

今年度から、この講座に参加・修了すると、源流学の森および源流の小屋での活動を森と水の源流館スタッフと協議の上、行うことができます。

参加資格は源流人会会員で、源流学の森での自主的な活動を望まれる方、山小屋に泊まりたい方。宿泊は源流学の森にある手作りの山小屋源流の宿(電気・ガス・水道無し)です。みんなで雑魚寝できる方という事で、募集し開催しました。

1日目は、森と水の源流館で、源流学の森や、そこでの取り組みなどの講義を受けた後、三之公へ。源流の小屋までの水の引き方や、道直しなど、



▲ 山小屋にはランプですね



▲ 夕食は鍋を囲んで



▲ 朝のミヤテ岳



▲ 二日目のお昼はオープンテラスで

ここで「生きる」ために必要な知識を学びました。夜はドラム缶風呂を湧かしましたが、冷たい水を湧かすのに悪戦苦闘しました。しかし、夜空を眺めながらの風呂はとても気持ちよかったです。夕食は各自の持ち寄りでご馳走や、口がなめらかなる魔法の水を飲みながら過ごしました。

2日目は、朝から茶がゆを炊いて朝食。その後、源流学の森をぐるりと一周しながら、自然観察をしたりして活動範囲の概要を知りました。お昼ご飯を食べると森と水の源流館へ戻り、修了式を行いました。初めて4人の指導者が誕生しました。来年度も開催予定です。源流学の森でさまざまな活動をしてみたい方、源流の小屋で泊まりたい方、ぜひ、ご参加ください。

5月8日、7月10日 芽吹きの皆づくり

この両日は土砂崩壊を防ぎ、植物の芽吹きを助けるための木柵「芽吹きの皆」を作りました。今年度から、源流人会でも、この「芽吹きの皆」を源流学の森にどんどん作って、崩壊地形での森林の再生を図ろうということで、取り組みを始まりました。



▲ みんなで力を合わせて!



▲ 源流人会で作った芽吹きの皆第1号

「皆」を作りました。この材料は三之公の体験の森で間伐した間伐材を使用しています。人工林を元気にすることも兼ねた一石二鳥の作戦でもあるのです。

両日ともよい天候だったのですが、少し暑かったです。お昼からは、源流の美味しいお水で炊いた茶がゆや、参加者それぞれが持ち寄ったご馳走に舌鼓を打ちました。しかし、いつものように茶がゆは作り過ぎたためお腹いっぱい・・・。

お昼からは源流学の森を散策して自然観察。その季節ならではの生き物たちの姿などを観察して楽しみました。

9月25日 道直し

山の道は崩れて当たり前! という事で、道直しをしました。しかし! 前日の下見でスズメバチが源流の小屋の中に巣を作っているのを見見!



▲ ちゃんと道直しもしました

役場に防護服など駆除道具一式を借りて、まずはスズメバチの退治をすることに。

辻谷館長が勇猛果敢に挑みました。防護服を着て、ビニール袋で巣を多い、ナタでつなぎ目からたたき落とします。しかし、防護服を着ていると、そのビニール袋の入り口を結べないことが判明。袋を持って、スタッフの元へ。大あわてで、袋の口をしぼり、事なきを得ました。



▲ 防護服でスズメバチに勝利した辻谷館長

それから、本題の道直しを・・・したのですが、スズメバチの印象が強すぎ・・・

ぽたたい

源流のひとしづく

冬 第19号

発行所 ■ 財団法人吉野川紀の川源流物語 森と水の源流館

TEL 0746・52・0888

CONTENTS

- ・山が病院だった
- ・源流の主役たち
- ・吉野林業の歴史
- ・源流コラム
- ・源流学の森づくり特別編
- ・吉野川紀の川しらべ隊
- ・源流人会活動報告

森と水の源流館

住所 奈良県吉野郡川上村宮の平  
財団法人吉野川紀の川源流物語  
TEL 0746・52・0888  
FAX 0746・52・0388  
URL http://www.genryuu.or.jp  
E-mail morimizu@genryuu.or.jp

水源地の森守募金にご協力ください

お寄せいただいた募金は、水源環境向上の一環として、斜面崩壊地での土砂流出防止の木柵設置事業「芽吹きの皆プロジェクト」などに役立てます。

毎年9月の第二日曜日は「水源地の森守募金」の日。「水源地」を守り伝えてゆくための活動を盛上げてゆきましょう。組み立て式の募金箱を配布しています。

郵便振替 00950-2-331164 「水源地の森守募金」あて

源流人会募金!

源流人とはかけがえのない水を生かす源流の自然を愛し、源流を守り、育てる人です。

源流人会とは集い、話し、遊び、学び、考え、触れ、交流し、参加し、喜びを分かち合いながら、源流を守り、育ててゆくことのできる会です。

ともに源流学を楽しく学ぶ仲間を紹介ください

年会費	個人	2,000円
	家族	3,000円
	学生	1,500円
	団体	10,000円

郵便振替 00940-1-331163



前回に引き継いで、民間伝承による「民間薬」について、わしが試した経験に基づいて紹介をしたいと思う。今回は、薬とは逆に、毒になる植物も一部紹介することにする。

それでは、まずわしに一番馴染みの深い、昔からある薬で「陀羅尼助(だらにすけ)」という有名な胃腸薬がある。わしらは訳して「陀羅助(だらすけ)」と呼んでいる。古くは江戸時代から作られているような。隣村の天川村では昔から作られており、市販されているが、値段のはる(高い)薬である。葉の袋を見る

