第 27 回 市民環境活動報告会
講演要旨集

2023 年 3 月 5 日（日）
かながわ県民センター　2 階大ホール
第 27 回 市民環境活動報告会 実行委員会

第 27 回 市民環境活動報告会

実行委員長 吉岡嗣二郎

はじめに

この報告会は、コロナ感染防止のため２年間の延期を余儀なくされました。

本年は開催が可能となり、皆様方のご協力のもと開催できることを心より感謝いたします。

本日の報告会は、「ＳＤＧｓ　様々な活動について」をテーマとして行うこととしています。

「ＳＤＧｓ 」は皆様ご存じのとおり、「持続可能な開発目標」のことであり、目標年度は２０３０年となっておりますので残り少なくなったところです。

最近はよく新聞やテレビなどマスコミにおいて「ＳＤＧｓ 」の文字を目にすることが多くなりました。

県内におきましては神奈川県を始めとして、各市町村等の公共団体や企業においても取り組みが進められています。

今回はすでに SDGS を実践していている方々にご報告をいただくものですが、「もっと取組を進めるための、たくさんの手法を知りたい」とされる方々の参考になれば幸いです。

本日のプログラムにおいて基調講演では、「ヨーロッパの気候変動と SDGｓへの取り組み」と題して、　毎日新聞社　外信部専門記者　八田浩輔　様に講演していただきます。

ここでは、地球環境問題として取り上げられている「地球温暖化防止対策」を中心としたヨーロッパの動向を公演していただきます。

また、活動発表では、環境問題への実践的な取り組みとして、「県民の皆さんと守る、水源河川の生物調査」、「全方位同時改革のご紹介」、「河川ゴミ収集と分類記録化、その結果の地域への情報提供」、「自然や環境をテーマとした教室開催」、「地球温暖化防止活動」など、市民レベルでどのようなことが可能であるかの発表があります。

本日の基調講演や発表を楽しみにしています。

改めまして、この報告会は環境活動の情報発信・交換、交流などと共に、個人や グループのレベルアップを図ることが目的です。

この報告会をご活用いただければ 幸いです。皆様方の今後のご活躍を期待しています。

第 27 回 市民環境活動報告会　プログラム

■開会挨拶

13：00～13：05　第２７回市民環境活動報告会実行委員長
ＮＰＯ法人神奈川県環境学習リーダー会　副代表理事　吉岡嗣二郎

■基調講演

13：05～14：05　「ヨーロッパの気候変動と SDGｓへの取り組み」
毎日新聞社　外信部専門記者　八田浩輔

■環境活動発表

14：05～14：35　「県民の皆さんと守る、水源河川の生物調査」
神奈川県環境科学センター　長谷部　勇太

14：35～15：05　「全方位同時改革」「全国同一改革」情報共有活動報告
ガーデンフィールド　　代表　廣田祐次

＊15：05～15：20　　休憩

15：20～15：50　　「海と川でのプラゴミ収集の実践」
高橋隆昌

15：50～16：20　　「洋光台サイエンスクラブの活動について」
はまぎん こども宇宙科学館　事業課インタープリター　小坂美紀

16：20～16：50　　地球温暖化防止の環境市民活動
神奈川県地球温暖化防止活動推進員　村越弘和

■閉会挨拶

16：50～16：55　ＮＰＯ法人かながわカウンセラー協議会　理事長　真砂文夫

基調講演

ヨーロッパの気候変動と SDGs への取り組み

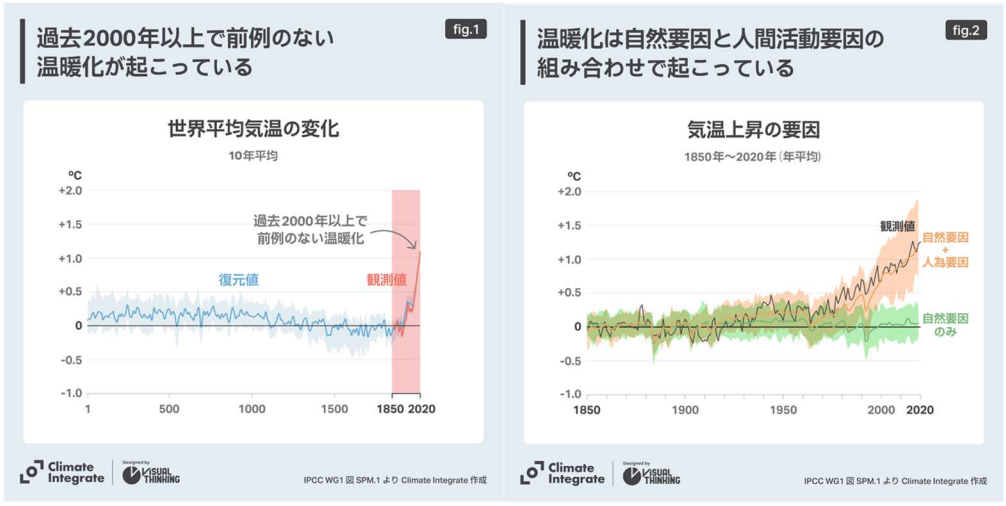
毎日新聞社　外信部専門記者
発表者　八田　浩輔

ヨーロッパの気候変動と
SDGsへの取り組み

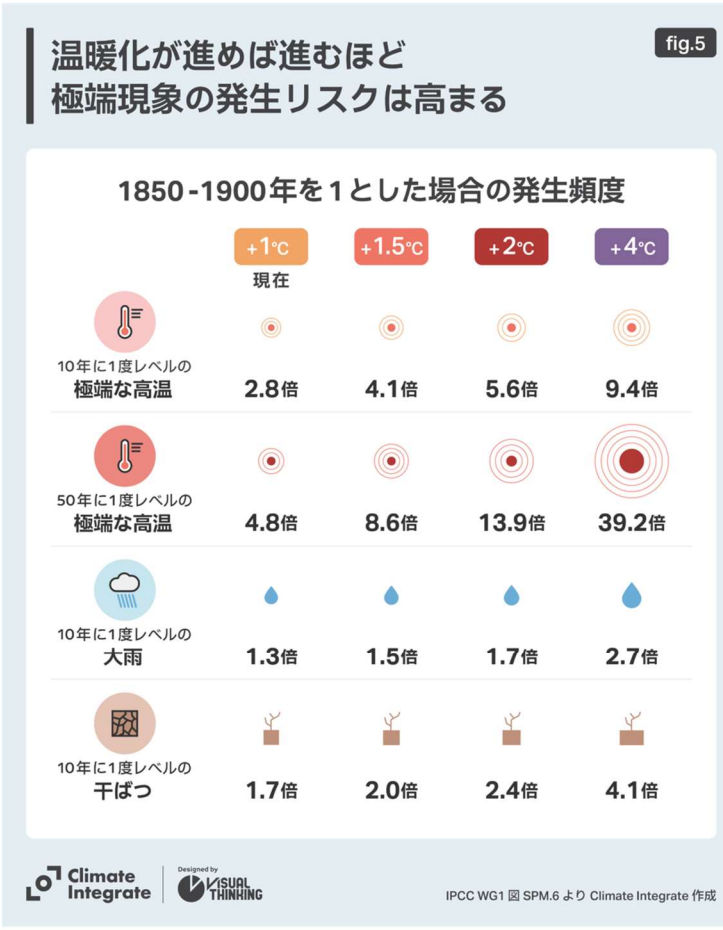
毎日新聞外信部　八田浩輔

1

過去2000年で前例のない温暖化



IPCC AR6/WG1報告書（2021）



IPCC AR6/WG1報告書（2021）

気候変動と国際政治　50年の歴史

1972年　ストックホルム会議

1988年　米議会　ハンセン証言「温暖化は既に起きている」
IPCCの設立

1992年　リオ地球サミット　気候変動枠組み条約の採択　＝SDGsの原点

1995年　第１回気候変動枠組み条約締約国会議（COP１）

1997年　京都議定書採択（COP３）＝先進国に温室効果ガスの削減義務を課した

2005年　京都議定書発効　＝米国は参加せず

2015年　パリ協定採択（COP25）

パリ協定

2020年以降の気候変動対策の枠組み

UNFCCC

パリ協定とは何か？

対立乗り越えた「画期的」な枠組み　／　気候政治を動かすエンジン

Point 1

先進国vs途上国の対立乗り越え

2015年の国際会議COP21に参加した196カ国が合意。先に経済発展を遂げ、温暖化の原因を作った先進国と、これから経済発展のために排出せざるを得ない途上国との間に横たわる公平性の問題を「一応」乗り越えた。

Point 2

すべての参加国に排出削減の努力求める

すべての国が削減目標を５年ごとに提出・更新する。前身の京都議定書は、排出削減の法的義務は先進国にだけ課せられた。これが参加国に不公平感を生む要因となり、最大の排出国だった米国が離脱して形骸化。

Point 3

世界共通の長期目標 気温上昇を1.5度未満に

パリ協定では、世界の平均気温上昇を、産業革命前に比べて2度より低く保ち、できれば1.5度に抑える努力をする目標を掲げる。そのために全世界で今世紀後半までにカーボンニュートラルを実現する。

気候政治で重要な二つの原則

パリ協定にも明記　問われる公正さ

Point 1

共通だが差違ある責任 common but differentiated responsibilities

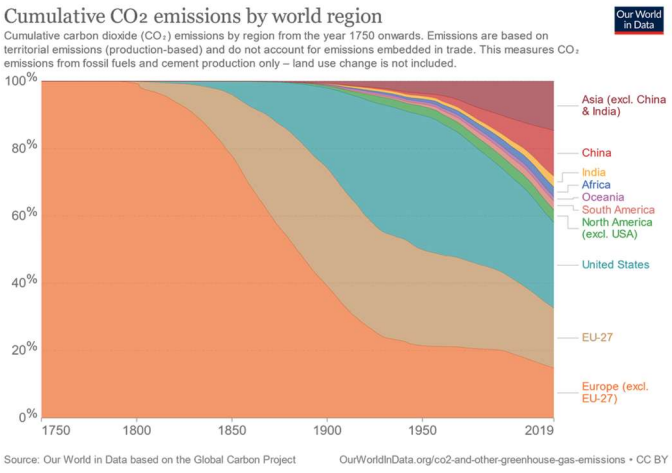
気候変動への責任は世界各国に共通するが、歴史的な排出量などを考慮して、先進国と途上国の責任の大きさには違いがあるという考え方。1992年のリオ地球サミットの共同声明で初めて用いられ、パリ協定にも採用されている。

Point 2

公正な移行 just transition

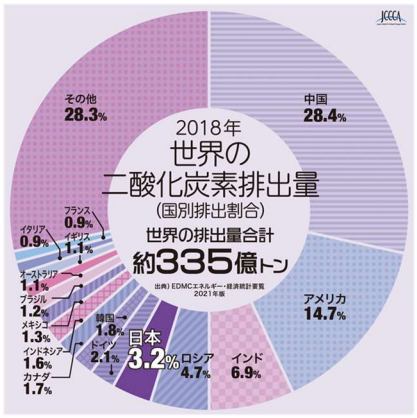
脱炭素社会に向けた社会の移行の過程では、化石燃料産業などに依存する地域や労働者が打撃を受けるリスクがある。「誰一人取り残さない」という理念の下で、こうした社会的・経済的な弱者に配慮する取り組みや考え方。

