FREE
ご自由に お持ちください。

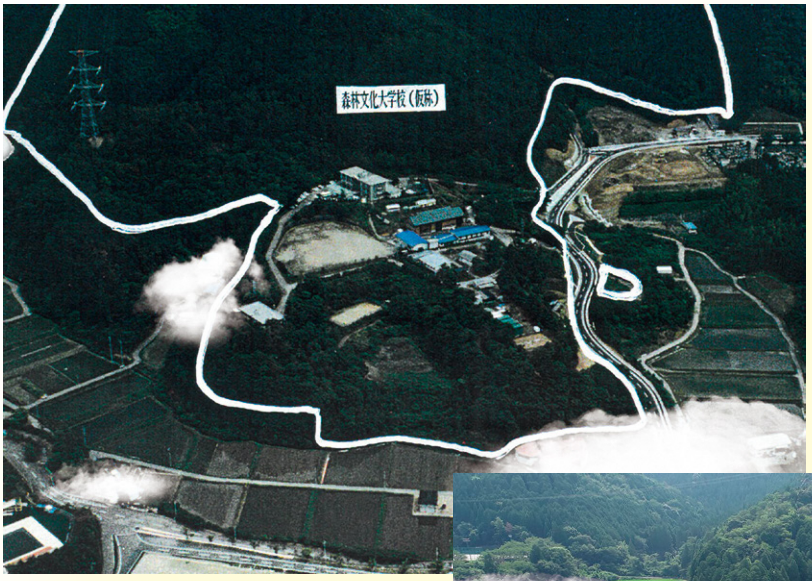
No.816
2021 September
9

岐阜県の森林・林業

森林（もり）のたより

News of the forest

森林文化アカデミー開学までの歩み
ー 森林文化大学校（仮称）から森林文化アカデミーへ ー



◀「森林文化大学校（仮称）基本計画」検討時の様子



左上の写真（平成8年撮影）の敷地範囲を示す
白線外の農地にこの写真の校舎群が建っています

現在の森林文化アカデミーの様子▶

●当初からの変遷の詳細は3～4ページをご覧下さい。

編集・発行 公益社団法人 岐阜県山林協会
E-mail sanrinag@quartz.ocn.ne.jp
http://www.g-forestry.or.jp （公社）岐阜県山林協会の情報をご覧いただけます。

森林・林業関係イベントカレンダー（9～10月）

一般向け

開催日	行事名等	内　容　等 （概要、定員、受講料、申込期限など）	場　所 申込（問合せ）先／TEL
9月1日㈬～ 10月31日㈰	**緑の募金（秋期）**	「緑の募金で進めようSDGs」をスローガンに秋の緑の募金を行います。	公益社団法人岐阜県緑化推進委員会 058-273-7577
9月30日㈭ 締め切り	**令和４年用 国土緑化・育樹 運動標語の募集**	令和4年用の国土緑化・育樹運動のポスター等で使用する標語を募集しています。	公益社団法人岐阜県緑化推進委員会 058-273-7577
10月8日㈮	**狩猟免許試験**	狩猟免許取得のための試験を実施します。 ●**時　間**：9:30～17:00 ●**申　込**：9/3～9/17 ※事前に申請書類等の提出が必要です。詳しくは右記にお問い合わせください。	揖斐総合庁舎大会議室 各地域を所管する県事務所、 または環境企画課 （058-272-1111 内線 2701）
10月16日㈯	**森林教育プログラム （morinosカフェ）**	東京都高尾山を拠点に、都市近郊で人と森をつなぐ挑戦に取り組む壽榮松孝介氏（高尾山麓の宿泊施設「タカオネ」マネージャー）のトークイベントをオンラインにて開催します。 ●**時　間**：10:00～11:30 ●**定　員**：30名（定員になり次第締め切ります。） ●**受講料**：無料	森林文化アカデミー 森の情報センター 森林総合教育センター（morinos） 0575-35-3883 申込先　morinos ホームページより

目次 Contents

イベントカレンダー（一般向け）……2
岐阜県立森林文化アカデミー開学までの歩み―その2―……3
2つのみどりの少年団が新たに結成されました!!……4
山の歳時記(193) カラムシⅠ……5
山のおじゃまむし(362) ―風の中のマリア、オオスズメバチ―……6
地域の人 持続可能な森林経営を目指して……7
ぎふ木遊館通信……8
morinosプログラム紹介!!……9
シリーズ：「住民主体の創意工夫ある森づくり・川づくり活動」……10
木の香るぎふの施設(102) 市立恵那病院職員宿舎E棟……11
森林と人を活かす知恵(104) 事故防止　ヒヤリハットの芽を摘む……12
シリーズ：『森林・環境税』で"緑豊かな清流の国ぎふづくり"(5)……13
森林基幹道「加茂東線」が開通しました……14
研究コーナー
森林作業道における災害の未然防止を支援する地図をご活用下さい……15
普及コーナー タワーヤーダによる架線集材技術の普及……16
スマート林業通信(15) ＯＷＬ勉強会を開催……17
国有林の現場から(59) 「木曽式伐木運材図会」の世界（前）……18
林業者向けお知らせ……19
岐阜県森林組合連合会のお仕事 その1……20
岐阜県木材協同組合連合会の取り組むサプライチェーン……21
市況……22



表紙●当初からの変遷の詳細は3～4ページをご覧下さい。

岐阜県立森林文化アカデミー
開学までの歩み　ーその2ー

7月号では、平成9年3月の「森林文化大学校（仮称）開学準備委員会」の設立までお話ししました。この第1回の「森林文化大学校（仮称）開学準備委員会」に提示されたのが「森林文化大学校（仮称）基本計画（素案）」で、この素案に示された森林文化大学校（仮称）の「概要」は下表の左欄の通りです。

この素案を開学準備委員会で議論した結果、翌年の平成10年3月に「森林文化アカデミー（仮称）基本計画」として策定されたものが表の右欄になります。なお基本計画の策定に先行し、平成9年12月県議会において知事から「全国レベルの有識者から組織する開学準備委員会で検討を続け、基本的方向が固まってきており、その構想内容からいわゆる他の大学校と称するところとは相当性格・内容も違うということで、今後は森林文化アカデミーという仮称で整備を進める」（岐阜県議会ＨＰの会議録から要約）との発言が有り、これ以降「森林文化大学校（仮称）」から「森林文化アカデミー（仮称）」に名称が変わりました。

森林文化大学校（仮称）基本計画（素案）	森林文化アカデミー（仮称）基本計画
【基本コンセプト】　21世紀の山村を担う人材の育成 【開校時期】　平成12年4月予定	【基本理念】　森林と人との共生 【基本方向】　来たるべき21世紀の地方の時代の先導役 豊かな岐阜県の森林が教育素材 【開校時期】　平成13年4月予定
【専修教育】 **森と木のクリエーター科（大学院レベルの教育）** ● 2年間、10人/年 ● カリキュラム ＜森のクリエーターコース＞ ・地域計画（地域デザイン、環境管理、森林景観） ・フォレストリクリエーション（アウトドア、保健休養、自然学校） ＜木のクリエーターコース＞ ・木造建築（建築意匠、施工管理） ・クラフト（クラフトデザイン、加工技術） ＜共通＞ ・作品制作 **森と木のエンジニア科（大学レベルの教育）** ● 2年間、30人/年 ● カリキュラム ＜森のエンジニアコース＞ ・地域文化、森林資源管理、フォレストリクリエーション、地域計画、マーケティング ＜木のエンジニアコース＞ ・地域文化、森林資源管理、生産システム、マーケティング、木造建築、クラフト	【専修教育·学習部門】 **森と木のクリエーター科（大学院レベルの実践的教育）** ●2年間、20人/年 ●カリキュラム ＜森のクリエーターコース＞ ・森林情報（資源管理、森林景観等） ・森林環境（水環境、環境管理等） ・森林健康（アウトドア、森と健康等） ＜木のクリエーターコース＞ ・木造建築（建築意匠、施工管理） ・木工（クラフトデザイン、加工技術） ＜共通＞ ・作品制作 **森と木のエンジニア科（大学レベルの実践的教育）** ● 2年間、20人/年 ● カリキュラム ＜森のエンジニアコース＞ ・地域文化、森林資源管理、フォレストリクリエーション、地域計画、マーケティング ＜木のエンジニアコース＞ ・地域文化、森林資源管理、生産システム、マーケティング ＜共通＞ ・山村経済、山村文化、森林生態、森林造成管理、マルチメディア操作

※「大学院レベルの教育」「大学レベルの教育」との標記は、実際に大学院等の教育課程を言うものでは無く、ハイレベルの教育という意味で、平成8年度に開校した岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー（現、情報科学芸術大学院大学）の枠組みを参考にしたものです。
※表の中のカリキュラム等の記載内容は、比較に影響の無いと思われるものは省略しました。
※紙数の関係から「短期技術研修部門」は当初は「技術研修」、生涯学習講座部門は「県民森林講座」と標記されていたことの紹介に留め、各部門の内容は省略します。

