

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



大同県聚楽郷采涼山の地球環境林で、マツと並んで立つ王萍さん。08年7月撮影(関連記事は3、4ページ)

Contents

- 『中国の環境問題と日中協力』ご案内 P 2
- 写真で見る采涼山の変化 P 3
- 霊丘自然植物園の植生継続調査第1回 P 5

2008.9

123

認定特定非営利活動法人 緑の地球ネットワーク

公開講演会 『中国の環境問題と日中協力』

北京オリンピックもどうやら無事終了しました。マラソン中継などを見ると、事前に大気汚染が騒がれたのがうそのようでしたが、あのきれいな空気はいつまで持つのでしょうか。

なにかもがオリンピックのためにと集中していたのが、押さえを失っていろいろな問題が吹き出すのではという懸念がマスコミなどでは取沙汰されています。民族問題、貧富の格差、四川地震からの復興。さまざまな困難が予想されます。環境問題も、もちろんそのひとつです。

『報道ステーション』でもおなじみの加藤千洋さんと、日経新聞北京支局長・香港支局長を歴任し、いまは産経新聞で活躍中の山本勲さんという中国通のお2人をむかえて、中国の環境問題の現在とこれから、日本との関わりなどを語っていただきます。

●日時：10月25日（土）15時～18時

●会場：立教大学池袋キャンパス8号館8101室

●パネリスト：

加藤千洋さん（朝日新聞編集委員）

山本勲さん（産経新聞編集委員・論説委員）

高見邦雄（GEN事務局長）

●コーディネーター：上田信さん（立教大学教授）

●主催：緑の地球ネットワーク／立教大学ESD研究センター

●参加費：無料 ●定員：300人

●申込：氏名、連絡先、参加人数を明記してEメール、FAX、電話、ハガキでGEN事務所までお申し込みください。定員に達し次第締め切ります。

* * * * *

★ボランティア募集！

セミナー開催にあたり、広報・運営にあたるボランティアを募集します。やってみようという方は、GEN事務所

までご連絡ください。

1) 広報ボランティア（事前）

○ポスター・チラシの配布

普段出入りしているところに、ポスターの掲示やチラシの設置を頼めるという方、ぜひお願いします。

○自身のHP、ブログなどで宣伝

ご自分のホームページやブログで宣伝できる方、ご協力ください。簡単な案内文、またはチラシのPDFデータをお送りします。

2) 運営ボランティア（当日）

○会場準備

会場設営や大学構内への会場案内図掲示など、当日の準備をお手伝いください。

○募金・受付・販売など

受付回りの仕事をお手伝いください。※終了後、懇親会を計画しています（詳細未定）。関心がある方は、早めにGEN事務所までご連絡ください。

いまあぐできる GEN への協力

◆会員になってください！

まだ会員になっていない方、ぜひ会員になってGENの活動をささえてください。また、環境問題や国際協力に関心をお持ちの知り合いに、会報の購読などをすすめてください。

◆緑化基金にご協力を

大同での緑化協力プロジェクトにつかわせていただきます。対象を特定せず、緑化が必要な場所につかわれるならどこでもかまわない場合は、緑化基金にご協力いただくと助かります。

◆みみずく基金にご協力を

霊丘自然植物園や環境林センターなど、GENの活動の中心となる既存施設は、助成金を受けることがまず無理です。その上最近ではインフレがすすみ、燃料をはじめとする諸物価や人件費の高騰が運営を圧迫しています。

みみずく基金は、経済的自立を視野にいれてつくられた白登苗圃やかけは

しの森が利益を生みだすまでのあいだ、大同事務所直轄の施設の運営を支えるためのものです。1口1万円のみなさんの協力を募っています。

A. 環境林センター、B. 霊丘自然植物園、C. 白登苗圃、D. かけはしの森の4つからお選びいただけます。指定がない場合は、事務局で決めさせていただきます。

◆カササギの森にご参加を

そろそろ締切予定ですが、あともう少し受け付けています。1口（1ha分）5万円です。条件のいいところはほとんど植えてしまっていますが、管理棟から離れたところなど、まだ植樹可能な場所があります。まだ参加していない方、この機会にいかがですか。

