

## 春夏秋冬

この秋、日本の世相が騒がしい。北朝鮮の核実験につられての核保有論議、学校でのいじめによる自殺、高校の必修逃れの問題等々。かって井上陽水が歌っていた「都会では、自殺する若者が増えている」、「テレビでは我が国の将来の問題を、誰かが真剣な顔してしゃべっている」と。30年ほど経った今でも、その状況は全く変わっていない。変わったのは、ビニール傘が使い捨てるほど余っていること、各人のエネルギー使用量が当時の倍になったこと、携帯電話が爆発的に普及したこと等だ。本当に当時より豊かに、幸せになれたのだろうか。安倍さん、「美しい日本」をどんな方向に導こうとしているのですか。私たちはもう、人前で女房と手をつないで歩けません。

それはそれとして、秋は自然の趣を感じる季節といえる。百人一首でも秋を歌ったものが一番多い。その中で「白露に風の吹きしく秋の野は貫きとめぬ玉ぞ散りける」との一首がある。日本語の美しさは云うに及ばず、秋の情景、その瞬間が鮮烈にイメージされる。将来のある若者には、必修逃れでその分を受験科目の勉強をするせこい根性ではなく、自然に対する心、言葉に誇りをもって、真に平和で自然に優しい日本を築き上げ、それを世界にひろげて欲しいものである。「ただでも、問題は今日の雨・・・」今、傘はいくらもあるが、未来の道筋は見てこない。

道無い踏み荒れし跡あかまんま

風月(M)



## 循環型社会研究会 (Workers Club for Eco-harmonic Renewable Society)とは

循環型社会研究会は、10年来有志で環境問題現場でのフィールドワークを中心に活動しておりましたが、2002年の7月3日に特定非営利活動法人の法人格を取得しました。「次世代に継承すべき自然生態系と調和した循環型社会のあり方を地球的視点から考察し、地域における市民、事業者、行政の循環型社会形成に向けた取組みの研究、支援、実践およびそのための交流を行う」ことを目的として活動しております。単に、資源のリサイクルや物質循環に注目するだけでなく、自然生態系と調和した未来世代にとっても維持更新が可能な仕組みを備えた具体的な地域における循環型社会づくりと、それを担う“循環ワーカー”的養成がわれわれのテーマです。

循環研通信/JUNKAN No.16  
2006年11月発行

発行人：山口 民雄（代表）  
編集責任者：吉田 明子・各務 明子（事務局）  
デザイン：宍戸 一嗣

特定非営利活動法人循環型社会研究会  
東京都中央区京橋1-9-10 フォレストタワー 株式会社ノルド内  
Tel: 03-5524-7334 Fax: 03-5524-7332  
Eメール:junkan@nord-ise.com  
HP: http://www.nord-ise.com/junkan

## JUNKAN 循環研通信 NO.16 2006 NOVEMBER

## Junkan Workers Club

特定非営利活動法人 循環型社会研究会

## 循環研セミナー報告

## 「人口減少下のエココミュニティと水循環」

講師：丹保 憲仁 氏（放送大学長 北海道大学名誉教授）

日時：2006年5月12日（金） 18:30～20:30

会場：ノルドスペース セミナールーム

## 1. 地球の水循環：

## 水が一番速く回っている

実はずっと長いあいだ農業社会は、エココミュニティでした。それが近代を迎え、化石エネルギーを解放したエネルギー革命があり、非常に長距離に高速に物を動かすことができるようになりました。農業から工業、そして金融の時代へと進み、経済が大きく成長してくると、どうも地球というのはあまり大きくなきことに気がつきました。17世紀以降使っている化石エネルギーというのは、ご先祖様の貯金をとり崩しているわけですから、回ることはできないわけです。回らないエネルギーを使って物を回しているというのが、われわれの今の暮らしです。

さて、なぜ水循環が問題かということですが、実は地球上にあるものの中で、一番速く回っているのが水なのです。水は、平均して10日間に1回まわっている。それが問題になってきたというのは、実は循環ができなくなってきたということなのです。食べ物であれば、排泄してそれを



肥料にしますし、木材であれば30年に一回、回ります。その中で、循環は水が一番速い。太陽エネルギーで循環する水は、地球上の一番大きな物質輸送でもあります。地球上で水の存在が問題になるという事は他の物質循環はもうすでに危機になっているということを意味していると考えて間違いないでしょう。21世紀が水の世紀だというのは、なにも水が最も大事だといっているのではなくて、水すらもあやしくなってきたというふうに理解すべきだと思います。

## CONTENTS

- 01 循環研セミナー報告  
「人口減少下のエココミュニティと水循環」  
講師：丹保 憲仁 氏（放送大学長 北海道大学名誉教授）
- 09 循環研セミナー報告  
「台所から出発した環境市民活動—35年のごみ問題奮闘記」  
講師：坪井 照子 氏（NPO法人ごみ問題5市連絡会理事長 循環型社会研究会理事）
- 14 2006年度循環ワーカー養成講座 第1回  
「環境自治体の現状と今後の展望—市民によるエココミュニティづくり」  
講師：須田 春海 氏（環境自治体会議 事務局長）
- 18 ワークショップ活動報告  
エネルギー・ワークショップ  
水循環ワークショップ  
エココミュニティ・ワークショップ  
環境コミュニケーション・ワークショップ  
森づくり・棚田・ワークショップ
- 19 事務局からのお知らせ
- 20 春夏秋冬

僕は水屋(みずや)ですから、何十年も前からそんな議論をしてきました。以前は、農業の水を持ってくるのは、国ができたり壊れたりするぐらい大変難しい話でした。でもそれがそうでなくなったのは、ついこの間でした。水道というのはいちばん良い水を、屎尿を流すのにも使います。「下水が文明のバロメーター」と言いますが、嘘です。下水ほど水を乱暴に浪費するものはありません。しかしそれから抜けられないというは、近代のわれわれの持っている性(さが)というのでしょうか、環境問題などと言いますけれど、下水道をやめようと言っている人はいません。国の予算もようやく下がり始めましたが、下水道は予算が上がりっぱなしです。

最近人口が減少してきたので、東南アジアから200万人もの労働力を入れようと言います。日本は、人口が減少するところまで無理に無理を重ねているのに、人を入れたとしても、その人たちをわれわれと同じレベルで養うことはでき

ません。われわれと同じレベルで受け入れることができる以上、そうした人たちを受け入れるべきではないと思います。

## 2. 人口減少社会：

### 人口爆発のロジスティック・カーブ

世界の人口は、100億で止まるか110億に行くか。地球上の歴史では、古代史と近代史は違った土台の上の時代と考えるのが常識です。2000年の人口をご覧ください。S字を描いて人口が急増します。空間が閉じているときに生物個体数はS字を描いて増加する、これを、ロジスティック・カーブといいます。ショウジョウバエがシャレの中でどう増えるかを観察して発見された理論です。最大個体数のちょうどその二分の一の所で、最大成長が発生する。今、世界が最高の成長速度で走っています。これをどう読むか。成長していると読むか、成長が停止して減速するのか、まさしくターニングポイントということです

す。ところがこの意識は、そのただ中にいる人間には感じられません。コペルニクスの時、地球が動いているなんて人間には感じませんでしたからそれと同じことです。

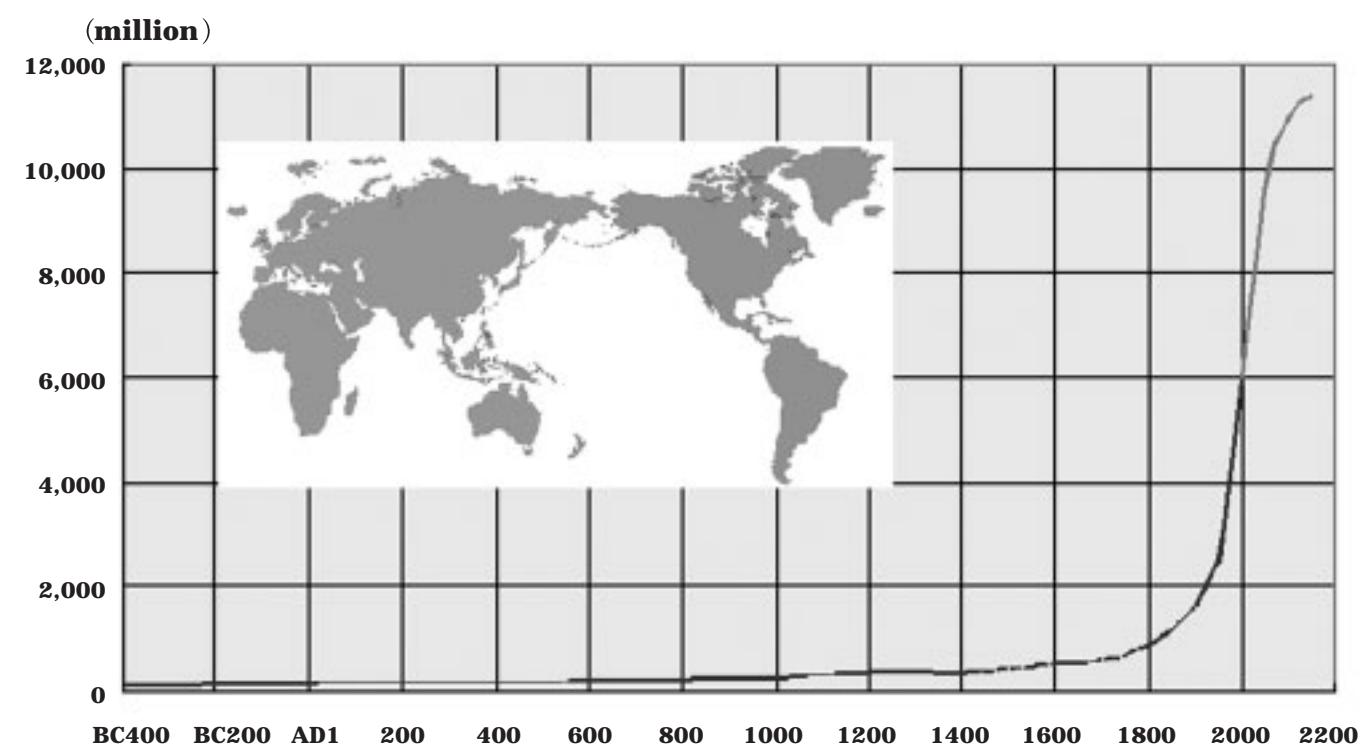
人口減少化社会について色々な議論がされている中で、外国人労働力を入れるかどうかは10年スパンの考えです。50年スパンで見たら、人口は大変なことになります。特に、ドイツのトルコ人、フランスの北アフリカ人などの移民は色々な問題を起こしています。移民導入後たった40、50年のことです。もし日本で移民を入れたら同じことが起こります。移民の子供に日本人と、同じ扱いができるかどうか。できるなら移民を呼んだらいいし、できないとしたら、我々が我慢するしかないのです。

