

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



渾源県の隣、応県にある仏宮寺の釈迦塔（応県の木塔）は、黄土高原にもかつて森林があったという証。

Contents

- 中国の環境問題と日中協力 P 2
- 梅田公使をむかえ、水道の竣工式 P 5
- 春の黄土高原ワーキングツアー参加者募集 P 6

2009.1

125

認定特定非営利活動法人 緑の地球ネットワーク

中国の環境問題と日中協力

昨年10月25日、立教大学ESD研究センターとGENの共催で開催したセミナー『中国の環境問題と日中協力』の要旨を紹介します。関東 brunch の茂田井円さんがまとめたものを、さらに編集部が要約しました。(文責＝編集部)

【パネリスト】

加藤千洋(朝日新聞編集委員)

山本 勲(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(立教大学教授・GEN世話人)

河流域だけ高度が低くなっているため、風砂の吹き込み口ともなっています。

このように大同は北京にとって非常に重要な位置にあります。桑干河は夏にはまったく水がなくなります。雨のあとは水が出ますが、真っ黒です。純度

100%の汚水、と呼んでいます。

太行山脈は昔から鉱物資源が豊富なことで知られていましたが、交通も不便で、採掘しても利益は出ないと、いままでは開発されなかった。それが、最近の大膨張で資源が足りなくなり、採掘される場

所が増えているのです。資金は浙江省、江蘇省から、働き手は四川省、陝西省から。地元の人がないため、掘った土を谷に落とし込むなど、ひどいことになっています。集中豪雨が来たら、ふもとの村はひとたまりもないでしょう。

その水が最終的に流れこむのが唐河です。太行山脈を抜けて河北省に入る河ですが、私に言わせれば大同で一番緑化が進んでいます。富栄養化でアオコが発生し、真緑の状況なのです。

オリンピック終了後から、河北省のその水を北京に送っています。南水北調の最終区間ですね。その水に頼らないと北京はやっていけない。この17年間は、はからずも北京の水源をみてきたことになります。

《GENの緑化協力》

マツによる山地・丘陵地の緑化では、たとえば2000年に植えたものが現在は人の背を越えるまでに成長しています。小川眞顧問に指導をうけて、菌根菌をつけた苗を植え、活着・成長とも好成績です。

一方、実験林場・カササギの森では、土が流れて痩せてしまっているのを、

広葉樹は育ちにくい。ハギやリョウトウナラなどいろいろ植えていますが、枯れはしませんが伸びもしない。マツは痩せ地が好きですから、そんなところでもよく育ちます。

霊丘県の太行山中に自然植物園をつくりました。高低差が400mあり、地形も入り組んでいて好適地だというので、10年前にこの場所を囲いました。そのころは村人が燃料をとりに来ていたので、ナラがせいぜい2~3mほどの高さでした。放牧もしていましたから、灌木や草は毒のあるものとトゲのあるものばかり。

人を入れず、放牧をしないで10年たつと、10mをこえるナラが出てきました。シナノキ、カエデ、シラカンバ、アブラマツもあります。日本の常識とちがって北斜面の方が育ちやすい。落ち葉も分厚くたまり、いい腐葉土になっています。よい循環にはまると、意外と再生スピードが速いというのが実感です。南面にも緑がでてきました。トネリコの一種で、乾燥に強いが生長は遅い。太行山脈を歩いても南面を緑が覆う場所はなかったので、おもしろいことになりそうです。

今、地元のスタッフが周囲をくまなく探し、できるだけ多くの植物種を育てるように努めています。そのひとり、周金さんは、叔母さんが日本軍に殺されたためこの事業に参加することになった葛藤があったようですが、「自分が死んだ後も、これらの木は育っていくんだ」と涙ぐみます。「ここで一生、農民で終わるんだ」と思っていただけに、「この仕事をやらせてくれて、ありがたい」というのです。

