

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

2019年10月 vol.41

2019 夏休み環境イベント

2019年8月3日(土)開催

ペットボトルで風力発電機を作ろう!

夏休みの自由研究に役立つため、自然エネルギーの一つである風の力を使う「風力発電機」作りを行った。また、地球温暖化問題や電気がつくれる仕組みも勉強した。参加者は34家族78名(内、子ども44名)と大盛況だった。

風力発電機を作るイベントはクールアース推進委員会としては初めてなので、事前にリハーサルを行い、作業時間の見積もりや、用意する道具、班分け等の検討を行った。

イベント当日は10時開始、区役所と委員会の挨拶から始まった。

- ① 講座「自然エネルギーってなんだろう?」:地球温暖化による影響として、北極圏の氷やヒマラヤの氷河の減少、南太平洋の島国ツバルの海面上昇、生き物では白くまはエサが取れない、サンゴが死滅、農作物ではリンゴの日焼けなどが起こっている。日本や世界では異常気象と呼ばれる山火事、台風、豪雨が多発し自然環境や人の暮らしに大きな被害・損害が出ている。地球温暖化の仕組みを理解し、解決するために自然エネルギーの利用が重要になっている。人任せではなく「私たちに出来る簡単な取り組み」等を勉強した。
- ② おもちゃ紹介:発電機の構造を分かり易く図解し、エネルギー源として風、水、蒸気などがあることを説明した。また、手回し発電機、ソーラーカー等、実物のおもちゃを見てもらった。
- ③ 工作説明&工作:工作キットの部品の確認、発電機本体部分の組み立てを行った。その後、ペットボトルを所定の形に切り取り、油性ペンやビニールテープで色付けしたプロペラを作った。出来上がったプロペラを発電機本体に取り付けドライヤーで風を送って発電テストを行った。委員会の



目次

- ・2019 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!・・・1
- ・自然エネルギー学校・・・2
- ・「麻生市民交流館やまゆり」での区民講師・・・3
- ・「恩廻公園調節池」見学会・・・3
- ・出前シアター「ちきゅうがあぶない」・・・4
- ・これからどうする?
住宅用太陽光発電“2019年問題”・・・4
- ・編集後記・・・4

メンバーが各班1名担当してサポートした。ペットボトルは各自が持って来たので大きさ、形、素材もまちまちでプロペラ作りで苦労した人もいた。



- ④ 屋上見学&工作完成品を実験:工作で想定時間を超え、残り時間が短くなった。しかも大変暑かったため、区役所屋上に設置されているソーラパネルの説明と工作で完成した風力発電機の動作実験を短縮して行った。
- ⑤ クイズ:講座で勉強した内容の中から数問をクイズとして出題し、大人も含め参加者に楽しく答えて貰った。

12時終了の予定時間を少しオーバーしたものの子どもも大人も楽しめるイベントになった。

アンケートでご意見を伺ったが、小さい子どもたちには講座の内容やプロペラ作りが少し難しかった様でした。ただ地球温暖化の現状や自然エネルギー利用の大切さをご家族にも分かって頂けたようなので、来年度も同様の企画で検討したい。(三好一義記)



2019年度 自然エネルギー学校 6月22日(土)開催

地球温暖化がもたらす私達への影響

～ 川崎市の取り組みを通して ～

今年度は川崎市環境局地球環境推進室の五十嵐課長より地球温暖化問題を中心に川崎市の取り組みを伺った。参加者は27名でした。



—講演の概要—

●**川崎市の現況**の紹介があり、人口は約152万人、生産年齢(15～65歳)人口の比率が約68%で生産高も含め他の政令市に比べ最も活力ある都市に成長し続けている。歴史的にみれば川崎南部は原野で大工場立地に適し、大正期になって工場誘致を求めるキャンペーンが行われ、工場誘致と臨海部の埋め立てが活発化し、重化学工業地帯として発展。公害問題にも取り組み、近年は南部だけでなく市内各地に約400の研究開発機関が立地し、産業振興・イノベーションを推進している。

●**地球温暖化問題**について、産業革命以後、石炭・石油などの化石燃料を大量に消費することで発生する温室効果ガス(二酸化炭素など)の濃度が上昇し、世界の平均気温も上昇。その結果氷河の減少、海面上昇、海岸浸食、干ばつ、ゲリラ豪雨などによる災害や熱中症やデング熱の健康リスク増大、農産物の収穫量と品質の低下など気候変動による被害が増大している。ちなみに麻生区も気温が上昇しているとデータで示された。国連のIPCC(気候変動に関する政府間パネル)第5次報告書によると、このまま化石燃料を消費続けると今世紀末(2100年)には産業革命前に比べ最大で4.8℃上昇、日本も3～5℃上昇すると予測される。

●**温暖化対策に関する国内外の動向**について、2015年12月国連気候変動枠組み条約の第21回締結国会議(COP21)がパリで開催され、1997年の京都議定書(先進国だけに温室効果ガスの削減を義務づけた)に代わって、すべての国を対象とする2020年以降の新たな枠組みを決定。それは産業革命前に比べ気温上昇を2℃未満に抑えること。更に努力目標として1.5℃を目指す、今世紀後半から末までには温室効果ガス排出量を実質ゼロにすること。各国は削減目標を決め実践するという画期的なパリ協定が合意された。(米国はトランプ大統領になって離脱。)



