

沙漠化する黄土高原と緑化活動

高見 邦雄

★九年は日照りで一年は大水……

「靠着山呀没柴燒、十個年頭九年旱、一年涝……」（山は近くにあるけれど煮炊きに使う柴はなし、十の年を重ねれば九年は日照りで一年は大水……。大同市陽高県の農民は、黄土高原の自然条件と生活の厳しさをこのように歌いつづけてきた。中国語ではたった一七文字だが、そのなかにこの地方の問題点がすべて織り込まれている。

小高い丘陵に立つて一望すれば、すぐにわかる。

山という山には樹木がない。うつすらと緑がみえたとしても、それは草か、植えたばかりの若木だ。

丘陵も山腹も、およそ可能なところはどこも段々畑に変わっている。「耕して天に至る」という言葉があるが、それは誇張ではない。二五度以上の傾斜地は耕作してはいけないことになっていそうだが、すでに畑になり、それに頼って生きる人がいるいじよう、気ままに規制することはできない。

あちこちに放牧のヒツジやヤギの姿がみられる。

外部から訪れた人を驚かすのは、いたるところに刻み込ま

れた深いガリ（浸食谷）だ。「まるで小型のグランドキャニオンですね」という人もいる。

年間降水量四〇〇ミリ前後の三分の二以上が夏に集中する。植物の芽生える春に雨がでない。農民は「春の雨は油より貴重だ」といつて、雨を待ちこがれる。穀雨（四月二〇日ごろ）に降ってくれば申し分ないのだが、そのころに降るのはまれだし、「百穀を潤す」だけの量は望むべくもない。それなりの雨が降るのは、早くて立夏（五月六日ごろ）、通常は小満（五月二一日ごろ）になる。

ついでに触れておけば、農民があれほど待つ春の雨では、作物の生育にたりるはずがない。前年の雨が凍結水として保存されたものが役立っているようだが、まだ確認はできていない。

九〇年代にはいつてから、収穫に恵まれたのは九四年と九六年で、ほかの年はずっと旱魃だから、一〇年のうち九年は旱魃というのも、うなづける話だ。

夏に集中する雨が、ときとして大きな災いをもたらす。九年は七月までは記録的な旱魃だったのに、それから雨が降

りだし、八月末から九月中旬にかけては連日の雨で、土づくりの窯洞が水を含んでつぎつぎと倒壊した。農村人口一五〇万人の大同市で、六万世帯二四万人が住居を失ったといわれる。

それほどの被害にならなくても、植物の乏しい大地に降る夏の雨は、表土を押し流し、水もそこにとどまることがない。中国ではそれを「水土流失」という。腐植を含んだ表土が失われ、土はしだいに力を失い、作物や植物が育たなくなる。皮肉なことに、ここでは雨が沙漠化を加速するのだ。

大同市を西から東に流れる桑干河の水には、一立方メートルの水に平均四四キログラムの土が含まれるといわれる。土壌の浸食がどんなにひどいかわかってもらえらるだろう。この桑干河は河北省の官庁ダムに流れ込み、北京の水源となっている。

★文明の前には森があり、 後には沙漠が残る

黄土高原にはずっと以前、輝いていた時代があった。中国でもっとも早く文明が栄えた地域のひとつが黄河の流域、黄土高原であり、大同も四世紀末から北魏の都がおかれ、遼代は副都になった。雲崗の石窟をはじめとするたくさんさんの文化財がかつての栄光を伝えている。

そのような文明が今日のような環境に成立したとは考えにくい。『山西通志』（山西省地方志編纂委員会編・中華書局出版）の第九巻『林業志』は、山西省の歴史的な森林被覆率を

つぎのように推定している。

「秦代以前五〇％前後、唐宋代四〇％以下、遼元代三〇％、清代一〇％以下、中華人民共和國成立時二・四％」。

この地に文明が成立したころは、森の恵みがあつた。それなしには、どんな文明も成り立たなかつただろう。しかし、文明の成立後に、森林は急速に失われてしまった。その原因として同書は、人口の増加、農業生産の発展と都市の勃興などによる長期にわたる人為的破壊をあげている。

ただし、土壌と気象の条件からみて、ここでいわれる森林は、日本の私たちが想像するようなものではないだろう。黄土丘陵は灌木疎林が中心で、大きな森林は比較的に温度が低く乾燥のひどくない山地に集中していただろう、というのが調査にあたつた日本の専門家たちの意見だ。

人為的な要因だけでなく、気象の変動も考えられる。北魏時代には、いまより温暖で湿潤だった、という記述もみられる。だとすると、気象の悪化によって人的な破壊が激化し、その相乗効果が自然の力では復元不可能なところまで森林を破壊した、ということだろう。

古い時代に建てられた寺廟に大きな材木が使われ、かざられた場所には古木が残されていることから、遠い過去、ここにそれなりの森林があつたことはまちがいないだろう。

文明と沙漠化の関わりを探る人たちのあいだには、共通のキーワードがあるようだ。文明の前には森があり、文明の後には沙漠が残る。

★鮮明に浮かび上がる地域内の格差

話を現代にもどそう。

黄土高原といつても、そこは平坦な大地ではない。大きなお皿の内側に小さなお皿をぎっしりといれこれに並べた地形を思い浮かべてもらいたい。

その全体の底の部分が大同盆地で、この地域の中心になっている。城区と鉱区（大同には中国最大の炭鉱がある）を二つの郊外区が囲み、その外側に七つの県があるが、七つの県も一つ一つがお皿構造になっている。お皿の底にあたる盆地が県の中心（県城）であり、県と県との境がお皿の縁にあたる山だ。

降ってきた雨は、お皿の底の盆地に集まる。地下水もそこがいちばん豊富だ。雨で流された土もそこに集まり、比較的肥沃になる。利用できる水の量と土の豊かさが、人間活動のキャパシティになるから、盆地の底には人口が集中し、経済・政治の中心になっていく。そしてここに集まった水はたいいてい一本の川となって、山の切れ目をぬけて、さらに低地、大同のばあいは華北平原へと流れ去る。

県のなかにもお皿構造がもう一層、いれこになっている。それが郷・鎮だ。一つの県には20前後の郷・鎮があるが、その境界も山や丘陵であるばあいが多く、ときに川などがそれにかわる。そのいちばん低いところに、郷・鎮政府の所在する比較的大きく豊かな村がある。

多くの農民の日常生活は、自分の住む村と郷・鎮までの範

表1 大同市天鎮県孫家店郷の基本情况 (1993年)

村名	人口構成				耕地面積			食糧生産			
	戸数	人口	労働力	内女性 (%)	全体ha	灌漑ha	10a/戸	面積	収量 t	kg/10a	kg/人
A	423	1,749	536	150 (28)	367	367	8.7	267	855	321	489
B	545	2,186	723	287 (40)	396	361	7.3	293	820	281	375
C	122	460	153	39 (25)	57	57	4.7	47	243	365	528
D	101	369	107	23 (21)	126	58	12.5	100	108	108	293
E	146	512	200	50 (25)	173	—	11.8	157	37	24	72
F	43	158	70	13 (19)	77	—	17.9	63	11	18	70
G	255	953	330	97 (29)	260	58	10.2	227	127	57	133
H	202	729	221	57 (26)	195	195	9.7	153	137	95	188
I	40	140	55	20 (36)	69	7	17.3	61	11	18	79
J	146	624	212	50 (24)	240	7	16.4	213	41	20	66
K	63	257	80	24 (30)	71	—	11.3	60	10	18	39
計	2,086	8,137	2,687	810 (30)	2,031	1,113	9.7	1,655	2,405	146	296

困でおこなわれる。県まででかけることはまれだし、県城から離れた村ならなおさらそうだ。そこで私も、この郷・鎮の単位に注目して、農村のようすをみてみたい。

表は、天鎮県孫家店郷の村別の基本的なデータをとりあげている。九三年のものでちよつと古いが一帯の農村は、外部からなにかが持ち込まれないかぎり、変化はそう速くない。数字を大きく左右するのは、その年の降雨の状態であり、そのひどくはないが九三年は旱魃の年だった。

夏の時期に、このような郷を高台から見下ろすと、緑はあざやかなグラデーションをなしている。お皿の底は緑が濃く、外縁に近づくにつれて緑が薄くなる。そのあいだに、土の罅洞でできたいくつもの村がある。

