

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



汗ばむ陽気の1日、花が咲き乱れる京都府立植物園を立花代表の案内で楽しんだ（報告は3ページ）

Contents

- 第14回会員総会報告 P 2
- なんでも勉強会『アフリカをたずねて』報告 P 3
- 『植物による土壤水分の輸送』要旨 P 4
- 春の労働組合WT報告 P 6、7

2008.7

122

認定特定非営利活動法人 緑の地球ネットワーク

緑の地球ネットワーク 第14回会員総会 報告

6月21日、大阪市立総合生涯学習センター第1研修室にて、緑の地球ネットワーク第14回会員総会が開かれました。会員628名／団体のうち出席者数55名、書面による決議への参加276名、委任状提出82名、合計413名で総会が成立しました。

【議事】

2007年度事業・決算・監査報告とその承認、2008年度事業計画と予算の提案と承認、新役員の承認がおこなわれました。

新役員は次のとおりです。なお、顧間に新しく桜井尚武さん（日本大学教授）が就任されました。また、今井ひとみさんが世話人を退任しました。

今回は、skypeをつかって記念講演と会員総会のインターネット中継を初めてこころみました。画像も中継した立教大学の関東プランチ会場では6名が参加したほか、音声のみの一般中継にも2名のアクセスがありました。次回の実施については、今後の検討課題となります。

【第14期役員】

○代表 立花吉茂
○副代表 有元幹明／川島和義
○監査 池場道明／早草晋
○事務局長 高見邦雄
○会計 太田房子
○世話人 会田伸子／石倉英一／上田信／小畠勝裕／竹中隆／巽良生／東川



貴子／藤沼潤一／干場革治／前川宏／宮崎いずみ／宮下利江／向川郁郎／村松弘一／八木丈二／山永ユカリ

○顧問 石原忠一／小川眞／桜井尚武／遠田宏／前中久行

【懇親会】

場所を変えて食事とお酒をまじえた懇親会となりました。九州など遠方からの方もふくめて47名が参加し、にぎやかに交流を楽しみました。

四川大地震救援 ご協力ありがとうございました

中国四川省の大地震を知って、正直なところ、躊躇しました。これ以上手を広げると私たちの本体事業が危うくならないかと思ったのです。それを会員や協力団体の方が背中を押してくださったのです。急速、義援金を呼びかけたところ、7月7日までに団体16、個人262人から5,707,872円が寄せられました。

6月3日、協力関係にある中華全国总工会と中国職工对外交流センターを北京に訪ね、それまでに集まった500万円余りを届けました。中華全国总工会書記處書記・職工对外交流センター副会長の陳榮書さんはじめ親しいメンバーが出席して、心の通いあう贈呈式がもたれました。

中華全国总工会も地震発生の直後からテント・衣類など、緊急性の高いものから被災地に送り届ける活動を展開しています。義援金も独自にその時点までで31億元が寄せられたそうです。

日本も地震の多い国ですが、今回の地震は阪神大震災に中越地震の山古志村をたして、10をかけたような規模だ、といわれた方がありますけど、まさに

そのとおりです。そして今回も貧しい地域の貧しい人びとに被害が集中していることに心が痛みます。

その一方で発生直後から、被害情況や困難極まる救援活動のようすが積極的に報道されました。それらの結果として、国民の自発的な救援活動がはじまつたのは、犠牲者には本当にお気の毒ですが、中国の今後に大きな意味をもつかもしれません。献血するため長い列ができるのは、感動的なものでした。

