

「新しいライフスタイルの構築による海洋プラスチックごみ問題の解決」議事録

(開催要領)

1. 開催日時：令和2年12月14日(月)13:00~15:45
2. 場所：ダイワロイネットホテル和歌山 プレジール
3. 登壇者：
和歌山県参事 高垣晴夫
環境省 海洋プラスチック汚染対策室 室長補佐 飯野暁
京都大学大学院 地球環境学堂 准教授 田中周平
和歌山県 環境生活部 環境政策局 循環型社会推進課 地域環境推進班 班長 辻内崇志
花王株式会社 ESG 部門 ESG 活動推進部長 金子洋平
一般財団法人和歌山環境保全公社 総務課 中林憲一
NPO わかやま環境ネットワーク 事務局長 臼井達也
一般財団法人日本環境衛生センター 研修事業部・SDGs 担当 事業推進役 鈴木弘幸

(プログラム)

1. 開会挨拶 高垣晴夫
2. 施策説明 海洋プラスチック問題に対する環境省の取り組み 飯野暁
3. 講演① 「琵琶湖・大阪湾流域におけるマイクロプラスチック汚染の実態」 田中周平
講演② 「発生抑制モデル事業（監視カメラの設置運用）」 辻内崇志
講演③ 「花王の商品開発における環境対応」 金子洋平
講演④ 「海洋プラスチックごみ対策を主体とした環境保全教育事業
・うみわかまもるプロジェクト(令和2年度新規事業)」 中林憲一／臼井達也
4. パネルディスカッション 「ライフスタイルの変革、with コロナ、一人一人が出来る取組」
ファシリテーター 鈴木弘幸
パネリスト 辻内崇志／金子洋平／中林憲一／臼井達也／飯野暁
5. 閉会挨拶 飯野暁

* 敬称略・順不同

司会：

皆さん、こんにちは。紀州和歌山県からお送りしております。私の後ろには、様々な和歌山県の美しい風景が画面に映し出されていますが、和歌山県には自然の恵みがたくさんあります。春夏秋冬を問わず、素敵な名所、景色、歴史、そして美味しいものが豊富にあります。新型コロナウイルスの影響で今、どうしても皆さんになかなかおいでくださいとは言いつらい状況ですが、いいところが沢山あるので、コロナが収まったら、みんな安心して出掛けられるようになったら、和歌山に来てください。よろしくお祈りします。

さて、「未来に向けて 知る・変わる・守る チームNEXT ステップ」シンポジウムをご視聴い

いただき、ありがとうございます。この時間は「新しいライフスタイルの構築による海洋プラスチックごみ問題の解決」と題して、和歌山県からインターネット配信によるオンラインシンポジウムをライブでお送りしてまいります。本日の司会進行は私、寺門秀介が務めさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

なお、新型コロナウイルス感染症防止の対策から、一部の出演者の方にはリモートでご登壇いただきます。どうぞご了承ください。

さて本日は、「新しいライフスタイルの構築による海洋プラスチックごみ問題の解決」をテーマにシンポジウムを開催してまいります。大阪湾などの身近な海洋プラスチック汚染の実態、プラスチックごみ発生抑制モデル事業、環境教育、環境に配慮した商品開発など、和歌山県内での活動をご紹介しますとともに、私たちができる取り組みについて、これをテーマにパネルディスカッションを展開してまいります。

では、開会のご挨拶です。和歌山県参事、高垣晴夫様よりご挨拶をいただきます。その後ですが、「環境省が行っている海洋プラスチック問題に対する取り組み」を、環境省海洋プラスチック汚染対策室室長補佐、飯野暁よりご紹介いたします。続いて、各有識者の皆様からのご講演です。初めに、「琵琶湖・大阪湾流域におけるマイクロプラスチック汚染の実態」について、京都大学大学院地球環境学堂准教授、田中周平様よりご紹介いただきます。続いて、「発生抑制モデル事業（監視カメラの設置運用）」について、和歌山県循環生活部環境政策局、循環型社会推進課地域環境推進班班長、辻内崇志様よりご紹介いただきます。続いて、「花王の商品開発における環境対応」について、花王株式会社 ESG 部門 ESG 活動推進部長、金子洋平様よりご紹介いただきます。続いて、令和2年度新規事業として、「海洋プラスチックごみ対策を主体とした環境保全教育事業・うみわかまもるプロジェクト」について、一般財団法人和歌山環境保全公社総務課、中林憲一様、NPO わかやま環境ネットワーク事務局長、臼井達也様よりご紹介いただきます。その後、「ライフスタイルの変革、with コロナ、一人一人が出来る取組」について、皆様によるパネルディスカッションを行っていただきます。どうぞ最後までご視聴ください。

ではここで、今回のオンラインシンポジウムのテーマでもあります「新しいライフスタイルの構築による海洋プラスチックごみ問題の解決」について、映像にてご紹介してまいります。ご覧ください。

司会：

それではここで開会のご挨拶を頂戴いたします。和歌山県参事、高垣晴夫様です。よろしくお願いたします。

1. 開会挨拶

高垣：

皆さん、こんにちは。今日はシンポジウムが開催されるということで、チーム NEXT シンポジウムということで、本当にありがとうございます。ご承知のとおり、環境問題というのは、1962年に『沈黙の春』という本が出て、その後1972年にローマレポートで成長の限界が提唱され、環境

問題が一気に世界的な話題になっていきました。今回は特に「新しいライフスタイルの構築による海洋プラスチックごみ問題の解決」ということで、新しいライフスタイルの構築が一つのポイントになってくるのではないかと思います。

その中で和歌山県ではこういう条例を今年4月から施行しました。ここの条例でも書いていますが、環境の保全、また将来にわたり県民にとって健康で文化的な生活の構築ということで、どんどん良くしていくことを条例の中に託しています。

世界中がプラスチック問題に取り組んでいくわけですが、和歌山県はプラスチックは外に出さない、きちんとごみがリサイクルされていけばよいのですが、一般に投棄されてしまうと、それはいずれ川から海へ流れていってしまうので、そういうことをなくそうということで、「和歌山県ごみの散乱防止に関する条例」を制定して取り組んでいます。

今回は和歌山の会場、そして東京、滋賀と結ばれて行われますが、コロナによってわれわれは分断と排除を突き付けられました。その中で連帯と包摂をどうして補っていくのかということで、今回このような形でシンポジウムが行われることは、これも新しい取り組みの一つになっていくのではないかと思います。そしてこのことは一瞬にして世界をつなぐ効果もありますから、和歌山としては紀伊半島から環境に関するキーワードを、どんどん世界に発信していきたい、世界中をもっともっときれいにしていきたいと思っています。

和歌山から発信したいのは、全ての生物の命良し。先日はやぶさ2で玉手箱が帰ってきましたが、和歌山では来年串本からロケットが打ち上げられます。宇宙良し。そして将来構築していくわけですから、未来にもっともっと良くしていくということで、命良し、宇宙良し、未来良し、そういうものをキーワードとして発信していきたいと思いますので、今日は皆さん、よろしくお願いいたします。それぞれの会場の方々も、ぜひ一緒にこれからの世界、宇宙を次の子どもたちの未来にしっかりと渡し、そして子どもたちがさらに、孫たちがさらに素晴らしい環境をつくってってもらえたらと思います。本日は和歌山の会場からメインということで、ご挨拶をさせていただきました。これからもよろしくお願いいたします。

司会：

高垣様、ありがとうございました。

続きまして、「環境省が行っている海洋プラスチック問題に対する取り組み」を、環境省海洋プラスチック汚染対策室室長補佐、飯野暁よりご説明いたします。なお飯野さんは、東京からリモートでのご登壇となります。飯野さん、よろしくお願いいたします。

2. 施策説明

飯野：

皆さん、こんにちは。環境省海洋プラスチック汚染対策室の飯野と申します。本日はどうぞよろしくお願いいたします。本当は和歌山にお伺いをして、仕事の前後に和歌山の美しい自然を楽しむ時間も欲しいなと、車窓から眺めるのを楽しみにしておりましたが、お伺いできないということで非常に残念に思っております。

今、和歌山県の高垣参事からもお話がありましたように、コロナの分断と排除を越えて、連帯

と包摂をつくるということで、少し前であればこのシンポジウムも中止、延期になってしまったかもしれませんが、今回はこうしてオンラインでつながることができたということも、あらためて感謝申し上げたいと思います。今日お聞きの皆さん、お集まりの登壇者の皆様、シンポジウムの開催にあたりご尽力をいただいた事務局の関係者の皆様に、まず御礼を申し上げたいと思います。

高垣様の掲げられた和歌山の散乱防止条例の一番下のところに、「本気で海ごみゼロを目指しませんか」という非常に力強いメッセージがございました。ぜひ今日シンポジウムをお聞きの皆さんと、登壇者と、一緒になって知恵を絞っていければと考えております。どうぞよろしく願います。

それではシンポジウムの冒頭に、環境省の飯野から、今どういう問題かということ、簡単にお話しさせていただきたいと思います。

まず、海洋プラスチックごみ問題、確かにプラスチックごみが海に行くというのはどんな問題なのかというときに、たくさん問題があります。まず景観が害されると、観光にとってインパクトが出ます。海に流れ出ていくと、漁業に支障が出ます。非常に邪魔になっています。当然生活環境にも影響が出ます。加えて、これから心配になっていくのが、大きなプラスチックごみだけではなく、それが碎けて小さくなったり、あるいは私たちの生活の中でもともと使われている小さなプラスチックの粒、こういうものを魚や海の生物が摂取して、もしかしたら影響があるかもしれないという心配が出ています。

先ほど映像にありましたとおり、2050年には海の中のプラスチックの量が、魚の量を超えるかもしれないという予測がある。これは一体どういうことかと言うと、海の中にいる魚の量は、今、10億トンぐらいだそうです。今、海に流出してしまったプラスチックの累積量が2億トンですが、毎年プラスチックの使用量が増えていき、海への流出を食い止めないと累積で2050年までに10億トンを超えてしまうという試算があります。ぜひこうならないようにする強い決意を持っていきたいと思います。

今、プラスチックごみの中で小さいものをご紹介します。5mmを下回るような小さなプラスチックの破片を、マイクロプラスチックと呼びます。今、日本ではほとんど使われていませんが、洗顔フォームの中に入っていたこともあります。いろいろなところで使われています。塗料にも入っています。タイヤが摩耗して出る粉塵もマイクロプラスチックです。あるいは大きなレジ袋やペットボトル、いろいろなプラスチックごみが小さく破片になっていくものも、マイクロプラスチックになります。

こういうものが海に流れ出ると、海流に乗って世界中に分布してしまおうということが予測されています。一度出てしまったものを集めるのは非常に難しいので、出ないようにすることが大切になります。

これもよくテレビで見る画像だと思います。この赤くなっているのは温度上昇です。一見関係ないように見えるかもしれませんが、今後長い時間をかけて温暖化ガスが累積することで、地球が温まるという温暖化の問題も併せて心配なことのひとつになります。

私たち政府が国を越えて協力して、海洋プラスチックごみ問題をなんとかしようという枠組みをつくっています。まずSDGsです。これはどんなことを考えるときも必要なテーマです。覚える

必要はないですが、17個の大きな目標があります。その14番目は、海の豊かさ。14番のサブカテゴリーの1番に、2025年までに海洋ごみを大幅に減少させることが入っています。この中には数値目標は入っていません。

SDGsには14番以外にも、いろいろな持続可能性に関する目標があります。例えば、きれいな街をつくろう、きれいな水を確保しようという、衛生面に関するものがたくさん入っています。日本では今、きれいな水が飲めないとか、トイレにアクセスできないことはほとんどありませんが、途上国に行くと、そういう町がまだまだ沢山あります。きれいな水を確保したり、トイレをしっかりと整備することと、ごみをしっかりと集めて処理することは、根本的には生活衛生という意味では、非常に共通する部分があります。日本では、物心ついたときにはごみはきちんと回収されるようになっていきましたが、日本でも以前、急速な都市化、経済発展が進む中で、ごみを十分に処理できないといった時代が、1960年代にはありました。こういうことを防ぐことが重要になります。

2025年のSDGsの次の、長期的にはつきりゼロまで削減することを目指そうというのが、昨年、当時の安倍総理が議長をして、G20のサミットを大阪でやりました。このサミットで大阪ブルー・オーシャン・ビジョンというビジョンをまとめました。海洋プラスチックごみの海への追加流出をゼロまで削減することを目指すということを、高らかに掲げたものです。

ここに全文を引用していますが、プラスチック自体が悪いものではなくて、3行目にあるように、「プラスチックの重要な役割を認識しながらやりましょう」と明記をされています。これは「ゼロにまで削減する」という大きなスローガンですが、これを実践していくために、実施枠組という計画をつくり、各国の取り組み状況を報告して、みんなで声を掛け合って削減していくという枠組みが始まっています。日本も報告をしています。