土壌と水に恵まれた下の村の畑にはトウモロコシ・コーリヤン、油糧用のヒマワリなど、背丈の高い穀物が植えられる。トウモロコシは、食味では人気がないが、面積あたりの収穫量が多いことが歓迎される。同じトウモロコシでも、少し上にあがって、肥料と水分が乏しくなると、背丈が低くなり、見た目の緑も薄くなる。当然、収量も少なくなる。

中ほどの村の畑には、アワ・キビ・ジャガイモ・マメなどが植えられる。これも下のほうの畑ほど生育がよく、緑が濃い。丘陵の上部の村の畑も、作物の種類は中ほどの村とほぼ同じだが、生育は悪くなる。雨が少なく、旱魃のひどい年は、耕作をあきらめて放置される畑がでてくる。

さらに高い山地の畑に栽培されるのはエンバク・カラスムギだが、この郷ではみかけなかった。

コメは気温と水の条件が満たされないため栽培できない。コムギは下のほうの村で一部栽培されるが、そう多くない。蔬菜・果菜などは下のほうの水のある村では栽培できるが、上の村ではむりだ。馬車や自転車ですりくる行商から買うしかない。ふつうは金銭を媒介にするが、アワ・キビとの物々交換もおこなわれる。

この表でいえば、A・B・Cの村は低いところにあり、大部分の畑で地下水による灌漑がおこなわれている。旱魃だったこの年も、一〇アールあたり二八〇〜三六〇キロ、一人あたり四〇〇〜五〇〇キロの食糧が生産された。(食糧にはジャガイモ含まれ、五キロが一キロに換算されている)。

それについてE・F・I・J・Kの村は丘陵の上部に位置し、農業は天水に頼り、飲み水にも不自由するありさまだ。一〇アールあたりの生産高が二〇キロに達しない村があるが、蒔いた種も取り戻せなかったことになる。

一人あたりの食糧生産高が一〇〇キロ未満の村も少なくない。生存のためだけに必要な食糧は一人あたり二〇〇キロといわれるから、これらの村は食糧の自給ができず、放牧などの副業や出稼ぎで不足分を補わないといけない。災害の年には救済食糧にたよることもしばしばだ。

飼育されている家畜も上と下とでちがいがあつた。下の村には、ウマ・ロバ・ラバ・ウシといった大家畜がいて、役畜としても使われる。肉用にはブタが多い。上のほうの貧しい村では大家畜はほとんどみられない。ブタの数も少なくなり、たいていは放牧のヒツジやヤギ、そして放し飼いのニワトリ

が中心となる。

一戸あたりの耕地面積をみてほしい。灌漑の可能な村が〇・五〜一ヘクタールであるのに対し、上のほうの村は一〜一・八ヘクタールある。面積が広く、役畜も少なくて労働がきついのには、収穫はあがらない上の村の苦勞を想像してもらえらるう。逆に、下の村の一戸あたりの耕地は少なく、これ以上の人口を抱え込むことは困難である。上の村の人を下に移す、といったことは、口でいうのは簡単でも、実行するのは容易ではない。

★社会関係が格差を拡大再生産する

ここまでは、いわば自然条件がつくりだす格差で、しかたがないといえそうともいえる。この格差が社会的に是正されるというのだが、現実はその逆である。

移動が少なく、閉鎖的だった農村では、子孫（家を継ぐ男の子）を残して先祖をまつるのが人間として生きることの意味、という観念が強い。どんなに水士が乏しく、貧しくとも、少なくとも一人の男は父祖の地を守らなければならない。実際問題としても、社会保障とほとんど無縁な農村では、家に男手がなければ、やっていけない。

それにしたって娘は、子孫としては数えられないかわりに、どこにでもいける移動の自由がある。

娘の移動は、水の流れといっしょで、高い村から低い村へ、貧しい村から比較的ましな村への一方通行だ。水のない、貧しい村に育った娘たちは、生活の苦しさを十分に知っている

から、少しでもましなところに出たい。親たちもそのように願う。

その流れを逆流させようと思えば、水のばあいはポンプつまりはエネルギーが必要だが、娘を逆流させようとする、そのエネルギーが金銭に結納金になる。

一人あたり年収一〇〇元前後という、貧しい一帯でもとくに貧しい村で、親しくなった中年の婦人に話をきいた。彼女には息子と娘が二人ずついて、四人ともすでに結婚している。「よかったじゃない。娘の結納金で嫁をとったぶんがまかなえる」と軽薄にいつて叱られた。

「息子の結婚にはそれぞれ三万円ずつかったが、いまだつたらもつとかかる。結納金は半分ほどだが、家を修繕したり、自転車・電気製品・衣類などを買わないと、嫁はきてくれない。娘は外にだしたが、結納金は六〇〇〜七〇〇元しかなかった。不公平といえ不公平だが、水もなければ交通も不便な、こんな村だからしかたがない」というのだ。

改革開放によつて移動の自由が広がるにつれて、こうした傾向はむしろ強まる。娘たちの要求も高くなり、いまの流行は「三金一冒煙」だという。指輪・腕輪・首飾りといった装身具とバイクなのだそうだ。

結納金の相場をきけば、一帯での、その村の貧困の度合いがわかる。貧しい村ほど高いのだ。一万元なら安いほうで、三万元、あるいはそれ以上になる村もある。それだけのお金は、農業収入をためこんでも、とうていつくれない。若い男たちは、結納金をためるために出稼ぎにでる。長くない適齡

のチャンス逃さないで結婚するため、親戚や知りあい（危ない関係も含めて）に借金をする。

五年から七年も出稼ぎにでて、爪に火を灯すようにしてため込む結納金も、その村には残らない。そのような関係を通じて、条件の悪い村は、相対的にだけでなく、絶対的にも貧しくなる。

いつものように結納金の相場をきいても、「わからない」という村があつた。もう一〇年以上も村には嫁がきていないという。そういう村では四〇歳をすぎた光頭棍（独身男）がたくさんいて、男女比が大きく崩れている。先ほどの表も、そういう目で見直すと、べつのなかがみえてくる。

★残ってほしい人が出て、
いなくなつてほしい人が残る

貧しい農村からの離村は、八〇年代半ばからはじまつたようだが、増えてきたのは九〇年代にはいつてからだ。

自然条件の劣悪な上の方の村の人口が減ることは、いちがいに悪いとはいえない。もともと条件のないところまで拡大した人間の活動を、自然が押し戻しつつあるともいえるし、生態環境にとつてはいいことだともいえる。

しかし、それには痛みがともなう。村をでるといつても、みんながいつせいに移れる条件はまずない。まづ先にでていくのは、才覚が働き、腕力・体力に恵まれ、度胸のある人たちだ。村の幹部たちは「残ってほしい人がいなくなり、いなくなつてほしい人が残る」とこぼす。どこかの国のリストラ

といつしよだ。

水が乏しく交通の不便な貧しい村では、嫁を獲すのも容易でないし、こどもがでてくても、教育をつけられない。能力に恵まれ、向上心のある人ほど、脱出願望が強くなる。

家ででていく人の大半は、移住先でも農業を営むケースが多いようだ。大同市の近郊の農民が、畑を離れて、農業以外のしごとにつくケースがふえている。自分たちに配分されている農地があるから、親類や親しい友人を呼び寄せて、それをまかせる。なかには先に娘を嫁にやつて親戚関係をつくり、それから一家で移つていくばあいもある。こういう個人的なつてを頼つてでていく人たちは、従来よりはましな生活を送れるばあが多いようだ。

問題は残されるほうの村だ、と私は思う。そのような村の再生産力は低くなく、計画生産がどんなに強調されても、三〜四人のこどもは珍しくない。私がこれまでにであつたうちで、いちばん多かったのは八人だつた。だから日本の農村のように、急速に過疎化、無人化するとは考えにくい。本来ならリーダーとなるべき人たちがいなくなつた村は、活力が乏しく、共同体としての機能も失つてしまう。

そのような村で、緑化協力活動を計画しようとする、止められることが多い。「やめとけ、やめとけ、あの村にはクズしか残っていない。なにをやつてもうまくいくはずがない」と。一般に中国人は、表現が率直だと思う。わかりやすくていいが、長くつきあっていると、こちらの神経もしだいにマヒし、日本での人間関係を維持できなくなる。