義援金にご協力いただいた個人、団体のみなさんに心から感謝を表し、報告に変えさせていただきます。

（高見邦雄）



予告！

セミナー『中国の環境と日中協力』
今秋東京で開催

この春はツアーや視察、取材のラッシュだった大同。先月、取材の成果が新聞記事になりました（産経新聞6/13、14、16、17。朝日新聞6/23夕刊）。

中国に詳しい記者が2人も大同を取材したのだから、この好機を逃す手はないと思いつつセミナーを企画しました。興味深いものになりそうです。

◇緑の地球ネットワークセミナー

『中国の環境と日中協力』

●日時：10月25日（土）14時～17時（予定）

●場所：東京都内（調整中）

●パネリスト

加藤千洋さん（朝日新聞編集委員）

山本勲さん（産経新聞編集委員兼論説委員）

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・GEN世話人）

詳細は次号でご案内します。たくさんの方においでいただける会場を準備できると思いますので、ぜひ予定をあけておいてください。

GREEN なれども勉強会 アフリカをたずねて 2

アフリカ大地溝帯とサバンナ・熱帯降雨林 後編報告

松井 浩 (GEN 会員)

第2回は、5月20日、大阪市立弁天町市民学習センターでおこなわれ、16人が参加しました。

4月22日におこなわれた第1回は大変な好評でしたが、石原務さんの長年の蓄積と膨大な資料で時間切れとなり、サハラ・カラハリ砂漠にいたる前にもう1度続編勉強会となりました。

今回はアフリカ大陸が他大陸にくらべ、火山がないために変異度が低く土地に栄養が少ないと、湿性サバンナには高草丈の穀類植物があるが、乾性サバンナではC4植物が多く、これを消化できるアンテロープ類が中央アジアから南下して繁殖し、それを餌とするライオンやチーターなど草原性猫科獣類が発生してきた、独特の生態系

が紹介されました。サバンナで誕生し同じくアンテロープを狩りした人類が、逆に脱アフリカして北上、中央アジアで文化を花開かせたことを考えると生物進化の循環の不思議を感じます。アフリカ中西部に残る熱帯降雨林では、地殻変動により分離されたローランドゴリラ（低地）とマウンテンゴリラ（山地）の間で、後ろ足指に大きな差異があることが紹介され、古い昔に人類と分岐したゴリラにも平地歩行化の片鱗が残っているとは驚きでした。人類には森が必要だが、森では生きられず、人と森はトレード・オフ関係にあるのは、木から降りた人間が、草木の生い茂る密林で地上移動が困難なのが原因と考えていましたが、アフリカの密林

は東南アジアのそれと異なり下草がないと聞き、ちょっとがっかりしました。しかし森に残ったマルミミゾウ、森林バッファロー、ピグミーカバやピグミーの人たちが、いずれもサバンナ型より小型化適応していると知り、すこし納得しました。高低差の大きい地溝帯周辺では、熱帯型から寒冷地適応まで多様な植物の進化があることも紹介され、感想を述べるとつきることがありませんが、戦乱や社会主義政権下で開発の遅れたところでは緑が多く残っていることを聞くと、人類の幸福－平和や経済発展と自然との共存について考えさせられる勉強会でした。

次回の“サハラ・カラハリ砂漠”編も大いに期待し、楽しみにしています。

GEN 自然と親しあい会

初夏の京都府立植物園を楽しみました

秋山 富雄 (GEN 会員)

6月1日、久しぶりの立花代表の案内による自然と親しむ会には、関東や静岡など遠方からの参加者もまじえて26人が参加しました。

会報で自然と親しむ会、京都府立植物園見学会を知り、かねてから訪ねてみたかった所でした。早速申し込み、当日は早朝から往復6時間かけ、会主催のイベントに日帰りで初めて参加しました。梅雨時なのに晴天に恵まれ、爽やかな気持ちの良い1日でした。

GEN 代表で人生を達観した立花吉茂先生のユーモアたっぷりな説明と植物以外の時評（教育、福祉、食料、健康等）のお話を交えた名ガイドに参加者一同楽しく聞き入りました。また、高見さん東川さん、会田さん、石原務さんら

にも10ヶ月ぶりで元気な姿に会えて嬉しく思いました。予定した時間はあつという間に過ぎました。植物園は春を謳歌して花が咲き、多くの樹木があつて見応えがあり、良い香りも漂っていました。

