

環境シンポジウム

「知床・流氷が育む生態系～豊饒の海でいま何が・・・」

報 告 書

2008年6月20日

於 日本財団ビル大会議室

主催：NPO 法人「北の海の動物センター」
協賛：北方領土返還要求運動連絡協議会
後援：環境省

環境シンポジウム

「知床・流水が育む生態系～豊饒の海でいま何が・・・」

報 告 書

目 次

講 師 紹 介	p. 2
講 演 録	p. 5
写 真	p.42

講師紹介

第一部 基調講演

◆ 小林 万里（こばやしまり）

東京農業大学生物産業学部アクアバイオ学科講師、NPO法人「北の海の動物センター」理事&事務局長。

北海道大学獣医学部卒業。博士（獣医学）。

2001年より北方四島ビザなし専門家交流をコーディネートし、2003年までには陸域・海域の一通りの自然生態系を把握してきた。一方、北海道では海の高次捕食者であるアザラシ類の生態・行動研究に従事しており、人間と野生動物との共存の道を模索している。

主な共著書に、「北海道の海生哺乳類管理」（北の海の動物センター）や「世界遺産知床半島の海獣類ーアザラシ類の実態」（日本の哺乳類3巻 東大出版会）がある。

第二部 パネル・ディスカッション

◆ 小池 百合子（こいけゆりこ）

衆議院議員、元環境大臣、元防衛大臣、元内閣総理大臣補佐官（国家安全保障問題担当）、元内閣府特命担当大臣（沖縄及び北方対策）。

1976年カイロ大学文学部社会学科卒業。

アラビア語通訳として日本テレビ「カダフィー・アラファト会見」のコーディネーターを務めるなど、フリーのジャーナリストとして活躍。88年から「ワールドビジネスサテライト」（テレビ東京）の初代キャスターを務めた（～92年）。

1992年7月、政界に身を投じ、現在まで参議院議員1期、衆議院議員5期連続当選。

2003年9月環境大臣就任に加え、翌年9月沖縄・北方対策担当大臣を兼任。2007年7月には女性初の防衛大臣を務めた。

著書に「女子の本懐」、「小池式・コンセプトノート」、「環境ビジネスウィメン」、「UNBOWED へこたれない」（ワンガリ・マータイ著：小池百合子訳）など多数。

「クールビズ」「ウォームビズ」の仕掛け人。レジ袋代わりに「ふろしき」活用提唱。

◆ 野口 健（のぐちけん）

アルピニスト。1973年8月21日、アメリカ・ボストン生まれ。

高校時代に故・植村直己氏の著書『青春を山に賭けて』に感銘を受け、登山を始める。

1999年、エベレストの登頂に成功し、7大陸最高峰世界最年少登頂記録を25歳で樹立。

2000年からはエベレストや富士山での清掃活動を開始。以降、全国の小中学生を主な対象

とした「野口健・環境学校」を開校するなど積極的に環境問題への取り組みを行っている。
また 2007 年 12 月には大分県にて開催された「第 1 回アジア・太平洋水サミット」の運営委員として、「温暖化による氷河の融解」を取り上げる先導役を務め、各国元首脳級への参加を呼びかけた。現在は、清掃活動に加え地球温暖化による氷河の融解防止にむけた対策に力を入れており、G 8 北海道洞爺湖サミットに向けて政府に対し現場の状況を訴える等、精力的に活動を行っている。

主な著書に『確かに生きる～10 代へのメッセージ～』（クリタ舎）、『あきらめないこと、それが冒険だ』（学習研究社）※第 53 回青少年読書感想文全国コンクール課題図書、『落ちこぼれてエベレスト』（集英社）などがある。公式ウェブサイトは <http://www.noguchi-ken.com>

◆ 泉山 耕（いずみやまこう）

海上技術安全研究所 流体部門 氷海技術研究グループ長。

1983 年、北海道大学学院工学研究科修士課程を修了し、運輸省船舶技術研究所（当時）に入所。以来、氷海工学研究（結氷海域における工学的諸問題を取り扱う研究分野）に従事して現在に至る。工学博士。

専門分野は、氷海船舶の性能・構造、氷海用海洋構造物、氷海域油汚染等。

1992 年より 1 年間カナダ National Research Council に Visiting Researcher として滞在。国内研究に加え、EU 等との国際共同研究の実施・国際委員会活動等、海外研究者との交流も多く、現在、Cold Regions and Science and Technology の Editorial Board Member。また、第 26 次南極観測隊、国際北極海航路開発計画（INSROP）における実船実験（横浜～ノルウェー・キルケネス間）に参加する他、冬季オホーツク海における計測など、実フィールドにおける経験も豊富。

◆ 小城 春雄（おぎはるお）

1940 年、東京都目黒区生まれ。

北海道大学水産学部を卒業し、主に外洋性海鳥類の生態学的研究に従事。現在は、北海道大学名誉教授、山階鳥類研究所客員研究員、日本野鳥の会学術顧問。

2007 年、国後島の青少年と共に材木岩近辺の海岸清掃に従事し漂着物の調査方法を指導した。その結果、国後島でビーチクリーンアップ活動に従事する団体が結成される契機となった。

◆ 本間 浩昭（ほんまひろあき）

毎日新聞記者、NPO 法人「北の海の動物センター」理事。

同志社大学文学部卒業。前東京大客員助教授。

北方領土問題最前線の街・根室での勤務は 1989 年以来、足かけ 19 年目で、返還後の混住、

野生動物との共生のあり方を模索している。

2000年に旧石器発掘捏造事件の端緒を入手し、取材班の一員として2001年の日本新聞協会賞、菊池寛賞、早稲田ジャーナリズム大賞受賞。

著書に、『北の味たんけん』『北の食材たんけん』（いずれも毎日新聞北海道支社）、共編著に、『エゾシカを食卓へ』（丸善プラネット）、共著に、『環境 設計の思想』（東信堂）『ロシアへの反論』（自由国民社）『知床・北方四島』（岩波カラー新書）など多数。

第一部 基調講演

流水の減少による野生動物の生態変化
～アザラシを例にして～

東京農業大学生物産業学部アクアバイオ学科講師
小林 万里



只今紹介に預かりました東京農業大学の小林万里です。本日は、「流水の減少による野生動物の生態変化～アザラシを例にして～」ということで講演をさせていただきます。本日のキーワードは「流水」と「アザラシ」であり、これらの写真はそれらを表わした写真です。2005年の厳冬期2月にヘリコプターからオホーツクの流氷を眺めた時のものです。流氷を上陸場として利用しているアザラシの様子が伺えます。

オホーツク海の流氷のでき方

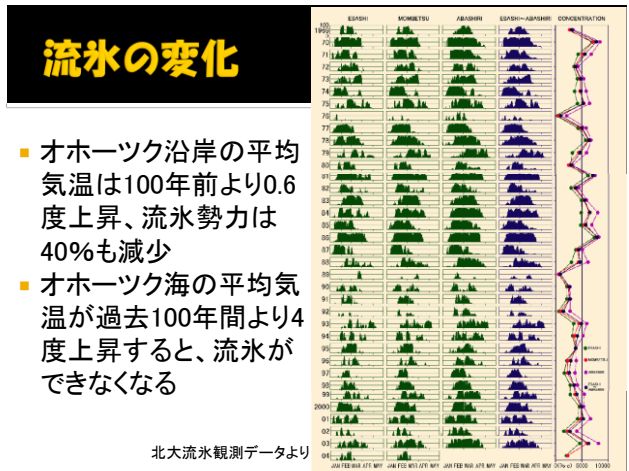
- 冬季に大陸から氷点下40度の季節風が吹く
↓
- アムール川からの淡水を含んだ海はすぐ凍る
(沿岸ポリニア=海氷生産工場=高密度水生成域)
↓↑
- 凍った氷は沖に流される



北大低温研データより

皆さんご存じのように、オホーツク海は、地球上でもっとも南(赤道に近い場所)に位置する「凍る海」、つまり「流氷の南限」です。オホーツク海北西部シベリア沿岸は、冬季に大陸から氷点下40度の季節風が大陸から吹き寄せるため、アムール川からの淡水を含んだ海面はあっという間に凍ります。しかし、この風は風速30mから40mにも及ぶので、海氷はすぐに沖に流されてしまいます。そして、顔を出した海面がまた瞬時に海氷となり、沖へ流されるというように、そこでは非常に効率のよい海氷生産が行われており、オホーツク海全域に広がる海氷のほとんどがここで生産されていることが北大低温研の研究からわかってきました。そこで、この海氷生産工場ともいべき場所を、「沿岸ポリニア」と名づけられています。この沿岸ポリニアでは、海はつねに大気に接しており、大気に冷やされた海水が重くなって沈むため対流を起こし、海中に酸素を取り込み、また、海氷は純水だけが凍ったものなので、高塩分水が海洋中に排出されます。この高塩分水を「ブライン」と呼び、ブラインは高密度水なので、激しい対流を繰り返しつつ、海底にまで沈降していきます。オホーツク海の激しい流動は、沿岸ポリニアに始まります。海氷を生産する沿岸ポリニアは、高密度水生成域でもあり、この高密度水こそが、東樺太海流に乗って、中層水としてオホーツク海の南側に輸送され、やがては千島海峡最大・最深のブッソル海峡から北太平洋に流出して行くこと

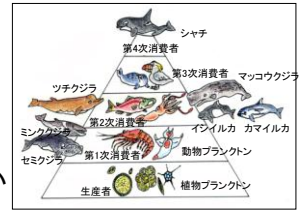
が、また、そこには生物生産性の源である鉄が含まれていることも、最近の北大低温研のチームの研究から明らかになってきました。



私は、先ほど東京農業大学に所属していた言いましたが、東京農業大学でも東京ではなく網走にあるオホーツクキャンパスに勤務しています。その網走にある網走観測所（現地方気象台）では、100年以上前から流水観測を続けています。これをもとに流水勢力と気温の関係を調べたところ、オホーツク沿岸の平均気温は100年前より0.6度上昇、流水勢力は40%も減少していることが分かっています。この図は、北大流水観察データの1969年から2004年までの流水勢力を枝幸、紋別、網走の地域別に示したものです。明らかに1989年ごろから流水の勢力が減っているように見えます。また、オホーツク海の平均気温が過去100年間より4度上昇すると、流水ができなくなるとも言われており、4度気温が上昇するのは100年後とも50年後とも言われています。そうなると、海面が30cm上昇するそうで、北海道の約70%の自然海岸が、65cm上昇すると約90%の自然海岸が消失するという。では、この変化が、流水や自然海岸に直接物理的に関わり合いの深いアザラシ類の生態にどのような影響を及ぼしているのか、また今後その生態にどのような変化をもたらす可能性があるのかを考えて行きたいです。

アザラシとは？

- 食肉目 鰭脚亜目 アザラシ科に属する（世界には19種が現存）
- 海の生態系の高次捕食者（第3次消費者）
- 生息個体数が多いことから重要な生物学的地位を占めていると考えられる



次に、もう一つのキーワードである「アザラシ」について少し説明します。アザラシは、食肉目 鰭脚亜目 アザラシ科に属しており、食肉目 つまみ犬や猫と同じ仲間、その中で脚が鰭になったグループです。世界には19種が現存しています。また、アザラシは海の生態系の高次捕食者、つまり魚などを捕食しており海の生態系の第3次消費者に位置します。また、アザラシ類は生息個体数が多いことから、その海洋生態系で重要な生物学的地位を占めていると考えられています。

北海道へ来遊・生息するアザラシ類

北海道には5種のアザラシ類が来遊・生息

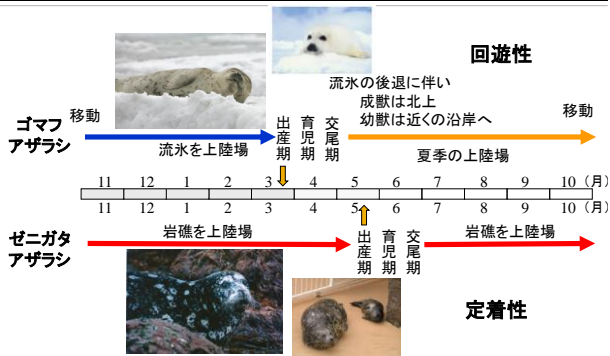


日本近海、つまり北海道にはアザラシ類が5種来遊・生息しています。アザラシ類は、陸上で繁殖するタイプと、氷上で繁殖するタイプに分けられ、日本近海には陸上繁殖型のゼニガタアザラシ (*Phoca vitulina stejnegeri*) 1種と、氷上繁殖型のゴマフアザラシ (*Phoca largha*)、クラカケアザラシ (*Phoca fasciata*)、ワモンアザラシ (*Phoca hispida ochotensis*)、アゴヒゲアザラシ

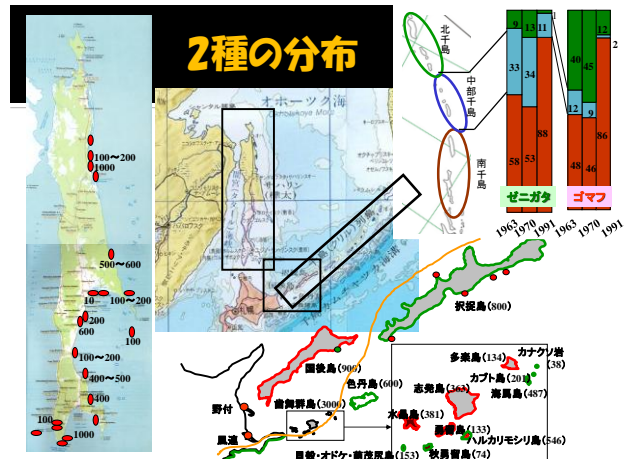
(*Erignathus barbatus nauticus*) の 4 種が生息・回遊しています。アゴヒゲアザラシは名前の通りひげが特徴的なアザラシで、皆さんには多摩川の「たまちゃん」で有名です。また、クラカケアザラシは、この写真のように体に馬の鞍のような模様があることから名付けられています。英語名はリボンシールと言います。ワモンアザラシは、この 5 種の中で最も小さい種で、体にワッカのような模様があることからワモンアザラシと呼ばれています。ゼニガタアザラシは唯一陸上繁殖型のアザラシで、体の模様が昔の小判の銭型模様に似ていることからこのような名前が付けました。そして体の模様がゴマのようなゴマフアザラシです。本日は、北海道で最も良く見られ、直接的に流氷と関わり合いの強いゴマフアザラシを中心に、その近縁種であるゼニガタアザラシと比較しながら話しを進めていきます。両者には生態的な共通点も存在しますが、近縁種であっても異なる点も多いのです。