と効能は(葉草倍)といって16個ほど書いてあるが、胃腸関係の病には、たしかによく効く、わしの常備薬である。わしはこの陀羅助を自分の家で作っている。材料はというと、天然林へ行くと、「キハダ」という名前の木がある。ミカン科の落葉高木で、大きいものは胸高直径40〜50cmぐらいの木もある。葉にする部分は表皮(荒皮)をけずると、形成層の樹皮(あまはだ)が黄色くなっている。この黄色いあまはだをけずって持って帰り、鍋に入れて1日半ぐらい、とろ火でぐつぐつ煮ると色は黒くなり、ドロドロになる、それを竹の皮に伸ばしておく。冷めると固くなるので、飲む時には適量分だけ、かかして飲む。その時、少しでも口の中に残ると、ものすごく苦いので注意して飲むこと。市販されている



▲ アオイ

山の谷筋などでよく見かける木で、落葉低木で春一番早く芽をふき、漢方薬によく使われている「ニワトコ」という名の木がある。薬効は神経痛、リュウマチ

陀羅助は錠剤にしてあるので飲みやすい。山で腹痛をおこすと、「キハダ」の木を探して、皮をはいで、しがんだものである。今でもわしは市販の薬は飲まないことにしている。それと「キハダ」の皮を煮る時には、「アオイ」の葉を4、5枚入れて煮ると、「アオイ」葉のエキスが入っているから薬の色、艶がでる。森と水の源流館の3階にわしが作った「ダラスケ」が展示してあるので見てください。



▲ ニワトコ

チ、打ち身、解熱、利尿等、たくさん記されているが、わしが特に効いたと思っで信じて使っている病気に、特に女の人に多くかかる病、腎盂(じんう)炎にはよく効く。「ニワトコ」の形成層(あまはだ)の部分採取して、しばらく陰干ししたもの「カンゾ」を少し入れて煎じてお茶代わりに1日数回飲む。今まで大勢人に頼まれて作った。他に腎臓病や糖尿病にもよく効く。数年前になるが、わしが民間薬のことでNHKのテレビ取材を受けたことがあり、それが全国放送された。その夜のうちに、2件の電話があり、1件は福島県の中学生の男の子が腎臓病で困っているのを助けてくれとのことであった。さっそく家であった「ニワトコ」の皮を送ってやったことがあり、



▲ アセビ

一度その子の親から御札の手紙をもらった。良くなり学校へ行っているとのことであった。もう1件は、和歌山県の粉河町の婦人の方からの電話で、腎臓病で苦しんでいる。長い間、病院へ行っているが、治らないのでその薬をほしいとの電話だったので、すぐに送ってやった。数日後、その方のご主人が「ニワトコ」の木の一部を持って家に来られ、よく効いたので、ぜひこの木を鑑定してくださいと出された。間違いなく「ニワトコ」であった。その後、何回となく電話もしてくれ、粉河の美しい桃を送ってくれた。やはり漢方薬と同じで民間薬も、長く続けて飲むことである。

天然林の中でよく見かけるといふより、秋になるとハリネズミのようなトゲトゲの「イガ」が落ちてい

■観察された生き物(順不同)

- ほ乳類
- ニホンジカ(足跡)
- 鳥類
- ウグイスの巣?
- カワラヒワ
- 爬虫類
- カナヘビ
- 両生類
- タゴガエル
- シユレーゲルアオガエル
- ツチガエル
- アマガエル



シユレーゲルアオガエルとヤマアカガエルとサワガニ  
里山に住むたくさんの森の生き物に出会いました。

- 昆虫
- マダラバツタ
- ツマガロオオヨコバイ
- セスジツユムシ
- コカマキリ
- エンマコオロギ

- オオカマキリ
- モリオカメコオロギ(♀)
- ツツレサセコオロギ song
- ツチハンミョウ(有毒)



ツチハンミョウ

さわると皮膚が水ぶくれするなど注意が必要な有毒昆虫。

- センチコガネ
- アリジゴク
- キボシアシナガバチ
- ハラビロカマキリの卵囊
- カマドウマ sp.
- アワフキムシ
- オンブバツタ
- ツチイナゴ
- クルマバツタモドキ
- スズメガタ(幼虫)
- クモ類
- ジヨロウグモ

菌類

- ヒトヨタケ / クロコブタケ
- ニガクリタケ / フミヅキタケ属 sp.
- ムジナタケ / カクラタケ
- スエヒロタケ / スギエダタケ
- ニクウスバタケ(寒くなると出る)

※白色腐朽菌…木材中のリグニンを分解。リグニンが分解された後に残留する、セルロース、ヘミセルロースの色である白色に変色させる。白色腐朽菌は担子菌であり、セルロースとリグニンを同時に分解する非選択的の白色腐朽菌と、セルロースはあまり分解せずリグニンを優先的に分解する選択的の白色腐朽菌に分けられる。  
※褐色腐朽菌…木材中のセルロースやヘミセルロースを分解。それらが分解された後に残留するリグニンの色である褐色に変色させる。