一億のレベルで、人口が100年間で数千万人落ちるなんていうのは、世界で最初です。中国では革命のたびに人を殺していますが、これは

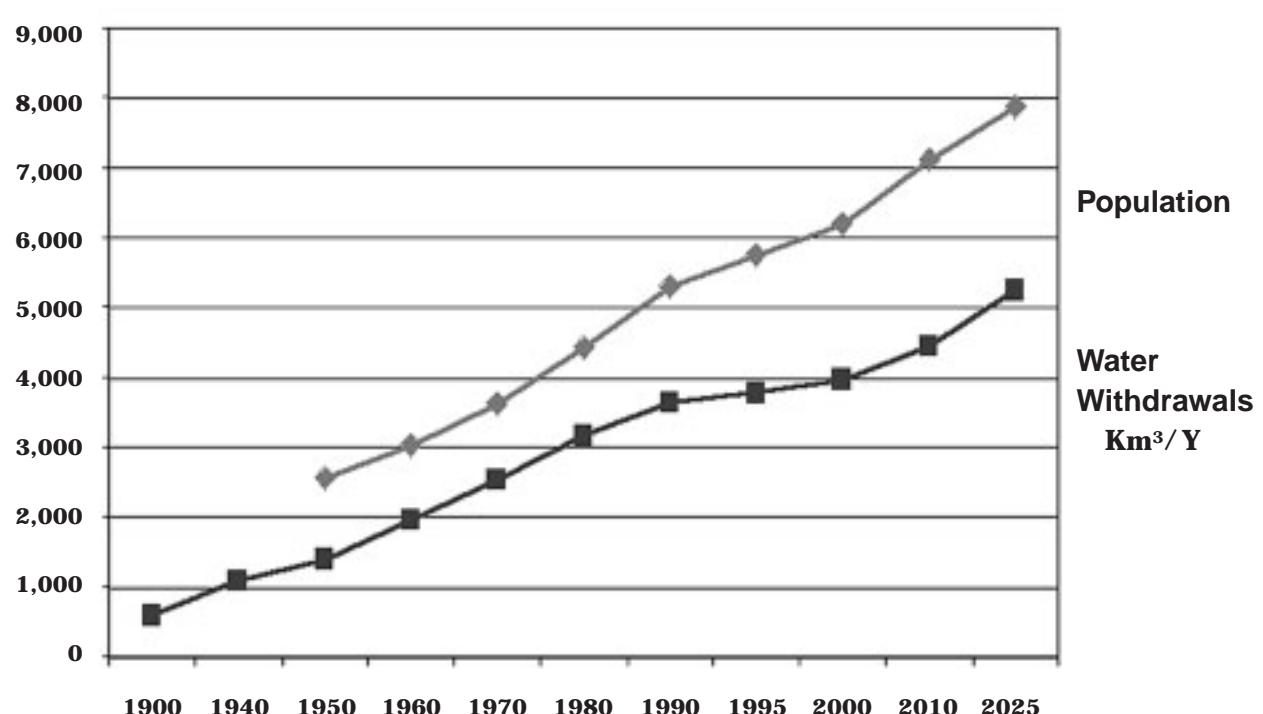
革命、戦争です。日本は戦争もせず、飢餓にも遭わず、何もせずにあつという間に人口が急減するのです。これはやはり、環境が飽和してオーバーシュートしてしまったのです。人口減少化社会になったのでしょう。われわれは社会資本を投下して、例えば水道や下水道を作ったり、道路を作ったりということを、恐らく50年スパンで考えます。そう考えると確実に人口減少を考えなければなりません。そこで近代という人口の大成長時代は、異常事態なのです。人類史上でたった1回しかない、ものすごいエキスポネンシャル(指数関数的)な人口増加が産業革命によつてもたらされ、さらにフランス革命があつて近代というものが始まりました。私の子供のころは人口20億でしたが、それが今60億を超えました。

私は商売が水ですから、水で言いますと、20世紀の100年間に世界の水の使用量が10倍ぐらいになったのです。エネルギーもまた同じです。GDPは17倍になりました。池田蔵相が所得倍増

Population of The World



世界の総人口と水使用量の増加



論をやったときに、僕の給料は2万7千円ぐらいでした。アメリカに留学してもらっていた給料は、日本の7、8倍です。今、日本はそのレベルの給料になっているわけですから、とんでもないことが起こっているのです。

私が中国に初めて行ったのは1982年、文化革命が終わって2、3年後です。そのときはみんなでどんぶり飯を食っていました。そのときに教えた生徒が今、西安の大学副学長で、彼は世界中を飛びまわり、娘さんはオックスフォードに行っています。自分一代でこんなことが起こったのだということをみんな見ているのです。それを知らない日本の若い人にはこれを理解することは無理です。生まれたときからテレビも自動車もあったのですから。あのころは日本でも自動車を持っている人はうれしいから、びゅんびゅん走ってクラクションを鳴らしていました。当時の日本も今の中国と同じだったのです。こうしてエネルギー消費が11倍になりました。工業化の急拡大、そこから地球温暖化が起ります。

### 3. 日本の農林水産業：

#### 一番儲からない農業一番儲かる金融業

これから石油と燐(りん)が枯渇します。これが何を意味するかお話をします。水の使用量が10倍となり、緑の革命が起こって、化学肥料を使いました。アメリカで20世紀の初めにアル・カポネが暴れたころは、1人の農民が7人の非農民を養わなければなりませんでした。今はアメリカ人の農民1人で100人を養っています。農業が、自分で食べるための農業から企業による農業産業になってしまったのです。アグリビジネスだから、WTOを動かして日本に麦を買え、BSE牛を食べろと言います。工業製品と同じことになってしまったのです。これでは日本で地域農業が崩壊してしまいます。日本ではもう自動車はこれ以上売れませんからアメリカ人に日本車を買ってもらいますが、小麦を買わなければ日本の自動車を買ってもらえない。自動車のほうが儲けが大きい。これが日本の商業戦略です。やむをえません。その結果何が起ったかと言います

と、非再生性資源の枯渇です。そのトップは石油、もうなくなります。石油はイラク戦争もありますが、基本的に足りないから、1バレル70ドルになったのです。「所得倍増」と言っていたころは、バレル5ドルか6ドルだったのです。10ドルを超えたのはつい最近の話です。

もう一つ怖いのは、燐がなくなることです。肥料の三要素である燐が、今のように潤沢に供給できたのは20年前までです。今は、下水できちんと処理をしないで東京湾に流すから、アオコが出ます。環境コントロールとかそんなのんきな話ではすみません。燐を回収しておかないと、我々には作物が作れなくなってしまいます。ですから、フロリダは燐の産地でしたが、アメリカは今その燐は輸出しません。さらに外から安い燐をどんどん買って、がっちり確保しています。こういう国際戦略を、日本人は全然知りません。日本は今食料自給率が40%ぐらいだと思いますが、60%は食料輸入をしていますから、循環型社会など回るわけがありません。全部、宙に浮いた話をしているのです。一人あたりの所得を、ドルなり円なりで4倍にするために、資源を3倍か4倍使いました。なにも難しい話ではなく、非常に簡単なことを20世紀の人間はやってきましたのです。

一番大事なものは農林水産業です。食べ物を作ることが人間の基盤です。でも、カネを出せば食べ物は買えるとまだ思っていて、日本は現実に買っているのです。水とエネルギーと土地、これは基本的な人間の生存基盤です。食料を作るというのも、昔はお百姓さんが一所懸命作ったのですが、今は農業なんて流行らなくなりました。生命科学と言います。しかし生命科学というものは全然違う、似て非なるモノです。水産学、これも面白い話がありまして、北洋漁業を支えている技術の全部を、北海道大学の水産学部の先生は持っていました。北洋に行ってサケ・マス・タラを獲ってきて、日本人に水産資源を供給しました。ところがある日突然、ロシアが200海里だ、お前たち入るな、と言ってきました。そこでなにをやったかというと、サケ・マス孵化場を

