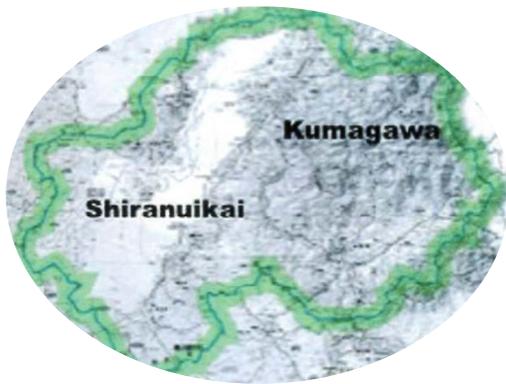
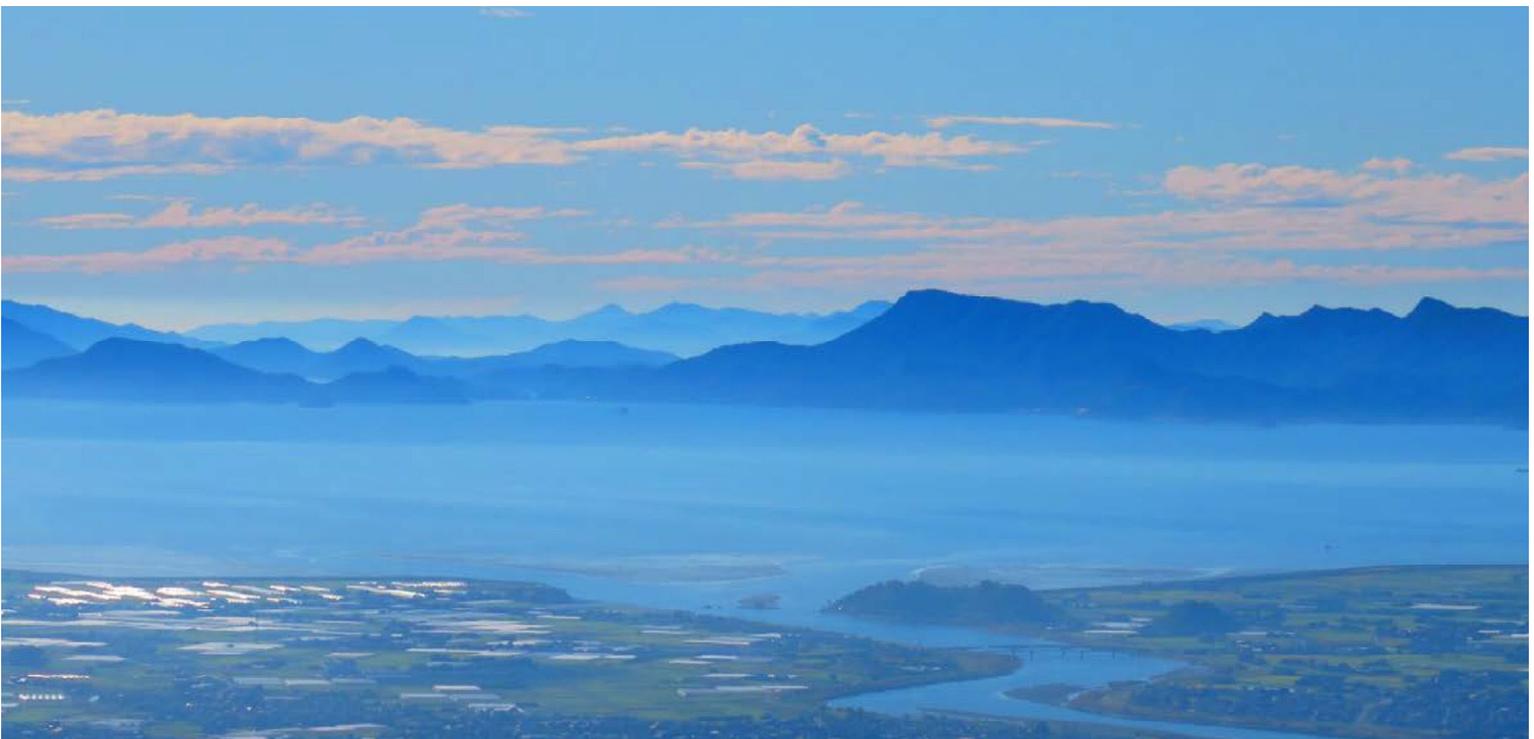


不知火海・球磨川流域圏学会 創立 20 周年記念シンポジウム

流域圏の 現在(いま)と未来



日時:2025年6月21日(土)午後1時
会場:水俣市 もやい館ホール
主催:不知火海・球磨川流域圏学会



流域圏の現在(いま)と未来

この20年、球磨川と不知火海の流域圏は、川辺川ダム問題、令和2年の豪雨災害、山林の荒廃や海の疲弊、過疎化の進行と農林業の衰退、温暖化による自然環境の変化等々、様々な問題に悩まされ、流域圏の自然や私たちの暮らしのあり方も大きく変化してきました。今私たちは、過去を振り返り、現在に学び、私たちの未来に残したいものについて考える必要とその解決策に向けて行動する責任が一人一人に問われています。

《 プログラム 》

【第1部】森に関する映画上映会&講演会 13:00

- ① 映画「サステナ・フォレスト～森の国の守り人たち～」
- ② 講演会「流域圏の中で森が果たす役割」
蔵治 光一郎（東京大学大学院農学生命科学研究科・教授）

【第2部】流域圏における活動・現状報告 15:10

- ① 「最近の水俣の海」
中村 雄幸（元鮮魚移動販売業）
- ② 「昭和の大造林の終焉」
沢畑 亨（水俣愛林館館長）
- ③ 「集落近くの風力発電計画」
道家 哲實（農林業）
- ④ 「トレランと道づくり」
中川 拓（トレイルランナー・チームドラゴン代表）

【第3部】パネルディスカッション 16:20

「みんなで考えよう！流域圏の現在と未来」
コーディネイター：堤 裕昭（当学会会長・熊本県立大学学長）
登壇者：講演者&第2部話題提供者

シカの食害（竜峰山）

【第1部】森に関する映画上映会 & 講演会

1) 映画「サステナ・フォレスト～森の国の守り人たち～」

日本の国土の3分の2を占める森林。人々は森から色々なものを享受してきた。だが今、森は放置され、不健全になり、獣害や土砂崩れのリスクも高まっている。薪炭林だった広葉樹ではナラ枯れが広がり、針葉樹は手入れすら行われず、一斉に切っても植え替えはわずか3割だ。持続可能な森のあり方と日本の森を見守る「守り人」たちの今にフォーカスする。

監督：川上敬二郎

キャスト：蔵治光一郎、小林正秀、齋藤暖、佐藤宣子、柴田君也、橋本光治、橋本延子、橋本忠久。

ナラ枯れ、皆伐、間伐放棄、シカの食害・・・今日本の森は様々な問題を抱えている。

全国各地でナラ枯れによる問題が、特に首都圏で急速に拡大している。犯人はカシノナガキクイムシ（通称カシナガ）である。一匹が弱っている木を見つけると、フェロモンで仲間を呼び寄せ、木に次々に穴をあけて枯らしていく。ナラ枯れは昔からあるが、1980年代以降に拡大した。材がエネルギーとして使われなくなり広葉樹が放置され老木が増え、温暖化でカシナガの活動期間が長くなるなど、原因は人間の側にある。

また、皆伐の拡大、間伐の放置、シカの食害などによる土砂災害も増えている。

皆伐後残された切り株は年月とともに朽ちて、支えていた斜面の崩壊が起きやすくなる。再植林によりその根が土壌を守るまでに成長するまでの10～20年が一番危ないという。また、皆伐時に重機を入れるために造る道（集材路）づくりが、崩落の原因になることも多い。山に樹木があれば、当然保水力もある。「雨などによる土砂の年間流出量は皆伐後17倍にも増加する」という研究もある。

何故森は放置されるのか。私たちが今見ている森は、70年80年前に需要予測で設計された森。戦争に負けて、剥げ山も多い時代に木材供給が大事だとして植えた。その後の時代の需要との間にタイムラグが生じ、森は放置されるようになった。獣害も増加した。狩猟者は減少し、消滅した山の集落にイノシシやシカが下りてくる。みんな自分たちの都合で放置してきた。

70兆円の価値があると言われるが、林業の現状は厳しい。戦後68万人いた林業者は現在4.4万人しかいない。

しかし、新たな可能性も出てきた。森林が持つ二酸化炭素吸収力に対する認識も広がり、日本国内の資源の価値を見直す動きも出てきた。

木材自給率は2割から4割に増えている。日本の森林を地産地消のような形で利用していくことが大事。今からやり直せば、20年後にはいい結果も見えてくる。木材建築の耐火性、耐震性の技術も向上し、未来型産業として今、木が見直されている。私たちにとって木は特別な存在で、囲まれるだけで癒されるDNAを刺激する素材である。守ろうとする人も増え、日本の林業にも希望の光が見えてきた。

再造林率3割という中で、100%再造林している人たちがいる。植林から伐採までの50年を待つだけでなく、土地の管理と地域の経済に注目した林業の在り方を考える必要がある。自分の家を造

