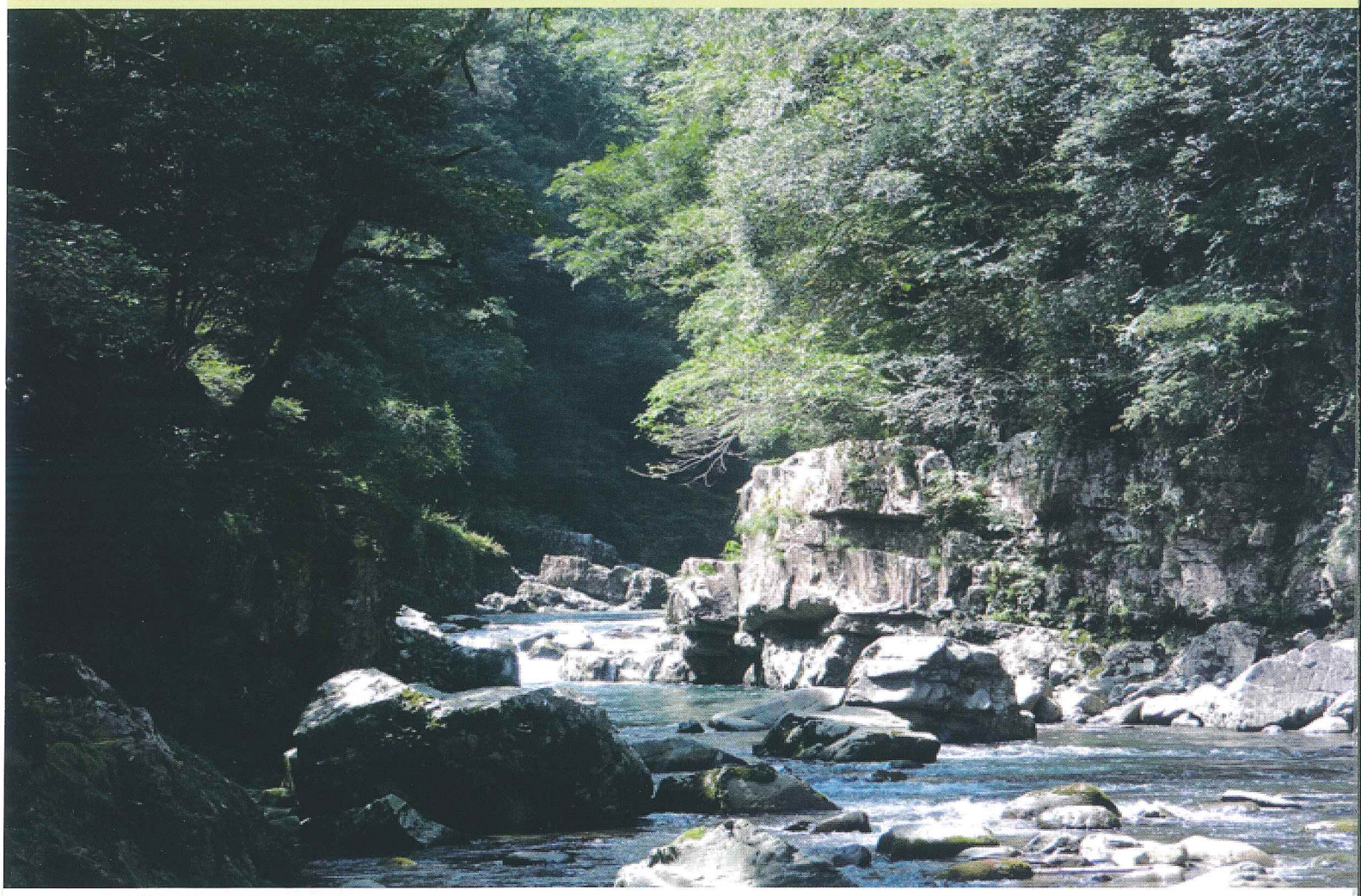
2021年7月20日発行　第59号　ISSN 1880-8794

照葉樹林だより

No. 59
2021 7.20



深山幽谷の趣　大吊橋から上流の綾南川渓谷は照葉樹に覆われ、急傾斜を下降しないと出会えない風景が続きます。　（綾町　撮影：小川　渉）

雲南の照葉樹林　……2-5p

綾町産材は綾の木工品に使用できるか？　……6-7p

げんだぼの森は今…
事務局だより　……8p

発行：一般社団法人 てるはの森の会
〒880-0014 宮崎県宮崎市鶴島2－9－6　みやざきNPOハウス403号
TEL 0985-35-7288 / FAX 0985-35-7289
E-mail: teruha@miyazaki-catv.ne.jp ホームページ: http://www.teruhanomori.jp (HPアドレスが変わりました。フェイスブックも発信中!)

「綾の照葉樹林プロジェクト」は、日本最大級の面積を誇る
綾の照葉樹林の保護・復元を目指す、官民協働のプロジェクトです

研究

雲南の照葉樹林

大澤 雅彦（公財　日本自然保護協会顧問）

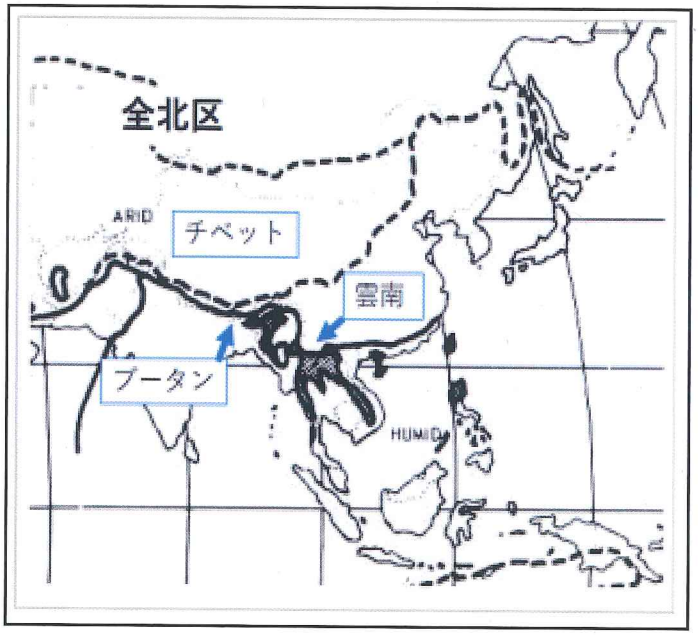
はじめに

