



林業とくしま

「木づかい」は誰でもできるエコ活動
みんなで防ごう地球温暖化！



徳島県佐那河内村立佐那河内小学校・中学校

もくじ (林業とくしま298号)

◇私の森づくり..... 2	◇県産材の需要拡大に向けて！..... 9
・美馬市 大泉 久繁 さん	・山と木と緑のフェア2011・
◇がんばる若手リーダー..... 3	とくしまWOODわくわく祭の開催
・小松島市 島原 涉 さん	◇特集.....10
◇現地だより..... 4	・「未来を守るとくしま森林づくり表彰」
・東部圏域区 (吉野川)	◇森林林業技術情報.....12
・西部圏域区 (三好)	・架線作業に用いる繊維ロープの端末
・南部圏域区 (那賀)	加工と強度性能について
◇県林業改良普及協会だより..... 6	◇県林業研究グループ連絡協議会だより...14
◇林政の窓..... 7	◇阿波だぬき.....15
・「とくしま協働の森づくり事業」に	◇広 告.....16
ついて	



No. 298
2011・12

「私の森づくり」

〜森林の恵みをフルに生かす〜

美馬市

大泉久繁さん



んと森林との関係は、さらに広がっています。
きつかけは、十数年前に受講したログハウス研修。これまでに全国各地で十棟近くのログハウス建築に携わってきました。今は、十年ほど前に自ら建てた立派なログハウスにお暮らしています。

さらに、チェンソーアートの腕前も一流と言えます。ご自宅ではフクロウや鷲といった迫力ある作品が迎えてくれます。



素材生産から始まり、薪、ログハウス、さらにはチェンソーアートと森林との関わりを深めてきた大泉さん。今度はどんな挑戦をしてくれるのか、今から楽しみです。

西部総合県民局農林水産部（美馬）
林業振興担当

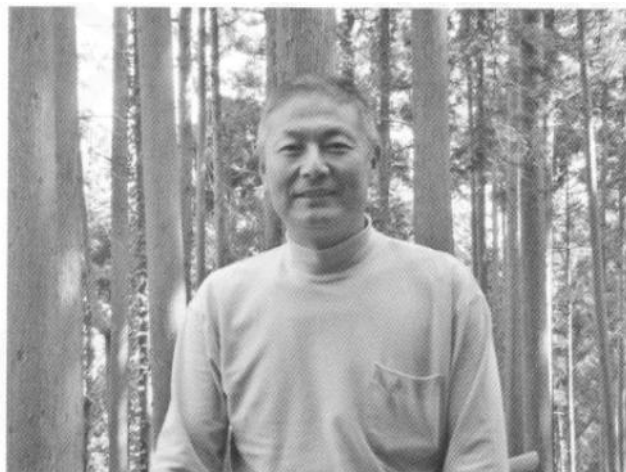
課長補佐 安丸 浩志

父親の繁市さんについて林業の道に入って三十年余り。以来、森林と共に歩んできました。

ご自身も一〇ha程度の森林を所有していますが、山仕事の中心は所有者からの受託で行う搬出間伐です。おじやましたのも、地元出身で今は大阪にお住まいの方の所有森林。実施後の現場には必ず所有者を案内しており、その丁寧な仕事ぶりから口伝てに仕事の依頼があるそうです。

しかし、

標高一、〇〇〇mに近い高地のこと、いったん雪が積もると春まで近づくことも困



静かな山あいに、時折「キュイーン」というチェンソーの回転音が響いてきます。

今回は、つるぎ町半田、旧一字村境に近いスギ林に大泉林業所の大泉久繁さんを訪ねました。

大泉さんは、二十歳過ぎのときに、



後日お伺いしたご自宅前には、きれいに仕分けされた薪が山と積まれていました。

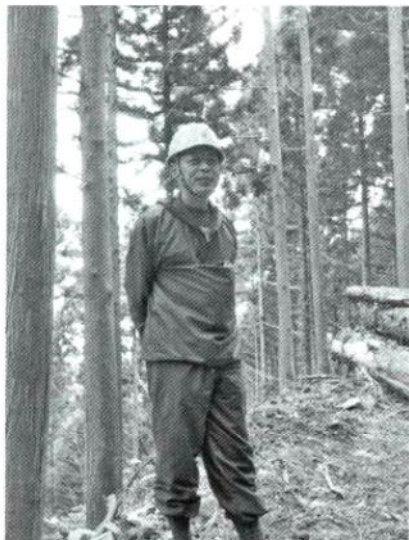
大泉さん



がんばる若手リーダー

しま ばら わたる
小松島市 島 原 渉 さん

徳島中央森林組合から、この10月より新しく3点セット鮎喰川班のリーダーになられた島原 渉さんをご紹介します。



島原 渉さん

島原さんは、平成20年10月に林業に就き、今年で3年目になります。それまでは、土木会社に勤めていたので、バックホー等の機械の扱いには慣れていたものの、最初は木の伐り方に苦労されたそうです。というのも、土木の工事現場でもチェーンソーを使って木の伐採は行っていましたが、木を大事にする伐り方に慣れていませんでした。現場の先輩の指導を受けながら、うまく伐採出来るようになるまでには1年はかかったそうです。