る木がどこからやってきたか分かれると愛着もわく。負のサイクルを正のサイクルに変えるきっかけは木の地産地消かもしれない。

家族や少人数で行う小さな林業も今注目されている。徳島の橋本光治氏は家族3人で長期間伐施業の森づくりを行っている。この小さな林業はその道づくりに成功のヒントがある。2m幅程の道は災害も起こさない。不要な木から間伐し、いい木を残していくと、その空間にまた、スギ・ヒノキ・広葉樹などが芽生えてくるので、育てたい木を残して、自然のような森をつくっていく。今、300種もあるという樹木は空間を埋め尽くし、降った雨が受け止められ、地表に届く雨も少なく、幹をつたった雨は保水力がある土壤にしみこんでいく。

小さな林業は一つの選択肢として、若い人の関心も高まっている。多様な森がある日本を一律のやり方でやるのは違うのではないか。

森は恵みの素。森の使い手は守り人でもある。森の生業が成り立つのも、木を使ってくれる人がいるからである。森の守り手、そのすそ野は広がっている。山に人が入ることによって、森に植物—動物—人のサイクルが生まれつながっていく。少しずつ持続可能な森のあり方が見えてきた。日本人の古来の知恵を活かす暮らしのデザインが必要ではないか。人、研究者、自治体、林業者、大人も子供も高齢者も一緒になって考えいく。何かを買う時、その先の森を考えてみよう。それが持続可能な森に繋がる。

《 熊本県内の山の問題 》



間伐放棄がもたらす倒木・土砂災害



無秩序な皆伐施業による土砂流出



シカ食害による下層植生・土壌の消失



皆伐地の拡大



ナラ枯れによる倒木被害

2) 講演会「流域圏の中で森が果たす役割 —過去、現在、未来—」

蔵治 光一郎（東京大学大学院農学生命科学研究科・教授）

1. 森の価値

球磨盆地の森林から生産された木材が相良藩を支える基盤の一つであったことは、流域に今も残る寺社建築に使われている木材から想像できる。1664年の球磨川水運開通後、その存在が本州にも広く知られるようになり、皇居の造営材や墨田川の橋の架け替えに使われるほどだった。1908年に鉄道が開通すると同時に、樫を目当てに紀州から業者が押し寄せ、炭の一大産地となった。国鉄湯前線は1918～19年に木材専用鉄道を人吉－湯前間に設置する願書を鉄道院に提出したことが契機となり1924年に開通した。高度経済成長期には木材生産最大化のための広葉樹からスギ、ヒノキへの樹種転換が進められ、流域の人工林率は平均66%、湯前町や芦北町は76%に達した。

2. 海と森のつながり

海の守り人は、資材やエネルギーの源として、日常的な災害の防止のために森を必要とした。船を作り、海岸沿いに住まいを建てた。砂や塩や風の害から日常生活を守るために砂浜にマツ林を造成した。収穫した水産物の加工や塩の生産には大量の燃料を必要とし、沿岸の森には海の民の権利が設定されていった。沿岸で魚を捕るために竹や木の枝を束ねた粗朶を水中に沈める技術も発達した。大雨で河川が増水し、流木が海まで流れ、海岸に打ち上げられるたび、海の守り人はそれを拾ってエネルギー資源の足しにした。

3. 海と森のつながりの消失

資材は人工物に、エネルギーは化石燃料に置き換わった。沿岸の森は放置され、樹木は巨大化していった。流木は漁具を破壊する巨大なゴミとなり、伐り口から森が発生源として名指しされ、非難されるようになった。森が雨水を遮断するため、海底の湧水は細っていった。山で治山、川で砂防を絶え間なく推進した結果、海岸まで届く土砂が減少し、砂浜はやせ細っていった。海岸のマツ林は徐々に衰退し、広葉樹林に変化した。

4. 森のルネサンス

価値を失いつつあった森に復権の兆しがある。脱炭素の手段として再生可能エネルギーの一つである燃料の需要が拡大している。中国への丸太の輸出量が急増し、丸太を製品に加工する新たな木材産業の立地計画もある。宮大工、文化財修復などのエキスパートを養成する球磨工業高校建築科伝統建築コースは高い人気を保っている。南稜高校では林業コースの生徒が大学と連携して保水力の研究をしている。木材だけでなく、二酸化炭素吸収、生物多様性保全、流域治水といった森の機能にも注目が集まっており、Jクレジットの取引も始まった。相良藩時代の寺社建築や、巨木の森は希少価値があり、その神秘性に惹かれて世界中から観光客が訪れるようになることも期待できる。

5. 海と森の未来に向けて

流域圏は運命共同体であり、生産性の高い閉鎖性水域である不知火海の流域圏の森や木の未来を考えると、不知火海との表流水、海底湧水、土砂、養分のつながりや、球磨川の水で農業を営む球磨盆地や八代平野の土地改良区と用水の受水者とのつながりを、これまで以上に意識する必要がある。大災害後も安心・安全に住み続けられ、豊かな環境と若者が残り集う持続可能な地域の実現に向けて、分野を超えたパートナーシップを構築したいとの思いで、「球磨川流域の森と木の未来を考える会」の発足に向けた準備会を月1回のペースで開催してきたが、今後は中下流域の農業用水の受水者や海の守り人、不知火海流域圏全体の森の守り人たちにも呼び掛け、パートナーとしてともに歩んでいきたい。



海岸に打ち上げられた流木（青森県）



樹幹流採取装置を設置する南陵高校生



リーキーダム的一种ケルプランク（イギリス）



西福寺跡阿弥陀堂（山江村城内）



《蔵治光一郎氏プロフィール》

東京大学教授。1965年東京都生まれ。東京大学大学院修了。専門は森林水文学・森林流域社会環境学。著書に『森の「恵み」は幻想か 科学者が考える森と人の関係』（2012）、編著書に『長良川のアユと河口堰 川と人の関係を結びなおす』（2024）などがある。令和2年7月豪雨災害で被災した森林を調査し、2021年から熊本県立大学の「共創の流域治水」プロジェクトに「森林マネジメントシステム」担当として参画し、「球磨川流域の森と木の未来を考える会」の準備会を毎月1回のペースで開催中。

【第2部】流域圏における活動・現状報告

1)「最近の水俣の海」

中村 雄幸（元鮮魚移動販売業）

水俣湾のヘドロ処理事業が終え（1997年）、仕切り網を撤去して「魚の安全宣言」がだされた以降の水俣の海について私が見聞してきたことを中心に話させていただきます。

1. 水俣の海の紹介

①魚市場に水揚げされた魚介類を紹介します。また新顔の魚（水俣で呼び名が無い）も見えてきましたので、別に記録しました。

②海と人の関わり（里海は沿岸住民に豊かな暮らしをもたらしてきました）

カキ打ち、ビナ拾い、ワカメやヒジキなどの海藻とり。オカズのための小アジやガラカブ釣り。ヨブリ（ガス燈で夜の海辺を歩いて漁をする）。小舟で朝夕にタチウオ釣り、沖に出てアジ釣り。大漁の時は近所にお裾分け（魚屋としては悩ましい）。半農半漁は普通ですが、半勤半漁の会社行きさんや年金生活者の趣味と実益を兼ねた漁。

③環不知火海生活圏。人と人との交流も盛んでした（長島、獅子島、牛深、御所浦）。海を真ん中に向かい合って暮らしてきました。

④水俣病認定申請書は語る。一人一人がどのように水俣の海と魚に向き合ってきたかを物語ります。

2. 最近の水俣の海 魚湧く海はどこにいった！

①キス釣りエリアの変化（私の経験です）

水銀分析用の検体としてキスを1997年から2020年まで、毎年4回（春夏秋冬）水俣湾周辺で釣りをしてきました。ポイントは9地点ありましたが、最後（2020年）は何処も釣れなくなりしました。

②市場の風景は大きく変わってきました。

③データーで見る変化

海水温と透明度の変化 漁業者の変化 魚屋の変化

海はきれいになりましたが、痩せ細っています。エサが無いのに生き物は育ちません。

3. 水俣の海の未来は

①もう一度豊かな海を取り戻すには！ 海ばかり見ていると答は見つかりませんでした！

ところが、メガソーラー建設や風力発電計画に接して初めて水俣の山と川の現実を知りました。水俣市の74%が山林です。ここに答を見つけた思いです。私たちが出来ることです。

②球磨川の荒瀬ダム撤去の効果は水俣までは来ていません。漁師曰く「流れは天草に達し白子漁は大漁。その後、左に流れて隣の出水市でも白子漁は良かった。まだそこまでだ」

私は瀬戸石ダムが撤去されれば、恩恵は水俣まで届くと期待しています。球磨川流域の皆さんのこれまでのご苦労を思うと、軽々しくは言えませんが、流れをせき止めるダムは困ります。そこに未来はないと思います。

最後に、「不知火海・球磨川流域圏」という構想は県南の進むべき道を示していると思います。かつて有ったであろう、「自然を守り、自然に頼った豊かな暮らし、豊かな人間関係」を、もう一度、何とかしたいと願って止みません。共に頑張りましょう！



