



龍谷大学スタディーツアー

昨年、龍谷大学の^{大島}教授から、「スタディーツアー」の企画を提案してほしいとの依頼がCASAにありました。スタディーツアーは、政策学部の1年生を対象に社会課題の現場に出向き、現場から解決策を^{発想}・提案するスキルを身に着けるための第一歩として位置付けられています。こうした趣旨から、以前筆者が大阪いずみ市民生協（以下生協）で案内役をしていた、「食品リサイクル・ループ」の見学をすることにしました。

生協の見学コースには、^{大島}教授と^{石倉}准教授の2クラスの総勢60名が参加しました。

見学の内容は、「食品リサイクル・ループと障がい者雇用に取り組む協同組合の取り組みに学ぶ」をテーマに、事業で発生する食品廃棄物をたい肥にリサイクルし、それを^{用いて}野菜を作り、その野菜をまた店舗や宅配で販売するという「食品リサイクル・ループ」を中心に^{見学}しました。また、リサイクル作業や農作業においては、積極的に障がい者を雇用し、彼らの自立支援も行っています。この他、共同購入や店舗で出る余剰食品などは、子ども食堂に提供しています。これら生協が行っている地域社会の課題解決の^{実践事例}を学びました。

最初に和泉市にあるテクノステージ物流センターにある、ハートコープいずみ（生協の子会社）のリサイクル施設を見学しました。ここでは、店舗や物



農場の畑で説明を受ける学生たち

流センターの農産加工所で発生する、野菜の売れ残りや加工後の野菜の端材などの食品廃棄物を集め、たい肥化装置でたい肥を製造しています。ハートコープいずみでは、この他、段ボールやプラスチック類、宅配の^{通い箱}として使用している発泡スチロー

Contents

龍谷大学スタディーツアー	1
各党の政策アンケートと イベント「わくわく夏休みお助け隊」参加	3
削減目標（国別貢献：NDC）の提出状況	4
第32回地球環境市民講座	6
【親子企画】気象のメカニズムを家族で学びませんか？	8
我が家の脱炭素 訪問記 ⑤	10
窓の断熱	12

プラスチックについて知ろう(1)	14
阪大マイボトル推進プロジェクト(キャリボト)の活動	16
第25期通常総会を開催しました 新旧代表理事あいさつ(上園昌武/山村恒年)	18
自然エネルギー市民の会 活動報告	21
CSOラーニング制度インターン生の紹介	23
着任のご挨拶(大塚太加守)	24

ルの箱、ペットボトルやたまごパック、宅配の通い箱に敷く内袋や宅配の商品カタログなどの紙類など、事業場で発生したものだけでなく組合員から回収したものを集め、減容（破碎や圧縮）などの中間加工を行ってリサイクル業者に販売しています。これらの中間加工は、主に障がい者の方を中心に作業を行い、健常者であるスタッフがサポートしています。この日は定休日でも残念ながら実際に稼働しているところの見学はできませんでした。

次に、和泉市善正町にある、いずみエコロジーファーム（生協の子会社）の農場を見学しました。先の生協の事業場の食品残さで作ったたい肥を使用して野菜をつくっていて、それらは生協の宅配や店舗に出荷しています。現在の主力作物である小松菜の生産のプロセスと、出荷に合わせてハウスごとに成長の段階を変えている様子を見学しました。また、キュウリを栽培しているハウスでは、実際になっているキュウリをとってその場で食べる体験もしました。最後に、いずみエコロジーファームの社長から、障がい者を支えることの苦勞とその先にある感動について、ご自身の体験談を聞き、学生たちの心にも響くものがあった様子でした。



たべる*たいせつミュージアムで楽しみながら学習

最後の見学先は、生協の施設で、「コープラボ・たべる*たいせつミュージアム」です。地域の情報誌でも紹介されている人気スポットとなっており、小学校の社会見学先としても好評で、年間約50校が訪れています。前半のコープラボでは、食品検査の様子をガラス越しに見学しました。後半のたべる*たいせつミュージアムは、食育についてゲーム感覚

で学ぶことができる施設で大人がやっても十分に楽しめるもので、実際に大勢の学生が夢中になって楽しんでいました。

ツアーの最後は、食品ロスについて、なぜ発生するのか、どのようにすればなくすことができるのかをグループで討議し、各グループから発表してもらいました。

ツアーが無事終了して約1か月後、大学で発表会があり招待されました。各組5人の6つのグループに分かれ、テーマが被らないように今回の見学内容に合わせたテーマを設定し、問題の課題解決に向けた提案を行うという形で行われました。

テーマは、食品ロスの削減、プラごみの削減、障がい者の自立、子どもの貧困、食育の大切さなど多岐にわたりました。1グループ10分程度のプレゼンと質疑応答を行いました。全員が行うプレゼン発表はスムーズに行われ、スライドも大変うまくまとめてありました。

内容も大変充実したもので、中でもリサイクルの協力をいかに広げるかという提案には目を見張りました。現在生協が行っているリサイクル協力に対するポイント付与や、まだ検討段階の配送とは別便のリサイクル回収事業の提案などがあり、その視点と提案の的確さにとても驚きました。

その後、今回のこのツアーが非常に好評であり、同じコースでよいので、また来年も企画してほしいとの意向をいただきました。これは普段あまり若者との交流が少ないCASAにとってもいい機会だと思っています。こうしたツアーが、参加した学生の学びの手助けになるだけでなく、受け入れた生協が、様々な地域課題の解決に取り組んでいる姿を知ってもらうことも、双方にとってメリットのあることだと感じました。またこのような相談に、CASAでも積極的に応じていきたいと思っています。

竹村 久(CASA事務局長)



各党の政策アンケートとイベント 「わくわく夏休みお助け隊」参加

政党アンケート

7月20日に行われた参議院選挙に向けて、CASA独自の政党アンケートを実施し、回答結果をホームページで公開しました。脱炭素を実現するためにはエネルギー政策の転換が必要です。それを推進するための投票の参考にしていただくため、各政党に、温暖化防止対策や原発・エネルギー問題など、以下の7点について尋ねました。回答の有無も以下の通りです。

〈アンケート項目〉

1. 「第7次エネルギー基本計画」について
2. 温室効果ガス排出削減目標
3. 石炭火力発電について
4. 原子力発電について
5. 再生可能エネルギーについて
6. エネルギー消費量の削減(省エネ)について
7. 参議院選挙での公約の優先順位

〈回答のあった政党・回答の到着順〉

NHK党、国民民主党、立憲民主党大阪府総支部連合会(立憲民主党)、れいわ新選組(れいわ)、公明党大阪府本部(公明党)、日本維新の会(維新の会)、社会民主党大阪府連合(社民党)、日本共産党大阪府委員会(共産党)

〈回答がなかった政党〉

自由民主党大阪府支部連合会(自民党)、日本保守党、みんなでつくる党、参政党、再生の道、改革党、チームみらい、日本誠真会

詳細は右のQRコード先のCASAホームページでご覧いただけます。



各党とも地球温暖化に対する対策が必要であるという認識では一致しているものの、目標や対策の持ち方では意見が分かれています。早期の脱原発と脱石炭を訴えている政党は共産党とれいわ新選組と社民党だけで、これでは、

国会でのエネルギー政策の転換は難しいと実感しました。脱原発と脱石炭が多数となるよう訴えていかなければならないと痛感しました。

政府与党である自由民主党には、アンケートを大阪府支部連合会に送りましたが、回答を促したにもかかわらず党からの回答が得られなかったのは非常に残念でした。

わくわく夏休みお助け隊に出展



当日の会場で出展中の写真

8月4日(月)大阪産業創造館にて開催された「わくわく夏休みお助け隊」に出展しました。CASAでは、昨年と同様、夏休みの自由研究の素材となる4つの教材を提供しました。

- ① こども夏休み省エネチャレンジ
- ② 家庭のプラごみ調べ
- ③ 日本の都市の平均気温の変化調べ
- ④ 省エネすごろく

昨年は、250名近い来場があったのに対し、今年は全体で100名程度の参加となりましたが、CASAへの来場者は約50名、各教材の配布は約30件と昨年並みの結果となりました。温暖化や省エネなど、子どもたちに環境について考えてもらう絶好の機会ですので、今後は参加者をどのように増やすかを、おおさか環境ネットワークの仲間とともに考えていきます。

竹村 久(CASA事務局長)



削減目標(国別貢献：NDC)の提出状況

パリ協定(4条)は、全ての締約国は自国の「国別貢献(NDC：Nationally Determined Contributions)」を5年毎に策定し、国連に提出することを義務づけています。NDCは、温室効果ガス排出の削減目標や対策、適応・資金の対策などを含む各国の気候変動対策の計画です。このNDCは各国が自ら作成するとされ、5年毎に提出する新たなNDCは「現在よりも削減努力を積み増す目標で、できる限り高い野心を反映する目標を提出すること」が求められています。

グローバルストックテイク(GST)

2015年のCOP21で採択されたパリ協定では、平均気温の上昇を産業革命前から2℃を十分に下回るレベルに維持することを協定の目的とし、1.5℃への抑制を努力目標としました。その際、COP決定において、IPCCに対し、1.5℃目標を達成するための温室効果ガスの排出経路を示す特別レポートの作成を要請し、2018年に「1.5℃特別報告書」が公表されました。これを受け、2021年のCOP26では1.5℃を目標とすることが合意されました。