激動の中国で評価されるNGO活動

【山本】

《GENとの出会い》

GENの活動と高見さんを紹介したのが08年の6月。「すごいぞ日本」という連載のひとつです(2008年6月13日



中国の現状とGENの協力

【高見】

GENの活動はまもなく満17年を迎えます。最初の頃、中国の青年に「これから中国

は環境問題が大変になる」と話すと「それは先に豊かになった国の言うことだ。我々はまず豊かになって、それから修正していく」と。ところが長江の氾濫をはじめさまざまな環境問題がでてきて、環境に対する考え方や緑化する人々の態度も変わってきました。それが私たちの活動を支え、持続できた大きな原因だと感じています。

しかし、ここ数年、経済発展にともなってまた新たな矛盾を感じるようになりました。大膨張してすさまじい環境破壊を引き起こし、それがはじけた後、どうなるか心配です。

大同は北京と同緯度で、北京を支えるふたつの水がめのうちのひとつ、官庁ダムの水源にあたります。また太行山脈などが北京を取り囲むなか、桑干





産経新聞掲載)。産経新聞という中国のカタキのようなところで日中の環境協力の話の企画が通る

かなと思ったら、通った。

日経新聞の特派員として北京に駐在していた80年代なかばごろから、中国はひどいことになるなと感じていました。引退したら中国で木を植えようかと妻に話していましたが、いま中国の環境問題を取り上げることで、貢献し勇気づけたいと。チベット問題、餃子事件で反中感情が高まっている中で、読者の反応はどうかと思いましたが、よかったです。

「情けは人の為ならず」でGENの活動は、協力することで、人の心もいやされる。ぜひとも、長く続けてほしい活動です。

《顔の見える、息の長い活動を》

さて、私は83年から北京に行きましたが、日本のODAも本格化したところで、道路などのインフラ整備が主体でした。日本政府はお金を出すだけで、3500億円も中国への協力をしているのに中国国民には浸透しない。それどころか江沢民が反日感情をあおったので、90年代に入ったら、日本に対する雰囲気ガラッと変わってしまいました。日本は一貫して協力しているのに、誰も知らないのです。

一方、GENのやっていることは正反对で「顔の見える」「息の長い」活動です。中国は人治の国なので顔は重要です。高見さんの風貌や声、土臭さがよかったのでしょうか。そして表現力があり、アピール力もあり、それを息長くやる。そうしてようやく広まり、注目され、緑したたる林ができてきた。現地に行くと、そこには、沙漠とは違って心洗われる、さわやかな風が吹いていました。

胡锦涛政権は「持続可能な成長」「循環型社会」などを唱えて、08年8月に循環経済促進法を制定するなど環境を重視した社会への転換をはかっています。また2005年からの5カ年計画ではエネルギー効率を20%上げる目標を立

てました。1、2年目はまったくだめでしたが、08年はようやく成果が上がる見通しです。

空気についてはダメですね。オリンピック1週間後には元の汚さに戻ってしまいました。

《経済面》

日本のマスコミではさかんに世界の金融危機で中国があたりを受けたと言っていますが、そうではなく、一昨年ぐらいから大きく変わってきたと感じます。中進国の段階に入った。つまり人件費、人民元が上がり、あらゆるコストが上昇したのです。また大気汚染や水の問題も深刻化しました。量から質への転換の時期に入ったのです。08年の春からは人件費が安いから売れる、という企業がだいたい潰れてきていた。

中国は10年サイクルで変わります。5年でピークを迎えて、8、9、10年で落ちてきます。

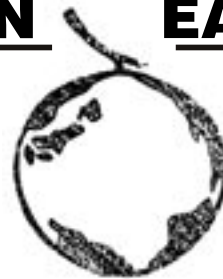
78年、新日鐵が上海に工場を造ろうとしてストップがかかったときですが、ガタガタに落ちていました。80年代は、88年ぐらいからモノ不足やインフラ未整備が問題となり、天安門事件になりました。こう考えると、今回も内在的なサイクルのひとつで、発展段階の中で落ちてきたのです。今後、中国にとって相当、厳しい時代になるでしょう。

上海株式市場の株価指数をみても6800という2007年秋のピークから1800と3分の1になり、不動産バブルも弾けつつあります。深せんでは年初から値下げが始まっていました。いま、上海から全国に落ち込みが広がっています。

