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　麻生区クールアース推進委員会　　2020 年 3 月　vol.42

目　　次

・麻生区役所太陽光発電設置 17 周年記念イベント・1
・大人向け出前講座・・・・・・・・・・・・・・・・2
・自然エネルギーによるイルミネーション・・・・・2
・自然エネルギー施設バス見学会　・・・・・・・・3
・2020 里山フォーラム in 麻生に参加・・・・・・4
・麻生区クールアース推進委員会 2019 年度の活動・4
・編集後記・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

麻生区役所太陽光発電設置 17 周年記念イベント

2020 年 2 月 1 日（土）開催

未来をひらく自然エネルギー　PART3

～地域のエネルギー自立をめざして～

昨年の記念イベントはドキュメンタリー映画「おだやかな革命」の上映と川崎での事例紹介でした。今回はその映画で紹介された会津電力（株）の佐藤彌右衛門さんをお招きし地方での実践のお話を伺いました。地方の視点からのユーモアあふれる指摘に大いに学ばされました。以下講演概要を報告します。（参加者 95 名）

●　彌右衛門襲名と原発事故

江戸時代中期、大阪は綿花栽培が盛んだった。先祖は綿花栽培と河川工事の技術を活用した新田開発のため奈良から会津へ移住､酒米を生産し造り酒屋となった。9 代目として彌右衛門を襲名。その後原発事故。会津盆地へ放射能が流れてきたら住民 27 万人が脱出しなくてはと大変な恐怖を感じた。事故原因は津波といわれるが地震による送電線鉄塔倒壊だ。これで全停電し原子炉を冷却するポンプが停止。更に津波で非常用電源が動かずメルトダウンに至った。事故は終息どころか、汚染水、汚染土の処分先も決まらない。飯舘村などでは帰還が増えたというが住民は住民票を移しても実際は戻ってこない。子どもをもつ親たちは、飯舘村での生活再開に消極的である。

●　人口移動で地方は疲弊。しかし地方こそエネルギーの宝庫

福島県の人口は当時 199 万人（現在 185 万人、ちなみに川崎市 152 万人）。会津は千葉県と同程度の面積で、27 万人（現在 24 万人）。そのうち地元喜多方市は 4 万 6 千人。若い世代の働く場が少なく、人口減は続く。年間の税収は 50 億円。200 億円の交付金等を入れて 250 億円の予算でやっている。一方、東京都は人口集中で税収が増えている。

佐藤彌右衛門氏

会津には豊かな水力・水資源がある。会津に降った雪や雨は誰のものか。

電力会社の独占ではなくエネルギー資源は地元に返してもらい､ここで使うことで地域を活性化させることができるのではないか。会津で発電した電気の多くは首都圏で使われているが､首都圏へ送られる過程で 3 割がむだになっている。会津で発電した電気を会津で使えば、むだが減り、地域の自立を進めることができる。

会津だけでなく地方には河川や風や森林などエネルギー源が豊富にある。

●　地元自治体や市民、企業との協働

現在､経済の地域循環に繋がる会津電力の取組は自治体 8 市町村、金融機関 5 行、企業 19、個人 48 名（合計 80 団体・個人）から出資を受け 2019 年 10 月現在太陽光発電 84 箇所、小水力発電 1 箇所が稼働（設備容量 5956 kW）、バイオマス熱事業、風力発電事業（来年稼働予定）他に会津の農業活性化をめざしワイナリー事業にも取り組んでいる。

●　持続可能な社会を子どもたちへ。エネルギーの自立をめざして

スウェーデンのグレタさんに地球温暖化で大人の責任を問われた。ドイツは原発廃止を決め、更に石炭

火力も 2030 年代にはやめると宣言した。日本は逆に原発再稼働や石炭火力を推進。化石燃料を輸入し年 28 兆円ものお金が海外に出ていく。地方は日本の人口の半分が住んでいる首都圏に、水や食料、労働力を供給してきたが、これから災害が起こったときに耐える事ができるだろうか。問題を全て解決してくれる白馬に乗った王子様が現れるようなことは無い。私たちには、次の世代のために、本当の豊かさについて考えて行動する責任がある。

今すぐにエネルギーを全て自然エネルギーに転換することは難しいが、消費者ひとりひとりが、どこでどのように作られた電気なのかを考え、選択していくことはできる。

誰かがやってくれるのではない。自分たちで行動しなければならない。

講演終了後、関係団体の市民共同で自然エネルギーをめざす**川崎地域エネルギー市民協議会**より「川崎市が昨年度から始めた公共施設の屋根貸し事業において、麻生市民館・図書館の屋根に太陽光発電設備を設置する事業に応募した」とのうれしい報告があった。

