



# 林業とくしま

「木づかい」は誰でもできるエコ活動  
みんなて防ごう地球温暖化!



山と木と緑のフェア2010・第23回とくしまWOODわくわく祭 (H22. 10. 23)

## もくじ (林業とくしま294号)

◇私の森づくり..... 2	◇特集..... 7
・阿南市 東條 征治 さん	・各種中央団体表彰
◇がんばる若手リーダー..... 3	・「未来を守るとくしま森林づくり表彰」
・那賀町 佐野 仁志 さん	◇森林林業技術情報..... 10
◇現地だより..... 4	・徳島県雨水被害について
・南部圏区域 (美波)	◇県産材の需要拡大に向けて!..... 12
・南部圏区域 (那賀)	・県産住宅資材・木製品の展示場が
・西部圏区域 (三好)	オープン
◇林政の窓..... 6	◇県林業研究グループ連絡協議会だより 13
・「とくしま協働の森づくり事業」現在	◇県林業改良普及協会だより.....14
までの実績について	◇阿波だぬき.....15
	◇広告.....16



No. 294

2010・10

# 「私の森づくり」

## 〜休日でもできる心とむ森づくり〜

阿南市

東 條 征 治 さん



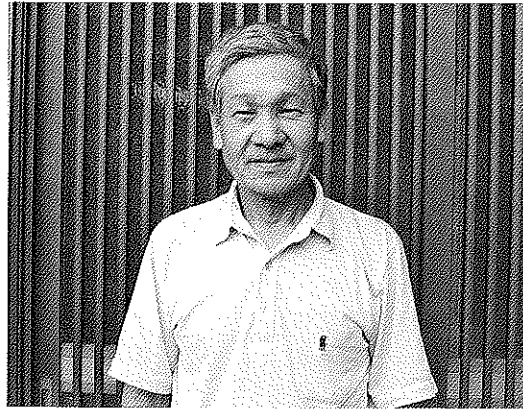
世代では育てた木を伐るようにはならないだろう。しかし、大好きな山をこれからも育てていきたい」と熱く語っていました。

東條さんの今後益々のご活躍を心から期待しています。

南部総合県民局（美波）

林務担当

係 長 大津 浩史



東 條 征 治 さん

今回は、阿南市新野町在住で建築業を営みながら森づくりをしている東條征治さんをご紹介します。

東條さんは大工として今も住居近くの現場で木造住宅を建築していますが、仕事の合間を縫っては大好きな森づくりに熱心に取り組んでいます。

東條さんは新野町にある代々受け

継いだ森林のほかに、海陽町にも森林を数力所保有しています。海陽町の所有林のほとんどは一ヘクタール以下の小規模なもので、東條さんが少しずつ購入したものです。海陽町で購入した理由は「道沿いの山林を希望していたところたまたま海陽町だったから」だそうです。その林分構成はスギ・ヒノキの人工林で林齢は三〇年生から五〇年生で保育間伐を中心とした施業を行っています。

東條さんにとって「山は趣味！」とのことで手入れの遅れた森林を購入し、少しずつ自分で施業し、手入れの行き届いた森林にすることが楽しみなのだそう。「山を下から見たとき、上の尾根まで見通せるのが気持ち良く、心が和む」とおっしゃっていました。

また、道路沿いの森林では、間伐した木を搬出し、生業である建築業

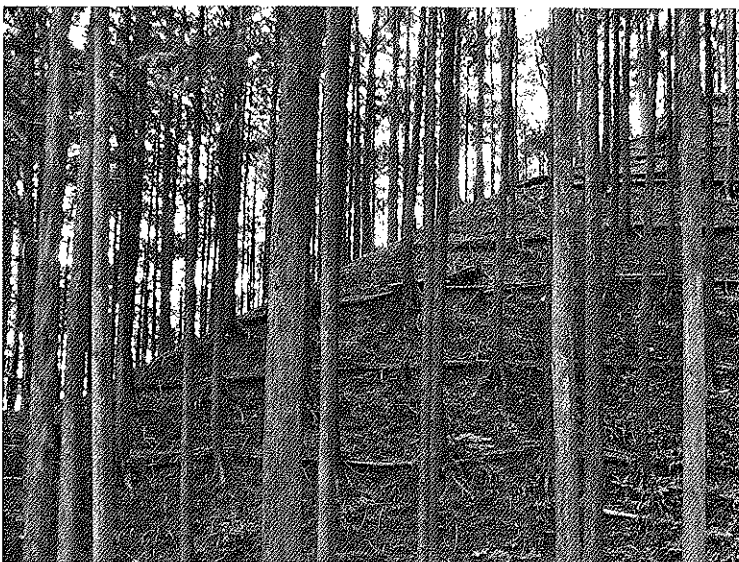
で使用するため、自宅に持ち帰っています。

国道沿いの所有森林を拝見させていた、だと、はつきりと下から上まで見通せるように間伐さ

れた森林で、林内に残った木は土石の流出を防ぎ、下層植生の回復に期待するため、等高線状に林地に定着させ、その隙間には枝条を詰めて階段状にしてあり、東條さんの森林づくりに対する気持ちが表れていました。