しています。出産する子供も環境に合わせて、天敵から身を守るため、ゴマフアザラシは写真のように白い産毛で、ゼニガタアザラシは出産期を遅らせて白い産毛を母親の体の中で抜いてから、母親と同じ体色で子供を産むように適応進化してきました。このように近縁種であっても、ゴマフアザラシは回遊性が強く、ゼニガタアザラシは定着性であるという生態的な大きな違いもあります。

ゴマフとゼニガタアザラシの生態

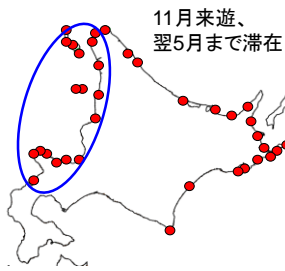


ゴマフアザラシは、11月ごろから北海道沿岸に來遊しはじめ、オホーツク海の南部地域の流氷帯で3月末から4月にかけて出産・育児・交尾を行い、その後流氷の後退に伴い北海道よりも北に位置する夏の上陸場に戻って行きます。それに対して、ゼニガタアザラシは北海道太平洋側の特定の岩礁を上陸場として、その一部は繁殖場として利用し、5月から6月中にかけて岩礁上で出産・育児するなど、周年にわたり沿岸近くの岩礁で生息



ゴマフアザラシとゼニガタアザラシの 2 種の夏の生息地の分布を示します。まず、サハリンには主に東海岸に、多いところでは 1,000 頭規模から数百頭程度の上陸場が沢山あります。また、千島列島ではゴマフアザラシは南千島や北千島で多く、ゼニガタアザラシは南千島や中部千島が多いことがわかります。南千島つまり北方四島は、ビザなし専門家交流の枠組みで詳細の調査をしたので、その結果を示します。赤はゴマフアザラシ、緑はゼニガタアザラシを示し、数字は上陸数を表しています。その結果、ゴマフアザラシとゼニガタアザラシの夏の分布はこのように線引きできる傾向が見られました。ゼニガタアザラシは太平洋側に、ゴマフアザラシは根室海峡から北に位置していることがわかります。

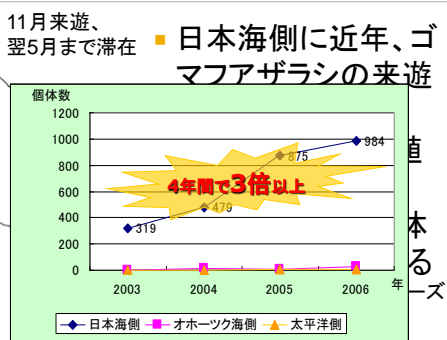
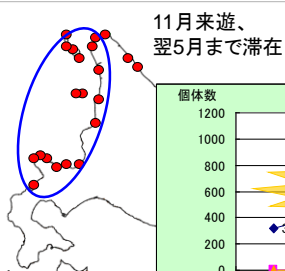
ゴマフアザラシの生態変化



- 日本海側に近年、ゴマフアザラシの来遊个体数が激増
- 長期滞在型や繁殖个体も確認
- 年々、来遊域・个体数を増加させている
(抜海:最大確認数は、昨シーズンは一昨年の1.5倍に・・・)

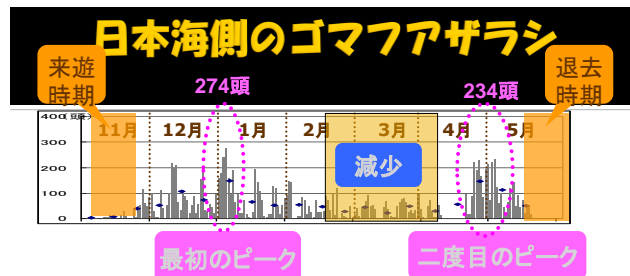
テレビや新聞などのマスコミでも取り上げられましたが、実は、現在かつてと比べてゴマフアザラシの生態、特に移動に変化が見えています。先ほどもお話したように、ゴマフアザラシは北海道の日本海側には11月頃から来遊し、翌年の5月まで滞在します。現在その時期のゴマフアザラシの上陸場所は図のようなところにあります。近年、日本海側には、かつてほとんどいなかった場所にも来遊个体が激増しています。礼文島には昔から居たと言われていますが、これらの个体は流水の勢力が一番高い時期に繁殖場であるオホーツク海の流水上へ移動しなければならないため、礼文島に来る个体は若い繁殖に参加しない个体ではないかと考えられていました。

ゴマフアザラシの生態変化



しかし、近年は礼文島以外の多くの場所に、また確実に妊娠个体である个体が確認され、滞在も長期化、周年居座る个体もいることが確認されています。また、トドの調査で飛行機を飛ばしている

調査員の方々の情報によると、近年分布域を南へ広げているようです。また、ゴマフアザラシで有名になった抜海では一昨年 400 頭ぐらいだったものが今年度は 1.5 倍の 600 頭以上を確認しています。これは、2003 年から 2006 年の 4 年間の 2 月あるいは 3 月に行っている北海道一斉センサスの結果を地域ごと、つまり日本海側、太平洋側、オホーツク海側に分けてその確認个体数の変化を示しています。オホーツク海側も太平洋側も、多少増加傾向があるものの、日本海側の増加は著しいことがわかります。4 年間で 3 倍以上の増加がみられています。

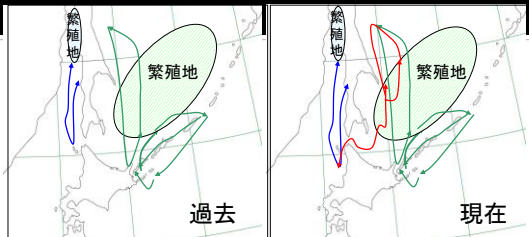


- 来遊は11月、退去は5月
- 2峰性がみられ、1月と4月下旬～5月上旬に个体数が増加(両ピークでほぼ同数生息)
- 2月末から4月中旬は个体数が減少
→繁殖个体がオホーツク海南端の流水上へ移動?

日本海側の一つの上陸場である焼尻島は、ここでもかつてはほとんどアザラシの来遊がなかったところですが、現在はかなりの个体数が来遊してきます。現地で来遊个体数をカウントしている方のデータですが、それを分析してみました。これは何年かのデータのうち、1 年分だけの来遊个体の季節変化を示したグラフです。まず、来遊時期は 11 月頃であることがわかりました。11 月から序々に个体数が増加し、最初のピークが 1 月の下旬にあります。その後、2 月中旬から 3 月にかけて个体数が減少し、4 月下旬から 5 月にかけてまた増加する二度目のピークがあることがわかってきました。また、最初のピークと二度目のピークの个体数はほぼ同数であることもわかりました。減少期は、ゴマフアザラシの繁殖期に当たるので、繁殖に参加する个体はオホーツク海の流水へ移動

しているものと推測されます。その後、同じ個体に戻ってくるのかどうかはまだ不明ですが、最初のピークと二度目のピークはほぼ同数の個体が確認されています。以上をまとめると、来遊は11月から開始し、退去は5月で北海道より北に位置する夏の生息地に帰っていくものと思われます。来遊個体の季節変化には2峰性がみられ、1月と4月下旬から5月上旬に個体数が増加し、その個体数は2つのピークでほぼ同数であること、ゴマフアザラシの繁殖期にあたる2月末から4月中旬は個体数が減少しており、これは繁殖個体がオホーツク海の南端の流氷へ移動するからと推測されます。

何故、新しい回遊ルート？

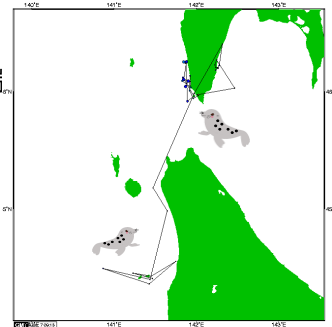


- オホーツク海の生息個体数が増加
→新しいニッチの開発
- 繁殖期に日本海とオホーツクの行き来が可能
→流氷の減少により、物理的に移動が可能

かつては、来遊の少なかった日本海側への来遊個体の激増の理由は、一つにオホーツク海全体のゴマフアザラシの生息個体数が増加しており、そこに餌競争や上陸場競争が起こっており、新しいニッチの開発が必要であることが考えられます。ゴマフアザラシの個体数が増えていることは、かつて日本でもアザラシ猟を行っていた際には、何千という個体を捕獲していましたし、北方系の民族も代替品が増えたことからアザラシの直接の利用が減ったことから考えても、明らかであると思われます。それから、同時に繁殖期に日本海とオホーツク海の間行き来が、流氷の減少により物理的に可能になったのではないかと考えています。これら2つの要因により、赤い線で示した新しいルートが開拓されたのではないかと考えています。

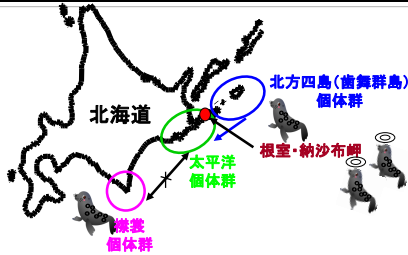
現在の進行中の研究

- 日本海側へ来遊する個体の繁殖場は、本当にオホーツク海南端の流氷上か？
- 日本海側へ来遊する個体は、どこからやって来るのか(夏の生息地の解明)？
- 何をいつどれくらい食べているのか？



今、ゴマフアザラシの生態変化を明らかにするために以下を明らかにしたいと思って研究を進めています。まず、先ほど示したように確かにゴマフアザラシの繁殖期に焼尻で観察される個体数が激減することがわかりましたが、本当に日本海側に来遊する個体の繁殖場はオホーツク海南端の流氷上なのか、ということ、それから日本海側へ来遊する個体は何処からやって来るのか、つまり夏の生息地の解明です。そしてどのような潜水行動をして、何をいつどれくらい食べているのかを調べるために、衛星発信機を装着しています。これは、ここではじめて公表しますが、5月23日に焼尻で1頭の個体に発信機を装着した個体の移動を示したものです。発信機装着後、数日間焼尻周辺にいて、その後一気に北上し、サハリンのアニワ湾に行き、この数日アニワ湾の西海岸でうろうろしています。この結果だけであれば、日本海側に来遊してくる個体は、比較的日本海側に近いところに夏の生息地があるのかもしれませんが。このまま、夏の間ここに留まるのか、また移動があるのかを今後追跡していきたいと思っています。

ゼニガタアザラシの生態変化

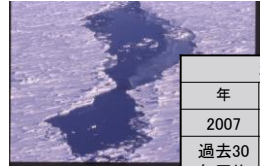


- 個体数の増加に伴い、餌競争や上陸場競争
 - 小型化
 - 繁殖年齢の低下

次にゴマフアザラシの近縁種であるゼニガタアザラシに起こっている生態変化を紹介します。ゼニガタアザラシは北海道の太平洋側に分布しており、最南端の上陸場が襟裳岬にあり、それより東には厚岸以東に上陸場が存在します。DNAの結果から、この襟裳個体群と太平洋個体群は個体の交流がほとんどないことがわかっています。一方、北方四島の個体と太平洋個体群の行き来は認められており、かつ根室の納沙布岬の定置網には北方四島の個体の混獲が多数あることがわかっています。北方四島は徳に歯舞群島は現在無人島であり、アザラシの天国状態になっており、歯舞群島だけでも 3000 頭のアザラシが生息しています。我々が調査で行って観察しても、上陸場には過密にアザラシが上陸している光景が見られます。たぶん、餌競争や上陸場競争が存在していると思われます。混獲して死亡してしまった個体は、大変貴重なサンプルであるので、回収し過去のアザラシと比較してみたところ、アザラシが小型化を起こしており、繁殖年齢の低下が見られることがわかってきました。陸上の例えばエゾシカなどでは、既に個体数が過密化するとそのような現象が起こることがわかっていますが、アザラシでも餌競争や上陸場競争があった場合、このような現象が起きることが明らかになってきました。

今年のおホーツクの流氷

- 「流氷」が多い年と報道(例年に比べ、遅くまで流氷があった)しかし
 - 「流氷」の質は、低下?



