

#### 4. 国際シンポジウム全記録

平成22年度鳥取環境大学特別企画

国際シンポジウム「美しい海を取り戻そうー日本、韓国、マレーシアの取組ー」

日 時 平成22年12月3日（金）13：30～16：10

場 所 鳥取環境大学 大講義室（11講義室）

○司会 定刻となりましたので、平成22年度鳥取環境大学特別企画、国際シンポジウム「美しい海を取り戻そうー日本、韓国、マレーシアの取組ー」を開催いたします。

私は、本日の前半部分の司会進行をさせていただきます、鳥取環境大学の西澤と申します。よろしくお願いいたします。

まず初めに、鳥取環境大学の古澤巖学長より開会のごあいさつを申し上げます。

○古澤学長 皆さん、こんにちは。ただいま御紹介いただきました鳥取環境大学の学長をしております古澤と申します。よろしくお願いいたします。

我々は、平成22年度の環境省の循環型社会形成推進科学研究事業の補助金に申請いたしまして、日本海に面した海岸における海ごみの発生抑制と回収処理の促進に関する研究というのが採択されております。

今年の7月に第1回のシンポジウム「美しい海を取り戻そうー海ごみ問題とその対応ー」というのを開催してまいりました。また、今回、鳥取環境大学の特別企画といたしまして、国際シンポジウム「美しい海を取り戻そうー日本、韓国、マレーシアの取組ー」を企画いたしましたところ、大変たくさんの皆様の御参集をいただきましてありがとうございます。

海は全世界につながり、海ごみの発生抑制やごみの処理は各国とも共通した問題になっております。国際協力の必要性を感じているところでございます。今回は、マレーシアからハミッド先生、韓国からはO S E A N代表のホンさんの御参加をいただいております。情報交換や意見交換をしていただき、今後の海ごみ問題解決の新たな展開の第一歩となるよう願っているところでございます。

本日は、シンポジウムに御参加いただきましてまことにありがとうございました。（拍手）

○司会 続きまして、基調講演として、財団法人環日本海環境協力センター常務理事であり、地域活動センター所長の田中紀彦様より御講演いただきます。

それでは、田中様、よろしくお願いいたします。

○田中（紀）氏 どうも皆様、こんにちは。紹介をいただきました田中でございます。今日の講演では、海ごみ発生抑制に向けた北西太平洋地域のネットワークという題で、海洋ごみの問題に対処するために、日本を取り巻く地域、リージョンでどのような協力関係、ネットワークが築かれているのかという点を紹介したいと思います。

この切り口から、私が今タッチしております国際機関を介した国レベルでの協力関係、まずこれについて第一に触れたいと思います。最後に地方自治体レベルでのネットワークも少し紹介をしたいと考えております。

最初の、国際機関を介した国レベルでのネットワークでは、その土台となっております北西太平洋地域海行動計画というものについて説明をし、この枠組みのもとでの2006年から2007年にかけての行動計画でありますMAL I T Aと呼ばれる活動計画の成果、それから、

その後の活動でありますRAP MALI、海洋ごみに関する地域行動計画の取り組みを紹介したいと思います。

まず、今日の発表の表題を「北西太平洋地域」とした背景についてお話をしたいと思います。私が今、所属しておりますNPECという組織の中の地域活動センターというところは、この北西太平洋地域海行動計画、NOWPAPというものを根拠としております。地域海計画というのは、国連環境計画が中心となって推進をしているものでございます。地域単位の海の環境保全のための枠組みであります。もう皆様、UNEPについては御存じかと思えます。UNEPは国連環境計画という組織ですが、この地域海計画というのはまさに計画でして、少しカテゴリーが異なっているということについて御理解ください。

次のページの一番上に地図がございませうけれども、この地図にあるように、現在、世界全体で18の地域海計画が推進されています。枠組みという言い方をいたしましたけれども、地域ごとにこの枠組みの内容が随分異なっております。スカンジナビア半島だとかドイツ、ロシアに囲まれたバルト海とか、それから地中海といった地域では、条約という形でこの枠組みが構築をされています。条約に対応した形で規制的な措置が講じられているわけです。

一方、条約のような、国を法的に縛る形ではなくて、単なる計画という形で関係国の自発的な活動を期待しているというものもあります。日本が関係しております地域海計画は、一番下にあります北西太平洋地域海計画というものですが、1994年に日本、韓国、中国、ロシアの4カ国で合意されたものです。

NOWPAP、北西太平洋地域海行動計画ですが、これの対象海域は、経度、緯度によって切られております。この地図に示された海域となっておりますけれども、太平洋側と瀬戸内海側が地図の中には含まれておりますが、実質的に対象となっております。こういった海域の問題は、むしろ日本が独自に対応すべき問題と解されているということかと思えます。

NOWPAP海域の特徴というのは、もう皆さん御存じのように、美しい海岸線で囲まれている、商業的に重要な漁業資源が豊富である、海運でも高度に利用されているという点があります。一方で、この海域の環境汚染の原因となり得る状況としては、一番下に書いてありますが、沿岸地域の人口が他の地域海と比べると非常に多いということ、それから、韓国、中国の工業地帯が含まれるということ、最近、サハリン島で石油資源が発見され、採掘開発が始まっているということ、それから、海流の面からすると、強い黒潮、対島海流が東シナ海から流れ込んでいて、このNOWPAP海域への影響が指摘されているということがあります。

こういった状況も踏まえて、NOWPAPの基本理念というのは、地域内にお住まいの方々が長年にわたってこの海域がもたらす恩恵を享受することができるようにすること、人類の健康、生態系、将来の世代のために地域の持続性を守ること、沿岸・海洋環境を賢明に利用し開発・管理していくということとされています。

NOWPAPは政府の間の合意でありますので、この計画に基づくさまざまな取り決めも政府の合意が必要です。日本、中国、韓国、ロシアの4カ国の政府の担当者がNOWPAPの運営のために集まる政府間会合が毎年1回開かれています。この政府間会合を準備し、各国からの拠出金を管理しているのが、2番目のところに書いてあるNOWPAPの事務局に当たるRCUと呼ばれる組織です。富山と釜山の両方にオフィスがあります。私が所属しております環日本海環境協力センター、NPECというのは、このRCUのすぐ隣に位置しております。このRCUという組織は、NOWPAP全体の調整、資金の管理などを行っていますが、例えば、

海洋汚染に関する状況を取りまとめたり、対策を提案したり、データを管理したりといった技術的な業務はこの組織では行っていません。そういった活動は、4カ国の各国に1つずつ指定された地域活動センターという組織がそれぞれに割り振られた技術的な業務を行う形になっています。

日本の地域活動センターに指定されているのが、今、私が所属しておりますNPECという組織で、海洋ごみの問題も取り扱っておりますが、それ以外にも、人工衛星などの特殊な技術を使った海洋環境の監視、沿岸状況の環境評価といったことを担当しております。英語の頭文字をとってCEARACと呼ばれております。ちなみに、中国の地域活動センターは、データベースの管理を担当しております。ロシアの地域活動センターは、海水中の汚染物質の濃度などの一般的な海洋環境の監視、韓国の地域活動センターは、タンカー事故などの大規模な海洋汚染が発生した際の緊急の各国協調の取り組み、そのコーディネートを担当していると、そういう役割分担をしております。

以上、少し時間をかけて前置きの話をしました。このような体制のもと、4カ国の協調した取り組みとして北西太平洋の海洋ごみの問題が進められているわけです。

これは、海洋ごみ問題の実際の一例を示した写真です。私も何カ所か見てきました。この場所は砂浜ですけれども、岩場でごみがたまっている場所もたくさんあります。当然、回収ははるかに難しいわけです。この海岸の場合は、ごみの多量さが大きな問題となっているということですが、例えば、ここ鳥取だとか島根というところでは、多量の医療廃棄物が毎年漂着するという質の問題も大きな問題ではないかと思えます。

このように、さまざまな角度から問題となっている海洋ごみの問題について、NOWPAPでは2004年から活動を始めました。この前の年から日本では島ごみサミットが始まりまして、社会としてこの問題に取り組む必要があるという機運が高まってきたころであります。私は、この2004年のころ、環境省の担当課の課長補佐をしておりました。その後、しばらく別の仕事をして、現在もまたこの問題に携わっているわけですが、2004年の当時、将来大きな問題となるであろう海洋ごみの問題をNOWPAPでも取り上げるよう、UNEPの担当者がナイロビから韓国に来た機会をとらえまして、就任早々ではありましたが、韓国に行ってきました。そのUNEPの担当者と、日本で海洋ごみの問題がどれだけ大きな問題になっているかということ、随分時間をかけて説明したというのをよく覚えております。

こういった動きがありまして、この年のNOWPAPの政府間会合で、UNEPからNOWPAPにおける海洋ごみに関する活動の開始の提案がありました。4カ国ともこれに合意をいたしました。さらに、事務局であるRCUに対しまして、次の年の政府間会合により詳細な活動計画を提出するようということが指令されました。

翌2005年の政府間会合では、2004年の決定を受けて、事務局から海洋ごみに関する実施計画、MALITAというものが提出され、承認をされました。MALITAは、2006年から2007年にかけて実施するために策定をされたものであります。これにより、海洋ごみ問題に4カ国で協同して取り組むためのさまざまな活動が始まったわけです。

ここで、NOWPAPで対象としている海洋ごみというのは、皆さんが目にする海岸に漂着しているごみだけではなくて、海底にたまっているごみも含めて考えるということになっておりました。

この2006年から2007年の2年間で活動を行った成果として何点かを挙げますと、ま

ず、各4カ国に1人ずつNOWPAPの国際的な海洋ごみの活動を推進して国内の調整を行うためのフォーカルポイントと呼ばれる責任者を指名いたしました。このほか、それぞれの国で海洋ごみの研究や清掃活動をどういった組織で行っているかを明らかにするためのネットワークが構築されたという点があります。それから、NOWPAPの海洋ごみのデータベースを構築いたしました。このデータベースには、その時点で既にあったデータ、それから情報が盛り込まれました。それから、海洋ごみに関する情報の共有と情報交換を目的とした海洋ごみのワークショップを、大きいもの、小さいものを含めてこの期間に6回、4カ国で開催いたしました。国際的な問題として、海洋ごみ問題を地域の方々を知っていただく機会といたしました。それから、地域活動センターが中心となって、NOWPAP各国で利用するためのガイドライン、それからパンフレット類を作成し、刊行しました。それから、いろんな方々に御協力をいただいたのですが、各国持ち回りで、地域にお住まいの方々と、それから各国の海洋ごみの担当者が一緒に海岸の清掃活動を行う、国際海岸クリーンアップキャンペーンを開始したということが上げられます。

それぞれについて、これから少し詳しくお話をいたします。

まず、海洋ごみのワークショップについてですが、比較的規模の大きい海洋ごみのワークショップを、韓国のインチョンと日本の富山で、それぞれ2006年6月、2007年3月に開催いたしました。どちらについても各関係国から専門家が参加して開催されたのですが、韓国の地域活動センターは、以前から船舶に起因する汚染問題に非常に関心があり、海の底に沈んでいるごみや船舶からのごみの投棄を中心に検討が行われました。日本での開催は、私が所属をしておりますCEARACという組織が中心になって開催をいたしました。海洋ごみの発生をどのように抑制していくか、回収処理をどのようにシステム化していくかといったことについて意見交換を行いました。

ここから後、何ページかで、NOWPAPで作成したガイドライン類を少し紹介したいと思います。

1つ目は、CEARACが中心となって2007年3月に完成させたNOWPAPの漂着物モニタリングガイドラインです。このガイドラインが策定されるまでは、海洋ごみ問題が必ずしも深刻な問題ではなかった、あるいは深刻な問題ととらえられていなかった中国・ロシアの2カ国では、海岸に漂着するごみの量を体系的に調べる取り組みはなされておませんでした。4カ国で共同して取り組む上では、相互に承認し合えるデータを用いることは不可欠でありますので、この観点から、中国・ロシアにおいて新たに始めるモニタリングの手法を示すと、そういうことを念頭に各国が行うモニタリングの指針という位置づけで、このガイドラインを作成しました。

この作成の時点で、既に世の中には何種類かのモニタリング手法が広まっていました。国際的な海岸の清掃活動をコーディネートしているオーシャン・コンサーバンシーというアメリカの組織の方法は、日本でもたくさんの地域の取り組みとして用いられています。それから、私が所属しておりますNPECが都道府県の方々と協力をしてやっていた調査の方法、それから韓国の海洋水産省が採用されていっしょだった方法、こういったものがございました。

NOWPAPのガイドラインでは、これらの方法を強引に統一することはいたしませんで、どの方法でもデータとしては有効だということといたしました。ただ、ICCの方法を用いると、NOWPAPの外の世界にも、世界に発信することができるということになります。それ

から、このガイドラインで示した方法は、これまで海洋ごみのモニタリングに経験のない人でも実施できるという点が特徴であります。

それ以外に、海底にたまっているごみのモニタリングのガイドラインも作成をいたしました。これは、韓国の地域活動センター、MERRACというところが担当してつくったものです。これは一般の市民の方々目に触れることは余りないのですけれども、海底にたくさんのごみがたまっている場所があつて、漁業とか船舶の航行の障害となっているということから、その量を調べておくことも必要だろうということから、このガイドラインはつくられました。モニタリングの方法は、漂着しているごみと異なりまして、スキューバダイビングで調べるか、もしくは船舶でトローリングするというので、相当なエキスパートサイズを必要とする方法ということになっております。