不動産バブルが崩壊すると、銀行の不良債権へと変化します。こういう時ですから、高付加価値で生き延びるとい中国経済の目指すものは正しいのです。

過去はGDP10%台の成長をしていました。08年は9%成長の見込みです。09年はどうなるかわかりません。

そうなると、さきほど高見さんが中国の青年に言われたという「俺たちは生きていくのに必死なんだ」という勢力が復活しないか、心配です。



中国は五輪で変わったか

【加藤】

この夏はオリンピック取材のため北京に18日間行き、10月中旬にも



行きました。宴の余韻と金融危機の余波がきているときで、「早く目覚めなくては」と思っている感じを受けました。

山本さんは北京の空気がオリンピック後もとに戻ったと話していましたが、10月に滞在した4日間のうち、3日間は青空でした。また24、25日と北京でアジア欧州会議（ASEM）が開かれていますが、現地の特派員に電話で聞くと、おとといまでどんよりしていたのに、昨日は青空だったそうです。ASEMに参加する首脳らに青空を見せるために、人工降雨作戦を実施しているのでは、という話です。

空気の悪さでみた世界の都市ワースト20のうち16都市までは中国の都市だったという報告があります。そのうちのひとつ、北京では90年代末から2兆円以上を投下して青空維持プロジェクト、つまり大気の質をよくする活動に取り組んでいます。

オリンピックに際しては、まず19の火力発電所の操業を短縮し、100万以上の出稼ぎ労働者を故郷に帰し、ナンバーの偶数・奇数で車の規制をおこないました。とくに車の効果はてきめんで、これによって3割近くの交通量が減りました。

北京における車の登録台数は300万台あります。1日に1100台新車登録されています。中国の販売台数は2007年統計で879万台なのでものすごい数です。

さてこの交通規制は、市民の反応がよかったので、10月13日からまた、次の交通規制が始まりました。ナンバーの末尾を5グループにわけて曜日指定の交通規制をおこない、約20%の交通

量が減ったということです。これで当分、車の販売台数も落ち着くでしょう。そうすれば多少、大気汚染も落ち着くのではないのでしょうか。

アジア欧州会議があるため民工は10月25日時点では北京に戻っていません。《オリンピックは何をもたらしたか》

中国にとっての成人式だった、といえるでしょう。ちなみに中国の成人式は18歳で、それが節目となります。

改革開放から30年が経った中国ですが、成長率もたいへんなものでした。人体でいえば、体と心のバランスが悪い、不均衡な状態にある時期といえます。

次の段階は、量から質への転換、つまりGDP重視から環境重視です。そのように転換しなければならない時期なのです。環境問題、貧富の格差などアンバランスな要素をかかえ、今後の中国の歩みは難しい段階にきたといえるでしょう。

中国政府にとってはいいオリンピックでした。参加国、規模の面では史上最大でした。外国人ジャーナリストも3万人が訪れました。『環境時報』には20世紀の100年間で訪れたジャーナリストの総数を上回る数だったと書かれていました。

IOCのジャック・ロゲ会長は「北京五輪を通して、世界は中国についてより多くのことを学び、中国も世界についてより多くのことを学んだ」となかなかしゃれたことを述べています。

だが、中国が本当は見せたくなかった面まで見せることにもなったのです。少数民族抑圧問題や干ばつ、大地震などの天災にもろい、という面です。

* * * * *
ディスカッション

【高見】17年やってきましたが、最近は現地の活動が本当に難しくなっています。農村の人が質朴だというのは10年前の話で、いまはいいことでもやりにくい。急激に貨幣経済が浸透して、いままで見えなかった問題が吹き出しています。

労賃が日額7元だったものが、08年は白登苗圃では60元になりました。これは、石炭が1t60元だったものが現在750元になっていることから考えると、自然です。ただ、上昇が急激ですから、