種子植物

- コセンドングサ
- ハルノノゲシ
- アキノノゲシ
- ノブドウ
- ベニバナボロギク
- ダンドボロギク
- コウヤボウキ
- ヤマウルシ
- ササクサ(ひつつきむし)
- ツブラジイ(コジイ)
- チヂミザサ
- ミズヒキ
- イノコヅチ(ヘアピン型ひつつきむし)
- ヤブムラサキ
- シヨウジョウバカマ(クローンで増えている)
- ナガバハエドクソウ
- ウバユリ / ミゾソバ
- カラスウリ / テイカカヅラ
- コスモス / コウヤマキ
- ノジスミレ
- アカカタバミ
- マメグンバイナズナ

- コセンドングサ
- イヌタデ
- サクラタデ
- アメリカセンダングサ
- ヒヨドリジョウゴ
- チカラシバ
- オトコエシ
- セイトカアワダチソウ
- シダ植物
- カニクサ
- コケ植物
- コスギゴケ
- ホソバオキナゴケ
- アカイチイゴケ
- ジャゴケ
- その他
- ノブドウミフクレフシ



ホンバオキナゴケ

うす暗い社寺林でもたくさん見ることができます。

# 吉野川紀の川上へよう

## 川上村の水生昆虫を シキベよう

日程：2009年8月10日（火）  
場所：蜻蛉（せいらい）の滝

今回は蜻蛉の滝で、水生昆虫の観察を行いました。当日は奈良新聞の連載や探偵ナイトスクープなどへの出演で知られる谷幸三さんを講師にお招きして、ご指導をいただきました。雨の影響で予定した参加者からのキャンセルが相次ぎ、16人の開催となりました。会場の音無川は、



探偵ナイトスクープへの出演で有名な谷幸三先生

水量の影響も受けなかったため、フィールドワークも実施することができました。

まず、最初に谷さんから、川についてのお話があり、右岸、左岸、早瀬、遅瀬など、川に関する用語や安全対策について学びました。この日は気温26℃、水温20℃で、その数値を足すと46℃。多くの公共施設や学校のプールでは、気温と水温を足した数値が50を超えたら遊泳を行うことができないと判断するというお話がありました。当日は少し低めの数値でしたが、その後、音無川で水生昆虫を採集しました。1時間ほどで捕虫網やザルで採集した水生昆虫や魚などの水生生物でバケツはいっぱいになりました。

「もくもく館」へ移動し昼食後、採った水生昆虫をバッドに整理していきまします。同じ種類ごとに分別し、どんな生き物が採集されているか、谷さんから説明がありました。続いて、研修室に移って、データを整理しました。この日の調査結果では、「きれいな水に生息するとされる種」15種、「少し汚れたものに生息するとされる種」10種、「汚れた水に生息するとされる種」1種が確認され、汚れた水に生息する水生昆虫はいませんでした。



ハグロトンボの幼虫

## 里山の森の観察会

日程：2009年10月25日（日）  
場所：五條市の「5万人の森公園」

吉野川の中流にあたる五條市の「5万人の森公園」とその周辺で、里山や周囲の田んぼなどで、人と関わり深い自然環境でどのような生き物が暮らしているのかを観察しました。講師は、丸山健一郎さん（関西菌類談話会）と、上山義之さん（日本野鳥の会奈良支部）に担当していただきました。参加者が2名と少数になってしまいましたが、白色腐朽菌と褐色腐朽菌のちがいなどを学んだり、内容の濃い自然しらべができました。



コスモスの花をよく観察すると、実は・・・



舌状花という花びらのようなお花の集まりでした！

栗のイガである。山の中の栗は別名「シバグリ」といってブナ科の落葉高木である。この野生のクリを改良して、いろいろな品種が作り出され、家の近くなどに植えられている。有名なのは丹波地方に古くから栽培されている丹波栗がある。中の実のてかい栗である。わしら子どもの自分には、山へシバグリの実を拾いに行ったり、火鉢で焼いて食べた。甘みのあるおいしかった味は今でも忘れられん。栗の実はいろいろな食べ物に使われているが、わしはなんととっても栗羊羹が一番である。ははは。そんなことより、薬の話をせなあかんに、甘い食べ物にはつい気を取られる甘いわしである。ははは。

子どもの頃は、よく「うるし」にかぶれたものである。かゆさが一週間くらい続いた。弱い人は化膿して、1カ月くらい病んでいた。現在は薬局などで、かぶれに効く薬が売っているが、わしら子どもの時分には自然の中から採取して薬にした。栗の木の形成層（あまはだ）の部分をはいできて、それを煮ると、しばらくすると茶黒い色の液ができる。その液を細かい部分に布で塗った。気持ち良かったことを覚えてる。日に数回ぬって、4、5日するとかゆみも薄らいできて皮膚の表面もかさかさになってくる。山に入るとよくかぶれたが、特に春の初めの若い葉が出る時分にはよくかぶれた。当時、母親は酒を持って山に行き、うるしの木と兄弟分の盃をしてこいと云われ、実際にやってみたら、だめだった。腹が立つてうるしの木を切りまくつたら、汁が飛んで余計にかぶれたことを覚えてる。山の仕事で毎日、山に入るようになり、年をとるに従ってだんだんかぶれないようになった。免疫ができたのか、面の皮が厚くなったのか、今ではいくらうるしの木を伐つてもかぶれない加齢の性ですか。