当初から3点セット班の一人として、主にスイングヤーダを担当し、今では、プロセッサ、フォワーダと何でもこなします。スイングヤーダの扱いで特に気を遣うことは、荷の持って行き方です。例えば、林内の斜面に倒れた木を集材する時、枝のついて



プロセッサを運転する島原さん

ぎは滑るので危ないのだそうです。

ところで、今の仕事でおもしろいことは何ですかと尋ねると、木の善し悪しができることだと答えてくださいました。山で木を見極めて選木・造材し、現場から木を搬出した後、その材がいくらで売れたか、市況をきちんと確認しています。

お話を伺って、冒頭の木の前伐り方の話にもあるように、搬出現場でも木を大事に扱っていることがこちらにも伝わってきました。

鮎喰川班は、島原さんをリーダーに、同僚の原さん、最近新しく入ってきた西さん、田中さんの4名体制で、今年度導入した新3点セットを稼働しています。現在の仕事で気をつけていることは、怪我をしないことと、機械を壊さないことだそうです。後輩の指導にあたりながら、間伐実績を上げていくことはなかなか大変だと思います。

そして、林業で大変なことは山歩き、ご家族は妻1人、子1人で、休日の家族サービスが趣味と気さくな笑顔で答えてくれた島原さん。今、もっともばりばりやっている者の一人との周囲の評も聞かれます。

今後の島原さんと鮎喰川班のご活躍を期待しています。



列状間伐後の林内

東部農林水産局〈徳島〉
次世代林業プロジェクト担当
主任 吉住 真理子

林業普及現場からの情報コーナー

【東部圏区域（吉野川指導区）】
日芸との交流による徳島すぎ
新商品開発

いろいろな木製品があるなかで、消費者が欲しいと思えるものはどういったものがあるでしょうか。まずは第一印象で目に留まり、手で触って頂くには素材の確かさはもちろん、デザインを重視する必要があります。吉野川（阿波麻植）流域林業活性化



化センターでは、そのデザイン力を木造住宅や木工製品に取り入れるために日本大学芸術学部デザイン学科と交流をしながら、学生の若い感性と地域の木工技術とを融合した新商品づくりに取り組んでいます。

去る、九月八日から九日に吉野川市、阿波市において地域資源発掘調査と題して林業体験ツアーを実施し、学生二十名と教職員四名が参加しました。



初日は、県行造林での間伐体験。一人ひとり、鋸やチェーンソーで四五年生のヒノキの伐採を行いました。急な斜面での作業にケガをしないか、心配をしながらの体験でした。



二日目は、地元の製材所で自分たちが切った丸太を板材に挽く体験をし、続いて木材を現しあらかわし使っている軸組木造住宅建築現場を見学しました。

都会住まいの学生さんからは、「森林や林業に直接ふれる機会ほとんどなく、作品づくりをするにしても、その素材（木材）がどのような手順に届いているのか知らなかった」、「林業に携わる方の話を聞いて、デザインに責任を持てる作品

づくりに取り組みたい」との声があり、関係者の熱意が伝わったようです。

また、管内では昨年までに連携して作成した作品を吉野川市内の公



開発商品「鍵kagi」と「素tool」

共施設に展示しています。作品のコンセプトは角材を用い、大工技術による木組みを多用したものとなっております。一度、ご覧ください。

木材の需要開発に「デザイン戦略を導入することにより、「プロジェクトを加速」し、地域の活性化に寄与していきたいとの関係者の取組はこれからも続きます。

東部農林水産局（吉野川）

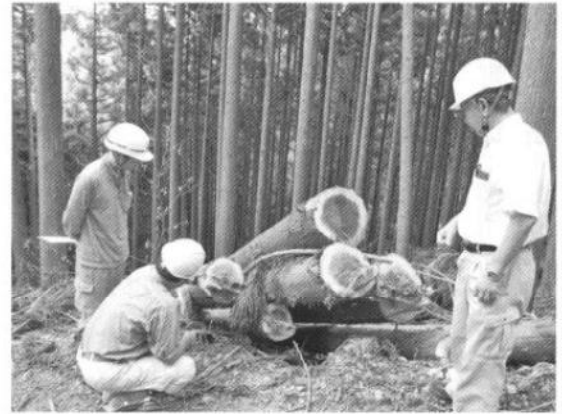
林務担当 大畑優作

【西部圏区域（三好指導区）】

「労働安全パトロールを実施して」

去る九月十二日（月）に三好市東祖谷菅生において、林業安全パトロールを実施しました。この現場は高性能林業機械により搬出間伐を行っており、作業班員四名が作業にあたっています。現場の状況と班員からの聞き取りにより作業状況の確認を行い、次の四点について指導を行いました。

①資格の携行がされていない。班員から作業現場へ携帯しにくいとの意見があったが、コピーをとって写しを携帯するなど工夫



するよう指導。

②伐根の状況から、受け口の水平切りと斜切りの切り終わりが一致しておらず（水平切りが深すぎる）、追い口を入れる際、つるが殆ど残っていない。加えて、受け口と追い口の水平切りが斜めになっている。これでは、伐倒方向が定まらならず危険なため、適切な伐倒方法を指導。

