

第5回 SGRAチャイナ・フォーラム

中国の環境問題と 日中民間協力

第一部（北京）：北京の水問題を中心に

第二部（フフホト）：地下資源開発を中心に

■ フォーラムの趣旨

SGRAチャイナ・フォーラムは、日本の民間人による公益活動を、北京をはじめとする中国各地の大学等で紹介するフォーラムを毎年開催しています。5回目の今回は、日本の認定NPO法人緑の地球ネットワークの高見邦雄事務局長に再度お願いし、中国の環境問題について考えます。

北京フォーラムでは、北京の水源である山西省大同から見てきた深刻な北京の水問題とその解決のための日中協力の可能性について、高見事務局長のご講演の後、環境問題を克服した日本の経験から学べるものがあるのか、パネルディスカッション形式で検討します。

フフホトフォーラムでは、滋賀県立大学のブレンサイン准教授も加わり、山西省と内モンゴルに共通する「地下資源開発」について、石炭をはじめ地下資源で内モンゴル自治区よりも一歩先に走ってきた山西省ではどんな問題が起きているのか、地下資源枯渇を防ぐためにどのような対策が考えられるのか、環境問題を克服した日本の経験に学べることはあるのか等について、パネルディスカッション形式で検討します。

SGRAとは

SGRAは、世界各国から渡日し長い留学生活を経て日本の大学院から博士号を取得した知日派外国人研究者が中心となって、個人や組織がグローバル化にたちむかうための方針や戦略をたてる時に役立つような研究、問題解決の提言を行い、その成果をフォーラム、レポート、ホームページ等の方法で、広く社会に発信しています。研究テーマごとに、多分野多国籍の研究者が研究チームを編成し、広汎な知恵とネットワークを結集して、多面的なデータから分析・考察して研究を行います。SGRAは、ある一定の専門家ではなく、広く社会全般を対象に、幅広い研究領域を包括した国際的かつ学際的な活動を狙いとしています。良き地球市民の実現に貢献することがSGRAの基本的な目標です。詳細はホームページ（www.aisf.or.jp/sgra/）をご覧ください。

SGRAかわらばん

SGRA フォーラム等のお知らせと、世界各地からのSGRA会員のエッセイを、毎週水曜日に電子メールで配信しています。SGRAかわらばんは、どなたにも無料で購読いただけます。購読ご希望の方は、ホームページから自動登録していただけます。
<http://www.aisf.or.jp/sgra/>

挨拶

于 日平 (北京外国語大学日本語学部長、教授)

今回、渥美国際交流奨学財団関口グローバル研究会が企画された「中国の環境問題と日中民間協力——北京の水問題を中心に」というチャイナ・フォーラムを主催するという任務を私たちに与えてくださり、非常に光栄に思っております。今西理事をはじめ、財団の諸先生方に感謝の意を申し上げます。テーマを見ましたら、北京の水問題です。北京だけでなく、中国のすべての人はこの問題に関心を持っていると思います。また、急速な高度成長をしている今の中国は、食品、水、住宅、生活環境などの面でたくさんの問題を抱えています。それに関して、日本がかつて歩んできた道、経験または教訓を含め紹介していただければ、私たちの今の問題の克服、ないしこれからの発展に非常にプラスになるのではないかと考えております。その意味で、今回のフォーラムは非常に意義のあるものと痛感しています。このフォーラムは中国の学生又は研究者が関心のある諸問題、例えば、科学技術、環境保護、社会保険など、いろいろな意味で中国が解決しなければならない、あるいは解決を急がなければならない問題を取り上げています。日本側のアプローチ、声、経験、ないし解決策の紹介を含めて、このフォーラムに本当に期待しております。それを企画・主催する財団の先生方のご厚意、遠方からお見えになった先生方のご熱意に対して、心から感謝いたしたいと思います。

チメドドルジ (内モンゴル大学副学長・モンゴル学研究センター主任、教授)

関口グローバル研究会による第5回チャイナ・フォーラムを内モンゴル大学モンゴル学研究センターにおいて開催することに対して、感謝の意を表わします。今回のフォーラムは経済発展に伴って起きている問題がテーマです。30年間にわたる中国経済の成長は、社会・自然・環境に大きな変化をもたらしました。経済発展はいろいろな天然資源を必要としますが、そのような資源は殆ど辺境地域、少数民族地域に埋蔵されており、今日になってようやく開発され、利用されるようになりました。しかしながら、天然資源の開発は自然環境だけでなく、人間関係、社会構造にも大きな影響を与えています。特に遊牧文化に対する影響が大きいです。伝統文化の衰退は非常に激しいです。この意

味で、我々は、今後どのような道を歩んでいけばよいのかという問題に直面しています。この問題には、我々自身だけでなく、全世界の人々も関心を寄せています。グローバル化が進んでいる現在、我々の問題は人類の問題でもあります。こういった問題をどのように認識するか、過去に間違ったこと、あるいは今間違いそうなことをどのように正していくか、将来どのように解決していくか、安定的かつ持続可能な開発の道を探っていくのが私たちの使命なのです。内モンゴル大学の民族学と社会学学院、モンゴル学研究センターは、フォード財団の助成を得て、草原地帯の経済・社会・環境・文化にもたらした鉱工業開発の影響の研究を始めました。先生方は夏休み中ずっと現地調査を実施していました。今日発表するオンドロナ先生もそのなかの一人です。

今日、渥美財団が数多くの内モンゴル人留学生を支援してきたことをブレンサイン先生から聞いて、非常に感動いたしました。今回、内モンゴルにおける初めてのフォーラムを私たちの大学で開かれることになりました。今日の協力は始まりに過ぎないと信じています。今後私たちももっと協力していきたいと思っています。高見邦雄さんは、大同という厳しい環境のなかで二十年近く緑化協力に取り組んでこられた方です。彼はわれわれの問題をご自身の目で見たと証言者で、彼のように努力すれば必ず成功できるということを教えてくださいました。

内モンゴル大学を代表いたしまして、皆様に感謝の意を表わすとともに、本日のフォーラムの成功を祈りながら私の挨拶とさせていただきます。

中国の環境問題と日中民間協力

主 催 | 渥美国際交流奨学財団関口グローバル研究会 (SGRA)
協 力 | 緑の地球ネットワーク (GEN)
| 北京外国語大学日本語学科
| 内モンゴル大学モンゴル学研究センター
助 成 | 国際交流基金北京日本文化センター

第一部（北京）：北京の水問題を中心に

日 時 | 2010年9月15日（水）午後4時～6時
会 場 | 北京外国語大学 日本学研究センター多目的ホール

第二部（フフホト）：地下資源開発を中心に

日 時 | 2010年9月13日（月）午後3時～6時
会 場 | 内モンゴル大学学術会議センター

挨拶 3

基調講演 得ることと失うことと 6

高見邦雄 緑の地球ネットワーク事務局長

発表1：汪 敏 笛東連合規画設計顧問有限公司高級工程師 24

発表2：張 昌玉 中国人民大学外国語学部副教授 31

質疑応答（北京） 38

発表3：オンドロナ 内モンゴル大学民族学社会学学院副教授 41

発表4：ブレンサイン 滋賀県立大学人間文化学部准教授 46

質疑応答（フフホト） 55

アンケート 62

講師略歴 66

あとがき 67

基調講演



得ることと失うことと

講師 高見邦雄

(緑の地球ネットワーク事務局長)

日本の小さなNGO・緑の地球ネットワークの事務局長をしております高見邦雄と申します。私たちは北京から真西にほぼ300kmの、山西省大同市の農村で、1992年から緑化協力を継続しています。私自身も、毎年100日前後は現地に滞在して、協力事業の調整にあたってきました。今回も8月15日から大同にきて、毎日、野外で活動しておりますので、こんなふうになっ黒になりました。半分は日焼け、半分は酒焼けです。

中国のみなさんにも知られている日本の山といえば、富士山でしょう。大同のカウンターパートが日本にきたとき、富士山をみたいというので、その五合目までバスでつれていきました。きれいでもなんでもない、といいました。溶岩が積もっているだけで、大同火山群の1つと変わることがないといいます。富士山っていうのは、離れてみるのがいいんですね。富士山の山頂に立ったのでは、その姿はみえません。五合目でも、ふもとでも、みえません。もうちょっと離れてみないとみえません。

北京は、山にたとえれば、中国という山の頂上でしょう。ですので、北京にいたのでは、中国の姿はみえないんですね。北京の姿さえ、北京にいたのではみえないと、私は思います。どこからだったら、みえるか。大同というのは、北京をみるのに、適当な距離ではないかと、私は思うようになりました(図1)。きょうは、そのお話です。

私たちは地元の人たちと協力して、この20年近くのあいだにおよそ1800万本、5500haあまりの植林を実施してきました。そのなかには現在もよく育っているものもありますし、失敗してしまったものもあります。

最初のうちは日本からやってきて、木を植えることじたいに意味があったと思います。そのころは、緑化のスローガンはたくさんありましたけど、みなさん、それほど本気にとりくんでいるようにはみえませんでした。国外のボランティア

図1: 北京の西隣りの市は河北省張家口市、その隣が山西省大同市

図2: 山や丘陵の上部にマツを植える。水土流失と風砂の防止をねらう。

図3: 菌根菌(キノコやカビの仲間)を活用するマツの育苗を指導する日本人専門家

図4: 実験開始後4か月で現れた変化。(右側が処理したもの)

図5: 大同の采涼山に植えたマツは10年でよく育ち、造林のモデルになりつつある。

図6: 靈丘県下寨北村の旧校舎。窓の障子は破れ放題。1～3年生がここで勉強する。



図1



図2



図3



図4



図5



図6

の老若男女が、地元の人といっしょに木を植え、それを育てることで、少なくともキャンペーンの役割は果たすことができたのです(図2)。

私たちは最初、山や丘陵の上部にグリーンベルトをつくることにしました。水土流失や風砂を防ぐのがその主たる目的で、主にマツを植えました。苗づくりに菌根菌を用い、中国側の草の根の技術である整地方法と組み合わせることで(図3-4)、図5のような成果をあげるところまでできました。

もう1つのプロジェクトは、貧しい農村の小学校に付属果樹園をつくることです(図6)。1990年代前半には、小学校を卒業できない子もたくさんいましたので、失学児童の就学保障などに役立てたかったのです。主にアンズを植え、その収益

図7: 荒地を整理して小学校果樹園をつくり、アンズを植える。

図8: 浸食谷のうえを覆う満開のアンズ。呉城村では300ha、25万本まで植え広げた。

図9: アンズは阜魅につよく、いい年には雑穀に比べ5倍以上の収入をもたらす。

図10: 農村の最大の問題は水不足だ。なかには飲み水に困る村さえあった。



図7



図8



図9



図10

の一部を学校に集めて、教育支援につかってもらうことにしました（図7-9）。初期に建設したものは、すでに収穫期を迎え、農村の経済的自立に役立つだけでなく、教育支援にも効果をあげています。小学校の卒業すら困難だった村で、大学生をつぎつぎに生み出すようになった村もあります。ですので、実効ももちろんありました。

私が水問題に関心をもつようになったのは、そのような中からです。広霊県苑西庄村は、環境の厳しい、貧しい村です。なかでも水不足が深刻でした（図10）。村のなかに自分たちで掘った井戸がたくさんあったようですが、私が最初に訪れた1990年代半ばには、水がでる現役の井戸は4つしかありませんでした。1日に汲める量は合計でバケツ100杯ほど。各家の主人が、毎朝、井戸のまえで列をつくって順番を待っていました。住民数は150人でしたから、私が「えーっ、1日バケツ3分の2杯の水で生活しているの!」とって驚くと、「いや、家畜もいる」といわれました。なるほど、水がないと家畜も生きていけません。

この村に泊まったとき、私はこういう経験をしました。朝、洗面器の底に2cmほどの水をもらい、4人の日本人が交替で顔を湿らせました。最後にそうした私は、洗面器をもって庭にでました。その水を撒くつもりだったのです。私のようすをみて、その家の主人があわてて手をふって止めました。止められなくてもわかりましたよ。その家のヒツジ、ニワトリが私のところに走り寄ってきたからです。洗いのものをした最後の水は、家畜の飲み水なのです。

そのまま通りすぎるのができなくて、日本でお金を調達し、井戸を掘るのに

図11: 水に困る農村に井戸を掘る。農村の自立なくして環境は守れない。

図12: 一滴の水もなく完全に干上がった桑干河 (2009年夏)

図13: 2010年8月にはわずかに水があったが、汚染と悪臭がひどかった。

図14: 応県の桑干河。河底の全面がトウモロコシなどの畑になっている



図11



図12



図13



図14

協力しました（図11）。さいわい水はでましたが、その深さは176mです。ついでに申しますと、霊丘県で同じように協力して掘った井戸は183mでした。苑西庄村の通水式の日、村の老人は「こんない日に出会うとは思ってもいなかった。長生きしてよかった」といって泣き、私の手を離しませんでした。私ももらい泣きをしました。1998年のことです。

そのとき知りあった打井隊の隊長の話が衝撃的でした。「このような県境の高所の村では、例外なく井戸や湧き水が涸れています。水のない生活の困難は自分たちがいちばんよく知っているので、お金にならなくても掘ってやりたい。しかし、そのような村はどれも素寒貧で、お金がありません。私たちのところにも注文がなく、自分の賃金も遅欠配がつづくくらいで、どうにもなりません」。

それから、水問題に関心をもち、注意してみると、大同中の河川が干上がり、ダムに水のないことに気づきました。桑干河は、今年の夏は図12のように完全に干上がりましたし、ことしの夏はわずかに流れがありますが、たいへん汚染され、悪臭を放っています（図13）。写真を撮るために、私がくるまのドアをあけて外にでると、運転手が「閉めてください。臭い、臭い」といいました。

図14も桑干河で、さきほどの場所よりはちょっと上流の応県ですが、河底の全面に、トウモロコシ、ヒマワリ、スイカなどが植えられ、水の流れる余地がありません。前方に橋がなかったら、ここが河だとはだれも気づかないでしょう。農民は、河に水が流れてくることを、期待もしなければ、恐れてもいけないのです。もし、丁玲さんが生きていて、いまの時代に小説を書けば、その題は『太陽はト

図15: 前の写真と同じ場所の1993年の写真。水が川岸をえぐった跡がある。

図16: 大同の街の水生活。1日100リットルの水で1世帯が暮らす。



図15



図16

ウモロコシ畑を照らす(太陽照在玉米地上)』ですよ、と私は冗談をいっています。

では、この河にはずっと水がなかったのでしょうか。じつは私たちは、この場所の反対側の堤防で、護岸のために、地元の青年と協力してポプラを植えたことがあります。1993年のことです。そのあと、大水がでて、ポプラの根を洗うということがあり(図15)、そのときのことを私も覚えています。かなり急に水が失われたわけです。

大同市の7つの県の21の村で、水についての聞き取り調査を実施したことがあります。2000年ごろのことです。すると、1人1日あたりの水使用量は、21の村の平均で23.8ℓ、もっとも少ない村は15.6ℓでした。そして、水使用量の少ない村ほど、水の減少が急であることがわかりました。心配していたんですけども、つい先日「大同日報」に、山西省の飲水困難な村の問題は今年中に基本的に解決する、とでておりました。そうあってほしいものです。

大同の都市部でも、似たような生活がありました。大同は石炭の街で、私たちの協力拠点の近くに、磁務局の職員住宅がありました。この水道は毎日40分ほどの時限給水で、そのあいだに1日分の水を貯めるのです。バスタブのようにみえるのはタンクで(図16)、容量は200ℓ弱。洗濯をする日は全量をつかうけど、そうでない日は半分くらい、と話していました。3人家族だと、1日1人あたりの水使用量は30～60ℓくらいのものです。

広い中国のことですから、このような水不足のところがあっても、ふしぎではありません。でも、ここがこの北京市の水源だといったら、みなさんはどう思われますか？

2003年だったと思いますが、中国と日本のメディア関係者を誘って、私たちの協力プロジェクトをめぐるプレスツアーを、日本大使館が企画しました。そのとき大使館の目賀田公使が記者たちに、「大同は北京の水源としても重要なところですよ」と説明したところ、中国の記者から、「いえ、そんなことはありません」といわれたそうです。目賀田さんは東京からきたばかりで中国のことをよく知らなかったもので、私のところにメールで問い合わせてきました。私は答えました。もし私がその場にいたら、私の答はかんたんで、「あなたが知らないだけです」の一言です。でも外交官としてはそうもいかないでしょうから、つぎのように答えてください、と返事をしました。

図17: 北京の水ガメの官庁ダム。水際が後退し、水道橋の先端が陸にあがった。

図18: 岸には貝の死体や水草が多く、水の減少が急であったことを裏付ける。

図19: 大同の冊目ダムの水が官庁ダムへ。「首都に貢献する!」の横断幕。



図17



図18



図19

「山西省西北部の管涔山に発した桑干河は、大同市の中央部を西から東に横切り、河北省にはいって壺流河、洋河などと合流して、永定河と名を変えます。その永定河を、北京市と河北省の境界付近でせき止めているのが、官庁ダムです。ご承知のように、官庁ダムは密雲ダムとならんで、2つしかない北京の水

ガメの1つですね。ですから、大同を、北京の水源と呼ぶのはまちがっていません。」

そのころ、官庁ダムの北岸を訪れ、図17のような光景にであいました。写真の右側にあるのは、1960年代、大寨に学べ運動のころに建設された灌漑用の水道橋です。ダムの水を汲み上げて、周囲の畑の灌漑につかおうとしたわけです。ですから、その当時は水道橋の先端は水のなかにあったはずですけど、ごらんのように水際から離れてしまいました。付近の村人の話では、1960年代は、この写真を撮っている私の足もとも水のなかだったそうですが、2003年ごろの水際はそこから1kmも後退していました。とりわけ水量が減ったのは1998年ごろからだと話してくれました（図18）。そして、干上がった湖底は、リンゴやブドウなどの果樹園、ヤナギの苗圃、トウモロコシ畑などになっていたのです。

おなじ年の国慶節直前のことです。大同市大同県で桑干河をせき止めている冊田ダムの水門を開いて、下流の官庁ダムに5000万 m^3 の水を送ることになりました。官庁ダムの水が激減し、危機的な状況になったからだといわれます。ごらんのように「首都に貢献する!」と、うたわれています（図19）。その直後に官庁ダムを訪れ、地元の人たちに話をきくと、この送水で、官庁ダムの水位は20cmほど上昇したけれども、3週間後にはもとの水位にもどった、と語ってくれました。これが北京市が外地に水を求めた最初の例だと、当時は報道されました。

そのあと北京市は、河北省、山西省、内蒙古自治区にあるいくつかのダムの水を取りこんで、2008年のオリンピックを乗り切りました。それらの地域の多くは北京以上に水不足が深刻ですが、よろこんでそれに協力しました。もしも日本で、東京都が周囲の県にたいしてこのようなことをすれば、黙って従うことはな

図20: 官庁ダムに注ぐ直前の永定河。流れは最大幅10mで底がみえている(2010年8月)。

図21: 2004年のおなじ場所の写真。この当時より明らかに水は減っている。



図20



図21

いでしょう。北京の人たちは、その点においても、地方の人たちに感謝すべきだと、私は思います。

図20は永定河が官庁ダムに注ぎ込む直前の場所で、今年の8月の撮影です。私が立っている橋の上流にも下流にも複数の鉄橋があり、その長さは1.5kmを超えていますが、流れの幅は10mほどで、しかも底が顔を出しています。それ以外の河底はトウモロコシなどの広大な畑です。私は6年前のおなじ時期にここにきましたが(図21)、そのときにくらべても、水が減少しているのがわかります。

私たちが大同で緑化協力をはじめたころは、地元の人といっしょに木を植えること自体に意味があったと思います。ところがその後、中国は国をあげて緑化に取り組むようになりました。いま申しましたように、大同は北京の水源であり、さらに風砂の吹き出し口でもありますから、多数の国家プロジェクトが集中するようになりました。

プロジェクトの多くは、単一樹種の一斉造林です。ごくごくかぎられた樹種が、大面積に一斉に植えられます。じつは第二次世界大戦に敗れたあとの日本で、荒廃した国土を緑化するために、同じような方法がとられました。拡大造林と呼ばれ、スギとヒノキが大面積に植えられたのです。あとになってみると、ここには大きな問題が隠れており、日本の山は外見は緑におおわれましたが、そのなかにはいと、荒廃の危機にあることがわかります。スギ花粉症という「国民病」を誘発する副作用までありました。

私たちはそのような経験を、中国の人びとにもぜひとも伝えたいのです。中国のばあい、国土が大きく、植林の規模も日本の比ではありません。もし、なにか問題が発生すれば、プロジェクトの面積が大きいだけに、打つ手がなくなると思います。しかし、いくらそのことを口で話しても、理解してもらえません。過去への反省から、日本でいま重視されるようになった、持続可能で、多様性を備えた森林のモデルを中国の現地でつくり、そのよさを自分で体験してもらいたいと思ったのです。

そのような構想を現地の技術者に話し、候補地探しと周囲の植生調査を頼んだところ、彼らはすばらしい自然林をみつけてきました。1998年のことです。そ

図22:「耕して天に至る」過剰な耕作によって、山から樹木は完全に失われた。

図23: 黄土高原の農村風景。夏の雨が表土を流し、深い浸食谷をつくる。

図24: 人里離れた山奥に再生した自然林。ナラ、シナノキなどの落葉広葉樹が主体。

図25: 森林が成立する自然の条件はある。森林がないのは人為的条件が大きい。



図22



図23



図24



図25

の過程はじつにダイナミックで、おもしろいのですが、きょうのテーマから離れますので、割愛いたします。

大同市陽高県の民謡「高山高」に、「山は近くにあるけれど煮炊きにつかう柴はなし。十の年を重ねれば九年は早で一年は大水…（靠着山呀没柴烧，十箇年頭九年早一年涝…）」とあります。この歌の意味は、きょうご参加のみなさんには説明の必要がないでしょう。それまでの7年間に私がみてきたのは、この歌のとおり、木はなく草もまばらな、はげ山と、耕して天にいたる段々畑でした（図22-23）。