▲ ヤマハゼ（ウルシの仲間）

自然の中には薬になる植物もたくさんあるが、逆に毒になる植物もある。その一部を紹介したい。里山、奥山を問わず、山で必ずといってよいほど見かけるツツジ科の常緑低木、小高木もある有毒植物で「アセビ」という木がある。呼び名は色々あって、「アシビ」や「アセボ」などある。馬が食べると酔うので「馬酔木（あせび）」と書く。シカが食べると不時に角がとれるのでシカは食べないと

という話もある。嘘か本当か知らんが、今山では「アセビ」が多い。動物たちは「アセビ」は有毒であることをどうして知っているのか不思議である。まさか学習したわけでもあるまい。わしが「アセビ」には有毒だと分かったのは、子どもの時分、農薬もない時代に母親が畑の菜っぱの虫を殺すのに、アセビの葉を煮て、その汁をかけて殺虫剤にしていたからだ。そして、わしが中学生の頃、わが家で山羊を飼っていたが、冬の間は、餌になる青いものが山では少ない時期で、子ども心に山羊さえいなければ苦労しなくてもよいと思つて山羊を死なそうと思ひ、「アセビ」を山羊の餌に食べさせようとしたが、山羊は絶対に食べなかった。山羊は野生でなく家で飼つていたのに？ 他に自然の中にある毒があると思われる植物は食べてないのを見ると、やはり動物的習性があるのかと思われる。

昔から仏さんの墓に供える「シキミ」という常緑小高木で、あまり大きい木はない。呼び名も地方によっていろいろある。シキビ、香の花、皮や葉で線香や抹香をつくつたことから、マツコウノキなどの呼び名もついている。栽培されているし、山でも自生しているの切り花として、花屋では売っている。最近では中国の輸入品が安く手に入るの、業者は苦労しているみたいである。昔から「シキミ」は毒だといわれている。葉をとつて、臭つてみると、何とも嫌なおいがする。昔、土葬の新墓地に動物（オオカミ）が来るのを防ぐために墓地の周りに

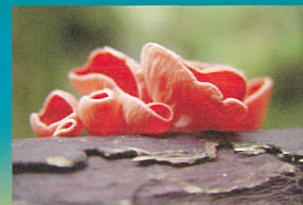
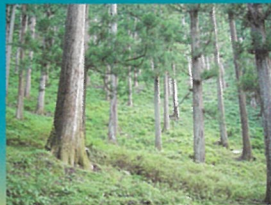


▲ シキミ

「シキミ」を植えたとの話が残っている。今でも、お寺や墓にはよく「シキミ」の木があるのは、そんなことからきているのかもしれない。有毒の部分は樹皮、葉、果実で、特に毒にきつい部分は花の中に

ある種の部分で、食べると強い痙攣（けいれん）毒で呼吸困難、血圧上昇をおこす。気をつけられたし。さすがにわしも食べたことがない。

自然の中には、まだまだたくさん、食べられる植物、薬になるもの、また毒になるものがたくさんある。山で病気になるったり、怪我をしたりしたときの応急処置のために、植物の効能など知っておいたらよいのでは。まだまだたくさんあるので次回で紹介することにする。



に考えないといけないと思った。  
 ・川上村に限らず、木材を使っていくことが林業のために大切だと思った。木材を使って、10〜100年の長いスパンで建物を作っていくらと思っている。これから建築業界などを通して、林業に携わってゆければと思う。  
 ・山奥の人工林の荒れた森は初めてで、見た目の印象が違う。これまで、人工林は整備されていないのが普通だと思っただが手入れをすれば、すばらしい森になることを知った。

・人が関わらないといけないのが里山システムだと知っていたが、獣害などのため、システムを維持するのは大変。森が広すぎるのも大変だと思う。  
 ・間伐の林業体験はやったことがあったが、様々な森を見ることができてよかった。

・原生林は初めて。たくさんものを見ていけた。山のことだけでなく、世界のことにも目を向けて、人口問題、食糧問題など、さまざまな問題まで日本の森の問題とつながりが見えて、予想以上に勉強ができた。  
 ・原生林は人の手が入っていないと感動したが、人工林でも育林されたらきれいだった。目先の利益だけで変わっていく森の姿を見て「権力」に怒りを感じた。

・一度、人が作った森は最後まで面倒を見ていかなければいけない。今残っている自然を残していけたらと思う。  
 ・サル、イノシシ・クマが元気に生活できる森が見たい。  
 ・世界と戦うとき、日本はまだまだが

祖先になったのだと考えています。

ところで、「ソハヤキ」という言葉をご存じですか？ 漢字で書くと「襲速紀」。襲は南九州をあらわす熊襲、速は大分と四国をつなぐ豊予海峡の古称である速水瀬戸、紀は紀州からそれぞれ1文字ずつとっています。これは、南九州・四国・紀伊半島では植生が類似していることを意味する言葉です。例えば源流入会にとって身近な例を挙げると、水源の森の入り口である三ノ公ではトガサワラが「三ノ公川トガサワラ原始林」として天然記念物に指定されていますが、このトガサワラは高知県にも分布しています。ソハヤキ要素の成り立ちは、ツキノワグマのそれとは異なるので同時に考えることはできないのですが、今回のツキノワグマの結果を初めて見たとき、すぐに「ソハヤキ」を思い出しました。他にも紀伊半島の急峻な山を歩いていると、同じく急峻な四国の山に似ているといつも感じていました。