③スウィングヤーダの掛荷フックの留め具が外れて破損していたため、至急取り替えを指示。

④二名の喫煙者がいたが、携帯灰皿を所持していなかったため、火の始末の徹底を指導。最後に、作業員からヒヤリ・ハッ

ト体験を聞いたところ、プロセッサで玉切りする際、玉伐った材が、斜面下方の同僚に向かってすべり落ち、ヒヤリとしたとのことでした。

当管内では、残念なことに今年度に入って、九月末現在までにすでに五件の労働災害が発生しています。発生原因は二件が掛かり木処理中の事故、二件が林内を移動中に足を滑らせたもの、残り一件が雑除伐中の事故で、被災者は六十歳を超えた熟練者と十八歳の新人。労働災害の発生には、やはりそれなりの原因があ



り、「慣れ」の中に多くの危険をはらんでいるようです。急斜面での作業や掛かり木の処理をはじめ、安全に作業を行うためには、少し手間のか

かる場合もありますが、労働災害ゼロの実現のためには、そのひと手間を惜しまないことが大切です。

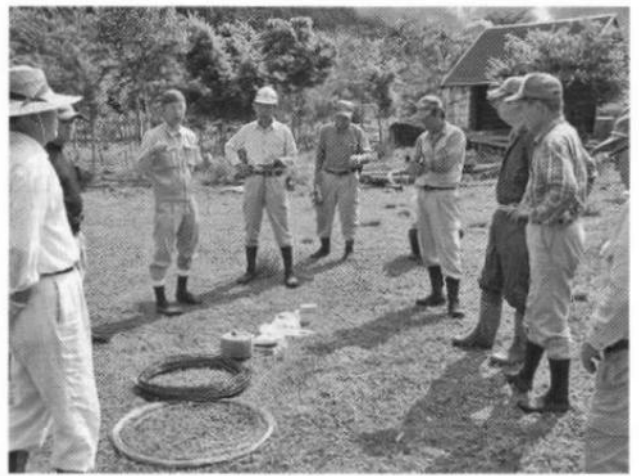
危険を未然に防止するため、私たち普及指導員が安全パトロールを強化することはもちろんですが、全ての現場を巡回できる訳ではないことを考えれば、労働班管理者の育成に力を入れていく必要があります。現場に身近な労働班管理者の意識向上を図ることにより、自社管理において労働災害ゼロの体質づくりを目指したいと思っています。

西部総合県民局農林水産部（三好）
林業振興担当 主任 加藤まゆみ

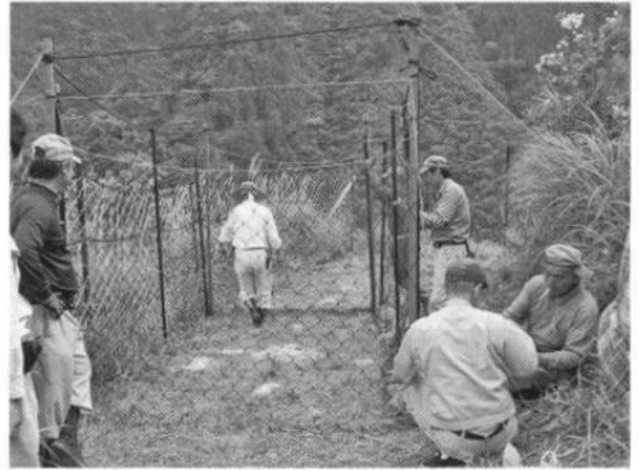
【南部圏区域（那賀指導区）】

地域資源の新たな活用を目指して

四国山地の剣山系では、シカの個体数が増え、農林業への被害が深刻な問題となっています。那賀町では、ゆずの木の幹の皮剥や造林地のスギヒノキの食害が生産者の経営意欲を減退させています。那賀町では、「シカ被害の軽減」と「資源としての有効活用」という両面から「シカの食肉化」について模索してきてい



ました。そして、平成二十二年度に那賀町（旧木沢地区）にシカ肉処理場が完成し、一気にシカ肉の食用化が現実的になってきました。こうした中、徳島県森林林業研究所が防護ネットを用いた「囲いワナ」を試作し、調査のためシカの捕獲を始め、この技術を活用して効率的に捕獲できないかと地元の林業研究グループ「木沢林業研究会」が立ち上がりました。この研究会には狩猟免許所持者が四名おり、捕獲技術の習得、シカ肉の安定供給体制づくりについて積極的に取り組むことにしました。



この囲いワナの特徴ですが、町内でよく使われている鳥獣防護ネットや市販の金具といった入手しやすい材料で簡単に作成できること、また獣体の損傷を少なくして捕獲できることなどが挙げられます。食肉として加工するためには、動物の体をできるだけ傷つけないこと、と殺してからできるだけ早く処理することが望ましく、捕獲したシカを資源として有効活用するには都合の良い捕獲方法といえます。

去る六月九日にはシカがよく現れている町内の二箇所（平坦地及び傾斜地）に会員十二名で設置を行い捕

獲にチャレンジしました。現在、効率的に誘引できるエサについて、研究会で調査しているところです。今年から始めた新たな取り組みですが、木沢林業研究会の活動がシカの個体数調整に役だって、伐採跡地への再造林意欲が向上し、林業経営に貢献できることを期待しています。なお、シカ肉料理は「四季美谷温泉」でハンバーグ、竜田揚げなどのメニューとして提供されていますのでぜひ一度お試しあれ。