NOWPAPでは、この期間中に、海洋ごみに関係するさまざまな産業や分野ごとに、その業や分野ごとにおける活動から海洋ごみが発生するのを抑制するための優良行動事例とか求められる行動をまとめたガイドライン類も何種類か作成をいたしました。ここの例にありますとおり、港湾での海洋ごみの受け入れ施設の設置と改善のためのガイドラインとか、漁業活動、商業船舶、レクリエーション活動、旅客船における海洋ごみのガイドライン、これらは韓国の地域活動センターが担当してつくったものです。

私たち日本の地域活動センターでつくったのは、一番下に書いております観光業のための海洋ごみガイドラインというものを作成いたしました。これがそれですけれども、2007年に作成したものです。観光業と訳しておりますけれども、ターゲットとして想定しております人は、英語の表題のところで見られるかと思いますが、ツアーリスト、すなわち海岸に泳ぎに来る人とかバーベキューをしに来る人、ダイビングやクルージング、釣りをしに来る人たちを想定しています。それから、ツアーオペレーターということで、旅行会社の方々を想定してつくったものです。こういう人たちをターゲットとしたというのは、海岸でのレクリエーション活動が海洋ごみの発生源として相当の割合を占めているという現実があるからであります。このガイドラインはまだ非常に抽象的ですが、海岸や沖合での活動において守るべき事項だとか、ツアーオペレーターに期待されている事項をまとめたものであります。まだこのガイドラインは非常に抽象的な部分がありますので、もう少し具体的な問題点や観光地での発生抑制のための事例を新たにつけ加える作業を2011年までにやる予定としております。

それから、ここまで述べましたガイドラインなどはモニタリングまたは海洋ごみの発生抑制のためのものですが、実際に海岸に打ち寄せられたり海底にたまっているごみが多量にあるという観点からどうするかということで、そういったごみもリサイクルできれば、廃棄物として中間処分だとか最終処分しなければならない量も減らせるのではないかとという観点から、海岸に漂着するごみのほとんどを占めるプラスチック類について、そのリサイクルの事例集を2007年に私たちCEARACでつくりました。

事例として掲載いたしましたのは、日本国内でのプラスチックの海洋ごみのリサイクルの実例であります。例えば、マテリアルリサイクルとしては、漁網をプラスチックのペレットにする、ABS樹脂製のフロートをリサイクルして新しいフロートにつくりかえるといったことなどを事例として挙げております。

また、当然のことながら、海洋ごみをできるだけ発生させないようにするためには、地域にお住まいの方々に取り組んでもらうことが不可欠でありますので、こういったパンフレットも

つくりました。海にごみを流すとどういふ問題があるのかということを紹介するということが主な目的であります。私もつい最近、このパンフレットを見て気づいた点は、まだこのパンフレットは残念ながら英語版しかないというのが現状で、今後、こういったものについてももっと各国語版がつくられるように努力をしていきたいと思っております。

それから、国際海岸クリーンアップキャンペーンというものが開催されております。これは、またこの後、小島さんからいろいろとお話あるかと思いますが、主催者が一般市民とともに海岸のごみを清掃するというだけではなくて、集めたごみを分類調査して参加者のごみ問題に対する理解を深め、さらに得られたデータを海洋ごみ問題の対策立案に役立てようという取り組みであります。アメリカのオーシャン・コンサーバンシーというNGOが始められて、世界100カ国以上で実施されているものです。

NOWPAP地域でも、この活動に従来から取り組んでいらっしゃるグループがおられます。NOWPAPでもこの取り組みを進めていこうということで、これまで何回か各国政府と協力することによって、このキャンペーン活動を重ねてまいりました。このNOWPAPと連携した取り組みの中では、地元の住民の方々、NGOの方々だけではなくて、4カ国のNOWPAPの海洋ごみのフォーカルポイント、それからNOWPAP事務局であるRCUだとか地域活動センターも毎回参加をしてやっているものです。

以上、2006年から2007年にかけてのNOWPAPの枠組みの中での活動について紹介をいたしました。これらの活動によって、NOWPAP地域内での各国で長期的に海洋ごみ問題に取り組む準備ができたわけで、これを受けて、2007年のNOWPAPの政府間会合、それからその後の作業によって、NOWPAPの枠組みのもとでの長期的に海洋ごみ問題に対処するための海洋ごみに関する地域行動計画、RAP MALIというものが作成をされております。この計画は、協力と協働を通じて海洋ごみ問題に対処するというので、海洋、それから沿岸域の環境を改善すると、質を改善するということが目的となっています。NOWPAPの地域内でも、海洋ごみ問題に取り組むための地域メカニズムを構築することにも貢献できるのではないかと期待されています。

目標として掲げられておりますのは、海洋だとか沿岸環境への海洋ごみの流入の防止、これは海洋ごみの発生の防止にもつながることになりますが、それから、海洋ごみの量・分布状況の監視、既存の海洋ごみの除去、それから処理、そういったことを中身としております。

RAP MALIでは、この3つの目標の達成に向けて、関係者が実施する、あるいは実施が望まれるさまざまな対策がメニューとしてリストアップをされています。

1つ目は、海洋・沿岸環境での海洋ごみの発生・流入防止という点ですが、法的、行政的な手段として、既存の法令の確実な執行だとか、関係機関、省庁間での緊密な連携を図るといったこと、それから、賢明な海洋ごみの管理という表題のもとでは、陸上での適正な廃棄物処理、海で発生する廃棄物の受け入れ施設の整備といったこと、それから、海洋ごみ問題、とりわけ海洋ごみの発生抑制につながる教育、情報提供をやっていくといったことが挙げられています。

海洋ごみの量・分布状況の監視という点では、各国がそれぞれの国ごとにモニタリング計画を定めることになっていまして、モニタリングを実施してNOWPAPの海洋ごみのモニタリング・データベースに取り込んで、そして公開をしていくことになっております。それから、その結果を用いて定期的に海洋ごみの状況の評価も行っていくことになっております。

3つ目、既存の海洋ごみの除去、それから処理という点に関しては、海岸のクリーンアップ

キャンペーン活動を続ける支援をしていくということのほか、既存の海洋ごみの除去に関しては、各国政府などによって定期的な除去が望まれるといったこと、特に漁業系廃棄物に関しては、韓国で導入されている買い戻し制度などを各国が参考とするべしといったことが言及をされています。

RAP MALIの活動を行うのは、各国政府とか各国の政府から指名されている海洋ごみのフォーカルポイントであるわけですが、NOWPAPの4つの地域活動センターもそれには関与することになっておりますし、RCUもそれに関与することになっております。これらについて、大きく仕事の分担は、この計画の中では分かれて書かれております。各国政府は法的、行政的手段の確実かつ効率的な実施に努める、モニタリングを実施する、存在する海洋ごみの除去を行うといったこと、RCUは、ワークショップ、クリーンアップキャンペーンの開催、教育、啓蒙活動、それから、4つある地域活動センターに関しては、私たち日本の地域活動センターは、陸上起因海洋ごみのモニタリングデータを取りまとめるといったこと、MERRAC、韓国の地域活動センターは、海上起因海洋ごみのモニタリングデータを取りまとめる、中国にあるデータセンターに当たるDINRACは、データの情報更新、維持管理を行うと、そういう仕事の分担になっております。

この中国にありますデータセンターの海洋ごみのデータベースにはどんなものが載せられているかということについて少し紹介をしたいと思います。このあたりにメニューが出ておりますけれども、これはすべて英語で出ていてちょっと見にくい点がありますけれども、まず海洋ごみとは何かといったページから始まりまして、マリン・リッター・アクティビティという項目では、NOWPAPでの計画について書いてあったり、各国の法令について記載されております。それから、モニタリングデータの項目では、各国が毎年行っているモニタリングの結果を、国別、年別の結果として、それぞれ一つのファイルとしてまとめてあります。調査地点のリストも添付されております。それから、ドキュメントのところでは、NOWPAPの枠組みの下で作成した文書類も載っておりますが、それ以外にもUNEPとかIOCといった国際機関でつくった海洋ごみに関する文書、アメリカやオーストラリア、スウェーデンでの政府による海洋ごみに関する報告書などにアクセスすることができるようになっています。

このように、NOWPAPのデータベースはそれなりに充実をしておりますので、すべて英語だという点が難点ですけれども、時間があるときにでもアクセスをしていただければと思います。

それで、ここのページは少し飛ばしまして、海洋ごみに関しましては、私どもCEARACで陸上起因の海洋ごみに関するモニタリングデータの取りまとめなども行っておりますけれども、もう少しほかの取り組みについても紹介したいと思います。

先ほどモニタリングガイドラインのところでも説明しましたとおり、各国で国の責任において実施して、NOWPAPにおいて日本に提出する漂着ごみのモニタリングの結果というのは、各国の間で相互に承認はできますけれども、お互いに異なった複数の方法をオーケーとしているので相互の比較はできないという問題点があります。これに対しては、次の二、三ページ後で触れますけれども、富山県の呼びかけで、日本、中国、韓国、ロシアの4カ国の自治体が参加して実施している海洋ごみのモニタリングというのが別途あります。これは手法が統一されているので、相互にデータが比較可能という特徴があります。この方法で用いた測定結果をNOWPAPとしても発信できるようにということで、このようなホームページを新しくつくっ

ているところであります。

このページも飛ばしまして、それから、今ほど言いました、富山県での海洋ごみに関するデータの取りまとめということですが、これはNOWPAPの枠組みの外、地方自治体レベルでの協力という話になります。何回かこの話については触れておりますけれども、海洋ごみに関しては、4カ国の地方自治体の取り組みとしてこの協力関係が既に存在しています。富山県がたまたま1996年から海辺の漂着物調査というのを始めておりまして、日本国内では10カ所の自治体が参加をして始めたわけですが、この海洋ごみに関する問題の社会の関心の高まりを受けまして、参加する自治体がふえて、富山県が持っていた中国、韓国、ロシアの自治体との協力関係のもとに参加を呼びかけたところ、現在では4カ国の28の自治体が参加する共同調査という形になっております。参加人数、それから海岸数もこのグラフのように、開始当初と比べて随分ふえているという状況にあります。この調査が、初めの方でお話ししたNOWPAP漂着物のガイドラインに取り入れられております。

最後に、少しまとめのお話をいたします。これは、私個人の考えですが、国際機関も巻き込んだ関係国間の枠組みは、NOWPAPの海洋ごみに関する取り組みという形で既に形成されております。したがって、国家間の対話のチャンネルは既にあると考えております。私はここでは触れませんでしたけれども、日中間、それから日韓間の2カ国の対話のチャンネル、それから日中韓3カ国の対話のチャンネルというのも、政府のレベルでは既にあります。したがって、国レベルでの協力の道筋というのは既にできているのではないかと思います。

ただ、国家として積極的に対応する姿勢があるとしても、それを現場レベルまで浸透させていくことができるかどうかという点、これはすなわち、発生地域の地域住民の方々に対してきちんと普及啓発が行われているかどうかという点につながるわけですが、それは国によっては必ずしも十分できていないところもあるのではないかと思います。実際、海洋ごみの漂着量がそれほど激減しているわけではないというのがそのあらわれではないかと思っております。この点は、統治システムが日本とほかの国では違いますし、また、それぞれの国内の問題ですから、日本でコントロールすることは難しいのではないかなと思います。

そういったことを考えてみると、海洋ごみの国際的な問題を解決していくためには、国の間のチャンネルだけではなくて、最後に紹介した地方自治体レベルでの協力関係とか、市民レベルでの対話、交流も使っていくことが効率的ではないかと私は思います。それがうまくいくという保証はありません。国ごとに社会レベル、社会システムが違うということがありますので、日本と同じようにはいかないかもしれません。ただ、やっていく価値はあるのではないかと思います。

いずれにしろ、個人の行動と意識を変えていくことが主眼となっている問題であります。まして、外国の人々の行動と意識を変えていくということは一筋縄ではいかない問題だろうと考えますので、忍耐強く、うまずたゆまず対応していくことが必要だと考えます。

以上で私の講演を終わります。御清聴ありがとうございました。（拍手）

○司会 田中様、どうもありがとうございました。

続きまして、国の政策の解説として、環境省水・大気環境局、水環境課、海洋環境室室長の森高志様より御講演いただきます。

森様、よろしくお祈いします。

○森氏 皆様、こんにちは。ただいま御紹介にあずかりました、環境省水・大気環境局、海洋



環境室長を拝命しております森と申します。よろしく申し上げます。

今日は、パワーポイントを使ってやらせていただきますが、まず海洋環境室の設置ですけれども、今年の10月に発足いたしましたまだ新しい室ですが、その設置の背景を説明した上で、日本における海ごみの問題の現状、それから国内での対策、それから海ごみ問題についての国際的連携、それで最後にまとめという流れでお話をしていきたいと思えます。

まず最初に、環境省の海洋環境室の設置でございますが、今年の10月以前は、実は、この海ごみの問題は、地球環境局の下にあります環境保全対策課というところで扱っておりました。ただ、海ごみの問題とか海の問題が非常に生活に近くなってきたということもありますし、国内外の関心が高くなってきたということ、さらには、去年、海ごみに関する法律が制定されたということもございます。それで、今年の10月から水・大気環境局のもとに海洋環境室を設置し、ここで扱うことになりました。