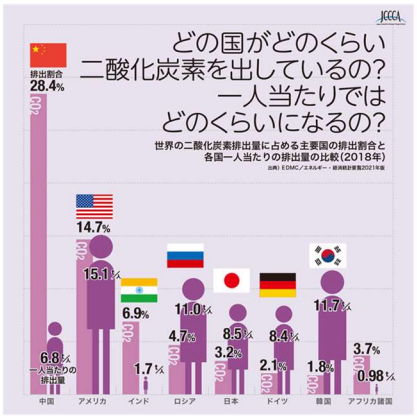
先進国と途上国の不公正



先進国と途上国の不公正

現役世代でも１人当たりの排出量に大きな差

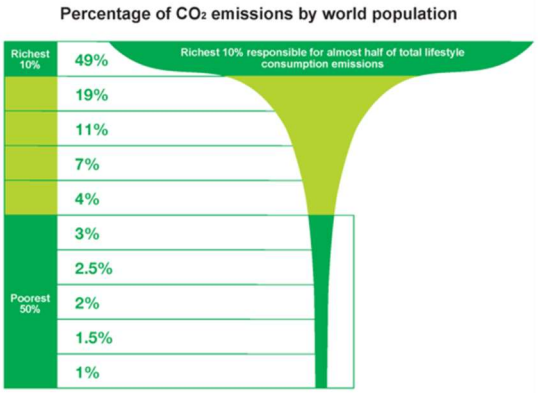




（いずれも全国地球温暖化防止活動推進センター）

現役世代の不公正

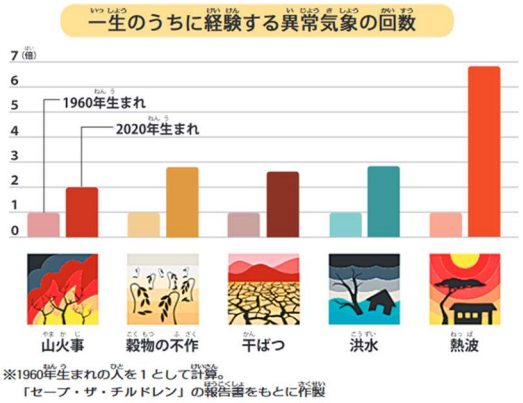
トップ10%の富裕層の排出量は世界全体の50%に相当



https://twitter.com/Oxfam/status/672000710788169728/photo/1

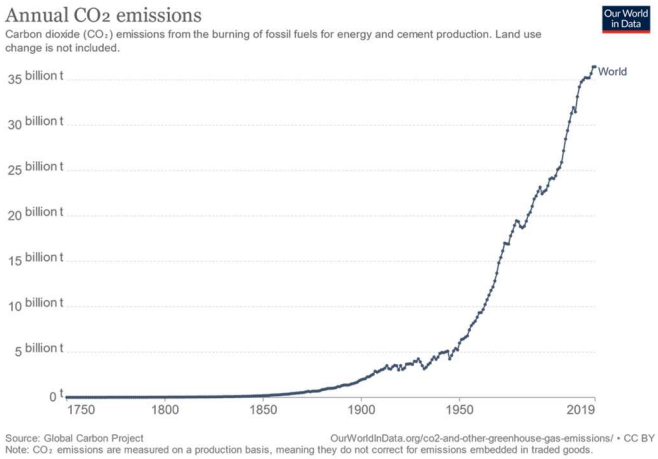
世代間の不公正

2020年生まれと祖父母世代のリスクの差



毎日小学生新聞　2022年4月23日

それでも減らないCO_2



Climate Justice　気候正義（公正）

さまざまな不公正に目を向けながら気候問題の解決を目指す

学校ストライキ

気候正義をめぐる動き①

10〜20代が欧州政治にもたらした「緑の波」

2018年夏にグレタ・トゥーンベリさんが始めた気候ストライキは、同年12月のCOP24をきっかけに欧州全土に急拡大。親や祖父母の世代にも運動の輪は広がり、2019年5月のEU欧州議会選挙では「緑の党」系政党の大躍進につながった。選挙後の世論調査によれば、独仏など中核国の有権者が投票する上で最も重視した政策は「気候変動対策と環境保護」がトップだった。その後に発足したEUの新執行部は、気候変動対策を最優先課題と位置づけ、主要経済圏で初めて2050年カーボンニュートラルを掲げた。

14

グレタ・トゥーンベリ

Fridays For Futureの顔　18歳の環境活動家

当初から主張は二つ

「気候正義」
「私の声ではなく、科学の声に耳を傾けて」

「暮らしに影響を及ぼし始めている気候変動に抗う私たちの努力は足りていない。その事実を直視すべきだというグレタの指摘は目新しくもなければ、隠されていたことでもない」
（2019.6「世界」の筆者ルポ）

15

地元では普通の高校生

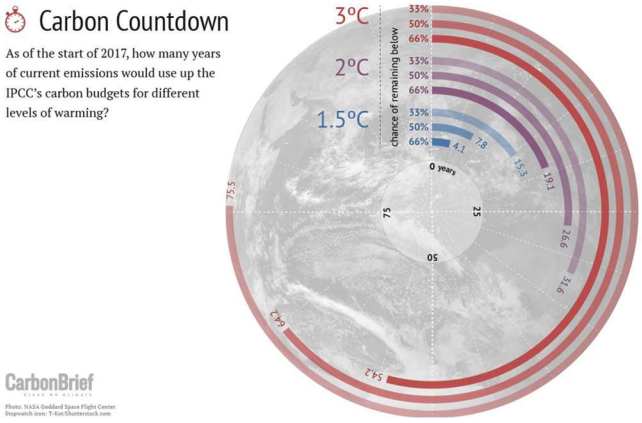
YES
JA!

SOS
MAKE LOVE NOT
SOS!
KYRA
4
PRESIDENT
WHEN THE LAST TREE HAS BEEN CUT DOWN, THE LAST FISH CAUGHT AND THEN WILL WE REALIZE WE CAN'T EAT MONEY

応援する大人たち

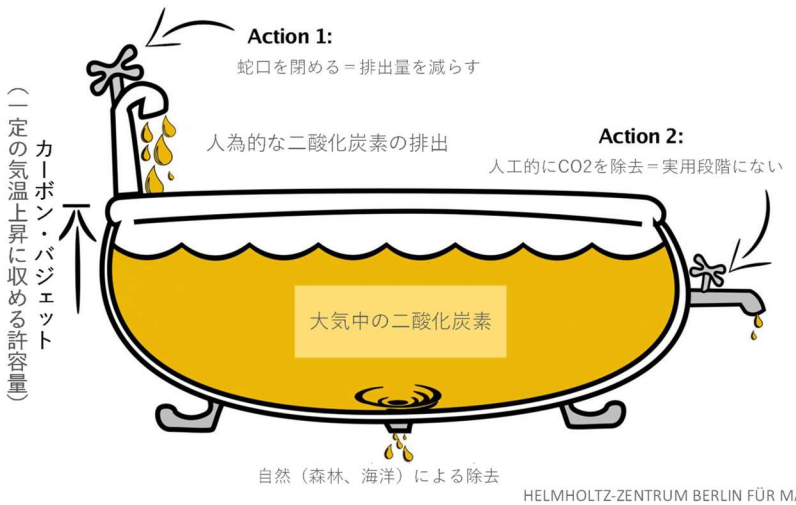
残された時間は少ない

カーボンバジェットという考え方　1.5度まで「あと4年」？
単純に2050年「実質ゼロ」を達成すれば良いわけではない



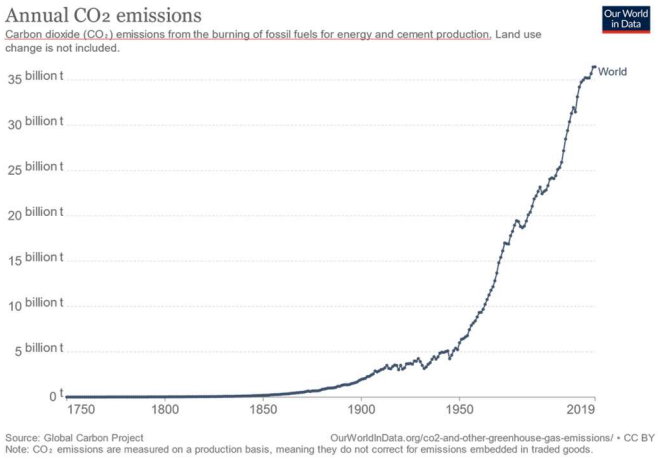
排出「実質ゼロ」の意味

カーボン・バジェット（炭素予算）という考え方　／　1.5度まで「あと4年」？



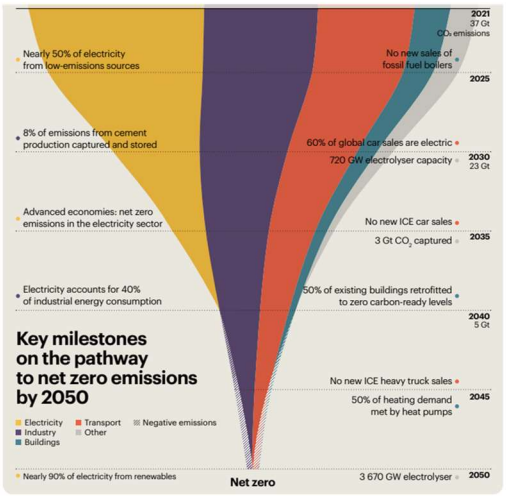
HELMHOLTZ-ZENTRUM BERLIN FÜR MATERIALIEN UND ENERGIE

蛇口は開きっぱなし



蛇口を閉めるとは？

エネルギー分野「ネットゼロ」への理想像



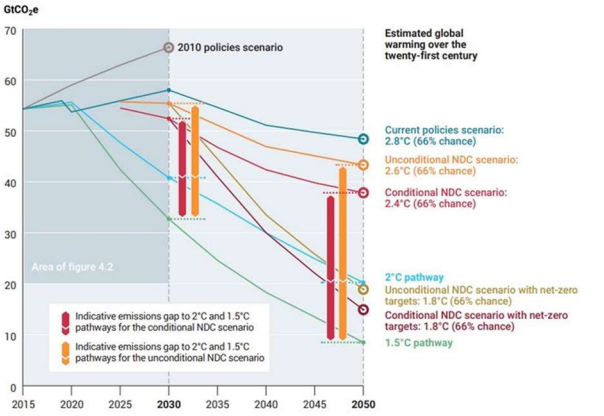
(IEA World Energy Outlook 2022)

現実と目標のギャップ

■現在の排出ペースでは今世紀末までに2.6～2.8度上昇する

■1.5度目標の実現には2030年までの10年間で、世界の全体の排出量を年7.6%づつ減らす必要がある

■2020年に世界の温室効果ガスは7%減った。ただし、これは新型コロナウイルスの影響。2021年にはリバウンド

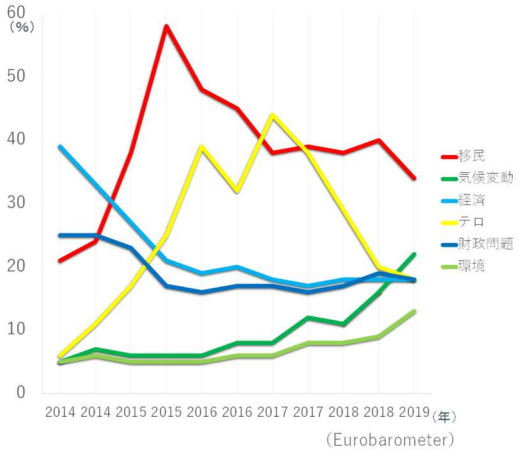


(UNEP Emission Gap Report2022)

※ここでの排出量は土地利用によるCO2やメタンを含む

気候変動への関心がテロを上回る

欧州市民が考える重要課題

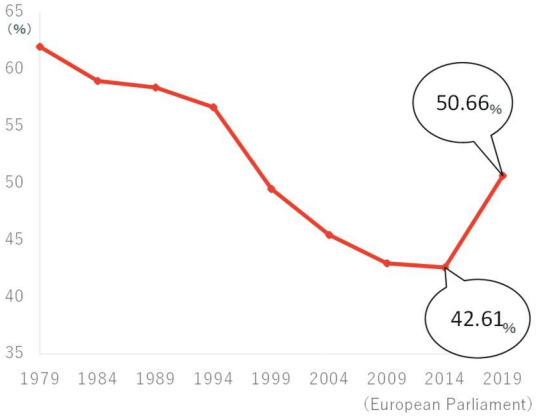


(Eurobarometer)

24

過去20年で投票率は最高に

'19欧州議会選挙の投票率の推移　欧州メディアは「グレタ効果」



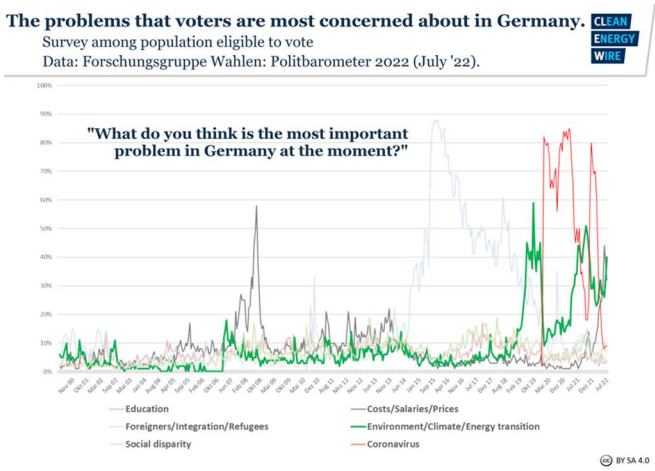
(European Parliament)