「森林文化大学校」と「森林文化アカデミー」の一番大きな違いは、森と木のクリエーター科の定員が10人から20人に、森と木のエンジニア科が30人から20人になったことです。筆者が当時調査したところでは、大学院生と大学生の一人当たりの教育に必要とされる面積（教室等の必要面積算定根拠）は、具体的な数値は忘れましたが、大学院生の方が大学生よりかなり大きく、教室等の面積がそれまでより増えました。また、森のクリエーターコースの地域計画等の専門分野（大学の研

究室のイメージ）が2から3になったことです。（なお専門分野は、開学時には更に増えて森林文化、里山、人工林、山村活性化の4分野になりました）専門分野が増えれば、それ専用の部屋が増えることになります。主にこの2つの要因により専修教育・学習部門の校舎床面積が大きくなり、当初の敷地では不足することとなったため、現在、アカデミーセンター等が建っている区域（7月号の区域写真白線の下側の部分です）を新たに取得することとなりました。この結果、開校時期も平成12年4月から平成13年4月に1年延期されました。平成10年度以降、森林文化アカデミー（仮称）実施計画策定作業の中で、具体的なカリキュラムや施設の機能等の検討を進め、教員の確保、アカデミーセンターをはじめとする施設の建設、学生募集を経て、平成13年4月の開学を迎えます。





最後に、珍しいものを紹介します。左上のイラストは、森林文化アカデミー（仮称）基本計画策定時に作成した森林文化アカデミーのイメージパースです。開学準備委員会での検討資料、予算資料等用に作成しましたが、結果的に一般には公表（PRパンフレット等）せずに終わりました。イラスト中央の3段の建物は、一番手前からアカデミーセンター、マルチメディア実習棟（メディア棟（情報棟）、フォレスト・ラボ（森林棟））、アトリエ（ウッド・ラボ（木材棟））。右側の中段がテクニカルセンター、上段左が森のコテージ、右が森の情報センター・森の工房です。（建物の名称は基本計画時点、括弧内は現在の名称）左下の写真が現在の状況です。幻の森林文化アカデミーと比べて見てください。

【山林協会　瀬上】

2つのみどりの少年団が新たに結成されました！！

令和3年4月に、「恵那北中学校緑化少年団」「武並小学校みどりの少年団」が新たに結成され、この度、団員の皆さんへ団旗をお渡ししました。

恵那北中学校は、木曽川の笠置峡の畔にある森や川の自然に恵まれた学校で、全校生徒82名が少年団員になりますが、主に1年生が活動の中心になり、リコーの森での森林体験や地域の産物のユズやクリの収穫などにも取り組んでいきたいと張り切っています。

武並小学校は、中央道や中央本線の北側の里山地域に位置し、桜の花や花壇の美しい学校で、5年生35名が団員になりますが、みどりの少年団結成を契機に森林・林業体験などにも取り組まれる予定で、活動の中で新たな発見や驚きを見つけてほしいと思います。

県内には、67団、約5,000人の小・中学生がみどりの少年団として活動しています。新型コロナウイルス感染症拡大防止から、活動に制約を受けていると思いますが、団員みんなで力を合わせて活動をやり遂げ、緑を愛する人に育ってほしいと願っています。



恵那北中学校緑化少年団



武並小学校みどりの少年団

【公益社団法人岐阜県緑化推進委員会　専務理事　黒﨑隆司】

山の歳時記 193

YAMA NO SAIJIKI

カラムシⅠ

文：樹木医・日本森林インストラクター協会 理事 川尻 秀樹

20年ほど前、薬草の里として有名な春日村（現揖斐川町春日）へ向かうと、草むらで早朝から忙しく働く女性を見つけました。

車を降りて何をされているのか尋ねると、織物用のカラムシを育てているとのこと。早速、畑におじゃましてカラムシを見ていると、一緒に行っていた息子がカラムシの葉裏につく毛虫を見つけました。

「その毛虫はカラムシ虫と呼ばれるんですよ」と教えてもらっていたので、よく見るとフクラスズメではないですか。

フクラスズメはスズメの名がありますが、スズメガの仲間ではなくヤガ科の蛾です。幼虫は細長い毛虫で、頭と腹脚が橙色か黒色、体側に黒と白の線、背中に白黒の細かい横縞模様があり、終齢幼虫になると全長7㎝に達します。

幼虫の見た目は派手で毒々しく、長い毛も生えているため、刺されるようにも見えますが触れても無害です。彼らは野鳥の捕食を回避する手段として、危険を感じると頭部を反らせて緑色の液体を吐き出しながら、頭部を激しく横に振り回します。一匹がこの動きを始めると、周辺にいた他の幼虫もこの振動を感知して同じように動き始め、それによってカラムシなどの植物全体が揺れ始めます。天敵である野鳥は、この不自然な植物の動きに驚いて逃げるのです。

幼虫の食草はカラムシやイラクサなどイラクサ科の植物で、年によっては大発生して食草を茎だけの丸坊主にしてしまいます。

夏と秋の年2回発生する成虫は、前翅長が3～4㎝で、背中側と翅が黒褐色、体の腹側は黄白色で、全身に短い毛が密生し、全体的に地味な色合いをしています。成虫は熟した果物の発酵汁や樹液などを摂取し、森林地域だけでなく、人家周辺の灯火に飛来します。

冬は成虫で越冬しますが、その越冬の姿がふっくらと丸まったスズメの姿に似ているとして、フクラスズメの名が付きました。

幼虫の食草であるカラムシ(Boehmeria nipononivea)は全国各地で見られるイラクサ科カラムシ属の多年草で、草丈1～1・5mになります。葉は互生し、葉の裏面には白色綿毛が、茎や葉柄にも短毛が密生しています。

都市部では毛虫を見ただけで、害虫と間違えられ駆除されることもありますが、フクラスズメはカラムシやイラクサだけを食べ、人が育てた野菜は食害しないため田舎では害虫扱いされないのです。

私がフクラスズメを目にした春日では、栽培植物と昆虫が当たり前のように共存する里山のゆとりを感じたのです。

次回は食草のカラムシについて解説します。



▲カラムシについていたフクラスズメの幼虫



山のおじゃまむし

ー風の中のマリア、オオスズメバチー【第362回】

自然学総合研究所　野平 照雄 ● *Teruo Nohira*

6月下旬、同じ職場のS氏から「これ、面白いよ」と言って、本を渡された。題名は「風の中のマリア」。作者は百田尚樹。初めて聞く作家の名前だ。S氏はこの本をネットで見つけ、ロマンチックな題名に魅かれて購入したという。しかし、内容はオオスズメバチの習性や生活を題材にした本。あまり興味がわいてこなかったという。ところが、読みはじめたらすごく面白い。本から目が離せなくなり、あっという間に読み終えてしまった。その時、この本ならば野平氏が読めば、私以上に夢中になるだろうと思い、持ってきたという。しかし、読む気にならなかった。それは、小さな活字で埋められた紙面。それにオオスズメバチのことはよく知っているからである。でも、読まないとS氏に悪い。とりあえずページを開いた。読み始めたら、この本のとりこになってしまった。オオスズメバチの習性や生活が、やさしい文章で小説風に書いてあったからである。これだったら虫の嫌いな人でも興味をもつだろう。素晴らしい本だと思った。この本の主人公はオオスズメバチの一匹の働きバチ。名前はマリア。このマリアの波乱万丈の生涯を書いたものである。まずオオスズメバチとは。この蜂は春になると1匹のメス（女王蜂）が小さな巣を作り、卵を産む。それが幼虫になると、自分で餌を与えて成虫に育てる。これが働きバチで、すべてメス。その後はこのメスが餌とりに出かけ、女王蜂や幼虫に与えはじめる。餌は主に昆虫類。時にはカエルやトカゲの子を襲うこともある。女王バチは巣から離れることはなく、卵を産み続ける。これが次々と成虫になるが、やはりすべてメスの働きバチ。その数は日ごとに増え続け、巣は大きくなっていく。秋になると翌年の女王となるメスと、その相手のオスが発生し始める。交尾後オスは死亡し、メスは巣から離れ、冬を越して新しい女王バチとなるのである。

×　×　×　×

マリアが生まれたのは巣（帝国）が大きくなっていたころの晩夏。すでにたくさんの働きバチ（戦士）が帝国を守っていた。戦士はすべてマリアより先に産まれた姉たちである。戦士となったマリアはこの帝国の偉大な母と妹のため、恋や遊ぶこともせず必死に戦い続ける。しかし、これは自分の持って生まれた運命だと思い、気にすることはなかった。それがある日、出会った雄バチから、マリアの寿命は長くて30日だと聞かされる。そして、この帝国の血が絶えないよう次の女王を育てること。それが宿命だと言われた。そのような時、女王からは次に産まれてくる新女王蜂の育成を強く命じられた。しかし、この時期は餌が少なく、十分確保できなかった。しかし、残された寿命は短い。そこでマリアはミツバチの巣を襲い始めた。一度に大量の餌を確保できるからである。これで次々と産まれてくる女王になる幼虫の餌を確保し、帝国の危機を救ったのである。しかし、その後この女王バチは無精卵を産み始めた。もはや女王の資格がない。マリアはこの女王を殺してしまった。

