



循環研通信  
JUNKAN

循環型社会研究会 / *Workers Club for Eco-harmonic Renewable Society*

新年度が始まりました。早くも夏の始まりを思わせるような日がポツ、ポツとある中で、循環研の予定は目白押しとなっています。

5月16～17日にはフィールドワーク「三番瀬・東京湾」が行われます。16日にはシンポジウムで、海を活かしたまちづくりについて学び、議論します。17日には『NPO ネットふなばし』のリーダーである大野一敏さんの船で海から三番瀬を見に行きます。話題に上ることは多くても実際に見る機会にはなかなか恵まれない三番瀬を訪れるには絶好の機会です（詳しくは16ページを参照）。

また、6月18日には高杉代表の講演による循環研セミナーを予定しています。このセミナーでは、昨年度の会としてのテーマである「エネルギー」の総括をする一方、高杉代表の近著の紹介もしていただく予定です。具体的な題材など詳しくは、後ほどまたご連絡いたします。どうぞご期待ください。

なお、5月27日には総会を行う予定です。こちらについても改めてご案内します。

**目次:**

循環研セミナー報告① 「原子力を巡る最近の動向と市民のエネルギーシナリオ」	2
循環研セミナー報告② 「自然エネルギー促進法の動向と北欧のエネルギー政策」	6
ワークショップ報告	14
理事会の記録	15
フィールドワークのご案内	16
春夏秋冬	16

## 循環研セミナー報告

### 原子力を巡る最近の動向と市民のエネルギーシナリオ

講師：NPO法人原子力資料情報室 伴 英幸 氏

日時：2003年2月26日（水）午後6：30～8：30

会場：ノルドスペース セミナールーム（東京都中央区京橋1-9-10）

NPO法人「原子力資料情報室」は原子力に依存しないエネルギーシステムの確立を目指す立場から、産業界とは独立に、原子力の開発利用の動向及び安全性に関する調査研究や原子力に代わるエネルギーシステムに関する調査研究などの事業を行っています。原子力発電の安全性に関わる不祥事が発生している状況で、原子力を巡る最近の動向と市民のエネルギーシナリオについて、原子力資料情報室（以下原情室と略称）の伴英幸氏にご講演をいただきました。以下にその要点をまとめています。

#### 【原子力の動向】

##### 東電の損傷隠し事件

二つの事件が明るみに出た。

##### 原子炉圧力容器の損傷隠し

2000年7月にGEII（検査会社）の元検査員が「自主検査に関わるところで過去においてキズを隠していた」と内部告発をした。

内部告発から2年もたった2002年9月末に経産省・原子力安全保安院が公表したが、それによると福島第一、同第二、柏崎・刈羽原発において計29件の改竄・隠蔽があった。東電の言い分は、安全に問題は無いと判断した、というものであった。

##### 格納容器漏洩率不正検査

漏洩検査という法定点検において漏洩を隠していたことが内部告発された。

- ・1991年：漏洩を隠すために空気を送りつけた（東電）
- ・1992年：リークを起こしているラドウエスト系配管に当板をしていた（東電）

同じ型式（沸騰水型）の原発を持つ東北、中部、中国電力、及び日本原電に波及しただけでなく、加圧水型の四国電力では、タービン室コンクリートの劣化のヒビワレを隠していたという内部告発が出た。

現在、原子力保安院の指示により、過去10年間の定期検査の記録をチェックして、3月末までに報告することになっている。

2月25日時点で東電の原発は17基中13基が

停止している。残りの4基も4月中旬には定検に入るので全基停止という事態になるかもしれない。

##### 内部告発制度とその整備

1999年にJCO事件があって法改正が検討され、その中で原子力内部告発制度が法制化、2000年7月1日に施行となったが、7月2日に先のGEII社員が経産省に告発した。

ところが経産省保安院は3日に東電に告発の事実を告発者名を含めて電話連絡し、調査を依頼してしまった。東電が調査に消極的となったのは、新法での告発者の保護が下請業社や請負業社にも適用されるのか曖昧であったから、と言う。

不正が行われないような仕組み作りとして内部告発制度を整備していこうとしている。

保安院のあり方を検討するために調査委員会が保安院外の第三者の人も入れて設立され、

告発の取扱いの状況を逐次確認し、途中の段階でも可能な限り公開し、

自主検査には報告徴収の権限がなかったが、法廷自主検査にして徴収を可能にする、などである。

BSE問題など一連の不正事件を契機に内閣府は、消費者の立場に立って内部告発制度づくりを進めている。今回のような告発では申告先を経産省大臣だけでなくマスコミや市民グループであってもよいと考え、窓口の多様化を可能にすべく、原情室は市民ネットワーク形成に加わっている。

##### 東電内部での再発防止策

東電の報告によると、損傷隠しの背景には、専門分野による秘密性、エンジニアの倫理の欠如、運転スケジュールの優先、とある。原子力の場合には、損傷を報告すると修理・取替えが求められることになって停止期間が長期にわたり、コストが大きくなる。このコスト意識が大きな背景になっているのではないだろうか。

再発防止として、社内に告発制度を創設

し、ホットラインの窓口として倫理委員会を設立した。また発電所地域情報開示会議を設け、新潟では原発批判派の人も参加するが、福島では周辺自治体の推進派から構成される。

キズがあっても安全上問題ないと考えたい動機があるので、諸々の対策が本当に機能するか問題を残していると思っている。先々、喉もと過ぎれば元に戻ってしまうことにならないように注意していく。

#### 国の再発防止

2002年末に法改正が取り急ぎ行われたが、その骨子は以下の3点：

- (I) 自主点検を法定自主点検とし、報告義務は無いが記録の保存を義務付ける
- (II) 維持基準を設ける
- (III) 罰則を強化する

維持基準は、損傷が発見されたら安全評価不要と要と分け、評価要なら更に損傷の進展を予測して安全が維持されるかどうか評価する事を規定する基準である。

基準は2004年から適用する予定だったが東電事件で急いで法律化してしまった。中身が全然決まっていなかったものを審議・決定したのは問題である。現在話のする内容には損傷の測定、損傷の評価方法、判定基準と三つの課題があるのに、今は測定方法の検討という段階である。

この作業は非公開で行われているが、その理由は、公開であると各委員間の率直な意見交換が出来ないと言う。案がまとまったら公開され一般意見募集に付されると言うことになるであろう。

原情室は、しっかりした審議が終わるまでは原発は止めつづけよ、と言っているが、東電は夏場の電力不足を言い、健全性評価小委員会ですらプラント毎に安全性を確認し、ゴーサインを出してもらおう働きかけをしている。

#### 原発優遇策と核燃料税

国がOKしても、地元がOKしないと運転再開にならない、ということで、不信払拭と地元自治体の財源補充という狙いで原発の諸優遇策が行われる。

電源三法交付金の制度見直し

- ・ 先ずは対象から火力を外して原発立地を促す。
- ・ 運転実績で交付金額を決めるように変更する。原子力は13ヵ月毎の定検の間隔を更に広げて連続運転すると設備利用率は80～90%となる。一方火力は50%の程度。原発を持つ自

治体に厚く、とすることである。

・ 新たな地点での立地が難しくなっているために、電源開発が狙いであった交付金は半分ぐらい余ってきている。これをプールして「周辺地域整備資金」として使えるようにする動きがある。

優先給電指令の整備

IPPなどからの買取電源に優先して原発を動かす仕組み強化も進んでいる。

法定外目的税

交付金は公共建物、道路、病院とかの目的に使用が限定されるが、使い道の広い地方財源を増したいという狙いである。

柏崎原発では使用済み核燃料税（kg当たり480円）が条例化される。核燃料税は福井、福島、新潟、石川県で採用されているが、使用済み核燃料への課税は柏崎市が最初である。

#### 「もんじゅ」高裁判決

開発が難しいとの理由で米・英・独・仏とも撤退している。わが国では核燃料サイクルを構築する計画で高速増殖炉もんじゅを原型炉と位置付けて開発を進めてきたが、1995年に温度計折損事故でナトリウム漏れを起こし試験運転を停止したままになっている。

