



研究情報

Research Information

No.154 Nov 2024

生物多様性から生物文化多様性へ

森林資源管理研究グループ長 八巻 一成

近畿地方には数多くの世界文化遺産があります。その多くは、史跡や歴史的建造物ですが、中には森林も含まれています。例えば「古都奈良の文化財」には、構成資産として春日山原始林がありますし、「紀伊山地の霊場と参詣道」には那智原始林、「厳島神社」には背後にそびえる弥山原始林が含まれています。なぜ、これらの森林は世界文化遺産に含まれているのでしょうか。

これらの森は、いにしえより神域として大切に守られてきたものです。神々を通して、人と自然の関わりが刻み込まれた森であり、その文化的価値が認められているのです。その一方でこの森は、人々により長きにわたって大切に保護され、貴重な生態系が遺された、生物多様性の宝庫ともなっています。

では、農山村の周りで農林業などの人々の営みによって維持されてきた、山林や農地、草原などの里地里山ではどうでしょうか。里地里山では現在、伝統的な農林業の衰退や農山村の過疎化、薪炭や採草など山林資源の利用が失われることで、そこをすみかとする生き物たちが絶滅の危機に瀕しているほか、農林地の管理放棄に伴うシカやイノシシなどの野生動物の急激な増加によって獣害が広がるなど、生態系のバランスが崩れたり生物多様性が劣化してきています。加えて、伝統行事や風習、自然を生かした知恵といった地域の文化までもが失われようとしています。

例えば、草原はかつて、家畜の餌や田畑の肥料、茅葺（かやぶき）屋根の材料として必要不可欠であり、明治初期には日本の国土の約1割であったと

言われます。しかし、現在はそのような利用はほぼ途絶え、面積も減少して今や国土の1%程度しかありません。それにより、里地里山の草原をすみかとしていたチョウや草花の一部が絶滅の危機に瀕しています。また、草原への火入れや盆花採りなどの伝統的な文化も途絶えようとしています。

このように、農山村の急激な人口減少や高齢化の進展、生活の利便性や社会環境の劇的な変化の中で、里地里山に起きているこれらの変化を押し留めることは容易ではありません。しかし、生物多様性や伝統文化の喪失を、何とか食い止めることはできないのでしょうか。

関西支所がある京都市は、日本を代表する古都の一つです。長い歴史を刻んできた文化財建造物には木材が多種多様に用いられ、屋根に檜皮（ひわだ）が葺かれたものもあります。ユネスコ無形文化遺産に登録され京都の夏を彩る祇園祭で巡行される山鉦にはマツやスギが飾られ、厄除けに飾られる粽（ちまき）にはササが使われています。また嵐山の風景は、川面と背景の森林が調和した美しい景観として古くから人々に親しまれ、芸術作品を産み出す場となってきました。このような森からの恵みを通した生物と文化のつながりに注目するのが「生物文化多様性」の考え方です。それぞれを分けて捉えるのではなく、その関係性に着目しながら、各地で進行している生物多様性や伝統文化の危機に対処していこうとするのが、生物文化多様性の保全です。古都京都にある研究所だからこそその貢献を目指して取り組んでいきたいと思っています。



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所関西支所

Kansai Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

写真にみる木曽路の山やまの変化(その2)

森林環境研究グループ長 岡本 透

はじめに

研究情報第112号に「写真にみる木曽路の山やまの変化」を執筆しました(岡本, 2014)。その文章の中では、明治時代に撮影された写真には、草山あるいは樹木が疎らな山、崩壊地が多く写っていて、木々に覆われた現在の山と随分違う、ということを書きました。しかし、その時は紙面の都合により写真を載せることができませんでした。また、執筆時点で分からなかったことがその後明らかになったこともあり、その2として本稿を執筆しました。