東條さん曰く、「今は山を持つていても興味が無い人が多いが、休日だけでも山に入るといい山ができるんだがなあ」と残念そうでした。

また今後は、「自分の



下から見ても、上の尾根まで見通せる！

## がんばる若手リーダー

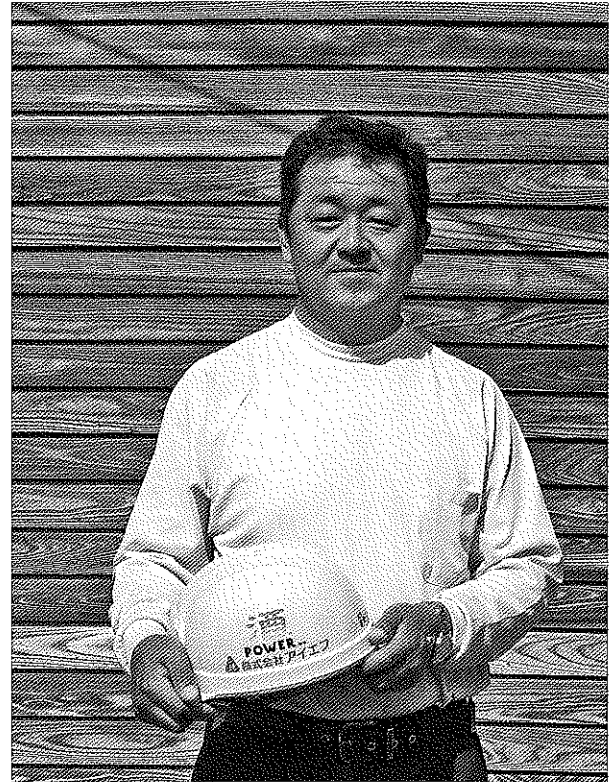
那賀町 佐野仁志さん

「新しいことはどんどん取り組みたい。この地域の林業が良くなればいい。」

搬出間伐の現場でプロセッサを巧みに操る佐野仁志さんは、株式会社アイエフで林業に従事して7年目の39歳。ちょうど林業再生プロジェクト（現林業飛躍プロジェクト）が始まった頃に林業に就き、高性能林業機械との出会いもその頃です。現場でいきなりオペレーターの仕事を放りつけられ、自分なりにこつこつと練習したそうです。もともと舗装会社に勤めていたので建設機械には乗り慣れていたものの、プロセッサはボタンが多く、はじめはかなり戸惑ったようです。しかし子どもの頃から、林業をする父親に付いて現場を見てきていたせいも、持ち前のセンスでめきめき上達し、現在は同僚達から絶大なる信頼を得ています。

林業歴も数年を経て、最近新しく入ってきた後輩達の指導にもあたっていますが、細かなことはあまり口にしないようにしているそうです。後輩達はそんな佐野さんの背中を見て育っているようで、仕事は自分達で考えて覚えるのが一番だ、という佐野さんの信念がここにも伺い知ることができました。

佐野さんの現場では、先駆的に高性能林業機械を導入したり、新機種のデモンストレーションをしたり、機械化に常に積極的です。丹生谷地域は林業が主要産業であり、佐野さん達の活躍が地域の元気の源となっていくのではないかと冒頭の言葉に期待を寄せています。



佐野仁志さん

プライベートでは、狩猟をするのが楽しみだそうです。また徳島ネパール友好協会の活動の一環として、ネパールの索道設置にも参加しています。公私ともに山や林業と関わり合った毎日を送っている佐野さんは、「山仕事は歳をとっても一人でこつこつとやっつけていける。」と林業を愛してやみません。

南部総合県民局農林水産部（那賀）  
林業飛躍プロジェクト第二担当  
主任 助定竜太郎



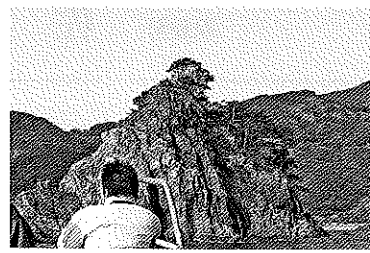
プロセッサを運転する佐野さん

# 林業普及現場からの情報コーナー

## 【南部圏区域（美波指導区）】

### 立島（美波町）の再生

海部郡美波町の日和佐城天守閣から日和佐港を見渡すと浮かんでいる立島（たつしま）は、これまで地元漁師の航行の指標とされてきました。しかし、そこに生えていた松が、小さい虫被害により枯損しました。そして、立島は荒波に削られ、日和佐港にポツンと浮かぶ岩だらけのさみし



立島の植樹前

らけのさみし島となつてしまいました。

そこで、平成十七年から青年漁業者と海部郡林業指導者会のメンバーが連携し、海岸林造成活動として立島や海岸部の岩場に松の植樹を始めました。

植樹苗には松くい虫被害に強い抵抗性マツを選んでいます。また波と風雨で土壌がほとんどない岩場に活着させるため、鉄分を多く含んだ赤土と水を

漁船に積み込み、立島へと運びました。作業は容易に行くとのできない海上で行われるため、土壌や植樹方法について、事前に陸地での試行錯誤を重ねました。



松の植樹活動

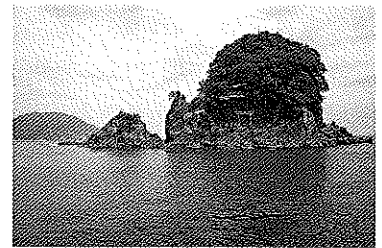
最近では、その植樹活動が実を結び、徐々に植生が回復しています。

この植樹活動に携わってきた海部郡林業指導者会の坂本会長に、お話を伺いました。

「（やつと定着してきた苗木に）苗木はみんな自分の子供のように可愛いでも子供と一緒にでなかなか言うことを聞いてはくれなくて、手がかかる。ほなけど少しずつ小さなこと、できることからこつこつと手をかけてあげると、少しずつ変わってくるんでわだ。あわてたらいかんでよ。諦めずに続けよつたら良くなるよ。林業には長い根気と忍耐力が必要であり、その目標を達成するためには、諦めずに継続する

ことが大切である。」と熱く語ってくれました。

県南地域の特性に基づくこのような取り組みが、地域に広く認識され、多くの支援が得られるよう期待します。



現在の立島

南部総合県民局農林水産部（美波）  
林業飛躍プロジェクト第一担当  
主任 福田 誠司

## 【南部圏区域（那賀指導区）】 「県南の竹林整備」 ただ今進行中！

阿南市の里山地域では、タケノコ生産や竹材利用を目的にモウソウチク林が各地に造成されてきました。しかし、中国産タケノコの輸入による価格低下や竹材需要の減少、生産者の高齢化など様々な要因から生産が減退し、竹林が放置されています。

放置竹林は、周辺の森林や農地へ侵入・拡大し、森林の機能、生態系への影響が懸念される状況にあります。

このような状況の中、平成二十一年度に「竹林整備・活用プロジェクト」が県庁に組織されました。竹林整備、竹材利用、タケノコ生産の推進に向けた実証事業や検討が進められてい

ます。また、森林整備加速化・林業飛躍基金事業の里山再生対策では「侵入竹の除去」がメニユー化されるなど、全国的にも竹林整備の機運が高まりつつあります。

南部総合県民局では、竹林整備の推進やタケノコ生産を復活させるため、伐採した竹を地域で循環利用する仕組みづくりを行っています。

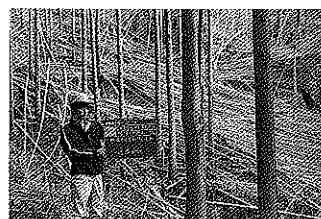
### （1）侵入竹の除去

阿南市森林組合では、人工林に侵入した竹を伐採・除去する「侵入竹の除去」に取り組んでいます。平成二十一年度～平成二十二年度の二カ年で十五ヶ所、11.47haを実施しました。伐採は六月～七月に行いました。