ところがみつかった自然林はちがいます（図24-25）。もっとも近い村から、私たちの足で4～5時間をかけてたどりつきました。人が植えたものではありません。といっても原生林ではありません。なんどもなんども人によって伐られながら、自然に再生してきた二次林です。主な樹種は、数種類のナラとシナノキ、カエデ、カバノキ、クルミなどの落葉広葉樹でした。いっしょにここを訪れた日本の専門家は「日本の東北地方、北海道の山によく似ていて、樹種も豊富です。種はちがいますが、属のレベルでは共通しています」といって興奮ぎみでした。

この森林をみて、私たちの構想は確信に変わりました。この自然林からそう遠くないところに、86haの一山の使用権を確保し、多様性のある森林のモデルを

図26: 自然林から遠くないところに86haの一山の土地を確保した。

図27: そのはげ山に“自然植物園”と名づけた。さあ、その行く末は？

図28: 保護をはじめて10年。樹木や草の回復のスピードに驚かされる。

図29: この一帯の山の主人公と思われるナラ。樹高は1年に50cm以上も伸びる。

図30: いつのまにか、山中に道路ができ、大型ダンプが往来するようになった。

図31: 静かだった山中に重機の音をきかない日はなくなった。



図 26



図 27



図 28



図 29



図 30



図 31

つくろうと考えました。その山は、図26-27のようなはげ山でした。このはげ山に、「自然植物園」と名づけたのです。ここのスタートは1999年ですが、11年後の今日、図28-29のような緑の山に変わっています。スタッフたちは、「この一帯でいちばん植物種の多いのはここです」といって、標本づくりに励んでいますので、いまでは「自然植物園」の名も、そう恥ずかしくはありません。

その後も私たちは、この植物園を拠点にして、周囲の山の植物調査をつづけました。すると、大きな変化に出会うことになったのです。私たちがいきたいのは植物の多いところですから、当然、そこは人里離れた山の奥で、静かなところでした。ところが、いつのまにか、いたるところに道ができ、鉱山用の大型ダンプカーが往来します（図30）。山の上まで重機がはいって、掘り返しています（図31）。図32では鉄鉱石を掘っているのだそうです。

図32: 鉄鉱石の採掘現場。資源があったのがこの山の不幸？

図33: マンガンの採掘。残土で谷を埋め、キャンプができる。この谷には何層もある。

図34: この上にキャンプがある。大雨が降れば、ふもとの村までひとたまりもない。



図32



図33



図34

図33-34はマンガンの鉱山です。掘り出した残土で谷を埋めて、そのうえにレンガ建ての宿舎、テント、コンテナハウス（活動房）といったものがならんで、即席の村ができます。こういうキャンプが、この谷筋には何段にも重なり、いまでは山の頂上近くまでせり上がっています。

写真でもおわかりのように、ただ、残土を積み上げているだけで、なんの防護措置也没有。さっきの民謡の後半を思い出してください。「十の年を重ねれば九年は早で一年は大水（十箇年頭九年早一年湧）」です。大同は雨が少ないんですけども、ときどき水の災害があります。私も2〜3年に1度は、1時間70mm以上というゲリラ豪雨を体験しますし、私たちのプロジェクトのそばの谷では、もっとも深いところで4.2mという土石流が発生し、下流の村で4人の犠牲者をだしました。

もし、そのような雨がここに降ったら、ひとたまりもありません。こういう現場が何段にも重なっていますので、上の段が流されたら、その勢いはつぎつぎに倍加し、ふもとの村まで飲み込むでしょう。こういうデタラメをやっていたら、いつか、どこかで、かならず、そういう災害が起こると、私は確信していました。

そしたら、山西省の南のほうの県で、鉄鉱石の残土がくずれて、ひとつの村が埋まり、数百人の村人が生き埋めになる事故がありました。3年ほどまえのことです。私はつい事故とってしまいました。が、くわしい事情を知らないで話していますので、まちがっていたらもうしわけないですが、いま私が報告したのと同じようなケースなら、それは事故ではなく、殺人です。

このマンガン鉱山の現場にいったとき、地元の人がいっしょでしたが、ここで働いている人たちのことばは、きいてもわからないといいました。地元の村の人ではなく、山西省の人でもなく、ほかの省からの出稼ぎなんです。それから、この鉱山開発に投資しているのも、南方の人だとききました。直接に確かめたわけではありませんが、地元でそのように信じられているのは事実です。

図35: 石灰岩の採掘現場。需要の大きいセメントに加工される。

図36: 大同のような地方都市でも、高層・中層ビルの建設が急に強化された。

図37: 威海―烏海の高速道路建設現場。信じられないスピードで工事はすすむ。

図38: 砂のなかから磁石をつかって砂鉄を集める。いいときは1日200元になるという。

図39: 砂鉄を集めるための磁石を街のはずれで販売している。



図35



図36



図37



図38



図39

太行山に各種の地下資源があることは、以前から知られていました。10年以上もまえに発行されたものですが、この県の県志は、鉄、マンガン、モリブデン、石灰岩（図35）など、42種類にのぼると紹介していました。世界的にレアメタルが注目されるようになっていきますので、種類はもっとふえているかもしれません。しかし、いずれも規模は小さく、あちこちに分散しているうえに、交通が不便です。それに全国クラスの貧困県で、開発資金もありませんでした。そのため、手つかず状態がつづいたのです。

ところが、近年の中国経済の大膨張で、鉄もセメントも価格が高騰しました（図36-37）。価格が高騰しただけではありません。絶対量が不足しました。小規模なものでも、開発すれば、採算に乗るわけです。地元の農民が鉄鉱石をツルハシなどで掘り出し、それを農用の三輪車に積んで売りにいく、という場面にもなんどもありました。

図40: 山を荒らしたまま放置された鉄鉱石の採掘現場。規模はどれも小さい。

図41: 源流近くの滹沱河。河底はごみ捨て場になっている。



図40



図41

それから、谷底の砂を集め、そのなかの砂鉄を磁石をつかって集める、ということもはじまりました（図38）。この谷には、さまざまな薬草やハーブが生えており、それをみるのが私は楽しみだったんですけど、その植生はズタズタにされてしまいました。きくところによると、こうやって一家で働けば、1日200元ほどの収入になるということです。これはかなりのものですね。大同の街のはずれには、砂鉄を集めるための磁石をならべている店もありました（図39）。

そんなわけで、山のなかで重機の音をきかない日はない、という状態になったわけです。でも、このような鉱山の経営者は、この状態がいつまでもつづく、とは思っていないでしょう。げんに、ちょっとまえは鉄鋼などの価格が下がったため、山や谷を荒らしたまま放置されている現場をいくつもみるようになりました（図40）。変動が激しいのです。

もうかるうちに、もうかるだけもうけよう、というのが、その人たちの考え方もかもしれません。同じ立場におかれたら、おそらく私もそうするでしょう。長期的に腰をすえて、少しずつ順を追い、安全対策を講じて、というふうにはなっていません。もう少し、長期的に考える余裕があれば、これほど無責任なことにはならないと思います。それから、投資した人や現場で働いている人が地元の人であるなら、これほど乱暴なことはしないと思います。

これらの鉱山開発は、広い範囲に影響をあたえる可能性があります。先ほどから私は、太行山の山中のことを話しています。じつはここを水源とする河がいくつかあり、それは山脈の切れ目をぬけて、河北省に流れだします。そして、河北省側の太行山脈のふもとには、いくつかのダムがあります。

図41はその1つの滹沱河です。源流近くのまだ小さな状態です。流れは細く、河底にはたくさんのゴミが捨てられています。背景にたくさんのビルを建設中だったのが印象に残っています。この河は山西省の繁峙県に水源をもち、しばらく西にむかって流れたあと、大きく五台山の南に迂回して、河北省に流れだします。そしてこの滹沱河をせき止めているのが崗南ダムと黄壁庄ダムで、石家荘市に属します。

みなさんご存じのとおり、中国共産党の中央は陝西省延安のあと、河北省の西柏坡に移りました。当時の共産党中央の所在地は、いまは崗南ダムの湖の底にあり、胡錦濤さんが共産党総書記と国家主席に就任して最初に訪れた外地、西柏坡の遺跡は近くの高台に移転されたものだそうです。

図42: 山間を流れる大沙河。
すぐ近くに長城の肉城がみられる。

図43: 集水域が広がり、だんだん水量が多くなる大沙河。

図44: 王快ダム。幅1200m弱、高さ40-50mの威容をほこる。

図45: 巨大な重力式ダムで、保定市の市民と下流の農田に水を供給してきた。

図46: 水質は良好だが、近年の水位低下を带状に生える草の位置が教えている。



図 42



図 43



図 44

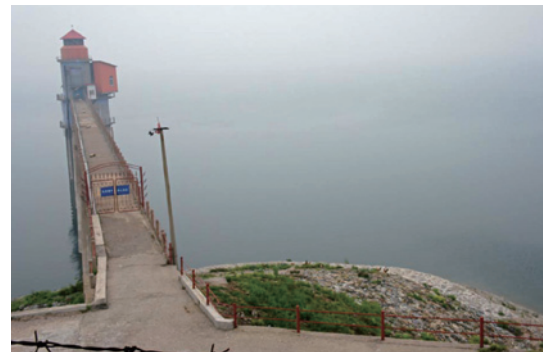


図 45

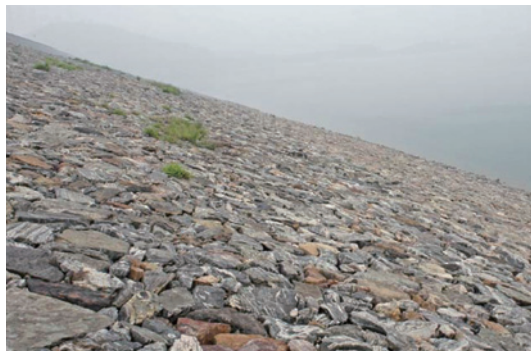


図 46

それから大沙河をせき止めているのが王快ダム、唐河をせき止めているのが西大洋ダムです。どちらも保定市に属します。私はこの8月、河北省の苗圃を見学するさいに大沙河（図42-43）と王快ダム（図44-45）をみてきたところです。霧が濃くて、全体のようなすはよくわからなかったのですが、堰堤の長さは1200m弱、高さは40～50mといったところでしょうか。

これまで私が中国でみたダムは、すべて平地に近いところに水を貯めていました。水面積は広くても、深さはなく、蓄えている水の量はそう多くない印象です。そのいい例が、さきほどの官庁ダムです。

王快ダムはそれとはちがい、山のなかで、谷を堰堤でせき止めて、水を貯めています。このダムの水はなかなかきれいで、小魚が泳いでいるようすがよくみえました。しかし、水位の低下はかなり急です。堰堤の途中の敷石のあいだに水平の带状に草が生えていました(図46)。多年草です。それから下に草はありません。しばらく前まではそのラインまで水があったことの証明であり、また草のライン

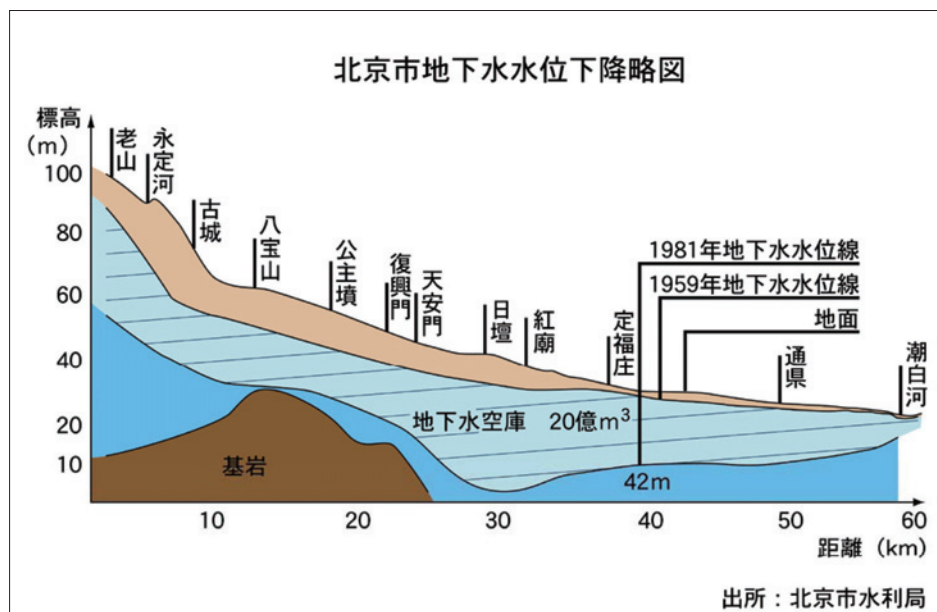


図 47: 北京の地下水は減少している

からうえには、すくなくとも数年は水があがっていないことを示しています。その草のラインから、現在の水面までは、深さにして8mの差がありました。

いま4つのダムの名をあげましたが、その名前をきいて、私がなんの話をしているか、わかる人は手をあげてください。崗南ダム、黄壁庄ダム、王快ダム、西大洋ダムです。

残念なことに手があがりませんでした。でも、私のこれからの私の話で思い出してもらえましょう。南水北調ですね。南の長江水系の水を水不足が深刻な中国北部、なかでも北京・天津に送る「南水北調」が急ピッチですすめられています。北京にとって重要なのはそのうちの中ルートで、長江の支流・漢江にかかる丹江口ダムの水を運ぼうというものです。総延長1200kmあまりで、日本人にとっては気の遠くなるような話です。もともとの計画は2010年、つまり今年には水が北京に届くはずでしたが、昨年になって5年ほど工事が遅れることが発表され、完成は2014年になるといいます。

北京はそれまで待つことができないのです。密雲ダムも、官庁ダムも、水量が激減しています。おそらく北京で使われる水の3分の2、あるいはそれ以上が地下水ですが、これはあきらかに過剰な汲み上げです。5年ほどまえ、中国共産主義青年団の中央が主催する中日民間水論壇が北京で開催され、当時の北京市水利局の代表は、それについて図47を示しました。2000年の時点で、1960年ごろにくらべ、76億 m^3 ほどの地下水空庫ができているということです。それから10年たって、いまのレベルはどこまで下がっているでしょうか。これ以上、地下水の汲み上げをふやすのは、問題が多いのはあきらかです。

そこで、南水北調・中ルートの最終段、石家荘と北京のあいだを完成させ、先ほどの4つのダムから水を引くことになりました。実際の送水はオリンピックの直後、2008年9月からはじまっています。

図48: 南水北調の水路。河北省のダムの水を北京に送る。

図49: 水路はフェンスで囲まれ、そのまえに「公告」が掲示されている。



図48



図49

私が訪れた王快ダムからの送水は、今年が2回目で、7月7日にはじまり、1か月間に約3千万 m^3 が送られ、10月上旬までに1億 m^3 を送る予定だということです。その水路もみましたが、相当に大きなもので、上端の幅は60mほどあり、流水面の幅はその半分くらいでした（図48）。水の深さはわかりません。厳重なフェンスで囲まれ、また図49のような「公告」が掲示されておりました。

そういうわけで、私がみた鉱山開発の現場は、いまでは北京の水源地なのです。ここでは、大きく2つの問題が存在すると思います。1つは水汚染の問題です。鉄鉱石の採掘が多いようですが、鉄鉱石にはたいいマンガンが同居します。微量のマンガンでも、長期に摂取すると、人間は脳に影響をうけるといいます。

大同南部の小さな流れの横に、あるとき、これまた小さな鉄鉱石の選鉱場がつくられました。私たちの緑化プロジェクトのすぐそばです。近くの山で掘り出した鉄鉱石を運んできて、この水で洗います。そこまでは澄んだきれいな谷川の水なんですけど、この小さな現場で使用されたとたんに、茶色に汚濁します。困った下流の村が、県の環境保護局に訴えたところ、「毒はない！」と一蹴されたといえます。

その役人の気持ちもわかるような気がするんですよ。この県は全国クラスの貧困県だったんですけど、鉱山開発のおかげで、急成長しました。県城も急に大きくなり、ホテルその他が建ち並び、成長の速度は大同市のなかでいちばんだといわれました。千載一遇のチャンスがやってきたわけですね。でも、その影響の広がりを見ると、このようなことはすべきでないのです。

軽はずみに行動する性格の私は、北京の指導者に手紙を書きました。日本には「海老で鯛を釣る」ということわざがあるけれども、これでは「鯛で海老を釣る」ようなものではないでしょうか、得る利益にたいして支払う代価が大きすぎます、と書いたのです。その直後、この現場は閉鎖され、高圧線も取り外されました。私の名前はださないでほしいと、手紙に書いたんですけど、「あれは高見がやったことだ」とみんなが知っています。

大同で汚した水は、となりの河北省にいき、やがては北京の飲み水になります。私はよく大同市陽高県の守口堡村にいきますが、この村のはずれを万里の長城が通過しており、村の横を流れる河は内蒙古自治区の豊鎮市から流れてきます。いつのころからか、この水がまっ茶色になりました。鉄鉱石を洗っているためです。この河の名は黄水河ですけど、以前はこれほどのことはありませんでした。春先

をはじめ、この水を畑の灌漑につかっていますので、土壌が汚染されないか心配です。内蒙古で汚染された水が、山西省大同市の農村に流れてくるわけです。

石家荘市や保定市の水不足は、先ほど紹介した大同市の実情と大差ないだろうと思います。河北省の1人あたり水資源量は、 193m^3 といますから、限界のといっていいいでしょう。国連などが定める基準では、1人あたり水資源量 1500m^3 で水ストレス、 1000m^3 で欠水、 500m^3 で嚴重欠水ですから、河北省の 193m^3 は、嚴重欠水のレベルを大きく下回っています。その河北省から、北京が引水するのはどういうことなのか、というのが第2の問題です。

本来の南水北調からいえば、石家荘市や保定市にとっては、南の長江流域から水がやってくる話でありました。先ほどみていただいた水路のわきの公告にも「沿線に水を供給する」とあります。ところがいまの現実には石家荘や保定のなけなしの水を、北京に送ることになっているわけです。

密雲ダムと官庁ダムは、もともと北京市と河北省が共同で運営していたもので、あわせて9億 m^3 の水利権を河北省がもっていたそうです。ところが北京市の水使用量が増大したので、河北省はそれを北京にゆずりました。そして今度は、4つのダムの水を北京に送っています。その水は本来なら河北省で使い、その一部は下流の農田を灌漑するための水であったわけです。河北省の水利関係者の嘆きを、私は読んだことがあります。北京が老大、天津が老二、河北省は老三で、老三はいつも兄貴たちの犠牲にされる、というのです。

北京にいらっしゃるみなさんは、このような事実をご存じでしょうか。関心をもっていただいていたでしょうか。私の今日の話は、たったふた言につきます。水を飲むときは上流のことを考えてほしい。飲水思源ですね。水を流すときは下流のことを思いやってほしい。そういうことです。

ちょっとつけくわえますと、南水北調について、私個人の考えは、人間と人間社会のために自然を大改造するようなことはすべきでないというものです。そうではなく、自然のかたちにあわせて、社会をつくるべきだと思います。ただ、すでに南水北調は着工され、南水北調の完成を前提に北京はどんどん大きくなり、人口も急増しています。もし、南水北調がうまくいかなかったら、たいへんなことになるでしょう。

李鋭さんというかたがいらっしゃいます。毛沢東の秘書を務められ、その後、波瀾の人生を歩んだ硬骨の人で、三峡ダムの建設にずっと反対されました。三峡ダムが貯水を開始したとき、日本のテレビのインタビューに応じて、李鋭さんは「結婚に反対しつづけてきた息子にこどもが生まれたようなものだ」と語っておられました。私は李鋭さんの態度に共感していましたので、その発言には、つい涙ぐんでしまいました。

では南水北調が完成すれば、中国北部の水問題は解決するのでしょうか。私はそうは思いません。南水北調が完成しても、それが保障できるのは都市生活の水と、工業用水までです。生活用水のうち、飲用水は年間1人あたり 1m^3 あまりですから、ペットボトルでも供給できます。そのほかはなにかを洗うための水ですね。たとえば水洗便所の水は便器を洗うための水です。即座には無理としても、将来の技

図50: 干ばつの年に、地下水を放流して灌漑するポンプ室



図50

術改善などを通じて、再利用が大きく進むと思います。工業用水はそれ以上に早く工場内の再利用が進むと思います。中国の場合、水不足が深刻ですから、これらの技術改善は思ったより早く進むだろうと私は考えています。

最後まで残るのが、農業用水です。穀物をはじめ農作物は水

のかたまりですね。大同での緑化協力活動を開始してまもないころ、私は当時の天鎮県孫家店郷で、農村の基本統計をみせてもらったことがあります。対象の2003年はひどい旱魃の年で、郷全体の1人あたり食糧生産高は、295kgでした。成人1人の生存のために最低限必要な穀物は200kgですので、この郷は多少の余裕があるようにみえます。ところがこの郷には11の村があり、200kg以上の村はそのうちの4村で、残りの7つの村はそれ未満なのです。下のほうからみると、1人あたり39kg、66kgといった村が存在します。上のほうには、1人あたり528kg、489kgといった村があります。