一審を15年間争ってきたが2000年に判決が出て住民敗訴となった。今年に二審が名古屋高裁/金沢支部から判決が出され勝訴となった。原発の設置許可の係争での住民勝訴は初めてである。

判決では、(イ)床ライナーの温度評価は過誤、(ロ)高温ラプチャーの評価が欠如、(ハ)炉心崩壊事故評価欠如などは違法であるとして、設置許可は無効であり、安全審査はやり直すべし、とするものであった。

国は上告したが、その理由は三月中旬に公表するという。上告中は過去の判断は継続されるので設置許可は有効となり、改造工事も法的には可能であるが、当面は工事ストップであろう。

巷では、もんじゅは5年間くらいは動かし、その後に存続が再考される、と言われている。2005年に運転再開の予定であるが、1～2年は遅れるであろう。

なお、再処理工場は2005年に運転開始となっているが、もんじゅ判決で再処理政策へも影響が出ると考えている。

#### 放射性廃棄物の地層処分

各国とも人間から隔離する地層廃棄を考えており、そのための技術開発を行い、国民の

合意を得ようとしているが、地層処分に着手している国は無い。検討が進んでいる国であるアメリカ、フィンランドでは地点が決まり、地質調査の段階。スウェーデンでは2地点が候補に上がっている。フランスでは、今の世代で判断しなくても良い、将来世代で最終決定してよいのでは、と言う意見が出ていて、その方向に動いている。

日本では、早くから地層処分を決めていて、技術開発にも着手し、2000年には法律も制定された。2002年12月には「処分地の一般公募」が行われたが、今のところ立候補は出ていない。立候補があれば文献調査から始まり、一般公開、ボーリング調査、建設と進む。

予定では2040頃年から処分開始となっている。なお、立候補した自治体には交付金がでる仕組みである。

技術開発を担当している核燃料サイクル開発機構の言うには、今の技術で1万年以降にも有効かは判らないが、良い地層を選べば容器が壊れてもそれほど大きな環境汚染にならないと。

原情室は、仮定が大きすぎると疑問を呈しており、まして途中で地震があって断層が処分場を横切ることになると安全など保障できない。安易に地層処分してしまっただけでは、地上で保管し、長期間をかけて十分検討してからで良いのではないかと論陣を張っている。

【市民のエネルギーシナリオ】

シナリオを作ることになった理由

原発がないと電力が不足するのではないかと

という論点がある。今すぐ止めると、夏場の何日かは電力が不足することは確かです。1~2割節電しないといけないだろうし、また寝ていた火力を動かすとCO<sub>2</sub>問題が出る。そこで、「一定期間をかけてこうすれば原発をやめる事が出来る」というシナリオを作ることにした。これが動機である。

市民の立場でのエネルギー構造検討

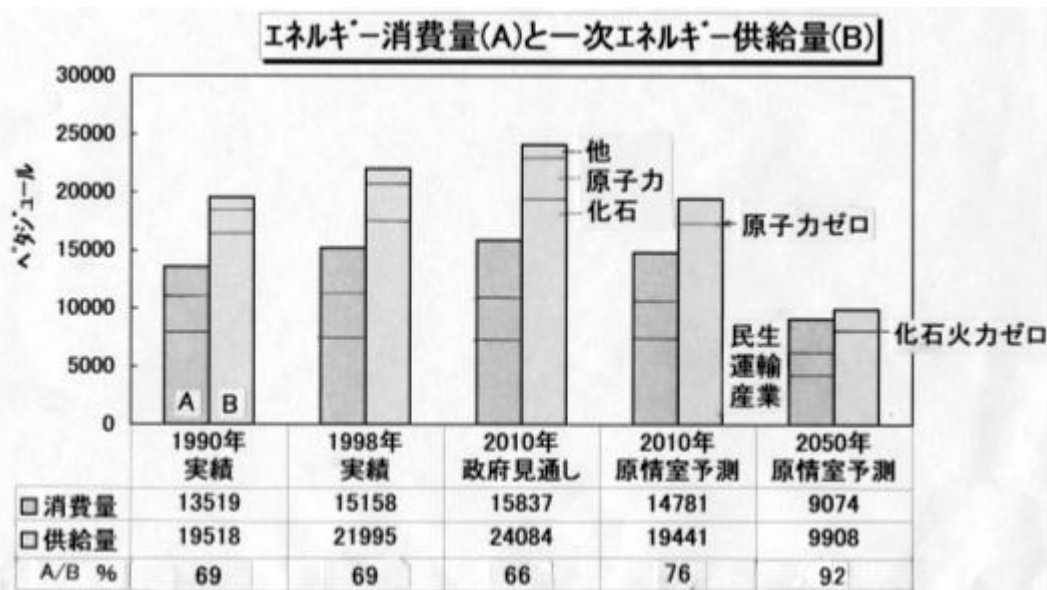
政府は2001年に長期エネルギー見通しを発表しているが、大量生産・大量消費の現状について反省が無く、常に右肩上がりのエネルギー使用が前提である。

原情室のシナリオの3本柱は 省エネ技術の導入、太陽光、風力、バイオマスなどの新エネルギーの導入、ライフスタイルの変更、である。

シチズンサイドからの検討条件の設定

シナリオ比較を容易にするために、2010年までの国民総生産、人口、世帯数という経済指標は政府の検討値に合わせた。エネルギー需要量を計算する家庭部門での世帯あたりの電化品使用台数や業務部門の業種ごとの事務所面積の増加率も政府採用値を差し当たり受け入れた。

効率化技術と省エネ行動の想定については、項目は合わせたが、項目ごとの効率向上の程度は政府採用値より高め、産業部門での消費原単位は小さめに設定した。ライフスタイルに関わる部分では、例えば「家庭や職場での20%節電行動」を追加的に独自に取り込んだ。少し難しいかな、ということもあるが、自分達が生活の仕方を改めるといふ考えを採った。



### 2010年の検討の結果

このような条件を積み上げていくと、2010年の最終エネルギー消費量（効率化ケース）は14,843PJ（ペタ・ジュール）と政府見通しより低く抑えられる。

1次エネルギー供給の面では、エネルギー消費の効率化により1998年比で12%も減少させることが出来、「10年後のエネルギー量を10年前のエネルギー量でまかなう」事が出来ることとなる。

この必要供給量の減少を原油使用量の減少に充てるという主張もあるが、原発ゼロの実現に優先的に活用しようとするのが原情室の主張である。

### 2050年の検討結果

2050年までのシナリオでは、経済指標として0.5%/年のGDP増加を設定した。

最初は2010年だけであったが、一つのシナリオとして2050年を追加した。

エネルギー需要量の予測においては大きな効率向上を取り込んだ。例えば家庭部門での原単位（kcal/世帯）は2010年比で20～50%向上する、など仮定の上の仮定をおいた。議論が多いと思うが、これからの技術力をこの効率化に集中すれば可能である、と捉えている人もいるのでこの数値を当てはめた。

また化石燃料の使用をゼロに出来るかという動機にて、石炭、石油、天然ガスの各火力を2020、2030、2050年にゼロにする事を条件とした。

計算結果によれば、1次エネルギー供給量は2010年の19,419PJから2050年には9,908PJにまで減少させることが出来る。1998年比で言えば55%削減ということである。

### まとめ

他の市民団体、例えば「市民エネルギー研究所」では別のやり方で検討している。原情室の主張は、「きちんと努力すれば、原子力発電をちゃんと減らしていける」ということであり、多くの人と議論を深めていきたいと考えている。

### 質疑応答

（Q:質問、A:回答、C:聴講者意見）

Q シナリオのキーポイントは「効率化」のようである。その実現には技術進歩とライフスタイル変更の両面が必要とされるが、生活のあり方をこう変えていかなければならないという面との弁別をもっと明確にならないのか。

A 技術面で産業界との合意が得られてその方向に進むかは判らない。議論をする機会があればと思っているが、考え方として間違っていないと確信している。

脱原発を決定しているドイツの政府に近い人の意見を聞くと、トリレンマを克服するには省エネルギーしかないと言っている。

政府の審議会を聞いていると、委員は「ライフスタイルの変更ということで、国民に我慢を求めることは出来ない」と言うが、我々は「市民が市民に呼びかける事の出来る立場」である。

