



# 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 7/28

Vol. 123

季刊発行 夏号



■ 特集(4面):地震のメカニズムと発生確率

「総会」会場

## 新代表理事就任のご挨拶、本年度の活動方針



新代表理事  
吉岡 嗣二郎

この度代表理事として、私吉岡嗣二郎が就任いたしましたので、一言ご挨拶申し上げます。

当会はこれまで「持続可能な社会の形成」を目指し活動を進めて来ました。その要素である「地球温暖化の抑制」と「生物多様性の維持」は不可欠といえます。このための具体的な手法は環境体験学習を中心として、神奈川県をはじめとし

た公共団体や教育機関などにおいて環境活動を実施させていただきました。そして、これまでの活動が評価され環境省から「全国環境保全功労者賞」をはじめとして数々の受賞歴があり

ます。しかしながら、地球温暖化の影響などは徐々に悪化の傾向が進んでいる状況にあります。これらのことを踏まえ、当会では内部体制の強化とともに環境活動の活性化を進めてまいります。

本年度は当面、コロナ禍により停止していた一部の部会活動を再開、各部会(生物部会、エネルギー部会、水・大気部会)の相互連携、会員の増強、新規事業の拡充、地域活動の活性化など、これら課題に取り組み、環境体験学習の充実化や柔軟な事業運営を図ります。具体的には、会員の皆様と課題を共有し対策を講じて課題解決への取り組みを進めてまいります。会員および関係者の皆様にさらなるご尽力、ご協力をお願い申し上げます。

### ！速報！

前代表理事「田口繁雄氏」が「神奈川県環境保全功労者等表彰」を受賞  
 表彰式7月28日 詳細は本誌次号へ掲載

### 今年度の役員業務分担

事務局 武澤研二・金丸勝彦

【代表理事】吉岡嗣二郎(会計、助成金・補助金担当、個人情報管理責任者、神奈川県環境科学センター担当、かながわアジェンダ推進センター理事、水・大気部会長)

【副代表理事】石原靖文(会計、助成金・補助金担当、新規事業担当、(横浜)ども科学館事業担当)、定款第15条2項に定める代表理事職務代行)

【理事】香川興勝(横浜)ども科学館事業担当)、金丸勝彦(事務局(運営担当(メール))、桑原清、小林信雄(広報部長、ホームページ管理責任者、ホームページ管理担当者、会報担当)、鈴木勝男(エネルギー部会長)、武澤研二(事務局(全体管理))、濱辺謙吉(安全管理担当、神奈川県環境科学センター担当)、三田重雄、吉田和史(名簿管理担当、生物部会長)

【監事】大岩俊雄、田口繁雄

【運営委員】岡田幸二、中村富士夫、武藤千温

はまぎん ども宇宙科学館  
洋光台サイエンスクラブ

# 4月～6月 環境体験教室

横浜ども科学館担当 石原靖文・香川興勝

4月～6月は春にちなんだ教室など17教室が開催されました。その主な教室についてご報告します。詳しくは文末のホームページ QRコードからご覧ください。

①「**ストームグラス**」教室は、今回新たに企画された教室です。透明なガラス容器内の液体が天候の変化に応じて結晶化の様子が変化する不思議な工作・実験です。工作では、精製水、無水エタノール、しょうのうを調合してガラス瓶に入れて密封しストームグラスを作りました。



①ストームグラスと天候変化の関係について詳しく説明

②⑥⑨⑩⑬⑯「**植物ジュニアレンジャー講座**」は、入門コース教室で「身近な春の植物」、「植物の歴史」、「生態系」の3教室を開催し、実践コース教室では、「温暖化と植物」、「外来植物」、「海岸植物」の3教室を開催しました。各教室とも、教室内でレンジャーの役割について説明した後、隣接公園や県立公園でテーマに沿った植物観察を体験しました。シェアリングナーチャーでは植物を利用した様々な工作を楽しみ、最後に授業成果を発表しました。③「**花だんご**」教室は、丸い泥だ