照葉樹林は日本の南西部（東北地方以南）から沖縄まで、広く見られる常緑広葉樹林です。学術用語では「亜熱帯・暖温帯常緑広葉樹林」と呼んでいます＊。南端（日本では小笠原、沖縄）から屋久島低地までが亜熱帯です。これは熱帯の亜型という意味で、熱帯に達しない（熱帯に次ぐ）タイプという名前ですが、熱帯林にはない沢山のユニークな特性を持っています。そのことについてこれから何回かに分けて述べていきたいと思います。

照葉樹林といえば雲南、中尾佐助、そして照葉樹林文化、という連関は日本では定着しています。世界の4大陸すべての東岸湿潤亜熱帯・暖温帯に成立する相同的バイオームです。その中でも中国南部から日本の照葉樹林はユニークな位置にあります＊。そこでまず、雲南の照葉樹林から見ていきましょう。

中尾佐助先生が1972年日中国交回復なって現地雲南に入った印象を書いた記事が朝日新聞夕刊に載ったことがあります。雲南には照葉樹林はほとんど見られず、マツ林ばかりだったという内容で、当時まだ見ぬ雲南に、思いをはせたのをよく覚えています。

＊世界自然環境大百科　第6巻亜熱帯・暖温帯多雨林（朝倉書店）参照



ブータン、雲南位置図

暗湿な照葉樹林

私は何回目かのブータン調査で、ヒマラヤ中腹を東西に延びるブータン国道1号線からインド側へ車で降りたことがあります。トンサからギャレフーというインド国境沿いの街へ向かった時のこと、しばらく降ると谷沿いの明るいマツ林や日本の里山のような長閑な農村風景から突然暗く、鬱蒼とした森林帯に入りました。じめじめして着生植物が多く、枝から垂れているコケからも水滴が落ちてきます。