中村 雄幸（なかむら ゆうこう）プロフィール
（元鮮魚移動販売）

1950年 新潟県上越市（旧吉川町）に生まれる。

1969年 山口県の水産大学校入学 中途退学。

1970年 初めて水俣に。茂道で患者さんと水俣の海に出会う。

1974年 水俣病センター相思社に入社。

1988年 相思社を退職し、鮮魚の移動販売を始める。

2025年 魚屋を引退 水俣在住。

輝かしい経歴は何一つありません。思うがままに生きてこられたことが唯一の宝物です。

2)「昭和の大造林の終焉」

—戦争が終わりて平和の世に植えし杉と檜が伐られゆくかな—

沢畑亨（愛林館・自由飲酒党総裁・地域活性化伝道師）

1. 昭和の大造林とは（昭和30頃～45年頃）

- ・戦争でマチは丸焼け。外地からの引揚者も多く、家が足りない。
- ・海外から木材を輸入するカネもない。国内の森を伐るしかない。
- ・成長量の範囲を越えて伐採。代わりに成長率の高い木(九州ならスギ・ヒノキ・アカマツ)を植える。
- ・当時は高かった木材価格もあり、全国で造林ブーム。年間40万ha近く。(熊本県は7,409平方km=74万900ha。)
- ・1970年（昭和45年）頃に一段落。

- ・その結果 1,000 万 ha（日本の国土3,780 万 ha の 26%）の人工林ができた。林業の収穫期は農業と違うけど
- ・1970 年から 55 年経過し、スギもそれより昔のヒノキも伐り時を迎えた。
- ・スギ・ヒノキの寿命は数千年。「もう伐ってもいい」時期の到来。
- ・農業の収穫期：「収穫しなければならぬ」時期。質が違う。この辺で山は手仕舞い
- ・若い頃（または両親）が植えた木は、もう伐れる。子供は都会に暮らして戻って来る気配なし。
- ・では伐ろう。後の再造林は大変だから、土地ごと伐採業者(業用語では素材生産業者)に売ろう。
- ・歴史の浅い林業地帯の無念。造林も間伐もそこまで大変じゃないんだが。
- ・鹿の増加で現在の再造林は大変。

2. 環境に良いって？

- 1：命を支えること＝酸素・水・食物を作ること。森林が持つ機能。
- 2：風土に合う・循環する・自律する
 - ・金で買う暮らししかできない都市は原罪を負う。
 - ・田舎暮らしは環境に良いが、アラビアの石油に浮かんでいる現実
 - ・森が土と酸素を作り、水を貯める。森→土→食べ物→人間の身体という変形。
 - ・上手な農業と林業のみ、環境に良い産業。隣接分野に上手な土木業。
多面的機能ではなくて田んぼや森のめぐみ・のさり
 - ・共通・水源涵養、酸素供給、気温低下、表土保全、景観、生物多様性（動物・植物・菌類）、気持ち良い、伝統文化の基盤…
 - ・森のみ：表土作成、山崩れ防止
 - ・あらゆる産業に公益的機能←→環境面の公益的機能は農地・森林のみ
 - ・市場経済は、めぐみを評価する能力がない（だから外部経済・外部不経済）
 - ・生態系サービスって生態系が人間に奉仕するのか？ どんだけ傲慢？
 - ・自然からいただくめぐみ。九州弁ならのさり。上流社会は、もう倫理感では保たない。
めぐみにカネを払って。
 - ・人工林（全国の森林の 40%、水俣の森林の 90%）の間伐は急務。
 - ・儲からなくても棚田所有者は倫理感から人工林の手入れをするが、もう限界。
 - ・数十ha の皆伐＋機械集材、跡地放棄→シカの区場
 - ・土地を手放す→カネがある業種（とりあえず伐採業、その後銀行や IT長者）に土地が集中
→新たな地主制
 - ・環境を悪化させる土地利用の横行
（例：水俣市山間部の産廃処分場計画）→市場経済では当然
 - ・農業支援策の代わりに森林・農地に直接支払いを。EU では当然の制度。
 - ・森林・農地経営には適切な手入れの義務を。農地転用の規制は強化を。
 - ・やる気を持って新規参入
 - ・Uターンする青年(年収 200 万円以下が多数)と実直な住民に支援。
 - ・山村住民による全国 1,000 万 ha の人工林の手入れ：めぐみを安く発揮。

誰が森の手入れをする？

- ・森林所有税の創設。適切な手入れの森林には還付。
- ・手入れの義務化。職業訓練で森づくり（林業に非ず）の技術を。
- ・山村のちょいと賃労働の増加。
- ・伐採が増えて供給増で値崩れ。自伐で小規模なら出しても良い。
- ・ボランティアの活用。ボランティア受け入れ技術を磨いて。
- ・参加者と主催者に使命感・達成感・実利が必要。
- ・参加者と主催者が満足してもまだダメ。地域社会の将来を見通して。

近江翔人の実方好・客ヨシ・美正史・世間石

- ・人口は増えないが、味方なら増やせる。（関係人口とも言う）
- ・顔の見える関係ではなく、手を出し合える関係。小さい事例を重ねたい
- ・ボランティアと森作り。合計 21 ha（うち国有林 18 ha）
- ・植林、下草刈りもグリーンツーリズム。
- ・トレイルラン、自点車コースなど森と量立する使い方は多々あるはず。



沢畑 亨（さわはた とおる）プロフィール

1961（昭和36）年生。熊本県菊池郡西合志町出身。東京大学農学系大学院林学専攻修士課程修了。農学修士（林学専攻）。

フリーコンサルタントを経て、1994年、愛林館の館長に全国公募で選ばれ現在に至る。

主な役職として、自由飲酒党総裁（1986.1～）、内閣府地域活性化伝道師（2008.7～）、熊本保健科学大学非常勤講師（2009.4～）など。

3)「集落近くの風力発電計画」

道家 哲實（農林業）

風力発電建設で懸念されている問題

1、水源の森

電源開発が風力発電30基を建てるのは鬼岳と周辺です。鬼岳は広大な水源涵養保安林で、森を伐れば、水俣市の年間給水量288万1千トンが危うくなります。

(注) JPの計画は「(仮称)肥薩ウインドファーム」。県境沿いの鬼岳(735m)と郷田山(664m)周辺に、1基4,300kWの風力発電計30基を建設(うち水俣市側は18基)。羽根の直径120m～130m、高さ145m～150m。工事期間は25年春から約4年間で、29年1月から稼働する予定。

2. 騒音・低周波音

風力発電の健康被害の元凶は騒音・低周波音です。3 km 以内にある湯の鶴温泉の中心街約 140 世帯への影響も避けられないでしょう。

3. 農業への影響

亀嶺高原では無農薬などの高原茶の生産が盛んです。約 70 ha ある市内のお茶畑の約 40 ha を占めます。風力発電はお茶畑の 200～300 m 近くに建ちます。仕事に差し支えます。

4. 土砂崩れ

風力発電が計画されている鬼岳登り口付近に土砂崩れ現場があります。2023 年 12 月、当時の蒲島・熊本県知事は、「土石流が頭石集落を直撃する懸念がある」と意見しました。

5. クマタカ

鬼岳には絶滅危惧種のクマタカが営巣しています。知事は「最悪の場合、壊滅してしまう恐れがある」としました。

止

道家 哲實（どうけ てつみ）プロフィール

1948 年、水俣市山間部の亀嶺高原にある石飛生まれ。

当時の水俣工業高校を卒業後、関東や関西の町工場を転々として放浪。

新聞記者になり、またも全国を転々。定年退職後は故郷で畑を耕し、森を育てている。

趣味は果樹園芸。

4)「トレランと道づくり」

中川 拓（トレイルランナー・チームドラゴン代表）

1. トレイルランニングとは

舗装されていない山や自然の中を走るアウトドアスポーツ。国内での競技人口は約 20 万人を超え、全国各地のフィールドで約 300 以上のレースが開催されている。距離は 10 km 未満の短いものから 160 km を超える過酷な 100 マイルレースまで多彩。

2. 手作りのトレイルランニング大会を開催『やっちろドラゴントレイル』

「自分たちの手でゼロから大会をつくる」ことをテーマに八代市坂本町を舞台に開催。竜の名を持つ山々をつなぎ、仲間と共にコースを作り上げた経験が自分たちの活動の原点となった。

3. 令和 2 年豪雨災害から災害支援ボランティアへ

第3回大会を1か月後に控えた令和2年7月。豪雨災害が発生。大会は無期限の延期とし、実行委員会を中心とした「災害支援チームドラゴントレイル」を結成し、依頼家屋案件約60件、ボランティア参加者は延べ1300名で災害支援活動を行った。

4. 球磨川流域を舞台にした西日本初の100マイルレース「球磨川リバイバルトレイル」誕生

災害支援中の会話から「いつか支援が落ち着いたら球磨川流域をつなぐ100マイルレースをやろう」という夢が生まれ、翌年から実現に向けて始動。登山道が少なく人の立ち入らない山々をつなぐという大きな課題の中で、地域とともに大会づくりがスタートした。