それで、我々の主な業務としましては、海ごみ対策として、法律を受けた形で推進会議とか専門家会議を設置・運営するということと、全国的な海ごみ問題の状況の把握とか発生源の原因究明等の調査を実施するということと、あと、グリーンニューディール基金の財政上の措置の状況とか実施状況を把握、検討していくということと、あと、都道府県間における協力に関する環境大臣のあっせん関係、こういった問題はまだ起きていませんけれども、そういったこともやると。それから、外国由来の海ごみに関する対応。それから、これが一番対応できてないと思うのですが、漂流・海底ごみに関する調査、施策の検討ということ、ごみ問題については以上のことをやっていくと。

それでその下に、この他、海洋環境に関する国際条約対応等ということで書いてございますが、こちらの方も非常に実はウェートが多くて、海洋投棄の問題、しゅんせつ土砂とか建設土砂といったものを我が国は海洋に投棄して、捨てているということがありますが、そういったものを環境に悪影響を及ぼさないような形で実施するように、我々の室では監督をしているということでございます。

では、海ごみについていきたいと思えます。

続きまして、日本における海ごみ問題の現状でございますが、この写真にございます長崎県対島の状況が左です。田中所長のスライドにもたしかあったように思えますが、右側が山形県遊佐町の状況ということで、ぱっと見ると、同じごみでも何か感じが違うと思われると思えます。それで、長崎県の方は、どちらかというプラスチックごみが多いと。それで、山形県の方は灌木、木材の流木等のものが多い状況になっております。

それで、全国の漂着ごみの分布の傾向ということで、平成18年に農林水産省、国土交通省と一緒に調査をした結果が書いてございます。これは20リッターの容量のごみ袋の個数でごみの量をあらわした図になっております。一番大きいものが64袋です。それがレベルでいうと9以上というのが64袋ですが、そういった感じで図にあらわしますと、対島とか、島の部分はどうしても絶対量は少なくなるので余り大きくは出てきませんが、長崎県とか、あと山口県、それから島根、そのあたりが多くなっている。あと、北の方に行くと、やっぱり海峡のあたりに分布しているという状況になっております。それで、全市町村664あるうちの606の自治体について調査したということでございます。

次は、漂着ごみが一体どこから来ているのかと、その起因はどこかということを知るために、一つの指標としましてペットボトルを調べてみることをやっております。ペットボトルは、ペ

ットボトルに表記されている文字などでどこの国のものかわかるということから、第1期、第2期、2回にわたってやっております。

第1期の調査というのが、平成19年から平成20年において7件、11海岸においてやっております。その結果は今のグラフに出ているとおりでございますが、まず、山形、石川、福井、熊本といったところは日本のものが最も多くなっておりまして、半分ぐらいは日本から出たペットボトルであるということでございます。それから、内湾の三重県の答志島とか熊本県の樋島は、100%日本のものであったということです。それでおわかりと思いますが、対島とか石垣、西表島、これは海流の関係で、どうしてもごみというのは西から流れてきますから、この地域の西というと、もう当然、外国しかないので、外国のものがほとんどという結果になっております。

これが、第2期目、平成21年、22年に7カ所でやっているやつですが、そのデータからしてもやはり同じようなことが言えると思いますが、北海道、和歌山県、それから島根というのは日本製が最も多くて、山口、長崎は韓国製が最も多くなっていると。それから、長崎、沖縄は、どこの国と特定はできないのですが外国のものが多くなっているという結果になっております。

続きまして、漂着ごみの材質別の重量割合ということで、では漂着ごみというのは一体どんなものがあるのかということ、やはり11カ所で調べたグラフになっております。これは第1期のものしかないので第1期で分析したのですが、日本海側は、やはりプラスチック類が3割から4割を占めているということです。それで、北の方に行くと、山形県と三重県、熊本県は自然物である、流木とか灌木が7割から9割を占めております。それから、沖縄県に関しては、プラスチックとか発泡スチロールとかガラスといふとにかく雑多なものがあって、いろんなものがあるというのが特徴になっているという状況でございます。

続きまして、国内での対策に移らせていただきますが、国内では、ごみ問題は平成18年から大分問題になっておりまして、18年4月に関係省庁会議というのが設置されました。それで、平成19年3月に、漂流・漂着ごみ対策に関する関係省庁会議の取りまとめが策定されたということでございます。その中では、政府としての漂流・漂着ごみに対する基本的な方針、それから関係者の責務を記述して、漂流・漂着ごみに対する予算を各省庁取りまとめて実施するということがうたっております。

それに基づいて、関係省庁の方がいろいろ取り組みを行ってきたところですが、どうしても処理し切れない部分というのがやはり出てきてしまって、そうした問題に対応する必要があるということで、昨年、平成21年7月に海岸漂着物処理推進法というのが議員立法で制定をされたということでございます。その法律に基づきまして基本方針というのが今年の3月に閣議決定をされたということで、これに基づいて海ごみの処理が今、進められているということでございます。

それで、推進法の概要でございますが、まず目的としては、海岸において良好な景観及び環境を保全するためということでやっております。それで、関係者の責務、要するに何をどうするか、どこが何をやるかということ、これを明確に決めたというのが1番のところでございます。国がそれに基づきまして基本方針を策定し、それによって各都道府県が地域計画を策定するということが対応が進められております。

この法律の趣旨の中でメインとなっている部分は、赤い枠2つ、海岸漂着物等の円滑な処理

ということと、もう1点、発生の抑制という、この2本の柱がメインとなっておりますが、円滑な処理という部分において、処理の責任ということで、この法律の中では、新しくというか、海岸管理者がその責務を負うということが明確にされたということで、各都道府県が海岸の管理者というケースが非常に多いのですが、そういったところで対応が進められてきているということでございます。具体的に言いますと、管理者の処理の責任ということで、海岸管理者は、管理する海岸の土地の清潔が保たれるよう、海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講じなければならないとされております。

では、海岸の管理の状況というのはどうなっているかというのが示されているのが下の表でございまして、これを見ていただくとわかるとおり、都道府県の管理する海岸線というのが非常に長くなっているということが見てとれると思います。そういった意味では、都道府県の方に、今年から非常に大きな負担がかかっているということも言えると思います。

そうはいつても、今まで実は海岸の清掃というのは市町村レベルでボランティアを集めてやってきたという実態がございまして、海ごみの対応自体、都道府県だけでやって事足りるというものではないですから、そういった意味では、今までやってきた市町村についても協力の義務があるということも明確化されているということでございまして。

今までは処理なのですが、次は発生抑制という観点から、では何をすべきかということでございまして、まず、リユース、リサイクル、リデュース、3Rの推進による循環型社会の形成ということですので。それから、発生状況や原因の実態把握、そういったことも対応に必要であるということですので。それから、国民や事業者によるごみ等の適正な処理の推進ということと、ごみの投棄の防止、そういったことが必要になっているということでございまして。

それで、漂着物対策の基本方向として、多様な主体の連携の確保ということが上げられるということでございまして。それで、国民や民間団体等の積極的な参画を促進するということと、自発的な意思の尊重、それから公正性・透明性の確保、それから民間団体等との緊密な連携と活動の支援という、この3つを進めて総合的にやっていく必要があるということでございまして。

それから、次の国際的な協力の推進ということでございまして、先ほど田中所長のお話にあったNOWPAPの活動だけでなく、政策対話を通じた関係国間への働きかけもやっていく必要があるということで、我が国とお隣の韓国とか中国とかロシアとか、そういったところに2国間レベルで働きかけを進めているということでございまして。それから、関係国への対策の要請ということで、今申し上げたとおり、隣の国に2国間で話をしたときに、下にも書いてあるとおり、具体的にポリタンク等も流れてくるので対応をお願いするというで申し入れも今までやってきております。

それから、国の基本方針と都道府県の地域計画をつくるということがこの法律で定められているわけですが、国の基本方針は今年の3月に作成されたわけですが、それに基づきまして各都道府県がその地域ごとに重点地域を設けて対策をとる計画をつくることと決められているわけですが、現在、今までで沖縄と長崎の2つの県についてはこの地域計画が策定されて、それに基づいて今後、実施していくことが決まっております。それで、あとの都道府県につきましては、現在、計画を策定中ということでございまして。

それで、地域計画の概要ということで、ちょっと見にくいですが、地域計画の基本的な構成としましては、重点区域設定の目的とか方策、対策の方針を立てて重点区域の範囲を決めると。その内容、要するに、回収処理をどうするのかとか発生抑制とか啓発普及、それらを

決めるということと、それに対する役割分担とか相互協力、そういったものも決めなさいということになっております。それで、重点項目、重点区域についていろんなことを決めていくわけですが、そういったものは透明性を持ってやっていかなければいけないということになっております。

これは政府の推進体制ということで、左側が推進会議ということで国の組織レベルで、右が専門家会議ということですが、これにつきましては、ここにいらっしゃいます小島さんとか、コーディネーターであります田中教授もメンバーとして貢献をしていただくことになっております。

これを見ていただくとわかるように、医療系のごみと、あとプラスチックのごみがこんな感じでたくさん寄せられているということで、それに対応していかなければいけないということです。

それから、NOWPAPにつきましては、先ほど田中所長がお話しされたとおりでございます。

最後にまとめとしまして、四方を海に囲まれた我が国において、海岸は我々にとって身近な存在であるということで、かけがえのない国民共有の財産ということを認識して、国、都道府県、市町村、市民団体、業界が連携して、地域において適切かつ持続的な海ごみ対策の推進体制を構築することが大切だということでございます。

本日はありがとうございました。（拍手）

○司会 森様、ありがとうございました。

続きまして、マレーシアの取り組みの解説として、マラヤ大学理学部生物科学研究所のファウジア・シャフル・ハミッド先生より御講演いただきます。英語で御講演いただきますので、日本語への逐次通訳をお願いしております。

それでは、ハミッド先生、よろしく申し上げます。

○ファウジア・シャフル・ハミッド氏 皆さん、こんにちは。御紹介いただきましてありがとうございました。そして、主催者の皆様、本日は御招待いただきましてまことにありがとうございます。本日、このような形で発表させていただけることを大変光栄に思っております。

私はマレーシアのマラヤ大学理学部生物科学研究所講師をしております。私と同じ大学のアガムツ先生と共同で海洋ごみについての研究を行いました。今日は、日本の皆さん、そして韓国から来られた研究者の方に私たちが行った研究について御紹介できればと思っております。

こちらが、今日お話する内容となっております。

この地図をご覧くださいますと、マレーシアと日本は非常に近いということがお分かりいただけるかと思えます。赤で囲まれている海がありますが、こういった海洋からの影響を非常に大きく受けている地域がこの黄色で示された部分であり、この黄色で囲んでいる部分で我々は研究を行いました。

それでは、なぜマレーシアで海ごみの問題がこれほど大きな問題になっているかを御説明したいと思います。マレーシアというのは、国土的にはそれほど大きな国ではありません。しかしながら、非常に長い海岸線を持っており、海岸線の長さでは世界第29位、4,675キロメートルにも及んでいます。そして、国土がマラッカ海峡、南シナ海、そしてスルー海に囲まれています。このことから、マレーシアでは海洋ごみの問題が非常に大きな問題となっております。

こちらはペナンビーチの航空写真です。先ほどの写真でお気づきになったかもしれませんが、マレーシアには様々な種類の浜があります。砂浜、それから岩から成る浜、それから干潟のようなどころもありますし、マングローブで覆われた浜もあります。それらの写真をこちらに示しております。

どのような浜があるか御紹介しましたので、次に、海洋ごみ問題について少し見てみたいと思います。主に固形の廃棄物について我々は注目をして研究したわけですが、世界規模で見ますと、年間大体640万トンぐらいのごみが海洋に投棄されています。そのうち80%をプラスチックごみが占めています。それらによって100万羽以上の海鳥、そして10万以上の海洋生物が大きな影響を受けています。海の生態系というのは非常に脆弱なものですが、それ自体が美しさという価値を持っております。従って、我々としては、その価値に気づき、問題に気づき、問題解決策を見出していかなければなりません。

こちらが、海ごみによる影響を受けた動物たちの写真です。まず、左上は鯨です。マレーシアでは鯨が見られることはほとんどないのですが、この鯨は死んでしまってマレーシアの浜辺に打ち上げられていました。解剖しましたところ、胃の中からたくさんのプラスチックごみが出てきました。次に、右側のカメですが、カメはよくビニールをえさと間違えて食べてしまいます。そしてビニールをえさと間違えて食べてしまったカメは、やがて死んでしまいます。それから、下の写真はカモメです。このカモメはビニールの袋に絡まってしまって命を落としてしまいました。

それでは、我々の行いました研究の目的について見ていきます。まず、現在のマレーシアでの海洋ごみがどのような状態にあるのかを調査するという事、そして、どのぐらいの量のごみがマレーシアの浜辺で見つかっているのかということ、そして最後に、このようなごみをどのようにして減らすことができるのか、その解決策を見出していこうという3つの目的のもとに研究を行いました。

まず、マレーシアの現状について見ていきます。2009年に海岸線22キロメートルにわたって調査を行いました。その結果、見つかったごみの数は2万1,107、重さにして11.27トンでした。一番多かったのがビニールの袋です。そしてたばこの吸い殻などもありました。現在では、重さにして海ごみの4%をこのプラスチックあるいはビニールごみが占めています。それから、プラスチック、ビニールごみといえますのは、主にはビニール袋やペットボトル、それから食品の包装紙、容器などがあります。このようなプラスチックごみですが、動物がえさと間違えて食べられてしまうことが往々にしてあります。

