

特集

# 子供たちは「地球温暖化」をどう思っているの？



## CONTENTS

P2 — P3

### 県内地域の取組

多様な関係者が“未来の目標”を模擬体験  
エコ遊び 身近なもので楽しく遊ぼう  
まつりで100ワットの発電に挑戦  
セミの抜け殻で知る環境  
放射性廃棄物の地層処分を科学する

推進員 精ちゃんの  
ああしたら こうなった 3 (全6回)

P4 — P5

子供たちは「地球温暖化」を  
どう思っているの？

P6 県情報

昔の紀伊半島ってどんな環境だったの?  
南紀熊野ジオパークセンターがオープン!  
燃料電池自動車「MIRAI」を導入しました

P7 推進員さん訪問記<sup>(29)</sup>  
なるほど ザ・ワード

P8 INFORMATION



NPO法人ホツピングと県センターとの共催でSDGsについてカードゲームを用いた学習会を行いました。NPO法人ホツピングは女性が子育てをしつつ社会参画ができる機会の拡充を目指して活動している団体です。この日は年齢も職業も様々な22人が参加しました。進行はゲーム公認ファシリテーターの平井研さん。SDGsの基本解説に続いてゲーム開始。ホワイトボードには「経済、社会、環境」という世界のバロメーターを表す3色のマグネットが増減し、刻々と変化していく中、

## 多様な関係者が “未来の目標”を模擬体験

# 2019年7月23日 2030SDGsカードゲーム体験ワークショップ 和歌山市地域フロンティアセンター

#### [NPO法人ホッピング＆懇ヤンター]

# エコ遊び 身近なもので楽しく遊ぼう

与えられたミッションを実行していきます。内容は現実の課題や行動を基に作成されており、ゲーム終了後には「じゃあ実際の世界はどうだろうか?」という疑問が湧いてきました。そこで「SDGsインデックス＆ダッシュボード」とよばれる表を確認。これはドイツの民間組織が毎年更新しているもので、各国の進捗と達成の状況がわかるものです。参加者は日本の表を確認のうえ、話し合い、「1を一人で100にするのは大変だが、1をみんなで100にするならできそう」といった意見を共有し、深い学びの機会となりました。今年7月には和歌山市がSDGs未来都市に選定され、より具体的な取り組みが求められます。

ピースファエスターは今年で3回目です。子育て中のお母さんが運営の中心を担つていることが、この催しの大きな特色です。ステージでは、けん玉パフォーマンス、J-IC A関西による民族衣裳ファッショントリオや、「わかやまの空襲」の紙芝居等が上演されました。昨年に引き続き、SFWわかやま・県センターで





毎年3000発の花火がみどころの紀の川市民まつりが開催され、会場は熱気で包まれました。今年も協議会は啓発ブースを出展。発電自転車の「紀つ人君」を展示し、来場者に次々に体験してもらいました。暑い中、浴衣の女の子やお母さんなど多くの方がうわわであおぎながら一生懸命

# まつりで100ワットの 発電に挑戦

2019年8月11日  
紀の川市民まつり  
紀の川市 若もの広場

[紀の川市地球温暖化対策協議会]

夏空の下、和歌山城公園に集まつた6組19人の親子はわくわくした表情で開始を待ちました。生き物クラブ代表の松本朱実さんがあいさつに続いて和歌山県生物同好会の

# セミの抜け殻で 知る環境

2019年8月18日 和歌山城公園  
セミの抜け殻調査+気候変動学習会

「生き物を二度の運命」

漕いでくれました。挑戦者が  
からは「100ワットの電気を  
起こそのはこんなに大変なん  
や！」と思わず驚きの声が上  
がりました。ブース内では地  
球温暖化やプラスチックごみ  
の問題などについて説明しま  
した。エコチエックのアン  
ケートには100人以上が回  
答してくれ、エコの取り組み  
が多くの人々に広がってきて  
いると実感できました。「みん  
なでやろらよ」を合言葉に開  
催されるこの祭りにも、市の  
職員、各種団体、近畿大学の  
学生ボランティアなど多くの  
人が関わっています。来年は  
更に多くの人に啓発できるよ  
うに工夫していきたいと思い  
ました。（推進員 横村 健）