近畿圏の一部である紀伊半島ですが、次回、源流の森に入るときは四国の森との共通点を探しながら歩いてみると面白いかもしれません。

### クマに遭わないために

ツキノワグマは基本的に臆病な動物なので、人間側が存在感をアピールすればほとんどの場合、クマの方から避けてくれます。

#### 1. 音を立てる

山に入るときは鈴を付けましょう。また、車を降りるときにクラクションを鳴らすのも良いと思います。鈴は動きを止めてしまうと鳴らなくなってしまうので、山菜採りなどをするときにはラジオをかけたり、ホイッスルを時々吹くと良いでしょう。歌を歌うのも良いのですが、なぜかそんな時は「森のくまさん」を口ずさんでしまう人が多いようです。

#### 2. クマスプレーを持つ

クマに出ってしまったためのクマ撃退スプレーを持ち歩くことを強くおすすめします。これは唐辛子に含まれるカプサイシンを濃縮したスプレーで、クマに向けて発射します。値段が若干高いのと、射程距離が短いのが欠点です。「虫除けスプレー」ではありませんので、自分にかけても効果はありませんし、数時間目も開けられない状況になるようです。ナタなどを持っておくとも良いという人もいますが、一方で半端に傷を付けたらかえって逆襲される、という意見もありますので、一概にはいえません。

### それでもクマに遭ってしまったら

#### 1. とにかく、落ち着いて！

クマもあなたに出遭ってしまったらパニックになっています。まずは、あなたが落ち着きましょう。決して走って逃げてはいけません。クマは臆病な反面、好奇心旺盛なので追っかけてくるでしょう。まさに「森のくまさん」状態です。また、死んだふりもやめましょう。好奇心旺盛なクマは目の前でいきなり動かなくなった動物に興味津々です。

#### 2. ゆっくり後ずさり

背中を向けずに、安全な距離までゆっくり後ずさりをしてください。カメラや水筒、ハンカチなどをすぐ取り出せる物を地面に置いていくと、クマの興味がそちらに移る、という意見もあります。しかし、帽子・手袋・リュックなどはいざという時の防御になるので、身につけたままで。クマスプレーを持っていたら発射できるよう準備しましょう。

#### 3. もし万が一襲われたら

手で頭を覆って、亀の子になりましょう。背中リュックで防御。とにかく、致命傷を負わないように。クマ以外の事故にも対応できるので、個人的にはヘルメットの着用をお勧めします。最近では安価で折りたたみタイプも発売されています。

相手は個体ごとに性格が異なる動物ですので、絶対的な方法はありません。まずは遭わないように心がけましょう。私自身(遭わないように心がけているので)山でクマに出くわしたことはありませんので、無責任なようですが、これらの方法で100%安全とは保証できません。

<お勧めのサイト>

<http://www.shiretoko.or.jp/bear/index.htm>

クマが世界一高密度で生息している地域・北海道知床でヒグマの保護管理に奮闘している知床財団が作成している「ヒグマとのトラブルを防ぐ対処法」のサイトです。ツキノワグマよりも大型のヒグマの対処法を押さえておくとう安心です。

<お勧めの本>

ベア・アタックスー・クマはなぜ人を襲うか(上・下)、S.ヘレロ(著)、嶋田みどり、大山卓悠(翻訳)、北海道大学図書刊行会  
 アメリカのヒグマを主にクマの人身被害をレポートした本です。



写真提供：茨城県自然博物館

### ゲスト講師より

#### 杉本充さん

みなさんにはこれから「自然との共生」というキーワードを持って、生きていていただきたいと思っています。

#### 松井淳さん

壊れた「自然の再生」がキーワードです。今日、見たものの中には今、日本で行われている「自然の再生」への取り組みの大切なキーマンがたくさんありました。三之公のすぐ南に位置する大台ヶ原では、環境省が主体となり「自然再生」事業が行われています。三之公の伐採跡地は、原因は異なりますが、(大台ヶ原の)正木ヶ原で倒木により荒れ果ててしまっ



▲ この日の水源地の森は紅葉もきれいでした。

たのと状況がよく似ていました。これまでは、自然再生は「待つ」のシナリオでした。しかし、それは人工林の木を使っていくというのを忘れた議論でした。美しい人工林を見ればそれを広めたいと思う人が出てくるのは当然だと思います。  
 問題は原資がないということです。壊れた森を修復しようと考えたとき手助けするのは大切なことですが、お金がないと徹底的に行うことはできません。しかし、折れてしまえばそこで終わりです。地元の人がいいと思うことを、勇気を持って行い続けていってほしいと思います。

### 秋の水源地の森ツアー

11月20日に今年度最後の水源地の森ツアーを実施しました。1日に予定していたものの悪天候にて、代替が開催されたものです。紅葉は盛りを過ぎていますが、移ろいゆく源流の秋の自然を感じる事が出来ました。

水源地の森までの人工林では、トガサワラをはじめ、さまざまな生き物を観察し、水源地の森では、トチノキの巨木とたわむれたり、ふかふかの落ち葉の上に寝っ転がったり、秋の自然を満喫しました。



