

今週のメニュー

[トピックス](#)

米軍厚木基地のエネルギーフェア

[随想](#)

海外からの環境研修生（連載32）

金沢工業大学・(独)科学技術振興機構 上野 潔

[編集後記](#)

トピックス

米軍厚木基地のエネルギーフェア

10月29日に開催された米軍厚木基地第7回エネルギーフェアに、招待を受け参加しました。

フェアの開催にあたり挨拶されたガードナー司令官によれば、米国で最大のエネルギー使用機関は国防総省だそうです。そのため、同省として積極的に省エネ活動を進めているとのこと。日本において基地でのエネルギー効率を高めることは、日本側の基地負担を減らすことにつながり、結果として他分野での国際協力に振り向けてもらえるであろう、従って、互いの利益になろうとお話しされていました。エネルギーフェアは、エネルギー効率の高い日本の技術やノウハウを学ぶことで、できることは積極的に取り組んでいくための重要な機会と位置づけているのだそうです。

フェアには、断熱建材、遮熱フィルム、ガス燃料電池システム、エコキュート、LED照明器具、高効率空調、太陽光発電、太陽熱回収、節水、電気自動車等、様々な分野にわたり20あまりの出展者が参加しました。長年、基地で活動されているボランティアの方々が、通訳として手伝って下さいました。語り部として日米の架け橋役を務めてこられた方々と接することができたことは、参加者全員にとって貴重な機会だったと思います。

弊協会は、樹脂窓、塩ビサイディング、Vien Pod 製作関連の企業などの他、全国地球温暖化防止活動推進センター(JCCCA)の方々の協力を得てブースを構えました。これら多くの方々に立ち会いのお手伝いをいただき感謝至極です。また、これまでメルマガ他で紹介したVien Pod ([244号参照](#))の展示も行いました。そこで、住宅・建物の断熱の重要性とそれがもたらす様々な効用(遮音、結露防止、健康増進効果など)そして、施工性と耐塩害性、メンテナンス性等に優れ、結果として省資源・



屋外に展示した Vien Pod

エネルギーに貢献できるだけでなく、軽量性が地震対策としても着目される塩ビサイディングをアピールさせていただきました。

ガードナー司令官をはじめとし、多くの米軍関係者の方々が、弊協会のブースや Vien Pod に強い関心を示されました。ほぼ全員が異口同音におっしゃっていたのは、日本は省エネ技術が優れていると聞いていたのに、住居や建物の断熱性能が低いのか風呂場など冬季はかなり冷えて寒い思いをしているということでした。内窓の設置で大きな断熱性能の改善と省エネルギーを図ることができること、それによって住環境の温度が安定して暮らしやすくなるだけでなく、遮音や結露防止など多くのメリットがあることを説明させていただいたところ、もっともな話とご納得いただけました。



屋内 VEC ブース前にて
ガードナー司令官（写真右）他にご説明

言うに及ばず、基地の方々は遮音性能にも強い関心があります。上空すぐのところをヘリや飛行機が飛び交う中、Vien Pod 内で騒音が大きくカットされることを体験いただくと、皆、その効果の大きさに驚かれていました。

塩ビサイディングは、米国からいらした方々は、その良さをよくご存じでいらっしゃいました。たいへん身近な建材のようでした。なかには、DIYでもできるほど施工が容易で、断熱材を挟めば省エネもばっちりですよ・・・と教えてくださる方もいらっしゃいました。

米軍関係者のブースでは、こまめに電気のスイッチを切ること、止水栓のついたシャワーヘッドを使い節水すること、給湯の際に、出始めの冷たい水は溜めておいて後で使うことなど、日本なら、さながらチームマイナス6%活動そのものを熱っぽくアピールしていたのがとても印象的でした。湯水のようにエネルギーを使うのが当たり前だった暮らしぶりが、大きく変わりつつあるのかもしれない。

フェアの最後は、基地のコスニック施設部長から、参加者への感謝状の贈呈で締めくくられ、すがすがしい気分イベントを終了することができました。温暖化対策の国際交渉は難航しておりますが、できることを皆が一つ一つこなしていくことで達成できる省エネやCO2排出削減は決して小さなものではありません。このようなイベントを通じて、行動の輪が大きく広がっていくことを期待したいところです。（了）



海外からの環境研修生（連載32）

金沢工業大学・(独)科学技術振興機構 上野 潔

日本の海外研修生受け入れの歴史は古く、JICA（独立行政法人国際協力機構）やAOTS（財団法人海外技術者研修協会）がその実務を担っています。初期のころは研修費用の全額を日本政府が負担していたようですが、ずいぶん以前から途上国でもかなりの部分を自己負担しているためか、研修生の態度も真剣です。何事も無料では身につかないのです。

