

2010年10月30日発行

# エコ・リサ通信

## 第72号

特定非営利活動法人 埼玉エコ・リサイクル連絡会広報

### エコ・リサ 一泊研修見学会 報告

平成22年9月15日(水)～16日(木)

北杜市・太陽光発電実験センター・八ヶ岳倶楽部  
山梨県環境科学研究所・富士山へ。あいにくの雨模様でしたが、世界中の太陽光発電パネルをずらりと並べての発電効率の比較実験施設や、噴火後の何もなところから、森のできる過程など、盛りだくさんの初の一泊研修見学会となりました。(詳細はP2から)



### 資源循環推進課コーナー

埼玉県では民間事業者や市民団体の方々と協働してレジ袋削減、マイバッグ持参運動に取り組んでいます。本年度6月に協定\*参加事業者におけるレジ袋辞退率について調査実施、下記のような結果を得ました。(協定\*:平成20年9月22日締結「埼玉県におけるマイバッグ持参運動とレジ袋削減運動の取組に関する協定」)

(削減方法別)

ポイントバック方式:マイバック持参やレジ袋辞退者にポイントを付与。 7～30%(平均17.7%)

有料化:レジ袋の無料配布をやめ、有料販売を行う。 55～90%(平均66.0%)

即値引き方式:レジ袋辞退者にその場でレジ袋辞退分を値引く。 20～35%(平均26.5%)

事業者の努力のみならず、多くの方々に、環境の為のレジ袋辞退、マイバッグ持参の考えが浸透してきた結果といえます。

### 県の事業展開

懸垂幕の掲示(本庁舎・10地方庁舎・2合同庁舎):平成21年9月から掲示中

県封筒への印刷(10月作成分から掲載予定)

オフィス3R推進事業(22年:緊急雇用創出基金事業)の実施

\*県内事業所内で取り組める3Rに関し、出張講座を行う。

(実施目標50社)

(1)減量化実態調査

(電話による聞き取り調査)

(2)出張講座によるマイバッグ、マイボトル使用の啓発

県では、今後も様々な機会を活かして、レジ袋削減への取組を積極的に支援していきます。

毎月第2週は「マイバッグ・ウィーク」

地球に優しさ マイバッグ  
手軽にできる ひと工夫



### オフィス3R推進講座

～事務局にお申し付けください～

本講座は、環境省の委託により、環境省環境政策評価センターが主催する。本講座は、環境省の委託により、環境省環境政策評価センターが主催する。本講座は、環境省の委託により、環境省環境政策評価センターが主催する。

●開催時期: 毎月11～12月期まで各都道府県

●会場: 各都道府県

●参加費: 無料

●お問い合わせ: 環境省環境政策評価センター

●お問い合わせ先: 環境省環境政策評価センター

●お問い合わせ先: 環境省環境政策評価センター



9月



10月

## 研修報告

# 大規模電力供給用太陽光発電システム 安定化等実証研究北杜サイト



(研修日時・場所)平成22年9月15日 13:20~14:10 山梨県北杜市内

(研修内容)北杜サイトは、北杜市とNTTファシリティーズがNEDOからの業務委託を受け、太陽光発電実用化への研究 海外メーカーを含めた各太陽電池モジュールの比較実験 等を行なっている。また国内には同様の施設が北海道稚内市に「稚内サイト」がある。参考までに、NEDOのホームページからも、北杜サイトの事業方針・成果等を見ることができる。

北杜サイトでは一定の電力を保っている電力会社の送電線にも送電できるよう、系統安定化技術も装備、実際に太陽光で発電された電力を送電している。その発電量は1日あたり、およそ1,600kW 一般家庭600軒相当、となっている。

さて、効率的な太陽光発電を行なうには必要な条件がある、それは「日照時間の長さ」「平均気温の低さ」「澄んだきれいな空気」である。北杜サイトの立地条件は上記の条件を満たしている。ちなみにこの付近では「カヤネズミ」という希少な動物が生息しているため、「アニマルパスウェイ」も設置されており、自然との共生を図っている。

では実際に太陽光パネルはどのように設置されているのか見学。まず目につくのはパネルが15度・30度・45度と傾斜角度がつけられている。(写真 )それぞれの発電効率を調査しており、基本は太陽光に対し垂直に光を受けられる「45度」が一番発電効率が良い。ただ、強風を受けた際にダメージを受けやすいなど、一長一短である。また、各パネルには避雷針も取り付けられ、これは地面下に網のように張り巡らされている。これは雷の電流が均等に流れ、システムがダウンしない仕組みとなっている。(写真 )