春先に計画を立てて夏に実行することすら難しくなっているのです。このようにわずかの間に雰囲気が変わりました。でも、よく続いていると思います。

【山本】先ほどの話の補足をします。かなり経済がスローダウンしています。99年のアジア金融危機のころは2年連続7%のデフレに苦しみました。結局朱鎔基首相は公共事業をおこして事業を創出し、銀行の不良債権を隔離して銀行のシステムを改革し、工場関係のシステムも改革するなど、先を読んだ改革をおこないました。またWTOの加盟もそのころに決めました。これら一連の改革が2002年、03年と上昇した原動力だったのです。

こうして中国が過剰生産をし、米国が過剰消費をするシステムになりました。日本も部品などの輸出で恩恵を受けました。それがここに来て、このシステムが成立しなくなった。これから米国は貯金をして、中国は内需を振興して国内でも自立できる経済にしなければなりません。

でも人間、成功体験からはなかなか抜け出せないものです。今後、中国は朱鎔基と同様に公共事業でまわすのでしょうか。その方法だと、1、2年はうまくいくでしょうが、3年から5年たつとデフレで苦しんで、山高ければ谷深しでズデーとなるでしょう。

そのような情勢ですが、継続は力なり、です。ぜひこういう事業は続けてほしい。そのためにも次の世代の人材育成をすべきでしょう。

【上田】インフラ整備に効果がなくなりつつあるということですが、最後のビッグプロジェクトが青蔵鉄道（北京ーラサ）でしょう。これによってチベット自治区に漢族が多く流入するなどインフラ整備が社会のひずみを生むことも考慮しなくてはなりません。

【加藤】08年は中国では四川大地震、北京オリンピックによって「ボランティア元年」と言われています。会社をやめてリュックで被災地に行く人などが出現しました。

私自身は08年3月に大同に行きました。経済的な見返りだけみたら、「木を植え、森林になることを夢見ている」という息の長い事業はできません。ボランティア精神を引き出していないとGENの仕事は続かないでしょう。

いま私が注目しているのは、環境関連の記事を書く緑色記者と呼ばれるフリーランスの記者です。ダムや河が有機水銀などにいかに汚染されているかなど、中国の情報統制は変わっていない中で、やる気のある記者が出現して、何とか伝えようとしています。

振り返って日本では70年代、マスコミが告発することで環境などが改善されたものが多いと自負しています。自由な言論によって、不熱心な政治家を選挙民が落としたのです。

中国でも、せめて村の首長くらいは自分たちで選ぶような改革が必要ではないのでしょうか。

お知らせ

昨年11月29日、BS朝日で放送された番組『よみがえれ緑の大地 中国・大同植林プロジェクト17年目の挑戦』のDVDを、局のご好意でわけていただきました。今回、GEN会員・協力者のみなさんにはこの会報とともにお送りします。

また、数に余裕がありますので、ご希望の方にお送りします。送料+手数料200円を切手で同封のうえ、送り先住所氏名を明記してGEN事務所まで郵送でお申し込みください。

梅田公使をむかえ、水道の竣工式

大同県に草の根無償資金協力プロジェクト完成

昨年12月3日、日本大使館の梅田邦夫公使を迎え、大同県周土庄鎮の遇駕山村で水道プロジェクト、三十里鋪村で小学校建設の竣工式が開催されました。遇駕山村は水不足の深刻な村で、これまでに井戸掘りに取り組んだことがあります。失敗つづきでした。日本の外務省草の根無償資金協力の支援をえて昨年秋から井戸掘りにとりくみましたが、最初は失敗、場所を変えて掘り直した結果、やっと水脈に達しました。それだけに村の人たちの喜び

もひとしお。梅田公使は式典のあと、農家を訪ねて、生活が確実に改善され、たいへん喜ばれていることを実感してくれました。三十里鋪村の小学校ではこどもたちに取り囲まれ、もみくちゃにされました。

その夜は冀明德副市長との会見と夕食会があり、率直な意見交換がおこなわれました。大同市と山西省の新聞やテレビも繰り返し報道しています。その翌日からは最高気温-12度、最低気温-24度という大寒波が襲来しました



ので、ほんとにきわどいセーフ。(高見)