川崎地域エネルギー市民協議会の
松田享子さん

参加者の感想（アンケート回答は 71 通。その一部を短く紹介します）

○「電気を選ぶことは地球の未来を変える」。このことを１人でも多くの人に知ってもらいたい。それを考えるきっかけになった。

○　誰かがやってくれるではなく、自分で選択して再生可能エネルギーを選ぶことが次世代への今の自分たちの責任であると重く受け止めた。

○　スケールの大きい話で面白かった。経営者の視点からの情報なので貴重だった。

○　自治体、企業、個人が協同で自然エネルギーによる電力会社を設立できる例として大変参考になった。これは全国で、どこでも可能なことだと思った。

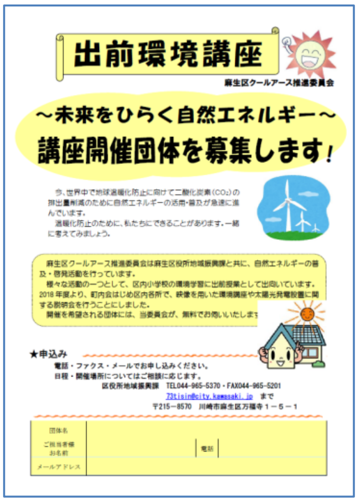
○　福島の資源を食い散らかし電気として消費してきた。その上原発の負担を押し付けている。それを反省し自分ができることを考え日本を変えていくことが必要と思った。

○　本当の豊かさとは何かを考えて選択し次世代に渡していくことが大切なのだと感じた。

（伊藤清美記）

大人向け出前講座
～開催希望団体募集中～

昨年度から始めた「大人向け出前授業」を知った各種団体から今年度は依頼が増えている。毎年、気候変動や異常気象のニュースが多く出ているが、今年度は関東地方や川崎でも台風や大雨などにより大規模な被害が出て、温暖化の影響が身近に迫って皆の危機意識が醸成されているのも一因か？


出前環境講座
麻生区クールアース推進委員会
～未来をひらく自然エネルギー～
講座開催団体を募集します！

今、世界中で地球温暖化防止に向けて二酸化炭素（CO_2）の排出量削減のために自然エネルギーの活用・普及が急速に進んでいます。
温暖化防止のために、私たちにできることがあります。一緒に考えてみましょう。

麻生区クールアース推進委員会は麻生区役所地域振興課と共に、自然エネルギーの普及・啓発活動を行っています。
様々な活動の一つとして、区内小学校の環境学習に出前授業として出向いています。2018 年度より、町内会はじめ区内各所で、映像を用いた環境講座や太陽光発電設置に関する説明会を行うことにしました。
開催を希望される団体には、当委員会が、無料でお伺いいたします

★申込み
電話・ファクス・メールでお申し込みください。
日程・開催場所についてはご相談に応じます。
区役所地域振興課　TEL044-965-5370・FAX044-965-5201
73tisin@city.kawasaki.jp　まで
〒215−8570　川崎市麻生区万福寺１−５−１

団体名			
ご担当者様お名前		電話	
メールアドレス			

6 月「区民講師公開講座」、11 月「さんさん会」に麻生市民交流館やまゆりに出向いて授業を行った。そして予定していた 2 月「わくわく会」、および 3 月の上麻生での「おしゃべりサロンぽろろ」での出前授業はコロナウィルスの感染拡大防止のため中止になった。

（三好一義記）

自然エネルギーによる
イルミネーション

麻生区役所ロビーで毎年恒例のクリスマス期間、12 月 23 日～26 日の間クリスマスツリー・イルミネーションが、太陽光で充電した電気で点灯した。

区役所ロビーでは太陽光による発電が出来ないので、事前に区役所 3F ベランダに小型の太陽光発電設備を設置し、自然エネルギーである太陽光に依って発電した電気をバッテリーに充電しておき、ロビーには、発電設備一式＋クリスマスツリーを設置し期間中その電気を使ってイルミネーションの点灯を行った。昨年度に比べ、イルミネーションの数も増やし区役所を訪れる大人や子どもたちの興味を誘い、気持ちを和ませた。