流氷初日			流氷終日		
年	紋別	網走	年	紋別	網走
2007	1/20	1/27	2006	3/23	3/6
過去30年平均	1/25	1/23	過去30年平均	3/31	4/9

海上保安庁データより

ところで、今年度はおホーツク海の流氷は多い、あるいは遅くまで流氷が留まっていたと報道されていました。実は、ゴマフアザラシの繁殖期である 3 月末に飛行機に乗らせてもらう機会があり、空から流氷を見たのですが、この写真のように水面が透けて見えるような蓮氷ばかりで、アザラシが上陸するようなしっかりした流氷が少ない印象を受けました。アザラシは、写真のようにびっしり張った流氷に水路があるような氷の淵に上陸するのですが、そのような流氷はかなり限られていました。そこで、海上保安庁から流氷初日と流氷終日のデータを引用してみました。今年度 2007 年のものと、過去 30 年の平均の日付が記載してあります。これを見ると流氷初日は過去の平均よりそれほど変わりませんが、流氷終日は初日のズレよりかなり早まっていることが読み取れます。つまり、流氷の溶けが早い薄っぺらな氷が多いのかもしれない。そういう意味で、アザラシにとって近年の流氷の質が低下しているのかもしれない。

今後、どのような変化が？

■ 直接的な影響

- 出産・育児場所の減少
- 初期死亡率が高まる
- 個体群動態に影響

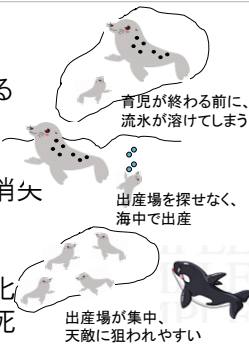
■ 間接的な影響

- オホーツク海に流氷が消失
- 生物生産性が低下
- 自然海岸の消失
- 餌・上陸場競争の激化
- アザラシ類の大量死

僕らにも影響？



ゼニガタアザラシ



出産場が集中、天敵に狙われやすい

では、流氷の減少によりアザラシ類に今後どのような変化が見られるのか推測してみたいと思います。まず、直接的な影響として、ゴマフアザラシは出産したての子供ももちろん泳げますが遊泳能力が低いため、流氷の質がわるい場所に出産・育児をするとその途中で流氷が溶けてしまい、子供が迷子あるいは溺死してしまうことが考えられます。また、出産に適した流氷を探せなく海中で出産して子供が溺死してしまうことも考えられますし、質の良い流氷が少なければ、出産場が集中して天敵に襲われると一網打尽になる危険性が高まります。これらから、出産・育児の場所が減少することは、ゴマフアザラシの初期死亡が高まり、これらの個体群動態に影響することが考えられます。しかし、アザラシはもともと適応能力が高い生き物なので、アザラシの他の種ではこれまで氷があったところで出産していたが、氷がなくなり砂浜で出産するように適応した個体群も報告されているので、これら流氷の減少という環境変化がアザラシ類の適応進化のスピードよりゆっくり進むのであれば、直接的な影響はある程度回避できるのかもしれませんが、むしろ、私が危惧しているのは、間接的な影響です。オホーツク海の流氷が消失あるいは減少した場合、生物生産性が低下し、かれらの餌である魚類も減ることにより、また海

面上昇により上陸場が減り上陸場競争が起こり、それによりアザラシの大量死が起こる可能性があります。また、流氷が出来ることにより、高塩分水が中層水として東樺太海流を通して太平洋側にまで運ばれると始めに説明しましたが、その際、生物生産性の源である Fe イオンも同時に運ばれているらしいので、太平洋側のゼニガタアザラシにも、影響が出てくる可能性が高いです。このように。流氷の減少が直接的にあるいは間接的にアザラシ類、流氷依存型のゴマフアザラシだけでなくゼニガタアザラシにも影響してくることが推測されます。

最後に・・・

アザラシに限らず、生き物の適応進化スピードよりも、地球温暖化による環境の変化が早ければ、多くの生物が影響を受ける。



生物多様性の低下

では、
私たちはそれを食い止めるためには何
ができるでしょうか。

最後に、本日はアザラシを例にとって話をさせて頂きましたが、アザラシに限らず、生き物の適応進化スピードよりも、地球温暖化による環境の変化が早ければ、それぞれの生き物の個体群動態に影響を与え、その結果、生物多様性の低下が起こると考えられます。環境変化、つまり地球温暖化が我々人間の結果であるならば、これらを食い止めることが必要です。それでは、私達がこれらを食い止めるためには何ができるでしょうか。是非、このシンポジウムをきっかけに自分に問いかけてみて下さい。

以上で講演を終わります。ご静聴ありがとうございました。

第二部 パネルディスカッション

〈総合司会〉 小林

みなさん、お待たせいたしました。第2部をはじめます。2部から参加される方、お忙しいなかご参加ありがとうございます。第2部はパネルディスカッションを行います。パネルディスカッションの講師を紹介させていただきます。衆議院議員の小池百合子さんです。次にテレビなどでもご活躍の野口健さんです。続いて、漂流の専門家でいらっしゃいます海上技術研究所の泉山耕さんです。次に毎日新聞の記者で、北の海センターの理事の本間浩昭さんです。そして、海鳥の専門家でもっとも色々な海に行かれて調査していらっしゃる小城春雄さんです。司会を務めて頂きます北方領土返還要求運動連絡協議会の事務局長の児玉泰子さんです。よろしくお願いします。それでは、児玉さん。

〈司会〉 児玉

みなさん、どうもご苦労様です。時間もありませんので、手短に全体の流れを申し上げます。今から御一人御一人に10分から15分、それぞれの専門の立場からお話頂きます。その後に討論に移ります。そして、少し休憩をいただいて、その後に質問を承ります。ただし、みなさんから質問を受けていると長くなりますので、お手元の紙の中にこの質問書が入っております。講演を聞きながらなるべく早い時間に質問したいことを書いてください。延々と意見を述べられると進まなくなりますので、質問に関しては意見を述べるのではなく、質問にしてください。

資料の確認を行います。本日のレジュメ。そして、小城先生の北方領土における漂流物の調査の報告書。これは昨年、初めて北方領土のオホーツク海側の海岸で流れ着く漂流物を調査しました。特別に報告書を皆さんに全頁お渡ししております。本間さんの知床海峡と豊饒の海。それから北方領土で今何が起こっているかが書いてあります。それに、こちらが本間さんの話に出てくるチャートの一部です。裏側は小池先生のお話中に出てくる切手のコピーです。この海峡の動物の写真集が入っております。北方領土がこの15年でどのようにかわってきたかの資料が入っています。

学生さんとマスコミのテキスト代を頂いてない方には、この3点が入っていません。どうしてもこちらが欲しい方は実費で手に入れてください。なかなかおもしろいもので、2000円です。以上です。

それでは、私が一番年上なので、独断と偏見でパネリストの方々には「さん」付けで呼ばさせていただきます。野口さんお願いします。

〈発言〉 野口

はじめまして、野口です。僕は日頃は海というよりはどちらかというと山が専門です。

山のゴミ拾いから始まって、山でゴミを拾ううちにだんだん下って来まして、最近では海岸まで来ました。やっぱりゴミを拾っていると、だんだん範囲が広がるのです。ということで、ここ何年間は海岸まで活動のなかに入ってきました。最近でいいますと、ついこの春に4月・5月と2ヶ月ほどヒマラヤの中に入っていました。もちろんゴミ拾いもやってきたのですか、ゴミ以上にヒマラヤで大きな問題になっているのが氷河です。ヒマラヤの氷河が急激に溶けてきている。氷河がとけるので、当然水が流れていき、氷河湖ができて、それが急激に拡大し、氷河湖が耐えきれずに決壊する。すると、ヒマラヤ地域のあちこちで洪水を起こしていて、そのつど調査に入っていたのですが、思っていたよりも深刻で、2030年にはヒマラヤの氷河は全部なくなる。エベレストのベースキャンプのすぐ横にイムジャという大きな氷河ができて、これは1950年代ぐらいに小さな水たまりから始まり、今では3500万トンの水なんです。わかりやすく言うと、東京ドームの32個分、黒部ダムのおよそ5分の1です。日本の先生方が調査されて、いつ決壊してもおかしくないというところまで拡大しまして、これが決壊するとエベレストの麓のエベレスト街道という有名な街道にある村の大半が全て流れてしまう。このことをなんとかしたいなと思っています。水門を作って少しでも水を抜くことができないかと活動しています。

ゴミの話に移ります。エベレストで長年ゴミを拾ってきて、その後、海岸でゴミを拾ってきました。そこで一つの共通点があつてですね、そのゴミを集めた時のゴミの種類がどこの一帯のゴミかということなのですが、エベレストでゴミを拾って、そのゴミをじっくりと見ていますと文字が書いておられますので、何語のゴミかわかるのです。エベレストでは日本語のゴミが多かったことがきっかけで清掃を始めたわけなのですが、日本隊のゴミが多かったし、それ以上に韓国隊のゴミがもっと多い。また中国隊も多い。いわゆる日中韓のゴミが多かったのです。意外とヨーロッパ隊は比較的持ち帰る。最初は日本隊のマナーが悪いのかなと思っていましたが、自分のゴミを持ち帰る隊の彼らの国に行きますと環境に対する意識が高い。反面、自分たちのゴミをがぼっと捨てる登山隊の国に行きますと、その分環境に対する意識は低いということを感じました。ですから、エベレストに日本のゴミがたくさんあることはある意味では日本の縮図かなと思ひまして、日本国内の活動に繋がっていくわけです。何年か前に海岸と一緒に清掃しないかと誘われて、せっかくだと思つていろいろ海岸に行ったのですが、海岸で多いのが韓国語や中国語のゴミで、もちろん日本語のゴミもあるのですが、エベレストで散乱しているゴミとほぼ変わらないのです。だから、結局繋がっている問題かと思ひます。日本の海岸もずいぶん清掃してきまして、去年は知床の海岸を財団法人国民精神研修財団という所とタイアップして、子供を連れて知床の海岸を掃除したのですが、この春、西表島もやったのです。西表島には5年ほど前に仕事で行って、その時は美しい西表島を撮るといふ番組だったのです。5日間ぐらい山に入ったり、色々な角度から撮影したのですが、非常にきれいな所でした。東洋のアマゾンと言われているぐらい美しい所で、非常に感動したのですが、最後の日にガイドの方が「野口さんにはもう一つの顔を見てほしい」ということで、海岸の方に案内されたら、びっく

りしたことに、これはオーバーなのではなく、裸足では歩けないぐらい一面にゴミが広がっていました。その写真を撮って持ち帰って人に見せたら、回収したゴミのアップの写真ですかと聞かれたのですが、それは本当に清掃する前にそのまま写した写真だったので。地元の方とゴミを見てみますと、やはり韓国語、中国語、日本語のゴミがありました。それから地元の人と毎年清掃は始まるわけですが、あそこの清掃をやっていて虚しいのが、山であれば富士山でもエベレストでもそうですが、ある程度ターゲットを絞っていけば、意識改革ができるわけです。エベレストだったら登山隊であったり、麓の村人に対する教育だったり。ところが、清掃をしてもしてもどんどん流れてきますし、台風が来る度にゴミが流れてきてマングローブの中に入っていきます。特にマングローブの奥に入ってしまうと、回収はできません。ですから、自分たちで清掃しながら、元を断つしかないと思ひまして、韓国の方と中国の方を日本に招待しまして、一緒に西表島の海岸を清掃しました。その時に見えてきたのが、韓国の方はハングル語のゴミを見てビックリしまして、韓国ではゴミ拾いのキャンペーンがないので、韓国でもやりたいと言うわけです。これは良かった。ハングル語のゴミが日本の海岸にあるということに恥ずかしいと言い、韓国に持ち帰って色んな人に伝えたいと言うわけです。次に中国の留学生は全く違う反応があって、中国語のゴミでしたから、それを見て、インタビューすると、慚然というか自分たちの問題ではないだろうとされるケースが多くて、非常に色んなパターンがあって、僕にはおもしろかったのです。

清掃をしながら相手のところまで巻き込んでやっていくかが1点。これはエベレストでもそうなのですが、半分が中国なんです。中国サイドでも大分清掃をしてきたのですが、ゴミがあることが公になっては困るということで、本当はチベット側から入る予定だったのですが、寸前にゴミがあることを公にするなということや撮った内容はすべてチェックするという通達がきまして、それはできないと言って実現はしなかったのです。環境に対する意識がないところをどうやって清掃活動に巻き込んでいくかが一つのテーマなんだろうなと思いました。去年は知床だったのですが、知床にロシアからゴミが流れてくるのでこちらが拾ってもなくならないわけですね。そういうことでどう巻き込んでいくかが最大のテーマだと思いました。あと、知床でゴミを拾いながら感じたことは、知床は世界遺産ですね。流れてくると守るだけでなく、どのようにその範囲を広げていくのかということと、ロシアの協力を得ていくのかということには、財団法人国民精神研修財団の方といろいろ話をしたなかで、例えば北方領土などでは、領土問題として近づいていくと難しい問題もありますし、どう近づいていくかという中に環境という視点からという選択肢はあるのではないかと。ゴミを拾いながら向こうに入っていくって、一緒になってやっていきたいなと言ってジワリジワリ近づいていきたいなというのが1点。そこで話をしていましたら、尖閣諸島にモグラがいるのですよ。以前から尖閣諸島に行きたいなと思っていたのですが、尖閣諸島に行くのは海上保安庁も厳しいから難しいよという話がありました。ただ、領土問題としては難しいのですが、調べてみたら嬉しいことに尖閣モグラがいて、これは

絶滅危惧種に選ばれているらしく固有種らしいのです。ですから、モグラを守る会なんかを作りまして、モグラを守ろうということで尖閣諸島に行くのはありではないかなと思っております。これからは環境問題と領土問題はセットにできるのではないかと考えながら活動していきたいと思えます。ありがとうございました。

《司会》 児玉

ありがとうございました。本日は私はなるべく話さないで、多くの方に話を頂く機会を作りたいと思えます。

それでは続きまして、小城さん。昨年、北方領土で私どもゴミを拾う時に、野口さんが知床をやって、北方領土でもやりたいということで企画しましたら、日程が合わないということで、急きょ小城さんが「じゃあ僕が一大奮起してやりましょう」と資料等を全部用意して下さって、我々が小城さんの主導の元で実施することができました。それでは小城さん、よろしくお願ひします。

《発言》 小城

よろしくお願ひします。これは世界のプラスチック生産の推移なんですけど、今、2億5千万トンぐらいが生産されています。これがアメリカ。ちょっとガクッとなっていますが、2回目のオイルショックですね。今、非常にすごいのが中国がどんどん伸びています。中国はこれなのですが、本当は各国の工業生産品は国連の統計事務局に登録する義務があります。ところが新興工業国は自分の国の工業力が測られてしまうということで、5～6年前から統計に登録しないようになってきています。アメリカもそういう傾向が出てきています。生産量はあと3年ぐらいで3億トンぐらいになります。プラスチック生産というのは累積したプラスチック生産品の使えなくなったものがありますから、だいたい半分ぐらいはゴミとして環境にでます。私たちは1960年ぐらいから、プラスチックのない時代から生きていますから、プラスチックは環境には従来あってはならないものという観念が強いのですけども、今のだいたい50歳以下の方たちはプラスチックとともに育っていますから、あってあたりまえの製品というものになっています。プラスチックはだいたい人工合成化学物質ですから、これを環境に出しますと、こんなペットボトルでも放置して自然に戻るまでに150年ぐらいかかるわけですね。こういうことを化学者に質問してもわからないです。石油を原材料にしていますから、地下に何千万年も浄化されてできた原材料を使っているから、これほど保存性がいいんでしょうという答えが返ってきています。それで、今、中国が無差別に増えていまして、2500万トンから3000万トンになっています。おそらくあと3年たったら、3億トンになっていると思えます。

