

## 循環ワーカー養成基礎講座 第4回

### 「エネルギーのデモクラシーを求めてー自然エネルギーの普及戦略ー」

講師： 飯田 哲也氏（NPO法人環境エネルギー政策研究所所長）

日時： 2004年9月16日（木） 18:30~20:30

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 フォレストタワー）



今日は、標記のタイトルを頂戴し、最近の活動を中心に、最初は世界のトレンドを、続いて非常に対照的に萎んだ日本の状況についてお話しします。

#### 1. 自然エネルギー2004 と 本流に向かう自然エネルギー

<自然エネルギーをめぐる「第4の波」>

自然エネルギーに関しては、これまで10年単位で4つの波があった。そしてこれら4つの波すべてが、今の自然エネルギーへの期待へと繋がっている。

1970年代は、石油ショックやスリーマイル原発事故があった時期で、エネルギー論争や環境論争、そして特に「原子力論争」が活発になった。1970年ストックホルムで開催された人間環境会議を成功させた最大の政治的な原動力は、レイチェル・カーソン「沈黙の春」や日本の安保闘争にも象徴される、既成の権威（教授会、家等）への対抗的政治文化であり、それが最も凝縮されたのが原子力論争であった。自然エネルギーや省エネルギーが対抗軸として示されたが、技術的に初期段階であり、未だユートピアに過ぎなかった。

続いて、1979年の第二次石油ショックを契機として、1980年代は「石油代替」の波が中心となった。政府が真剣に自然エネルギーの拡大を目指していこうとし始めた時期であり、日本ではこれを新エネルギーと呼んで、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）等を通じて技術開発が行われた。

1980年代終わりから1990年代にかけては、「気候変動」、すなわちいわゆる地球温暖化問題が経済に大きな影響を与えるとしてクローズアップされた。専門的に言えばエコロジカル・モダニゼーション、すなわち環境政策に経済手法を取り入れ、また経済の中に環境が入り込んだ時代である。北欧諸国やオーストリアが炭素税・環境税を取り入れ、またドイツでは風力、スウェーデンではバイオマスが大きく伸長したのがこの時期である。

そして2000年代は、「エネルギー・セキュリティ」の時代と言われている。アメリカのブッシュ大統領や日本の経済産業省は、石油の確保を中心とした20世紀型のエネルギー・セキュリティを進めている。一方欧州では、多様な社会的価値を伴う自然エネルギーを本流に据え、エネルギーを含む社会全体のセキュリティを確立しようとする、21世紀型のアプローチが進められている。

<ボン会議（自然エネルギー2004）の成功>

上述の4つの波に加えて、発展途上国における持続可能な開発においても、自然エネルギーの役割が期待されている。1992年にリオデジャネイロで開かれた地球サミットが持続可能な開発を政策的に位置づけ、条約レベルで非常に大きく進展し、10年後のヨハネスブ

ルク・サミットが数値目標で具体的な進展を図ったわけだが、その最も中心的かつ政治的に大きなトピックが自然エネルギーであった。ブラジル政府と欧州連合が目標を設定し、これを NGO が応援したが、アメリカ、日本、豪州、そして途上国 G77 のうち産油国が反対し、結局合意されずに交渉決裂している。その結果欧州連合は、反対するところはないから志を同じくするところだけでやっつけよう、JREC（ヨハネスブルク再生可能エネルギー連合）を提唱、これに 80 カ国以上が賛同した。それを受けてドイツのシュレーダー首相が、そのキックオフミーティングを 2004 年に開催できるようにドイツ政府が支援するとヨハネスブルクで宣言しており、それが今回の「自然エネルギー2004」国際会議として実現したのである。