その結果、再生する竹が比較的少ないことから、竹の伐採除去には梅雨時期が有効であることがわかりました。

### （2）竹切り機の実演

九月二十一日～九月二十七日まで福井モデル林（阿南市福井町大坂）で小型パワーシヨベルに竹切り専用のアタッチメントを装着した「竹



立竹の伐採現場



竹切り機の実演

切り機」の実演及び現地検討会を行いました。

当日は阿南市森林組合、JAあなん筒部会、県関係者など約三十名が参加し、作業道沿いの竹の伐採、玉切り、整理などが行われました。試作機のため、車体の浮き上がりや刃が曲がるなど様々なトラブルがあり、効率的に竹を伐採するにはまだまだ改良の余地があるようです。

(3) 県南の竹資源循環利用実証事業  
南部総合県民局農林水産部の新規事業として農林業担当者、民間団体、農家、研究者が連携しながら事業を実施しています。

①モデル竹林を活用した普及啓発活動  
竹林整備に必要な作業道の開設技術、効率的な伐採・搬出方法、竹チップパーを用いた竹林整備等をテーマに、モデル林で、橋本光治氏、橋本忠久氏を講師として研修会を開催しています。

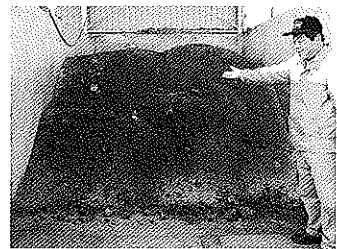


作業道開設研修

②竹パウダー等の施用効果調査  
竹チップ(パウダー)とシイタケの腐菌床を混合して製造した「竹堆肥」について、「竹資源農業利用研究会」を発足、作物別の施用効果、栽培技術等について検討を進めています。

③竹パウダーによる生ゴミ処理モニターの募集  
環境部局と連携し、一般市民から竹パウダーで生ゴミ処理を行うモニターを募集し、環境資源としての利用を検討しています。

「放置竹林」の問題は農業や林業だけでなく、自然環境や生物多様性など様々な影響が懸念されます。南部総合県民局では、地域の関係者と連携しながら竹を「地域特有の資源」としてその活用を広げ、「マイナス」が「プラス」になるような活動につなげていきたいと考えて取り組んでいます。



竹堆肥

南部総合県民局農林水産部(那賀) 林業振興担当 課長補佐 井坂利章

### 【西部圏区域(三好指導区)】 ホンシメジ栽培技術の地域移転

秋の味覚であるキノコには「香りマツタケ、味シメジ」という言葉があります。御存知の通り、香りでは有名なマツタケは高級キノコです。そして、味シメジというのはホンシメジのことです。かつてはブナシメジが「ホンシメジ」の商品名で売られていたこともあって混同されがちですが、ホンシメ

ジは一キロ当たり一万円以上で取引される高級キノコです。ただし人工栽培が非常に困難であり、現在でも少量しか市場に出回っていません。徳島県では、森林林業研究所が研究したホンシメジ菌床栽培技術を県立三好高校に移転して、5年が経過しました。

三好高校培養室でホンシメジの試験栽培に着手した当初は、子実体の発生率が六割程度でしたが、現在では格段に向上し、九五%を達成しています。これまで、培地造り・植菌・培養のそれぞれ行程での問題により高い発生率が確保できなかったのですが、各過程での問題の洗い出しと、その改善・改良を行い、高い発生率を確保できるようになりました。



菌床栽培のホンシメジ

そして平成二十一年度には、三好市赤谷の菌床しいたけ生産者の協力で、ホンシメジ菌床栽培のフィールドテストが実施されました。栽培環境は、無空調ハウスと林内路地で行われました。また種菌接種直後の菌床ブロックと、一時培養後の菌床ブロックを使用する等、いくつかの条件を組み合わせて、子実体の発生テストが行われました。

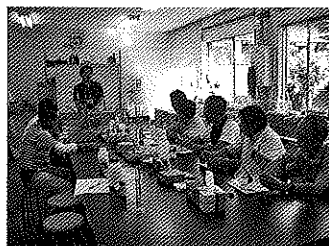
テストの結果、子実体の発生率が不十分であり、新たにいくつかの技術課題が明らかになりました。温度センサーの解析から、培養時の温度が上昇したものは、発生率が極度に低下していることが判明しており、その原因は雑菌の繁殖によるものと考えられています。

これらの実験を踏まえた結果、自然栽培では天候の影響を大きく受けるため、空調ハウスが必要ではないか、という結論に達しました。そこで、菌床しいたけ生産組合の三野町しいたけ生産組合に働き掛け、この度、ホンシメジ栽培技術の移転を行うこととなりました。

そして本年九月十四日に、三好地域の菌床しいたけ生産者に、ホンシメジ栽培技術の指導が行われました。本年度は、空調ハウスと林内路地での秋期栽培試験に取り組んでいます。

三好地区でのホンシメジ生産は、関係者が一丸となつてなるべく早期に技術を確立し、安価に提供出来るようになることを目指しています。

西部総合県民局農林水産部(三好) 林業振興担当 主任 宮下 晃一



技術移転の検討会

# 「とくしま協働の森づくり事業」現在までの実績について

林業振興課 協働の森づくり担当 堤 祐 治

徳島県では昨年6月から「とくしま協働の森づくり事業」を実施しています。この事業では企業・団体の皆様を対象に「企業の森づくり」を実施し、整備した森林ではCO<sub>2</sub>吸収量を算定後、吸収量証明書を交付します。また個人の皆様には一口1,000円の寄附による「CO<sub>2</sub>吸収貢献カード」の交付を行っています。事業開始から1年半、これまでの実績について報告します。

協定数は下の表のとおり本年10月4日の協定で43協定となり、今年度に入って協定数が増加しています。対象森林は間伐109.14ha、植栽7.91ha、計117.05haとなりました。一方、カードの交付枚数は約1,100枚で「カード募金の森(仮称)」の整備にむけて調整を進めております。

