

麻生区役所太陽光発電所から自然エネルギーを普及させるために

おひさまだより

vol. 7

発行 麻生区役所自然エネルギー活用促進事業実行委員会 2005年6月

足利工業大学

「風と光の広場」見学会

2004年11月10日、参加者の方々とスタッフが
麻生区役所からバスで出発しました。



目次

- 「風と光の広場」見学会・・・1
- 真福寺小学校出前授業・・・2～3
- 実行委員会からのお知らせ・・・3
- 小澤祥司氏講演会・・・4

足利工業大学「風と光の広場」見学のきっかけは、2004年2月の講演会でした。講師の足利工業大学教授牛山泉さんから紹介されて、見学会開催となりました。

「風と光の広場」は、自然エネルギーに関する屋外実験場として設置され、2001年からは環境教育用テーマパークとして再整備され利用されています。

さまざまな形の風車（上記右写真参照）は、とても珍しいものですが、特に私たちが注目したのは、風力・太陽光・バイオマスのトリプル発電システム（上記左写真参照）でした。また、ソーラークッカー（太陽光調理器）の特別展示室も設けられ、いろいろなクッカーを見ることができました。自然エネルギーの利用研究の一端を、見たり聞いたりすることが出来ました。

（見学会の感想）

昨年の秋、見学会を催すとの広報を市政だよりで見つけた。受付開始当日の午後、区役所を訪れたついでに、軽い気持ちで申し込みをして驚いた。なんと定員15名の15番目ではないか。

当日は期待通りのハイク日和であった。大型バスで足利市に向かう。途中この企画実行委員の計らいで自己紹介を兼ねて環境問題への思いなどを参加者全員が語った。いろいろの観点があって、なかにはやや同意しかねるものもあり、環境問題の難しさを実感した。昼食後足利工大に到着。残念ながら期待の風力発電は動いていなかった。ソーラー発電は晴天の下、大活躍ではあったが全く静かで実感が出ない。牛山先生は急な委員会出席のためご不在となったため、代理の西山先生に詳しいご説明と、ご案内をしていただいた。風車の野外博物館はなかなか興味を持って見学できた。

これがご縁で、私も自然エネルギー実行委員会に参加することになった。（吉田利敦）

自然エネルギーが学校にやってくる!

05年2月9日(水)10:50~12:20

真福寺小学校への「出前授業」

お天気は曇り時々晴れ。最高気温 10.8℃。

ソーラークッカー(太陽光調理器)にかけた鍋の蓋をとると、白い湯気がモワーンとあがり、見事な目玉焼きが姿を現しました。その間15分でした。観察していた子どもたちから、驚きの歓声があがりました。

幸い、一時間弱、おひさまが顔を出して、出前授業の展示は奏功しました。この他、おひさまでサツマイモが焼けたり、プーさんが翼をばたばた動かしたり、おもちゃトンボの羽に太陽が当たると動き手で光を遮ると止まったりする様など、子どもたちは太陽のエネルギーを目で見て確かめることができました。

今回は真福寺小学校5年生80人の「総合学習」に招かれ授業の出前をしました。

いろんな太陽光発電グッズの展示の他、お話もしました。

お話は、「自然エネルギーと地球温暖化について」でした。

自然エネルギー:化石燃料は二酸化炭素を出すので、地球温暖化の原因になっています。石油はあと41年で枯渇するといわれています。早急に再生可能な太陽光発電などの、自然エネルギーへの切り替えが必要です。

地球温暖化:地球の平均気温は現在15℃。過去140年の間に0.6℃上昇しました。しかし今後わずか100年の間に5.8℃上昇するとの予測があります。気温の上昇は世界規模の異常気象、海面の上昇による陸地の浸食など計り知れない災害が予測されます。

5年生は、国語科で「1秒が1年をこわす」を学んでいました。地球誕生の46億年を1年に見立てると、環境破壊がなされたのはたったの1秒。ほんのわずかな間に地球が壊れそうになっていることを学んでいました。今回はその具体編とも言える内容で、理解がしやすかったようです。(矢澤 耕一)