▲ 秋の水源地の森



▲ オオカサゴケの上に落ちた紅葉したコミネカエデの葉



▲ トチノキの大木とたわむれました



▲ トウゲシバ  
 こう見ても立派なシダ植物。矢印の先の白いつぶつぶが(ソーラス)という、胞子囊が入った袋です。胞子囊の中にはたくさんの胞子が入っています。

# 第8回 源流の主要たち

川上村・吉野川源流の自然を紹介するページです。



## お隣さんは四国がも！？

大西 尚樹  
森林総合研究所 東北支所



みなさんは、ツキノワグマを目撃したことがありますか？  
平成16(2004)年に行われた『吉野川源流-水源地の森』保全事業 三之公自然環境調査報告書』では、源流の森にツキノワグマの生息が認められていますし、源流館の職員の中にも爪の跡やクマ糞(クマガ木に登って木の実を食べたときにできるクマの座椅子のようなもの)を目撃した人がいるようです。源流の森に生息するクマたちは、三重県・奈良県・和歌山県の三県にまたがる紀伊半島の集団(個体群)に属しています(図1)。この個体群は、他の個体群から孤立していて、また生息頭数も500頭以下と少なく、環境省のレッドデータブックでは、「絶滅のおそれのある地域個体群」と指定されています。今回は、この源流の森のクマの歴史を探ってみましょう。

ツキノワグマは、現在でもアジア大陸東部に生息していますが、日本には50~30万年前に渡ってきたといわれています。この頃は一般的に氷河期と呼ばれる時期で、気温が低い「氷期」と、暖かい「間氷期」が繰り返しておりました。「氷期」には海面は低下して、本州・四国・九州は陸続きとなり、また北九州から朝鮮半島までつながっていました。どうやらツキノワグマはこの陸橋を渡って日本に入ってきたようです。「氷期」と「間氷期」は何回か繰り返しているわけですが、では彼らは日本に何回入ってきたのでしょうか？ 私らは共同研究者と一緒に日本全国のツキノワグマの試料を集めて、それらの遺伝子を比較してみました。その結果、日本には大きく3つのグループが存在することがわかりました(図1、2)。

1つめは、東北地方~琵琶湖(東日本グループ)、2つめは琵琶湖~西中国(西日本グループ)に分布し、琵琶湖を境に東西に2分されていました。そして、紀伊半島と四国には3つめのグループ(南日本グループ)が分布していました。さらに、これらをアジア大陸のツキノワグマと比べると、日本の3つのグループとは大きく異なっていました(図2)。日本のツキノワグマの移入ルートである朝鮮半島のクマも、この大陸グループに含まれていたのです。このことから、日本のツキノワグマは今から50~30万年前に1回だけ大陸から渡ってきた後、日本国内で3つの遺伝グループに分岐したと推測されました。

読者のみなさんはこの結果からいくつか興味を持たれた点があるかと思いますが、その中から2点、考えてみましょう。

まず、なぜ琵琶湖で東西に分かれるのか？と思われることでしょうか。これは、ずばり「たまたま」と考えています。しかし、この「たまたま」も数万年以上前から続いていると思います。今回解析したのは、ミトコンドリアDNAと呼ばれる遺伝子なのですが、これは一般にいわれるDNAとはちょっと異なった性質を持っています。DNAは父親と母親から半分ずつ子供に引き継がれるのが普通ですが、このミトコンドリアDNAは母親からしか子供に受け継がれないのです。つまり、私たちの体の中にあるミトコンドリアDNAは100%お母さんと同じ物で、あなたが男性であれば(私も男性ですが)、あなたのミトコンドリアDNAはお子さんには引き継がれません。そして、ツキノワグマを含む哺乳類のほとんどは、オスは成長するにつれて生まれた場所から遠くに移動するのに対して、メスは生まれた場所に留まる性質を持っています。このことから、今回のデータは「動かないメス」の遺伝子を調べたと考えることができます。つまり、数十年前に日本にツキノワグマが渡ってきて、たまたま琵琶湖を境に東西に分かれた「彼女」らは、今日までずっとその境界を維持してきたのでしょう。

次の疑問点は、紀伊半島が四国と一緒にいる点です。ツキノワグマが日本に渡ってきたときは、今よりも気温が低い氷期中だったというのは上述したとおりです。現在、西日本は広葉樹林の多くが針葉樹を中心とした人工林に置き換わっていますが、標高の高いところでは落葉広葉樹林、低いところでは照葉樹林が本来の植生です。それが、氷期中は気温の低下に伴って、それぞれ針葉樹林・落葉広葉樹林に置き換わっていたと考えられます。広葉樹林を好むツキノワグマは、針葉樹林が広がる中国山地のような標高の高い地域を避けて生息していたのではないかと思います。つまり、朝鮮半島から北九州を経由してきたツキノワグマは、中国地方北部の低地と、当時は陸続きになっていた瀬戸内海を東進して来たのではないのでしょうか。そして、前者が現在の西グループの祖先、後者が紀伊半島と四国の南グループの