GREEN なんでも勉強会

これから楽しみ！ 黄土高原の植物の成長

08年春から霊丘自然植物園ではじめた継続植生調査。どんな狙いで、なにを調べるのか。調査の指揮をとる前中久行顧問に、お話をうかがいます。

- 日時：2009年1月28日（水）18時30分～20時30分
- 場所：大阪市立弁天町市民学習センター（大阪市港区弁天1-2-2-700 オーク2番街7F Tel.06-6577-1430 JR環状線・地下鉄中央線「弁天町」駅より直通通路あり）
- 講師：前中久行さん（GEN顧問・大阪府立大学大学院教授）
- 参加費：700円
- 問合せ・申込み：GEN事務所まで

GEN 自然と親しむ会 淀川で冬の鳥観察会

淀川の水辺に集う鳥たちを観察してみましょう。水鳥ばかりではなく、さまざまな鳥が見られます。鳥だけでなく、自然全般に造詣の深い高田直俊さんにご案内をお願いしました。

- 日時：2009年2月15日（日）10時～15時ごろ
- 場所：枚方市から樟葉までの淀川沿い（樟葉で解散）
- 集合：京阪電車「枚方市」駅中央改札口付近に10時
- 案内：高田直俊さん（大阪自然環境保全協会会長）
- 参加費：700円（保険料ふくむ）
- 持ちもの：暖かい服装、歩きやすい靴。弁当、飲み物、敷物。あれば双眼鏡、

野鳥図鑑。

- 申込み：2月9日までに GEN 事務所まで
- ※雨天中止

助成が決まりました

●日中緑化交流基金

大同市黄土丘陵における緑化事業に対して、1090万円の助成が決まりました。

●国土緑化推進機構・緑の募金

黄土高原緑化のための苗圃の整備と運営に対して190万円、太行山・郷土の森造成事業に対して400万円の助成が決まりました。

●三井物産環境基金

森林再生をサポートする果樹園建設に対して、450万円の助成が決まりました。

映画紹介

『長江に生きる 秉愛（ビンアイ）の物語』（監督：馮艷）

94年に高見事務局長と大同事務所前所長の祁学峰さんが広霊県苑西庄村を訪れたとき通訳として同行してくれていた馮艷さんからメールがとどきました。三峡ダム建設のために立ち退きを迫られる長江のほとりに暮らす一人の女性、秉愛さんを描いた映画『長江に生きる 秉愛（ビンアイ）の物語』（117分）の公開が決まったという知らせです。07年、山形国際ドキュメンタリー

映画祭アジア千波万波部門で小川紳介賞（グランプリ）を受賞したこの作品は、ダム建設という巨大プロジェクトの陰で、家族とともにつましい生活を営む村を離れなければならない理不尽に苦しむ働き者の女性・秉愛さんを、馮艷さんが7年間撮りつづけたものです。

渋谷ユーロスペースで2月下旬から上映がはじまるのに先立ち、1月28日、29日の2日間、21時から特別先行上映があります。また、春には大阪、京都、神戸でも上映予定。

公式HP <http://www.bingai.net/>

Give One (ギブワン) サイトに参加しています！

「Give One」は、クレジットカードとネット銀行で寄付ができるオンライン寄付サイトです。従来の「ガンバNPO」がこの度リニューアルし、「Give One」に名前が変わりました。2007年11月の参加以来、これまでにこのサイトを通じて、10万円余りを寄附いただいています。皆さんもぜひのぞいてみてください。GENは「地球環境林」と「小学校附属果樹園」プロジェクトを掲載しています。