この会議は、数多くあるエネルギー関連の国際会議の中でも、自然エネルギーを国際政治的に議論をする初めてのものである。同時に、国連の傘の下に 100%入っているわけではないという点で独特である。国連の会議では、政府しか代表になれないため、密室でのマルチラテラル・プロセスを経て最低レベルの妥協の産物しか生み出されない傾向が強い。本会議でも政府間交渉はあったが、そこまで厳格なものではなく、そうかといって全くの自主的な会議でもない。日本を含む 154 カ国の政府代表がボン宣言に調印し、それに基づいた国際行動プログラムが定められたのである。ボン宣言は英文で 2 ページのもので、私が代表を務める団体のウェブサイト(<http://www.isep.or.jp/>)に和訳を載せてあるが、その第 1 章では「自然エネルギーと省エネルギーは持続可能な発展で最も重要」と謳っている。今後 2005・2006 年に国連の CSD9 がエネルギーをテーマとして開催されるが、その議論への道筋をつけたという意味でも会議の成果は高く評価できる。

日本からは国会議員 4 名が自主的に参加したものの、政府として閣僚を参加させることはなく、役人のみであったが、他の国の多くは閣僚級を派遣していた。中でも中国はチャイナデーを設け、2010 年までに 60GW、つまり原発 60 基分の自然エネルギー設備を増設するとしており、2010 年時点で電源の 10%を自然エネルギーが占める予定となった。しかもその中に三峡ダム等の大型水力は含まれず、流れ込み式水力、風力、バイオマス、そして太陽光だけでこの目標を達成しようというものであり、そのために新しい自然エネルギー促進法を近々成立させると発表したのも、非常に大きな注目を浴びた。

ほかにもドイツが 2020 年で 20%、イギリスが 2015 年で 15%等の高い数値目標を掲げ、これらは政策によって実現可能であるという確信を各国が持っている。一方で日本は 2010 年時点で電源の僅か 1.35%、つまり正味 1%の増加にすぎない目標値を宣言し、なかば笑われるような状態であったが、日本はひきこもってしまい、存在感がなかった。実際、会議事務局から我々に、こんな目標値を正気で載せていいのかと訊かれたのだが、政府が法律で決めたのでしかたがないと答えるしかなかった。

#### <世界各国が目指す自然エネルギーの高い普及目標>

欧州連合は 1997 年の京都会議の 1 週間前に自然エネルギー白書で目標値を決定した。当時一時エネルギーの約 6%だった自然エネルギーを 2010 年で 12%に引き上げるというもので、2020 年にはこれを 20%とするか 25%とするかで現在大きな論争になっている。なお、ダムはこの比率に含まれるが、増加分には含まれていない。これに加え、電力に関しては 2001 年に自然エネルギー指令が出され、電力における自然エネルギーの比率を 1997 年の 14%から 2010 年には 22%まで拡大するとしたほか、2003 年のバイオ燃料指令では自動車等の輸送燃料におけるバイオ燃料の比率を 2005 年には 2%、2010 年には 12.5%、2020 年には 20%にまで拡大しようとしたが、これらはいずれも指令であり、義務が伴っている。

またその欧州諸国のうち、例えばドイツは、その固有の法律で、1997 年の 4.5%を 2010

年に電力の 12.5%を自然エネルギーにしようという目標を掲げているが、これは以前から大きく伸びていた風力に加えて最近太陽光が伸びてきて十分に達成できる見込みであり、2020 年にはさらに 20%まで拡大させるとしている。また、イギリスでは、ブレア政権が登場した際、1998 年の 1.7%を 2010 年に 10%との目標を掲げたほか、2015 年には 15%という目標を最近発表した。日本と同じく原発大国であるフランスでさえ、2010 年には 21%（1997 年の 15%）という高い目標を掲げている。

一方アメリカは、国全体としての目標はないが、州毎の取り組みがあり、中でもカリフォルニアは米国で最も野心的で、2017 年には 20%を自然エネルギーでまかなうとしている。そして中国は前述のとおり 2010 年までに 60GW の自然エネルギー設備増設を掲げたほか、2020 年までには 120GW 増設を謳っている。こういった中、日本の目標がいかに小さいかが目立っている。

