

以森伝心

No.

39

理事長 柏原康夫 筆

京都の森を守り育てる運動に参加しませんか

巻頭特集

森が支え、

人が伝えてきた灯り

鞍馬の火祭

特集2 インタビュー

森林の利用を考える

セルロースナノファイバー研究

京都大学生存圏研究所 矢野浩之氏

■京都の森の仲間たち

鹿背山倶楽部

京丹波町立和知小学校緑の少年団

森が支え、 人が伝えてきた灯り

鞍馬の火祭



秋の夜空を赤く染める松明の炎。勇壮な鞍馬の火祭りは、京都の方なら一度はどこかで目にされたことがあるかもしれません。京都三大奇祭の一つとされるこの由岐神社の例祭は、もともとは山あいの集落の小さなお祭りでした。毎年大勢の観光客を集める火祭の舞台裏を、変わりゆく森との関係を軸にご紹介します。

「柴」の準備に見る 「森と人」の関わりの変化

秋の風物詩として有名な火祭ですが、準備は初夏には既に始まっています。6月、松明の材料となる「柴」が、山で刈り取られます。柴には、まっすぐ伸びたツ



4月下旬に花をつけるコバノミツバツツジ

ツジなどの広葉樹の低木が重用されてきました。なかでも木肌の美しいコバノミツバツツジはすらりと伸びてまとめやすく、ゆっくりと火が燃えるため、松明として最上とされます。

「祭りには毎年300束近い柴が必要です。柴の手配には常に頭を悩ませています」と語ってくれたのは、鞍馬火祭保存会の会長の三宅徳彦さん。ご自身も子どものころから祭りに参加し、役員としても長年祭りの運営に関わってきました。

「柴の調達は今や難しくなっています。もともとは地元の山で柴を調達していましたが、今はどんどん場所を変えて探しています。調達は長らく柴刈りに慣れた職人の方をお願いしていたのですが、高齢で去年を最後に引退されました。今年は新しい業者の方にこれまでのやり方を説明し、なんとか対応してもらいました。少しずつ試行錯誤しながら、継承していくしかありません」

柴の調達が困難になってきた背景には、森の利用の

変化があります。人が薪を取りに入っていた里山は様変わりし、鹿の食害によりコバノミツバツツジなどの広葉樹の再生が妨げられています。もともとは山仕事などで生計を立てていた人が多くいた鞍馬でも、近年山仕事に従事する人はめっきり減りました。

森の恵みが支える祭り



今年の柴出しの様子

9月には、初夏に切って山で乾燥させておいた柴を、鞍馬の皆で由岐神社の御旅所へ運んでくる「柴出し」が行われます。軽トラック十数台分の柴が集められてきれいに束直しされ、各家々に配られます。祭りに向け、各家々では手作業で松明が作られます。

10月の声を聞くと、鞍馬ではいよいよ祭りを目前に緊張感が高まります。家々では甲斐性松明作りが始まります。大・中・小・トックリと、各自の「甲斐性」に合わせて作っていきます。大きいもので長さ3.5メートル、重さは70～80キロ、中には100キロを超えるものもあるそうです。役員が御旅所に集まり、神幸祭の最後に御旅所で御神楽と同時に奉奠される「神楽松明」も準備されます。これらの松明を結うのは山で掘り起こされ、きれいにひげ根を掃除して汚れを落とし、川で洗われた



神楽松明の準備

藤の根の蔓。ほかにも「エジ」という台でかがり火として燃やされるアカマツなどの材料が揃えられます。祭りには、山が人間にもたらしてきた恵みが不可欠です。

守り伝えられてきた 山里の文化を次世代へ

祭り当日。日が落ちて始まる「神事ぶれ」を合図に、かがり火に火が入ります。まずは緊張気味の子どたちが大人に見守られながら、真剣な顔つきで小さな松明を担ぎ、街道を練り歩きます。中には幼児や母親に抱かれた赤ちゃんも。火の扱いに慣れない子どもたちにも、こうして火祭は引き継がれていきます。いずれ彼らも、祭の準備に携わり、森の恵みに支えられた人の営みを引き継いでいくでしょう。

松明は次第に大きく、祭りは山里に響く鉦と太鼓の音そして剣鉦の鈴の音とともに勇壮さを増していきます。深夜近くには御旅所に神楽松明が集まり、祭りはフィナーレを迎えます。「祭りが済み11月初旬のお火焚祭を迎えると、鞍馬はもう一足早く新年度です」と三宅さん。また、次の火祭りに向けた一年がはじまります。



