

えっせんす

第15号

1999.10



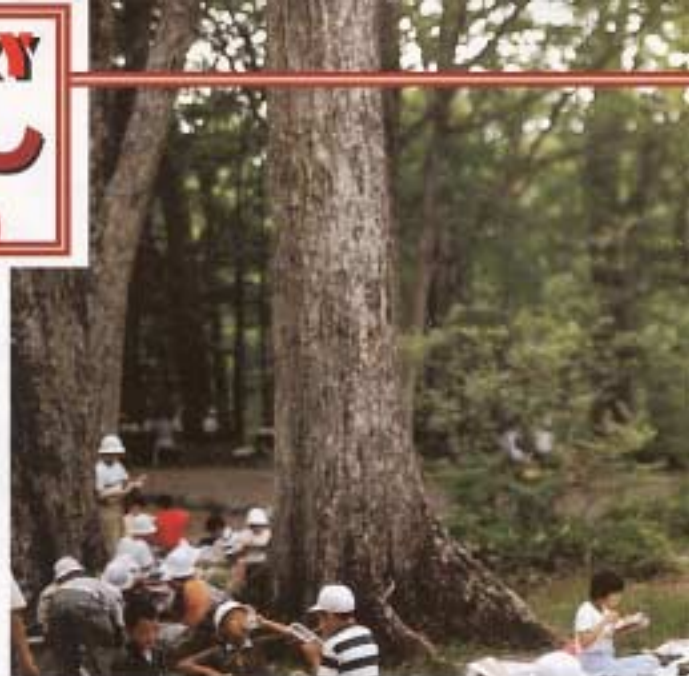
社団法人 千葉県緑化推進委員会

FOREST STORY

森林のはなし

PART 7

これまで、このシリーズでは、森林の果たす大切な役割や、貴重な森の話などをご紹介してきました。シリーズのほとんどは、森と私たち人間との関係についてでしたが、今回は、森そのものについてご紹介したいと思います。特に、森の不思議についてご紹介いたします。この話を読み終わった後、「森は生きているんだなあ」と感じてもらえたら幸いです。話をしてくださるのは、東京大学大学院農学生命科学研究科の谷田貝光克教授です。



エピソード1

木だって戦っているのだ

自然の中には多くの木や草が生育し、虫が動き、小鳥が飛び回ります。地球上にすむ生き物で、現在明らかになっているのは140万種。うち25万種は花を咲かせる植物です。そしてその3分の2は森林を中心とした熱帯地域に分布しているといわれています。

熱帯に限らず、森林生態系では、多種多様な生き物の生活を見ることができます。これだけ多種類の生き物がある森林で、木たちはどうやって生きのびてきたのでしょうか。

理由はいくつかあります。堅い皮で幹を覆ったり、とげをつけたりといった物理的な方法が一つ。また、動物が噛むにおいを出したり、病原菌を殺す物質を出して身を守る化学的方法も一つです。

このように木が体内で作成し、自分の身を守るために放出あるいは分泌する化学物質をフィトンチッドといいます。フィトンチッドは殺すという意味を持つ合成語です。

フィトンチッドは、殺虫、忌避、成長阻害作用などをもち、ほかの生き物の生活に影響を与える物質なのです。いわば木の自己防衛のための武器なのです。

でもそればかりではありません。寄ってきて種子を選んでもらいたい虫や動物には誘引作用のあるフィトンチッドを出します。

足や羽を持ち、動き回ることのできる動物や昆虫に比べ、一度根をはったらその場所を動けない木は、葉を食べる動物や、病害をまき散らす細菌などが近づいてきても逃げることができません。そこでフィトンチッドで身を守ったり、勢力範囲を広げたりするのです。

ちなみにこのフィトンチッド、人間にはとても良い作用が多く、そのために森林浴が健康に良いといわれているのです。



エピソード2

木は話をする

虫や動物に敵がいるように、木にも敵がいます。そこで、木は敵から身を守るためにいろいろな準備をします。たとえば、虫に食われないように虫が嫌いな味の葉っぱになったり、よそから根を伸ばしてくる植物に、その根があまり伸びないような物質を分泌したり…。

こんな例があります。テンマクケムシやアメリカシロヒトリの幼虫にかじられたハンノキやヤナギの葉で、これらの害虫を飼育すると、正常な葉で飼育した場合に比べて害虫の成長が遅くなるのです。