ドイツについて詳しく見てみると、その内訳を圧倒的に占めているのは風力である。過去 10 年余りで急成長しているが、その背景には一定の値段で電気を買取る法律が 1991 年に施行されたことがある。去年だけで 265 万 kw が導入されているが、これはほぼ日本の 2010 年時点での目標値を 1 年で達成してしまったということになる。二酸化炭素の削減にしても、2010 年時点では現在の 3 倍程度になる見込みだ。

日本の場合、現在温暖化大綱の見直し中であるが、温室効果ガス排出量が 1990 年比 6%減の目標に反して 2002 年時点で 10%くらい増えているという、どうしようもない状況である。ドイツの場合は今マイナス 15%で、輸送部門が伸びているので安心はできないが、エネルギー部門は確実に減っている。2010 年時点で自然エネルギーによって 7000 万トン削減が可能という報告をしているが、これは日本の削減目標に匹敵する。日本は今 13 億トンを排出しており、この間殆ど実績があがっていないという状況なのに対し、ドイツでは自然エネルギー全体で 13 万人の雇用を生み出しており、2010 年時点では経済にも環境にもいい状況が達成される見通しだ。また、ドイツは 2000 年にできた法律で、現在電力の 30%を賄っている原発を平均寿命 30 年で閉鎖するとしており、2020 年には全てが閉鎖されることになるが、その 3 分の 2 を自然エネルギーで代替するとしている。2020 年時点での日本との差は今よりもますます顕著になる。

このほか、注目すべきはスペインの風力だ。ドイツと同じような法律が 1994 年に導入された。このような法律はデンマークでも古くから導入されている。米国は州毎なので導入量の伸びが一定ではない。一方日本での導入量累計は今 68 万 kw くらいだ。

また、スウェーデンはバイオマス熱利用分野と地域分散型システムで成功している。補助金から環境税への転換を 1990 年前後に行い、そこから加速したのだが、もしこれが無ければ地域熱供給では重油が最も安い燃料であったところ、環境税によってバイオマス一番安い燃料となった（産業では国際競争力を考えて環境税を緩和している）。このほか、SRC（ショートローテーションクロップ、柳の一種）を空いている耕地で 3 年 - 5 年で育て、地域の燃料に使ったり、電力分野でもバイオマスの伸張を図ったりしている。

## 2. 日本の自然エネルギー市場の現状と課題

<日本のエネルギー政策に起きていること>

ここ数年、資源エネルギー庁の中の 3 大話は自然エネルギー、原子力、電力自由化であるが、このうち自然エネルギーでは、新エネルギー特別措置法（いわゆる RPS 法）がはっきりと失敗し、風力発電が急速に縮小している。風力設備 2 年くらい前に発注するので、ここ 2 年 - 3 年は延びる。これを捉えて政府は RPS 法のおかげで伸びたとばかりを

言っているが、実際のところとは言えば、今年は系統連系風力が 5 万 kW しか募集されていない。去年は 33 万 kW に 204 万 kW が応募しており、多少実現性の乏しいプロジェクトも含まれていたかもしれないが、ともかくも応募されたものをそれだけ絞り込んでしまったのだ。今年も状況は同様だ。社会的に悪いものなら絞り込むのもわかるが、意義のある風力をこうして絞り込んでいる現状は何とも形容しがたい。

続いて原子力については、六ヶ所村の再処理工場では、まずウランで、続いて使用済み燃料での実験を開始しようとしているが、こんなものはまったく役に立たない。原子力村の人たちだけがやりたがっている。先般週刊文春に猪瀬春樹が、そして同じ日の週刊新潮では桜井良子が、いずれも再処理工場は要らないという論文を載せていたが、これはまさに戦艦大和と同じような状況で、政治的に誰も責任をとろうとしないまま、最低でも 11 兆円の損が確定してしまおうとしている。