しかし、一方でパリ協定が合意された時から、各国の削減目標では、2℃目標は達成できないことは明らかでした。そこでパリ協定では各国の削減目標を引き上げるための仕組みとして「グローバルストックテイク(GST)」という、パリ協定の目標達成に向けた世界全体の進捗を5年ごとに評価する仕組みを設けました。

2021年末から2年間をかけて、パリ協定の目標達成状況の①情報収集・準備、②技術的評価が行われ、2023年9月に統合報告書が発表されました。そして、2023年のCOP28で、第1回GST統合報告書の検討が行われました。

このGSTは世界全体の進捗状況を評価するものですが、各国がGSTの評価をもとに、自国のNDCの達成状況を確認し、その成果と課題を分析することで、各国がより野心的な気候変動対策を進め、次の野心的な目標設定へとつなげることを目的としています。

第1回GST統合報告書は、世界の気候行動が1.5℃目標とは整合しておらず、今後の目標達成に向けて選択し得る対策が急速に狭まっていると指摘しました。

そして、2023年UAEで開催されたCOP28では、第1回GST統合報告書を踏まえて、各締約国は、COP30(2025年11月)に先だって遅くとも12か月前から9か月前(2025年2月頃)には、次のNDCを提出することを確認し、2035年の目標を提出することが奨励されました。

また、補助機関の議長に対し、GST対話を2024年6月から毎年開始することを要請し、COP28(UAE)、COP29(アゼルバイジャン)、COP30(ブラジル)の議長国の下で、対話を促進し、1.5℃目標を達成するための活動(1.5℃ミッションへのロードマップ)を開始することを決定しました。

そして第2回GSTの準備をCOP31に開始し、COP33に終了することを決定しました。

2024年11月にアゼルバイジャンで開催されたCOP29では、気候資金の新規目標設定がされましたが、その一方で2025年2月までに提出されるNDCについては、野心的な目標の提出の機運を高めることはできませんでした。結局新たな削減目標に言及したり、提出したのはイギリスとCOP28の議長国であったアラブ首長国連邦(UAE)とCOP30の議長国になっているブラジルのみでした。

イギリスのNDCは、2035年に1990年比で81%削減とされ、2019年比では66%削減になります。

UAEは2035年に2019年比で47%削減、ブラジルは、2035年に2005年比で59%~67%削減とされ、2019年比で換算すると66%~72%削減になります。

日本のNDC

日本は2025年2月18日にNDCを提出しました。2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減するもので、政府は2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路と整合的な野心的な目標だとしています。しかし、この削減目標は、1.5°Cの目標に整合的ではなく、「野心的な目標」でもありません。2013年という東日本震災後のCO₂排出量が多かった年を基準としていることは、削減割合を大きく見せようとする誤魔化しです。COP28決定は、「2019年比」で「2030年までに43%削減、2035年までに60%削減」が必要としています。日本の削減目標を2019年比でみると「2030年は37%、2035年は53%」となりCOP28決定の目標に届いていません。日本政府は、2019年比の目標数値に変更し、2030年、2035年の削減目標を引き上げるべきです。

別表 主な国の排出目標

国名 提出日	削減目標
アメリカ 2024/12/19	2035年までに、 2005年比で61~66%削減。
イギリス 2025/1/30	2035年までに、 1990年比で少なくとも81%削減。
ニュージーランド 2025/1/31	2035年までに、 2005年比で51~55%削減。
カナダ 2025/2/12	2035年までに、 2005年比で45~50%削減。
日本 2025/2/18	2035年度、2040年度までに、 2013年度比でそれぞれ60%、73%削減。
ノルウェー 2025/6/26	2035年までに、 1990年比で少なくとも70~75%削減。

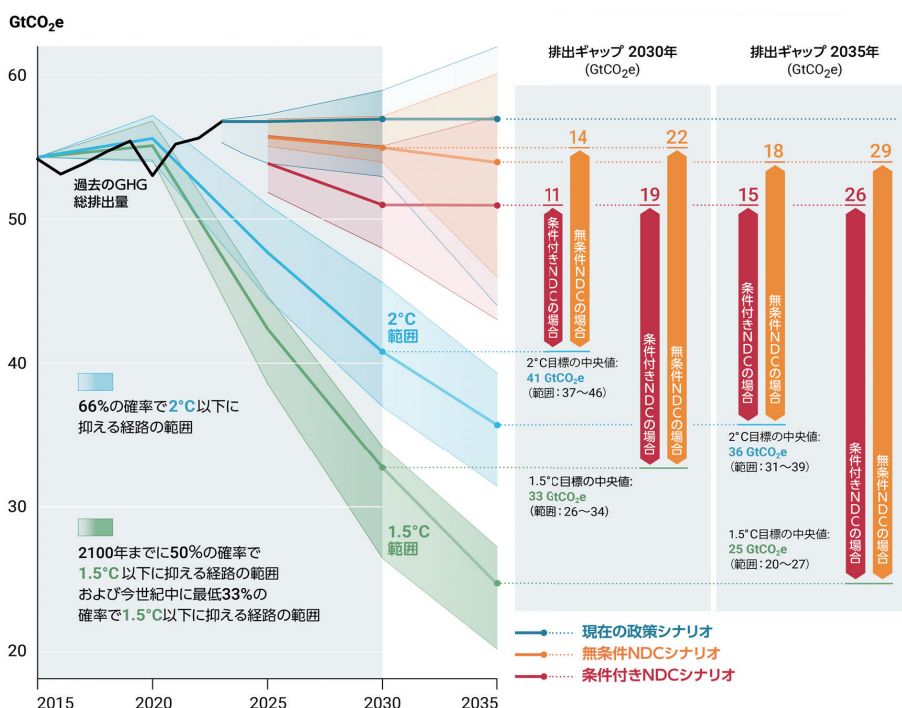
「条件付きNDC」でも260億トン、これらの条件がない「条件なしNDC」では290億トンのギャップがあるとされています(図参照)。

今年11月10日からブラジルのベレンでCOP30が開催されますが、少なくともそれまでに各国の野心的なNDCが提出されることを期待したいと思えます。

早川光俊 (CASA専務理事)

低調なNDCの提出

2025年8月13日現在、NDCを提出している締約国は32カ国に過ぎません。主な締約国の提出日と削減目標は別表のとおりです。国連環境計画(UNEP)は、2030年と2035年の2°Cと1.5°Cの目標達成のために必要な排出量との乖離(GAP)について「GAPレポート」を発表しています。1.5°Cに抑制するためには、世界の温室効果ガスの年間排出量を2035年で250億トンに下げることが必要だとされています。しかし資金、技術、能力育成などの条件で実行される



図：2030年と2035年の各シナリオにおける世界のGHG排出量と排出ギャップ



地球環境市民講座の今年のテーマは、「気候変動と人権」です。地球温暖化の進行が、色々な側面から、わたしたちの暮らしを脅かしており、今や温暖化問題は人権問題となっています。第1回目は、「気候変動とその被害」ということで、島しょ国や途上国の状況について、お二人からその現状を学びました。

遠藤 秀一さん(写真家・ツバル国環境親善大使)の報告

ツバルは、サンゴの堆積による石灰岩の基盤の上に生物由来の砂が堆積してできた9つの島で成り立っています。人口は約1万人で、島にはもともと土がなく、耕作地としては不向きです。また高波や海流の影響を受けやすく、海岸浸食にも侵され、最も脆弱な地形の島国です。

ツバルで起こっている問題として、以下の点が挙げられます。

① 海面上昇(塩害被害・海岸浸食)

過去30年で14cm上昇したとされていますが、現地では30cmほどと言われています。海面上昇の影響で、高波や高潮などで海水が井戸に流れ込み、井戸水が飲めなくなり、雨水だけに頼ることになっています。塩水によって畑がだめになることも発生しています。

1990年後半くらいから海岸浸食が、急速に進んでいます。この10年間で見ても、海拔が低いため、陸地の内陸部分にしか育たない樹木のところまで海岸が迫ってきている地域もありました。このような状況の対策として、海岸沿いでは護岸工事も実施されています。

② 気候変動(サンゴ白化・干ばつ・サイクロン)

気温上昇の影響が一番わかるのがサンゴの白化です。今年の5月にツバルに行った際に、首都のあるフナフチ環礁のほぼ全域で白化が広がっているのを目の当たりにしました。これほどひどいのは初めてで、海水温の上昇がそれほど激しいためだと感じました。

ツバルでは、12月から4月頃までの約5か月が雨季で、残りの5月から11月頃までが乾季です。しかし乾季に9か月間も雨が降らなかったことがありました。そのため海水から真水を作る機械を導入しているのですが、一家族で1日にバケツ2杯しか配られていない状況でした。

サイクロンは、温暖化の影響で巨大化しています。暴風によって高波が島に押し寄せます。海水が畑にまで達すると、塩害により育てていた主食のタロイモなどがだめになります。畑も塩が洗い流されるまでの期間は、何も作れなくなってしまうのです。