ための行動を知つてもらえればと願うばかりです。

(推進員 山城俊治)



土井浩さんの説明を聞き、よいよ採集を開始。抜け殻は木や葉の影に馴染んだ色合いのため最初は見分けがつきませんが、目が慣れてくると子供たちは次々に見つけていきます。次に比較的ビルに囲まれている汀（みぎわ）公園に移動し、再び採集。セミの個体数から地域特性を比較するところを移して、セミの種類や特徴を教わりながら、殻を集めました。採集が終わると場所を移して、セミの種類ごとの数を数えました。一番多かったのはクマゼミ。次いで、アブラゼミ、ニイニイゼミ、ツクツクボウシ、ミンゼミ。乾燥を嫌うミンゼミは、汀公園では見つかりませんでした。土井さんはお城の自然度は5という評価になり豊かな環境といえ、汀公園の自然度は2。10年間同じ調査を行っているが気候変動の影響もあり、生物の住む場所にも変化が見られ

ます。次に比較的ビルに囲まれている汀（みぎわ）公園に移動し、再び採集。セミの個体数から地域特性を比較するところを移して、セミの種類や特徴を教わりながら、殻を集めました。採集が終わると場所を移して、セミの種類ごとの数を数えました。一番多かったのはクマゼミ。次いで、ア布拉ゼミ、ニイニイゼミ、ツクツクボウシ、ミンゼミ。乾燥を嫌うミンゼミは、汀公園では見つかりませんでした。土井さんはお城の自然度は5という評価になり豊かな環境といえ、汀公園の自然度は2。10年間同じ調査を行っているが気候変動の影響もあり、生物の住む場所にも変化が見られ

す。見学に参加した11人は初日に勉強会を行いました。「自然通風冷却だが空気の汚染はないか、水で冷却すべきではないのか」「硫化水素やメタンガスの影響は」「中性子を使って半減期を短縮する方法は」「ピューマンエラーを想定しているか」などの質問や意見に對し、NUMOから説明を受け、理解を深めました。翌日は、深度500mの坑道へ

昨年の原子力発電所見学会に続き、岐阜県瑞浪市にある研究所を見学しました。今後の課題のひとつである、原子力発電による放射性廃棄物の地層処分について学び、広く議論を展開する必要からの実施です。この施設は原子力発電により発生する高レベル放射性廃棄物を安全に地層処分すべく、岩石や地下水の様子などに関する科学的な研究を行っています。国は2017年7月に国民の理解を得るために、処分場所を選定する科学的特性を示したマップを公表し、原子力発電環境整備機構（NUMO）が全国で対話型の説明会を開いています。

（推進員 黒井成男）

## 放射性廃棄物の地層処分を科学する

2019年8月25日・26日  
瑞浪超深地層研究所見学会  
岐阜県瑞浪市

【伊都・橋本地球温暖化対策協議会】

る」とコメント。次いで県センターから、身近な自然の変化を感じながら私達にできる温暖化対策を実践していくほしいと伝えました。

（県センター）



**ああしたら こうなった**

6回シリーズ

推進員 精ちゃんの

### 海の向こうで「持続可能な暮らしづくり」奮闘記③

海外シニアボランティアとして「ごみ問題」解決のために南の島フィジーに渡った“精ちゃん”的奮闘記、さて今回は？

#### <仕事は計画づくり>

私が与えられた仕事はスバル市の廃棄物処理長期基本計画の策定でした。スバル市はフィジーの首都で、政治経済の中心地でもあり、また国連の機関もあるため周辺の島国から多くの人が訪れます。このため、近年、急激な都市化、近代化が進み、道路に車が増え、スーパーには商品があふれて、それとともに、ごみも急増していました。ただ計画がないため、そのことに対応する手立てがありませんでした。現地



スバルの海岸のごみ

には日本のような焼却施設はありませんし、分別収集も行っていません。このため、出てくるごみはほとんど全て、埋立地（最終処分場）に直行していました。

また、住民の意識も低く、ポイ捨てが多く、スーパーに自分の買い物袋を持っていくなどの行動をほとんど見かけることはありませんでした。こうした状況から、まずは私が計画の素案をつくることになりました。

