

春夏秋冬

春はいつから春なのだろうか。私は、春分の日以降が春だと思っている。この日を境として、昼が一日と長くなるからだ。「日本人のしきたり」によると、春分の日には昼夜の長さが同じで太陽が真西に沈むため、西方にあるといわれる極楽浄土にちなんで仏事をするようになったという。そして、春分の日をはさんで3日ずつの一週間が「春のお彼岸」になる。

今年は、お彼岸を前にして既に花粉症に突入してしまった。しかも今、我がマンションは大改修でネットに囲まれ、雨や曇りの日は部屋の暗いこと暗いこと。花粉症で暗い部屋に閉じこもっていると気分は晴れない。それでは、とパソコンを開いて花粉症を検索してみた。なんと一発で、最も知りたい情報「花粉シーズンを快適に乗り切る対策」が目に入り込んだ。よしよし、これで少しは気分が良くなりそうだ。

対策1：花粉を取り込まない。対策2：免疫力を高めよう。対策3：花粉症と思ったら医者へ。そして、花粉症とうまく付き合う方法が記載されていた。要は、花粉症は簡単には治らないというのが結論で、ストレスをためないようにするにはアロマテラピーによるリラックス法がある、とのストーリー。うーん、これでは、ほとんどの病気の対策にあてはまる。ただただ呆然、気分は良くなるどころか更に落ち込んでしまった。

今はスギ花粉の飛散が止んで、春の風をいっぱい吸い込む日がくることだけが待ちどおしい。

自転車をとめてひなげしの花と深呼吸

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いましたが、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」の養成がわれわれのテーマです。

循環研通信 / JUNKAN No.23
2009年 4月発行

発行人：山口 民雄（代表）
編集責任者：永井 洋・寒田 亮（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
HP : http://www.nord-ise.com/junkan

JUNKAN

循環研通信

NO.23 2009 APRIL

Junkan Workers Club

特定非営利活動法人 循環型社会研究会

2008年度循環ワーカー養成講座

第4回

低炭素型交通システムとコンパクトシティ 富山県におけるLRTを活かしたコンパクトなまちづくり

講師：谷口 博司氏（富山県路面電車推進室 室長）

日時：2008年8月7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）

1. 富山県の概況と都市特性

富山県は蝶が羽を広げたようなかたちをしています。人口110万で、ちょうど日本の人口の1%くらいです。旧富山県は富山平野の真ん中にありましたが、平成17年に7市町村の合併により新「富山県」として誕生いたしました。面積は富山県全体の約3割、人口は約40万で、富山県全体の約4割を占めています。有名な黒部湖の源流もいまは富山県にあります。海拔3,000メートル近い水晶岳から海拔マイナス1,000mの富山湾まで、非常に多様な地形をもっています。

富山県の都市としての特徴は、低密度の市街地ということです。平野部で宅地の供給が比較的安価にでき、道路整備率が高い。戸建ての持ち家志向が強く、男子たるもの家を建てて一人前という土地柄です。持ち家率も、住宅一戸あたりの延べ床面積も富山県が全国



1位です。その結果、市街地の外延化が進み、県庁所在都市では全国で最も低密度な市街地となってしまいました。過去35年間でDID（人口集中地区）面積は2倍に増加し、DID密度は3分の2に減少しました。DIDというのは、1haあたり40人以上の人口密度の地区ということですが、富山県のDID人口密度は40.3人/haです。もうすぐ富山県からDIDがなくなってしまうかも知れません。

CONTENTS

01 2008年度 循環ワーカー養成講座 第4回
「低炭素型交通システムとコンパクトシティ
富山県におけるLRTを活かしたコンパクトなまちづくり」
講師：谷口 博司氏（富山県路面電車推進室 室長）

07 2008年度 循環ワーカー養成講座 第6回
「『持続地帯』と地域分散型の資源エネルギー供給」
講師：倉阪 秀史氏（千葉大学法経学部教授）

04 2008年度 循環ワーカー養成講座 第5回
「楽しい非電化生活のすすめ」
講師：藤村 靖之氏（環境発明家・株式会社発明工房主宰）

10 ワークショップ活動報告

12 春夏秋冬

市街地が低密度になりますと、自動車交通への依存度が非常に高くなってまいります。富山県の世帯あたりの自動車保有台数は1.74台で全国2位。その推移を見ますと、普通車の保有台数は平成12年から18年にかけて全国的には下がっているのに、富山市は2.3%増加しています。軽自動車は全国的には52%増加しているのに、富山県は40%の増加となっています。軽自動車へのシフトも全国平均に比べて進んでいないようです。一方、公共交通機関の利用者は減少し、平成元年から18年にかけてJRで25%減、私鉄で42%減、路面電車で45%減、路線バスに至っては69%減と壊滅的に減っています。路線バスの系統数は過去17年間で約3割減少しています。1時間に1本しかないという路線も増えて、路線バスは本当に不便になってしまいました。