害虫にかじられたことにハンノキやヤナギが反応し、葉の成分を害虫に食われにくい成分、あるいは養分の少ない成分に変質させているからです。えさを求めて葉についたケムシは、次第に変質していく葉の成分のためになかなか成長できず、仲間を殖やすこともできなくなるのです。

ケムシに襲われた木は、葉の成分を変質させるだけではありません。ケムシに襲われたことを隣りの木に警告物質を発して知らせるのです。すると、隣りの木は前もって葉を変質させ、ケムシの襲来に備えるのです。

最初に害虫の被害を受けた木の根には何の変化もみられないことから、警告物質は根から地中を通じて送られるのではなく、大気中に発散され、隣りの木に送られることがわかりました。

木は動物のように声や音を出すことができません。それで物質を介して情報を受けているわけです。私たちの見えないところで、木は話をしているのです。でも、近くの木には警告物質は届きますが、少し離れた木までは届かないようです。木のおしゃべりは大きな声ではなく、近くにだけ聞こえるささやきなのかもしれません。

日本各地にみられるように
育ったフィトンチッドの森



樹木が神で身を守る木



シラカバは害虫の襲来を教えあって身を守っている

エピソード3 木はテリトリーを作る

木の敵は、動き回ることのできる動物や昆虫だけではありません。ほかの植物が自分の近くに根を伸ばしてきたら自分の根を伸ばす場所がなくなるだけでなく、土の中の大事な養分まで横取りされてしまいます。

そこで、そのような植物が根を伸ばしてくるのを防ぎ、逆に、自分の根を伸ばし、勢力範囲を広げるために木は化学物質を分泌します。動物に比べ、おとなしく、静かに風の中に立っているように見える木が、実は強い武器を持ち、自分の身を守るだけでなく、積極的に自分の勢力範囲を拡大しているのです。

こんな例があります。北アメリカに生育するクルミの一種クログルミの木の近くにあるトマト畑では、トマトがしおれたり枯れたりすることがよく見かけられました。大きなクルミの木の影になって、日光が当たらなくなるのでトマトの生育が異常をきたすわけではありません。この現象は、クルミの根からほかの植物を枯らしたり、しおれさせたりする化学物質が分泌されているために起こるのです。牧草地に立つクルミの木でも似たような現象が生じます。クルミの根が及ぶ範囲の牧草の生育が悪いのです。コアラの好きなユーカリの木にもこのような物質があり、ユーカリ林には雑草などがはえにくくなっているのです。

このようにほかの植物の生長を妨げるような植物の作用をアレロパシーと言います。そしてこの時分泌される物質は他感物質または他感作用物質と呼ばれています。自然界ではクルミのような現象が少なくありません。黙っているように見えても、木はしっかりと自己主張しているのです。

まだまだ、森には不思議がいっぱいあります。地球にとっても私たちにとっても、かけがえのない森林、そして自然。木や植物は激しい生存競争の中で、精一杯がんばって、知恵を出し、協力しあいながら、“生きて”いるのです。底の木だってそうです。是非、大切にしてください。



あるサクラの品種には病原菌にかかりやすい木とかがりにくい木があり、病気にかかりにくい木には抗菌性物質が2倍も含まれていた。美しいサクラもフィトンチッドで身を守っているのだ

谷田良光

理学博士。農林水産省林業試験場研究員、農林水産省森林総合研究所生物活性物質研究室長、森林化学科長を経て、現在東京大学大学院農学生命科学研究科教授
1985年第25回日本木材学会賞受賞
1992年科学技術庁長官賞受賞



8ページで谷田良光先生の著書「森林の不思議」をプレゼント



ユーカリの森には下草がとてもしない

千葉の散歩道

酒井根
下田の森
(柏市)

フクロウのすむ森、トンボや バッタが飛び交い秋まっ盛り

酒井根下田の森は、市民参加という新しい手法をとる公園です。宅地化の波を逃がれてわずかに残されたシラカシの林を守り、身近な自然とふれ合える公園を、という地元住民の熱心な働きかけがきっかけで、今年5月にオープンしました。計画の最初から市民の代表が加わり、管理や運営にも市民が参加しています。

全体の広さは約1.7ha。このうち半分以上を占めるシラカシの林は「サンクチュアリ・ゾーン」で、この森をすみかにしているフクロウなどの鳥類や樹木を保護するために、人の立ち入りを規制しています。一般開放されている部分には、湧水をめぐらしたホタル水路や、トンボ、