当事業は県民との協働事業であり、多くの企業・団体・個人の皆様に支えられて現在に至っております。読者の皆様には、当事業の趣旨にご賛同いただき、更なるご指導ご協力をお願い申し上げます。



協定締結式



森づくりイベント

## 平成21年度 協力企業の対象森林と森づくりの内容

企業名	対象森林	面積	内容	企業名	対象森林	面積	内容
平成21年7月28日 締結				東とくしま農業協同組合	上勝町	1.80ha	植栽
(株)阿波銀行	神山町	1.20ha	間伐	アサヒビール(株)徳島支社	つるぎ町	2.60ha	間伐
	美馬市	7.20ha	間伐	(株)損害保険ジャパン徳島支店	吉野川市	0.80ha	間伐
平成21年11月16日 締結				ナカガワ・アド(株)	美馬市	2.35ha	間伐
電源開発(株)橋湾火力発電所	那賀町	2.73ha	間伐	(株)松本コンサルタント	那賀町	1.93ha	間伐
東京海上日動火災保険(株)	那賀町	0.41ha	植栽	リカオー(株)	三好市	1.64ha	間伐
平成22年2月25日 締結				アサヒビール(株)徳島支社	那賀町	0.94ha	植栽
平成22年3月30日 締結							
(株)徳島銀行	上勝町	2.37ha	植栽	東とくしま農業協同組合	勝浦町	1.68ha	間伐

## 平成22年度 協力企業の対象森林と森づくりの内容

企業名	対象森林	面積	内容	企業名	対象森林	面積	内容
平成22年6月29日 締結				電源開発(株)橋湾火力発電所	阿南市	0.20ha	植栽
(株)アルボレックス	那賀町	2.28ha	間伐	東亜合成(株)徳島工場	上勝町	7.93ha	間伐
貞光食糧工業(有)	つるぎ町	2.00ha	間伐	徳島県木の家づくり協会	那賀町	2.43ha	間伐
四国加工機(株)	阿南市	2.20ha	間伐	徳島県信用農業協同組合連合会	三好市	18.50ha	間伐
審美インターナショナル(株)	美馬市	2.44ha	間伐	徳島県中小企業家同友会	徳島市	2.09ha	間伐
(社)全国道路標識・標示業協会	阿南市	2.31ha	間伐	(社)徳島県労働者福祉協議会等	阿南市	1.05ha	間伐
大鵬薬品工業(株)徳島工場	三好市	1.50ha	間伐	中干木材(有)	那賀町	2.39ha	間伐
多田工業(株)	美波町	1.67ha	間伐	(株)松本コンサルタント	東よしよ町	2.65ha	間伐
(株)テレコメディア	阿南市	0.30ha	植栽	(株)丸本	海陽町	3.20ha	間伐
平成22年8月3日 締結				アサヒビール(株)徳島支社	神山町	1.55ha	植栽
平成22年10月4日 締結				(社)徳島県トラック協会	阿南市	0.34ha	植栽
大久保産業(株)	美馬市	2.43ha	間伐		神山町	4.56ha	間伐
(株)大塚製薬工場	つるぎ町	2.33ha	間伐	那賀川工業用水利水者協議会	那賀町	4.74ha	間伐
喜多機械産業(株)	美馬市	2.51ha	間伐	西徳木材(株)	三好市	1.60ha	間伐
住友林業クレスト(株)小松島工場	佐那河内村	1.68ha	間伐	日本ハム(株)徳島工場	美馬市	2.51ha	間伐
(株)損害保険ジャパン徳島支店	佐那河内村	1.68ha	間伐	山口製材(株)	三好市	1.60ha	間伐
大利木材(株)	那賀町	2.39ha	間伐	山田機械(株)	三好市	2.08ha	間伐
帝國製薬(株)	阿波市	2.26ha	間伐				

# 各種中央団体等の表彰

林業振興課 協働の森づくり担当  
課長補佐 濱田 浩二

「平成二十二年度 全国育樹活動コンクール」

○受賞者

尾崎 州宏（神山町）

○種類

林野庁長官賞

○主催

(財)国土緑化推進機構

○概要

尾崎さんは、昭和四十七年の「神通愛林クラブ」の設立当初から（同クラブは他の三つの愛林クラブを含めた「かみやま林業振興会」へ改組発展）、スギの天然シボ柱の適応品種選抜と地域導入及び、積極的な育樹活動の普及促進に貢献したことが評価されました。平成に入ってから県内で六人目の受賞となります。近年では住宅用式の変化により木材販売等は厳しい状況ですが、新たに需要を創出するためにも、シボ柱の凹凸を使った新用途の開発や、新品種の開発にチャレンジしてほしいと思います。



「平成二十二年度 ふれあいの森づくり優良市町村等」

○受賞者

海部郡林業指導者会（美波町 坂本 登会長）

○種類

国土緑化推進機構理事長賞  
○主催  
(財)国土緑化推進機構

○概要

海部郡内において森林作業メニューを組み入れた「南阿波よくばり体験」での修学旅行生や地域サラーマン林家等への積極的な林業指導、地元小学生や一般住民との水源林や海岸林の造成、海山連携の活動が評価されました。平成に入ってから県内で七団体目の受賞となります。また、去る十月三日に開催された「第三十四回全国育樹祭」（群馬県）において表彰式が行われました。表彰式に出席した坂本会長は、前日のレセプションにおいて皇太子殿下と会話をされたそうです。殿下は、「ウエルかめを見ていました。海岸への植樹の状況を見てみたい、応援もできる事があればしたい」と仰っていたそうです。



「平成二十二年度 みどりの奨励賞」

○受賞者  
穴喰小学校校緑の少年隊（海陽町）

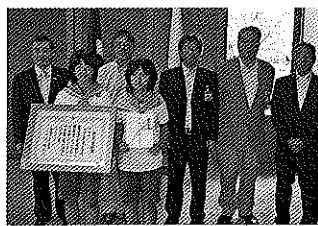
○主催  
(財)国土緑化推進機構

○概要

緑の少年団等を対象に、①活動状

況及び成果、②地域における貢献度③将来ビジョン等を審査され、この度表彰されました。同隊は、森林環境教育活動としてのドングリ拾いと地域住民との連年に渡る植樹、緑の募金活動協力、清掃活動、交流活動に取り組んでいます。平成に入ってから三団体目の受賞となります。

