緑の地球 GREEN EARTH

地球環境のための国境をこえた民衆の協力



天橋立のマツも、山からの客土に起因する土壌の富栄養化や踏圧などの問題をかかえている (3ページに関連記事)。

Contents

●絵はがき『黄土高原の花』発売!	P 2
●来春の黄土高原ワーキングツアー予告	P 2
●自然と親しむ会@丹後半島報告	Р 3
●専門家派遣報告ダイジェスト	P 4

2009.11

130

認定特定非営利活動法人 緑の地球ネットワーク

絵はがき『黄土高原の花』完成しました 年賀状にもどうぞ!

橋本紘二さん撮影の絵はがき『中国・ 黄土高原』のシリーズも、ずいぶん長 くご愛用いただいてきました。そろそ

ろ新しいものを、と事務所の 写真をひっくり返してみました。村人たちの素朴な表情、 子どもたちの生き生きした。 町や村のようす……など、心 ひかれる写真はいろいる花々 の写真。 ざっとピックアッは しただけで優に 100 枚を越れ た8枚を絵はがきにしました。 カラーで見るともっとあずれ たぜひご利用ください。 絵はがき『黄土高原の花』8枚組・300

円(送料別途。5セット以上送料サービス) 絵はがき『中国・黄土高原』撮影:橋 本紘二 春/夏/秋・冬/緑化 各8 枚組・300円(送料別途。5セット以上 送料サービス)継続販売中です。



年末カンパのお願い

緑の地球ネットワークの活動もまる 18年となりました。

1992 年からスタートして 1993 年まで 最初の 2 年間に会員になってくださっ た人のうち 66 人が現在まで継続してい ただいています。現会員数の 1 割を超 シキす。

木を育てるのには長い年月を必要と しますが、このように長い支援を続け てくださっている会員さんに深く感謝 します。 緑の地球ネットワークの活動は会費、カンパ、助成金等を主な収入源としています。まだ入会されていない方、ぜひ会員になってください。ご寄付もご都合にあわせて金額自由です。無理なく長く続けていただきますよう、よろしくお願いいたします。

なお、発送作業の簡略化のために郵 便振替用紙を全てに同封しますが、最 近ご協力いただいいた方には重ねての お願いではありませんのでご了承くだ さい。

助成が決まりました

- ●日中緑化交流基金より、黄土丘陵緑 化事業に1,090万円が決まりました。
- (社) 国土緑化推進機構・緑の募金より、黄土高原緑化のための苗圃の整備と運営に 180 万円、太行山・郷土の森造成事業に 400 万円の助成が決まりました。
- ●三井物産環境基金より3年目の助成 として1,709,722円が決まりました。

7010 春の黄土高原ワーキングツアー予告

大同の春は GEN のワーキングツアーから……、とはいえ、 来春は新型インフルエンザの影響がないように願います。例 年より少し遅くし、期間を1日短縮しました。ホームステイ はありませんが、目玉は霊丘の南天門自然植物園です。樹木 の年々の成長を測定する調査区、またその周辺での植生の回 復のようすを、ぜひご自身の目で確かめてください。

- ●日程:2010年4月3日(土)~9日(金)6泊7日
- ●費用 (予定。変更する場合があります): 145,000 円 (国際 航空運賃、中国国内の交通費/食費/宿泊費を含む。GEN 年会費〈一般= 12,000 円、学生= 3,000 円〉、燃油特別付加

運賃、空港使用料、旅券取得費用、個人でかける旅行保険料、個人行動時の費用は含まない)※中国国際航空利用 ※関西空港発着 ※成田便利用希望の方は航空運賃差額〈実費〉が別途必要です。

- ●訪問先:中国山西省大同市(北京経由)
- ●定員:35名(定員に達し次第締め切ります)
- ●最少催行人数:12人
- ★参加ご希望の方は、まず GEN 事務所までご連絡ください。 申込書類の準備ができましたら、(株) マイチケットからお 送りします。12月後半以降になる見込みです。

報告 GEN 自然と親しず会

「円後半島で炭と萬根菌を使ったマツの育て方を学ぶ」

河本 公子 (GEN 事務局)