5. 100マイルの道づくりで感じた山の声、流域の未来

まずは地図を広げルートを引き、実際に山に入りコース確認し必要な整備を行い100マイルの道を少しずつ形にしていった。コース整備は自然破壊ではなく自然を「手入れ」させてもらうという気持ちで整備を行った。無駄な資材を持ち込まず、その土地の材料を活用する。むやみに自然を傷つける道は作らない。忘れられていた古道を再生し自然と共生を考えることがこのコース造りの大きなテーマ。その過程で目にしたのは、鹿の食害による土壌の乾燥化やその影響による保水力の低下で枯れる樹木、支流の大規模な崩壊など、流域の山が抱える深刻な現状だった。大会を通じて選手たちが自然に目を向け、現状を知ってもらい、関心を持つきっかけになればと思う。

6. これから～トレイルランニングがつなぐ、球磨川流域の未来

山の現状を目の当たりにし、僕たちはコース上12カ所に鹿の防護ネットを設置するなど、自然再生の一步を踏み出した。ネット内ではネット外では見られない植物達が少しずつ蘇り始めている。トレイルランナーだけではなく、様々な人々にも山に関心をもってもらう機会を広げる為の新たな活動として、山の上でのお茶会や鹿ネット内での自然観察会、子供を対象としたミニトレイルラン大会、他にもコース一帯に放置された倒木をリサイクルする薪割りイベントなどを開催した。こうした活動やトレイルランニング大会の開催を通じて、人と自然、都市と地方、地域同士のつながりも年々深まってきた。道をつなぐことは人と人、心と心をつなぐこと。球磨川流域が抱える問題は大きいですが、トレイルランニングがその解決の小さな一步になることを信じている。



中川 拓（なかがわ たく）プロフィール

熊本市出身。11年前にトレイルランニングに出会い山や自然の魅力に引き込まれる。球磨川流域の自然の魅力に惹かれて令和2年6月に八代市坂本へ移住。

しかし移住からわずか4週間で球磨川豪雨災害が発生し住んでいた家が流され被災。その後、災害支援活動を経て、現在は球磨郡水上村のスポーツ施設で勤務しながらトレイルランニング大会の企画・運営を行っている。2025年5月からは、災害支援チームドラゴントレイル（通称チームドラゴン）の代表就任。自分自身も100マイルレースを中心に、全国のトレイルランニング大会に出場している。

【第3部】パネルディスカッション

「みんなで考えよう！流域圏の現在(いま)と未来」

コーディネーター：堤 裕昭（当学会会長・熊本県立大学学長）

登壇者：第1部講演者 蔵治光一郎

第2部話題提供者 中村 雄幸、道家、沢畑 亨、中川 拓

不知火海・球磨川流域圏学会で年に2回、現地見学会を催しています。毎回、その対象となった地域の地元の方や事情に詳しい方に、その地域の自然、歴史、文化などについて説明をいただいています。その度にそれぞれの地域の成り立ちを学ぶことができますが、毎回のように驚嘆することは、人吉盆地やその周辺域、さらにそこから八代海に至る球磨川沿いに、人々の永きにわたる歴史と暮らしの息遣いが感じられることです。球磨郡山江村の山江村歴史民俗資料館を訪れた時のこと、そこにはなんと旧石器時代からの石器が展示されていました。これは九州全体におけるヒトの歴史を象徴したものであると言えます。我々はこの島のこの地で太古の昔から暮らしを営み、脈々とその譜系を繋ぎ、今日まで命を受け渡してきました。このことは、この地域が人間にとってそれだけの価値のある場所であることを示しています。



私の楽観的な見方では、おそらく、これからもこの地で人々の暮らしが続いていくと思うのですが。しかしながら、現代社会を見渡すと、ヒトが自然の法則に抗うように自らの都合を追い求めて開発してきた科学技術の発達によって、自然に対する影響力が大きくなりすぎています。その結果、エネルギー消費の増大に伴う地球温暖化の進行によって豪雨が頻発するようになり、令和2年7月豪雨のように、これまでとは桁違いな洪水が発生し、そのことでさらに自然が壊されています。そもそも、球磨川流域の森林はヒトの力によって多くが人工林に置き換わり、自然の状態から大きな変貌を遂げています。球磨川そのものにも様々な改変が加えられています。この川が注ぐ八代海も、赤潮が多発する海となっています。

我々は原野に棲むことはできません。自然をある程度は改変することによって居住を可能にしてきました。その自然との調和の接点をどこに求めたら良いのでしょうか？我々がこの地域で将来にわたりさらに粛々と歴史を重ねて、その生き様を文化として継承し、残していくためには、我々はこれからの世界に対してどのような考えを持ち、何をなすべきなのでしょう？ その答えとなるものが簡単に見つかるものではないと思いますが、参加される皆さんと考える時としたいと思います。

作成：不知火海・球磨川流域圏学会事務局：八代市本野町 463-6 つる 詳子方

朝刊 2025/06/16(月)

豪雨で崩れた自宅前の雑木林を指差し、「ここが崩れたのは初めて」と語る坂口信義さん＝4月16日、山江村



雑木林のみ込んだ濁流

「ドドーンッ」

2020年7月4日午前7時ごろ、山江村万江の合子俣集落。前夜に酒を飲んでぐっすり眠っていた炭焼き職人の坂口信義さん(75)は、落雷のようなごう音で目を覚ました。

自宅前の溪流は川幅が普段の5倍を超え、濁流が渦を巻いていた。流れに削られたのか、モミジやサクラが自生する対岸の雑木林が大規模に崩れている。「これまではどんな雨に

熊本豪雨・5年

も崩れず、びくともしなかったのに」。目の前の光景にがくぜんとした。

後に「熊本豪雨」と名付けられるこの日の災害では、球磨村や人吉市などで67人が亡くなり、今も2人が行方不明となっている。坂口さんの自宅前の熊本県道は土砂崩れや浸水で通行不能になり、近くの炭焼き窯は跡形もなく押し流された。「雑木林も崩してしまう大雨。球磨川にはすごい量の水や土砂が流れ込んだと思った」

森林の保水力を考える

炭焼き職人が見た



21面に続く

朝刊 2025/06/16(月)

球磨川氾濫 「皆伐が招いた」

雨水の流出早まり 被害拡大



窯から出したばかりの炭を抱える坂口信義さん＝4月28日、山江村

炭焼き職人が
見た山

森林の保水力を考える

2025.6.16

①

1面から続く

山江村の坂口信義さん(75)は、石川島播磨重工業(現IHI)を退職後に帰郷。35年以上にわたって雑木林から木を切り出し、炭焼きを続けている。熊本豪雨から時がたつにつれ「これまでになかったような豪雨に加え、人工林の皆伐や

シカの食害で森が荒れるなどして、保水力が落ちたことも被害を大きくしたのではないかと考えるようになった。

政府が全国で人工林の面積を拡大させる政策を進めていた1970年代ごろ、合子俣集落には、山の仕事に携わる数十世代が暮らした。しかし、林業の衰退とともに人が減り続け、現在の住民は坂口さん1人だけになった。「山の仕事だけでなく、山のことを知る人が減っている」

坂口さんは、豪雨翌日の2020年7月5日、壊れた舗装道路を避け、徒歩で山を越えて隣の山口集落に避難。6日に自衛隊のヘリで救助された。2カ月近く避難所で生活した後に自宅へ戻ると、21年2月には県の補助金を活用して窯を造り、炭焼きを再開した。今年4月下旬の窯出しの日、窯に入れた約1トンの雑木が200kgほどの木炭に生まれ変わった。「高さ約

13層のカシが約1トンので、木1本で700kg以上水を蓄えていると考えている」と坂口さん。

熊本県の林業統計要覧によると、山江村の森林にある木の体積は、21年時点で300万立方メートルを超える。球磨川流域の森林を調べている東京大大学院の蔵治光一郎教授(森林流域社会環境学)は「1973年と比べると4倍以上に増えている」と言う。その一方で、「森林の保水力は、必ずしも森の面積や木の体積の増加に比例して高まるとは限らない」と指摘する。

蔵治教授によると、森林の保水力は、枝葉や樹皮、下草、落ち葉などが雨水を一時的にためる力と、土壌が水を保つ力を合算したものの、樹木の体積だけでなく、種類や大きさ、下草の有無、落葉の量、土壌表面の厚さや状態など、多くの要素で決まる。

蔵治教授はさらに、球磨川流域の森林には「(一定区画の木を一度に伐採する)皆伐面積が比較的多い」と分析する。これにより、熊本豪雨による球磨川の氾濫は「皆伐によって人工林の保水力が低下し、雨水の河川への流出が想定より早く、ピークの時間が重なったことが一因」と問題提起

熊本豪雨
5年



している。

(東寛明、金村真太)

山江村の炭焼き職人坂口信義さんは35年以上にわたって、少しずつ雑木林から木を切り出して炭作りを続けている。坂口さんの目を通して、山の移り変わりや保水力を考える。

仮設の入居状況	
建設型	9戸
仮設住宅	(23人)
借り上げ型	10戸
みなし仮設	(19人)
公営住宅	2戸
など	(2人)
木造仮設	7戸
利活用住宅	(8人)

朝刊 2025/06/17(火)

