

スウェーデン 環境ニュース

2000年 1月号 ページ1 / 3

少し遅くなりましたが、

あけましておめでとうございます

世界は2000問題を無事に乗り越えたようです。私はスウェーデンのヨーテボリ市で新年を向かえました。スウェーデンは日本より8時間遅いので、12月31日の午後、インターネットで情報を探しました。混乱するなら、日本がスウェーデンより先に混乱するはずでした。確かに、スウェーデンのメディアは「日本は世界のモルモット」と報道していました。しかし、日本の真夜中12時を過ぎて、どこも静かでした。2000年問題の心配は12時になる前にすでに消えていました。皆さんが無事でよかったです。

2000年も「スウェーデン環境ニュース」のご支援をよろしく願います。 レーナ・リンダール

省エネ効果の窓ガラスに大きな期待

去年、スウェーデンの中学校の環境教育を視察した時にその学校の先生から始めて聞いた。窓のガラス自体の種類によって省エネ効果が違うという話。窓は2枚か3枚のガラスを重ねると省エネになることは知っていたけれども、ガラスの種類に違いがあることは知らなかった。その後、暖房のほとんど必要のない省エネ住宅もスウェーデンに出来たと聞いた。そして原発の早期廃止に踏み切ったスウェーデン政府は、建設物の省エネに大きく期待していると分かった。スウェーデンが寒い冬に包まれているこの季節に省エネ窓の在り方を調べた。

省エネガラスは英語でLow Emissivity GlassかLow-E Glassと呼ばれている。日本語だとLow-Eガラスか低放射ガラスか低輻射ガラスと呼ばれている。もっと分かりやすい言葉を使ったら省エネガラスがもっと普及するかもしれないが、とにかくLow-Eガラスと呼ぶことにしよう。

部屋の中が暖かくて外が寒い時は部屋の多くの熱が窓から外へと逃げてしまう。スウェーデンの住宅の暖房機のほとんどは家やアパートの壁に固定している。その暖房機は電気のものもあるし、セントラルヒーテ

ィングに接続され、お湯を建物全体にパイプで流す暖房機も多い。窓際が必ず冷えるので暖房機のほとんどは窓の下に設置されている。

Low-Eガラスは普通のガラスと同じように、外からの光を部屋の中へ通す。しかし、部屋の中の熱については、Low-Eガラスは熱を部屋の中へ反射し外にあまり逃がさない。ガラスの内面に熱線の赤外線を反射するごく薄い金属膜がついているからだ。その省エネ効果の度合は「U値」という数値で表わす。U値が低いと省エネ効果が高く、窓の下に暖房機を設置する必要がないほど効果のよいものもある。

このありがたいLow-Eガラスの弱点は値段。導入すれば、建物のエネルギー消費が減り、暖房費用を節約できるけれども、投資額を回収するまでは数年もかかってしまう。例えば、リードシェーピン(Lidköping)市の市民向け省エネ情報によると、20平方メートルの窓面積をもつ家の2枚ガラス窓の内面の1枚だけをLow-Eガラスに取り替えたら、年間2,000kWhの節約ができ、投資を8年間で回収できるという。

Low-Eガラスはアメリカで一番普及している。(株)日本省エネ建築物理総研の堀内正純事業部長(*)によると、大体の普及率は米国60%、EU40%、日本14%になっている。気候の関係もあるだろうが、いろいろな種類のガラスがあるので、可能性はまだまだあるようだ。スウェーデンの普及率は残念ながら見つからないが、省エネ効果を表わす「U値」の観点からスウェーデンの状況を見よう。

(*)堀内さんはもう一つの省エネ問題、内断熱と外断熱の問題に取り組んでいる。スウェーデンやドイツがすべて外断熱にしているが、日本は違う。(株)日本省エネ建築物理総研のホームページに国会議員の質問と小淵首相の答弁が紹介されている。

<http://www.aaapc.co.jp/EV-sotodan/>

グリーン購入で暖房の省エネ

スウェーデン政府は行政のグリーン購入を進めている。行政向けグリーン購入ガイドラインのエネルギー部門の作成を担当している委員会は99年6月に報告書を提出した。この報告書によるとスウェーデンの窓の平均U値は約1.5 W/m²,Kと推定されている。U値が1.0まで下がると窓の下にわざわざ暖房機を設置する必要がなくなる。