我が国は2016年に地球温暖化対策計画を策定(2030年度に2013年比26%削減)。

●**川崎市の取り組み**としてはすでに2010年に「川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例」と「基本計画」を策定(2018年改定)し温室効果ガス排出量の削減目標を2030年度までに1990年比30%以上を目指すことを決めた。

具体的には①川崎の環境技術を生かした取り組み②再生可能エネルギーの普及とエネルギーの効率的な活用③市民・事業者との協働の取り組みの推進を実践している。

①の取り組みとしては「低CO₂川崎ブランドによる取組」として実際の製品等において「原料調達」から「廃棄・リサイクル」に至るが、工場などからの直接排出分だけでなくその製品のライフサイクル全体で排出されるCO₂の量を評価し製品・技術の研究開発・普及を促進することで経済の発展とCO₂削減できる製品を認定することにした。また川崎市の水素プロジェクトとして、再生可能エネルギーによる水の電気分解で発生した水素を用いる「自立型水素エネルギー供給システム」(東芝)や廃プラスチックから水素を作りパイプラインで輸送しホテルなどに設置した燃料電池に供給し電気と熱利用に使う「地域循環水素地産地消モデル」の構築(昭和電工)に取り組んでいる。

②は再生可能エネルギーの導入として、太陽光発電の利用量について、改定前の基本計画においては、基準年の2005年の30倍を目標としており、基準年の実績は3,060kWであったが、2017年度末には約81,000kWと、約26.5倍になっている。(公共施設への太陽光発電設置、住宅用太陽光発電や蓄電池設置など各種の補助金制度などを実施)

③の協働の取り組みは、市民・事業者・行政が一体となって地球温暖化対策に取り組むために設置された「川崎温暖化対策推進会議」(CCかわさきエコ会議)のネットワークが中心となっている。

2016年には川崎市気候変動適応策基本方針を策定した。地球温暖化の緩和策と適応策の取り組みが重要になった旨を述べ講演は終わった。その後ティータイム休憩後、参加者と意見交換を行った。

(伊藤清美記)



「麻生市民交流館やまゆり」での区民講師

「麻生市民交流館やまゆり」で毎年行っている区民講師公開講座に本委員会の三好副委員長も応募し、2019年6月23日(日)に、「地球温暖化防止に私たちにできること!？」というテーマで講座を行った。

温暖化がいつ頃進み始めたか、温暖化の影響がどの様に現れてきているのか、現状のまま進行した場合に予想されること、そして進行させないためには化石燃料に代わって自然エネルギーを今まで以上の速さでの導入が不可欠であり、世界での取組み状況や私たちが出来る対応策などについて講義した。

今回の講座では2014年9月4日に公開された「世界気象機関(WMO):2050年の天気予報(NHK)」<https://www.youtube.com/watch?v=NCqVbJwmyuo>を約6分間視聴した。ニューヨークでの国連気候サミットの開催を盛り上げるために、WMO(世界気象機関)が主催して、各国の天気キャスターが作成した2050年の天気予報番組が公開されている。日本からはNHKが参加し9月23日の天気予報が公開されている。「お彼岸なのに東京は35度、今年の夏は40度以上を記録、サンゴ礁の白化が広がり、海洋酸性化によってさらなるダメージの予測、さらにはグリーンランドの氷床の融解」など、リアルな映像がまとめられている。後半

には国立環境研究所の江守正多さんが登場して温暖化の危機的状況を分かり易く解説されている。

今回、資料を見直し新しい情報を追加したが、今後も皆の役に立つ内容を提供できるようにしていきたい。

区民講師を行ったことでクールアース推進委員会の活動を知った団体の関係者から出前環境講座を行って欲しいとの依頼が出ており、今後も続けられるように団体を募っていきたい。(三好一義記)



CC あさおのイベントに協力

水害から暮らしを守る巨大トンネル「恩廻公園調節池」見学会

〈CC あさお主催、2019年7月30日実施〉

恩廻公園調節池は、鶴見川の洪水を一時的に貯めの巨大なトンネル状の調節池。麻生区下麻生、町田市、横浜市青葉区寺家にまたがっています。見学会には大人14名、子ども13名、合計27名が参加しました。

まず、地球温暖化についての話をCC あさおから、次に施設の説明を職員から聞きました。

鶴見川は、町田市上小山田を源とし、川崎市・横浜市を流れ東京湾へと注ぐ、全長42.5kmの一級河川。1955年頃以前までは水田やため池もあったので、雨水はそこに貯められていました。しかし1965年頃から急激な開発が進んで、家やビルが立ち並び、地表はコンクリートやアスファルトで覆われ、水田やため池も少なくなり、そこに大雨が降ると水は鶴見川に流れ込み、下流や低地部で氾濫を起こしていました。そこで対策が立てられ、豪雨の時、水を一旦貯めおける施設として調節池が作られました。他の遊水池とあわせると1時間に60mmの雨が降っても氾濫が防げるようになっています。

調節池は河川改修以前に鶴見川が流れていた所の、深さ25mのところであり、断面積は254㎡。容量は11万立方メートル(水深1mの25mプールで330杯分)。

次はいよいよ見学です。227段の階段(ビル8階分)を下りると、ひんやりとした「天然冷房」の世界で、

気温はなんと15℃でした。真っ暗なのでランプが頼り。その大きさにびっくりしました。帰りは、主催者の大人はエレベーターにりましたが、子どもたちは全員階段を登るのだといい、227段を意気揚々と登りました。若い力はすごい!