黄土高原史話〈43〉

延熹八年、河水清（す）む

谷口 義介（摂南大学教授）

黄河は世界一の泥川で、水1トン当たり40キログラムのシルト（細砂と粘土の中間的な粗さの土粒子、粒径0.074～0.005ミリ）を含む。コロラド川の約2

倍、ミシシッピ川の70倍。黄河のシルトの出どころは、その90%が黄土高原。むき出しの大地に降る雨が地表を削り、たまにある豪雨は激流となって土壌を

押し流す。

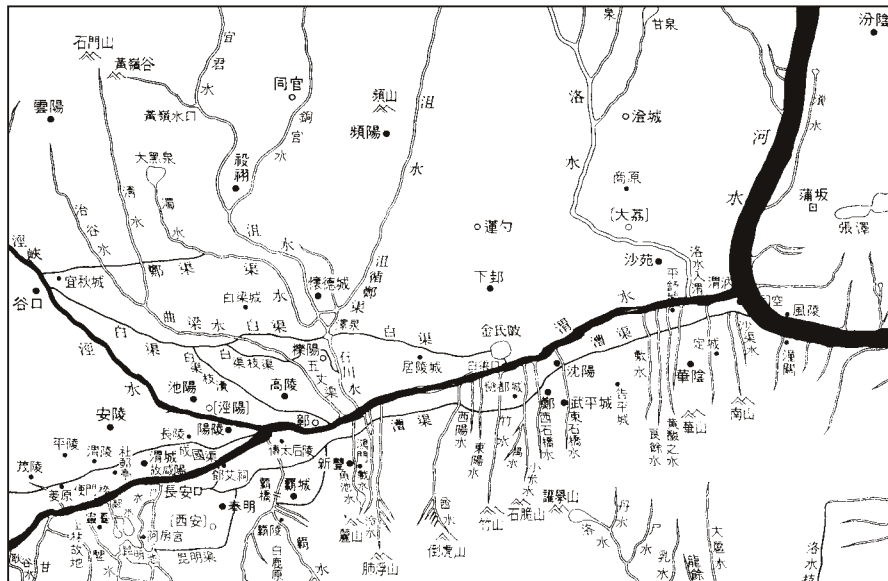
土砂が堆積した「三门峡ダムの失敗」に学んだ中国の支配者たちは、黄土高原の浸食を食い止め、黄河を「清い流れ」にすることを夢見るようになった。

そこで大々的に展開されたのが、植林プロジェクト。甘肅省定県では「イトスギ」を植えたが、その効果は観面で、「谷を流れているのは澄んだ水だけ」（同県土水局長の談）。

しかし、「中国では、昔から、“水が澄んだなら”というのは“ありえないこと”を意味している」。

以上、フレッド・ピアス『水の未来——世界の川が干上がるとき』（日経BP社）によった。

そもそも、黄河は初めは単に「河」と呼ばれたが、『漢書』高惠高后文功臣表に「黄河」の名が初見。『爾雅』积水篇に、“河は源流近くでは白色だが、多くの川が合流するので黄色くなった”。別の箇所では、「その受くる所の渠多く、沙壤溷淆」せるをもって「水色は黄なり」と。つまり前漢時代（B.C. 202～



2009 春の黄土高原ワーキングツアー参加者募集

昨年は北京オリンピックのために夏のワーキングツアーが中止となり、首を長くして待っていただいた方もおいでかと思ひます。09年春の黄土高原ワーキングツアーを次の要領で実施いたします。

霊丘自然植物園で森林再生の様子を観察し、農村で村の人たちといっしょに木を植え、交流します。変化・発展から取り残された農村、とずっと呼んできましたが、さすがに最近では変化がおよんできたようで、そんな変わりつつある中国内陸部の農村のようすを見ることもできます。また、環境林センターをはじめとする GEN ならではの数々の緑化協力拠点では、沙漠化地域の緑化のむずかしさやさまざまな工夫をごらんください。