それから温暖化防止大綱の見直しだが、実態は経済産業省対環境省の対立が潜行しており、どうするべきかに関する議論は置き去りになっている。たとえば自然エネルギー政策は経済産業省の管轄であり、大綱に含まれていない。欧州連合では来年から排出権域内取引が始まるというのに、日本では両省がばらばらに実験中という段階だ。加えて経団連等が環境税に反対する等しているが、これらは、個別の事象の法形式的には正当だとはいえ、全体としては悪用、暴走と呼べる。

#### <日本の自然エネルギー市場の現状と課題>

先述の 2010 年の目標値である 1.35% は、発電量でいうと 122 億 kWh にあたり、これは各電力会社（新規参入事業者・特定供給事業者をも含む）が販売電力量に比例した義務を達成しなければならないというものだ。自然エネルギーで発電した業者からその証明を買うか、自分で自然エネルギーを使って発電するか、他の電力会社から余った自然エネルギー電力を買うか、いずれかの手段による。また、義務量を詳しく見てみると、2010 年まで素直にまっすぐ増やしているのではなく、目標の増加は先送りにしてある。このため、電力会社は当面大目を買う必要がなく、将来についても政治力でさらに先送りしようと考えているのではないかと思われる。

また、この法律の導入によって、電気の値段と RPS の価値という 2 つの価値が登場した。このうち RPS の値段は、現在電力会社が好き勝手に決めている。すなわち、彼らにとっては原料の油が節約しているだけだから焚き減らし分だけ払うという考え方に基づいている。例えば北海道電力は、有価証券報告書に基づく燃料費と発電量から計算すると、焚き減らし相当額は 2.96 円であり、RPS 価値を 3.3 円と決めている。驚くべきは東北電力、関西電力、九州電力で、例えば東北電力は焚き減らし相当額 3.77 円に対し RPS 価値を 3 円としている。ただでさえ焚き減らしという口実を使って RPS 価値を値切っているのに、さらにそれより低い金額でしか買わないという事態が生じている。細かい話ではあるが、非常に不透明だ。

系統連系は、NTT の話と似ている。他の固定電話の会社が電話線への接続を希望すれば接続する義務があるが、その料金が高すぎると商売にならない。電力会社は地域別になっているとはいえ事実上電事連でつながっており、これが公共インフラを支配している現状では、どうしても不公平さが残ってしまっている。アメリカではオープンアクセスという制度が確立しているが、これは市場原理の国らしく商売の自由を重視したもので、独立事業者が送電線にアクセスできることを保証している。他方欧州でも自然エネルギーを優先的に系統に接続する制度が整っている。日本では電力会社が NO といったら NO という現状であり、今後は電力市場のあり方そのものに関してきちんとしたルールづくりをしないと日本での自然エネルギー普及はますます遅れてしまう。