富山市のCO₂排出量を見てみますと、1990年から2003年までに約29%増加しています。全国平均の14%増を大きく上回っています。部門別にみると運輸部門のCO₂排出量は、自動車保有台数や自動車走行キロ数の増加に歯止めがかかっていないことから今後も増加が予想されています。今後富山市において中長期的にCO₂排出量を大幅に削減するには、運輸部門のCO₂削減が大きな課題となってきます。

一方、自動車への依存が高まる中で、自動車を自由に使えない人も増えていきます。15歳以上の人の中で、現在3割の人が自由に使える車をもっておらず、その大半が高齢者です。富山市は全国でもトップランナーのように高齢化が進んでいます。65歳以上の高齢者の割合は今後も増加し、2035年には3人に1人が高齢者になってまいります。車が自由に使えない人の割合もさらに増加していくでしょう。

都市管理に要する行政コストという視点で、除雪、道路清掃、街区公園管理、下水道などの管理に要する維持費用を見ると、やはり人口密度が下がるにしたがって、コストも増えていきます。現在市民一人当たりの維持費用負担は年に1,400円ですが、概ね40人/haで負担

と受益が一致しています。これ以上市街地が低密度化すると、都市管理に要する行政コストも増大し、20年後には12%アップするという試算もあります。

2. お団子と串の都市構造

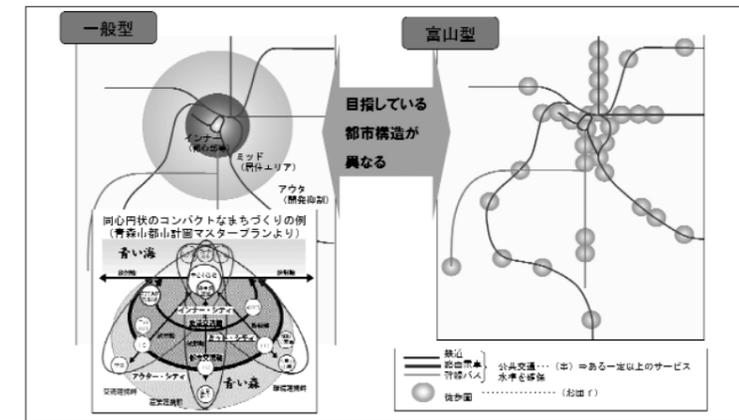
そういう中で、最近富山市は都市マスタープランをまとめました。「お団子と串」の都市構造ということで、拡散型の都市から集中型の都市への転換ということを考えています。鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に人口を集めるということです。お団子というのは駅から徒歩で移動できる範囲。それを公共交通という串でつないでいくという考え方です。

現状も公共交通はあるがサービスレベルが低く、いまは自宅から病院に行くにも自動車を使うというのが基本的なライフスタイルになっている。これを徒歩と公共交通で行けるようにするというのが、お団子と串によるコンパクトなまちづくりの基本理念です。

地方都市では市街地が拡散してしまい、スーパーや公共施設が郊外に建ち、まちの真ん中に何もなくなってしまうということが起こっています。買物も昔は自転車で行けたものが、いまは自動車でないといけません。そうすると、高齢者にスーパーで買物をしてもらうこと自体が介護サービスのひとつになってしまうなど、たいへんな社会的コスト増になってまいります。この拡散した都市構造を180度転換して、コンパクトな都市をつくっていかうということなのです。

一般的なコンパクトシティは、青森市のように同心円状につくることを考えますが、富山市の場合は、広域で合併しましたので、旧市町村の中心市街地を活性化し、それを公共交通で結びつけるという考え方になりました。

具体的には、鉄軌道6路線、頻度の高いバス路線13路線を「公共交通軸」と位置づけ、その沿線に鉄軌道の場合は駅から500m、バス停だと300mのエリアに「公共交通沿線居住推進