小さい子どもも祭りの一員

お話を伺った方



三宅 徳彦さん
(鞍馬火祭保存会 会長)

植物の体を支えるセルロースナノファイバー（以下、CNF）を取り出し、加工できれば、鉄やプラスチックに代わる素材になりうる。—この画期的な CNF 研究を牽引する京都大学生存圏研究所の矢野浩之教授にお話を伺いました。

京都大学生存圏研究所

矢野浩之教授



森林の利用を考える セルロースナノファイバー研究

——木の可能性を形にしてみせたい

大学院では楽器に使われる木材の音響的な特性を研究していた。「『木材を化学修飾（※）したら音が変化しました』と言っても誰も反応してくれません。そこで実際にバイオリンを作ってプロに演奏してもらい、音質の向上を客観的に評価してもらおうという気の遠くなるようなプロセスを経て論文にまとめました。この経験から、ただ素材を開発しただけでは誰も振り向いてはくれない、形にして見せないと、という思いが強くなりましたね」



「日本の矢野ってやつが『木から自動車を作る』なんて言ってる、なんてニューヨーク・タイムズに載っちゃった」と笑うが、自動車を作るというプロセスにも膨大な工程がある。「自分にできるのは素材から CNF を取り出す部分まで。他の樹脂との複合や部品の成型、車への実装などはたくさんの研究者や専門家に来てもらってやっています」。目標は東京五輪までに CNF の自動車を走らせることだが、見ているのはその先。「重さは鉄の 5 分の 1 で強度は 5 倍」という CNF を形にして見せることで他への展開も探る。「CNF には今の私たちには想像もつかない用途があります」

—日本人ならではの感性で見るからこそ、 自然がもつ可能性を引き出せる

その姿勢の根本にあるのは「樹や自然へのリスペクト」。「日本は八百万の神々が宿る国。構造計算など存在しない時代に法隆寺などを造り上げた感性を大切にしたいです。CNF の『作り手』である樹木の思いに添えば、木材はセルロースとリグニンでできているから単純にそれらをぶった切って必要な物質を取り出してしまえ、という発想にはなりません。プラスチックの歴史はたかだか数十年で、物質として地球上で安定して存在してきた歴史はセルロースに及びません。5 億年も植物が作り続けているセルロースには人智を超えた可能性があります」



室内には北山杉を使った打ち合せスペース



木をふんだんに使った研究所

最先端素材である CNF も 50 年以上続く地道な木材研究の成果の一端。「私でこの研究室は三代目で、『木材研究所』として出発した初代、二代目の先生の築いたものの上に乗っかってやっていますので、背負ったものを次に残したいです」。激しい競争で研究者としてのプレッシャーもある中、例えば美山の木材からできた自動車など、地域ごとの森林資源を地産地消で活用し、地域ならではのストーリーがある CNF 開発も夢見ている。「とんでもない資源がこの国の裏山には眠っている」の言葉どおり、裏山から最先端を紡ぎ出す。

※たんぱく質や DNA などの生体高分子に含まれる特定の部位を化学的に変化させて、活性や反応性などの機能を変化させること。

取材後記 — 研究所は銘木の館 —

注目の新技術の第一線の研究者にお話が聞ける機会。直前になって「難しい化学式の話ばかりで全く理解できなかったらどうしよう……」と突然不安に。研究所にたどり着くと…そこはウッドデッキのおしゃれなカフェかコテージ？ 恐る恐る中に入り案内された部屋には北山杉のテーブルや柱。テンションがいきなり上がる中、矢野先生からは「木が好きで、市場で銘木を買うのが趣味なんです」と、身構えていた所に見事なフェイント。

自宅には樹齢 400 年くらいのクリの一枚板（しかも板目！）のダイニングテーブルがあるそうで、インタビュー後には研究所内の銘木コレクションを見せていただいた。カエデやケヤキなどの巨大な一枚板が惜しげもなくテーブルやベンチとして使われている。ご出身は長野とのことだが「これいくらだと思う？」「すごく安かったんだよ！」と安さ自慢をするあたり、すっかり関西人。ちなみにベンチの塗装はカシューだそうだが、次に何か作られるときにはぜひ漆で。



（聞き手、文：協会広報ボランティア 山田 明子）



鹿背山倶楽部 (木津川市)