(パワーポイント) 統計をみてみますと、だいたいこれが1930年代ぐらいなのですが、それからずっといって、中国の統計も色々な資料を参考にしてみますと、2億5千万トン。あと3年ぐらいで3億トンぐらいになります。3億トンになるということは、毎年、その

半分はゴミとして環境に出ていることとなります。

(パワーポイント) 海洋のプラスチックというのは、実は私はプラスチックの専門家ではなくて、海鳥の専門家だったのですが、海鳥が石の代わりにプラスチックをたくさん食べているのです。実際に海の中はどうなっているのかなと思って、表層に浮いているゴミを調べているうちに、プラスチックは製品によっては、海中を漂うものもあるのです。これはある写真集からお借りしたのですが、東京湾です。カワハギがゴミの中に隠れているのです。普通、さんまとかイワシはこういう所に入りませんが、隠れ家にする沿海魚もいます。

(パワーポイント) これは 6300 メートルの日本深海で 1965 年ぐらいに深海艇が招き猫の首が落ちているのを見つけたのです。1 年後に再び見たときには後ろからウミシラが生えていた。ですから、今の海洋は表層から中層から低層までプラスチックで汚染されていることとなります。

(パワーポイント) これは函館の景色なのですが、函館の海岸でいろいろ炊事遠足をやって、火を起こして炭を焚きます。それで燃えかすに砂をかけていっちゃうのですね。ところがおおしけがきて、台風があらわれると、これは全部炊事遠足に使った炭ですね。ですから、ここを歩くと真っ黒になります。最近は函館もどこの海岸もそうですけど、海岸のゴミの調査を行いますと、犬の糞が多いです。特に冬なんかは糞袋を持っているのですが、雪を被せて隠してしまうのです。春になると、10 メートルおきに 14~15 個の糞が出てきました。ですから、海岸も最近はきれいではありません。

(パワーポイント) 私は非常に微小なプラスチック粒子を調査する方法を考案したのですが、これは 40 センチ×40 センチ、深さ 5 センチ。これは 20 リッターのバケツに入りきるぐらいの量なのですが、方形はこのように考えました。これがトヤマ財団という環境財団に採用されまして、これが今、日本、韓国、ロシアの調査なのでは私が考案した方形箱が使われて、これがスタンダードになりつつあります。

(パワーポイント) 海の上では、船の上からネットをひく場合、海の表面を常時捉えてネットをひくのはものすごく難しいのです。これを考えるまで 10 年くらいかかったと思います。色々な船に乗って、色々な調査をやりました。船というのは、縦揺れ(ピッチング)と横揺れ(ローリング)、それからしけますと、船首がこう円運動(ヨーイング)を起こします。そういうものを防いで、ネット口に海面が常時位置するののかというのをやっとならしたのですが、これはロープの先に 50 キロの重りを付けます。そうすれば、どんなピッチングでもローリングでも、風力 4 から 5 のかなり大きいおおしけの時でも、きれいに水面を捉えます。もしこうした重りを仲介にしないと、波の上を滑ったり、沈んだり、どうにもならないのです。

(パワーポイント) これは 3 年前だったと思いますが、最近は環境省が海の調査にも乗り出してきて、これが 50 キロの錘です。これもかなり荒れている海なのですが、こういうふう引くとネットがちゃんと海面を捉えるようになっていきます。これは私が開発したの

ですが、やっと環境庁に認めて頂き、今年の海洋モニタリング事業ではこれを国際規約として、採用して日本はもっと宣伝をしないとダメだとはっぱをかけましたら、環境庁が認めてくれたので、これからこれが海洋の表層をひく国際スタンダードになると思います。実はこうして集めた微小なプラスチック、0.3 ミリが人間がソーティングする限界なのです。これは過程は言いませんが、ものすごい時間と労力がかかるのです。色んな人からこれを書いてくれと言われて、時間がないので日本語で書いたら、世界にこういうものがないので、1ヶ月後には世界の一流誌にバンバンこの方法が採用されて、これもおそらく世界のスタンダードになると思います。

(パワーポイント) これは小笠原の扇浦という所に 40 センチ×40 センチの方形枠で砂を取ってきて解析したら、9525 個の広島から飛来したカキの養殖帯ですね。もう色んな種類のプラスチックが見い出されました。だから、トラジック産業のない小笠原の島、風光明媚な海岸が実はこんな汚されている。琉球列島の方も宮古島で調べましたが、こんな状況でした。

(パワーポイント) これは 1990 年ぐらいに水産庁が漁船活用型地球環境モニタリング事業の 3 本立てです。有元素化合物とプラスチックと重金属。私がプラスチックを担当したのですが、世界の海の色んな所でネットを引いてもらって、だいたい 1 平方キロメートル辺り、平均すると 4~5 万です。そんな微小プラスチック物質が表層に浮いているという事実です。次、お願いします。これはアホウドリがいる鳥島のそばです。多いときでは 4 万とか浮いています。

(パワーポイント) これは北方四島ですが、多いところでは 1 平方キロメートル辺り 83 万とか 46 万とか 45 万とか北方四島周辺でも微小なプラスチックが浮いているという事実が明らかになりました。

(パワーポイント) 表層の 1 平方キロメートル辺りどのくらい浮いているかというのと、1970 年代は数千のオーダーですけども、80 年代になるとだいたい 1 桁あがって数万。現在は数十万。最後は北海道の噴火湾周辺を調べたのですが、平均すると 49 万個浮いている。10 年たつごとに 1 桁上がる増加の仕方をしています。

(パワーポイント) これはちょっといいです。

(パワーポイント) これはプラスチックが増えたらどうなるかというのをプラスチック学会で話したら、みんな呆然としていました。これがプラスチック汚染がされてない場合の基礎生産だとすると、食物連鎖はこういう風になっています。表層をプラスチックで汚染されますと、基礎生産が減ってしまいますから、これぐらいしか生産されない。そうすると高次捕食者は生きていけない。一次、二次、三次、四次、五次とプラスチック汚染が進めば、シャチやアザラシといった肉食性の大型動物は海で生存できなくなるのではないかということ配慮しながら、環境について考えて行かなくてはならないのではないかと提案しました。みんなは啞然としていましたが、皆さんはどのように考えるでしょうか。以上です。

《司会》 児玉

国後島のゴミに関してお話し願います。

《発言》 小城

国後、そうですね。昨年の国後のロシア人の中高生に教えたとき、こんな海岸を調査しました。向こう側が材木岩です。

(パワーポイント) 結構いろんなゴミがあります。

(パワーポイント) これは韓国が東シナ海で使っている穴子の捕獲漁具です。これが何と対馬暖流・宗谷暖流を経て北方四島までたどり着いています。海峡を通るたびに海流は名前を変えます。対馬海峡を越えると対馬暖流になる。宗谷海峡を越えると宗谷暖流になる。途中で津軽海峡を越えると津軽暖流になる。こんな韓国製の穴子を捕獲する漁具まで流れついています。これは日本製です。植木ポットやガラス玉を保護するためのカバーです。

(パワーポイント) これは日本側から出たもので、おそらく知床半島の漁具を梱包していたものです。これも色違いですけど、同じです。

(パワーポイント) これが問題なのです。知床半島には鮭の定置アミがものすごくあります。その土俵を梱包用のロープで固定してあります。それを引き上げるときにぶつぶつ切ったのが、大量に流れつきます。皆さんに報告書をお渡ししてありますので、詳細はそれをお読みください。

(パワーポイント) これもロープのです。漁具か何かをくくっていた日本起源のロープだと思います。

(パワーポイント) これが集めるときの風景です。これも同様です。

(パワーポイント) これもロシアの青少年の方が結構熱心に集めてくれました。

(パワーポイント) これは記念撮影です。男の子もいますし、女の子もいます。前の二人は教官とか自然保護員の方々です。初めは何か、なんでこんなことをやらなくてはいけないんだという雰囲気で行っていましたが、やっているうちに熱が入るのか、これは守らなくてはいけなとしみじみと感じたそうです。ラッキーだったのは、さっきの野口さんの話ではありませんが、自分の国から出たゴミが比較的少ないので、国後はきれいだという誇りがあったので、そこは野口さんに比べて楽だったのかなと思います。環境問題というのも結構難しく、相手のプライドを傷つけてガンガンやっても進まない。そこら辺の技術になるとなかなか難しいです。そういうことを感じました。ただ、児玉さんの意見によると、今年は若い人のグループができて、環境を守るグループが出来たそうです。何かしらの効果があったのではないかと思います。嬉しく思っております。以上です。

《司会》 児玉

島の反対側には住民のゴミが多くあります。国後島の内陸部には住民のゴミがかなり多いのです。それで、一番住民のゴミのないところを調査いたしました。最初は子供たちは興味はなかったのですが、さきほどの微小プラスチックの話をしてしましたら、非常に興味を持ちまして、一生懸命拾っていました。この度の調査は皆様に渡っていますが、この報告書はロシア語に翻訳しております。これを島に持って行って、2回、3回と続けて行きたいと思います。そして、島側でも環境に取り組めるように地道な活動をしていきたいと思えます。それでは続いて、泉山さんをお願いします。

《発言》 泉山

今日、話させていただきますのは、テーマの方にも流氷が育むとありますけれども、皆さん、よくご存知だと思いますが今サハリンの方で石油開発が行われており、それがもし流出したらという話をさせていただきます。まず、どんなことが起こるのだろうかをざっと話させていただきます、それについての対策があるのだろうか、どんな方法があるのだろうか、そして最後に微生物と書いてありますが、かっこで括弧してありますが、これは専門ではないのですが、こんなことが気になっているよといったことを話させていただきます。

まず、氷があるところに油が出たらということで、これはある文献からとったものをモディファイしたものであるが、この氷より下の氷のない部分の流出と基本的には変わらない。ただ、氷があるということで違いも出てくるのですが、特に大きい所で言うておかなければならないのは、油が出て我々が取りきれなければ、最終的に微生物が分解してくれるのですが、氷のある海、冷たい海は微生物の活動が低いということで、なかなか一度氷の海に油が出てしまうとその影響がかなり長く残ってしまうのが大きな問題だと思います。氷があるところに行きますと、水だけのところと違いが出てきて、まず氷の上に出ると、こういう風に油たまりができたりします。氷の中、砕けたところありますと、その間の方に油が広まっていき、その間の氷が動いたりすると、油がポンポンと氷の上に油が押し上げられるようなかたちになって、このような形になります。こういう現象があります。氷の下に出ることもありますけど、その場合はそういうように、氷は平ではなく、デコボコしていますから、そのボコの部分に溜まる。いったん溜まってしまいうなかなか出てまいりません。そうすると二つのことが起こりえます。一つは春先になると、氷と言うのは穴が物凄く開いてきます。そうすると下にあった油が穴を通して、上の方まで上がって来るという現象があります。もう一つ、こうして出た油を放置しておくと、今度、氷が周りに拡大して閉じ込められるという現象が起きてきます。

このご案内にもそれをちょっと触れていただいているようなので、ここについてももう少し詳しく説明します。なぜ、今のような現象が問題なのかと言うと、これですけども、こちらは北大の方でやられたオホーツク海の流れですけども、ご覧いただけますように、北海道に向かってずっと流れがあります。ですから、例えば今、開発が起こっているのはここですけども、こういったところで事故がおけると油がだーと下って来ると。失礼し

ました。まずこちらですね。これは氷の動きなんですけれども、この流れに乗って、氷もやはりこのように動いているのですね。そうすると、結局、氷の中に閉じ込められると、そのまま流れくたってきて、春になって北海道沖に来て、ポッと油が出てしまう。悪いことに氷の中に閉じ込められた油は性質は変わりません。ですから、生の原油で閉じ込められたら、ここまで下ってきて、生の原油が出てしまう可能性もあるわけです。じゃあ、どのような現象が起こるのだろうかという状況を見てみますと、ちょっと見づらいのですが、実験室でやったのですが、これが油で、下からのぞきこんでいるような絵です。ある程度、55分ほど経ちますと、ポツポツポツと油の下に氷が出てきてまいります。さらに経つと広がって、最終的にこうなります。ちょっと見づらいですけども、これは断面で、ここが油があったところですよ。こういった形で油が氷の閉じ込められるのを実験室で再現しました。そうすると、今度知りたいのはどれくらい時間がたてば、ここを閉じ込められるのという話ですが、それについて計算した結果がございます。これはちょっと細かい話は飛ばしますが、油が氷の下に広がった状態を下から見上げていて考えてください。そうしたときにその油の下に氷がどのように張っていきますかを計算したが、これは色が濃くなるほど下の厚さが厚いんですけども、5日後ぐらいで下にだいたい3センチぐらい張りますか。10日ぐらいすると5センチぐらい。この場合は15日ぐらいすると、もう10センチぐらい張ってしまうと。言い忘れましたが、気温はマイナス20℃で計算しています。ということで、10センチまで張ってしまいますと、油は完全に閉じ込められたということになりますので、このケースだとやり方によりましては、もし何か手を打たなければならないとしたら、ざっと言って一週間ぐらいかなということが言えます。それから、これは2列書いてありますけれども、油の種類を変えて計算してみました。こちらがさらっとした油で水ぐらいです。こちらはドロツとした油で、適当かどうかはわかりませんが、だいたいマヨネーズぐらいです。それで比べてみますと、さらっとした油の方が早く閉じ込められるのです。油の下に氷が張られるという現象は熱が奪われるということなのですが、さらっとした油の方が熱が奪われやすいということで、こちらの油の方が閉じ込められやすいのです。残念なことにサハリンで出ている油に近いのはこちらの油です。

それでは次、何をしたらいいのかということについて、考えられていることを述べますが、まず一つは分散剤の使用ということです。ただ、この分散剤の使用はご存知の通りいろいろと議論のあるところですよ。また、当然のことながら、これは分散剤なので油を取るわけではありません。油は残るという問題は残ります。それから現場燃焼という問題がとられる場合もあります。当然この場合は空中にガス・すすなどは出ますし、このところにもどうしても全部が燃えてしまうわけではなくて、残りの部分が出ますので、こういう意味で二次的影響が出てきます。そうするとベストの方法は、我々は機械的回収といたしますが、何らかの方法で油を取ってやるということです。これは実際にある商品化されているような、氷の中で油を取る方法ですけども、ただし、これはここに書いてありますが、基本的に水の中の技術の応用です。ちょっと発展させて、氷のあるところに専用に