10月24日(土)、25日(日)の2日間、京都丹後半島にてGEN自然と親しむ会をおこないました。今回は木炭と菌根菌をつかったマツの育て方がテーマ。菌根菌の第一人者のお話を聞けるとあって四国、東京等遠方から、また、学生の参加者も多数あり、部分参加をふくめて26名と大盛況でした。丹後きのこクラブをはじめお世話になったみなさま、ありがとうございました。

1日目:網野駅に集合した後、まずは京丹後市久美浜町の箱石マツ林へ。 丹後きのこクラブのみなさんが用意してくださったおいしいキノコ汁をお腹いっぱいいただきました。キノコはもちろんこのマツ林で取れたもの。そしてマツ林保護のために尽力されている小川眞先生、伊藤武先生のお話をうかがった後、マツ林の手入れをおこないました。枯れた下枝を払い、集めて燃やします。人工的に植えたマツはやはり人の手入れが大切なんだそうです。

それから一行は鳴き砂で有名な白砂 青松の景勝地、琴引浜へ。海岸沿いに 美しいマツ林の景色が広がっています。 来訪の記念に私たちも海岸沿いの一画 にマツ苗を植樹しました。この苗は菌 根菌がびっしりついた丈夫な苗で活着 率 100%だそう。

夜も休まず勉強会。マツを守る取り



根と菌根菌の菌糸が発達し、土がくずれない

組みについて理解が深まりました。

2日目:日本三景のひとつ天橋立を 散策しました。天橋立には約5千本も のマツが植えられています。散策しな がら近年見られるマツ枯れ、台風によ る倒木の被害、高齢樹の衰弱などの保 護、管理に取り組んでいるお話をうか がいました。先生方はマツ林に生えて いるキノコの種類でマツの健康状態が 判断できるとのこと。さすがです。美 しいマツの景観はこうしてたくさんの 方々の努力によって支えられ保たれて いるのですね。伊藤先生は「自然は壊



箱石浜でマツ林保全の説明を聞く

すのは簡単。もとに戻すのは本当に大変。いかに守るかが大事です。」とおっしゃっていました。自然を守る大切さを学んだ2日間でした。

岩重な実地体験にまなぶ 井上 玲 (東京農業大学)

先日は貴重な体験やお話をうかがう機 会をいただきありがとうございました。

自分たちもアカマツの菌根菌について勉強しているので、今回のクロマツの菌根菌についてのお話は大変勉強になりました。

そして、日本のマツが抱えている問題を自分の目で見ることができ授業だけではわからないことを得られました。大学では樹病学も学んでいますが、実際にマツ枯れをみたり、マツクイムシ(編注:マツノマダラカミキリの幼虫)

を見るのは初めてだったのでとてもいい経験になりました。中国の黄土高原での活動なども知ることができ大変興味深かったです。

.

まだ卒論の題目等は決まってませんが、今回学んだことを活かして取り組んでいきたいと思います。

また、何かわからないことなどありましたら、質問させていただくかもしれませんがよろしくお願いします。

今回は本当にありがとうございました。また、何かの機会がありましたらぜひよろしくお願いします。喜んで参加させていただきます。

(ご本人の承諾をえてメールを転載)

GEN 運営懇談会メーリングリストへのお誘い

GEN の今後の活動をみんなで考えよう!という運営懇談会を設置し、大阪で11月14日に、東京で19日に最初の集まりを持ちます。当日都合がつかない方、遠方で集まりには参加できない、という方も議論に参加していただけるメーリングリストを開設しました。まずは論点整理から、と集まりの参加者を中心に登録を呼びかけ、運営をはじ

めたところ、議論百出、いろいろなア イデアがでています。今後もいろいろ な議論の場にしていきたいと思います。

GEN 運営懇談会メーリングリストへの参加をご希望の方は、GEN 事務局までお名前と登録するメメールアドレスをご連絡ください。(このメーリングリストは非公開です。登録メンバーだけが参加できます。)

本の紹介

事務所にお送りいただいたり、教えていただいた本をご紹介します。

『環境から解く古代中国』原宗子著/大修館書店/1,800円(税別)

『大河失調 直面する環境リスク』上田 信著/岩波書店/2,200円(税別)