（次号に続く）



市街地のクリーク

このコーナーでは推進員の方々のCO<sub>2</sub>削減活動を募集しています。ぜひ、「私はこんな活動をしました」という声をお寄せください。

子供たちは「地球温暖化」をどう思っているの？

和歌山県内で子供たちと一緒に「地球温暖化」を行っている環境について、いちばん大切な特徴をお送りします。

行動を起こした一人の少女



**未来の大人たちに聞いてみた**

日本の小学生に「地球温暖化」についてインタビューした様子が、今年7月に動画投稿サイトにアップされています。制作したのは微珊瑚類（ミドリムシ）に関する研究品と製品を手がけている企業です。

未来の木たちに聞いてみた



亲楽の夫人たちに聞いてみた。  
画リンク先⇒[https://www.youtube.com/watch?v=aws6mVSgtg\\_Q](https://www.youtube.com/watch?v=aws6mVSgtg_Q)

# SKOLSTREJK FÖR KLIMATET

その後も毎週金曜日の座り込みを続けて世界の注目を集めました。2月にはポーランドのカトヴィツェで開催されたCOP24（第24回気候変動枠組条約国際会議）で、さらに世界中の学生に「気候実態論」を宣伝活動を行いました。

次へいたちに何を伝えたいか、などと話を質問し、それらに答えていく10歳のストレートな言葉を聴くことで、ある小学生は「地球が暖かができます。ある小学生は「地球温暖化は目に見えないけれど、どうして問題だと考えるの?」といふ質問に対して、「子供は感受性が弱くて想像がつくが、大人は感受性が少し鈍つてしまっているように感じる」とし、別の小学生は「大人にじる」といふ。

に聞きたいたいことは？」に対する大前、浜辺に打ち上げられている私たち供には、量のごみを見た。私たち大人はごみを分別しないと説く大人は（どの現状が差し置いて）なぜ堂々と見えるのかどうしてもよく分かららない」と言います。自分たちが地球温暖化を「目に見えるないが自分たちの問題として捉えておきり」「僕たちができるだけの活動」を



**未来の大人たちに聞いてみた**  
日本の小学生に「地球温暖化」についてインタビューした様子が、今年7月に動画投稿サイトにアップされています。制作したのは微珊瑚類（ミドリムシ）に関する研究品と製品を手がけている企業です。

学びを発表する場をつくる

和歌山県紀の川市では、「これども環境学習発表会」が開催されています。市内の小中等学校が参加しており、授業で環境について学び、調査、実施したことを発表する場として毎年実施されています。また、持続可能な社会の実現に向け、子供たちと地域社会との連携を深めるために、そして環境問題をもつと身近に感じられるようにと紀の川市地球温暖化対策協議会（工コネットきのかい）が会の運営を行っています。2016年度は、活動発表会22校、スター作品展示6校（計

大人たちに何を伝えたいか、など  
を質問し、それらに答えていく10歳のストレートな言葉を聴くことで  
ができます。ある小学生は「地球  
温暖化は目に見えないけれど、どうして問題だと思えるの？」とい  
う質問に対して、「子供は感受性が  
強く、大人は想像がつくが、大人は感  
じる」とし、別の小学生は「大人

8校「絶え間ない見学」で、児童は「おもしろい」と思って、また「興味を持った」と答えた。児童は「おもしろい」と思って、また「興味を持った」と答えた。



**未来の大人たちに聞いてみた**

日本の小学生に「地球温暖化」についてインタビューした様子が、今年7月に動画投稿サイトにアップされています。制作したのは微珊瑚類（ミドリムシ）に関する研究品と製品を手がけている企業です。

貢献し、現実的な問題を喜んでいます。今後、この取り組みを継続するためには、ボランティアスタッフをはじめ、さらなる関係者の協力が欠かせないと想定して、同学園運営の黒井成男さんは話していました。



