

# 照葉樹林だより

ISSN 1880-8794

てるはの森の会 会報第 23 号

2010 年 9 月 20 日



## 夏の渓谷

綾の森は炎熱の光を吸収して冷気に換え、渓谷は森から生まれる清らかな水を集めながら次第に水量を増していきます。

(綾南川上流・水神橋近くで撮影 坂元守雄)

## 《 目 次 》

- ☆ ヤンバルの森 視察
- ☆ 綾の森を深く知ろう！！
- ☆ 森から流れ出る川の水質はどのようにして決まるのか？
- ☆ 地域づくりで体験した“伝える”ことの大切さ
- ☆ 本の紹介 『照葉樹林って何だろう？』
- ☆ 事務局だより

発行：てるはの森の会

〒880-0014 宮崎県宮崎市鶴島 2 丁目 9-6

みやざき NPO ハウス 403 号

TEL 0985-35-7288 / FAX0985-35-7289

E-mail: [teruha@miyazaki-catv.ne.jp](mailto:teruha@miyazaki-catv.ne.jp)

URL: <http://www.teruhanomori.com>

## ヤンバルの森 視察

事務局 相馬 美佐子

1月17日(日)~19日(火)2泊3日で沖縄ヤンバル(山原)の森に行ってきました。愛知県「生物多様性フォーラム」の皆さんに同行してもらい、河野耕三先生、古田栄子さん、林裕美子さん、私の4人が参加しました。

地元で活動されている九高将和さん(写真家)と大島順子(琉球大学准教授)



イタジイの森



ヒカゲヘゴ

さんの案内で、ヤンバルの森へ。福地ダム・新川ダム・安波(あは)ダムを案内してもらいました。ダムによっていかに森が破壊されてきたかを知ってほしい、その思いは熱く伝わりましたが、森が見たい、行きたい私たちは少しもどかしい思いもしました。

沖縄北部の山岳地帯を山原(ヤンバル)といいます。ヤンバルの森は、イタジイ(スダジイ)に覆われた森です。しかし右図で

わかるようにアメリカからの返還後、縦横無尽に林道が建設され、その林道が風の通り道となり、多くのイタジイが立ち枯れしているそうです。私たちも2車線の立派な大国林道(幅員4m、昭和53年着工、平成7年開通)の長尾橋の上で、素晴らしいイタジイの森を見ました。1時間ほど皆で写真を撮り説明を受けている間、すれ違った車は1台のみ。使う人のいない林道を地域振興策として作り続けることの弊害を垣間見ました。また

樹高7、8mのヒカゲヘゴ(シダの大きいもの)もところどころに自生していて、壮観でした。



オートキャンプ場

森林環境教育を行っている「やんばる学びの森」にもお邪魔しました。ダム工事の際、資材置き場に使われた土地をオートキャンプ場に、そこでカヌー体験、ネイチャートレイル探検ができる施設です。森の中を歩く木道や樹木の先端部が見えるよう檜を組んだキャノピーウォーク施設、案内表示板など参考になるものがたくさんありました。ダム湖公園(遊園地)になる計画に対して、地元の人が自ら勉強し森林環境教育施設を建設するように提案してできた施設です。提案したNPO(九高さん、大島さん参加)が運営を任されています。

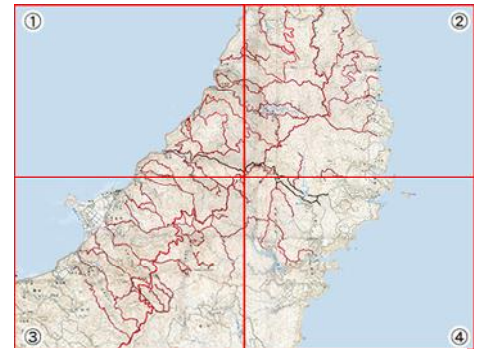
今回訪れた沖縄では、自然保護運動に反戦や平和運動が結びつき、複雑な状況を見せていること、米軍基地の森は、自然豊かに守られていて、日本に返還された森は開発されていることなどの難しい問題も考えられました。

※ やんばる学びの森 <http://www.atabii.jp/>

(そうまみさこ 宮崎市)



沖縄本島北部のダム



ヤンバル林道地図(自然保護別冊1995年1月号)



ネイチャートレイル(木道)