このほか、自然公園やバードストライクの問題が、去年から浮上している。前者については私も検討委員会の委員に入って去年の秋から今年の春まで議論したが、結果として、景観に配慮しながらもその中で風力発電を認めていく可能性が生まれ、門前払いだった現状よりは開かれた形となったが、これら2つの問題に関する最近の議論は、私としては違和感がある。原子力関係者等は風力を攻撃するが、一方でパチンコ屋など普通の景観にはあまりに無頓着だ。デンマークでは一人当たり風車密度が日本の数十倍だが、町並みは圧倒的にデンマークが美しい。風力を含めた景観全体への規制がきちんとしているからだ。たとえば海岸から300メートル以内は一切手を加えてはいけないという法律がある。日本のように広告、建築物などがなく、風力発電はレイアウトされ、美しく立っている。風力発電だけ取り出して景観を云々するひとが全体について何も言わないのは奇妙だ。また、バードストライクはもっと微妙な問題で、環境対環境ともいわれるが、これを考えるには3つの視点が必要だと思う。第一に、鳥に対して風力発電が何らかの影響を与えるのは確かだが、鳥に影響を与える人為現象全体の中で風力発電の重みは果たしてどれくらいかを捉え、その重みに応じて政策を採るべきである。実際、デンマークでは風車1本で年間4・5羽が死亡、全国では年間約2万羽が死亡している計算になるが、人為現象全体による被害は200万羽に達しており、飼い猫や自動車等による影響のほうが大きい。風車による影響が全体の1%だから許されるというわけではないが、ラムサール条約などで保全すべき地域ではきちんと制限すべきだが、一般の地域で風車だけのバードストライクを問題にするのはおかしい。2点目として、生物多様性から鳥を保護するという意味に立ち返る必要がある。単に鳥類保存だけをことさらに訴えるのでは駄目だ。例えばカラスが死亡したことまで問題にするのか、それとも核心地域をどう守るかを考えるのか、これらは大きく違う。また3点目は、鳥の風車の羽にぶつかるという惨殺的なイメージが先行しており、一方でチェルノブイリ等の原発事故や化石燃料による酸性雨・地球温暖化で生態系そのものが劣化し鳥類含む生物に影響を与えていることには批判がないのはおかしい。エネルギー環境問題における再生可能エネルギーの重要性を考え、バランスのある対応を取るべきであり、バードストライクだけを取り上げる最近の論調には違和感を禁じえない。

#### <本質的な障害は何か>

最大の障害となっているのは、電力会社による政治的独占の弊害である。独占による弊害は、これまでの歴史で常に起こってきたことである。例えば100年以上前、RCAラジオの技術者がFMを発明し、公開実験を行ったところ、AMよりクリアで、コンサートを中継したら最初静か過ぎてびっくりするほどであったが、経営者はAMラジオの独占が脅かされるのを恐れ、この研究者を首にして、その成果を政治力で封鎖してしまった。最近の例ではAT&Tの決めることが事実上アメリカの通信政策になっており、たとえばあるベンチャー企業がAT&Tの電話につけてひそひそクリアに話せるカプラーを開発したのに対し、これを法律で差し止めてつぶしてしまった。日本で言えばNTTもそうであり、政治力で新しいものへの障害を作る独占の弊害は大きい。

続いて、民主主義ならぬ官主主義がはびこっていることが問題だ。旧日本軍では海軍国・陸軍国と呼ばれていたというが、今の日本でも温暖化に関する経済産業省と環境省の戦闘状態が弊害となっている。政策手法が補助金しかなく、NEDOも役に立っておらず、古臭い内閣法制局が残っていることも、問題である。

政治の世界でも、与野党どちらもエネルギー守旧派に支配されてしまっている。自民党は電事連に支配され、他方民主党も国会の中で一番どろどろしたところである経済産業部会等に、電力総連に支配された古株議員を置いている。

また、学会においても、業界に囲い込まれた族学者が跋扈している。電力自由化に関す

る専門家は経済学者が多少入っているのですが状況が違うが、それ以外は憂うべき状況で、特に電力システムの専門家はひどい。

マスコミは、上述の4セクターよりは独立しているが、それでも例えば、風任せが系統を乱す等というある種のフィクションを社会的に定着させてしまう垂れ流しには問題がある。

### 3. 新しい自然エネルギー普及戦略

4つの課題を、エリック・マーティノットが整理してくれている。

#### <政策の近代化>

これまでは技術中心で、研究開発が進めば自立し市場競争力を持つので、それまで補助金で支援すればよい、という入り口中心（サプライサイド）主義の政策が採られてきたが、今後は市場をどう作るか、ユーザーの視点でどういう付加価値があるか、どういうビジネスモデルができるかが重要である。

#### <持続可能なエネルギーシステムへの挑戦>

ヨハネスブルク・サミットに出された「共通だが差異のある責任」、すなわち先進国は経済成長とエネルギー消費増加を切り離して（デカップリング）エネルギー消費は減る一方にするべきであるとともに、途上国のエネルギー消費は一旦増えてもその後は減らしていくべきだとの認識を、今後更に推進していかなければならない。