林業に永年携わった関係上樹木に目がいきがちでしたが、園内路地の植物や温室内の亜熱帯産から熱帯産までの普段見慣れない珍しい植物など標本を含めて、たくさんの樹木や花を見る事ができました。昨夏に参加した中国大同市の植林体験ツアーで見た原産地中国の植物もあり、その後の現況を見たい気分になりました。帰宅後見学ノートを作成しました。メモした樹木128種、草花105種もありました。関係図鑑で再度、科・属・分布域、葉幹、花、果実の特徴、用途等を調べましたが見学会は参考になりました。本見学会を開催していただき、誠にありがとうございました。御礼まで。



ボーナスをみみずく基金に！ ご協力のお願い

大同における緑化協力の基礎で、本当に大切なだけど、ちょっと地味で助成金やCSR活動の対象にはなりにくい維持管理費。大同事務所は自力で管理費をつくろうとがんばっていますが、昨今の激しいインフレで困難に直面しています。1口1万円のみみずく基金は大きな力になります。A. 環境林センター、B. 霊丘自然植物園、C. 白登苗圃、D. かけはしの森のいずれかを選んでいただけます。指定がない場合はこちらで決めさせていただきます。

※20%は事務管理費にあてます。

※みみずく基金への寄付は、寄付金に対する税控除をうけることができます（確定申告が必要です）。

* * * * *

そのほか、緑化基金、運営カンパなどのご寄付も歓迎します。

書き損じハガキ、未使用の切手、古切手、外国コインなども回収しています。

みなさんのご協力ををお願いします。



GEN 会員総会記念講演

植物による土壤水分の輸送

会員総会に先立ち、岡山大学の吉川賢教授に講演をしていただきました。樹皮1枚下にもわからぬことがあります、と非常に興味深いお話をしました。(文責=編集部)

●寒冷地仕様の常緑樹、臭柏

内蒙ゴのオルドス高原の真ん中に毛鳥素というところがあります。固い岩盤の上に砂がたまっています、その上に砂丘が広がっています。固定された砂丘は植物が上を覆っています。それから地下水が浅いところにある丘間低地と、流動砂丘がモザイク状に広がっている場所があります。固定砂丘や丘間低地には草がたくさん生えていて、牧畜に使われています。冬はマイナス30℃くらい、夏は30~40℃くらいというかなり厳しい条件です。ほとんどの植物は落葉樹ですが、臭柏という植物だけは針葉樹で常緑です。

こここの厳しい冬は、常緑樹にはストレスが大きいので大変です。冬のストレスというのは寒さよりも光です。常緑樹ですので、冬も緑色をしています。つまり、クロロフィルが光エネルギーをつかまえている。ところが光合成をする回路は温度に依存していて低温では働かない。アンテナクロロフィルでつかまえた光エネルギーをこの回路へ渡すのですが、回路は動かないからエネルギーがあります。そのあまたエネルギーが植物の葉っぱの中でいろいろな部分を壊してしまう。それなら冬の間、アンテナを小さくすればいいんですが、構造物ですからそうはいかない。そこで葉を落としてしまおうというのが、落葉樹です。落葉樹が葉っぱを捨てる戦略をとって、乾燥地や寒冷地に分布を広げたんです。毛鳥素は条件的には落葉樹の世界なわけです。ところがそこに臭柏が常緑で暮らしている。それなりに根性がないとあかん。どんな根性を持っているのか、長い間調べています。

臭柏は群落をつくります。高さは、今まで見た中で一番高いもので1.8~2mくらい。べたーっと這って広がっていきます。おもしろいのは更新です。25年ほど調べていますが、最初20年はいくらさがしても稚樹がみつかなかった。ある時、ヤナギの木の下にいつ

