるためには、そのカラクリがどのようなものであるかを知らなければならない。

1. 発芽抑制要因

環境条件が整っても発芽しないことがあるが、これは、タネが休眠しているためである。休眠には、次のようなものがある。

- (1) 種皮による休眠 種皮が硬く、水分や酸素などの透過が遮られることによる休眠で、この部類には、マメ科、ウルシ科などがある。
- (2) 胚による休眠 形態的には完全に成熟しているようにみえても、胚が未成熟であったり代謝阻害などがあって休眠するもので、この部類には、イチョウ、ヤマザクラなどがある。

また、種皮と胚の休眠とが重なるものを二重休眠、不適當な環境下におかれたため再び休眠に入るものを二次休眠という。

2. 発芽の種類

タネが、発芽するまでに要する期間の違いによって発芽の型を分けると、表-1のとおりである。

表-1 発芽の種類

発芽型	説明	樹種
胎芽型	樹上で発芽する	イヌマキ、メヒルギなど
短期型	落果後ただちに発芽～翌春発芽	スギ、ヒノキ、クロマツ ウバメガシ、クヌギ、 ブナ、ケヤキなど

発芽型	説明	樹種
2年型	翌春～翌々春に発芽	ヒメコマツ、ヤマザクラ、 ヒメユズリハ、ナツツバキ、 シラキなど
多年型	翌春から数年にわたって発芽	コウヤマキ、カヤ、イチイ、 キャラボク、シナノキなど
長期休眠型	2年から3年かかって発芽	モチノキ、クロガネモチ、 ソヨゴ、ゴンズイ、ガマズミなど

注、貯蔵条件が不完全な場合、発芽期間が延びる。

3. 発芽促進方法

発芽促進処理は、(1)発芽率を高める。(2)多年型、長期休眠型の発芽期間を短縮する。(3)発芽時期を揃えるなどを目的として行う。

- (1) 冷水処理法 スギ・ヒノキなど、主として短期型のタネの発芽を揃えるために、冷水に2～10日間浸漬する。この場合種皮などに発芽抑制物質を含むものがあるので、流水を利用することが望ましい。
- (2) 低温処理法 発芽時期の短縮と発芽を揃えるため、冷蔵庫などを利用して、0～5℃の温度下で数日～2ヶ月程度処理する。イチイ、モミ、ツガ、カラマツ、シラカンバなど多くに効果が認められている。
- (3) 変温処理法 多年型など休眠状態が長く続く樹種に対して、自然界で受けるような環境条件変化を人為的に与え、休眠を打破する方法である。例えば、ガマズミやコウヤマキは、湿度を加えて2～3ヶ月20℃の温度下においた後、0～5℃で2～4ヶ月処理すれば、翌春に発芽する。
- (4) 熱湯処理法 多くのマメ科、ウルシ科のタネのように、種皮が硬く水分の吸収が困難なものについて行う方法で、80～100℃の熱湯に浸漬して5～10分間処理した後、冷水に一昼夜浸漬する。この方法は、傷つけ法などより効果

は劣るが、簡便なため最も一般的に行われている。

(5) 傷つけ法 種皮に傷をつけて水分の吸収を促がす方法で、効果が確実である。処理量が少ない場合は、ナイフやヤスリなどを使用するが、多量の場合は、回転ドラム式傷つけ機で行う。

(6) 硫酸処理法 硬い種皮をもったタネを濃硫酸で処理する方法で、15~25℃の濃硫酸（60%以上）に5分~1時間浸漬する。効果は高いが、劇物を使用するので、処理後は、タネを十分水洗するなど細心の注意が必要である。

(7) ホルモン処理法 発芽率を高め、発芽期間を短縮するため、ジベレリン、インドール酢酸、サイトカイニンなどで処理する。このうちジベレリンが最も広く使用され、その処理方法には、タネを50~100PPm 溶液に一昼夜浸漬する浸漬処理法と、発芽床に溶液を吸収させる湿層処理法とがある。花卉・園芸の分野ではよく利用されているが、林木関係では、アカエゾマツ、トドマツなどに効果が認められている。

おわりに

モチノキ類のタネは、休眠が深く発芽に2~3年を要する。ある時「小鳥の腸を通ったものはすぐ発芽する」と聞いたので、ヒヨドリ糞の中からタネを集めてまき付けてみたところ、結果は、普通にまき付けたものと同様、発芽に2年を要した。

タネは、適期にまき付けて乾燥にさえ気をつけておけば、発芽するものと思いがちであるが、それほど簡単なものではない。タネのまき付けに当っては、その特性を十分把握して適正な処理、管理をし、所期の発芽が得られるように心掛けたい。

(白川)

間伐について(9)

13. いつごろ、どのように間伐するか。

間伐の季節は、残存木の生長を考えた場合は春先がよく、足場、杭用材の場合は、皮の剥げる時期が有利です。しかし、労務事情から他の作業との関連もあり、労働量の平均化を考えると必要もありましょう。ただし、梅雨期は材が変色するおそれがあるので避けた方がよろしい。