★自分は育たなくても、土を肥やした小老樹

この地方の緑化は、中華人民共和国の成立直後、一九五〇年代から始まっている。

それには、この地方の特殊な事情がある。黄河に近い管涔山脈に発した桑干河は、大同市の中央部を西から東へ流れ、河北省にはいつて、官庁ダムに流れ込む。ご存じのように官庁ダムは、二つしかない北京の水ガメの一つである。首都北京の水源涵養のために、大同の緑化は建国直後から重視された。

二つめに、華北平原と黄土高原とのあいだには、延長五〇〇キロを超す太行山脈がある。そしてその少し北には大馬群山脈があり、隙間を流れる桑干河の流域が低くなっている。北京のほうからみると、春先の風砂は、ここから吹き出してくるよう見え、風の大門と呼ばれるようになった。

大同地域の緑化は、この地方のためというよりは、北京・天津などの都市と、華北の穀倉地帯を守るために重視されてきた。植えられたのは、ポプラ（小葉楊）である。桑干河流域の県では、このときの植林が県の面積の二〇〜三〇％に及ぶところが少なくない。いちいち育苗せずに、小葉楊の若枝を採ってきてはそのまま現場に埋めて萌芽させたという。

それにしても、膨大な面積だ。革命の直後、建国への情熱が緑化へも向けられていたことがよくわかる。その当時は、全国的な緑化のモデルとして、「南の湛江（広東省最南部）、北の雁北」と並び称されたのだという。雁北というのは、雁

門関の北という意味で、大同を中心とする、山西省北部の内長城にはさまれた地域のことである。

だがこのポプラは、その後、順調には生育しなかった。植えてから四〇年もたっているのに、高さは三〜四メートルほど、直径も二〇センチくらいにしかなくていいない。そのうえに幹がクニャクニャとねじ曲がついて、なんの役にも立ちそうにない。地元の人は「小老樹」と呼び、そこに墳墓をつくったり、ゴミを捨てたりしている。

私たちの顧問の遠田宏さんが、その小老樹を何本も切つて、年輪解析をつづけている。初期の生育は悪くはなかったようだが、ところがあるところまで大きくなると、一本一本が必要とする水の量が多くなり、たがいに水を奪い合うようになる。そこに旱魃の年がやってくれば、幹の先端は枯れてしまう。先端は枯れても、下部は生きたまま残るから、また新しい芽を出して、生長をつづける。それを何度か繰り返すうちに、あのようにねじ曲がつてしまったのだ。

植栽作業に参加した老人の回想も、そのような推定を裏付ける。「もつと大きく育つていたのに、あるときから、しだいに小さくなつてしまった」というのだ。年輪をみると、わずかずつでも太っているから、「しだいに小さくなる」ことはないのだが、それを植え、生長を楽しみにした人たちにとつては、そのように感じられたのだろう。

だがそれを、単純に失敗と片づけていいだろうか。私はこの協力活動をはじめてまもないころ、その事情を知り、暗澹とした気持ちで、小老樹の林に踏みいった。そして足の裏の

感触に驚いた。林床をスコップで掘ってみると、腐植を含んで、黒い柔らかい土に変わっている。小老樹たちは、自分は育たなかったけれども、毎年、枯れ葉や枯れ枝を落として、土を肥やしてきたのだ。

その後に道路や水路の両側に植えられたポプラは、健やかに大きく育っている。品種の改良もそれに寄与しているようだが、それ以上に、これらのポプラが列状に植えられ、それぞれがそれなりの集水域をもつたことに注目する必要があるだろう。小老樹のばあいは、平面に密植したために、あのような状態に陥ったのだ。

ところがいま、「健やかに大きく育った」と書いた並木のポプラが、一斉に先端枯れを起こしはじめている。カミキリムシの大発生によるものだ。これについては、あとで補足をしたい。

大同地域の緑化の戦略的な重要性は、その後も変わっていない。というよりは、いっそう重要になっている、ということだろう。大同の北部、内蒙古に近い長城沿いの黄土丘陵地域は、中国の国家プロジェクト「三北防護林」緑の長城計画の重点地域となり、大同の南部、太行山脈地域が、同じく国家プロジェクト「太行山緑化工程」の重点地域になっていることでもそれはわかる。

★環境破壊と貧困の悪循環

この地域の森林を歴史的に消滅させてきた原因は、より強化されていまも存在している。

大同市の最南部の靈丘県に、自然植物園をつくるため、周囲の植生調査を現地の技術者に依頼したところ、彼らは数か所の自然林をみつめてきた。九八年夏のことだ。

それらに共通しているのは、人里から遠く離れた山奥にあるということだ。たとえば狼牙溝郷の自然林はこうだ。私たちの拠点、靈丘県上寨鎮を出発したジープは、ほとんど山中にはいりこむ。途中から道らしい道はなくなり、河川敷を走り出した。最後についた村は、電氣も通っていないかった。

そこからは徒歩ですすむしかない。谷筋を四時間近くさかのぼり、最後に灌木に覆われた急な斜面をよじ登った。そこにできたのは、ナラ・クヌギ、シナノキ、カバノキ、カエデ、クルミなど、落葉広葉樹の生い茂るりっぱな林だった。

立花吉茂代表によると、「さーっとみて、喬木二〇種、灌木四〇種、草は一〇〇種はあります」とのことだし、遠田さんは「日本の東北の山と大差ないです。樹種はむしろ多いくらいだ」といつている。林床には腐葉土が厚くたまり、森林土壌がしつかりと形成されている。

ほんとうに驚きだった。中国の研究者から、「あの地方の極相林はカラマツ、トウヒなどの針葉樹」ときいていたし、この近くでこれまでにみた自然林は、カラマツ、トウヒが主で、広葉樹といえ、ヤマナラシやカバノキ科のものがわずかに混じっているだけだった。ところがここには、これほどの自然林が成立している。この地方の緑化にたいするイメージを大きく変えさせられたものだった。

気象、土壌など自然の条件からいえば、このような樹林が

一帯で十分に成立することの証明だろう。しかし、現実の自然林はわずかな面積で、あちこちに孤立して存在するにすぎない。同じような条件のところなのに、圧倒的大部分にはどうして緑がないのだろうか。

考えるまでもなく、その解答はえられる。このような山中には、畑はほとんどない。いまさかのぼってきた谷筋でも、石垣を築いて、そこにあちこちから少しずつ土を集めて、ネコの額ほどの畑がつくられているだけだ。自分の家で食べる食糧もとうてい生産できない。

先ほどの電気のない村の一人あたり年間所得は一〇〇〇元ほどだといっていた。意外なほど多い。その来源をきくと、放牧と薬草採取なのだという。ウシ一頭を一年間育てると、平均一〇〇〇元になるというのだ。プーンと臭うくらいウシ、ヒツジ、ヤギの糞が谷筋にも落ちていたし、こんなところまでと思う山の上にも、ヤギ、ヒツジの糞が大量にあった。

これほどの家畜が山に放されたら、そこに小さな苗木が芽生えても、たちまち食べられてしまう。私たちが歩いてくる途中にも、家畜によって食いちぎられたり、折られたりした若木がたくさんあった。

大同は中国一の石炭産地であり、農村でも石炭が燃料として使われることが多い。その点は緑化にとつてはプラス要因だが、このような山村になると、輸送面から石炭は使われず、柴が焚かれている。調査をしているあいだにも、六〇キロもの柴を背負った村人と何度かであった。

もし、これらの木が育ち、森林を形成したとしたら、水土

を保持する力をはるかに強まるだろう。それによって、下のほうの農業環境はよくなり、収穫も上がる。

こうした例にもみられるように、この一帯の環境問題の根底には、環境破壊と貧困の悪循環、そして人口問題がある。これを解決するには、人間の生産活動の位置を全体として下げる必要がある。急な斜面に耕されている畑を草地に戻し、牧畜をそこに限定する。そして、それから上の山地は、放牧を排除し、ある期間は柴刈りも禁止して、森林に戻していく（中国でいうところの「封山育林」）。そのためには、それだけの人間の生活を吸収するために、下のほうの畑の生産性を拡大しないといけない。戦略的にはそのような方向しかないのだろうが、しかし、その実施には大きな困難をともなうだろう。

★百本の木を植えれば、十年後は万元戸

人間の活動は、緑と生態環境にたいして歴史上ずっと敵対関係にあったが、ある条件のもとでは共存の可能性もないとはいえない。人間の多いことが森林破壊の原因となってきたが、その人間を、緑を増やし、環境を取り戻す方向へと組織することだって、できなくはないのだ。