小泉環境大臣もG20の枠組みの先頭に立って、諸外国の幹部、大臣と連絡を取り合って、ともに知恵を絞って、海ごみのゼロを目指そうという活動をしています。現在、ゼロにまで削減するビジョンを共有している国は、86まで増えています。G20は文字どおり20が中心ですが、G20の外の国にもアウトリーチとあって、声を掛けていく活動をしています。オーシャン・ビジョンの共有国を、地球上の全ての国まで増やせば、論理的に海ごみをゼロにする目標が世界で掲げられたこととなりますので、それを目指しながら、そして言葉だけではなく実践を目指していくこととなります。

同じようにパリ協定、温度上昇を抑えるための温暖化ガスをゼロエミッションにしていくことを目指すパリ協定、こちらも大阪ブルー・オーシャン・ビジョンと表裏一体になって、実現を目指していきたいと考えています。

ここから本題で、どうやって減らしていくのかということです。この写真、どこの写真かと言いますと、東京荒川の河口の写真です。荒川の場合は、海から戻ってくる部分があるのでちょっと特殊ですが、それにしても非常に多くのプラスチックごみがたまっています。荒川は、荒川クリーンエイドさんという非常に熱心なNPOがあり、頻繁にごみ回収をしています。それでもこういうふうにならばっているということで、大変大きな問題です。この写真を見たときに、荒川の流域の住民に、「このごみは、あなたが捨てたごみですね？」と聞くと、「すみません、これは私が捨てたごみです。持って帰ります」と言う人は、多分1人もいないと思います。和歌山のき

れいな浜辺でもプラスチックごみがあると思いますが、今聞いておられる方は、自分が捨てたごみだという認識がないと思いますが、それでも結果としてこれだけの量のごみがある。どこから来るかと言うと、「海のごみだから、海で捨てたんじゃない？」ということではなくて、どう見ても生活ごみ、明らかに陸で生活したときに出たごみです。

今、日本政府では、地方自治体と、あるいは関係する業界団体の企業の皆さんと協力して、プラスチックのごみが出たらちゃんと集める。できるだけリデュース、リユースする。そして素材を変える。こうした大きな柱を立てて、対策にまい進しています。その内容を幾つかご紹介します。

まず出ているものをなんとか片付けないことには、生活衛生が保たれないということで、海岸漂着物地域対策推進事業という補助金を毎年出しています。上が before で、下が after です。どこの自治体かは言いませんが、日本中でこの事業が行われて、ごみの回収が進められています。年間 30 億を超える補助金が、このごみの回収処理に使われています。もしこのごみがもともと出てこなくてきれいであれば、その 30 数億円はもっと前向きなことに使われるわけです。ただ、今この補助金をカットしてしまうと、このごみを片付けられないということになりかねませんので、今しばらくは国民の皆様が納めた税金からいただくわけですが、いずれこれをゼロにしていきたいというのが大きな目標になります。ごみの回収処理に毎年 30 億円がかからない社会がいいというのは、きっと聞いておられる方全員が同意されるかと思います。

最近新たに強化している取り組みとして、海底に沈んでしまったごみが漁師さんたちの底引き網にかかったときに、それを陸に持ち帰って処理する活動も進めています。これも同じですね。できればそういうことをしなくて済むのが目標になります。

プラスチックを使っている一人一人や企業や自治体ができることは何だろう。まずはできるだけ不必要な使用を減らす。消費者の人の工夫もそうですし、この後花王さんからもご紹介がありますように、できるだけ少ない容器包装で商品を届ける。使った後は、しっかり集めて処理する。どうしてもゼロにできなかったものは集める。最後は、海に流れ出る部分に対処するために、最初から生分解のものを使う。こういう四つの柱にしています。

最初の映像で Plastics Smart のご紹介をしましたが、上のロゴをぜひ皆さんも注目してほしいと思います。下のロゴが COOL CHOICE、これは温暖化ガスを減らすような省エネ、太陽光発電の活用という取り組みをしています。この二つを併せて進めていければと思っています。

Plastics Smart には、1,000 数百件を超える登録がされています。どうやったらプラスチックごみが減るの? と思った方は、ぜひ検索してください。無数の取り組みが出てきます。面白いものがあれば、それを使ってみることもおすすめしたいと思います。

私たちは海ごみゼロに向けて、日本財団との共催で「海ごみゼロウィーク」、今年はコロナの影響で9月になってしまいましたが、ごみゼロの日5月30日からの1カ月間をごみゼロウィークということで、大々的なキャンペーンを展開しています。来年も必ずやります。ウィークと言っても、ウィークの1週間以外は何もしないということではなく、機運を高めて、1年ずっと海ごみゼロを盛り上げていければと思っています。

そして海ごみゼロアワード。これは海ごみ対策の優良事例を表彰するアワードです。今年も300件以上の応募がありました。300件は表彰できませんが、今から活動を始めようというときでも

結構です。アワードの表彰を目指すことを一つの目標にさせていただけると、大変幸いです。

そして地方自治体が主役になります。プラスチックごみの削減に向けた新しい方針を示している自治体が、非常に増えています。今までは海ごみをきちんと片付けて、美観を保つところから始まっていましたが、そこを越えて、出るのを減らす。高垣参事からお話のあった散乱ごみの防止も入ります。この日本地図は、温暖化ガスの排出量ゼロ目標を掲げている自治体の地図になります。同じような構造になります。

そして環境省と一緒にモデル事業に取り組んでいただいている七つの自治体があります。和歌山県さんは散乱ごみ防止にフォーカスして、監視カメラを設置して、置くだけではなくて、仮に投げ捨てを認知した場合、どういう対処をするのかも含めた新しい取り組みを、今、模索しています。

来年度からはローカルブルーオーシャンビジョンと題して、大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの実現方策を、ローカルからつくり上げていくという新しいモデル事業を開始する予定です。現在予算要求中ですが、なんとか予算がついたあかつきには、新しい事業をしっかりと展開していきたいと考えています。ぜひ今日お聞きの皆さんも含めて、前向きなアイデアをいただきましたら、しっかりと環境省も小泉大臣が先頭に立って、全国で取り組んでいきたいと思えます。

今日はこの後、プレゼンテーションとパネルディスカッションで皆さんと一緒に勉強させていただきたいと思えます。どうもありがとうございました。

司会：

飯野さん、ありがとうございました。

ここからは有識者の皆様からご講演をいただきます。初めは、「琵琶湖・大阪湾流域におけるマイクロプラスチック汚染の実態」について、京都大学大学院地球環境学堂准教授、田中周平様よりご講演をいただきます。なお田中様は、本日は滋賀県からリモートでのご登壇となります。田中様、よろしく願いいたします。

3. 講演①

田中：

ご紹介にあずかりました京都大学の田中です。本日はよろしく願いいたします。「琵琶湖・大阪湾流域におけるマイクロプラスチック汚染の実態」について、ご説明いたします。

こちらは4年前の琵琶湖岸の写真になります。ヨシ群落という場所ですが、もともとこちらの群落で、ヨシという抽水植物を20年前に植栽しました。その後、植生がどのように変化するかを、春夏秋と年3回の頻度で観察をしていましたが、植物の変化よりも、このようにごみが多くたまっていくという変化を見つけました。

こちらに示しているごみのほとんどがプラスチックであることが、見て分かると思えます。多くはペットボトルやプラスチックトレイ、そういったものが流れてきます。植物群落にはいろいろな微生物が住んでおり、時間をかけて有機物を分解していく効果があると考えられていますが、最近使われているプラスチックは分解しないものがほとんどですので、このごみは20年間にたまっていったものであると考えています。こういったものがどこから来て、どこに行くのかが分

かっていないという現状です。

こちらは同様の日に琵琶湖で撮影した写真です。真ん中に見えるのは、封が開いていないペットボトルです。いつ誰がどこで捨てて、今後どこに行ってしまうのかは分かっていないというのが現状です。上に見えるのがヨシという抽水植物で、こちらも同じ有機物になります。ただこちらは、このまま流れていくと、時間が経てば微生物によって分解されることが推測できますが、ペットボトルに関しては、実際この後どこに行ってしまうのかというのは、世界中の研究者が分かっていないというのが現状です。

こちらのスライドは、左が大きい、右が小さいということで、プラスチックを大きさ別に並べてみました。環境中に放出されたプラスチックはどうなるのかをテーマに研究しています。元の形を残すような買い物袋やプラスチックの入れ物などをマクロ・プラスチックと呼びます。これらが微細片となったものをメソ・プラスチックと呼び、5mmよりも小さくなったものがマイクロプラスチックになります。捨てられたプラスチックは、太陽光や温度変化、生物分解などを経て、徐々に小さくなっていくと考えられます。

大きなものが小さくなっていくと、5mmよりも小さくなったものをセカンダリー・マイクロプラスチック、二次的マイクロプラスチックと呼びます。洗眼剤や歯磨き粉などのように、5mmよりも小さくつくられたプラスチックがありますが、それらをプライマリー・マイクロプラスチック、一次的マイクロプラスチックと呼びます。これはどんどん小さくなっていくことが考えられますが、実はどこまで小さいのを測るのかというのは、研究者の中でも決まっていなかったというのが現状です。多くの研究者は、300 μm よりも大きなものを測ることが通常でした。微細化したプラスチック片がどの程度環境に分布しているのかを調べているところになります。

こちらは2年前の『ナショナル・ジオグラフィック』に掲載された写真の一つです。このように私たち生態系が捨ててしまったプラスチックは、そのピラミッドを支えてくれている多くの生き物に迷惑を掛けています。右の図は、1950年から2015年までの世界のプラスチックの生産量の推移を示しており、戦後から多くのプラスチックを私たちは使ってきたということが見てとれます。その中でピンク色で示したものが、パッケージングに使われているもので、いろいろな包装で使われるものが非常に増えている様子が見てとれます。その他、私たちが着ている服、住宅、いろいろなところに使われているのが現状です。

この勢いでプラスチックを使い続けてしまった場合、環境中にマイクロ化してどんどんたまっていくプラスチックが、近い将来生態系に影響を及ぼして、私たちにどう影響で返ってくるのか分からないというのが現状です。ですので、多くの研究者が、今、プラスチックに対してどのように付き合っていくのかを見直す機会になっていると考えています。

こちらはうちの研究室で撮影したのですが、緑に光っているものがマイクロプラスチックです。イソギンチャクにプラスチックを添加した系で、6マイクロメートル、0.006mmのプラスチックをこういった生物が取り込むことも確認されています。プラスチックはどんどん小さくなっていきますので、それをいろいろな生物が取り込んだり、影響を与えたりということが考えられるので、どのように付き合っていくのかを考えていかなければなりません。

多くの研究者が生物に対して添加をして影響を見る実験をしています。例えば貝やナマズに対して、小さなマイクロプラスチックを実験室で添加した例では、やはり影響があるのではないかと

という報告が、2016年に論文で発表されています。また魚にプラスチックを添加した系では、消化管だけではなく、エラ、肝臓、脳の順に蓄積していることも、実験室内で報告されていますし、プラスチックだけではなく、化学物質も同時に添加した系では、化学物質を吸着したマイクロプラスチックが、肝臓に影響があることが報告されています。

こちらは2009年から2019年までの、世界のマイクロプラスチックをキーワードにした論文数の推移を示しています。2012年までは年間100本なかった論文が、近年急激に増えており、昨年は1年間で1,350本ぐらいが報告されています。第2キーワードにmarineを取ったものが青で示したものになりますが、全体の約7割が海洋に関するものになります。私は特に発生源である都市や上流部分での研究をしていることになります。

こちらは大阪湾でのマイクロプラスチックの調査の様子を示しています。このように船を使って、プランクトンネットというネットを引くことで、プラスチックを採取します。海の研究者の方の多くは、目の大きさが0.3mmのものを使って引くので、それよりも大きなものを捉えてマイクロプラスチックを測っていることになります。このような状態で約1キロぐらい水を引くことで、水をろ過して、そこに入ったプラスチックを計測しています。

左が琵琶湖の北湖で300 μ mの目合いのプランクトンネットを引いたときの写真になります。上に浮かんでいるもののうち、5mmよりも小さなものがマイクロプラスチックになります。一方で右は同じ場所で目の大きさが100 μ m、0.1mmのものを引いたときの写真です。緑のようなものが見えると思いますが、目の大きさが違うだけでこのように全く違うサンプルが得られるということになります。

これがどうしてかと言いますと、こちらは水の中のプランクトンを、植物プランクトンと動物プランクトンに分けて、大きさ別に分けたものになりますが、ゾウリムシやミドリムシは100~300 μ mの大きさですので、100 μ mの目のプランクトンネットを引いたときには、緑に見えていたものがこれらのプランクトンになるわけです。多くの研究者の方は、これらが入るとプラスチックが測りにくいということで、0.3mmの目で引きますが、私はこういったプランクトンや、さらに小さいアオミドロのようなプランクトンも除去して、そこにあるプラスチックを選び出すような方法を開発して、それを使って環境中のマイクロプラスチックを計測しています。

マイクロプラスチックの計測ですが、このように顕微鏡にデジタルカメラが付いているもので、一つずつの写真を撮っていき、大きさを計測します。またそれではプラスチックかどうか分かりませんので、一つ一つをピンセットでつまみ、フーリエ変換赤外分光光度計という機械を使って、出てくるスペクトルから、その成分がどの種類のプラスチックなのか、それ以外のものなのかを一つ一つ細かく判断をしていきます。こちらの場合、この赤いスペクトルが得られますので、ポリプロピレンであったということが分かりました。

