



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/>

2025 1/28

Vol. 129

季刊発行 冬号

■ 特集(4面)：炭鉱のカナリア



会場「フクシア」でのエネルギー部会(アース・エコ共催)

環境科学センターの「業績発表会」にて発表

代表理事 吉岡嗣二郎



会場にて業績発表を行う吉岡嗣二郎 講師

神奈川県環境科学センターの業績発表会が10月25日(金)、会場「平塚プレジール」での対面とウェブ会議システム併用にて開催されました。発表テーマの内「環境学習リーダー養成講座からの進展」については当会の講師が発表を行いました。当会は、同センターの「環境学習リーダー養成講座」の受講生が設立したことから、同養成講座の業績として、当会が展開している環境学習について発表。発表内容は、当会の環境活動コンセプトを始め、年間40教室余りの子ども向け環境体験教室を横浜市にて実施している実績を中心発表しました。特に当会が独自展開している「植物ジュニアレンジャー講座」の活動内容について詳しく解説しました。

環境科学センターの「環境学習リーダー養成講座」にて2講師講演

11月9日(土) Zoom によるオンライン開催(ライブ配信)

■ 「環境学習の進め方」 代表理事 吉岡嗣二郎 ～環境学習講座の講師として～



吉岡嗣二郎 講師

始めに、環境体験教室へ取り組む基本事項、環境教育の法律などを説明。当会の環境体験教室の例として植物ジュニアレンジャー講座と水口ケツト工作・発射

実験教室を動画にて紹介しました。次に、環境体験教室の授業プロセスに必要な計画書、手順書、報告書など、様式の使い方や注意事項を2～3教室の実例を挙げながら詳しく説明しました。最後に、環境体験教室の重要性、子どもたちは遊びを通して能力を身につけることなど解説しました。

■ 「地球温暖化と未来の地球」 エネルギー部会長 ～私たちにできることを考えよう～ 鈴木勝男



鈴木勝男 講師

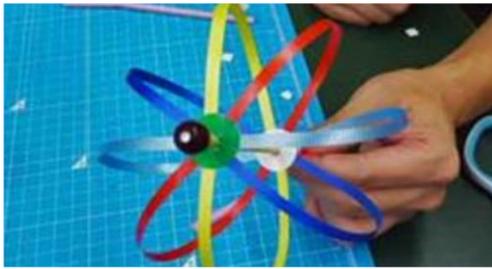
始めに、学校の出前授業や公共施設での親子教室などで使っている「地球温暖化って何だろう？」のスライドで、地球温暖化の原因としくみ、その対策として

重要な省エネについて解説しました。次に、2100年までの気温上昇のシミュレーション映像により、未来の地球の温暖化予測について説明しました。その後クイズ(全8問)を出題し、その回答と補足を行い知識を深めてもらいました。講演の後、約10分間の質疑応答を行いました。

はまぎん こども宇宙科学館
洋光台サイエンスクラブ

環境体験教室 報告

横浜こども科学館担当 石原靖文



①花の万華鏡、リボンの色の変化を楽しむ



②小型エアバック工作、圧力パワーを実験



③カエデの種の模型を作って飛ばした



④レインスティックを作って雨の音を聞いた



⑤秋の七草を観察、クズ餅の話を聞きました



⑥赤、緑、青のLEDで光の三原色を実験

はまぎんこども宇宙科学館の「洋光台サイエンスクラブ」では、10月から12月の3か月間に下表の7教室を開催しました。その概要を報告します。詳しい授業内容はQRや音声検索からホームページにてご覧いただけます。

①「海洋プラスチックで万華鏡を作る」教室は、鏡を使って反射や屈折鏡像の見え方を実験した後、竹串とカラフルなリボンを用いて花の万華鏡を作り、リボンの形の変化で色が変わる様子を楽しみました。また、紙筒に鏡と海岸で採取したプラスチックを入れて万華鏡を作りました。海のプラスチックの海洋汚染について解説を行いました。

②「エアバックと空気砲を作る」教室では、地球の大気、気候変動、脱酸素社会について学び、空気の物理的な性質の理解を深めるためエアバックや空気砲を作って圧力パワーの実験を体験しました。ポリ袋にストローを繋いで大型エアバッグを作り、自分を持ち上げる実験を行いました。また、風船空気砲や段ボール空気砲で発射実験を楽しみました。

③「植物ジュニアレンジャー(6)種の世界」教室は、植物の繁殖作戦として冬場の種の様子を観察し、自然の工夫、不思議さを知り、伝えることがテーマ。隣接公園での植物観察は、サルスベリ、ユズリハ、コナラなど、それぞれの特徴について講師から説明を受けました。教室では、カエデの種の模型を作って飛ばしました。最後に楽しかったこと、驚いたことを発表しました。