## 綾の森を深く知ろう！！

会員 大津留 司

てるはの森の会 会員の大津留司さん。これまで沢調査に毎月1回参加されるなど、様々な活動をしてこられました。今回は綾の森と出会った当手を振り返り、魅力を語っていただきました。



大津留 司さん

大津留さんが綾の森と出会ったのは平成15年の第55回全国植樹祭イベントでした。その分科会に参加し、川中の巨樹コースの案内を上野登先生・河野耕三先生から受けました。初めて綾の森に入った時の印象を、「もの凄く神秘的だった。新鮮というかね。聞くこと全てがね。」と振り返ります。翌日には「綾の森を世界遺産にする会」の代表である郷田美紀子さんを訪ね、入会しました。

平成18年開催の「照葉樹林ガイドボランティア養成講座」に向けた調査に最後まで参加して自信をつけると、ある考えを抱くようになりました。「綾を知ることは、大森岳を知ることです。」大津留さんは、綾の森の歴史・文化に興味を持つようになりました。



川中神社

大森岳は綾町の北西にそびえる標高1108mの山で、綾南川と綾北川の分水嶺になっています。頂上からは南東稜が見下ろせ、その麓にあり両川に挟まれた綾町は、水と森の恵みのもとに発展してきたのだなあと想像させられます。大正年間には綾北川沿いにトロッコ軌道の建設が着手され、その後綾南線も開通しました。国有林の経営が盛んに行われ、木材搬出と交通手段である生活道として活躍していました。「綾町の近代史はこのトロッコ道から始まったといってもいい。」と大津留さんは言います。

さらにもう一つ歴史をさかのぼるのが、綾南川の中流にある川中神社です。都於郡の城主、伊藤氏が創建し、多くの人々が古参道を通して参拝していました。森と里をつなぐトロッコ道や川中神社と里をつなぐ古参道、また里人の生活を豊かにしてきた綾南川と綾北川、全て大森岳の森が起点となっているのです。

大森岳南側の多古羅に分校跡があります。大津留さんがここを初めて訪れた時には、クマタカにも出会いました。その時の衝撃は大きく、「クマタカに憑かれた」のでした。



クマタカ

一方で、森の様子を見ている間に、自分には何ができるのだろうかという疑問を持ち、大津留さんは決心します。

「歩くことならできる。森の中の道を踏破しよう。」それからというもの、綾南川以南の県有林内にある遊歩道等を歩きまわりました。地図にも載っていない、使われずに荒れてしまった道でしたが、誰も知らないような杉の美林、「お椀のよう」に咲く山桜の景色も見ることができました。ここまで大津留さんが熱心に県有林内を歩くのには、2つの理由があります。1つは原点である大森岳の美しさをパノラマで見たい。2つ目は照葉樹林文化館の傍でも飛んでいたクマタカを上から見てみたい、という考えからです。現在は森を上から見るための遊歩道の草刈りや歩道沿いの間伐など、整備を宮崎県の協力で行い、大森岳を眺める素晴らしいトレッキングコースへ復活させるためにボランティアとして尽力されています。

大津留さんの座右の銘でもある「点滴石を穿つ」をまさしく実行し、2年半をかけて綾の森を歩きつくしました。これまでの歩みを振り返り、お世話になった方々に感謝の気持ちを述べられます。「清藤正弘さんに案内してもらって山を体感した。古田栄子さんには山のおもしろさを習った。林裕美子さんには科学的に物事を見ることを習った。」また、調査やてるはの森の会の行事にはご夫婦で出席されます。サポーターとして足を使って活動される裏には、奥さまのサポートがあったのでした。

大津留さんは次の言葉をいつも胸に、これからの活動に邁進したいと意気込んでいらっしゃいます。

「時はめぐり、今 天空にクマタカが飛んで

吊り橋に、愛の虹をかける」

次回は、大津留さんが調査して、その存在がクローズアップされ、整備の進む県有林内の板木林道をご紹介します。(聞き書き 事務局:下村ゆかり)

# 森から流れ出る川の水質はどのようにして決まるのか？

宮崎大学農学部准教授 高木正博

## 水は山からやってきます

日本の水道水（上水道）の約4分の3は河川からとられています。その河川の水源地は、日本ではほぼ必ず山にあります。採水が上流であればあるほど、きれいな水です。そのまま飲める場合もありますが、簡単な消毒で事業としての飲用水になり得ます。