若者世代で高い伸び
25歳未満　14ポイント↗
25-39歳　12ポイント↗

25

‘21ドイツ総選挙も争点は気候変動

有権者の関心は新型コロナを逆転



https://www.cleanenergywire.org/factsheets/polls-reveal-citizens-support-energiewende

ドイツ与党に「緑の党」

前政権は2030年までに温室ガス65％減、2045年カーボンニュートラルを約束

独気候変動特使に活動家

グリーンピース事務局長 モーガン氏

ドイツのベーアボック外相は9日、独政府の気候変動問題担当特使に環境NGOグリーンピース・インターナショナルの事務局長を務める米国籍のジェニファー・モーガン氏(55)が就任すると発表した。現役のアクティビスト（活動家）が政治任用で主要国の気候外交の「顔」となる異例の人事だ。

モーガン氏は、世界自然保護基金（WWF）など複数の国際NGOや英米のシンクタンクで気候変動の国際交渉に長くかかわり、2016年にグリーンピースの事務局長に就いた。03年からドイツに在住している。

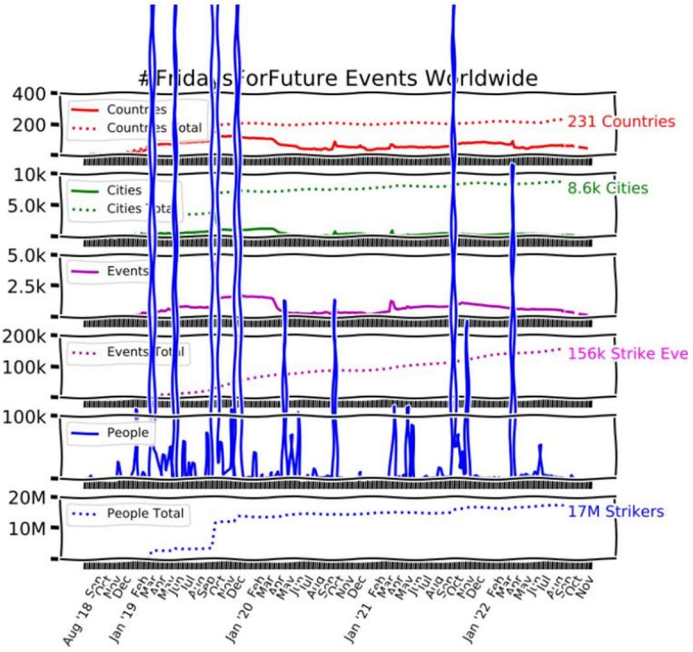
人事は同日の閣議で了承された。ドイツ国籍を取得後に外務省の副外相職に就くという。グリーンピースの事務局長は退任する。

環境政党「緑の党」に所属するベーアボック氏は9日の記者会見で「気候危機は外交政策においても最優先の課題」だとした上で、「（モーガン氏を）迎え入れることは夢であり、気候を守るための国際的な努力を後押しする」と述べた。同席したモーガン氏は「（温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする）気候中立、気候正義を実現するために省庁を越えた『チーム・ドイツ』を構築する。時間は残されていない」と語った。国内の保守派からは外国籍の環境団体幹部の登用に批判も上がっている。

気候変動問題に取り組む非営利のシンクタンク「クライメート・インテグレート（東京）の平田仁子代表は、モーガン氏について「NGOでこれ以上長く、深く気候変動の問題や国際交渉に関わってきた人は多くいない。主要国の担当閣僚、首脳級の人脈も広く、（利害が複雑で）動きにくい気候外交の歯車を回すような役割ができるのではないかと期待している」と話した。

ドイツ政府は、今年の主要7カ国（G7）首脳会議の議長国を務める。ショルツ首相は、国際的な気候対策を加速させるため、炭素の価格付けなど共通の規則や基準で合意した国を集めた「気候クラブ」の創設をG7の主要議題の一つに掲げる。立場の異なる国々をどこまで巻き込めるか、モーガン氏の手腕が問われる。【八田浩輔】

ジェニファー・モーガン氏＝AP



「公正」とは何か　AP通信の教訓

「写真を消しただけじゃない
大陸を消した」

「アフリカは最も二酸化炭素を排出しないのに、気候危機の影響を最も受けている。私たちの声を消しても何も変わりません」

ヴァネッサ・ナカテ（ウガンダ）

気候変動訴訟

気候正義をめぐる動き②

オランダ最高裁　政府に削減目標の引き上げ命じる判決

市民やNGOが政府や大企業を相手取り、気候変動対策の強化を求める「気候変動訴訟」が世界的な広がりをみせている。各地で原告側の敗訴が続く中、オランダでは2019年12月、「政府は気候変動の脅威から国民を守る義務があるとして、2020年までの温室効果ガスの削減目標引き上げを命じた。気候変動は人権を脅かすと認め、政府に影響を防ぐ義務があるとした判決が確定するのは世界で初めて。提訴から6年を要した。その後、アイルランドやドイツでも原告が勝訴する例が続いている。

温室ガス削減は「義務」

「すべての国に責任」

オランダ最高裁判断

政策に変化の兆し

世界各地の訴訟で引用

「歴史的」判決の三つのポイント

Point 1

気候変動は人権を脅かす「危機」と認めた

Point 2

温室ガス削減は国民を守るための政府の義務

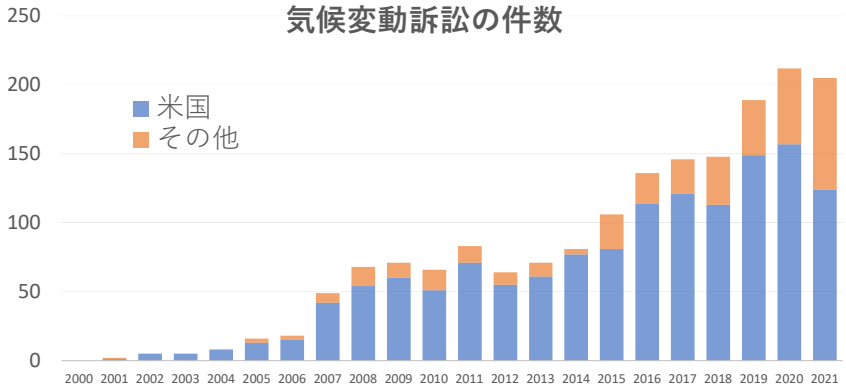
Point 3

当事国の一つでも免責の理由にならない

「環境政策で欧州の最低レベルだったオランダ政府が、環境を優先度の高い政治課題としたことも訴訟の成果」（原告団）

過去５年で急増　欧州では原告勝訴も

気候変動訴訟の件数の推移　2021年には石油メジャーのシェルが敗訴



（Columbia Climate School Sabin Center For Climate Change Law）

33

原告団長「なぜ今 石炭火力」

進む新設 潮流逆行に異議

欧州 相次ぐ画期的判決

「石炭中止」漁師法廷へ

相模湾「海の森」枯れ

三浦半島に発電所建設

毎日新聞

あの豪雨・熱波は気候変動の影響？

気候正義をめぐる動き③　イベント・アトリビューション研究

毎日新聞

6月下旬からの猛暑、温暖化で発生確率240倍に　気象研などチーム

6月下旬～7月初めに日本各地で観測された記録的な高温は、人間活動が原因の地球温暖化によって発生確率が240倍に高まっていたとの分析結果を、気象庁気象研究所などの研究チームが6日発表した。チームは「温暖化の進行とともに異常気象の発生確率と強さがさらに増加することが予測される」としている。

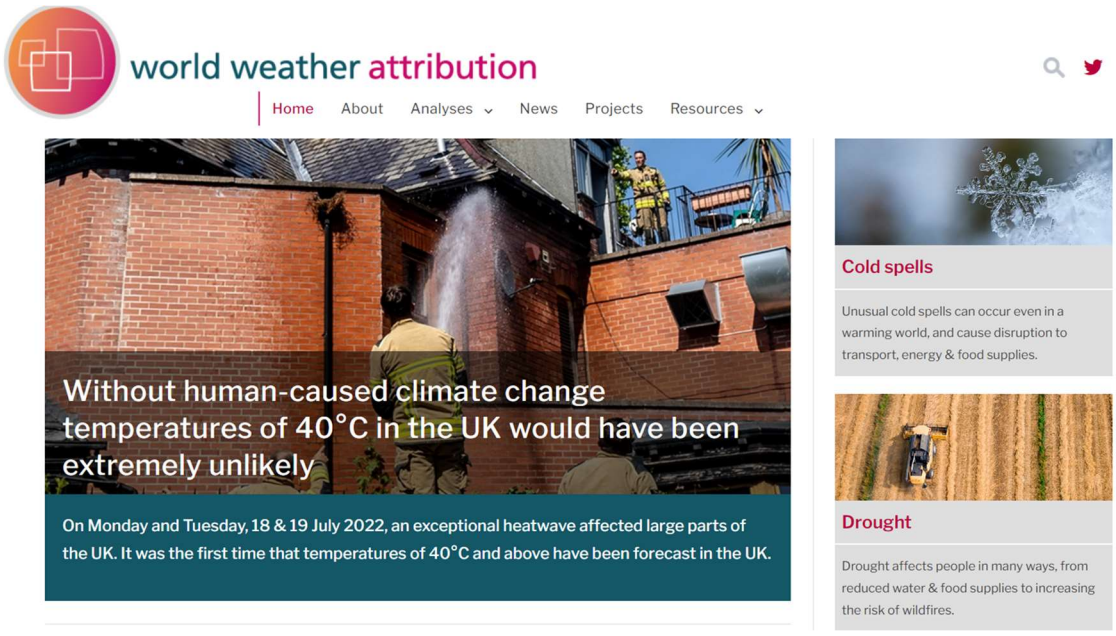
極端な気象現象に温暖化がどれほど影響したかを定量的に分析する「イベント・アトリビューション（EA）」と呼ばれる手法を用いた。チームによると、6月下旬～7月初めにかけての高温は、南米ペルー沖の太平洋の海面水温が平年より低い状態が1年程度続く「ラニーニャ現象」と温暖化の影響で「5年に1度」程度の確率で起こり得る状態になっていた。一方、温暖化がないと仮定した分析では、同じラニーニャ現象があったとしても「1200年に1度」と極めてまれにしか起き得ないとの結果が出たという。

あの豪雨・熱波は気候変動の影響？

気候科学の最前線　イベント・アトリビューション研究

・気候モデルを使い、温暖化があった世界と全くなかった世界をシミュレーションで比較。温暖化が極端な熱波や豪雨の発生確率をどの程度変化させたかを推定する

・日本でも気象研究所、国立環境研究所などが実施。2018年7月の西日本豪雨では、気候変動で発生しやすさが3.3倍になった可能性があると分析



気候変動訴訟で原告の「武器」に

IPCCの報告書でもアトリビューションの「進展」を強調

nature

View all journals Search Login

Explore content About the journal Publish with us

nature › news feature › article

NEWS FEATURE | 08 September 2021

Climate science is supporting lawsuits that could help save the world

Governments have failed to slow climate change quickly enough, so activists are using courts to compel countries and companies to act – increasingly with help from forefront science.