ツバルの民芸品の展示(遠藤さん所有)

③ 人口流出

ツバルからオーストラリアやニュージーランドへの移住は、気候難民ではなく、実際のところは労働移住です。気候変動による生活苦や将来不安はある

ものの、自給自足も厳しい島で踏ん張るより、お金を得て物を買う（貨幣依存）生活の方が楽であり、そうした生活様式を「ベターライフ」といって志向するようになってきています。ツバルは今年から、国として初めて、オーストラリアなどへの計画的な集団移住を始めました。

一方で人口流出を防ぐため首都に「ベターライフ」を実現するための計画（海拔5m、産業の誘致など）も発表しましたが、実際実現はしません



ツバル フナフチ環礁

でした。今また、このプロジェクトの復活の話がでています。

芳島 昭一さん(国連UNHCR協会)の報告

芳島さんは、東日本大震災の緊急支援をきっかけに難民支援を志し、国連のUNHCR（国連難民高等弁務官事務所）に転職されました。UNHCRは、難民を国際的に保護・支援している国連の機関です。当初は国境を越えた難民の支援だけでしたが、国内避難民への支援も、当時UNHCRの高等弁務官であった緒方貞子さんの尽力により始まりました。現在の活動支援地域は約135カ国にのびります。

紛争や迫害、自然災害等により故郷を追われた人は、2024年5月末時点で1億2千万人を超え、この約10年で3倍以上となり、日本の人口に匹敵する数までに増加しています。

「気候難民」という言葉を使いますが、これは国際法上、正式に認められた言葉ではなく、「災害や気候変動の関連で移動を強いられた人々」と私たちは定義しています。

気候変動、異常気象に関して、3つの重要な数字があります。①世界で避難を強いられている人々の約60%が、気候変動の影響を最も受けやすい国に住んでいます。②災害や気候関連事象により、3200万人以上が新たに避難を強いられました（2023年）。③難民の約30%を、エチオピアやソマリア、南スーダンなど気候変動の影響を受けやすい国々が受け入れています。

最近、難民や国内避難民を襲った自然災害は次のようなものがありました。ブラジル南部の豪雨によ

る洪水では、約239万人が被災し、約63万人が避難を強いられました。ケニアやソマリア、ブルンジ、タンザニアでも大規模な洪水が発生、バングラデシュのサイクロンによる洪水、エルサルバドルでは干ばつと水不足、イエメンの洪水など世界各地で災害が発生しました。干ばつによる水不足は、水資源の争いや衝突を生み、住み慣れた家や故郷を追われるなど、気候変動は人道危機も加速させています。

世界銀行は、気候変動によって新たに生み出される「気候難民」は、2050年までに、干ばつが続くサハラ以南のアフリカで8600万人、自然災害が多い南アジアで4000万人、農作物の不作に悩む中南米で1700万人、合計1億4300万人に上ると予測しています。

気候変動に対してUNHCRは避難所・食料・水の供給などの緊急対応、太陽光発電・雨水や水の再利用・緑化などの環境に配慮した支援を行っています。難民のために私たち市民にできることとして以下の4つがあります。①調べて「知る」こと、②伝えて「広める」こと、③募金などで「支える」こと、④自分が難民だったらと考え「寄り添う」こと。日本も第2次大戦後の復興期や阪神淡路大震災、東日本大震災の際には、海外の国々から多くの支援を受けてきました。国際社会から助けられてきたことを忘れず、グローバル社会のメンバーとしても助け合っていきたいものです。

竹村 久(CASA事務局長)



【親子企画】 気象のメカニズムを家族で学びませんか？

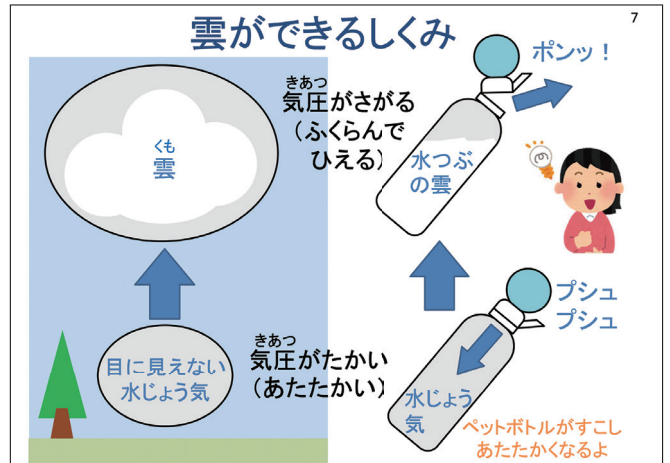
CASAから生協に案内している学習企画のうち、CASAスタッフと気象予報士がペアで行う、気象の仕組みを実験を交えて親子で参加する学習会を実施しました。この企画は、過去に1度実施したことがあり、今回も気象予報士の太田佳似さんに講師として参加いただきました。

依頼は、堺市のコープ委員会鳳のみなさんで、当日は、大人17人子ども18人の合計35人の参加がありました。子どもさんは、中1が2人、小5が3人、小4が8人、小3が1人、小2が3人、小1が1人でした。CASAからは、小学生のお子さんが多かったことから、以前よどがわ市民生協で実施した「環境親子クイズ」を実施し、和やかな場の雰囲気づくりに努めました。

講師の太田さんも、「雲はなにできているでしょう？」といったクイズから始め、前半は気象に関する実験からすすめました。最初は、「ペットボトルで雲を作ろう」という大変興味深いものでした。

準備するものは、炭酸飲料用のペットボトル1本と、100円ショップなどで販売している「炭酸キーパー」というペットボトル内に圧をかける簡単な道具、それに水少々とアルコールスプレーだけです。普段、どのようにして雲ができるのかなんて考えたことがなかったので、こんな身近な道具で雲ができるとのことで、わたしも大変わくわくして実験に見入りました。

ペットボトルの中を大気と見立てて、雲になる水を少しだけ入れておきます。さらに、水分が雲を形成する際に核となるものが必要なため、そのためにアルコールをペットボトル内に少し噴霧します。この核は凝結核と言い、自然界ではちりや埃、海塩粒子などがその役割を担っています。次に「炭酸キーパー」を使って、ペットボトル内の気圧を高めます。



● じっけんのしかた

- ①水を少しだけペットボトルに入れる
- ②たんさんキーパーを40回ほどおす
- ③ストッパーをはずすと、ポン！と大きな音がして、中に雲ができる

● ためてみよう！

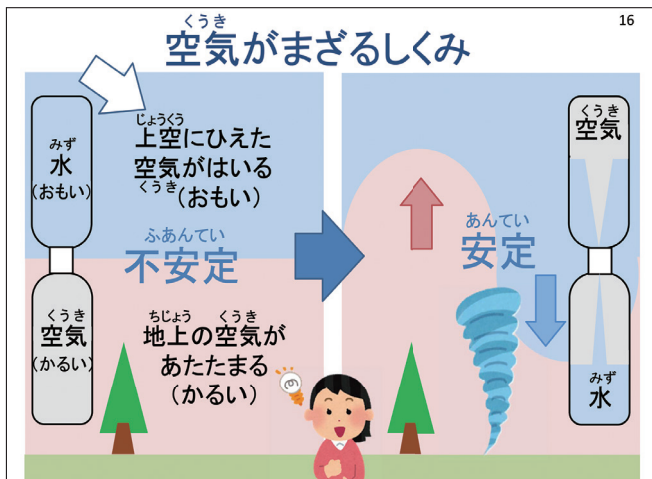
- ・ふたをする前にアルコールをスプレーしてみる
- ・水やアルコールをふやしてみる
- ・すぐにフタをしてもう一回、たんさんキーパーをおす
- ・赤外線温度計(せきがいせんおんどけい)でペットボトルの中の温度をはかる

雲ができるしくみと実験の説明

体積が一定の場合、圧力と温度は比例関係にあります。なので、気圧が上がると空気の温度も上がります。実験で炭酸キーパーを押す(気圧を上げる)と、ペットボトル内の気温も上がり、中の水が気体の水蒸気となって空気中に取り込まれます。その状態でふたを一気に開けると、気圧と温度が急に下がります。このとき空気中の水蒸気がアルコール(凝結核)とくっついて水滴となり、雲が発生します。

簡単な実験で、一瞬にして雲ができるのを目の当たりにして、子どもも大人も興奮しました。

次の実験もペットボトルを使ったもので、竜巻を作るというものです。



竜巻ができる仕組みのスライド

これは、図のようにペットボトルを2本用意し、2つそれぞれのキャップをくっつけたあと中心に穴をあけ、片方のペットボトルを水で満たして、水の入ったペットボトルを上にしします。ペットボトルの水を回転させると中心に向かって水が動き、それによって下のボトルから空気が上のボトルに上がれるようになります。さらに水が中心に向かって渦を巻きながら落ちていくと、上のペットボトル内の水の真ん中で竜巻状の渦ができます。