じんじん作ったのです。そうしたら北洋に行くよりもモットたくさん鮭が取れるようになりました。最も紅鮭は居ませんが。ひどいときは鮭を肥料に使いました。石油が安かったから船で獲ってこられたのです。北海道で最初にできた札幌農学校は北海道大学の前身です。その時代には水産学部と農学部だけで良かったのですが、今はそれがマイナーになってしまいました。

一番カネの儲からないのは農業と水産業、一番儲けているのは、何もつくれない金融業です。生産現場から離れれば離れるほど収入が高いというのは、実は我々が持っている社会の病原でも言うのでしょうか、構造なのでしょうか。

### 4. 地球生態系のエネルギー循環：

#### 人間の知識はちっぽけなものにすぎない

地球生態系に太陽エネルギーが17万7千TW(テラワット)入ってきます。この入力エネルギーの温度は絶対温度6千度ぐらいです。熱量割る温度がエントロピーですから、エントロピーが30TW/Kぐらいで太陽エネルギーがはいってきます。地球から出て行くときは300K位ですからエントロピーは590TW/Kに増加します。その差で地球上のあらゆる秩序が保たれています。地球上であらゆることを行い、増加したエントロピーを宇宙に捨てることによって、われわれは生きています。それがスマーズに捨てられなくなったのが、地球温暖化です。温暖化ガスが、地球大気に膜を作り波長の長い(温度の低い)廃熱を宇宙に捨てるとときに抵抗となってしましました。そこで地表の温度を少し上げて177.00TWのエネルギーをやっと捨てることができるようになります。グリーンハウス・エフェクトといいます。エネルギーを使っても、温暖化ガスがなければ熱は地球を今以上に暖めないで宇宙に抜けていきます。

われわれが20世紀に尊んできたのは、エコシステムに対するサブシステム、エコノミーシステムです。先ほどお話ししたSカーブを思い出してください。今日われわれが使っているエネルギーは、化石と原子力、足してたった10TWでしか

ないです。たった10TWで、温暖化を引き起こす炭酸ガスを出し過ぎて、地球の温度が上がりましました。それで、地球全体の微妙な平衡は壊れていきました。だからこそわれわれは温暖化ガスを止めようと、地球生態系をなんとかしなきゃいけないと必死になろうとしています。

化石エネルギーでなかったら、そんなことは起こらないのです。もし核融合で、エネルギーを確保できたら起こりません。しかし、現状では核分裂型の原子力に頼るしかありません。原子力はお化けよりもっと怖いです。それにもかかわらず怖いか怖くないかの二者択一型の判断をするというような話はありません。原子力は危険なものであることに疑いはありません。使わなければ自分が死ぬかもしれないというときに(化石燃料が尽きてきて)そのような危険なものでも使うかどうか、ということです。特に、私のいる北海道は北ですから、暖房が止まつたら生きていけません。明治維新の前に、ロシアが南進するということで、南部藩や秋田藩などから北海道に沿岸守備に行きましたが、一冬越えたら、青物野菜がないので壊血病が出て、寒くて凍死して、半数が死んでしまいました。つまり北海道は石油がなくなったらもたないのです。原子力発電以外の選択肢はないのです。しかしあんな怖いものはありません。ドカンと1発で、大きな空間が不毛になりますから、一所懸命原子力を押さえ込んでつきあうしかないのです。

地球に入ってきたエネルギーの約4分の1の41,000TW、これは水を循環させるのに使われています。地球に注ぐエネルギーの30%ぐらいは宇宙に反射して出ています。ですから残りの半分ぐらいは水の循環で使われています。ハードレイ循環という水文大循環サイクルがありますけれど、水は10日に一度、天と地の間を回っています。これが地球の生態系の基本です。そして、もうひとつ大事なことがあります。地球上に存在できる生物は、植物が固定した太陽エネルギーをベースにして生きています。全てバイオマスを基礎にしてやっているわけです。バイオ

マスで固定されるエネルギーは地球に入ってくるエネルギー17万7千TWの約1000分の1の150TWしかないのです。それをどうやって使うのか、というお話を聞きます。

資源(石油)は、何百万年もかけてご先祖様が貯めたものです。それをたった百年で使いきってしまい、後はありません。われわれはご先祖様の遺産をあつという間に食いつぶしている。循環と全く関係のないことをやって、人類は経済成長し近代文明ができました。そして近代文明を駆動するために用いた、たった10TWの化石エネルギー消費でこの50年先には、極度に5度近く、中緯度地帯で2~3度と気温が上がるそうです。北極の氷が溶けて低地の農地や都市は水浸しになります。特にヨーロッパは低地ですから水浸しになります。

われわれが生きている環境は、都市、生産緑地、自然生態系保全域の三領域から構成されています。自然生態系保全域は、日本で言えば世界遺産の知床だと白神山地です。知床は、地球遺産に指定されてから、猛烈に荒れ始めました。入山を禁止しないともう10年ももたないでしょう。心優しい中高年の老人が一番悪いのですよね。環境アセスメントもありますが、アセスメントをやっている人には怒られます。アセスメントをやっても実は本当のことはわかりません。すぐに環境が壊れないだろうくらいのことはわかります。概して人間の知識などというのは、この程度にすぎません。ましてや太陽系をコントロールできるはずがないのです。

## 5.石油の時代:エコ社会を切り捨てて、近代の最先端に走った日本

これは非常に大事なことです。1930年、軍艦が燃料を石油に切り替えます。石油時代は軍艦から始まりました。ヒューバートの法則で有名なキャンベルは、石油生産はそのうち落ちると言ったのですが、当時誰も信じませんでした。ところで、今アメリカはもう大量に本土の石油を掘っていません。それこそさっきの燐と同じで、いざという時に自分で使うために残しているの

です。ですから、アメリカは中東からどんどん輸入しています。自分の石油は最後のためにとつてあるのです。ヨーロッパではもともと石油が出ません。その上、大戦で減災苦難に疲弊してしまいました。もう駄目だとなったときに、ボコッと石油がきました。ノルウェーとイギリスの間の北海に油が出てきたのです。それまでのノルウェーはと言えば、じゃがいももとれず飢餓で困窮して、アメリカに100万人も移民を出し、残った人々は食うや食わずの状態だったのです。ところが、石油が出てイギリスと半分分けをしていますから、一人当たりGDPが世界で一番大きいということです。中近東もサウジアラビアは多分もうしばらくたつとダメでしょう。近代は1800年頃からSカーブで成長してきて、もう100年も持たずに終わるのです。たった200年か300年です。近代文明、それをあたかも人類にとって普遍な文明のように勘違いをしているのが、近代人なのです。ここはもう途方もない勘違いなのです。それなのにまだ、経済だけでものが動くと勘違いを続けているから、日本ではオーバーシュートして人口が減り始めます。増えすぎた人口は、今後は減らないともたなくなります。

徳川時代に日本は国を270年間クローズし、それで人口は完全に成長飽和しついで停滞しました。東北ではちょっと寒いやませが吹くとばたばたした飢餓で人が死んだ。江戸時代の飽和人口は2,900万人です。侍と農民以外は高等遊民などがうろうろしており、赤痢、コレラでばたばた死にました。疫病が流行ると言うことは、その社会はもう閉塞状態だということです。抵抗力をなくしていますから、ちょっと何かすると大量に死んでしまうのです。これが明治維新の原因です。徳川時代は米をベースとして生きていくグリーン・エネルギーのエコシステムでした。それが崩壊し、その後、近代になると人口は急速に増えます。増えすぎて朝鮮から満州に行きましたが、最後には負けていったんはすっからかんになりました。日本は近代の中心を必死に走ったのです。そして2006年、人口がピークに達しました。私が生まれた1933年には人口は7千万人、そし

てまた7千万人になるのは2060年です。私の人生2つで7千万人増えて、7千万人減ります。世界の歴史上にこんなことはありませんでした。少子高齢化なんて生やさしい話ではありません。特殊出生率は1.3を切りました。日本は都市化社会の筆頭みたいなもので、近代をまっしぐらに走りました。日本で都市というのは、10倍の効果を持った真空管かトランジスターなのです。ですから、この增幅効果というのは、石油と原子力10TWで輸入原料を知識ベースで增幅しているということなのです。しかしこの增幅は、都市化しなくなればなりません。日本がグリーンの国に戻ったら、インドネシアと同じになります。

日本はエネルギー効率が世界で一番高い。省エネルギーでやることは全てやってしまっている。京都議定書でこれをさらに落とすなどということは、本当に至難なことだと思います。別の言い方をしますと、ヨーロッパと日本は、20世紀末に人口の増加を止めました。日本は、さらに落ちようとしています。ヨーロッパはまだ後背地、東ヨーロッパや旧植民地に対する影響力を持っていますが、日本には全くありません。1億2500万人、大変な過剰人口があるのです。しかし、誰も今自分が過剰人口だとは思っていません。もしかしたら日本は、はじめて世界の超先進国になるかもしれません。もしうまく落ちればの話ですが。ですから日本は世界の真似をしてはいけません。グローバル・スタンダード、アメリカのスタンダードは、これからは使えません。

## 6.水の時代:分散型エコ・サニテーションで生き残る

メソポタミア文明が崩壊した理由は灌漑です。灌漑したために農地表面の土壌が塩で固まって作物が取れなくなり、文明も終わりになったのです。塩害が起こらないのは唯一、水田農業だけです。