×　×　×　×

すると次の女王になる幼虫が成虫になり、この巣に住み始めた。当然、この新女王バチの世話をしなければならない。さらに大量の餌が必要となる。そこで目をつけたのが凶暴なキイロスズメバチ。この巣には大きな幼虫がたくさんいるので、効率的である。この巣を襲い始めた。しかし、キイロスズメバチも応戦する。鋭い牙や毒針で反撃し、マリアたちにも多数の戦死者が出た。マリアも傷つけられたが、それでも戦い続けて餌を獲得。新しい女王を育て上げた。冬が近づいたある日、マリアは新女王たちに「この帝国は多くの戦士の命と引き換えに出来たものだ。だからあなたたち女王はこの帝国を守り子孫を絶やさないでほしい。それを願っている」と話した。これを聞いた新女王は次々と巣を離れて行った。これを見届けたマリアは、これで来年も私たちの遺伝子を引き継いだ帝国ができると安堵する。しかし、マリアの体は戦い続きでボロボロ。30日の命が尽きようとしていた。これを感じているマリアは「自分は誰もいないところでひっそり死のう」と、最後の力を振り絞って空中に舞い上がった。眼下には大きな世界が広がっていた。この感動的な最後。この光景がいつまでも心に残った。



×　×　×　×

この本についてあの有名な養老孟子博士が、「実に稀有な面白さを持った不思議な小説である。極めて学術的に描かれていながら、同時に冒険小説のように力強く感動的なドラマである。ハチの本なんか読んだってしょうがないよ。そう言わずに、小説として読んでみたらいかが。ひとりでにハチが代表している社会性昆虫の生活が理解できてくるはずである」と話されている。このように養老博士がべた褒めなので、実に良い本なのだと再認識した。これを読むことができ、よかったと思った。とはいうものの、これはS氏のお陰。読まないとS氏に悪いと思ったからだ。今となると笑えてくるが、改めてS氏に感謝しなきゃ。Sさんありがとう。




藤根正孝さん

持続可能な森林経営を目指して

有限会社屋満喜（やまき）
藤根（ふじね） 正孝（まさたか）さん

今回は、山県市船越にて長く森林経営に携わっておられる、有限会社屋満喜（やまき）代表取締役の藤根正孝（ふじねまさたか）さんに、これまで取り組んできた森づくりについてお話を伺いました。

●二足のわらじを履きながら

藤根さんは岐阜県森林組合連合会（県森連）にお勤めだった約40年前、それまでお父様が経営していた山林を引き継ぎ、県森連職員との二足のわらじを履きながら、森林経営に携わってきました。現在、藤根さんはおよそ73ヘクタールのスギ・ヒノキの人工林で森林経営に取り組んでいます。

●複層林施業に取り組む

森林経営に携わってから、藤根さんは一貫して複層林施業に取り組んできました。一本伐ったらその跡に一本植える。これを繰り返して複層林に仕立ててきました。また、できるだけ下刈りも控えることで下層植生を維持し、地力の確保と災害に強い森づくりを進めてきました。

藤根さんは、「家からすぐのところに山があるので、よく林内の見回りをしている。そんな時に単層林だと同じ風景ばかりで面白くない。複層林ならいろいろな顔を見ることができるので飽きがこない。」と言います。


階層構造の発達した複層林

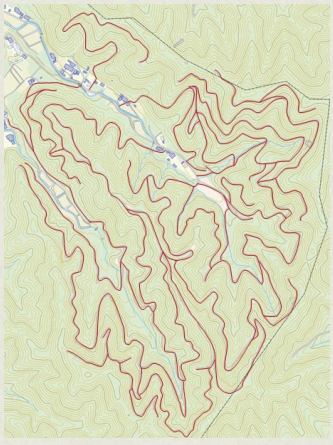
●効率的な森林経営を目指して

藤根さんが森林経営を引き継いでからもうひとつ目指しているのが、効率的に施業を行うように努めるということです。

藤根さんは若いころ、何時間も山を歩いてようやく現場にたどりつくという経験を何度もしたことから、これからの林業はもっと効率的であるべき、との思いを強く持ちました。そのため、経営する山林には積極的に作業道を開設して、現在は森林内のどこへでも車で容易にアクセスが可能で、見て回るのに便利だということです。

また、設置した作業道を活かすため早くから高性能林業機械を導入してきました。現在はグラップル3台、プロセッサ1台、バックホー1台を保有し、たいていのことは自力でできると言います。

更には、ふもとの作業土場には製材機が設置されており、自分で伐採してきた木を製材して板を挽くこともあるそうです。


林内に開設した作業道路網

●終わりに

色々と考えながら森づくりをしているものの、林業は自然が相手故、思いどおりにならないことも多いそうです。例えば、平成30年の台風19号では所有山林でも大きく被害を受け、現在でもその影響が残っています。

そんな中でも藤根さんが一番気を付けていることは作業の安全です。「怪我をしては何にもならん。」と藤根さんは言います。これからも怪我無く持続可能な森林経営を目指していくと決意を語ってくれました。

【岐阜農林事務所　吉田宗平】

●詳しい内容を知りたい方は
岐阜農林事務所まで
TEL 058-214-7409

ぎふ木遊館通信

ぎふ木遊館は、7月17日に開館1周年を迎えました！

＜1周年記念感謝祭＆朗読会＞

ぎふ木遊館では、開館からちょうど1年を迎えた7月17日に記念感謝祭を開催しました。オープニングでは、地元のいづみ第二幼稚園のみなさんがクリの木のカスタネットの演奏と手話を披露してくれました。古田岐阜県知事の主催者挨拶、佐藤岐阜県議会議長及び涌井岐阜県立森林文化アカデミー学長の来賓挨拶に引き続き、園児たちは園外保育で当館を利用した際の思い出を絵日記にしてプレゼントしてくれました。セレモニーの最後には、アトラクションとしてトイピアノ奏者のウーノさんの可笑しく楽しいピアノ演奏を一緒に楽しみました。

セレモニー後には、名誉館長である竹下景子さんによる童話作品「ニングルの森」（著者：倉本聰）の朗読会が開催されました。朗読会の様子は、ぎふ木遊館のYoutubeチャンネルで公開していますのでぜひご覧ください。







＜この日は特別！『夜の木遊館』＞

朗読会が終わって、18時からは、『夜の木遊館』と称して、近隣住民の方々に普段とは違う時間帯に遊んでいただきました。いつもと少し違う夜の雰囲気の中、乳幼児から大人まで存分に楽しんでいただきました。

屋外では、連携して取り組みを進めている森林総合教育センター morinos や岐阜県教育文化財団（岐阜県障がい者芸術文化支援センター）、清流長良川あゆパークの協力により、普段のぎふ木遊館では体験できないプログラムを提供しました。

屋内では、いつもの遊具やおもちゃ遊びに加えて、折り紙遊びや竹うちわづくりなど、家庭でも出来る、手を動かしつくる遊びを提供しました。子どもたちは、屋内外を行き来して、自分のお気に入りの遊びに夢中になっていました。終わりが近づいた頃には、平成18年に本県で開催した全国植樹祭で当時高校生ながら天皇皇后両陛下の御前で演奏した高山市出身のヴァイオリニスト打保早紀さんに、ヴァイオリンの演奏を披露していただきました。濃紺の夜空と木に囲まれた空間の中で、しっとりとした心地よい音色を楽しむことができました。













ぎふ木遊館のご利用予約は、6月からWEB予約システムになりました。
ご利用の30日前から予約可能です。予約方法・注意事項等の詳細については、
当館ホームページの「ご利用時のお願い」ページ（右の二次元コード）をご覧ください。
※団体利用については、これまで同様、お電話でお受けしております。
電話：058-215-1515（木遊館へ「行こー！行こー！行こー！」と憶えてください）

二次元コード

やがてみんなの森になる

morinos

プログラム紹介！！

岐阜県立森林文化アカデミー内にある森林総合教育センター（愛称morinos）で実施しているプログラムについてご紹介します！

今回はmorinosと県の教育委員会が連携して実施した「高等学校新任教諭研修（野外体験プログラム）」についてです。全国的にみても、幼児や小学生と比較して、中高生の森林体験は少ないといわれています。今回の研修は森林文化アカデミー萩原先生と谷口先生が担当し、新任の先生方に岐阜県の豊かな森林（自然）を全身で感じるとともに、森の中でのチームビルディングを体験してもらい、森林での体験を効果的に取り入れるきっかけとなることを目的として行いました。