オタマジャクシなどの昆虫や水生植物が生息する自然観察池のある「水辺の観察ゾーン」と、稲作や野菜作りができる「水辺の体験ゾーン」があり、気軽に自然と親しむことができます。

かつてこの地域でよく見られた植物や小動物がたくさん生息していますので、自然観察をするのにちょうど良い場所となっています。童心にかえって、子どもといっしょにトンボを追いかけるお父さんの姿も見かけられます。

「水辺の体験ゾーン」では、地元の小学生が田植え、稲刈りをし、秋には収穫したもち米で「もちつき大会」が行われるなどのイベントも。トンボやバッタが飛び交う中、色とりどりの紅葉を楽しみながらのんびり散歩してみませんか。

交通/JR南柏駅東口からバスで10分。「今谷」または「豊住」経由「酒井根」行きで「電光寺」下車、徒歩4分。車の場合は、酒井根・電光寺近く

利用料/無料

利用時間/出入り自由(ただし夜間は動植物保護のため禁止)

問合せ/柏市公園緑政課

☎0471-67-1111





★森におかえり／Book★

絵は葉祥明、文は新妻香織による絵本。アフリカの乾いた大地で、みなしごフクロウを保護した日本人。その人がフクロウのすめる森を探して、内戦で荒れたエチオピアを放浪したという実話。「アフリカにフクロウの森と学校を」「フー太郎の森基金」キャンペーン絵本。1524円（税別）。自由国民社



★WOODS~SYMPHONY~IN~FOUR~SEASONS／Book★

野呂希一写真。ヒバの北限とされる北海道厚沢部。ここのヒバの森に通い始めて20年。そこで出会った600年とも千年ともいわれる樹齢のヒバの老木が、しずかに語る森の話。樹の声、草の息吹に耳をすませば、大切なものが見えてくる。1500円（税別）。青苔社

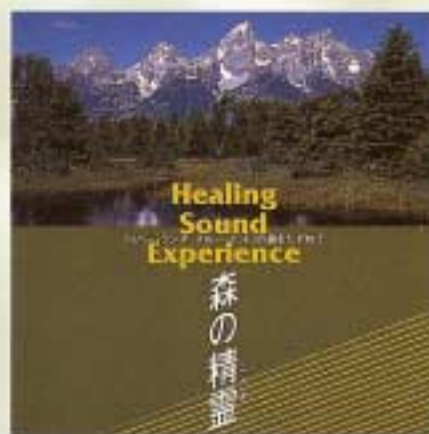


★森の組曲／CD★

自然は多くのことを教えてくれる。八ヶ岳山麓の森に暮らすギタリスト・小馬崎達也が、森に教えられ、森の中で創ったアコースティックギターとピアノのナチュラルなサウンド。ウッディーな雰囲気、大自然の湿もりと優しさを与えてくれる。1600円（税別）。(株) デラ

緑のヒーリング

「ヒーリング」という言葉をご存知ですか？ 意味は「癒し」。最近のミュージックシーンでも、癒し系の曲が、華やかな楽曲を押さえてトップになるなど、今、最も流行している言葉の一つです。厳しい時代にあって、一生懸命がんばっている分だけ、疲れている人も多いということでしょうか。ところで、癒しの中で、最も効果的といわれるのが美しい自然や豊かな緑をテーマにしたCDや本をこ紹介します。



★ヒーリング・サウンド・エクスペリエンス「森の精霊」／CD★

映画「リバーランズ・スルー・イット」の舞台となった、アメリカ・コロラド州の森を訪ねてサウンド・ロケしたもの。川の瀬を覆うように樹木がめぐり、鳥たちが飛び交う様子などが収録されている。2000円（税込み）。(株) バンダイ・ミュージックエンタテインメント



★フォレスト・ウォーク／CD★

木洩れ陽、樹々のささやき、穏やかな湖面の輝き、緑の香りを深呼吸…。ギター、バスーン、クラリネットが、北欧の森の心象風景を奏でる。インドでマントラ・ソングを習得したモラーと、自然科学者・哲学者のバステイアンによる優雅なコラボレーション。2940円（税込み）。プレミアム・プロモーション (株)