（三好一義記）

自然エネルギー施設バス見学会

エネルギーの地域自給～川崎市の取り組み～

川崎市臨海部の使用済みプラスチック由来地域循環型水素
地産地消モデル実証事業所等を見学

2019 年 6 月'あさお自然エネルギー学校'で川崎市環境局地球環境推進室の五十嵐課長から「地球温暖化がもたらす私たちへの影響～川崎市の取り組みを通して～」を伺った。回収したプラスチックで水素を製造し、5km 離れたホテルにパイプラインで送り、水素燃料電池で 1 時間当り 100kW の電気と 60℃のお湯 1,620ℓを提供等の紹介があった。水素社会を切り拓く世界初の実証諸施設と共に、かわさきエコ暮らし未来館、資源化処理施設、LiSE（川崎生命科学・環境研究センター）等を見学した。

11 月 1 日（金）晴れ、7 時 50 分新百合 21 ビル前に集合した 45 名は、大型バスで一路川崎エコタウンに向けて出発。主催者・区役所からの挨拶、川崎市の取組概要の説明、参加者の自己紹介などを行った。

●**かわさきエコ暮らし未来館**に 9 時 40 分到着、2 班に分かれ 2 階展示室へ。見て、聞いて、触って学べる施設で、「地球温暖化チャレンジ」「再生可能エネルギー」「資源循環チャレンジ」の 3 ゾーンで構成、映像を使ったごみ分別ゲームなど暮らしの中で環境を守る行動を確かめるなど、楽しみながら学べるよう工夫されていた。

隣接のごみ処理施設へ移動中、2019 年 2 月に初めて運用された EV ごみ収集車が電池ステーションに停車していた。1 台約 2000 万円、最大積載量 1.4ｔで、一度の充電で 60km 走行。EV 車の難点は充電に時間を要す事だが、電池交換で運用可能型という。

●**浮島処理センター資源化処理施設**は、川崎市全域の家庭から集められたミックスペーパーとプラスチック製容器包装から異物を除去し、前者は 1ｔ、後者は 250kg の塊に圧縮される。1 日の処理能力は前者 70ｔ、後者 55ｔだが、7 割程で運用されている。前者はトイレットペーパー5000 ロールに再生され、公共施設、学校や区役所等に供給されている。

コンベアー上で異物（ハサミ、ライター、瓶など）を取り除くために、作業員が手作業で処理されていたが、私達も異物を入れないよう、出来るだけごみを出さないようとの思いを強くした。**浮島太陽光発電所（メガソーラー）**は、屋上から展望、焼却灰で埋め立てた土壌地は通常に使用されるまで 20 年間を要す。その間を東電に貸与されメガソーラーとして運用されている。海風が強いので、取り付け角度は 10 度で設置し、発電効率を少々犠牲にしている。また市の太陽光発電所の「屋根貸し」第 1 号の浮島埋立事業所も遠望できた。

●**LiSE（川崎生命科学・環境研究センター）**に、11 時 30 分前に着、研修室で昼食後、環境総合研究所事業推進課、浅岡係長に「水素社会に向けた市の戦略」の説明を受けた後、手回し発電で動く水素電池自動車を走らせて楽しんだ。また大気中の PM2.5 のデータのリアルタイムでの発信や川崎の様々な取組や環境技術情報の発信が紹介された。

●**東急 REI ホテル**入り口右に**東芝製大型純水素型燃料電池**が設置されていて、パイプラインで輸送された水素を電気とお湯に変換し、ホテル館内使用エネルギーの 3 割を賄う。2 班に分かれルームやレストランなど館内ツアーをした。

●**昭和電工（株）川崎扇町事業所**に 14 時着、安藤課長の案内で見学ルームにおいて概略の説明を受ける。私達が使用し、回収されて来たプラスチックを破砕機に入れ、異物を除去後、成形機に誘導、加工プラチップにする。このチップを 1 日 200ｔ、圧力 1Mpa,600℃の低圧ガス化炉で少量の O_2 と蒸気を加えて熱分解と部分酸化で分解ガス化。漏れ残った細い金属は炉底から回収。分解ガスは 1400℃の高温ガス化炉に入れ、さらに少量の O_2 と蒸気を加えて熱分解と部分酸化を促し H_2＋CO の合成ガスに。炉底の冷却室で水急冷し「水砕スラグ」を回収。合成ガスは洗浄設備のアルカリ水で塩化物を NaCl として除去後、350℃の CO 転化設備で水蒸気と反応させ、H_2＋CO_2 に。さらに脱硫設備で硫化物は「硫黄」として回収。ガスはアルカリ液を通し CO_2 をトラップ、H_2 の 1％未満は 10 気圧以下で東急 REI ホテルへパイプで輸送及び江東区新砂水素ステーションへはガストレーラーで供給される。CO_2 は圧縮加熱して分離後、冷却液化、ホッピーや炭酸飲料に提供、さらなる冷却でドライアイスに。99％の H_2 は隣接のプラントで 3 倍の N_2 と反応させ 1 日 180ｔのアンモニアへ、たくさんの新製品として蘇る。燃やさないサプライチェーン「ケミカルリサイクル」の一角を見学した。