海は地球の表面積の7割を占めて、水文大循環において重要な役割を果たしています。しかし、炭素の年間の基礎生産量は陸地の半分、現存量では500分の1、滞留時間は陸地15.7年に対

して0.07年と非常に短いのです。つまり、海の生産力はあまり頼りになりません。

絶対やってはいけないのは海水の淡水化です。普通の水の処理と供給排除は上下水合わせて1トン1kwくらいのエネルギーでできますが、海水淡水化は1トン3.5kw、沖縄で使っているのは5kwくらいを使います。しかも汲んできた海水の半分は捨てなければなりません。それくらいなら、一度使った淡廃水を膜ろ過技術などで再生浄化して使ったほうがよいでしょう。

東京では、飲み水レベルのきれいな水が1日1人あたり350~400リットル供給されています。しかし本当に必要なきれいな水は、せいぜい50リットルくらいです。一人あたり50リットルのきれいな飲み水を供給したいというのが世界全体の願いです。東京に供給された水のうち8分の1の50リットルだけ使い、あとは河川に残すということができる自然生態系と共生ができます。そのためには環境湖が必要です。これは、別に新しいものをつくる必要はありません。東京でいえば皇居のお堀でもいいし、芝浦の運河を閉め切って使ってもいいのです。そこに排水を完全に処理して放流します。その環境湖の水質をコントロールして魚などが死なないのを確認してから再利用すればよいのです。もちろん、再生系の水道を作るのにお金がかかるという問題はあります。東京都水道局にいる教え子が計算したら1兆円くらいになるとのことでした。

水処理システムの変遷を見ますと、19世紀には「緩速ろ過システム」という生態学的なシステムでした。新宿副都心の淀橋浄水場はこのシステムです。20世紀にはアメリカ的な「急速ろ過システム」という地球化学的なシステムができ、同じ頃ヨーロッパで「生物化学的酸化・分解」のシステムがありました。そして、20世紀の最後のあたりに「機能膜分離システム」が生まれました。実は都市水道に膜を利用するという研究に先鞭をつけたのは私です。これは生体学的、生理学的な膜による分離再生です。われわれの体はす

べて膜で水を処理しています。体の中で1日20リットルの水を20回くらい回して利用しています。

上下水道のエネルギー消費をみると、水輸送に55%が使われています。この機能膜を使って都市の中で水の再処理をすれば水輸送のエネルギーを大幅に減らせるかも知れません。19世紀型の上水道システムに膜を使うというのは時代錯誤です。たとえば朝霞の浄水場の処理を全部膜に変えるなどというのは駄目です。

家庭排水に含まれている成分を見てみると、ないないと言われている燐はトイレからたくさん発生するのです。またトイレから発生するアンモニアを取り除けば、排水に含まれるアンモニアはほとんどなくなります。アンモニアがなくなれば水道の塩素臭は発生しません。塩素臭はアンモニアが含まれている水に塩素を投入するときにだけ発生するのです。ですから、トイレを台所や風呂や洗濯などの他の家庭排水から分離して、さらに、し尿分離便所で燐の回収や肥料化をすればよいのです。それがエコ・サニテーションです。他の家庭排水はきちんと処理してウェットランドで浄化して放流すれば、川の水はクリーン・ウォーター・サプライとしてのみ使うことができるということです。

このエコ・サニテーションは、分散型の技術です。これからはあらゆる代謝型の社会基盤システムは分散型になるでしょう。ただ、東京のような近代型の都市がこれをどう受け入れられるかというのは大きな問題ですが、地方は今後、間違いなく分散型になります。町村に下水道を作るにはナンセンスです。まして、農業用の下水道を作るのはありません。そのような話を農林水産省はやっているわけです。他方、世界で一番サニテーションに関して進んでいる未来都市はメキシコシティです。下水を作らないのです。考えられないお感じかも知れませんが、例えば今、家に電話を置かない家がどんどん増えています。ケータイに置きかわったのです。このように文明というのはものすごく変わるので。これが共生、エコロジーの時代ということです。日本が最初に人口減少に入った。今後エコ社会へ

の転換が成功すれば、日本は超先進国になれます。しかし、なりそこねたら終わりです。

学長を二つもやっていますと、このぐらいの未来図をお示しすることで精一杯です。学長を終えてヒマになったら、今日のお話をまとめて札幌で書こうと思います。出版後、ぜひまたお話ししましょう。ではその日にまた。(拍手)

(この記録は、参加者の北村知也氏が作成し、丹保氏にご加筆ご訂正いただいたものです)

## 循環研セミナー報告

# 「台所から出発した環境市民活動—35年のごみ問題奮戦記」

講師：坪井 照子 氏（NPO法人ごみ問題5市連絡会理事長 循環型社会研究会理事）

日時：2006年5月24日(水) 18:00～19:30

会場：ノルドスペース セミナールーム

## 1.協同組合の活動から、ごみ問題へ

私は学者でもジャーナリストでもありません。74歳で「あといくつまでこうした運動がやれるかな」と思いながら、台所を中心に家庭ごみ、一般廃棄物問題について長年取り組んできたことをお話したいと思います。私が小学生のころは、今で言う3Rの時代ですね。鉄くずを買いに、ビン類やボロ布、そして古新聞などを買いに来る人たちが、必ず街の一角にいました。そして戦争に突入するとやはり物はなくなり、食糧には大変困った時代を過ごし、日本には豊かな資源は無いのだと子供心に実感したものです。敗戦後、新制高校を卒業後は東京に出て美術学校へ行き、自由を謳歌して非常にフランクな思想を持って行動しました。

60年代に母親になりましたが、高度経済成長、この時代に子育てをする中で、やはり一抹の不安がありました。そのころの調味料は醤油をはじめとして保存料が入っていましたし、魚の血合いを血抜きして兎肉や鶏肉の動物淡白を加えて色をつけ、そして殺菌剤や保存料を入れて作ったという魚肉ソーセージが、スーパーの軒先で堂々とお日さまに当たって出ている時代でした。太陽に温められてもぐさらない、加工品は当たり前のことでした。

72年に安全な食材を求め、生活クラブに入り、自分の地域に協同組合の組織作りをしようということになりました。その中で自分たちの組織活動を拡大し、組合員の意思疎通を図るために、チラシや通信を作成しましたが、その為の紙が、トイレットペーパーが、生活用品が一気に市場から消えました。第一次オイルショックです。市民はパニック状況になりました。この時も子育て最中で、物不足日本の不安を実感しました。紙が欲しい、トイレットペーパーが欲しい、が製紙工場に行こうと古紙回収となりを行いましたが、

人為的なオイルショックは3ヵ月位で収まり、集めた古紙はお金に換わりました。「分ければ資源」有価物です。当古紙は29円/kgでした。「集める力を継続しよう。資金づくりにもなる。」と古紙を集めたのが、ごみ問題に関心を持つきっかけでした。毎月、資源回収を行っていく過程で、自分たちの街、西東京市の清掃行政に直に接したわけです。ずいぶん無駄な回収の仕方でしたし、お金をかけて資源も捨てていたことも分かりました。多くの自治体は、ごみを秘密裏に地方に持つていて捨てていました。ごみが運び込まれていた西多摩瑞穂町の小学校では、ワーッと蟻が寄ってきてるので、大きな袋をかぶって給食を食べるような状況が起き、瑞穂クリーン作戦としてクローズアップされ、町にごみを搬入している自治体が訴えられる事態ともなりました。

その後、日の出町の山に大きな最終処分場ができ、多摩32市町村の焼却灰も埋め立てごみも処分場に持ち込まれるようになりました。「合成ゴムシートが敷いてあるから、50年はもつ」と説明されていましたが、10年と経たないうちに問題が大きく持ち上がったのです。それもそのはず、不燃物などいろんなものが埋め立てられ、中には鋭利な瀬戸欠けやガラスの破片もあり、それらをブルドーザーで均して押さえるため、シートに穴が開いてしまうわけです。地下水が汚され、地域住民の井戸は汚れ、河川水や周辺大気の汚染等の問題は解決せずに今もって裁判が続いている。

## 2.あふれるモノと、ずさんなごみ行政の中で

以前は、国内の2%の自治体でごみを毎日収集していました。私の街でも道路が狭くてダストBOXがない代わりに、可燃物は月曜から土曜までの毎日、有り合わせの袋で集めていたのです。すると市民は、「出したごみは行政が持つていて

くれる」と、ごみに対して何も考えなくなってしまうのですね。「毎日持つていってくれるのだから、感謝しなさい」という「行政サービス」が、議員さんたちにとっては集票保身になるという錯覚がありました。でもその費用を負担するのは私たちですし、納税者としては、本当に必要なところにサービスを選びたい、主権者としても税金の使われ方に目を向け自分たちの街づくりに主体的に参加したいと考えました。

様々なごみの状況を目の当たりにして、「これがどこに捨てられるのだろうか」という切り口から、収集のあり方を根本的に変えないといけないという思いが私や仲間の中で大きくなっていました。大量生産、大量消費に続く「大量廃棄」の部分を、自治体も企業も考えてこなかったのですね。私たちは再び、生活協同組合の組織を使って月1回、びん・缶・古紙を集めることにしました。私の地域にある生活クラブの北多摩支部センターとトラックヤードは市役所の真向かいに位置します。このトラックヤードで資源分別作業を行います。