お団子と串の都市構造

地区」を設定し、住宅助成等によって居住を誘導していこうとしています。

それに該当するエリアの面積は現在鉄軌道沿線では1,450ha、バス路線沿線では1,446haとなっており、現在このエリアに富山市の人口の3割が居住しています。

富山市の人口は現在の42万人から20年後には39万人に減少すると予測されています。このまま放置しますと全体に人口密度も減っていくわけですが、人口を「公共交通沿線居住推進地区」に集めることで、このエリアの人口を20年後には4割にもっていこうと考えています。もちろん、静かな郊外に住みたいという方はいらっしゃいますので、ゆるやかな誘導をしていきたいと考えています。

富山市のCO₂削減の3本柱として、まず第一が「行政が主体となったコンパクトなまちづくり」ということです。そのために必要な路面電車など公共交通活性化については、公設民営等により行政が積極的に関与するようにしております。

よく鉄道が赤字であれば、これを廃止してバスに切り替えればいいのかという話になりますが、実際に鉄道を廃止するとバスに乗るかということ、みなさん乗らない。だいたい半分しかバスには移らない。残りの半分は自動車に移ってしまう。それでバスも赤字になって、最後には行政がコミュニティバスを赤字覚悟で走らせるということになってし

まいります。そしてみんな公共交通から離れてしまう。そうではなくて、行政が積極的に関与して公共交通の魅力を高め、これを維持していこうとしているわけです。

これと合わせて、沿線地域に住宅などへの助成制度を導入することで、郊外部との差別化を図ったり、都市計画において郊外の準工業地域などの集客施設立地を規制していく方針を明確にしています。

残りのCO₂削減の2本の柱としては、「市民のエコライフの推進」「企業によるエコ企業活動の推進」を図っています。「市民のエコライフの推進」については、合併により森林面積が増えたことから、森林ボランティアの支援などを通じてその保全に力を入れています。

コンパクトなまちづくりによるCO₂削減効果ですが、自動車利用の減少や移動距離の短縮化、渋滞の緩和による燃費向上などにより2030年には運輸部門のCO₂排出量は対2010年比で33%減少と推計されています。そこで富山市としては、運輸部門の2010年から2030年の中期削減目標を30%減としています。

(以下省略。以下の内容にご関心がある方は、『08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、事務局・久米谷が作成し、谷口氏に加筆・訂正いただいたものです。)

2008年度循環ワーカー養成講座

第5回

楽しい非電化生活のすすめ

講師：藤村 靖之氏（環境発明家・株式会社発明工房主宰）

日時：2008年9月18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）

1. はじめに

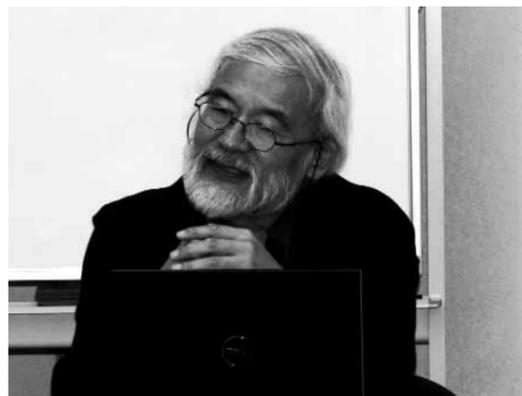
みなさんこんばんは。今日は「楽しい非電化生活のすすめ」ということで、お話をさせていただきます。みなさんにはあまり馴染みがないかもしれませんが、私は「非電化」という言葉を使っています。「ひでんか」という音を聞くと、まず皇太子妃殿下の「妃殿下」の字をイメージするかもしれませんが、そうではありません。また、これは「否電化」、つまり電化生活を否定するということでもありません。私は、人類が100年かけて作りあげてきた電化生活を否定するのは現実的ではないと考えています。ただ、不必要に電気を使う必要はないだろうとの考えに基づいて、電気を使う製品と使わない製品のうち、楽しいほう、健康的なほう、人間関係がよくなるほうを選べばいいと思っています。そしてそういう選択をすることで、結果的に環境がよくなればいいと考えています。というのは、もちろん環境は大事ですが、それよりもっと大切なことが沢山あると感じているので。

それからもうひとつ付け加えると、私は「非電化」を「秘伝化」しません。これまでに発明をいくつかやっていますが、権利化せず、全て自由に使ってもらえるようにし、みんなが愉しんでいきたいと考えています。