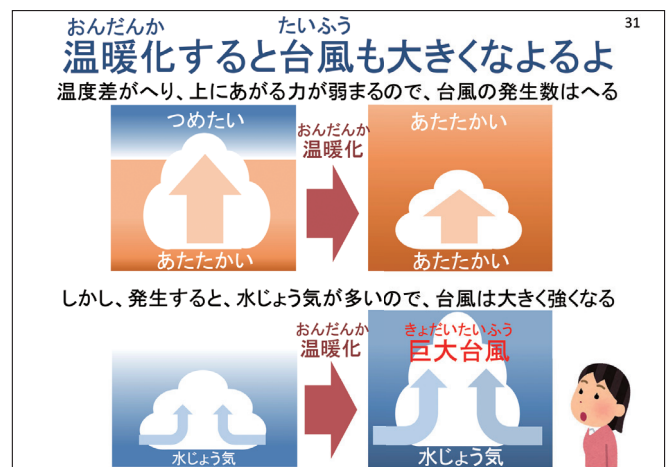
これも、地表付近で暖かく湿った空気が上昇気流となり、その周囲で風向きや風速が違う空気がぶつかり合うことで、回転が生じて竜巻となるのを、ペットボトル内の水と空気の移動から視覚的に理解できるようにする実験です。

後半は、ゲリラ豪雨や線状降水帯、台風などに関する学習です。太田さんは、気象防災アドバイザーでもあり、気象・防災に関する知識をわかりやすく伝える活動を行っています。

実は、ゲリラ豪雨も線状降水帯も台風も、すべて積乱雲によるものです。この積乱雲は地球温暖化により大気中の水蒸気が増えることで、大きく発達する傾向があります。その結果、ゲリラ豪雨が増え、雷の発生件数も増えているとのことでした。

線状降水帯も、積乱雲が帯状に連なり、次々と発生・発達して 同じ地域に長時間大雨を降らせる現象です。1時間に数十ミリ～百ミリ級の豪雨を数時

間続けるため、洪水や土砂災害の大きな原因になります。通常、積乱雲は夕立のように短時間で消えていくのですが、条件によっては、積乱雲が次々と同じ場所で発生します。それが連なり、帯状に並んで移動し、同じ地点で激しい雨が降り続くこととなります。これも先に述べたように、地球温暖化で、積乱雲がより発達しやすくなっていることや、海面水温の上昇で、海からの水蒸気の供給量が増えることなども影響しているとのことでした。



最近台風が巨大化しているのも同じ理由であり、このように地球温暖化が、さまざまな気象災害の拡大につながっていることを学びました。

太田さんからは、ゲリラ豪雨対策アプリや線状降水帯のアラートなどのアプリの紹介もしてもらいました。雷についても、金属を身に着けていなければ落ちにくいことや、雷が鳴っている際に高い木の下に避難すればいいなどと言われているが、これは事実ではないことなども教えていただきました。

気象を学ぶための、こども向けの参考図書も持参して紹介していただき、今回実験や説明で学んだことも併せて、夏休みの自由研究のヒントとしても、大変有意義な学習会となりました。太田さんには、今回新たに資料も作成していただき、今後も企画の広報を強化して、他の生協やエリアでも実施を呼びかけたいと思っています。

竹村 久 (CASA事務局長)



我が家の脱炭素 訪問記 ⑤

第5回は奈良市在住のKさんのお宅に伺いました。Kさん宅は2023年3月に新築されました。建築に際し、Kさんにはコンセプトがあったそうです。それは「環境に配慮した家を立てようとする時、皆さん『建築費が高いんじゃない』と思うのですが、環境に配慮しつつ、コストもほどほどに抑えた形で家が作れないか?」というものでした。

高断熱、高気密な家に

普通、新築するときには、まず具体的に「キッチンやお風呂、トイレをどうするか?」と考えられると思うのですが、その部分は必要以上にお金をかけずにと考えました。

あとは、坪単価がコストに影響するので、設計段階で延床面積自体を抑えるということにしました。普通の家には廊下や玄関のたたきがあり、結構大きな面積を占めますが、最小限にしました。なので、この家には廊下がありません。廊下部分の面積をリビングの中に収めました。あと2階にも廊下がありません。延べ床面積削減で抑えたコストを環境配慮にかけるという考え方です。

断熱制度は等級5 (UA値0.49) で、あと気密にもこだわって、C値(気密性能を表す数値) 0.2まで抑えて、ほぼすき間のない家を設計しました。

空気の出入りも重要で、住宅というのは、お風呂や換気口など、たくさん穴が開いていて、そこから空気が出入りします。うちは、「sumika」という大阪のメーカーの機械を使って、給気と排気の両方を機械ファンで強制的に行い(第一種換気)、夏場は熱い空気をそのままではなくて、冷まして家の中に入れていきます。



sumika

窓の断熱性の確保

窓は断熱の高いものになっています。YKKAPのAPW330という窓で樹脂フレームとLow-E複層ガラスです。中に熱伝導率の低いアルゴンガスが入ったものです。家の窓はすべてこれにしています。お金をかければ、これよりいいものはあるので



YKKAP
高性能
樹脂窓
APW330



アルゴンガス入り窓ガラス

日除けシェード

すが、収支バランスが大事だと考えました。

窓の性能や断熱について、あまり考えないかもしれませんが、UA値という窓の断熱の基準があります。工務店さんが詳しく、基準に合わせた設計を行ってくれるので、細かいことはおまかせしました。そういう意味では、高断熱、高気密ということが得意な工務店さんやハウスメーカーさんに建ててもらうということが一番近道だと思います。

高気密については、ネットなどで検索すると、いい工務店さんに出会う確率が高いと思います。なぜかというが高断熱を謳っている工務店はたくさんありますが、実際高断熱の家を設計しても、隙間の少ない高気密の家を作らなければ意味がなく、高気密の施工ができる工務店はまだ少数派だからです。私は数社にあたり、基本設計を提案してもらって、価格と技術力を比較して選びました。

あとは、日射管理です。いくら断熱してもどんどん日光があたるという状況では意味がないわけです(太陽光で暖房しているようなものなので)。そこで日除けのシェードを設計段階から入れてもらって付けました。よしずなどは毎年付けるのが大変です

が、設計から入れてもらったので、とにかく楽に遮熱ができます。

空調機器

あと、エアコンは1階に1台と2階に1台の計2台だけです。一番省エネ性能の高い物を工務店さんにお願ひしました。APF(通年エネルギー消費効率)は7.1です。2階は4部屋あるのですが、エアコンは1台にしました。そのエアコンを屋根裏につける「屋根裏エアコン」にし、各部屋に冷気がいくように設計しました。エアコン性能が6畳用であっても、高断熱高気密であれば、より広い空間の利用が可能です。エアコンの台数が少ないことで、設置費だけでなく電気代も抑えることができ、夏場は1日中稼働させています。



屋根裏への階段



屋根裏のエアコン

太陽光発電は電気自動車があるので6KWと大きめのパネルを入れています。売電だけでなく購入もしています。オール電化ですが、購入の電気代は、高くなる真冬でも6,000円~8,000円くらいです。安い月だと3,000円くらいです。例えば2024年の1年間だと発電したのが7.4MWh、その内自家消費し



EV充電器



EV (BYD)

たのが4.3MWhで、買ったのが1.9MWhでした。一般家庭だと年間でおおよそ4~5MWhくらい消費するので、わが家はそれと同等の電力消費量で家全体と車のエネルギーをまかなっています。しかも、買っている電力量はその半分くらいになっています。

考え方

各家庭で家を建てる時の予算を何に使うかということが重要だと思います。それぞれこだわりがあると思



太陽光発電計測モニター

うのですが、僕は主に断熱と気密にそれを使いました。結果トータルの建築費用はおそらく一般的な注文住宅と同じくらいになったと思っています。

ある程度気密と断熱を高レベルにしておけば、外から出入りする熱を小さくできます。結果としてエアコンの消費電力も小さくできるため、1日中エアコンを付けていても電気代が抑えられます。

気密性についてはハウスメーカーさんも高気密をうたっているところは少ないようです。すき間を埋める技術というのは、設計のみでは不十分で、最終的には現場の大工さんの腕によるそうです。

つまり断熱性は設計段階で決まるので標準化がしやすいのですが、気密性能(C値)は設計だけではなく、現場での施工力が重要になり、最終的には計測しなければ確定できないのです。

最後に

今世間ではガソリン代や電気代が高くなっていますが、うちは現時点では無縁です。結局日本は燃料をほとんど輸入しているので、海外の影響を大きく受けています。さらに今は円安ですし、国全体の財政とか経常収支などを考えても、やはり再エネや省エネを地道にきちんとやるのが重要なのではないかと思います。自分が実際にやってみて、今回つくづくそのことがわかりました。今家族4人で暮らしていて、ガソリン代も電気代も気にならない生活は快適です。 大塚 太加守 (CASAスタッフ)



窓の断熱

今年の夏は酷暑で、最高気温は5年ぶりに記録を更新し、41.8℃を記録、また6～8月の平均気温は平年値を2.36℃上回り、過去最高となりました。この猛暑であれば、外出を控え、自宅で過ごすことが多くエアコンの利用が増えたのではないのでしょうか。