いわゆる「有価物」ビンなら「これは生きビン、これは死にビン」と分け、そのころはどこにでも存在したビン業者が有償で受け取りに来てくれました。死にビンとはカレットビンのことで、製ビン工場に渡し、ガラス材料になります。その他にアルミ缶、スチール缶を、月1回夏の暑い日でも、主婦たちが集まってガチャガチャとやっている姿がちょうど市役所から見えるので、1つのデモンストレーションとしても有効な作業でした。1000世帯分資源回収実績は、市全体で換算すると「これだけ資源化できますよ。」と言えました。資源は有価物として全てお金に換わりました。私たちの地域でのイベントにも、その収益で、金魚すくいや綿あめ、かき氷機など、(ちょっとした縁日の的屋さん)映画上映の際の暗幕まで揃えられたのです。

しかしそれは長く続きませんでした。過剰に輸入し過剰に製品化する経済の中で、ビンも缶もあふれてきました。古紙はキロ1円でも売られず、逆有償でやっと持つてもらいう状況となりました。循環の糸が、ぶつり切れたのです。「もう、回収は続けられない」「じゃあごみに戻していいのか」という声のもと、行政に働きかけました。私たちも協力するから、立ち行かない回収業に少し税金を出して下さい、と。しかし、ごみに対する自治体の考えは「衛生管理」であり、病気をばらま

く元を「処理する」だけで、資源として集めることは本来の業務とはされていませんでした。ごみは可燃、不燃の2つにしかならず、「資源回収をどうするか」と問題提起すると、今度は議会が嫌がります。政治に関わる1つのきっかけになったのです。市民の提案する行政改革でした。

### 3.「ごみ」をやり続けた6年間から現在まで

市民が努力して陳情をしても、1年も棚上げしちゃま放っておいて不採択にしてしまう。これは納得できない、もう議会に入って市民の意見を言うしかないと考えて出馬を決めました。「ごみなんか言って選挙に出たら、落ちるよ」「あんたたちは馬鹿だ」と言われていたものの、最初の選挙では自民党1人、自民系無所属1人、そして私たちは3位で当選しました。やっぱり市民への「サービス」を止めるのはなかなか難しく、反対されて相当に抵抗されました。2期目のトップ当選を機に(仲間たちも夢を見たんですねー。)批判し続けましたから、2期半ばで市長選に挑戦して失敗するまでの6年間、とにかく環境問題として清掃行政のあり方を言い続けました。85年ごろからダイオキシン問題を議会で取り上げ始めましたが、他の議員は関心も無く、理解さえ出来ない問題でした。議会で市長が私の質問「ゴミ回収システムの改善」に対して「すみません、できませんでした」と再々謝ったものです。それでも6年間の努力の結果、かなり清掃行政の改革は進み、可燃物が1日おき、不燃物は週1回となり、その後資源回収も始まりました。ビン、缶、古紙、ボロ、段ボールを資源として集めれば、そして生ごみが無ければ可燃物回収は週1回で足りるので。

私の議会活動を支えてくれたのは、静岡県沼津市の井出市長でした。最終処分場を新しく確保するのが非常に困難で、「混ぜればごみ、分ければ資源」と、早くからリサイクルを進めている自治体でした。これが飛び火した善通寺を始め、現在多くの自治体に広まっている分別方式は沼津から発信されたのです。井出さんは、公開討論会にも選挙のときも沼津から応援に駆けつけて下さいました。

その後、「煙が出ない清掃工場」のイベント大集会を開催後「廃棄物処分場問題全国ネットワーク」を発足、井出さんの依頼で私が代表になりました。日本は本当に「ごみ捨て場」だと思います。どこの

田舎へ行っても、きれいな沢が最終処分場になってしまって、首都圏から運び込まれた産業廃棄物や家庭ごみが30メートルくらい積みあがっています。千葉県下も相当にひどいものですし、木曽川の上流、御嵩町でも随分と反対運動がありました。町長の傷害事件が発生、反対運動は命がけになりました。世界遺産である奈良・京都ですら、深草の里は産廃トラック街道、不法投棄、産廃の山が出現する始末、不法投棄も深刻で、富士山の麓、湧水が出る明野の山や、山椒魚などの原種に近い生物が生息して子どもたちの遊ぶ日の出の水辺が、ごみに覆われていきました。日本では、企業が製品の廃棄後までチェックできるしくみになっています。最近は一応「マニフェスト制度」ができるごみを追跡できるようになっていますが、やはり業者は無届けで山林に捨ててしまったほうが儲かる不法投棄、公共が関与する処分場建設許可にも現地住民の声は反映されません。

### 4.最たる量のごみ、プラスチック

「循環型社会形成推進基本法」が2000年に公布されました。この中の容器包装リサイクル法が曲者ですね。各自治体がリサイクル協会を通して資源を再処理業者に渡すのが一番うまくいくはずだった形ですが、今は再生コスト(人件費)の低い中国に流れてしまい、国内再生業者の倉庫は空になっている状況です。自治体や委託業者によっては法律を無視して、リサイクル協会を通さずに中国のバイヤーに売り渡す、ごみ混入で無責任な売買が、トラブルの原因になりかねない状態と聞きます。

食材やお菓子の袋、コンビニの弁当容器などが家庭ごみに占める割合は、80%はあると思います。使い捨ての最たるもののはスーパーのレジ袋ですね。なるべくならもらってこない、せめて幾回でも使うべきです。西東京市では現在、これら「その他プラスチック」は不燃物として集められ、トロンメルという機械の風圧で飛ばし、細かく破碎しピット可燃ごみ、生ごみと混ぜ合わせ燃やされています。プラスチックを不燃物から分別することを陳情、その結果は採択、しかし、現状はガラスの破片などと一緒にされている不燃物から軟質プラスチック「その他プラスチック」を分別し資源化します。トロンメルから落ちた硬質のものはすでに破碎してRPF(固形燃料)としてU興産



に渡っています。

プラスチック処理の仕方によってはいろいろな危険性がありますが、きちんとした工場の中で処理をするという方法をとるしかないと思っています。同時に5年間での「ごみ減量1/2宣言」も採択されたのですが、実際には動いていません。でも可燃ごみの40~50%は生ごみで、その80%は水分ですから、プラスチックを混焼したいのです。生ごみが無ければ実現は難しいことではないのです。生ごみを乾燥するだけでも半減するのです。ちなみに西東京市の可燃ごみは年間約3万トン、生ごみは45%、その水分は80%、計算していくと1日1リットルのペットボトルの水を30,000本燃やしていることになります。この矛盾を、どう思いますか。燃やすようなものではないと思います。

### 5.ごみが蝕む、私たちの健康と環境

やはり処分場は大きな問題で、日の出の住民のことを考えたら本当は「埋める」ことを避けたいです。それと同時に、脱焼却、脱埋め立てでこうという運動をしてきましたけれども、焼却場を止めることも非常に難しいです。ましてや23区はもう、焼却を前提としています。私たちがいちばん危惧しているのは、焼却場から風下にある小学校の子どもたちに、喘息の罹患率が高いことです。また、煙突からの排ガス(ダイオキシンや重金属)が焼却場周辺に拡散し、結果、ガンや化学物質過敏症になる人が多く、「ごみ問題5市連絡会」では、ダイオキシンなどの調査活動を続けてきました。行政や清掃工場でも調査はしていますが、風が吹くと対象の物質が飛んでいってしまうような運動場などの土壤測定をしているのです。私たちはあまり踏み固めない遊歩道の脇や林の

中などの土壌を採取し測定します。私たちの調査結果では、高い数値が出るのです。南側林地から620pg(ピコグラム)、最近では焼却場の南西側で330pgが出たと聞きました。ドイツなどでは100pgでは農作物は作れないし、子供の遊びも禁止です。また、健康を保つ安全基準では、体重1キロに対して1日1pgです。(最近は日本では10pgが4pgになりましたが、まだ4倍です。)

横浜の栄区では、焼却場がストップしたこと、近くの喘息の罹患率が大きく減りました。今まで喘息は自動車の排ガスのせいだと言われてきましたが、そこは幹線道路のない場所です。30%ごみを減量するという横浜の方針が実って新設の必要もなくなったため、ずいぶんと予算も浮いたようです。議会と行政改革の中ではいろんな課題がありますが、多くの自治体では、まず「焼却炉を作りたい」という前提があること自体が問題の根源となっています。

自分たちの自治体に建設できなければ、建設された自治体に「迷惑料」を払ってごみを持ち込んでいるわけですね。「俺のところになければいい」という地域エゴで、迷惑なものは端へ端へ持っていくとする。そうかといって域内処理にして、どこの街にも清掃工場が建ってしまうのも困るわけです。せめて、なるべくごみを持っていかない、なるべく燃やさないという考え方は、徹底しなくてはいけません。

一方、多摩地域は処分場が逼迫する中で、灰を使ったエコ・セメントの開発が進んでいます。処分場の敷地内に税金でセメント工場を建設、セメント企業が委託を受け加工します。税金を払って灰をセメント処理します。JAS規格の強度を緩和しています。建物に使えるセメントはできません。そんな使い道のないセメントをたくさん作るべきではないのです。行政も市民も何よりもまず、ごみを減らそうと思いつかなくてはなりません。灰がセメントになって私たちに町に戻ってきそうです。町中をセメントで覆いかねません。