ヒマラヤの照葉樹林から低地亜熱帯森林への移行が見られるかもしれないと期待しましたが、しばらく走ると、この森林帯は終わり、明るいが今度はバナナやヤシを伴う高床式の農家が点在する景観になります。インド北部ガンジス平原に続く熱帯モンスーン林に出たのです。

ブータンでは首都ティンプーなど大都市が点在するマツ林が優占する中腹の乾燥谷と、南麓低地の熱帯モンスーン林地域の間を、黒々とした照葉樹林が二分しています。中尾佐助(1959)「秘境ブータン」にも暗く湿って、ヒルの巣窟の照葉樹林を進む苦労が描かれています。低地側のインド系、高地側のチベット・ヒマラヤ山地系、両方の住民にとってこの暗く湿った照葉樹林はあまり快適な居住環境ではないようです。

ブータン南部を歩いていると民家が出てくるのは、いずれも明るいマツ林か落葉性のナラガシワが出てくる乾燥した尾根や斜面です。これは、さらに東に回り込んだチベット高地の東斜面にあたる雲南でも同じで、照葉樹林はチベット・ヒマラヤ高地と熱帯東南アジアを分ける防壁のようです。

私は雲南大学へ赴任する前年2009年に雲南大学唐勤教授の案内で北の四川省との境の香格里拉(シャングリラ)から南のミャンマーやラオスと国境を接するシーサンパンナまで雲南省全域を車で回りました。全行程数千㎞、四川省との境界は梅里雪山に続く東チベットの4000m以上の山地で、日本では屋久島・種子島にのみ分布するヤクタネゴヨウの母種、華山松(*Pinus armandii*)やトウヒ類、日本のウバメガシとよく似た高山ガシ類を交える森林が森林限界を形成し、その上は、雲南省最高峰梅里雪山カワゲボ峰(6740m)へとつながります。氷河先端は森林限界を過ぎて森林帯にまで流下しています。その様子は、ミャンマーとの国境地帯の照葉樹林上限付近に群生するタイワンスギ林の調査に入ったときに下流側から垣間みることができました(写真1)。