次はモジュール評価スペース、9カ国27種類の各国メーカーのパネルが並んでいる。発電効率のみならず、特定の波長(紫外線や赤外線など)を受けて発電する素材、外観やパネル製法の違い、などを比較評価している。(写真 )

最後は、集光2軸追尾型、1軸追尾型である。前者は常に太陽の位置を追い内臓レンズで集光する。これは先だって話題の「きぼう」にも搭載されていた装置である。弱点としては



集熱もしてしまう点である。後者は予めプログラムされた通りに太陽を追尾し集光する。

世界は環境負荷が少ないもの、そして化石燃料脱却へとシフトしており、業界自体が変化している。例えば自動車産業、化石燃料を使う自動車からハイブリッド車へ、そして電気自動車へと変化しつつある。ここでは「バッテリー・モーター性能」が自動車の性能に直結する。つまり自動車メーカーだけではなく、電気メーカーも含めて優劣が決まる業界になるであろうと、予想される。評価モジュールを比較しても、日本は家電メーカー単体で製作しているのに対し、海外は太陽光パネル専門メーカーが製作そして政府の援助も充実している。世界規模で広がる太陽光事業・環境ビジネスの下では、体制、資金投資そして意欲という面において、日本は劣勢にある。今後はメーカーのみならず、政府の援助や法整備を含めた体制作りが必要となってくるであろう。 報告：高橋 勉



## 山梨県環境科学研究所を見学



翌日は山梨県環境科学研究所を見学した。場所は富士山1合目より少し下で標高1035mの所にある。

研究員は18名9部門とのことで、山梨県の地元に基づいた温暖化、水、大気、森林の変化等を研究していて年1回その成果を公開するとのことである。

私たちは3種類の見学コースで、45分程度のビデオを2つと、森林の現地案内を受けた。

### 研修ビデオその1

このビデオは子供たちの環境学習用に作られたもので、クイズ形式でビデオの質問に対して前の椅子に取り付けてある1~5までのボタンを押して回答するようになっており、大人も結構楽しめる。

身近な生活に関係のある設問で、温暖化や水、ごみ、生物、などの幅広いクイズが用意され、参加者がボタンを押すと、その集計が棒グラフに出るとともに正解が示される仕組みになっている。

一連のクイズの後にドイツの環境への取り組みとして、森林を大切に、森林に親しむ市

民・子供たちの様子が出ていた。また、道路沿いには多くの林があって、日本の街路樹の貧弱さが思いやられる。

スーパーでの買い物はばら売りで、トレイは使用しておらず、液体の物はびん入りで、ペットボトルは見当たらなかった。

学校のノートは再生紙で、教科書も上級生から下級生に順番にお下がりを使う。鉛筆は一切塗料が塗ってない木のままの物を使用している様子が出ていた。

また、スウェーデンのバスは植物性アルコールのほか、大便を醗酵させて取り出したバイオガスを燃料として走っている、とのことだった。

### 森林の現地見学

参加者は 2 班に分かれて研究所周辺の森林を案内していただいた。幸い雨がやんで良い現地学習が出来た。

周辺の森林はほとんどが赤松林で、案内人から始めに赤松の樹齢を聞かれた。殆どの赤松の太さは直径 10cm から太いもので 20cm くらいである。その樹齢は約 100 年とのもので、太さはその木が生



えている環境により変わってくる、《木の表面の苔のように見えるのが地衣類》  
とのもので平地にある樹齢 100 年の松だと一般的に直径 40 ~ 50cm だそうで、此処の林は溶岩の上に生え、栄養が少ない上に木と木の間隔が狭いので、成長が抑えられている、とのことだった。

溶岩は黒っぽい「玄武岩」とのもので、937 年に噴火したもので、玄武岩の火山流は粘り気が少なく早く遠くまで流れている。

玄武岩の表面に白っぽい苔のようなものが見受けられたが、それは「地衣類」と言って、菌類とコケ類の中間に属するもので、溶岩の上に始めに付着するのが地衣類で、それが長年の間生えたり枯れたりを繰り返して僅かの厚さに堆積され、その後コケ類が成長しそのコケ類が蓄積されて土らしきものが出来、その上に草が生えて草原となり、気が遠くなるほど長い期間を経てやっと 100 年前に「陽樹」である赤松が生えて森林を形成した、とのことである。陽樹は種を落とすとしても現在ある木の日陰になって芽が出ないので、1 代限りとなり、その木陰には「陰樹」の苗が、