『貧者を喰らう国 中国格差社会からの 警告』阿古智子著/新潮社/1,400円(税 別)

専門家派遣報告ダイジェスト

129号でも簡単に報告しましたが、8月30日から9月7日、大同に専門家を派遣し、南天門自然植物園、環境林センター、白登苗圃、かけはしの森を訪ねました。お寄せいただいた報告から一部を抜粋してご紹介します。

南天門自然植物園の意義

小川 眞 (大阪工業大学客員教授・GEN 顧問)

◆生物相の変化

山麓では植物園が始まった1999年に植えられたアブラマツが育ち始め、平均樹高2.5 m、最大4mになっていた。ただし、最小は1m以下で、場所によって差が大きい。3年生の苗を植えているが、地際から数えて4番目の節間が5 cm、次いで、10.5、10.0、20、35、47、50となっていた。マツの樹高成長は明らかに3年前から良好になり、枝張りも3m近くになり、これから本格的な成長が始まるはずである。

事務所の前の斜面に植えたアブラマツの林分でキノコを採集する。根には菌根が形成されており、ヌメリイグチとチチアワタケ、シロヌメリイグチに近い種の発生がみられた。ただし、ヌメリイグチが多く、チチアワタケは少なかった。シロヌメリイグチについては種名不詳。(ここで採集したヌメリイグチは砕いて胞子液をとり、白登苗圃のマツ苗に接種用として用いた。胞子はヌメリイグチ400gに水3リットルを加えてタオルに包んで絞りとり、胞子液の状態でペットボトルに入れて冷蔵した)

北斜面だけでなく、乾燥する南斜面でも植栽されたマツの成長が良好になり、今後成長が加速するものと思われた。また、シラカバの天然生えや植栽したものもよく成長しており、リョウトウナラとモンゴリナラの成長も、年50 cmと近年目立って良くなっている。前中氏の報告によると、調査区のある中腹でも灌木に代わってナラ類が優勢になり、林床植生の変化が始まっているという。リョウトウナラなどの実生も増えており、中腹にあるマツの成長も良い。

過放牧によって抑えられていた潜在 植生が復活し始め、ナラ類を主とした 二次林へ移行し始めたと思われるが、 これは植物だけではない。昨年と今年 の2回限りの調査で云々するのは危険 だが、広葉樹に菌根を作るフウセンタ ケ、アセタケ、ベニタケ、チチタケ属 などのキノコ類が見られるようになり、 おそらく幼樹に菌根を作るニセショウ 口属も発生しているものと思われる。 また、小型のモリノカレバタケ属やホ ウライタケ属、カラカサタケ属、カヤ タケ属、ナヨタケ属などの落葉分解菌 や枯れ枝につく木材腐朽菌も増えてい ることから、菌類相が複雑化している ように見える。大型のハラタケ属のキ ノコも発生していたが、おそらくこれ は家畜糞についていたものと思われる。 一方、植物やキノコにつく昆虫も増え ており、表土に団粒構造ができ始めて いることから、おそらく、動物相も連 動して変化していると思われた。

◆自然生態系への回復過程について

自然生態系への回復過程について、 十分説明できるほどのデータはまだない。ただし、今後の調査を進めていく 上で、ある程度予測ないしは仮説を立てておく方が調査項目を立てる上で役立つと思われたので、私案を書いてみた。 松くい虫被害跡地や山火事跡、伐採跡など、これまでいくつかの例を観察してきた経験から推して、残存した植物とそれに随伴する生物相が自然生態系へと回復する過程には、いくつかのパターンがあるように思われる。その初期の流れを整理してみると、以下のようになると思われる。

1. 潜在植生の回復⇒2. 落葉、根などの増加⇒3. 微生物の基質の増加と繁殖⇒4. 小動物の増殖⇒5. 優先樹種の繁茂と根の増加⇒6. 菌根菌や落葉分解菌の増加⇒7. 大型土壌動物の増殖⇒8. 土壌の団粒化と有機物層の発達⇒9. 根

系拡大と植生の複雑化⇒ 10. 捕食動物 の増加と侵入 以後生態系は複雑にな り、安定状態に入る。

これらの過程は環境条件によって重なり合って進展したり、時には順序が逆転したり、ある過程が欠落したりすることもある。人工林の場合は途中の過程が不完全で、生物相が偏り、必ずしもこのようにはならない。