『日本勝景写真帖』の写真はいつ誰が撮影したのか

最も古い木曽路の写真が掲載されていると紹介した『日本勝景写真帖』(大蔵省印刷局, 1879)は、明治12(1879)年5月1日から9月19日まで印刷局が行った関東、中部、近畿の2府12県に渡る古美術品調査の際に撮影された写真で構成されていました。また、『日本勝景写真帖』に掲載された36枚の写真のうち29枚が、古美術品調査の成果として発行された『国華餘芳』写真帖(大蔵省印刷局, 1880)と同じでした。調査を主導した印刷局長の得能良介が記した『巡回日記』(得能, 1889)によると、撮影者は印刷局写真術技師三枝守富であり、補助者として写真術技生得能彦次、高橋旦三、さらに日本人最初の職業写真師として知られる鵜飼三二(鵜飼玉川)(斎藤, 2004)も古器物鑑定担当として同行していました。もしかしたら鵜飼から三枝らに対して撮影のアドバイスなどあったのかもしれません。『日本勝景写真帖』は、古美術品調査から戻った直ぐの10月に出版されているため、得能、三枝らが提出した出張報告のようなものだったのかもしれません。

『日本勝景写真帖』には木曽で撮影された3枚の写真が掲載されています。8月27日に須原を出発し、上松を經由して福島まで移動する際(得能, 1889)に「小野瀧」「滑川橋」「寢覚臨川寺」の順で撮影されたと考えられます。当時は撮影だけではなく、機材の運搬や準備も大変だったため、3kmほどの行程中に撮影対象となりそうな名所が効率良く現れるこの地域で撮影することにしたのかもしれません。「小野瀧」と「寢覚」は延享2(1745)年に尾張藩士松平秀雲が選定したと言われる木曽八景(河島, 1997)の2地点です。「滑川橋」は『木曽名所図会』(秋里, 1805)で紹介されるほか、有名な絵師である司馬江漢の『西遊旅譚』(1803)には挿絵として描かれるほどでした。花崗岩から

なる木曽駒ヶ岳を源とする滑川は急流で、土石流が発生することもあるため、橋脚の無い刳橋(はねばし)が架けられていました。司馬江漢が中山道を通った寛政元年4月6日(1789年4月30日)の滑川橋は刳橋(図1上)でしたが、『日本勝景写真帖』には文化元(1804)年に架替られて合掌橋(図1中)となった橋の写真が掲載されています。現在の滑川橋は昭和29(1954)年竣工のアーチ型のコンクリート橋となっていますが、先代の橋たちと同じく橋脚はありません(図1下)。いずれの資料から、花崗岩の巨礫が河床に多くあることが分かります。



滑川橋昔本明信片



図1 絵図、古写真にみる滑川橋の変遷

上) 1789年は刳橋(司馬, 1803). 中) 1879年は合掌橋(大蔵省印刷局, 1879). 下) 現在はコンクリートアーチ橋(2024年撮影).

『木曽犀川五鶏行』に関連した写真帖

前報(岡本, 2014)で紹介した大橋乙羽は編

集者だけでなく、紀行文、写真撮影の名手としても知られていました（坪内、1996）。そのため、1897（明治30）年発行の雑誌『太陽』第3巻14号に掲載された大橋が撮影した写真は、当時優れた印刷技術を持っていたことで知られる光村写真部から『旅の家つと（土産）木曾之巻』（大橋、1897）という写真帖としても発行されました。木曾路において大橋は「小野の瀧」「寝覚の床」「滑川橋」を含めて三枝ら（大蔵省印刷局、1879）よりも多くの場所で撮影しましたが、『旅の家つと』には滑川橋の北側の高台から木曾駒ヶ岳と橋を撮影した写真が掲載されていません。