C もっと具体的にストーリーを作って運動を起こすことが必要になるのではないかと。

Q 省エネのシナリオにおいて、ライフスタイルを変えるインセンティブとしての価格要素をどう考えるか、また原発のCO<sub>2</sub>発生量をLCA的に火力と比較する必要があるがどう考えているか。

A インセンティブは考えていない。20%節約は目標として設定したものである。

輸入するウラン燃料から廃棄物処理までのLCA的なCO<sub>2</sub>排出量検討はやったことは無い。今は定性的な論議である。

Q 原子力発電は安いと言われるが、原発優遇での交付金はコストに入っているのか。

原発で使っている交付金を省IT機器使用への変更で廻せばインセンティブになる。

A 1999年での試算では、5.9円/kWhとされている発電原価は証券報告書ベースで計算すると11円位になり、交付金を加えると+1.1～1.2円/kWhとなる。

Q 原発の事故・不稼働によるコストアップを試算して、他のエネルギーと比較する必要がある。

A 原子力の有無に関わらず原油輸入へのセキュリティ問題はある筈だ。省エネで全てということではなく、太陽光・風力・バイオマスなど自然エネルギーの利用を増やしていくというシナリオを展開していくことになる。

（荒川 忠男：会員）

（付記）

「市民シナリオ」については原情室のレポートを入手し、エネルギー・ワークショップにて分析・検討を行ってあります。興味のある方は事務局に連絡ねがいます。

## 循環研セミナー報告

## 自然エネルギー促進法の動向と北欧のエネルギー政策

講師：環境エネルギー政策研究所 所長 飯田 哲也 氏

日時：11月28日（木）午後6:30～8:30

会場：ノルドスペース セミナールーム（東京都中央区京橋1-9-10）

スウェーデン、デンマークでエネルギー政策と市民との関わりを研究され、1998年の帰国後は「自然エネルギー促進法」の法制化に向けた運動の中心として活躍されている飯田哲也氏を講師としてお招きしました。

## はじめに

今日は、北欧だけでなくドイツの話に触れつつ、振り返って日本のエネルギー政策、とりわけ自然エネルギー政策の話をしていきたいと思えます。単なる北欧の話の紹介だけではなく、私が過去4年間、日本の政治のドロドロの中に入って、北欧型のエネルギー政策を1ミリでも実現しようと取り組んだ中で見えてきた、限界と可能性といったことについてもお話できればと思っています。

## 自然エネルギー革命の時代と日本の現状

自然エネルギーは、90年代を通して、単なる「キワモノ」や「夢物語」からエネルギー源として実質的なものになってきました。自然エネルギーは、エコロジカルな近代化、呼び方を変えると「持続可能な発展」の象徴となっています。

日本では、「自然エネルギー」というとまず太陽光発電を思い浮かべるでしょう。しかし実質化してきたのはまず風力発電で、次にバイオマスだろうと思います。太陽光は、ある意味で最も重要な自然エネルギーですが、今はまだ若干コストが高く、成長率が高いものの、風力発電と同じような成長をするにはもう10年ほどかかりそうです。風力発電は、90年代で最も成長したエネルギー源で、昨年末の段階で2400万kW（発電容量）が世界で設置されています。その3分の2以上がヨーロッパにあります。

その“牽引車”となったのはドイツです。ドイツでは昨年に1000万kWを超えましたが、これは90年代に一気に成長した結果です。90年代初頭には日本とほぼ同じレベルだったのですが、今は日本の風力発電容量はわずか30万kWと、大差がついてしまいました。ドイツの風力発電は現在200億kWh、電力供給量の4%を賄っています。ドイツ政府は公式に、2010年までに電力の10%を、風力発電を中心とした自然エネルギーで供給しようという目標を掲げています。さらに、ドイツ風力協会は、2020年までに

20%を風力発電で供給することが十分に可能だとしています。ドイツでは1998年に、現政権の社会民主党と緑の党が脱原発で連立合意していますが、現在電力の30%を供給している原子力が2020年あたりになくなったとしても、風力やバイオマス、コージェネレーションなどの活用と（省電力プログラムなどにより）現実に進んでいる電力消費量の削減によって、さほどの混乱なくカバーできる見通しが立っています。ドイツにおける風力発電は現時点で総発電量の4%に達し、3万人の雇用を生み出し、4000億円近くの売り上げを達成しており、成長産業であるために資源が集まってきて、技術革新も進んでいます。

風力発電による電気には“変動”があるために「汚い電力だ」とする主張もありますが、電圧変動にしても、周波数変動にしても、技術的に十分対応できるものです。現実には、風力で総発電量の12%を賄っているデンマークでも、問題は起きていません。

また、風力発電にはCO<sub>2</sub>の排出を減らす効果があり、すでに1300万トン削減しています。2010年までに10%の電力を供給すれば、2500万から3000万トンを減らせます。日本全体でのCO<sub>2</sub>排出量は13億トンですが、1300万トンはその1%に相当します。みなさんご存知のように、日本は6%削減しなければなりません。1%は非常に大きな数字ですが、ドイツにすでにできた風力発電でほぼ同量のCO<sub>2</sub>排出量を減らしていることになります。2010年までには、日本の削減義務の約半分にあたる2.5～3%を減らせる計算になります。これだけの効果が、経済的な恩恵を生み出しながら得られるのですが、日本ではそうした動きがほとんど起きていません。90年代は日本にとって、（金融の世界と同じように）自然エネルギーの世界でも「失われた10年」だったと言えます。

大きな指標で見ると、日本とドイツの差はより顕著です。日本では90年代に原発を1360万kW増設しました。政府は原発をCO<sub>2</sub>排出を減らすために増やすのだと言っていますが、この間に排出は8%も増えています。政府はこの先原発を10～13基程度、発電容量にして1500万kW程度増やそうとしています。しかし、原発そのものは確かにCO<sub>2</sub>を出さないかもしれませ

んが、原発を造る経済というものが大量生産、大量消費、大量廃棄を前提としていますから、いくら原発を作ってもCO<sub>2</sub>の排出は減らないということは、マクロ指標からも言えます。

ドイツでは過去10年間における原発の新設はゼロである一方、過去10年でCO<sub>2</sub>排出を20%減らしています。このうち「東ドイツ効果」が10%ほどあったと言われてはいますが、残り10%はエネルギーシステムの大きな転換、あるいは持続可能な経済構造へのシフトの結果によるものです。

この10年間、ドイツと日本はまったく逆の方向に進んできました。

#### デンマーク：風力発電のパイオニア

人口がおおよそ500万人のデンマークは、風力発電の設備容量はドイツの約4分の1（昨年末で240万kW）ですが、人口1人あたり、あるいは土地面積あたりの風車密度ではダントツの世界一です。デンマークはパイオニアとして風力発電の技術的原型を確立し、電気の買取りというルールを考案し、住民所有の風力発電というしくみを作りました。陸上の風力発電の建設は実質的にできない状態にあり、後は洋上風力になります。

初期の80年代には風力協同組合による発電が主でしたが、90年代に入ってから「風力発電は儲かる」という見方が広まり、農場主が一人で1本建てるようなケースが増えました。

ところで日本では、特に原発推進者に「風力は景観を損ねる」という人がいますが、総合的に見てランドスケープが美しいのは圧倒的にデンマークの方であり、これは日本の普通の風景の醜さに鈍感な人が「ためにする」議論でしかないと思います。

2030年には電力の50%を風力で賄おうという政府目標を持っているデンマークが経た歴史を少し振り返りたいと思います。

#### デンマークにおけるエネルギー政策の大転換

1973年にオイルショックを迎えるまでは、デンマークもいわゆる高度成長期にありました。エネルギー消費は伸び、しかもほとんど石油に依存していました。

オイルショックを契機に、電力会社がデンマーク全土に原発を15基建設する提案を行ったのに対し、その約2ヶ月後にOOA（原子力情報組織）が全国的な運動組織として発足しました。彼らが巧みだったのは、まず原発に反対したのではなく、「エネルギー政策を民主的に決めよう」という運動を起こしたことです。デンマークは（スウェーデンと対照的ですが）草の根民主主義の感覚が生きており、各地の人達が「民主的に決める」という運動を支えました。そし