#### <地域ベースでの普及戦略と成功例を作る>

自然エネルギー100%アイランドである人口4千人のサムソ島、バイオマスを中心に100%再生可能エネルギー化を目指すスウェーデンのベクショーなどが有名だが、最近ではスウェーデンのヨーテボリが韓国のテグなどと提携し、国だけでなく地域で進める持続可能な都市像形成を目指している。

先のサンフランシスコ大停電は自由化の失敗といわれていたが、実際にはエンロンらによる不当な価格吊り上げが原因であり、自由化自体が問題ではなかったとの認識が広がってきており、あらゆる消費者がフリーマーケット的に電力を選べる電力自由化に民主主義の要素を加えたCCA（コミュニティ・チョイス・アクリゲーション、市議会決議で電力を選択）がサンフランシスコ市議会でも可決された。

このほか、欧州では10年前から進められてきた地域エネルギー事務所が、MFO（マーケット・ファシリテーション・オーガニゼーションズ、いろいろな手法で特定の市場を育成する機関）として注目されており、公共と民間の協調に期待が集まっている。

#### <自然エネルギーファイナンス>

2003年時点で2兆円を超える投資が行われているが、今後10年間でこれが850億ドル規模に達するとの見通しが示されている。特に、保守的なIEAによる見通しでも、全発電所への投資の半分が自然エネルギーに向けられると予想されていることが注目される。

自然エネルギー分野では技術がどんどん進化するので評価が難しいこと、ランニングコストは安い初期投資が大きいこと、各国各地域で政策が違うしどんどん進化していくこと等が、ファイナンス上の障壁となっている。中国は米・英・独政府をコンサルタントに雇っているほどだ。

### 4. 今後の自然エネルギー市場の展望

ドイツは太陽光による電力の買い取り価格を高くした（50円から80円へ）が、日本は電力会社による自主的な制度であり、いつ止めるかわからないという不安を抱えている。世界一のメーカーであるシャープは現在フル生産だが、ほとんどドイツ向けだ。今は日本が世界一だが、ドイツに抜かれるのは時間の問題といえる。また、韓国でも先駆的な政策が採られている。

そんな中、日本のエネルギー政策をどうやって変えていけばいいのか。先述のとおり、RPS法で2010年目標が1.35%であるばかりか、政府の総合エネルギー調査会は2030年時点で自然エネルギーが1%という馬鹿げた数字を示しており、希望のある未来を出してくれないので、自分たちで出しましょうという取り組みが、市民エネルギー調査会であり、今議論を仕掛けているところだ。

また、そうはいつても陸軍海軍並に手ごわい官僚の壁はなかなか崩せないで、地方からも攻めこんでいる。情報公開等と同じく、エネルギー政策も地域から変えていくという考えから、例えば北海道では去年着工した泊原発より自然エネルギーのほうがあらゆる面でいいということを示す努力をしている。

まだまだ問題はありますが、この5・6年で変わるところは変わってきている。例えば原子力で対立していた電力会社とNGOがグリーン電力で協調したり、市民風車が実現したり、市民エネルギー調査会など、解析のレベルは政府とほぼ同レベルのことができるようになったりもしている。

