環境リーダーNews

特定非営利活動法人 神奈川県環境学習リーダー会「会報」
https://kankyo-leader.org/

2023 10/28
Vol.124
季刊発行 秋号

■ 特集（4面）：今年の気候変動と自然災害

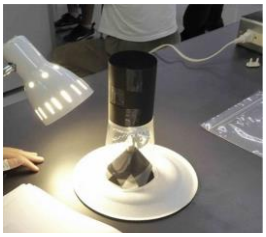
植物ジュニアレンジャー夏休み体験教室

夏休み子ども環境体験教室　当会・環境科学センター共催

環境科学センター担当
濱辺謙吉

環境科学センターにおいて7月31日から8月4日、次の5教室を開催しました。●「映像と実験でわかる気候変動」では、VTR にて災害対策、備え方を学び、二酸化炭素、熱中症対策、暑さ指数などについて体験学習を行いました。●「太陽の光で回るソーラー風車を作ろう」では、太陽のエネルギーについて学習し、ソーラー風車を工作しました。風車は手の温もりの僅かな上昇気流でも見事に回転しました。風車で発電する太陽光発電、フリフリ発電など様々な発電方法を体験しました。●「空気のパワー実験」では日常意識しない空気を改めて認識し、ストップ地球温暖化などについて学習しました。空気砲を作製して空気の圧力パワーを体験しました。また、自分の呼気で自分自身を持ち上げ、小さな力が大きな力を生む「パスカルの原理」も体験学習しました。●「紫キャベツで色の変わる水マジック」では、人の身体や野菜の中の水分量、酸とアルカリなど水環境について学習しました。紫キャベツの色素を抽出し、弱アルカリ性から酸性まで変化させ、色の変化を観察しました。●「ペットボトルの中に雲を作ろう」では、雲や雪、雹（ひょう）ができる仕組み、海水の蒸発や上昇気流の体験、ペットボトルの中に3種類の方法で人工の雲を作る実験を行いました。

暑さ指数の測定



ソーラー風車の実験

空気砲で的を狙い打つ

紫キャベツの色の変化

ペットボトルに雲作り

子ども科学探検隊

二酸化炭素と海水の実験

青少年センター「子ども科学探検隊」の一環として、「気候変動と二酸化炭素の探検」と題した講座を8月 23 日（水）、環境科学センターにおいて開催しました。本講座では始めに、環境 VTR により、100年前の暑さと今の暑さ、多発する自然災害、県の洪水対策、熱中症対策などを学びました。実験では、二酸化炭素の重さを空気との比較、水に対する溶解性、石灰水との反応、海水に対する可逆的な溶解性とpH の変化、燃焼性の実験などを体験しました。また、空気の成分とその役割、海水の温暖化と酸性化がサンゴに及ぼす影響、再生可能エネルギー、気候変動の緩和と適応、森林火災などについて学習しました。参加者は講座の前に環境科学センターの施設を見学しました。（濱辺謙吉）

●当会の会員数（2023年10月13日現在） 正会員：52名、賛助会員：3名、学生会員：1 名合計：56名

はまぎん こども宇宙科学館　環境体験教室

横浜こども科学館担当 石原靖文

はまぎんこども宇宙科学館では、洋光台サイエンスクラブの環境体験教室を7月と9月に11教室を開催し、8月には夏休み特別企画自由研究ラボ6教室を開催しました。開催教室は右下表に示しました。これらの教室は例年実施してきた教室に工夫・改良を加えて子どもたちの好奇心を育む趣向で実施しました。

●エネルギー部会は、放射線測定や水ロケットを飛ばす教室を実施し、エネルギーに因んだの教室を実施しました。●生物部会は、トンボヤジロベーや植物ジュニアレンジャー4教室を実施しました。夏休みの植物レンジャー教室では、これまでの教室に参加した子どもたちが講師役になって、来館者した子どもたちに植物の工作や手遊びの楽しさを伝える授業を行いました（動画配信）。●水・大気部会では、つかめる水や和泉川の生き物観察会、ホバークラフト、二酸化炭素の実験など8教室を実施しました。和泉川では、川の水を調べる水質調査を体験した後、川に入って生き物捕りを楽しみました。捕獲した生き物の生態系について講師から説明を受けました。また、話題のリニア新幹線が走る原理の実験や地球温暖化の二酸化炭素を理解する実験。更に、竜巻をペットボトルの中に作る不思議実験、ポプリ作りなどを実施しました。●部会の他に、会員が独自に開催する会員教室では、森の素材を用いたクラフト作りを楽しみました。