以上のような考えに基づいて私は「非電化生活」を愉しんでいます。今日は残りのお時間でみなさんにこの非電化生活についてご紹介したいと思います。

（最初に藤村氏のいくつかの発明品や非電化生活をまとめたTV番組を拝見しました。

藤村氏の発明品の国内での活用法に加え、



電気を使わず安く手に入れることのできる発明品が、現金収入の少ないモンゴルの遊牧民にも歓迎されている様子がまとめられました。また、別の番組では、藤村氏が高度経済成長期に大手機械メーカーで研究開発に携わっていたものの、会社を辞め、発明家生活を始めたことを伝えるとともに、非電化冷蔵庫や非電化除湿機、非電化生ゴミ処理機のしくみや機能が紹介されていました。

さらに、藤村氏自身は、非電化生活をする事で、電気代が一般家庭の6分の1から8分の1で済むようになったことや、ほんの少し生活が不便になった面がある一方でその分楽しみが増え、「幸せ度」が上がったという実感を伝えていました。）

2. 著書「テクテクノロジー革命」について

文化人類学者で環境運動家の辻信一さんが、以前私の那須の自宅に3泊4日ほど泊りがけで私にインタビューをしたことがあって、その時の録音の書き起こしが「テクテクノロジー革命」です。辻信一さんはインタビューの名人ですので、うまく私から言葉を引き出し、糸を紡いで見事な織物に織り上げてくれたよ

うないいい本になっています。辻さんがまえがき、私があとがきを書き、中はインタビューの内容が書かれているのですが、辻さんのまえがきが非電化生活をうまく表現する文章になっていると思いますので、紹介させていただきます。最初に二人で作った造語である「テクテクノロジー」というのがあります。「てくてく歩くノロい爺さん」という意味で、私のような人をイメージしてくれればよいと思います。以下、長いですが、解説しながら一部を引用します。

「テクテクノロジーとは何か。それはスローなテクノロジーのことだ。まずは、ドイツに昔から伝わる『魔術師の弟子』というお話をきいてほしい。魔術師の弟子になったフンボルトはある時、先生の留守中に覚えたての魔法をつかってほうきに水くみをさせようとする。自分で掃除をするのが面倒くさかったのだ。働き始めたほうきはせせと水をくみ上げる。そこではたとフンボルトは気がついた。かけた魔法をどうやって解くのかをまだ習っていなかったのだ。ほうきがくみ上げ続ける水で家は洪水になってしまう。

昔の技術はとても長い時間をかけて生み出された。何十年、何百年、時には何千年という時間をかけて、試行錯誤をくり返ししながら。昔の技術はそうやってゆっくり進歩した。

しかし、そのペースが200年ほど前から急速に加速する。」産業革命や石油の利用開始があって、急速に加速したわけですね。

「ペースが速ければ速いほど、科学技術は魔法に似てくる。今ではもう、試行錯誤なんてのんびりしたことを言っていられない。どうやって解くのか分からない魔法をどんどんかけるようなものだ。変化のスピードが速すぎて、どこで、誰が、どんな技術を開発しているのか、もう誰にも分からない。」数十年前から、新しい化学物質を作り出すと、アメリカのCSAというデータバンクに登録するというのが習慣になっているのですが、現在世界中では、そのように登録されているものだけ

で、1日に1万4000種類、1週間で9万8000種類もの新物質が作られていることが分かっています。つまり、一年間で500数十万種が作られているということになります。30年くらい前までは、毎年数百個というペースでした。格段にスピードがアップしたことが分かります。

これらの1つ1つの安全性を確かめるのには、何年、時には何十年もかかります。「これではとても追いつかない。あっという間に、あのフンボルトが引き起こした洪水みたいに、世界中が化学物質の洪水になってしまう。しかし、フンボルトの場合と違うのは、これがたとえ話ではないということ。事実、僕たちの地球は、ありとあらゆる汚染物質の洪水だ。」最近では、温暖化物質、特に炭酸ガスの話が大きく取り上げられています。もちろんそれは大きな問題だと思いますが、私は、この化学物質の洪水の問題のほうが、桁違いに深刻なような気がしています。原子力や遺伝子操作など、地球温暖化よりも深刻な問題が沢山進行しているのだけれども、温暖化に焦点が絞られ、炭酸ガスでみんながどうやって儲けるかという話になってしまっていますよね。これはとても不思議なことだと感じています。

「魔法をかける前に、どうやってその魔法を解くかを魔術師達は知っておかなければならない。では、科学者や技術者はどうすればいいか。藤村靖之さんは、『悪いことが証明され、法律で禁止されたら、渋々やめる』日本方式と、『悪いと分かっていることはやらないのはもちろん、良いと分かっていることはしない』スウェーデン方式を紹介した上で、スウェーデン方式にしか未来はないと考える。日本ばかりではない。現代世界の科学技術の主流はこのスウェーデン方式にあらゆる場面で反対し、抵抗してきたといっている。1週間に10万という猛烈なスピードを維持し、さらに加速するのが科学技術の進歩であり、その1つ1つの安全性をじっくりと検証するためにペースを減速するのは、大きな後退だというわけだ。藤村さんは、自分の原則を、社会の趨