※緑化基金、みみずく基金、カササギの森への寄付は、その20%を事務管理費にあてさせていただきます。

◆運営カンパもとむ

金額はいくらでもけっこうです。みなさんの応援をお願いします。

◆書き損じはがきを集めています

書き損じはがき、古い未使用のはがきを回収しています。通信費にあてています。未使用の切手も歓迎です。

◆商品券などをお寄せください

使うあてのない図書券、文具券、各種商品券があればお送りください。

◆古切手、外国コインを集めています

古切手は、切手の周囲を1～2cm程度残して切り取り、お送りください。外国コインも集めています。換金して緑化費用に使います。

◆ボランティア募集

会報発送や事務所の手伝いなどのボランティアを随時募集しています。ボランティア可能な曜日、時間帯をご連絡ください。来ていただきたいときにGEN事務所から連絡します。

◆出版物を購入してください

『まくらの村にアンズが実ったー中国緑化協力の10年』高見邦雄著／日本経済新聞社／本体価格1,600円（GENで

写真で見る采涼山の変化

大同県聚楽郷の采涼山地球環境林のプロジェクト地は、南向きの荒地で、「とてもここは無理だろう」といわれました。「植樹3分、管理7分」とは植えた後の管理の大切さをいうフレーズ



99年4月、サントリー労組をむかえて起工式。

ですが、このプロジェクトを熱心にすすめた聚楽郷の党書記（当時）、張春さんにいわせると、「植樹1分、管理9分」になります。そのぐらい、事前整地から植えた後の管理まで徹底して、GEN



の緑化協力のシンボルに育ちました。

ワーキングツアーではいつも立ち寄って見学しますが、現地では昔の姿を見てもらうことはできません。大同を訪れることができないみなさんにはなおのこと、言葉でいくら説明してもなかなか実感がわかないことでしょう。

2mを超えるまでに成長した采涼山地球環境林の歴史を写真で紹介します。（4頁につづく）



99年8月。今村藤三郎さん撮影

✓は1,600円+送料で取り扱っています

『中国黄土高原～砂漠化する大地と人びと』橋本紘二写真集／東方出版／本体価格6,000円（GENでは送料込み6,000円で取り扱っています）

※ご注文はGEN事務所まで。

* * * * *

● GENは認定NPO法人です●

GENは国税庁の認定をうけ、2005年6月1日から認定NPO法人になりました。認定NPO法人への寄付は寄付金控除等の対象となります。

- 個人の場合、「寄付金額－5千円」を所得金額から控除できます。
- 企業の場合、一定の条件下で寄付金を損金として扱うことができます。
- 相続・遺贈による財産を寄付した場合、相続税の課税対象になりません（対象になるのは相続税の申告期限までに寄付されたものです）。

GREENなんでも勉強会 アフリカをたずねて『サハラ・カラハリ砂漠』

石原 務（GEN会員）

好評『アフリカをたずねて』最終回は、7月18日、22人が参加しました。講師の石原さんにまとめていただきます。

サハラは2億年前今とは違う南半球乾燥地帯に位置する砂漠でした。1億2千万年～7千万年前赤道直下の熱帯多雨地帯まで北上し、さらに北上して今度は北半球乾燥地帯に位置し再び砂漠となっています。そのサハラは1万2千年～2万年前（ウルム氷期）には西部で北緯10度（カメルーン北部）、東部では北緯5度（エチオピア）まで砂漠が広がっていました。現在のサハラ砂漠は当時の約8割くらいでしょうか。砂漠は拡張と縮小を繰り返しています。

ところが1万2千年～5千年前にはサハラは、現在の位置で全面的に緑に覆われ、人々は牧畜を営み豊かな生活を享受していました。それを記す岩絵が何代にもわたって岩石砂漠の至る所に残されています。

砂漠化、温暖化といっても地球の悠久の歴史を紐解いていくと、砂漠は桃源郷ともなり、地獄ともなった時期がありました。いくら科学が発達し人知が進歩しても自然の移ろいを操作することはできないと思います。