⑥ペットボトルで水ロケットを作って、発射実験を楽しむ

②トンボヤジロベー作り

④つかめる水を体験

⑤和泉川で生き物を観察

⑦森のクラフト作品

⑧ホバークラフトを作った

⑯トルネード（竜巻）できた

環境体験教室の詳しい報告は、ホームページ（右 QR コード）からご覧ください。

活動報告ページ

⑩動画配信

No.	洋光台サイエンスクラブ教室	開催日(曜)	講師名前
1	みんなの周りの放射線を測ってみよう 環境と放射線（親子教室）	7月1日(土)	石原靖文
2	トンボのヤジロベーと小鳥だるまを作ってバランス実験	7月2日(日)	武澤研二
3	めざせ植物ジュニアレンジャー(4) 競争する植物	7月8日(土)	吉岡嗣二郎
4	化学の不思議「つかめる水」を作ろう	7月9日(日)	大岩俊雄
No.	**夏休み特別企画自由研究ラボ**	**開催日(曜)**	**講師名前**
5	和泉川・地蔵原の水辺で生き物観察会	7月23日(日)	石原靖文
6	ペットボトルで水ロケットを作って飛ばそう	8月7日(月)	三田重雄
7	森のクラフト作りを楽しもう	8月 14日(月)	香川興勝
8	ホバークラフトを作って走らせよう	8月15日(火)	長村吉洋
9	CO_2を実験でつかまえてみよう	8月 21日(月)	長村吉洋
10	植物ジュニアレンジャー夏休み体験教室	8月27日（日）	吉岡嗣二郎
No.	**洋光台サイエンスクラブ教室**	**開催日(曜)**	**講師名前**
11	植物ジュニアレンジャー活動(4) 人と自然のつながり	9月2日(土)	吉岡嗣二郎
12	磁石の不思議実験とリニアモーターを作ってみよう（親子教室）	9月3日(日)	長村吉洋
13	人工の雲を作ろう	9月9日(土)	大岩俊雄
14	ミネラルウォーターのちがいを実験で調べてみよう（親子教室）	9月16日(土)	長村吉洋
15	めざせ植物ジュニアレンジャー(5) 伝えよう！植物の不思議とたのしさ	9月23日(土)	吉岡嗣二郎
16	ペットボトルの中にトルネードを作ってみよう（親子教室）	9月24日(日)	長村吉洋
17	ポプリを作って香りを楽しもう	9月30日(土)	飯田富佐江

環境保全功労者表彰を受賞、会員の皆様に感謝

監事 田口繁雄

7月28日、「令和5年度神奈川県環境保全功労者表彰」を受賞しました。このような名誉ある表彰を受賞できたこと大変光栄に思っております。

今回の受賞は、これまで会員の皆様と共に地域の環境保全活動に取り組んできた成果が評価されたものです。私を支えてくださった会員の皆様、県や市、地域の皆様へ心から感謝申し上げます。

環境問題はますます深刻化していますが、私たち一人ひとりが力を合わせることによって少しずつ環境問題を改善して行けると信じています。今後も引き続き環境保全活動に取り組んでまいります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

新会員紹介　Welcome New face

子どもたちに素晴らしい地球をバトンタッチ

6月からリーダー会に入会させていただきました岡田です。3年前まで食品関係の会社で仕事をしていましたが、退職を機に食品関連や地球温暖化に関する環境活動を行いたいと思っていました。いくつかのボランティア活動やNPOの活動を調査していく中で、神奈川県環境科学センター主催の「環境学習リーダー養成講座」を知り、昨年受講しました。また、講座を受講する中で、神奈川県環境学習リーダー会の活動を体験することができました。このリーダー会は30年に及ぶ環境活動を行い、2021年には50回の学習教室を開催して1,178名の子どもたちが参加していると聞きました。このリーダー会の講師陣と接すると火傷がするほど環境学習に対するすさまじい熱意を感じ、体験学習から即、リーダー会に入会した次第です。