**未来の大人たちに聞いてみた**  
日本の小学生に「地球温暖化」についてインタビューした様子が、今年7月に動画投稿サイトにアップされています。制作したのは微珊瑚類（ミドリムシ）に関する研究品と製品を手がけている企業です。

今できることを本気で考え、  
引き継ぐために

9月に開催された気候変動サミットを前に国連のグレテス事務総長は「気候危機」として、解説する労働力の低下で2030年までの気候変動による経済損失が約25兆円になると試算しました。子供たちを中心とした気候変動に対する一連の行動を通じて今、大人である私たちにできることは何でしょうか。これまでには様々な影響が出てくるだろう」と学びました。しかし、その予測をはるかに超える事が世界各国で、そして日本でも起っています。現状を伝えると共に感心する人々を募ります。していくことが求められています。「未来の子供たちにバトンを渡す」ことを目的とした「おもしろ環境まつり」は12月1日(日)みその参加をお待ちしています。



**未来の大人たちに聞いてみた**

日本の小学生に「地球温暖化」についてインタビューした様子が、今年7月に動画投稿サイトにアップされています。制作したのは微珊瑚類（ミドリムシ）に関する研究品と製品を手がけている企業です。

八  
五

三総決済の候とと動にれ響た超日状て「未こま商參」

## 昔の紀伊半島ってどんな環境だったの? 南紀熊野ジオパークセンターがオープン!

7月27日に串本町潮岬に南紀熊野ジオパークセンターがオープンしました。このセンターは、南紀熊野の大地の成り立ちと人との関わりを知ることができる施設です。センター内では、紀伊半島の成り立ちを迫力ある映像で体感できるプロジェクションマッピングや化石発掘体験ゲーム、カードを使ったジオパーククイズなど、体験しながらジオパークを学ぶことができます。地質や地形、歴史、文化など、将来にわたりその地域に残しておきたい見どころを“ジオサイト”と呼び、現在、107か所を選んでいます。センターではこれらのジオサイトの特徴やお勧めコースなどを紹介しています。

私たちが暮らす紀伊半島の南部は、どのような環境変化を経て、現在に至ったのでしょうか。7000万年前は深い海の底でした。1400万年前には大規模な火山活動があり、紀伊半島南部はプレートが沈み込むことで隆起を繰り返しながら、海の底から現在の大地になり、この隆起は今も続いている。巨大地震と巨大津波は昔から繰り返し紀伊半島南部を襲い、人々の生活に大きな影響を及ぼしてきました。時には現在よりも100mも海面が低下するほど寒くなつた時もありました。その頃は歩いて四国まで行けたのではないかでしょう。このようなダイナミックな地球環境変動によってつくられてきた南紀熊野ジオパークで現在から過去にタイムトラベルしてみてはいかがでしょうか。

住所：東牟婁郡串本町潮岬2838-3  
電話：0735-67-7100  
開館時間：9:00～17:00（年末年始のみ休館）  
入館料無料



## 燃料電池自動車「MIRAI」を導入しました

和歌山県では、このたび、燃料電池自動車の「MIRAI」（トヨタ自動車）1台を公用車として導入しました。燃料電池自動車（Fuel Cell Vehicle、FCV）は、水素を燃料として、車体に搭載した燃料電池で発電し、電動機の動力で走る車で、走行時に二酸化炭素を排出しない、環境にやさしいクリーンな車です。約3分で水素を充填でき、航続距離が電気自動車と比べて長いのが特徴です。

水素エネルギーは、エネルギーセキュリティの向上や温室効果ガス排出抑制につながる可能性があり、再生可能エネルギーと並ぶ新たなエネルギーの選択肢として注目されています。和歌山県は、エネルギーとして日常生活や産業活動で水素を利活用する社会、いわゆる「水素社会」の実現を目指していきます。今回導入した燃料電池自動車は、水素エネルギーの意義や「水素社会」についての理解を深めていただくための啓発等に活用していきます。（「おもしろ環境まつり」で展示予定です。）



# 松っちゃんの 推進員さん<sup>ひょっこり</sup>訪問記<sup>㉙</sup>

湯浅町 赤井一義さん



今回の“推進員さんひょっこり訪問記”は推進員第1期生の赤井一義さんです。

赤井さんは湯浅町生まれの同町育ち、関西電力に就職し、技術職として県内で長年勤務した後、退職となりました。現在は電気管理技術者として高圧電気設備の法定保安管理業務に携わっています。

赤井さんは退職後の平成15年から2年間、知人の要請で“NPO法人地球人学校”に参加、県の温暖化調査研究普及啓発業務の委託を受けて、資料作成や助言等の活動をしていました。その過程で推進員の募集を知り、応募したことです。推進員養成講座では世界的な温暖化の現状を知ることができて勉強になったと言います。また、このままでは大変なことになると痛感、普及啓発の大切さを実感したとも言います。