図2に寝覚の床を写した写真を3枚並べてみました。左は1897年に大橋が撮影（大橋、1897）、中は写真帖に掲載された複数の写真に写る中央本線の敷設、蒸気機関車の状況から1909～1910年頃に坂野悦治郎が撮影（坂野、1910）、右は2024年撮影の写真です。大橋の写真では、広葉樹がまだ開葉していない4月に撮影されたためか、草本類や低木類に覆われていたためか、山肌には明るい部分が多く、中には基岩が露出している場所があります（図2左）。その10年ほど後に撮影された坂野の写真では、木々が大きくなったせいか、寝覚の床の背後の山肌にはそうした場所は目立ちませんが、遠くの山の斜面には森林伐採から間もない山肌に崩壊地と思われるいくつかの白い筋を確認できます（図2中）。一方、2024年に撮影した写真では、山肌はびっしりと木々の緑に覆われています（図2右）。

おわりに

前報（岡本、2014）にも書きましたが、草山、疎林、

崩壊地が多い過去の山肌とびっしりと、木々に覆われた現在の山肌の違いには、過去と現在の人々の生活の違いが影響しています。最近ではWeb上に絵はがきを含めて古い写真が公開されることが多くなっています。今回紹介した古い資料はいずれも国立国会図書館が公開しているものです。検索して見つけた古い写真と現在の状況とを見比べて、森林や山容の違いを見つけて、その理由を考えてみるのも楽しいと思います。ぜひ挑戦してみてください。

引用文献

- 秋里籬島(1805)『木曾名所図会』。和泉屋源七ほか。
大蔵省印刷局(1879)『日本勝景写真帖』
大蔵省印刷局(1880)『国華余芳』写真帖
大橋乙羽(乙羽生識)(1897)『旅の家つと木曾之巻』。光村写真部。
岡本透(2014)写真にみる木曾路の山やまの変化。森林総合研究所関西支所研究情報, 112:3.
<https://www.ffpri.affrc.go.jp/fsm/research/pubs/joho/documents/research-infomation112.pdf>
河島芳和(1997)尾張藩木曾史序説。郷土文化 52(2)(179):57-67.
斎藤多喜夫(2004)『幕末明治横浜写真物語』。吉川弘文館。
坂野悦治郎(1910)『木曾の錦写真百景』。浪越写真製版印刷所。
司馬江漢(1803)『西遊旅譚』鴨伊兵衛。
坪内祐三(1996)編集者大橋乙羽。日本研究国際日本文化研究センター紀要, 13:77-87。
得能良介(1889)『巡回日記』得能通昌編,印刷局。