自伐型林業 山へ気配り

熊本豪雨
5年

炭焼き職人が見た山

森林の保水力を考える

2025.6.17

㊦

ランスに加えて、新緑や紅葉の時に美しい風景になるよう選んでいる。坂口さんは村の情報化推進員も務めており、紅葉の時期には、写真とともに山の情報を村に提供している。

自らショベルカーを操り、木を運び出すための道を年間100ほど造っている。軽トラックがぎりぎり通る幅で、ほとんどが未舗装。「水の流れでなるべく斜面を崩さず、土に水が均等に染み込むようにすること」を心がけている。

山江村万江の炭焼き職人、坂口信義さん(75)が木を調達する約17秒の雑木林は、自宅から車で10分ほどの場所にある。サクラ、モミジ、カエデ、タブノキ、マツ。広葉樹と針葉樹が、競い合って枝を伸ばしている。「今日はまずこのカシを切ろう」。伐採する木を決めると、倒す方向を定め、チェーンソーの歯を入れる。樹齢60年ほどの木が約20秒で、ギーツ、バツサアと倒れた。

どの木を切るかは樹種のパランスに加えて、新緑や紅葉の時に美しい風景になるよう選んでいる。坂口さんは村の情報化推進員も務めており、紅葉の時期には、写真とともに山の情報を村に提供している。

雑木林で木を切る坂口信義さん
= 4月16日、山江村



斜面崩さず 作業道は狭く未舗装

崩れるからね」

坂口さんの家からは、スキヤヒノキが広範囲に切られた山が見える。山林所有者から管理と整備を委ねられた森林組合や業者が、出荷量確保のために大規模伐採した場所だ。現在、日本で最も多いのは、このような「皆伐」と呼ばれる伐採方法という。坂口さんは「木材価格が高ければ少しずつ切ればいいけど、今は一度にたくさん出さないと商売にならない」と皆伐が進む理由を説明する。

皆伐は人工林の保水力を大幅に低下させる。さらに「搬出には10トトラックが通る道を造らないといけない」と坂口さんは心配する。広い作業道は土砂災害を引き起こす原因になりうるからだ。

九州の山の現状を発信する活動を20年続けているNPO法人「森林をつくる」(佐賀県神埼市)の佐藤和歌子理事長は、皆伐の背景について

「二部の大規模な製材所やバイオマス発電などが、山主にコスト削減を求めるケースがある」と説明。そのために「地形に合わない大規模な伐採が後を絶たない」という。

自伐型林業のフィールドは「比較的手の付けやすい森林」と佐藤理事長。コストを意識すれば「そのような場所でも小規模皆伐や大木の搬出が求められる。ただ、現在の自伐型林業では、対応が難しいと思う」と指摘する。

山の保水力や景観にも気を配りながら、長年自伐型の林業を続ける坂口さん。2020年の熊本豪雨で自宅前の川が干つてないほどにあふれた原因の一つに、上流の皆伐があるとみている。「最近では雨で川の水が増えるのも早ければ、減るのも早い。山の保水力を保つことと、森林経営を成り立たせることの両立は難しいのだろうか」とつぶやいた。(東寛明)



自分で造成した林道を進む坂口さんの軽トラック=6日、山江村

朝刊 2025/06/18(水)



萌芽更新が進まず枯れた切り株が目立つ雑木林の斜面を登る坂口信義さん＝6日、山江村

炭焼き職人が見た山

森林の保水力を考える

2025.6.18



シカ 雑木林の再生阻む

熊本豪雨
5年

山江村万江の炭焼き職人坂口信義さん(75)は、自身が所有する約17畝の雑木林から年間120本ほどの木を切り出す。これとは別に、軟らかすぎて炭には向かないシイや、枯れたマツなど約30本を炭焼きの焚き物にする。伐採地は切り株や地面に落ちた木の実に

から新たな芽が出て、20年ほどで再び立派な森になる。

しかし、この循環を阻む動物がいる。木の新芽や下草をはむシカだ。「これまでは、炭や、焚き物に使う木を取っても雑木林は全く影響を受けなかった。ただ、ここ20年ほどシカの食害が続いている。改善の兆しはなく、ひどくなる一方だ」と訴える。

「ここは以前、一面がフキで覆われていた」。坂口さんが指さした先の雑木林の斜面

新芽に食害 「土砂崩れ招く恐れも」



切り株から新たな芽を出したカシ。坂口さんが触っている芽はシカが葉を食べた後で枯れたような色。その上に新芽もあるが「すぐにシカに食べられるだろう」

は、下草がほとんどなくなっている。一見すると人が手入れしたようにも映るが、「すっかりシカに食われてしまった。フキが覆っていたころは、人を寄せ付けない雰囲気もあったのだが…。土の中はどう変わってしまったのだろう。周囲のあちこちにシカのふんが落ちている。

スギやヒノキの人工林と違い、坂口さんは木を切っても植林はしない。落ちた実が発芽するほか、切り株からたくさん芽が出る「萌芽更新」もあるからだ。坂口さんの目には、実から育つより萌芽更新の方が木が太く育つ確率が高いように映る。「伐採後の根は、萌芽更新で木が育つこ

とでさらに伸び、強くなる。土の中では木々の根が網の目のように絡み合い、土地を支えていると思う」と想像を巡らす。

その萌芽更新の芽をシカが食い尽くしている。坂口さんは「次から次に食べ、ついには木の根まで腐らせてしまおう」という。

2020年熊本豪雨で崩れた坂口さん宅前の雑木林もかつて、パルプ材の調達などのため、数回にわたり皆伐されたことがあった。しかし、その都度、萌芽更新で再生したという。坂口さんは「20年くらい前の伐採後、シカの影響で萌芽更新が起きなかった。それが豪雨で崩れた原因では

ないか」と疑っている。

東京大学の蔵治光一郎教授(森林流域社会環境学)

によると、萌芽更新によって新や炭になる木が育つ森林を「薪炭林」と呼ぶ。萌芽更新による森林管理は近代以前から、薪炭の需要がほぼなくなる高度経済成長期(ろまで各地で続いていた。

皆伐後に植林はせず、萌芽更新で育った木を約20年ごとに皆伐するサイクル。蔵治教授は「持続可能で植林する必要もなし。経済的にも優れた方法」という。一方で、「シカが芽を食べてしまうと、切り株は10〜20年後に腐るため、土砂崩れの可能性が高まる」と指摘。シカの食害で萌芽更新が止まったことが、熊本豪雨で雑木林が崩れた原因とみる、坂口さんの考えと一致する。

食害を止めるには、シカの進入を防ぐネットや柵を設置することが一般的。ただ坂口さんによると、炭焼きで得られる収入のみで設置費を捻出するのは難しいという。「仮に自分の雑木林に設置したとしても、流域の山全体を守ることにほならないしね。シカの被害は途方もないから」と表情を曇らせた。(東寛明)

朝刊 2025/06/19(木)

インタビューに答える蔵治光一郎 東京大大学院教授 5月12日、人吉市



東京大大学院 蔵治光一郎教授

連載「炭焼き職人が見た山」では、山江村で長年炭焼きを続ける坂口信義さん(75)らの目を通し、森林の保水力を考えてきた。熊本県立大主催の産学官連携プロジェクト「地域共創流域治水」で、森林マネジメントシステムを担当する東京大大学院の蔵治光一郎教授(森林流域社会環境学)に、人吉球磨地域の山の現状と治水の在り方を聞いた。(東寛明、金村貫太)

炭焼き職人が 見た山

森林の保水力を考える

2025.6.19 番外編

人工構造物から転換を

熊本豪雨

5年

「皆伐で人工林の保水力が低下したことが、熊本豪雨で球磨川が氾濫した一因と指摘されています。」

「森林の保水力は枝葉、樹皮、下草、落葉など雨水を遮断する力と、土壌が水を保つ力を合わせたもの。間伐されていない人工林でも、土壌の質が変化して保水力が落ちる場合もある。」

「球磨川流域は流域面積に占める人工林の割合が多く、皆伐跡地の割合も多い。遮断力の低下に加え、河川への流入が想定より早く、ピークの時間も重なり、被害が広がった。」

「皆伐に対して、間伐した木を未舗装道路から少しずつ運び出す「自伐型林業」に注目が集まっています。」

「大雨でも壊れにくい道を作るには、道幅を2・5メートルにしてわざと蛇行させ、路面には水が集まらないよう傾きをつける必要がある。さらに、のり面の勾配は垂直にして高さは1・4メートルにすることも大切になる。」

「自伐型林業は保水力の低

川に水集めない多様な治水策

下を抑える木材生産法だが、生産性を追求する木材生産業者に採用してもらうことは難しい。」

「最近は大雨で川の水が急激に増え、やんだ後はすぐに減る、との声をよく聞きます。」

「山の変化もあるが、山から川に出た水の流れが速くなったこともある。河川を同じ幅の直線にしたり、コンクリート化したりすることが、水の増加と減少が速くなった主因だと考えている。」