## 6. 「人間の知恵」としてごみを考える

焼却を減らすために、生ごみをどう堆肥化させていくか、それをどこで利用するかということも課題ですね。生ごみを畑に埋めたくても畑のない場所ばかりになってきています。少しでも土地を持っていて自分で活用できる人はする、できな

い人のために行政あるいは委託の業者さんが集め、農家と提携して生ごみを生物資源として生かすべきです。高根沢町や芳賀町のように、大きな堆肥場を持って成功しているところはあるわけですから、それは可能なのです。高根沢町の人たちは、日常的にその堆肥を使って農業をしています。自然の土壌菌を活用するか、EM菌などの有用菌の力を借りて堆肥化します。

できた堆肥は、農家がトラック1台分を3,000円くらいで買いにきます。これだけだと赤字かもしれません、パイロット事業として建設には農水省から補助が出ていると思います。

農家が採算取れるのかという議論もありますが、化学肥料よりは安いはずです。堆肥は農家にとってもメリットはあるでしょう。行政としても焼却や埋め立て処理よりも、環境等に付随した効果が上がるなど、例えば茂木町は山があり、その落ち葉を町が安く買い取り生ごみや畜糞と堆肥化することは山の荒廃も防ぎ、焼却処理すればトンあたり4、5万円かかるわけですから、環境まで守れると言うトータル・コストは一挙両得と考えられることになります。

## 7. ごみの有料化と「コミュニティ」

今、指定袋によるごみ有料化の動きが各地で起こっています。東村山市の場合、袋代で4億ほどの収入が得られるとの試算があります。有料化する意味の1つは、資源化をはじめにやれば袋を使わなくて済む、お金が浮くという市民側のインセンティブです。「資源化するから」と言うだけで動く市民は少ないですし、ごみの発生自体を減らさないと意味がないわけですから、その説得材料が必要なのです。2001年から5年間やっていて成功している日野市のやり方も参考になると思います。東京都はカラスを追い払うのに苦労しましたが、有料化で戸別収集になると自分のごみに責任を持つて出で、カラスの害もなくなります。

ただ、戸別収集では集積所をなくすことになりますが、1つ私が心配なのは、地域の中のコミュニケーションがますます育たなくなるのではないかと考えます。せめて資源回収するポイントだけは残せないかと、もともと、回収拠点で話し合う「コミュニティ」というようなグループを作ろうとした動きもありました。ところが無責任時代になつて、集積所を提供してくれる場所に構わずごみを

ポンポン持ちこんで、そこがきれいだろうが汚かろうが何の心配もしない人が増えています。中途半端なワンルームマンションなどでは一層、話し合える場が少くなります。西東京市では学校を中心に「ふれあいの街」という交流事業を始めていますが、参加するのは中高年、働く若手は多忙であり、関心事と、ごみ問題は、そういった側面も持っています。

## 8. 公平な負担のバランスと、市民の主体的な参画を

一般的にごみ処理費用は自治体の歳出のうち1割弱ですが、そうは言ても捨てるものにこれだけのお金をかけるのか、という思いはあります。西東京市の16年の決算では、赤ちゃんから大人まで大体1人1万5,000円のごみ処理費用がかかっていますが、市民は実感していません。

容器を生産している「特定事業者」は幾ばくかのお金を取り戻すためにリサイクル協会に払うだけで、容器利用者が90%余を負担すると言う不均衡差があります。また行政は『その他プラスチック』を収集し、1m<sup>3</sup>の塊に梱包して保管する自治体の負担が非常に重くなっています。今まで焼却処理して埋め立て処理をして来たのだからと考えますが「拡大生産者責任」を明確にしていく一方で、市民は「排出者責任」を担っていくことが必要です。最終的にはモラルの問題ですね。働く女性も増えて、ごみの分別なんかやっていられない、という人も出てくるでしょうけれども、やっぱり自分たちの子どもも育っていく環境なのですから、男も女も生活者として守るべきルールを街の中で位置づけることが必要だと思います。

容器包装リサイクル法改正のために100万人の署名を目指している運動がありますが、そうした動きと並行して、住民自身が自分たちに関わる現実問題と捉えて実際に行動する動きが必要です。この両輪からのアプローチがきちんと実ったときに、法律も改正せざるを得なくなると思います。

西東京市(旧保谷市)の主婦たちが「ごみゼロをめざす市民の会」で活動しています。各市の市民運動が「ごみ問題5市連絡会」を支えています。当会はかなりシビアな会で、行政からは嫌われています。小説になるほどの談合話をチェックしたり、議会傍聴もしっかりします。審議会に対しても発言の場を確保します。行政とは対等に、きち

んと話し合いができる状態にしたいと努めてきています。市民サイドの参加のあり方がまちづくりの上で決定的な1つの要に成り得るからです。

70歳になって処分場問題の一線からは退きましたが、解決の道には程遠いのです。6億トンの資源を買入で、1億トンの製品ができて、残り5億トンは残渣になっています。たくさん作ってたくさん売ればいいという、経済成長一辺倒を希求するだけでは豊かな精神は育ちません。自分たちはどうせ先に行くのだからいうのではなく、生きやすい世の中を次世代に残す責任が私たちにはあり、言い伝えていかないといけないと思います。

一度死語になった「もったいない」が、ケニアのマータイさんのおかげで使われ始めていますが、人間はやはり自然の中での種のひとつでしかない、それを忘れて人だけが一人勝ち何でもやって良いわけではないことを、みんなに知ってもらいたいと思います。私の祖母は朝起きて、太陽に向けて「お天道様」と拝んだものでした。太陽の恵みで動植物が育ち、土に生かされていることに手を合わせていました。

人間は「いろいろな命を頂いて、生きている」ことを忘れてしまったのが、大きな間違いであることを問題として、おばあちゃんの懐古話に終わらせず、今に如何つなげるかというところで苦労して行きたいと思います。ありがとうございました。

(この記録は、参加者の参加者の真木彩子氏が作成し、坪井氏にご加筆ご訂正いただいたものです。)

2005年度循環ワーカー養成講座

第1回

## 「環境自治体の現状と今後の展望—市民によるエココミュニティづくり」

講師：須田 春海氏（環境自治体会議 事務局長）

日時：2006年6月20日(火) 18:30～20:30

会場：ノルドスペース セミナールーム

### 1. 「市民運動全国センター」から

#### アースデイまで

簡単に自己紹介から致しますと、1942年の生まれ、今は政治的に最も旬な世代の小泉純一郎、小沢一郎とまったく同じ年です。私は現役で大学に入りましたから60年安保の学生運動の中にいましたけれども、あの2人は浪人したようですね。学生運動はやっていなかったようですね。60年代のいろんな運動の結果、「国家の変革ではなくコミュニティレベルの改革がすべてに優先される」ということが、私の一生のモチーフとなりました。東京の区立小学校、区立中学校、都立高校を卒業、東京都立大学を中退し、最初から自治体改革の運動にターゲットを絞って、東京都政調査会に身を置いてきました。今では歴史のかなたに埋没しておりますが、美濃部都政の政策にも少し関わっていました。公害の問題も、公害防止条例を含めアセスなどを行ってきました。美濃部都政が終わり、国家型の市民運動ではなく地域から、自治体から問題を解決する運動を支援しようとつくったのが1980年の「市民運動全国センター」です。たいそうな名前がついていますが、個別の市民運動はやらない市民運動センターです。市民運動は、ごみの問題1つでも重層的で奥が深く、中途半端になりがちです。障害者の運動が当時盛んでしたが、障害者1人とつきあうということは自分の一生をかけるくらいの問題です。ですからこのセンターは個別の市民運動をやらない、やっている人のサポートをする団体ということにしたわけです。名前もなるべく出さない、場所と機能だけサービスを提供する機関としました。

バブルが一番拡大している1980年代、その後半に一番ショックだったのはフロンの問題でした。

私たちが日常的に使っているフロンが大気層を破壊しているという事実が、具体的に提起されました。私がこの問題の重要性を認識したのは、日高六郎という社会学者が、当時「国民文化協会」というところで問題提起をした論文がきっかけでした。注目していたのですがほとんど運動にならないまま流れていってしまいました。それと同時に熱帯林の問題も出てきました。JVC（日本国際ボランティアセンター）というNGOもできて国際援助の問題と地球環境が密接に繋がっていることも分ってきました。ごみの問題も国際化してなかなか難しいです。しかし、あくまでも自治体の立場に徹しようと考えたので、地球全体の問題に飛躍することには抵抗感がありました。従来の公害問題も解決せずに、次から次へと新たな問題も発生しているときに、突然「地球環境が」などと言い出す人間は、そもそもいかがわしいと思い、できるだけそういうことは他人様にやって頂いて、自分はあまり関わらないようにしようと思っていました。

ところが1989年、アメリカで環境運動を展開しアースデイを開催していたデニス・ヘイズのグループから呼びかけを受けました。このグループは1970年に最初のアースデイを開催して歩行者天国を実現しました。その影響もあって1971年、東京都も銀座などで初めて歩行者天国を行いました。道路から車を締め出す空間づくりです。1970年のアメリカのアースデイに参加した人は日本では多くはありませんでした。消費者運動を長くやってきて、今も96歳で健在の野村かつ子さんたちが当時「アースデイを含めて、地球環境の問題についても考えなきやいけない」と話をしてくれました。なかでも、ずっと日本消費者連盟や有機農研で活動されていて、當時国民生活センターにおられ今は國學院大學