●日程：3月28日（土）～4月4日（土）7泊8日

●訪問地：中国山西省大同市（北京経由）

●旅行代金：148,000円（関西空港発着）

*国際航空運賃、航空保険料、中国国内での交通費／食費／宿泊費を含みます。

*旅券取得費用、個人行動時の費用、旅行保険料は含みません。

*関西空港使用料、中国空港税、燃油特別付加運賃は別途お支払いください。合計で16,000円程度になりますが、原油

価格・為替相場の変動に伴い変更される場合があります。

* GEN 年会費（一般＝12,000円、学生＝3,000円）は別途お支払いください。

*成田発着便ご希望の場合は追加料金18,000円が必要です。

●利用航空会社：中国国際航空（CA）

●募集予定人員：35名程度（先着順）

●最少催行人員：12名

●申込み締切：2月25日（成田便希望の場合は2月16日。募集予定人員に達し次第締切ります）

●添乗員：同行しません。

*緑の地球ネットワークのスタッフが1名、関西空港から参加します。

●旅行企画・実施

エアワールド株式会社（国土交通大臣登録旅行業第961号
日本旅行業協会（JATA）会員 〒540-0026 大阪市中央区
内本町2-214-207号）

★詳しい資料・申込み書類をご希望の方は、GEN 事務所までご連絡ください。

エアワールド（株）代理業・（株）マイチケットから、書類をお送りします。

✓ A.D. 8) には、シルトが大量に混入するから「黄河」という認識がすでにあったことになる。ちなみに前漢末、張戎という役人が、黄河は水1石に対し6斗が泥だ、と言っている。

では、黄河が単に「河」と呼ばれていた頃は、水は澄んでいたのかどうか。

『春秋左氏伝』の襄公8年(B.C. 565)に、子駟という鄭の貴族が、待つことができない譬えとして、

「河の清めるを俟つも、人寿は幾何ぞ」という「周詩」を引いている。逸詩だというからおそらく『詩経』からもれたもので、いわゆる黄河周辺の国振りの歌だろう。つまり春秋時代(B.C. 770

～B.C. 403) には、「河」はいつも濁っていて澄むことはめったにない、という一般通念が存在したわけだ。ところが、『詩経』魏風の伐檀に、

「河水清くして且つ漣つ」

と歌う。魏風は山西省南西部、いわゆる河曲に近いところ。「河水」は一時的、相対的に澄むこともあったのでしょう。

山西省の西隣りの陝西省。渭水が東流してきて黄河と合する少し手前で、渭水に涇水が合流するが(図参照)、『詩経』邶風の谷風に、

「涇は渭を以て濁る」

と。つまり、水清き涇水も濁った渭水によって黄濁するというのだが、これ

は渭水盆地の開発が早くから進んでおり、対して陝北の山地を東南下してくる涇水流域にはまだ森林が繁茂していたことを意味しまいか。しかし、前漢末には、「涇水一石、その水数斗」(『漢書』溝洫志)と。前漢一代200年、涇水もまた周辺部の開発により黄濁してしまったのでしょうか。そして、「黄河」本流も「濁河」と呼ばれるようになったことは、北魏(386～534)の『水経注』河水篇により明らか。

ところが、後漢(25～220)の桓帝延熹八年(165)、「河水清む」と。

(この項つづく)

植物屋のこぼれ話 (続編) その23

立花 吉茂 (GEN 代表・花園大学客員教授)

●松枯れ現象

先日、本紙を読んで「松食い虫がいなかったってほんとうですか？」と質問した知人がいたのでここに詳しく書くことにした。マツクイムシという名前の虫はいなかったし、毛虫のように生きたマツを食べる虫で枯れるのではなかったことは本当である。ただ、マツノマダラカミキリとマツノザイセンチュウの共同作戦であるといっても「やっぱり虫が食っているんだ」と考えるらしい。マツノマダラカミキリは小型のカミキリムシで衰弱したマツの木に卵を産みつけ、そこで蛹化してやがて成虫になるが、このためにマツが食われて枯れるわけではない。弱い木に卵を産むので、そのために枯れたと考えたときもあったらしい。これについてはひとつの実験データがある。A 健全なアカマツの木、B 衰弱したアカマツの木、C 枯れたアカマツの木の3種類の木にザイセンチュウのいる丸太を巻きつけて産卵させてみた。その結果、B、C には産卵、孵化して幼虫が樹皮の皮下を食害したが、A には産卵をほとんどしないか、産卵してもマツヤニが多いため、ヤニに巻かれて死んでしまった。この実験の結果、人目にはわかりにくい、生理的に衰弱、異常をおこしているマツの木に産卵することがわ

かった。

●マツノザイセンチュウ(松の材線虫)とは!