ウォーミングアップ

まずは、萩原先生から、研修の目的が説明されました。「聞いたことは、忘れる」「見たことは、覚える」「やったことは、わかる」「見つけたことは、身につく」。学びを生業とする教員の方々に理解してほしいこととして、体験を通して自らが発見することが重要であり、身体を使っての体験の機会を生徒たちにつくってほしい、ということでした。

身体で感じる

次に、萩原先生が担当する「感じる」体験へ。森に入って木の幹や葉に触れたり、鳥のさえずりに耳を澄ませたほか、沢の中を裸足になって歩き、身体全体を使って自分で「感じる」ことをしてみます。そして先が分からない場所で相手に身を委ねること、不安がないよう導くことを体験するため、目隠しをして森の中を連れて行ってもらうプログラムも実施。「水がつめたい」「はだしがきもちいい」「体験しないとわからないことって多いかも」という感想や、目隠しで自分の前が見えないことで「相手の立場に立つことの重要性が分かった」という感想も。



▲裸足で沢を歩く



▲目隠しで身を委ねる



▲なかなか火が付かず頑張る班



▲無事にお湯が沸いて笑顔で乾杯する班

チームビルディング

谷口先生は、森の中でのチームビルディングとして、鍋、水、マッチなど限られた材料だけを渡して、指定した時間までにお湯を沸かすミッション「森のティーパーティ」を実施。楽しそうなタイトルと裏腹に、集めた枝や葉が湿っていて時間までにお湯が沸かないチームが続出しました。「自然の中では、思ったことがうまくいかないことの方が当たり前。その都度チームで話し合っていく必要がある。」と伝えると、「失敗を経験することが重要で、その次にどうするかを生徒たちに考えさせるようにしたい」などの感想が返ってきました。

森の中での体験により、新任の先生方が体験による学習を効果的に取り入れてもらえたらとてもうれしいです。

こうした体験はmorinosのHPで開催をお知らせしています。新型コロナウイルス感染防止対策の状況により実施しない場合もあります。

興味を持ってくださった方は、morinosのホームページ、動画YOU TUBEをご覧ください。

ホームページ　https://morinos.net

YOU TUBE　検索「morinosチャンネル」

開所時間　10:00～16:00

定休日　毎週火･水曜日

morinosHP

YouTube「morinosチャンネル」

シリーズ

「住民主体の創意工夫ある森づくり・川づくり活動」

県では清流の国ぎふ地域活動支援事業（清流の国ぎふ森林・環境税活用事業）により、各種団体等が自ら企画・立案・実行する創意工夫ある森づくりや川づくり活動を支援しています。

こうした団体の活動内容について、連載でご紹介します。

一般社団法人DRC協会

●設立年
・平成30年

●設立目的
・この法人は、無人航空機に関する事業を行い、無人航空機の適正な利用と安全を確保することにより、無人航空機の普及等を図り、公共の福祉に寄与する。

●主な活動分野・活動内容
・県内各地での防災セミナーの主催
・郡上市小那比地域での地域おこし事業の支援
・ドローンスクールの管理及び育成
・岐阜県が試行したカワウ調査の支援

●令和3年度地域活動支援事業名
・ドローンで里山を見直そう！

●事業目標や事業効果
・ドローンを用いることにより子どもたちの興味を里山に向けることができ、里山整備の重要性の理解を進める。

●その他
DRC協会では、令和3年度には、清流の国ぎふ地域活動支援事業のプラスチックごみ対策のモデル事業に採択され、ドローンを使った環境教育を行っています。ドローンを使用することで子どものみならず、親子や里山に住む住民が一緒に活動することができ、美しい里山の整備や保全の重要性に興味を持ってもらえると考えています。参加者にはドローンの映像で里山を見ることで、自分たちが住む地域をきれいにしていくためにどうすればいいのか考えることができる人になってほしいです。





問い合わせ先
（一社）DRC協会　担当：西村
TEL：0575―67―0080

ひだの未来の森づくりネットワーク

●設立年
・平成20年

●設立目的
・飛騨における森づくり活動の普及と推進を図る。

●主な活動分野・活動内容
・森づくりに関わる情報の発信
・関わりをもつ人々との交流
・ネットワークをひろげる活動

●令和3年度地域活動支援事業名
・フリーマガジンと協働した森林に関わる情報発信活動

●事業内容
・地域メディアと協働した定期的な森林環境関連の情報発信
・幅広い人たちとの交流、協働体制構築のための定例会開催
・森林環境への理解を深める現地勉強会、体験イベントの開催
・人びとがより深く広くつながるためのシンポジウム開催

●事業目標や事業効果
・5万6千部発行の地域情報フリーマガジンに環境関連のコラムを毎月執筆
・定例会をオンラインを含め毎月開催。直近1年間の参加者数は227名

●その他
私たちは、「森＝川上」から「暮らし＝川下」まで、それぞれに専門的な知見をもったメンバーによって構成されています。
フリーマガジン掲載のコラムや定例会での話題提供もそれに伴い幅広いものとなり、2020年の環境月間にはテーマに関した特別寄稿を依頼され、毎月のコラムとともに発行元との信頼関係は確かなものとなっています。
また、毎月地元のカフェでおこなうサロン的な定例会は森づくりに関心を示す幅広い人たちの参加があり、ここでの出会いが新たなネットワークを生み出すことにもつながっています。現在はコロナ感染のこともありオンライン開催としていますが、そのことが物理的距離を超えることとなり、飛騨に限らず県内各地からの参加も得ることとなり、新たなつながりへの期待が広がっているところです。





問い合わせ先
h.miraimori.net@gmail.com：メール
http://hidamiraimori.blog9.fc2.com/：ブログ
https://www.facebook.com/hidamiraimori：Facebookページ

木の香るぎふの施設 102

木造化

市立恵那病院職員宿舎E棟

恵那市大井町2719-392



施設全景

施設概要

事業年度	令和２年度
事業主体	恵那市
構造 延床面積	木造（CLT工法） 324.98㎡
施設用途	共同住宅
木材使用量 使用樹種	161.12㎥（県産材使用量 146.44㎥） スギ、ヒノキ他（CLT：スギ）
全体事業費	143,998千円
助 成 額	30,000千円(県産材需要拡大施設等整備事業)
設 計 者	TUKUMA設計
施工業者	恵中建設株式会社
工　　期	令和2年7月10日～令和3年3月22日



玄関



キッチン

施設の経緯

市立恵那病院の敷地内には昭和55年から平成8年にかけて建設された職員宿舎が4棟あり、各棟において経年劣化に伴う建物の不具合や断熱性の悪さが指摘されてきました。

恵那市は冬季における平均気温が低いことから、居住者が快適に暮らせるよう、「高気密・高断熱」となるCLT工法を活用した木造の宿舎を整備しました。



リビング



洋室

ここに注目！！

県産材を活用した腰壁のCLTや床のフローリングから木の香りやぬくもりの良さを感じることができます。

利用者の様子

一般の木造に比べ気密性･断熱性が高いことから、冷暖房の効きがとても良く、快適に過ごすことができています。

■問い合わせ先
恵那市役所医療福祉部地域医療課
TEL 0573-26-2111

森林と人を活かす知恵 104

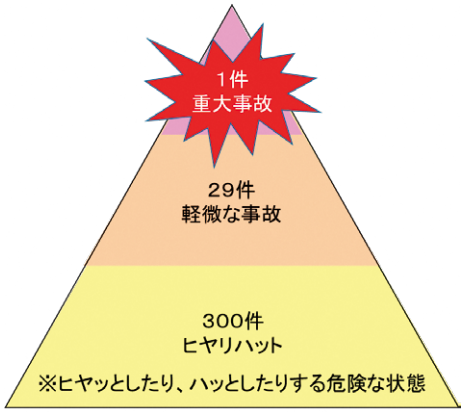
事故防止 ヒヤリハットの芽を摘む

岐阜県立森林文化アカデミー　教授●池戸 秀隆

ハインリッヒの法則

労働災害の話で「ハインリッヒの法則」を耳にされた方も多いと思います。

この法則は、アメリカの損害保険会社で技術・調査に携わっていたハーバート・ウィリアム・ハインリッヒが、ある工場で発生した数千件の労働災害を統計学的に調査し、1件の重大事故の背後には、重大事故に至らなかった29件の軽微な事故が隠れており、さらにその背後には事故寸前だった300件のヒヤリハットが隠れていることを見出したものです。



ハインリッヒの法則

個人的には、この図がピラミッドの形に見えるので、「ハインリッヒのピラミッド」と呼んでいます。

実際のピラミッドは大小の石材が積み上げられた建物ですが、頂上の石も基礎にある石が無ければ積み上げることはできないでしょう。

つまり、「ヒヤリハットという基礎の石」が欠ければ、ハインリッヒのピラミッドは崩れてしまうことになります。

ならば、頂上となる重大事故を発生させないために、その基礎となるヒヤリハットを取り除く(ヒヤリハットの芽を摘む)ことが重大事故を防止する有効な手段になるでしょう。

では、具体的にどうすれば「ヒヤリハットの芽を摘む」ことができるでしょうか。

アカデミーでの取組み

本学では毎年、0・1ha程を皆伐し、高性能林業機械を使って素材生産する実習を行っています。

学生にとっては初めての本格的な現場実習になります。伐木造材、集材、運材という作業を20名程の人数で4班に分け、班を回しながら行います。

最初に行う立木伐倒では、不安を抱えながら、誰もが慎重にチェーンソーを操作します。樹高20mを超える立木を倒すので、無理もありません。中には追い口に向かって刃を進めることを躊躇する学生もいます。