賞状及び副賞の伝達式は、去る八月五日に藤田県議会議長（財）とくしま森とみどりの会会長）から行われました。緑と親しみ・愛し・守り育てること、ふるさとを愛し、人を愛する心豊かな人間に成長することを期待しています。



「平成二十二年度 四国山の日賞」

○受賞者  
①木材の利用推進  
㈱ビッグウイル（東みよし町代表取締役 近藤清美）

②森林環境教育活動の推進  
江原中学校（美馬市 河野晁校長）

○主催  
四国森林管理局

○概要

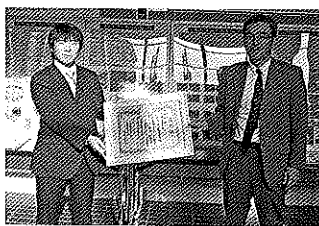
①地域の木材（間伐材等）を使って、主に「極薄ツキ板連続シート」

や「樹の紙」を製造販売している企業です。この厚み0.2mmと0.4mmの「極薄ツキ板連続シート」は、曲面利用や折り曲げ利用等、今まで木材を利用できなかった産業用途での利用を実現しています。

木材利用に対するアイデアや企画力などが優れていることが評価されました。今後も様々な分野で活用が可能な木材商品の開発を期待しています。

②江原中学校では、「森林環境教育」を通じた環境問題の解決に意欲的に取り組む生徒の育成、「ものづくり」を通じた生徒の育成（勤労観・職業観）を持った生徒の育成」を目的とした事業を行っています。森林環境教育では、学校林を利用して間伐の体験等を行っています。また、生徒達で間伐材を使ってベンチ等を製作し、地域の公共機関に配布を行っています。

中学校では森林環境教育を実施することが難しいとされる中、これに熱心に取り組んでいる事が評価されました。



おわりに  
今回、各賞を受賞された方々、大変おめでとうございます。今後も活発に活動され、森林・林業の牽引者や後継者としての御活躍を期待します。

「未来を守るとくしま森林づくり表彰」

林業振興課 協働の森づくり担当  
課長補佐 兼 松

功

はじめに

十月二十三日(土)、二十四日(日)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2010・第23回とくしまWOD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が「徳島県林業功労者」として表彰されています。今年度は次の4名の方々が選ばれました。

○ 名西郡神山町

かみやま林業振興会

「天然絞スギ」の育林技術を探索するとともに、近隣町村との技術交流による林業の活性化や高校生への森林環境教育を行うなど、長年にわたり地域林業の振興に寄与されました。

た。

○ 那賀郡那賀町 新田 猛氏

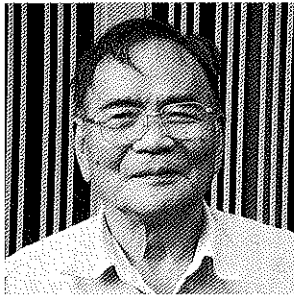
那賀川林業種苗協同組合理や徳島県林業種苗協同組合理事として、優良種苗の安定供給を図るなど、長年にわたり、苗木生産の近代化に尽力されました。

○ 美馬市 田浦春男氏

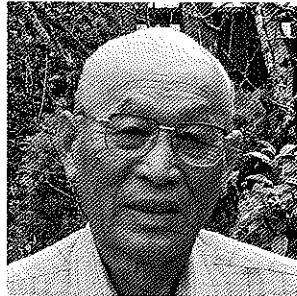
素材生産業を営む傍ら、美馬木材協同組合理事長として、林業再生・林業飛躍プロジェクトにおける地域材の安定供給にご尽力されるなど、長年にわたり地域林業の振興に寄与されました。

○ 三好市 西川利男氏

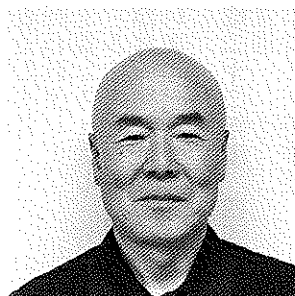
三好西部森林組合の合併にリーダーシップを発揮するとともに、流域林業の活性化のキーマンとして、他県との連携構築にご尽力されるなど、長年にわたり地域林業の振興に寄与されました。



田浦春男



新田 猛



かみやま林業振興会  
会長 岡本悦夫



西川利男

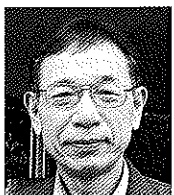
2 徳島県指導林家・林業経営士・青年林業士の認定

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、9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

那賀郡那賀町



きつもと けんじ  
楠本 堅次



海部郡美波町	海部郡海陽町	海部郡海陽町	海部郡美波町	美馬市	勝浦郡上勝町	徳島県林業経営士
						
鈴木 鈴木	坂本 坂本	井花 井花	原地 原地	香川 香川	岡本 岡本	

海部郡美波町	美馬市	徳島県林業経営士
		
賀永 賀永	清水 清水	

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3部門があり、今年度は15件の応募がありました。審査の結果、次のとおり9件が入賞されました。

作 業 技 術		共 同 施 業			個 人 施 業			表 彰 区 分	入 賞 者
県林業改良普及協会会長賞	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	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	県森林組合連合会長賞		
徳島県中央組合 作業班長 松 晶 伯 祖	美馬森林組合 作業班長 森 本 薫	徳島県材木業協同組合 株 田 一	海部郡牟岐町 河内百々路団地 代表 榮 和 男	三好市 三野団地 代表 邊 見 督 浩	美馬郡つるぎ町 小島峠団地 代表 大 森 福 夫	三好郡東みよし町 川 原 正 孝	徳島市 木 谷 潤 二	吉野川市 和 泉 時 正	

おわりに  
 今回表彰および認定された皆様が、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。

(敬称略)

# 徳島県の雨水被害について

森林林業研究所 高度専門技術支援担当 主査兼係長 後藤 誠



## 1 はじめに

今年、徳島県で初めて雨水の被害が報告されました。平成22年3月9日から10日にかけて剣山山系で発生した雨水による加重と、3月10日に発生した強風（瞬間最大風速：徳島市で22.9m/秒）により、幹折れや根返り等の森林被害が発生・拡大したものと考えられます。被害報告のあった森林被害面積は、約60haでした。