②植物ジュニアレンジャー講座、雨の中、春の植物を観察体験

No.	教室名称	開催日(曜)	講師名前
1	ストームグラスと天候の不思議(親子教室)	4月9日(日)	石原靖文
2	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15日(土)	吉岡嗣二郎
3	「花だんご」を作って花を育てよう(親子教室)	4月15日(土)	伊藤富男
4	体温でも回るソーラー風車を作ろう	4月22日(土)	三田重雄
5	保護色で「動物かくれんぼ」ミニこいのぼり工作と食べたもの調べ	4月23日(日)	武澤研二
6	植物ジュニアレンジャー活動(1) 温暖化と植物	4月29日(土)	吉岡嗣二郎
7	海藻おしぼを作ろう	5月6日(土)	松原洋一
8	みどりのカーテンを作ろう(親子教室)	5月7日(日)	大岩俊雄
9	めざせ植物ジュニアレンジャー(2) 植物の歴史を探そう	5月13日(土)	吉岡嗣二郎
10	和泉川・地蔵原の水辺で生き物観察会	5月21日(日)	石原靖文
11	植物ジュニアレンジャー活動(2) 外来種はほんとにわるい?	5月27日(土)	吉岡嗣二郎
12	水の電気分解実験と燃料電池(親子教室)	5月28日(日)	長村吉洋
13	めざせ植物ジュニアレンジャー(3) 自然のつながり(生態系)とは?	6月10日(土)	吉岡嗣二郎
14	手作りミニ顕微鏡でいろいろな細胞を見てみよう(親子教室)	6月11日(日)	長村吉洋
15	なぜ目は2つもあるの?ジオラマ(立体模型)を作って確かめよう	6月17日(土)	武澤研二
16	植物ジュニアレンジャー活動(3) 海岸植物の工夫は?	6月24日(土)	吉岡嗣二郎
17	光のふしぎ「万華鏡を作ろう」(親子教室)	6月25日(日)	石原靖文



③泥だんごで花だんご作り



⑤動物や魚の保護色実験



⑦海藻でおしぼの作品



⑧ゴーヤの種まきを体験



⑩和泉川で生き物捕獲体験



⑫水の電気分解と燃料電池



## 前代表理事 退任のご挨拶



前代表理事  
田口繁雄

神奈川県環境学習リーダー会の皆様、私は当会の代表理事として6年間勤めさせていただきましたが、この度、5月をもちまして代表理事を退任することになりました。この6年間は、環境保全への情熱と使命感を胸に、多くの方々と協力しながら、地域の環境学習の推進に努めてきました。皆様のご支援とご協力(特にコロナ禍の中でのご協力)があつてこそ様々な成果を得ることが出来ました。心から感謝しております。私自身もこの6年間に多くを学び、成長を遂げることができました。

環境活動は、常に新たな進化が求められています。新たなステージへ進むため、新たな指導者へバトンタッチする時を感じました。今後も引き続き、神奈川県環境学習が進展し、社会全体が持続可能な未来を築くために、当会の新しい体制へ、皆様のご支援、ご協力をお願い申し上げます。心より感謝を込めて、退任の挨拶とさせていただきます。

▽ んごを作って、表面に花の種を植え、育て、花を咲かせることが目的。始めに、植物が成長する光合成について学んだ後、ケト土や赤玉土で泥だんごを作りました。泥だんごに肥料を施し、花の種を植え付けて持ち帰りました。自宅での植物の育成管理方法も説明しました。⑤「動物かくれんぼ」教室は、昆虫や魚を色塗り工作し、森やサンゴ礁の写真を用いて保護色実験を行いました。動物たちが食べる、食べられる連鎖を学び、子どもたちの食べ物調べも行い、生き物の生態系の理解を深めました。⑦「海藻おしぼ」教室は、海で採取した海藻を用いて「おしぼ」作りを楽しみました。神奈川県の海中の様子を映像で紹介し、理解を深めました。⑧「緑のカーテン作り」教室は、親子でゴーヤの種をプランターに種まき体験を行い、プランターを持ち帰りました。自宅の窓際などで緑のカーテンを作って遮光効果

を図るものです。緑のカーテンをテーマに、真夏の遮光効果による省エネの効果と地球温暖化について解説しました。⑩「和泉川で生き物観察」教室は、講師の指導を受けながら川の水の温度、透明度、汚れの様子を調べました。生き物捕獲では、親子で川に入ってジャブジャブ生き物捕りに挑戦しました。捕獲したのは小魚のオイカワ、カワムツ、アブラハヤなど、その他トンボのヤゴ、小エビ、大きなモズクカニも捕獲し、講師から川の生態系について詳しく説明を受けました。また、川をきれいに保つことが大切であることも学びました。⑫「水の電気分解、燃料電池」教室では、鉛筆の芯2本とプラコップで水の電気分解装置を作って、水素の発生を実験しました。その逆作用の実験では、燃料電池で発生した電気LEDの点灯実験を行いました。



## 秦野市 環境月間「環境と共に生きてゆこう」

生物部会 武澤研二

### 「トンボのヤジロバーと小鳥だるまを作ってバランス実験」6月10日(土)

この教室は、ヤジロバーや起き上がり小法師の工作と体重計を使った重心移動で重心の働きとバランスの大切さを学ぶ体験授業です。秦野市環境月間のイベントの一環として「くずのはの家」で開催、小学生と家族が参加し、工作は親子で行いました。みんなで「歩く」時の重心移動を実感しました。2台の体重計に乗って体を左右に寄せる「体重計シーソー」では自身の重心移動を目で確かめました。「小鳥だるま」の工作ではワッシャーの錘を付けたとたんに起き上がり小法師になる、ビックリの重心移動効果を確認しました。「トンボのヤジロバー」工作は、クリップの錘で重心を下げ、翅の位置調節でバランスを取りまし