やってやろうと考えたのがこれです……失礼しました。そうすると氷と油を分離しないといけないわけですね。このような状態から油を取ろうとしたら、まず氷と油を分離して、油だけ回収しようということになります。そのためのコンセプトの一つとして、氷を持ち上げてやる。そうすれば油が落ちる。それで、ここで回収してやろうということです。ただ、これはまだコンセプトで終わっています。逆に下げてやれば浮かんでくるだろうというのがこのコンセプト。ただ下げるだけでは分離しないだろうから、振動させてやりましょうというコンセプトもあって、これはダイバーというフィンランドの会社ですけれども、これは実用化されています。しかし、これでお気づきだと思うのですが、あまり大きなものには対応できないだろうということで、我々が考えているのを紹介したいと思う。

我々が考えているのは、ここに装置があって、油と氷を中にいれてやります。下から気泡を出してやります。そうすると気泡は水面付近まで行って、横方向の流れになるので、油と氷が押し寄せられる。ただこの部分に格子状のものがあって油だけ中に入って、氷は中に入っていない。そして、ここから油を回収して、きれいになった氷は出してやりましょうというのがあります。実際に実験をおこなっていますので、ちょっとお目にかけます。これは先ほどの装置の模型を作って、模型といっても非常に大きなもので、長さが高さが6メートル、幅が5メートルぐらいあります。ここにプカプカ浮いているのが実際の氷です。一番大きいのが直径1メートルで、2メートルまで試験しました。この方で下から気泡を出しています。そうしますと、ご覧いただけますように、こちらに氷と油が。今ちょっとスピードアップしましたが、それでこちらの方に回収籠がありまして、油をどんどん追いやってやって、ここで油を回収するという方法です。ある程度やっていると、油は回収できますが、どうしても残るものがあります。そうした時にまたこちらから今のプロセスを繰り返して、取ってやる。この実験のケースでは10分間、こういうことを繰り返しましたが、64リットル入れた油のほぼ9割はとれたということで、結構使えるのかなと思っておりますが、今後も色んな開発の方向があるんだろうなと思います。最後に気になるよという生物関係の話ですが、私は25年ほど前に南極に行かせてもらったことがあるのですが、船が割った氷を見ていると、このような汚いのがたまに出てくるのです。大きくしてみると氷の底面にべちゃと付いていて、汚いなと思って見ていると、生物学の先生があれはアイスアレジという藻類、植物プランクトンだよということを教えてくれました。アイスアレジというのはオホーツク海でも見られます。それで実はこの植物がさきほども食物連鎖の話がありましたが、食物連鎖の一番下にいるのです。それが春になるとばあーといっぱい出てきて、そこに動物プランクトンが来て、小魚が来て、大きな魚が来て……というわけですが、もし氷が汚染されてしまったら、このアイスアレジはどうなるのだろうということが気になっておりまして、最初に言い訳しましたけれども、この専門家では無いので、答えがないのですが、非常に気になっているところでございます。以上です。

《司会》 児玉

ありがとうございました。なかなかこういうお話は聞けません。私どもから見れば、単純に漂流って綺麗で、そこに動物が来て・・・ということですが、流氷の時に油が流出したら、大変な問題になるなと思いました。特にサハリンⅡ・Ⅰの開発が進んでいるなかで、日本人としては直接受ける影響が多いので、こういった問題に常に目を光らせていってほしいと思います。それでは続いて、本間さん、お願いします。

《発言》 本間

ラッコを守るっていうテーマです。守るということはそもそも素晴らしいことがあるということの・・・すみません。近づけすぎましたか。ラッコは水族館にいるものと思っ
ている人が多いかと思いますが、日本にいます。日本の北の海に 3500 頭います。しかし、その大半は北方四島というロシアが実効支配しているところにいます。たまに、根室、あるいは襟裳岬の方に来ます。これは一年ぐらいいたのですが、定置網に引っ掛かって、溺れて死んでしまったラッコの生前の写真です。これはシャチです。シャチが飛ぶ海。これはツチクジラです。これも飛んでいますね。マッコウクジラ。ゼニガタアザラシ。エトピリカ。野鳥の会の方、いらっしやいませんか。日本国内、北海道には全部で 30 羽から 40 羽しかいませんが、この 1 山で 35 羽います。これは知床ですが、ヒグマがカラフトマスを食べております。こういった食う・食われるの連鎖の話が泉山さんがなさっていましたが、このペラのカラーの図を見てください。この真ん中の図がいわゆる食物連鎖のピラミッドなのですが、これは図の関係上、細長くできていますが、この裾が広いこういうピラミッドを考えてください。底が広いということは、その上に積み上がって来るピラミッドも大きいということです。こうやって、シマフクロウが 70 センチぐらいあるカラフトマスを食べております。自動っていうのは怖いですね。この後ろにいるのがハナサキガニというやつで、2 年前に吉進丸というカニかご漁船が北方領土のに入ったところ、納沙布岬の近くで、銃撃をされて乗組員が 1 人死にました。これが見えない壁と言われるロシアと日本を隔てるロシア主張の国境です。ここで事件が起きました。本当に納沙布岬から目に見える、この日は霧で見えませんでした、ここで起きました。貝殻灯台というものがあまして、わずか 3.7 キロの地点で撃たれたのです。そこにはどういふことがあるか。カニがいる。ウニがいる。そして、これだけの高い魚類がいっぱいいます。ここ何が今起きているのか。この密はマル密産業、密漁の船でございます。密漁の船は我が北海道から東の海へ体を張って出ていきます。ところが、北方四島の方にも密漁のロシア漁船がおりまして、この連中がカニやらウニやらをもってハナサキ港へとやってきます。このボーダーはなぜこういった構図ができるのかというと、関税同盟によって北方四島は当分の間、外国と見なすと規定されています。つまり、外国からの輸入は認められるということで、このようなアンダーグラウンドなビジネスが起きている構図です。これは法的に規制が非常に難しい。しかも、彼らは正規の通関をして持ってくるものと、直接ピストン輸送して持ってくるものも

あります。そして、今や択捉島ではクォーターの 20 倍から 30 倍のカラフトマスを取って、それは成り金の中国へ半分以上が行きます。現在、昔は実は日本にアンダーグラウンドな形でかなり来ていました。これを見てください。これがクォーターです。ウニのクォーター。ここからここまでの部分がアンダーグラウンドな部分です。そして、これは昔、特攻船という船が日本にありまして、自らの命をかけて、体を張って、禁断の海に行った人々たちです。そして、ここら辺は資源が枯渇しました。しかし、ソ連との間である意味でソ連が急速に市場主義に移行してから、かなりカニが入っていたのですが、昔取っていたものよりもかなり少ないものしか輸入してきてない。つまり、資源は枯渇している。実は枯渇しているものの代わりにウニがどぼってきて、ウニの価格というのは一番高い時ではひとおり 3500 円しておりました。それが今、一番安い時では 680 円。5 分の 1、6 分の 1 になった。そうして回転寿司に行くという構図であります。これは調査の途中でカニ籠の密漁のカニです。彼が自然保護区のトップですから、こういうのを摘発する権限は持っています。彼は日本人ですが、茶髪です。そして、海の中はカニもウニもない。これはキンコというナマコの仲間中華料理で高級食材になりつつあるのですが、まだ手を付けてない。まだ手をつけないので、海の中はこればかりです。これ触手があつて、これをとって白いところがみんなコラーゲンなので、女性の方向けみたいですね。これは小城先生ですね。海鳥がどのようなシステムで網に引っ掛かるかをやっています。例えば、エトピリカ。先ほども紹介しましたが、40 羽ほどしかいません。引っ掛かるわけです。これはサケマスの流し網漁船。日本がとったやつをオブザーバーがいて、全部集計したやつです。オーストラリアのタスマニアから 1 万キロを越えてやってくるハシゴソツナギミズ鳥です。これが 32%。これはウミガラス。北海道に 20 羽ぐらいですね。エトピリカが 30%。網に引っ掛かるのをどうするかというのは時間があつたら、あとで話します。先ほど魚の写真を見せましたが、この根室港は非常に魚が取れていた時代があります。10 万トン取れていた時代の写真です。もうとにかく網から外れているのを目指しオジロワシやオオワシなんかじっと待っているそういった形の共生が成り立っていました。ところがソ連が崩壊して、ソ連のトトール線がここの操業をし始めると、一網打尽で取ってしまひまして、これが今年の 2 月。何にもかかっていません。もう豊穡の海が空の海。宝の海が空の海になっている現状です。一方、国後島の最高峰 1225 メートルのチャチャ岳のふもとでは金鉱開発が 20 世紀の終わりがごろから始まっております。これは上から見た絵で、ここらへんにシベロト鉱山という日本が秘密裏にほっていた鉱山があります。このバッファゾーンを解禁することを認めて、その直後に凍結しました。凍結しましたが、道路工事は続けられており、この開発が進められるかはわからない。

それから、国後島というのは、この北海道にしかないシマフクロウがたった 5%ぐらいの面積の国後島に 60 羽から 80 羽います。これはかなり貴重だということで、国立クリリスキー自然保護区を作ってずっと手厚く手厚く保護していました。その保護していたバッファゾーンを経済のために解除しようとしている。バッファゾーンとはコアの部分

守るために張り巡らされたところでした。これはその工事の状況です。しかし、それは本格的な工事の前触れにしかすぎません。発展計画というのが、9年間で900億円。向こうの貨幣とこちらの貨幣を比べると3倍だ、4倍だと言う人がいますが、労賃は安いですから、本格的な工事で24時間3交代でこのような工事をおこなっています。その10年前までこういうような道路でした。

ところが、これが去年の9月。山肌が見えて、土煙がモンモンと立ち上がるような道路ができています。埠頭も完成しました。地熱発電所も操業しました。給湯パイプの敷設工事なんかもされております。最新式の水産加工場、季節労働者の宿舎も建造されております。新病院ももうすぐできます。ここに児玉さんがいました。ところが、日本の建物はこんな状態で、昔の郵便局。大自然の中にこういったゴミがたくさんあります。なんでこんなところに捨てるのでしょうか。飛行場も着工しました。みなさん、思い出して下さい。日本が高度成長期、1960年代・70年代に野山を削り、森林を切り、海を埋め立て、そして今はどうなっているか。さきほどのシマフクロウ、非常に少なくなっております。エトピリカ、それは近代的漁業の生贄にされました。それだけではないです。例えばトキがああやって、ある意味では生息地を奪われたのだと思いますが、農薬の関係もあつたのでしょうか。同じ時期です。同じ時期にかなり無理な開発をした。今の中国みたいな状態ではないでしょうか。北方四島でそれが始まったと考えていただければいいです。このまま返還運動を今のままで続けていると、どうなるか。東京から1000キロのところに円を書くと、知床と北方四島があります。そして、これが2000キロです。日本が世界に誇れる世界遺産級のものはこの赤いピンク色のところにしか残っていないということです。日本に返還されたら、自然は滅茶苦茶になるのではないかと。違います。逆です。日本に返還されないからヤバいのです。冒頭のあいさつで大泰司というのがいましたが、知床の湾岸道路計画があつたときに、それを何とか白紙したいということで研究を始めたのではないのです。たまさま研究書を書いたころに開発計画が起きて、開発計画はその1冊書のおかげで廃止になりました。それを北方四島に応用しようということで、こういう調査を始めております。しかし、いろんな問題があります。こうやって網に引っ掛かる奴もいます。こういうアミの中に入ってしまうのです。日ロ関係悪化の構図はトドがやられているのと同じで、日本の漁業者がこうやられていると思って下さい。保護区の現状はここに書いてありますので、かなり保護されているので、良いのかなと思うけど、さっきみたいにバッファゾーンが解除されたり、非常に危険な状況が起きています。冒頭に申し上げたように、北半球で最も南まで海が凍るというこの生態系を何とか守ってやらないと、ここは扇の要ですので、要が破壊されると大変なことになるというのは、先ほど小城先生が話されたとおりで。例えば、これは貨物船ですけれども、タンカーから石油が流出した時の話は先ほど泉山先生がされました。これをどういう風にやっていくか。例えば、今、ビザなし渡航がありますが、これをもう少し発展させて、何かできないか。先ほど野口さんが言われましたが、こういうエコツアーなんかを通じて、これはゴマかけアザラシのゴマちゃんじゃありません

よ。エコツアーの第1段階としては、12マイルまでは入りますから、12マイルの外側だけ十分に動物を見ることができます。でも、安全操業では3マイルまで入れる協定がありません。こういった協定を政府間で頑張ってもらえるといいなと思います。そうすれば3マイルまで入れる。3マイルまで入れるとかなりラッコがプカプカ浮いてます。アクリルケースの中ではなくて、目の前で手を合わせているような楽園を。もしかしたら、領土問題の根本的な解決にはならないけど、ひょっとしたら手がかりになるかなと思います。こうして色んな動物がこうやっていて、とにかく駆け足で説明しましたが、なにか新しい方法論をこの北方領土問題に息を吹き込まないと、このままではクリル発展計画によって滅茶苦茶になる。それは日本が辿った道ではないかと思います。みなさん、ぜひどうすればいいかということをご家庭に戻って話し合われればなと思います。ありがとうございました。

《司会》 児玉

ありがとうございました。今、本間さんからお話しありましたのは、学生・マスコミの方にはお渡ししておりませんが、「北方領土をご紹介します」という資料で、この11ページから、新クリル発展計画で何が行われているのかということが書かれています。その前は16年間、私どもがビザなし交流を行ってきて、島がどのように変わってきたかということが書かれています。そうしますと、島が本当によく変わってきているのだなとわかります。今回、私と本間さんの連絡が悪かったのか、海だけじゃなくて、海は陸と一体だから、私も女性、小池さんは名前が百合なのだから、花も入れてくださいと言ってのです。北方領土には花がたくさん咲いているのです。どこかで画像をみせたかったのですが、本間さんは食べる植物にはすごい詳しいのですが、見る花にはあまり興味のない方なのです。ですけれども、植物があって、その川から流れた栄養があって、豊饒の海ができていることを忘れてはならないように、この中に花も少し載っていますので、ぜひご覧ください。