今回、徳島県で発生した雨水現象について調査し、雨水発生メカニズムを推定しましたので報告します。

## 2 雨水とは

「過冷却」の水滴でできた雨（着氷性の雨）が、樹木や電線、建物等の地表の物体に付着した衝撃で瞬時に凍結し、その物体が透明な氷で覆われる現象を雨水現象といいます。凍結した樹木の枝や電線等の氷晶の上に、着氷性の雨がさらに付着して凍結していき、硬く透明な氷の層を形成するのが特徴です。（写真1）

雨水が発生するとその負荷によって、立木の倒伏や、折損などの被害を生じることがあります。

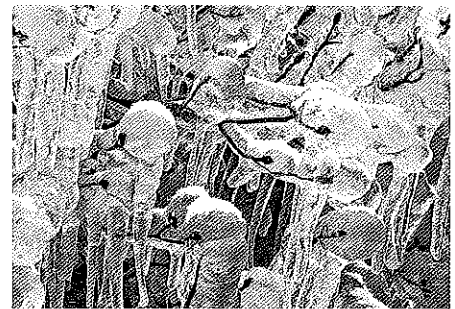


写真1 広葉樹の枝に発達した雨水（佐那河内村）

## 3 雨水による森林被害

### ①これまでの国内の被害

全国的にみられる過去の大規模な雨水現象の森林被害記録は表1のとおりです。

被害をもたらすような雨水は国内で10年に1回程度の頻度で発生しており、長野県では1923年以降記録のあるものだけでも7回の雨水被害が発生しています。また西日本では1974年の熊本県の1例のみで、今回の徳島県の被害が2例目となり、四国内では初めての発生と言えます。

年月日	発生地域	森林被害面積 (ha)
1902.01.08	関東地方	不明
1923.01.22~23	長野県中部	700以上
1936.01.25	房総半島南部	2,400
1954.02.27~28	北海道上川管内	3,900
1956.03.19~21	長野県中部、山梨	4,200
1969.01.29	長野県東北・中部全域	5,500
1974.03.25~27	熊本県阿蘇地方	不明
1977.01.26	長野県諏訪地区	不明
1980.03.22~23	長野県中部	不明
1989.02.25~26	長野県東信地区	2,200
1993.01.15~16, 04.01~02	長野県下伊那・上小地域	1,162

表1 過去の大規模な雨水現象の記録

### ②徳島県の被害調査

森林国営保険に係る被害報告を基に、徳島県内の雨水の被害箇所の調査を行いました。（図1、2）

図2の雨水被害林別標高範囲によると、被害は標高650~1,000mで発生したのが分かります。雨水が発生した3月9日の徳島市の最低温度が2.6℃（徳島地方気象台発表）だったので、標高1,000m付近は-2~-3℃程度と推定されます。一般に雨水の発生しやすい気温は、0~2℃といわれ、県内の標高650~1,000m付近は雨水が発生しやすい気温環境であったと考えられます。

なお今回の調査対象は、スギ人工林21~48年生の10件（18ha）です。森林国営保険に係る被害報告を基にしているため、今回の調査ではスギ人工林が対象となっていますが、広葉樹林の被害も確認されています。

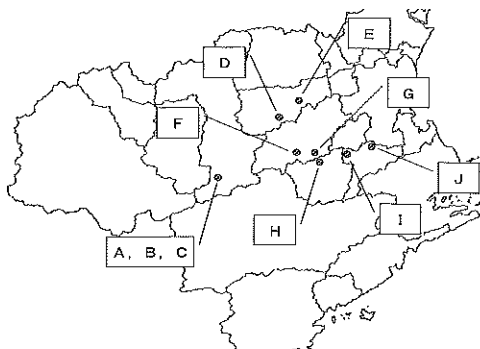


図1 徳島県における雨水被害箇所

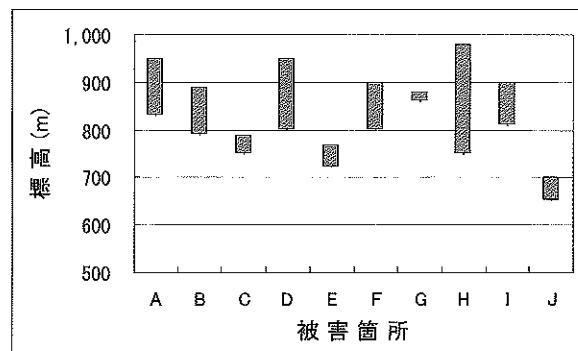


図2 雨水被害林別標高範囲

#### 4 樹木に付着した雨水重量

長野県では、1998年4月の雨水発生時に着氷した立木の枝を採取して、雨水の重量が測定されました。その結果、付着した雨水の厚さが3mm程度では、氷の重さが枝の重量の5～7倍になり、雨水の厚さが5mmなら5mmの場合の2倍、さらに10mmなら6倍になると推定されました。

県内で起こった雨水による森林被害でも、こうした過大な重量が立木にかかることにより、折損、倒伏などが起きたと考えられます。(写真2、3)



写真2 スギの折損被害 (神山町)



写真3 広葉樹の倒伏・根返り被害 (神山町)

#### 5 雨水発生メカニズム

雨水発生メカニズムを理解する上で、大切なことが「過冷却」です。

「過冷却」とは、水が0℃以下になっても凍らない状態を言います。通常、上空の気層は上に行くほど気温が下がりますが、大気が風によってかき混ぜられると、気温が0℃以下の冷たい空気層（冷氣層）の上に、0℃以上の暖かい空気層（暖気層）がかぶさる状態になることがあります。これを逆転層が発生した状態といいます。(図3)

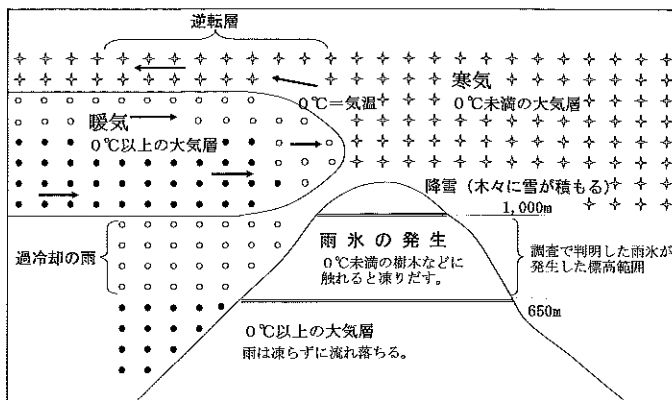


図3 雨水発生メカニズム

この状態で、暖気層より上にある雲から雪が落下すると、雪が暖気層を通過する際に雨となり、その雨が下の冷氣層を通過する際に「過冷却」の状態となります。「過冷却」の雨滴が地表に到達し、枝葉などに付着したときに、その付着物の温度が0℃以下であれば、雨滴が凍って雨水が生じると言われています。