次に生態系自体が成熟していく段階を分けると、次のようになると思われる。第一段階「生態系の構成メンバーが出そろう段階」:生産者、消費者、分解者がバランスをとりながら、生物の種と数が次第に増加する。生態系の成熟曲線をS字状カーブで描くと、ラグフェーズに当たる。南天門植物園の現在の状態。推定30-50年。

第二段階「生態系の循環系が稼働する 段階」:生産と分解が進んで、生態系内 部で物質循環が稼働し、それに伴って 生物種がさらに増加し、次第にバラン スがとれて適応しないものが淘汰され る。二次林とされる段階で、自然条件 に適応した種への転換、植生遷移が進 む。推定100 - 200 年。

第三段階「優先種の成長が持続して生態系が成熟する段階」:二次林の優占種が繁茂し、階層が減り、本来の優占種が繁茂し、階層が出来上がり、生態系は安定状態に近づく。それに伴って動物や菌類、微生物などの活動が活発になり、生態系が成熟段階に達する。推定200 - 300年。第四段階「生態系が崩壊する段階」:気候帯によって異なり、単純林と複層林など、森林の種類でも異なる。老齢化した優占種が自然災害、病虫害などで枯死し、それに随伴していた生物が消滅する。林内環境が変化し、生態系の崩壊は早い。推定100年未満。

したがって、今回復し始めた二次林が完全な自然植生に戻るには、少なくとも300 - 400年、長くなると、500年以上かかるだろう。森林を破壊するのは一日でもできるが、いったん破壊した自然生態系を元に戻すには数百年もかかるのである。という説得材料が生み出せれば、この植物園の意義は大きい。

EARTH

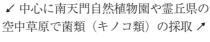
南天門自然植物園における高等菌類調査(抄)

伊藤 武 (京都樹木医会会長) 栗栖 敏浩 (㈱環境総合テクノス)

◆適応キノコの採取と同定 8月31日~9月2日、小川顧問を オ



ヌメリイグチ属(Suillus 属)のキノコがたくさん生えていたアブラマツの若い造林地。





採取したキノコは紙袋に保管する。



ヌメリイグチ(Suillus luteus)



チチアワタケ (Suillus granulatus)

✓ を行った。

数多くのキノコが採取されたが、マッに外生菌根を形成し育苗上、有効に働くと思われるキノコは次の3種類であった。

(1) ヌメリイグチ (Suillus luteus)

主に山麓部のアブラマツ7年生植林地でかなりの個体数が採取された。外部形態は日本産のものと変わりなく、どちらかと言えば成長の良好なアブラマツに集中的に発生していた。

(2) チチアワタケ (Suillus granulatus)

同じくアブラマツの植林地で採取されたが個体数はヌメリイグチに比べるとかなり少なかった。

(3) ゴヨウイグチの近縁種 (Suillus placidus)

傘及び柄が白色で日本ではカラマツ、 ゴヨウマツ林に発生するが、ここでは アブラマツの植林地に発生していた。 発生本数は少ない。

◆胞子液の作成

採取したキノコから胞子液をつくる 簡単な方法を現場の方々に指導し、全 員でヌメリイグチ胞子液 1200 cc、チチ アワタケ胞子液 600 cc を作成した。

これらの胞子液は200倍程度に希釈して白登苗圃のモンゴリマツ・アブラマツ1年生苗木を対象とした実験に使用した。



(1) キノコの傘の部分を使う。



(2) 全体を布に包み、キノコ 100g 当たり約500cc の水を加え、水の中でキノコをもみ砕く。 皮をむくとさらによい。



(3) 最後は強く絞る。



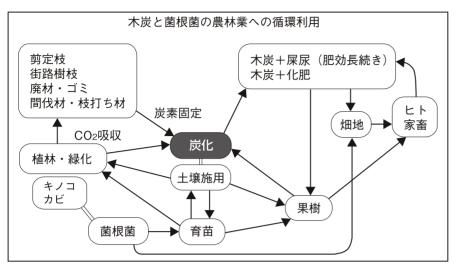
(4) 胞子液の完成。原液の胞子密度は 1cc 当 り2~3千万個。



原液を 200 倍に希釈し、白登苗圃でモンゴリマツ・アブラマツの 1 年生苗木に散布した。

木炭と菌根菌の農林業への循環利用

高見 邦雄 (GEN 事務局長)