④「ストームグラスと天気の不思議」教室では、身近な気象の変化、温度・湿度や気圧など興味を持ってもらうことが目的。ストームグラスは、樟脳、エタノール、精製水の溶液をガラスの中に入れ、ガラスの中で雪が降るように結晶が落ちる様子を確認しました。また、雨が降るような音を出す、レインスティックを作り、筒を上下して雨の音が聞こえることを楽しみました。➡



⑦もうすぐお正月、門松を作りました

詳しい授業内容はホームページからご覧ください。



音声検索「環境リーダー会」

開催日(曜)	教室名称	講師名前
10月12日(土)	①海洋プラスチックで万華鏡を作ろう (親子教室)	石原靖文
10月20日(日)	②「エアバック」と「空気砲」を作ってみよう (親子教室)	長村吉洋
11月2日(土)	③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」	吉岡嗣二郎
11月16日(土)	④ストームグラスと天気の不思議 (親子教室)	石原靖文
11月23日(土)	⑤めざせ植物ジュニアレンジャー (7)植物と行事のつながり	吉岡嗣二郎
12月1日(日)	⑥LEDを使って光の三原色を学ぼう (親子教室)	長村吉洋
12月15日(日)	⑦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	吉岡嗣二郎

➤ ⑤「めざせ植物ジュニアレンジャー(7)植物と行事」教室では、講師から日本の行事と植物にはどのような関係があるかを聞きながら植物を観察し、自然環境の大切さやおもしろさを体験しました。ヤマハギ、クズ、ススキ(オバナ)は、秋の七草として親しまれるとともに、行事や食べ物(クズ餅)としても利用されていることを知りました。教室ではミニすだれ作りを体験しました。

⑥「LED を使って光の三原色」教室では、光の三原色について学び、赤、緑、青の LED 電球をリチウムイオン電池で点灯させ、いろいろな色が作れることを実験で確かめまし

た。また、虹色万華鏡も作りました。青色 LED やリチウムイオン電池は日本人が発明、ノーベル賞を受賞。そして省エネに大きく貢献していることを説明。今後は、脱炭素社会に向かっていくことなどを伝えました。

⑦「植物ジュニアレンジャー特別講座・門松を作る」教室は、日本の伝統行事(正月)に利用される植物と人のかかわりを理解する体験教室です。隣接公園で門松に飾る代表的なタケ(ササ)、マツ、ユズリハなどを観察し、飾る理由の説明を受けました。教室ではミニ門松を作り、保護者とともに喜んでもらいました。

KISTEC なるほど！ 体験出前教室

トンボのヤジロペーと小鳥だるまで重心実験

生物部会 武澤研二

10月29日(火)、横浜市立平安小学校において「トンボヤジロペー」教室を実施し、児童たちは重心の働きとバランスを学びました。「小鳥だるま」工作では起き上がり小法師になる錘のワッシャー数を実験で求めワッシャー数を増やすと安定することを見つけました。錘を付けたとたんに起き上がってびっくり、重心移動の効果を学びました。「トンボのヤジロペー」工作ではクリップの錘で重心を下げ、翅の位置、傾きなどでバランスを取るとヤジロペーになり、作ったトンボを指にとまらせ、バランスを取る工夫を楽しみました。お話「動物はなぜ移動する？」で、歩く、泳ぐ、飛ぶなど動物は重心でバランスして移動し、動物は餌を探し、天敵から逃れ、仔を育て、命を繋ぐため移動する、そのために自然環境が大切であると学びました。「科学クラブ」児童は熱心に工作や実験に取り組み、錘で重心を移動するとバランスが取れることに「不思議！」だと驚きと感動がありました。



小鳥だるまに錘を付ける実験

環境・エネルギー学校派遣事業～かながわ環境教室～

人工の雲を作ろう

水・大気部会 大岩俊雄

10月29日(火)、横浜市立鶴見小学校において「人工の雲」教室を実施し、児童たちは身近にある「水」について学びました。「水」は人間が生きていくために必要であることを確認するクイズから始め、生物が生きるための水の重要性や地球は水が液体の状態が存在する太陽系で唯一の惑星であることを説明しました。続いて、地球上の水循環、水の性質、人類が利用出来る水が少ないことなどについて説明や実験を行い理解を深めました。自然界の水循環において、海水が淡水化する雲の役割と雲ができる原理を説明した後、児童たちが持参したペットボトルの中に「人工の雲を作る」実験を行いました。その後、ペットボトルを使った浮沈子作りを体験し、「パスカルの原理」との関係性を説明しました。最後に、授業を振り返り、水環境について考え、水を大切に使用すること、自分たちにできることについて話し合いました。