家庭でより快適に過ごすためには、夏は外気を部屋に入らないようにする、逆に冬は部屋の暖かい空気を外に逃がさないことがポイントです。そのためには、壁、床、屋根、窓などを通しての住宅の内と外の熱の移動を少なくする断熱、外部からの日遮熱の遮蔽、空気の移動による熱の移動を少なくするための気密が必要です。

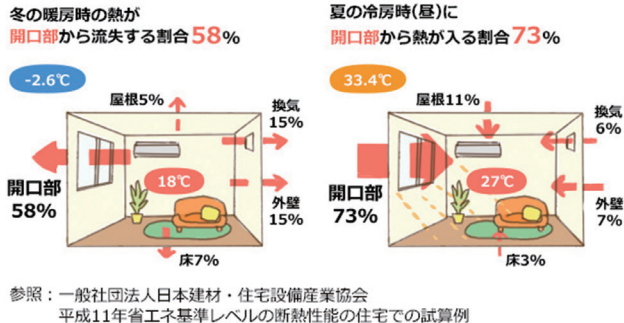


図1：開口部の断熱

その中でも窓の断熱が一番効果があります。今までに夏と冬の省エネについて提案（レター122・123号）してきましたが、今回は、特に窓の断熱について報告をしたいと思います。

室外側での断熱

夏は、冷房機器の効率に影響を及ぼす直射日光による熱を室内に取り入れないようにすることが重要です。夏の日射量は日中の南側よりも朝夕の東側や西側の方が多くなっています。朝夕の東西の遮熱がポイントになります。

夏は内側からよりも外側からの方が、断熱効果が高くなります。

室内側：ブラインド・障子・カーテン
室外側：植栽・オーニング・ひさし・遮熱ペアガラス 等

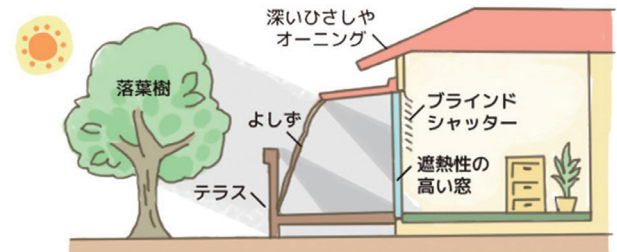


図2：住まいの遮熱

○植栽

落葉樹がお勧めです。夏は日射を遮り、冬は太陽光を部屋に取り入れることができます。

○ひさしやオーニング（日除けテント）

太陽高度の高い南側の窓では特に効果的です。

○ブラインド

窓の内につけることが多いと思いますが、外につける方が3倍の効果が見込めます。

○すだれ、よしず、緑のカーテン

窓と平行に吊り下げるとは、図2のようにテントを張るような感じで地面も覆う方が熱の侵入をより防げます。

○雨戸・シャッター

日射が多く入ってくる時間帯に雨戸やシャッターを閉めるのも大きな効果があります。

室内側での断熱

○断熱シート

断熱シートは、費用もあまりかからず、自分でも手軽に貼れる方法です。断熱シートを貼ることで窓との間に空気の層が作られ、熱の移動を防ぎ太陽光の熱を遮ります。オールシーズンで使えるように断熱と遮熱の両方の効果があるシートを選びましょう。また、貼るシートが窓ガラスに対応しているか確認するとともに窓の大きさに合ったサイズを購入しましょう。貼る際には、窓はきれいに掃除をして

ください。断熱シートの代わりに気泡緩衝材も断熱効果があります。最近では梱包用ではなく断熱用も販売されています。

窓の隙間をなくすには、隙間テープで気密性が高まります。

○断熱カーテン

断熱カーテンは、室内外の熱の出入りを防ぐ効果があり、夏だけでなく冬の暖房時にも効果が期待できます。一方遮熱カーテンは、主に外から入る熱を防ぐのが目的のため主に夏場での使用になります。これらのカーテンはいずれも厚地になるため、どうしても部屋が暗くなります。日差しによる明るさがほしい場合は、少し効果が落ちますがレース地のものもあります。またカーテンのサイズは窓よりも少し大きめのものを選びましょう。

○遮光スクリーン、ブラインド

ブラインドでは、ハニカムスクリーンが「二重の空気の壁」をつくることで、窓からの熱の出入りを抑えることができ、より断熱効果が高いようです。

○複層ガラス

ガラスとガラスの間に空間（中空層）を持たせたガラスで、空間には空気やガスが封入されているもの、真空になっているものがあり、新築住宅では普及が進んでいます。既存住宅で複層ガラスに変える場合は、既存のサッシが複層ガラスが収まるサイズか、重量に耐えられるかなどの注意が必要です。サッシ自体を変える際はアルミではなく木やプラスチック・樹脂製が断熱に適しています。

○内窓（二重窓）

内窓は、既存の窓の内側に新しい窓を取り付けることで間に空気層ができ、断熱性だけでなく防音性も向上します。

内窓の設置は、自分で窓を購入して設置するか事業者へ依頼して設置してもらうかいずれかの方法になります。最近では、「自作キット」も販売されています。窓の内側に新しく窓を設置するため、既存の窓の窓枠に新たな窓を取り付けるスペースが必要になります。もし既存の窓枠に設置できる場所がない

場合、「ふかし枠」とよばれる枠を外側に作り、その枠の中に内窓を設置することになります。また、既存の窓のクレセント錠が新しい窓にあたらぬように既存の窓と内窓の間に多少の空間が必要です。カーテン等がある場合も注意が必要です。

政府も住宅の省エネに力を入れるようになり、3年前から内窓の設置について、補助金ができるようになりました。事業者へ依頼して設置をされる場合は、ぜひ、補助金を利用してください。以下、補助金についての説明をします。

先進的窓リノベ2025事業

窓の改修に関する費用の約2分の1相当等を定額で補助（上限200万円）する制度で、補助額は、工事の内容、住宅の建て方、対象製品の性能とサイズにより異なります。申請は、施工事業者が行い、補助金は全額、住宅所有者に還元されます。したがって、補助金を申請できる事業者へ依頼をする必要があります。9月7日現在で予算に対して28%の申請しかないで、まだ間に合うと思います。

築1年以上の戸建て・集合住宅で、ガラスの交換、内窓の設置、外窓の交換、ドアの交換工事で、補助の対象となる「製品」を利用した場合に補助金がでます。製品に対しての補助となるので、施工費や諸経費等は補助の対象にはなりません。

いずれの場合も、施工費の支払い後に補助金の受領になります。

実際の作業は、採寸と設置工事で2日、設置場所が増えても延べ1週間もかからないと思います。

設置をした方からは、実際どれだけ電気代が下がったかはよくわからないが、外窓と内窓の温度差は確かに違う。冷房や暖房の利用頻度は多少減っていると思う。外の騒音は明らかに減った。費用対効果はなかなか測りにくいですが、夏は室温の上昇を、冬は室温の低下を一定防いでおり、断熱効果はあったという声がありました。

詳細は、<https://window-renovation2025.env.go.jp/>



宮崎 学 (CASAスタッフ)



プラスチックについて知ろう(1)

今回から「プラスチックについて知ろう」というシリーズを始めます。

私がこの原稿を書いているテーブルの上を見ても、プラスチックはPC本体だけでなく、電源コード、照明やオーディオのリモコン、スマートフォン、ボールペンやメガネ、お菓子の袋(?)、さらに着ている服のタグにもポリエステルの記事があります。

このようにプラスチックに囲まれた生活を送りながら、一方で、そもそもプラスチックとはどういうものか、いつ作り出されたのかなど、その詳細については、私を含め多くの方が「？」に思っているのではないのでしょうか？そこで第1回目は、「そもそもプラスチックとは？」から始めようと思います。

プラスチックはいつ登場したのですか？

最初の登場は150年ほど前。当時はビリヤードが盛んで、球は象牙を使っていたため、その不足を懸念して、1863年に1万ドルの懸賞金をかけて代替品開発の広告が出されました。その時アマチュア発明家の1人が、綿の中のセルロースからセルロイドを合成したのがプラスチックの始まりだと言われています。

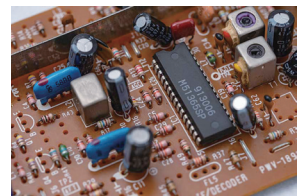
セルロイドは写真にあるような人形を連想される方もいらっしゃるように、成形がしやすい性質から利用が広まり、2014年までは、卓球の公式球にも使われていました。しかしセルロイドは燃えやすい性質から火災の原因になることも多く、その後規制がかけられ、今ではメガネフレームやギターのピックなど、用途は限られています。

ちなみにこの賞金レースの受賞者はいなかったようですが、ビリヤード球も現在ではそのほとんどがプラスチック製になっています。

その後プラスチックの開発が進み、1907年にはレオ・ベークランドが、石炭から取り出したフェノールという分子を使ってフェノール樹脂を合成しました。これは「ベークライト」と呼ばれ、世界初の人



工的に作られた最初のプラスチック(合成樹脂)となりました。ベークライトは耐熱性、強度、電気絶縁性に優れていて、現在でもプリント基板(写真)や配電盤、リチウム電池の負極材などに使用されています。