《発言》 本間

百合という花は地上部には毒がありますが、気を付けてください。球根はおいしいんですよ。

《司会》 児玉

せっかく花の話題が出ましたので、ここで我がパネリストの唯一の花、小池さんによるしくをお願いします。

《発言》 小池

皆さん、こんばんは。何か花だ花だとおだてられていますが、私は自分では白百合だとか、姫百合だと思っているのですが、人によっては鉄砲百合、鬼百合、いろんな評価があると思います。

今日は専門家の皆様がそれぞれの立場から分かりやすく発言していただいて、私も大変参考にさせていただきながら、ああ、これから日本を取り巻く環境、特に知床・流氷といっているけれども、豊饒の海はいつまで続くんだろうかということを考えますと、とても危機感を煽られる気がするのですが、みなさんも今日はそのような気持ちを共有できる場になっていると思います。

最初、ゴミの話がありました。プラスチックがどれほど海を汚してきているのか、生態系を変えるのか。また、さきほどのお話にありましたように油の流出の問題。かつてはバルディグ号の問題にありましたように、ただ、この問題はあちこちの海で起きています。ましてや最近では巨大タンカーの時代ですから、いつ何が起こるかわからない重要な問題であることをあらためて認識させていただきました。

本間さんはほとんど同志です。私が今日、お招きいただきましたのは同じ時期に環境大臣を3年間、そのうち後半2年間に北方担当大臣を兼ねて、知床が世界遺産に登録されるまで、その過程、さらに実際にビザなし交流で北方領土の地を踏んでいるという観念で、お呼びいただいたのだと思います。それにしても本間さん、あちらの北方領土の方ではどんどん開発が行われているということで、映像で見せて頂いて、まあ、これは大変という気持ちがいっぱいですし、そもそもわが国固有の領土なのですから、その領土が大変痛めつけられているのは、国内ではこんなことをやっていたら、反対だとプラカードが上がったり、大変な署名活動をしたり、政府は何をやっているのだというやつつけられるような状況が北方領土では公然とやられている。持続可能な開発という2つの言葉を考えれば、相矛盾するところではありますが、それをどう可能としていくかが我々の認識であり、自然をどのように守っていくのか、そして技術的に何か解決する策はあるかななどを総合的に考えなくてはならないと思います。最近はずいぶん、私自身、あっちこっち行って、自然が守られているのは、2005年に国後・択捉、児玉さんも一緒でした。それから元島民の長谷川栄子さん。今日も起こしでいらっしやいます。みなさんと一緒に伺った時に海岸線などにゴミの漂着の問題、それからとても中途半端な形で開発を進めていることから、港などがかなり壊れているという実態。それから、94年の地震の関係であちこちの施設、例えば橋が落ちたままになっているという状況。しかし、一歩足を伸ばしますと、そのまま野生のままに花が咲き乱れている。ある意味では自然がとても守られているということに感心をしたものであります。そんな観点から自然が守られているという共通の地域を探すといくつかあるのです。南北の韓半島の38度線の両側に広がっているDMG地域は人が入れないと言いましょか、微妙に空いているところというのはけっこう野生生物・野生植物の園になっているという皮肉な話。そして、さきほどの北方領土もその一つ。それから、イスラエルには野生のチューリップが咲いていて、本当に美しいのですが、実はきれいなだけどもそこは地雷原であつたりするので、誰も足を入れないなどといったことや、皮肉なことに野生の動植物が守られているのは、皮肉な結果であつたりもするわけがございます。私は2003年の9月から沖縄担当大臣を、そのちょうど1年前に環境大臣を仰せつ

かって、務めたわけでございます。それで、その間の知床の世界遺産の登録というのも私の大きな仕事の一つでした。IUCN という世界の環境を、特に野生生物を含めた専門の団体がございます。そこから専門家が知床に派遣されまして現状をつぶさに見てこれは世界遺産に登録するに足るか否かという調査書を書くのですね。シェパードさんという方でしたが、何度か奥の方まで道なき道を入れて行って、そこの中から調査書を出して、大変時間はかかりましたけれども十年來の念願であった知床が世界に登録されたのは2005年夏だったと思います。そのときに世界遺産というのはいくつか満たす要件が必要なのですがそれは他にはない世界にたったここだけという唯一無二の条件。またそれを守らなくてはいけないというのは当然の条件であります。当時シェパードさんが指摘していた要件は、サケなどが川を上っていく。ところが、人間がダムを作って流れを食い止めてしまい、狙上ができないじゃないか、潰せというものでありました。北海道とかなりやり合ったことがあるのを記憶しております。それから唯一無二で結果として、この知床が世界遺産に登録されることになった最大のポイントは陸と海が一体の環境を作り出していることが最大の要点となって、合格したわけです。逆に世界遺産になることによって、そこでも経済活動は激しく制限されることになるんですね。ということは、さきほども色々な話がありましたが、漁民の方々からすれば

俺達はどうやって生活すればいいんだよという話になってくる。色んな作業が国内でもありましたし、IUCN やユネスコの方の専門家の方に呼び掛けを行って登録されたわけです。問題はシェパードさんが書いた調査票でございまして
さきほども海と陸の一体感が世界遺産入りの要点となったと申し上げましたが、これはクリルアイランドと一体の環境なんだ。どういった文言であったか、本間さん、覚えていますか。

＜発言＞ 本間

ネバーリングアイランドオブロシアって書いてあったかな

＜発言＞ 小池

いや、最初にクリルアイランド・・・これはですね、知床の環境とロシアのクリルアイランド、つまり北方領土の連携をなすものである。その知床は世界遺産に相応しい。とかいう文言で、ちょっと待てと。これは私が環境大臣と北方・沖縄担当大臣を兼ねていなかったら、そのまますうーと通り過ぎてしまったかもしれませんが、私はそこの日本語の表記も、英語の表記も読みまして、ちょっとまてよと。クリルアイランドオブロシアという部分を削っちゃって、ネバーリングアイランドにしたんですね。ということで、文書を削ると言うことで、国際的文書の中で、こういうことが当然のように独り歩きして、孫挽きされるということを防ぎたい気持ちでいっぱいだったので、そこだけは飲んでもらって、結果として知床が世界遺産になったというわけでございます。喜ばしいことであります

ど、環境的にも一体となっているこの北方領土、我が国の固有の領土として、自然を保護していくのを貫くのは日本の政府にも必要な姿勢ではないかと思っております。

それから、こちら先ほど本間さんがお話になった紙でございますが、お手元にあろうかと思えます。裏が空いておりましたのでもったいないということで、最近もったいないでお店をつぶしてしまう人もいるみたいですが、この裏の方は切手。これは北海道と書いてあるのですが、実は原画作者はシモダコウイチと書いてありますが、この人は指定された人なのですが、実はこのデザインをしたのは小池事務所のグラフィックデザインもやっていた秘書に書かせたものなのです。と言いますのは、私自身がこういう構図にしてねといってお渡しして、それをうちの秘書がやったのですが、プロに近い人なので結構いいですね。それを色々と折衝を重ねた結果、これをベースにして、原画作者の人がこういう風に仕上げて下さったのですが、これは私自身でデザインしたようなものなのです。北海道の地図が4つポンポンと並んでいますが、きちんと北方領土を入れました。

左からハマナス、ラッコ、千島桜、エトピリカというように4点セットはさきほどもお話にありましたように、北方領土を象徴するものでございます。それと一番左のハマナスの後ろには、大分崩れておりますが、島民の皆さんが暮らしていらしたころ、生活の中心であった郵便局でございます。長谷川さん、ちょっと立ってみて下さい。お立ち頂けますか？旧島民の1人であられます長谷川栄子さんでございます。なんとこの長谷川栄子さん、この郵便局で年金担当をしていらっしやいました。一緒に郵便局へ行ったとき、当時のカウンターがまだ残っておりまして、窓口があつて、私が座っていたのよと当時の場所に座られたのです。郵便局は日本時代の建物で象徴的なものだから、残していこうという運動を兼ねて、本来であればハマナスだけでいいかもしれないが、私はこの郵便局にこだわり、そしてこの郵便局をデザインに入れたわけです。さきほど見ていましたら、道路に面している正面の方は建物の様子が残っているけど、裏の方はもうずいぶん朽ち果てつつあります。私はあれを見て、焦ってしまったわけでありまして。ところがこれを出すとなくなったからには、途中は省きますが、ここに至るまで実は大変だったんですよ。まして、ふるさと切手として、北海道の地域的な切手として出さざるを得なくなってしまうなどの苦勞があったことだけは申しておきたいと思えます。このような形で私たちが再北の自然を守っていくことは、知床と北方四島をひっくるめて守っていかなくてはならないということ。今日は専門家の皆様と具体例として学ばせていただきまして、私自身感謝しているところでございます。

さて、私はそうやって実際に択捉・国後の地を踏み、現在のロシアとも色んな接点を持ちながらやって来たわけですが、今、世界経済というのは、また世界というのは21世紀に入って、特にこのガソリンが値上がりしていると、はてしなく値上がり、それも半分は投機のお金ということで、かつては東西の冷戦ということで、これまでのイデオロギーをベースにした東西の冷戦があった。それが大きくガラガラと世界が音を立てて大きく変わり、それがベルリンの壁の崩壊、ソ連邦の崩壊、それが今はロシアなどのいくつかの国に分か

れている。ということから、東西から、またかつてのように南北問題として見られるようになってきている。ところが南北問題だと必ずアフリカのことが入ってきて、この間も横浜で TICAD が開かれましたが、同じアフリカ国内でも資源を持っている国と持っていない国で大きな格差が生じてきている。たまたまのダイヤモンドや金などの鉱物資源。それからバイオ燃料の関係ですね。食料も現在は大変な高価になっていますが、実はアフリカの伝統的な農業国はけっこうそれで息を吹き替えしているところもあり、かつてのアメリカの国々の違いだけでは語れない段階に入ってきていると思います。つまり、東西から南北になって、今度は持つものと持たざるものの違い、have と have not の戦いになってきているという構造があるのを考えますと、今、ロシアは have の国であります。日本は have not の国であります。そういったなかで、領土問題をかかえ、また環境というとてもいいテーマですが、一方で「この世界遺産を大きく広げていきましょう。ロシアも一緒にやりましょう」と言って、ヨッシャーと言って、北方四島の調査を「我が国なので我々がやりましょう」と言って、かえってよせつけないような材料を与えてしまうのではないか。領土問題も微妙なセンシティブなものでございますし、また一方で、プーチン大統領も領土問題に関しては、かつてのしらんぷりをしていた段階から、ちょっとむしろそれについても考えましょうという姿勢になっている。これはロシアの余裕ととっていいのか。中国とロシアの国境問題、ウズリー川の問題に関しては今は現実的な解決方向に向かいつつある。お互いに win-win でやりましょうよということが明確になってきている。そういうことを考えますと、日本としてどのような材料で、どのような形で、現実に北方領土の返還ということを、そしてまた長谷川エイコさんも〇〇歳ですけれども、児玉さんも旧島民で〇〇歳です。本当にそういった時間の問題も、拉致問題といっしょですが、時間という問題もございます。そういった点で色んな知恵を出していかないといけないし、心構えとか気構えといったものを明確にもって、領土というのは最大の主権の問題なので、なかなかずっと言葉で言っても終わりが無いのですが、そろそろおなかにぐっと力を入れる時期ではないかなとこのように思ったしだいでございます。ありがとうございました。

《司会》 児玉

幅広くお話をいただきました。もうひとつだけ、本日会場には学生の方から労働組合の方、青年会議所の方、あとは色んな各層でご活躍されている方。そのほかに元島民、北方領土をふるさとに持っている方も多数おいででございます。ちょっと元島民の方、立っていただけますか。おそらく、皆さん、北方領土出身者といわれますと、根室だと思いに なりますでしょう。そうではなくて、関東にもたくさんおいでなのです。皆さん、島に帰りたい思いをたくさん抱きながら、いつ帰れるかと思って心待ちにしております。さっき、郵便局の建物の話がありましたが、ここは大変歴史的な建物で、昭和 20 年の 8 月 28 日、択捉島にソヴィエト兵が上陸してきて、その情報を伝えたのがこの建物で打たれた無線だった。そのとき、実は隣村に朝早く上陸してきて、その村の郵便局長さんがこれは命がけ

で知らせなければいかんということで、この郵便局まで 20 何キロをソヴィエト兵に追われながら行って、ここから無線をうったわけですね。それで北海道に連絡がいったのですね。その息子さんが来ています。三上さんです。お父様の勇敢さがなければ、この 8 月 28 日に島が占領されたということは伝わらなかったのだと思います。その他、みなさん一人一人に例えば、志発島出身の方は 2 名いらっしゃいますが、お二人とも「志」という文字が名前についております。これはやっぱり、親がいかに島を思って名前をつけたかということだと思います。皆さん、今日も島に帰りたい思いを抱きながら、北方領土に関する勉強会に参加されていますので、みなさん、北方領土返還のために支えていただければと思います。それでは、五名の方にお話を頂きましたので、今お話いただいた中で補足、あるいは質問があるかと思しますので、お互いに討論して頂きたいと思します。

私は小城先生に伺いたいのですが、先生が微小プラスチックというと専門用語ですけども、プラスチックの小さな塊ってことですね。

《発言》 小城

破碎して小さくなったやつです。

《司会》 児玉

そうですね。これが海に入ると海の生態系というのはものすごく変わるのではないのでしょうか。

《発言》 小城

変わると思いますね。プラスチックそのものには害がないといいますが、まず物理的にそれを色んな生物が取り込んだりするという。もう一つ重要なのが、プラスチック製品には必ず人口合成化学物質が含まれているということ。おそらく、プラスチックが普及がし始めるのと、花粉症とアトピーの広まりは同調していると科学者はだいたい踏んでいるのですが、それを証明しろといわれますとそれは慢性毒性なので、証明できないのです。私のような 60 歳から 70 歳ぐらいの方は、プラスチックがない時代からこういう時代を経験されておりまして、そのころは小学校に 500~600 名ぐらいおりましたけれども、アトピーだとか花粉症だとか言う人はいなかったです。今、小学校あるいは保育園、幼稚園でちょっと課外授業をやると薬用袋をかならず持っています。小学校でも修学旅行に行くとなるとクラスに 5 名、6 名、酷いときなんて 10 名ぐらい薬用袋を持っていきます。これは人工合成化学物質だということに研究者はみんなうす気付いているのですが、証明できないのですね。これは是非覚えておいてもらいたいのですが、プラスチック自体は怖くないのですが、プラスチック製品を作るときは必ず人工合成化学物質が入ります。これは企業秘密で化学構造式が明らかにされておられません。なぜ恐いかというと人類の 30 億年から 40 億年の進化の歴史で生物が取り組んだことのない新しい構造を持った物質です。