こちらを見ていただきますと、ビニールのごみというものがどのようなものがあるのか御理解いただけるかと思います。

次に、マレーシアの海洋汚染の汚染源について見ていきます。まず、無差別に廃棄物を海に投棄する行為、これによって海が汚染されています。また、海辺を使う人々によるごみの投棄、それから、漁業活動中に無責任にごみを投棄してしまうということ、さらには定期船ですとかコンテナ船の事故によって汚染が広がってしまうということが上げられます。そして、海洋ごみについて重要な点ですが、このような分解できない廃棄物、難分解性の廃棄物が非常に多いということです。分解できない廃棄物が海洋生物に大きな影響を与えています。この点について、海洋環境を守っていく上で十分に注目をしていく必要があります。

こちらですが、近隣の農民によるごみの不法投棄によってこのような状態になってしまった

砂浜の写真です。皆さんご覧になると分かりますように、広範にわたってごみが投棄されているのがわかります。

次に、マレーシアではどのような法的な枠組みがあるのか、海洋ごみに関して見ていきたいと思えます。まず、既存のものとして14の分野で法的な枠組みを持っており、74の法律があります。例えば、海洋ですと海洋資源、環境をカバーするような法律があります。1984年には環境法が制定され、また1985年には漁業法が制定されました。また、マレーシアではさまざまな国際法にも批准しており、21の国連関連の条約、そして13のIMO関連の条約を批准しております。

このような深刻な海洋ごみ問題を受け、政府としては様々な戦略を打ち出しています。まず1つ目の戦略としては、地方自治体に責任を負わせるというものです。これを受けて、地方自治体によっては、大体5人から8人ぐらいの人員を雇い入れて、浜辺のクリーンアップ、掃除に努めています。その際には、機械などを使ってごみの収集をすることもありますし、また、不法投棄者に対して罰金が課せられるということもあります。

もう一つの戦略としては、アダプト・ア・ビーチ・プログラムというものがあります。これは民間企業、ホテル、別荘にビーチの面倒を見てもらうというものです。ビーチの面倒を見る企業や別荘は、浜辺をきれいにする活動をする見返りとして減税措置を受けることができます。

さらに3つ目の戦略として、一般市民の意識を啓蒙していこうということで、様々な啓蒙キャンペーンなどが行われております。

これは、先ほど申しました、地方自治体によって雇われた浜辺の掃除をする人員です。このように、機械を使ってごみの収集を行うこともあります。これが先ほど御紹介しましたようなアダプト・ア・ビーチ・プログラムによって行われている活動の御紹介です。

一般市民の参加をできるだけたくさん募るために、競争やコンテストを行うこともあります。皆さんにごみを集めてもらって、たくさん集めた人が優勝するといったコンテストを行うこともあります。

まとめに入りますが、マレーシアにとって海洋ごみ問題は非常に深刻な問題です。従って、この問題を解決するために、一般市民の意識を向上させるための取り組みが必要になってきます。この解決においては、一般市民、そして政府が非常に重要な役割を担っていると言えます。

今日は御清聴いただきまして、ありがとうございました。（拍手）

○司会 ハミッド先生、どうもありがとうございました。

続きまして、韓国の取り組みの解説として、O S E A N代表のスヌウォク・ホン様より御講演いただきます。ホン様にも英語で御講演いただきますので、日本語への逐次通訳をお願いしています。

それでは、ホン様、よろしくお願ひします。

○スヌウォク・ホン氏 皆さん、こんにちは、O S E A Nから参りましたスヌウォク・ホンと申します。今日は、このような機会をいただきまして大変光栄に存じております。そして、著名な皆様と一緒にここでお話をさせていただけることを大変うれしく思っております。

私は、2001年からこの海ごみの問題に取り組んでまいりました。しかし、この10年間で気づいたこととしましては、短い期間で抜本的な解決策を見出すことは難しいということ、したがって、今後も継続的にこの問題に取り組んでいく必要があるということです。

こちらが、今日お話しする内容です。

こちらは、10年間にわたっての韓国中央政府における取り組みをまとめたものです。この大規模なリサーチプロジェクト、研究プロジェクトですが、1999年から10年間にわたって行われました。基本的な考え方としては、海洋ごみの回収と処理をいかに行っていくか、その包括的なシステムをつくらうというものでした。

しかし、予算のうちの多くの部分がさまざまな機械をつくるというところに振り向けられました。どのようなものが使われたかといいますと、例えば、このような焼却炉ですとか、それから海ごみを集める船ですとか、他には発泡スチロールを小さくするような機械、それから海ごみが海洋に流れ出ないための柵、そういったものがつくられました。

それから、海中に沈んだごみですが、海岸線に沿って7年間にわたって海洋中のごみを引き出す作業も行われました。非常におもしろいと思ったのですが、韓国の国民は、これは政府の方ですとか漁業従事者も含めてですが、海の上に浮いているごみよりも、沈んでしまったごみの方に非常に興味を示しているようでした。ごみの回収は、浜辺に打ち上げられているごみを拾った場合には予算が余りかからず、また回収できるごみの量も多いのですが、一方で、海洋中にあるごみを集めるのは非常にコストがかかり、また集まる量も結局は少ないということが上げられます。2009年の初頭には、政府では新しい5年間にわたる海ごみに関する計画が打ち出されました。この新しい計画におきましては、海ごみを回収したり処理したりすることよりも、もっと予防の方に力を入れようという計画でした。

それでは、ここからは我々がどのようにして海ごみの予防、そして海ごみを減らすために活動してきたかということをお話ししたいと思います。私は初めの2年間は研究者、リサーチャーとして、その後はNGOのアクティビストとして、この活動にかかわってまいりました。浜辺のごみを回収するような活動が国際的に行われ、その取り組みによって、どのような汚染源があるのか、あるいはどのようなごみが投棄されているのか、そのトップ10のアイテムを見出すとか、そういった効果を生み出すことができました。しかし、こういった情報は、あくまで一般の人々が集めた情報でしたので、我々としては新しい5年計画、5年間のモニタリングプログラムを開始いたしました。これは、2008年に20のNGOと一緒にやって行ったものです。これによって、どのようなごみが捨てられているのか、そのトップ10を割り出し、また、どのような汚染源があるのかといったことを研究しようという取り組みでした。

こちらは、9年間にわたるICCでの取り組みの結果をあらわしたものです。このように、海辺でのレクリエーション活動などが大きな原因になっているようですが、この緑の線で示されている海洋ですとか水路、これは大体20から35%ぐらいのところを揺れています。それから、この海洋と水路の活動は非常に低い割合になっています。つまり、韓国ではここにもっと注目をしていかなければならないということかと思います。

こちらは、2008年から2012年に行いましたモニタリングプログラムの概要です。こちらは、2008年における予備解析の結果です。こちらを見ていただくとわかりますように、韓国における砂浜のごみ、その原因となっているのは陸地と海洋、両方があるようです。それから商業用の漁業活動、これも2つ目に大きな素地となっています。漁業従事者の数ですとかその規模を考えますと、彼らがメインターゲットになるのではないかと考えました。

海のごみを減らしていくためには、教育活動、啓蒙活動が欠かせません。それはさまざまな研究者の意見も同じです。インターナショナル・コースタル・クリーンアップですが、これは

非常によい啓蒙活動となりました。そして、我々としてもこのような教育用のツールをさまざまにつくってまいりました。リーフレットですとかビデオ等、こちらの写真にあるとおりです。特に、子供たちへの教育活動が重要だと考えまして、我々は2002年に教師用の本をつくりました。それから、漁業科学博物館におきましては、2008年に体験施設をオープンいたしました。それから、今年はまだ新しい本を教師向けにつくっているのと、またインターネットベースのサービスを始めようと考えています。

先ほど申し上げましたように、韓国では漁業に関連する海ごみが非常に深刻な問題となっています。これを受けまして、我々は教育用のキットを開発いたしました。これは、漁業従事者に接する可能性のある人々に対してのもので、例えば、地方自治体の人々とか沿岸警備隊の人々、さらには漁業組合の会長さん、そういった人向けにこのような教育用キットを開発いたしました。左側がポスター、それから右側が問題を説明しているマニュアルです。こちらも例なのですけれども、飛ばしていきます。

このように、漁業従事者が化学薬品に関するごみを投棄するのも非常に大きな問題となっています。

我々の研究ですけれども、こういった努力はさまざまなステークホルダーとかさまざまな団体の協力のもとに成り立っています。こういった活動は、さまざまな地方自治体ですとか企業、NGO、研究者の協力のもとに成り立っています。

協力関係が非常に重要だという例がこちらなのですが、これは韓国のマサン・ベイという韓国南東部に位置する地域です。この地域は近代化ですとか都市化によって70年代に非常に汚染が進んでしまいました。ビーチは閉鎖されてしまいましたし、漁業も禁止されてしまいました。しかし、ICCの取り組みによってさまざまな利害関係者の和解がもたらされ、協力関係が結ばれ、問題解決へとつながっていきました。

それから、韓国と日本での協力も進んでいます。JEANから2003年、初めてコンタクトがありました。そこから我々の協力関係も始まったわけですけれども、韓国のごみが海流に乗って日本、特に鳥取などに届いてしまうといった問題解決のために取り組みを進めています。最近の取り組みとしては、東アジア市民フォーラムがあります。これは、一般市民グループの方々、海洋ごみに興味のある方々が集まってネットワークをつくっているもので、JEANとOSEANが初めに提唱して、最近ではグリーン・フィールド・ザ・タイランドが参加をしています。ここでは1年に2回、英語のニュースレターを発行して、どのような活動、取り組みを行っているか情報交換を行っています。これがその初めてのニュースレターです。そして、こちらがこの火曜日に発行されました2回目のものですが、ごらんいただけますように、タイが加わっているのがわかります。この号では動物を取り上げまして、多くの人々の心にメッセージを届けることができました。

それから、これが協力関係の例なのですけれども、政府ですとか我々のような組織、そしてKOEMといったところが協力をしておりまして、例えば教育用のツールをつくる時なども、政府の補助、あるいはサポートを受けながら取り組んでおります。

韓国政府としましては、海洋ごみの除去から予防へと舵を切るのだという発表をしたわけですが、それでも、現在でも予算のうちの82%が除去とかごみの処理に振り向けられています。そして、モニタリングですとか教育活動、国際的な取り組みに関して振り向けられているのは1%にしか過ぎません。こういったところにもっと積極的に予算を配分すべきだと考



えます。

これまでは中央政府主導でこのような取り組みがなされてきましたけれども、今後はさまざまな地方自治体ですとか地方のNGOがもっと積極的に関与していくべきだと考えます。そして、省庁間の協調も必要になってくるかと思われま。

それから、さまざまなNGOの皆さん、特にJEANの小島さんには感謝を申し上げたいと思います。私の人生が変わったとっていいほどの感謝を申し上げたいと思います。ありがとうございます。(拍手)

○司会 ホン様、どうもありがとうございました。

ここで一たん休憩とさせていただきます。14時50分より後半の講演及びパネルディスカッションを始めさせていただきますので、御協力のほどよろしくお願いたします。

なお、14時35分より、普及啓発用に作成いたしましたeラーニング教材を放映いたしますので、ぜひご覧ください。

[休憩]

○司会 それではお時間になりましたので、後半の講演及びパネルディスカッションを始めさせていただきます。よろしいでしょうか。

それでは、NGOの取り組みの解説として、一般社団法人JEAN副代表理事であり事務局長の小島あずさ様より御講演いただきます。

小島様、よろしくお願いたします。

○小島氏 皆さん、こんにちは。ただいま御紹介いただきました、JEANの小島と申します。海ごみに取り組んで、丸20年がたちました。非常に長かったです。ようやく近年、国の取り組みとか学術分野での先生方の研究などにも海ごみに関して予算がつくようになってきて、これからだなという気持ちでおります。

まず、私が事務局長をしておりますJEANという団体について簡単に自己紹介申し上げます。今までの方々のお話の中にも何度か登場しておりました国際海岸クリーンアップ、ICCと呼んでおりますけれども、これはアメリカのNGOが1986年に開始しました。その後、国際的な参加呼びかけが行われまして、日本は4番目の参加国として1990年にJEANが窓口となって参加をしまして、以来、毎年継続して行っております。JEANはICCのナショナルコーディネーター、韓国のホン・スンウォクさんと同じ立場で、国内への活動の呼びかけ、結果の取りまとめなどを行っています。

ICCは、日本各地でこの海ごみ問題を何とかしたいという方々と一緒に行く、JEANの最も大事な活動です。でも、残念ながら、年に1度データをとるだけではこの問題はなかなか改善に向かえません。そこで、2行目以下の啓発とか広報活動、特に学校での授業ですとか、海のごみがどうして問題なのかということを知っていただくための展示物をつくってそれを貸し出ししたり、環境学習用の教材をつくってそれを希望の学校にお配りしたり、JEAN自体が主催者となって海ごみサミットなどのシンポジウムを開催したりしています。

特に、ここ数年力を入れておりますのがロビー活動です。田中さん、それから森さんのお話の中にも出てまいりましたNOWPAPの枠組みでもICCの推進が進められておりますけれども、その推進にももちろんJEANは韓国のNGOとともに協力しておりますし、昨年制定されました法律は、JEANのロビー活動がきっかけとなって行われたものです。それと、最後に書いております学術研究にようやく予算がつくようになって、いろいろな分野の専門家

の方々が海洋ごみに注目して調査や研究を展開されるようになりました。そういった研究にも J E A N も協力させていただいています。

特に韓国と日本での海ごみの連携は、この数年間で非常に進みました。連携については、2003年に初めて J E A N からソウルをお訪ねして、当時、ホン・スンウォクさんは研究所の研究者というお立場でいらしたのですが、そこで初めて彼女やほかの N G O の方と会って、I C C にお互い参加しているけれども、もっと身近な足元の問題として、同じ海を共有する韓国と日本で具体的な協力をしたいと、その場でぜひ一緒にと言われたのが、本当に昨日のこのようです。