「とくしま協働の森づくり事業」について

林業振興課 公有林化担当 濱田 浩二

徳島県では、平成21年4月に施行した「徳島県地球温暖化推進条例」での森林吸収源対策等の実施及び「徳島県食糧・農林水産業・農山漁村基本条例」の多様な主体の協働による農山漁村の保全活動を推進するため、平成21年6月から「森づくり分野」でのCO₂の削減を埋め合わせる「カーボン・オフセット」のモデル事業として、「企業・団体」（以下「企業等」と言う）や「県民」と共に森を支える協働事業として実施しています。

「企業等」での取組は、全国でも多くの取り組みがありますが、個人・グループを対象とした取り組みは徳島県が初めての取り組みです。

また、企業等での取り組み数66は、平成23年11月現在、全国一の数となっています。以下では、企業等の取り組みについて述べます。

1 パートナーシップ協定の状況

表のように協定企業等数は66社、寄附金額は46,370千円となっており、1協定あたり約55万円、協定面積は1箇所約2haとなっています。

また、協定により実施する施業の内訳は、間伐186ha、植栽32ha、広葉樹除伐9haとなっています。

(単位：金額は千円)

年度	協定企業等数 (重複無し)	協定回数	対象林地数	寄附金 (H21以降実施分)	協定面積 (ha) H21以降施業分
H18, 20	6	2	2	6,400	7.90
H21	10	12	13	10,570	28.33
H22	41	52	72	21,200	151.30
H23.11月まで	9	18	19	8,200	39.46
計	66	84	106	46,370	226.99

2 CO₂吸収量認定の状況

施業が終了すると、現地の状況を確認し、第三者の学識経験者等で構成する「徳島県CO₂吸収量認定委員会」を開催し、京都議定書に則った計算式（幹材積の成長量を勘案）により吸収量が認定されます。

1haの間伐では約7トンのCO₂吸収量となっており、認定された量は「吸収量証明書」として交付され、企業等の条例に基づく報告書や社会貢献への取り組み状況のPRなどに利用されます。

表の795トン、人が1年間に呼吸で排出するCO₂の2500人分に匹敵します

年度	21	22	23	計
企業等数	14	15	21	50
面積 (ha)	28.89	27.16	47.27	103.32
CO ₂ 量 (トン)	281.63	196.24	317.29	795.16



参画企業等に御使用いただける
森林カーボンオフセットすだち君

3 本県の代表的な取り組み例

平成20年7月から毎年「緑の募金」に御協力を頂いているアサヒビール（株）徳島支社では、「四国の水・森に、感謝。」と題して、対象商品1本につき1円を寄附する取り組みを表のとおり継続して行っており、第3弾からはとくしま協働の森事業に参画を頂き、森林づくり活動を行っています。

現在は、第7弾目の取り組み(23年9月～10月)を終えたところです。過去の寄附金の使途は、①とくしま協働の森づくり事業②

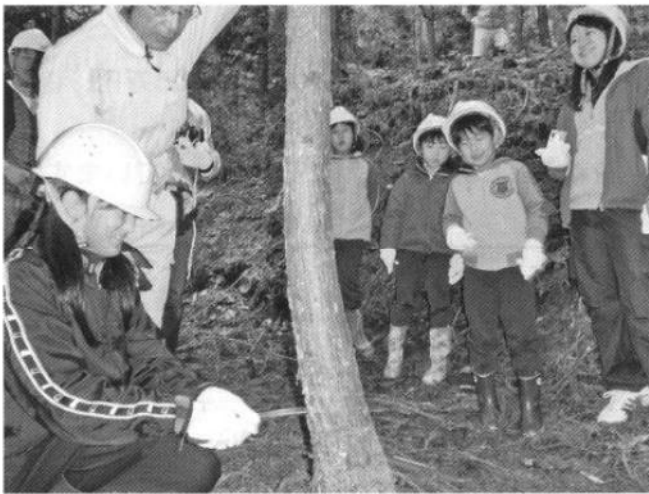
みどりの少年隊育成③森林ボランティアの育成に広く活用されており、第7弾分では地域との交流活動による森林づくりを行う予定で計画を進めております。

次に、東亜合成（株）については、平成22年度に協

	施業	協働の森 実施面積 (ha)	協働の森事業箇所	社員以外の 参加者
第1弾 (H20年7月)	—		—	—
第2弾 (H21年3月)	—		—	—
第3弾 (H21年6月)	間伐等	2.63	於安パーク (つるぎ町)	
第4弾 (H22年2月)	植 栽	0.94	個人山 (旧木沢村)	高校生
第5弾 (H22年8月)	植 栽	1.55	町有林 (神山町)	小中学生
第6弾 (H22年12月)	間 伐	8.50	個人山 (旧東祖谷山村)	小学生
第7弾 (H23年12月)	植 栽	5.07	個人山 (海陽町を予定)	
計		18.69		

定を締結し、平成26年度まで毎年上勝町において間伐を実施することとしています。平成23年6月には工場長さんをはじめ6人で林内から間伐材の搬出を行い運送し、チップの製造（(株)もくさん）、チップボイラー（月か谷温泉）への利用と言う一連の作業を体験し、森林の重要性や木材利用の意義を学ばれました。