て、コペンハーゲンで運動の中心となっていた人達は、「まずは国会で決めよう」という運動を展開しました。

その運動が功を奏し、政府は国会で原子力増設の必要性の有無を決めるための3年間のモラトリアム実施を決定します。そして76年に政府は、高度成長期と変わらないエネルギー消費の右肩上がりを想定し、原発が必要だとする政策を発表しました。その際、OOAは「原子力がなくても十分に賄っていきける」とする対案を出します。これは政府案よりも小幅のエネルギー消費の伸びを予測し、増加分は天然ガスと自然エネルギーで賄える、とするものでした。

デンマーク政府がフェアだったのは、「国民全員がきちんと勉強しなければならない」として資料を作り、国民全員に配布したことです。いろいろなブックレットがありましたが、特に原子力に関しては、リソ国立研究所という原子力推進派機関（日本の原子力研究所にあたる）と、デンマーク工科大学のニールス・マイヤー博士という原子力に批判的な研究者の共同作成とし、合意できる部分は一緒に書き、合意できない部分は左右に分かれてそれぞれの異なる意見を記述し、違いが明確にわかるようにしました。こうした姿勢は、日本政府とは全く（いまだに）違います。

こうして議論をしているうちに、78年にバルセベック原発（コペンハーゲンから肉眼で見えるスウェーデンの原発）建設への反対運動が盛り上がります。そして1年後にアメリカのスリーマイル島事故が起こり、この時点でデンマークのエネルギー政策における原子力は実質的に終わりとなります。下って85年に、国会で原子力を放棄する決議が採択されました。

その間にエネルギー政策の作り直しが行われています。政府は81年に、「伸び方は前の予想よりも小さいがやはり右肩上がりになり、原発は要るのではないか」とする政策を出してきます。この時市民サイドは、「いや、エネルギー消費は逆に減らすことができるのだ」「減らしながら、本当の意味で豊かな社会ができるのだ」という、『低エネルギー社会』を目指す対案を出しました。そして、10年後の90年に登場した社民党政権でエネルギー環境大臣を勤めたスベン・オーケンが、この81年の市民案を採用します。EP90というその政策は、先進国で最も早く、経済成長とエネルギー消費拡大の分離（decoupling）を掲げた画期的なものでした。

その後、デンマークでは産業界の抵抗もあり、政府の（エネルギー消費を減らすという）見通しとは異なってエネルギー消費は水平で推移していますが、デンマークのGDPが過去20年で70%伸びていることを考えれば、成功してい

るといえるでしょう。

#### デンマークにおける風力発電の普及

原発論争の盛んだった70年代には、フォルケホイスコーレ（民衆高等学校）の技術者によって、「トヴィン風力発電」が建設され、風力発電が“対抗”の象徴となります。かなり木製の部分が多いものでしたが、2000kWという現在の近代的な風車でも最も大きい規模のものを、手作りで造ったのです。シンボリックなものであまり実用的ではなかったのですが、彼らの「100万kWの原発1基ではなく、1kWの風車を100万台造ろう」というスローガンを具体化するものでした。また、OOAから切り分けられた、自然エネルギー普及のための別組織も生まれ、そうした活動の延長上に、「市民風車」も誕生します。

もともとデンマークの風車は19世紀にポール・ラ・クールという人が開発し、2次大戦中にはナチス・ドイツによって石油の供給が遮断されたために、それこそ1kWの風車が100万台位普及し、自給をした経験を持っています。50年代には「ゲゼル風車」と呼ばれる出力200kWで系統連係できる風車の実験が行われ、70年代の反原発運動の中からは出力22kWと小型けれども系統連係できる風車の開発が進み、30基ほど普及します。それが風力発電のDVという組織につながり、それがまた母体となって、ようやく80年に電力の自給を目指す風力協同組合が発足しました。

協同組合では、自分が住んでいる地域で、自分の電力消費量に見合った株（1株1000kWh）を買います。まさに自分の電気をそこで生み出しているという形のルールを作っており、居住基準（地元に住んでいること）や電力消費基準（基本的に自家消費すること）といった条件があります。かつ、電力買取りのための3者協定というものを84年に結びました。自分達で電線を引けるわけではないので、実際には風力発電による電気は系統に流し、系統から電気をもらうこととなりますが、この協定は電力会社が電気料金の85%の値段でその電気を買取することを定めるものです。系統を利用する費用を約30%と考え、その半分を電力会社が負担するということにしたからです。その代わりに、個人所有の場合には電力会社の負担はゼロとなり、買取り価格は電気料金の70%になります。それでも90年代に入り、70%でも儲かるということで個人所有が伸びています（92年からは買取法の導入でルールが変わりましたが）。

実は、ドイツにおける風力発電の爆発的な普及につながったのはこの協定でした。デンマークで85%だったものがドイツに渡って90%での

買取り制度として90年に発足し、そこから爆発的な普及が始まりました。このように、デンマークとドイツの間では政策のやり取りが行われてきています。デンマークでは法制化が遅れ、法律ができた92年から爆発的に伸びています。

最近では、コペンハーゲン沖合で稼働している2000kWの風車20基のうち10基は電力会社の所有ですが、残り10基は市民が所有しています。1株5万円で計7万株が市民によって所有されています。この風車を建てる際にも、コペンハーゲンの歴史的な景観を壊さないかについての配慮から、CG（コンピュータ・グラフィックス）によるさまざまな配列のシミュレーションがなされ、その画像をもとに公聴会などで慎重に議論されています。

しかし今現在のことを言うと、昨年11月の総選挙で社民政権が敗れ、保守政権に代わった結果、新政権が過去にあまりにも成功した自然エネルギー政策を“狙い撃ち”し、全ての自然エネルギー予算を凍結してしまったため、デンマークの自然エネルギーは完全に止まっています。もともと、デンマーク国民の環境・エネルギー政策への満足度は非常に高かったのですが、移民政策が微妙な争点になって向こうに転んでしまいました。新政権は、発足後国民が思いもかけないような政策を展開し、風力発電産業も痛手を被っています。選挙で「思いやりのある政治」を標榜し、政権に就いた途端に反逆的な政治を行うところは、アメリカのブッシュ政権と酷似しています。

#### 混迷する日本のエネルギー政策

混迷している日本のエネルギー政策の中でも、原子力は特に混迷を極めています。ご存知の東電のトラブル隠しはきわめて深刻なもので、原子力の根幹的な構造の問題なのですが、それを「維持基準」と呼ばれる、情報公開もされない自主検査のようなものにすり替えようとしています。その法案には民主党まで賛成してすでに衆議院を通し、今は参議院にかかろうとしています。国レベルはそうした形で混迷していますが、福島県の佐藤知事、そして新潟県の平山知事ですらそうしたやり方には相当の怒りを覚えており、現場レベルでは東電の原発は止まったままになるでしょう（ただ、一番深刻な中部電力の浜岡原発は、知事の姿勢から見て動いてしまうかもしれません）。また、もっと大きな問題として核燃料サイクルのことがあります。原子力は今、全くどうしようもない状態で“ダッチロール状態”に入っています。

電力自由化に関して、社会の公益というものが完全に置き去りになっていて、電力会社と経済産業省との縄張り争いの様相を呈していま



す。今ほぼ議論は決着しようとしています、最も必要な、例えば「自然エネルギーや省エネルギーを進めることと共存した電力自由化のあり方」あるいはヨーロッパでキーワードになっている「ディスクリージャー」「透明性」といったことは議論の俎上に上がっていません。電気が安くなればいい、市場メカニズムを導入すればいい、という非常に単純かつ乱暴な論理で進んでいます。

また、省エネルギーについても問題があります。政府は「シャワーを浴びる時間を一人1分短くする」「テレビを見る時間を一人1時間短くする」といった実現不可能なライフスタイルの押し付けをしているだけで、これでは国民全般がトラウマとして持っている「寒い、暗い、苦しい」という省エネのイメージを呼び起こすだけです。もっと明るく、快適なあるいは爽やかな生活ができるという意味での省エネのあり方を訴求することができていません。