これは生物が取り込んでも、無毒化したり、分解したり、代謝できないのです。ですから、一方的にたまる。そういったものが有機塩素化合物とかダイオキシンとかそういうものなのです。プラスチック製品にはこの人口合成化学物質が必ず含まれていると思っても間違いありません。ですから、本来ならプラスチックのない社会を目指したいのですけれども、ここら辺は全部プラスチックなので、今はそんなこと言っていただけられません。こういう時代ですから、何とかうまくプラスチックと折り合いをつけていかなければいけない。だから、そのためにはプラスチックに対する正しい知識を持たないと、ちょっと無理なんかじゃないかな。今はそのような環境教育がないですね。そのあたりが問題だと思います。すみません、長く話してしまいました。

《司会》 児玉

怖いのが、魚なんかにも自然と口に入ってしまったっているわけですね。

《発言》 小城

やはり北海道のサケは環境ホルモンの影響で、遺伝的にはオスなのですが、表現系がメス。中の遺伝構造はオスの構造ですけど、実際のサケはメスの形態をとっている。これはもう常識です。ですから、人間の目から見るとメスなのですが、遺伝子構造から見るとオス。そういうのがアメリカでも日本でもわかっています。そういうわけのわからないところで生物体が構造を変えている恐ろしさはありますね。

《司会》 児玉

私は国後島と一緒に漂流物を調査したときに、怖いと思ったのが、日本で一個でもゴミを捨てたのなら、それはかならずどこかにたどり着くということをしっかり知らせていかななくてはいけない。特に韓国とか中国とかゴミの処理というのは、あまりなされていないのでしょうか。野口さんはゴミを拾っていて、処理はどうしているかはおわかりですか。

《発言》 野口

山の話ですか。はい。エベレストの場合はネパールもチベットもそうなのですが、結局処理をするところが無かったのです。ですから、エベレストで回収したゴミは基本的に持ち帰るということをやっていた。ゴミを持ち帰るときに厚労省のほうから基本的にゴミの輸出と持ち込みは違法なので、ゴミは持ち帰れないと。でも、屁理屈かもしれませんが、昔貝塚を見たことがあって、あれは日本製ではなかったと言ったら、展示物ということならいいということなので、展示物としてもちこんでいます。ですから、ゴミは基本的に処理はしていません。ネパールでいえば JICA が福岡式の処分場をカットバンズの郊外に作って、それからちょっとやっていますが、基本的にチベット側は処理は一切していません。基本的にチベット高原のほうに埋めたりすることは一切やってないはずで

《司会》 児玉

泉山先生、報告書を読んですごいことをやってらっしゃるなと思ったのです。私どもが一番気をつけていかなければならないこと。例えば、油が流出したときに我々はどのような声を上げていけばいいのか。

《発言》 泉山

流出してしまったときというお尋ねなのですが、流出してしまったときはもう遅いのです。ですから、事前に色んなことを考えなくてはいけないと思うのですが、まず一つは、我田引水的な言い方になってしまうかもしれないが、さきほどお見せしたように、まず何が起こるのかを知るのが大切だと思います。実は先ほどのプレゼンテーションで最後をちょっと飛ばしてしまったのですけれども、環境に対するある言葉を紹介します。英語なのですが、**Illusion is no solution to pollution.** これは韻を踏んでいてなかなかよろしいのですが、私が作ったといたらカッコいいのですけれども、実はヨーロッパのほうで聞いた言葉なのですが、略すと「はっきりものがわかってないことは環境に対して何の役にも立たないよ」ということだと思います。それを考えると、氷の中で油が出たときはまさにそれなのです。何が起こるか分からないから、そのところをきっちり知りましょう。そのうえで、どういう対策があるの。我々の技術的観念からするとまずそういうところが大事なのかなと思います。それをベースにして、その次にどういうことができるかなと。まあ。我々の観点ですけれども、そういうことが考えられるかなと思います。

《司会》 児玉

本間さんが質問したいということなので、本間さん、お願いします。

《発言》 本間

関連なのですが、流出してしまったときでなく、本当に氷塊の海で流出してしまったときに、どのような回収方法があって、あるいは先ほどのフィンランドでは実用化するのにどれくらいお金がかかって、あるいは氷が薄かったらそこまで行けないなどと色んな困難な問題がある戸思うのですが、コストとかあるいは救急体制、その辺のところを教えてください。

《発言》 泉山

まず、コストですが、さきほどのフィンランドの回収装置にいくらかかっているのかというのは、正直わかりません。ただ、一般的に言われているのは、具体的な数字は忘れてしまいましたが、氷の無い海で油を処理するのに比べ、氷がある海でのコストは倍ぐらいになる。そういう風に言われています。

それから、具体的な対処方法ですが、これは先ほどの繰り返しになりますが、幸か不幸か、まあ、幸ではあるのですが、今まで氷がある海で大きな大量流出があったとは聞きません。先ほど、エクソン・バルデスの話がありましたが、非常に大きな事件で、大きな爪痕を与えたわけですが、あの時は氷が非常にあったというわけではないのです。もちろん、冷たい海で生物分解がすごく遅れて、影響が残ったというのはありましたが、氷がすごくあったという現象ではありません。そういう意味では、何例かアメリカやカナダで出たという例はありますけれども、なかなかキッチリしたと言ったらおかしいですが、氷のない海域に比べてものすごく経験が無いので、その対応もまだわからないところが覆いということ。きっちりした答えになっているかはわからないが、以上です。

《司会》 児玉

小池さんと一緒に島を回りましたときに、今日、お話されなかったのですが、択捉島でヤンケトウに行かれた時、黄色いエゾキスゲが咲いて、とても綺麗でしたよね。あの時、物凄く機嫌がよくて、私とどっちが綺麗かしらと言って、みんなで写真を撮りました。花の話がほとんど無かったので、あのときの話をしていただけますか。

《発言》 小池

私は花の名前を忘れてしまったのですけれども、さきほど申し上げました通り、野生の花があれば綺麗に咲き乱れているというのは、久しぶりに見ました。エゾカンゾウ。最初のうち写真を撮っていたのですが、行っても行ってもあっちこっちにあるので、途中で写真を撮るのを止めてしまったぐらいでした。ですから、本当にこんなに素晴らしい自然が残っているのも、ある意味、北方領土の置かれた特殊な事情から来たものですが、その部分だけはプラスかなと思った次第です。

先ほどから、ゴミの話が出ていますが、ごめんなさい。花の話からゴミの話に変えていい？私はツバルに行ったのですけれども、ツバルはよく地球温暖化の海面上昇によって沈むのではないだろうかと、科学的には立証できないとはいえ、ただ危険が迫っていることは事実だと思います。元々サンゴ礁の上に土を盛ったところに住んでいますので、とても綺麗な南太平洋の国の一つだと思いますけれども、ちょっと島の端っこに行くとこれはゴミの山でした。まさに文明生活を島に持ち込んできたその残り物というので、お菓のパチットつぶすようなものの残りだとか、注射器、コンピュータという、「俺たちが文明のゴミだぞ。あははん。」とでも言っているかのようなゴミが山のようにあったんですね。だけど、ツバルなどは人間を含め土に解けるもののサイクルができていっている中に、プラスチックのものが行き、色んな科学合成物質でできたものが残りということで、あのような島からゴミを取り除くにはコストがかかるものですから、なかなか上手くいかない。だけど彼らは「いや、いいんだよ。時々サイクロンなんかが来て、もっていつちやうんだ」とか言うんですね。のどかである意味で豪快なお話ですけれども、それは海流に乗って、結局どこか

にいてしまうと。先ほど、お話ありましたように、このペットボトルでも 150 年ですか。解けることも無く、そして例のレジ袋も私は口すっぱく言うておりましたけれども、中国などでも白色汚染だといって、土壌に戻ることは何百年もかかるということを考えますと、原材料についても一度、考え直すことがあるということが一点。例えば、日清のカップヌードルもカップの部分を紙に代えたというじゃないですか。そういったこともあるかもしれないし、それからもうひとつはゴミを出さない教育をしなければならない。ゴミを排出する源のところで行っていかなければならない。私は沖縄の島々に行きましたが、そういったところにはやはり中国や韓国などとゴミはどこから来ているかが明確にわかりますから、拾っても拾っても次から次にゴミが来て、サッカーのゴールポストになっている地理的に言って、能登半島ですね。あの辺の所の湾などにはたまりやすいところも実際あるわけですが、これは住民の皆さんが色々ご苦労去れてそのたびに拾われるのだけど、拾っても拾ってもその度に流れ着くのです。さっきの小城さんの話だと今後のプラスチックの生産量は 3 億トンになるのですか。そして、その半分がゴミになるだろう。そのいくらかがどこかに流れ着いていこうと考えると、ますますそれはゴールポストの前に堤防なんかを作って、こういうことをいうとまた国交省が喜ぶかな。いずれにしても元を断たないとだめだということで、日中韓で環境大臣会合というのをいつもやっているのです。漂着ゴミの話も常にやっております。で、結局はやっぱり教育だねということなので、この辺のところをまさに発生源の中国・韓国で教育をしていくということ。また、どのような材料を使うかということだが、たぶん経済原理が優先する中国ではなかなかそうはいっても、エコフレンドリーなものをすぐ作るとは思いませんけれども、しかしながら、それは言うてみる必要は必ずあると思います。ごめんなさい。お花からゴミになっちゃった。

《司会》 児玉

いや、いいんです。もしかしたら、私たちは花ではなくて、ゴミの中で暮らさなくいけない、子孫はそういう時代が来るのかもしれないと思います。また、再び花の中で暮らせるようにしなくてははいけないのだと思います。

本間さんの本が、今日そちらで販売しております。1050 円の本を特別に 1000 円で販売しておりますが、この本の 105 ページにこんなんじゃないんです。一面なのです。さっき、本間さんの映像で海鳥がいましたね。あれと逆に散布山の麓のヤンケトの野原の花園の景観は素晴らしく、花が咲くと一面黄色に変わります。海からも黄色い様が見えるぐらいです。これは皆さんの景色でございますので、そういう意味では北方領土は皆さんの領土です。ですから、どうすれば行けるかは今後の問題だと思いますが。

今から少し休憩をしまして、その間に質問を書いた方は入り口のところに質問ボックスがありますので、今の話を聞いた中から、質問をしていただければなと思います。5 分程度の休憩にしたいと思います。後半は質問を直接うけて、パネリストの方からコメントを頂

きたいと思います。

〔 休 憩 〕

《司会》 児玉

本シンポジウムのきっかけをお話しします。実は野口さんが知床で漂流物を調査して、その対岸にある北方領土がどういう現状であるか海岸で漂流物を調査したいという話を私どもが風の便りで聞きました。そういうことならば「いかがですか」ということで、漂流物の調査を企画いたしました。

先ほどお話ししましたように、ビザなし渡航は先に日程を決めてしまうものですから、野口さんはお忙しい方なので日程が合わず行けなかったのです。野口さんは行けないけれども私はどうしてもやりたいと思い小城先生に相談したところ、小城先生が「やりましょう。僕が指導します。」と行って指導してくださいました。こちらから団員が25名参加し、ロシア人の子供たちが20人参加しました。小城さんが出してくださった資料は簡単に見えただしょうけども、30メートル×50メートルで囲いをして、この中でいろんなゴミを拾い、拾ったものを全部仕分けしたわけです。そうするといろいろなデータが出てきました。特に韓国から流れ出たものを見て「やっぱり海って繋がっていたんだ」と、私ども改めて実感したわけです。

これは人に知っていただきたいということで日本財団に話を持って行き「シンポジウムをやりたいんだけど」といったら、「じゃあ北の海の動物センターと一緒にあって、こういう海の問題で是非やったらいかがですか」と言われました。

なぜ我々がやったかというと、環境サミットに合わせて海の問題をやろうということ、一年前から企画していたのです。「どうしてもCO2の問題とか地球温暖化ばかりになる日本は海が大事だから、海を一つやっついていかないと、気づいた時には遅い。遅れる前にやろうよ。」ということで一年前に実施しました。小城さんが素晴らしい報告書を書いてくださったのです。いろんな方にお世話になって今回のシンポジウムを開催することができました。

このシンポジウムを開催する際、私どもが海のゴミの調査をするに当たって色々な意味で資料を提供してくださった方がいます。これは、先ほど小池さんや野口さんから日本のほかのところでも漂流ゴミがたくさんあるという話がありましたけれど、この会場に小島あずささんという方が見えております。小島あずささんは、日本の各地で海岸のゴミの調査をしております。小島さんに日本列島の浜辺がどういう現状があり、どういう問題があるのか、少しお話していただきたいと思います。小島さんお願いします。

《発言》 小島

はじめまして。JEAN クリーンアップ全国事務所と申します。19年前からアメリカで

はじめました世界中で同じやり方で市民参加でゴミを拾って、その内容を調査し、ゴミを出さない仕組みを作っていこうという活動を日本で行っているNGOの代表でございます。

先ほど小城先生がお話しされました去年のビザなし渡航のときに、ロシア人の方々と一緒にされた調査というの、私どものほうで行っている手法をお使いいただきました。実は野口さんとも今年の春先に西表島で一緒させていただいたところでございます。

今回は、テーマが北方領での場所ですので、いろいろなところから出てくるゴミを受け止めるという側の話ですけれども、実は受け止めているわけではなくて、見ずに乗ったゴミは廻っております。生産されたプラスチックの約半分がゴミになる、そのうちの割合はわかりませんが最後は海にどんどん溜まり続けていって、まるで海が地球全体のゴミ箱のような状態になっています。