伐採の方向は、斜面に対し横方向、即ち水平方向がよく、斜面下方への伐倒は極力さけるべきです。なお、作業の安全性を重視するとともに、残存木や伐倒木に損傷を与えないようにすることも大切です。伐倒した木は根元を切株などの上にあげて、1ヶ月程放置して葉付乾燥をした後造材すると、重量が軽減して搬出が容易となります。なお、枝払いはできるだけいいにして、土場で手直の必要がないようにします。



14. 間伐木からどのような採材をするか。

間伐木は、例外的なものを除いて、若齢小径の未成熟木が主体で、建築補助材、短期の消耗材として使用されます。当地方での標準的な採材基準は次表のとおりですが、多種類の規格の材を少量づつとるのは不利で、同一種類の量をまとめること、また、できるだけ直材に、かつ長尺とするのが有利です。このためできるだけ全幹集材とし、土場等で慎重な採材をすることが大切です。

間伐木の標準的な採材基準

() 書は旧寸法

用途の名称	樹種	採伐寸法		備考	
		長さ <i>m</i>	末口径 <i>cm</i>		
1.素材のまま使用 (1) 足場用材	スギ ヒノキ	5.4 (18尺)	4.5 (1寸3分) 1寸6分	直材 皮むき	<ul style="list-style-type: none"> ・足場の元口は10cm (3寸5分) 以下 ・造船用足場は元口8cm (3寸) 以下 ・8.0m以上多少需要少 ・直材のこと。S型曲り不合格。
		6.0 (20尺)			
		6.6 (22尺)			
		7.4 (24尺)			
		8.0 (26尺)			
		9.0 (28尺)			
10.0 (30尺)					
(2) 控木	スギ ヒノキ	5.4 (18尺) 6.0 (20尺)	3~4.5 (1寸~1.5寸)	皮むき	<ul style="list-style-type: none"> ・多少曲り可 (小一方曲り) ・建築控木、仮設材、緑化用。
(3) 農具用材 (稲乾棹用)	スギ ヒノキ	4.0 (13.2尺)	3~4.5まで (1寸~1.5寸)	皮むき	<ul style="list-style-type: none"> ・多少曲り可 (一方小曲り)。 ・稲の乾棹用、温室用
		4.5 (15尺)			
		5.0 (16.5尺)			
		1.8 (6尺)			
(4) 母屋丸太	スギ	6.0 (20尺)	9~11まで (3寸~3.6寸) 9~11まで	直材 皮むき 又は皮付き	<ul style="list-style-type: none"> ・一般建築用通し母屋丸太。
		7.0 (24尺)			
(5) 建築用丸太	スギ ヒノキ	4.0 (13.2尺)	7~10 (2.3寸~3.3寸) 8~10 (2.6寸~3.3寸) 7~10	直材 皮むき " " " "	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設ポスト材、大引母屋、小屋柱、二つ割タルキ、天井釣木、ササラ用 ・外柵用。
		3.0 (10尺)			
		2.0 (6.6尺)			
(6) 小径丸太	スギ ヒノキ	4.0 (13.2尺)	6cm以下 (2寸) 6cm以下 6cm以下	直材 皮むき	<ul style="list-style-type: none"> ・建設用タル木、温室用、乾燥用、控杭
		3.0 (10尺)			
		2.0 (6.6尺)			
(7) 真珠養殖木	ヒノキ	5.4 (18尺) 6.0 (20尺) 6.4 (21尺)	4.0~4.5 (1.3寸~1.5寸)	曲り可 皮むき	<ul style="list-style-type: none"> ・曲り多くとも良いが元口から45cm (1.5尺) ほど直材のこと。
(8) ブドー足	ヒノキ	2.1 (7尺)	6~7 (2寸~2.3寸) 8~10 (2.6寸~3.3寸)	曲り可 皮むき	<ul style="list-style-type: none"> ・2.1m (7尺) は中足 ・2.4m (8尺) は外足
		2.4 (8尺)			
(9) 杭材	スギ ヒノキ	2.0 (6.6尺)	5~6 (1.5寸~2寸)	直材 皮むき	<ul style="list-style-type: none"> ・杭材はヒノキ材の希望多。 ・1.8m~2.0mの需要多。次のとおり結束して出荷 ア 1.8~2.0m材は10本を1束。 イ 1.5m材は15本を1束。 ウ 1.2m材は20本を1束。
		1.8 (6尺)			
		1.5 (5尺)			
		1.2 (4尺)			

(注) 建設用及び小径丸太は元口が細く、落ちのない製材用不向材を利用する。

つづく (藤原)