ベークライトを使ったプリント基板

樹脂について

ここでちょっと休憩して、先に出てきた「樹脂」についてのお話をしようと思います。



「樹脂」というのは、本来はその字が示すように、古来より樹木などから分泌される樹液(油脂)などをさす言葉です。天然樹脂の代表的なものとして、植物由来の「漆(うるし)」や滑り止めに使われる「松やに(ロジン)」などがあります。中でも「琥珀」(写真)は、樹液が長い時間をかけて化石になったもので、鉱石ではなく、唯一植物由来の有機質宝石です。

このほか動物由来の、べっ甲やゼラチンといったものもよく知られています。

一方、最初に作られたプラスチックは、松やになどの天然樹脂に似ていたため、最初は人工樹脂と呼ばれ、主原料は石油などの化石燃料です。

図1にあるように合成樹脂は素材の性質によって、大きく「熱可塑性樹脂」と「熱硬化性樹脂」に分

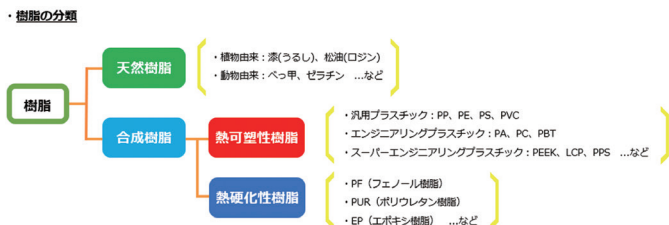


図1：樹脂の分類

けられています。「熱可塑性樹脂」は材料の再利用が可能で、大量生産にも適しており、私たちが日常的に使うもの(汎用性プラスチック)の多くがこれにあたります。「熱硬化性樹脂」は耐熱性や強度が高いため、鍋やフライパンの取っ手やメラミン性の食器、さらには自動車や飛行機の機体などにも使われています。ベークライトも熱硬化性樹脂です。

プラスチックはどのように普及したのですか？

1900~1930年には、現在でも主流の汎用性プラスチックのポリ塩化ビニル(PVC)やポリスチレン(PS)などが作られました。そして第二次世界大戦が起こると、金属や天然ゴムなどの天然資源の不足によって、その代替品として、軽量で成形しやすい産業用プラスチックの開発、製造が進みました。その結果戦時中におけるプラスチックの生産量は300%増加したと言われています。戦後は大量生産、大量消費の時代とともに、私たちの日常生活の中にも、軽量で、便利で、そして安価なプラスチック製品が大量に作られ、消費されるようになりました。

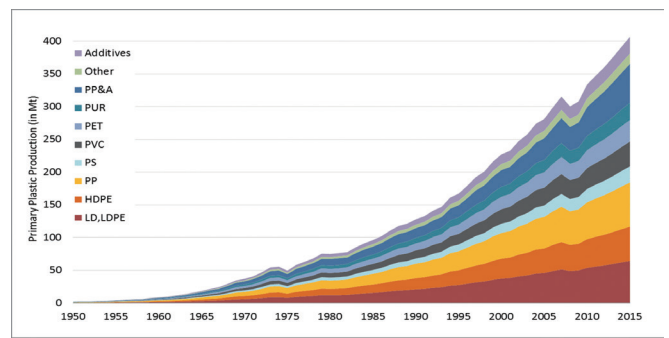


図2：世界のプラスチック生産量の推移
出所Geyer, Jambeck, Law, Sci. Adv., 2017,

図2は1950~2015年における世界のプラスチック生産量の推移で、2015年の生産量(3億8100万トン)は、1950年(200万トン)の実に190倍となり、累計では83億トンにも上っています。

プラスチックはどうやって作られるのですか？

プラスチックの原料は、主に化石燃料である石油です。図3は原油からプラスチック原料(ペレット)

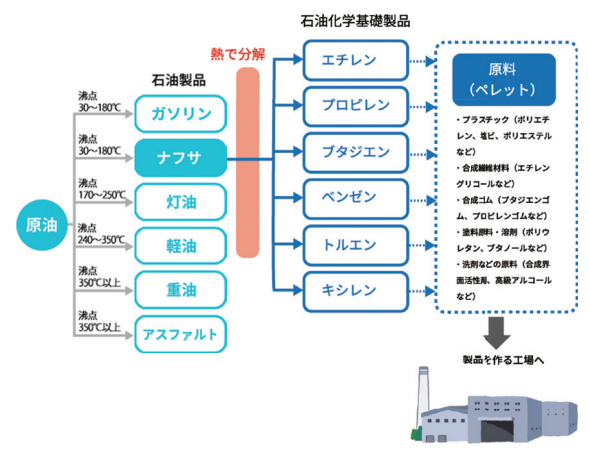


図3：プラスチックができるまで

が作られる過程を示しています。

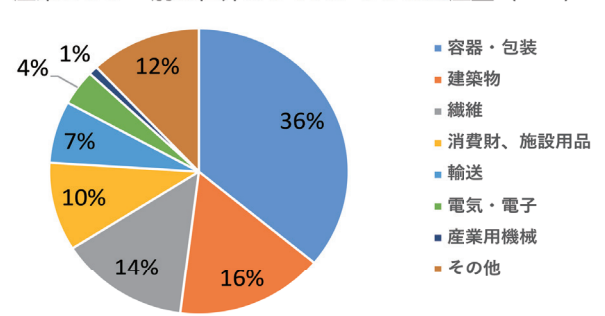


原油を精製したときにできるナフサを原料にして、エチレンなどの化学製品が作られます。さらにここに、燃えにくくしたり、柔らかくしたりする添加剤や着色料なども加えて、プラスチック樹脂のペレット(写真)にし、製品化されます。

プラスチックは何に使われているのですか？

これほど大量に作られるようになったプラスチックは何に使われているのでしょうか？図4は世界における用途別のプラスチック生産量の割合を示していますが、「容器・包装」の生産量が全体の約36%と最も多くなっています。

産業セクター別の世界のプラスチックの生産量(2015)



出所：UNEP "SINGLE-USE PLASTICS"(2018)より作成

図4：世界の用途別プラスチック生産割合

このようにプラスチックは、わずか100年ほどの間に、大量に作られ、驚くほどの速さで増え続けています。しかしその便利さとは裏腹に、今地球規模の深刻な問題に直面しています。その点については次回以降、順次紹介していこうと思います。

三澤 友子(CASA理事)



阪大マイボトル推進プロジェクト(キャリボト)のマイボトル推進活動

CASAでは、若者との接点を広げ、活動の輪を広げていきたいと考え、若者が活動している場を訪れて取材し、紹介する取り組みを行っています。第4回は、阪大マイボトル推進プロジェクト Carry My Bottle (キャリボト)のご紹介です。7月7日(月)、大阪大学吹田キャンパスにて、代表の柴崎 康成さん(工学部 環境・エネルギー工学科 3年生)と前代表の菅沼 友音さん(同学科 4年生)にお話を伺いました。

キャリボトとは？

キャリボトは、2021年8月に工学部 環境・エネルギー工学科の学生が主体となり結成されたサークルです。工学部の公認団体として活動しています。現在は吹田キャンパスに常時設置している1台の給水機の管理・運営とともに、豊中キャンパスへの新規設置を目指し、活動しています。

キャリボトのホームページでは、以下のように紹介されています。「我々は『地球にも市民にもやさしい生活をマイボトルで!』という理念の基に、この活動に取り組んでいます。ペットボトルの代わりにマイボトルを使うことでCO₂排出量を減らし、地球にやさしい生活が送れるようにしていきます。給水機の設置を行うことでいつでもどこでもマイボトルが使える生活を実現させます。まずは、阪大生のマイボトル所持率50%を目指していきます。」

マイボトルの必要性

マイボトルを利用すると、ペットボトルを利用するときに比べCO₂排出量が少ない。マイボトルを利用することは、身近な気候変動対策として良い手段と言える。

	飲料製造	容器製造	販売利用	廃棄・リサイクル	合計
店舗販売のPET飲料消費	500mL飲料水の国内製造 130.50		店舗冷蔵販売 82.2	リサイクル効果 -11.7	200.8
自販機販売のPET飲料消費	500mL飲料水の国内製造 130.50		自販機冷蔵販売 127.0	リサイクル効果 -11.7	245.8
自宅給水でのマイボトル利用	水道水を浄水器で給水 0.48	マイボトル 2.94	マイボトルの洗浄 0.072	マイボトルの焼却処分 0.54	4.04
給水機給水でのマイボトル利用	給水機から給水 5.63	マイボトル 2.94	マイボトルの洗浄 0.072	マイボトルの焼却処分 0.54	9.33

(土屋,2013)を参照 マイボトルは購入から300回利用後に廃棄すると仮定 全て単位はg-CO₂/500mL

メンバーについて

現在は1年生から4年生まで、17名が所属しています。これまでメンバーは、全員が工学部環境・エ

ネルギー工学科の学生だったのですが、今年の1年生のメンバーに、それ以外の学部の学生が加入してきて、少し驚いたと言っていました。おそらく入学前から、環境問題に興味があり、あるいは活動をしていた人ではないかと、メンバーも環境問題に対する意識が徐々に広まってきているのを感じたようでした。