また、「県立高丸山千年の森（遊学の森）」にも参加し環境先進企業として活発に活動されています。



アサヒビール株 東祖谷での活動



東亜合成株徳島工場 上勝町での活動

おわりに

この事業により、今まで森林に対して関心があまりなかった個人の方や企業等にその重要性が少しずつ浸透し、森林づくりに御協力をいただく契機になればと思います。

読者の皆様には、事業の趣旨に御賛同いただくとともに、施業を行う場所の情報等をお寄せいただきますようお願いいたします。

—山と木と緑のフェア2011・とくしまWOODわくわく祭の開催—

次世代林業戦略室 室長補佐 小杉 純一郎

去る10月9日・10日の2日間、森づくりと木材利用を進める毎年恒例のPRイベント「山と木と緑のフェア



・とくしまWOODわくわく祭」が、「未来へつなげる森づくり」をテーマに開催されました。

24回目を迎えた今年は、国土交通省による安全安心な住まいづくりキャンペーン「住生活月間」の中央イベント「スーパーハウジングフェア」との同時開催となり、例年には無い展示やイベントが行われました。

県は今年から「県産材倍増10UP運動」として、県産材の利用量を毎年10%ずつ増やし、10年後には倍増させる取り組みをスタートさせています。

フェアの会場にも、徳島科学技術高校の生徒さんによる、木材を利用した家具・遊具などのユニバーサルデザインや作品、フレッセさんが県や徳島大学と協力して開発した県産すぎ使用の耐震シェルターなど、県産材の需要拡大に繋がる様々な取り組みの展示がありました。

県や市町村だけでなく県民の皆様のご協力もいただきながら、生活のあらゆる場面で、県産材の利用を推進していこうという10UP運動の目的に、ぴったりの展示だったと感謝しております。

同時開催された「スーパーハウジングフェア」のテープカットイベントには、高円宮妃殿下と前田国土交通大臣が出席され、森林林業研究所の出典ブースや「耐震シェルター」もご覧になっていただきました。

天候に恵まれたことや、市内で他のイベントも行われていたこともあり、ここ数年では一番の人出でした。

これからも県産材の利用推進を、様々な手法でPRしていきたいと考えております。



特集一 未来を守るとくしま森林づくり表彰

林業振興課 森林企画担当 課長補佐 田中 剛

はじめに

十月九日(日)、十日(月)の両日、

徳島市藍場浜公園で開催された「山と木と緑のフェア2011・第二十四回とくしまWOODわくわくフェア」で、徳島県の林業振興に貢献された方や、徳島県森づくりコンクール入賞者の表彰式などが行われたので、ご紹介します。

1 徳島県林業功労者

本県林業の様々な分野についての発展に長年尽力され、その功績が特に著しく、他の林業関係者の模範となる方を「徳島県林業功労者」として表彰しています。今年度は次の四名の方々が選ばれました。

○篠崎 佐千代氏(上勝町)

氏は、自己所有林一〇〇haを有する自伐林家として、保育・間伐を熱心の実施しています。

また、女性林業研究グループ「上勝なでしこ愛林会」の会長を一〇年以上務め、林業の振興に貢献したほ

か、最近では、県立高丸山千年の森で、森づくり活動に積極的に指導・協力をしています。

○瀨村 定男氏(美波町)

氏は、昭和四十七年から林業に携わり、素材生産を中心に取り組んでいます。

県南部で初めて高性能林業機械を導入し、生産性の向上や、労働環境の改善を進めるなど、先駆的な経営は地域の林業関係者に大きな影響を及ぼしています。

近年では、後継者育成にも力をいれています。

○佐藤 定夫氏(東みよし町)

氏は、徳島県森林・鳥獣保護監視員(県営林担当)を五十年間にわたり、努めました。

自身の知識や経験を活かしながら、林内への加害行為や火災の予防啓発、造林木等の概況把握等に努め、健全な県営林の育成・管理に大きく貢献しました。

○那賀川すぎ共販協同組合氏 (阿南市)

同組合は、昭和六十三年に設立され、平成五年からは、無垢の徳島すぎ厚板を使用した「板倉の家」の建築を通して、林業の振興に貢献しています。

また、東北大震災後の福島県で、「板倉の家」の仮設住宅約二〇〇戸建設し、復興支援を行いました。



められる方を「徳島県指導林家」として、また率先して林業の近代化に取り組み、高度な知識・技術・実践力のある方を「徳島県林業経営士」として、さらに将来の中核的林業経営者となることを期待される方を「徳島県青年林業士」として認定しています。今年度は、十一名の方々が認定されました。

(敬称略・順不同)

徳島県指導林家	美馬市	尾茂谷豊治
三好市	杉平	美和
徳島県林業経営士	吉野川市	佐藤 章彦
那賀郡那賀町	中原	敏博
海部郡美波町	上原	豊七
徳島県青年林業士	海部郡牟岐町	外磯 千曉
海部郡美波町	坂本	裕史
海部郡海陽町	谷本	晃啓
三好郡東みよし町	石川	忠男
三好市	石川	博
三好市	池田	大介

2 徳島県指導林家・林業経営士・青年林業士の認定

地域において林業経営・技術等に
おいての地域の模範であり、林業後
継者の育成に理解と熱意があると認



3 徳島県森づくりコンクール

地域の模範となる適正な森林整備や効率的な生産活動に取り組み、その成果が優れたものを表彰しています。森林所有者を対象とした「個人施業の部」、間伐団地の代表者や林研グループなどを対象とした「共同施業の部」、そして事業体の作業班を対象とした「作業技術の部」の計三部門があり、今年度は十五件の応募がありました。