Quirin Schiermeier

したたかな欧州

理念と競争を整合させる規範パワー
環境分野のルール形成で世界を主導

（European Commission）

欧州グリーンディール

脱炭素と成長の両立目指す

2050年までに世界で初めてカーボンニュートラルな大陸にするとの目標を掲げ、新しい雇用の創出など経済成長との両立を掲げる。2019年に就任したEUトップのフォンデアライエン欧州委員長が任期5年の最重要政策と位置づけて、向こう10年間で官民合わせて１兆ユーロ（130兆円）を投資し、**EU予算の4分の1を気候変動対策にあてる**。「取り残される人を出さない」をモットーに、**化石燃料産業などの労働者が新しい分野で働けるよう職業訓練なども提供する「公正な移行メカニズム」と名付けた基金**も特徴。

EUの最重要政策

40

ガソリン車の禁止

ディーゼルゲート(15年)でEVシフト加速

2035年までに新車販売を禁止　ハイブリッドも対象

欧州グリーンディールの一貫で20年7月に発表。2035年以降の新車販売を排気ガスを出さない「ゼロエミッション車」にするとし、ハイブリッド車を含むガソリン車やディーゼル車の販売を事実上、禁止する方針を打ち出した。ハイブリッド車が主力の日本メーカーなどは大反発。英国ではガソリン車やディーゼル車の新車販売を2030年までに禁止。米国でもカリフォルニア州、ニューヨーク州が2035年までにガソリン車などの新車販売を禁止する目標を掲げていて、EVシフトは世界的な潮流になっている。

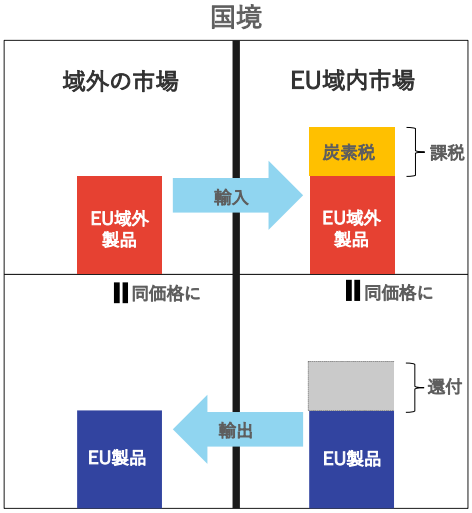
41

国境炭素税

環境のゆるい国からの輸入品に関税

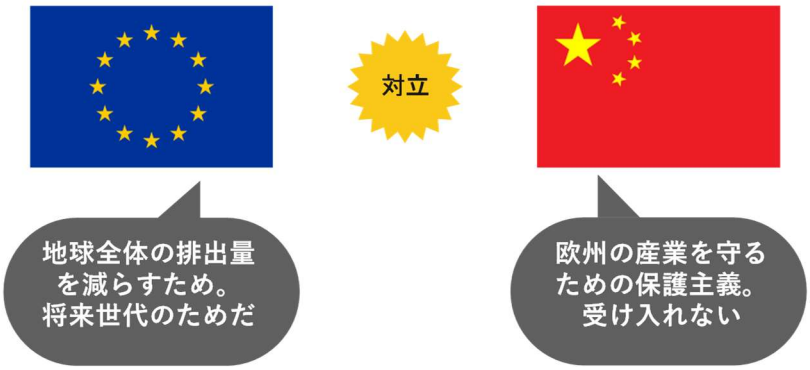
公正な競争環境を保つ狙い

ＥＵと同じレベルの気候変動対策をしていない国や地域からの輸入品に対して、対策コストの差を事実上の関税として上乗せしようとする仕組み。ＥＵの企業が規制のゆるい国に工場などの拠点を移すような事態を防ぐ目的がある。ＥＵ域外の対策加速や、産業転換を促すことが期待できる一方、対象国と通商摩擦を引き起こすリスクも。



国境炭素税

環境のゆるい国からの輸入品に関税



チョコレート規制

森林破壊・児童労働につながるカカオは販売禁止

カカオ豆の生産地・西アフリカでは、農地拡大のために貴重な森林が急速に失われ、児童労働も問題になっている。世界で最もチョコを消費しているヨーロッパ連合（ＥＵ）は、これを断ち切るための新しい法律の導入を検討中。法案では、カカオを輸入するＥＵの会社は、生産地の農園が２０２０年より後に森林を破壊して作られたものではないか、児童労働はないかなどを証明することが求められる。大豆、牛肉、コーヒーなども森林破壊に関係したとみなされた場合はＥＵでは売ることができなくなる。

44

CO2排出が「悪」になる日

化石燃料産業の広告禁止　プライベートジェットに批判の目

14色のペン

オランダの古都が肉の広告を禁じたわけ

八田浩輔　オピニオン　速報

毎日新聞　2022/9/28 06:00（最終更新 9/28 06:00）　有料記事　1430文字

この夏から英国の大学のオンラインプログラムに参加して、60カ国のメディアの人たちと気候変動の報道について議論を続けています。テーマの一つはニュース離れ。程度の差はあれ、どの国の同僚たちも「記事や番組がとどかない」という本質的な悩みを抱えています。心理学者と記事の構成を考える試みも始めていますが、特効薬はありません。当コラムも私なりに趣向を変えながら地球環境の危機をめぐる話題を提供し、関心をもつ一人でも多くの方とつながる糸にしたいと考えています。引き続きごひいきに。【外信部・八田浩輔】

オランダの地方都市で肉の広告が禁止される。肉汁したたるステーキの写真が世界の公共スペースから消える日は来るのだろうか（写真はイメージです）＝AP

14色のペン

スーパースターたちの憂鬱

八田浩輔　オピニオン　速報

毎日新聞　2022/10/26 06:00（最終更新 10/26 06:00）　有料記事　1573文字

英国を拠点とするNGOによると、世界で上位1%のお金持ちが排出する温室効果ガスの量は、人類の半分を占める最貧困層全体からの排出量の倍以上に相当するそうです。気候変動の問題が深刻化する中、欧米ではセレブのステータスであるプライベートジェットに批判が集まっています。体が資本であるトップアスリートも例外ではありません。【外信部・八田浩輔】

パリ・サンジェルマン（PSG）のスーパースター、エムバペは腹を抱えて笑っていた。目尻の涙を手でぬぐっていたほどだから、よほどツボにはまったのだろう。9月初旬、サッカー欧州チャンピオンズリーグの試合前の記者会見での一コマだ。

記者会見するパリ・サンジェルマンのガルティエ監督＝2022年10月14日、ロイター

ヨーロッパで感じたこと

日本との違いはどこに？

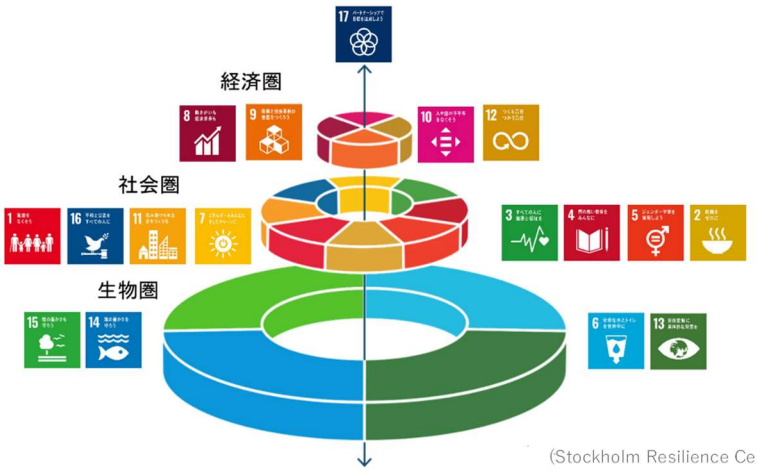
・気候変動＝人権問題という捉え方が定着している。民主主義、法の支配と共に、守るべき社会の「基盤」という位置づけ。

・その上で、国際政治・経済への影響力を高めるためのテコとして利用している。自分たちが正しいと信じる理念を成長に結びつけるルール作りに長けている。

・日本ほど「SDGs」という言葉やマークを見かけなかったし、聞く機会も少なかった。なぜ？

「感覚」として共有されている？

SDGsのウェディングケーキ



(Stockholm Resilience Centre)

SDGs達成度ランキング(2022)

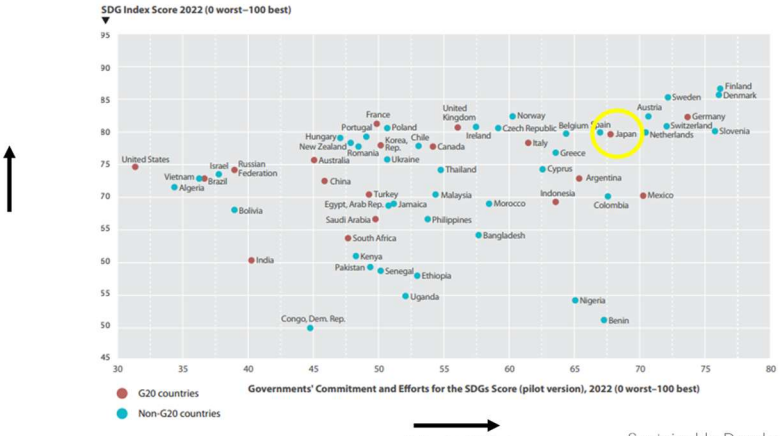
欧州が上位を独占　日本も健闘

1　フィンランド（86.5）
2　デンマーク（85.6）
3　スウェーデン（85.2）
4　ノルウェー（82.3）
5　オーストリア（82.3）
6　ドイツ（82.2）
7　フランス（81.2）
8　スイス（80.8）
9　アイルランド（80.7）
10 エストニア（80.6）
11　イギリス（80.6）
12　ポーランド（80.5）
13　チェコ（80.5）
14　ラトビア（80.3）
15　スロベニア（80.0）
16　スペイン（79.9）
17　オランダ（79.9）
18　ベルギー（79.7）
19　日本（79.6）
20　ポルトガル（79.2）

Sustainable Development Solutions Network
Sustainable Development Report 2022

SDGs達成度ランキング(2022)

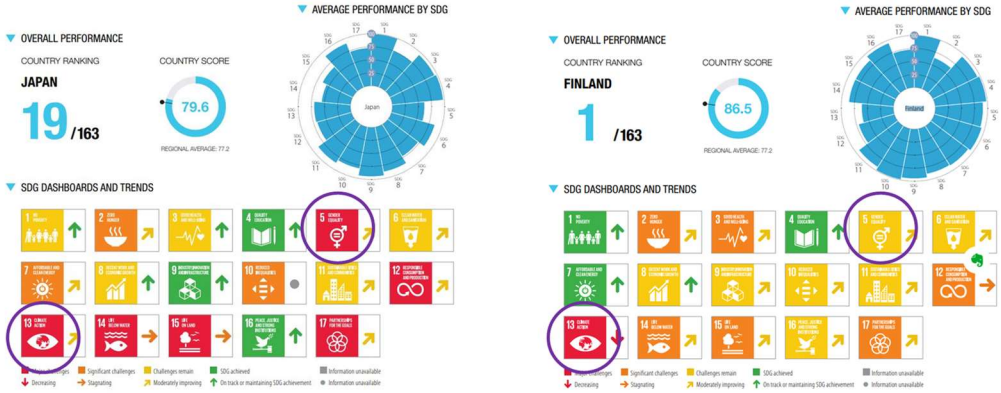
日本は官製なのか？



Sustainable Development Solutions Network
Sustainable Development Report 2022

SDGs達成度ランキング(2022)

1位フィンランドとの違いと共通点は？　赤→最大の課題　黄→残る課題　緑→達成



Sustainable Development Solutions Network
Sustainable Development Report 2022

気候変動をどう報じるか

国際報道記者として心がける三つのアプローチ

01 国際政治・経済 パワーゲーム

02 国内の政策 民間の動き

03 気候災害の現場 草の根

公正への視線と気候科学の正しい理解

「物語」を紡ぐ

ピュリッツァー賞作家の“体験的な”提言

「人々は“乾いた”情報やデータを心に留めることはできない。それだけでは感情に響かないことはわかっている。人々に何かを記憶してもらい、最終的に行動してもらうコンテンツとするためには、物語を紡ぐ必要がある」

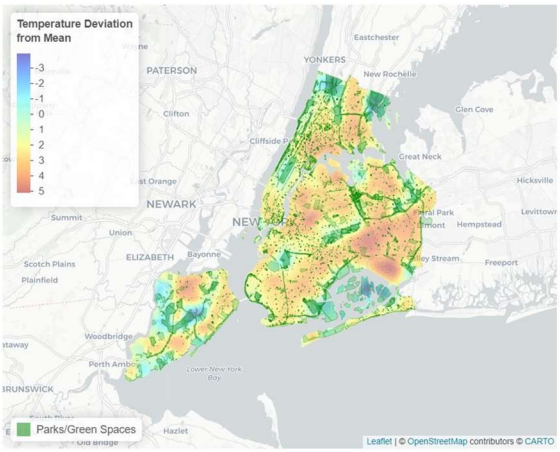
ダン・フェイギン（NYU教授）

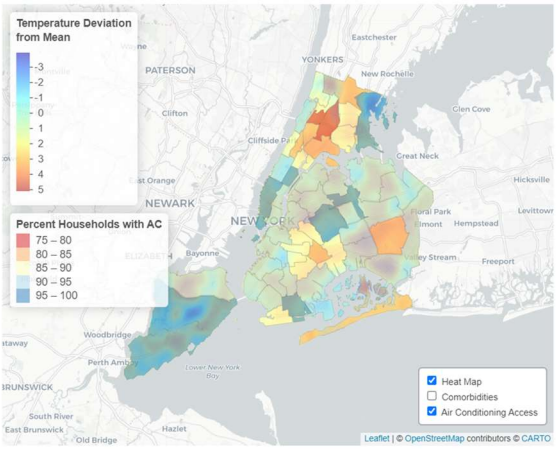
https://www.climateforesight.eu/future-earth/storytelling-is-part-of-the-solution-to-the-climate-dilemma/