センチュウ(線虫)類の種類はきわめて多く、広義の線虫類は15,000種が知られ、地球全体では500,000種に達するといわれている。マツノザイセンチュウはヨウセンチュウ(葉線虫)の仲間とされ、♀は長さ0.7～1.0mm、♂は長さ0.6～0.8mmでかろうじて肉眼で見える程度の大きさである。カビを食べて繁殖できるとされ、300匹でマツの木が2か月で完全に枯れるとされる。マツノザイセンチュウはマツノマダラカミキリの体の全体に付着しており、カミキリ1匹の胴体に最も少ないもので977、最も多いもので116,000個体が付着していたとの報告がある。マツノマダラカミキリが産卵のためにマツの木にとりつくとザイセンチュウが幼虫にたかり、その成虫が他のマツの木に移っていく。こうしてザイセンチュウがマツの木の樹脂道(マツヤニの通る管)に侵入する。そして、樹脂道→樹脂細胞の破壊→樹脂分泌機能障害→樹脂流出停止→水分通道障害→萎凋→乾燥→枯死にいたる。

●GHQの命令

林野庁の面白いデータがある。マツクイムシ被害量の推移の表である。

1949年から1973年までのものであるが、1950年にGHQから「枯れた松の木と枯れはじめた松の木を切り倒して焼却せよ」と指令が出ているのである。林野庁が各府県に指示をだして実行され、じょじょに被害量が減っていった。1960年から伐採、焼却に代わって農業散布(BHC)に切り替えられてからじょじょに被害量が増えはじめ、1973年には元の被害量に等しくなってしまった。その後の調査を欠くがおそらく増えつづけたと思われる。これによって農業の空中散布を中止する府県がふえて現在にいたっている。

松くい虫被害の推移(単位: 千 m³)

年度	材積	年度	材積
1949	1,283	1962	478
1950	1,036	1963	615
1951	822	1964	490
1952	649	1965	450
1953	520	1966	437
1954	406	1967	478
1955	365	1968	358
1956	304	1969	400
1957	299	1970	390
1958	269	1971	505
1959	270	1972	738
1960	282	1973	1,042
1961	332		

(林野庁)



自然環境市民大学 第7期・受講生募集

自然保護の知識を学び、実地での活動体験をしてみたい方。観察や調査の仕方など学べます。

- 期間:09年4月から10年3月まで38回。
- 日時:水曜日の10時～15時30分(他曜日の講座もあり)
- 会場・フィールド:大阪府内や近県のフィールド
- カリキュラム:開校式・自然とのふれあい／自然のしくみの理解(生態学)／自然・生き物を知る(分類・観察)／活動の体験・実習／修了式
- 受講料:55,000円(協会会費が別途必要)
- 定員:35人(先着順)
- 締切:3月20日必着
- 申込み:氏名(ふりがな)・住所・年

*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。

齢・電話番号を明記の上、課題作文「自然への思いと受講の動機」(400字程度)を郵送もしくはEメール(協会ホームページの申込みフォームが便利です)で下記申込先まで。

- 問合せ・申込み:(社)大阪自然環境保全協会市民大学係(〒530-0041 大阪市北区天神橋1-9-13-202 tel. 06-6242-8720 fax. 06-6881-8103 e-mail: office@nature.or.jp URL http://www.nature.or.jp)

六甲奨学基金のための 第12回古本市

阪神大震災の年、アジアからの留学生・就学生を応援しようと始まった六甲奨学基金。その募金活動の一環である古本市は12回目となりました。

- 受付期間:3月1日～31日まで(こ

の期間以外は受け付けられません)

- 送付方法:直接持参または送料送り主負担で送付

【注意】

- ・汚れ・破れのひどいものは不可。
- ・辞書大歓迎。絵本、マンガ、洋書可。
- ・雑誌、教科書、参考書、コンピュータ解説書、文学全集、百科事典等は不可。
- ・お送りいただいた本は返せません。

- 送り先・問合せ先
(財)神戸学生青年センター古本市係
〒657-0064 神戸市灘区山田町3-1-1
tel. 078-851-2760 fax. 078-821-5878
e-mail: info@ksyc.jp URL http://ksyc.jp)

★六甲奨学基金のための第12回古本市

- 3月14日～5月15日まで毎日開催
本の整理などのボランティアも募集しています。上記までお問い合わせください。