勢に反して、スウェーデン方式、つまり『いいとわかっていないことはしない』とした。それは、安全確認のために多大な時間を割きながら、ゆっくりと進むスローなサイエンスを、スローなテクノロジーを選ぶことを意味する。テクテクと人間らしいペースで歩む科学技術。それがテクテクノロジーだ。」以上のようで紹介してくれています。

こんなことを一人の爺さんがやってどうするんだ？ 具体的にどうやったら世界のペースを変えられるのかということが、この本の大半を占めています。さらに少し続けます。

「あのアインシュタインはこういったそうだ。ある問題を引き起こしたのと同じマインドセット（型にはまった考え方）のままでこの問題を解決することはできない。地球温暖化をはじめとする深刻な環境危機を前に、しかし、僕達はいまだにその危機を引き起こしたのと同じマインドセットで問題が解決できるかのように、思い込み、振舞っている。」本当は、みんなこんなことで地球温暖化が解決できるわけないといぶかしさを感じながらも、「これでいい」と無理やり思い込んで振舞っているような気がします。特に、おじさんたちはそうやって振舞っているように見えます。ただ、最近では女性と若者は、「それは違う」と強いいぶかしさを感じて、行動を起こし始めているように見えます。そのような新しい動きは、私にとっては、「ひょっとしたらうまくいくかも」と勇気付けられる機会になっています。

「化石燃料が駄目なら原子力で、石油が駄目ならバイオ燃料で、食料危機なら遺伝子組み換えで、経済成長が駄目なら持続可能な成長で。」福田ビジョンを一言で表現すると、「低炭素社会で持続的成長」ということになるかと思いますが、これはマインドセットですよね。

「油まみれ、電気まみれのマインドにはビジョンは現れない。(中略)私は、藤村靖之さんと向かい会いたいと思った。そしてテクテ

クロジーに相応しいたっぷりとした時間とともに過すことによって、非電化の思想に導かれながら、豊かさ幻想をつきぬけ、その向こう側にビジョンを描いてみたい。」

以上、長文でしたが、紹介させていただきました。アインシュタインやドイツの昔話を引きながら、現代社会やテクテクノロジーがとてもしっかりと説明されていると思います。

(以下省略。以下の内容にご関心がある方は、『08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、事務局・寒田が作成し、藤村氏に加筆・訂正いただいたものです。)

2008年度循環ワーカー養成講座

第6回

「永続地帯」と地域分散型の資源エネルギー供給

講師：倉阪 秀史氏（千葉大学法経学部教授）

日時：2008年10月6日(月) 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）

1. はじめに

本日は、お招きいただき誠にありがとうございます。「循環型社会」には、実は私も強い思い入れがあります。私がまだ環境庁（現環境省）にいた1990年に、循環型社会についての方向性を一番はじめに示した「環境保全のための循環型社会施策検討会」という検討会を設置しました。この検討会の設置に当たり、検討会の事務局を務めていました私と当時の係長とで検討会の名称について激論を交わしました。係長は「リサイクル社会」がわかりやすいというご意見でしたが、ぜひ「循環型社会」という名称にしましょうと私が提案し、結局そのような名前にさせていただいたという経緯がございます。そのあと、「循環型社会」という言葉がここまで普及し、皆様のNPO法人のお名前にも使われるようになることは、当時は夢にも思っておりませんでした。大変有り難い限りです。

私が本日お話しする「永続地帯」の研究というのは、循環型社会の中でもエネルギーについて、地産地消の方向でエネルギーの供給を行う経済社会に移行していくための指標づくりです。この研究は、飯田哲也さんが所長をしておられますNPO法人「環境エネルギー政策研究所」といっしょに行っています。

この「永続地帯」というアイデア自体は、かなり前から私の書いた本の中で紹介しています。私が最初に出した『環境を守るほど経済は発展する』（2002年、朝日選書）の中では、化石燃料基盤のエネルギー供給構造が見直される中、まず自然エネルギーで賄うことのできるのは、人口が少なく自然豊かな地域と考えられ、そのような地域を指標化、いまの