被害は社会的立場の弱い層に

同じ都市でも影響は不均衡に表れる

緑地と温度偏差とエアコン普及率





農業でも課題「公正な移行」

3 総合 13版 2021年(令和3年)12月18日(土) 毎日新聞

脱炭素「食」の変化必要

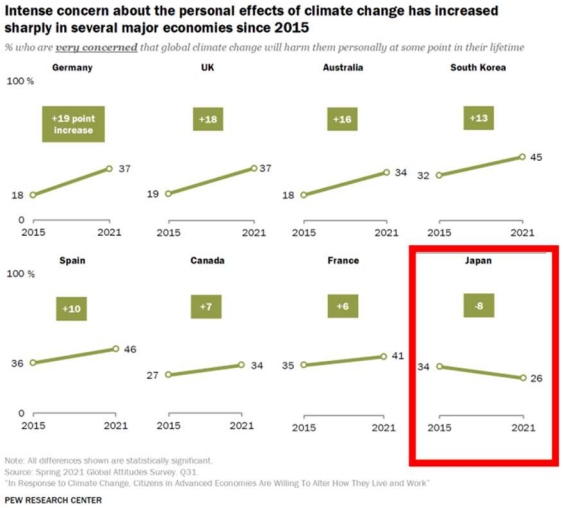
電力中央研究所 木村幸 上席研究員

フランス 脱・牛肉

飼育環境悪化 消費者離れも

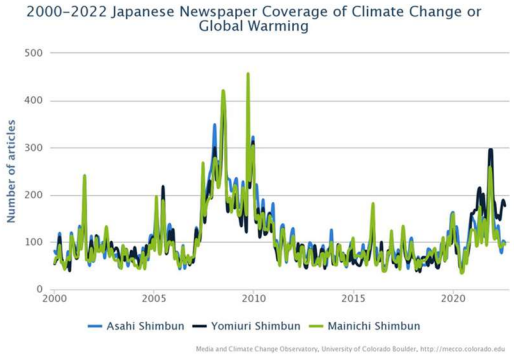
代替肉、菜食 関心高まる

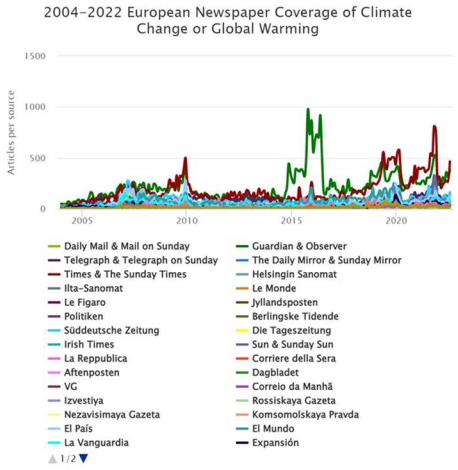
なぜ日本は特異なのか？



Pew Research Center（2021）

「日本の報道量は少ない」は本当か

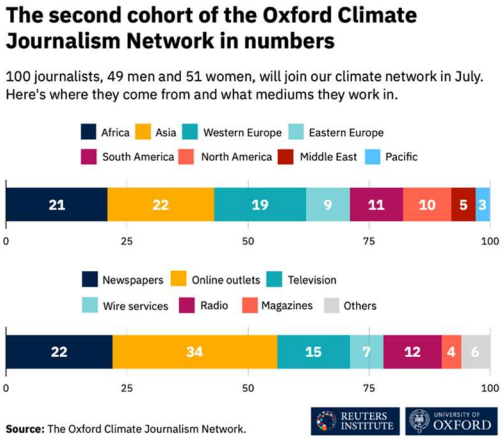




http://sciencepolicy.colorado.edu/icecaps/research/media_coverage/index.html

世界の記者が悩み、学び続けている

Oxford Climate Journalism Network



気候報道体制の拡大の動き

AP

アフリカ、ブラジル、米国で環境・気候変動報道を強化するため20のポストを新設（2022年発表）

The Washington Post
Democracy Dies in Darkness

気候・気象分野の取材人員を20人以上増（2022年発表）

参考資料

毎日新聞「クライメート・ポリティクス」「欧州ニュースアラカルト」

世界（岩波書店）
「気候変動対策を求める若者たち　16歳の少女グレタは世界を変えるか」（2019年6月）
「欧州グリーンディールが描く未来のシナリオ」（2020年6月）
「原発とどう向き合うか?　葛藤するEUの均衡解」（2022年3月）

ありがとうございました
twitter : @kskhatta

県民の皆さんと守る、水源河川の生物調査

神奈川県環境科学センター調査研究部
発表者　長谷部　勇太

1　はじめに

神奈川県を流れる相模川及び酒匂川の 2 つの水系は、県内の水道水の約 9 割を賄っており、県民の重要な水源となっており、生態系の観点からも希少な生物相が残されています。

しかし、両水系の現状を見ると、丹沢山地を始めとした源流域の森林荒廃による水源涵養機能の低下、上流域の生活排水対策の遅れによるダム湖の富栄養化とアオコの発生及び中下流の河川の護岸コンクリート化による自然浄化機能の低下等様々な課題を抱えています。

このため、神奈川県では平成 19 年度から相模川及び酒匂川流域において荒廃した森林の整備、水質改善のための生活排水対策及び河川の自然浄化機能を向上させる取組等を続けています。当センターは上記の取組が水質や生物相に与える影響の評価を担当しており、両河川において水質調査や生物調査等必要なデータの収集を行う「河川モニタリング調査」を実施しています。

河川モニタリング調査では、5 年に 1 度実施する大規模な調査により、流域全体の変化を把握するとともに毎年県民の皆様から調査に協力してくれる方を募集し、河川に生息する生物を中心に調査を実施しています(以下「県民調査」)。本発表では過去から実施してきた県民調査結果を紹介するとともに、令和 3 年度からは新たな取組として、近年注目を集めている生物調査手法である「環境 DNA 調査」を試行的に導入したので、その結果も紹介します。

2　調査内容

2.1　県民調査の実施状況

県民調査は平成 20 年度から開始しており、参加人数と調査地点数の推移を

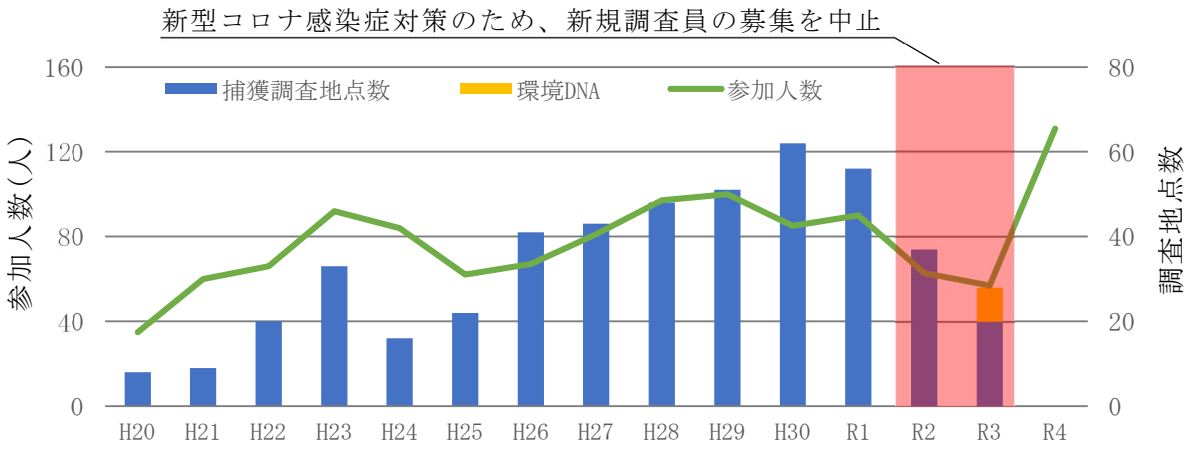


図 1　県民調査参加者数と調査地点数の推移

図 1 に示します。令和 2、3 年度については新型コロナ感染症対策のために、新たな調査協力者は募集しませんでしたが、令和 4 年度は 3 年ぶり調査協力者を募集したところ、過去最大の 130 名の募集をいただき、多くの調査結果が報告されることが期待されています。

生物調査の対象分類群としては、水質と関連の深い水生昆虫を中心とした底生動物を主な対象としています。調査にあたっては、事前講習会等を実施するとともに、図 2 のように神奈川県版河川生物の絵解き検索を作成し、一定の精度で調査ができるような工夫もしています。これにより、河川の水質を生物で判定する「平均スコア法」の精度も向上したものと考

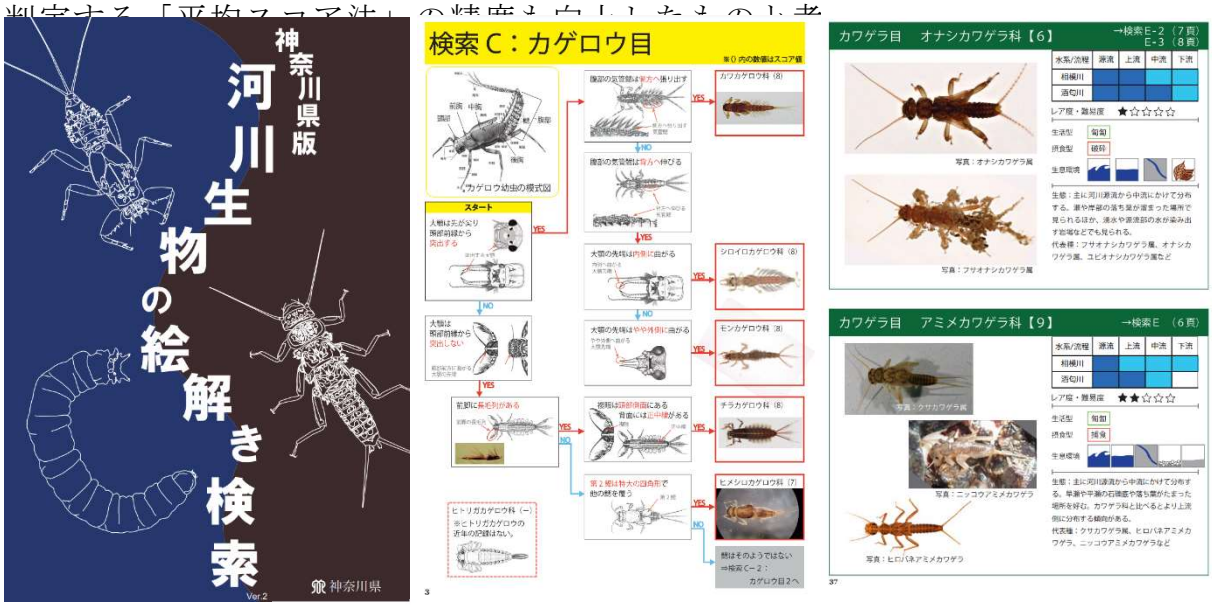


図 2　神奈川県版河川生物の絵解き検索

2.2　環境 DNA 調査

「環境 DNA」とは河川や湖沼・海などの環境中に存在する生物由来の DNA 断片のことです。河川等で水を 1L 程度採水し、その中に存在する DNA を分析することで、間接的にその場所に生息する生物を調査するという手法で、最近では環境省が調査手引きを作成し、国土交通省が調査への導入を検討する等実用化が進んでいます。