今回の調査によると、雨水被害が発生した範囲は、標高650mから1,000mということが分かりました。

#### 6 おわりに

以上、2010年3月9日～10日に徳島県剣山山系で発生した雨水現象による森林被害についてまとめました。

森林の雨水被害は国内でも10年に1回程度発生する現象で、特に徳島県では初めてのことで、その被害に戸惑う方も多かったのではないのでしょうか。雨水の発生メカニズムや雨水被害の実態を明らかにすることで、今後の森林管理の一助になれば幸いです。

#### 【参考・引用文献】

- (1) 牛山素行・宮崎敏孝：103回日林輪1992, 1989年2月26日長野県下で発生した雨水現象—森林被害の特徴について—
- (2) 長野県林業総合センター古川ほか：カラマツ輪要研究会報1999, 平成10年度に発生した森林の雨水害
- (3) 農商務省山林局：森林測候所特別報告第7号1921, 雨水

#### 【出典】

- (1) 写真1：徳島市 川人富之氏 提供
- (2) 写真2、3：東部農林水産局 森林整備担当 主任 溝俣和哉 提供

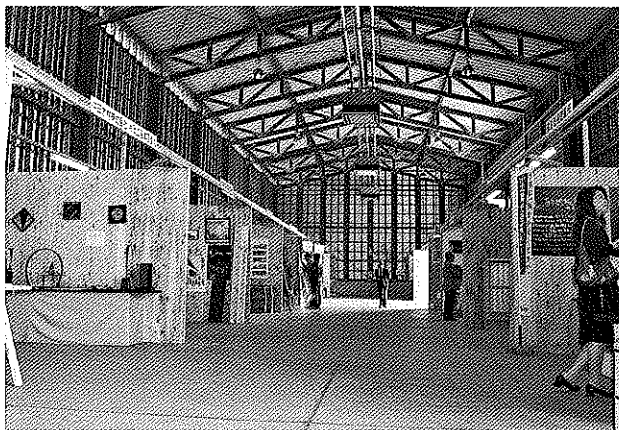
# 県産材の需要拡大に向けて！

## 県産住宅資材・木製品の展示場がオープン

林業振興課 木材生産流通担当 課長補佐 小杉 純一郎

去る9月22日に、徳島市の津田木材団地に、県産材を中心とした住宅資材や木製品の常設展示場がオープンしました。

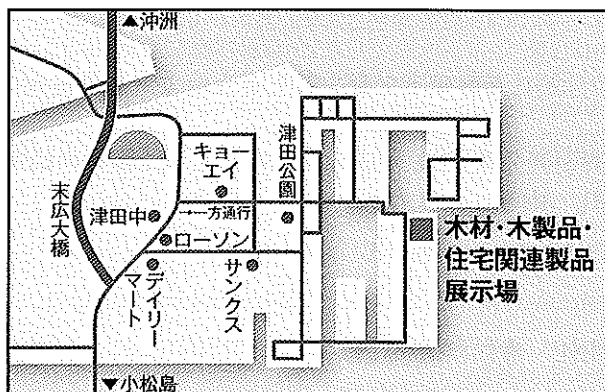
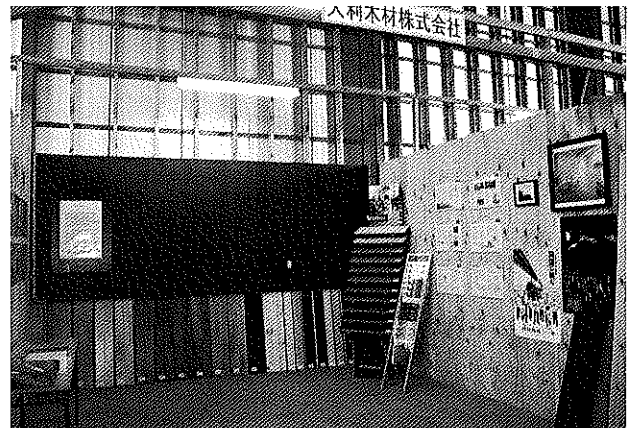
この施設は、津田木材団地内の木材関連企業による連合会『木材団地協同組合連合会』が、所有している倉庫を利用して開設したもので、21の団体が商品の展示・販売を行っています。それぞれのブースに置かれた商品は、県産材製品を中心に、ウッドデッキや外壁などの外構材から、室内インテリア、家具、木製小物まで様々です。太陽光パネルやエコキュートなど、木製品以外の住宅関連資材も展示中です。



住宅の新築やリフォームに興味のある一般消費者の方々を集め、県産材製品の需要拡大につなげるのが目的です。県も緊急雇用事業などにより支援しています。

定休日の水曜日以外は、毎日、午前9時から午後5時まで営業しているのので、皆さん、ぜひ一度訪れてみてください。

定休日の水曜日以外は、毎日、午前9時から午後5時まで営業しているのので、皆さん、ぜひ一度訪れてみてください。



### 【場所】

徳島市津田海岸町1131-1

### 【営業時間】

9:00～17:00 ※毎週水曜日は休業

### 【問合せ先】

徳島県木材団地(協)連合会

TEL 088-662-3711



## 第16回中国・四国ブロック林業グループコンクール

平成22年7月27日、松山市において、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、美波町の「海部郡林業指導者会」の坂本会長が出席し、不在村所有者やサラリーマン林家を対象とした技術講習会、小学生への森林環境教育、海部郡での体験型観光での林業技術の伝承や森林林業の重要性の啓発、また漁業関係者との連携など、豊富で活発な活動内容を発表しました。

また、高い確率で発生が予想される「南海・東南海地震」での公共施設等の倒木の除去作業等への協力体制づくりなど、今後の検討課題についても報告したところ、高い関心が寄せられました。



活動を発表する坂本会長

## 平成22年度児童生徒の林業就業促進支援事業助成金の交付決定

地域での森林・林業に関する体験学習等を通じた次代の林業経営者育成確保活動を支援する事業で、平成22年度は次の4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ありました。