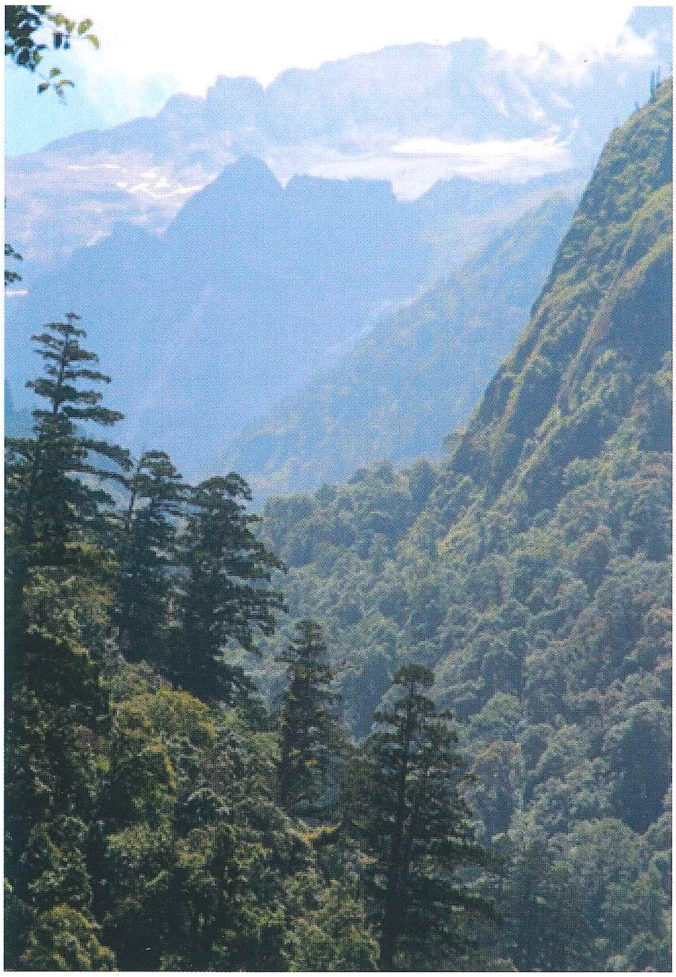


写真1. カシ・タブノキ類などの常緑樹林から挺出するタイワンスギ林(樹高70m、樹齢約 2000年、スギの原種にあたる)。奥に見えるのは梅里雪山の氷河末端(標高1500m付近から撮る)(He et al. 2015)。

次頁に続く

雲南の照葉樹林は遺存種の宝庫

雲南省南部のシーサンパンナは、タイ族自治州で民族・文化も東南アジアと変わりません。あちこちに点在する深い森が残る聖山はフタバガキ科が優占し、標高は500m以下で住居も高床式です。

この地域の多くは広大なゴムのプランテーションになっています。自動車タイヤに天然ゴムは欠かせないので、景気変動によって自動車生産が盛んになればタイヤ用にゴム園が広がり、車の売れ行きが悪くなれば休閑し、他の作物や時には広大なパルプ用アカシア植林に変えられます。これはその後、赴任したマレーシアでも同じです。古いゴム園にキャンパスを作ったクアラルンプールのマラヤ大学構内には放棄されたゴム園があちこちに残っていて、私は卒業研究の学生たちとこの放棄ゴム園の森林を調査し、自然林に復元する可能性を調査しました。自動車産業が活発になると大学構内の放棄ゴム林に不法に入り込んでゴム採取を始める人もいます。

その後、雲南大学に赴任してからは雲南省のほか、四川省、重慶市、貴州省、湖南省など周辺の省を含めて、タイワンンスギ、イチョウ、メタセコイヤ、シナユリノキ、ハンカチノキなど第三紀遺存種が生育する世界的に貴重な森林を調査しています。これら遺存種が集中するのは照葉樹林の上限付近、日本のスギ、コウヤマキ、ブナなどが生育する領域で、ちょうど綾生物圏保存地域（綾ユネスコエコパーク）の核心地域で保護している森林に相当します。

照葉樹林、マツ林と山火事

中尾佐助が強い印象を受けたという雲南省のウンナンマツ林（3葉松）は、一部の乾燥谷を別にすれば二次林や植林です。自動車で走り抜けた南北数千kmの間は、山地はマツ林、斜面はトウモロコシ畑、段畠はタバコという単純な組み合わせが続きます。タバコ葉の乾燥は昼夜、燃料を燃やし続けても5日ほどかかります。マツなどの薪炭や一部では周辺から露天掘りできる石炭を利用するので農家には、かつて日本の一部の葉たばこ農家にもあったように住居と別にタバコ乾燥塔が建てられていました（写真2）。

写真2　貴州省のタバコ乾燥塔。背景はタバコ、トウモロコシ畑。裏山はマツ林。

自然に近い照葉樹林は、昆明など大都会では寺院の裏山、郊外では国立自然保護区でもないとまず見られません。茶馬古道が通る南部の哀牢山脈は照葉樹林が良く残っていて、ヒマラヤや日本の照葉樹林とのつながりを研究するには重要な、興味深い地域です。

古くから人口稠密な中国は耕作地が多く、特に南西部から南部にかけた国境地帯は50を超える少数民族が、山地で焼畑も盛んに行っています。乾燥する春先には山火事が起こりやすく、大規模な焼失によって、植生は山火植生のマツ林に置き換わります。マツ林では春、乾季の終わりに、雷などによる自然発火も多く、大面積の山火事で大災害となります。モンスーン地帯のヒマラヤ南面の乾燥谷も春には火事が頻発します。3月頃にはあちこちで山火事の煙が立ち上り、ブータンの首都ティンプーでも目が痛く、煙臭く、森林官たちは何日も消火に駆り出されています。