大同市は、二つの国家プロジェクトが交差するところであり、毎年、大規模の造林緑化がつづけられている。中央政府からも、ある程度の予算措置がとられているが、それでも農民の負担は軽くない。多くの場合、整地や植栽の労働力を現場近くの農民が提供し、労賃はそれらの樹木が生育し、収入になってから支払われるシステムだからだ。自然条件の厳し

いこの地方では、植えられた樹木がちゃんと生長する保障があるわけではない。

ただし、ある程度の経験を積んだところでは、活着率は悪くない。たとえば、一〇数年前からモンゴリマツ（樟子松）の造林に取り組んでいる大同県では、初年度の活着率は九〇%前後をキープしている。ただしこの県には、大同火山群があり、一帯の山にはかなりの割合の軽石が含まれており、それが苗木の生育を助けているといった有利な条件もある。ほかの県ではこのようにはいかない。

このマツは最初の五年くらいは生育が遅いが、それからあとの生育ぶりは悪くない。春先にあるていどの水分に恵まれれば、四〇〜七〇センチも伸びる。およそ二〇年たてば、胸高直径が二〇センチを超え、間伐材をお金に換えることができるようになる。

山西省の五〇年前の森林被覆率が二・四%まで落ち込んでいたことはすでに紹介した。現在のそれは一二〜一三%と紹介されるが、現場をみてからは信じられない数字だ。県の幹部にきくと、「本来なら許されないのだが、植えた翌年から森林面積に加えている」というし、植えたものが枯れたとしても、減算はされていないようだ。それらが積み上げられ、繰り返されると、実態を離れた数字が一人歩きするようになる。利用できる成木はおそらく少ないから、省内の木材自給率は一〇%未満だといわれる。結果として、木材はひじょうに高価だ。たとえばベニヤ板。日本のばあいはラワン材が一般的だが、ここではポプラが使われている。木目の間隔からみ

ると、直径一〇センチ以下まで剥かれているようだ。それを三枚張り合わせて厚さ三ミリほどにしてあるが、接着剤の品質がよくなく、ホルマリン臭がきつくて、室内に一枚もちこんだだけで、目がショボショボする。それがなんと一枚二七元。農村では一日一〇元の賃金で、いくらでも労働力を確保できるので、木材の高さはケタはずれである。

農家の土壌に「植樹百株十年後万戸元」（百本の木を植えれば十年後は万戸元）といったスローガンが書かれている。ある程度の水分があれば、ポプラは一〇年で一抱え以上に育ち、一本一〇〇元以上で売れるから、一〇年後の一年はたしかに万戸元になる計算である。

山村にいけば、そのスローガンは「植樹千株十年後万戸元」に変わる。カラマツが想定されているのだろう。カラマツは十年では商品化できないが、それでも、まったくデタラメとはいえない。「緑色銀行」といったスローガンもある。山に木を植えておけば、利子がついて返ってくる、という意味だ。

沿海地方のように、経済が発展し、ほかの有利な産業ができれば、賃金も高くなるだろうから、林業は割にあう産業ではなくなる。木を植えるよりは、ほかのしごとで収入をえて、定期預金にしたほうが、木の生長を待つよりは、割がよくなる。戦後の日本は、そのような道を猛スピードで走ってきた。

ところが大同は、炭鉱以外の産業は未発達だし、農山村にはそれさえ少ない。農家一戸あたりの耕地面積にはかぎりがあるから、農業による収入の増加にも限度がある。山や丘陵の荒地が緑になり、収入まで期待できるとなれば、悪い話

ではないのだ。

山の本が収入になるには、最低でも二〇年はかかるが、果樹ならめんどろが増えるかわりに、その期間を短縮できる。果樹といえは、日本では労働と技術集約の典型だろうが、中国での果樹栽培は林業に含まれている。「経済林」というとき、その多くが果樹園を指しているとみてまちがいない。果樹が林業に含まれることを利用して、植林計画に果樹を含め、農民の長期・中期・短期の経済的保障を組み立てられるのは好都合だ。

★名ばかりの義務教育―農村の教育事情

緑の地球ネットワークの緑化協力事業は一九九二年一月からはじまった。

当時の私たちは、しろうとばかりの集まりで、黄土高原の実情を知っているものもいなかった。協力をはじめてまもないころ、中国で緑化協力をつづける大先輩から、「君ら、しろうとは勇敢だなあ。あの難しい黄土高原ではじめるなんて。もし成功すれば君たちがいちばんだ。しかし、黄土高原では木は育たないよ」などといわれたものだ。

そういう状態でのスタートだったから、現場のことは現地の人に任せて、私たちは可能な応援をしようと考えてた。最初の一二年は、丘陵や山地の緑化プロジェクトに苗木代を贈ることからはじまった。

マツの苗木は一本〇・一元くらいだから、人民元が高かったそのころでも二円くらい、その後のレートの変更に一円ま

で下がってしまった。整地や植栽の労賃も一人一日一〇元で、日本での植林にくらべると、ケタちがいに安い。小さな民間団体でも、このような地域では、大きなしごとに結びつけることができる。ある東京の団体が、一〇万円の協力を一〇年間継続する計画だと聞いて、初年度の協力規模を一〇万に決めたが、一〇年の継続を約束する自信はなかった。

九二年、九三年と、現地のニーズを調査するなかで、さまざまなことがわかってきた。つい「調査」と書いたが、実際のところ、中国語のまったくわからない私が、通訳もなしに一人で農村を回り、農家に飛び込んで、食事とお酒をごちそうになり、「カンペイ！」を繰り返していたのだ。

言葉ができなかったのは、マイナスだけでなく、プラスの面も持っていたと思う。言葉ができなければ、ほかの感覚が鋭敏になる。とにかく私は自分の目でみることに集中した。村の幹部といつしよに歩いているとき、すれちがう村人の表情で、その幹部が信頼されているかどうかがわかる。造林地にはいると、活着したもの、枯れたものを一本ずつ数え、そのちがいがどこから生まれているかを考えた。ことばができないことは、ことばでだまされることがない、ということでもある。

そういうなかでわかったことは、この地方の圧倒的な貧しさだった。最初に私たちが案内された村は、この地方でいえば上の中の中の上クラスで、たいへんなどころがいくらでもあった。

九三年の秋、靈丘県上寨鎮で、一人あたり年収二〇〇元の

村をはじめて訪れた。その貧困ぶりに圧倒され、恥ずかしいことに、カメラをむけることすらできなかった。小学校は老朽化して、屋根が波打っている。零下二〇度以下に下がるのに、窓は障子張り、大きな穴が開いている。薄暗い教室には、むき出しの梁から、裸電球が一個ぶら下がっているだけ。たった一つの教室で一年から三年まで勉強している。先生はもちろん一人。隠れるようにして、たった一枚だけ、その小学校を撮影した。

どんなにひどい環境であっても、学校にきている子は恵まれているのだ。その村では、小学校に入学するのは四分の三、卒業するのは半分になる、といっていた。村の周りを歩いてみると、親といっしょに野良仕事をしている子がいる。ヒツジの後を追っている子がいる。

聞かなくてもわかってるのに、「学校にいかないのか?」いきたくないのか?」などと意地悪く問いかける。そのまま顔をあげないで、泣き出す子がいる。「行きたい」といったまま、ことばのつづかない子がいる。

低学年を対象とする小学校はたいいの村にある。だが、高学年を受け入れることのできる小学校は小さな村にはないのがふつうだ。低学年だったら、高校でたての先生でも教えることができるが、高学年となるとそうはいかない。貧しい村では、そのような先生を確保することができない。

学校が求める費用は年間七〇元といったところだが、別の村の小学校へ寄宿することになれば、衣類や寝具も必要だし、食糧ももっていかねばならない。出費が増える。

他方で、高学年になれば、労働力として役立つようになる。一〇歳前の子どもでも、弟や妹を背負って、りっぱに子守りができる。「学校なんて行かなくてもいい。家で働け」ということになってしまう。

そのようにして失学する子は、女子が多い。土塀などに書かれた「文盲は娶るな!」という勝手なスローガンが、その実情を語っている。それがまた、農村女性の自立の機会を奪い、嫁に行つてからも、ただ子育てに専念するようにしむける。巡りめぐつて子だくさんにつながるのだ。