推進員の委嘱を受けた後、しばらくは和歌山市で行われる環境イベント等に参加することが多かったのですが、エコネット紀中の結成以降は特に地元各市町村のイベントに参加し、出展ブースでのアンケート調査や温暖化防止の説明等を10年以上続けてこられました。

自宅では省エネ生活を徹底し、省エネ製品への

買い替え、こまめに主電源を切る、生ゴミは畑の肥料に利用してゴミができるだけ少なくする、雨水はバケツに溜めて散水用に使うなど、その取り組みは多岐にわたります。もちろんマイカーも仕事用の車もハイブリッドカーを使用しています。

赤井さんは、近年の異常気象や大型台風、ゲリラ豪雨などに深い危機感をもっています。このままでは次世代に良い環境を残せないかもしれません。そして、温暖化の原因である二酸化炭素の排出を抑制するためには、もちろん個人の省エネや自然環境の保全も大事だが、エネルギー政策面においても、ベース電源としての大型火力発電等は残しつつ、再生可能エネルギーの割合を3割以上に高めるよう、世界の国々が一致した取り組みをすることが肝心だと言います。

最後に15年も推進員を続けてこられたその思いをたずねると、「仕事との絡みもあるが、温暖化防止は大人としての“責務”じゃないですかね」と静かに語られました。

※再生可能エネルギーの普及率は2018年時点で17.4%（出典：環境エネルギー政策研究所）

## なるほど ザ・ワード

### マイクロプラスチックとは？

環境中に存在する微小なプラスチック粒子のこと、大きさに厳密な定義ではなく1mm以下や5mm以下のものを指します。具体的には、ペットボトルやレジ袋などのプラスチック製品が紫外線で劣化し、碎けて小さな粒子になったもの、洗顔料や歯磨き粉などに含まれる「マイクロビーズ」という小さな粒も含まれます。さらには、化学繊維を使った衣類の洗濯時やスポンジで食器を洗う時の排水にも含まれています。排水口の先には川があり、その先にある海において極めて大きな環境問題となっています。海洋を漂うプラスチックの回収には「プランクトンネット」という網を使います。しかし、この方法を用いても網目の大ささ以下のものは回収することができません。また名前のとおり、プランクトンを含む海の生

### STOP温暖化・焦点の言葉 ⑩

\* 地球温暖化をめぐる報道などで、いま焦点となっている言葉を簡単に解説します

き物も同時に捕獲してしまうことになります。2019年8月、アメリカの内務省と地質調査所が行った調査結果では、ロッキー山脈で採取した雨水の中に青や赤の色とりどりのマイクロプラスチックが見つかったという報告があります。すでに水の循環とともにプラスチックの微細な破片が世界の広い範囲を循環している可能性が示唆されたことになります。人も含めたあらゆる生物が、マイクロプラスチック本体とそれに付着した有害物質を摂取することによる影響が懸念されていますが、実際はまだわからないことばかりです。今私たちにできることは何でしょうか。まずは毎日の暮らしの中で使い捨てプラスチックの使用を減らしていくことです。石油が原料のプラスチック利用を見直すことは、気候変動対策にも直結します。この取り組みを地球温暖化防止活動推進員の活動によってさらに広げていくことが、一層求められる状況となっています。