カラハリ砂漠は、実態はサバンナです。ここで特筆すべきは先カンブリア岩盤に噴出したキンバリーパイプから大量のダイヤモンドやレアメタルを産出していることです。今ひとつ、10世紀頃までザンビア・ジンバブエまでの広大な地域に安住していたサン（ブッシュマン）族がバンツー族の侵入でカラハリ地域に放逐され苦難の生存を強いられていることです。現人類で最も古い人種といわれる彼らはアフリカのあちこちでジェノサイドさながらの迫害を受けてきました。民族移動に伴う不可避の惨事です。ここに黙視される人類の歴史を垣間見る思いがします。



98年夏。事前整地作業



02年7月。草が茂ってきた



01年春のワーキングツアーでの植樹作業。事前整地のようすがよくわかる



左) 04年8月。地面が緑で覆われた。藤原國雄さん撮影
右) 03年8月。故侯喜さんがここまで伸びたと嬉しそう
左下) 06年8月。マツの間に人が見え隠れしている



上) 04年8月。キノコ発見。藤原國雄さん撮影
左) 05年7月

大同では、南斜面は植物には厳しい環境です。直射日光で温度があがり、乾燥がすすむからです。その結果、大同のたいていの山では、北斜面は植えたマツが成長しているのに、南斜面は土や岩肌がむきだしのままとするのが普通です。そのハンデを、采涼山ではどう乗り越えたのでしょうか。

等高線に沿って溝を掘り、掘った土

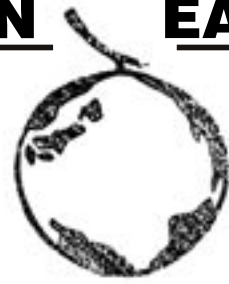
を南側に盛り上げて人工的な北斜面をつくったのです。もちろん小さな斜面ですが、植えてから数年、マツが育つまでの間、マツを乾燥からまもる役割を果たしました。そして、その事前整地を夏から秋におこなうことで、秋に降る雨が斜面を流れ去るのではなく、溝によってその場にしみ込み、翌春苗木を植えるときに活用できるようにし

ました。

緑化に関する省や国レベルでの集まりが大同でよく開催されますが、聚楽郷は成功例として参加者が必ずといっていいほど訪れる場所になっています。これからは、この緑をどのように守り育て、活用していくかが課題です。

霊丘自然植物園の植生継続調査第 1 回

前中 久行 (GEN 顧問・大阪府立大学大学院生命環境科学研究科)



ある地域でどの植物が育ちどのような植生が成立するかは、気温と雨量の組み合わせで決まります。降雨よりも地面からの蒸発水量が多い地域と定義される砂漠では、水が集まる低地を除いて植物は生育しません。冷徹な事実として「大規模な砂漠緑化は、まぼろし」です。「その地域でどのような植物がどの程度まで育つかは、周辺の自然林をみるとわかる」と緑化の教科書に書かれています。しかし、GEN が大同で活動を始めた頃、山は地面がむき出しだったそうです。自然条件として限界なのか、放牧や燃料伐採など人間の影響の結果なのか、1994 年に専門家が参加するまでは、どちらかといえば自然条件によると考えていたと聞いています。

人間の影響が大きかった場合、人間の影響と自然条件による潜在的な支持力を見分けることが必要で、影響を受けていない植生を探して比較することになります。このようなことから、自然林探しが始まりました。見つかった自然林らしい林の一部は現在の霊丘自然植物園敷地内にあります。山頂下部でリョウトウナラ (以下ナラと省略) の林が見つかり、放牧や燃料の採取を停止したところ、敷地全体で植生が回復してきました。この植生の回復過程を記録し解析すれば、この地域の緑化や自然回復について方針を立てる場合の、あるいは具体的な緑化植栽、また

