

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 2010年10月 vol.21

麻生区役所太陽光発電施設設置記念7周年記念イベント

わが家で始める自然エネルギーの利用

開催：平成22年3月6日(土)

目次

記念講演	1
おひさまと遊ぼう	4
ミニおひさまと遊ぼう	4
片平小学校出前授業	5
おひさまだより20号記念(その2)	6

CO₂などの排出量増加を主原因として、地球温暖化が加速し、環境に深刻な影響を及ぼしています。自然エネルギーの活用が求められています。私たちはどのように取組んで行けばよいのか、講演と事例報告などを聞き、市民の皆さんと一緒に考えました。

第1部 講演 「わが家で始める自然エネルギーの利用」

講師 NPO 法人太陽光発電所ネットワーク事務局長 都筑 建氏

太陽光発電の大量普及時代を迎えている。現在の国内で設置の8割以上が個人住宅で、約50万件。国の方針で、2020年には現在の10倍以上に増やす意向で、4家に1家の設置を目指している。昨年11月から始まった日本型FIT；フィードインタリフ＝固定価格買取制度(10年間)が普及を促進する。

太陽光発電は地産地消で、環境負荷が少なく、2年で排出CO₂を回収してそれ以降はCO₂を全く出さない。我が国の食料の自給率は40%まで低下して問題だが、エネルギーのそれはもっとひどいもので、20%以下である。オーナーシップが実感できる。小規模分散型なので、例えば災害時にも対応出来、安心度を高める。訪問販売によるトラブルも増えており、公的機関認証業者などで、消費者に分かり易い説明が必要である。そこで、グリーンエネルギーオフィスを設置し、地元の太陽光発電の利用者を相談者とし、地方自治体の関係機関や他の地域との情報を共有し、省エネや再生エネルギー普及の相談や関連の説明展示を行う。そこでは地域の気象条件の測定器(日射量、風速計、温湿度計など)を有し、グリーン電力証書を取り扱う。



第2部 事例報告

1) ペレットストーブ

講師 WPPC 木質ペレット推進協議会理事長兼
総合プロデューサー 古川 正司氏

木質ペレットの製造法には 木材カスケード利用の場合 乾燥設備がいらないので、設備費用が安い。製材所、木工所単位



や、学校、福祉施設でも作れるが、建材や木工製品が生産されないと原料が得られない。間伐材など自然木を利用の場合 破砕機や乾燥機が必要で、設備投資が大。森林整備と直結していて、原料は半永久的。現在、残材が年間 800 万トン出るが、利用されているのは 1% の 8 万トン。ペレットの製造は荒れた山を綺麗な山に変えることに繋がる。様々なところで、木質ペレットプラントの構築を進めている。

木質ペレット燃焼機器の開発 輸入機器のデザイン性は良いが、高価で、電気条件が規格外の場合も、国産機器の専門製造メーカーがなく、高価、デザイン性で見劣り。そこで、燃費が良く、暖かく、故障やトラブルが少ない、能力を下げないで小型化、量産で価格を下げる事を目標とした専門メーカーの設立。木質ペレットの供給 国産木質ペレットはこの 5 年間で、25 倍増加し、2008 年には、60000 トンに達した。木質ペレット製造工場も 55 ヶ所に。輸入木質ペレットも年々増え、50000 トンにも。これには発電用燃料としての利用も関係している。木質バイオマスの地産地消には、行政と企業、市民の協働が必要。

2) 太陽熱温水器

講師 (社)ソーラーシステム振興協会技術顧問 吉広 孝行氏

太陽エネルギーの利用には、光および熱の利用がある。太陽熱の利用は太陽エネルギーの変換効率が約 40% と光の 3 倍以上ですから、CO₂ 削減のために太陽熱の利用を見直す必要がある。住宅や業務用低温度レベルの熱利用に適している。LPG 給湯器を使っている家庭で、太陽熱温水器をつければ年間で約 500kg の炭酸ガスの削減となる。しかもエネルギーの生産コストの面でも、太陽光発電のおよそ 3 分の 1 である。

最近、ガス給湯器一体型ソーラーシステム、エコキュート一体型ソーラーシステム、バルコニー設置型一体型ソーラーシステムなどやデザイン重視の小型集熱器などの太陽熱温水器も出てきている。