ぱいみつかりました。臭柏は、ヤナギの下で芽をだして大きくなつて、最後にはヤナギをやっつけてしまう。それもカラスヤナギ(烏柳)だけです。同じような場所にスナヤナギ(沙柳)がありますが、スナヤナギの下には臭柏がない。なぜか。枝の太さです。ヤナギは落葉樹で冬の間は葉っぱを落しますが、カラスヤナギの方が枝が太くて、スナヤナギの方が細い。するとスナヤナギの下は明るい。光ストレスで臭柏が枯れちゃう。ところがカラスヤナギだと冬の間なんとかもつ。そういうことがやっとわかつてきました。

臭柏を1本切って持ち帰り、葉っぱをむしってみました。根元で大きくなつたものが、ずっと伸びていって、それから降りて、地面をはつてていく。伸びては枯れ、横から伸びたのが大きくなる。それを繰り返して成長します。枝の曲がった部分が地面に着くと、不定根という根が出てきます。ある群落を30cm幅で掘ってみて、それぞれの面に根っこがどれだけ出てくるか調べました。そうしたら、根っこのあるところとないところがある。一番上に枝があつて、それに吸収根がいっぱいついていて、そこからしばらくは根っこがなく、少し離れたところにまた根っこがたくさんある、というふうに段々になっています。さつきも言ったとおり、更新はヤナギの下です。ヤナギは水に近い丘間低地にしか生えていないから、最初に稚樹が出てくるのは水に近いところです。しかし群落は砂丘の上にいる。どうして砂丘の上にいくのかが、この枝と根のつき方から推測できます。低いところで芽が出て、それに砂がかぶつてきた。で、砂の上を伸びあがっていった、そういうふうにして何度も伸びあがっていったということでしょう。

●植物が水を再配分する?

今日の本題はハイドロリックリディストリビューション、水の再配分です。乾燥している時と湿潤な時では、昼と夜とで水の動きが逆転するという話で



す。植物は昼間は根から水を吸って、葉っぱから水が出ていく。夜は、葉っぱからの蒸散が止まるから、水を吸うこともなくなる。朝葉っぱが開いて、水を出し始めるわけですが、根の先から吸うときと、葉っぱから水が出ていくときと時間差があります。大きな木だと20~30分。その間水が足りません。幹の太さを細かく測ると、夜が明けると同時にすっと縮んでいきます。そしてお昼頃にまた太り始める。重さ60kgくらいの木を量りにかけてはかったことがあります。昼間は2kgくらい軽くなつた。それを夜の間に回復するんです。それが、普通の植物の水の動きとして考えられていることです。

水の再配分というのは、湿潤な時には土壤の表層が濡れているから昼間はそういう動きをしていますが、夜になると表層で水を吸って深いところの根っこから水が出る、乾燥しているときには逆に土壤の表層が乾燥しているから、深い湿潤なところから水を吸って表層の土壤を湿潤にさせる、というひとつの説です。

根っこから水が出ているのを直接見ることはできませんから、間接的な証明になりますが、たとえばこんな実験があります。植物を透明なケースに植えて、土を完全に区切ってしまう。水は片方にしかやらない。根っこは両方に伸びていますが、水をやらない方の土も湿ってくる。この水は根っこを介して出てきたんだろうということしか考えられない、ということです。

それから幹の中を流れる樹液の速度を測る方法があります。植物の中は、幹の表面から1.5~3cmくらいの間を水が流れています、幹の真ん中は水がほとんど流れていません。どんなに大きい木でも、水は表面のごく浅いところにある導管を流れます。導管の中は、一方通行ではなくて、行ったり来たりで



きます。測ってみると、雨が降る前は横に伸びている根から夜、水が出ているんです。その間まっすぐ下に伸びた根からは水が吸われている。それが雨が降るとまっすぐの根から水が出始めて、横に伸びている根は夜でも水を吸っている。つまり、雨が降ると地表がぬれて夜も水がある。その水を横に走っている根が1日中吸っている。その時に深いところにまっすぐ伸びている深い根から、水が出ていっているわけです。