琵琶湖で見つかったものを紹介していきます。こちらは琵琶湖北湖の丁野木で見つかったポリプロピレンです。0.1mmがこちらに示す大きさで、恐らく釣り糸などが切れたものであると推測しています。こちらは大阪湾の表層から見つかったポリエチレンです。ものによっては、このように多くの穴が開いているものも見受けられました。穴が多く開いていると表面積が多くなることから、多くの化学物質をくっつけることが懸念されます。こちらも同じ場所で見つかったポリプロピレンです。ものによっては、このように鋭利な形をしているものもあります。こういった

ものが魚や生き物を傷つけることも、影響の一つであると考えられています。

こちらがポリスチレンになります。発泡スチロールを分解したときに出てくる粉のようなものは、皆さん生活の中でも見受けられるかと思いますが、こういったものが環境中に残っていることが分かりました。こちらがそのときの外観になります。こちらに映っている緑のものは、人工芝や足ふきマットや、そういったものが欠けたものだと考えられています。白いものは発泡スチロールで、ラップフィルムのようなものも見受けられます。右下にあるのがマイクロビーズといわれるものになります。

このとき、大阪湾と琵琶湖で見つかったプラスチックは、全部で26種類ありました。上位7種類をこちらの表にまとめています。最も多く見受けられた成分はポリエチレン、2番がポリプロピレン、3番がポリスチレンとなります。このうち、泥から見つかったのが全体の24種類ですので、多くの種類は泥のほうに移行していたことが分かってきました。ただし水のほうでも、浮かんだ状態で幾つかのものが検出されています。

マイクロプラスチックは水を弾く特徴がありますので、環境中の水を弾くような化学物質を吸着するという効果があります。環境中にはいろいろな化学物質がありますので、例えばハロゲン化をした多環芳香族炭化水素類といわれる化学物質などは、その毒性が懸念されているものです。これらがマイクロプラスチックにくっついて、琵琶湖や大阪湾に流れて、どのように魚に移行しているかを調べました。

こちらがそのときの様子です。琵琶湖と大阪湾で、このように大きなプランクトンネットを使い、マイクロプラスチックを採取しました。それを使って、全部で42種類の化学物質を同時に分析しています。こちらがそのとき採取したマイクロプラスチックになります。2地点で合計1,360個を採取しまして、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレンと3種類に分けて、さらに大きさ別に4段階に分けました。こちらがそのときの写真です。左から、粒形が大きなものから小さなものになっていきますが、上からポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレンとなります。

これらのものから、表面に付いている化学物質を抽出して、その濃度を分析したのが次の結果になります。こちらはそのときの一つの結果ですが、横軸にオクタノール水分配係数という指標を与えています。この数字は、数字が大きくなるほど、水を弾く効果が高い化学物質だということを示しています。縦軸は、水の中の化学物質の含有量を分母において、分子にプラスチックにくっついた化学物質の量を置いたもので、いわゆる濃縮倍率になります。その結果を見ますと、有機フッ素化合物は約1万倍から10万倍ぐらいの濃縮が分かり、多環芳香族炭化水素類は約10万倍から数百万倍濃縮していることが分かりました。非常に高い濃縮倍率であり、驚いたのを覚えています。

また琵琶湖だけではなく、日本のその他の内湾でも魚を採取し、魚の消化管の中のマイクロプラスチックを調べました。このときは0.1mmより大きなもので、消化管を対象に研究をしています。そのときの結果がこちらになります。全体の197匹の魚から計140個のマイクロプラスチックが検出されました。最も多かったのは東京湾のカタクチイワシで約8割、大阪湾のカタクチイワシがそれに次いで47%程度となっていました。こちらが東京湾のカタクチイワシから検出されたマイクロプラスチックになります。このようなプラスチックが消化管の中に入っていたということを報告しました。

魚は、ろ過摂食という、エラに通水させて、エラでプランクトンをろ過して摂食する種類の魚と、それ以外の魚に分けることができます。こちらの図は、分けたときの検出率を示していますが、ろ過摂食の魚からは54.6%でマイクロプラスチックが検出されました。ろ過摂食がマイクロプラスチックの誤飲を増加させている可能性を発表しています。こちらは琵琶湖のワカサギから出てきたマイクロプラスチックになります。ワカサギはろ過摂食ではなくて、いろいろなものを摂食しますが、恐らく泥の中のイトミミズなどと間違えて摂食したのではないかと推測しています。

ここまでは環境中で劣化していった二次的マイクロプラスチックをお話ししましたが、洗顔剤を研究した例を紹介します。2016年の時点で、ポリエチレンを成分として含むパーソナルケア製品は、日本で4,199製品が報告されていました。その段階では日本は自主規制の方向に動き出していませんでしたが、海外では規制がされていたものになります。それらのうち15サンプルを購入し、0.1mmのネットですろ過をして、その中のプラスチックを調べています。こちらがそのときの結果ですが、15製品全てからこういったプラスチックが検出されました。白いものも当然ですが、この青いものは特にマイクロビーズと呼ばれるもので、ひと製品あたり8,000~184万個含有しており、中央値で62万1,000個入っていることが分かりました。

こちらはその15製品全ての大きさを縦軸に取ったものですが、大きさの中央値は大体0.2mmの大きさだったことが分かりました。すなわち海で研究している300 μ mより大きなものには、こういったパーソナルケア製品から出てきたプラスチックは含まれていなかったのではないかと考えています。私たちは現在、10 μ mや、それよりも小さなものまで測ることができますので、環境中からいろいろなものがあることが分かってきました。

例えば化粧品には、水を弾く成分、フッ素化合物が多く含まれています。こういったものはなかなか測定方法がなく困難でしたが、私たちが測定方法を開発した結果、ファンデーション、化粧下地、マニキュアに非常に多くの量が入っていることが分かりました。これらを含めて、毎日洗顔をする中で、プラスチックが入っている洗顔スクラブがあった場合、水を弾く化学物質はマイクロプラスチックと同様に移動していきますので、それらが環境中で有害性が指摘されるような化学物質に変化していることもあります。われわれは利便性を得るために、スクラブの中にプラスチックを入れていた時代もありましたが、化粧品や化学物質も利便性を得るために使っているところがありますが、そういったものが環境中に流れ出してしまうと、危険性があるものもあるのだということを知った上で、いろいろなものを選択していくことが重要になると思います。

これらが流れていくのが下水処理場になります。下水処理場の中でもマイクロプラスチックの調査をさせていただき、こちらは0.1mmよりも大きなものを示していますが、先ほどのマイクロビーズやポリエステル繊維のようなものも、下水処理場から検出されています。こちらは4カ所の下水処理場で5回調査したときの結果です。下水処理は非常に有効的で、しっかりした下水処理を行うと、99.94~99.97%、特に砂ろ過という三次処理を行うと高い除去率が得られることが分かっています。

こちらは琵琶湖への負荷量を計算したのものになりますが、川から入ってくるものが1日当たり40万個ですが、下水処理水の中で50万個ぐらいということで、晴れの日川から入ってくるものと、同じぐらいの量が琵琶湖に入っていることが、この大きさだと分かってきたことになりま

す。ただし海外で下水処理がしっかりしていない国もありますので、そういったところでは、先ほどのプラスチックがそのまま環境中に入っていることが考えられます。

私たちはさらに小さなマイクロプラスチックを計測することが可能になりました。横軸に大きさを示していますが、0.01mmの大きさのマイクロプラスチックを計測したところ、下水流入水に非常に多くの数が入っていることが分かってきました。こちらが放流水ですが、放流水にも水1トン当たり3万個という非常に多くの量が入っていることが分かってきました。下水処理でも処理ができる限界の大きさがありまして、それよりも小さなものは環境中に流れ出していることとなります。

こちらが大阪湾の底泥から検出したマイクロプラスチックになります。肉眼では見えないものです。このようなマイクロビーズのようなものが0.01mm、10 μ mのサイズで多く検出されています。こちらは芦屋浜の沖の泥から検出した、恐らくタイヤ由来のゴムになると思います。ポリイソプレンゴムを検出しています。こういったものは、もともと目に見えなかった大きさまでになっていましたが、しっかり測ると環境中に残っていることが分かってきました。こちらは神崎川河口から検出したマイクロプラスチックファイバーになります。このような繊維状のものも多く環境中に残っていることが分かり、実際洗濯由来のものであることも分かってきていますので、そういったところの生活をいかに見直していくのか。プラスチックの利便性を最小限に扱いながら、その危険性をしっかり管理することで制御していくことが大事になると考えています。

今日の発表のほとんどは、大学院生や大学生と一緒にやった結果を示させていただきます。ご清聴ありがとうございました。

司会：

田中様、ありがとうございました。

続いて、「発生抑制モデル事業（監視カメラの設置運用）」について、和歌山県循環生活部環境政策局、循環型社会推進課地域環境推進班班長、辻内崇志様よりご講演いただきます。よろしくお願いたします。

講演②

辻内：

和歌山県庁循環型社会推進課の辻内と申します。よろしくお願いたします。本日はお時間をいただき、「和歌山県の不法投棄防止の取り組み」について、ご紹介させていただきます。

まず和歌山県について、簡単に紹介させていただきます。日本最大の紀伊半島に位置し、北は大阪府、東は奈良県、東南は三重県に接しております。県の面積の大部分が山岳地帯となっています。各河川の流域に平地が開け、海岸線については和歌山市から新宮市まで648kmにも及ぶリアス式海岸となっており、太平洋に面しております。海、山、川の自然豊かなところとなります。

和歌山県は三方を海に囲まれており、観光や漁業など、海から多くの恵みを受けております。喫緊の問題となっている海洋ごみ問題についても、和歌山県は他人事ではないと感じております。皆様もご存じだと思いますが、プラスチックが海洋に流出し、生態系も含めた海洋環境への影響、船舶航行への障害、観光漁業への影響、そして沿岸居住地域環境への影響が発生しています。

和歌山県としては、真剣に海洋ごみ問題に取り組んでいく必要があります。ただプラスチックについては、今の生活に欠かせない素材となっており、全く使わない生活は今のところ困難だと考えています。そのため和歌山県としては、環境中にプラスチックを流出させないことを目標としています。そしてその一つの手立てということで、ごみをみだりに捨てないことへの対策が必要と考え、今年4月1日に「和歌山県ごみの散乱防止に関する条例」を制定しました。こちらについては、和歌山県として、一つ目、教育と啓発、二つ目、取り締まり、この二つの柱を持って取り組んでいます。

まず教育、啓発について説明させていただきます。こちらの一つとして、和歌山ごみゼロ活動応援制度をスタートしました。こちらは地域で行われる街頭清掃や海岸清掃、河川清掃など、和歌山ごみゼロ活動と県が認定し、認定された活動の情報を発信し、火ばさみなどの道具の貸し出しや、啓発物品提供の支援を行い、ごみの散乱に対し、県民が一丸となって取り組む運動をつくり出していきます。また学校が行う環境学習への講師派遣や資料提供など、教育も積極的に行っています。また一般の方が行う環境学習にも対応していますので、こちらの連絡先も書いておりますが、和歌山県循環型社会推進課までご連絡ください。

二つ目として、取り締まりということですが、こちらについては県内全域に環境監視員9名、本庁廃棄物指導室に1名、県立保健所支所8カ所に8名を配置しています。この環境監視員がパトロールをして、ごみのポイ捨てをしていないかどうかの監視をしています。この条例の罰則規定については、令和2年10月1日に施行となっており、まずはごみを捨てたところを発見した場合は、捨てた人に対して「ごみを捨ててください」という回収命令をします。そしてその回収命令にも従わない場合は、5万以下の過料を徴収することになっています。

環境監視員のパトロールの話をしました。従前から不法投棄についての取り組みは、県としても積極的に取り組んでいます。まずは和歌山県の小規模、いわゆる10トン未満の不法投棄件数についての推移を表しています。見ていただくと分かる通り、22年から24年については400件以上でしたが、25年度以降は300件程度で、少し減少した段階で横ばいになっています。

この25年度に行われた事業の一つということで、ご紹介させていただきます。先ほどご紹介しましたが、監視カメラになります。平成24年度から市町村と連携して、大型監視カメラ15台、小型監視カメラ30台を活用して、不法投棄の監視を始めました。大型監視カメラを活用した結果、警察による検挙実績は現在のところ2件となっています。その内容について、簡単に説明させていただきます。

2件とも投棄場所については、山間部となります。和歌山県が市町村からの要請を受けて、不法投棄が多発していた場所に、市町村とともに監視カメラを設置し、設置している中で、家庭ごみや段ボール等をその場所に投棄している人物を記録、同人物については車両により犯行現場に来ていることが判明しました。市町村を管轄している警察署に通報し、警察の捜査の結果、車両ナンバープレート番号及び人物像から候補者を特定し検挙に至りました。