日本の水は良く知られているように、軟水という硬度の低い水です。硬度とは、水に溶けているカルシウムイオンとマグネシウムイオンを合わせた量のことで、量が少なければ硬度は低くなります。カルシウムイオンとマグネシウムイオンはミネラルと呼ばれるものの一種です。言い換えると、軟水とはミネラルの少ない水です。

ただしこの拙文では、水の種類の話ではなく、そのような水の質がどのようにして決まるのか？についてお話します。川が山から流れてくるのであれば、川の水質を決める仕組みは山にありそうです。なお、水質というとミネラルの含まれる程度の他にも、健康を害するおそれのある重金属や農薬の含まれる程度も考慮されます。水質汚濁防止法や水道法という法律で数値基準が定められています。ただし以降の話はミネラルおよび窒素に限ります。なぜならばこの二つが森林の成長と密接な関係にあるからです。



## 晴れているときは…

通常、ここでいう通常とは雨の後で増水していない状態（平水時といいます）のことですが、川の水のミネラルは雨の時よりも濃度が高くなります。一方逆に、川の水の窒素、とくに硝酸態窒素（ $\text{NO}_3\text{-N}$ ）は雨よりも濃度が低くなります。これはなぜかという、ミネラルの場合は、雨が川まで流れる間にミネラルが溶け込むからです。逆に窒素の場合は、溶け出してしまふからです。空と川の間にあるものは山です。山は木と土（岩）からなります。したがって、水が山を通過するときにミネラルの濃度を上げるのは木と土（岩）です。雨の降っていないときには、葉や幹の表面にミネラルを含んだチリや砂埃が積もります（専門用語で乾性沈着と言います）。この積もったミネラルが雨と共に洗い流されます。また、土（岩）にはミネラルが多量に含まれるため、雨が土（岩）に徐々に浸み込み、地中を移動する間にミネラルが徐々に水に溶け出します（専門用語で溶脱と言います）。木



と土（岩）はこのような仕組みで、雨よりも川の水のミネラルの濃度を高めます。一方、窒素の場合、山を通過するときに濃度を低くするのは木です。木は窒素を根から吸収します。窒素は植物にとって最も重要な栄養素で、かつ基本的に足りていません。このため畑に撒く肥料にはふつう窒素が含まれています。もちろん木はミネラルも栄養として根から吸収しますが、それよりも水に溶け出す量の方が多いのです。このような仕組みで、平水時のミネラルと窒素の濃度はコントロールされています。

## 雨降りの時は…

雨が降ると川の水は増えます。増水すると水質は変わります。ミネラルは濃度が低くなり窒素は逆に濃度が高くなります。なぜでしょうか。川に出てくる水の通り道が変わるからです。平水時の川の水は、普通は地下水です。いかえると、地下水が少しずつ出てくるので、雨が降ってなくても川の水は枯れることはありません。地下水としてどの程度の時間地中にとどまっているのか、つまり、今流れている川の水はどれくらい前の雨の水

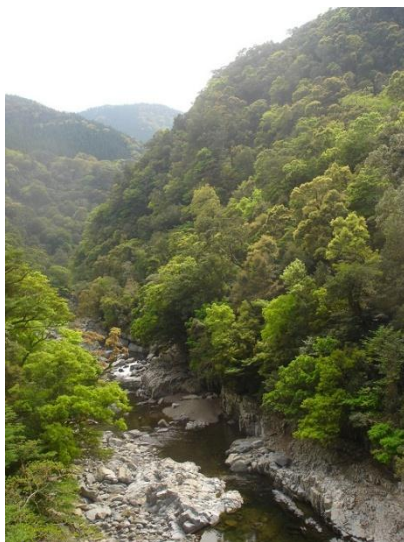
なのか、については実はまだよく分かっていません。水を集める面積(集水面積といいます)にもよるのですが、かなり小さい集水面積でも1年以上前の雨水が流れて出てくるようです。すくなくとも1年間は地下水として閉じこめられ、その間に徐々にミネラルが溶け込んでいくことになります。集水面積が小さいほど、雨が降ればすぐに増水します。すなわち、雨水が時間をおかずすぐに川に流れ込んできます。という、雨水が山の土の表面を伝わって流れる様子を思い浮かべるかもしれませんが、日本の山ではそのような流れはあまり起きないと言われています。ではどこを流れて川に出てくるかというと、土の浅いところを流れてきます。