●水ポテンシャル

水ポテンシャルという概念があります。これは水を吸う力のことです。すべて負の値で、土壤が一番水ポテンシャルが高くてゼロに近い。葉っぱは大気が乾燥しているので、水ポテンシャルが低い。マイナスの大きな値になる。物はなんでもそうですが、高いところから低いところへ流れます。植物の中の水の流れは、浸透圧やら膨圧やらをつかわなくても、このポテンシャルという概念で、高いところから低いところへ流れると説明できます。

植物の中を水がなぜ上がっていかにも長い間わからなかった。例えば100mの木がある。その100m上の葉っぱの水と土壤の中の水とはつながっていますね。土壤が一番ポテンシャルが高くて、植物体の中はポテンシャルが低い。このポテンシャル差で水が引き上げられる。植物の中では水の柱を水のポテンシャル差で引っ張りあげている。いまはそういうふうに考えられています。

わからないこともあります。メイプルシロップってありますね。サトウカエデの幹に穴を開けて、ボトボトと出てくる樹液を煮詰めるとメイプルシロップができる。冬の葉っぱがない時期、もうすぐ雪解けという時期に、穴を開けなければならない。なぜ水が出てくるか。植物の中を水が上がっていくのは、葉っぱから蒸散するので水ポテンシャルが落ちて、そのポテンシャル差で水を引き上げる。冬は葉がないからポテンシャル差がないはずです。その時に穴を開けるとボトボト出てくる。これは不思議です。みんなあんまり不思議だと思わないんですが。

これはなぜか。根圧と考えられていますが、よくわかっていません。根つ

こが水を押し上げているとしかいいようがない。1年のうちのごく限られた時期に根圧というのが働きます。葉っぱをつくるために根っこが栄養分を押し上げる。それで葉っぱをつくり、その葉っぱが蒸散をはじめれば、今度はそれが水を押し上げる。葉っぱを作るためのものすごく大事なもの、だからこそ煮詰めたときにシロップになるし、取りすぎたら木が枯れます。

土壤粒子の周りにひつづいている水が土壤水です。粒子からの距離が近いほど、強い力で粒子にひつづけられています。遠ければ遠いほど、弱い力。根はこの間に水を吸います。土壤粒子と水の引っ張り合いをするわけです。根は自分のポテンシャルを土壤粒子よりも低くして水を引っ張ります。すると土壤の粒の間にある水が使える。だけど粒子の表面についている水は使えない。そんなふうに、土壤水には使えるものと使えないものとがあります。

安定同位体をつかった実験もあります。重水を特定の植物に与えます。周りの植物にはやらないで、ある植物にだけ。そうすると最初はその植物から重水が検出される。ところが時間がたつと、周りの植物からも重水が出てきます。つまり、最初の植物が吸ったものが1回土壤に出て、それを他の植物が吸っていると考えられます。

何がそういう水の動きを決めるのかというと、まず、表層と深層の両方に根を持っているものでないと水は動きません。それから、土壤の層の中で水ポテンシャルの勾配があること。根による土壤水の移送とは、土壤の中に水が吸いやすい場所と吸いにくい場所の2つの層があり、1つの植物が両方の層に根を持っている場合に起こります。乾燥しているときに雨が少しだけ降り、深層までしみこまなかつた場合でも、土壤の下のほうで含水率が高くなる。それは根を介して水が運ばれているということです。

炭素の同位体を使うと水の利用効率がわかります。臭柏はかなり効率がよく、少しの水でたくさんの光合成ができます。ずっと気孔を閉じたままでいてちょっとしか水を使わない。それでいてたくさん光合成をする。乾燥に適

応した特性を持っている。そこで水の再配分との関係を調べている途中です。

それから、種間競争の話ですが、さつきの重水をつかった実験。サトウカエデに重水を吸わせると、地下で吸った水を地表で土壤に出して、近いところの草がそれを吸います。ところが木本植物はその重水を吸っていない。かれらは垂直根を持っていて、基本的に表層で水を吸っていないらしい。そんなふうに、植物たちの社会で個体間競争をやっています。従来生態学で取り扱ってきたのは光や空間をどう取り合うのかということでした。しかし、地下においてもそれがいろんなパターンの戦略を持ち、それを複雑に組み合わせて、種が組み合わさってひとつの群集ができるあがっていると思われます。