では、1人あたり200kgを満たすか満たさないかの分水嶺はなんでしょう。ふつうなら耕地の広さと考えるんでしょうけど、このような乾燥地では貧しい村のほうが土地面積は広いのです。1人あたり528kgの村の1戸あたり耕地面積は0.47ha、1人あたり39kgの村は1戸あたり1.13haでした。生産の多寡は、土地面積ではなく、灌漑が可能か否かによります。1人あたりの食糧生産高が200kgを超える村は、耕地の灌漑率の高いところです。その水はすべて地下水です（図50）。

私はおととい、内蒙古大学で話をさせてもらったんですけど、現代の都市を構成する鉄、セメント、化石燃料といったものは、数億年、数十億年をかけて生物がつくりだしたものであり、それを掘り出してつかうことは、生産でもあり、消費でもある、ということを話したのです。得ることは、なにかを失うことでもあります。

地下水を汲み上げてつかうことも、同様です。深層の地下水は、きのうきょうの雨が作ったものではありません。雨が地下水を生成する速度は、1m1年といわれます。深さ100mの地下水は、100年まえの雨が作ったものだということです。そして、さらに深いところの地下水は化石水と呼ばれ、化石燃料と同じくらい、ふるい時代につくられたものです。それをつかってしまえば、化石燃料と同じように、ふたたび補うことのできない性格の水です。

そうであるにもかかわらず、収穫のありがたさを実感することはできますが、地下水が失われていることの認識は困難です。いったん地下水を灌漑につかったら、それをやめることもできないでしょう。灌漑用水をつかうか、つかわないかに、最低限必要な食糧の確保がかかっているとすると、それを止めることはだれもできないでしょう。というわけで、農村でも地下水位は低下していきます。

中国の食糧生産の大局からみて、大同の農村は大きな意味をもたないでしょ

う。しかし、華北平原となると、話はべつです。ここは中国有数の穀倉地帯で、小麦の大産地です。ここでも地下水による灌漑がさかんであり、水位の低下が急だといわれます。そのデータは、真偽不明のものを含めてたくさんあり、私にはどれか1つを引用する勇気がありません。みなさんで研究してみてください。いずれにしろ、どこかで限界がくるであろうことははっきりしています。注意していただきたいのは、いまの食糧生産を実現するために、すでに過剰な地下水利用がおこなわれている、ということです。その意味をお考えください。

この問題は、私たち日本人にすぐはねかえります。私たちはこれまで3300人ほどの日本人ボランティアを大同の農村に送ってきました。旅の最後に1人の青年が私に話しかけてきました。「農村にホームステイして、水のたいせつさを痛感しました。これまで私はずいぶんムダにつかってきました。これからは細心の注意で水をつかいます」。

私は、それに答えます。「いえ、日本がめぐまれている資源は水くらいですから、もっとつかったほうがいいのです」。私がそういうと相手はボカーンとしています。私はつづけます。「トイレやシャワーの水を流しっぱなしにしないで、というんじゃないんですよ。穀物やそれを飼料にして育つ家畜の肉、これらはみな水のかたまりです。木材も水のかたまりです。それを日本は輸入にたよっている。水が決定的に不足している中国からも輸入している。それを即座にやめるのは、双方にとっていいことではないし、できることでもないでしょう。しかし、それが未来永劫つづくと思ったらまちがいです」。

私が中国に最初にきたのは、1971年でした。国交正常化の前の年で、まもなく40年になります。そのころのことを思い出すたびに、ひょっとすると、私のその記憶は夢なのではないかと思ってしまう。逆に、いや、いま眼前にある光景こそが夢なのではないかと疑うこともあります。私が本格的に中国とつきあいはじめた、大同の19年についても同じことがいえます。改革開放が遅れてスタートした大同の変貌ぶりは、時間的にもっと圧縮されている、といっているかもしれません。

まさに中国は、奇跡をなしとげつつあります。欧米や日本が4～5世代をかけて実現してきたことを、中国は1世代にたりない期間で達成しつつあります。そして、その規模たるや、ヨーロッパ全部に日本をたしたものより、大きい。まぎれもないグローバル大国です。

ただ、それを達成するために払っている代価が、大きすぎるように思うのです。その代価は、みなさんのような若者と、まだ生まれてもない未来の世代が支払うことになります。直接には出会うことのない他の地域の人びと、未来の人びとのために責任をもつという倫理を、一日も早く確立していただきたいと願うものです。おなじ課題を日本の私たちも抱えていることは、いうまでもありません。

きょうの私の話をきかれて、みなさんどう思われたでしょうか？ これまできかれたことのない話だったかもしれません。とんでもないデタラメだ、と思われたかたもあるでしょう。私の話は、信じていただく必要はありません。人の話を信じるより、自分で調べていただきたいのです。そのことを最後をお願いして、私の話を終わります。

発表 1



水——北京の未来発展への影響と制約

講師 汪 敏

(笛東連合規画設計顧問有限公司高級工程師)

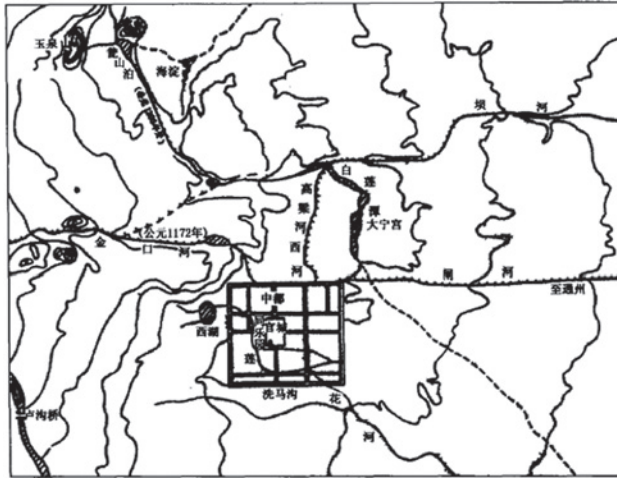
人口・資源・環境は今日世界が直面している三つの重要な課題である。しかも、この三つの問題は相互に関連し、相互に作用している。人類社会の発展は、必ず資源の節約や環境の保全、人口・資源・環境の持続可能な発展の上に立たなければならない。

北京は経済発展のスピードが極めて速いが、北京の未来への発展を制約する重要な要素は何だろうか。それは水である。北京は水が乏しい。しかも、極めて乏しい状況にある。自然生態システムにおいて、北京は必ずしも水の乏しい地区ではない。地球の水資源を地表流にすれば、150mmとなるが、北京地区は243mmである。したがって、北京は平均値よりも上にあり、必ずしも水が乏しいとは言えない。しかし、北京は水不足の都市である。2000年に、北京市の人口はすでに1380万人に達し、一人当たりの水資源の量は 300m^3 もなく、全国平均の 2200m^3 の1/8、世界平均の1/30にしか達していない。世界の120あまりの国家の首都および大都市のなかでは百位以下になる。平原地区の地下水が限度を超えて採取されたため、 2300Km^2 の漏斗型の地下空洞が出来ている。極めて厳しい状況にある。以下、歴史的変遷および現在の水資源の状況について簡単に説明してみる。どのように対応するかは十人十色ではあるが、少し言及したい。

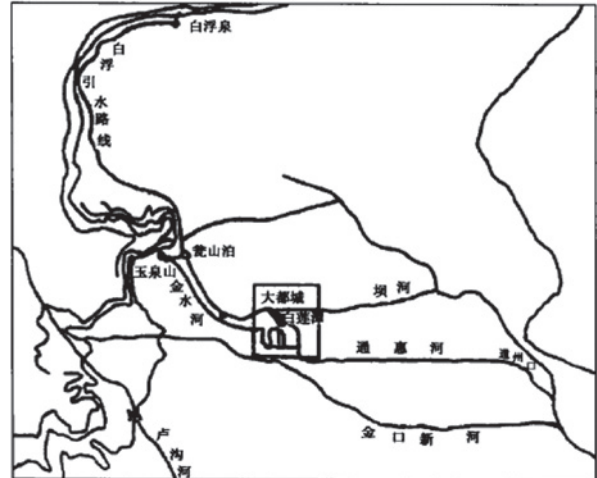
北京の水資源の歴史的変遷

西周：北京が文献に最初に記載されている名称は蓟（西周）である。蓟城は古代永定河の洪積・沖積扇状地の潜水が地表にあふれ出るベルト地帯に位置するため、水資源が極めて豊富であった。都市の発展と人口の増加にともない、農業用地が開墾され、水資源は主に土地の灌漑に使われた。北方に位置する都市として、南方の食糧を北方に輸送する問題を抱えていたので、輸送の需要の問題を解決するために、どの王朝も、引水したり運河を建設したりした歴史がある。さらに、川の水を引いて鑑賞用の造園にも使っていた。

元代：西暦1276年に元の大都が金の中都の東北方面の郊外に建設された。「城方六十里」とあるように、都市の規模が比較的大きいため、城内の積水潭、太液池および多くの川や湖の用水に備えるために、大量の水源が必要とされていた。

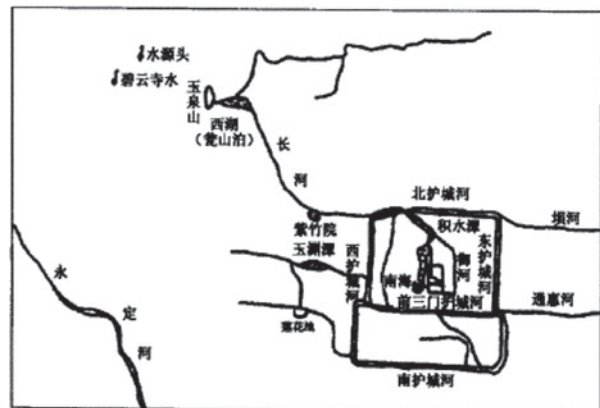


金中都水系示意图（刘树芳，2003b）



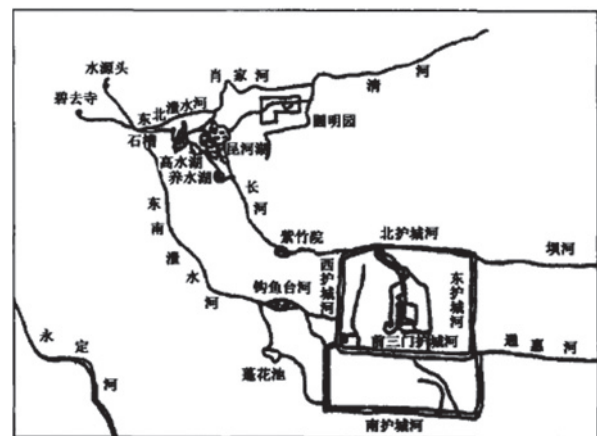
元大都水系示意图（刘树芳，2003b）

明代：西暦1420年に明は北京に遷都した。三千里あまりにわたる南北大運河を開通させ、節水の面で工夫を凝らし、水門やダムを全面的に改造したことによって、明の経済発展が促進された。



明代水系示意图（刘树芳，2003b）

清代：清代における都の河川湖水体系の全体的な分布は明代とはあまり変わりなかった。清末1898年に京津鉄道が竣工し、食糧を天津から鉄道で直接北京に輸送できるようになるまで、通惠河は依然として食糧を都に輸送する役割を果たしていた。西北のほとりの海淀あたりでは帝王の御苑の建設が行なわれたため、水源が日に日に減少していった。



清代水系示意图（刘树芳，2003b）

歴史上、北京市の都市発展の核心は、水を追って住み、新水源を開発し続けることであった。とりわけ、金の中都のときから、北京は次第に全国の政治的中心となった。皇室の宮廷庭園の用水および北京の生産・生活物資を供給する海運輸送用水の問題を解決するために、歴代の統治者、都市設計の専門家、水利の専門家はいろいろと知恵を絞った。永定河の水を引いたり、玉泉山の下の翁山泊を利用したり、昌平の白浮泉を開発したりした。遂に近郊の泉の流れが少なくなったとき、翁山泊をダム役割を兼備する昆明湖（貯水と治水の役割）に改造した。

民国：民国時代の河川湖水体系は清代とあまり変わりはなかった。ただし、長年の未整備のせいで流れの途中に土砂が詰まったりして汚染がひどかった。1940年より、水道局は河の水の使用を停止し、地下水の使用に切り替えた結果、給水人口が数千人から60万人まで増加した。

建国後：建国後北京市が発展していく過程で、従来の都市の湖や川の整備のほか、再び新たな水源の開発の問題に直面した。1954年に官庁ダムができ、その後、永定河引水路もできた。1960年に密雲ダムができ、6年後京密引水路もできた。永定河引水路、京密引水路およびこの時期に建設された他の引水路のおかげで、近郊地区の耕地の灌漑面積が500万ムーあまりに達した。80年代半ばになると、地表水の水源が不足しているため、大部分の灌漑地区は地下水に切り替えられた。

50年代から70年代にかけての北京の都市発展の過程においては、都市における工業・農業の全面的発展が一方的に強調され、首都北京の歴史的都市としての文化的側面が見落されていた。数十年の間、水の使用量の大きい工業が続々と始まり、都市の範囲が急速に拡大し、人口が急増した。

このように、北京は、日に日に深刻化する水資源不足および都市環境の質の低下という問題に直面している。

2010年：中国の北方地域の水不足問題を解決するための「南水北調（南部の水を北部に引く）」プロジェクトは、北京の水不足問題に対する新水源の希望である。1993年に国務院は「北京市総体計画」を批准した。計画の中で、「南水北調」中央ルートは北京の水資源不足を解決するための根本的な措置であるとはっきりと記されている。

以上をもって、次のような結論に達することができる。

1、千百年来、北京という都は水に沿って建設され、水に沿って興起されたため、水と北京とは切っても切れない縁を結んでいる。北京に遷都した過程は新水源を探す過程でもあった。すでに水が都市の規模拡大をはかる際の制約要素となっていた。

2、古代の北京の水需要には、農業用水、生活用水、庭園用水、防衛用水、

洪水防止排水、海運輸送用水が含まれている。そのうち、海運輸送用水、洪水防止排水、庭園用水は量が非常に多いが、自然消耗以外に、消耗が少ない。農業用水と生活用水は消耗型用水であるが、当時は人口が少なかったし、都市の規模が小さかったため、自然への圧力も小さかった。しかも、奥地が広く、河川や湖水も多いので、都市の拡張にともなう水への需要を完全に満たすことができた。しかし、建国後、北京の水に対する需要は主に工業用水、農業用水と生活用水（少量の環境用水を含む）に顕著だった。これらは用水量が多いし、都市の規模拡大および人口の増加にともない水需要量も増加した。古代の北京と異なるのは、利用できるすべての水量をすでに超過して使用していることである。しかも、歴史上何回か周辺地域から緊急に水を引いてその需要を満たしのだが、その周辺地域の水資源不足の状況も同じくますます深刻になっている。

3、従来、北京の水資源の発展は需要によって供給を決めるという一本道をたどってきた。その主要な特徴は、生活および産業用水の需要に基づき、大・中型の水利プロジェクトを建設し水資源の需給のバランスをとることにある。しかし、このような状況は今やすでにその極限に達しており、遠距離の行政区域外の水を引いて都市の需要を満たすことになっている。なぜコストと代償を顧みずに遠距離から水を引くのか、現在ある水資源の状況に相応しい都市の発展および規模の規制を指導することができないのか、と考える必要がある。この都市がこのまま拡張し続けていくならば、将来北京市はどのような新水源を開発できるのであろうか。

水資源の需給概況

1. 水資源の供給

1986 - 2002年の間、北京の水資源の総量の平均値は $39.40 \times 10^8 \text{m}^3$ であり、年平均して4.5%の減少となっている。自ら生産する水資源の量の平均値は $28.48 \times 10^8 \text{m}^3$ であり、年平均して3.5%の減少となっている。地表の水資源の量の平均値は $14.60 \times 10^8 \text{m}^3$ であり、年平均して6.2%の減少となっている。地下の水資源の量の平均値は $20.52 \times 10^8 \text{m}^3$ であり、年平均2.1%の減少となっている。

北京の地表水の供給の源は密雲ダムと官庁ダムの二大ダムである。それが全市の地表水量の90%ぐらいを占めている。50年代、この二大ダムの年入水量は平均して $40 \times 10^8 \text{m}^3$ となっていたが、二大ダムの上流地域における工業・農業の発展および都市・農村の用水量の増加が原因で、ダムの入水量が激減した。60 -

70年代、密雲ダム の平均入水量は $12 \times 10^8 \text{m}^3$ であり、80年代は $6 \times 10^8 \text{m}^3$ 、90年代は $7.74 \times 10^8 \text{m}^3$ であった。1999年は歴史上まれに見る渇水の年で、年間入水量は $0.732 \times 10^8 \text{m}^3$ であったが、2002年はわずか $0.78 \times 10^8 \text{m}^3$ となっている。官庁ダムの場合、70年代の平均入水量は $8 \times 10^8 \text{m}^3$ であったが、80年代は $4.1 \times 10^8 \text{m}^3$ 、2002年の年間入水量はわずか $0.93 \times 10^8 \text{m}^3$ であった。地下水源は北京市の50% - 70%の用水を供給している。連続の旱魃および地表水の供給不足のため、地下水が過剰に採取され、地下水位が70年代以後急激に降下するようになった。しかも、洪水災害の治水工事やダムの建設も自然の補給を減らしたのである。1980年と比べると、2000年の北京市の地下水位は累計して8.12mも降下し、貯蓄量は累計して $41.57 \times 10^8 \text{m}^3$ も減少した。以上のように、1996年以降北京市の地下水位の急速な降下および過剰採取という現象のひどさがわかる。

北京の水資源供給の特徴：総量の減少、地域内の水資源量の年ごとの変化が激しいこと、入水量の逐年減少、地下水の連年過剰採取、污水リサイクル量が少ないこと

2. 水資源の需要

水資源の需要総量は基本的に安定しているが、構造的に変化が生じている。1988 - 2000年、北京の総用水量は、概ね安定した推移を保っていた。近年少しだけ減少がみられる。地表水の使用量は基本的に3~4割で、地下水の使用量は6~7割である。地下水への依存が極めて高い。このほか、北京の用水量構造も逐年変化している。その趨勢は、工業・農業用水の割合が減少し、生活用水（環境用水を含む）の割合が増加している。水資源の不足は、地下水の過剰採取、多くの川の「断流」（永定河）、湖や湿原の縮小、土壌の砂化、地面の沈下などの生態環境問題をもたらした。

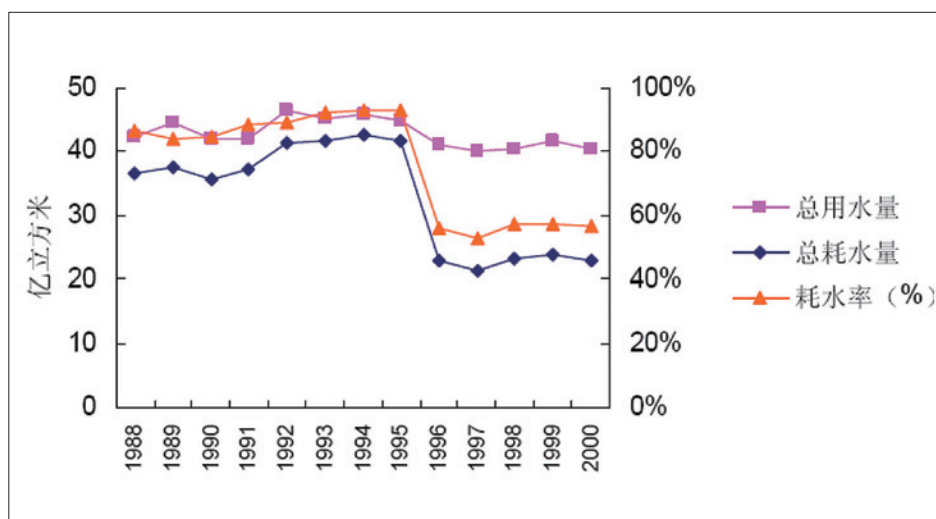
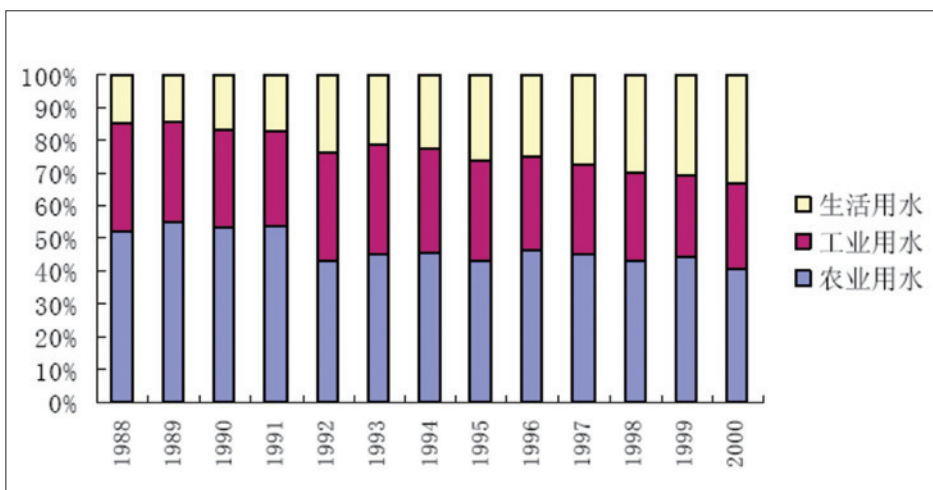