お話を伺った鹿背山倶楽部の皆さん

京都府南部の山城地域に位置する木津川市。平成 19 年に木津町、加茂町、山城町が合併し誕生しました。旧木津町内には関西文化学術研究都市が建設され、人口は 7 万 5 千人を超える大阪、京都のベッドタウンとして大規模な都市開発が進む一方、市内には豊かな里山も残っています。そのひとつ、鹿背山地域で活動されている皆さんにお話を伺いました。



活動拠点入口の看板。カエルがお出迎え

活動の経緯

私たちの活動している鹿背山地区は、もともとは UR（独立行政法人都市再生機構）によるニュータウン開発事業が計画されていたエリアでした。計画が中止となり、その後土地は市に移管され、市の呼びかけなどにより、いくつかの団体が



メンバーにより整備されたエリア。光が差し込み明るい森になっている

里山を保全する活動をしています。

私たちは平成 16 年から活動をスタート。地元の退職者を中心に、近隣から参加しています。九州や大阪などいろんな地区からの転入者が多いのは、木津川市ならではかもしれません。出身や業種など、いろんなバックグラウンドの人間が、里山で同じ活動ができるのが楽しいですね。



作業後の昼食の時間。森の中で会話が弾む

豊かな生物多様性



無農薬の田んぼ。全て手作業

活動では森林整備だけでなく無農薬の米づくりにも取り組んでいます。全て手作業の重労働ですが、おかげでホタルが飛び交う様子を見ることが出来ます。今年も田植えから稲刈り、餅つきまで一連の流れを、市内の親子数組に体験してもらっています。「こんな体験は他ではできません」と喜ばれています。ホタルだけでなく、フィールド内にはいろんな生物が見られるようになり、小学校の先生と生徒たちがピオトープを見学にこられたりもします。

フクロウも観察されていますし、この 4 月には京都府の絶滅危惧種であるカスミサンショウウオの保全回復事業の登録保全団体としての指定も受けました。

里山の素晴らしさを伝えたい

今後は、こうした豊かな里山の素晴らしさを市民の方に知っていただけるよう、尾根伝いに遊歩道の整備を進めたいと思っています。メンバーの募集や資金面などボランティア活動ならではの課題はつきものですが、手間をかけたらかけただけ成果が見えてくるのは楽しいです。季節の変化を感じながら、皆と活動が続けて行けたらいいですね。



団体プロフィール

設立：平成 16 年
活動地：木津川市鹿背山地区
会員数：約 30 名
活動概要：里山林の保全、竹林整備、遊歩道整備など

京丹波町立和知小学校 緑の少年団



京都の桂川を経て大阪湾に流れる淀川水系と、日本海に流れる由良川の分水界にあたる丹波高原に位置する京丹波町。森林豊かなエリアである町内でも、とくに和知町には林業大学校や森林組合があり林業との関わりが深い地域です。この和知町に平成 28 年に「京丹波町立和知小学校緑の少年団」が結成されました。

町内の豊かな森林資源を活用した取り組み

同小の緑の少年団の活動は、学校の理科、社会との連携や総合的な学習の時間の中で主に取り組まれています。例えば 4 年生は、森から木材を加工して活用するまでの流れを調べました。森林組合の協力で伐採の現場を見学、製材所でも加工のようすを見学しました。

5 年生では木琴づくり。スギ、ヒノキ、クリ、ケヤキ、サクラ……全て町内産の木材を使いました。作業を通じて木に触れる中で、樹種によってかたい木や柔らかい木があること、音の高さが違ってくこと、建材や家具などの用途の違いについても学習しました。



森を活かした町づくり ～北海道下川町との交流～

京丹波町が友好交流協定を結ぶ、北海道で森林を活かしたまちづくりに取り組む下川町の子どもたちとの交流も行われています。この 8 月にも下川町の小学生 6 年生 6 人が訪問。府立林業大学校から講師を招き、それぞれの森林についての違いや共通点について学んだほか、自然観察、木工作業などを通じて交流を深めました。

「木をつかったまちづくり」へ子どもたちの提案

昨年度の 5 年生は「木を活用した町づくり」について考えました。役場の方から課題を提示いただいて、町の「木育ルーム」をもっと活用してもらうにはどうしたらいいか？ というテーマについて考え