ペットボトルの中に人工の雲

いそご こどもエコフェスタ2024 「環境パネル展」

広報部長 小林信雄

「いそごこどもエコフェスタ2024」が12月11日(水)～17日(火)、磯子区総合庁舎において開催されました。プログラムは、「らんま先生」の環境パフォーマー実験、「環境パネル展」と「エコブック展示」が行われ、当会は「環境パネル展」に出展しました。出展内容は、子どもたち向けの環境学習活動や、部会活動の内容を紹介しているポスター展示とリーフレット、会報、会員募集チラシを配架しました。「環境パネル展」にはその他に「TOKYO GAS」、「J-POWER」、「GREEN EXPO 2027」などのパネルが展示されました。



「環境パネル展」会場(磯子区役所提供)

Leaders TOPICS



「炭鉱のカナリア」次世代への役割

SDGs エキスパート 生物部会+エネルギー部会 藤波祐子

2025年元旦の葉山町は富士山も輝く穏やかなお天気で始まったが、今週は珍しく暴風が3日間ほど続き、早朝、浜に行くと暴風で白波が大きく砕けていた。

■極端気象現象の甚大化

折しも、対岸の米国ロサンゼルスでも、暴風が吹き荒れ、大規模な山火事が発生し一夜にして、著名人も住むマリブなどの美しい街並みが廃墟と化した。住人が「なぜこんなことになってしまったのか…」と茫然としていた。

様々な要因が重なったが、最大の原因は地球温暖化である。カリフォルニア州は2006年に「地球温暖化対策法」を制定した。これまでも山火事は夏から秋に多かったが、温暖化による偏西風の蛇行で乾燥期が長期化し、樹木や下草が燃えやすい状態になっていた。逆に昨年2月は洪水となる大雨。この極端気象現象はイベント・アトリビューションという科学的手法でも気候変動によると説明され、今後も極端気象現象は年々甚大化していく。

■炭鉱のカナリア(注1)

こうした時代が来ることはずっと前から予見されていた。1988年にはIPCC(気候変動に関する政府間パネル)が設立され、世界195か国が加盟し、葉山の地球環境戦略研究機関(IGES)の研究者など、数千人の専門家による科学的知見が集約され報告書が発行されている。

1992年の地球サミットでは当時12歳だったセヴァン・スズキさんが子どもの立場から現代のグレタさんのようなスピーチをし、1997年には京都議定書が採択され



Fearless Girl facing NYSE(注2)

出典：<https://www.thewallstreetexperience.com/blog/everything-to-know-about-the-fearless-girl-statue/>

(注1)「炭鉱のカナリア」とは、炭鉱の鉱夫たちが地下に降りる際にメタンガスの危険を感知するため、人間よりも有毒ガスに敏感なカナリアを鳥かごに入れて連れて行った。まだ起きていない危険や、目では感知できない危険を知らせる人や状況を意味する慣用句。

(注2)恐れを知らぬ少女(Fearless Girl)は、アメリカ合衆国ニューヨーク市マンハッタンのウォール街にあるニューヨーク証券取引所ビルの向かいに設置されている少女の銅像である。

るなど、20世紀の時代から「炭鉱のカナリア」は警鐘を鳴らしていた。ようやく2015年にはパリ協定で1.5℃という世界共通の努力目標が設定された。

■サステナビリティ

また、同じ2015年にはSDGsが採択された。「サステナビリティ」とは1987年のブルントラント委員会で「将来世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、現代世代のニーズを満たす開発」と定義され、当時から世代間の公平性や、地球環境の限界は意識されていた。

SDGsは、一つしかない地球の有限の自然環境・資源の中で100億人に迫る人類が生き残るための戦略である。それを認識し社会の仕組みを変えるための宣言である。「今だけ、ここだけ、自分だけ」の幸せのために有限の地球資源や環境を使い果さず、未来世代や地球の反対側に住む人達の幸せも配慮し、社会や経済を回す構造仕組みに変えないと持続可能ではないからだ。

自然という基盤の上に社会、経済が成り立っているのを認識し、生き方や仕組みを変えていく必要がある。技術革新や企業活動で地球の課題を解決し、ネットポジティブな企業活動、暮らし方に変えていく必要がある。

■次世代への役割

SDGs達成期限まであと5年。今月誕生する米新政権はパリ協定離脱予定で向かい風が吹く。ヨットは真向いの風に逆らって進むことはできないが、35~45°の角度で風の力を活かして進む。飛行機も向かい風を利用して離陸する。そうした先人からの生きる智慧を次世代に伝えるのが我々世代の役割なのだろう。



SDGs ウェディングケーキ

出典：<https://sdgs.media/blog/3834/>

環境活動案内 Information (2月~4月)