雲南省南部からベトナム北部の森林地帯は熱帯低地多雨林と亜熱帯・暖温帯多雨林（照葉樹林）の移行域で、いつも上昇気流に覆われ厚い雲霧帯の中です。ヒマラヤ南斜面から続く、この地域が照葉樹林の故郷です。同時にヒルやダニなどの不快動物の濃密な生息地で、これらの吸血動物は人間にとって不快なだけではありません。放牧している牛や馬の体に鎧のようにぶら下がっている大量のダニは彼らの気持ちを聞くまでもなくまさに不快動物でしょう。

モンスーンの乾季には湿潤東ヒマラヤでも、ポケットのように乾燥した地域ができます。一つはネパールヒマラヤ前衛のシワリク山地の雨影効果で出来る「ドゥン谷」、もう一つはブータンの南北に開いた谷沿いに出来る「乾燥谷」です。いずれも降雨が不足して照葉樹林ではなく広大なマツ林になっています。これが乾季に山火事発生の場となり、ますますマツ林が広がるポジティブ・フィードバックです。

写真3　ブータン南部乾燥谷で乾季に起こる山火事。跡にマツ純林が成立する

昆明周辺でも大規模な山火事跡のマツを主体とした再生林があります。照葉樹林が破壊され成立する先駆相ないし途中相はマツ林で、焼畑や不注意で照葉樹林が焼けてしまってもマツ林になります。中尾佐助が強い印象を受けたマツ林もこうした二次林の可能性もあります。

（おおさわまさひこ・千葉市）

引用文献
He Long-Yuan, Tang C-Q, Wu Z-L, Wang H-C, Ohsawa M & Kai Yan 2015. Forest structure and regeneration of the Tertiary relict Taiwania cryptomerioides in the Gaoligong Mountains, Yunnan, southwestern China. Phytocoenologia 45 (1-2): 135-156.

研究

綾町産材は綾の木工品に使用できるか？

山北有香（元宮崎大学農学部）

綾町の町づくり

宮崎県綾町は総面積の約80％が山林であり、そのうちの約56％が国有林です。1960年代に森林伐採反対運動が起こり、照葉樹林の保護が進められ、その活動を世界基準で評価してもらうためユネスコエコパークの申請を行い、2012年に認定されました。綾のエコパークでは、町の中心とその周辺は移行地域と呼ばれ、森林を活用した地域の持続的な振興が期待されています。

一方で、綾町は1970年代から工芸の町づくりが進められ、「工芸コミュニティ」の発足や「工芸まつり」が始まるなど活動が活発になり、現在は19の木工工房が存在する町でもあります。2001年頃までは国有林材を用いた木工産地でしたが、それ以降は国有林材の供給はなく、町産材とは関係ない産地として展開しています。

現在、綾町ではユネスコエコパークの理念の一つである“人間と自然の共生”を目指しています。そして、森林を活用して地域の持続的な振興を図る一案として、移行地域の森づくりと綾町の木工工房を繋げることが検討されています。

この課題を実現するためにまずは綾町の木工業の現状を明らかにすることを考え、綾町内にある11の木工工房と町役場、森林管理署、森林組合で聞き取り調査を行いました。伺った話をもとに綾町産材の活用可能性について考察しました。

木工工房の過去と現在

まず、綾町の木工工房の現状としては、各工房の年間木材消費量は平均して4㎥と、スギやヒノキを扱う製材所の消費量と比べるとはるかに小さいことが分かりました。

次に家具工房の変遷としては、バブル期までは高価な座卓など和室家具の需要が高く、原料は国有林から供給されるカヤやケヤキの銘木を主に使用していました。その後、銘木の供給が無くなるとともに、生活様式の変化によりテーブルや椅子などの洋室家具が製品の中心になると、南九州一円から供給されるセンダンやクスノキの使用が増加したことが分かりました。