土壤の中で養分が含まれているのは表層です。つまり、植物が養分を吸収するためには、表層の根が大事なわけです。そこが乾燥していたら吸えない。雨が降らないと吸水できませんが、水の再配分があれば、深層の水を持ってきて表層をぬらして、吸うことができます。あるいは菌根菌。根っこには菌根が入って共生します。それが伸びていって養分を吸う。その菌根は水がないと枯れる。それを枯らさないためにも、水分が足らないときに水を持ってきて、菌根に水をやることをいう人もいます。

植物の中の導管には普段は水がぎっしりつまって上下していますが、なにかの拍子に気泡ができてしまうと水の柱が切れてその導管が使えなくなる。キャピテーションといいます。そこで根圧がでできます。これは葉っぱを展開させるためだけにあるのだろうか。それならどの植物にもメープルシロップのようなものがあってもいい。ところが、そういう植物は限られます。だけど根圧は比較的どの植物にもある。それはなぜかといえば、キャピテーションを解消するためではないか。下から水をあげて、空気でつまっている導管

をある程度回復させる。つまり水の再分配があると、気泡の発生に伴う導管閉塞を軽減することができます。

それから表層への水の貯留について。植物は土壤の表層にいっぱい根がありますね。これは養分を吸収する根です。深いところの根っこは、そんなにたくさんない。すると、いくら導管が太くても流せる水の量はたかがしれています。昼間、それも乾燥地であれば、葉っぱからどんどん水が出ます。その水を少ない深い根っここの水でまかなえるか、といったらなかなか難しい。そこに水の再配分があると、深い根っこは、ずっと24時間、夜も水を吸ってる。吸った水は表層の根っこを介して土壤へ渡す。すると、昼、蒸散したときに表層の根がその水を吸うのでうまくいくと説明されています。

●植物の生き残り戦略

94年に毛鳥素で、臭柏を植えたときに高分子吸収剤を入れてみました。2年で枯れてしまったので掘ってみたら、高分子吸収剤は残っていて水もふくんでいる。根は吸収剤を避けてました。避けて、細い根がずっと伸びているんです。2年間、地上部は植えたまま成長しないで、根だけを成長させて、あと30cmほどで地下水にとどきそうだったんです。もう1年がんばればよかったです。それで実験をしてみました。臭柏とカイヅカイブキで、それぞれ水ストレスをかけた木と対象木とで比較しました。この2つは同じ仲間なんです。カイヅカイブキは日本の園芸品種ですから、水の多いところで暮らしている。それを臭柏と同じように育てた。水を十分にやったときは、両方とも根がいっぱい分枝しました。乾燥させると、カイヅカイブキは水があるときと同じよう

な格好をしています。ところが臭柏は、分枝がなくなっちゃうんです。ぴゅーっと1本だけ、下へ下へ伸びていこうとする。水ストレスが根っここの成長のパターンを変える。つまり、この植物があんなところにいるのは、それなりの特性を持っている。これはそのうちの1つで、根っここの成長のパターンを水ストレスで変更することができる。

これは同じところで、水の逆流が起こった回数を調べました。シイ、カシの仲間のコナラ属の木を何種類か比べたんですが、1年中水の逆流が起こっているものと、全然起こらないものがある。同じコナラ属ですよ。つまりずっと言ってきた特性というのは、種によって持っているものもあれば持っていないものもある。それは分類学的な話ではない。それぞれがどんな戦略を持つかということです。