I C C を基軸に日本と韓国の取り組みの歴史を振り返りますと、日本では90年から始めて、今年で20年になりました。韓国では2001年からですので、約10年の差がございますけれども、韓国では始めから民間と行政セクターと一緒にやってきて、政策への展開が非常にスピーディーに行われております。

この中で、具体的な事例を1つ御紹介申し上げます。漁業用の養殖いかだなどの浮力体などとして多用されております発泡スチロール性のフロート、これが浮かなくなって浮力が落ちて使用ができなくなった後の管理が不十分だったりするために、日本の各地の、特に養殖漁業の盛んな地域では海岸の散乱ごみとして大変な問題になっておりました。このことを J E A N 、それから J E A N の理事でもあります鹿児島大学の藤枝先生などが問題だということで、広島県と一緒に会議を開いたり、先生は研究者の立場から水産庁とか、それから発泡スチロールをつくっている業界団体への働きかけなども行いました。

その結果、日本では水産庁の事業として、幾つかのこういった浮力体のフロートを使っている漁業協同組合などに、使用状況や使用済みの管理状況、そして困っていることはどんなことかといった詳細なアンケートを日本の国内、各地に順次行いました。それと同時に、回収後のフロートが放置されて海へと再流出することを防ぐためにリサイクルプラントの実験的な導入なども行われて、少しずつ散乱防止に寄与しております。

ここにごじます写真は、回収に行くことができない崖の下にある、ある離島の海岸です。この海岸は250メートルぐらいの長さの大して大きな海岸ではありませんけれども、この海岸に調査に参りましたときに、番号をつけて数を数えてみました。そうしたら、発泡スチロールのフロートは、この海岸だけで1,300本以上ありました。でも、調査のためにおりることも困難な場所でございますので、このまま放置されて、紫外線とか物理的な移動とか、それから夏の高温などでどんどん劣化して、微細な破片になって、問題をさらに複雑にしております。

ホンさんたちとは毎年2度、3度お互いに行ったり来たりして意見交換や共同調査などをしていただいておりますけれども、その一環で、昨年日本側から韓国をお訪ねしたときに現場を見せていただいた様子です。沖の方に白くじゅうたんのようになっているのが養殖をされている現場で、手前のいかだは、韓国政府が終わったものを放置しないで回収して、処理プラントというのを今、稼働させているので、その運搬のためのものだったということでした。こういった韓国での取り組みも、日本からの情報の提供などが一部寄与していると伺っております。

こちらが1枚前の、離島のごみだらけの海岸のクローズアップの写真です。近くに寄ってみますと実にさまざまなものが山のように積もっていることがおわかりいただけると思います。このフロートも、単に使用されてどんどん小さくなったわけではなくて、ごみとして漂着した

後に転がったり紫外線にさらされているうちに、どんどん小さく細かくなっていった状況を写しております。

これが、さらに近寄ってみたところで、この粉雪のようなものは、フロートが砕けて微細な破片となった状態です。つまり、大きな塊でフロートとして使われているときは軽くて水によく浮きますし、値段がとても安いです。ですから、比較的安易に水産の世界では使われてきました。この実態をプラスチックの業界団体の方にお願ひして、一緒に現場に行ってみていただいたところ、まず言われたのは、不適切使用だと言われました。発泡スチロールという材質は、もともと水の上に浮かべて浮かぶようなことは想定していない。だから、当然、ビーズの間に水がしみ込むし、軽くて便利かもしれないけれども、きちんとカバーをつけるとか、むき出しで使うことは好ましくないという御意見をいただきました。でも、日本だけではなくて中国とか台湾とか韓国とか、アジアの国々で既に大量に漁業用の資材として使われておりますので、今さら禁じることはできません。急務としては、使用後のものが環境負荷を大きくしないうちに、迅速に回収して適正な処理をすることではないかと考えております。

今、フロートの件というのは、日本で調べるクリーンアップをやっていた、ICCに参加していた市民団体やそこに参加していた研究者が気がついて、それを業界団体等に提起をして、国の事業にまでなつて少しずつ対策がとられてきた、そういう情報を逐次O S E A Nを通じて韓国の皆さんにも御提供して、韓国は韓国で技術開発や取り組みを進めてきたという一つの例です。

このように、小さなことであっても現場を通じてわかつたこと、これは問題意識も含めてですけれども、そういった知見を共有していくことが、対応を早めるには非常に重要なことだと思います。J E A Nでは、もともとICCなどの市民が参加してごみを拾う、それから調査をして、結果をもとにもとからごみを絶とうということで、本当にボランティアベースで活動してきました。でも、活動を続けるうちに、地道に自分たちで拾って調べて発表するだけでは現場はなかなか変わらないことが身にしみてわかりました。そこで、韓国とだけではなくて東アジアのほかの国々の人たちとも、もっともっと経験とか自分たちが知り得たことを共有していきたいという思いがございます。

日本国内では、8年前から年に1度、全国規模でこの問題に心を寄せる方々にお集まりいただいて、解決のために何が必要かということをお勉強したり、それから提案、提言をするための海ごみサミットという会議を開催しております、ことしはタイと韓国から、昨年は韓国から15人の方をおんさんが連れてきてくださいましたし、海に面していないモンゴルからも参加がございました。

このように、協議の場、あるいは情報を共有する場というのは、J E A Nだけではなくて国もおやりになっていきますし、自治体とかいろいろなところでシンポジウム等が行われているのですけれども、ここで私が強調して申し上げたいのは、異なるセクターが連携したり協働するということが非常に大きなかぎになっているということです。いろいろな環境問題がありますので、分野によっては専門家の知見によってリードされることもあるでしょう。でも、この海ごみに関しては、市民一人一人が出すということでも関与していますし、出してしまう量を減らす、あるいは拾うことに参加する、すべてに市民が参加できるのです。そして、日本における海洋ごみ問題は、今までNGOが20年以上にわたって手弁当で率いてきました。この経験を、ぜひほかのセクターの方とも共有したい。そんなに時間は残っていないと思いますので、ばら

ばらにやるのではなくて、一緒にできることはどんどん一緒にやっていくことが大切なことだと考えております。

ただ、残念ながら、最大の課題は予算です。国による対策の一つとして、法律の制定を受けてグリーンニューディール基金という基金が60億円投入されました。この金額を聞くと、えっ、海ごみに60億円、JEANも少しは（資金難の状況が改善して）よくなるねと実際に言われたのですが、3年分の60億円は都道府県に配分されておりまして、そのほとんどが、残念ながら回収事業に使われます。

もちろん、回収することは非常に急務で必要なことですが、それと同時に普及や啓発、さまざまな分野に向けた個別の学習機会の提供とか、何よりも発生抑制をどうするか、これはポイ捨てをやめようとかマナーを向上させようとかいうようなお題目を唱えていても、ほとんど効果がありません。そういうことで効果があるのだったら、海のごみ問題はこんなひどいことになっていないのです。そういう呼びかけが悪いと言っているわけではないのですが、発生抑制はもっと物の使い方とか回収のシステムとか、社会全体の仕組みの中で整えていかないと、個人の気持ちとか行動の小さな変化だけに期待していたのでは、この問題の解決にはもう時間が足りないのではないかと思います。

国内での連携について、少しお話をいたします。例えば、ごみ問題といったときに、私たちJEANは海洋ごみ問題がテーマです。でも、同じごみ問題、散乱ごみでも町中の美化をやってらっしゃる方、河川の保全活動とあわせて河川敷の清掃をしてらっしゃる方、有名な富士山クラブさんのように、山の中の不法投棄まで含めたごみに立ち向かっていらっしゃる方、場所は違っても、ごみを何とかしようという活動している方がたくさんあります。それから、違う視点や切り口からごみに取り組んでいる団体も日本国内、たくさんあります。例えば、3Rの推進とか生物の保護、例えばウミガメとか海鳥とか、それぞれのフィールドにいる生き物を守る、そういう活動の中で、ごみにも関心を持って向き合う活動もたくさん行われています。

さらに、異なる世代の交流とか協力といったことも、これからもっと連携の推進が必要なことではないかと思います。小さな子供から大人まで、あるいは学生さんと子供たちの組み合わせだったり、時々講演の依頼などもございますけれども、生涯学習とか消費者教育などの機会の中でも、私たちの暮らしや産業の場から出たごみが海を汚しているということをたくさんの方に知っていただく必要がございますので、こういった多くの機会をとらえていくことが大事だと思います。

このような、違う場所、違う切り口、異なる世代、いろいろなところの活動で連携をすることによって当事者意識を共有して、3R推進は3R推進の中でも、ちょっと海ごみのことも気にしていただく。我々の方も、もちろん海ごみのことだけではなくて3R推進ということにきちんとそれを反映させていくといった、お互いの、相互乗り入れのようなことが重要ではないかと思います。

田中先生もおいでになりました、マレーシアで今年行われた、アジアの3R推進のフォーラムがございました。日本では、マレーシアでの開催に先立ちまして、市民レベルでのアジア3R推進市民フォーラムが開催されまして、そのとき私も呼びいただいて、3R推進に取り組んでらっしゃる皆様に海ごみの現状をプレゼンテーションさせていただきました。

こうした国内のいろいろな団体、あるいは異なる視点や世代の取り組みを各国でやっていくのと同時に、それぞれの協働した取組みから得られた知識あるいは失敗談、こういうことを国

際的に、市民セクター同士だけではなくて、研究者の方々が集まる場や政府間会合、いろいろな機会をとらえて、とにかく共有をしていく、そして何が一緒にできるか、一緒にできるところからどんどん始めていくということが肝要だと感じています。

研究分野においては、今まで海ごみの問題は境界領域の問題だとずっと言われてきました。また、この海洋ごみ問題は古くて新しい問題だとも言われています。つまり、昔から海辺には人工的なごみが流れ寄ってきた。でも、海流とか風とか海岸の地形などのさまざまな条件によって、ごみが偏在するところと余り来ないところの差があって、偏在する地域でだけ頑張っただけ向かってこられたという現状がございます。でも、私たちが歯がゆい思いで、とにかく自分たちのできることをということでやっている間に、あっという間に20年の年月が流れて、その20年の間に非常に状況が悪化したと感じています。これを食いとめるのが今が最大のチャンスだと思っています。

日本では、昨年、法律ができました。もちろん、100点満点ではありません。対象となっているのは、実情がある程度わかっている、海岸に漂着するごみだけです。でも、海洋を漂っているごみや海底に沈んでいるごみは、漂着ごみの予備軍なのです。再来年、この法律は見直しをすることができます。JEANでは、その法律改正に向けて、次のロビー活動の段階に入りました。

今日は、学生さんもこの場に多くいらして下さっていますが、海ごみというのは実際に汗を流して現場で拾わないとびんとこないと思います。テレビの報道などで一部の離島などの被害状況が報道されておりますけれども、ほとんどの内陸域の都市生活者は、特別な地域だけの、よそから来たごみによる問題だと思っています。自分たちも出している、日本の場合、7割が河川由来の生活ごみです。こういうことをほとんどの人が知りません。まず、知ることが大事で、それには、小さなことでもいいので自らが行動する、クリーンアップに参加する、それから、使い捨てをやめる。どちらも非常に小さなことですが、心配したり憂えているだけでは現状は変わりませんので、我々も一緒にですが、皆さんがアクティビストとして一歩を踏み出していただくことを期待したいと思っています。

これで私のプレゼンテーションを終わります。御清聴ありがとうございました。（拍手）

○司会 小島様、ありがとうございました。

続きまして、本学の海ごみ研究プロジェクトの研究報告として、代表研究者である田中勝先生、共同研究者である加々美康彦先生より御報告いただきます。

先生、よろしくお願ひします。

○田中（勝）氏 ただいま紹介いただきました、代表研究者の田中です。鳥取環境大学で行っている海ごみの研究の概要について簡単に説明させていただきたいと思っています。

小島さんの話を聞くと、20年間やっているということに比べれば、私たちの研究はまだ2年目で、ひよこです。瀬戸内海のごみについての調査にかかわったという背景から、環境省の循環型社会形成推進科学研究費の重点課題「海ごみ」というのがありまして、それに申請させていただいて、昨年度、21年度からこの研究をやっております。

私たちの研究の目的ですけれども、そもそも海ごみを出さないようにするにはどうしたらいいか、それを回収して処理を促進したらどうなるか、そういうことを行うことによって、美しい海、そして海岸を保全する、これを目的に研究に取り組んでおります。

調査内容を大きく分ければ、この4つです。ごみというのはどこから来ているのだろうか。

今まで話がありましたように、海を使う人だけがごみを出しているのではなくて、内陸で働いて、あるいは内陸で生活して、そこから出ているということで70%は陸内、30%が海というデータがございますけれども、そういうように、どこから来ているか、これが左上です。その右は、一体、海ごみというのはどういうごみだろうかとということで、季節的な変動、場所によって海岸あるいは海底でどういう組成なのか、こういうことを調査するのが発生実態調査です。左下が、ごみが発生しないようにするためには、ごみがどうして出ているのか、関係者に理解をし、出ないように協力していただくということで、普及啓発、それから、右下が、一たんもうごみとして出ている以上は、それを回収して、そして処理をスムーズにする研究と、この4つのテーマで研究を進めております。