「河川の直線化やコンクリート化に代わる治水が必要ということでしょうか。」

「私たちのプロジェクトでは、山や川の機能の活用と強化を目指している。これまで人工構造物による治水対策に対し、大きなパラダイムシフト(価値観の転換)と言える。」

「これまで川に集まった

水をどう貯留し、流しきるかという考え方で洪水を防いできた。これからは川に水を集めないために、どうすればいいかを考えなければならぬ。」

「実際にどうすればいいのでしょうか。」

「森林のほか、雨庭、放棄水田の湿地化、田んぼダム、樹林帯の利用といった多様な治水策を進めていくことが必要だ。私たちのプロジェクトでは『共創の流域治水』という言葉を使うが、間伐や皆伐地の保水力を強化する方法という概念として確立したい。」

「人々の考え方ははじめ、治水三法といわれる『河川法』『砂防法』『森林法』まで変える必要があるパラダイムシフトだ。とても難しいことだが、地域社会を持続するために、今すぐにも始めなければならぬ。」

◇くらし・ついで◇ 東京大大学院農学生命科学研究科附属演習林企画部長。2021年に発足した熊本県立大のプロジェクト「地域共創流域治水」に当初から関わっている。神奈川県在住。59歳。

不知火海・球磨川流域圏学会 創立 20 周年記念シンポジウム

流域圏の現在(いま)と未来

この 20 年、球磨川と不知火海の流域圏は、川辺川ダム問題、令和 2 年の豪雨災害、山林の荒廃や海の疲弊、過疎化の進行と農林業の衰退、温暖化による自然環境の変化等々、様々な問題に悩まされ、流域圏の自然や私たちの暮らしのあり方も大きく変化してきました。今私たちは、過去を振り返り、現在に学び、私たちの未来に残したいものについて考える必要とその解決策に向けて行動する責任が一人一人に問われています。

第 1 部▶森に関する映画上映会 & 講演会 13:00

① 映画 “サステナ・フォレスト～森の国の守り人たち”^{もりびと}

獣害・皆伐・ナラ枯れ…今、日本の森では何が起きているのだろうか？日本の国土の 3 分の 2 を占める森林。人々は森から色々なものを享受してきた。だが今、森は放置され、不健全になり、獣害や土砂崩れのリスクも高まっている。薪炭林だった広葉樹ではナラ枯れが広がり、針葉樹は手入れすら行われず、一斉に切っても植え替えはわずか 3 割だ。この映画は現在の日本が抱えている森の問題とその問題解決に取り組んでいる人々を取り上げた今話題の映画です。



② 講演「流域圏の中で森が果たす役割」

蔵治光一郎（東京大学大学院農学生命科学研究科・教授）

第 2 部▶話題提供 15:10

流域圏における活動・現状報告

- ① 「最近の水俣の海」
中村 雄幸（元鮮魚移動販売業）
- ② 「昭和の大造林の終焉」
沢畑 亨（水俣愛林館館長）
- ③ 「集落近くの風力発電計画」
道家 哲實（農林業）
- ④ 「トレランと道づくり」
中川 拓（トレイルランナー）

第 3 部▶パネルディスカッション 16:20

「みんなで考えよう！
流域圏の現在と未来」

コーディネーター：堤 裕昭
（当学会会長・熊本県立大学学長）
パネリスト：講演者並びに話題提供者

2025 年

6 月 21 日 土

会場：水俣市 もやい館ホール
（水俣市牧ノ内 3-1）

時間：午後 1 時～午後 5

▶▶ポスター発表同時開催
午後 0 時～午後 1 時

参加費：1000 円

問い合わせ先：090-3607-4918（事務局 つる 詳子）

主催：不知火海・球磨川流域圏学会

シンポジウム

日本の山はシカの楽園？

山、森、水が危ない？！

シカによる森林植生への影響と土砂災害

7月12日(土)

10:00 ~ 16:30

キャンパスプラザ京都 第3講義室

京都市下京区西洞院通塩小路下る東塩小路町 939
京都市営地下鉄烏丸線、近鉄京都線、JR 各線「京都
駅」より徒歩 5 分

会場参加：参加費 1000 円（学生無料）

オンライン参加（第1部のみ）：参加費不要

会場参加、オンライン参加いずれの場合も、
下記二次元コードよりお申し込みください。

会場参加は、先着 170 名となります。

オンラインを選択された方には zoom のアクセス情
報をお送りします。

申込締切：2025 年 7 月 4 日（金）

問合せ 森林再生支援センター



お申し込みは
◀こちらから
<https://x.gd/VVX10>

《第1部：問題提起 10:05～》

横山典子（(株) 野生動物保護管理事務所）

シカによる植生衰退と土壌流出の様相—滋賀県での経験を中心に

藤木大介（兵庫県立大学）

人工林風倒跡地における土砂災害発生と再造林放棄地におけるリスク上昇

石川芳治（東京農工大学）

伊吹山土砂災害の発生メカニズム検証およびシカの影響を織り込む対策への
問題提起

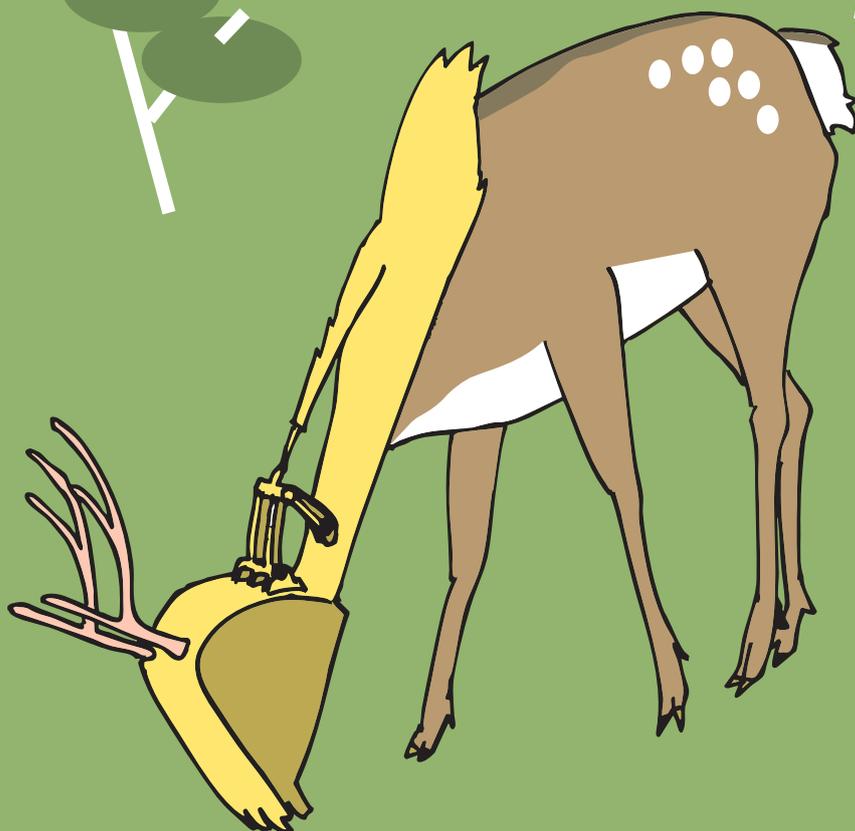
高田研一（森林再生支援センター）・山下達己（(株) シーテック）

自然配植と小土木（こどぼく）—森林再生の取り組みと現場技術の紹介

《第2部：総合討論 15:00～》

土砂災害防止のための森の管理・シカの管理について、今何ができるのかを
多分野の専門家が議論します。

キーワード：土砂災害、ゾーニング、優先順位、国・地方自治体の施策、
実現可能性など



日本の山はシカの楽園？

山、森、水が危ない?!

シカによる森林植生への影響と土砂災害

■シカが増えすぎると大きな災害を招くことがあるのをご存じですか。

森に生きるシカは増えすぎると口の届く範囲の植物を食べ尽くします。

生きた植物がなくなると落ち葉も食べます。落ち葉が食べられると地面が剥き出しになります。

そこに雨が降ると、直接地面に雨粒が当たり土が流れ始めます。そして土砂災害が発生します。

シカの数を減らすため捕獲が進められていますが、ハンターも少なくなり間に合いません。

一方、土が流れるのを防ぐための新手法の森林再生や土木技法が開発されています。

■企画者は広大な自然のなかでのシカ管理に手詰まり感を抱いています。

そこに突破口を見出すべく、土砂災害を発生させないための、森の保ち方やシカ管理のあり方について、多分野のエキスパートと交わり、一から議論したいと思います。

私たちが将来のためにやるべきことは何か、今すぐやることは何か、

少しでも前に進める「何か」が見えるシンポジウムを目指します。

第1部：問題提起 (10:05~)

① 横山典子（(株)野生動物保護管理事務所・森林再生支援センター理事）
シカによる植生衰退と土壌流出の様相—滋賀県での経験を中心に
滋賀県においては、湖北地域、湖西地域、湖東地域、湖南地域の4つの地域でシカの生息状況と分布年数が異なっている。そのため、植生への影響の出方も地域によって異なり、現在進行形で植生衰退が進んでいる地域や、植生衰退が著しく土壌の流出が生じている地域など様々な影響の段階がある。これらの地域によるシカの生息状況の違いと、植生への影響の違いについて紹介し、さらに全国状況（大台ヶ原・大杉谷、但馬地域、丹沢山地など）についても紹介する。また、シカの個体数管理における課題（手詰まり感）を整理する。