自然災害や食糧危機を耳にする機会が多い中で、食品廃棄物が多い国、食料自給率が４割に満たない国、プラスチック廃棄物がアメリカに次いで多い国、電力消費量が世界平均の1.8倍の国、世界でも有数の自然が美しい国であり水のきれいな国、私たちが住んでいる日本です。この現状の環境を子どもたちに知ってほしい。共に学んで、素晴らしい環境づくりに、みんなで取り組みたいと思います。この活動に私も少しでも役に立ちたいと思いますので、よろしくお願い申し上げます。

岡田佳男さん

PROFILE

- 出身地：福岡県、大阪育ち
- 現住所：相模原市南区
- 生年月：1950年１月
- 現役時：食品製造業
- 趣味：ゴルフ、絵画鑑賞
- 所属部会：エネルギー部会

神奈川図書館でYES（ヨコハマ・エコ・スクール）

エネルギー部会長 鈴木勝男

「つくってまなぼうエコ！ソーラーオルゴール」と題した教室を8月8日(火)、神奈川図書館で開催しました。この教室はYES図書館講座のひとつ。事前に参加申込みをした小学1～4年生19名が参加しました。最初に低学年向けの「動物かくれんぼ」で、動物の保護色クイズと昆虫かくれんぼの塗り絵を楽しんだ後、「省エネってどんなこと？」のスライドを見ながら、学校や家庭で簡単にできる省エネについて学びました。この教室の主題であるソーラーオルゴール工作では、ドライバーでのネジ締めに苦戦している子どもが何人かいましたが、スタッフにもサポートしてもらい、全員が時間内に完成しました。アンケートでは、全員が「面白かった」と好評でした。

ソーラーオルゴール工作

Leaders TOPICS

今年の気候変動と自然災害

安全管理担当 濱辺謙吉

■気候変動への提唱

今年の夏は暑かった！ グテ-レス国連事務総長は7月27日に「地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰化の時代が到来した」と語り、9月6日には「気候の崩壊が始まった」とし、気候変動による最悪の混乱を回避するため、脱化石燃料の加速を呼びかけました。

気象庁は、今年8月の平均気温偏差が＋2.16℃となり、1898年以降最も高くなったと発表しました(図-1参照)。

これらの傾向が温暖化の影響か否かは興味深いところですが、ここ数年で地球温暖化が異常気象の発生確率をどの程度変化させているかを推定するイベント・アトリビューションという分析手法によって、人間活動が無ければ異常気象はほとんど発生していないと考えられています。東京大学大気海洋研究所の研究チームは9月19日に、日本の今年の7、8月の猛暑は、地球温暖化が無ければ起こり得なかったと同手法による研究結果を発表しました。

■極端な気象災害

今年世界各地で発生した極端な気象災害を振り返ると、

(1)世界の危険な暑さ

ラスベガスでは6月16日に46.7℃、デス・ヴァリーでは7月16日に56℃、新疆ウイグル自治区では17日に52.2℃、スペイン南部アンドゥハルでは44.8℃、シチリアでは43.5℃、USA フェニックスでは20日48.3℃を記録しました。

(2)大雨と洪水

温暖化によって大気は多量の水蒸気を保持するため、降水が始まるまでの期間が延長し、降り出した雨は激しくなる傾向があります。リビア東部では、9月10日から降った大雨による洪水で多くの人命が失われました。この大雨をもたらした低気圧「メディケーン」は9月上旬にイオニア海で発生し、地中海沿岸に停滞して偏西風の蛇行の影響で暖められた東地中海を発達しながら南下し、10日にリビアに上陸しました。偏西風の蛇行は北極域の気温が上昇すると大きくなることが知られていますが、北極域の気温上昇の全てが温暖化によるものではなく、大気の「揺らぎ」による影響が加わっていると考えられています。

(3)熱中症

今年8月の熱中症による救急搬送者数は33,742人で、昨年の8月より13,490人増えており、65歳以上が55%を占めています。また、人口動態統計より、高齢者の死亡者数は全死亡者数の85%前後と驚くべき高率になっています(図-2参照)。高齢者が罹患する原因には、暑さに対する感覚機能や体の調節機能の低下があると言われています。予防対策にはエアコンの利用が挙げられますが、高齢者はエアコンの気流が直接体に当たると「冷える」、「健康に悪い」と感じることや経済的な理由等から、利用しないことが多いようです。エアコンの気流が直接体に当たることを防ぐためには、吹き出し口を上に向け、サーキュレーターを併用することが良いでしょう。