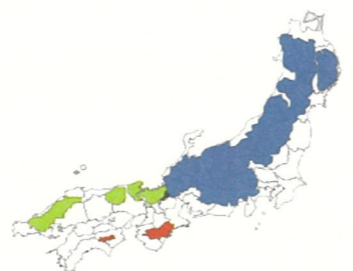


図1 ツキノワグマの分布域と各遺伝子グループの分布状況。色が付いている部分部分が現在のツキノワグマの分布域です。

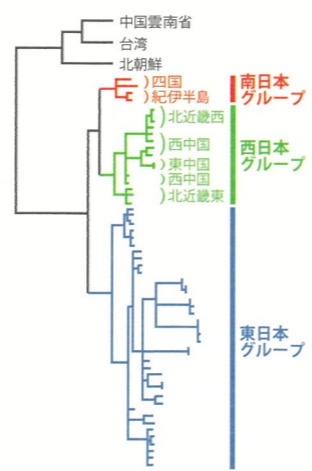


図2 ツキノワグマの遺伝子タイプの系統



▲最初に手入れの遅れた人工林を見学。杉本充さんに解説を受ける。



▲三之公天然林の伐採跡地で、森と水の源流館と源流人会で進める源流の森づくりについて解説をする辻谷館長。

その後、「吉野川源流-水源地の森」が購入されるきっかけの一つともなった、三之公天然林の伐採跡地の見学では、生々しい伐採跡地の様子や、源流の森づくりなどで、土砂崩壊防止のために間伐材で作った「芽吹き」の岩などを見学。森林の再生がニホンジカの増加による食害などで阻害されている様子なども観察されました。



▲記念写真

11月13日、「源流の森づくり」の特編として、「山や森のはなし」と題し、川上村内の人工林、原生林、原生林の伐採跡地(二次林)を巡るワークショップを開催しました。  
ゲスト講師に、松井淳さん(奈良教育大学教授)、杉本充さん(平成14年度森の名手・名人100人)、それに辻谷達雄館長が加わり、それぞれのフィールドを巡りました。  
人工林は手入れが十分行き届かず、暗く、下草もあまり見られないようなところをまず巡りました。川上村を中心とする吉野林業地帯でも、全国的な林業不振の影響で、健全に管理することができなくなり、結果として水源涵養機能や土砂流出防止機能といった森林の公益機能の減退につながっています。つ

まり、外見上は緑あふれる森でも、元気の無い森になっている例が多くなってきました。国民が森から受ける恩恵(公益的機能)をお金に換算すると、74兆9900億円にもなります(林野庁2002)。平成22年度の国家予算が92兆2992億円ですから、もし元気が森が無くなったなら、単純に私たちが私

ちの生活を守るために支払っている税金も倍近く上がるかもしれないという計算になります。  
これまで、人工林の果たしてきた公益的機能の側面は、経済林としての副産物として供給されてきたものでした。しかし、高度経済成長期以降に安価な外国産材との価格競争を強いられた結果、木材価格が下落し、いわゆる手入れができない状況が生まれています。今回は、そんな状況を、机上の話ではなく、実際に見て、触れて、感じるよい機会になりました。

午後には、粉尾地区にある北村林業社有林を見学。ここでは、樹齢約300年のスギが立ち並ぶ立派な人工林を見学しました。手入れを続けていけば、神々しいばかりの景観にもなる人工林の姿を前にすると緊張した空気が漂いました。  
最後に、川上村林業資料館(もくもく館)にて、館の見学と意見交換会を行いました。意見交換会では参加者から、森と人との関係について、関連な意見が出されました。  
最後になりましたが、ゲストの講師の皆様には、随所でそれぞれ専門の立場からご説明やご意見をいただきました。記して深謝します。

## 源流の森づくり特別編 山や森のはなし



▲吉野川源流-水源地の森で原生林を体験。三之公の林相について、松井淳さんから解説を受ける。



▲川上村林業資料館(もくもく館)で林業に関わる民俗資料について解説をする辻谷館長。

### 当日の参加者の感想

・森を守っていくためには多様な主体のつながりを求める行動が必要だと思う。  
・人工林と天然林を見て、長い期間で成り立っているのがわかった。森を育てるのは忍耐が必要だと思った。林業を真剣

# 吉野川・紀の川流域の遺跡～その7～

歴史担当の成瀬匡章が、吉野川・紀の川流域の遺跡について紹介します。

## 絵葉書で見る吉野 ～土倉庄三郎と吉野林業～

観光地のお手軽な土産物といえば、今も昔も絵葉書が挙げられます。特にカメラが貴重品だった頃、各地で観光名所を写した絵葉書が作られ人気を博していました。大観光地である吉野山・大峯山・大台ヶ原山も例外ではなく、多くの種類の絵葉書が寺や神社、旅館、土産物屋によって発行されていました。絵葉書になったのは観光名所だけでなく、産業、祭礼、水泳大会や上棟式といった行事の絵葉書も作られました。それらからは当時の人々の暮らしぶりを垣間見ることができます。そのような絵葉書に写った昔の吉野を紹介していきたいと思います。第1回目は、土倉庄三郎の絵葉書です。

幕末から大正時代にかけて活躍した土倉庄三郎〔天保11(1840)年～大正6(1917)年〕は、吉野林業を体系化した『吉野林業全書』を刊行したことで知られています。庄三郎は林業発展に尽力する一方、自由民権運動や同志社大学設立を援助するなど社会活動も熱心に行っていました。

そのような著名人であったため、林業経営を学ぼうと多くの人たちが庄三郎の住む川上村を訪れていました。庄三郎も丁寧に指導したため、その数は年々増え続け、通算で10万人以上になったと伝えられています。

絵葉書の前列中央の洋装の人物が土倉庄三郎です。正装して山に入ったとは考えにくいので、これが山に入る際の普段の服装だったのでしょう。この絵葉書は川上村大滝にあった「榎谷林生堂」が発行したものです。

