

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

発行 麻生区自然エネルギー活用促進事業実行委員会 2006年3月 Vol. 9

## 日本最大級の風力発電施設の見学

### 見学施設

#### i 江東区若洲風力発電所

日本最大級の風力発電(1950kW)平成16年度に江東区が地球環境を考えるシンボルとして設置。

#### ii TEPCO 新エネルギーパーク(富津火力発電所内)

新エネルギーの今と未来を体験できる施設。太陽光発電、風力発電、NAS電池の実用化を3大テーマにしているおまけとして富津火力発電所(出力350万kW、煙突の高さ200m、広さ116万m<sup>2</sup>)も見学できました。巨大なLNG貯蔵基地もあり、千葉、神奈川の8箇所の火力発電所へガスを送っています。

#### iii 「川崎区市民健康の森」風力発電施設(川崎市浮島公園内)

川崎市が最近建設した風力発電施設。平成17年「環境にやさしい風車を公園のシンボルに」として設置した。出力4kW×3基、塔の高さ15m

### 見学会の内容(05.11.2(水)実施)

参加者：公募の参加者18名 実行委員10名、合計28名

行程：集合・麻生区役所 7:30—上記 i ii iii の順に周り—帰着(区役所) 17:30

感想：天気は晴れ、気温19.4℃と快適なバスツアー。見学場所を欲張りすぎてうまく予定どおり回れるか心配だったが、なんと予定通りの帰還ができた。「百聞は一見にしかず」でした。(矢澤耕一)

## 区役所ロビーにイルミネーション出現

### ～自然エネルギーで生活に潤いを実現～

年末年始に区役所ホールで、太陽光発電によるイルミネーションの点灯を行いました。委員会の持っている「おひさまエネルギーボックス」(太陽光発電パネルと蓄電装置などを備えている移動式の太陽光発電装置)を活用したものです。発光体は蛍光灯よりさらに消費電力の少ないLED(発光ダイオード)です。同時に、区役所屋上に設置されている太陽光発電装置や自然エネルギー活用大切さをアピールしました。期間中に区役所を訪れた人は足を止めてイルミネーションを見たり、太陽光発電の仕組みについて熱心に質問したりする方もいました。

(飯田和子)



日本最大級の若洲風力発電所にて  
最頂高100m、塔高60m



区役所ロビーの  
イルミネーション

## かながわ新エネルギー賞を受賞!!

委員会は平成14年の区制20周年に当たり区役所屋上に太陽光発電設備が設置されたことを契機に、区民と行政が協働して、自然エネルギー活用促進のために活動を進めています。活動の形はイベント「おひさまと遊ぼう」や施設見学会・小学校への出前授業など区民の皆さんの参加を中心に据えて自然エネルギー活用大切さを「ともに学ぶ」の姿勢で進めています。この活動が評価され、神奈川県から平成18年3月17日表彰を受けました。



## 出前授業～自然エネルギーが学校にやってくる～

麻生区役所屋上の太陽光発電設備を足掛りに、自然エネルギー活用を訴えてきた私たちは、次世代の子供たちや、家庭の人々により近づくため、2年前小学校5年生などを対象として総合学習用のプログラムを作成し、区内の小学校に呼びかけました。16年度の2校を手始めに、17年度には5校(577名)に出前授業を行いました。

9月21日	西生田小学校	170人参加
10月25日	柿生小学校	85人参加
12月20日	片平小学校	128人参加
1月25日	千代ヶ丘小学校	127人参加
3月15日	真福寺小学校	67人参加

授業の内容は90分で大きく2つに分かれています。第1部は教室で、「地球温暖化と自然エネルギー」について、映像などを使って判りやすくお話しします。第2部は校庭に出て太陽の下、さまざまな実験器具に触れたり、見たりしながら楽しく体験してもらいます。