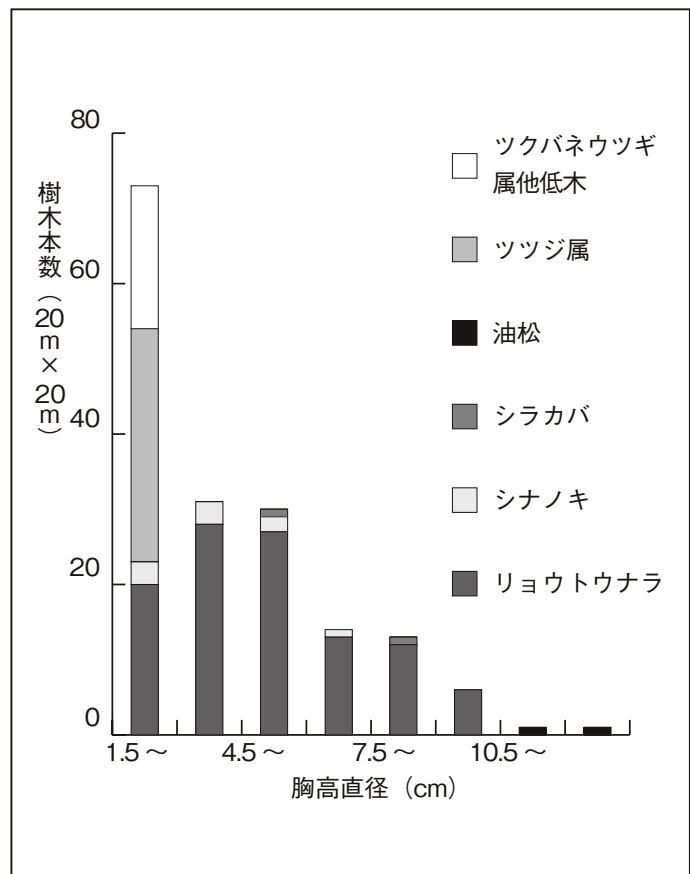
植生の管理育成の参考になるということとで調査枠を固定して長期継続調査を始めました (高見邦雄さんの黄土高原だより No. 2、60、61、85、145、439、457、458 参照)。

2008 年の 3 月 27 日から 29 日に第一回の調査をしました。20m × 20m 面積の調査枠を 2カ所に設けました。

乾燥地では、通常、斜面方向によって植生発達の難易度が異なり、土壤の乾燥の程度がより緩やかな日陰斜面の方が植生が回復します。日陰斜面のナラなどの林をプロット 1 (以下 P1)、日向斜面のトネリコ属の 1 種 (中国名: 小葉白蠟樹) の林をプロット 2 (P2) としました。地面から高さ 1.2m での樹木の幹直径 (胸高直径という) が、1.5cm より太いすべての樹木について、識別番号の札をつけた後、植物の種類を調べ、胸高直径と樹高を測定しました。

枠内の樹木の本数は、P1 が 169 本、P2 では 100 本でした。P1 では、高木になる樹種としてナラ 106 本、シラカバ属 2 本、油松 2 本、シナノキ属 9 本、低木としてツツジ属 31 本、ツクバネウツギ属 19 本でした。最大の樹木は、油松の直径 12.6cm、高さ

645cm で、ナラの最大は 11.8cm、高さ 540cm でした。P2 では、トネリコ属が圧倒的で 98 本、最大でも直径は 2.9cm、樹高では 305cm でした。ニンジンボクが 2 本だけありました。森林の発達度を示す指標として、土地面積あたりの樹木の幹断面積合計の割合が用いられます。日本列島のよく発達した森林では 0.5% 程度です。P1 では、0.08%、P2 ではわずか 0.004% でした。P1 について、胸高直径別の樹木本数を図で示しました。全体として太い樹木ほど数が少なくなっています。このような分布は、人間の影響を受けずに発達中の森林でみられる形で、P1 は順調に発達しつつあると判断できます。油松やシラカバは太いものだけで初期の間に進入してきたものです。ナラは、大小いずれのクラスにも存在し、小さいものが数多くなっています。観察の結果は、種子からの実生ではな (6 頁下につづく)



黄土高原史話〈41〉

高柳県のその後はいかに

谷口 義介 (摂南大学教授)

今回は編集の都合で締切りが早く、この項執筆中、北京オリンピック運動会たけなわ。

思えばちょうど4年前のアテネ・オリンピック。

「スパートする野口みずき、歩道脇に坐りこみ手で顔をおおって泣くポーラ・ラドクリフ」。

もちろんこの文、まくら(入話)に使っただけ。〈21〉「東西ほぼ時を同じくして」の本題(正話)は、B.C.428年の第88回オリュンピア祭ごろのアッティカ地方の森林破壊と、ほぼ同時期の「牛