#### 質疑応答

- Q. 市民エネルギー調査会が議論をしかけているというのは、実際に討論の場があったのか。
- A. 公開討論を2回行った。今のところ総合エネルギー調査会は守勢に回って足元をすくわれぬよう慎重だが、今度はこちらが先手を打ち、例えば京都議定書拘束期間後に関し、日本政府はとにかく逃げることにしか考えていないのに対し、こちらから先に適切な展望を示せるかどうかと考えている。
- Q. ドイツでもスウェーデンでも、自然エネルギー導入促進のため電気代が高くなってもしよよいという国民合意が図られており、そういうデモクラシーが既に備わっていると思われるが、そのあたりはどうお考えか。
- A. デモクラシーだけでもない。まず、絶対水準として、ドイツでもスウェーデンでも、電力料金は日本に比べて数十%から50%ほど安い。例えば通信でいえばADSLがトップレベルで安くなったが、NTTが努力したのではなく、むしろ最初はこれを妨げていて、Yahooなどが競争を仕掛けて安くした。電力も自由化によってじわじわと下がってきた。単に安くすればよいわけではなく、ドイツでは自由化と同時に環境税が導入された。また買い取りは税金によるのではなく、年に1回平準化するシステムが透明に決められている。自由化が引っ張る形で本体のコストが下がってきて、そこに自然エネルギーやコージェネレーションのコストが乗っかっているということが、外から見えるようになっており、それを電力会社が示している。一方、日本では電気料金の中身はブラックボックスだし、わけのわからない料金制度も多い。
- Q. 日本の場合、防衛する立場の政官財のガードは固い。どこに突破口を見出せるのか。地域だってそうではないか。
- A. これからの戦いでいろいろタクティクスを考えていく必要があり、大変なこともあるが、少なくとも永田町・内幸町（東京電力）・霞ヶ関のトライアングルを動かすよりは

楽だ。特に滋賀の野洲町、新旭町、岩手県の葛巻町等、市町村レベルは確実に変わってきている。また、私は東京都や岩手県、北海道のエネルギー政策に関わっているが、都は環境局が日本の環境行政をリードしてきた自負を持っており、知恵者がいて、4・5年前から政府より一步先のことをと奮闘してきた。私も協力して東京湾に風車を2基建て、それ自体で何が変わるというものではないが、都は一銭も使わずに、電源開発のものというより都のものと思われる風車を作った。このほかにも排出量の実質義務付けを検討中である。また、岩手県の増田知事とは長年の付き合いで、去年はバイオマスサミットを開催し、またペレットストーブでスウェーデンと提携する等、独自の動きを見せている。また、北海道では札幌の上田市長が筋金入りの自然エネルギー派だ。市の組織としてはまだ動きにくい、上田市長がテグの会議で共同議長をする。また、北海道では次の道知事選に向けて仕込み中である。今の人はどうしようもないが、今年の初めから来年にかけ、四半期に一回の講演会で知事選に向けてのプレキャンペーンを展開していく。北海道は電力会社と知事の権限が対等という例外的な存在であり（ほかに沖縄もそうだが規模が小さい）、実現できる範囲で中央に影響を与える政策を徐々にやっていきたい。

- Q. 地域での発電の面で前向きの動きが進んでも、送電・配電で電力会社は協力的なのか。
- A. これはやはり自由化がどうなるかに依存する。既に参入している人が商売しようとする、と電力会社が邪魔していたが、これについては攻撃を受けて、徐々にひっこんできている。特に東京電力は、元からさばけた会社だが、去年のトラブル隠し以降、情報隠しは一切まかりならんという姿勢になっており、私が代表を務める団体が主催する系統連系研究会に東電だけは毎回系統担当者を出しており、しかもスパイしにきているわけではなく、議論に参加している。今後徐々に姿勢が変わっていくのではないだろうか。
- Q. 通信の場合は市外の部分で新規参入が実現したが、電力もああいう展開で、クリーンな参入はありえるか。
- A. 千葉県 indoor スキー場ザウスの跡地に巨大マンションができるが、マンションの中の配線は住民の所有物であり、マンションの管理組合が一括受電して特高契約にまとめて、中での分配は自分でやることで、料金をかなり安くした。今後そういう新しいビジネスモデルがどんどん出て、変わってくるだろう。
- Q. 風力の電気は汚いというフィクションをマスコミが垂れ流したというお話があったが、風力の電気は不安定だというのは私もわかっていて、不安定な自然エネルギーは熱源向きかと思っていましたが、間違いか。
- A. 間違いだと思う。風力は乱れているという図を電力会社が示し、その乱れを均すために火力発電を用意する費用が必要になるというのは、まったくのうそだ。周波数（東日本は 50Hz）は常にゆれている。ちょうど自転車と同じで、平坦なら回転は一定だが、登り坂なら負荷がかかり、同じ力で漕げば回転が遅くなるし、下りなら速くなる。電気も例えば新幹線の発信・ブレーキや一般家庭の好き勝手な利用等の合成値としての需要がある。一方供給も原子力で事故があれば止まる等、需要に比べれば安定しているが、ぶれはある。そのような需要と供給の差を自動的に調整する機能によって、全体で周波数を 50Hz プラスマイナス 0.2Hz に維持している。風力発電だけを悪者にするのは明らかに捏造された議論で、電力会社の不誠実なところだ。デンマークでは風力が 20%入っている。風力は変動しているが、需要も変動している。風力は操作