今までは机の上で得た知識や安全な平場での伐木練習経験でしたが、山の現場は少し勝手が違います。

リスクアセスメントの記録によれば、初めの頃に取り上げるリスクは、「伐倒作業で、かかり木の下敷きになる」など教科書に出ている事例を挙げていますが、現場経験を重ねるうちに「急斜面で足元が滑る」、「シダで地面が見えず踏み抜く」、「枝払いした枝の上に乗って滑って転びそうになる」など、その現場の特性から起因する問題を挙げるようになります。

さらに、記録を見ていくと、ある班で把握したヒヤリハットは、他の班でも同様に起こっていることがわかります。

これらのことから、第1に現場特性から生じたヒヤリハットはリスクとして早期に認識すること。第2に、できるだけ早く作業関係者で、現場特有のリスクを共有し、次回以降でリスクアセスメントを行い、自分のレベルで可能な低減対策を検討することが大切だと考えます。

この2つを徹底することがヒヤリハットの芽を摘み重大事故の防止に役立つのではないかと考えています。

皆さんの現場はいかがでしょうか。


演習林での伐木造材実習

●詳しい内容を知りたい方は　TEL（0575）35-2525 県立森林文化アカデミー まで

シリーズ

『森林・環境税』で“緑豊かな清流の国ぎふづくり”

5

県では、「清流の国ぎふ森林・環境税」を活用し、県民みんなで豊かな自然環境を守る様々な取組みを行っています。こうした取組みの内容について連載で紹介します。

ぎふの木育教材導入支援事業
～ぎふの木のおもちゃ・教材キットの導入経費の一部を補助します！～

岐阜県では、将来の森林づくりを担う子どもたちに対し、木材利用や環境保全に対する理解を深めるとともに『ぎふ木育』の取組みを進めるため、ぎふの木のおもちゃや木製学習教材等を購入する際の経費の一部を補助し、木育教材の導入を支援しています。

令和3年度は、60施設に対する木育教材導入の支援を行う予定です。

令和3年度
事業実施団体募集中!

【ぎふの木育教材導入支援事業　事業概要】

❶対象事業者　市町村、学校法人、社会福祉法人、医療法人、子育て関連のＮＰＯ法人等

❷対象施設　幼稚園、保育園、認定子ども園、小中学校、市立特別支援学校、児童福祉施設、地域子育て支援拠点施設、認可外保育所、託児所等

❸対象となる教材　ぎふ証明材で作られた以下のもの

（1）木のおもちゃ　（2）木製品キット　（3）木材サンプル　など

※ぎふ証明材で作られたものであることの証明が必要なため、事前に販売者に確認してください。

❹補助金額　導入経費の1/2以内。（ただし、1施設につき100,000円が上限。）

- 「ぎふ木育教室」を実施する場合
  導入経費が20,000円以下の部分は10/10以内、20,000円を超える部分は1/2以内の額。
- 「ぎふ木育ひろば」設置時の教材購入
  導入経費の10/10以内。
- 「ぎふ木育ひろば地域支援拠点」設置時の教材購入
  導入経費の10/10以内。（ただし、1施設につき200,000円が上限。）
  ※振込手数料、送料は導入経費に含めません。

❺申請方法　実施計画書を提出してください。

❻受付期間　令和4年1月31日（月）まで

※予算額に達した時点で受付を締め切ります。

❼留意事項　県からの交付決定通知の後に注文するものが対象となります。

※購入の注文をした後での補助申請は認められません。

【令和2年度実施事業の様子】



木のおもちゃで遊ぶ園児



木の楽器を作る園児

木のおもちゃ等の木育教材に興味がある、木育教材を取り入れたいと考えている施設の方は、下記連絡先まで気軽にご相談ください。
また、岐阜県ＨＰでも本事業について紹介しておりますので、「木育のいっぽ」で検索ください ☞ 木育のいっぽ 検索

●詳しい内容を知りたい方は TEL 058-272-8821 恵みの森づくり推進課木育推進係まで

森林基幹道「加茂東線」が開通しました

林道「加茂東線」は、白川町三川地内の町道を起点とし、東白川村神土地内の県道恵那蛭川東白川線を結ぶ幅員4～5m、総延長25.5㎞の森林基幹道です。

本路線は、代行事業として岐阜県が事業主体となり平成5年度に着手し28年の歳月と約49億円の事業費を投じ令和2年度に全線が開通しました。

利用区域内には1,574haの森林があり、そのうち72%（1,129ha）が人工林と非常に人工林率が高い区域です。このため、林道の開通前から完成した区間を活用し森林作業道の開設や間伐等の森林整備が地元の森林組合等により実施されてきました。全線が開通した今後は、より効率的な木材輸送が可能となるため、更なる森林整備が行われることが期待されます。

【位置図】



【林道現況】





【森林整備課　林道係】

森林作業道における災害の未然防止を支援する地図をご活用下さい

森林研究所●臼田 寿生

はじめに

近年、大雨が増加傾向にある中で、森林作業道における災害を未然に防ぐには、災害リスクが高い場所を的確に把握し、適切な維持管理を行うことが重要です。このため、当所では、「既設道の損壊の起こりやすさ」と「下流の建物への影響の及びやすさ」による災害リスクを可視化した地図「森林作業道災害リスク評価参考図」（図1）（以下、「参考図」と呼びます）を作成し、現場での活用を進めているところです。参考図の詳細は、「森林のたより808号」で紹介しましたが、今回は参考図が森林作業道の災害リスクを適切に表現できているかについて、検証した結果を紹介します。

損壊発生リスクの検証

森林作業道で発生する切土および盛土の損壊は、道を作設した斜面の傾斜角度が30度を超える場合に発生しやすく、40度を超えると特に発生しやすいことが当所の調査によって明らかになっています。このため、参考図では図1の凡例（a）のように作設地の傾斜角度で色分けし、損壊発生リスクを可視化しています。

この地図表現が適切であるかを検証するため、県内の既設森林作業道で発生した損壊のうち、重大な災害につながりやすい盛土損壊について、参考図での傾斜区分を確認しました。2020年までに発生した90箇所の盛土損壊箇所を参考図と重ね合わせ、参考図の傾斜区分ごとに分類したところ、盛土損壊のほとんどは30度を超える斜面に作設された区間で発生し、特に40度を超える区間での発生が多いことが明らかになりました（図2）。この結果から、参考図における損壊発生リスクは、作設地の傾斜区分によって適切に表現できていることが確認できました。

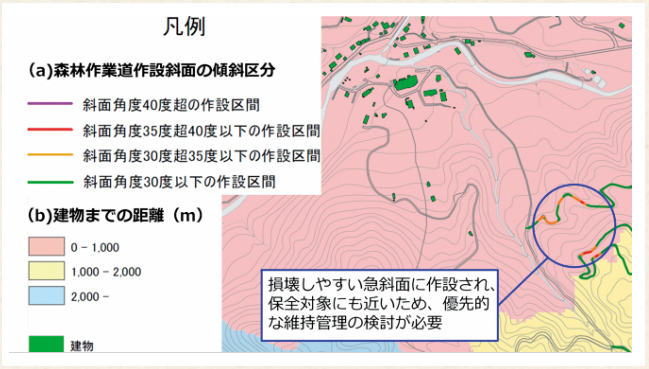


図1　森林作業道災害リスク評価参考図

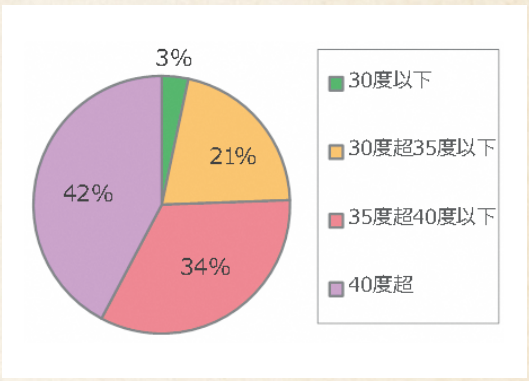


図２　森林作業道の盛土損壊箇所における作設斜面の傾斜区分

下流への影響リスクの検証

森林作業道の損壊で発生した土砂が土石流化によって下流へ流出した場合には、人家などの保全対象に重大な被害を及ぼす恐れがあります。このため、参考図では、道の作設位置と最寄りの建物までの距離をわかりやすくするため、図1の凡例（b）のように道の背景を色分けすることで、下流への影響のリスクを可視化しています。