東京都では 21 年 4 月から太陽熱ソーラーシステムや太陽熱温水器にも大規模な支援が始まっているが、国や各自治体でも支援が期待される。



3) 太陽光発電

講師 東京農工大学名誉教授 工学博士 佐藤 勝昭氏



2008 年 11 月に「太陽光発電導入拡大のためのアクションプラン」が経済産業省、文部科学省、国土交通省、環境省の 4 省で策定され、グリーン購入法による電力買取りの実施や 14 万 kW の大規模太陽光発電所の建設計画が打ち出された。川崎市でも東京電力と共同で浮島、扇島に出力 2 万 kW の太陽光発電所を建設するメガソーラー計画が進められている。

1993 年 6 月に新築に太陽光発電システムを備えることを決断し、翌年の 3 月に完成した。この間の経験を踏

まえて、これから太陽光発電導入を考えておられる方のために、教訓、アドバイスをまとめておきます。

我が家で、14年間に累計約50MWhもの電力を発電し、日常生活に使いながら累計14MWhの余剰電力を系統に供給できました。余剰電力の買取り、オール電化、強断熱、高気密の効果もあって、快適な生活を送りながら、光熱費も建て替え前と比較して約15%減少しました。

新築時に、太陽光発電を導入する場合、強断熱、高気密のエコ住宅の一環と考えることが重要で、屋根材に太陽光発電パネルを導入することをお勧めします。

屋根材に太陽光発電パネルの出力の公称値は、25で標準太陽光(1kW/m²)が南中時にパネルに垂直に入射した場合の直流出力の値です。実際の出力は、公称値の7~8割と考えましょう。また、太陽光発電の出力は長期的には劣化することを覚えておきましょう。

太陽光発電の普及に伴って消費生活センターに寄せられるトラブル例が急増しているそうです。正しい知識を持ち、信頼性の高い施業者を選ぶことが大切だと思います。

最近の技術開発やコストダウン、国の補助金政策によって、180万円前後で4kWの太陽光発電の導入が可能になりました。余剰電力の買取り単価が上がったとはいえ、すぐ元が取れるものではありませんが、クルマ1台の出費で多少なりとも低炭素社会実現に寄与できれば嬉しいではありませんか。エコを経済ではなく文化としてとらえる気持ちが重要でしょう。(岩田輝夫 記)

4) すぐ取り組めるエコ事例いろいろ

麻生区自然エネルギー活用促進事業実行委員会 小松原洋子氏

今回 私達の委員会の発表から、身近な自然の力(太陽・雨・植物等)を借りて出来る「エコ生活を2例紹介しました。

夏と冬の過ごし方です。参考資料は「まちに森をつかって住む」-甲斐徹郎・チームネット著-です。

この度は「窓」をキーワードに資料をまとめました。「窓」だけに「キー(鍵)」がポイント!? 即ち窓の開閉とそのタイミングが、夏は涼しく、冬は暖かな部屋を作るコツなのです。

夏の場合、

大切なのは窓から入る昼間の「日光の遮断」と「夜間の換気」です。方法として前者は日差しが入る窓の外に「緑のカーテン(つる性の植物)」を作る事。後者は風を部屋に入れる窓と出す窓を開けることで風を通過させ、室温を下げる事。風のない時は扇風機を利用する方法も付け加えました。

冬の場合

「窓」は、外からの風(冷気)を遮断する物と役目は変わります。日中は暖かい日差しを室内に「窓」からとり入れ室温を上げるのですが、同時に窓から冷たい外気が入らないような工夫も大切です、床下までカーテンを下げる事や、窓の下に暖房機を置く工夫など・・・

そのほか窓に貼る「断熱シート」を紹介しました。

夏冬の「緑」の使い方として、南側には「落葉樹」、北側には「常緑樹」が望ましい事も説明させて頂きました。

次に多くのCO₂を排出して浄化する水道水の利用を削減する方法を紹介しました。雨水を桶等の貯め、「植物の水やり」「打ち水」「洗車」等に利用します。次にこの自然の力を借りた「エコ生活」を紹介させていただいたのは、自然と共生する事で、この暮らし方が私達人間を健全・健康にし、廻って「地球」の健全化につながることを紹介しました。(小松原洋子 記)



おひさまと遊ぼう

平成 22 年 8 月 7 日(土)



太陽の光を受けて、フル活動。駅弁スタイルの台の上でソーラーおもちゃのおさるさんもシンバルを盛んにならしている。それにしても暑さが尋常じゃない。吹いてくる風も熱風で、この現象も地球温暖化の影響なのだろう。