大同における協力のなかで、新しい環境技術を取り入れることに一貫して努めてきました。これから発展させたいと考えているのが、木炭と菌根菌の積極的な利用です。

木炭は以前にも利用したことがあります。大同県のシリコン加工工場から不要になった粉炭をもらってきました。

鉢植えや苗畑にいれると、通気性、保水性などが改善し、効果をあげました。 その炭がなくなったあと、木炭の利用 はあきらめていました。材料がないの だからしかたがありません。

ところがこれまでの緑化への努力が 実り、炭の材料がふえています。果樹 や街路樹の剪定枝がでてきましたし、 これからは枝打ち材、間伐材などもふ えます。これらを木炭に焼き、土壌に 施用することで、新たな可能性がでて きます。

木炭とヒトや家畜の屎尿、木炭と化 学肥料を混合して用いることで、肥料 効果を高め、持続させることができま す。結果として省肥料の育苗や果樹栽 培などを実現することができます。

菌根菌というのは、キノコやカビのなかまです。植物の根に菌糸を差し入れ、土中に広く菌糸を伸ばすことで根の延長のように働き、根と土との結びつきを強めます。土中の水分やミネラル分を根が吸収するのを助けるのです。

これまでマツの育苗に活用して効果 を確認してきましたが、シラカンバや ナラなどの広葉樹に広げ、さらにアン ズなどの果樹でも実用化をめざします。 それが成功すれば、トウモロコシ、マ メなどの作物にも応用できます。

このようなプロジェクトを成功させるために、専門家をはじめたくさんの方々の支援がよせられています。なんとか成功させて、環境協力の新たなモデルにしたいものです。

植物屋のこぼれ話 (続編) その27

立 花 吉 茂 (GEN 代表·花園大学客員教授)

●植物園をつくる

7月号で中国山西省の霊丘自然植物園 創設10周年記念記事が報告されたが、 筆者は偶然にも日本の植物園3か所の 建設事業に拘わってきた。ここが4か 所目になるのか、とにかく植物園を建 設するために生まれてきたような人生 である。最初に建設にかかわった大阪 市立大学植物園はいま存亡の危機にあ るらしい。世の中が不景気になるとい ろいろな施設が危なくなるというのは、 その国の文化レベルが低いからだと思 う。植物園をレジャー施設のごとく考 えているような国では、不景気がたち まち存亡の危機となる。日本人は植物 園は博士号が取得できるようなアカデ ミックな場所だと知らないのである。 200年近くも昔にメンデルの遺伝の法則

や植物分類学の基礎がつくられたのは 植物園においてであった。だから、ヨーロッパでは病院や大学のように大都市 に1つは必須のものであり、景気に左 右されてつぶされるような代物ではな いのだ。江戸時代の日本は近代科学は まったくなかったが、植物学的なもの としては中国を真似た薬草園がそれに 近い存在であった。日本の植物園の第 1号が江戸時代の薬草園が変身した東大 の小石川植物園であることはよく知ら れている。

●大阪市立大学付属植物園

この植物園の主目的の日本の樹林型 造成はその大部分が植栽され、60年以 上も経過した場所はすでに見かけ上は 立派な森林になっている。日本にある 600種の高木のうち、大阪で育ち得る もの 450 種はわれわれ初代の教職員が 植栽してきた。しかし、日本の自然林 は単層構造の森林ではなく、中層、下 層、林床の植物が複雑に入り組んだ多



三の谷メタセコイア・ツツジ

層構造の森林である。これらはまだ植え込むにはその収集から考えてまだ40~50年の年数が必要である。だから完成には1世紀もかかる世界最初の大事業なのである。人類は、気の遠くなるほどの大面積に樹木を植えてきたが、450種もの多数の種類を自然の形に戻すような造林はまだ例がない。日本はヨーロッパの10倍もの種類数のある生態系豊かな森林の国であり、この植物園造成は、失われた原生林の再生事業であり、日本の自然復活作戦でもある。世界の先