自然エネルギーに関しては、日本の場合は「自然エネルギー」や「再生可能エネルギー」ではなく「新エネルギー」という言葉が使われており、その中にゴミ発電を入れています。さらに、「新エネルギー等」となっており、そこには本来なら再生可能エネルギーである流れ込み式の小水力やバイオマスが入るのですが、自民党と電力業界がそこに原子力を呼び込むことを水面下で検討している可能性があります。

#### 買取り制度（ドイツ型）とRPS

今年の5月31日に成立した法案が、RPS（Renewable Portfolio Standard）と呼ばれるものです。「再生可能エネルギーを一定以上導入する基準」というような意味です。これに対し、まさに私自身が「自然エネルギー促進法推進ネットワーク」という運動の代表になって、ドイツ（およびデンマーク）型の買取り制度の導入を目指しました。

我々が運動を始めた時は、ドイツはまだ法律を改正する前で、電力会社に90%の値段での買取りを義務付け、差額はすべて電力会社に払わせるというもので、電力会社の負担は非常に高まっていました。我々の案はドイツが法律を改正した後の制度に非常に似ていて、その意味では先駆的といえるものでした。今、私達の電気料金には2%の電源開発促進税が課されており、これは年間総予算として4600から4700億円に達します。その半分は「電源立地対策」に向けられ、そのほとんどが原子力発電所に使われています（石炭火力発電所にも使われていますが）。残り半分は「電源多様化勘定」（新しい電源を開発するための予算）に向けられ、これはこれで7割位が原発に使われています。

全部を通じて7~8割が原子力に行っているわけです。このお金を使って買取りの際の電力会社の負担を埋めるという制度です。

その後、この案をベースにして「自然エネルギー議員連盟」という超党派の議員連盟が3年前の99年11月に270名の参加を得て発足し、その翌年にあわや成立というところまで来ました。エネルギー政策という「既得権益」を死守したい通産省は、この大きくなった運動を警戒し、徹底的に潰しにかかりました。その後、衆議院の解散によって議員連盟会長の愛知氏が落選したために法案の成立がいったん潰えました。その後に会長になったのが電力会社から毎年1億円の献金を受け、元通産大臣でもある橋本龍太郎氏で、これで完全に市民立法、議員立法の芽が潰され、その代わりに官僚が出してきたのがRPS法案です。これは一見自然エネルギーを普及させるようでありながら、全くそうではありません。

ドイツ型の制度がいいのか、RPSと呼ばれる制度がいいのかはヨーロッパでも大きな議論になっています。自然エネルギー派は、過去の風力発電普及の実績から、圧倒的にドイツ型を支持します。ところが「市場原理派」と官僚は、市場メカニズムをあたかも使っているように見えること、そして官僚が数字を決めれば、後は補助金などを用意しなくても勝手に市場がやってくれることから、RPSを推します。

RPSのしくみを簡単にご紹介します。電力会社が販売している電力のX%を、例えば2010年までに自然エネルギーにすることを義務付けます。そして、自然エネ発電事業者は、「電気」と「自然エネルギー（グリーン）証書」という2つの財を売ることができます。買う方は、例えば100万kWh買う場合には、義務が2%なら2万kWh分の証書を買ってこなければなりません。全ての電力会社が2%分相当の証書を買ってくると、自動的に全エネルギー供給量の2%が自然エネルギーになるというわけです。売る方は、電気は電力会社に売り、証書（政府が発行）はグリーン証書市場に売ること、事業採算を成り立たせます。証書の価格が自然エネルギーの「プレミアム」にあたる部分ですが、競争を通じてこれが安くなるという仕掛けです。

これは、96~97年にアメリカのUCS（憂慮する科学者同盟）という、どちらかと言うと反原発・脱原発のNGOが提案したものです。全米風力協会、それに民主党も、RPSを支持しています。ヨーロッパでは、国によって若干のブレがありますが、少なくとも環境NGOと自然エネルギー事業者はRPSには大反対です。このように、ヨーロッパとアメリカでは考え方が異なります。

ヨーロッパで起きている議論の論点は、まずドイツ型は風力発電を爆発的に普及させるということで、これは歴史的に実証されています。それから、買取制度のもとでは技術開発も進むこと。現在の世界の風力発電のトップは、ドイツ(1000万kW)、デンマーク(240万kW)、それにスペイン(400万kW)で、これで世界の設備容量のほとんどを占めています。自国に大きな市場があるところでは、産業が育ちます。例えば、日本のNKKは、スペインのトップ2のうちの1つであるガメサと提携して機器輸入をするような状態にあります。また、ドイツ型は買取価格が決まっているため、投資セキュリティにおいても優れています。そして住民参加、これが一番強調されていますが、RPSでは証書が売れなければ事業が根こそぎダメになってしまうため、農民が風車を建てたいと思っても困難なのに対し、ドイツ型ではこれが十分に可能で、ましてや協同組合方式による電気の自給もできます。

RPSは、市場メカニズム的でありながら、枠(目標値)を何%に決めるかは非常に政治的です。一方ドイツ型では、市場メカニズムではないようでありながら、価格は政治的に決められども、いったん価格が決まれば、風力機器やバイオマス機器のメーカーは、その価格を目指してまさに市場競争を展開します。つまり、何が政治的に決まり、何が市場メカニズムかという側面が違うだけなのです。にもかかわらず日本では、RPSこそ市場メカニズム方式であるという名目で採用されています。

#### 日本型RPSの問題点

日本では(通産官僚はよくやりますが)、こうした議論にすら至らない、とんでもない制度が法案と、最近では政省令という形で決まっています。

まず、目標値が2010年で1.35%(正味の増分は1%)とあまりにも低いことがあげられます。これに対してドイツは10%、イギリスも(ゼロから出発して)10%、あの原発大国のフランスでさえ2%から9%(ダムを除いて)に増やすとしています。アメリカのカリフォルニア州でも、2017年までに20%にするという法案をこの9月に現在のデービス知事が成立させました。自然エネルギー市場が実質化しているにも関わらず、日本はむしろ“キャップ”(普及の制約)になるような目標値を掲げています。今年のヨハネスブルグサミットでは、ヨーロッパが自然エネルギーを2010年までに15%にするとの目標値を提案したのに対して、日本は「エネルギー政策は各国で決めるべきだ」という対外的なメッセージとは裏腹に、アメリカとOPEC

がこれを潰すのに裏で加担しています。

また、先程も触れましたが、「新エネルギー」の中にごみ(特に廃プラスチック)発電が入っているということも問題です。これはこの春の国会でさんざん騒いだのでとりあえずは外すということになったのですが、もしこれが認められてしまえば、1%枠は廃プラ発電で埋まってしまう恐れがあります。

例えば、サニックスという一部上場で最近テレビのCMでも見かける会社がありますが、その本社がプラスチック燃料を製造しています。現在おそらく全国で20万トン、計画としては年間で100万トンを目指しています。そのサニックス社が子会社として「サニックスエナジー」を作り、北海道の苫小牧に廃プラ発電所(7万4000kW)を建設、試運転中です。ここが年間約23万トンの廃プラを処理できるので、年間100万トンの製造能力を前提にすると、これと同じ規模の発電所をもう3~4カ所造るだけの供給力があることになります。昨年の経済産業省の(根拠を決して公開しない)試算では、2010年に風力発電が半分ほどを占め、一般ごみと産業廃棄物がそれぞれ3割と1割、バイオマスがほんの少し入り、全体として電源構成のバランスはいいのではないかと、としています。しかし我々が試算してみると、ここにサニックス1社を入れるだけで1%枠の半分、同じ規模の会社かもう1社出てくれば廃プラがほぼ全部を占め、風力はなくなります。これによってCO<sub>2</sub>の排出量は大幅に増加することになります。これに対して、ドイツ型の固定価格制を採用すれば、1%枠全体を本当に持続可能な風力とバイオマスだけにすることができるのです。