増水時に川の水のミネラル濃度が低くなるのは単純に薄まるからです。濃度の低い雨水が土の浅いところを流れてすぐに流れ込むので、濃度が低いまま川の水が増えます。一方、窒素の場合は逆です。土の浅い土部分には窒素が沢山含まれています。窒素は落ち葉に多く含まれていて、落ち葉から土に窒素が少しずつ溶けだしています。雨水は、窒素が沢山含まれる土の浅いところを、窒素を洗い流しながら川に出てきます。したがって、ミネラルと違い薄まることはなく、窒素の濃度は高くなります。



## 人間活動の影響

山から木を伐り去ってしまうとどうなるのでしょうか。川の水の窒素濃度は高くなることが知られています。木が無くなることにより土の中の窒素が木に吸収されなくなり、そのまま残ります。また、落ち葉などから土に溶け出す量も増えます。木が無くなって地面に太陽光が直接当たり、温度が高くなって落ち葉などの分解が促されます。土の中に残されて貯まった窒素は、雨のときに一斉に洗い流されるのです。硝酸態窒素は水道水の水質基準の2倍程度の濃度が観測されることもあります。



一方、山にある木(森)の種類によって水質が違ってくるのかについては、まだよく分かっていません。例えば針葉樹人工林と広葉樹自然林で比べてみると、平水時は違いがなさそうです。一方、増水時の水質を比較した例はほとんどありません。これからの課題です。

ここ10年ぐらいで話題になっていることは、平水時でも窒素濃度の高い川が関東平野の周辺で多く見られるようになったことです。そもそも窒素がどこから山にやってくるかというと、雨に溶けています。なぜ雨に窒素が溶けているかというと、車の排気ガスが雨にとけ込むからです。車の排気ガスには窒素酸化物というかたちで窒素が含まれています。関東平野は車が多いので、平野から山に雨と一緒にもたらされる窒素も多いと考えられます。先ほども述べたように、窒素は植物にとって最も重要な栄養素で、かつ基本的に足りていません。そうであれば、山に降る窒素が増えることは良いことかもしれません。ですがそうではなさそうです。乱暴なたとえをすると、関東周辺の山は栄養過剰の状態にあるのかもしれませんが。実は、降ってくる窒素の量だけを比べると宮崎も国内ではかなり多い方です。宮崎の大気汚染は関東平野に比べればひどくはありませんが、雨そのものが多いのです。しかし、宮崎の山の川では平水時に窒素濃度が高くなっているようなことはありません。このような疑問点を突き詰めていくことによって、今後、森林の状態と川の水質の関係をより詳しく明らかにしていくことができると考えています。

(たかぎまさひろ 宮崎市)

## 地域づくりで体験した“伝える”ことの大切さ

地域づくりワーキンググループ 日高加代子



### 上畑マップで散策中

田舎の違いはありますが、地域づくりに携わることで、みんなで盛り上げて行こうとする「意気込み」は変わらないと思いました。

貴重な経験で学んだことは、まずは、周囲の樹木や空気に触れたり、里山に生きる様子や人との交流などで得た歴史や情報などを継承していくことの大切さ。次に、観光資源の活用や有機農業に基づいた地産地消のまちを、これまで以上にアピールする場を増やすこと。最後に、訪れるみなさんに、‘綾らしさ’を伝えることではないかと思います。

私の勤務する綾てるは図書館でも、照葉樹林をはじめ、独自の資料収集に努め、さまざまな情報発信を行っていきたいと思います。

(ひだかかよこ 綾町)

昨年から地域づくりワーキンググループ委員会に参加しています。そこで話を聞いたり、県外研修で都会の方々と交流する中で、問題意識を持つようになりました。地域づくりとは、そこに住んでいる人が自然を大切にしてい生活であり、住民が率先して地域のことなどにかかわり、先人からの教えを守り、将来にわたって残していくことではないか、と考えるようになりました。

今年2月には私たちが東京に出かけ、神楽坂まちづくりの取り組みを聞き、街を案内してもらいました。横丁に入ると、石畳や統一感のある色調の壁、和風建築の家並みなど、そこでしか味わえない街づくりがなされていました。伝統的な情緒を残し、商業と住宅の共存するまちづくりは、神楽坂の歴史などが感じられました。都会と



照葉樹林の写真や資料を展示している企画展「綾てるは図書館」に設けられた照葉樹林

コーナーが新聞で紹介されました。

(宮崎日日新聞 2010年6月20日 付)