《つたうるし：かぶれるから気をつけてね》

ひっそりと育っていて、陽樹が枯れて倒れると、待機していた陰樹が成長し、次第に陰樹の林に取って代わられる。青木が原は陰樹の林とのこと。

陰樹はいろいろの種類があって世代交替が進むが、ついには変化しない種類の林になり、その状態を「極相」と言い、白神山地は極相で 8,000 年続いており、世界的にも珍しいので世界遺産になっている、とのこと。

森林の見学コースは木道で、オーストラリアの「ジャラ」の木で出来ていて、14 年経つとのことであるが殆ど腐っているところが無かった。見学者がうっかり触って「かぶれ」ない様に、始めに「ツタウルシ」の説明があった。樹木には名札がついていて興味深い紙面の都合で割愛する。この林にはリスなどの小動物は居るが、熊やイノシシなどの大きな動物は居ない、とのこと、赤松林はどんぐりなどの餌になるものが少ないので小動物しか生息できない。また、鳥が木の実を食べ、その種をあちこちに播いて、共存共栄の関係がある、とのこともお話もあった。



《倒木が炭化した後のトンネル》

最後に溶岩流が倒木の周りに蓄積し、中の樹木が溶岩によって炭化した後の長いトンネルが出来ているところを見て、見学コースを終えた。

## ビデオその 2

テーマは「どうなっているごみ問題」と言うもので、私たちは現在「自分たちを支えてくれている自然を壊し続ける生き方」をしていることを問題提起している。

まず、江戸時代のごみ処理に関するものがあり、多くのものが修理再生して使用され、最後に燃やされた灰は肥料として利用する様子を映し出された。



《八ヶ岳倶楽部》

明治になって経済が活発化するにつれて、修理より新しいものが使われるようになり、ごみ処理は自治体の責任になった。1970 年に「廃棄物処理法」が出来た。

その後は、クラブ生協の活動が紹介され、「リサイクル石鹸」「リユースびんの R びん」の様子があり、続いて「拡大生産者責任」「グリーンコンシューマー」の解説、「経済は生活を豊かにするはずのものが、今や生活を脅かすものになりつつある」「もっとスローな生活を」という提言で締めくくられていた。報告：土淵 昭

# エコ・リサ講師派遣事業

## 新所沢

平成 22 年 7 月 23 日 (金)「コミュニティ・カレッジしんとこ」新所沢公民館主催の講座へ「ごみの分別！～江戸時代から見てみると～」をテーマに約 2 時間半の講演を行いました。

長い戦国時代が終わり江戸時代になると生活の安定と人口の増加に伴い、ごみ処理や水不足が問題になって行きました。当時の町の人たちの生活を (衣)・(食)・(住) に分け現在の 3 R に例え、生産から廃棄処分、水の大切さ、ごみ処理システムの始まりを中心に説明しました。

江戸時代の主要リサイクル TOP 3 は下肥 (しもごえ)、古着、灰ですが、その他、今では廃棄物とも言われる物のほとんどが、江戸の町では原料として使われていたのです。

途中休憩での (リメイクのシャツに着替えての) 早替わり？に参加者の皆さんも驚かされていました。

**自分が快適！自分が良ければ！はもう止めませんか？**循環型社会が本当の意味での、自然を基本とした循環システムをもう一度模索する機会になれば...

最後に美しい地球上の水辺の風景で締めくくり、講座は終了しました。

貴重な時間を頂き感謝しています。

報告 宮田尚美

### 泰平中学校エコ学習

9/23 (土) さいたま市立泰平中学校の文化祭の事業の 20 種類の体験学習講座の 1 つとして、今年度 4 年目になりますが、エコ学習を田中輝子さんと担当しました。

参加者は、1～3 学年の 26 名。

エネルギー問題など、私たちの生活が環境悪化を引き起こしている説明の後、環境にやさしい買い物ゲームで、ポテトチップスや飲料など、何をポイントに選ぶか、日ごろ商品を選択するときに環境を意識しながら購入できているかを理科の先生もいっしょに、みんなで確認しました。石けんと合成界面活性剤と石けんの界面活性作用の違いを体験するために、みんなで歯磨きした後、オレンジジュースの味をどのように感じるか実験しました。当たり前前に使用している歯磨き粉に含まれる化学物質が、健康や環境に影響していることを知り、中学生にとっては、ちょっと驚きの体験授業だったようです。