帰路、参加者からいろいろな意見をいただいたが、素晴らしい実証事業を見学できたなどおおむね満足を頂いた。ただ少し盛り沢山だったかも。地域循環モデルの更なる発展に期待したい！

（児嶋脩記）

（左）東急 REI ホテル、大型水素燃料電池施設前
（右）昭和電工水素製造設備前

2020 里山フォーラム in 麻生に参加

2 月 22 日、麻生市民館大会議室にて開催。そのテーマは「来て・見て・語ろう！足元の自然とかかわる暮らし～みどりを守る・環境を守る・いのちをはぐくむ～」でした。

当委員会は活動紹介パネル展示で参加。配布資料の団体紹介カードを見ると 37 の団体がありそれぞれが地域活動に携わっている様子が手に取るように分かります。こうした活動で麻生区に残された緑が保全されているのです。麻生区ならではのこと。誇らしい！

会はホラ貝を吹く山伏の先導で始まりました。昔、柿生や岡上は山伏の修行の場であったそうです。ホラ貝の響きはとても趣がありました。

続いて小学校の活動発表。

- 岡上小学校は、裏山の丸山という小さな山（標高 55m）の自然を活かした様々な体験学習を行った。
- 金程小学校は、向原の「くじらの森」を散歩したり下草刈りを経験したり、ボランティアの方から里山のことを学んだりした。
- 千代ヶ丘小学校は、5 年生が万福寺人参（かつてはこの辺りの特産であった）の栽培で、土づくりから種まき、収穫、料理まで 1 年間学んだ。
- 東柿生小学校は、早野の地域を知るための勉強をして、笹狩り・下草刈りなどを地域のボランティアの方の協力により行った。

"自然に触れ、里山の大切さを知った"と発表する子どもたちの姿に感動しました。一緒に頑張ろうね！

午後には、第 14 回「私のまちのホッとする風景写真」表彰式、展示団体によるトークリレー、ハーブティ＆テーマトークなどのプログラムでした。

（飯田和子記）

麻生区クールーアース推進委員会　2019年度の活動

2019年	6月22日	あさお自然エネルギー学校 「地球温暖化がもたらす私たちへの影響～川崎市の取り組みを通して～」 講師：川崎市環境局地球環境推進室担当課長　五十嵐　美保子氏
	6月23日	市民交流館やまゆり区民講師公開講座への参加 「地球温暖化防止に私たちができること！？」 講師：三好　一義氏（麻生区クールアース推進委員会副委員長）
	8月3日	夏休み環境イベント「ペットボトルで風力発電機を作ろう！」
	9月20日	保育園出前シアター（川崎市白鳥保育園）
	10月30日	保育園出前シアター（くろかわのぞみ保育園）
	11月1日	自然エネルギー施設バス見学会 「エネルギーの地域自給　～川崎市の取り組み～」
	12月23日～26日	自然エネルギーイルミネーション：麻生区役所2階ロビー
2020年	2月1日	麻生区役所太陽光発電設備設置17周年記念イベント 「未来をひらく自然エネルギー PART3～地域のエネルギー自立をめざして～」 講師：佐藤　彌右衛門氏（会津電力会長）
	2月22日	2020里山フォーラムin麻生での出展：委員会紹介ポスター展示 （1月21日～2月21日は麻生区役所2階ロビーで展示）

編集後記

昨年の**スーパー台風 15 号、19 号**、一昨年の関西空港を風速約 60/秒で直撃した **21 号**・・毎年ように暴風や豪雨による大災害等に苦しんでいる。東日本大震災とダブルパンチの被害者の方達も。もはや化石燃料への依存はドンと減らす以外許されない！治山治水は再生可能エネルギーで、文字どおりクールアースをめざそう！

（児嶋脩記）

発　　行　：　麻生区クールアース推進委員会（委員長　天野悦子）
編集担当　：　児嶋脩、出口博一、林惠美
問合せ先　：　麻生区役所地域振興課　　川崎市麻生区万福寺 1-5-1
Tel　044-965-5370　　Fax　044-965-5201
発 行 日　：　2020 年 3 月 29 日