### まずお話を聞く

「地球温暖化と自然エネルギー」についての最初の質問「テキストのまん中で汗をふいている丸い顔はだれでしょう？」

に児童の皆さんの手がたくさんあがり、「地球です」と大きな声で答が返ってきます。身近なことから地球温暖化のことを理解してほしいと思い、暑かった夏のこと、日本に上陸した大型台風のこと、アメリカをおそったハリケーンのことを通して地球温暖化の影響を話しました。

### お話の内容

地球温暖化の主な原因は石油などの化石燃料を燃やしたときに出るCO<sub>2</sub>です。またCO<sub>2</sub>を吸収し酸素を出す森林がどんどん減っていることも原因の一つです。だからCO<sub>2</sub>削減が大きな課題となっています。

増え続ける世界の人口とみんなの豊かな暮らしのためにエネルギーがますます必要ですが、石油などの化石燃料はCO<sub>2</sub>を出し限りある資源です。CO<sub>2</sub>を出さず、永久に使える太陽光発電などの自然エネルギーへの切り替えが早急に必要です。

自然エネルギーを児童の皆さんに身近なものとして考えてもらえるよう、地域(麻生区)の自然エネルギーも紹介しました。

### おひさまと遊ぼう

さあ次はおひさまと遊ぼうの時間です。やはりこちらの方が興味が大きいようです。

まず一つは太陽光発電を利用するグループです。太陽電池と呼ばれるパネルに太陽光を受けとめ、それを電気に変えて、テレビをつけたり、おもちゃを動かしたり、ソーラーカーを走らせたりします。その太陽電池に蓄電池を組み合わせた「おひさまエネルギーボックス」は自然エネルギーの弱点を補う一例で応用範囲が広がります。

次はソーラークッカーです。パラボラアンテナのような形の反射板を使って太陽光を集め、そこに鍋などをのせて、卵や芋を調理することができます。授業のアンケートを見ると「太陽の光でこんなに簡単に調理が出来るなんて驚きです」といった感想が多く寄せられました。

もう一つ燃料電池自動車の実験装置もあります。太陽電池で水を分解し、発生した水素と酸素を化合させて電気と水(H<sub>2</sub>O)を得ます。これだとCO<sub>2</sub>などの温暖化ガスも発生させずに電気エネルギーを得ることが出来る訳です。ただ水素を石油やガスなどからとる場合はCO<sub>2</sub>などを発生させるので問題が残ります。その後クイズに答えたり、感想を述べてもらい、今日の勉強のおさらいをします。

この第2部は楽しい、おいしいだけで終わってはだめで、新鮮な感動体験を家に持ち帰って教室でのお話しと合わせて自分で何が出来るかを考えてほしいと思います。

(宮河悦子・山村茂)



ソーラー発電で  
おもちゃが動いた！



車座でお話を聞く



目玉焼ができた！





サ～！これから  
おひさまと遊ぼうの時間ですよ  
左からソーラー発電パネル(2セット)  
扇風機を廻しラジオを鳴らす  
奥はソーラーおもちゃのコーナー



ソーラーカー  
どうして動くのかな～  
ソーラーで水素を作り  
燃料電池(発電機)  
自動車も動く

太陽のエネルギーで  
おもちゃが動くななんてすごいわ！

《第24回あさお区民まつりに参加》 10月9日(日)

準備万端で自然エネルギー活用促進にふさわしく太陽がっぱいの出展場所を確保していざ当日となりました。

残念なことに終日小雨降る天候でしたが、会場は人波と熱気に包まれました。

わが出展には悪天候でも強い味方がいます。こんな時の出番はお天気の日に充電した「おひさまエネルギーボックス」で、これを電源としてラジオで音楽を流しました。さらに今回のメインの一つとして、これを使った少し早いクリスマスのイルミネーションが雨降る中に赤や青に輝いていました。太陽エネルギーを使用したイルミネーションは当会でも初体験で、感動しました。



区役所屋上の太陽光発電設備見学会は、2回実施。各回ともに盛況で、子供と両親と祖父母など三世代での参加や、終了後の質問・意見など多々あり、人の輪(和)ができ、楽しく意義あるものとなりました。もう一つ自然エネルギーのたくましさを感じさせてくれたのは、悪天候にもかかわらず太陽光発電パネルがかすかな太陽光をキャッチして、ロビーの表示パネルが0.3kWの発電を表示していたことです。