報告 大前 万寿美

さいたま



# 川越

環境推進員さんなど市民対象の川越古谷公民館主催の3回連続環境学習講座の内2回をエコ・リサの講師が担当しました。

10/2(土)9:30~11:30 講師:長谷川 三雄 氏  
「ヨーロッパ・北欧に学ぶ環境先進国の取り組み」  
《講師紹介》国土館大学 政経学部政治学科教授  
担当科目:人間と地球環境・地球環境問題・日本の環境問題  
論文:環境都市カルマルの持続可能な発展  
コペンハーゲン市のシティバイク・プロジェクト 他  
著書:人間と地球環境、写真で見る環境問題

10/23(土)9:30~11:30  
講師:大前 万寿美 氏  
「グリーンコンシューマーになろう」  
《講師紹介》  
消費生活アドバイザー  
地球にやさしい暮らし方・環境にやさしいお店調べ・省エネ節約術など、「市民レベルでできる行動」を紹介

10/30(土) 川越市資源化推進センター「つばさ館」  
マイクロバスでレッツゴー

## 市民と行政がともに学ぶ

### 「エコ・リサイクル交流集会 2011」 ご案内

平成 23 年 2 月 17 日(木)午後 1 時から さいたま市文化センター

テーマ

「どうなっているの? 私たちのごみ処理費用!」

基調講演

中澤啓子氏「知ってる? あなたのまちのごみ問題」

事例発表

土淵 昭氏「リサイクル貧乏は間違いです」

大前万寿美氏「衛生組合のごみ処理予算から見てくること」

河登一郎氏「ごみ処理コスト分析で分かること/分からないこと」

#### 編集後記

今回の通信は、初の1泊での研修見学会特集でした。初といえば、バイオトイレを初めて体験 ~中央自動車道談合坂サービスエリアの仮設トイレ~

富士山などの山で、環境保護のためにバイオトイレが設置されているなど、環境展などで展示されていたバイオトイレを、研修見学会で立ち寄ったサービスエリアで、体験しました。ドアを開けた瞬間、普通の仮設トイレと構造が異なっているので、ちょっとびっくりしましたが、使用後にボタンを押すと、中の水分などを吸い取るためのおがくずがゆっくり回るといった単純な仕組みのようでした。おがくずは、50度以上で微生物が活動しているはずですが、臭いはほとんどせず、夏の終わりにも関わらず、特別トイレ内が熱いということもありませんでした。機会がありましたら、お立ち寄りを!



12月末までに寄付のお手続きを どうぞよろしくお願いたします。

「ふるさと納税制度」を活用して、エコ・リサの活動支援をお願いします。

今年度エコ・リサでは、みなさまの埼玉県への「ふるさと納税制度」の寄付金の一部でエコ・リサ交流集会や研修見学会を開催しています。

寄付金の一定限度額まで、寄付金から5千円を除いたすべての額が、  
住民税と所得税から減額になります。

まずは、県HPから書式をダウンロード、もしくは埼玉県のNPO活動推進課へ寄付申込書を請求し、寄付申込書の寄付希望団体名欄に「埼玉エコ・リサイクル連絡会」と記入して銀行・郵貯で、お振込みをお願いします。

地方公共団体（都道府県及び市区町村、埼玉県NPO基金を含む）に対して寄付を行った場合、翌年の確定申告をすることで、5,000円を越える部分について、通常の所得税や住民税の寄付金控除のほか、住民税所得割額の10%を上限として、住民税の特例控除が行われます。翌年の確定申告の際、寄付申込書県領収書が必ず必要ですので、大切に保管してください。確定申告書の第2表について寄付金税額控除の都道府県、市町村分の欄に「寄付金額」を記入し、の寄付先の所在地・名称欄には、「埼玉県」と記入してください。

詳しくは埼玉県ホームページをご覧ください

<http://www.pref.saitama.lg.jp/A01/BF00/furusato/furusato.html>

## エコなお店調査 ご協力をお願い

エコ・リサでは、容器包装の減量やリユースに取り組んでいるお店をHPで紹介をしています。ぜひ、ご近所で、熱心な、また、面白いエコな販売をしている小売店がありましたら、情報をお寄せ下さい。

ごみ減量に頑張っているお店で、みんながお買い物をし、お店もお客も両方が“得する”社会をつくっていきましょう。



連絡先 ecorisa-npo@fuyo-hin.com まで

**\*\*エコ・リサ会員の方にエコ・リサ通信の今後の配信方法についてのお願い\*\***

事務作業、省コストの点からmail配信への移行をすすめております。

メール配信希望の方はecorisa-npo@fuyo-hin.com まで「エコ・リサ通信mail配信希望」として氏名・アドレスの連絡をお願いします。