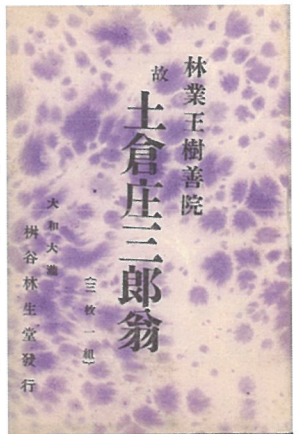
絵葉書には「林業王土倉庄三郎翁及視察団」と印刷されており、「吉野林業視察記念」というスタンプが押されています。「榎谷林生堂」は杉林・筏・間伐など吉野林業の絵葉書を多数販売しており、見学者の良いお土産になっていたことをうかがわせます。残念ながらこの絵葉書には撮影場所、視察団名が印刷されていないので、いつ、どこで撮影されたものかわかりません。ただし絵葉書が制作された年代については、おおよそ見当がつきます。まず宛名面の区切り・表記から大正7(1918)年3月～昭和8(1933)年に作られたことが分かります。

次に袋を見ると、「林業王樹善院 故 土倉庄三郎翁」「三枚一組」とあります。「三枚一組」の中には、大正10(1921)年5月30日に完成した「土倉翁造林頌徳記念」磨崖碑の葉書も含まれていたことから、さらに大正10年から昭和8年の間に絞られます。

また大正10年10月に奈良県で「大日本山林会第31回大会」が行われ、10月12～13日に川上村で林業見学と閉会式が行われているので、おそらく大会に合わせて作られたものでしょう。

庄三郎は、蔓(つる)が巻き付いた木を見つけると、その木が大きく育つことは国家の利益になると言い、他人の山林であつてもお供の人に蔓を切らせたと言われています。

この絵葉書は、吉野林業の発展に心を砕いた土倉庄三郎の在りし日を偲ばせるとともに、彼が吉野林業に残した足跡がいかに大きいものであつたのかを伝える一枚です。土倉庄三郎は、大正6(1917)年7月19日に亡くなっています。



▲ 絵葉書の袋



▲ 土倉庄三郎と林業視察団の絵葉書



▲ 「吉野林業視察記念」スタンプ

### 参考文献

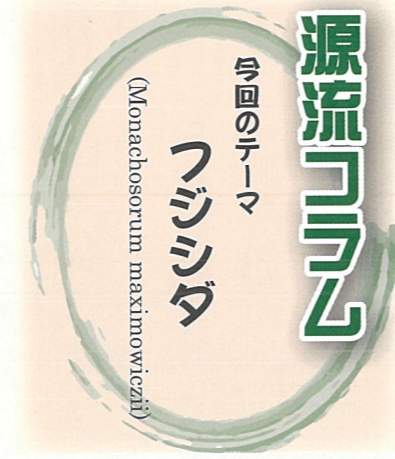
土倉祥子 『評伝土倉庄三郎』1967 朝日テレビニュース社 『川上村史』通史編 1989 川上村教育委員会  
細馬宏通 『絵はがきのなかの彦根』2007 サンライズ出版



図1 フジシダ



図3 無性芽で栄養繁殖するフジシダ



フジシダ (Monachosorum maximowiczii) は、古くから知られていたシダ植物の一つで、尾張の園芸家である舎人、清原重巨編著『草木性譜』地の巻(文政10(1827)年)に掲載されている。また、田中芳男編輯による『羊歯分科名彙』(明治4(1871)年)には「尾州丹羽郡富士産」と記載されており、フジシダの和名は静岡県富士山



図2 無性芽から増える無性芽

ではなく尾張富士(愛知県犬山市、標高275m)に因んでいる。尾張富士の周辺には本宮山などがあり、暖地性のシダ植物が多いことで知られている。

フジシダは、北関東から以南の本州、四国および九州に分布しており、屋久島以南では観察されていない。フジシダの奈良県内における自生地は、東吉野村、黒滝村から以南に分布しているが、希で



図4 フジシダの孢子囊群

あり深山に自生している。川上村では、およそ標高500～1000mの範囲で見られ、やや寒い場所に生えている。フジシダは、常緑性で一年を通して観察することができる小型のシダ植物である。自生場所は、杉や檜など暗い林下で岩場周辺に自生し、群生して生えて美しい(図1)。

フジシダの見分けは容易で、葉身は単羽状複生で、羽片の前側には耳片があり、縁に鋸歯がある。葉身の長さは15～30cm程度であるが、中軸の先端部がつる状に長く伸びて末端に無性芽をつけ、着地した場所に新たな株を作る(図2)。

このように孢子だけでなく無性芽で増えるから、フジシダが生えている場所は広い群落を形成することがある。群落を見つけたら、ピョンピョンと株の間を近づけて葉を探すのも面白い(図3)。フジシダの孢子囊群は、羽片の鋸歯に1個あり葉脈の先端についていて、小さく、包膜がないという特徴がある(図4)。フジシダはオオフジシダ属に分類され



図5 オオフジシダ

ており、仲間にオオフジシダとヒメムカゴシダがある。この内、川上村にはフジシダとオオフジシダが自生しており、両者が混在している場所が幾つかあるので同時に観察することができる(図5)。フジシダの仲間は、生時における葉の色は緑色～暗緑色をしているが、標本にすると黒く変色してしまう。

(総谷文清)