審査の結果、次のとおり八件が入賞されました。



作業技術		協同施業		個人施業			表彰区分
連合会長賞	知事賞	県森林組合連合会長賞	知事賞	県林業改良普及協会会長賞		知事賞	表彰区分
三好東部森林組合 作業班長 大下 一郎	榎谷林業 作業班長 榎谷 誠一	美馬市 代表 中山 善嗣	三好市 代表 川原 直義	美馬市 大森 清明	吉野川市 藤川 禎弘	勝浦郡上勝町 田中 豊司	海部郡美波町 落合 寛二
		内田団地	城の丸団地				入賞者

(敬称略)

おわりに
今回表彰および認定された皆様、これを契機に今後益々活躍されるよう、健闘を期待したいと思います。

特集二
平成二十三年度
徳島県農林漁業
優秀経営者
林業振興課 公有林化担当
係長 須惠 丈二

○受賞者

秋田 実宣 (三好市)

○種類

最優秀経営者 (農林水産大臣賞)

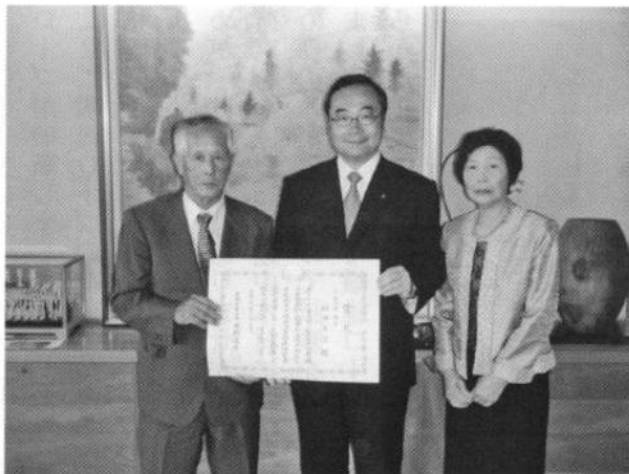
○概要

氏は、昭和四十年から林業に従事し、四十六年にわたり林業一筋に精励され、豊富な経験と確実な技術を兼ね備え、県下でも有数の素材生産量となっています。

安定した経営と雇用 (現在五名雇用) を図るため、年間四〇haの計画的な素材生産に取り組んでおり、昭和六十二年にはグラップルソーをいち早く導入するなど、高性能林業機械を活用した生産性の高い素材生産を確立し、地域の林業生産技術の近

代化の先駆けとなりました。

最近では、高性能林業機械と林内作業路の整備を組み合わせた主伐システムを確立し、生産性は、約一〇立方メートル/人・日を越え、既に県が目指す「次世代林業プロジェクト」の主伐システムの目標に達するなど、経営の効率化・低コスト化への意欲的な取り組みは、地域の森林組合や林業家の目標となっています。このように、氏は、国、県の目指す効率の高い林業経営を実践する先導的な経営を行っており、今後のさらなる取り組みや他の事業体の模範となることが期待されています。



架線作業に用いる繊維ロープの端末加工と強度性能について

森林林業研究所高度専門支援担当 主任班長 仁木龍祐



1 はじめに

森林林業研究所高度専門技術支援担当では、普及重点課題「林業技術者の養成及び作業技術の向上支援」の一環として、繊維ロープの普及と自動チョーカフックの普及に取り組んでいます。繊維ロープの普及は、林業架線作業における労働強度の軽減とスイングヤーダの安全性向上を図るためですが、鋼製ロープを繊維ロープに代えることができれば大幅な負担軽減になります。

高密度ポリエチレン製の繊維ロープは、ワイヤロープと同等の破断荷重を持ち、耐候性もあるため、材質的には非常に優れています。支柱に固定したり、器具に連結するためには、ワイヤロープ同様に端末を加工する必要があります。実績のあるワイヤロープと違い加工技術に関する情報が少ない繊維ロープを用いるためには、今後個々の課題を解決していく必要があります。

今回、繊維ロープを林業架線の控索として使用することを想定し、織

維ロープのアイ加工による強度効率を試験したので報告します。

2 試験方法

(1) 試験に用いた繊維ロープは、内外製鋼株製のポリエチレン繊維ロープ公称径十四mmで商品名「ダイニーマザンクロス」でした。仕様は、表1のとおりです。

表-1 試験に用いた繊維ロープの概要

種類	ポリエチレン繊維ロープ
品名	ダイニーマザンクロス
発売元	内外鉄鋼株式会社
公称径	14mm
破断荷重	90.2kN(tf)
単位質量	100g/m

(2) 繊維ロープ端末のアイ加工は、

割差しとしました。予備試験として割差しの差し回数を二回、三回、四回と変え、ストランドの抜けなくなる差し回数を調べました。

(3) 繊維ロープを立木や根株に結び留める場合を想定し、直径約一〇センチメートルのシイの丸太に繊維ロープを結び留め、他端を木材強度試験機で引っ張り、強度性能を調べました。