講義。下川町と京丹波町の森林の違いについても



木工を通じて交流

ました。「木工教室を開催したら」「小さな子どもたちが安心して利用できるよう安全面への配慮を」など、自分達のアイディアを役場の担当者にプレゼンしました。

「木育」を通じ豊かな学びを

「教育の中で『食育』は一定認知されていますが、『木育』はまだまだ。子どもたちが小学校での 6 年間を通じて森を通じて学ぶ取り組みに発展できたらいいなと思います」とお話しいただいたのは、同小学校の担当の先生。取り組んだ子どもたちからは「森は『森』と漠然と捉えていて、広葉林と人工林の違いも知らなかった」「林業や木材に関わる仕事があると初めて意識した」という声があるそうです。

森を町の財産として活用していきたい、といった視点も子どもたちに出てきたといいます。地域の豊かな森やそれを守る人々との触れ合いを通じ、多くを学んだ子どもたちのこれからの活躍が楽しみです。

事務局からのお知らせ—活動報告—



平成29年9月8日 京都市上京区

京都トヨペット株式会社 「森林づくり活動に係る連携協定」調印式

京都モデルフォレスト運動の推進等を図るため、同社、京都府、当協会の三者による連携協定を締結。連携事項の第1弾として、京都トヨペット株式会社から京都府に対し、運動をPRするカットティングシートを施した車両が貸与されました。



平成29年9月7日 亀岡市、京都市上京区

キョーラク株式会社 「森林の利用保全に関する協定」調印式

京都で創業したキョーラク株式会社が創立100周年を記念し、「森林の利用保全に関する協定」に調印。当日午前中には、協定地「キョーラク百年の森」(亀岡市東別院町)にて記念植樹を行いました。今後は、同地での森林整備活動のほか、「キョーラクこども森づくり・体験学習事業」を創設し、こどもたちの体験活動を支援します。



平成29年9月2日 京都市左京区内

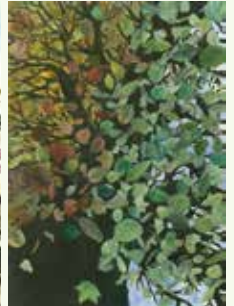
平成29年度緑化運動ポスター及び 愛鳥週間ポスターコンクール表彰式を開催

京都府と当協会が実施する同コンクールにおいて奨励賞以上の入賞者を対象にした表彰式を府立植物園にて開催しました。

最優秀賞(緑化運動ポスター)



福知山市立
惇明小学校 3年
影山結紀奈さん



京都府立
田辺高等学校 2年
小西紀輝さん

平成29年8月5日 京都市右京区内

京都の森と友達になろう！ 「夏休み 森の教室」を開催

「合併記念の森」で、「夏休み 森の教室(夏休み版)」を開催しました。親子連れが、京都林・材・建青年会議所の指導のもと、森の手入れを体験し、京都の木を使った木琴づくりにも挑戦しました。



緑の募金ご協力をお願い

緑の募金は、森づくりや緑化活動、「緑の少年団」活動に使われています。皆様のご協力をお願いいたします。

●郵便振替や銀行振込で

どこでも、誰でも募金ができます。

1. 郵便振替

00990-1-83253

公益社団法人

京都モデルフォレスト協会

2. 銀行振込 京都銀行府庁出張所

普通 3154305

公益社団法人

京都モデルフォレスト協会

理事長 柏原 康夫

●商品購入や募金箱で

「緑の募金付き商品」を購入したり、各所に設置された「緑の募金箱」に直接募金することで、ご協力いただけます。「緑の募金付き商品」開発・販売や募金箱の設置等、様々な形でご協力いただける店舗様、事務所様も募集しています。

平成29年春の募金実績

11,492,486円

ご協力ありがとうございました。

KYORAKU

キョーラク株式会社は、創立100周年を記念して、創業の地 京都で森林整備と次代を担う子どもたちの森づくり・体験学習を支援し豊かな環境と人づくりに貢献いたします



発行: 公益社団法人京都モデルフォレスト協会
〒604-8424 京都市中京区西ノ京樋ノ口町123 京都府林業会館3階

TEL&FAX 075-823-0170 E-mail kyomori@kyoto-modelforest.jp

URL <http://www.kyoto-modelforest.jp>
2017年秋発行

[facebook](https://www.facebook.com/KyotoModelForest) <https://www.facebook.com/KyotoModelForest>

入会案内資料をご希望の方は
ご連絡ください。

R100
古紙・バグ配合率100%再生紙を使用
VEGETABLE OIL INK