もう一つについても、山間部となります。こちらについては、付近住民からの通報で、冷蔵庫等が同じ箇所にも何度も不法投棄されているとの情報提供がありました。市町村の担当者がその現場を確認し、市町村に対して、それ以前から和歌山県も監視カメラを貸し出していましたが、当該場所に係る監視カメラを、再度貸し出しするかどうかを検討し、その箇所に監視カメラを設置

することになりました。設置後、和歌山県と市町村とも現場確認を行ったところ、新たにテレビや冷蔵庫など不法投棄がされていることが判明し、設置中の監視カメラの映像から、夜間に車で現れた男2名が不法投棄する状況が映っていました。市町村を管轄する警察署に通報し、警察の捜査の結果、検挙ということになりました。

監視カメラの検挙実績はないのですが、こちらの図を見ていただくと分かる通り、こちらは和歌山県の検挙件数となっています。平成27年から右肩上がり検挙件数が上がっています。こちらは監視カメラの他に、通報などによる情報提供によって検挙ということになっています。ただ、平成24年度から45台の監視カメラだけでは、全ての地域をカバーすることはできないということで、令和2年度の新政策として、100台の監視カメラを追加することにしました。

追加した事業については、冒頭でも環境省の飯野様からお話がありました令和2年度、海洋ごみ削減のための自治体による発生抑制対策モデルの事業に採択されました。市町村や監視カメラのメーカーさんにヒアリングを実施し、監視カメラを設置・運用する際の、効果的な設置運用の方法をとりまとめいただいているところです。今後和歌山県としましても、効果的な設置運用の方法が分かり次第、その方法に基づき積極的に監視活動をしていきたいと考えています。

その他に和歌山県にはドローンを使っての監視があります。こちらの映像をご覧ください。道路脇で発見しづらい箇所不法投棄を発見するために、ドローンを使用しております。通常はドローン1基を飛ばしていますが、今回は映像で見ていただくために2台飛ばしました。木々の間の白い箇所に、ごみが不法投棄されていることが分かると思います。このような形で不法投棄がされているかどうかを確認して、警察、市町村と連携して、対応を進めています。

次にこちら、「ダメ 不法投棄 見つけたら通報を！！」というステッカーを今年作成しました。こちらは県内市町村のご協力をいただき、約1,000台のごみ収集車にこのステッカーを貼っていただき、不法投棄防止の啓発を行っています。

紹介は以上となります。最後に、和歌山県としては、「ごみの散乱をしない、させない、許さないを合言葉に、和歌山をもっともっときれいにしていこう」と取り組んでおります。皆様もご協力をよろしくお願いいたします。ご清聴ありがとうございました。

司会：

辻内様、ありがとうございました。

続いて、「花王の商品開発における環境対応」についてです。花王株式会社 ESG 部門 ESG 活動推進部長、金子洋平様よりご講演をいただきます。なお金子様は、本日は東京からリモートでのご登壇となります。金子様、よろしくお願いいたします。

講演③

金子：

皆さん、こんにちは。只今ご紹介いただきました花王の金子です。本日はどうぞよろしくお願いいたします。私は花王に入って、和歌山に赴任しろということで、和歌山で約30年過ごしていました。実は家族もまだ和歌山にいますが、本当は行きたかったのですが、このような形になってしまいましたが、今日は、東京から花王の活動について紹介させていただきたいと思いま

す。

まず花王の紹介です。私たちは130年前に、ここにあるような桐の箱に入った化粧石けんの発売から事業が始まっています。化粧石けんということで、顔を洗える石けんということで「花王」という会社の名前になったと聞いています。これが私たちの原点です。石けんというのは、ある意味化学物質でして、化学物質を使って、そしてそれが使い終わったら環境中に出るということです。それから、化粧石けんですので、使うのは人の肌ということで、人の肌、生体との関係もつながるということで、この物質科学の部分と生体との関わりの部分という、一つの石けんをベースに現在このような多くの事業に結びついています。全て石けんからスタートしたものです。

私たちのこういったものづくりですが、ここにありますように、日本に10の工場がありまして、ここでいろいろな製品をつくっています。その中の一つに和歌山工場があります。和歌山工場ですが、1942年、第二次世界大戦中につくられた会社で、現在約2,000人の従業員がいる花王の中でも非常に大きな基幹の工場、そしてもう一つは研究所も備えています。2,000人が働いている場所です。皆さんご存じか分かりませんが、和歌山市の海側に和歌山工場があります。紀ノ川の河口付近です。ちょうど徳島に行くフェリーがありますが、そこの和歌山港のそばにあります。

和歌山の工場では、地域との交流、あるいは社会貢献活動として、工場見学や、ファミリーコンサート、それから地域へのこういった清掃活動も含めた社会貢献活動などもやっています。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、本日のプラスチックについて花王の活動を紹介したいと思います。この絵は先ほどもお見せしたものです。これは私たちの商品を示しているものですが、見方を変えると、これは私たちの商品を包んでいる包装容器になるわけです。見てお分かりのように、一部紙のものもありますが、プラスチックを包装容器として使っているのが私たちの事業と言っても過言ではないかと思います。

この包装容器の役割をここに五つ示しています。一つは「内容物の保護」ということで、しっかりお使いいただくものを保護して、もちろんずっと置いておいても大丈夫なようにするものです。それから「使い勝手」です。ちゃんと手に持ちやすく、大人の方も子どもの方もお年寄りも、みんなが使えるようなものである必要がある。それから「物流適性」。これは運ぶときに落としても割れないなど、そういうことが必要です。そして「消費者のコミュニケーション」。これは私たちの商品だけでなく、いろいろな商品を見ていただくと、そこにいろいろな情報が入っているわけです。使い方など、そういったことをコミュニケーションする場でもあるわけです。そして「環境の調和」が必要だということです。

このうち「環境調和」を除いた四つに関しては、プラスチックが非常に便利な材料でして、軽くて自由に形が変えられる、いろいろな印刷もできるということで、私たちはずっとプラスチックを包装容器として活用してきたわけです。この非常に便利で有用な材料を、これからは「環境調和」をしながらか使っていくことがわれわれにとって非常に大切なことだと考えています。

ここにある絵は、現在のプラスチックを使ったものづくりの順番を並べたものです。石油からプラスチック、原材料を選ぶということです。これから商品をつくって、そして皆様方にお使いいただいて、その後は焼却されたり埋め立てされたり、一部は残念なことに海ごみとなっ

まうことを示しています。このタイトルのところに循環社会と書いてありますが、これをグルッと回すような形にしていきたいと思っています。

そこに向かうためには、まず初めに徹底的に減らしていくことが必要だろうということで、最小限のプラスチックで容器をつくっていくということです。そうしないと、上の再利用のところへの負担が非常に大きくなってしまおうということで、私たちは徹底的に減らすことと、その減らした分も全て再利用して、そして海ごみなど、そちらには行かせないという考え方で取り組んでいます。

まず徹底的に減らすということです。どんな活動をしているかと言うと、製品のコンパクト化があります。ここに洗剤の写真が2枚載っています。両方とも洗濯できる回数は一緒です。ちょっと字が小さくて恐縮ですが、従来タイプは大きな容器ですが、コンパクトタイプは小さいので、1回当たりのプラスチックの量は減ります。そして、詰め替えや付け替え製品はこういう形でやっていきます。それと容器の樹脂量削減ということで、どのような形にしたら少ないプラスチックでしっかり使いやすいものができるかということに取り組んでいます。

ここで示しました写真は、和歌山の私たちの工場の中にあるエコラボミュージアムに展示してあるものですが、在来品、コンパクト化製品、そして詰め替え製品、これを1,200個重ねたものです。まず重量で、在来品に比べるとコンパクト化することで約60%のプラスチックが削減できます。さらに、詰め替えにすると、1割以下のプラスチックでできます。これを容量、ここで言う高さで示しますと、より活動の効果が分かると思いますが、詰め替え製品にすると、在来品では3.8メートルにもなってしまふものが10センチで済むということで、ここまで減らすことができる、つまり徹底的に減らすことに取り組んでいます。

ただ、減らせればよいというものではなくて、お客様が使いやすいものでなくてはいけないということで、皆さん詰め替えしていただいていると思いますが、商品によって少しずつ改良して、ちょっとずつ違うタイプにして、ちょっとでも使いやすいようなものを、日々研究して開発して皆さんのお手元に届けるようにしています。

それをより使いやすくしようと、今いろいろなチャレンジをしています。まだこれはなかなか皆様のお手元には届いていないかもしれませんが、向かって左側のらくらくエコパックとスマートホルダーは、詰め替え品をそのまま使ってしまうおうと、ホルダーにカチッと詰め替え品を付けて、ポンプのところだけを付ける。要は、詰め替えから付け替えに変えていこうということで、より簡単に。真ん中は今年出したものですが、これも詰め替え品の先っぽにらくらくスイッチを付けて、ぶら下げて使ってしまうおうとということで、こうすると、ポンプのところを使うプラスチックの量をさらに減らせます。また、シャワーをお使いの方は、置き型よりもぶら下げ型の方が使いやすいという声もあります。

そして右側にあるのが、Air in Film Bottleと書いてありますが、これは詰め替えの容器みたいなもので、本体の容器にしてしまおうとということで、ちょっとこれでは分からないと思いますが、2枚のフィルムを重ねて、そこに空気をパンパンに入れると、浮き輪のようになって、ペラペラの容器でも形はしっかり保持できるということが分かって、これを詰め替えの習慣があまりないアメリカで今年発売して、詰め替え文化のないようなところでもプラスチックを減らせるような提案をさせていただいています。

「全てを再利用する」そして「徹底的に減らす」といったところですが、次は再利用するということになります。ここからは、まだわれわれも今チャレンジのところですよ。一つは、全てのフィルム容器を無駄にしないということで、まずフィルム容器をごみではないという認識をいろいろな人に持っていただきたいということで、今、地域の人にご協力をいただいてこれを回収して、そして実際にプラスチックに戻して、ここではブロックの写真を示していますが、ブロックにして、これをまた集めていただいた方にお返しするというので、今まではごみ箱や回収箱に入れて終わりだったものが、ちゃんとまた自分の手に戻ってくるというような活動をしていまして、これでいろいろな人に「使い終わっても資源なんだ」ということを分かっていたらいい。その活動にいろいろな仲間を入れて、リサイクルする技術開発も一緒にやっていって、いいものをつくっていかうという活動を、私たち「リサイクリエーション」という、リサイクルとクリエイションを組み合わせた言葉で表現していますが、こういう活動をしています。

「使ったら、捨てる。このあたりまえを変えたい」というビジョンで今取り組んでいます。この活動に私たちの同業者のライオンさんも賛同していただきまして、今年の9月にリリースを出しましたが、一緒になってリサイクリエーション活動を行って、最終的には詰め替えの容器からもう1回詰め替え容器をつくるまで一緒にやろうではないかということで活動を開始しました。

真ん中に写真が載っています。実はライオンさんの商品と花王の商品が1個ずつ並んでいますが、私はもう花王に入って30年ちょっとたちますが、このような写真は初めて見まして、商品売るところまでは競争ですが、その後は一緒にやろうということ、こういう形で示しています。活動の一つは、使い終わったものを回収していただくわけですが、これもイトーヨーカドーさんにご協力いただいて、まだ都内で1カ所しかスタートできていないですが、流通の皆さんにもご協力いただいて、一緒にやろうということで、こういった活動もしています。

もう一つリサイクルの活動をご紹介させていただきたいと思います。これは和歌山市とSDGs推進連携協定を結びました。先ほどのリサイクリエーションは、自分たちの商品を自分たちで集めてという活動ですが、こちらは、本日ずっと話題になっています海洋ごみを集めて有用なものにしていかうという活動です。これもまだまだスタートしたところですが、実際には大学の先生などと一緒に、加太に行って、実際どういうプラスチックが海岸にたどり着いているのだろうかという調査からスタートして、最終的には一番下にありますような、そこから花王の商品ができればいいなと思っています。

ただ、そこまではまだ道のりは非常に長いと思いますので、集めたプラスチックから、より価値のあるものを作っていくということで、上はいろいろな身の回りのものをつくっていくというアプローチの仕方と、私たちはケミカル会社ですので、プラスチックをケミカルとして見たときに、いろいろなものに変換できないかというようなことも考えて、ここには高耐久性添加剤と書いてありますが、いろいろなところに使えるような化学物質に、海から手に入れた化学物質、プラスチックを有効に使っていくことを目指して、和歌山市と一緒にこれから取り組んでいきたいと思っています。

あと一つ宣伝です。これは今言ったような活動を、私たちの和歌山工場の中のエコラボミュージアムで、私たちの考え方を展示していますので、今コロナでどなたでもとは言えませんが、こ

れが収まれば、多くの人が見学いただけるような形になると思いますので、ぜひ和歌山の皆さん、見学にいらしていただきたいと思います。以上です。どうもありがとうございました。

司会：

金子様、ありがとうございました。続いてのご講演は、令和2年度新規事業として、「海洋プラスチックごみ対策を主体とした環境保全教育事業・うみわかまもるプロジェクト」について、一般財団法人和歌山環境保全公社総務課、中林憲一様、NPO わかやま環境ネットワーク事務局長、臼井達也様よりご紹介いただきます。まず中林様からのご講演です。中林様、よろしくお願いたします。