令和 3 年度の試行調査では相模川及び酒匂川水系を中心に 10 地点の調査を実施し、計 50 種・属の魚類を検出することができました。これは捕獲調査ではそう簡単には実現できない数字だと思います。また、結果を見ると県内の分布がほとんど分かっていないキタドジョウの DNA を検出することにも成功し、希少種の生息地保全の観点からも成果をあげました。

令和 4 年度については本格的に環境 DNA 調査を開始しましたが、要旨作成の段階ではまとめ切れていないため、発表の場にて紹介したいと思います。既に DNA からしか判断できないスナヤツメ類(南方種)の生息分布が明らかになるなど非常に興味深い結果が得られています。

私たち一人ひとりの行動が、未来につながる。
SDGs 未来都市　神奈川県

「全方位同時改革」「全国同一改革」情報共有活動報告

「少子化対策は、高齢者が幸せに暮らすことが大切な要件」の提案

ガーデンフィールド
発表者　廣田　祐次

1　はじめに

ここ日本での環境問題の対応の出遅れ、種々の産業技術の低迷、給料の相対的低下や少子化の問題を「単一課題追求型」では、解決の限界がありますので、将来の仮シナリオに基づく「全方位同時改革」「全国同一改革」により同時解決をしたく、内閣府様やメール開示のある都道府県様には、新しいアイデアに関する「メール」を毎日書いて、情報共有及び啓もう活動を行っております。

2　活動内容

2.1　「全方位同時改革」、「全国同一改革」とは

「事故や故障前提の低速（6 ㎞）自動運転車（＝LSC)」、「家庭用ツリー型太陽光発電システムと井戸水（＝FTW)」、「廃校や廃温泉ホテルを利用した、大規模憩いの家（＝RLI)」の 3 つの設定により、我々が抱えているありとあらゆる課題が解決します。(まさに、急がば回れの感覚ですが、ドラスチックにすべての人の生活が改善します。)

2.2　活動の成果と今後の展開

「毎日メールを書く」その内容は、TV や新聞・ネットニュース等の前日や当日の話題を題材にして、その解決策等を書いていく（A4 一枚程度）わけですが、そのネタを考えることで、種々の特許性のあるアイデア生まれたことも大きな成果です。

それらのアイデアの集大成が「全方位同時改革」「全国同一改革」の中身となりますので、以下に主要な（重要な）アイデアを紹介します。

今後の展開は、「全方位同時改革」を達成するためのアイデアをより多くの人と共有することで、改革のエネルギーが大きくなり、その結果、国策あるいは世界戦略として、採用される可能性が高くなることを期待しています。

EU にも話を出しており、「UNFCCC 事務局」（＝気候変動に関する政府間交渉プロセスの支援を行う機関）から返信が届き、カーボンニュートラルに関し、G７を主体とする「世界同一改革」の提案を行っています。

2.3　活動の経緯

将来の理想とするライフスタイルを模索しながら、種々の分野の特許を取得し、それを実現することで、2050 年のカーボンニュートラル達成と同時に、高齢者が終末のぎりぎりまで、尊厳を守り、自由に移動し、楽しく暮らせる環境とシングルマザーが楽しく働きながら、スキンシップが増え、楽しい子育てが可

能な環境の構築を提案し、実現するよう、種々の情報共有活動を行っています。
少子化の要因はいくつもあると思いますが、高齢者が（それほどお金がなくとも）幸せに暮らす様をみれば、将来不安が解消し、結婚する人が増加し、子供を産むようになると考えています。
カーボンニュートラルと食糧危機対策に関しては、木造人工島をベースとした、24 時間発電が可能な潮流発電システムと、朝日や夕日でも発電するツリー型の追尾型太陽光発電システムとを世界の（必要な航路と景勝地を除く）沿岸部に展開したいと考えています。
サブシステムとして、漁場が大幅に減少するので、木造人工島の上側には、上記の再エネシステムを、下側にはワイヤーで養殖ユニットの深さ調整が可能な、餌やりや栄養補給、収穫時は、股下程度が水につかる感じでの、農業感覚で海産物の養殖が行えるようにと考えています。（世界の食糧危機も同時解決）

2.3.1 「事故や故障前提の低速（6 ㎞）低速自動運転車（＝LSC)」とは？

①24 時間スマートホンで予約可能（足腰の立たない高齢者や障害者、幼児も乗る。）
②AI ロボットウォシュレット＆匂いのしない水洗トイレ＆寝返り不要な極楽ベッド付帯
③車内の大型 TV モニター上のアバター（*）と AI スピーカーで会話を行うことができる。
④AI が残量を計算し、自動で水素タンク交換ハウスにて、水素タンクを交換する。（大型水タンクの交換と排水も同時に全自動で行う。）
⑤自動保育用途・自動介護用途は、長期リース型とする。（災害時の仮設住宅として有効）
⑥運転も可能なタイプを購入する（マイカー設定）ことができる。（管制システムは共通）
⑦雪国仕様（スタッドレス＆４駆、前側フック部付帯）は、除雪装置の自動着脱を行う。

アバターとは自分の分身を表しますが、ここでのアバターは相手が幼児でも高齢者でも、若い頃の母親の顔と声とが有効だと考えられますが、一緒に遊んでくれたり、しりとりをしたり、なぞなぞをしたり、歌を歌ったりすることができます。
AI によるアバターは種々の対応が可能であり、幼児の能力の進化に合わせ、得意分野の知識を増やしたり、複数の言語を教えたり、認知症の中レベルまでなら、能力の欠損した状況に合わせて会話ができると考えています。
車内自動保育システムで育てられた子供は、小学一年で６か国語がペラペラで、ある分野は大学教授並みの知識を有する可能性もあります。

2,3,2 「家庭用ツリー型太陽光発電システムと安全な井戸水（＝FTW)」とは？

ウクライナでのロシアの執拗なインフラ攻撃がヒントになりましたが、日本ではしばしば発生する大地震によって電気や水が長期かつ大規模にSTOPするようなことは避けねばなりません。よって、各家庭や数軒ごとに、家庭用ツリー型を設置し、また井戸水を用意します。

さらに、近隣で電力ネットワークや水道ネットワークでつなぎ、一部が故障や破壊行為を受けても、多少の節電や節水することで、使い続けることができるようにしたいと考えています。

3m×1m の太陽光パネルを 5 段に使い、また回転ベアリング部を地中にうめることで、安定度を増しながら、コストダウンを図り、売電によって設置費用や日々の電気代と井戸水代を無料にする考え方です。

2.3.3 安全な井戸水とは？

井戸を掘るのに適した、穴掘り機の特許の取得をしましたが、その骨子は、ドリルで掘り出した土砂を水で攪拌し、泥としてポンプで吸い上げるシステムで、音が静かなうえに数時間で井戸水を掘り出すことができます。

また、最近ＵＶーＬＥＤによる消毒が可能になり、９９．９％除菌できるうえに、薬品を使わなくても済むので、安全で美味しい水が安価なコストで調達できます。

2.3.4 廃校や廃温泉ホテルを利用した、大規模憩いの家（＝RLI)」とは？

現状では基本的に高齢者が遊べるところが少ない、またあったとしても、簡単にそこに行くことができないという課題につきあたりますが、ＬＳＣがあれば、時間がかかりますが、例え雪国のポツンとした一軒家に住んだとしても、24時間いつでも行き、そして戻ることが可能になります。

廃校・廃温泉ホテル等が多く存在し、リニューアルして大規模な憩の家にし、そこに、ＬＳＣでやってきた多くの人が集い、低料金で、カラオケ、麻雀、楽器演奏等を楽しみ、喫茶店・食堂や居酒屋があり、楽しく過ごすことができます。また空き家も多く存在しますので、リニューアルして移り住むことができます。以上、「木造人工島」で検索され、ガーデンフィールドのホームページの、「潮流発電（ベルヌーイの定理)」「ツリー型太陽光発電システム」及び「車内自動介護システム」（の特に ANNEX 1-4）をご参照下さい。

2.3.5 高齢者が幸せになる想定例

雪国のぽつんと一軒家をただ同然で購入し改装して、高齢者のシェアハウスにして、70 代～80 代の仲良し女子 4 人組で移り住んだと想定します。

朝、7 時に全員で、4 人用低速自動運転車（匂いのしない水洗トイレ＆ロボットウォシュレット付）でおでかけ、車内で談笑しながら、また雪景色をみながら朝食をとります。

除雪しながらなので、時速は２ｋｍ程度で走行し、振動が少なくお茶もこぼれない。

廃温泉ホテルを改装した「大規模憩いの家」には、昼前の到着、温泉に入ってから、昼食後、各人思い思いの趣味（ダンス、カラオケ、麻雀、絵画教室・・・）をして、夕方温泉に入ってから、ビールを飲みなら楽しく夕食を食べ、夜９時過ぎに予約していた､除雪装置付きの低速自動運転車で(寝ながら)帰路に就く･･･飲食代別で一日１000 円程度（電気代・井戸水代は、売電型のツリー型太陽光発電システムで無料）で、毎日楽しく暮らすことができます。

SDGs 該当番号：目標 2，4，9，13

海、川でのプラゴミ収集の実践

分類記録化と地域等への情報発信

環境教育インストラクター
高橋　隆昌

1. はじめに

プラスチックによる海洋汚染問題の深刻さが増している。1）このような状況下で自分自身にできることをしなければならないと考えるようになり、海洋漂着ゴミの収集を始め、海洋汚染ゴミの約 8 割が都会の川から流出しているとの情報 2）から近くの河川の川ゴミ収集へ加わった。更には国際的機関との連携が可能となるゴミ種の分類、記録化も清掃と共に実施するようになり約 3 年が経過した。この過程でゴミは社会の動向を反映するものであることや、周辺地域との関係が濃いことが明確となり、学校、地域住民へゴミ収集への理解、協力を求め、収集活動を継続している。

2. プラゴミの収集場所

2.1 海洋漂着ゴミ

伊豆西海岸に位置する松崎町石部海岸（図.1）約 100ｍにおいて 1～2 カ月に 1 回程度の頻度で実施している。

2.2 河川ゴミ

横浜市を流れる 2 級河川帷子川（約 17km）の中流域を流れる支流中堀川（約 3km）（図 2）の下流域の 200m を同様に 1～2 カ月に 1 度の頻度で実施している。

図 1.漂着ゴミ収集場所

3. 分類記録化と関連機関への報告

拾い集めたゴミは ICC（Interational Coastal Cleanup）の分類表によってゴミ一つひとつを数え、集計結果は漂着ゴミの場合は（一社）JEAN（Japan Environmental Action Network）に、河川ゴミの場合は「全国川ごみネットワーク」に報告している。いずれの組織もゴミ収集の仲間や支援組織とともに、国際的に環境改善をめざしている。

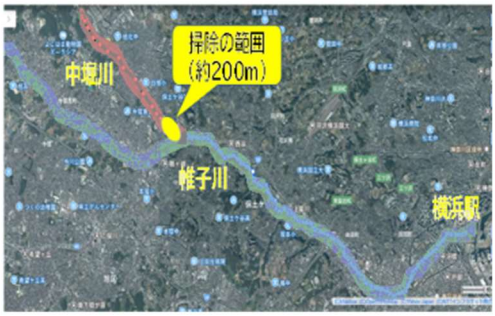


図 2.河川ゴミ収集場所

連絡先：thsky@tbg.t-com.ne.jp

4. ゴミ分類の結果

4.1 海洋漂着ゴミ

図 3 に漂着ゴミの分類を示す。袋、シート、発泡スチロール等破片が約半数で、その他容器包装ゴミとなっている。後述するが河川ゴミに比べ破砕プラの比率が高い。海での破壊によるものと思われる。また図 4 にはレジ袋数の推移を示したが、後述する河川ゴミ同様にレジ袋の有料化に伴い減少傾向である。

4.2 河川ゴミ

図 5 にゴミ分類の結果を示した。ポリ袋・シート破片が圧倒的で、食品、買物、一般ポリ袋類も多い。人口の多い都市部河川であることと共に、中堀川の川底に蛇篭と呼ばれる石を番線で巻かれた構造物が腐食と共に崩壊し、番線が露出しており、これに袋やシートなどが引っかかりやすくなったため思われる。中堀川特有の事情が加わっている。図 6 にはレジ袋の推移を示したが漂着ゴミ同様に有料化以降減少してきた。また図 7 にはマスク数の結果