#### バイオマスの使い方

風力の話ばかりしてきたので、バイオマスにも少し触れたいと思います。

バイオマスにはクリーンなものから非常にダーティーなものまでありますが、最終的には腐らせてメタンを出させるよりも、燃やしてCO<sub>2</sub>にし、森に戻した方がいい性質のもです。すると、燃焼されることを前提に、建設材料、家具、あるいはインクなどについてはCO<sub>2</sub>以外の環境リスクをなくすことを目標としていかなければなりません。現在は建築廃材に重金属が入っていたり、塩ビもついていたたり、あるいはバイオマスであっても燃焼時に慎重さを要することもあります。ただバイオマス全体でいうと、これは一応自然エネルギーのカテゴリーに入り、自然エネルギーとしての色々な用途のほか、里山のエネルギーとして地域に仕事を作るなどの機能があります。森以外にも、農業の糞などもバイオマスとして使えます。

ただし、藁にしても木屑にしてもそうですが、エネルギー密度が低いので長距離輸送には向いておらず、せいぜい50km程度の圏域の中で使用することになります。一応CO<sub>2</sub>中立との評価をされており、資源量もエネルギー消費量の8倍ほど(究極的には)ありますが、生態系の保全、食料、材木・紙など色々な用途と折り合いをつけなくてはならないので、使い方としては難しくなります。それでも非常に期待はされており、欧州委員会では電力分野で現在の3%から2010年までに13%(水力発電を含めると12%から23%)という非常に高い自然エネルギー比率を目指しており、そのうちのバイオマスの比率が高くなっています。1次エネルギーで見ると自然エネルギーを6%からだいたい12%まで増やすのがEUの計画ですが、このうちバイオマス成分はだいたい3%から9%へと3倍に増やす計画です。半分は木屑ですが、残りの半分は休耕田にSRC\*を植えることによるものです。

バイオマスの特徴に、入口(資源)、資源の変換プロセス、出口(最終的な用途)が多様だということがあります。多様な資源の変換プロセスには、まとめると「燃やす」「ガス化する」「液体燃料にする」があります。そして最後の用途としては、熱(暖房・給湯)で使うか、電力で使うか、輸送燃料として使うか、を選択できます。

\*Short Rotation Crop : ヤナギなど成長が速い樹種

### 熱政策とエネルギー福祉

最終用途の中で、日本で最も重要だと私が常に強調しているのが、熱利用です。その重要さを私は「エネルギー福祉」という造語で訴えています。日本ではずっと、エネルギー政策を供給側で、しかも産業向けに考えてきました。石炭政策、石油政策、原子力政策、天然ガス政策というように、資源別の供給側の政策(というか「対策」)があり、それは基本的に産業のために考えられたものでした。これに対して、デンマーク、ドイツ、あるいはスウェーデンのエネルギー政策は、むしろ出口の方、つまり使い手の方から分けています。使い手からエネルギー政策を見ると、電力、熱、交通・運輸、産業の4つに分かれます。このように見ていくと、日本には電力、交通、産業に関する政策(あるいは政策の対象としての認識)は一応あっても、「熱政策」はありません。

その結果、ありとあらゆる暖房器具が溢れ返っているという状況が生じています。そして、こうした器具の多くが電気を使っており、しかもその割合が急増しています。電気は発電時に6割ほどの熱を捨てていますが、本来暖房や給

湯というのは捨てる熱の末端のような、いわゆる質の低いエネルギーで足りるものです。貴重な電気を使って、質の低いエネルギーとして利用するというのは、よく「電気ノコギリでバターを切る」と形容されますが、一番誤った使い方です。また、資源で見ていくと、灯油、都市ガスは化石燃料で、電気も7割が化石燃料によるもの(3割が原子力)です。全体でならずと、我々は9割を化石燃料、1割を原子力で質の低い、そのあたりの排熱でできることをわざわざ賄っているわけです。これは、根本的に地球環境の面からも問題です。

そして、暖房の質も悪いのです。これは、空気暖房と輻射暖房が混在しているためです。基本的には、きちんと断熱された住宅を輻射暖房にするのが、最も人間環境的にはよいと言えます。長野から北海道にわたっては、年間を通じて家庭で消費するエネルギーの約7割が給湯と暖房向けなので、CO<sub>2</sub>対策としても非常に重要です。

冬にどのようにして低温熱を賄うかは、3つの視点から考えることができます。まず、シビルミニマムの視点があげられます。日本では、電力・ガスと水の供給は「公益的」とされていますが、暖房熱に関しては「自分でやれ」ということになっています。しかし、北欧などでよく見られる地域熱供給を考えても、きちんとした暖房環境を与えることもひとつの福祉だと考えることができます。2番目は(すでに触れましたが)地球環境の視点で、現状は極めて問題が多いと言えます。そして3番目は豊かな生活環境の視点で、質の高い暖房はレベルの高い生活環境につながるということです。

それをもたらすためには、総合的な熱政策が必要です。住宅政策(建設基準、断熱基準、設備基準など)の再構築、省電力の促進や化石燃料の回避、そして低温熱としてのコージェネレーション排熱の利用や自然エネルギー熱(太陽熱、バイオマス)の利用の促進といったことが、大きな熱政策の課題だろうと思います。

### 豊かさの眼差し

私は最近「豊かさの成熟」仮説というものを提唱しています。豊かさについての考え方が移り変わる様子を、3つの「あ」で説明するものです。まず、「あまみ」です。私は山口の田舎の出身ですが、幼い頃におじいちゃんやおばあちゃんのところに行くと、インスタントコーヒーに砂糖を5杯も10杯も入れてくれたものでした。砂糖が多くて甘いことがご馳走だったので。今は、むしろ控え目で上品な甘みが豊かさを象徴します。次が「あかり」です。昔はテレビのCMでも「明るいナショナル」といったコピーが使われました。つまり、白い蛍光灯で照

らしつくすことがよかったです。今は、間接照明や暖色系のライトによる質感の高さが重視されるようになってきました。そして、「あたかかみ」が3つ目に来ているのではないかと思います。今、薪ストーブと床暖房がブームになりつつあります。乾いた空気暖房ではなく、輻射暖房による質感の高い暖かさが、さらには「火を見る」ということの豊かさが求められてきているのです。

質感の高い暖かさを提供する手段には、バイオマスでは薪ストーブやペレットストーブ、あるいはペレットボイラーによる給湯と廃熱による暖房（日本では床暖房、北欧ではパネルヒーター）が考えられます。さらに、パネルヒーターを使うための地域熱供給といったものが導入されています。こうした手段を用いれば、廃熱を使いながら質感の高い暖かさを実現し、しかもエネルギー消費を格段に減らせます。

また、断熱を増せば、熱に関しては4分の1に簡単に減らせます。例えば、北欧では三重窓ガラスが標準的になっており、ほとんどが一重窓の東京と対照的です。人間が1人いると100Wの熱を放出しており、3人家族では300Wの熱になります。また、テレビ1台は20～30Wの熱を出しています。このイラストのように、きちんと断熱している住宅で3人家族がテレビをつけていれば十分に暖かく、「ゼロエネルギー住宅」も可能です。ちなみにこのイラストでは、「低気圧が近づいて寒くなりそうだから友達を呼ぼう」（1人あたり100W暖かくなる）と言っています（笑）。低温熱はまさにこうした質の低い熱で満たせるもので、電力を使ったり、化石燃料を直接燃焼したりする必要はないのです。

日本でバイオマスがブームになっていますが、こうした“豊かさの眼差し”や“低温熱”ということに本格的に切り込んでいないので、成功するかどうかは難しいと思います。

#### 持続可能な未来と市民風車

デンマークでは15ヶ所で原発の建設計画があったと言いましたが、その15ヶ所の地域に置かれていた「エネルギー情報センター」が、そのまま地域の「エネルギー環境事務所」へと生まれ変わりました（現在は22ヶ所）。ここが自然エネルギーや環境政策に関する地域のデモクラシーのコアへと発展したのです。エネルギー環境事務所は、地域の中で環境教育を進めたり、事業者や住民を含めた政治的・政策的な対話のコーディネーターを勤めたり、あるいは（コペンハーゲン風車のような）事業を起案して市民参加を求めたりといった役割を担っています。また、デンマーク政府やEUとの窓口となって補助金をもらう、各種申請を行う、情報提供を