流行でいうと「見える化」していくことで政策もついてくるのではないかと、という考え方を示しています。

そのあと、ようやく研究資金を確保できるようになり、2005年あたりから、前述の環境エネルギー研究所と一緒に研究を進め、2007年の7月にまず電力について集計結果を発表しました。そして、2008年の9月に熱も加えた最新版を発表しております。

2. 「永続地帯」研究の背景

イギリスの経済史家リグリーは、イギリス産業革命を分析する中で、経済成長には2つのタイプがあると言っています。イギリスの産業革命は、だいたい1760年から1830年の70年間ですが、最初は、自然エネルギーに依存した「高度有機経済型」に向かった経済発展でした。それが産業革命の途中から、当時は石炭ですが、地中の化石燃料を基盤とした「鉱物基盤のエネルギー経済」が入り込んできて、主流になっていった。このような分析をリグリーは行っています。

ご存じのとおり、現在、全世界を考えますと、エネルギー供給の約9割を、石油、石炭、

天然ガスといった化石燃料に依存しています。産業革命が始まってから200年ちょっと経って、いま我々は地球の温暖化に直面しているという構図になっています。

最近、本屋の環境問題の棚では、地球温暖化に対する懐疑論者の本ばかりが見受けられます。しかし、地球温暖化について、根幹をなすファクトがいくつかあります。一つ目は、温室効果はあるということです。これを疑う科学者はいません。二つ目は、二酸化炭素やメタンといった温室効果ガスの濃度が上がってきているということです。これは観測されている事実です。わからないのは、いつどのくらい気温が上昇していくのかということです。この部分について確実なことは言えないわけですが、そのようなリスクは冒さないというのが合理的な判断ではないでしょうか。懐疑論者は、重箱をつつくように問題点を指摘しますが、ファクトを重ねていくと何らかの対応をしないとイケないのは明らかです。政策立案をする上で、現状認識は悲観的に、対策立案は楽観的にというのが鉄則です。逆に現状認識を楽観的に、対策立案を悲観的にしてしまうと、何もなくてよいということになってしまいます。この場合、一番悲観的な予測が実現したらどうするのか、そのような状況に何の備えもないというのはいかがなものでしょうか。冷静に考えますと、やはり鉱物基盤の経済構造は徐々に変えていかなければいけません。

化石燃料の枯渇ということを考えますと、これは100年、200年というスパンですが、それに依存できないというのが、地球温暖化が突き付けている問題です。化石燃料中の炭素分は燃やさずに水素分だけを燃やすという技術開発はしなくてはいいませんが、そのような技術を繋ぎにしつつ、さらに1,000年にわたる持続可能性というものを今から考えていくなら、高度有機経済型の経済発展を選び、そちらの方の技術開発を進めていくことが合理的な方法と言えるのではないのでしょうか。

では、自然エネルギーというものに本当に頼っていいのかという議論もありますが、計算上は十分なエネルギーを確保できるということになります。地球全体で言いますと、人類の年間エネルギー需要の1万倍のエネルギーが太陽から1年間に届いています。このようなエネルギーをちゃんと活用できるような技術開発を進めていく必要があると思います。どのような技術開発かと言いますと、地域分散的に薄く広く与えられているエネルギー源をいかにして取り出していくかという技術開発をしないとイケません。化石燃料をいかに効率的に燃やすのかという技術開発だけではなく、このような技術開発を進めながら、自然エネルギーの利用をいろいろ進めていく必要があります。

自然エネルギーの利用に当たっては、地域分散的なエネルギー源ですので、まずは地域で取り組む必要があるでしょう。地方自治体の中で、高度有機経済に近付いているのがどこかわかるようにする指標が「永続地帯指標」です。

3. 永続地帯指標

永続地帯指標ですが、まだ試算の途上です。2002年に書いた永続地帯という考え方をまだ実現するまでには至っておりません。

2002年に紹介した永続地帯の考え方ですが、その時には「その区域で分散的に得られる資源によって、その区域におけるエネルギー需要と食糧需要のすべてを賄うことができる区域」という定義をしております。

昨年から今年にかけて、研究を進めていますが、ほぼ試算として出来上がったかなと思っておりますのは、「エネルギー永続地帯」です。これは、「その区域における再生可能な自然エネルギーのみによって、その区域におけるエネルギー需要のすべてを賄うことができる区域」です。この場合のエネルギー需要というのは、民生用のエネルギー需要ということで、産業用のエネルギー需要までは含めておりま