給水機の設置

大阪大学大学院工学研究科付属CFiで募集されていた「学生チャレンジプロジェクト」に応募し、採択されたことから、吹田キャンパスの工学部M3棟に給水機が初めて設置されました。これは学生が「そもそもなぜ大学構内に給水機がないんだろう」という素朴な疑問を持ったことから始まりました。この給水機は現在も多くの人に利用され、キャリボトのメンバーが管理・運営を行っています。利用者も多く、多い時には1週間に200L利用される週もあるそうです。

その後、2022年10月、新たに吹田キャンパスの教室に計4台の給水機が新設されましたが、この4台は「学生チャレンジプロジェクト」での費用補助が半年間の限定となったため、費用面で運営を継続することができず、残念ながら常時設置には至りませんでした。

活動内容

給水機はレンタルで、月額レンタル料、電気・

水道使用料などは大学から拠出されています。キャリボトでは、給水機の安全で継続的な運営のため、日々の清掃、利用量の計測、アンケート調査などを行っています。今は、豊中キャンパスへの新規設置提案作成のため、「学生が今マイボトルをどれくらい使っているか」「給水機を置いた場合、利用する意思があるか」「現在のペットボトルの購入量」などについて調べ、今後、ペットボトルからマイボトルにシフトする余地があるのかどうかの需要予測に結びつけられるよう、アンケートを実施しています。アンケート集計の途中経過を見ると、意外とマイボトルを使っている学生が多いことがわかりました。ただマイボトルの中の飲料がなくなった時にはやはりペットボトルの飲料を購入しているようで、給水機の普及がさらなるペットボトル削減につながるのではと考えています。

通常の活動では、週1回、毎週火曜日午後5時半から2時間程度会議を行っています。今は、学内の給水機に関する他の、学生の働きかけで給水機の設置がすすんでいる他大学（東京大学、東京農工大学、関西大学など）への聞き取り調査をすすめ、豊中キャンパスへの設置提案の参考にしています。

また、マイボトルの利用を勧める啓発ポスターの作製もしていますが、今年は新入生が多く加入して人手が増えたことから、新規に数種類のポスターを作成しているところだそうです。その他、大阪府が



サークル作成ポスター

主催するおおさかマイボトルパートナーズに加盟していて、マイボトルの利用啓発やマイボトルスポットの普及など、効果的な情報発信などで他団体とも連携しています。

今後の課題

まずは学内でのマイボトルの普及が優先課題ですが、学内だけでなく、もっと地域にマイボトルを広げていくことができればとも思っています。そのために、いろいろなイベントに積極的に参加してマイボトル普及の発信をしていきたいと話していました。



給水器をはさんで
菅沼 友音さん(左)と
柴崎 康成さん(右)

取材を終えて

お二人は、工学部 環境・エネルギー工学科の学生さんですが、今後、大学院や就職先においても、環境に関わることに従事したいと力強く語られました。記載のURL、QRコードからキャリボトのホームページにアクセスできますので、ぜひ活動を応援していただければと思います。

阪大マイボトル推進プロジェクト (キャリボト)

HP <https://carry-my-bottle-notion.site/Top-11ce79945ead80c28fe6f0c6ba91bd35>



大塚 太加守 (CASAスタッフ)



第25期通常総会を開催しました

6月14日(土)午前10時から12時まで、天満橋のドーンセンターにて、第25期通常総会を開催しました。

総会の参加者は96名(実出席12名、Zoom出席11名、委任出席43名、書面出席30名)で、正会員243人のうち、5分の1である49名以上を満たし、総会は成立しました(出席率39.5%)。

総会の参加者の拡大もはかりましたが、実出席では前年から4名増えたのみでした。

議案は、第25期(2024年度)事業報告、第25期(2024年度)活動決算承認と監査報告、第26期(2025年度)事業計画案、第26期(2025年度)活動予算案の4つの議案と、2年に一度すすめている「理事・監事選任の件」を併せて5つの議案を提案しました。

理事・監事の選任では、当初、山村代表理事が理事としても退任されるという提案をしていたのですが、当日、理事として残っていただく修正提案を行いました。結果、この議案を含めて賛成多数で、すべての議案が承認されました。

総会では、議案への意見は特にありませんでした



が、監査報告の中で「CASAも大方のNPOの傾向と同じく、会員が高齢化して若い人が入ってこないのが、主な収入源である会費と寄付が今後少なくなっていくことが想定される。中長期において、実施する活動をどこに集中し、どれを選択するかのご決定、さらなる経費の削減を図ってはどうか」との意見がありました。また、総会閉会後のフリートークでは、CASA役員は男性の割合が圧倒的に多く、ジェンダーバランスについて再考の余地があるとの声もありました。

CASA理事・監事

代表理事：上園昌武

専務理事：早川光俊

顧問：山村恒年

理事：飯田秀男 池上甲一 大島堅一 國重 隆 國見伸行

白石正行 鈴木靖文 竹村 久 田淵久幸 中村庄和

長尾ゆり 野村泰史 林 宰司 平川良信 藤永延代

三澤友子 宮崎 学 山本 将 米田 覚

監事：兼平裕子 中村夏美

代表理事就任あいさつ

上園 昌武 代表理事

私が最初にCASAを知ったのは、新聞広告に掲載されていた「地球環境大学」のイベント紹介記事でした。1994年、大学院修士課程1年生の時です。山村先生や泉先生をはじめ、熱気の籠もった最先端の講演を、熱心に聞き入っていた日がつい先日のように感じます。

1996年に気候変動戦略研究会（通称、CC研）の立ち上げに声をかけていただきました。私はまだ大学院生でしたが、京都会議（COP3）で少しでも低炭素目標の引き上げにつながるように、政策研究に携わりました。1997年10月に記者会見を開き、CASA「CO₂排出削減戦略の提言」報告書を発表しました。翌日、全国紙の1面や2面に「日本は、既存の技術導入で2010年までにCO₂排出量を21%削減可能」という見出しを飾りました。その後も、CC研はボトムアップモデルとマクロ計量モデルを組み合わせた「CASA2030モデル」や「CASA2050モデル」を開発し、脱炭素社会の構築に向けて研究を進めてきました。

今、政府は2050年ゼロカーボン掲げています。COP3前には、排出削減は不可能と主張していた頃比べると、大きな進展です。しかし、政府のゼロカーボン政策にはたくさんの問題があります。ここでは、問題点を2つ指摘します。

1つは、現在の削減目標の経路では「1.5℃目標」を実現できません。一刻も早く脱炭素への道筋をつける必要があります。もう1つは、原発や水素などの革新的技術は要りません。安全で経済性のある、既存の省エネと再エネ技術を速やかに大規模に導入することで、脱炭素社会は十分に実現できます。



今後も、脱炭素の地域づくりを具体化していくための研究と社会実装に向けての取り組みが求められています。脱炭素は急がなければなりません。地域づくりは対話を重ねた合意形成が必要です。気候市民会議の実施などにも力を入れながら、持続可能な社会の構築に力を注ぎたいと思います。

CASAは、これまでに数多くの市民向けのセミナーや講座を開催し、学校教材の「地球温暖化資料集」も作成してきました。複雑で難しい気候変動問題をわかりやすく市民に解説する取り組みは、CASAの強みです。

CASAは設立から今年で37年を迎える老舗の環境NGOです。これまでに多くの諸先輩方が築き上げてこられた功績を考えると、代表理事という責任の重大さに身の引き締まる思いですが、その責を全うすべく務めますので、どうぞ宜しくお願いいたします。

（上園 昌武 北海学園大学教授）

代表理事退任に際して

CASA設立時の経過の回想

山村 恒年 顧問

1997年当時、オーストラリアから始まった成層圏のオゾン層が地上からのフロンガスにより一部破壊されて、紫外線により市民の身体への被害が問題となった。それは、日本の上空にも及び、その被害の防止が社会問題となった。当時の日本列島改造政策により大気汚染訴訟が各地で続発した。そのため、大気汚染防止法を制定。その後、道路公害差止訴訟が起こされた。更に、道路公害から発生する地球温暖化が国際問題となった。

国連は、地球温暖化対策会議を設立した。日弁連を始め、各地の弁護士会、大阪弁護士会では地球温暖化対策を目的とするNGOとしてCASAが結成された。CASAは、消費団体連合会大阪支部として、CASAの代表者を世界気候会議やIPCC会議に参加させることになった。以上がCASA設立の経緯である。

1990年、私は神戸大学の教授になって以降、オゾン層保護の問題を取り上げていた。1994年、英国サッチャー首相が国際会議を立ち上げた。当時のサッチャー首相は国内では不人気であったが、フロンガスによるオゾン層保護会議を企画し、各国からの政府機関と環境保護を支援すると呼びかけた。

その後、地球環境問題は国連のIPCC会議が開かれることとなりIPCCはノーベル賞を受賞。1990年のニューヨーク総会では私がNGO代表としてスピーチをして好評を得た。その後、COP3にCASAメンバーが参加し、その後のCOP会議に毎年参加している。その後、2009年には「地球温暖化問題について市民への啓発や政府・国際社会への政策提言活動を行ってきた」として、朝日新聞社の「明日へ