グリーンマイスター講習に参加して

中前 勝

第3回グリーンマイスター講習に参加しても

う8カ月が過ぎました。この間、林業センターでの講義や現地実習で学ぶことは勿論ですが、この講習に参加して特に有意義と感じていること

とは、同じ林業に従事する者同志が話し合える機会を得たことです。他町村から選ばれて来た彼等と、仕事の話や、ふだんの雑談の中に、今まで自分では気が付かなかったこと、仕事や生活の面で参考にしたいことなど色々と話合う機会に恵まれました。私は現在森林組合で、銘木生産の仕事をしています。先日、間伐の現地実習で古座町、古座川町へ行き、天然絞丸太や海布丸太の育て方等を勉強しました。その時の山田農園さんや、山村産業試験場での話を、私達の仕事の中に活かして、もっと良い製品が出来る様努力していきたいと思っています。私達の仕事はとかく孤独な作業が多く、特に外部の人々と接する機会が少ない為、とかく「井の中の蛙、大海を知らず」になりがちでした。今回この講習に参加して、県内各地の若者と共に色々の勉強や、会話の機会に恵まれたことは、私にとって大きなプラスになりました。残された3カ月の期間をより有意義なものとするため頑張り、この講習で学んだ理論、技術を現場に生かすと共に第1回・第2回の先輩や、今後講習に参加する人々との連携の輪を広げて、共に地域の林業の発展に役立つ様努力したいと思います。

林業機械展示会を見学して

林業機械化協会主催による林業機械展示会が昭和58年10月17・18日の両日、大阪市で開催された。

この展示会は国の林業機械開発改良事業、及び林業災害防止機械開発改良事業により、新しく開発、改良された林業機械で、現在までに実用化段階に至ったものを中心に、また、同協会会員各社が独自で開発、改良した林業機械も展示されていた。この展示会には、林業機械を配備するうえから特に枝打機を主に見学に

行った訳ですが、小型の物はチェンソー、刈払機から、大型は油圧のパワーショベル、玉切積込集材機、また松くい虫防除対策に新しく開発された森林防災スプレーヤーまで24社約100機種が展示されていた。主目的である枝打機は、従来のヨサクがK・Kサンキから、他に共立エコーK・K、セキレイ工業K・Kと、3社から出展されていた。その中で来春から販売される共立エコーK・Kの枝打機は上昇、下降、停止の操作はすべてリモコンで、又、樹幹が多少曲っていても対応出来る等、従来の枝打機よりかなり改良されていて実用的であると思うが、3機種共に現状では枝払い機の感を強く受けた。

上記3社以外のメーカーで手動ではあるが背負式の機械で、エンジン部からフレキシシャフトにより鋸盤に連結しており、径が10cm程度の丸鋸のものがあった。これは樹幹にそって枝を切る事ができ、切り口は多少鈍よりも大きくなるが平滑に仕上がり、小径木用の枝打機として適している様に思われた。

また、間伐推進に伴い、間伐材搬出用にリモコン集材機、リモコンウインチ等の出展も見られた。

全般的に林業を取りまく諸問題の中で、林産物生産の経費縮減、林業従事者の高齢化と減少、労働安全対策面等から、大型、小型の林業機械にかかわらず、リモコン装置の機械が多く出展されていた。

なお、昭和58年度林業災害防止機械開発改良事業の中で、11課題が決定されているが、そのうちリモコン装置関係2機種、ラジコン装置関係3機種採用されており、これらの機械もやがて林業機械展示会に出展されると思われる。

(山 本)

「樹」

モッコク (つばき科)



那智山 竜泉閣

熊野詣の御宿泊所跡「実方院」現在は那智大社所属の宿泊所「竜泉閣」境内のモッコクで、県内においては最大であろうと推定され、樹令は不詳なるも400年位と推定される。樹高15m 胸高周囲は1.8mの大樹で県指定の天然記念物となっており、生育は旺盛である。

分布：本州（千葉県以南西南）、四国、九州、琉球、台湾、濟州島、中国から東南アジアの暖帯～亜熱帯。

用途：材は鮮赤色、密で重硬強靱、耐朽性が高いので、床柱、寄木細工、櫛、くり物に賞用する。樹皮から茶褐色の染料をとり、木は葉と果実が美しいので庭木として喜ばれ、防風林としてもよい。また持穀即ち穀物を持つとして縁起がよいとされ正月のしめ飾に使われる。

(那智勝浦町教育委員会資料、原色日本林業樹木図鑑による)

●●●山道を登りながら●●●

☆ あけましておめでとうございます。

仮谷県政、3期の新春!!

知事の巻頭の御挨拶にありました、活力和歌山、健康・福祉和歌山、教育・文化和歌山をめざして頑張りたく存じておりますので、よろしくお願ひします。

☆ 苦境にたつ林材業界も新しい年を契機に、行政、業界が一体となって、将来をしっかりと見極めて、お互に確かな足どりで、一步一步力強く前進したいものです。

☆ 海草県事務所・林務課から、玉稿を頂きました。厚く御礼申し上げます。今後も各位の御投稿をお待ちしています。

和歌山県西牟婁郡上富田町生馬 1504-1

編集・発行 和歌山県林業センター

〒 649-21 ☎ 0739 (47) 2468
(47) 1845

林業センターだより

第18号

昭和59年1月1日 発行