行うといった機能もあります。

地域のエネルギー環境事務所が進めている事業の中に、デンマークの“ヘソ”に位置するサムソ島での「自然エネルギー100%アイランド」があります。ここは人口4000人の島です。電力に関しては、自然エネルギー率が当初は4%だったのが、去年には予定よりも5年早く100%に到達しました。電力消費量を減らしながらこれを達成した点が、エネルギー環境事務所の成果だといえます。また、熱に関しては太陽熱とバイオマスの利用が急増していますこれまでに陸上および海上の風車、藁や木屑を使った地域暖房、太陽熱温水器といった手法が導入されています。なお、交通部門は世界的な課題ですが、これから挑戦するとしています。

日本でも、北海道の浜頓別で昨年、「市民風車」を国内で初めて建設しました。これは2億円、1000kWの風車ですが、市民に1口50万円の出資を呼びかけたところ、1ヶ月で270人の希望者が集まりました。利回りは年間2.5%で設定し、17年後には50万円が70数万円になって戻ってくる予定になっています。匿名組合という方式ですが、風車の根元には出資者の名前が刻まれています。北海道では15万kWの風力発電が稼動していますが、市民風車は最も社会的に意味があり、注目されている1000kWです。日本において「協同の精神」を再生していくひとつの鍵として、そして自然エネルギーを通して地域の持続可能な未来を考えるための場を提供するものとして、市民風車の意義は大きいといえます。

屋久島でも、島全体を自然エネルギーで、しかも水素を作って変えていこうという動き（屋久島エコアイランド構想）があります。このように、日本は中央を見ると混迷の極みですが、地方ではあちこちで緑の小さな息吹が出始めていると思います。

#### 質疑応答

Q デンマークの場合は風力発電による電気の本買取り価格は85%ということでしたが、送電コストは電気料金の何%位かかるのでしょうか。

A デンマークについては今ちょっとピンときませんが、おそらく似たレベルにあるスウェーデンの例をあげると、送電会社と発電会社から2つの請求書が来ます。会社によって違いますが、だいたい半々位だと思います。

Q すると、85%での買取りというのは、かなりオマケしていることになるのでしょうか。

A そうですね。買取りが始まったのは電力自由化の前ですので、コスト算定については「エイ、ヤ」で決めたところがあります。デンマー

クの場合は、買取制度と同時にいわゆる炭素税を導入しており、税財政の全体的なグリーン化の中で買取ルールが法律として決まったこととなります。したがって歴史的には「送電コストが30%で、その半分を負担しましょう」という決め事から始まっているのですが、後に法制化されてからは、そうした経緯とは関係なく、自然エネルギーを優遇するための制度となっています。

Q 日本ではデンマークのような「草の根型」の自然エネルギー普及が期待できるのか、企業が果たする役割は何か、どのような形をとったら日本的にやりやすいのか、の3点についてお尋ねしたいと思います。

A 1番目の質問については、パッと見た感じで言うと、日本はどちらかという（デンマークよりも）スウェーデンに近い気がします。スウェーデンにはサプライサイド的な文化があり、それが日本の上層部、官僚のあり方に若干近いのではないかと思います。ただ質は全く違い、日本は閉鎖的ですが、スウェーデンでは徹底的なアカウンタビリティが重視されます。

企業の役割については、二面性があると思います。日本の企業はこれまで正負の両面を持っており、水俣病に象徴される“悪の構図”としての企業の顔がある一方、政府に欠けていた家族的・社会福祉的な部分を担ってきました。企業内文化も、そこに“もたれれば”安住できるが、それに敵対すればとことん排除されるという両面を持っていました。自然エネルギーを普及するうえでもこうした両面が出ているような気がします。例えば北海道電力などは、半分は地域の顔で、半分は地域の市民運動に敵対的なところがあります。自然エネルギーの普及に関しては、風力発電25万kWしか買わないという立場を頑なに守っていますが、その25万kWをどう買うかについては地元企業を価格面で優遇しています。日本の場合は、スウェーデンやデンマークと違って企業中心で進まざるを得ない部分がありつつ、そこから生まれてくる軋轢もあるということでしょう。

Q デンマークと日本の民主主義のあり方にはどのような違いがあるとお考えですか。

A 私は政治学を専門にしているわけではないのである程度推測を交えてお答えするしかありませんが、自然エネルギー促進法の議員立法を目指す運動を通じて、国会の中での立法手続、質疑応答、官僚のふるまい方、内閣法制局と通産省の動きなどを見てきた結論として、エネルギー政策という専門性の強い分野では通産省による官僚支配の傾向が強いことが問題だと考えています。自民党の先生方は、専門性はほとんどゼロである（例

えば、RPSについてはごく表面的な理解しかしていない）一方、政治力学のこしか見えていないため、専門性の部分を通産省が提供する代わりに、自分の政治力学をそれに使わせてもらい、意思決定を通産省に譲ることを容認するという「もたれ合い」の構図があります。他方、民主党の中でも電力総連が実質的にエネルギー政策を牛耳っているため、民主党と通産省との間にもある種のもたれ合いがあり、結果として与党と野党が言うことがほとんど変わらないという深刻な状況が生じています。

デンマークに限らず、ドイツ、スウェーデンでも、政治家が実質的な意思決定権を持っています。先程のスペン・オーケンもそうですし、地球温暖化防止会議に出席する政治家も、まず専門性を持ち、かつ政治権限を明示的に持っています。官僚はアジェンダ・セッティングをするなど、ある程度の「政治権限」は持っていますが、それを大きく覆す、あるいは飛躍させるだけの政治権限を政治家が明らかに持っています。それが致命的な違いではないでしょうか。

Q 日本のゴミ発電についての問題点を指摘されましたが、デンマークでは、寒いこともあってゴミ焼却からの熱利用などにさほど否定的でない面もあると聞いていますが…。

A それは程度問題だと思います。デンマークやドイツ、スウェーデンでは、ワンス・スルーのプラスチックを基本的に材料として使用せず、利便性のためにペットボトルなどを使用する場合にはリターナブルにするなど、ゴミの発生抑制を徹底しています。発生するゴミはバイオ系のものが多いので、処分はランドフィル（埋め立て）が中心となります。こうした社会において、どうしても最後に燃やさなければならない部分については、環境対策を講じた上で焼却し、そこからエネルギーを回収することは正当化されるべきだというのが基本的な考え方です。これに対して日本では、わざわざゴミの焼却の拡大を、新エネルギーのインセンティブすら付けて奨励しつつ、プラスチックは使い放題に使っています。マテリアルフローを最大限に増やし、緊急避難という名目でゴミ焼却を拡大していますが、ゴミ発電はこの焼却量の拡大を固定するものです。これは、いくらエネルギーを回収するにしても、社会的文脈において否定されるべきだというのが私の考えです。

（事務局）

# ワークショップ報告

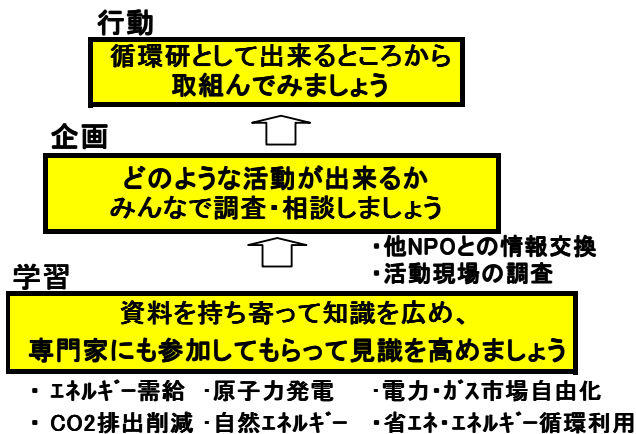
## エネルギー・ワークショップの活動報告

このワークショップ（EWS）は下図に示すような活動を掲げて発足し、活動を重ねてきております。

【第1回会合】2003年1月8日、参加者：6名  
 ・環境やエネルギーを掲げて活動している関東圏のNPO（東京：64団体、神奈川：53、千葉：31埼玉：12）にどんな団体があるかの調査結果をレビューし、代表的なNPOのホームページを閲覧しました。  
 ・NPO「循環研」としてのミッションに照らしてEWSとしての課題と具体的な活動内容について意見を交換しました。