つづく

スウェーデン環境ニュース

2000年 1月号 ページ2 / 3

1ページからつづく

報告書は以下のガイドラインを提案している：

新築の窓 U値 1・0 W/m²,K以下

改築の窓 U値 1・3 W/m²,K以下

スウェーデンは社会福祉制度が経済の大きな部分を占めている。例えば、自治体が保育所などを建設する際に窓を購入する。建設業は最近停滞しているが窓の年間生産量は約80万個（通常100万個）だが、その約半分の40万個は行政機関が購入している。

これらの窓が1・1平方メートルの平均サイズと、1・5 W/m²,Kの平均U値だとエネルギー効率が比較的に悪く、年間6、770万kWh（67,7 GWh）のエネルギーが無駄になる。省エネの窓を購入したら、その分だけ節約できるということだ。

99年9月号にヨーラン・パーション（Göran Persson）首相の大胆な主張を紹介した：「新技術による省エネ型の窓を10年間ですべての住宅に導入した場合、廃止予定のバルセベック原発の4倍に相当する暖房用電力を節約できる」。

スウェーデン全国の年間電力消費は約1、500億kWhである。原発は、バルセベック1号機が廃止されるまでは47%の約705億kWhを占めていた。スウェーデンの既存の窓の総面積などのデータを基にして首相の主張が出ただろう。

今回、窓の省エネ効果に注目したが、グリーン購入委員会のエネルギー報告書は、行政の購入に関係している最大のエネルギー問題は交通だと指摘している。その次は省エネ電球などで対処できる照明の問題だ。窓は小さな部分だけなので、政府が予算を付け本格的に取り組めば、省エネの可能性がかなりありそうだ。（EKU-delegationenエネルギーの報告書99年6月、Sydkraft社ホームページ、その他）

ガラス大手メーカーが イギリス政府に温暖化防止を提案

省エネ窓のヨーロッパの事情も少し紹介しよう。ガラスメーカーの大手ピルキントン（Pilkington）社は温暖化防止を訴えるキャンペーンを実施し、イギリス政府に対して政策提言をしている。

イギリス政府が二酸化炭素対策を自動車中心に進めているのがおかしいと指摘し、住宅の二酸化炭素排出

は自動車の排出の2倍だという。ピルキントン社は建設基準の改正や官公庁への省エネ窓導入などを求めている。ピルキントン社の資料によるとヨーロッパ諸国の建設基準に定めた窓のU値は以下の通り：

イギリス 3・3 W/m²,K

オーストリア 1・9 W/m²,K

イタリア 1・9 W/m²,K

デンマーク 1・8 W/m²,K

ドイツ 1・8 W/m²,K

ノルウェー 1・6 W/m²,K

（www.pilkington.comダウンロード資料）

スウェーデンは規制緩和が進んでいるせいか、建設基準のU値が見つからないが、北欧共通の公式エコマーク「白鳥マーク」のU値が1・4になっている。今回提案されたスウェーデン政府の行政向けグリーン購入ガイドラインは比較的に厳しいものだと分かる。

アメリカは窓に省エネラベル

最後に、一番普及が進んでいるアメリカだが、U値の計算方法がフィートなどヨーロッパと違う単位を使っているのが比較しにくい。窓の省エネ効果に関する啓蒙や窓の省エネラベル制度が進んでいる。アメリカの「エネルギースター」という省エネラベルは日本でも使用されていて、コンピューターなどに付くが、アメリカでは、省エネ窓にもエネルギースターのマークが付く制度がある。

（<http://www.energystar.gov/products/windows/index.html>）

首相は続けての原発廃止に意欲

スウェーデンのバルセベック原発1号機が去年11月に廃止され、当面、その代りに必要になった電力はデンマークの石炭を利用した火力発電所から輸入することになった。1号機の廃止は政治的に大変なことだったし高い賠償金がかかった。2号機の早期廃止は無理だろうと思っている人が多いようだが、ヨーラン・パーション首相はまったくあきらめていない様子。2000年1月2日の新聞記事によると「任期以内に廃止できるだろう」と言っている。パーション首相の任期は2002年の夏までだ。首相は原発の経済効率がこれから悪くなるという見解を示しているという。