(4) 両端をアイ加工した繊維ロープ長さ約一・五メートルの一端を床に固定し、他端を木材強度試験機で引っ張り(写真1)、破断荷重を測定しました。

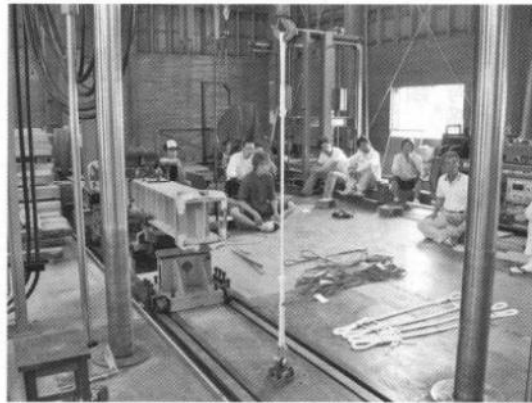


写真-1 繊維ロープ引張強度試験

(5) 引張り試験には、株式会社所製木材強度試験機を用いました。

3 試験結果

(1) 繊維ロープのアイ加工割差しの差し回数が二回のときは、二四・六kNでストランドの抜けが生じ、三回のときは、四七・五kNで抜け

ました。差し回数四回のときは、ストランドは抜けず、六六・〇kNでロープが破断しました。

(2) 繊維ロープの荷重のかかる側に写真2のようにロープ尻手を三回折り返して引くことにより、結び留めが解けることはありませんでした。荷重をかけていく途中木材に顕著なめり込みが生じたので試験を終了しました。その時点で繊維ロープに明らかな損傷は見られませんでした。

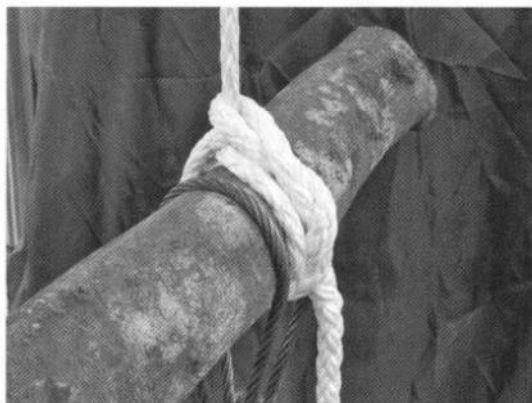


写真-2 繊維ロープの結び留め

(3) アイ加工した繊維ロープの引っ張り強度試験の結果は、表2のとおりでした。もともと強度効率(元のロープの破断荷重に対する加工後の残存強度の割合)の高かったものが七二・一%、もともと低かったものは、六四・一%で平均は六七・

九%でした。
 強度試験結果をグラフで示すと図1のようになります。

4 まとめ
 今回試験に用いた繊維ロープをアイ加工する場合は、差し回数を五回以上とすればストランドが抜ける可能性は、ほとんどなくなります。
 強度効率率は加工の熟練度を考慮すれば六五%以上として差し支えないと思われます。すなわち、破断荷重

表-2 繊維ロープアイ加工後の破断荷重

試験体番号	破断荷重(kN*)	強度効率(%)	伸び(1t~, mm**)	加工者
1	65.0	72.1	179	N
2	61.9	68.6	178	N
3	57.8	64.1	196	K
4	60.1	66.6	142	N
5	61.4	68.1	135	K
平均	61.2	67.9	166	

*9.8kN=1t

**荷重10kN時から破断荷重に至る間の繊維ロープの伸び

九・二トンの繊維ロープをアイ加工した場合、約六トン(六一・二kN)の強度が残っていることになります。安全率を四倍とすれば約一・五トンの荷重まで使用することが可能です。注意する点は初めて使う場合かなりの伸びが生じるということです。これは編込みの緩んだロープが荷重で引き締まることによるものです。現場で使う場合は、使い始めの段階で何回か増締めを行うことが必要と思われます。

今回試験に用いたロープの端末加工方法がインターネットのメーカーサイトに掲載されていますので紹介します。
http://www.naroc.co.jp/07fiberrope/07pdf/HP_southern_cross.pdf

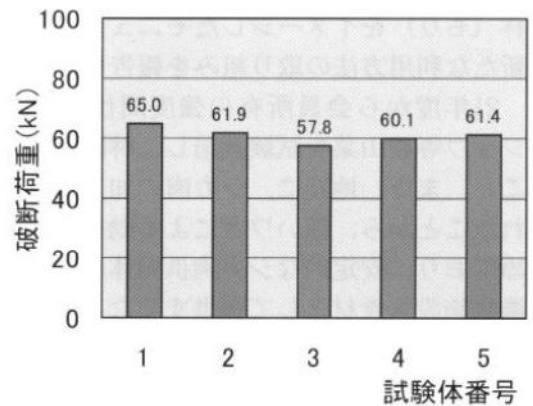


図-1 引張強度試験結果

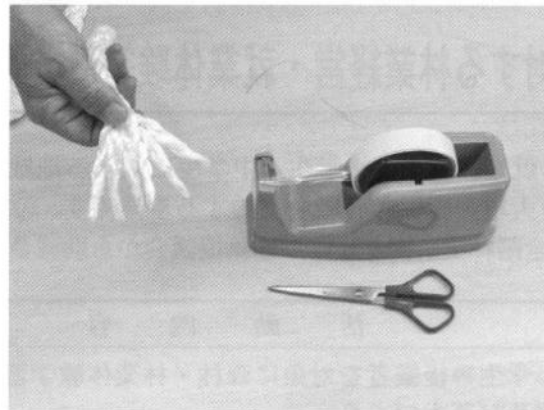


写真-3 ストランドの先端処理

端末加工するときは、写真3のようにストランドの先端にセロハンテープを固く巻きつけ、棒状にするとしやすくになります。ビニールテープは滑りが悪く適しません。
 なお、ダイニーマロープは数社から発売されており、製造方法などの違いによりそれぞれ強度が異なるので、使用時は性能表示を確認されることをお勧めします。

