

温暖化防止ながれやま便り

NPO 温暖化防止ながれやま
代表 増永 弘
流山市西平井 2-16-7
編集 筒井 義憲

第49号 2023年9月号

2023年度 第2回 市民環境講座

『太陽光で充電のランタンを親子で組立工作』

令和5年8月5日（土曜日）、南流山センター（大ホール）で第2回市民環境講座「LED ランタン工作」が行われました。市民環境講座は、流山市より「温暖化防止ながれやま」が委託されている事業です。



LED ランタンの工作を通じ、太陽光発電と蓄電池を楽しく学べる講座には、18組の小学生とその保護者が参加しました。難しい作業もありましたが、保護者の方や指導員が手伝い、オリジナルの作品が完成しました。



完成後は、室内を暗くして、きれいに光るLEDランタンを皆さんで眺めました。LEDランタンが光ったときには、小学生から驚きの声があがりました。LEDランタンはさまざまな色に光るため、会場はとても幻想的な雰囲気に包まれました。（写真左下）



その後、温暖化防止ながれやまの方から「SDGsについて」のミニ講座がありました。SDGs17項目の説明のほか「世界できれいな水を飲めない人はどれくらいいるのか」などのクイズもあり、楽しくSDGsに関することを学ぶことができました。

参加した小学生からは、「身近な牛乳パックでランタンを作成する楽しさが学べました」「SDGsのことをクイズで楽しく知れてよかったです」などの感想がありました。また、保護者の方からは、「太陽光発電の仕組みが学べて、とても有意義な時間となりました」「親子でSDGsを考える良い機会になりました」などの感想が寄せられました。

中央公民館で夏休み子供向け講座(出前講座:2回)を実施しました。

夏休み子供向け講座第1回 報告

(気象予報士と地球温暖化について考えよう)

講師 吉永泰祐 (OBN 事務局長、気象予報士)

温暖化防止ながれやまは、従来から中央公民館への「出前講座」を受託してきたが、今年度は2講座を受託した。

最初の講座が7月26日に小学校高学年の17名を対象に中央公民館で実施された。

講義時間は、講義1時間半+質問時間と想定して準備した。

講義の方針は、地球環境(温暖化)について具体的に説明することをメインにし、「節電しよう」とかの気象予報士でなくてもできる当たり前の話はさらっと流すこととした。



<講師を務める吉永気象予報士>

具体的には

- ① 太陽系の中の地球を意識してもらうため、ひまわりの大きな衛星写真(全球画像)を見せて、これを一円玉としたら太陽の大きさはどれくらいかというクイズを行った。
- ② 1円玉の地球とその百倍の大きさの太陽の距離はどれくらいかというクイズを行った。また太陽の6千度と言う温度を実感するためにマッチを燃やして温度を考えた。
- ③ 地球環境を金星、火星との比較で具体的に説明した。金星の表面温度が460度と高い理由を二酸化炭素と関連して説明した。
- ④ 地球大気に多量に含まれていた二酸化炭素

が海洋に溶け込むことと光合成によって減少してきたことを、今も生きているシアノバクテリアの写真を見せることで説明した。

- ⑤ 古代の植物が枯れて化石燃料が形成されることを本物の珪化木を触ることで実感してもらった。
- ⑥ 秋田県では今も庭を掘れば石油が出るころがあることを稼働している油田の写真を見せて説明し、千葉県では天然ガスが出ることを説明した。
- ⑦ これらの化石燃料を便利に使うことでせっかく減ってきた二酸化炭素がまた増えつつあり、それが地球温暖化につながっていることを、講師が3週間前に撮影した北極点の氷の写真を見せながら説明した。
- ⑧ 地球温暖化を防ぐ方策を考えて実行しようということを説明した。

子供たちは講演中に自ら発言したり、熱心にメモを取るなど、みんな退屈することなく1時間半を楽しく過ごしてくれたと思う。



<話に聴き入る子供たち>

夏休み子供向け講座第2回 報告

(環境等ミニ講座及び風力発電工作)

ミニ講座講師 筒井義憲 (OBN 会員)

風力発電工作指導 横田輝雄 (OBN 会員)

流山市中央公民館から依頼があり、令和5年8月23日水曜日、中央公民館において出前講座を行いました。募集人数15名に対し満員となる15名の参加がありました。

前半に筒井より、地球温暖化の原因と対応、風力発電等の再生可能エネルギーの大切さ、SDGsの概要とその大切さについて説明を行い、

- ・地球温暖化防止のためには、省エネルギーな生活を心掛けることや、再生可能エネルギーを増やし、温室効果ガス（二酸化炭素）の発生を減らすことが大切であること

- ・千葉県環境財団作成のSDGs（持続可能な開発目標）の子供向けパンフレットを配布し、世界には飢餓や貧困に苦しむ人たちが多くいることなどを学んで貰いました。小学生（4年～5年生）中心ですが、質問に対して正確な答えが返ってきて、子供達も地球温暖化について理解が進んでいると感じました。

次に休憩をはさんで、横田より工作指導を行い、ペットボトルを加工したカザ車風力発電の工作を行いました。



<指導を受けながら工作に集中する子供たち>

ペットボトルの上部を加工してカザ車を作るのが難しく、発電の効果を心配しておりましたが、準備した扇風機の前で、カザ車の羽根を調整したりした結果、全員が発電したLEDの光が確認出来、安堵しました、



<扇風機の風で工作した風力発電を試す子供たち>

しかしながら扇風機の強い風でしか反応しないLEDのモーターであったので、普段自宅で楽しむことは難しく、今後の子供教室での使用に際しては品質の再考が必要かと感じました。

しかしながら、参加した小学生は風の力で風車を回し、その回転エネルギーが電気に代わる仕組みと、実際に活用している風力発電がなぜ羽根が3枚なのか考え、今回の工作で羽根の枚数が多い方が、風をよく受けると思っていたが、逆に多すぎるとその重みで回転しづらくなるなどを学び、プロペラの大きさ、長さを切って調整しながらLEDの点灯を勉強したことが大きな成果になったと思います。



<工作で作った風車：見本>

<実際の工作は無色です>

暮らしのSDGs 学習会

第190回 学習会（令和5年7月14日実施）

流山市クリーンセンターの運用について

（見学&運用の説明会）

講師 千葉 哲洋 氏（収集・リサイクル係長）

流山市クリーンセンターは、平成16年8月竣工で、ごみ焼却能力207ton、余熱発電3000Kw、その他にリサイクル品の処理を行ったり、余熱利用でホットプラザを運用したりしています。

今回は、ごみ処理の現状（ごみ処理量の変化、焼却ごみにおける紙類の割合等）を改めて確認し、今後の温暖化防止ながれやまの活動に資することを目的に見学を行い、その後に事前に提出しておいた質問に対する説明を受けました。

⇒

見学前にロビーで説明を受ける会員達（12名）



見学は、ごみ受け入れ場 ⇒ ごみピット ⇒ 中央監視室 ⇒ プラごみ選別室 の順で実施



<中央制御室前で焼却炉の制御の様子を見学>

会議室での説明では、

- ・ 指定ごみ袋導入前後では全体で約3万4千トンが約1千トン減少した。
- ・ 家庭ごみは減少したが事業系ごみが増加した。
- ・ 焼却ごみは紙類が4割、廃プラが2割程度。
- ・ 紙類は市の集団回収が可能なものをホームページで案内している。
- ・ 廃プラの減少には分別を進めたい。
- ・ 資源化促進のために容器包装プラスチックの分別などを「ごみ出前講座」で周知することが重要だと考えている。

などの話がありました。



<会議室の様子>