研修内容も従来は特定フロン回収技術や、公害防止技術の取得などが中心でしたが最近、いよいよ自国でもWEEE（廃電気電子）リサイクル処理の法制化をするのでその準備のために来日する若い行政官や、製品開発にDFE：Design For Environment（環境適合設計）を適用する目的の企業幹部など、研修内容のレベルも公害防止から環境対応に変わってきています。化学物質規制が、電気電子産業が対象の欧州RoHS規制から、全ての産業が対象になる欧州REACH（Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）規制に拡大したことも影響しています。グローバル化した経済社会では自国の規制でなくても欧州の環境規制には従わざるを得ないのは日本と同じです。

リサイクルシステムを学ぶ途上国のリーダーに対して、日本側は日本のリサイクルシステムの説明と最新のリサイクルプラントを見せます。そこで紹介するのは高度の技術を駆使した「高いリサイクル率」と「素材の自己循環」です。

もちろんそれは意義あることなのですが、私は、「リサイクル率100%、回収率1%のシステム」と、「リサイクル率1%、回収率100%のシステム」ではどちらが、自国や地域の環境に良いですか？という演習を出します。

その結果、循環型経済社会を形成するには、回収率を上げるための仕組みづくりと、高いリサイクル率の達成の双方が両輪として重要であることがわかってもらえます。しかしそれが難しいことも同時に理解し、自国の課題として持ち帰ります。

あまり使用されないけれど循環型経済社会にとって重要な指標が「回収率」なのです。「回収率」は廃棄された製品の総重量と回収された使用済み製品の総重量の比率です。

ペットボトル回収率は69.2%（PETボトルリサイクル協議会の平成19年度年次報告書）欧州のペットボトル回収率が41.1%、米国の回収率は23.5%とのこと。印刷用紙は43.5%（2007年度古紙再生促進センター）。

日本の大型家電製品の回収率は排出総量が推定値なので公表されていませんが、おおむね52%程度です。欧州の大型家電製品の回収率は16.3%（欧州国際連合大学調査）ですから日本のリサイクルシステムが世界の水準から見れば如何に優れているかがわかりますが、同時にそれでも半分程度しか回収されていないことも事実です。

使用済み製品のリサイクルを評価するときに重要なのが、「リサイクル率」です。しかし日本の家電リサイクル法によって定義されているリサイクル指標は、「再商品化率」及び熱回収を含む「再商品化率等」です。しかしこの指標は、廃棄物処理法からくる「ゴミの定義」を採用した日本独自の指標であり欧州でもアジアでも通用しません。日本にも定義を知らない有識者がいますから当然かもしれません。

パソコンのリサイクルでは「資源再利用率」、二次電池では「再資源化率」、自動車では「リサイクル率」などが使用され、それぞれ定義が異なります。問題は英語に訳すとどれも皆「Recycling Ratio」と同じ指標になってしまうことです。研修生にはそこで詳しく個別の定義を説明するのですが、その場では理解されてもすぐに欧州のリサイクル率と混同されてしまいます。欧州(EU)のWEEE指令では、「リサイクル率」と熱回収を含む「リカバリー率」を区別して定義しています。

さて、社会経済分野の環境指標はどうでしょうか？例えば環境省では、「エコロジカルフットプリント」の各国比較を出して、世界中の人が日本人の生活を送ると地球が2.5個必要としています(WWF「Living Planet Report 2006」より環境省作成)。この指標から、日本の環境負荷が世界平均よりも大きいことはわかりますが、途上国の研修生にどう説明すればよいのかがわかりません。

「国民の幸福度」の考え方はブータンのワンチュク国王の発言に端を発し物質的な豊かさだけでなく精神的な豊かさも同時に進歩させていくことが大事、との考えです。まったく同感ですがこれも経済発展を目指す途上国のエリートには興味がないようです。いやこんな指標こそ、詳しく解説すべきなのかもしれませんが。

今後は技術的な内容だけでなく、社会的な側面を途上国の研修生にわかりやすく説明する方法も重要であると考えています。その前に未来を担う日本の学生によく説明すべきですが。(了)

前回の「規制と環境技術のブレークスルー」(連載31)は、下記からご覧頂けます。

http://www.vec.gr.jp/mag/245/mag_245.pdf

編集後記

出勤の際、事務所の近くの新川に目をやったら、冬の渡り鳥がやってきており、一生懸命岸壁の藻をついばんでいました。

今週の話は、米軍の基地内で開催されたイベントへの参加の話ですが、VECの活動としてもこれまでにないところでの展示会参加ではないでしょうか。先週、思いがけない人から「毎週メルマガ見ますよ」と声をかけられました。毎週気が抜けないなと思うと同時に、少しでも多くの人にVECの活動を知っていただけることを楽しみにしています。(HI)



関連リンク

[メールマガジンバックナンバー](#)

[メールマガジン登録](#)・[メールマガジン解除](#)



編集責任者 事務局長 東 幸次

東京都中央区新川 1-4-1

TEL 03-3297-5601 FAX 03-3297-5783

URL <http://www.vec.gr.jp> E-MAIL info@vec.gr.jp