せん。これからご紹介する試算について、そういった意味で「途上」ということです。

将来的には、このエネルギー永続地帯と「食糧自給地帯」を合わせて、永続地帯をわかるようにしようとは考えております。具体的には、まず民生用のエネルギー需要に加えて来年度は農業生産（食糧生産）におけるエネルギー需要を加えた上で、食糧自給地帯（食糧の自給自足を計算上は行える区域）の最初のバージョンを発表しようと考えているところです。

このような指標を適用しますと、持続可能性の観点から、人口の多い都会よりも、人口の少ない田舎のほうが先進的になると言えます。このような先進性についても考え方を逆転することのできる指標だと思えます。これを国際展開していけば、途上国と見なされていた地域が持続可能性の観点からは先進的であるということになる可能性があります。

昨年の洞爺湖サミットでも、「低炭素社会」というような言い方が定着し、2050年までに温室効果ガスを半減するという政治的な合意形成を図っていくということになりました。ただ、2050年までに半減といっても誰も道筋を示していません。これをどのようにやっていくのか。国立環境研究所が、エネルギー消費量をかなり減らした上で、ある程度、再生可能エネルギーで賄っていかうと提案していますが、どのように再生可能エネルギーの利用を普及させていくのかを具体的に示したものはありません。「永続地帯」指標は、できる限り「エネルギー永続地帯」を拡大していくという。そのような具体的な目標を与えることができるようになるかなと考えています期待しています。

福田ビジョンにおいては、低炭素社会を実現するという事は、それぞれの地域が食糧もエネルギーも地産地消型に近づいていくことになるでありましょと、まさに永続地帯で示している道筋が書かれています。「あまり知られてないことでもありますけれども、既に

わが国の76の自治体が、地域内に民生用電力需要を上回る再生可能エネルギー電源を保有しているという調査がございます。」と紹介されましたが、この調査というのは我々の7月に出した調査結果に基づくものです。

そのあとの「このような地域の取組を大きく推進し、優れた事例の横展開をはかるために、全国から10程度の環境モデル都市を選び、政府のバックアップのもとに、大胆な革新的な取り組みを進めてもらうことにしております。」とあるのは、従来型の手法であり、もっと大胆なことをやっていかないと2050年までに温室効果ガスを半減するということではできないでしょう。具体的な政策については、従来型のもので少しがっかりするところですが、このようなところにも引用されている研究であることを紹介しておきます。

(以下省略。以下の内容にご関心がある方は、『08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、事務局・永井が作成し、倉阪氏に加筆・訂正いただいたものです。)

ワークショップ活動報告

エココミュニティワークショップ報告

「再生可能エネルギー導入促進法案」に関する提案

千葉大学倉阪秀史教授の「法案作成講座」で作成した草案を循環研としてブラッシュアップし、1月28日の理事会の検討を経て、「再生可能エネルギーの導入の促進に関する臨時措置法案」を作成、提案としてまとめました。

地球温暖化、資源の枯渇、そして金融経済不況という世界的な危機に直面し、わが国としては、枯渇性エネルギーから再生可能エネルギーへの転換を世界に先駆けて成し遂げ、その技術・システムによって世界の持続可能な開発に貢献していくことが必要です。

そこで、循環研としては環境NPOの立場から、具体的な法案を作成し、早期に再生可能エネルギー導入促進のための政策実現を図りたいと考えたものです。

循環研の法案では、再生可能エネルギーにより発電された電力の固定価格買取制度（フィードインタリフ）さらに再生可能エネルギーによる熱供給を含めて、その環境価値を証書化する、いわゆる「グリーン電力証書」や「グリーン熱供給証書」、建築物等への再生可能エネルギー設備の導入義務、国や自治体の目標、導入計画の策定・公表などを規定しています。

ホームページの『オピニオン（提言）』欄でご覧になれますので、ぜひご一読いただき、法案実現に向けてのご助言・ご協力をお願いします。

<http://www.nord-ise.com/junkan/opinion/opinion090224.html>

中央区環境区民会議に参加

中央区の区民、事業者、NPO、区が一体となって環境活動を推進する「中央区環境区民会議」に参加しています。2月24日の会議では、中央区でも21年度から「自然エネルギー・省エネルギー機器設置費助成制度」が開始されることが報告されました。

戸建住宅の太陽光発電システムの場合、1kw当たり10万円、上限35万円が支給されるそうです。これは、国や東京都の助成と重複で受けられるとのことでした。

国の助成が1kw当たり7万円、東京都と中央区がそれぞれ1kw当たり10万円ということで、合わせて27万円になります。通常戸建住宅だと3kwくらいの太陽光発電システム設備となりますので、設置費用は1kw当たり70万円くらいだそうですから、70万円×3kw=210万円。そのうち、27万円×3kw=81万円は助成でまかなえることになります。