★災害は貧しい村、貧しい人を狙い撃つ

それからのち、より貧しい村をたくさんみてきた。九五年は、春は大旱魃だったのに、七月中旬から九月中旬にかけて雨がつづき、土造りの窑洞が倒壊した。報せを受けた私は、あわてて現地にむかった。すさまじい光景だった。ある村では農家の九五%以上が壊れたために、交通の便利などところ場所を移して、再建をはかるといつていた。

大同県東閣老山村は、短いあいだに二度の災害にみまわれた悲惨な村だ。八九年にマグニチュード六・二の太陽地震があり(大同県と陽高県に被害が集中したので、そう名づけられた)、大部分の農家が被災した。この村が不幸だったのは、被害がまだ軽かったことだ。こんなことをいうのには理由がある。大同県徐町郷や渾源県呉城郷は、より震源に近かったようで、きれいさっぱりすべてが崩壊し、世界銀行の借款で、全村が規格ぞろいのレンガ建てで再建された。東閣老山村に

も、世銀の借款が回ってきたが、それで建て直されたのは、およそ半分の家だった。

郷の幹部にいわせると、「農民は借金が怖いから、返す自信のない家は借りようとしなかった」というし、村の人たちは「返せるメドのたない家には貸してくれなかった」といつている。一八〇度ちがうように聞こえるが、村の意志決定のプロセスを考えれば、同じことを別の角度からいつているにすぎない。返せない家がでて、責任が村にかかるのであれば、「返せない家は借りるべきでない」という圧力が生まれるのは自然のことだ。

お金を借りた人たちは、一キロほど離れたところに、レンガづくりの新しい村をつくった。借りなかった人たちは、ヒビのはいつた家につつかい棒をしたり、小屋がけをして暮らしていた。ところが地震から六年後、あの長雨が襲ったのである。地震で痛めつけられていた家は、ひとたまりもなく倒壊した。しかし、レンガ建ての新築の家は、あれぐらいの雨はなんともない。

この村の不幸は、そのあとに歴然となった。人間はすべて平等だとしても、リーダーシップや能力に差がないわけではない。もうおわかりだろうが、気の利いた人はたいてい借款をうけ、新しい村に移っていた。中国風に率直にいえば、元の村に残っていたのは「クズばかりだ」ということになる。そのことが、この村の再建を、とてもむずかしいものにしていく。

私たちのカウンターパート（協力相手）は大同市青年連合

会なのだが、この村の再建支援を彼らが受け持たされている。村を一つにしないことには、なにをやってもうまくいかない、と彼らは考えている。しかし、そのための費用を捻出することができない。

九八年一月、河北省張家口市の張北県・尚義県の県境付近で地震が発生したとき、たまたま私は震源から八〇キロの大同市天鎮県にいて、翌朝、現地に向かった。大使館員やジャーナリストなど、外国人が軍による検閲で追い返されるなか、同行したスタッフの奔走で、私だけが張家口市市長本人の特別許可をもらい、被災地をみまうことができた。

地震の規模はそう大きくない。しかし、被災した二つの県は、河北省に一三五ある県のなかで、一人あたり年間所得で、下から数えて二番目、八番目の貧困県である。そして被害が重かったのは、県境の山地・丘陵で、二つの県のなかでも特に貧しいところだった。

自然災害は、どうして、貧しいところの、貧しい人びとを狙い撃ちにするのだろうか。余裕のないところほど、同じ被害でも深刻に響くし、そういうところほど世間からも早く忘れられてしまうのだ。

そのような場面に無数にであっているあいだに、しだいに慣れつつになってくる。カメラを向けることに、あれほど最初は抵抗があったのに、なんともなくなってしまう。一人あたり一〇〇元を切る村をみたあとで、最初にみた二〇〇元の村にもどると、「けっこう豊かじゃないか」なんて思ってしまう。

あの大乾燥地帯に底なし沼があるのである。

★貧しい農村の小学校に果樹園をつくる

教育のところに話を戻そう。その村の貧しさは、私を案内した大同市青年連合会副主席の劉懷光にとってもショックだったようで、その夜は「酒を飲む気になれない」といって、そうそうに自分の部屋に引き上げてしまった。

緑の地球ネットワークの設立にあたって、環境問題への対処とあわせて、南北格差の是正を私たちはうたった。大同と黄土高原を協力の対象地に選んだのは北京の中華全国青年連合会だが、候補地の選択にあたって、その点も考慮してくれるよう頼んであった。

しかし、現実にはこのような場面に遭遇すると、その場ですぐ対応することはできなかった。県の招待所のベッドで、その日に見聞きたことを反芻した。それまでの調査をつうじて、多くの村で穀物より収入の多い果樹を植えたがっているのがわかっていった。小学校付属果樹園をつくって、将来、収穫があがるようになったら、就学保障や教育条件の改善をすすめてもらうのはどうだろうか。それだと継続的な支援ができる。

翌朝、その考えを話すと、劉懷光は「そんないい考えを、どうして自分たちで思いつかなかったんだらう」といって悔しがった。県の青年団の幹部も、即座に同意してくれた。

しかし、それから先がたいへんだったようだ。村の長老たちが猛反対だったのだ。「いくら貧乏だといっても、どうして

日本人の施しを受けないといけないのか」といわれたらしい。この上寨鎮は、日中戦争のかんりの期間、八路軍の駐屯していたところだ。林彪の軍団が、日本の板垣師団を殲滅した平型関がそう遠くなく、この村が八路軍の出撃拠点になった。平型関戦役のあとでは、報復戦によって、たくさんの方が大きな被害を受けている。

県の青年団も、かんたんには引き下がらなかった。二週間も村に泊まり込んで、懸命に説得をつづけてくれたのだ。それに根負けしたのかどうなのか、「平和と友好の時代のシンボル」として、この果樹園を受け入れよう」ということになった。

翌九四年の春、私たちのワーキングツアーが大同を訪れると、その村の人たちが「どうしても日本人に起正式に参加してほしい」といっているのだという。日程を変更してその村に行くと、よちよち歩きの子供から、白いヒゲのお年寄りまで、村中の人々が参加し、よその村からも見物人がかけつけた。

前年の秋、最初にこの村をみて大同に帰ったとき、「未開放区」の、しかもあのように貧乏な村に外国人をつれていったことが問題にされている」と私は小耳にはさんだ。こうやって大人数のツアーが、いっしょに苗木を植えるなんて、考えてもいなかった。うれしかった。壁が一つ破られた思いだった。

村の人たちはりっぱだったと思う。彼らは私たちが渡した労賃を、「飲み食いに使ったらそれで終わりだ。まとまったお金はいるなんてめつたにないんだから、後に残るよう生かして使おう」といって、オンボロ校舎の建て替えをすすめた。その年の九月にこの村を訪れると、タイル貼りの瀟洒な小学

校がすでに完成していた。子どもたちは、もう寒い思いをしなくてもすむ。

九五年三月三十一日、またこの県をツアーが訪れたとき、県長がつぎのようにあいさつした。「五〇年まえのきょう、日本軍は最終的にこの県を撤退した。その記念すべき日に、まったくがう目的でくる日本のみなさんを迎えて、とてもうれしい」という前置きで、「みなさんの協力は、第一に緑化を通じて環境を改善する、第二に小学校果樹園の建設で人材の育成に役立つ、第三に貧困な村の自立を助ける、第四に新しい時代の国際交流・国際協力の意味をもっている。そういう四つの意義をもつ世紀をまたがるプロジェクトだ」というのである。

私たちの協力の意義が、まことにまとめられていると思う。しかし、私はあえて、それにもう一つ加えてくれるよう頼んだ。この協力活動をつうじて、県の青年団のメンバーが、すぐれて自覚的になり、自信と誇りをもってきていることだ。彼らの努力なくして、このような発展はありえなかった。

その村では、労賃をプールして小学校を建て替えたが、べつの村では、プールした労賃で給水設備を建設していた。一つのお金が、村のなかを何回かまわることによって、生活基盤の強化に役だっている。そのような可能性を私たちに発見させてくれたのも彼らだった。県長は、即座に私の考えに同意してくれた。