山の木」の話。前者はプラトン『クリティアス』、後者は『孟子』告子(上)による。

以上をまくらに今回は、〈36〉「後漢時代の高柳県」の続きを一席。

改めていうと、代郡高柳県は平城(今の大同)の東40キロ、陽高の南30キロばかり。前漢時代には代郡西部都尉の治所であり、古城堡漢墓群が築かれた。後漢では、北辺の基地として孤塁を守っていたところ。

後漢にとっては幸いにも、匈奴が南・北に分裂し、平穩を得たのは一時のこと。今度は鮮卑が強大化、南下の機会

をうかがいます。

すなわち124年には、「鮮卑、高柳を寇す」(『後漢書』安帝紀)。

ついで桓帝(147～167)の時代には、鮮卑の英傑檀石槐(だんせきかい)、「高柳を去ること北三百里、兵馬甚だ盛なり」(『後漢書』鮮卑伝)。

そこで後漢の靈帝は、177年、將軍夏

育に万騎をつけて高柳より出撃さすが、檀石槐のため惨敗し、死者は十に七、八と(『後漢書』靈帝紀・鮮卑伝)。

高柳は鮮卑の進入する要地であり、後漢の討伐軍もここから発していたわけだ。

しかし三国から西晋にかけ、漢族の勢力はこの地より後退。

ところが北魏の草創期には、再び高柳の名が現れる。

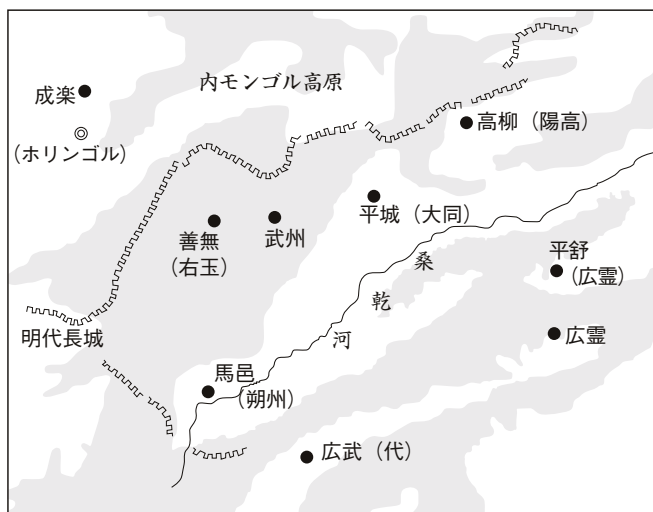
西晋が滅ぶと、鮮卑拓跋部の^{たくばつけい}拓跋圭は自立して道武帝と称し、386年、国号を魏と定めるが、その年十月、

「帝、弩山より牛川に遷幸す。于延水の南に屯し、代谷に出で、賀麟と高柳に会して、大いに窟咄を破る」(『魏書』太祖紀)。

そして『魏書』地形志に高柳郡の名があるから、北魏はここに高柳郡を置いていた。ただ平城(大同)が北魏の首都となり、重要性を増したため、その地位は次第に低下したのだろう。高柳の名は消えてゆく。

唐の『通典』州郡の雲州雲中県の条に、「故の高柳城あり」と。古城址が残っていたのでしょう。

(図は大川裕子氏「漢代北方辺境と大同盆地」を利用させていただいたが、高柳=陽高でないことは、文中の通り。日比野丈夫氏「前漢代郡高柳県の遺址について」に基づく)。



(5頁からつづく) く、放牧や燃料伐採に耐えて残存していた根株からの萌芽がP1のナラの起源とみられ、小さなものの数が多いことから、萌芽の発生が引き続いていられると思われ。このように一回だけの調査でも、色々なことがわかりました。日向斜面のP2は、P1に比べてずいぶん貧弱でした。

これからどのように変化するのかしないのか。時間を置いて同じ調査をすれば1本1本の樹木の成長量を確認できるでしょう。加油! 的気分で継続調査です。5年後、10年後、20年後(運がよければまだ私も参加できそう)、40年後、80年後……が大変楽しみです。※黄土高原だよりはGENホームページからご覧いただけます。

専門家調査団派遣

9月4日から12日まで、大同に専門家調査団を派遣します。メンバーは遠田宏、小川真、前中久行、桜井尚武(以上GEN顧問)、森本幸裕(京都大学大学院)、本野一郎(日本有機農業研究会)、川島和義(GEN副代表)、学生等4名、GEN事務局4名、計15名です。