図1：北京の用水量変化

図2：北京の用水構造の変化



北京の水資源の需要の特徴：総量が減少しており、水の消耗率が高い。水資源の総量のうち、地表水の占める割合が一番大きく、かつ年ごとに増加している。北京の用水構造も逐年変化している。それは、工業・農業用水の割合が減少し、生活用水の割合が増加する傾向を示しているが、環境用水はあまり考慮されていない。

水資源の過度の開発がもたらした影響



図3：断流した川（右）

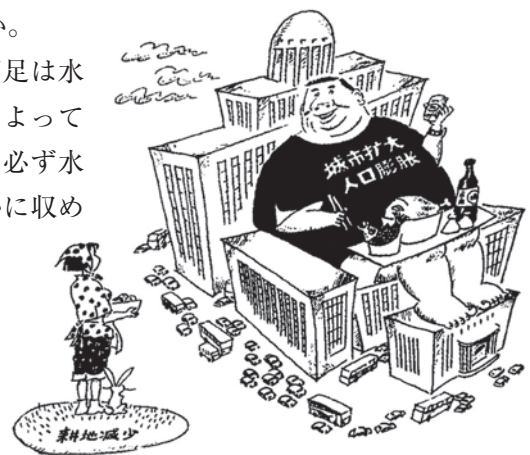
- 川が「断流」し干しあがり、周辺の土地が沙漠化した。都市の給水を満たすために、北京市の上流にダムが建設されたことが原因で、川の連続性が切断され、川の「断流」現象が極めてひどくなった。例えば、永定河（三家店以下）にはほとんど一年中水がない。永定河、子牙河など20本の主要な川の平原部分の3336kmのなかで、干上がったところは60年代の683kmから2000年の2026kmにまで増え、「断流」期間は平均して274日にも達している。
- 湿原の縮小および消失。海淀地域においてすでに湿原がなくなった。

- 海への入水量の減少が、流域の主要な川口に土砂がひどく堆積する現象をもたらした。
- 地下水の過剰採取で、深淺層を問わず地下水位が下降し続けている。
- 水と土が流失した地域は量が多く面積が広い。都市の用水需要が絶えず増え続け、環境用水を独占している。永定河山区は水土が流失した主要地域である。
- 汚染がひどくなる。沿岸の工業および生活廃水・汚水の流入によって、川の生態系がひどく破壊された。水資源の需給バランスの矛盾が日に日に深刻になるとともに、ひどい水質汚染も需給バランスの矛盾をさらに深めている。1998年全市の83本の川の2160kmの部分を選定したところ、程度の差こそあれ、57.6%の水は汚染されていた。都市の下流の川の多くはVタイプの水で、飲用水源が汚染の危機にさらされている。平原地域の浅層地下水の半分近くは汚染されている。2003年に選定した69本の川では基準に達しているのがわずか42.2%しかなかったが、地下水の汚染はさらにひどかった。官庁ダムは1997年に生活飲用水給水システムを運営し始めたが、03年の調査によれば、水量・水質の状況がさらにひどくなった。密雲ダムも富栄養化の傾向を呈している。

対応策

目下北京市の水資源の管理は依然として伝統的意味での給水管理である。給水管理の最大の欠陥は、水使用者の節水の可能性を見落とし、水資源の需給バランスの矛盾の解決を水源の供給に託し、その結果、水資源の浪費の増大および利用の低効率をもたらしたことにある。したがって、管理の意識を転換させ、給水管理を需給管理に切り替え、区域の水資源の許容能力によって水の配分および使用を決めることが迫られている。このほか、水道料金がまだ安いので、その経済的テコ作用を十分に発揮できていない。

しかしながら、北京市の水資源不足は水道料金を行政的に値上げることによって簡単に解決できるものではない。必ず水の供給システムを市場体制のなかに収めなければならない。



乡村小媳妇已伺候不起城市胖老爷了

王宇 画

発表 2



水を節約するために 私たちができること

講師 張 昌玉

(中国人民大学外国語学部副教授)

水資源 + 水汚染

【質問 1】 ハンバーグを作るためにかなりの水を使います。水を節約するために、葉さんはお風呂をやめてシャワーに変えたのですが、この一枚のハンバーグを作るための水で、葉さんに何日間のシャワー用の水を提供することができるでしょうか。

- a. 10 日
- b. 20 日
- c. 30 日
- d. 40 日

【答え】 (d) 40 日。

信じられますか？一枚5.3ozのハンバーグを作るために、2400ℓの水（飼料を植えるための灌漑用水、牛の飲用水、牛糞清掃用の水を含む）が必要なのです。これは一般人に40日間のシャワー用の水を提供することができます（一般人の一回のシャワーの平均の水使用量は60ℓ）。もし葉さんが注文したのが野菜バーガーならば、24ℓの水しか要らず、ハンバーグの百分の一に過ぎません。（現在人類全体はまさに水資源不足の危機に陥っており、三人に一人が水不足の苦境に直面しています。）

このほか、牛の飼料を植えるために、大量の化学肥料を使います。それは土地の酸化をもたらすだけでなく、地下水源や河川をも汚染してしまいます。これらの化学肥料は水中の藻類の大量繁殖をもたらすだけでなく、その他の生物にとって必要な酸素をも剥奪してしまいます。推算によると、現在地球全体の400あまりの海洋地域では、酸素の欠乏が原因で海中生物が生存できなくなってしまう

した。牛の糞尿も水汚染の源です。アメリカの牧畜の一日の糞尿の量は、アメリカ総人口の排泄量の130倍にあたります。全世界で最大の水汚染の源——酸性雨はほとんど排泄物のなかの NH_3 によるものなのです。地球はもはやこれだけの食用動物を提供できなくなっているのです。

資料出所：雑誌《水資源管理》、国連用水節約情報ネット、Earth Save, Food, Energy and Society

温室気体＋石油資源

【質問2】省エネ運動に参加するために、葉さんは自動車をやめ、かわりに自転車で行くことにしました。しかし、この一枚のハンバーグは、大量の二酸化炭素を排出しています。では、この一枚のハンバーグを作るために排出した二酸化炭素の量は、自動車をどのくらい運転して排出した量に相当するのでしょうか。

- a. 15分
- b. 30分
- c. 45分
- d. 60分

【答え】(c) 45分。

通常、自動車が地球温暖化をもたらした主因だと思われていますが、実際、1キロの牛肉を生産するために排出した二酸化炭素の量は自動車を3時間運転するのに相当します。新しい牧畜地域を開発するために、多くの樹木を伐採、焼却し、飼料を植え、さらに肉製品の処理と運輸のために、畜産業の排出する二酸化炭素は、地球の総排出量の18%に達します。このほか、これらの動物の排泄物には大量の CH_4 （屁）と N_2O （糞尿）が含まれており、それは二酸化炭素よりも強い温室気体（温室効果はそれぞれ二酸化炭素の23倍と296倍）なのです。動物がもたらす CH_4 と N_2O はそれぞれ地球の総排出量の37%と65%です。

温室気体のほか、一枚のハンバーグを作るために多くの石油資源を使います。飼料の生産と運輸のほか、肉製品の加工過程においても大量の石油を使います。家畜はまず屠畜場まで運ばれ、殺された後加工工場まで運ばれ、処理を経て、最後にお宅の近くのスーパーまで送られます。したがって、私たちが口にした肉はすべて山を越え川を渡ってテーブルの上にのぼったものなのです。一枚のハンバーグを作るのに必要な石油は、一皿のカリフラワーの94倍に相当します。地球にある限られた石油資源を私たちが食べている状況なのです。

資料出所：New Scientist、Animal Science Journal、FAO、雑誌《アメリカ臨床栄養》

熱帯雨林の伐採

【質問3】地球温暖化対策として、葉さんは大安森林公園の植樹活動に参加しました。植えた一本の木は、一枚のハンバーグを作る過程で排出された二酸化炭素を完全に吸収するのに何日間がかかるのでしょうか。

- a. 1日
- b. 30日
- c. 60日
- d. 90日

【答え】(d) 90日

樹木が二酸化炭素の天然の吸収器であることはよく知られていますが、ハンバーグを一枚作るのに排出された二酸化炭素は、一本の木が一日で吸収できる量をはるかに超えていることは知られていないかもしれません。しかも、牧畜業は世界中の森林伐採をもたらした最大の張本人なのです。人類の食欲を満たすために、アマゾンの熱帯雨林は、目下その面積の70%が遊牧地に変わり、残った大部分も飼料の生産に使われています。熱帯雨林は地球の肺です。熱帯雨林の消失は、更に多くの二酸化炭素が地球にとどまることを意味します。しかも、熱帯雨林を焼却するとき、大量の二酸化炭素が排出されます。このほか、多様な植生を含む熱帯雨林の消失により、多くの生物が家を失い、種の滅亡の危機に直面しています。したがって、肉を食べる量を減らすことによって、二酸化炭素の量を有効に減らすことができ、さらに、過度な開墾の防止および地球の生物種の保護が可能になるのです。

資料出所：New Scientist、FAO、Carbonify.com

食糧危機

【質問4】2009年には、全世界で10億以上の人々が餓える状態にありました。葉さんは「人飢己飢、人溺己溺」（人の飢えや溺れを見て自らがそうなったかのように感じる）という気持ちで「30時間の餓え」（30 HOUR FAMINE）に呼応しましたが、一枚のハンバーグを作るのにどれだけのトウモロコシを牛にあげなければならないかを葉さんは知りませんでした。

- a. 3本
- b. 6本
- c. 12本
- d. 24本

【答え】(d) 24本

1キロの牛肉を得るために、16キロの穀物で養うのですから、極めて効率が悪いのです。つまり、家畜を飼うために、全世界の40%の穀物（主にトウモロコシと大豆）を使っていることになります。地球上の70%の農業耕地は飼料を植えるために使われています。それは地球の陸地面積の30%に相当します。もしアメリカ人が肉の食事を週一回減らせれば、750万トンの穀物を節約できます。これは2500万人を養うのに十分なのです。したがって、肉の消費量や牛の飼育を

少しでも減らせば、かなりの穀物を節約して更なる多くの人に食べさせることができます。

資料出所：アメリカ農産部食品栄養成分データベース、FAO、World Watch Institute

エネルギー

【質問5】3月28日夜、葉さんはわざわざランプを一時間消して、「アース・アワー」(EARTH HOUR)という活動に参加し、地球の省エネのために自分なりに努力しようと思いました。しかし、一枚のハンバーグを作るのに消費したエネルギーは100Wの電球の照明をどのくらい維持できるのでしょうか。

- a. 12時間
- b. 24時間
- c. 48時間
- d. 72時間

【答え】(d) 72時間

一枚のハンバーグを作るのに消費した電力で、ランプをつけたままの状態を3日間持続させることが可能です。電力の多くは牛の飼育と加工過程に使われています。20Wの省エネ電球(100Wの伝統型電球と同じ明るさ)に変更すれば、15日間も持続できます。したがって、こまめにランプを消す行為のほかに、肉を食べるのを少し減らすだけでも、かなりのエネルギーを節約できます。(なお、エネルギーを節約するために、EUは今年の9月から伝統型電球の生産を禁止し、次第に省エネ電球を全面的に使用するようになります。)

資料出所：EU EurActive.com

菜食と健康に関して

肉を食べることが地球温暖化に与えた悪影響を知った葉さんは、食事の中の肉の量を減らすことに決めました。しかし、肉を少なめにすることや肉を食べないことは栄養不良につながるのではないのでしょうか。この憂慮を解決するために、葉さんは栄養士のいところを訪れることにしました。

【憂慮1】肉のたんぱく質は栄養価が高いので、肉を食べないと、たんぱく質が不足するのでしょうか。

【栄養士】肉を食べる人はたんぱく質や、動物の脂肪やコレステロールを過度に摂取しやすいのです。たんぱく質が多すぎると肝臓や腎臓の負担が増えますし、動物の脂肪やコレステロールが多すぎるのは循環器疾患をもたらす主因となっています。

菜食を主とする食事でも、十分なたんぱく質を提供することができます。しかも、植物性たんぱく質はより健康な選択なのです。豆類、穀類、種、木の実などはよい植物性たんぱく質を含んでいるため、毎回の食事に違う種類ものを組み合わせると、バランスよくたんぱく質を摂取することができます。

たんぱく質を比較してみよう

150gの牛肉ハンバーグ（たんぱく質35g）一枚に含まれるたんぱく質は、一般の人の一日に必要な量の半分をはるかに超えます。最新のデータに示されているように、植物性たんぱく質は動物性たんぱく質より優れており、しかも、豆類と麦類にも豊富なたんぱく質が含まれています。例えば、一日の中で、オート麦豆乳一杯240cc（6g）、五穀米茶碗一杯（5g）、枝豆の実茶碗半杯（7g）、干し豆腐二枚（11g）、八宝粥一缶（6g）というように、多種類の良質の食べ物からバランスよく摂取することができます。

【憂慮2】肉を食べないことは貧血を引き起こしやすいのでしょうか。

【栄養士】肉食にしても菜食にしても、鉄分の摂取が不足すると貧血の問題が生じます。たくさんの植物はよい鉄分を含んでいます。例えば、濃い緑色の葉野菜、豆類、海藻、胡麻、干しぶどう、棗、鉄添加食品などです。豊富なビタミンCが含まれる食べ物（例えば、果物）などと一緒に食べれば、鉄分の吸収を高めることができます。

ビタミンB12の不足でも貧血を引き起こすことがあります。植物性の食べ物は、豊富なビタミンB12の出所ではありませんが、ビタミンB12が豊富に含まれる食べ物をとることで補給できます。ミルク、卵などを食べない菜食者は、ビタミンB12が添加された穀物、飲料、あるいは栄養酵母のなかから必要なB12をとることができるでしょう。

鉄分を比較してみよう

150g牛肉ハンバーグ（鉄分3.6mg）は、大体スプーン1.5杯の黒胡麻（3.3mg）、あるいは焼き海苔一枚（3mg）、あるいはメートルグラス一杯のあずき（4mg）に相当します。

【憂慮3】肉を食べないことは、骨粗鬆症を引き起こしますか。

【栄養士】肉にはあまりカルシウムが含まれていないだけでなく、過度の動物性たんぱく質の摂取は却ってカルシウムの流失をもたらし、骨粗鬆症を引き起こします。植物もカルシウムを含むものがたくさんあります。例えば、緑色の葉野菜、豆類、豆製品、黒胡麻、カルシウム添加の穀類などです。生活の中で飲食と上手く組み合わせることで十分なカルシウムを摂取することができます。

- カルシウムの吸収を高める方法：毎日15～20分、適度に太陽を浴びると、体内で十分なビタミンDを合成することができます。また、ビタミンCが豊富に含まれる果物やジュースなどを多くとれば、カルシウムの吸収に役に立ちます。
- カルシウムの吸収に影響する要素を避ける：例えば、加工食品や、塩分の高い食べ物、コーヒー、アルコール類などです。正しく飲食すれば、菜食者でも簡単に強い骨格を持つことができます。

カルシウムを比較してみよう

150g牛肉ハンバーグのカルシウム（16mg）は、牛乳一杯のカルシウムの1/16に過ぎません。牛乳一杯240cc（260mg）は、大体黒胡麻（260mg）2スプーン、あるいは120gひよ菜（230mg）、あるいは3/4箱の豆腐（300mg）に相当します。

肉食は水不足や水質汚染をもたらす主要な原因

ある試算によれば、人類の70%の水使用量は動物を飼うのに使われています。水使用量が驚くほど多いのです。牛肉1ポンドを生産するのに2,500ガロンの水が必要です。もし農産物を育てるのなら、トマト1ポンドを生産するのに水29ガロン、麦1ポンドに水25ガロン、全麦パン1ポンドに水139ガロン、水稲1ポンドに250ガロンの水が必要です。同じ1ポンドの食べ物を生産するのに、牛肉を生産するのに必要な水は、トマトの86倍、麦の100倍、全麦パンの18倍、水稲の10倍に相当します。科学者の計算では、牛肉1ポンドあるいはハンバーグ4つを断念すれば、6ヵ月間シャワーを浴びないよりも多くの水を節約することができるということです。

アメリカの工場化した牧畜場は、1秒ごとに8万6千ポンドの動物の排泄物を出しています。それはアメリカ全人口のその130倍です。高濃度の排泄物は水源、空気を汚染し、土壌の表層をも破壊しています。動物の排泄物は土地や下水道に入りますが、その大部分は廃水処理をよく行なっていません。排泄物が汚染し、細菌を大いに繁殖させた水源地の水は、われわれの飲用水にもなっています。湖水河川に有毒で恐ろしい物質が含まれているのです。飼養場から出た廃水こそ水源汚染の最大の犯人なのです。

水は生存するのに最も重要なものですから、ベストを尽くして用水を節約しなければなりません。第一歩は菜食生活です。牧畜業は地球の70%以上の浄水を使っているからです。肉食をやめ牧畜をやめれば、大量の水資源を節約することができます。それが早魃と水不足を防ぐ最も有効な方法です。もしみんなこの有益なライフスタイルをとれば、地球は直ちに温度を下げることができ、また洪水、暴雨、早魃の気象災害を減らすことができるはずです。

近年の早魃と水不足はすでに数百万人に影響を及ぼしました。この状況はさら

に悪化していくことが予測されています。われわれも例外ではありません。降水の減少、水供給不足の緊迫、暴雨の増加などの状況が起こっています。かなり危機的な状況におかれています。いますぐに行動を取ればまだ間に合います。しかもその方法は極めて簡単なのです。すなわち肉食をやめて菜食生活をする事なのですから。ある試算によると、肉と乳製品を食べる人は、一人一日の仮想水の消費量は4500ガロンですが、菜食者の場合、300ガロンです。つまり、1ポンドの動物性たんぱく質を生産するのに必要な水量は、1ポンドの穀類のその100倍です。一年経つと、菜食者は一人当たり150万ガロンの水を節約することができます。これが解決の道なのです。

人類に肉食を提供するためにほしのままに拡大した牧畜業の用地は、地球全体の農業用地の70%を占めています。すなわち、地球全体の30%の森林はシャベルでならされ牧場になっています。牧畜業が森林伐採の主因の一つとなっているのは明らかです。森林が破壊されたとき、土地が退化し、温室気体（二酸化炭素およびCH₄）が大量に空気中に排出され、自然生態をひどく破壊しました。これがゆえに、国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）のラジェンドラ・パチャウリ議長は、地球温暖化の問題について、「肉を食べず、自転車に乗り、質素に消費する」ことを呼びかけました。みんなでこの呼びかけにこたえ、かつ自ら実践すれば、地球を更に美しい未来に向けさせることができるでしょう。

質疑応答

北京



高見

汪先生、張先生、興味深いご発表をありがとうございました。人間というのは、やっかいな生き物だな、ということを痛感しております。私だってこの歳になれば、肉なんか食べないほうが健康のためにもいいはずなんですけど、やはり食べずにはおれませんし、酒も飲んでしまいます。ですので、その分野については、発言権のない人間です。ベジタリアンに敬意をはらいますが、自分ではどうもできない、というのが正直なところです。

歴史的にみても、北京は水にめぐまれた都市だと思います。私は北京の周囲をだいたい歩いていますが、北京ほど水の豊かなところはないと思います。乾燥地のなかにある輝けるオアシスです。ただ、北京はちょっと大きくなりすぎたんじゃないでしょうか。さらにいまもどんどん大きくなっています。大きければ大きいほどいいのではなく、ほどほどのところというのが大事ではないかと思います。北京の水の歴史をおうかがいし、私もいい勉強になりました。ありがとうございます。

Q 1

JICA北京事務所の周です。今回のフォーラムは中国の環境問題および日中の民間協力をテーマとしていますが、これについて質問したいと思います。先ほ

ど中国の「南水北調」プロジェクトにも触れられましたけれども、非常に大きなプロジェクトですね。政府は北方の水不足のためにこのプロジェクトを始めたわけです。私個人としては高見先生のご意見に完全に賛同いたします。つまり、自然改造ではなく、自然と調和していくことが大事なのです。汶川大地震もそうでした。しかし、問題の是非はともかく、三峡ダムにしても、「南水北調」にしても、水不足問題を解決する過程の中で、いかに民間協力を展開していくべきか、いかに民間のリソースを利用するのか、政府のレベルではなく、むしろ個人としてどう行動したらいいのか、ということをお伺いしたいです。と同時に、若い学生さんたちのご意見もお聞きしたいです。

高見 私たちは污水处理についても、多少の技術を持っています。たとえば、土壤浸透浄化法によって汚水を浄化するプロジェクトを作ったことがあります。付近の生活污水を浄化して、育苗につかいたかったのです。COD-Crが200～250mg/Lの汚水をごく簡単な設備で処理し、23mg/Lになりました。90%前後のCODが分解されたわけです。無味無臭で、関係者たちは「ペットボトルに置いて食堂においておけば、きっとだれかが飲む」といっておりました。エネルギーをあまりつかわない、かなり効率的なシステムです。

2年間は順調に運転しましたが、それ以後はだめになりました。なぜでしょう？汚水の原水がこない。つまり付近の農村で、その汚水が奪い合いになったのです。下流のほうから農民が見回りにやってきて、「水がこないのは、日本人の関係しているあそこで使いすぎるんじゃないか」というわけですね。こんなことで地元

の農村と争うわけにはいきませんので、あきらめました。でも、とてもおもしろい技術だと思います。いま申しましたように、大同のように絶対的に水が不足しているところでは無理ですけど、水はあるけれども汚染がひどい、というところでは有効な方法だと思います。人口の集中する都市部はべつとして、農村では小規模なものをたくさんつくって、分散させるほうが効率的です。そういう場合に、ぜひ推奨したいと思っています。