講演④

中林：

只今ご紹介いただきました一般財団法人和歌山環境保全公社の中林と申します。当社が令和2年度新規事業として実施中の「うみわかまもるプロジェクト」について今日はご紹介させていただきますと思います。

当事業につきましては、私ども環境保全公社からNPOわかやま環境ネットワークに事業を委託している関係から、私からは当事業を実施に至るまでの公社の取り組み経過、背景等についてお話をさせていただいて、その後、事業の事務局を担当するわかやま環境ネットワークの臼井事務局長からお話いただくという役割分担で進めさせていただきたいと思います。

それでは、循環型社会形成に向けてということで、まずは和歌山環境保全公社について紹介させていただきます。当社は設立が昭和56年7月1日、平成25年4月1日付で財団法人から一般財団法人に移行しています。出捐金については総額1億円、和歌山県をはじめ県北部の市町、そして県内事業者の方から出捐いただいています。主な実施事業としては、大阪湾のフェニックス計画に基づく廃棄物の受け入れ事業や、県南部すさみ町における建設残土の処分場の運営管理事業、それから本日ご紹介させていただく、最も最近力を入れているのが循環型社会形成のための啓発推進事業ということで、現在実施しています。

まず、この循環型社会形成のための啓発推進事業についてご紹介させていただく中で、最初に循環型社会推進キャンペーンの実施ということで、現在和歌山市を中心に循環する路線バスの側面や背面にラッピングを施しまして、いわゆるリデュース・リユース・リサイクルの3R運動などを呼び掛けるラッピングバスを走らせています。それから、ラジオ番組を共催していただき、地球温暖化問題等をはじめとするタイムリーな話題も提供しています。

本年度からエコグッズ普及事業にも取り組んでおり、県内で環境保全活動を行う団体に対してエコグッズを配布するもので、今日も手元に持ってきていますが、こういった保冷機能付きのレジカゴにも入れられるエコバッグ、これは県のマスコットキャラクターですが、それも入れさせていただきます。それから、食品ロス削減のための冷蔵庫に貼り付けられるようなマグネットシートなどを、講習会、勉強会でも結構ですが、県内で環境美化・環境保全の活動に取り組んでいただく団体に対して、こういったグッズを配布しています。

最新の取り組みとして本日ご紹介させていただきますのが「うみわかまもるプロジェクト」で、

環境プラスチックごみ対策を主体とした環境保全教育事業ということで現在展開しています。取り組みについては、事務局を担当するわかやま環境ネットワークの臼井さんにご紹介いただきましたと思いますので、バトンを引き継ぎたいと思います。よろしくお願いいたします。

司会：

一般財団法人和歌山環境保全公社総務課の中林様より、和歌山環境保全公社のあらまし、そして取り組みなどをお話いただきました。引き続き、NPO わかやま環境ネットワーク事務局長の臼井様より、お願いいたします。

臼井：

皆様、こんにちは。NPO わかやま環境ネットワークの臼井達也と申します。よろしくお願いいたします。私たち NPO の活動をしていますが、主に地球温暖化防止活動推進センターという名前を受け継いで、和歌山県知事から指定を受けながら、先ほどからところどころ出てきているキーワードかと思いますが、気候変動の問題を中心に環境保全のいろいろな活動をしている方々をネットワークでつなぎながら、県内のいろいろな活動をバックアップしている団体を仰せつかっている形でやっています。

先ほどご紹介いただきました「うみわかまもるプロジェクト」ですが、これのオンラインの開催の可能性ということで、今日はお話をしていきたいと思っています。今から出る最初の3枚のスライドですが、まずオンラインする前の段階の計画から少し話を進めていきたいと思っています。

まずこの「うみわかまもるプロジェクト」のお話をいただいたのが2019年の夏頃だったのですが、海洋保全、あるいは海洋プラスチックをキーワードにした事業について、何か取り組みができないかというお話をいただいたところからスタートしました。そのお話を進めていく上で、ここにある二つのキーワード、コンセプトを入れる中で、これからは本当に未来を担っていく子どもたちが主役だろうということと、継続的に関わっていただけるイベントを目指していったほうがいいだろうということで、この二つを軸に事業の計画を進めていきました。

「参加者⇒次の指導者」というところについては、後ほどお話しますが、1回参加した人がそれで終わりではなくて、2年目からは今度はリーダーとなって一緒に活動に参加してもらうところまでを一緒にやっ飛ばすということでも話を進めていきました。

全4回の連続講座を今回設けました。簡単に言うと4コマ漫画や起承転結と言うと分かりやすいと思いますが、まずは海ごみの実態、入門編ということで、海そのものに関心を向けてもらうことが非常に重要だということで、ここから入り口をつくりました。そして、現状把握とその対策についてどうしたらいいかという話、それからさらにそこからちょっとだけ応用していきながら、新たな取り組みやアイデアの創出に向けていく話を含めて、最後に修了証ということで、「来年からもよろしくね」という立て付けを考えました。この実践や広報活動にも実際に関わってもらえるようにという工夫も考えていきました。

具体的には、入門編としては、和歌山の海岸線はきれいな場所が多いのですが、そこに生息している「ウミホタル」という非常に珍しい生き物、多分全国の海にもいるのですが、これの観察会を、実は以前やったことがあったのですが、非常に人気が高いイベントだったということで、

これを皮切りに興味を持ってもらおうというところから始めて、実際にごみ処理、ごみと言うとどうしても海洋投棄されているものや漂着ごみにどうしても目が向きがちですが、一般のわれわれの生活の中で、実際にどういう形でごみが処理されているだろうという基本的なことを、学校でも実際には学べる機会がありますが、少しそこは違った切り口で、一緒に見学会をしながら考えていこうという中身を考えました。そして三つ目が応用編ということで、これは実際にごみを使ってアートをしていく。ごみそのものがどういった種類のものがあるだろうかということについても、一緒に観察をしながら考えていくという設計を考えました。

ここでちょっと申し上げたいのは、どうしてもごみと言うと、わりと悪しきもの、なかなかこれは大人の方でも考え方としては難しいところなのですが、決してごみが悪いものとするのではなくて、必要がなくなったものや用が済んだものということで、ちょっと違う切り口でごみについて考えていこう、まずは触れてみようというところがこの3番目の応用編という形で考えました。

そして最後はこの任命式。先ほどから申し上げているとおり、修了証を授与するという一方で、実際には例えばビーチクリーンの活動であったり、参加していただいた方が主体にはなりますが、ここで表彰というか、一緒に活動を頑張ってくれましたということで、自己肯定感と入れていますが、さらにその気持ちを高めていただくために、2年目もぜひ参加してくださいねというような激励を込めた式典をそこで設けるという設計を考えていました。

ところが、昨今もう皆さんこの件については本当にずっと続いていることではありますが、コロナ禍におけるリアル開催のイベントは非常に難しくなってきたということで、われわれ事務局もそうですし、保全公社の方々ともいろいろと議論を重ねました。実際にリアル開催が本当に難しい中で、どういう形で進めていったらいいかということで、当初考えていた学習教材、具体的には学校の先生方に副教材、授業の中でこういった動画やコンテンツを活用していただいて、授業の一環としてこれを組み込んでいけないかなということで、動画制作について着目していましたが、これを大きく広げていこうということに行き着きまして、動画視聴の機会も本当にこの1年の間で皆さん定着してきたところもあると思います。これを、ピンチをチャンスにというわけではないですが、逆利用する形で、まずこの基本的な内容については家庭で実感してもらう。まずは子どもさん、あるいは親御さんと一緒になってこの動画を見てもらいながら、共感してもらって、そして自分たちにも何ができるだろうかということについて気付いてもらうものをつくっていこうということで、実は動画制作をこの間ずっとやってきた経緯があります。

リモートビーチクリーンと書いてありますが、内容を実感してもらったお子さんや親御さんたちが、それぞれ自分の地域で実際に始めていく、ビーチクリーンをちょっとずつでもやってみよう、家族単位でもいいから始めてみようという動きにつながっていくことを想定して考えました。実際にこういった形で、今日はあえて動画を持ってきていません。今YouTubeでご覧いただいている方も多いと思いますので、この番組が終わった後で結構ですので、「うみわかまもるプロジェクト」で検索していただくと動画がパラパラと出てきますので、実際にご覧いただければと思います。

実際に中身としてストーリーにかなりこだわりを持ちました。画面では小さくしか映っていないのですが、これは和歌山生まれの10歳のアオウミガメという設定をつくって、名前が「うみわか

まもる」というタイトルそのままなのですが、実はプラスチックバッグ、レジ袋を食べてしまったお母さんが死んでしまったという設定で、彼は結局どういう行動をするかと言うと、自分はとても悲しい思いをした、この悲しい思いを別のカメや生き物に負の連鎖が行き届かないようにするために自分がどう動いたらいいだろうかという信念を持って活動しているウミガメです。その信念を持った途端に、背中の中が実は地球の模様になっているところが特徴ですが、そういったコンセプトも含めて、実際には楽しんでもらえる、エンターテインメントという側面も確かにありますが、それ以上に、海ごみや地球全体のこともひっくるめて考えてもらう機会をつくるという意味も含めて、こういったキャラクターをつくりお話を展開していったという経緯があります。

このプロジェクトを進めていく上で、和歌山市の一般廃棄物課や、この第2話などはそうですが、実際にごみ収集車の中にまもるくんの人形を入れさせてもらいながら動画を配信していますし、第3話や第4話については、実際に灰になったごみが最終どこに持っていかれるのかというところで、これは実際の大阪湾の臨海環境整備センターさんのご協力もいただきながら、まもると一緒に現場を見ていくということで、撮影隊もまもると一緒に現場を訪ねながら、空気を感じながらといった、臨場感あふれる動画の制作を進めてきました。

そして、和歌山市の観光名所になっている「友ヶ島」ですが、実際名所であるとともに、本当に海ごみがたくさん山積している状況がありまして、実際に大学の研究の方もプロジェクトとして参加しているぐらい、非常にいろいろな意味で注目されている場所ですが、その大学の研究をされているプロジェクトの中に、和歌山市の小学校と一緒にここで調査活動に協力する形で事業として参加し、そこにわれわれが撮影同行という形で、同じくまもるを引き連れて撮影してきたということになります。これもかなり見ごたえのある1話になっていると思います。

そして最終的に、先ほど言った、海ごみは決して悪者ではないということにつきましては、ごみがアートになるということで、ちょっと違った切り口で話を進めています。別のイベントでおもしろ環境まつりという毎年やっているイベントがありますが、その飾り付けが実は海洋投棄されたごみや流木、ありとあらゆるものを使いながら、まさにリユースしていく形で、できるだけゼロエミッションを目指したイベント、祭りを手掛けていますが、そのときに和歌山市に由来のあるプロのアーティストの力を借りて場を盛り上げている、そのアーティストの皆さんに実際にまもるが質問をしていくという形のトークセッションが、この第5話になってきます。

そして間もなく配信されていきますが、第6話というのが、「ここまで見ていただいてありがとうございます。次はあなたの番ですよ」ということで、先ほどから言っている任命式につながるような形で、今度はぜひ参加してくださいといったようなPRを兼ねた動画を第6話という形で、今、第1シーズンを終わらせたところです。

この肝になっているのが、会員制の交流サイトです。umiwaka.net、これもまた後ほど調べていただければと思いますが、無料で会員登録していただけますので、ぜひ入ってみていただければと思います。ここが一番やりたかったことの中核の部分としては、先ほど申し上げた各家庭で、あるいは各地域でリモートビーチクリーンをやっていると、どうしても成果が見えない、自分たちがやっていること自体がなかなか肯定されにくいところを、それぞれが見える化していくことで、双方向でいろいろやり取りできる場が欲しいという話がありまして、その結果ここで、

いわゆる会員制の SNS サイトという形で運用しています。ここで会員登録していただくと、レポートを実際出したり、あるいは「ビーチクリーンいついつやりますよ」といった告知もこの中でしていただけるようになっていきます。これは一応和歌山スタートで始めていますが、全国どの方でも会員サイトに入ってもらって結構ですし、むしろ他の地域の取り組みについても、どんどんわれわれも見たいなと思いますし、全体でこれが大きく広がっていくといいなと考えていますので、この交流サイトもぜひ訪ねてみていただきたいと思います。

現在までの成果ですが、動画のチャンネルは今、登録が 50 人と視聴回数が 2,025 と、昨今すごくメガヒットしている映画にはもちろん遠くおよばない話ではありますが、気持ちはそのぐらい目指して、会員登録していただきたいと思ったり、もっともいろいろな方の、例えば投稿動画や、いろいろな形で、われわれが発信するだけではなくて、今度は皆さんが発信していけるような場づくりもできたらいいと思っています。サイトの会員数もまだ 69 という形ではありませんが、これからもっともっと広げていきたいと考えています。