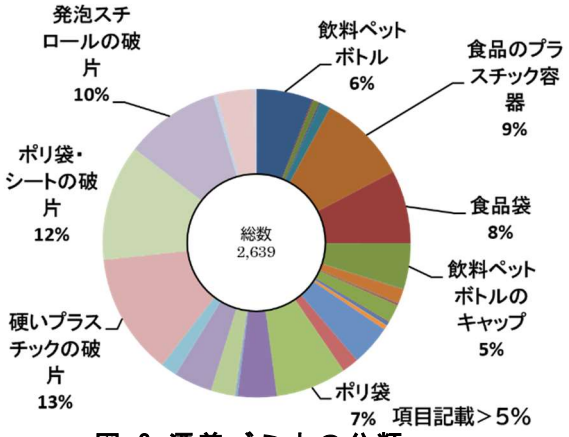


図 3. 漂着ゴミ中の分類

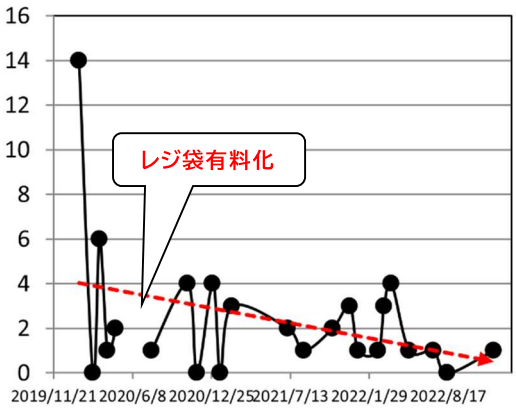


図 4. 漂着ゴミ中のレジ袋数

を示したが、コロナ蔓延に伴い、急増してきた。袋やシート同様に引っ掛かり易い形をしていることも影響している。一方漂着ゴミにおいては 2020 年に 3 枚ほどが収集されたが、人口の多い都市河川ゴミとは顕著な違いである。

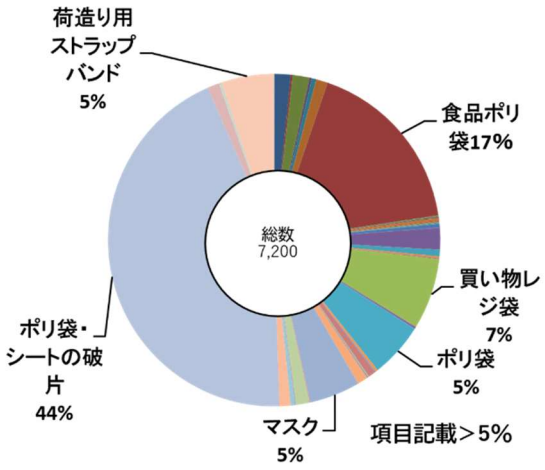


図 5. 図 5. 河川ごみ分類

図 6.レジ袋数の推移

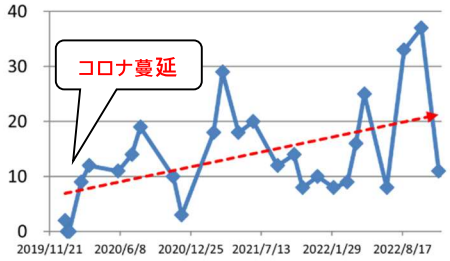


図 7.マスク数の推移

4. 清掃後の情報発信

4.1　掃除のリーダーとなる

これらの河川ゴミはどこから来るか調査すると、①近所のゴミ収集場からの飛散、②近くのコンビニ店からの散乱、③公園からの飛散等が大きな影響を与えているように思われた。そこで、それぞれの管理者に記録結果を含め収集ゴミの実情を知って貰い、対応を考えて頂くこととした。ゴミ収集場については管理自治会長宅に伺い、散乱防止や周辺への投棄の注意喚起等をお願いした。

暫くすると横浜市の不法投棄看板が設置された。ネットから籠への変換には費用や土地の課題があり時間を要するとのことであった。図８は良く見かけられる収集ネットであるが、風や横脇側からのカラスの侵入を完全に防止できず、良く散乱していることが多い。コンビニ店は大企業で本社への要請は効果的であった。直ちに清掃がなされ、それ以降も比較的に綺麗な状態が保てている。ゴミを収集すると綺麗になり、気持の良いものであるが、拾うだけでなく、出さなくなるようなプラスアクションすることも大事である。

図 8.　ネット方式のゴミ収集場

約３年前に中堀川の本流である帷子川の河口から川の源付近までの目視ゴミ調査をした。図９はその結果であるが、中堀川合流点直下が最もゴミが多いことが分かった。以来、ここを通るたびに清掃したいと考え続けてきた。汚い一方、ここは非常にカワセミが多く、写真愛好家にとって貴重な場所となっている。ある愛好家から『鳥を撮るよりゴミを撮ることが多い』との言葉があり、写真仲間の人達と清掃することができ、綺麗になった。(図 10) ゴミは何と 200m 両岸で 45Ｌ袋が 27 個あった。3 年間の思いが解消できたが、再び増水したらもとの状態のようになるだろうと思うと、清掃のボランティアの組織化も検討しなければならないだろう。

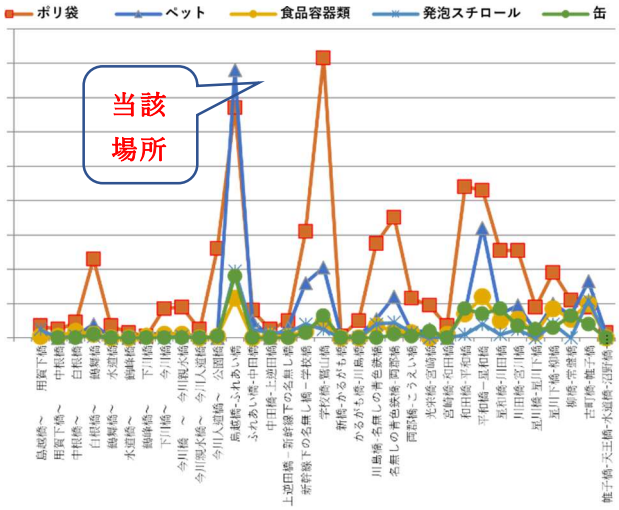


図 9. 帷子川全域の目視ゴミ調査

図 10.　これでゴミの写らない鳥の写真が撮れる

4.2 講演活動を行う

温暖化の問題は異常気象を引き起こし顕在化しているが、プラゴミ問題はまだ深刻度が認識されていない。そんな思いから講演をめざすようになり、チャンスを探した。

昨年は 3 件の講演が実現した。まず 2 月には自治会長さんの計らいで旭区ボランティア仲間の『支えあい連絡会』、6 月には松崎町の教育長さんの計らいで母校の松崎中学校全校生徒にゴミ収集の勧めの講演をした。（図 11）更に 10 月には教育インストラクター研修で一緒に学んだ仲間の要請でゴミの収集指導（図 12）を行った。母校講演の際は地元静岡新聞が記事を掲載してくれた。

図 11. 母校松崎中学校での講演

図 12. 名瀬谷戸でのゴミ収集指導

5. まとめ

環境改善への思いから実家近くの海岸漂着ゴミの収集から始まり、自宅近くの河川（中堀川）ゴミ収集が加わり、収集組織と繋がると共にゴミ計測と分類を継続して約 3 年が経過した。この過程で有料化に伴うレジ袋の減少やコロナ蔓延に伴うマスクの増加を定量的に捉えることが出来た。更にこれら結果を周辺住民、学生に知って貰い、ゴミ低減への必要性を共有することができたのではないかと思っている。

未だ綺麗とは言い難いが、中堀川では図 13、表 1 に示されるようにゴミ数、量の低下の兆候が表れており、体力が続く限りこの減少化を楽しみにして活動を継続して行きたいと思っている。

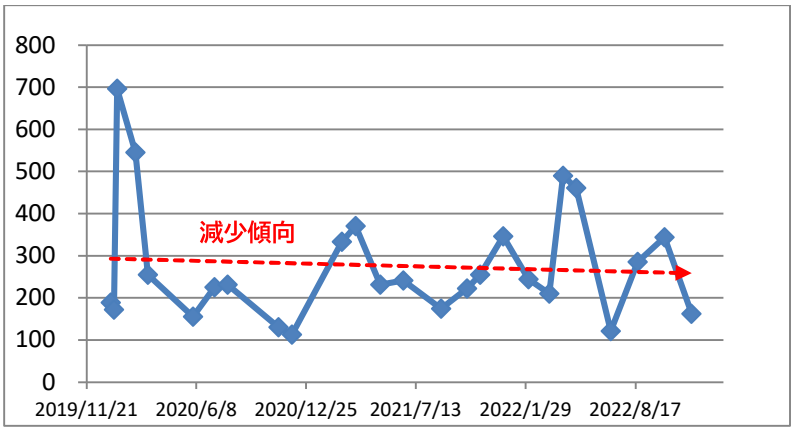


図 13. 中堀川ゴミ総数の推移

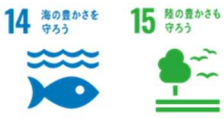
表 1. 収集したゴミ袋数推移

年	袋数注)
2020	21
2021	19
2022	16

6. 引用

1) 2050 年プラゴミの量が魚の量を超える World Economic Forum 2016

2) Science Advances 2021 年 4 月 30 日



洋光台サイエンスクラブの活動について

-自然や環境をテーマとした教室開催と SDGｓ-

はまぎん こども宇宙科学館
インタープリター 小坂 美紀

1 はじめに

はまぎん こども宇宙科学館（正式名称：横浜こども科学館、以下「科学館」）は、「みつける・つなぐ・あつまる・ひろげる」という４つの性格を備えた体験型学習施設です。横浜市磯子区洋光台に所在し、現在は指定管理者であるＣＴＣ共同事業体によって運営されています。宇宙分野に留まらず、多岐にわたるテーマの展示や教室を運営しています。来館者数は年間３０万人程度、科学館周辺は団地等の住宅地や学校に囲まれており、ファミリー層や学校団体による利用が多数を占めています。科学館では、会員制組織「洋光台サイエンスクラブ」の展開や、横浜市内の小学校に赴き「出前授業」を行ったり、研究者を招いての講演会「はまぎんキッズ・サイエンス」を開催したりと、様々な事業を行っています。今回は洋光台サイエンスクラブについて、事例と実績を報告します。

2 活動の経緯

2.1 洋光台サイエンスクラブの経緯

洋光台サイエンスクラブは、科学館と横浜市磯子区洋光台地域の自治会で構成される「洋光台まちづくり協議会」が主体となり運営している会員制の組織です。2005 年に文部科学省「地域子ども教室推進事業」の一環として、周辺地域の子供たちを対象に「科学への興味を育てる」、「理科離れに歯止めをかける」目的で始まりました。開始当初は洋光台まちづくり協議会の呼びかけにより、科学館は場所を提供するかたちで携わっていましたが、文部科学省の事業としての２年間が終わった後は、目的はそのままに地域連携事業として洋光台のみならず、全国の子どもたちを対象に間口を広げて運営を継続しています。

2.2 洋光台サイエンスクラブの現状

2022 年度で 18 年目を迎えた洋光台サイエンスクラブですが、今年度は 12 月までに 583 教室を実施し、33,744 名が参加しました。事業の内容は工作や実験が体験できるワークショップが主で、その他に公園や磯に赴いての観察教室、パソコンやロボットを使ってのプログラミング教室など多岐にわたります。近年はオンラインにも力を入れており工作やプログラミング教室のオンライン化や、職員が研究所等に赴き研究者や先生に話を伺い、施設紹介を行うオンラインイベントなども実施しています。指導経験の豊富な講師や科学館職員・ボランティアのもと、科学を楽しむことをテーマとし、学校や家庭ではなかなか体

験できない内容を取り揃えています。

3　環境分野の教室内容

洋光台サイエンスクラブの教室の中で自然や環境に関する教室があります。２０２２年度は環境分野の教室を１２月までに５５回実施しました。個々の事例を４つ紹介します。

3.1「ＮＰＯ法人 神奈川県環境学習リーダー会」による教室

神奈川県や横浜市などを活動拠点とする「ＮＰＯ法人 神奈川県環境学習リーダー会」は、地域の環境活動や次世代を担う子どもたちの環境学習等を実施し、持続可能な開発目標（ＳＤＧｓ）の達成にむけて、自然環境保全、地球温暖化の抑制や生物多様性の維持に取り組まれています。科学館では植物観察やクリーンエネルギーを理解する教室等、年間約５０回の教室を実施いただいています。