の久保田さんからも、強く「須田さん、やりましょう」と誘われました。「市民運動全国センター」の看板を背負った上で個別の市民運動をやらない、と決めるのは相当きついことなのです。ある意味では運動をやったほうが楽です。その「やらない」と決めた人が、よりによって地球環境の問題なんて途方もないことをやるなんて滑稽だと考えました。ところが「世界中でやるのに日本だけはやらないのか」という変なマイナスのエネルギーが吹き荒れ、とうとう「やむを得ない」と連絡役を引き受けたわけです。

この経験からいろいろなことを学びました。日本全国の200か所くらいで千を超えるグループが同時アクションを起こしました。展開していく方法としては、まずアースデイは「司令部を作らない」ことを第一に考えました。それから、同じことをやらないこと。地球環境問題をしっかりやるためにには、それぞれが地域の個性にあわせ、また個人でも自由に取り組める方法が理想でした。日本の運動にありがちな一方的に指示を出す運動形態を極力避けました。そこで、どこの誰が何をやっているかお互いに分かるような「アースデイ・ニュース」を3,000通、月に1回無料で配布することを私たちの使命にしました。当面2～3年間のつもりで行ったのです。費用は全部カンパで、3,000通の発送もいろんな人が来てやってくれました。カンパが集まらなくなればその段階でおしまいです。結果として1990年代の10年間を地球環境の時代にしようという国際的お約束となり10年間続きました。

アースデイキャンペーンの道具(特にパンフレットですが)、これは苦労しました。4つの分野の問題提起でした。①地球を救う方法、②バルディーズの原則、③地球環境教育、④持続的都市です。そのとき直感的に分ったのは地球を救う方法でした。先進国の消費者あるいは市民が、共通に悩んでいる生活態度をどう変えていくかという問題でしたから。すぐ日本版「地球を救う133の方法」というパンフレットと本をつくりました。

さっぱり分からなかったのは、バルディーズ原則です。船の名前か湾の名前かもややこしかったのですが中心の社会責任という概念が難しい。



あるいは「社会的投資」。そんな言葉は当時の日本では日常的には見つかりませんでした。やっと発見した「社会的責任」という言葉は、戦後初期に経済同友会の中でちょっと使われていたくらいです。それを勉強するために「バルディーズ研究会」というのをやろうじゃないかということで、アメリカの社会責任投資運動のジョアン・バーバリアンさんをお呼びし、東洋経済の人たちとも一緒になってシンポジウムをやりました。企業と初めて並んだ場でした。それまで私は、企業なんていうのは消費者を騙して大衆を搾取し、自分の利益のために資産を作る悪い人間の集団だと思っておりましたから、「企業の連中とともに社会を作ろう」なんていう考えは想像もできませんでした。でもアースデイアクションの過程で、「地球の上にともに住んでいる」という観念から、対立を超えて、枠を超えるという意識が生まれました。これが私にとっては最大の財産かもしれません。企業の人たちだけではなくて、立正佼成会や創価学会などの宗教団体、あるいは労働組合などの付き合い作法も生まれました。アースデイには10年間関わりましたがその後一市民として参加しています。

### 2. 個人の努力から社会の努力へ、 環境自治体会議の発足

さて、バルディーズの原則は10の項目からなります。今は「シリーズの原則」と名を変えています。勉強していて、これは一般的な組織原則としても応用できると考えました。民間企業だけではなく自治体の運営にあてはめられないか、と。先の「持続的都市」概念は形成中ではっきりしたものでは

ありませんでした。1990年の暮れにバルディーズ研究会がスタートし、1991年の春から自治労の環境政策作業委員会が始まって、自治体にバルディーズの原則を適用していくと勉強する過程で、持続的都市との複合概念として「環境自治体」の構想が生まれたのです。

自治体に環境運営の原則をしっかりと確立することは、運動からも極めて重要なポイントでした。家の光協会から出版した『地球を救う133の方法』は、個人のライフスタイルに関する本です。「紙は裏表使おう」「使うなら再生紙にしよう」「買い物には袋を持っていこう」「電気はこまめに消そう」といった行動アイデアを集めたものでした。しかし個人のライフスタイルをいくら変えて、例えば当時の東京都ではプラスチック容器類は未分類でごみを回収していました。私たちがいくら分類をしても、その後の責任を自治体が負わなかつたらほとんど意味がありません。当たり前ですね。一生懸命自分の家でエネルギーの節約をしても、隣に自動販売機が1つ設置されればそれだけで1家庭分のエネルギーを消費してしまいます。個人で努力をしても社会の努力とどこかで結びつかなければならぬ、その結節点は自治体というわけです。

そして、1991年に秋に自治労の作業がまとまり、翌年には編集者の大江正章さんの努力で『環境自治体の創造』という本をまとめることができました。環境自治体を創造する運動のことを、地域で1つ1つの目標を持ってしっかりと実現していく「グローカル・アクション」と呼びました。当時グローカルは私の造語だと思っていました。一方、持続的都市概念を検討していた国際的グループはクリチバで会議を開きました。その事務局と連絡を取ると環境自治体の概念と同じ問題意識で討議が行われていることが分りました。そこで、まずその問題意識を持った自治体をつくっていきたいと思いました。それまでも運動でお付き合いいただいていた元北海道池田町長の丸谷金保さんに相談しました。「自治体の首長と連絡を取りたい」と。これには1960~70年代の革新市長会のイメージがありました。丸谷さんはすぐさま問題点に共鳴してくれて、北海道池田町に沖縄県の読谷村、茨城県の

瓜連町を加えた3つの自治体の首長が呼びかけ人となって1992年に環境自治体会議が池田町から発足しました。当時池田町の助役だった大石さんが、「須田さん、何を準備すればいい?」といふので「自転車と搾りたての牛乳だけ用意してほしい、会議の内容は来た人が決めるから」ということで開催したのが1回目でした。つい先日の5月24~26日に鹿児島県指宿市で行った第14回環境自治体会議では、約2,000名が参加しました。企画の内容も指宿市民が実行委員会をつくって決めていました。

### 3. 環境自治体が「牽引役」を

1990年代に10年間行ったアースデイの結果を、1冊の本にまとめてあります。『地球環境、よくなつた?』という題で、「?」がついています。残念ながら、アクションや活動が盛んになったこと環境がよくなることの間には、全く相関がありません。運動は盛んになりましたが、むしろ実際の環境は悪くなっています。1990年代の10年間、市民はイベントをやるようになり、役所は会議を開くようになりました。企業は「環境に優しい」と宣伝をするようになりました。イベントと会議と宣伝は盛んになつたけれども、環境それ自体は決してよくなつていません。それが、私たち日本の現実です。こんな大きな悩みを抱えているときに、今回の講座で「環境自治体の到達点について話すことになりました。私は事務局長ですが、「環境自治体会議」は実質的にもっと若い世代がやっております。94年から97年くらいには「アースデイ市民国会」などをやって様々なところで話をさせていただきました。ある時真面目な若い研究者が「デスクを1つ置かせてほしい、仕事は自分でつくるから」と、勤めていた研究所を辞めて私の事務所に現れました。中口くんという青年で、現在は芝浦工業大学の先生を兼務しています。彼が「何かやりたい」と言うので「環境自治体会議環境政策研究所」をつくりました。その後、中口くんは博士号を取られ、今は環境自治体会議の理論的な第一線を担っています。その活躍を見て、ある民間の一流企業に勤めていた方がお辞めになられ、「給料はいらないから、肩

書きと机がほしい」と現れました。今は交通関係の研究でナンバーワンになっています。上岡直見さんという方です。そのうち若い研究者が何人も参加するようになりました。今日ここに来る前も、彼らに「何を話したらいいんだろう」と相談しまして、ずいぶんいろんな議論をしてくれたのですが、結局今日は僕流の話をしようと思います。

いろいろなことは進んでいるけれども、環境はよくなつてないと思います。その現状を判断するための、誰もが基準とする共通の指標もないのです。「環境自治体会議の共通目標とその達成状況」では、それぞれの自治体にお願いをして何をやっているのか、その状況はどうかを分かるように努力しています。

最初に環境自治体会議をつくったときは「環境問題に関心のある自治体を増やそう」という目的だったので、その自治体の現状に関係なく、加入する意向さえあれば無条件に会員になってもらっていました。その当時使った表現は、「スキーが上手になりたいと思ったら最初からいいスキーウェアを着ること」でした。いいウェアを着てみつともなくひっくり返ったら恥ずかしいから、みんな早く上手になるだろうと考えたのです。ですから「環境自治体」という衣装を着せてしまえば、市民も「うちの町は環境自治体らしいぞ」「なぜ、こんなことをやっているんだ」とチェックするようになる。まずその服を着せねばいいだろう、というレベルの話でした。

次に、環境自治体会議にどうやって人を呼ぶかという課題がありました。難しい話や深刻な話ばかりでは人は来ませんから、「環境自治体は観光自治体で行こう」ということにしました。北海道の池田町では牛の丸焼きが食べられるから。沖縄の読谷村では、カヌーに乗って海で遊べるから。3回目は新潟の安塚町の「雪だるま財團」のゲレンデを借り切って、バーベキューをやりました。4回目は湯布院です。指宿で、ある人に「須田さんが行きたいところで開催しているのではないか」とからかわれました。しかしこれは違います。それというのは、すでに指宿の会議は、私たちは全く手を出していません。指宿の市民が実行委