未来に緑がよみがえることを願って

檜野 春喜（東北電力検針集金員労働組合）

春のWT報告、あと2つです。東北電力総連の第15次緑の協力隊は、(株)ローソンの団と日程の一部をともにしました。4/15～22、20人の参加でした。



小学校付属果樹園起工式で記念撮影

森を少しでも蘇らせようと意気込み、北京空港へ降り立ったとたん、預けていた荷物がなかなかこないというショートハプニングに出鼻をくじかれ、今後どうなるのかと少しの不安もありましたが、無事役割を果たすことができ、中国の内と外を垣間みてこれが現実なんだと考えさせられました。

文化、食文化などの違いにも「習うより慣れろ」の気持ちで8日間を過ごしてまいりました。同時に、奥深い歴史にもふれてきました。

黄土高原（丘陵）は、ほとんど樹木がなく、山腹や丘陵の急斜面まで段々畠が切り開かれています。土壤が失わ

れ深さ100m位の「浸食谷」がたくさんあり、事前研修のスライドそのままの姿でした、まさに、小型のグランドキャニオンとよく名づけたものだと思いました。

訪中2日目、会田さんを初めGENのスタッフと合流し、3日目より本格的に作業に取りかかりました。白登苗圃・かけはしの森では、ローソンの方々と共同作業で、7haの敷地のほぼ半分に「トウヒ」と「トネリコ」の木を、馬占山さんの指導の下、大切な資金源です、1本、1本に思いを込め植えました。

午後からは、聚楽郷采涼山プロジェクト『地球環境林』で、現地スタッフみんなで取り組んだ植林事業が何年にもわたり試行錯誤し苦労のすえ現在にいたる経緯の説明をうけ、次に、「カササギの森」見学に移動しました。まさに『山であって木はなし、森であって緑なし』が自分の第一印象でしたが、地道な活動により、多少の木々が甦り、緑も甦りつつあることに喜びを感じマンパワーの素晴らしさを実感しました。ただ、森なのに鳥の鳴き声がしないこ

とに気づきました、自分が中国で見た鳥といえば、「カササギ」「カラス」「ウズラ」「スズメ」の4種類だけです。緑がなければ、鳥も住めないという事ですよね。環境林センターでは、苗木の掘り起こし作業でしたが、これが大変で1本掘り出すのにチームで挑み、最後の木を掘り出した時には拍手の嵐が起り、総連チーム・ローソンチームの結束力の賜物でした。

いよいよ今回楽しみにしていた、村民、小学生との交流です。村総出での大歓迎に驚きと感動、アンズの木の共同植樹、エンさん宅に招待されての昼食会、これがすごく美味しかったです。南高崖村小学校の子どもたちとの交流会は、みんな時間がたつのを忘れ、童心にかえり汗を流しましたね。澄んだ瞳、純心さはどこの子どもも一緒なんですね。そして、別れのつらさ。

この活動を通して思ったことは、1度壊れたものを元に戻す大変さ、GENの活動のように、目標を持って小さなことの積み重ねの大切さ等いっぱいあります。自分たちの活動も、すぐに成果が現れるものではなく、25年、50年、100年後を見据えた活動であり、緑が甦ることを期待しています。

感謝、感謝の7泊8日でした。再会を楽しみにしています。

「千里の道も一歩から」がぴったり

向井 義宏（千早赤阪村）

4/24～28 の自治労大阪府本部の団も、20名が参加。「かけはしの森」では寄付していただいたトラックの贈呈式をおこないました。

今回このツアーに参加して本当に良かったと思っている。数年前に中国を訪れてから中国という国の不思議さに関心があったので、迷わず参加を決めた。

北京から大同市に向かうバスの窓の外の景色を見て驚いた。山にはほとんど木がなく、見るからに痩せていくような耕地が見たことのない広さで広がっていた。次に驚いたのは、大泉山村に着いて見渡す限りに植林がされた場所を見た時だ。「千里の道も一歩から」という言葉がぴったりだなと思った。小学校付属果樹園の説明を聞いて、GEN