### 綾町に地域づくりワーキンググループから提言を提出しました (要約文掲載)

第12回連携会議(8月9日)にて、上水流智生さんが代表で提出しました。

#### 1. ほんもの(比較異<sup>\*</sup>)探しとその実感にむけたプロジェクトの展開

- ・ 綾町の持つほんものを活かす取り組みを全町的に推進する
- ・ 町民による地産地消の「食」のPR
- ・ 農家生産情報や街並みを歩くコースづくりや案内人の育成
- ・ 自治公民館ごとに景観維持に取り組む

#### 2. 町ぐるみの人材育成

- ・ 子どもから若手が参加できる人材育成の取り組み
- ・ イベントの開催や緑の少年団の取り組みの活発化
- ・ 役場職員等の若手が参画していく取り組み
- ・ 高齢者を含めた多くの世代の参画を促す

#### 3. 町ぐるみの学習機会

- ・ 照葉樹林の恵みと保全についての学習機会をもつ
- ・ 「ユネスコ・エコパーク」や「生物多様性地域戦略策定」の推進

※比較異<sup>ひかくい</sup>：他とは違う独自のもの、オリジナルなものの意味



第12回連携会議にて提言を提出



## 『照葉樹林ってなんだろう？』

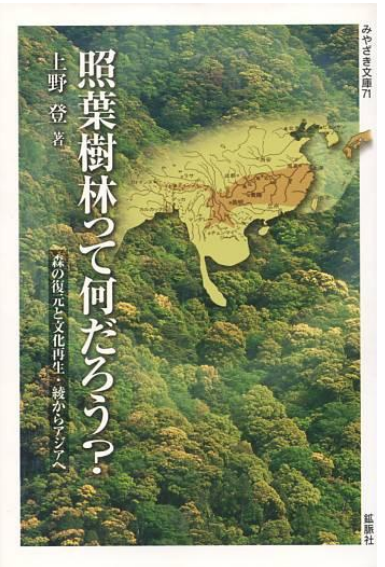
## ～森の復元と文化再生・綾からアジアへ～』

上野登著

鉱脈社

2010年5月発行

定価 1400円



「照葉樹林って何だろう？」という素朴な疑問がそのまま本のタイトルになっています。この一冊は、綾の照葉樹林や「綾の照葉樹林プロジェクト」（綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画）を理解する上で、大変役立つものになっています。サブタイトルに「森の復元と文化再生・綾からアジアへ」とあるように、日本の文化の基層に関わる照葉樹林文化論を介して「綾の照葉樹林が生き残ったわけと、その過去、現在、未来」が紹介されています。

本のはじめにある「照葉樹林・森の復元と地域再生への道」のところでは、「綾の照葉樹林プロジェクト」が誕生し現在に至る、これまでの歩みがダイジェストで紹介されています。

第1章「雑木林という名のもとに」では、すべては「山林交換拒否」から始まったと書かれています。昭和41年、綾町長に就任されたばかりの郷田前町長に、当時の綾の営林署長から「綾の森をパルプ材として伐採する」と提案がありました。それを拒否した郷田前町長の孤軍奮闘ぶりが書かれ、その他に綾町周辺の戦後林政が紹介されています。

第2章「われわれの文化の基層は？」では、まず綾の森の運命を変えたと同時に郷田前町長の運命まで変えた、中尾佐助著『栽培植物と農耕の起源』（岩波新書 1966年）との出逢いに触れ、次いで「照葉樹林文化論のはじまりと展開」として稲作文化の起源に触れ、そして縄文から弥生への移行を支えた照葉樹林文化について述べられており、多岐にわたっています。

第3章「保護・再生から復元へ」では、郷田前町政と自然保護運動の関わり、照葉樹林文化シンポジウム開催及び照葉樹林都市宣言、そして「綾の照葉樹林プロジェクト」誕生となるまでの経緯が様々な角度から紹介されています。

第4章「森林の復元と地域の再生」では、綾の森の植物群落の特徴、綾の照葉大吊り橋から川中キャンプ場に行くまでの谷筋とその周辺の林相、綾の照葉樹林プロジェクトの活動紹介がなされています。最後には、綾から日本、アジアを視野に入れた新しい運動の波をつくりだすべく「国際照葉樹林サミット」が開催決定された、その経緯がまとめられています。