もうひとつやったのは、炭砒の坑道にでてくる地下水の浄化です。坑道水には鉄とかマンガンとかが溶けていまして、そのままでは飲用できません。逆浸透膜をはじめいろんな浄化法がありますが、私たちは鉄バクテリア、マンガンバクテリアなどの微生物の力で浄化しようと考えました。設備がかんたんで、設置にも運転にも費用が安価ですみます。小さな炭砒にご協力いただいて、その実験を実施し、あと少しで飲用基準に達するところまでいったんですけど、その炭砒が閉鎖になってしまいました。その決定が届いた翌日には坑道の入口がコンクリートでふさがれてしまったのです。ほんとうに無念でした。

民間の協力というのも、ほんとにむずかしいですね。制約が多すぎます。このあいだも内モンゴル大学で、「どういうつもりでそんなに長くやってこられたんですか？」と質問があって、それに答えたんですけど、問題が発生するたびに、もうやめたいと思うことがしょっちゅうです。「みなさん、民間協力をがんばりましょう！」なんてことは、軽々にはいえないというのが私の正直な気持ちです。

汪 先ほど高見先生がおっしゃった土壌浄化法ですが、私の知っているところでは、汚染された河水は、たとえば、庭園をつくるときに利用できます。私たちは関連技術を学びたいです。その技術は大同のような農村地域で利用できるほか、大都市でも十分に利用できます。資金も場所もあります。ですから、いい技術、役に立つ技術の面では、十分に協力できると思います。大変興味を持っております。

Q 2 国際交流基金のスタッフです。私は全然門外漢ですが、一つお伺いしたいのは、個人としてどう努力すればよいのか、それについてもう少し詳しく説明していただければと思います。そして、日本の学校でどういうふうに環境教育を行なっているのか、お伺いしたいです。

張 個人として何ができるかというご質問ですね。まず個人の経験から言いますと、私は1995年から菜食を始めました。今日まで卵一個も食べていません。これが私の生き方です。もちろん菜食以外にも省エネなどいろいろなやり方がありますけれども、食べ物にしても、着るものにしても、すべての消費は二酸化炭素の排出を助長するものです。私は十数年間続けてきましたけれども、身体的にも心的にも変化が起こっています。私はこのような生き方に満足しております。これはまさに私の信念で、私の人生を方向付けるものです。菜食はまさに私の生き方です。そこから感じ取るのは意外な喜びです。たまには怠けたりもしたいのですが、とにかくまわりの小さなことからやります。そこから幸せを感じられます。幸せってというのはこんな簡単なものなんだ、というのをつくづく感じております。もしこのことを心がけて自分の日常生活のなかで実践すれば、効果が出てきます。例えば、大学でトイレの水が流れっぱなしになっているのを見ると、すぐに水道の蛇口を閉めます。私は単に菜食をするだけでなく、そういう小さいことを日常のなかでやっています。ですから、単に口だけで言うのではなく、身をもって実践することが大事です。それこそ私の菜食の目的です。

■ パネリストから最後に一言

高見 やはり自分でいろいろ調べていただきたいということに尽きます。

汪 まず高見先生が中国の深刻な状況の下で長年環境保護事業を続けられてきたことに対して敬意を表したいです。また、若い学生さんにぜひ環境保護事業に加わっていただきたいです。環境保護というのはうわべのものではなく、われわれの生き方やライフスタイルと切っても切れない事業なのです。ぜひ行動してください。

張 皆様に適度な消費をお勧めしたいです。すべての消費の裏に二酸化炭素や水の消耗がありますから。

発表 3



鉍工業開発と内モンゴル草原の環境問題に関する現状分析

講師 オンドロナ（温都日娜）

内モンゴル大学民族学社会学学院准教授

本日、報告の機会を与えてくださった皆さまに感謝します。また、いらっしゃった皆さんとこの時間を分かち合うことを光栄に思っております。以下、報告者の現地調査に基づき、内モンゴル草原の環境問題に関して報告いたします。どうぞよろしくお願いいたします。

問題意識

中国で急速に進行している西部大開発の過程で、内モンゴル草原は未曾有の大規模な資源開発を経験しています。そのなかで、鉍工業開発の実施状況、直面している問題およびその社会的影響はどのようなものなのでしょうか。本研究は社会学的アプローチからこの問題を観察し検討します。

調査過程

報告者は内モンゴル大学のチメドルジ（齐木德道爾吉）教授が担当するプロジェクト「鉍工業開発が内モンゴル社会・経済および環境に与えた影響の研究」（Ford Foundation Project, No: 1095-0149）に参加し、教師や院生によって構成された調査グループで、2009年7月12日～8月20日と2010年7月20日～9月10日の二回にわたって、文書資料、インタビュー調査を中心とした現地調査を実施しました。

調査対象地域は、内モンゴルのシリントグ盟、フロンボイル市であり、調査対象は政府、鉍工業企業、牧畜民でした。国営鉍工業は、主に大唐煤業有限公司、神華煤業有限公司、大慶油田フロンボイル分公司、華北油田二連分公司を対象に調査を行ないました。

鉍工業開発の政策的背景——“西部大開発”

2000年1月、国務院西部地区開発指導小組は、西部開発会議を招集し、西部地区の発展を促進する基本的方針と戦略的事業を研究し、西部開発を実施する際の

重点的な仕事配分を行い、2000年10月、中国共産党第十五期中央委員会第五回全体会議において、『中共中央の国民経済と社会発展の第十次五年計画の制定についての提案』が承認されました。西部大開発の実施と地域の協調的發展を戦略的事業とし、「西部大開発戦略を実施し、中西部地域の發展を促進することは、国民経済の發展、民族の団結、社会の安定に繋がり、地域の協調的發展を促し、最終的には富の共有の実現を導くのであるから、「第三步の戦略目標」を実現させるための重大な措置である」と強調しています。

2001年3月、第九期全国人民代表大会第四回會議において『中華人民共和国国民経済と社会発展の第十次五年計画綱要』が承認され、西部大開発戦略の実施について再度具体的に仕事配分を行いました。

西部大開発の総合戦略目標は、数世代にわたる人々の刻苦奮闘により21世紀半ば頃までにはほぼ全国で近代化を実現することです。西部地域の相対的に立ち遅れている状況を根本的に改変し、経済發展、社会進歩、生活安定、民族団結、山川壯麗、人民富裕の新しい西部を建設することです。その一つの重要なポイントは西部の資源を開発し、“西電東送”、“西氣東輸”などを通じて中国全体の發展を促進することです。西部大開發の意義は、“經濟成長が最も速く、發展の質が最もよく、総合的な実力の向上が最も著しく、都市と農村の変貌が最も大きく、民衆の得た実益が最も多くなること”であります。

西部大開發の範囲は12の省、自治区、直轄市、3つの少数民族自治州（陝西省、甘肅省、青海省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル族自治区、四川省、重慶市、雲南省、貴州省、チベット自治区、内モンゴル自治区、広西壮族自治区、湖南湘西、湖北恩施、吉林延辺など）に跨っています。その面積は685万K²m（全国の71.4%）で、2002年末に人口は3.67億人（全国の28.8%）、2003年に国内総生産は22,660億元（全国の16.8%）となっています。

西部地域は天然資源が豊富で、市場の潜在力が大きく、戦略的に重要な位置にあります。しかし、自然・歴史・社会などの原因で、西部地区の経済發展は相対的に立ち遅れており、一人当たりの国内総生産は全国の平均水準の三分の二に相当し、東部地域の平均水準の40%にも達していません。そのため、改革開放と近代化建設の歩調を速める必要に迫られています。

“和訊新聞”のニュースによると、西部大開發はまだ大きな課題に直面しているということです。“中国投資”の記者は、中国国際工程諮詢公司農村經濟と地域發展部副主任邹滌氏にインタビューした際に、「生態建設の面では、効果が現れ始め、生態が日に日に悪化していく傾向を逆転させた」と評価しています。一部の地域の生態状況は「全体的に悪化したものの、部分的には改善した」ことから「全体的に抑制し、部分的には好転した」ことへの重大な転換を実現したということです。それでは、現在の課題は何なのでしょう。邹滌氏によると、「東部地域の發展水準との格差がまだ縮小されておらず、絶対的格差は拡大していること」です。2000年のGDPでは、西部と東部の絶対的格差は34,367億元だったが、2008年には119,323億元にまで拡大しました。2000年の一人当たりのGDPでは、西部と東部の絶対的格差は6,677元だったが、2008年に21,072元にまで拡大しました（<http://news.hexun.com/2010-09-06/124812765.html> 2010-9-10）。

上述した内容から鉱工業の開発の政策的背景を一応理解していただくことができますでしょう。

鉱工業の開発がもたらした草原の環境問題の現状

鉱工業開発が内モンゴルに大きな変化をもたらしました。当然、鉱工業の開発が経済利益をもたらし、地域社会を活性化させ、地域発展を促進したところはありません。これらに関しては、テレビ、新聞、ネットなどのマスメディアや学術論著を通じて伝えられていますから省略します。

ここでは、報告者の調査資料を用い、鉱工業の開発がもたらした草原の環境問題について簡単に分析します。

自然環境

鉱工業開発により、草原の自然環境が悪化しています。

石炭会社が深く掘って石炭を取り出し、土壌の表面を広く破壊したため、晴れた日でもその周辺の空は黄色くなり、黄砂のような埃が24時間空気のなかに漂っています。鉱工企業の周りには、埃のみならず臭いにおいが漂っています。山や丘などの地形が破壊され、原型がなくなっています。水が汚染され、地下水位が低下しています。植生の種類が減り、植物の数も減っています。特に石油を採掘した周辺においては、植物が生えないか、あるいはわずかの種類と数しか残っていません。このように、草原が縮小しているのです。土地、空気、水、植物などの影響を受け、家畜の行動範囲が縮小し、餌が減り、放牧を継続する条件が厳しくなっています。

社会環境

鉱工業開発により、牧畜地域の社会環境も大きな変化を迎えています。

牧畜業や生活の継続しにくい状況により、牧畜文化の伝承の断裂が起こっています。産業形態や生活様式を基盤としたモンゴル言語、口承文芸、習俗、しきたり、人間と自然との調和関係などが変形するか、もしくは消失しています。鉱産物開発に関する法律や制度の不整備が原因で、鉱工業の開発に伴う牧草地を徴収する過程で、当事者の自主性がない問題、費用不足の問題、間接被害問題が相次いで起こり、牧畜地区で長年にわたって継承されてきた協力や助け合いの人間関係が打撃を受け、人々の環境保護意識が希薄になり、社会構成も変わりました。生活環境については、鉱産物会社の従業員たちが出した工業ゴミや生活ゴミが草原のいたるところに見られ、草原が廃棄物を自由に捨てる場所となっています。そのゴミが空気・川・牧草地を汚染しています。

課題と考察

鉱工業開発がもたらした多くの問題は、国家や地域の政策・方針、企業の行為に関連しており、地元の人々が被害者になるケースが多くみられます。

これらの問題を緩和し解決するために、まず、社会政策と監督管理体制の整備が必要とされています。次に、企業が社会的責任を果たすことが重要です。現在の社会的・経済的背景のもとでは、開発企業が、出資者のみならずすべての利益関係者に対して責任を取り、社会の長期的発展に寄与するということは当然ですから、その実施や監督の制度を強化することが前提的条件です。次に、環境問題における社会的要素のなかに、あまりにも多くの人為的要素が混在しており、その実態把握さえ難しい状況です。鉱工業が社会的責任を果たすことができるならば、開発地の住民の切実な利益を守ることが可能となるはずですが、鉱産物開発地で暮らす牧畜民は、自然と調和の関係を保ちながら何世代にもわたって草原の生態環境を保護してきた貢献者です。しかしながら、彼らは社会のなかで、権力も資本もない「弱勢集団」でもあるため、社会的支援や保護が何よりも必要です。

最後になりますが、鉱産物開発に伴う草原の環境問題に関して、日中の民間協力の可能性について一言申し上げます。国の制度や文化の差異により、環境問題における日中の民間協力には限界があります。しかし、たとえば、日本の環境保護の経験や成果を紹介したり普及したりすることは可能です。また、日中両国の地方の力によって、地域間の協定を結び、環境問題の緩和・解決へ向けた活動に共同で参加することが可能です。このほか、なんらかの形の文化交流を通じて、環境保護を促進することも可能だと思います。

以下写真をご覧ください。

本日は誠にありがとうございました。



静かな草原



草原の観光地



広がる草原の道



草原の中の採石場



緑が減っていく草原



急速に涸れていく地上水



涸れた湖の遺物



草原を走るトラック



石炭の露天掘り



石油の採掘 1



石油の採掘 2



廃棄された石油の池



石炭会社の生活ごみ



石油会社の犬に咬まれて死んだ牧民の子羊



石油会社の人に殴られた牧民



相互に助け合う草原の人々



石炭会社の高圧線がモンゴル人の祭るオポー（石や土を積んだ土地の神様の居る場所）を通る予定だったが、牧民の反対により迂回した。



草原都市の郊外



晴れた朝の町



草原の春

発表 4



アルタン・オナガー（黄金の仔馬）は 何処へ飛んでいったのか ——資源開発と少数民族の生存について

講師 ブレンサイン

（滋賀県立大学人間文化学部准教授）

はじめに

皆さん、こんにちは。

今日私は自分が話せるいくつかの言語の中で、もっとも下手なはずの中国語で話すこととなりますので、皆さんにご理解いただけるかとても心配です。

まず今日私は、私の母校である内モンゴル大学でSGRAの研究者として日中の環境協力をテーマにしたフォーラムに参加出来たことを嬉しく思います。私の専門は近現代史です。環境問題や資源開発といった分野には素人で、今日は専門家の皆さんの前で恥ずかしながら門外漢として発表することになります。今日、私は、少し物語を話してみたいと思っております。結果として資源開発や環境問題に多少触れることができたなら幸いです、あまり自信はありません。

内モンゴル自治区でモンゴル人が居住しているほとんどの地域にはアルタン・オナガー（Altan-unaga／Golden poney／黄金の仔馬）に関する物語があります。私も幼い時から良くこの類の物語を聞いていましたし、皆さんも記憶にあると思います。私の手元に何冊かの内モンゴル各地の「地名伝説」を収めたシリーズ本があります。今回、このフォーラムで何を話そうかと考えはじめた時に少し読んでみたところ、ほとんどの地域にアルタン・オナガーの物語が存在していることに気づきました。考えてみると結構興味深いものがあります。その中には資源開発と少数民族の生存にかかわる問題との関連で何かヒントが潜んでいるのではないかと思います、今日はこれらの物語を紹介し、少し話題にしたいと思いました。

モンゴルにとって近代化とは何を意味するものなのか

まず、近代化について少し話したいと思います。この問題は非常に複雑で、私がここで簡単に説明できる問題ではありません。そこで、今日は「開発」というキーワードを中心に、モンゴル人が直面した最初の近代化について説明します。モンゴル人にとって、真の意味での近代化に出会った最初の時期は、清末の「新政」

（または「移民実辺政策」ともいう）だろうと、考えられるでしょう。なぜなら、清朝は、1906年にそれまであった理藩院を理藩部に改革した際に、モンゴル地域における「開発」をはじめて提唱したからです。具体的にいうと「開発」の対象となるのは、当然天然資源でありましょうし、天然資源には地上資源と地下資源などといった概念が含まれることも周知の通りです。しかし、モンゴル人にとってこの「開発」という行為（もしくは発想）は、積極的に受け入れたいと希望する嬉しいことではありませんでした。事実上、一つの圧力として現れたのです。何故そういうことになったのでしょうか。やはりモンゴル人は近代化を受け入れない人たちだったのでしょうか。

近代化に対するモンゴル人のこのような消極的な姿勢の原因を考えなければなりません。簡単に2つにまとめることができます。まず、近代化がモンゴルに押し寄せてくるそのタイミングについてです。近代化がやってきた清末は、清朝に対するモンゴルの伝統的な役割を終えていた時期でした。清朝に対するモンゴルの伝統的な役割とは、つまり少数の満洲人がモンゴルの騎馬軍団の軍事力を利用して膨大な中国を支配し、豊かな中国本土から取り上げる富をもってモンゴルの王公たちを宥めるといった構図です。これが清朝時代における満洲、モンゴルと中国の伝統的な三者関係だったのです。このような伝統的な関係はアヘン戦争以後から続いた列強との戦いの中で、崩壊していきました。つまり、モンゴルの騎馬軍団は、鉄砲をもった西洋の軍隊と戦って、清朝を守ることができなくなったわけです。特に19世紀末になるとモンゴル騎馬兵の敗退ぶりは顕著となり、軍事力で期待できなくなりました。そこで、モンゴルに対して新たな価値を生み出さなければならない状況が現れたのです。ちょうどこのようなモンゴルの新しい位置づけを考えていた時期に、近代化という新しい風潮がやってきました。

第2に、清朝の300年近くの統治を経てモンゴル社会は極度に疲弊していました。例えば、チベット仏教の浸透により出家が奨励されたこと、梅毒など性病が蔓延したこと、等々により人口が減少しました。また、分割統治が長く行われたために漢人の旅蒙商に経済を牛耳られ、社会が閉塞的な状況に陥りました。モンゴル社会はこの時期、近代化を受け入れるための準備は何一つ出来ていなかったのです。

では、近代化はどんな形でやってきたのでしょうか。これも考えなくてはならない問題です。まず、近代化は社会進化論という形でやってきたのです。周知のように、社会進化論では、遊牧社会が一番遅れている社会として否定されています。すぐに定住して、今までの遊牧的な生き方は捨て去るべきだといわれました。農耕社会こそ遊牧社会から一歩進んだ社会であるのだから、定住と農耕への移行を奨励しました。

近代化のもう一つの形とは、社会進化論に続いてやってきた社会主義時代です。周知のように、社会主義イデオロギーの社会発展論は基本的に社会進化論と瓜二つであり、そこでも牧畜社会は農耕社会に比べて遅れたものとして否定されました。1950年代以後、南北モンゴルで押し進められた定住政策はまさにこれを物語るものです。総じて、南北（中国とロシア）からやってきた各種のいわゆる「近代化」は、モンゴル人の誇りとしてきた生き方を否定するものでした。

このような歴史的な背景のもとで、近代化の手段でもあった「開発」にモンゴル人は果たしてどのように向き合ってきたのでしょうか。今日、私はある一つの伝説を使ってこの問題を説明したいと思います。

アルタン・オナガー（黄金の仔馬）の伝説

モンゴル各地、とくに内モンゴル各地の地名伝説には、一般的に、アルタン・オナガー（黄金の仔馬／altan unaga）の伝説が存在します。この伝説の内容は非常に簡単で、ある地方（普通は旗／Hoshiguを単位としています）にとってシンボリックな存在である有名な山や川や湖の開発をめぐる話です。伝説の主人公は多くの場合アルタン・オナガーであり、地方によってはフフ・ウケル（神牛／huhe uker）やボル・ホニ（神羊／Boru honi）であったり、またある地方ではアルタン・ガハイ（黄金の猪／Altan gahai）になったりすることもあります。ここで言うアルタン・ガハイとは、農家で飼育している豚ではありません。豚（ガハイ／Gahai）というと、モンゴル人はよく誤解します。あたかも農耕化されたモンゴル人にまつわる伝説だと拡大解釈しがちですが、ここで言っているガハイとは猪（イノシシ）のことを指しています。現在でもそうですが、遊牧民のモンゴル人は自分で豚を飼育しませんが、イノシシをよく捕って食べます。ですからイノシシは自然の豊かさの象徴です。オルドス地方に伝わるチンギス・ハーンの後継者の駿馬（er hoyar jagal）をめぐる伝説の場合、後継者の駿馬の死骸が直接金、銀、銅、鉄など鉱物資源に変っているところが興味深いです。

これらの伝説には一つの決まったパターンがあります。ある山に一頭の神聖なアルタン・オナガーが住んでいました。ある日、南方から一人のナンマンス（Nanmans／南蛮子？）と呼ばれる者がやってきて、この黄金の仔馬を何とか捕まえようとしめます。しかし、何らかのアクシデントが起きて、黄金の仔馬はびっくりして他所へ逃げていく、あるいはショックで再び姿を現さなくなる、等々ストーリーはいたって簡単です。

内モンゴル文化出版社から出された各盟市の『地名伝説』シリーズに収録されているほとんどの地方の地名伝説には類似の内容が含まれています。場合によっては、一つの旗の1/3の山川にこのような伝説が見られます。不思議なことに、これらの山々は皆何らかの形である程度の「開発」にさらされています。いくつか事例をあげてみたいと思います。

[事例1]：シリリング盟東ウジウムチン旗エージ・ノール

（塩湖／eji naGUr）の伝説

エージ・ノールには複数の伝説がありますが、そのうちの一つは次のようになっています。

昔、エージ・ノールにフフ・ウケル（kuke Uker／神牛）が隠れ棲んでいることを知っている占い師がいました。この神牛を捕まえるために、彼は塩湖付近でこの神牛を捕まえる能力を持っているとされるある牧民の家に

たどりつきました。彼は、自分のことを浮浪者で、ここへ物乞いに来たといい、また出来ればこの付近で住みたい、そしてこの家の男の子の一人を養子にもraitたいと願ひ出ました。心やさしい牧民は彼の願ひを叶えてやりました。神牛を捕まえられる能力を持つとされる男の子が十歳になると、占い師は彼に、湖底に入って神牛を捕まえてくるよう言いました。「さあ、目を閉じて湖底まで行って、手で捕まえたものを湖岸まで連れてくるのだ。決して目を開けてはならんぞ」と。男の子は湖底まで行って何かを捕まえて、間もなく湖岸にたどりつこうという時に、自分が掴んでいるものをどうしても一目見ようと我慢できずに目を開けたところ、何と綺麗な珊瑚の角を持った神牛ではないですか。神牛は男の子が目を開けたのを見て、慌てて湖底に戻ってしまいました。湖岸で待ち構えていた占い師は手ぶらで戻る男の子を見てがっかりしてこの地を去り、二度と戻らなかったそうです。