進国でもっとも自然の豊富な日本の自然をそっくり残す、これが生態学者吉良竜夫教授の植物園建設の理念であった。現在この建設に従事した初代の教職員はすべて定年退職し、物故したものも多い。2代、3代目の教職員はこの理念を引き継いでいると信じていたが、未完成の植物園を完成させようとするものは現在1人もいないように見える。林床植物のコレクションすらおこなわれておらず、予算が削減されたから仕方がない、と手をこまねいているように見える。毎日超過勤務手当ももわ



セコイア・メタセコイア・ヌマスギ

ず、地下足袋をはいて頑張ってきた初 代の教職員の1人として苦言を呈したい。

黄土高原史話〈47〉

寒い時代がやって来た

私事ながら、筆者が住んでいるのは 滋賀県北部、琵琶湖と伊吹山に挟まれた地方都市。30年ほどまえ一戸を構えたが、文字どおり一階建ての陋屋です。 経済的事情もさることながら、生来の高所恐怖症とて、二階家だと屋根からの雪下ろしが恐ろしい。多い年には、優に1メートルを越すことも。視界が限られ恐怖感が薄らぐので夜に雪下ろしをするわけだが、平屋でも軒先近くでは脚がすくんだ。ところが、ここ25年ほどは、降った年でも約30センチ。家のまえの道路の除雪も、ずいぶん楽になりました。

個人的には有難いが、地球規模で考えれば、この温暖化、決して喜ぶべきことではないでしょう。温度上昇によ

谷 口 義 介 (摂南大学教授)

る気候の混乱・台風の大型化・海面上 昇・生態系の攪乱・洪水や旱魃の多発・ 食糧生産の減少・伝染病や害虫の流行、 などなど。

地球の平均気温は、1920年前後までは低かったが、60年代から上昇に転じ、80年以降はそれが著しくなった、と。原因は、地球の寒暖サイクルの<暖>に当っただけなのか、人為それも温室効果ガスによるものなのか。

アナール学派の影響もあって、歴史 学の方でも、気候と人類史をからめて 考える環境史が90年代から有力に。

約2万年前の最終氷期のあと現在まで間氷期が続いているが、そのあいだで繰り返されてきた小規模な寒冷化と温暖化。

原宗子『環境から解く古代中国』 (大修館書店)は、 古典に隠された環 境問題をあぶり出 した好著です。本 シリーズと重なる 部分も多いのらい ましょう。

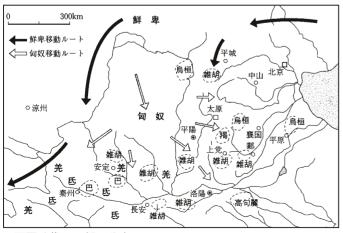
それまで暖かかった黄河流域では、前 2000 年ごろ寒冷化・乾燥化

が始まるが、甲骨文には「象」が出てくるので、なお温暖といえるでしょう。 そのあと徐々に寒くなり、毛皮のコートが出回るが、戦国から前漢にかけ、 殷代ほどではないものの、再び華北は 温暖化。ところが漢の武帝期以降、またまた寒冷化・乾燥化に向います。長 安付近ではタケの生育が困難となり、 竹筒に代ってヒョウタンが水筒のメインになったよし。三国時代あたりが最 も年平均気温が低かった、と同氏はみる。

漢代まで、黄河が凍結したという記録は見当たらない。ところが、建安九年(204)冬十月、曹操は河北を攻めて敵を黄河に追いますが、このとき黄河が凍結し、船を進めることができません。そこで民を徴発し、氷割りの労役を課したのだが、河に入って氷を割るなどマッピラ御免と、みんな逃げてしまった、と。

ちなみに、甲元眞之『東アジア先史学・考古学論究』(慶友社)は、紀元前350年ごろよりあとでは、紀元後150年ごろを寒冷化のピークとする。つまり原説と甲元説では、極寒期が50年ほど違うわけ。