その中で、「めざせ植物ジュニアレンジャー夏休み特別教室」では、①草遊びコーナー（図 1）②「環境の木」コーナー（図 2）③「ミニすだれ」コーナー（図 3）の 3 種類のコーナーを設置し、講師から手ほどきを受けた子どもたちが一般の方向けにレクチャーをする教室を実施しました。②の「環境の木」コーナーは、植物を守るために自分たちができることを付箋に書き、台紙に張り付けることで「環境の木」を茂らせる、といったコーナーで、ＳＤＧｓの目標１５「陸の豊かさも守ろう」に繋がる子ども達の自発的な行動と考えを育むことができました。

図 1　「草遊び」コーナー

図 2　「環境の木」

3.2　ビオトープ「トンボ池」での教室

2005 年に 50 名ほどの有志が集まり、専門家に教わりながら子供たちがアイディアを出し合って自治会と科学館が協力して作った人工のビオトープで、横浜市磯子区の「洋光台緑地」に所在します（図 5）。「洋光台の自然を守りたい」、「子供たちを自然に触れさせたい」という地域住民の強い願いによって、事業が始まりました。

科学館では例年「トンボ池に行ってみよう-洋光台の自然にふれてみよう-」と称した教室を実施しており、フィールドビンゴやヤゴの観察・放流（図 6）を行います。本教室では水辺の生き物の多様性を学ぶことで SDGs の目標 15「陸の豊かさも守ろう」に繋がる考えを育むことができました。

図 3　「ミニすだれ」

図 4　レクチャーする子ども達

3.3　「京急油壷温泉キャンプパーク」付近の磯での教室

科学館では講師と科学館職員の引率のもと磯に出向き、磯初心者の親子に向けて生き物を見つけるコツや観察方法の手ほどきをする教室を実施しています。次第に目が慣れて海の生物を発見できるようになり、親子で観察を楽しむ様子が見られました。本教室では海の生き物の多様性を学ぶことで SDGs の目標 14「海の豊かさを守ろう」に繋がる体験ができました。

図 7　親子で磯を探索する様子

図 8　観察した海の生き物

3.4　稲作教室

稲作は畑作に比べて持続可能な農業として注目されています。畑作では同じ場所で同じ作物を栽培し続けるため、病原菌による土壌の汚染や害虫の発生、養分の過剰・不足等から「連作障害」が発生します。しかし稲作では毎年水を入れ、収穫時に排水することでこれらを防ぐことができます。2021 年度から、科学館前庭に設置した手作りの田んぼ（8.36 ㎡）を使用して、科学館学術顧問による稲作教室を始めました。田植え・稲の収穫・脱穀・稲わら工作等、稲作の一連の過程を体験することができます。2022 年度は 2021 年度に収穫した「キヌヒカリ」の苗床から育った苗と、農家からいただいたもち米の苗を教室参加者が植えました。無事収穫から脱穀、参加者が家に米を持ち返るまでに至り、稲わらを使った工作教室も実施しました。子ども達は稲作を継続して体験することで、作ることの大変さを学び、SDGs の目標 12「つくる責任、つかう責任」及び目標 15「陸の豊かさも守ろう」に関わるできる体験ができたと考えています。(参考：科学館公式ホームページにて稲の成長を語る「稲作日記」https://www.yokohama-kagakukan.jp/inasakunikki/)

図 9　苗を植える参加者

図 10　稲を刈り取る参加者

4　今後の展開-親子教室の実施-

科学館では環境に関する教室を数多く行っていますが、子どもだけでは作業や理解が難しい場合もあるため、親子教室の増設を考えています。「ＮＰＯ法人神奈川県環境学習リーダー会」(3.1 で紹介)による植物観察教室や、「トンボ池」（3.2 で紹介）の生き物観察教室は、親子教室化することで親子間の対話が生まれ、より内容理解が深まった様子が見受けられました。稲作教室（3.4 で紹介）でも、稲わら工作の親子教室化を予定しています。また、稲作教室では苗を持ち返ってもらい、バケツを使って家庭で稲を育てる方法も紹介しました。こうして教室での体験と合わせて家庭でも継続できる手法を紹介することで、家庭での会話や SDGs への日常的な取り組みが活性化され、社会へと広がることに期待しています。

地球温暖化防止の環境市民活動

環境 30 年リバーサイド物語（実務絡みを含む）

SDGs 該当番号 No.14 及び No15.

神奈川県地球温暖化防止活動推進員
村越 弘和

1. ボランティア活動から持続的活動への気付き

ボランティア活動から持続的活動への気づきとして、環境活動、音楽活動、指導活動、アルバイトという流れに学生時代はありました。

1.1 1988 年からのボランティア活動

そのうちのボランティアについて 1988 年からの活動をお伝えしたいです。

1.1.1 目的

主にサーフ 90 の音楽活動環境活動の一環として酸性霧、環境ホルモンについてさらには小田原 3 河川の水質環境が影響がないか調べることを目的としました。

1.1.2 経緯

サーフ 90 の活動では音楽活動ではありましたが砂浜のゴミ拾いといった環境活動も含まれていました。 また、現在でも交流があるのですが、環境科学の大学の先生で酸性霧ご研究された井川先生をご紹介します。小田原市環境部主催のエコアッププリーダーからスピンオフしたリバーサイド物語というボランティア団体、自分で立ち上げた里山ヤングリーヴスまた、酒匂川のプラスチックごみを拾うという活動もご紹介します。

1.1.3 結果

野鳥バードウォッチングは単なる個人活動でしたが、小田原の特に早川の河川環境が変化していることも気づき始めました。環境活動の一環としてこのころから地球が危うくなっているなということも予感しておりました。地球の環境問題、人口減少の問題です。

1.2 国際交流

国際交流としては、地球市民フェスティバルという小田原地域のイベントに参加しました。

1.2.1 目的

参加の目的は、小田原地域に海外からの留学生あるいは渡航者、居住者が住みやすい環境、生活しやすい環境問題を取り上げ、解決することです。

1.2.1 経緯

最近とは言っても、2010 年くらいのことですが、ベトナム、中国、インドネシアからの留学生が日本にやってきました。彼らは水産系の職場で働きつつ、その収入の多くを自国の両親のもとに仕送っていました。

1.2.3　結果

日本の経済停滞と反比例するように、東南アジア系の経済が発展した、為替の変動も鑑みなければなりません。

1.3　科学、指導

こちらは小田原市民教授現在のキャンパス講師としての活動です。

1.3.1　目的

科学を中心とした先端技術の紹介と環境科学を目的とします。

1.3.2　経緯

夏休みの自由研究や学童に対して科学技術を教授するということはある意味有意義です。

1.3.3　結果

その理由は、彼らが大人になった時に社会実装され、大きく貢献して行くからです。

2. コラボすること【産官学交流】

産官学交流については小田原市を中心とした活動、あるいは当時平塚市を中心とした 神奈川大学、慶応大学。東海大学と産業部門でコラボした経験があります。

2.1　環境 ISO

環境 ISO については､当時 ISO14000 に対応した企業づくりが求められており、社会的な責任も発生していました。

2.1.1　目的

ISO はその社会的な動議が PDCA サイクルに基づいて持続的な企業活動の発展を目指し、さらにはそれが地域社会にも貢献することを目的としています。

2.1,2　経緯

しかしながら、持続的な企業活動の発展と ISO で言うところの環境を意識した社会貢献活動とは相反する事象であることも多く、なかなか解決に至らない部分もありました。

2.1.3　結果

その例が環境 ISO の取り組みの一つとして､環境･地域環境対策 臭気判定士･環境計量士の役割です。文書化によって､活動が明確になる一方､それに対する労力との整合性は難しかったと考えています。しかし、それが社会実装されていた当時は ISO を取得することによって環境を意識した企業という認識がなされていたのも否めません。

2.2　環境 JIS と環境翻訳

環境の JIS というのは例えば浄水の試験方法であったり、環境計量の科学的試験方法 であったりしました。工業規格であるので経済産業省管轄、また、当時環境省では環境基本法に基づいてさまざまな規格や試験法が設定されてきま

した。
2.2.1　目的
社業として、環境部門に配属され、環境を意識するようになりました。 水溶性高分子凝集剤というのは浄水・下水を綺麗にして自然に帰すあるいは人間活動に貢献することを目的としています。
2.2.2 経緯
環境部門に配属され、習慣化されていたタバコもやめることができました。分析や科学的考察、処理に関する研究課題も見つかり、その社会的役割について考えるようになりました。
2.2.3 結果
水処理剤ですから、排水が綺麗になって自然に戻されて、生態系がよりよく循環して行く、これこそ SDGs ではないかと思います。
2.3 国際医薬貢献活動
科学的製造もありますから、社会で求める有益な物質や製品を作るためにはこれまで生態系に害があったかもしれません。特に、大学で研究した構造体は農薬の一部であったということが明らかになりました。
2.3.1 目的
最近の 医薬研究として、遺伝子研究があります。個々の遺伝子を調べることによって個人的な疾患を事前に予見することができます。これが家系図的に考えるとどうでしょうか？その家系の SDGs とは言えないでしょうか？このことについて研究検討することを目的とします。
2.3.2 経緯
現在の研究の一環として、遺伝子研究は多くの疾患疾病に対応できることがわかってきました。しかしながら、個々の遺伝病に対応するには莫大な資金が要る疾病もあります。
2.3.3 結果
Ｎof １という試みが現在進行中です。これによって、家系図での遺伝的疾病もクリアできそうです。

3. 今後の SDGs 活動
最近は小田原と他地域を往復するようになってきました。小田原の魅力を伝える一方で他地域の市民力を学ぶこともあります。これらを学習しながら共存できる社会地域を醸成できればと考えています。
3.1 レモンアロマコラボ事業
小田原レモンアロマエッセンシャルオイルを製作している家内制事業者とコラボしました。
3.1.1 目的
小田原のミナカに市役所が運営する未来創造若者課のイノベーションラボがあります。ここを拠点として、地域の観光産業発展に寄与することを目的と

します。
3.1.2 経緯
現在、ハチミツレモンとして早川の浅緑さんとコラボ中です。またエステティシャンともコラボしています。小田原で環境アロマが進展するのが楽しみです。
3.1.3 結果
進行中です。
3.2 小田原メダカ保護を含む改良メダカ観光産業促進活動
3.2.1 目的
小田原市民、社会全体に安価に提供できる。また、観光産物としてお土産物として使える改良メダカを提案することを目的とします。
3.2.2 経緯
今まで行ってきた環境活動を踏まえて生態系・ビオトープ・家庭内食料供給の観点から遺伝子変異の改良メダカ、小田原メダカ保護、さらには食材としての昆虫魚類、海産物、また農薬を使わないいちご、レモン柑橘類、野菜さらには米稲を自宅でできるように改良しつつあります。
3.2.3 結果
進行中です。
3.3 ガンプラ等のプラモデル、飛行機、鉄道模型、城郭模型等の大会
コンテスト更には地球温暖化防止活動のコンポスト化事業
3,3,1 目的
地球温暖化防止の活動一環として限られたプラスチックを活用する。またプラスチックを使わない模型の創出を目的とします。
3.3.2 経緯
現在プラモデル好きの仲間を同好会レベルで募集中です。
3,3,3 結果
小田原ミナカイノベーションラボにて進行中です。

4. まとめ：

約 30 年間の環境活動、地球温暖化防止活動等を踏まえて、これまでさまざまな科学に対する考察や知見を得ることができ、小田原市横浜市平塚市等神奈川県の公共団体の公務員の方々、平塚の環境科学センター、神奈川県環境農政部等皆様のお力添えに感謝致します。
ご静聴ありがとうございました。

第 27 回市民環境活動報告会　実行委員

委員長	吉岡嗣二郎	NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会
副委員長	真砂文夫	NPO 法人かながわ環境カウンセラー協議会
会計	武澤研二	NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会
広報	石原靖文	NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会
委員	田口繁雄	NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会
委員	大野昌美	NPO 法人かながわ環境カウンセラー協議会
委員	大竹順之	NPO 法人かながわ環境カウンセラー協議会
委員	中嶋義臣	かながわ地球環境保全推進会議
オブザーバー	神奈川県環境科学センター環境活動推進課	
オブザーバー	県環境計画課地球温暖化対策グループ	