た。自由に色塗りした自作トンボのヤジロバーも楽しく作りました。動物は餌を探す、天敵から逃げる、巣に餌を運び、仔を育てるなど、日々生きるため、命を繋ぐため移動する、そのために多様な自然環境が大切であることを学び、地球温暖化により「早くなった春」の生き物のつながりへの影響も考えました。

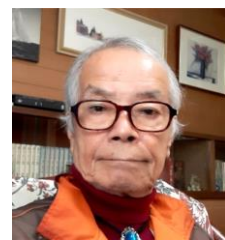


指の上にトンボのヤジロバー

# Leaders TOPICS

## 地震のメカニズムと発生確率

広報部長、エネルギー部会 小林信雄



### ■最近の地震

最近、地震の発生が多いように感じられた。5月の1ヶ月間に発生した震度4クラスを越す地震が、気象庁地震情報により、5日に石川県能登地方で、11日には日高地方と千葉県南部、13日にトカラ列島近海、19日に豊後水道、22日は新島・神津島近海、26日は千葉県南部と8回も発生した。そこで地震について調べてみた。

### ■地殻の変動と地震のメカニズム

日本列島周辺の地殻は移動続けている。大陸地殻ユーラシアプレートと北米プレートに向かって、フィリピン海プレートが年間3~5cmの速さで沈み込んでいる。その下へ太平洋プレートが年間8cmの速さで大陸側へ移動している【図-1】。関東周辺の地盤は、大陸側へ年間3cm程度水平移動【図-2】しながら年間1cm程度隆起し続けている。大陸側や日本列島の地殻の厚さは30~40km、海洋プレートの地殻厚さは薄く10km程度とされており、プレートの下部には高温のマグマが流動している。

地震発生メカニズムは、地殻変動によってプレートの境界や内部にひずみが発生し、ひずみによる反力が断層破断や岩盤を破壊する。破壊した瞬間の振動が縦揺れ(P波)と横揺れ(S波)となって地中を伝わる。震源の破壊振動エネルギーの大きさが「マグニチュード(M)」対数指標値で、地上が揺れ動く加速度指標値が「震度」である。

関東周辺で発生する地震の特徴は、東京・千葉を中心とする地域、また、栃木・茨城地域を中心とする深さ10~50kmにてM3~4程度の地震が活発に発生している。

### ■地震の発生確率

政府地震調査研究推進本部が、2023年1月13日に公表した活断層地震と海溝型地震の長期評価結果によると、関東全域の活断層における今後30年以内にM7程度の地震発生率は50~60%とされ、相模トラフ(南関東地域)の海溝型プレート沈み込みによるM7程度の30年以内の地震発生確率は70%程度【図-3】とされている。

地震発生確率の値は、過去数千年前からの地震発生歴史記録データを基に、衛星測位システム(GNSS)による地表の水平移動・隆起データ、更に、地下岩盤を数100mまで掘削し、岩盤内の伸び・縮み・ひずみ方向を高感度で常時観測している1,300ヶ所での電子基準点リアルタイム解析システム(REGARD)の動的データ、これらに加え、震源断層が破壊する伝播シナリオなど総合評価し、統計的に計算された値である。こうした最新鋭の地震学であっても、地震の発生時期や場所・規模を精度高く予測することはできないとされている。

ちなみに、1995年の兵庫県南部地震M7の発生確率値は0.02~8%とされ、また、2016年の熊本地震M7の確率値も0%~0.9%とされた。これらのことから前述の地震発生確率50~70%には切迫感がある。

### ■地震への備え

例えば、交通事故で死亡する統計確率は約0.2%とされ、誰もが交通事故には十分注意している。地震と交通事故を単純比較はできないが、「地震も身近な危険」、地震対策が重要であることは言うまでもない。



図-1 日本列島付近の地殻プレート\*1



図-2 関東周辺の水平変動\*2

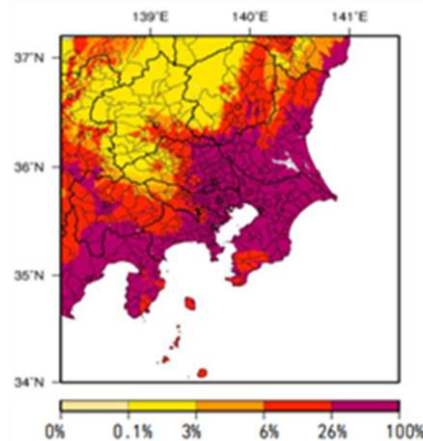


図-3 今後30年の地震発生確率\*3

出典) \*1気象庁 [https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/jishin/about\\_eq.html](https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/jishin/about_eq.html)