近年、地球温暖化により特に夏には台風の到来頻度が増したり、大型化したり、ゲリラ豪雨があったりすることから、河川の氾濫を避け事前に備えることが必要です。そのため、調節池の有効性が高まっています。アンケートでは、トンネルの大きさにびっくりした、楽しかった、などの感想が多く寄せられました。身近にある施設を知り、地球温暖化についても学ぶことができた有意義なイベントでした。

(飯田和子記)



出前シアター「ちきゅうがあぶない」

2019年9月20日(金) しらとり保育園

10時半から5歳児23名に授業開始。地球と太陽の会話。北極や南極で氷が融けて白熊やペンギンが困っています。南の島でも海の水位が上がり暮らせなくなった家族が島を脱出します。スタッフの声に合わせて太陽や動物の絵が次々とパネル上に貼られ、園児たちは真剣な眼差しでパネルを見つめます。最後に、テレビや電気は「つけっぱなしにしない！」と全員で唱和。11時から4歳児も加わり、園庭でソーラー玩具や

ソーラークッカーの実演を見て、太陽光でできた焼芋を食べて終了。

出前授業の保育園として10数年前に行っていた「出前シアター」

の復活でしたが、園長先生からは「前より分かり易くなりましたね」と評価いただきました。(矢沢美也記)



これからどうする？ 住宅用太陽光発電“2019年問題”

—固定価格買取期間(10年間)の満了を迎えて考えたこと—



国は2009年11月から住宅用太陽光発電で発電した電気の余剰分を10年間高く買取の制度をスタートさせた(kWh当たり24円を48円で買う)。これで大量普及、メーカーのコストダウンを促し、更に普及という好循環を意図した。設備価格が下がるにつれ買取価格も48円→42円→38円→更に年々下げて今年度は24円となった。

この制度がスタートした2009年11月以前に設置されたものは2019年11月で10年になる。以後順次満了をむかえる。満了後も買ってくれるのか？単価はいくらか？などが問題となっている。これを“2019年問題”と称している。

●買取メニューの概要

今年6月頃から各社が下記のような「買取りメニュー」を発表。

① 余剰電力の買取り

<買取単価>

- ・大手電力各社：7～9円/kWh(東電は8.5円)
- ・新電力各社：8.5～11.5円/kWh

契約手続きは必要。東電で継続する場合は不要で、自動的に新単価となる。

② 会社によっては下記のサービスもあるがサービ

ス料がかかる。

- ・電気預かりプランや定期機器利用サービス「エネカリ」他がある。

●これからどうする？(選択肢)

- ① そのまま自家消費分のみを使う(余剰分は不要・・・これはないと思うが)
- ② 余剰分を小売電気事業者(大手電力、新電力各社)に売る。売値は5分の1以下
- ③ 蓄電池等を導入し余剰分を蓄電池に貯め夜間など発電していない時に使い自家消費率をあげる。その他サービスプランの利用も考える。

8月に東電から「期間満了」の通知がきた。買取価格を48円から8.5円にすると。電力自由化で電気の売買は市場価格並みと予想はしていたがあまりにも安い。業者は私から8.5円で買って、私には約24円で売るといふ。しかも自然エネルギーの電気は環境価値があるのに価格に反映されていない。そこで蓄電池を導入して自家消費に使うことを考え計算したが、蓄電池が高く寿命も10年程度と考えると手が出せない。買取価格に環境価値を含めて、せめて16円程度にならないか。環境省・経産省の指導を願いたい。(伊藤清美記)

編集後記

9月23日地球温暖化防止をめざす国連気候行動サミットがニューヨークで開かれ、グテーレス事務総長は、77ヶ国がCO2など温室効果ガス排出を50年には「実質ゼロ」を表明したと述べた。他方中国・インドは具体的道筋を示さず、米・日の壇上発言はなし。16歳のスウェーデン人グレタ・トゥーンベリさんは、サミットで、「みなさんは、私の夢を、子ども時代を空っぽ

な言葉で奪ってきた・・・生態系は破壊され、多くの種の絶滅が始まっている。だがあなた達はお金のお話や終わりなき経済成長のおとぎ話ばかり。科学は30年以上極めて明白だ。私達を見捨てるなら、私は絶対に許さない」「長期に負担する、子ども達の権利の危機だ」と訴えた。大人の皆さんはどう答える？(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、林恵美
 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：2019年10月30日