「これがソーラークッカーです」校庭での説明



ユーモアをまじえ地域のおじさんのお話



「ハイ！」クイズ形式で学んだことのおさらい

児童のみなさんの感想文(抜粋)

☞ 今日、太陽光発電のことを教えてもらって、ビックリしたのは太陽光で料理ができることです。目玉焼きなどは、火を使わないと出来ないと思っていた。それと、二酸化炭素をいまのまま出し続けてはいけないということを知った。なるべく二酸化炭素を出さないよう太陽光発電が使えたらいいなあと思いました。私達にもエネルギーの節約が出来ることを知り、たくさん節約したいです。

☞ 石油が 41 年しかもたないと聞いてビックリしました。太陽の光で電気が使えることも不思議でした。太陽光で目玉焼きや焼きいもなど、とっても美味しそうに作られていたので驚きました。太陽の光は生活にとっても役立つんだなーと感心しました。太陽の気温にもビックリしました。私も温暖化を防ぐために、いろんな努力をしてゆこうと思います。今日の授業はとて勉強になりました。

☞ 僕は今日出前授業を受けてみて、今までの総合、国語、社会などでは、未だ知りえていない知識や情報が沢山あって、出前授業を受けてとても得した気分になりました。

☞ ソーラークッカーは凄いなと思いました。火やガスを使わずに太陽光だけを使って料理が出来る。私もやってみていいなーと思いました。ケーキをたくさん作って食べたいです。

出前授業って何をするの？

次世代を担う子どもたちに、新しいエネルギーとしての太陽光発電・熱利用を知ってもらおう。二酸化炭素をたくさん出す石油などの化石燃料に代わる自然エネルギーについて、一緒に考える授業です。私達が持っている、ソーラークッカー・ソーラー発電機・ソーラーで動くおもちゃなどを展示し、実際に触ったり動かしてみたり、料理を作ったりする体験型の学習です。

ご希望の方は、4頁の問い合わせ先へご連絡下さい。



太陽光で翼が動く



「アッ！熱くないんだ！」太陽光発電パネルに触れる

【実行委員会からのお知らせ】

2005年度は下記の行事を予定しています。お気軽にご参加ください。

7月23日(土).....イベント「第4回おひさまと遊ぼう」

(於 麻生区役所前広場)

10月9日(日).....あさお区民まつりにて

「私たちのまちの自然エネルギー発電所見学会」

10月下旬~11月.....自然エネルギー施設見学会

(見学先は未定、市政だより麻生区版に掲載予定)

06年2月.....屋上太陽光発電施設設置3周年記念講演会

(区役所会議室)

随時.....あさお自然エネルギー学校(区役所会議室)

なお、区役所屋上太陽光発電施設の見学は、随時受け付けます。

お申し込み下さい。

また、小学校対象の「出前授業」、屋上施設見学の「課外授業」

も受け付けています。4頁問合せ先へご相談下さい。



川崎区浮島公園「海風の森」の風車
3kWのものが3基。2005年1月設置。

「自然エネルギーがまちにやってくる」

講師 小澤祥司氏(環境教育コーディネーター)

(1) もう始まっている? 温暖化!

このところ異常高温、異常気象が頻発し、その原因と見られるCO₂などいわゆる温室効果ガスの排出量を国際的に規制する京都議定書が発効するなど、地球温暖化が注目されています。日本は1990年排出量の6%を2012年までに削減する約束をしましたが、その後の増加排出分も含めると約13%の削減目標となり、到底達成は無理との声もあります。仮に達成できたとしてもそれだけで地球温暖化を阻止できるはずもなく、さらに厳しい規制や削減策が求められる現状にあり、石油などの資源枯渇もじわじわと迫っています。我々は当面の議定書対策だけでなく、根本的・構造的なエネルギー対策に取り組む必要があります。