区民だけでなく他区、他市の方たちの自然エネルギーへの関心の深さを感じる1日でした。来年こそ青空の下ソーラークッカーで焼き芋を作りたい。

(五十嵐静子)

個人住宅の太陽光発電設置に補助金！

——川崎市でH18年度予算案に計上される——

市は新年度から一般住宅への太陽光発電導入に対し補助することにし、予算案に盛り込みました。これは地球温暖化防止の一環で2005年11月改定した「新エネルギービジョン」を具体化したもの。予算額は1500万円で100件分の利用を想定している。補助金は発電出力1kWあたり5万円で上限は4kW20万円まで。

ちなみに市内では1994年～04年末までに新エネルギー財団の補助で設置した住宅は約670件03年04年はそれぞれ100件を越えて設置数が増えている。



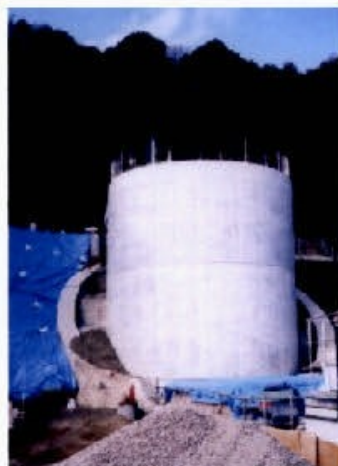
## わがまち麻生の自然エネルギー紹介

2月18・19日に放映されたNHKスペシャル「気候大異変」(①温暖化した未来②環境崩壊の危機)を見ましたか?今のままCO<sub>2</sub>を排出し続けると単に気温が上がり続けるだけでなく気候の大異変による地球環境崩壊で人類の未来は無いことを報告していました。CO<sub>2</sub>を排出する石油などの化石燃料から自然のエネルギーに転換することが求められています。そこでわが町にある自然のエネルギーの一部を紹介します。

### 小水力発電

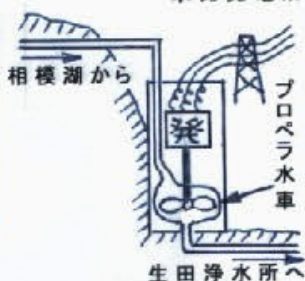
川崎に水力発電所はあるの?!3ヶ所あります。  
第1は麻生区の黒川にある神奈川県企業庁柿生水力発電所です。これは相模湖の水を川崎市まで導水する水路の高落差水流を利用したものです。  
《写真と説明は右図》

第2は江ヶ崎発電所(170kW,鶴見区)第3は鷺沼発電所(90kW,宮前区)で上水道の水流を利用したもの。それぞれ潮見台浄水場・長沢浄水場から末吉配水池(鶴見区)・鷺沼配水池への送水管の発電所です。(H16・18年設置)



水路に設置された  
柿生水力発電所

発電方式 流水式  
発電開始 S37年8月  
最大出力 800kW  
使用水量 8.33m<sup>3</sup>/秒  
有効落差 11.7m



### 太陽光発電

区内の設置例



柿生小学校(5kW)

麻生区役所屋上の太陽光発電装置も同様



麻生区内の個人住宅設置例

(4.56kW)



小田急電鉄黒川駅(5kW)

### 風力発電



風力発電機 : 10基  
太陽光発電パネル : 8枚  
年間発電量実績 : 3312kWh  
(日平均発電量 : 約9kWh)

小田急多摩線  
はるひ野駅舎 (伊藤清美・吉田利敦)

発行: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)  
編集担当:吉田・和田・五十嵐・頼瀬  
問合せ先:麻生区役所地域振興課 Tel 044-965-5116 Fax 044-965-5200  
川崎市麻生区万福寺1-5-1 発行年月日:2006年3月11日