下流への影響範囲を検証するため、前述の盛土損壊発生箇所のうち、土石流化によって土砂が流下した範囲を確認できた9箇所について、発生源から土砂が停止した箇所までの流下距離と高低差を確認しました。その結果、土砂が流下した距離は、約8割が1000m以下でしたが、1000mを超えるものも約2割確認されたことから、参考図の背景が赤色や黄色で着色された範囲に作設された道では、土砂を流出させないよう十分な注意が必要であることが示唆されました。

おわりに

今回の検証によって、参考図は既設道の災害リスクを評価する際に有用であることが確認できました。参考図は県内全域分を作成し、希望者に提供していますので、森林作業道の適切な管理と災害の未然防止のために、ぜひご活用ください。

●詳しい内容を知りたい方は
TEL 0575-33-2585
森林研究所まで

タワーヤーダによる架線集材技術の普及

■森林文化アカデミー　スマート林業推進係　林業普及指導員　上平 雄也

はじめに

Larix LAMAKOは平成28年3月に岐阜県が導入したチェコ共和国製タワーヤーダで、私たちはラマコと呼んでいます。ラマコの活用を希望するチームには、まず10日間の次世代型林業架線研修（ＯＪＴ）により操作方法を習得していただきます。研修を修了したら、以後ラマコを有償（月15・7万円）で借りて使用することができます。

Larix LAMAKO活用実績

●次世代型林業架線研修	9回
●事業体への貸出	12件
●稼働時間	1,779時間

令和3年7月20日現在

ラマコの特徴

ラマコは、通常の集材機や自走式搬器を使う場合に比べると、架設撤去の手間を省力できるのがメリットです。現場の条件にもよりますが、架設なら1～1・5日、撤去なら0・5日で完了することがほとんどです。元柱を作設する必要がなく、作業索は2本だけなので、経験の浅いチームでも架設、集材が可能です。また、ラマコは、小さなサイズ（車幅2・3ｍ）を活かして作業道も自走できます。

一方、ラマコの弱点は、集材時に機体が土場を占有してしまうこと。特に作業道の路上に据えるような場合、荷下ろしから造材、集積、運材までの作業がスムーズに進むように、十分なスペースを確保しておく必要があります。

ラマコが普及してきたこと

岐阜県では毎年「林業架線作業主任者講習」が実施されており、修了者は林業架線作業主任者免許を取得できます。ただ、免許さえあれば本格的な架線集材ができるわけではなく、集材機、搬器、大量のワイヤロープ、滑車類等の資機材や、架設作業や荷掛けを担う技術者、集材機オペレータ、そして現場条件に合わせて適切に対応するためには場数が必要です。

日常的に架線集材を行っている事業体であればいいのですが、古い自走式搬器による小規模な架線集材を年1回行う程度という事業体も多く、免許を取得しても、それまでより長スパンの架線集材を導入したり、スキルアップを図ったりするのは、意外に難しいという実情があります。

ラマコはこの5年間で、そうした架線集材が得意でない事業



▲作業道に据えたラマコで集材

体もサポートすることができました。

なお、タワーヤーダは、非常に高価なうえに、稼働率を高く保つことが他の林業機械よりも難しく、自社購入できる事業体は限られます。しかもワイヤロープの管理や費用的な課題があり、民間のレンタル機が存在しません。そのため、岐阜県がラマコを所有して、架線集材技術の普及を図りつつ県内の事業体に活用してもらうことには、意義があると考えています。

ラマコの稼働中にはトラブルも発生します。主索のドラムが回って弛んでしまったり、作業索のブレーキが弱くなって荷上げの直後に荷が落ちてしまうなど、性能を充分に生かせないこともありました。ですが、この5年間で使いこなすコツを掴んできたという手応えはあります。今年度の現場では、「ラジキャリに比べて搬器のスピードが速い」「従来の架線よりも架設が圧倒的に楽」という嬉しい感想をいただき、1日に61往復も集材した日もあります。

ラマコは、現場条件が整えば、圧倒的なパフォーマンスを発揮します。これからもラマコを県内各地の現場で活躍させていきたいと思いますので、ご興味のある方はどうぞお気軽にお問い合わせください。



▲タワー控え索設置作業

●詳しい内容を知りたい方は
TEL 0575-35-2535
森林文化アカデミー　スマート林業推進係まで



スマート林業通信⑮
OWL勉強会を開催

7月16日（金）に森林3次元計測システム（地上レーザ計測器OWL）を持っている林業事業体と管轄する林業普及指導員が集まり、OWLの理解を深め、さらなる活用を図ることを目的としてOWL勉強会を開催しました。

講義では全国的にも早くOWLを導入し、OWLのプロモーションビデオにも出演されている飛騨市森林組合の上崎強さんから、OWLの活用事例を紹介いただきました。

続いてOWLの開発会社である株式会社アドイン研究所の塩沢恵子さんからOWLの仕組みやさらにOWLを活用できるアプリケーションソフトなどの説明をいただきました。

森林文化アカデミー（古川さん）からはOWLのデータをより生かすためにGNSSとの連携について説明を行いました。

午前中の2時間は講師による説明、午後2時間は丸々意見交換の時間に充てたのですが、参加者は普段からOWLを使っており、疑問、質問が次々と出され、有意義な勉強会になりました。

質問事項を何点か紹介します。

Q OWLの計測はなぜ斜面に対して垂直に構えるのか。

A デッドゾーンの面積を少なくするためです。

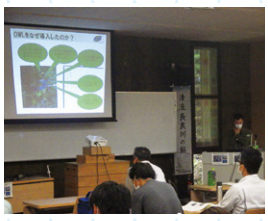
Q OWLのデータを森林施業提案書に活用している事例はないか。

A アドイン研究所と山口県が共同開発しており、近く販売を開始するそうです。

Q OWLの先進県はどこか。

A 今や岐阜県に最も多くのOWLが導入されています。

OWLのデータから森林施業提案書を作成できるソフトは魅力であり、販売が開始されたら森林文化アカデミーで購入し、普及に努めたいと考えています。



勉強会の様子

●詳しい内容を知りたい方は
TEL 0575-35-2535
森林文化アカデミー
スマート林業推進係まで



国有林の現場から 59

「木曽式伐木運材図会」の世界（前）

●絵巻物の概要

長野県長野市にある林野庁中部森林管理局には、「木曽式伐木運材図会（ずえ）」と呼ばれる江戸時代後期頃の木の伐採と運搬についての様子が描かれた絵巻物が保管されています。

上巻二十点、下巻二十一点の絵から構成され、山奥の木を調査し、切り出すところからはじまり、山から谷に下ろして、川に流して、市場である名古屋まで、木材を運ぶ様子が描かれています。



▲木曽式伐木運材図会の一部

●岐阜県との関わり



▲運材をめぐる位置関係

「長野？木曽？それなら岐阜県とは関係ないのでは？」と思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、これが大いに関係するのです。

木曽ヒノキで知られる長野県木曽地方は、江戸時代は「裏木曽三ヶ村」と呼ばれた旧加子母村、旧付知村、旧川上村と同じく尾張藩領でした。鉄道も無かった時代、木曽ヒノキは木曽川を使って、岐阜県内を通過しながら名古屋白鳥の貯木場まで運び出されていました。

また、「木曽式伐木運材図会」という作品の成立自体も、詳しいことは判明していないものの、江戸時代末期に飛騨で書かれた「官材画譜」という絵図が原画になっていると考えられています。この為、登場する風景も飛騨川周辺のものが多く含まれていると思われます。

●機械化以前の伐木運材

山林で自動車や林業用の機械が使われる以前の時代、深い山奥から伐採した木材を、川下の街場や都市に運び出すのには大変な労力が必要でした。人あるいは牛馬で木材を運ぶのは大変なコストがかかりました。そうした中で、様々なしかけや工夫をほどこして、山奥から谷へ木材を下ろし、沢の水や川の流れを利用して、なるべく少ない労力で運ぶ方法が徐々に確立していきました。この方法が固まったのが江戸時代前期頃だと考えられています。「木曽式伐木運材図会」では、こうした時代の山での仕事の様子や、運材の工夫、道具などが描かれています。



▲急傾斜地で貴重材をゆっくり吊り降ろしている「釣木之圖（つりきのず）」

●詳しく知りたい方は

林野庁中部森林管理局発行の広報誌「中部の森林（もり）」では令和2年5月号から令和3年4月号まで「木曽式伐木運材図会の解説」が12回連載されていました。内容にご興味を持たれた方は、中部森林管理局のホームページからご覧下さい。