綾の照葉樹林を世界遺産にする署名運動から関わっている者として、特筆したいことがあります。まずは、綾の森の伐採に身を賭してストップをかけ、しかも照葉樹林文化シンポジウムを開催することで、その価値を世間に認識させた郷田前町長の怯むことなき行動力です。そして照葉樹林文化シンポジウムに参加された学識者の方々、希少価値の森を立証できる調査及びデータの収集に尽力された河野耕三先生をはじめとする諸関係者のご努力です。その上で、今日の「綾の照葉樹林プロジェクト」が行われています。

最後に、本書は上野先生が「短文だが、全体がわかると自信を持っている。」と言われる通り、われわれアマチュアにとっても分かりやすい名著だと思います。

(くらづめとおる 国富町)

# お知らせ

## 「国際照葉樹林サミット」 開催日 決定！！

●時：2011年5月21日(土)～22日(日)

●場所：綾町公民館文化ホール

お待たせしました！5月22日(日)の「国際生物多様性の日」に合わせて開催することになりました。

詳細については、これから会議を重ねて参ります。決まり次第ご連絡いたします。どうぞお楽しみに♪



## 事務局だより



### ◆ 「てるはの森の会」 関連行事

- 6月 22日(水) 会計監査
- 7月 1日(木) 地域づくりWG
- 2日(金) げんだぼの森の草刈り
- 13日(火) 綾町生涯学習  
「綾の照葉樹林(自然)を学ぶ」
- 20日(火) てるはの森の会 定例会
- 8月 4日(水) 環境省モデル実証事業打ち合わせ
- 5日(木) 地域づくりWG
- 9日(月) 第12回連携会議
- 17日(火) てるはの森の会 定例会
- 9月 9日(木) 地域づくりWG
- 12日(日) ガイドスキルアップ講座
- 13日(月) 連絡調整会議/サミット実行委員会
- 21日(火) 綾町生涯学習  
「綾の照葉樹林(自然)を学ぶ」
- 21日(火) てるはの森の会 定例会

### ◆ 綾の照葉樹林ガイド

工事期間中は「川中の森」をご案内 ♪

綾の大吊橋の工事中は、大吊橋遊歩道のガイドをお休みします。その代替プランとして「川中の森」コースをご案内いたします。大吊橋遊歩道は行ったことあるけど、川中はまだ！という方、ぜひこの機会に足を運んでみてくださいね。

神秘的な森がお待ちしています♪



ガイドの皆さん



古い歴史を持つ川中神社

### ◆ 木工品のアイデア募集中♪

平成22年9月より新たに宮崎文化本舗が「県産材を利用した商品開発による、照葉樹林の復元推進事業」に取り組みます。今までは間伐した木をその場に放置していましたが、少しでも有効利用し照葉樹林復元事業に役立てたいと思っています。てるはの森の会も共同して木製の商品開発を考案中です。皆様のアツと驚く斬新なアイデアを募集します！どんなことでもかまいません。思いついた方は事務局までご一報ください♪

電話：0985-35-7288 / ファックス：0985-35-7289  
メール：shimomura@bunkahonpo.or.jp

### ◆ 綾町は「ユネスコ・エコパーク」登録を目指しています

ユネスコ・エコパークとは「生物圏保存地域(BR)」のことで、ユネスコにより指定される保護地区を指します。これは自然保護と自然資源の利用を同時に推進するもので、ユネスコが世界自然遺産と並ぶ重点項目に位置付けています。登録された圏域は、原生的な自然を厳重に保護する「核心地域」、教育や学術研究で活用する「緩衝地帯」、人が生活や経済活動できる「移行地域」の3エリアに分けられます。今後は、てるはの森の会でもこの動きをサポートしていきます。

### 会員募集中！

「てるはの森の会」では、綾の照葉樹林プロジェクトにご協力いただける会員を募集しております。

#### 年会費

個人サポート会員	2000円
家族サポート会員	3000円
団体サポート会員	5000円
法人サポート会員	10000円

会員になっていただくと、照葉樹林やプロジェクトに関する情報を掲載した「照葉樹林だより」を年4回お届けします。プロジェクト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。

### 協賛企業

Time for the Trees



オーデマ・ピザ財団  
世界遺産保護財団「オーデマ・ピザ財団」の  
設立1周年を記念し、日本で初めて企業  
活動で「てるはの森」に対して行います。