1つ目ですけれども、発生源調査というのは、どこからきたごみがどこに行っているのかという、流れ着く状況を追跡していこうというので、こういう研究するにはどうしたらいいのかという研究の方法を示したいという思いでやっております。一つの例ですけれども、模擬ごみの中に発信器を入れまして、そして川から捨てて、川から流れだしたごみは一体どこに行くのだろうかということでやっております。その漂着したごみがこういう状況ですけれども、それがどこに行くか実際はわからない。したがって、ごみの動きを発信器がずっと追跡し発信して場所を知らせるということで、ここに書いてあるように、投げ入れてからずっと場所と時間を刻々と発信して、その情報をたどればどこに着いたかというのがわかる。それで、それを回収するというので、例えば、日野川から出ていったごみが境港市に行った実際の例ですね。

こういうように、方法はPHSを使った例、ココセコムというauの方式ですね。それから、GPSというアルゴシステム、こういうものを使うとバッテリーがどの位もつのかというので追跡する時間、それから伝える場所の精度ですね、それから価格が高いかどうかということで、その調査の目的に応じて発信器を選んで調査する必要があるという事が分かりました。

それから、2つ目が、発生実態調査で、それぞれの場所で季節的にいつの時点でどれほどのごみが、内容はどんなごみが漂着しているのか、きめ細かく調べています。こういうことで、3つのエリアで10カ所に分けて、1つ目のエリアでは、1つ目、2つ目、3つ目というように、これが2つ目のエリアで地点の④、地点の⑤、それからエリア3で地点の⑥、地点の⑦、地点の⑧、こういうところを定期的に、季節ごとに出てくるごみがどの程度とかどういう内容なのかを調査しました。それから海底ごみも底びき網で拾ったごみを組成分析しました。

その結果ですけれども、既に説明がありましたように、軽くて飛んでいくプラスチック類、あるいは発泡スチロールが非常に多いという事が分かりました。この左側の図ですけれども、プラスチックの次がゴム類、それから発泡スチロール類、紙類、布類、ガラス類という順番です。

それから、海底ごみもプラスチック類が多く、約5割です。それから、金属類というのはビールの空き缶、これが結構あるということで、この13%は金属類です。重いものが海底に沈んでいます。海に流したものでも、プラスチックは海岸に漂着してしまうというので、軽いプラスチック類、それから発泡スチロールを合わせれば8割を超える量が漂着ごみになっています。こんなことを細かく調べています。こういう調査を一々やると大変な労力、金もかかるということで、もっと簡便に迅速にできないかということで、人工衛星の画像を処理するか、あるいはヘリコプターを飛ばして即座に広域的に調べる方法はないかということで、ヘリコプターを飛ばしたときに撮った写真を分析しております。

目的によっては、大きな廃棄物がどこにあるか、それを探すとといった場合はヘリコプターを使ってもいいわけですが、これが実際にヘリコプター飛ばして写真を撮っている状況です。下に場所を確定して、そこでビデオや写真で撮って、そのデータを実際のデータと比較するわけです。ブルーが実際のごみの量。赤が推定したもので、写真ではやっぱり小さいものはわからない、限界があるので大幅に違いがありますけれども、大きいものは写真である程度判断ができます。

それから、3つ目の発生抑制ですが、小さい人から教育、普及啓発することが大事だということで、昨年度は私たちの研究がどんなことをやっているかという概要版、それから、市民向けの普及啓発版、今さっき放映していたものです。それから、漁業の関係者にも理解してもらって協力してもらおうという目的でつくりました。この3本つくったわけですが、一方、うちの大学では、環境部の学生の協力を得て「海ごみの問題」に取り組んでいただいております。小さい子供に海ごみについて理解してもらおう。そして、これからはごみを捨てないようにする。ごみが捨ててあればそれを拾ってもらおうと、こういう行動につないでいくことを期待して、このように海ごみゲームとかあるいは演劇をやるということで、要望があればこういうものを出前でやる準備をしております。

では次に、加々美先生からお願いします。

○加々美氏 続いて、今度は回収、処理システムの検討という項目について簡単に御説明いたします。

我々研究グループは、海ごみに対して、自然科学の側面だけでなく社会科学の側面からの研究も加えています。これが我々の研究グループの一つの特徴でもあるのですが、まず最初は、回収、処理システムの検討ということで、漁業由来の海ごみの持ち帰りに関する現状の把握、それから漁業者へのインセンティブ、いわゆる誘因と申しましょうか、どうやったらこれを進んでやってくれるか、そういったものを検討しております。そういった制度モデル構築に向けて、漁協の皆さん、行政、市民、海外関係者などと連携した問題解決のためのネットワーク構築というのを目指していると考えているわけです。

我々は、まずその手始めに、一番の隣国であります韓国に調査に出かけました。韓国の国の担当部局に出かけていきまして、現在どういう海ごみに関する取り組みを行っているか、どういう立法があるか、そういったものを調べさせていただきました。先ほど簡単にスライドで出てまいりましたが、きょうはもう時間がないのではしよりますが、韓国は、海ごみの処理とかその管理に対する法制が実は進んでいるのです。時間があれば、また簡単に御説明したいのですが、今はちょっと。

これを簡単にまとめますと、90年代末から、韓国では積極回収に動き出しました。漁船操業中にごみを引き上げていただいて、その引き上げたごみを買収するという制度が進められています。1リットル当たり10円で買収する。これは事業費が出ておまして、2003年には1億円、その後、5年間で4億円まで事業費がふえています。こういう感じで専用のごみ袋に入れて集められて、回収されていくと。

さらに、海の南と書いて海南というところでは、浮き船で一括回収するというようなプロジェクトも進んでおります。ちなみに、スライドの背景にあるこの写真は、私が過去3年間、鳥取環境大学の演習の授業で学生と一緒に集めてきた海ごみです。今、ここに座ってくださっている学生の中にも、多分、見覚えがあるごみがあるかもしれません。

次は、アンケート調査をいたしました。漁業者の方々が海ごみを持ち帰るインセンティブの検討、この一環として、漁業者の方だけでなく鳥取県内の漁業関係者などを対象としたアンケート調査をいたしました。142名の回答をいただきまして、うち125名、約88%のお返事いただいた方が漁業者だったということになります。その結果を簡単に御紹介いたしますと、漁業者の方々の大半、85.9%が、海ごみから操業中に悪影響を受けているという御意見でした。スクリーへの巻き込みなどがあると。その処理費用が漁業者負担であっても半数程度、46.5%の漁業者の方々が、操業中に引き上げたごみを港に持ち帰っていると、鳥取の漁業者の方々は非常にモラルが高いことがわかりました。

海ごみ買い取り制度も検討の余地はあるのですが、真に必要なのは、これは我々の結論なのですが、恐らく真に必要なのは、漁業者が持ち帰ったごみを行政が効率よく分別回収するシステム、それから、ごみの受け入れ施設の整備ではないだろうかという感触を得ております。

さて最後に、今度は国際的な協力体制です。海ごみの問題解決には、今までの報告者の方々が皆さん口をそろえて国際協力が不可欠だということをおっしゃっていました。では、日本海以外の、例えば海外の閉鎖性海湾ではどのような国際的な協力体制があるのか。私の専門は国際法、法律なもので、そういった側面から一つ例を上げてみたい。

実は、結論から言えば、多くの会議で模索中です。まだ、我々が、ああ、それをやろうという実行というのはなかなかありません。しかし、その中でちょっと参考になるかなというのを一つだけ御紹介して報告を終わりたいと思います。

それは、オスパール条約。これは、先ほど森室長、それから田中所長が中で触れられましたNOWPAPというのが日本海にあるのですが、それとはちょっと違って、この海域、主に北海などの海域においてはオスパール条約という、国と国が締結している条約があります。その枠組みの中で海ごみというものが今、考えられています。最近、動き出したのがフィッシング・フォー・リッター・プロジェクト。ちょっと大げさなのですが、海ごみ漁獲作戦と名づけてみました。これは、もともとスコットランドとオランダでやっていたものですが、これが2007年にこのオスパールの海域で実施する指針となって作成されております。その内容は、操業中に引き上げた海ごみを持ち帰る取り組みです。これを国でやるのではなくて地域ぐるみでやろうというプロジェクトです。ただ、おもしろいのは、条約の枠組みなのですが、ボランティアベースです。すなわち、自発的にする。これは義務とされていないのですね。大事なのは、漁業者の方々に追加的な支出を求めない。ノー・スペシャル・フィーと言っているのですが、支出を求めない。漁業者の方々は、非常にコストをカットして厳しい状況の中で操業されています。ですから、追加的な支出というのはやっぱりなかなか厳しい。追加的支出を出さずにボランティアベースでやってもらうという海ごみ漁獲作戦です。

このオスパールのプロジェクトでは、一つ提案しているのは、各関係国に海ごみの受け入れ施設の整備を行政がしろと書いております。大体500隻参加で年間2,000トンの回収を見積もっていますが、ただ、なかなかそう簡単にはいきません。こういうプロジェクトが地域的に今、始まっているという御紹介でございます。

以上で報告を終わります。御清聴ありがとうございました。（拍手）

○司会 ありがとうございました。

続きまして、パネルディスカッションへと移ってまいります。

開始前に準備をいたしますので、しばらくお待ちください。



[パネルディスカッション]

○司会 それでは、ディスカッションを始めさせていただきます。

ここからは、コーディネーターをお務めいただく鳥取環境大学サステナビリティ研究所所長の田中勝先生へマイクをお預けいたします。よろしくお願いします。

○田中（勝）氏 昨年の7月に海岸漂着物処理推進法というのが制定されて1年半になります。その後、今年（2010年）の3月には我が国ではこの基本方針が閣議決定されました。その中には海ごみについての国際協力推進という言葉があり、我が国及び周辺国にとっての共通の課題が海ごみであると。このようなことで、今回は国際シンポジウムというのを企画したわけです。

今年の7月には、海の日にちなんで国内のシンポジウムを開いて、そのときに、半年後には国際的なシンポジウムをやりたいということで、今日実現しました。遠方からマレーシア、そして韓国から来ていただきましたお二人に感謝申し上げたいと思います。

改めて、海ごみというのが日本だけの問題ではなくて、世界の、海に面している国は海ごみの問題に直面しているという事が分かりました。もっとも深刻な海ごみ問題は、どんな問題だろうかというのを、ファウジアさんから紹介いただきましょうか。

○ファウジア・シャフル・ハミッド氏 基本的には、マレーシアで海洋環境に最も大きな、深刻な影響を与えているのはプラスチックごみ、ビニールごみであると言えます。このビニールごみですが、内陸部から入ってくるものもありますし、海洋から入ってくるものもあります。

○田中（勝）氏 具体的にどんな被害をもたらしていますか。最も深刻な問題は。

○ファウジア・シャフル・ハミッド氏 このビニールごみですけれども、海洋動物が誤ってえさとして食べてしまうことがよくあります。その結果、体の中に入ってしまっただけで死んでしまうという問題を抱えています。

○田中（勝）氏 韓国から来ていただいたホンさんはいかがでしょう、同じ質問ですけれども。

○スンウォク・ホン氏 韓国の場合は、先ほど小島さんから御紹介いただいた写真にもありましたけれども、発泡スチロールの浮きを使ったカキの養殖、この発泡スチロールの浮きが非常に深刻な問題をもたらしています。今、非常にこの問題が深刻だと思いますのは、その代替となる浮きがないからです。ただ、鹿児島では非常によい例があるということで、政府と一緒に半永久的に使えるような浮きが導入されたということで、ほとんどの漁業従事者がこの半永久的に使える浮きを使っていらっやっして、10年間で非常に発泡スチロールの浮きのごみが減ったと聞いております。

日本の事例から学びまして、韓国でもぜひこのようなことを紹介してやっていきたいと思っております。来週には、この発泡スチロールの浮きを使った関係者のパネルディスカッションを行いますので、その場を活用しまして、こういった日本の事例を報告して、ぜひ活用していきたいと思っております。

○田中（勝）氏 今、聞いたように、日本のみならず海外でも深刻な問題を抱えていることがわかりましたけれども、この問題を解決するための最も効果的な回収体制というのを教えていただきたいと思いますが、まず、ファウジアさんから。

○ファウジア・シャフル・ハミッド氏 現在、マレーシアの場合は、浜に漂着したごみのみの回収を行っています。したがって、海洋上に浮かんでいるもの、あるいは海中にあるもの

のについては回収をすることはせずに、漂着するまで待って、そこで回収する取り組みを行っておりますが、将来的にはまた新しいアプローチを見出して、海中にあるもの、あるいは海洋を漂流しているものについても回収していきたいと考えております。

○田中（勝）氏 ホンさんにも、同じような質問ですが。

○スノウォク・ホン氏 韓国の場合は、ごみを浜辺から回収するといった際には、まずどういったごみがあるのか、どういう回収方法がいいのかという評価を行うべきだと考えています。その評価を行うことによって、限界費用がどれだけなのか、また限界利潤がどれだけなのかということを考えて、しっかりと検討をして、それからごみの回収を行うというアプローチが適切なのではないかと考えています。

それから、さまざまな企業がごみ回収のための機械を開発したりしますが、そういった場合には、よい面での競争をしながらそういった開発をしていくことが大事なのではないかということ、ただ、幾らよい機械を、あるいはツールなどを使ったとしてもごみ自体を減らすことはできないということも認識しなければなりません。