★葉っぱのフレディ
～いのちの旅～／CD★

25万人のこころをすくったといわれる、小さな絵本「葉っぱのフレディ」をCD化したもの。朗読は森繁久彌、音楽は若手音楽師の東儀秀樹が担当。老練の至芸と若い感性の出会いが一枚のアルバムとして結晶した。絵本とはまた一味違った感動がある。2100円（税込み）。東芝EMI



★グリーン ウッズ／CD★

ケルティックな雰囲気たっぷりのサイレント・ミュージック。さまざまなジャンルを吸収したポール・マクリスのリリカルなピアノと、さりげなくつけられたストリングス&木管楽器のアンサンブル。神秘的なケルトの森のイメージと、ウッディな感触、心地良い空気が胸に広がる。2520円（税込み）。グリーンエナジー

★葉っぱのフレディ～いのちの旅～／Book★

今年、最も注目された本の一冊。一枚の葉っぱフレディの芽吹きから落葉までを通じて、生きることのすばらしさと死について、的確に説明してくれる。アメリカの著名な哲学者レオ・バスキア博士が、「いのち」について子どもたちに書いた生涯一冊の絵本。1500円（税別）。童話屋 * 6ページでこの本をプレゼント



緑 自 慢

九十九里浜に面した横芝町の内陸部にある町立大総小学校。周りには田園や山林などが広がり、緑豊かな自然に囲まれています。明治23年の創立で、児童数117名。校庭には、学校のシンボルである樹齢110年というクスノキの大木が子どもたちを見守っています。

この豊かな自然環境を生かした同校独自の「山学校」が今年度からスタートしました。「最近の子どもたちは山遊びから遠ざかる傾向にあります。山に入っているいろいろなことを学びながら、山の楽しさや怖さを知ってほしいと思ったのです。たまたま地元の有志の方が、学校近くの山林を快く開放してくださいました」と、校長の並木久栄先生。とはいっても、校長先生はじめ

先生方も山は未知の世界です。戸惑っているところに、地域の元気なお年寄りや県の職員で森林インストラクターの方などから、「じゃあ、応援しましょう」という頼もしい申し出が。

そして5月の中旬「山学校」開校。日本ネイチャーゲーム協会の上級指導員を招いて山の中に入り、木の年輪や風の音、匂いのするものなどを探しながらのゲームで、山の自然に触れることができました。6月には竹ぼうき作りをするための竹を山から切り出し、枝払いをしました。地元の山を知りつくしている二人の「山学校の先生」が毎回付き添います。鮮やかに伐竹をする達人の技に、すごーいと驚きの声。こんな所から毒蛇が出てくるかもしれないよ、この木はかぶれるよと教えてくれたり、子供たちのどんな疑問にも答えてくれます。隣りで先生たちもいっしょにお年寄りの知恵や経験に耳を

傾けたり。「子供たちは山へ行くのをとにかく喜んでます。帰る時間になっても、もうちょっと、と言ってその場を離れないんですよ」と、校長先生。

授業の中では、3年生以上の子どもたちが小刀や竹ノコギリ、竹ナタなどの道具を使って竹鉄砲や竹箸などを作りました。最初は慣れない手つきでこわごわ。でも「先生」に教えてもらいうちにコツをつかみます。子供に刃物は危険だからと持たせないのではなく、危険だからこそ早いうちに慣れさせる。多少のけがで痛い目に遭うのも大事なことと校長先生は言います。

さて、7月には、4、5、6年生が竹ぼうき作り挑戦。地域のお年寄りがマンツーマンで付き、手ほどきを受けました。「ちくちくする、難しい」と言いながらも真剣そのもの。世界で一つしかない竹ぼうきができ上がりました。また、夏休みの5、6年生のサマーキャンプでも竹が大活躍。竹筒を使って飯ごう炊きんをしたり、自分で作った竹のコップやお皿、箸で夕食を取りました。翌日は山へ行ってテントがわりの仮小屋を作る「基地作り」をし、小屋掛けの技術や知識を体得して楽しみました。

「今は扱いやすい竹が中心ですが、そのうち杉の下草刈りや間伐もやってみたいですね。四季を通して山に出入りしながら山と親しむ。子供たちが山を好きになることで山を汚したくない、壊したくないという環境保全の心が育ち、植林をしたいという気持ちも持つようになってくれればと思うんです」と、校長先生。