あと129万円を自家消費や売電で元をとればいいということになります。日本の気象条件での年間の発電量は3kw×1000時間=3,000kwhくらいだそうですから、現在の1kw当たり20円程度の買取価格だと6万円にしかならず、元をとるのに20年以上かかってしまいます。これを倍の40円くらいの固定価格買取にすれば10年くらいで元がとれるというわけです。太陽光発電システム普及には、設置助成だけでなく、固定価格買取制度（フィードインタリフ）が必要な理由はここにあります。

（エココミュニティWSリーダー 久米谷 弘光）

水循環ワークショップ報告

前号で報告した通り、「日本の水問題」への認識と制度改革の動きが昨年来急速に高まっています。これに呼応した対外意見交換、参画提言を以下のように進めています。

1. 水制度改革国民会議と研究会（縦割り行政を改め、水循環基本法を制定する研究会）

毎月1回の研究会（超党派議員、専門家、市民、各省と議員会館で）に特別会員として参加。毎月新鮮な問題提起と意見交換が続いています。

（08.12）水循環と制度 縦割り弊害と克服対策。水質保全から水の循環へ。

（09.1）水道民営化と公共性確保策。上下水道設備更新と財源。コモンズとしての水循環。

（09.2）淀川流域委員会問題。脱ダムと水直し。水による体内汚染。

2. 「四次元の水循環ルネサンス」（前号既報の講演要旨）配布説明

エココミュニティWS活動作成の再生エネルギー法案と併せ国会議員事務所等各方面へ。「知らなかった」との予期以上の反応あり。講演録集の中でこの夏刊行予定。

3. ダム問題

一昨年循環研フィールドワークで訪問したハツ場ダムが今年最大のヤマ場を迎えるが、関連団体合会での参考発言等、四次元の良い水循環へ、意見交換を行った。

（水循環WSリーダー 川原啓佑）

環境コミュニケーションワークショップ報告

2008年度は2007年度に確認した「市民の目によるマテリアリティ試論」に基づいて、「業界別マテリアリティ」にチャレンジした。対象としては、自動車製造、食品加工、電力、流通・小売り、不動産業界などについて実施したが、そのうちわが国の産業界、市民生活に影響の大きい自動車製造業、電力、不動産の3業界についてより精査してまとめた。

一方、2005年版報告書より毎年実施している「報告書の動向 - パフォーマンスとアカウントビリティのベストプラクティスに向けて」報告については今年度も約320社の報告書を対象に分析した。調査項目は56項目で、それぞれの項目の背景、詳細な記載事例を抽出した「報告書の動向」の最終版については、4月上旬に当研究会のHPに掲載の予定。

これらの成果については2008年12月11日および2009年2月25日にセミナーを開催し報告した。両日とも参加費は6,000円であったが満席状態となり、関心が高いことが立証された。2009年度の活動については現段階（2009年3月）では未定。WSメンバーだけでなく、会員各位から活動のテーマについても提案をいただきたい。なお、「報告書の動向」については今後も継続して行う予定。

（環境コミュニケーションWSリーダー 山口 民雄）

事務局からのお知らせ

【投稿募集】

『JUNKAN（循環研通信）』では、会員の皆様の投稿を募集しています。下記の投稿要領により、どしどしご応募ください。

内容：本会の活動に対するご意見・ご感想など

循環型社会や環境など、本会の趣旨に関連ある提案・評論・エッセイなど

記事の責任：著者の氏名を掲載することを基本とし、内容に関する責任は著者が負うものとします。

文字数：800～3,200字程度（図や表を含む）、刷り上がり0.25～2ページ程度。

掲載の可否：掲載の可否につきましては、循環研事務局にご一任願います。また、編集の都合で、原文の趣旨を損なわない範囲で、一部修正をお願いする場合がございますことをご了承ください。

投稿方法：ワードファイルまたはテキストファイルにて、連絡先（住所、氏名、電話番号、emailアドレス）を明記したうえで、循環研事務局までメールにてお送りください。

郵送の場合は、循環研通信投稿と題記し、上記電子ファイルをCD-ROMあるいはフロッピーにてお送りください。

原稿の返却：掲載原稿および電子ファイルについては、原則として返却いたしません。

送付先：〒104-0031 東京都中央区京橋1-9-10フォレストタワー

株式会社ノルド社会環境研究所内

NPO法人循環型社会研究会 事務局