■あとがき

今年は世界各地から極端な気象災害が毎日のように報道されています。「気候変動」という言葉は重く、素人には複雑過ぎると思っていましたが、「気候変動とは人為的に排出された多量の温室効果ガス量が、地球の吸収・固定化能力を超えたことに起因する長期的な気温の上昇に伴う気候の変化」と理解して腑に落ちました。多様な生物が暮らす美しい地球を無事な姿で次世代に渡せることを願っています。

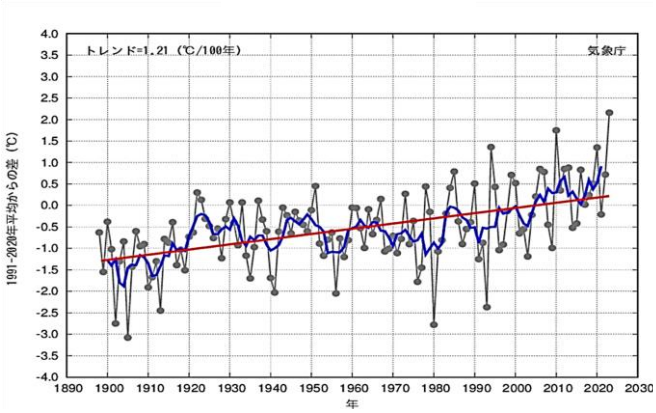


図-1 日本の8月平均気温偏差の経年変化

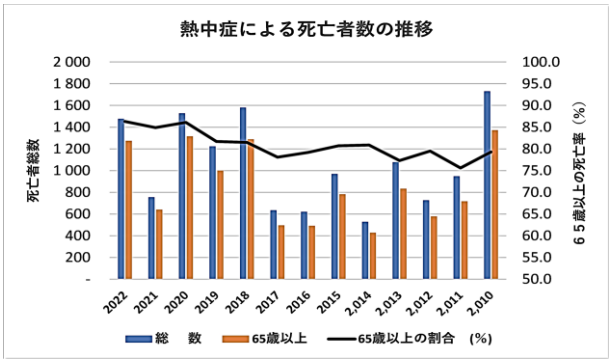


図-2 熱中症による死亡者の推移

環境活動案内 Information (11月～翌年1月)

■教室イベント情報	月日(曜)	開催時間	開催場所	開催担当
■めざせ植物ジュニアレンジャー(6)ふしぎな、不思議な種の世界	11月4日(土)	10:00～12:00	はまぎん こども宇宙科学館	生物部会
■手作り石けんを楽しもう	11月11日(土)	10:00～12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■めざせ植物ジュニアレンジャー(7)植物と行事	11月25日(土)	10:00～12:00	はまぎん こども宇宙科学館	生物部会
■LEDを使って光の三原色を学ぼう	12月2日(土)	10:00～12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■めざせ植物ジュニアレンジャー特別講座 伝統植物と門松を作ろう	12月17日(日)	10:00～12:00	はまぎん こども宇宙科学館	生物部会
■発電と電池の体験デモンストレーション	12月23日(土)	10:00～15:00	あつぎ市民交流プラザ	エネルギー部会
■アルソミトラの種をまねたグライダーを作って飛ばそう	1月13日(土)	10:00～12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■めざせ植物ジュニアレンジャー(8)植物の名前	1月28日(日)	10:00～12:00	はまぎん こども宇宙科学館	生物部会

●定例部会情報	開催月日(曜)	開催時間	開催場所	部会長
●生物部会	11月15日(水) 12月20日(水) 1月17日(水)	14:00～16:00	県民センター10階 ボランティアサロン	吉田和史
●エネルギー部会	11月19日(日) 12月20日(水) 1月24日(水)	勉強会 15:00～ 定例会 16:00～17:00	会議室 or オンライン会議 (県民センター会議室)	鈴木勝男 (桑原 清)
●水・大気部会	適宜、部会メーリング	適時	部会メーリング	吉岡嗣二郎