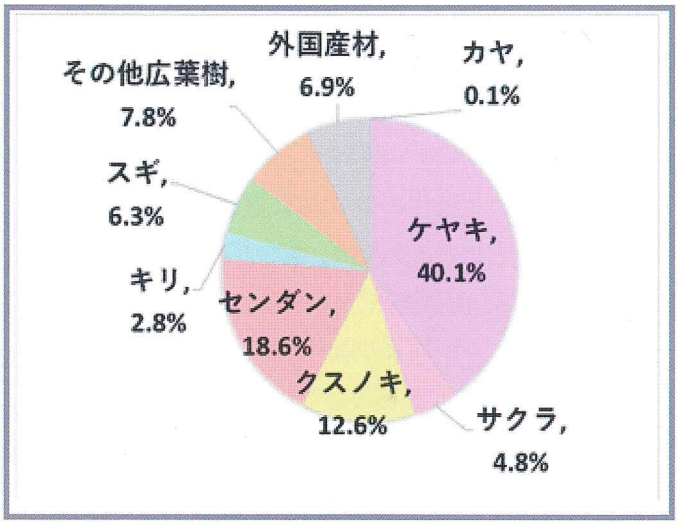


図1 家具工房使用樹種割合

雑貨工房の変遷については、元々はお盆や茶托などキッチン雑貨に限られていましたが、その後、工房数も扱う製品の種類も増加していきました。1990年代に綾町の観光産業が盛んになると土産物としてキーホルダーなどの雑貨が人気となりました。近年はイアリングなど服飾雑貨を専門に手掛ける工房も出てきています。雑貨工房の場合、多様な樹種の木材を使用することで製品構成を広げており、かつ木材消費量が小さいことから、海外を含め広域に原料を集めていることが分かりました。

さらに、工芸家の方に町産材利用の可能性を伺った結果としては、センダン、クスノキが全体的に好印象であり、活用可能性が高いことが分かりました。ただし、センダンには目の粗さや芯が腐りやすいといった問題があるという声も聞かれました。

表　町産材活用可能性

工房		樹種ごとの使用可能性（◎：使える可能性あり、○：使える可能性あり（使用樹種より推定）、△：使用困難）							センダンの評価
		センダン	キリ	クスノキ	スギ	ケヤキ	サクラ	その他	
家具工房	A	○		◎	○	○			傷みが早く、使いにくい
	B	◎	◎	○	○	○			縮みが激しい、腐りやすい、虫が食わない、強度がある
	C	◎	○	◎ 用途次第、折れやすい	◎ 軽い、曲がりにくい	○			管理次第で使えないことはない
	D	◎		○			○	ヒノキ	芯が腐る
	E	◎		◎	△				頑丈さに欠ける、天板には使える
	F					○			
	G	△	△	△	△	△	△		建材（フロア）によいと思う
雑貨工房	H	◎	◎	◎	◎	◎	◎	使えない樹種はない	目留めをすれば問題ない
	I			◎		○			昔は使用していた
	J	◎		◎					
	K					◎	◎		

綾町の木工業の未来

以上のことから町産材の活用可能性について考察していきたいと思います。

綾町の木工業の現状としては、町産材を使っておらず、産地の意義は、照葉樹林と有機農業のまち綾というブランドと、販売ルートとして重要な工芸まつりを運営している工芸コミュニティ協議会の存在に限られることが分かりました。一方で現在、綾町産材を使いたいと答えた工房は少なくないので、町産材が利用できれば産地の意義を高められると考えます。従って、町産材の使用に取り組むことに意味はあると考えられます。

現在、町内からの広葉樹材の供給はスギ・ヒノキの生産に伴って少量出てくるだけですが、工房の使用量も小さく、銘木を必要としているわけでもないので、町産材の利用可能性は十分にあると考えられます。しかし、全ての工房や用途で活用できるわけではありません。また、良材の選別や乾燥材の供給など、綾町産材と木工工房をつなげるための流通の仕組みを整備する必要があります。