② 藤木大介（兵庫県立大学）

人工林風倒跡地における土砂災害発生と再造林放棄地におけるリスク上昇
兵庫県人工林風倒跡地で土砂災害が発生した状況を報告する。平成2004年の台風23号で由良川と円山川が氾濫した際、県内で約3,000haの人工林が風倒被害にあった。その後、2009年に佐用豪雨が発生。豪雨により多くの風倒跡地で土砂災害が発生した。また、県内では収穫期を迎えた人工林の伐採後に再造林がなされないケースも増えてきており、このような再造林放棄地では、シカの食害により森林が再生しない状況が生じている。特に先駆性樹種がシカによる採食に弱く、低いシカ密度でも森林が再生しない状況になっている。こうした状況が土砂災害のリスクを引き上げている。

③ 石川芳治（東京農工大学）

伊吹山土砂災害の発生メカニズム検証およびシカの影響を織り込む対策への問題提起

シカの影響下において発生した2024年7月1日の伊吹山の土砂災害の発生事例についてその発生メカニズムを、砂防学の視点から報告する。また、20年以上も前からシカの高密度化による林床植生衰退により土壌侵食が発生している丹沢山地において全国に先駆けて神奈川県自然環境保全センターが作成した「丹沢大山自然再生土壌保全対策マニュアル」について、作成の経緯などを紹介し、シカの影響と土砂災害について問題提起を行う。

④ 高田研一（森林再生支援センター常務理事）・山下達己（株式会社シーテック 環境・技術開発部リーダー）

自然配植と小土木（こどぼく）—森林再生の取り組みと現場技術の紹介

【自然配植とは】われわれが提案する森林再生方法論である自然配植が目指す群落は、生物がより多く棲める多様性の高い樹林である。自然配植では、異齢林と呼ばれるさまざまなサイズの樹木が共存できる複相性、モザイク性の高い群落を美しく配置することが基本である。全面を一様にすばやく樹林化させるのではなく、百年後の森の姿をイメージし、実現することを根本としている。

【KODOBOKU(小土木)とは】KODOBOKU(小土木)は、送電鉄塔の保守から生まれた技術(商標)で、株式会社シーテックにより開発された。森林内にある送電鉄塔の保守では、重機が不要で、軽量の資材で、高耐久性である技術が求められ、ストーンバッグ、鋼製しがら、ステンレス土嚢、などの独自開発した資材を利用し、地表面を流れる水を可視化(シミュレーション)する技術によって脆弱カ所を見つけ小規模な対策で送電鉄塔の敷地保護を行ってきた。現在は、森林保全への取り組みにも活用されるようになってきた。さらに、現地素材を活用した環境負荷の小さい治山技術により、最適な敷地保全を実現させたことが森林環境保全と脱炭素社会の実現に大きく貢献するものと高く評価され、2024 愛知環境賞において「金賞」を受賞した。KODOBOKU(小土木)技術により、多様な生き物が集い、災害に強い森づくりへの取り組みを紹介する。

第2部：総合討論 (15:00~)

話題：土砂災害、ゾーニング、優先順位、国・地方自治体の施策、実現可能性

登壇者：

藤木大介（兵庫県立大：シカの植生への影響）

田村 淳（神奈川県：シカの植生への影響）

石川芳治（東京農工大学名誉教授：砂防工学）

五味高志（名古屋大学：流域水文学）

蔵治 光一郎（東京大学：森林流域社会環境学）

濱崎伸一郎（(株)WMO：シカ管理）

山下達己（(株)シーテック：KODOBOKU）

高田研一（森林再生支援センター）

横山典子（森林再生支援センター・(株)WMO）

鹿取悦子（森林再生支援センター・芦生タカラの森）

松井淳（森林再生支援センター）：座長・ファシリテーター

下村泰史（森林再生支援センター・京都芸術大学）：ファシリテーター

1995年7月6日に長良川河口堰が運用開始されて30年の月日が過ぎました。
長良川も伊勢湾も地球環境も、私たちの社会も変わりました。これからの長良川河口堰をみんなで考えてみませんか？

2025年 **7月6日** (日)
13:00~16:00 (開場 12:00)

岐阜県図書館 多目的ホール

岐阜市宇佐 4-2-1 tel 058-275-5111

(入場料500円・予約不要)

シンポジウム 長良川河口堰運用**30**年

—よみがえれ長良川実行委員会報告—

長良川河口堰の歴史を振り返る/富樫幸一 韓国ナクトンガン河口堰視察/武藤仁

● **報告「長良川河口堰運用30年」** 水資源機構中部支社 (要請中)

● **シンポジウム** コーディネータ **亀井浩次** NPO 法人藤前干潟を守る会理事長

パネラー **宮本博司** 元長良川河口堰建設事務所長

森誠一 岐阜協立大学・地域創生研究所所長

三石朱美 元国連生物多様性の10年市民ネットワーク

蔵治光一郎 東京大学大学院教授

主催/よみがえれ長良川実行委員会

(連絡先) 090-1284-1298 武藤



なごや環境大学

登壇者のプロフィール



1952年生れ。京都市出身。1978年建設省入省以来河川行政に従事。1994年長良川河口堰建設事務所長。1995年本省開発課で河川法改正に取り組み、1999年淀川事務所長として淀川流域委員会を立ち上げる。2006年国交省防災課長を辞し、翌年淀川流域委員会委員長に就任。現在は、吉野杉で風呂桶、ワインクーラー、お櫃等を手作りする桶樽職人。

宮本 博司 さん

岐阜協立大学地域創生研究所所長・特任教授、越前大野市「イトヨの里」館長。理学博士。専門は進化生態学、社会行動学。第12回生態学琵琶湖賞受賞。国土交通大学校などでも講義。日本魚類学会自然保護委員会委員長、生き物文化誌学会理事など、また国・県市町の各行政の委員を務める。自然が加速的に人工化される現状のなかで合理的・効果的な環境保全を志向し、多様な視点を網羅し活動中。近刊『河川ダイナミクスの生態学』（編者）。



森 誠一 さん

三石 朱美 さん



2010年生物多様性COP10を契機に「国連生物多様性の10年市民ネットワーク」の運営委員として2022年のCOP15まで、関連する国際会議に継続して参加。世界中の先住民や地域コミュニティの代表者と共に、生物多様性が地域の文化や生活にもかけがえのない影響をもたらし、尊重されるべきものであると発信。一般社団法人JELF（日本環境法律家連盟）事務局に勤務し、沖縄をはじめ、全国各地で環境訴訟、環境問題に取り組む市民と弁護士との交流を深めるべく活動している。韓国4大河川事業やナクトンガン河口堰の視察にも参加。

東京大学大学院農学生命科学研究科教授。1965年東京都生まれ。博士（農学）。専門は森林学、水循環学。1989年東京大学農学部林学科卒業。同大学院博士課程在学中、青年海外協力隊員としてマレーシア・サバ州森林研究所に勤務。愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会委員、矢作川流域圏懇談会山部会座長、水循環基本法フォローアップ委員会座長などを務める。編書に『長良川のアユと河口堰 川と人の関係を結びなおす』（2024年、農文協）、著書に『森の「恵み」は幻想か 科学者が考える森と人の関係』（2012年、化学同人）、『「森と水」の関係を解き明かす 現場からのメッセージ』（2010年、全林協）など。

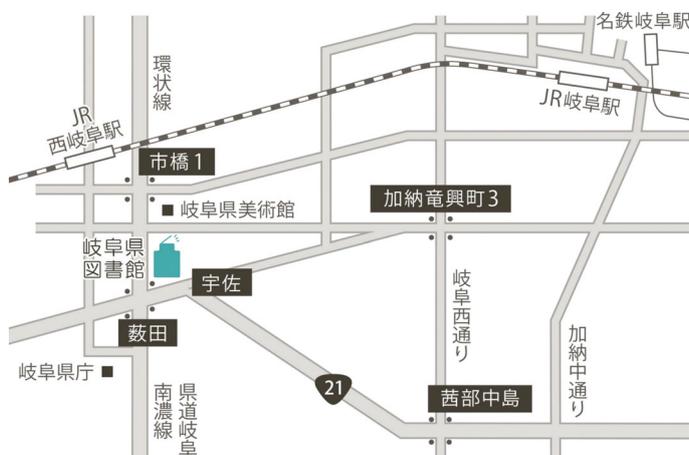


蔵治 光一郎 さん



特定非営利活動法人藤前干潟を守る会理事長／よみがえれ長良川実行委員会共同代表
1960年名古屋出身（64歳）1990年ごろより各地の自然保護運動に参加し、長良川河口堰反対運動にはカヌーデモに加わる。地元の問題として藤前干潟保全問題に取り組み、2013年より代表、現在に至る。専門領域は環境教育・環境文学・環境思想。世界各地のロングトレイルを歩く。