そして、3点目に重要なこととしては、だれが何をいつするのかというコーディネーション、調整が非常に重要だということです。

いずれにしましても、そのごみを回収するということは一時的な解決策にしかならず、根本的にごみの発生を抑制することが重要かと思えます。

○田中（勝）氏 私たちから見れば、韓国は海底ごみを買収するという制度がありますけれども、その制度はうまくいっているのでしょうか、あるいは課題があるのでしょうか。

○スノウォク・ホン氏 ごみを回収したものを買い取るということについては、その汚染者が支払うという、そういう原則には則っておりません。したがって、今後は、何か漁業従事者が自発的に漁業活動を行いながらごみを回収するような、そういったシステムを代替案として導入したいと考えております。

○田中（勝）氏 田中さんに聞きたいのですが、いろんな国がいろんな対策をしているのですが、そういう情報は収集されて、だれでも活用するという、そういう努力はされているのでしょうか。

○田中（紀）氏 私たちのNOWPAPの枠組みでも、韓国の事例については特に研究すべきということは言われております。それについて、各国においてそれぞれ研究が進められるだろうと思っております。

また、我々のすべき努力として、先ほどからお話のあったOSPARだとか、またHELCOMだとかといった先進的な地域の取り組みについても情報提供していくことが必要なのではないかなと思っています。

○田中（勝）氏 加々美さん、全体を通じて、今の回収体制について、いろんな国を見て知られていると思いますが、何かコメントございますか。

○加々美氏 そうですね。ホンさんなどが指摘されたように、やっぱりショートタームというか短期間に問題を解決することはもう無理です。やはり、この問題はそういう問題ではない。ハミッドさんが指摘されたように、問題を解決するよりはミティゲートする、要するに緩和する、そちらの方が恐らくアプローチとしては近いのだろうと。ただ、やはり幾つか効率を上げるといった方法はあるのかな、そのポイントはあるのかなという感じはします。それは、今までのお話を聞いていると3つぐらいかなと。

1つは、重点化するということ。重点的な区域、要するに、海ごみのホットスポットというのを見つけるわけですね。多くのごみが集まるところをできるだけ見つける。そのために我々鳥取環境大学が今やっている追跡システムは非常に役立つと思います。

2つ目は、多様性、ダイバーシティというか、それは何かというと、かかわる人が多様である方がいい。行政だけに任せる、漁業者の方に依存するではなくて、それこそ大人から子供、行政から民間が多様にかかわることが大事ではないかなと思います。これは、先ほど小島さんがおっしゃった点に通じると思います。

そして、3つ目は、私は簡単にやるということをつけ加えられたらなと思います。今日、この話は出てこなかったのですが、海ごみの処理回収システム、何かよくわからない、難しい、私はどうかかわったらいいのだろうとならないように、海に行ったら、例えばですが、青いカーゴがあったら、それが海ごみのごみ箱だ。それが月に1回、例えば回収に来るというのがわかっていたら、かかわりやすくなる。簡単にやる、コンビニエンスというのですかね。今言ったホットスポット、ダイバーシティ、それからコンビニエンス、この3つがうまくインテグレートというか統合されていけば、効率は上がるかなという気がいたします。

○田中（勝）氏 小島さんはいかがでしょう。日本の海ごみ問題で一番深刻な問題は何なのですかね。60億円もかけるのがちょっともったいないというお話がありましたけれども、量も問題、質も問題ですが、最大の問題は何ですか。

○小島氏 社会的な認識不足です。それがすべての根源だと思いますね。

あと、ちょっとそれなのですが、良事例として皆さん御興味があると思うので、韓国の買い取り制度について、少し私から補足させていただいていいですか。

何年も前からホンさんたちからお聞きしていることなのですが、原因者負担の原則を超えて、暫定的措置として政府が国費で買い取りをしています。でも、それをずっと続けることは予算的にも制度的にも好ましくないと。次の一手として、今日、ホンさんが紹介してくれたような漁業従事者の方に対する教育ということが、何年も前から構想されているのです。対策は緊急的にすぐ取り組むべき対策もありますけれども、社会の中で効率を上げていくために次の一手を常に考えていくことが非常に重要だと思います。

○田中（勝）氏 ごみ問題の認識不足ということで普及啓発は非常に重要なので、それをちょっと考えてみたいと思うのですが、森さん、国の立場で普及啓発というのでは、今さっきも、60億円はほとんど回収と処理のために使っていて、NGOの活動などには使えない、あるいは使っていない状況ですよ。この普及啓発をどう考えて、どのように進めますかね。

○森氏 今、国の事業として、海ごみ対策としては、モニタリング調査ということで重点地域を選んで、海ごみの回収方法とかその内容とか、そういったものの調査をしながら、最終的にどういうことをしたら効率よく処理できるかということまで一応、調査をしております。その一環として、では原因が何かということとか、あとそういった状況、実情を示すような手段としてそういったものを使って、原因者の方に実態はどうなっているかということを確認していただくことが必要かと思います。要は、ごみを出している側が認識なしに出しているという部分もあるので、そういったものが海に対してどういう影響を与えているかということも示す必要があるのかと考えています。

○田中（勝）氏 森さんの部屋でそういう調査、モニタリングを実際、今やっているのですか。

○森氏 ここでも御報告したとおり、モニタリング調査の結果が出ていますので、今後、そう

いったものを使って普及をしていくことができるのだらうと思います。

あと、グリーンニューディールの話ですが、実態上、都道府県の方が今、切実な問題としてごみの処理というものがあるということなので、ごみ処理の対策費として今、使われているというのが実情ですが、その基金の趣旨としては、処理費だけではなくて、地域計画に基づいて民間団体等の協力のもとでどういった処理をしていくかということを考えるための資金として提供されているものですから、本来であれば、処理だけでなくそういったことにも使える予算ですので、そういったことに使っていただきたいなと思っています。

○田中（勝）氏 それは、計画をつくるために使えて、NPOとかNGOの支援をしながら普及啓発を進めるとか、そういうところには使えないのですか。

○森氏 普及啓発にもたしか使えるはずです。そういった広い意味で使えるようになっているのですが、実際に切実な問題としてのごみの処理ということがあるものですから、都道府県の方の事情でそういったところに重点的に使われているというのが現状でございます。

○田中（勝）氏 小島さん、何かこの際、直接。

○小島氏 ふだんから申し上げているので、意地悪はしません。

私は、回収にお金を使うのが悪いと言っているのでは全然ないのです。特に、今回のグリーンニューディール基金は、法律で都道府県のかかわりが責務として明確化されて、最初の予算なのです。それまでは実際、回収は住民とボランティアや市民団体が行って、処理を市町村が引き受けるという構造の中で行われてきたので、一部先進的に、それだけ被害がひどくてお困りだった長崎とか山形とか沖縄のように、県としての取り組みが進んでいたところは、実はすごく少数で、法律ができて、県も一生懸命やりなさいよと言われて初めて、これから頑張ろうというときなのです。ですから、3年間でどういうことをやってくれますか、それに対してこういうことをするから幾ら下さいと言って、都道府県の申請に基づいて環境省さんの方で精査されて配分されたものなのです。ですから、調査や普及啓発に使うこともできるのですが、目先の問題として、やはり一番御苦労のある、とにかく今あるものを何とかしたいというところに使われるのが非常に多い。

ただ、それだけではとてももったいないので、金額的にはソフトのところにかかるお金というのは、大人数で重機を入れて拾うのに比べれば金額も少なくて済むと思うので、まだ1年あるので、少し違う面にも使う工夫をしていただきたいと思っています。

○田中（勝）氏 韓国のO S E A Nの活動も、長期的に1年、2年でやれるものではないので、長期的な普及啓発が大事だとおっしゃったのですけれども、普及啓発について、韓国での努力、あるいは苦労を御紹介いただけますか。ホンさん。

○スンウォク・ホン氏 日本でも小規模での啓発活動、普及活動はたくさん行われているのだらうと思いますけれども、国家的なもっと大きな規模での普及啓蒙活動というものはそれほどないのではないかと思います。韓国でも、環境教育活動の計画を立てることが必要だということで、O S E A Nでも政府に対して提言を行っておりますが、特に学校での教育活動が重要なのではないかという提言をしております。

○田中（勝）氏 普及啓発で何か他に発言の御希望ございますか。いいでしょうか。

小島さん。

○小島氏 研究機関とか行政機関でこういう啓発が必要だということはずっと前から言われてきて、例えば、国による調査結果とか、その中には韓国の取り組み状況についての調査結果な

ども既に報告書になっています。ただ、残念ながら、それがまだまだ宣伝不足というか調査や報告で終わってしまっていて、広く普及させる、活用するというのがこれからののかなというのがあるので、そこについてもう少し効果的な利用、活用の仕方を検討することが大事かと思います。

○田中（勝）氏 田中さんのところも結果が余り知られていないような感じがするのですが、その辺いかがですか。立派な報告書を今日はいっぱい紹介いただきましたけれども。

○田中（紀）氏 おっしゃるとおり、私たちがたくさん報告書、ガイドラインをつくっていませんけれども、なかなか我々の費用の範囲でできるのは英語版をつくるというところまでで、そこから後、各国版におとすことは各国に任せているというのが現状ですが、それでは普及啓発という観点から全く不足しているというのは私たちも認識しておりますので、そういったところをどうしていくかというのは、今後また考えていきたいと思っています。

○田中（勝）氏 今日は国際シンポジウムですので、国際的な協力ということを考えてみたいと思いますけれども、その点では田中さんが一番早くから、組織としてもそれをねらいにして活動していますので、その辺のねらいといいますか、今後の活動などを紹介できますか。

○田中（紀）氏 私の講演の中で、主に国際的な活動として、国レベルでの協力関係について、国家を巻き込んだ協力の関係について話をさせていただきましたが、この問題が小島さんのおっしゃるように、社会的な認識不足が最大の問題であるということをかんがみると、単に国の間の協力ということではなくて、地方自治体も、また民間レベルでも国際的な協力をやっていくことが必要不可欠なのではないかと思います。そのことに関しては、小島さんやホンさんのところでいろいろと既に取り組みされているのが実情であると思いますが、そういった取り組みをさらに支援していけるような方法をもっと考えていかなければならないのではないかと私は思います。

○田中（勝）氏 そのためには、海ごみの研究をやっている人、あるいは関心を持っている人、そういう人たちのネットワークをつくって、いろんな催し物を案内するというのをやっていただけるといいですね。

森さんは、国際協力という点では、今後当面、どんなことを予定しているでしょうか。何かありますか。

○森氏 基本的にはNOWPAPをお願いをしている部分が多いのですが、ただ、やはりお隣の国ということで、韓国、中国それからロシアのそれぞれについては2国間の協力というか話し合いみたいなことで、できる限り協力をしていきたいと考えています。

○田中（勝）氏 海外から来られたファウジアさん、あなたは研究をしているのですけれども、国際的な協力という点ではどのように考えていますか。

○ファウジア・シャフル・ハミッド氏 海洋環境ですとか海ごみの問題という意味では、主なプレーヤーとしては研究者と大学という2つのものがあると思います。マレーシアの状況を見ますと、大学の研究者、それからNGO、あるいはICCの関与があるくらいで、残念ながら余りたくさん国際的な協力関係が構築されているとは言えません。我々のような研究者が大学にいるわけですが、我々だけで研究をやっているだけという状況でして、例えば、韓国のようにNGOと大学と政府が連携して協力をして生態系の状況をよくしようという、そういった積極的な取り組みは、残念ながらまだなされていません。ただ、これからは、やはり日本や韓国などといった国々と積極的な国際協力を推進して、ぜひこういった国々からたく

さんのことを学んで、マレーシアの状況をよりよくしていきたいと考えております。

○田中（勝）氏 ファウジアさんのボスはアガムツさんといって、廃棄物処理の専門家です。彼らと一緒にアジア太平洋廃棄物専門家会議というのを定期的に開催しています。先日、9月には台湾で会議があったのですけれども、そのときに海ごみの問題を研究している人はいませんかと声をかけたら、アガムツさんが、うちのファウジアさんがやっているということで、彼女を紹介いただきました。

まだ、研究者のネットワークが無いのですが、海ごみの問題が大事だということで、私自身、台湾で海ごみの研究を紹介したのですけれども、そういうことで海ごみ研究者の輪が広がるかなという感じがします。

ホンさんの方はいかがでしょうか。J E A Nとの連携を進めていらっしゃるとお聞きしましたが。

○スノウク・ホン氏 日本でもそうだと思うのですが、海ごみ問題といいますと、海外から流れてくるごみというものにも非常に懸念が高まっているかと思います。私は、この海外からのごみのプロジェクトのプロジェクトリーダーを務めておりますが、韓国では、特に中国からの流れ着くごみに対する懸念が広がっております。

ただ、この海外のごみという観点から非常に重要なことは、いかにして自分たちの国のごみを海洋に出さない、他の国に到達しないようにするか、そういったことも非常に重要かと思えます。

それから、国家レベルでのこういった海ごみに関する協力関係が少ないということも指摘しておきたいと思えます。例えば、NGOですとか研究者レベルでの協力関係は進んでおりますが、できれば政府レベルでもこういった協力関係をぜひ後押ししていただければと思っております。

それから、情報共有についてですけれども、マスメディアに広めてもらうというのものもあるのですが、マスメディアというのは往々にして間違った方向に行ってしまうということもありますので、例えば、最近開かれました市民フォーラムといったことはやはり非常に理想的な情報共有のあり方ではないかと思えますので、ぜひ皆さんも参加いただければと思っております。

○田中（勝）氏 ありがとうございます。

最後に、フロアからも質問を聞きたいと思えますけれども、その前に、小島さんからもお話があった、連携の重要性。日本と韓国あるいは他の国との連携、それから研究者同士の連携などがございまして、小島さん、お願いします。