今春からはじめた靈丘自然植物園の植生調査地の観察、リョウトウナラなど何本か伐採して重量を測定し炭素固定量の推定、標本づくり、菌根菌利用方法の研修、自然林の観察など、内容はもりだくさんです。

この原稿は出発前に書いていますが、

この会報がみなさんのお手元に届くころには、たくさんの成果をたずさえて帰国しているはず。成果の発表を楽しみにお待ちください。



植物屋のこぼれ話 (続編) その 21

立花 吉茂 (GEN 代表・花園大学客員教授)

●人口爆発

地球上の人口が増えるのを「人口増加」といわずに「人口爆発」といいたしたのは、もう 40 年も前のこと、このころから「地球は飢える」といわれはじめた。『飢える地球』〔玉井虎雄著／日本経済新聞社／1969 年〕による。) この頃から私たちも、地球の生産力、収量一定の法則、なども熱心に勉強した。増加を爆発といいた根拠は次の表と図である。農耕を覚えてからの人口増加は倍の倍の倍と、まさに爆発である。増加のカーブは斜めから垂直になった。「人口が 2 倍になる年数」が 10 年や 20 年ともなると爆発とでもいうより仕方がない。一方で日本はどうだろう。明治維新まで 3,000 万人だったのが、1950 年で 7,000 万人、現在約 12,800 万人。4 倍に増えている。

●人口密度

敗戦までの日本は、領土を拡大しつつ「われら一億火の玉だ」と意気込んでいた。その頃の京都ではいたるところに「貸家札」のぶら下がった「空き家」があった。頭金も必要でなく、家賃もきわめて安く、住環境は極めて良好だった。現在「衣・食・住」のうち「衣・食」は改善されたが「住」は戦前よりもはるかに悪くなった。それは敗戦によって日本人が広い領土から狭い四島に圧縮されたこと、家族主義から核家族へと変わったこと、などがその理由である。動・植物はその生活密度が高まると競争が激しくなる。人間といえどもそれは避けがたいことである。競争が激しくなるとルール違反をするヤカラが増える。最近の

日本はまさにその様相を呈している。

●人口調節は不可能なのか？

もう 20 年も前になるだろうか、「人間生存に関する研究」と題して日本中の大学の研究者が集まった文部省補助の研究グループがあった。その研究発表の席で、しごく活発に討論されていたが、「人口問題」にさしかかると誰も質問しなくなってしまった。これを解決できる方法がないが故にみな黙りこんでしまったのである。しかし、これを捨てておいてよいものでしょうか？