「いま、この地球という星で起こっている / 苦しみの多くは人間が原因だ。 / 同じ人間同士で争い、傷つけ合うばかりでなく / 他の生き物や自然に対しても、害を及ぼしている / 自分がそんな人間の一人であることに恥ずかしさを / 感じないわけにはいかない」呼び込みをされていて、頭をアースデーの新聞のコラムが横切った。地球温暖化の事をもっともっと身近に自分の事として考えて欲しい。そして地球温暖化防止の為に何が出来るか考えて欲しいと、太陽のエネルギーを嫌と言う程浴びて通る人々に呼びかけていた。そしてアピールの為に太陽のエネルギー（自然エネルギー）がもっとはっきり分かる様な、たとえば自然エネルギー活用で涼を感じてもらえる様なもの。ミストシャワーやソーラー発電で動くかき氷や扇風機など夏のイベントにはもう少し工夫が必要かと思った。それにしてもキラギ輝く太陽に負けず、実行委員みんなのパワフルさに『人のエネルギー』の凄さを感じた。（宮河悦子 記）

ミニおひさまと遊ぼう

平成 22 年 8 月 20 日(金)



麻生区自然エネルギー実行委員会では、地球温暖化が進んでいる現在、CO₂を出さない自然エネルギーを身近に感じてもらうための展示と体験「ミニおひさまと遊ぼう」を「ゆりストア王禅寺店」の駐車場で行いました。スーパーでの実施は初めてのことでした。

9 時、空を見上げるとわずかに青空が見える。天気予報では、お昼から晴れるとのこと。自然エネルギーでは、太陽が命。ソーラークッカーでの調理のメニューを考えながら、機材の搬出を始めました。みなさんにベストの状態太陽のエネルギーを感じてもらいたい！委員みんなの思いでした。太陽さん顔を出して！と願いつつ、ゆりストアへ向かいました。

機材の ソーラーおもちゃ 手回し発電機 ソーラークッカーの設置を完了するころには、雲も取れ

始めました。伊藤副委員長のイベントを案内する呼び込みの声が響く！

ソーラークッカーでは、焼きそば、かぼちゃの蒸し煮、ラスク、チーズトースト、目玉焼き、チーズ入りオムレツを作り、みなさんに試食してもらいました。目玉焼きは、先着 30 名様体験できます！と言うことでしたが、あいにく、雲が出てきて、期待に沿うことができませんでした。太陽のエネルギーだけで調理ができることに驚いたり、感激したり、中には、キャンプで使いたいなどという人もありました。ソーラークッカーが、扇子のようにおりたたみでき持ち運びが簡単になると、もっと普及するのかも？と思いました。

ソーラーおもちゃでは、ソーラーカーを走らせたり、サルがシンバルをたたいたり、ブロックのミニハウスに明かりをつけたり、ソーラーキャップをかぶりファンをまわしたりして体験してもらいました。

手回し発電機では、白熱電球、蛍光灯、LED 電球をそれぞれハンドルを回して点灯させ、回す力の違いを体験してもらいました。

猛暑の中、幼稚園児や小学生などを連れた若い親子や中高年の方々など多くの方が太陽のエネルギーに関心を持ってくださいました。

熱中症にならないようお茶を用意し、水分を補給しながらのイベント開催でした。

(吉松富壽子 記)

「片平小学校出前授業」

平成 22 年 9 月 22 日(水)

おひさまの力を伝えるには最高の、秋晴・猛暑の 1 日でした。片平小学校の 5 年生 104 人を対象の出前講座に 委員 9 人、区役所事務局 1 人の 10 人で伺いました。

まずは 図工室で「地球温暖化と自然エネルギー」についての講座です。今回のために、パワーポイント(教材スライド)をちょっと作りなおし、身近な事象や事例を多く取り入れ工夫しました。岩田委員の説明にも力がはいり、みんな暑い部屋の中でも真剣に聞いてくれて、せっせとメモをとる生徒がいるのには、こちらが感心させられました。

このあとは 校庭で 4 つのブース「エネルギーBOX」「ソーラーおもちゃ」「手回し発電機」「ソーラークッカー」を順に廻って体験する「おひさまと遊ぼう」です。

太陽の力にフライパンから湯気が出て目玉焼きも「ジュッ」というおいしそうなお音とともにあっという間にできあがりました。手回し発電機では、人の力で電気を起こすと大変なことを実感し、太陽エネルギーを蓄電すればいろいろ利用できることも学びました。