そのような小学校果樹園を、これまでに三六の村に建設してきた。これまでは「将来の収益で……してもらう計画です」

というだけだったが、九四年春、最初に植えたアンズは、かなり大きく育ち、九八年には着果するはずだったのだが、遅霜の害で落ちてしまった。九九年は収穫できるだろうと期待している。

★手弁当で参加してくれる日本の専門家たち

協力をはじめた最初の年、九二年度には二つのプロジェクトに苗木を贈ったのだが、結果的に二つとも全滅してしまった。地元の技術者たちは「早魃がひどくて活着しなかった」というのだが、子細に観察すれば、しろうと目にも、原因はそう簡単ではなさそうに思えた。たとえば、全滅している何列かのあいだに、一〇〇%近く活着している列がある。それをどう考えたらいいのだろうか。

しろうとはかりでつづけていたら、限界が低すぎる。なんとか専門家の参加と協力をえたいと考えた。くわしい経過は省くが、九四年夏、現代表の立花茂さん（花園大学教授・大阪市立咲くやこの花館技術顧問）、顧問の遠田宏さん（元東北大学理学部付属植物園長）など、数名の専門家に現地調査をしてもらうことになった。

専門家の目からみても、この地方の緑化には多くの困難があるようだった。

まず気象の条件。冬は零下二〇〜三〇度以下がるのに、夏の最高気温は三五度以上とけっこう高い。この地方の潜在植生がどのようなものかわかりにくいし、長期の人為的破壊で条件も変わってきているから、ずっと以前にあったものがそ

のまま育つ保障もない。南のものを導入すれば、冬の寒さにやられてしまう。低温に耐えるものは北のほうにあるが、それらは初期には問題がなくても、ある段階から、夏の暑さで弱る可能性がある。その点では網渡りが避けられない。

土壌の面でも網渡りを強いられる。この地方の土は、直径〇・〇二〜〇・〇一ミリのシルトが大部分を占め、それより粒子の大きなものも、より粒子の小さな粘土もほとんど含まれない。そのうえに腐植が少なからず、団粒構造になりにくい。

水を含んだあと乾燥すれば、スコップがたたないくらい固くなり、碎くと微細なパウダーになって宙を舞う。少しでも水が加わると、グリス状になって、簡単に浸食されるし、ここでの車の運転は雪道よりむしろかしい。

粒子が小さいから、水を吸着する力が強く、土のなかに多少の水分が残っていても、植物の根が吸い上げるのはむずかしい。逆に雨がふると、土壌中の空隙が小さいために、水によつて空気が追い出され、根が窒息してしまふ。乾くとむずかしいし、雨が降つてもまたむずかしい。

おなじ黄土高原、おなじ山西省のなかでも、内外長城にはさまれた大同・雁北地区はとくに困難なようだ。大同から五台山をへて太原へ移動するバスの車窓に目をやっていた遠田さんが「大同は植物が避けているようですね。可能なら人間も住むのを避けたほうがいいんですけれどね」と話される。ところがその大同市で、都市部をあわせると二七〇万人、農村だけでも一五〇万人が生活している。

そのむずかしさが、専門家にとっては魅力のようだ。無人の荒野でなく、これだけの人間がいて、沙漠化防止のために努力をつづけている。そこに自分たちの知識と技術をいかせることに、充実感を持つてもらえるのだらう。

専門家たちの参加という新しい条件を生かすために、九五年初春から、大同市の南郊外に「地球環境林センター」の建設をはじめた。交通と水利・電力などの便に恵まれたところに、三・五ヘクタールの土地を借り、苗圃・実験園・温室・実験室・宿泊室などを備え、質素ながらも、ひととおりのことができるようになっていく。

その後も、専門家の参加と協力が増えており、私たちは、育苗・栽植などの技術改善、人材の育成とネットワーク化といったソフト面の協力強化を意識化するようになった。協力の新しい段階といつていいだろう。

具体的な項目のなかに、たとえば菌根菌の活用による育苗がある。小川眞さん（関西総合環境センター生物環境研究所所長）に現地で指導してもらい、モンゴリマツとアブラマツの小苗に菌根菌の胞子を接触したところ、わずか三か月で、対象グループの二倍以上に生育した。九八年春からは、大同県の国営苗圃の一角一・五ヘクタールを借り、二百万本以上の苗づくりにとりくんでいる。

菌根菌はキノコやカビのなかまで、植物の根に共生し、栄養を植物からもらうかわりに、植物の根と土とを菌糸で密接に結びつけ、水やミネラルなどの吸収を助ける。同時に、根を菌糸で包んで、寒さや病虫害から植物を守る働きもしてい

る。このような乾燥地では最適の技術といつていい。

最初はしろうとだけではじまり、その後専門家の参加があった、ということは、あとから考えると、理想的なパターンだったのかもしれない。最初は日本側がしろうとだけであったために、イニシアチブはずっと中国側にあり、問題が起きて困ったときに日本の専門家の参加があつたために、中国側もその参加を歓迎した。もし、日本側の専門家が最初からプランを立て、それを実施しようとしたら、中国側の自主性を確立するのがむずかしかつたかもしれない。

そんなことがいえるのも、参加している専門家たちが、「主体はあくまで中国側で、自分たちは応援しているだけ」と、自分の役割を自覚している謙虚な人たちであることに恵まれたことだろう。

★土壌の通気性の大切さを

わかつてもらうのに数年かかる

日本の専門家たちが苦勞させられたのは、土壌問題への対処だった。たとえば、アンズの苗木を植えるとき、現地の技術者はつぎのように指導する。

「穴は直径七〇センチ、深さ七〇センチの大きなものを掘る。掘り起こした土は、表面近くの乾いたものと、その下の湿った耕土、そして深層の土とを分けておかないといけない。掘り起こした土の一部を穴の底に埋め戻す。そのさいに堆肥が準備されていれば、それを入れる。苗木はいくぶん深めに植えるほうが乾燥に強くなる。そのとき根が一方方向に固まら

ないよう注意し、八方に広げる。根の接する土は、腐植を含み、しかも湿り気をもった表土をつかう。それからバケツ一杯の水をかけ、水が下に浸透するのを待つてから、追加して土をかける。まだ水が浸透しないうちに土をかけると、水は上に逃げ、すぐに蒸発して無駄になってしまふ。土をかけたら、両足で固く踏み固める。踏み固めたほうが水が逃げにくいし、土に根を密着させることになる。その上に、周囲の土をちよつとかけ、それは砕いたままにしておき、踏み固めない。毛細管現象がそれによつて絶たれ、水の蒸発が抑制される。けつこうていねいに植えられているのだ。

ところが立花吉茂さんは、土のサンプルと、苗を植えるときのビデオをみて、「これでは着かないよ。根が窒息してしまふ。こんな粒子の小さな土を踏み固めるなんてとんでもない。砂や軽石、それがなければ石炭ガラでもいい。そういう通気性材料を植え穴にスコップ一杯だけでも加えるのがいい」というのだ。

その意見を現地の技術者に伝えても、彼らはきこうとしない。「こんな乾燥するところで砂や軽石を加えるなんてとんでもない。専門家といつても日本人だから、この地方のことなんかわかりつこない」と思ったのだろう。

それでも、時には実力行使を交えながら、あちこちで実験して回つた。結果を比較すれば、通気性材料をいれたほうが活着率がいいし、初期の生育もはるかにいい。掘り起こして根のようすを観察すると、太い根が砂・軽石などの通気性材料にまっすぐ伸びており、その他の根の發育もいい。専門の

教育を受けていない人たちは、その結果をすぐ認めるのに、大学卒の技術者はあれこれと理屈をつけては認めようとしな。しかし、何をやっても同じ結果がでるから、最終的には認めざるをえない。

いったん受け入れると、あとは早かった。「砂を加えて、踏まない方法」と漢字四文字の名前をつけ、「九九年春からは協力プロジェクトのすべてで採用する。それが成功すれば大同市の科学技術奨励賞ものだ。そうすると全市の緑化に普及できる」といつて張り切っている。

水がない、肥料がたりない、という強迫観念が強すぎて、植物は呼吸をしている、新しく根が出るためには酸素が必要だ、といったことが忘れられていたのだ。

★多様性のある森づくりをめざして

もうひとつ苦労したのが、多様性のある森づくりをめざして、混植をするということ。

先ほど述べたように、この気象も土壌も、植林をするためには網渡りが必要で、適合する樹種はもとも少ない。そのうえに、農民の積極性を引き出すには、経済性が欠かせない。そんななかで、モンゴリマツ（樟子松）ヨーロッパ赤松の変種）が気象にも適合し、経済的な価値が大きいとなると、一帯のプロジェクトで一斉に採用される。