今後の予定ですが、来年 3 月に予定しております修了証の授与と、それから任命式ということで、実際に今回参加してもらった団体さん。実は和歌山にも地域ですでにビーチクリーンの活動をしている方々がいらっしゃいますが、今回のプロジェクトに非常に共感、賛同していただいた任意団体さんがこの中に会員登録していただいていますし、その中でどんどん回を重ねるごとに人が集まってきています。「こんなにごみがたくさんあるんだな」と本当にショックを受けている方々もたくさんいらっしゃいますが、その方々がやがて来年からは、われわれのメンバー、活動の主体となって動いていただけるようなということで、まずはこういったセレモニーができればなど今、計画しています。

同時にまた新規募集という形で、2 年目からも引き続き同じ隊員を募集していく、あるいは任意で活動している団体の皆さんを募っていきたくて考えていますし、活動支援、具体的には、先ほどご紹介した動画ですが、現場で集まった方々、特に子育て中のお母さん方が多いですが、このお母さんたちに、子どもたちと一緒に動画を見せてほしいというパッケージをこちらで作りましたが、そういったものをもっともいろいろなところで手軽に活用してもらえそうな仕組みについても、これからつくっていきたくて考えていますし、シーズン 2 と大げさに書いていますが、これも動画の制作というところで、すでに幾つかの地域の自治体さんなどから、自分たちのところでも地域性のある、実際に地元の場面が映るとやっぱり皆さん興奮することもありますので、そういった動画の制作の依頼も今ちらほら来ています。さすがに全国いろいろなところに撮影に出向くのは難しいかもしれませんが、またどういった形で進めたらいいかというご相談やお話については、むしろわれわれも「こういうことやったほうがいいですよ」など、いろいろな情報もまた皆さんと共有できる場づくりができればと考えていますので、引き続きこの「うみわかまもるプロジェクト」について、皆さんぜひよろしくお願ひしたいと思ったり、以上です。ありがとうございました。

司会：

中林様、臼井様、ありがとうございました。さてこの後は、有識者の皆様からの視点による「ライフスタイルの変革、with コロナ、一人一人が出来る取組」についてパネルディスカッションを

行います。準備が整いますまで、ここで本日の開催地、和歌山県について映像でご紹介していきます。どうぞご覧ください。

司会：

ご覧いただきましたように、今日のテーマの海の幸、山の幸と、大変資源が宝庫な和歌山県でした。

それではここからは、各有識者の皆様によるパネルディスカッションを行っていきます。ご登壇いただく皆様をご紹介します。まずはファシリテーターを務めていただきます、一般財団法人日本環境衛生センター研修事業部・SDGs 担当、事業推進役の鈴木弘幸様です。なお、鈴木様は東京からリモートでのご登壇となります。よろしくお願いいたします。続きまして、パネリストの皆様をご紹介します。花王株式会社 ESG 部門 ESG 活動推進部長、金子洋平様。

金子：

よろしくお願いいたします。

司会：

環境省海洋プラスチック汚染対策室室長補佐、飯野暁。

飯野：

よろしくお願いいたします。

司会：

なお、金子様、飯野さんは東京からリモートでのご登壇となります。続きまして、和歌山県からご参加される皆様をご紹介します。和歌山県循環生活部環境政策局、循環型社会推進課地域環境推進班班長、辻内崇志様です。

辻内：

よろしくお願いいたします。

司会：

一般財団法人和歌山環境保全公社総務課企画員、中林憲一様です。

中林：

よろしくお願いいたします。

司会：

NPO わかやま環境ネットワーク事務局長、臼井達也様です。

臼井：

よろしくお願いいたします。

司会：

以上の皆様でお送りしていきます。それでは、ここからは鈴木様にマイクをお渡しします。よろしくお願いいたします。

4. パネルディスカッション

鈴木：

ありがとうございます。それでは5人の皆さん、どうぞよろしくお願いいたします。今日のテーマが、「新しいライフスタイルと今日から私たちにできること」ということでしたので、これまでご発表いただいた5人の皆さんの発表の内容、そしてそれに対する感想も含めて、まずは皆さん方にお伺いしたいと思います。あらためまして、5人の皆さん、どうぞよろしくお願いいたします。

最初に、京都大学の田中先生から、海洋ごみ、あるいはマイクロプラスチックについて様々な角度からご紹介をいただきました。どういう発生メカニズムになっているのか、あるいは海洋の中でどういうものが魚に取り入れられてしまっているのかという部分についての発表でしたが、環境省の飯野さんにお伺いしたいと思います。こういう基礎的なデータがこの政策の進め方にとっても大事だと受け止めてよろしいでしょうか。

飯野：

ありがとうございます。海洋ごみの場合は、海にごみがあるということは多分経験則上、なんとなく誰もが分かることだと思えますが、「一体どこから来ているの?」「どんなごみが多いの?」ということ、目につくもの、大きなごみだけではなく、細かくなったものもありますので、こういうデータをしっかり示すことは大事だと思います。国というか、行政、研究機関の役割は、できるだけ客観的なデータをしっかりとつくっていくことだと思います。

今日田中先生からも詳しいお話がありましたが、当然多くの人が「海に行ったときにこんなにごみが多かった」と、誰もが経験としてはあると思えますが、必ずしもその瞬間のデータが全てを説明しているものではないので、できるだけいろいろな場所で継続してモニタリングをするなどの地道な作業をすることは、役所や大学の研究機関の大きな役割だと思いますし、そのことをしっかりと明らかにしていくというプロセスが非常に重要です。「確かにこういうごみが多いんだな」という納得感を持って皆さんの生活を見直していただくためには、一番大事なことのひとつだと考えています。

今日、あまり詳しく環境省の調査結果のデータについてはご紹介ができませんでしたが、環境省10年来、海洋ごみのモニタリングのデータを公開していますので、ぜひご覧いただきたいと思えますし、また、最新の知見を踏まえて、いろいろな調査の手法も創意工夫をしていきたいと思っています。

鈴木：

ありがとうございます。飯野さんから、施策を考えるにあたって基礎データは大事であるというお話をいただきました。次に辻内さんにお尋ねしたいと思います。串本で調べたデータをこの間県庁のホームページでも拝見しましたが、海洋漂着ごみの中の約8割が天然から出ている。人工から出ている、人が海に出しているものが大体13%、そのうち67%、3分の2ぐらいがプラスチックだというデータがありました。このデータが一つの背景として、今回ご説明いただきました「和歌山県ごみの散乱防止に関する条例」に結びついてきたと思ってよろしいでしょうか。

辻内：

そうです。基本、和歌山県につきましては、プラスチックを環境に出さないということを目指し、ごみをみだりに捨てないことの対策をするために、「和歌山県ごみの散乱防止条例」を制定しています。それによって、教育、啓発を通じて、ごみを捨てない環境をつくり、そして一方で、罰則、いわゆる取締をすることによって、みだりに捨てられない、ごみが散乱しない状況をつくっていきたいと考えています。

鈴木：

ありがとうございます。「和歌山県ごみの散乱防止条例」には非常に前向きな、本気度を感じさせるようなキャッチフレーズも並んでいて、10月1日から実際に施行されたと同っています。ここまで環境監視員の配置の話も先ほどございましたが、実績、具体的な数字としてはありますでしょうか。

辻内：

9名の環境監視員の方が10月1日から、県内いろいろなところでパトロールしています。もう一度、環境監視員の罰則の話させていただきます。まず環境監視員がパトロールをして、ごみをポイ捨てた人を見かけたら、その人に対して「ごみを拾ってください」という回収命令をかけます。その回収命令に従わない人に対して5万円以下の過料を課するという制度になっています。そして、10月1日から9名の環境監視員の方がパトロールをして、まずは38件の口頭による回収命令をしています。その38件については、皆さん捨てたごみをちゃんと拾ってくれました。1件だけ口頭でも聞いてくれないということがありまして、文章による回収命令をかけました。それが1件あります。文章で、やはりワンランクきつく指導することになりましたので、その方はちゃんとごみを回収していただきましたので、今のところ過料まで課するという実績はありません。

鈴木：

ありがとうございます。県民の方、多くの方に知っていただくことが、散乱ごみ防止につながっていくと思いますが、飯野さん、この条例の受け止めとしてはどのように感じていらっしゃいますでしょうか。

飯野：

実はポイ捨てをしっかりと防止しようという条文自体は、非常に多くの自治体で導入されていますが、鈴木さんの質問と和歌山県さんの回答にあったように、実際条例を守っていただくためには、監視カメラであれば監視カメラを置く、監視員を配置する、そしてさらに、それで抑止になるでしょうというだけではなくて、見つけたものをしっかりとアプローチして、当事者に対して対処するところまでしっかりとやりきるとというのが、そのためには県庁の職員の人たちの人為的な意味での様々な資源も必要になりますし、それから意思というものも当然必要になります。こういうところまでしっかりとやりきっているところ、それから、どうしても役所というのは縦割りになりがちな部分の中で、今回の取り組みは、県庁と県内の市町村の皆さんがしっかりと連携をされている、この辺りも非常に大きなポイントになってくるかと思えます。

今回環境省のモデル事業ということで、和歌山県さんから提案をいただいて進めて、環境省でもお手伝いさせていただいていますが、この実績値がまとまったあかつきには、全国の県庁、市町村の皆さんにも、和歌山県でこういう実績、そして実績を上げるためにこういう苦勞をして取り組んでいらっしゃるということをご紹介していきたいと思っています。

鈴木：

ありがとうございます。今飯野さんからお話があったように、環境省のモデル事業ということで、いろいろ監視カメラについては、カメラの性能や寿命、蜘蛛の巣が張ったりなど、いろいろ要件があると伺っていますが、ぜひいい結果がまとまって多くの自治体に広がっていくことを期待したいと思います。

少し角度を変えて質問したいと思います。花王の金子さんから細かくメーカーとしての環境の取り組みについてご案内があったところです。金子さんのご説明の中でも、容器が果たす役割について五つカテゴリー分けしていただきました。当然のことながら、内容物を確保すること、そして適正な物流ができるようにすること。データをお示しいただきましたが、容器をコンパクトにすることで非常に物流のコストが削減できる、当然のことながらCO2削減にもつながってくることにもなるかと思えます。しかも使い勝手が良くなったり、あるいは環境との調和、そして消費者コミュニケーションを含めた、五つのテーマがありました。とりわけ、消費者コミュニケーションという部分においても、これから環境についてどうやって配慮していくのか、環境調和というカテゴリーとは非常にニアな部分で問題が出てくると思えますが、例えば「この容器はこのように使われていますよ」というのを消費者にどう伝えていくのか、その辺の課題みたいなものがあれば、金子さん、教えていただけないでしょうか。

金子：

まず、環境という言葉在前面に出すと、なかなか伝わらないのが現状だと私は感じています。先ほど詰め替えの話もさせていただきましたが、日本では約8割詰め替えです。ということは、4回詰め替えしていただいたら、また新しいのを買って、そしてまた4回使っていただくということですが、実はこれがプラスチックの削減につながっていると感じている方はあまりいないのが実情でして、今、鈴木さんがおっしゃられたように、やっているのに、それが本当に世の中のために、環境のためになっているということが伝えられていないというのは、どちらかと言うと

私たち企業側の責任かもしれません。

具体的にどうしていくかというのはまだまだこれからですが、まずは一つの方法としては、今までやっていただいた方にありがとうございますか、皆さんはもう一步を踏み出していますよということのをうまく伝えて、そして次にできることは何でしょうという形で、自分で問い掛けられるようなコミュニケーションをうまくやっていくことによって、より高いレベルの活動、そういうライフスタイルにチェンジできるのではないかと、私は感じています。

鈴木：

ありがとうございます。新しいライフスタイルということで、ライバル社とのコラボレーションみたいな部分もあるとご発表いただきました。こういったものが多くの消費者、あるいは和歌山県民の皆さんもそうですが、受け止めていただけるといいなと思います。

それでは、環境保全公社の中林さんにお尋ねしたいと思います。普及啓発の事業を始められて、エコバッグや様々な取り組みをしていらっしゃると思います。関係者の皆さんの受け止め方がどのように変化しているかなど、具体的なデータはお持ちでしょうか。

中林：

今日の発表の中で、循環型社会形成のための啓発事業ということで、紹介はできませんでしたが、たまたま先月11月に、県内の廃棄物処理に関わる事業所の皆さんを対象とした講習会を主催させていただき、その中で、ちょうど今日ファシリテーターの鈴木さんに講師で来ていただきました。そのときに、ちょうど今日手持ちで持っていますが、こういったペットボトルを再生した原料でつくった再生ペットボトルのプロジェクトの紹介や、小型家電リサイクルを通じて東京オリンピックのメダルをつくるプロジェクトに鈴木さんが参画されているということをご紹介されたことが、ものすごく印象に残ったらしくて、その後のアンケート等で、各事業所の皆さんも今後の事業活動の中で、そういった廃棄物の抑制やリサイクル等について、事業所の立場としてももう少し強く取り組んでいきたいという決意を抱えたものがたくさん目に付いたので、県内の事業所の意識もどんどん変わりつつあるし、われわれ自身もそういったお手伝いをしていきたいと考えています。