員会を作って、そこで会議の内容が決まりました。自分たちでお金を出し合って企画の内容も決めて、それに対するサポートを環境自治体会議が要請されて行いました。市民と市長、職員がしっかりまとまっているところでないと、会議はできないのです。ですからどこでもできるわけではないですが、楽しさを重視したのは事実です。同時に水俣・東海村など非常に大きな問題を抱えているところでも行いました。その問題に关心を持つてもらうというのも目的の1つでした。

中口さんがお入りになって1998年から、「環境自治体会議の共通目標」が生まれました。この資料にあるように、目標の設定と達成状況の調査を行うようになりました。これは、統計データを毎年取らなければならず、各参加市町村の担当者にとっては苦痛な作業になります。今、日本の自治体における環境に関する統計データというのは、騒音など決められた典型7公害に関するものが中心です。それ以外の様々な統計データを集めるのは、非常に大変です。参加自治体にはこれに協力していただき、毎年作成して、どのくらい達成したかを細かい表にしてまとめています。表はマトリックスになっていて、項目ごとに実施している自治体とそうでない自治体が一目瞭然で分かるわけです。大変なのによく協力してくれると思います。これが配布されるわですから、自治体にとってはたまらないですよね。それで、参加自治体がどんどんスキルアップしているのが実態です。参加している自治体数は多いときで80くらいですから、どれだけリーディング役が果たせるかというと非常に怪しいのですが、日本の自治体というのは真面目で、横並び主義です。どこかがいいことをやっていると、自分のところもそれを追いかけます。そういう意味で、日本の自治体の5%が変われば大きく状況は変わる、1%でも十分リーディング役ができるというの私が、私の信念です。

(以下省略。以下の内容にご関心がおありの方は、『06年度循環ワーカー養成講座記録集』をご覧ください。尚この記録は、参加者の真木彩子氏が作成し、須田氏にご加筆ご訂正いただいたものです。)

## ワークショップ活動報告

### ▶ エネルギーワークショップ報告

経済産業省はエネルギー政策を下記としています。

- ① 2030年を到達点として省エネ度、石油依存度、原子力比率などの目標値を定めて取組む。
- ② 地産地消への取り組みを支援して地域のエネルギー自給率を引き上げる
- ③ 新エネルギー導入を進める(2030年までの開発最大量は全一次供給量の7%以下、内太陽光発電:51%、風力発電:7%、バイオマス利用:14%)脚注

新エネルギー活用の研究を進めて、その結果をエココミュニティWSとの合同検討会に報告しています。機会を作り「政策提言」への活用も考えています。

(イ) 太陽光発電推進の現状をレビューし、課題を抽出  
・ 我国の累積導入量は世界の44%、生産量は48%で第1位ですが、補助金制度による住宅用への設置が導入を牽引してきたと評価されています  
・ 年当たり導入量は2004年以降はドイツが日本の13倍に増加していますが、これは電力買取価格の上昇を政策とした「固定価格制」による成果です  
・ 我国では公共・産業用の中大規模導入へ政策が移行していますが、住宅用規模の継続増加に向けて補助金制度、或は電力買取制度の改革が必要でしょう

(ロ) エココミュニティにおける新エネルギー導入を促進する方策を検討する為にモデルを設定して研究  
・ エネルギー需給シナリオを3つの人口・世帯数のモデルを対象としています  
【タウンモデル】 3万人・8千戸—農用地、森林の他に商業・産業区域、住宅区域から構成される町  
【ビレッジモデル】 5千人・1,500戸—地方都市の周囲に点在する牧畜・農林業を主体とする村  
【都市団地モデル】 2千人・700戸—大都市内に立地、個別住宅と集合住宅、飲食店・商店から構成

・ 太陽光発電、風力・水力発電の自然エネルギー資源を最大に活用、木質バイオマスは固体・液体・ガス燃料として石油代替のエネルギー源に転換利用、また農畜産廃棄物、生活廃棄物は資源循環利用として堆肥製造に供するのを主眼とし、休耕地を利用して資源作物を作り、エタノールに転換して製造してガソリンへの添加すること、とエネルギーを供給します  
・ エネルギーセキュリティとして地域の自給率を試算し実現への課題を検討しています。

(エネルギーWSリーダー 荒川忠男)

### ▶ 水循環ワークショップ報告

世界も日本も「安全・安心」が重要なキーワードとなりました。四次元の水循環をめざす水循環WSは「防災」を大きな切り口として次のような機会に、参画、交流、提言活動を「地下水利用分散型水道」に絞って試みています。

- ① 日本学術会議安全工学シンポジウム(7/6東京)
- ② 「事業継続推進機構」NPO認証記念セミナー(7/10東京)
- ③ 京都大学環境衛生工学研究会シンポジウム(7/18京都)
- ④ 関西ライフライン研究会(7/19大阪)
- ⑤ 世田谷防災まちづくり協議会(7、8、9、10月)
- ⑥ 土木学会関西「都市ライフライン」研究発表会(7/26大阪)
- ⑦ 東京都防災展(8/22東京)
- ⑧ 東京都危機管理監、総合防災部、環境局、区部防災課との意見交換(9/4、8、28)
- ⑨ NPO土壤審査機構(9/7、10/17)
- ⑩ 地震災害医療セミナー(9/10)
- ⑪ 地球シミュレーションセンター—豪雨・台風・巨大地震(9/22)
- ⑫ 危機管理展—東京テロ、首都直下地震、ライフライン(10/24、25)
- ⑬ 地下水適正利用委員会によるガイドブック作成参画(11/2)

なお、以上のほか当会の他のWSとの合同WSとフィールドワークに参加し、分散型地域水道の意義検討等の相乗効果をはかりつつあります。また、9月1日NHK TV 7時のニュースで防災の日のトップニュースとして都下狛江市、調布市と協定した災害時に市民に給水余力を開放する地域水道例(慈恵医大狛江病院)が実況報道されました。

(水循環WSリーダー 川原 啓佑)

### ▶ エココミュニティワークショップ報告

9月、10月と、エネルギーWS、水循環WSと合同WSを開催しました。今後もしばらく合同WSを月1回のペースで開催していく予定です。

当面、エネルギーWSの研究成果を政策提言としてまとめていくとともに、エココミュニティの事例を収集し、インベントリーとしてまとめる作業をしております。

徐々に、エココミュニティの要件整理の議論にも入っていきたいと考えています。

次回の開催は、11月30日(木)18時からです。

(エココミュニティWSリーダー 久米谷 弘光)

脚注) 新エネルギー目標値は2004年時の展望

### ▶ 環境コミュニケーションワークショップ報告

10月5日で2005年度に表彰された報告書の評価を終了しました。これでWSのメンバーは少なくとも複数の報告書の全体を読み通し、評価したことになります。次回以降は、各自が報告書に必要な開示項目(普遍的なものと業界特有なこと)を出し合い、評価の際に活かすこととします。また、現在の社会問題、2006年版の動向についてもWSで提起していきます。

昨年と同様に、12月中旬に「2006年版の報告書の動向と2007年版報告書作成のポイント」と題するセミナーを開催します。

(環境コミュニケーションWSリーダー 山口 民雄)

### ▶ 森づくり・棚田ワークショップ報告

棚田は千葉県鴨川の大山千枚田において9月3日に稲刈りを行いました。収穫は約30kg。10月9日の収穫祭りでは、当研究会の案山子が佳作に入選しました。来年も同地で稲つくりを行う予定です。森づくりは、現在、八ヶ岳南麓方面でフィールド、人的関係を模索中です。

(森づくり・棚田WSリーダー 山口 民雄)

## 事務局からのお知らせ

### 【循環ワーカー養成講座終了】

2006年度の循環ワーカー養成講座は、10月24日をもちまして全回が盛会のうちに終了いたしました。終了時には、全6回中5回以上参加された9名の方々に、終了証が授与されました。ご参加いただきました皆様、誠にありがとうございました。

### 【「スマートリサイクル」勉強会のご案内】

循環型社会研究会の活動の支えとなる基本的な考え方を学ぶため、シューマッハの「スマートリサイクル」読書会を年明けから予定しています。  
(詳細は後日メール等にてお知らせしますので、是非ご参加ください。)  
キックオフとして、年内に下記セミナーを行ないます。

### 【循環研セミナーのご案内】

日 時: 2006年12月6日(水) 18:30~20:30(開場: 18:00~)

場 所: ノルドスペースセミナールーム

タイトル: 「シューマッハ経済学と国際経済論」

講 師: 尾関 修氏(横浜商科大学商学部教授)

### 【循環研通信への投稿募集】

会員の皆様からの循環研通信への投稿を随時募集しております。是非とも活発なご投稿をお願いいたします。  
どのような形態でも結構ですので(論文、日々の雑感、批評、情報提供、お知らせ、詩歌、等々)、会誌を通じて、会員の皆様や社会へ向けてなにかを伝えたいことをお持ちの方は、お気軽に事務局(担当:吉田)までご連絡ください。編集の都合上、掲載させていただくことができない場合等がございますので、あらかじめご了承ください。

#### 投稿要領

1. 原則として電子媒体(メール添付、フロッピー郵送など)
2. 原則としてテキスト形式。Word形式の場合には、特殊文字使用、2段組編集を行わないでください。
3. 送付先: NPO法人循環型社会研究会 事務局(担当:吉田)

〒104-0031 東京都中央区京橋 1-9-10 株式会社ノルド内

▶ e-mail junkan@nord-ise.com