## イベント情報

### ◆おもしろ環境まつり2019

2019年12月1日(日) 10:00~15:00

場所: みその商店街アーケード [JR和歌山駅近く]  
主催: おもしろ環境まつり実行委員会

### ◆設立記念フォーラム家族農林漁業プラットフォーム和歌山

2019年10月18日(金) 18:15~20:45

場所: 和歌山県JAビル2F 和ホールA・B (和歌山市美園町5-1-1)  
主催: 家族農林漁業プラットフォーム和歌山

#### 各地の出展イベント

### ◆クルマジャンボリー

2019年10月20日(日) 10:00~15:00

場所: 和歌山運輸支局 (和歌山市湊1106-4)  
出展: サステナブル・フォーラムわかやま/  
和歌山県センター／県環境生活総務課

### ◆有田川町どんどんまつり

2019年10月20日(日) 10:00~15:00

場所: 有田川町花の里河川公園 (有田川町庄691-2)  
出展: エコネット紀中

### ◆第28回 橋本市ふるさとよいとこ探し ナチュラルブレイク

2019年10月27日(日) 10:00~15:00

場所: 橋本市 杉村公園 頂上広場 (橋本市御幸辻786)  
出展: 伊都・橋本地球温暖化対策協議会他

### ◆第2回橋本市消費者交流会「エシカル消費」

2019年11月4日(月・祝) 10:00~15:30

場所: 橋本市 和歌山県立橋本体育館 (橋本市北馬場455)  
出展: 伊都・橋本地球温暖化対策協議会

### ◆第31回 かつらぎ町産業まつり

2019年11月16日(土)~17日(日) 10:00~15:30

場所: かつらぎ町 かつらぎ公園グランド (かつらぎ町丁ノ町)  
出展: 伊都・橋本地球温暖化対策協議会他

### ◆ふれあい人権フェスタ2019

2019年11月23日(土・祝) 10:00~16:00

場所: 和歌山ビッグホール (和歌山市手平二丁目1-1)  
出展: サステナブル・フォーラムわかやま/  
和歌山県センター／県環境生活総務課

### ◆すこやか橋本 まなびの日

2019年11月24日(日) 9:30~15:00

場所: 橋本市 和歌山県立橋本体育館 (橋本市北馬場455)  
出展: 伊都・橋本地球温暖化対策協議会他

## 第16期 和歌山県地球温暖化防止活動推進員 養成講座

#### 和歌山市会場

日時: 2019年10月22日(火・祝) 9:45~14:45

場所: 青少年国際交流センター [旧少年自然の家]  
(和歌山市加太1907-2)

概要: 火おこし＆キャンプ体験（防災）+養成講座

#### 紀の川市会場

日時: 2019年10月25日(金) 18:30~20:00

場所: おいけのまど (農産販売所)  
(紀の川市貴志川町長山1282-3)  
貴志川線・大池遊園駅すぐ

概要: 農林漁業関係者との温暖化トークセッション  
+養成講座

#### 田辺市会場

日時: 2019年12月15日(日) 13:30~16:30

場所: 田辺市民総合センター (田辺市高雄1-23-1)

概要: 2030SDGsカードゲーム+養成講座

#### 那智勝浦町会場

日時: 2020年1月26日(日) 13:30~16:30

場所: 那智勝浦町体育文化会館 研修室  
(那智勝浦町天満441-8)

概要: 地域自治版SDGsカードゲーム+養成講座

#### 上富田町会場

日時: 2020年2月15日(土) 13:30~16:30

場所: 上富田文化会館 研修室 (上富田町朝来758-1)

概要: 地域自治版SDGsカードゲーム+養成講座

#### 有田川町会場

日時: 2020年3月8日(日) 13:30~16:30

場所: きびドーム 特別研修室 (有田川町下津野2021)

概要: 地域自治版SDGsカードゲーム+養成講座

※各会場ともに時間、場所、内容について変更する場合があります。詳しくは県センターまで

あなたの活動をサポート わかやま推進員サイト

わかやま 推進員

検索

イベント情報も随時更新

## 県センター通信

10月からは県内各地のイベントも目白押しです。皆様の活動への参加をお願いいたします。次号では、気候変動サミットの結果やCOP25開催地、チリ・サンティアゴの情報など、今後の動向についてお知らせしてまいります。地球温暖化防止活動は、ますます重要性を増してきており、皆様の積極的な取り組みが結果を結んでいくと感じています。県内6会場で推進員養成講座を予定しています。新たな仲間の参加をお待ちしています。

2019秋号 vol.34



発行／和歌山県環境生活総務課

〒640-8585 和歌山市小松原通1-1

TEL: 073-441-2674 FAX: 073-433-3590

mail: e0317001@pref.wakayama.lg.jp

編集・お問い合わせ／和歌山県地球温暖化防止活動推進センター

〒641-0014 和歌山市毛見996-2

TEL: 073-499-4734 FAX: 073-499-4735

mail: wenet@vaw.ne.jp