大きな可能性を秘めた「山学校」は、先生方や地域の人々の熱い思いがいっぱいです。



かもしれないよ、この木はかぶれるよと教えてくれたり、子供たちのどんな疑問にも答えてくれます。隣りで先生たちもいっしょにお年寄りの知恵や経験に耳を

この本 オススメします。

葉っぱのフレディ
—いのちの旅—
レオ・バスカリア作
みらい なな訳



自分の力で「考える」ことを始めた子どもたちと、子どもの心をもった大人たちのための絵本。私たちはどこから来てどこへ行くのだろうか。生きるとは、死とは？アメリカの著名な哲学者が、一枚の木の葉に託し、「いのち」について書いたベストセラー。
高田光雄画

童話屋 定価1,575円(本体1,500円)

森林の不思議
谷田良光著



森林には私たちの知らない隠された秘密がたくさんあります。急速に進歩する科学によって、そのヴェールは少しずつはがれつつあります。この本は、そうした森林の不思議の数々を、科学的な説明とともに紹介しています。特集でご紹介したのはそのほんの一部です。

現代書林 定価1,200円(本体1,165円)

みどり通信 マイシャッター チャンス



緑や自然をテーマに撮影した写真を募集中です。森の緑。名前のわからない植物など、なんでもOKです。気軽にご応募ください。撮影日時、場所、コメントなどを書き添えて、本委員会(あて先は8ページの右下参照)マイシャッターチャンス係りへ。掲載された方には、オリジナルテレホンカードをさしあげます。

※抽選で「葉っぱのフレディ」を2名、「森林の不思議」を1名の方にプレゼントします。ハガキに希望する本、住所、氏名、年齢、電話番号を明記の上、(社)千葉県緑化推進委員会「プレゼント」係へご応募ください。また、グリーンえっせんすをどこでご覧になったか、ご意見、ご要望もお書き添えください。あて先は8ページの右下参照。締め切りは11月30日(当日消印有効)。当選者の発表は発送をもってかえさせていただきます。

企業の中の緑

生活協同組合
ちばコープ(千葉市)

千葉市若葉区。国道51号のすぐそばに、ちばコープの本部があります。ひんぱんに出入りするトラック。安全な食品を、適正な価格で共同購入するという理念の下、ちばコープと千葉県全域の各家庭、そして店舗形式の販売所を結んで走っているのです。その数、21車にして560台。千葉市民生協と船橋市民生協が合併し、「ちばコープ」となって10年。購入者である組合員の数も、発足当時の14万世帯から33万世帯にまで増えました。

ところで、ちばコープは、営利団体ではありません。消費生活協同組合法に基づき、県知事が認可した法人です。個別配達や店舗での販売もしていますが、基本は家庭の主婦たちによるグループ購入。ただ物売り買いするということではなく、助け合いの精神から生まれた組織なのです。そうした流れから、今年4月からは「おたがいさま」というボランティア活動も開始。体の具合の悪い人のため、買い物や家事の手伝いをするというものです。

一方で、すでに13年前からは環境問題へも関心を向け、牛乳パックの回収を実施。集まったお金を、はじめの頃は小学校や幼稚園の植樹に当ててきました。その活動をさらに発展させ、昨年秋からは自然体験プログラムがスタート。自然や緑の重要性を理解してもらうことに努めています。その柱は3本。



一つ目は、木工や草木染めなど毎月1回行われる「ナチュラルリスト教室」。二つ目は、廃校での夏のキャンプなどの「四季の学校」や、森の間伐や植樹などを行う「自然の学校」です。プログラムへの参加者は、延人数ですでに1,000人を越えました。そして三つ目が、組合員と自然体験をつなぐインタープリターの養成講座です。またこのほかにも「森林応援隊」への登録や、森林インストラクター試験へのチャレンジの応援もしています。

「次の世代にも緑豊かな環境を残したいと願う。組合員の皆様の声に応えるために、これからも自然にふれあうチャンスを作っていきたいと思っています。自然への理解が、自然を守る最大の力になると思うのです。手探りながらも、まずは身近な緑を大切にしていきたいですね」と、自然体験プログラムのネットワークづくりをされている副理事長の大崎さん。「木の文化は日本の文化ですよ」との言葉に、自然への愛情と造詣の深さを感じさせられました。