(2) 地球温暖化阻止への3つのアプローチ

第一に取り組むべきは省エネルギーです。無駄な電気を消すなどの日常行動の省エネから始めて、住宅の断熱化など構造的省エネへと低エネルギー社会への転換が必要です。第二にエネルギーの効率利用、発電時の廃熱、変電・送電ロス、ピークにあわせた供給体制、大口先優先の料金体系などを改め、熱を無駄にしない熱電併給、小回りのきく小規模分散型エネルギーシステム(燃料電池など)の援用などです。かくて無駄なエネルギー使用を極力排除したのち、なお不足する部分を太陽光・風力・小水力・バイオマスなど地域で得られる再生可能エネルギーで賄うのです。

(3) 温暖化阻止の仕組み～アーヘンモデル

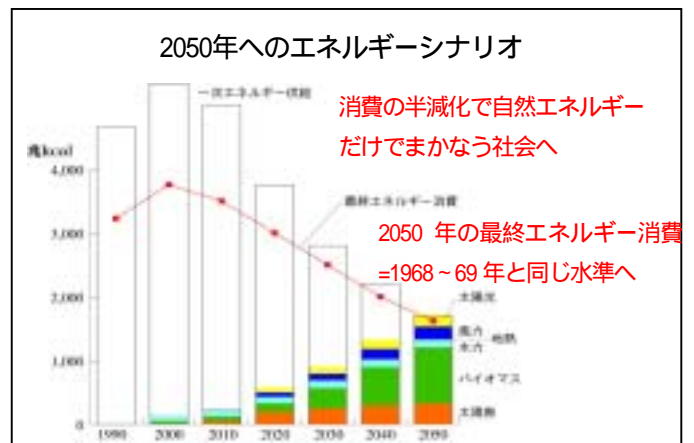
ここで一つドイツで成功した仕組みを紹介しましょう。1995年に地方都市アーヘンで始まった試みは「フルコストレート方式」といわれ、具体的にはその年の平均設置費用とその耐用年数に基づいて太陽光発電システムからの電力の買い取り価格が決められ、20年間その価格が保障されます。アーヘン市では当初その価格はキロワット時(kWh)当り2マルク(約150円)と決められそのために必要な原資として、電力料金に1%が上乘せされました。その制度によって当時まだ高価だった太陽光発電システムの導入コストは、その設置者ではなく、その地域の住民が等しく負担すること

になりました。この仕組みは、ドイツの他都市に次々と広まり、1998年秋総選挙で生まれた社民党・緑の党連立政権の手で「再生可能エネルギー法」として成立しました。同法は、すべての自然エネルギーからの電力をコストに見合った価格(最低保障価格)で20年間買い取ることを義務づけたもので、アーヘンモデルが連邦レベルに格上げされてドイツの自然エネルギー推進の根拠法に結実していったのです。

さらにドイツ政府は太陽熱給湯器や集熱器の普及にも力を入れ助成制度を拡充させたり、断熱化などによって建物の消費エネルギーを抑制する基準も設けました。このようにドイツは自然エネルギーの導入だけでなく、エネルギー効率化と省エネルギーとが一体化した総合的なCO₂削減策を推進してきました。

(4) 2050年へのエネルギーシナリオ

我々がこれから目指すべきは、経済を持続的に成長させながら、低エネルギー、低資源投入の社会へ変えていくシナリオづくりです。例えば2050年までにCO₂と核廃棄物のゼロエミッションを実現するという目標を立てたならば、地域のエネルギー資源を見だし、市民共同発電所やバイオマス事業組合、エネルギーエージェンシー、市民エスコなど市民がエネルギービジネスを起業する方向に支援し、地域に自然エネルギーの技術・雇用・資本の蓄積と循環を作り出せるようデザインしなければなりません。これらの点でご相談あれば引き受けるように致します。(要約 山村茂)



発行：川崎市麻生区自然エネルギー活用促進事業実行委員会 (委員長 飯田和子)

問合せ先：麻生区役所地域振興課 Tel 044-965-5116 Fax 044-965-5201

川崎市麻生区万福寺1-5-1 発行年月日：2005年6月1日