（N・ブフハダ ガガンチチグ編『シリングル地名伝説』内蒙古文化出版者 2004 p118-119）

[事例2]：ジリム盟ホルチン左翼後旗ションホル山（Songqor-un agula）の伝説

昔、ジリム盟ホルチン左翼後旗のションホル山に一人のナンマンス（南蛮子？）がやって来て、この山のナブドク・シャブトク（Nabdag sabdag / 風水神／守護神）を捕まえようとしてしました。まず彼は旗内の豪族同士が相対立するように煽動し、次に、自分に味方した勢力を説得して、ションホル山の山頂に塔を建てることによって、土地の守り神であるアルタン・ガハイ（黄金の猪）を捕まえました。しかし、ションホル山の守護神は、今度は一頭のアルタン・オナガーに化身して別の場所へ逃げました。それを知ったナンマンスはしつこく追いかけて、最後にはアルタン・オナガーを捕まえて塔の下に捕らえておいたということです。

（B・ナスン主編『ジリム地名伝説』内蒙古人民出版社1993 p97-99）

[事例3]：旧ジョウダ盟ケシケテン旗ボルハン・ハダ山の伝説

旧ジョウダ盟（現在のウランハダ市／赤峰市）ケシケテン旗にはボルハン・ハダ（Borhan hada / 神山）という名前の山がありました。言い伝えでは、昔ここに7匹のボル・ホニ（Boru honi / 神羊）が住んでいましたが、ある日南方から一人のグイグル（guigur / 浮浪者）がやってきて、山麓のある遊牧民の家で羊の放牧をする傍ら、如何にこの7匹の神羊を捕まえるかを考えました。一年後のある日、彼は突然仕事を辞めて国に帰ることにしました。しかし、帰る前日に彼は神山に行ってこの7匹の神羊を捕まえようとしてしました。ちょうどその時、牧羊犬が近くまで来てしつこく吠えるではありませんか。すると神羊たちはびっくりして山に帰り、南方からやってきた流民もがっかりして帰っていったということです。

（チュルデム編『ジョウダ地名伝説』内蒙古文化出版者 1999 p19-21）

[事例4]：旧イケジョー盟オトク旗バヤン・オボーの伝説

旧イケジョー盟（現在のオルドス市／鄂爾多斯市）オトク旗にはバヤン・

オボー（Bayanoboga）という美しい小山がありました。昔そこにはチンギス・ハーンの二頭の駿馬が放牧されていました。二頭の駿馬が死んだ後、遊牧民は彼らを記念するために、その草原に馬の頭を埋葬し、オボーを立てて毎年8月13日に全旗で祭ることにしました。日が経つにつれて、このオボーは小山となり、そこには彩とりどりの宝石や金、銀、銅、鉄などの鉱物が生まれました。それに因んでこの小山がバヤン・オボー（豊かな山）と呼ばれるようになったということです。

（スナム アリマー編『オルドス地名伝説』内蒙古文化出版者1994 p128-129）

[事例5]：ジリム盟フリーエ旗ゴルバン・ゲル山の伝説

昔、ある緑豊かで一連に連なった山々に、一頭の「千年の舍利」が住んでいました。この舍利は9匹の狐を妻とし、それぞれ一つの山に棲まわせていました。ある日、ある人が斧を持って山を開き、採石しているのが見えました。舍利は妻たちを人間に化けさせて一人ずつ行かせて尋ねましたが、その人は動じません。舍利は今度は猛虎に化けて脅してみましたが、その人は、「この山は既に私の所有物だから、君たちが早く逃げないと灰になるぞ」と逆に脅かしました。舍利は家に帰ってきて妻たちに、「噂に聞くナンマンスとは多分この者じゃ、抵抗はできないので早く逃げましょう」と言いました。妻たちは各種のわざを使ってその人を追い出そうとしましたがままならず、最後に山を移そうとしたところ、ナンマンスに察知されて法力で止められると、妻たちは動く山の下敷きになって死にました。突然山々は海となり、ナンマンスを溺死させました。これらの山々は即ち、現在フリーエ旗の三家子セメント工場の後ろにある山々だということです。

（B・ナスン主編『ジリム地名伝説』内蒙古文化出版社1993 p232-235）

これらの伝説は私たちに何を伝えようとしているのでしょうか。注目したいのは、占師、あるいはナンマンスやグイグルなどは皆南方からやって来ていることです。彼らは皆、モンゴル地方の物産や宝物を漁り、何とかしてそれを盗み取るか、もしくはそれらを守っているモンゴル地方のナブドク・シャブドク（守護神／風水）を汚そうとします。彼らは失敗したり、あるいは成功したりします。どのような場合に失敗するかというと、例えば、その山川が未だあまり開発されていない時には失敗したりします。逆に、その山がひどく開発されてボロボロになっていた場合にはナンマンスたちが成功したりします。

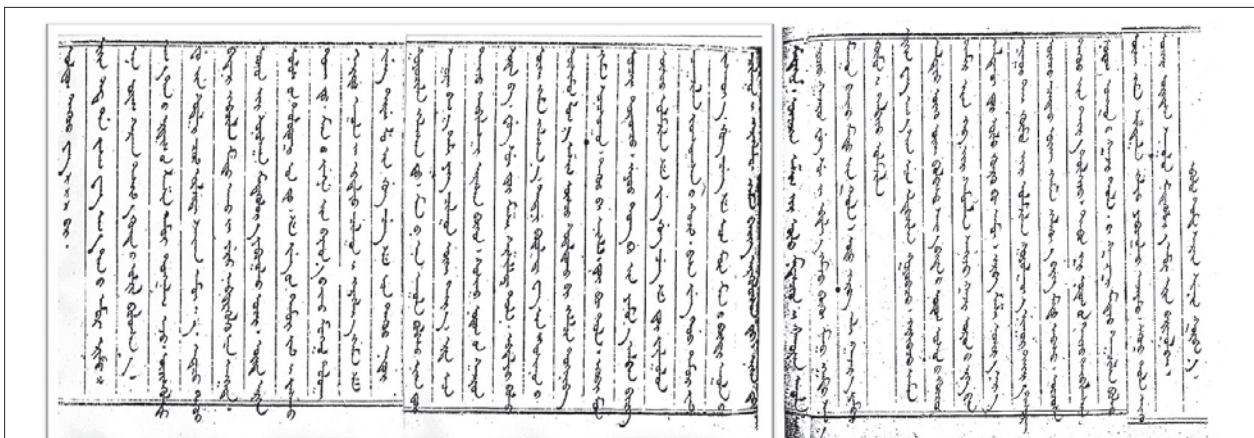
一方の黄金の仔馬、黄金の猪やシュフス（ハイイロネコ／猯理）、ボルホニ（神羊）、フフ・ウヘル（神牛）等はモンゴル地方の山河の精霊で、彼らは牧畜業の繁栄や野生動物など天然資源の豊かさを象徴しています。オルドスのオトク旗バヤン・オボー山にまつわるチンギス・ハーンの二頭の駿馬の伝説では、駿馬の死骸が直接鉱物資源と化しています。従来、牧畜を営むモンゴル人は地上の植物を家畜に食べさせて暮らし、地下資源に一切関心がないと言われてきました。地下資源はモンゴル人の生活と関係ないのだから、外部者がそれを取って何が悪いのかと言われました。

しかし、これらの伝説は、伝統社会に生きるモンゴル人も、地下資源に対して決して無頓着だったわけではないことを意味しています。つまり、モンゴル人にとっては、天然資源とは生態資源と地下資源に分離することのできない一体化したシステムとして認識されていることを示しています。問題は、このようなナンマンスとアルタン・オナガーとの間の熾烈な戦いの中で、アルタン・オナガーは往々にしてデリケートで脆弱な存在であることです。彼らはモンゴル地方の精霊であり、守護神であるにもかかわらず、何故かその民＝モンゴル民衆に対して心強い後ろ盾になることができません。逆に、ナンマンスはたった一人でモンゴルの地を浮浪していても、怖れを知らず、執着心が強いのです。ここで対照的なのは、熾烈な資源争奪戦において、モンゴル人集団が見せた脆弱性と外来勢力の強さと貪欲さであります。これらの山川伝説の構造を学術的に分析していくと、もっと沢山の内容が秘められているでしょう。しかし、今日は資源開発という立場からごく簡単に説明するにとどめたいと思います。

これらの伝説が最後に強調しているのは、天然資源の開発と利用には、地域の主権や何らかの主導権を手になければならない、ということであると思います。

文献史料ではどう伝えているのか

いくつかの地名伝説を使ってモンゴル人の資源観について説明してみました。が、伝説はさまざまな解釈があつてしかるべきところもありますので、次に文献史料をもって資源開発に対するモンゴル人の考え方をさらに考察してみたいと思います。



図は1929年代のある手紙です。書き手はホルチン左翼中旗の閑散ウンドル親王で、当旗ジャサクのダルハン親王に宛てた手紙です。ウンドル王は北京に住んでいたいわゆる「駐京王公」です。当時ダルハン王は瀋陽に住んでいました。今日の会場にはモンゴル人が多いので、手紙で書かれている内容は私が説明するまでもなくもうすでに読んだ方もいらっしゃると思いますが、私の方から中国語でごく簡単に説明したいと思います。

愚弟ヤン〇〇より、尊敬するジャサク王兄にご挨拶を申し上げます。

厳寒の折、貴兄におきましてはお元気のこととお察しいたします。貴府の皆さまにおかれましてはご安泰のことであられましょう。こちら相変わらず元気であることを申し上げると同時に、まず申し上げたいことは、以前民国7年に四鄭鉄道（筆者注：四平—鄭家屯）を修築する際、我が旗の monggol tolugai 山を開いて石材を取りたいと、四鄭鉄道工程司より私に申し出がありましたが、我々のこの山は小さくてあまり石材が出ない上、古くから今に至るまで祭祀し、我が旗の地脈や風水に大いにかかわっているので、断じて破壊してはならないと返答したはずです。また聞くとところによると、彼らは既に bodulgatai 王（博王）旗の役人に賄賂を払って彼らから（開発の）約束を取り付けたとのこと。弟の私は北京に住んでいますから、交通部の衙門を通して四鄭鉄道工程司に禁止令を出させました。しかしながら、また四洮鉄道（筆者注：四平—洮南）を敷くためにと、その工程司から再び手紙が来て我々の bugter 山の石材を使いたいなどと申し出てきました。この山は私どもの先祖からの王府の後ろ盾となっていること、山中には先祖の墳墓があること、monggol tolugai 山と同様、毎年祭祀していること、旗地の地脈や風水にかかわること等の理由で断じて許可できないと返答をしているはずで、完全に禁止すると明記したのでございます。

お正月、弟の私が北京に戻ってハラチン王に会った際、（ハラチン王は）私に、御旗の bugder 山と monggol tolugai 山を売らないかなどと話を持ちかけて、四洮鉄道の建設を請け負った日本人のために陳情していました。この山は古くから祭祀してきた我々の牧地の神霊であり、地脈風水とかかわる山であります。数次にわたって交通部やもと工程司に文章を呈して完全に禁止するようにし、一切承諾していません。

本来なら、我が旗のことはハラチン王と関係ないはずなのに、しつこく話してくることから見ると、彼らは我々の bugder 山と monggol tolugai 山の小ささや使用可能な石材があまり出ないことは知っているのに、事情を知らない者たちを小さな利益でそそのかして、石材を取ることを理由に我が旗の風水を破壊しようとする下心を持っているのではないのでしょうか。またどこからどんな人物を派遣して貴兄の理解を得ようとするかわかりませんが、絶対に失言して受け入れたりしないようお願いいたします。こうしてはじめて私たちの牧地や風水を守り、地方の権力を失わずに済むのであります。もし、親しくお付き合いされている方やそれなりの人物を使わして来て、面と向かって断り難いのであれば、小弟私のところに責任を押し付け、風水にかかわる牧地で、祭祀している神聖の場所なので、私一人の独断で決められない、などとの文言で引き離してください。このことを事前にお知らせするために、このようなご挨拶をさせていただきます。

十一月三日

この書簡が強調している点は下線部に示されていますが、その中でも特に重要なのは、最後の部分に書かれていることです。鉄道建設のための開発から山を守ってはじめて「我々の牧地や風水を守り、地方の権力を失わずに済む」というくだりです。

また、今日のテーマとあまり関係はありませんが、この手紙でもう一点注目したいのは、ハラチン王がここの鉄道建設を請け負った日本人のために斡旋して動いていることです。ハラチン王グンサンノルブは親日派であることはよく知られていますが、文献史料による裏付けはあまり見当たらなかったのも、近現代史を研究している皆さんには一つの興味深い話かと思います。

モンゴル人は資源開発に対してどのような態度をとってきたのか

以上、物語や文献史料を提示しながらモンゴル人の資源開発に対する考え方を分析してきましたが、どうやらモンゴル人はいつも資源開発に反対してきたような印象を受けます。しかしながら、モンゴル人全体の利益にかかわった時に、資源開発に対してモンゴル人は意外と理性的な一面を見せてきたことを、1960年代のある詩を紹介しながら説明したいと思います。

内モンゴル大学の教授、詩人の故B・プリンベヒ先生が1961年に創作した「Altan-unaga（黄金の仔馬）」という詩があります。ここで紹介するのは、同じく内モンゴル大学教授の故陳乃雄先生の手による漢訳ですが、詩は全部で三章五六行の長い詩ですし、ここにいらっしゃる方の多くは読んだことがあると思われるので、一々読みません。今日のテーマに沿って簡単に紹介します。

陳乃雄教授が漢訳する際に、タイトルに対してある注釈をつけています。その注釈は「バヤン・オボーには一頭の黄金の仔馬がいた。悪い人が来ると逃げて行って、良い人が来ると戻ってくるのだ。ここは現在既に鉄鉱石の鉱山になった」と書いています。第一章の内容は、封建王公や帝国主義の圧迫を受けてアルタン・オナガーは故郷を離れて飛び去り「雲の彼方に隠れた」となっています。第二章の内容は「地質調査隊の白いテントはこの眠りつく古の土地を眼覚めさせ、……、黄金の仔馬はついに戻ってきた、……、」となっています。第三章の内容は「あけぼの、旗印、火の光、……、バヤン・オボーは紅浪がはためき、黄金の仔馬は紅浪に乗って前進し、騎手は落ち着いて鞍をつかむ、……、「……、牧民は黄金の仔馬に乗って草原を飛び回り、一つの蹄跡から一束の花が咲く、……、」となっています。（『巴布林貝赫詩選』人民文学出版社、1983、P32-35）

では、何故民間伝承と相容れない内容の優秀な現代詩が出現するのでしょうか。これは完全に階級闘争の理論に毒されたその時代の産物と単純に見ていいのでしょうか。私はそうとは思いません。このように書くにはちょっとした理由があったと思います。1950年代の末から1960年代の初頭にかけて、内モンゴル人は、包頭製鉄所（俗に「包鋼」と呼ぶ）の建設を通して、モンゴル民族自身の労働者階級をつくり上げようと考え、それによって「落伍の遊牧民」から「合格した社会主義の先進民族」になろうと夢を見ていました。一人の詩人として、そし

て一人のモンゴル族の知識人として、ブレンベヒ先生は「アルタン・オナガーが爆音で戻ってくるはずは決してない」という道理は知っていたであります。彼がこのような描くのは、モンゴル人の伝統的な思考方式から完全に逸脱しています。しかし、私は彼を責めるつもりはありません。逆に、当時の知識人たちが民族の利益のために下した理性的な判断だったと評価したいと思います。というのは、誰もが知っているように、包頭製鉄所が建設されることによって、モンゴル人は自民族の労働者階級をつくり上げることができなかったばかりか、逆に多くの移民を招き入れ、バヤン・オボーで永遠に放牧できなくしてしまったのです。これはまぎれもない事実です。

おわりに

最後にまとめてみたいと思います。「開発し、利用する」という言葉は長年にわたって一つの「正義」として我々の前に立ちはだかつてきました。しかし、その裏にはいつも「遊牧後進論」が潜んでいたのです。もう一つの「正義」とは、「国営」という正義です。「国営」という「正義」にはいつも地方の利益や少数民族の利益を犠牲にすることが前提としてありました。

では、「開発」とは果たして誰のための開発なのでしょうか。「開発」された後、先祖代々この地に生きてきたモンゴル人はどうしたら良いのでしょうか。また、国家や地域全体の環境整備、中長期的な視野はあるのでしょうか。残念ながら資源開発と少数民族の生存との関係において、世界ではまだ成功例が見当たらないのです。

ご清聴ありがとうございました。

質疑応答

フフホト



講師からのコメント

高見 内モンゴルに来たのは初めてではありません。また内モンゴルからの石炭輸送のトレーラーやトラックに、大同でよく出会います。この夏は道路の渋滞が多くてたいへんでした。ですので、内モンゴルの資源開発がすごいことは想像していたんですけど、環境問題がこれほど深刻になっていることは、みなさんの報告をお聞きしてはじめて知りました。先ほども申しましたように、私は地下資源に関しては門外漢で、詳しくはありません。

オンドロナ 高見先生は長年黄土高原で緑化の仕事に取り組み、中国で現地調査を行なっています。その一次資料はとても大切なものです。私たちも先生に学ぶべきです。ブレンサイン先生のお話も大変興味深く拝聴いたしました。特に、歴史や文学を研究している大学院生がここに多くいますから、歴史的事実にしても伝説にしても、過去から何を掘り出すことができるのか、それが現実の生活にとってどんな

意味を持っているのか、さらにどんな示唆を与えてくれているのか、などをしっかりと探求していただきたいと思います。

■ ブレンサイン

長年中国の貧困地域で緑化に取り組んできた高見先生の活動は、日中民間協力の面から見ても、尊敬すべきことです。周知のように、山西は中国で石炭資源の最も豊富なところで、ずっと石炭資源の開発のトップでしたが、最近そのトップの地位を内モンゴルに譲ったようです。それでは、二位になった山西が資源開発の面で我々にどんな教訓を残してくれたのか、考えさせられるところです。高見先生は日本の経験や教訓も教えてくださいました。オンドロナ先生は内モンゴルで行なわれている開発の現状を紹介してくださいました。いずれも、とても示唆に富んだお話でした。不可思議あるいは不可解な現象に直面している私たちは、どうしたらいいか分らなくなり、嘆くしかできません。研究に携わるものとしてできるのは、歴史的な視点で整理分析し、関心を寄せてくれている方々に知っていただくことだけです。

質疑応答

■ Q 1

みなさん、こんにちは。内モンゴル草原問題保護基金会のものです。今日、いろいろな角度からアプローチした先生方のご報告を聞かせていただき、大変うれしかったです。環境問題は少数民族の問題だけではないと思っています。開発の話になると、多くの人はそれを民族問題に間違えてしまいがちです。しかし、私はそう思いません。内モンゴルで暮らしている人口は2400万人あまりで、そのうちモンゴル族は200万人しかいません。つまり、この環境が破壊されたら、影響を受けるのは単にこの200万人だけではありません。ですから、私たちも環境保護の意識を高めなければなりません。それを少数民族問題と緊密に関連付けないでほしいのです。狭隘な考え方だからです。環境問題は最終的に国家の発展のプロセスや各民族の生存・発展にかかわります。このような状況の中で、私たちはNGOとして何ができるか考えています。国家は確かに前よりオープンになりましたが、NGOの発展はまだまです。先進国では、NGOは社会の個々の活動を、政治や他の公共機構と結びつける橋のような存在です。しかし、中国のNGOはまだ弱いです。でも、社会の発展にともない、NGOもその役割をよりよく果たすことができるようになると思っています。NGOは国の政策の調整に非常に有益だからです。例えば、先ほどオンドロナ先生もおっしゃいましたが、牧畜区の開発において、多くの牧畜民は政府や開発業者と相談、協議あるいは抗議するパイプを持っていません。今後NGOが発展したら、こういった仲介的な役割を果たすことが可能でしょう。NGOはこの土地とも川とも無関係ですから、中立の立場に立って各利益団体の間でバランスを取ることができます。

なぜみんなが環境問題を民族問題と見なしているかという、それなりの根拠があります。辺鄙で資源がまだ開発されていないところで暮らしている人の多くは少数民族です。彼らは都会人あるいは他の団体のように自らの声を世の中に届けることができません。私たちのNGOはこの問題に目をつけました。草原で暮

らしている牧畜民は最も弱い立場にあり、彼らのために彼らの声を政府や管理者に届けなければならないと思います。牧畜民の今後の発展を考えると、真に集団利益と個人利益を守るために協力の形を取るしかありません。個体では非常に弱いし、何の役割も果たせないで、自ら協会などの組織を設立しようとしている牧畜民の活動を支持しています。こういった組織をうまく利用できれば、地域に根差したNGOになることができ、集団としての力で環境保護を行なうことができます。これは2004年の設立以来、内モンゴル草原問題保護基金が推進している仕事の一つです。現地の牧畜民に立ち上がってほしいのです。