【第2回会合】2003年2月18日、参加者：10名  
 ・第1回に引続いてEWSの具体的な行動目標例、また企画の進め方などについて討論しました。  
 ・今後のエネルギー需給に関して政府・業界・民間団体がどんな見解をもっているか、荒川氏が下記の資料を紹介し、出席者間で情報・意見の交換を行いました。  
 1) 資源エネルギー庁（2001年7月）  
 2) 日本エネルギー経済研究所（2002年11月）  
 3) 原子力資料情報室（2003年1月）

注）Yahoo社が提供している「Yahoo e-グループ」を活用して、本EWSのメンバー間のメールシステム【energy-ws】を設定しました。メンバー外の方でも閲覧ができますので申し越してください（会合に使用した資料も共通フォルダーから引出す事が出来ます）。



## 水循環ワークショップ第1回を開催

2月28日（金）ノルド社会議室において第1回ワークショップを開催した。月末の金曜のせいで参加が難しかった中、今後の進め方の方向を話し合った。（参加者：石澤、下鳥、久米谷、吉川、古賀、川原）

1. まず水循環についての各人の関心事項や問題意識をフリートークで披露し合った。

日本の健全な水循環の回復、地域の水循環の蘇生、地球温暖化気候変動による水循環の攪乱が招く食料危機、排水の処理循環、水利用の地域性、海水淡水化による水資源調達、飲料水汚染の浄化、水道料金の妥当性、世界の河川状況、問題解決への動力ビジネスの探索等々話題が拡がり入り乱れたが、第1回として個々の話題に深入りしなかった。

2. 初年度の基本テーマとしては、ワークショップ呼びかけにうたわれた「二次元（平面）の水循環に偏せず、地下水や雨水の有効利用という垂直軸、そして次世代のための健全な水循環保全という時間軸を加えた四次元の水循環」につきセミナー、フィールドワーク、ビジネス探索を基本に、勉強会としては年間5回を目安とし、セミナー講師はWSメンバー希望をもとに、楡井教授の御指導により選定のこととなった。なお、フィールドワークは手賀沼水循環行動計画策定の6月記念セミナーへの現地参加見学合流などを企画する。

また、3月16日～23日の世界水フォーラムは絶好の機会であり、個々の参加により知見を拡げ、ワークショップの充実をはかる。

## 理事会の記録

### NPO法人循環型社会研究会 理事会 議事録

日時： 2003年1月10日（金）18：00～20：30  
 場所： ノルドスペース ミーティングルーム  
 出席者： 出席者：高杉晋吾、山口民雄、及川陽子、田中宏二郎、三沢和弘、久米谷弘光（以上理事）、山田周治（以上顧問）、荒川忠男、川原啓佑（以上ワークショップリーダー）、後藤大介、吉川紀子（以上事務局）  
 出席者数： 理事6名、顧問1名、ワークショップリーダー2名、事務局担当者2名、計11名

山口理事（副代表）が議長に当たった。

#### <配布資料>

- ・合意形成のためのワークショップ（骨子メモ）
- ・高杉晋吾著「環境国家への挑戦 - 循環型社会を目指して」（NHK出版）からの抜粋（pp.8-10）

#### <連絡事項>各ワークショップリーダーより

荒川氏よりエネルギーWSの経過報告。

- ・1月8日の初会合についての報告。
- ・次回エネルギーWSは2月17日の週に開催を予定。

川原氏より水循環WSの経過報告。

- ・12月10日水循環セミナーの開催についての報告。
- ・1月14日に楡井先生と講師選定についての打ち合わせを予定。

#### 1 審議事項

- (1)新たなWS（ワークショップ）発足について
- (2)今年度のセミナー、フィールドワークについて

#### 2 議事の経過の概要および議決の結果

- (1)新たなWS（ワークショップ）発足について
  - ・高杉代表から「合意形成のためのワークショップ」（仮称）立ち上げの提案があり、有意義なワークショップであるとして全員一致で承認された。形式や内容については今後検討していくこととされた。
- (2)今年度のセミナー、フィールドワークについて
  - ・伴氏によるセミナーを2月に開催し、段取りについては久米谷理事に一任することが全員

一致で承認された。

- ・今年度総括のセミナーについては、高杉氏の新著の内容紹介を兼ねつつエネルギー政策について考えるセミナーを開催することが全員一致で決定された。

## フィールドワークのご案内

循環研フィールドワーク「三番瀬・東京湾」へのお誘い

### 【日程】

5月16日 NPOまちネットふなばし『船橋の海を活かしたまちづくり』出版記念会参加  
17日 船で三番瀬見学

### 【集合】

5月16日 18:30 船橋市三太浜楽園(船橋市役所となり) 集合  
宿泊は各自でご手配ください。船のキャビンでの宿泊も可とのことです。

### 【参加費用】

出版会参加費5000円程度 + 宿泊費を各自ご負担ください。

### 【趣旨】

「船橋の海を活かしたまちづくり」という出版物は、『NPOまちネットふなばし』が住民の手による「海の町船橋」のまちづくりへの提言として出した記念すべき出版物です。

そのリーダーである大野一敏さんは「東京湾で魚を追う」(草思社刊)で有名な漁船船団「太平丸社」の社長で海から東京湾岸の開発を見続けてきた爽快な人物です。

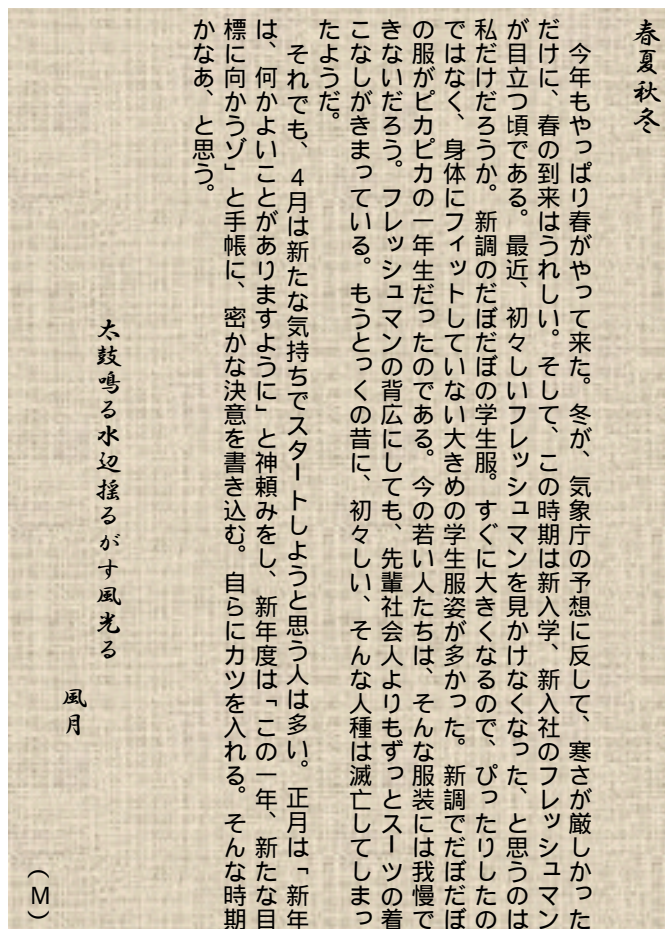
特にサンフランシスコ湾やカナダ・グランビルの環境総合開発とも言うべき視点を現地に視察し、今回の船橋市の海を活かしたまちづくりという総合プランに活かそうという住民、漁民の立場からの提起は海と内陸の人間の行き方を問う循環型社会にとって非常に注目すべき住民プロジェクトとなるでしょう。

船橋の内陸の町のあり方は三番瀬のあり方と直接つながっています。

だから私たちは同日のシンポジウムに参加し、祝宴に参加し、翌日は大野さんの船で三番瀬を直接見ようと考えました。そして大野さんはすぐに「結構だ。みんなで三番瀬などを見てくれ」と私の要望を快くひき受けていただきました。

祝宴で酔い、三番瀬で酔うのもまた楽しからずや！皆で参加しましょう。

循環型社会研究会代表 高杉晋吾



循環研通信 / JUNKAN

発行人：高杉 晋吾（代表）  
編集責任者：後藤 大介（事務局）

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

ホームページ : <http://www.nord-ise.com/junkan>