○小島氏 J E A Nが協力している一つの研究プロジェクトを御紹介します。

環境省の研究助成金で、今年の春まで3カ年にわたって東シナ海を中心に、市民と研究者の共同による東シナ海における漂流、漂着ごみ予報実験というプロジェクトが行われていました。これは、4つの研究機関が参加しております、経済産業省の研究所である産総研、それから国土交通省の国総研、それと東京大学と愛媛大学の4人の研究者の方の共同研究で、海の上をどういうふうにごみが流れてくるのかといったことと、それを予報することができれば、これは日常的に流れてくる小さいごみについては非常に困難なのですが、例えば、中国大陸等で大規模な災害で流木が大量に流れてきて、東シナ海沿岸の海岸に漂着して、例えば、漁師さんの定置網が破けてしまったり、岩場に回収した流木を運ぶのは非常にコストがかかるとか大変な

問題がありました。

こういったことを事前に予報することができれば、大きなごみが来そうだから、網を入れて  
いる漁師さんは早く揚げましょうとか、そういう措置が可能になります。そういう可能性を仮  
定して行った研究です。海洋物理の世界だけではどうしてもシミュレーションに終わってしま  
う。それに対して、東京大学の先生と J E A N のチームは2カ月ごとにモニタリングサイトに  
した離島の海岸のごみを全部拾いました。それを地域のシルバー人材センターや地元の大学の  
教育課程の学生さんにも御協力いただいて、詳細に分類して計測をして、それらの実際に実測  
した結果と他の研究者の研究システムを重ね合わせて、予報がどれくらい正確かということ  
を実証できました。このような研究は、研究者だけだと、不慣れな人が海岸でくまなくごみを拾  
って分類するというのは、なかなか厳しいものがあって、そこをずっと海ごみの回収や詳細な  
分類の経験のある J E A N がお手伝いをして、なおかつ研究サイトの地域の方への普及啓発も  
兼ねて一緒にそこに参加していただくというプロジェクトでした。

ですから、海ごみに関しては、そういう違う地平を持つ人たちが一緒にやれる分野だと思っ  
ています。

○田中（勝）氏 予報することは可能性が高いですか。

○小島氏 大型のごみでしたら可能です。実際にそれは、その研究の最後の年度で、大量の流  
木が尖閣諸島の周辺にあるということを海上保安庁からのニュースで入ってきて、その後それ  
がどう流れてくるかというのを全部予報して、それは的中しています。

○田中（勝）氏 特に大きなごみですね。流木などがスクリーに巻き込まれて船が動かなくな  
ると、それを予防するという効果がありますよね。

○小島氏 船舶の事故、それから漁網への被害、そういうことの低減には多少は予報が役立つ  
と思います。

○田中（勝）氏 加々美先生、海ごみ問題を解決するために効果的な連携という点では、いか  
がでしょうか。

○加々美氏 やっぱり、さっき小島さんが御指摘されたように、海ごみの問題というのは多分、  
もう、いわゆるマルチディスプリナリーという学際的にやらなければならない。もちろん研  
究者だけではだめですが。しかし、研究者、自然科学も社会科学も含めた統一の研究発表の場  
というか、あわよくば学会。例えば、漂着物学会というのはあるのですよね。海岸にたどり着  
いた漂着物をいろいろ勉強する。私もよく読んだおもしろい本があるのですが、漂着物学会は  
若干、自然科学とかそっち系の学問。海ごみ学会というのは、多分まだないですね。そうい  
う学会をつくれたらおもしろいかなと。そこにはもちろん学生、いや、子供でも入ってもらっ  
てもいいと思う。そういう場所があったらいいのかなと思っています。

○田中（勝）氏 それではこの辺で、会場からもし質問、あるいはコメントがあればお願いし  
たいと思いますが、講師の方に質問して確認したいといったようなことがあるでしょうか。何  
でも結構です。

どうぞ。所属、名前を言って質問してください。

○会場発言 ありがとうございます。鳥取環境市民会議という N P O をやっております土井と  
いいます。今日はどうもありがとうございます。

マレーシアのファウジアさんにお聞きしたいのですが、国内のごみと海外のごみとあると思  
うのですが、マレーシアでは海外からのごみを調べてはもらっていませんでしょうか。また、

その中に日本のごみは含まれていませんか。

○ファウジア・シャフル・ハミッド氏 ありがとうございます。我々の研究は非常に新しいものでして、まだ1年間しかたっておりません。これまでのところ、どういったごみがどれぐらいあるかということは研究を行ったのですけれども、詳細を詳しく見ているわけではありませんが、ただ、そのごみを見ている限りでは、日本のものはないようです。今のところ、まだ見つかってないというだけなのですけれども、これからも見つからなければいいなとは思っております。

○会場発言 どうもありがとうございます。ちょっとほっとしました。

それと、スンウォクさんにもお尋ねしたいのですけれども、ごみの買い取り制度についてお尋ねしたいのですが、ごみを買取るということになりましたら、漁業者は、自分が出したごみも、もしかしたらわざと捨てて一緒に捨てたといっって持ってくるのではないかとちょっと考えたりするのですけれども、そのようなことはありませんでしょうか。

○スンウォク・ホン氏 実際そういったことはあります。

○会場発言 それは、問題なしに一緒に買い上げて。

○スンウォク・ホン氏 はい。

○会場発言 ありがとうございます。漁業をされている方は重油が高騰したりして非常に経営が苦しいということで、日本の漁業関係の方にも聞いたのですが、もう仕方なしに何か海にごみを捨ててしまっているとか、そういう話を聞きますし、それから、船の中で不要になったものは、大掃除と称してみんなまとめてばいと捨ててしまうという、そういう話も聞いたことがあるので、日本でも漁業ごみ関係を、できれば買い取り制度みたいな格好でしていただけたらいいかなと思っております。

○田中(勝)氏 買い取り制度はいろんな問題点もあるようです。韓国の買い取り制度でどれぐらい買い取っているかというのをちょっと計算したら、1立米当たり1万円ぐらいですかね、1リッターが10円ぐらいだったと思いますけれども。

ほかに御質問、御意見、何でも結構ですが、いいでしょうか。

では、小林先生、お願いします。

○会場発言 鳥取環境大学の小林と申します。今日は貴重なお話をありがとうございました。

海ごみが我々人間に与えるダメージといいますか、先ほどから話に出ている漁業への影響とか、景観が悪くなるとか、あるいは人間の健康への問題、あるいは生態系とか野生生物への影響、幾らか考えられると思いますが、その中で特に、韓国の取り組みについてお話いただいたホンさんにお伺いしたいのですけれども、海ごみ、海底ごみも含めて対策が進んでいるという印象を持ったのですが、立場によっても違うのでしょうか、海ごみについてのどういう危機感がそういう政策を進めたのでしょうか。

○スンウォク・ホン氏 政府に対して問題を認識させる難しさという観点からお話をしようと思っておりますけれども、まず、先ほど小林先生がおっしゃいましたように、人間自身、それから野生生物、経済、漁業、さまざまな面で海ごみの問題は影響を与えていると思っておりますが、政府に対してそれを認識させるのは非常に難しい。といいますのは、韓国の場合、日本と同じで閣僚がしょっちゅうかわるのです。ですので、ある閣僚に対して、あるいは政府に対してこういった問題の深刻さに対する説明を試みても、すぐに人がかわってしまうので、また初めから始めなければならないという、日本と同じような問題があるかと思っております。



それから、もう一つ難しい問題としては、こういった海ごみの問題が実際に影響を与えているというエビデンスとしてはまだ十分に集まっていないのです。ですので、そういった影響があるというエビデンスを今後もっと集めていく必要があるかと。そのエビデンスでもって政府を説得していきたい、新しい政策を引き出していきたいと考えております。日本にも1990年でしたか、こういった海ごみが漁船とか船に与える影響について研究された論文があったかと思うのですが、そういったエビデンスをもっと集めて、それを活用して政府の説得に努めていきたいと思っております。

○田中（勝）氏 時間の関係で、5限の講義を受ける学生は退席しても結構です。

最後に、皆さん方一人一人から、言い残したこと、あるいは補足的な説明をしていただきたいと思えます。

○加々美氏 先ほどの小林先生の御質問にちょっとだけ。私は日本人ですが、韓国のきっかけについて、一つだけ調べてきましたのでお伝えします。

というのは、98年に韓国の国会で、集中豪雨のときに海洋に流入するごみの対策が強く求められたそうです。それが韓国の海ごみ立法とかプログラムが発展したきっかけになっています。その後、韓国の立法、そのプログラムは、日本の施策をもう抜いてかなり先に進んだ。それが流域全体を管理していこうという仕組みです。もう時間がないので、この続きはまたいつか。

○田中（勝）氏 田中さん、お願いします。

○田中（紀）氏 国際協力という問題を超えて漂着ごみの問題を考える上で、今日何度もお話にあったように、一人一人の生活、それから行動にかかわる問題だということを、皆さん認識をしていただきたいと思えます。私自身も、町の中を歩いていて、風が強い日にビニール袋が飛んでいくと、それはいつしか川に流れて海に流れていくのだという目でいつも見ております。皆さんもできる限りそういう目で世の中にあるものを見ていていただきたいなと思えます。

○田中（勝）氏 森さん、お願いします。

○森氏 国の方としましては、海ごみ法自体が去年できたばかりで、それに基づいてやっていく、政策としてはまだまだこれからやっていくことが山積みなのですが、そうはいっても、ごみの問題は非常に古くからあって、切実な問題ということなのですが、こういったものを身近な問題としてみんながとらえる必要があると考えておりますので、こういった状況を皆さんにわかってもらえるような機会をできるだけつくっていきたくて考えております。

○田中（勝）氏 小島さん、お願いします。

○小島氏 動物への被害、例えば絡まりや誤飲、誤食とか、景観を損なう、お金がかかる、こういった現象的なことは何が課題かというのは大分、関心がある方の間では知られているのですけれども、ここから先、海ごみに起因する化学汚染物質の問題というのが今、心配されています。

それと、現象面でいっても、回収し切れなかったものが小さな小さな破片になると海洋に再漂流したり、より小さな生き物が誤食する確率が高まると言われておまして、すべてのごみを回収するというのは不可能ですので、本当に今、時間がない、そういう見えない問題になる前にどうするのかというのが非常に差し迫った課題だと感じています。

○田中（勝）氏 ファウジアさん。

○ファウジア・シャフル・ハミッド氏 意識を高めることがやはり重要だと思います。ごみ

を捨ててしまって、だれかが何とかしてくれるだろうと思って、そのごみが最終的にどこに行くかに目を向けなければ、この問題はいつまでたっても解決をすることはありません。ですから、皆さん、浜辺を使うときでも、ごみを捨てるときでもそうなのですが、自分の捨てたごみが最終的にはどこに行くのかということを十分に考えて行動していただきたいと思います。

○田中（勝）氏 最後に、ホンさん、お願いします。

○スノウォク・ホン氏 今日は本当に有益な話し合いをすることができてありがたく思っておりますし、それから、皆さんに対しましてもさまざまな研究に御尽力いただいていることに感謝申し上げたいと思います。

一つお知らせですけれども、3月にハワイでこの海ごみに関する会議が開かれますが、ここに何百というNGO、政府関係者、それから研究者、産業界の方々が集まって情報共有がなされるというイベントがあります。ここでは、解決策を見出すためのプレゼンテーションをぜひ聞きたいものだと思っております。

○田中（勝）氏 ありがとうございます。

時間が来てしまいましたのでまとめたいと思います。今日皆さん聞いたように、海ごみの問題は、日本だけではなく韓国もマレーシアも深刻な問題を抱えています。しかも、それぞれの国が自分のところから出したごみ、よその国から出したごみの被害に遭っているということで、私たちもごみを出さないように努力をしなければならないと思いました。

回収のユニークな点では、韓国では買い取り制度というのがあります。それから、マレーシアではクリーンアップのコンペティションといいますか、たくさん集めた人ほど大きないい賞品をもらえると、こういうことでクリーンアップの努力をしているというのもおもしろい試みだと思いました。

普及啓発については、やっぱり、今日、明日成果を求めるのではなく、長い期間にわたって戦略的にやっていかなくてはならないということが理解できたと思います。

それから、連携の重要性です。いろいろな海外諸国と国際的な協力、連携、それから行政、研究者、NGOとの連携、いろんな連携が考えられますけれども、それぞれで得られた知見を分かち合いながら、効率的にこの海ごみ問題を解決することが求められます。

私たちの研究はまだ2年目ですので、来年度も引き続き、今日の成果を生かして進めたいと思います。来年も同じように、7月の海の日的前後に、また国内シンポジウム、それから来年の12月にはまた国際シンポジウムを企画したいと思いますので、どうぞ御期待いただきたいと思います。

最後に、アンケート調査がありますが、今日の感想なり次回に向けての改善提案など思いつき書いていただきたいと思います。

今日は、最後まで御清聴いただきましてありがとうございます。厚くお礼申し上げます。

（拍手）

講師の皆さんには、忙しいところ、また遠方より来ていただきましてありがとうございます。いま一度、拍手をお願いしたいと思います。（拍手）

○司会 以上をもちまして、平成22年度鳥取環境大学特別企画、国際シンポジウム「美しい海を取り戻そうー日本、韓国、マレーシアの取組ー」は閉会とさせていただきます。

本日は御参加いただきありがとうございます。どうぞお忘れ物のなきよう、お気をつけてお帰りください。