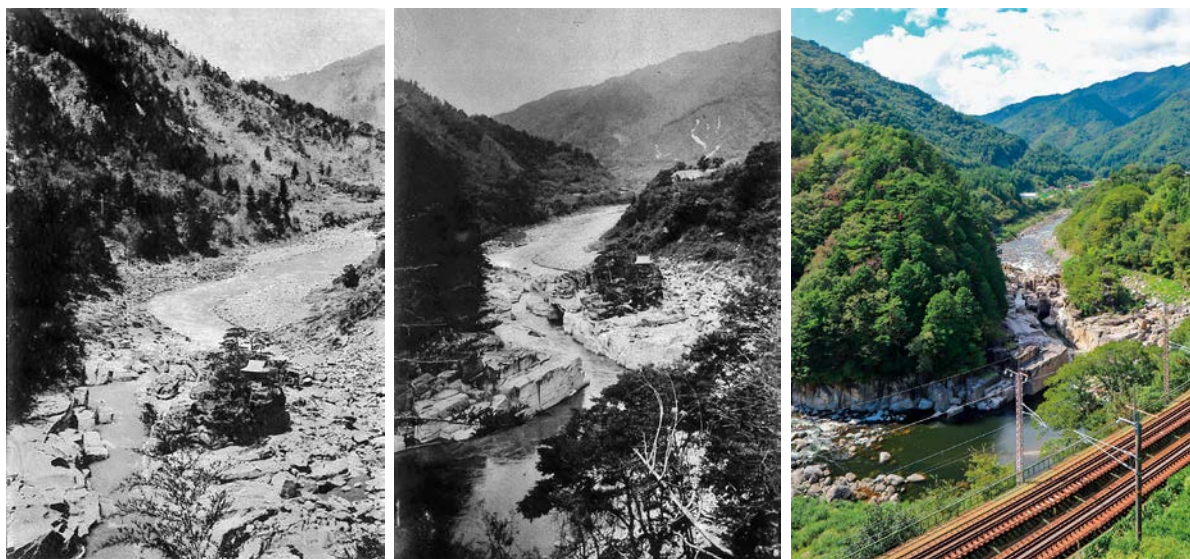


図2 古写真と現在の寝覚の床周辺の比較

左) 1897年大橋乙羽撮影（大橋、1897）。中) 1909～1910年坂野悦治郎撮影（坂野、1910）。右) 2024年撮影。

樹病探訪～木の病気を探し歩いて～ その3

菌核菌の生態

生物被害研究グループ長 市原 優

樹病学では樹木が病気になる現象を研究するだけでなく、病原菌を含め樹木を栄養にして生きる菌類の生態も研究対象としています。たとえば菌核菌のなかまは、季節に合わせて目に見える子実体（きのこ）を作ることや、特定の植物の特定の部位だけに感染して生きるものが多いため、生態を理解しやすい菌類です。

夏が過ぎ秋風が吹くと菌核菌のキボリアバッシアーナが子囊盤と呼ばれる茶碗や杯のような形の子実体を出し始めます（図1a）。子囊盤の上面に並んだ子囊からは胞子が飛散し、コナラやミズナラのどんぐりに感染し、菌糸に置き換わって真っ黒などんぐり型をした菌核になります。翌秋には菌核から子囊盤が出て、次世代の胞子が命を引き継ぎます。

春先、ツバキの花が咲くと、樹下に落ちた花のそばにはツバキキンカクチャワಂತケが菌核から子囊盤を出しています（図1b）。胞子は花びらに感染し

て豆粒のような菌核を作り、翌年まで生き延びます。ツバキの花がたくさん落ちる場所でよく見かけます。

スギ花粉が飛び交う頃、スギ林の落ち葉をひっくり返すとスギ黒点枝枯病菌の子囊盤（図1c）から胞子が煙のように散ります。この胞子は樹上のスギ雄花に感染し、花粉を栄養にして枝まで菌糸を伸ばし、枝枯れを起こします。落葉後に枝のまま菌核になります。

雪解けの湿地では、残雪のそばに別種の菌核菌の子囊盤が出てきます（図1d）。この頃落ちてくるハンノキの雄花に感染して湿地の中で菌核化し、来春の雪解けを待ちます。他にも、モミ属の球果の鱗片や（図1e）、初夏に香るホオの花びら（図1f）、秋空に映える紫のアケビの実など（図1g）、落ちてきたものにそれぞれ特定の菌核菌が感染します。農作物では大きな被害を出す菌核菌もありますが、野生の森林ではたいへいひっそりと暮らしています。

菌核菌は、もしその宿主となる植物がいなくなれば一緒にいなくなってしまうことになります。多くの樹木病原菌も同様で、樹木に依存しながら森林生態系の一員として命をつないでいます。季節ごとに菌核菌の姿を見つけるたび、古い仲間にも再会したようなちょっとした喜びと安心を感じます。



図1 様々な菌核菌の子囊盤 a～gの説明は本文参照

巻頭帯写真について：エゾビタキ（構内にて撮影）

本誌を含む関西支所刊行物は
こちらからご覧になれます。



リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

R60
この印刷物は再生紙を使用しています。

VEGETABLE
OIL INK

研究情報 第154号

令和6年11月30日発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所関西支所

京都市伏見区桃山町永井久太郎 68 番地

〒612-0855 Tel. 075(611)1201 (代表)

E-mail: contact_fsm@ml.affrc.go.jp

ホームページ <https://www.ffpri.affrc.go.jp/fsm/>