\*2国土地理院 <https://mekira.gsi.go.jp/index.html>

\*3地震本部 [https://www.jishin.go.jp/main/chousa/20\\_yosokuchizu/yosokuchizu2020\\_chizu\\_23.pdf](https://www.jishin.go.jp/main/chousa/20_yosokuchizu/yosokuchizu2020_chizu_23.pdf)

## 環境活動案内 Information (8月~10月)

■教室イベント情報	月日(曜)	開催時間	開催場所	開催担当
■夏休み子ども環境体験教室(5教室)	7月31日~8月4日	10:00~12:00	環境科学センター	各部会
■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)	10:00~12:30	洋光台第二小学校	エネルギー部会
■ソーラーオルゴール工作教室	8月8日(火)	10:00~11:30	横浜市神奈川図書館	エネルギー部会
■動物かざぐるま	8月13日(日)	10:00~15:30	県青少年センター	生物部会
■森のクラフト作りを楽しもう	8月14日(月)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	会員教室
■ホバークラフトを作って走らせよう	8月15日(火)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■CO <sub>2</sub> を実験でつかまえてみよう	8月21日(月)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■子ども科学探検隊	8月23日(水)	13:30~16:00	環境科学センター	会員教室
■植物ジュニアレンジャー夏休み体験教室	8月27日(日)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	生物部会
■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)	10:00~13:30	観音崎公園	生物部会
■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)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■人工の雲を作ろう	9月9日(土)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■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)	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(5)伝えよう!植物の不思議とたのしさ	9月23日(土)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	生物部会
■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)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■ポプリを作って香りを楽しもう	9月30日(土)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■風力発電機を作ってLEDをつけてみよう	10月7日(土)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■ソーラーオルゴールを作ろう	10月14日(土)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	エネルギー部会
■「エアバッグ」と「空気砲」を作ってみよう(親子教室)	10月15日(日)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	水・大気部会
■近くで暮らす動物を探して「動物かざぐるま」を作ろう	10月21日(土)	10:00~12:00	はまぎん こども宇宙科学館	生物部会

●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	8月16日(水) 9月20日(水) 10月18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	8月23日(水) 9月27日(水) 10月25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	未定	—	—	吉岡嗣二郎



## ●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。



事務局だより 武澤研二  
金丸勝彦

### ■ 理事会の開催予定

8月11日(金)、9月8日(金)、10月13日(金)

14:30~16:00(いずれも Zoom オンライン会合)

### ■ 令和5年度 総会報告

令和5年度総会は、新型コロナウイルス感染症予防配慮を行った上で、5月25日(木)、かながわ 県民センター304 会議室にて対面会合で開催しました。出席者表決、委任状、事前議決権行使を合わせて全議案とも提案通り承認されました。今年度の役員業務分担は、本誌トップページ下部に掲載しましたのでご覧ください。

### ■ 編集後記 ■ 令和5年度「総会」が5月25日(木)

に開催された。総会の前に会員の石原靖文氏による特別講演「海洋熱波と地球温暖化」が開催され、地球温暖化と海面水温上昇の仕組み、黒潮・親潮域の急激な変化や漁業への影響など最新の環境課題について解説されました。総会では、提案議案の承認後、代表理事の新任・退任など新たな人事も承認された。

新任代表理事に吉岡嗣二郎氏が就任、田口繁雄氏が退任しました。吉岡嗣二郎氏は、植物系の観察体験講座の主講師として活躍しており、アメリカ国立公園での「公園ジュニアレンジャー」の仕組みを当会独自の「植物ジュニアレンジャー講座」として導入し2016年から展開してきました。昨年度は植物ジュニアレンジャー8名を認定し、今年度は14講座を進めています。また、SDGs 関連や部会活動の改善などに貢献しています。

一方、田口繁雄氏は、当会の多くの環境体験教室に参加し授業を支援、当会の環境体験授業の全貌を把握してきました。当会講師陣の潤滑役も発揮し、環境体験教室の円滑な運営に貢献してきました。更に、環境科学センターやアジェンダ推進センターなど行政、団体との連携、協働、地域での対外的な活動をも積極的に進めてきました。これらの成果が今般の「神奈川県環境保全功労者等表彰」の受賞に結びつきました。

新しい体制にて環境活動が円滑に展開し、当会が更に発展することに期待されます。 小林信雄

## 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～



植物観察するジュニアレンジャー



ソーラー風車と太陽光のエネルギー



地球温暖化のシミュレーション

募集案内



- 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123号」 2023年7月28日(金) 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