（DN紙2000/1/2）

つづく

スウェーデン環境ニュース

2000年 1月号 ページ3 / 3

2ページからつづく

今回、ストックホルム大学に5年半留学し、民族学を専攻にしていた兼松麻紀子さんに原稿を寄せていただいています。スウェーデン人の環境意識の歴史的背景を鋭く解説しています。 レーナ・リンダール

ナショナルアイデンティティ として見た スウェーデン人の環境意識

スウェーデンは、派手にナショナリズムを誇示する国ではない。他国の熱狂的なナショナリズムの表現を見ると、自分たちはそんな時代遅れのことはしないと自慢げに眉をひそめる。民族意識の行き過ぎがどのような結果を生んだかはわかっているのではないが。その過去の産物は危険だし野暮なだけだ。簡単に言うとそんな気持ちだろう。しかし実はこういった感情がスウェーデンのナショナリズムの表われであるとも言える。自分たちは近代的で進歩的であるという意識は、はっきりと言葉にはされないまでもかなり強く根付いている。これは国際社会でスウェーデン人が誇りを持って活躍する時の基本にもなっている。ナショナリズムというよりここではナショナルアイデンティティと表現しよう。アイデンティティとは自分を他者と対照させて持ちうる自己認識である。これまでのスウェーデンの先進的な社会政策、男女平等や平和外交、人権問題への取り組みはそれ自体評価のある貢献をしてきたと同時にスウェーデンの国としてのアイデンティティ形成と、人々の国民としての意識に大きな影響を与えてきた。近代プロジェクト、倫理的、進歩的な行動が「スウェーデン的」なのだ。この流れに沿っているとされる新しい国家的取り組みが環境政策である。

スウェーデン人の自然との深い関わりもナショナルアイデンティティとして確立していると言われる。我々はこの自然への愛と環境意識の高さとの関わりを自明のこととして受け入れがちである。しかしこの結びつきの背景を別の方向からもう少し分析してみると面白いのではないか。

自然を愛好する民族であるとスウェーデン人が一般的に自負し始めたのはそう古いことではない。19世

紀にヨーロッパ民族主義が昂揚していたときに、文化的に後れをとっていると感じたスウェーデンの国家的シンボルは有り余る自然とされた。(これは他の北欧諸国も共通している。)民族ロマン主義では(20世紀初頭)自然風景は民族の魂と結びつけられ郷愁や感傷的な情感を誘う愛好の対象となった。自然をそのように「鑑賞」する習慣のなかった農民や労働者も教育や余暇の普及などを通じて同じような見方をするようになる。この時代の影響は今日でも大きい。美術作品に描かれた自然や農村風景は「スウェーデンらしい」光景と認識されるようになった。こうして、「国」としてのスウェーデンと「自然」という概念は固く結びついていった。

自然保護運動は20世紀はじめからあったが環境は今日のような意味で意識されてはいなかった。1960年代に入って環境問題は深刻に取り上げられるようになる。政治家や科学者の問題であった環境が、全ての人の問題になっていったのはこの頃からだ。

スウェーデンでよく見かける「環境にやさしい」商品のコマーシャルや政治ポスターは「スウェーデンらしい」自然の風景を使って見る人の感情に訴えている。澄み切った青い湖、そのほとりにたつ質素な赤い小屋、緑の白樺林、耕地や花畑等々。ここ百年ほどの間にスウェーデン人の国民感情に結びつけられてきたものだ。環境への取り組みにこれらが使われるとき、「自然の好きな国民」「時代の最先端を行くスウェーデン」というナショナルアイデンティティが「環境意識の高い先進的な国民」という新しいアイデンティティに合流してともに強められているようである。「持続可能な社会」という未来を作るための基盤としてのこのアイデンティティ形成は、目標に向かって効果的に作用していくことだろう。スウェーデンの国民的な価値が国境を超えて建設的な役割を果たしてきた先例の記憶はこのように環境問題にもつながるものだと思う。 兼松麻紀子

スウェーデン自然循環型社会 体験旅行

2000年5月21日から27日、スウェーデン国内7日間の一般向け旅行を計画しています。視察先、費用などの詳細は1月30日に「スウェーデン環境ニュース」のホームページに掲載する予定です。参加は6人が限度なので、ご希望の方は早めに連絡ください！<http://www.netjoy.ne.jp/~lena> ホームページを見ることができない方はご一報ください。案内をファックスします。

レーナ・リンダール(ガイド/通訳)