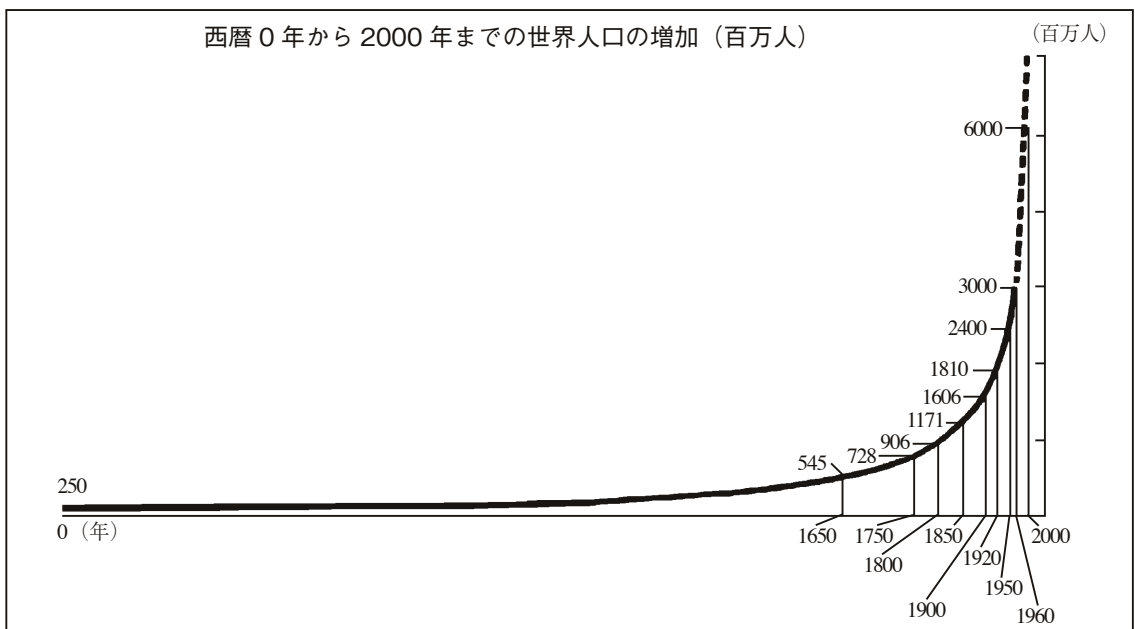
人口が増えすぎてよいことはひとつ

1960 年以降の世界人口の地域別増加年率

	年人口増加率 (%)	人口が倍になる年数
世界全体	2.1	33
先進地域	1.3	54
ヨーロッパ	0.8	88
北アメリカ	1.6	44
大洋州	1.7	41
発展途上地域	2.5	28
中米大陸部	3.8	18
熱帯南アメリカ	3.7	19
東南アジア	3.0	23
中南アジア	2.6	27
西アフリカ	3.3	21
ポリネシア・ミクロネシア	4.0	17

*玉井虎雄著「飢える地球」による。(日経新書／1969 年)

西暦 0 年から 2000 年までの世界人口の増加 (百万人)





*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。

環境 NGO と市民の集い
近畿ブロック

- 日時：10月11日（土）10時～16時30分（開場9時30分）
- 場所：大阪 YMCA（大阪市西区土佐堀1-5-6 地下鉄四つ橋線「肥後橋」駅3号出口西へ徒歩5分）
- 主催：独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金
- 企画・運営：NPO 法人環境市民（〒604-0932 京都市中京区寺町通二条下る呉波ビル3階 tel. 075-211-3521 fax. 075-211-3531 URL : http://www.kankyoshimin.org/ E-mail : entry@kankyoshimin.org）
- 問合せ・申込み：氏名（ふりがな）、住所、電話、FAX、メール、所属、参加希望の部（第1部・第2部・交流会）、参加希望の分科会（第2希望まで）を記入して上記まで。
- 【第1部】シンポジウム 10時～12時30分
「“流れ”を変える！『協働』の力で持続可能な社会へ」

- パネリスト
白井 文氏（尼崎市市長）
山田 朝夫氏（安城市副市長）
松吉 徹也氏（松下電器産業（株））
関 正雄氏（（株）損保ジャパン）
早瀬 昇氏（大阪ボランティア協会）
- コーディネーター
枚本 育生氏（環境市民）
- 【第2部】NGO 取り組み発表会
「見たい！ 聞きたい！ 話したい！
環境 NGO ってどんな活動しているの？」
- 第1分科会：世界の人々と共に行動する
- 第2分科会：国内の自然を守る
- 第3分科会：循環型社会を創る
- 第4分科会：持続可能な地域社会を創る
- 第5分科会：足もとからの温暖化防止をめざす
- 第6分科会：国際的な温暖化防止活動に取り組む
- 【交流会】17時～19時、参加費=実費

編集後記

夏休み明けにのぞいたパシフィックの HP。日本の米やサツマイモがよくできているという報告に驚きました。そして、除虫菊の花が咲いて、ひげのおじさんたちが用もないのにたむろしているという記述に、花を愛するのはどこも同じと微笑ましく思いました。

黄土高原の沙漠化を、私たちは環境破壊と貧困の悪循環とよび、外部からの支援なしでその循環から抜け出すことは困難だと結論しました。アフガンでも、戦乱と貧困の悪循環が同様の構造のように思えます。パシフィック会は、そこに、農業の復興をめざして灌漑設備をととのえ、生産性・経済性の高い作物を導入しました。生活の安定と未来への希望を取り戻した人びとは、ケシでなく除虫菊の花を愛でるゆとりをもてたのです。それをまた踏みこむようなことがあってはなりません。

伊藤和也さんのご冥福をお祈りし、彼が心血を注いだ農業支援が豊かな実を結ぶことを願います。（東川）