緑化基金へご寄附ありがとうございました。

中村 圭一
江澤 完蔵
市原造樹
南和田造樹
徳加瀬造樹
加茂造樹
徳共愛園緑化土木
東京緑化工事部
三協グリーン(株)
信和造園土木部
徳武造園土木部
徳高徳造園
高山造園土木部
徳千葉県民友会
千葉防植産業
千葉植物園
中徳造園土木部
徳東城園
徳日録
橋本緑成園
林造園土木部
藤本園緑化土木部
フタバ緑化産業部
徳マスマヤ
徳谷中造園
徳山田緑地建設
徳緑芝緑化
徳倫理研究所千葉県倫理法人会
徳寄附者総数22
平成11年1月から6月まで
期不同、数字は略させていただきます

秋季・緑の募金のお願い

期間/9月1日～10月31日(秋の紅葉シーズン)



秋です。木々が色づき、自然は一年で最も華やかな季節を迎えます。いつまでもこの美しい自然を大切にしたいものです。さて、緑の募金法に基づき、「秋季・緑の募金」運動を行います。春季・緑

の募金同様、県民の皆様のご理解とご協力をお願いいたします。募金箱は千葉トヨペット各店、幕張メッセ国際展示場、会議場、千葉文化会館、青葉の森公園センターほかに設置しています。また、企業・職場単位での募金や、催しなどでの募金運動も推進しておりますので、ご協力、ご関心のある際は、本委員会までご連絡ください。

お寄せいただいた募金は、緑あふれ、潤いある環境づくりの推進などに役立てられ、その一部については、世界的な環境保全のための緑化運動や森林の整備にも役立てられます。

森林浴の集い参加者募集

下記のとおり、参加者を募集しています。いっしょに森林浴を楽しみませんか？

- 日 時 平成11年11月7日(日)(小晴決行)
- 場 所 清和県民の森コース
(健脚向き:約10km)
*バスにて、出発、解散とも千葉市になります。
*荒天の場合は大多喜城、薬草園見学に変更します。
- 募 集 人 員 40名(定員に達し次第締め切り)
- 参 加 費 大人、子どもとも一人1,000円
(傷害保険料、バス代含む)
- 申し込み方法 電話で本委員会までお申し込みください。

みどりのボランティア会員募集



みどりのボランティア
シンボルマーク

「みどりのボランティア」は、おもに県内の荒れた山の整備を行っています。いっしょに活動を希望される方は登録の受け付けをいたします。

- 参加資格 満16歳以上の方
- 問い合わせ 本委員会 TEL0438-60-1521

第9回全国食文化交流プラザの開催

第9回全国食文化交流プラザが、「いつもいきいき食の大辞典」をテーマに、食の総合イベントとして開催されます。

本委員会を含めた本県の林業関係団体も、「安全」「健康」「ゆとり」「安らぎ」をキーワードに、森林の恵みがもたらす「食」「住」について出展参加する予定です。

たくさんの方のご来場をお待ちしております。

■会 期 平成11年11月17日(水)～23日(火)

■会 場 幕張メッセ国際展示場

■入場料 無料

●季節の花● ハコネウツギ(箱根空木)



写真提供/古野 徹氏

スイカズラ科の落葉灌木。庭木としても植えられることが多い。花は5月中旬頃で、始めは白く、だんだん紅色に変化する。一本の木に白から桃色そして紅色とまだらに咲く。中には始めから紅色で変色しないものもある。箱根と名前についているが、実際、箱根にはないそうである。9月～12月に果実が成熟する。一方、ウツギそのものは日本各所に自生する野性の花で、夏の訪れを知らせる花として万葉の時代から親しまれている。こちらはユキノシタ科で別名は卯の花。空木という名前は、幹が中空であるためにつけられた。花言葉は秘密。

鶯の通ふ垣根の宇能花の愛き事あれや君が来まきの

(万葉集より)

表紙の絵

表紙の作品は、平成10年度国土緑化運動ポスター原画コンクールにおいて、小学校低学年の部で千葉県教育長賞を受賞した、成田市立久住第一小学校1年(現2年)・小泉奈津美さんの作品です。またこの作品は、全国コンクールにおいて、国土緑化推進機構理事賞を受賞しました。



グリーンえっせんず 第15号

1999年10月1日発行

発行/社 千葉県緑化推進委員会

〒299-0265 袖ヶ浦市長浦2号580-148

TEL0438-60-1521 FAX0438-60-1522

編集/凸版印刷(株) TEL043-245-7071

この広報誌は、古紙配合率100%の再生紙を使用しています。