鈴木：

ありがとうございます。事業所の方も含めて、消費者の方に気付きを与えるという取り組み、本当に日々取り組まれていると思いますが。次に、臼井さんにお尋ねしたいと思います。今回ご発表もいただきましたが、一般の市民の方、あるいは児童を通じて呼び掛けをされていらっしゃると思います。海洋プラスチックの問題、あるいは資源循環の問題、地球温暖化の問題と、いろいろなテーマがあると思いますが、そういう発信をする中、触れ合う中で、子どもたち、あるいは保護者の方々の受け止め方に変化は感じていらっしゃいますか。

臼井：

一番印象的なのは、昨年2019年に、グレタさんというキーワードを出すと皆さんご存じの方も

多いと思いますが、彼女が気候行動サミットのときに発言をしたというきっかけで、和歌山県内でも、特に子育て中のお母さんが、どんどん立ち上がってきたという経緯があって、私自身もこの仕事にたずさわって10年目になりますが、本当に動き、勢いが上がってきたなど。なので、われわれもずっと支援する立場としての活動は主体ではありますが、その中で、実際にそのプレーヤー、危機感を感じて動いている、ごみ問題に関しても、全てのことに一丸となって取り組んでいかなければいけないという動きについては、本当にこの1、2年顕著だなと感じています。

鈴木：

ありがとうございます。こういう取り組みをする上ではいろいろなご苦労があると思いますが、変化は起こりました、それをどうつなげていくのか、持続的なものにするのかということにも課題があると思いますが、その辺の課題を臼井さんはどのように受け止めていらっしゃるでしょうか。

臼井：

市民活動は草の根の動きですので、かなりローカル性、地域性が高いものだと思いますが、全国に目を向けていくと、事例としてはつい最近別の取り組みで、千葉の活動の方々をつながりまして、その中で、拾ったごみの行方をどうしたらいいかと、ビーチクリーンを実際にやった後に、受け入れについて、なかなか枠組みがないという部分については、実際に市民の方々が直接自治体に話をしに行ったら、2時間話し合いをした後に、いつでも来てもらったら1袋目から受け入れをしますといううれしい話がありました。実際にはなかなか難しいところもあると思いますが、そういった市民の活動自体をもっともっとこちらもクローズアップしながら、それに向けて発信できる、あるいは広げていけるという取り組みは、これからも続けていく必要があるなど実感しています。

鈴木：

ありがとうございます。今臼井さんからご紹介いただいたような取り組みを、行政として応援していくことも必要かと思いますが、辻内さん、お待たせしました。今の臼井さん、あるいは中林さんの取り組みについて、どのような支援、協力が考えられるでしょうか。

辻内：

和歌山県としましては、先ほどの説明でもありました「わかやまごみゼロ活動応援制度」を実施しています。こちらにつきましては、県民の皆様が自主的に行っている清掃活動を支援するというので、情報発信、火ばさみの貸し出しなどをしています。また一方で、この制度を実施するにあたり、市町村の方にもご協力いただいております。ごみを集めたものについては、その市町村で焼却、廃棄していただくようにご協力をお願いしています。先ほどのごみゼロ活動につきましては、6月末から募集を開始しまして、今現在11団体、15の活動を認定しています。また、ごみゼロ活動を応援するロゴマークを児童生徒を対象に募集しました。こちらとなります。田辺市

三里小学校5年生の作品が採択されました。こちらのロゴマークを使いまして、わかやまごみゼロ活動を応援するグッズをつくり、活動にご参加いただく方に提供していきたいと考えています。

鈴木：

ありがとうございます。辻内さん、もう1回見せていただいていいですか。和歌山の和という漢字ですかね。

辻内：

そうです。和歌山の和で、みんなでごみを拾っているというイメージで、5年生につくっていただきました。

鈴木：

最優秀賞、さすがだなと思いました。先ほど辻内さんのご紹介の中にも、県の定めた条例、二つの柱があると。一つは教育の啓発、一つは取締だよということがありました。教育の啓発という部分でも様々な試みをされていると伺っていますが、その辺のご紹介をいただけますでしょうか。

辻内：

教育につきましては、まずは児童生徒ということで、学校に対して働きかけをしています。学校で環境学習を実施する際には、県庁の循環型社会推進課から講師を派遣したり、まずは資料を提供したりということで、積極的にPRしています。また、12月に全県の市町村の教育委員会さんの会合などがありますので、そういう場で来年度の授業に環境学習を取り込んでいただくようにPRをしていきたいと考えています。

鈴木：

ありがとうございます。次はまた金子さんに伺いたいと思います。花王さんは和歌山工場をお持ちで、研究所も含めて多くの従業員の方がそこに勤務されていると伺いました。和歌山市と連携の協定も結ばれている。これは後ほど伺いたいと思いますが、子どもたちも含めた消費者に対して、メーカーとして今後どういう発信が望まれるとお考えでしょうか。

金子：

今は学校で習っている授業の中にもSDGsが出てくると聞いていますが、子どもたちは大人に比べると非常に感度が高いので、子どもたちに対する啓発活動はとても大切だと思います。子どもたちが変わることで、活動を起こすことで、大人も変わってくるのではないかと考えています。そのために、私たちが今やっているのは、例えば出張授業や、あるいは、今日はちょっとご紹介できませんでしたが、絵画コンテストみたいなことをやって、みんなに環境のことを考えてもらう、絵を描いてもらうということで、考える機会、そしてその考えたことを表に出す機会を私たちが提供していくことで、どんどん活性化していきたいと思います。本日わかやま環境ネットワ

一クさんのお話もありましたので、そういった方々とみんなと一緒にやることが、とても大切なのではないかと感じます。

鈴木：

ありがとうございます。臼井さん、今ネットワークさんという話がありました。受け止めとしてはどのような感じをお持ちですか。

臼井：

ありがとうございます。市民レベルの動きが始まっていっている中で、これからいろいろな意味で、自治体の皆さんとも、それから企業の皆さんとも連携を取って大きな流れになっていくことがとても必要だと思いますし、花王さんも和歌山でいろいろやっている中で、例えば消費されている方々も当然中に加わっていらっしゃると思いますから、そういった方々の意見を取り入れることで、こちら側から発信するだけではなくて、活動されている皆さんが一丸となって関わられるような取り組みを、もっともっと具体的にはつくっていけるといいなと思いますので、花王さんの取り組みも、ぜひ一緒に連携させていただければと思う次第です。

鈴木：

ありがとうございます。先ほど花王の金子さんの発表の資料 20 ページのところ、皆さんご記憶がおありかもしれませんが、和歌山市と花王さんの連携について触れたところがありました。金子さん、その連携の部分について、もう少しご説明いただけますか。

金子：

分かりました。海ごみの問題、もっと広げるとプラスチックの問題というのは、やはり使い終わったものが資源だということをしっかり認識していただくことと、出てしまったものをどうするかというところが大きな問題で、今回のこの和歌山市さんとの取り組みは、実際にもう海洋に出てしまったものをどうするかという活動です。私は、ここには大きく二つ取り組まなければいけないことがあると思ひまして、いかに集めるか、そして集めたものをいかに活用していくかということで、特にこの活用のところは、技術、テクノロジーがないとなかなか活用できません。一番初めに、飯野さんから「30 億円使っていますよ」というお話がありましたが、あれもやはり集めたものにまだ価値を見出だせていないからお金が必要になるのだと思います。ここに価値を出すところを、われわれは先ほどご紹介しましたように、和歌山には研究所と工場という、技術をつくれるところがありますので、われわれと和歌山市さんと一緒になって集めて、そしてそれをまた活用することを一緒になってやろうという活動です。

最終的には集めたものが、一番下に書いてありますように、私たちの商品になれば、これはまさにビジネスとしても循環することになりますので、そこを最終的な目標と一緒に頑張って、また和歌山市である必要は全然ないですが、和歌山にあるいろいろな会社さんのご協力を得ながら、1 日でも早くこういう日の実現を目指していきたいと思っています。

鈴木：

ありがとうございます。冒頭からお話にも出ていました SDGs ということで、その中には持続可能な街づくりをしっかりとやりましょうということも書いてあります。そういう意味では、花王さんをはじめ、各メーカーの方々、流通の方々も、その地域と連携して取り組むことに価値があるかと思いますが、金子さん、メーカーとして事業活動を進める上で、ESG についてどのように受け止めていらっしゃるでしょうか。

金子：

ESG はこれからの世の中になくしてはならない視点でして、まず企業が生きていくために必要なことではないかと思っています。それとともに、われわれはメーカーですので、ものづくりという言葉を使ってしまいますが、私たちのものづくりをもう 1 回見直すと、実はまだまだやれることはいっぱいあるなということが分かってきます。今まではどちらかと言うとお客様、生活者の皆さんが楽しく快適になる暮らしのことだけを中心に考えていましたが、もっと E や S の部分を考えて、花王、われわれが持っている技術や考え方が発揮できる部分が、結果的にビジネスにつながってくるのではないかと思っていますので、ESG という視点で取り組むことによって、守りではなくて、実は会社を大きくする、事業を大きくする一つの切り口になるのではないかと感じて取り組んでいます。

鈴木：

ありがとうございます。世界的な評価、マーケットの評価も含めてになるとと思いますが、ますます ESG が大事になってくるということを今、金子さんから教えていただきました。

飯野さんに伺いたいと思います。先ほどお話にもありました、G20 を受けてということで、これから具体的なローカルブルーオーシャンビジョンについて、様々な施策を検討されると思います。自治体と企業、あるいは地域の皆さんと連携した取り組みの大切さについて、受け止めに教えてください。

飯野：

今日もこのシンポジウムの中で出てきている話題、取り組みが、まさにローカルブルーオーシャンビジョンそのもの、そこに向かっていく取り組みなのだろうと理解しています。これまで地域の取り組みと言うと、それは地方自治体の責任、企業は地元で立地しているも、基本的にはそこで収益を生み出すのが責任、こういう分け方がどうしてもされがちでしたが、まさに今日の花王さんの発表にもあるとおり、地元で立地している企業がその地域に貢献する一つのツールとして、地元の課題解決に貢献するというキーワードがあるのかなと。SDGs や ESG、横文字で言うと少し難しく聞こえますが、和歌山に拠点を置く企業が、和歌山の海ごみ問題の解決に協力する。そのことが巡り巡って、花王さんの商品を買う人たちの和歌山に対する貢献にも間接的になりますし、最終的には、ESG は金融市場のお金の流れと直結していますので、ものをつくる過程で地域課題の解決に貢献することが、金融市場でも、投資、融資の場面で評価されるというプロセスを通じて問題解決していければいいのかなと。

ちょっと大上段的というか、難しい話に聞こえがちですが、原点としては、どうやったら海のごみ問題が解決できるのかというシンプルな疑問に対して、地元の関係者と協力する。私たち国も「それは和歌山の海の話なので、国全体の話ではないですね」ということではなくて、その集合が日本の海ごみ問題なので、私たちも知恵を出す作業、連携をしていく作業をお手伝いしたいと思います。

今日いただいたお話、先ほどの散乱ごみ防止条例の話、監視カメラの話、小学5年生の描いた素晴らしい「和」というロゴ、花王さんからいただいたリサイクリーションの話、いろいろな知恵をいただきました。国の役割は、この取り組みを一つの場所で終わらせないことなので、逆説的ですが、むしろ今日和歌山のシンポジウムで教えていただいたことを、他のところに発信していくことも必要になりますし、いずれはまた、もし機会をいただけるのであれば、和歌山の皆さんに「実は他のところでもうちょっとこういうやり方がありますね」ということをご紹介します機会も、私たちがつくっていかなくてはいけないのですが、そうやって協力して、ローカルブルーオーシャンに向けて取り組んでいければと思っています。

鈴木：

ありがとうございます。続けて質問しようと思っているような答えを先に飯野さんにしていただきました。海ごみ宣言自治体の数がだんだん増えてきている、海ごみについて関心を持っている自治体、イコール市民ということになるかと思いますが、市民、町民、村民の皆さんが増えてきているということですが、環境省として、それについてどういうサポートを考えていらっしゃるのでしょうか。

飯野：

知恵を集めて発信する部分もありますし、もう一つ、私たちのできることとして、Plastics Smart という大きな、今風の言葉で言うとプラットフォームがありますので、ここを使ってぜひ宣伝をしていきたいし、認知を高めていきたいというのがあります。今日もいろいろな素晴らしい活動の紹介の端々に、もう一声市民の方の参加がちょっと伸び悩んでいますというお話がありました。こういうときに今回のシンポジウムも大きなチャンスだと思いますし、Plastics Smart のプラットフォームも使いながら、一つ一つの地味な取り組みが、日本の海、世界の海を守って、場合によっては立地企業の ESG 価値も高めて、地域の魅力も増すことにつながっているのだということを、私が今言っているみたいに説教くさくない形で、しっかり地域の皆さんに伝わる応援をしていければと思います。

来年度予算がしっかりついたあかつきには、全国で大々的な、大々的と言っても単に明るいというだけではなくて、ちゃんと海ごみの削減につながるような取り組みを、予算事業も使いながらしっかりとお手伝いできればと考えています。