できないが、原子力も操作できない。たまたま原子力の出力は一定、風力は波があるというだけの違いだ。自由化が進むと、風力と原子力は同じ意味を持つ。つまり、これらはベース電源になる。安定しているものがベースなのではなく、操作できないものがベースなのだ。但し風車は核のごみを出さないし、チェルノブイリのような事故も起こらないし、温暖化も防げる。変動するからだめ、一定だからいい、という議論は悪質な社会的な嘘だ。風車が周波数変動の原因になるというのはそのとおりだが、技術的経済的に対応可能である。インバランス市場、すなわち需要と供給のずれのために用意されている電源のための市場において、風力発電が責任をとってペナルティを払えばよい。ただ、これを厳密にやったイギリスでは、そのペナルティが非常に高くなり、動かさないほうが安くつくという事態を招いたことがある。ドイツやデンマークは、社会的コストに織り込んで払えばいいと割り切った。原子力事故のコストとどっちをとるかを考え、デンマークは50%を風力でまかないながらインバランスのコストをとっていいこうという選択をした。社会的合意ができればいい。

- Q. 市民風車に関する資料を配布していただいたので、その説明もお願いしたい。
- A. わたしたちは、政策提言やお話や計算だけでなく、リアルなプロジェクトを動かすことで現実を動かすという戦略をとっており、その取り組みの一つだ。2001年北海道グリーンファンドが1000kwの風車を市民出資で作った際、その仕掛けを私の団体が一緒に作ったのだが、この取り組みをその後自然エネルギー市民ファンド及び自然エネルギー市民基金という団体を作って引き継がせている。去年は青森に「わんず」、秋田に「天風丸」という風車が建った。出資した人の名前が支柱に記されており、自分の名前がそこにあったと喜ぶ子供の姿、あるいは孫のために風車出資金を一口買う年配の方、そして結婚祝いに風車出資金を一口プレゼントしたというケースも見られた。寄付ではなくて出資なので、例えば最初の北海道の場合は50万円の出資をすると17年間で70万ちょっと戻る、つまり2%ちょっとの利回りという計画だ。但し匿名組合出資という仕組みになっており、元本や利回りは保証できないが、既に3・4年活動実績がある。10月から石狩に2基建設するための募集をするので、ホームページ (<http://www.greenfund.jp/>) をチェックしてほしい。11月には東京でも出資募集説明会をやる。変な国の国債を買うより、お金も戻ってくるし、自分や両親や孫の名前を風車に書くこともできる。こういった取り組みをこれからも一歩一歩育てていく。

- Q. 市民風車の出資権利は、売ったり買ったりできるのか。
- A. 今のところ、一対一の契約であり、お年寄りが多いので相続はできるようにしたが、有価証券ではないので、基本的に解約はできない。私も最初は娘の名前で出資しており、毎年約4万円が、これまでに3回返ってきた。北の大地に名前がある風車があって、しかも既に出資金の5分の1強が戻ってきている。風車は実は安定した事業で、年間通じてみれば乱れは少ない。宝くじよりはいい。

尚、この記録は参加者の菊池卓郎氏が記録し、飯田哲也氏に加筆修正いただいたものです。