〔用語の説明〕

アイ加工…ロープの端末を曲げて環(アイ、蛇口)を作る加工法
 強度効率…ここでは、加工して低下した強度とロープ本来の強度との比率



第17回中国・四国ブロック林業グループコンクール

平成23年7月27日、島根県出雲市において、中国・四国の林業グループ活動発表会が開催されました。本県からは、那賀町の「木沢林業研究会」の亀井裕人さんが、研究会の活動・研究内容を発表しました。兵庫県加古川市の新設病院の玄関ホールに、会員が長年にわたり育成した枝付き磨き海布丸太34本を、森林（もり）をイメージしたモニュメントとして設置され、来訪者に好評で癒しの空間となっているなど、新たな利用方法の取り組みを報告しました。

21年度から会員所有の強度間伐林で、ウド、タラノキ、サンショウ等の山菜を試験栽培し、林間栽培の有効性を調査中であること。また、地元で、シカ肉の加工施設が整備（H22・10月）されたことから、囲いワナによる効率的な捕獲方法の試作研究を進めており、安定的なシカ肉供給体制に繋げて、山菜とともに地元温泉施設へ食材として提供するなどの地域資源の有効活用を目指した活動状況も発表しました。

木沢林業研究会は当コンクールにおいて、全国林業研究グループ連絡協議会長賞を受賞いたしました。



平成23年度高校生等に対する林業経営・就業体験等事業助成金の交付決定

高校生等を対象とした林業経営・就業体験や、小学生・中学生に対する地域での森林・林業に関する体験学習等を通じ、次代の林業を担う人材の確保・育成を支援する事業です。

平成23年度は、次の6グループに全国林業研究グループ連絡協議会から助成金の交付決定がなされました。

グループ名	所在地	活動内容	交付決定額（円）
もっこり倶楽部	海陽町	小学生等後継者を対象に森林・林業体験学習として植樹及び苗木づくり	6グループ 1,490,000円
阿南・那賀地区林業指導者会	那賀町	中学生を対象に自然植生の学習会の開催と樹木カード設置による植生保護活動	
かみやま林業振興会	神山町	高校生を対象としたチェーンソーの操作と間伐作業の体験学習	
徳島あったか炭クラブ	徳島市	都市部の小学生を対象に山間部での炭焼きの体験学習	
穴吹みどりの会	美馬市	小学生を対象に間伐・枝打ち体験や木工教室と、森林の働きについて学習	
阿波池田やまびこ会	三好市	中学生を対象に原木椎茸の植菌とシイタケうどんの製造体験	

※貴方の林研グループも、平成24年度の事業実施に向け検討してみませんか。

杉瘤と杢

東部農林水産部（徳島）

次世代林業プロジェクト担当 次長 佐々木



木目といえば柾目と板目が一般的ですが、それ以外に多種多様の装飾性の高い木目模様があり、これらを総称して「杢（もく）」と呼びます。スギの杢としては、笹杢、鶉（うずら）杢や虎杢等があり、和風建築の天井板や指物の素材として珍重され、また、特に珍しい杢のある厚板は、希少価値があり、テーブルや衝立の材料としても高値で取引されています。

ところで、スギ造林木の中に、何の原因かは不明ですが、幹に大きな瘤（こぶ）状のものを希に見つけることがあります。これらの瘤を板に挽き、磨くと光沢のある美しい杢が現れ、その中にはまるで燃え盛る炎の様なものもあります。

約三十年前のことですが、スギ瘤の発現要因を究明するため、東京大学名誉教授鈴木和夫氏（現独立行政法人森林総合研究所理事長）が若かりし時、来県され、那賀町海川の現地に入りました。調査の対象となったスギは約百年生で、巨大な瘤を抱えて海川谷川沿いに立っていました。

瘤のある位置が高く、所有者の故・新井吉堯氏のご協力により、足場が組まれ、大雨の中、三人掛かりで何とか瘤内部から材片を採取することができました。鈴木氏は再度現地を訪れ、瘤組織から分離純粹培養した何種類かの菌をスギの若木へ接種しましたが、その後、瘤の形成等の異常は認められませんでした。

数年前、宮崎県林業技術センター 讃井孝義氏の『スギ樹幹に形成された異常な組織』（森林防疫NO. 633）で、「瘤の成因は、菌類が関与する生物的要因の病的なものではないらしく、また、害虫や台風等による化学的・物理的要因説、その他、ホルモンバランスの崩れではないか」との説も以前にあったようだが、真偽の程は不明である。」と報告しています。

自然美の極致である杢の創出は神の手に委ねるしかないのだろうか。スギ瘤の成因は究明されるのだろうか。ときどき思い出される気になる昔のお話しでした。