次回の後編では岐阜県内と考えられる場面と昔の運材の写真をご紹介します。

（中部森林管理局技術普及課）

森林・林業関係イベントカレンダー（9～10月）

林業者向け

開催日	行事名等	内　容　等 （概要、定員、受講料、申込期限など）	場　所 申込（問合せ）先／TEL
9月6日㈪～ 9月8日㈬	**伐木・チェーンソー作業従事者特別教育**	●講習時間　6日　学科　9:20～17:30 7日　学・実　8:50～12:00 8日　実技　8:30～17:40 ●申　込：開催日の10日前まで ●受講料：23,870円(本代含む)(振込み) ●定　員：50名(定員になり次第締め切ります。)	6日（学科）・7日（学・実） 下呂交流会館（下呂市森2270-3） 8日（実技） 下呂総合木材市売（下呂市乗政122-2） 林材業労災防止協会　岐阜県支部 電話　058-275-0192　FAX　058-201-1195
10月6日㈬～ 10月7日㈭	**機械集材装置運転業務特別教育**	●講習時間　6日　学科　8:50～16:10 7日　実技　8:30～17:40 ●申　込：開催日の10日前まで ●受講料：17,500円(本代含む)(振込み) ●定　員：30名(定員になり次第締め切ります。)	6日（学科） ぎふ森林文化センター（岐阜市六条江東2-5-6） 7日（実技） 美濃市曽代地内（予定） 林材業労災防止協会　岐阜県支部 電話　058-275-0192　FAX　058-201-1195
10月14日㈭	**刈払機取扱作業者安全衛生教育**	●講習時間　学科　9:00～15:20 実技　15:30～16:30 ●申　込：開催日の10日前まで ●受講料：11,550円(本代含む)(振込み) ●定　員：30名(定員になり次第締め切ります。)	ぎふ森林文化センター（岐阜市六条江東2-5-6） 林材業労災防止協会　岐阜県支部 電話　058-275-0192　FAX　058-201-1195
10月26日㈫～ 10月27日㈬	**簡易架線集材等機械の運転業務特別教育**	●講習時間　26日　学科　8:50～16:00 27日　実技　8:30～17:30 ●申　込：開催日の20日前まで ●受講料：57,200円(本代含む)(振込み) ●定　員：30名 （定員になり次第締め切ります。学科及び実技一部免除者を含む。実技講習は10名単位の開催となりますので実技受講者が20名以上の場合は翌日になりますのでお問合せ下さい。）	26日（学科） ぎふ森林文化センター（岐阜市六条江東2-5-6） 27日（実技） 中濃地内山林（予定） 林材業労災防止協会　岐阜県支部 電話　058-275-0192　FAX　058-201-1195

COLUMN

コラム

最近、私は山野草にはまっています。家のベランダはかわいい山野草で埋まり、ぼーっと眺めてしまうほど。

それらは、昨年通った中津川の山野草教室で寄せ植えした山野草たちです。教室では、毎回いくつかの山野草をピックアップして寄せ植えをします。

山野草には、モミジやヒノキなど見慣れたものから、ギボウシやチシマキンバイといった私にとっては初めて知るものまでたくさんあります。

先生から、それぞれの山野草の特性を聞いたり、牛の頭のような形をした菱の実を見せてもらったりして、わくわくしました。山野草教室では、ネイチャークラフトもやっていたので、菱の実は、今年の干支の牛づくりに使いました。

様々な山野草があるので、名前はなかなか覚えられませんが、いろいろ知ることができてとても楽しいです。

教室のおかげでいろんな植物を育てるようになりました。これからも、四季折々姿が変わる山野草を楽しんでいきたいです。

「森林のたより」編集委員　梅村 早友里

10月1日発行

イベント情報

連載
- 山の歳時記（194）
- 山のおじゃまむし（363）

清流と森と親しむ
- 森林と人を活かす知恵（105）

木と親しむ
- 岐阜県の公共木造建築（103）

清流の国ぎふ森林・環境税

森林・林業技術
- 研究・普及コーナー

市況情報　その他

10月号予定

岐阜県森林組合連合会のお仕事

その1 エバ初号機？の開発を目指して

■ 岐阜県森林組合連合会　荻巣 雅俊

私は、山の中の伐採現場を訪れる度に、倒された大きなスギも浮き輪のように空気を抜いて運べたらどんなに楽なことかといつも思っています。木は、昔からかさばって重いものと相場が決まっていました。産業革命以来、動力の技術進歩により、現場で木を扱うときその重さは、少しずつ気にならなくなってきましたが、相変わらず、木はかさばって、扱いづらいものです。

木は、人が手をかけたとはいえ自然物であるので、伐採された丸太は、1本として、同じものはありません。数学で習う円錐台に出会うことはめったにありません。なので、私は、林業の話をするとき、丸太の加工からはじめることとしています。岐阜県では、令和2年度に約58万㎥の丸太が生産されたと推測しています。その丸太の多くは工場に搬入され、建築用材になったり、細かく砕かれチップとなり、パルプ原料やバイオマス原料になったりします。特に、建築用材は、柱、梁や桁等数多くの製品の種類があります。そのため、県内の製材工場は、それに合わせた製材システムが導入されています。このような事情から、工場（需要側）からは、原料となる丸太の形状に関して様々な要請が出てきます。

岐阜県森林組合連合会（以後、県森連）は、この工場側の需要と山側の丸太の供給を結びつける仕事をしています。まず、突発的に出てくる需要に対しては、県内3つの市場で年67回開催する市で買い方さん（需要側）に直接丸太を見てもらい購入してもらっています。計画的な需要に対しては、丸太の伐採現場から工場へ直送する方法を行っており、この方法を県森連では、「システム販売」と名付けています。この2つのやり方で、県森連の丸太取扱量は、令和2年度は、約22万㎥となっています。

システム販売は、丸太取扱量の約70%を占めるようになっていますが、工場へ計画どおり丸太を供給することは、なかなか難しいことです。前述したとおり、各工場が望む丸太の規格は多様です。このため、サイズやキズや曲がり具合等を工場毎に細かく規格を決めて供給して行くことになりますが、何せ丸太は、自然物なので、事前調査で目論んだとおりの規格・量で出材はされてきません。県森連では、県内の多くの伐採現場の供給情報と工場の需要情報をリアルタイムで結ぶシステムを開発し、効率的な需給調整を行っています。

その中で、かさばる丸太の運搬は、最もやっかいです。そこで生じるロスは、山側・工場側・運搬の収益増を妨げます。直送の主な方法は、山土場での丸太の粗仕分けとトラックへの積み込み、中間土場と呼ぶ大型トラックが乗り入れ可能な大きな広場に丸太を運び入れ、ここで細かい仕分けを行い、再びトラックに丸太を積み込み工場へと向かいます。ここで、トラック運搬の効率化を阻むものが林道や農道等の規格です。道幅やカーブ半径は、積み込み容量や丸太の長さを制限させます。当然2tトラックより10tトラックの方が運搬効率は上がりますが、10tトラックが通行不可能な狭い道もたくさんあります。現在、県森連では、トラックの最適な配送システムを県内丸太の需給調整システムに組み入れるシステムを、精鋭チームにより開発中です。私は、この新しいシステムを、アニメのエヴァンゲリオンになぞらえて、「エバ試作機」と勝手にあだ名をつけて呼んでいます。その理由は、戦う相手は、天候や景気によって日毎時間毎に変化する需給調整というしろものです。なので、システムが立派でも、それを操るパイロットや指揮官そしてチームクルーがしっかりしていなければ、勝つことはできません。事実、コロナやウッドショックによる県産材丸太価格の変動が、全国に比べ穏やかに推移しているのは、岩木本部長を中心とするこのチームの活躍が大きいとみています。


山土場


中間土場


トレーラー

今後は、一刻も早く「エバ初号機」を完成させ、山側からも工場からもそして運送業の方からも喜ばれる丸太の流通を目指していきたいと思っています。しかしながら、このチームのクルーの人数が充分というわけではありません。新しい力が必要です。もし、この記事を見て、一緒に働きたいと思った方は、どうぞ問い合わせをお願いします。

岐阜県木材協同組合連合会の取り組むサプライチェーン

岐阜県木連では、令和元年度より林野庁公募事業である「効率的なサプライチェーンの構築支援事業」に取り組んでいます。本事業は全国から選定された地域ごとに取り組んでいるもので、（1年目）埼玉県、静岡県、徳島県、福岡県（2年目）北海道、山形県、福島県、三重県、鳥取県（3年目）茨城県、富山県、岐阜県、京都府、高知県、長崎県、大分県の16地域になります。岐阜県での取り組みにおける対象者は、岐阜県木連の会員、一般賛助会員、特定賛助会員をはじめ、県内の設計事務所も含めた林業・木材産業に携わる意欲ある木材関係事業者です。

❶事業の概要 ＜SCM（サプライチェーンマネージメント）推進フォーラムについて＞

木材の需要創出や流通効率化に当たっては、需給のミスマッチを起こさないよう、生産・加工等の事業者が、実需者のニーズに応じたマーケットインの考え方に基づく安定的な供給体制を構築することが重要です。このため、林野庁では川上・川中・川下までの意欲のある事業者によるSCM推進フォーラムの設置を支援し、マーケットインの考え方に基づく、効率的なサプライチェーンの構築を推進しています。