の活動は植樹だけではないんだと感動した。小学校を訪問した時に一番印象的だったのは子どもが生きいきしていたことだ。やっぱり子どもは仕事を手伝うより学校で勉強したり遊んでるのが楽しいに違いない。そして登校拒否の子どもがいなかった古き良き時代の日本の学校を見た感じで懐かしかった。今回は農家でお昼をご馳走になっただけであまり交流ができなかったのが非常に残念だった。

作業をした現地の人と一緒に昼ご飯を食べるとか小学生と一緒に給食を食



べるとかあればもっと楽しいツアーになりそうに思う。今、日本では中国のことで色々な論争があるけれど困っている人たちがいるのなら力を貸すことが当然だと思う。今回この協力事業に参加してよかった。また機会があれば参加したいし、今後も微力ではあるが協力をていきたいと思う。また中国の雰囲気が懐かしくなり、南京町通いが多くなりそうだ。

植物屋のこぼれ話（続編）その20

立花 吉茂

（GEN 代表・花園大学客員教授）

●食糧危機

10年も以前から「ラーメンが1杯1,000円になつたら日本も危ないぞ」と言い続けてきたけれど、誰も本気にしていなかった。ここにきてにわかに世間が騒ぎはじめている。まだ1,000円にはなっていないが、ほぼ近い値段になってきている。それでも世間にはまだ危機感がない。私に言わせれば、きわめて危険な状態に近づいた、のである。以下、以前からの私見をもう一度述べみたい。

●気候変動

温暖化の影響もあって、地球上の気候に変化が現れてきた。台風が勢力を強めている。アメリカのハリケーンは風速80メートルにも達しそうな状態となり、数年前石垣島では風速70メートルを記録した。台風のコースが従来と変わってきた。温帯で勢力が落ちない傾向が強くなつた。これは海水温が高いためという。日本海で冬に風速30メートルを超える台風なみの低気圧が現れるようになった。これは冬台風と呼ぶべきものだが、台風とは熱帯で発生するものだから「爆弾低気圧」と呼んでいるらしい。最近ミャンマーを荒らしたインド洋のサイクロンも勢力を増大

させている。あまり出現しなかつた「竜巻」の発生が増えた。

●水不足

これも気候変動によるが、世界中で水不足が甚だしい。中国北部ではすでに体験済みだが、オーストラリアの干ばつは今回の食糧危機のひとつ要因になった。世界の穀倉地帯では、地下水または川からの灌漑で農業がおこなわれている。地下水は世界中で低下しており、その収支は明らかでない。川の水量は低下が続いている、消滅した湖も後を絶たない。先進国で天水だけで農業ができるのは日本だけのようだ。水の豊富な日本では水不足に危機感がない。

雨が降らないにもかかわらず、洪水が多い。まんべんなく雨が降らず、片寄るのである。これが気候変動である。これはCO₂增加による温暖化だけが原因ではなさそうだ。ダムが増えると地下で負荷が変わって地震が増えるという報告もあるらしい。

●輸入食品は80%を超えている？

テレビや新聞で「60%以上を輸入にいたよっている日本では」というが、日本産の肉類や乳製品、鶏卵などのもともとなる家畜の餌は大部分日本産ではな



気温が4～4.5度上昇したら米の生産が減少する
(地球温暖化の重大影響、環境省地球環境部、1997)

い。間接的な食料品を詳しく調べると輸入食品は80%以上を占めているといえる。

●米は不足している

「米だけは余っている」と思っているのは大きな間違いである。人口7千万人のとき、増産しても2合3勺しか配給できなかつた。しかも裏作の麦も作っていた。いま人口は1億2千万を超える。輸入が止まつたら食糧は半分以上も足りないのである。その時期は刻々と近づいている。中国・インドが経済成長しているから、彼らの農業人口が年々減つてゆく。世界の食糧は24倍の人口の彼らが買うであろう。95%の人が農業を知らない日本人はいったい何を食べて生きてゆくのだろう。