モンゴリマツの原生地は、大興安嶺、小興安嶺のあたりで、大同とは緯度にして一〇度近いちがひがある。暖かい地方のものを寒いところに移せば、問題があればすぐに枯れるが、

寒いところのものを暖かいところに移すと、最初はよくても、ある程度まで育ったところで、病虫害が発生したりして弱っていくケースが多いそう。正確にいえば、弱ったところで病虫害にかかる、ということだろう。

大同地区のモンゴリマツは、最初に導入されてから三〇年ほどたっているが、試験期間としては十分でない。それなのに、三北防護林や太行山緑化工程のエースとして、信じられないほどの大面積に植えられている。

三北防護林のモデルとして国家表彰を何度も受けた大同県の造林地で、植栽後一〇年以上たち、樹高三メートルを超えたモンゴリマツのなかに、生育が悪くなり、やがて枯れるものが、九六年春からでてきた。そのことの意味を考えると、座してみているわけにはいなくなってきた。

あちこち走り回って協力を求め、数グループの日本の専門家に調査してもらった。いちおうの結論は、「九五五年の異常気象によるストレスが原因で、大事には至らず、成林の可能性はある」というものだった。九八年秋の再調査では、その後、新たに枯れるもの、弱るものはでていない。

調査の過程で、興味深いことがみつかった。このモンゴリマツの植林は、たいていは以前の小老樹の改造として実施されている。ポプラが部分的に残り、そのあいだにモンゴリマツが植えられたところ、つまり、マツとポプラが混交しているところは、マツの生育もよく、被害が軽いのだ。また、モンゴリマツのあいだに、サージ（沙棘・ヤナギハグミ、グミ科の灌木）が生えているところも、同じように被害が少ない。

こんなことも発見された。モンゴリマツには、新種のハダニが発生しているが、この地方に原生していたアブラマツ(油松)には着いていない。逆に、アブラマツにはマツノハマキガが発生して、すっかり葉を落としたところもあるが、この虫はモンゴリマツには発生しない。モンゴリマツとアブラマツが混植されている場所には、両方の発生が少ないようだ。

日本の研究者は、そのような調査結果をもとに異口同音に、混植の必要性、多様性の重要さを指摘した。それには、戦後の日本で同じように単一樹種の一斉造林がおこなわれ、それがどのような問題を引き起こしたか、真摯な反省がこめられていた。だからこそ中国の技術者も、そのことばを誠実に受け止めてくれたのだと思う。

九八年の春から、この地方では最初の試みという混植が、私たちの協力プロジェクトでスタートし、九九年春からはさらに徹底されようとしている。

だが、こんな問題だってでてくる。街路樹として植えられたポプラにカミキリムシが大発生している。根本的な解決はポプラに代わるべつものを植えるしかない。広霊県平城郷を調査したとき、元気に育っている一群の樹木をみつけた。地元の農民も、「虫はつかない、家畜も食べない、木質も悪くない」という。「じゃあ、これを植えよう」といったら、とたんに態度が変わった。「ポプラのほうがいい。カミキリムシで上のほうが枯れたとしても、下は生きているから、木材として使うことができる」というのだ。

その木はシンジュニワウルシだ。中国では臭椿といい、

それがナマツたのだろう、この地方では臭虫樹といっている。もともと北部中国原産だが、日本でもたくさん利用されている。空気の汚染を気にしないようで、大阪・神戸などで街路樹に使われ、排気ガスで葉がまっ黒になつても、じょうぶに育っている。北京、太原あたりでも、街路樹として利用されている。

それにしても、農民の反応がかりで、霊丘県でそのことを話題にすると、「農民のあいだでは、花の咲く木を家作につかてはいけな、といわれている。家具だったら問題ないし、材質は悪くない」という。大同市最南部の霊丘県にはシンジュが自生しているし、温暖化の影響か、どんどん増えているので、種子を採取してもらい、地球環境林センターと霊丘支所で育苗を開始した。「試験的に」と頼んだのだが、種子は六五キロも集められ、一万五〇〇本以上の苗が育っている。

最近になって、立花代表から「果樹園芸学」(菊池秋雄著・養賢堂刊・一九五三年刊)をみせてもらった。中国のこの地方の果樹などが紹介されており、そのなかに「古来、槐(エンジュ)は慶祝の意義を有する樹木として栽植されてきたが……それとは反対に、伝統的に中国人に嫌悪され、低能の標徴の如く思われているものにシンジュがある」と書かれている。それほどのことなら、まだ一波乱あるかもしれないなあ。いずれにしろ、多様性のある森づくりにむかつて一歩を踏み出すことはできた。そして、それは後で述べる植物園建設へと発展するのである。

★天の時は地の利に如かず、
地の利は人の和に如かず

九二年から九九年春まで、七年余りをかけて、この緑化協力プロジェクトで植えた苗木の数は八〇五万本にたっし、面積も二八〇〇ヘクタールを超える。

では、その苗木は、ちゃんと育っているだろうか。初期に協力したプロジェクトが、完全な失敗に終わったことに少し触れた。その後、カウンタートパートの体制が整い、経験を積み上げることで、ずいぶんと改善されてきた。それにしてもプロジェクトによって、また植えた年と翌年の降水量などによって、活着率と生育にかなりの差がでる。

それらの経験をまとめてみると、緑化のプロジェクトが成功するためには、三つの条件が重要であることがわかる。

第一は自然の条件。同じ大同市でも、南と北では気象条件にかなりの差があるし、土壌の条件もちがっている。そのような自然の条件を無視して、うまくいくはずがない。

第二は、社会的な関係。村に多少でも経済的余裕があるかどうか。上級の政府の支持が期待できるかどうか。果樹を植えるのなら、市場との関係なども考慮しておく必要がある。

第三は人的な要素。しっかりしたリーダーがいるかどうか、その人がちゃんと村の人たちをまとめていけるかどうか、といったことが重要になる。

ところで、この三つの条件はたがい独立していない。自然の条件の悪い村で離村がはじまっているのはすでにみた。

しかも最初に村を出るのは、有能な人であるばあが多い。自然の条件が悪いことが二番目、三番目の条件も同時に失わせてしまう。

条件が三つともそろっている村は、なにごともしつぱになし、ちゃんとやっつけていける。外国の私たちが口や手をだす必要性はどこにもない。カウンタートパートとも相談して、三つとも条件のそろっているところは協力の対象から除外するようにしている。地域内の格差を広げることにならないか、その副作用が心配だからでもある。

では三つとも条件のないところはどうか。経験のないころは私たちも勇ましかつたので、そういう村でもすすめてきたが、やはりうまくいかなかった。それがつづくと、私たちはともかく、プロジェクトを管理し、責任をもたされるカウンタートパートが疲れてしまう。よほどの力量と経験を積み上げるまでは、あまり困難なところは無理だというのが現在の認識である。それにしても、大部分のプロジェクトは必要な条件がそろっていないから、困難はつきものだ。それは最初から覚悟しないといけない。

では、三つの条件のうち、どれがいちばん重要かと問われれば、迷うことなく「人的な要素だ」と答えたい。自然の条件が多少悪くても、りっぱに成功させた例はある。そういうケースはたいがい頑固な老人の管理者ががんばっている。若い人たちは、いろんな方面に色気が多すぎて、じつくりと樹木を育てるような気になつてくれない。

逆に、自然の条件その他に恵まれていても、人の要素が欠

けたために失敗した例はたくさんある。これまでに体験した失敗例のほとんどがそれにあてはまる。

この三つの条件を、この協力活動のなかでつかんできた最大の教訓だと、私は思っていた。ところがである。よくよく考えると、自然条件というのは、「地の利」ということだろう。社会関係は「天の時」といっていい。人的要素は「人の和」だ。となると、「天の時は地の利に如かず、地の利は人の和に如かず」ということで、これは孟子なのだそう。そこにたどり着くまでに、ずいぶんと回り道したことになる。