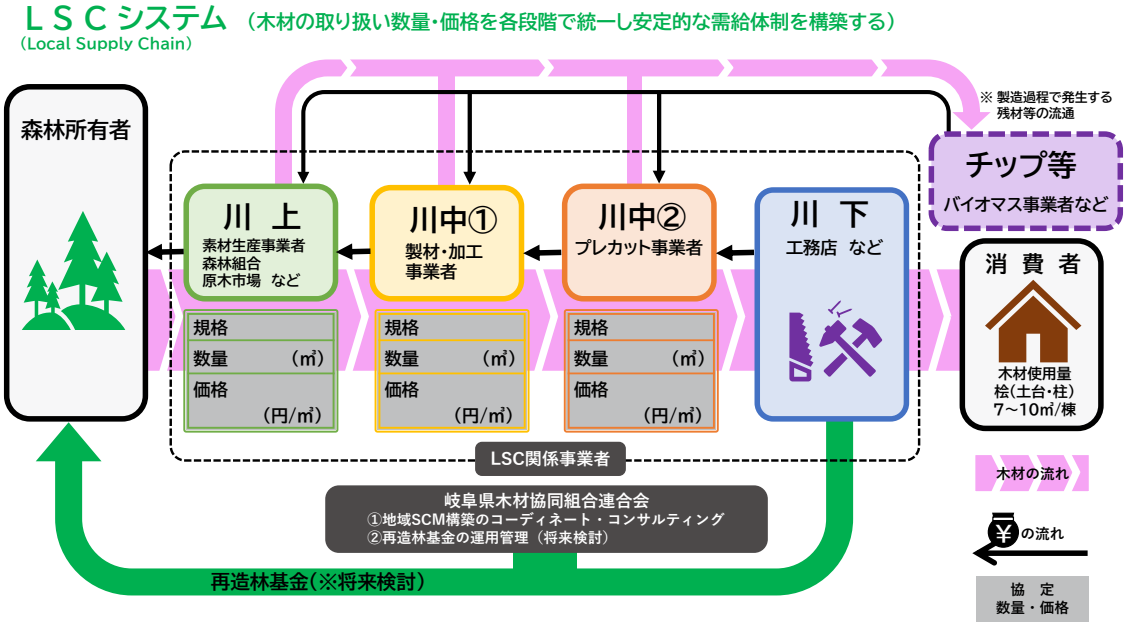
❷岐阜県SCM推進フォーラムの取り組み

本年度の具体的な取り組み内容は以下の通りです。

（1）「もりんく」（木材関係事業者をつなぐマッチングサイト）の普及啓発をおこない、事業者によるマッチングの機会を創出する。※P22の広告欄を参照。

（2）定期的な情報交換・情報発信の機会設定による需給マッチング活動を継続する。

（3）県産材の安定的な需給体制の構築（LSC-Local Supply Chain- システム）



【県木連　田中】

● 第１回情報交換会のお知らせ ●

令和3年８月24日（火）　13:30～16:00　（ZOOM開催）

お申込方法：下記にご記入の上FAXにて　【FAX：058-272-3858】

貴社名	ご氏名	E-mail



木材市況　県森連　岐阜・飛騨・東濃林産物共販所

単位：円（1㎥当たり）

回数 共販所名	樹種	長さ	径	平均値	高値	備考
第1767回 岐阜共販所 8月17日	すぎ	3m	16～18cm	15,800	—	単価は直材価格、但し平均値は並材二番玉価格
		4m	16～18cm	15,500	—	
			20～22cm	17,100	—	
			24～28cm	17,200	—	
			30cm以上	15,500	50,300	
		6m	16～18cm	—	—	
	ひのき	3m	16～18cm	29,500	—	
			20cm以上	26,000	—	
		4m	16～22cm	29,500	—	
			24～28cm	23,000	—	
			30cm以上	22,000	230,000	
		6m	16～18cm	—	—	
第1348回 飛騨共販所 8月4日	すぎ	3m	16～22cm	15,000	—	
		4m	24～28cm	15,000	—	
			30cm以上	15,000	—	
	ひのき	3m	16～18cm	28,000	—	
		4m	20～22cm	29,000	—	
			24～28cm	26,000	—	
			30cm以上	28,000	31,000	
		6m	16～20cm	27,000	—	
	ひめこ	4m	24～28cm	12,000	—	
			30cm以上	13,000	—	
		5m	30cm以上	13,000	—	
	くり	4m	24cm以上	15,000	—	
第1679回 東濃共販所 8月5日	すぎ	3m	16～22cm	15,500	—	
		4m	24～28cm	15,500	—	
			30cm以上元	14,500	23,000	
	ひのき	3m	16～22cm	28,500	34,000	
			24～28cm	26,000	34,000	
			30cm以上元	22,000	35,000	
		4m	13cm以下	10,000	—	
			24～28cm	26,500	33,000	
			30cm以上元	24,000	51,000	
		6m	18～22cm	32,000	—	
	まつ	4m	22～28cm梁	5,000	—	
			30cm以上元	6,000	—	

木材市場

【商況】

今後の長雨の影響も考慮され、活発な応札。各需要先は在庫確保のため市況全般にわたり上げ基調。スギ4m中目、尺上　元木良材は応札多数、選木2番40cm上前回に引き続き強含み。スギ並材3m·4mとも非常に需要が高く強気。3m（16~22cm）直造材が有利。ヒノキ元木良材30cm上、40cm上強含み。ヒノキ柱材3m、土台4m強含み。4m土台取（16~22cm）が人気。合板向けはスギ、ヒノキともに需要旺盛で在庫不足。特にスギが需要高。ラミナ向けも併せて特にスギが強気。製紙向けパルプ材、発電向け未利用材ともに在庫不足、需要高。（岐阜）

スギ、ヒノキ4m中目·尺上元木良材、柱材3m、土台4mは応札旺盛。カラマツ集成材、合板向けなどの競合で引き合いが強い。出材減少になり大型製材工場向け原木が不足。広葉樹は出材量が少なく干割れ材については応札低調。（飛騨）

全般的にヒノキ·スギとも並材（16~22cm）は、応札旺盛にて強含保合。ヒノキ元木、良材2m·3m·4m（高齢材及び枝打材など（特殊材））には応札旺盛にて保合。ヒノキ並材は3m·4m（16~22㎝）は、需要があり価格は上向き気配にて強含保合。スギ並材は3m·4m（16~28cm）は、応札旺盛にて保合。（東濃）

製品卸売標準価格（7月期）

（単位：円）

樹種	用途	寸法(mm) 長	巾	高	等級	m³当り価格	(本(枚)単価)	前月比較
スギ	柱	3000	105	105	1等	85,000~90,000	(2,811~2,977)	↗
	間柱	3000	105	30	1等	85,000~90,000	(803~851)	↗
ヒノキ	土台	4000	105	105	特等	115,000~120,000	(5,072~5,292)	↗
	柱	3000	120	120	特等	95,000~100,000	(4,104~4,320)	↗
		3000	120	120	(東濃桧)特等	90,000~95,000	(3,888~4,104)	→
		6000	120	120	特等	135,000	(11,664)	↗
Wウッド 集成材	柱	3000	105	105	国産5層	88,000	(2,900)	↗
		3000	120	120	国産5層	86,000	(3,700)	↗

※日刊木材新聞調べ（名古屋標準相場　全てKD材）

外材市況（7月期）

1㎥当り（価格単価：100円）

樹種	規格	価格	樹種	規格	価格
米松	SSタイプ	360	米栂	ヘム(アラスカ産)	331
	コースト(目荒)	367~378	米ひば	ポール	342

日刊木材新聞調べ 名古屋標準相場（径級は30cm上、米松コーストのみ大阪相場）

FIT

木材用語一口メモ

Feed in Tariff（FIT）。再生可能エネルギー固定価格買取制度のこと。買取価格を法律で定め、太陽光、風力、バイオマス等で生み出した電気を固定価格で一定期間電気事業者が買い取る制度。

（参考）日刊木材新聞社　木材·建材用語辞典

木材SCM支援システム
MOLINK
もりんく
木材SCM支援システム「もりんく」は林野庁の補助事業により開発されました。

まずは事業者登録（無料）から！
お試し用にゲスト登録もできます。
検索または二次元コードよりアクセスできます。
もりんく 検索　https://molink.jp

無料でPRページが作成可能
事業者情報を登録することで、事業や製品のPRページとしてご活用いただけます。

事業者を検索
取引先を地域や製品等から検索しコンタクトをとることができます。

便利な業務ツール
木材関連事業者の業務で使える表計算シートや統計資料等をダウンロードできます。

コミュニケーション
事業者間の需給情報共有や取引に関するコミュニケーションを掲示板やチャットでできます。

岐阜県サプライチェーンマネージメント推進フォーラム（事務局：岐阜県木連内）TEL 058-271-9941