青少年のための科学の祭典 神奈川大会

生物部会 武澤研二

「青少年のための科学の祭典」が8月13日(日)、神奈川県立青少年センターにおいて開催されました。当会からは「身近な動物で動物かざぐるまを作ろう」と題したブースを出展。私たちの身近な周り、街にも色々な野生動物が棲んでいることへの気付きを促すテーマです。「最近どんな動物見た？」のアンケートではたくさんの動物の付箋が集計されました。「動物かざぐるま」工作では動物シールを貼った羽根のかざぐるまを作ってもらいました。ブース来訪者は同伴も含め200名ほど。工作参加者は小学校低～中学年中心で、作った「かざぐるま」をハンディ扇風機で回して笑顔を見せてくれました。

動物シールのかざぐるま

「つかめる水」を作ろう

水・大気部会　大岩俊雄

「つかめる水」を作る実験は、子どもたちに人気の教室。

●7月22日(土)には、「ひらつか環境フェア2023に「つかめる水を作ろう」のブースを出展し、100名ほど参加者があり盛況でした。

●7月29日(土)には、中井町井ノ口公民館において「つかめる水を作ろう」教室を参加者21名にて開催。水の大切さについて理解を深める授業を行った後に、つかめる水作りの実験、人工イクラ作りの体験、ペットボトルを使用した人工の雲作りを体験してもらいました。また、浮沈子の実験や空気砲の体験も楽しんでもらいました。

つかめる水を作る実験

空気砲の実験を楽しむ

STAFF 募集

“エコ活動”しませんか？

子どもたちと工作・実験・自然観察
部会の仲間と一緒に活動
～体験参加歓迎～

事務局だより　武澤研二

■ **理事会の開催予定**

・11月10日(金)Zoomオンライン会合
・12月15日(金)「かながわ県民センター」709会議室
・1月12日(金)「かながわ県民センター」705会議室
・時間はいずれも14:30-16:00

●よこはま夢ファンド　会員の皆様

当会を指名して「よこはま夢ファンド」への寄付をお願いします。この助成金は当会の環境活動に貢献しています。ふるさと納税の減税対象です。

■編集後記■　本誌では、「はまぎんこども宇宙科学館」において7月～9月の3ヶ月間に開催した環境体験教室17教室が報告されました。今年度の同科学館では、夏休み特別企画を合わせて全49教室が企画されています。この事業を開始した2013年度(平成25年度)は年間25教室が開催されたので、この10年間で教室の開催回数がほぼ倍増になっています。

当時、この事業が本格的に展開されたのは、はまぎんこども宇宙科学館の指定管理者の SFG・NTT ファシリティーズ共同事業体「(株)コングレ」社と当会が運営協定を締結したことから事業が急展開しました。

当時の当会は、個性豊かな講師陣が、各教室毎に環境体験教室を独善的に展開しており、授業内容の均衡や横の繋がり、情報の共有が乏しい状態でした。

そこで、運営協定に沿った事業を円滑に安定した状態で実施するために実施要領書を作成・発行して事業を展開しました。実施要領書には、事業目的、コンセプト、事業体制、授業規則・基準、ドキュメント管理の運用など PDCA 手法を導入しました。実施要領を導入・展開した初年度は不慣れでやや乱れもありましたが、科学館のご指導もあり、当会の講師陣の努力により、円滑に事業展開を続けることができました。現在も順調に運営されており、当会の環境体験教室の約90%が科学館において実施されています。　小林信雄

■ 特定非営利活動法人 神奈川県環境学習リーダー会　「会報第124号」 2023年10月28日（土）発行
■ 発行者：代表理事 吉岡嗣二郎　　編集：広報部長 小林信雄
■ 所在地：〒226-0005 横浜市緑区竹山三丁目2番地４　竹山3201－134
■ Web：https://kankyo-leader.org/　・ご連絡、お問合せ　E-Mail：npo.k.leader@gmail.com
◆ 寄付・会費等納入口座：ゆうちょ銀行00230-4-30769　神奈川県環境学習リーダー会
★ ©不許複製：神奈川県環境学習リーダー会

「 環境リーダー会 」検索

●本会報は、当会ホームページにフルカラーPDF版にて掲載しています。郵送配送版や展示版はモノクロ印刷版です。