まとめは 日陰に移って、涼しさを味わいながら、クイズや、感想を言い合いました。

「おもちゃで遊べて楽しかった」「温暖化のことや、太陽でおもちゃがどうして動くのか良くわかった。」「ソーラークッカーやパネルはいくらで買えますか?」なんて質問もあり、「地球温暖化ってそんなに身近だと思っていたけど、今日いろいろ知って、とても大事なことだと思った。」などきちんと子どもたちに伝わった事が実感できました。



最後に教頭先生が「今日来てくださった自然エネルギー実行委員の皆さんから沢山のヒントをいただきました。これを理解してどう生かしていくかは君たち次第です。みんなのできることは勉強すること。しっかり

勉強して答えて下さい。」と締めくくってくださいました。

試食の焼き芋をほんの一口ですが、おいしくいただきながら、太陽の恵みに感謝して、出前講座を終わりました。

平均年齢の高い我々実行委員は炎天下での疲労も大きく、素直な片平小の子供たちに「自然エネルギーの大切さを伝えられた」という気持ちよい満足感とともに、午後は思わずお昼寝というメンバーも...!

(天野悦子 記)

特集 「おひさまだより 20号」を記念して その2

青い地球を残したい

この会への参加のきっかけは、講座の案内を市民だよりでみて申し込んだときからです。2年前の講座です。定年後の仕事も終わり、これからの生活を、考えているときでした。

生ごみの段ボールコンポストなどやっておりましたが、自然エネルギーへも関心があり、生活の中で何かできることがないかと思っていましたので、参加しました。未来の大人へ、青い地球を残すことに少しでも力が出せればよいという気持ちでした。しかも自分の住んでいる地域でできることも気に入っています。身近なことから始めて、これからの世代に良い地球を手渡したと思っています。

(松沼碧 記)

先駆的取り組みに期待して

この会の活動を私が知ったのは、平成18年のことでした。その時に平成14年に麻生区区政20周年記念事業として麻生区役所の屋上に太陽光発電装置が設置され、それを契機にこの実行委員会が発足したと知りました。そして、その先駆的な取り組みに驚かされ、更に市全体に発展させたいと参加したのですが、その先駆性をどの程度追求して来たか、その点については塾授たるものがあります。今後もがんばらねばと思う所以です。

(樋口誠 記)

生物の未来に思いをいたす日「環境の日」を全人類のものに!

10数年前、沙漠の拡大を止めるため友人と共に中国・モンゴルへ植林に行った。両国の国境に立って、双方を眺めたら中国側には緑の林が認められたが、モンゴル側は一面貧弱な草地がところどころに有する沙漠であった。

今日の温暖化の影響は私の予想をはるかに超えている。9月下旬に英王立植物園や国際自然保護連合などが実施した調査で、20%の植物が絶滅危惧種に分類されたと報告した。国連は6月5日を「環境の日」に、6月を「環境月間」と決めていることを皆さんはご存知でしょうか。この決定を各国は真摯に受け止めて、それぞれ「ナショナルデー」とし、生物の未来を考える日としたい。皆さんのご同意を得たい。

(児嶋脩 記)

太陽光発電の普及を!

最近、うす曇りやら 雨やらで 天候が安定しない日が続いている。これから 夏にかけて ソーラー クッカーや その他ソーラー関係のおもちゃなどは、お日様と遊ぼうで 大活躍するはずである。

前に保育園に行ったときには、あいにくのうす曇りでしたから、お日様を呼ぼうと子どもたちは頑張ってくれた。されどうまくいかず残念な思いをしました。地球温暖化という言葉が一般化されている今日、幼稚園生小学生の小さな子供にまで浸透しているは、はたして喜ばしいことなのかどうか？ こんな時代に生きていくのは大変だろうと思う。化石燃料も残り少なくなっている現代、太陽光発電というのは画期的であり、どんどん普及してもらいたいものなのである。しかしながら、イベントなどを見てみると助成金の削減が響いているのか。それほど一般の人たちは危機感を感じていないのか、人のあつまりは今一步である。携帯電話をあれほど急激に普及させたのだから太陽光発電も本腰を入れて、広く普及させてもらおう政策はできないのだろうか？ うす曇りの空をながめながら、地道に頑張るしかないのかなと思う。 (数井直子 記)