次に三つの質問をしたいです。

- 1、高見先生、山西省で荒れた山の緑化に取り組まれて十年も経ちましたね。いまの牧畜民もこのような形で環境を保護する必要があると思います。どういうふうに請負権を手に入れたのか、どのレベルの政府がそれを認めてくれて決定したのか、お伺いしたいところです。
- 2、ブレンサイン先生、ある民族が寛容すぎたために、その民族の災難になったことがありますか。黄金の仔馬の物語からそう理解したのですが。
- 3、オンドロナ先生、地元の人が不公正な待遇を受けていますが、住民側の組織がその意見や不満などを開発業者や政府に伝えたことがありますか。ご調査のなかでこの点に関する情報はありますか。

■ 高見 民間団体が中国で活動するのは、いまでもなかなか難しいと私は思います。今日ここで活躍中のNGOのメンバーにお目にかかり、とてもうれしく思いました。

先ほども申しましたが、山の使用権を郷や村から入手して実施しているプロジェクトもあります。私たちは大同でたくさんのプロジェクトを実施していますが、多くは環境改善の効果と経済的な効果が両立するように心がけています。果樹や樹木が育てば、経済的な利益をもたらすと同時に環境も改善されるわけです。

私たちが自然植物園と呼んでいる先ほど紹介した山については、心配もあります。ここの主体になっているのは、地元の自生樹種です。もともとそこにあった樹木を育てるのがいいのです。最初はマツなどの先駆樹種に頼るとしても、ゆくゆくはそこに自生する樹種に換えていくのがいいのです。持続可能で多様性のある森になるからです。ところが林業関係者は考え方が違うようです。日本でも以前はスギとヒノキだけを植える拡大造林の時代があり、それへの反省が広がるまでに40年ほどかかりました。いま中国でやられている植林は、かつての日本の拡大造林とよく似ていると思います。

自然植物園をこれから30年、50年と維持発展させることができれば、ここは宝の山になると私は思います。いまでも価値があると思いますが、時間とともにその価値は膨らむと思うのです。そのためには、地元の住民が協力してこの山を守ってくれる必要があります。

■ ブレンサイン 一言だけ補足させていただきます。ゲームのルールがまだ規範化されていない状況の下、強者の寛容は皆に幸福をもたらすのに対し、弱者の寛容は自身に災難

をもたらすことになるでしょう。つまり、だれの寛容かという問題なのです。私が申し上げたいのは、だれでも寛容になる必要がありますが、強者の寛容がより重要だということです。

オンドロナ

ご意見ありがとうございます。2年間の調査を通じて、私が特に強調したいのは国家と民族の関係ではなく、国家と民衆の関係なのです。ニュースで見たのですが、ロシアで何かの事故が起きた時、胡錦濤主席は「全ての公民はわが国家の大切な成員なので、必ず彼らを守らなければならない」と、おっしゃいました。では、モンゴル族の200万人をなぜ国家が守らないのでしょうか。もちろん、NGO、NPOのような組織を必要としています、それらはまだ弱い存在です。少数民族全体の力も弱いという事実も否定できません。しかしながら、やらないよりはやった方がずっとましだと思いますから、行動しなければなりません。土地徴収の補償および待遇の問題に関して、牧畜民にはそれぞれの反応があります。牧畜民はとてもおとなしい、とある炭鉱の指導者が言いました。南方では、1ムーの土地を開発することだってなかなか難しいです。お金を支払う前に一歩も仕事を進めることができません。しかし、牧畜民の場合、家屋の前にまで来てもずっと我慢しています。おとなし過ぎたので、内モンゴル地区での開発はあまりにも順調だった、という。ここまで我慢できたのは、国家が求めているので、一人の公民として従わなければならないと彼らは思ったからです。そして、各部門に陳情窓口がありますから、牧畜民はそこへ行きましたが、何の効果もなかったようです。了解しました、帰って待ってください、と。しかし、半年、一年、二年が経っても何の答えも返ってこなかったのです。補償が支払われていない、あるいは、一回きりの低い金額の補償を支払われた後、生活の基礎を確実に失いました。将来どう生きていくのでしょうか。いまは確かに10万円をもらいましたが、次の世代はどう暮らしていくのか、という問題です。補償も何ももらわなかった牧畜民もいました。この状況の下、一部の牧畜民が仕事中的車を止めたので、小競り合いが起きました。しかし、牧畜民のこういった忍ぶに忍べない状況下の行動は何の役にも立たなかったのです。陳情は、各地区あるいは中央に行ったり、ネットを通じたりして行なわれました。最大規模のものといえば、今年5月に万博が始まったときに、フルンボイルの農民10人が上海に陳情に行った事件です。彼らはいろいろな方法を試みてようやく上海の副市長に会うことが出来て状況を説明しました。副市長は親切に話を聞き、上海市の管轄区域の問題ではないので、ちゃんと内モンゴルに伝えておくと言って、彼らを帰らせたのです。しかし、地元の政府の人は彼らを15日間も拘束した上、彼らに一人ずつ500元の罰金を課したのです。牧畜民は説明を得られなかったばかりでなく、こういった結果になってしまいました。このような状況ですから、NPOやNGOのような組織が協力して一定の役割を果たせば、かすかなものですが、きっと何かの希望をもたらすことができるでしょう。

Q 2

三人の先生方のすばらしいご報告を聞かせていただき、とてもよい勉強になりました。感謝いたします。高見先生に一つ質問したいです。オールドスについてど

れだけご存知かわかりませんが、地質、地形、そして経済発展の状況などにおいて、オルドスは山西にかなり似ています。いまオルドスの経済開発は、主に資源の石炭に頼っています。石炭開発は主に露天掘りなので、内モンゴルの地表環境の破壊がひどいです。オルドス政府は小さい地方政府で、政策や制度の面で規範化に欠けているものがあり、環境保護はまだまです。そして、石炭開発の企業は経済利益ばかり考えて、資源を開発した後、耕地に戻す作業などを疎かにしました。ですから、現在オルドスでは石炭開発後の状況が極めてひどいです。ここで伺いたいのは、オルドスと山西はこれだけ似ている二つの地方ですが、オルドスにとって現在解決を急がなければならない問題はどこにあるのでしょうか。山西の二の舞を演じないために、オルドスは何をする必要がありますか。さらに、高見先生および先ほどのNGOの方に一つアドバイスしたいです。つまり、NGOやNPOの活動範囲をさらに拡大させて、もっとオルドスに注目してほしいです。数年後山西のようにひどい環境問題を起こしているオルドスの姿を見たくないからです。

高見

これはとても複雑で難しい問題です。外国の団体がネットで山西やオルドスについて意見を発表することはできますが、中国で活動している協力者には不利になる可能性があります。今後の仕事がやりにくくなります。

いま中国で外国人は気象観測をすることができませんし、水についての調査を行なうこともできません。樹木が増えれば水も増えると考えている人が多いのですが、逆に樹木は地中の水を吸い上げ蒸散させるので、森林の成立は水収支にとってはマイナスだという考えも成り立ちます。ですので、ここはしっかりと調査し、研究する必要があるのですが、私たちがそれをやろうとすると、たくさんの制約が立ちはだかります。

きょうのみなさんの報告から、私は地下資源開発や経済の発展が、環境とのあいだで矛盾を深めていることを感じました。そこは真剣に調査し研究すべき課題だと思います。私の希望としては、開発についてはあまり急がないことだと思います。急ぎすぎると問題を引き起こすと思います。

Q 3

オンドロナ先生は主に国家、政府のレベルで地下資源の開発問題について話されましたが、国家、各地区の各レベルの政府機関、各企業には、開発をめぐる考えに相違があり、規範性や技術性の面でも差があります。この意味で、分けて考える必要があるのではないかと考えています。そして、ブレンサイン先生のご報告は、とても興味深くて示唆に富んだものです。50年代の文芸作品のほとんどは共産党や社会主義建設を謳歌するものですが、当時のモンゴル族知識人たちが、社会主義の先進階級であるモンゴル人による労働者階級の成立に対して果たして共通した認識を持っていたかどうかに関しては、疑問を持っています。多くの政治家はそのような考え方を持っていたと思いますが、当時の作家たちもみなそう思っていたかどうか、まだ検討する余地が残っているのでしょうか。

ブレンサイン

当時の知識人がみなこのような認識を持っていたとは言い切れませんが、頭の

中で全体的な計画を描いている内モンゴルの政治家は確かに存在しました。このような雰囲気の中で一般の知識人は少なくとも抵抗はしませんでした。内モンゴル人はいくたびもこのような選択をしたからです。50年代にスラブ・モンゴル文字を導入したことがあります。モンゴル人民共和国と文字上の統一を図るために、彼らは千年も使ってきた伝統のないいわゆるウイグル式モンゴル文字を割愛したのです。このような決定を下したことがありましたが、後に政治状況が変わり元に戻りました。とにかく当時の雰囲気としては社会主義という大きなファミリーのなかで立派かつ名誉ある生存環境が欲しかったのです。ただし、おっしゃる通り5～60年代の文学作品について更に深く掘り下げて分析する必要があるので、そう簡単に結論付けることはできないと思います。

Q 4 まず、長年中国で環境保護に取り組んでいる高見先生に対して感謝の意を表したいと思います。中国の一大学生としてお伺いしたいのは、遠く異国の地でこのような活動を続けてこられた先生の精神的な原動力はどこにあるのでしょうか。

高見 初めて中国に来たのは40年前ですが、大同での活動をはじめたのは1992年のことです。なぜ、こんな長くつづけてきたのか、という質問ですね。大同を私たちにすすめたのは、その当時、共産主義青年団中央にいた人で、大同は「緑化にたいへん熱心で、美人の産地として歴史的に有名であり、いい酒もあります」ということでした。実際には、大同はそんなにいいところではありませんでした。たとえば、私が最初に農村を回っていると、数人の男の子があとをつけて、「ダーダオ・リーベン、ダーダオ・リーベン…」と節をつけて歌い、石をひろって投げるマネをしていたそうです。「打倒日本！」ですね。

大同は日中戦争に際して、たいへん大きな犠牲を強いられたところでした。年配の人たちはその記憶が鮮明ですし、若い人たちはその当時のことを聞いて育っています。日本人に対して良い印象をもっていないのは当然です。ですから、とくに最初のあいだは、こうしたことから、たくさんの問題が発生しました。

20年近くのあいだには、ほんとうに多くの困難に直面しました。もうだめだな、やめたいなと思ったことが何回もありました。そして今も大きな困難に直面しています。私は、肉体的にも、精神的にも、強い人間ではありません。自分は何と不運な人間かとグチをいいながら、辛うじてつづけているというのが実態です。

Q 5 三人の先生、ありがとうございます。三人のご発表に関する感想ですが、過去に起こったことに関しても、現在起こっていることに関しても、かなり詳しく研究なさっていると思います。もちろんこれは大事です。一方、将来どうすればよいかにしてもいろいろ考えなければなりません。

高見さんは長年にわたって植林に取り組んでこられました。一つ質問します。内モンゴルでもたくさんの日本人の方が植林に取り組んでいます。とても喜ばしいことでしょう。しかし、もう一つの問題を考えなければなりません。もともと木が生えていなかった土地で植林をしてもよいのでしょうか。もし木が生える土地だったら内モンゴルは草原ではなくシベリアの森林の一部になっていたで

しょう。内モンゴルの草原は木が生えていないから砂漠化したと言えるのでしょうか。植林をしている方々はこれに関してどうお考えなのか、ぜひ教えていただきたいです。

二番目の質問です。殆どの場合、こういう会議は数人の学者がどうのこうの議論するだけで終わってしまいますが、その声をどこかに届けなければならないと思います。私もたくさんの会議に参加してきましたが、社会に実に役に立つ会議は本当に少なかったです。これについて、先生方はどうお考えですか。

三番目の質問ですが、学者は医者でしょうか。

■ 高見 草原であるべきところに、植林するのは正しくありません。砂漠を緑化すべきだという日本人もいますが、それはかえって自然破壊ですし、成功するとは思えません。現在の課題は、人為的な原因による砂漠化の拡大をどう止めるか、ということです。それから、もともと森林だったところが、人間によって破壊されたのなら、それを再生することも必要だと思います。自然の条件によって砂漠であるところに、無理やり植林するのはいいことだとは思いません。

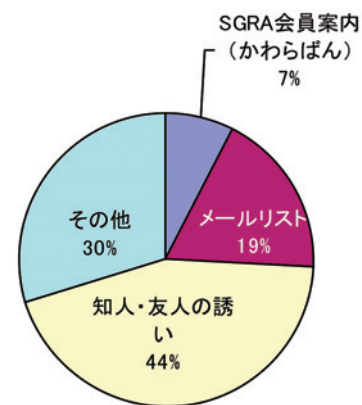
■ オンドロナ 去年と今年の二年間にわたって調査を行なってきました。研究プロジェクトの一メンバーに過ぎませんが、少し説明させていただきますと、研究で明らかになった問題に関しては、私たちは政府の関係部門に書面の報告を提出しています。西部大開発という政策は大きな成果を成し遂げていることは認めますが、開発政策の実施段階で、現地の人々の利益をどのように守るかが問題です。その他、写真展も開催しましたし、教育の過程で学生たちにも一生懸命に説明しています。私たちはこういう形で現地の人々の利益を守りたいと思います。

アンケート

北京

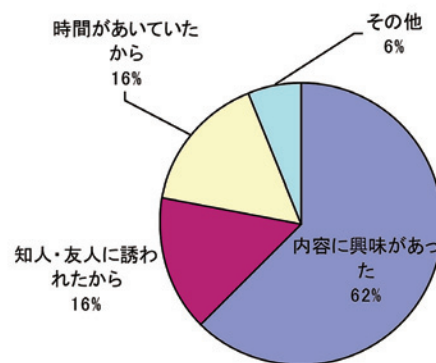
このフォーラムを何でお知りになりましたか。

SGRA 会員案内（かわらばん）	2
メールリスト	5
知人・友人の誘い	12
その他	8
センターの看板	1
ポスター	4
センターのポスター	1
大学掲示板のポスター	1
未記入	1



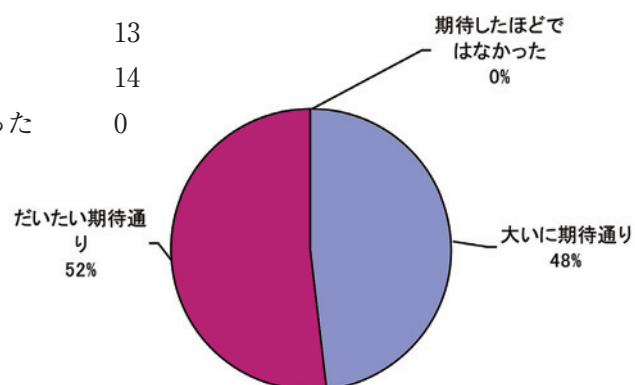
あなたは、何故このフォーラムに参加しましたか？

内容に興味があった	20
知人・友人に誘われたから	5
時間があいていたから	5
その他	2
高見先生を尊敬しているから	1
日本語に興味がある	1



このフォーラムは期待通りでしたか？

大いに期待通り	13
だいたい期待通り	14
期待したほどではなかった	0



大いに期待通り：

確かにいろいろと考えさせられました。問題はとても深刻です。水資源を保護する心が喚起されました。

高見先生の話と写真は非常に印象深い。

環境問題をより深く理解した。

人間はこの世の中で生きるには生活環境が一番大切なのだと思う。水資源は其中で一番必要なものだ。

今の中国大陸ではどうなるのか、原因は何かという興味を持って今度のフォーラムに來た。もう一つは、他人のために守るという信念を人々の心に深く植え込まなければならないと思う。

とても素晴らしかった。テーマもよかったし、データも写真も充実していた。

実際に起きている深刻な水問題を聞き、水の保護につとめることがとても大切だと思った。「飲水資源」(水を飲むときは、その水源を考えよ。転じて、物事の根源を考えよ。)という言葉をよく理解した。

写真とデータに感動した。

水不足などについて、しみじみと分かるようになった。

だいたい期待通り：

とても考え深いものでした。自分の知識の低さゆえ、理解できない点があり残念でした。

インターアクションの時間をのばしてほしい。

NGO活動に集中した、学生とのインターアクションを期待したが、司会者のコントロール力を上げてほしい。

高見先生の講演は長年のフィールドワークに基づいて、現実問題と実感をよく伝えてくれましたので、私たちに中国の水問題の厳しさを深く意識させました。

高見先生の講演は深刻な水問題についてなされていて、私の知らないことを紹介してくれました。いままであまり考えていなかったことも考えさせられるようになりました。ほんとうに有意義な講義だと思います。後の中国人の講演もおもしろかったです。しかし、ちょっと時間が長すぎるという感じがありました。

SGRAでは、今後中国の大学で、民間の公益活動を紹介するフォーラムを開催していきたいと思っています。あなたは、今後どんなテーマの話を聞きたいと思いますか？

科学技術面での交流

中日の民俗の面での交流

経済発展の経験の交流

大気汚染問題

地震救災

環境、福祉、教育など日中間の民間協力

人間への配慮、人の命の大切さをめぐる議論

日本は島国として地震、台風、津波などについて、詳しい経験を持っていると思う。ぜひ、チャンスがあれば、中国大陸の人に教えていただけませんか。

NGO、環境保全、教育、福祉。

日本のNPOが中国で行った具体的な活動は何ですか。どうやって参加できるのですか。中国の環境汚染の具体的なデータがほしいです。

民俗文化の保護

水不足に関して、未来のために考えた解決策

世界をとりまく問題に対し、活動されているものが聞きたいです。

日中ボランティア活動協力の成功例

ボランティアで有名な人の生き方

心のケア

日中文化交流

社会的に弱い立場に立っている人への支援

製造、生活と環境の関連性

歴史認識

日中両国の相互理解（詳しい事例）

日本の環境保全のやり方

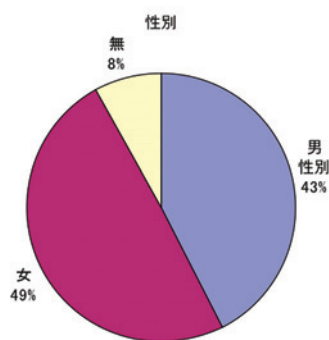
環境保全

省エネルギー

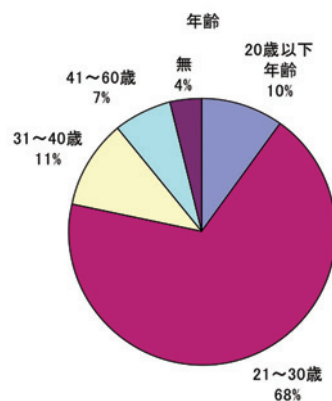
大都市の人の精神ストレス問題について

フフホト アンケート集計（101名）

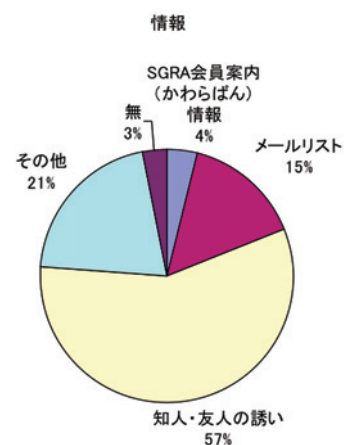
性別	男	43
	女	50
	無	8



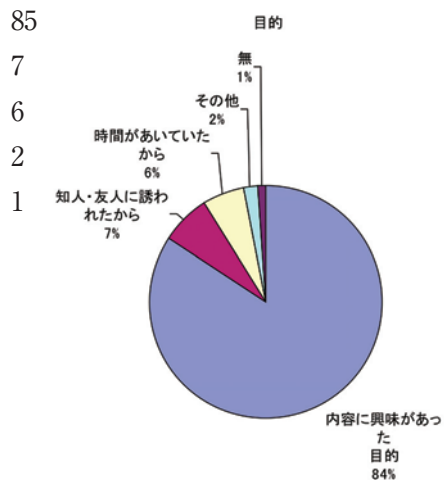
年齢	20歳以下	10
	21～30歳	69
	31～40歳	11
	41～60歳	7
	無	4



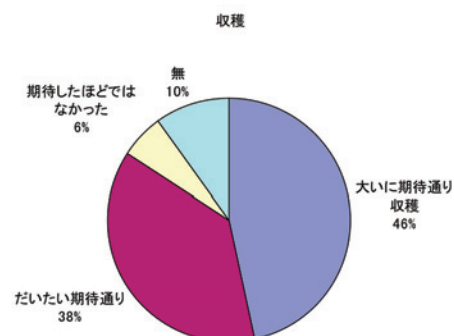
情報	SGRA会員案内（かわらばん）	4
	メールリスト	15
	知人・友人の誘い	58
	その他	21
	無	3



目的	内容に興味があった	85
	知人・友人に誘われたから	7
	時間があいていたから	6
	その他	2
	無	1



収穫	大いに期待通り	47
	だいたい期待通り	38
	期待したほどではなかった	6
	無	10



講師略歴

■ 高見 邦雄 【たかみ・くにお】 TAKAMI Kunio

認定NPO法人 緑の地球ネットワーク事務局長

1948年鳥取県の農家に生まれる。東京大学中退。日中間交流に従事したあと、1992年緑の地球ネットワークの設立に参加し、大同プロジェクトを担当。1994年から事務局長。毎年100～120日、大同に滞在している。友誼奨（2001年、中国政府）、大同市榮譽市民（2006年、大同市政府）など受賞。中文の著書に『雁棲塞北～来自黄土高原的報告』（李建華・王黎傑訳、国際文化出版公司、2005年）がある。