ビーチにあれば一部のものはボランティアで拾うことができる。でも、外洋に漂流したり、沈んでしまったもの、日本海溝のマネキンの首なんていうのは絶対に拾えないわけですね。人が行かれない所にも人が出したごみがあります。そして、北海道、北方の場合はどうしても韓国とか中国とか、ロシアとか、よそから来たごみばかりが目立ちますけれども、日本発で見れば太平洋に出たゴミは、ハワイ・カリフォルニア・アラスカにきちんと流れついております。

私たちが調べるゴミ拾いを始めた19年前、これをアメリカではじめてNGOの人たちにいわれたのは、「ハワイに来てごらん、西海岸に来てごらん、日本のゴミばかり。」と言われたわけです。ガーンと頭を殴られたような気持ちになって、恥ずかしいなと思いました。

いま日本では、先ほど小池さんご紹介になりましたけれども、美化で何とかなる問題ではなくて、地球環境問題だという位置づけで環境省のモデル調査をはじめとして国としての海のゴミ問題の実態把握とか、政府としての対策を講じるという動きが少しずつですが始まっております。でも、現場が変わるのにはまだまだ時間がかかるという状況です。特に東シナ海、日本海沿岸の離島においては非常にこの状況が深刻です。北方領土のそうであるように、特に離島ではまず拾う人手がいません。それから、拾ったゴミが島内で処理できません。今の日本の法律では、それを本土に運ぶためにも、拾ってしまった地方自治体がお金まで負担しなければならない。ですから、離島では三重苦なんですよ。きれいな海、健やかな海を守りたいからゴミをなんとかしたいと思ってもお金がなくても拾えない、こういうところがたくさんあります。

そういう中で私たちができるのは、現実を伝えるということ、自分自身もゴミを出さないということしかないのかなと思います。すごく時間がかかることなので、元気なうちにどこまで改善が進むのか、ちょっと心配なところもございますけれども、例えばタンカー事故にしても、プラスチックに溢れた生活にしても、私たちの暮らしがそういうものを選択してきているからなわけですよ。そこを抜きにして、起きてしまった現象面だけを論じるというのは非常に半分までの話でしかなくて、そうになっている背景に思いをいたして、

できる所からということがすごく大事ではないかなと思っています。お時間頂きましてありがとうございます。

《司会》 児玉

ありがとうございます。皆さんもこれを機会にいろいろな形でそういうところで協力することと、地元でどういう活動をしているかということも一つ考えながら、自分がゴミを投げるということがどういうことであるのか、そういう意味では海のゴミだけでなく、ゴミを出さないということも考えていただければと思います。

それでは、いくつかの質問をいただいております。時間の関係で、野口さんには、早稲田の学生さんからの質問をお願いします。「野口さんに質問。ゴミの分別、ポイ捨ての意識レベルを現段階よりさらに高めていくには、具体的にはどのようにしなければいけないでしょうか。」ということと、同じように野口さんに海の問題でいくつかでております。「野口さんがゴミ拾いを始めてどのくらい輪が広がったか、それから手ごたえは？」さらに、どうしたら参加できますか？といの也有りますが、質問はマイクでなく、一括でこちらで受けたものをここで私が言ってよろしいですか？

まとめて三点ですが、お時間の関係で、ひとつひとつでなくても結構です。

《発言》 野口

ゴミの意識レベルですが、地域にもよりますが意外と日本は高いと思います。日本は先進国ですから、特に海外のゴミなんか他国から流れてくるものですよ。ですから必要なことは発展途上国対策だと思うのですよ。

そのなかで、先ほど環境教育という話もあったと思うのですが、今年ヒマラヤに行って嬉しかったのが、8年前にエベレストの清掃を発表した時に、まずネパールの社会の中でゴミを拾うという意味がなかなか理解されなかったのですよね。貧しいところですから、環境という概念がありませんし、環境教育は皆無です。ですからエベレストに限らず町中ゴミだらけですし、川にどんどんゴミを捨てます。カトマンズというネパールの首都の川はどぶ川なんですよ。ですから、もう皮が汚染されて赤痢、コレラというのはだいぶあります。その中でゴミの問題を訴えるという、特にネパールというのはカーストの社会ですから、ゴミを拾うというのは階級の低い人の仕事だという見方も相当強いんです。だから僕らがカトマンズで記者会見してゴミ拾うというと、笑っている人もいましたよ。それで、エベレストの清掃がはじまったんですが、最初はシェルパと一緒にゴミ拾おうと言っても、僕らの階級の仕事じゃないとか、それはもっと身分の低い者の仕事だという中で、強引に彼らを説得してやってきたわけです。エベレストの上を清掃しながら、地元の村人、シェルパもゴミに対する意識が相当ないものですから、登山隊と一緒に上がるシェルパのゴミお多いわけです。ですから、ラバン中に清掃しながら、村の中で清掃しながらエベレストに行こうということになりました。

清掃キャラバンをはじめたころに、最初ゴミを拾っているとけらけら笑っていた村人とか子供がいたのですが、今年嬉しかったのが、8年目なのですけれども、初めてシェルパが主催、シェルパによるエレベスト清掃隊、お金が相当かかるのですけれども、今年彼らがお金を集めて自分たちの宝なのだから、自分たちでやるぞと彼らがお金を集めて初めて彼ら主催の清掃隊をやって、そこでアドバイザーで来てくれと言われたわけです。たかが8年ですけれども、ついて彼らが動いたということが非常にうれしく思っています。こういった意識の問題と言うのは、一つはまず一緒にやっていくことだと思います。最初ゴミ拾うときシェルパは嫌がっていましたが、ゴミを拾うという活動は理屈抜きに感覚の世界ですから、きれいにすると単純に気持ちいいし、次のポイントを探します。ですから、そういったきっかけ作りだと思うんです。日本は清掃キャンペーンというのが全国にあって、これがかなり大きな企画になっていると思いますが、要はそういったきっかけづくりをどれだけ広げていけるかなということです。これはもう先進国でなく途上国対象であると思います。

《司会》 児玉

ありがとうございます。時間が押してきましたが、小池さん。環境大臣として持続可能な開発を進めていくこと、その中で経済活動にかかわる利害関係について、京都議定書とも書かれてありますが、ご苦労はありませんでしたか。

《発言》 小池

苦労はずいぶんあります。経済と環境両立できるのが一番理想的なのですが、やはりコストの問題があります。先ほどのゴミの問題も結局コストの関係につながってきますしね。今日福田ビジョン発表されたのでしたか、私は見てなかったのですが、なかなか経済界との間では折り合いがつかない部分がたくさんあると思います。しかし、やっぱり、21世紀は非石油でいくのだと決めていく、それにつけるのではないかなと思います。だって、それですとある意味生活してきたものをエネルギーシフトするということを国策として目的に明確にしたうえで、みんながそうしていくと原油価格だってニーズが減っていく。残念ながらまだ代替案、代替のエネルギーというのが原子力の安全性の問題もあり、なかなか出てきていないということが投機筋を喜ばせるでしょうが、いずれにしても明確に国として低炭素で行くのだという意志を示して、みなさん一緒にやりましょうよということ、これは北方領土も含めて、日本の環境の姿勢としてやるということを高らかに歌い上げる必要があるのではないかと考えております。

ゴミ問題、環境問題、なんでもそうかもしれませんが心技体だと思います。武道と同じ、心（こころ）、そして技（わざ）、体（からだ）ということです。まず、心。もったいないとか、これを大切にしよう、きれいにいこうという心がある。それから、技術があつて、さきほどの油が漏れた時にどういう風に対処するのかといった技術、省エネ技術、ゴミの

安全な処理技術、安くて処理ができる技術がある。そして最後の体と言うのは、制度だと思えます。規則であったり、勢であったりというようなことで、環境のことを考えていくには、心技体の三つがそろって有効になるのではないかと考えております。

《司会》 児玉

ありがとうございます。実は、ここは55分で閉鎖するということになっております。それでは、もう1問だけ。本間さん。知床の北の海の動物の保護の日露の関係が協力して行うという動きが現在どの程度あるのかをお話ください。手短にお願いします。

《発言》 本間

はっきり言ってまだありません。先ほど小池さんが闘士というお話をされておりましたが、別に私は闘士になるつもりは全くなくて、こういう席にいること自体がおこがましいくらいです。常に記者と言うのは裏へ裏へ、あるいは参謀としては動くのが本当であります。だからこういうところに出てくることがおかしい。だが、記者と言うのは同時にある種の兆候があったら、兆しがあったら、それに対して「これは大変なことになるぞ」と、例えば油についても、大変なことになるぞと考えるから泉山先生が一生懸命やっている。小城先生は同じ用に海鳥をやりながら「これはプラスチックやばいぞ」という兆候に気がついた。野口さんもアルピニストから始めたからおそらく気がついたのだと思います。

そういう本当にちょっとした、もったいないもそうですけど、ちょっとしたところの気づきをどう広げていくか、広げたときにどう国民に人がって行くか、これはとつても難しいのです。先ほどから司会をやっていらっしゃる児玉さんが、元島民の運動という兆候を訴えてかれこれ20年、30年、40年くらいかな。それでもくじけずにこうやってある種の広告塔になっていく、ということだと思っております。

ロシア側にも働きかけていきたいと思っております。今考えているのは、日露平和公園協会というNPOを先日つくりました。ですから、向こう側に露日平和公園協会を作って、こっちがウルップまでだったら向こうはカムチャッカの手前まで、シムシムまで広げようというような組織ができると、もっとこのオホーツク海が広がるかなとおもっております。

《司会》 児玉

ありがとうございました。その他たくさん頂いておりますが、これはJCの方からの質問ですが、「北海道の切手がふるさと切手にならざるを得なかった理由を解説してください。」という質問がありました。

これは、当時の外務大臣が首を縦にふりませんでした。

それから、名超さん、そのほか沢山の方から質問をいただきましたが、時間の関係上省略させていただきます。最後にお一人お一人から今日の事について短くお言葉を賜りたいと思っております。それでは、順番に小城先生のほうからお願いします。

《発言》 小池

北方領土をずっとやってきて、日本には海を保護区にする法制度がありません。ですから、インフラとか何とか返してもらった時のビジョンはあるけれど、生物的、自然保護的、地球進化的な面からの国策がないんです。これが日本の一番足りないだらしないうところですね。

《発言》 本間

ロシアが貧乏なうちは、クリルアイランドというのは何もしないで、それこそ捨てられた島だったわけです。その捨てられた島だから投資もなかった。投資もなかったから、日本人は何かの投資の藩士が出たらそれは日本の主権をどうのこうのといってエクスキューバをすいて、それだけでペケになるもの確かにあった。

しかし現在、一言言っただけで、外務省がそれを止めようとする実効的な効果があるかどうか。つまり、これだけ 900 億円という大きな投資に対して止められる手だてを日本政府が持っているのでしょうか。

もし持っているのであればやっていただきたい。もってなさそうなものでこういう風にしゃべらないといけないことになりました。

《発言》 泉山

先ほど、小池さんのほうから心技体というお話で、我々研究者、技術者というものの位置づけを非常にきれいに説明していただいたと思います。そういう意味で、技術の中の、技の一部ではありますけれども、それを何とか高めていくという方向でやっていきたいと思います。今後ともよろしくお願いします。

《発言》 野口

先ほど北方領土のゴミの説明を聞いていて、今あるチベット問題というものが我々にとって他人事ではないなと思いました。僕はよくチベットに行くのですが、中国が入ってきて今チベットで何をやっているのかということです。今度オリンピックがあって、それに向けいま大開発を中国がチベットでやっているわけです。ラサからエベレストのベースキャンプまで、突貫工事ですが舗装道路が完成していいいます。これは聖火リレーがあるからということで、世界中のメディアが来るから、開発された中国のチベットを演出するということがおそらくあったのでしょう。今、チベットがものすごく開発されています。

去年、チョモランマに行った時は、チョモランマのごみ自体は減ったのですが、かわりに大開発によって、ベースキャンプまで舗装道路があることに加え、何が起きるかということ 5300 もの観光バスが大量に入ってくるわけです。以前はランドクルーザーか何かでやっとならした場所に観光バスが来るということは、観光客がわーっと中国やあっちこっちから

やってくるわけです。と思ったら、ベースキャンプに喫茶店ができて、バーができた。バーといっても、女性つきですから、いわゆるキャバクラです。そして、ホテルができた。いま建物がベースキャンプに 400 件くらいこの一年でできたというのです。要は、チベット人にとってチョモランマは聖地なのです。そこにある意味、ぼかっとそういった開発をする。ですから、いわゆる支配されている側が実にみじめな思いをするわけです。

ですから、小池さんもさっきおっしゃっていたように、北方領土が日本の領土であるというのなら、その領土は守らないと、チベットで起こっていることが明日にはわが身かなと思います。

《発言》 小池

今日はありがとうございました。いろんな専門的な見地からも、どうやって環境を守るか、そして国を守るかということの大切さと同時に、それをどうやって戦略的に絵図を書き実行していくかということの大切さを、当然の話なんですが、この基本中の基本に改めて気を付けさせていただいた。そういった時間だったと思います。ありがとうございました。

《司会》 児玉

本日は長い間本当にありがとうございました。これで少しは知床・北方領土に対し、自分の目の前の海に対して関心を持っていただけたと思います。何でも良いから、1つずつできることからやっていって、きれいな海を取り戻し、そして北方領土が美しい島で日本に返還されるよう、皆さんの目でしっかり守っていただきたいと思います。

ありがとうございました。先生方ありがとうございました。

《総合司会》 小林

パネリストの皆さん、どうもありがとうございました。そして会場の皆さん、長い間お付き合いくださいましてありがとうございました。

すごくいいシンポジウムができたと思います。皆さん、これを機にお家に帰ったら、ぜひ今日のテーマであった環境、ゴミ、流氷、いろんなことを家族の方にお話して、そして何か考えるきっかけにいただければと思います。

本当にどうもありがとうございました。

※講演中に使用されたパワーポイントは収録されておりません。ご了承ください。

写真
(第二部 パネルディスカッション)



「環境シンポジウム」報告書

2008年8月発行

特定非営利活動法人 北の海の動物センター
〒093-0084 網走市向陽ヶ丘3丁目1番22号

TEL : 090-8271-4973

FAX : 0152-43-6882