それはともかく、寒冷化・乾燥化が 北方の遊牧民に牧畜生産の不振をもた らし、彼らは牧草を求めて次々南下、 はては牧畜そのものを諦めて農耕地帯 に侵入する。かくて生じた空白区を埋 めるように、さらに北方の人びとが移 動する、それが匈奴・鮮卑を初めとす る五胡十六国時代の趨勢ではなかった か。



西晋時代の五胡の分布(川本芳昭『中華の崩壊と拡大』講談社より



環境先進都市に学ぶ 持続可能な地域づくり 地方自治体の大いなる挑戦

環境が保全されつつ暮らしやすく元 気な地域社会はどのように実現できる のか考えます。

- ●日時:12月4日(金)13時~16時
- ●場所:滋賀県立琵琶湖博物館 ホール(草津市下物町1091 tel.077-568-4811)
- ●プログラム

基調講演『環境首都コンテスト-地域から日本を変える7つの提案』 本育生氏 (NPO 法人環境市民代表理 事)

パネルディスカッション:小林敏昭 氏(飯田市地球温暖化対策課課長)、 西村仁志氏(新城市環境課主査)、宮 永健太郎氏(琵琶湖環境科学研究セ ンター研究員)

- ●定員:200名
- ●主催:滋賀県(環境学習支援センター)、びわ湖・まるエコ・DAY 実行委員会
- ●申込み・問合せ: 滋賀県環境学習支援センター (大津市松本 1-2-1 滋賀県大津合同庁舎6階 tel. 077-528-3497 fax. 077-528-4848 e-mail: ecolo@pref.shiga.lg.jp)

- *当欄掲載のイベント情報は掲載時点のもので、その後変更になる可能性があります。 主催者にお確かめのうえ、ご参加ください。
- *当欄に情報をお寄せください。本紙は奇数月15日ごろの発行で、締切は前月の末です。 なお、紙面の都合により掲載できない場合があります。ご了承ください。

上映会

おいしいコーヒーの真実 毎日の1杯から知る、地球の裏側

『おいしいコーヒーの真実』2006 / 78 分/イギリス・アメリカ 監督:マーク・フランシス、ニック・フランシス 出演: タデッセ・メスケラ、他

- ●日時:12月19日(土)18時~20時
- ●場所: JICA 地球ひろば1階 カフェ・フロンティア (東京メトロ日比谷線 「広尾」駅3番出口から徒歩1分)
- ●参加費:2,000 円 (エスニックディナー とフェアトレードコーヒー付き)
- ●定員:30人
- ●申込み締切:12月16日
- ●申込み・問合せ: JICA 地球ひろば 地球案内デスク (tel. 0120-76-7278 e-mail: chikyuhiroba@jica.go.jp)

お歳暮 お正月に 甲浦ポンカンをどうぞ!

★甲浦ポンカン(低農薬・動物性有機 肥料のみ使用)

【歳暮・贈答用化粧箱入り】

A 2L/3L 5kg 30 個前後 4,000 円 B 2L/3L 3kg 20 パ 2,600 円 C L 5kg 35 パ 3,500 円 【普通箱入り】 D 2L/3L 5kg 30 / 3,700円 E 2L/3L 3kg 20 / 2,300円 F L 5kg 35 / 3,200円 【家庭用。出荷は12月20日から】 G 5kg 33 / 2,600円 ゆず酢 4合瓶2本入り 4,000円 ※出荷:12月7日~2月下旬

※送料別途。20kg まで関西 630 円、関東・ 甲信越 840 円。

★ご注文は

〒 781-7412 高知県安芸郡東洋町河内 203 田中農園 田中隆一さん (tel/fax 0887-29-2500 e-mail:tanakan@quolia.ne.jp http://tanakanouen.com)

編集後記

冬にも葉を落とさないヤドリギは ヨーロッパでは生命、癒しの象徴だそ うです。クリスマスにも登場しますね。 でも、漢字で寄生木と書くといいイ メージではありません。

そんなヤドリギが、マツ枯れを防ぐ働きをしているかもしれない、と天橋立でうかがいました。マツ枯れ防止に取り組む人たちのあいだで、ホットトピックなんだそうです。これまでマツに寄生するマイナスイメージでしたが、一気に名誉挽回! 自然界には私たちの知らないことが、まだまだたくさんあるのですね。 (東川)