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	小学生による水源林の造成。5年生の時、播種し育てた苗木による植樹学習、来年の植栽苗木の播種学習	275,000
那賀川こまち	那賀町	小・中学生の間伐、藁細工体験学習、高・大学生の間伐、枝打ち技術修得学習	450,000
阿波池田山水会	池田市	中学生による炭焼き体験学習（原木の搬出～木炭づくり）	340,000
西井川林業クラブ	池田市	小学生の間伐、枝打ち体験学習、中学生の木製品の製作と販売体験学習	393,000

※貴方のグループも、平成23年度事業に向け検討してみませんか。

(常任理事 杉浦 猛)

# 徳島県林業改良普及協会だより

## 平成22年度林業経営新規参入支援事業による間伐講習会の実施

不在村森林所有者等の林業経営への参入を促進するため、全国林業研究グループ連絡協議会の依頼を受け、かみやま林業振興会、徳島中央森林組合などの協力を頂き、初歩的な間伐講習会を開催します。

お知り合いに参加されそうな方がおられましたら、お声掛けをお願いします。

日時：平成22年11月14日（日） 午前9時30分～午後16時00分

場所：徳島中央森林組合（神山町）及び神山町の現地

内容：午前 「不在村森林所有者の森林管理」、及び「山でのチェーンソー操作」の講義  
午後 「すぎ人工林での間伐作業」の実習

## 平成22年度間伐空間高度利用モデル事業（県委託事業）の実施

昨年に引き続き、列状間伐等の林地で山菜等の林間栽培の推進を図るため、9月9日に第1回の生産技術検討会を開催しました。

穴吹町周辺で自生や栽培事例のあるものから8種類の栽培候補が提案されたので、このなかから後日、モデル林の現地環境等に合わせたの品種を絞り込むこととしました。

今後は、販売戦略検討会及び生産・出荷・運営体制構築検討会で新たな林間収入源として確かなものとするための意見集約を図る事としています。

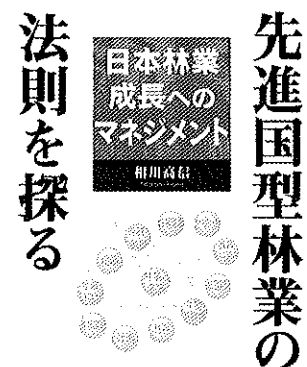


第1回生産技術検討会の様子

## 林業に関する最新図書の紹介

「先進国型林業の法則を探る  
—日本林業成長のマネージメント—  
相川 高信 著  
定価：2,310円（本体2,200円）

なぜ人工林林業が先進国で成立するのかを解き明かし、その原則を紹介し、日本林業成長のカギを提示しています。



（専務理事 杉浦 猛）

## うん竹話

南部総合県民局  
農林水産部 次長 岩野泰



竹ぼうき、こまえ竹、竹かご、伝統工芸品など、一昔前までは余すところ無く有効活用されてきた「竹材」は、代替品や中国製品に押されてその消費量は激減してしまった。

しかし最近になって、国産竹、竹チップなど「竹資源」が再び注目されている。

おかげで、放置された竹林や人工林に侵入した竹林を歩く機会が今年が増えてきている。そうした中、趣味を聞かれて「尺八」と最近答えている私は、あることを期待して竹林を訪ねている。それは、珍しい紋様が付いた竹の発見である。

というのは、色艶が美しく高価な尺八は決まって濃い茶色の斑紋様、中には、真黒に変色した肌を有しているからだ。残念ながら、これまで訪れたのは尺八の原料となるマダケではなく孟宗竹であるが、同じ竹の仲間なので、ひよつとするとあるのではと考えている。

模様のある竹は、インターネットを検索すると、雲紋竹(うんもんち

く)、丹波斑竹(たんばはんちく)なるものがヒットするが、何れもハチクの変わり種で特有の菌がついて斑紋ができるのである。しかし、どの竹にも一様に出現するものではなく、綺麗な雲紋は珍しく銘竹とあった。

また、虎斑竹(とらふだけ)は、夜叉竹(やしやだけ)に虎斑菌が寄生して、黒く美しい斑紋を呈し、特に、菌糸が茎の中まで繁殖したものは模様がはつきりと表れ、装飾品として古来より珍重されているとのこと。

さて、尺八の紋様が虎斑菌の仲間なのか定かではないが、いずれにせよ、こうした菌の作用によって、尺八はきつとより美しく高価になっていくのだろう。「虎斑菌」の詳細はそれ以上解明できなかつたが、読者の方で、ご存じの方には是非御教示をお願いしたい。

竹林にこの菌を増殖し、もし尺八用の銘竹を量産できれば、これは旨い話になる。・・秋の夜長に尺八達人の皮算用は尽きない。

## 森の掲示板

## ◎毒キノコに注意

秋の行楽シーズンに、山野で採集したキノコを食べて、体調を崩す事例が増えていきます。千葉県では、「権耳(生)」と表示した袋に、有毒のクサウラベニタケが入って販売されていました。

日本には、4千5千種類のキノコがあると言われ、そのうち名前がついているのは、2千種類程度であり、食用に適するかどうかは、経験の蓄積に頼っています。

その中毒症状には、下痢、嘔吐、腹痛を起こすものや、幻覚・精神錯乱状態になるもの、手足の先が腫れて激痛が一ヶ月以上続くもの、細胞を破壊し、肝臓や腎臓に障害を与え、死に至るものなど様々です。

また、食後20分程度で徴候が現れるものもありますが、数時間から4〜5日後に発症するものもあります。

毒性成分の分析や人体への影響など、詳細な解明には、まだまだ研究の余地が残っているのが現状です。

近年では、スギ等の切り株・倒木に生えるスギヒラタケの成分が、ここ数年の研究で急性脳症発症の原因となる可能性があることが判りました。

人工的に栽培されたもの以外は、外見や名前だけで判断せず、熟練者に判断してもらいながら、十分に注意しましょう。



スギヒラタケ

## ◎森林林業研究発表会・林業講演会

森林林業研究所恒例行事の日程が決まりました。詳細は追ってご案内するので、振るってご参加ください。

日時 平成二十二年一月十二日(水)十時から予定  
場所 徳島市南庄町五丁目 森林林業研究所

森業講演 協働の誇りを掲げ 課題解決 兼松 浩  
電話 〇八八(六二二)二四八二  
Fax 〇八八(六二二)二八六一