「地球は未来からの預かり物 このままの地球を引継ぎたい！」

環境にも地域活動にもさほど興味のなかった私が、地球温暖化防止を訴えた新聞「豪快な号外」をきっかけに、30年続けた仕事をやめて、ちょっと回りを見回してみました。

「CO₂削減には原発推進」なんてことがまかり通ってしまう現実。自然環境を壊し、資源を使い果たし、ごみや借金だけ残す。放射性廃棄物(核のごみ)は処理できずに次世代まかせ。「子供たちや孫の時代に、自然を楽しむような生活ができるのだろうか？」と恐ろしくなりました。

「一人ひとりの力は小さくても、何かせずにはいられない。」そんな気持ちのとき、「行政と連携して自然エネルギーを広めている団体があって連続講座を開くそうだ。テーマはいいし勉強になりそう！」ということで、連続講座やバス見学会に参加させていただき、2008年から仲間に入りました。

「予期できない事故だってありえるし、老朽化した原発解体はどうするか？ どうあっても自然エネルギーに移行してほしい。」と願わずにはいられません。そういえば24年前のチェルノブイリ原発事故後に発行された『まだ、まにあうのなら 私の書きたいちばん長い手紙 甘蔗珠恵子著』を子供の父母や親戚などに、どきどきしながら夢中で回したのが、私のこんな活動の最初でした。読み直すと今でも新鮮な衝撃です。よかったら、是非、お読み下さい。 (天野悦子 記)

自然エネルギー活用促進事業実行委員会に入会して

私がこの実行委員会に入会したきっかけは、すでに実行委員をされていた瀬織さんからこの委員会の活動についてお話を伺ったからでした。さまざまな環境の変化や生態系の変化により、生息数が激減している生物、絶滅が心配されている生物がたくさんあります。その中の一つに、私達が子どもの頃にはどこにでも見られた黒メダカがいます。その黒メダカを絶滅から守るために活動している横浜メダカの会に所属し、ビオトープをつくり黒メダカを増やす活動や、昔のようにきれいな鶴見川的环境・多様な生物が生息できる生態系を復活させるために活動している鶴見川流域ネットワークの活動にも参加してきました。退職後に自分が住んでいる地元での活動もしなければいけないと考えて、入会させていただきました。平成18年9月の入会ですので、3年8カ月ほどになりますが、途中しばらく活動を休んだ期間もありましたので、実質は3年弱くらいの活動になります。実行委員としては一番不熱心だったと思っています。私としては会議よりフィールドワークの方が好きなのですが、この実行委員会の熱心なみなさんのエネルギーをいただきながら、麻生区のたくさんの皆さん

と一緒に活動できればと思っています。(岩田輝夫 記)

水車にさそわれて

実行委員会に入るきっかけは、無料のバス見学会でした。チラシの風車が面白い形をしていたので、見てみたい!という単なる好奇心からでした。ところが、当日、委員の自己紹介では専門用語が多く、環境に対する意識の高さに感心しました。えっ、私は場違い?と思ったほどでした。それからは、他人ごとのように思っていた環境、地球温暖化に関する言葉に耳を傾けたり、記事が目にとまるようになりました。今は、委員会で学んだことや環境リーダーという育成講座で学んだことをもとに、子供たちに自然エネルギーの大切さを教えていけたらと思っています。

(吉松富壽子 記)

編集後記

10月11日から名古屋市でCOP10(生物多様性条約第10回締結国会議:国連地球いきもの会議)が開かれ、日本は議長国として生態系の保全のため150ヵ国以上の閣僚やNPOの代表者が参加して知恵を出し合う。2002年に「10年までに世界の生態系が失われる速度を著しく減速させる」との目標を採択し、取り組んできたが、今年5月の報告書には「達成できない」と結論。その上でポスト2010年目標が審議される。自然生息地の損失速度、陸域や海域の保護地域を拡大、絶滅危惧種の絶滅を止め、状態を改善、条約実施のための人や資金提供などの目標と議定書の締結を目指している。特に、生物資源の利用と利益の配分では先進国と途上国とで対立している。持続可能な利用のためにも、成功例を積み上げ、国際ルールが出来上がるよう願っている。

(児嶋脩 記)

お知らせ

第1回10月2日(土)太田猛彦氏のお話は、講師のご病気のため以下のとおり変更になりました。

第1回11月13日(土) 地球温暖化と生物多様性 武生雅明氏

第2回12月12日(日)地球温暖化防止と自然エネルギー 太田猛彦氏

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 : 児嶋・瀧瀬・河野

問い合わせ先 : 麻生区役所地域振興課 川崎市麻生区万福寺1-5-1

Tel044-965-5116 Fax 044-965-5201

発行日 : 2010年10月1日