★気象異常がつづき、

異常な渇水が広がっている

農村を回っていて気がかりなことがある。

異常気象がつづき、降水パターンの変化によって、農業に打撃がでていることがその一つ。各県では村に雨量計を配って観測を呼びかけている。

さらに深刻なのは、井戸や湧き水が涸れたり、涸れないまでも水量が激減するケースがあつたと絶たないことだ。霊丘県史庄郷を例にとろう。

おそらく洪積世に形成されたであろう、南北に長い河川敷のようなどころで、両側は山になっている。夏の大雨のあとを除いて、水はまったく流れない。この筋に沿って、六つの村がある。上から二番目の村が石瓮村で、村のまん中に清朝光緒六年（一八八〇）に掘られた、深さ三六メートルの井戸がある。横に石碑があり、「ドンブリ一杯の金で一斗の土を掘

り出す難工事だった。村中が金を出しあい掘り当てた」と刻まれている。

その井戸が一〇年前から涸れはじめ、二年前にはまったく水がでなくなつたのである。村の人は、片道四キロを下って、北水泉村までもらい水に通う。北水泉村は、山裾の湧き水に頼っている。水の湧き出し口を石垣で包み、内径七、八センチの鉄パイプで水を誘導している。その水で、三年前には一分でバケツがいっぱいになったのに、いまでは八分かかるといふ。湧出量が八分の一に減つたわけだ。

もうひとつ下の村、浦里村も、山裾の湧き水に頼っている。ところがこの村の湧き水も、わずかな期間に五分の一に減つてしまつた。「以前は、畑に水をやることもあつたのに、いまではそんなことは思いもよらない」といっている。

最近くに石瓮村に着いたとき、一人の老婆がロバの引く車にドラム缶を改造したタンクを積んで帰つてきた。夜明けの五時半に出発し、五時間半もかけて往復してきたのだ。汲んできた水はわずか、バケツ二杯分もあつたのだろうか。その村の人に遠慮しながら、わずかな隙間をつかつて水を汲んできたのだ。この村では、「たとえ油を借りて返さないことがあつても、水を借りたら必ず返さないといいない」といわれているそうだ。

九八年夏、私たちは広霊県平城郷苑西庄村で井戸掘りに協力したところ、地下一七六メートルで、一時間あたり一五トンの水脈にたどりつくことができた。この史庄郷で水ができれば、六か村、一〇〇〇人の生活用水が解決できる。ここでも

井戸掘りに挑戦することにした。

県の水利局の打井隊（井戸掘りチーム）の責任者が話してくる。「周囲の県で、井戸や湧き水の涸れる村が続出して、水がないと生活できないから、村ごと移るしかない。井戸掘りの需要はたくさんあるが、ボーリングによる井戸掘りは、ポンプ設備までいれると最低でも二〇万円はかかる。水のない村は素寒貧だから、そんなお金はだせない。水のない生活の苦しさはよくわかるから、お金にならなくても掘りたいけど、自分たち自身が注文が少なく、給料も遅配つづきで、それもできない」と。

広霊県の県城のすぐそばに大きな泉があり、数ヘクタールもの池になっている。この地方にこんなものがあることが信じられないくらいだ。池のなかに人工の島がつくられ、水神堂が建立されている。

九八年夏にいつてみると、その水が濁り、たくさんの藻が浮いていた。前年の夏にはこんなことはなかったから、急速に富栄養化がすすんでいるようだ。池の底のあちこちに水の湧き出し口があり、モクモクと砂を動かしながら、きれいな水が湧いているのが前年は見えていた。その湧き出し口の数、目にみえて減っている。そのために水質の悪化が進んだようだ。

周囲の住民にきくと、「もう一〇年も前から湧き水の量が減っている、心配なことだ」という。

黄河の断流がはじめて起こつたのは、七二年だったそうだ。それからあとは毎年のように、河口まで水が届かなくなった。

九七年には、年間二六日も断流があり、最長七〇四キロにわたって流れが途絶えたそうだ。

その原因として、中上流域の降雨の減少、都市用水や農業灌漑のための過剰な取水、といったことがあげられている。それらも大きな原因だろうが、それだけだろうか。大同の農村で、井戸や湧き水が涸れているのをみてみると、もっと大きな地殻変動の可能性が疑われてならない。この地域が北京などの水源にあたっているだけに、心配なことだ。

★霊丘自然植物園のめざすところと可能性

育苗・栽植などの技術改善、人材育成などのソフト面の協力を強化したい。私たちの協力活動はそういう方向へと発展してきた。そしてその集大成が、九八年から霊丘県上寨鎮でスタートした自然植物園の建設である。

九四年、立花吉茂さんがこの協力事業に参加するさいの条件が「協力の現地に植物園をつくること」だった。立花さんはそのとき話した。

「植民地主義の時代には、たとえばイギリスがインドにでると、カルカッタの港の近くに植物園をつくり、インド中の植物を集めて栽培方法を研究し、有用なものを選んで、植民地経営の基礎をつくった。時代が変わって、いまは地球環境が問題になっている。そういう沙漠化地域に植物園をつくり、以前とは逆に、可能性のあるものを世界中からそこに集めて、試験栽培と馴化をへて、有望なものを広げていくのはいいのではないか」と。

九八年春から、植物園の候補地を探し、周囲の植生調査をしているうちに、前述したような自然林がみつかった。植物園計画は、具体化する以前に、すでに大きな成果を生みだしたといつていい。

可能性が広がったので、当初の計画を拡大し、後の管理の便を考えて、八六ヘクタールの土地の一〇〇年間の使用権を（カウンタートパートの名義で）購入した。一〇年前まで村があつたところで、中心部に湧き水があり、小さな池ができてゐる。高低差が四〇〇メートルあり、地形と土壌の構成が複雑で、たくさん種類の植物を植える植物園として理想的だといつていい。

その目的を実際に即して具体的に書けば、つぎの四点になる。

（一）この地方における植物の遷移を観察し、緑化の筋道を探す。植物園の一角にはかなりの種類の植物が自生している。放牧や柴刈りなどの人為的な影響を排除し、それがどのような生長していくか見守ることで、この地方に適した樹種、栽植の方法がみつかるだろう。

（二）他地方からも有用植物を導入し、試験栽培と馴化をすすめる。地域に自生するものを主としながらも、隣接地や国外からも、寒さと乾燥に強いものを導入し、可能性の高いものがみつければ、周囲のプロジエクトへも広げていく。ここまで自然の大破壊が進んでいるのだから、復活のために多少の大胆さはあつてもいい。

（三）栽培方法を研究し、人材育成をすすめる。たくさん

種類の植物を扱うことで、植物というものの理解が深まり、技術も高まる。技術が高まれば、より高度で複雑な新しい課題にとりくむことも可能になる。

（四）多様性のある森づくりをアピールする。新しく発見された落葉広葉樹は、水士の保持にとつては理想的なのだが、これまでこの地方の緑化に使われてこなかった。技術者たちも「価値がない」といつてゐる。しかし、これらの森が育てば、キノコ栽培、薪炭や農具への利用など、用途は無限にある。これまで活用されなかったのは、存在そのものが知られていなかったことと、育苗の難しさがある。それらの問題を解決し、りっぱな森林ができれば、イメージが変わった森づくりをアピールすることができる。

植物園を壱丘県に置くことにしたのは、ここは太行山脈の山中で、気象と土壌など自然条件に恵まれていることのほか、優秀な技術者がいること、県のリーダーたちのバックアップが厚いことなど、条件がそろつていたからである。そういう意味では、条件の整つた最初のプロジエクトといえるかもしれない。本格的な着工をすぐあとに控えて、楽しみが広がっている。

★中国人の環境への意識が変わりつつある

九八年の一年で、中国の人たちの環境問題についての意識に、一大変化があつたことを感じている。

以前、私たちが環境問題の重要性を説くと、「豊かになった日本人だからいえることだ。中国でいちばん大事なのは経済

発展であり、環境破壊が付随するとしても、受認せざるをえないのだ」という反発が返ってきたものだ。

ところが最近では、「環境破壊がすむなら、経済発展の成果も台無しになるだけでなく、もつとひどい自然の報復を受けることになる」といった声が、さまざまな階層の人たちから返ってくる。

その変化を生み出したのは、いうまでもなく長江や松花江の水害である。あの水害が、上流における森林の乱伐によって拡大された人災の面が強いことが率直に語られるようになり、九九年一月には環境回復五〇か年計画も打ち出された。こういう動きが政治と経済の変動を乗り越えて、着実に実行されることを切に希望したい。