亀井 浩次 さん



岐阜県図書館への交通アクセス

【駐車場】岐阜県図書館の周辺に岐阜県美術館と共用で7ヶ所あり、あわせて446台の駐車が可能です。すべて無料です。

【JR西岐阜駅（南口）より】徒歩14分
「西ぎふ・くるくるバス」『県図書館・美術館』バス停下車すぐ

【名鉄岐阜駅・JR岐阜駅より】岐阜バス「鏡島市橋線」「市橋」行に乗車、『県美術館』バス停下車 徒歩3分

矢作川流域圏における近年の間伐面積の実績

(単位:ヘクタール)

年	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
岡崎市 計	365.2	423.9	524.0	418.5	396.4	369.1	246.9	279.6	328.5	332.7	222.7	322.3	289.0	278.6	275.3	251.2	227.8
公共造林	152.0	104.4	190.0	45.2	43.1	15.3	41.5	32.2	41.6	86.6	57.73	74.74	84.58	67.0	48.6	65.0	53.6
治山	103.8	87.9	79.1	50.6	38.1	27.6	16.1	15.9	21.6	12.7	0.00	38.10	9.53	4.5	0.2	3.8	0.0
矢作川水源基金	89.1	109.3	98.8	121.7	128.3	88.2	64.0	82.6	50.3	46.5	36.19	51.41	42.59	46.0	46.4	43.9	41.3
青木川流域造林		2.6	1.0	0.9	1.8	0.5	5.7	1.6	1.3	1.3	0.93	0.64	0.57	0.0	0.0	0.0	0.0
県税		66.4	126.5	115.1	126.3	203.3	94.2	128.9	131.9	108.6	96.70	121.05	110.58	110.5	125.2	95.8	96.7
合板・製材生産性強化支援		13.8	21.8	28.0	7.6	23.4		4.9	0.0	0.0	0.00	3.63		0.0		0.0	0.0
森林農地整備センター	13.5	19.7	1.4		8.6	2.8			7.5	20.1	5.71	7.56	7.46	5.0	2.3	0.0	7.5
県独自事業等				0.3	5.2	0.0	12.0	9.8	28.6	27.3	15.53	0.00	9.28	3.7	1.2	1.0	0.9
闇苅国有林		15.4		8.4	20.2	6.1		3.8	0.0	14.8	1.94	17.91	16.81	15.6	20.3	0.0	0.0
分収林	6.8	4.3	5.5	48.5	17.2	2.0	13.4		45.6	14.9	7.94	7.24	7.58	0.0	0.0	0.0	6.8
森林経営管理法(市施業)														26.2	31.1	41.7	21.0
皆伐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.8
豊田市 計	2109.0	2350.0	1926.4	1776.8	1470.5	1471.1	1056.0	914.0	1133.0	1100.0	1069.0	899.8	947.8	1030.4	942.9	919.4	803.2
治山(保安林)	319.0	234.0	228.0	167.0	83.0	96.8	76.0	79.0	83.0	76.0	39.0	48.5	39.1	41.4	45.0	48.2	45.6
県分収造林地	87.0	108.0	179.0	322.0	44.0	73.7	83.0	33.0	65.0	99.0	63.0	38.1	22.7	41.4	30.8	37.1	35.5
あいち森と緑づくり税	5.0	205.0	416.0	436.0	506.0	580.5	391.0	356.0	431.0	408.0	414.0	298.6	380.7	407.6	372.4	317.9	191.2
県有林	26.0	23.0	42.0	46.0	32.0	29.6	45.0	20.0	20.0	31.0	32.0	32.3	0.0	44.6	21.6	28.1	17.1
山主自力	6.0	34.0	21.0	24.0	91.0	22.6										3.5	3.5
市補助伐り置き	724.0	788.0	407.0	289.0	217.0	243.8											
市補助巻き枯らし	5.0	3.0	1.0	2.0	2.0	0.0											
市補助利用	104.0	82.0	109.0	97.0	137.0	90.1										4.6	
公共造林	431.0	455.0	270.8	113.3	126.6	94.6	119.0	91.0	118.0	108.0	51.0	135.9	176.9	165.4	165.5	168.4	170.4
矢作川水源基金	197.0	218.0	156.9	163.2	139.0	155.5	119.0	89.0	174.0	204.0	40.0	99.6	44.8	56.5	44.4	90.4	78.8
高齢級				4.1													
巻き枯らし	0.0	1.0	1.2	1.5	1.8												
水源環境林(旧水道水源保全基金+環境林)	97.0	99.0	32.6	30.5	24.4	20.3	20.0	20.0	19.0	12.0	10.0	12.4	32.1	52.4	54.7	19.3	0.0
(新)水道水源保全基金								100.0	75.0	86.0	86.0	79.3	83.5	98.2	94.4	86.1	81.2
市有林	108.0	100.0	55.9	75.2	64.7	39.2	31.0	15.0	1.0	1.0	14.0	8.0	5.8	1.7		12.6	7.2
市単独補助			6.0	6.0	2.0	24.3	106.0	49.0	67.0	0.0	208.0	88.9	131.8	81.9	90.8	79.4	135.4
その他							66.0	62.0	80.0	75.0	112.0	58.2	30.4	39.5	23.5	23.8	37.3
皆伐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.7	34.5	37.4

矢作川流域圏における近年の間伐面積の実績

(単位:ヘクタール)

年	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
恵那市 計	1040.0	1076.0	1299.0	1032.0	575.7	802.9	501.2	605.4	451.7	302.2	359.2	354.8	400.5	282.1	342.7	416.0	189.5
造林補助金				291.6	306.6	162.0	151.6	247.4	86.6	72.8	191.7	126.1	215.3	222.2	136.4	64.9	100.4
条件不利				656.7													0.0
加速化間伐等					0.0	41.0		81.8	19.7	49.0	23.3	11.6	0.0	0.0			0.0
県税					153.4	506.0	294.9	233.1	283.9	140.0	106.1	142.2	125.9	0.0	23.5	126.0	35.3
美しい森林				13.2	11.3	10.2	5.8	7.2	7.1	6.7	10.5	15.1	8.3	20.0	3.7		5.2
保安林				29.4	48.8	28.0											0.0
矢作川水源基金				14.3	13.1	10.0	14.4	14.7	34.0	17.5	23.6	11.3	14.5	7.8	9.5	5.0	11.1
国有林				21.2	24.9	35.1	4.5	21.2	20.4	16.2	4.0	35.1	4.5	0.0	53.5	56.0	0.0
その他				5.7	17.7	10.6	30.0					13.4	32.0	32.0	116.1	164.0	37.4
皆伐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	4.7	1.4	5.8	7.7
根羽村 計	364	318	352	193	0	150	137	179	180	154	81	117	80	95	28	47	52
森林造成等	230	226	265	166		122	103	160	152	129	74	62	48	30	22	24.43	17.66
治山保安林	77	24	27			0	27	11	21	18	0	19	26			8.41	
森林農地整備センター	57	26	10	8		19		0	0	0	0	30		59			16.84
村単独		26	27	6		0		0	7	1	0	0	6			7.765	11.19
その他		16	23	13		9	8	8	0	6	7	6		6	6	6.5	6.5
素材生産業者分																	
長野県の値	363	398	288	247	262	150	137	179	180	154							
皆伐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	2.7	0.0	2.0	0.0	2.0	7.6	9.4	13.7
※2013年は聞き取りによる推定値																	
平谷村 計	191	321	210	207	280	146	24	95	53	109	37	59	22	12	37	40	17
森林造成等						89	18	86	52	87	28	43	22		12	19.55	7.06
治山保安林						0	0	0	0	0	0	0				0.9	
森林農地整備センター						50	0	0	0	12	0	9					
村単独						0	0	2	0	10	9	7		2	16	10	
その他						7	6	7	1	0	0	0		10	9	10	10
飯伊森林組合の値			61	66	60	73	57										
皆伐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	2.9

※2014年、2017年～2019年は南信州地域振興局(旧下伊那地方事務所)からの報告

※2013～2016は県の統計数値を基に修正

矢作川流域圏における近年の皆伐面積の実績

(単位:ヘクタール)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
恵那市 計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	4.7	1.4	5.8	7.7
造林補助金																5.8	
条件不利																	
加速化間伐等																	
県税																	
美しい森林																	
保安林																	
矢作川水源基金																	
国有林											3.3						
その他														4.68	1.44		7.69
根羽村 計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	2.7	0.0	2.0	0.0	2.0	7.6	9.4	13.7
森林造成等						0	0	0	0	0		0					3
治山保安林						0	0	0	0	0		0					
森林農地整備センター						0	0	0	0	0		0					
村単独						0	0	0	0	2.66		2.00					11
その他						0	3.00	0	1.00	0		0		2.00	7.56	9.36	
素材生産業者分																	
根羽村の値の計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	2.7	0.0	2.0	0.0	2.0	7.6	9.4	13.7
長野県の値														3.5			
平谷村 計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	2.9
森林造成等						0	0	0	0	0		0					
治山保安林						0	0	0	0	0		0					
森林農地整備センター						0	0	0	0	0		0					
村単独						0	0	0	0	8.0		1		1	1	1	2.9
その他						0	0	0	0	0.4		0	1				
長野県の値														0.8			
飯伊森林組合の値														0.5			