さらに中長期的には、センダンを使用している工房や、現在町有林等で育林されているセンダンを使えると答えた工房は少なくないので、町有林で植栽が始まった早生樹の使用は大いに可能性があると考えられます。さらに、クスノキやキリをはじめ各工房が求める様々な樹種を植栽することで、地域の経済を活性化する豊かな森づくりができるのではないかと考えます。

（やまきた ゆか）

参考文献

・特定非営利活動法人 宮崎文化本舗（2015）「綾ユネスコエコパークに至るまでの綾町における地域づくりの歴史調査報告書」

・宮崎県綾町役場・産業観光課（2020）「ユネスコ エコパークのまち 宮崎県綾町」

げんだぼの森（2021 年 7 月）

斜面に咲くサワオグルマ（春）

げんだぼの森に立つ看板

げんだぼの森は今…

2009 年 2 月、綾町民 150 名が参加して、綾町古屋三本松原にクヌギ、コナラ、イロハモミジ、ヤマグリを中心に 1775 本の苗木を植栽しました。実のなる木、虫の好む木が中心です。その後、てるはの森の会では、ボランティアとともに、草刈り 20 回、補植 7 回を延べ 350 名の皆さんと続け、木々を育てています。森は、「げんだぼの森」と名付けられました。“ げんだぼ ”とは、“ 元気な子ども ”を意味する綾町の方言です。“ げんだぼ ”の駆け回る里山の森を目指しています。

植樹から 12 年が経ち、木々も大きく育ち、立派な里山に育っています。2009 年に植栽を手伝った皆さん、その後の成長を見てみませんか？　来年 3 月には、昨年開催し好評だった、「春の観察会」を開催する予定です。参加をお待ちしています！また、草刈り作業や観察会に参加するための登録ボランティアも募集中です。希望の方は、てるはの森の会までお問い合わせください。

今後、身近な里山体験のできる環境学習の場として活用していきたいと考えています。

事　務　局　だ　よ　り

◆ てるはの森の会　関連行事

＊終了した行事＊

4月 21日(水)　第 1 回地域づくりワーキング
26日(月)　綾プロ運営検討委員会
6月　3日(木)　第1回綾プロ連絡調整会議
綾プロ運営検討委員会
17日(木)　第2回地域づくりワーキング
27日(日)　一社てるはの森の会総会
7月　6日(火)　げんだぼの森草刈り作業　9 名

＊今後の予定＊　（予告なく変更になる場合があります、ご了承ください。）

7月 30日(水)　第2回綾プロ連絡調整会議
第34回綾プロ連携会議
8月 26日(木)　第3回地域づくりワーキング
10月 23日(土)　「大人の山学校」モニターツアー

◆ 県道26号 宮崎須木線時間規制のお知らせ（綾の照葉大吊橋～川中自然公園）

昨年道路工事のため、通行規制になっていた県道 26 号宮崎須木線（綾の照葉大吊橋～川中自然公園）が、今年度も道路工事のため、時間規制となります。詳細は高岡土木事務所にお尋ねください。

8 月 1 日（日）～ 10 月 10 日（日）頃：時間規制
10 月 10 日（日）頃～ 1 月 20 日（木）頃：全面通行止
（土日祝・年末年始も）
1 月 20 日（木）頃～ 1 月 31 日（月）頃：時間規制

◆ ガイドの受け入れを見合わせています!

コロナ感染防止のため、引き続きガイドの受け入れを見合わせています。

ガイド事業再開の時は、ホームページにてご連絡いたしますので、もうしばらくお待ちください！

ご寄付をいただきました。大切に使わせていただきます。

（令和3年7月10日まで）　吊橋春募金（3,193円）

会員募集中!

(一社)てるはの森の会では、綾の照葉樹林プロジェクト(綾プロ)にご協力いただける会員を募集しています。会員になっていただくと、照葉樹林や綾プロに関する情報を掲載した「照葉樹林だより」を年3回お届けします。綾プロが実施するイベントや各種行事に参加できます。詳細は事務局までお気軽にお問合せください。

年会費

個人会員	2,000円
団体会員	5,000円
法人会員	10,000円