■教室イベント情報	月日(曜)	開催時間	開催場所	開催担当
■大切なエネルギー私たちにできるエコ	2月4日(火)	10:30~12:00	厚木市小学校	エネルギー部会
■色が変わるハーブティーで色水実験を楽しもう(親子教室)	2月9日(日)	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(9)植物春待ちウォッチング	2月16日(日)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	生物部会
■光のふしぎ実験「偏光万華鏡とマジックボックスを作ろう」(親子教室)	2月23日(日)	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(1)身近な春の植物たち	4月12日(土)	10:00~12:00	計画中	生物部会
■「花だんご」を作って花を育てよう(親子教室)	4月13日(日)	10:00~12:00	計画中	水・大気部会
■体温でも回るソーラー風車を作ろう	4月19日(土)	10:00~12:00	計画中	エネルギー部会
■「動物かくれんぼ」ミニこいのぼりで保護色実験	4月20日(日)	10:00~12:00	計画中	生物部会
■植物ジュニアレンジャー活動(1)温暖化と植物	4月26日(土)	10:00~13:30	計画中	生物部会
■色のふしぎ実験「色を分けたり、混ぜたり」してみよう(親子教室)	4月27日(日)	10:00~12:00	計画中	水・大気部会

●定例会情報	開催月日(曜)	開催時間	開催場所	部会長
●生物部会	2月19日(水) 3月19日(水) 4月16日(水)	15:00~17:00	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	3月5日(水) 3月26日(水) 4月23日(水)	勉強会 15:00~ 定例会 16:00~17:00	会議室(西区福祉保健活動拠点・フクシア) or オンライン会議	鈴木勝男 (桑原 清)
●水・大気部会	適宜	適時	部会メーリング	吉岡嗣二郎

市民環境活動報告会の開催、当面「中止」のお知らせ

市民環境活動報告会は昨年度、諸般の事情により開催を「中止」とし、その後、新しい方式の開催を目指して検討を進めておりますが、具体的な開催イメージの構築が難しく、今年度の開催は困難な状況のため「中止」とします。今後も引き続き検討を進め、開催の見通しが得られましたらお知らせします。

市民環境活動報告会 検討委員 吉岡嗣二郎

講師公開募集に参加お願い

事務局 金丸勝彦

当会の環境体験教室は、会員が自主的に開催する 7~8 名の主講師により運営されています。これまで、主講師が教室毎に経験のある方に声をかけたり、各部会内で募集したりすることでスタッフ講師の必要数を確保することが通常のやり方でした。しかし、部会に所属していない多くの会員や所属部会以外で実施される教室に参加してみたいという会員にとっては、なかなか機会に恵まれないという問題がありました。

そこで、理事会では令和6年度に実施される「はまぎんこども宇宙科学館・洋光台サイエンスクラブ教室」の36教室を対象として全会員に対し、スタッフ講師の公開募集を試験的に実施してきました。会員のみなさまにもEメールで募集案内をお送りしておりますので、気付かれた方も多いかと思います。

年度通しての成果は未だまとめられておりませんが、今回の募集によってスタッフ講師として参加された方からは、「活動を幅広く体験することで当会への理解が深まった」との声をいただいております。事務局では、これからも様々な機会にスタッフ講師公開募集に関する情報を提供していきたいと思っておりますので、積極的なご参加をお願いします。



事務局だより 中村富士男

■ 理事会の開催予定

- ・2月14日(金)「かながわ県民センター」、705会議室
- ・3月14日(金)「かながわ県民センター」、705会議室
- ・4月11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 ■ 「AI 雑感」、AI(人工知能)が人間に代

わって仕事をする時代が現実的だ、と報ずる情報が多く見かける。「チャット GPT」が2年ほど前から公開されているのでトライしてみたがなるほどスゴイ。Google の検索も応答が良く、手元パソコン・トラブルの解決に役立っている。今や AI は、スマホの音声検索、外国語同時通訳、将棋や碁、ロボット、車の自動運転など多くの分野で導入されていて、人手不足対策にも有効とされ、既に多くのシステムで活躍している。

AI、「チャット GPT」などの技術基盤は、大規模な言語モデルにあると言われる。インターネットの膨大なデータをもとに自動的に学習しており、コンピューターの計算能力の増加が経験則蓄積を増大化させ、AI の進化能力の原動力になっている。人間並みに論理的に考える知能、能力を持つ AI に進化することも予想されており、一方で、そのリスクも懸念されている。

さて、この AI を我々の身近な「環境体験教室」へどのように導入されるだろうか。過ねて、コロナ渦で「リモート体験教室」は無理だろうと考えられたが、講師の知力、能力により実現できた。AI が体験教室のプログラムを作って、ロボットが講師を務める体験教室の様子を空想するととても愉快的気分になる。今後5~10年もすれば現実的になるかもしれない。 小林信雄

STAFF 募集

~環境体験教室への見学参加歓迎~



- 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129号」 2025年1月28日(火) 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@kela1993.org
- ◆ 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
- 横浜銀行 横浜駅前支店 普通預金 口座番号383-3286964 口座名義 特定非営利活動法人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