緑の地球ネットワークは1992年以来、山西省大同市の農村で緑化協力を継続している。大同市は北京の西300kmほどのところにあり、北京の水源、風砂の吹き出し口でもある。そこで深刻な沙漠化と水危機が進行している。「ゼロからの出発」とよくいうが、歴史問題をかかえた大同ではマイナスからのスタートだった。初期は失敗つづきだったが、その後、日本側の専門家や中国のベテラン技術者の参加をえて、だんだんと軌道に乗ってきた。協力の双方も失敗と苦勞を通じ、お互いを理解し、信頼しあうようになってきた。いまでは「国際協力の貴重な成功例」とまで評価されるようになっている。

■ 汪 敏

笛東連合規画設計顧問有限公司高級工程師。北京林業大学園林植物專業修士。中国科学院生態環境研究中心生態學專業博士。山東農業大学園林專業畢業を経て現職。主要著書：「生態人居小区水環境的生態工程・城市環境与城市生態」（2003）「生態住区藍色空間生態工程的原則和策略『複合生態与循環經濟』」（2003）「生態工程研究進展、中国人口、資源与環境」（2004）等。

■ 張 昌玉

南開大学日本語学部 文学学士。東京都立大学国文学研究科 文学修士。東京都立大学国文学研究科 博士課程。主要研究領域：日本語教育、文化思想。

主要研究成果：「試析日本文化思想の変遷」「浅淡日本人的天命論」「浅淡日本の忍文化」「浅淡口訳技巧」「牧口常三郎与『人生地理学』」「国外日語教育簡況」等

■ オンドロナ

内モンゴル大学民族学社会学学院副教授

1970年生まれ、2006年島根大学から社会学博士学位取得、著書「多民族混住地域における民族意識の再創造」溪水社2007年。

■ ブレンサイン Burensain

滋賀県立大学人間文化学部准教授

1984年内モンゴル大学文学部卒業；1984年～1992年内モンゴルラジオ放送局記；1996年早稲田大学大学院文学研究科より修士号、2001年博士号取得；日本学術振興会外国人特別研究員を経て、2006年より現職。SGRA会員。

あとがき

北京

2010年9月15日、第5回SGRAチャイナ・フォーラムin北京が、北京外国語大学日本学研究センター3階多功能ホールで開催されました。今回のテーマは「中国の環境問題と日中民間協力：北京の水問題を中心に」で、SGRA、北京外国語大学日本語学科、特定NPO法人緑の地球ネットワーク、日本国際交流基金北京日本文化センターの関係者が出席し、大学生および社会人が70名近く参加しました。

開会挨拶で、北京外国語大学日本語学科長の于日平教授は、SGRAと日本語学科とのチャイナ・フォーラムの共同開催は日中民間協力の一環で、学生の環境問題への関心を高めるよいチャンスだとアピールし、日本語学科の歴史について紹介しました。

次に、緑の地球ネットワークの高見邦雄事務局長が「大同からみる北京の後ろ姿」をテーマに、植林現場で取った写真を示しながら、基調講演を行いました。国交正常化前年の1971年にご自身の訪中の歴史をスタートした高見氏は、1992年から山西省の大同を拠点に活動を展開し、合計3200名あまりの日本人ボランティアを現地に送り込み、大同の環境保全に尽力する一方、多くの日本人にも水の大切さを身をもって体感させました。さらに、北京の水源地の一つである大同で、首都の用水を保障するために水の使用が厳しく制限されていることを明らかにし、フロアを震撼させました。講演後、司会者を務めた筆者がSGRA研究員として感謝の意を表し、日本語学科を代表して学生着用の夏の制服を記念に贈呈しました。

今までと異なり、今回のフォーラムではパネルディスカッションを設け、苗東連合企画デザインコンサルティング会社の汪敏高級エンジニアと、中国人民大学外国語学院の張昌玉助教授をパネリストとして招きました。汪氏は「水：北京の発展を左右する鍵」をテーマに、北京の水環境の歴史と現状を紹介し、水こそ北京近代化のボトルネックだと主張し、北京の水環境の改善を提言しました。一方、張先生は食事などの身近なことに着目し、肉の消費はとりもなおさず牛や豚が消耗した植物と水の消費でもあると力説し、人間が直接に植物を摂取する菜食主義（ベジタリアン）を訴えました。

質疑応答は、SGRA 会員で北京語言大学の朴貞姫教授が進行役を担当し、高見氏も加わり、3名のパネリストはフロアの方々と熱烈な討論を行いました。最後にSGRA 今西淳子代表が閉会挨拶をし、SGRA チャイナ・フォーラムの趣旨を伝え、今後日中間の更なる民間協力を呼びかけ、来年北京での再会を約束しました。

閉会后、関係者一行は口先だけでなく早速行動に移り、ベジタリアンの張先生の引率で精進料理を堪能しました。草を食わない（大豆でできた）牛肉ステーキと水の中で成長するが泳げない（海草でできた）魚料理を楽しみました。

宋 剛【そう ごう】Song Gang

中国北京聯合大学日本語科を卒業後、2002年に日本へ留学。桜美林大学環太平洋地域文化専攻修士号、博士号取得。北京外国語大学日本語学部専任講師。瀋陽師範大学日本研究所客員研究員。SGRA 会員。

フフホト

第5回 SGRA チャイナ・フォーラム in フフホト「パネルディスカッション：中国の環境問題と日中民間協力—地下資源開発を中心に」は、2010年9月13日（月）に、中国・内モンゴル大学で開催されました。緑の地球ネットワーク（GEN）と内モンゴル大学モンゴル学研究センターが協力し、国際交流基金北京日本文化センターが協賛した同フォーラムには、内モンゴル大学、内モンゴル農業大学、内モンゴル師範大学、内モンゴル財經学院、フフホト民族学院などの教師や生徒と、内モンゴル自治区農牧庁、内モンゴル図書館、NGO 内モンゴル草原環境保護促進会などからの関係者約150人が参加しました。SGRA 研究員のネメフジャールガルが司会を務め、内モンゴル大学副学長・モンゴル学研究センター主任のチメドルジ教授が開会の挨拶をしました。チメドルジ教授は、チャイナ・フォーラムを内モンゴル大学で開催したSGRAに謝意を表した後、内モンゴルの草原地帯における地下資源開発による環境破壊の実態および内モンゴルでの調査研究の進捗状況を紹介し、環境保護分野における海外の学者や民間人との協力の重要性を訴えました。

パネルディスカッションでは3人の報告が行われました。まず、緑の地球ネットワークの高見邦雄事務局長が『「得ること」と「失うこと」』というテーマで報告を行いました。高見さんは、1992年から山西省大同市の農村で緑化活動を実施してきた経験に基づき、山西省を中心に中国が直面している環境問題、特に土壌侵食、水資源の枯渇と汚染、地下資源の乱開発による環境破壊などを紹介し、「生産はすなわち消費です。得ることは失うことです。人は新たに手に入れたもの、快適なもの、便利なものは、すぐ認識します。その反面、その背後で失われているもの、なくなっているものを認識することはありません。」と指摘し、環境破壊の代価を負う「下流の人、未来の人」のために環境保護に力を入れなければならないと強調しました。

次に、内モンゴル大学民族学と社会学学院のオンドロナ副教授が『地下資源開発と内モンゴルの草原環境問題の現状分析』という報告をしました。オンドロナ先生は、地下資源開発の政策的背景を紹介した後、内モンゴル草原地帯における豊富な調査に基づき、写真やビデオを利用して、草原地帯における地下資源開発による環境破壊の現状を紹介しました。そして、政府と企業側が環境への配慮と現地住民の利益保護のために責任を負うべきであると指摘しました。

最後の報告者は滋賀県立大学のボルジギン・ブレンサイン准教授でした。ブレンサイン先生は、『黄金の仔馬がどこに消えたのか—資源開発と少数民族の存在』というテーマで、モンゴル各地で伝承されている黄金の仔馬の伝説を紹介して、開発に対するモンゴル人の伝統認識を分析し、モンゴル人の観念の中では、生態資源と地下資源は同一視された有機システムになっていると指摘しました。そして、開発利用という「正義」の裏に隠れている「遊牧時代遅れ論」や国営という「正義」の裏の社会的弱者の利益無視を批判しました。

報告後、三人の報告者と参加者による討論が行われました。パネル報告をめぐって学者、大学生、NGO関係者などからいろいろな質問や指摘があり、参加者たちが皆、地下資源開発と環境問題、日中民間協力問題に対して高い関心を持っているのが明らかになりました。また、高見さんの長年にわたる緑化活動への努力は学生諸君に大きな感動をもたらしたようでした。最後に今西淳子SGRA代表が閉会の挨拶をしました。今西代表はSGRAの趣旨や活動などを紹介し、今回のフォーラムが大成功を収めたことに対して、関係者各位に謝意を表しました。フォーラム終了後、懇親会の会場に移動し、皆杯を交えながら熱烈な討論を続けました。

ネメフジャルガル Nemekhjargal

経済学専攻。中国内モンゴル自治区出身。1995年黒竜江大学卒業、フフホト市役所勤務を経て2002年日本留学。2009年3月亜細亜大学より経済学博士号を取得。同年より内モンゴル大学モンゴル学研究センター社会経済研究室講師。SGRA会員。

SGRA レポート バックナンバーのご案内

- SGRA レポート 01 設立記念講演録 「21世紀の日本とアジア」 船橋洋一 2001. 1. 30 発行
- SGRA レポート 02 CISV 国際シンポジウム講演録 「グローバル化への挑戦：多様性の中に調和を求めて」
今西淳子、高 偉俊、F.マキト、金 雄熙、李 來賛 2001. 1. 15 発行
- SGRA レポート 03 渥美奨学生の集い講演録 「技術の創造」 畑村洋太郎 2001. 3. 15 発行
- SGRA レポート 04 第1回フォーラム講演録 「地球市民の皆さんへ」 関 啓子、L.ビッヒラー、高 熙卓 2001. 5. 10 発行
- SGRA レポート 05 第2回フォーラム講演録 「グローバル化のなかの新しい東アジア：経済協力をどう考えるべきか」
平川 均、F.マキト、李 鋼哲 2001. 5. 10 発行
- SGRA レポート 06 投稿 「今日の留学」「はじめの一步」 工藤正司 今西淳子 2001. 8. 30 発行
- SGRA レポート 07 第3回フォーラム講演録 「共生時代のエネルギーを考える：ライフスタイルからの工夫」
木村建一、D.パート、高 偉俊 2001. 10. 10 発行
- SGRA レポート 08 第4回フォーラム講演録 「IT教育革命：ITは教育をどう変えるか」
白井建彦、西野篤夫、V.コストブ、F.マキト、J.スリスマンティオ、蔣 恵玲、楊 接期、李 來賛、
斎藤信男 2002. 1. 20 発行
- SGRA レポート 09 第5回フォーラム講演録 「グローバル化と民族主義：対話と共生をキーワードに」
ペマ・ギャルポ、林 泉忠 2002. 2. 28 発行
- SGRA レポート 10 第6回フォーラム講演録 「日本とイスラーム：文明間の対話のために」
S.ギュレチ、板垣雄三 2002. 6. 15 発行
- SGRA レポート 11 投稿 「中国はなぜWTOに加盟したのか」 金香海 2002. 7. 8 発行
- SGRA レポート 12 第7回フォーラム講演録 「地球環境診断：地球の砂漠化を考える」
建石隆太郎、B.ブレンサイン 2002. 10. 25 発行
- SGRA レポート 13 投稿 「経済特区：フィリピンの視点から」 F.マキト 2002. 12. 12 発行
- SGRA レポート 14 第8回フォーラム講演録 「グローバル化の中の新しい東アジア」
+ 宮澤喜一元総理大臣をお迎えしてフリーディスカッション
平川 均、李 鎮奎、ガト・アルヤ・ブートゥラ、孟 健軍、B.ヴィリエガス
日本語版2003. 1. 31 発行、韓国語版2003. 3. 31 発行、中国語版2003. 5. 30 発行、英語版2003. 3. 6 発行
- SGRA レポート 15 投稿 「中国における行政訴訟一請求と処理状況に対する考察一」 呉東鎬 2003. 1. 31 発行
- SGRA レポート 16 第9回フォーラム講演録 「情報化と教育」 苑 復傑、遊間和子 2003. 5. 30 発行
- SGRA レポート 17 第10回フォーラム講演録 「21世紀の世界安全保障と東アジア」
白石 隆、南 基正、李 恩民、村田晃嗣 日本語版2003. 3. 30 発行、英語版2003. 6. 6 発行
- SGRA レポート 18 第11回フォーラム講演録 「地球市民研究：国境を越える取り組み」
高橋 甫、貫戸朋子 2003.8.30 発行
- SGRA レポート 19 投稿 「海軍の誕生と近代日本－幕末期海軍建設の再検討と『海軍革命』の仮説」
朴 榮濬 2003.12.4 発行
- SGRA レポート 20 第12回フォーラム講演録 「環境問題と国際協力：COP3の目標は実現可能か」
外岡豊、李海峰、鄭成春、高偉俊 2004. 3. 10 発行
- SGRA レポート 21 日韓アジア未来フォーラム「アジア共同体構築に向けての日本及び韓国の役割について」 2004. 6. 30 発行
- SGRA レポート 22 渥美奨学生の集い講演録 「民族紛争－どうして起こるのか どう解決するか」 明石康 2004. 4. 20 発行
- SGRA レポート 23 第13回フォーラム講演録 「日本は外国人をどう受け入れるべきか」
宮島喬、イコ・プラムティオノ 2004.2.25 発行
- SGRA レポート 24 投稿 「1945年のモンゴル人民共和国の中国に対する援助：その評価の歴史」 フスレ 2004. 10. 25 発行
- SGRA レポート 25 第14回フォーラム講演録 「国境を越えるE-Learning」
斎藤信男、福田収一、渡辺吉銘、F.マキト、金 雄熙 2005. 3. 31 発行
- SGRA レポート 26 第15回フォーラム講演録 「この夏、東京の電気は大丈夫？」 中上英俊、高 偉俊 2005.1.24 発行
- SGRA レポート 27 第16回フォーラム講演録 「東アジア軍事同盟の過去・現在・未来」
竹田いさみ、R.エルドリッヂ、朴 榮濬、渡辺 剛、伊藤裕子 2005. 7. 30 発行
- SGRA レポート 28 第17回フォーラム講演録 「日本は外国人をどう受け入れるべきか-地球市民の義務教育-」
宮島 喬、ヤマグチ・アナ・エリーザ、朴 校熙、小林宏美 2005. 7. 30 発行
- SGRA レポート 29 第18回フォーラム・第4回日韓アジア未来フォーラム講演録 「韓流・日流：東アジア地域協力におけるソフトパワー」 李 鎮奎、林 夏生、金 智龍、道上尚史、木宮正史、李 元徳、金 雄熙 2005. 5. 20 発行
- SGRA レポート 30 第19回フォーラム講演録 「東アジア文化再考－自由と市民社会をキーワードに－」
宮崎法子、東島 誠 2005. 12. 20 発行

- SGRA レポート 31 第20回フォーラム講演録 「東アジアの経済統合：雁はまだ飛んでいるか」
平川 均、渡辺利夫、トラン・ヴァン・トウ、範 建亭、白 寅秀、エンクバヤル・シャグダル、F.マキト
2006. 2. 20 発行
- SGRA レポート 32 第21回フォーラム講演録 「日本人は外国人をどう受け入れるべきかー留学生ー」
横田雅弘、白石勝己、鄭仁豪、カンピラパーブ・スネート、王雪萍、黒田一雄、大塚晶、徐向東、角田英一
2006. 4. 10 発行
- SGRA レポート 33 第22回フォーラム講演録 「戦後和解プロセスの研究」 小菅信子、李 恩民 2006. 7. 10 発行
- SGRA レポート 34 第23回フォーラム講演録 「日本人と宗教：宗教って何なの？」
島蘭 進、ノルマン・ヘイヴンズ、ランジャン・ムコパディヤヤ、ミラ・ゾンターク、セリム・ユジェル・ギュレチ
2006. 11. 10 発行
- SGRA レポート 35 第24回フォーラム講演録 「ごみ処理と国境を越える資源循環～私が分別したごみはどこへ行くの？～」
鈴木進一、間宮 尚、李 海峰、中西 徹、外岡 豊 2007. 3. 20 発行
- SGRA レポート 36 第25回フォーラム講演録 「ITは教育を強化できるか」
高橋富士信、藤谷哲、楊接期、江蘇蘇 2007. 4. 20 発行
- SGRA レポート 37 第1回チャイナ・フォーラムin北京 「パネルディスカッション『若者の未来と日本語』」
池崎美代子、武田春仁、張 潤北、徐 向東、孫 建軍、朴 貞姫 2007. 6. 10 発行
- SGRA レポート 38 第6回日韓フォーラムin 葉山講演録 「親日・反日・克日：多様化する韓国の対日観」
金 範洙、趙 寛子、玄 大松、小針 進、南 基正 2007. 8. 31 発行
- SGRA レポート 39 第26回フォーラム講演録 「東アジアにおける日本思想史～私たちの出会いと将来～」
黒住 真、韓 東育、趙 寛子、林 少陽、孫 軍悦 2007. 11. 30 発行
- SGRA レポート 40 第27回フォーラム講演録 「アジアにおける外来種問題～ひとの生活との関わりを考える～」
多紀保彦、加納光樹、プラチヤー・ムシカシントーン、今西淳子 2008. 5. 30 発行
- SGRA レポート 41 第28回フォーラム講演録 「いのちの尊厳と宗教の役割」
島蘭進、秋葉悦子、井上ウイマラ、大谷いづみ、ランジャン・ムコパディヤヤ 2008. 3. 15 発行
- SGRA レポート 42 第2回チャイナ・フォーラムin 北京&新疆講演録 「黄土高原緑化協力の15年―無理解と失敗から相互理解と信頼へ―」 高見邦雄 日本語版、中国語版2008. 1. 30 発行
- SGRA レポート 43 渥美奨学生の集い講演録 「鹿島守之助とパン・アジア主義」 平川均 2008. 3. 1 発行
- SGRA レポート 44 第29回フォーラム講演録「広告と社会の複雑な関係」
関沢 英彦、徐 向東、オリガ・ホメンコ 2008. 6. 25 発行
- SGRA レポート 45 第30回フォーラム講演録 「教育における『負け組』をどう考えるか～日本、中国、シンガポール～」
佐藤香、山口真美、シム・チュン・キャット 2008. 9. 20 発行
- SGRA レポート 46 第31回フォーラム講演録 「水田から油田へ：日本のエネルギー供給、食糧安全と地域の活性化」
東城清秀、田村啓二、外岡 豊 2009. 1. 10 発行
- SGRA レポート 47 第32回フォーラム講演録 「オリンピックと東アジアの平和繁栄」
清水 論、池田慎太郎、朴 榮濬、劉傑、南 基正 2008. 8. 8 発行
- SGRA レポート 48 第3回チャイナ・フォーラムin延辺&北京講演録 「一燈やがて万燈となる如くーアジアの留学生と生活を共にした協会の50年」 工藤正司 日本語版、中国語版2009. 4. 15 発行
- SGRA レポート 49 第33回フォーラム講演録 「東アジアの経済統合が格差を縮めるか」
東 茂樹、平川 均、ド・マン・ホーン、フェルディナンド・C・マキト 2009. 6. 30 発行
- SGRA レポート 50 第8回日韓アジア未来フォーラム講演録 「日韓の東アジア地域構想と中国観」
平川 均、孫 洌、川島 真、金 湘培、李 鋼哲 日本語版、韓国語Web版 2009. 9. 25 発行
- SGRA レポート 51 第35回フォーラム講演録 「テレビゲームが子どもの成長に与える影響を考える」
大多和直樹、佐々木 敏、渋谷明子、ユ・ティ・ルイン、江 蘇蘇 2009. 11. 15 発行
- SGRA レポート 52 第36回フォーラム講演録 「東アジアの市民社会と21世紀の課題」
宮島 喬、都築 勉、高 熙卓、中西 徹、林 泉忠、ブ・ティ・ミン・チイ、劉 傑、孫 軍悦 2010. 3. 25 発行
- SGRA レポート 53 第4回チャイナ・フォーラムin 北京&上海講演録 「世界的課題に向けていま若者ができること～TABLE FOR TWO～」 近藤正晃ジェームス 2010. 4. 30 発行
- SGRA レポート 54 第37回フォーラム講演録 「エリート教育は国に『希望』をもたらすか：東アジアのエリート高校教育の現状と課題」 玄田有史 シム チュン キャット 金 範洙 張 健 2010. 5. 10 発行
- SGRA レポート 55 第38回フォーラム 「Better City, Better Life ～東アジアにおける都市・建築のエネルギー事情とライフスタイル～」 木村建一、高 偉俊、Mochamad Donny Koerniawan、Max Maquito、Pham Van Quan、葉 文昌、Supreedee Rittironk、郭 榮珠、王 劍宏、福田展淳 2010. 12. 15 発行
- SGRA レポート 58 投稿 「鹿島守之助とパン・アジア論への一試論」 平川 均 2011. 2. 15 発行

■ レポートご希望の方は、SGRA 事務局（Tel：03-3943-7612 Email：sgra.office@aisf.or.jp）へご連絡ください。

SGRAレポート No. 0056

第5回SGRA チャイナ・フォーラム

中国の環境問題と日中民間協力

第一部（北京）：北京の水問題を中心に

第二部（フフホト）：地下資源開発を中心に

編集・発行 関口グローバル研究会(SGRA)

〒112-0014 東京都文京区関口3-5-8 (財)渥美国際交流奨学財団内

Tel: 03-3943-7612 Fax: 03-3943-1512

SGRA ホームページ: <http://www.aisf.or.jp/sgra/>

電子メール: sgra-office@aisf.or.jp

発行日 2011年5月10日

発行責任者 今西淳子

印刷 藤印刷