鈴木：

下からの積み上げが大事な部分だと思います。臼井さん、実際にビーチクリーンなど、今こういう状況なのでなかなかできないということがありました。一方では、メンバーというか、修了

証を渡してその方が持続的に取り組めるような仕組みづくりも考えていらっしゃいます。参加した皆さんが次のステージに進む上での課題は、何かあると思いますか。

臼井：

先ほどもちょっと触れたところではありますが、実際に自主的にビーチクリーンをやると、当然そこにごみがたまってくる、そこに集約されたものを、果たしてどう処理したらいいかということは、かなり具体的な課題点として上がってきている部分があります。その中で、自治体にも働きかけをして、「いいですよ」と受け入れをしていただいたところについては当然進めていく場ができあがるということはあると思いますが、なかなかそういうところにまで行き着かない。あるいは、海だけではなくて当然川も関係してくるかと思いますが、河川の自治体も含めた、地域も含めた自治体さんの整備というの、これからもっともっと進んでいかないと、集めたごみを結局自分の家に回収して、あるいは中に危険なものが含まれていてという、実際に活動として広げていく上で、われわれもかなり安全面の部分についても考慮、配慮していくような教育、そういった取り組みもワンセットで考えていく必要があるかと思います。先ほどの環境省で掲げているものの中に、安全にそういった活動ができるガイドラインや、そういった啓発をしていく中の具体的な現場の取り組みの中で、こういうものが欲しいというものが吸い上げられると、それがまたさらに全国にフィードバックされるのかなと考えています。

鈴木：

非常に貴重な意見をいただきました。飯野さん、レスポンスありますか。

飯野：

ありがとうございます。まさに今のご指摘は、ノウハウというか、地域で海ごみの課題があるというよりも、海ごみ問題をどうやって解決するかという活動をしようとしたときにいろいろな課題があり、そこに答えられるような知恵やノウハウをしっかりと共有していくことが必要だろうなど。その答えは、霞が関側にあるというよりは、もちろん国からの補助金などの部分ではありますが、現場に知恵がある部分が非常に大きいと思っていますので、その知恵をしっかりといただきながら、これもまた繰り返しになって恐縮ですが、Plastics Smartのプラットフォームの中でぜひ発信して、皆さんにご覧いただいて活用いただけるようにしていきたいと考えています。まさにおっしゃるとおりだなと思います。ありがとうございます。

鈴木：

グッドプラクティスというか、そういうものがどうやって積み重なっていくのか、あるいはそれをつくるために何が必要かという部分を、ぜひ政策につなげていかれるといいのかなと感じながらお聞きしていました。

少し視点を変えてお話したいと思いますが、中林さんにお尋ねいたします。保全公社さんで研修会あるいは講習会含めて、いわゆる資源循環、循環産業に関わる方々とのお付き合いも多いと思いますが、今の海洋プラスチックの問題、海洋ごみの問題、あるいは資源循環の問題について、

会員の皆さん方のお考え、受け止め方は、変化は感じていますか。

中林：

先ほどもお話させていただきましたが、先月の講習会でも、資源循環の考え方や、再生ペットボトル、小型家電のリサイクルでもいろいろなものが生み出せるということから、気付きをもって、自らの企業活動の中でごみの削減や排出抑制、リサイクルについて「これは真剣に取り組んでいかなアカンな」という真摯な声が上がってきているところです。

鈴木：

ありがとうございます。今までの大量生産、大量消費、そしてそれが大量廃棄という時代から、資源を繰り返し使う循環経済という時代が変わってきたかと思っています。金子さんのご指摘の中にもありました。容器のことだけではなくて、新しいプラスチックの再生の技術みたいなことについてももしっかり研究をしていくということがありました。この先、金子さん、花王さんとして、取り組みの中で特に力を入れていこうという部分はありますか。

金子：

今日はプラスチックに限らせていただきますが、やはり私たちにとってまだまだ取り組めていないのは、リサイクルの技術です。いろいろなプラスチックが集まってくるわけですので、それをいかにきれいにするか、あるいは、いろいろなプラスチックが混ざっていても、それをうまく活用できるような、われわれの言葉で言うとプラスチックの改質技術と言いますが、技術的にはまずそういったところに力を入れることと、もう一つはやはり連携だと思います。大量生産、大量消費、そして大量廃棄、一つの部分だけをなんとかしようというのは無理だと思うので、全体で取り組まないとうまく回らないと思いますので、われわれの技術開発とともに、今日のような場をうまく使って、連携にこれから力を入れていきたいと思っています。

鈴木：

ありがとうございます。連携という意味では、臼井さん、お気持ちだけで結構ですが、ここまでのいろいろな議論をさせていただきました、時間の問題もあるので少しまとめに入っていこうと思いますが、臼井さん、最後にこれからネットワークさんで取り組む上でのメッセージ、決意みたいなものがあればお聞かせいただけないでしょうか。

臼井：

SDGs というキーワードもそうですし、プラスチック問題で今回お話をさせてもらっていますが、全体横のつながりが大きいですし、当然これは日本の問題だけではなくて、世界の課題、いろいろな問題についても目を向けることも、一方で大事なことかなと。当然足元のことからまずできなかつたら駄目だということがありますが、そういった視点がまず非常に大事なということで、市民の方々へお伝えしていく、情報を共有していくところについては、自分たちの地域だけが改善されればいいというサイズではないものの見方も、一方では必要なということと、あと、技

術的なものの革新もそうですし、あるいは市民の中で工夫をしていく。例えば、洗剤の量り売りのような視点で、そもそもライフスタイルがこれだけ変わってきた中のさらに延長線として、こういうことがやれたらどうかなど、そういった量り売りというキーワードも、私が実は活動しているお母さんたちから教えられていることがあるので、そういったところを具体的に取り入れながら、自治体、企業の方とも連携しながら、前に進めていくのだという視点は常に持ちながら活動していきたいなと思っています。

鈴木：

ありがとうございます。先ほどもそうでしたが、まさに現場でないと分からないようなご意見をたくさんお聞かせいただきました。臼井さん、ありがとうございました。中林さん、同じご質問で恐縮ですが、これから以降、保全公社さんとして取り組む決意みたいなものがあれば、お聞かせいただけないでしょうか。

中林：

ありがとうございます。やはり公社としては公益的な使命もありますので、今年度開始しました「うみわかまもるプロジェクト」のような、海洋プラスチックごみ問題の解決に向けての展開も強めていきたいと思っていますし、また、いろいろ視点を変えて、来年度以降、食品ロスの削減などの問題についても取り組んでいきたいと考えています。その問題に取り組むためには、公社単独ではなかなか、マンパワーであったり事業数であったり、不足しているものもありますので、臼井さんのところのような NPO の関係者、県内にも各県域ごとに身近な問題に取り組んでいるグループや団体もありますので、そういった方々のお力も借りながら、大きな言葉で言うと、地球環境問題に公社としても寄与できるように考えていきたいです。

鈴木：

ありがとうございます。辻内さん、冒頭高垣さんのお話にもありました、和歌山から地球そして宇宙へというお話もありましたが、条例のことも含めてになります。例えば国への要望や、あるいはこういう取り組みをして市町村をリードしていきたいというのがあれば、お聞かせいただけないでしょうか。

辻内：

和歌山県としましては、先ほどもお伝えしたとおり、プラスチックを環境に出さないことをまず目標として取り組みます。それに合わせて、事業者の方や県民の方、県内の市町村を交えて、一度意見交換の場を設けて、いろいろなことを話し合い、そこで気付いたことを今後の活動に役立てていきたい、県としてもそういう声を聞いて、いい知恵をいただいたら、それに基づいて取り組んでいきたいと考えています。

鈴木：

基礎自治体の声をくみ上げるということは、ある意味そこに暮らしていらっしゃる方のご意見

を県庁がくみ上げるということになろうと思いますが、今カメラに関しては何市町村ぐらいに付いているのでしょうか。

辻内：

カメラをどこに付けているかというのは、公開しておりませんが、市町村によっては「付けたくない」というところもありますので、全ての市町村には付けていませんが、全市町村に監視カメラの貸し出しをしていきたいと思っていますので、よろしくお願いします。

鈴木：

ありがとうございます。監視員の方の活動とともに、県庁が定めている条例の「しない、させない、許さない」ということが、より形になり、それが日本のため、世界のためにつながることを期待したいと思います。辻内さん、ありがとうございました。

ここまで5人の皆さんと一緒にディスカッションをさせていただきました。それぞれご講演をいただき、それを補完するご説明をいただきました。ここまでお話しさせていただき、まず新しいライフスタイルをつくらなければいけない局面に、日本のみならず世界がなっている中、海洋ごみ問題、海洋プラスチックの問題、資源循環、SDGs と、いろいろな流れが変わってきています。一人一人がどのように取り組んでいくのか、そのきっかけとなる気付きをどのように与えるのかが、とても大切だと感じました。

ヒントや気付きを上手に提供する。花王さんのお話にもありましたが、商品やりサイクルの仕方、メッセージをどう伝えていくのかを、地域に存在する企業、市民がともに連携しながら進めていく。こういう取り組みが和歌山から日本、世界に、宇宙にはさすがに広がっていかないと思いますが、広がっていくことを期待したいと思います。5人の皆さん、今日はどうもありがとうございました。これでディスカッションを終わらせていただきます。和歌山の寺門さんにお返しいたします。

司会：

皆様、ありがとうございました。

それでは閉会に際し、環境省海洋プラスチック汚染対策室室長補佐、飯野暁よりご挨拶をさせていただきます。飯野さん、よろしくお願いいたします。

5. 閉会挨拶

飯野：

13時に始まりましたシンポジウム、あっという間だった気がしております。コロナの中で離れた場所で、しかも和歌山、東京、田中先生は滋賀でしたので、3カ所に分かれての開催になりましたが、同じ場所でディスカッションをしたのと同じような気持ち、情報を共有できたと思います。もちろん人間ですので、会って話すことで思いつくアイデア、感じる部分があると思います。ずっとこれではさびしいので、コロナが解決したら、今度はぜひ東京の人間と和歌山で集まって、喧々譁々議論して、なおかつWebで中継できる技術を使って、他の地域、例えば北海道や九州の

関係する人ともコミュニケーションが取ることができればいいなと感じました。

今日たくさんのヒントがあったと思います。このシンポジウムをお聞きになっていた方で、「自分たちはこういうことを工夫しているよ」「自分たちはこういうことを工夫したいけど、なかなか困っている」、場合によっては、消費者の立場から企業に対するリクエストもあると思いますし、逆に企業の皆さんで、「なかなかお客さんの理解が進まなくて」という場合もあると思います。今日聞いていて思いついたアイデアや、もっとこういうことをやっているということがあれば、繰り返しで恐縮ですが、Plastics Smartで常時受け付けていますので、「政府広報シンポジウムでこういうことを聞いたけど、自分たちはこういうことをやっている」「こういうことをやっていきたい」ということをぶつけていただければ、大変ありがたく思います。

今日何度も出てきたとおり、海洋プラスチックごみによる海の汚染は誰も望まないわけですが、結果として進行しているし、むしろ悪化する方向に今この瞬間はあります。ごみ拾いをして集めて解決するというだけでなく、出ていくごみを減らす。社会のあり方として、使い終わった後のプラスチックごみは資源だと。海に流そうとしていたり、ポイ捨てしている人がいたら、「どうしてそんなもったいないことをするの？」という社会をつくっていくことが理想です。100パーセント資源にはならないので、資源にならないものはもったいないから、どんどんポイ捨てするのは仕方ないという社会をつくりたくはないので、まず出てきたものの多くは、汚れていても、それを集め方や洗い方によってなんとか資源に戻していく社会を、みんなで工夫してつくっていく。それでも難しいものは、きちんと集めなくてははいけません。それをポイ捨てすることは、監視カメラなどを使って絶対に許さない。場合によっては、条例上の厳しい措置も含めて対処をするということ、トータルでやっていければと考えております。

本日、非常に多くのヒントと情報が詰まったシンポジウムになったと思います。環境省としても今日いただいたお話をしっかり反すうして、政策に生かしていきたいと思っておりますし、皆様も今日のシンポジウムで得られた情報を、生活の中で生かしていただければと思います。また皆様のほうで新しいアイデアや取り組みがあれば、随時発信あるいは役所にフィードバックしていただければと思います。

最後になりますが、今回ホストとして、このシンポジウム開催を受けていただきました和歌山県庁の皆様、会場を提供していただいたダイワロイネットホテルの皆様、そして会議の開催にご尽力いただいた事業者の皆様、田中先生はじめ登壇者の皆様とファシリテーターの鈴木さん、ご尽力いただいたことに厚く御礼申し上げます。閉会の挨拶とさせていただきます。最後までご視聴いただき、ありがとうございました。

司会：

飯野さん、ありがとうございました。今日ご講演いただいた皆様、あらためてありがとうございました。以上をもちまして、「新しいライフスタイルの構築による海洋プラスチックごみ問題の解決」オンラインシンポジウムを終了させていただきます。本日のシンポジウムが、私たちができる取り組みのヒントとなれば幸いです。

以上