の環境賞」を受賞し、東京での授賞式には役員をはじめ関係者が参加した。

現在に至るまでCASAは活動を続けているが、2025年、私は代表理事を退任して、顧問となることにした。ここに永年にわたるCASAの活動に協力していただいたことに感謝しております。

(山村 恒年 弁護士)



自然エネルギー市民の会 活動報告

自然エネルギー市民の会は7月26日(土)に第21回通常総会を開催し、「2024年度事業報告及び決算」「2025年度事業計画及び予算案」が承認されました。総会開催前に映画「原発をとめた裁判長 そして原発をとめる農家たち」を上映しました。

「原発をとめた裁判長 そして原発をとめる農家たち」上映会

映画は、2014年に関西電力大飯原発3・4号機の運転差し止め判決を出した福井地裁元裁判長の樋口英明さんが、国内の地震発生時のデータと原発の耐震設計の基準となる値を比べ、原発の耐震性がいかに低いかを説き続ける姿を映したものです。



今回、樋口さんから直々にPARE事務所にお電話をいただき、メッセージをいただきました。以下メッセージから引用(抜粋)します。

「脱原発運動の最も強力な敵は、原発回帰に舵を切った政府でも電力会社でもありません。脱原発の最も強力な敵は『先入観』です。『福島原発事故を経験しているのだから、それなりの避難計画が立てられているだろう』という先入観、『原子力規制委員会の審査に合格しているのだから、少なくとも福島原発事故後に再稼働した原発はそれなりの安全性を備えているだろう』との先入観、『政府が推進しているのだから、原発は必要なだろう』という先入観、『原発は難しい問題だから、素人には分からない』という先入観です。

その中でも最も強力な敵は『原発は難しい問題だ』という先入観です。原発の問題は決して難しい問題ではありません。次の二つのことさえ理解してもらえればよいだけです。一つ目は、原発は事故の時も

自然災害に遭った時も運転をとめるだけでは安全にはならず、人が管理し、電気と水で原子炉を冷やし続けなければ必ず事故になるということです。二つ目は停電や断水が起きて人が管理できなくなった場合の事故の被害は極めて甚大だということです。現に福島第一原発事故では停電しただけで、『東日本壊滅』の危機に陥りました。(中略)。

福島原発事故を教訓にドイツは2023年4月15日全原発の停止を実現させました。台湾では最後の第三原発2号機が40年の寿命により運転を終了し、台湾は2025年5月17日に原発ゼロとなりました。

2024年1月1日、石川県珠洲市を震源とする令和6年能登半島地震が起きました。震源は、まさに、2003年に凍結された珠洲原子力発電所の立地予定地付近でした。1980年代において脱原発派は少数派でした。しかし、28年間にわたる粘り強い反対運動によって、珠洲原子力発電所の建設は凍結されたのです。もし反対運動がなければ、福島原発事故に続く悲劇が繰り返されたと思います。(中略)

この地震は自然界からの最後の警告かもしれません。福島原発事故を経験し、原発の本当の危険性を知った私たちの責任は極めて重いものがあります。私たちの後に続く人々のために、自然界からの警告に真摯に耳を傾ける必要があると思います。」

参加者からは、「すごく良かったです。最近原発がどんどん再稼働されるし、世界中で原発OKの空気が重くてしんどかったのですが、映画を見て元気をもらえました」「理論で対決するのではなく、間違いのないところで対決するという話に驚きました。内容を聞けば、とても当たり前な内容でしたが、原発推進の流れがある中で、よく止めた后感心しました。再エネに取り組む農家の話も良かったです。原発の電力に頼らない動きは強めていかないといけないと思いました」などの感想がありました。

市民共同発電所の発電実績

ポップおひさま発電所

直近の発電量(2025年4月8日～6月1日)は、1,801kWh(31.5kWh/日)で1日当たりの発電量は前年を上回りました。

せのがわおひさま共同発電所

2024年度の発電量は前年度を上回りました。出力制御率は4.39%で、こちらは前年度を下回っています。損失額は65,866円で、前年度は98,253円でした。

福島りょうぜん市民共同発電所

2024年度の発電量は前年度を下回りました。1月15日に欠相があったパワコンの修繕作業を行いました。4月に入っても発電量が上がらないため、点検を依頼しました。出力制御による損失額は109,617円となり、前年度53,371円の約2倍になりました。出力抑制は2025年度も高い比率が続いています。

福島あたみまち市民共同発電所

2024年度の発電量は前年度を下回りました。1月以降は寒波の影響で積雪がパネル上に残り、特に2月は月の3分の2が発電ゼロでした。出力制御による損失額は425,375円で、前年度の約2倍になりました。

泉大津汐見市民共同発電所

2024年度の発電量は前年度を下回りました。出力制御による損失額は67,291円となりました(出力制御は前年の2023年度までは設備容量500kW以上が対象だったため、対象外でした)。2025年度の出力抑制比率は4月度が7.32%と前年の2024年度に比べ



高くなっています。また7月6日(日)には、草刈り作業を行いました。

泉大津市夏休み親子環境工作教室

7月29日(火)、泉大津市シーパスパークにて市内在住の小学4～6年生と保護者対象の工作教室を行い13名の参加がありました。最初に、地球温暖化・再エネについてパワーポイントを使って説明を行いました。児童が「自然エネルギー」に興味を持つよう、クイズを交え地球温暖化問題と改善策に対する理解を深められるような内容としました。結果、参加者からは「ソーラーカーを作る前に、クイズをやった。それで知らないことを知れて楽しかったし、勉強になった」との声が聞かれました。



わくわく夏休みお助け隊ソーラーカー工作教室

8月4日(月)、大阪産業創造館にておおさか環境ネットワーク主催のイベントに参加、ソーラーカー工作教室を行い、41名の参加がありました。



大塚 太加守(CASAスタッフ)

着任のご挨拶

大塚 太加守

7月から着任しました大塚 太加守(たかもり)と申します。前任の島田 和幸さんと交代で、わかやま市民生協から出向しています。よろしくお願いいたします。

私は大学卒業後、1999年にわかやま市民生協に入協し、配送センターや本部事務所での仕事に従事してきました。入協したばかりの頃は組合員さんの活動が活発に行われていた時期で、自分が配達を担当する地域の組合員さんやその子どもさんが大勢集まり、その頃問題となっていた洗濯用洗剤のLAS(直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩)の学習会や、川でホタルの鑑賞をしたことがなつかしく思い出されます。

その他、河川の水質チェックや二酸化窒素(NO₂)濃度の測定など、環境に係る活動に、組合員さんと一緒に、職員である私も体験してきました。その中で思ったのは、たとえ最初は小さい声でも、継続して発信していれば大きな声になり、問題の改善はできるんだなということです。

最近、CASAがすすめる省エネチャレンジの集計

を行いました。参加される方々が、自宅ですすめて地球温暖化の防止

に貢献したいというおもいがひしひしと伝わってきました。一足飛びには状況は変わらないですが、地球温暖化や自然エネルギーに関心を持つ人を一人でも増やすことが出来ればと感じた次第です。

また、自然エネルギー市民の会の業務では、子どもたちを対象にした工作教室の運営などに携わらせてもらいました。ソーラーカーが動いたときに見せる子どもさんの驚きの表情や、アンケートに書かれた保護者の方の地球温暖化防止へのおもいなど、私にとっても印象的なことが多く、毎日新たな発見があります。

まだまだこれから覚えていかないといけないことばかりでご迷惑をおかけするかも知れませんが、精一杯がんばって行きますので皆様のご協力・ご支援よろしくお願いいたします。



寄付をいただいた会員の方々 2025年5月1日~2025年8月31日(会員番号順 敬称略)

寄付いただいた会員以外の方からも含め、ご支援・ご協力に心から感謝申し上げます

池上 甲一、石川 直太、上園 昌武、尾形 善弘、岡田 淳、高橋 望、大畠 稔、片岡 直樹、金谷 邦夫、木村 啓二、熊澤 裕子、佐野 寛、斉藤 明典、杉原 末子、鈴木 栄二、林 大祐、原 育美、本田 実、水谷 洋一、三島 雅子、宮崎 学、森 正子、山田 淳子、山田 真弓、山本 明子、山本 益資、山田 直樹、山一 小百合、横山 哲朗、吉田 康子、李 態 妍、和田 武、大阪いずみ市民生活協同組合、わかやま市民生活協同組合、uco(大阪コミュニティ通信社)

CASA Letter-127号 2025年9月26日発行

- 〒540-0026 大阪市中央区内本町2-1-19 内本町松屋ビル10 470号室
- TEL: 06-6910-6301 FAX: 06-6910-6302
- E-mail: office@casa1988.or.jp ホームページ: <https://www.casa1988.or.jp/>
- Facebook: <https://www.facebook.com/ngocasa1988>
- 発行: 特定非営利活動法人 地球環境市民会議
- 発行責任者: 早川光俊
- 編集者: 竹村 久 大塚太加守 宮崎 学 山田直樹 三澤友子 中村庄和

■ 会費等の送り先 ■

郵便振替口座

00950-0-96157
(加入者名: CASA)

銀行振込口座

三井住友銀行 大阪中央支店
普通口座 8116001
NPO法人CASA (カサ)